

فهرست مطالب

هفت	یادداشتی از مترجمان
۱	پیشگفتار
۱۴	درباره‌ی کتاب و نویسنده‌ی آن
۱۶	از نویسنده
۱۸	گذشته
۲۰	جنگ
۲۲	پس از زخمی شدن
۲۷	بیمارستان توان بخشی
۲۹	نخستین ملاقات ما
۳۳	گزیده‌یی از گزارش پزشکی شماره‌ی ۳۷۱۲
۳۴	مختصری از ساختمان تشریحی مغز (بحث پیرامونی ۱)
۴۸	نخستین گام‌ها در جهانی فروپاشیده
۴۸	بینایی او
۵۲	تن او
۵۶	فضا
۶۹	خواندن
۷۲	بار دیگر شاگرد

۷۷	نوشتن، نقطه‌ی عطف
۸۱	«داستان یک آسیب هولناک مغزی»
۸۷	چرا می‌نوشت؟
۹۰	«جهان من خاطره‌ی ندارد»
۹۷	«خاطراتم وارونه به ذهنم بازمی‌گشتند»
۱۰۱	سیمایه‌های ویژه‌ی «حافظه‌ی گفتاری» او
۱۰۸	درباره‌ی یادآوری کلمات (بحث پیرامونی ۲)
۱۱۴	محدود به تصویرهای رمزناگشوده و انگاره‌های تجسم‌نیافته
۱۲۱	ساخت‌های دستوری (بحث پیرامونی ۳)
۱۳۶	«همه‌ی معلوماتم را از دست داده‌ام»
۱۵۰	داستانی که پایانی ندارد
۱۵۳	به‌جای پسگفتار (اگر جنگ نبود)
۱۵۵	یادداشت الیور سکس بر چاپ ۱۹۸۷ انگلیسی
۱۶۹	فهرست راهنما

یادداشتی از مترجمان

الکساندر رومانوویچ لوریا^۱ (۱۹۰۲ تا ۱۹۷۷)، روان‌شناس «شوروی» و جزه معدود روان‌شناسان روس است که در زمان حیات خود مورد توجه دانشوران آمریکایی و اروپایی قرار گرفت و در مجامع علمی، جایگاه ویژه‌یی به خود اختصاص داد. او در غازان و در خانواده‌یی یهودی به دنیا آمد. تحصیلات دانشگاهی خود را در همان شهر ادامه داد و توانست هم در روان‌شناسی و هم در پزشکی – با فاصله‌یی چندین سال – به اخذ درجه‌ی دکترای نائل آید. هنوز در دانشگاه غازان دانشجوی بود که «انجمن روان‌کاوی غازان» را تشکیل داد و خبر تأسیس این انجمن را به اطلاع فروید رساند و از طرف او مورد تشویق قرار گرفت. اما طولی نکشید که از روان‌کاوی فاصله گرفت.

لوریا در سال ۱۹۲۵ کار خود را در «مؤسسه‌ی روان‌شناسی مسکو» آغاز کرد و آنجا زیر نظر کورنیلوف^۲، واضع مکتب واکنش‌شناسی^۳ و رئیس مؤسسه، درباره‌ی تأثیر استرس‌های هیجانی بر واکنش حرکتی انسان به تحقیق پرداخت. اگرچه این کار در چارچوب نظری پاولوف صورت می‌گرفت، اما

1. Alexander Romanovich Luria 2. N. K. Kornilov 3. reactology

برای لوریا تبیین همه‌ی رفتارهای پیچیده‌ی آدمی برحسب بازتاب‌های طبیعی و شرطی، مشکل بود. لوریا نتایج این تحقیق را مفصلاً در کتابی منتشر کرد که ترجمه‌ی انگلیسی آن^۱، با مقدمه‌ی آدولف مایر^۲، روان‌پزشک پرآوازه‌ی آن زمان، در سال ۱۹۳۲ منتشر شد.

لوریا در سال ۱۹۲۴ با لوسمنوویچ ویگوتسکی^۳ (۱۹۳۴ تا ۱۹۸۶)، که از عرصه‌ی ادبیات و نقد و هنر به قلمرو روان‌شناسی روی آورده بود، آشنا شد. ویگوتسکی در صدد صورت‌بندی و تبیین رشد، و نقش تعلیم و تربیت و فرهنگ در تکامل فرایندهای ذهنی بود و نیز به مسئله‌ی تأثیر اختلال‌های مغز در قابلیت‌های شناختی انسان علاقه‌مند بود. بی‌تردید یکی از عوامل مهم در روی آوری لوریا به نورویسیکولوژی (پی‌روان‌شناسی) آشنایی او با ویگوتسکی بود.

لوریا در طی جنگ جهانی دوم، مأمور تشکیل تیمی برای ارزیابی و توان‌بخشی بیماران دارای آسیب مغزی شد. او با تکیه بر دانش روان‌شناسی و زبان‌شناسی خود و نیز الهام‌گرفتن از روش‌های بالینی پزشکانی که مستقیم یا غیرمستقیم از آنها آموزش دیده بود، توانست روش‌های ساده و مفیدی برای ارزیابی کارکردهای عالی روانی و بازپروری بیماران، به وجود آورد. بعدها مرکز ثقل این نوع فعالیت‌های نورویسیکولوژیک، به «انستیتو جراحی مغز و اعصاب مسکو» منتقل شد. لوریا تا آخر عمر، به‌جز مدتی که ظاهراً از انستیتو کناره‌گرفت یا کنار گذاشته شد، در آنجا مشغول تحقیق و کارهای بالینی بود. لوریا نویسنده‌ی توانمندی بود. کتاب‌ها، مقاله‌ها و گزارش‌های فراوانی نوشت. آشنایی او به چند زبان باعث شد که بتواند از منابع علمی مختلفی استفاده کند؛ بسیاری از افکار و آثار غیر روسی را به جامعه‌ی علمی خود

1. The Nature of Human Conflicts 2. A. Meyer 3. Lev Semenovitch Vygotsky

بشناساند و در بسیاری از همایش‌ها شرکت جوید. او دوستان فراوانی در محافل جهانی روان‌شناسی، روان‌پزشکی و عصب‌شناسی پیدا کرد. عده‌ی بی‌شمار از روان‌شناسان به دیدار او در مسکو شتافتند و با کارهای او از نزدیک آشنا شدند. تعداد زیادی از کتاب‌ها و مقاله‌های او به انگلیسی و برخی از زبان‌های اروپایی ترجمه شده‌اند. زندگی‌نامه‌ی او که خود به زبان انگلیسی نوشته بود با ویرایش مایکل کول و شیلا کول، پس از مرگش در سال ۱۹۷۹- منتشر شد.^۱ در این کتاب، چگونگی شکل‌گیری افکار لوریا و سمت‌گیری روان‌شناسی در «شوروی»، به تفصیل شرح داده شده است. فهرست برخی از آثار لوریا در پایان کتاب ضمیمه شده است.

* * *

کتابی که اینک پیش رو دارید یکی از دو کتابی است که لوریا به سبک، «دانش رومانیک»^۲ به رشته‌ی تحریر در آورده است.^۳ منظور از این سبک، مشاهده و توصیف واقعیت‌ها در تمامیت و در جریان بالنده‌ی زندگی است، بدون آن‌که واحد مورد مطالعه به اجزای کوچکی تجزیه شود و از سازمان‌بندی طبیعی خود فاصله گیرد - روشی که معمولاً در سبک «دانش کلاسیک»^۴ از آن استفاده می‌شود. درباره‌ی ویژگی‌های این سبک، پیشگفتار چاپ ۱۹۸۷ کتاب، اطلاعات سودمندی در اختیار خواننده قرار می‌دهد.

۱- این اثر به فارسی ترجمه شده است:

لوریا، ا. ر. تکوین ذهن، زندگی‌نامه‌ی لوریا، ترجمه‌ی حبیب‌الله قاسم‌زاده. تهران: جهاد دانشگاهی، ۱۳۷۳.

2. romantic science

۳- کتاب دیگر قبلاً به فارسی ترجمه شده است:

لوریا، ا. ر. ذهن بک پادسپار، ترجمه‌ی حبیب‌الله قاسم‌زاده و رامین مجتبابی. تهران: داطمی، ۱۳۷۲.

4. classical science

این کتاب داستان زندگی شخصی است که مغز او در جنگ جهانی دوم به شدت آسیب می‌بیند. محل ضایعه به گونه‌ی است که امکان هر نوع رفتار هوشمندانه و سازگارانه را از او می‌گیرد. اما قربانی، با همه‌ی نیرو و توان خود می‌کوشد زندگی گذشته‌ی خود را بازیابد و این کتاب بیان تلاش‌ها و کشمکش‌ها، یأس‌ها و امیدها، فرازها و نشیب‌ها، شکست‌ها و پیروزی‌ها از زبان خود اوست.

لوریا نویسنده‌ی کتاب را خود این فرد آسیب‌دیده -یعنی زازتسکی- معرفی می‌کند و کتاب عمدتاً از زبان او نقل می‌شود. البته با نظم و انسجامی که لوریا در چگونگی ارائه‌ی آن پدید آورده است. زیبایی و صمیمیت متن، بیش از همه، مرهون ذهن تلاشگر و حرمان‌زده‌ی زازتسکی است. به قول سیمونیدز^۱ شاعر یونانی پیش از میلاد: «حتی خدایان نیز به ستیز با ضرورت بر نمی‌خیزند». با این همه، شناخت ضرورت است که آزادی نام می‌گیرد. و این دریافتی است که این فرد، به تدریج به آن نزدیک می‌شود و سعی می‌کند همه چیز را از اول تا آخر، درست مانند کودکی دبستانی فرا بگیرد و از نو، برای خود «ذهنی» پدید آورد و گذشته‌اش را «بازآفرینی» کند. تا چه حد در این راه موفق شده است؟ شاید به نظر رسد موفقیت زیادی به دست نیاورده است. اما آیا همین تلاش بی‌گیر و تقریباً امیدوارانه، موفقیت نیست؟

زازتسکی در واقع به نوعی فعالیت بازاندیشی^۲ یا فراشناختی^۳ دست می‌زند و در این کتاب می‌کوشد مشکلات حافظه‌ی و ادراکی خود را با حافظه و ادراکی معیوب توضیح دهد. این نشان می‌دهد که اولاً یک رشته از فعالیت‌های هم‌ارایی و وحدت‌بخش مغز هنوز تا حدی برایش باقی مانده بود؛ و ثانیاً وقوف بر مسئله، برای حل مسئله کافی نیست. برای حل مسئله، باید هم از

1. Simonides 2. reflection 3. metacognitive

امکاناتی برخوردار بود و هم به راهبردهای درستی دست یافت، تا بدین وسیله بتوان از پسخوراند^۲ کافی برای رهیابی به هدف استفاده کرد. زارتسکی، با وجود آن که مایه‌های مهم اولیه را از لحاظ گرفتن و پردازش اطلاعات از دست داده است؛ ولی مدام در حال خویشتن‌نگری و ره‌گزینی است. چنان عمل می‌کند که گویی امیدی برای آینده دارد و خستگی‌ناپذیر است.

در متن، گاهی به جملات تکراری و غیرمنسجمی برخورد می‌کنیم. موقعی، زمان حال با گذشته، و گذشته‌ی ساده با استمراری، نقلی و بعید در هم می‌آمیزد که خود نمایانگر نوعی اشکال در بازنمایی ذهنی زارتسکی است. اما جالب این جاست که هیچ‌گاه ارتباطش با واقعیت، قطع نمی‌شود. و هیچ‌وقت از این مشکل اساسی خود، غافل نمی‌شود. همه‌ی جنبه‌های ناتوانی او در آگاهی‌اش حضور دارد و دائم خود را با دوره‌ی قبل از اصابت ترکش مقایسه می‌کند.

در این کتاب، لوریا سه بحث علمی و تشریحی دارد که خود عنوان «بحث‌های پیرامونی» به آنها داده است. این بحث‌ها از این قرارند:

۱. درباره‌ی تشریح ساختمان مغز

۲. درباره‌ی یادآوری کلمات

۳. ساخت‌های دستوری

این سه بحث دربرگیرنده‌ی خلاصه‌یی از نظریه‌های علمی و تجربه‌های بالینی لوریا درباره‌ی نوروسیکولوژی و زبان‌پریشی است. او در این بحث‌ها اطلاعات سودمندی درباره‌ی ارتباط مغز با فعالیت‌های عالی روانی به خواننده منتقل می‌کند. زبان لوریا در ارائه‌ی این مطالب، زبانی ساده و روشن است و خوانندگان در سطوح مختلف آشنایی با مبانی عصب‌شناختی، زبان‌شناختی و

روان‌شناختی رفتار، می‌توانند از آن استفاده کنند.

مقدمه‌یی که باودن^۱ بر کتاب نوشته، مقدمه‌یی است راهگشا و جهت‌بخش. در این مقدمه، رویکرد نورویسیکولوژیک دنبال شده و در آن توانایی لوریا در ترسیم چنین سیمای دقیقی از ضایعه‌ی مغزی و عوارض روان‌شناختی آن، ستوده شده است.

در چاپ جدید انگلیسی کتاب (چاپ ۱۹۸۷) به جای مقدمه‌ی باودن، مقدمه‌یی از سکس^۲، از نورویسیکولوژیست‌های شناخته‌شده‌ی آمریکا و استاد عصب‌شناسی کالج پزشکی آلبرت انیشتاین، آمده است. این مقدمه نیز ترجمه شده و در آخر کتاب آورده شده است. سکس، بیشتر روش لوریا را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است و سعی کرده است بین سبک «روشمند» و سبک «رومانتیک» تلفیقی ایجاد کند. او سبک «رومانتیک» لوریا در نوشتن این کتاب را به تعبیری، ادامه‌ی کار دانشورانی مانند فروید می‌داند، با این تفاوت که نوشتن هیچ کتاب «زندگی‌نامه‌یی» سی سال به طول نینجامیده است. سکس در مقدمه‌ی خود مخصوصاً همدلی و همدردی لوریا نسبت به بیمارانش را برجسته کرده است. این مقدمه، با حال و هوای چرخشی که در آستانه‌ی قرن بیست و یکم در نگرش به علوم و انسان پدید آمده است و گاه از آن به‌عنوان postmodernism یاد می‌کنند، سازگار است. و خود سوآلهایی را نیز به ذهن متبادر می‌کند. نمی‌دانیم لوریا تا چه حد ممکن بود از «خوانش» فکر و اثر خود به‌وسیله‌ی سایر دانشمندان خشنود باشد؛ اما به هر حال در عصری زندگی می‌کنیم که اندیشه‌ها در پرتو اندیشندگی نگریسته می‌شوند و ظاهراً گزیری از این نیست.

ترجمه‌ی فارسی، از متن انگلیسی صورت گرفته است.^۱ عنوان اصلی کتاب در زبان روسی، «جهان گمشده و جهان بازیافته» بود. ما هم در فارسی همین عنوان را برگزیدیم.

این کتاب، مخصوصاً از این نظر اهمیت دارد که ما خود در جریان جنگ تحمیلی قربانیان بسیاری پیدا کردیم و شاهد برخی از این نوع عوارض و نشانه‌ها، که در متن شرح داده شده است، بودیم و چه بسا هنوز هم افرادی باشند که چنین وضعی دارند.

خواندن این کتاب برای دانشجویان پزشکی، روان‌شناسی، زبان‌شناسی، گفتاردرمانی و کلیه‌ی علاقه‌مندان به مباحث نوروسیکولوژی و شکل‌پذیری مغز و نیز چگونگی پردازش اطلاعات در مغز، می‌تواند مفید باشد. در عین حال که انتظار می‌رود طرح نکاتی از این کتاب به مسائل نظری پیشرفته‌یی در زمینه‌های مختلف مربوط به آگاهی، حافظه، زبان و فرانشاخت در انسان پرتویی افکند، می‌توان به یک سلسله رهنمودهای عملی و مؤثر نیز در آن دست یافت. اکنون که دانش دستگاه عصبی و دانش شناخت در برخی از مراکز و محافل علمی ما توجهی را به خود جلب کرده است، شاید این گام بسیار کوچک، به گام‌های بلند و استواری پیوند بخورد و دامنه‌ی پژوهش در این حیطه‌ی بالنده، بیش از پیش گسترده و وحدت‌آفرین باشد.

ح.ق.

۲۰۰۰

پاییز ۱۳۷۴

۱- متن روسی کتاب را لین سولوتاروف (Lynn Solotarof) به انگلیسی برگردانده است.

پیشگفتار

اغلب گویاترین اطلاعاتی که درباره‌ی سرزمینی بیگانه به دست می‌آوریم، از جانب کسانی است که خود در آنجا بوده‌اند، سپس بازگشته‌اند و داستان خود را بازگو می‌کنند. شناخت ما از بیماری‌های روانی نیز چنین است. طی سال‌ها، افرادی یافت شده‌اند که پس از گذراندن حالت‌های غریب اسکیزوفرنی، تجربه‌های خود را به رشته‌ی تحریر در آورده‌اند.^۱ این کتاب کوچک، حاوی تجربه‌ها و برداشت‌های عجیب و به همان اندازه جذاب فردی است که به اختلالی به کلی متفاوت با اسکیزوفرنی مبتلا بوده است، یعنی اختلال در فعالیت عقلانی ناشی از زخمی در ناحیه‌ی سر. مورد این بیمار غم‌انگیزتر از موارد اسکیزوفرنی است، زیرا آسیب وارده به مغز او غیر قابل جبران است. زان‌تسکی، بیمار لوریا، به مدت ۲۵ سال، در یک وضعیت آشفته‌ی روانی به سر برده است — وضعی تغییرناپذیر. توصیف او از حالت‌هایش تکه‌تکه و پراکنده است؛ با این‌همه توفیق یافته تا گزارشی قابل توجه از این تجربه‌ها به دست

1. Beers, Clifford W. *A Mind that Found Itself*. Doubleday, 1948; Green, Hannah. *I Never Promised You a Rose Garden*. Holt, Rinehart & Winston, 1964.

دهد و با این کار امکان نگرشی بی‌نظیر را بر سازمان‌دهی فرایندهای ذهنی توسط مغز آدمی فراهم آورد.

امروزه همگان این واقعیت را می‌پذیرند که مغز شالوده‌ی فیزیکی اندیشه‌ی انسان را فراهم می‌آورد. اما هنوز چگونگی ارتباط سازمان‌بندی تشریحی مغز با سیمایه‌های کارکرد عقلانی، روشن نشده است.

در صفحات بعد، با مردی روبه‌رو خواهیم شد که در نظر دیگران کودن می‌نماید. هنگام رفتن به دستشویی راهش را گم می‌کند. وقتی می‌خواهد برود تا سطلی را بیاورد در میانه‌ی راه فراموش می‌کند که چه می‌کرده است. انجام دستورالعمل‌های ساده‌ی که هر کودک قادر به درک آنهاست، برایش دشوار است.

با این همه، هنگامی که این کتاب کوچک را تا پایان بخوانیم، ما نیز، چون لوریا، زازتسکی را به خاطر هوشمندی و پیگیری شگفت‌آورش می‌ستاییم. مردی که به‌رغم معلولیت‌های شدید ناشی از اختلال در کارکرد طبیعی مغزش، زندگی و فعالیت می‌کند. با تحلیل الگوی این دشواری‌هاست که لوریا می‌کوشد تا اطلاعات بیشتری درباره‌ی مغز و فرایندهای پیچیده‌ی ذهنی به دست آورد. این بیمار معلول، با تکیه بر پشتکار خود، ما را به چنان بصیرتی می‌رساند که هیچ مجموعه‌ی از آزمون‌های روانی نمی‌توانست برساند.

کاملاً به‌جا بود که ارائه‌ی تجربه‌های منحصربه‌فرد زازتسکی را، پروفیسور لوریا بر عهده گیرد. او نه‌تنها در مدتی بیش از دو دهه همراه زازتسکی در کندوکاو وضعیت درونی وی تقللاً کرده است، بلکه به‌عنوان یک نوروسیکولوژیست (پی‌روان‌شناس) دارای تجربه‌های متعدد مشابه نیز توانسته است دورنمایی برای خواننده‌ی متوسط فراهم آورد. دورنمایی که نمی‌شد

صرفاً با خواندن یادداشتهای بیمار به آن دست یافت. لوریا، طی جنگ جهانی دوم، یکی از گسترده‌ترین بررسی‌هایی را که تاکنون برای تعیین تأثیر آسیب‌های وارد بر قسمت‌های مختلف مغز در توانایی تفکر، سخن گفتن و درک گفتار دیگران صورت گرفته به انجام رسانید. او در یکی از کتاب‌های خود یافته‌های به دست آمده براساس آزمون‌های تشخیصی و درمان را، در بیش از ۷۰۰ قربانی صدمات مغزی ناشی از اصابت گلوله و ترکش در جنگ، تشریح می‌کند.^۱

از نظر کسانی که بازی «چه می‌کردید اگر...؟» را دوست دارند، مسائل زازتسکی فصل بلندی از موقعیت‌های جدید را می‌گشاید. چه می‌کردید اگر از قسمت اعظم حافظه‌ی خود محروم می‌شدید؟ و بخش باقی‌مانده نیز، نه خاطرات دیروز و پریروز، بلکه فقط خاطرات سال‌ها پیش را دربرمی‌گرفت؟ چه می‌کردید اگر هنگام نگاه کردن به صفحه‌ی کاغذ تنها نیمه‌ی چپ آن را می‌دیدید، و هر وقت به اولین کلمه توجه می‌کردید تنها نیمه‌ی چپ آن کلمه را می‌دیدید، و وقتی می‌خواستید توجه خود را بر اولین حرف آن کلمه متمرکز کنید تنها نیمه‌ی چپ آن حرف را می‌دیدید؟ چه می‌کردید اگر می‌توانستید بنویسید اما نمی‌توانستید نوشته‌ی خود را بخوانید؟ اینها چند مورد از مشکلاتی بود که دربرابر زازتسکی قرار داشت.

این گونه پدیده‌های غیرعادی، مصالح کار جاری و روزمره‌ی نوروپسیکولوژی (پی‌روان‌شناسی) به‌شمار می‌روند. نوروپسیکولوژی شاخه‌یی از دانش روان‌شناسی است که بیش از همه به مسائل مربوط به چگونگی انجام گرفتن کنش‌های بسیار پیچیده‌ی ذهنی به‌وسیله‌ی مغز می‌پردازد.

1. Luria, A. R. *Traumatic Aphasia : Its Syndromes, Psychology and Treatment*. Humanities Press, 1970.

نوروپسیکولوژی، از لحاظ تاریخی، حاصل آمیزش بین رشته‌های پزشکی و عصب‌شناسی-جراحی اعصاب از یک سو، و رشته‌ی آکادمیک‌تر روان‌شناسی از سوی دیگر بود. نوروپسیکولوژی، در چند دهه‌ی میانی قرن بیستم، راهی جدا و دور از مسیرهای اصلی هریک از دو والد خود را پیموده است. شاید چنین به نظر آید که اگر تجزیه و تحلیل نوروپسیکولوژیک (پی‌روان‌شناختی) جایگاه کارکردهای روانی به اندازه‌ی کافی دقیق بود، جراح یا متخصص بالینی می‌توانست از آن به‌عنوان راهنمای درمان پزشکی استفاده کند اما متخصصان بالینی و جراحان مغز و اعصاب، تشخیص‌های هرچه دقیق‌تر نوروپسیکولوژیک را از نظر عملی چندان سودمند نیافته‌اند. روش‌های تشخیصی جدید پرتونگاری و موج‌نگاری مغز^۱، اگرچه از نظر بازنمایی کارکرد مغز نتایجی خام و غیردقیق به دست می‌دهند، اما از لحاظ فراهم آوردن اطلاعات لازم برای به‌کارگیری روش‌های درمانی موجود در این حوزه از پزشکی، دقتی کافی دارند.

اما روان‌شناسان آکادمیک در جهت دیگری گام برداشته‌اند. آنان به‌مدت سی سال، قاطعانه، این اندیشه را پی‌گرفته‌اند که بهتر است تا زمانی که فیزیولوژیست‌ها اطلاعات بیشتری از کارکرد مغز به دست نیاورده‌اند، بررسی کارکردهای روان‌شناختی مغز، بدون مراجعه به مغز صورت پذیرد. گرایش روان‌شناسان بدان سو بود که مغز، و از این رهگذر کل ارگانسیم حیوانی را، به‌مثابه جعبه‌ی سیاه بنگرند که درون‌داده‌های معینی را دریافت و برون‌داده‌های خاصی را تولید می‌کند، به‌نحوی که با دست‌کاری درون‌داده‌ها و سنجش برون‌داده‌ها می‌توان قواعد ارتباط میان این دو را، بدون نگاه کردن به درون جعبه‌ی سیاه، استخراج کرد. از آنجا که عمده‌ی شیوه‌های اخلاقی ایجاد تغییر در

1. brain-wave recording

نحوه‌ی تفکر و احساس افراد سالم، مستلزم ایجاد تغییری در مغز نیست، مقدار زیادی از اطلاعات به دست آمده در مورد مغز، به نظر روان‌شناسان، بی‌فایده است.

دفاع و طرفداری از جداساختن رویکرد روان‌شناختی از رویکرد عصب‌شناختی در مطالعه‌ی فرایندهای ذهنی، در سال‌های اخیر فروکش کرده است. فنون مطالعه‌ی مغز پیشرفت زیادی کرده و از جانب محققان رشته‌ی روبه‌رشد روان‌شناسی فیزیولوژیک، با استقبال گرمی روبه‌رو شده است. روان‌شناسی فیزیولوژیک، این نوزاد حاصل از آمیزش روان‌شناسی و زیست‌شناسی، از آن جهت که به سازوکارهای مغزی پدیده‌های روانی می‌پردازد، وجوه مشترک بسیاری با نوروپسیکولوژی دارد؛ اما روان‌شناسی فیزیولوژیک تا کنون به‌طور جدی به فرایندهای ذهنی خاص انسان چون گفتار، خواندن، محاسبه و مانند آن، که برای نوروپسیکولوژیست جذابیت فراوانی دارند، نپرداخته است. روان‌شناسان فیزیولوژیک عمدتاً کارکردهای اساسی از قبیل غذاخوردن، رفتارجنسی، ترس و مانند آن را، که در گونه‌های مختلف مشترک است، مورد نظر قرار داده‌اند.

پیشرفت‌های بزرگ در نوروپسیکولوژی، براساس مشاهده‌ی رفتار انسان یا سایر جانورانی که ساختارهای مختلف مغزی آنها دچار ضایعاتی (به‌صورت صدمه یا تخریب) می‌شده، فراهم آمده است. این گونه بررسی‌ها در انسان بر بهره‌گیری از «اتفاقی‌های طبیعت» به‌عنوان فراهم‌آورنده‌ی آزمودنی‌ها برای آزمایش، متکی بوده است: زازتسکی نمونه‌ی خوب این نوع آزمودنی‌ها است. در جانوران، آسیب موردنظر را نوروپسیکولوژیست خود به وجود می‌آورد و آزادی عمل او در مورد موضع و میزان آسیب بافت مغزی، در مقایسه با

بررسی‌هایی که در انسان صورت می‌گیرد، بسیار بیشتر است. بیشتر دانش ما درباره‌ی مغز انسان از بررسی بیمارانی به دست آمده که دچار این اختلالات شده‌اند: سکته‌ی مغزی (تباهی بخش محدودی از بافت مغزی در نتیجه‌ی لخته‌شدن خون در رگ یا پاره‌شدن رگی که به آن بخش خون می‌رساند)، غده‌ی مغزی (تراکم و تجمع غیرعادی یاخته‌ها که مرتب گسترش می‌یابد و بر اثر ایجاد فشار یا ارتشاح^۱ یاخته‌یی، کارکرد بافت‌های مجاور را مختل می‌کند)، ضربه‌ی مغزی (مانند وارد آمدن ضربه به سر یا اصابت ترکش، آن‌گونه که در مورد زارتسکی اتفاق افتاده است)، یا عوارض ناشی از برداشتن بافت‌ها در جریان عمل جراحی (آخرین اقدام درمانی و گاه درمان ضروری برای غده‌های مغزی و کانون‌های صرعی). به‌طور کلی، ضایعات ناشی از ضربه، مطمئن‌ترین اطلاعات را درباره‌ی فرایندهای عالی ذهنی به دست داده‌اند. این ضایعات نسبتاً مشخص است و معمولاً در افراد جوانی که از سایر جهات سالم هستند، پدید می‌آید. به‌این ترتیب می‌توان با اطمینان، تغییرات کارکردهای روانی را به ضایعه نسبت داد، نه به فرایندهای پیش‌رونده‌ی مرضی دیگر.

نوروسیکولوژیست‌ها عموماً در ارتباط دادن مناطق مختلف مغزی با سازوکارهای مختلف روانی، به یکی از دو راهبرد زیر روی می‌آورند. در راهبرد نخست، بخشی از مغز، که به نظر می‌رسد بتواند از نظر تشریحی یک واحد عملکردی را به وجود آورد، در تعدادی از آزمودنی‌ها برداشته می‌شود و سپس این گروه به‌وسیله‌ی مجموعه‌یی از آزمون‌های روان‌شناختی مورد آزمون قرار می‌گیرد تا معلوم شود کدام‌یک از توانایی‌ها در آنان دچار اشکال شده است. این راهبرد، بیش از همه در آزمایش‌های حیوانی مناسب است: مواردی

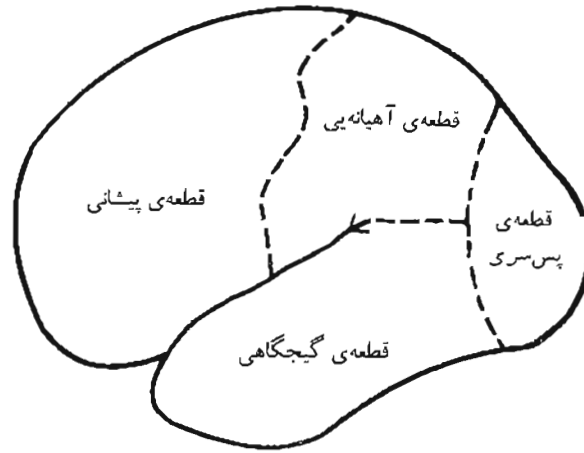
1. infiltration

که بیشترین آزادی عمل در تعیین محل ضایعه در آنها وجود دارد. در راهبرد دوم - که بیش از همه به وسیله‌ی محققانی که درباره‌ی سازوکار مغز آدمی مطالعه می‌کنند دنبال می‌شود - گروهی از بیماران که در آنها کارکرد روانی خاصی (مانند توانایی نامیدن اشیا) از بین رفته است، شناسایی می‌شوند و آن‌گاه محل ضایعه‌ی هریک از آنها بر روی نمودار جامعی از مغز مشخص می‌شود (شکل ۱). به این ترتیب منطقه‌ی آسیب‌دیده‌ی که در همه‌ی آنها مشترک است معین می‌شود. شکل ۲، که از کتاب پروفیسور لوریا برداشته شده است^۱، نتیجه‌ی موضع‌یابی را در مورد محل ضایعه‌ی ده بیمار که نشانه‌هایی مشابه نشانه‌های زازتسکی داشتند نشان می‌دهد.

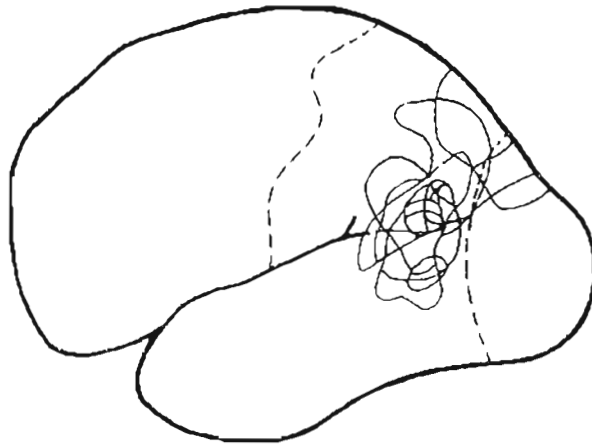
مفاهیم امروزی در مورد موضع‌یابی کارکردهای روانی در بخش‌های خاص مغز، تاریخچه‌ی جالب دارد. هفتاد و پنج سال پیش، تقریباً هیچ‌یک از محققان، تردیدی در مورد اصل موضع‌یابی کارکردها به خود راه نمی‌داد. برای مثال، تردیدی وجود نداشت که راه‌های عمده‌ی عصبی از چشم‌ها به قسمت پسین مغز می‌روند و چنانچه این بخش از مغز صدمه ببیند، بازشناسی و تشخیص اشیا برای بیمار بسیار دشوار خواهد شد. همچنین در تعدادی از موردپژوهی‌ها^۲ گزارش شده بود که بیماران، وقتی بخش‌های محدودی از مغز خود را از دست می‌دهند، دیگر قادر به خواندن، سخن گفتن یا حل مسئله‌های ساده‌ی جمع و تفریق نیستند. براساس این یافته‌ها، نقشه‌هایی از مغز ترسیم شد که هنوز هم در کتاب‌های قدیمی عصب‌شناسی^۳ به چشم می‌خورند و در آنها قشر منخ (سطح بیرونی پرچین و شکنج مغز) به صورت بخش‌های مشخص و مرتبی تقسیم شده که هریک عنوانی دارد: عنوان‌هایی مانند «گفتار»، «درک موسیقی»،

۱- ر. ک. زیرنویس صفحه‌ی ۳.

2. localization of functions 3. case study 4. neurology



شکل ۱ چهار بخش عمده‌ی قشر مخ.



شکل ۲ ناحیه‌ی همپوشانی نقشه‌های مختلف، مشخص‌کننده‌ی حدود ضایعه در گروهی از بیمارانی است که به اختلال کارکردی مشابهی دچارند. این قسمت منطقی‌ی است که نوروپسیکونورژیست، کارکرد روانی مورد نظر را به آن نسبت می‌دهد. نقشه‌ی حاضر از ترسیم مشخصات جایگاه ضایعه‌ی منز در ده بیمار مبتلا به نشانگان مشابه با نشانگان زارتسکی فراهم آمده است. ناحیه‌ی همپوشانی در محل التقای قطعه‌های گیجگاهی، آهیانه‌یی و پس‌سری قشر مخ قرار دارد.

«حساب» و غیره.

اما، با گردآوری اطلاعات بیشتر، تناقض‌های بسیاری میان یافته‌های محققان مختلف، رخ نمود. برخی از این تناقض‌ها را می‌شد به تفاوت در موضع‌یابی ضایعه‌ی مورد بررسی نسبت داد. روشن است که با در دست داشتن مشخصات تنها دو یا سه ضایعه از ده ضایعه‌یی که در شکل ۲ ترسیم شده چه بسا کارکرد مورد نظر به منطقه‌یی با شکل و اندازه‌یی کاملاً متفاوت با آنچه مجموعه‌ی اطلاعات به دست می‌دهد، نسبت داده شود. تناقض‌های دیگر، ناشی از تفاوت نحوه‌ی تعریف کارکردهایی چون «گفتار»، «درک موسیقی» و مانند اینها در میان محققان بود. اما یافته‌هایی که بیش از همه نوروپسیکولوژیست‌های اولیه را، که در پی تحلیل کارکرد مغز براساس فنون بررسی اثر ضایعات بودند، دلسرد کرد، آن بود که در مورد بسیاری از انواع کارکردهای فراگیر^۱ یا کلی مورد مطالعه، وسعت منطقه‌ی ضایعه‌دیده، بیش از محل آن، در تعیین ماهیت اختلالی که پدید می‌آید تأثیر داشت. این یافته، به‌عنوان اصل همتوانی^۲ در نواحی مختلف قشر مخ، معروف شده است. مجموعه‌یی از اطلاعات به دست آمده نشان داد که نواحی مختلف قشر مخ نقش یکسانی در کارکردهای عالی روانی دارند، به طوری که در صورت برداشته شدن قسمتی از مغز، بخش دیگری می‌تواند کارکرد آن را بر عهده گیرد. بی‌شک عدم توجه متخصصان بالینی اعصاب و روان‌شناسان آمریکایی میانه‌ی قرن حاضر نسبت به دانش نوروپسیکولوژی، تا حدودی ناشی از توجه به این اصل بوده است.

همان‌طور که در کلیه‌ی دانش‌ها، پیشرفت بیشتر حاصل کوشش برای حل تعارض میان فرضیه‌های متناقض است، در نوروپسیکولوژی نیز کوشش برای

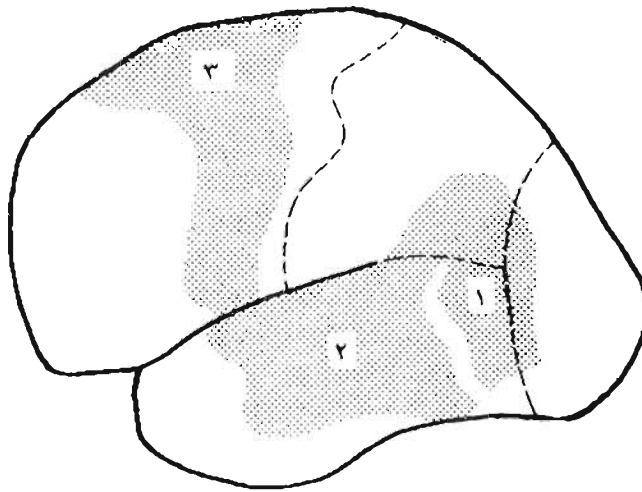
حلّ تعارض میان اصل موضع‌یابی و اصل همتوانی، به پیشرفت‌هایی انجامید. حلّ این تعارض با تجدید نظر در تعریف اصطلاح «کار کرد» به دست آمد؛ معلوم شد که مغز از لحاظ کارکردهای فراگیر چون دیدن، شنیدن، زبان، محاسبه و مانند آن، سازمان‌بندی کلی و تفکیک‌نیافته‌ی دارد. تحقیقات نوروپسیکولوژیک، ما را به این نتیجه رسانده است که هر یک از این توانایی‌های فراگیر، خود از کارکردهای مختلفی تشکیل یافته است. ایجاد ضایعه در هر یک از ساختارهایی که واسطه‌ی انجام یکی از کارکردهای تشکیل‌دهنده‌ی کارکرد فراگیر خواندن هستند، می‌تواند توانایی خواندن را در شخص مختل کند؛ اما میزان اختلال پدید آمده، بسته به ساختار صدمه‌دیده و کارکرد از بین رفته، تغییر می‌کند.

کارکرد فراگیر «درک گفتار» نیز چنین وضعی دارد. زارتسکی اغلب قادر به درک گفتار دیگران نیست. ضایعات وارده به مغز او در منطقه‌ی گیجگاهی-آهیانه‌یی-پس‌سری قشر مخ قرار دارد (شکل ۳، منطقه‌ی ۱)، و کارکردی که در وی دچار اختلال شده، به فرایند توجه همزمان به چند کلمه مربوط می‌شود.

شخصی که منطقه‌ی گیجگاهی قشر مخ او (شکل ۳، منطقه‌ی ۲) آسیب می‌بیند دچار اشکال در درک گفتار نیز می‌شود، اما به‌دلیلی دیگر: چنین شخصی قادر به جور کردن اصوات گفتار به صورت واحدهای معنی‌دار نیست. عبارت «به نظر ما چنین می‌رسد»، ممکن است برای او «بِنَظَرِه ماچ نینمیر سَد» جلوه کند. شخصی که قطعه‌ی پیشانی او آسیب دیده است (شکل ۳، منطقه‌ی ۳)، ممکن است به‌علت ناتوانی در تکرار مطالب شنیده‌شده، نتواند گفتاری را درک کند. به این ترتیب در بازگویی برداشت خود از آنچه شنیده است تردید می‌کند؛ به دنبال کلمات می‌گردد؛ دچار درج‌زدن گفتاری (تکرار

چندباره‌ی یک کلمه) می‌شود و بالاخره از کوشش دست می‌کشد. روشن است که چرا در نتیجه‌ی کوشش پژوهشگران به منظور موضع‌یابی مرکزی برای کارکرد فراگیر «درک گفتار»، شمار مناطقی که تصور می‌شد در این کارکرد نقش دارند از مراکز فاقد نقش بیشتر شد. با این حال، همان‌طور که شکل ۳ نشان می‌دهد، بسیاری از کارکردهای متشکله‌ی مهم در درک گفتار را می‌توان موضع‌یابی کرد.

اما موضع‌یابی را نباید با دید محدودی نگریست. همتوانی به آن معنی است که هرگاه بخشی از مغز صدمه ببیند، بخش دیگری می‌تواند وظیفه‌ی آن را برعهده گیرد. مطالعه‌ی ضایعه‌ی مغزی ایجادشده در حیوانات جوان نشان داده است که این اصل در مورد مناطق معینی از مغز و در محدوده‌ی سنی معینی صادق است. اگر بخشی از قطعه‌های پیشانی بچه‌میمون‌های چندروزه را برداریم



شکل ۳ سه منطقه‌ی قشر مخ که ضایعه در آنها ممکن است موجب بروز اختلال بارزی در کارکرد فراگیر «درک گفتار» شود. ولی کارکرد متشکله‌ی آسیب‌دیده، بسته به موضع ضایعه، فرق می‌کند.

و سپس این میمون‌ها را در بزرگسالی بیازماییم، نقص فعالیت عقلانی آنان با نقص پدید آمده در دسته‌ی دیگری که در بزرگسالی ضایعات مشابهی در همان مناطق مغزی آنان ایجاد شده، همانند نخواهد بود. ظاهراً، چنان‌که ضایعه پیش از رسیدن مغز به حد بالیدگی^۱ ایجاد شود، مناطق دیگر به نحوی رشد و تکامل می‌یابند که بتوانند از عهده‌ی انجام وظایف مربوط به منطقه‌ی ضایعه‌دیده برآیند.

لیکن، کوشش برای بازگرداندن کارکرد روانی طبیعی، در افرادی چون زازتسکی که در بزرگسالی دچار ضایعه شده‌اند، نویدکننده بوده است. بازیابی کارکردهای فراگیری چون گفتار، در بزرگسالان، معمولاً از طریق برقراری مجدد کارکردهای متشکله‌ی قبلی رخ نمی‌دهد، بلکه از طریق تکامل کارکردهای جبرانی مربوط به سایر قسمت‌های مغز، که در همان جهت حرکت می‌کنند، حاصل می‌شود. افرادی که نابینا می‌شوند می‌توانند از گوش‌هایشان طوری استفاده کنند که برای اکثر ما ناممکن است. زازتسکی، بیست سال پس از زخمی شدن، هنوز نمی‌تواند اندیشه‌های پیچیده را شفاهاً بیان کند، زیرا نمی‌تواند «همه‌ی کلمات را به‌طور همزمان در ذهن نگه دارد»؛ اما کمی نوشتن آموخته و یاد گرفته است که با گوش دادن به رادیو و از نظر گذراندن نوشته‌های روزنامه، کلماتی را که نمی‌تواند در ذهن نگه دارد بیابد و اندک‌اندک جملاتی بسازد که با آنها همان اندیشه‌هایی را بیان کند که ما با استفاده از منطقه‌ی گیجگاهی-آهیانه‌یی-پس‌سری قشر مخ خود بیان می‌کنیم.

این کتاب از یک تاریخچه‌ی تک‌موردی^۲ درباره‌ی یک عارضه‌ی نادر جنگ فراتر می‌رود.

1. maturation 2. single case history

پروفسور لوریا با خلاصه کردن هزاران صفحه یادداشت زازتسکی، چکیده‌یی خواندنی از نظریه و فنونی که راهنمای چهل سال کار تحقیقی‌اش بوده، ارائه کرده است. «بحث‌های پیرامونی» کوناہ او، خود، آشنایی کوتاه ولی بسیار خوبی را با موضوع‌های تخصصی ساختار مغز و ارتباط آن با کارکردهای عالی ذهنی فراهم می‌آورند.

اما جذابیت بی‌نظیر این کتاب در گزارش‌های دست‌اولی است که زازتسکی از تجربه‌های خود می‌دهد: این که چگونه معلولیت‌های ناشی از اصابت گلوله را درمی‌یابد، با آنها در می‌افتد و خود را با آنها سازگار می‌کند. او شرح می‌دهد که چگونه ناگهانی بودن ناتوانی‌اش و میزان آن، او را حیرت‌زده کرد؛ چه‌طور دچار این تصور مقاوم و تکراری شد که در رؤیاست، و چگونه خود از «لبخند ابلهانه»یی که ناراحتی‌های مکرر و فراوان او را می‌پوشاند آگاه است. او، با دشواری و حتی درد فراوان، خاطراتش را به یاد می‌آورد و ثبت می‌کند تا به این وسیله بتواند گذشته‌اش را باز آفریند و ماهیت دقیق مشکلش را به پزشکانش منتقل کند و سرانجام هر بار ثابت کند که موجودی هوشمند است. او چرخه‌های مداوم امید و یأس خود را با ما در میان می‌نهد: امید به آن که این تلاش‌ها بالاخره به بازگشت توانایی‌های قبلی‌اش کمک خواهد کرد، و یأس از آن‌رو که جهانی که او به آن تعلق داشته، بدون او به راه خود ادامه داده است.

دکتر داگلاس باودن^۱

دانشگاه واشینگتن

۱۹۷۲

درباره‌ی کتاب و نویسنده‌ی آن

این کتاب شرح آسیبی است، که در نتیجه‌ی برخورد گلوله به مغز شخصی، به زندگی او وارد آمده است. اگرچه او از هیچ کوشش قابل تصویری برای بازیافتن گذشته‌ی خود و از این طریق دسترسی به آینده دریغ نورزید، لیکن احتمال توفیش بسیار اندک بود. با این همه فکر می‌کنم که از لحاظی شاید بتوان گفت که او پیروز شده است. اگر بگویم که نوشتن این کتاب را نباید به حساب من گذاشت، تواضعی دروغین نیست. نویسنده‌ی واقعی کتاب، همان قهرمان کتاب است.

در پیش روی من انبوهی از دفترچه‌های یادداشت قرار دارد: برخی از آنها زرد و رنگ‌پریده است با یادداشت‌های مربوط به کارهای مبرم و اضطراری سال‌های جنگ؛ برخی دیگر دفترهایی است با جلد مشمعی که حوادث سال‌های اخیر را دربردارد. در این دفترها، تقریباً سه هزار صفحه یادداشت وجود دارد. این نوشته‌ها بازنمای بیست و پنج سال کوششی است که این مرد برای توصیف اثرات یک ضایعه‌ی شدید مغزی به عمل آورده است. یگانه مایه‌ی کار او خاطراتی تکه‌تکه و پراکنده بود که به‌طور اتفاقی به

یادش می‌آمدند. او می‌بایست به این خاطرات نظم و تداوم ببخشد، اگرچه یادآوری هر کلمه و بیان هر فکری مستلزم مشقّت‌بارترین کوشش‌ها بود. هنگامی که کار نوشتن خوب پیش می‌رفت، روزی یک یا حداکثر دو صفحه می‌نوشت، و این تمام توان او را می‌گرفت. نوشتن، تنها پیوند او با زندگی بود و تنها امیدواری‌اش به این که بیماری او را از پا در نیورد و لااقل بخشی از آنچه را که از دست داده، بتواند بار دیگر به دست آورد. این گزارش‌های روزانه، بازگوکننده‌ی مبارزه‌ی بسیار سخت برای زندگی است، آن هم با مهارتی که حتی برای روان‌شناسان، رشک‌انگیز است.

من سعی کرده‌ام در کارِ گردآوری و تنظیمِ اوراقِ پراکنده‌ی خاطراتِ این مرد، مشاهدات بیست‌وپنج ساله‌ی خود را از او، به‌عنوان بیمارِ بخش یا درمانگاه نیز وارد کنم. هرچه بیشتر او را می‌شناختم، بیشتر به ذهن درخشانی که گلوله آن را از هم پاشیده بود، پی می‌بردم و در نتیجه می‌خواستم بخشی از برداشت‌ها و اندیشه‌هایم را با دیگران نیز در میان نهم. حاصل کار، این کتاب کوچک است. اگر چه این مرد شرح زندگی خود را «داستان» می‌خواند، ذره‌یی افسانه‌بافی در روایتش نیست. هر اظهار نظری بر صدها یادداشت و مشاهده تکیه دارد.

به‌طور خلاصه، این کتاب درباره‌ی شخصی است که با استقامت و سرسختی یک محکوم ابدی، می‌جنگد تا بار دیگر کارآیی منفرد صدمه‌دیده‌اش را بازیابد. اگرچه او از بسیاری جنبه‌ها چون گذشته ناتوان باقی ماند، اما سرانجام در این مبارزه پیروز شد.

آ.ر.ل.

سکو

۱۹۷۲

از نویسنده

شاید کسی که دانش تخصصی درباره‌ی مغز انسان داشته باشد بتواند بیماری مرا بفهمد و دریابد که یک ضایعه‌ی مغزی، با ذهن، حافظه و بدن آدمی چه می‌کند، و شاید بتواند تلاش مرا قدر بداند و یاری‌ام کند تا در برابر برخی از مشکلاتی که در زندگی با آنها روبه‌رو هستم، بایستم. می‌دانم که امروزه درباره‌ی کیهان و فضای ماورای زمین، و این که سیاره‌ی ما ذره‌یی از این عالم بی‌نهایت است، سخن بسیار گفته می‌شود. اما حقیقت این است که، مردم به‌ندرت درباره‌ی این چیزها فکر می‌کنند. بیشترین چیزی که آنان می‌توانند تصور کنند، پرواز به نزدیک‌ترین سیاره‌یی است که بر گرد خورشید می‌گردد. در حالی که در مورد پرواز یک گلوله، یا ترکش نارنجک یا بمب، که مجموعه‌ی انسانی را می‌شکافد، بافت مغزی او را پاره می‌کند و می‌سوزاند و حافظه، قوه‌ی بینایی یا شنوایی و هشیاری او را فلج می‌کند، امروزه مردم چیزی خارق‌العاده نمی‌بینند. اما اگر خارق‌العاده نیست، پس چرا من بیمار شده‌ام؟ چرا حافظه‌ام کار نمی‌کند و بینایی‌ام باز نمی‌گردد؟ چرا سرم مدام درد می‌کند و در آن صدای وزوز می‌شنوم؟ ملالت‌بار است که مجبور باشی همه چیز را از نو