

# تحلیل انتقادی نتایج فلسفی

## آزمایش‌های مغز دوپاره

### در چارچوب نظام فلسفی ابن سینا و ملاصدرا

وحید خادم‌زاده\*

محمد فروغی\*\*

۴۱

ذهن

تحلیل انتقادی نتایج فلسفی آزمایش‌های مغز دوپاره در چارچوب نظام فلسفی ابن سینا و ملاصدرا

#### چکیده

پزشکان در دهه ۱۹۶۰ جهت درمان بیماران صرع، اتصال میان دو نیم‌کره مغز در این بیماران را قطع کردند. البته این اعمال جراحی ادامه نیافت و در زمان کوتاهی متوقف شد. بیماران مغز دوپاره در طی حدود ۶۰ سال تحت آزمایش‌های گوناگونی قرار گرفتند. این آزمایش‌ها عملکرد هر نیم‌کره مغز را مستقل از نیم‌کره دیگر ارزیابی می‌کردند. اسپری و گازانیگا مدعی‌اند قطع اتصال میان دو نیم‌کره مغز در این بیماران سبب شده است دو مرکز آگاهی مستقل از هم در مغز آنها شکل بگیرد؛ به عبارت دیگر این بیماران تبدیل به دو شخص انسانی شده‌اند. این آزمایش‌ها و نتایج حاصل از آن به عنوان یک دلیل تجربی جهت دفاع از فیزیکیالیسم مورد توجه قرار گرفته‌اند. در این پژوهش نشان داده می‌شود در چارچوب نظام فلسفی ابن سینا و ملاصدرا هویت انسانی در این بیماران تقسیم نشده است و همچنین با فرض صحت این آزمایش‌ها کوشش می‌شود توجیه معقولی از این آزمایش‌ها در درچارچوب نظام فلسفی ابن سینا و ملاصدرا پیشنهاد گردد. در این بیماران، قوای حسی و فرایند حصول ادراکات حسی تقسیم شده است؛ به گونه‌ای که هر نیم‌کره مغز دارای ادراکات حسی مستقل از نیم‌کره دیگر است؛ ولی قوه عقل در این بیماران تقسیم نشده است. از آنجا که ویژگی اساسی نفس انسانی از دیدگاه ابن سینا و ملاصدرا تعقل کلیات است، حفظ وحدت قوه عقل در این بیماران دلیلی بر حفظ وحدت هویت انسانی در آنهاست.

واژگان کلیدی: مغز دوپاره، ادراک حسی، گازانیگا، ابن سینا، ملاصدرا، هویت انسانی.

\* استادیار گروه فلسفه و حکمت اسلامی، دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول).

v.khademzadeh@um.ac.ir

\*\* دکتری حکمت متعالیه پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

foroughi@um.ac.ir

تاریخ تأیید: ۹۸/۱۱/۲۳

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۳/۳۰

## مقدمه

در دهه ۱۹۶۰ پزشکان برای درمان گونه حادی از صرع دست به اقدامی عجیب ولی مؤثر زدند؛ بدین صورت که جسم پینه‌ای (Corpus Callosum) را که اتصال‌دهنده دو نیم‌کره (Hemisphere) مغز است، در این بیماران به کلی از بین می‌بردند؛ به بیان دیگر ارتباط بین دو نیم‌کره مغز را به کلی قطع می‌کردند. جسم پینه‌ای شامل حدود ۲۰۰ تا ۲۵۰ میلیون آکسون (Axon) است و ارتباط بین کورتکس مغزی (Cerebral Cortex) دو نیم‌کره را برقرار می‌سازد. فرضیه اصلی در خصوص تبیین صرع شدید این بیماران، انتشار اختلالات الکتریکی در زمان بروز حمله‌های صرع به همه مغز بود؛ لذا قطع جسم پینه‌ای مغز بیمار می‌توانست مانع از انتشار اختلالات الکتریکی بین دو نیم‌کره مغز شود. این روش درمانی در همان زمان کاملاً مؤثر واقع شد؛ ولی امروزه کاملاً کنار گذاشته شده و درمان دارویی جایگزین آن شده است. حاصل این عمل‌های بی‌رحمانه افرادی بودند که دو نیم‌کره مغزشان از هم کاملاً مجزا (اگر از اندک ارتباطات باقی‌مانده صرف نظر کنیم) است. گرچه در بدو امر این افراد از نظر بالینی کاملاً سالم و بدون هیچ اختلال خاصی به نظر می‌رسیدند، آزمایش‌های دقیق‌تر علائمی را آشکار کرد که باعث شد به نظر برسد این افراد دارای دو مرکز آگاهی مجزا هستند (بلک‌مور، ۱۳۸۹، ص ۲۳۲-۲۳۵).

آزمایش‌های مبتکرانه راجر اسپری (Roger Sperry)، میچائیل گازانیکا (Michael Gazzaniga) و دیگر همکاران اسپری در مؤسسه فناوری کالیفرنیا (California Institute of Technology) روی بیماران مغز دوپاره نتایج جالب توجهی در پی داشت. اسپری برای اولین بار در اجلاس‌ی در آکادمی اسقفی علوم (Pontifical Academy of Sciences) نتایج آزمایش‌ها را ارائه داد و ادعا کرد در بیماران مغز دوپاره دو مرکز مجزای آگاهی وجود دارد. به بیان دقیق‌تر نیم‌کره راست و چپ این افراد دو قلمرو جداگانه آگاهی هستند که از وجود یکدیگر بی‌اطلاع هستند (Trevarthen 1990, p.373). اسپری بر اساس آزمایش‌های صورت‌گرفته ادعا کرد

این بیماران تبدیل به دو شخص متمایز شده‌اند. مدعیات / اسپری مورد استقبال بخش قابل توجهی از پژوهشگران قرار گرفت و انبوهی از پژوهش‌ها در جهت تکمیل و حمایت از ایده او به انجام رسید. مدعیات / اسپری و گاز/انیکا در خصوص وجود دو مرکز آگاهی در بیماران مغز دوپاره می‌تواند نتایج و پیامدهای فلسفی به همراه داشته باشد. این نتایج می‌تواند شواهدی قوی جهت دفاع از فیزیکیالیسم و رد هر گونه نظریه‌ای در باب دوگانگانگاری نفس و بدن به همراه داشته باشد.

لازم است در ابتدا تفکیکی میان دو امر صورت گیرد: الف) آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته بر روی بیماران مغز دوپاره؛ ب) تفسیر فلسفی آزمایش‌های مذکور. بدون شک اگر نشان داده شود آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز دوپاره دارای شرایط معتبر و استاندارد نبوده‌اند، تفسیر فلسفی این آزمایش‌ها نیز از درجه اعتبار ساقط می‌شوند. اما نقد این آزمایش‌ها تنها از طریق انجام دوباره این آزمایش‌های تجربی و یا استناد به آزمایش‌های تجربی که رقیب و نقیض آزمایش‌های مذکور است، امکان‌پذیر است. گزاره‌های تجربی حاصل از آزمایش را نمی‌توان صرفاً بر اساس تئوری‌های فلسفی از درجه اعتبار ساقط کرد؛ اما تفسیر فلسفی آزمایش‌های مذکور را می‌توان بررسی و نقد فلسفی کرد.

پیش‌فرض مقاله این است که آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز دوپاره معتبر و قابل استناد است؛ اما در این مقاله تفسیر فلسفی صورت‌گرفته از این آزمایش‌های تجربی را نقد می‌کنیم. تفسیر فلسفی آزمایش‌های مغز دوپاره در چارچوب دیدگاه / اسپری و گاز/انیکا را می‌توان در قالب استدلال زیر که دارای دو بخش است، صورت‌بندی کرد:

#### بخش اول

(۱) مقدمه: مرکز واحد آگاهی بیماران مغز دوپاره به واسطه قطع جسم پینه‌ای به دو مرکز آگاهی مستقل از هم تقسیم شده و هر نیم‌کره مغز دارای مرکز آگاهی مستقل شده است.

(۲) مقدمه: هر هویت انسانی دارای یک مرکز آگاهی است.

(۳) نتیجه: هویت واحد انسانی بیماران مغز دوپاره به واسطه قطع جسم پینه‌ای به دو هویت انسانی مستقل از هم تقسیم شده است و هر نیم‌کره مغز دارای هویت انسانی مستقل شده است.

بخش دوم:

(۳) مقدمه: هویت انسانی بیماران مغز دوپاره تقسیم شده است.

(۴) مقدمه: تقسیم‌پذیری از ویژگی‌های امر مادی است.

(۵) نتیجه: هویت انسانی بیماران مغز دوپاره امری مادی است.

مقصود از آگاهی (Consciousness) در استدلال فوق، معنای اصطلاحی آن در فلسفه ذهن معاصر و علوم شناختی است. مسئله آگاهی یکی از چالش‌برانگیزترین مباحث مطرح در فلسفه ذهن معاصر است. هیچ تعریف مورد توافقی درباره آگاهی وجود ندارد. از همین روی ما نیز در این مقاله به تعریف آگاهی نمی‌پردازیم. از آنجا که قصد ما در این مقاله، نقد دیدگاه گازانیگا و اسپری است، دیدگاه آنان به مسئله آگاهی را به عنوان پیش‌فرض می‌پذیریم. البته گازانیگا و اسپری نیز به تعریف آگاهی نمی‌پردازند، بلکه تنها از ویژگی‌های اساسی آگاهی در انسان سخن به میان می‌آورند. این ویژگی‌ها در بخش‌های بعدی مقاله مورد بحث قرار می‌گیرد.

هدف مقاله حاضر دفاع از دو ادعای ذیل است: ادعای اول) آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز پاره نمی‌تواند نشان دهد که هویت واحد انسانی در این افراد به دو هویت انسانی مستقل از هم تقسیم شده است. ادعای دوم) این آزمایش‌ها را می‌توان در دستگاه فلسفی ابن‌سینا و ملاصدرا به شکل معقولی توجیه کرد؛ به گونه‌ای که این آزمایش‌ها مستلزم انقسام هویت انسانی نباشند.

دفاع از دو ادعای فوق نیازمند ارائه تعریفی از هویت انسانی است. تعریف هویت انسانی نیز مسئله‌ای فلسفی است. دفاع از دو ادعای فوق در این مقاله در چارچوب نظام فلسفی ابن‌سینا و ملاصدرا رخ می‌دهد. همچنین دفاع از این دو ادعا نیازمند ورود

به مسئله چالش‌برانگیز آگاهی نیست. از همین روی ویژگی‌های اساسی آگاهی در این مقاله مورد تحلیل نقادانه قرار نگرفته‌اند.

لازم است مجدداً تأکید گردد که این مقاله صحت آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز دویپاره را زیر سؤال نمی‌برد، بلکه تفسیر فلسفی گازانیکا و اسپیری از این آزمایش‌ها را که در قالب استدلال فوق صورت‌بندی شده است، زیر سؤال می‌برد. از آنجا که صحت این آزمایش‌های تجربی مورد قبول این مقاله است، در این نوشتار کوشش شده است توجیهی برای نتایج این آزمایش‌های تجربی در چارچوب دیدگاه ابن‌سینا و ملاصدرا ارائه گردد.

در باب استدلال فوق اسپیری و گازانیکا ادعا می‌کنند که آزمایش‌های صورت‌گرفته روی بیماران مغز دویپاره گزاره (۱) را اثبات می‌کند. گزاره (۲) نیز مطابق فهم اسپیری و گازانیکا از نسبت میان آگاهی و هویت انسانی است. مقدمه (۴) نیز مورد تأیید فلاسفه سنتی و همچنین فیلسوفان جدید بوده است. گزاره (۳) نتیجه بخش اول استدلال و همچنین مقدمه بخش دوم استدلال و گزاره (۵) نتیجه بخش دوم استدلال است.

ممکن است چنین نقدی به استدلال فوق طرح گردد: این آزمایش‌ها تنها در باب تعداد محدودی از انسان‌ها صورت گرفته است؛ یعنی این آزمایش تنها روی تعداد معدودی بیمار که مغزهایشان با عمل جراحی تقسیم شده است، صورت گرفته است؛ بنابراین نتایج استقرایی این آزمایش‌ها را نمی‌توان به همه یا بیشتر انسان‌ها تعمیم داد.

مدافعان استدلال فوق در پاسخ به این اشکال می‌توانند بیان دارند که نتایج این آزمایش‌ها را می‌توان به عنوان مثال نقضی بر ادعای فیلسوفان مسلمان به کار برد. فلاسفه مسلمان در قالب یک قضیه موجه کلیه معتقدند «هر هویت انسانی امری مجرد و غیر مادی است». حال گزاره (۵) را می‌توان به عنوان مثال نقض گزاره موجه مذکور ارائه داد. لازم است ذکر شود که قواعد عقلی و فلسفی استثناپذیر است؛ از همین روی با ارائه تنها یک مثال نقض می‌توان یک ادعای کلی عقلی را زیر سؤال برد و از درجه اعتبار ساقط کرد.

در این پژوهش ابتدا سیری از آزمایش‌های صورت‌گرفته بر روی بیماران مغز دوپاره طی حدود شصت سال ارائه می‌شود. این آزمایش‌ها شواهد تأییدکننده گزاره (۱) هستند. این گزاره همان ادعای صورت‌گرفته توسط اسپری و گازانیکا است. در ادامه کوشش می‌شود نتایج فلسفی اخذشده از این آزمایش‌ها در دستگاه فکری ابن‌سینا و ملاصدرا مورد ارزیابی قرار گیرد.

### الف) سیری از آزمایش‌های صورت‌گرفته روی بیماران مغز دوپاره

همان‌گونه که ذکر شد، شمار معدودی از بیماران مبتلا به صرع با انقطاع جسم پینه‌ای مغز معالجه شدند. در این بیماران ارتباط نیم‌کره راست و چپ مغز تقریباً قطع شده بود. در طول حدود شصت سال، آزمایش‌های فراوانی روی بیماران مغز دوپاره صورت گرفته است. این آزمایش‌ها سهم بسزایی در شناخت دقیق‌تر و کامل‌تر ماهیت و عملکرد مغز داشته‌اند. با این حال در اینجا تنها به آن آزمایش‌هایی اشاره می‌کنیم که به عنوان شواهد حضور دو مرکز آگاهی مستقل در بیماران مذکور معرفی می‌شوند. ارائه گزارش کامل از آزمایش‌های مذکور در یک مقاله امکان‌پذیر نیست؛ بنابراین در این مقاله تنها به چند آزمایش به عنوان نمونه اشاره می‌کنیم.

به زعم اسپری و گازانیکا هنگامی که صحبت از آگاهی مستقل برای هر یک از دو نیم‌کره مغز به میان می‌آید، حداقل معنای آگاهی که مد نظر است، این است که هر نیم‌کره قادر بر تشخیص کلمات و اشیاء، ایجاد و یادآوری خاطرات، انشای رفتارهای ارادی و همچنین دارای فهمی از خود باشد. فرض دیگری که مد نظر است، این است که هیچ نیم‌کره‌ای به اندیشه‌ها، نیت و تجارب آگاهانه نیم‌کره مقابل دسترسی ندارد (Sperry, 1984/ Gazzaniga, 2000). به عبارت دیگر منظور از آگاهی مستقل

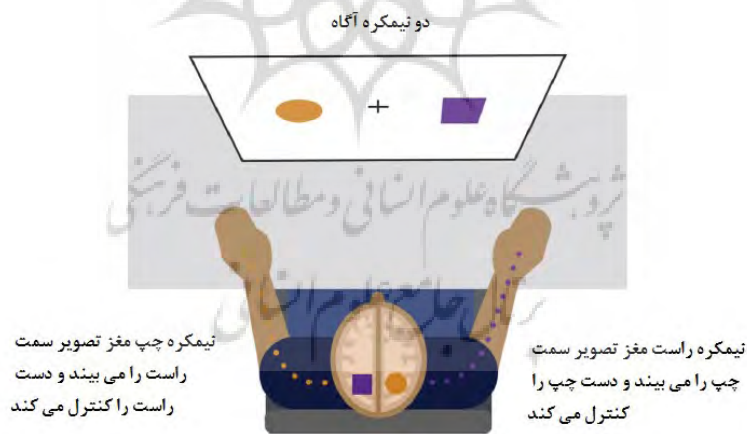
یک نیم‌کره مغز نسبت به نیم‌کره دیگر در این بیماران مجموع سه ادعای زیر است:

- (۱) هر نیم‌کره مغز در این بیماران دارای ادراکات، احساسات، تصمیمات و توانمندی‌های متفاوت و گاه متناقض با احساسات، ادراکات، تصمیمات و توانمندی‌های نیم‌کره دیگر است. (۲) احساسات و ادراکات و تصمیمات یک نیم‌کره

روی احساسات، ادراکات و تصمیمات نیم‌کره دیگر تأثیر مستقیم ندارد. (۳) یک نیم‌کره از احساسات، ادراکات، تصمیمات نیم‌کره دیگر اطلاع ندارد.

آزمایش‌های اولیه روی بیماران مغز دوطرفه نشان داد که به جز اختلالات جزئی زبانی و حرکتی در روزهای اولیه پس از عمل جراحی، این بیماران دچار هیچ گونه ناهنجاری‌های رفتاری و روان‌شناختی قابل توجهی که مانع انجام فعالیت روزمره آنها شود، نشده‌اند. آنان بلافاصله بعد از عمل جراحی به زندگی عادی خود باز می‌گشتند (Gazzaniga, et al., 1962/ Sperry, 1961).

این تصور (زندگی عادی) در خصوص بیماران مذکور ادامه داشت تا اینکه پژوهشگران آزمایش‌های جدیدی را طراحی کردند که می‌توانست عملکرد یک نیم‌کره را مستقل از نیم‌کره دیگر ارزیابی کند (تصویر شماره ۱). شایان ذکر است نیم‌کره چپ مغز اطلاعات تصویری چشم راست را دریافت می‌کند و همچنین قادر بر کنترل دست راست است و نیم‌کره راست مغز اطلاعات تصویری چشم چپ را دریافت می‌کند و قادر بر کنترل دست چپ است.



تصویر شماره ۱

در یکی از مشهورترین آزمایش‌های صورت‌گرفته، محرکی را به چشم چپ نشان

می‌دادند و از بیمار می‌خواستند با اشاره دست چپ، محرک را از میان اشیای مختلف به نمایش در آمده، نشان دهد. او به راحتی شیء درست را انتخاب می‌کرد. این آزمایش برای هر دو چشم تکرار شد و به نتایج یکسانی رسید. با این حال بیماران قادر نبودند شیئی را که با چشم چپ دیده‌اند، با دست راست نشان دهند و بر عکس (Gazzaniga, 2000). همین امر نشان می‌دهد در این بیماران ارتباط میان دو نیم‌کره مغز قطع شده است و تبادل اطلاعات میان دو نیم‌کره مختل شده است. از همین روی دست راست بیماران مغز دویاره تنها می‌تواند به اشیایی اشاره کند که توسط چشم راست دیده می‌شود و نه اشیایی که توسط چشم چپ دیده می‌شود و بر عکس؛ زیرا چشم راست و دست راست توسط نیم‌کره چپ مغز کنترل می‌شود و چشم چپ و دست چپ نیز توسط نیم‌کره راست مغز کنترل می‌شود.

با به‌کارگیری آزمایش‌های مشابه، تمایزهای میان دو نیم‌کره مغز آشکارتر شد. مهم‌ترین تفاوت آنها مربوط به ظرفیت‌های زبانی بود؛ مهارت‌های زبانی نیم‌کره چپ بسیار بالاتر از نیم‌کره راست است؛ برای مثال در یک آزمایش از بیمار درخواست می‌شود اشیایی را که با دست لمس می‌کند، شناسایی و به صورت شفاهی اعلام کند. هنگام استفاده از دست راست، بیمار به شکلی عادی نام شیء را بیان می‌کند؛ اما هنگام استفاده از دست چپ، بیمار در بیان یا نگارش نام شیء دچار مشکل می‌شود (Gazzaniga, et al., 1962). همچنین آزمایش‌های بیشتر نشان داد ساختار نحوی نیم‌کره چپ بسیار پیچیده‌تر از نیم‌کره راست است (Baynes, et al., 1992/ Gazzaniga and Miller, 1989). تنها نیم‌کره چپ قادر بر ایجاد زبان گفتاری پیچیده است و هوش زبانی نیم‌کره چپ بیماران قابل مقایسه با انسان سالم است (Nass and Gazzaniga, 1987). همچنین نیم‌کره چپ مهارت‌های حل مسئله (Ledoux, et al., 1977) و توانایی‌های استنتاجی (Roser, et al., 2005/ Wolford, et al., 2000) مغز سالم را داراست. چون توانایی‌های شناختی و زبانی نیم‌کره چپ قابل مقایسه با یک مغز سالم است، می‌توان نیم‌کره چپ را دارای آگاهی غنی همچون یک انسان کامل دانست.



آشکار است که قابلیت‌ها و ظرفیت‌های شناختی نیم‌کره راست ضعیف‌تر از نیم‌کره چپ است؛ اما گازانیکا و همکارانش معتقدند نیم‌کره راست نیز دارای آگاهی است (Marinsek & Gazzaniga, 2016). آزمایش‌ها نشان داده است ظرفیت‌های زبانی نیم‌کره راست در میان بیماران مغز دویاره متغیر است و ممکن است به مرور زمان افزایش یابد (Baynes, 1990; Gazzaniga, et al., 1984). با وجود محدودیت ظرفیت‌های زبانی نیم‌کره راست، این نیم‌کره قادر به تشخیص کلمات و فهم معنایی آنها است (Benson and Zaidel, 1985/ Gazzaniga and Sperry, 1967) در برخی موارد، نیم‌کره راست می‌تواند ساختار نحوی را نیز بفهمد و جملات ساده‌ای را بسازد (Gazzaniga, et al., 1984). نیم‌کره راست در برخی حوزه‌ها مانند ادراک حسی، تشخیص صورت افراد، یادآوری خاطرات، فهم نسبت‌های فضایی (Nebes, 1973) نسبت‌های جزء - کل (Nebes, 1972)، شناسایی و تشخیص صورت افراد (Gazzaniga and Smylie, 1983) شناسایی حرکات حسی (Forster, et al., 2000)، تشخیص و تکمیل مرزبندی‌های خیالی و اعتباری میان اشیا (Corballis, et al., 1999) و حافظه دقیق (Metcalfe, et al., 1995) نسب به نیم‌کره چپ برتری دارد.

از همه مهم‌تر نیم‌کره راست خصوصیات تعریف‌شده آگاهی را داراست؛ یعنی نیم‌کره راست دارای فهمی از خود است و همچنین می‌تواند منشأ رفتارهای غایبند باشد (Damasio and Meyer, 2009). در یک آزمایش جهت ارزیابی آگاهی در هر نیم‌کره سؤالاتی با پایان باز طراحی گردید و هر سری از این سؤالات به یک نیم‌کره ارائه شد. مهره‌هایی که حروف الفبا بر روی آنها حک شده بود، در اختیار بیمار قرار گرفت و از او خواسته شده با قراردادن مهره‌ها در کنار هم پاسخ سؤالات را ارائه کند. این آزمایش آشکار ساخت که نیم‌کره راست دارای احساسات، فهمی از خود، علائق خاص خود، فهمی از زمان و اهداف آینده نگر است که همگی از خصیصه‌های آگاهی است (LeDoux, et al., 1977).

این آزمایش‌ها نشان داد هرچند در برخی موارد قضاوت دو نیم‌کره در خصوص اشیا شبیه به هم است، در موارد دیگر تفاوت‌هایی میان پاسخ‌های دو نیم‌کره قابل مشاهده است. از مجموع این آزمایش‌ها می‌توان نتیجه گرفت که هر نیم‌کره دارای آگاهی مستقل از نیم‌کره دیگر است، هرچند تجربه آگاهانه نیم‌کره راست ممکن است محدودتر و ناقص‌تر از نیم‌کره چپ باشد (Sperry, et al., 1979, p.163).

به عبارت دیگر گازانیگا و اسپری معتقدند بعد از انقطاع جسم پینه‌ای و قطع ارتباط میان دو نیم‌کره مغز در بیماران مذکور، هر نیم‌کره مغز به تنهایی می‌تواند تمام کارکردهای اصلی مغز انسانی را ولو در یک سطح نازل‌تر حفظ کند؛ گویی که هر نیم‌کره مغز خود یک مغز مستقل است.

شایان ذکر است در انسان سالم نیز دو نیم‌کره مغز هر کدام وظایف خاص خود را بر عهده دارند و میان کارکردهای نیم‌کره راست و چپ مغز در انسان سالم نیز تفاوت‌های زیادی قابل مشاهده است؛ اما ادراکات، احساسات و تصمیمات مغز با تعامل هر دو نیم‌کره شکل گرفته و در اختیار هر دو نیم‌کره قرار دارد؛ تمام واکنش‌های صورت گرفته توسط هر یک از دو نیم‌کره مغز در هماهنگی با نیم‌کره دیگر رخ می‌دهد؛ برای مثال هرچند وظیفه زبانی و گفتاری بر عهده نیم‌کره چپ مغز است، انسان سالم در توصیف زبانی و گفتاری تمام ادراکات خویش فارغ از اینکه این ادراکات در نیم‌کره چپ یا راست صورت گرفته است، به شکلی یکسان عمل می‌کند. همین امر وحدت آگاهی و همچنین وحدت هویت انسانی را شکل می‌دهد. اما در بیماران مغز دوپاره، هر نیم‌کره مغز بدون هماهنگی و اطلاع نیم‌کره دیگر می‌تواند کارکردهای اصلی یک مغز سالم را انجام دهد.

### ب) تبیین احساس وحدت در بیماران مغز دوپاره

علی‌رغم شواهد بسیار که نشان می‌دهد بیماران مغز دوپاره دارای آگاهی تقسیم‌شده هستند، بیماران احساس دوگانگی نمی‌کنند و خود را به عنوان یک فرد واحد حس می‌کنند. بیماران مغز دوپاره دارای حرکات کاملاً هماهنگ هستند و به شکلی کاملاً

هدفمند گام بر می‌دارند. آنها تمام مهارت‌های قدیمی و قبل از عمل خود را به‌خوبی انجام می‌دهند؛ به صورت روان و سلیس صحبت می‌کنند؛ خاطرات قدیمی خود را به خاطر می‌آورند و احساسات خود نسبت به سایر اشخاص را به‌خوبی به خاطر دارند (Zaidel, 1994).

از دیدگاه اسپری و گازانیگا میان وحدت هویت و احساس وحدت هویت تمایز وجود دارد. آن دو معتقدند هرچند بیماران مغز دوطرفه دارای احساس وحدت هویت هستند، وحدت هویت واقعی ندارند؛ به عبارت دیگر احساس وحدت هویت در این افراد امری کاذب و غیر واقعی است. از دیدگاه آنان در این موارد نمی‌توان تنها به اعتراف خود این اشخاص که احساس وحدت هویت می‌کنند، اکتفا کرد؛ زیرا آزمایش‌های تجربی فراوانی که ذکر شد، در تعارض با احساس وحدت هویت در این افراد است. به زعم گازانیگا و اسپری حتی این واقعیت که این اشخاص می‌توانند بدون هیچ‌گونه اختلال و مشکلی، فعالیت‌های روزانه خود را انجام دهند، دست و پاهایشان در هماهنگی کامل با هم عمل می‌کنند، نیز نمی‌تواند شاهدهی محکم جهت اثبات وحدت هویت در این بیماران باشد.

در علوم شناختی و فلسفه ذهن معاصر، درون‌نگری و احساس فرد نسبت به خودش چندان معتبر و قابل اعتنا نیست؛ زیرا به زعم آنان، احساس فرد نسبت به خود می‌تواند کاذب و غیر واقعی باشد. در چنین دیدگاهی آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی دستگاه شناختی انسان بسیار بیشتر از باورهای حاصل از درون‌نگری دارای اعتبار است. از همین روی مارینسک و گازانیگا (Marinsek & Gazzaniga, 2016) درباره اینکه چرا این بیماران خود را به عنوان یک فرد واحد حس می‌کنند، چند احتمال را مطرح کرده‌اند. این احتمالات در واقع می‌تواند علل بروز احساس غیر واقعی وحدت هویت در این بیماران باشد:

**احتمال اول:** آگاهی نیم‌کره‌ها کاملاً قطع نشده است. به نظر راجر اسپری (Sperry, 1984) ممکن است که علی‌رغم قطع کامل جسم پینه‌ای، ارتباط میان دو نیم‌کره از

طریق اتصالات زیرقشری (Subcortical) برقرار باشد، وی این نوع آگاهی را آگاهی Y شکل می‌نامد. در واقع در قسمت‌های فوقانی آگاهی کاملاً دوپاره است (قسمت‌های فوقانی حرف Y)؛ ولی در قسمت‌های پایینی آگاهی یگانه است (قسمت پایینی حرف Y). این ارتباطات زیرقشری سبب می‌شود تجربه آگاهی دو نیم‌کره متحد گردد.

**احتمال دوم:** اطلاعات ورودی دو نیم‌کره تقریباً یکسان است و این ورودی‌های یکسان سبب تجربه آگاهی وحدانی می‌شود. ورودی‌های عصبی مشترک همانند ادراک حسی در ناحیه صورت، شنوایی، درد، دما و فشار اطلاعات یکسانی را برای هر دو نیم‌کره فراهم می‌آورد که ممکن است سبب فعال‌سازی فرایندهای شناختی یکسان برای هر دو نیم‌کره شود (Sperry, 1984). در شرایطی غیر آزمایشگاهی - یعنی زندگی روزمره - دو نیم‌کره اطلاعات تصویری یکسانی را دریافت می‌کنند؛ زیرا بیماران آزادانه محیط اطرافشان را با هر دو چشم مشاهده می‌کنند. علاوه بر این دو نیم‌کره بیماران می‌توانند از طریق پدیده کیوینگ خارجی (External Cueing) با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. این پدیده نوعی ارتباط خارجی و غیر عصب شناختی است؛ برای مثال ارتباط به وسیله حرکات دست یا عضله‌های صورت یا حرکات چشم. تمام این موارد ممکن است بتواند فقدان ارتباطات میان نیم‌کره‌ای را جبران سازد و شکاف میان تجارب آگاهانه دو نیم‌کره جدا شده از هم را کاهش دهد (Gazzaniga, 2012).

**احتمال سوم:** بیماران به این دلیل هیچ‌گونه تعارض و دوگانگی را احساس نمی‌کنند که نیم‌کره چپ دارای نقش غالب و مسلط در فرایندهای شناخت انسانی است؛ همان‌گونه که ذکر شد، قابلیت‌های زبانی و توانایی حل مسئله نیم‌کره چپ بسیار فراتر از نیم‌کره راست است. آگاهی محدود و ضعیف نیم‌کره راست مانع می‌گردد که این نیم‌کره بتواند کنترل خارجی بر بدن اعمال کند تا از این طریق فرد احساس تعارض و دوگانگی کند. با این حال شاید انتظار برود که در موارد نادری تعارض میان دو نیم‌کره نمایان بشود؛ چراکه ثابت شده است احساسات به‌ندرت قابلیت انتقال میان دو نیم‌کره از طریق ارتباطات زیر قشری را دارند (Gazzaniga, 2000)؛ لذا نیم‌کره چپ-

که در بیشتر اوقات دارای آگاهی غالب است- باید قادر به ادراک احساسات ناخوشایند نیم‌کره راست در برخی از موارد باشد؛ با این حال چنین احساسات متعارضی در صورت ظهور در فرد احتمالاً به اشتباه به عنوان یک تغییر در خلق و خو تفسیر می‌گردد و نه تعارض در آگاهی.

**احتمال چهارم:** این گزینه که مهم‌ترین احتمال از نظر گازانیکا است، بیان می‌کند که مفسر نیم‌کره چپ (Left-Brain Interpreter) ممکن است باعث حفظ وحدت ذهنی بیماران شود. مفسر نیم‌کره چپ به یک سیستمی عصبی اشاره دارد که منحصراً در نیم‌کره سمت چپ واقع است. این مفسر سیل عظیم اطلاعات وارده به مغز را معنادار می‌سازد و تمام پاسخ‌های- شناختی یا احساسی- ما را تفسیر می‌کند؛ پاسخ به سؤالاتی همانند اینکه ما با چه چیزی در محیط اطرافمان روبه‌رو هستیم یا چگونه یک چیز به چیز دیگر مرتبط می‌شود؟ این مفسر فرضیه‌ها را می‌سازد، از دل آشفتگی، نظم بیرون می‌آورد و روایتی واحد از اعمال، احساسات، اندیشه و روایهای ما می‌سازد. این مفسر می‌کوشد وحدت روایت ما از زندگی مان حفظ گردد و باعث می‌شود خود را به عنوان یک فاعل عاقل و منسجم درک کنیم (Gazzaniga, 2008).

لذا ممکن است این مفسر تعارضات میان دو نیم‌کره- که حاصل از وجود دو مرکز مستقل آگاهی هستند- را نیز به گونه‌ای تفسیر کند که وحدت ذهنی فرد حفظ شود؛ برای مثال در یک آزمایش به نیم‌کره چپ تصویری از پنجه یک جوجه و به نیم‌کره راست تصویری از یک منظره برفی نشان دادند، سپس از بیمار درخواست کردند با هر یک از دستان خود به یک کارت که مرتبط با تصویری است که ارائه شده، اشاره کند. بیمار با دست راست به یک جوجه اشاره کرد که مرتبط با تصویر پنجه جوجه است و با دست چپ به یک پارو اشاره کرد که مرتبط با منظره برفی است. هنگامی که از بیمار پرسیده شد چرا او به این دو کارت اشاره کرده است، در تفسیر اعمال خویش بیان می‌دارد که تصویر جوجه مرتبط با پنجه جوجه بوده است و همچنین شما نیاز به پارو دارید تا لانه جوجه را تمیز کنید. لازم است یادآوری کنیم که نیم‌کره چپ مسئول زبان

است؛ بنابراین نیم‌کره چپ به تصویری که توسط نیم‌کره راست دیده شده است، دسترسی ندارد. مفسر سمت چپ سعی می‌کند بر اساس اطلاعات در دسترس تفسیری از افعال نیم‌کره راست ارائه دهد که منسجم و معقول به نظر برسد. بدین وسیله بیمار ادعا می‌کند تمام اعمالش ارادی است و ذهن او دارای وحدت است. نیم‌کره چپ مغز ممکن است نه تنها رفتارهای فرد را توجیه عقلانی کند، بلکه هر گونه پیام‌های متعارضی را که از نیم‌کره راست دریافت می‌کند نیز توجیه عقلانی کند، مفسر نیم‌کره چپ ممکن است پیام‌های ناخوشایند دریافت شده از نیم‌کره راست را به عوامل خارجی منتسب سازد (Marinsek & Gazzaniga, 2016).

از میان چهار احتمال فوق تنها در احتمال نخستین است که آگاهی دو نیم‌کره کاملاً مستقل از هم محسوب نشده است و فرد تا حدودی دارای وحدت آگاهی است؛ اما سه احتمال بعدی بر این اساس مطرح شده‌اند که بیمار دارای وحدت هویت واقعی نیست، ولی دارای احساس کاذب وحدت هویت است.

### ج) تحلیل انتقادی نتایج فلسفی آزمایش‌های مغز دوپاره

آزمایش‌های مغز دوپاره نشان می‌دهد انقسام مغز سبب انقسام آگاهی شده است. منظور از انقسام در اینجا تبدیل یک مرکز آگاهی واحد به دو مرکز آگاهی مستقل از هم است؛ به عبارت دیگر با انقسام فیزیکی مغز به واسطه عمل جراحی و قطع ارتباط نیم‌کره‌های مغز با یکدیگر، هر نیم‌کره مغز می‌تواند کارکردهای اصلی مغز را مستقل از نیم‌کره دیگر به انجام رساند. گازانیکا و اسپری در تفسیر فلسفی این آزمایش‌ها بیان می‌دارند که هر نیم‌کره مغز در این بیماران یک انسان مستقل شده است؛ به عبارت دیگر بیماران مغز دوپاره از دو انسان شکل یافته‌اند که در یک بدن واحد قرار دارند و هر کدام از این اشخاص در یک نیم‌کره مغز موجودند. هرچند این بیماران چنین احساس دوگانگی ندارند و خود را فرد واحدی حس می‌کنند، این احساس وحدت هویت امری کاذب و غیر واقعی است.

در این بخش می‌کوشیم نتیجه فلسفی را که گازانیکا و اسپری از آزمایش‌های مغز

دوپاره اخذ کرده‌اند، نقد کنیم؛ به عبارت دیگر می‌کوشیم از دو ادعای زیر دفاع کنیم: ادعای نخست) با فرض صحت آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز دوپاره، این آزمایش‌ها نمی‌تواند نشان دهد هویت واحد انسانی در این افراد به دو هویت انسانی مستقل از هم تقسیم شده است. برای اثبات این امر باید تعریفی از هویت انسانی را به عنوان پیش‌فرض بپذیریم. در این مقاله دیدگاه *ابن‌سینا* و *ملاصدرا* در باب هویت انسانی را به عنوان پیش‌فرض می‌پذیریم و در چارچوب این نظریات، از ادعای فوق دفاع می‌کنیم. جهت دفاع از ادعای فوق باید نشان دهیم ویژگی‌های بنیادین هویت انسانی از منظر دستگاه فلسفی *ابن‌سینا* و *ملاصدرا* در آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز دوپاره تقسیم نشده‌اند.

ادعای دوم) با فرض صحت آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز دوپاره می‌توان توجیهی معقول در دستگاه فلسفی *ابن‌سینا* و *ملاصدرا* برای این آزمایش‌ها یافت؛ به گونه‌ای که این آزمایش‌ها با وحدت هویت انسانی سازگار باشند. جهت دفاع از دو ادعای فوق در ابتدا لازم است ادعای فلسفی *گازانیکا* و *اسپیری* و همچنین دلایلی را که در دفاع از این ادعای فلسفی ارائه می‌دهند، به صورت دقیق‌تر تحلیل کرد. همان‌گونه که در مقدمه مقاله ذکر شد، تفسیر فلسفی *گازانیکا* و *اسپیری* از آزمایش‌های تجربی مذکور شامل دو گزاره (۱) و (۲) می‌گردد:

(۱) مرکز واحد آگاهی بیماران مغز دوپاره به واسطه قطع جسم پینه‌ای به دو مرکز آگاهی مستقل از هم تقسیم شده است و هر نیم‌کره مغز دارای مرکز آگاهی مستقل شده است.

(۲) هر هویت انسانی دارای یک مرکز آگاهی است.

همچنین در صورت پذیرش گزاره (۱) و (۲) باید نتیجه این استدلال را نیز پذیرفت. نتیجه این استدلال آن بود که هویت انسانی واحد در این بیماران به واسطه قطع جسم پینه‌ای به دو هویت انسانی مستقل از هم تقسیم شده است.

با این حال تصدیق این دو گزاره منوط به تعریف خاصی از آگاهی است. به عبارت

دیگر آگاهی در این دو گزاره باید به گونه‌ای فهم و تعریف گردد که از طرفی آزمایش‌های مغز دوپاره را بتوان شاهدهی جهت انقسام آگاهی دانست و از طرفی این آگاهی در واقع ملاک هویت انسانی باشد؛ به گونه‌ای که بتوان انقسام آگاهی را معادل انقسام در هویت انسانی دانست.

اما تعریف آگاهی یکی از مسائل چالش‌برانگیز در فلسفه ذهن معاصر است. در این مقاله قصد نداریم تعاریف مختلف آگاهی را بررسی کنیم، بلکه تنها به دیدگاه اسپری و گازانیکا در باب آگاهی اشاره می‌کنیم. آنان سعی در تعریف آگاهی ندارند، بلکه تنها ویژگی‌های بنیادین آگاهی را ذکر می‌کنند. آنان مؤلفه‌های اصلی آگاهی را توانایی‌های زبانی، تشخیص اشیا، ایجاد و یادآوری خاطرات، انشای رفتارهای ارادی و علم به خود می‌دانند (Sperry, 1984/ Gazzaniga, 2000). بر اساس همین مؤلفه‌ها آنان گزاره (۱) را در قالب استدلال زیر اثبات می‌کنند:

(۶) مقدمه: هر انسان سالم دارای توانایی‌های زبانی، تشخیص اشیا، ایجاد و یادآوری خاطرات، انشای رفتارهای ارادی و علم به خود به صورت یکپارچه و واحد است.

(۷) مقدمه: هر نیم‌کره مغز بیماران مغز دوپاره به واسطه قطع جسم پینه‌ای دارای توانایی‌های زبانی، تشخیص اشیا، ایجاد و یادآوری خاطرات، انشای رفتارهای ارادی و علم به خود مستقل از نیم‌کره دیگر می‌گردد.

(۱) نتیجه: مرکز واحد آگاهی بیماران مغز دوپاره به واسطه قطع جسم پینه‌ای به دو مرکز آگاهی مستقل از هم تقسیم شده است و هر نیم‌کره مغز دارای مرکز آگاهی مستقل شده است.

از طرفی گزاره (۲) نیز بر اساس مؤلفه‌های مذکور به شکل زیر قابل بازنویسی است:

(۲) هر هویت انسانی دارای توانایی‌های زبانی، تشخیص اشیا، ایجاد و یادآوری خاطرات، انشای رفتارهای ارادی و علم به خود به صورت یکپارچه و واحد است.



بنابراین می‌توان گفت که اسپری و گازانیگا جهت اثبات ادعای فلسفی خویش مؤلفه‌های معدودی را به عنوان ویژگی‌های بنیادین آگاهی در بیماران مغز دوپاره مورد سنجش قرار داده و به این نتیجه رسیده‌اند هر نیم‌کره مغز مستقل از نیم‌کره دیگر دارای مؤلفه‌های فوق است. بنابراین هر نیم‌کره دارای آگاهی مستقل از نیم‌کره دیگر است. این مؤلفه‌های عبارت‌اند از: الف) توانایی زبانی؛ ب) تشخیص اشیا به واسطه حواس؛ پ) ایجاد و یادآوری خاطرات؛ ج) انشای رفتارهای ارادی؛ د) علم به خود.

هرچند می‌تواند مؤلفه‌های دیگری را نیز به این فهرست افزود، به نظر می‌رسد مؤلفه‌های مذکور مهم‌ترین ویژگی‌های آگاهی از منظر گازانیگا و اسپری باشد؛ از طرف دیگر با بررسی همین فهرست محدود می‌توان پاسخ مناسبی برای دیگر ویژگی‌های پیشنهاد شده نیز فراهم کرد.

نکته درخور توجه آن است که هر یک از مؤلفه‌های فوق چگونه بوسیله آزمایش‌های تجربی مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. با بررسی شرایط آزمایش‌های تجربی که جهت سنجش مؤلفه‌های فوق طراحی شده‌اند، می‌توان به فهم بهتری از این مؤلفه‌ها نیز دست یافت.

گازانیگا در باب توانایی‌های زبانی بیان کرد که توانایی‌های زبانی نیم‌کره چپ بسیار بالاست؛ به گونه‌ای که می‌توان توانایی‌های زبانی نیم‌کره چپ را قابل مقایسه با مغز سالم دانست؛ در حالی که نیم‌کره راست توانایی زبانی ضعیفی دارد؛ به گونه‌ای که نیم‌کره راست قادر به ایجاد اصوات زبانی نیست. تمام آزمایش‌هایی که جهت سنجش توانایی‌ها زبانی نیم‌کره راست در این بیماران طراحی شده است، نه به واسطه پرسش‌ها و پاسخ‌های گفتاری و شفاهی بلکه به واسطه اشاره دست میسر شده است؛ بدین معنا که نیم‌کره راست در نهایت می‌تواند با اشاره دست واژگان مناسب با سؤال پرسیده شده از خود را نشان دهد. اشاره با دست به واژگان را شاید بتوان به واسطه توانمندی‌های دیگر همانند حافظه تصویری شخص توجیه کرد؛ یعنی ادعا کرد نیم‌کره راست دارای توانایی‌های زبانی نیست، بلکه تنها صورت واژگان را همانند یک عکس در حافظه خود

ذخیره کرده است. با پذیرش این سخن می‌توان مدعی شد توانایی زبانی در این بیماران واقعاً تقسیم نشده است، بلکه نیم‌کره چپ مسئول توانمندی‌های زبانی است.

تشخیص اشیا و همچنین ایجاد و یادآوری خاطرات نیز مربوط به ادراکات حسی است؛ بدین معنا که هر نیم‌کره می‌تواند اشیا را که با حواس به‌ویژه قوه بینایی ادراک می‌کند، تشخیص دهد، به حافظه بسپارد و دوباره آنها را به یاد بیاورد.

مقصود از رفتارهای ارادی نیز رفتارهایی است که با قصد و نیت قبلی انجام می‌شوند و جهت تحقق یک غایت انجام می‌گیرند. چنین خصیصه‌ای یک ویژگی خاص انسانی نیست، بلکه حیوانات نیز دارای رفتارهای غایت‌مندند. از همین روی فلاسفه مسلمان فصل اخیر حیوان را «حساس متحرک بالاراده» معرفی می‌کنند. از طرفی حیوانات از دیدگاه فلاسفه مسلمان تنها دارای قوای ادراکی حسی و فاقد قوه عقل هستند. بدین ترتیب می‌توان ادعا کرد رفتارهای ارادی و غایت‌مند نیز به‌خصوص اگر این رفتارها به حوزه امور حسی باز گردد، تنها نیازمند وجود قوای حسی است؛ از طرف دیگر رفتارهای ارادی که در این آزمایش‌ها مورد سنجش قرار می‌گیرند، مرتبط با افعال مادی و حسی انسانی است.

اما این ادعا که هر نیم‌کره دارای فهمی از خود است، با آزمایش‌هایی سنجیده شده است که درنهایت به علم حسی به خود مرتبط می‌شود؛ برای نمونه یکی از این آزمایش‌ها به قرار زیر است: به یک بیمار مغز دوپاره با نام «J.W.» یک سری از عکس‌ها از چهره‌های مختلف انسانی را نشان دادند که از صفر تا صد درصد مطابق با صورت شخص خودش بود. درواقع این سری از عکس‌ها حاصل ترکیب دو عکس مختلف هستند: عکس شخص بیمار و یکی از آشنایان او به نام «M.G.» در ابتدای این سری که صفر درصد شباهت با صورت بیمار دارد، عکس «M.G.» قرار گرفته بود و در انتهای سری که صد درصد تطابق با چهره بیمار وجود دارد، عکس «J.W.» قرار گرفته بود و میانه سری نیز ترکیبی از این دو عکس بود؛ به گونه‌ای که هر چقدر به ابتدای سری نزدیک می‌شدیم، عناصر چهره «M.G.» در عکس ترکیبی افزایش

می‌یافت و هر چقدر به سمت انتهای سری پیش می‌رفتیم، اجزای چهره «J.W.» غلبه می‌یافت. در این سری هر عکس نسبت به عکس قبل از خود ده درصد به «J.W.» شبیه‌تر می‌شود. این عکس‌ها به صورت پشت سر هم به هر یک از چشمان بیمار «J.W.» نشان داده می‌شود؛ به گونه‌ای که در هر آزمایش یک چشم قادر به دیدن عکس‌ها باشد و چشم دیگر نتواند عکس‌ها را ببیند. شایان یادآوری است که چشم راست با نیم‌کره چپ و چشم چپ با نیم‌کره راست در ارتباط است و از طرفی ارتباط دو نیم‌کره در بیمار «J.W.» قطع است. این آزمایش در واقع توانایی هر نیم‌کره شخص بیمار در تشخیص صورت خود را مورد سنجش قرار می‌داد. نتایج این آزمایش نشان داد نیم‌کره چپ توانایی بالاتری جهت تشخیص صورت خود دارد. در نیم‌کره چپ، ارتباط مستقیمی میان درصد شباهت عکس به شخص و احتمال تشخیص صورت خود وجود دارد؛ به عبارت دیگر هر چقدر عکس به شخص شبیه‌تر باشد، نیم‌کره چپ شخص به احتمال بالاتری می‌تواند صورت خود را تشخیص دهد؛ ولی نیم‌کره راست شخص تنها زمانی قادر به تشخیص صورت خود است که عکس بیش از هشتاد درصد شباهت به صورت خودش داشته باشد از این آزمایش نتیجه گرفته شده است که توانایی نیم‌کره چپ مغز در علم به خود بالاتر از توانایی نیم‌کره راست است (Turk, 2002). همان گونه که مشاهده می‌شود، علم به خود در بیماران مغز دوطرفه توسط آزمایش‌هایی مورد سنجش قرار گرفته است که در نهایت به تشخیص حسی خود مرتبط می‌شود.

با بررسی نحوه سنجش و ارزیابی ویژگی‌های بنیادین آگاهی توسط آزمایش‌های مذکور می‌توان ادعا کرد توانمندی‌های زبانی در این بیماران حقیقتاً تقسیم نشده‌اند و تنها نیم‌کره چپ مغز مسئول توانمندی‌های زبانی است. ویژگی‌های دیگر همانند تشخیص اشیا به واسطه حواس، ایجاد و یادآوری خاطرات، انشای رفتارهای ارادی و علم به خود همگی با آزمایش‌هایی تجربی سنجیده شده‌اند که به حوزه امور حسی و جزئی باز می‌گردند؛ بنابراین می‌توان ادعا کرد آنجایی که حقیقتاً در ویژگی‌ها و

خصوصیات شناختی این بیماران انقسام رخ داده است، در واقع مرتبط به حوزه امور حسی است؛ به عبارت دیگر هر نیم‌کره مغز مستقل از نیم‌کره دیگر در بیماران مذکور دارای توانمندی تشخیص اشیا به واسطه حواس، ایجاد و یادآوری خاطرات، انشای رفتارهای ارادی و علم به خود در حوزه ادراکات حسی است.

حال می‌توان پرسید چنین آزمایش‌های تجربی را می‌توان دلیلی بر انقسام آگاهی و به تبع آن، انقسام هویت انسانی دانست؟ بدون شک پاسخ به این پرسش منوط به این است که هویت انسانی را چگونه تعریف کنیم. اما تعریف هویت انسانی مسئله‌ای فلسفی است. بدون شک تعریف *گازانیکا* و *اسپری* از هویت انسانی به گونه‌ای است که این آزمایش‌ها را دلیلی بر انقسام هویت انسانی تشخیص داده‌اند. اما تعریف آنان از هویت انسانی در واقع پیش‌فرض فلسفی آنان در این بحث است و این پیش‌فرض فلسفی می‌تواند مورد نقد فلسفی نیز قرار گیرد.

در این مقاله تعریف *ابن‌سینا* و *ملاصدرا* از هویت انسانی را ملاک قضاوت قرار می‌دهیم و این سؤال را مطرح می‌کنیم که در صورت پذیرش دیدگاه *ابن‌سینا* و *ملاصدرا* در باب هویت انسانی، باز هم می‌توان آزمایش‌های تجربی مذکور را دلیلی بر انقسام هویت انسانی دانست؟

همان‌گونه که در ابتدای این بخش مقاله بیان شد، هدف این مقاله دفاع از دو ادعای زیر است:

ادعای نخست) با فرض صحت آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز دویاره این آزمایش‌ها نمی‌تواند نشان دهد هویت واحد انسانی در این افراد به دو هویت انسانی مستقل از هم تقسیم شده است.

جهت دفاع از این ادعا، تعریف *ابن‌سینا* و *ملاصدرا* از هویت انسانی را ملاک قضاوت قرار می‌دهیم. در این صورت باید نشان دهیم ویژگی‌های بنیادین هویت انسانی از دید *ابن‌سینا* و *ملاصدرا* چیست و آیا آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز دویاره این ویژگی‌ها را نیز مورد سنجش قرار داده‌اند، به گونه‌ای که انقسام

این ویژگی‌ها در بیماران مذکور اثبات شده باشد؟

ادعای دوم) با فرض صحت آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز دوپاره می‌توان توجیهی معقول در دستگاه فلسفی *ابن‌سینا* و *ملاصدرا* برای این آزمایش‌ها یافت؟

جهت دفاع از این ادعا نیز نشان داده می‌شود انقسام در فرایند شکل‌گیری ادراک حسی از منظر فلسفه *ابن‌سینا* و *ملاصدرا* خللی به وحدت هویت انسانی وارد نخواهد کرد.

۶۱

ذهن

تحلیل انتقادی نتایج فلسفی آزمایش‌های مغز دوپاره در چارچوب نظام فلسفی ابن‌سینا و ملاصدرا

### د) هویت انسانی از دیدگاه ابن‌سینا و بیماران مغز دوپاره

فیلسوفان مسلمان متفق‌القول‌اند که نفس ناطقه هویت انسانی را شکل می‌دهد. با این حال آنان در تعریف نفس ناطقه و رابطه‌اش با بدن دچار اختلاف نظر هستند. *ابن‌سینا* معتقد است نفس انسانی ذاتاً مجرد است. با این حال بسیاری از قوای نفسانی و به تبع قوا، افعال نفسانی، مادی و جسمانی هستند. یکی از مهم‌ترین ادله او جهت اثبات وجود نفس و مجرد نفس، آزمایش ذهنی انسان معلق در فضا است. شیخ در آزمایش ذهنی انسان معلق در فضا شرایطی را به تصویر می‌کشد که تمام قوای ادراکی فرد از کار افتاده‌اند، ذهن او خالی از هر گونه صورت ادراکی است و در عین حال چنین فردی باز هم علم به خویش دارد (*ابن‌سینا*، ۱۴۰۴، طبیعات، ج ۲، النفس، ص ۱۳).

*ابن‌سینا* بیان می‌دارد که انسان معلق در فضا در واقع تنبیهی بر وجود نفس است؛ همچنین این آزمایش فکری نشان می‌دهد نفس غیر از جسم است؛ زیرا شخص در شرایط این آزمایش علم به خود دارد، ولی علمی به اعضا و جوارحش ندارد و معلوم غیر از مجهول است (همان). او در کتاب اشارات پس از تقریر این آزمایش تأکید می‌کند علم شخص به خود در این آزمایش بدون واسطه است و هیچ کدام از قوای ظاهری و باطنی شخص نقشی در این ادراک ندارند (همو، ۱۳۷۵، ص ۸۰). بدین ترتیب هویت انسانی را نفس انسانی شکل می‌دهد که دارای ذاتی مجرد از ماده است و انسان بی‌واسطه به آن علم می‌یابد.

مهم‌ترین دلیل /بن‌سینا جهت اثبات تجرد نفس، توسل به تجرد مفاهیم عقلی است. /بن‌سینا تأکید دارد معانی عقلی انقسام‌ناپذیر است و امر انقسام‌ناپذیر نمی‌تواند در اشیای انقسام‌پذیر و دارای وضع مرتسم گردد. از طرفی هر جسم و هر قوه‌ای در جسم تقسیم‌پذیر است. بدین ترتیب معانی معقول در بدن و قوایی که در بدن هستند، مرتسم نمی‌گردد (همان، ص ۸۹). ارتسام معانی معقول در نفس ناطقه مستلزم آن است که نفس ناطقه نیز مجرد از ماده باشد.

بدین ترتیب می‌توان گفت مهم‌ترین ویژگی‌های هویت انسانی در دیدگاه /بن‌سینا علم حضوری به خود و تعقل کلیات است. هر انسان مستقلاً باید دارای ویژگی‌های بنیادین هویت انسانی به صورت مستقل باشد؛ اما هیچ شاهدهی که این دو ویژگی در بیماران مغز دوپاره به واسطه قطع ارتباط میان دو نیم‌کره مغز تقسیم شده باشند، وجود ندارد. هیچ کدام از آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز دوپاره دلیلی جهت اینکه یک نیم‌کره مغز مستقل از نیم‌کره دیگر دارای علم حضوری به خود و یا تعقل کلیات باشد، ارائه نداده است. باید توجه کرد که گازانیکا و اسپری ادعا دارند که هر یک از نیم‌کره‌های مغز در این بیماران دارای «علم به خود» مستقل از نیم‌کره دیگر است؛ اما با توجه به بررسی آزمایش‌های مرتبط با «علم به خود» در بخش قبلی مقاله، منظور آنان از علم به خود، علم حسی به بدن خویش است که با دیدگاه فلاسفه مسلمان در باب علم حضوری و بی‌واسطه به خود کاملاً متفاوت است. با فرض صحت آزمایش‌های مذکور می‌توان پذیرفت هر نیم‌کره مغز در این بیماران دارای «علم حسی به بدن خود» مستقل است؛ اما هیچ دلیلی جهت وجود «علم حضوری به خود» مستقل در هر یک از دو نیم‌کره مغز در این بیماران ارائه نشده است. از آنجا که هر نیم‌کره مغز به صورت مستقل از دیگری دارای علم حضوری به خود و تعقل کلیات نیست، نیم‌کره‌های مغز به صورت مستقل دارای ویژگی‌های بنیادین هویت انسانی نیستند. در نتیجه هر نیم‌کره مغز یک هویت انسانی مستقل محسوب نمی‌شود. بدین ترتیب ادعای اول در در چارچوب دیدگاه /بن‌سینا تأیید شده است.

اما در جهت دفاع از ادعای دوم لازم است فرایند حصول ادراک حسی در دیدگاه ابن‌سینا بررسی گردد و به این سؤال پاسخ داده شود که آیا انقسام در فرایند حصول ادراک حسی به گونه‌ای که هر نیم‌کره مغز مستقل از نیم‌کره دیگر دارای ادراکات حسی باشد، با وحدت نفس انسانی از دیدگاه ابن‌سینا سازگار است یا نه؟

در نگاه شیخ، صورت‌های حسی و خیالی بر خلاف صورت‌های عقلی، اموری مادی و جسمانی هستند. او بیان می‌دارد که برای صورت‌های حسی و خیالی باید اجزایی را در نظر گرفت که متباین در وضع و مقارن با عوارض غریبه مادی هستند. از همین روی صورت‌های مذکور در اشیای صاحب وضع و انقسام‌پذیر مرتسم می‌گردند (همان). این ویژگی‌ها نیز مخصوص اشیای مادی است (طوسی، ۱۳۷۵، ج ۲، ص ۳۷۷). بدین ترتیب قوای حسی اعم از حس ظاهر یا باطن که صورت‌های حسی و جزئی در آن مرتسم می‌گردند، نیز باید مادی و جسمانی باشند.

هرچند ابن‌سینا قوای نفسانی را آلت‌ها و ابزارهای نفس معرفی می‌کند، نقش این قوا در تحقق ادراک بیش از یک عامل مُعد و زمینه‌ساز است. او برای حس مشترک نقش برجسته‌ای در ادراک حسی قایل است؛ به گونه‌ای که بارها تأکید می‌کند حس‌کننده حقیقی همان حس مشترک است (ابن‌سینا، ۱۳۶۳، ص ۹۳ و ۱۴۰۴، ج ۲، ص ۱۴۷).

شیخ تمایز فرایندهای شناختی در انسان را به تمایزهای مادی و جسمانی میان قوای حسی باز می‌گرداند. او برای هر کدام از حواس باطنی از جمله حس مشترک و خیال جایی خاص در مغز انسان در نظر می‌گیرد و بدین ترتیب تمایز مکانی آنها عاملی مهم در تمایز کارکردهای شناختی انسان می‌گردد. در دیدگاه او این دو قوه در جلوی مغز و دماغ واقع می‌گردند. حس مشترک در جلوی تجویف اول دماغ - در جلوی پیشانی - قرار می‌گیرد و قوه خیال بعد از آن در انتهای تجویف اول دماغ واقع می‌گردد (همو، ۱۴۰۴، طبیعیات، ج ۲ النفس، ص ۳۶). هر کدام نیز کارکرد شناختی خاص خویش را دارند. حس مشترک قابل صورت‌های حسی و خیال حافظ صورت‌های حسی است. او استدلال می‌کند که حافظ و قابل نمی‌توانند واحد باشند؛ بنابراین حس مشترک و خیال دو قوه

تمایز از هم هستند (همو، ۱۳۶۳، ص ۹۳ و ۱۴۰۴، ج ۲، ص ۱۴۷).

شیخ یکی از تمایزات حس مشترک و قوه خیال را در این می‌داند که حس مشترک می‌تواند میان محسوسات حکم کند. به عنوان مثال حکم کند که «این قرمز ترش است» اما قوه خیال تنها حافظ صورت‌ها است و قادر به انشاء حکم نیست (همو، ۱۴۰۴، ج ۲، ص ۱۴۷). بدین ترتیب حس مشترک در نگاه شیخ هم حس‌کننده حقیقی است و هم می‌تواند میان محسوسات حکم کند. بدین ترتیب نقش و جایگاه حس مشترک از یک ابزار و آلت فراتر می‌رود.

شیخ همچنین تمایز میان دو حالت شناختی ذهول و نسیان را به واسطه مادیت قوای حسی توجیه می‌کند. او بیان می‌دارد که زوال صورت‌های حسی از قوای حسی دو قسم دارد: قسم اول، نسیان به معنای زوال صورت از قوه مدرکه و خزانه‌اش است و قسم دوم، ذهول به معنای زوال صورت از قوه مدرکه، اما حفظ صورت در خزانه آن قوه است. در حالت نسیان ادراک دوباره صورت شیء نیازمند کسب جدید همانند بار اول است؛ در حالی که در حالت ذهول، یادآوری آن صورت با صرف التفات به آن و بدون نیاز به کسب جدید امکان‌پذیر است. ابن‌سینا تأکید می‌کند از آنجا که قوای حسی انسان مادی هستند و امور مادی نیز قابل تقسیم هستند، زوال صورت ادراکی از یک قوه و حفظ در صورت دیگر امکان‌پذیر است (همو، ۱۳۷۵، ص ۸۷). بدین ترتیب تمایز میان دو حالت شناختی در انسان به واسطه مادیت قوای حس مشترک و خیال توجیه می‌گردد. بنابراین در دیدگاه ابن‌سینا هویت انسانی را نفس ناطقه شکل می‌دهد. نفس ذاتاً مجرد و غیر قابل تقسیم است. نفس مجرد از ماده مستقل از قوای مادی خویش می‌تواند بی‌واسطه به خود علم یابد و تعقل نیز کارکرد خاص نفس است؛ ولی قوای حسی و صورت‌های ادراکی جزئی اموری مادی و قابل تقسیم هستند.

در چارچوب دیدگاه ابن‌سینا می‌توان گفت در بیماران مغز دوپاره به واسطه قطع ارتباط دو نیم‌کره مغز، هر نیم‌کره مغز دارای قوای حسی مستقل از دیگری است؛ به عبارت دیگر هر نیم‌کره مغز دارای حس مشترک، خیال، وهم و حافظه خاص خود



است و ادراکات حسی هر نیم‌کره مستقل از نیم‌کره دیگر شکل می‌گیرد؛ برای مثال خاطرات موجود در یک نیم‌کره ممکن است متفاوت با خاطرات موجود در نیم‌کره دیگر باشد. در مرتبه حسی، بیمار مغز دوپاره به هر دو دسته خاطرات به صورت همزمان دسترسی ندارد؛ یعنی بیمار مغز دوپاره نمی‌توان خاطرات دو نیم‌کره را با هم مقایسه و یا تکمیل کند. یک نیم‌کره مغز ممکن است فردی را آشنا تشخیص دهد؛ در حالی که برای نیم‌کره دیگر همان فرد غریبه محسوب می‌شود. به تعبیر دیگر بیمار مغز دوپاره ممکن است که اگر با چشم راست، شخصی را ببیند، او را بشناسد و اگر با چشم چپ همان شخص را ببیند، او را غریبه بپندارد؛ زیرا چشم راست تنها با نیم‌کره چپ مغز و چشم چپ تنها با نیم‌کره راست مغز در ارتباط است. ارتباط میان دو نیم‌کره مغز در این بیماران قطع شده است؛ هر نیم‌کره مغز در این بیماران دارای قوه خیال مخصوص به خود است؛ اما چنین حالتی به وحدت هویت نفس انسانی لطمه نمی‌زند؛ زیرا همچنان می‌توان ادعا کرد که چنین بیمارانی دارای علم حضوری به خود و تعقل کلیات واحد و یکپارچه هستند. بدین ترتیب ادعای دوم در چارچوب دیدگاه ابن‌سینا مورد تأیید قرار می‌گیرد.

### ه) هویت انسانی از دیدگاه ملاصدرا و بیماران مغز دوپاره

ملاصدرا نیز نفس ناطقه را محور اصلی هویت انسانی معرفی می‌کند؛ ملاصدرا نیز همانند ابن‌سینا انسان را حیوان ناطق معرفی می‌کند و تعقل را ویژگی خاص انسانی می‌داند. همچنین ملاصدرا نیز علم حضوری به خود را یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های نفس انسانی می‌داند. از همین روی دفاع از ادعای اول در چارچوب دیدگاه ملاصدرا همانند دیدگاه ابن‌سینا خواهد بود. در جهت دفاع از ادعای اول می‌توان گفت هیچ کدام از آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز دوپاره شاهدی جهت انقسام علم حضوری انسان به خود و تعقل کلیات ارائه نداده‌اند، به گونه‌ای که هر یک از نیم‌کره‌های مغز مستقل از دیگری دارای علم حضوری به خود و قوه عقل باشد. هر نیم‌کره مغز مستقل از دیگری دارای ویژگی‌های بنیادین هویت انسانی نیست. بنابراین

یک نیم‌کره مغز مستقل از دیگری یک هویت انسانی متمایز محسوب نمی‌شود. دفاع از ادعای دوم در دیدگاه ملاصدرا متفاوت از دیدگاه ابن‌سیناست؛ زیرا ملاصدرا ظاهراً همه قوای نفسانی و ادراکات را مجرد از ماده می‌داند و امری مجرد نیز قابل تقسیم نیست. از همین روی لازم است نگاه دقیق‌تری به دیدگاه ملاصدرا در باب قوای حسی و ادراکات حسی بیندازیم.

دیدگاه ملاصدرا در باب نفس ناطقه و رابطه نفس و بدن بسیار متفاوت از ابن‌سیناست. یکی از بزرگ‌ترین نقدهای ملاصدرا به نظریه نفس سینوی آن است که به زعم ابن‌سینا رابطه نفس و بدن معیت اتفاقی است و هیچ‌گونه علاقه ذاتی و حقیقی میان آنها برقرار نیست؛ در حالی که بر اساس تعریف مشهور نفس که مورد تأیید شیخ نیز است، نفس کمال اول برای بدن است و از طرفی دیگر نفس صورت بدن است و از ترکیب نفس و بدن یک نوع واحد طبیعی یعنی انسان حاصل می‌گردد. بر همین اساس نمی‌توان رابطه نفس و بدن را عرضی اتفاقی دانست، بلکه به زعم ملاصدرا رابطه آنها لزومی و حقیقی همانند رابطه صورت و ماده است (ملاصدرا، ۱۹۸۱، ج ۸، ص ۳۸۲).

ملاصدرا جهت اثبات رابطه اتحادی میان نفس و بدن استدلال می‌کند که نفس به صفات معین بدنی متصف می‌گردد و هر گاه موجودی به صفات شیء دیگری متصف گردد، عین آن شیء است. بنابراین نفس عین بدن است. گزاره‌هایی همانند «من حرکت می‌کنم، می‌نشینم، می‌خورم، می‌چشم، می‌بویم» بدون مجاز و استعاره صادق است. «من» در واقع به نفس ناطقه اشاره دارد. از همین روی نفس انسانی به صفات معین بدنی همانند حرکت، نشستن، خوردن و چشیدن بدون هیچ‌گونه مجازی متصف می‌گردد (همان، ج ۵، ۲۸۶). یکی از نتایج رابطه اتحادی نفس و بدن، تأثیر متقابل نفس و بدن بر یکدیگر است؛ به گونه‌ای که کیفیات بدن همان کیفیات نفس، انفعال بدن همان انفعال نفس و استحاله بدن همان استحاله نفس است (همان، ج ۴، ص ۱۵۷).

اعتقاد به ترکیب اتحادی نفس و بدن در معرض اشکالاتی واقع می‌گردد؛ این نظریه ظاهراً سبب می‌گردد امر مادی، مجرد گردد یا امر مجرد، مادی گردد و چنین چیزی

محال است. ملاصدرا در مواجهه با این اشکال بیان می‌دارد نفس از آن جهت که نفس است، جسمانی است، سپس این نفس در جوهر خویش استکمال و شدت می‌یابد تا اینکه امری مجرد می‌گردد و نفس از آن جهت که صورتی مجردی است، همراه با بدن نیست (همان، ج ۵، ص ۲۸۹). در واقع نفس در ابتدا امری جسمانی (جسمانیة‌الحدوث) است که در طول زمان به واسطه حرکت جوهری صاحب مراتب و شئون گوناگونی می‌گردد و تنها بخشی از این مراتب با بدن مادی متحد است؛ ولی آن مرتبه‌ای از نفس که با بدن متحد است، حقیقتاً به اوصاف بدن مادی متصف می‌گردد.

لذا رابطه اتحادی نفس و بدن سبب می‌گردد مرتبه‌ای از مراتب نفس به واسطه اتحاد با بدن انقسام‌پذیر گردد. ملاصدرا در همین مورد بیان می‌دارد نفس از آن حیث که فی نفسه حقیقتی تام دارد و با قطع نظر از اینکه آن مباشر تحریک یا تدبیر بدن است، تجزیه‌ناپذیر و فاقد اجزاست؛ زیرا همانند اجزا و قوایش که در جسم است، ناقص نیست، بنابراین حکمش همان حکم موجودات مفارق از ماده است؛ اما همین نفس از آن حیث که قوه‌ای ساری در بدن است، امری انقسام‌پذیر به واسطه انقسام بدن است (همان، ص ۱۹۰).

انقسام‌پذیری معمولاً به عنوان ویژگی اجسام معرفی می‌گردد. با این حال در نگاه صدرایی، تمام اجسام از حیث انقسام‌پذیری یکسان نیستند؛ بلکه نوعی از شدت و ضعف در انقسام‌پذیری اجسام وجود دارد. ملاصدرا بیان می‌دارد صورت‌های طبیعی دارای دو جهت قبول انقسام و عدم قبول انقسام هستند. این صورت‌ها از حیث غلبه یک جهت بر دیگری متفاوت‌اند؛ هر صورتی که دارای مرتبه نازل‌تری در وجود باشد و شدت پیوستگی‌اش به جسمیت شدیدتر به ماده اولی نزدیک‌تر و از فاعل اول دورتر باشد، انقسام‌پذیری بیشتری دارد و هر صورتی که عکس اوصاف فوق را دارا باشد، دارای وحدتی شدیدتر است و انقسام‌پذیری کمتری دارد (همان، ص ۱۸۹). اگر انقسام‌پذیری یک ویژگی تشکیکی محسوب گردد، پذیرش انقسام‌پذیری مرتبه نازله نفس نیز قابل فهم‌تر می‌گردد. در این صورت می‌توان مدعی شد مرتبه نازله نفس که با

بدن متحد است، از درجه ضعیفی از انقسام‌پذیری برخوردار است.

ملاصدرا تأکید دارد که نفوس انسانی عالم صغیر هستند. همان گونه که هستی از سه نشئه عقلانی، مثالی و حسی شکل گرفته است، نفس انسانی نیز شامل مراتب حسی، خیالی و عقلی می‌گردد (همان، ج ۴، ص ۱۵۷). آن مرتبه‌ای از نفس که با بدن متحد است، مرتبه حسی نفس ناطقه است. بدین ترتیب می‌توان ادعا کرد مرتبه حسی نفس که با بدن متحد است، به تبع بدن قابلیت انقسام دارد. مرتبه حسی نفس همان مرتبه‌ای است که ادراکات حسی در آن رخ می‌دهد. ملاصدرا تأکید دارد هر شخص انسانی دارای هویت و نفس واحدی است که تمام افعال منسوب به انسان از این نفس صادر می‌گردد. با این حال حاکم حسی ضرورتاً از باب حس و محسوس است، حاکم خیالی مرتبه‌اش همان مرتبه قوه خیال است و حاکم عقلی نیز در مرتبه عالم عقل است (همان، ج ۹، ص ۸۵). بنابراین احکام و تصدیقات حسی همگی از مرتبه حسی نفس صادر می‌گردند.

ملاصدرا در باب ادراک حسی به نظریه خلاقیت نفس معتقد است. او معتقد است نفس انسانی فاعل و خالق صورتهای حسی است. این صورتهای قیام صدور به نفس دارند (همان، ج ۱، ص ۲۸۷ / همو، ۱۳۶۰، صص ۲۵ و ۳۲). از طرفی ملاصدرا معتقد است جسم مادی و صفات متعلق به آنها ذاتاً متعلق ادراک قرار نمی‌گیرند؛ بنابراین ادراک حسی حضور صورتهای مجرد از ماده نزد نفس است (همو، ۱۹۸۱، ج ۸، ص ۱۸۲-۱۸۳).

بنابراین ملاصدرا از یک سو مرتبه حسی نفس را انقسام‌پذیر می‌داند و از طرف دیگر صورتهای حسی را مجرد از ماده معرفی می‌کند. به نظر می‌رسد می‌توان تفسیری از دیدگاه صدرایی ارائه داد که هر دو سخن قابل جمع گردد. بدون شک تجرد امری تشکیکی محسوب می‌گردد. تجرد مرتبه حسی نفس، ضعیف‌ترین مرتبه تجرد است؛ بنابراین می‌توان مدعی شد ضعیف‌ترین مرتبه تجرد نفس دارای مرتبه ضعیفی از انقسام‌پذیری است. با این حال انقسام‌پذیری مرتبه حسی نفس بدین معنا نیست که

خود صورت‌های حسی قابل تقسیم هستند، بلکه این صورت‌ها قابل تقسیم نیستند، هرچند به سبب تقسیم مرتبه حسی نفس، فرایندهای ادراک حسی در مرتبه حسی نفس می‌توانند منقسم گردند.

در جهت دفاع از ادعای دوم در چارچوب نگاه ملاصدرا می‌توان ادعا کرد که در بیماران مغز دوپاره به واسطه قطع ارتباط دو نیم‌کره مغز، مرتبه حسی نفس نیز که ضعیف‌ترین مرتبه مجرد را داراست، انقسام می‌یابد؛ از آنجا که مرتبه حسی نفس و بدن متحد هستند، به گونه‌ای که مرتبه حسی نفس به صفات بدنی متصف می‌گردد، می‌توان ادعا کرد انقسام مغز سبب انقسام مرتبه حسی نفس می‌گردد. بدین ترتیب بیماران مغز دوپاره در واقع دارای دو بخش حسی مستقل از هم در مرتبه حسی نفس هستند. هر بخش نیز دارای ادراکات حسی اعم از تصورات و تصدیقات حسی مستقل از بخش دیگر است؛ همچنین هر نیم‌کره مغز در بیماران مغز دوپاره با یکی از این دو بخش مرتبه حسی نفس مرتبط هستند؛ برای مثال بیمار مغز دوپاره ممکن است اگر فردی را با چشم چپ ببیند، او را دوست خود بداند و اگر همان فرد را با چشم راست ببیند، او را دشمن خود محسوب کند؛ زیرا چشم چپ تنها با نیم‌کره راست ارتباط دارد و چشم راست تنها با نیم‌کره چپ مرتبط است. ارتباط میان دو نیم‌کره مغز در این بیماران قطع شده است؛ بنابراین ارتباط میان دو بخش مرتبه حسی نفس نیز قطع شده است. هر نیم‌کره مغز نیز تنها با یک بخش از مرتبه حسی نفس مرتبط است. هر بخش مرتبه حسی نفس نیز قوه وهم مخصوص به خود را داراست.

اما انقسام مرتبه حسی نفس به دو بخش مستقل از هم به معنای انقسام هویت انسانی نیست؛ زیرا مراتب شدیدتر نفس به‌خصوص مرتبه عقلی نفس در این بیماران از گزند انقسام مصون مانده‌اند و هیچ شاهدهی جهت انقسام مرتبه عقلی نفس در بیماران مغز دوپاره وجود ندارد. وحدت هویت انسانی را می‌توان در گرو وحدت مرتبه عقلی نفس دانست؛ زیرا فصل اخیر انسان از دید ملاصدرا توانایی تعقل است.

## نتیجه‌گیری

در بیماران مغز دوپاره به واسطه عمل جراحی، ارتباط میان دو نیم‌کره مغز قطع شده است. این افراد به راحتی به زندگی روزانه خود بازگشته‌اند و بدون هیچ مشکلی فعالیت‌های معمول خود را انجام می‌دهند. آزمایش‌های دقیقی که توسط محققان علوم شناختی همانند اسپری و گزانیکا روی این افراد در طول حدود شصت سال به انجام رسید، مشخص کرد در این افراد، هر نیم‌کره مغز دارای احساسات، ادراکات و تصمیماتی مستقل از نیم‌کره دیگر است؛ به گونه‌ای که احساسات، ادراکات و تصمیمات یک نیم‌کره بر ادراکات، احساسات و تصمیمات نیم‌کره دیگر تأثیر مستقیم ندارد؛ همچنین یک نیم‌کره از ادراکات، احساسات و تصمیمات نیم‌کره دیگر بی‌اطلاع است. اسپری و گزانیکا از دیدگاه فلسفی آزمایش‌های مذکور را چنین تفسیر کرده‌اند: در این افراد، هر نیم‌کره مغز دارای هویت انسانی مستقل است؛ به عبارت دیگر در این بیماران، دو هویت انسانی مستقل در داخل یک بدن واحد قرار دارد.

میان آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز دوپاره و تفسیر فلسفی این آزمایش‌ها توسط اسپری و گزانیکا تمایز وجود دارد. پیش‌فرض مقاله حاضر این است که آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز دوپاره صحیح است؛ اما تفسیر فلسفی صورت‌گرفته از آنها پذیرفته نمی‌شود. در همین راستا از دو ادعای زیر دفاع شده است: ادعای نخست) این آزمایش‌ها نمی‌تواند نشان دهد هویت واحد انسانی در این افراد به دو هویت انسانی مستقل از هم تقسیم شده است. ادعای دوم) این آزمایش‌ها را می‌توان در دستگاه فلسفی ابن‌سینا و ملاصدرا به شکل معقولی توجیه کرد، به گونه‌ای که این آزمایش‌ها مستلزم انقسام هویت انسانی نباشد؛ از این دو ادعا در چارچوب دیدگاه ابن‌سینا و ملاصدرا درباره هویت انسانی دفاع گردید. در دفاع از ادعای اول نشان داده شد که فلاسفه مسلمان و از جمله ابن‌سینا و ملاصدرا معتقدند نفس ناطقه هویت هر انسانی را شکل می‌دهد و هر انسانی تنها دارای یک نفس است. با وجود تفاوت‌هایی که در نظریه ملاصدرا و ابن‌سینا در باب نفس انسانی وجود دارد، هر دو فرد مهم‌ترین ویژگی نفس

انسان را تعقل کلیات می‌دانند؛ همچنین علم حضوری انسان به خود نیز از ویژگی‌های مهم نفس محسوب می‌گردد. اما آزمایش‌های تجربی صورت‌گرفته روی بیماران مغز دوپاره به بررسی و ارزیابی ویژگی‌هایی در این بیماران می‌پردازند که در محدوده ادراکات حسی واقع می‌شوند؛ بنابراین هیچ کدام از این آزمایش‌ها شاهدهی جهت انقسام تعقل کلیات یا علم حضوری به خود در این بیماران ارائه نمی‌دهند. هیچ شاهدهی که یک نیم‌کره مغز مستقل از دیگری در این بیماران دارای علم حضوری به خود و یا قوه تعقل باشد، وجود ندارد؛ بنابراین نیم‌کره‌های مغز مستقل از دیگری دارای ویژگی‌های بنیادین هویت انسانی نیستند. در نتیجه هر نیم‌کره مغز مستقل از دیگری را نمی‌توان یک انسان مستقل در این بیماران دانست.

در جهت دفاع از ادعای دوم در دیدگاه *ابن‌سینا* می‌توان بیان کرد که قوای حسی در دیدگاه سینوی اموری مادی هستند که در مغز انسان قرار گرفته‌اند. تنها قوه عقل است که کارکرد مخصوص نفس انسانی و مستقل از مغز محسوب می‌گردد. در چنین نگاهی می‌توان ادعا کرد که قطع ارتباط دو نیم‌کره مغز در این بیماران سبب شده است قوای حسی واقع در مغز منقسم گردد؛ به گونه‌ای که هر نیم‌کره دارای قوای حسی مخصوص به خود گردد. بدین ترتیب هر نیم‌کره می‌تواند مستقل از دیگری ادراکات، احساسات و تصمیماتی در حوزه امور محسوس بگیرد، هرچند در نهایت قوه عقل در این بیماران امری واحد و مشترک میان هر دو نیم‌کره است. وحدت قوه عقل در این بیماران به وحدت هویت انسانی منجر می‌گردد. دفاع از ادعای دوم از دیدگاه *ملاصدرا* سخت‌تر است؛ زیرا از نظر *ملاصدرا* تمام قوای انسانی مراتب مختلف نفس ناطقه محسوب می‌گردد و نقش مغز از نظر او کم رنگ می‌شود؛ اما *ملاصدرا* از وحدت مرتبه حسی نفس با بدن دفاع می‌کند؛ به گونه‌ای که اذعان دارد مرتبه حسی نفس به صفات بدنی متصف می‌گردد و مرتبه حسی نفس همانند بدن قابلیت تقسیم‌پذیری دارد. از همین روی می‌توان ادعا کرد در بیماران مغز دوپاره به واسطه قطع ارتباط دو نیم‌کره مغز، مرتبه حسی نفس نیز به دو بخش مستقل از هم تقسیم می‌گردد؛ به گونه‌ای که هر بخش مرتبه حسی نفس می‌تواند مستقل از بخش دیگر

ادراکات، احساسات و تصمیماتی داشته باشد، هرچند مرتبه عقلی نفس در این بیماران واحد باقی می‌ماند و بدین علت، وحدت هویت انسانی در این بیماران حفظ شده است.





## منابع و مأخذ

۱. ابن سینا؛ الاشارات و التنبیہات، قم: نشر البلاغہ، ۱۳۷۵.
۲. —؛ الشفا؛ تحقیق سعید زاید؛ قم: مکتبہ آیة اللہ المرعشی، ۱۴۰۴ق.
۳. —؛ مبدأ و معاد؛ تہران: مؤسسہ مطالعات اسلامی، ۱۳۶۳.
۴. بلکامور، کالین؛ ساخت و کار ذہن؛ ترجمہ محمدرضا باطنی؛ تہران: فرہنگ معاصر، ۱۳۸۹.
۵. طوسی، خواجہ نصیر؛ شرح الاشارات و التنبیہات؛ قم: نشر البلاغہ، ۱۳۷۵.
۶. ملاصدرا؛ الحکمة المتعالیة فی الاسفار العقلیة الاربعة؛ بیروت: دار احیاء التراث، ۱۹۸۱م.
۷. —؛ الشواہد الربویہ؛ تصحیح جلال الدین آشتیانی؛ مشهد: المرکز الجامعی للنشر، ۱۳۶۰.
8. Baynes, K.; "Language and reading in the right hemisphere: highways or byways of the brain?", **J. Cogn. Neurosci**; 2 (3), 1990, pp.159-179.
9. Baynes, K., Tramo, M. J., Gazzaniga, M. S.; "Reading with a limited lexicon in the right hemisphere of a callosotomy patient", **Neuropsychologia**; 30 (2), 1992, pp.187-200.
10. Benson, D., Zaidel, E.; **The Dual Brain: Hemispheric Specialization in Humans**; Guilford Press, New York, NY, USA, 1985.
11. Corballis, P. M., Fendrich, R., Shapley, R. M., Gazzaniga, M.S.; "Illusory contour perception and amodal boundary completion: evidence of a dissociation following callosotomy", **J. Cogn Neurosci**; 11, 1999, pp.459-466.
12. Damasio, A., Meyer, K.; "Consciousness: an overview of the phenomenon and of its possible neural basis", in **The Neurology of Consciousness**, eds. Laureys, S., Tononi,

- G.; first ed. Academic Press, London, UK, 2009, pp.3-14.
13. Forster, B., Corballis, P.M., Corballis, M.C.; "Effect of luminance on successiveness discrimination in the absence of the corpus callosum", **Neuropsychologia**; 38, 2000, pp.441-450.
  14. Gazzaniga, M. S., Sperry, R. W.; "Language after section of the cerebral commissures", **Brain**; 90 (1), pp.131-148, Retrieved: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6023071>, 1967.
  15. \_\_\_\_; "Cerebral specialization and interhemispheric communication: does the corpus callosum enable the human condition?", **Brain**; 123, 2000, pp.1293-1326.
  16. \_\_\_\_; **Human: The Science Behind What Makes Us Unique**; HarperCollins, New York, NY, 2008.
  17. \_\_\_\_; "Shifting gears: seeking new approaches for mind/brain mechanisms", **Annu. Rev. Psychol**; 64, 2012, pp.1-20.
  18. Gazzaniga, M. S., Smylie, C. S.; "Facial recognition and brain asymmetries: clues to underlying mechanisms", **Ann. Neurol**; 13, 1983, pp.536-540.
  19. Gazzaniga, M. S., Bogen, J. E., Sperry, R.; "Some functional effects of sectioning the cerebral commissures in man", **Proc. Natl. Acad. Sci**; USA. 48, 1962, pp.1765-1769.
  20. Gazzaniga, M. S., Miller, G.; "The recognition of antonymy by a language-enriched right hemisphere", **J. Cogn. Neurosci**; 1 (2), 1989, pp.187-193.
  21. Gazzaniga, M. S., Smylie, C. S., Baynes, K., Hirst, W., McCleary, C.; "Profiles of right hemisphere language and speech following brain bisection", **Brain Lang**; 22 (2), pp.206-220, Retrieved from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6430465>, 1984.
  22. Ledoux, J. E., Risse, G. L., Springer, S. P., Wilson, D. H., Gazzaniga, M. S.; "Cognition and commissurotomy", **Brain**; 100, 1977, pp.87-104.

23. Roser, M. E., Fugelsang, J. a, Dunbar, K. N., Corballis, P. M., Gazzaniga, M. S.; “Dissociating processes supporting causal perception and causal inference in the brain”, **Neuropsychology**; 19 (5), 2005, pp.591-602.
24. Marinsek N. L, Gazzaniga M. S, and Miller M. B.; “Split-Brain, Split-Mind”, in **The Neurology of Consciousness: Cognitive Neuroscience and Neuropathology**; Edited by: Steven Laureys, Olivia Gosseries and Giulio Tononi, Academic Press Books, 2016.
25. Metcalfe, J., Funnell, M., Gazzaniga, M. S.; “Right-hemisphere memory superiority: studies of a split-brain patient”, **Psychol. Sci**; 6 (3), 1995, pp.157-164.
26. Nass, R. D., Gazzaniga, M. S.; “Cerebral lateralization and specialization in human central nervous system”, In: **Handbook of Physiology**; American Psychological Association, 1987, pp.701-761.
27. Nebes, R. D.; “Superiority of the minor hemisphere in commissurotomed man on a test of figural unification”, **Brain**; 95, 1972, pp.633-638.
28. Nebes, R. D.; “Perception of spatial relationships by the right and left hemispheres in commissurotomed man”, **Neuropsychologia**; 11 (3), 1973, pp.285-289.
29. Sperry, R. W.; “Consciousness. Personal identity and the divided brain”, **Neuropsychologia**; 22 (6), 1984, pp.661-673.
30. Sperry, R. W.; “Cerebral organization and behavior”, **Science**; 133 (346), 1961, pp.1749-1757.
31. Trevarthen, Colwyn B.; **Brain Circuits and Functions of the Mind: Essays in Honor of Roger Wolcott Sperry**; United Kingdom: Cambridge University Press, 1990.
32. Turk, D. J.; “Mike or me? Self-recognition in a split-brain patient”, **Nature Neurosci**; 5, 2002, pp.841-842.
33. Wolford, G., Miller, M. B., Gazzaniga, M.; “The left hemisphere’s role in hypothesis formation”, **J. Neurosci**;

- 20, 2000, pp.1-4.
34. Zaidel, D. W.; “A view of the world from a split-brain perspective”, In: Critchley, E. (Ed.); **Neurological Boundaries of Reality**; 1994, pp.161-174.

