نظریات محتوا؛ معناشناسی غائی و معناشناسی عصبی

فهرست عناوین پور اسماعیل یاسر

نظریات محتوا؛ معناشناسی غائی و معناشناسی عصبی یاسر پوراسماعیل\* چکیده آنچه حالات ذهنی دربارۀ آنها هستند «محتوا» نام دارد؛ مسائل فلسفی متعددی دربارۀ محتوا وجود دارد؛ از جمله این‌که آیا محتوا قابل تبیین فیزیکی است یا خیر، و این‌که پیوند میان یک محتوای خاص و یک حالت ذهنی خاص چگونه برقرار می‌شود و به‌عبارت‌دیگر، محتوای خاص یک حالت ذهنی چگونه مشخص می‌شود؟ در این‌جا با اشاره به نظریات اولیه، مانند نظریات علّی، نظریات نقش مفهومی و نظریات دوعنصری، نظریات غایی و عصبی را بررسی می‌کنیم تا ببینیم این نظریات تا چه اندازه در جبران اشکالات نظریه‌های قبلی مؤفق‌اند. نظریه‌های غایی برآنند که حالت‌های ذهنی به‌وسیلۀ کارکردهای غایی مشخص می‌شوند و نظریه‌های عصبی برآنند که حالات ذهنی به‌وسیلۀ حالات عصبی نورون‌ها، تعیّن می‌یابند. کلید‌‌واژه‌ها محتوا، نظریات علّی، نقش مفهومی، معناشناسی غائی، معناشناسی عصبی، کارکرد. 1.1. درآمد محتوا[1] چیزی است که یک شیء دربارۀ آن است؛ برای مثال، جملۀ «در رشت باران می‌بارد» (که مجموعه‌ای از الفاظ است) دربارۀ این است که در رشت باران می‌بارد (که یک واقعیت بیرونی یا به‌اصطلاح فیلسوفان یک «وضع امور»[2]، یعنی یک رویداد است). بازنمودهای ذهنی[3] ما نیز محتوا دارند؛ فکرها، باورها، میل‌ها، امیدها و ترس‌های ما دربارۀ چیزی هستند. فکر من دربارۀ این‌که امروز باران می‌بارد، باور من به این‌که رضا بلندقد است، میل من به این‌که کتابخانه تعطیل نباشد، امید من به این‌که آخر هفته هوا آفتابی باشد و ترس من از این‌که برای دوستم اتفاقی افتاده باشد؛ آنچه به‌صورت ایتالیک مشخص شده است محتواهای حالات ذهنی یادشده هستند؛ یعنی این حالات به آنها تعلق دارند یا دربارۀ آنها هستند. محتواهایی که مثال زدیم به‌صورت گزاره‌اند؛ به همین خاطر به این قبیل حالات ذهنی «گرایش‌های گزاره‌ای[4]» می‌گویند. هرچند همیشه محتوای حالات ذهنی گزاره نیست؛ مانند ترس از تاریکی (به‌طور مطلق). اصلی‌ترین بحث فلسفی دربارۀ محتوا این است که آیا می‌توان محتوامندی را با یک امر فیزیکی یکی گرفت یا این‌که اساساً امری غیرفیزیکی است و به‌تعبیری، ارائة یک تبیین فیزیکی از آن امکان ندارد؟ مسئلۀ دیگر این است که محتوای حالات ذهنی چگونه مشخص می‌شود؟ چرا باید فلان فکر خاص دربارۀ فلان محتوا باشد؟ به‌نظر می‌رسد که این دو مسئله با هم ارتباط دارند؛ اگر تبیینی فیزیکی از محتوا ارائه شود، همان امر فیزیکی مشخص‌کنندۀ محتوا خواهد بود؛ برای مثال، نظریات علّی، همان‌طور که در بخش 2.2 خواهد آمد، محتوا را به‌صورت علّی تبیین می‌کنند و در نتیجه، معتقداند که محتوا به‌وسیلۀ روابط علّی تعیّن می‌یابد. پس از آن‌که نظریه‌ای دربارۀ محتوا صورت‌بندی شد، این نظریه باید برخی واقعیات را دربارۀ محتوا تبیین کند. یکی از این واقعیات «عدم التفاتی»[5] است؛ یعنی گاهی برخی از حالات ذهنی دربارۀ اموری هستند که وجود ندارند، مانند فکر من دربارۀ سیمرغ، در حالی‌که سیمرغ وجود ندارد. فرانتس برنتانو که نخستین بار فرضیۀ «حیث التفاتی»[6] را مطرح کرد(Brentano, 1874)، آن را ویژگی خاص همۀ حالات ذهنی و فقط حالات ذهنی می‌دانست؛ یعنی اولاً: همۀ حالات ذهنی از حیث التفاتی (جنبۀ بازنمودی) برخوردارند و ثانیاً: فقط حالات ذهنی حیث التفاتی دارند و امور فیزیکی از این ویژگی بی‌بهره‌اند. به‌همین دلیل، بازنمود امور معدوم (عدم التفاتی) یکی از موانع در ارائة تبیین فیزیکی از محتوا است. جالب این‌جاست که در فلسفۀ اسلامی هم به این جنبه توجه شده است؛ بسیاری از فیلسوفان اسلامی در بحث «وجود ذهنی» به ‌وجود ذهنی قائل‌اند، یعنی معتقدند که اشیاء علاوه بر وجود خارجی، در ذهن هم وجود جداگانه‌ای دارند و این‌طور نیست که علم ما به اشیاء خارجی صرفاً نسبت یا اضافه‌ای میان ما و اشیاء خارجی باشد؛ بلکه افزون بر وجود مدرِک و مدرَک خارجی، صورتی از مدرَک هم در ذهن مدرِک وجود دارد (این یک وجود واقعی است که آثار خاص خود را دارد، هرچند آثاری را که بر وجود خارجی شیء مترتب می‌شوند، ندارد). یکی از مهم‌ترین استدلال‌های این دسته از فیلسوفان اسلامی به نفع «نظریۀ وجود ذهنی» علم ما به امور معدوم است؛ از آن‌جا که از یک‌سو، معدوم در خارج وجود ندارد و از سوی دیگر، ما به آن علم داریم و علم ما به آن آثار خاص خود (مانند آثار رفتاری) را دارد، روشن می‌شود که امور معدوم در ذهن «وجود» دارند. به نظر می‌رسد که مدعای فیلسوفان اسلامی چیزی شبیه نظریۀ «داده‌های حسی» در فلسفۀ قرن بیستم است؛ بر اساس نظریۀ داده‌های حسی میان ما و اشیاء خارجی که متعلّق ادراک ما هستند، صورت‌های غیرفیزیکی واسطه هستند که ما آنها را به‌صورت مستقیم و بدون استنتاج ادراک می‌کنیم (و در حقیقت امور خارجی را به‌واسطۀ آنها درمی‌یابیم)؛ این صورت‌ها را «داده‌های حسی» می‌نامند. (نک: صدرالمتألهین 1981، ج 1: 285 به بعد) علاوه بر مسئلۀ امور معدوم، مسئلۀ علم به کلیات هم برای فیلسوفان اسلامی در این بحث مهم است؛ زیرا به نظر آنها، امور فیزیکی نمی‌توانند کلّی باشند و «کلیّت» ویژگی خاص امور ذهنی است؛ به‌عبارت‌دیگر، همان‌طور که معدوم در خارج وجود ندارد، کلیّت هم در خارج وجود ندارد و این‌که محتوای بسیاری از حالات ذهنی می‌تواند امور کلّی باشد، تبیین فیزیکی حالات ذهنی را دشوارتر می‌کند. فیلسوفان ذهن در غرب به جنبۀ کلیّت محتوای ذهنی به‌عنوان مانعی برای تبیین فیزیکی آن توجه نکرده‌اند؛ اما می‌توان آن‌را به‌عنوان یکی از مسائل قابل توجه برای تبیین فیزیکی طرح کرد. اگر دربارۀ کلیات «واقع‌گرا» باشیم و برای آنها وجودی غیرفیزیکی در خارج (مانند مُثُل افلاطونی) قائل شویم، مشکل دوچندان می‌شود و اگر به نظریات غیرواقع‌گرا تن دهیم و وجود کلیات را به نوعی در خارج انکار کنیم، مشکل به‌قوت خود باقی است. یکی دیگر از ویژگی‌های محتوای ذهنی «سوء بازنمود»[7] یا بازنمود خطا است؛ گاهی حالات ذهنی محتوای نادرستی را بازنمایی می‌کنند، مانند خطاهای حسی، توهّم و ... . ممکن است شیء گرد و قرمزی را ببینم و آن را به‌صورت گوجه بازنمایی کنم، اما با دقت بیشتر متوجه خطا در بازنمود خود شده، آن را به‌صورت توپ تصور کنم. هر نظریه‌ای دربارۀ محتوای ذهنی باید این واقعیت را هم تبیین کند؛ اگر به‌عنوان مثال، محتوای حالات ذهنی به‌صورت علّی مشخص می‌شود، پس سوء بازنمود چگونه رخ می‌دهد؟ چطور ممکن است که توپ علّت بازنمود من باشد، اما محتوای بازنمود من گوجه باشد؟ بنابراین، مسئلۀ اصلی این است که چگونه تبیینی غیرذهنی از محتوای ذهنی ارائه دهیم و محتوای حالات ذهنی را به‌صورت غیرذهنی مشخص کنیم؛ نظریه‌ای که صورت می‌دهیم باید التفات معدوم و سوء بازنمود را به‌عنوان واقعیات مربوط به محتوای ذهنی تبیین کند. 2‌.1. نظریات رایج دربارۀ محتوا ابتدا تلاش‌های اولیه‌ای را که دربارۀ محتوای ذهنی صورت گرفته‌اند طرح می‌کنیم تا با شناخت نقاط قوت و ضعف آنها، پس‌زمینۀ نظریات غایت‌شناختی و عصب‌شناختی روشن شود و معلوم شود که معناشناسی غائی و عصبی برای ترمیم چه مشکلاتی صورت‌بندی شده‌اند و تا چه اندازه در حل این مشکلات موفق بوده‌اند. 2.2. نظریات علّی نظریات علّی[8] محتوا را با علّت یکی می‌گیرند؛ یعنی برای پاسخ به این پرسش که یک بازنمود ذهنی دربارۀ چیست، باید به سراغ علّت آن بازنمود - چیزی که آن را به ‌وجود آورده است - برویم. اگر من «فکری» دربارۀ گاو (مفهوم گاو) داشته باشم، این فکر معلول تأثیر حسی‌ای است که از یک گاو در خارج گرفته‌ام؛ یعنی علّت مفهوم گاو در ذهن من (که یک بازنمود ذهنی است) گاو موجود در خارج است، پس محتوای این فکر من هم گاو است. این نوع از محتوا در طبیعت (غیر از انسان) هم وجود دارد؛ برای مثال، حلقه‌های درون ساقۀ یک درخت سن درخت را بازنمایی می‌کنند (یعنی محتوای این حلقه‌ها سن درخت است)؛ زیرا مرور زمان علّت پیدایش این حلقه‌ها است. بنابراین، به‌طور کلّی وقتی الف، ب را بازنمایی می‌کند، ب علّت الف است. در حال حاضر، جری فودر (Fodor 1990, 1998) و درتسکی (Dretske 1981, 1995) از مهم‌ترین طرفداران دیدگاه علّی دربارۀ محتوا هستند، اما هر یک از این دو از تقریر متفاوتی از این نظریه دفاع می‌کنند. جری فودر از تقریر هم‌زمان[9] نظریۀ علی و درتسکی از تقریر ناهم‌زمان[10] آن دفاع می‌کند. دومی، بر خلاف اولی، برای مشخص‌کردن محتوای یک دستگاه به تاریخچۀ آن توجه می‌کند (در ادامه این نکته را توضیح خواهیم داد). از آن‌جا که نظریات علّی محتوای بازنمودهای ذهنی را بر اساس ارتباط علّی آنها با محیط بیرونی مشخص می‌کنند، به آنها نظریات «برون‌گرایانه»[11] نیز گفته می‌شود. برون‌گرایی و درون‌گرایی[12] از اختلافات مهم دربارۀ بازنمود یا محتوا هستند؛ گروهی از فیلسوفان محتوا را کاملاً به‌وسیلۀ عناصر درونی سوژه مشخص می‌کنند (درون‌گرایی) و گروه بیشتری از فیلسوفان محتوا را به‌وسیلۀ عناصر بیرونی و محیطی سوژه تعیین می‌کنند (بیرون‌گرایی). از آن‌جا که روابط علّی یک شیء از امور بیرونی و محیطی است، نظریات علّی در دستۀ نظریات بیرون‌گرا جا می‌گیرند. یکی از مهم‌ترین دلایل به‌نفع نظریات علّی، آزمون‌ فکری‌ای است که برای اثبات بیرون‌گرایی دربارۀ محتوای ذهنی مطرح شده است. هیلری پاتنم (Putnam, 1975) آزمون فکری «همزاد زمین»[13] را مطرح کرد تا نشان دهد که شهود ما بیرون‌گرایی را تأیید می‌کند. فرض کنید که بدل مولکول به مولکولی از زمین ما وجود دارد که آن را «همزاد زمین» می‌نامیم؛ زمین و همزاد زمین از همۀ جهات یکسان‌اند به جز این‌که آب در زمین متشکل از مولکول‌های H2O است اما در همزاد زمین از XYZ تشکیل شده است هرچند ویژگی‌های پدیداری و ظاهری آب و همزاد آب یکسان‌اند. حال فرض کنید که هیلری و همزاد هیلری در زمین همزاد، هر دو باوری دربارۀ آب دارند؛ باور هیلری بر H2O و باور همزاد هیلری بر XYZ دلالت می‌کند، پس نمی‌توانند با هم یکی گرفته شوند. اگر باور درون‌گرا بود (یعنی صرفاً با عناصر درونی سوژه مشخص می‌شد)، باید باور هیلری و همزاد هیلری یکی باشند زیرا ویژگی‌های پدیداری آب که برای هر دوی آنها ظاهر شده‌اند، یکسان‌اند در حالی‌که ما شهوداً محتوای این دو را یکی نمی‌دانیم و از آن‌جا که تفاوت هیلری و همزاد هیلری در ارتباط علّی آنها با محیط است (باور هیلری معلول مواجهۀ او با H2O است اما باور همزاد هیلری معلول مواجهۀ او با XYZ است)، روشن می‌شود که معنا یا محتوای یک بازنمود ذهنی (مانند باور) به‌وسیلۀ روابط علّی مشخص می‌شود. اشکال مهمی که به تقریر علّی وارد شده است، مسئلۀ «سوء بازنمود» است؛ گاهی ممکن است بازنمود ذهنی یک گاو داشته باشم، اما علّت این بازنمود در حقیقت یک اسب باشد (در این‌صورت من دچار سوء بازنمود یا بازنمود خطا شده‌ام). نظریۀ علّی که محتوای بازنمود را با علّت آن یکی می‌گیرد، چگونه می‌تواند این پدیده را تبیین کند؟ پدیدۀ سوء بازنمود نشان می‌دهد که علاوه بر رابطۀ علّی، عوامل دیگری هم در رابطۀ بازنمودی (میان سوژه و شیء خارجی) دخیل‌اند. فودر برای پاسخ به این اشکال، روابط قانونی را مفروض می‌گیرد؛ یعنی روابط قانون‌مندی که میان بازنمود و متعلّق آن برقراراند؛ میان بازنمود گاو در ذهن من و گاو در خارج یک رابطۀ قانون‌مند وجود دارد. فودر علاوه بر این، نوع دیگری از رابطه را مطرح می‌کند: میان سوء بازنمود و بازنمود صحیحِ روابط قانونی «وابستگی نامتقارن(یک‌طرفه)[14]» وجود دارد؛ میان بازنمود ذهنی من از گاو و اسب (در موارد سوء بازنمود) رابطۀ قانونی وجود دارد همان‌طور که میان بازنمود من از گاو و خود گاو (در بازنمود صحیح)، رابطۀ قانونی وجود دارد. به‌نظر فودر، رابطۀ قانونی اسب به رابطۀ قانونی گاو وابسته است، اما این وابستگی نامتقارن است؛ زیرا این وابستگی در جهت معکوس برقرار نیست به این معنا که رابطۀ قانونی گاو به رابطۀ قانونی اسب وابسته نیست. به‌عبارت‌دیگر، اگر گاو نبود، رابطۀ قانونی اسب (در موارد سوء بازنمود) وجود نداشت، اما بود و نبود رابطۀ قانونی اسب، تأثیری در وجود رابطۀ قانونی گاو ندارد. ادعای فودر این است که سوء بازنمود زمانی رخ می‌دهد که این نوع وابستگی نامتقارن وجود داشته باشد. اشکال مهمی که به این پاسخ وارد است این است که فودر اصلاً تبیینی ارائه نکرده بلکه خود مشکل را به زبان دیگری توصیف کرده است (Cummins, 1989). بیان فودر به‌اندازه‌ای مبهم است که انواع مختلفی از نظریات را برمی‌تابد؛ این‌که کدام روابط قانونی به کدام روابط قانونی وابسته‌اند، چگونه مشخص می‌شود؟ آیا وابستگی نامتقارن به‌وسیلۀ واقعیات تکاملی مربوط به شخصِ بازنمایی‌کننده، به‌وسیلۀ تاریخچۀ یادگیری او، یا مراسم نام‌گذاری، نوعی استعداد یا چیز دیگری مشخص می‌شود؟ (قید «هم‌زمانی» که فودر آن‌را طرح کرده بعضی از گزینه‌های تاریخی را ردّ می‌‌کند اما هیچ گزینۀ ایجابی خاصی را تعیین نمی‌کند.) پاسخ درتسکی به مسئلۀ سوء بازنمود کاملاً متفاوت است؛ به‌نظر او بازنمودهای ذهنی کارکردهایی دارند که به‌صورت تکاملی مشخص شده‌اند. کارکرد بازنمود سگ این است که سگ را بازنمایی کند؛ زیرا از این بازنمود در طول تاریخچۀ تکاملی برای بازنمایی‌کردن سگ استفاده شده است (بنابراین، نظریۀ درتسکی کارکرد را مصرف‌کنندۀ بازنمود می‌داند نه تولیدکنندۀ آن و در نتیجه در دستۀ معناشناسی مصرف‌کننده[15] قرار می‌گیرد). بنابراین، می‌توان سوء بازنمود را به این ترتیب تبیین کرد: زمانی که یک بازنمود کارکردش را انجام نمی‌دهد سوء بازنمود پیش می‌آید. ممکن است اسب علّت بازنمود من از گاو باشد و آن را متحقق کند اما در این‌صورت، بازنمود من از گاو کارکرد بازنمایی اسب را ندارد و در نتیجه به‌ نادرستی گاو را بازنمایی می‌کند. دو اشکال اساسی به تبیین درتسکی وارد است: الف) دیدگاه درتسکی هم مانند دیدگاه فودر دچار ابهام است؛ زیرا معیاری در اختیار ما نمی‌گذارد که کارکرد خاص هر یک از حالات بازنمودی را مشخص کنیم. خود تاریخچۀ تکاملی هم به‌تنهایی برای این کار کافی نیست؛ زیرا در تاریخچۀ تکاملی مواردی (هرچند معدود) از سوء بازنمود در مرحلۀ تعیین کارکرد وجود دارند. برای تعیین کارکرد خاص یک حالت عصبی چند مورد صحیح لازم است؟ چگونه باید میان این موارد تفکیک کرد؟ ب) نظریات ناهم‌زمان (مبتنی بر تاریخچۀ تکاملی) با برخی از شهودهای ما در تضادند. این شهود را دیویدسن (Davidson, 1987) به‌وسیلۀ آزمون فکری «مرد باتلاقی»[16] مطرح کرده است. در نظر آورید شخصی با نام فریبرز در کنار باتلاقی ایستاده است؛ ناگهان انرژی مهیبی او را فرا می‌گیرد و از میان می‌برد و هم‌زمان با تأثیر در باتلاق، بدل مولکول به مولکول فریبرز را به ‌وجود می‌آورد (مولکول‌های تشکیل‌دهندۀ این بدل هیچ ارتباطی با مولکول‌های تشکیل‌دهندۀ خود فریبرز ندارند، بلکه به‌طور جداگانه از باتلاق گرفته شده‌اند). سؤال این است که آیا بدل فریبرز بازنمودها یا محتواهای ذهنی فریبرز را دارد یا نه؟ به‌لحاظ شهودی، بدل فریبرز هم همان بازنمودهای فریبرز را دارد اما بدل فریبرز از هرگونه تاریخچۀ تکاملی بی‌بهره است؛ این نشان می‌دهد که محتواهای ذهنی هیچ ارتباطی با تاریخچۀ تکاملی سوژه ندارند. اما بر اساس نظریۀ درتسکی، مرد باتلاقی نباید هیچ بازنمودی داشته باشد؛ زیرا فاقد تاریخچۀ تکاملی است. پاسخ درتسکی به اشکال مرد باتلاقی این است که شهود ما - مبنی بر بازنمود داشتن مرد باتلاقی - درست به‌اندازۀ نظریۀ او می‌تواند نادرست باشد (Dretske, 1995: 148). بنابراین، این شهود (به‌عنوان یک نظریۀ عامیانۀ قابل صدق وکذب) نمی‌تواند دلیلی برای رد نظریۀ او باشد. 2 .3. نظریات نقش مفهومی معناشناسی نقش مفهومی[17] مدعی است که محتوای یک واژه (در فلسفة زبان) یا یک بازنمود ذهنی (در فلسفۀ ذهن) به‌وسیلۀ نقش کلّی آن در یک ساختار مفهومی مشخص می‌شود؛ این نقش می‌تواند علّی، محاسباتی،[18] کارکردی،[19] استنتاجی[20] یا مفهومی باشد. این نظریات، برخلاف نظریات علّی به‌جای تعیین محتوا به‌وسیلۀ امور بیرون از سوژه، آن‌را به‌وسیلۀ امور درون سوژه مشخص می‌کنند؛ محتوای بازنمود گاو به‌وسیلۀ گاو خارج از ذهن سوژه مشخص نمی‌شود، بلکه به‌وسیلۀ نقشی که بازنمود گاو در ساختار مفهومی سوژه دارد، مشخص می‌شود. بنابراین، نظریات نقش مفهومی «درون‌گرا» هستند؛ محتوای بازنمود به‌وسیلۀ استنتاجاتی که تولید می‌کند یا استنتاجاتی که حاصل آنها است یا هر دو تعیین می‌شود. بازنمود گاو به این دلیل به‌معنای گاو است که ما از آن برای استنتاج ویژگی‌هایی مانند «چهار پا دارد»، «شاخ دارد»، «حیوان است»، «شیر می‌دهد» و غیره استفاده می‌کنیم. در فلسفۀ زبان، نظریۀ دلالی[21] معنای یک واژه را بر اساس رابطۀ کلمه با جهان خارج مشخص می‌کند، اما در مواردی مثل «ستارة شامگاهی» و «ستارة صبح‌گاهی» این نظریه دچار مشکل می‌شود، زیرا مدلول این دو واژه یکی است (هر دو بر سیارۀ زهره دلالت می‌کنند) اما معنای این دو واژه متفاوت است؛ زیرا می‌توانیم بگوییم «ستارۀ شامگاهی می‌درخشد، اما ستارۀ صبح‌گاهی نمی‌درخشد» بدون این‌که مرتکب تناقض‌گویی شویم؛ همچنین جملۀ «ستارۀ صبح‌گاهی همان ستارۀ شامگاهی است» یک همان‌گویی (توتولوژی) نیست بلکه اطلاعات جدیدی به ما می‌دهد، پس معنای این دو واژه نمی‌تواند یکی باشد. این نشان می‌دهد که باید میان معنا[22] و مدلول[23] فرق بگذاریم. معنا به‌وسیلۀ نقش‌های یک کلمه در استنتاجات گوناگون مشخص می‌شود. همین استدلال را عیناً در مورد حالات و بازنمودهای ذهنی مانند فکر و باور هم می‌توان مطرح کرد؛ باور من به این‌که «ستارۀ شامگاهی می‌درخشد اما ستارۀ صبح‌گاهی نمی‌درخشد» متناقض نیست؛ زیرا هر یک از این دو مفهوم نقش‌های استنتاجی متفاوتی را در باور من ایفا می‌کنند. یکی دیگر از دلایل به نفع نظریات نقش مفهومی، قدرت تبیینی آنها است. در مورد آزمون فکری همزاد زمین، هرچند باور هیلری و همزاد هیلری در مورد آب یک‌سان نیست، رفتار آنها یک‌سان است؛ هر دو در هنگام تشنگی آب می‌نوشند و با آب خود را می‌شویند و مانند آن، با این‌که یکی با H2O و دیگری XYZ سروکار دارد. نظریات نقش مفهومی می‌توانند این رفتار یک‌سان را تبیین کنند؛ هیلری و همزاد هیلری رفتار یک‌سانی دارند؛ زیرا آب و همزاد آب در مورد هر دوی آنها از نقش مفهومی یا استنتاجی یک‌سانی برخوردار است. دو اشکال عمده به نظریات نقش مفهومی وارد است: الف) ناتوانی از تبیین شرایط صدق: نظریات نقش مفهومی اهمیت علّت (بیرونی) را در تعیّن معنا انکار می‌کنند و به‌همین دلیل اگر صدق را در مشخص‌کردن معنا دخالت دهیم، این نظریات دچار مشکل می‌شوند. اگر من به H2O اشاره کنم و بگویم «آب»، سخن من صادق است و اگر به XYZ اشاره کنم و بگویم «آب»، سخن من کاذب است. بنابراین، صدق و کذب در تعیین معنا دخالت دارند؛ زیرا کذب دومی به خاطر این است که معنای «آب» به چیز دیگری (خارج از ذهن من) برمی‌گردد. بنابراین، نظریات نقش مفهومی که کاملاً درون‌گرایانه‌اند، دچار مشکل می‌شوند. ب) نسبی‌گرایی: اگر معنای یک واژه (یا حالت ذهنی) با نقشی که در یک ساختار مفهومی کلّی بازی می‌کند، مشخص ‌شود، هرگز نمی‌توان فهمید که دو شخص معنای واحدی را از یک واژه در نظر دارند؛ زیرا ساختارهای مفهومی افراد مختلف با هم تفاوت دارند و در نتیجه، باید معانی واژه‌ها برای هر کس متفاوت باشد. حتی ممکن است معانی یک فرد در یک زمان با معانی او در زمان دیگر به‌دلیل تغییر در ساختار مفهومی و استنتاجات جدیدی که می‌تواند انجام دهد، تفاوت کند (نک: Fodor and Lepore, 1992). 2‌.4. نظریات دوعنصری برخی از نظریه‌پردازان، مانند ند بلاک (Block, 1986) و هارتری فیلد (Field, 1977)، برای این‌که از مشکلات هر دو نظریۀ علّی و نقش مفهومی رها شوند، به ترکیب این دو نظریه در یک نظریۀ «دوعنصری»[24] دست زده‌اند. بر اساس این دیدگاه، معنای دلالی نیز جزئی از معنای یک واژه (یا بازنمود ذهنی) است یا به‌عبارت‌دیگر، معنای هر جمله یا واژه یک گزاره یا مفهوم عطفی است (برای مثال، معنای «گاو» عبارت است از «آنچه فلان ویژگی‌ها را دارد و آنچه در خارج است»). این نظریات با این ادعای عطفی، درصدداند تا خلل‌های هر دو دسته از نظریات علّی و نقش مفهومی را پُر کنند. مطابق این نظریه، معنا از هر دو عنصر درون‌گرایانه و بیرون‌گرایانه برخوردار است. یکی از مؤیدات این نظریه این است که همواره دو مسئلۀ معنا برای فیلسوفان مطرح بوده است: مسئلۀ رابطۀ جهان و ذهن و مسئلۀ تعیین ماهیت تغییرات درونی و ذهنی. پس شاید بهتر باشد که هنگام نظریه‌پردازی دربارۀ معنا، هر دو مسئله را در کنار هم در نظر بگیریم؛ کاری که نظریات دوعنصری انجام می‌دهند. اما یکی از مشکلاتی که گریبان‌گیر این دسته از نظریات می‌شود این است که دو عنصر دلالی و مفهومیِ معنا کاملاً از یک‌دیگر مستقل‌اند، پس چه‌چیزی آنها را این‌گونه کنار هم نگاه می‌دارد؟ چرا ممکن نیست که عبارتی وجود داشته باشد که نقش استنتاجی‌اش مطابق با محتوای «4 عدد اول است» باشد، اما شرایط صدق‌اش مطابق با «محتوای آب مرطوب است» باشد؟ (Fodor and Lepore, 1992) این از لوازم استقلال این دو جنبه از معنا است که طرفداران نظریات دوعنصری آن را می‌پذیرند. به‌عبارت‌دیگر، اگر معنا امر واحدی است، این وحدت صرفاً با «عطف» به‌دست نمی‌آید (در این‌صورت هر عطفی را باید معنای واحدی دانست، مانند «من و مریخ») بلکه یا باید میان این دو جنبه از معنا ارتباطی پیدا کرد یا یکی از این دو را معنای واقعی یک واژه دانست. افزون بر این، اگر معنا را ترکیبی عطفی از عنصر دلالی و عنصر نقش مفهومی بدانیم، مشکل نسبی‌گرایی که دامن نظریات نقش مفهومی را گرفته بود، گریبان‌گیر نظریات دوعنصری هم می‌شود؛ زیرا حتی اگر جزئی‌ از معنا را نیز به‌وسیلۀ عنصر نقش مفهومی مشخص کنیم، باز هم هر تغییری در ساختار مفهومی موجب تفاوت در معنا می‌شود و در نتیجه معنای مشترک و تفاهم بین افراد از میان می‌رود (Lepore, 1994). 3‌.1. معناشناسی غائی همان‌طور که گفتیم، نظریات محتوا به این پرسش پاسخ می‌دهند که چه‌چیزی محتوای واژه‌ها یا حالات ذهنی را مشخص می‌کند. نظریات علّی برآنند که محتوای یک بازنمود ذهنی به‌وسیلۀ علّت آن مشخص می‌شود و نظریات نقش مفهومی برآنند که محتوای یک بازنمود ذهنی به‌وسیلۀ نقش آن در یک ساختار مفهومی مشخص می‌شود. به‌همین ترتیب، معناشناسی غائی[25] بر آن است که محتوای یک بازنمود ذهنی به‌وسیلۀ کارکرد دستگاهی که آن بازنمود را استفاده یا تولید می‌کند، مشخص می‌شود. در این‌جا ابتدا باید به تصور روشنی از کارکرد غائی (که مد نظر این دسته از نظریات است) برسیم، سپس تقریرهای مختلف این نظریه را بیان می‌کنیم. 3‌.2. کارکرد غائی نظریۀ کارکردگرایی در فلسفۀ ذهن (که به‌عنوان یکی از مکاتب مهم فلسفی دربارۀ مسئلۀ ذهن و بدن، شهرت دارد) برای تبیین همۀ حالات ذهنی به مفهوم کارکرد استناد می‌کند؛ اما نظریات کارکردی اولیه «کارکرد محاسباتی» را در نظر دارند؛ یعنی تابعی از ورودی و خروجی و سایر حالات ذهنی. برای مثال، درد عبارت است از تابع ورودی خراش سوزن و سایر حالت‌ها، مانند میل به رهایی از آسیب و خروجی رفتار درد همچون دور شدن از منشأ آسیب. اما برخی از نظریه‌پردازان مانند سوبر (Sober, 1985) به‌جای استناد به مفهوم کارکرد محاسباتی، به مفهومی زیستی از کارکرد استناد کردند. در زیست‌شناسی، کارکرد قلب، به‌عنوان مثال، غایتی است که قلب برای رسیدن به آن ساخته شده و تکامل یافته است (یعنی گردش خون). بنابراین، مفهوم کارکرد در زیست‌شناسی مفهومی غائی است. کارکردگرایی غائی محتوای ذهنی را با کارکردهای اندام‌واره یکی می‌گیرد؛ تکامل طبیعی اندام‌واره در فرایندی تاریخی پیوند میان بازنمودهای ذهنی و محتواهای خاص را به ‌وجود آورده است؛ زیرا این محتواها برای بقای اندام‌واره (ادراک خطرهای محیطی و اجتناب از آنها و ادراک منافعی مانند غذا و پوشاک و محل زندگی) اهمیت زیادی دارند. اما آیا تبیین محتوا به‌وسیلۀ غایت تبیینی فیزیکی است؟ تصور عرفی و ابتدایی از غایت جنبۀ سابجکتیو و ذهنی دارد؛ زیرا غایت در نظر بدوی قصدی است که طراح در مورد مصنوعات در نظر داشته یا قصدی که از نظر زیستی از امور طبیعی انتظار می‌رود؛ برای مثال، قلب به‌دلیل ایجاد صدای تاپ تاپ یا کارهای فرعی دیگر تکامل نیافته، بلکه برای پمپاژ خون ساخته شده است. بنابراین، قصد طراح یا استفاده‌کننده پایۀ مفهوم عرفی غایت است و قصد هم جنبۀ التفاتی دارد و در نتیجه، ذهنی است. به‌این‌ترتیب، در نظر ابتدایی تبیین غائی از محتوا نمی‌تواند یک تبیین فیزیکی موفق به‌حساب آید؛ زیرا به مفهومی استناد می‌کند که به‌اندازۀ خود محتوا جنبۀ التفاتی دارد. اما در زیست‌شناسی، تصوری فیزیکی و غیرسابجکتیو از غایت مورد نظر است؛ مفهوم «غایت» در زیست‌شناسی به شیوه‌ای عینی تعریف می‌شود. آنچه شیء از نظر تکاملی برای آن انتخاب (طبیعی) شده است «غایت» شیء دانسته می‌شود؛ مفهوم «انتخاب طبیعی» مفهومی عینی است که نباید به‌نوبۀ خود به‌صورت سابجکتیو تصور شود. مفهوم «کارکرد» نیز نزد فیلسوفان، جنبۀ هنجاری[26] دارد؛ زیرا فیلسوفان از کارکرد مناسب و نامناسب سخن می‌گویند که مفهومی هنجاری است؛ زیرا اگر شیء کارکرد نرمال خود را انجام دهد، کارکرد مناسب دارد وگرنه کارکرد مناسبش را انجام نمی‌دهد. به‌عنوان مثال، پمپاژ خون کارکرد مناسب قلب است، اما صدای تاپ تاپ کارکرد مناسب قلب نیست. تفکیک کارکرد مناسب از غیرمناسب معیاری جز هنجار ندارد. فیلسوفان فرمول‌ها یا معیارهایی را برای تعریف غیرسابجکتیو از کارکرد غائی ارائه داده‌اند. رایت (Wright, 1976) فرمول زیر را برای کارکرد غائی به‌دست داده است: الف کارکرد ب است اگر و تنها اگر: 1) الف نتیجۀ وجود ب باشد، 2) ب وجود دارد؛ زیرا الف را نتیجه می‌دهد. این فرمول را در مورد مصنوعات تطبیق می‌دهیم: نشان‌دادن زمان نتیجۀ وجود ساعت است و ساعت به این‌دلیل وجود دارد که می‌تواند زمان را نشان دهد. بنابراین، نشان‌دادن زمان کارکرد غائی ساعت است. در مورد امور طبیعی، پمپاژ خون نتیجۀ وجود قلب است و قلب به این‌دلیل وجود دارد که می‌تواند خون را پمپاژ کند پس پمپاژ خون کارکرد غائی قلب است. به این معیار از چند جهت اشکال وارد شده است، اولاً: قید اول سوءکارکردها[27] را از تعریف خارج می‌کند در حالی‌که باید برای تبیین سوء بازنمود آنها را هم وارد تعریف کرد، ثانیاً: قید دوم جنبه‌های تاریخی و زمانی را نادیده می‌گیرد و انتخاب طبیعی را هم صریحاً ذکر نمی‌کند که همین امر مشکلاتی را به‌بار می‌آورد (Boorse 1976). نظریات سبب‌شناختی[28] جدیدتر که نوعی بازگشت به نظریات علّی هم محسوب می‌شوند - هرچند با تقریری متفاوت - کارکرد غائی امور زیستی را آن چیزی می‌دانند که امور زیستی برای آن انتخاب شده‌اند. فرمول نیاندر (Neander, 1991) از قرار زیر است: کارکرد مناسب X از اندام‌وارۀ O انجام دادن کاری است که اشیائی از نوع X برای مشارکت در سازگاری کلّی اجداد O انجام می‌دهند و ژنوتیپی را که X فنوتیپ آن است و به‌وسیلۀ انتخاب طبیعی گزینش می‌شود، به ‌وجود می‌آورد. برای مثال، کارکرد قلب در اندام‌وارۀ انسانی پمپاژ خون است. این کارکرد در بقای اجداد انسان و انتخاب طبیعی آن در فرایند تکامل نقش دارد. البته، این فرمول نیز محل اختلاف است. بسیاری از نظریه‌پردازان طبیعی‌سازی غایت را ممکن نمی‌دانند (مانند Bedau 1991) و برخی کارکرد زیستی را به‌صورت غیرسببی و غیرغائی تفسیر می‌کنند، مانند کامینز (Cummins, 1975). به‌نظر کامینز، تحلیل کارکردی روشی برای تبیین طرز کار یک دستگاه پیچیده است. در این روش کارکرد کلّی دستگاه را به کارکردهای ساده‌تر اجزای آن تجزیه و تحلیل می‌کنیم. کارکردهای اجزای مزبور هم به‌نوبۀ خود به کارکردهای ساده‌تری تجزیه می‌شوند تا به پایین‌ترین سطح تحلیل برسیم. این کارکردهای ساده کارکرد پیچیدۀ دستگاه را تبیین می‌کنند. برای مثال، کارکرد کلّی دستگاه چرخش خون را می‌توان با استناد به کارکردهای جزئی بخش‌های مختلف قلب تبیین کرد. به‌عبارت‌دیگر، روش کامینز سه‌مرحله‌ای است: در مرحلۀ اول، کارکردی که قرار است تبیین شود تعریف می‌شود. در مرحلۀ دوم، تحلیل اجرا می‌شود. کارکردی که قرار است تبیین شود به مجموعۀ منتظمی از کارکردهای ساده‌تر تجزیه می‌شود. این تحلیل به‌طور متوالی با تجزیۀ همه یا برخی از زیرکارکردها ادامه می‌یابد. مرحلۀ سوم با مشخص کردن سطح پایین کارکردها به پایان می‌رسد. این بدان معنا است که هر یک از این عملیات با استناد به قوانین طبیعی تبیین می‌شوند. 3.3. تقریرهای گوناگون معناشناسی غائی معناشناسی غائی این فرضیه را می‌پروراند که محتوای بازنمودهای ذهنی به‌وسیلۀ کارکردهای غائی‌شان مشخص می‌شود. وجه مشترک همۀ تقریرهای مختلف معناشناسی غائی همین مقدار است هرچند در جزئیات آن اختلافات فراوانی وجود دارد، مانند این‌که آیا باید کارکرد حالات ذهنی را به‌صورت اطلاعاتی تصور کنیم یا به‌صورت نقشی که در بقای اندام‌واره ایفا می‌کنند، کارکردهای مزبور را کارکردهایی بدانیم که دستگاه بازنمودی به‌کار می‌گیرد یا آنها را تولید می‌کند و مانند آن. این پرسش‌ها از تقریرهای گوناگون معناشناسی غائی سر درمی‌آورند. در این‌جا به مشکلات خاص هر یک از این تقریرها نیز اشاره می‌کنیم و مشکلات کلّی معناشناسی غائی را به بخش بعدی وامی‌گذاریم. 1) معناشناسی دالّ:[29] در بخش 2 .2 گفتیم که دیدگاه درتسکی دربارۀ محتوا، در واقع، تقریری از نظریۀ علّی محتوا است[30] اما همان‌طور که در آن‌جا هم اشاره شد، نظریۀ درتسکی یک نظریۀ علّی خام نیست که صرفاً محتوا را به‌وسیلۀ علّت بازنمود مشخص کند، بلکه برای این علّت شرایطی را معتبر می‌داند. این شرایط موجب می‌شوند که دیدگاه او را نوعی دیدگاه اطلاعاتی - کارکردی بدانیم؛ یعنی دیدگاه درتسکی تقریری اطلاعاتی از معناشناسی غائی است. به‌نظر او (همه یا دست‌کم بیشتر) حالات ذهنی حامل اطلاعات هستند. او این خصوصیت را «دلالت» یا «اشاره» می‌نامد به این معنا که حالات ذهنی دربارۀ چیزی هستند، به چیزی اشاره می‌کنند و یا بر چیزی دلالت می‌کنند (Dretske, 1988). درتسکی دلالت را به این ترتیب تعریف می‌کند: یک نوع حالت R بر نوع دیگری از حالت C دلالت می‌کند اگر و تنها اگر، اگر R آن‌گاه C. هرچند دلالت فرع بر این است که C علّت R باشد، علیت C برای R شرط دلالت نیست؛ زیرا ممکن است هر دوی آنها معلول یک شیء ثالث باشند که در این‌صورت باز هم قضیۀ شرطیۀ «اگر R، آن‌گاه C» صادق است چرا که دو معلول یک علّت هم مستلزم یک‌دیگراند. اما دلالت با بازنمود هم‌ارز نیست؛ زیرا «R بر C دلالت می‌کند» مستلزم این است که «اگر R، آن‌گاه C»، ولی «R بازنمود C است» مستلزم «اگر R، آن‌گاه C» نیست؛ زیرا سوء بازنمود ممکن است و در موارد سوء بازنمود علیتی میان دو طرف بازنمود وجود ندارد. درتسکی موارد سوء بازنمود را (که یکی از اشکالات نظریات علّی است) بر اساس سوء کارکرد تبیین می‌کند (همان‌طور که در بخش 2 .2 اشاره کردیم). درتسکی در ابتدا به تحلیل خاصی از مفهوم کارکرد پایبند نبود، اما در کتاب طبیعی‌سازی ذهن (Dretske, 1995) و پس از آن ملتزم به تحلیل غائی و سبب‌شناختی از کارکرد شد. بر اساس این تحلیل، R بازنمود C است اگر و تنها اگر R برای دلالت بر C و ایجاد یک حرکت بدنی خاص به‌کار گرفته شود. مهم‌ترین هدف درتسکی از پروراندن معناشناسی غائی، رد شبه ‌پدیدارانگاری[31] دربارۀ محتوا است. شبه ‌پدیدارانگاری دربارۀ محتوا هرگونه رابطۀ علّی میان محتواهای ذهنی از قبیل باور و میل از یک‌سو، و رفتار را از سوی دیگر، نفی می‌کند. محتواهای ذهنی نمی‌توانند رفتار را به ‌وجود آورند و در نتیجه تبیین رفتار به‌وسیلۀ آنها صحیح نیست، اما درتسکی معتقد است که رفتار می‌تواند به‌وسیلۀ محتوای ذهنی تبیین شود؛ زیرا محتوای حالات عصب - فیزیولوژیک به‌وسیلۀ کارکردها یا غایت‌هایشان مشخص می‌شود و کارکرد مزبور به‌نوبۀ خود به‌وسیلۀ تاریخچۀ پاسخ‌های مکرر حالات عصبی به محرک‌های مختلف (یعنی تاریخچۀ تقویت) مشخص می‌شود و همین امر علّت رفتارهای یک اندام‌واره است؛ یعنی برای مثال، محتوای کنونی C علّت رفتار خاص B است، زیرا در گذشته محتواهای C علّت رفتارهایی از نوع B بودند. خلاصة دیدگاه درتسکی به این ترتیب است: در جایی که C حالت عصبی یک اندام‌واره و F از شرایط محیطی آن است، این‌که مصادیق کنونی C از محتوای F برخوردارند، عبارت است از این‌که مصادیق کنونی C علّت رفتار باشند؛ زیرا مصادیق گذشتۀ C بر F دلالت می‌کردند (برای این صورت‌بندی از دیدگاه درتسکی و اشکالات آن نک: Bridges, 2006). 2) معناشناسی مصرف‌کننده یا مبتنی بر استفاده: راث میلیکان از برجسته‌ترین طرفداران این دیدگاه است؛ به نظر او کارکردهای مصرف‌کنندگان یک بازنمود محتوای آن را مشخص می‌کنند؛ مقصود از مصرف‌کننده دستگاهی است که از بازنمود برای انجام کارکردهای مناسب خود استفاده می‌کند. میلیکان در مقالۀ «معناشناسی زیستی» دیدگاه خود را به‌اختصار بیان کرده است ( Millikan, 1989) و در کتاب‌هایی همچون زبان، فکر و سایر مقولات زیستی» (1984) و در باب ایده‌های واضح و مبهم: مقاله‌ای دربارۀ مفاهیم جوهری (2000) آن را به‌تفصیل پرورانده است. یکی از دلایل این‌که میلیکان به معناشناسی مصرف‌کننده روی آورد نه معناشناسی تولیدکننده این است که خود کارکردهای غائی، معلول‌اند؛ پس زمانی که از کارکردهای بازنمودی سخن می‌گوییم، به‌واقع دربارۀ معلول‌های بازنمود صحبت می‌کنیم نه علت‌های آن؛ و از آن‌جا که معلول‌های بازنمود به مصرف‌کنندگان بازنمود مربوط می‌شوند، پس باید در بحث (غایت‌شناختی) از محتوای بازنمود به مصرف بازنمود توجه کنیم نه به تولید آن. میلیکان دلیل دیگری هم دارد که بیشتر به کاربرد عرفی واژۀ «بازنمود» مربوط است: ما در صورتی چیزی را بازنمود می‌دانیم که از آن به‌عنوان بازنمود استفاده شود (نه این‌که به‌عنوان بازنمود تولید شود)، پس محتوای بازنمود هم باید به‌وسیلۀ «استفاده»‌ای که از آن می‌شود مشخص شود. برای مثال، حرکت بادسنج برای باد که مولد آن است بازنمود نیست، بلکه برای انسان‌هایی که از آن استفاده می‌کنند بازنمود به‌حساب می‌آید. تولید‌کننده و مصرف‌کنندۀ بازنمود یا به‌لحاظ عدد با هم متفاوت‌اند - مانند دو شخص مختلف که با هم ارتباط زبانی برقرار کرده‌اند؛ یکی بازنمودهای زبانی را تولید و دیگری از آن استفاده می‌کند - و یا ممکن است تولیدکننده و مصرف‌کننده دو جنبه از شیء یا فرد واحدی باشند، مانند بازنمودهای درونی در ذهن انسان (مثل باور)؛ شخص از این حیث که استنتاج می‌کند مولّد باور است و از این حیث که عمل می‌کند (و در مقام عمل از باورهایش استفاده می‌کند) مصرف‌کنندۀ باور است. حال برای این‌که محتوای یک بازنمود را مشخص کنیم، از نظر میلیکان، باید به کارکردهای دستگاه مصرف‌کنندۀ آن بازنمود توجه کنیم. از منظر تکاملی، یک مصرف‌کننده به این خاطر دارای کارکرد است که مصادیق قدیمی‌تری از همین نوع برای بقا و تکثیر خود این کارکرد را داشتند. برای این‌که محتوای بازنمود را مشخص کنیم، باید به کارکردهای اجداد یک نوع برای بقا و تکثیر خود توجه کنیم. مثالی که میلیکان می‌آورد قورباغه‌ای است که طعمه‌اش را بازنمایی می‌کند؛ دستگاه گوارش قورباغه مصرف‌کنندۀ این بازنمود است. پس برای تعیین محتوای این بازنمود باید به کارکرد دستگاه گوارش اجداد قورباغه نظر کنیم که از این بازنمود برای بقا و تکثیر خود استفاده کرده است. محتوای بازنمود بصری قورباغه، طعمه است؛ زیرا قورباغه همیشه همراه با این بازنمود تغذیه می‌شود و دستگاه گوارش او به‌وسیلۀ این بازنمود به بقا و تکثیر نوع قورباغه کمک می‌کند. بنابراین، معیار کلّی میلیکان برای تعیین محتوا از این قرار است: شرایط عادی انجام کارکرد مناسب یک دستگاه مصرف‌کننده، محتوا را مشخص می‌کنند. البته در این‌جا نکته‌ای وجود دارد و آن این‌که گاهی ممکن است مصرف‌کننده‌های مختلفِ یک بازنمود واحد «شرایط عادی» متفاوتی داشته باشند و در نتیجه، یک بازنمود برای مصرف‌کننده‌های مختلف محتواهای متفاوتی داشته باشد؛ زیرا گاهی ممکن است آنچه برای یک مصرف‌کننده مفید است برای دیگری مضر باشد. نظریۀ میلیکان با همۀ امتیازاتی که دارد و هرچند تا اندازة زیادی با شهود متعارف مطابق است اما با اشکالاتی روبه‌رو می‌شود. از جملۀ اشکالات این است که هرچند نظریۀ میلیکان می‌تواند محتوا را به‌طور کاملاً خاص و جزئی مشخص کند اما همین امتیاز از جهت دیگری برای او دردسرساز می‌شود. برای مثال، آنچه برای دستگاه گوارش قورباغه مفید است طعمه به‌طور مطلق نیست، بلکه باید شرایطی را داشته باشد، مانند این‌که مسموم نباشد، کلاغی در نزدیکی طعمه وجود نداشته باشد و غیره. اگر قرار باشد همۀ این قیود را در محتوای بازنمود بصری قورباغه لحاظ کنیم، لازم می‌آید که محتوای بازنمود قورباغه به این ترتیب باشد: طعمه‌ای که مسموم نیست، کلاغی در نزدیکی‌اش قرار ندارد و همین‌طور... در حالی‌که محتوایی با این همه قید بسیار نامقبول و خلاف شهود متعارف است (نک: Hall, 1990). 3) معناشناسی غیرترکیبی:[32] دیوید پَپینو (Papineau, 1984, 1990, 1993) این دیدگاه را در مورد گرایش‌های گزاره‌ای مطرح کرده است. برای این‌که این نظریه روشن شود، بهتر است ابتدا مقصود از «معنای ترکیبی» را بیان کنیم. معنای جملۀ «فرزاد فریاد زد»، معنایی ترکیبی است؛ زیرا معنای این جمله تابعی است از معنای «فرزاد»، «فریاد»، «زد» و هیئت نحوی آن. برخی از فیلسوفان، معنای گرایش‌های گزاره‌ای مثل میل و باور را نیز ترکیبی می‌دانند؛ برای مثال، معنای «باور» به این‌که «فرزاد فریاد زد» نیز تابعی است از معنای تک‌تک مفاهیم تشکیل‌دهندۀ این گزاره مانند مفهوم فرزاد، فریاد و زد. نظریات معناشناسی غائی هم می‌توانند ترکیبی باشند؛ به این معنا که محتوای یک باور را بر اساس تاریخچۀ تکاملی تک‌تک مفاهیم تشکیل‌دهندۀ آن مشخص کنند و می‌توانند غیرترکیبی باشند، به این معنا که محتوای یک باور را بر اساس تاریخچۀ خود آن باور و با قطع نظر از مؤلفه‌های آن تعیین کنند. پَپینو درصدد ارائۀ نظریه‌ای غائی و غیرترکیبی دربارۀ محتوا است. پَپینو محتوای میل را محتوای اولی و محتوای باور را محتوای ثانوی می‌داند. به نظر او شرط واقعی استیفای یک میل، معلولی است که هدف زیستی میل تولید آن است؛ یعنی برخی از سازوکارهای انتخاب در گذشته این میل را به این خاطر برگزیده‌اند که آن معلول خاص را تولید می‌کند. پس کارکرد میل این است که ما را به ایجاد شرایطی وامی‌دارد که در گذشته بقا و سازگاری افراد را بهبود بخشیده‌اند. این شرایط که «شرایط استیفا» نامیده می‌شوند، محتوای میل هستند. از سوی دیگر، شرط واقعی صدق یک باور شرطی است که باید برای استیفای میلی که به کمک باور منتهی به عمل می‌شود، برقرار باشد. میلی که این کارکرد را دارد که ما غذا بخوریم، محتوایش غذا خوردن ما است. اگر این میل با این باور ‌که غذا در یخچال است، همراه شود، محتوای باور فوق این خواهد بود که غذا در یخچال است و این‌که غذا در یخچال است اگر صادق باشد، میل ما را به غذا خوردن استیفا می‌کند. دیدگاه پَپینو در زمرۀ دیدگاه‌های مبتنی بر مصرف‌کننده قرار می‌گیرد و از این‌رو، با همان مشکلاتی روبه‌رو است که دامنگیر نظریۀ میلیکان شدند. افزون بر این، اصل دیدگاه غیرترکیبی نیز مشکلاتی دارد، از جمله این‌که نمی‌تواند میل‌های بدیع و بی‌سابقه را تبیین کند. فرض کنید که شخصی میل دارد زیر درخت بلوط، در شبی پرستاره و زیر آسمان صاف، در حالی‌که کلاه شاپوری بر سر دارد و در دست راستش یک زنجیر نقره‌ای است، بالا و پایین بپرد. مطمئناً این میل بی‌سابقه است و نمی‌توان در اجداد انسان سابقه یا تاریخچه‌ای برای آن سراغ گرفت، اما می‌توان برای اجزای آن تاریخچه‌ای پیدا کرد. پس نظریه‌ای که هم غایت‌شناختی است و هم غیرترکیبی توانایی تبیین این قبیل موارد را ندارد. (Neander, 2004) 4) معناشناسی ترکیبی معتدل:[33] بر اساس این دیدگاه، نظریۀ غایت‌شناختی فقط بازنمودهای ابتدائی (اجزای بازنمود) را تبیین می‌کند اما تبیین بازنمودهای مرکب کار این نظریات نیست؛ بلکه به عهدۀ «سازوکارهای ترکیبی» است. دو نوع سازوکار ترکیبی مناسب این مورد وجود دارد؛ یکی از این دو، نقشی مشابه گرامر برای زبان گفتاری ایفا می‌کند به این ترتیب که بازنمودهای حاکی از مفهوم با هم ترکیب می‌شوند و بازنمودهای مرکب را تشکیل می‌دهند. برای مثال، از ترکیب بازنمودهای بسیطِ توپ، در و اتاق، این فکر (باور، میل...) حاصل می‌شود که توپ در اتاق است. نوع دیگری از سازوکار ترکیبی نیز وجود دارد که مفاهیم را به بازنمودهای مرکب ترکیب می‌کند و جنبۀ گرامری ندارد، مانند این‌که از ترکیب مفاهیم مرد و بدون همسر، مفهوم جدید «عزب» حاصل می‌شود. این نظریه از مزایایی برخوردار است، از جمله این‌که اگر برخی از مفاهیم از مفاهیم دیگری گرفته نشده باشند، نظریات غائی، همان‌طور که در بحث از معناشناسی غیرترکیبی گفتیم، برای تبیین مفاهیم بی‌سابقه و بدیع به مشکل برمی‌خورند. همچنین نظریات غیرترکیبی در مورد مفاهیم تهی - یعنی مفاهیمی که در خارج هیچ مدلولی ندارند؛ مانند مفهوم سیمرغ - دچار مشکل می‌شوند؛ زیرا چیزی وجود ندارد تا به بقا و سازگاری کمک کند، اما تبیین ترکیبی از این قبیل مفاهیم (بی‌سابقه و تهی) مشکل را برطرف می‌کند زیرا طبق این نظریه، مؤلفه‌های مفاهیم بی‌سابقه و تهی در بقا و سازگاری نقش داشته‌اند و یک سازوکار ترکیبی این مؤلفه‌ها (یا مفاهیم ابتدائی) را به مفاهیم مزبور تبدیل کرده است؛ برای مثال، در مورد سیمرغ، اجزای آن مانند بال و پر و سر و غیره متعلقات مستقیم ادراک حسی بوده‌اند و در بقا و سازگاری نوع انسان (مانند شکار برخی از انواع پرندگان یا گریختن از برخی دیگر از انواع آن) نقش داشته‌اند و یک سازوکار ترکیبی آنها را تبدیل به مفهوم تهی سیمرغ کرده است. (نک: Neander, 2004) 3‌.4. مشکلات کلّی معناشناسی غائی فرضیۀ اصلی معناشناسی غائی این است که آنچه محتوای یک بازنمود ذهنی (باور، میل، فکر و مانند آن) را مشخص می‌کند، کارکرد غائی آن است اما در مورد جزئیات این فرضیه اختلافاتی وجود دارد؛ آیا این کارکرد غائی که محتوا را مشخص می‌کند کارکرد تولیدکنندۀ بازنمود است یا کارکرد مصرف‌کنندۀ آن؟ آیا مقصود از کارکرد غائی محتوا نقش آن در سازگاری نوع است یا اطلاعاتی که یک بازنمود معمولاً با خود حمل می‌کند؟ آیا همۀ مفاهیم، مستقیماً کارکرد غائی دارند یا این‌که برخی از آنها از برخی دیگر گرفته می‌شوند و خود به‌طور مستقیم در سازگاری نوع دخالتی ندارند و در نتیجه فرعی و ثانوی هستند؟ پاسخی که یک فیلسوف به هر یک از این پرسش‌ها می‌دهد تقریر خاص او را از معناشناسی غائی مشخص می‌کند. در بخش 3 .3 ضمن بیان این تقریرهای مختلف، نمونه‌هایی از اعتراضاتی را که به هر یک از این دیدگاه‌ها - به‌طور خاص - وارد شده‌اند از نظر گذراندیم، اما به اصل فرضیۀ معناشناسی غائی، فارغ از هر یک از تقریرهای خاص آن، اشکالاتی وارد شده است که در این بخش آنها را بیان می‌کنیم. الف) اشکال عدم تعیّن کارکردی[34] یکی از مهم‌ترین اشکالاتی که به نظریات غایت‌شناختی وارد است این است که این دسته از نظریات، محتوا را مشخص‌نشده رها می‌کنند؛ زیرا کارکردی که این نظریات به آن استناد می‌کنند نامتعیّن است و توانایی تعیین محتوا را ندارد. اما بیان این اشکال به چند صورت ممکن است؛ جری فودر (Fodor, 1990) عدم تعیّن کارکرد را به‌دلیل تعدی[35] انتخاب طبیعی می‌داند؛ نیاندر (Neander, 1995) آن را به‌دلیل نقش‌های علّی پیچیده و تودرتو می‌داند؛ و برخی آن را به خاطر محتوای بعید می‌دانند. در این‌جا به هر سه تقریر از مشکل عدم تعیّن کارکردی می‌پردازیم. تقریر اول؛ تعدی انتخاب طبیعی: فودر معتقد است که کارکرد مورد استناد در نظریات غائی به این دلیل نامتعیّن است که انتخاب طبیعی امری متعدی است به این معنا که: اگر برای اندام‌وارة O، انجام کار M، در صورت وجود ویژگی محیطی F، سازگار باشد، و F دقیقاً با یک ویژگی دیگر، G، هم‌مصداق باشد، در این‌صورت برای O انجام M در صورت وجود G نیز سازگار خواهد بود. استدلال فودر علیه نظریات غائی این است که این نظریات نمی‌توانند میان یک محتوای خاص و محتواهای دیگری که با آن محتوا در محیط زیست اندام‌وارۀ مورد نظر هم‌مصداق‌اند، تفکیک کنند و دلیلی برای ترجیح آن محتوای خاص به‌دست دهند. برای مثال، قورباغه‌ای را در نظر بگیرید که هر شیء کوچک، سیاه و جنبانی را می‌بلعد و به این وسیله تغذیه می‌کند. این‌که محتوای بازنمود بصری قورباغه را مگس بگیریم بر این‌که محتوای آن را موجود هم‌مصداق دیگری با همان خصوصیات (کوچک، سیاه و جنبان) بدانیم که در محیط زیست قورباغه وجود دارد، ترجیحی ندارد. پس چگونه می‌توان با تبیین غایت‌شناختی، محتوای بازنمود بصری قورباغه را فقط مگس بدانیم نه آن موجود هم‌مصداق دیگر؟ بنابراین، نظریات غائی توانایی تعیین دقیق محتوا را ندارند. میلیکان (1991) به اشکال فودر این‌گونه پاسخ داده است: ابتدا باید یادآوری کرد که کارکرد یک خصیصه همان چیزی است که آن نوع خصیصه برای آن انتخاب شده است و «انتخاب برای چیزی» یک مفهوم علّی است. یک خصیصه تنها در صورتی برای داشتن یک ویژگی خاص انتخاب می‌شود که آن ویژگی به‌طور علّی در انتخاب خصیصۀ مزبور دخالت داشته باشد. برای مثال، قلب برای گردش خون انتخاب شده است نه برای ایجاد صدا زیرا گردش خون در انتخاب طبیعی قلب دخالت داشته نه ایجاد صدا. بنابراین، این‌طور نیست که کارکردها نتوانند این دو ویژگی مختلف را از هم تفکیک کنند، بلکه در صورتی که یکی از این دو ویژگی و نه دیگری علّت انتخاب خصیصه باشد، به‌وسیلۀ کارکردها از یک‌دیگر قابل تفکیک‌اند. هرچند این پاسخ تا اندازه‌ای کارکرد را متعین می‌کند اما برای رفع ابهام از محتوا در موردی که فودر مثال زده است (قورباغه و مگس) کافی نیست؛ زیرا آنچه علّت انتخاب خصیصۀ بصری است محتوای یک شیء کوچک، سیاه، جنبان و قابل تغذیه است نه خصوص مگس. پس پاسخ مزبور نمی‌تواند محتوای بازنمود بصری قورباغه را به‌ اندازه‌ای مشخص کند که فقط در مگس تعیّن یابد (Neander, 1995). اعتراض خود فودر به این پاسخ به این ترتیب است که محتوا واضح‌تر و متعین‌تر از علیت است؛ علیت به آن اندازه متعیّن نیست که از پس تعیین محتوا برآید. برای مثال، برخی از ویژگی‌ها با هم تلازم منطقی یا قانونی دارند، مانند مثلث و سه‌ضلعی که تلازم منطقی دارند یا کلیه‌داشتن و قلب‌داشتن که تلازم قانونی دارند. در این موارد نمی‌توانیم میان انتخاب برای یکی یا دیگری تفکیک کنیم، اما قطعاً بازنمود متمایزی از هر یک از این دو داریم، پس علیت به‌‌تنهایی برای تبیین این تمایز کافی نیست (Fodor, 1996). تقریر دوم؛ نقش‌های علّی پیچیده: این مشکل از این‌جا ناشی می‌شود که خصیصه‌های زیستی می‌توانند به خاطر نقش‌های علّی پیچیده‌ای انتخاب شوند. نیاندر خصیصه‌ای را در گوزن مثال می‌زند که به این دلیل انتخاب شده است که (الف) شکل هموگلوبین آن را تغییر داده است؛ (ب) و این امر موجب شده که اکسیژن دریافتی آن افزایش یابد؛ (ج) و به همین‌دلیل، گوزن می‌تواند به زمین‌های مرتفع‌تر برود؛ (د) و در نتیجه می‌تواند در تابستان به مرتع‌های غنی‌تری برود؛ (ه‍) و به این وسیله، شانس بقا و تولید مثل آن افزایش یابد. برای این‌که کارکرد یک خصیصه را، بر اساس تبیین سبب‌شناختی از کارکرد، مشخص کنیم، این پرسش مطرح می‌شود که «مصادیق گذشتۀ این نوع از خصیصه چه کردند که موجب انتخاب این خصیصه شده‌اند؟» هر یک از موارد (الف) تا (ه‍) می‌توانند پاسخی به این پرسش باشند؛ یعنی با توجه به جنبه‌های مختلف یک نقش پیچیدۀ علّی می‌توان توصیفات کارکردی مختلفی از یک خصیصه ارائه داد. بنابراین، توصیف کارکردی مشخصی از انتخاب یک خصیصه وجود ندارد و این موجب عدم تعیّن کارکردی می‌شود (Neander, 1995, 2004). بیشتر پاسخ‌ها در تلاش‌اند تا توصیف واحد و جامعی ارائه دهند که همۀ توصیفات کارکردی مختلف از انتخاب یک خصیصه را در بر می‌گیرد. برای مثال، ابزار بازنمایی قورباغه به این دلیل انتخاب شده است که (الف) اشیاء کوچک، سیاه و جنبان را تشخیص می‌دهد و (ب) به تغذیۀ قورباغه کمک می‌کند. نیکلاس اَگِر (Agar, 1993) برای یکی کردن این دو توصیف معتقد است که ابزار بازنمایی قورباغه برای یافتن «غذای کوچک، سیاه و جنبان» انتخاب شده است. همان‌طور که می‌بینیم هر دو توصیف مزبور در این توصیف واحد گنجانده شده‌اند. دیگر فیلسوفان به شیوة مشابهی سعی در ارائۀ یک توصیف جامع از کارکردهای مختلف دارند. تقریر سوم: محتوای بعید: دستگاه ساده‌ای را تصور کنید که تنها یک راه برای پی‌بردن به ‌وجود یک ویژگی محیطی خاص دارد. درتسکی که خود این اشکال را مطرح کرده و بر اساس دیدگاه خودش به آن پاسخ می‌دهد به باکتری‌های آناروبیک (بی‌نیاز از اکسیژن) مثال می‌زند. این باکتری‌ها برای تشخیص شرایط فاقد اکسیژن تنها یک راه دارند؛ یعنی از طریق میدان مغناطیسی محلی. در چنین موردی، اگر حالت درونی باکتری ویژگی محیطی بعیدی (مانند شرایط فاقد اکسیژن) را نشان دهد، امور قریبی را که دربردارندۀ اطلاعاتی دربارۀ آن ویژگی بعید هستند (مانند شمال مغناطیسی محلی) نیز نشان می‌دهد (Dretske 1986). بنابراین، این پرسش مطرح می‌شود که چرا باید محتوای بازنمود را به محتوای بعید محدود کنیم و واسطه‌های قریب را جزئی از محتوای بازنمود ندانیم؟ البته، این اشکال (عدم تعیّن کارکردی) فقط تقریرهای اطلاعاتی از معناشناسی غائی را هدف قرار می‌دهد و دامنگیر پیش از این تقریرهای دیگر آن نمی‌شود. ب) اشکال مرد باتلاقی پیش از این در پایان بخش 2 .2 (نظریات علّی محتوا) به إشکال مرد باتلاقی اشاره کردیم، نکتۀ اصلی این اشکال این است که بدل یک اندام‌واره که فاقد تاریخچۀ تکاملی است به‌طور مقبولی می‌تواند بازنمودها یا دیگر ویژگی‌های همان اندام‌واره را داشته باشد. این اشکال به‌گونه‌های مختلفی تقریر شده است. بورس (Boorse, 1976) نخستین‌بار این اشکال را علیه نظریۀ سبب‌شناختی رایت از کارکرد، مطرح کرد (اشکال او تنها به محتوا اختصاص ندارد)؛ به نظر او اگر تصور کنیم که جمعیتی از خرگوش‌ها ناگهان به‌طور تصادفی به ‌وجود آیند، با این‌که فاقد تاریخچۀ انتخاب طبیعی هستند، می‌توانیم کارکردهای مختلف را به اعضای بدن‌شان نسبت دهیم. خود دیویدسن (1987)، همان‌گونه که در بخش 2 .2 اشاره شد، از اشکال مرد باتلاقی به‌عنوان یک اشکال احتمالی علیه نظریۀ تاریخی (و غیرغائی) خودش دربارۀ محتوا سخن گفت. بر اساس شهود متعارف، نمی‌توانیم شخص و بدل باتلاقی‌اش را که بدون تاریخ تکاملی به ‌وجود آمده است از هم تفکیک کرده، به یکی محتوا را اسناد دهیم و از دیگری دریغ کنیم. پاسخ‌های مختلفی به این اشکال داده شده است که عمدتاً سعی دارند تا شهود مزبور را در برابر نظریات غائی خنثی کنند، از جمله میلیکان به این ترتیب پاسخ می‌دهد که اگر بپذیریم که نظریات غائی نظریاتی دربارۀ طبیعت واقعی شیء هستند، شهود فوق نمی‌تواند در مقابل این نظریات قرار گیرد. مقصود از «نظریه‌ای دربارۀ طبیعت واقعی» نظریه‌ای است که درصدد توصیف طبیعت یک نوع خاص است؛ و این طبیعت ممکن است قبل از تحلیل نامعلوم باشد. برای مثال، قبل از این نظریه که آب همان H2O است، آب با هر مایعی که خصوصیات ظاهری آب را داشت یکی گرفته می‌شد اما پس از کشف ساختمان مولکولی آب، اگر مایعی با خصوصیات ظاهری آب وجود داشته باشد که ساختمان مولکولی‌اش XYZ باشد، آب به‌حساب نمی‌آید هرچند شهود پیش از تحلیل ممکن می‌داند که چیزی آب باشد اما H2O نباشد؛ در این موارد شهود نادیده گرفته می‌شود زیرا این یک امکان معرفتی است نه یک امکان متافیزیکی (در این‌جا باید به بحث‌های معروف کریپکی در «نام‌گذاری و ضرورت» مراجعه کرد (Kripke 1980)). بنابراین، این‌که مرد باتلاقی می‌تواند از حیث التفاتی و محتوا برخوردار باشد صرفاً یک امکان معرفتی است نه یک امکان متافیزیکی (حتی اگر مرد باتلاقی واقعاً وجود داشته باشد، محتوامندی آن یک امکان معرفتی است؛ باید توجه داشت که بحث بر سر اصل وجود مرد باتلاقی نیست بلکه بر سر محتوا‌مندی آن است) و در نتیجه نباید این امکان را جدّی گرفت (Millikan, 1996). ج) مفاهیم و توانایی‌های پیشرفته مقصود از مفاهیم پیشرفته مفاهیم مرتبه‌بالایی هستند که مستقیماً یا با واسطه‌های مشخص و معدود از حواس گرفته نشده‌اند، مانند تفکر دربارۀ دموکراسی، تفکر فلسفی، آینده‌نگری، تفکر دربارۀ اخلاق، تفکرات علمی و مانند آن. برخی از فیلسوفان معتقدند که نظریات غائی در ارتباط با این دسته از مفاهیم دچار مشکل هستند؛ زیرا چشم‌انداز موفقیت این نظریات فقط در مورد مفاهیمی است که در بقا و سازگاری اندام‌واره نقش دارند مانند مفاهیم مرتبط با غذا، سرپناه و جفت‌گیری، اما در مورد مفاهیمی که در بقا نقش ندارند یا نقش‌شان به‌صورت انتخابی نیست، امیدی به موفقیت این نظریات وجود ندارد. برخی از مفاهیم، از قبیل مفاهیم تهی، نمی‌توانند در بقا نقش داشته باشند؛ زیرا به آینده مربوط‌اند یعنی به اموری که هنوز وجود ندارند و در نتیجه تأثیری در بقا ندارند. دستۀ دیگری از مفاهیم نمی‌توانند به‌صورت انتخابی در بقا نقش داشته باشند زیرا تأثیر آنها اختصاصی نیست بلکه بسیار عام و مبهم است؛ برای مثال، کوارک در بقای ما نقش دارد اما از آن‌جا که کوارک در همه‌جا وجود دارد نمی‌تواند با یک تبیین انتخابی محتوای بازنمود ما واقع شود (نک: Peackoke, 1992; Neander, 2004). حل این اشکال برای نظریات غائی دشوار است؛ زیرا این نظریات به آن اندازه پیشرفت نکرده‌اند که بتوانند همۀ جزئیات مفاهیم پیچیده را تبیین کنند اما چشم‌اندازی که برای حل این مسئله وجود دارد همان روشی است که نظریات ترکیبی معتدل در پیش گرفته‌اند (نک: بخش 3.3): مفاهیم پیچیده را به مفاهیم ساده‌تر و ابتدائی‌تر تجزیه کنیم و برای هر یک از این مفاهیم ساده تبیینی غایت‌شناختی ارائه دهیم و از طریق یک سازوکار ترکیبی چگونگی ترکیب این مفاهیم ساده را در شکل یک مفهوم پیچیده و مرکب تبیین کنیم. 4.1. معناشناسی عصبی معناشناسی عصبی دیدگاه نسبتاً جدیدی دربارۀ بازنمود ذهنی است که کریس الیاسمیث (Eliasmith, 2000) و دن رایدر (Ryder, 2002) آن را مطرح کرده‌اند، هرچند این دیدگاه ریشه در نوروفلسفۀ چرچلندها دارد (Churchland, P. S. 1986; Churchland, P. M 1989). نظریۀ الیاسمیث در رسالۀ دکتری خود با عنوان «نورون‌ها چگونه معنا می‌دهند» این است که نظریات محتوا باید توصیفی نورون به نورون از بازنمود ذهنی ارائه دهند. او با یافتن هم‌شکلی محاسباتی/ علّی در سطح تک‌تک نورون‌ها و با کشف چگونگی ارتباط نورون‌ها با یک‌دیگر به منظور ساختن ناقل‌های پیچیده‌تر، درصدد است تا عناصر علّی و نقش مفهومی را در نظریۀ واحدی در کنار هم بگنجاند و در واقع، یک نظریۀ عصب‌شناختی و در عین‌حال دو عنصری ارائه دهد که در مورد هر سطحی از توصیف رفتار دستگاه‌های عصب - زیستی قابل انطباق است. این نظریه دو عنصر علّی و تبدیلی را با هم ترکیب می‌کند؛ عنصر علّی در این نظریه مدلول بازنمود را مشخص می‌کند و عنصر تبدیلی در آن مشخص می‌کند که از یک بازنمود چگونه استفاده می‌شود. همان‌طور که در بخش 4.2 گفتیم، یکی از مشکلات مهم نظریات دوعنصری این است که نمی‌توانند ارتباطی میان این دو عنصر برقرار کنند و درنهایت یا باید محتوا را با امر سومی یکی بگیرند یا یکی از دو عنصر را به نفع دیگری کنار بگذارند. الیاسمیث این معضل را به این ترتیب حل می‌کند که دو عنصر نظریه‌اش در حقیقت دو توصیف از فرایند زیربنایی واحدی هستند و به‌وسیلۀ نظریۀ محاسباتی‌ای که زیربنای این توصیفات است با هم متحد می‌شوند. به همین مقدار از طرح نظریۀ الیاسمیث اکتفا کرده و در ادامۀ مقاله به بیان نظریۀ دن رایدر می‌پردازم. رایدر در رسالۀ دکتری خود با عنوان «معناشناسی عصبی: یک نظریه» بر اساس نظریۀ «SINBAD» دربارۀ قشر مخ بازنمود ذهنی را تبیین می‌کند. SINBAD (سنباد) سرواژۀ کلمات زیر است: «Set of INteracting BAckpropagating Dendrties»، مجموعه‌ای از دندریت‌های میان‌کنش‌گر واپَراکَن. من در فارسی از آن به‌عنوان «سنباد» (که سرواژۀ انگلیسی و اشاره به شخصیت داستانی معروف است) یاد می‌کنم. اگر نظریۀ سنباد درست باشد، در این‌صورت می‌توان گفت که شبکه‌های سلول‌های هرمی در قشر مخ[36] جهان را مدل‌سازی یا بازنمایی می‌کنند. در این‌جا رایدر از معناشناسی غائی هم کمک می‌گیرد. برای توضیح دیدگاه رایدر ابتدا باید نظریۀ سنباد را بشناسیم، سپس ببینیم که مدل سنباد چگونه می‌تواند بازنمود باشد. سرانجام خواهیم دید که رایدر چگونه با استفاده از این نظریه با برخی از مشکلات سایر نظریات محتوا مانند سوء بازنمود دست و پنجه نرم می‌کند. 4.2. نظریۀ سنباد دلیل این‌که باید در قشر مخ به دنبال ذهن‌مندی و بازنمود ذهنی باشیم این است که بر اساس شواهد تجربی، این ناحیه از مغز ارتباط تنگاتنگی با فعالیت‌های ذهنی و فکری دارد. قشر مخ حاوی حدود 70 درصد از نورون‌های سلسله اعصاب مرکزی است و در انسان در نسبت با سایر حیوانات بیشتر رشد یافته است؛ به‌همین‌دلیل عصب‌شناسان فعالیت‌های شناختی مرتبه‌بالا را در این ناحیه از مغز جست‌وجو می‌کنند. اما قشر مخ را نمی‌توانیم بدون این‌که مجهز به یک نظریۀ کارآمد باشیم، بررسی کنیم. اساساً نحوۀ تقسیم‌بندی مغز به نواحی مختلف به فرض‌های ما دربارۀ کارکرد این نواحی بستگی دارد. خود مغز به تنهایی به ما نمی‌گوید که درکدام نواحی از هم جدا می‌شود. اگر برای مثال، بخواهیم بخش حسی مغز را از بخش حافظه یا فکر جدا کنیم، به این بستگی دارد که چه کارکردی را به هر یک از این بخش‌ها نسبت می‌دهیم و کارکردها به نوبۀ خود به‌وسیلۀ نظریات فلسفی و پیشینی مشخص می‌شوند (نک: Masrour, forthcoming) به‌همین‌دلیل است که رایدر برای بررسی قشر مخ و ارتباط آن با بازنمود ذهنی دست به انتخاب نظریه می‌زند و نظریۀ سنباد را انتخاب می‌کند. نظریۀ سنباد نظریه‌ای محاسباتی دربارۀ شکل‌پذیری[37] قشر مخ و مبتنی بر ملاحظات کارکردی و شواهد آناتومیک و فیزیولوژیک است. این نظریه دربارۀ سلول‌های هرمی[38] قشری است. این سلول‌ها بسیار معطوف به امور محیطی (به‌اصطلاح رایدر مبادی همبستگی[39]) هستند و تبدیل به ساختارهایی هم‌شکل با شبکه‌ای از قواعد محیط می‌شوند. گره‌های[40] این شبکه با مبادی همبستگی تناظر دارند. گرایش این سلول‌ها به این‌که به‌صورت مزبور ساختارمند شوند به مغز کمک می‌کند تا پیش‌بینی‌های قابل اعتمادی را به‌دست دهد. بنابراین، اگر نظریۀ سنباد درست باشد، این تصور معقول خواهد بود که کارکرد زیستی شبکه‌های قشری این است که به‌صورت هم‌شکل[41] با محیط ساختار یابند و این به آن معنا است که محیط خود را بازنمایی یا از آن مدل‌سازی می‌کنند. بازنمودهای سنباد را به چند دلیل باید با بازنمودهای ذهنی یکی گرفت: الف) این بازنمودها در قشر مخ قرار دارند که جایگاه ذهن است، ب) بازنمودهای سنباد دقیقاً همان متعلقات بازنمودهای ذهنی را بازنمایی می‌کنند؛ به تعبیر رایدر، مبادی همبستگی بازنمودهای سنباد همان متعلقات بازنمودهای ذهنی‌اند، ج) بازنمودهای سنباد می‌توانند نقش بازنمودهای ذهنی را در رفتار ایفا کنند؛ چه نقشی که روان‌شناسی عامیانه به بازنمود ذهنی نسبت می‌دهد و چه نقشی که روان‌شناسی علمی از آن سخن می‌گوید. بازنمودهای ذهنی برای پیش‌بینی رفتار شخص به‌کار می‌روند؛ در روان‌شناسی عامیانه، با اسناد میل و باور به یک شخص، می‌توانیم رفتار او را پیش‌بینی کنیم. برای مثال، با اسناد باور به این‌که باران می‌بارد و میل به خیس نشدن به فرهاد، پیش‌بینی می‌کنیم که او با چتر بیرون برود. از همین‌رو، رایدر شبکۀ سنباد را دارای قدرت پیش‌بینی می‌داند تا به این ترتیب گام محکمی برای یکی گرفتن بازنمود سنباد با بازنمود ذهنی بردارد. هرچند پیش‌بینی و عمل در مورد اندام‌واره‌ها اغلب نشان‌دهنده یا مستلزم «فهم» است، می‌توان آن را به‌معنای دیگری هم تصور کرد که مستلزم فهم نباشد؛ برای مثال، دیدینیوم که موجودی تک‌سلولی است بر اساس اطلاعات حسی می‌تواند ارزش غذایی شیئی را که با آن در تماس است پیش‌بینی کند؛ اگر شیء مورد تماس غذا باشد، با شلیک تیرهایی از بینی‌اش طعمه را از حرکت می‌اندازد و می‌خورد. این قدرت پیش‌بینی مستلزم فهم نیست. شبکۀ سنباد هم می‌تواند به همین معنا دارای قدرت پیش‌بینی باشد. پیش‌بینی مستلزم نظم و قاعده‌مندی است؛ تا زمانی که قاعده و نظمی وجود نداشته باشد، ماهی نمی‌تواند پیش‌بینی کند که در قسمت‌های ساکن رودخانه می‌توان جلبک یافت؛ اگر نظم و قاعده‌ای بر وجود جلبک در این بخش‌های رودخانه حاکم نبود، ماهی هرگز نمی‌توانست این توانایی پیش‌بینی را داشته باشد. شبکۀ سنباد هم به لطف همین قاعده‌مندی، می‌تواند پیش‌بینی کند. این قاعده‌مندی انواع طبیعی و حتی انواع غیرطبیعی را به‌دست می‌دهد؛ نوع سگ برای مثال، حاصل مجموعه یا خوشه‌ای از ویژگی‌های مشترکی است که افراد سگ به‌طور قاعده‌مند از آنها برخوردارند. این قاعده‌مندی ویژگی مبادی همبستگی است که بر اساس نظریۀ سنباد، سلول‌های قشر مخ از این الگوی قاعده‌مندی استفاده می‌کنند. این الگو برای شبکه‌های سنباد این امکان را فراهم می‌کند که به‌صورت فعال (دینامیک)، هم‌شکل محیط شوند و هم‌شکلی دینامیک هم به نوبۀ خود توانایی پیش‌بینی را ایجاد می‌کند. تا این‌جا روشن شد که سلول‌های هرمی قشر مخ در شبکۀ سنباد می‌توانند ساختاری هم‌شکل با محیط را بپذیرند و از همین‌رو، پیش‌بینی‌های قابل اعتمادی را به‌دست دهند درست همان‌طور که بازنمودهای ذهنی، مثل بازنمودهای ادراک حسی، پیش‌بینی‌هایی را به‌دست می‌دهند. به ‌نظر رایدر، سلول‌هایی که از این قدرت بازنمودی برخوردارند «سلول‌های هرمی»اند که بیش از 70 درصد قشر مخ را تشکیل می‌دهند (سلول‌هایی با تنه‌های مثلثی‌شکل که از زواید وسیع دندریتی برخوردارند). سلول هرمی همانند سایر نورون‌ها از طریق پیوندهای سیناپسی در دندریت‌هایش ورودی‌هایی را از سایر نورون‌ها دریافت می‌کند؛ هر دندریتی فعالیتی را انجام می‌دهد که به‌وسیلۀ ورودی‌های انگیزنده[42] و بازدارنده[43] مشخص می‌شود؛ این فعالیت خروجی دندریت است که آن را به پیکرۀ سلول ارسال می‌کند. خروجی کل سلول (که از طریق اکسون‌ها به‌جای دیگری انتقال می‌یابد) به نوبۀ خود به‌وسیلۀ پنج تا هشت دندریت اصلی آن سلول مشخص می‌شود. ورودی و خروجی یک دندریت و تأثیر آن در پیکرۀ سلول به‌وسیلۀ تنظیم قدرت پیوندهای سیناپسی انگیزنده و بازدارنده قابل تغییر است. به‌این‌ترتیب، دندریت از یک جنبۀ علّی برخوردار است که نوعی کارکرد (تابع) ریاضی را اجرا می‌کند و ورودی‌های سیناپسی را به خروجی‌های دندریتی پیوند می‌دهد. کل سلول هم نوعی کارکرد را اجرا می‌کند؛ در عصب‌شناسی به‌طور استعاری سلول را متصف به «یادگیری» می‌کنند که مقصود از آن «تحصیل کارکرد (تابع‌گیری)» است؛ سلول همواره در حال محاسبۀ تابعی از ورودی سیناپسی به خروجی اکسونی است. اما پرسش این است که چه اصولی بر این محاسبه حاکم است و با چه معیاری برخی از پیوندهای سیناپسی بسیار تأثیرگذارند و برخی به کلّی نادیده گرفته می‌شوند؟ نظریۀ سنباد این است که تابع‌گیری در سلول‌های هرمی از اصل زیر تبعیت می‌کند: هر دندریت اصلی پیوندهایش را به‌گونه‌ای تنظیم می‌کند که همیشه بتواند به‌اندازۀ سایر دندریت‌های اصلی در خروجی سلول نقش داشته باشد. بنابراین، اگر یک سلول پنج دندریت اصلی داشته باشد، هر یک از این دندریت‌ها پیوندهایش را به‌گونه‌ای تنظیم می‌کند که در یک‌پنجم از کل خروجی سلول نقش داشته باشد. دندریت‌ها کار تنظیم پیوندها را به‌واسطۀ سیگنالی فیزیولوژیک انجام می‌دهند که واپراکنده می‌شود، یعنی به‌طور معکوس منتشر می‌شود: از پیکرۀ سلول به سر هر یک از دندریت‌ها. سنباد از همین‌جا گرفته شده است: مجموعه‌ای از دندریت‌هایی که با هم تعامل (میان‌کنش) دارند و به‌صورت معکوس منتشر می‌شوند. احتمالاً این سیگنال فیزیولوژیک حاوی اطلاعاتی دربارۀ فعالیت سلول است و دندریت می‌تواند با استفاده از این اطلاعات کارکرد مورد محاسبه‌اش را تغییر دهد. اگر هم این سیگنال اطلاعات فوق را در بر نداشته باشد، دست‌کم این اطلاعات را به دندریت می‌دهد که سلول شلیک کرده است. نوع دیگری از واپراکنش سیگنال خطا یا ناهماهنگی است که موجب می‌شود که تغییرات سیناپسی و سایر تغییرات ارزش سیگنال‌های خطا را در آینده به صفر نزدیک کنند. حال، در چه صورتی دندریت‌های اصلی یک سلول می‌توانند با هم هماهنگ شوند؟ اگر ورودی هر دو دندریت یک چیز باشد، مشکلی برای هماهنگی این دو وجود ندارد. اما سخن در جایی است که ورودی‌ها متفاوت باشند؛ برای مثال دندریت A اطلاعاتی را دربارۀ ویژگی a و دندریت B اطلاعاتی را دربارۀ ویژگی b دریافت کند. در این‌صورت، اگر میان ویژگی‌های a و b هیچ همبستگی و ارتباطی وجود نداشته باشد، مانند این‌که a ویژگی قرمز و مستطیل و b ویژگی بوی شکلات باشد، دندریت‌های A و B نمی‌توانند با هم هماهنگ شوند. اما اگر میان آن دو ویژگی همبستگی وجود داشته باشد، مثل این‌که a ویژگی نوک داشتن و b ویژگی پر داشتن باشد، هماهنگی میان دندریت‌ها حاصل خواهد شد. از آن‌جا که A و B فعالیت‌های خود را به پیکرۀ سلول ارسال می‌کنند، سلول مجموعۀ ویژگی‌های a و b را به‌صورت عطفی دریافت خواهد کرد (البته در نظر داشته باشید که همبستگی‌ای که در این‌جا مثال زدیم نمونۀ بسیار ساده‌ای از همبستگی است و بیان موردهای پیچیده‌تر آن از حوصلۀ این مقاله خارج است). این همبستگی‌های محیطی، چه ساده باشند و چه پیچیده، تصادفی نیستند بلکه مبدأ دارند. فرض کنید که همبستگی میان ویژگی‌های a و b از مبدئی برخوردار است؛ در این‌صورت، سلول نه تنها مجموعۀ عطفی a و b را درمی‌یابد بلکه مبدأ همبستگی میان a و b را نیز شناسایی می‌کند. برای مثال، مبدأ همبستگی میان ویژگی‌های نوک داشتن و پر داشتن یک نوع زیستی به‌نام پرنده است که سلول‌های سنباد، علاوه بر آن ویژگی‌ها، معطوف به این مبدأ نیز هستند. در کل، همان‌طور که قبلاً اشاره شد، همۀ افراد و انواع (چه انواع طبیعی و چه انواع مصنوعی) مبدأ همبستگی‌اند و در نتیجه سلول‌های سنباد معطوف به همۀ این امور خواهند بود. به ترتیبی که ملاحظه شد، سلول‌های سنباد اطلاعاتی را دربارۀ عناصر ساختار عمیق جهان دریافت کرده، در نتیجه به ویژگی‌هایی پاسخ می‌دهند که الگوهای پیچیدۀ ویژگی‌های ظاهری‌تر را تبیین می‌کنند. این کار سلولِ معطوف به مبدأ همبستگی سنگ‌بنای ایجاد یک قدرت پیش‌بینانۀ کلّی است. وقتی فرایند توجه به مبدأ همبستگی در کل شبکه تحقق می‌یابد، شبکه به‌گونه‌ای متحول می‌شود که جریان‌های فعالیت آن تغییر قاعده‌مند محیط اندام‌وارۀ حاوی شبکۀ مزبور را بازنمایی می‌کنند. هر جا که محیط یک متغیر مهم (مبدأ همبستگی) دارد، شبکه هم سلولی دارد که معطوف به آن مبدأ است. و هر جا که رابطۀ پیش‌بینانه‌ای میان مبادی همبستگی وجود دارد، شبکه آن رابطه را نشان می‌دهد. در کل، فعالیت‌های سلول‌های شبکه به موازات تغییرات محیطی تغییر می‌کنند و در نتیجه، شبکه به‌طور دینامیک با محیط هم‌شکل می‌شود. شبکۀ قشری سنباد به این دلیل به هم‌شکلی دینامیک می‌رسد که ورودی‌های سلول صرفاً حسی نیستند، بلکه ابتدائاً از درون شبکۀ قشری گرفته می‌شوند. توجه سلول به مبدأ همبستگی تا حدی به‌وسیلۀ این پیوندهای میان‌قشری هدایت می‌شود؛ یعنی توجه سلول به محیط از طریق تغییر استعداد سلول برای واکنش به فعالیت سایر سلول‌ها به‌واسطۀ پیوندهای میان‌قشری انجام می‌شود. همین پیوندهای میان‌قشری به سلول امکان می‌دهند که از همبستگی‌های حسی و مبادی‌شان به همبستگی‌های مرتبه‌بالاتر و مبادی آنها منتقل شود. برای مثال، سلول‌های اولیۀ چشم به لبه‌ها توجه می‌کنند، خروجی این سلول‌ها تبدیل به ورودی لایۀ بالاتری از سلول‌ها می‌شود و این سلول‌ها به مبادی همبستگی میان لبه‌ها توجه می‌کنند و همین‌طور. بنابراین، شبکۀ سنباد سلسله‌مراتب قاعده‌مندی را نیز منعکس می‌کند. خلاصه این‌که دندریت‌های متعدد یک سلول سنباد باید کارکردهای ورودی‌های دارای همبستگی را پیدا کنند. از آن‌جا که این همبستگی‌ها تصادفی نیستند، سلول به مبدأ این همبستگی‌ها توجه می‌کند. سلول بعد از توجه به مبدأ همبستگی، ورودی‌های قابل استفاده‌ای را در اختیار سایر سلول‌ها قرار می‌دهد؛ این ورودی‌ها به آن سلول‌ها کمک می‌کنند تا کارکردهای همبسته را پیدا کنند. این سلول‌ها هم به نوبۀ خود به مبادی همبستگی توجه می‌کنند و فرایند تکرار می‌شود. نتیجۀ نهایی این است که شبکۀ سنباد به‌صورت دینامیک با محیطی که ورودی‌ها را از آن می‌گیرد هم‌شکل می‌شود. و این هم‌شکلی دینامیک ساختار عمیق محیط را نشان می‌دهد؛ این ساختار عمیق عناصری دارد که نه تنها با ویژگی‌های حسی بلکه با افراد و انواعی که قواعد محیطی به شکل آنها ساختار یافته‌اند تناظر دارند. این هم‌شکلی دینامیک سودمند است؛ زیرا پیش‌بینی‌های قابل اعتمادی را در اختیار ما می‌گذارد. بنابراین، هماهنگی دندریت‌های سلول‌های هرمی محصول کشف همبستگی میان ویژگی‌های دریافتی است و این همبستگی تبیین می‌کند که سلول چگونه می‌تواند پیش‌بینی‌های قابل اعتمادی را فراهم کند. (نک: Ryder 2002, 2004) 4.3. سنباد به‌عنوان بازنمود ذهنی از مطالب بخش قبل روشن شد که شبکۀ سنباد تبدیل به ساختاری می‌شود که به‌طور دینامیک با محیط هم‌شکل است و در نتیجه از قدرت پیش‌بینی برخوردار است. از این مطالب می‌توان شبکۀ سنباد را به «مدل» تشبیه کرد؛ زیرا یکی از مهم‌ترین فواید مدل، قدرت پیش‌بینی است. برای مثال، مدلی از منظومۀ شمسی را در نظر بگیرید که با کمک دنده حرکت می‌کند. اگر بخواهیم بفهمیم که سیارۀ مریخ در ماه بهمن در چه نقطه‌ای خواهد بود، کافی است که مدل سیارۀ زمین را با دنده به دور خورشید بچرخانیم تا به نقطۀ متناظر با ماه بهمن برسد و موقعیت مریخ را از روی مدل بخوانیم. دنده‌ها به ما کمک می‌کنند تا هم‌شکلی دینامیک میان مدل و منظومۀ شمسی برقرار کنیم و در نتیجه یک متغیر مجهول (موقعیت مریخ) را از طریق یک متغیر معلوم (موقعیت زمین) تعیین کنیم. این قبیل مدل‌ها هم‌شکلی‌های دینامیک و بازنمودی هستند؛ زیرا یک مدل مدلی از چیزی است. اما آیا تشبیه شبکۀ سنباد به مدل‌های مصنوعی کافی است که توانایی بازنمود را به آن نسبت دهیم؟ مسلماً کافی نیست؛ زیرا هم‌شکلی به تنهایی برای بازنمود کافی نیست به این‌دلیل که یک مدل می‌تواند هم‌شکل بسیاری چیزهای دیگر باشد که آنها را بازنمایی نمی‌کند. به علاوه، هم‌شکلی برای بازنمود لازم هم نیست؛ زیرا ممکن است که یک مدل چیزی را بازنمایی کند که چندان با آن هم‌شکل نیست: مانند بسیاری از اسباب‌بازی‌ها که چندان هم‌شکل آنچه بازنمایی می‌کنند، نیستند. افزون بر همۀ اینها، هم‌شکلی یک رابطۀ متقارن و دوطرفه است اما بازنمود نامتقارن و یک طرفه است. هم مدل منظومۀ شمسی هم‌شکل منظومۀ شمسی است و هم منظومۀ شمسی هم‌شکل مدل است. اما مدل منظومۀ شمسی بازنمود منظومۀ شمسی است هرچند منظومۀ شمسی بازنمود مدل نیست. بنابراین، شبکۀ سنباد به صرف هم‌شکلی نمی‌تواند بازنمودی از محیط باشد. پس یک مدل به چه وسیله از توانایی بازنمود برخوردار می‌شود؟ دن رایدر در این‌جا به معناشناسی غائی استناد می‌کند، کارکرد غائی حتی بدون در نظر گرفتن طراح نیز می‌تواند وجود داشته باشد و نیاز به فرض یک طراح که شیء به‌وسیلۀ قصد او از بازنمود برخوردار می‌شود را برطرف می‌کند. بنابراین، شبکۀ سنباد به اعتبار کارکرد غائی‌اش از توانایی بازنمود بهره‌مند می‌شود. رایدر با همان مشکلی مواجه است که درتسکی (1995) با آن مواجه بود: سرعت‌سنج خودرو سرعت را بازنمایی می‌کند. همچنین سرعت‌سنج اطلاعاتی را دربارۀ سرعت خودرو دربر دارد. بنابراین، به‌نظر می‌رسد که میان بازنمایی سرعت و داشتن اطلاعاتی دربارۀ سرعت رابطه‌ای وجود دارد، ولی مشکل این است که سرعت‌سنج علاوه بر سرعت، حامل اطلاعات دیگری هم هست، مانند اطلاعاتی دربارۀ اندازۀ تایر خودرو؛ پس چرا فقط سرعت را بازنمایی می‌کند و اندازۀ تایر را بازنمایی نمی‌کند؟ پاسخ درتسکی این است که سرعت‌سنج فقط سرعت را بازنمایی می‌کند؛ زیرا قرار است که سرعت را نشان دهد، یعنی کارکرد آن نشان ‌دادن سرعت است نه نشان دادن اندازۀ تایر. بنابراین، طبق دیدگاه درتسکی، بازنمود همان کارکرد حمل اطلاعات است. رایدر هم همین پاسخ را برای مشکل خودش می‌پسندد. مشکل رایدر این است که بازنمود نمی‌تواند به صرف هم‌شکلی محقق شود؛ زیرا یک مدل می‌تواند هم‌شکل امور دیگری باشد که هرگز آنها را بازنمایی نمی‌کند. اگر بازنمود را یک ویژگی کارکردی - غائی بگیریم، این مشکل حل می‌شود؛ مدل منظومۀ شمسی فقط منظومۀ شمسی را بازنمایی می‌کند نه الگوی هواشناسی اندونزی را، زیرا کارکرد این مدل هم‌شکلی با منظومۀ شمسی است یا به‌عبارت‌دیگر، این مدل قرار است هم‌شکل منظومۀ شمسی باشد نه چیز دیگری. آشر (Usher, 2004) استناد رایدر به کارکرد غائی را مشکل‌ساز می‌داند و معتقد است که فیلسوفان بیش از اندازه به انتخاب تکاملی اعتماد کرده‌اند. از آن‌جا که خود معناشناسی غائی مشکلات فراوانی دارد، استناد به این نظریۀ مشکل‌دار برای اصلاح یک نظریۀ دیگر به هیچ‌وجه مناسب نیست. 4.4. معناشناسی عصبی و تبیین مشکلات در ابتدای این مقاله گفتیم که هر نظریه‌ای دربارۀ محتوا باید توانایی تبیین واقعیات مربوط به محتوا را داشته باشد. یکی از واقعیات محتوا که در ابتدای مقاله به آن اشاره کردیم و گفتیم که فیلسوفان ذهن آن را نادیده گرفته‌اند، محتوای کلّی است؛ یعنی این ویژگی که محتوا می‌تواند کلّی باشد. همان‌طور که دیدیم معناشناسی عصبی تبیینی از کلیّت محتوا به ما ارائه می‌دهد به این ترتیب که مبادی همبستگی، که به‌وسیلۀ سلول‌های سنباد بازنمایی می‌شوند، هم می‌توانند افراد باشند و هم انواع. در ذیل به سایر ویژگی‌هایی که رایدر بر اساس دیدگاه خود درصدد تبیین آنها برآمده است اشاره می‌کنیم. الف) سوء بازنمود در بازنمود حسی، سلول‌های سنباد «مبدأ تبیینی» خود را بازنمایی می‌کنند؛ یعنی مبدأ همبستگی‌ای که چگونگی هماهنگی فعالیت‌های دندریت‌های سلول را تبیین می‌کند. از آن‌جا که ممکن است سلول به چیزی غیر از مبدأ همبستگی‌اش نیز پاسخ دهد (چیزی که همۀ ویژگی‌های مبدأ همبستگی را دارد و سلول را به شلیک وا می‌دارد)، امکان سوء بازنمود مطرح می‌شود. سلولی را در نظر بگیرید که همبستگی‌های دندریتی و در نتیجه ابزار پیش‌بینی آن به‌وسیلۀ مواجهه‌اش با اسکناس قابل تبیین است. فرض کنید که یک چک در جیب من است، اما موجب می‌شود که سلول به‌عنوان اسکناس به آن واکنش نشان دهد و شلیک کند. در این‌جا سلول به‌جای این‌که چک را بازنمایی کند، اسکناس را بازنمایی می‌کند و به این ترتیب سوء بازنمود رخ می‌دهد. ب) بازنمود مشترک همیشه مبدأ تبیینی سلول سنباد امر واحدی نیست، بلکه گاهی دو چیز که ویژگی‌های ظاهری مشترکی دارند تفکیک‌شان برای اندام‌واره ممکن نیست و در نتیجه سلول سنباد همبستگی میان آنها را کشف می‌کند و در تعامل با هر دو نوع پیش‌بینی‌های موفقی دارد. در این‌صورت، سلول سنباد با هر دو نوع تناظر خواهد داشت و به ‌این‌ ترتیب، «بازنمود مشترک یا مبهم» شکل می‌گیرد؛ سلول دو نوع کاملاً متمایز را به‌عنوان یک نوع بازنمایی می‌کند و آن دو را با هم اشتباه می‌گیرد. ج) موارد همزاد برای این‌که یک سلول سنباد بتواند پیش‌بینی‌های قابل اعتمادی به‌دست دهد، باید یک مبدأ تبیینی در تاریخچۀ علّی دندریت‌های آن سلول وجود داشته باشد. سلولی که توانایی پیش‌بینی‌اش را در اثر مواجهه با آب به‌دست آورده است بین آب H2O و آب ظاهری XYZ در زمین همزاد خلط نخواهد کرد؛ زیرا همزاد آب مبدأ تبیینی این سلول نیست. بنابراین، معناشناسی عصبی با «بیرون‌گرایی» و «محتوای وسیع» سازگار است. د) دلالت بعید پیش از این، این اشکال را در مورد معناشناسی غائی مطرح کردیم. این اشکال در مورد معناشناسی عصبی به این‌صورت مطرح می‌شود: بر اساس نظریۀ سنباد، محتوای بازنمودی یک سلول توجه آن را به مبدأ همبستگی تبیین می‌کند، برای مثال، نوع اسب توجه سلول را به مبدأ همبستگی تبیین می‌کند. اما میان اسب و سلول واسطه‌های فراوانی وجود دارند که آنها را «علل قریب» می‌نامیم، مانند آنچه در شبکیۀ چشم رخ می‌دهد و سلول تا اندازه‌ای به این رویدادها نیز توجه دارد، پس چرا نباید این علل قریب را هم جزئی از محتوای بازنمودی سلول بدانیم؟ رایدر برای پاسخ به این اشکال ابتدا خاطرنشان می‌کند که علل قریب و بعید تبیین‌های مستقلی از توجه سلول نیستند؛ زیرا توجه سلول به علّت بعید از طریق علل قریب رخ می‌دهد. حال که در مثال پیش‌گفته، اسب و رویدادهای شبکیه از هم مستقل نیستند، باید ببینیم کدام یک بهتر می‌تواند رسیدن سلول به هماهنگی دندریتی را تبیین کند. ویژگی‌هایی از اسب که در توجه سلول به مبدأ نقش دارند از قبیل شکل سه‌بعدی اسب، چارنعل دویدن آن و غیره، در سطح رویدادهای شبکیه قابل تبیین نیستند، بلکه سلول باید به محیط (نوع اسب) معطوف باشد تا این ویژگی‌ها را بازنمایی کند. (Ryder, 2004) اینها مسائل عمده‌ای هستند که معناشناسی عصبی دست‌کم چشم‌انداز روشنی برای تبیین‌شان دارد (رایدر چند مسئلۀ دیگر را هم مطرح می‌کند که برای رعایت اختصار از طرح آنها صرف‌نظر می‌کنیم). پی‌نوشت‌ها کتاب‌نامه 1. صدرالمتألهین،(1981)، الحکمة المتعالیة فی الأسفار الاربعة العقلیة، بیروت، دار إحیاء التراث العربی، طبع دوم. 2. Agar, N.,)1993( “What do Frogs Really Believe?” Australasian Journal of Philosophy, 71: 1 ـ 12. 3. Bedau, M.,)1991( “Can Biological Teleology be Naturalized?” Journal of Philosophy, 88: 647 ـ 55. 4. Block, N.,)1986) “Advertisement for a Semantics for psychology,” Midwest Studies in Philosophy, P. French, T. Uehling and H. Wettstein (eds.), Minneapolis, University of Minnesota Press, X: 615 ـ 678. 5. Boorse, C.,)1976( “Wright on Functions,” The Philosophical Review, 85: 70-86. 6. Brentano, F., )1874( Psychology from an Empirical Standpoint, Routledge & Kegan Paul. 7. Bridges, )2006( “Teleofunctionalism and Psychological Explanation,” Pacific Philosophical Quarterly, 87(4): 403 ـ 421. 8. Churchland, P. M., )1989(, A Neurocomputational Perspective: The Nature of Mind and the Structure of Science, Cambridge, Mass.: MIT Press. 9. Churchland, P. S.,)1986(,Neurophilosophy: Towards a Unified Understanding of the Mind ـ Brain, Cambridge: MIT Press. 10. Cummins, R., )1975( “Functional Analysis,” Journal of Philosophy, 72: 741-765. 11. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, )1989( Meaning and Mental Representation, Cambridge, MA, MIT Press. 12. Davidson, D., )1987( “Knowing one's own mind,” Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association 60 :441 ـ 458. 13. Dretske, F.,)1981( Knowledge and the Flow of Information, Cambridge, MA, MIT Press. 14. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,)1986( “Misrepresentation”, Radu Bogdan (ed), Belief: Form, Content and Function, New York: Oxford: 17 ـ 36. 15. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,)1988( Explaining Behavior, Cambridge, MA: Bradford, MIT. 16. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,)1995( Naturalizing the Mind, Cambridge, MA, MIT Press. 17. Eliasmith, C.,)2000( How Neurons Mean: A Neurocomputational Theory of Representational Content, Unpublished Dissertation, Department of Philosophy: Washington University in St. Louis. 18. Field, H.,)1977( “Logic, Meaning, and Conceptual Role,” Journal of Philosophy 74: 379 ـ 409. 19. Fodor, J.,)1990( A Theory of Content and Other Essays, Cambridge, MA, MIT Press. 20. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, )1996( “Deconstructing Dennett’s Darwin”, Mind and Language 11: 246 ـ 262. 21. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,)1998( Concepts: Where Cognitive Science Went Wrong, New York, Oxford University Press. 22. Fodor, J. and E. Lepore )1992( Holism: A Shopper’s Guide, Oxford, UK, Basil Blackwell. 23. Hall, R.,)1990( "Does Representational Content Arise from Biological Function?" Philosophy of Science Association, 1: 193 ـ 199. 24. Kripke, S.)1980( Naming and Necessity, Cambridge, MA: Harvard University Press. 25. Lepore, E.,)1994( “Conceptual Role Semantics,” A Companion to the Philosophy of Mind, S. Guttenplan, Oxford, UK, Basil Blackwell. 26. Masrour, F., Forthcoming, “Is Perceptual Phenomenology Thin?” presented at AAP 2007. 27. Millikan, R., ) 1984( Language, Thought and Other Biological Categories, Cambridge, MA: MIT Press. 28. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,)1989( “Biosemantics,” Journal of Philosophy, 86: 281 ـ 97. 29. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,)1991( “Speaking Up for Darwin,” Loewer, B. & Rey, G. (eds.), Meaning in Mind: Fodor and his Critics, Cambridge, MA: Blackwell: 151 ـ 165. 30. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,)1996( “On Swampkinds,” Mind and Language, 11.1: 70 ـ 130. 31. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,)2000( On Clear and Confused Ideas: An Essay about Substance Concepts, Cambridge: Cambridge University Press. 32. Neander, K.,)1991( “Functions as Selected Effects,” Philosophy of Science, 58: 168 ـ 184. 33. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,)1995( “Malfunctioning and Misrepresenting,” Philosophical Studies, 79: 109 ـ 141. 34. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,)1996( “Swampman Meets Swampcow,” Mind and Language, 11.1: 70 ـ 130. 35. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,)2004( “Teleological Theories of Mental Content,” The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2008 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = . 36. Papineau, D.,)1984("Representation and Explanation", Philosophy of Science, 51: 550 ـ 72. 37. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, )1990( "Truth and Teleology," D. Knowles (ed) Explanation and its Limits, Cambridge University Press: 21 ـ 44. 38. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )1993( Philosophical Naturalism, Blackwell, Oxford. 39. Peacocke, C.,)1992( A Study of Concepts, Cambridge, MA: MIT Press. 40. Putnam, H.,)1975( “The meaning of ‘meaning’,” Mind, Language, and Reality, Cambridge University Press: 215 ـ 71. 41. Ryder, D.,)2002( Neurosemantics: a Theory, Unpublished Dissertation, Chapel Hill: University of North Carolina, Department of Philosophy. 42. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,)2004( “SINBAD Neurosemantics: A Theory of Mental Representation,” Mind & Language, 19(2): 211 ـ 240. 43. Sober, E.,)1985( “Panglossian Functionalism and the Philosophy of Mind,” Synthese 64,)1985(: 165 ـ 193. 44. Wright, L.,)1976( Teleological Explanation, Berkeley, CA: University of California Press. 45. Usher, M.,)2004( “Comments on Dan Ryder’s SINBAD Neurosemantics: Is Teleofunction Isomorphism the Way to Understand Representations?” Mind & Language, 19(2): 241 ـ 248. \* pouresmail@gmail.com [1]. content [2]. state of affairs [3]. mental representations [4]. propositional attitudes [5]. intentional inexistence [6]. intentionality [7]. misrepresentation [8]. causal theories [9]. synchronic [10]. diachronic [11]. externalist [12]. internalism [13]. Twin Earth thought experiment [14]. asymmetric independency [15]. consumer semantics [16]. swampman [17]. conceptual role semantics [18]. computational [19]. functional [20]. deductive [21]. referential theory [22]. sense [23]. reference [24]. two ـ factor theories [25]. teleosemantics [26]. normative [27]. malfunction [28]. etiological [29]. indicator semantics [30]. درتسکی ابتدا محتوا را با اطلاعات یکی می‌گرفت (Dretske 1981) اما بعدها (1995) آن را با کارکرد حمل اطلاعات یکی گرفت. باید به این شیفت در آرای درتسکی توجه داشت. [31]. epiphenomenalism [32]. non ـ combinatorial semantics [33]. modest combinatorial semantics [34]. functional indeterminacy [35]. extension [36]. cerebral cortex [37]. plasticity [38]. pyramidal [39]. sources of correlation [40]. nodes [41]. isomorphic [42]. excitatory [43]. inhibitory