

## نگاهی به مبادی و مسائل فلسفه اطلاعاتِ لوچیانو فلوریدی

محمد خندان<sup>۱</sup>

غلامرضا فدایی<sup>۲</sup>

### چکیده

فلسفه اطلاعات عنوانی است که لوچیانو فلوریدی، فیلسوف معاصر ایتالیایی، برای اشاره به یک حوزه جدید در مطالعات فلسفی عنوان کرده است. فلسفه اطلاعات در زمره آن دسته از فلسفه های مضاف است که هم دارای جنبه پدیدارشناختی است و هم دارای جنبه فرانظریه‌ای. این بدان معنی است که فلسفه اطلاعات از یک سو متکفل تحقیق انتقادی درباره ماهیت مفهومی و اصول اساسی اطلاعات، از جمله دینامیک های اطلاعات، کاربرد اطلاعات و علوم مربوط به اطلاعات است و از سوی دیگر، معطوف به اخذ و کاربرد روش شناسی های مبتنی بر نظریه اطلاعات و رایانش برای حل مسائل فلسفی است. در مقاله حاضر، پس از تبیین سیر تاریخی ظهور فلسفه اطلاعات در تاریخ تفکر غرب، مسائل هجده گانه مطرح در آن به اجمال تبیین می شود.

کلیدواژه‌ها: لوچیانو فلوریدی، فلسفه اطلاعات، فلسفه، فلسفه رایانش، معنی شناسی، معرفت شناسی، نظریه اطلاعات.

۱. دانشجوی دکتری علوم کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه تهران

۲. دانشیار گروه علوم کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه تهران

## ۱. مقدمه

فلسفه اطلاعات<sup>۱</sup> عنوانی است که لوچیانو فلوریدی<sup>۲</sup>، فیلسوف معاصر ایتالیایی و استاد فلسفه در دانشگاه آکسفورد، برای اشاره به حوزه جدیدی از مطالعات فلسفی ابداع کرده است. فلوریدی در سال ۱۹۶۴ در رُم به دنیا آمد. تحصیلات دوره کارشناسی اش در دانشگاه رم صرف مطالعات کلاسیک در تاریخ فلسفه شد. او خیلی زود به فلسفه تحلیلی<sup>۳</sup> علاقه مند گشت و تز دوره کارشناسی اش را در حوزه منطق و درباره مبحث رئالیسم- پادرنالیسم<sup>۴</sup> مایکل دومت<sup>۵</sup> نوشت (فلوریدی، ۲۰۰۲a، ص ۷۲).

فلوریدی پس از اخذ درجه کارشناسی عازم انگلستان شد و در دانشگاه های وارویک<sup>۶</sup> و آکسفورد دوره های دکتری و پسادکتری<sup>۷</sup> اش را گذراند. او در بریتانیا نزد فلاسفه های همچون مایکل دومت و سوزان هاگ<sup>۸</sup> - که راهنمایی رساله دکتری فلوریدی را عهده دار بود- تلمذ کرد. از دیگر کسانی که بر اندیشه او اثرگذار بوده اند می توان سکستوس امپیریکوس<sup>۹</sup>، دکارت، کانت، ارنست کاسیرر<sup>۱۰</sup> چارلز سندرز پیرس و ویتگنشتاین را نام برد.

حوزه های تحصیل، تدریس، تحقیق و فعالیت فلوریدی عبارتند از: تاریخ و فلسفه شکاکیت، معرفت شناسی، فلسفه منطق، مبنانگاری، تاریخ ریاضیات، فلسفه رایانش<sup>۱۱</sup>، فلسفه

1. philosophy of information
2. Luciano Floridi
3. analytic philosophy
4. realism-antirealism
5. Michael Dummett
6. University of Warwick
7. postdoctoral
8. Susan Haack
9. Sextus Empiricus
10. Ernst Cassirer
11. philosophy of computation

هوش مصنوعی<sup>۱</sup>، اخلاق اطلاع رسانی و فلسفه اطلاعات. او اکنون هم خود را تماماً متوجه "فلسفه اطلاعات" کرده است.

فلسفه اطلاعات فلوریدی دقیقاً به چه حوزه‌ای از تحقیقات فلسفی اشاره دارد؟ تعریف آن چیست؟ چه زمینه و پشتوانه‌ای در تاریخ تفکر غرب دارد؟ و مبادی و مسائلی چیست؟ این‌ها پرسش‌هایی‌اند که در این مقاله درصدد پاسخ به آن‌ها هستیم.

## ۲. فلسفه هوش مصنوعی و فلسفه اطلاعات

در نظر فلوریدی، فلسفه هوش مصنوعی مرحله نوجوانی و پیشا بلوغی فلسفه اطلاعات است. طرح جدی پارادایم هوش مصنوعی در فلسفه به انتشار کتاب آرون اسلومن<sup>۲</sup> در سال ۱۹۷۸، با عنوان «انقلاب کامپیوتری در فلسفه»<sup>۳</sup> برمی‌گردد. اسلومن معتقد بود که: الف) در آینده‌ای نه چندان دور، اگر فیلسوفی باشد که با برخی از پیشرفت‌های اساسی هوش مصنوعی آشنا نباشد، می‌توان او را به عدم صلاحیت حرفه‌ای متهم کرد ب) تدریس دوره‌های درسی در فلسفه ذهن، معرفت‌شناسی، زیبایی‌شناسی، فلسفه علم، فلسفه زبان، اخلاق، متافیزیک و سایر حوزه‌های فلسفی، بدون بحث از جنبه‌های مرتبط هوش مصنوعی به همان میزان غیر مسئولانه است که ارائه دوره‌های درسی‌ای برای اعطاء مدرکی در علم فیزیک، بدون پرداختن به نظریه کوانتوم. اسلومن بر آن بود که تحولات نظری و عملی ناشی از علوم اطلاعات و کامپیوتر و تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات، تحولی بنیادین در علم و فلسفه ایجاد خواهد کرد. اصطلاحاتی همچون انقلاب کامپیوتری<sup>۴</sup> یا گشت اطلاعاتی<sup>۵</sup> به همین معنی اشاره می‌کرد (فلوریدی، ۲۰۰۲b).

به هرتقدیر، از دهه ۱۹۸۰ و تحت تأثیر پیشرفت در حوزه فلسفه هوش مصنوعی، کم‌کم

1. philosophy of AI
2. Aron Sloman
3. Computer Revolution in Philosophy
4. computer revolution
5. information turn

فلسفه اطلاعات به عنوان یک حوزه مبتکرانه فلسفی شناخته شد. در سال ۱۹۸۲ مجله تایم کامپیوتر را **مرد سال** معرفی کرد. در سال ۱۹۸۵ «انجمن فلسفه امریکا»<sup>۱</sup> «کمیته فلسفه و کامپیوترها»<sup>۲</sup> را ایجاد کرد. در همین سال ترل واردینوم<sup>۳</sup> سردبیر مجله «فرا فلسفه»<sup>۴</sup> شماره‌ای از مجله را که به موضوع «کامپیوترها و اخلاق» اختصاص داشت، منتشر کرد که به پرفروش‌ترین شماره در تاریخ انتشار آن بدل شد. در سال ۱۹۸۶ «کمیته فلسفه و کامپیوترها» اولین کنفرانس را در دانشگاه ایالتی کیولند<sup>۵</sup> برگزار کرد. این‌ها باعث شد که با سپری شدن دهه ۱۹۸۰ فلسفه اطلاعات توجه محافل فلسفی را به خود جلب کند. (فلوریدی، ۲۰۰۲b).

در پی این تحولات، برخی از موضوعات به نحو روز افزون توجه محافل فلسفی را به خود جلب کردند که از جمله می‌توان به این‌ها اشاره کرد: ۱) مفاهیم و فرایندهایی از قبیل اطلاعات، کنترل خودکار، پیچیدگی، پردازش، شبکه توزیعی<sup>۶</sup>، سیستم دینامیک، پیاده سازی (تحقق)<sup>۷</sup>، پس خوراند<sup>۸</sup>، بازنمایی نمادین<sup>۹</sup>. ۲) پدیدارهایی از قبیل تعامل انسان با کامپیوتر، ارتباطات به میانجی‌گری کامپیوتر<sup>۱۰</sup>، جرایم کامپیوتری، جامعه‌های الکترونیکی، هنر رقمی. ۳) رشته‌هایی از قبیل هوش مصنوعی، نظریه ریاضی اطلاعات، سیرنیتیک. ۴) مسائلی از قبیل ماهیت عوامل هوشمند<sup>۱۱</sup>، تعریف هویت فردی در محیط نامتجسد<sup>۱۲</sup>، ماهیت واقعیت

1. American Philosophical Association
2. Committee on Philosophy and Computers(PAC)
3. Terrell Ward Bynum
4. Metaphilosophy
5. Cleveland State University
6. distributed network
7. implementation
8. feedback
9. symbolic representation
10. computer-mediated communication
11. intelligent agents
12. disembodied environment

مجازی<sup>۱</sup>. ۵) مدل‌هایی از قبیل مدل‌هایی که توسط ماشین تورینگ<sup>۲</sup>، شبکه‌های عصبی مصنوعی و سیستم‌های حیاتی مصنوعی<sup>۳</sup> فراهم شده‌اند (فلوریدی، ۲۰۰۲b). نتیجه این بوده است که مفاهیم، روش‌ها، تکنیک‌ها و نظریه‌های رایانشی و اطلاعاتی به استعاره‌های قدرتمندی بدل شده‌اند که به عنوان وسایلی تأویلی<sup>۴</sup> عمل می‌کنند که از طریق آن‌ها جهان تفسیر می‌شود. (فلوریدی، ۲۰۰۲b). در این میان مفهوم رایانش در فلسفه هوش مصنوعی مفهومی کلیدی بوده است.

فلوریدی فلسفه اطلاعات را یک فلسفه ساخت انگارانه<sup>۵</sup> می‌داند که در آن، طراحی، مدل‌سازی و پیاده‌سازی جای تجزیه و تحلیل را می‌گیرد. این فلسفه ساخت انگارانه از دل گشت رایانشی<sup>۶</sup> متولد شده است. درست است که گشت رایانشی علی‌الخصوص از دهه ۱۹۸۰ بر مباحث فلسفی، و بویژه فلسفه هوش مصنوعی اثر مهمی گذاشت، اما فلوریدی معتقد است که ما نباید کار خود را به رایانش محدود کنیم. ما به مفهومی وسیع‌تر از رایانش نیازمندیم تا بتواند مباحث گوناگونی را که در دهه‌های اخیر شکل گرفته‌اند زیر چتر عنوان واحدی گرد آورد. این مفهوم وسیع‌تر اطلاعات است و حوزه‌ای که باید بدان پرداخته شود، نه فلسفه رایانش و نه فلسفه هوش مصنوعی، بلکه فلسفه اطلاعات است (فلوریدی، ۲۰۰۲a، ص ۷۲-۷۴).

### 1. virtual reality

۲. اگر ماشینی مجهز به برنامه و روش ارتباطی مناسب (به طور مثال، نظام ارتباطی تله‌تایپ) در پاسخ به سؤالاتی مطرح شده با یک انسان به رقابت پردازد و شخص سومی در جایگاه داور نتواند بر اساس پاسخ‌های ارائه شده تفاوت میان انسان و ماشین را تشخیص دهد، دو سیستم انسان و ماشین به لحاظ هوش، برابر (یا هم‌توان) هستند. بنگرید به: آیدا مؤمن نژاد، «آگاهی، هوشمندی و هوش مصنوعی»، اطلاع‌شناسی. ۴ (تابستان ۱۳۸۳)، ص ۵۴.

### 3. artificial life systems

### 4. hermeneutic devices

### 5. constructionist philosophy

### 6. computation turn

فلسفه اطلاعات، ارزش در زمانی<sup>۱</sup> یا تاریخی نیز دارد. اگر ما کار خود را به فلسفه رایانش یا فلسفه هوش مصنوعی محدود کنیم، نمی‌توانیم سابقه چندان طولانی‌ای برای آن بیابیم و نهایتاً به افرادی مانند دکارت، پاسکال و لایبنیتس به عنوان نیای فکری باید بسنده کنیم. کلمه اطلاعات، نسبت به رایانش بسیار انعطاف پذیر تر و سیال تر است و می‌توانیم قدمت بحث درباره آن را تا فلسفه باستان به عقب ببریم. مثلاً می‌توانیم از «اطلاعات در نظر افلاطون» صحبت کنیم: عالم مُثُل [ἰδέα=] افلاطونی و ارتباط اعیان اشیاء با جهان کثرات، که تحت عنوان محاکات [=μίμησις] و تحصّص [=μέθεξις] در تفکر افلاطون بیان می‌شود، صورت دهی یا همان in-formation است. نمونه دیگر جهان ۳ پوپر است که می‌توان به راحتی آن را در ارتباط با مفهوم اطلاعات مورد تفسیر قرار داد. البته این بدان معنی نیست که همه مسائل فلسفی را به مسائل اطلاعاتی تحویل کنیم، بلکه صحبت از ارزش در زمانی فلسفه اطلاعات است (فلوریدی، ۲۰۰۲a، ص ۷۳-۷۴).

### ۳. دیالکتیک رویت

در سال ۱۹۹۸، ترل وارد بینوم و جیمز ه. مور<sup>۲</sup> کتابی با عنوان «قنوس رقومی»<sup>۳</sup> را چاپ کردند. عنوان فرعی این مجموعه «چگونه کامپیوترها فلسفه را تغییر می‌دهند؟»<sup>۴</sup> بود. در این کتاب مفهوم دیالکتیک رویت طرح شده که توسط فلوریدی برای بیان نحوه ظهور تاریخی یک حوزه تحقیقی جدید همچون فلسفه اطلاعات به کار رفته است. دیالکتیک رویت به سیر جدالی نوآوری و اسکولاستیسیسم اشاره دارد. هر جنبش فکری‌ای با نوآوری آغاز می‌شود، بسط می‌یابد و به یک پارادایم غالب بدل می‌شود تا اینکه سرانجام به یک حالت تعصب آمیز و جزمی می‌رسد که هیچ نوآوری مفهومی جدیدی را بر نمی‌تابد و لذا نمی‌تواند خود را با محیط دائم‌التغییری که خود به ایجاد آن کمک کرده است، سازگار کند. در این معنی تقدیر تاریخی

1. diachronic
2. James H. Moor
3. The Digital Phoenix
4. How Computers are Changing Philosophy?

هر جنبش فکری‌ای سیر از نوآوری به اسکولاستیسیسم است (فلوریدی، ۲۰۰۲b).

بدین ترتیب رشد فلسفه قنوس‌وار است: از ایده‌های بسیط آغاز می‌کند، این ایده‌ها بسط می‌یابند، به پارادایم غالب بدل می‌شوند و در نهایت با جمود و تحجر در قالب اسکولاستیسیسم به نابودی خود می‌انجامد. اسکولاستیسیسم رخوت ذاتی یک سیستم مفهومی را نشان می‌دهد و می‌توان آن را بدترین صورت فلسفه نهادی<sup>۱</sup> دانست. اسکولاستیسیسم به صورت علقه جزمی و متعصبانه به یک گفتار (دیسکورس) جلوه می‌کند که توسط یک گروه خاص (یک فیلسوف، یک نحله فکری، یک جنبش، یک جریان و ...) طراحی شده است و مانع از انتخاب جایگزین‌ها (آلترناتیوها) می‌شود. اسکولاستیسیسم با حداکثر ثبات و عینیت، مجموعه‌ای از مفاهیم و اصطلاحات فلسفی را تثبیت می‌کند که برای استاندارد سازی گفتار (دیسکورس) ایسم‌های خاص مناسبند. همچنین برنامه‌های تحقیقاتی گروه را نیز تعیین می‌کند. بدین ترتیب اسکولاستیسیسم جانب حرفه‌ای سازی فلسفی<sup>۲</sup> را می‌گیرد. آن‌ها پسوند هستند و خود را «ای‌ها» می‌خوانند و قبل از آن نام سایر فلاسفه را قرار می‌دهند: ارسطویی‌ها، دکارتی‌ها، کانتی‌ها، نیچه‌ای‌ها، ویتگنشتاینی‌ها، هایدگری‌ها یا فرگه‌ای‌ها. اسکولاستیک‌ها به عنوان پیروان، مفسران و مقلدان برخی پدران اسطوره‌ای بنیانگذار، بیش از پرسش‌های جالب جدید، پاسخ‌های آماده در آستین دارند اسکولاستیک‌ها به بحث در جزئیات مسائلی که خود مشتاق پژوهش آن هستند مشغول می‌شوند و در این حال، از تعامل با رشته‌های دیگر، اکتشافات جدید یا مسائل معاصر که خارج از گفتارهای تخصصی<sup>۳</sup> هستند و توجهی زنده و پویا به آن‌ها معطوف است، باز می‌مانند. و در نهایت اینکه از آنجا که اسکولاستیسیسم محصور در خود است، طبیعی است که هدف اصلی‌اش این است که گفتار (دیسکورس) خود را جاودانه سازد و آن را به استراتژی دانشگاهی<sup>۴</sup> بدل کند (فلوریدی، ۲۰۰۲b).

1. institutionalized philosophy
2. professionalization of philosophy
3. specialized discourses
4. academic strategy

بیش از نیم قرن از اختراع اولین مین فریم<sup>۱</sup> ها گذشته و جامعه به جایی رسیده است که تولید، مدیریت و استفاده از منابع اطلاعاتی برای بقا حیات است. تکنولوژی اطلاعات به نماد هزاره جدید بدل شده است، همان گونه که آسیابها نماد قرون وسطی، ساعت های مکانیکی نماد قرن هفدهم (انقلاب علمی) و موتور بخار نماد انقلاب صنعتی است. اما با وجود این، دپارتمان های فلسفه موضوعات فلسفه اطلاعات را در خور بدل شدن به حوزه تخصصی دانشجویان تحصیلات تکمیلی نمی دانند (فلوریدی، ۲۰۰۲b).

کانت می گفت که فلسفه حتی نمی تواند وجود جهان خارج را اثبات کند و این را رسوایی فلسفه<sup>۲</sup> می خواند. اما هایدگر می گفت که رسوایی فلسفه این نیست که نمی تواند جهان خارج را اثبات کند، بلکه این است که اصلاً چنین مسأله ای در فلسفه طرح می شود. ما عالم مندیم و رسوایی فلسفه غفلت از این عالم مندی و تلاش برای اثبات وجود جهان خارج است. فلوریدی اصطلاح رسوایی فلسفه را در این چارچوب طرح نمی کند، بلکه می گوید که رسوایی فلسفه این است که امروزه در عصر اطلاعات، که اطلاعات ورد زبان همه است، تصور واضحی از چیستی اطلاعات وجود ندارد و توجه فلسفی اندکی به آن می شود (فلوریدی، ۲۰۰۳b). می توان گفت که این رسوایی فلسفه به جهت حاکمیت اسکولاستیسیسم در اغلب گروه های فلسفه در دانشگاه هاست.

سه نیرو با هم در تعاملند تا یک سیستم فکری را به نوآوری وادارند: الف) اسکولاستیسیسم که یک نیروی سلبی درونی است، ب) ابتکارات بنیادین<sup>۳</sup> در محیط سیستم فکری که یک نیروی ایجابی بیرونی است و ج) ظهور پارادایم جدید که می تواند از عهده مسائل جدید برآید و سیستم فکری را از رکود نجات دهد. این نیز یک نیروی ایجابی بیرونی است. امروزه نیروی محرک نوآوری، جهان پیچیده پدیدارهای اطلاعاتی و ارتباطی، علوم و

1. main frame
2. scandal of philosophy
3. substantial novelties



فنون مربوط به آنها و نیز محیط های جدید، حیات اجتماعی و مباحث وجودی<sup>۱</sup> و فرهنگی ای است که آنها پیش می آورند. بدین دلیل است که فلسفه اطلاعات می تواند خود را به عنوان یک پارادایم نوآورانه مطرح کند. فلسفه اطلاعات یک فلسفه مضاف است که مفهوم اطلاعات در آن، محور اساسی ای است که سؤال کلاسیک فلسفه، یعنی τί ἐστίν [= ما هُو] را دوباره متناسب با زمان طرح می کند (فلوریدی، ۲۰۰۲b).

#### ۴. فلسفه اطلاعات: معنی شناسی در غیاب خدا

فلسفه اطلاعات صورت ارتقا یافته معنی شناسی فلسفی<sup>۲</sup> است. سیر تاریخی فلسفه مدرن در جهت ایجاد یک معنی شناسی ناتورالیزه یا عینی بوده است و فلسفه اطلاعات در پایان این سیر به وجود آمده است. فلوریدی با نگاه مثبت و تأیید آمیز به این امر می نگرد. مرگ خدا که نیچه می گفت، برای او پدیده ای مبارک و میمون است که شکوفایی ذهن را در معنی دهی به هستی در پی دارد (فلوریدی، ۲۰۰۳b).

اغلب گفته می شود که فلسفه مدرن با دکارت آغاز می شود. در تفکر دکارت خدا یک اصل متافیزیکی است که چیز ممتد [=res extensa] و چیز اندیشنده [=res cogitans] را خلق می کند، مانع از آن می شود که آنها از هم جدا افتند، تضمین می کند که شناخت (معرفت) و واقعیت بدون اختلال با هم پیوند داشته باشند و از استنباط های مغرضانه برکنار باشند. این خدا با خدای یک متفکر دینی مانند کیرگگارد یکی نیست. خدای دکارت تضمین کننده یک معنی شناسی عینی و کلی<sup>۳</sup> است که در نهایت به طبیعت و تاریخ، فرهنگ و علم، ذهن و بدن هارمونی و معنی می دهد. خدای دکارت یک امر قدسی یا متعالی نیست. خدای دکارت از آنجا که بنیاد وجودی<sup>۴</sup> و معقول<sup>۵</sup> هر واقعیتی است، منبع نهایی معنی بخشی<sup>۶</sup> است که اِگوی دکارتی

1. existential
2. philosophical semantics
3. universal
4. ontic
5. rational
6. semanticization

بدان محتاج است تا از **عندیت**<sup>۱</sup> (خودانگاری) برهد و جهان و زندگی در آن، به عنوان چیزی که ذاتاً واجد معنی و قابل فهم است، برایش معنی دار باشد (فلوریدی، ۲۰۰۳b).

از دکارت تا کانت معرفت شناسی را می‌توان به عنوان شاخه‌ای از ارتباطات<sup>۲</sup> دانست که نهایتاً وظیفه آن رمزگشایی از جهان، یعنی رمز گشایی از پیام خداست. اما رفته رفته خدای دکارت آسیب پذیرتر شد تا اینکه کاملاً از عرصه متافیزیک حذف شد و به قول نیچه انسان خدا را کشت و دستش را به خون او آلود. مرگ خدا ناشی از آن بود که **اِگوی دکارتی** جای هر چه بیشتری را گرفت و سرانجام یگانه بنیاد معقول معرفت شناختی برای یک متافیزیک عقلانی (راسیونال) و بشری شد. نیچه در مویه سر دادن برای غیاب خدا بر حق بود. فلسفه معاصر بر این غیاب مبتنی است. در تفکر هیوم و کانت، معنی دهی به هستی بار سنگینی است که فقط بر دوش من باید حمل شود. حتی هوسرل که در صدد تأسیس مبنای جدیدی برای فلسفه و علوم بود، «تأملات» دکارت را از یک نظرگاه **اِگوسانتریک**<sup>۳</sup> مورد بازنگری قرار می‌دهد که هیچ جایی برای خدا ندارد. لذا فلوریدی می‌گوید که فلسفه معاصر ریشه در یک **جنایت متافیزیکی**<sup>۴</sup> دارد و آن کشتن خداست (فلوریدی، ۲۰۰۳b).

ایدئالیسم آلمانی (از کانت تا فیخته و شلینگ و هگل) را می‌توان مجموعه‌ای از تلاش های سخت برای بازسازی یک معنی شناسی مطلق<sup>۵</sup> با اتکا به ذهن و دیالکتیک های آن دانست. از کانت تا هگل، ذهن اساساً **مُبدع**<sup>۶</sup> دانسته شده و تبیین وجودشناختی هستی توسط آن، به عنوان شرط شکوفایی اش [= ذهن] پذیرفته شده است (فلوریدی، ۲۰۰۳b). بر این اساس فلوریدی می‌گوید که ایدئالیسم آلمانی به فلسفه ی اطلاعات مدد رسانده است. در فلسفه اطلاعات رهیافتی ساخت انگارانه به مفهوم پردازی واقعیت اتخاذ می‌شود و فلسفه اطلاعات

1. solipsism
2. communication
3. ego-centric
4. metaphysical crime
5. absolute semantics
6. poietic

آخرین مرحله فرایند معنی دهی به وجود دانسته می‌شود. فلورییدی اصطلاح ساخت انگاری<sup>۱</sup> را در معنایی کانتی به کار می‌برد، یعنی این ذهن انسان است که به جهان صورت می‌دهد. گشت زبانی<sup>۲</sup> در فلسفه بیانگر اذعان به غیرممکن بودن پروژه مدرن معرفت شناسی است که می‌خواهد پیام جهان را (در معنایی دکارتی - نیوتنی) رمزگشایی کند. انسان با غیبت خدا مواجه شده است و این یعنی اینکه اطلاع یابنده<sup>۳</sup> در غیبت اطلاع دهنده<sup>۴</sup> به حال خود رها شده است. اینکه آیا پیام معنی داری وجود دارد یا فقط یک جهان آشفته<sup>۵</sup> که متشکل از داده‌هاست، اکنون بسته به این است که آیا می‌تواند معنی شناسی‌ای تأسیس شود که کاملاً به اطلاع یابنده [= انسان] یا حداکثر به محیطی که انسان در آن عمل می‌کند (اعم از جامعه و تاریخ، آنچنان که مارکس می‌گفت، یا طبیعت) وابسته باشد؟ پس بحث بر سر رئالیسم علمی<sup>۶</sup> و لزوم یک نظریه معنی<sup>۷</sup> که از نتایج مستقیم غیاب خدای دکارت است، در فلسفه معاصر بی‌وجه نبوده است (فلورییدی، ۲۰۰۳b).

فلسفه تحلیلی تلاشی بود برای ایجاد یک جهان بینی کاملاً بامعنی که بدون کمک گرفتن از یک منبع خارجی و متافیزیکی، و فقط با اتکا به انسان بتواند روی پای خود بایستد. در فلسفه تحلیلی، فلسفه، تحلیل مفهومی<sup>۸</sup> دانسته می‌شود و البته این ناشی از مرگ خدا بوده است. این تعریف توانسته به ظهور فلسفه اطلاعات مدد برساند، اما در عین حال رضایت بخش نیست، چرا که فلسفه اطلاعات بیش از آنکه ناظر به تحلیل باشد، ناظر به ساخت و مدل‌سازی و پیاده‌سازی است. در فلسفه تحلیلی من در درجه اول ناطق (اندیشنده) است و در

1. constructionism
2. linguistic turn
3. informee
4. informer
5. chaotic
6. scientific realism
7. theory of meaning
8. conceptual analysis

درجه دوم فاعل<sup>۱</sup>. من به عنوان یک تحلیلگر و نه به عنوان یک شناساگر فعال که مدل سازی می‌کند و ساخت مفهومی جهان را معین می‌نماید، ناتورالیزه می‌شود و لذا به یک عامل منتشر یا جامعه‌ای از فاعلان متعامل بدل می‌شود، نه یک فرد (فلوریدی، ۲۰۰۳b). این پروژه در فلسفه اطلاعات باید به کمال برسد. در فلسفه اطلاعات آگوی دکارتی به یک فرد دارای قدرت مطلق بدل می‌شود که با کنش فعالانه‌ی ذهنی خود، واقعیت را می‌سازد. بدین معنی، فلسفه اطلاعات صورت به تمامیت رسیده معنی شناسی در غیاب خداست.

انسانی که متولی فلسفه اطلاعات است، صورتی از دمی اورگوس<sup>۲</sup> است (فلوریدی، ۲۰۰۳b). دمی اورگوس افلاطون خدای قادر مطلق که جهان را از عدم خلق می‌کند [= creatio ex nihilo] نیست، بلکه خدایی است که با تأسی از صور معقول، واقعیت را صورت می‌دهد. در فلسفه اطلاعات فلوریدی، این خصائص به انسان اختصاص داده می‌شود. انسان دمی اورگوسی فلوریدی عبارت است از انسان مُبدع و صانعی که قدرت های وجودی<sup>۳</sup> گسترده و البته متناهی او می‌تواند (به صورت کنترل، ایجاد، مدل سازی، طراحی، شکل دهی و ...) در مورد خودش (مثلاً از حیث اخلاق، ژنتیک، فیزیولوژی، نورولوژی)، در مورد جامعه (مثلاً از حیث قانون، فرهنگ، سیاست، اقتصاد، دین) و در مورد محیط های طبیعی و مصنوعی (مثلاً از حیث فیزیکی و اطلاعاتی) برای استفاده بشریت، اعمال شود. بر این اساس تاریخ فلسفه

### 1. agent

۲. demiurgos: مرکب از  $\delta\eta\mu\iota\sigma$  [= دموس] و  $\epsilon\pi\iota\tau\omicron\varsigma$  [= ارگوس]. افلاطون این واژه را برای دلالت به خدای صانع به کار برد. او در محاوره «تیمائوس» به تبیین نحوه خلق جهان محسوس توسط دمی اورگوس می‌پردازد. فلوریدی دمی اورگوس را انسانی می‌داند که مسؤولیتش در کشتن خدا را به عهده گرفته و اکنون در غیاب خدا وظیفه معنی دهی به هستی را بر دوش می‌کشد. فلسفه اطلاعات آخرین مرحله از این معنی دهی است که بشر دمی اورگوسی عهده دار آن شده است. شاید بتوان انسان دمی اورگوسی فلوریدی را با اُبرمرد [= Übermensch] نیچه که بی ارزش شدن همه ارزش‌ها را دریافته و خود، وظیفه ارزش گذاری مجدد و معنی دهی به هستی را عهده دار می‌شود، قیاس کرد.

### 3. ontic powers

معاصر را می‌توان با توجه به ظهور بشر به عنوان **اِگوی دمی اورگوسی**<sup>۱</sup> توصیف کرد که با پذیرش تدریجی تقدیر متافیزیکیش در غصب جایگاه خدا به عنوان خالق واقعیت و منبع نهایی معنی، از مرگ خدا در می‌گذرد. این دمی اورگوس جدید، علاوه بر تحلیل‌های رایج در فلسفه تحلیلی، به ساخت، مفهوم پردازی و معنی دهی به واقعیت در فلسفه اطلاعات نیاز دارد. فلسفه اطلاعات ریشه در این **گشت دمی اورگوسی**<sup>۲</sup> دارد. چرا که یکی از نیروهایی که پشت سر گشت دمی اورگوسی است، پروژه بیکنی-گالیله‌ای در راستای فهم و دستکاری و تغییر الفبای جهان است و این پروژه بلندپروازانه در انقلاب کامپیوتری و گشت اطلاعاتی که پیامد آن است و شناخت ما از واقعیت و نحوه فهم آن را متأثر ساخته است، به تمامیت می‌رسد. از یک نظرگاه دمی اورگوسی، فلسفه اطلاعات می‌تواند به منزله مطالعه و بررسی فعالیت‌های اطلاعاتی‌ای دانسته شود که ساخت، مفهوم سازی، معنی دهی و نهایتاً قیمومت اخلاقی بر واقعیت<sup>۳</sup> را ممکن می‌سازند. اگر بخواهیم کانتی سخن بگوییم باید گفت که فلسفه اطلاعات خروج انسان است از وضع **وظیفه‌شناسی دمی اورگوسی**<sup>۴</sup> و قدم گذاشتن به وضع دمی اورگوسی که بشریت با خلع قدرت ایزدشناختی (تئولوژیک)، یعنی مرگ خدا، به آن قدم نهاده است (فلوریدی، ۲۰۰۳b).

کانت در سال ۱۷۸۴ در رساله «پاسخ به پرسش منورالفکری چیست؟»<sup>۵</sup>، منورالفکری را

این گونه تعریف کرد:

«منورالفکری خروج بشر است از صغارت خودخواسته اش. صغارت، ناتوانی بشر است در به کار گرفتن فهم خود، بدون قیادت دیگری. این صغارت خودخواسته است، وقتی که علت آن نه فقدان عقل، بلکه فقدان عزم و شجاعت در به کار گرفتن آن [=عقل] بدون قیادت دیگری باشد. «شجاع باش برای دانستن!» [= Sapere

1. demiurgic ego
2. demiurgic turn
3. moral stewardship of reality
4. demiurgic irresponsibility
5. Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?

[aude]. شجاعت داشته باش که عقل خود را به کار بگیری. این است شعار

منورالفکری» (کانت، ۱۷۸۴).

روح منورالفکری، که بنیان نظری عالم مدرن است، انکار هر نوع مرجعیت و رای عقل و ادراک ناسوتی بشر است. می‌توان دریافت که فلوریدی به وضوح بر این امر صحه می‌گذارد که فلسفه اطلاعات به تمامیت رسیدن آن چیزی است که در قرن هجدهم و با منورالفکری به ظهور رسید. فلسفه اطلاعات مبتنی بر درک خودبنیادانه از هستی و نسبت انسان با هستی است.

تأکید فلوریدی بر اینکه فلسفه اطلاعات یک فلسفه ساخت انگارانه است به همین خصلت دمی اورگوسی راجع است. ساخت انگاری نقطه کانونی نظریه معرفت شناختی‌ای است که توسط فلسفه اطلاعات مطرح می‌شود. فلوریدی برای اشاره به ساخت انگاری از اصطلاح constructionism استفاده می‌کند نه constructivism و از این طریق می‌خواهد از صورت های اجتماعی ساخت انگاری اجتناب کند.

ساخت انگاری به اعتباری در مقابل رئالیسم فرار می‌گیرد. در رئالیسم گفته می‌شود که واقعیتی مستقل از ما وجود دارد که می‌توانیم آن را چنان که هست بشناسیم. اما ساخت انگاری می‌گوید که ذهن در ساختن موضوع شناخت دخیل است و فقط واقعیت عینی نیست که معرفت علمی ما را می‌سازد. ساخت انگاران می‌گویند که واقعیت، وضعیتی<sup>۱</sup> است که توسط ذهن ساخته می‌شود، نه اینکه توسط آن درک شود. در تقریری افراطی از ساخت انگاری، حقایق عینی‌ای خارج از فعالیت ذهنی وجود ندارد، بلکه واقعیت حاصل گفتار (دیسکورس)هایی است که توسط گروه‌های اجتماعی شایع شده است. (لیتل، ۲، ۲۰۰۴)

کانت می‌گفت که شناخت ماده‌ای دارد و صورتی. ماده آن از خارج است و صورت آن از ذهن و لذا معرفت، درافکندن قوالب ذهنی ماست به پدیدارها. بر این اساس می‌توان ساخت انگاری را تا کانت به عقب برد. فلوریدی هم در به کار بردن ساخت انگاری بیشتر به کانت نظر داشته تا ساخت انگاری پست مدرن‌ها در علوم اجتماعی. فلوریدی می‌گوید که معرفت از

1. state
2. Little

سنخ محاکات امر خارجی به واسطه تمثّلها و تصورها و بازنمایی های ذهنی نیست (نفی رهیافت محاکاتی یا تقلیدی<sup>۱</sup>)، بلکه از سنخ مدل سازی ای است که به واسطه آن واقعیت برای انسان قابل فهم می شود (اثبات رهیافت ابداعی<sup>۲</sup>) (فلوریدی و دیگران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵).

## ۵. تعریف فلسفه اطلاعات

گفته شد که در فلسفه اطلاعات، پرسش کلاسیک فلسفه یعنی پرسش «ما» ی حقیقیه [=  $\tau\acute{\iota} \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$ ] متناسب با زمان [= عصر اطلاعات] طرح می شود. به طور کلی فلسفه پرسش  $\tau\acute{\iota} \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$  را به دو طریق مورد بحث قرار می دهد: پدیدارشناختی<sup>۴</sup> و فرانظریه ای<sup>۵</sup>. فلسفه زبان و معرفت شناسی از نوع اولند که پدیدارهای مرتبه ی اول<sup>۶</sup> (زبان و شناخت) را مورد بحث قرار می دهند. در مقابل، فلسفه فیزیک یا فلسفه علوم اجتماعی از نوع فرانظریه ای اند. آن ها به پدیدارهای فیزیکی و اجتماعی نمی پردازند، بلکه به نظریه های مطرح در فیزیک و علوم اجتماعی می پردازند و این نظریه ها هستند که متعلّق بررسی آن هابند (فلوریدی، ۲۰۰۲b).

برخی از شاخه های فلسفه در تذبذب بین پدیدارشناسی و فرانظریه اند. فی المثل فلسفه ریاضی و فلسفه منطق چنین اند. این ها از یک سو گرایش دارند که روی رده های خاصی از پدیدارهای مرتبه اول کار کنند و از سوی دیگر مایلند با کار روی نظریه های علمی مربوط به این پدیدارها، آن ها را مورد بررسی قرار دهند. مثلاً فلسفه ریاضی هم با پدیدارهای مرتبه اول مانند اعداد سر و کار دارد و هم با نظریه های مطرح در علوم ریاضی. ممکن است چنین فلسفه هایی به یک قطب گرایش بیشتری داده باشند. فی المثل فلسفه منطق به قطب فرانظریه ای و فلسفه ریاضی به قطب پدیدارشناختی گرایش بیشتری دارد (فلوریدی، ۲۰۰۲b).

فلسفه اطلاعات نیز در زمره آن دسته از فلسفه های مضاف است که بین دو قطب

1. mimetic
2. poetic
3. Floridi, et al
4. Phenomenologically
5. metatheoretically
6. first-order phenomena

پدیدارشناختی و فرانظریه‌ای در تدبذبند و مانند فلسفه ریاضی به قطب پدیدارشناختی تمایل بیشتری دارد، یعنی عمدتاً مرتبط است با قلمرو پدیدارهای مرتبه اول که توسط جهان اطلاعات ارائه شده اند. معذک به قطب فرانظریه‌ای (هر چند کمتر از قطب پدیدارشناختی) نیز گرایش دارد، چرا که مسائلی را از موضع مسلط ارائه شده توسط روش‌ها و نظریه‌هایی که توسط علوم کامپیوتر و اطلاعات عرضه شده اند مورد بررسی قرار می‌دهد. بر این اساس می‌توان این تعریف را ارائه کرد که فلسفه اطلاعات حوزه‌ای فلسفی است مربوط به:

الف. تحقیق انتقادی درباره ماهیت مفهومی و اصول اساسی اطلاعات، از جمله دینامیک های اطلاعات، کاربرد اطلاعات و علوم مربوط به اطلاعات؛  
ب. اقتباس و کاربرد روش‌شناسی‌های مبتنی بر نظریه اطلاعات و رایانش در حل مسائل فلسفی (فلوریدی، ۲۰۰۲b؛ ۲۰۰۵b).

نیمه اول تعریف بیانگر این است که فلسفه اطلاعات یک فلسفه مضاف است که به این پرسش که «ماهیت اطلاعات چیست؟» اهتمام دارد. فلسفه اطلاعات به «نظریه ریاضی مخابره داده‌ها» [= نظریه اطلاعات شانون] که به طور عام «نظریه اطلاعات» خوانده می‌شود، محدود نیست. هم‌آن این نیست که یک «نظریه واحد درباره اطلاعات»<sup>۱</sup> ارائه دهد، بلکه می‌خواهد مجموعه‌ای از نظریه‌ها را ارائه کند که سرجمع آن‌ها اصول و مفاهیم متعدد اطلاعات، دینامیک‌ها و کاربرد آن را مورد تحلیل، ارزیابی و تبیین قرار دهد (فلوریدی، ۲۰۰۲b).

در تعریف فوق، مقصود از دینامیک‌های اطلاعات عبارت است از:  
الف. ایجاد و مدل‌سازی محیط‌های اطلاعاتی که شامل خصیصه‌های سیستمی، روشهای تعامل، توسعه‌های درونی و ... است.

ب. چرخه حیات اطلاعات که توالی مراحل متعدد در فعالیت‌های صوری و کارکردی‌ای است که از طریق آن، اطلاعات می‌تواند از حدوث اولیه به جانب استفاده نهایی یا انهدام و انقراض سیر کند.

## 1. unified theory of information



ج. رایانش هم در معنی پردازش الگوریتمی<sup>۱</sup> در ماشین تورینگ و هم در معنی عام تر پردازش اطلاعات<sup>۲</sup> (فلوریدی، ۲۰۰۲b؛ ۲۰۰۵b).

جنبه فرآیندهای فلسفه اطلاعات در قسمت دوم تعریف مورد اشاره قرار گرفته است. ما می‌توانیم مسائل تاریخ فلسفه را با توجه به روش‌ها و نظریه‌های اطلاعاتی بازتعریف کنیم. فلسفه اطلاعات فقط یک حوزه جدید پرسش فلسفی نیست، بلکه روش‌شناسی جدیدی را نیز ارائه می‌کند. مفاهیم، روش‌ها، نظریه‌ها، مدل‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهایی که توسط فلسفه اطلاعات پیش کشیده می‌شوند، می‌توانند در تبیین مسائل کلاسیک فلسفی و از جمله رشته‌های نوظهور در فلسفه به کار آیند (فلوریدی، ۲۰۰۲b). ما می‌توانیم در تبیین بسیاری از مسائل، مفاهیم اطلاعاتی را به کار بگیریم. قدرت معنایی مفاهیم اطلاعاتی از مزایای بزرگ فلسفه اطلاعات است، اما نقطه ضعف آن نیز هست. اگر ما کلمه اطلاعات را به گونه‌ای استعاری در تبیین هر چیزی - از فیزیک و شیمی و زیست‌شناسی گرفته تا اجتماع و سیاست و فرهنگ - به کار بگیریم، به دام همه اطلاع‌انگاری<sup>۳</sup> افتاده ایم. همه اطلاع‌انگاری به این سفسطه اشاره می‌کند که از آنجا که هر چیزی به گونه‌ای کم و بیش استعاری می‌تواند با کمک مفاهیم اطلاعاتی تبیین شود، پس هر چیزی اصلاً ماهیتی اطلاعاتی دارد. برای اجتناب از همه اطلاع‌انگاری، بهتر است روی جنبه پدیدارشناختی فلسفه اطلاعات تمرکز کنیم. یعنی عمده هم ما پرسش  $\tau\acute{\iota}$   $\epsilon\sigma\tau\iota$  باشد. در فلسفه اطلاعات بیش از هر چیزی از ماهیت اطلاعات پرسش می‌شود (فلوریدی، ۲۰۰۲b). این بدان معنی است که اطلاع‌شناسی، بدنه اصلی فلسفه اطلاعات را تشکیل می‌دهد.

#### ۶. مسائل مطرح در فلسفه اطلاعات

فلوریدی در دو مقاله «مسائل مطرح در فلسفه اطلاعات»<sup>۴</sup> (فلوریدی، ۲۰۰۴) و «جریان

1. algorithmic processing
2. information processing
3. pan-informationalism
4. Open Problems in the Philosophy of Information

های فلسفه اطلاعات<sup>۱</sup>» (فلوریدی، ۲۰۰۵b) به طرح مسائل هجده گانه مطرح در فلسفه اطلاعات پرداخته است. او در بیان مسائل مطرح در فلسفه اطلاعات، مسائل کلان<sup>۲</sup> را مد نظر داشته و از بیان ریز مسائل پرهیخته است. هدف او این بوده که در درجه اول با طرح مسائل کلان، تصویری کلی از قلمرو فلسفه اطلاعات ارائه دهد، نه اینکه همه مسائل را فهرست کند. در اینجا با استفاده از مقالات فوق الذکر، اجمالی از این مسائل هجده گانه ارائه می‌شود.

فلوریدی مسائل هجده گانه را در پنج گروه تقسیم کرده است: تحلیل (مسائل ۱-۳)، معنی شناسی (مسائل ۴-۷)، هوش (مسائل ۸-۱۴)، طبیعت (مسائل ۱۵-۱۷) و ارزش ها (مسئله ۱۸).

#### ۱-۶. تحلیل

در رده تحلیل<sup>۳</sup>، اطلاعات و دینامیک های آن مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. فلوریدی تصریح می‌کند که در هر تحقیقی که در حوزه فلسفه اطلاعات صورت می‌گیرد، محوری ترین بحث، بحث تحلیل است.

م. ۱: مسأله اساسی: اطلاعات چیست؟

این مهم ترین مسأله فلسفه ی اطلاعات است. به اطلاعات می‌توان از سه منظر نگریست:

۱. اطلاعات به مثابه واقعیت<sup>۴</sup> یا اطلاعات اکولوژیکی<sup>۵</sup>، مثلاً الگوهای سیگنال های

فیزیکی که نه صادق و نه کاذبند.

۲. اطلاعات درباره واقعیت<sup>۶</sup> یا اطلاعات معنایی<sup>۷</sup> که می‌توان صدق و کذب آن را

مورد بررسی قرار داد.

1. Trends in the Philosophy of Information
2. macroproblems
3. analysis
4. information as reality
5. ecological information
6. information about reality
7. semantic information

۳. اطلاعات برای واقعیت<sup>۱</sup> یا دستورالعمل برای ساخت واقعیت، مانند اطلاعات ژنتیک.

«اطلاعات به مثابه واقعیت» و «اطلاعات درباره واقعیت» با شش رهیافت که همگی را می‌توان عینی یا مصداق انگارانه<sup>۲</sup> نامید تعریف شده‌اند. این شش رهیافت نقاط آغاز متفاوتی برای پاسخ به «م.۱.» ایجاد می‌کنند:

۱. رهیافت نظریه ارتباطات یا نظریه ریاضی کدگذاری و مخابره داده‌ها/ سیگنال‌ها که توسط شانون طرح شد، اطلاعات را به حسب توزیع فضای احتمال تعریف می‌کند.
۲. رهیافت احتمالی بار- هیلل و کارناب که اطلاعات معنایی را به حسب فضای احتمال و نسبت معکوس بین میزان اطلاعات  $P$  و احتمال وقوع  $P$  تعریف می‌کند.
۳. رهیافت وجه نما<sup>۳</sup> (حالت نما) که اطلاعات را به حسب فضای وجه نما و سازواری یا عدم سازواری<sup>۴</sup> تعریف می‌کند (اطلاعات انتقالی توسط  $P$  عبارت است از مجموعه جهان‌های ممکن که توسط  $P$  طرد شده‌اند).
۴. رهیافت سیستمی که علی‌الخصوص متأثر از منطق وضعیت<sup>۵</sup> است و اطلاعات را به حسب فضای وضعیت‌ها و سازواری آن‌ها تعریف می‌کند (اطلاعات تغییر در فضای وضعیت‌های یک سیستم را دنبال می‌کند).
۵. رهیافت استنتاجی<sup>۶</sup> که اطلاعات را به حسب فضای استنتاج تعریف می‌کند (اطلاعات به استنتاج معتبر در ارتباط با وضع نظری یا معرفت‌شناختی فرد وابسته است).
۶. رهیافت معنایی<sup>۷</sup> که اطلاعات را به حسب فضای داده‌ها تعریف می‌کند (اطلاعات

- 
1. information for reality
  2. extensionalist
  3. modal approach
  4. consistency/inconsistency
  5. situation logic
  6. inferential approach
  7. semantic approach

معنایی عبارت است از داده های دارای نظم مناسب، معنی دار و صادق<sup>۱</sup>.

از هر یک از این رهیافت های عینی یا مصداق انگارانه، می توان قرائتی ذهنی یا مفهوم انگارانه<sup>۲</sup> ارائه کرد. بدین ترتیب که هر یک از فضاها (فضای احتمال، فضای وجه نما، فضای وضعیت ها، فضای استنتاج و فضای داده ها) به عنوان یک فضای عقیدتی<sup>۳</sup> = فضای مربوط به باور یا کیش] دانسته می شود و اطلاعات کاهش دهنده عدم قطعیت یا سطح غرابت<sup>۴</sup> در ارتباط با وضع شناخت (دانش) فرد دریافت کننده اطلاعات دانسته می شود. در اصطلاح فنی، این را اطلاعات سوگیرانه<sup>۵</sup> نامیده اند.

نظریه ارتباطات یا نظریه ریاضی کدگذاری و مخابره داده ها/ سیگنال ها، اطلاعات را به عنوان یک پدیدار فیزیکی و به گونه ای نحوی می بیند. این نظریه علاقه ای به فایده، ربط، معنی و تفسیر داده ها ندارد، بلکه در ارتباط با تواتر داده های تفسیر نشده است. پنج رهیافت دیگر (احتمالی، وجه نما، سیستمی، استنتاجی و معنایی) این پرسش را پیش می نهند که: «اطلاعات معنایی چیست؟». این پنج رهیافت می خواهند شرحی از اطلاعات، به عنوان محتوای معنایی<sup>۶</sup> ارائه کنند و برای این کار به تحلیل گزاره ها می پردازند. آیا نظریه ارتباطات شرایط لازم برای نوعی نظریه اطلاعات معنایی را فراهم می کند؟ آیا رهیافت های معنایی دو به دو با هم سازگاری دارند؟ آیا می توان یک سلسله مراتب منطقی برای آن ها قائل شد؟ آیا هر یک از رهیافت های سابق الذکر، مفهوم داده را نیز تبیین می کنند؟ بیشتر مسائل در فلسفه اطلاعات، بسته به این که به این مجموعه پرسش ها چگونه پاسخ دهیم، معنی متفاوتی پیدا می کنند.

۲.م: مسأله ورودی/ خروجی<sup>۷</sup>: دینامیک های اطلاعات چیستند؟

1. well-formed meaningful data
2. intentionalist
3. doxastic space
4. level of surprise
5. interested information
6. semantic content
7. input/output problem

این مسأله به نفس فرایندهای اطلاعاتی مربوط است، یعنی مربوط به این است که بین مراحل ورودی و خروجی چه روی می‌دهد؟ چگونه چیزی حاوی اطلاع درباره چیزی دیگر است؟ و چگونه یک نفر درباره چیزی اطلاع حاصل می‌کند؟ و به عبارت دیگر، منطق اطلاع<sup>۱</sup> چیست؟ شرط امکان اینکه چیزی حاوی اطلاع درباره چیزی دیگر باشد چیست؟ نظریه ریاضی انتقال داده‌ها به شرایط فیزیکی انتقال داده‌ها می‌پردازد. اما این کافی نیست. پرسش این است که درباره اطلاعات معنایی چه روی می‌دهد؟ در اینجا مسائل مربوط به معنی، دلالت و صدق دخیلند و پای رشته‌هایی همچون نشانه‌شناسی<sup>۲</sup>، هرمنوتیک و منطق وضعیت به میان می‌آید. برای تجزیه و تحلیل منطق اطلاع (S مطلع است که P)، شعبی از منطق از قبیل حساب کلاسیک مرتبه اول<sup>۳</sup> و منطق معرفت<sup>۴</sup> (S می‌داند که P) و منطق پرسش<sup>۵</sup> می‌توانند ابزارهای مناسبی باشند. در ارتباط با منطق معرفت، سؤالی که وجود دارد این است که نسبت آن با منطق اطلاع و منطق باور<sup>۶</sup> چیست؟ منطق معرفت، خود متکی به تجزیه و تحلیل باورهاست (S باور دارد که P). آیا می‌توان گفت که نسبتی سلسله مراتبی بین منطق باور، منطق اطلاع و منطق معرفت وجود دارد؟ بدین ترتیب که منطق معرفت، بخشی از منطق اطلاع و منطق اطلاع نیز بخشی از منطق باور است؟ این‌ها جای بحث فراوانی دارند که در ذیل «م.۲». مورد بررسی قرار می‌گیرند.

م.۳: چالش یو. تی. آی<sup>۷</sup>: آیا یک کلان- نظریه واحد درباره اطلاعات امکان دارد؟

1. information logic

2. semiotics

3. classic first-order calculus

4. epistemic logic

۵. erotetic logic: کلمه erotetic ریشه در لغت یونانی erotesis دارد که به معنی پرسش و سؤال

است. از نظرگاه منطق پرسش، اطلاعات آن چیزی است که جهل ما را در برابر پرسش‌هایی که با

آن‌ها مواجهیم کاهش می‌دهد.

6. doxastic logic

۷. U.T.I.: اختصاری است برای Unified Theory of Information.

در ارتباط با «م.۳» فلوریدی به سه رهیافت اشاره می‌کند. رهیافت مرکزیت گرا<sup>۱</sup> که مورد قبول قائلان به تحویل انگاری<sup>۲</sup> است.

تحویل انگاران از «نظریه واحد درباره اطلاعات» دفاع می‌کنند. بر این اساس، همه انواع اطلاعات، نهایتاً از حیث مفهومی قابل تحویل به یک مفهوم بنیادین<sup>۳</sup> هستند و این مفهوم بنیادین هم غالباً مفهومی است که در نظریه ریاضی ارتباطات بیان شده است. رهیافت دوم، رهیافت مرکزیت گریز<sup>۴</sup> است که فلوریدی قائلان به آن را مخالفان تحویل انگاری<sup>۵</sup> می‌خواند. این گروه به گونه‌ای رادیکال از پلورالیسم مفهومی اطلاعات دفاع می‌کنند و هرگونه تلاش برای ابتدای تعریف اطلاعات بر یک مفهوم بنیادین را مردود می‌شمارند. آن‌ها بر این عقیده اند که باید تکثر مفهومی اطلاعات به رسمیت شناخته شود. در مقابل این دو گروه، فلوریدی از راه سوم و امر بین الامرین، یعنی راه non-reductionist دفاع می‌کند. فلوریدی با طرح راه سوم می‌خواهد از ثنویت تحویل انگاری و پلورالیسم بگذرد. بر اساس راه سوم، هرگونه بحث درباره چیستی اطلاعات باید براساس تحلیل مفاهیمی باشد که به صورت شبکه‌ای از مفاهیم مرتبط<sup>۶</sup> در نظر گرفته شده اند. بر این اساس گرچه نمی‌توان از نظریه‌ای واحد درباره اطلاعات دم زد، اما می‌توان بین مفاهیم مختلف اطلاعات در حوزه‌های گوناگون روابط مفهومی برقرار کرد و آن‌ها را به صورت شبکه‌ای از مفاهیم که در عین استقلال از هم، با هم در تعاملند در نظر گرفت. در اینجا، مجموعه مفاهیمی مورد تحلیل قرار می‌گیرند که دارای ارتباط متقابلند، اما ضرورتاً قابل تحویل به یک مفهوم بنیادین نیستند (فلوریدی، ۲۰۰۳a).

## ۲-۶. معنی شناسی

از شش رهیافت فوق‌الذکر در بررسی «اطلاعات به مثابه واقعیت» و «اطلاعات درباره

1. centralised approach
2. reductionism
3. Ur-concept
4. decentralized approach
5. antireductionist
6. network of connected concepts

واقعیت»، پنج تای آنها معنی شناختی اند. فلوریدی متذکر می شود که در طرح مسائل اطلاعات معنایی نمی توان روشی کاملاً رها از نظریه<sup>۱</sup> اتخاذ کرد. فلوریدی خود در طرح مسائل مربوط به معنی شناسی، اساس کار را بر رهیافت ششم (رهیافت معنایی) که اطلاعات را داده هایی با نظم مناسب، معنی دار و صادق می داند، قرار می دهد. داده ها، به تعریف فلوریدی «این نه آنی [= تفاوت] های تفسیر نشده<sup>۲</sup>» (نمادها یا سیگنال ها) اند. اما پرسشی که پیش می آید این است که «این نه آنی های تفسیر نشده» - برای تبدیل به اطلاعات - چگونه واجد معنی می شوند؟ این مسأله ی چهارم از مسائل هجده گانه است.

م. ۴: مسأله معنی دهی به داده ها<sup>۳</sup>: داده ها چگونه واجد معنی می شوند؟

تعبیر معنایی<sup>۴</sup> نظامی صوری از نمادها چگونه می تواند ذاتی سیستم، و نه وابسته به معانی موجود در ذهن افراد باشد؟ مسأله چارچوب در هوش مصنوعی و مسائل متفرع بر آن، فرع بر مسأله معنی دهی به داده هاست. مسأله معنی دهی به داده ها، از نظرگاهی متافیزیکی، همان مسأله معنی دهی به هستی است. همچنین با این مسأله که اطلاعات چگونه ناتورالیزه می شود پیوند می یابد. مسأله فرعی دیگر این است که آیا مفهوم اطلاعات می تواند تبیین کند که ذهن چگونه امر واقع را تحت مفاهیم کلی در می آورد؟ از آنجا که داده های معنی دار می توانند ارزش صدق<sup>۵</sup> های گوناگون داشته باشند، پس مسأله بعدی از این قرار است:

م. ۵: مسأله صدق<sup>۶</sup>: داده های معنی دار چگونه واجد ارزش صدق می شوند؟

«م. ۴.» و «م. ۵.» با رهیافتی که ما به نظریه صدق<sup>۷</sup> و نظریه معنی داریم، تعاملی اساسی

1. theory-neutral
2. uninterpreted differences
3. data grounding problem
4. semantic interpretation
5. truth value
۶. the problem of alethisation: کلمه ی alethisation مأخوذ از لفظ یونانی aletheia است که به

معنی آشکارگی، حقیقت، راستی و صدق است.

7. theory of truth

دارند. پرسش مهم در اینجا این است: آیا صدق و معنی بر مبنای اطلاعاتی قابل فهمند یا اینکه این اطلاعات می‌بایست به حسب نظریه‌های نااطلاعاتی<sup>۱</sup> صدق و معنی مورد تجزیه و تحلیل قرار بگیرد؟ با این سؤال به «۶.م» و «۷.م» می‌رسیم.

۶.م: نظریه اطلاعاتی صدق: آیا اطلاعات می‌تواند صدق را تبیین کند؟

مراد از این مسأله و مسأله بعد، آن نیست که آیا می‌توان، کم و بیش به گونه‌ای استعاری، در قالب واژگان اطلاعاتی [= مبتنی بر اطلاعات] نظریه‌ای خاص تدوین کرد؟ بلکه پرسش این است که آیا یک نظریه مبتنی بر اطلاعات، می‌تواند بهتر [= قانع کننده تر] از سایر رهیافت‌های فلسفی، صدق را تبیین کند یا نه؟ «۶.م» با «۱۲.م» (چرخه‌ی اطلاعات) و «۱۴.م» (امکان نگاه اطلاعاتی به علم) مرتبط است.

۷.م: معنی‌شناسی اطلاعاتی: آیا اطلاعات می‌تواند معنی را تبیین کند؟

در حوزه‌های معرفت‌شناسی، معنی‌شناسی وضع انحصاری<sup>۲</sup>، نظریه‌ی تمثیل (بازنمایی) گفتار<sup>۳</sup> و معنی‌شناسی دینامیک<sup>۴</sup> رهیافت‌های متعددی به معنی‌شناسی مورد بحث و فحص قرار گرفته‌اند. اما پرسش «۷.م» این است که آیا جهت عقلی معنی را می‌توان (حداقل تا حدی) به کمک مفهومی از اطلاعات که آن را مستقل از ذهن و زبان می‌داند، تبیین کرد؟ بر این اساس «۷.م» قویاً با «۱۶.م» (مسأله ناتورالیزه کردن اطلاعات) پیوند می‌یابد.

### ۳-۶. هوش

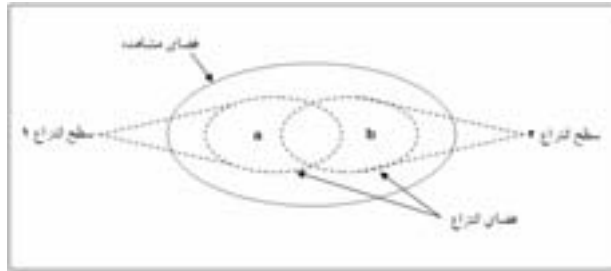
اطلاعات و دینامیک‌های آن، کانون توجه هوش مصنوعی و علوم شناختی است. هوش مصنوعی و علوم شناختی، فاعلان شناخت<sup>۵</sup> را همچون سیستم‌هایی اطلاعاتی که با دریافت، ذخیره، بازیابی، تبدیل، تولید و انتقال اطلاعات سر و کار دارند، مورد تحقیق قرار می‌دهند.

1. non-informational
2. situation semantics
3. discourse representation theory
4. dynamics semantics
5. cognitive agents



۸. م. مسأله دکارت: آیا (صورت های) شناخت (C) می تواند کاملاً و به گونه ای رضایت بخش به حسب (صورت های) پردازش اطلاعات (IP) در سطحی از انتزاع<sup>۱</sup> (LoA) تحلیل شود؟ مثلث «C,IP,LoA» چگونه می تواند تفسیر شود؟

سطح انتزاع، مجموعه ای خاص از متغیرهای دسته بندی شده است که می توان آن را به واسطه<sup>۲</sup> تشبیه کرد. سطح انتزاع، واسطی است که دامنه و نوع داده هایی را که به عنوان بنیاد تولید اطلاعات در دسترس خواهند بود تأسیس می کند. مشاهده گر یا فاعل اطلاع یابنده، به واسطه یک سطح انتزاع است که به محیط فیزیکی یا مفهومی دسترسی دارد. این گزاره که «باتری چیزی است که الکتریسیته ماشین را فراهم می کند»، اطلاعاتی است در سطح انتزاع راننده. سطح انتزاع یک مهندس، ممکن است موجد گزاره ای شبیه به این باشد: «باتری ۱۲ ولتی سرب-اسیدی<sup>۳</sup> از شش سلول تشکیل شده است و هر سلول تقریباً ۲/۱ ولت الکتریسیته تولید می کند» و سطح انتزاع یک اقتصاددان ممکن است به این گزاره بینجامد که: «یک باتری خوب بین ۵۰ تا ۱۰۰ دلار قیمت دارد و اگر خوب از آن نگهداری شود ۵ سال یا بیشتر دوام می آورد» (فلوریدی، ۲۰۰۵a). پس در یک فضای مشاهده<sup>۴</sup>، داده ها به واسطه فضای انتزاع<sup>۵</sup> است که عرضه می شوند. داده ناب امری ممتنع است و سطح انتزاع واسطه بین مشاهده شده و مشاهده گر است (تصویر ۱):



1. level of abstraction
2. interface
3. lead-acid
4. observation space
5. abstraction space

تصویر 1: فضای انتزاع و نسبت آن با فضای مشاهده (فلوریدی، ۲۰۰۵a) (با اندکی دخل و تصرف) مفهوم سطح انتزاع با رهیافت ساخت انگارانه مطابقت دارد: ما دسترسی مستقیم به واقعیت نداریم، بلکه سطح انتزاع بین ما و واقعیت حائل است و بر این اساس ما طرح ذهنی خود را به جهان خارج درمی افکنیم و واقعیت را می‌سازیم.

معمولاً روی انواع C و IP مربوط به آن و روابط متقابل آن‌ها تأکید می‌شود و این در حالی است که LoA پذیرفته شده و میزان کفایت آن، نقش مهمی دارد. کفایت یک سطح انتزاع خاص، بسته به محدودیت‌ها و ملزومات آن است. ما می‌بایست اطمینان حاصل کنیم که آیا تحلیل ارائه شده، اهداف (بایسته‌های) فرایند مدل سازی را برآورده می‌کند یا نه؟ این اهداف عبارتند از:

۱. تبیین (از سطحی صرفاً استعاری تا تماماً علمی)؛
۲. کنترل (نظارت، شبیه سازی یا مدیریت رفتار x)؛
۳. تعدیل (تغییر هدفمند رفتار x)؛
۴. ساخت (پیاده سازی یا بازتولید x).

بسته به هر یک از این اهداف، سطح انتزاع متفاوت است. پاسخی که به «م.۸» داده می‌شود، وجهه نظر ما به سایر پرسش‌های جزوی تر را معین می‌کند. فی‌المثل اینکه آیا IP، C را به کفایت تبیین می‌کند؟ و اگر آری، نسبت دقیق بین IP و C چیست؟

م.۹: مسأله مهندسی مجدد<sup>۱</sup>: آیا (صورت‌های) هوش طبیعی (NI) می‌تواند کاملاً و به گونه‌ای رضایت بخش به حسب (صورت‌های) پردازش اطلاعات (IP) در سطحی از انتزاع (LoA) مورد تحلیل قرار گیرد؟ مثلث «NI, IP, LoA» چگونه باید تفسیر شود؟

در «م.۹» با سؤالاتی از این قبیل مواجهیم: چه نوع یا صورتی از هوش مورد تحلیل قرار می‌گیرد؟ کدام مفهوم یا مفاهیم از اطلاعات در اینجا دخیلند؟ کدام مدل از دینامیک‌های اطلاعات، هوش مصنوعی را به درستی وصف می‌کند؟ چه سطحی از انتزاع پذیرفته شده است و آیا کفایت دارد؟

م. ۱۰: مسأله تورینگ: آیا (صورت های) هوش مصنوعی را می توان به طور کامل و رضایت بخش به صورت غیرزیستی<sup>۱</sup> پیاده سازی کرد؟

این مسأله می پرسد که آیا امکان دارد که NI یک IP منحصر به فرد<sup>۲</sup> باشد؟ یا آنچنان پیچیده که تلاش های مهندسانه برای کپی برداری از آن به شکست بینجامد؟ از سوی دیگر، بر فرض که NI اصلاً یا تا حدی قابل پیاده سازی به نحو غیرزیستی نیست؛ در اینجا چه چیز است که باعث می شود که نتوانیم آن را به نحو غیرزیستی پیاده کنیم؟ آگاهی<sup>۳</sup>؟ خلاقیت؟ آزادی؟ تجسد<sup>۴</sup>؟ همه یا برخی از این عوامل یا عوامل دیگر؟

حتی اگر NI قابل پیاده سازی نیست، آیا می توان از یک نظرگاه کارکرد انگارانه<sup>۵</sup>، آن را نوعی خروجی دانست که (حداقل تا حدی) توسط صورت های قابل پیاده سازی پردازش اطلاعات، قابل بازتولید است؟ این مسأله به صورت بندی مجدد ام المسائل تحقیقات در حوزه هوش و فلسفه ذهن می پردازد، یعنی مسأله رابطه ذهن و بدن که به دکارت بازمی گردد. م. ۱۱: مسأله ی ذهن - اطلاعات - بدن: آیا یک رهیافت اطلاعاتی می تواند مسأله ذهن - بدن را حل کند؟ در اینجا مسأله این است که آیا یک نظریه ی اطلاعاتی می تواند به ما کمک کند تا مشکلاتی را که در مواجهه با رهیافت های وحدت انگارانه (مونیستی) و ثنویت انگارانه (دوئالیستی) به مسأله ارتباط ذهن و بدن به وجود می آید حل کنیم؟ در اینجا می توان پرسید که به عنوان مثال آیا هویت فردی می تواند به حسب فضای اطلاعاتی، و نه به حسب بدن یا ذهن تعریف شود؟

م. ۱۲: دور اطلاعاتی<sup>۶</sup>: اطلاعات چگونه می تواند مورد ممیزی<sup>۷</sup> قرار گیرد؟ اگر اطلاعات

1. non-biologically
2. sui generis
3. consciousness
4. embodiment
5. functionalistic
6. information circle
7. audit

نتواند استعلا یابد، بلکه فقط بتواند در برابر اطلاعات بیشتر بازبینی<sup>۱</sup> شود، اگر در همه جهات اطلاعات را داریم، این چه چیز درباره شناخت (معرفت) ما از جهان به ما می‌گوید؟ دور اطلاعاتی یادآور دور هرمنوتیکی<sup>۲</sup> است و بحث مدرن درباره مبنای معرفت‌شناسی و مقبولیت صورتی از رئالیسم در فلسفه علم را نافذتر می‌کند، که بر اساس آن اطلاعات ما درباره جهان چیزی از نحوه وجود جهان را به چنگ می‌آورد.<sup>۳</sup> این مسأله با «م.۶» و همچنین با دو مسأله بعدی ارتباط نزدیکی دارد.

م.۱۳: فرضیه ی طیف<sup>۴</sup>: آیا معرفت‌شناسی می‌بایست بر یک نظریه اطلاعات مبتنی باشد؟

بر اساس فرضیه طیف، گفته می‌شود که شناخت (معرفت) موقوف به اطلاعات است، چراکه شرط صدق درباره شناخت ضروری است و اطلاعات معنایی نیز لاجرم باید صادق باشد. در واقع، شناخت در قیاس با اطلاعات، یک پدیدار کم‌یاب<sup>۵</sup> است. حتی در جهانی عاری از مسائلی از قبیل مسأله گتیه<sup>۶</sup> ما باید اعتراف کنیم که نسبت به بسیاری از چیزها شناخت (به معنی فنی لفظ در معرفت‌شناسی) نداریم، بلکه صرفاً درباره آن‌ها اطلاعاتی کسب کرده‌ایم. در فرضیه طیف، ما با طیفی مواجهیم که از داده شروع می‌شود و به اطلاعات و شناخت می‌رسد. شناخت بعد از اطلاعات می‌آید. یعنی اطلاعات نسبت به شناخت، پدیده‌ای بنیادی‌تر است و از سوی دیگر، در ارتباط با اطلاعات، ما با دردسرهایی از قبیل مسأله گتیه مواجه نیستیم. ما در زندگی روزانه کمتر با شناخت مواجهیم. یعنی درباره بسیاری از مسائل گمان می‌کنیم که شناخت داریم، در حالی که، در معنی معرفت‌شناختی کلمه، این گونه نیست و شرایط کافی برای حصول شناخت درباره آن‌ها وجود ندارد. اطلاعات نسبت به شناخت (معرفت) مفهومی

1. check
2. hermeneutic circle
3. capture
4. continuum hypothesis
5. rare phenomenon
6. Gettier Problem

بنیادی تر است و لذا در مباحث معرفت شناسی باید مقدم داشته شود. البته باید متذکر بود که برخی از نظریات، اطلاعات را به حسب ساختار دانش فرد مورد تحقیق قرار می دهند و بدین ترتیب، تبیین مفهوم اطلاعات وابسته به تبیین مفهوم شناخت می شود، نه بالعکس. به هر حال برخی از سؤالاتی که متفرع بر «م.۱۳» هستند این هایند: آیا وضعیت های اطلاعاتی<sup>۱</sup> بدون اتکا به وضعیت های شناختی<sup>۲</sup> وجود دارند؟ (بنگرید به «م.۱۵» و «م.۱۶»). اگر از نظرگاهی اطلاعاتی نگاه کنیم، شناخت چیست؟ اگر شناخت مبتنی بر اطلاعات فرض شود، آیا این به حل مسائلی از نوع مسأله گتیه کمک تواند کرد؟ آیا ممکن است چنین حالتی پیش آید؟: s باور دارد که p، اما s مطلع نیست که p.

م.۱۴: نگاه معنایی به علم: آیا علم قابل تحویل به مدل سازی اطلاعاتی است؟ رهیافت معنایی به نظریه های علمی می گوید که استدلال علمی<sup>۳</sup> تا حد زیادی استدلال مبتنی بر مدل سازی<sup>۴</sup> است. مدل ها خودشان مفهوم پردازی های نظری<sup>۵</sup> از سیستم های تجربی اند که ابژه ای را که می خواهد مدل سازی شود به مثابه ابژه تحقیق قوام می بخشند. مدل های علمی ای که در اینجا مطلوبند، ابژه های انتزاعی غیرزبانی<sup>۶</sup> اند. معذک مدل ها رسانه اند نه پیام. پس این پرسش پیش می آید که آیا اطلاعات، محتوای این مدل هاست؟ نسبت مدل های اطلاعاتی با مفهوم پردازی هایی که مدلول های تجربی<sup>۷</sup> شان را قوام می بخشند، از حیث معنایی، شناختی و ابزاری چیست؟ جایگاه نشانه شناختی<sup>۸</sup> آن ها چیست؟ فی المثل تمثیل (بازنمایی) هایی که از حیث ساختاری، هم ریخت<sup>۹</sup> هستند یا ساخت های اطلاعاتی ای که

1. information states
2. epistemic states
3. scientific reasoning
4. model-based reasoning
5. theoretical conceptualisations
6. non-linguistic abstract object
7. empirical references
8. semiotic status
9. homomorphic

برآمده از داده هاینند، در چه سطحی از سطوح انتزاع دخیلند؟ آیا علم، فعالیتی اجتماعی (که فاعلان متعددی در آن دخیلند) و از سنخ طراحی اطلاعاتی<sup>۱</sup> است؟ آیا روش های مدل سازی ای را که در نظریه های مربوط به سیستم های اطلاعاتی طراحی شده اند می توان به علم و فلسفه علم وارد کرد؟ پاسخ به این سؤال ها با «م.۶.» و «م.۷.» ارتباط نزدیک دارد. امکان یک فلسفه علم ساخت انگارانه که کم و بیش اطلاعاتی است، به مجموعه مسائل دیگری می انجامد که به ارتباط بین اطلاعات و جهان طبیعی مربوط اند.

### ۶-۴. طبیعت

باروایز<sup>۲</sup> و سلیگمن<sup>۳</sup> می گویند:

«اگر جهان یک امر کاملاً آشفته و غیرقابل پیش بینی بود، اطلاعاتی برای پردازش وجود نمی داشت. معذکک جایگاه اطلاعات در جهان طبیعی سیستم های فیزیکی و زیستی بسیار مبهم است» (نقل در: فلوریدی، ۲۰۰۴؛ ۲۰۰۵).

این ابهام سه پرسش را پیش می کشد که با هم ارتباط دارند:

م.۱۵: مسأله وینر: جایگاه وجود شناختی اطلاعات چیست؟

بسیاری از مردم موافقند که بدون بازنمایی (داده ها) اطلاعاتی وجود ندارد. این اصل اغلب به گونه ای ماتریالیستی تفسیر می شود، یعنی قائل به این اند که اطلاعاتی که به صورت فیزیکی متجسد نشده باشد، ممتنع الوجود است. نظرگاه ماتریالیستی قائل به این تساوی است: بازنمایی = پیاده سازی (تحقق) فیزیکی. معذکک این واقعیت که اطلاعات مستلزم بازنمایی است، لازم نمی گرداند که بازنمایی باید ضرورتاً به گونه ای مادی تحقق یابد. محیط هایی که در آن ها فقط جواهر عقلی<sup>۴</sup> و خواص و فرایندهای مربوط به آن ها وجود دارد (فی المثل بارکلی و اسپینوزا) یا در آن ها جهان مادی یک بنیاد وجودی عقلی دارد (فی المثل فیثاغورث، افلاطون،

1. information-designing
2. Barwise
3. Seligman
4. noetic entities

لایبنتیس، هگل)، کاملاً مستعد پذیرفتن اصل بازنمایی‌اند، بی آنکه منجر به تفسیری ماتریالیستی شوند. «موجودیت‌های ساخت یافته<sup>۱</sup> ای که اطلاعات را سبب می‌شوند، می‌توانند فی‌المثل مونا<sup>۲</sup>های لایبنتیس باشند. پس در اینجا مسأله از این قرار می‌شود: آیا امر اطلاعاتی<sup>۳</sup> یک مقوله وجودی مستقل و متفاوت از امر فیزیکی و امر ذهنی است؟ فی‌المثل وینر می‌گفت: «اطلاعات، اطلاعات است، نه ماده و نه انرژی. هر ماتریالیسمی که این را نپذیرد نمی‌تواند در روزگار حاضر بپاید» (نقل در: فلوریدی، ۲۰۰۴؛ ۲۰۰۵b).

اگر اطلاعات یک مقوله وجودی جداگانه نباشد، به کدام مقوله قابل تحویل است؟

م. ۱۶: مسأله تعیین مکان<sup>۴</sup>: آیا اطلاعات می‌تواند ناتورالیزه شود؟

این مسأله با «م. ۴» (معنی دهی به داده‌ها) مرتبط است. در اینجا مسأله این است که آیا اطلاعات مستقل از آن دسته از صورت‌های زندگانی که قادر به اخذ آن هستند، وجود دارد؟ اگر آری، چه نوعی از اطلاعات محل پرسش است؟ اگر جهان به حد کافی غنی از اطلاعات<sup>۵</sup> باشد، شاید یک فاعل<sup>۶</sup> با استفاده مستقیم از اطلاعات محیطی و بدون اینکه مجبور باشد

۱. relata: صورت جمع relatum است. relata اصلاً یک اصطلاح منطقی است به معنی «حد وسط» در قیاس. فلوریدی از آن در معنی «موجودیت‌های ساخت یافته» یا «جواهر ساختارمند» [= structured entities] استفاده می‌کند.

۲. اصطلاح کلیدی در تفکر لایبنتیس. موناها اتم‌های راستین طبیعت و در یک کلمه عناصر اشیاء‌اند؛ عناصر فیزیکی و روانی بسیطی که جهان و هستی از آن‌ها ترکیب می‌شود. گرچه موناها فاقد امتداد و اختلاف کم و شکلند، از لحاظ کیفی از هم متمایزند و تفاوت آن‌ها به حسب درجه ادراک و شوقی است که هر یک واجد است. بنگرید به: گوتفرید ویلهلم فون لایبنتیس، مونا‌دولوژی و چند مقاله فلسفی دیگر، ترجمه عبدالکریم رشیدیان (تهران: انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، ۱۳۷۲)، ص ۱۶۵-۱۸۶.

3. the informational  
4. localisation  
5. information-rich  
6. agent

مرحله بازنمایی را طی کند، بتواند با جهان تعامل داشته باشد. در اینجا باز هم اطلاعات محیطی نوعی بنیاد فیزیکی را پیش فرض می‌گیرد، اما مستلزم هیچ گونه بازنمایی شناختی<sup>۱</sup> سطح بالاتر که بی واسطه قابل استفاده باشد، نیست. این، به عنوان مثال، توسط آن دسته از محققان هوش مصنوعی که روی جانوران مصنوعی<sup>۲</sup> کار می‌کنند مورد بحث قرار گرفته است. جانوران مصنوعی عامل‌های منفعل ساده‌ای هستند که تنها به محرک‌ها پاسخ می‌دهند. آن‌ها، به رغم این واقعیت که طراحی شان مبتنی بر امکان بازنمایی درونی محیط بیرونی نیست، قادر به انجام رفتار بسیار ابتدایی هوشمندانه اند. بدین ترتیب این پرسش طرح می‌شود که آیا فرایندهای شناختی تابع فرایندهای محیطی اند؟ آیا محتوای معنایی<sup>۳</sup>، عینی یا خارجی<sup>۴</sup> است؟ آیا اطلاعات طبیعی یا محیطی هسته مرکزی نشانه‌های طبیعی<sup>۵</sup> یا قوانین طبیعت است؟ (مانند حلقه‌های متحد‌المركز موجود در تنه بریده شده درخت که می‌توانند برای تخمین سن آن استفاده شوند). عین باوران یا مصداق‌انگاران که به «م.۱۶» پاسخ مثبت می‌دهند با این مشکل مواجهند: تبیین اینکه چه نوع اطلاعاتی و به چه مقدار جهان را اشباع کرده است؟ فاعل اطلاعاتی از چه نوع دستیابی یا تعامل با اطلاعات موجود در جهان بهره‌مند است؟ و دینامیک‌های اطلاعاتی چگونه ممکن می‌شوند؟ ذهن باوران یا مفهوم‌انگاران که به «م.۱۶» پاسخ منفی می‌دهند، باید توضیح دهند که اطلاعات به چه معنایی به هوش وابسته است و آیا این به یک نگاه پادرنالیست<sup>۶</sup> منجر نمی‌شود؟

پرسش‌های دیگری که در ارتباط با مکان اطلاعات<sup>۷</sup> می‌توان پرسید اینهاست: آیا اطلاعات مستقل از اطلاع‌یابنده است؟ آیا اطلاعات، ماهیتاً وابسته به معانی موجود در ذهن فرد است؟

1. cognitive representation
2. animats
3. semantic content
4. external
5. natural signs
6. anti-realist
7. locus informationis



قبل از کشف سنگ رزتا<sup>۱</sup> آیا درست بود که الواح هیروگلیفی مصری را که معانی آنها هنوز کشف نشده بود، اطلاعات به حساب آوریم؟ آیا نظرگاه های عینی و ذهنی درباره مکان اطلاعات، محدود کننده نیستند؟ آیا شقوق دیگری متصور نیست؟ آیا مطابق نگاه ساخت‌انگاران، می‌توان قائل به آستانه‌انگاری<sup>۲</sup> بود؟ بدین معنی که آیا اطلاعات می‌تواند نه در ذهن و نه در خارج، بلکه به عنوان یک رابط و میانجی، جایی در آستانه این دو باشد؛ جایی بین جهان و ساکنان واجد عقل در جهان؟ و در نهایت اینکه آیا اطلاعات می‌تواند در جایی برای این دو (نه درون هر یک از آنها و نه در آستانه آن دو) باشد؛ به گونه‌ای که از حیث عقلی برای موجودات عاقل قابل دستیابی باشد، اما از حیث وجودی به آنها وابسته نباشد؟ چیزی شبیه به عالم مثل افلاطونی یا جهان ۳ پوپر.

م.۱۷: فرضیه همه چیز از بیت<sup>۳</sup>: آیا طبیعت می‌تواند اطلاعاتی<sup>۴</sup> شود؟

«م.۱۷» صورت معکوس «م.۱۶» است. «م.۱۷» نمی‌پرسد که آیا تفسیر استعاری جهان به منزله یک کامپیوتر سودمندتر است یا گمراه کننده تر؟ همچنین نمی‌پرسد که آیا توصیف اطلاعاتی جهان ممکن است یا نه؟ «م.۱۷» می‌پرسد که آیا با در نظر گرفتن فرایندهای طبیعی، از جمله علیت، به مثابه موارد خاصی از دینامیک های اطلاعاتی، جهان فی نفسه<sup>۵</sup> می‌تواند اساساً از اطلاعات ساخته شده باشد؟

پاسخ هایی که به «م.۱۷» داده می‌شود، فهم ما از تمایز بین واقعیت مجازی<sup>۶</sup> و واقعیت مادی<sup>۷</sup> و ارتباط بین فلسفه اطلاعات و مبانی فلسفی فیزیک را عمیقاً تحت تأثیر قرار می‌دهد. اگر جهان از اطلاعات ساخته شده است، آیا فیزیک کوانتوم نظریه‌ای درباره اطلاعات فیزیکی

1. Rosetta Stone
2. liminalism
3. The It from Bit hypothesis
4. informationalised
5. world in itself
6. virtual reality
7. material reality

است؟

## ۵-۶. ارزش‌ها<sup>۱</sup>

ظهور تکنولوژی‌های ارتباطات و اطلاعات چالش‌های اخلاقی جدیدی را پیش کشیده است که برای رفع آن‌ها، اخلاق کامپیوتری<sup>۲</sup> می‌تواند نقش مهمی ایفا کند.

م.۱۸: بحث منحصر به فرد بودن<sup>۳</sup>: آیا اخلاق کامپیوتری بنیانی فلسفی دارد؟

پاسخ به این مسأله مستلزم پرداختن به سؤالاتی از این قبیل است: چرا تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات به مباحث اخلاقی دامن می‌زند؟ آیا اخلاق کامپیوتری به جای اینکه مجموعه‌ای کم و بیش ناهمگن و کولازوار از مسائل اخلاقی، تحلیل‌های کاربردی و راه‌حل‌های عملی مربوط به تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات باشد، می‌تواند به یک رشته منسجم و جامع بدل شود که موضوع و مسائلی خاص و منحصر به خود داشته باشد؟ اگر آری، عقلانیت مفهومی<sup>۴</sup> آن چیست؟ چگونه با سایر نظریه‌های اخلاق کاربردی قابل قیاس است؟ آیا مباحث اخلاق کامپیوتری، منحصر به فردند؟ بدین معنی که تحقیقات نظری خاص خود را نیاز داشته باشند، نه اینکه بالکل از اخلاق مرسوم<sup>۵</sup> مشتق شده باشند. و نهایتاً اینکه مساهمت اخلاق کامپیوتری در گفتار (دیسکورس) اخلاقی چیست؟

فلوریدی تأکید دارد که پاسخ به این مسائل هجده گانه مستلزم کار فلسفی فراوان است که در ابتدای راه است؛ اگر نگوییم که هنوز آغاز نشده است.

## منابع و مأخذ

۱. لاینیتس، گوتفرید ویلهلم فون (۱۳۷۲). *مونا دولوژی و چند مقاله فلسفی دیگر*. ترجمه عبدالکریم رشیدیان. تهران: انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی.

1. values
2. computer ethics
3. the uniqueness debate
4. conceptual rationale
5. standard ethics

۲. مؤمن نژاد، آیدا (۱۳۸۳). «آگاهی، هوشمندی و هوش مصنوعی». اطلاع شناسی.

۴ (تابستان): ۵۱-۷۲.

3. Floridi, L. (2002a). "Information Informs the Field: A Conversation with Luciano Floridi" *APA Newsletter*. 2(Fall): 72-77.
4. Floridi, L. (2002b). **What is the Philosophy of Information?** Available [on line]: <http://www.wolfson.ox.ac.uk/~floridi/pdf/wipi.pdf>
5. Floridi, L. (2003a). "Information" In *The Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information*. Available [on line]: <http://www.wolfson.ox.ac.uk/~floridi/blackwell/chapters/chapter5.pdf>
6. Floridi, L. (2003b). **Two Approaches to the Philosophy of Information**. Available [on line]: <http://www.wolfson.ox.ac.uk/~floridi/pdf/tattpi.pdf>
7. Floridi, L. (2004). **Open Problems in the Philosophy of Information**. Available [on line]: <http://www.wolfson.ox.ac.uk/~floridi/pdf/oppi.pdf>
8. Floridi, L. (2005a). **Semantic Conceptions of information**. Available [on line]: <http://plato.stanford.edu/entries/information-semantic>
9. Floridi, L. (2005b). **Trends in the Philosophy of Information**. Available [on line]: <http://www.wolfson.ox.ac.uk/~floridi/pdf/titpoi.pdf>
10. Floridi, L.; et al. (2005). **How to Do Philosophy Informationally?** Available [on line]: <http://www.wolfson.ox.ac.uk/~floridi/pdf/htdpi.pdf>
11. Kant, I. (1784). **An Answer to the Question: What is Enlightenment?** Available [on line]: <http://www.english.upenn.edu/~mgamer/Etexts/kant.html>
12. Little, B. (2004). **Some Ideas When Considering the Question: "Is Objective Truth Possible?"** Available [on line]: <http://www.euroleadershipresources.org/resource.php?ID=254>