



## نگاهی به مبادی و مسائل فلسفه اطلاعات لوچیانو فلوری

نویسندگان: خندان، محمد؛ فدایی، غلامرضا  
فلسفه و کلام :: پژوهش‌های فلسفی - کلامی :: بهار 1388 - شماره 39 (علمی-  
پژوهشی)  
از 5 تا 40

آدرس ثابت : <http://www.noormags.com/view/fa/articlepage/578593>

دانلود شده توسط : محمود خسروچردی

تاریخ دانلود : 1393/06/23 14:21:03

مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) جهت ارائه مجلات عرضه شده در پایگاه، مجوز لازم را از صاحبان مجلات، دریافت نموده است، بر این اساس همه حقوق مادی برآمده از ورود اطلاعات مقالات، مجلات و تألیفات موجود در پایگاه، متعلق به "مرکز نور" می باشد. بنابر این، هرگونه نشر و عرضه مقالات در قالب نوشتار و تصویر به صورت کاغذی و مانند آن، یا به صورت دیجیتالی که حاصل و بر گرفته از این پایگاه باشد، نیازمند کسب مجوز لازم، از صاحبان مجلات و مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) می باشد و تخلف از آن موجب پیگرد قانونی است. به منظور کسب اطلاعات بیشتر به صفحه [قوانین و مقررات](#) استفاده از پایگاه مجلات تخصصی نور مراجعه فرمائید.



پایگاه مجلات تخصصی نور

[www.noormags.com](http://www.noormags.com)

## 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 می‌شود.

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 ای همچون مایکل دومت و سوزان هاک<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>، دکسارت، 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. Lociano Floridi
3. analytic philosophy
4. realism-antirealism
5. Michael Dummet
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 مسائلس 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 مسؤولانه است که ارائه دوره 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 به‌عنوان 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 کلیولند<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>، پس‌خوراند<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 رقومی<sup>۱۱</sup>، ۳) رشته‌هایی از قبیل هوش مصنوعی، نظریه ریاضی اطلاعات، سبیرتیک<sup>۱۲</sup>، ۴) مسائلی از قبیل ماهیت عوامل هوشمند<sup>۱۳</sup>، تعریف هویت فردی در محیط نامتجسد<sup>۱۴</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) مدل هایی از قبیل مدل هایی که توسط ماشین تورینگ<sup>۲</sup>، شبکه های عصبی مصنوعی و سیستم های حیاتی مصنوعی<sup>۳</sup> فراهم شده اند (فلوریدی، ۲۰۰۲b). نتیجه این بوده است که مفاهیم، روش ها، تکنیک ها و نظریه های رایانشی و اطلاعاتی به استعاره های قدرتمندی بدل شده اند که به عنوان وسایلی تأویلی<sup>۴</sup> عمل می کنند که از طریق آن ها جهان تفسیر می شود. (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> می داند که در آن، طراحی، مدل سازی و پیاده سازی جای تجزیه و تحلیل را می گیرد. این فلسفه ساخت انگارانه از دل گشت رایانشی<sup>۶</sup> متولد شده است. درست است که گشت رایانشی علی الخصوص از دهه ی 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 وسیع تر از رایانش نیازمندیم تا بتواند مباحث گوناگونی را که در دهه های اخیر شکل گرفته اند زیر چتر عنوان واحدی گرد آورد. این مفهوم وسیع تر اطلاعات است و حوزه ای 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 تله تایپ) در پاسخ به سؤالاتی مطرح شده با یک انسان به رقابت پردازد و شخص سومی در جایگاه داور نتواند بر اساس پاسخ های ارائه شده تفاوت میان انسان و ماشین را تشخیص دهد، دو سیستم انسان و ماشین به لحاظ هوش، برابر (یا هم توان) هستند. بنگرید به: آیدا مؤمن نژاد، «آگاهی، هوشمندی و هوش مصنوعی»، اطلاع شناسی. 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 [=  $\text{ἰδέα}$ ] افلاطونی و ارتباط اعیان اشیاء با جهان کثرات، که تحت عنوان محاکات [=  $\text{μίμησις}$ ] و تخصص [=  $\text{μῆθεξις}$ ] 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 رومی»<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 ققنوس‌وار 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 بقانش حیاتی 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 نمی‌دانند (فلوریدی، ۲۰۰۲b).

کانت می‌گفت که فلسفه حتی نمی‌تواند وجود جهان خارج را اثبات کند و این را رسوایی فلسفه<sup>۲</sup> می‌خواند. اما هایدگر می‌گفت که رسوایی فلسفه این نیست که نمی‌تواند جهان خارج را اثبات کند، بلکه این است که اصلاً چنین مسأله‌ای در فلسفه طرح می‌شود. 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 نمی‌کند، بلکه می‌گوید 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 می‌شود (فلوریدی، ۲۰۰۳b). می‌توان 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 می‌تواند 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 محیط‌های جدید، حیات اجتماعی و مباحث وجودی<sup>۱</sup> و فرهنگی‌ای است که آن‌ها پیش می‌آورند. بدین دلیل است که فلسفه اطلاعات می‌تواند خود را به عنوان یک پارادایم نوآورانه مطرح کند. فلسفه اطلاعات یک فلسفه مضاف است که مفهوم اطلاعات در آن، محور اساسی‌ای است که سؤال کلاسیک فلسفه، یعنی  $\tau\acute{\iota} \ \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$  [= ما هُو] را دوباره متناسب با زمان طرح می‌کند (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 می‌نگرد. مرگ خدا که نیچه می‌گفت، برای او پدیده‌ای مبارک و میمون است که شکوفایی ذهن را در معنی دهی به هستی در پی دارد (فلوریدی، ۲۰۰۳b).

اغلب گفته می‌شود که فلسفه مدرن با دکارت آغاز می‌شود. در تفکر دکارت خدا یک اصل متافیزیکی است که چیز ممتد [=  $res\ extensa$ ] و چیز اندیشنده [=  $res\ cogitans$ ] را خلق می‌کند، مانع از آن می‌شود که آن‌ها از هم جدا افتند، تضمین می‌کند که شناخت (معرفت) و واقعیت بدون اختلال با هم پیوند داشته باشند و از استنباط‌های 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 می‌دهد. خدای دکارت یک امر قدسی یا متعالی نیست. خدای دکارت از آنجا که بنیاد وجودی<sup>۴</sup> و معقول<sup>۵</sup> هر واقعی 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 عنایت<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 (فلوری، 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 فلوری می‌گوید که فلسفه معاصر ریشه در یک جنایت متافیزیکی<sup>۴</sup> دارد و آن کشتن خداست (فلوری، 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 (فلوری، ۲۰۰۳b). بر این اساس فلوری 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. فلوریدی 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 (فلوریدی، 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 پیاده سازی 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  $\delta\eta\mu\iota\upsilon\gamma\omicron\varsigma$  [= دموس] و  $\epsilon\pi\upsilon\lambda\omicron\varsigma$  [= 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 متافیزیکی در غضب جایگاه خدا به عنوان خالق واقعیت و منبع نهایی معنی، از مرگ خدا در می‌گذرد. این دمی اورگوس جدید، علاوه بر تحلیل های 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 فعالیت های اطلاعاتی ای دانسته شود که ساخت، مفهوم سازی، معنی دهی و نهایتاً قیومت 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 (فلوری، ۲۰۰۳b).

کانت در سال ۱۷۸۴ در رساله «پاسخ به پرسش منورالفکری چیست؟»، 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 صحنه 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 قرار 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<sup>۲</sup>، 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 تمثلهای و تصورها و بازنماییهای ذهنی نیست (نفسی رهیافت محاکاتی یا تقلیدی<sup>۱</sup>)، بلکه از سنخ مدل سازیای است که به واسطه آن واقعیت برای انسان قابل فهم می شود (اثبات رهیافت ابداعی<sup>۲</sup>) (فلوریدی و دیگران، ۳، ۲۰۰۵).

## ۵. تعریف فلسفه اطلاعات

گفته شد که در فلسفه اطلاعات، پرسش کلاسیک فلسفه یعنی پرسش «ما» ی حقیقیه [= τί ἐστι] متناسب با زمان [= عصر اطلاعات] طرح می شود. به طور کلی فلسفه پرسش τί ἐστι 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. آنها 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 متعلق 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. اینها 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، آنها 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 تذبذبند 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 منجمله داده‌ها» [= نظریه اطلاعات شانون] که به طور عام «نظریه اطلاعات» خوانده می‌شود، محدود نیست. هم آن این نیست که یک «نظریه واحد درباره اطلاعات»<sup>۱</sup> ارائه دهد، بلکه می‌خواهد مجموعه‌ای از نظریه‌ها را ارائه کند که سترجم 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 انقراض سیر کند.

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، ۲۰۰۲ب؛ ۲۰۰۵ب).

جنبه فراترینه‌ای فلسفه اطلاعات در قسمت دوم تعریف مورد اشاره قرار گرفته است. ما می‌توانیم مسائلی 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، ۲۰۰۲ب). 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  $\tau_1$  باشد. در فلسفه اطلاعات بیش از هر چیزی از ماهیت اطلاعات پرسش می‌شود (فلوریدی، ۲۰۰۲ب). 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 کارنپ 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 قرآنی ذهنی یا مفهوم انگارانه<sup>۲</sup> ارائه کرد. بدین ترتیب که هر یک از فضاها (فضای مربوطه) (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 توأثر 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.

۲.۰: 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 شده‌اند. 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، ۲۰۳a).

## 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 تایی آن‌ها معنی شناختی‌اند. فلوریدی متذکر می‌شود که در طرح مسائل اطلاعات معنایی نمی‌توان 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 داده‌هایی با نظم مناسب، معنی دار و صادق می‌داند، قرار می‌دهد. داده‌ها، به تعریف فلوریدی «این نه آنی [= تفاوت] های تفسیر نشده»<sup>۲</sup> (نمادها یا سیگنال‌ها) اند. اما پرسشی که پیش می‌آید این است که «این نه آنی های تفسیر نشده» - برای تبدیل به اطلاعات - چگونه واجد معنی می‌شوند؟ این مسأله ی چهارم از مسائل هجده گانه است.

م. ۴: مسأله معنی دهی به داده‌ها<sup>۳</sup>: داده‌ها چگونه واجد معنی می‌شوند؟

تعبیر معنایی<sup>۴</sup> نظامی صوری از نمادها چگونه می‌تواند 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 داده‌هاست. مسأله معنی دهی به داده‌ها، از نظرگاهی متافیزیکی، همان مسأله معنی دهی به هستی است. همچنین با این مسأله که اطلاعات چگونه ناتورالیزه می‌شود پیوند می‌یابد. مسأله فرعی دیگر این است که آیا مفهوم اطلاعات می‌تواند تبیین کند که ذهن چگونه امر واقع را تحت مفاهیم کلی در می‌آورد؟ از آنجا که داده‌های معنی دار می‌توانند ارزش صدق<sup>۵</sup> های گوناگون داشته باشند، پس مسأله بعدی از این قرار است:

م. ۵: مسأله صدق<sup>۶</sup>: داده‌های معنی دار چگونه واجد ارزش صدق می‌شوند؟

م. ۴. و «۰.۵» 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 «م.۶» و «م.۷» می‌رسیم.

م.۶: 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؟ «م.۶» با «م.۱۲» (چرخه‌ی اطلاعات) و «م.۱۴» (امکان نگاه اطلاعاتی به علم) مرتبط است.

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

در حوزه‌های معرفت‌شناسی، معنی‌شناسی وضع‌انجیزی<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 «م.۷» 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 «م.۷» قویاً با «م.۱۶» (مسأله ناتورالیزه کردن اطلاعات) پیوند می‌یابد.

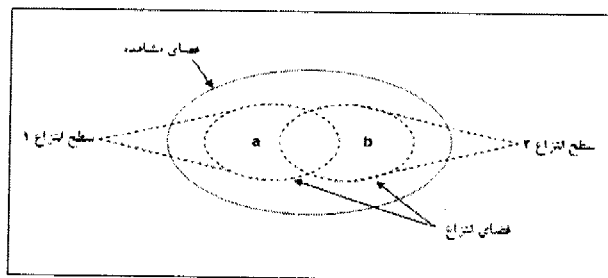
### ۳-۶. هوش

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 الکتروسیته 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 الکتروسیته 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 (فلویدی، 2005a) (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:

1. تبیین (از سطحی صرفاً استعاری تا تماماً علمی)؛
2. کنترل (نظارت، شبیه سازی یا مدیریت رفتار X)؛
3. تعدیل (تغییر هدفمند رفتار X)؛
4. ساخت (پیاده سازی یا بازتولید X).

بسته به هر یک از این اهداف، سطح انتزاع متفاوت است. پاسخی که به «م. 8» 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. 9: مسأله مهندسی مجدد: 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. 9» 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 (دونالیستی) 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 ما زن 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 مبنی 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 درس‌هایی 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 بنیادی‌تر است و لذا در مباحث معرفت‌شناسی باید مقدم داشته شود.

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

البته باید متذکر بود که برخی از نظریات، اطلاعات را به حسب ساختار دانش فرد مورد تحقیق قرار می‌دهند و بدین ترتیب، تبیین مفهوم اطلاعات وابسته به تبیین مفهوم شناخت می‌شود، نه بالعکس. به هر حال برخی از سؤالاتی که متفرع بر «م.۱۳» هستند این‌ها هستند: آیا وضعیت‌های اطلاعاتی<sup>۱</sup> بدون اتکا به وضعیت‌های 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 نظریه‌های علمی می‌گوید که استدلال علمی<sup>۳</sup> تا حد زیادی استدلال مبتنی بر مدل سازی<sup>۴</sup> است. مدل‌ها خودشان مفهوم پردازی‌های نظری<sup>۵</sup> از سیستم‌های تجربی اند که ابژه‌ای را که می‌خواهد مدل سازی شود به مثابه ابژه تحقیق قوام می‌بخشند. مدل‌های علمی‌ای که در اینجا مطلوبند، ابژه‌های انتزاعی غیرزبانی<sup>۶</sup> اند. معذک مدل‌ها رسانه اند نه پیام. پس این پرسش پیش می‌آید که آیا اطلاعات، محتوای این مدل‌هاست؟ نسبت مدل‌های اطلاعاتی با مفهوم پردازی‌هایی که مدلول‌های تجربی<sup>۷</sup> شان را قوام می‌بخشند، از حیث معنایی، شناختی و ابزاری چیست؟ جایگاه نشانه‌شناختی<sup>۸</sup> آن‌ها چیست؟ فی‌المثل تمثیل (بازنمایی)‌هایی که از حیث ساختاری، هم‌ریخت<sup>۹</sup> هستند یا ساخت‌های اطلاعاتی‌ای که برآمده از داده‌هایند، در چه سطحی از سطوح انتزاع دخیلند؟ آیا علم، فعالیتی اجتماعی (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

فأعلان 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 غیر قابل پیش بینی بود، اطلاعاتی برای پردازش وجود نمی داشت. معذک 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. معذک 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، لاینیتس، هگل)، کاملاً مستعد پذیرفتن اصل بازنمایی اند، بی آنکه منجر به تفسیری ماتریالیستی

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

شوند. «موجودیت های ساخت یافته<sup>۱</sup>» ای که اطلاعات را سبب می شوند، می توانند فی المثل مونا<sup>۲</sup> های لاینیتس باشند. پس در اینجا مسأله از این قرار می شود: آیا امر اطلاعاتی<sup>۳</sup> یک مقوله وجودی مستقل و متفاوت از امر فیزیکی و امر ذهنی است؟ فی المثل وینر می گفت:

«اطلاعات، اطلاعات است، نه ماده و نه انرژی. هر ماتریالیسمی که این را نپذیرد نمی تواند 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 می تواند ناترولیزه شود؟

این مسأله با «م. ۴» (معنی دهی به داده ها) مرتبط است. در اینجا مسأله این است که آیا اطلاعات مستقل از آن دسته از صورت های 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 مرحله بازنمایی را طی کند، بتواند با جهان تعامل داشته باشد. در اینجا باز هم اطلاعات

### مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

۱. relata. صورت جمع relatum است. relata اصلاً یک اصطلاح منطقی است به معنی «حد وسط» در قیاس. فلوریدی از آن در معنی «موجودیت های ساخت یافته» یا «جوهر ساختارمند» [= structured entities] استفاده می کند.

۲. اصطلاح کلیدی در تفکر لاینیتس. موناها اتم های راستین طبیعت و در یک کلمه عناصر اشیاء اند؛ عناصر فیزیکی و روانی بسیطی که جهان و هستی از آن ها ترکیب می شود. گرچه موناها فاقد امتداد و اختلاف کم و شکلند، از لحاظ کیفی از هم متمایزند و تفاوت آن ها به حسب درجه ادراک و شوقی است که هر یک واجد است. بنگرید به: گوتفرد ویلهلم فون لاینیتس، موناولوژی 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



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 عامل های متفعل 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 محیط اند؟ آیا محتوای معنایی<sup>۳</sup>، عینی یا خارجی<sup>۴</sup> است؟ آیا اطلاعات طبیعی یا محیطی هسته مرکزی نشانه های طبیعی<sup>۵</sup> یا قوانین طبیعت است؟ (مانند حلقه های متحد المرکز موجود در تنه بریده شده درخت که می‌توانند برای تخمین سن آن استفاده شوند). عین باوران یا مصداق انگاران 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 بهره مند است؟ و دینامیک های اطلاعاتی چگونه ممکن می‌شوند؟ ذهن باوران یا مفهوم انگاران 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؟

پرسش های دیگری که در ارتباط با مکان اطلاعات<sup>۷</sup> می‌توان پرسید اینها هستند: آیا اطلاعات مستقل از اطلاع یابنده است؟ آیا اطلاعات، ماهیتاً وابسته به معانی موجود در ذهن فرد است؟ قبل از کشف سنگ رزتا<sup>۸</sup> آیا درست بود که الواح هیروگلیفی مصری را که معانی آن‌ها هنوز

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

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 ساخت انگارانه، می توان قائل به آستانه انگاری<sup>۱</sup> بود؟ بدین معنی که آیا اطلاعات می تواند 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 می تواند در جایی و رای این دو (نه درون هر یک از آنها و نه در آستانه آن دو) باشد؛ به گونه ای 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<sup>۳</sup> پوپر.

م.۱۷: فرضیه همه چیز از بیت<sup>۲</sup>: آیا طبیعت می تواند اطلاعاتی<sup>۳</sup> شود؟

م.۱۷: «صورت معکوس» (م.۱۶) است. «م.۱۷» نمی پرسد که آیا تفسیر استعاره جهان به منزله یک کامپیوتر سودمندتر است یا گمراه کننده تر؟ همچنین نمی پرسد که آیا توصیف اطلاعاتی جهان ممکن است یا نه؟ «م.۱۷» می پرسد که آیا با در نظر گرفتن فرایندهای طبیعی، از جمله علیت، به مثابه موارد خاصی از دینامیک های اطلاعاتی، جهان فی نفسه<sup>۴</sup> می تواند اساساً از اطلاعات ساخته شده باشد؟

پاسخ هایی که به «م.۱۷» داده می شود، فهم ما از تمایز بین واقعیت مجازی<sup>۵</sup> و واقعیت مادی<sup>۶</sup> و ارتباط بین فلسفه اطلاعات و مبانی فلسفی فیزیک را عمیقاً تحت تأثیر قرار می دهد. اگر جهان از اطلاعات ساخته شده است، آیا فیزیک کوانتوم نظریه ای درباره اطلاعات فیزیکی است؟

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

## 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 کولاژوار 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 نگوئیم که هنوز آغاز نشده است.

## منابع و مآخذ

۱. لایبیتس، گوتفرید ویلهلم فون (۱۳۷۲). مونا دلوژی و چند مقاله فلسفی دیگر. ترجمه عبدالکریم رشیدیان. تهران: انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی.
۲. مؤمن نژاد، آیدا (۱۳۸۳). «آگاهی، هوشمندی و هوش مصنوعی». اطلاع‌شناسی.

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

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>



مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی