

## تحلیل مفهومی پیش فرض‌های معرفت‌شناختی نظریه «اخلاق اطلاعات» فلوریدی

\* مهدی شقاقی: استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) [m\\_shaghghi@sbu.ac.ir](mailto:m_shaghghi@sbu.ac.ir)

### چکیده

دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۲۶  
پذیرش: ۱۳۹۷/۶/۲۶

**زمینه و هدف:** این مقاله قصد دارد تا پیش‌فرض‌های معرفت‌شناختی نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی را تحلیل کند و برخی از آن پیش‌فرض‌ها را مورد بحث و نقد قرار دهد.

**روش پژوهش:** روش مقاله، سندی و رویکرد آن تحلیل مفهومی است. برای باز کردن یک مفهوم یا ارائه تحلیل‌های بدیل درباره آن، مستنداتی که پایه استدلال هستند با استفاده از روش سندی جمع‌آوری و با تکیه بر آنها، مفاهیم موجود تحلیل و نقد، و مفاهیم جدید بسط داده می‌شوند.

**یافته‌ها:** فلوریدی برای اخلاقی کردن جهان، کل موجودات را «اطلاعات» تلقی می‌کند و می‌گوید به جای اینکه فقط موجودات زنده دارای ارزش و حرمت باشند، همه «چیزها» دارای حریم اخلاقی‌اند و یک حق اولیه برای بودن بر طبق طبیعت خود دارند. بر طبق رئالیسم اطلاعاتی وی، همه چیزها (زنده و غیرزنده) دارای ساختار اطلاعاتی‌اند و این ساختار، مجموعه‌ای است از ویژگی‌ها و روابط بین آنها، و بر اساس چنین ساختاری صرفاً می‌شود چیزها را شناخت و ذات آنها را نمی‌توان کشف کرد. هر سطحی از انتزاع، واجد مجموعه‌ای از ویژگی‌ها و روابط برای هر شیء است. فلوریدی از ایده متافیزیکی «تفاوت» بهره می‌گیرد و اظهار می‌کند که «تفاوت» از نوع رابطه است و نبود این رابطه، چیز را برای ما ناشناختی می‌کند زیرا برای شناخت یک چیز، باید نخست تفاوت آن با چیز دیگر فهم شود. پس «تفاوت» بر «وجود» تقدم دارد و لذا رابطه بر وجود تقدم دارد. با این استدلال، وی بسط می‌دهد که در شناخت، روابط بین ویژگی‌های یک چیز (ابژه) با یکدیگر و روابط آن چیز با دیگر چیزهاست که شناخت ما را می‌سازد و این ویژگی‌ها و روابط بین آنها، در واقع ساختار اطلاعاتی چیزها هستند. وی می‌گوید که حداقلی‌ترین واحد تفاوت قابل بیان به صورت ریاضی برای یک موجود، تفاوت باینری میان صفر و یک به عنوان یک «داده» پایه است که کوچک‌ترین واحد ساختاری-ریاضی-اطلاعاتی یک موجود را تشکیل می‌دهد.

**نتیجه‌گیری:** اهمیت این مقاله در تشریح نگاه فلوریدی درباره اشیا و شناخت اشیا است و اینکه او چگونه با استدلال‌های متافیزیکی خود، اشیا را اطلاعات تلقی می‌کند و آسیب‌زدن به اشیا را معادل آسیب‌زدن به سپهر اطلاعات می‌داند و بدین دلیل آن را غیراخلاقی می‌داند که باعث می‌شود بخشی از اطلاعات نابود گردد. در این مقاله نگاه ایده‌گرای فلوریدی از نظر بی‌تفاوتی نظریه اخلاقی او به بدن‌ها، تقلیل‌گرایی معرفت‌شناختی، نادیده گرفتن انعطاف‌پذیری تکنولوژیک، و ادعای جهانشمولی نقد شده است.

**کلیدواژه‌ها:** اخلاق اطلاعات، فلوریدی، رئالیسم ساختاری وجودی، رئالیسم اطلاعاتی، تعبیرانگاری، سطح انتزاع، کمینه‌گرایی اخلاقی

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت‌کننده: حامی مالی نداشته است.

**شیوه استناد به این مقاله**

**APA:** Shaghghi, M., (2018). A Critical Analysis of Epistemological Pre-assumptions of Floridi's The-ory of Information Ethics. Human Information Interaction. 5(1);30-43. (Persian)

**Vancouver:** Shaghghi M. A Critical Analysis of Epistemological Pre-assumptions of Floridi's The-ory of Information Ethics. Human Information Interaction. 2018;5(1):30-43. (Persian)



انتشار مجله تعامل انسان و اطلاعات با حمایت مالی دانشگاه خوارزمی انجام می‌شود.

انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 1.0 صورت گرفته است.

## A Conceptual Analysis of Epistemological Pre-assumptions of Floridi's Theory of Information Ethics

\* **Mahdi Shaghghi:** Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Studies, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran (Corresponding author) [m\\_shaghghi@sbu.ac.ir](mailto:m_shaghghi@sbu.ac.ir)

Received: 03/17/2018

Accepted: 09/17/2018

### Abstract

**Background and Aim:** This paper aims at conceptual analysis of epistemological pre-assumptions of the theory of "Information Ethics" to provide better understanding about this macro-ethics theory and offer a critical standpoint about some of its pre-assumptions.

**Methods:** A documentary method and a conceptual analysis were used. This research method and approach is best suited to explore pre-assumptions of philosophical standpoints and scientific concepts.

**Results:** Floridi's epistemological position in the theory of "Information Ethics" is pan-informationism. This position originates from his "Informational Realism". He argues that the ultimate nature of knowledge is structural. Structures, rather than entities, in his view, is a priori and primal. He uses a metaphysical concept, namely "difference", to argue for his position. In his view, in the existence of an object, the structure of "difference" is primal to the entity of that object because without difference, entities substantially could not be recognized. By this reasoning, he argues that we can see all things as information because all structures can be translated to data clusters in a selective level of abstraction. By viewing every things as information, they gain at least a minimum right to "being" that should be respected because the first informational structure of an entity is being/not being binary.

**Conclusion:** The value of this research lies in the exploration and explanation of epistemological assumptions of Floridi's information ethics theory who tried to determine all objects as information to ethically save them from damage, by metaphysical development of the concept "difference". This article also showed that how this conceptual development is obscure because of its epistemological reductions, emphasis on mind and neglecting bodies, and technological flexibility.

**Keywords:** Information ethics, Luciano Floridi, Informational realism, Structural realism, Constructionism, Level of abstraction, Entropy

*Conflicts of Interest:* None

*Funding:* None

### How to cite this article

**APA:** Shaghghi, M., (2018). A Critical Analysis of Epistemological Pre-assumptions of Floridi's Theory of Information Ethics. *Human Information Interaction*. 5(1);30-43. (Persian)

**Vancouver:** Shaghghi M. A Critical Analysis of Epistemological Pre-assumptions of Floridi's Theory of Information Ethics. 2018;5(1):30-43. (Persian)



The journal of *Human Information Interaction* is supported by Kharazmi University, Tehran, Iran.

This work is published under [CC BY-NC-SA 1.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) licence.

## مقدمه

این کنش‌ها، جزء کوچکی از جهان کنش‌هاست که محدود به فضای مجازی است و صرفاً «در نظر» می‌تواند نادرست باشد.

۳. انسان‌شناسی منفی حاصل از مطالعات موردی در اخلاق رایانه نشان می‌دهد که ذات بشر، زمانی که به خود رها می‌شود، بیشتر هابزی<sup>۸</sup> و داروینی<sup>۹</sup> است. رشد روزافزون جرایم رایانه‌ای توسط افراد محترم و به ظاهر درستکار، نشان از محدودیت‌های رویکرد کنش‌محور به اخلاق رایانه است. افراد درک درست و شفاف از کنش‌های خود در فضای مجازی ندارند زیرا عادت کرده‌اند که چیزی را غیراخلاقی بدانند که در زندگی واقعی اتفاق بیفتد یا مربوط به اشیاء ملموس و حرکات واقعی باشد. تحلیل‌گذاری استدلال‌هایی که هرکس درباره اعمال خود ارائه می‌دهند، نشان می‌دهد که آنها نتایج واقعی اعمال خود را درک نمی‌کنند.

۴. پیچیدگی دائماً در حال افزایش سپهر اطلاعات، محاسبه یا پیش‌بینی سرجمع اثرات جهانی کنش‌های افراد را در طولانی مدت ناممکن می‌کند.

۵. در جامعه اطلاعاتی پیش‌رو، حقوق افراد اهمیت روزافزونی پیدا می‌کند و از سوی دیگر، افراد هر چه بیشتر از طریق فعالیت اطلاعاتی به قدرت، اشتها و ثروت می‌رسند.

۶. ماهیت نامتقارن کنش‌های مجازی باعث می‌شود که به «وضع طبیعی» بشر برگردیم؛ جایی که توانایی‌های تکنیکی افراد در فضای مجازی غیرقابل مقایسه است و لذا «قوی‌تر» می‌تواند به‌ظاهر کاملاً عقلانی عمل کند و قرارداد اجتماعی را دور بزند و موفق هم باشد.

از نظر فلوریدی، اتفاقات بالا باعث شده است که بدون ارائه یک نظریه اخلاقی جدید که بینش مستدلی درباره «اطلاعات» ارائه دهد، نتوان مسائل پیچیده اخلاقی در سپهر اطلاعات را حل کرد. بدون این درک نظری جدید درباره اخلاق، آموزش اخلاق در این سپهر به شأن آموزش اخلاق در حرفه‌هایی مثل نجاری تنزل خواهد یافت (فلوریدی، ۱۹۹۹)؛ درحالی‌که مسائل اخلاقی ناشی از ورود رایانه‌ها به حیات انسان و پا گذاشتن انسان به زندگی دوم<sup>۱۰</sup> و تفوق روزافزون فضای مجازی بر ساحات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی حیات بشر، نیازمند یک مبنای نظری است که بتواند به

لوچیانو فلوریدی<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) «نظریه اخلاق اطلاعات» را یک نظام اخلاقی مستقل و جهانی تلقی می‌کند که دیگر نظریه‌های اخلاقی باید بر اساس آن بازتعریف شوند. وی (۲۰۰۲) برای اخلاقی کردن تعامل انسان و اطلاعات، نظریه‌اش را بر اساس مفهوم «ارزش اطلاعات»<sup>۲</sup> تأسیس می‌کند و بر این باور است که همه اجزای جهان، از جمادات گرفته تا حیوانات و انسان‌ها، به واسطه داشتن سطح خاصی از ارزش اطلاعاتی، دارای حریم اخلاقی هستند و همه باید در حفظ این حریم بکوشند.

وی نظریه اخلاقی خود را با اخلاق محیط‌زیست مقایسه می‌کند و می‌گوید که اخلاق اطلاعات مانند اخلاق محیط‌زیست، بر اساس ارزش همه پدیدارهای اطلاعاتی، همچون ارزش همه پدیدارهای محیط‌زیستی بنا می‌شود با این تفاوت که به‌جای اینکه همه چیزهای موجود در جهان را زیستی ببینیم، آنها را اطلاعاتی می‌بینیم و این باعث می‌شود که در کنار جانداران، اشیاء بی‌جان و مصنوعات بشری را نیز تحت پوشش اخلاق قرار دهیم و حداقلی از ارزش غیرقابل چشم‌پوشی را برای آنها قائل شویم. فلوریدی (۱۹۹۹) پس از استناد به مفهوم «خلاء سیاستی»<sup>۳</sup> مور<sup>۴</sup> (۱۹۸۵)، دلایل توجیهی خود برای نیاز به نظریه‌ای جدید در اخلاق را به شرح ذیل بیان می‌کند:

۱. ماهیت مجازی کنش‌ها در تعامل انسان و رایانه، این امکان را فراهم می‌آورد که آن کنش‌ها کاملاً کشف‌ناشده باقی بمانند و اثر ملموسی را از خود به‌جای نگذارند.

۲. فناوری اطلاعات و ارتباطات، بین فرد و عواقب کنش اخلاقی‌اش «فاصله» ایجاد می‌کند و لذا حس مسئولیت وی را نسبت به کنش‌های رایانه‌ای کاهش می‌دهد. این جدا شدن از نتایج اعمال که در قالب «گمنامی»<sup>۵</sup> یا «فاصله مفهومی»<sup>۶</sup> اتفاق می‌افتد، ضمانت اجرایی عواقب کنش‌های اخلاقی را درک‌ناپذیر می‌سازد. نتیجه چنین اتفاقی، فردزایی<sup>۷</sup> است؛ یعنی اینکه فرد خود را ذره‌ای در جهان پیچیده کنش‌ها می‌بیند و اثر اعمال خود را ناچیز و غیرقابل ذکر می‌شمارد. این امر به جداسازی این بخش از اعمال از سایر کنش‌ها منجر می‌شود و طی آن، فرد کنش‌هایی را که در عالم نظریه‌های اخلاقی در فضای سایبر منع شده است را «در عمل» نادرست تلقی نمی‌کند. این تصور حاصل می‌شود که

<sup>۸</sup> اشاره به جمله معروف هابز (Hobbes) که با اقتباس از نمایشنامه آسیناریا نوشته پلوتس در قرن سوم پیش از میلاد، گفت که در وضع طبیعی «انسان‌ها گرگ یکدیگرند (Homo homini lupus est)» (هابز، ۱۹۸۳، ص. ۲۴)

<sup>۹</sup> اشاره به مفهوم داروینی «تنازع برای بقا» و اینکه انسان‌ها نیز مانند حیوانات در جهت گسترش قلمرو و حفظ آن حرکت می‌کنند و در این نزاع، صرفاً گونه‌های قوی‌تر باقی می‌مانند.

۱۰. منظور از زندگی دوم یا Second Life زندگی در فضای مجازی با هویت مجازی غیر از هویت واقعی است. شرکت لیندن لب نرم‌افزاری تحت وب با این عنوان در سال ۲۰۰۳ ساخته که کاربران عضو آن می‌شوند و در آنجا یک شخصیت خیالی یا آواتار می‌سازند و با بقیه آواتارها شروع به زندگی می‌کنند و مالک چیزهایی می‌شوند و ازدواج می‌کنند و غیره.

1. Luciano Floridi
2. Information Value
3. Policy Vacuum
4. Moor, J. H.
5. Anonymity
6. Conceptual Distance
7. De-Personalization

همه پرسش‌های اخلاقی در این سپهر پاسخ قانع‌کننده‌ای دهد و مسلم است که چنین نظریه‌ای، به راحتی از پس مسائل ساده‌تر زندگی روزمره نیز برخواهد آمد. بر این اساس، وی برای نظریه اخلاق اطلاعات خود، معرفت‌شناسی جدیدی را بر پایه فلسفه پردازش<sup>۱</sup> تأسیس کرد و تعریف جدیدی از موجودات ارائه داد و اول بار آن را در مقاله «اخلاق اطلاعات: گفتار در باب مبانی فلسفی اخلاق کامپیوتر»<sup>۲</sup> منتشر کرد و با مقالات متعدد دیگر این نظریه را تقویت، تشریح و پشتیبانی نمود. هدف این مقاله آن است که بررسی کند شاکله معرفتی نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی چیست و چه نقدهایی به آن وارد است و عواقب پایبندی به چنین نظریه‌ای چه می‌تواند باشد.

### روش پژوهش

روش پژوهش حاضر، روش سندی است. روش سندی را اول بار کارل مانهایم<sup>۳</sup> در آثاری که در حوزه جامعه‌شناسی معرفت نوشت، به عنوان روش خود ادعا کرد و بحث مفصلی درباره این روش و اصالت آن نمود. بعدها گارفینکل<sup>۴</sup> در بخش‌هایی از آثار خود که به روش اصلی اتنومتودولوژی انجام می‌گرفت، از روش سندی نیز استفاده کرد (فلیک<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳، ص ۲۱۷-۲۳۴). استفاده رسمی و معمول از روش سندی، از ابتدای دهه ۱۹۸۰ آغاز شد و امروزه هم در مطالعات حوزه اندیشه و هم در مطالعات تجربی کاربرد دارد (فلیک، ۲۰۱۳، ص ۲۱۷-۲۳۴). کاربرد آن در حوزه اندیشه، استخراج پیش‌فرض‌های یک نظریه، مدل، آزمایش و ... از متون و ارائه استدلال در باب استحکام یا ضعف آنهاست. استفاده آن در حوزه پژوهش‌های تجربی، شناسایی اولیه مولفه‌ها و عامل‌هاست. رویکرد تحلیل مفهومی نیز اول بار توسط افلاطون در تعریف دانش به «باور صادق موجه» استفاده شد (فالیس<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹) وی مصادیق مفهوم دانش را برشمرد و آنها را ذیل مقولات جای داد به طوری که هیچ مصادیقی برجای نماند که ذیل مقوله‌ای که منطقی‌تر متعلق به آن است، جای نگرفته باشد. در این مقاله نیز مصادیق که عبارت است از ادعاهای فلوریدی، ذیل سه پیش‌فرض معرفت‌شناختی او جای گرفته‌اند.

### پرسش‌ها

۱. مفهوم معرفتی «آنتروپی» در نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی

چه معنا و جایگاهی دارد؟  
۲. کارکرد «تعبیرانگاری» در نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی چیست؟  
۳. فلوریدی چگونه «رئالیسم اطلاعاتی» را برای توجیه نظریه اخلاقی خود به کار می‌گیرد؟  
قبل از پاسخ به پرسش‌ها، شمایی کلی از نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی را ترسیم می‌کنیم.

### اخلاق اطلاعات چیست؟

فلوریدی (۲۰۰۷) می‌گوید که فناوری اطلاعات و ارتباطات و گسترش تعامل انسان و اطلاعات، باعث ایجاد پدیده‌ای به نام «جهانی‌شدن» گردیده است. ویژگی‌های خاص جهان امروز از جمله انقباض<sup>۷</sup>، انبساط<sup>۸</sup>، تخلخل<sup>۹</sup>، همزمانی<sup>۱۰</sup>، هیبریدی شدن<sup>۱۱</sup>، و ارتباط متقابل<sup>۱۲</sup>، که از فناوری اطلاعات و ارتباطات ناشی شده است، باعث شده تا ما به یک اخلاق اطلاعات در سطح جهانی نیاز داشته باشیم. فلوریدی (۲۰۰۷) ادعا می‌کند که جهان امروز به واسطه جریان ارتباطات، بسیار کوچک و منقبض شده و به یک دهکده تبدیل گردیده و در عین حال فراخ شده و فضاهای جدیدی برای زیستن در آن پدیدار شده است. در عین حال، بسان غلتکی که بدنه آن پر از منفذ است، معنای مینیمم فاصله تغییر کرده و مسیرهایی ایجاد شده که معنای فاصله را متحول نموده است.

همچنین از نظر او (۲۰۰۶) جهان امروز یک جهان «همزمان» است و در آن به واسطه سلطه ارتباطات و فناوری اطلاعات، ما سبک سخن گفتن، لباس پوشیدن، ساختمان، معاشرت، و حتی سبک بیماری‌های یکسانی را مشاهده می‌کنیم. همه چیز همزمان اتفاق می‌افتد و بلافاصله تبدیل به عرف می‌شود. به علاوه، حد فاصل بین پدیده‌های آنالوگ و دیجیتال در حال کم‌رنگ شدن و محو شدن است و ذات دیجیتال، خود را به هر چیزی رسوخ داده است. در ضمن، همه عواملان در حال برقراری پیوندهایی چنان محکم و همه‌گیر هستند که اثرگذاری روی یک نقطه از این شبکه، کل شبکه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین، ما به اخلاقی حداقلی در این فضای جهانی نیاز داریم که با جهان‌بینی و هستی‌شناسی همه اعضای این شبکه همخوان باشد. در عین حال، این فضای متحدالشکل شده، نمی‌تواند از یک قاعده اخلاقی خنثی و حداقلی که همه اعضایش آن را بپذیرند خالی باشد؛ زیرا همان-

7. Contraction  
8. Expansion  
9. Porosity  
10. Synchronization  
11. Hybridization  
12. Correlation

1. Philosophy of Computing  
2. Information Ethics: On the Philosophical Foundation of Computer Ethics  
3. Karl Mannheim  
4. Harold Garfinkel  
5. Flick  
6. Fallis

انگیزه عامل‌های اخلاقی صرف‌نظر می‌شود و عامل‌ها (انسانی و غیرانسانی (مثل ربات)) به‌خاطر انجام عمل تنبیه نمی‌شوند، بلکه جبران مافات از آنان خواسته می‌شود. با این حال، ممکن است در مواردی چون قتل جبران مافات ممکن نباشد و این از ضعف‌های این بخش از نظریه است. اما این دیدگاه می‌تواند درباره‌ی عامل‌های غیرانسانی مفید باشد و می‌شود به‌جای تنبیه سازندگان، جبران مافات برای آسیب‌دیدگان و تغییر در سیستم عامل هوشمند خواسته شود.

در نگاه جدید مرکزیت از «سوژه اخلاقی» برداشته می‌شود و با تأکید روی «پاسخ‌گویی»، به «ابژه اخلاقی» تمرکز می‌شود. با این جابجایی و با توجه به تعاملات پیچیده و معضلات سیستم‌های هوشمند که از چندین عامل ناشی می‌شوند و تفکیک سهم مسئولیت هر یک در برخی مواقع امکان‌ناپذیر است، دیگر تأکید روی تنبیه سوژه اخلاقی نیست بلکه مهم، پاسخ‌گویی سازندگان و واقعی، اثبات شده که منبع شرّ ممکن است متفاوت یا مستقل از فرد یا گروهی از افراد باشد (فلوریدی و ساندرز، ۲۰۰۴). اطلاعاتی بودن یک موجود از نظر فلوریدی و ساندرز (۲۰۰۲)، حداقلی‌ترین سطح موجودیت یک موجود است. وقتی یک موجود را دچار صدمه می‌کنیم، در حداقلی‌ترین سطح، ساختار اطلاعاتی وی را دچار صدمه و استهلاک می‌کنیم و سطح اطلاعاتی و اطلاع‌بخشی وی را کاهش می‌دهیم. برای مثال، وقتی تنه‌ی یک درخت را دچار آسیب می‌کنیم، در واقع ساختار اطلاعاتی آن بخش از درخت را دچار آسیب کرده‌ایم؛ همان‌طور که همان یک بخش، ممکن بود در مورد برخی خواسته‌های ما، اطلاع‌بخش باشد. وی هر نوع آسیب به ساختار اطلاعاتی موجودات را «آنتروپی» می‌داند و آنتروپی را معیار قواعد سپهر اطلاعات تلقی می‌کند.

### مفهوم آنتروپی در نظریه اخلاق اطلاعات

فلوریدی (۱۹۹۹) برای باز کردن مفهوم آنتروپی، به معنای آن در ترمودینامیک می‌پردازد و از تقریب ذهنی حاصله، به مفهوم آن در نظریه اطلاعات وارد می‌شود. وی می‌گوید که آنتروپی در ترمودینامیک عبارت است از مقدار انرژی گرمایی در یک سیستم بسته که برای تبدیل شدن به کار مکانیکی درگیر نیست. برای مثال، لیوان آبی که یک قطعه یخ داخل آن است، آنتروپی کمتری نسبت به لیوان آب بدون یخ دارد؛ زیرا میزان آنتروپی آب دارای قطعه یخ عبارت است از مقداری از گرمای آب که درگیر ذوب کردن یخ نیست (گرمای کل منهای گرمای درگیر برای آب کردن

طور که ذکر شد، آثار هر سوء عمل اخلاقی، متوجه همه اعضای این جهان یکپارچه می‌شود.

در عین حال، فلوریدی (۲۰۰۷) می‌گوید که نمی‌توان قواعد اخلاق هنجاری (سودگرایی، وظیفه‌گرایی و...) و قواعد اخلاقی فرهنگ‌ها، ادیان و گروه‌های خاص را به‌عنوان یک قاعده برای تمامی اعضای این دهکده تجویز کرد؛ زیرا این خود نوعی سلطه و استعمار فرهنگی محسوب می‌شود که خارج از اخلاق است. در عین حال، نمی‌توان به نسبی‌نگری اخلاقی قائل شد که هر نوع کنش با هر تعبیر خاص را، هر چند به ضرر سایر اعضای این جهان شبکه‌ای به رسمیت بشناسد. سپس، فلوریدی نظریه اخلاقی خود را که نظریه‌ای حداقلی، اکولوژیکی، و ابژه‌محور است، به‌عنوان «نظریه اخلاق اطلاعات» معرفی می‌کند.

از نظر فلوریدی (۲۰۰۸) هر موجودیتی در جهان (آسمان و زمین)، یک «موجودیت اطلاعاتی» است که فراتر از حق زیستی «حیات»<sup>۱</sup> یک حق هستی‌شناختی «بودن»<sup>۲</sup> دارد. همه موجودات دارای یک حق ذاتی، حداقلی، اولیه، غیرقابل گذشت، و برابر برای «بودن» و «رشد کردن» منطبق با طبیعت خود هستند. فلوریدی (۱۹۹۹) می‌گوید که تمام نظریه‌های اخلاق هنجاری از اخلاق نتیجه‌گرا تا اخلاق عدالت‌گرا، و از اخلاق تکلیف‌گرا تا اخلاق قراردادگرا نگاه انسان‌محور به جهان دارند و صرفاً هدایت‌کردار انسان به‌عنوان فاعل مختار در جهان را هدف می‌گیرند و لذا به قصد، انگیزه، اراده و اختیار او تمرکز می‌کنند نه به اثرات آن مقاصد و انگیزه‌ها روی سایر موجودات.

در نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی، کنش‌گر اخلاقی صرفاً انسان نیست؛ بلکه سیستم‌های هوشمند و کمپانی‌های تجاری که نوعی هوشمندی جمعی دارند نیز کنش‌گر اخلاقی محسوب می‌شوند. فلوریدی با تکرر بخشیدن به عاملان اخلاقی، تأکید را از مفهوم «مسئولیت»<sup>۳</sup> برمی‌دارد و به جای آن، مفهوم «پاسخ‌گویی»<sup>۴</sup> را می‌گذارد؛ زیرا مسئولیت فقط در مورد انسان می‌تواند مطرح باشد نه سیستم‌های هوشمند و کمپانی‌ها (فلوریدی، ۲۰۰۴) با برداشته شدن انحصار «انسان» در عاملیت اخلاقی، به‌جای تأکید روی «مسئولیت» که خاص انسان و متکی به قصدمندی، انگیزه و اراده است، به «پاسخ‌گویی» تأکید می‌شود که می‌تواند سایر عامل‌های اخلاقی غیرانسانی را نیز در بر بگیرد (فلوریدی و ساندرز، ۲۰۰۴). برداشته شدن تأکید از روی «مسئولیت» و تأکید روی «پاسخ‌گویی» یک جابجایی متافیزیکی است که در آن، از قصد و

1. Life  
2. Being  
3. Responsibility  
4. Accountability  
5. Floridi and Sanders

6. Entropy

اخلاق اطلاعات توضیح می‌دهد که این حرکت کودک، بدون اینکه حرکتی در راستای قواعد ۲، ۳ یا ۴ اخلاق اطلاعات باشد، از قانون صفر عدول می‌کند و باعث آنتروپی در سپهر اطلاعات می‌شود. شیشه‌های سالم ماشین إسقاطی، اطلاعات است و دارای ارزش ذاتی حداقلی است و ممکن است درباره یک حادثه، یک جرم و یا یک اتفاق، بالقوه اطلاع‌بخش باشد که با شکستن آنها، این امکان زائل می‌شود و ساختار اطلاعاتی آن دچار تغییر ناخواسته می‌گردد بدون اینکه این شکستن، کمکی به سپهر اطلاعات نماید. حرکت رویکردهای اخلاقی جدید (مثل اخلاق زیست‌محیطی)، به سمت گسترده‌تر کردن دامنه تعلقات کنش‌پذیرهای اخلاقی است و با توجه به ورود به عصر اطلاعات و فضای مجازی و اینکه امروزه بسیاری از چیزهای قابل احترام و اثرپذیر اخلاقی ویژگی اطلاعاتی دارند، این دامنه از نظر فلوریدی (۲۰۰۶) باید به سمت در بر گرفتن همه چیز، گسترده‌تر شود و بهترین راه، اطلاعاتی دیدن همه موجودات است.

### معرفت‌شناسی تعبیرانگار در اخلاق اطلاعات

اطلاعات تلقی‌شدن موجودات در «نظریه اخلاق اطلاعات» و استفاده از مفهوم آنتروپی در تعیین قواعد سپهر اطلاعات، ریشه در تعبیرانگاری فلوریدی دارد. با فهم تعبیرانگاری وی است که می‌توان رئالیسم اطلاعاتی او که همان اطلاعات دانستن کل موجودات است را فهمید. فلوریدی (۲۰۱۱) در مقاله‌ای با عنوان «دفاع از تعبیرانگاری»<sup>۲</sup>، موضع تعبیرانگار خود را شرح می‌دهد و در این راه به گفتگو با افلاطون بر اساس رساله جمهور<sup>۳</sup> و رساله کراتیلوس<sup>۴</sup> می‌پردازد.

وی (۲۰۱۱) در ادامه دو نوع دانش را از نظر افلاطون در مقابل هم قرار می‌دهد: دانش سازنده<sup>۵</sup> و دانش استفاده‌کننده<sup>۶</sup>. سپس می‌گوید که افلاطون، با ایجاد تمایز میان تقلید، ساخت و استفاده، دانش استفاده‌کننده را برتر از دانش سازنده می‌داند و مثال می‌آورد که دانش کسی که چنگ را نقاشی می‌کند با دانش کسی که آن چنگ را می‌سازد قابل مقایسه نیست و این هر دو، با دانش کسی که آن را می‌نوازد قابل قیاس نیست و این ناشی از نگاه غایت‌گرایی افلاطون به دانش است.

فلوریدی (۲۰۱۱) در تقابل با این نظر، از ابزارهای امروزی مانند اتومبیل مثال می‌آورد و می‌گوید که هیچ‌کس باور ندارد که دانش اتومبیل‌ساز کمتر از راننده اتومبیل باشد و سپس به دلایل اجتماعی

یخ؛ ولی آب بدون یخ، مقدار گرمایی دارد که درگیر هیچ کاری نیست و لذا کل گرمای آن، آنتروپی است.

به اعتقاد فلوریدی و ساندرز (۱۹۹۹)، اگر اطلاعات را مقدار احتمال اینکه یک سیگنال یا پیام از مجموعه‌ای از پیام‌های ممکن انتخاب شود، بدانیم (نگاه شانونی به اطلاعات) آنتروپی عبارت خواهد بود از احتمال خشه یا خطاهایی که در انتخاب سیگنال یا پیام اتفاق می‌افتد. هر چه این احتمال بیشتر باشد، درجه تصادفی بودن انتخاب یک سیگنال از مجموعه پیام‌ها پایین‌تر است و لذا آنتروپی بیشتر است. فلوریدی این تعریف از آنتروپی را در خصوص انتقال اطلاعات در سیستم‌های ارتباطی ارائه می‌دهد. در نظریه اخلاق اطلاعات، کل موجودات هستی دارای ساختار اطلاعاتی هستند و هر آسیب به موجودات، به دلیل ایجاد فرسایش در مقدار اطلاعات، درجه تصادفی بودن آن را کاهش می‌دهد و لذا آنتروپی تلقی می‌شود. آنتروپی در این مفهوم، به معنای «نیستی» یا «عدم»<sup>۱</sup> (فلوریدی و ساندرز، ۱۹۹۹) یا هر «خشه»، «آسیب» یا «اختلال» است که درجه اطلاع‌بخشی موجود را کاهش می‌دهد یا از بین می‌برد یا به تعبیر دیگر، باعث می‌شود مقدار پیام کمتری از آن پدیده در مجموعه پیام‌ها (در مفهوم شانونی) وجود داشته باشد و لذا احتمال انتخاب آن پیام از مجموعه پیام‌ها کاهش یابد. وی (۲۰۰۴) بر اساس این تعریف از آنتروپی، قواعد سپهر اطلاعات را به صورت زیر ترسیم می‌کند: ۱. آنتروپی نباید در سپهر اطلاعات ایجاد شود (قانون صفر یا تهی)؛ ۲. در سپهر اطلاعات باید از آنتروپی جلوگیری شود؛ ۳. آنتروپی باید از سپهر اطلاعات زدوده (حذف) شود؛ ۴. از طریق افزایش مقدار اطلاعات، بهبود کیفیت اطلاعات، و بالا بردن تنوع اطلاعات، رفاه اطلاعاتی باید در سپهر اطلاعات گسترش یابد. ویژگی این قانون، برخلاف قوانین اخلاق اطلاعات وظیفه‌محور، نتیجه‌محور، یا قراردادمحور، آن است که کف اخلاقی بودن کنش را در ایجاد نشدن آنتروپی بسته است و این به معنای آن است که کنش (با هر نیت، انگیزه، آگاهی و...) حداقل نباید هیچ آنتروپی در سپهر اطلاعات (آسیب به موجودیت‌های اطلاعاتی یا همان کل موجودات) ایجاد کند (شقاقی و همکاران، ۱۳۹۴).

مثالی که فلوریدی (۱۹۹۹) برای تشریح قواعد سپهر اطلاعات می‌زند، راجع به کودکی است که از روی بازیگوشی شیشه‌های سالم ماشین‌های إسقاطی را در یک دیوی ماشین‌های از رده خارج می‌شکند. فلوریدی می‌گوید که هیچ‌یک از نظریه‌های اخلاق هنجاری نمی‌توانند توضیح قانع‌کننده‌ای دهند که چرا کار این کودک غیراخلاقی است و باید از سوی بزرگ‌ترها منع شود؛ ولی

2. A Defence of Constructionism

3. Politeia

4. Cratylus

5. Maker's Knowledge

6. User's Knowledge

1. Nonebeing



می‌تواند آن چیزی را به‌واقع بفهمد که آن را بسازد (چون فهم صحیح بر اساس دانستن عمیق علت‌هاست). بر این اساس، او (۲۰۱۱) استدلال می‌کند که همه چیزهایی که ما از طبیعت می‌فهمیم و بر اساس آن نظریه‌پردازی می‌کنیم، علت‌ها را تبیین می‌کنیم و اظهارنظر می‌کنیم، بر اساس «ساخت مدل‌های ذهنی» است (مقولات ثانویه کانت را به‌خاطر آورید).

بدین ترتیب، تحلیل انسان از طبیعت با یک سطح انتزاع خاص، به مفاهیم جزئی‌ای ختم می‌شود که ما در وهله اول، آنها را به تعداد اندکی مفهوم اساسی و ساده، تقلیل می‌دهیم (فلوریدی، ۲۰۰۸). این مفاهیم، توسط انسان طوری در ارتباط با هم قرار می‌گیرند (مدل) که بتوانند واقعیت‌ها را تبیین کنند. بنابراین، تعبیرانگاری فلوریدی با دو ابزار مهم کار می‌کند: سطوح انتزاع<sup>۷</sup> و کمینه‌گرایی<sup>۸</sup>. ایده سطوح انتزاع، برخاسته از «سطح‌باوری معرفت‌شناختی»<sup>۹</sup> است؛ بدین معنا که یک پدیده را می‌توان در سطوح مختلف تفسیر نمود. مثلاً «نوشابه» را می‌توان در سطح فیزیکی، اقتصادی، پزشکی و... ملاحظه و تفسیر کرد.

وی (۲۰۱۱) می‌گوید نظریه‌پردازی نیز نوعی مدل‌سازی ذهنی است؛ به طوری که ابتدا سیستم (ابژه مورد بررسی) را تحلیل می‌کنیم و مفاهیم استخراج شده خود را بر اساس سطح انتزاع خاصی (مثلاً اقتصادی) تعریف می‌نماییم (در این صورت، چند مجموعه<sup>۱۰</sup> خواهیم داشت که هر یک برابر با یک خصیصه از ابژه (مانند قیمت، مقدار، علامت تجاری و غیره) است و هر یک از مجموعه‌ها دارای کمیت و کیفیتی خواهند بود که برگرفته از مشاهده‌شده<sup>۱۱</sup> در شرایط مختلف هستند). این مجموعه‌ها که سرجمع آنها، سطح انتزاع ما را تشکیل می‌دهند، بر اساس نگاه کمینه‌گرایی ما به پدیده‌ها شکل می‌گیرند. سپس آن مجموعه‌ها بر اساس یک آزمایش یا بررسی جامع متون، در یک مدل که شامل روابط مختلف میان آنهاست، گنجانده می‌شود به طوری که آن مدل، برخی مصادیق را تبیین کند. سپس بر اساس آن مدل، خصیصه‌ها و مصادیق دیگر چیز مورد مطالعه را شناسایی می‌کنیم. مدل‌ها ممکن است با شناسایی خصیصه‌ها و مصادیق جدید، اصلاح شوند یا تغییر کنند. به‌علاوه، در حوزه علوم انسانی و اجتماعی مدل‌ها به دلیل تفاوت‌های زمانی و مکانی و شرایط تاریخی، خاصیت محلی دارند و در معرض تغییرند.

از نظر وی (۲۰۰۸) همه نظریه‌ها، از نظریه‌های اجتماعی مثل

نظر افلاطون درباره برتری اپیستمه<sup>۱</sup> به‌تخته<sup>۲</sup> می‌پردازد. وی می‌گوید که سیاق نظریات افلاطون اساساً در دفاع از نظام عقل در برابر نظام سخن و برتری درک عقلانی بر سخن‌سازی زبانی بود و این به دلیل مخالفتی بود که افلاطون با سوفسطائیان زمان خود داشت که آنان را سخن‌سازان سطحی فاقد دانش می‌دانست که غایت‌ها را نمی‌شناسند. بنابراین، تخته در نظر او (۲۰۱۱) نوعی ساختن نیمه‌تقلیدی فاقد عقلانیت است که در آن سازنده، غایت‌ها و عواقب آنی آن «ابزار» را نمی‌شناسد و نتایج آن را بر «کلیات»، نظم کیهانی، اجتماع و سیاست درک نمی‌کند؛ مانند سوفسطائیان که «سخن‌سازان» عصر خود بودند به‌جای آنکه «سخن‌دان» باشند. فلوریدی دلیل برتری اپیستمه به تخته در نزد افلاطون را ناشی از چنین زمینه اجتماعی‌ای می‌داند که از نظر او، تا حتی همین امروز، در دانشگاه‌ها ریشه دارد. وی در عوض، تعبیرانگاری خود را بر پایه اندیشه ارسطو استوار می‌کند. وی می‌گوید که از نظر ارسطو، بهترین فهم‌ها، فهم از طریق دانستن علت‌هاست و چون سازنده، علت‌ها را می‌شناسد، دانش او دانش غنی‌تری است. سپس از هابز<sup>۳</sup> و بیکن<sup>۴</sup> شاهد می‌آورد که فهم از طریق علت‌ها، بهترین فهم است و به همین دلیل، دانش سازنده برتر از دانش استفاده‌کننده است. شایسته ذکر است که تعبیرانگاری فلوریدی، الهام‌گرفته از نظریه یادگیری تعبیرانگاران<sup>۵</sup> هارل و پاپرت<sup>۶</sup> (۱۹۹۱) نیز هست که طی آن، این دو فرد ادعا کرده‌اند که یادگیری از طریق ساخت مدل‌های ذهنی اتفاق می‌افتد و این مدل‌های ذهنی هنگامی شکل می‌گیرند که یادگیرنده، در عمل درگیر دستکاری کردن اشیای فیزیکی، و رفتن با آنها و ساختن چیزها شود.

با تکیه بر این استدلال، فلوریدی (۲۰۱۱) می‌گوید که تعبیرانگاری عبارت است از اینکه در تولید دانش، به «ساختن» اصالت بدیهیم نه به «اندوختن» و «کسب‌کردن» زیرا از طریق آستین‌ها را بالا زدن، دست به کار شدن، و ساختن است که دانش ایجاد، کسب و درونی می‌شود (تخته) نه از طریق کسب معرفت و دانش‌اندوزی (اپیستمه). وی سپس ادامه می‌دهد که بر اساس نظر کانت، ما دسترسی مستقیم به واقعیت‌های جهان نداریم و واقعیت‌فی‌نفسه از دسترس ما خارج است. تنها از طریق مقولات اولیه و ثانویه است که به واقعیت دسترسی داریم. بر این اساس، فلوریدی تعبیرانگاری خود را بر دو پیش‌فرض استوار می‌کند: ۱. فرد نمی‌تواند ماهیت واقعیت فی‌نفسه را فراچنگ آورد؛ ۲. فرد تنها

#### 1. Episteme

۲. تخته Techne واژه‌ای یونانی است به معنی صنعت یا هنر که افلاطون آن را در برابر Episteme به معنی دانش اصول و غایت قرار داد.

#### 3. Thomas Hobbes

#### 4. Francis Bacon

#### 5. Constructionist Learning Theory

#### 6. Harel and Papert

7. Levels of Abstraction

8. Minimalism

9. Epistemological Levelism

۱۰. مجموعه، مفهومی در ریاضیات گسسته است و مربوط است به نظریه مجموعه‌ها (set theory).

11. Observable

ویژگی‌های پیش‌بینی شده در آنها، قابل نسبت‌دادن به سیستم (ابژه مورد مطالعه) است. در اینجا شایسته است که سه نحله رئالیسم ساختاری به اختصار توضیح داده شود (منصوری، ۱۳۹۵): رئالیسم ساختاری راسل<sup>۵</sup>، رئالیسم ساختاری معرفتی<sup>۶</sup>، و رئالیسم ساختاری وجودی<sup>۷</sup>.

رئالیسم ساختاری از نظر مک‌آرتور<sup>۸</sup> (۲۰۰۳) دیدگاهی است که ادعا می‌کند برای شناخت «چیزها» در عالم، باید به شناخت روابط بین چیزها تکیه کرد. رئالیسم ساختاری راسل<sup>۹</sup> بیان می‌کند که «تنها ساختار است که می‌توان آن را استنتاج معتبر کرد؛ ساختار چیزی است که آن را می‌توان با منطق ریاضی بیان کرد؛ اما ذات موجودیت‌ها را نه. راسل وجود جهان مشاهده‌ناپذیر را می‌پذیرد ولی معتقد است که تنها ساختار آن قابل شناخت است و تمام آنچه می‌توانیم تضمین کنیم این است که ساختار همه ادراکات ما در نهایت و در بهترین حالت با ساختار جهان فیزیکی رابطه ایزومورفیک [یک به یک] دارد<sup>۱۰</sup> (سیلوس<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۱). رئالیسم ساختاری معرفتی<sup>۱۲</sup> اندکی متواضعانه‌تر نسبت به رئالیسم ساختاری راسل موضع‌گیری می‌کند. طرفداران این رویکرد با اتخاذ موضع میانه بین دو برهان «استقرای بدبینانه»<sup>۱۳</sup> و «معجزه نبودن»<sup>۱۴</sup> (هر دو از جان وارل<sup>۱۵</sup>)، مدعی هستند که با نبود شناخت راجع به ساختار اشیاء که خود را در منطق ریاضی متجلی ساخته، دیگر نمی‌توان چیزها را شناخت و این شناخت نیز (در صورت وجود شناخت از ساختار اشیاء) معطوف به ذات چیزها نیست (مک‌آرتور، ۲۰۰۶). طبق تفسیر مک‌آرتور (۲۰۰۶) برهان استقرای بدبینانه بیان می‌کند که چه بسیار مدل‌ها که نادرستی‌شان بعدها آشکار شده است و چه بسا مدل‌های فعلی هم به سرنوشت آنها دچار شوند و لذا نمی‌توان روی صدق آنها حساب باز کرد. از سوی دیگر، صدق بسیاری از نظریه‌های علمی و کاربرد عملی آن هم باعث شده که علم موجود، معجزه به حساب نیاید و کاملاً منطقی به نظر برسد. موضع میانه بین این دو برهان (ضعف علم و قوت علم بر اساس مدل‌ها) همان موضع میانه‌ای است که بیان می‌کند

نظریه مارکس گرفته تا نظریات فیزیکی و شیمیایی و ژنتیکی (مثل مدل اتمی بنزن و مدل کروموزوم‌ها در دی‌ان‌ای) این‌گونه عمل می‌کنند. در این صورت، تعهد هستی‌شناختی<sup>۱</sup> موجودات وابسته به سطح انتزاع ماست (فلوریدی، ۲۰۰۸) و هر چیزی که در آن سطح انتزاع، به رسمیت شناخته شده است، وجود دارد و گرنه در بهترین حالت، می‌توان موجودیت آن را «فرضیه» قلمداد کرد. بنابراین، تعبیرانگاری عبارت است از اصالت‌دهی به ساختن از طریق «ساخت مدل‌های ذهنی»، طراحی کردن بر اساس مدل‌ها، و توسعه ابزارها.

وی (۲۰۰۸) فلسفه را نیز نوعی «مهندسی مفهومی»<sup>۲</sup> قلمداد می‌کند که با تحلیل مسائل باز و حل نشده به ساخت مفاهیم جهت استفاده در سطوح انتزاع خاص و سرانجام «ساخت مدل‌ها» کمک می‌کند. قواعد نهایی وی (۲۰۱۱) برای تعبیرانگاری شامل موارد ذیل است: ۱. فقط آن چیزی قابل شناختن است که بتوان آن را ساخت؛ ۲. فرضیه‌های در دست کار، به‌وسیله مدل‌های مفهومی قابل بررسی هستند؛ ۳. مدل‌ها باید قابل کنترل باشند؛ ۴. هر چه مفهیم به‌کار رفته در مدل کمتر باشد، بهتر است؛ ۵. تناظر میان مدل و آن چیزی که مدل‌سازی شده است، محلی و وابسته به زمینه است.

نگاه تعبیرانگار فلوریدی، پایه رئالیسم اطلاعاتی وی است؛ زیرا وی ساختن و ایجاد را وابسته به جهان ایده‌ها می‌داند که از طریق «ساخت مدل‌های ذهنی» تحقق می‌یابد. مواد اولیه لازم برای جهان ایده‌ها و ساخت مدل‌های ذهنی، اطلاعات است. هر موجود در یک مدل تبدیل به یک مقدار قابل سنجش از اطلاعات می‌شود. به همین دلیل حفاظت از همه هستی اولویت می‌یابد؛ زیرا همه هستی، به عنوان اطلاعات، مواد اولیه برای جهان ایده‌ها هستند و هر آسیب به موجودات، صدمه‌ای به جهان مدل‌های ذهنی و ایده‌ها محسوب می‌شود. توجیه اطلاعاتی دانستن هر موجود در رئالیسم اطلاعاتی فلوریدی بیان شده است.

## رئالیسم اطلاعاتی در اخلاق اطلاعات

فلوریدی (۲۰۰۸b) در مقاله «دفاع از رئالیسم ساختاری»<sup>۳</sup> می‌گوید که ساختار چیزها، تنها چیز منطقی قابل شناخت (بر اساس منطق ریاضی) به حساب می‌آید. به همین دلیل است که مدل‌های ذهنی (مثل نظریه‌ها) که روابط بین موجودیت‌های هستی را می‌شناسانند، حاوی اطلاعات قابل اتکا<sup>۴</sup> هستند و خواص و

5. Russell's Structural Realism or Upward Structural Realism  
6. Epistemic Structural Realism or Downward Structural Realism  
7. Ontic Structural Realism (OSR)  
8. Dan McArthur  
9. Russell's Structural Realism  
۱۰. مثال بارز برای ایده رئالیسم ساختاری، کشف این واقعیت در علم نورشناسی بود که نور، عبارت است از امواجی که در فضای به نام اتر حرکت می‌کنند. این یافته در سرتاسر قرن نوزدهم پذیرفته شده بود و دانشمندان در حال بررسی خواص اتر بودند که ماکسول نظریه امواج الکترومغناطیس خود را مطرح کرد و ثابت کرد که نور در واقع تشکیل شده از «ساختارهایی» به نام امواج الکترومغناطیس است.

۱۱. Psillos

۱۲. Epistemic Structural Realism (ESR)

۱۳. Pessimistic Induction

۱۴. No-Miracle Argument

۱۵. John Worrall

1. Ontological Commitment

2. Philosophy as Conceptual Engineering

3. A Defence of Structural Realism

4. Informative



چیزی که اصل است، روابط بین آن عناصر است و فقط آنها پند که قابل شناسایی‌اند. فلوریدی (۲۰۰۸d؛ ۲۰۰۴b) سپس در دو مقاله «رتالیسم اطلاعاتی»<sup>۶</sup> و «دفاع از رتالیسم ساختاری اطلاعاتی»<sup>۷</sup> بیان می‌کند که ماهیت واقعی چیزها، اطلاعاتی است و به همین دلیل است که ساختار چیزها و روابط بین عناصر قابل شناسایی است و لا غیر؛ زیرا فقط روابط هستند که می‌توانند از طریق منطق ریاضی (به‌ویژه نظریه مجموعه‌ها) بیان شوند.

وی (۲۰۰۴b) موفقیت علم و تکنولوژی جدید را در جدا کردن دانش مربوط به ماهیت چیزها از دانش مربوط به ساختار چیزها می‌داند و می‌گوید که دانش مربوط به ماهیات چیزها که یک بحث متافیزیکی بی‌اتنها و دست‌نیافتنی است، با استعانت از دیدگاه‌های کانت درباره مقولات فاهمه به تدریج در فلسفه تحلیلی کنار گذاشته شد و دانش مربوط به ساختار قابل بیان چیزها به زبان ریاضی، اخذ و دنبال گردید و موفقیت‌های تکنولوژی اطلاعات نیز مرهون چنین دانشی است.

فلوریدی از طرفداران «رتالیسم ساختاری وجودی» است و موضع خاصی در باب رتالیسم ساختاری وجودی دارد با نام «رتالیسم ساختاری اطلاعاتی»<sup>۸</sup>. وی (۲۰۰۸d؛ ۲۰۰۴b) ابتدا ادعا می‌کند که رتالیسم ساختاری وجودی موثق‌تر و قابل قبول‌تر از رتالیسم ساختاری معرفتی است. از نظر او، ساختارها<sup>۹</sup> مقدم بر چیزها<sup>۱۰</sup> هستند و همیشه این‌طور نیست که شرط پیشینی هر رابطه‌ای، وجود چیزها باشد. وی برای ادعای خود، دو نوع رابطه را از هم متمایز می‌کند: روابط بیرونی و روابط درونی<sup>۱۱</sup>. فلوریدی (۲۰۰۸d؛ ۲۰۰۴b) می‌گوید که روابط بیرونی هنوز متکی به چیزها هستند؛ ولی روابط درونی، این‌طور نیستند. او مفهوم «ازدواج» را مثال می‌زند و می‌گوید در تحقق این مفهوم، رابطه مقدم بر شیء بیرونی (یک جنس مذکر و یک جنس مؤنث) است. فلوریدی برای اثبات کلی مدعای خود، از یک استدلال متافیزیکی بهره می‌گیرد. وی (۲۰۰۴b) ادعا می‌کند که وجود چیزهای بیرونی وابسته به یک رابطه پیشینی به نام «تفاوت»<sup>۱۲</sup> است. سپس می‌گوید اگر چنین رابطه‌ای قبل از وجود اشیا مابین آنها وجود نداشت، چیزها قابل شناسایی از یکدیگر نبودند. بنابراین، رابطه «تفاوت»<sup>۱۳</sup> مقدم بر

بین ساختار مدل‌های ذهنی ما و ساختار جهان همبستگی مثبت وجود دارد و لذا به‌طور عام، بین توفیق تجربی علم و ساختار ریاضی مدل‌ها، یک همبستگی مثبت موجود است.

رتالیسم ساختاری وجودی که پایه‌گذاران آن لیدیمن و فرنچ هستند<sup>۱</sup> و فلوریدی نیز از جمله طرفداران این نحله است، یک رویکرد متافیزیکی به ساختارها و روابط بین پدیدارها اتخاذ و به تعبیر مورگانتی<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) بیان می‌کند که ساختارها در هستی، پیشینی<sup>۳</sup> هستند و از نظر هستی‌شناختی پایه‌اند. از نظر حامیان این دیدگاه، توفیق تجربی علم را نباید به معنای موفقیت در این امر دانست که مدل‌های نظری، با روابط بین «چیزها» در عالم واقع همخوانی دارند؛ چرا که اساساً این اشیا عالم نیستند که شأن وجودی دارند، بلکه تنها ساختارها (مدل‌ها)<sup>۴</sup> هستند که موجودند.

به‌عبارت ساده‌تر، چیزها همان ساختارها هستند (فلوریدی، ۲۰۰۴b). فلوریدی (۲۰۰۸c)، از طریق ایده سطح انتزاع خود و با استعانت از مفهوم تعهد هستی‌شناختی<sup>۵</sup> کواین، موضع رتالیسم ساختاری خود را سامان می‌بخشد. فلوریدی استدلال می‌کند که طبق نظر کواین، هر چیزی می‌تواند وجود داشته باشد و این بستگی دارد به اینکه در نظریه یا مدل، چه چیزی را موجود فرض کنیم. وی (۲۰۱۱) استدلال می‌کند که در یک نظریه (مدل) راجع به یک چیز (بین نظریه و مدل نسبت جنریک هست: هر نظریه مدل است اما هر مدل نظریه نیست)، سطح انتزاع ماست که عناصر موجود در آن چیز را مشخص می‌کند و مدل، متعهد به آن عناصر است و لا غیر و طبق آن تعهد پیشینی، روابط عناصر را شناسایی می‌کند.

بنابراین، از نظر فلوریدی، عناصر وابسته به سطح انتزاع به کار رفته در یک نظریه هستند و نظریه به نظریه، تغییر می‌کنند؛ ولی آن

1. James Lydian and Steven French (2011), In Defence of Ontic Structural Realism, In Alisa Bokulich & Peter Bokulich (eds.), Scientific Structuralism, Springer Science+Business Media, pp.25-42.

2. Matteo Morganti

3. Apriori

۴. منظور عمدتاً مدل‌هایی است که پایه نظریه‌ها قرار می‌گیرند یا برخاسته از نظریه‌ها هستند. مدل‌ها نیز تبیین روابط ساختاری میان موجودیت‌ها هستند.

۵. کواین، با دو استدلال، بیان می‌کند که مرجع کلمات متعین نیستند. استدلال‌های وی که با عنوان «عدم تعین ارجاع» شناخته شده‌اند، در واقع پایه نظریه «تعهد هستی‌شناختی» (Ontological Commitment) وی هستند. وی با تأکید بر اینکه ما زبان را با تقلید رفتاری اصوات و بالاشاره فرا می‌گیریم و اشیا تنها چیزهایی هستند که می‌توان بدان‌ها اشاره کرد، تصریح می‌کند که با توجه به نامتعین بودن مرجع کلمات، سیاق جمله است که در شفاف‌سازی معنا و ارجاع آن به ما کمک می‌کند. لذا ساختار جمله و ساختار متن (که تشکیل شده از جملات است) مهمتر از کلمات است. به همین ترتیب، در جهانی که ما در آن زندگی می‌کنیم و تار و پود آن زبانی است، ساختار نظریه‌هاست که به اشیا آن نظریه تعین می‌بخشد؛ زیرا ما از اجسام، صرفاً کلماتی را داریم که از آنها در ساختار نظریه استفاده می‌کنیم. مرجع کلمات به‌عنوان دال اشیا، از طریق ساختار جملات متعین و شفاف می‌شود. بنابراین خود این اشیا نیز که با آن دال‌ها در نظریه ظهور می‌یابند، وابسته به ساختار نظریه-اند. لذا وقتی که از وی سؤال می‌شود چه چیز وجود دارد می‌گوید «همه چیز». سپس می‌گوید این سؤال وابسته بدان است که شما در نظریه‌تان چه چیزهایی را موجود فرض کنید (شقایق و فدائی، ۱۳۹۵).

6. Informational Realism

7. A Defence of Informational Structural Realism

8. Informational Structural Realism (ISR)

9. Structures

10. Objects

11. External Relations and Internal Relations

۱۲. دیفرانس (Difference) تاریخی طولانی میان اندیشمندان دارد اما مفهومی است که فردیناند دو سوسور بیشتر بدان پرداخت و آن را به‌عنوان شرط معنادار شدن و شناخته‌شدن نشانه‌ها مطرح کرد و سپس دریدا با تغییر دادن e وسط به a، آن را به عنوان نماد سیالیت نشانه‌ها استفاده نمود و فلوریدی در اینجا بیشتر مفهوم سوسوری این کلمه را اقتباس کرده است.

13. Ferdinand de Saussure

در مقاله «علیه هستی‌شناسی دیجیتال»<sup>۴</sup> (۲۰۰۹)، از نظر اصحاب «همه‌پردازش‌بینی»<sup>۵</sup> مبنی بر اینکه «ماهیت غایی همه چیزها دیجیتال است» عدول می‌کند و ادعا می‌کند که «ماهیت غایی همه چیزها ساختاری» است و این ساختارها از طریق خوشه‌های داده در یک سطح انتزاع خاص شناخته می‌شوند. دیجیتال دیدن جهان، نگرش به جهان با یک سطح انتزاع خاص است و می‌توان در عین حال جهان را با یک سطح انتزاع دیگر، آنالوگ دید.

بنابراین از نظر فلوریدی، دورترین ماهیت هر چیز اطلاعاتی است؛ زیرا می‌توان آن را به‌وسیله مجموعه‌ای از «تفاوت‌ها» نشان داد [همان‌طور که در مثال برنامه‌نویسی شیء‌گرا توضیح داده شد]. بنابراین، شناخت از نظر وی عبارت است از «مدل‌هایی به‌لحاظ قدرت پیش‌بینی و به‌لحاظ ابزاری موفق (که به‌طور خاص (ولی نه همیشه) توسط نظریه‌های علمی ارائه می‌شوند)، در سطح انتزاعی خاص، در بهترین شرایط، که دربارهٔ روابطی که میان اشیای اطلاعاتی که سیستم تحت بررسی را تشکیل می‌دهند، اطلاع‌بخش هستند» (فلوریدی، ۲۰۰۴b). از این جنبه است که فلوریدی ادعا می‌کند که ریشهٔ اخلاق رایانه و به تبع آن اخلاق فناوری اطلاعات، «نظریه اخلاق اطلاعات» است و باید به شأن اخلاق اطلاعات ارتقا پیدا کنند؛ زیرا موجودات، متشکل از خوشه‌های داده هستند که کلیت اطلاعاتی آنها را تشکیل می‌دهد و به‌دلیل داشتن این ویژگی ساختاری است که می‌توانند مورد مدل‌سازی پردازشی<sup>۶</sup> قرار بگیرند و این مدل‌سازی، پایهٔ شناخت است.

## جمع‌بندی و نقد پیش‌فرض‌های معرفت‌شناسی فلوریدی

تا اینجا ملاحظه شد که نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی، نظریه‌ای است که به‌لحاظ معرفتی وابسته به جهان ایده‌هاست نه جهان کنش‌های روزمره اجتماعی. شناخت از نظر فلوریدی، از طریق ساخت مدل‌های ذهنی حاصل می‌شود. از نظر وی، ما با نگرستن به پدیده‌ها با سطوح انتزاع مختلف، به مجموعه‌های داده‌ای مختلف دست پیدا می‌کنیم و از طریق یافتن ارتباط صحیح میان آنها، به مدل‌های ذهنی می‌رسیم. ماده اولیه لازم برای این مدل‌های ذهنی، اطلاعات است. اگر به پدیده‌ها به عنوان اطلاعات نگریسته نشود، در عمل نمی‌توان آنها را به خوشه‌های داده تبدیل کرد.

هر پدیده از نظر فلوریدی در ابتدایی‌ترین شکل از یک سطح پایه

وجود چیزهاست. وی مثال می‌زند که ارتباط بین «تفاوت» و «وجود»، مثل ارتباط بین «صفحه سفید» و «نقطه» است و وجود صفحه سفید است که پدیدار شدن نقطه را موجب می‌شود؛ ولی همیشه ما وجود آن صفحه سفید را پیش‌فرض می‌گیریم و از اهمیت آن غافلیم. با تعمیم این استدلال متافیزیکی، فلوریدی (۲۰۰۸d؛ ۲۰۰۴b) نتیجه می‌گیرد که اساساً رابطه مقدم بر وجود است.

وی سپس ایدهٔ متافیزیکی تقدم رابطه «تفاوت» بر «وجود» را برای اثبات اطلاعاتی بودن موجودات مجدداً بسط می‌دهد. فلوریدی (۲۰۰۸d؛ ۲۰۰۴b) می‌گوید که اساس رابطه «تفاوت»، باینری<sup>۱</sup> و متقارن است؛ زیرا تفاوت، حداقل بین دو «چیز» اتفاق می‌افتد که یکی واجد و دیگری فاقد یک ویژگی ایزوله است. بنابراین، یک داده متشکل از وجود/عدم وجود یا هست/نیست (صفر و یک را به‌عنوان واحدهای تشکیل‌دهندهٔ بیت به‌خاطر آورد) به‌لحاظ هستی‌شناختی پایه است.

وی (۲۰۰۸d) می‌گوید که حداقلی‌ترین واحد تفاوت قابل بیان به‌صورت ریاضی برای یک موجود، تفاوت باینری میان صفر و یک به عنوان «داده» پایه است که کوچک‌ترین واحد ساختاری-ریاضی-اطلاعاتی سازندهٔ موجود را تشکیل می‌دهد. این «داده» پایه، که مبتنی بر رابطهٔ اصیل «تفاوت» است، یک بخش بسیار جزئی از ساختار موجود را توصیف می‌کند. موجودات، خوشه‌هایی از این داده‌ها هستند که هر یک، بخشی از واقعیت ساختاری آن را توضیح می‌دهند. این خوشه‌های داده‌ای به عنوان «تفاوت‌های نامقید»<sup>۲</sup> در قالب سطوح انتزاع مختلف (متغیرهای مختلف) هستند که مقید و معلوم می‌شوند و به‌صورت «اطلاعات» درمی‌آیند.<sup>۳</sup> وی

۱. باینری (Binary) دودویی اشاره دارد به نظام نشانه‌گذاری اعداد و علائم به‌صورت هشت صفر و یک پشت سر هم (بیت). همچنین اشاره دارد به اینکه برای اینکه دربارهٔ تفاوت سخن بگوییم، می‌بایست حتماً دو عضو حضور داشته باشند که بتوان در مورد تفاوت یکی با دیگری صحبت کرد. پس اساس تفاوت دوتایی است.

### 2. Unqualified Differences

۲. فلوریدی (2004b) برای روشن شدن مفهوم خوشه‌های داده‌ای، روش برنامه‌نویسی شیء‌گرا (Object Oriented Programming) را مثال می‌زند و می‌گوید که در این روش برنامه‌نویسی، خوشه‌های داده‌ای در قالب ویژگی‌هایی<sup>۳</sup> که در هر کلاس<sup>۴</sup> تعریف می‌شود، نمود می‌یابد. در هر یک از کلاس‌ها ویژگی‌هایی (متغیرها یا سطوح انتزاع را به‌خاطر آورد) تعریف شده که هر ویژگی با مجموعه (Set) داده‌ها (مقادیر) مشخص شده‌اند. پایه هر داده نیز یک «تفاوت» است (مثل صفر و یک در رایانه) که مجموعه‌ای از این تفاوت‌ها (مثل یک بیت شامل ۸ فضا برای صفر و یک) یک مقدار را می‌سازند. هر شیء یا ویژگی‌هایی که از کلاس‌های خاص، و کلاس‌های عمومی به ارث می‌برد، کیسوله می‌شود و با استفاده از «متدها» که عبارت از توابعند، در سرتاسر برنامه، رفتارهای مشخصی برای آن تعریف می‌شود. اشیا از طریق پیام‌ها یا رابطها (Messages) با هم ارتباط می‌یابند. برای مثال، در برنامه شطرنج، شیء «وزیر» از ویژگی‌های کلاس عمومی «مهرهٔ پایه» و از ویژگی سایر کلاس‌ها از جمله کلاس «پیاده»، «فیل»، و «رخ» ارث می‌برد. ویژگی‌های هر یک از کلاس‌ها، دارای خوشه‌های داده‌اند. بنابراین، در واقع امر با ما شیء فیزیکی‌ای به‌نام «سرباز» در شطرنج طرف نیستیم؛ بلکه با یک شیء مجردشده‌ای طرفیم که با روابط و حرکاتش (ساختار، رابطه) شناخته می‌شود.

۴. Against Digital Ontology

۵. Pancomputationalism

۶. Computational Modeling

و اخلاقی از این نوع نیز، ذاتاً در جهت حفظ منافع آنهاست؛ زیرا درصدد آن است که افراد دیگر به جهان ایده‌های آنها آسیب نزنند. استلزام دیگر این نگاه آن است که صرفاً افرادی که به جهان ایده‌ها تعلق دارند با نگاه تعبیرانگار فلوریدی، «سازنده» تلقی می‌شوند و اصالت دارند و این افراد که در تعامل و ساخت و پرداخت در جهان ایده‌های ریاضی-اطلاعاتی هستند، اولویت هستی‌شناختی پیدا می‌کنند (شقاقی و همکاران، ۱۳۹۴) و افراد دیگر (مثل بسیاری از آفریقایی‌ها) که اساساً خارج از جهان مدل‌ها و ایده‌ها هستند، گو اینکه در این جهان حضور ندارند و ابژه مطالعاتی افراد متعلق به جهان ایده‌ها تلقی می‌شوند و به همین دلیل باید از آنها مراقبت شود. نکته قابل تأمل اینجاست که قواعد اخلاقی جهان را نیز همین افراد که به همین جهان متعلق‌اند تعیین می‌کنند و در واقع، بقیه افراد صرفاً باید نقش مصرف‌کننده محصولات یا ابژه مطالعاتی و تبعیت‌کننده از قواعد را بازی کنند؛ محصولاتی که رویه‌های اجتماعی‌ای می‌سازد که پردشدگان را بیش از پیش از رسیدن به فرصت‌های مادی برابر منع می‌کند. قواعد اخلاقی‌ای مانند «نظریه اخلاق اطلاعات» هم که ساخته می‌شود در واقع به حفظ آن رویه‌ها کمک می‌کند و درصدد است نگذارد کسانی که به جهان ایده‌ها متعلق نیستند، اشیای اطلاعاتی شده آنها آسیب بزنند.

از دیگر آسیب‌های نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی، تقلیل‌گرایی اوست که در معرفت‌شناسی تعبیرانگار وی نهفته است. تقلیل‌گرایی عبارتست از اینکه پدیده‌های یک سطح از واقعیت را به سطوح دیگر تقلیل دهیم. با وجودیکه فلوریدی ایده سطوح انتزاع را به عنوان نخستین پیش فرض معرفتی نظریه اخلاق اطلاعات خود طرح می‌کند، اما با استعانت از ایده متافیزیکی تفاوت، از ایده سطح انتزاع خود عدول می‌کند و واقعیت‌های سطوح دیگر (همه علوم از علوم اجتماعی گرفته تا مهندسی و ژنتیک) را به واقعیات علوم رایانه و پردازش داده تقلیل می‌دهد.

استلزام دیگر معرفت‌شناسی فلوریدی در نظریه اخلاق اطلاعات، اولویت‌دهی اخلاقی به سازندگان دانش در مقابل استفاده‌کنندگان دانش است. بر اساس نگاه تعبیرانگار فلوریدی، دانش سازنده مقدم بر دانش استفاده‌کننده است و لذا حراست از دانش سازنده (تخنه) (شامل حق مؤلف، مالکیت فکری، امنیت اطلاعات، سرقت علمی) بر حراست از حق استفاده‌کننده بر دانستن (ایبستمه) (شامل حق دسترسی به اطلاعات، آزادی بیان، آزادی نشر) اولویت دارد و بنابراین، می‌بینیم که نقطه عزیمت افرادی مانند فلوریدی که از منظر اصالت فناوری به اخلاق اطلاعات می‌نگرند، از چه موضعی برمی‌خیزد که باعث می‌شود آنها، از اساس، به مسائل اخلاقی هنگامی که کنترل اطلاعات از دست سازندگان و مالکان خارج

باینری (هست/نیست) تشکیل شده که مبتنی بر ایده متافیزیکی «تفاوت» است. این سطح، حداقل اطلاع‌بخشی ساختاری یک پدیده است. با آسیب خوردن این سطح پایه که به واسطه بودن پدیده حاصل می‌شود، موجودات از حداقلی‌ترین سطح اطلاع‌بخشی خود ساقط می‌شوند و این، همان حق اولیه غیرقابل گذشت در «نظریه اخلاق اطلاعات» فلوریدی است. با وجود این سطح اولیه و با گسترش این تفاوت باینری، می‌توان خوشه‌های داده‌ای تشکیل داد که سایر اطلاعات ساختاری پدیده را برای ما پدیدار سازند.

بنابراین، لازم است برای جهان مدل‌های ذهنی، همه چیز اطلاعات دانسته شود و بدین ترتیب، تعامل با هر چیز از نظر فلوریدی تعامل انسان و اطلاعات یا حتی اطلاعات با اطلاعات است و همه چیز به جهان مدل‌های ذهنی تعلق دارد. استلزامات چنین دیدگاهی در باب شناخت، برای اخلاق اطلاعات وی چندگانه است: اول اینکه، موضع او مستلزم اصالت جهان ایده‌ها به جای اصالت جهان ماده است. این نگاه، دقیقاً در نقطه مقابل نگاه اجتماعی و ماده‌باورانه کسانی چون مک‌اینتایر (۱۳۹۵)، ص ۱۴۵-۱۵۸) و فرومان<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) است که به دنبال ترجمه کردن هر امر انتزاعی مثل اطلاعات، به‌عنوان چیزی که اثری روی «بدن آسیب‌پذیر» دارد، هستند. اخلاق اطلاعات فلوریدی به جای اینکه به «بدن‌ها» اصالت دهد، به «ایده‌ها» اصالت می‌دهد؛ یعنی به جوهر خالص اطلاعاتی.

این «اخلاق اطلاعات»، به دنبال حفظ موجودیت‌هایی است که به جهان ایده‌های افلاطونی، به دنیای «موجودات انتزاعی» فرگه<sup>۲</sup>، و به «جهان سوم» پوپر<sup>۳</sup> متعلق‌اند. لذا کانون توجه آن مراقبت از این ایده‌ها و اشیای مادی‌ای است که منتسب به این ایده‌ها هستند. این نگاه به اخلاق اطلاعات، اساساً قادر نیست به مناسبات اجتماعی‌ای توجه کند که منجر به طرد و محروم‌سازی از فرصت‌های مادی افرادی شده است که با جهان مدل‌ها و ایده‌های محض در تعامل نیستند. لذا، خود به خود و به‌طور ذاتی، اخلاق اطلاعات فلوریدی پشتیبان افرادی است که متعلق، و در تعامل، با جهان ایده‌ها هستند. اینها، همان‌ها هستند که به اصطلاح «تخبگان اطلاعاتی» نامیده می‌شوند و در حال ساخت و پرداخت نظریه‌ها، مدل‌ها، نرم‌افزارها، و ایده‌های فناورانه در سپهر اطلاعات‌اند. این افراد بهتر از همه توانایی بهره‌برداری از همه فرصت‌های مادی‌ای را دارند که به واسطه سپهر اطلاعات در قواعد بروکراتیک اداری-تجاری گنجانده شده است. قواعد حقوقی

1. Frohmann, B.  
2. Ludwig Gottlob Frege, world of Abstract Entities  
3. Karl Popper, World 3

عرفان) و حول دو مفهوم «لغو»<sup>۱</sup> و «شرم»، بدنه‌ای درخور از مفاهيم وجود دارد که می‌توان به قلمرو فلسفه اخلاق وارد نمود و استنتاجات مهمی در جهت گسترده قلمرو اخلاق از آنها به‌عمل آورد. به‌علاوه، با تکیه بر مفهوم «اخلاق گفتمانی»<sup>۲</sup> هابرماس (استال<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸)، مدعا یا نظر افراد (علمی، سیاسی، اخلاقی و غیره) به‌واسطه ادعای جهانشمولی آنها جهانشمول نمی‌شوند بلکه جهانشمولی یا مجوز اخلاقی برای عمل بر اساس آن زمانی حاصل می‌شود که ۱. اجازه طرح و نقد مبانی و منابع استدلال و نیز پیش‌فرض‌های ایدئولوژیک آن ممکن باشد و ۲. سپس مورد پذیرش همه کنشگران آن حوزه خاص در فضای آزاد قرار بگیرد. از دیگر نقدهای وارد بر پیش‌فرض‌های معرفت‌شناختی اخلاق اطلاعات فلوریدی، عبارت از تثبیت یک غایت تکنولوژیک مختوم و محتوم برای بشر است. بر اساس آنچه جانسون و میلر<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) از حوزه مطالعات علم و تکنولوژی تحت عنوان «انعطاف‌پذیری تکنولوژیک»<sup>۵</sup> اقتباس کرده‌اند، می‌توان استدلال کرد که ظهور، تغییر یا کنار گذاشته‌شدن تکنولوژی‌ها محصول زمینه، علایق افرادی که در برهه خاصی ظهور کردند، مواد و اشیاء دم‌دست، علوم مُد روز، نیاز حکومت‌ها، جاذبه میان مردم، بازخورد دانشمندان و همقطاران آنها بوده است. دوچرخه یکی از بهترین مثال‌ها در این زمینه است. تاریخ ساخت و تغییراتی که دوچرخه به خود دیده است نشان‌دهنده انعطاف‌پذیری تکنولوژیک و اثرپذیری آن از زمینه، اشیاء دیگر، و بازخوردهاست. مثال دیگر تکنولوژی لحیم سرد است که در برهه‌ای از زمان جنجال خاصی به پا کرد و آینده خاصی برای آن متصور شدند اما به محاق رفت و فراموش شد. بسیاری از تکنولوژی‌های تغییر کرده و به محاق رفته و یا رشد کرده و دوام‌یافته که پس از برهه‌ای دوام، دوباره افول کرده یا تغییر یافته‌اند. اما ایجاد یک معرفت‌شناسی جدید برای سیستم‌های اطلاعاتی هوشمند، مستقل دانستن آنها، ایجاد یک نظریه اخلاقی جدید برای آنها در واقع نوعی تلاش برای عدول از انعطاف‌پذیری تکنولوژیک به‌عنوان یک اصل مهم در توسعه تکنولوژی و تثبیت این سیستم‌ها به‌عنوان غایت محتوم تکنولوژیک بشر است. نانوتکنولوژی یا دستکاری ژنتیکی مواد غذایی به دلایل اجتماعی یا تحقیقات جدید در باب مضرات آنها ممکن است کنار گذاشته شوند یا تغییر کنند. معنای دیگر انعطاف‌پذیری تکنولوژیک آن است که تکنولوژی‌ها بر ساخت‌های اجتماعی هستند و مانند سایر

می‌شود (مالکیت فکری، سرقت اطلاعات، امنیت اطلاعات)، بیشتر اهمیت دهند تا زمانی که کنترل اطلاعات از دست مصرف‌کنندگان (مردم عادی) خارج می‌شود (حریم خصوصی، آزادی بیان، و غیره).

از دیگر نقدهای وارد بر نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی، مسئله قرار گرفتن اخلاق ذیل حقوق است. بنا به نظر ملکیان (۱۳۹۵)، یکی از بزرگ‌ترین مشکلات مطالعات حوزه اخلاق در ایران و جهان این است که اخلاق به حقوق فروکاسته شده است. برای مثال، نظریه‌ها یا مطالعات اخلاقی از جمله حوزه اخلاق پژوهش، بدین تمرکز دارند که چه کارهایی باعث پایمال شدن حقوق سایرین می‌شود و لذا غیراخلاقی است. این درحالی است که حقوق در ایران در قلمرو فقه است و حوزه اخلاق، مرتبه بالاتری دارد. پرسش قابل تأملی که از دیدگاه ملکیان (۱۳۹۵) استنباط می‌شود این است که آیا اگر حق کسی را به او بدهیم و یا حقوقش را پایمال نکنیم اخلاقی عمل کرده‌ایم؟ به نظر می‌رسد اگر حقوق افراد و موجودات را رعایت کنیم تازه در مرتبه انجام وظیفه قرار داریم و به وظیفه انسانی خود عمل کرده‌ایم. اگر کاری ورای حقوق دیگران (همه موجودات) در جهت خیر آنها انجام دهیم اخلاقی عمل کرده‌ایم. پایمال کردن یا ادای حق در حوزه علم حقوق است و جزو جرایم یا وظایف حقوقی محسوب می‌شود. حوزه اخلاق، حوزه‌ای است که معانی و تضمینات اخلاقی گفتار و رفتار انسان را بررسی می‌کند و با ایجاد گفتمان اخلاقی، برخی از آنها را از دریچه اخلاق عرفی به حوزه حقوق وارد می‌سازد. برای مثال، مالکیت فکری اکنون جزو حقوق است؛ هر چند از مجرای علم اخلاق وارد حقوق شده است و بحث در جوانب آن در قلمرو فلسفه اخلاق همچنان وجود دارد. بنابراین اگر کسی اکنون مالکیت فکری را رعایت نکند مرتکب جرم شده و کار او صرفاً یک عمل غیراخلاقی نیست. بر این اساس، می‌توان ملاحظه کرد که نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی حوزه اخلاق را به حقوق فروکاسته است و تأمل‌برانگیزتر اینکه اخلاق اطلاعات را رعایت حداقلی‌ترین حق هر موجود، یعنی حق بودن او، دانسته است. یعنی اخلاق اطلاعات، کنشگران را ملزم می‌کند که حداقلی‌ترین حق هر موجود که همانا «بودن» اوست را لگدمال نکنند. این نوع اخلاق صرفاً اجتناب از تغییر یا نابودی بیهوده اشیاء، داده‌ها، نرم‌افزارها و فایل‌های کامپیوتری که در مالکیت کسی نیست را وارد قلمرو اخلاق کرده است و دستگاه فکری جدیدی برای تعریف اخلاق در قلمرو انسان و حتی حیوان ایجاد نموده است و بنابراین نمی‌توان آن را برخلاف ادعای وی، جهانشمول دانست. باید اشاره کرد که در گفتار دینی و اخلاقی ایرانیان (قرآن، حدیث، حکمت،

<sup>۱</sup> به معنی گفتار یا عمل بیهوده. در لغت به معنای صدای پرندگان است که بی‌مهار از دهان آنها خارج می‌شود.

<sup>۲</sup> Discourse ethics

<sup>۳</sup> Stahl

<sup>۴</sup> Johnson and Miller

<sup>۵</sup> Technologic Flexibility

Technology, J. van den Hoven and J. Weckert, Eds. Cambridge: Cambridge University Press.

Floridi, L., (2007), "Global Information Ethics: The Importance of Being Environmentally Earnest", *International Journal of Technology and Human Interaction*, 3 (3), 1-11.

Floridi, L., (2008), "Foundations of Information Ethics". In H. Tavani and K. Himma (eds), *Information and Computer Ethics*, John Wiley and Sons, pp. 3-23.

Floridi, L., (2008b), "A Defence of Structural Realism", *Synthese*, 161 (2), pp.219-253.

Floridi, L., (2008c), "The Method of Levels of Abstraction", *Minds and Machines*, 18 (3), pp.303-329.

Floridi, L., (2008 d), "A Defence of Informational Structural Realism", *Synthese*, 161 (2), pp.219-253.

Floridi, L., (2009), "Against Digital Ontology", *Synthese*, 168 (1), pp.151 – 178.

Floridi, L., (2011), "A Defence of Constructionism", *Metaphilosophy*, 42 (3), pp.282-304.

Frohmann, B., (2000), "Cyber Ethics: Bodies or Bytes", *International Information & Library Review*, 32 (3-4), pp.423-435.

Papert, S., & Harel, I., (1991), "Situating Constructionism", Retrieved July 15, 2015, from: <http://www.papert.org/articles/SituatingConstructionism.html>

Hobbes, T. (1983). *De Cive*; The English Version. A Critical Edition by Howard Warrender. London: Oxford University Press.

Johnson, D. & Miller, K. W. (2008). Un-Making Artificial Moral Agents. *Ethics and Information Technology*, 10 (2-3), 123-133.

Malekian, M. (2016). Necessities of Ethical Philosophy Education In Contemporary Iran. Retrieved September, 9, 2018 from: <https://3danet.ir/%D9%BE%DA%98%D9%88%D9%87%D8%B4-%D9%81%D9%84%D8%B3%D9%81%D9%87-%D8%A7%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%82/>

Mansouri, A. (2015). Structural Realism. In: Bagher-Ol-Oloum Online Encyclopedia, Retrieved 20, January, 2015, from: <http://www.pajooh.com/fa/ndex.php?Page=definition&UID=37766> (Persian)

McArthur, D. (2003). Reconsidering Structural Realism. *Canadian Journal of Philosophy*, 23 (4), 17-536.

McArthur, D. (2006). Recent Debates over Structural Realism. *Journal for General Philosophy of Science*, 37 (2), 209-224.

McIntyre, E. (1984). *After Virtue: A Study in Moral Theory*. Notre Dame: University of Notre Dame Press. Translated by Hamid Shahryari and Mohammad-Ali Shomali (2014), Tehran: Samt Press. (Persian)

Morganti, M. (2011). Is There a Compelling Argument for Ontic Structural Realism? *Philosophy of Science*, 78 (5), 1165-1176.

اشیاء، فاقد ارزش ذاتی‌اند. فلوریدی مفهوم ارزش ذاتی اشیاء را تکیه‌گاه نظری خود برای احترام به موجودات می‌داند در حالیکه هیچ چیز فی‌نفسه دارای ارزش ذاتی نیست و ارزش آن وابسته به امکانی است که در باب آن ظهور کرده است. داده‌های اضافی، لاگ‌فایل‌ها، داده‌های ترافیکی مخابرات و ... تا قبل از اینکه امکان پردازش آنها از طریق نرم‌افزارهای داده‌کاوی فراهم نشده بود بی‌ارزش دانسته می‌شدند. زمانی ارزشمند بودن آنها مطرح شد که امکان جدیدی مثل نرم‌افزارهای داده‌کاوی ظهور کرد. ممکن است زمانی وضع حکومت‌ها، سلطه بی‌حدوحصر حاکمان بر مردم، و کنترل اجتماعی شدید، وضع را به جایی برساند که حفظ و نگهداری داده‌های اضافی نه تنها مفید بلکه مضر به حال بشر و آزادی او دانسته شود. بنابراین، ارزش را نمی‌توان مفهومی ذاتی و مطلق در نظر گرفت.

### تعارض منافع

گزارش نشده است.

### منبع حمایت کننده

گزارش نشده است.

### References

- Fallis D. (2009). A conceptual analysis of disinformation. iConference, Chapel Hill, NC, California, USA. Retrieved September 6, 2018 from: <http://hdl.handle.net/2142/15205>
- Flick, U. (ed.) (2013). *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. London: SAGE Publication Inc.
- Floridi, L., (1999), "Information Ethics: On the Philosophical Foundation of Computer Ethics", *Ethics and Information Technology*, 1 (1), pp.37-56.
- Floridi, L., & Sanders, J. W., (1999), "Entropy as Evil in Information Ethics", Retrieved July 14, 2015, from: [http://www2.units.it/etica/1999\\_2/floridi/e3.html](http://www2.units.it/etica/1999_2/floridi/e3.html)
- Floridi, L., (2002), "On the Intrinsic Value of Information Objects and Infosphere", *Ethics and Information Technology*, 4 (4), pp.287-304.
- Floridi, L. & Sanders, J. W., (2002). Mapping the Foundationalist Debate in Computer Ethics. *Ethics and Information Technology*, 4 (1), 1-9.
- Floridi, L., (2004b), "Informational Realism", Retrieved June 3, 2015, from: <http://philsci-archive.pitt.edu/2538/1/ir.pdf>
- Floridi, L., & Sanders, J. W., (2004), "On the morality of artificial agents", *Minds and Machines*, 14 (3), pp.349-379.
- Floridi, L., (2006), "Information Ethics, its Nature and Scope", In: *Moral Philosophy and Information*



- Moor, J. H., (1985), "What is Computer Ethics?" *Metaphilosophy*, 16 (4), pp.266-275.
- Psillos, S. (2001). Is Structural Realism Possible? *Philosophy of Science*, 68 (3), S13-S24.
- Shaghghi, M. & Fadaie, G. (2015). Intellectual Foundations of Ontologies in Willard Van Orman Quine Philosophy. *Theoretical and Applied Researches in KIS*, 5 (5), 119-137. ( Persian)
- Shaghghi, M.; Vasfi, M. & Javadi, M. (2016). Ontological Status of Floridi's Theory of Information Ethics. *Methodologies of Social Sciences and Humanities Journal*, 21 (85), 7-29. (Persian)
- Stahl, B. C. (2008). Discourses on Information Ethics: The Claim to Universality. *Ethics and Information Technology*, 10 (2-3), 97-108.