

پایه‌های هستی‌شناختی نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی

مهدی شقاقی*

محمد رضا وصفی**

محسن جوادی***

چکیده

مقاله حاضر قصد دارد که با جستجوی ریشه‌های هستی‌شناختی نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی، فهم عمیق‌تری را در باب پیش‌فرض‌های آن در باب خدا، انسان و جهان به دست دهد. روش این مقاله، سندی (Documentary Research) و رویکرد آن تحلیل مفهومی (Conceptual Analysis) است. برای باز کردن یک مفهوم یا ارائه تحلیل‌های بدیل درباره آن، با استفاده از روش سندی مستندات اصلی که پایه استدلال هستند، جمع‌آوری کرده و با تکیه بر آنها، مفاهیم موجود تحلیل و نقد، و مفاهیم جدید بسط داده می‌شوند. بنیادهای هستی‌شناسانه نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی در کنار اینکه بر پایه ارزش ذاتی موجودات بنا شده است، ابژه‌محور و هستی‌محور می‌باشد و نگاه حداقلی به حق «بودن» به مثابه حق پایه هر موجود دارد و این نگاه هستی‌شناسانه بر پایه نظریه معرفت‌شناختی رئالیسم ساختاری اطلاعات و نیز برداشت وی از مفهوم «شور» به مثابه آنتروپی بنا شده است. او کنشگر اخلاقی در عصر اطلاعات را همانند خدا دارای شأن صانعیت می‌داند که مسئول حراست از محیط اطلاعاتی ساخته خویش است. مفهوم «مسئولیت» کنشگر اخلاقی در نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی با برداشته شدن تأکید از «انسان» به مفهوم «پاسخگویی» نقل مکان می‌کند. این برابری هستی‌شناختی میان انسان‌ها و سایر موجودات ناشی از غفلت از هستی در نظر هایدگر است که با از دست رفتن ابعاد موقعیت و مکان در تعریف ریاضیاتی از جهان و هم‌سطح دیده شدن همه موجودات در بُعد زمان در ریاضیات جبری ناشی شده است.

واژه‌های کلیدی: اخلاق اطلاعات، لوچیانو فلوریدی، هوموپوئیتیکوس، ابژه‌محوری اخلاقی

Email: m.shaghghi@ut.ac.ir

Email: mrvasfi@yahoo.com

Email: moh_javadi@yahoo.com

* دانشجوی دکتری دانشگاه تهران

** استادیار دانشگاه تهران

*** استاد دانشگاه قم

تاریخ تأیید: ۱۳۹۴/۷/۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۵/۲۰

مقدمه

فلورییدی^۱ (۲۰۰۸b، ص ۱۰) در ورود به حوزه «اخلاق اطلاعات»، ابتدا اظهار می‌دارد که به جای آنکه اطلاعات را معادل «خبر» یا هر نوع «محتوا»ی دیگر قلمداد کنیم، هر موجودیت یا الگو در جهان را «اطلاعات» بدانیم و بنامیم. براساس فلسفه رئالیسم ساختاری وجودی^۲ که فلورییدی بدان قائل است، آنچه در جهان وجود دارد و ما با آن اشیاء را می‌فهمیم، ساختار چیزهاست، نه ماهیت آنها و این ساختار در رابطه بین ویژگی‌های آن چیز در سطح خاصی از انتزاع^۳ نمود می‌یابد و این رابطه‌ها چهارچوب اطلاعاتی آن شیء را تشکیل می‌دهند. بنابراین، هر شیء را می‌توان به صورت اطلاعاتی تعریف کرد. فلورییدی (۲۰۰۸b، ص ۱۲) ادامه می‌دهد که هر موجودیتی در جهان، یک موجودیت اطلاعاتی است که فراتر از حق زیستی «حیات»^۴، یک حق هستی‌شناختی «بودن»^۵ دارد. این موجودیت شامل جانداران و اشیای بی‌جان، چیزهای مربوط به گذشته و آینده (مثل جسد اجداد یا نسل‌های آینده) و چیزهای موجود در آسمان‌ها و زمین (اجرام آسمانی و اشیای زمینی) است. همه موجودات (اطلاعات) دارای یک حق ذاتی، حداقلی، اولیه، غیرقابل گذشت و برابر برای «بودن» و «رشد کردن» منطبق با طبیعت خود دارند که فلورییدی (۲۰۰۶، ص ۱۶؛ ۲۰۰۸b، ص ۱۳) نام آن را قاعده برابری هستی‌شناختی^۶ می‌گذارد. وی براساس مفهوم آنتروپی^۷، قواعد سپهر اطلاعات را بدین شرح برمی‌شمارد: 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 و ۴. از راه افزایش مقدار اطلاعات، بهبود کیفیت اطلاعات، بالا بردن تنوع

1. Floridi, L.

2. existential structural realism

3. level of abstraction (LoA)

4. life

5. being

6. ontological equality principle

۷. فلورییدی مفهوم آنتروپی را براساس مفهوم مقدار اطلاعات که برگرفته از نظریه بنیادین مقدار اطلاعات هارتلی است، بنیان می‌نهد. براساس این نظریه، مقدار اطلاعات عبارت است از مقدار احتمال اینکه یک سیگنال یا پیام از مجموعه پیام‌های ممکن انتخاب شود. با این تعریف، آنتروپی عبارت خواهد بود از مقدار خشمای که باعث می‌شود احتمال انتخاب یک یا گروهی از سیگنال‌ها در مجموعه پیام‌های ممکن کاهش یابد. هر چه آنتروپی بیشتر باشد، احتمال اینکه سیگنال‌ها یا پیام‌هایی از دایره انتخاب خارج شوند، بیشتر است و بنابراین، آنتروپی بیشتر است. براساس پایه‌های معرفت‌شناختی نظریه اخلاق اطلاعات، کل موجودات هستی دارای ساختار اطلاعاتی هستند و هر آسیب به موجودات، درحقیقت خشمای است که امکان انتخاب آن را به عنوان اطلاعات، در مجموعه اطلاعات موجود (کل هستی) کاهش می‌دهد و آنتروپی است و چون این آنتروپی موجود را از درجه اطلاع‌بخشی ساقط می‌کند، غیراخلاقی تلقی می‌شود. آنتروپی در این مفهوم، به معنای «نیستی»، «عدم» و یا هر «اختلالی» است که درجه اطلاع‌بخشی موجود را کاهش می‌دهد یا از بین می‌برد؛ یا به بیان دیگر، موجب می‌شود که مقدار اطلاعات کمتری از آن پدیده در مجموعه اطلاعات وجود داشته باشد و بر این اساس، احتمال انتخاب آن از مجموعه پیام‌ها کاهش یابد.

اطلاعات و رفاه اطلاعاتی باید در سپهر اطلاعات گسترش یابد. از بین بردن این حق اولیه غیرقابل گذشت که در واقع حق «بودن» هر ابژه اطلاعاتی است، درحقیقت گذشتن از قاعده صفر (حداقلی) است که اجازه ایجاد آنتروپی در سپهر اطلاعات را نمی‌دهد؛ زیرا از بین بردن یا ایجاد نقصان در اشیا به معنای ایجاد نقصان در اطلاعات است. این نگاه هستی‌شناسی وی، به نوعی یک هستی‌شناسی اسپینوزایی نیز هست (هونگلادارم^۱، ۲۰۰۸، ص ۹-۱۴). براساس نظریه وحدت وجود اسپینوزا خداوند خالق طبیعت نیست، بلکه خود طبیعت است. از نظر او، خداوند «حال» در طبیعت است و در «دل هر ذره‌ای» جای دارد و هیچ چیز جز او وجود ندارد. به باور وی، هیچ چیز در جهان تصادفی نیست؛ زیرا هر چیز برای نقش خاصی در جهان به وجود آمده است و اساساً هیچ چیز خارج از نظمی که اکنون وجود دارد و طبق آن ایجاد شده است، نمی‌تواند وجود داشته باشد. بنا به نظر اسپینوزا، آزادی یعنی اینکه هر چیز به ضرورت هستی خود بتواند عمل کند و این امر، در واقع نقطه عزیمت اخلاق اوست. اخلاق اسپینوزا، عبارت است از عمل کردن در جهت تکوین آنچه بنا به طبیعت و ذات هر چیز به وجود آمده تا آن را به کمال مطلوبش (کمال الهی) برساند (استراترن، ۱۳۸۹، ص ۱۲-۳۰). بدین ترتیب، می‌توان اخلاق اطلاعات فلوریدی را نوعی اخلاق اسپینوزایی تلقی کرد. اطلاعات، به مثابه جوهر هستی که خدای اسپینوزایی در آن حلول می‌کند، نباید دچار آسیب شود؛ زیرا به تعبیر اسپینوزایی، نوعی ایجاد نقصان در وجود خداست (هونگلادارم، ۲۰۰۸، ص ۱۵). هر موجودی یک حق اولیه به نام «بودن» دارد و حق دارد که این «وجود» خویش را به حداکثر مطلوبیت برساند و شکوفا کند. مفاهیمی که از نظر گذشت، پایه‌ای‌ترین مفاهیم برای ورود به مؤلفه‌های هستی‌شناختی نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی است. نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی، ارائه‌دهنده دیدگاه‌هایی است که ریشه در نگاه کامپیوتری به جهان دارد. تلاش‌های فیلسوفان کامپیوتر و پردازش هوشمند در توسعه مبادی جدید برای هوش مصنوعی و همه‌پردازشگری و تفسیر معانی زیست‌محیطی، پزشکی، نجومی و... براساس مفاهیم کامپیوتری و پردازشی از راه توسعه فلسفه‌های مضافی چون فلسفه اطلاعات، نیاز به توسعه اخلاق خاصی دارد که زمینه را برای رشد چنین بینشی فراهم کند. نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی با تلاشی که برای اطلاعاتی کردن همه اجزای این عالم دارد، سعی می‌کند که بتواند ساختار اطلاعاتی همه اجزای جهان را برای همه‌پردازشگری حفظ کند و آن را از گزند مصون دارد؛ بنابراین، توجه به مبادی هستی‌شناختی یک نظریه اخلاقی مهم که برای آینده‌ای پردازشی انگاشته‌شده، پیش‌بینی و طراحی شده است، نیاز به شناخت و موشکافی دارد.

1. Hongladarom, S.

نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی در ایران ناشناخته است و ابعاد و زوایای آن معرفی و بررسی نشده و مورد مذاقه قرار نگرفته است. این در حالی است که سه ویژه‌نامه از سه مجله بسیار معتبر به زبان انگلیسی که هر سه در مؤسسه اطلاعات علمی (آی. اس. آی)^۱ نمایه می‌شوند، در قالب ویژه‌نامه‌هایی به معرفی و نقد این نظریه پرداخته‌اند و این نشان از اهمیت این نظریه برای آینده اطلاعاتی جهان دارد. یکی از آنها، مجله «اخلاق و فناوری اطلاعات» است که درمکرد شماره دو و سه سال ۲۰۰۸ خود را به ویژه‌نامه نظریه اخلاق اطلاعات^۲ منحصر کرده است؛ دومی، مجله «فرا فلسفه»^۳ است که در شماره سوم دوره ۴۱ سال ۲۰۱۰ خود، به فلسفه اطلاعات و اخلاق اطلاعات فلوریدی پرداخته است و سومی، مجله «دانش، تکنولوژی و سیاست»^۴ است که درمکرد شماره یک و دو دوره ۲۳ سال ۲۰۱۰ خود را به فلسفه اطلاعات و اخلاق اطلاعات فلوریدی اختصاص داده است. مقاله پایانی هر سه ویژه‌نامه یاد شده، مقاله‌ای از خود فلوریدی است که به برخی نقدهای انجام شده پاسخ داده است.

مهم‌ترین محورهای نقد در این سه ویژه‌نامه بدین قرار است: نقد ماهیت ضدانسانی نظریه اخلاق اطلاعات از راه تمرکززدایی از انسان در اخلاق، نقد مفهوم ارزش در پیش‌فرض «حداقل ارزش» برای هر موجود، نقد درباره نامشخص بودن داده‌های پایه هر مقدار اطلاعات و عدم امکان پیگیری حقوقی با تکیه بر این نظریه اخلاقی، نقد توسعه اخلاق به سیستم‌های غیرانسانی و روبات‌ها، نقد هستی‌شناختی انگاشتن یک رویکرد متافیزیکی در اخلاق، نقد استفاده معکوس از مفهوم سطح انتزاع فلوریدی برای اثبات اینکه بین عاملان انسانی و عاملان کامپیوتری تفاوت ماهوی وجود دارد، نقد جهان‌شمول‌پنداری نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی، نقد برابری هستی‌شناختی موجودات در نظریه اخلاق اطلاعات، نقد عملگر نبودن نظریه اخلاق اطلاعات، نقد استدلالاتی که فلوریدی علیه نتیجه‌گرایی و وظیفه‌گرایی اخلاقی ارائه کرده است و نقد آینده‌نگری پیش‌بینی فلوریدی در باب موج چهارم و همه‌پردازی شدن جهان.

نقدهای حاضر را در کل می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: ۱. نقدهای درون‌پارادایمی و نقدهای برون‌پارادایمی. نقدهای درون‌پارادایمی که بیشتر نقدهای وارد شده را تشکیل می‌دهند. آنها نقدهایی هستند که موضع اولیه فلوریدی را پذیرفته‌اند و با قبول پیش‌فرض‌های آن به نقد خلأهایش می‌پردازند. این نقدها، نقدهای متافیزیکی هستند؛ زیرا با پذیرش موضع متافیزیکی فلوریدی

1. Institute of Scientific Information (ISI)
2. Ethics and Information Technology
3. Metaphilosophy
4. Knowledge, Technology & Policy

صورت‌بندی شده‌اند؛ ۲. نقدهای برون‌پارادایمی که در کل این سه ویژه‌نامه شامل دو نقد از رافائل کاپورو^۱ و برنرد کارستن استال است. آنها نقدهایی هستند که از دیدگاه فلسفه قاره‌ای به نظریه اخلاق اطلاعات وارد شده‌اند. مقاله حاضر با مراجعه مستقیم به مقالات اصلی فلوریدی در باب اخلاق اطلاعات و با در نظر داشتن نقدهایی که بدان وارد شده، به مطالعه پایه‌های هستی‌شناختی آن پرداخته است. در نهایت، دو نوع نقد به پایه‌های هستی‌شناختی این نظریه وارد شده است: ۱. نقدهای درون‌پارادایمی که شامل نقدهایی است که ناقدان گذشته بدان توجه نکردند؛ ۲. نقدهای برون‌پارادایمی که از دیدگاه‌های دریدا و هایدگر ارائه شده است. نقد برون‌پارادایمی از دیدگاه دریدا، صورت‌بندی خودِ پژوهشگر است و نقد برون‌پارادایمی از دیدگاه هایدگر، با ارائه و بازتفسیر آرای رافائل کاپورو ارائه شده است.

در ادامه این مقاله قصد داریم تا بر پایه مفاهیم و سوابق پیش‌گفته، مبادی هستی‌شناختی نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی را بیشتر بکاویم.

نگاه ابژه‌محور (مفعول‌محور) به کنش اخلاقی در اخلاق اطلاعات^۲

از نظر فلوریدی (۲۰۰۶، ص ۵-۶)، نظریه اخلاق اطلاعات وی به‌جای آنکه به کنش اخلاقی از دیدگاه سوژه - وظایفی که او دارد، منافع یا مضراتی که عایدش می‌شود و یا قراردادهایی که از «حجاب جهل» اولیه او قابل استخراج است - پردازد؛ از دیدگاه ابژه یا کنش‌پذیر اخلاقی^۳ و آسیب‌هایی که ممکن است در هر کنشی متوجه او شود، می‌پردازد. بنابراین، نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی، به جای آنکه به کنش‌ها پردازد که مفهومی عامل‌محور یا سوژه‌محور است و به دنبال کشف مسئولیت‌های اخلاقی است، به «شرور»^۴ می‌پردازد که مفهومی مفعول‌محور یا ابژه‌محور است و به آسیب‌های ممکن به کنش‌پذیر اخلاقی توجه دارد. در نظریه اخلاق اطلاعات، شرور همان آنتروپی است که باعث کاهش مقدار اطلاعات هر موجود در جهان هستی می‌شود. هر کنش آنتروپیک که به ساختار اطلاعاتی چیزها آسیب زند و باعث شود که درجه اطلاع‌بخشی موجودات کاهش یابد یا در فضای احتمال انتخاب سیگنال‌های اطلاعاتی به عنوان مقدار اطلاعات، احتمال انتخابش کاهش یابد، شرور است.

1. Capurro, R.

2. object-oriented information ethics vs. subject-oriented information ethics

3. ethical patient

4. evil

با این حال، فلوریدی و ساندرز^۱ (۱۹۹۹، ص ۵) نگاه ذات‌انگار^۲ به شرور را نمی‌پذیرند و بیان می‌کنند که شرور وابسته به زمینه است و در کنش‌های تخریب‌کننده و چیزهای تخریب‌شده قابل تشخیص و قضاوت است. آنها (۱۹۹۹، ص ۱۲-۱۴) اظهار می‌دارند که در سپهر اطلاعات، بسیاری از شرور (آنتروپی) به صورت خودکار اتفاق می‌افتد، مانند بسیاری از نرم‌افزارها که برای وظیفه‌ای خاص طراحی شده‌اند، اما ممکن است باعث شرور نیز بشوند؛ برای مثال، برخی نرم‌افزارهای سیستم عامل اندروید را می‌توان مثال زد که کار تمییز کردن گش‌ها^۳، کوکی‌ها^۴ و فایل‌های زاید را برای سبک کردن رم^۵ بر عهده دارند (مانند نرم‌افزار کلین مَستر). گاهی اوقات این نرم‌افزارها با وجود اینکه بسیار در سبک شدن تلفن همراه و جلوگیری از هنگ کردن آن مؤثرند، ممکن است برخی از فایل‌های لازم (مثل عکس فرد در پروفایل شبکه‌های اجتماعی، ایمیل و...) و برخی از ویدئوها و عکس‌های بسیار کم‌مراجعه، اما مهم را نیز پاک کنند. آنها (۱۹۹۹، ص ۱۲-۱۴) نحوه محاسبه آنتروپی (شرور) به روش ریاضی را عبارت از رابطه همبستگی میان وضعیت قبل و بعد از یک کنش در فضای سایبر (تفاضل بین ورودی و خروجی یک کنش) معرفی می‌کنند. برای مثال، آنها برای اینکه مشخص کنند که یک ویروس خاص آیا شرور است یا خیر، عنوان می‌کنند که اندازه نسبت میان بیت‌های سالم و تخریب‌شده قبل و بعد از ورود ویروس را باید محاسبه کرد. اگر ورود ویروس در تخریب این بیت‌ها اثر نداشته و خاموش بوده است، نمی‌توان به صرف ویروس بودن و نشان داده شدن به صورت برخی علائم، آن را شرور قلمداد کرد.

رویکرد هستی‌محور به جای رویکرد انسان‌محور^۶

فلوریدی (۱۹۹۹، ص ۴۱) می‌گوید که تمام نظریه‌های اخلاق هنجاری؛ از اخلاق نتیجه‌گرا گرفته تا اخلاق عدالت‌گرا و از اخلاق تکلیف‌گرا گرفته تا اخلاق قراردادگرا، نگاهی انسان‌محور به جهان دارند و تنها هدایت‌کردار انسان را به عنوان فاعل مختار در جهان هدف می‌گیرند و برای همین، به قصد، انگیزه، اراده و اختیار او تمرکز می‌کنند، نه به آثار آن مقاصد و انگیزه‌ها بر سایر موجودات. فلوریدی (۲۰۰۸b، ص ۱۳) بیان می‌کند که برخلاف این نظریه‌های اخلاق هنجاری، اخلاق اطلاعات رویکردی هستی‌محور به اخلاق دارد و انسان‌محور نیست. او اخلاق اطلاعات کل

1. Sanders, J. W.
2. substantialism
3. caches
4. cookies
5. RAM (Random Access Memory)
6. ontocentric vs. anthropocentric approach

هستی را دارای حق «بودن» می‌داند و حداقل حقی که هر موجود در هستی دارد، «بودن» در راستای اقتضای طبیعتش می‌باشد و هر کنشی که این بودن را به «عدم» تبدیل کند، آنتروپی و برخلاف اخلاق است. آنتروپی در این مفهوم، به معنای «نیستی» یا «عدم»^۱ است. رویکردهای اخلاقی زیستی نیز به اندازه اخلاق اطلاعات هستی محور نیستند و گرایشی به سمت موجودات زنده دارند (مثلاً اخلاق زمین^۲ نسبت به تکنولوژی و مصنوعات هوش مصنوعی نگاهی خصمانه دارد)، درحالی‌که اخلاق اطلاعات همه آنچه را که در هستی وجود دارد، به رسمیت می‌شناسد و برای همه موجودات ارزش ذاتی^۳ قائل است؛ گرچه امکان دارد که حداقلی باشد. دلیل اینکه فلوریدی از اومانیزم مدرن فاصله می‌گیرد و رویکردی هستی محور اتخاذ می‌کند، ایده تمرکززدایی از سوژه اخلاقی است که از اندیشه‌های پست‌مدرن زاده شده و طی آن، اولویت به «دیگری»^۴ داده می‌شود. در واقع، این «دیگری»ها کنش‌پذیران اخلاقی هستند که تحت تأثیر کنش‌های عاملان آسیب می‌بینند و دچار نقصان اطلاعاتی در سپهر اطلاعات می‌شوند. فلوریدی (۲۰۰۶، ص ۵) اذعان می‌کند که با توجه به پیشرفت‌های اخیر تکنولوژیک و پیچیدگی و تنوع عاملان و اثر آنان (مانند سیستم‌های هوشمند و آثارشان)، هیچ چیز مصون از اثرپذیری از عاملان اخلاقی نیست و نظریه‌های اخلاقی جدیدی مثل اخلاق زیست‌محیطی و اخلاق زمین نیز با توجه به این مسئله، دامنه تعلقات کنش‌پذیران اخلاقی را گسترده‌تر کرده‌اند. بنابراین، فلوریدی با اطلاعاتی دیدن همه موجودات، این دامنه را به حداکثر قابل تصور می‌رساند و همه موجودات را مشمول دایره «اخلاق اطلاعات» خود قرار می‌دهد.

کنشگر اخلاقی^۴ در اخلاق اطلاعات فلوریدی

تعریف کنشگر اخلاقی که اعمال آن، کنشگران و کنش‌پذیران دیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهد، از نظر فلوریدی (۲۰۰۴b، ص ۴۰) این است: «هر سیستم متغیر تعاملی، مستقل و انعطاف‌پذیر که بتواند کنش‌های اخلاقاً واجد صلاحیتی را انجام دهد»^۵. فلوریدی (۲۰۰۸b، ص ۱۴) توضیح می‌دهد که منظور از تعاملی بودن یک سیستم متغیر، آن است که سیستم و محیط بتوانند با تبادل اطلاعات با یکدیگر براساس هم عمل کنند. سیستم مستقل از نظر فلوریدی (۲۰۰۴b، ص ۱۴)،

1. nonebeing
2. earth ethics
3. intrinsic value
4. moral agent
5. Any interactive, autonomous, and adaptable transition system that can perform morally qualifiable actions.

سیستمی است که بتواند وضعیت خود را بدون ارجاع به تعامل (با محیط یا هر چیز دیگر) تغییر دهد، یعنی بتواند تغییراتی درونی برای تغییر وضعیت خود انجام دهد؛ چنین سیستمی دارای دو مشخصه پیچیدگی و استقلال از محیط است. همچنین، از نظر فلوریدی (۲۰۰۴b، ص ۱۴) سیستمی انعطاف‌پذیر است که تعاملات سیستم (با محیط یا هر چیز دیگر)، بتواند قواعد تغییر سیستم را تغییر دهد. این ویژگی تضمین می‌کند که عامل اخلاقی می‌تواند نحوه عمل خود را با اتکا به تعامل با محیط بیاموزد. در نهایت، فلوریدی (۲۰۰۴b، ص ۱۴) توضیح می‌دهد که «کنش اخلاقاً واجد صلاحیت» کنشی است که باعث خیر یا شر^۱ (خوبی یا بدی) می‌شود. در اینجا، نگاه فلوریدی به خیر یا شر نگاهی نتیجه‌گرا نیست، بدان معنا که حاصل مجموع آثار خیر و شر معیار اخلاقی بودن شود، بلکه منظور خیر یا شری می‌باشد که ممکن است متوجه کنش‌پذیران اخلاقی گردد. با توجه به این تعریف، فلوریدی (۲۰۰۸b، ص ۱۵) بیان می‌کند که عاملان اخلاقی دارای دامنه وسیع‌تری می‌شوند که افزون بر انسان، سیستم‌های پیچیده هوش مصنوعی و عامل‌های اجتماعی را مانند کمپانی‌ها، احزاب و سیستم‌های هیبریدی که از انسان و ماشین تشکیل شده و یا انسان‌هایی که بخش‌هایی از مغز یا بدن آنها با ماشین تکمیل شده‌اند، نیز دربرمی‌گیرد.

فلوریدی (۲۰۰۸b، ص ۱۴-۱۵) اظهار می‌دارد که گستردن دامنه تعلق عامل اخلاقی دو مزیت عمده دارد:

مزیت اول این است که دو پدیده مهم نوظهور در دنیای امروز را پوشش می‌دهد؛ یکی، ظهور تعاملات سیستمی موازی میان عامل‌های مختلف در سطح محلی که کشف مسئولیت اخلاقی را دچار مشکل می‌کند^۲ و بدین ترتیب باید سیستم (حزب، کمپانی، گروه) را عامل اخلاقی تلقی کرد و دومی، توسعه سیستم‌های پیچیده هوش مصنوعی یا سیستم‌های هیبریدی (ترکیب شده از انسان و ماشین) که هوشمند، مستقل و انعطاف‌پذیرند و می‌توانند مستقل از سازندگان خود، باعث خیر یا شر شوند.

1. good and evil

۲. برای مثال، در نظر آورید که کتابخانه‌ای در منطقه‌ای استوایی است که سیستم کنترل رطوبت آن با یک برنامه کامپیوتری کار می‌کند. این سیستم، با یک ولتاژ مخصوص برق کار می‌کند و یک برنامه کامپیوتری دیگر، تنظیم‌کننده این ولتاژ برای سنسورهای کنترل رطوبت است. در نظر آورید که پس از چند روز تعطیلی کتابخانه، مسئول کتابخانه وارد کتابخانه می‌شود و مشاهده می‌کند که کتاب‌ها بر اثر رطوبت نرم شده و برخی از نسخه‌های نفیس آسیب دیده‌اند. پس از سانحه مشخص شده که تغییر در ولتاژ برق سنسورهای کنترل رطوبت را دچار اشکال ساخته و این خود ناشی از برخی تغییرات رطوبتی در محیط بوده است. از سوی دیگر، مسئول کتابخانه نیز در آن چندروز مرخصی بوده و با وجود اینکه باید کسی به کتابخانه در ایام تعطیل سر می‌زده، به لحاظ قانونی در مرخصی به سر می‌برده است. در اینجا گروه سازنده سنسورهای رطوبتی، گروه سازندگان کنترل ولتاژ و مسئول کتابخانه دارای مسئولیت موازی هستند و یافتن مسئول اصلی به غایت دشوار است.

مزیت دوم آن است که با برداشتن انحصار «انسان» در عاملیت اخلاقی، به جای تأکید بر «مسئولیت»^۱ که خاص انسان و متکی به ویژگی‌های متافیزیکی شمرده شده برای او که شامل قصد مندی، انگیزه و اراده است، به «پاسخگویی» تأکید می‌شود که می‌تواند سایر عامل‌های اخلاقی غیرانسانی را نیز دربرگیرد. مهم‌ترین ویژگی برداشتن تأکید از روی «مسئولیت» و انتقال آن به «پاسخگویی»، اجتناب از نگاه انسان‌محور عصر جدید است که بر پاداش و تنبیه عامل اخلاقی (محور کنش)، استوار گردیده است. در نگاه جدید، از تأکید بر سوژه اخلاقی اجتناب و با مرکزیت بخشیدن به «پاسخگویی»، به «ابژه اخلاقی» تأکید می‌شود. با این جابه‌جایی، دیگر مهم نیست که چه کسی مسئول کنش اخلاقی‌ای است که باعث آثار شرور روی کنش‌پذیر اخلاقی است، بلکه پاسخ‌گویی سیستم و رویه ترمیمی او در برابر کنش انجام شده مهم می‌باشد؛ زیرا در جهان واقعی ثابت شده است که منبع شر امکان دارد متفاوت یا مستقل از فرد یا گروهی از افراد باشد. برای همین، فلوریدی تأکید می‌کند که نظریه اخلاق اطلاعات او، نظریه‌ای مفعول‌محور یا ابژه‌محور است که حساسیت اخلاقی را بیشتر و امکان ترمیم شرور در فضای اطلاعات را افزون‌تر می‌کند؛ زیرا ممکن است شروری رخ دهد که «مسئولیت» آن قابل اثبات برای فرد خاصی نباشد (در وضعیت فعلی، یا مسئولیت متوجه سوژه اخلاقی هست یا نیست)، درحالی‌که ابژه اخلاقی زیان‌دیده است.

از نظر فلوریدی (۲۰۰۸b، ص ۱۵-۱۶)، تأکید روی «پاسخگویی» به این دوگانه‌انگاری مبتنی بر مسئولیت پایان می‌دهد. چنین کنش‌های فاقد مسئول اخلاقی، ویژه فضای سایر، سپهر اطلاعات و مصنوعات اطلاعاتی است و در این فضا است که احتمال دارد عامل اخلاقی بدون مسئولیت اخلاقی وجود داشته باشد.

فلوریدی (۲۰۰۴، ص ۳۵۹)، نحوه تعریف عامل اخلاقی را به صورتی که بیان شد، براساس مفهوم «سطح انتزاع»^۲ بنا می‌کند. وی استدلال می‌کند که بدون سطح انتزاع، نمی‌توان شرایط لازم و کافی را برای دربرگرفتن همه موجودیت‌ها ذیل یک تعریف، به راحتی جمع کرد و اگر چنین تعریفی هم به دست آید، مفید فایده نیست. برای مثال، یکی ممکن است نهنگ را گوشت‌خوار و دیگری پستاندار بدانند، یا فردی گوجه‌فرنگی را جزء سیفی‌جات بدانند و دیگری جزء دسته توت‌ها که این بستگی دارد به سطح انتزاعی که به وسیله آن، فرد موجودیت‌ها را تعریف می‌کند؛ مثلاً درباره گوجه‌فرنگی، تعریف و دسته‌بندی اول در سطح انتزاع یک کشاورز انجام می‌گیرد، و تعریف و

1. responsibility

2. Levels of Abstraction (LoA)

دسته‌بندی دوم در سطح انتزاع یک گیاه‌شناس است.

بنا به گفته فلوریدی (۲۰۰۴، ص ۲-۳)، در ریاضیات مفهومی به نام «نظریه مجموعه‌ها» وجود دارد که طی آن، موجودیت‌ها را می‌توان با سطوح خاصی تعریف کرد و این تعریف، تعریفی نیست که معرف «شیء فی نفسه» کانتی باشد، بلکه وابسته به زمینه و نوع نگاه است. پایه ایده سطح انتزاع فلوریدی، عبارت از موضع سطح‌باوری^۱ دربارهٔ واقعیات است (فلوریدی، ۲۰۰۸، ص ۳۰۴). براساس این موضع، واقعیت‌ها را می‌توان با سطوح معرفت‌شناختی (سطوح مختلف تفسیر یک پدیده)، هستی‌شناختی (سطوح مختلف طبقه‌بندی یک پدیده یا سطوح مختلف روابط علی میان پدیده‌ها) و روش‌شناختی (سطوح مختلف روابط بین نظریه‌ها و یا تقلیل نظریه‌ها به هم) مختلف مطالعه کرد. ایده سطح انتزاع، یک سطح‌باوری معرفت‌شناختی^۲ می‌باشد و بر این باور است که یک پدیده را با سطوح مختلف می‌توان ملاحظه و تفسیر کرد، مثلاً «نوشابه» را می‌توان در سطح فیزیکی، اقتصادی، پزشکی و... ملاحظه و تفسیر کرد.

فلوریدی (۲۰۰۸، ص ۳۰۶-۳۰۸) بیان می‌کند که سطوح انتزاع، مفهومی در ریاضیات گسسته است و دربارهٔ نظریه مجموعه‌ها^۳ است. سطوح انتزاع عبارت از مجموعه تعدادی متغیرند که هر یک برابر با مجموعه‌ای از قابل مشاهده‌ها^۴ هستند و هر یک از آنها نیز می‌توانند یک مقدار داشته باشند، یعنی مجموعه‌ای از مجموعه‌ها هستند. هر یک از متغیرهای پیش‌گفته معرف یک سطح انتزاع است، مثلاً «نوشابه» را می‌توان شامل سطوح انتزاع یا مجموعه متغیرهای {فیزیکی، اقتصادی و پزشکی} دانست و هر یک از این متغیرها، معادل یک مجموعه از قابل مشاهده‌ها هستند؛ مثلاً متغیر فیزیکی می‌تواند معادل مجموعه {رنگ، بو، سیالیت، اسیدیته و نقطهٔ جوش} باشد و هر یک از آنها نیز می‌توانند با یک مقدار (یا حتی یک مجموعه دیگر) مشخص شوند.^۵ در واقع، سطوح انتزاع عبارت است از برش‌های معنایی (در قالب چند متغیر) که می‌توان به یک

1. levelism

2. epistemological levelism

3. set theory

5. observable

۶. در مدل‌سازی‌های آماری نیز در واقع از ایده سطوح انتزاع استفاده می‌شود، مثلاً برای مدل‌سازی کارآفرینی سازمانی در کتابخانه‌های عمومی، ابتدا متغیرهای اصلی (مثلاً سه متغیر عملکرد سازمانی، گرایش کارآفرینانه و فرهنگ سازمانی) که همان سطوح انتزاع هستند، شناسایی می‌شوند و هر یک از این متغیرها با مجموعه‌ای از قابل مشاهده‌ها نشان داده می‌شوند؛ برای مثال، متغیر عملکرد سازمانی می‌تواند شامل مجموعه {رضایت ارباب رجوع، کارایی برنامه‌ها، رضایت کارکنان، اثربخشی فعالیت‌ها} باشد و هر یک از قابل مشاهده‌های این مجموعه می‌توانند با یک عدد یا مجموعه‌ای از اعداد بیان شوند. سپس ترسیم رابطهٔ بین سه متغیر اصلی، مثلاً منتهی به مدل کارآفرینی سازمانی در کتابخانه‌های عمومی خواهد شد.

مجموعه بزرگ از معانی یک پدیده زد^۱.

فلوریدی (۲۰۰۴، ص ۲-۳) اظهار می‌دارد که برای تعریف عاملیت اخلاقی نیز به تعریفی نیاز داریم که با سطح انتزاع خاصی انجام شود، به طوری که انسان را به عنوان عامل اخلاقی استاندارد اصل قرار دهد و سیستم‌های هوشمند را نیز تحت پوشش درآورد؛ بنابراین، وجه مشترک انسان و سیستم‌های هوشمند («عاملیت اخلاقی» و «عاملیت») مبنا قرار می‌گیرد. این وجه مشترک، همان «عاملیت» است. از این رو، پرسشی که مطرح می‌شود این است که چه چیز یک فرد (انسان) را نه «عامل اخلاقی»، بلکه صرفاً «عامل» می‌کند. با این پرسش، فلوریدی (۲۰۰۸b، ص ۱۴) به سه مؤلفه تعاملی بودن، مستقل بودن و انعطاف‌پذیر بودن می‌رسد. سه مؤلفه‌ای که تنها کل عنصر عاملیت را برمی‌سازند و بدین ترتیب، به دلیل نداشتن عنصر «اخلاقی» در ترکیب عاملیت، از اعتبار «مسئولیت» خالی می‌شوند و به اعتبار «پاسخگویی» انتقال می‌یابند. فلوریدی استدلال می‌کند که «عاملیت» (و نه عاملیت اخلاقی) دارای پیش فرض مسئولیت نیست و بنابراین، پرسش از مسئولیت برای آن در مواردی که کنشگر، کنشگر استاندارد (انسان) نیست، فاقد ضرورت است. تنها چیزی که برای عامل وجود خواهد داشت، اثر اعمال او بر سپهر اطلاعات و روی کنش‌پذیران است و این امر، صرفاً پاسخگویی وی در برابر آثارش را می‌طلبد. پس اساس تعریف خاص فلوریدی از عاملیت است که بنیان اخلاق اطلاعات ابژه‌محور (در برابر سوژه‌محور) و هستی‌محور (در برابر انسان‌محور) وی را برمی‌سازد. با این حال، فلوریدی (۲۰۰۸b، ص ۱۶) اصرار می‌ورزد که این بدان معنا نیست که مفهوم «مسئولیت» زاید است؛ برعکس، تأکید می‌کند که تحلیل انجام شده وی درباره عاملیت، نیاز بیشتر به تحلیل خود مفهوم مسئولیت را، به ویژه زمانی که به تعهدات هستی‌شناختی سازندگان عاملان و محیط‌های جدید برمی‌گردد، نشان می‌دهد. وی می‌گوید که تنها هزینه رویکرد اخلاقیات غیرذهنی^۲ (مبتنی بر پاسخگویی) عبارت از گستردن دامنه عاملان جهت دربرگرفتن سیستم‌های هوش مصنوعی است. از نظر او، این هزینه‌ای است که به دلیل ورود ما به جامعه اطلاعاتی، ارزش پرداختش را دارد. البته وی توضیح می‌دهد که این به معنای از بین بردن حس مسئولیت برای کنشگران استاندارد نیست، بلکه یک توسعه نظری برای ارتقای مفهوم مسئولیت و شمول‌بخشیدن به حفاظت از موجودیت‌های اطلاعاتی است.

۱. فلوریدی (۲۰۰۲)، اطلاعات را نیز با همین نگاه مینیمالیستی تعریف می‌کند: او ابتدا مجموعه‌ای از داده‌ها را فرض می‌گیرد و سپس برش‌های معنایی خود را که همان سطوح انتزاع هستند، به آن مجموعه می‌زند؛ به طوری که می‌گوید: با توجه به مجموعه داده‌های Q، x اطلاعات است به قسمی که: ۱. از n داده تشکیل شده باشد؛ ۲. داده‌ها دارای نظم مناسب باشند و ۳. این داده‌های منظم معنادار باشند.

2. mind-less morality

ارزش ذاتی موجودات در اخلاق اطلاعات فلوریدی

فلوریدی (۲۰۰۲، ص ۲۹۰-۲۹۱) با پیروی از کانت و تمایزی که وی بین «ارزش ذاتی»^۱ و «ارزش ابزاری»^۲ می‌گذارد، به تعریف ارزش ذاتی می‌پردازد؛ بدین ترتیب، فلوریدی مانند کانت معتقد است که ارزش ذاتی عبارت از ارزشی است که فی‌نفسه یک موجود واجد آن می‌باشد، بدون در نظر گرفتن ارزش ابزاری آن موجود؛ در واقع، ارزش ذاتی عبارت است از: ارزش غیرابزاری موجود، ارزشی مستقل از ارزشیابی موجودی بیرون از آن موجود و ارزشی مستقل از ارزشیابی هر منبع ارزشیابی‌کننده‌ای. از نظر کانت، موجودات با داشتن دو عامل واجد ارزش می‌شوند و قابلیت احترام اخلاقی را پیدا می‌کنند؛ یکی، داشتن ارزش ذاتی به مثابه کسی که دارای «اراده خیر»^۳ است و در «قلمرو نیت‌مندها»^۴ قرار می‌گیرد و دومی، داشتن ارزش ابزاری به مثابه چیزی که برای افراد متعلق به «قلمرو نیت‌مندها» ارزشمند است.

فلوریدی (۲۰۰۲، ص ۲۹۲-۲۹۳)، برداشت خاص خود از مفهوم «ارزش ذاتی» را در نظریه اخلاق اطلاعات خود و در گفتگو با کانت بنا می‌نهد. وی می‌گوید که لازمه داشتن اراده خیر، اختیار و آزادی، داشتن عقل است؛ ولی اخلاق کانت نمی‌تواند پاسخ دهد که چرا فردی که به‌طور مادرزاد فاقد عقل است، نمی‌تواند اعمال نیت‌مند انجام دهد و عملاً بیرون از «قلمرو نیت‌مندها» است؛ او نیز دارای ارزش ذاتی است. براساس نظریه اخلاقی کانت و تعریف وی از ارزش ذاتی و ارزش ابزاری، چنین فردی خارج از «قلمرو نیت‌مندها» است و صرفاً می‌تواند ارزش ابزاری داشته باشد، یعنی تنها به دلیل ارزشی که برای سایر افراد عاقل و فاعل مختار (پدر، مادر و اقوام او) دارد، دارای ارزش است. فلوریدی این نظر را نمی‌پذیرد و ادعا می‌کند که چنین استنتاجی برخلاف وجدان عمومی بشر است. وی ادعا می‌کند که همه موجودات، به دلیل اینکه دارای شأن اطلاعاتی هستند، دارای ارزش ذاتی‌اند. وی (۲۰۰۲) بیان می‌کند که به هر موجود می‌توان با «سطوح انتزاع» مختلفی نگریست و در هر سطح انتزاع، برای آن موجود ویژگی‌هایی برشمرد که هر یک از آن ویژگی‌ها با یک مجموعه «قابل مشاهده» قابل بیان هستند. این «قابل مشاهده‌ها» (مثل طول، عرض، ارتفاع، دور، قطر و... به‌عنوان ویژگی‌های طولی در سطح انتزاع فیزیکی) با خوشه‌های داده‌ای قابل تبیین‌اند. این داده‌ها به محض تفسیر، تبدیل به اطلاعات می‌شوند. به هر موجودی با سطوح انتزاع مختلف می‌توان نگریست و هر چه موجودی پیچیده‌تر باشد، با سطوح انتزاع بسیار

1. intrinsic value
2. instrumental value
3. good will
4. Kingdom of Ends

بیشتری می‌توان او را ملاحظه کرد. در ضمن، هر یک از این سطوح انتزاع دارای مراتب ارزشی نسبت به هم هستند؛ برای مثال، درباره انسان می‌توان او را با سطح انتزاع روحی، عقلی، زیستی، سلسله اعصاب و... و با سطح انتزاع اراده دید که برخی از این سطوح انتزاع، منحصر به انسان هستند و نمی‌توان موجودات دیگر را با این سطح انتزاع ملاحظه کرد و برای آن ویژگی‌هایی برشمرد. همچنین، این ویژگی‌ها از نظر ارزشی، در مرتبه بالاتری از سایر ویژگی‌ها قرار دارند.

در نظر فلوریدی (۲۰۰۲، ص ۲۹۶)، هر چه یک موجود را بتوان با تعداد بیشتری از سطوح انتزاع ملاحظه کرد، دارای ارزش ذاتی بیشتری است؛ اما با این حال، هر موجودی (حتی محدودترین موجود مثل یک ذره)، به‌طور متافیزیکی می‌تواند حداقل با یک سطح انتزاع ملاحظه شود. این حداقل، حد مینیمال ارزش ذاتی یک موجود است که همه موجودات واجد آن هستند، زیرا حداقل با یک سطح انتزاع قابل ملاحظه‌اند و از این‌رو، دارای ارزش اطلاعاتی‌اند. فلوریدی (۲۰۰۲، ص ۲۹۷) این حد را «ارزش ذاتی حداقلی»^۱ می‌نامد. وی (۲۰۰۲، ص ۲۹۶-۲۹۷) با اشاره به یک داستان اسطوره‌ای اعلام می‌کند که هیچ‌یک از نظریه‌های اخلاق هنجاری نمی‌توانند به‌طور قانع‌کننده‌ای توضیح دهند که چرا بستن جسد «هکتور» به پشت ارابه و کشیدن آن روی زمین توسط «آشیل» پس از کشتن وی و گرفتن انتقام دوستش، یک حرکت غیراخلاقی بوده است، در حالی که وجدان عمومی بشر نیز به غیراخلاقی بودن چنین حرکتی اذعان دارد. فلوریدی (۲۰۰۲، ص ۲۹۷) می‌گوید که هرچند پس از مرگ دیگر نتوان به او با سطح انتزاع زیستی، روحی، عقلی و... نظر کرد، ولی می‌توان هنوز او را از سطح انتزاع فیزیکی، اجتماعی، آینی و... نگرست و از این جنبه‌ها هنوز هم دارای ارزش اطلاعاتی است؛ بنابراین، بدن مرده نیز به‌عنوان یک شیء اطلاعاتی واجد ارزش ذاتی تلقی می‌شود و انسجام آن باید حفظ شود (بدن مرده را نباید از هم گسیخت).

مسئولیت انسان محیط‌ساز^۲ در اخلاق اطلاعات

فلوریدی (۲۰۰۸b، ص ۱۶) برای انسان شأن صانعیت قائل است؛ همانند خدا که دارای شأن صانعیت می‌باشد. وی از اصطلاح «انسان صانع»^۳ یا هوموپوئیتیکوس^۳ برای اشاره به شأن انسان در

1. minimal intrinsic value

2. ecopoieticus responsibilities

۳. Homo poieticus: از ریشه هوموس (Humus) یونانی به دو معنای انسان و خاک و پوئه‌سیس (poesies) یونانی به معنای سازنده و صانع است.

برابر اصطلاح «خدای صانع»^۱ برای اشاره به جایگاه خدا استفاده می‌کند. دمی‌اورگوس، خدای افلاطونی است که جهان را با نظم بخشیدن به بی‌نظمی هستی، از دل آشوب استخراج می‌کند و به نظم کنونی آن می‌سازد. در واقع، دمی‌اورگوس صنعتگری است که از آشوب ماده اولیه‌هایی که به گفته برخی آب (تالس)، دیگری هوا (آناکسیمنس) و دیگری چهار عنصر آب، باد، خاک و آتش (امپدوکلس) است، نظم را در قالب جهان ممکنات بر ساخته است. انسان نیز از نظر فلوریدی (۲۰۰۸b، ص ۱۶) همانند خدای صانع، صنعتگری است که از دل آشوب ماده اولیه‌های موجود، محیط‌های جدید را می‌سازد، کما اینکه ساخته است (فضای مجازی) و در آن زندگی می‌کند. از نظر وی و ساندرز (۲۰۰۵، ص ۲۰۲)، سایر محیط‌ها نیز (غیر از فضای مجازی) اساساً ساخته انسان است. فلوریدی و ساندرز (۲۰۰۵، ص ۲۰۲-۲۰۳) توضیح می‌دهند که حیات انسان بر شکل دادن به داده‌های بی‌معنا استوار است، زیرا خطر خلأ معنایی^۲ انسجام انسان را تهدید می‌کند و از این‌رو، انسان نیاز دارد تا داده‌های محیط را که شکل‌دهی نشده‌اند و منتظر معنادهی هستند، شکل مناسب دهد و بدین ترتیب «خود» را از خطر سقوط به ورطه از هم‌گسیختگی نجات دهد. پس همه معناها مخلوق انسان هستند و از بُرش دمی‌اورگوسی به بی‌نظمی داده‌های محیط شکل گرفته‌اند (نظریه مجموعه‌ها و معنادهی به موجودیت‌ها با برش‌دهی مینیمالیستی از طریق سطوح انتزاع را به یاد آورید)؛ بنابراین، همانند دمی‌اورگوس که مسئول حفظ ساخته‌خویش (جهان) است، هوموپوئیتیکوس نیز مسئول حفظ ساخته‌خود (سپهر اطلاعات، کل هستی) می‌باشد (فلوریدی و ساندرز، ۲۰۰۵، ص ۲۰۳)، اما از آنجا که سپهر اطلاعات، دربرگیرنده همه موجودات هستی است و با نگاه هستی‌محور فلوریدی، همه موجودات دارای ساختار اطلاعاتی هستند و جزء سپهر اطلاعات قرار می‌گیرند، هوموپوئیتیکوس جای دمی‌اورگوس را می‌گیرد و مسئولیت حفاظت از سپهر خویش را همانند خدا عهده‌دار می‌شود. همه موجودات، طبق نگاه هستی‌محور فلوریدی و با سطح انتزاع او (که قبلاً بیان شد)، علاوه بر اینکه دارای شئون جسمیت، زندگی و... هستند، دارای شأن اطلاعاتی‌اند، زیرا ساختاری زمان-مکانی در هستی دارند که بُعد اطلاعاتی حداقلی آنها را تشکیل می‌دهد؛ پس هوموپوئیتیکوس است که مسئول حفظ سپهر اطلاعات می‌باشد، چون همه موجودات جسم‌مند، دارای جایگاهی در سپهر اطلاعات و به تعبیر خاص‌تر، فضای مجازی نیز هستند و در واقع، چهره بیرونی آن چیزی هستند که صور مثالی آن در سپهر اطلاعات موجود

1. demiurgeous

2. horror vacui semantici

است.^۱ بنابراین، از نظر فلوریدی اخلاق اطلاعات تنها اخلاق کاربران نیست، بلکه اخلاق سازندگانی است که «به‌طور استعلایی» مسئول حفظ ساخته‌های خود و خیر آنها هستند. بنا به گفته فلوریدی (۲۰۰۸b، ص ۱۶)، هومو پوئیتیکوس متمایز از هومو فابر^۲ یا همان انسان جاعل یا ابزارساز است که از جهان بهره‌کشی می‌کند. هومو پوئیتیکوس متمایز از هومو اِکونومیکوس^۳ یا انسان اقتصادی است که شانس تولید و مصرف ثروت در جهان است و نیز او متمایز از هومو لودنز^۴ یا انسان لوده و لذت‌گرا است که بنایش بر بازیگوشی و لذت در جهان است. از نظر فلوریدی (۲۰۰۸b، ص ۱۶) هومو پوئیتیکوس، دمی‌اورگوسی است که از واقعیت برای رساندن آن به شکوفایی مراقبت می‌کند و این واقعیت از نظر فلوریدی «سپهر اطلاعات» است.

به جای نتیجه‌گیری: نقد به همراه قرائت دیگری از هستی‌شناسی اخلاق اطلاعات

بنیادهای هستی‌شناسانه نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی، با وجود انسجام و جامعیت فلسفی زینده‌اش و اینکه بر پایه ارزش ذاتی موجودات بنا شده، ابژه‌محور و هستی‌محور است و نگاه حداقلی به حق «بودن» به مثابه حق پایه هر موجود دارد، در معرض نقدهایی است که در قالب نتیجه‌گیری بیان می‌شوند:

۱. دفاع فلوریدی از سیستم‌های اطلاعاتی، به‌عنوان عاملان اخلاقی، آیا خود به آنتروپی منجر نمی‌شود؟ سخن مشترک میان متخصصان علوم کامپیوتر و علوم اطلاعات آن است که هوش مصنوعی ماشین، به حدی از تفرد و منحصر به فرد بودگی می‌رسد که از هوش سازنده آن فراتر می‌رود. می‌توان استنباط کرد که با این تفرد، سرجمع همه اطلاعات تولید شده از کل توان ما به عنوان تولیدکنندگان اطلاعات و ماشین بالاتر می‌رود و این خود به معنای آنتروپی است و توجه و تأکید به این سیستم‌ها به‌عنوان عاملان اخلاقی به آنتروپی دامن می‌زند.

۲. اخلاق اطلاعات مدعی است که اخلاق فردگرا و مبتنی بر کردار نیست و به‌جای آنکه به کنشگر اخلاقی^۵ تأکید کند، به کنش‌پذیر اخلاقی^۶ تأکید می‌کند؛ اما متوجه خواهیم شد که این

۱. صورت اشیا از نظر فلوریدی همان ساختار اطلاعاتی آنها است که شبکه‌ای از روابط را تشکیل می‌دهند. فلوریدی این مطلب را در دو مقاله «دفاع از رئالیسم ساختاری» (A Defence of Structural Realism) و «رئالیسم اطلاعاتی» (Informational Realism) توضیح می‌دهد که در ادامه می‌آید.

2. Homo faber

3. Homo economicus

4. Homo Ludens

5. moral agent

6. moral patient

چیز کنش‌پذیر یا این «دیگری» که قرار است بدان تأکید شود، یک انسان نیست، بلکه «اطلاعات» است؛ زیرا اطلاعات از نظر فلوریدی، «یک ابژه اثرپذیر کلی لازم برای هر عمل اخلاقی است» (فلوریدی، ۱۹۹۹، ص ۴۳). در نظر او، همه چیزهای عالم (از جمله انسان) یک شیء اطلاعاتی هستند که درخور احترامند؛ درحالی‌که تهییج حس احترام به منافع یا شأن افراد دیگر (براساس نظریهٔ هنجاری نتیجه‌گرایی اخلاقی و قراردادگرایی اخلاقی) که ملموس و مشهود هستند، در زندگی روزمرهٔ ما حاضرند و جزء ذاتی آن هستند، این قدر دشوار و دیرباب شده است؛ ترغیب حس احترام و توجه به یک «دیگری» به نام «اطلاعات» که ناملموس و مبهم است و نیاز به تفاسیر پیچیده دارد، چگونه می‌تواند امکان‌پذیر باشد. این در حالی است که استدلال اولیهٔ فلوریدی (۱۹۹۹، ص ۳۸) برای لزوم ارائه نظریه‌ای مجزا برای فضای مجازی و سپهر اطلاعات، ناملموس بودن و پیچیدگی آن و حس فاصله نسبت به آن بوده است؛ اما وی در ادامه این نظریه، دنبال ایجاد حس احترام و توجه به همین چیز ناملموس و دست‌نیافتنی است که متناقض‌نما به نظر می‌رسد.

۳. نظریه اخلاق اطلاعات فلوریدی، با وجود تأکیدی که به کنش‌پذیر اخلاقی یا همان «دیگری» اخلاقی دارد، مانند سایر نظریه‌های اخلاق هنجاری که دریدا^۱ آنها را در بهترین حالت نظریه‌های «اقتصاد اخلاق»^۲ قلمداد می‌کند (فتح‌زاده، ۱۳۹۳، ص ۱۴۳)؛ نظریه‌ای است که به جای «گفتگو» با دیگری، «دربارهٔ» دیگری سخن می‌گوید و اساس آن بر پایهٔ دوگانهٔ سوژه/ابژه دکارتی استوار است. با این حال، هدف فلوریدی از تمرکز به کنش‌پذیران اخلاقی آن است که آنها را ابژه اطلاعاتی می‌داند که این ابژه‌ها سپهر اطلاعات را می‌سازند و آسیب دیدن آنها باعث می‌شود که از دایرهٔ اطلاع‌بخشی خارج شوند؛ بنابراین، او در واقع نگران سپهر اطلاعات یا جهان ایده‌هاست نه نگران «جهان بدن‌ها». در واقع این جهان ایده‌ها، جهان سازندگان و نخبگان اطلاعاتی است که با نگرستن به هر پدیده با سطوح انتزاع مختلف، به ساخت مدل‌های ذهنی دست می‌زنند و بنابراین، هیچ اطلاعی از دسترس آنها خارج نمی‌شود، چون او با تمرکز بر جهان ایده‌ها، دوباره به اصالت‌دهی به گروه خاصی از عاملان که همان «عاملان سازنده» هستند، اصالت می‌دهد. پس «خشونت حذف‌ناپذیر» اخلاق مدرن در نظر دریدا، در این نظریه نیز به‌وضوح متجلی است. زمانی این خشونت رخ می‌نماید که فلوریدی براساس نظر ارسطو که شناخت از راه شناختِ علت‌ها را موثق‌ترین شناخت می‌دانست، شناخت سازندگان را اصیل‌تر از شناخت دانندگان می‌داند و از این‌رو، سوژه سازنده (تخنه) را مقدم بر سوژه استفاده‌کننده (اپیستمه)

1. Derrida, J.

2. economics of ethics

قلمداد می‌کند و در واقع، سوژه استفاده‌کننده را در عالم ابژه‌ها می‌بیند و بدین ترتیب، می‌توان این پروژه را به معنای پروژه «ابژه‌سازی سوژه» قلمداد کرد. در این پروژه، منافع و دغدغه‌های سازندگان سپهر اطلاعات یا سازندگان جهان ایده‌های عقلانی در اولویت هستی‌شناختی هستند.

۴. کاپورو (۲۰۰۶، ص ۱۷۶-۱۷۷) در نقد روایت متافیزیکی فلوریدی از اخلاق برای عزیمت به حوزه اخلاق اطلاعات، از مفهوم «بودن»^۱ در نظر هایدگر آغاز می‌کند. وی (۲۰۰۶، ص ۱۷۶) همنوا با هایدگر می‌گوید که «بودن» از دوره افلاطون به این سو دچار غفلتی بزرگ شده و همواره به بودن تک‌تک موجودات اطلاق شده است. از نظر او، این غفلت بزرگ از زمانی آغاز شد که «آلثیاء»^۲ که در یونان باستان به معنای «آشکارگی حقیقت» بود، با افلاطون در اولین پرده حجاب فرورفت. یونانیان باستان، پیدا بودن هستنده‌ها (موجودات) در جهان را عین حقیقت می‌دانستند، یعنی همین که اکنون موجودی را با همه جزئیاتش پیش خود ملاحظه می‌کنیم، تمام حقیقت موجود در نظرمان حاضر است. اولین پرده حجاب زمانی بر حقیقت کشیده شد که متفکران که اولین افلاطون بود، به دنبال «معیار» برای «آشکارگی حقیقت» گشتند. این تصور که «حقیقت آشکار» باید به پشتوانه یک «معیار» برای ما اثبات شود، اولین حجاب بر حقیقت بود. افلاطون برای اینکه این «معیار» را معرفی کند، نظریه «مُثل» خود را پیش کشید و گفت آنچه را که شما ظاهراً در جهان می‌بینید، یک حقیقت دیگری دارند که در جهان ایده‌هاست و اینها تنها پدیدارهایی^۳ هستند که جلوه آن ماهیات^۴ اند. اینکه انسان از برهه‌ای از تاریخ به دنبال معیاری برای «آشکارگی حقیقت» گشت، «بودن» در حجاب فرورفت، از قلمرو هستی‌شناسی خارج شد و در قلمرو متافیزیک درافتاد.

از نظر کاپورو (۲۰۰۶، ص ۱۷۷) تلاش هایدگر در رساله «هستی و زمان»^۵ تخریب هر آن چیزی بود که از زمان افلاطون به این سو به عنوان «تاریخ هستی‌شناسی» برساخته شده بود و از نظر کاپورو، هایدگر این کار را از راه اثبات تاریخ‌مندی هستی انسان انجام داد. کاپورو (۲۰۰۶، ص ۱۷۸) در ادامه بیان می‌کند که «بودن» در معنای هستی‌شناختی اولیه‌اش، و رای بودن تک‌تک موجودات است. پس از اینکه معنای «بودن» در اولین حجاب فرورفت، کم‌کم نگاه متافیزیکی به «بودن» جای نگاه هستی‌شناختی به «بودن» را گرفت و سپس به تدریج صورت متافیزیکی-الهیاتی

1. Being vs. being
2. Aletheia
3. phenomenon
4. noumenon
5. Being and Time

به خود گرفت. برای مثال، ابتدا بودن موجودات مختلف از هم تفکیک و سپس بودن هر یک از آنها به اجزای مختلف تقسیم شد، مثلاً بودن انسان به اجزائی چون نفس و بدن (در مراتب مختلف) تقسیم و بودن حیوانات به «بدن» و «نفس حیوانی» تقسیم‌بندی شد و تا آخر. هایدگر برای بازگشتن به معنای اصلی «بودن»، ابتدا بودن انسان‌ها را با بودن سایر موجودات زنده (حیوانات و گیاهان) و جمادات مقایسه می‌کند. وی ویژگی هستی‌شناختی اصیل انسان‌ها را «گشودگی به جهان» و بودن - در - جهان^۱ می‌داند که همراه با حرکت و تغییر است. این ویژگی اصیل، به این دلیل برای انسان وجود دارد که مفهوم «زمان» برای انسان به علت آمیختگی بنیادی‌اش با «ابزار» و فرارفتن از امکانات وجودی خود، از برهه‌ای از تکامل انسان برای او مفهوم پیدا کرده است.

کاپورو (۲۰۰۶، ص ۱۷۷-۱۷۸) از زبان هایدگر می‌گوید که آمیختگی انسان و ابزار، یک آمیختگی بنیادی است و از برهه‌ای که انسان توانست از راه «ابزار» (تکه‌ای چوب برای تکیه دادن و ایستادن) از چیزهایی غیر از امکانات وجودی خودش برای رشد کردن استفاده کند، از «حال دائمی» خارج و حرکت و تغییر جزء جوهره وجودی او گردید و بنابراین، «زمان‌مند» شد و مفهوم زمان برای او به‌طور هستی‌شناسانه معنا پیدا کرد، پس باور هایدگر بر آن است که «هستی ابزاری مقدم بر هستی غیرابزاری و بنیاد آن است و تمام بحث‌هایی را که دکارت و فیلسوفان دکارتی و دیگران درباره جدایی سوژه و ابژه، و شک در وجود جهان و لزوم اثبات آن کرده‌اند، خطایی است که از بی‌توجهی آنها به اولویت و تقدم جنبه ابزاری ناشی شده است» (زالی، ۱۳۹۰، پاراگراف هفتم). انسان با آمیختگی هم‌ریشه‌اش با ابزار زمان‌مند و از «حال دائمی» خارج شد و برای ارجاع به آن ابزاری که «خارج» از او امکان انسان بودنش را فراهم کرده است، در ارتباط با سایر هم‌نوعانش، نظام علائم ارجاعی را ساخت که همان زبان‌مندی انسان است. اصطلاح «دازاین» که هایدگر درباره انسان به‌کار می‌برد، به معنای «هستنده - آنجا» است؛ یعنی موجودی که بیرون از امکانات ذاتی‌اش، آنجا، ایستاده است. کاپورو (۲۰۰۶، ص ۱۷۷) این تعبیر هایدگر از انسان را با استعانت از گئورگ اسپنسر براون^۲ «فضای نامعین» یا «فضای خالی»^۳ می‌نامد. ویژگی سایر موجودات غیر از انسان، هنگامی که در معرض توجه و مراقبه^۴ انسان قرار گیرند، «دم دستی» بودن آنهاست و اگر در کانون توجه وی نباشند، در نهایت «فردستی» اند که بالقوه می‌توانند «دم دستی»

1. Being-in-the-World
2. George Spencer-Brown
3. unmarked space
4. taking care

شوند. از نظر هایدگر، حیوانات فقیرالجهان‌اند^۱؛ زیرا در یک «حال دائمی» به سر می‌برند. جمادات نیز «بی‌جهان»^۲ هستند و هر دو «دم‌دستی»^۳ اند. به دلیل «درگیر»^۳ بودن انسان با چیزهای دم‌دستی، «زمان‌مند بودن»^۴ انسان و گشوده به جهان بودن و قرار داشتن در یک وضعیت دم‌به‌دم متغیر است که هستی او و درحقیقت «بودن» را معنا می‌دهد. کاپورو (۲۰۰۶، ص ۱۸۱) با اتخاذ آرای هایدگر اعلام می‌کند که «بودن» هستی‌شناختی، در واقع بودن انسان است و هایدگر، دقیقاً به همین دلیل از هستی‌شناسی «دازاین» آغاز می‌کند. این دازاین، دو ساحت وجودی و دو کران دارد (Da در آلمانی به معنا دو نیز هست) (جباری، ۱۳۸۹، ص ۲-۳) انسان به مثابه دازاین که هستی او عبارت است از بودن-در-جهان، تنها از راه «دیگران» است که با هم‌آمیختگی با ابزار می‌تواند بیرون از خود، آنجا، هستنده باشد؛ بنابراین، هستی انسان و درحقیقت بودن، همان «بودن-در-جهان-با-دیگران» است و این با دیگران بودن، به واسطه ارتباط انسان بدن‌مند با انسان‌های دیگر و موجودات دم‌دستی، بودن می‌شود. شأن هستی‌شناختی بدن انسان، در جهان بودن و با دیگران بودن است. کاپورو (۲۰۰۶، ص ۱۸۱) با استناد به فرومان^۵ (۲۰۰۰، ص ۴۲۴) بیان می‌کند که اخلاق اطلاعات و هر نوع اخلاقی، نمی‌تواند به چیزی غیر از بودن اصیل که همان بودن دازاین است، متعلق باشد. این بودن، از راه بدن است که «با دیگران» بودن می‌شود؛ بنابراین، هر نوع قاعده اخلاقی باید متوجه بدن باشد و به اثراتی که روی این بدن می‌گذارد، ترجمه شود.

کاپورو (۲۰۰۲، پاراگراف ۱۷؛ ۲۰۰۶، ص ۱۷۷) در ترسیم مجدد غفلت از هستی در نظر هایدگر، به ریشه‌های ریاضیاتی این غفلت و جایگزین شدن «آشکارگی حقیقت» با «بازنمایی حقیقت» می‌پردازد. وی اظهار می‌کند که انسان به مثابه موجودی که به جهان بی‌بنیاد پرتاب شده است و درگیر و دلمشغول به چیزهای «دم‌دستی» برای حرکت در «فضای خالی» ای که او را تبدیل به موجودی دم‌به‌دم متغیر می‌کند، دارای سه بُعد زمانمندی، مکان‌مندی و موقعیت‌مندی است. در اولین مرحله، زمانی در یونان باستان که «آشکارگی حقیقت» در اولین حجاب فرورفت، جهان به‌صورت یک جهان منتظم ریاضیاتی دیده شد که نظم آن، نشان از الوهیتی داشت که آن را ورای صورت ظاهر و به شکل نظامی احسن صناعت کرده بود (دمی‌اورگوس). در یونان باستان، «خود» مفهومی زیبایی‌شناسانه داشت و چیزی نبود که به‌صورت تمام و کمال از جایی به انسان هبه شده

1. world-poor
2. worldless
3. involvement
4. temporality
5. Frohmann, B.

باشد، بلکه «خود» موجودی جهان‌مند تلقی می‌شد که باید در گذار حوادث روزگار توسط تجارب و فضائل اخلاقی اکتسابی فرد، آجر به آجر ساخته شود. انسان باستان، خود را مانند بوم نقاشی می‌نگریست که باید در طی مسیر زندگی خود را بسازد؛ بنابراین، توجه و مراقبه که گفتمان باستانی یونانیان است (مراقبت از خود) جنبه زیبایی‌شناسانه داشت. بدین ترتیب در اولین حجاب، انسان موجودات را به صورت زیبایی‌شناسانه ترسیم و بازنمایی کرد. در اولین بازنمایی ریاضیاتی، بُعد موقعیت از دست رفت، اما بُعد زمان و مکان در ریاضیات غالب دوران یعنی ریاضیات اقلیدسی باقی ماند. ریاضیات هندسی، ریاضیاتی بود که در آن یکی از شئون «بودن» (موقعیت) فرو افتاده بود. موجودات می‌توانستند در هندسه اقلیدسی به صورت زمانی و مکانی بازنمایی شوند. پس از دکارت و کتاب «قواعد هدایت ذهن» او و به تدریج در کشاکش نزاع‌های اجتماعی ما بین طرفداران ریاضیات هندسی که به لحاظ سیاسی از محافظه‌کاران طرفدار پادشاهی در غرب (فرانسه، آلمان و انگلستان) بودند و طرفداران ریاضیات جبری که از پروتستان‌های طرفدار اصلاحات بودند، در نهایت ریاضیات جبری جای ریاضیات هندسی را گرفت (مقدم حیدری، ۱۳۸۷، ص ۷۱-۷۲) و بُعد دیگری از «بودن» در بازنمایی هستنده‌ها (مکان) به حجاب رفت. بُعد زمان، تنها ماند و آن نیز که طبق نظر هایدگر به لحاظ هستی‌شناختی امری متفاوت برای دازاین نسبت به موجودات ضعیف‌الجهان و بی‌جهان است، در ریاضیات جبری جدید برای همه موجودات از جمله انسان ثابت در نظر گرفته شد. باز نمود چنین اتفاقی آن است که انسان نیز در زبان ریاضیات جدید مانند سایر موجودات می‌تواند به صورت باینری بازنمایی شود و شأن «بودن» او در متافیزیک سراسر غافل از «هستی»، برابر با «بودن» سایر موجودات از جمله سیستم‌های اطلاعاتی هوشمند می‌شود. در نظر کاپورو (۲۰۰۲، پاراگراف ۱۰؛ ۲۰۰۶، ص ۱۷۷)، این همان غفلت بزرگ از هستی است که ناشی از متافیزیک-الهیاتی است که پس از افلاطون تا عصر امروز که خود را در قالب هستی‌شناسی جا زده است و هایدگر در کتاب «هستی و زمان» در تخریب آن کوشیده است. چنین غفلتی از نظر کاپورو (۲۰۰۰، ص ۲۷۲) همان چیزی است که باعث شد، فلوریدی (۱۹۹۹، ص ۴۳) طرح اخلاق اطلاعات خود را اخلاقی با عدم محوریت انسان معرفی و کنشگر اخلاقی را هر سیستم هوشمند (از جمله انسان یا کمپانی‌های بزرگ هوشمند) تلقی کند و پایه هستی‌شناختی هر موجود را یک «تفاوت» باینری بین هست/نیست ببیند (فلوریدی، ۲۰۰۸a، ص ۲۳۶) که همان غفلت بزرگ از «بودن» است که به بودن فرد فرد موجودات تقلیل یافته است و شکل متافیزیکی به خود گرفته است. اینکه کاپورو (۲۰۰۳، پاراگراف ۷ و ۸) قائل به ذمراتب بودن^۱ اطلاعات است

1. equivocity

و می‌گوید که باید بین اطلاعات انسانی (تاریخ و فرهنگ انسان) و اطلاعات موجودات دیگر (حیوانات، گیاهان و اشیاء) تفاوت قائل شد، از همین جاست؛ زیرا از نظر او، به پیروی از هایدگر، «بودن»^۱ انسان که همان معنای هستی‌شناختی اصیل «بودن» را شکل می‌دهد، جدای از بودن سایر موجودات است.



1. being

منابع

- استراترن، پل (۱۳۸۹)، آشنایی با اسپینوزا، ترجمه شهرام حمزه‌ای. تهران: نشر مرکز.
- جباری، اکبر (۱۳۸۹)، تأملاتی پدیدارشناسانه در معنای فرهنگ، تهران: مؤسسه انتشاراتی روزنامه ایران.
- زالی، مصطفی (۱۳۹۰)، هایدگر و مسئله بحران انسان معاصر، باشگاه اندیشه، بازیابی شده در تاریخ ۲۹ شهریور ۱۳۹۴ از: <http://www.bashgah.net/fa/content/show/92739>
- فتح‌زاده، حسن (۱۳۹۳)، هوسرل، اخلاق، دریدا، تهران: ققنوس.
- Capurro, R. (2000), "Ethical Challenges of the Information Society in the 21st Century", *International Information & Library Review*, 32 (3-4), 257-276.
- Capurro, R. (2002), Ethical Issues of Online Communication Research. Retrieved July 14, 2015, from: http://www.nyu.edu/projects/nissenbaum/ethics_cap_full.html
- Capurro, R. (2003), *On Hermeneutics, Angeletics and Information Technology: Questions and Tentative Answers*. Retrieved July 14, 2015, from: <http://www.capurro.de/tsukuba.html>
- Capurro, R. (2006), "Towards an Ontological Foundation of Information Ethics", *Ethics and Information Technology*, 8 (4), 175-186.
- Floridi, L. (2008a), "A Defense of Informational Structural Realism", *Synthese*, 161 (2), 219-253.
- Floridi, L. (2008b), "Foundations of Information Ethics. In H. Tavani and K. Himma" (eds), *Information and Computer Ethics*, John Wiley and Sons, pp.3-23.
- Floridi, L. (2008c), "The Method of Levels of Abstraction", *Minds and Machines*, 18 (3), 303-329.
- Floridi, L. (1999). "Information Ethics: On the Philosophical Foundation of Computer Ethics", *Ethics and Information Technology*, 1 (1), 37-56.
- Floridi, L. (2006), "Information Ethics, its Nature and Scope", In: *Moral Philosophy and Information Technology*, J. van den Hoven and J. Weckert, Eds. Cambridge: Cambridge University Press.

- Floridi, L. (2004), *Informational Realism*. Retrieved June 3, 2015, from: <http://philsci-archive.pitt.edu/2538/1/ir.pdf>
- Floridi, L. (2002), "On the Intrinsic Value of Information Objects and Infosphere", *Ethics and Information Technology*, 4 (4), 287–304.
- Floridi, L. (Ed.). (2004b), *The Blackwell Guide to the Philosophy of computing and Information*, Blackwell, Oxford, New York, 40–61.
- 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.
- Floridi, L. & Sanders, J. W. (2005), "Internet Ethics: the Constructionist Values of Homo Poieticus", In: Calvier, R. (Ed.), *The Impact of Internet on Our Moral Lives* (p. 195–215). New York: SUNY press.
- Frohmann, B. (2000), "Cyber Ethics: Bodies or Bytes", *International Information & Library Review*, 32 (3–4), 423–435.
- Hongladarom, S. (2008), "Floridi and Spinoza on Global Information Ethics", *Ethics and Information Technology*, 10 (2–3), 157–187.

