

اخلاق فن آوری اطلاعات؛ نگاهی به گذشته و چشم اندازی به آینده

علیرضا ثقه‌الاسلامی

دکتر ای فلسفه علم، دانشکده الهیات و فلسفه، دانشگاه آزاد اسلامی،

واحد علوم و تحقیقات تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۷/۰۲؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۲/۲۳

چکیده

هدف: در این مقاله تلاش می‌شود تا با نگاهی گذرا به تاریخ تکامل اخلاق فن آوری اطلاعات و شکل‌گیری موضوعات و مسائل مطرح در این قلمرو، ماهیت اخلاق فن آوری اطلاعات تبیین گردد. از این رو، بر اساس موضوعات و مسائل مطرح در اخلاق فن آوری اطلاعات، این حوزه مطالعاتی به‌مثابه حوزه مطالعاتی میان‌رشته‌ای معرفی می‌شود. مبتنی بر این نگرش، چشم‌انداز اخلاق فن آوری اطلاعات ترسیم می‌گردد. در ادامه، به برخی رهیافت‌های متعدد فلسفی به اخلاق فن آوری اطلاعات اشاره می‌شود، هر کدام از این رهیافت‌ها موجب اتخاذ تدابیر راهبردی و کاربردی متنوعی برای هدایت مسائل و موضوعات اخلاقی مذکور می‌گردد.

روش: بخش عمده‌ای از این مقاله مبتنی بر روش تحلیل محتوای کیفی است. با استفاده از این روش تلاش می‌شود تا با مراجعه به مقالات و آثار مطرح در حوزه اخلاق فن آوری اطلاعات، نتایج قابل قبولی از متون مربوطه حول اهداف فوق استنتاج شود.

یافته‌ها: چشم‌انداز آینده اخلاق فن آوری اطلاعات مبتنی بر دو فرضیه رقیب، یکی امکان‌پیدایش انقلابی اخلاقی و دیگری حل شدن آن در نظریه‌های متعارف اخلاقی را نوید می‌دهد. به نظر می‌رسد، آنچه هرگونه ادعا و پیش‌بینی در این باره را موجه می‌سازد، استلزام‌های فلسفی نهفته در مفروضات اخلاق فن آوری اطلاعات است که پیامدهای متعددی را در قالب روش‌های تحلیلی متفاوت نسبت به مفهوم‌سازی‌ها و تفسیر رابطه فن آوری اطلاعات و جامعه به وجود می‌آورد. در این مقاله به سه رهیافت فلسفی موجب‌گرایی فن‌آورانه، برساخت‌گرایی اجتماعی و پدیدارشناسی نسبت به اخلاق فن آوری اطلاعات اشاره می‌شود.

اصالت/ارزش: ارزش این مقاله، تبیین ماهیت اخلاق فن آوری اطلاعات است که این موضوع از رهگذر نگاهی به تاریخ تکامل اخلاق فن آوری اطلاعات، ارائه مهم‌ترین موضوعات و مسائل مطرح در این قلمرو و معرفی آن به عنوان حوزه مطالعات میان‌رشته‌ای است؛ آنچنان که این تکامل مبتنی بر رهیافت‌ها و استلزام‌های متعدد فلسفی است.

کلیدواژه‌ها: اخلاق فن آوری اطلاعات، اخلاق رایانه، برساخت‌گرایی اجتماعی، پدیدارشناسی، موجب‌گرایی فن‌آورانه.

مقدمه

از اواسط دهه ۱۹۶۰ به این سو، پیدایش فن‌آوری اطلاعات مرحله‌نوینی را در جهان مدرن آغاز کرده است. گروهی این مرحله را پایان مدرنیته و تولد پست‌مدرنیته نامیده‌اند. اما جدا از نام‌گذاری‌های مختلف، فن‌آوری اطلاعات و گسترش سریع آن، دنیای کنونی را دگرگون کرده است. بسیاری از اندیشمندان و صاحب‌نظران علوم اجتماعی بر این باورند که ترکیب و همگرایی فن‌آوری‌های نوین ارتباطی و تجدید ساختار نظام سرمایه‌داری در دهه‌های اخیر سبب گشایش مرحله‌تازه‌ای در جوامع بشری شده است؛ مرحله‌ای که با اصطلاحاتی نظیر جامعه‌فراصنعتی، جامعه‌شبکه‌ای و جامعه‌اطلاعاتی توصیف و تبیین می‌گردد (خانی جزینی، ۱۳۸۵).

در جامعه‌اطلاعاتی، کیفیت زندگی همچون چشم‌اندازهای تحول اجتماعی، توسعه اقتصادی و گسترش آموزش و پژوهش، به میزان رو به تزایدی به اطلاعات و بهره‌برداری از آن وابسته شده است. در چنین جامعه‌ای استانداردهای زندگی، الگوهای کار و فراغت، نظام آموزش و پژوهش و بازار کار به‌طور کاملاً محسوسی تحت تأثیر پیشرفت‌هایی قرار گرفته‌اند که در قلمرو اطلاعات و ارتباطات روی داده است. شاهد این ادعا فرآورده‌ها، محصولات و خدماتی اطلاعاتی هستند که از طریق طیف گسترده‌ای از رسانه‌ها انتقال داده می‌شوند و بخش عمده آنها دارای ماهیت الکترونیکی و مجازی هستند (محسنی، ۱۳۸۰).

اصطلاح جامعه‌اطلاعاتی اغلب برای اشاره به جوامعی استفاده می‌شود که در آنها فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بخش مهمی از زیرساخت این جوامع را شکل می‌دهد، آنچنان که از این طریق زندگی اقتصادی، سیاسی و فرهنگی شکل می‌گیرد. از این رو، فعالیت‌ها، نهادها و تمهیدات اجتماعی در این جوامع با فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات پیکربندی می‌شود (جانسون، ۲۰۰۹). به نظر می‌رسد، مطالعه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بدون توجه به آثار اجتماعی و اخلاقی آن، ناقص و ناکافی است.

جانسون به منظور معرفی دیدگاه خود درباره‌ی ماهیت اخلاق فن‌آوری اطلاعات، پرسش کلیدی «چرا اخلاق رایانه‌؟» را مطرح کرده و ادعا می‌کند در گذشته این تلقی میان مردم بسیار رایج بود که فن‌آوری امری بی‌طرف و رها از ارزش است و در نتیجه اخلاق به‌طور مستقیم حرفی برای گفتن درباره‌ی فن‌آوری ندارد؛ چنانکه برای آن ضرب‌المثل قدیمی «تفنگ‌ها مردم را

نمی‌کشند، مردم همدیگر را می‌کشند» را به کار می‌بردند. حوزه اخلاق رایانه در دورانی گسترش یافت که این تلقی متعارف درباره فن‌آوری همچنان رایج بود و در نتیجه، بیشتر نوشته‌ها و آثار این حوزه با پرسش‌هایی نظیر موارد ذیل درگیر بودند: چرا رایانه‌ها باعث به‌وجود آمدن مسائلی اخلاقی می‌شوند؟ رابطه میان اخلاق و فن‌آوری اطلاعات چیست؟ (جانسون، ۲۰۰۹)

محققان اخلاق رایانه با این پرسش درگیر هستند که آیا فن‌آوری اطلاعات مسائلی اخلاقی بدیعی (مسائلی که پیش‌تر هرگز وجود نداشته است) را به وجود آورده است یا مسائل مذکور نسخه‌های جدیدی از مسائل قدیمی مطرح در حوزه اخلاق هستند؟ در نگاه اول، به نظر می‌رسد فن‌آوری اطلاعات موقعیت‌هایی را خلق می‌کند که ظاهراً قواعد و اصول اخلاقی رایج، قابل اعمال بر آنها نیست یا این که نمی‌توان بر اساس این قواعد و اصول، راهکاری برای حل چنین مسائلی ارائه کرد. محققان این حوزه وقت بسیاری را صرف پاسخ به چستی و چگونگی تمایز میان مسائل اخلاقی پیرامون فن‌آوری اطلاعات می‌کنند. پرسش محققان این است که آیا این مسائل آن‌قدر متفاوت هستند که نظریه‌های اخلاقی تازه‌ای مورد نیاز است یا بسط نظریه‌های سنتی می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد؟ (جانسون، ۲۰۰۹) این مسأله که از آن با عنوان مسأله بداعت در اخلاق فن‌آوری اطلاعات یاد می‌شود، در جدال نظری والتر منر^۱ و دبورا جانسون^۲، که هر دو از پیشگامان حوزه اخلاق رایانه و فن‌آوری اطلاعات هستند، ریشه دارد؛ آنچنان که ایشان در دهه ۱۹۷۰ مباحثاتی را در باب موضوعات و مسائل اخلاقی که گفته می‌شد پیامد پیدایش رایانه‌ها هستند برپا کردند. در این بحث‌ها فرض منبر بر آن بود که رایانه‌ها مسائل اخلاقی سنتی را به نحو جالب توجه و چشمگیری متحول کرده‌اند یا به تعبیر وی، پیچ و تاب جدیدی به این مسائل داده‌اند. اما جانسون مخالف آن بود که رایانه‌ها منشأ شکل‌گیری مسائل منحصر به فردی در حیطه اخلاق شده‌اند چنانکه پیش از این اساساً مطرح نبوده است. این جدال نظری، نتایج و پیامدهای جالب توجهی به بار آورد که شامل حجم عظیمی از مقالات در خصوص ماهیت و بداعت مسائل اخلاقی ناشی از رایانه‌ها و فن‌آوری اطلاعات گردید (جراحی و جعفری، ۱۳۸۸).

1. Walter Maner

2. Deborah Johnson

همراه شدن فعالیت‌های انسانی با فن آوری اطلاعات و ارتباطات منجر به تغییراتی ماهوی در فعالیت‌ها، نهادها و تمهیدات اجتماعی گردیده است؛ از این رو، جامعه پیکربندی شده با فن آوری اطلاعات و ارتباطات، نقش پررنگی در شکل‌گیری مسائل و موضوعات اخلاقی و اجتماعی دوران معاصر بازی می‌کند. عناوینی همچون اخلاق سایبری^۱، اخلاق رایانه^۲، اخلاق در فضای مجازی^۳، اخلاق در فضای سایبر^۴، اخلاق اینترنت^۵، اخلاق در عصر اطلاعات، اخلاق فن آوری اطلاعات^۶، و اخیراً اخلاق اطلاعات^۷، دربردارنده مجموعه مسائل و موضوعاتی اخلاقی هستند که با گسترش روزافزون فن آوری‌های نوین رایانشی، اطلاعاتی و ارتباطی در قلمرو جوامع انسانی و فعالیت‌های مطرح در زندگی روزمره آنان ظهور و بروز یافته‌اند.

هر یک از این عناوین، هم از نظر تاریخی و هم از نظر راهکارهای مقتضی برای تجزیه و تحلیل مسائل اخلاقی مرتبط، قابل توجه هستند. در آغاز توجه به این گونه مسائل و موضوعات اخلاقی، تقریباً در پنجاه سال گذشته، اخلاق سایبر و اخلاق رایانه محل ارجاع چنین موضوعات و مسائلی بودند. با گسترش ارتباطات شبکه‌ای محلی و جهانی عناوین اخلاق در فضای مجازی، اخلاق در فضای سایبر و اخلاق اینترنت، پدیدار شدند. با شکل‌گیری جوامع اطلاعاتی و به تعبیری دیگر جوامع انسانی پیکربندی شده با فن آوری اطلاعات و ارتباطات، عناوین اخلاق در عصر اطلاعات و اخلاق فن آوری اطلاعات، اقامتگاه بعدی چنین مسائل و موضوعاتی شدند. در این میان تأملات فلسفی برخی صاحب‌نظران درباره مفاهیم رایانش و اطلاعات، زیربنایی مفهومی را برای اخلاق اطلاعات مهیا می‌نمود.

از سویی دیگر، به‌خاطر تنوع و ماهیت هر یک از مسائل و موضوعات اخلاقی مذکور از قبیل ناشناختگی^۸، مسؤولیت‌پذیری^۹، حریم اطلاعاتی^{۱۰}، مالکیت دارایی اطلاعاتی^{۱۱}، امنیت اطلاعات^{۱۲}، محیط کار در عصر اطلاعات، جرائم سایبری^{۱۳}، اخلاق جهانی^{۱۴}، و اخلاق حرفه‌ای^{۱۵} نزد متخصصان فن آوری اطلاعات و موضوعاتی دیگر، رشته‌های مطالعاتی گوناگونی درگیر حوزه اخلاق فن آوری اطلاعات شده است؛ رشته‌هایی از قبیل: علوم و مهندسی رایانه، کتابداری و اطلاع‌رسانی، جامعه‌شناسی، علوم اطلاعات و ارتباطات، اخلاق‌شناسی و فلسفه

1. Cyber Ethics
4. Cyber Space Ethics
7. Information Ethics
10. information privacy
13. cyber crimes

2. Computer Ethics
5. Internet Ethics
8. anonymity
11. information ownership
14. global ethics

3. Virtual Space Ethics
6. Information Technology Ethics
9. responsibility
12. information security
15. professional ethics

اخلاق، حقوق، مدیریت فن‌آوری اطلاعات و دیگر رشته‌های تخصصی که با اشیاء و فرآیندهای اطلاعاتی سروکار دارند (ثقه‌الاسلامی، ۱۳۸۸ الف).

بنابراین، آنچه با عنوان متعارف «اخلاق فن‌آوری اطلاعات» یا هر یک از عناوین فوق نامگذاری می‌شود، بایستی یادآور مسائل و موضوعات اخلاقی متعدد و متکثری باشد که از رویکردهای متعدد و متکثری با استفاده از روش‌های برگرفته از رشته‌های تخصصی متنوع به تجزیه و تحلیل این مسائل اخلاقی می‌پردازد.

اهداف پژوهش

در این مقاله تلاش می‌شود تا با نگاهی گذرا به تاریخ تکامل اخلاق فن‌آوری اطلاعات و به دنبال آن شکل‌گیری موضوعات و مسائل مطرح در این قلمرو، به بررسی ماهیت اخلاق فن‌آوری اطلاعات پرداخته شود. از این‌رو، بر اساس موضوعات و مسائل مطرح در اخلاق فن‌آوری اطلاعات، این حوزه مطالعاتی به عنوان حوزه مطالعات میان‌رشته‌ای معرفی شده و مصادیقی از موضوعات گسترده این حوزه مطالعاتی به تفصیل ارائه می‌شود و مبتنی بر این نگرش، چشم‌انداز اخلاق فن‌آوری اطلاعات ترسیم می‌گردد. در ادامه و به اجمال، سه رهیافت مهم فلسفی در رابطه با اخلاق فن‌آوری اطلاعات معرفی می‌شود؛ آنچه دارای اهمیت می‌باشد این است که اتخاذ تدابیر راهبردی و کاربردی مطرح برای هدایت مسائل و موضوعات اخلاقی و اجتماعی ناشی از فن‌آوری اطلاعات، مبتنی بر هر یک از رهیافت‌های فلسفی مذکور متفاوت و متنوع خواهد بود. البته در اینجا به این راهبردها و کاربردهای متنوع پرداخته نخواهد شد. آنچه قسمت‌های متعدد این جستار را به یکدیگر پیوند می‌دهد، تبیین ماهیت اخلاق فن‌آوری اطلاعات است.

پرسش‌های اساسی

۱. اخلاق فن‌آوری اطلاعات چیست؟
۲. آیا مبتنی بر سیر تکاملی این حوزه مطالعاتی می‌توان ادعا کرد که اخلاق فن‌آوری اطلاعات، توسعه حوزه مطالعاتی اخلاق رایانه است؟
۳. اخلاق فن‌آوری اطلاعات چه حوزه‌های مطالعاتی متنوعی را درگیر می‌کند؟
۴. آیا می‌توان اخلاق فن‌آوری اطلاعات را به عنوان حوزه مطالعات میان‌رشته‌ای معرفی کرد؟

۵. چشم‌انداز آتی اخلاق فن‌آوری اطلاعات را چگونه می‌توان ترسیم نمود؟
۶. بررسی تضمینات فلسفی و نظری اخلاق فن‌آوری اطلاعات چه پیامدهایی عملی به دنبال خواهد داشت؟

از اخلاق رایانه تا اخلاق فن‌آوری اطلاعات: مروری تاریخی

در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، مبحث اخلاق رایانه به عنوان حوزه‌ای مطالعاتی در فعالیت‌های دانشگاه ام‌آی‌تی^۱ و در طی جنگ جهانی دوم کم و بیش نمایان گردید. چالش‌های مهندسی در این پروژه سبب شد که وینر و همکارانش حوزه تحقیقاتی نوینی را ایجاد نمایند که وی آن را سایبرنتیک نامید. هنگامی که مفاهیم سایبرنتیک با گسترش رایانه‌های دیجیتال همراه شد، وینر به طرح نتایج اخلاقی قابل توجهی درباره این فن‌آوری که امروزه آن را فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات می‌خوانیم هدایت گردید. وی هوشمندانه پیامدهای انقلابی اخلاقی و اجتماعی در این فن‌آوری را پیش‌بینی نمود. او در ۱۹۵۰ کتاب تاریخی خود را با عنوان «استفاده انسانی از انسان‌ها» منتشر کرد. اگرچه وینر از اصطلاح «اخلاق رایانه» در این کتاب استفاده نکرد، اما بنیان‌گذاری را وضع نمود که امروزه به مثابه مبنای قدرتمندی برای تحقیق و تحلیل اخلاق رایانه برجای مانده است. مبنای وینر در اخلاق رایانه بسیار جلوتر از زمان خود بود، اما ده‌ها سال از آن غفلت شد. بر اساس تلقی وی تمامیت‌گرایی فن‌آوری رایانشی در جامعه، سرانجام به ایجاد یک نوسازی اجتماعی منجر خواهد شد (وینر، ۱۹۴۸؛ وینر، ۱۹۵۴).

در میانه دهه ۱۹۶۰، مرکز بین‌المللی اس‌آر‌آی^۲ در پارک منلو^۳ کالیفرنیا به بررسی استفاده غیراخلاقی و غیرقانونی رایانه‌ها در حرفه‌های مرتبط با آن پرداخت. از نظر پارکر^۴ وقتی مردم وارد محیطی رایانه‌ای می‌شوند، اخلاق خود را پشت درها جا می‌گذارند. وی مواردی از جرائم و فعالیت‌های غیراخلاقی رایانه‌ای را گردآوری کرد. او در ۱۹۶۸ مقاله «قواعد علم اخلاق در پردازش اطلاعات» را در نشریه «ارتباطات ای‌سی‌ام»^۵ منتشر کرد و توسعه اولین منشور آداب حرفه‌ای را در انجمن ماشین‌آلات رایانشی رهبری نمود که سرانجام در سال ۱۹۷۳ در این انجمن به کار گرفته شد (پارکر، ۱۹۶۸). در طی دو دهه، پارکر به ارائه کتاب‌ها، مقالات،

1. MIT University

2. Stanford Research Institute (SRI)

3. Menlo Park

4. John Parker

5. Communications of the ACM (Association for Computing Machinery) Journal

سخنرانی‌ها و کارگاه‌های آموزشی ادامه داد و به این طریق حوزه اخلاق رایانه را احیاء نمود و آنچنان شتابی به آن بخشید که رشد و گسترش آن تا به امروز ادامه دارد. از این‌رو، پارکر را می‌توان دومین بنیان‌گذار اخلاق رایانه پس از نوربرت وینر برشمرد.

در اواخر دهه ۱۹۶۰، در ام‌آی‌تی بوستون برنامه‌ای خلق گردید که آن را «الیزا»^۱ نامیدند. ویزنباوم^۲ در اولین تجربه‌اش با الیزا و با به‌کارگیری روان‌درمانی رادیویی در مصاحبه‌ای ابتدایی با یک بیمار، برنامه‌ای را تهیه نمود. وی از تعاملات مردم در مواجهه با برنامه رایانه‌ای ساده‌اش متعجب گردید؛ برخی روان‌پزشکان بالینی این پدیده را آنچنان ملاحظه نمودند که گویی به‌زودی رایانه‌ها یک روان‌درمانی خودکار را اجرا خواهند نمود. حتی محققان علوم رایانه در ام‌آی‌تی، از دریچه احساسات به رایانه نگریستند و افکار درونی خود را با آن به اشتراک گذاشتند. در این پروژه، با اهمیت دادن بیش از حد به مدل پردازش اطلاعات در انسان‌ها، تمایل رو به رشدی در میان دانشمندان و حتی عموم مردم تقویت گردید؛ آنچنان که به انسان‌ها به مثابه ماشین‌هایی صرف نگریسته شد. در کتاب وی با عنوان «قدرت رایانه و استدلال انسانی» بسیاری از این ایده‌ها عرضه گردید. در دهه ۱۹۷۰ دوره‌های آموزشی پیشنهادی ویزنباوم در ام‌آی‌تی و سخنرانی‌های الهام‌بخش بسیاری از متفکران و نیز پروژه‌های مطرح در زمینه اخلاق رایانه بود (ویزنباوم، ۱۹۷۶).

در میانه دهه ۱۹۷۰، در دانشگاه دومینیون^۳ ورجینیا اصطلاح «اخلاق رایانه» برای اشاره به حوزه پژوهشی مرتبط با تشدید، شکل‌دهی یا ایجاد مسائل اخلاقی توسط فن‌آوری‌های رایانشی به‌کار گرفته شد. والتر منر دوره‌ای آموزشی و آزمایشی را در این دانشگاه پیشنهاد کرد. در طی اواخر دهه ۱۹۷۰ (و در واقع در میانه دهه ۱۹۸۰) دوره‌های جالب توجهی در حوزه اخلاق رایانه در سطح دانشگاهی ارائه گردید. وی طیف گسترده‌ای از کارگاه‌ها و سخنرانی‌ها را در کنفرانس‌های علوم رایانه و کنفرانس‌های فلسفه در سراسر آمریکا عرضه نمود. او همچنین در ۱۹۷۸، دوره آموزشی «کیت آغازکننده در اخلاق رایانه»^۴ را منتشر کرد که شامل محتویات برنامه تحصیلی و ابزار آموزشی برای مدرسان دانشگاه در جهت توسعه دوره‌های اخلاق رایانه بود. دوره آموزشی وی تأثیر قابل توجهی بر تدریس اخلاق رایانه در سراسر آمریکا گذاشت.

1. ELIZA-A Computer Program For the Study of Natural Language Communication Between Man and Machine

2. Joseph Weizenbaum

3. Dominion University

4. Starter Kit on Teaching Computer Ethics

دوره‌های دانشگاهی بسیاری از طریق او برگزار گردید و محققان برجسته‌ای را جذب این حوزه نمود (منر، ۱۹۸۰).

در میانه دهه ۸۰، در کالج دارتموث^۱ مقاله‌ای مبنایی از جیمز مور^۲ با عنوان «اخلاق رایانه چیست» در شماره ویژه نشریه «متافیلوسوفی»^۳ با عنوان رایانه‌ها و اخلاق منتشر شد (مور، ۱۹۸۵). همچنین در انیستیتیوی پلی تکنیک رنزلائر^۴، اولین کتاب درسی در ۱۹۸۵ با عنوان «اخلاق رایانه» منتشر گردید و در سال ۲۰۰۹ چهارمین ویرایش این کتاب عرضه شد. این اثر هم اکنون نیز به عنوان منبع درسی مهمی در این حوزه مطالعاتی شناخته می‌شود (جانسون، ۲۰۰۹). در اوائل دهه ۹۰ از رویکردی متفاوت به حوزه اخلاق رایانه نگریسته شد؛ آنچنان که اخلاق رایانه به عنوان شاخه‌ای از اخلاق حرفه‌ای ملاحظه گردید و در این شاخه استانداردهای فعالیت حرفه‌ای و ضوابط قراردادی نزد متخصصان رشته‌های رایانشی بررسی شد (گوتربارن، ۱۹۹۱).

در میانه‌های دهه ۱۹۹۰، گرایش قابل قبولی برای تعریف اخلاق رایانه به عنوان حوزه‌ای تحقیقاتی، به مراکز علمی اروپا و استرالیا نیز گسترش یافت. این توسعه با اهمیت، به‌طور قابل توجهی با حرکت پیشگامانه ترل باینوم^۵ و سیمون راجرسون^۶ در دانشگاه دیمونت‌فورت^۷ انگلستان تقویت شد. راجرسون مرکز رایانش و مسئولیت‌پذیری اجتماعی را تأسیس نمود و به‌همراه باینوم سلسله کنفرانس‌هایی مهم و بین‌المللی با عنوان «اتی کامپ»^۸ را بنیان نهاد. دهه ۱۹۹۰ برای نسل دوم توسعه نظری اخلاق رایانه از اهمیت بسیاری برخوردار بود (راجرسون، ۱۹۹۶). در ۱۹۹۶، گورنیاک در مقاله‌ای دوران‌ساز با عنوان «انقلاب رایانه‌ای و مسأله اخلاق جهانی» پیش‌بینی نمود که اخلاق رایانه که به‌طور متعارف به عنوان شاخه‌ای از اخلاق کاربردی ملاحظه می‌شود، سرانجام درون مقوله‌ای بسیار وسیع‌تر رشد و تکامل می‌یابد؛ آنچنان که اخلاق رایانه، اخلاق متعارف عصر اطلاعات خواهد شد (گورنیاک، ۱۹۹۶).

در سال‌های واپسین قرن بیستم، حوزه مطالعاتی اخلاق رایانه دستخوش توسعه‌های مهمی گردید. نظریه «اخلاق اطلاعات»^۹ از لوچیانو فلوریدی^{۱۰} و نظریه «اخلاق رویان»^{۱۱} که ترکیبی از ایده‌های ارسطو، وینر، مور و فلوریدی است، مهم‌ترین این موارد هستند. فلوریدی در نظریه

1. Dartmouth College

4. Rensselaer Polytechnic Institute

7. De Montfort University

10. Luciano Floridi

2. James H. Moor

5. Terrell W. Bynum

8. ETHICOMP

11. flourishing ethics theory

3. Metaphilosophy Journal

6. Simon Rogerson

9. information ethics theory

توسعه یافته اخلاق اطلاعات استدلال می‌کند که قلمروی اخلاق رایانه بایستی به مراتب بیش از دربرگیرندگی موجودات انسانی، فعالیت‌ها، تمایلات و خصوصیات آنان گسترش داده شود. وی اخلاق اطلاعات توسعه یافته را به منزله «اخلاق کلان»^۱ طرح نمود که مشابه با نظریه‌های اخلاقی فایده‌گرایی، وظیفه‌گرایی، قراردادگرایی و فضیلت محور است، چرا که اخلاق اطلاعات بر آن است تا در تمامی موقعیت‌های اخلاقی کاربست‌پذیر باشد. به عبارت دیگر، اخلاق اطلاعات متمایز از نظریه‌های اخلاقی متعارف است، زیرا در نظر ندارد تا جایگزین آنها گردد بلکه تا اندازه‌ای مکمل آنها به علاوه ملاحظات اخلاقی دیگری است که از نظریه‌های اخلاقی متعارف فراتر می‌رود و شاید بر این نظریه‌ها و ملاحظات اخلاقی سنتی برتری یابد. اخلاق اطلاعات بر این اندیشه بنا می‌شود که همه چیز در سپهر اطلاعات^۲ دست‌کم برخوردار از ارزشی حداقلی است و بایستی به لحاظ اخلاقی مورد توجه قرار بگیرد. اصطلاح «اخلاق اطلاعات»، عبارتی مناسب برای نظریه فلوریدی است، زیرا این زمینه مطالعاتی با هر آن چیزی سروکار دارد که به منزله اشیاء یا فرآیندهای اطلاعاتی شناخته می‌شوند (فلوریدی، ۱۹۹۹؛ فلوریدی، ۲۰۰۶).

برخی مسائل و موضوعات اخلاق فن‌آوری اطلاعات

اخلاق فن‌آوری اطلاعات در آغاز با عنوان اخلاق رایانه به ملاحظاتی درباره مخاطرات معطوف به حریم‌های شخصی و امنیت شرکت‌ها محدود می‌گردید. به عبارت دیگر، مسئله رصد نمودن حریم‌های شخصی و رخنه اشخاص به پایگاه‌های داده و شبکه‌های مرکزی. اما با توسعه ارتباطات رایانه محور و همگرایی فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، این گونه موضوعات و مسائل اخلاقی رشد نمود و گسترش یافت. مسائلی همچون کاربرد درست و نادرست اطلاعات در جامعه اطلاعاتی، رهنمودهای اخلاقی برای ایجاد، انتشار و به کارگیری اطلاعات نه صرفاً در قلمرو رایانه‌ها بلکه در مورد تمامی رسانه‌هایی که با پردازش اطلاعات سروکار دارند. همچنین استفاده از فن‌آوری اطلاعات در تصمیم‌گیری‌ها، مسئله مسئولیت‌پذیری را مطرح کرد (میچام، ۱۳۸۸). در این قسمت برای آشنایی بیشتر با ماهیت اخلاق فن‌آوری اطلاعات، برخی مسائل و موضوعات مطرح در این حوزه مطالعاتی بررسی و مرور می‌گردد.

1. macroethics

2. infosphere

محرمانگی و ناشناختگی

یکی از ابتدائی‌ترین موضوعات در اخلاق فن‌آوری اطلاعات تجاوز به حریم خصوصی افراد جامعه است. در اوائل دهه ۱۹۷۰، قوانین عمده حریم خصوصی در حوزه رایانه‌ها در ایالات متحده آمریکا به تصویب رسید. از این‌رو، از آن زمان تاکنون تجاوز به حریم خصوصی افراد در حوزه اخلاق فن‌آوری اطلاعات موضوع عمومی و بااهمیتی است. رایانه‌ها و شبکه‌های رایانه‌ای برای سهولت و کارایی گردآوری، ذخیره‌سازی، جست‌وجو، مقایسه، بازیابی و به اشتراک گذاری اطلاعات شخصی افراد به کار گرفته می‌شوند و چنین استفاده‌ای از فن‌آوری اطلاعات، تهدید بالقوه‌ای از سوی کسانی است که تمایل به نگهداری طیف گسترده‌ای از اطلاعات «حساسیت برانگیز» (مانند سوابق پزشکی، سوابق قضایی و به‌طور کلی سوابق دیگر افراد) دارند. در طی دو دهه گذشته، تجاری شدن و رشد سریع اینترنت، گسترش وب جهان‌گستر، افزایش کاربری آسان و افزایش قدرت پردازش رایانه‌ها، و کاهش هزینه‌های فن‌آوری اطلاعات، منجر به طرح موضوعاتی جدید در باب حریم خصوصی گردیده است؛ موضوعاتی همچون داده‌کاوی^۱، تطبیق داده‌ها^۲، ثبت ردپاهای کلیک بر روی وب^۳ و مواردی از این نوع. تنوع موضوعات مرتبط با حریم خصوصی که ناشی از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات است، فیلسوفان و حقوقدانان را بر آن داشته است تا مفهوم حریم خصوصی را مجدداً تعریف نمایند. برای مثال از نیمه دهه ۱۹۶۰، برخی از محققان تعریف ظریفی از نظریه حریم خصوصی به‌عنوان «کنترل گسترده اطلاعات شخصی»^۴ ارائه نمودند.

گاهی اوقات مسائل مطرح در باب ناشناختگی یا گمنامی بر روی اینترنت به‌همراه مسائل محرمانگی یا حریم خصوصی در متون یکسانی مورد بحث قرار می‌گیرد؛ چرا که ناشناختگی منافع و حقوق یکسانی را همچون حریم خصوصی فراهم می‌آورد. مثلاً اگر کسی از اینترنت برای دریافت مشاوره‌های پزشکی و روان‌شناختی استفاده کند یا درباره موضوعات حساسیت‌برانگیزی (هم‌چون ایدز، سقط جنین، بیماری‌های آمیزشی یا مشاجرات سیاسی) گفت‌وگو کند، ناشناختگی یا گمنامی همچون حریم خصوصی می‌تواند شخص را حمایت و حفاظت نماید. همچنین ناشناختگی و محرمانگی می‌تواند در جهت تسهیل فعالیت‌های

1. data-mining
3. recording of click trails on the web

2. data matching
4. control over personal information

غیرمتعارف و ناپسند به کمک فن‌آوری اطلاعات و در فضای سایر مورد سوء استفاده قرار بگیرد؛ فعالیت‌هایی همچون پول‌شویی، تجارت دارویی مخدر، تروریسم و یا فریب افراد آسیب‌پذیر (باینوم، ۲۰۰۱).

دارایی دیجیتال

در عصر اطلاعات، حقیقتاً توانگری اطلاعات^۱، جهانی را ثروتمند می‌کند و فقر اطلاعات^۲ جهانی را فقیر می‌سازد. تصرف و کنترل اطلاعات، کلیدهای ثروت، قدرت و موفقیت هستند. آنان که مالک یک نهاد اطلاعاتی هستند و آن را کنترل می‌کنند در زمره ثروتمندترین و قدرتمندترین افراد خواهند بود، و کسانی که برخوردار از دارایی معنوی دیجیتال (مانند نرم‌افزار، پایگاه‌های داده، موسیقی، ویدئو، آثار ادبی و منابع آموزشی) می‌باشند، از دارایی‌های اقتصادی با ارزش و عظیمی برخوردار هستند. اما اطلاعات دیجیتال به آسانی تکثیر و تغییر داده می‌شوند و به آسانی از طریق مرزها ارسال می‌شوند، و از این رو سرقت از این دارایی‌ها، مسأله اجتماعی مهمی است.

یکی از زمینه‌های چالش برانگیز در حیطه اخلاق فن‌آوری اطلاعات معطوف به حقوق مالکیت فکری محصولات نرم‌افزاری است. برخی محققان همچون ریچارد استالمن، از بنیان‌گذاران نهضت نرم‌افزار آزاد، باور دارد که به‌طور کلی حق مالکیت محصولات نرم‌افزاری نبایستی مشروع شناخته شود. وی ادعا می‌کند که دسترسی به تمامی اطلاعات بایستی آزاد باشد و تمامی برنامه‌ها بایستی برای تکثیر، مطالعه و اصلاح آنان توسط هر شخص علاقه‌مند، امکان‌پذیر باشد. دیگر محققانی همچون دبورا جانسون استدلال می‌کنند که شرکت‌ها یا برنامه‌نویسان نرم‌افزار در صورتی که نتوانند هزینه‌های جاری را از طریق حق‌الزحمه‌ها و فروش این محصولات بازگردانند، آن‌گاه هفته‌ها و ماه‌ها زمان کاری و منابع مالی قابل توجهی را در راستای توسعه محصولات نرم‌افزاری سرمایه‌گذاری نخواهند کرد. امروزه صنعت نرم‌افزار بخش بسیار درآمدزایی در فعالیت‌های اقتصادی به‌شمار می‌رود، و شرکت‌های نرم‌افزاری ادعا دارند بخش قابل توجهی از درآمدهای سالیانه خود را به‌خاطر تکثیرهای غیرقانونی (سرقت‌های نرم‌افزاری) از دست می‌دهند (باینوم، ۲۰۰۰؛ باینوم، ۲۰۰۱).

1. information rich

2. information poor

امنیت اطلاعات

در عصر اطلاعات با وجود ویروس‌ها و جاسوسی بین‌المللی توسط رخنه‌گرها^۱ که هزاران کیلومتر دورتر هستند، روشن است که امنیت اطلاعات موضوعی قابل بررسی در حوزه اخلاق فن‌آوری اطلاعات است. این مسأله، آنچنان در باب امنیت فیزیکی^۲ سخت‌افزار رایانه (محافظت از سرقت، آتش‌سوزی، سیل و...) مطرح نیست، بلکه بیشتر درباره امنیت اطلاعاتی آنها است. انواع سوءاستفاده‌های نرم‌افزاری یا تهدیدات برنامه‌نویسی شده^۳، چالشی جدی را برای امنیت اطلاعات ایجاد می‌کند.

نکته جالب توجه این است که بعضی رخنه‌گرها به‌طور بین‌المللی به سرقت داده‌ها پرداخته یا مرتکب خرابکاری می‌شوند، درحالی‌که بعضی دیگر از آنان صرفاً به تجسس^۴ در سیستم افراد می‌پردازند تا ببینند آنان چه کاری انجام می‌دهند و چه فایل‌هایی دارند. اغلب این تجسس‌کنندگان ادعا می‌کنند طرفداران خیراندیش آزادی و مبارزان علیه غارتگری بنگاه‌های بزرگ یا جاسوسی عوامل حکومتی هستند. این مبارزان خودگمارده، در فضای سایبر بیان می‌دارند هیچ آسیبی نمی‌رسانند و ادعا می‌کنند با افشا کردن حساسیت‌های امنیتی برای جامعه سودمند هستند. به هر حال، هر فعالیت رخنه‌گرانه‌ای زیانبار است، چرا که هر رخنه موفقیت‌آمیزی در شبکه یا سامانه‌ای رایانه‌ای مستلزم آن است که مالک سامانه تمامی داده‌ها یا برنامه‌های خسارت‌دیده یا مفقوده را بررسی کند. در واقع، حتی اگر رخنه‌گرها هیچ تغییری در سامانه مذکور انجام نداده باشند، باز هم مالک آن بایستی بررسی پرهزینه و زمان‌بری را صرف بازرسی سامانه مورد مخاطره کند (باینوم، ۲۰۰۰؛ باینوم، ۲۰۰۱).

مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای

متخصصان فن‌آوری اطلاعات از دانشی تخصصی برخوردار هستند و اغلب دارای موقعیت‌های اجتماعی با قدرت و با احترامی می‌باشند. بدین خاطر آنان از توانایی اثرگذار و قابل توجهی بر جهان برخوردار هستند. متخصصان فن‌آوری اطلاعات خود را در روابط حرفه‌ای متنوعی با سایر افراد می‌یابند؛ این روابط عبارتند از: کارفرما-کارگر، مشتری-متخصص، متخصص-متخصص، و جامعه-متخصص. این روابط درگیر علائق متنوع و

1. hackers 2. physical security 3. programmed threats 4. explore

متعددی است، و گاهی اوقات همین علائق می‌تواند به تعارض با دیگر طرف‌های این روابط بیانجامد. از این رو، متخصصان مسئولیت‌پذیر فن‌آوری اطلاعات، از تعارض‌های ممکن در علائق و فعالیت‌های خود آگاهی می‌یابند و برای اجتناب از آنها تلاش می‌کنند. به عنوان مثال، سازمان‌هایی تخصصی در ایالات متحده همچون انجمن ماشین‌آلات رایانشی^۱ و مؤسسه مهندسان برق و الکترونیک^۲ منشورهای اخلاقی و رهنمودهایی آموزشی را برای کمک به شناسایی و مدیریت مسئولیت‌های اخلاقی نزد متخصصان فن‌آوری اطلاعات وضع کرده‌اند؛ آنچنان که در ۱۹۹۱، کارگروه آموزشی مشترکی از انجمن ماشین‌آلات رایانشی و مؤسسه مهندسان برق و الکترونیک، مجموعه رهنمودهایی را گردآوری کردند و در اختیار برنامه‌های آموزشی دانشگاهی در حوزه فن‌آوری اطلاعات قرار دادند. این رهنمودها نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از اخلاق فن‌آوری اطلاعات بایستی در برنامه آموزشی دوره تحصیلات دانشگاهی گنجانده شود (باینوم، ۲۰۰۰؛ باینوم، ۲۰۰۱). در ادامه این جستار به این موضوع بیشتر پرداخته می‌شود.

کار و محیط کار

کار و محیط کار به صورت جالب توجهی توسط فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات تغییر یافته است. این فن‌آوری، انعطاف‌پذیری و انتخاب بیشتری را در موضوع کار میسر نموده است (همچون کار کردن از راه دور در خانه، در جاده، و در هر زمان یا موقعیتی). علاوه بر این، انواع نوینی از مشاغل و فرصت‌های شغلی به وجود آمده‌اند. اما چنین منافع و فرصت‌هایی با مخاطره‌ها و مسائلی همراه می‌گردد؛ مانند بیکاری به خاطر جایگزینی رایانه‌ها به جای انسان‌ها، مهارت‌زدایی از کارگرانی که تنها دکمه‌های ماشین‌های برنامه‌ریزی شده را فشار می‌دهند، اضطراب مدام به هنگام کار با ماشین‌های سرعت بالا، آسیب‌های بدنی ناشی از فعالیت‌های تکراری، آسیب‌های بدنی ناشی از خاصیت مغناطیسی و تشعشع سخت‌افزارهای رایانه‌ای، یا پاییدن مستمر کارگران از طریق نرم‌افزارهای نظارتی. در صورتی که جامعه بخواهد چنین محیط‌های کاری و گسترش‌یافته‌ای را به طور مؤثر و منصفانه مدیریت کند، به طیف گسترده‌ای از قوانین، مقررات، قواعد، و روش‌های نوین نیاز دارد (ثقه‌الاسلامی، ۱۳۸۸ب).

1. ACM: Association for Computing Machinery

2. IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers

حکومت و مردم‌سالاری

فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات از عامل بالقوه‌ای برخوردار است که از طریق آن روابط میان فرد فرد شهروندان و حکومت‌ها (اعم از حکومت‌های محلی، منطقه‌ای و ملی) را به‌طور قابل توجهی دستخوش تحول می‌نماید. رأی‌گیری و همه‌پرسی الکترونیکی، و نیز پیام‌های ارسالی از طریق پست الکترونیکی به قانون‌گذاران و وزیران، بیش از هر زمان امکان دخالت شهروندان در تصمیم‌گیری‌ها و وضع قوانین حکومت را فراهم کرده است. از نگاهی خوش‌بینانه به فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و در صورت استفاده مقتضی از آن، این فن‌آوری می‌تواند مشارکت بهتری را در فرآیندهای مردم‌سالار برای شهروندان ایجاد نماید؛ می‌تواند حکومت را گشاده‌تر و پاسخ‌گوتر سازد، و می‌تواند برای شهروندان دسترسی آسانی به اطلاعات، گزارش‌ها، خدمات، برنامه‌ها و وضع قوانین پیشنهادی حکومت فراهم کند.

از طرفی دیگر و از نگاهی بدبینانه به فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، این نگرانی وجود دارد که رخنه‌گرها می‌توانند فرآیند انتخابات الکترونیکی را مختل و خراب نمایند، یا این که حکومت‌های استبدادی ممکن است راه‌هایی را بیابند که با استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به کنترل و مرعوب ساختن بیش از پیش مردم بپردازند (ثقه‌الاسلامی، ۱۳۸۸ ب).

اخلاق فن‌آوری اطلاعات به مثابه حوزه مطالعات میان‌رشته‌ای

آنچنان که اشاره شد، اخلاق فن‌آوری اطلاعات در فرآیند توسعه و در بستر تاریخ تکاملی خود، رشته‌ها و حوزه‌های مطالعاتی متعدد و متنوعی را در مسائل و موضوعات مربوط به این حوزه درگیر نموده است. به هنگام پیدایش اولیه رایانه‌ها، بانک‌های اطلاعاتی رایانه‌ای مورد توجه مسائل اخلاقی بود. ذخیره‌سازی اطلاعات شخصی در رایانه‌ها، هراس از دسترسی غیرمجاز و سرقت داده‌ها موضوعات قابل تأملی گردیدند. سهولت در جمع‌آوری و کنترل اطلاعات شخصی در سامانه‌های اطلاعاتی و به کارگیری آنها در مراکز حساس نظامی و درمانی به دلیل اعتمادپذیری و امنیت سامانه‌های مذکور، این نگرانی‌ها را افزایش می‌داد. در اواخر دهه ۱۹۸۰، ظهور ویروس‌ها و رخنه‌گرها به دغدغه‌های اخلاقی مذکور افزودند. در این دوران، اخلاق رایانه به عنوان اخلاق حرفه‌ای^۱ نزد مشاغل مرتبط با رایانش و متخصصان رایانه رشد و

1. professional ethics

گسترش یافت. دستاورد رویکرد حرفه‌ای به اخلاق رایانه، توجه به چالش‌ها و مسائلی را به همراه داشت از قبیل: مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی حرفه‌ای، اعتمادپذیری و ایمنی سامانه‌ها در مدیریت ساخت و تولید پروژه‌های نرم‌افزاری و سامانه‌های اطلاعاتی و همچنین تهیه و تنظیم منشورها و آیین‌نامه‌های اخلاق حرفه‌ای برای مهندسان و متخصصان حوزه علوم و فنون رایانشی که ارائه الگویی برای ارتقاء رفتارهای اخلاقی را در فعالیتهای حرفه‌ای و تخصصی هدف قرار می‌داد. در این زمان، با تأکید بر موضوعات و مسائل اخلاقی مذکور، این قلمرو اخلاقی را به‌طور کلی «اخلاق رایانه»^۱ نام نهادند (ثقه‌الاسلامی، ۱۳۸۸ الف).

در دهه ۱۹۹۰ ظهور اینترنت و شبکه جهانی وب، به اطلاعات بیشتر درباره عواقب اخلاقی و اجتماعی رایانه‌ها و ارتباطات شبکه‌ای و اینترنتی منجر شد، چرا که گسترش و نفوذ رایانه‌ها در حیطه‌های فردی و اجتماعی فزونی یافته بود. در این دهه اتصال به شبکه‌های محلی و سراسری آسان‌تر و رایج‌تر شد و مفهوم دنیای مجازی، توجه عموم را به خود جلب نمود. این دنیای جدید، دور از دسترس قوانین اجتماعی متعارف رشد کرد، آنچنان که بعضاً افراد دارای هویت‌هایی مبهم بودند. فقدان هویت فیزیکی که به معنای ناشناختگی یا برخورداری از نام مستعار بود، دغدغه‌های تازه‌ای حول موضوعاتی چون هویت شخصی و رفتار و مسئولیت اجتماعی پدید آورد. فقدان نظارت و کنترل سیاسی، حقوقی و فرهنگی، مسائلی اخلاقی را درباره آزادی بیان، حفظ حریم شخصی، تنوع و تضاد فرهنگی، حفظ شئون اخلاقی و بعضاً انزوای فردی مطرح نمود. در این دوران، چالش‌های اخلاقی به‌عنوان اخلاق فلسفی^۲ ناظر به جامعه‌ای نوظهور با مؤلفه بنیادین واقعیت مجازی تعبیر گردید. رویکرد اخلاق فلسفی لزوماً به مسائل تحت رویکرد اخلاق حرفه‌ای نزد متخصصان رایانه نمی‌پرداخت، بلکه به موضوعات و چالش‌های فراگیر اخلاقی در جامعه‌ای مجازی از دریچه‌ای فلسفی و بعضاً حقوقی اشاره داشت؛ از این‌رو، برخی اندیشمندان این حوزه اخلاقی نوین را «اخلاق سایبری»^۳ نامیدند (ثقه‌الاسلامی، ۱۳۸۸ الف).

چنین نگرشی به چالش‌های اخلاقی در عصر اطلاعات، وجه دیگری نیز داشت و آن بررسی جامعه‌شناختی و رفتارشناختی افراد در این جامعه مجازی نوظهور بود. تمرکز این رویکرد به‌طور خاص، بر شناسایی و تأثیر مسائل اخلاقی نوین بر نهادها و گروه‌های اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، آموزشی و فرهنگی بود که از آن با عنوان اخلاق توصیفی^۴ می‌توان نام برد. رویکرد اخلاق

1. computer ethics

2. philosophical ethics

3. cyber ethics

4. descriptive ethics

توصیفی، به بیانی ساده، به توصیف رفتارهای فردی و اجتماعی افراد در جامعه مجازی و از منظر فقدان هویت فیزیکی اشخاص و ظهور هویت مجازی ایشان می‌پردازد، البته این توصیف بایستی تا حد امکان فارغ از ارزش داوری‌های هنجاری نزد توصیف‌کننده می‌بود. شاید بتوان گفت برآیند چنین رویکردی به مسائل و موضوعات اخلاقی در عصر اطلاعات، برخی از محققان را به تعبیر «اخلاق جهانی»^۱ هدایت نمود. علاوه بر این، پیشرفت در فن‌آوری‌های رایانه‌ای و اطلاعاتی همچون هوش مصنوعی و واقعیت مجازی در تعامل با انسان (مانند بازی‌های مجازی)، سامانه‌های خبره و عامل‌های هوشمند در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با انسان (مانند تشخیص‌های پزشکی) و همچنین تعبیه دستگاه‌های رایانشی در بدن انسان باعث تشدید و تحریک مسائل اخلاقی دیگری حول فن‌آوری‌های مذکور گردید (ثقه‌الاسلامی، ۱۳۸۸ الف).

تمامی موارد فوق، نمایش ابعاد گوناگونی از مجموعه مسائل و چالش‌های اخلاقی در عصر اطلاعات را ترسیم می‌کند. از این‌رو، امروزه به‌منظور پوشش دادن این گستره فراگیر چالش‌ها و مسائل اخلاقی ناشی از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، از چنین حوزه تحقیقاتی و مطالعاتی با عنوان «اخلاق فن‌آوری اطلاعات» نام برده می‌شود. بر این اساس، اخلاق فن‌آوری اطلاعات به مثابه یک حوزه مطالعات میان‌رشته‌ای و از سه دیدگاه اخلاق فلسفی، اخلاق حرفه‌ای و اخلاق توصیفی، رشته‌های تخصصی، زمینه‌های موضوعی گوناگون و روش‌های تحلیل و راهکارهای متعددی را نسبت به موضوعات و چالش‌های اخلاقی ناشی از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات درگیر می‌کند؛ به‌طور اجمالی، این قلمروهای پژوهشی متعدد و گسترده پیرامون حوزه اخلاق فن‌آوری اطلاعات را می‌توان در طبقه‌بندی سه‌گانه زیر خلاصه نمود (ثقه‌الاسلامی، ۱۳۸۸ الف):

- ۱) اخلاق فن‌آوری اطلاعات از دیدگاه فلسفی با رشته‌های تخصصی فلسفه و حقوق در تعامل است و موضوعاتی همچون محرمانگی و ناشناختگی، مالکیت معنوی، آزادی بیان، ماهیت اخلاق رایانه و مواردی از این نوع را مورد ملاحظه قرار می‌دهد و روش تحلیل مناسب برای چنین مسائلی از رویکرد اخلاق فلسفی معرفی می‌شود؛
- ۲) اخلاق فن‌آوری اطلاعات از دیدگاه حرفه‌ای با رشته‌های تخصصی علوم و مهندسی رایانه، علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی در تعامل است و موضوعاتی همچون

1. global ethics

مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای، اعتماد‌پذیری و ایمنی سامانه‌ها، تهیه و تنظیم منشورهای اخلاقی و مواردی از این نوع را مورد ملاحظه قرار می‌دهد و روش تحلیل مناسب برای چنین مسائلی از رویکرد اخلاق‌هنجاری معرفی می‌شود؛ و

۳) اخلاق فن‌آوری اطلاعات از دیدگاه توصیفی با رشته‌های تخصصی جامعه‌شناسی و علوم رفتاری در تعامل است و موضوعاتی نظیر تأثیر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر نهادها و گروه‌های اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، آموزشی، فرهنگی را مورد ملاحظه قرار می‌دهد و روش تحلیل مناسب برای چنین مسائلی از رویکرد اخلاق‌توصیفی معرفی می‌شود.

البته لازم به یادآوری است که ماهیت میان‌رشته‌ای حوزه مطالعاتی اخلاق فن‌آوری اطلاعات، ادعای مرزبندی دقیق و متمایز میان رویکردهای سه‌گانه فوق را تقلیل داده و همپوشانی‌های موضوعی ممکن را توجیه می‌کند. در ادامه، اخلاق فن‌آوری اطلاعات در مقام اخلاق حرفه‌ای و نیز پیوند اخلاق فن‌آوری اطلاعات با اخلاق جهانی به عنوان نمونه‌هایی از گستره میان‌رشته‌ای این حوزه مطالعاتی به تفصیل معرفی می‌گردد.

اخلاق فن‌آوری اطلاعات و اخلاق حرفه‌ای

می‌توان ادعا کرد یکی از مهمترین مسائل اخلاق فن‌آوری اطلاعات از دیدگاه اخلاق حرفه‌ای، تهیه و تنظیم منشورهای اخلاقی برای متخصصان، مدیران، مهندسان و دست‌اندرکاران حرفه‌های مرتبط با فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی است. نهادها و انجمن‌های تخصصی در ایالات متحده، انگلستان، استرالیا و برخی کشورهای دیگر در راستای کمک به ارتقاء مهارت در تصمیم‌گیری‌های اخلاقی و نیز مدیریت مسئولیت‌پذیری‌های اخلاقی نزد متخصصان فن‌آوری اطلاعات، منشورهایی اخلاقی را وضع می‌نمایند. این منشورها دربردارنده رهنمودهای آموزشی و الزام‌های اخلاقی برای کسب مهارت و مدیریت اخلاقی است. نمونه‌هایی از چنین مواردی عبارتند از: منشور اخلاقی و آداب حرفه‌ای انجمن ماشین‌آلات رایانشی، منشور اخلاقی مؤسسه مهندسان برق و الکترونیک، منشور اخلاقی جامعه رایانشی استرالیا، منشور آداب جامعه رایانشی بریتانیا و منشور اخلاقی انجمن مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی. این نهادها و انجمن‌ها هر

چند سال، نسخه‌های روزآمد و تجدیدنظرشده‌ای از منشورهای اخلاقی مذکور را عرضه می‌کنند. برای نمونه، آخرین نسخه منشور اخلاقی انجمن ماشین‌آلات رایانشی عبارت است از الزام‌های اخلاقی عمومی از قبیل اجتناب از ضرر رساندن به دیگران، درستکاری و قابل اعتماد بودن، و همچنین مسئولیت‌های حرفه‌ای خاص تر مانند برخورداری و حفظ جدیت حرفه‌ای، و نیز شناخت و احترام به قوانین موجود در فعالیت‌های حرفه‌ای. در نمونه‌ای دیگر، آخرین نسخه منشور اخلاقی مؤسسه مهندسان برق و الکترونیک عبارت است از اصولی همچون اجتناب از تعارض‌های واقعی و محسوس در هر زمان ممکن و برخورداری از درستکاری و واقع‌گرایی در اظهار ادعاها یا ارزیابی‌های مبتنی بر داده‌های موجود (ثقه‌الاسلامی، ۱۳۸۸ ب). در اینجا، به معرفی نمونه‌ای از این منشورهای اخلاقی پرداخته می‌شود.

در سال ۱۹۹۱، جامعه رایانشی انجمن ماشین‌آلات رایانشی و مؤسسه مهندسان برق و الکترونیک در راستای بنیان‌گذاری مهندسی نرم‌افزار به عنوان یک حرفه و تخصص، کمیته راهبردی مشترکی را تشکیل دادند. آنان گروهی ضربتی را بنا نهادند، این گروه ضربت «اخلاق مهندسی نرم‌افزار و آداب حرفه‌ای»^۱ را بنیان نهاد که وظیفه‌اش مستندسازی مسئولیت‌ها و تعهدات اخلاقی و حرفه‌ای در میان مهندسان نرم‌افزار بود. این کمیته به عموم مردم، مدیران، کارآموزان و متخصصان فن آوری اطلاعات نشان داد که تلاش‌های مؤسسه مهندسان برق و الکترونیک و مؤسسه مهندسان برق و الکترونیک برای آموزش و تدوین استانداردها و مسئولیت‌های حرفه‌ای توانسته است، شرایطی را فراهم کند تا سازمان‌های مشارکت‌کننده در محصولات نرم‌افزاری با یکدیگر همکاری داشته باشند و این موضوع، شناسایی تعهدات متخصصان نزد خود را آسان‌تر می‌کند. منشور اخلاقی گردآوری شده توسط آنان در بردارنده هشت اصل مرتبط با رفتار و تصمیم‌های اخذ شده توسط مهندسان حرفه‌ای نرم‌افزار است که شامل فعالان، مربیان، مدیران، ناظران و سیاست‌گزاران و همچنین کارآموزان و دانشجویان است. این اصول روابط مسئولانه و اخلاقی افراد، گروه‌ها و سازمان‌های مورد مشارکت و تعهدات اولیه میان آن‌ها را مشخص می‌کند. در منشور اخلاقی گردآوری شده، هر اصل شامل چندین بند است و هر بند نمونه‌ای از تعهداتی است که در این روابط مسئولانه دخیل هستند. این تعهدات بر اساس وجدان عمومی مهندسان نرم‌افزار، حساسیت‌های تخصصی و تأثیرگذار متعلق

1. SEEPP: Software Engineering Ethics & Professional Practices

به کار آنان بر عموم مردم، و مؤلفه‌های منحصر به فرد موجود در فعالیت مهندسی نرم‌افزار بنا شده است. این منشور تعهداتی را برای کسانی که در حال پیشرفت در مهندسی نرم‌افزار هستند یا کسانی که آرزو دارند مهندس نرم‌افزار شوند، توصیه می‌کند. بر این اساس، منشور اخلاق حرفه‌ای جامعه رایانشی مؤسسه مهندسان برق و الکترونیک و انجمن ماشین‌آلات رایانشی به دنبال ارائه نظامی اخلاقی در مهندسی نرم‌افزار و فعالیت‌های حرفه‌ای مرتبط، اولین بار در سال ۱۹۹۲ گردآوری گردید و دارای هشت اصل و چندین بند است که در این جا صرفاً اصول هشت‌گانه مذکور ارائه می‌شوند (گوتربارن، ۱۹۹۲):

اصل اول) عرصه عمومی: مهندسان نرم‌افزار همواره بایستی سازگار با منفعت عمومی عمل نمایند. اصل دوم) مشتریان یا کارفرمایان: مهندسان نرم‌افزار باید در راستای تحقق بهترین منافع برای مشتریان و کارفرمایان خود عمل نمایند، آنچنان که سازگار با منفعت عمومی باشد. اصل سوم) محصول: مهندسان نرم‌افزار بایستی که محصولات خود را با بالاترین استانداردهای حرفه‌ای ممکن تضمین نمایند. اصل چهارم) قضاوت: مهندسان نرم‌افزار بایستی امانت‌دار بوده و در قضاوت‌های حرفه‌ای خود مستقل باشند. اصل پنجم) مدیریت: مدیران و راهبران مهندسی نرم‌افزار بایستی رهیافتی اخلاقی را در اداره و مدیریت توسعه نرم‌افزار تصویب و گسترش دهند. اصل ششم) حرفه: مهندسان نرم‌افزار بایستی درستی، امانت و اعتبار فعالیت‌های حرفه‌ای خود را سازگار با منافع عمومی ارتقاء بخشند. اصل هفتم) همکاران: مهندسان نرم‌افزار بایستی نسبت به همکاران خود منصف و حامی آنان باشند. اصل هشتم) خویشان: مهندسان نرم‌افزار بایستی برای فراگیری مهارت‌های تخصصی خود، مادام‌العمر تلاش نمایند.

مهندسی نرم‌افزار به دلیل وجود سیاقی پویا، نیازمند منشوری اخلاقی است که با موقعیت‌های جدید، سازگار و مرتبط باشد. به هر حال، حتی در این شکل کلی، این منشور حمایت اخلاقی مناسبی را برای مهندسان نرم‌افزار و مدیران آنان با استناد به جایگاه اخلاقی این حرفه فراهم می‌آورد. همچنین منشور گردآوری شده، کارکردی اخلاقی را فراهم می‌کند که برای افراد درون تیم‌ها مورد نیاز واقع می‌شود؛ آنچنان که هر تیم به منزله یک کل ملاحظه می‌گردد. این منشور می‌تواند با مخاطب قرار دادن مهندس نرم‌افزار یا تیم مهندسان نرم‌افزار، آنان را در تعریف فعالیت‌های غیر اخلاقی یاری رساند (گوتربارن، ۱۹۹۲).

اخلاق فن‌آوری اطلاعات و اخلاق جهانی

یکی از مسائل مهم و چالش‌برانگیز ذیل اخلاق فن‌آوری اطلاعات از دیدگاه فلسفی، تکامل و تجلی اخلاق فن‌آوری اطلاعات در قالب اخلاق جهانی است. در جامعه جهانی متأثر از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، وجود مرزها و حصارهای سنتی میان کشورها بی‌معنا می‌گردد، چرا که عمده کشورها از طریق اینترنت و دیگر دستاوردهای فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به هم متصل می‌شوند. از این‌رو افراد، شرکت‌ها و سازمان‌ها از هر فرهنگی می‌توانند در معاملات تجارت جهانی، آموزش از راه دور، استخدام الکترونیکی وارد شده، در گفت‌وگوهای مربوط به موضوعات اجتماعی، فرهنگی و سیاسی مشارکت کرده و درباره ارزش‌ها و چشم‌اندازها اظهار نظر نمایند. آیا این گفت‌وگوی جهانی موجب شناخت بهتری میان ملت‌ها و فرهنگ‌ها خواهد شد؟ آیا ارزش‌ها و اهداف مشترک جدیدی را به وجود می‌آورد؟ آیا قوانین و سیاست‌های ملی و بین‌المللی جدیدی را ایجاد می‌کند؟ آیا تمایز میان فرهنگ‌ها کم‌رنگ و محو شده، و آنها یک‌دست می‌شوند؟ این پرسش‌ها صرفاً تعداد اندکی از موضوعات و مسائل اجتماعی و اخلاقی ناشی از جهانی‌شدن تحت تأثیر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات است (ثقه‌الاسلامی، ۱۳۸۸ ب).

امروزه، اخلاق فن‌آوری اطلاعات در حوزه‌ای گسترده‌تر و حتی با اهمیتی بیشتر به سرعت در حال رشد و نمو است، بدین دلیل برخی از آن با عنوان اخلاق جهانی اطلاعات^۱ نام می‌برند. شبکه‌های جهانی همچون اینترنت و به خصوص وب جهان‌گستر، مردم سراسر کره زمین را به یکدیگر متصل می‌کنند. می‌توان ادعا نمود برای نخستین بار در تاریخ، تلاش برای توسعه دوجانبه استانداردهای مورد توافق در رفتارهای اخلاقی و تلاش برای پیشرفت و دفاع از ارزش‌های انسانی در بستری جهانی به‌طور واقعی ایجاد شده است. از این‌رو، برای اولین بار در تاریخ کره زمین، اخلاق و ارزش‌ها بدون محدود شدن به قلمروی جغرافیایی خاصی یا بدون محدود شدن به دین و فرهنگ ویژه‌ای در بستری جهانی مورد بحث و بررسی قرار خواهند گرفت. این موضوع حقیقتاً می‌تواند یکی از مهمترین تحولات اجتماعی در دوران معاصر باشد. در اینجا صرفاً به برخی از این چالش‌های جهانی اشاره می‌شود (باینوم، ۲۰۰۰):

1. global information ethics

قوانین جهانی

برای مثال، اگر کاربران رایانه در ایالات متحده بخواهند از آزادی بیان در اینترنت حمایت کنند، به قوانین کدام کشور استناد نمایند؟ امروزه، صدها کشور از طریق اینترنت با یکدیگر در ارتباط هستند، از آنجا که قانون اساسی ایالات متحده (به‌همراه اولین ضمیمه‌اش در حمایت از آزادی بیان) صرفاً قانونی بومی^۱ در گستره اینترنت است، در سایر کشورهای جهان قابل اجرا نیست. چگونه می‌توان موضوعاتی همچون آزادی بیان، نظارت و کنترل بر هرزه‌نگاری، حمایت از مالکیت معنوی، تجاوز به حریم خصوصی و بسیاری دیگر از این موارد را توسط قوانین ملتزم در تمامی کشورهای جهان مورد اعمال قانون و نظارت قرار داد؟ مثلاً اگر شهروندی اروپایی در محیط اینترنت با شخصی در سرزمینی دور به گونه‌ای رفتار کند که این رفتار توسط حاکمیت آن سرزمین غیرقانونی شناخته شده است، آیا می‌توان این شهروند اروپایی را توسط قوانین آن سرزمین مورد محاکمه قرار داد؟

تجارت الکترونیکی جهانی

امروزه، دستاوردهای حاصل از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند امنیت و حریم خصوصی مجازی بر روی اینترنت را آنچنان مطمئن فراهم کند که معاملات تجاری بین‌المللی را به سلامت رهبری نماید. از این رو، گسترش سریعی در تجارت الکترونیکی جهانی به وجود آمده است. کشورهایی که از چنین زیرساخت فناورانه مناسبی برخوردار می‌شوند، به رشد اقتصادی سریعی دست می‌یابند؛ در حالی که سایر کشورهایی که از چنین زیرساخت فناورانه مناسبی برخوردار نیستند از این رشد اقتصادی عقب می‌مانند. چگونه این عقب‌ماندگی سیاسی و اقتصادی از رشد سریع تجارت الکترونیکی جهانی را می‌توان برطرف نمود؟ آیا فعالیت‌هایی تجاری که در نقطه‌ای از جهان به عنوان جرم یا کلاهبرداری اقتصادی شناخته می‌شوند، در دیگر نقاط جهان مجاز شمرده می‌شوند؟ آیا اندک ملت‌های توانگر، شکاف پیشین میان فقیر و غنی را بیشتر می‌کنند؟ آیا برخوردهای سیاسی و حتی نظامی روی خواهد داد؟

آموزش جهانی

اگر دسترسی آسان و کم‌هزینه به شبکه اطلاعات جهانی میان مردم غنی و فقیر در

1. local law

کشورهای ثروتمند و محروم یکسان فراهم شود، برای نخستین بار در تاریخ تقریباً همه افراد روی کره زمین به اخبار روزانه از طریق مطبوعاتی آزاد؛ به متون، اسناد و فعالیت‌های هنری از طریق کتابخانه‌ها و موزه‌های بزرگ جهان؛ به آداب و رسوم سیاسی، مذهبی و اجتماعی انسان‌ها در هر جایی از جهان دست خواهند یافت. تأثیر این آموزش جهانی بر حکومت‌های استبدادی و تمامیت‌خواه، جوامع بسته و محدود، فرهنگ‌های منسجم و یکدست، آداب و رسوم مذهبی و... چیست؟ وقتی که دانشگاه‌های بزرگ جهان شروع به ارائه مدرک و دوره‌های آموزشی از طریق اینترنت می‌نمایند، آیا دانشگاه‌های کوچک‌تر متضرر و حتی به اجبار از گردونه فعالیت‌های آموزشی و اقتصادی خارج می‌شوند؟

توانگری اطلاعات و فقر اطلاعات

شکاف میان ملت‌های فقیر و غنی و حتی میان شهروندان فقیر و غنی در کشورهای صنعتی به‌طور نابسامانی گسترش می‌یابد. از آنجا که فرصت‌های آموزشی، فرصت‌های تجاری و شغلی، خدمات پزشکی و بسیاری ضروریات دیگر زندگی، روزبه‌روز به فضای سایبر انتقال می‌یابند، آیا شکاف‌های میان فقیر و غنی گسترده‌تر خواهد شد؟

گورنیاک در مقاله «انقلاب رایانه‌ای و مسأله اخلاق جهانی» به تعریف و توصیف شرایط اخلاقی و اجتماعی جوامع انسانی تحت تأثیر انقلاب رایانه‌ای می‌پردازد و بر این اساس، مسائل و چالش‌های مطرح در اخلاق رایانه را به مسائل و چالش‌های موجود در اخلاق جهانی اطلاعات توسعه می‌دهد. گورنیاک (۱۹۹۶) بیان می‌کند:

انقلاب رایانه‌ای باعث تغییرات بنیادی در زندگی مردم در سراسر جهان شده است. در فضای سایبری، هیچ مرزی به معنای سنتی آن وجود ندارد. مرزها و نیز پیوندهای میان افراد سراسر جهان به‌طور فزاینده‌ای برحسب میزان توانایی افراد برای نفوذ به فضای سایبری تعریف می‌گردد. به دلیل خصوصیت جهانی فضای سایبری، مسائل و مشکلات وابسته یا ناشی از فن‌آوری رایانشی به‌صورت بالفعل یا بالقوه از خصوصیت جهانی برخوردار هستند. این موضوع دربردارنده مسائلی اخلاقی است. از این رو، اخلاق رایانه بایستی به‌عنوان اخلاق جهانی مورد توجه قرار بگیرد. تلاش برای ایجاد اخلاقی عمومی با خصوصیتی جهانی، تا این مرحله از انقلاب بشری

موفق نبوده است... کلیت سرشت انقلاب رایانه‌ای بر این نکته اشاره دارد که اخلاق آینده، خصوصیت جهانی خواهد داشت. اخلاق آینده به معنای مکانی آن جهانی خواهد بود، چرا که تمامی جهان را در بر خواهد گرفت. جهانی بودن این اخلاق همچنین بدان معناست که تمامی کنش‌ها و واکنش‌های انسانی را هدایت می‌نماید. اخلاق جهانی آینده، اخلاقی رایانه‌ای خواهد بود، به این دلیل که توسط انقلاب رایانه‌ای ایجاد می‌شود... بنابراین، تعریف اخلاق رایانه باید گسترده‌تر از آنچه تاکنون ارائه شده است، معرفی گردد.

چشم‌انداز آتی اخلاق فن‌آوری اطلاعات

رشد و نمو انفجاری اخلاق رایانه در طی چند دهه اخیر، این حوزه را برخوردار از آینده‌ای قابل توجه نموده است. سال‌ها پیش، کریستیان گورنیاک و دیورا جانسون درباره چشم‌انداز آتی این حوزه مطالعاتی دو فرضیه کاملاً متفاوت ارائه کردند که معرفی آنها برای رصد کردن سمت و سوی توسعه و گسترش اخلاق فن‌آوری اطلاعات دارای اهمیت است. در اینجا، صرفاً به معرفی فرضیه‌های مذکور، بدون عرضه تأملاتی نقادانه بر آن‌ها بسنده می‌شود. آنچنان که اشاره شد، گورنیاک در ۱۹۹۶ پیش‌بینی نمود اخلاق رایانه که به‌طور متداول به عنوان شاخه‌ای از اخلاق کاربردی ملاحظه می‌شود، سرانجام درون گستره‌ای بسیار وسیع‌تر با عنوان اخلاق جهانی رشد و تکامل می‌یابد. وی بیان دارد این حوزه، درون نظامی از اخلاق جهانی و کاربست‌پذیر در هر فرهنگی بر روی کره زمین تکامل خواهد یافت:

درست همان‌طوری که نظریه‌های عمده اخلاقی بن‌تام و کانت در واکنش به انقلاب دست‌گام چاپ گسترش یافتند، به همان نحو نظریه اخلاقی نوینی، با ظهور اخلاق رایانه در واکنش به انقلاب رایانه‌ای امکان‌پذیر است. از این‌رو، تازگی ظهور حوزه اخلاق جهانی اطلاعات، به مراتب مهم‌تر از آن چیزی است که حتی بنیان‌گذاران و حامیان اخلاق رایانه باور دارند... اگر قواعد اخلاق رایانه (بدون توجه به اینکه چقدر در این باره درست اندیشیده شده است) توسط تعداد کثیری از کاربران رایانه و حتی شاید همه آنان مورد توجه قرار نگیرد، غیرمؤثر و بی‌فایده خواهند بود. این بدان معناست که در آینده قواعد اخلاق رایانه بایستی توسط اکثریت (یا تمامی)

انسان‌های ساکن بر روی کره زمین مورد توجه قرار بگیرد. به عبارت دیگر، اخلاق رایانه بایستی فراگیر و اخلاقی جهانی باشد (گورنیاک، ۱۹۹۶).

بر اساس فرضیه گورنیاک، نظریه‌های اخلاقی بومی^۱ همچون نظام‌های اروپایی بتنامی و کانتی و نظام‌های اخلاقی سایر فرهنگ‌ها در آسیا، آفریقا، جزایر پاسفیک و... متأثر از گسترش و نفوذ فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، سرانجام توسط اخلاق جهانی که نظام اخلاقی تکامل‌یافته‌ای مبتنی بر اخلاق فن‌آوری اطلاعات است، جایگزین خواهد شد. از این رو، اخلاق فن‌آوری اطلاعات، نظام اخلاقی متداول و غالب در عصر اطلاعات خواهد شد. از طرف دیگر، جانسون (۱۹۹۹) دیدگاهی را مطرح کرد که ممکن است در نگاه اول مشابه تلقی گورنیاک به نظر برسد:

من به شما تصویری از اخلاق رایانه عرضه می‌کنم که در آن اخلاق رایانه به معنای دقیق کلمه محو می‌شود... قابلیت بیان این هر دو را خواهیم داشت که اخلاق رایانه، اخلاق متداول شود و این که اخلاق متداول، اخلاق رایانه گردد.

اما نگاهی محدود به فرضیه جانسون آشکار می‌کند که این تلقی نسبت به تلقی گورنیاک بسیار متفاوت است. از دیدگاه گورنیاک، انقلاب رایانه‌ای سرانجام منجر به نظام اخلاقی نوینی خواهد شد که ماهیتاً جهانی و میان‌فرهنگی است. در واقع، فرضیه جانسون اساساً مخالف فرضیه گورنیاک است. به بیان دیگر، غالباً تلقی مورد دفاع جانسون این است که اخلاق رایانه درباره انواع جدیدی از مسائل عام اخلاقی است. این فرضیه بر آن است که اخلاق رایانه در ادامه مفروض دانستن همان نظریه‌های متعارف اخلاقی مانند نظریه‌های بتنام و کانت است، تا این که به دنبال جایگزینی برای آنها. با توجه به تلقی جانسون، نظریه‌ها و اصول اخلاقی متعارف مبنای مستحکمی در تفکر و تحلیل اخلاقی برجای می‌گذارد، و انقلاب رایانه‌ای منجر به انقلابی در اخلاق نخواهد شد. به نظر می‌رسد جانسون همچنان به این تلقی محافظه‌کارانه خود باور دارد، به طوری که در دیدگاه‌های متأخر خود به صراحت اشاره می‌کند که اخلاق رایانه بخشی از حوزه اخلاق است، با این تفاوت که نقش فن‌آوری اطلاعات در این قلمرو بسیار مورد توجه است، آنچنان که فن‌آوری اطلاعات به عنوان یکی از چندین مولفه مطرح در آداب و رسوم، تصمیم‌ها و پیامدهای اخلاقی اهمیت می‌یابد؛ از این رو، از نظر وی اخلاق فن‌آوری اطلاعات زیرشاخه‌ای از مبحث اخلاق تلقی می‌شود (جانسون، ۲۰۰۹).

1. local ethical theories

بنابراین به نظر می‌رسد در آغاز قرن بیست و یکم، متفکران این حوزه مطالعاتی دو تلقی متفاوت برای چشم‌انداز آتی اخلاق فن‌آوری اطلاعات معرفی می‌کنند. از دیدگاه گورنیاک، اخلاق فن‌آوری اطلاعات به مثابه انقلابی اخلاقی ملاحظه می‌شود که انسان‌ها را به بازنگری مبانی اخلاق و بسیاری از تعاریف زندگی انسانی ملزم می‌نماید. اما همچنان که پیش‌تر در توضیح مسأله بداعت نیز مطرح شد، چشم‌انداز محافظه‌کارانه‌تر جانسون همان سنت اخلاق غربی است که دست نخورده باقی خواهد ماند، به طوری که موضوعات و مسائل ناشی از فن‌آوری اطلاعات همان پرسش‌های کهن اخلاقی با پیچ‌وتابی جدید است. از این‌رو، در چشم‌انداز رو به گسترش اخلاق فن‌آوری اطلاعات چالش‌های متعدد اخلاقی، حقوقی، فلسفی، سیاسی، جامعه‌شناختی و مسائلی جدید در ابعاد مطالعاتی دیگر، چندان دور از انتظار نیست.

به نظر می‌رسد ترسیم چشم‌انداز آتی اخلاق فن‌آوری اطلاعات بدون آگاهی یافتن از استلزام‌های فلسفی معطوف به اخلاق فن‌آوری اطلاعات، طرحی شایسته و بایسته نیست. از این‌رو، در ادامه و به اجمال، سه رهیافت مهم فلسفی نسبت به اخلاق فن‌آوری اطلاعات معرفی می‌شود؛ در این‌جا، آنچه دارای اهمیت می‌باشد این است که اتخاذ تدابیر راهبردی و کاربردی مطرح برای هدایت مسائل و موضوعات اخلاقی و اجتماعی ناشی از فن‌آوری اطلاعات و به دنبال آن ترسیم چشم‌انداز آتی، مبتنی بر هر یک از این رهیافت‌های فلسفی، متفاوت و متنوع خواهد بود. لازم به یادآوری است که در این مقاله، راهبردها و کاربردهای متنوع مذکور به تفصیل بررسی نخواهد شد.

برخی رهیافت‌های متعدد فلسفی نسبت به اخلاق فن‌آوری اطلاعات

آنچنان که اشاره شد، از چندین دهه پیش برای پوشش دادن تحلیل‌ها، تدابیر و راهکارهای مقتضی در برابر گستره فراگیر چالش‌ها و مسائل اخلاقی و اجتماعی ناشی از فن‌آوری رایانه‌ای و فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، حوزه تحقیقاتی و مطالعاتی اخلاق رایانه و به دنبال آن اخلاق فن‌آوری اطلاعات شکل گرفت. به عبارت دیگر، اخلاق فن‌آوری اطلاعات در نظر دارد به بررسی و مطالعه طیف گسترده‌ای از چالش‌های اخلاقی و اجتماعی مطرح در عصر اطلاعات بپردازد.

اما برآستی ماهیت فن آوری اطلاعات چیست و استلزام‌های فلسفی این تغییرات یا تحولات اخلاقی و اجتماعی متأثر از این فن آوری کدام است؟ ممکن است استدلال شود که سرچشمه این مباحث، رهیافت‌های فلسفی متعددی است که از طریق آنها به مفهوم‌سازی و تفسیر رابطه متقابل میان فن آوری و جامعه پرداخته می‌شود. هر یک از این رهیافت‌ها مفهوم‌سازی و تفسیر رابطه فن آوری اطلاعات و جامعه را بعضاً به گونه‌ای متفاوت بررسی کرده و از این‌رو، تغییرات یا تحولات اخلاقی و اجتماعی مذکور و همچنین هدایت و مدیریت آنها را به نوعی متفاوت معرفی می‌کند. در مرکز رابطه متقابل فن آوری و جامعه، پرسش‌های پیچیده بسیاری درباره ماهیت انسان، فن آوری، عاملیت، خودمختاری، اختیار و بسیاری مواردی دیگر قابل طرح است.

در اینجا برای معرفی تفصیلی رهیافت‌های فلسفی ممکن به اخلاق فن آوری اطلاعات مجال چندانی نیست، بلکه صرفاً به معرفی اجمالی سه رهیافت مهم فلسفی پرداخته می‌شود؛ رهیافت موجیبت‌گرایی فن‌آورانه^۱، رهیافت برساخت‌گرایی اجتماعی^۲ و رهیافت پدیدارشناختی^۳. آنچه اهمیت دارد این است که اتخاذ تدابیر راهبردی و کاربردی مطرح برای هدایت مسائل و موضوعات اخلاقی و اجتماعی ناشی از فن آوری اطلاعات، مبتنی بر هر یک از رهیافت‌های مذکور متفاوت و متنوع خواهد بود. همچنین این رهیافت‌ها صرفاً فراهم‌کننده روش‌های تحلیلی رقیب نیست، بلکه روش‌های متفاوتی درباره مفهوم‌سازی‌ها و تفسیر رابطه فن آوری اطلاعات و جامعه است که محور شناختمان درباره چگونگی مدیریت و هدایت مسائل و موضوعات اخلاقی و اجتماعی مذکور قرار می‌گیرد. حال به اختصار، به معرفی هر یک از سه رهیافت فوق پرداخته و به وظیفه اخلاق فن آوری اطلاعات تحت تأثیر هر یک از آنها اشاره می‌شود (اینترونا، ۲۰۱۱):

در رهیافت موجیبت‌گرایی فن‌آورانه، فن آوری‌ها ابزارهایی هستند که جامعه برای انجام اموری معین از آنها کمک می‌گیرد و چیزی جز توانایی برای انجام امور نیست. مطابق این دیدگاه، وقتی ابزارها در انجام فعالیت‌ها به کار گرفته می‌شوند، از تأثیر کم و بیش تعیین‌پذیر و موجیبتی بر این فعالیت‌ها برخوردار هستند. به‌طور کلی، وقتی جامعه‌ای فن آوری خاصی را می‌پذیرد، آنگاه شکل معینی از زندگی و الگوهای رفتاری بر آن جامعه تحمیل می‌شود. مبتنی بر

1. technological determinism approach

2. social constructivism approach

3. phenomenological approach

این رهیافت، وظیفه اخلاق فن‌آوری اطلاعات، تحلیل این تأثیرات بر فعالیت‌ها توسط نظریه‌های اخلاقی موجود و جدید و همچنین معرفی رهنمودها یا تدابیری مقتضی برای هدایت مسائل و موضوعات اخلاقی و اجتماعی ناشی از فن‌آوری اطلاعات بر فعالیت‌های اجتماعی است.

در رهیافت برساخت‌گرایی اجتماعی، فن‌آوری و جامعه از ابتدا نسبت به یکدیگر به همسازی می‌پردازند.^۱ اثر متقابل پیوسته‌ای میان فعالیت‌های اجتماعی و مصنوعات فن‌آورانه هم در طراحی و هم در استفاده از فن‌آوری وجود دارد. این اثر پیوسته بدین معنی است که مصنوعات فن‌آورانه و فعالیت‌های انسانی با روش‌های متکثری به همسازی یکدیگر پرداخته و عمدتاً به یک روش منحصر به فرد موجوبی محدود نمی‌شوند. مبتنی بر این رهیافت، وظیفه اخلاق فن‌آوری اطلاعات، افشا و آشکار کردن فرض‌ها، ارزش‌ها و علائق مطرح در طراحی، پیاده‌سازی و استفاده از این فن‌آوری است. به بیانی دیگر، وظیفه اخلاق فن‌آوری اطلاعات صرفاً تجویز رهنمودها یا تدابیر صحیح نیست، بلکه گشودن مستمر این فرآیند برای بررسی ملاحظات و تأملات اخلاقی است.

در رهیافت پدیدارشناختی، فن‌آوری و جامعه از ابتدا نسبت به یکدیگر به هم‌نهادی می‌پردازند.^۲ آنها شرط امکان وجود برای یکدیگر هستند. فن‌آوری تنها یک مصنوع نیست، بلکه همچنین گرایش یا تمایل فن‌آورانه‌ای است که مصنوعی را در وهله اول به عنوان امری معنادار و ضروری پدیدار می‌نماید. البته، به محض وجود مصنوعات و تمایلاتی که آنها را معنادار می‌کند، این جهان فراتر از حضور صرف مصنوعات مذکور آشکار می‌گردد. مبتنی بر این رهیافت، وظیفه اخلاق فن‌آوری اطلاعات، افشای هستی‌شناختی است؛ یعنی گشایش و افشای شرایط ممکن‌کنی که فن‌آوری خاصی به عنوان امری معنادار و ضروری (از میان دیگر شرایط ممکن) ظاهر می‌شود. از این رو، اخلاق فن‌آوری اطلاعات درباره این شرایط هم‌نهادی^۳ (معطوف به باورها، فرض‌ها، گرایش‌ها، حالات، فعالیت‌ها، گفت‌مان‌ها) و در راستای پرسش از سرچشمه‌های این هم‌نهادی بنیادی در هستی‌مستمرمان با فن‌آوری به جست‌وجو و تحقیق می‌پردازد.

نتیجه‌گیری

در نیمه دوم قرن بیستم با رشد و گسترش فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و نیاز روزافزون

1. co-construct

2. co-constitute

3. co-constitutive conditions

به اشکال مختلف اطلاعات، نطفه عصر جدیدی بسته شد که در آن، حیات جوامع به شدت به گردش اطلاعات وابسته گردید. در این عصر برخلاف عصر صنعتی که جهان روز به روز منبسط‌تر می‌گردید، جهان به سمت منقبض شدن و به تعبیر مک‌لوهان به‌سوی دهکده جهانی^۱ پیش می‌رود. تغییر رویکرد از فن‌آوری مولد^۲ به فن‌آوری اطلاعات^۳، آغازگر مرحله جدیدی از حیات اجتماعی بشر شده است به نحوی که به کارگیری سازوکارهای برآمده از این فن‌آوری، موجبات تحقق شکل جدیدی از جوامع را مهیا ساخته است (داورپناه و آرمیده، ۱۳۸۴).

در جامعه اطلاعاتی کیفیت زندگی، همچون چشم‌اندازهای تحول اجتماعی، توسعه اقتصادی و گسترش آموزش و پژوهش، به میزان رو به تزایدی به اطلاعات و بهره‌برداری از آن وابسته شده است. اما جامعه جهانی و برنامه‌ریزان فن‌آوری اطلاعات به این ضرورت در سطحی جهانی آگاهی یافته‌اند که بایستی اصولی اخلاقی بر توسعه فن‌آوری اطلاعات حاکم شود، چرا که در کنار فرصت‌های فراوانی که توسعه اطلاعات و ارتباطات برای جامعه اطلاعاتی فراهم آورده است و سطح بهره‌وری و بهینه‌سازی در حوزه فرهنگ، اقتصاد و سیاست را تغییر داده است، همچنین تهدیدها و چالش‌هایی جدی را در مقابل جوامع قرار داده است؛ آنچنان که مسائل اخلاقی جدید و منحصر به فردی در این حوزه ایجاد شده که نیازمند رسیدگی است. فن‌آوری اطلاعات نه تنها بر چگونگی فعالیت‌ها و اقدامات روزمره ما تأثیر می‌گذارد، بلکه تلقی ما از آنها را نیز تغییر می‌دهد (خانی جزینی، ۱۳۸۵).

در این مقاله تلاش شد با نگاهی گذرا به تاریخ تکامل اخلاق فن‌آوری اطلاعات و به دنبال آن شکل‌گیری موضوعات و مسائل مطرح در این قلمرو، به بررسی ماهیت اخلاق فن‌آوری اطلاعات پرداخته شود. از این رو، بر اساس موضوعات و مسائل مطرح در اخلاق فن‌آوری اطلاعات، این حوزه مطالعاتی به عنوان حوزه مطالعات میان‌رشته‌ای معرفی شد، به طوری که از سه دیدگاه اخلاق فلسفی، اخلاق حرفه‌ای و اخلاق توصیفی، رشته‌های تخصصی، زمینه‌های موضوعی گوناگون و روش‌های تحلیلی و راهکارهای متعددی را نسبت به موضوعات و چالش‌های اخلاقی مذکور درگیر می‌کند. مبتنی بر این نگرش، چشم‌انداز اخلاق فن‌آوری اطلاعات ترسیم گردید.

1. global village

2. productive technology

3. information technology

بر اساس تلقی اخلاق فن‌آوری اطلاعات به مثابه یک حوزه مطالعات میان‌رشته‌ای، دو مسأله مهم یکی ذیل اخلاق فن‌آوری اطلاعات از دیدگاه فلسفی و دیگری ذیل اخلاق فن‌آوری اطلاعات از دیدگاه اخلاق حرفه‌ای مورد بحث و بررسی قرار گرفت. آنچه اهمیت مسأله اخلاق فن‌آوری اطلاعات و اخلاق جهانی را به عنوان چالشی فلسفی و اخلاقی دوچندان می‌نماید، پیش‌بینی امکان انقلابی اخلاقی از دیدگاه گورنیاک در قلمرو نظریه‌های متعارف اخلاقی است؛ انقلابی که شاید انسان‌ها را به بازنگری مبانی اخلاق و بسیاری از تعاریف زندگی انسانی ملزم نماید. در مقابل، دیدگاه محافظه‌کارانه جانسون قرار دارد که ادامه حیات نظریه‌های متعارف اخلاقی را پیش‌بینی می‌کند؛ به طوری که مسائل اخلاقی ناشی از فن‌آوری اطلاعات همان پرسش‌های کهن اخلاقی با پیچ‌وتابی جدید است.

اما به نظر می‌رسد، آنچه هرگونه ادعا و پیش‌بینی درباره چشم‌انداز آتی این حوزه مطالعاتی را موجه می‌سازد، بررسی استلزام‌های فلسفی نهفته در شناسایی ماهیت فن‌آوری اطلاعات و مفروضات مطرح در اخلاق فن‌آوری اطلاعات است. این استلزام‌ها مبتنی بر رهیافت‌های ممکن فلسفی، پیامدهای متعددی در روش‌های تحلیلی متفاوت نسبت به مفهوم‌سازی‌ها و تفسیر رابطه فن‌آوری اطلاعات و جامعه به وجود می‌آورد که محور شناختمان درباره چگونگی مدیریت و هدایت مسائل، موضوعات اخلاقی و اجتماعی مذکور قرار می‌گیرد. رهیافت‌های سه‌گانه موجبات گرایشی فن‌آورانه، برساخت‌گرایی اجتماعی و پدیدارشناسی، باعث ایجاد استلزام‌های فلسفی متفاوتی برای اخلاق فن‌آوری اطلاعات می‌شود. از این رو، چشم‌انداز رو به گسترش اخلاق فن‌آوری اطلاعات مبتنی بر چنین رهیافت‌هایی، نگرش‌هایی نقادانه، پیش‌بینی‌ها و انتظاراتی واقع‌بینانه‌تر و شناختی عمیق‌تر نسبت به مسائل، موضوعات، راهبردهای مقتضی و راهکارهای کاربردی‌پذیر در این حوزه مطالعاتی فراهم می‌آورد. برای محققان و نظریه‌پردازان این حوزه مطالعاتی شایسته و بایسته است، در کنار مطالعات و پژوهش‌های رایج در قلمروی درونی حوزه اخلاق فن‌آوری اطلاعات، همچنین بیش از پیش درباره استلزام‌های فلسفی ناظر بر اخلاق فن‌آوری اطلاعات تجسس نمایند؛ آنچنان که با نگاهی برونی به این حوزه مطالعاتی نظر افکننده و به تعبیری از منظری «فرااخلاق فن‌آوری اطلاعات»^۱ درباره مبانی، موضوعات و مسائل جاری در این حوزه به تعریف مجدد و بازاندیشی بپردازند.

1. Meta-IT Ethics

منابع

- ثقه الاسلامی، علیرضا (۱۳۸۸الف). رویکردی طبقه‌بندی شده به حوزه اخلاق اطلاعات. *اخلاق در علوم و فن‌آوری*، ۴ (بهار و تابستان)، ۵۰-۶۶.
- ثقه الاسلامی، علیرضا (۱۳۸۸ب). *چالش‌های اخلاقی در عصر اطلاعات؛ جستارهایی در اخلاق اطلاعات*. تهران: انتشارات چاپار.
- جراحی، علی اکبر و جعفری، مجتبی (۱۳۸۸). درآمدی بر اخلاق کامپیوتر و اطلاعات؛ سیر تاریخی و مسائل. *گزارش کامپیوتر*، ۱۸۵ (خرداد و تیر)، ۳۲-۴۳.
- خانی جزنی، جمال (۱۳۸۵). *اخلاق و فن‌آوری اطلاعات*. تهران: انتشارات بقعه با همکاری مرکز تحقیقات مخابرات ایران.
- داوریناه، محمدرضا و آرمیده، معصومه (۱۳۸۴). *اطلاعات و جامعه*. تهران: انتشارات دبیرش.
- محسنی، منوچهر (۱۳۸۰). *جامعه‌شناسی جامعه اطلاعاتی*. تهران: دیدار.
- میچام، کارل (۱۳۸۸). *فلسفه تکنولوژی چیست؟ ترجمه مصطفی تقوی، یاسر خوشنویس و پریسا موسوی*. تهران: موسسه انتشاراتی روزنامه ایران.

References

- Bynum, T. W. (2000). Ethics and Information Revolution. In Spinello, R. A.; Tavani, H. T. (Eds.). (2004). *Readings in CyberEthics*. (2nd Ed.). (pp. 13-29). Boston: Jones and Bartlett Publishers.
- Bynum, T. W. (2001). *Computer Ethics: Basic Concepts and Historical Overview*. Retrieved June 5, 2012, from: <http://www.science.uva.nl/~seop/archives/sum2008/entries/ethics-computer/>
- Floridi, L. (1999). Information Ethics: On the Theoretical Foundations of Computer Ethics. *Ethics and Information Technology*, 1 (1), 37-56.
- Floridi, L. (2006). Information Ethics: Its Nature and Scope. *Computers and Society*, 36 (3), 21-36.
- Gorniak-Kocikowska, K. (1996). The Computer Revolution and the Problem of Global Ethics. *Science and Engineering Ethics*, 2 (2), 177-190.
- Gotterbarn, D. (1991). Computer Ethics: Responsibility Regained. *National Forum: The Phi Beta Kappa Journal*, 71, 26-31.
- Gotterbarn, D. W. et al. (1992). IEEE-CS/ACM Software Engineering Code of Ethics and Professional Practice. In Spinello, R. A.; Tavani, H. T. (Eds.). (2004). *Readings in CyberEthics*. (2nd Ed.). (pp. 13-29). Boston: Jones and Bartlett Publishers.
- Introna, L. D. (2011). *Phenomenological Approaches to Ethics and Information Technology*. Retrieved June 5, 2012, from: <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-it-phenomenology/>
- Johnson, D. G. (1999). *Computer Ethics in the 21st Century*. In *Proceedings of ETHICOMP 99 [on CD ROM]*, Rome, Italy, October 1999.

- Johnson, D. G.; Miller, K. W. (2009). *Computer Ethics: Analyzing Information Technology*. (4nd Ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall-Pearson Education.
- Maner, W. (1980). *Starter Kit in Computer Ethics*. West Virginia: Helvetia Press.
- Moor, J. H. (1985). What Is Computer Ethics. *Metaphilosophy*, 16 (4), 266-275
- Parker, D. (1968). Rules of Ethics in Information Processing. *Communications of the ACM*, 11, 198-201.
- Rogerson, S. (1996). The Ethics of Computing: The First and Second Generations. *The UK Business Ethics Network News*, 6, 1-4.
- Wiener, N. (1948). *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. New York: Wiley.
- Wiener, N. (1954). *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. 2nd Ed., Boston: Doubleday Anchor.
- Weizenbaum, J. (1976). *Computer Power and Human Reason: From Judgment to Calculation*. San Francisco: W. H. Freeman.

به این مقاله این‌گونه استناد کنید:

ثقه‌الاسلامی، علیرضا (۱۳۹۳). اخلاق فن‌آوری اطلاعات؛ نگاهی به گذشته و چشم‌اندازی به آینده. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۲۰ (۳)، ۴۶۳-۴۹۳.

Information Technology Ethics; Look to the Past and Landscape to the Future

Ali Reza Seghatoleslami

PhD of Philosophy of Science, Islamic Azad University,
Science and Research Branch, Tehran

Received: 23th September 2012; Accepted: 13th May 2013

Abstract

Purpose: The aim of the current study is to reveal the inherent nature of information technology ethics. It gives an overview of the evolution of information technology history, and addresses the introduction of topics and issues into this field. Based on the relevant topics and issues associated with information technology ethics, it is considered to be an interdisciplinary field. This attitude affects the future outlook of information technology ethics. Within this paper some philosophical approaches to these ethics, which will lead to the variations of strategic and applied decisions, will be discussed.

Methodology: The main approach to this research project is qualitative content analysis. An attempt is made to arrive at the appropriate results through the study of outstanding papers on the topic.

Findings: There are two competitive hypotheses for the future outlook of information technology ethics. One predicts the introduction of ethical revolution and the other believes its combination with the current standard philosophical approaches. It seems that the different hypotheses are justified through the philosophical implications of the assumptions of information technology ethics. Different assumptions lead to various outcomes, using different analytical approaches, to the understanding and interpretation of the relationship between information technology and society. In this paper, three philosophical approaches are studied: technological determinism, social constructivism, and phenomenology.

Originality/Value: This paper explains the nature of information technology ethics. The evolutionary history of information technology ethics and some of the topics and issues associated with this are discussed. In addition, this field is recognized as an interdisciplinary field of study. The evolutionary process implies various philosophical approaches and implications.

Keywords: Information technology ethics, Technological determinism, Social constructivism, Phenomenology.