

# اخلاق در فناوری اطلاعات

شایان عرفانیان مه‌رساز\*

دانشگاه فارابی

چکیده

رشد اینترنت توانایی ضبط و ذخیره شمار زیادی از داده های شخصی افراد را با اتکا به سیستم های اطلاعاتی پیشرفته بر تمام جوانب زندگی مردم فراهم ساخته است و روز به روز بهره برداری غیر اخلاقی از داده های شخصی و نفوذ به حریم خصوصی در فناوری اطلاعات در حال افزایش می باشد. این عامل تحت عنوان دزدی اطلاعات و هویت افراد می باشد که اخلاق فناوری اطلاعات را با چالش جدی مواجه کرده است. (George Reynolds, 2014, 23).

**نتیجه گیری:** بیش از ۹۲ درصد کاربران در معرض آسیب های اخلاقی و ناهنجاری های فناوری اطلاعات هستند و هویت مجازی به امری رایج مبدل گشته است که مسبب ناهنجاری های اجتماعی فراوان شده است.

**کلید واژه:** اخلاق، فلسفه اخلاق، فناوری اطلاعات

## سرآغاز

در حوزه فناوری و به خصوص فناوری های نوین مثل فناوری اطلاعات نیز میتوان اخلاق و فناوری را دو بال تکامل محسوب نمود. اگر فناوری اطلاعات را بدون اخلاق داشته باشیم، تکامل برای بشر اتفاق نمی افتد، برای اینکه این دو عامل به صورت دو بال مسبب تکامل بشر شوند نیازمند به آگاهی از اثرات متقابل اخلاق و فناوری اطلاعات و شناخت صحیح و کامل از هر دو حوزه می باشیم (سهرابی & خانلری، ۱۳۸۸، ص. ۲).

مکانی را در نظر آورید که عابران هیچ ردپایی از خود برجای نمی گذارند، در آن جا می توان چیزی را بارها و بارها دزدید درحالی که آن چیز هنوز در دست صاحب اصلیش است، در آنجا تجارتی صورت می گیرد که تاکنون نامی از آن نشنیده اید و در این تجارت آنچه مبادله می شود اطلاعات تاریخی محرمانه یا خصوصی شماست، در آن جا بچه ها با این که در خانه نیستند ولی احساس می کنند که نزد والدین خویش اند. در آن جا تمام امور فیزیکی همه عینیت خویش را از دست داده و تبدیل به اموری الکترونیکی و ذهنی شده اند و خلاصه جایی که همه کس به همان اندازه مجازی است. (Barlow, 1991)

## رابطه اخلاق با فناوری اطلاعات

تحقق دگرگونیهای سازمانی با به کارگیری فناوری اطلاعات، ممکن است بعضی افراد را برای انجام اعمال غیراخلاقی و حتی غیرقانونی وسوسه کند. ممکن است سازمانها برای نظارت بر فعالیتهای کارمندان و مشتریان خود، ناچار به استفاده از فناوری اطلاعات باشند و در انجام این کار ممکن است وارد حریم خصوصی افراد شوند. (توربان و دیگران، ۱۳۸۶، ص. ۹۶۸)

**عواملی که نگرانی عموم را در مورد استفاده غیر اخلاقی از فناوری اطلاعات افزایش داده است:**

- بسیاری از کافرمايان امروزه جهت کنترل دارایی های سازمانی و افزایش ضریب بهره وری کارکنان اقدام به نظارت و نفوذ به حریم خصوصی کارکنان از جمله ایمیل ها و دسترسی کامل بر کلیه سطوح از طریق فناوری اطلاعات می نمایند و اعتقاد دارند از این طریق میتوانند مدیریت کارآمد تری بر سازمان خود اعمال کنند.
- میلیون ها نفر در سطح جهان کتاب ها، مقالات و فیلم های مورد علاقه خود را بدون پرداخت وجه و به صورت رایگان دانلود میکنند و با این عمل که به عنوان نقض حقوق کپی رایت از آن یاد می شود ضرر های مالی گزافی را به صاحب اثر تحمیل میکنند.
- سازمان ها جهت کم کردن هزینه تبلیغات و افزایش بهره وری تبلیغاتی اقدام به جمع آوری غیر قانونی ایمیل اشخاص میکنند و با ارسال متون و محتوای تبلیغاتی با ایمیل شخصی افراد ایجاد ناراحتی و مداخله در حریم خصوصی می نمایند تا به اهداف تجاری خود دست یابند در حالی که تنها باید تبلیغات را به اعضا خبرنامه و یا باشگاه مشتریان شرکت خود که اعلام به تمایل دریافت ایمیل کرده اند نمایند.
- هکر ها نیز امروزه بزرگترین چالش را در اخلاق فناوری اطلاعات ایجاد نموده و با نقض خلق گسترده، تلاش های متعدد جهت نفوذ به حساب های تجاری و بانکی افراد و دزدی اینترنتی را اعمال می کنند (George Reynolds, 2014, 24).

Reynolds, 2014, 24).

اگرنگاهی به منابع و شاخه های مختلف علوم انسانی به خصوص از دهه ۱۹۶۰ میلادی به بعد بیاندازیم مشخص می شود که بحثی تحت عنوان فلسفه اخلاق به طور فزاینده ای در این متون و منابع مد نظر قرار گرفته است. (خانی جزئی، ۱۳۸۵، ص ۱۳۳) بارزترین مصداق ظهور ناهنجاری اخلاق فناوری اطلاعات استفاده نادرست و مهار نشده کودکان از شبکه جهانی است. (پور نقدی، ۱۳۸۸، ص ۲۶).

بهترین طریق درک روشن ماهیت اخلاق فناوری به دست دادن نمونه هایی از موضوعات و مسائل مطرح در این حوزه باشد که امروزه دست مایه رساله ها و برنامه های پژوهشی متنوع است. رعایت نکردن اخلاق در فناوری باعث مسائلی از جمله موارد ذیل می شود:

## آلودگی اطلاعات

انفجار و آلودگی اطلاعات در فضای مجازی امروزه به تهدیدی در جامعه تبدیل شده که امنیت و سلامت افراد را هدف قرار داده است. اطلاعات به شیوه های گوناگون آلوده می شود که مهمترین آنها به قرار زیر است :

حذف این شیوه در ساختار سیاسی جامعه بیشتر رایج است و پیام های سیاسی، بیش از سایر پیام ها آگاهانه انتخاب یا حذف شوند. این نوع آلودگی به ویژه در سازمانهای سیاسی رواج بیشتری دارد.

وارونه سازی ، در این شیوه ، اطلاعات را وارونه می کنند و اطلاعات نادرست حایگزین می شود بدون اطلاع مخاطب.

تاخیر، که مهمول ترین عمل در به تاخیر انداختن ارسال پیام است.

روش ترکیب، اطلاعات صحیح و نادرست باهم عرضه می شوند که نمی توان از هم تمییز داده شوند. (نوروزی، ۱۳۸۱)

هویت مجازی : می تواند برای اهداف و مقاصد گوناگون به کار رود مانند:

بالا بردن آزادی بیان

قابلیت تغییر ذهنیت و عقاید یک نفر در طول زندگی

استفاده غیر منصفانه از اینترنت و رعایت نکردن حق مولف: اینترنت از بدو بزرگترین تهدید کننده حق مولف بوده است. اینترنت لبریز از اطلاعات که باید مشمول حق مولف شود. (اکبری، ۱۳۸۵)

کارت های اعتباری و سو استفاده از آنها: کلاه برداری از کارتها ممکن است در شبکه های اینترنت اتفاق بیافتد و از طریق افشا کردن جزییات کارت اعتباری در هنگام خرید. (باستانی، ۱۳۸۳، ص. ۴۴)

قاچاق مواد مخدر از طریق سایبر: از طریق پست الکترونیکی دسترسی افراد بهم آسان تر می شود و هر گونه قاچاقی از جمله خرید و فروش و ... راحت تر بین واسطه و مصرف کننده اتفاق می افتد و گسترش فعالیت قاچاقچیان در فضای مجازی بیشتر است و حتی به سطح بین الملل نیز می توان دست یابند. (باستانی، ۱۳۸۳، ص. ۶۳)

نسل اول اینترنت بر اساس اعتماد متقابل ایجاد شده بود و کاربران آشکارا برای کار با یکدیگر به هم اعتماد میکردند. با گسترش وسیع اینترنت و به عضویت درآمدن افراد بیشتر با علایق و اهداف مختلف در آن، اعتماد متقابل معنای خود را از دست داد. درحال حاضر یکی از مباحث عمده در اینترنت توسعه مفهوم نوین اعتماد متقابل است. (سادوسکای & دمپزی، ۱۳۸۴، ص. ۳۴).

رفتار اخلاقی در اینترنت برای انجام کار حرفه ای بسیار مهم است. لازم است که درست و نادرست را تشخیص دهید. (توربان و دیگران، ۱۳۸۶، ص. ۲۳۳).

گاهی اوقات در مورد ماهیت اینترنت گفته میشود که "اطلاعات در آن تمایل به آزاد بودن دارند". (سادوسکای & دمپزی، ۱۳۸۴، ص. ۳۴)

این امر غیرقابل انکار است که فناوری اطلاعات یکی از عوامل متعددی است که به طور مداوم سیستم‌های ارزش انسانی را به چالش می کشد و آنها را دوباره تعریف می کند و با این وجود، تأثیر چشمگیری بر برخی ارزشها که در جوامع مدرن، مهم ارزیابی می شوند، دارد. از جمله این ارزشها، امنیت و حریم خصوصی، حق آزادی بیان و حفاظت در برابر محتوای نامناسب و نیز احترام به داراییهای معنوی و استفاده معقول را میتوان نام برد. (توربان و دیگران، ۱۳۸۶، ص. ۱۲۶۹).

در جهت توسعه جامعه برای حضور مؤثر در دنیای شبکه‌ای، تدوین و اجرای برنامه‌های لازم، جهت توسعه استفاده از فناوری اطلاعات به وسیله سازمانها و شهروندان در زندگی روزمره و تشویق و حمایت از آن، راهکارهایی در نظر گرفته شده است که میتواند به:

- تدوین راهنمای اخلاقی کاربردهای فناوری و تولید و فرهنگسازی استفاده از توانمندیهای فناوری اطلاعات با تولید و پخش برنامه‌های صوتی و تصویری و کتبی اخلاقی و تربیتی مرتبط با فضای سایبر. (جلالی، ۱۳۸۸، ص. ۸۸).

- تدوین کتاب راهنمای اخلاق بکارگیری فناوری اطلاعات در محیط دیجیتالی متناسب با کارگاهها، دستگاهها و سازمانهای مختلف و برگزاری جلسات هدایت و تبلیغ در فرصتهای زمانی مناسب در این موضوع.

- تدوین کتاب راهنمای اخلاق فضای سایبر برای استفاده دانشجویان و اساتید دانشگاه و محیط‌های دانشگاهی و تعیین ضوابط رفتاری و منشورهای اخلاقی در این محیطها با هدف هدایت و تبلیغ دین، اخلاق، و معنویت و آشنایی آنان با روشهای تهاجم فرهنگی - امنیتی از طریق فضاهای رایانه‌ای. (جلالی، ۱۳۸۸، ص. ۸۵).

- ساماندهی و حمایت از شکل‌گیری شبکه‌های اجتماعی و توسعه بولتن‌های الکترونیکی، و بنوشت‌های شخصی با هدف حمایت از توسعه آزادی‌های مشروع و ارزشهای اخلاقی دیگر در چارچوب قانون. (جلالی، ۱۳۸۸، ص. ۹۶).

- تولید و ساماندهی محتوای دینی - اخلاقی با تکیه بر حمایت از طرحهای مرتبط با توسعه دین و اخلاق در محیط‌های الکترونیکی و پشتیبانی از گروههای تخصصی، پایگاه‌ها و وبسایت‌هایی که در زمینه تقویت و توسعه جامعه با هویت اسلامی، انقلابی و ملی فعالیت مینمایند. (جلالی، ۱۳۸۸، ص. ۹۷).

طبق بند (ح) ماده ۴۹ لایحه برنامه پنجم توسعه، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات نسبت به ایجاد زیرساختهای لازم به منظور توسعه شبکه علمی کشور اقدام می‌کند. دانشگاه‌ها، حوزه‌های علمیه، مؤسسه‌های آموزشی، پژوهشی و فناوری دولتی موظفند ضمن اتصال به شبکه مزبور، محتوای علمی و امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری خود را با حفظ مالکیت معنوی با رعایت استانداردهای لازم بر روی شبکه علمی قرار دهند. (ترکان & نیک خواه، ۱۳۸۹، ص. ۳۲).

تحقق دگرگونیهای سازمانی با به کارگیری فناوری اطلاعات، ممکن است بعضی افراد را برای انجام اعمال غیراخلاقی و حتی غیرقانونی وسوسه کند. ممکن است سازمانها برای نظارت بر فعالیتهای کارمندان و مشتریان خود، ناچار به استفاده از فناوری اطلاعات باشند و در انجام این کار ممکن است وارد حریم خصوصی افراد شوند. (توربان و دیگران، ۱۳۸۶، ص. ۹۶۸).

در اغلب کشورهای عضو بانک توسعه اسلامی، فناوری اطلاعات و ارتباطات هنوز باید نقش عمده‌تری در توسعه اقتصادی این کشورها ایفا کند. عوامل فرهنگی، معنوی و اجتماعی، از دیگر دلایل ایجاد و تعمیق شکاف دیجیتالی، برشمرده شده‌اند. تفکر عمومی جوامع مسلمان از تأثیر ناخوشایند اطلاعات و محتوای باز و پالایش نشده، به ویژه آن دسته از اطلاعات که از نظر فرهنگی و اخلاقی با اسلام ناسازگار هستند؛ سخن میگویند. (شمس، ۱۳۸۷، ص. ۴-۵).

طبق ماده ۱۴ از فصل چهارم جرائم علیه عفت و اخلاق عمومی، بخش یکم جرائم و مجازات‌ها از قانون جرائم رایانه‌ای مصوب ۱۳۸۸/۰۳/۰۵ مجلس شورای اسلامی، هرکس به وسیله سامانه‌های رایانه‌ای یا مخابراتی یا حامل‌های داده محتویات مستهجن را منتشر، توزیع یا معامله کند یا به قصد تجارت یا افساد تولید یا ذخیره یا نگهداری کند، به حبس از نود و یک روز تا دو سال یا جزای نقدی از پنج میلیون (۵/۰۰۰/۰۰۰) ریال تا چهار میلیون (۴۰/۰۰۰/۰۰۰) ریال یا هر دو مجازات محکوم خواهد شد. (جلالی، ۱۳۸۸، ص. ۲۲۱).

اجرای برنامه‌های امنیتی، موجب طرح مسائل اخلاقی بسیاری می‌شود اول اینکه برخی مردم مخالف هرگونه نظارت بر فعالیتهای شخصی هستند. برخی نیز، استفاده از بعضی کنترلرها را تخطی از آزادی بیان و سایر حقوق مدنی میدانند. بسیاری، استفاده از کنترل‌های زیست‌سنجی را تجاوز به حریم خصوصی افراد، تلقی می‌کنند. در نهایت، استفاده از برنامه‌های ردیابی خودکار (Automated traceback Programs)، در برخی موارد ممکن است غیراخلاقی و یا حتی غیرقانونی باشد. (توربان و دیگران، ۱۳۸۶، ص. ۱۲۰۷).

بیشتر افراد در جوامع دموکراتیک، سانسور اینترنت را نامشروع می‌دانند. با این وجود، تلاش برای حفاظت از افرادی خاص در مقابل محتوای نامناسب (به طور مثال، جلوگیری از دسترسی کودکان به سایتهای غیراخلاقی) میتواند دلایل

موجهی داشته باشد که مسأله سانسور اینترنت را بسیار بحث‌انگیز میکند. معمولاً ایده حفاظت از کودکان از مطالب غیراخلاقی پسندیده محسوب میشود. (توربان و دیگران، ۱۳۸۶، ص. ۱۲۷۴ و ۱۲۷۵).

فناوری اطلاعات با تأکید بر اهمیت موضوعاتی مثل امنیت و حریم خصوصی، آزادی بیان و جلوگیری از محتوای نامناسب و نیز احترام به مالکیت معنوی و استفاده معقول، سیستم‌های ارزش سنتی را به چالش میکشد. (توربان و دیگران، ۱۳۸۶، ص. ۱۲۸۱).

مسأله حریم خصوصی که به کارکنان نیز مربوط میشود، مسأله ردیابی است؛ شرکتهای زیادی پیامهای الکترونیکی کارمندان را کنترل نموده و نرم‌افزاری را نصب کرده‌اند که فعالیتهای اینترنتی درون سازمان را کنترل میکنند تا کارکنانی که زمان زیادی از وقت کاری را برای امور غیرسازمانی از جمله مزاحمت برای سایر کارکنان؛ استفاده مینمایند، مشخص شوند. اما بسیاری از کارکنان نمیخواهند که حس کنند حتی در هنگام کار تحت نظر آقا بالاسر هستند. (توربان و دیگران، ۱۳۸۶، ص. ۳۱۳).

جنبه دیگر حریم خصوصی، حق تعیین زمان و میزان انتشار اطلاعات درباره یک فرد به سایرین است که با ظهور فناوری‌هایی که امکان پیوند پایگاه‌های داده سابقاً منفک به یک شبکه واحد اطلاعات مشروح را مهیا میکنند (تهدیدآمیز)، موضوعیت پیدا میکنند. (توربان و دیگران، ۱۳۸۶، ص. ۱۲۷۲).

از نظر مفهومی میان ماهیت تهدیدات فضای سایبر و تهدیداتی که در دنیای واقعی وجود دارند هیچ تفاوتی نیست، بلکه تفاوت این دو مقوله برخاسته از خصوصیات فضای الکترونیکی و تهدیدات این حوزه است که باعث میشود بتوان از بروز آنها جلوگیری کرد و آنها را خنثی، یا شناسایی و رفع نمود. عناوین حریم خصوصی و محرمانگی با مسئله امنیت در ارتباط هستند. (سادوسکای & دمپزی، ۱۳۸۴، ص. ۳۴).

سلامت الکترونیک شامل اقسام متنوعی از تعاملات بین بیمار- پزشک بوده و به همراه خود موضوعات چالش برانگیز و تهدیداتی را نیز در بحث اخلاق دارد، موضوعاتی مانند انجام فعالیتهای پزشکی online، رضایت بیمار و حفظ اطلاعات خصوصی بیماران از جمله مواردی است که با ورود فناوری اطلاعات به حوزه سلامت بایستی به آنها توجه نمود. (ترابی & صفدری، ۱۳۸۷، ص. ۶۲۲).

اغلب برنامه‌هایی که خریداری میکنید تحت قانون حق نشر یا Copyright قرار دارند و شما حق کپی کردن آنها را ندارید. در بیشتر کشورها سازمان‌های زیادی از جمله فدراسیون مقابله با سرقت نرم افزار F.A.S.T وجود دارد که کارشان جلوگیری از تکثیر غیر قانونی نرم‌افزارها است. (سبز علی گل & موسوی، ۱۳۹۲، ص. ۲۱۱).

نرم افزارها از لحاظ قوانین حق نشر به چند دسته تقسیم میشوند:

- نرم افزارهای دارای حق نشر
- نرم افزار های رایگان
- نرم افزار های اشتراکی
- نرم افزارهای نمایشی
- نرم افزار های متن باز: (سبز علی گل & موسوی، ۱۳۹۲، ص. ۲۱۴).

(Reynolds, G . (2014).Ethics in information technology)

The .Hamiti, M. (2010). International Conference on Bioethics Education & ,.Dika, A  
*inability of establishing a universal code of ethics in the field of information  
technology in education*

Hamiti, M. (2010). *Actual Trends and Future Challenges*. Saint-Vincent, Italy.

Larry , C. (2009). *A Framework for Universal Principles of Ethics*.

.Barlow, J. (1991). Communication of the ACM 34. Coming into the Country, 19-21

پورنقدی، بهزاد. (۱۳۸۸). اخلاق در فناوری اطلاعات و آسیب شناسی اخلاق ارتباطات. فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، دوره ۴ (شماره ۱ و ۲).

خانی جزنی، جمال، (۱۳۸۵) اخلاق و فناوری اطلاعات، تهران: بقیه

سهرابی، ب، خانلری، ا، (۱۳۸۸)، اخلاق، فناوری اطلاعات و رفتار شهروندی سازمانی، فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، دوره چهارم، (شماره ۱ و ۲).

توریان و دیگران، ا. (۱۳۸۶). فناوری اطلاعات برای مدیریت، دگرگونی سازمانها در اقتصاد دیجیتالی، جلد ۳، مترجم: ریاحی و دیگران. تهران: دانشگاه پیام نور.

اکبری، ع. (۱۳۸۵). حق مولف در اینترنت. فصلنامه کتاب، ۶۵.

باستانی، ب. (۱۳۸۳). جرایم کامپیوتری و اینترنتی. تهران: بهنامی.

خسروی، آ. (۱۳۸۹). مفهوم شناسی هویت مجازی در فضای سایبر. نشریه ره آورد نور، ۶-۱۱.

نوروزی، ع. (۱۳۸۱). الودگی اطلاعات. تهران: کتابخانه ملی.

دریا بیگی، ب. (۱۳۸۰). چالش های حقوقی، اخلاقی و اجتماعی فضای رایانه ای. نشر خانه کتاب.