

## اخلاق در فناوری اطلاعات

عباس قندالی<sup>۱</sup>

صفحه ۹۹-۱۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۱۵

### چکیده

فناوری اطلاعات، اختصاص به هیچ رشته خاصی نداشته بلکه بعنوان یک شاخه بین رشته ای میتواند با اتکابه فن آوریهای پیچیده روز و برمبنای هدف استراتژیک دانش محوری نسبت به تحقق عملیاتی نمودن هر موضوع ارائه طرح نموده و در جهت به روز نمودن آگاهی از اطلاعات مربوطه و چگونگی بهره برداری از آن موضوع، نظارت هوشمندانه ای داشته باشد.

رشد فناوری اطلاعات 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)

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که 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

---

<sup>۱</sup> دکترای نرم افزار رایانه دانشگاه جامع علمی کاربردی مرکز اریکه پرسپولیس

## مقدمه

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 و خانلری، ۱۳۸۸، ص. ۲).

مکانی را در نظر آورید که عابرن 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 دراین تجارت آنچه مبادله می شود اطلاعات تاریخی محرمانه یا خصوصی شماست، در آن جا بچه ها با این که درخانه 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. ۹۸۶)

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

- بسیاری از کارفرمایان 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 می توانند 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 می کنند 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 می کنند.
- سازمان ها جهت کم کردن هزینه تبلیغات و افزایش بهره وری تبلیغاتی اقدام به جمع آوری غیر قانونی ایمیل اشخاص می کنند 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.

• هکرها 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)

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. 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 جایگزین می شود بدون اطلاع مخاطب.

تاخیر، که مهمول ترین عمل در به تاخیر انداختن ارسال پیام است. روش ترکیب اطلاعات صحیح و نادرست با هم 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

سخن و گفتگو از روی نفرت

تقلب و فریبکاری

فعالیت‌های جنایی و بزهکاری (خسروی، ۱۳۸۹)

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. ۶۳)

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 توانند دست یابند.

نسل اول اینترنت بر اساس اعتماد متقابل ایجاد شده بود و کاربران آشکارا برای کار با یکدیگر به هم اعتماد می کردند. 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. در حال حاضر یکی از مباحث عمده در اینترنت توسعه مفهوم نوین اعتماد متقابل است. (سادوسکای و 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 می شود که "اطلاعات در آن تمایل به آزاد بودن دارند." (سادوسکای و 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 دارایی های معنوی و استفاده معقول را میتوان نام برد. (توربان و دیگران، ۱۳۸۶، ص. ۲۳۳)

در جهت توسعه جامعه برای حضور مؤثر در دنیای شبکه ای، تدوین و اجرای برنامه های 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 میتوان به:

- تدوین راهنمای اخلاقی کاربردهای فناوری و تولید و فرهنگسازی استفاده از توانمندیهای فناوری اطلاعات با تولید و پخش برنامه های 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 محیط های دانشگاهی و تعیین ضوابط رفتاری و منشورهای اخلاقی در این محیط ها با هدف هدایت و تبلیغ دین، اخلاق و معنویت و آشنایی آنان با روشهای تهاجم فرهنگی- امنیتی از طریق فضاهای رایانه ای. (جلالی، ۱۳۸۸، ص. ۸۵)

- ساماندهی و حمایت از شکل گیری شبکه های اجتماعی و توسعه بولتن های الکترونیکی، وب نوشت های شخصی با هدف حمایت از توسعه آزادی های مشروع و ارزشهای اخلاقی دیگر در چارچوب قانون. (جلالی، ۱۳۸۸، ص. ۹۶)

- تولید و ساماندهی محتوای دینی- اخلاقی با تکیه بر حمایت از طرح های مرتبط با توسعه دین و اخلاق در محیط های الکترونیکی و پشتیبانی از گروههای تخصصی، پایگاه ها و وب نویس هایی که در زمینه تقویت و توسعه جامعه با هویت اسلامی، انقلابی و ملی فعالیت می نمایند. (جلالی، ۱۳۸۸، ص. ۹۷)  
طبق بند (ح) ماده ۴۹ لایحه برنامه پنجم توسعه، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات نسبت به ایجاد زیرساخت های لازم به منظور توسعه شبکه علمی کشور اقدام می کند. دانشگاه ها، حوزه های علمیه، مؤسسه های آموزشی، پژوهشی و فناوری دولتی موظفند ضمن اتصال به شبکه مزبور، محتوای علمی و امکانات نرم افزاری و سخت افزاری خود را با حفظ مالکیت معنوی با رعایت استانداردهای لازم بر روی شبکه علمی قرار دهند. (ترکان و نیک خواه، ۱۳۸۹، ص. ۳۲)

تحقق دگرگونی های 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 فعالیت های 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 عمده تری در توسعه اقتصادی این کشورها ایفا کند. عوامل فرهنگی، معنوی و اجتماعی، از دیگر دلایل ایجاد و تعمیق شکاف دیجیتالی، برشمرده شده اند. 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 می گویند. (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 رایانه ای مصوب ۱۳۸۸/۰۳/۰۵ مجلس شورای اسلامی، هرکس به وسیله سامانه های رایانه ای یا مخابراتی یا حامل های 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 چهل میلیون (۴۰/۰۰۰/۰۰۰) ریال یا هر دو مجازات محکوم خواهد شد. (جلالی، ۱۳۸۸، ص. ۲۲۱)

اجرای برنامه های امنیتی، موجب طرح مسائل اخلاقی بسیاری می شود اول اینکه برخی مردم مخالف هرگونه نظارت بر فعالیت های شخصی هستند. برخی نیز، استفاده از بعضی کنترل ها را تخطی از آزادی بیان و سایر حقوق مدنی می دانند. بسیاری، استفاده از کنترل های زیست سنجی را تجاوز به حریم خصوصی افراد، تلقی می کنند. در نهایت، استفاده از برنامه های 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 می دانند. با این وجود، تلاش برای حفاظت از افرادی خاص در مقابل محتوای نامناسب (به طور مثال، جلوگیری از دسترسی کودکان به سایتهای غیراخلاقی) می تواند دلایل موجهی داشته باشد که مسأله سانسور اینترنت را بسیار بحث انگیز می کند. معمولاً ایده حفاظت از کودکان از مطالب غیراخلاقی پسندیده محسوب می شود. (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 می کشد. (توربان و دیگران، ۱۳۸۶، ص. ۱۲۸۱)

مسأله حریم خصوصی که به کارکنان نیز مربوط می شود، مسأله ردیابی است؛ شرکت های زیادی پیام های الکترونیکی کارمندان را کنترل نموده و نرم افزاری را نصب کرده اند که فعالیت های اینترنتی درون سازمان را کنترل می کنند تا کارکنانی که زمان زیادی از وقت کاری را برای امور غیرسازمانی از جمله مزاحمت برای سایر کارکنان؛ استفاده می نمایند، مشخص شوند. اما بسیاری از کارکنان نمی خواهند که حس کنند حتی در هنگام کار تحت نظر آقا بالا سر 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 فناوری هایی که امکان پیوند پایگاه های داده سابقاً منفک به یک شبکه واحد اطلاعات مشروح را مهیا می کنند (تهدیدآمیز)، موضوعیت پیدا می کند. (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 می شود 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 و 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 فعالیت های پزشکی onlin، 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 و صفدری، ۱۳۸۷، ص. ۶۲۲)

اغلب برنامه هایی که خریداری می کنید تحت قانون حق نشر یا Copyright قرار دارند و شما حق کپی کردن آنها را ندارید. در بیشتر کشورها سازمان های زیادی از جمله فدراسیون مقابله با سرقت نرم افزار F.A.S.T وجود دارد که کارشان جلوگیری از تکثیر غیر قانونی نرم افزارها است. (سبزی علی گل و 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: (سبزی علی گل و موسوی، ۱۳۹۲، ص. ۲۱۴)

## منابع:

- (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:بقعه
- 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.



## Ethics in Information Technology

Abbas Qandali

### Abstract

Information technology is not dedicated to any specific field, but as an interdisciplinary branch, it can present sophisticated technologies based on up-to-date technologies and based on the strategic goal of knowledge to realize and implement each subject and to update the knowledge of relevant information and how to use it. , Have intelligent monitoring.

The growth of information technology has provided the ability to capture and store large amounts of personal data by relying on advanced information systems on all aspects of people's lives, and the immoral exploitation of personal data and intrusion into privacy in information technology. There is an increase in this factor called information theft and identity of individuals, which has seriously challenged the ethics of information technology. (George Reynolds, ۲۰۱۴, ۲۳)

The results of this study showed that more than ۹۲% of users are exposed to moral harms and information technology anomalies and virtual identity has become a common cause that has caused many social anomalies.

**Keywords:** ethics, philosophy of ethics, information technology