

# رویکردی شناختی به تنگناهای اخلاقی ناشی از انقلاب فناوری اطلاعات: برخی ملاحظات و راهکارها

جلال رحیمی

عضو هیئت علمی،

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان

علیرضا اسفندیاری مقدم\*

استادیار،

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان

دریافت: ۱۳۸۸/۰۹/۲۹ | پذیرش: ۱۳۸۸/۱۲/۲۲

فصلنامه علمی پژوهشی  
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران  
شاپا(چاپی) ۸۲۲۳-۲۲۵۱  
شاپا(الکترونیکی) ۸۲۳۱-۲۲۵۱  
نمایه در SCOPUS، LISA و ISC  
<http://jlist.irandoc.ac.ir>  
دوره ۲۷ | شماره ۲ | صص ۴۴۵-۴۵۹  
زمستان ۱۳۹۰  
نوع مقاله: مروری

\*ali.isfandyari@gmail.com

**چکیده:** به دنبال پیدایش فناوری اطلاعات، بروز برخی مسائل و مشکلات اخلاقی اجتناب ناپذیر به نظر می‌رسد. با توجه به اهمیت این موضوع، مقاله حاضر بر آن بوده است که با یک رویکرد شناختی، برخی چالش‌های اخلاقی مرتبط با فناوری اطلاعات را نشان دهد با این هدف که با شناسایی چنین مباحثی، اندیشیدن درباره چگونگی زدودن یا کاهش آنها را برانگیزد. بدین منظور، ضمن بررسی مبانی نظری و ارائه برخی شواهد زیربنایی، ضرورت پرداختن به برهم کنش اخلاق و فناوری اطلاعات و توجه به پیامدهای وابسته را تبیین کرده است. همچنین، برخی تنگناهای اخلاقی ناشی از فناوری اطلاعات را معرفی و بررسی نموده و در پایان، به چند راهکار اشاره کرده است.

**کلیدواژه‌ها:** اخلاق، فناوری اطلاعات، اخلاق فناوری اطلاعات، تنگناهای اخلاقی

## ۱. مقدمه

به زعم هایدگر، فناوری، بی‌رحمانه و بی‌امان بر ما می‌تازد و به‌تازگی، فناوری اطلاعات، به‌عنوان یکی از شناخته‌شده‌ترین جلوه‌های فناوری، چگونگی تبادل و اشاعه اطلاعات، چگونگی تعامل افراد، سازمان‌ها و حتی دولت‌ها با یکدیگر و در کل، راه و رسم زندگی بشر را دستخوش دگرگونی و رویارو با یک پارادایم جدید ساخته است (Heidegger 1977a). شاید اغراق نباشد اگر بگوییم که مشاغل مدرن، بدون استفاده از فناوری اطلاعات، غیرقابل تصور به نظر می‌رسند. به‌طور مشخص، فناوری، فراگیر شده است به‌طوری که بیشتر سازمان‌ها و مؤسسات به‌طور قابل توجه، به زیرساختار فناوری اطلاعات متکی شده‌اند. در واقع، به فناوری اطلاعات، به‌عنوان یک راه مقرون به صرفه و کارآمد برای حل مشکلات رویارو با جامعه معاصر پیچیده پیرامون انسان، نگریسته می‌شود. در عین حال، باید گفت گرچه فناوری اطلاعات، توانایی بهبود کیفیت و کارایی خدمات گوناگون را دارد، سبب‌ساز برخی مباحث اجتماعی و اخلاقی عمده نیز شده است. از این رو، نیاز به شناخت تأثیرات و پیامدهای اخلاقی منبعث از فناوری اطلاعات احساس می‌شود. در مورد عنصر شناخت، روزه گارودی<sup>۱</sup> این‌گونه اظهار می‌کند:

انسان، برده بود نه از جهتی که تابع ضرورت بود، بلکه از آن جهت که کورکورانه از آن پیروی کرده است. زمانی که انسان به شناخت قانونمندی‌های طبیعت، جامعه و تفکر خویش [و در این گفتار، شناخت مشکلات اخلاقی ناشی از فناوری اطلاعات] دست یابد و بتواند با دستیابی به دستاوردهای انقلاب انفورماتیک، تعادلی هدف‌دار و رشدیابنده میان جرم و انرژی و اطلاعات برقرار سازد، روزی که نظام گرگانه بهره‌کشی به‌طور کامل ویران گردد، آن روز می‌توان امیدوار بود که طوق‌های بردگی به‌طور کامل شکسته شوند و زنجیرهای ضدانسانی بر ویرانه‌های این نظام درنده‌خوی جهانی از بیخ و بن بگسلد (به نقل از خانی جزنی ۱۳۸۵، ۱۲۵).

در واقع، بنا به نظر ابطحی این گفته که "فناوری نه خوب است و نه بد، اما به‌طور قطع خنثی نیست" ما را به سمت ضرورت‌های شناخت و سوادآموزی اثرات به‌کارگیری فناوری‌های نو و اخلاق پایشگر آسیب‌های ناشی از آنها ترغیب می‌کند (ابطحی ۱۳۸۵، ۹۸). به‌همین خاطر، مقاله حاضر، برخی از این مباحث و تأثیرات را شناسایی و مورد بحث قرار داده است. البته،

1. Roger Garaudy

چنین چالش‌های اخلاقی را نمی‌توان مکرر برطرف نمود بلکه نخست، شناسایی آنها در عرصه ملی و بین‌المللی و بین فرهنگی، سودمند به نظر می‌رسد.

## ۲. نظری بر نظریه‌ها

متداول‌ترین نظریه راجع به فناوری اطلاعات، آن را به‌عنوان یک مصنوع<sup>۱</sup> یا ابزاری در خدمت انسان جهت نیل به اهدافش می‌داند. براساس این نظریه، رویکرد بشر به زندگی و امور مختلف، تابعی از فناوری است. در واقع، طرفداران این نظریه، دچار یک جبرگرایی فناورانه<sup>۲</sup> شده‌اند. در مقابل این نظریه، برخی صاحب‌نظران یا به‌عبارت دقیق‌تر، ساخت‌گراها<sup>۳</sup>، بر این باورند که این تنها فناوری نیست که بر جامعه تأثیرگذار است، خود فناوری، پیامد یا مصنوع فرآیندهای اجتماعی است؛ به بیان دیگر، جامعه‌ساخته<sup>۴</sup> است (Bijker, Pinch, and Hughes 1987; Bijker 1995; Law 1991; Latour 1991). همچنین، بنا بر دیدگاه برخی پدیدارشناسان<sup>۵</sup>، فناوری، پدیده‌ای فقط مصنوع نیست. این مصنوع، از یک نگرش فناورانه نسبت به دنیا ناشی می‌شود. به‌عبارت دیگر، فناوری، پیامد شیوه نگاه فناورانه ما به دنیا و جهان اطراف خود است. آنها فناوری اطلاعات را به مثابه "افق ممتدی از معنی و مصداق"<sup>۶</sup> می‌دانند و نیز، به برهمکنش سازنده فناوری و جامعه معتقدند. بر این اساس، جامعه و فناوری، یکدیگر را می‌سازند و به رشد و نمو هم کمک می‌کنند (Heidegger, 1977b; Borgman 1984; Winograd and Flores 1987; Ihde 1990; Dreyfus, 1992 2001).

با تلفیق این آراء، هاوزر-کاستنبرگ و همکاران معتقدند که علم و فناوری و جامعه توسط مجموعه‌ای از حلقه‌های بازخورد پیچیده و غیرخطی، به هم مرتبط و درهم تنیده‌اند. در واقع، این سه عنصر را تافته‌ای جدا بافته از یکدیگر نمی‌دانند (Hauser-Kastenber et al. 2003). فارغ از اینکه کدام یک - جامعه یا فناوری - بر یکدیگر تأثیر بیشتری دارند، در سال ۱۹۷۰، بیسون اظهار داشت که سه عامل بر آسیب بوم‌شناختی<sup>۷</sup> دامن زده است (Bateson 1970) به نقل از (Hauser-Kastenber et al. 2001):

(۱) رشد جمعیت دنیا؛

(۲) پیشرفت شتابناک فناوری به‌ویژه فناوری‌های نوین؛ و

(۳) اشتباهات مشخص در تفکرات و نگرش‌های فرهنگ غربی.

افزون بر اینکه فناوری اطلاعات در ایجاد آسیب‌های بوم‌شناختی دخیل است، مقاله حاضر فرض را بر این می‌گذارد که فناوری‌های نوین، خاصه فناوری اطلاعات - از این حیث که جدای از خوبی یا بدی آنها، به‌طور قطع خنثی نخواهند بود - تأثیرات اخلاقی نیز بر جامعه دارند.

1. Artifact                      2. Technological determinism                      3. Constructivists  
4. Socially constructed                      5. Phenomenologists                      6. An ongoing horizon of meaning and action  
7. Ecological damage

## ۳. شاهد و زمینه

نزدیک به سه دهه پیش، هایدگر با زبان هستی‌شناسانه خود چنین گفت: "فناوری، نظام فرهنگی نوینی را رقم زده که کل دنیای اجتماعی را مورد بازساختاربندهی قرار داده و در واقع، آن را تحت سیطره خود قرار داده است" (Heidegger 1977c). وی در آخرین مصاحبه‌اش، خاطر نشان می‌شود که فقط خدا می‌تواند انسان را از بلای<sup>۱</sup> پیشرفت ناشی از فناوری نجات دهد (Heidegger 1977c). در این راستا، گاتربارن در قالب یک معمای جالب چنین می‌گوید:

ابزارهای زیادی هستند که طی قرون متمادی، تأثیرات بسزایی بر جامعه گذاشته‌اند. اختراع صنعت چاپ، رخداد مهمی در تاریخ انتقال فرهنگ به‌شمار می‌رود، اما چیزی به‌عنوان اخلاق چاپ وجود نداشته است؛ لوکوموتیو، صنعت حمل و نقل را دگرگون ساخت، اما اخلاق لوکوموتیو وجود ندارد؛ تلفن، برای همیشه، شیوه ارتباطی میان انسان‌ها را تغییر داد، اما چیزی به‌عنوان اخلاق تلفن مطرح نشده است؛ تراکتور، چهره کشاورزی را تغییر داد، اما اخلاق تراکتور وجود ندارد؛ اتومبیل نیز مسافت‌ها را کوتاه کرد، اما اخلاق اتومبیل مد نظر نیست. اما به‌طور آشکار، رایانه که تحول چشمگیری در زندگی بشر ایجاد کرد، با خود اخلاق رایانه را یدک می‌کشد (Gottelbarn 1991).

در کنار اخلاق رایانه که بی‌ارتباط با فناوری نیست، می‌توان اخلاق فناوری را نیز لحاظ کرد. بی‌شک، در این میان، فناوری اطلاعات – به‌عنوان یکی از مظاهر نوظهور فناوری – که ارائه‌گر تغییرات جدید و برخی مباحث چالش‌برانگیز اجتماعی و فرهنگی و اخلاقی بوده است، از جایگاه ممتازی برخوردار است. همچنین، نگاه نگران جرج اورول<sup>۲</sup> در کتابش با عنوان<sup>۳</sup> هزار و نهصد و هشتاد و چهار در خصوص استفاده از فناوری برای تسلط بر زندگی و روان انسان و اعمال جباریت و البته، بروز کشمکش‌های اخلاقی، شاهدی بر این مدعاست (اورول ۱۹۴۹). لازم به اشاره است که این مهم توسط قانون معروف مور نیز پشتیبانی می‌شود: "به‌موازات افزایش انقلاب‌های فناورانه [از جمله انقلاب فناوری اطلاعات]، تأثیر اجتماعی و نیز، مشکلات اخلاقی آنها فزونی می‌یابد" (Moor 2005).

1. Juggernaut

2. George Orwell

۳. Nineteen Eighty-Four؛ متن انگلیسی این اثر از طریق نشانی زیر قابل دسترس است:

<http://www.george-orwell.org/1984/index.html> (accessed 30 July 2008)

#### ۴. چرا کنکاش؟

اخلاق<sup>۱</sup> به عنوان "تفحص در ماهیت و بن‌مایه اصول اخلاقی"<sup>۲</sup> تعریف شده است (Chow 2001). در حوزه فناوری اطلاعات، اخلاق فناوری اطلاعات شامل ماهیت و بن‌مایه‌های قضاوت اخلاقی، استانداردها، و قواعد رفتاری در استفاده از فناوری اطلاعات برای تصمیم‌گیری است. کاربران فناوری اطلاعات در عصر فناوری اطلاعات با چالش‌های اخلاقی بیشتری مواجه‌اند زیرا در دنیای فناوری اطلاعات، استفاده از فناوری اطلاعات برای چیزی که غیرقانونی نیست، بر اخلاقی بودن آن دلالت نمی‌کند. در واقع، در چنین دنیای فناوری‌انه‌ای، قانونی بودن استفاده از تسهیلات و ابزارها و امکانات فناوری‌انه، به‌طور حتم، اخلاقی بودن آن را تضمین نمی‌کند. استفاده از رایانه شخصی، مثال خوبی در این زمینه است. درباره اینکه شما چگونه - اخلاقی یا غیر اخلاقی - از رایانه شخصی خود استفاده کنید، قانونی صریح دال بر اینکه اگر شما کار غیر اخلاقی انجام دهید مرتکب کار غیرقانونی نیز شده‌اید، وجود ندارد که البته، این مثال خود بر اهمیت اعتنا به موازین اخلاقی صحنه می‌گذارد (Mason 1986). در عصر فناوری اطلاعات، همه کاربران این فناوری از جمله سازندگان، توزیع‌کنندگان، مالکان، و مدیران باید از نظر اخلاقی، مسئول محصولات و خدماتی که مالک هستند، می‌فروشند، مدیریت می‌کنند، و به کار می‌برند، باشند. در این راستا، ویلارد می‌گوید: "اهمیت اخلاق و توجه به آن در جامعه اطلاعاتی، به دلیل استفاده بهینه از تمام فرصت‌های ارائه‌شده توسط فناوری اطلاعات و جلوگیری از هرج و مرج در فضای این جامعه است" (Willard 1997). پژوهش فوکان و دیلون نشان داد که کاربران، آگاهی اندکی از مباحث اخلاقی اساسی دارند (Phukan and Dhillon 2000) که به نوبه خود اهمیت انگاره اصلی مقاله حاضر را یعنی شناسایی مشکلات اخلاقی و خیزش در جهت رفع یا تعدیل آنها، پشتیبانی می‌کند. در حقیقت، ضرورت توجه و پرداختن به پیامدهای اخلاقی گریبانگیر انسان هزاره سوم، در تعبیر اینترنت‌نا نهفته است: "در حوزه اخلاق فناوری اطلاعات، کارکرد اخلاق عبارت است از باز کردن جعبه سیاه فناوری اطلاعات و آشکارسازی یا افشای ارزش‌ها به منظور تفحص بیشتر و عمیق‌تر در مورد آنها" (Introna 2005).

از سوی دیگر، ضرورتی که جامعه جهانی و حتی برنامه‌ریزان این فناوری را در سطح جهانی به این نقطه هدایت کرده است که باید اصول اخلاقی بر توسعه فناوری اطلاعات حاکم شود، این است که در کنار فرصت‌های فراوانی که توسعه اطلاعات و ارتباطات برای جامعه جهانی فراهم آورده و سطح بهره‌وری و بهینه‌سازی را در حوزه فرهنگ و اقتصاد و سیاست تغییر داده است، تهدیدها و چالش‌های جدی را هم در مقابل ملت‌ها و حتی جامعه جهانی قرار داده است، یعنی مشکلات اخلاقی جدید و منحصر به فردی در این حوزه ایجاد شده که نیازمند رسیدگی است (Barlow 1991 به نقل از خانی جزنی ۱۳۸۵، ۱۴۶).

1. Ethics

2. Morality

اینک، به نظر می‌رسد آشنایی با ضدا ارزش‌ها یا چالش‌های اخلاقی ناشی از فناوری اطلاعات، به کارکرد اخلاق و در واقع، آشنایی هرچه بیشتر کاربران با آنها و رسیدگی بیشتر - چیزی که پژوهش فوکان و دیلون (Phukan and Dhillon 2000) یادآور می‌شود - کمک نماید. پژوهشگرانی همچون میسون، کوتزل، چارلزورث و سیوری، و ریکووسکی در این باره کنکاش کرده‌اند (Mason 1986; Cottrell 1999; Charlesworth and Sewry 2002; Rikowski 2006). با توجه به هدف مقاله حاضر، در ادامه، به برخی مباحث اخلاقی عمده اشاره می‌شود.

### ۵. صمیمیت<sup>۱</sup>

پیدایش اینترنت و توسعه شبکه‌های رایانه‌ای در تمام حوزه‌های زندگی روزمره، این گمانه را که "فناوری اطلاعات، هستی انسان به‌ویژه تصور ما را از جامعه و اجتماع تغییر خواهد داد"، تقویت کرده است. این گمانه، خاطر نشان می‌سازد که مجازی شدن<sup>۲</sup> تعاملات انسانی به قابلیت‌های جدیدی همچون جوامع سایبر، آموزش مجازی، دوستی‌های مجازی، سیاست مجازی، اقتصاد مجازی، و نظایر آنها خواهد انجامید. بورگمن برای اشاره به پیشرفت‌هایی مثل پست الکترونیکی و اینترنت، از اصطلاح "فراهوش"<sup>۳</sup> استفاده می‌کند. ارتباطات فراهوشمند، موقعیت‌های غیرمنتظره‌ای برای تعاملات افراد فراهم می‌سازد به طوری که آنها می‌توانند فارغ از محدودیت‌های زمانی و مکانی باهم در تماس باشند؛ اما تناقض اینجاست که پیوند بین افراد را از هم می‌گسلد. افراد، دیگر برای هم فرصت حضور را غنیمت نمی‌شمرند. انسان به‌عنوان مرکز ثقل، تبدیل به کالایی شده است که توسط ابزار رد و بدل می‌شود. این شیوه جدید ارتباطی، به‌موازات گسترش دامنه خود، پیوند و ارتباط بین فردی را سست کرده است. کاربران فناوری را چه می‌شود در حالی که از ارتباط رو در رو به سمت فراهوش رهنمون می‌شوند (Borgman 1992)؟

بنابر دیدگاه امانوئل لوینا، ارتباط رو در رو، یک ارتباط اخلاقی پایه محسوب می‌شود. این در حالی است که جامعه اطلاعاتی<sup>۴</sup> به‌عنوان یکی از پیامدهای فناوری اطلاعات، مبتنی بر رابط<sup>۵</sup> است. بنابراین، ما در یک جامعه غیراخلاقی زندگی می‌کنیم که در آن، صمیمیت و روابط رو در رو یا صمیمی، در مخاطره‌اند (Lévinas 1968 به نقل از Capurro 2000).

1. Intimacy      2. Virtualization      3. Hyperintelligence      4. Information society  
5. Interface: در حوزه فناوری اطلاعات بیشتر با عنوان user interface شناخته می‌شود و به‌وسیله آن، انسان یا همان کاربر سامانه با نرم‌افزار، رایانه یا به‌طور کلی، ماشین ارتباط برقرار می‌کند، نیاز خود را مطرح می‌نماید و در واقع، رابط، نیاز انسان را برای ماشین ترجمه می‌کند و پاسخ مقتضی ارائه شده توسط آن را به انسان تحویل می‌دهد. این روند، در حوزه "تعامل انسان-رایانه" یا "انسان-ماشین" می‌گنجد. برای مطالعه بیشتر، رجوع شود به پیوند زیر:  
<http://www.google.com/search?hl=en&safe=active&oi=definer&q=define:user+interface&defl=en>  
(accessed 30 July 2008).

## ۶. زندگی خصوصی و محرمانگی<sup>۱</sup>

محرمانگی، حق بنیانی انسان و اساس یک جامعه مردمی است که ریشه در مبانی حقوقی، رأی مخفی<sup>۲</sup>، رابطه پزشک-بیمار، مناسبات بین وکیل-موکل و نظایر آنها دارد و درحقیقت، به استقلال افراد در جامعه ارج می‌نهد. اما، رشد فناوری‌های الکترونیکی، توانایی کشورها را در تأمین حقوق محرمانگی شهروندان‌شان به چالش انداخته است. با این شرایط، معضل یا تنگنای اخلاقی عبارت است از چگونگی خلق مؤسسات و رویه‌هایی که این فضیلت<sup>۳</sup> - یعنی احترام به حقوق محرمانگی دیگران - را به‌عنوان یک آرمان فردی و اجتماعی، ترویج نماید (Capurro 2000). برای نمونه، در این خصوص، میسون هشدار می‌دهد که چیزی حدود بیش از ۶۰ هزار آژانس ایالتی و محلی، مسئول گردآوری اطلاعات برای مرکز ملی اطلاعات جنایی<sup>۴</sup> ایالات متحده هستند و این در حالی است که اطلاعات گردآوری‌شده، روزانه نزدیک به ۴۰۰ هزار دفعه توسط وکلای حقوقی مورد استناد قرار می‌گیرند. با بررسی وی، مشخص شد که کم و بیش، سوابق جنایی ثبت شده مخدوش و نادرست هستند. بنابر تصمیم‌گیری وکلا، اثربخشی پلیس در کنترل جرم و آزادی شهروندانی که نامشان در فایل‌ها ثبت شده است، به‌مخاطره می‌افتد. به‌طور یقین، این مهم می‌تواند مسأله "صحت و ایمنی اطلاعات"<sup>۵</sup> را تحت‌الشعاع قرار دهد (Mason 1986).

## ۷. صحت و ایمنی

اطلاعات ایمن و صحیح می‌تواند کیفیت اطلاعات را افزایش دهد که به‌نوبه خود به پیامدهای بهتری برای افراد و سازمان‌ها خواهد انجامید. در واقع، نبود اطلاعات ایمن و صحیح (اطلاعات نادرست<sup>۶</sup>) به تصمیمات ناصحیح و اشتباه و نیز عملکرد ضعیف می‌انجامد و البته، عکس این مهم نیز صادق است. وقتی که یک جامعه برای تحقق اهداف فرهنگی، اقتصادی، و اجتماعی خود برنامه‌ریزی می‌کند، به اطلاعات جامع و قابل اطمینان در هر یک از مراحل توسعه نیاز دارد (Horri 1993 به نقل از 38، Mohammadi and Isfandyari-Moghaddam 2008). گفتنی است که اقتصاددانان نیز بر صحت و ایمنی اطلاعات تأکید می‌ورزند. گزارش سازمان حمل و نقل ایالات متحده نشان داد که آگاهی سازمان‌ها از شرایط کنونی رقبا، جهت اتخاذ تصمیمات فنی و راهبردی، حائز اهمیت است. اما همگام با افزایش تسهیلات فناوریانه و تبادل روزافزون اطلاعات، جرم‌های اطلاعاتی تهدیدکننده صحت اطلاعات، تقویت شده است (US Department of Transportation 1999). به بیان دیگر، فناوری اطلاعات زمینه‌ساز شیوه‌های گوناگون برای سوء استفاده از رایانه‌ها و ابزارهای ارتباطی الکترونیکی مانند تولید و اشاعه

1. Privacy and confidentiality

2. Secret ballot

3. Virtue

4. National Crime Information Center

5. Accuracy and safety of information

6. Misinformation

ویروس‌های رایانه‌ای، کلاهبرداری اینترنتی<sup>۱</sup> و سایر جرم‌های اقتصادی، ورود غیرمجاز به رایانه شخصی دیگران، هک کردن، و ... شده است. بنابراین، مادامی که نتوان بر این مشکلات فائق آمد، زندگی در یک محیط غیراخلاقی و دستکاری اطلاعات<sup>۲</sup>، اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. در این راستا، میسون چنین می‌نویسد: "بر عهده ماست که در قبال صحت اطلاعات، هوشیار و گوش به زنگ باشیم. امروزه، ما در حال تولید اطلاعات انبوه راجع به افراد بی‌شمار و فعالیت‌های آنها هستیم و این، مجاورت ما با چالش‌های عدم صحت اطلاعات را مضاعف می‌سازد" (Mason 1986).

#### ۸. مالکیت معنوی<sup>۳</sup> در برابر سرقت ادبی<sup>۴</sup>

در سال ۱۹۹۹، مک‌فارلند<sup>۵</sup> خاطرنشان شد که "پیشرفت‌های فناوریانه، نقش خالق و اثرش را نادیده می‌انگارند و در واقع، روابط مهم اخلاقی آنها را با مابقی جامعه متزلزل می‌سازند. تعادل، برقرار نیست." در این زمینه، سازمان جهانی مالکیت معنوی<sup>۶</sup> گزارشی با عنوان "مباحثی پیرامون مالکیت معنوی در اینترنت"<sup>۷</sup> منتشر کرده است. در این گزارش، تأثیر برجسته‌ای که فناوری‌های دیجیتال - خاصه اینترنت - بر مالکیت معنوی داشته‌اند، تبیین و گوشزد شده است (WIPO 2002). بنا به تعریف، سرقت ادبی - که تأثیر منفی شایانی بر مالکیت معنوی دارد - عبارت است از "عمل سرقت مالکیت معنوی دیگران شامل ایده‌ها، اختراعات، آثار تألیفی بکر، عبارات، گفته‌ها، طرح‌ها، ...، و استفاده از آنها به نام خود بی‌آنکه تشکر شایسته و یا اجازه‌ای از صاحب اصلی اثر صورت گرفته باشد"<sup>۸</sup>. از آنجایی که سرقت ادبی، مسأله‌ای جدی و با پیامدهای قانونی و اخلاقی قلمداد می‌شود، نهادهای دانشگاهی، صنعتی، دولتی، و خصوصی باید در لوای مالکیت معنوی، رهنمودهایی - بایدها و نبایدهایی - برای جلوگیری از سرقت ایده‌ها یا آثار تدوین نمایند. درباره حق مؤلف و مالکیت معنوی، میسون بر این باور است که در هیچ جایی همچون عصر فناوری اطلاعات، سرنوشت انسان در معرض تهدید احتمالی نیست (Mason 1986).

#### ۹. دسترسی و برابری

رشد سریع فناوری الکترونیکی به عنوان ابزار دسترسی اطلاعات، به لحاظ تفاوت در میزان دسترسی به اطلاعات، برای گروه‌های اجتماعی، اقتصادی، قومی، و امثال آنها دغدغه‌آفرین بوده است. بدون دسترسی کافی به فناوری‌هایی که کاربران را قادر به گردآوری و استفاده از

1. Internet fraud  
2. Information manipulation  
3. Intellectual property  
4. Plagiarism  
5. McFarland  
6. World Intellectual Property Organization (WIPO)  
7. Intellectual property on the Internet: A survey of issues  
8. <http://www.answers.com/topic/plagiarism>



اطلاعات می‌کنند در بعضی موارد، بیشتر شهروندان در فقر اطلاعاتی به سر می‌برند و در واقع، دموکراسی از این چالش رنج می‌برد. به‌زعم اسفندیاری مقدم (۱۳۸۶، ۱۲۹): "فناوری اطلاعات و ارتباطات به منزله سلاحی مهم در جنگ علیه چالش‌های جهان گستر قلمداد می‌شود. اگر از این فناوری به‌طور مؤثر بهره‌برداری شود، تا حد زیادی می‌توان مسائل موجود در کشورهای کم‌برخوردار و در حال توسعه و چه بسا جهان مرفعی غرب را کاهش داد و به‌نوعی، با رواج و تسهیل جریان اطلاعات، تحقق جامعه اطلاعاتی واقعی را به‌نظاره نشست. اما شکاف دیجیتال<sup>۱</sup>، استفاده بهینه از فناوری اطلاعات و ارتباطات و منافع تابعی آن را دشوار ساخته است". در اجلاس جهانی سران جامعه اطلاعاتی<sup>۲</sup> (۲۰۰۳ و ۲۰۰۵) مقرر شد که چالش جهانی هزاره سوم، ساختن جامعه‌ای است که در آن همگان توان دسترسی و اشتراک اطلاعات را داشته باشند. همچنین، تحقق آرمان‌هایی مثل جامعه دانش‌مبنای<sup>۳</sup>، توسعه پایدار و نظایر آنها بستگی معنی‌داری به تأمین مناسب و عادلانه فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد که به‌تبع آن، شکاف دیجیتال که زمانی شکاف دانش<sup>۴</sup> نامیده می‌شد، پر می‌شود یا تقلیل می‌یابد. لور و بریتز حق آزادی دسترسی به اطلاعات را یک ضرورت می‌پندارند، زیرا به عقیده آنها، بدون اطلاعات، تحقق توسعه پایدار غیرممکن خواهد بود. بنابراین، دسترسی به اطلاعات یک "کالای عمومی"<sup>۵</sup> است که باید به‌طور برابر و براساس نیازهای فزاینده افراد توزیع شود (Lor and Britz 2003 به نقل از Baker 2003).

ضمن تأیید دسترس‌پذیری محدود و وجود نابرابری اطلاعاتی، بیکر این‌گونه اظهار می‌کند:

در دنیایی که جهانی شدن، تکامل فناوری و رقابت شدید، به پیدایش نخبگان جدید - یعنی کسانی که غنی اطلاعاتی هستند - انجامیده است، بیشتر جمعیت دنیا، عقب‌نگه داشته می‌شوند. عدم موفقیت در توسعه، شکل نوینی از "قرارداد اجتماعی"<sup>۶</sup> که نیازهای اطلاعاتی شهروندان کشورهای در حال توسعه را مدنظر قرار دهد، نتایج فاجعه‌آمیزی برای بشریت به‌همراه خواهد داشت. از این رو، پیشنهاد می‌شود که ابزارهای فناورانه، جهت تسهیل دسترسی برابر به اطلاعات مورد استفاده قرار گیرند با امید رسیدن به روزی که نابرابری‌های اطلاعاتی، تعدیل یابند و همگان از دسترسی جهانی آنی برخوردار باشند (Baker 2003).

۱. Digital divide، یعنی شکاف فزاینده بین کشورهای که از طریق فناوری، به دانش، اطلاعات، ایده‌ها، و آثار

اطلاعاتی دسترسی آسان دارند و کشورهای که ندارند (Aqili and Isfandyari-Moghaddam 2008).

2. World Summit on the Information Society

3. Knowledge-based society

4. Knowledge gap

5. Common goods

6. Social contract

## ۱۰. هزینه‌نگاری<sup>۱</sup> و اعتیاد اینترنتی<sup>۲</sup>

اینترنت، تجربه بزرگ شدن و نمو از کودکی به بزرگسالی در ایالات متحده را تغییر داده است. افزون بر آن، وظیفه و نقش والدین را دگرگون ساخته است. اینترنت، دنیای "خوب، بد، زشت" را وارد فضای خانوادگی آمریکایی‌ها کرده است (Manning 2005). پیشرفت‌های فناوریانه به‌ویژه اینترنت، به‌طور غیرمنتظره، دسترسی به تصاویر هزینه‌نگارانه و مستهجن را فزونی بخشیده است و در حقیقت، "اخلاق خانواده"<sup>۳</sup> تهدید جدی می‌شود. به‌تبع آن، اعتیاد هزینه‌نگاری یعنی "شرایطی که به بیش استفاده یا سوء استفاده از هزینه‌نگاری منتج می‌شود"، به وجود می‌آید (Pornography addiction 2006). در این باره، سامسون و کین معتقدند که هزینه‌نگاری در زمره پدیده‌هایی قرار می‌گیرد که تحت اعتیاد اینترنتی شامل بازی شبکه‌ای<sup>۴</sup>، اعتیاد به روابط سایبر<sup>۵</sup>، اضافه‌بار اطلاعاتی<sup>۶</sup>، اعتیاد رایانه، و اعتیاد به روابط جنسی سایبر<sup>۷</sup>، طبقه‌بندی می‌شود (Samson and Keen 2006). به‌طور مشخص، به پژوهش‌های بیشتری در این حوزه و مباحث یادشده در مقاله حاضر نیاز است.

## ۱۱. ملاحظات پایانی، راهکارها و پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

با توجه به آنچه گذشت، باید گفت که فقط آشنایی با تنگناهای اخلاقی، چاره کار نیست، بلکه از طریق ارائه راهکارها و راهبردها، جامعه جهانی یا جامعه اطلاعاتی دیجیتال می‌تواند امیدوار به دیدن برابری، عدالت، دسترس‌پذیری، محرمانگی، صحت، خانواده ایمن، و چالش‌های هزینه‌نگارانه معدود و یا حتی برطرف شده باشد. جدای از شناسایی این مشکلات - که به برخی از آنها در مقاله حاضر پرداخته شد - چو پیشنهاد می‌کند که تنها راه حفظ استانداردهای اخلاقی متعالی در حوزه فناوری اطلاعات، عبارت است از تدوین قوانین رفتاری<sup>۸</sup> و اخلاقی<sup>۹</sup> (Chow 2001). این قوانین به حرفه‌مندان کمک می‌کند تا معضلات اخلاقی بین گروه‌ها را حل و فصل نمایند و برای تک‌تک اعضای یک حرفه، استانداردهای اخلاقی متعالی تعریف کنند<sup>۱۰</sup>.

همچنین، با تأکید بر اخلاق جهانی فناوری اطلاعات و ارتباطات، شیباندا موارد زیر را برای تقلیل موانع اخلاقی یادآور می‌شود (Shibandas 2001):

- |                           |                               |                         |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1. Pornography            | 2. Internet addiction         | 3. Family ethics        |
| 4. Net-gaming             | 5. Cyber-relational addiction | 6. Information overload |
| 7. Cyber-sexual addiction | 8. Code of conduct            | 9. Code of ethics       |

۱۰. برای مثال، نگاه کنید به: انجمن کتابداری قم. *اخلاق حرفه‌ای کتابداران و اطلاع‌رسانان*. ویراسته علیرضا اسفندیاری مقدم، تهران: کتابدار ۱۳۸۶.

- تصمیم‌گیری متوازن بین شمال و جنوب یعنی داراها و ندارهای اطلاعاتی<sup>۱</sup> و فعالیت در راستای کاهش شکاف اطلاعاتی موجود؛
  - استانداردسازی فناوری اطلاعات و ارتباطات برای تسهیل اتصال به شبکه جهانی؛
  - پذیرش ارزش‌های فرهنگی متفاوت [خرده‌فرهنگ‌ها] و بهره‌برداری از دانش بومی؛
  - کمک به ساختن شبکه جهانی و تقویت مشارکت جهانی با ایجاد دوستی ملل و آشنایی آنها با یکدیگر؛
  - ایجاد جهانی بهتر براساس همبستگی و عدالت اجتماعی و پایداری بوم‌شناختی؛ و
  - تأیید آزادی اطلاعات به‌عنوان نقطه کانونی از طریق قانونگذاری‌های ملی و منشورهای بین‌المللی و تصویب برنامه‌های جهانی عاری از سانسور و تبلیغات<sup>۳</sup>.
- به‌عنوان یک راهکار، اشاره به دیدگاه جینگکسیا نیز سودمند به نظر می‌رسد:

اگر ما مهارت‌های سواد اطلاعاتی را فقط به‌معنای انواع مهارت‌ها و فنون اطلاعاتی تلقی نکنیم و باور داشته باشیم که این مهارت‌ها شامل اخلاق استفاده از اطلاعات، منطق استفاده از اطلاعات و ارزیابی اطلاعات نیز هستند، بنابراین پیاده‌سازی برنامه آموزش سواد اطلاعاتی، شهروندان را به تشخیص اهمیت اطلاعات و فناوری اطلاعات در زندگی اجتماعی کنونی تشویق می‌کند و همچنین، حس مسئولیت پذیری آنها را در قبال اطلاعات تقویت خواهد کرد. آنگاه ایشان در برابر آلودگی اطلاعات<sup>۴</sup>، ایستادگی می‌کنند و رفتار اطلاعاتی خود را استاندارد می‌نمایند و در واقع، به اصول معین اخلاق اطلاعاتی پایبند می‌شوند (Jingxia 2002).

#### 1. Information have and have nots

۲. شمال اطلاعاتی در برابر جنوب اطلاعاتی، یعنی کشورها و جوامعی که به زیرساخت اطلاعات و فناوری اطلاعات مناسب دسترسی دارند، در برابر کشورها و جوامعی که به‌طور مطلوب، از چنین توانی برخوردار نیستند؛ برای مطالعه بیشتر درباره شمال و جنوب اطلاعاتی، رجوع شود به:

الف) جعفریگلو، موسی. (۱۳۷۹). "نابرابری‌های شمال و جنوب: نیم‌نگاهی به محیط اطلاعاتی عرب". فصلنامه اطلاع‌رسانی، ۱۶، شماره ۱ و ۲.

ب) اسفندیاری مقدم، علیرضا. (۱۳۸۶). "پر کردن شکاف دیجیتال: تأملی بر نقش کتابداران در هزاره سوم". کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۰ (۴)، صص. ۱۲۹-۱۴۴.

#### 3. Propaganda

#### 4. Information pollution

در خاتمه، به‌عنوان یک راهکار کلی، انگاره‌های اخلاقی در عصر اطلاعات (Willard 1997) خاطر نشان می‌شوند:

- ۱) **احترام به مالکیت:** یعنی احترام به مباحث امنیت نظام‌های اطلاعاتی، برای مثال، هک کردن؛ و احترام به حقوق مالکیت معنوی، مانند حق مؤلف (Seadle 2004)؛
- ۲) **احترام به قلمرو و حریم خصوصی:** یعنی احترام به امنیت رایانه‌ها و احترام به اشاعه و یا گردآوری اطلاعات شخصی افراد؛
- ۳) **احترام به دیگران و رعایت ادب اجتماعی:** یعنی برقراری روابط محترمانه و پرهیز از گفتار غیرمسئولانه؛ برای مثال، کاربری نادرست و غیراخلاقی از پست الکترونیکی می‌تواند به افزایش سرعت و دامنه این بی‌احترامی کمک نماید؛
- ۴) **احترام به سازمان:** یعنی وقتی از اینترنت در فضای سازمانی استفاده می‌شود، باید مراقب رجوع غیراخلاقی به سایت‌های ممنوعه بود. از طرفی، دست کم نباید با استفاده از اینترنت سازمان به امور شخصی پرداخت؛ و
- ۵) **احترام به خود:** آن دسته از فعالیت‌هایی که تأثیر سوئی برای دیگران ندارند، اما به خود آسیب وارد می‌کنند مثل اعتیاد به اینترنت، فعالیت‌های مستهجن و نیز، جستجوهای هرزه‌نگارانه و غیراخلاقی در اینترنت.

به‌عنوان کلام آخر، تأکید می‌شود که جدای از رعایت فردی مباحث اخلاقی، همکاری و همگرایی بین تمام نهادهای وابسته - ملی و بین‌المللی - کلید کاهش موانع موجود بر سر راه زدودن مشکلات اخلاقی مخلوق انقلاب فناوری اطلاعات و نوآوری‌های وابسته در هر کشور خواهد بود. همچنین، پیشنهاد می‌شود در قالب پژوهش‌های آتی، به نقش کتابداران و اطلاع‌رسانان، اصحاب رسانه، فعالان حوزه ارتباطات و علوم تربیتی و در کل، مجموعه اطلاع‌رسانی در مواجهه با حوزه اخلاق فناوری اطلاعات و لزوم گنجاندن چنین بایدها و نبایدهای نوظهوری در نظام‌نامه‌های اخلاقی این حرفه‌مندان پرداخته شود. افزون بر آن، پیشنهاد می‌شود در یک پژوهش، نخست، تنگناهای اخلاقی یا به‌اصطلاح، ضد اخلاقیات ناشی از انقلاب فناوری اطلاعات، براساس متون موجود شناسایی شود، سپس در قالب نظرسنجی، براساس اهمیت و تأثیرات منفی که هر یک به‌دنبال داشته‌اند، به رتبه‌بندی آنها پرداخته شود.

در این راستا، ارائه پیشنهادات راهبردی و کاربردی به‌منظور جلوگیری یا کاهش آسیب ناشی از چنین تنگنایی، سهل‌تر و عینی‌تر و عملیاتی‌تر خواهد بود. در واقع، این نقش‌آفرینی کتابداران و باور اینکه می‌توانند در این زمینه آمیخته با اطلاعات و فناوری اطلاعات و از همه

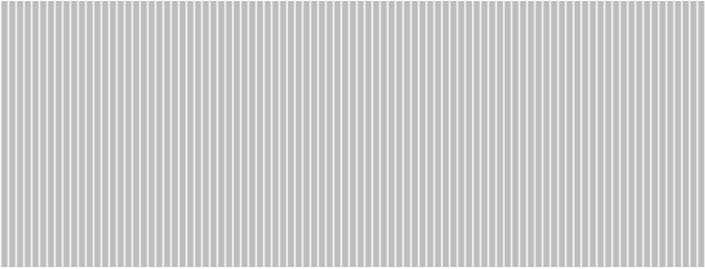
مهمتر، کاربران اطلاعاتی، مؤثر واقع شوند، همان چیزی است که یامازاکی یادآور می‌شود: "انتظار می‌رود که کتابداران همچون رهبران ارکستر سمفونی، سازهای مختلف را به سمت یک هدف واحد [هارمونی موسیقایی] کوک کنند" (Yamazaki 2007) به نقل از اسفندیاری مقدم (۱۳۸۶). امید می‌رود سایر حوزه‌ها از جمله اصحاب رسانه و فعالان حوزه ارتباطات و علوم تربیتی نیز در تحقق چنین هارمونی بیش از پیش کوشا و سودمند باشند.

## ۱۲. منابع

- ابطحی، ابراهیم. ۱۳۸۵. چارچوب بهنجار آموزش اخلاق رایاسپهری: شالوده‌ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات (فا). در مجموعه مقالات دومین همایش منطقه‌ای اخلاق و فناوری اطلاعات، تهران، ۲۲-۲۳ آذرماه ۱۳۸۵، ۹۸-۱۰۹. تهران: مرکز تحقیقات مخابرات ایران.
- اسفندیاری مقدم، علیرضا. ۱۳۸۶. پر کردن شکاف دیجیتال: تأملی بر نقش کتابداران در هزاره سوم. کتابداری و اطلاع رسانی ۱۰ (۴): ۱۲۹-۱۴۴.
- اورول، جرج. ۱۹۴۹. هزار و نهصد و هشتاد و چهار. ترجمه مهدی بهره‌مند. ۱۳۶۱. تهران: نشر فرزاد.
- انجمن کتابداری قم. ۱۳۸۶. اخلاق حرفه‌ای کتابداران و اطلاع‌رسانان. ویراسته علیرضا اسفندیاری مقدم. تهران: کتابدار.
- خانی جزنی، جمال. ۱۳۸۵. اخلاق و فناوری اطلاعات. تهران: نشر بقیعه.
- Aqili, S. V., and Isfandiyari Moghaddam, A. 2008. Bridging the digital divide: the role of librarians and information professionals in the third millennium. *The Electronic Library* 26 (2): 226-237.
- Baker, K. 2003. Bridging the digital divide: Working toward equity of access through document supply services in South Africa. In *Proceedings IFLA 8<sup>th</sup> Interlending and Document Supply International Conference*, Canberra (Australia).  
[http://eprints.rclis.org/archive/00006473/01/Baker\\_K\\_Bridging\\_the\\_Digital\\_Divide.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00006473/01/Baker_K_Bridging_the_Digital_Divide.pdf) (accessed 30 Nov. 2009).
- Bijker, W. E. 1995. *Of bicycles bakelites and bulbs. Toward a theory of socio-technical change*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bijker, W., T. Pinch, and T. Hughes. 1987. *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology*. MIT Press: Cambridge, Mass.
- Borgman, A. 1992. *Crossing the postmodern divide*. Chicago: University of Chicago Press.
- Borgman, A. 1984. *Technology and the character of contemporary life*. Chicago: University of Chicago Press.
- Capurro, R. 2000. Ethical challenges of the information society in the 21<sup>st</sup> century. *International Information & Library Review* 32 (3/4): 257-276.
- Charlesworth, M. and Sewry, D. 2002. Ethical issues in enabling information technologies. In *Proceedings of SAICSIT (South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists)*, 163-171. Port Elizabeth, South Africa.  
<http://homes.is.ru.ac.za/M.Charlesworth/Thesis/SAICSIT2002.pdf> (accessed 30 Nov. 2009).
- Chow, W. S. 2001. Ethical belief and behavior of managers using information technology for decision making in Hong Kong. *Journal of Managerial Psychology* 16 (4): 258-267.
- Cottrell, J. R. 1999. Ethics in an age of changing technology: familiar territory or new frontiers? *Library Hi Tech* 17 (1): 107-113.
- Dreyfus, H. L. 1992. *What computers still can't do: a critique of artificial reason*. Cambridge, USA: The MIT Press.

- Dreyfus, H. L. 2001. *On the Internet*. London: Routledge.
- Gotterbarn, D. 1991. The use and abuse of computer ethics. In *Teaching Computer Ethics*, Bynum, T. et al. (Eds.), 74-83. New Haven Connecticut: Research Center on Computing and Society.
- Hauser-Kastenberg, G. et al. 2001. On redefining the culture of engineering: a new course on ethics and the impact of technology on society. Paper presented at *The ASEE/SEFI/TUB International Colloquium on Global Changes in Engineering Education, September 15-18, Berlin, Germany*. [http://www.nuc.berkeley.edu/People/Bill\\_Kastenberg](http://www.nuc.berkeley.edu/People/Bill_Kastenberg) (accessed 30 Nov. 2009).
- Hauser-Kastenberg, G. et al. 2003. Towards emergent ethical action and the culture of engineering. *Science and Engineering Ethics* 9 (3): 377-387.
- Heidegger, M. 1977a. *The question concerning technology*. Translated by W. Lovitt. New York: Harper and Row.
- Heidegger, M. 1977b. *The question concerning technology and other essays*. New York: Harper Torchbooks.
- Heidegger, M. 1977c. Only a God can save us now. Translated by D. Schendler. *Graduate Faculty Philosophy Journal*. 6 (1): 5-27.
- Ihde, D. 1990. *Technology and the life world: from garden to earth*. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press.
- Introna, L. 2005. Phenomenological approaches to ethics and information technology. <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-it-phenomenology/> (accessed 30 Nov. 2009).
- Jingxia, L. 2002. The public library and citizens – Information literacy education in China: a case study of Wuhan area, China, In *68th IFLA Council and General Conference. August 18th - 24th, Glasgow, Scotland*. <http://archive.ifla.org/IV/ifla68/papers/039-098e.pdf> (accessed 30 Nov. 2009).
- Latour, B. 1991. *Technology is society made durable*. In *A sociology of monsters: Essays on power, technology and domination*, J. Law (ed), 103-131. London: Routledge.
- Law, J. 1991. *The sociology of monsters: Essays on power, technology and domination*. London: Routledge.
- Manning, J. C. 2005. The impact of Internet pornography on marriage and the family: a review of the research, <http://new.heritage.org/Research/Family/loader.cfm?url=/commonspot/security/getfile.cfm&PageID=85273#search=%22Pornography%20addiction%20impacts%22> (accessed 30 Nov. 2009).
- Mason, R. O. 1986. Four ethical issues of the information age. *Management Information Systems Quarterly* 10 (1). <http://www.misq.org/archivist/vol/no10/issue1/vol10no1mason.html> (accessed 30 Nov. 2009).
- McFarland, M. C. 1999. Intellectual property, information, and the common good, [http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/law/st\\_org/iptf/commentary/content/1999060503.html](http://www.bc.edu/bc_org/avp/law/st_org/iptf/commentary/content/1999060503.html) (accessed 30 Nov. 2009).
- Mohammadi, M. and Isfandyari-Moghaddam, A. 2008. Some issues on impacts and characteristics of information as wealth in the new economy. *International Journal of Information Science and Technology* 6 (2): 37-47.
- Moor, J. H. 2005. Why we need better ethics for emerging technologies, *Ethics and Information Technology* 7: 111-119.
- Phukan, S. and G. Dhillon. 2000. Ethics and information technology use: a survey of US based SMEs. *Information Management & Computer Security* 8 (5): 239-243.
- Pornography addiction. 2006. In *Wikipedia, the free encyclopedia*. [http://en.wikipedia.org/wiki/Pornography\\_addiction](http://en.wikipedia.org/wiki/Pornography_addiction) (accessed 30 Nov. 2009).
- Rikowski, R. 2006. Teaching ethical issues in information technology: How and when, <http://libr.org/isc/issues/ISC23/B9a%20Ruth%20Rikowski.pdf> (accessed 30 Nov. 2009).
- Samson, J., and B. Keen. 2006. Internet addiction. <http://www.notmykid.org/parentArticles/internet/> (accessed 30 Nov. 2009).

- Seadle, M. 2004. Copyright in a networked world: Ethics and infringement. *Library Hi Tech* 22 (1): 106-110.
- Shibandas, G. G. 2001. Skills and competencies for digital information management in Africa. In *67th IFLA Council and General Conference. August 16th - 25th, Boston, USA*.  
<http://archive.ifla.org/IV/ifla67/papers/009-143e.pdf> (accessed 30 Nov. 2009).
- US Department of Transportation 1999. Value of information and information services: How decision makers value information. <http://www.fhwa.dot.gov/reports/viisvlf.htm> (accessed 30 Nov. 2009).
- Willard, N. 1997. Moral development in the information age.  
<http://tigger.uic.edu/~lnucci/MoralEd/articles/willard.html> (accessed 30 Nov. 2009).
- Winograd, T., and F. Flores. 1987. *Understanding computers and cognition*. Reading, Ma.: Addison-Wesley.
- WIPO. 2002. Intellectual property on the Internet: a survey of issues,  
[http://www.wipo.int/copyright/e-commerce/en/ip\\_survey/ip\\_survey.html](http://www.wipo.int/copyright/e-commerce/en/ip_survey/ip_survey.html) (accessed 30 Nov. 2009).



# A Cognitive Approach to Ethical Dilemmas Originating from Information Technology Revolution: Some Considerations and Recommendations

**Jalal Rahimi**

Department of Education, Islamic Azad University,  
Hamedan Branch

Iranian Journal of  
**Information  
Processing &  
Management**

**Alireza Isfandyari Moghaddam\***

Assistant Professor in LIS, Islamic Azad University,  
Hamedan Branch

Iranian Research Institute  
For Science and Technology  
ISSN 2251-8223  
eISSN 2251-8231  
Indexed in LISA, SCOPUS & ISC  
Vol.27 | No.2 | pp: 445-459  
winter 2012

**Abstract:** After the emergence of information technology, occurrence of some ethical problems seems to be inevitable. Due to importance of this topic, the present article, adopting a cognitive approach, aimed to debate some ethical challenges relating to information technology so that via identification of such issues, thinking how they can be eradicated or diminished was stimulated. To do this, it discussed theoretical foundations, offered some evidences and highlighted necessity of considering interoperability between ethics and information technology and their related consequences. Moreover, it examined some ethical dilemmas originating from information technology and finally, made a reference to several recommendations.

**Keywords:** Ethics, information technology, information technology ethics, ethical dilemmas

---

\*Corresponding author: ali.isfandyari@gmail.com