الگو مفهومی ارزیابی فرهنگی– اخلاقی راه حلهای فناوری اطلاعات

دکتر حسن بشیر* [۱] محمد رضا هراتی نیک [۲]

گروه ارتباطات و فرهنگ، دانشگاه امام صادق (ع) تهران

دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

چکیده

زمینه: امروزه راه حلهای فناوری اطلاعات با زندگی روزمره انسان ترکیب شده است و توانسته صور فعالیتها و بسیاری از حوزه‌های زندگی او را دچار تغییر نماید. این تغییر رویکرد سبب بروز نیازمندیهای جدیدی شده که یک نگاه اخلاقی – فرهنگی را می‌طلبد. این نگاه می‌بایست بتواند نگاه چند بعدی مسائل و دغدغه های مرتبط را پاسخگو باشد. بر همین اساس در این مقاله سعی گردید الگوی تحلیل در این زمینه ارائه شود.

روش کار: مقاله از لحاظ هدف، بنیادین و از لحاظ قالب تحقیق، توسعه‌ای – تحلیلی بوده است.

نتیجه‌گیری: الگو پیشنهادی ارائه شده در این پژوهش، توانست راه حلهای فناوری اطلاعات را از ابعاد اخلاقی – فرهنگی مورد ارزیابی قرار دهد. ارزیابی بر اساس تفکر بین رشته ای فنی و علوم انسانی شکل گرفت. بر اساس تحلیل مؤلفه‌های مختلف در یک از ابعاد، نتیجه مدون و ساختار یافته ای به‌دست آمد. نتیجه ارزیابی، به صورت ارائه یکی از چهار ناحیه مشخص می‌باشد. بر اساس ناحیه معین شده، راهبرد و وضعیت راه حل ارائه می‌گردد. این ارزیابی قادر است به عنوان یکی از گام‌های برنامه‌ریزی راهبردی، تولید و مدیریت محصولات و خدمات فناوری اطلاعات در جهت تحلیل طرحها و راه حلهای فناوری اطلاعات به‌کار گرفته شود.

کلیدواژه‌ها: اخلاق در فناوری اطلاعات، ارزیابی فناوری اطلاعات، الگو سازی فناوری اطلاعات

سرآغاز

از اوایل دهه ۱۹۹۰، بسترهای محاسباتی و رایانه‌ای چنان در سطح عمومی گسترش پیدا کرد که تخصصهای گذشته به تنهایی پاسخگوی نیازهای جامعه نبود. این حرکت آنقدر گسترده و سریع روی می‌داد که باعث یک انقلاب در عرصه زندگی مردم جهان شد. از این رو عصر جدید و فضای موجود را «عصر اطلاعات»[۱] خواندند. در این عصر نیازهای جامعه بشری و سازمانهای اجرایی سمت و سوی دیگری به خود گرفت و با آمدن ابزارآلات و فناوریهای نوین؛ مفاهیم و به تبع آن نیازهای جدیدی شکل گرفت. این نیازها که با موجودیت انسان و زندگی او ترکیب شده بود با آمدن فناوریهای نوین رایانه و شبکه‌ای توانست، زندگی بشر را دگرگون ساخته و مفاهیم جدیدی در دنیای او خلق کند. در همین تغییر و تحولات است که واژه فناوری اطلاعات[۲] ظهور پیدا می‌کند و در گستره رایانه و فناوریهای آن یعنی عالم محاسبات[۳] یک هویت برای پاسخگویی

* **نویسنده مسؤول:** پست الکترونیک: drhbashir@gmail.com

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1390.6.1.3.6]

به نیاز زندگی بشر تعریف می‌گردد که نام آن را فناوری اطلاعات نهاده اند. در همین راستا نیاز به متخصصان فناوری اطلاعات معنا پیدا می‌کند. افرادی که برای نیازهای زندگی انسان و رضایت او با استفاده از عالم محاسبات و رایانه راه حل ارائه می‌نمایند (۱). کسانی که با استفاده از فناوریهای کارآمد بتوانند، جوابگوی نیازهای انسانی و سازمانی او در جامعه امروز باشند.

با شروع تلاشهای نوربرت وینر در اوایل دهه ۱۹۴۰ در حوزه سیبرنتیک (دانش نظامهای بازخورد اطلاعات) پس از طراحی توپ جنگی در جنگ جهانی دوم و نگارش کتاب «سیبرنتیک: یا هدایت و ارتباطات در دنیای ماشینها و حیوانات «جرقه اهمیت مسائل اخلاقی – فرهنگی بشر در برخورد با فناوری زده شد. این مسأله تا به امروز یکی از دغدغه های دانشگاهی و تحقیقاتی دانشمندان زیادی در این حوزه همانند دان پارکر، یوزف وایتسنباوم، والتر منر، جیمز مور (۲)، دبرا جانسن، ترد وارد بینام و سیمون راجرسون (۴،۳) بوده است. تلاشهای آنان سبب شده است که موضوع مسائل اخلاقی– فرهنگی در برخورد با فناوری به طور عام و فناوری اطلاعات به طور خاص موضوع در خور توجه جامعه دانشگاهی قرار گیرد. این مسأله در جامعه جهانی برای ورود به جامعه اطلاعاتی نیز دیده شده است. در بند ۲۵ نقشه راه مصوب اجلاس سران جامعه اطلاعاتی (WSIS)[۴] در ماده ۴ از همه طرف های ذی نفع به ویژه دانشگاهیان دعوت شده است تا پژوهش را در زمینه ابعاد اخلاقی فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی ادامه دهند (۵).

یکی از دغدغه ها و سوالهای اساسی در پیش رو نیز که در گزارش شرکت مایکروسافت در سال ۲۰۰۷ آمده است، پیدا کردن پاسخ سوالهای مهمی در باب فلسفه فناوری و زندگی مجازی آینده می‌باشد (۶).

از یک بعد دیگر می‌توان این گونه بیان کرد که همانطور که تبعات منفی فناوری در بسیاری از مقالات بحث شده است؛ راهکار مقابله با این تبعات خطرناک توجه به مقتضیات فناوری است. مقتضیاتی که با مؤلفه‌های فرهنگی و بومی همراه می‌گردد تا آسیبی به جامعه نرسد. در این صورت است که فناوری، به هدف اصلی خود یعنی سوق دادن انسان به سوی زندگی بهتر نائل می‌شود (۷).

یکی دیگر از جنبه هایی که اهمیت موضوع پرداخته شده را روشن می‌سازد، عدم تطابق رشد حوزه فناوری اطلاعات و علم اخلاق می‌باشد. رشد فزاینده در حوزه فاوا و عدم بلوغ مباحث فرهنگی– اخلاقی در این حوزه مشکلی است که بسیاری از کشورها و جوامع را درگیر کرده است (۸).

از این رو پرداختن به موضوع ارائه شده در این پژوهش یکی از مسائل مهم و کلیدی در مسیر حرکت به سمت آینده ای روشن می‌باشد.

اهداف تحقیق

یکی از دغدغه های کنونی، مسائل چند بعدی است که می‌بایست برای جوابگویی به نیازمندیهای امروز بشر حل شوند. یکی از حوزه های چند بعدی که با زندگی کنونی عجین شده، حوزه فناوری اطلاعات است. در این حوزه مسائلی مطرح می‌شوند که برای حل آنها به دانش چند بعدی و بین رشته ای[۵] نیاز است. مسائل اخلاقی و فرهنگی در فناوری اطلاعات نیز، یکی از مشکل‌ترین مباحثی است که کشورهای مختلف با آن دست و پنجه نرم می‌کنند. بنابر این در این تحقیق سعی شده است تا با به‌کارگیری یک الگو تحلیلی، راه حلهای فناوری اطلاعات از حیث اخلاق و فرهنگ مورد ارزیابی قرار بگیرند تا به نوعی از بروز هنجار شکنیهای اخلاقی و فرهنگی در این حوزه جلوگیری و تاحدی بتوان آن را مدیریت نمود.

در ضمن بیان مسائل و دغدغه های مهم در زمینه اخلاق فناوری اطلاعات و مقبولیت فرهنگی در فناوری اطلاعات به دنبال آن هستیم تا یک قالب تحلیلی برای ارزیابی طرحها، برنامه ها و به طور کلی راه حلهای این حوزه ارائه نمائیم. هدف این ارزیابی نیز یک نوع امکان سنجی راه حل از نگاه اخلاقی – فرهنگی است که به کمک آن می‌توان جایگاه راه حلهای ارائه شده جهت پیاده سازی در فناوری اطلاعات را شناخت و برای مسائل آن برنامه ریزی کرد.

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1390.6.1.3.6]

فرایند ارائه شده در این پژوهش می‌تواند به عنوان یک گام در بسیاری از الگو های فرایندی برنامه ریزی راهبردی، تولید و مدیریت محصولات و خدمات فناوری اطلاعات مطرح گردد.

در این مقاله، ابتدا تعاریف اولیه ارائه می‌گردد، سپس مؤلفه‌های مهم در هر یک از حوزه اخلاق و فرهنگ بیان می‌شود. در ادامه چگونگی الگو سازی این دو در یک قالب ارائه می‌گردد.

اخلاق

اخلاق به حوزه عمل و رفتار اختیاری انسان مربوط می‌گردد و در مورد این افعال به ارزش گذاری می‌پردازد. مجموعه ارزشگذاری در اخلاق عبارت است از خوبی و بدی، صواب و ناصواب، بایسته و نبایسته. در این مجموعه ارزشهایی مانند زیبایی که مربوط به حوزه های دیگر می‌باشد، قرار نمی‌گیرد. به عبارت دیگر، علم اخلاق علمی است که از ملکات انسانی و رفتارهای اختیاری او که به این ملکات منجر می‌شود، بحث می‌کند. این علم را می‌توان به ۴ حوزه اصلی تقسیم نمود. جایگاه موضوع تحقیق حاضر در زیر مجموعه اخلاق هنجاری می‌باشد. در شکل شماره (۱) در یک نگاه می‌توان از حوزه علم اخلاق و اخلاق فناوری اطلاعات آگاه شد.

فرهنگ

تعاریف مختلف و گوناگونی برای فرهنگ بیان شده است. برای مثال در سال ۱۹۵۴، کروبر و کلاکهوهن ۱۶۰ تعریف از فرهنگ فراهم آورده اند (۱۰). در اینجا به مؤلفه‌های مهم در تعریف فرهنگ در نگاه اندیشمندان مختلف اشاره می گردد:

تاکید بر عنصر «آموزش»: در نگاه ویور (۱۱)

تاکید بر معنای «انتقال بین نسلی»: در نگاه کوپر (۱۲)

به مثابه «حیات جمعی»: در نگاه تایلور (۱۳)

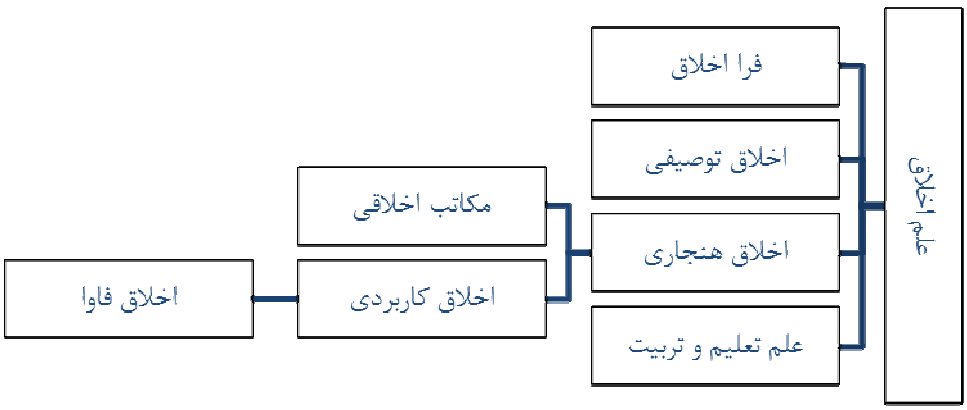
به عنوان «اطلاعات، رمزنگاری، ذخیره سازی و بازاریابی مشترک»: در نگاه ادوارد هال (۱۴)

به عنوان «راه حل مسائل»: در نگاه ترومپنارس (۱۵)

شیوهٔ «فهم اساسی از جهان»: در نگاه هوفستد (۱۶)

لازم به ذکر است که سیر تعاریف به سمتی می‌باشد که در نتیجه تعاریف فرهنگ به ارتباطات می‌رسد و اینطور بیان می‌شود که فرهنگ و ارتباطات دو نگاه از یک واقعیت هستند (۱۷).

آنچه که در این میان اهمیت دارد این است که سامانه معنایی در فرهنگ متعلق به یک جامعه انسانی می‌باشد. هر چقدر سامانه معنایی گسترده تر باشد، فرهنگ مدنظر نیز وسیعتر می‌باشد. از این روست که فرهنگ بومی[۶]، ملی[۷]، عمومی[۸] و



شکل ۱. نمودار موضوعی علم اخلاق(۹)

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1390.6.1.3.6]

جهانی[9] مطرح می‌گردد. لازم به ذکر است که با انقلاب چهارم صنعت بشر یعنی انقلاب فناوری اطلاعات و ارتباطات، سامانه معنایی جهانی به شدت در حال عمیق شدن در تمام جهان می‌باشد (۱۸). نشان این امر همین ارتباطات جهانی شکل گرفته امروز است که به شدت در حال گسترش در ابعاد گوناگون می‌باشد. در این تحقیق، فرهنگ به عنوان تمام ابعاد ارتباط بیان می‌شود و زمانی که به دنبال تحلیل فرهنگی راه حلهای فناوری اطلاعات هستیم، به دنبال تحلیل ابعاد ارتباط جامعه مخاطب با راه حل می‌باشیم.

بنابراین، در این جا یک نگاه دیگر از رابطه انسان با فناوری اطلاعات بیان می‌شود. ما به جای اینکه بگوئیم راه حل شامل ابزار، سرویس و... می‌باشد که توسط انسان به کار گرفته می‌شود، می‌گوئیم یک ارتباط میان انسان و راه حل فناوری اطلاعات برقرار می‌شود. در این ارتباط همان طور که در نظریه اضطراب و عدم قطعیت (۱۹) بیان می‌شود، یک آستانه ارتباطی شکل می‌گیرد. ما در اینجا به عنوان یک نظر ادعا می‌نمائیم که نحوه استفاده یا کاربرد راه حل فناوری اطلاعات برپایه یک آستانه از مقبولیت اجتماعی و اخلاق استوار است. این نکته حائز اهمیت است که اخلاق به درستی راه حل اشاره دارد و مقبولیت اجتماعی به احتمال برقراری ارتباط موثر میان جامعه و راه حل ارائه شده متکی می‌باشد.

حوزه فناوری اطلاعات

مباحث ارائه شده در برنامه آموزشی رشته‌های رایانه‌ای را می‌توان به ۵ بخش کلی دسته بندی نمود، این دسته ها محدوده‌ای از سخت‌افزار تا موضوعات سازمانی را در بر می‌گیرد(۲۰):

سخت افزار و معماری، که به مباحث ریز مدارات و دستگاههای سخت افزاری می‌پردازد.

زیرساخت‌های سامانه‌ای، مفاهیمی چون سامانه‌های عامل و برنامه های ارتباطی را بررسی می‌نماید.

روشهای نرم‌افزاری. الگوهای برنامه نویسی و قالبهای طراحی از جمله مباحث این قسمت هستند.

فناوریهای کاربردی، موضوعاتی چون پایگاه های داده و فناوری های وب در این بخش مطرح می‌شوند.

موضوعات سازمانی و سامانه‌های اطلاعاتی، مفاهیم مرتبط با انسان و سازمان مانند تعامل انسان با رایانه را در برمی‌گیرد.

از طرف دیگر می‌توان نحوه ارائه دروس این دسته‌ها را از نظری تا کاربردی بررسی نمود. در این شیوه از ارائه دروس چهار مرحله به ترتیب وجود دارند که عبارتند از: ۱- موضوعات سازمانی و سامانه‌های اطلاعاتی ۲- فناوری کاربردی ۳- روشهای نرم افزاری ۴- زیرساخت سامانه‌ای. در این زمینه باید تاکید کرد که فناوری اطلاعات وارد مباحث سخت افزار و معماری نشده است. در دیگر حوزه‌ها نیز بیشتر به مفاهیم و قسمتهای کاربردی پرداخته و وارد مباحث نظری نمی‌شود (۱).

با توجه به توضیحات فوق می‌توان گفت فناوری اطلاعات با تکیه بر مفهوم کارکردی فناوریها سعی در پاسخگویی به نیازهای سازمانی و اجتماعی انسانها دارد. یعنی بر خلاف رشته‌هایی مثل مهندسی نرم افزار که تاکید آنها بر روی تولید نرم افزار (از نظری تا عمل) است، فناوری اطلاعات بر راهکارهایی همه جانبه، برای رفع نیازهای انسان تأکید می‌کند.

به نظر می‌رسد نکته‌ای که در تعریف این رشته مهم می‌باشد، این است که فناوری اطلاعات، مفهومی مستقل از نرم افزار، سخت افزار، شبکه، مدیریت و ... داشته و رویکردی جدید به رشته‌هایی از این دست دارد. به عبارت دیگر رشته فناوری اطلاعات صحبت از هویتی می‌کند که شامل تخصصهای مورد نیاز در حوزه‌های گوناگون با یک رویکرد کاربردی و توجه به نیاز سازمانی و اجتماعی است.

برای روشن شدن مطلب، واکنش شیمیایی تولید آب را در نظر بگیرید، در این واکنش آب از ترکیب هیدروژن با اکسیژن حاصل می‌شود. آب دارای ویژگیها، خواص و کاربردهایی است که با هیچ یک از اجزای آن حاصل نمی‌شود. فناوری اطلاعات نیز –مانند ترکیب شیمیایی تولید آب–، به دلیل ذات میان رشته‌ای بودن، مفاهیم متعددی از دیگر تخصصها را به‌کار می‌گیرد و از آنها در جهت رویکرد و دیدگاه خود استفاده می‌کند. یک متخصص فناوری اطلاعات کارکردی را ارائه می‌نماید که از حوزه توانایی تخصصهای به کار رفته در آن فراتر است. این

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1390.6.1.3.6]

افراد، با توجه به دید جامعی که از تخصصهای گوناگون به دست آورده اند، راه حلی جامع برای مسائل ارائه می‌دهند. همین دید جامع و منحصر به فرد است که باعث می‌شود، فناوری اطلاعات به عنوان یک هویت مستقل در نظر گرفته شود.

اگر بخواهیم در یک خط فناوری اطلاعات را تعریف نمائیم، می‌توانیم این گونه بگوئیم:

دانش به‌کارگیری راه حلهای ترکیبی از دانشهای فنی گوناگون (شامل سخت افزار، نرم افزار، شبکه و ...) برای جوابگویی به نیازمندیهای جامعه اطلاعاتی (جامعه شبکه ای) (۹).

اخلاق فناوری اطلاعات

در تعاریف مربوط به این حوزه تعریفی که بینام برای اخلاق رایانه ارائه می‌نماید، یک تعریف مناسبی است:

«تعیین و تحلیل آثار ناشی از فناوری اطلاعات بر ارزشهای انسانی و اجتماعی مانند سلامت، ثروت، اشتغال، فرصت ها، آزادی، دموکراسی، دانش، حریم خصوصی، امنیت، رضایت نفس و مانند اینها» (۹).

تعریف بینام یک تعریف بسیار کلی است، بنابر این با توجه به مفاهیم اخلاق و فناوری اطلاعات که در قسمت های قبل به آن اشاره شد، می‌توان اخلاق فناوری اطلاعات که یک حوزه از فعالیت های بشر می‌باشد را به صورت خلاصه چنین تعریف نمود: «ارزش گذاری بر روی افعال و آثار بشر در زمینه فناوری اطلاعات»

در این زمینه حوزه های بسیار مهمی مطرح می‌شود که در ادامه به آن اشاره می‌شود.

ارائه الگو ارزیابی اخلاقی – فرهنگی فناوری اطلاعات

الگوی که در این قسمت ارائه می‌گردد، یک الگو ارزیابی راه حلهای فناوری اطلاعات است که در دو بعد اخلاق و فرهنگ مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتیجه این ارزیابی ارائه یک سطح آستانه موثر، همانگونه که گادیکانست مطرح می‌کند، برای ایجاد ارتباط می‌باشد.

از بُعد فرهنگی، سعی بر این است که نگاه فرهنگی جامعه مخاطب نسبت به راه حل ارائه شده بیان گردد تا میزان مقبولیت اجتماعی راه حل ارائه شده مشخص شود. به عبارت دیگر به آن ابعاد فرهنگی (ارتباطی) پرداخته می‌شود که در فرایند ارتباطی جامعه مخاطب با راه حل مورد بررسی، نقش ایفا می‌نمایند.

مؤلفه‌های مهم در ابعاد اخلاقی فناوری اطلاعات

در این قسمت به مؤلفه‌های مهم در ابعاد اخلاقی راه حلهای فناوری اطلاعات پرداخته می‌شود. در زیر، این مؤلفه‌ها به صورت خلاصه تعریف می‌گردند:

حریم خصوصی

حریم خصوصی یک مؤلفه مشکلی از همان ابتدای شروع راه حل فناوری اطلاعات بوده و می‌باشد. در این مؤلفه به دفاع از داده‌های شخصی کاربران به عنوان راه حل فناوری اطلاعات پرداخته می‌شود. در منبع (۹) با نگاه اسلامی به این مؤلفه، موارد زیر ذیل این امر حائز اهمیت دانسته شده است:

۱- خلوت و تنهایی: دفاع از ارزش حق امکان وجود خلوت و تنهایی برای کاربران. به عبارت دیگر راه حلهای فناوری اطلاعات باید بتواند برای کاربرانشان ایجاد حالت خلوت و تنهایی را فراهم کنند.

۲- محرمانگی و راز: دفاع از ارزش محرمانگی داده های کاربران راه حلهای فناوری اطلاعات، یک امر بسیار حیاتی از ابتدا بوده است.

۳- گمنامی و ناشناسی: دفاع از ارزش عدم ردیابی. این مورد حقی است که در بسیاری از راه حلهای فناوری اطلاعات به بهانه‌های مختلف برای کاربران فراهم نمی‌گردد. مثلا در فرایند پرداخت e-cash این حق دیده می‌شود و امکان پرداخت

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1390.6.1.3.6]

ناشناس فراهم شده است ولی در بسیاری از راه حلهای پرداخت این امر دیده نشده است.

۴- دوستی و صمیمیت :حق ایجاد ارتباط دوستی و صمیمیت. این حق بیان کننده این ارزش برای انسان محفوظ است که بتواند یک ارتباط دوستی سالم را ایجاد نماید و مورد تجسس قرار نگیرد. نمونه مناسب این ارزش، وجود بستر مناسب برای ارتباط دوستی زناشویی است که به هیچ وجه نباید مورد تجسس قرار گیرد.

۵- تحفظ و نا مداخله گری: این حق بیان کننده این است که انسان، بدون تعقیبی که به آن اجازه داده نشده است، بایسته نیست مورد تجسس و وارسی قرار گیرد. نقض این امر را در فارسی به فضولی تعبیر می‌نمایند.

امنیت

این امر در حوزه فناوری اطلاعات، به معنای حفاظت اطلاعات از دسترسی و استفاده غیر مجاز، از تغییر نابجا، از دزدی و تخریب اطلاعات است. در این حوزه بر اساس الگو CIA[10,11] و PAIN موارد زیر به عنوان زیر بخش های امنیت بیان شده اند:

۱- محرمانگی: بیان کننده آن است که می‌بایست یک بستر بدون نفوذ بین فرستنده و گیرنده ایجاد شود و در این مسیر اطلاعات فاش نگردد.

۲- تمامیت: این امر بیان کننده آن است که داده ها بین فرستنده و گیرنده تغییر نامجاز پیدا نکنند.

۳- دسترسی: این امر بیان کننده آن است که داده ها در زمان مورد نیاز در دسترس باشند.

۴- احراز هویت: فرایندی است که در آن تعیین می‌شود شخصی یا چیزی در واقع همان است که اعلان می‌کند.

۵- انکارناپذیری: عبارت است از اطمینانی که حاصل می‌شود که فردی که اعتبار بیانیه یا قراردادی را تائید می‌کند در آینده نتواند آن را انکار کند.

حقوق مالکیتهای فکری

این امر شامل، گستره وسیعی برای دفاع، ترغیب و حمایت از آثار و تلاشهای متخصصان فناوری اطلاعات می‌باشد. در دفاع از این تلاشها، موارد زیر تاکنون مطرح و مورد حمایت قرار گرفته اند.

۱- حق انحصاری اثر[12]

۲- حق انحصاری اختراع

۳- اسرار تجاری

۴- علائم تجاری

پالایش محتوا

این امر شامل حذف اطلاعاتی است که با ارزشهای اخلاقی مخالف است. البته این نکته حائز اهمیت است که نحوه تعیین گستره این مؤلفه و اعمال آن در کشورهای مختلف متفاوت می‌باشد (۹).

یکی دیگر از حقوق مرتبط با این حوزه آن است که به گیرنده محتوای الکترونیکی، اختیار دریافت و یا عدم دریافت بسته محتوا را داد تا وی بتواند یک پالایش بر روی بسته محتوایی خود اختیار نماید. مثلا در دریافت بسته های تبلیغاتی، مخاطب این اجازه را داشته باشد تا یک تعداد فرستنده ها و کلمات را فیلتر نماید. این موضوع در زمینه پیامکهای تلفن همراه کاملا مشهود می‌باشد.

مؤلفه‌های مهم فرهنگی در ابعاد فناوری اطلاعات

یکی دیگر از ابعادی که در این مجموعه مورد تاکید قرار می‌گیرد، ابعاد فرهنگی در فاوا می‌باشد. در زیر این مؤلفه‌ها بیان می‌شود:

-سطح سواد فاوای جامعه: میزان سواد اعضای جامعه یکی از مؤلفه‌های پذیرش راههای فناورانه می‌باشد. همواره موتور تحرک فناوری، نیازمندی بوده است. در زمانی که سطح سواد بالا باشد، راههای فناورانه بهتر می‌توانند در جامعه نهادینه و در مسیر کاربردی و عملیاتی خود به‌کار برده شوند.

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1390.6.1.3.6]

این امر در فناوری اطلاعات بسیار پر رنگ تر می‌گردد. سواد فناوری اطلاعات اعضای جامعه پذیرش راه حلهای بعدی را ممکن می‌نماید. به طور مثال، زمانی که افراد فرایندهای خود را به صورت دستی انجام می‌دهند و از ابزارهای فنی استفاده نمی‌کنند، بهبود فرایندهای الکترونیکی دیگر معنا و مفهوم ارزشمندی ندارد.

-سطح به‌کارگیری فناوری در جامعه: یکی دیگر از عوامل، سطح به‌کارگیری فناوری در جامعه است. این عامل از سواد فناوری اطلاعات جداست. این عامل پذیرش فناوری در بافتهای اجتماعی را نشان می‌دهد. مثلا فناوری «الف» که مربوط به حوزه ای می‌شود که خود آن حوزه در جامعه مطرح نیست و یا مطرود می‌باشد، سطح به‌کارگیری آن نیز به سمت صفر میل می‌نماید.

-زمان و محور سرعت در فرهنگها: انقلاب فناوری اطلاعات دو بعد محدودیت و فشردگی زمان و مکان را در زندگی انسان کم‌رنگ و راه حلهایی را ماورای این دو بعد ارائه می‌نماید (۲۱). این راه حلها باعث فضای پر تغییری می‌شود. این سطح از سرعت در جوامع مختلف تفاسیر مختلفی در عمل دارند. مثلا جامعه ای که کارها و امور خود را به کندی انجام می‌دهد، راه‌حلهای مربوط به زندگی پر سرعت در فناوری اطلاعات در آن نمی‌تواند کارامد باشد و یا با منطق سرعت کند فضاسازی لازم را به دست آورد.

ویژگی مدگرایی را نیز می‌توان در یکی از محورهای سرعت و پذیرش تغییر در این عامل دید. جامعه ای که فضای کندی دارد به احتمال زیاد به سمت مدگرایی سریع و تغییر الگو ها سوق پیدا نمی‌کند. در مقابل جامعه ای که با سرعت زیاد به امور خود می‌پردازد، می‌تواند به سمت مدگرایی و تغییر روز به روز الگو ها سوق پیدا نماید.

-سطح درآمد وتوانایی

یکی دیگر از عوامل درگیر در این حوزه به طور عام، سطح درآمدی کاربران نهایی می‌باشد (۲۲). بسیاری از راه حلهای فناوری اطلاعات به دلیل توجه به این امر می‌توانند با پذیرش محدود مواجه شوند. البته این مؤلفه تخصیص ویژه‌ای به راه حلهای فناوری اطلاعات ندارد، ولی توجه آن به دلیل سرمایه گذاریهای کلان برای راه حلهای فناوری اطلاعات بسیار مهم و ارزشمند است.

چگونگی الگو سازی

در این قسمت به بیان نحوه الگو سازی مربوط به تعیین سطح ارزیابی راه حل می‌پردازیم. برای این امر یک محور دو بُعدی بر مبنای اخلاق و مقبولیت یا پذیرش فرهنگی در نظر گرفته شده است. این دو بعد اساس توجه در این مقاله می‌باشد. از تقاطع این دو محور چهار ناحیه به‌دست می‌آید که عبارتند از: منطقه اول: فضای آرمانی، منطقه دو: منطقه مشکل ساز در آینده، منطقه سوم: منطقه شکست و منطقه چهارم: منطقه لازم برای فرهنگ سازی.

نحوه نمره‌دهی به مختصات

آنچه در این جا پیشنهاد می‌گردد، این است که به ازای هر کدام از مختصات ارائه شده در ابعاد مختلف یک نمره دهی انجام گیرد. این کار بر اساس نمره دهی عددی بین -۵ و +۵ به پارامترهای مختلف می‌باشد؛ سپس بر روی تمامی مختصات در هر بعد میانگین وزندار گرفته می‌شود. (وزن های مربوطه نیز به حوزه اهمیت مختصه بستگی دارد، مثلا در عرصه راه حلهای وب، امنیت و حریم خصوصی، ارزش بیشتری دارند). بنابر این فرمول شماره ۱، را در شکل شماره ۲ خواهیم داشت:

$$R = \sum_{i=1}^{n} (wi * pi)$$

شکل (۲): فرمول محاسبه نمره نهایی یک بعد در تحلیل

در فرمول بالا:

R: نمره نهایی مربوط به یک بعد

i: مشخصه چندمین مختصه مربوط

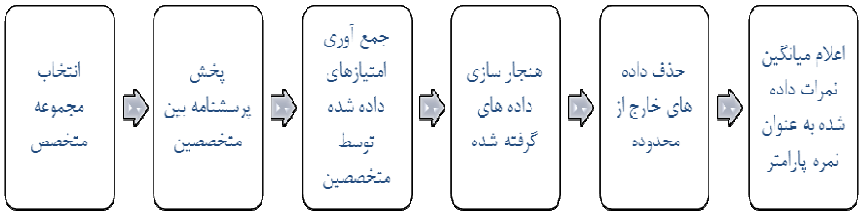
w: وزن مربوط به مختصه

p: نمره مختصه مذکور بین ۵±

این فرمول میان مختصات گوناگون یک میانگین وزندار (بر اساس وزنهای از قبل تهیه شده) محاسبه می‌نماید.

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1390.6.1.3.6]



شکل (۳): فرایند پیشنهادی جهت تخصیص نمره به یک مختصه

پس از انجام میانگین گیری بر روی هر کدام از ابعاد اخلاقی و پذیرش فرهنگی، مختصات نقطه ارزیابی به‌دست می‌آید که عبارت است از:

$$A = \begin{pmatrix} P_{ethics} \\ P_{culture} \end{pmatrix}$$

که در آن نقطه A مشخص کننده ناحیه ارزیابی راه حل می‌باشد که از جمع نمرات مختصات مربوط به اخلاق و پذیرش فرهنگی به دست می‌آید.

چگونگی اختصاص نمره به یک مختصه: برای آنکه به یک مختصه نمره داده شود، پیشنهاد می‌شود تا از یک مجموعه متخصص استفاده گردد و رویه مطابق شکل شماره ۳ اجرا گردد.

توصیف ناحیه‌ها و راهبرد مربوط

بر اساس نقطه ارزیابی به‌دست آمده، یکی از ناحیه‌های مربوط انتخاب می‌گردد که در زیر به توصیف این ناحیه پرداخته می شود.

توصیف ناحیه‌ها

ناحیه یک: در این ناحیه وضعیت مطلوبی در پیش روی راه حل می‌باشد، زیرا هم از نظر اخلاقی و هم از نظر پذیرش فرهنگی مورد تائید می‌باشد. از این رو این ناحیه را «فضای آرمانی» می‌نامیم.

ناحیه دو: در این ناحیه، طرح از نظر بعد اخلاقی با مشکلاتی مواجه است ولی از نظر پذیرش فرهنگی در وضعیت مناسبی قرار دارد. مشکلات اخلاقی می‌تواند در آینده طرح را با مشکلات اساسی روبرو سازد. از این حیث نام این ناحیه را «فضای مشکل ساز در آینده» می‌نامیم.

ناحیه سوم: این ناحیه، بدترین وضعیت در پیش روی راه حل وجود دارد، زیرا هم از نظر مقبولیت فرهنگی و هم از نظر اخلاقی مشکلاتی را در طرح به وجود می‌آورد. بنابر این نام این ناحیه را «فضای شکست» نامیدیم.

ناحیه چهارم: در این ناحیه، وضعیت از نظر اخلاقی مناسب است ولی در پذیرش فرهنگی طرح ابهام وجود دارد. در این ناحیه می‌بایست به سمت روشهای فرهنگ سازی همانند تبلیغات و شیوه‌های اقناعی پیش رفت تا بتوان جایگاه طرح را به فضای آرمانی کشاند. از این رو، نام این ناحیه را «فضای فرهنگ سازی» نامیدیم.

راهبردهای متناسب با ناحیه ها

فضای آرمانی: بقا و حفظ وضعیت موجود

فضای مشکل ساز در آینده: ارتقای ابعاد اخلاقی

فضای فرهنگ سازی: انگیزشی، تبلیغاتی و اقناعی جهت فرهنگ سازی

فضای شکست: راهبرد تغییر اساسی

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1390.6.1.3.6]

نتیجه‌گیری

با توجه به مشکلات اخلاقی و فرهنگی در فناوری اطلاعـات در این مقاله سعی شد تا با به‌کارگیری یک الگو تحلیلی مختصـات مختلف در ابعاد اخلاق و فرهنگ در حوزه فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار گیرد. این الگو قابلیت نشان دادن جایگاه راه حلهای فناوری اطلاعات را از حیث مسائل اخلاقی و فرهنگی نشان می دهد و بر اساس آن راهبردهای کلی ارائه می‌گردد.

ناحیه های معرفی شده در این تحقیق می‌توانـد بـه عنـوان پایه تحقیق آتی قرار گیرد.

پیشنهادها

پیشنهادهایی که می‌توان در ادامه ایـن مقالـه انجـام داد در زیـر ارائه می‌گردند:

– آنچه می‌توان در ادامه این تحقیق انجام داد، پیـاده سـاز الگـو ارائه شـده بـر روی یکـی از راه حلهـای در پـیش روی فنـاوری اطلاعات می‌باشد.

– نحوه نمـره دهـی در الگـو پیشـنهادی مـی‌توانـد بـه صـورت مرحله‌ای الگو شود تا فرایند اخذ دانـش از متخصصـین پویـا تـر باشد.

– موضوعات اجتماعی فناوری اطلاعات و جامعه شناسی آن یک تخصص است که متخصصین خاص خود را می‌طلبد. تغییرات در جامعه و عوض شدن سطح انتظارات انسـانها، تحـولات جهـانی شدن و تاثیرات سـامانه هـای الکترونیکـی بـر زنـدگی مـردم و فرهنگ آنان، موضوعاتی است که می‌بایست به شـدت در کنـار رشد علوم فنی در حوزه علوم انسانی پیگیری شود.

– یکی از مواردی که پیشنهاد مـی‌شـود در طرحهـای گونـاگون فناوری اطلاعات با توجه به رویکرد ارائـه شـده، مطـرح و بیـان شود بخشی به نام ارزیابی تاثیر اجتماعی[۱۳] طرح می‌باشـد. الگـو ارائه شده در این مقاله می‌تواند یکی از راه حلهای پیـاده سـازی این بخش باشد.

واژه‌نامه

1. InformationAge:	عصر اطلاعات
2. Information Technology:	فناوری اطلاعات
3. Computing:	محاسبات
4. World Summitfor Information Society:	سر انجامعه اطلاعاتی
5. Interdisciplinary:	بین رشته‌ای
6. Indigenous Culture:	فرهنگ بومی
7. National Culture:	فرهنگ ملی
8. Public Culture:	فرهنگ عامه
9. GlobalCulture:	فرهنگ جهانی
10. (CIA) :Confidentiality, Integrityand Availability	محرمانگی،تمامیتودسترسی
11. (PAIN):Privacy, Authentication, Integrity, None-repudiation	حریم خصوصی، احرازهویت، تمامیت، انکارناپذیری
12. CopyRights:	حقوق نشر
13. SocialImpact Assessment:	ارزیابی تاثیر اجتماعی

منابع

1. Lunt BM, Ekstrom, Ekstrom JJ, Gorka S, Hislop G (2008). Curriculum guidelines for undergraduate degree programs in information technology. Retrieved March 2: 2009. Available at:

http://wiki.ggc.usg.edu/mediawiki/images/3/39/IT2008_CurriculumACM.pdf

2. Moor JH, (1985). What is computer ethics. Metaphilosophy 16(4): 266-275.
3. Bynum TW, Rogerson S (2004). Computer ethics and professional responsibility, Wiley-Blackwell.
4. Bynum TW, Rogerson S (1996). Introduction and overview: Global information ethics. Science and engineering ethics 2(2): 131-136.
5. World Summit for Information Society, http://www.itu.int/wsis/index.html
6. Harper R, Rodden T, Rogers Y, Sellen A (2008). Being human: Human-computer interaction in the year 2020. Microsoft Research.

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1390.6.1.3.6]

۷. حسنوی، رضا، تاثیر تکنولوژی بر فرهنگ، فصلنامه مدیریت فردا، شماره ۳ و۴، ۱۳۸۲، صص۴۱-۵۲.

۸. سهرابی بابک، خانلری امیر. اخلاق، فناوری اطلاعات و رفتار شهروندی سازمانی. فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، سال چهارم، شماره ۱و۲، ۱۳۸۹، صص۱-۱۰.

۹. شهریاری، حمید، اخلاق فناوری اطلاعات، قم: انتشارات دانشگاه قم، ۱۳۸۹، ۷-۱۵۰.

10. Kroeber AL, Kluckhohn C, Untereiner W, Meyer AG (1952). Culture: A critical review of concepts and definitions, Vintage Books New York.

11. Weaver GR (1996). Culture, communication and conflict, Simon & Schuster Custom Publ.

12. Kuper A, Kuper J (1985). The social science encyclopedia. London, Routledge & Kegan paul.

۱۳. روح‌الامینی، محمود ، زمینه فرهنگ شناسی، تالیفی در انسان شناسی فرهنگی و مردم شناسی. تهران: انتشارات عطار, ۱۳۷۲.

14. Hall ET, Hall MR (1987). Hidden differences: Doing business with the Japanese, Doubleday.

15. Trompenaars F, Hampden-Turner C (1998). Riding the waves of culture: Understanding cultural diversity in global business, McGraw-Hill New York.

16. Hofstede G (1980). Culture's consequences, Beverly Hills.

۱۷. سماور، لاری و دیگران، ارتباط بین فرهنگ ها، ترجمه: سید اکبر میرحسنی, تهران: انتشارات باز, ۱۳۷۹.

18. Castells M (2000). The rise of the network society, Wiley-Blackwell.

19. Gudykunst WB (1995). "Anxiety/uncertainty management (AUM) theory: Current status." Intercultural communication theory 29: 8-58.

20. Shackelford R, McGettrick A, Sloan R, Topi H, Davies G, Kamali R, Cross J, Impagliazzo J, LeBlanc R, Lunt B, . (2006). "Computing curricula 2005: The overview report." ACM SIGCSE Bulletin 38(1): 457.

21. Giddens A (2003). Runaway world: How globalization is reshaping our lives, Taylor & Francis.

22. Fogg B J (2009). A behavior model for persuasive design, pp. 1-7, ACM.

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-23]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1390.6.1.3.6]