(مقالهٔ مروری)

چالش‌های اخلاق اجتماعی در حوزهٔ فنّاوری

زهرا آهنی امینه*[1]، دکتر سهیلا بورقانی فراهانی[2]

1. **گروه جامعه و پیشرفت، پژوهشکده مطالعات فناوری ریاست جمهوری**

2. **دفتر برنامه ریزی، وزارت علوم، تحقیقات و فناری**

(تاریخ دریافت: 94/7/8، تاریخ پذیرش: 94/10/2)

چکیده

زمینه: هرچند فناوری‌های نو تسریع در امور را به‌همراه داشته‌است اما به صورت خواسته یا ناخواسته جامعه را با چالش‌های اخلاق اجتماعی روبرو کرده‌است. با وجود، اذعان سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان به این مسائل، هنوز برای واکاوی آن‌ها اقدام منسجمی صورت نگرفته‌است. این مقاله درصدد کشف مسائل اخلاق اجتماعی که فناوری‌ها در ایران با آن روبرو هستند می‌باشد.

نتیجه‌گیری: این مطالعه شامل سه بخش می‌باشد. در ابتدا نظریات مسائل اخلاق اجتماعی به صورت عام از طریق مطالعه اسنادی استخراج گردید. از میان آن‌ها مسائل اخلاق اجتماعی که در حوزه فناوری مطرح می‌باشد از طریق مصاحبه با خبرگان گزینش شده و سپس مهم‌ترین مسائل اخلاق اجتماعی حوزه فناوری در ایران از طریق مشخص گردد. یافته‌های مطالعه نشان داد مهم‌ترین مسائل عبارتند از آسیبهای اخلاقی و لزوم توجه به جنبه های منفی فناوری ، عدم توجه به توانمندسازی مردم در زمینه فناوری، مشکلات نهادی سازمان‌های مرتبط با فناوری‌های جدید، کمبود سیاست‌گذاری و برنامه ریزی های مناسب برای فناوری مناسب و لزوم تغییر گفتمان غالب اجتماعی به سمت جریان‌سازی‌های اجتماعی.

کلید واژگان: *اخلاق اجتماعی، فناوری، ساختارهای فرهنگی، مواجهه هوشیارانه*

سرآغاز

فنّاوری، شمشیر دو دم است که بنیان‌های اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی را از ریشه متحول می‌کند. فهم و شناخت انسان، حاصل جستجویی بی‌پایان برای کشف واقعیت می‌باشد که فرایند آن «فنّاوری بنیان» شده است.، بنابراین فنّاوری نیز جست‌وجویی بی پایان برای تبدیل این فهم به کاربردی تازه است. فنّاوری، مدام در حال نو شدن است و شتاب این نو شدن، رو به افزایش است. تحول آفرینی فنّاوری بقدری سریع شده‌است که فرآیند تکامل آن، از دست دولت‌ها خارج و تنها بخشی از آن قابل مدیریت می‌باشد (1). نه تنها فنّاوری‌های بزرگ بلکه فنّاوری‌های متوسط و کوچک نیز منجر به تحولات عمیق و ماندگار در جامعه گردیده‌اند (2). اخلاق فنّاوری، امری عملی و مفید است که در سطح نظری باقی نمی ماند و به انتخاب عالمانه تر، پیش آگاهی از مخاطرات بالقوه فنّاوری و بهره گیری از فرصت های پنهان در روندهای درحال تکوین کمک می‌کند.

درحالی‌که مرزهای میان رشته‌های علمی و شناخت آن‌ها درحال محو شدن است روند تحول، در جهت ترکیب و تلفیق رشته‌های علمی و به سمت پیدایش علوم فرارشته‌ای حرکت می‌کند. روند تحول فنّاوری نیز در جهت ترکیب، تلفیق و یکپارچه‌سازی است. فنّاوری‌های نوین از ترکیب چند رشته علمی شکل گرفته‌اند. بین فنّاوری‌های ملموس (فرهنگ مادی[1]) و فنّاوری‌های فرهنگی (فرهنگ غیرمادی[2]) کنش های متقابل وجود دارد. تغییر یکی موجب تغییر دیگری خواهد شد. بعضی عقیده دارند که دگرگونی

* نویسنده مسؤول: نشانی الکترونیکی: ahaniaminehzahra@ tsi.ir

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1395.11.4.2.6]

از اشیاء مادی و ابزار آغاز شده سپس تاثیر آن گسترش یافته جنبه‌های معنوی فرهنگ را دربرمی‌گیرد (3). برخی دیگر معتقدند که تغییرات معنوی در ساختار فرهنگ و ارزش‌های اجتماع منجر به تحولات فناورانه می‌گردد (4).

به این ترتیب فرهنگ مادی و غیرمادی باید پیوسته به‌همراه یکدیگر رشد کرده رابطه منطقی با یکدیگر داشته باشند. مطالعه تاریخ توسعه کشورها اغلب نشان داده که هم رشد یا تغییر ذهنیت سبب تغییر و تولید فنّاوری‌های جدید شده‌است و هم گاهی فنّاوری جدید منجر به تحولات اجتماعی گسترده گردیده‌است (5).

با بررسی تاریخی مشخص می‌شود زمانی که ابزار مادی (یا همان فنّاوری) وارد کشورهای در حال توسعه شدند به ناچار فرهنگ بومی را تحت تاثیر قرارداده و به هماهنگی با فرهنگ معنوی بیگانه مجبور ساخته‌است. این مسئله در برخی موارد منجر به آسیب‌های اجتماعی[3] جبران‌ناپذیر در کشور مبداء شده‌است(6). به عنوان مثال بیش از 85 درصد کاربران در معرض آسیب‌های اخلاقی و ناهنجاری‌های فنّاوری اطلاعات قرار دارند که سهم کودکان و نوجوانان در آن از سایرین بیشتر است (7).

اما در سطح اجتماعی وقتی مصنوع های تکنیکی در فعالیت ها به‌کار گرفته می‌شوند، از تأثیر کم و بیش تعیین‌کننده‌ای بر نهادها و فعالیت های اجتماعی برخوردار خواهند شد. بر این اساس، می‌توان وظیفهٔ اخلاق فنّاوری را این‌گونه تعریف کرد: «پیش‌بینی و تحلیل آثار فنّاوری بر نهادها[4]، مناسبات و فعالیت های انسانی و اجتماعی در چارچوب نظریه های اخلاقی موجود» و هم‌چنین «معرفی و ارائهٔ رهنمودها و تدابیری جهان شمول و مقتضی برای هدایت مسائل و موضوع های اخلاقی و اجتماعی ناشی از رشد و توسعهٔ فنّاوری» (8).

• مسئله اخلاق اجتماعی

مفهوم نظری مسئله اخلاق اجتماعی

مسئله اخلاق اجتماعی[5] چیست؟ هرجامعه‌ای دارای نرم‌ها و هنجارهایی است که این هنجارها را به وسیله نهادهای آموزشی و تربیتی به نسل‌های بعدی خود منتقل می‌کند. آنگاه که ارزش‌ها، عرف‌ها و هنجارهای جامعه توسط عده‌ای رعایت نشود مسئله اجتماعی بوجود می‌آید. این رویکرد که رویکرد سنتی می باشد مسئله اجتماعی را «امری عینی و بیرونی[6]» می داند. در این رویکرد، مسئله اجتماعی، نابهنجاری ها و وقایعی هستند که نظم و تعادل اجتماعی را برهم زده و اکثریت افراد جامعه درگیر آن هستند. دیدگاه های سنتی مسئله اجتماعی را به وقایعی که گسترده و وسیع بودند مثل فقر اطلاق می‌کردند.

اما در رویکردهای نوین مسئله اجتماعی یک «امر ذهنی» است. هر پدیده ای که اکثر مردم و افراد جامعه آن را مشکل یا غیر اخلاقی بدانند، یک مسئله اجتماعی است. امروزه بشر به حد بالایی از حساسیت رسیده‌است. جامعه اموری را که شیوع عام نیز ندارد، جزء مسائل خود محسوب می کند. به عنوان مثال در گذشته که تعداد بیماری‌ها بسیار محدود بود وجود پزشک متخصص برای معالجه ضرورتی نداشت. اما اگرچه در عصر حاضر از گستردگی بیماری‌ها خبری نیست ولی در عوض امراضی که در گذشته بیماری شناخته نمی‌شدند و مردم از آن‌ها رنج نمی‌برند و برای آن‌ها کسی به پزشک مراجعه نمی‌کرد شیوع پیدا کرده اند. مشکلات انسان نه تنها مرتفع نشده بلکه متنوع و پیچیده شده است. حتی برخی معتقدند یکی از جلوه های توسعه و پیشرفت براساس معیارهای مدرن، تعدد مسایل اجتماعی و اخلاقی جوامع است.

تفاوت دیگر این دو رویکرد مسئله اخلاق اجتماعی است. در رویکردهای کلاسیک، مسئله اخلاق اجتماعی امری ساختاری[7] است؛ یعنی شرایط به وجود آمده را ناشی از ساختارها و ریشه‌های عمیق اجتماعی می‌دانستند. در رویکردهای مارکسیستی حلاّل مسائل اخلاق اجتماعی انقلاب بود. بسیاری از انقلاب‌های قرن گذشته به همین دلیل به وجود آمدند.

درحالی که رویکردهای ذهنی متاخر به سمت مواجهه‌ای ذهنی[8] ارجاع می‌دهند. به عبارت دیگر انسان ها تعیین کننده مسایل اخلاق اجتماعی هستند. به عنوان مثال برای کنترل اعتیاد نیازی به زدن برچسب مجرم نیست. اگر فرد معتاد در بین مردم بیمار تلقی شود می‌تواند در درون جامعه به زندگی عادی خود ادامه دهد. همین امر می‌تواند از تشدید رفتار بزهکارانه او بکاهد.

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1395.11.4.2.6]

در نظریات نوین برای تشخیص یک مساله کافی است که اکثر افراد یک جامعه چه چیزی را مشکل و غیر اخلاقی بدانند. اگر مساله‌ای نزد اکثر افراد به عنوان مساله غیر اخلاقی شناخته شود، امکان کنترل و حل مساله شناخته‌شده وجود دارد. حساسیت وجدان جمعی نسبت به این مسأله امکان برطرف کردن آن را تسهیل می کند. گاهی با یک مداخله کوچک، مساله مرتفع می گردد. در حالی که در رویکردهای قبلی مساله چیزی بود که بیشتر آدم‌ها به آن عادت کرده‌بودند (9).

چگونگی تعیین مسئله اخلاق اجتماعی

چه کس و یا چه کسانی مشخص کننده مسائل اجتماعی[9] بوده و پدیده ها، شرایط یا اوضاع خاصی را به عنوان مسئله اخلاقی تعیین می‌کنند؟ در هر سیستم اجتماعی دو گروه درگیر مشکل اجتماعی هستند؛ اول مردمی که مستقیما درگیر مشکل می‌باشند و دوم عده‌ای که جزو خبرگان و متخصصان اجتماعی بوده مسئله را موشکافانه می‌بینند.

بر مبنای دیدگاه‌های سنتی و مدرن در رابطه با تعیین مسئله اجتماعی نیز می‌توان دو رویکرد را از هم متمایز ساخت. رویکرد اول - با تاکید بر اینکه مسائل اخلاقی دامنگیر افراد جامعه است - بر این باور است «مردم هر جامعه» با بیان اموری که به واسطه آن ها تحت درد و رنج قرار گرفته‌اند مسائل اجتماعی را مشخص می‌سازند. در نقد این رویکرد می‌توان به این مهم اشاره داشت که اگرچه مردم مشکلات را خوب درک می‌کنند اما عاملان شایسته‌ای برای تشخیص به موقع، صحیح و دقیق مسائل نیستند و حداکثر برخی علل ملموس (نه پنهان) یک موضوع پیچیده را به عنوان یک معضل برمی شمرند و از صورت بندی عمیق مسائل عاجزند.

در رویکرد دوم قابلیت شناخت امور و روابط اجتماعی نهادی و اساسی بوده امری در حیطه صلاحیت نخبگان شمرده و بر نقش دانشمندان علوم اخلاقی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و... در این رابطه تاکید می شود. البته به این رویکرد انتقاداتی مبنی براین که ادعای حقیقت گویی در ارتباط با منافع گروه‌های نخبه وجود دارد نیز مطرح شده‌است. در کشور ایران به گواه پیام رسانه‌ها، از منظر هر دو دیدگاه، مشکلات اخلاق اجتماعی و فرهنگی در حوزه فنّاوری مسئله تلقی شده و جامعه آمادگی شناخت و ارائه راهکارهای نخبگانی برای برطرف کردن آن‌ها را دارد (10).

نحوه شکل گیری مسئله اجتماعی

مبنای چالش‌های اخلاقی اجتماع در چیست؟ مسئله اجتماعی خودبه‌خود تبدیل به مشکل نمی‌گردد. یک مسئله پس از طی مسیری به مشکل تبدیل می‌گردد. در زمینه پایه‌های اجتماعی مسئله دو دیدگاه وجود دارد. دیدگاه اول سازمان کلان جامعه را تبرئه کرده و از آن به عنوان امری با نقایص و کاستی‌های اندک و روبه اصلاح یاد می کند. اکثر صاحب منصبان رسمی همین دیدگاه را ترجیح می‌دهند. اکثر مسئولین بر این باورند که افراد سودجو، منحرف و نابهنجار هستند که مشکل را ایجاد می‌کنند. به همین خاطر باید نظارت و کنترل اجتماعی را بسط داده، شدت و دامنه برخورد با این افراد را گسترش داد. حتی گروه‌های مختلفی از مردم با درکی ساده دلانه و ابتدایی از ماهیت مسائل اخلاقی، خواستار برخورد قاطعانه تر پلیس یا دستگاه قضایی با افراد خاطی در جهت رفع مشکل هستند. به‌همین خاطر بهتر است افراد خاطی را تنها محصول10 مشکل ندانست بلکه ان‌ها عامل[11] مسائل اجتماعی هستند.در نقد این رویکرد استدلال این است که دامنه اختیارات افراد در نظام اجتماعی نباید آنچنان زیاد در نظر گرفته‌شود که آن‌ها را قادر به شکل دادن به مسائل اجتماعی دانست. علاوه بر این درحالی که سازوکارهای بنیادین اجتماعی دارای نقایص و معایب عمده‌اند، چگونه می‌توان از افراد انتظار داشت مطابق نظم و ترتیبات هنجارین به رفع نیازهای خود بپردازند و ناکارآمدی نهادهای مستقر اجتماعی را نادیده بگیرند.

در مقابل، رویکرد دوم با نگریستن از زاویه دید جامعه شناسی، مسائل اخلاق اجتماعی را حاصل اختلال‌های نهادی و کژکارکردهای[12] دستگاه‌ها و سازمان‌های عمومی می‌داند. براین‌اساس مسائل اخلاق اجتماعی از حیطه دخالت و کنترل و خواست افراد جامعه بیرون فرض می‌شوند. از این منظر افراد خاطی تنها قربانیان و آسیب دیدگان اجتماعی تلقی می شوند.

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1395.11.4.2.6]

به‌نظر می‌رسد این نحوه تلقی از عامل یا عوامل پیدایش مسائل اجتماعی برای ادامه راه‌حل‌های درازمدت مسائل اجتماعی کارآمدتر و مثمر ثمرتر باشد (11). با توجه به این دیدگاه می‌توان گفت اگر چه مشکلات اجتماعی حوزه فنّاوری در حوزه‌های شخصیتی و فردی افراد دارای تاثیر می‌باشد اما دیدگاه‌های چندگانه و حتی متضاد مسئولین به این فنّاوری باعث سردرگمی آحاد جامعه گردیده‌است.

بسترهای مسئله اخلاق اجتماعی

زمینه های مسئله اخلاق اجتماعی مربوط به عوامل و شرایط مختلف موجود در جامعه، تغییرات ناهماهنگ 12 و ترکیب نامتوازن ارکان و مؤلفه های درونی و بیرونی جامعه می باشد. وجود خشونت های خانوادگی؛ رفتار نابهنجار افراد و گروه های اجتماعی زمینه را برای گسترش مسائل اخلاقی در جامعه تقویت می کند (12). پیشرفت وسایل زندگی و ارتقای آن، به‌خصوص در کشورهای جهان سوم، با تغییرات سریع اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی همراه و تغییرات ناگهانی در این کشورها باعث تضاد و تفاوت های بی رویه اخلاقی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی گردیده است. دگرگونی های فوق، شکاف بین فقراء و اغنیاء را تقویت می نماید. اختلاف طبقاتی و تفاوت های سطح زندگی در شهرها و روستاها بیانگر وجود این شکاف و گسترش مسائل اجتماعی می‌باشد (13).

عوامل ایجاد کننده مسئله اخلاق اجتماعی

بی‌شک عوامل مختلفی در تحقق این مسائل در اجتماع نقش دارد. ولی در این میان برخی از عوامل، نقش بارزتری در رابطه با مشکل دارند که در اینجا، به برخی از این عوامل، اشاره می‌شود:

1- عوامل اقتصادی؛ نقش اساسی در شکل‌گیری مسائل اخلاق اجتماعی دارد؛ این عوامل بستر را برای شکل‌گیری مسائل اجتماعی هموار می‌گرداند. کمبودها، فقر، عدم دسترسی همگان به فرصت‌های برابر در اشتغال همه می‌توانند موجب تخلف از هنجارهای اجتماعی به‌منظور رسیدن به حداقل‌های مالی شوند.

2- عوامل اجتماعی؛ به عنوان مؤثرترین عناصر در بروز و پیدایش مسئله و آسیب های اجتماعی نقش اساسی دارند. فرد، خانواده و جامعه مثلثی را تشکیل می دهند که اختلالات رفتاری در هریک از آن‌ها سبب ایجاد آسیب‌ها و پیدایش مسئله بسیاری در جامعه می گردد. دروغ گفتن، سیتز و درگیری، عدم احساس مسئولیت، انحرافات اخلاقی، عدم دلبستگی و سرسپردگی اعضای خانواده نسبت به هم، طلاق و اعتیاد را می‌توان از عوامل خشونت‌زا در بستر جامعه و خانواده دانست.

3- عوامل فرهنگی؛ از پایدارترین مسبب‌های شکل‌گیری مسائل اجتماعی می‌باشند. اگر بخش‌های مختلف فرهنگی نتوانند در کنار سایر جنبه‌های زندگی اجتماعی رشد کنند، شکاف فرهنگی در جامعه به‌وجود خواهد آمد. در این‌صورت توازن فرهنگی در اجتماع به هم خورده و به دنبال آن، گسست فرهنگی در جامعه شکل گرفته، افکار و اهداف افراد در جامعه به‌هم می‌ریزد.

4- عوامل فنّاوری ؛ تمایز اجزا مادی و غیر مادی یک فرهنگ از نظر آهنگ حرکت آنان یا همان تاخر فرهنگی [13]، به عدم تعادل فرهنگی منجر خواهد شد. بعضی از عناصر فرهنگ (مادی یا غیرمادی) از یکدیگر جدا و گاه بیگانه می‌شوند، هرکدام به صورت موازی و بدون ارتباط با هم مسیر جداگانه‌ای را طی می‌کنند. دراین‌صورت ممکن است این عناصر بجای این‌که هم‌افزایی داشته باشند به موانعی جهت پیشرفت هم تبدیل گردند (14).

• مسئله اخلاق اجتماعی در حوزه فنّاوری

حال که مسئله اخلاق اجتماعی روشن گردید، انواع نظریه‌های کلاسیک و نوین پیرامون مسائل اجتماعی به صورت عام مطرح و ریشه‌های اجتماعی و انفرادی دخیل در مسئله اجتماعی برشمرده‌شد مناسب است که بصورت خاص به مسائل اخلاق اجتماعی که پیرامون فنّاوری‌ها ایجاد می‌گردد پرداخته شود.

تأخر فرهنگی مسئله اجتماعی

در هر فرهنگ دو زمینه جدا از هم وجود دارد. یکی بخش مادی فرهنگ (کلیه دستاوردهای مادی یا فنّاوری هر جامعه) و دیگری

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1395.11.4.2.6]

بخش غیرمادی یا معنوی فرهنگ (موضوعاتی کیفی و غیر قابل مقایسه و اندازه گیری) مانند آثار ادبی، هنری، فکری، آداب و رسوم و.... به طور کلی سرمایه معنوی یک جامعه جزء فرهنگ معنوی جامعه به‌شمار می‌رود (15).

گسست فرهنگ معنوی از فنّاوری در هر جامعه‌ای تاخر فرهنگی نامیده‌می‌شود. فرهنگ معنوی ریشه‌دارتر، عمیق‌تر و گسترده‌تر است و نمی‌تواند با سرعت و شدت ورود فنّاوری جدید تغییر کند. بنابر اصل «مقاومت فرهنگی متفاوت»، پذیرفتن تغییر یا مقاومت در برابر آن در تمام اجزا و قسمت‌ها و عناصر فرهنگی به یک شکل و اندازه نیست (15). تاخر فرهنگی دارای شرایط چهارگانه زیر است:

1- در ترکیب فرهنگی مورد مطالعه، دو متغیر (دو عنصر) حداقل متمایز از یکدیگر در نظر گرفته شود،

2- هماهنگی و سازگاری این دو متغیر در گذشته مشخص شده باشد،

3- از نظر زمانی، تغییر یکی از آن دو عنصر، یا تغییر بیشتر و سریعتر یکی از آن دو معلوم و معین باشد،

4- در مقایسه با گذشته، این اختلاف و تغییر (پس افتادگی) باعث کاهش مقدار هماهنگی و سازگاری باشد (16).

تاخر فرهنگی مفهومی است که توسط صاحب نظران امریکایی مطرح گردیده‌است. به‌همین‌خاطر در اصطلاح تاخر فرهنگی مفهوم تطبیق با محیط جدید نهفته‌است. برای سازش و تطابق اجتماعی این قسمت‌ها دو شکل قابل تصور است؛ یکی سازش و تطابق انسان با فرهنگ جدید، و دیگری هماهنگی و سازش میان قسمت‌های مختلف یک فرهنگ با هم. نظریه تاخر فرهنگی، مربوط به حالت دوم یعنی مشکل تطبیق قسمت‌های مختلف یک فرهنگ است که به علت سرعت تغییر و تحول از یکدیگر جدا مانده‌اند. قسمت‌های مختلف یک فرهنگ (عناصر مادی و معنوی فرهنگ) با یک آهنگ تغییر نمی‌کنند (17).

باید متذکر شد که تاخر فرهنگی در همه کشورهای جهان وجود دارد، هیچ جامعه ای وجود ندارد که فرهنگ مادی و معنوی آن بطور کامل با هم هماهنگ باشد. البته تاخر فرهنگی در کشورهای جهان سوم بیشتر و در کشورهای پیشرفته و صنعتی کمتر است. به دلیل این‌که مردم جوامع صنعتی از ابتدا با انواع ابداعات و اختراعات و فنّاوری‌ها آشنا شده و با آن‌ها رشد کرده‌اند. به همین دلیل فرصت بیشتری داشته‌اند تا خود و الگوهای رفتاری خود را متناسب با تغییرات فنّاوری همراه کنند (18). در حالی‌که در کشورهای جهان سوم هر فنّاوری پس از آنکه تکمیل شده وارد این کشورها گردیده در اختیار مردم قرار گرفته‌است. بدون این‌که مردم با روند تکاملی آن فنّاوری‌ها رشد کنند. برای همین مردم کشورهای جهان سوم، در مواجهه با فنّاوری دچار سردرگمی شده‌اند. در حقیقت مواجهه تاریخی با فنّاوری‌های جدید اغلب با غافلگیری همراه بوده‌است. در حالی‌که استقبال هوشیارانه از فنّاوری‌های جدید پیامدهای ناخواسته آن تا حدی کاهش می‌دهد (19). البته نظریه تاخر فرهنگی بیشتر مربوط به مشکلات فنّاوری در جوامع در حال توسعه می‌باشد که نسخه‌های غربی برای هماهنگ کردن بیشتر فرهنگ غیرمادی این جوامع در مصرف فرهنگ مادی (فنّاوری‌های سخت) می‌باشد. این رویکرد دیکته کشورهای صنعتی برای بازاریابی مصرف بیشتر محصولات آن‌ها بوده و دیدگاهی پدرمآبانه دارد. این دیدگاه برون‌گرا نمی‌تواند پاسخگوی چالش‌های کشورهای در حال توسعه باشد (20). لذا ضرورت دارد که کشورهای در حال توسعه ابتدا مشکلات درونی خود را تشخیص داده و سپس با راهکارهای بومی درصدد حل آن برآیند تا بتوانند از آن عبور کنند.

آسیب‌های اجتماعی در حوزه فنّاوری

آیا فنّاوری در ذات خود اخلاقی است؟ از لحاظ هستی شناسی فنّاوری دراساس ذاتی ندارد. بنابراین هر گزاره کلی در این مورد، با چالش روبروست. البته فنّاوری امکانات و ظرفیت‌ها را گسترش می دهد. فنّاوری در واقع دارای دو چهره سیال است که توسط کردار فنّاوری ساخته‌می‌شود (21).

بین جنبه های مادی و معنوی فرهنگ کنش‌های متقابل وجود دارد. تغییر یکی موجب تغییر دیگری خواهدشد. بیشتر جامعه‌شناسان عقیده دارند که تحول و دگرگونی از اشیا مادی و ابزار آغاز می‌شود و سپس تاثیر آن گسترش می‌یابد و جنبه‌های معنوی فرهنگ را دربرمی‌گیرد. بخش‌های دوگانه فرهنگ باید

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1395.11.4.2.6]

همواره به همراه یکدیگر رشد کنند و رابطه منطقی با یکدیگر داشته‌باشند و معمولا نیز در تاریخ توسعه چنین بوده‌است. رشد یا تغییر ذهنیت‌ها هم مسبب و هم سبب تغییر مادیت‌ها شده‌است (22). انطباق کامل این دو بخش بر یکدیگر در هیچ جامعه ای نمی‌تواند وجود داشته‌باشد. عدم انطباق جزیی آن‌ها خود دینامیسمی را به وجود می آورد که سبب تغییر فرهنگی و رشد جامعه می گردد. اما نباید از نظر دور داشت که این عدم انطباق تنها درحد جزیی مفید است و فاصله گرفتن این دو از یکدیگر می‌تواند زیان‌های زیادی دربرداشته‌باشد. در واقع فنّاوری‌هایی که به این ترتیب وارد کشورهای در حال توسعه شدند همراه با خود بخش غیرمادی را به منطقه وارد کرده موجب هماهنگی فرهنگ بومی منطقه با بخش معنوی بیگانه شدند. این موضوع آسیب‌های اجتماعی جبران ناپذیر را بوجود آورده‌است.

تعیین کنندگان مسائل اخلاق اجتماعی در حوزه فنّاوری

چالشی که هم اکنون وجود دارد این است که فنّاوری باید دست کسانی باشد که از اخلاق برخوردار باشند. امروز این که آیا فنّاوری به نفع انسان یا به ضرر اوست باید مورد بررسی قرار گیرد (23). اگر مسائل اجتماعی فنّاوری پررنگ گردد به نفع دارندگان آن نیست. چه کسانی یک مسئله اخلاق اجتماعی را تشخیص می‌دهند؟ این موضوع باید توسط کسانی که درصدد برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری و تغییر هستند واکاوی گردد تا موضوع و ابعاد آن مشخص گردد. در این زمینه چند نکته قابل توجه می‌باشد:

1. همانگونه که تورم یا رکود به عنوان پدیده هایی اقتصادی موضوعی در حوزه صلاحیت اظهارنظر اقتصاددانان و عالمان مربوطه است بررسی مسائل اجتماعی نیز متخصص خاص خود را طلب می‌نماید.

2. نباید مسائل اجتماعی را تنها از منظر منفی بررسی کرد. آن‌ها گاه در شرایط معین تاریخی می‌توانند تحولات سرنوشت سازی را در مسیر درازمدت حیات جمعی انسان ها رقم زده و واجد پتانسیل‌های تحول‌آفرین می‌باشند. به‌همین‌خاطر مسائل واجد کارکردهای مثبتی نیز هستند.

3. نهادهای غیردولتی تخصصی و از جمله NGO[14]های متنوع می‌توانند زمینه‌ساز طرح مباحث و مشکلات مبتلا به گروه‌های مختلف اجتماعی باشند. لذا گسترش آن‌ها می‌تواند از رشد پنهان و نیز بی‌رویه مسائل اخلاقی در حوزه اجتماع جلوگیری کند. باید درنظر داشت که پیوند زدن طرح مسائل اخلاقی با علایق اجتماعی بر پیوند آن ها با منافع صاحبان قدرت ترجیح دارد (24).

4. برخی مسائل اخلاق اجتماعی می توانند مسائل اجتماعی دیگر و بلکه مهم تر را از نظر پنهان سازند لذا ضروری است دید نقاد و موشکاف جامعه شناسی اولویت بررسی و تحلیل را به مسائل بنیادی‌تر بدهد.

5. کیفیت متداخل مسائل اخلاق اجتماعی با مسائل دیگر حیات جمعی ایجاب می کند حل مسائل اجتماعی با توجه به دانش انسانی (به معنای اعم آن) صورت گیرد و لذا ضرورت کار دسته‌جمعی و میان رشته‌ای امری بدیهی به نظر می‌رسد.

6. از ویژگی‌های مقابله با مسائل اخلاق اجتماعی عبارتست از: انسانی[15] دیدن مسائل اجتماعی و راه‌حل آن‌ها و نداشتن سودای بناکردن جامعه‌ای بدون مسئله اجتماعی، مسائل اجتماعی به طور عمده حاصل کنش‌ها با نتایج ناخواسته‌است.

7. مسائل اخلاق اجتماعی ناگزیر در جریان توسعه اجتماعی رخ می‌نمایند. لذا توسعه مسائل اخلاق اجتماعی پیش‌شرط توسعه اجتماعی است. نحوه مواجهه با آن ها سرنوشت توسعه اجتماعی را رقم می‌زند. این امر می‌تواند زائیده جابه‌جایی در کارکرد نهادهای اجتماعی باشد.

مطالعات گذشته به برخی از مشکلات اخلاقی مانند به مخاطره افتادن حریم شخصی و محرمانگی، عدم شناسایی هویت‌ها به سبب استفاده از هویت مستعار، دریافت رضایت آگاهانه توسط محققان، تعیین رهنمودهای اخلاقی جهان شمول، تاثیر شکاف قومی و تاثیر عدم تماس چهره به چهره بر پژوهش های مجازی اشاره دارند. در این مطالعات، جنبه‌های اخلاق اجتماعی کمتر مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1395.11.4.2.6]

• مسائل اخلاق اجتماعی در ایران

فنّاوری به مثابه بخش بیرون آمده و ملموس از یک کوه یخی است که از فرآیندها و برآیندهای ساختارهای اجتماعی درون جامعه بوجود می‌آید (25). نگاهی که غرب به فرهنگ توسعه فنّاوری نسبت به جامعه دارد مبتنی بر کشاندن اجتماع به مرز فنّاوری است. در این دیدگاه موضوع اصلی فنّاوری می‌باشد و جامعه تنها ابزاری برای رشد آن می‌باشد. در این راه مدل‌های گوناگونی طراحی گردیده‌است. از این مدل‌ها به منظور نشان دادن فرهنگ علم و فنّاوری در کشورهای گوناگون استفاده گردیده‌است. در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه از روش‌های طراحی شده استفاده می‌گردد تا سطح فرهنگ علم و فنّاوری پایش گردد تا سیاست‌گذاران بتوانند بر مبنای وضع موجود برای آینده برنامه‌ریزی کنند (26).

ورود فنّاوری‌های جدید، گذشته از فوایدی که برای مردم دارد آنان را با مشکلات و مسائلی روبرو می‌کند که لزوم طرح و حل آن‌ها برای رهبران فکری در این جوامع ضرورت پیدا کرده لذا موضوع جدیدی به نام مسائل اجتماعی فنّاوری مطرح شده‌است. در این بخش به دغدغه رهبران فکری در ایران پرداخته شده تا بتوان این مسائل را – با همه گستردگی آن – احصاء کرد. در حین مطالعه اسنادی برخی مسائل اخلاق اجتماعی مشخص شد، برای تکمیل و بومی‌سازی با خبرگان درمیان گذاشته‌شد تا دیدگاه جامعی در مورد مسائل اخلاق اجتماعی ایران بدست آید. مسائل بسیار پراکنده و در بعضی مواقع تکراری بودند. لذا کلیه مسائل پس از جرح وتعدیل به موارد زیر تقلیل یافتند؛

1. تداخل کاری مراکز مسئول توسعه در یک حوزه خاص فنّاوری
2. عدم وجود رویکرد فعالانه و پیش‌آگاهی دهنده سازمان‌های مسئول در مواجهه با فنّاوری
3. تناقض رفتاری در مواجهه با فنّاوری (انفعال در مواردی و مقاومت در موارد دیگر)
4. ضعف برنامه های ترویجی و آموزشی در مورد فنّاوری های جدید
5. مردم به موضوعات ارائه شده توسط سیاست گذاران در حوزه فنّاوری کمتر اعتماد می‌کنند
6. مردم به فنّاوری‌های داخلی اعتماد کمتری دارند
7. ضعف قوانین در حمایت از توسعه فنّاوری در کشور
8. عدم توجه لازم به گسترش نیازها، نوآوری‌ها و کارآفرین‌های بومی در فنّاوری‌ها
9. عدم وجود پیوست رسانه‌ای برای فنّاوری‌ها
10. غلبه روحیه محافظه‌کاری در مواجهه و استفاده از نوآوری های فناورانه مانع کارآفرینی مطلوب در این حوزه می‌شود
11. نقش تفکرات سنتی غیرعلمی به عنوان مانعی بر سر راه استفاده از نوآوری مفید در فنّاوری‌ها
12. کمبود عقلانیت و خرد فنّاوری عمومی در کاربرد فنّاوری‌ها
13. عدم اهتمام لازم مسئولین امر به توسعه فنّاوری در کشور
14. کمبود ارزش های فرهنگی استفاده بهینه از طبیعت با کاربرد فنّاوری
15. عدم درک صحیح عمومی از فنّاوری
16. وجود انگیزه‌های سیاسی در سیاست‌گذاری‌های فناورانه
17. عدم توجه لازم به سیاست‌های طرف تقاضا (نزدیک به بازار) در توسعه فنّاوری
18. کم‌توجهی به کارکردهای پنهان و ناخواسته (کج کارکردی) در انتقال و تولید فنّاوری
19. تبلیغ تصویر منفی از جوامع پیشرفته به عنوان مانع بر سر راه شبیه‌سازی‌های رفتاری برای گروه‌ها و سازمان‌ها درجهت توسعه فنّاوری
20. کم توجهی به مسائل و موضوعات اجتماعی در گفتمان های جاری توسعه فنّاوری
21. کمی فهم عمومی اجتماع از اجرا و بازآفرینی فناوری‌های کلیدی در کشور بوسیله فنّاوری
22. فقدان اولویت‌سنجی در فنّاوری براساس پتانسیل‌های موجود کشور، نیازهای آینده و تمایل به کسب توان رقابتی با کشورهای هم‌سطح
23. عدم توجه به تعیین حوزه های پژوهشی راهبردی و ایجاد زمینه برای پیدایش فناوری‌های جدید در کشور
24. تاکید مفرط بر آسیب‌ها و مشکلات اجتماعی ناشی از زندگی ماشینی مبتنی بر فنّاوری
25. جریان های سنتی اجتماعی ـ فرهنگی مؤثر بر بازار و عدم تطابق بازار سنتی ایران با فنّاوری‌های نو و پیشرفته
26. کم‌توجهی به بازاریابی اجتماعی (نیازسنجی و به‌تبع آن خلق ایده های نو برای ترغیب عمومی در جهت اقناع برای استفاده از ایده‌ها و محصولات بدیع) در تبلیغات بازرگانی
27. کم‌توجهی به توسعه بازارهای بومی مبتنی بر فنّاوری (مانند فنّاوری‌های مُهر نماز هوشمند، صلوات‌شمار دیجیتالی، و....)

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1395.11.4.2.6]

28. عدم متناسب‌سازی فنّاوری نو با زمان، مکان، محیط خاص و نیازهای گروه‌های هدف (مانند استفاده از انرژی‌های پاک متناسب با مناطق آب و هوایی و فصول مختلف در کشور)
29. عدم متناسب سازی فنّاوری نو با ملاحظات فرهنگی، بومی و اقلیمی گروه‌های هدف
30. نگرانی عمومی از اثرات بد زیست‌محیطی در استفاده از فنّاوری‌های جدید
31. ناکارآمدی فنّاوری های موجود در پاسخگویی به نیازهای ضروری و فوری جامعه
32. وجود تأخر فرهنگی (تاخیر ورود فرهنگ استفاده از فنّاوری‌های جدید با زمان ورود خود فنّاوری‌ها)
33. ضعف کارشناسی در دستگاه های دولتیِ مجری جهت تجاری‌سازی ایده‌های خلاق و نوآوری بوسیله فنّاوری‌های موجود
34. کم‌توجهی دولت‌ها به «فنّاوری به عنوان ابزار قدرت» در سیاست‌های ملی و بین‌المللی
35. عدم توجه دولت‌ها به «فنّاوری به عنوان ابزار رقابت» در سیاست خارجی منطقه‌ای و بین‌المللی
36. عدم اراده دولت ها بر «فنّاوری بعنوان رفاه و امنیت» در برنامه‌ریزی‌های ملی کشور
37. تأثیر فنّاوری بر رشد تخلفات و جرام و آسیب های اجتماعی (مانند وجود هکرهای اینترنتی در استفاده از امکانات دیجیتالی بانک‌ها و موسسات و شرکت‌ها)
38. تأثیر فنّاوری در خدشه بر حریم خصوصی (مانند سوءاستفاده‌های تصویری از زندگی خصوصی افراد)
39. عدم بی‌طرفی فنّاوری و مبهم و چندمعنایی بودن آن (مانند برداشت‌های مختلف از فنّاوری هسته‌ای به عنوان مخاطرات زیست‌محیطی هسته‌ای و استفاده صلح آمیز از آن)
40. وجود رانت در دسترسی به اطلاعات و کمبود عدالت در کاربرد نوآوری و کارآفرینی
41. ضعف قوانین در نظام حقوقی برای گسترش در فنّاوری مانند عدم کارآمدی قانون حق مالکیت و پتنت
42. نگرانی های عمومی در تاثیر فنّاوری بر کاهش جایگاه اخلاق خانوادگی و فضایل اخلاقی فردی (مانند انحراف کاربران شبکه‌های اجتماعی مجازی، کم شدن ارتباطات رودررو با استفاده از فنّاوری‌های نو، تنزل جایگاه خانواده و تبدیل آن به افراد منفردی که تنها کنار هم زندگی می‌کنند)
43. کمبود بسترهای انتقادی در حوزه رشد فنّاوری و وجود دیدگاه حداقلی و حد اکثری در کاربرد فنّاوری
44. کمبود NGO ها و کم توجهی به بخش خصوصی زمینه ساز برای رشد فنّاوری‌ها
45. ضعف فنّاوری‌ها در اسطوره‌سازی و خلق قهرمان‌های اجتماعی از پیشگامان و قهرمانان ملی
46. فقدان نهادهای تسهیل کننده و رشددهنده رشد فنّاوری و نوآوری
47. کمبود دغدغه دست‌اندرکاران نظام فرهنگی برای توانمندسازی مردمی به عنوان امری ضروری برای توسعه فنّاوری
48. فقدان جنبش اجتماعی و عدم مطالبه عمومی برای فنّاوری‌های پیشرفته (مانند آن‌چه در جریان موضوع هسته‌ای در ایران رخ داد و شیوع شعارهایی به منظور دستیابی به آن)
49. عدم خودآگاهی تاریخی در کاربرد فنّاوری‌های بومی و حذف فنّاوری‌های ملی در مواجهه با فنّاوری‌های بیگانه
50. وجود رفتارها و انواع شخصیت های روانی اجتماعی متضاد با فنّاوریی در کشور (مانند قهرمانی در ورزش‌های تک‌نفری در مقابل با فواید کار گروهی، پرورش شخصیت تکرو در تمایل به شاگرد اولی در مدارس در مقابل روحیه کار جمعی و...)
51. عدم توجه جدی به زنان و جوانان به عنوان فعالان پویا و اثرگذار در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های فناورانه

نتیجه‌گیری

نظریات مسائل اخلاق اجتماعی به صورت عام از طریق مطالعه اسنادی استخراج گردید. از میان آن‌ها مسائل اخلاق اجتماعی که در حوزه فنّاوری مطرح می‌باشد از طریق مصاحبه با خبرگان گزینش شده و سپس لیست مسائل اخلاق اجتماعی حوزه فنّاوری در ایران از طریق پرسشنامه در اختیار خبرگان قرار داده شد تا مهم‌ترین آن‌ها مشخص گردد. فناوران و اساتید دانشگاهی که درگیر حوزه فنّاوری بودند همگی به مواجهه هوشیارانه با فنّاوری اذعان داشتند. یافته‌های مطالعه پس از آسیب‌شناسی مشکلات فنّاوری، لیستی از مسائل اخلاق اجتماعی حوزه فنّاوری در ایران را به‌دست داد. حاصل کار پنجاه و دو مسئله بود که تا تاریخ ارائه مقاله مورد تایید خبرگان قرار داشت.

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1395.11.4.2.6]

در تحلیل این مسائل به‌صورت مبسوط باید گفت که بررسی‌ها نشان می‌دهد که انعکاس منازعات علمی در بستر جامعه، انعکاس سخنرانی‌های عمومی و تخصصی، حمایت سیاستمداران، تبلیغ نشریات علمی و تألیف مطالب به زبان ساده و عامه فهم، استفاده از آموزه‌های مذهبی و هنر، نمایش نقش زنان فرهیخته، انتشار نقش معترضان، انتشار ایده‌های غیرمتعارف، فیلم و نمایش،... از مجموعه عامل‌های مهم فرهنگی در رشد علم و فنّاوری شناخته شده‌اند. مناسب است که مشارکت، گفتگو و تعامل همهٔ ذینفعان در علم از جمله دانشمندان، سرمایه‌گذاران، عامهٔ مردم، عوامل رسانه‌ای علم، مدیران، سیاست‌گذاران و... در دستور کار قرار گیرد. توانمندسازی مردم و در نتیجه افزایش اعتماد به سیاست گذاری علم و فناوری بر مجموعه‌ای از فعالیت‌ها تاثیر می‌گذارد. کاهش کنترل انحصاری علم و فنّاوری توسط سیاستمداران و دانشمندان و افزایش مشارکت گروه‌های اجتماعی و کنش‌گران حوزهٔ عمومی از گسترش برخی شکل های توانمندسازی و درگیری عمومی حکایت دارد. در سطح اتحادیهٔ اروپا در دههٔ 90 بر متغیرهای شناخت، درگیری و مشارکت در علم و فنّاوری از جمله نقش جوانان و زنان در علم و فنّاوری، تصور از عاملان درگیر در علم و فناوری، فرآیند تصمیم‌گیری در علم و فناوری و در نهایت ارزیابی تأثیر اخلاقیات بر علم و فناوری در آینده توسط رسانه‌ها تأکید شده‌است. فاکتورهای مباحث نظری استخراج شده از مطالعات به محک خبرگان در ایران قرار داده‌شد و در نهایت فاکتورهایی جمع‌آوری گردید. از این موارد به اضافه عناصر دیگری که خبرگان در حین کار در ایران با آن مواجه شدند موارد پنجاه و دوگانه بدست آمده که گویای مسائل اخلاق اجتماعی در حوزه فنّاوری در ایران است.

مشکلاتی که هر فنّاوری با خود وارد جامعه می‌کند ابعاد مختلف فرهنگ آن جامعه را دربرمی‌گیرد. تبعات ناخواسته توسعه مادی و رفاه بیشتر امکان دارد هر جامعه ای را به سراشیبی سقوط بکشاند. رشد و توسعه اگر همراه با ملاحظات اجتماعی باشد می‌تواند جامعه را از آسیب‌های خطرناک در امان نگه‌دارد. به‌همین خاطر ضرورت دارد که مواجهه با فنّاوری‌های نو هوشیارانه و همراه با پیوست‌های اخلاقی، فرهنگی و اجتماعی صورت گیرد تا از عواقب ناخواسته آن کاسته گردد. دانستن مشکلات گذشته می‌تواند منجر به درگیری آگاهانه و مسئولانه با فنّاوری‌های نو و جدید باشد. به این منظور شایسته‌است که در تهیه مقدمات ورود و یا کاربرد یک فنّاوری نو ابعاد اخلاقی و فرهنگی آن در پیوست مورد کاوش قرار گیرد. پیوستی که ابعاد اقتصادی، اجتماعی و سیاسی ورود فنّاوری را دربرداشته و با ارزش‌ها، هنجارها و عرف جامعه همخوانی دقیق داشته‌باشد.

از سوی دیگر آینده‌نگری هر فنّاوری جدید بخصوص فنّاوری‌های IT[15] منجر به تهیه سناریوهای متفاوت جهت ارزیابی پاسخ‌های احتمالی در رویارویی با آن‌ها خواهدشد. سرعت و شتاب فنّاوری‌های نو به اندازه‌ای زیاد است که نمی‌توان آینده را بر مبنای وضع موجود پیش‌بینی کرد. بهتر است فنّاوری‌هایی که در آینده تجاری‌سازی خواهند شد نیز مشمول ملاحظات اخلاقی، اجتماعی و فرهنگی بشوند.

ملاحظه‌های اخلاقی

در این متن از تمامی منابع ذکر شده استفاده گردیده و در عدم دخل و تصرف در آن‌ها رعایت امانت‌داری شده‌است.

سپاسگزاری

لازم است از پژوهشکده مطالعات فنّاوری ریاست جمهوری که هزینه‌های مادی این اثر را تامین نموده تشکر و قدردانی شود. همچنین از آقایان دکتر سید حبیب‌اله طباطبائیان، عبدالحمید کاظمی، شهریاری و خانم‌ها نفیسه آقاجانی، سوده کریمی، عارفه رادفر که این پژوهش را یاری نموه‌اند سپاسگزاری گردد.

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1395.11.4.2.6]

واژه‌نامه

1. Material Culture	فرهنگ مادی
2. Non-Material Culture	فرهنگ غیرمادی
3. Social Ethics	اخلاق اجتماعی
4. Social Harm	آسیب اجتماعی
5. Institution	نهاد
6. Objective	عینی
7. Structure	ساختاری
8.Facing Mental	مواجهه ذهنی
9. Social Issues	مسائل اجتماعی
10. Product of Social Issue	محصول مساله اجتماعی
11. Agent of Social Issue	عامل مساله اجتماعی
12. Uncoordinated Changes	تغییرات ناهماهنگ
13. Cultural Lag	تاخر فرهنگی
14. Nongaverment Organization(NGO)	سازمان‌های غیر دولتی
15. Information Technology	فنّاوری اطلاعات

منابع

1. Kharazmi S. (2014). Technological wisdom: The media role on scietific and technology development.Tehran: Technology study institute. P.21-25.(In Persian).
2. Radosevic S. (2015). Technology upgrading and high-tech industries: Conventional policy wisdoms facing reality. Tehran: Workshop on the Design and Evaluation of Innovation Policy. (In Persian).
3. Gharaei Moghadam A. (1995). Principles of sociology. Tehran. Abjd Publication. P. 162. (In Persian).
4. Ahani Amineh Z, Aghajani N. (2014). Social issues of technology in Iran. Tehran: Technology Study Institute. (In Persian).
5. Ahani Amineh Z, Jafarijelve M, Madani H. (2013). The media role on scietific and technology development. Tehran: Technology Study Institute. (In Persian).
6. River C. (2000). Introduction to anthropology. Translated by: Fakohi N. Tehran: Ney Publication. P. 253. (In Persian).
7. Pournaghdi B. (2009). Ethics in information technology and pathology of communications ethics. Ethics in Science and Technology; 4(1, 2): 21-28. (In Persian).
8. Seghatoleslami A, Akbari M, Javadi M. (2011). IT ethics based on the technological determinism approach. Ethics in Science and Technology; 4(1,2): 3. (In Persian).
9. Moeidfar S, Hamidi N. (2008). Female-headed of households and social damage. Social Science; 15(2): 131-158. (In Persian).
10. Sotoudeh H. (2006). Pathology of sociology. 6th ed. Tehran. Avaye Noor Publication. P. 53. (In Persian).
11. Afshar Cohan J. (2008). About the nature of social issues. Development and Exchange of IT Knowledge. (In Persian).
12. Sheikhy M. (2001). Sociology of social issues and social assistance. 1st ed. Tehran: Harir Publication. P. 40-43. (In Persian).
13. Sheikhy M. (2000). The economic and social demography. 2nd ed. Tehran. Inc. Publication. P. 138. (In Persian).
14. Sarookhani B. (2001). Introduction to the encyclopedia of social sciences. Social Science; 1. (In Persian).
15. Jahanbin I. (2001). Introduction to research methods in olitical science, exploring the concept of research. Morabiyan Bahar; 1(2): 63-74. (In Persian).
16. Roholaminy M. (2003). Culturology context. 7th ed. Tehran: Attar Publication. P. 123. (In Persian).
17. Gholizadeh A. (1998). Principles of sociology. Kashan: Mohtasham Publication. P. 74. (In Persian).
18. Ahani Amineh Z, Tabatabaeian H. (2015). Media management, knowledge-based development and active audience. SAUSSUREA ; 3(3): 45-52.
19. Tabatabaeian H. (2014). To face the technology.social issues of technology in Iran. Tehran: Technology Study Institute. P. 17-21. (In Persian).
20. Ahani amineh Z, Boorghani Farahani S. (2014). The role of media in public culture of science & technology in the world. Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences.

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1395.11.4.2.6]

21.Ghaneierad M. (2014). Nature of technology: social issues of technology in Iran. Tehran: Technology Study Institute. P. 17-31. (In Persian).

22.Ahani Amineh Z. (2015). Design a model for expansion and commercialization of science & technology in Iran via media`s influence to further development of science & technology (case study Islamic Republic of Iran`s Broadcasting). [MA Thesis] Kish Univercity. (In Persian).

23.Zooelm A. (2014). Philosophy of technology.social issues of technology in Iran. Tehran: Technology Study Institute. P. 25-28. (In Persian).

24.Ahani Amineh Z, Jafari Jelve M. (2013). Analysis of the role of media in the development of science and technology. Rahyaft; 3(55): 91-105. (In Persian).

25.Khadem al Hoseini M. (2014). Sociology of technology.social issues of technology in Iran. Tehran: Technology Study Institute. P. 37-41. (In Persian).

26.Boorghani Farahani S, Hasanghlipor T. (2014). Different models of public &media education of scientific & technological culture. Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences.

[Downloaded from www.ethicsjournal.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1395.11.4.2.6]