

رابطه انسان، معماری و تکنولوژی

■ محسن وفامهر

عضو هیات علمی و پژوهشگر دانشکده معماری و
شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران

■ عباسعلی شاهرودی

عضو هیات علمی دانشگاه مازندران، دانشجوی
دکترای معماری با گرایش تکنولوژی

■ دکتر همایون اریابیان

استادیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم
و صنعت ایران



چکیده

تکنولوژی چیست؟ رابطه آن با انسان چگونه است و چه تأثیراتی بر یکدیگر می‌گذارند؟ تعاریف و تبیین‌های انجام گرفته پیرامون سوالات فوق، بسیار متعدد و مختلف است. بنابر تصور متعارف، تکنولوژی تنها ابزارهای دست‌ساخت بشر می‌باشد و پیشرفت و توسعه آن، ما را به سوی آرمان‌شهر هدایت می‌کند؛ اما ظاهراً سر از ویران‌شهر درآوردیم.

بر خلاف تصور اولیه و رایج از تکنولوژی به مثابه ابزار، تکنولوژی می‌تواند ابزار صرف نباشد، همانگونه که برخی، تکنولوژی را در عرصه‌هایی مختلف همچون تفکر، فرآیند انجام، سرانجام اثر و نتیجه، گسترش داده‌اند. برخی دیگر نیز برای آن ماهیتی متصور شده‌اند که با خود تکنولوژی متفاوت است. رابطه انسان با تکنولوژی در گذشته و حال از مباحث عمده‌ای است که در این عرصه مطرح می‌باشد. در نظر برخی فلاسفه، تکنولوژی دارای ارزشی خنثی بوده و بسته به چگونگی استفاده از آن، دارای ارزش‌های متفاوتی می‌گردد. به این معنی که این افراد برای تکنولوژی ارزش ماهوی قائل نبوده و صرفاً عوامل فاعلی را در ارزش‌گذاری بر آثار تکنولوژی دخیل می‌دانند. در مقابل اینان، گروه دیگری قرار دارد که برای تکنولوژی ارزش ماهوی قائل بوده و برخی از عیوب و نارسایی‌ها را به ذات تکنولوژی نسبت می‌دهند؛ لذا در این مقاله سعی بر آن است که ضمن ارائه تعریف تکنولوژی از دیدگاه‌های مختلف، خصوصیات و ویژگی‌های آن نیز با محوریت دیدگاه‌های ژاک الول و عبدالکریم سروش ارائه شود.

کلیدواژه‌ها:

انسان، تکنولوژی، معماری، تکنولوژی مدرن، تکنولوژی سنتی، ارتباط

مقدمه

تکنولوژی چیست؟

مؤلف مقاله "تکنولوژی چیست"^۲، تکنولوژی را اینگونه تعریف می‌نماید: "تکنولوژی از قرن ۱۷ برای توصیف مطالعه سیستماتیک هنرها یا دوره-شناسی هنر خاص استفاده شده است، ریشه آن کلمه یونانی "Teknologia" و "Technologia" به معنی رفتاری سیستماتیک است. در اوایل قرن هجدهم، تعریف ماهیتی از تکنولوژی، توصیفی از هنرها بود و در اواسط قرن نوزدهم، تکنولوژی به معنی هنرهای تجربی بود. در فرهنگ لغت انگلیسی اکسفورد، "تکنولوژیست شخصی است که در تکنولوژی حل شده باشد، شخصی که در حال مطالعه یا کار هنری است و با ابزارها کار می-کند"^۳.

او در ادامه می‌افزاید که "در دومین فرهنگ لغت بین‌المللی وبستر (۱۹۰۹) کلمه تکنولوژی به معنای علم صنعتی یا دانش سیستمی هنرهای صنعتی بالاخص برای تولیدات بسیار مهم گفته شده است. اما در سومین فرهنگ لغت بین‌المللی وبستر (۱۹۶۱) تعریف تکنولوژی به این صورت بیان شده است: تکنولوژی مجموعه‌ای از ابزار بکار گرفته شده بوسیله مردم برای ارائه اهدافشان با توجه به فرهنگ مواد می‌باشد.

امروزه به نظر می‌آید، این تعریف خیلی جزئی-نگر است؛ چرا که برخی از محرمانه‌ترین تکنولوژی‌های جدید، باید اصلاح شرایط روانشناسی یا روحی را نیز انجام دهند. شاید به همین دلیل است که افراد بسیاری تعاریف فوق را برای تکنولوژی ناکافی اعلام کرده و دانشمندان اجتماعی نیز بر ارائه تعریفی کاربردی، دقیق و قابل کنترل پافشاری کردند^۴.

در این راستا هایدگر^۵ فیلسوف آلمانی، در مقاله

نیل پستمن، هایدگر و ژاک الول از آن دسته فلاسفه‌ای هستند که هر یک، برخی نقاط مبهم و تاریک تکنولوژی جدید را بیان کرده و راه حل-هایی را نیز برای روشن شدن ماهیت تکنولوژی و چگونگی رهایی از معایب آن پیشنهاد می‌نمایند.

ژاک الول از منتقدین مشهور تکنولوژی، خصائصی را برای تکنولوژی مدرن برمی‌شمارد که عملاً نشان می‌دهد که تکنولوژی سعی بر غلبه انسان و جانشینی به جای انسان را دارد. دکتر عبدالکریم سروش در بخش صنعت و قناعت از کتاب تفرج صنع، ضمن تأیید خصوصیات مطروحه برای تکنولوژی از جانب الول، ضمن برشمردن خصوصیات دیگری از تکنولوژی، راه دور ماندن از تبعات منفی بهره‌گیری از تکنولوژی را در پیش گرفتن قناعت برای استفاده از آن ذکر می‌کند. قناعت هم در عرصه تولید و هم در عرصه مصرف.

تکنولوژی در فرهنگ عامه، بیشتر به ماشین‌ها و ابزارهای صنعتی اطلاق می‌گردد؛ اما در نزد اصحاب علم و فلسفه تکنولوژی نیز، تعاریف و برداشت‌ها و مصادیق تکنولوژی با یکدیگر متفاوت است. لذا در اینجا به برخی تعاریف از تکنولوژی اشاره می‌کنیم:

Gregory E. Kersten بیان می‌کند که "تکنولوژی دانشی است که در تولیدات و فرآیندها محاط شده و شامل خود تولیدات و فرآیندها می‌شود."

هارت دیویدسون (۱۹۹۷) تکنولوژی را به مثابه مجموعه‌هایی از مصنوعات، اعتقادات فرهنگی، تجربیات و زمینه‌هایی که تولید را در برمی‌گیرند، تعریف کرده و آن را شامل مصرف، توزیع و طراحی مصنوعاتی جهت تولید برخی شرایط فرهنگی می‌داند!

۲. همان

3. [http:// www.rit.edu, what is technology](http://www.rit.edu, what is technology).

4. <http:// www.rit.edu, what is technology>.

۵. مارتین هایدگر (۱۹۷۶-۱۸۸۹): هایدگر، بشریت و ارتباطش با تکنولوژی را در روشی بسیار مشکل مطرح می‌نماید. او می‌خواهد ما هر چیزی را آنگونه که هست ببینیم، نه آنطور که آنها ممکن است در ابتدا برای ما ظاهر شوند. او معتقد است که برای آشکار شدن حقیقت تکنولوژی باید نسبی آزاد با تکنولوژی برقرار نمود تا بتواند هستی ما را به روی ماهیت بگشاید. او اعلام می‌نماید که تکنولوژی همان

1. <http://www.rit.edu, what is technology>

محدود کرد و آن را با ماشین و ابزار یکی دانست. همانطور که برنارد گندرن می‌نویسد: تکنولوژی به هر دانش عملی نظام یافته‌ای اطلاق می‌شود که بر تجربه و یا نظریه عملی مبتنی باشد و توان جامعه را در تولید کالاها و خدمات افزایش داده و در قالب مهارت‌های تولید و سازمان‌ها یا ماشین‌آلات تجسم یابد. [۲] اما به نظر یاسپرس فیلسوف معاصر و دوست هایدگر، "فن و تکنیک همچون وسیله است و تکنیک با بکار بردن وسیله برای رسیدن به منظوری پدید می‌آید." [۳]

کارل میتچم در تعریف تکنولوژی، تکنولوژی را در سه گروه، دسته‌بندی می‌کند، "تکنولوژی به مثابه دانش (تفکر)، تکنولوژی به مثابه فرآیند (فعالیت) و تکنولوژی به مثابه تولید (شی).

تکنولوژی به مثابه تولید (شی) به صورت مستقیم با ساختن و ایجاد کردن ارتباط دارد (ارتباط با همان چیزهایی که محیط را تشکیل می‌دهند) تکنولوژی به مثابه فرآیند از طریق قلمروهای دوگانه‌ای از ساخت و مصرف تعریف شده است. [۴]

انواع فلسفه‌ها پیرامون تکنولوژی

"فینبرگ سه نوع نگاه به تکنولوژی را پیشنهاد می‌کند (۱۹۹۱):

۱. نگاه ابزاری: او معتقد است که تکنولوژی خنثی و بیطرف برای انواع خواسته‌هایی است که می‌تواند بکار گرفته شود.
 ۲. نگاه ماهیت‌گرا: او استدلال می‌کند که تکنولوژی، نوع جدیدی از سیستم فرهنگی را تاسیس کرده و جهان اجتماعی کاملی را به مثابه شیئی کنترل شده، بازسازی می‌کند.
 ۳. نگاه انتقادی: این دیدگاه اشاره می‌کند که تکنولوژی فرآیند توسعه عقلانی است که ارزش خنثایی دارد؛ اما در هنگام طراحی، اجرا و استفاده از سیستم‌های تکنیکی، دارای ارزش بسیار و ایدئولوژیکی می‌گردد. [۱]
- اینک به تفضیل این سه دیدگاه را بررسی می‌کنیم:

پرسش از تکنولوژی دو تعریف ارائه شده برای تکنولوژی را حقیقی نمی‌داند: "در تکنولوژی چیست، دو جواب برای پاسخ به این سوال می‌بینیم، اینکه تکنولوژی وسیله‌ای برای غایتی است و دیگر اینکه تکنولوژی فعالیت انسانی است. این دو تعریف از تکنولوژی کاملاً با یکدیگر مرتبط‌اند؛ چرا که برآوردن غایات و اهداف، با استفاده از امکانات و وسایل، نوعی فعالیت انسانی است. ساخت و استفاده از تجهیزات و امکانات، ابزارها و ماشین‌آلات، محصول ساخته شده و به مصرف رسیده، همگی به چیزی تعلق دارند که تکنولوژی نامیده می‌شود. در واقع کل این وسایل و تدابیر، تکنولوژی است. خود تکنولوژی به معنی وسیله یا دستگاه است که در لاتین به آن Instrumentum به معنی ابزار و تجهیزات گفته می‌شود. بنابراین تکنولوژی نوعی ابزار و فعالیت انسانی می‌باشد؛ اما در مجموع مفهوم و معنی شایع تکنولوژی را می‌توان تعریفی ابزاری و انسان‌شناختی از تکنولوژی دانست. [۱]

"تکنولوژی، در فرهنگ لغت وبستر (چاپ هفتم)، ابزاری تکنیکی برای رسیدن به اهداف عملی است. تعاریف جدید از تکنولوژی به روشنی به این امر اشاره می‌کند که نباید تکنولوژی را

ماهیت تکنولوژی نیست. اگر به تکنولوژی به عنوان چیزی خنثی بنگریم به بدترین نحو ممکن تسلیم آن شده‌ایم.

هایدگر معتقد است که تعاریف ابزاری و انسان‌شناختی، تعاریف صحیحی هستند؛ اما حقیقی نمی‌باشند. او تنها تعریفی را حقیقی می‌داند که بین ما و آن چیزی که از ذاتش به ما مربوط است نسبتی آزاد برقرار سازد، برای دستیابی به ماهیت تکنولوژی و یا حداقل نزدیک شدن به آن بایستی با صحت جستجوگر حقیقت باشیم. هایدگر در ۲۲ سپتامبر ۱۸۸۹ میلادی در بارن مسکریخ متولد شد. او در ابتدا خدانشناسی کاتولیک رومی را مطالعه و سپس به تحصیل فلسفه در دانشگاه فرینبورگ پرداخت. جایی که او دانشجوی ادموند هوسرل، بنیانگذار پدیدارشناسی بود، هایدگر در سال ۱۹۱۵ میلادی در فرینبورگ شروع به تحصیل نمود و بعد از تدریس (۲۸-۱۹۲۳ میلادی) در ماریورگ، به درجهٔ پروفسوری فلسفه در سال ۱۹۲۸ میلادی در فرینبورگ دست یافت. او در ۲۶ می ۱۹۷۶ میلادی در مسکریخ درگذشت.

هایدگر (در مباحث مربوط به تکنولوژی) با دقت سعی در نزدیک شدن به تکنولوژی دارد، اما نه با ستایش و نه با سرزنش و نه به عنوان یک خوش بین و نه به عنوان یک انسان بدبین. نگاه هایدگر به تکنولوژی، با اشیاء و یا فرآیندهایی تعریف شده است. برای هایدگر، ماهیت تکنولوژی چیزی تکنولوژیکی نیست. بلکه آن یک سیستم، گشتل و انکشافی است که تعریف نشده است. گشتل، که از نظر لغوی به معنای چارچوب می‌باشد نگاه همه‌جانبه به تکنولوژی است، نه به عنوان ابزاری برای دستیابی به غایتی، بلکه ترجیحاً وجهی از وجود انسانی. خط واقعی تکنولوژی در نظر هایدگر، فرآیندهایی بود که به وسیله ماشین برای تغییر ماهیت انسان آغاز شده بود. از نظر هیم، آنچه که هایدگر ماهیت تکنولوژی نامید بر روی وجود بشر بیش از دیگر دست ساخته‌های بشر، نقوذ می‌نماید. خطر تکنولوژی به جهت تغییر وجود انسان می‌باشد که بدان وسیله رفتارها و آرزوهای انسان به طور اساسی تغییر می‌یابند.

<http://www.encyarta.msn.com> , <http://www.csi.uottawa.ca>

تصور خمیرگونه بودن و بی‌محتوا بودن تکنولوژی و همچنین بی‌اراده و اختیار کامل بودن تکنولوژی، زمینه‌ساز چیرگی و غلبه کامل تکنولوژی در همه ارکان زندگی انسان‌ها گردیده است.

نگاه ابزاری: این دیدگاه تکنولوژی را ابزاری صرف دانسته و آن را معادل دستگاه‌ها و وسایل می‌داند. هایدگر معتقد است در صورت پذیرش تعریف ابزاری از تکنولوژی و "نگاه به آن به منزله چیزی خنثی، به بدترین نحو ممکن تسلیم آن گشته‌ایم. به دلیل چنین استنباطی از تکنولوژی است که امروزه آن را ستایش می‌کنیم و همین تحسین و ستایش مبتنی بر چنان استنباطی است که ما را نسبت به ماهیت آن کاملاً نابینا می‌سازد."

تصور خمیرگونه بودن و بی‌محتوا بودن تکنولوژی و همچنین بی‌اراده و اختیار کامل بودن تکنولوژی، زمینه‌ساز چیرگی و غلبه کامل تکنولوژی در همه ارکان زندگی انسان‌ها گردیده است.

اگر تکنولوژی و تکنیک را از یک جنس بدانیم، خواهیم دید که تکنیک در ادبیات بکار رفته در رشته‌های مختلف از رشته‌های ورزشی گرفته تا رشته‌های علمی و تخصصی، برای مقاصد مختلف بکار رفته و تنها جنبه ابزاری و شیئی ندارد. بعنوان مثال شیوه و روش انجام امری را فن یا تکنیک اطلاق می‌نمایند که ابزار و شیئی در آن دخالت ندارد. لذا با تعمق بیشتر در ادبیات بکار رفته در رشته‌های مختلف، می‌توان دسته‌بندی بیان شده توسط کارل میتچم برای تکنولوژی را پذیرفت. او تکنولوژی را شامل موارد زیر می‌داند:

- تکنولوژی به مثابه تفکر؛

تکنولوژی، شیطانی، نیست؛ اما ماهیتش مرموز و اسرارآمیز است و بعنوان تقدیر انکشاف خطر محسوب می‌شود.

- تکنولوژی به مثابه فرآیند، روش و شیوه؛
- تکنولوژی به مثابه نتیجه، اثر و شیء."

در نگاه ابزاری، مسئولیت کامل هر اقدامی مرتبط به تکنولوژی، تماماً به بهره‌گیرنده از آن واگذار می‌گردد و خیر و شرّ حادث از بکارگیری تکنولوژی و حضور تکنولوژی در عرصه‌های مختلف زندگی انسان‌ها نیز به عهده سازنده شیء تکنولوژیکی و مصرف‌کننده آنها سپرده می‌شود. به این معنی که انسان اختیار مطلق در ساخت و بهره‌گیری از ابزار تکنولوژیکی دارد. در صورتی که حتی در این عرصه (ابزاری)، آدمی دارای اختیار تام و تمام نبوده و در محدوده‌ای اختیار دارد که در تعالیم شیعی به آن امر بین الامرین می‌گویند.

نگاه ماهیت‌گرا: در این نگاه، تکنولوژی را به مثابه ابزاری خنثی ندانسته؛ بلکه برای آن ماهیتی در نظر گرفته می‌شود که متفاوت از خود تکنولوژی است. در نگاه ماهیت‌گرا، خطراتی را از جانب تکنولوژی متوجه انسان‌ها می‌دانند. هایدگر معتقد است که ماهیت تکنولوژی، انکشاف و ناپوشیدگی است. "تکنولوژی در هر کجا که انکشاف و ناپوشیدگی روی می‌دهد و حقیقت تجلی می‌کند، پا به عرصه حضور می‌گذارد." [۱]

اما هایدگر انکشافی را که برای تکنولوژی جدید قائل است، دعوت به نوعی تعرض معرفی می‌نماید؛ چرا که او معتقد است تکنولوژی جدید، طبیعت را در برابر خواستی نامعقول قرار داده که آن قلمداد شدن بعنوان منبعی از انرژی می‌باشد. همچنین معتقد است که آنچه خطرناک است تکنولوژی نیست. "تکنولوژی، شیطانی، نیست؛ اما ماهیتش مرموز و اسرارآمیز است و بعنوان تقدیر انکشاف خطر محسوب می‌شود. امروزه خطر واقعی اثر خود را بر ماهیت بشر گذارده است؛ چرا که قانون و سلطه قالب‌گیری [چارچوب قرار دادن برای تمامی اعمال و فعالیت‌های انسان]، بشر را چنان تهدید کرده است که ممکن است نتواند به حقیقت مقدم‌تری دسترسی یابد." [۱]

هایدگر، گشتل (چارچوب‌بندی، قالب بندی) را تقدیر انکشاف تکنولوژی دانسته و پایه‌گذاری

اینها می‌توان گفت که جوامع برخوردار از فرهنگ ابزار و آلات، وحدت و همگنی خود را از مبانی متافیزیکی گرفته و پیوستگی خود را (چه در جوامعی با ابزار و آلات بسیار ابتدایی و چه در جوامع پیشرفته‌تر و دارای صنعتی متعالی‌تر) مرهون تعالیم و حاکمیت قوانین مذهبی هستند. این تفکر متافیزیکی و دینی است که به هستی معنی می‌بخشد و مانع آن می‌شود که تکنیک، خود را بر انسان‌ها و نیازهای آنان تحمیل کند و به بیان دیگر حاکمیت تکنیک را بر انسان‌ها تقریباً غیرممکن می‌سازد. [۶] هر چند که نفوذناپذیری قدرت مذهب هم حد و مرزی داشته و در برخی موارد تکنیک می‌تواند با ایجاد جریاناتی زمام امور را از دست انسان خارج کرده و نفوذ ابزارها به درون سیستم اعتقادی و فرهنگی جامعه را میسر سازد.

اما در جوامع تکنوکراسی یا فن‌سالاری ابزار و آلات نقش کلیدی را در جهان اندیشه‌های فرهنگی آن جامعه برعهده دارند. همه شرایط، تحولات، خواسته‌ها و ویژگی‌های اجتماعی باید تا حدود زیادی تابع خواسته‌ها و ضوابطی باشد که رشد این ابزار و آلات و سیر تحولی و تکاملی آن ایجاب می‌کند. از زندگی جمعی و شرایط اجتماعی آن گرفته تا دنیای مفاهیم و سمبل‌ها همه تابع متغیر خواسته‌های جبری و توقعات ناشی از سیر تکاملی این تکنیک‌ها می‌باشند. در این جامعه، ابزار و تکنیک‌ها در اجتماع و فرهنگ‌ها هضم نمی‌شود، بلکه به آن هجوم می‌برد و بر آن است که به فرهنگ تبدیل گردد. در اینجاست که باید سنن، آداب، افسانه‌ها و عقاید، سیاست و مقررات و حتی مذهب برای بقای خود وارد نزاع شده و دست به مقاومت بزنند.

جهانی بر مبنای برنامه‌ریزی را از خطرات اصلی تکنولوژی جدید بر می‌شمارد. این قالب‌بندی و برنامه‌ریزی باعث بسته شدن راه دستیابی به حقیقت می‌گردد و انسان را در دایره تنگی که تکنولوژی تعریف می‌نماید، محبوس می‌کند. راه نجات انسان از چنین خطری، استفاده از هنر می‌باشد، اگر چه هنرمند نیز خود تحت تأثیر تکنولوژی و نظام حاکم بر آن قرار می‌گیرد.

نگاه انتقادی: در این نگاه برای تکنولوژی در عرصه عمل، خصوصیات و ماهیتی فرض می‌گردد که در نظر برخی از فلاسفه از جمله ژاک الو، بیشتر جنبه ویرانگر و مخرب دارد. حضور تکنولوژی در عرصه‌های مختلف زندگی فردی و جمعی و تأثیر آن بر آدمی، انتقاد را بر تکنولوژی و بکارگیری گسترده آن تشدید نموده است.

نیل پستمن در کتاب تکنوپولی (تسلیم فرهنگ به تکنولوژی) سه دوره ابزار، تکنوکراسی و تکنوپولی را از نظر بهره‌گیری از تکنولوژی و جایگاه آن در نظام‌های اجتماعی، مطرح می‌کند. دوره ابزاری را در جوامع ابتدایی گذشته و معاصر، دوره‌ای معرفی می‌نماید که ابزارها، برای دو هدف اصلی بکار می‌رفتند: "ابزارها می‌بایست نیازهای مشخص و اساسی زندگی مادی انسان‌ها را برآورده می‌کردند و یا در خدمت مظاهر و سمبل‌های عقیدتی، در استخدام هنر و قدرت آفرینندگی و یا در سیاست و افسانه‌ها و سنن و آداب و مسائل دینی به کار می‌رفتند". [۶] او معتقد است که "هیچ گاه ابزار و آلات اختراع شده، دخالت و یا نفوذی در مبانی فرهنگی آن جامعه نداشتند و عقاید و سنن را دگرگون نمی‌کردند و یا حداقل به قصد این دگرگونی و بنا هدف تخریب این مبانی، شایستگی‌ها و پیوستگی‌های اجتماعی، ساخته و بکار گرفته نمی‌شدند". [۶]

از طرف دیگر "تعالیم مذهبی و جهان‌بینی، ایدئولوژی هدایت‌کننده و کنترل‌کننده‌ای بود که کاربرد ابزار آلات و کم و کیف استفاده از آنها را تعیین می‌کرد. بعبارت دیگر این ابزار و آلات بودند که در خدمت ایدئولوژی قرار داشتند. علاوه بر

پستمن یکی از مظاهر اصلی جامعه تکنوپولی را هجوم سیل‌گونه اطلاعات می‌داند که توسط تکنولوژی زمینه ظهور می‌یابند، اما هیچ کنترلی بر این اطلاعات موجود نیست؛ لذا جامعه در زیر این سیل دفن می‌گردد.

هایی است که چه اعمالی را باید انجام داد و از چه کارهایی باید اجتناب کرد. اما ذکر جزئیات مربوط به کائنات و پیدایش جهان در آن و تناقض با مشاهدات دوربین نجومی و کشفیات علمی، پایه-های اقتدار کتاب مقدس را سست نمودند. هر چند که وجود هدفی در کتاب مقدس برای زندگی انسان‌ها، زندگی را معنی و مفهوم بخشیده و نحوه گذراندن زندگی را تعریف نموده است؛ لذا انسان معتقد، از میان انبوهی از اطلاعات می‌داند به کدام یک از آنها نزدیک شود و از کدام یک دوری گزیند.

از دیگر منتقدین به تکنولوژی جدید، ژاک الول^۱ می‌باشد. "او تکنیک را مجموعه روش‌هایی می‌داند که بطرز معقول بدست آمده و دارای کارایی قطعی (برای هر مرحله از توسعه)، در تمامی حوزه‌های فعالیت انسانی می‌باشد. او تکنیک‌ها را در دو گروه عمده تقسیم می‌نماید:

۱- تکنیک‌های ابتدایی (از نوع رابطه انسان و محیط)

۲- تکنیک‌های جدید (نتیجه علوم کاربردی) او خصوصیات تکنیک در جوامع قبل از انقلاب صنعتی را عبارت می‌داند از:

- الف- تکنیک تنها در حوزه‌های محدود بکار برده می‌شد (تولید، جنگ، شکار، جادو و...)
- ب- وسایل تکنیکی بکار رفته در حوزه‌های فوق محدودند.
- ج- جهان تکنیک قبل از قرن هیجدهم، محلی بود.

۱. ژاک الول (۱۹۹۴-۱۹۱۲) یکی از متفکرین فلاسفه تقرب به تکنولوژی از طریق قطعی‌گرایی، که بعضاً به جبریت استدلال شده است می‌باشد. پروفیسور در دانشگاه بوردیوکس، الول تقریباً ۴۰ کتاب و صدها مقاله در طول زندگی تالیف کرده است. موضوع غالبی که در آنها مطرح می‌باشد منجمه در FASCHING (۱۹۸۱)، تهدیدی برای آزادی بشر و ایمان و اعتقاد مسیحی به وسیله تکنولوژی مدرن ایجاد شد. موضوع ثابت الول حاکمیت جامعه تکنولوژی می‌باشد. الول در سن ۱۹ سالگی مارکسیسم و در سن ۲۲ سالگی مسیحی شد. اعتقاد مذهبی‌اش از فقدان وجود خدا خارج شد و به حکمای نئو ارتدکس، بولتمن، بارت، نیبور، و تیلیچ پاسخ داد. علاوه بر FASCHING، دیالکتیک پارتین، که معتقد است که در انجیل آمده است انسان هم در دنیا قضاوت می‌شود و هم دوباره برای قضاوت زنده می‌گردد، به شکل دادن دید خدانشناسی الول کمک کرد. الول (۱۹۶۴) تکنیک را به این صورت تعریف می‌کند: «با مجموعه‌ای از روش‌های عقلانی می‌توان به آن رسید و دارای تأثیر مستقلی در هر یک از فعالیت‌های انسانی است (برای به دست آوردن مرتبه‌ای از توسعه) - تکنولوژی مدرن پدیده‌های تمام برای تمدن شده است. عامل تعریف نظم اجتماعی جدیدی که از نظر کارایی یک انتخاب بیشتر ندارد، اما الزاماً بر همه فعالیت‌های بشری تحمیل شده است.»

<http://www.csi.uottawa.ca>

ریشه نهال تکنوکراسی مدرن مغرب زمین، در قرون وسطای اروپا نهفته است که سه اختراع بزرگ، آن را آبیاری کرده است: اختراع ساعت، صنعت چاپ و دوربین نجومی". تقریباً تمامی پایه‌گذاران تکنوکراسی از کیپلر گرفته تا گالیله و کپرنیک که گام‌های اولیه را برای پیدایش تکنوکراسی و ظهور فن‌سالاری برداشتند، همگی معتقد به مسیحیت بوده و هرگز در فکر به چالش کشاندن این دین نبودند؛ اما آنان عملاً آوازه جدایی ارزش‌های اخلاقی از مبانی عقلی را سر دادند، اگر چه طنین این دعوت که اهرم اصلی تکنوکراسی را تشکیل می‌دهد بسیار مهم و اساسی می‌نماید. [۶]

پس‌تمن معتقد است که "این یک اشتباه و خطای محض است، اگر ادعا شود که در مقطعی از مقاطع زمان و در مسیر این تحولات خدا مرده است. هر چند این واقعیت مصداق دارد که از رهگذر این جریانات، تصورات مربوط به مشیت الهی، اهمیت و اعتبار اولیه خود را به میزان زیادی از دست داده و در نتیجه اعتقاد به فرهنگ و اندیشه‌ای که ارزش‌های اخلاقی و عقلانی را در یک بدنه جای می‌دهد از بین رفته است." [۶]

اما در جوامع تکنوپولی، "تکنوپولی، فرهنگی است با اوضاع و شرایطی خاص و دارای شاخصه‌ها و خصصت‌های ویژه خود و در عین حال از روح و روانی معین برخوردار است. وجه بارز این فرهنگ، قرار دادن تکنولوژی به جای خدا است. این امر بدان معنی است که در اینجا فرهنگ، اعتبار و تشخیص خود را در تکنولوژی جستجو می‌کند. ارضای امیال و کامیابی خود را از تکنولوژی طلب می‌کند و به دست می‌آورد و بالاخره این فرهنگ، دستورالعمل‌های خود را از تکنولوژی می‌گیرد." [۶]

پس‌تمن یکی از مظاهر اصلی جامعه تکنوپولی را هجوم سیل گونه اطلاعات می‌داند که توسط تکنولوژی زمینه ظهور می‌یابند، اما هیچ کنترلی بر این اطلاعات موجود نیست؛ لذا جامعه در زیر این سیل دفن می‌گردد. او ابزار کنترل اطلاعات را نزد دولت‌ها و مذاهب می‌داند. بعنوان مثال کتاب مقدس را مطرح می‌نماید که حاوی دستورالعمل-

۷- رشد تکنیک، بصورت تصاعد هندسی و نه بصورت تصاعد حسابی

۸- پیشرفت تکنیک در هر جامعه رو به جلو و غیر قابل بازگشت

۹- علی شدن تکامل تکنیک بدون غایت مندی

ج- یگانگی و وحدت تکنیک: به این معنی که تکنیک، با مصرف آن، با روابط مربوط به آن و با جهان مخلوق آن، یکی است و نمی‌توان یکی را بدون دیگری داشت و هر قطعه، دیگری را تداعی می‌کند. بنابراین هوس بنا کردن جهان دیگر با تکنیک مدرن و یا به کارگرفتن ابزار جدید در راه‌های غیر از راه‌های ویژه کنونی و یا سرنوشتی دیگر برای تکنیک نوشتن، هوس خام و برنیامدنی است و وارد کردن تکنیک همان است و تسلیم شدن به روابط مقتضا و مخلوق آن همان.

چنین شرایطی دو پیامد خواهد داشت:

۱- پدیدار تکنیکی همه جا خصوصیات یکسانی نشان می‌دهد.

۲- نمی‌توان یک جزء پدیدار تکنیکی را بدون در نظر گرفتن کل آن تحلیل کرد.

د- جهان‌انگاری و همه‌گیری تکنیکی: بیانگر این حقیقت است که تکنیک به محض تولد، دیگر نمی‌تواند در وطنش محصور و محبوس بماند و لزوماً قلمروهای فراخ‌تر طلب می‌کند و همه جهان را به صورت خویش می‌سازد. بنابراین از دو جهت جغرافیایی و کیفی، جهانی می‌گردد.

ذ- خودمختاری تکنیک: یعنی اینکه ضرورت‌های خارجی، دیگر تکنیک را تعیین نمی‌کنند و تنها ضرورت‌های درونی خود تکنیک، تعیین‌کننده هستند. لذا تکنیک در مقابل پارامترهای زیر خودمختار می‌باشد:

- اقتصاد و سیاست
- ارزش‌های روحی و اخلاقی
- رابطه با انسان

لذا عوامل و عناصر مذکور نه تنها بر تکنیک تأثیر نمی‌گذارند؛ بلکه از تکنیک تأثیر می‌پذیرند. به همین دلیل خودمختاری تکنیک، نتایجی را به‌مراه خواهد داشت:

د- تکنیک، نوعی امکان انتخاب برای انسان است.

اما وجود عوامل و پارامترهایی بعد از قرن هیجدهم، سبب گردید تا جامعه تکنیکی مدرن شکل گیرد. از عمده‌ترین این عوامل می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. ثمردهی یک تجربه تکنیکی طولانی
۲. افزایش جمعیت
۳. محیط اقتصادی مناسب
۴. شکل‌پذیری محیط اجتماعی
۵. ظهور یک توجه تکنیکی

لذا جامعه تکنیکی مدرن با محوریت تکنیک و حضور آن در تمامی عرصه‌های زندگی شکل گرفت. الول در نقد تکنیک حاکم بر جوامع مدرن، خصوصیات را برای آن بر می‌شمارد:

الف- خودکاری تکنیک: یعنی سلب‌گزینش از دیگران و بسته ماندن همه راه‌ها جز راهی که صنعت در پیش می‌نهد. چنین راهی پیامدهای زیر را بدنبال خواهد داشت:

- ۱- نفی انتخاب شخصی انسان
- ۲- ارزش مطلق گردیدن تکنولوژی
- ۳- گسترش خودکار تکنیک به همه حوزه‌های زندگی

۴- امکان مقابله تنها یک نیروی تکنیکی با نیروی تکنیکی دیگر می‌گردد.

ب- خود افزایی (از خود تغذیه کردن و فربه شدن): یعنی تکنیک به جایی رسیده است که باعث رویدادهای زیر می‌باشند:

- ۱- کاهش نقش نبوغ انسان در پیشرفت تکنیک
- ۲- اهمیت یافتن رشد تدریجی تکنیک و پیشرفت‌های جزئی
- ۳- افزایش اختراعات مشابه و همزمان در نقاط مختلف

۴- تأثیر متقابل توسعه تکنیک و مواد خام، سلامت جامعه و منابع انسانی

۵- کاربرد هر روش تکنیکی در حوزه‌های دیگر

۶- حل مشکلات تکنیک تنها توسط خود تکنیک

می‌شود.

- محیط‌آلایی: آلودگی طبیعت از دستاوردهای بهره‌گیری از تکنولوژی می‌باشد.
- فزون‌طلبی: با در اختیار گرفتن تکنولوژی، جاه‌طلبی و افزون‌خواهی بیشتر امکان تحقق یافته و این خصلت را نیز تمامی نمی‌باشد.
- تزامم‌افزایی: تکنولوژی امکان ایجاد مزاحمت را بیشتر می‌گرداند.
- غفلت‌آفرینی: مهار طبیعت، توهم اقتدار را قوت بخشیده و غفلت و اعراض از حق را در دل می‌نشانند.
- تقدس‌زدایی: برای تکنیک چیزی مقدس نیست. تکنیک چیزی را نمی‌پرستد، چیزی را محترم نمی‌شمارد و نقشی واحد دارد.
- قناعت‌کشی: تکنیک به انسان معاصر آموخته است که هر چه می‌تواند بخواهد و بیشتر بخواهد و حد و مرزی برای خواهش‌های خویش قایل نباشد.
- مصرف‌گرایی: تکنیک با تبلیغات، آتش شهوات و حاجات را دامن، نیازهای تازه خلق می‌کند و مصرف هر چه بیشتر دامن می‌زند.
- تنوع‌طلبی: تکنیک، امکان پاسخگویی به تنوع‌طلبی انسان را فراهم آورده و علیرغم عدم نیاز واقعی در بسیاری از موارد، آدمی را در راهی قرار می‌دهد که تنها به نوآوری بپردازد.
- سیستماتیک: تکنیک بشکلی سیستمی و منطقی عمل نموده و نتایج حاصل از آن قابل پیش‌بینی می‌باشد.
- نزدیک‌سازی: تکنیک، فاصله انسان‌ها را به یکدیگر نزدیک نموده و دسترسی به نقاط دوردست را سهل و سریع نموده است.
- احساس تقرب: علی‌رغم نزدیک شدن فاصله‌های مادی، انسان‌ها بدلیل حاکم شدن نظام تکنیکی مادی، از نظر روحی، عاطفی و معنوی از یکدیگر دور گردیده‌اند.
- پیچیدگی: تکنیک، در درون خود روابط و ترکیب پیچیده‌ای را ایجاد نموده است که ارتباط برقرار کردن با آن برای آدمی مشکل بنظر می‌رسد.
- وحدت و یکپارچگی: ارتباط دینامیک،

۱. خودمختاری تکنیک نوعی وزن مخصوص برای تکنیک را بوجود می‌آورد. در این صورت تکنیک، دیگر شیئی خنثی و بدون جهت، کیفیت و ساختار نیست؛ بلکه نیروی ویژه‌ای دارد و خواسته‌ها و اهداف فرضی انسان را شکل می‌دهد.

۲. خودمختاری تکنیک، تکنیک را به یکباره حرمت‌شکن و مقدس کرده است. برای تکنیک چیزی مقدس نیست، هیچ رازی وجود ندارد و هیچ تابویی هم یافت نمی‌شود. تکنیک چیزی را نمی‌پرستد، محترم نمی‌شمارد و نقشی واحد مانند عریان کردن و شفاف ساختن هر چیز با کاربرد معقول آنها و تبدیل کردن آنها به وسایل دارد. لذا تکنیک از یک طرف حرمت‌شکن شده و جهان را نامقدس کرده و از طرف دیگر خود به امر مقدس مبدل شده است." [۷]

مجموع سخنان الول را شاید بتوان در این قول خلاصه کرد که "تکنیک، اینک مخدوم انسان است. در حالی که تا قبل از عهد مدرن، ابزار و فنون، خادم آدمی بودند و تفاوت این دو عهد در این دقیقه شگرف است." [۸]

لذا می‌توان وجوه و خصوصیات تکنولوژی را با توجه به دیدگاه الول و سروش و بسط نظراتشان به شرح زیر اعلام نمود:

- سرعت‌گرایی: تکنولوژی، آدمی را به افزودن به سرعت بی‌پایان برای انجام امور ترغیب می‌کند.
- سرعت‌افزایی: تکنولوژی، سرعت انجام امور را بی‌حد و مرز افزایش می‌دهد.
- توان‌افزایی: تکنولوژی، توان آدمی را برای انجام امور مختلف بطور چشمگیری افزایش می‌دهد.
- رفاه‌افزایی: تکنولوژی برای افزایش رفاه و آسایش جوامع بکار می‌رود.
- تولیدافزایی: تکنولوژی، تولید انبوه را میسر می‌کند و کمیت تولیدات را افزایش می‌دهد.
- رقابت‌افزایی: تکنولوژی، به رقابت دامن زده و آرامش‌زدا است.
- خصومت‌افزایی: در پی رقابت بی‌سرانجام، نهال عداوت آبیاری شده و خصومت تشدید

تکنیک چیزی را نمی‌پرسند، محترم نمی‌شمارد و نقشی واحد مانند عریان کردن و شفاف ساختن هر چیز با کاربرد معقول آنها و تبدیل کردن آنها به وسایل دارد.

است که نگاه هایدگر را به تکنولوژی مدرن مورد توجه قرار دهیم. در این دیدگاه، تکنولوژی به مثابه Enframing است که باعث برنامه‌ریزی شدن تمامی امور زندگی انسان می‌گردد. این برنامه‌ریزی و چارچوب جدید، در همه ارکان زندگی بشر نفوذ کرده و از عرصه تفکر و تعقل آغاز شده و تا ساخت و استحصال محصول نهایی نیز تداوم می‌یابد. حال آیا این نوع تکنولوژی برای انسان مفید است یا خیر، جای مباحثه و مکاشفه دارد که در این مقاله نمی‌گنجد.

خصوصیات برشمرده شده برای تکنولوژی مدرن نیز بسته به اینکه نگاه به تکنولوژی، نگاهی ابزاری و مهندسی یا انسانی باشد، تعریف می‌گردد. در صورت پذیرش نگاه ابزاری به تکنولوژی، دیگر عیوب منتسب به تکنولوژی از آن خلع شده و به فاعل بهره‌گیرنده از تکنولوژی منتسب می‌گردد. اما در صورت پذیرش دیدگاه انسانی تکنولوژی، برخی از عیوب مطروحه برای تکنولوژی صحیح بوده و می‌بایست در جهت مرتفع کردن آنها تلاش نمود. عیوبی همچون رقابت‌افزایی، تقدس‌زدایی، محیط‌آلایی و...

از طرف دیگر با نقد خودکاری و خودمختاری تکنیک از منظر الول، به این نتیجه رسیدیم که تکنیک و تکنولوژی نه خودمختار مطلق بوده و نه تسلیم محض در برابر انسان، اقتصاد، سیاست و ارزش‌های روحی و اخلاقی می‌باشند. بلکه تقابل و تعاملی میان تکنولوژی، انسان و جامعه ایجاد می‌گردد که برآیند آنان، آنچه که تجلی می‌یابد می‌شود. همانگونه که اختیار انسان امر بین‌الامرین می‌باشد، اختیار مطلق و جبر مطلق نیز بطور مطلق بر انسان حاکم نیستند. از سوی دیگر تکنولوژی در ماقبل انقلاب

استاتیک و ارگانیک میان پاره‌های تکنیک وجود دارد. پاره‌های گوناگون مصنوعات، چنان به هم پیوسته‌اند که هر کدام دیگری را دعوت و تداعی می‌کنند.

- هزینه‌زدایی: تکنیک، انجام امور غیرممکن گذشته را ممکن و با تولید انبوه، هزینه انجام را تقلیل می‌دهد.

از طرف دیگر خصوصیات مربوط به قناعت را می‌توان به شرح زیر بیان نمود:

- سادگی: حذف زواید و پرهیز از پیچیدگی‌های غیر ضرور، هم در تولید و هم در مصرف، یکی از طرق حفظ حیات سالم می‌باشد.
- خرسندی: راضی بودن به شرط متعادل و بیش از ضرورت و حاجت طلب نکردن.

- صرفه‌جویی: بهره گرفتن از هر چیزی در حد نیاز و دوری از افراط و تفریط در تولید و مصرف.

- خودکفایی: یعنی به خود متکی بودن و در پی حل مشکلات خود حرکت نمودن، بعبارتی یعنی در چنبر بیگانگان گرفتار نیامدن.

- پاک‌ی و عزت‌مندی: دست یازیدن به شیوه‌های درست و پسندیده که بکارگیری شیوه‌ای ناپسند برای چیرگی بر رقیب یعنی زمین خوردن از ابتداء.
- انسان‌محوری: کمال انسان، با کمال تکنیک، متفاوت است؛ لذا سرعت بیشتر، تولید بیشتر، قدرت افزون‌تر و... از کمالات ماشین هستند اما کمال انسان نمی‌باشند.

نتیجه‌گیری

همانگونه که بیان گردید تعریف واحدی برای تکنولوژی و حدود و ثغور آن وجود ندارد و حتی برخی منابع و دیدگاه‌ها طی سنواتی، تکامل یافته و دید نسبتاً جدیدی را نسبت به تکنولوژی دارند. اما به هر حال با نگاهی عمیق به تعاریف مذکور، تعریف ارائه شده توسط کارل میتچم برای تکنولوژی معاصر و جایگاه آن در زندگی بشر، کامل‌تر به نظر می‌آید؛ چرا که تکنولوژی را در سه اصل به مثابه تفکر، فرآیند و فعالیت و محصول نهایی می‌داند. این دیدگاه، زمانی کامل‌تر قابل درک

صنعتی، ویژگی‌ها و خصوصیات داشته که با خصوصیات تکنولوژی مدرن که مختصری از برخی خصوصیات آن ذکر گردید، متفاوت و بعضاً در تضاد می‌باشد. لذا در هر جامعه‌ای متکی به اصول، افکار و عقایدی خاص، می‌بایست نوع، چگونگی و نحوه بکارگیری تکنولوژی را با توجه به خصوصیات آنان مشخص و سپس به بهره‌گیری از آن مبادرت کرد.

خصوصیات تکنولوژی مدرن	خصوصیات تکنولوژی سنتی
• جهانی بودن	• بومی بودن
• پیچیدگی	• سادگی
• علمی و تجربی بودن	• تجربی بودن
• ماشینی	• دستی
• تقابل با محیط	• تعامل با محیط
• انبوه‌سازی	• تک‌سازی
• کوچکی	• حجیم بودن
• تنوع	• محدودیت
• احساس تقرب	• احساس تقرب
• نیازسازی	• برآوری نیاز
• تقدس‌زدایی	• تقدس‌فزایی
• سیستماتیک	• ارگانیک

در پایان، پس از مقایسه اجمالی خصوصیات تکنولوژی سنتی و تکنولوژی مدرن، شرح مختصری از برخی خصوصیات مذکور آورده شده است:

۱. بوم‌آورد بودن تکنولوژی سنتی و جهانی بودن تکنولوژی مدرن: تکنولوژی سنتی در محدوده مکانی خود به کار گرفته شده و با توجه به مقتضیات مختلف و متناسب با موقعیت مکانی شکل گرفته و توسعه می‌یافت، در صورتی که تکنولوژی مدرن ضمن اعتقاد به جهانی و بین‌المللی بودن، عملاً به تمام جهان گسترش یافته و خود را بر جوامع مختلف تحمیل می‌نماید.
۲. سادگی تکنولوژی سنتی و پیچیدگی تکنولوژی مدرن: تکنولوژی سنتی به صورتی ساده

در جوامع سنتی حضور می‌یابد. شیوه تفکر، نحوه عمل و سرانجام آثار و ابزار ساخته شده از سادگی برخوردار می‌باشند؛ اما تکنولوژی مدرن به دلیل در پیش گرفتن راه‌هایی برای پاسخ‌گویی به نیازهای متعدد، به پیچیدگی روی آورده است.

۳. دستی بودن تکنولوژی سنتی و ماشینی بودن تکنولوژی مدرن: تکنولوژی سنتی با دخالت مستقیم انسان در هر سه عرصه تفکر، فرآیند و اثر، معنی پیدا می‌کرد؛ ولی تکنولوژی مدرن به ماشینی کردن امور پرداخته و حضور انسان در بسیاری از موارد را حذف کرده است.

۴. تعامل با محیط توسط تکنولوژی سنتی و تقابل با محیط توسط تکنولوژی مدرن: تکنولوژی سنتی اساساً بر اساس تعامل انسان با محیط حاصل شد و تکنولوژی حاصل نیز رابطه‌ای درونی با محیط برقرار نمود؛ اما تکنولوژی مدرن، محیط را کاملاً در خدمت خود خواسته و از آن به عنوان منبعی از انرژی، بهره می‌جوید.

۵. تک‌سازی تکنولوژی سنتی و انبوه‌سازی تکنولوژی مدرن: تکنولوژی سنتی سعی در پاسخ‌گفتن به هر نیاز، متناسب با آن داشت و از تولید بی‌شمار برای افراد نامشخص پرهیز می‌کرد. از طرف دیگر امکان تولید انبوه برای آن تکنولوژی میسر نبود، اما تکنولوژی مدرن هم امکان تولید انبوه را دارد و هم بدون توجه به مصرف‌کننده خاص، به تولید بی‌شمار برای کاستن از هزینه و پاسخ به نیازها اقدام می‌نماید.

۶. محدودیت تکنولوژی سنتی و تنوع تکنولوژی مدرن: تکنولوژی سنتی با توجه به توان علمی، فنی، اقتصادی و... از تنوع و دامنه تغییرات کمتری نسبت به تکنولوژی مدرن برخوردار بود.

۷. برآوری نیاز در تکنولوژی سنتی و نیازسازی تکنولوژی مدرن: تکنولوژی سنتی با توجه به محدودیت‌های مختلف و بر اساس حاکمیت تفکر قناعت‌محور، در جهت برآوردن نیازهای جوامع بود؛ اما تکنولوژی مدرن با توجه به خصلت‌هایی چون رقابت‌افزایی، مصرف‌گرایی و...

به دنبال ایجاد مصارف بیشتر و نیاز هر چه بیشتر است.

۸. تقدس‌افزایی تکنولوژی سستی و تقدس - زدایی تکنولوژی مدرن: در جوامع سستی، تعالیم مذهبی و جهان‌بینی، ایدئولوژی هدایت‌کننده و کنترل‌کننده‌ای بود که کاربرد ابزار و آلات و کم و کیف استفاده از آنها را تعیین می‌کرد. به عبارت دیگر این تکنولوژی بود که در خدمت ایدئولوژی قرار داشت. اما در جوامع مدرن، برای تکنولوژی امری مقدس و هیچ‌رازی وجود ندارد و هیچ تابویی هم یافت نمی‌شود.

فهرست منابع

۱. هایدیگر، مارتین، پرسشی در باب تکنولوژی، ترجمه محمدرضا اسدی، موسسه فرهنگی اندیشه معاصر، تهران، ۱۳۷۵.
۲. وودوارد، کاتلین، فن و هنر، ترجمه محمد سیاهپوش، فصلنامه ارغنون، شماره اول.
۳. یاسپرس، کارل، آغاز و انجام تاریخ، ترجمه محمدحسن لطفی، انتشارات خوارزمی، تهران، ۱۳۶۳.
4. Chandler, Andrew, j. Technology and grantee of Good life.P.2
5. Application software and culture: Beyond the surface of software in terface. Gregory G.KeBten and others / [http: "interneg.org](http://interneg.org)
۶. نیل پستمن، تکنوپولی (تسلیم فرهنگ به تکنولوژی)، ترجمه صادق طباطبایی، انتشارات سروش، ۱۳۷۲.
۷. شاهمیرزایی، علیرضا، آیا تکنولوژی دارای یک منطق خودمختار تکون و تحول است، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته فلسفه علم، دانشگاه صنعتی شریف.
۸. سروش، عبدالکریم، تفرج صنع، انتشارات سروش، تهران، ۱۳۷۰.
9. <http://www.csi.uottawa.ca>
10. <http://www.encarta.msn.com>
11. [http:// www.rit.edu, what is technology](http://www.rit.edu, what is technology)

Man and the Technology Architecture

- *By: Mohsen Vafa Mehr, MSc
Scientific Board Member and Researcher
of the Faculty of Architecture and Urban
Studies, Iran University of Science and
Technology*
 - *Abbas-Ali Shahroodi, Ph.D Student
Scientific Board Member of University of
Mazandran*
 - *Humayoon Arbabian, Ph.D
Associate Professor of the Faculty of
Architecture and Urban Studies, Iran
University of Science and Technology*
-

Abstract:

What is Technology? How is the relation between man and technology and what are their mutual interactions? There are numerous definitions and explanations for the above questions. According to the common conceptions, technology is equivalent to the instruments made by human and that the technology advancements could lead us to the "utopia", but it appears that we now are in a ruin world or "dystopia".

In contrary to the old and popular conception, technology may not be merely a tool. As some expand the concept of technology in different areas such as thinking, the process of accomplishment, the conclusion of impacts and the results, some also assume an essence for it that is different from the technology itself. According to some of the philosophers, technology has a neutral value and depending on how we use it, it acquires different values. This means that these philosophers don't believe an essential value for the technology and they involve only the subjective factors in valuing the impacts of technology. On the other hand, some consider an essential value for the technology and associate some disadvantages and defects to its essence. In this paper we will try to give the definitions of technology from different viewpoints and identify its characteristics and specifications based on the viewpoints of Abdolkarim Soroush and Jacques Ellul.

Keywords:

human, technology, architecture, modern technology, traditional technology, relation