

رابطه اعتباریات و فناوری‌های نرم (بر اساس رویکرد هستی‌شناختی و معرفت‌شناختی)

ابوالفضل گائینی *

امیر حسین زاده **

چکیده

مفاهیمی که در خارج ما بازائی ندارد و ذهن به منظور رفع احتیاجات حیاتی، آنها را ساخته است ادراکات اعتباری نامیده می‌شوند؛ در برابر ادراکات حقیقی که انکشافات و انعکاسات ذهنی واقع و نفس الامر هستند. از سوی دیگر فناوری نرم، فناوری ذهنی است که در اندیشه، اعتقادات، ارزش‌ها و رفتارهای فردی و اجتماعی انسان ریشه دارد و مولفه‌های تشکیل دهنده آن، عوامل انسانی غیر قابل مشاهده هستند. این مفهوم در برابر فناوری سخت قرار دارد که امری خارجی است و عوامل فیزیکی مولفه‌های آن را شکل می‌دهند. با توجه به ویژگی‌های مشابه بسیار و مصادیق مشترک فراوانی که میان این دو مفهوم وجود دارد می‌توان احکام مربوط به هریک را به مصادیق دیگری تسری داد.

واژگان کلیدی: اعتباریات، حقایق، فناوری نرم، فناوری سخت

مقدمه

یکی از مهم‌ترین مباحث فلسفی که در دهه‌های اخیر رشد چشمگیری داشته است، بحث اعتباریات است. اهمیت مفاهیم اعتباری را باید از آنجا دانست که انسان بر مبنای علم حضوری خویش، سلسله‌ای از ادراکات جدید را آفریده و در تعامل با محیط اطرافش بکار می‌گیرد. این ادراکات ذهنی، که برطرف‌کننده بسیاری از احتیاجات انسانی‌اند مفاهیم اعتباری نامیده می‌شوند (رکنی، ۱۳۸۴، ص ۵۵). از سوی دیگر فناوری نرم نیز از مباحثی است که طی دهه‌های اخیر در میان اندیشمندان غربی مطرح شده و مطالعات صورت گرفته روی تولید ناخالص داخلی در امریکا نشان می‌دهد که برغم وجود چهار موجی که در طی دو دهه سال گذشته در انقلاب فناوری صورت گرفته، رشد اقتصادی بیشتر متأثر از موج توسعه فناوری نرم بوده است. (جین، ۲۰۰۲، ص ۴)

مقایسه اعتباریات و فناوری نرم، ثمرات زیادی دربردارد. در زمینه توسعه و نوآوری در فناوری نرم تحقیقات زیادی صورت گرفته و از سوی دیگر در ارزش وجودی و ریشه‌های ادراکات اعتباری نیز کاوش‌های فلسفی بسیاری انجام شده است، لذا در موارد تصادق این دو مفهوم، بخش قابل توجهی از پژوهش‌های مربوط به هر زمینه قابل تعمیم به زمینه دیگر بوده و قابل استفاده می‌باشد.

در این مقاله ابتدا معانی مختلف اعتباریات مورد بررسی قرار گرفته، سپس ویژگی‌ها، سیر ایجاد و انواع ادراکات اعتباری بیان شده است. در بخش دوم، فناوری نرم مورد بررسی قرار گرفته و به ترتیب مفهوم شناسی فناوری نرم، ویژگی‌ها و انواع تقسیمات این فناوری مطرح گردیده است و در بخش سوم این دو مفهوم، از نظر ویژگی‌ها و کاربردهای مشترک با یکدیگر مقایسه شده‌اند.

۱. مفهوم شناسی اعتباریات

«اعتبار»، واژه‌ای عربی، مصدر باب افتعال از ریشه «عبر» و به معنای توجه نمودن است؛ و لا اعتبار بهذا: لا اعتداد به (الطریحی، ۱۴۰۸، ص ۳۹۴). «اعتباری به این مسئله نیست» یعنی توجهی بدان نمی‌شود. برخی دیگر از لغویان معانی آزمایش کردن، شمردن، حساب کردن و... را نیز ذکر کرده‌اند. (بستانی، ۱۳۷۰، ص ۹۲)

برخی گفته‌اند اعتبار از عبور و مجاوزت از چیزی به چیزی دیگر اخذ شده است و از این روی، عبرت، عبرت نامیده می‌شود و معبر، معبر نامیده می‌شود چراکه به‌وسیله

آن انتقال صورت می‌گیرد. دانش مربوط به معناشناسی خواب‌ها نیز «تعبیر» نامیده می‌شود؛ زیرا دارنده این دانش از امری خیالی (خواب) به امری عقلی (تعبیر خواب) منتقل می‌شود. همچنین به همین دلیل به الفاظ، «عبارات» اطلاق می‌شود؛ چرا که معانی را به عقل مستمع منتقل می‌کنند (دغیم، ۲۰۰۱، ص ۶۷). از این رو، اعتباری به آنچه منسوب به اعتبار است، اطلاق می‌شود.

در اصطلاح فلاسفه واژه «اعتباری» به چند معنی استعمال می‌شود و در واقع از مشترکات لفظی است که باید به فرق بین معانی آن به طور دقیق توجه کرد تا خلطی بین این معانی روی نداده و مغالطه‌ای را پیش نیاورد. این معانی عبارتند از:

۱. همه معقولات ثانیه خواه منطقی باشند و خواه فلسفی، «اعتباری» نامیده می‌شوند و حتی مفهوم وجود از مفاهیم اعتباری به‌شمار می‌رود. این اصطلاح در کلمات شیخ اشراق زیاد به کار رفته و در کتب مختلف وی درباره اعتبارات عقلی به همین معنی بحث شده است.

۲. عنوان «اعتباری» به مفاهیم حقوقی و اخلاقی اختصاص می‌یابد؛ مفاهیمی که در اصطلاح متاخرین، مفاهیم ارزشی نامیده می‌شوند.

۳. در اصطلاح سوم، تنها مفاهیمی که به هیچ وجه مصداق خارجی و ذهنی ندارند و به کمک قوه خیال ساخته می‌شوند، اعتباریات نامیده می‌گردند، مانند مفهوم غول. این مفاهیم را وهمیات نیز می‌نامند.

۴. «اعتبار» در اصطلاحی دیگر در مقابل «اصالت» قرار می‌گیرد که در بحث اصالت وجود یا ماهیت به کار می‌رود. (مصباح یزدی، ۱۳۸۳)

علاوه بر معانی فوق علامه طباطبایی رحمته‌الله دو معنای دیگر نیز برای اعتباریات ذکر می‌کنند:

۵. اعتباری به معنای آنچه از جانب خود، وجود منحاز و مستقلی از غیر خودش ندارد، و در برابر [موجود] حقیقی که وجود منحاز و مستقلی دارد، قرار می‌گیرد؛ همانند اعتباری بودن مقوله اضافه که با وجود طرفین موجود می‌گردد، برخلاف جوهر که موجود فی نفسه است.

۶. معنای تصویری یا تصدیقی که خارج از ظرف عمل [فعالیت خارجی] تحقق ندارد (الطباطبایی، ۱۳۸۵، ۹-۱۰۰۷). مرحوم علامه این معنا را در رساله اعتباریات به «دادن

حد چیزی به چیزی دیگر» تعریف کرده‌اند که توضیح این مطلب در بخش چگونگی ایجاد اعتباریات خواهد آمد. (الطباطبایی، رسائل سبعة، ص ۱۲۹)

با دقت در معانی فوق، معلوم می‌شود همه معانی اصطلاحی ذکر شده قابل ارجاع به معنای "عبور و مجاوزت" هستند؛ چرا که تمام معانی فوق، چه معقولات ثانیه فلسفی، همانند وجود، و چه معانی که خارج از ظرف عمل تحقیقی ندارند، همه با لحاظ یک مطلب و انتقال به یک معنا، شکل می‌گیرند. ذکر این نکته لازم است که با وجود این شباهت مفهومی، بین اصطلاحات فوق تفاوت بسیاری وجود دارد و هر یک احکامی خاص داشته و مباحث گسترده‌ای را در فلسفه به خود اختصاص می‌دهند.

در این مقاله، معنای ششم مورد بررسی قرار می‌گیرد و هرگاه بدون قرینه ذکر می‌شود، معنای ششم مورد نظر می‌باشد.

۲. ویژگی‌های اعتباریات

اعتباریات در معنای فوق، در مقابل ادراکات حقیقی است.^۱ ادراکات حقیقی، انکشافات و انعکاسات ذهنی واقع و نفس‌الامر است.... و اما ادراکات اعتباری فرض‌هایی است که ذهن به منظور رفع احتیاجات حیاتی، آنها را ساخته و جنبه وضعی و قراردادی و فرضی و اعتباری دارد و با واقع و نفس‌الامر سروکاری ندارد. (مطهری، ۱۳۸۹، ص ۱۴۳)

بیان ویژگی‌های اعتباریات در مقابل حقایق، شناخت بهتری از اعتباریات فراهم می‌کند. اندیشمندان چند ویژگی برای اعتباریات برشمرده‌اند که عبارتند از:

۱. ادراکات حقیقی را می‌توان در براهین فلسفی یا علمی - طبیعی یا ریاضی جا داد و نتیجه علمی یا فلسفی گرفت... ولی در مورد اعتباریات نمی‌توان چنین استفاده‌ای کرد.
۲. ادراکات حقیقی، ارزش منطقی دارند ولی ادراکات اعتباری ارزش منطقی ندارند.
۳. ادراکات حقیقی تابع احتیاجات طبیعی موجود زنده و عوامل مخصوص محیط زندگانی وی نیستند... و اما ادراکات اعتباری، تابع احتیاجات حیاتی و عوامل مخصوص محیط هستند و با تغییر آنها تغییر می‌کنند.

۱. لازم به ذکر است که برخی اندیشمندان اسلامی، قسم ثالثی به نام انتزاعیات در برابر اعتباریات و حقایق مطرح ساخته‌اند و بر این دیدگاه نقدهایی نیز صورت گرفته است؛ از آنجایی که این مطلب در مقصد این نوشتار دخالتی ندارد از پرداختن بدان صرفنظر می‌شود. جهت اطلاع بیشتر ر.ک: فوائد الاصول، کاظمی خراسانی، ج ۴، ص ۳۸۲-۳.

۴. ادراکات حقیقی قابل تطور و نشوء و ارتقاء نیستند، اما ادراکات اعتباری یک سیر تکاملی ... را طی می کنند.

۵. ادراکات حقیقی، مطلق و دائم و ضروری هستند، ولی ادراکات اعتباری نسبی، موقت و غیرضروری هستند. (مطهری، ۱۳۸۹، ص ۱۴۴)

۶. ادراکات اعتباری رابطه تولیدی با ادراکات حقیقی ندارند و یگانه مقیاس حرکت و تولید در اعتباریات، لغویت و عدم لغویت است.^۱ (مطهری، ۱۳۸۹، ص ۱۷۴-۱۷۶)
منظور از لغویت این است که - عقلا بدون توجه به دین و مذهبشان و فقط با لحاظ عقلا بودن آنها- چیزی را اعتبار می کنند که در نظر آنها نتیجه و خاصیتی بر آن مترتب باشد و چیزی که اینگونه نباشد بیهوده بوده و مورد جعل آنها قرار نمی گیرد.
۷. حقایق، اموری واقعی هستند و با اختلاف انظار و تفاوت اعتبارات، متفاوت نمی شوند، برخلاف اعتباریات که با اختلاف انظار، مختلف می شوند. (الاصفهانی، ۱۴۲۹ق، ص ۴۵)

۸. نسبت ذهن بشری به امور تکوینی (حقائق)، نسبت علم انفعالی به معلوم خود است.... در حالی که نسبت ذهن بشر به اعتباریات، نسبت علم فعلی به معلوم خود است و از این روست که بواسطه اختلاف انظار و توجهات و جوامع، مختلف می شوند. (القطفی، ۱۴۱۵ق، ص ۴۷)

۳. چگونگی ایجاد اعتباریات

باید اذعان نمود که انسان یا هر موجود زنده دیگر به اندازه شعور غریزی خود در اثر احساسات درونی خویش که مولود یک سلسله احتیاجات وجودی مربوط به ساختمان ویژه اش می باشد، می تواند یک رشته ادراکات و افکاری بسازد که بستگی خاص به احساسات مزبور داشته و به عنوان نتیجه و غایت، احتیاجات نامبرده را رفع نموده و با بقاء و زوال و تبدل عوامل احساسی و یا نتایج مطلوب، زائل و متبدل شوند. اینها همان علوم و ادراکات اعتباریه بالمعنی الاخص می باشند (طباطبایی، ۱۳۸۹، ص ۱۷۰-۱۷۳).
برای ساختن این معانی، نفس انسانی از استعاره استفاده می کند، بدین معنا که بین دو معنا مشابهت می بیند، آنگاه به جای تشبیه مشبّه به مشبّه به، مشبّه را یکی از افراد مشبّه به

۱. این ویژگی مورد نقد برخی اندیشمندان واقع شده است. رک: صادق لاریجانی، *استدلال در اعتباریات*، مجله پژوهش های فلسفی - کلامی، شماره ۲۴، تابستان ۱۳۸۴، ص ۴-۳۰.

فرض می‌کند و حد و حکم او را به آن می‌دهد. مثلاً به جای اینکه بگوید: «زید در شجاعت همانند شیر است»، می‌گوید: «زید شیر است» (مجاز سکاکی). در ساختن اعتباریات نیز نفس اینگونه عمل می‌کند و مثلاً اعتبار ملکیت را بر اساس ملکیت حقیقی که نفس انسانی نسبت به قوای خود احساس می‌کند، شکل می‌دهد.

علامه طباطبایی در توضیح این فرایند چنین می‌گوید:

بازگشت این معنا از اعتباری به استعاره مفاهیم حقیقی نفس‌الامری با حد و مرز خاص خودشان، برای انواع فعالیت‌هایی که حرکت‌هایی برای حصول غایات مطلوب زندگانی هستند، می‌باشد؛ همانند اعتبار نمودن ریاست برای کسی که رئیس یک قوم است، تا برای آن گروه بمنزله سر نسبت به بدن، در تدبیر امور و هدایت اعضاء به اعمال ضروری، باشد [همانگونه که سر نسبت به بدن چنین جایگاهی دارد] و اعتبار مالکیت برای زید مثلاً نسبت به اموالی که در اختیار دارد تا برای او اختصاصی در تصرف در اموالش - به هر گونه که می‌خواهد - باشد همانگونه که شأن مالک حقیقی در ملک خویش است، همانند نفس انسانی که مالک قوای خویش است [و به هرگونه که می‌خواهد آنها را بکار می‌گیرد] و اعتبار زوجیت بین زن و مرد، برای آنکه زوجین در آنچه بر مجموع آنها واقع می‌شود شریک باشند همانگونه که شان زوج در اعداد اینگونه است و بهمین ترتیب...^۱ (الطباطبایی، ۱۳۸۵، ص ۱۰۰۹)

با توجه به توضیح فوق، اعتباریات را به دو نوع عمومی (ثابت و لازم نوعیت نوع و تابع ساختمان طبیعی چون اراده و کراهت) و خصوصی (متغیر مانند اشکال گوناگون اجتماعات) تقسیم کرده‌اند. در تقسیمی دیگر، اعتباریات را به اعتباریات پیش از اجتماع (وجوب، حسن و قبح،^۲ انتخاب سبک‌تر و آسان‌تر، اصل استخدام (به‌کارگیری)، اصل

۱. لازم به ذکر است که اگرچه این مطلب از ابتکارات مرحوم علامه است ولی ریشه آن در سخنان اساتیدشان قابل ردیابی است. به عنوان نمونه مرحوم نائینی می‌فرماید: إِنَّ الْمَلَکِيَّةَ الْاِعْتَبَارِيَّةَ إِنَّمَا تَكُونُ مِنْ سِنَخِ الْمَلَکِيَّةِ الْحَقِيقِيَّةِ الَّتِي هِيَ إِحْدَى الْمَقُولَاتِ التَّسْعِ الْمَعْبَرِ عَنْهَا بِالْجِدَّةِ، فَإِنَّ حَقِيقَةَ الْمَلَکِيَّةِ هِيَ الْوَاجِدِيَّةُ وَالسَّلْطَنَةُ وَالْإِحَاطَةُ عَلَى الشَّيْءِ، وَ هِيَ ذَاتُ مَرَاتِبٍ أَقْوَاهَا وَ أَوْسَطُهَا مَلَکِيَّةُ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضِيْنَ وَ مَا فَوْقَهُمَا وَ مَا بَيْنَهُمَا وَ مَا تَحْتَهُمَا لِلَّهِ (تعالی) فَإِنَّ إِحَاطَةَ الْبَارِي (تعالی) وَ وَاجِدِيَّةَ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضِيْنَ أَقْوَى مَرَاتِبِ الْوَاجِدِيَّةِ وَ أَعْلَى دَرَجَاتِ الْإِحَاطَةِ، وَ أَيْ وَاجِدِيَّةُ تَكُونُ أَقْوَى مِنْ وَاجِدِيَّةِ الْعَلَّةِ لِمَعْلُولِهَا الَّذِي وَجُودُهُ يَكُونُ مِنْ مَرَاتِبِ وَجُودِهَا؟! نَظِيرِ وَاجِدِيَّةِ النَّفْسِ لِلصُّورِ الْمَخْلُوقَةِ لَهَا. (محمد علی کاظمی خراسانی، ۱۳۸۵، ج ۴، ص، ۳۸۳).

۲. علامه در این بخش حسن و قبح را به معنای ملائمت و عدم ملائمت با قوه مدرکه تعریف نموده‌اند.

اجتماع و اصل متابعت علم) و اعتباریات پس از اجتماع (اصل ملک، کلام و سخن، ریاست و مرئوسیت و لوازم آنها، امر و نهی و جزا و مزد، اعتباریات در مورد تساوی طرفین، مانند اقسام مبادله‌ها و ارتباطها و حقوق متعادل اجتماعی) تقسیم کرده‌اند. (طباطبایی، ۱۳۸۹، ص ۲۳-۲۰۲)

۴. مفهوم شناسی فناوری نرم

«فناوری»^۱ از نظر لغوی به معنای کاربرد عملی دانش خصوصاً در زمینه‌ای معین، توانمندی که با بکارگیری عملی دانش حاصل شده است، می‌باشد. (وبستر، ۲۰۱۲) و «نرم»^۲ به معنای چیزی که مطلوب و موافق با احساسات که سهولت، راحتی و سکون را بدنبال داشته باشد، یا چیزی که نیازمند تلاش و کار کمی است، معنا شده است. (همان) معنای اصطلاحی «فناوری نرم» عبارتست از: «فناوری ذهنی خلاقیت و نوآوری که در اندیشه انسانی، اعتقادات، احساسات، ارزش‌ها، جهان‌بینی، رفتارهای فردی و سازمانی و همچنین جامعه انسانی، نهفته است.» (جین، ۲۰۰۵، ص ۱۱۴)

«فناوری نرم» در برابر «فناوری سخت»^۳ قرار دارد. فناوری سخت به فناوری که از علوم طبیعی اخذ شده باشد، اطلاق می‌شود. (جین، ۲۰۰۲، ص ۱)

۵. ویژگی‌های فناوری نرم

از آنجایی که فناوری نرم، نوعی فناوری است، لذا ویژگی‌های مشترکی با فناوری سخت دارد که عبارتند از:

الف) آنها قالب و سائل، مهارت‌ها، ابزارها، قوانین، مکانیزم‌ها یا فرآیندها را برای حل مشکلات، اخذ می‌کنند.

ب) هدف آنها ارائه خدمات برای پیشرفت اجتماعی و توسعه اقتصادی است. (جین، ۲۰۰۵، ص ۱۱۵)

ویژگی‌هایی که برای فناوری نرم در مقایسه با فناوری سخت بیان شده است عبارتند از:

1. Technology
2. Soft
3. Hard technology

۱. فناوری نرم، فناوری است که اندیشه و دیدگاه انسانی را در بر گرفته، فردگرایی او را تقویت می‌کند و جهت کاربری فناوری سخت را کنترل می‌نماید.
۲. فناوری سخت تمرکز بیشتری بر عکس‌العمل انسان و ظرفیت او نسبت به عالم خارج و ماده دارد، در حالی که فناوری نرم بر فعالیت‌های روانشناختی از قبیل احساسات، عواطف، اندیشه، الگوهای فکری، ارزش‌ها، سنت‌ها، عادات، شخصیت انسانی و توانایی او برای کنترل فعالیت‌های روانشناختی تمرکز می‌کند؛ در نتیجه، مؤلفه‌های اصلی فناوری نرم عوامل متعدد روانی، اجتماعی و فرهنگی هستند.
۳. دنیای فیزیکی که فناوری سخت بدان اختصاص دارد شامل زمینه‌های طبیعی و مصنوعی است و دنیای معنوی که فناوری نرم بدان اختصاص دارد شامل سیستم‌های جهت‌دهی فعالیت‌های درونی و ذهنی و رفتارهای خارجی است. فعالیت‌های درونی و ذهنی شامل دنیای تئوری‌ها (مفاهیم، قالب‌ها و سیستم‌ها) و زمینه‌های روانی (احساسات و عواطف) و رفتارهای خارجی شامل زمینه‌های رفتار اجتماعی (عملکرد با دیدگاه‌های ارزشی، جهان‌بینی، اخلاق، روحیات و...) است.
۴. فناوری سخت، خنثی بوده و به‌وسیله افراد کنترل می‌شود و در ذات خود انحرافی ندارد ولی فناوری نرم باید به‌گونه‌ای طراحی شود که جهت‌دهی صحیح و کنترل مؤثری بر فناوری سخت داشته باشد. فناوری نرم از اندیشه‌های انسانی و به تبع آن از انحرافات انسانی اثر می‌پذیرد و تحت تأثیر ارزش‌ها، روحیات و جهان‌بینی قرار دارد؛ لذا می‌تواند اثر مثبت یا منفی داشته باشد.
۵. فناوری نرم نسبت به استانداردسازی مقاوم است و این واقعیت که فناوری نرم، مؤلفه‌های روانشناختی، اجتماعی و فرهنگی خود را دارد مانع جدی استانداردسازی فناوری نرم است؛ در حالیکه فناوری سخت، به‌راحتی قابل قرار گرفتن در قالب کلمات، داده‌ها، رویه‌های استاندارد شده و اصول کلی است.
۶. فناوری نرم مرزهای مبهمی دارد؛ چرا که به عوامل انسانی مرتبط است؛ مرزبندی بین انواع مختلف فناوری نرم به مراتب دشوارتر از مرزبندی میان انواع فناوری سخت است.
۷. تعداد زیادی از فناوری‌های نرم همانند فناوری‌های سخت قابلیت شکل‌دهی به صنایع و به‌کارگیری در تولید کالاها و خدمات را دارند در عین حال اغلب فناوری‌های

نرم، نسبت به ساختن کالاها، تناسب بیشتری با ایجاد فرایندهای غیر مشهود، خدمات، تجربیات، نتایج، مکانیزم‌ها و سازمان‌ها دارند.

۸. نوآوری در فناوری نرم، بیشتر در غالب تغییر شیوه زندگی، ارزش‌ها، سطح تقاضا و الگوی تفکر مردم است تا اینکه در قالب رقابت با فناوری‌های دیگر باشد.

۹. فناوری نرم در عمل باید یکپارچه و مرتبط با هم به کار گرفته شود و موفقیت آن در صورت به کارگیری جامع و تمامیت‌نگر آن است.

۱۰. ویژگی‌های فناوری نرم باید با شرایط هر منطقه‌ای متناسب گردد و تفاوت در فناوری نرم به تفاوت در فرهنگ‌ها، سطوح اقتصادی، سبک زندگی، عادات و روش‌های فکری ایجاد ارتباطات بازمی‌گردد؛ بر این اساس باید یک فناوری نرم دوباره تولید شود تا بتواند متناسب با شرایط منطقه‌ای دیگر به نحو احسن عمل کند.

۱۱. فناوری نرم رابطه تنگاتنگی با سازمان‌ها دارد. دوگانگی فناوری نرم بدین معناست که بواسطه طبیعت خود می‌تواند با سازمان‌ها ترکیب شود. در فناوری سخت، سازمان‌ها جزئی از محیط شمرده می‌شوند و یک شرط از شروط نوآوری محسوب می‌گردند در حالیکه در فناوری نرم، سازمان‌ها نه تنها جزئی از محیط نوآوری تکنولوژیکی محسوب می‌شوند بلکه فناوری نرم پایه‌ها و محتوای نوآوری در سازمان‌های مربوطه، سیستم‌ها، قوانین و مقررات و سیاست‌ها را شکل می‌دهد. از سوی دیگر ایجاد، توزیع و به‌کارگیری بسیاری از فناوری‌های نرم بوسیله سازمان‌ها، سیستم‌ها، قوانین و مقررات و سیاست‌ها محدود می‌شود.

۱۲. فناوری نرم نیازمند هوش ویژه‌ای است. فناوری سخت نیازمند متخصصانی در زمینه‌هایی معین است ولی فناوری نرم نیازمند افرادی است که توان فکری خود را از دانش و تجربه چند رشته‌ای و میان‌رشته‌ای بدست آورده باشند. (جین، ۲۰۰۵، ص ۱۱۵-۱۲۰)

در کنار ویژگی‌هایی که برای فناوری نرم برشمرده شده، اقسامی نیز برای آن ذکر گردیده است. فناوری نرم، بر اساس زمینه‌های کاربری نیز به ترتیب زیر تقسیم شده است:

الف) فناوری‌های کسب و کار: فناوری‌های کسب و کار یعنی فناوری فرایند و کارایی در فعالیت‌های اقتصادی و خلاقانه انسان، همانند فناوری‌های مدیریت، حمل و

نقل، ابزارهای مالی و تجارت الکترونیک.

ب) فناوری اجتماعی: فناوری‌هایی که روابط انسانی و پدیده‌های روانی در اجتماع را کنترل می‌کنند، همانند مباحث پویایی گروهی که کرت لوین در دهه ۴۰ مطرح کرد و دیگران ادامه دادند. برخی، مطالعات تحقیق در عملیات^۱، روش دلفی^۲ و روش‌های به کارگیری سیستماتیک تجربیات را از این دسته معرفی کرده‌اند.

برخی فناوری اجتماعی را روش و سیستم توسعه و بکارگیری منابع اجتماعی و حل مشکلات اجتماعی دانسته‌اند. کمیته‌های گوناگون اجتماعی، نهادها، سازمان‌های غیرانتفاعی و غیردولتی و... منابع بیرونی اجتماعی بوده و عقائد، مذهب، دیدگاه ارزشی، اخلاق، علاقمندی اجتماعی و... آن سازمان‌ها منابع درونی اجتماعی می‌باشند.

ج) فناوری فرهنگ: فناوری درونی‌سازی ارزش‌های فرهنگی و توسعه زندگی معنوی. به عنوان مثال، فناوری موسیقی، فناوری سرگرمی، ورزش، فناوری رسانه و... .

د) فناوری LPFE: مانند فناوری تشخیص و درمان در پزشکی سنتی، پزشکی چینی که از طریق مشاهده، شنیدن، پرسش و احساس تشخیص می‌دهد.

ه) فناوری زندگی نرم^۳: فناوری که سلامتی روانشناختی و معنوی را هماهنگ می‌کند و احساسات، عواطف و ذهنیات انسان را در نظر می‌گیرد. به عنوان مثال، ایده جدید فناوری طولانی‌ساختن عمر، و فناوری مراقبت‌های بهداشتی که ایده بدن انسان را با فناوری نرم، توسعه داده و به کار می‌گیرند.

و) فناوری مهندسی نرم^۴: سیستم‌های طبیعی و مصنوعی که در آنها محتوای سیستم‌های انسانی و اجتماعی شبیه‌سازی شده است؛ به عنوان مثال، فناوری نرم افزار، شبکه، محیط زیست، مهندسی اجتماعی.

ز) فناوری نرم نظامی^۵: استراتژی‌ها و تاکتیک‌های نظامی.

ح) فناوری سیاسی^۶ (جین، ۲۰۰۲، ص ۹-۱۰)

1. Operations research

2. Delphi technique

3. Soft-life-technology

4. Soft engineering technology

5. Military soft technology

6. Political technology

۶. مقایسه اعتباریات و فناوری نرم

با توجه به ویژگی هایی که برای اعتباریات و فناوری های نرم بیان شد، به نظر می رسد این دو مفهوم، دارای وجوه مشابهت بسیاری هستند که عبارتند از:

الف) مجموعه اعتباری و نیز فناوری، هر دو از سنخ برساخته های انسانی اند که برای رفع نیازهای عمدتاً غیر معرفتی انسان به کار می آیند. بر خلاف علم که بنابر مشرب «واقع گرایی» هدف از آن کسب معرفت نسبت به عالم واقع است. بنابراین، نقش کاربردی در هردو غالب است.

ب) مجموعه اعتباری و فناوری به دلیل ماهیت کاربردی شان، با بعد توانمندی آدمی در اراده و عمل ارتباط نزدیک تری دارند. بر خلاف علم که با بعد اندیشه ای و نظری انسان سرو کار دارد.

ج) معیار ارزیابی در مجموعه اعتباری و فناوری در کارآمدی آنان در رفع نیازهاست؛ نیازهایی که اساساً برای تامین آنان این دو مفهوم جعل شده اند. این در حالی است که معیار ارزیابی در نظریه های علمی میزان انطباق آنان با واقعیت است.

د) با توجه به بند قبلی، ملاک پیشرفت در این دست از مجموعه ها، موفقیت در حل مسائل عملی است؛ یعنی هر چه قدر بتوانند در تامین نیازهایی که برای آن جعل شده اند کارآمدتر باشند، نشان دهنده موفقیت در پیشرفت خواهد بود.

ه) اعتباریات و فناوری ها به دلیل نقش کاربردی شان، به زمینه ها و بسترهای کاربرد حساس اند به گونه ای که نمی توان یک امر اعتباری و یا یک فناوری را که در بستر و زمینه خاصی به وجود آمده در بستر و زمینه دیگر با فرض تفاوت در ویژگی های هر دو زمینه به کار برد.

و) ارزش ها نقش تعیین کننده در شکل گیری و جهت دهی به اعتباریات و فناوری های نرم دارند. از طرفی، اهداف در چگونگی و تعریف نیازها نقش اساسی دارند و نیازها وقتی آشکار می شوند که فاصله میان وضع موجود با وضع مطلوب (هدف) دیده شود. از طرف دیگر، ارزش ها نسبت تعیین کننده ای با اهداف دارند. در واقع، تعیین و چگونگی اهداف، وابسته به تعیین و چگونگی ارزش هاست. لذا اعتباریات و فناوری ها در جهت تامین اهداف عملی هستند و این اهداف نیز در بستر و در تأثیرپذیری از ارزش ها یافت می شوند. بنابراین، وابستگی بسیاری میان اعتباریات و

فناوری با ارزش وجود دارد.

ز) هر دو مفهوم اعتباریات و فناوری‌های نرم متأثر از فرهنگ و شرایط محیطی هستند، به این نحو که در دو فرهنگ مختلف، برای تامین یک مقصود، دو گونه اعتبار جعل شده و دو نحو از فناوری نرم شکل می‌پذیرد.

این دو مفهوم، مصادیق مشترک فراوانی نیز دارند و با نظر به اقسامی که برای اعتباریات و فناوری نرم ذکر شد معلوم می‌شود برخی از این اقسام در یک گروه جای می‌گیرند. فناوری پویایی گروهی، کمیته‌های اجتماعی، روش دلفی و... را می‌توان جزء اعتبار اجتماع و اشکال گوناگون اجتماعات قرار داد؛ فناوری‌های مدیریت، سازمان، سیستم‌ها، سازمان‌های غیر انتفاعی و غیردولتی و نهادها را می‌توان جزء اعتبار ریاست و مرئوسیت شمرد و گونه‌ای از آن به حساب آورد؛ دیدگاه‌های ارزشی و اخلاق، جزء اعتبار حسن و قبح قرار می‌گیرند؛ فناوری‌های مالی و تجارت الکترونیک، قابل ارجاع به اعتبار تساوی طرفین (مبادلات اجتماعی) هستند؛ علائق اجتماعی، جزئی از اعتبار زشت و زیبایی‌های خصوصی محسوب می‌شوند؛ فناوری حقوق را می‌توان جزء اعتبار امر و نهی و جزا و مزد و در بخش مربوط به حقوق شخصی می‌توان آن را به اعتبار وجوب و اعتبار ملکیت برگرداند و بالاخره فناوری زبان و رسانه (اگر به عنوان شکلی از رساندن معانی ذهنی به مخاطب در نظر گرفته شود) جزء اعتبار کلام محسوب می‌شوند.

۷. جمع بندی و نتیجه گیری

ادراکات اعتباری در برابر ادراکات حقیقی قرار دارد؛ معانی تصویری یا تصدیقی که خارج از ظرف عمل (فعالیت خارجی) تحقیقی ندارند. از سوی دیگر، فناوری نرم به عنوان فناوری ذهنی خلاقیت و نوآوری که در اندیشه انسانی، اعتقادات، احساسات، ارزش‌ها، جهان بینی، رفتارهای فردی و سازمانی و همچنین جامعه انسانی نهفته است، تعریف شده و در برابر فناوری سخت قرار می‌گیرد. این دو مفهوم دارای نقاط مشترکی هستند که بررسی و بازشناسی آنها به فهم و توسعه دانش‌هایی که بر اساس این مفاهیم شکل گرفته‌اند کمک شایانی می‌کند. اعتباریات و فناوری‌های نرم اساساً برساخته ذهن بوده و برای رفع احتیاجات بشری مورد استفاده قرار می‌گیرند و با تأثیر از فرهنگ، ذهنیات، ارزش‌ها و... ساخته می‌شوند.

از آنجایی که موضوع در فلسفه اسلامی، حقیقت خارجی است، اعتباریات در برابر حقایق قرار می گیرند و در اندیشه غربی که فناوری نرم موضوعی ذهنی دارد در برابر فناوری سخت قرار می گیرد که موضوعش در خارج است. اعتباریات و فناوری نرم ویژگی های مشترک زیادی داشته و از این رهگذر مصادیق مشترک بسیاری نیز دارند که در هر زمینه بر اساس دیدگاه اعتباری نحوه خاصی از تئوری پردازی صورت گرفته و بر اساس فناوری نرم بگونه ای دیگر آن دانش توسعه یافته است که با توجه به اشتراکات این دو مفهوم، این امر نتایج زیادی را در پی خواهد داشت.

منابع

- الاصفهانی، محمد حسین (۱۴۲۹)، *نهایه الدرایه فی شرح الکفایه*، بیروت: موسسه آل البيت لاحیاء التراث.
- بستانی، فواد افرام (۱۳۷۰)، *فرهنگ ابجدی: عربی-فارسی*، ترجمه المنجد الابدی، ترجمه رضا مهیار، تهران: اسلامی.
- دغیم، سمیح، (۲۰۰۱)، *موسوعه مصطلحات الامام فخرالدين الرازی*، بیروت: مکتبه لبنان ناشرون.
- رکنی، محمدتقی (۱۳۸۴)، «اعتباریات از دیدگاه علامه طباطبایی»، *فصلنامه مریان*، سا ۵، ش ۱۸.
- السید عدنان القطیفی، السید منیر (۱۴۱۵)، *الرافد فی علم الاصول*، محاضرات آیه الله السید علی الحسینی السیستانی، بیروت: موسسه آل البيت لاحیاء التراث.
- الطباطبایی، السید محمدحسین (۱۳۶۲)، *رسائل سبعة*، قم: حکمت.
- _____، (۱۳۸۵)، *نهایه الحکمه تصحیح و تعلیق غلامرضا فیاضی*، ج ۴، قم: مرکز انتشارات موسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره).
- طباطبایی، محمدحسین (۱۳۸۹)، *اصول فلسفه و روش رئالیسم*، مقدمه و پاورقی: مرتضی مطهری، قم.
- الطریحی، فخرالدین بن محمد، (۱۴۰۸)، *مجمع البحرین*، تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
- الکاظمی الخراسانی، محمدعلی (۱۳۸۵)، *فوائد الاصول*، قم: موسسه النشر الاسلامی التابعه لجماعه المدرسین.
- لاریجانی، صادق (۱۳۸۴)، «استدلال در اعتباریات»، *مجله پژوهش‌های فلسفی-کلامی*، ش ۲۴.
- مصباح یزدی، محمدتقی (۱۳۸۳)، *آموزش فلسفه*، تهران: موسسه انتشارات امیر کبیر.
- Webster on line dictionary: <http://www.merriamwebster.com/technolog>.
- Webster on line dictionary: <http://www.merriam-webster.com/soft>.
- Jin, Zhouing, (2002), *Soft technology—The Essential of Innovation, Fourthcoming in "Future Research Quarterly"*, U.S.
- Jin, Zhouing, (2005), *"Global Technological Change From Hard Technology to Soft Technology" U.S.A: Intellect Books*.