



سیاست و اخلاق در ارزیابی فناوری

هادی صفری

بهار ۱۴۰۲



ارزیابی فناوری درک تعامل فناوری با جامعه برای سیاست‌گذاری مسئولانه

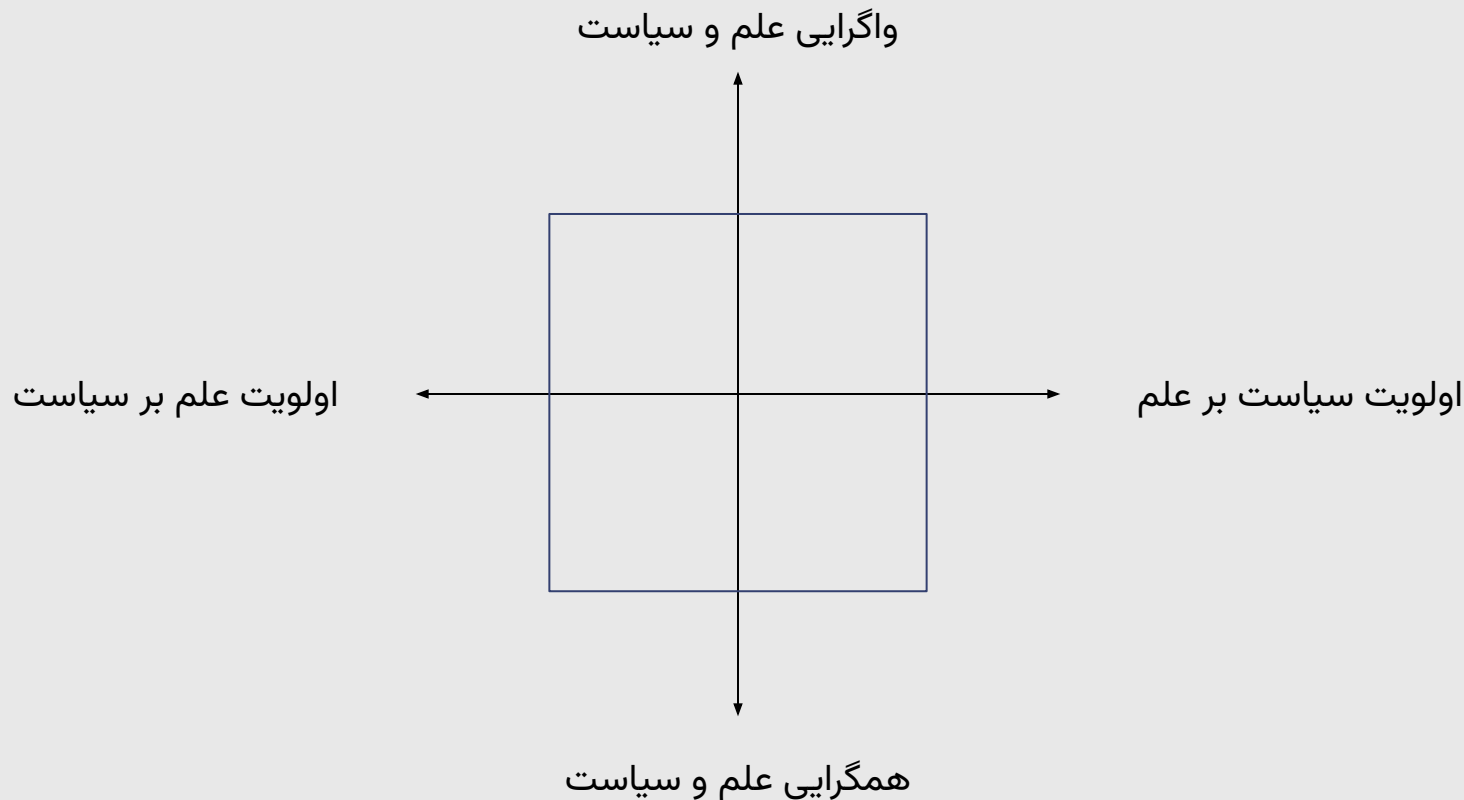


ارزیابی فناوری به مثابه امر سیاسی

ارزیابی فناوری به مثابه امر سیاسی

- فناوری ماهیتاً امری سیاسی است و آگاهانه یا ناآگاهانه تبدیل به ابزار سلطه و قدرت می‌شود (وینر).
 - خرید دستگاه پرس در کارخانه‌ای در شیکاگو برای کاهش قدرت چانه‌زنی کارگران اتحادیه پرس‌کاران
 - تغییر شمایل فضای شهری برای جلوگیری از تکرار تظاهرات دانشجویان دهه ۶۰ آمریکا
- همواره هدف از توسعه فناوری‌های جدید افزایش راندمان نیست.
 - نظریه کنشگر-شبکه
 - ارزش‌بار بودن فناوری
- از اعتبار ساقط شدن TA با قدرت گرفتن احزاب دست‌راستی و پوپولیست
 - سیاستمدار راست‌گرا کاستی‌های سیاستی متفاوتی را مد نظر دارد ← تغییر قواعد بازی
- افسانه بی‌طرفی در TA

رابطه علم و قدرت سیاسی (گونه‌شناسی هاپ)



رابطه علم و قدرت سیاسی

واگرایی علم و سیاست

تصمیم‌گیران سیاسی
علم و فناوری به عنوان دانش ابزاری

اولویت سیاست بر علم

رویکرد گفت‌وگو محور

رابطه فن‌سالارانه
فناوری به عنوان تصمیم‌گیرنده

اولویت علم بر سیاست

رویکرد عمل‌گرایانه

همگرایی علم و سیاست

رابطه علم و قدرت سیاسی

واگرایی علم و سیاست

موضوع‌گیری بازیگران سیاسی در مقابل هم
با هر صدایی از جانب علم

اولویت علم بر سیاست

اولویت سیاست بر علم

مباحثه و یادگیری سیاستی

همگرایی علم و سیاست

رابطه علم و قدرت سیاسی

واگرایی علم و سیاست

روشنگری

انفصال علم و سیاست

خزش دانش

متخصصین مسؤولیت پیاده‌سازی را نمی‌پذیرند

دیوان‌سالاری

تفکیک سیاست از امور اجرایی
تفکیک طراحی (متخصص) و
پیاده‌سازی (سیاستمدار) سیاست

اولویت علم بر سیاست

اولویت سیاست بر علم

فن‌سالاری

سیاست‌زدایی سیاست‌گذاری
متخصص جای سیاست‌گذار را می‌گیرد

مهندسی

بسیج دانش برای خدمت به دولت
استفاده از دانش موجود
سیاست‌مدار تعریف‌کننده پروژه

همگرایی علم و سیاست

رابطه علم و قدرت سیاسی

واگرایی علم و سیاست

ائتلافی

شکل‌گیری گفت‌وگو
تعامل در استفاده از دانش
علم معرفی‌کننده مفاهیم جدید

اولویت علم بر سیاست

یادگیری محض

یادگیری از طریق تحلیل و کاربرد

تقابل-سیاست

منزعه قدرت میان احزاب سیاسی
دانش به عنوان مهمات

اولویت سیاست بر علم

بیانیه

مطرح نبودن یادگیری
مطرح شدن مسأله در قالب بیانیه‌های
تکراری که مورد توجه قرار نمی‌گیرند
سیاست بر اساس آزمون و خطا

همگرایی علم و سیاست

روابط قدرت

- اجتناب ناپذیری تقابل، منازعه و رقابت در سیاست (گونه شناسی موفه)
- **رابطهٔ پساسیاسی و حل منازعه از طریق گفت و گو**
 - یافتن نقطهٔ تعامل یا فرااِجماع با مکالمه
 - از میان برداشته شدن دوگانهٔ ما-دیگری
 - خیالی و ناممکن
- **رابطهٔ سیاسی تخصمی آنتاگونیستی**
 - تقابل خیر و شر
 - تلاش برای نابودی دیگری به جای مکالمه
 - ناسازگار با تکثرگرایی TA
- **رابطهٔ سیاسی اهلی شدهٔ آگونیستی**
 - دیگری به عنوان مخالف مشروع
 - شرط وجودی دموکراسی، اصل نسبی گرایی
 - فضای کافی برای تقابل مباحثات هرژمونیک و ضدهرژمونیک
 - اقتضائی بودن و تزلزل همیشگی




ارزیابی فناوری دموکراتیک

ارزیابی دموکراتیک فناوری

- فناوری در حدی دموکراتیک است که توسعه‌دهندگان آن
- تعبیه شدن خواسته یا ناخواسته وجهه‌هایی از سوگیری‌های توسعه‌دهندگان در فناوری‌ها
- تعارضات ارزشی و ارجح دانستن برخی ارزش‌ها (مانند سود) بر برخی ارزش‌ها (مانند برابری)
- تز استمرار (فینبرگ): تقویت دموکراسی با دموکراسی
- دموکراسی به عنوان **احقاق حقوق اقلیت**
- نه به عنوان سلطه اکثریت (مردم) بر همه مردم

فناوری‌های غیردموکراتیک

- کشورهای در حال توسعه در حاشیه توسعه فناوری
 - توسعه چشم‌اندازهای فناوری به دست مردان سفیدپوست متمول از شمال جهانی
 - حذف گروه‌های اقلیت، محیط زیست و کشورهای حاشیه‌ای
- سود، سود، سود
 - ناتوانی اظهارات ظاهری حامی دموکراسی (با هدف کسب سود و قدرت بیشتر) از ایجاد دموکراسی واقعی
- فمینیسم و تبعیض‌های جنسیتی
 - علم مردسالار: نظامی‌گری (خصلت‌های مردانه)، پزشکی (تنظیم دوز داروها و اولویت‌بندی بیماری‌ها) و علوم نظری (حذف دانشمندان زن)
 - نهادها: نظام مالکیت فکری مردانه (بی‌اعتمادی خریداران پتنت به زنان  ثبت پتنت به نام شوهران)
 - توسعه فناوری‌های زنانه (مانند سزارین) به دست مردان

تضمین دموکراسی با تنظیم‌گری ایده‌آل

- نقش‌های تنظیم‌گری ایده‌آل
 - طرح شدن مسأله به شکل علمی و دقیق
 - فشار و نفوذ کافی برای انتقال مسأله به قدرت
 - شمول کافی همهٔ کسانی که باید صدایشان شنیده شود
 - به بحث گذاشتن مزایا و معایب سیاست‌ها برای گروه‌های مختلف
- نمونه‌هایی از تعارض ارزشی در توسعهٔ فناوری:
 - تبعیض نمایندگی گروه‌های اقلیت در فاز آموزش هوش مصنوعی ← عدم شمول کافی؟
 - جمع‌آوری داده‌های شخصی شهروندان برای ردیابی در دوران پاندمی ← به بحث گذاشته نشدن و دخیل نشدن در تصمیم‌گیری؟
 - تعارض امنیت ملی و آزادی بیان در فیلترینگ ← عدم انتقال به قدرت و مراحل بعدی؟

دموکراسی و ارزیابی فناوری

- ارزیابی پارلمانی (PTA) ← دموکراسی نمایندگی
 - خطر اختلال اطلاعاتی، اطلاعات غلط، نخبگان و متخصصین فاسد، سیاست‌های گزینشی
 - خطر دموکراسی جعلی و استبداد اکثریت، مخدوش شدن تلاش‌های TA با هر انتخابات
 - خطر مباحثات جعلی، غلبه نظام ارزشی بر مباحثات
- ارزیابی مشارکتی (pTA) ← دموکراسی و مشورتی
 - شمول: شنیدن صدای شهروندان و ذی‌نفعان گسترده‌تر
 - اعتماد: شنیدن صدا و نگرانی‌های شهروندان و ذی‌نفعان و اجازه برابر به آن‌ها
 - شفافیت: دسترسی به داده‌ها و اجازه پرسش در هر مرحله
- ارزیابی برساختی (CTA) ← دموکراسی مشورتی
 - غالب کردن ارزش‌های جایگزین در توسعه فناوری (فینبرگ) برای توجه به اقلیت‌ها و دموکراسی

بی‌طرفی در ارزیابی فناوری

- **بی‌طرفی: نمایندگی همگان**
- بی‌طرفی در ارزیابی پارلمانی: خدمت همگانی مساوات‌طلبانه
 - ارائهٔ بدیل‌های سیاستی به جای یک سیاست مشخص
 - شبکه‌های ذی‌نفعان پشت بدیل‌های سیاستی
- بی‌طرفی در ارزیابی مشارکتی: بی‌طرفی تعبیه‌شده در رویه‌ها
 - استفاده از نظرات عوام غیرمتخصص علاوه بر خبرگان
- بی‌طرفی در ارزیابی برساختی: موضع‌گیری برابر در قبال حقایق
 - در بر گرفتن انواع مختلف دانش‌های شناسنامه‌دار و محیطی



اخلاق فناوری و ارزیابی فناوری

اخلاق فناوری

- به کارگیری یک فناوری اخلاق را زیر پا می گذارد؟
- مسؤولیت فجایع ناشی از فناوری بر عهده کیست؟
- چگونه می توان اخلاقی بودن یک سوپژه را به لحاظ نظری و منطقی سنجید؟
- چگونه می توان جوانب اخلاقی یک سوپژه را در جامعه پایش کرد؟

اخلاق

- اخلاق هنجاری / تجویزی ← چه چیزی درست است؟
 - مطلق‌گرایی / جهان‌شمول‌گرایی
 - تعارض هنجارها
 - نسبی‌گرایی ← وابسته به شرایط
 - قضاوت اخلاقی؟
- اخلاق توصیفی ← چه کسی چه چیزی را درست می‌داند؟

اخلاق

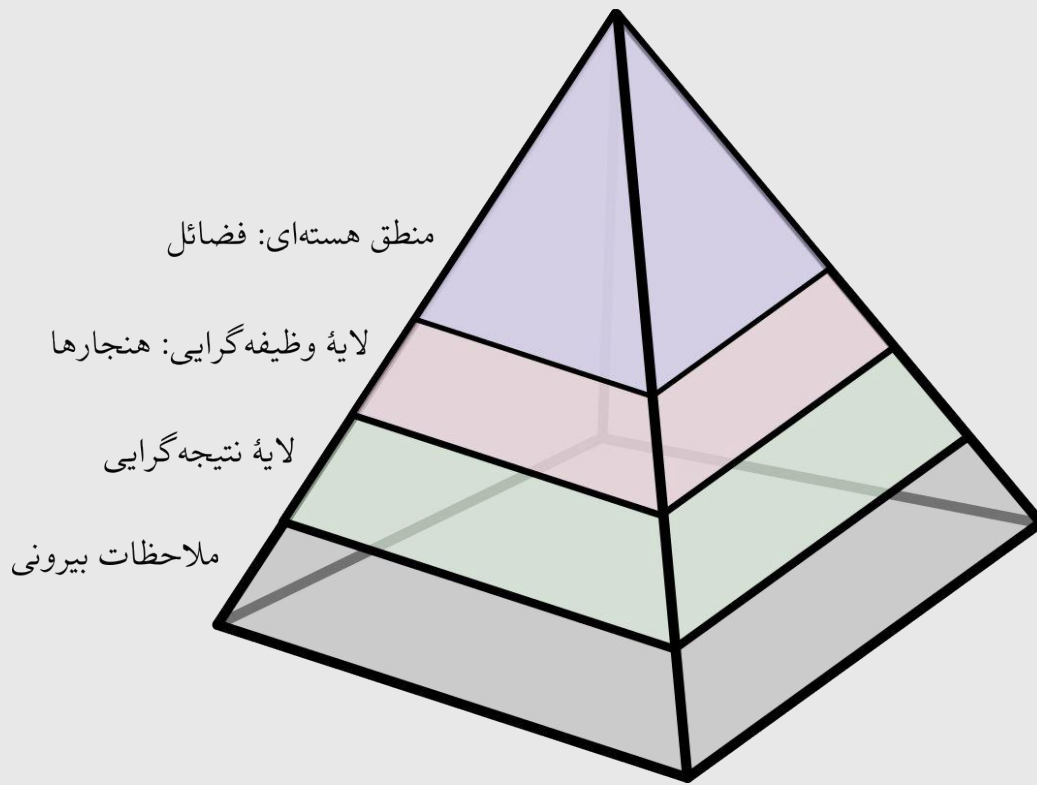
- **ارزش** ← هر چیزی که شایسته باشد فرد یا جامعه برای آن تلاش کند
 - ذاتی ← منفعت عمومی
 - ابزاری ← دست نامرئی آدم اسمیت
- **هنجار** ← قواعد اخلاقی تعیین‌کننده خوب و بد
 - دین، قانون، آداب و...
 - هر هنجار برای تحقق یک ارزش
- **فضیلت** ← خصلت‌های انسانی مطلوب که شخصیت فرد را می‌سازند و به او آموخته می‌شوند
 - در راستای تحقق ارزش‌ها

اخلاق

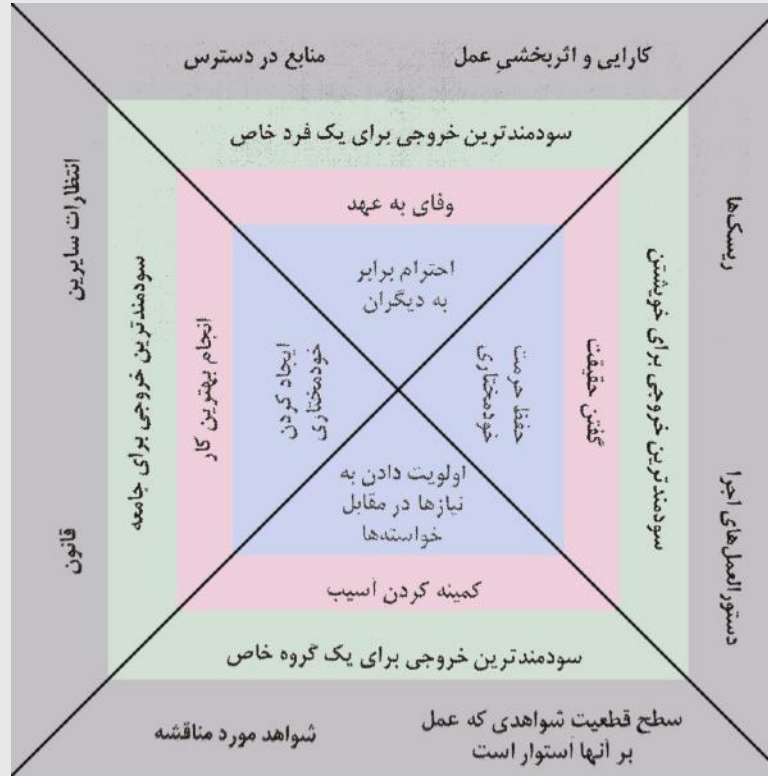
- نتیجه‌گرایی / فایده‌گرایی ← قضاوت بر اساس خیر و شر بودن نتیجه عمل، تلاش برای تحقق ارزش‌ها
 - اصل فایده (بنتام) ← بیشترین شادی برای بیشترین افراد
 - اصل آزادی (میل) ← آزادی افراد تا زمانی که مخل یا منکر آزادی دیگران نشود
 - اصل اختیار، اصل تبعیض و اصل پرده بی‌خبری (رالز)
- وظیفه‌گرایی ← عمل به مثابه امر به‌هنجار یا نابه‌هنجار
 - اصل تعمیم (کانت) ← امر قابل تعمیم به قاعده جهان‌شمول
 - اصل غایت (کانت) ← امری که انسانیت در آن هدف باشد نه وسیله
- فضیلت‌گرایی ← قضاوت بر اساس فضائل اخلاقی
 - خیر اعلا (ارسطو) ← جایگاه و نقش افراد در خور فضائل آن‌ها
 - بهترین فلوت برای بهترین فلوت‌نواز
- اخلاق مراقبتی / فمینیستی ← حمایت و مراقبت
 - (گیلیکان) خصلت‌های مادرانه مانند مراقبت

اخلاق فناوری

- **کمیته اخلاق** ← از افرادی با تخصص‌های مختلف
- سامانه ملی اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی
- **هرم اخلاق** (سیدهاوس) ← نگاه نظام‌مند به نظریه‌های اخلاق هنجاری برای روشن کردن زوایای پنهان
 - ریشه: ارزیابی اخلاقی رابطه بیمار و کادر درمان
- **لایه فضائل** ← فردی‌ترین لایه، مانند خودمختاری بیماری و احترام به او
- **لایه وظیفه‌گرایی** ← انگیزه‌های عمل، مانند وظایف کادر درمان
- **لایه نتیجه‌گرایی** ← فایده برای گروه‌ها مختلف مانند جامعه، گروه‌های خاص، فرد خاص و خود تحلیلگر
- **لایه ملاحظات بیرونی**
- **ماتریس اخلاق** (مِغام) ← بررسی معنای برای بازیگران و حوزه‌های مختلف مستقل از ابرانگاره‌ها
 - ریشه: ارزیابی اخلاقی نظام‌ها تولید کشاورزی
- **سطرها** ← **ذی‌نفعان و اثرپذیران**
 - نسل‌های آینده و محیط زیست، که معمولاً در در پنل‌ها نماینده‌ای ندارند
- **ستون‌ها** ← **اصول اولیه**، برگرفته از اخلاق پزشکی و نظریات رالز
- **دلفی اخلاق**
 - رسیدن به اجماع در خصوص جنبه‌های اخلاقی یک فناوری
 - خبره‌محور



هرم اخلاق



هرم اخلاق برای رابطهٔ بیمار و کادر درمان

عدالت (توزیع عادلانه مزایا، خطرات و هزینه‌ها)	خودمختاری (احترام به حق تصمیم‌گیری برای انسان)	سادگامی (ارتقاء کیفیت بیرونی و استانداردهای زندگی)	
کاهش هزینه برق مصرفی، تعدیل کمبود سوخت	رهایی از مقررات و سخت‌گیری‌های برنامه‌ریزی‌ها	سود و خلق شغل	صنعت هسته‌ای
{نیاز به} جبران ریسک‌های ایجاد شده {برای شهروندان}	{مدنظر داشتن آنها به عنوان} یک معیار تصمیم‌گیری برای مکان‌یابی تأسیسات	محافظت {از آنها} در مقابل خطرات نشت تشعشعات و اتفاق‌های غیرمنتظره	شهروندان
جلوگیری از نادیده گرفتن جان آیندگان	{انتقال} دانش در حوزه تجارب	{تحويل} محیطی عاری از آلاینده‌های رادیواکتیو	نسل‌های آینده
کمی‌سازی {آثار} غیرانسان‌دوستانه منابع طبیعی	حفظ تنوع زیستی و سلامت بوم‌سازگان‌ها	نظافت اماکن آلوده	محیط زیست

ماتریس اخلاق فناوری هسته‌ای

