

به نام خدا



حیطه مطالعات میان رشته‌ای

مقاله اول: تجدید نظر در علوم انسانی طبی

دوازدهمین المپیاد علوم پزشکی

مدیریت مدالمپیاد: دکتر محمدمهدی محبی - دکتر فاطمه زارعیان

@Medolympiad_ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به تیم مدالمپیاد بوده و هرگونه تکثیر، نشر و بازنویسی به هر نحو شرعاً حرام است و موجب پیگرد قانونی میگردد.

تجدید نظر در علوم انسانی طبی

لوکا کاپاپرینو، حیوانی بنیولو

چکیده: این مقاله مفاهیم مختلف علوم انسانی طبی را برای ایجاد درکی بهتر از چگونگی آنها و چرایی اهمیت شان، مورد پرسش قرار می دهد. با مبنا قرار دادن کوشش های سابق، ما از مفهوم علوم انسانی طبی (Medical Humanities) به عنوان یک رویکرد مسئله محور انسان گرایانه نسبت به پزشکی با هدف تاثیر بر طبیعت و رویه ی آن دفاع می کنیم. به طور خاص، ما درباره ی سه موضوع اصلی مفهومی در مورد ماهیت کلی این رشته بحث می کنیم: ۱. رویکردی مسئله محور نسبت به علوم انسانی طبی. ۲. نیاز ادغام علوم انسانی طبی با پزشکی. ۳. ملزومات روش شناختی که می توانند چهارچوبی موثر به علوم انسانی طبی در اتخاذ تصمیمات پزشکی اعطا کنند.

کلیدواژه ها: علوم انسانی طبی - اخذ تصمیمات پزشکی - نظریه های تامل و سنجش در پزشکی (Medical Deliberation) - تعادل بازتابی مثلثی

مقدمه: در چند دهه اخیر، پیشرفت علوم زندگی با یک تغییر الگو توصیف شده است که نیازمند تجدید نظر در مورد سهم علوم انسانی در پزشکی است. این قضیه عمدتاً به دو دلیل است: ۱. ظهور توضیحات مولکولی کسالت و بیماری، شیوه ی استفهام تشخیص، پیش آگهی و درمان را تغییر داده است. ۲. تأملات نظری در پزشکی از پیشرفت های علوم زیست پزشکی عقب مانده اند. در این زمینه، دانشگاهیان، پزشکان و شهروندان به طور یکسان نگرانی های زیادی را در مورد جهت کلی و کمبودهای پزشکی و مراقبت های بهداشتی مطرح کرده اند. آنها معتقدند که طب بالینی باید در امتداد زنجیره ای تلقی شود که در آن توضیحات مولکولی، ابزارهای تشخیصی، رویکردهای درمانی و مراقبت از بیمار همه با هدف اکتشاف و معنادار کردن تجربه ی انسان از بیماری و کسالت با یک دیگر میان کنش می دهند (بردی ۱۹۸۵؛ بونیولو ۲۰۱۱). میثاق این رشته که علوم انسانی طبی (از این پس MHS) نامیده می شود، اثبات اهمیت اساسی این درک گسترده تر از پزشکی است. در حقیقت، هدف MHS ایجاد فرصت های مختلف آموزشی و فرهنگی برای پزشکی و مراقبت های بهداشتی به منظور تولید مزایایی ذاتی و/بزراری است (ایوانز و گریوز ۲۰۰۲). به ترتیب، MHS انتظار می رود که ۱. به متخصصان این امکان را بدهد که در زمینه های بی شماری در علوم انسانی (ادبیات، تاریخ، فلسفه، جامعه شناسی، و غیره) که می تواند درک عمیق تری را از ماهیت پزشکی و هدف آن تقویت کند، ورود کنند و ۲. باعث بهبود کیفیت روابط انسانی در میان پزشکان، متخصصین بالینی و بیماران گردد. پیشرفت در این زمینه ابتکارات بسیاری را در اکثر مدارس پزشکی هم در آمریکا و هم در اروپا برانگیخته است و به تدریج در تحقیقات بالینی و در عمل در حال جریان یافتن است. با این وجود، بلافاصله پس از ظهور آن در دهه ۱۹۶۰، بحث و گفتگوهای زیادی در مورد نحوه درک و فهم MHS و توصیف آن به عنوان یک رشته ی شناخته شده به وجود آمده است (ایوانز و گریوز ۲۰۱۰). هدف ما، بحث

کردن درباره‌ی مفاهیم مختلفی است که تاکنون از MHS ارائه شده است. با این کار همچنین قصد فراهم کردن درک واضح تری را از چیستی MHS و چرایی اهمیت آنها داریم. اگرچه این بحث را در مورد هویت آنها تمام نمی‌کند، با این وجود، ما از رویکردی به سوی MHS دفاع می‌کنیم که ممکن است گامی فراتر در روند شفاف سازی ماهیت آن در نظر گرفته شود. به طور خاص، ما درباره‌ی سه موضوع اصلی مفهومی در مورد ماهیت کلی این رشته بحث می‌کنیم: ۱. رویکردی مسئله محور نسبت به علوم انسانی طبی. ۲. نیاز ادغام علوم انسانی طبی با پزشکی. ۳. ملزومات روش شناختی که می‌توانند چهارچوبی موثر به علوم انسانی طبی در اتخاذ تصمیمات پزشکی اعطا کنند.

تنظیم فضای مربوط به رشته‌های مختلف در علوم انسانی طبی

تجزیه و تحلیل مقدماتی منابع در مورد MHS، یک عدم توافق اساسی را بر سر اهداف و دامنه‌ی این علوم نشان می‌دهد. با این وضعیت اما به طور کلی پذیرفته شده است که از MHS انتظار می‌رود که ۱. همه‌ی رشته‌های مشارکت کننده در بررسی مفهومی پزشکی را در بر بگیرد (علوم انسانی طبی به عنوان یک چارچوب مفهومی چند وجهی) و ۲. عمق درک انسان و انسان گرایانه از روابط بین متخصص و بیمار را پرورش دهد (علوم انسانی طبی به عنوان چهارچوبی وجودی). بسیاری از مشاجرات ناشی از تجزیه و تحلیل MHS به عنوان یک رشته در حال حاضر از نظر پیدا کردن تعادل مشترک بین دو هدف مشخص ترسیم شده‌ی فوق طبقه بندی می‌شوند. از یک سو، برخی نویسندگان ماهیت دوگانه MHS را ظرفیت منحصر به فرد برخورد با طبیعت همه جانبه پزشکی قلمداد می‌کنند (مایترز و همکاران ۲۰۰۳، اهلینز ۲۰۰۷، کرافورد و همکاران ۲۰۱۰). تحت این تفسیر، رشته‌های مختلف - از تاریخ و فلسفه پزشکی، اخلاق زیستی، روانشناسی و جامعه‌شناسی تا هنر، شعر و ادبیات - در واقع در پرتو تقویت درک قابل توجهی از تجربه‌ی انسان از بیماری با یکدیگر بسته بندی شده‌اند. از طرف دیگر، نویسندگان دیگر ترجیح می‌دهند MHS را متشکل از جنبش‌های مختلفی ببینند که "ممکن است با هم همپوشانی داشته باشند، اما در اهداف، روش‌شناسی و اعضا متمایز هستند." (داونی ۲۰۰۳، ۳۷). آنها استدلال می‌کنند، این رشته‌های مختلف MHS، به سختی در یک برداشت واحد که واقعاً قانع کننده باشد سازگار اند (کامپو ۲۰۰۵). طبیعتاً بسیاری از محققان بر لزوم هماهنگی این حالت‌های متضاد درک MHS تاکید کرده‌اند (پوستین و همکاران ۲۰۰۳، اهلینز ۲۰۰۷). به عنوان مثال، یک راه ایجاد توافق بین میانکنش‌های تأملات مفهومی و وجودی در پزشکی، در دوگانگی بین "چند رشته‌ای بودن" و "بین رشته‌ای بودن" یافت شده است. (ایوانز و مکناتون ۲۰۰۴) به طوری که در آن رشته‌های مختلف باید هم به مسائل مرزی مربوط به MHS و هم به پایداری تخصص‌های علمی و دانشگاهی توجه کنند. در حالی که دوگانگی بین رویکردهای مفهومی و وجودی MHS باید به عنوان یک دوگانگی معرفتی تلقی شود، دوگانگی بین "چند رشته‌ای بودن" و "میان رشته‌ای بودن" به نظر می‌رسد به معیارهای روش شناختی لازم برای آشتی رشته‌های مختلف در MHS اشاره دارد. در واقع مشکلاتی در رابطه با نحوه‌ی برقراری تعامل بین متخصصان و شایستگان زمینه‌های مختلف به وجود

می آید. کسانی که اثر متقابل تخصص بر مبنای MHS را به عنوان چند رشته ای بودن توصیف می کنند، تأکید جدی بر این امر دارند که موثرترین سهم این علوم در دانش تنها با حفظ هویت های رشته ای خاص حاصل می شود. هر رشته انفرادی دخیل در MHS در ذیل این تفسیر، به عنوان یک حوزه مستقل با موضوعات، سوالات و روش های متمایز خود دیده می شود. اگرچه این به معنای انکار آن نیست که هر رشته شامل سؤالاتی است که از طریق آگاهی ناشی از رشته های مختلف بهتر می توان به آنها پاسخ داد، حامیان دیدگاه چند رشته ای معتقدند که جست و جویه دنبال پیوستگی در بین زمینه ها احتمالاً منتج به فرایندی بی پایان و سرشار از تعارض است که ممکن است پتانسیل رشته های مستقل و شناخته شده در علوم انسانی را هدر دهد (پتیسون ۲۰۰۳). در مقابل، نویسندگان مختلف اظهار داشته اند که هدف کلی MHS از یک دیدگاه نسبتاً متنوع پشتیبانی می کند (ایوانز و مکناتون ۲۰۰۴). به عبارت دیگر، این دیدگاه که "میان رشته ای بودن" - جست و جو برای میان کنش های ممکن بین تخصص ها به عنوان یک موضوع مربوط که رشته های مختلفی را در بر می گیرد - بهترین راه را برای تقویت یک اثربخشی از جانب علوم انسانی در هر دو سطح نظری و عملی ارائه می کند. طبق گفته های این نویسندگان، میان رشته ای بودن، تعاملی عمیق تر را بین رشته ها و به طور مشخص تر "در مورد موضوعاتی که به طریقی بین دو رشته قرار می گیرند" مد نظر دارد. جنبه هایی از یک سؤال که [هر رشته ای] ممکن است نه در تعقیب آن باشد، نه به تنهایی آن را به رسمیت بشناسد (ایوانز و مکناتون ۲۰۰۴). به طور کلی، ما با ایوانز و مکناتون (۲۰۰۴) در مورد نیاز عمومی به رها کردن مرزهای بین رشته ای سفت و سخت در MHS و پذیرش رویکردی که در آن دانشمندان از رشته های مختلف بتوانند بین ایده ها، شایستگی ها و تجربیات خود به شکلی سود آور تعامل برقرار کنند، موافقیم. با این وجود، میان رشته ای بودن نیز نقاط ضعف خود را دارد. به طور بحث برانگیز، این امر لزوم یافتن لغت نامه ها، موضوعات و روش های مشترک را به منظور جلوگیری از ابهامات و سردرگمی های ناشی از معانی متفاوت بعضی از اصطلاحات در رشته های مختلف و روش های مختلف توصیف آنها، ایجاب می کند. اگرچه چنین هدفی ممکن است بسیار مطلوب ما باشد، ما فکر می کنیم که این امر به دلیل تخصصی شدنی که در زمینه های مختلف علوم انسانی رخ داده و همچنان در حال وقوع است، تقریباً دست نیافتنی باشد. این همان چیزی است که احتمالاً رویکرد بین رشته ای بودن نسبت به MHS را در سطح دانشگاهی و تحصیلی ناموفق می سازد. علاوه بر این، لزوم در نظر گرفتن مسئله ی توافق متقابل در مورد موضوعات اساسی در پرتوچنین جامعه متنوعی از متخصصان، باید براساس دلایلی بهتر از صرف شناخت بالقوه علمی آکادمیک این رشته پایه گذاری شود (ایوانز و مکناتون ۲۰۰۴). با توجه به مسائل روش شناختی ناشی از روش های مختلف تبیین تعامل بین رشته ها در MHS، ما کنار گذاشتن اختلاف بین چند رشته ای بودن و بین رشته ای بودن را پیشنهاد می کنیم. آنچه به نظر می رسد مرتبط باشد نه زبان مورد استفاده در رشته ها برای پاسخ به برخی سؤالات است، نه جستجویی برای توافق نامه در مورد مسائل اصلی بین کارشناسان. بلکه، همانطور که توسط پوپر (۱۹۶۳) استدلال شده است، هنگام بحث

در مورد وضعیت رشته های علمی، آنچه ضروری به حساب می آید، ظرفیت مقابله با مشکلات در دست تحلیل و بررسی است. به عبارت دیگر، اگرچه حل یک مسئله ممکن است دلالت بر لزوم توسل به شایستگی های ناشی از زمینه های مختلف داشته باشد، به نظر نمی رسد این موضوع پایه ی کافی برای ساخت دانش و تخصص بین رشته ای باشد. به نظر می رسد این امر به ویژه در مورد MHS که سوالاتشان معمولاً از مرزهای بسیاری از رشته ها عبور می کنند اما با وجود عدم توافق در مورد مرزهای رشته ای در سطح دانشگاهی قابل حل هستند، صدق می کند. بنابراین، ما استدلال می کنیم که رویکردی مبتنی بر مسئله که تخصص ها و شایستگی های متمایز را حفظ می کند و درعین حال به دنبال همکاری موفق در پرتو نتیجه می گردد، ممکن است نتایج به مراتب بهتری از تلاش برای ایجاد نوعی دانش ترکیبی در MHS داشته باشد. هر مشکلی که متخصصان پزشکی با آن رو به رو هستند، MHS می توانند درک مفهومی و وجودی کاملی را با استناد به کمک های مختلفی که از رشته های گوناگون می آید، برای آن ارائه دهند. از این منظر، نقش آنها اساسی به نظر می رسد. تحت رویکرد مسئله محور، متخصصان باید در واقع: ۱. همه محرک های ناشی از رشته های مختلف شرکت کننده در MHS را جمع کنند. ۲. این دانش را متناسب با دانشی که در دانشکده پزشکی در فرآیند جستجوی راه حل برای یک موضوع خاص آموزش داده می شود، هماهنگ کنند و بنابراین ۳. بسته به آنچه مشکلی در یک زمینه از آنها طلب می کند، مابین دیدگاه های رشته ای متمایز نوعی همبستگی ایجاد کنند. رویکرد مسئله محور برای MHS که اکنون ترسیم شد، نباید به عنوان موضوعی یکبار برای همیشه تلقی شود؛ بلکه، دقیقاً بلید به مثابه چهارچوبی قابل تجدید نظر و انعطاف پذیر برای حالت های مختلف تعامل بین پزشکی و علوم انسانی در اعمال بالینی تصور شود. جست و جو برای بین رشته ای بودن به دلیل سختی های پیش رو که در فرآیند هماهنگی تخصصهای مجزا دانشگاهی وجود دارد، نگرانی های بسیاری ایجاد کرده است. ما معتقدیم این جست و جو، توجه دانشمندان در این زمینه را از این واقعیت که روش هایی برای آشتی دادن دیدگاههای گوناگون، کنار گذاشتن هدف ایجاد زبانها و مواد و روش ها مشترک وجود دارد، منحرف کرده است. برعکس، به نظرمی رسد که یک رویکرد مبتنی بر مسئله، اشاره به روش های موقت و قابل تجدید نظر برای عملی کردن این تعامل می کند - چیزی که ما معتقدیم می تواند در جهت رفع مشکلات ناشی از تصمیم گیری پزشکی بهتر خدمت کند. با این حال، ظرفیت پزشکان مورد نیاز برای تحقق چنین تعاملاتی اگر می خواهیم به جد پذیرای چالش ارائه مطالب مفید MHS باشیم، باید بهتر ارزیابی شود. به نظر می رسد کنار گذاشتن دیدگاه های رشته محور در حالی که به دنبال سهمی از کمک هستیم که هر یک از آنها می تواند به مشکلات طبابت انجام دهد، یک روند بسیار پیچیده تر از صرف نمایش علوم انسانی در طول آموزش پزشکی است. بعداً در کار خود به این موضوع خواهیم پرداخت. با این حال، قبل از تلاش برای درک آن، ما می خواهیم بحث خود را در مورد درک های فعلی درباره MHS ادامه دهیم.

مشخص کردن نقش MHS در طبابت

علاوه بر موضوعات ارائه شده در بالا، یک لایه دیگر از تجزیه و تحلیل در مورد هویت MHS با پیامدهای آنها در مطالعه و تمرین پزشکی سروکار دارد. همانند گذشته، بسیاری از نویسندگان (به عنوان مثال گرانت ۲۰۰۲) بر مرتبط بودن نقش آموزشی تاملات علوم انسانی با پزشکی تاکید کرده اند. در این دیدگاه، MHS باید نقش فعالی در برنامه درسی پزشکان به منظور اطمینان از محوری بودن ادراکات مفهومی و وجودی به همراه موارد زیست پزشکی ایفا کند. در مورد دوم، با این حال، دانشمندان مختلف بر اهمیت جذب یک مفهوم انسان گرایانه از طبابت تاکید کرده اند. تحت این تفسیر، MHS باید به صورت یک شکل خفیف از حاکمیتی خودمختار که هر فرد حرفه ای بر آن صحه می گذارد، در نظر گرفته شود (ایوانز ۲۰۰۸). این درک از نقش عملی MHS، این واقعیت را روشن می کند که انگیزه بهبودی، تسکین، راحتی و تسلی را نمی توان با آموزش از طریق خارج تحمیل کرد. کاملاً برعکس، MHS فقط در صورتی که پزشکان متخصص اهمیت انسانی سازی خدمات درمانی را به طور حقیقی درک کنند، می تواند یاری کننده ی طبابت باشد. پس چگونه باید رابطه بین علوم انسانی و تمرین پزشکی پنداشته شود؟ با توجه به این نکته، ایوانز و گریوز (۱۹۹۹) بحث را به دو موقعیت اصلی خلاصه کرده اند: ۱. دیدگاه افزودنی که مطابق با آن عمل پزشکی باید توسط پزشکان حساس که در علوم انسانی آموزش دیده اند، "تلفیق" شود و ۲. دیدگاه تلفیقی که مطابق آن وضعیت، اهداف، روش ها و نظام نامه های طب بالینی باید با درک گسترده تر از وضعیت بیمار که بر اساس تاملات مفهومی و وجودی در MHS، توسط متخصصان مورد تأیید واقع می شود، تغییر شکل یابد. با رعایت این تمایز، هدف ما این است که دومین را به عنوان راهی گرچه بلند پروازانه تر ولی لازم برای تصور MHS عنوان کنیم. از یک سو، رویکرد تلفیقی این امکان را به MHS می دهد که کارورزان پزشکی را نسبت به پیامدهای مفهومی و وجودی که نقش آنها ایجاد می کند، آگاه تر سازد. در حقیقت، جستجو برای تلفیق دانش علمی و انسان گرایانه در مورد پزشکی احتمالاً از طریق آموزش، درک گسترده ای از پزشکی را که توسط محققان در MHS ابراز می شود، تولید می کند. با اتحاد دیدگاههای فنی و انسان گرایانه در آموزش پزشکی، هدف رویکرد تلفیقی، هم در سطح درک و هم در عمل، باز معطوف کردن اساسی پزشکی است. با انجام این کار، این دیدگاه قصد دارد که متخصصان را وادار به ارائه ی الگوهای بیماری توضیح ماهیت تجربی رنج سازد. ازسوی دیگر، دیدگاهی صرفاً افزودنی حداقل به دو دلیل نامطلوب است. اول، این می تواند اساساً درک های فعلی از وضعیت بیمار بودن به عنوان یک پدیده بیولوژیکی صرف را بدون تغییر باقی بگذارد. علاوه بر این، در حقیقت، تعلّم در علوم انسانی در برنامه های درسی پزشکی هیچ گونه ارزیابی مجدد را از مدل های توضیحی پزشکی لازم و ضروری نمی سازد. بلکه، دیدگاه افزودنی صرفاً مربوط به تکمیل آموزش پزشکی با دستگاههای مفهومی هنری و علوم انسانی است. با این وجود، صرف در معرض دید قرار گرفتن متخصصان آینده در برابر این دیدگاههای جایگزین پزشکی، به جای ایجاد یک بررسی مجدد در اهداف پزشکی، فقط تضادی بین رویکردهای "انسان گرایانه" و "مبتنی بر شواهد" نسبت به پزشکی ایجاد می کند. دوم، چنین رویکرد افزودنی در آموزش پزشکی منجر به پاسخگویی فردی به محرکهای دانشگاهی در جهت تحقق پتانسیل MHS برای بهبود پزشکی و عمل طبابت (به عنوان مثال رابطه پزشک - بیمار)

خواهد شد. اینها دلایل اصلی این عقیده است که درگیری با MHS باید عمیقاً با آموزش پزشکی تلفیق شده باشد و نتیجتاً برخورد بالینی را شکل دهد و در آن تغییر ایجاد کند. ما استدلال می‌کنیم که تحقق یک رویکرد تلفیقی می‌تواند علوم انسانی را درون دانش پایه‌ی پزشکی جای دهد و در نتیجه این ایده را که پزشکی به عنوان علمی برای انزجار انسان‌ها برخاسته، با تلفیق غیر قابل تقلیل طبیعت‌های مادی و تجربی، بی‌ارزش سازد (ایوانز و گریوز ۱۹۹۹).

چارچوب‌گذاری برداشت‌های مختلف از MHS

پس MHS چه چیزهایی هستند؟ به طور خلاصه، به نظر می‌رسد یک فضای دو بعدی وجود دارد- آن را فضای MH بنامید - که فرمول‌های مختلف MHS را در بر می‌گیرد. تا آنجا که ما می‌دانیم، تمام نویسندگانی که در زمینه‌ی MHS کار می‌کنند می‌توانند موقعیت خود را در چنین فضایی پیدا کنند. به نظر می‌رسد که فضای MH توسط دو بعد اصلی محصور است که شامل: ۱. اهداف و دامنه‌ی MHS به عنوان یک فعالیت آکادمیک در حال پرداختن به ادراکات مفهومی و/یا وجودی پزشکی و موضوعات روش‌شناختی ناشی از تعامل آنها - که می‌توان گفت: MHS به مثابه فعالیتی بین رشته‌ای یا چندین رشته‌ای؛ ۲. تأثیر ویژه‌ای که MHS باید در آموزش پزشکی و اداره کردن مراقبت‌های بهداشتی داشته باشند - که می‌توان گفت: آیا MHS باید صرفاً مکمل "بینش پزشکی (Medical Gaze)" باشد؟ (فوکو ۲۰۱۰) یا از آنها انتظار می‌رود که با پزشکی ادغام شوند و طبیعت آن را تغییر دهند؟ بنابراین به طور کلی، به نظر می‌رسد که MHS همه‌ی آن دسته رویکرد‌های مفهومی و وجودی را که از منظر علوم انسانی شروع می‌شود، با هدف تاملی در فراگیری و تمرین پزشکی گرد هم می‌آورد. در مورد تلاش برای درک MHS با توجه به این توصیف دو بعدی، نظر ما این است که تعریف جامع و قطعی از MHS نه ممکن است و نه مطلوب ماست. ما در واقع معتقدیم که جستجوی مفاهیم قطعی تعامل بین تخصص‌های حمایت‌کننده‌ی MHS، تمام مسائل ناشی از استفاده از چنین برچسب مشخصی را حل نخواهد کرد. بر این اساس، ما ادعا می‌کنیم که اگر MHS در چارچوب آموزش پزشکی، مباحثه‌های دانشگاهی یا مراقبت‌های بهداشتی و درمانی بررسی شود، باید به طور متفاوتی ترسیم شود. با این حال، ما پیشنهاد می‌کنیم که MHS عموماً می‌تواند از رویکردی که به شیوه‌ای تنظیم شده است که در آن ورودی‌های حاصل از زمینه‌های مختلف می‌توانند در پرتو مشکلی مستحکم که باید حل شود، در یک جا عمل کند، بهره‌مند شوند. البته همگام‌سازی تمام موارد قابل انتظار حاصل از هر رویکرد انسان‌گرایانه‌ای نسبت به پزشکی در محدوده‌ی کار ما نیست. ما اعتقاد داریم که، برای اهداف این کار، به رسمیت شناختن این که MHS فضایی چند بعدی را اشغال می‌کند تا اینکه نوعی تلاش علمی و عملی یکدست باشد، کفایت می‌کند. یکی از توانمندی‌های MHS دقیقاً در توانایی آنها برای در بر گرفتن اهداف مختلف و ارائه‌ی منافع مختلف است. همانطور که توسط پاتیسون خلاصه شده است (۲۰۰۳، ۳۶)، MHS در حقیقت توانایی متمرکز شدن را به طور همزمان بر ۱. افتتاح آموزش پزشکی و مراقبت‌های بهداشتی ۲. ایجاد یک ضد فرهنگ در اعتراض به حذف مقادیر مشخصی

از علوم از پزشکی ۳. تغییر ماهیت و حرفه ی پزشکی، و در نهایت ۴. تدارک تعدادی فرصت مالی و دانشگاهی برای رشته های کمتر شناخته شده دارا است. اگرچه هیچ پاسخ قطعی به این سؤال که: «کدام یک از این اهداف باید در اولویت باشند؟» وجود ندارد، ما می خواهیم پیشنهادی را که توسط اهلزن (۲۰۰۷) درباره ی چپستی وظیفه ی پزشکی و چگونگی کمک علوم انسانی در درجه اول به تحقق آن، ارائه شده دنبال کنیم. به گفته نویسنده، پزشکی "فعالیتی است که هدفش بهبودی و تخفیف انزجار ناشی از بیماری و جلوگیری از این رنج کشیدن است". بنابراین، ادغام علوم انسانی در فهم و عملکرد آن باید متمرکز بر جبران نقاط ضعف و کمبودهایی باشد که با وجود تحولات فعلی پزشکی، فعالیت کاهش رنج را اشتباه یا فاقد رضایت بخشی می سازند. این رویکرد، نویسنده نتیجه گیری می کند، فوراً تأثیر بسیار مثبتی را که MHS می تواند روی پزشکی داشته باشند، آشکار می کند. اهلزن (۲۰۰۷) اظهار می کند که MHS باید در "موارد ریشه ای مانند مفهوم بیماری، روند تشخیصی و ایده درمان" متمرکز شوند اگر می خواهند سهم آنها به سرعت ارزشمند شناخته شود. با دستگامی مفهومی که قویاً بر علوم زیست پزشکی به عنوان هسته اصلی خود تکیه می کند، توسعه پزشکی تاکنون از تمام ابعاد وجودی پزشکی که در شکل دادن به ماهیت آن و به تبع عمل آن شرکت می کند، چشم پوشی می کند. مقاله ی ما قصد دارد با چالش ارائه ی شخصیت مستحکم تری از پتانسیل های MHS به منظور تغییر ماهیت و عملکرد پزشکی رو در رو شود. با این وجود، ما معتقدیم که به جای تمرکز روی دستگام مفهومی گسترده ای که ماهیت پزشکی را می سازد، در درجه اول باید به این نکته توجه کرد که طبابت چگونه در حقیقت توسط مفاهیم و گزاره های ارزشی در عمق خود به جریان می افتد. دانشی که به ما کمک می کند یک موقعیت پیچیده را درک کرده و می تولد با برانگیختن بینش از تجربه، ما را در تصمیم گیری راهنمایی کند، به طور خودکار از بازتاب های مفهومی به عملکرد نمی رود. بر این اساس، باقیمانده کار ما، بیشتر به بررسی کمک های علوم انسانی به پزشکی با تمرکز ویژه بر چگونگی تلطیف طبابت توسط علوم انسانی طبی می پردازد. برای نیل به این مقصود، ما بر اثر بالقوه ای که رویکردهای انسان گرایانه به پزشکی ممکن است بر نقاط اساسی داشته باشند، تمرکز می کنیم زمانی که تمام مفاهیم و مفروضات زمینه ای در پزشکی به صورت محدودیت های ساختاری یک فعالیت عملی در یک لحظه در نظر گرفته می شوند. به تعریف دیگر، قسمت آخر کار ما، از دریچه ی علوم انسانی، رابطه پزشک و بیمار را به عنوان برخورد مهمی که در آن دانش زیست پزشکی، مفاهیم پزشکی و ارزش های فردی همگی به یک فرایند تصمیم گیری که با هدف ترویج و انجام وظایف پزشکی به عنوان یک فعالیت انسانی منتهی می شوند، بررسی می کنیم.

مبانی روش شناختی و تصمیم گیری پزشکی

در این بخش از مقاله، ما توصیفی از MHS را به عنوان ابزاری برای بحث به کار می بریم که تمامی رویکردی های ناشی از علوم انسانی را که منتهی به بهبود تعامل بین پزشکان و بیماران می شود، در بر می گیرد. در واقع جذابیت و تمایل گسترده برای ارتقاء اهمیت انسانی سازی پزشکی، سؤال مهمی را در مورد چگونگی

تشکل تصمیم‌گیری در زیر پرچم MHS ایجاد می‌کند. با مراجعه به بحث، کار ما با هدف مشخص کردن جذابیت گسترده در MHS نسبت به یک ایده از تصمیم‌گیری پزشکی است که ما باید بین پزشکان و بیماران/تحداد برقرار کنیم. استدلال می‌کنیم که این رویکرد مفید است از آن جهت که افراد را قادر می‌سازد تا تصمیم‌هایی بگیرند که بر اساس تجربیات، ارزش‌ها و باورهای آن‌هاست. با این وجود ایجاد چنین اتحادی مستلزم تدوین روشها و راهبردهای مناسب برای درگیر شدن بیماران است که تاکنون مورد توجه دانشمندان حوزه MHS قرار نگرفته است. دستیابی به هدف ساختن چنین محیطی برای تصمیمات بیماران فاقد طرح روش شناختی MHS به عنوان ابزاری برای مشورت در مراقبت‌های بهداشتی است. حال به این موضوع می‌پردازیم. همانطور که در بالا نشان داده شد، ما از مفهوم MHS به عنوان یک رویکرد مبتنی بر مسئله انسان‌گرایانه نسبت به پزشکی با هدف تأثیرگذاری بر طبیعت و عملکرد آن دفاع می‌کنیم. در این بخش، ما برخی از الزامات روش شناختی را که MHS ببلید به آن دست‌یابند، تجزیه و تحلیل می‌کنیم؛ خصوصاً هنگامی که به عنوان یک چارچوب تمام‌عیار برای بحث پزشکی مطرح می‌شوند. در مقاله‌ای اخیر، باریلان و بروسا (۲۰۱۲) الگویی را برای مشورت اخلاقی را براساس تعادل/انعکاس پذیر (RE) راولز (۲۰۰۵) مطرح کرده‌اند. عموماً، RE به عنوان "یک فرایند مشورتی که ما در باره‌ی یک موضوع مورد سوال، اخلاقی یا غیر اخلاقی، باورهای خود را بازبینی می‌کنیم و بازتاب می‌دهیم" معرفی شده است (دانیلز ۲۰۱۱، ۱). استفاده از RE ممکن است به اندازه‌ی سوال اخلاقی "در این مورد چه کاری مناسب است؟" یا سوال منطقی "آیا این مورد استنتاج درست است؟" خاص باشد. از طرف دیگر، سؤال ممکن است بسیار کلی تر باشد: کدام نظریه یا گزاره‌ی عدالت یا عمل درست را باید بپذیریم یا کدام اصول استدلال استقرایی را باید استفاده کنیم؟ این دلیل اصلی است که چرا "روش RE" به هر دو فرایند گرفتن یک تصمیم و استنباط یا خود شیوه‌ی تصمیم‌گیری اشاره دارد. باریلان و بروسا (۲۰۱۲) نسخه اصلاح شده‌ی RE را به نام تعادل بازتابی مثلثی ارائه می‌دهند (از این پس TRE) که می‌تواند تعامل بین داده‌های حاصل از بازتاب‌های مفهومی و وجودی را در پزشکی عینیت بخشد. به طور خاص، نویسندگان توجه خود را به امکان تغییر شکل مجدد RE به طوری که با تصمیم‌گیری‌های پزشکی در زمینه‌های اجتماعی روان‌شناختی و همچنین روایی و منطقی بهتر سازگار باشد، معطوف می‌کنند. به همین دلیل، آنها TRE را به عنوان روشی (و فرایندی) سه‌گانه مبتنی بر ۱. روایت‌های توصیفی ۲. قضاوت‌های فکری شده و ۳. استدلال‌های منطقی توصیف می‌کنند.

طبق این مدل، مشورت با روایت توصیفی از یک موقعیت آغاز می‌شود. این "ساختن واقعیت" محض، زیرلایه‌ای است که باورها و قضاوت‌های سرشار از ارزش را که در ادامه در قالب قضاوت‌های فکر شده شکل می‌پذیرند، شکل می‌دهد و ایجاد می‌کند. به بیانی دیگر، قضاوت‌های فکری شده پاسخهای اولیه به مشکلی هستند که "محصول شهود، زمینه‌ی فرهنگی، تجربیات شخصی یا حرفه‌ای یا برخی دیگر از مکانیسم‌های روانی-اجتماعی خودآگاه یا ناخودآگاه" است (باریلان و بروسا ۲۰۱۲، ۳۰۶). در این مرحله از بحث،

روایت فردی بلافاصله مورد انتقاد ناشی از استدلال عقلی قرار می‌گیرد. انتظار می‌رود این فاز از TRE تا حد ممکن ثمربخش سازد، چرا که مشورت دهندگان درگیر بحث و گفتگویی هستند که هدف از آن بهبود، اصلاح و پاکسازی قضاوت‌ها و باورهای آنها از خطاست. این البته به معنای تطبیق منحصر به فرد بودن و غیر قابل تعویض بودن روایات فردی با هرگونه روش تحمیل شده برای تجربه بیماری و ناخوشی نیست. در عوض، همانطور که نویسندگان صریحاً ادعا می‌کنند: TRE آگاهی از روایات متنوع را در حالی که سطح ادغام لازم برای تأملی مهم را در یک تصمیم پزشکی دنبال می‌کنیم، ایجاد می‌کند (باریلان و بروسا ۲۰۱۲، ۳۱۳). به عبارت دیگر، انتظار می‌رود TRE تمام تلاش خود را برای تسهیل تعامل بین ورودی‌های ناشی از روایات فردی از یک موقعیت و تأمل مهم در مورد آن که مشورت دهنده بتواند از تعامل با افراد دیگر جمع کند، به کار بندد. شایسته‌ی بحث است که TRE برخی از موضوعات اصلی را مربوط به اینکه چگونه مشورت در پزشکی با آنالیز شدن شیوه‌ی آن می‌تواند ارتقا یابد، بررسی می‌کند. مشخصاً ضرورت گشایش تصمیم‌گیری‌های بالینی را نسبت به تأملات انسان‌گرایانه در مورد پزشکی که فراتر از بازتاب‌های زیست‌اخلاقی اصلی می‌روند، روشن می‌سازد. با این وجود، ما معتقدیم که کمک آنها فقط تا حدی در دستیابی به این هدف موفق است. همانطور که توسط بونیولو (۲۰۱۲) استدلال شده است، یک سوال اصلی که در مناظرات عمومی کنونی در مورد مشورت باید پاسخ داده شود، مربوط به روش‌های مختلفی است که باید قواعد و روش‌های مشورتی را در عمل مفروض بگیرند (همچنین ببینید بونیولو و دی‌فیور ۲۰۱۰). به خصوص، مشورت نیازمند "شبه‌همکار" بودن مشارکت‌کنندگان است؛ بدین معنی که حداقل دانش عمومی کافی برای آنکه مدل‌های مشورت اتحادی سودمند بین اعضای خود برقرار کند، ضروری است. اگر این شرط برآورده نشود، ممکن است کل فرآیند بحث به خاطر درجه نامتوازن دانش مختل شود. به عبارت دیگر، تحت نظر بونیولو، مشورت به طور ایده‌آل مستلزم این است که حداقل دانش مشترک به طور صحیح به همه مشورت‌دهندگان ارائه می‌شود. در مورد رابطه پزشک - بیمار، ما استدلال می‌کنیم که این می‌تواند دلالت بر انتقال اطلاعات به بیمار و همچنین توجه دقیق به روش‌هایی که بیماران مختلف ممکن است به طور متفاوتی از اطلاعات یکسان برداشت داشته باشند و نسبت به آن واکنش دهند، داشته باشد. با توجه به این، ما معتقدیم که رویکرد مبتنی بر TRE باید برای داشتن آنچه می‌توانیم $TRE +$ بنامیم، تغییر یابد. پس از آنکه روایات توصیفی تحت نظر قرار گرفتند و قضاوت‌های فکرشده، بررسی منطقی شدند، تصویب نامه‌ی مشورت که توسط بونیولو دفاع شده است (۲۰۱۲)، می‌تواند به درستی در مقابله با هر عدم تعادل بالقوه دانش در فرآیند مشورت کمک کند. تصویب نامه‌ی وی به طور کلی به دو بخش تقسیم شده است: ارائه‌ی حالت تحقیق و بررسی و ایجاد یک توجیه برای انتخاب آن چیزی که توسط محققان بهترین در نظر گرفته می‌شود. در مورد اقدامات پزشکی، حالت بررسی و تحقیق ممکن است برابر باشد با یک فاز اولیه که در آن چشم‌انداز تصمیم‌گیری توسط پزشک به حالتی که در حد ممکن خنثی است (توجه داشته باشید که نمایش روایت فردی بیمار و بررسی قضاوت‌های فکرشده قبلاً انجام شده است). این مرحله پس از آن می‌تواند با رفع ابهام اصطلاحات استفاده شده‌ای که خواسته‌ها و پرسش‌های بیمار که با تشویق پزشک ایجاد

شده اند، در آن نقش اساسی ایفا می کنند، دنبال شود. سرانجام، راه حل های مختلف توسط پزشک ارائه شده و برای بیمار توجیه می شوند. در این مرحله، مسیر بالینی ترجیح داده شده توسط حرفه ای ارائه می شود. این خط مشی سپس مورد استدلال منطقی و تامل نقادانه توسط بیماری که با پزشک برای نتیجه گیری فرایند مشورت همراه می شود، قرار می گیرد (همان طور که در TRE بیان شده است). ما استدلال می کنیم که نتیجه این نسخه ی بازآرایی شده ی TRE به واقع با ارزش است. چه بیمار تصمیم بگیرد که منطبق نظر متخصص عمل کند، چه خیر، انتخاب وی برای هر فرایند بالینی با شرکت در این گفتگوی آزاد غنی شده است. چگونه همه اینها با MHS ارتباط دارد؟ همانطور که در بالا نشان داده شده است، $TRE +$ می تواند روشی مناسب برای مشورت پزشکی و نیز برای فرآیند انفرادی درک تجربه ی بیماری در نظر گرفته شود. در بخش قبلی ما همچنین استدلال کرده ایم که یکی از اهداف اصلی MHS ساخت چهارچوب حمایتی است که در آن تصمیم گیری پزشکی با درک مفهومی و وجودی پزشکی غنی شده است. جدای از تاثیری که بازتابهای زیست اخلاقی در ۴۰ سال گذشته داشته اند (برادی ۱۹۸۵)، رویکردهای انسان گرایانه به پزشکی تا حدودی در ایجاد چشم انداز گسترده ای برای پزشکان در مورد فعالیت حرفه ای خود عقب مانده اند. خواه بیماران با انتخاب هایی روبرو شوند که پیامدهای اخلاقی دارند خواه نشوند، پیشینه اخلاقی و فرهنگی آنها همیشه نقش اساسی در اطلاع رسانی درباره تصمیماتی که می خواهند بگیرند ایفا می کند (مثلاً تصمیمی برای انجام یک روش درمانی یا عدم انجام آن، تصمیمی برای تبعیت از نسخه ی پزشک و غیره). در حقیقت، توصیف انفرادی از یک وضعیت به عنوان روایتی ارزشمند - شامل مجموعه ای از ارزش های اخلاقی و همچنین طیفی از اعتقادات در مورد جهان - که عقاید، قضاوت ها و ادراکات را به طور یکسان از پیش تعیین می کند، در نظر گرفته می شود. اگر MHS می خواهند به عنوان چارچوب حمایتی مستحکمی شناخته شوند که به واقع ماهیت و حرفه ی پزشکی را دگرگون سازد و ارتقاء دهد، تحلیل روش شناختی ارائه شده در کار ما ضروری به نظر می رسد. این دلیل اصلی است که ما $TRE +$ را به عنوان روشی معرفی می کنیم که می تواند دیدگاه های مختلفی را که MHS را به عنوان فعالیتی دانشگاهی به تصویر می کشد، هماهنگ سازد. $TRE +$ ، ما استدلال می کنیم، می تواند حوزه روش شناختی مشترکی را که در آن رشته های مختلف کمک کننده به MHS بالاخره می توانند " ماهیت بالقوه ی هم نیروزا" ی خود را در کمک به پزشکی کاوش کنند، ایجاد کند (اهلزن ۲۰۰۷، ۳۸۶). $TRE +$ به احتمال زیاد آگاهی گسترده ای از وضعیت انسان در رابطه پزشک - بیمار ایجاد می کند، که ناشی از درگیری با تمام رشته های مختلف شرکت کننده در MHS است. این همان چیزی است که ما می توانیم به عنوان قدم اول به سمت رویکرد مسئله محور نسبت به MHS تلقی کنیم. با در ذهن داشتن چنین دیدگاه روش شناختی، در حقیقت، MHS واقعاً می توانند ظرفیت پزشکان را برای مقابله با ۱. درک انفرادی از بیماری به مثابه یک پدیده ی خودساخته و ۲. تشخیص منطقی درک ذهنی یک وضعیت برای حمایت بهتر

تصمیم‌گیری‌های مربوط به پزشکی افزایش دهد. شباهت‌های زیادی بین الگوی ما برای "مشارکت بیماران در مشورت پزشکی" و آنچه در حال حاضر تحت عنوان کلی "تصمیم‌گیری مشترک بین متخصص و بیمار" ارائه می‌شود، وجود دارد. با نگاهی به یک بررسی منظم از مداخله برای اجرای آن، (لگاره و همکاران ۲۰۱۲ را ببینید) در حقیقت ممکن است شخص به راحتی نتیجه بگیرد که روش ما برای توصیف MHS به عنوان چارچوبی برای مشورت پزشکی، اهداف مشابهی را با راهکار "تصمیم‌گیری مشترک" دنبال می‌کند. ما تأکید می‌کنیم که پیشنهاد ما نباید در تضاد یا به عنوان راهکار جایگزین به این رویکرد تلقی شود. بلکه ما راهکار خود را به عنوان تاییدیه‌ای بر پتانسیل MHS برای تقویت راهبرد‌های تصمیم‌گیری مشترک ارائه می‌کنیم. به ویژه ما باور داریم که تصویب نامه‌های مشورت همانند آنچه در کار ما ارائه شده بعضی سوالات را در مورد روش‌ها و راهکارها برای تصمیم‌گیری مشترک متخصصان و بیماران پاسخ دهند (استیگل باوت و همکاران ۲۰۱۲) و در نتیجه ضرورت سازِ تمرین بیشتر تصمیم‌گیری مشترک باشند. در نتیجه، ما استدلال می‌کنیم که روش + TRE می‌تواند MHS را (به عنوان یک

رویکرد مبتنی بر مسئله انسان گرایانه به پزشکی با هدف تأثیرگذاری بر ماهیت و عملکرد آن) قادر سازند تا به یک چارچوب پیش‌زمینه تمام‌عیار برای تصمیم‌گیری در حیطه‌ی بالینی تبدیل شوند. بر مبنای ترکیب متمرکز بین تصویب نامه‌ی مشورت و نسخه جدید RE، + TRE می‌تواند تلاش تیمی را ترسیم کند که ویژگی‌های MHS را (به عنوان یک تلاش علمی) با تدارک یک طرح مشترک از استدلال برای حل مشکلات روزانه برای مشورت دهندگان پزشکی (به بیان دیگر متخصصان و بیماران) به منصفه‌ی ظهور می‌رساند. به اعتقاد ما، این احتمالاً باعث ایجاد تعامل و ادغام بین نگاه‌های انسان‌گرایانه و پزشکی که دانشمندان حوزه MHS در حال حاضر به دنبال هستند، خواهد شد (آنونی و همکاران ۲۰۱۳).

نتیجه‌گیری

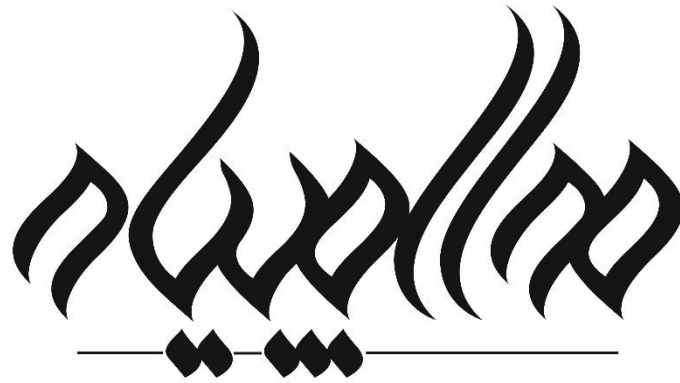
پروپوزال ما درک‌های کنونی از علوم انسانی طبی را تلاش‌هایی ناقص برای معنی‌کردن دوباره‌ی پزشکی از دیدگاه علوم انسانی تلقی می‌کند. اگر ما پزشکی را به عنوان یک فعالیت انسانی معنا کنیم، به نظر می‌آید که علوم انسانی نقشی حیاتی ایفا می‌کنند. ما استدلال کردیم که این MHS را به یک زمینه امیدوارکننده‌ی مطالعه که می‌تواند برای حرفه‌ی مراقبت‌های بهداشتی مزایای قابل توجهی ایجاد کند، تبدیل می‌کند (پیترسن و همکاران ۲۰۰۸). اما با ترکیب و ترویج اتخاذ یک روش مشترک در یک لحظه‌ی خاص مفروض در این رویکرد، کار ما قصد داشته تا پرتویی جدید بر عدم قطعیت مداوم پیرامون سهم علوم انسانی در پزشکی بتاباند. در حال حاضر MHS با این چالش روبرو هستند که می‌خواهند به یک رشته تمام‌عیار تبدیل شوند. ممکن است بسیاری از مسائل ناشی از تصمیم‌گیری پزشکی وجود داشته باشد که با رویکردی که به طور محدود روی مرزهای رشته‌ها تمرکز می‌کند، حل نشوند. با توجه به این قضیه، ما استدلال کردیم که رویکردی مستقیم برای یافتن راه حل برای مشکلات خاص می‌تواند منجر به بهبود فوری تری در پزشکی از دیدگاه علوم انسانی شود. در بعضی موارد، چنین سخت‌گیری به دلیل اهمیت حفظ تخصص

علمی و دانشگاهی متمایزی تواند به خصوص مطلوب باشد. MHS مستلزم برخورد با چنین موضوعات روش شناختی ناشی از هدف تلفیق تأملات "انسانی و انسان ساز" در مورد پزشکی با جریان روزانه ی ارائه ی خدمات درمانی است. در مورد تصمیم گیری پزشکی، ما استدلال می کنیم، این هدف می تواند از طریق به کار گیری + TRE به عنوان استاندارد مشترک تأمل و مشورت در سطح رابطه بیمار و متخصص قابل دسترسی باشد. از انواع روابط، روابط بین بیماران، پزشکان و همه عوامل مختلف درگیر در پزشکی مواردی هستند که ما بیشتر از همه آنها را ارج می نهیم. دلیل منطقی رویکرد MHS به خدمات درمانی (در بین تمامی موارد)، تقویت درک جدیدی از این رابطه است که باید بتواند آن را با مفاهیم انسانی تری معنی کند. عقیده ما این است که دستیابی به چنین هدفی جاه طلبانه مستلزم ساختن یک دامنه ی روش شناختی است که در آن افراد مختلف عملاً می توانند با هم تعامل داشته و نتایج ارزشمندی را ایجاد کنند که روش های مبتنی بر رشته ها قادر به ارائه نیستند. کار ما بر این اساس، با هدف برداشتن یک قدم به جلو در روند بررسی ماهیت و پتانسیل های به هم پیوستن رشته هایی که با نام علوم انسانی پزشکی شناخته می شوند، به منظور فراهم آوردن حداقل انسجام لازم برای یک چارچوب نظری تمام عیار، برای تصمیم گیری پزشکی انجام شد. ممکن است اختلاف نظرهای زیادی در سطح دانشگاهی وجود داشته باشد، که ناشی از رویکرد روش شناختی شدید به MHS است. ممکن است برخی از چنین تلاشی استقبال کنند. ممکن است برخی دیگر از آن احساس ناراحتی کنند. با این وجود ما معتقدیم که، با وجود این خطر، پتانسیل + TRE برای اجرای عملی MHS در طب بسیار قابل توجه است و نباید چنین فرصتی را از دست داد.

یادداشت پایانی

شایان ذکر است که راولز RE را به عنوان جنبش نظری "رفت و برگشت" از قضاوت ها و "شرایط قراردادی" به اصول عدالت خودمان با هدف تغییر دومی برای مناسب شدن با قضاوت های پیش ساخته مان "به طور درست و تنظیمی" در نظر گرفته بود (راولز ۲۰۰۵، ۲۰). به بیانی دیگر، در مقاصد اصلی راولز، RE روشی برای ارزیابی اعتبار یک چارچوب نظری مانند نظریه عدالت وی است، و نه به عنوان ابزاری برای تصمیم گیری های عملی و خاص.

به نام خدا



MedOlympiad.ir

حیطه مطالعات میان رشته‌ای

مقاله دوم: علوم انسانی پزشکی: سه مفهوم و سه روایت

دوازدهمین المپیاد علوم پزشکی

مدیریت مدالمپیاد: دکتر محمدمهدی محبی - دکتر فاطمه زارعیان

@Medolympiad_ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به تیم مدالمپیاد بوده و هرگونه تکثیر، نشر و بازنویسی به هر نحو شرعاً حرام است و موجب پیگرد قانونی میگردد.

Defining the Medical Humanities: Three Conceptions and Three Narratives

علوم انسانی پزشکی: سه مفهوم و سه روایت

Howard Brody

تعریف علوم انسانی سلامت می‌تواند به طریق سه روش صورت گیرد:

- مفاهیم علوم انسانی به عنوان یک لیست از رشته‌ها
- به عنوان یک برنامه توسعه اخلاقی
- به عنوان یک دوست حمایت‌کننده

این مفاهیم بر اساس سه دسته روایت پایه گذاری شده‌اند:

- تاریخ کالج هنر های مدرن لیبرال
- تاریخ پترارچ و علوم انسانی اولیه رنسانس
- زندگی سر ویلیام اسلر

این سه مفهوم مکمل هستند و هر کدام شکاف های یکدیگر را پر می‌کنند. اگر می‌خواهیم این موضوع جایگاه واقعی خود در زمینه آموزش و تمرین حرفه ای سلامت را پیدا کند، دستیابی به وضوح بیشتر در تعریف علوم انسانی پزشکی اهمیت زیادی دارد.

Keywords Medical humanities . Humanities . Osler . William . Petrarch . Studia humanitatis

در حالیکه قدیمی ترین برنامه های علوم انسانی پزشکی در دانشکده های پزشکی ایالات متحده به دهه ۶۰ و ۷۰ میلادی می‌رسد، تعریف "علوم انسانی پزشکی" هنوز به صورت یک چالش باقی مانده است. اگر علوم انسانی از دسته چیزهایی است که "ما می‌فهمیم وقتی می‌بینیم"، عدم وجود یک تعریف گسترده ی مورد تایید ممکن بود از اهمیت کمی برخوردار می‌بود با این حال، ادبیات آموزشی در علوم انسانی پزشکی، بر این باور است که این زمینه در حال حاضر در رشته های اکادمیک مربوط به سلامت نادیده گرفته شده است و کاملاً شایستگی دارد که نقش مهم تری ایفا کند. این باور به این معنی است که یک تعریف روشن برای پیشرفت بیشتر ضروری است.

در طول اکثر کارهای خود در علوم انسانی پزشکی، بر فهرستی بدون تامل از رشته های این زمینه تهیه کردم. من آن را برای چشم انداز به علوم انسانی پزشکی به عنوان ترکیبی از رشته های مرتبط با آن اخلاق - و فلسفه، مطالعات دینی، تاریخ، ادبیات و غیره کافی می‌دانستم. بعد از پیوستن به موسسه علوم انسانی پزشکی در دانشگاه پزشکی تگزاس در گالوستون دید من بیشتر شد. موسسه در سال ۱۹۷۳ تاسیس شد و هنگام فارغ التحصیلی، مدرک کارشناسی ارشد و دکترای بین رشته ای ارائه می‌داد. PHD در علوم انسانی پزشکی در ۱۹۸۸ شروع شد. سپس من با دو مفهوم دیگر آشنا شدم، "برنامه ی توسعه ی اخلاقی" و "

دوست حمایتگر " من اشاره کردم که اگر می‌خواهیم یک تعریف مناسب ایجاد کنیم، هر سه این مفاهیم باید مورد توجه قرار گیرد. من همچنین پیشنهاد می‌کنم بهترین راه برای پاسخ دادن به این سه مفهوم، قرار دادن هر یک از این مفاهیم در قالب یک روایت تاریخی است.

هر یک از این سه مفهوم می‌تواند به عنوان یکی از مفاهیم علوم انسانی مانند علوم انسانی پزشکی باشد. با این حال، من بحثم را به عنوان دوم محدود می‌کنم زیرا علاقه اصلی من آموزش و تحقیق در پزشکی و سایر حرفه‌های مرتبط با سلامت است.

تلاش‌های دیگر برای تعریف

ممکن است انتظار داشته باشید که یک مکان مناسب برای جستجوی شماره‌ی اول مجله‌ای به همین عنوان باشد. با «علوم انسانی پزشکی» تعریفی از این حال، زمانی که علوم انسانی ریشه پزشکی از مجله اخلاق پزشکی حذف شد، هیچ تعریف رسمی‌ای ارائه نشده است. گریوس و ایوانز در عوض دو "فرمولاسیون"، "مشاهده‌افزودنی" و "نمایه یکپارچه" ارائه کرده‌اند اولی یک ذره از علوم انسانی را در بالای یک اصل بدون تغییر زیست پزشکی قرار داد در حالی که دومی نقش بنیادی تر و حیاتی تری را مورد توجه قرار می‌داد.

شاپیرو ات‌ال و همکاران به یک "عدم وضوح مداوم در مورد اینکه علوم انسانی پزشکی دقیقاً شامل چه می‌شود و چگونه باید در آموزش پزشکی ادغام شود" اشاره کردند. آن‌ها به ارائه یک تعریف محدود از "ادبیات آموزشی اقدام کردند که می‌گفت "علوم انسانی پزشکی از روش‌ها و مفاهیم یک یا چند رشته علوم انسانی استفاده می‌کند، تفکر انتقادی را در راستای انسانی تر شدن اعمال پزشکی به دانشجویان آموزش می‌دهد و طبیعتاً به صورت بین رشته‌ای و با همکاری رشته‌ها می‌باشد. یک رویکرد دیگر در سال ۲۰۰۸ پیشنهاد شد، زمانی که ایوانز سه بیان از علوم انسانی پزشکی را معرفی کرد: به عنوان یک فیلد آکادمیک از تحقیقات هوشمندانه، به عنوان یک بعد از آموزش پزشکی و به عنوان "... منبع تأثیر اخلاقی و زیبایی شناختی بر مراقبت‌های بهداشتی بالینی روزانه سازمان یافته". رافائل کامپو، متخصص داخلی و شاعر آمریکایی مقاله‌ای با عنوان "علوم انسانی پزشکی، برای فقدان اصطلاح بهتر" نوشت. کمپو نتیجه گرفت با وجود قرار گرفتن در معرض عموم هیچ مفهوم متقاعدکننده‌ای از "علوم انسانی پزشکی" وجود ندارد و، در جایی میان یک بیان، یک باید و یک زبان تبلیغاتی گیر کرده است. به طور خلاصه، به نظر می‌رسد که شواهد کافی برای وجود ابهام در یک تعریف وجود دارد که تلاش بیشتر برای روشن شدن آن را توجیه می‌کند.

من سه مفهوم پیشنهادی از علوم انسانی پزشکی را از طریق سه روایت ارائه خواهم کرد:

- به عنوان لیستی از رشته‌ها
- به عنوان یک برنامه توسعه اخلاقی

- و به عنوان یک دوست حمایت کننده غیر مستقیم

من ادعا میکنم اولین مفهوم، مفهوم ضمنی است که در اکثر بحث ها در مورد برنامه های دانشگاهی علوم انسانی پزشکی، حداقل در ایالات متحده نقش دارد. من مفهوم دوم را نیز سعی کردم که در اهداف برنامه تحصیلات تکمیلی دانشگاه پزشکی تگزاس پیدا کنم.

روایت اول: تاریخ کالج هنر لیبرال مدرن

زمانی فرهنگ آنجلو آمریکایی یک تصویر از آنچه که آن را یک فرد- تحصیلکرده آزاد می دانست، داشت. چنین فردی کتابهای خاصی خوانده بود، قطعات خاصی از موسیقی را شنیده بود و نمایش آثار هنری خاصی را دیده بود. این شخص می توانست به بحث هوشمندانه و متفکرانه در مورد همه ی این آثار که نمایانگر لحظات بزرگی از تاریخ فرهنگ غرب بودند، بپردازد. در واقع گاهی اوقات به نظر می رسید که ایده "فرهنگ غربی" به نوعی یک گفتار (گفتمان) بزرگ بود. این گفتار خیلی قبل از تولد یک فرد آغاز شده و مدت زیادی پس از مرگ وی ادامه داشت. هر کس میخواست در طول عمر خود در این گفتار نقش معناداری داشته باشد. بزرگترین های هر نسل، مکالمه را با معرفی ایده های اصیل و جدید تغییر می دادند و اکثر افراد فقط شرکت می کردند و گفتار را حفظ می کردند.

نقش آموزش آکادمیک در برابر پشت پرده ی این ایده ی مربوط فرهنگ به مثابه گفتار مشخص شد. هدف آموزش هنرهای لیبرال، آماده سازی فرد برای مشارکت کامل و فعال در گفتار بود. آموزش اولاً برای این طراحی شده بود تا همه ی کتاب ها و ایده های صحیح را به نمایش بگذارد و دوماً بحث صحیح درباره آن ها را تمرین کند.

دیدگاه گفتار بزرگ رفته رفته با پیچیده تر شدن زندگی و جهان رو به فرسایش گذاشت. فرد به طور فزاینده ای خود را به عنوان شرکت کننده ای نه در قالب گفتاری بزرگ در سطح فرهنگ جهانی، بلکه در گفتاری کوچکتر که تنها قابل درک توسط متخصصان در رشته های خاص بود، پیدا کرد. شرکت در گفتاری کوچک بهترین مسیر برای پیشرفت تکنولوژی و پیشرفت شغلی فرد به نظر می رسید. با گذشت زمان، مشکلات دیگری نیز با ایده قدیمی فرهنگ به عنوان گفتار ایجاد شد. به تدریج آگاهی مردم در زمینه ی اینکه کتاب ها، هنر و موسیقی چه کسانی از اساسنامه آموزش لیبرال حذف شده، بیشتر شد.

با گسترش گفتار رشته ای کم وسعت به جای گفتار فرهنگی وسیع، نقش هنرهای لیبرال در آموزش عالی آکادمیک به تدریج معنی و اهمیت خود را از دست داد. کار به جایی رسید که در دهه ۱۹۹۰ رؤسای کالج برجسته ی هنرهای لیبرال در شمال شرقی ایالات متحده آمریکا مجبور به این اعتراف شدند که معنای اصطلاح "آموزش هنر لیبرال" را نمی دانند. آنها مجبور شدند تا یک روابط عمومی برای اصلاح کمبود خود

ایجاد کنند. جای تعجب نیست که با توجه به عدم توانایی رؤسای دانشکده ها در تعریف ایده، روابط عمومی نیز این توانایی را نداشت.

روایت دوم: پترارک و علوم انسانی

روزی روزگاری شاعری که اکنون به پترارک معروف است زندگی می کرد (فرانچسکو پترارک 1304-1374). پترارک در ایتالیا در قرن چهاردهم دنیای اطرافش را بررسی و جامعه ای بسیار مضطرب مشاهده کرد. حکومت فئودالی با شیوه زندگی کشاورزی به سرعت توسط یک جامعه تجاری و شهری جایگزین شد. کشتی هایی که در حومه شهرهای ایتالیا فرود آمدند، کالاهای بیشتری از بنادر خارجی وارد کردند. آنها کالا های کشورهای غریبه را که پیش از این برای اروپایی ها شناخته شده نبودند را با خود آوردند. پترارک علاقه ویژه ای به آموزش جوانان داشت و تصور می کرد که دانشگاه باید دانشجویان را با عقلانیت مورد نیاز برای موفقیت در زندگی و رهبری مدنی در شرایط تغییر و به چالش کشیدن آماده کند. اما زمانی که او برنامه تحصیلی دانشگاه زمان خود، محصولی از اواسط قرون وسطی، را بررسی کرد، تکنیک هایی هوشمندانه ولی بدون حکمت را دید. موضوعات مورد تأکید: ریاضیات، قانون، منطق و متافیزیک، به نظر می رسید که طراحی شده اند تا مهارت های تکنیکی را بیاموزند، بدون اینکه به نیازهای یک جامعه ی در حال تغییر اشاره کنند.

او فکر می کرد که مطالعه ی گسترده ی وی توانسته به سوال درمورد الگوهای نقش جوانان برای حکمت و فضیلت مدنی را پاسخ دهد. او معتقد بود که قهرمانان یونان و رم باستان الگوهای زندگی الهام بخشی داشته اند. علاوه بر این، وی به عنوان یک شاعر، معتقد بود که لاتین کلاسیک، خالص ترین و ظریف ترین زبان است که به بیان حقایق عمیق اخلاقی و داستان های قهرمانان می پردازد. در مقایسه با لاتین قرون وسطایی که ارزش جهانی خود را از دست داده بود، لاتین کلاسیک کاملاً متفاوت به نظر می رسید.

پترارک به جای رشته های متداول کوریکولوم سنتی قرون وسطایی، دانش آموزان را به مطالعه شعر و ادبیات، زبان، تاریخ، اخلاق و علم بلاغت (rhetoric) دعوت می کرد. علم بلاغت یک انضباط قوی بین رشته ای به برنامه درسی می داد. علم بلاغت کلاسیک دو هدف داشت: اولاً، استدلال برای تعیین مسیر درست عمل؛ و دوم، تقویت احساسات شنوندگان برای انجام اقدام درست. عالمان علم بیان کمک هر رشته ای را که می توانست به هدف- قانون، منطق، فلسفه اخلاق و دانش علوم تجربی- کمک کند را بدون فرو رفتن در آن رشته قبول می کردند.

پترارک دلایل شخصی و همچنین آموزشی برای تأکید بر قهرمانان جهان باستان و کلاسیک لاتین که درباره بعضی ها از آنها گفته و نوشته شده را داشت. پترارک در زمان مرگ سیاه و ناآرامی های عمده اجتماعی زندگی میکرد و رنج های فراوانی را متحمل شده بود. از همه نویسندگان، او دریافت که نوشته های سیسرو، روحانی و فیلسوف رومی، بیشتر مدنظر اوست. سیسرو از شکست ها و رنج های خود و چگونگی

فلسفه رواقیون به عنوان کمک کننده و تسکین در غم و اندوه نوشته است. پترارک فلسفه ی رواقیون و استواری را به عنوان الگویی برای خود در برابر غم و اندوه قرار داد.

در کوتاه مدت، پترارک و پیروانش به طور شگفت آوری موفق شدند. در سراسر اروپا، برنامه تحصیلی دانشگاه ها به آرامی با "انسان گرایی" پترارک یا "علوم انسانی" -اصطلاحی که او از یکی از رساله های سیسرو اتخاذ کرده بود- ادغام یافت. از بسیاری جهات این برنامه درسی جدید، پایان دوره های قرون وسطایی و آغاز رنسانس در اروپا را دید.

متأسفانه، با گذشت چند دهه، علوم انسانی جدید رنسانس به تدریج به برنامه های درسی قدیمی ای که قرار بود به جای آن ها بیاید، شباهت یافت. با دیدن لاتین کلاسیک به عنوان زبان ایده آل برای انتقال پیام های شعری حکمت و فضیلت، دانشمندان رو به تفکر به اینکه هدف از مطالعه ی لاتین خود لاتین است آوردند، و درگیر بحث های بی پایان در مورد دستور زبان و صرف کلمات شدند. پس از کاهش تعامل با جامعه و مسائل اجتماعی روز، برنامه درسی دانشگاه به تدریج رو به غالب شدن تکنیک های هوشمند و افزایش اصطلاحات پیچیده ای که برای مردم عادی مبهم بود و فقط دانشگاهیان می فهمیدند، دوباره پیش رفت.

روایت سوم: زندگی آقای ویلیام اوسلر

ویلیام اوسلر (1849-1919) در ناحیه ای کانادایی متولد شد و به تدریج به مرتبه ی استادی در دانشکده پزشکی کانادا، ایالات متحده و انگلستان رسید. او یکی از طراحان اصلی برنامه درسی پزشکی جان هاپکینز بود که در نهایت الگویی برای همه آموزش پزشکی ایالات متحده در قرن بیستم شد. او به عنوان بهترین پزشک و سخنور انگلیسی زمان خود شناخته می شد. وی آخرین شخصی بود که با موفقیت تمام توانست یک کتاب را به تنهایی در مورد پزشکی داخلی تالیف کند.

اوسلر نه تنها برای دانش پزشکی و علمی خود، بلکه به خاطر دانش گسترده اش از آثار کلاسیک فرهنگ ما نیز قابل احترام است. او آزادانه نقل قول های کتاب های بزرگ گذشته را در تمام مقالات و سخنرانی های خود مورد نقد قرار داده است.

برنامه ی روزانه ی اوسلر شامل مراقبت از بیماران، تحقیقات کالبد شکافی، آموزش و نوشتن بوده است. عصر ها را اغلب با همکاران و دانشجویان می گذراند. شب ها را صرف خواندن ادبیات کلاسیک می کرد. اسلر وقت خواب خویش را به این تعلیم اختصاص داده و به شدت دانشجویانش را برای دنبال کردن این هدف تشویق می کرد و اغلب آثار کتابخانه بزرگ خود را برای مطالعه به آنان قرض می داد.

تا جایی که ما می توانیم افکار درونی اوسلر را بخوانیم، به نظر می رسد که وی افکاری شبیه به افکار سیسرو و پترارک را در پیدا کردن یک فلسفه رواقی، به عنوان راهی برای مقابله با چالش ها و دگرگونی های

زندگی دنبال می‌کرده است. هم رنج‌های شخصی اوسلر و هم غم و اندوه حاصل از مرگ بیمارانش که روزانه مواجه می‌شد، با حکمت ادبیات کلاسیک قابل تحمل تر می‌شد.

امروزه یاد و خاطره‌ی اوسلر هنوز هم در موسسات پزشکی آمریکا، به وسیله فعالیت‌های جامعه آمریکایی اوسلر و شاخه‌های آن، گرامی داشته می‌شود.

سه روایت و سه مفهوم

روایت اول با دو روش به مفهوم علوم انسانی پزشکی به عنوان فهرستی از رشته‌ها اشاره می‌کند. ابتدا، چرایی تمایل دانشگاه‌های آمریکایی در امور بروکراتیک خود به این مفهوم را نشان می‌دهد. تصور کنید که شما رئیس یک دانشکده پزشکی بودید که در محوطه که آن یک کالج هنر لیبرالی وجود داشت، و شما می‌خواستید یک برنامه پزشکی انسانی را از ابتدا بسازید. طبیعی‌ترین راه برای دست‌یابی به این هدف این است که هر کدام از بخش‌های کالج هنر لیبرال را دیدن کرده و بپرسید که کدامیک از آنها در زمینه‌ی پزشکی و سلامت علاقه‌مند هستند و تمایل به همکاری دارند. دوماً، این نشان می‌دهد که چرا رویکرد "لیست رشته‌ها" سرانجام محکوم به عدم کفایت است. در نهایت این تئوری نمی‌تواند مأموریت مشترک علوم انسانی، یعنی اینکه چرا این رشته‌ها و نه برخی دیگر که مشابه انتخاب شده‌اند را بیان کند.

روایت دوم، مقدمه‌ای برای روایت اول است. روایت دوم داستان نقش علوم انسانی در آموزش را در حدود 1550-1600 روایت می‌کند و روایت اول این داستان را در حدود سال ۱۸۵۰ ادامه می‌دهد. این واقعیت که روایت دوم مفهوم "علوم انسانی" را با ریشه‌های تاریخی آن دنبال می‌کند یک توجیه ممکن برای پذیرش مفهوم مربوط به آن، علوم انسانی پزشکی به عنوان یک برنامه توسعه اخلاقی، را ارائه می‌دهد. توجیه دوم در ردیابی تلفیقی بین چالش‌هایی که اساتید پزشکی امروزی و پترارک در قرن چهاردهم با آن مواجه بوده، پیدا شده است. این بررسی‌ها شامل نیاز به آموزش بعضی از اصول تقریباً ثابت حکمت در برابر گسترش سریع پایگاه دانش تجربی است که به معنای ادغام اخلاق در برنامه درسی است. هدف از این نوع آموزش، پاسخگو بودن آن به چالش‌های دنیای واقعی است.

امروز ویلیام اوسلر ممکن است یک الگوی تاریخی به نظر بیاید. در برخی از مقالات وی، نقل قول‌ها و اشاره به ادبیات کلاسیک به صورت آزادانه زینت بخش مطلب شده‌اند، مانند تزئینات خانه‌ی ویکتوریا. به نظر می‌رسد این یک نمونه از فرمول ناکافی بودن حالت "افزودنی" علوم انسانی پزشکی است. با این حال، همان‌طور که اشاره کردیم، مدل اوسلری پزشک لیبرال قدرت ماندگاری چشمگیری دارد.

برای درک بهتر جاذبه‌های شگفت‌انگیز فلسفه رواقی برای چهره‌های گوناگونی مانند سیسرو، پترارک و اوسلر، می‌توانیم به اصطلاح اصلی "علوم انسانی"، اصطلاحی که در کتاب پروآرچیای سیسرو (در دفاع از

شاعر یونانی ۶۲ سال قبل از میلاد) آورده شده رجوع کنیم این کتاب از شاعر یونانی که قبلا معلم سیسرو بود، دفاع می‌کند. این ادعا در دادگاه. یک متن مربوطه خوانده می‌شود:

این مطالعات (علوم انسانی) جولنان را پرورش می‌دهد، سالخورده‌گان را شاد می‌کند، موفقیت را زینت می‌بخشد، و مایه ی پناه و تسلی خاطر در مصیبت‌ها به شمار می‌آید؛ علوم انسانی در خانه و بیرون از منزل، هنگام خواب، در گردش و مسافرت‌ها بدون اینکه از آن خجالت زده شویم همراه ماست.

به نظر می‌رسد در این جا، نویسنده الگویی از علوم انسانی به عنوان یک همراه لطیف و دوست حامی را به تصویر می‌کشد. کتاب‌هایی وجود دارند که به طور معناداری مخاطب انسان در طول عمر وی هستند و حکمت، آرامش و تسلی خاطر را حتی در مواقع طرد شدن از یک جامعه انسانی به او عرضه می‌کنند. این گونه دلیل این که اوسلر این آثار را برای مطالعه در هنگام خواب ایده آل میدانست روشن تر می‌شود.

سه مفهوم مکمل

سه مفهوم علوم انسانی پزشکی هر یک به طور جداگانه ناقص هستند و نیاز به دیگری برای پر کردن شکاف‌های قابل تامل خود دارند.

همانطور که در روایت اول اشاره شد، توصیف محدوده علوم انسانی پزشکی بدون اشاره به منابعی از لیست رشته‌ها مشکل است. با این حال، روایت خود نیز نشان می‌دهد که چرا این مفهوم برای آموزش در نهایت نا کافی است. این مفهوم نمی‌تواند توضیح دهد که این رشته‌ها از کجا آمده‌اند یا در چه چیزی مشترک هستند.

روایت دوم این داستان را با اشاره به تاریخ بشریت در رنسانس تکمیل می‌کند. مفهوم علوم انسانی پزشکی به عنوان یک برنامه توسعه اخلاقی به ما یادآوری می‌کند که هدف نهایی ایجاد تفاوت در جهان عمل است و انجام آن به وسیله ی حکمت و فضیلت میسر می‌باشد. با این حال، روایت دوم نیز نگرانی‌های مخصوص به خود را دارد. این روایت تمایل زیاد دانشگاهیان (با پیگیری دقیق) برای منحرف کردن یک حوزه تحصیلی با اهداف جهانی گسترده تر و فروکاست آن به روش‌های آکادمیک را یادآوری می‌کند.

اگر روایت دوم، روایت اول را با یادآوری ریشه‌های تاریخی علوم انسانی اصلاح می‌کند، بنابراین چه نیازی به روایت سوم داریم؟ شاید بخشی از دلیل اینکه ایده ی اوسلر تا به امروز پایدار بوده، یادآوری عشق و تمایل خالصی باشد که ما برای کتاب‌های مورد علاقه خود داریم، علی‌الخصوص موقع باز کردن یکی از آنها پس از یک مدت طولانی مانند یک دوست قدیمی. روایت سوم، به نوبه خود، نتوانسته است نقش انتقادی و انعکاسی را که ما باور داریم علوم انسانی پزشکی می‌تواند عرضه کند را توضیح دهد. به عنوان یک عادت، ما به هنگام خواب دنبال آرامش و تسلی خاطر هستیم، نه یک چالش فکری حاد. با این حال، اگر قرار بر این باشد که علوم انسانی واقعا با آموزش حرفه‌های سلامت و درمان ادغام شود، چالش‌های فکری نیز ضروری است.

نتیجه گیری: آیا مهم است؟

من سه مفهوم تکمیلی از علوم انسانی را به صورت روایاتی ارائه دادم. بر این باور هستم که این روایات مهم هستند؛ آنها صرفاً حقه‌ای برای جلب توجه خواننده‌ها نیستند. روایات به ما یادآوری می‌کنند که مفاهیم علوم انسانی با شیوه زندگی کردن زندگیمان و حل مشکلات در دنیای واقعی مرتبط است.

به همین ترتیب، من سوالی که با آن مطلب را شروع کردم پاسخ می‌گویم. ممکن است تعریف خیلی واضح از علوم انسانی پزشکی دشوار و چندوجهی باشد، اما مهم این است که ما به تلاش در این زمینه ادامه دهیم. به عنوان بخشی از مانیفست آموزشی علوم انسانی، ما به دنبال آموزش متخصصان سلامت برای آینده هستیم که موضع انتقادی و انعکاسی بیشتری نسبت به کار و دانش داشته باشند. اگر ما می‌خواهیم این تلاش پزشکی موفق باشد، باید کار را از خودمان شروع کنیم.

به نام خدا



حیطه مطالعات میان رشته‌ای

مقاله سوم: پزشکی و سلامت در علوم انسانی طی نقادانه

دوازدهمین المپیاد علوم پزشکی

مدیریت مدالمپیاد: دکتر محمد مهدی محبی - دکتر فاطمه زارعیان

@Medolympiad_ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به تیم مدالمپیاد بوده و هرگونه تکثیر، نشر و بازنویسی به هر نحو شرعاً حرام است و موجب پیگرد قانونی میگردد.

پزشکی و سلامت در علوم انسانی طبی نقادانه

سارا اتکینسون. بٹان ایوانز.

انجلا وودز. رابین کزنز.

چکیده: همان گونه که سزاوار یک زمینه ی تحقیقاتی در حال ظهور است، در مورد دامنه، نقش و آینده علوم انسانی طبی بحث هایی در حال انجام است. یک پردازش نسبتاً اخیر نسبت به این بحث، تمایز این زمینه را به دو زمینه ی مجزا، «علوم انسانی طبی» و «علوم انسانی سلامت» پیشنهاد می کند و خواستار فرونشانی اولی توسط دومی است. در این مقاله، ما زیر بناهای مفهومی را برای تمایز بین "پزشکی" و "سلامتی" با نگاهی به تاریخچه یک بحث مشابه بین "جغرافیای پزشکی" و "جغرافیای سلامت" که طی چند سال گذشته شاهد برهم خوردن مجدد این تفاوت بوده است، مرور می کنیم. با برجسته کردن ارزش این بحث در علوم اجتماعی برای توسعه آینده علوم انسانی طبی، ما از دانشمندان می خواهیم چالشهای نظریه ی فرهنگی و نقادانه، هنر و سلامت مبتنی بر اجتماع و راهبرد ها و شیوه های خلاقانه ی ضد فرهنگی جنبش های فعالانه را به منظور پاسخگویی به چالش های تحقیقاتی جدید و تحقق پتانسیل بنیادی علوم انسانی طبی نقادانه، جدی بگیرند.

کلید واژه ها علوم انسانی طبی - علوم انسانی سلامت - جغرافیای پزشکی - جغرافیای سلامت - نظریه ی نقادانه - هنر و سلامتی - جنبشی و فعال بودن - حمایت از بیمار

علوم انسانی طبی و سلامت تحت موشکافی و بررسی

در ۱۰ سال گذشته تعداد رشته ها، موضوعات، روش شناسی ها و افراد

محقق و دست اندرکاران شاغل و مرتبط با علوم انسانی طبی بطور چشمگیری افزایش یافته است. همان گونه که سزاوار یک زمینه ی تحقیقاتی در حال ظهور است، در مورد جهت گیری آینده ی آن بحث هایی در حال انجام است؛

(اهلزن ۲۰۰۷، ایوانز و گریوز ۲۰۰۳ و ۲۰۱۰، ایوانز و مکناتون ۲۰۰۴، مکناتون ۲۰۱۱ و پتیسون ۲۰۰۳) با توجه به این حقیقت که " این یک زمینه ی دانش پژوهی، آموزش و خلاقیت است که توسط کسانی اشغال شده که یا در درجه اول، دوم یا به هیچ وجه با آن ارتباط برقرار می کنند " (شافر ۲۰۰۹، ۳). با ردیابی ریشه های آن در آموزش پزشکی و در قلمرو تاریخ پزشکی و اخلاق زیستی، علوم انسانی طبی اغلب به عنوان ابزاری برای بسیج هنرها و علوم انسانی در چارچوب حرفه ی پزشکی و تعلیم و تربیت تصور می شوند.

با این حال، تحقیقات علوم انسانی طبی معاصر، در حالی که تمرکز خود را بر روی مسائل پزشکی گذاشته، با تعبیری گسترده، در جهت بهبود عملکرد خدمات بهداشتی و درمانی گام بر نداشته است. بلکه به طور مهم، در درک بهتر مفهوم سازی و ارائه ی آن (کارل و کوپر ۲۰۱۲)، تنظیم آن از طریق دولت و سایر سیاست ها (متزل و کرکلند ۲۰۰۹)، تاریخ آن (فوکو ۱۹۹۴، ۲۰۰۲) و روشهای پیچیده ای که فرهنگها از توصیفات پزشکی شده تلاش انسان تاثیر می پذیرند و بر آن تاثیر می گذارند، سهیم بوده است. علی رغم ادعاهای موجود که علوم انسانی طبی یک " رشته ی بالغ" شده است، (کراوفورد و همکاران ۲۰۱۰)، ما فکر می کنیم این افزایش اخیر علاقه و درگیر شدن با گستره ی موضوعات بسیار متنوع، حاکی از طبیعت جستجوگرانه و جوان یک رشته است که بهتر است از آن به عنوان "بلوغ آغاز" یاد شود (اهلزن ۲۰۰۷). ما از کلمه ی "زمینه" با تامل استفاده می کنیم، چرا که همان طور که (هنوز) بالغ نشده است، علوم انسانی طبی به طور بسیار خودآگاهانه یک رشته نیست. این که آیا چند رشته ای (چیمبرز ۲۰۰۹) میان رشته ای (ایوانز و مکناتون ۲۰۰۴) یا پسا رشته ای (لویس ۱۹۹۸) است، هنوز هم و شاید لزوماً مورد بحث است، اما همانطور که استفان پاتیسون خاطرنشان کرده است: " ما می دانیم که علوم پزشکی به عنوان یک حرکت پر جنب و جوش، کثرت گرا، تجربی و خطرپذیر مُرده است زمانی که " فارغ از تمامی موضوعات " گوناگونی دیدگاه ها و عملکرد های رشته ای را حذف می کند و به خودی خود به یک رشته مستقل تبدیل می شود. " (۲۰۰۳، ۳۴). یکی از کارهای انجام شده در مورد هدف و هویت رشته ای که به طور گسترده مورد بحث قرار گرفته است، خواستار پاول کراوفورد و همکارانش برای حرکت از علوم انسانی "طبی" به علوم انسانی "سلامت" است. شالوده ی بحث آنها این ادعا است که علوم پزشکی تمرکزی بیش از حد محدود به "پزشکی" دارند و تجربیات مربوط به متخصص های سلامت متفق، پرستاران، مراقبان و بیماران را به حاشیه رانده اند. چنین دیدگاهی، به نظر ما، از نظر تجربی و مفهومی سوال برانگیز است. در حالی که به نظر منطقی می رسد گفته شود برخورد بالینی جایگاه ممتازی را در علوم انسانی طبی حفظ کرده است، این ایده که این زمینه برای حذف هر صدایی جز پزشکان و دانشجویان پزشکی کار کرده است، صریحاً نادرست است. برخی از بهترین کارها در علوم انسانی طبی، نه تنها سعی در بررسی عملکرد مراقبت های بهداشتی در دامنه متنوعی از زمینه های نهادی و اجتماعی دارند (کولز و ایوانز ۲۰۰۸)، بلکه سعی دارند خود «پزشکی کردن» را به عنوان یک نیروی فرهنگی فراگیر در نظر بگیرند و گسترش تاریخی و معاصر "نگاه پزشکی" را به بوته ی نقد بگذارند. (برای مثال ببینید کورز ۲۰۰۳، هیث ۲۰۱۰). علاوه بر این، درک تجربه ی شخصی از بیماری به مثابه چیزی متمایز از ویژگی های زیست پزشکی آن، موضوعی است که اکثر نه همه ی اندیشمندان علوم انسانی طبی را متحد می کند. بنابراین، پشتیبانی از این ایده که دیدگاه فرد یا بیمار به نحوی غایب است، دشوار است. بنابراین، این استدلال برای یک رشته جدید از "علوم انسانی سلامت" که "فراگیرتر، بیرونی تر و کاربردی تر" است و "با مشارکت کسانی است که از علوم انسانی طبی به حاشیه رانده شده اند" (کراوفورد و همکاران ۲۰۱۰، ۴)

بر اساس نمای گمراه کننده محدود از دامنه و عمق موجود این زمینه پیش بینی می شود. علاوه بر این، دلالت بر تمایز قاطع بین دو "رشته" نیز گمراه کننده است. علوم انسانی سلامت، همانطور که شرح داده شد، نوید یک برنامه گسترده تحقیق و عمل را فقط در رابطه با بخش کوچکی از کارهایی که اکنون زیر چتر علوم انسانی طبی دنبال می شود، می دهد. بنابراین، این گزاره در مورد دیدگاه جدید یا گسترش نظری و فلسفی سوالات پرسیده شده توسط علوم انسانی طبی نیست بلکه صرفاً در مورد دسترسی و شامل شدن آن دسته از حرفه های بهداشتی "غیر پزشکی" است که تصور می شود از مطالعه حذف شده اند. این نه تنها نمی تواند بخش اعظمی از کارهایی را که در عرصه های علوم انسانی طبی منتشر و ارائه شده است، به رسمیت بشناسد (برای مثال ببینید دیویس ۲۰۰۵، فلَمینگ ۲۰۰۵، نِستل ۱۹۹۸)، بلکه نگران کننده تر، کاملاً یک تعامل نقادانه با ادراکات متفاوت را از چپستی منظور مفاهیم کلیدی "پزشکی" و "سلامت" کنار می گذارد؛ تعاملی نقادانه که برای حداقل دو دهه مشخصه ی تحقیقات در علوم اجتماعی بوده است. ما معتقدیم این گونه تعامل نقادانه برای هرگونه تحول اساسی در علوم انسانی طبی اساسی تر است. تعامل های انتقادی با "پزشکی" که راه های مختلفی را که "پزشکی"، دارو و سلامت با هم رویارویی دارند، می شکافد و تفتیش می کند، نه تنها به خودی خود مهم و مطلوب هستند (همانطور که نشان خواهیم داد)، بلکه همچنین شناخت وسعت و نشاط تحقیقات علوم طبی انسانی را بدون نیاز به نمایش مرز های رشته ای پیرامون انواع خاص کار تسهیل می سازند. به منظور پیشبرد چنین تعاملی انتقادی، و در چارچوب این مسئله ی خاص، توجه شما را به یکی از زمینه های علوم اجتماعی، یعنی جغرافیای انسانی، از اواخر ۱۹۹۰ تا اوایل ۲۰۰۰ جلب می کنیم. یک جغرافیای "انتقادی" به طور خاص به ماهیت واقع شده در کار و اقدامات بهداشتی هم در زمان و هم در مکان می پردازد و به همین ترتیب، برخورد های متداول با چهارچوب را به عنوان پس زمینه یا متغیر به چالش می کشد. بنابراین ما پیشنهاد می کنیم که از نظر جغرافیای "نقادانه" است که علوم انسانی طبی می توانند بدون به خطر انداختن باز بودن و ناهمگونی این زمینه، تاثیر خود را بپذیرند.

تمایز های نقادانه: جغرافیای پزشکی و جغرافی سلامت

"جغرافیای پزشکی" به عنوان زیر رشته ای از جغرافیای انسانی، در طول تاریخ زیر سلطه ی چارچوب های اپیدمیولوژیک و مدل های زیست پزشکی از سلامت و بیماری قرار گرفته است. به همین ترتیب، بیشتر جغرافیای پزشکی قبل از دو دهه گذشته به دنبال شناسایی تغییرات در شیوع مکانی بیماری و تمایز متغیر های چارچوبی/زیست محیطی و ترکیبی/فردی بیماری بوده است (برای مثال کلیف و همکاران ۱۹۸۱، کلیف و هگت ۱۹۸۵، لِرمانث ۱۹۸۸، تامس ۱۹۹۲). با این حال، در دهه نود، زمینه جغرافیای انسانی، همراه با سایر علوم اجتماعی یک تغییر فرهنگی و نقادانه را در بر گرفتند که در زیر رشته «جغرافیای پزشکی»،

منجر به ایجاد یک سری مبادلات بین کسانی که می خواستند تحقیقات در مورد سلامت، بیماری و ناخوشی را به عنوان یک علم مکانی مرسوم "حفظ کنند" با کسانی که علاقه مند به گسترش شیوه تحقیق نظری، تجربی و سیاسی بودند، گردید (اندروز و همکاران ۲۰۱۲، کِرنز و کالینز ۲۰۱۰). توصیفات جدید جغرافیای "پزشکی"

و جغرافیای "سلامت" در ابتدا برای تمایز رویکردهای مختلف به کار می رفت؛ تمایزی که جنبشهای معاصر را در حرفه ی پزشکی و سیاست های بهداشت عمومی منعکس می کرد و پیشرفت می داد. از زمان آغاز به کار، سازمان بهداشت جهانی در قانون اساسی خود تصویری از سلامتی را چیزی بیشتر از عدم وجود بیماری به تصویب رساند (WHO ۱۹۴۶). این بینش ابتدا از طریق قطعنامه ی آما آتا و تأکید سیاست آن بر مراقبت های بهداشتی اولیه، پیشگیری از بیماری و توجه به عوامل گسترده تر ناخوشی (WHO ۱۹۷۸) و بعد ها از طریق منشور آتاوا و فراخوانی برای "بهداشت عمومی نوین" و معطوف به ارتقاء سلامت، عملیاتی شد (WHO ۱۹۸۶). تمایز به وجود آمده بین پزشکی بالین محور (یا زیست پزشکی) و پزشکی اجتماعی جامعه محور (یا بهداشت عمومی)، در علوم اجتماعی از طریق هر دو تعامل نظری و انتقادی برجسته و تشریح شد. در جغرافیا، تمایز بین "پزشکی" و "سلامتی" از طریق سه زمینه ی مباحثه ای مهم بیان شده است. مورد اول مربوط به موضوع مطالعه بود. منتقدان این نوع جغرافیای پزشکی که بر یک اپیدمیولوژی فضایی عمدتاً توصیفی متمرکز شده بود، در پی به چالش کشیدن و گسترش تمرکز این زیر رشته از طریق اتخاذ مفهوم WHO از سلامت بودند. مفهومی که نه فقط به عنوان فقدان بیماری برداشت شود، بلکه مربوط به تعاریف وسیع تری از بهزیستی، نابرابری و عدالت اجتماعی باشد (کِرنز ۱۹۹۳، کِرنز و مون ۲۰۰۲، ماس و دایک ۱۹۹۶، اسمیت ۱۹۷۳، اسمیت ۱۹۹۴، اسمیت و همکاران ۲۰۰۳). محققان همچنین فرایندها و روابط بین مکانها، سلامت و مراقبت های درمانی را مورد توجه قرار دادند؛ به عنوان مثال، از طریق توسعه مفهوم فضاها و مناظر درمانی (کُنرادسون ۲۰۰۵، گِسلِر ۱۹۹۲، اسمیت ۲۰۰۵، تونالیه و کورتیس ۲۰۰۵، ویلیامز ۲۰۰۷) یا با ارزش دادن به درک تجربی و عاطفی متاثر از چنین روابط (اندرسون و اسمیت ۲۰۰۱، اتکینسون و فاریاس ۱۹۹۵، دیویدسون و همکاران ۲۰۰۵، دایک ۱۹۹۲، اسمیت و کِرنز ۲۰۰۲، میلیگان ۲۰۰۳، ۲۰۰۵).

علاوه بر این، از دهه نود به بعد، به طور کلی علوم اجتماعی، توجه بسیار بیشتری به خود بدن به عنوان مرکز تحقیق کرد، حرکتی که مشتاقانه توسط جغرافی دانانی پذیرفته شد که احتمالات نظری در بدن را به عنوان محل (Site) یا همانطور که آدرین ریچ شاعر می گوید "نزدیکترین جغرافیا" در نظر می گرفتند (ریچ ۱۹۸۶، ۲۱۲، سیمونسِن ۲۰۰۰، لانگ هِرست ۱۹۹۵، ۱۹۹۷). این تمرکز جدید بر روی بدن توسط جغرافیدانان، نقطه نظر مشاجره دوم را در این زمینه برای تئوری انتقادی به ارمغان آورد. به جای در نظر گرفتن لبدان همچون نقاطی بر روی نقشه، که نه متجسم لندنه اثر بخش و نه بازتابنده، جغرافی دانان فمینیست و پسا ساختارگرا، نیاز پرسش کردن از معانی اجتماعی منتسب شده به اشکال خاص تجسم و با درگیر شدن با

متونی همچون تولد بالین (کلینیک) از فوکو، بررسی فضایی بودن قدرت ذاتی درگیری های پزشکی با بدن های خاص را برجسته کردند (فوکو ۱۹۹۱، لانگ هرست ۲۰۰۰، میلر و رز ۲۰۰۸، پار ۲۰۰۲). سرانجام، بحث و گفتگو بر روی روش شناسی ها و معرفت شناسی های جدید متمرکز شد. چگونه جغرافی دانان باید این کار نقادانه ی اضافی را/نجام دهند؟ نقشه برداری از موارد بروز بیماری، بدون توجه به این که چقدر تجزیه و تحلیل آماری دقیق باشد، به خودی خود درک دیگری از ویژگی های فرهنگی تجسم، بهزیستن یا سیاست سلامت ارائه نمی دهد. جغرافی دانان چه نوع دانشی را با کدام نتایج و اثرات باید دنبال کنند؟ در اینجا، یک جدایی رخ داد؛ بین کسانی که خود را در جایگاه جغرافی دانان طبی "مربوط به سیاست" قرار می دادند با این استدلال که "جهان واقعی" و غالباً مجموعه های داده کمی برای سخن گفتن و تاثیر گذاری بر سیاست ضروری هستند (دورلینگ و شاو ۲۰۰۲، کِرِنز و مون ۲۰۰۲) و کسانی که ادعا می کردند جغرافیای سلامت نوظهور و نقادانه تر و نظری تر مهم است (پار ۲۰۰۲) از آنجا که "کار نقادانه که طبقه بندی های مورد استفاده در زیست پزشکی را پرسش می کند و مورد مخالفت قرار می دهد، نقشی مهم و روشن در تعامل جغرافیای طبی با سیاست بازی می کند و نابرابری های موجود در سلامت و مراقبت های بهداشتی را با برجسته کردن فرایندهایی که در آن بعضی بدن ها برابر تر از بقیه ی ابدان در نظر گرفته می شوند، مورد بحث و بررسی قرار می دهند (ایوانز ۲۰۰۶ ۲۶۰). این بحث ها به موضوعات ساختاری و ماندگار در علوم انسانی طبی، به خصوص با توجه به تعریف و وضعیت "پزشکی"، مرتبط می شود. اگرچه این اسم را حفظ می کند، علوم انسانی طبی، به ویژه از نظر تحقیق، بسیاری از دغدغه های جغرافیای پزشکی "جدید" ، پسا پزشکی یا سلامت را به اشتراک می گذارد. این موارد شامل مردود دانستن تقلیل زیست پزشکی بدون کنار گذاشتن مادی بودن بدن؛ تعامل فلسفی با مفاهیم سلامت و بیماری؛ کشف عقایدی گسترده تر از بهداشت، رفاه و شکوفایی انسان؛ ارزش گذاری به دیدگاه های ذهنی در مورد تجربه بیماری؛ درگیر کردن متخصصان غیر پزشک به عنوان شرکای تحقیقاتی؛ شناخت فضاهای جایگزین مراقبت های بهداشتی و به چالش کشیدن معرفت شناسی های غالب از طریق روش شناسی های جدید (کِرِنز و کالینز ۲۰۱۰، کِرِنز و مون ۲۰۰۲). با این حال، و حتی آموزنده تر برای علوم انسانی طبی، این مباحثات در جغرافیای پزشکی و سلامت به منظور تجدید نظر کردن در فاصله گرفتن از "پزشکی" درون یک نظریه ی نقادانه ی اجتماعی، بیشتر گسترش یافته اند. برای تار کردن این تفاوت که روزی ارزشمند تلقی می شد و بازیابی برخوردارهای جدید بین "پزشکی"، "سلامت" و نظریه انتقادی در جغرافیا (پار ۲۰۰۲)

تعاملات انتقادی: پزشکی و سلامت در سیاست زیستی معاصر

در بررسی این زمینه در آغاز هزاره، پار (۲۰۰۲) دو جریان را در "جغرافیای پزشکی" تعریف کرد. اولین موردی که استدلال کرد، مبتنی بر "عقب نشینی شدید از موارد پزشکی که منجر به دغدغه مند شدن صرف "جغرافیای پزشکی" با موضوعات فضایی "سلامتی" که به نوعی فراتر از طبقه بندی های صریح زیست پزشکی، روشها و اقدامات درمانی وجود دارد" بود (۲۴۱). همانطور که کرنز و گزله استدلال می کنند، چشم انداز در اینجا به نوعی یک "جغرافیای پزشکی پیشرفته تر است - یک جغرافیای طبی که از سایه ی پزشکی آزاد شده و به عنوان جغرافیای سلامت و درمان باز تولید شده است (۱۹۹۸، ۳). با این حال، پار توجه ما را به رویکرد دوم جلب می کند که هدفش "از بین بردن پزشکی" نیست، بلکه [ادامه] همکاری با آن است.

هرچند در ظرفیتی بحرانی تر از آنچه پیش از این در این زیر رشته اتفاق افتاده است (۲۴۱). موضوع اصلی که جغرافی دانان پزشکی/سلامت مطرح می کنند، صرفاً در مورد وسعت حوزه تحقیق نیست، بلکه در مورد جهت گیری این زمینه است نسبت به آنچه که ممکن است "پزشکی" تلقی شود. اگرچه با هدف به چالش کشیدن تسلط "پزشکی" در علوم انسانی طبی، توسط استدلال کردن اصولی برای یک توضیح توسعه طلبانه، توصیف کرافورد و همکاران (۲۰۱۰) در مورد علوم انسانی سلامت، قدرت مرتبط با "پزشکی" را بدون هیچ چالشی باقی می گذارد، در نتیجه به کسانی که ادعا می کنند در جایگاه "پزشکی" صحبت می کنند، اجازه می دهد تا مدعی قدرتی باشند که مشابهاً بدون تغییر باقی می ماند و به نظر می رسد احتمال مقابله با پدیده های "پزشکی سازی" یا گسترش "بینش پزشکی" را غیرممکن سازد. در درون جغرافیا، چندین رشته کار، تعامل میان نظریه ی نقادانه، دغدغه های زیست پزشکی و ارتباط پذیری میان سلامت، فضا و مکان را نشان داده اند. دغدغه اصلی تئوری انتقادی به همراه روش هایی که در آن تعامل قدرت ها و سیاست ها با ابدان، زیست شناسی، سلامت و زندگی، ما را برای در نظر گرفتن اینکه چگونه دانش جدید شکل می گیرد، چگونه بر درک ما از خودمان تاثیر می گذارد و چگونه چنین چارچوب هایی ترجمه هایی یکپارچه را به واکنش و مسئولیت پذیری قادر می سازد. جغرافیدانانی که به طرق گوناگون در بند اصطلاحات قدرت زیستی، سیاست زیستی و زیست اجتماعی افتاده اند (فوکو ۱۹۷۷، ۱۹۹۱، رابینو و رز ۲۰۰۶، رز ۲۰۰۱)، با تأکیدی خاص بر بیان میانکنش های پیچیده ی مربوط به سیاست زیستی به این خاطر که در زمان ها و مکان های مشخص به پزشکی مربوط می شوند، این ارتباط جدانشدنی را بررسی کرده اند. به عنوان مثال، مک فیل (۲۰۰۹) در مورد این که چگونه دغدغه ها پیرامون اضافه وزن در اوایل جنگ سرد کانادا، نگرانی های سیاسی وسیع تری را درباره ی "استحکام" مرزهای کشور و زندگی خانواده ها در آغاز مهاجرت های افزایش یافته و تهدید جنگ منعکس می کرد، بحث می کند. به همین طریق، کرادوک (۱۹۹۹) به بررسی تولید مشترک نژاد، مکان و آسیب شناسی در رابطه با همه گیری های آبله در قرن نوزدهم سان فرانسیسکو که نشان می دهد چگونه یک آناتومی سیاسی بدن چینی بیماری و فرومایگی را در ساختار اساسی آن درک کرد و به طور همزمان محله ی چینی ها و ابدان چینی ها مورد محکومیت و تقبیح قرار گرفت. تأکیدی

مجدد در زیست‌شناسی بر زندگی مولکولی با درک اجتماعی جدیدی از خود زیستی مان همراه شده است. "مولکولی سازی از زندگی" که درگیری‌های سیاسی مان را با خود زیستی مان جا به جا می‌کند. براون (۲۰۰۷) دو جهت‌گیری متمایز را در کارکردن با خود ماده‌ی زندگی مشخص کرد؛ یکی که توسط برداشت فوکو از حاکمیتی بودن اطلاع داده شده است و دیگری بر اساس تهدیدات بیماری عفونی. اولین مورد بر طیفی از تحقیقات علوم اجتماعی متمسک به فوکو برای ارائه‌ی یک تعامل نقادانه با اکثر سیاست‌های سلامت معاصر و اعمال پزشکی، سلطه داشته است. چنین تحقیقی استدلال می‌کند که اشکال معاصر حاکمیتی بودن، فرد را به عنوان یک عامل خودمختار مسئولیت سلامت و رفاه شخصی خود توصیف می‌کند. در عین حال، انتخاب از طریق واسطه‌ای از اندازه‌گیری‌ها و ارزیابی نتایج حاصل هدایت و اداره می‌شود (میلر و رز ۲۰۰۸). محققان در ارتباط با توجه سیاسی معطوف شده به چاقی (ایوانز و کولز ۲۰۰۹) و الکل (چین و همکاران ۲۰۱۱)، شیوه‌هایی را که در آن ابدان از طریق فنون و فناوری‌های این چنین حساب‌گرانه مدیریت شده‌اند، به چالش کشیده‌اند؛ شیوه‌هایی که در آن ابدان مختلف، کم و بیش، می‌توانند با مسئولیت‌پذیری در بهداشت عمومی معاصر عمل کنند (کولز و ایوانز ۲۰۰۸، ایوانز و همکاران ۲۰۱۱) و شیوه‌هایی که در آن حالات خاص مواد بدن (مثل چربی) مورد اهمیت واقع می‌شوند (کولز ۲۰۰۷). یک رشته تحقیق ناشی از نگرانی‌های زیست‌امنیتی وجود دارد که بدن‌های افراد را در مقابل جریان مخاطرات مولکولی که نه قابل دیدن و پیش‌بینی کردن هستند و نه در درجه‌ی اول تحت کنترل اشخاص، بی‌دفاع می‌پندارد. استدلال خاص براون (۲۰۰۷) این است که تمرکز متعارف در جغرافیای پزشکی یا سلامت به این معنی است که خصوصاً دانشمندان اجتماعی و جغرافیدانان به راه‌هایی که تهدیدات نسبت به امنیت زیستی ممکن است سیاست‌های زیستی معاصر را بازپیکربندی کند یا طرقی که چنین ارتباطاتی ممکن است به نگرانی‌های حاکمیتی مربوط شوند، توجه نقادانه‌ی لازم را نداشته‌اند. با این حال، تحقیقات اخیر شروع به جبران تعصب "حاکمیتی بودن" در تعامل‌های انتقادی کرده است. اسپارکی و انگلف (۲۰۱۲) این را که چگونه تنظیم و پاسخ به بیماری همه‌گیر ویروس H1N1، معروف به "آنفلوآنزای خوکی"، نابرابری‌های متعدد موجود را منعکس و تقویت کرد، بررسی کردند. این‌ها در مقصر دانستن کشورها و مردم فقیر، در محاسبه و مدیریت خطر، در دسترسی به درمان هم در سطح جهانی و هم در سطح ملی و هم در شیوه‌هایی که فرایند‌های جهانی نئولیبرالیسمی شدن کمک به تولید ضرورت ویروس‌های آنفلوآنزای جدید و همه‌گیر مشاهده می‌شود. نویسندگان روشهایی را که در آن نگرانی‌های جهانی از امنیت زیستی با تأکید معاصر بر مسئولیت فردی شده‌ی ریسک و پاسخ‌گره خورده‌اند، بازگو می‌کنند. به طور مشابه، منزفیلد (۲۰۱۲) آب (ث) چارچوب‌های آلودگی محیط زیست در محصولات شیلاتی را که می‌تواند بر تکامل عصبی رویان اثر بگذارد، ارزیابی می‌کند. تعامل نقادانه‌ی منزفیلد با یک بازخورد سیاسی که عدم مصرف را توصیه می‌کند، حالتی از سیاست زیستی جنسی شده و نژادی را آشکار می‌کند. اهمیت این کار این است که نگرانی‌های بسیار زیست‌پزشکی و بیوشیمیایی را هر دو با هم جلب می‌کند، نگرانی‌هایی که متعارفاً تحت عنوان "پزشکی" قرار می‌گیرند و منافع یک نظریه‌ی نقادانه که معمولاً از طریق دغدغه‌های مربوط به سیاست

زیستی سلامت زندگی یا بهزیستن، زیر تعریف "سلامت" می‌روند. علاوه بر این، این اتصال تئوری پزشکی، سلامت و انتقادی به صراحت درگیریه‌های جدیدی با فضا و زمان را در رابطه با بدنهای مادی و تعامل محیط زیست و بدن ایجاد می‌کند (گاژمن و منزفیلد ۲۰۱۲)

پزشکی، سلامت و پتانسیل بنیادی علوم انسانی طبی

علوم انسانی طبی از این کاوش در مورد "پزشکی" و "سلامت" در رشته‌های وابسته به علوم اجتماعی و جغرافیا به طور خاص چه درسهایی می‌تواند بگیرد؟ در بخشی، پاسخ به این بستگی دارد که ما چگونه نقش علوم انسانی پزشکی را بطور گسترده‌تر درک می‌کنیم و در اینجا البته طیف وسیعی از دیدگاه‌ها وجود دارد. آیا باید علوم انسانی طبی تمرکز خود را معطوف به آموزش پزشکی کند، در جایگاه "دوست حمایتگر" پزشکی قرار گیرد (برادی ۲۰۱۱)، یک "نوجوان مختل‌کننده"ی رشته‌ای شود (مکناتون ۲۰۱۱) یا در کل به دنبال چیز دیگری باشد؟ به طور ویژه، می‌پرسیم آیا پتانسیلهای بنیادی برای علوم انسانی طبی وجود دارد؟ همانطور که بحث ما در مورد جغرافیای پزشکی / سلامت روشن ساخته است، بحث اصلی ما بر سر تعاملی نزدیک‌تر با نظریه‌ی نقادانه و فرهنگی است. برای نتیجه‌گیری این مقاله، ما در مورد ۱. رویکردهای منطقی و ارتباط روان‌شناسانه‌ی بین مردم نسبت به بهزیستن و ۲. استفاده فعالان از هنرها و شیوه‌های خلاقانه برای مختل کردن تعاریف پزشکی، دسته‌بندی‌ها و رویه‌ها و کارزار برای عدالت اجتماعی، به عنوان دو نمونه از قدرت چنین تعاملی بحث خواهیم کرد. کار اخیر در علوم اجتماعی انتقادی، برای پیکربندی مجدد موضوع، فراتر از یک مدل محدود شده‌ی نئولیبرالی و تغییر آن به مدلی که توافق ذات‌ها و میان‌آبدان بودن را به رسمیت می‌شناسد، بحث کرده است. این حرکت، انتقاد موجود به "لیبرالیسم فردگرایانه" را که حقوق موضوعات از پیش تشکیل شده را تایید می‌کند بر عکس با تأکید بر "مصنوع بودن منطقی موضوعات" (ذهنیت‌ها، آبدان، فضاها و غیره) گسترش می‌دهد (مسی ۲۰۰۵: ۱۰). به طور خلاصه، این رویکردی به "بدن" است که بر "اتصالاتی که ما را به هم وصل می‌کند" تمرکز می‌کند (لاوسان ۲۰۰۷، ۴) و فضا و "اجتماعی" را از نظر روابط متقابل، تعدد، ناهمگنی و شار بازآرایی می‌کند (مسی ۲۰۰۵). بنابراین، در چنین تحقیقی، "بدن" به عنوان یک بدن محدود و منفرد درک نمی‌شود، بلکه در عوض درگیر یک روند "مداوم" ارتباط با سایر بدنهای انسانی، غیر انسانی، گذشته، حال و آینده است " (ایوانز و همکاران ۲۰۱۱، ۳۲۴). بنابراین، سلامتی به عنوان چیزی که از طریق روابط بین بدن‌ها ایجاد می‌شود و نه به عنوان حالتی که یک بدن دارد یا ندارد، بازدرک می‌شود. در حالی که علوم انسانی طبی اقدامات زیادی برای به چالش کشیدن دیدگاه‌های غالب پزشکی انجام داده است، ندرتاً فرای مفهوم نئولیبرال و انسان‌گرایانه‌ی

بدن - موضوع و مفهوم سازی های مرتبط با مسئولیت، حقوق و مدیریت ریسک برای کشف واقعی رویکردهای جایگزین "جمعی" و "رابطه ای" نسبت به "شکوفایی" حرکت کرده است. در کنار یادگیری از نظریه ی نقادانه، در اینجا علوم انسانی طبی نیز می توانند چیزهای زیادی از تمرینات هنر و سلامت بیاموزند. در مقابل یک هنردرمانی پزشکی، که تمایل به تمرکز بر ابعاد داخلی خط مسیر ناخوشی دارد، روحیه ی مشارکتی هنر و سلامتی با ابعاد اجتماعی یا جمعی و عوامل مؤثر در سلامتی در جهت رفاه حال شخصی و اجتماع درگیر می شود و به صراحت این ها را در هم تنیده ای ناگسستنی جلوه می دهد (اتکینسون و رابسون ۲۰۱۲؛ اتکینسون و روبیچ ۲۰۱۳؛ وایت ۲۰۰۹). این همچنین یکی از ویژگی های هنرها و حرفه های بهداشتی است که به انواع خاصی از جوامع یا تجربیات عدم سلامتی نسبت شده است، جایی که همانطور که پار توصیف می کند "یک موضوع متمایز احساس تجربه بیماری مشترک است" (۲۰۰۶، ۱۵۸). آژانس های ارائه دهنده ی هنرهای مشارکتی و فعالیتهای بهداشتی به طور مداوم با چالش مذاکره در مورد خواسته های سرمایه گذاران مطلع شده از الگوی غالب یک موضوع نئولیبرال ضمن حفظ اخلاق مراقبت جمعی و رابطه ای برای رفاه، رو به رو هستند (سوان و اتکینسون ۲۰۱۲). بدون منحرف شدن از اهمیت تجربه فردی یا خاموش کردن صداهای مخالف، چنین رویکرد همگانی، تقاضای "مراقبت شخصی" را که "بیمار" را از اجتماعات و فضاهایی که او در آن زندگی می کند، جدا می سازد، مورد پرسش قرار می دهد. استدلال برای توجه بیشتر به درک های جمعی، رابطه ای و موقعیتی از تجارب تمایز یافته ی سلامت و ناخوشی در علوم انسانی طبی به موقع است زیرا عمده تحولات سیاسی و سیاست در زمینه ارائه معاصر مراقبت های بهداشتی اتفاق می افتد.

مثلاً درک ما از روایت های شخصی تجربیات ناخوشی، چیزی که بخش عمده ای از تحقیقات را در علوم انسانی پزشکی تشکیل می دهد، به همان اندازه در مورد سیاست تجربیات ناخوشی فاش می کند که نیازهای فوری مراقبت های بهداشتی اگر به عنوان توافق ذات تفسیر شوند و در ساخت آنها واقع شده باشند، فاش خواهند کرد (اتکینسون و روبینلی ۲۰۱۲). چنین تعاملاتی در علوم انسانی طبی نگاهی را که: "همیشه و لزوماً فرد موضوعی محدود است" به هم می زند و فضا - زمانی ها را در مفاهیم غالب بهبود و درمان با شناخت این که بهزیستی دائماً در جریان است و اختصاص "فضا برای توسعه ی شخصی تمایز یافته"، به چالش می کشد.

شفابخشی، رفاه، خوشبختی، شگفتی، زیبایی و همدلی مفاهیم مهمی در ادبیات علوم انسانی طبی هستند، اما ما همچنین استدلال می کنیم که علوم انسانی طبی نقش مهمی در کاوش در ارزش و بهره وری از احساسات که به عنوان "منفی" دیده می شود و به دنبال فراتر از کلاسیک های تصویب نامه ی غربی است تا با اشکال تمرین خلاقانه ای که ممکن است روشهای تعریفی که در آن ابدان و موضوعاتی خاص سالم تلقی شوند یا خیر، درگیر شود، دارد. باز هم، کمبود کار های علوم انسانی طبی در زمینه روایت بیماری و تجربه ذهنی بیماری نیست، اما با کمی انتقاد از فضای سیاسی گسترده تر که در درون آن چنین کارهایی ظهور

می کنند، این فضا توسط مثبت گرایی و ستایش قهرمانانه ی بقا (بارتلز ۲۰۰۹؛ اهرنرایش ۲۰۰۹؛ کینگ ۲۰۰۶) و با عدم شناخت اختصاصیت فرهنگی و تاریخی خود، اشغال شده است (هوکر و نونان ۲۰۱۱). علوم انسانی طبی همچنن توجه قابل اغماضی به هنر، استدلال ها و فعالیت های جنبش های فعالانه نشان داده اند. به عنوان مثال، رخداد غرور دیوانه، انتقاد های متقاعد کننده و جشنواره ای را به "سلامتی روان" شامل می شود. گروه های فعالانه ی چاق ها مستقر در بریتانیا مثل "کلابستر ها" که خود را "یک گروه دخترانه ی شرور" توصیف می کنند و هدفشان مختل کردن مفاهیم پزشکی شده ی چاقی از طریق اجراهای موکد بر عصبانی، خشم و طنز است. تأکید بر این نکته مهم است که رویکردی که ما از آن طرفداری می کنیم صرفاً برای متناسب کردن جنبش های "غرور" در الگویی از "بهبود" نیست- نقش چنین فعال بودن های هنر محور کمک به کسانی نیست که جسم / ذهن آنها در جای خود در جهان نمی گنجد و یا احساس راحتی نمی کنند(اگرچه این بخشی از آن است)؛ بلکه برای به چالش کشیدن راه هایی است که در آن این ابدان در رویکردهای پزشکی و سلامت و فرهنگی گسترده تر، بررسی شده اند و برای به رسمیت شناختن عصبانیت به عنوان نیرویی مولد است (احمد ۲۰۱۰، ۱۰۸).

در خاتمه، ما خواستار این هستیم که علوم انسانی طبی / سلامت چالش های نظریه ی نقادانه و فرهنگی، هنر های جامعه محور در سلامتی و شیوه ها و راهبردهای خلاقانه ی ضد فرهنگ جنبش های فعالانه را جدی بگیرد. به بیانی دیگر، ما خواستار تحولی برای رسیدن به علوم انسانی طبی نقادانه که می تواند تأثیر فکری و همچنن تأثیر "دنیای واقعی" را بر بازپرسی ما از پزشکی، سلامت و بیماری تقویت کند، هستیم.

به نام خدا



MedOlympiad.ir

حیطه مطالعات میان رشته‌ای

مقاله چهارم: علوم انسانی پزشکی : غریبه ای در دروازه آشنای قدیمی فراموش شده؟

دوازدهمین المپیاد علوم پزشکی

مدیریت مدالمپیاد: دکتر محمدمهدی محبی - دکتر فاطمه زارعیان

@Medolympiad_ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به تیم مدالمپیاد بوده و هرگونه تکثیر، نشر و بازنویسی به هر نحو شرعا حرام است و موجب پیگرد قانونی میگردد.

علوم انسانی پزشکی: غریبه ای در دروازه آشنای قدیمی فراموش شده؟

Medical humanities: stranger at the gate, or long-lost friend?

H. M. Evans

Centre for Arts and Humanities in Health and Medicine, Durham University, St Hild's Lane, Durham
DH1 1SZ, United Kingdom (Phone: +44-191-334-8245; E-mail: h.m.evans@durham.ac.uk).

چکیده: علوم انسانی پزشکی اصطلاحی است که فراتر از آن چه معنا می‌شود ارزش دارد. اما چه نوعی از مطالعه هست و اینکه به چه نوع مطالعه فلسفی از پزشکی مربوط میشود؟ این مقاله به طور خلاصه ریشه شکوفایی فعلی علاقه و فعالیت را در مطالعاتی که به طور مشترک "علوم انسانی پزشکی" خوانده می‌شود، بررسی می‌کند و گزارشی از ماهیت و سؤالات اصلی آن را ارائه می‌دهد که در آن سؤالات فلسفی به طور نامحسوسی محوری است. در این فرایند، این مقاله استدلال می‌کند که زمینه پرسش‌ها شخصیت فلسفی خوبی به خود گرفته است، و فلسفه - اگرچه در یک بوم بزرگتر دنبال می‌شود - را در هسته اصلی رشته های علوم انسانی قرار داده است.

Key words: humanities, interdisciplinarity, medical humanities, philosophy of medicine, subjectivity

مارک هادون (۲۰۰۲) در داستان حیرت انگیز سگ در شب - زمان، توالی از نارضایتی خانوادگی را از طریق چشمان یک نوجوان خیلی باهوش، اما از لحاظ عاطفی به شدت ناتوان توصیف می‌کند. نوجوانی که مبتلا به نوعی اسپرگر (نوعی اختلال شبه اوتیسم) است. نتیجه شرایط او از دید جهان بیرون به صورت فراموش نشدنی عجیب و غریب اما از نظر داخلی سازگار است. از جمله آنچه که برای خواننده یک سوء تفسیر غم انگیز از عشق والدین به عنوان یک تهدید قاتلانانه است. این کتاب شرح مختصری از این است که کودکی انقدر ناتوان چگونه می‌تواند بقای روزانه خود را حفظ کند. پس از خواندن این کتاب، از روانپزشک کودک باتجربه ای پرسیدم که آیا او احساس می‌کند که نویسنده موفق شده است که تجربه درونی یک کودک اوتیسم یا Asperger را به تصویر بکشد. پاسخ او این بود: "نه به صورت کامل"، اما حتی او با وجود نادرستی های آن بسیار خوشحال شد که کتاب نوشته شده است، زیرا از نظر او شدت مشکلات اسپرگر و اوتیسم را در دسترس مخاطبان گسترده قرار می‌دهد و باعث همدلی و درک شرایط می‌شود. من از این پس از اصطلاحات "اوتیسم" یا "اوتیستیک" به عنوان یک مرجع غیر علمی به جای لغت Aspergers و سایر شرایط اوتیستیک به طور کلی استفاده خواهم کرد. نکاتی که می‌خواهم بیان کنم بستگی به تمایز بین این‌ها ندارد.

روانپزشکان پاسخ می‌دهند - که این که کتاب "کاملاً موفق نبوده" - یک مورد جالب است، زیرا دلالت بر احتمال موفقیت دارد. این به نوبه خود حاکی از موارد قابل توجهی است، از جمله آنها که پزشک با کسب تجربه کافی حرفه ای می‌تواند به واقعیت درون تجربیات شخص دیگری حتی در چنین شرایط ناآشنای غیرقابل دسترسی مانند اوتیسم، دست پیدا کند. این فرض به معنای ضمنی بودن تأیید دقت - اگر من

ممکن است از این اصطلاح استفاده کنم- کتاب است یعنی دقت جزئی با توجه به شکل عجیب و غریب (و در این مورد خاص آسیب دیده) از تجربه شخصی خود و خودآنگاری. البته این یک شکل غیرمعمول دشوار از چیزی است که حتی در یک مورد عادی نیز تا حدودی دشوار است. یعنی دسترسی کافی به تجربه شخص دیگری از طریق آنچه که می نویسد یا می گوید در مورد خود تا بتوانیم در مورد چگونگی موفقیت آنها در نشان دادن و انتقال تجربیاتشان سخن بگوییم. یک مشکل آشنا این است (بسته به موقعیت شما در فلسفه ذهن) که از آنجایی که تجربه شخصی خود، چیزی است که فقط او تجربه کرده است، یک شخص ثالث یعنی هر کس غیر از آن شخص فقط می تواند استنباط انجام دهد. با این وجود، تلاش برای این استنباط از آن - در موارد عادی - آشکارا هزاران بار در روز ضروری است. و احتمالاً کمتر تلاش برای درک مورد گیج کننده ای مانند تجارب مبتلا به اوتیسم نیاز است. روانپزشکان پاسخ می دهند که این فرضیه نیز وجود دارد. وی اگر به هیچ وجه طلبی برای درک چیزی از واقعیت کیفی تجربیات اوتیسم نداشت، به سختی می توانست با کودکان مبتلا به اوتیسم و والدین آنها همکاری بالایی داشته باشد، زیرا بدون چنین درکی، نقش بالینی به چیزی مانند مشاوره والدین آسیب دیده در موارد عملی مدیریت بحران کاهش می یابد. دلالت بیشتر این حکم با دقت جزئی این احتمال وجود دارد که این کتاب می تواند در انتقال تجربه در بین اشخاص ثالث موفق باشد: یعنی یک شخص ثالث منشأ مانند نویسنده آگاه نه تنها می تواند به چنین تجربه مبهمی دسترسی پیدا کند بلکه انتقال می یابد. مفهوم بیشتر این حکم با دقت جزئی این احتمال را مطرح می کند که این کتاب می تواند در انتقال تجربه در بین اشخاص ثالث موفق باشد: یعنی یک شخص ثالث منشأ مانند نویسنده آگاه نه تنها می تواند به چنین تجربه مبهمی دسترسی پیدا کند بلکه می تواند آن را انتقال دهد. این دقیقاً برای سایر اشخاص ثالث، یعنی خود ما خواننده هاست. پیش فرض تا حدودی متمایز از دیدگاه روانپزشکان، ارزش همدردی و درک گسترده تر از وضعیت اوتیسم است. هرچند چنین پیش فرض بصری ممکن است ظاهر شود، این سؤال وجود دارد که دقیقاً آن مقدار در کجا قرار دارد. آیا به عنوان مثال، اگر تصمیمات مدیریتی در مورد بودجه و منابع علناً بر مبنای میزان همدردی کتابفروشی با گرفتاری گروه خاصی از بیماران و مراقبان آنها باشد، خوشحال می شویم؟ شاید در عوض این احتمال وجود دارد که خوانندگان کتاب نسبت به مشکلات ناشی از رفتار اوتیسم صبور تر باشند و حمایت بیشتری از والدینی که مرتباً با آن مشکلات برخورد می کنند، داشته باشند. اما حتی این مسئله مشکل ساز است، در حالی که به نظر می رسد تحمل به خودی خود چیز خوبی است، ما مطمئناً می خواهیم که این موضوع براساس یک درک واقعی و صادقانه باشد و نه بر اساس یک نمایش نادرست، زیبا، تخیلی و یا نواقض دیگر. به نظر می رسد، در این مورد، این کتاب در واقع به موفقیت در باز کردن یک پنجره واقعی به دنیای کودکان اوتیسمی داشته است. به تعبیر روانپزشکان، موفقیت "نه به صورت کامل" به نظر می رسد یک پایه ناقص برای بردباری های بیشتر است. دلیلی که من این مثال را باز کردم و مدتی را صرف آن کردم، این است که تعدادی سؤال را ایجاد می کند که فکر می کنم فرا روی حوزه علوم انسانی پزشکی است. بگذارید مختصراً لیستی از این سؤالات را مرور کنیم:

اول ، پزشکی بالینی تا چه حد مبتنی بر مشاهدات علمی و مداخلات است؟ چه منابعی غیر از مشاهدات علمی و مداخلات در اختیار پزشک معالج قرار می گیرد؟ ۲ آیا پزشکی بالینی به طور مستقیم یا غیرمستقیم مربوط به جنبه های تجربی سلامت و بیماری است؟ در هر صورت ، چگونه پزشکان و سایر پزشکان را آموزش می دهیم تا به این جنبه های تجربی بپردازند (و از این رو پزشکان در تمرین بالینی خود به همان اندازه که به دانش علمی احتیاج دارند به تجربه زندگی نیاز دارند)؟ چگونه باید به دنبال فهم و بررسی مشکلات زندگی و تجربه ، از جمله بیماریهای جسمی و روحی ناشی از پیکربندی ساختمان بدن باشیم؟ رنج هر بیماری ، نه تنها رنج کمبودهای عاطفی درونی که با برخی از اختلالات روانی همراه است ، یک موضوع به شدت ذهنی است. بنابراین ، چه نوع دانش و تحقیق به بهترین وجه مناسب برای جدی گرفتن ذهنیت و تحقیق درباره آن است؟ شاید به صورت افراطی تر ، آیا واقعاً می توان دانش واقعی از ذهنیت افراد دیگر داشت؟ و اگر ممکن است ، چگونه می توان به آن دست یافت؟ علاوه بر این ، چگونه می توان آن را مفید منتقل کرد - به عنوان مثال ، بررسی اکتشافی از ذهن کودک اوتیسمی برای درک از دیگران. سایر سوالات معرفت شناختی نیز در پاسخ روانپزشکان به صورت ضمنی وجود دارد. نقش ارزشها ، چه اخلاقی ، اجتماعی ، زیبایی شناختی و غیره ، در شناسایی ما از شرایط عادی و آسیب شناختی چگونه است؟ چه نوع علمی از انسان توسط پزشکی به شکل اولیه مدرن خود یا شکل فعلی و کاملاً فناوری ساخته شده توسط پزشکی ایجاد می شود؟ آیا از نظر علوم دیگر این مرکزی یا محیطی است؟ چگونه می توانیم نوعی از هدف علمی مطالعه - بیمار را در نظر بگیریم با این که این نیز در قالب یک موضوع فکری و تجربی است؟ چگونه باید چنین علمی را در چارچوبی که از لحاظ معرفت شناختی ، از یک سو دسته های بیوفیزیکی از جمله ژنتیک مولکولی و از سوی دیگر ، آمار و رابطه بین احتمالات در سطح جمعیت و فردی بیمار دارد، بفهمیم؟ - چه چیزی مشخص می کند که در نهایت کدام سوالات مهم است؟ و ...

تمام این سؤالاتی که وجود دارد ، مشکلات یا مباحثی را مطرح می کند که در فلسفه پزشکی قابل تشخیص است و من نیاز به روشن شدن روابط بین فلسفه پزشکی و حوزه علوم انسانی پزشکی را اعتراف می کنم. اما این واقعیت که این سؤالات در حقیقت به خودی خود قابل تشخیص هستند نشان می دهد که از نظر فلسفه پزشکی ، علوم انسانی پزشکی کمی بیشتر به نظر می رسد شبیه یک دوست طولانی گمشده باشد تا اینکه فقط یک غریبه در بدو ورود .

برای ادامه جست و جو ، سعی خواهیم کرد دیدگاه فردی خود را در مورد منشاء این حوزه و ماهیت معاصر آن ارائه دهیم. این چشم انداز شامل وقوع مکرر سوالات غیرقابل تقلیل فلسفی است. در این مقاله فقط به آن ها اشاره خواهیم کرد و نمی توانم به طور اساسی به آن ها بپردازم.

ریشه ها

برای شروع با منشا اولیه شاید لازم به ذکر است که اصطلاح "علوم انسانی پزشکی" در ابتدا یک لغت آمریکایی است که عمدتاً به دغدغه های آموزشی در برنامه درسی پزشکی، و به ویژه برای آوردن مطالعات موضوعات علوم انسانی، به ویژه ادبیات و فنون ادبی، به آموزش پزشکی اشاره دارد؛ بخشی از هدف، توسعه قدرت گوش دادن و تفسیر پزشکان بود. هانتر و همکاران (۱۹۹۵) یکی از مشکلاتی که بیان می کنند این است که همیشه باید توضیح دهد که لغت "پزشکی" در این اصطلاح به همان اندازه به معنای دیگر جنبه های مراقبت بهداشتی نیز اشاره دارد. مشکل دیگر - و این به طور ضمنی ما را به سؤال درباره زمینه های ماهیت کنونی سوق می دهد - این است که برخی افراد علوم پزشکی را فقط در آموزش پزشکی می بینند و در واقع بخشی از آموزش پزشکی می دانند. دانشگاه های پزشکی انگلستان تمایل دارند رویکرد اصلی آمریکایی را برای تمرکز روی مواردی مانند ادبیات، نوشتارهای خلاقانه و فیلم به عنوان وسیله ای برای مهارت های تفسیری و خودبیانگری حفظ کنند. یکی از تحولات این امر در انگلستان در آموزش تحصیلات تکمیلی و ادامه تحصیل، استفاده از آشنایی با علوم انسانی و هنرهای خلاق به عنوان یک منبع شخصی برای پزشکان تحت فشار نیازهای زندگی حرفه ای متمرکز است. تحول دیگر تأکید دارد که نوشتن خلاقانه در مورد تجربیات خود بر بیماران و همچنین مراقبان تأثیر می گذارد (بولتون، ۲۰۰۱). این منابع بدون شک همه موارد خوبی است که وجود دارد، اما به خودی خود آنها یک رشته تحصیلی را تشکیل نمی دهند یک پیشنهاد دیگر که در طی تکامل اولیه علوم انسانی داده شده است این است که توجه ما به تمام جنبه های غیر علمی (نه ضد علمی) پزشکی باشد یا حتی اگر ساده تر بگوییم به همه آنچه مربوط "انسان" در پزشکی باشد. مشکل این پیشنهاد این است که به قدری گسترده است که درک اینکه چگونه ممکن است نام یک فعالیت یا تحقیق منسجم باشد، دشوار خواهد بود. همچنین این احساس وجود دارد که علوم انسانی پزشکی نوعی پاد فرهنگ پزشکی است: واکنشی به برخی از اشکال عدم رضایت توسط بیماران در رابطه با این که چگونه پزشکان به آن ها گوش می دهند، و یا عدم رضایت پزشکان نسبت به بعضی اثرات انسان زدایانه مراقبت های بهداشتی صنعتی شده بزرگ مقیاس (Macnaughton, 2001) این چنین نارضایتی ها (و آنها غیر منطقی نیستند) به بعضی از ریشه های اخلاق پزشکی شباهت دارند - یعنی نوعی صدای اعتراض که به دنبال یکپاد فرهنگ انتقادی از این نوع هستند. این به نوبه خود شباهت بیشتری به برخی اشتیاق های اولیه اخلاق پزشکی دارد، پیش از آنکه خطرات دوگانه تبدیل شدن به یک رشته دانشگاهی بلعیده شدن توسط قانونگرایی را تجربه کند. شاید این نکته خوبی باشد که در آن می توان به موازات دیگر بین اخلاق پزشکی و علوم پزشکی پرداخت. اخلاق پزشکی "عباراتی مبهم با حداقل دو معنی است: از یک طرف مجموعه ای از وظایف عملی و حرفه ای و پیامدهای آنها (یعنی آنچه پزشکان واقعی باید در شرایط واقعی انجام دهند)، که اخلاق پزشکی هنجاری لقب می گیرد و از سوی دیگر مجموعه ای است از سوالات روشنفکرانه که به عنوان یک زمینه دانشگاهی جمع آوری شده اند (یعنی چگونه ممکن است در مورد آنها

فکر کنیم و بفهمیم که پزشکان به طور کلی در موقعیت های خاص چه کاری باید انجام دهند ، که گاهی اوقات "اخلاق پزشکی انتقادی" نامیده می شود. حال ممکن است در نگاه اول تصور کنیم که عبارت "علوم انسانی پزشکی" به همین شکل مبهم است. من این مشکل را در جاهای دیگر مورد بحث قرار داده ام، و در اینجا فقط این بحث را خلاصه می کنم. این عبارت بین نوعی تحقیق و رویکرد به عمل مبهم است. بخش اول ، شاخه خاصی را نشان می دهد ، به خصوص با هدف پزشکی که در حوزه وسیع تری از تحقیقات که با عنوان "علوم انسانی" شناخته می شود، جای دارد. این تعهد انتقادی و منعکس کننده مربوط به فرم انتقادی اخلاق پزشکی است. چنین تحقیقی به طور طبیعی شامل پرسش هایی در متافیزیک و معرفت شناسی می شود، تا جایی که اینها اجزای طبیعی هر پرسش انتقادی و انعکاسی هستند مانند بررسی های فلسفی، که اهمیت آن ها در ادامه بررسی می شود، به طور اجتناب ناپذیر برخی از مواضع متافیزیکی و معرفت شناختی را در مورد مسائل مربوط به آن، به ترتیب، ماهیت تجربه انسان در سلامت و بیماری و منابع دانش ما از چنین تجربه ای و مبانی جسمانی آن را پیش بینی می کند .

این کار با محور قراردادن روش های خاص پزشکی بالینی به صورت انسانی و با توجه به انسانیت بیمار ، مغایرت دارد . این گفتمان با اخلاق پزشکی هنجاری مطابقت دارد. متأسفانه مشکل این تفسیر اخیر از "علوم انسانی پزشکی" این است که به نظر می رسد به طرز واضحی مانند یک حقیقت دیندارانه است. واضح است که اقدامات انسانی، ذاتاً به مفهوم اقدامات پزشکی وابسته می باشند. با این حال می توان در این خصوص به مباحثه

پرداخت. چراکه به همین منوال استنباط می شود موازین اخلاقی که به وسیله آن اقدامات انسانی جلوه گر می شود از بطن علم

پزشکی سرچشمه می گیرد. به نظر می رسد کاسل (۱۹۹۱) در رفع درد و رنج به عنوان هدف ذاتی پزشکی، بر این باور باشد که پزشکی باید در عمل اخلاق مدار و دارای تعریف انسانی باشد؛ دیدگاهی که در نتیجه ی آن اگر موفق به انجام اقدامات پزشکی بشردوستانه یا اخلاق مدار نشویم، نه اینکه بد طبابت کرده باشیم درحقیقت به این معنی است که اصلاً طبابت نکرده ایم. وهمانطور که در نگاه اول به نظر می رسد صرفاً موادی را درجایی قرار داده ایم. اگر با احتیاط، ما از تعبیر هنجاری علوم انسانی پزشکی به عنوان اشاره به راههای خاص (انسانی) برای انجام درمان صرف نظر می کنیم ، پس از آن می توانیم از بیان ارزشمند یک زمینه انتقادی فکری برای تحقیقات فکری استفاده کنیم. این نیز با اخلاق پزشکی به صورت مفیدی موازی است. من به اظهارات متقاعد کننده ای برخورد کردم مبنی بر اینکه که دغدغه های اخلاقی پزشکی میتوانند در زمره ی دغدغه های پزشکی "انسانی" (نه شفقت محور) در نظر گرفته شود. در این راستا، انسانیت پزشکی دربردارنده بخشی از دستور کار اخلاق پزشکی است، اما آن را در قالب وسیع تر و شاید پراکنده تردنبال می کند. البته "اخلاق" نام خاص یک حوزه از ارزش هاست و حوزه های دیگری نیز هستند که در پزشکی مدرن و مراقبت های بهداشتی حیات دارند: ارزش های اجتماعی، ارزش های سیاسی، ارزش های معنوی،

ارزش های زیباشناختی، ارزش های معرفتی، شاید ارزشهای جنسی یا جنسیتی، و حتی ارزشهای ذائقه ای. علی‌رغم پیوند آشکار آنها با طب بالینی (یعنی بهداشت عمومی، مراقبتهای تسکین دهنده، جراحی زیبایی و ترمیم و ...) به برخی از این ها توجه نسبتاً کمی شده و من احساس می‌کنم که این امر دال بر بی توجهی گسترده تر به فلسفه پزشکی است. حداقل در انگلستان، که به- نظر من، بخش اعظم فلسفه پزشکی در رابطه با اخلاق پزشکی، و شاید در واقع به عنوان بخشی از اخلاق پزشکی صورت می‌پذیرد. مطمئناً، این حوزه قانونی و مشروع تحقق فلسفه پزشکی است، زیرا تحقیقات ارزشی انتقادی انجام شده در رابطه با پزشکی به طور کامل بخشی از فلسفه پزشکی است و پیشه‌ی هر یک از اجزای اصلی تحقیقات فلسفی معرفت شناسی، منطق، متافیزیک و غیره بشمار می‌رود که به فهم پزشکی ما خواه تحلیلی باشد یا ناشی از تفسیرات معنوی، معطوف است. علاوه بر این از دیدگاه فیلسوفان، مزیت پایداری است که اخلاق پزشکی این امکان را فراهم کرده است، زیرا از طریق اخلاق پزشکی، برخی از سوالات فلسفی آشکار شده و حتی قابل دسترسی برای بخش گسترده تری از مردم می‌باشند. اخلاق پزشکی، به بیانی، روشن ترین عرصه‌ی نمایش هر نوع تحقیق فلسفی است. قبل از اینکه از ریشه های پزشکی انسانی سوالی مطرح کنیم، لازم است یک نکته احتیاطی (که ممکن است در اخلاق پزشکی نیز تا حدودی آشکار باشد) را ذکر کنیم؛ یعنی اینکه به نظر می‌رسد، عدم صراحت کافی تا کنون از حوزه های مشمول علوم انسانی پزشکی می‌تواند منشا آنچه باشد که میتوان پناهجویی رشته‌ای نامید: یعنی محققانی که به یک یا چند دلیل، در فضاهای سنتی رشته‌ای با اقدامات خود راحت نیستند و وارد حوزه تحقیقات انتقادی در پزشکی می‌شوند و امیدوارند بتوانند معادل علمی پناهندگی سیاسی باشند. فواید خلاقیت فکری که چنین تنوع افراد در تئوری ارائه می‌دهد، می‌تواند با تأثیرات نامطلوب تنوع زیاد و بی‌ثباتی یک زمینه تحقیقاتی که خودش هنوز به اندازه کافی کامل و متکی به ماهیت کلی خود نشده و از هدف خود دور است، خنثی شود. متأسفانه در میان صدای تند و تیز، به ندرت پیش می‌آید کسی موقرانه در انتظار سکوت باشد و صدای خود را به آن هیاهو نیفزاید. بنابراین تمام آنچه که من میتوانم در ادامه این مقاله ارائه دهم این است که به بحث در مورد ماهیت علوم انسانی پزشکی به عنوان یک حوزه تحقیقاتی بپردازیم.

ذات

در مفهوم شخصی طبیعت حوزه علوم انسانی پزشکی که در حال حاضر آن را دنبال می‌کنم سعی خواهم کرد که به صورت توصیفی درباره‌ی چیزی که میبینم گزارش دهم. من به این حوزه نگاه میکنم در حالی که تصدیق می‌کنم که این گزارش ناگزیر به انتخاب گلچینی از موارد می‌بازد و از این رو، مجبور است از نظر تجربی توسعه یابد، و از یک مفهوم خاص دفاع می‌کند. ساده‌ترین الگویی که من می‌توانم با زمینه متنوعی از فعالیتها که ادعا می‌کنند تشکیل دهنده یا حداقل وابسته به علوم انسانی پزشکی هستند تشکیل دهم، تقسیم این فعالیتها اساساً به سه نوع است. دو نوع اول مربوط به فعالیتهای اساسی در زمینه مراقبت‌های بهداشتی سازمان یافته و تأملات دانشگاهی یا نظری در مورد این فعالیت‌ها است. اول، این فعالیت‌ها به طور جمعی به عنوان "هنر در سلامت" شناخته می‌شوند، از جمله کاربردهای درمانی هنرهای خلاق مانند نوشتن و نقاشی و همچنین می‌توان به استفاده از هنرهای خلاق و تولیدات مشترک هنر عمومی به عنوان روشی برای کمک به ایجاد و حفظ جوامع سالم اشاره کرد. مثالی از اولی تشویق نویسندگی خلاقانه در بخشی از مبتلایان به بیماری مزمن یا مراقبان آن‌ها در تلاش برای مقابله و دادن معنا به نشانه‌هاست. نمونه‌ای از مورد اخیر استفاده از آیین‌های تصویری از قبیل پروژه فانوس در Wrekenton، نزدیک دورهم در شمال شرقی انگلستان خواهد بود که در آن نمادهای نورانی از قلبی در درون یک جامعه سالم به طور جمعی در یک جشنواره سالانه و دیدنی از فانوس‌های روشن به نمایش گذاشته می‌شوند. همانطور که ذکر شد، برای من این حوزه از علوم انسانی پزشکی شامل تفسیر، تحلیل و بازتاب انتقادی بر فعالیت‌های هنر در سلامت می‌شود. دوم، فعالیت‌هایی وجود دارد که در آموزش پزشکی قرار گرفته و در آن تعبیه شده است، از جمله برنامه‌های تحصیلی برای دانشجویان کارشناسی ارشد و تحصیلات تکمیلی، منابع مطالعات دوره‌ای برای ادامه تحصیل پزشکی و مفهوم کلی ارائه ابتکار شخصی، از طریق هنر، ادبیات و خودبیانی خلاق، برای آنچه که من قبلاً به عنوان "پزشکان تحت فشار در مواجهه با نیازهای زندگی حرفه‌ای" می‌نامیدم. نمونه‌هایی از مازول‌های اختصاص داده شده به مطالعه ادبیات، فیلم، هنرهای زیبا، تاریخ و فلسفه را می‌توان در بسیاری از دانشکده‌های پزشکی، به طور معمول به عنوان گزینه‌ها، یافت و به عنوان بخشی از ادامه آموزش پزشکی از جمله، کالج‌های سلطنتی پزشکی در انگلستان. بار دیگر این حوزه باید شامل تفسیر آکادمیک و تجزیه و تحلیل در مورد چنین فعالیت‌هایی باشد. بخش سوم مشخصاً یک تعهد علمی یا نظری است که از طریق آن وظیفه تلاش برای درک بهتر ماهیت انسان از طریق لنز بررسی انتقادی پزشکی تکنولوژیکی و محدودیت‌های آن صورت می‌گیرد. نمونه‌هایی از تلاش در اینجا می‌تواند شامل مفاهیم ژنتیک مولکولی برای مفاهیم ما از اراده آزاد باشد. بررسی نقش تکنولوژی در پزشکی در عصری که در آن تصویربرداری از داخل بدن برای داشتن قدرت توضیحی انجام می‌سود و یا رابطه دو سویه بین تکنیک‌های جدید جراحی و استانداردهای معاصر برای بدن و صورت "ایده آل" وجود دارد. مورد سوم به صورت کاملاً واضحی نظری‌ترین و فلسفی‌ترین مورد در بین سه حوزه بالاست. من نمی‌خواهم بگویم که فقط فیلسوفان

می توانند آن را به عهده بگیرند اما می خواهیم این را مطرح کنیم که در انجام آن شخص کاری را انجام می دهد که فلسفی است. بنابراین، اگر ما تلاش کنیم که ماهیت علوم انسانی پزشکی را از نظر دغدغه های خاص خود شناسایی کنیم، این سه منطقه وسیع برای توصیف آن به نظر من می آیند. اما یک سوال مهم وجود دارد: رشته های شرکت کننده در این زمینه کدامند؟ خوب، تقریباً با تعریف آن ها نه علوم فیزیکی هستند و نه بیشتر علوم اجتماعی. شکی نیست که تقسیم تحقیق انسانی به رشته های مجزا، امری تاریخی و مرسوم است که در برخی جهات مفید نیست، اما ما با آن درگیر هستیم و ممکن است از همان جایی که خودمان را پیدا می کنیم، شروع کنیم. بنابراین، ما با رشته های علوم انسانی که اعضای متعارف آن شامل مطالعات ادبی، تاریخ، فلسفه، هنرهای زیبا، درام، نظریه انتقادی، تاریخ نگاری، الهیات و مطالعات دینی، زبان شناسی، موسیقی، قانون و غیره هستند، رها شده ایم. کمترین تعمیم در علوم اجتماعی (صلاحیت مهم است که به زودی شاهد آن خواهیم بود) مانند مردم نگاری یا آن رشته علوم انسانی / علوم مرزی، روانشناسی، همچنین ممکن است در یک مفهوم اشتراکی گنجانده شود. یک لیست مبتنی بر همه رشته هت بسیار خوب است - اگرچه مطمئناً مردم با درج شماری از این موارد اختلاف نظر دارند، و به دلیل محرومیت تعداد بیشتری از رشته ها که در اینجا ذکر نشده است (در مورد انسان شناسی فرهنگی یا مطالعات فمینیسم چگونه است؟) - اما ما باید در ادامه از این سؤال بپرسید، آیا آنها چیزی مشترک دارند که آنها را به صورت رشته های علوم انسانی شخصیتی می بخشد یا بطور ویژه قادر به کمک به مطالعه علوم انسانی پزشکی است؟ من سعی خواهم کرد با اشاره به این مطلب به این موضوع پاسخ دهم که در واقع دو ویژگی مربوط به علوم انسانی وجود دارد که آن ها را به ویژه برای پرداختن به جنبه انسانی پزشکی مفید می سازد. اولین ویژگی علوم انسانی مرتبط با تجربه است. با ضبط و درک و تفسیر تجربه شخصی انسان و ابعاد کیفی آن (Evans, 2002b) یا، از نظر من، مرتبط با جهان از این جهت که با انسان در ارتباط است، به جای آنکه انسان جدا شود و جهان فقط بدون تعصب به طور جداگانه بررسی شود. چیزی که به طرز معقولی هدف علوم طبیعی می باشد می باشد. ویژگی دوم علوم انسانی برای من از همین نتیجه می گیرد (حداقل در فرهنگ غربی که در آن، در حال حاضر، موضوعات متعارف علوم انسانی به صورت بالا مشخص می شود، و علوم انسانی پزشکی در درجه اول به عنوان جلوه ای از آنها یافت می شود). این ویژگی دوم، راجع به جدی گرفتن امر درونی (دیدگاه فردی و - محتوای کیفی آن، سوابق منحصر به فرد و مجموعه متمایز معانی و معانی ضمنی آن و نیز جدی گرفتن بازتاب زمینه های بین-فردی جامعه شامل پزشکی بالینی و به خاطر سپردن این زمینه ها) است. این ویژگی دوم ما را به این فرض دعوت می کند که مشاهدات خاص یک فرد خاص در قالب کانتکس جالب باشد - به معنای ارائه زمینه، معنی، مفهوم و راهنمایی برای نگرش ها و اقدامات آینده ما در شرایطی مشابه - مانند مشاهدات همگن جمع آوری شده در زیر علوم طبیعی. این ویژگی نتیجه می گیرد که در اهداف متعدد پزشکی بالینی مانند تصمیم گیری بر تجویز یا عدم تجویز یک داروی نسبتاً موثر با عوارض ناخواسته (به عنوان مثالی از یک تجربه واضح که تا حد زیادی برای ما آشناست)، در اصل، به اندازه شواهد استخراج شده از جمعیت، به ما می گوید که کدام احتمالات به عنوان راهنمای عمل کمک کننده

هستند. نکته این است که هر دو نگاه عینیت بخشنده (آبجکتیو) علم و نگاه ذهنی (سابجکتیو) علوم انسانی واقعاً در استدلال ما به عنوان راهنما برای عمل آینده نقش دارند. من قصد دارم یک تعمیم را در اینجا مطرح کنم. یک عمومی سازی که اگر معقول باشد، به تصحیح جایگاه علوم انسانی در درک ما از پزشکی، سلامت و بیماری کمک می کند: شاید علوم طبیعی محدود به تصورات منطقی از اقدامات آینده است، پایه و اساس عقاید ما را فراهم می کنند هم در عین حال، شاید علوم انسانی مدل هایی از انگیزه های عمل آینده را ارائه دهند - آنها پلایه های احتمالی نگرشهای ما را فراهم می کنند. آنچه که Stuart Hampshire به آن "تصورات ما از زندگی خوبی که برای ما ممکن است" می گوید. با ارائه محتوای گسترده از حوزه علوم انسانی پزشکی و مشخصه رشته های علوم انسانی که در آن فعالیت می کنند، می خواهم چیزی در مورد *modus operandi* اضافه کنم که به هر شکل برای علوم انسانی پزشکی ادعا می شود. میان رشته ای بودن مدعی آن است. بیشتر منابع این موضوع را به عنوان ویژگی بارز علوم انسانی پزشکی تبلیغ می کنند. با این حال، من پیشنهاد می کنم که میان رشته ای بودن یک هدف بسیار بلندپروازانه است و ادعا می شود که در موارد بسیاری بیشتر از آنچه که در واقع تحقق می یابد، ادعا می شود. این مسلماً یک ویژگی دیگر در رابطه با این است که اخلاق پزشکی و پزشکی انسانی تا حدودی به هم شبیه اند. با این حال، اول، چه چیزی در دستیابی به یک درک مناسب از "بین رشته ای" وجود دارد؟ به نظر می رسد رشته های مختلف مشارکت کننده با یکدیگر ارتباط برقرار می کنند زیرا آنها به طور مشترک پزشکی و مراقبت های بهداشتی را انجام می دهند. چگونه اینها در واقع علوم پزشکی را به عنوان یک زمینه تحقیق می دانند. سوال اساسی در اینجا این است که آیا رشته های کمک کننده به همان اندازه مستقل از یکدیگر باقی می مانند که در شروع ناگزیر هستند؟ به عنوان مثال، سؤال از وضعیت نوراستنی (از بعضی جهات، همتای اواخر قرن نوزدهم آنسفالوپاتی میالژیک) به عنوان یک بیماری عینی، تفسیرهایی را از تاریخ پزشکی (از نظر ظهور و پلایش یک وضعیت شناسایی شده که توجه پزشکی را جذب می کند)، مطالعات ادبیات (از نظر همبستگی منابع در مورد شرایط پیرامون برخی افراد برجسته هنری یا خلاق در یک دوره تاریخی خاص، و فرضیات ارزشی گره خورده با شرایط) و فلسفه (از نظر پیدایش و بلوغ مفهوم "بیماری) دعوت می کند. سوال اینست که آیا این رشته ها به صورت کاملاً مستقل از یکدیگر به کار برده "میشوند"، یا "می توانند" به کار برده شوند یا "باید" به کار برده شوند؟ سوال بعدی اینست که دقیقاً این رشته ها چگونه باید به یکدیگر اطلاعات و آگاهی بدهند آیا آن ها صرفاً مجموعه ای از تحقیقات جدا از هم هستند که به تدریج بر اساس علایق پژوهشگر خارجی انجام شده اند، یا آن ها اجزای مخلوط شده ای از یک تحقیق مهم با لایه های مختلف هستند که اصل موضوعات و سوالات خاص آن برای هر کدام از این رشته های مشارکت کننده "به تنهایی" قابل درک و واضح نیست؟ منظورش این است که این رشته ها (مثل تاریخ پزشکی، فلسفه و...) برای بررسی یک موضوع کلاً از هم مستقلند یا اینکه طوری به هم وابسته اند که هر کدام "به تنهایی" نمی توانند آن موضوع رو درک کنند. این موضوع قطعاً یک پازل درباره اینست که به دست آوردن چه دانش هایی زمانی که رشته های متمایز با هم روبه رو می شوند امکان پذیر است؟ در مورد اینکه چگونه سایر رشته ها اشیاء موجود در دنیای خود را می

بینند و نامگذاری می کنند تا چه حد ما می توانیم آن جهان را با آن ها ببینیم و در عمل، یاد بگیریم همزمان موضوعات را با دیدگاه خود و دیدگاه آنان ببینیم. بدون شک بین رشته ای شدن حقیقی گاهی تحقق می یابد، اما تا کنون مثال های متقاعد کننده بیشتری دیده شده که از جایی غیر از علوم انسانی سرچشمه می گیرند. مثال مناسب آن شاید درباره تکنولوژی فرایندهای شیمیایی باشد، که در آن افرادی که به دلایل تجاری، در صدد ارتقا مکانیک جریان سیال و انتقال گرما در تولید پلیمرهای پلاستیک بودند، در ابتدا هیچ زمینه تاسیسی که به آن متکی باشند نداشتند. با انجام اقدامات تجربی، آن ها مهندسان مکانیک را استخدام کردند تا به آن ها در محاسبات کاغذی کمک کنند؛ مهندسان به نوبه خود متد هایی از فیزیک شامل بسیاری از محاسبات همزمان را به کار بردند به طوری که مدل های ریاضی غیر خطی در علم کامپیوتر از این رشته ی در حال ظهور، جدایی ناپذیر شد. ویژگی کلیدی این پروسه این است که در هر مرحله، سوالات جدیدی پدیدار می شود که قبل از آن، حتی قابل مطرح کردن نبودند چه رسد به این که توسط " رشته های مشارکت کننده" یا *contributing disciplines* به صورت مجزا از هم، به آن ها پاسخ داده شود. من فکر میکنم که منطقی به نظر می رسد که گمان کنیم سوالات پدید آمده که دامنه ی ابعاد آنها نمیتواند تنها توسط "یک" رشته مجزا" به دست آید، گواه این است که علوم "میان رشته ای" حقیقی به موفقیت دست پیدا کرده اند. پیچیدگی کامل مکانیک سیالات برای نسل مهندسان شیمی و مهندسان مکانیک محاسبه گر، که این رشته را ایجاد کرده اند، نه قابل حل و نه کاملاً واضح بود؛ رابطه میان گذر سیالات واقعی از مکان های واقعی از یک سو و نمایش ریاضی فعالیت ها در سطح نظری و بی نهایت از سوی دیگر در مراحل ابتدایی برای مهندسان مکانیک سیالات و مهندسان کامپیوتر پنهان به نظر می رسید. من فکر میکنم که این مشکل تر است که منحصراً به سوال های پدید آمده یا اساساً علوم میان رشته ای بیشتر به عنوان یک دستاورد عمومی در علوم انسانی پزشکی به طور همزمان اشاره کرد. مفاهیم متقابل میان نورولوژی و فلسفه پدیدار شناسانه، واضح و واقعی می شود تنها وقتی که این دو فرم پژوهش با هم تلاقی می شوند. به طور کلی تر، تجربه های ذهنی بیماران، برای دستیابی آنان به مراقبت پزشکی، در قدم اول، اساسی است، در عین حال، اشکال تجربیات شخصی، دامنه شگفت انگیزی را به خود اختصاص می دهد؛ بعضی اشکال شاید وقتی چشم اندازهای رشته ای با آن ها تلفیق شدند، ممکن شدند. برای مثال در نظر بگیرید، *oliver sacks* مفاهیم نظریه های موسیقی را با درک خود از حواس عمقی به عنوان یک نورولوژیست، تلفیق کرد. تلفیقی که متاثر از تجربه ی شخصی او از بهبود بدن خودش و درک ما از امکان تشخیصی و درمانی توسط موسیقی است. همین طور، درباره ی علوم "بین رشته ای"، جایی که یک نفر ممکن است به دنبال علوم بین رشته ای باشد، همان جایی است که متدهای آنالیزهای ادبی و فلسفی با هم ترکیب شده اند. همانگونه که در اخلاق پزشکی و در حقیقت به طور کلی تر اخلاق مفید بوده است. مثال ها ممکن است شامل تلاش برای درک فرایندهای تخیل خلاق در تکامل پزشکی علمی، یا تلاش برای ترسیم پیچیدگی های توجه به مشخصه عامل اخلاقی در تفاسیر و توضیحات مربوط به فضیلت باشد. من در اینجا نمی خواهم اظهار نظر در مورد موفقیت یا از جهات دیگر، هر گونه ادعای خاصی درباره ی علوم بین رشته ای کنم. من فقط می خواهم

تاکید کنیم که چقدر این موضوع مشکل است و همزمان توجه کنیم که چقدر به طور معمول از جانب علوم انسانی پزشکی ادعا شده است. با وجود این یادداشت تردید آمیز نکات ذکر شده در بالا به طور کلی اشاره میکنند که ما می توانیم چیزی درباره ی پروژه های ویژه ی مرتبط با کاری که احتمالاً داخل علوم انسانی پزشکی قرار می گیرد به زبان آوریم. نظرم این است که دست کم، کاری که در جهت تلاش برای هر یک از وظایف زیر باشد و بی پرده واضح است که همه ی آن ها طعمی از فلسفه دارند می توانند به عنوان کارهای تشکیل دهنده علوم انسانی پزشکی محسوب شوند. این معنی که تلاش برای انجام این کارها شرط کافی، هرچند که ظاهراً لازم نیست، برای تشکیل کار علوم انسانی پزشکی فراهم می کند. وظایف این موارد است:

۱. توضیح دادن (طب عملی و شاید، تئوری پزشکی با استفاده از افکار و بینش هایی که به طور اختصاصی به علوم انسانی و رشته های علوم اجتماعی ارتباط دارند؛ به ویژه انجام این کار به گونه ای که به طور معمول توسط تعاریف و تفاسیر علمی قابل دسترس نباشند.

مثال: هر گونه پژوهش اخلاقی مرتبط با پزشکی. این به طور واضح شامل اخلاق پزشکی می شود.
۲. توضیح و بیان آنچه که ممکن است "بعد انسانی پزشکی" خوانده شود، به گونه ای که نحوه تجربه دارو، بیماری، رنج کشیدن، ناتوانی، و سلامتی، جدی گرفته شوند.

مثال: پاتوگرافی ها ثبت و شرح تجربیات بیماری به وجود آوردن هنر های خلاقانه و گویا برای تحمل کردن تجربه بیماری، در کانتکت درمانی و گاهی تشخیصی

۳. تلاش برای درک دو یا چند سوژه ساجکتیو در محدوده ی تجربه ی دارو، یا سلامتی، بیماری، رنج کشیدن یا ناتوانی و ا کاری که این ادراکات را قابل انتقال به ادراکات دیگر ما از دیگر سوژه ها می کند: به طوری که ما چیزی را به دست آوریم که بتوانیم آن را به طور معناداری با دیگر بینش های کسب شده در دیگر موارد تحقیقی مشابه، با یکدیگر ارتباط دهیم، به طوری که به ما اجازه می دهد سیستماتیک شویم، هرچند در یک سطح ابتدایی.

مثال ها: تحقیقات وسیعی درباره ی تاریخ پزشکی، فلسفه پزشکی یا پزشکی و ادبیات که در آن ها، تجربیات شخصی توسط توضیح، آنالیز و ارائه در دسترس دیگران قرار گرفت، با امید یادگیری چیزی درباره ی خودمان و درباره وضعیت انسان

۴. به کارگیری بعضی ابعاد پزشکی (مثل مراقبت سلامت و غیره) اختصاصاً برای دست یابی به مقداری سود در درک وضعیت انسان، یا طبیعت تجسم یافته انسان.

مثال: فلسفه پزشکی به طور کلی، به ویژه سؤالات فلسفی تجسم و تجربه؛ یا سؤالات مشابه در مورد انسان شناسی پزشکی و مردم شناسی.

هدف از کار ذکر شده چه خواهد بود؟ چرا ما خواستار به کاربردن آن هستیم؟ من این سؤالات را به گونه ای مطابق علم بلاغت قرار دادم زیرا هر نوع از این کار ها، به خصوص آخرین حیطة که مرتبط با بهبود درک ما از طبیعت تجسم یافته انسان است، باید خود را به دست پژوهشگران مهم و بالاتر از همه

فیلسوف ها بسپارند. اما از نظر بلاغی یا غیر از آن، من فکر میکنم ما می توانیم ببینیم که کاری ازین قبیل به ما کمک میکند تا کارهای باارزش زیادی انجام دهیم. برای شروع با برخی از اهداف نسبتاً متعارف ، سه مورد اول از این زمینه ها به وضوح به ما کمک می کنند - به عنوان مفسران یا به عنوان پزشکان یا برای این موضوع ، به عنوان بیمارانی که لزوماً در مشاوره بالینی مشارکت می کنند - ارزشهای انسانی را از جمله ارزشهای اخلاقی جدی بگیریم . آنها به پزشکان و دانشجویان به طور مشابهی کمک می کنند تا ارزشهای شخصی خود را توسعه دهند. دومین و سومین حیطة ممکن است به پرورش حساسیت تفسیری پزشکان بالینی و مهارت آن ها در گوش دادن و ارتباط برقرار کردن کمک کند. با تلفیق هنرهای خلاق آن ها همچنین ممکن است به طور غیر مستقیم، منابع شخصی برای روبرو شدن با نیاز های زندگی حرفه ای بالینی را به پزشکان بالینی ارائه دهند. حیطة چهارم کاملاً مناسب برای کاری است که در اصل فلسفی است و به اهداف ریشه ای تری عمل می کند:

- سؤال کنید که چگونه تصویر پزشکی تکنولوژیک از طبیعت انسان / وضعیت انسانی به درک ما کمک می کند و آیا تصاویر دیگر در دسترس هستند (به عنوان مثال ، از علوم انسانی).
- این سوال که آیا پزشکی فن آوری ، رشته های علوم انسانی را ترغیب می کند تا در برنامه های تحقیقاتی خود بازنگری کنند.
- کشف رشته ای ، بین رشته ای و ماهیت متفاوت دانش و شواهد در پزشکی ، علوم و علوم انسانی
- تحریک و تشویق حس شگفتی در طبیعت تجسم یافته بشر

من معتقدم همه ی این اهداف ارزش دنبال کردن دارند. هر کدام از آن ها، در محدوده های متفاوتی، در کار جاری در فلسفه ی پزشکی منعکس شده اند. من این حیطة از علوم انسانی پزشکی را، در واقع، دنبال کردن سوالات فلسفی در پزشکی به سوی یک چشم انداز وسیع تر، رنگی تر و بدون شک بی نظم تر توصیف می کنم. اگر بخواهم آن را تعبیر کنم، در حقیقت یار قدیمی فراموش شده غریبه بوده است اما از دروازه دیگر او اکنون با قصه هایی از این چشم انداز های رنگی و بی نظم در حال بازگشت است.

در نهایت، اگر علوم انسانی پزشکی ، بخواهد به طور قابل قبولی توسعه یابد، من استدلال خواهم کرد که تحقیقات تشکیل دهنده آن باید تلاش کنند تا متقابلاً به طور دوجانبه و بدون تناقض به هم مربوط باشند. بینش های ادبی ، تحقیقات تاریخی ، تأملات فلسفی و تحلیل های زبانی به سمت ، مثلاً تجربیات متمایز فرهنگی از حالت تهوع و مدیریت مناسب پزشکی و روانشناختی آنها (یا به معنای اپیدمیولوژی اختلالات روانشناختی ، یا به سمت مفهوم بیماریهای عملکردی یا این سؤال که آیا آنسفالوپاتی میالژیک با نوراستنی اواخر قرن نوزدهم قابل مقایسه است ، یا به سمت ساختار شکنی رادیکال مشاوره بالینی و موارد دیگر) باید به واسطه موضوعات مشترک سازگار شوند. متأسفانه من فکر نمی کنم ما بتوانیم ادعا کنیم که این اتفاق دارد می افتد. اینجا نیاز است از برخی نقطه نظرات، یک ساختار اولیه از بیرون کشیده شود، که حداقل، صورت های مورد توجه تحقیقات رشته های مختلف را هدایت کند و همه ی

آن‌ها را روی یک موضوع یا مفهوم که برای همه آن‌ها آشناست و همچنین دارای معنای مشترک است متمرکز کند. تحقیقات در علوم انسانی پزشکی نیازمند ایجاد حالتی از دست آورد های جمع آوری شده برای درک کردن است، نه فقط انبوهی از اطلاعات سازمان نیافته از مشاهدات و ملاحظات که به تنهایی ارزشمندند اما با این حال ذاتا جدا از هم هستند. من نمی‌گویم که این آسان است، اما چیزهای ارزشمند معمولا ساده نیستند. در جای دیگر اظهار داشته‌ام که در عصر بیومدیکال، شاید باید تعبیر قدرتمند بلیک از ذات انسان را، خصوصا تعبیر او از ذات خاک رس برانگیخته، در ارتباط با "meat with a point of view" طرح ریزی کنیم. ترکیب واقعیات بیوفیزیکیال و اگزیزستانسیال درباره حالت تجسم یافته‌ی ما، که در آن امر عینی با امر ذهنی آمیخته شده. درک این آمیختگی از جمله مهمترین موارد فلسفی است که از نظر من، علوم انسانی پزشکی به درستی مورد خطاب آن واقع شده است.

این نشان می‌دهد که کسانی که مثل من، برداشت "دوست قدیمی گمشده" از علوم پزشکی را به "غریبه در بدو ورود (در دروازه)" ترجیح می‌دهند، مرکزیت فلسفه را در بین رشته‌های مشارکتی آن تشخیص دهند. در حقیقت، من می‌خواهم تا جایی که می‌توانم بگویم که برای آن پزشکانی که فیلسوف هستند، علوم انسانی پزشکی برابر است با "فلسفه‌ای که، به نگاه علوم انسانی به پزشکی، نگاه میکند". به علاوه، فیلسوف همفکر با این دیدگاه حس خواهد کرد که فلسفه پزشکی ملکه آن دسته از علوم انسانی است که به طبیعت تجسم یافته‌ی انسان ارتباط دارند. این نظر من هم می‌باشد. با این وجود، فلسفه تنها رشته اینچنینی نیست، و شاید وظیفه‌ی آن در علوم انسانی پزشکی، تشویق، الهام، یادگرفتن، احترام گذاشتن، و در مواقع لزوم، محترمانه دیگر رشته‌ها را مرتب کردن، باشد. این که آیا این سرانجام به جای خودخواهی رشته‌ای بی‌جا، یک دیدگاه مسئولانه و پایدار است، موضوعی است که فقط وقتی زمینه علوم انسانی پزشکی به سمت بلوغ پیش می‌رود، می‌فهمیم.

یادداشت‌ها: به فایل اصلی جهت مطالعه نت‌ها رجوع کنید. موارد مهم ترجمه شده‌اند.

- شاید اگر این تحمل بر اساس ناقصی باشد، بهتر از هیچ چیز نیست، اگر این چیزی باشد که می‌توانیم بدست آوریم، اما پیامدهای گسترده‌تر آن ممکن است ضرر بیشتری به همراه داشته باشد. ممکن است ما به تحمل چیزهایی بپردازیم که نباید تحمل کنیم.
- من از کلمه "علمی" به معنای محدودتر انگلستان استفاده می‌کنم. منظور من از آن علوم طبیعی است، به معنای عمومی‌تر دانش سازمان یافته و دلالت شده توسط *Wissenschaft*، که در علوم انسانی گسترش یافته است.
- البته دیدگاه‌های دیگری نیز وجود دارد. همه کسانی که مشغول مراقبت‌های بهداشتی بالینی هستند، آنقدر با برنامه‌ها و پروژه‌های فلسفه پزشکی دلسوز نیستند که ارزش مطالعه علوم انسانی پزشکی را از طریق این درب خاص اذعان کنند. من در جاهای دیگر، علوم انسانی

پزشکی را به مخاطبان غیر فلسفی، کاملاً بالینی، تقدیر کرده ام. به عنوان مثال "نقش های ادبیات در آموزش پزشکی" را ببینید (Evans)، ۲۰۰۳؛ "تأملی در علوم انسانی در آموزش پزشکی (Evans)"، ۲۰۰۲ (b) یا "پزشکی، فلسفه و علوم انسانی پزشکی (Evans)"، ۲۰۰۲ (a). رابطه فلسفه پزشکی با فلسفه علم نکته جالبی است. بعضی از سؤالات در معرفت شناسی پزشکی می تواند به آسانی کاربرد فلسفه علم تلقی شود، زیرا برخی از آنها می توانند در منطق استدلال و تشخیص بالینی جستجو کنند. با این حال، مطالعات متافیزیک تجربه تجسم مقاومت بیشتری نسبت به اسیر شدن در این روش خواهد داشت. در واقع از دیدگاه تولمین (۱۹۹۳)، مرکز ثقل دیدگاههای سنتی فلسفه علم می تواند با جدی گرفتن معرفت شناسی اشیاء پزشکی تغییر یابد.

• کالج رویال دانشکده های منطقه ای پزشکان عمومی از رویدادهای مطالعاتی خاص شامل علوم انسانی پزشکی حمایت می کند و کالج سلطنتی پزشکان لندن دو جلد مقاله در مورد علوم پزشکی از جمله کرکلین و ریچاردسون (۲۰۰۱) منتشر کرده است.

به نام خدا



حیطه مطالعات میان رشته‌ای

مقاله پنجم: علوم انسانی پزشکی: هنر و علوم انسانی

دوازدهمین المپیاد علوم پزشکی

مدیریت مدالمپیاد: دکتر محمدمهدی محبی - دکتر فاطمه زارعیان

Medolympiad_ir@

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به تیم مدالمپیاد بوده و هرگونه تکثیر، نشر و بازنویسی به هر نحو شرعا حرام است و موجب پیگرد قانونی میگردد.

Medical humanities – arts and humanistic science

Rolf Ahlze'n

چکیده: ماهیت و دامنه علوم انسانی پزشکی مورد بحث است. برخی این حوزه را بخشی از بخشهای علوم انسانی می دانند که درک ما از عمل بالینی و پزشکی را پدیده ای تاریخی می داند. در این مقاله استدلال می شود که تجربه زیبایی شناسی به اندازه مطالعات انسانی مهم است. برای درک درست از اینکه پزشکی دقیقا درباره چیست لازم است تا اهمیت برابر دو روش درک را تصدیق کنیم: نحوه تخیل زیبایی شناسی و نحوه تأمل تحلیلی.

لغات کلیدی: تجربه زیبایی شناسی، تخیل، درهم آمیختگی، درک

مقدمه:

چندین سال است که بحث در مورد دامنه و اهداف علوم انسانی پزشکی ادامه دارد. این اغلب یک نشانه معتبر از آغاز یک بلوغ در یک زمینه مطالعاتی تازه تاسیس است. علاوه بر این یک نشانه از سلامتی است، چون چنین بحثی نیاز دارد بستری برای تفکر و تأمل فراهم کند تا بتواند در این زمینه بیشتر تکامل پیدا کند. ممکن است به یاد داشته باشید که از اوج اخلاق پزشکی در اوایل دهه ۷۰ تا نخستین نشانه های مهم یک بحث انتقادی در مورد آن، در اواسط دهه ۸۰، ۱۰ تا ۱۵ سال طول کشید.

در این مقاله می خواهیم به اکتشاف ماهیت علوم انسانی پزشکی کمک کنم، از این فرض که حوزه شامل دو حالت فهم مرتبط اما هنوز متفاوت است: تجربه زیبایی شناسی، شامل احساسات و تخیل و شناسایی همدلی - و تحلیل شناختی گرا، شامل بررسی دقیق، تحلیل مفهومی و نسبیت تاریخی است. استدلال خواهد شد که هرچند ممکن است این شیوه های فهم در هم تنیده باشند، با این وجود از نظر ماهیت متفاوت هستند و در حالت ایده آل به صورت مکمل کار می کنند. این زمانی است که از خود پرسیم پزشکی درباره چیست، اهداف آن چیست و چگونه می توان به این نتیجه رسید که این دو راه مکمل برای درک مورد نیاز است

با توجه به طبیعت فراگیر پزشکی که به معنای واقعی کلمه در زندگی ما نفوذ می کند، این بحث به هیچ وجه برای متخصصان مراقبت های بهداشتی در نظر گرفته نشده است.

علوم پزشکی ممکن است در رابطه با اینها مسئولیت خاصی داشته باشد، اما مطمئنا دامنه این پروژه گسترده تر از این است.

حالت های درک:

ابتدا در مورد اصطلاحات صحبت کنیم. به هیچ وجه دیدگاهی متفق القول در مورد معنای مفهوم علوم انسانی وجود ندارد. من در اینجا علوم انسانی را مورد توجه قرار می دهم، به ویژه با دیدگاه انسان به عنوان موجودات بالاراده ای که با دنیای زندگی مشترک و منحصر به فرد خود در ارتباط با دیگران و به دام افتاده در تاریخ و زیست شناسی خود اما با برخی تناقضات حاشیه ای آزادی شخصی در جستجوی معنا و مفاهیم هستند. این وظیفه علوم انسانی است که این شرایط را بررسی کند و در انجام این کار آنها اساساً رویکردهای هرمنوتیکی را به کار می گیرند. هدف، درک و نه توضیح است (حتی اگر دوگانگی کلاسیک دیلتی مطمئناً آنقدر واضح و آشکار نیست که بعضاً گمان می رود).^(۱) شناسایی علوم انسانی با آنچه که در غیر این صورت غالباً علوم انسانی خوانده می شود، غیرمعمول نیست، یعنی رشته های تحصیلی آکادمیک مانند تاریخ، فلسفه، زیبایی شناسی، تاریخ ادبیات، تاریخ هنر، انسان شناسی و غیره بلکه علوم انسانی، همانطور که در اینجا خواهیم دید. آنها نه تنها علوم انسانی، بلکه هنرها (نقاشی، مجسمه سازی، رقص، رمان، شعر، درام، فیلم و غیره) را درگیر می کنند، به حدی که این موجودات انسانی موجودات بازیگر، انتخاب و مسئول هستند.

پس علوم انسانی پزشکی چیست؟ من پیشنهاد می کنم که علوم پزشکی آن بخش های علوم انسانی باشد که ارتباطی با مطالعه و عمل طب دارد. من می خواهم بر بخش دوم این گفته فشار بیاورم. اهداف علوم پزشکی در واقع هم نظری است و هم عملی. از لحاظ تئوریک، آنها پایه ای برای تجزیه و تحلیل و درک نتیجه ای از پدیده پزشکی و مراقبت های بهداشتی ارائه می دهند. عملی که در آن این تجزیه و تحلیل البته به معنای تبعات و اقدامات قبلی در مورد نحوه انجام مراقبت های بهداشتی است، از همان تحقیقات اولیه آزمایشگاهی از طریق برخورد بالینی به سیاست های بهداشت ملی. علاوه بر این، علوم انسانی پزشکی از طریق ظرفیت کار خود می توانند نه تنها بر روی ظرفیت های فکری و تأمل عقلانی بلکه در احساسات و شهود نیز تأثیر بگذارند. در اینجا ما آنچه را که من معتقدم امیدوار کننده ترین و قابل توجه ترین جنبه علوم انسانی پزشکی است - وسعت دعوت آن و شخصیت های بالقوه هم افزایی دو حالت تفاهم که اساس آنها را تشکیل می دهند، داریم.

ممکن است نظر در مورد آنچه "منظور از درک" در اینجا منظور شده است، نیاز باشد. نکته قابل ذکر این واقعیت نسبتاً بی اهمیت است که تلاش برای دستیابی به درک یک پدیده ممکن است بر جنبه های مختلف متمرکز باشد و از این رو ممکن است به روش های مختلفی به دست آید. به عنوان مثال ممکن است بگوییم وقتی می دانیم که چگونه به وجود آمده است، یا هدف آن چیست، یا احساسات و اهداف انسان درگیر در آن، یا پیامدهای ناشی از آن، یا چگونگی ارتباط آن با دیگر پدیده ها، ممکن است چیزی را درک کنیم. همه این جنبه های درک ممکن است کم و بیش همزیستی باشند و از این رو ممکن است فکر کنیم که هرچه بیشتر آنها روشن تر شوند، بهتر می فهمیم

تفکیک بین روشهای مختلف فهم ، به این معنی است که اذعان کنیم که بخش های مختلف دستاوردهای ذهنی ما از نظر متفاوتی برای انجام این کار برای ما مناسب هستند. برای درک یک مسئله ریاضی ممکن است ظرفیتهای خاصی را در بر بگیرد ، بفهمد که چرا جنگ جهانی اول ترکیبی دیگر را به وجود آورد و یک سوم یک موقعیت بالینی را درک کرد. نقطه عزیمت برای تجزیه و تحلیل زیر این خواهد بود که هرچه درک ما غنی تر باشد ، شانس دستیابی به اهدافمان بهتر خواهد بود - خواه اینها عملی باشند (بهبود رنج) یا نظری (حل معادله).

از این رو ، یک شیوه فهم ، الگویی از ظرفیتهای ذهنی است که در تلاش ما برای دستیابی به یک پدیده ، برای درک آن فعال می شود. چنین ظرفیت هایی معمولاً ترکیبی از احساسات-شناختی است. ریاضیدان به سختی می تواند در هنگام مواجهه با یک مشکل جذاب برای حل ، از احساسات جلوگیری کند و هنرمندی که با پرتره نقاشی می کند ، بازتاب شناختی را در تعامل با احساسات می یابد. با این حال ، به طور کلی ممکن است نتیجه بگیریم که تجربه زیبایی شناسی معمولاً سریعتر و مستقیماً احساسات را درگیر می کند و بخش هایی از شخصیت ما را به وجود می آورد که غالباً از تحلیل فکری خارج می شویم. منطقی است که فرض کنید با دیدن یک درام از چخوف من جابجا شده ام و شاید حتی ناراحت شوم ، اما با خواندن مقاله ای فلسفی در مفهوم مرگ مغز درگیر احساسات کمتری می شوم (گرچه این ممکن است گاهی اوقات به اندازه کافی ناراحت کننده باشد). احتمالاً ، من می خواهم به نمایه چخوف بپردازم وقتی که احساساتم نسبت به آن فرو رفت و بیشتر کنجکاوی را ترک کرد و آرزو کردم کلامی کنم و تأملات شناختی را در درک من وارد کنم. در این فرآیند "فاصله گرفتن" از تجربه فوری ، از بالا بردن سطح خاص به سطح عمومی تر درک ، ممکن است تجربه کنیم که چیزی گم شده است ، برخی از کیفیت های زیبایی شناختی که به نظر می رسد جذب گفتمان عقلانی دشوار است. همانطور که همه ما می دانیم ، تجربه زیبایی شناسی به راحتی "کلامی" نمی شود ، اما با این وجود واقعی و احتمالاً بسیار تأثیر پذیر در نحوه نگاه ما به خود و جهان است

تکامل علوم انسانی پزشکی:

قبل از ارائه این استدلال با جزئیات بیشتر ، می خواهم در مورد تکامل علوم انسانی پزشکی به عنوان یک زمینه مطالعاتی ، توضیحی کوتاه بدهم. وضعیت کنونی علوم پزشکی به طور طبیعی نشان دهنده سیر تحول آن و برخی از چالش های مربوط به توسعه بیشتر این حوزه است که باید با توجه به انگیزه هایی که این پروژه را به حرکت در می آورد درک شود. هنگامی که رونق اخلاق پزشکی بخشی از حرکت خود را از دست داد ، یکی از راه حل های پیشنهادی تغییر دیدگاه بود و در هنگام تفسیر پزشکی زمینه های بیشتری از مطالعه انسانی را در مقایسه با فلسفه اخلاقی در نظر گرفت. باری هافماستر ، تا حدودی بازیگوش ، در مورد مردم نگاری "نجات جان اخلاق" نوشت (هافماستر ، ۱۹۹۲). این بدان معنا نیست که اخلاق پزشکی ، هرچند که تفسیر شود ، منسوخ شده است ، یا اینکه هیچ علوم انسانی پزشکی قبل از دهه ۸۰ و ۹۰ وجود نداشت. نکته این است که بسیاری از افراد انتظار داشتند علوم پزشکی

چشم انداز وسیع تری و چارچوب تفاهم گسترده ای را ارائه دهند - و با این فرصتی برای پرداختن به جنبه های بیشتر پدیده پیچیده پزشکی جدید مدرن. به طور گسترده ای پذیرفته شد که سؤالات اخلاقی در عمل بالینی در زمینه هایی قرار دارد که ممکن است برای دستیابی به نتایج مثمر ثمر ، چندین دیدگاه اتخاذ شود. همچنین ادعا شد که بحث اخلاقی ممکن است مستلزم احساس و تحلیل روشنفکری باشد و از این رو علوم انسانی ممکن است مبنایی گسترده تر برای تحریک چنین حساسیت اخلاقی ارائه دهد.

از این رو ، تعداد فزاینده ای از افراد به دنبال جواب یا سؤالات خوب در تاریخ ، فلسفه ، کلام ، انسان شناسی ، روایت شناسی و غیره بودند. نتیجه ، آرایه ای متشکل از بعضی زوایای مختلف بود. علاوه بر این ، نه تنها به آنچه من در اینجا می خواهم به علوم انسانی بپردازم نزدیک شد. همراه با اینها ، هنرهای زیبا به طور فزاینده ای مورد توجه قرار می گرفت. متون ادبی - رمان ، داستان کوتاه ، درام ، شعر - و هنرهای فیگوراتیو برای روشنگری دانشجویان پزشکی یا پزشکان متخصص استفاده می شد. به ندرت گفته می شود که خواندن رمان یا نگاه کردن به نقاشی ها - ترجیحاً با انگیزه هایی که از دنیای بیماری ها وام گرفته شده است - به پیشرفت همدلی پزشکان یا پزشکان یا پرستاران کمک می کند. فرض بر این بود که کارکنان مراقبت های بهداشتی ، به ویژه پزشکان ، باید نوعی نیرو متعادل در آموزش علمی خود داشته باشند ، و خطر ذاتی نگاه پزشکی جبران کنند. یک پزشک غیر شخصی ، سرد و از راه دور ، که قادر به گفتگو با بیمار خود و فقط به دستگاههای فن آوری تکیه می کرد ، با یک پزشک متخصص و همدل و فرد محور که نه تنها "چهار اصل" بلد بود ، در تضاد بود. نوع نگرش خیالی و در عین حال بسیار تأمل برانگیز به کار او که باعث احیای «هنر پزشکی» می شود.

از این رو ، علوم پزشکی در زمینه های آموزشی به صورت فعالیت اضافی و جبران کننده در بالای «چیز واقعی» ، که البته آموزش در علوم زیست پزشکی بود ، شکل گرفت و همچنین در تقویت این "الگوی اضافی" ، تمایل کلی وجود داشت که به دوره های علوم انسانی ترجیحاً به صورت انتخابی نگاه کنیم. مقاومت در برابر تدریس اجباری علوم پزشکی اغلب به این دلیل بود که فرض می شد دانش آموزان برای خواندن متون فلسفی ، تاریخی یا ادبی بی انگیزه هستند و این امر اوضاع را بدتر می کند. حتی این واقعیت که بسیاری از آموزش ها در زمینه زیست پزشکی برای بسیاری از دانش آموزان و سایر مقوله های مراقبت های بهداشتی بسیار کسل کننده و سنگین است ، اما به این دلیل انجام می شود که ضروری به نظر می رسد ، واقعاً مورد توجه قرار نگرفت - یا رد شد زیرا از برخی علوم انتظار می رود که این گونه باشد ، در حالی که علوم انسانی "باید" تحریک کننده و خلاق باشد. در مورد نشانه های ضمنی که این درجه بندی ناخواسته اما آشکار از اهمیت برنامه درسی برای دانش آموزان و متخصصان ارسال می شود نیز زیاد گفته نمی شد.

علوم انسانی پزشکی طبیعتاً هرگز فقط برای آموزش و پرورش و هرگز فقط برای متخصصان مراقبت های بهداشتی توسعه نیافته بود. تحقیقات زیادی در مورد آنچه ما اکنون علوم پزشکی پزشکی می نامیم ، مدتها قبل از نامگذاری

آن و مدتها قبل از ورود به دانشکده های پزشکی وجود داشت. دامنه علوم انسانی پزشکی گسترده تر از توسعه حرفه ای است ، با وجود داشتن اهمیت. این درک پزشکی به طور کلی مورد بحث است. مانند هر نیروی مسلط فرهنگی - اجتماعی ، پزشکی باید از دیدگاههای مختلف مورد بررسی قرار گیرد و دلایل خوبی داریم که فرض کنیم جامعه از این مزیت بهره مند خواهد شد. با این حال این جا، علوم انسانی پزشکی به عنوان منبعی برای پزشکی حرفه ای مرکز توجه است زیرا هنوز نیاز به روشن کردن و واضح تر نشان دادن این که علوم انسانی پزشکی چه نقشی می تواند داشته باشد، وجود دارد. می توان نشان داد که پزشکان و پرستاران و سایر افراد درگیر در معالجه و مراقبت از افراد بیمار از علوم انسانی پزشکی به به معنایی که در اینجا شرح داده شده است بهره می برند. این موضوع در بازنگری مداوم آنچه که صلاحیت حرفه ای در مراقبت های بهداشتی نام دارد تاثیرگذار است.

اضافی یا ادغامی:

ایده علوم انسانی به عنوان یک زمینه مطالعه متوازن کننده در رابطه با زیست پزشکی ممکن است مدل جبرانی نیز نامیده شود. شاید صحبت از جبران خسارت معنادارتر از این باشد ، زیرا این واقعیت تاریخی را برجسته می کند که علوم انسانی ، همان اخلاق پزشکی بودند ، که به دلیل تجربه یک کمبود وارد مطالعه پزشکی شدند. کمبود چی؟ احتمالاً آنچه که در پزشکی "ابعاد انسانی" خوانده می شود ، از یک شخص قابل رویت "پشت" این بیماری و توجه به جنبه های اجتماعی و فرهنگی که کم و بیش بر درمان تأثیر می گذارد. پیروزی های زیست پزشکی ، بیمار را به سمت جستجوی غیر شخصی سازی شده از طریق آسیب شناسی بیوفیزیولوژیک سوق می دهد.

اما آیا جبران کافی است؟ آیا کار مورد انتظار را انجام می دهد؟ اگر به کوریکولوم در حال گسترش زیست پزشکی، مقداری دانش های انسانی "فرد گرا" ، مقداری اخلاق فلسفی و چند رمان اضافه کنیم آنرا علوم پزشکی می نامند و بعد از اینکه یک زیست پزشکی تقریباً پخته شد ، این را درون فر قرار می دهیم - آیا این واقعاً بر روی مشکلات پزشکی مدرن تأثیر می گذارد ؟ آیا این امر به ما کمک می کند تا به اهداف افتخارآمیز که اغلب در رابطه با علوم پزشکی گفته می شود - برسیم تا بتوانیم پیشرفت زیست پزشکی را با یک تعهد عمیق و شناخت نیازهای شخصی و پیش بینی های فرد بیمار همراهی کنیم؟ دیوید گریوز در پاسخ خود دریغ نمی کند وقتی که می نویسد: '... پزشکی را نمی توان در چارچوب سنتی تر پزشکی به عنوان علم که در مقابل هنر متعادل است ، درک کرد. آنچه ما نیاز داریم یک الگوی یکپارچه از علوم پزشکی است . چنین مدل و چنین نتیجه ای به نظر می رسد بسیار دور از ذهن نیست. با نگاهی دقیق به موضوعات ویژه آموزش پزشکی دانشگاهی از اکتبر ۲۰۰۳ ، که در آن مدل های متنوعی ارائه شده است ، این تصور ایجاد می شود که علوم انسانی پزشکی به عنوان برنامه های آموزشی در اکثر نقاط ایالات متحده و اروپا به طور عمده دقیقاً جبران کننده است. با یک ساده سازی قابل توجه ، مدل استاندارد برنامه علوم انسانی پزشکی در دانشکده های پزشکی شامل برخی دوره ها در

زمینه خواندن ادبیات ، که گاهاً توسط یک دوره در نوشتن خلاق تکمیل می شود ، برخی سمینارهای فلسفی عمدتاً در فلسفه اخلاقی ، دوره های مربوط به مرگ و مرگ (تلفیق کلامی ، چشم اندازهای انسان شناختی ، روانشناختی و فلسفی) ، به ندرت فرصتی برای خواندن برخی تاریخ پزشکی (غالباً با مضامین مانند "طاعون و مردمان" و موارد دیگر) ، دوره های هنری نادر که در آن نمایش های بصری بیماری در کانون توجه قرار دارد ، می باشد. این مسئله اغلب به اندازه کافی خوب و مطمئناً جاه طلبانه است - و البته به هیچ وجه تعجب آور نیست ، اگر به انگیزه های رسمی برای تهیه برنامه هایی از این دست توجه کنیم. اما این علوم انسانی پزشکی حرف مهمی درباره موضوعات اسلسی مانند مفهوم بیماری ، فرایند تشخیصی ، استفاده از فناوری پزشکی و سایر موارد "سخت" در پزشکی ندارد یا حداقل فقط با موارد حاشیه ای درگیر است. با وجود یک مفهوم از ((بیماری)) که هنوز به شدت به علوم زیست پزشکی تکیه می کند و اساساً بدون ارزش است ، وظیفه پزشک فقط در تشخیص و درمان بیماری هاست که منجر به آموزش پزشکی و نقش حرفه ای خواهد شد و نگاه "لوکس" به علوم انسانی دارد که برای جبران برخی از خطرات احتمالی می شود.

وظیفه پزشکی

چرا ، دوباره ، ممکن است تصور کنیم که علوم انسانی در هسته اصلی درک و تمرین پزشکی است؟ منظور از ادغام علوم انسانی در پزشکی به جای اضافه کردن آن به عنوان جبران کمبودهای حاشیه ای دیدگاه زیست پزشکی چیست؟ پاسخ به این امر ، دیدگاهی راجع به عمل پزشکی بر دارد و اکنون به این سؤال پرداخته می شود. پزشکی فعالیتی است که با هدف بهبودی و یا بهبود رنج نلشی از بیماری و پیشگیری از چنین رنجها انجام می شود. پزشکی در مورد بدن است و مربوط به افرادی است که این بدن ها هستند. انسان است که رنج می برد نه بدن او. قلمرو شخصی به این معنا قبل از دنیای انتزاعی بدن "ساخته شده" زیست پزشکی است. این البته برای کسی که در این بحث جدیدا شرکت می کند سخت است. در واقع ، شاید تأثیرگذارترین از همه برای مطرح کردن این موضوع ، الیور ساکس (۱۹۸۴) است که در داستانهای خود ، به جای اینکه از نظر تئوری استدلال کند ، چنین روشی را نشان می دهد. برگر در مورد پزشک دهکده John Sassall در مرد خوش شانس نوشته است.

فیلسوف درو لدر به طور خلاصه نقطه عزیمت پزشکی را که انسان را به عنوان موجودات بیولوژیکی و فرهنگی به حساب می آورد ، به طور کامل بیان کرده است:

دقیقاً همانطور که بدن زنده بهم پیوسته از معنیات و مادیات ، ذهنیات و عینیات است ، بنابراین می خواهیم به پزشکی ترکیبی برسیم. این بدان معناست که ، مفاهیم ما در مورد بیماری و درمان همیشه شامل ترکیبی از اصطلاحات بیولوژیکی و وجودی است ، در حالی که این اصطلاحات در نهایت به صورت متضاد دیده نمی شوند، اما متقابلاً نقش دارند و درگیر "منطق" پیچیده مبادله هستند. (لدر ، ۱۹۹۲)

استفن تولمین در مقاله ای با عنوان "داوری بالینی و بازسازی تاریخی" همین موضوع را می گوید:

با این حال ، حتی اصول عمومی هنر پزشکی را نیز می توان آموخت و از آن استفاده کرد که در شرایط خاص انسان ها کاربردی باشد و تجسم یابد. استفاده صحیح از دانش پزشکی عمومی برای افراد خاص ، نیاز به درک دقیق نیازها و شرایط خاص آنها دارد. به طوری که وظیفه پزشکی - هرچند ممکن است "علمی" باشد - کاملاً اخلاقی باقی می ماند. (تولمین ، ۱۹۹۳) این دیدگاه پزشکی من را به این نتیجه می رساند که: تمرین پزشکی دانش و تجربه از وضعیت انسان به وسیع ترین مفهوم ممکن ، از درک سیستم های سلولی گرفته تا نزدیک شدن به زندگی منحصر به فرد و گاه عجیب و غریب افراد بیمار و همچنین درک نیروهای فرهنگی اجتماعی مؤثر بر سلامت و بیماری را ادغام می کند. این ممکن است در اساس از سه طریق انجام شود: این ها تقریباً همیشه در هم تنیده اما از نظر تحلیلی از هم جدا هستند: (۱) با استفاده از دانش زیست پزشکی به منظور توضیح فرآیندهای پاتوفیزیولوژیکی در بدن ، دستکاری این فرآیندها در جهت موردنظر و تکیه بر نتایج حاصل از روشهای آماربرداری. برای ارزیابی نتایج درمانی. (۲) از طریق تلاش برای دستیابی به درجه ای از درک مشترک بین پزشک و بیمار ، که هم برای تشخیص و هم برای تصمیم گیری در مورد درمان و نیز برای تشخیص شخصیت بیمار ضروری است. به قول گادامر ، تلفیق جزئی افق معنا در مواجهه بالینی (3) با تأمل جدی در مورد تئوری و عمل پزشکی ، تا رفتار پزشکی حرفه ای به سمت خودبینی منتقل نشود. کلمات کلیدی عبارتند از: (۱) توضیح بیماری از طریق تئوری علمی و کنترل علمی مبتنی بر فرآیندهای پاتولوژیک و نتایج درمانی ، برای (۲) درک تجربه بیماری از طریق گفتگوی تخیلی ، و برای (۳) بررسی مفهومی ، اخلاقی و تاریخی تا بتوانیم عمل پزشکی را در یک بستر جامعه‌شناختی بزرگتر قرار داده و به درستی آن را به این ترتیب ارزیابی کنیم.

اهمیت عدم تفکر کاملاً گسسته و جدا در مورد این سه جنبه از کار پزشکی به سختی قابل اغماض است. این از نظر ماکس وبرز حالت ایده‌آل است. (پگی ، ۲۰۰۶). در عمل ، دقیقاً همانطور که لدر و تولمین می نویسند ، در هم تنیده اند. به عنوان مثال ، هنگامی که پزشک با سگته مغزی جزئی با بیمار روبرو می شود ، قطعاً باید تا حد ممکن در مورد فیزیولوژی طبیعی و پاتولوژیک عروق و بافت های مغزی و همچنین در مورد راه های تشخیص ، معالجه و جلوگیری از بروز حوادث جدید بفهمد. او باید در عین حال بتواند به تجربه شخصی این بیمار، آنچه را که او تجربه می کند ، آنچه را به آن امیدوار است و از آن چه که می ترسد ، آنچه را که آماده آن هست یا نیست ، که همگی نیروهای اصلی انگیزه او در زندگی هستند بفهمد. اما این امر در صورت عدم آمادگی و توانایی بالا بردن خود پزشک در مورد روشهای ممکن دیگر در درک و مفهوم سازی از آنچه اتفاق می افتد ، منعکس نمی شود.

علوم انسانی پزشکی اخیراً با دو وظیفه درگیر هستند. به سادگی می‌توانیم بینیم ممکن است تنشی در اینجا ایجاد شود. نزدیک شدن به تجربه بیماری یک فرد و انجام برخی اقدامات برای رسیدن به دنیای مشترک ، نیازمند درجه ای از شناسایی است ، اگرچه بسیار مشروط است. به نظر می‌رسد این یک چالش قابل توجه متفاوتی از محدوده ایست که تجزیه و تحلیل انتقادی در آن وجود دارد ، هرچند ممکن است گاهی اوقات این حالت های درک به هم نزدیک باشند. تخیل و گشودگی همدلانه ظرفیت هایی هستند که می‌توانند در کار قبلی ارزشمند باشند. اگر

پزشک دائماً به طور نسبی و انعکاسی کلمات بیمار را مورد بررسی قرار دهد، ارتباط شخصی مهم را از دست می دهد و به نظر می رسد دور و بی تفاوت است. اگر از طرف دیگر، وی به تعامل خود با بیمار توجه جدی نکند و اگر هم اراده و ابزار لازم برای تجزیه و تحلیل عناصر مهم برخوردار از یک موقعیت دور را تا حدودی نداشته باشد، ممکن است قصد خوب او به حالت خطرناک و مضر برای بیمار تبدیل شود. ممکن است ما این مورد را نوعی حرکت تردیدآمیز بدانیم، یک فرآیند ادغام، که در آن مشارکت تخیلی، شامل جنبه های عاطفی و زیبایی شناختی و مسیر تجزیه و تحلیل، شامل استفاده از مفاهیم انتزاعی و بحث منطقی (برای دستیابی موفقیت آمیز به تشخیص و درمان) را شامل می شود. این در شرایطی است که این دو شیوه فهم دارای همزیستی هستند و با تجربه و مهارت بایومدیکال پزشکی ارتباط برقرار می کنند تا پتانسیل کامل انسانی دانش پزشکی عملی می شود.

نقش هنر:

فلسفه و تاریخ ممکن است تحلیل مفهومی را ساده کنند و به افکار قدرت بخشد و دورنمایی الهام بخش را درباره ی حقیقت پزشکی فراهم کنند، اما آیا واقعا هنرهایی مثل اشعار، رمان ها، نقاشی ها، نمایش، فیلم ها، ارزشی در پزشکی بالینی دارند؟ آیا این ها به نوع خوشایندی "دور شدن از واقعیت" نیستند؟ آیا هنر واقعا دانشی از دنیا به ما می دهد؟ آیا هنر واقعا چیزی درباره ی اساس کار بالینی می گوید؟ داوید گریوز پیشنهاد داده که هنر پزشکی، به طوریکه او بیان کرده، فقط جنبه تزئینی برای کار پزشکی و طبابت دارد، در حالی که علوم انسانی پزشکی مناسب که من آن را در اینجا به معنی فلسفه، تاریخ و دیگر علوم انسانی می دانم، در مرکز طبابت قرار دارد و بنابراین برای ادغام دیدگاه علوم انسانی پزشکی مهم و حیاتی می باشد. گریوز انکار نمی کند که هنر ممکن است برای کارورها سودمند باشد اما از اینکه این هنرها با روش های پزشکی که در ذات خود زیست پزشکی هستند امتحان نشده است چگونه برهمکنش دارد، می ترسد. من با این موضع گیری مخالفم البته اگر آنرا درست متوجه شده باشم. من استدلال می کنم آشنایی با هنر در قالب های مناسب برای افزایش درک پزشکی در دراز مدت کسانی که در حیطه ی پزشکی بالینی فعالیت می کنند را به سمت پرسیدن سوال درباره ی مدل ساده شده ی پزشکی-پزشکی به عنوان کاربرد اختلصی دانش بیومدیکال می برد که این مساله باعث تاسف خوردن گریوز می شود. حتی می توانم بگویم که علوم پزشکی انسانی بدون هنر پزشکی می تواند بی حاصل باشد و قادر به تاثیرگذاری عمیق در رویکرد و نگرش ما نباشد، درست همان طور که فلسفه بدون ادبیات چیزی از توان بالقوه اش در تغییر نگرش ما درباره ی جهان را از دست می دهد. این موضع گیری نتیجه ی ارتباط من با تجربه ی زیبایی شناختی همراه با احساسات و هم چنین حاصل از ترکیب انعکاس احساسی و شناختی است که با جنبه های شخصیتی ما که برای موقعیت اخلاقی و درکمان از مفاهیم پیچیده جنبه های مبهم و متضاد واقعیت مهم است، همراه می باشد.

برخلاف گریوز من هنر را در پزشکی به عنوان راهی برای فهم دقیق تر و پیچیده تری از شرایط انسانی و آنچه که به آن بیماری گویند در مرکز پروژه ی توسعه ی علوم انسانی پزشکی در نظر می گیرم. به این ترتیب هنر در کشمکش پیچیده اما پر باری به علوم انسانی متکی است. بیشتر آنچه که ما در عمل بالینی انجام می دهیم - یا باید انجام دهیم - دو شیوه درک ما در آمیزه ای جذاب از تحلیل مفهومی، نسبیت‌شناسی تاریخی، تخیلات ادبی، ادراک بصری، اندیشه و تفکر اخلاقی، درک روایت، مشارکت احساسی، تفکیک هوشندانه و ... باشد.

سوال باید دوباره با توجه به ماهیت دو حالت مختلف که در بالا توضیح داده شد مطرح شود.

هنر اغلب با همدلی و تخیل همراه است، حالا با توجه به این، همدلی خیالی ممکن است از نگرشی که ما را با یک اثر هنری روبه رو کند دور باشد. به عنوان مثال بعضی از رمان ها به نظر می رسد دائماً در تلاش هستند سعی خواننده برای استنباط از داستان را خراب می کنند.

ما باید بین پیش انعکاس (pre reflection) و انعکاسی (reflection) در تجربیات هنری تفاوت قایل شویم. در کل تجربه پیش انعکاسی بیشتر تحت تاثیر عوامل عاطفی قرار می گیرد در صورتی که تحلیل و تفکر شانس بیشتری برای رسیدن به فاز انعکاسی تجربه هنری دارد. به صورت ساده تر شده ما ممکن است فرض کنیم که هنر احساساتی را به تصویر می کشد که ما به میزان بیشتر یا کمتر بازتاب داده و بررسی می کنیم. به نظر می رسد بسیاری از آثار هنری رویکرد انعکاسی را خراب می کنند مثل نمایشنامه های برشت که تلاش هایی برای شناسایی را با اتفاقات خراب می کند. اگر این عنصر مثلاً در یک رمان بیش از حد غالب باشد، ظرفیت خود را برای پیش بردن خواننده و تحریک احساسات وی از دست خواهد داد. یا به طور مشابه اگر خواننده روشی برای خواندن در پیش گرفته باشد که بیش از حد فعال باشد احتمالاً از بینش پر اهمیت پیش انعکاسی و انعکاسی عبور کرده و از آن فرار می کند.

قطعا اجزای قابل توجه زیبایی شناختی هم در علوم انسانی و هم در علوم طبیعی نیز موجود هستند. درجه ای از خلاقیت معمولاً قسمتی از کار عملی است. با این حال رویارویی با آثار هنری که در بیشتر موارد شامل شناسایی و تصور و خیال است معمولاً به سمت جزئیات هدایت می شود و فقط در مرحله ی دوم، بازتاب آن تصاویر و احساسات وجود دارد در حالی که علوم انسانی در درجه اول مستلزم انتزاع مفهومی، تأمل تفکیک شده - مسلماً اغلب از لحاظ عاطفی - و معمولاً یک جاه طلبی جهانی است. از این رو مرزهای من به هیچ وجه روشن نیست و مرزهای بین تصورات زیبایی شناختی و بازتاب علمی احتمالاً نسبت به اغلب فرضیه ها کمتر واضح باشد. اما من اصرار دارم که هنوز هم به عنوان یک ویژگی فوق العاده معتبر است.

تجربه ی خواندن:

وقتی ما تخیلات و احساسات شدید ناشی از یک اثر هنری به عنوان مثال متنی ادبی را بازتاب می دهیم می توانند به صورت تحلیل های با تفاوت های کم و زیاد درآیند مخصوصا اگر این کار در یک مسیر کم و بیش سیستمیک انجام شود. مثلا اگر دانشجویان « Lars Gustafsson's (1990) The Death of a Beekeeper » را بخوانند و در گروه ها بحث کنند، شاید تحت نظارت، در دو جنبه ی علوم انسانی پزشکی به یک نظر واحد برسند: درگیر کردن تخیل با مشکلات زنبور داری و داستان زندگی سختش و دردمندتر و سختتر شدن زندگی او، رفتار های او و نتایج بار آمده در روابط او با اطرافیانش ، همگی در تحلیل تیوری نیروهای انگیزی او در زمینه های روانشناسی و هستی شناسی و استاندارد های اخلاقی در موارد انتخابهای مهمش و مسولیت پذیری در قبال خود و دیگران و فاکتورهای مهم و موثر در انتخابهایش بررسی می شوند. این شرایط احتمالا از طریق خواندن و نه از طریق بازتاب تحلیل تاریخ و فلسفه بدست نمی آید. زمانی یک اثر هنری بیشترین کمک را به پزشکی می کند که بعد مشارکت زیبایی شناسی پیش انعکاسی در حین خواندن و بعد انعکاسی مفاهیم انتزاعی الهام گرفته از هرمنوتیک به یکپارچگی برسند.

چرا زندگی واقعی نه و چرا هنر؟ آیا ارتباط با افراد اطراف ما و داستانهایی که در هنگام مواجهه با افراد می شنویم راه بهتری برای فهمیدن انسان ها و وقایعشان نسبت به داستانهایی خیالی نیست؟ به راحتی می شود حدس زد البته که خوب است که درباره تجربیات گسترده ی زندگی بحث صورت گیرد و توجه ویژه ای به داستان های اطرافمان کنیم، اما با توجه به داستان گوستافسون تجربه ی خواندن درباره ی زنبوردار مستلزم پیچیدگیها و جزئیات است و هم چنین چون خیالی است راحت می توان از آن عبور کرد. تصور کنید که این مرد در یک مهمانی نشسته، او چه می گوید؟ ما از او چه یاد می گیریم؟ یا مثلا با او در یک قطار مواجه می شویم و گفتگویی طولانی داریم، از او چه یاد خواهیم گرفت؟ آیا دوست نداشتن او از ندیدنش جلوگیری می کند؟ یا بر عکس احساسات مثبت شدید از درک کردن دقیق او جلوگیری می کند؟ آیا نوع بازتاب اجتماعی در زندگی او، شانس او و معضلات اوست که این رمان، الهام بخش رخ دادن است؟

مارتا نوسبام نسبت به سایر فیلسوفان فصاحت بیشتری در رابطه با ارتباط بین فلسفه ی اخلاق و ادبیات دارد یعنی بین بررسی انتقادی و تجربه ی زیبایی شناختی. بیشتر افکارش در کتابهای او Poetic Justice شرح داده شده. تجربیاتش از تدریس حقوق در شیکاگو منجر به نوشتن کتاب شد. در میان نوشته هایش ما قطعه ی زیر را مناسب نقل قول دیدیم:

روش دیگر این است که: ادبیات خوب به گونه ای نگران کننده است که اغلب نوشته های تاریخ و علوم اجتماعی این گونه نیستند زیرا احساسات قدرتمندی را بر می انگیزد که نگران کننده و گیج کننده هستند، باعث بی

اعتمادی به سنت های معمولی می شود و یک درگیری غالباً دردناک با افکار و مقاصد فرد ایجاد می کند. ممکن است اطلاعاتی در مورد افرادی در جامعه ای خاص بدست آید که این اطلاعات در فاصله های دور هم می توانند در دسترس باشند. آثار ادبی شناسایی و واکنش های عاطفی را از طریق شیوه های امن خود ترویج می دهند و نیاز ما را به دیدن و پاسخ دادن به بسیاری از چیزهایی که روبرو شدن با آنها ممکن است سخت باشد، برطرف می کنند..

اگر Nussbaum درست می گوید (که من معتقدم درست می گوید) ما نیاز داریم که روی روند عبور از احساساتی که مواجهه با ادبیات یا نقاشی خوب به ما می دهد تمرکز کنیم. البته این احساسات شامل برخی فعالیت های شناختی است که به ما فرصت های کسب تجربیات وسیعتر برای رشد اخلاقی و دسترسی به دانشی پویاتری از جهان را می دهند. البته قطعاً ما هم باید با یکسری سوالات جالبی که تعداد زیادی از آنها غیر قابل حل هستند مواجه شویم مثل سوالی درباره ی اینکه کدام کار هنری و کدام زمینه های مطالعات انسانی در حیطه ی علوم انسانی پزشکی قرار می گیرند.

نتیجه گیری:

بعد، از دیدگاه ادغامی علوم انسانی پزشکی چه می شود؟ با این دیدگاه تصدیق می شود که بیماری (disease) و ناخوشی (illness) دو روی یک سکه هستند و بهبود یکی بدون بهبود دیگری در پزشکی بدون معنی است و نمی گذارد طبابت به هدف خود برسد. بحث یکپارچگی علوم انسانی پزشکی در زمانی که علوم پیشرفته در حال انجام اکثر کارها هستند مطرح نشده. این بحث همواره مثل یک دوقلو با علوم زیست پزشکی با ما همراه است. علوم انسانی پزشکی به طور ایده ال در ارتباط نزدیک با آموزش بیومدیكال استفاده می شود. استادی که به دانشجویان در زمینه ی هنر ایجاد سوراخ استرنال آموزش می دهد همان قدر یکپارچگی با علوم انسانی پزشکی برای او طبیعی و بدیهی باید باشد که مباحث آناتومی استرنوم و ساختار زیر جناغی آن، بافت شناسی مغز استخوان سالم و بیمار و یافته های پاتولوژیک آن طبیعی است.. آن ها تجربیات بیماران مبتلا که با روشی خاص تحت درمان قرار می گیرند، جنبه های اخلاقی و گرفتن رضایت برای مداخلات پزشکی، تاریخچه تحلیل خون و درمان و داستانهای افرادی که با بیماری خونی زندگی کرده و یا می میرند را بررسی کرده و فرا می گیرند.

به این ترتیب است که یکپارچگی علوم انسانی پزشکی اثر خواهد کرد. یکپارچگی این دو به این معنا خواهد بود که وظیفه علوم انسانی پزشکی کمک به در هم آمیختن ابعاد تجربی ناخوشی که به آن illness گویند با مفهوم بیماری بر اساس تعاریف علمی و بیان شده از طریق مفاهیم علوم زیست پزشکی می باشد. این در هم آمیختگی معرفت شناسی علم و بیوگرافی شخصی رخ نمی دهد مگر دو بعدی که در بالا گفته شد که به عنوان هسته ی

علوم انسانی پزشکی هستند به عنوان اصل همه ی کار های کلینیکال و هم چنین در یادگیری طبابت به عنوان یک پروژه ی تاریخی فرهنگی مورد قبول شوند.

Medolympiad

به نام خدا



حیطه مطالعات میان رشته‌ای

مقاله ششم: علوم انسانی پزشکی و فلسفه: جهان در مال انبساط است یا انقباض؟

دوازدهمین المپیاد علوم پزشکی

مدیریت مدالمپیاد: دکتر محمدمهدی محبی - دکتر فاطمه زارعیان

@Medolympiad_ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به تیم مدالمپیاد بوده و هرگونه تکثیر، نشر و بازنویسی به هر نحو شرعا حرام است و موجب پیگرد قانونی میگردد.

علوم انسانی پزشکی و فلسفه: جهان در حال انبساط است یا انقباض؟

ویلیام استمیسی

چکیده- این سوال که جهان در حال انبساط است یا انقباض به عنوان یک مدل برای پرسشهای رایج در مورد علوم انسانی پزشکی به کار گرفته می‌شود. علوم انسانی پزشکی می‌تواند به عنوان متامدیکال مولتیورس (فرضیه چند جهانی فراپزشکی) توصیف شود که بسیاری از جهان‌های مجزای مباحثه را در بر گرفته که شاید مهم‌ترین آن‌ها بیواتیک (اخلاق زیستی) باشد. با این حال بیواتیک در حال پیشرفت به سمت یک میان رشته ای جدید است و به عنوان تهدیدی برای بلعیدن سایر رشته‌های علوم انسانی پزشکی است و آن‌ها را از سهم مجزای شخصیشان از فراپزشکی محروم می‌کند. در نتیجه فلسفه پزشکی به عنوان فیلد مطالعاتی مجزایی از این موضوع رنج برده است. در واقع اجماع نظر در مورد اینکه آیا فلسفه پزشکی یک فیلد مشروع مطالعاتی ایجاد می‌کند، وجود ندارد. این مقاله استدلالی را برای اهمیت مفهوم گسترده فلسفه پزشکی و نقش مرکزی آن در سازماندهی و تفسیر حوزه‌های متنوع مطالعاتی که باعث ایجاد متامدیکال مولتیورس می‌شود، ارائه می‌کند.

کلمات کلیدی: رشته‌های آکادمیک، اخلاق زیستی، علوم انسانی پزشکی، مدل‌ها، فلسفه پزشکی

مقدمه

کیهان‌شناسان درباره این سوال که جهان در حال گسترش است یا فشرده شدن بحث کردند. آن‌ها درباره نتایج حل نشده تئوری بیگ بنگ که به عنوان مسئله تخت بودن جهان شناخته می‌شود گیج شده بودند در مورد اینکه چه قدر ماده در جهان وجود دارد اگر مقدار ماده به اندازه کافی کم باشد جهان برای همیشه رو به گسترش می‌رود؛ اما در صورت دیگر اگر در جهان میزان بحرانی از مواد وجود داشته باشد جاذبه بالاخره جلوی گسترش را می‌گیرد و باعث می‌شود که جهان در برابر "برخورد بزرگ" متراکم بشود که احتمالاً پس از انبساط مجدد اتفاق می‌افتد.

در دهه ۱۹۸۰ آلان گوٹ، تئوری تورم خودش را گسترش داد که مبدا جهان را بدین گونه میدید که جهان در یک دوره بسیار سریع گسترش و در یک دوره زمانی بسیار کوتاه به وجود آمده در حال حاضر ورژن‌های مختلفی از تئوری تورم وجود دارد یکی از آنها که به وسیله آندری لیند گسترش یافته به عنوان تئوری حباب شناخته می‌شود که امکان وجود جهان‌های دیگر را بیان میکند که در حال حاضر ناشناخته هستند در حالیکه ممکن است به وجود آمده باشند

بنابراین جهان ما تنها یک حباب است در میان یک جهان چندگانه وسیع تر در حالیکه این جهان های موازی به صورت همزمان وجود دارند. محدودیت وجودی سرعت نور دیدن سایر جهان ها را برای ما غیر ممکن میکند. حتی با وجود این حجم از تئوری ها این سوال که آیا گسترش جهان ما برای همیشه ادامه خواهد داشت و یا اینکه طی یک crunch بزرگ جمع میشود همچنان بدون پاسخ باقی مانده است چون ما هیچ راهی برای پیش بینی اینکه چه مقدار انرژی در جهان وجود دارد نداریم. من میخواهم این را نشان بدهم که با وجود محدودیت های بدیهی که برای قیاس وجود دارد اما این تصویر چند جهانی تصویر روشن کننده ای برای وضعیت کنونی علوم انسانی پزشکی است. MH اصطلاحیست که معمولا برای رشته های مختلف به صورت جمعی به کار گرفته میشود که جنبه های انسانی پزشکی را مطالعه میکند و با جنبه های تکنیکال در تضاد است و شامل رشته هایی از قبیل فلسفه الهیات تاریخ ادبیات و هنرمیشود تا انجایی که آنها درباره فهم پزشکی (علم) و طبابت (مهارت) مربوط میشوند. MH همچنین گاهی به عنوان یک مفهوم گسترده تر که شامل قانون، جامعه شناسی، مردم شناسی و روان شناسی است در نظر گرفته میشود. به نظر میرسد که کار بر روی MH در حال گسترش است اما به طور قطع مشخص نیست که این گسترش به طور نامحدود ادامه خواهد یافت و یا خودش باعث خاموش شدن و کم شدن آن میشود ما همچنین نمیدانیم که چه میزان انرژی در این جهان آکادمیک است و به نظر میرسد که اطلاعاتی که از این نتایج به دست می آوریم همانقدر پیچیده است که کیهان شناسان با تفکر و تعمق درباره جهان به دست می آورند. MH نوعی چند جهانی آکادمیک را ایجاد میکند اگرچه این چند جهانی متشکل از جهان های آکادمیکی است که شامل رشته های آکادمیک سنتی است و بنابراین بیشتر از جهان های تئوری حباب لیند با هم همپوشانی دارند. آنچه که این جهان ها را به شکل یک چند جهانی منسجم میکند اینست که آنها فهم مشترکی از پزشکی دارند و طبابت را به عنوان یک تلاش انسانی که فراتر از مسائل تکنیکال و علمی است معرفی میکنند. به نظر می آید بهتر است عنوان آن به نام فرا پزشکی یا تمامدیسین خوانده شود که به شکل جالبی بیان کننده و مرتبط با عنوان اصلی ژورنال تئوریتیکال مدیسین است که بعدا به تئوریتیکال مدیسین و بیواتیکس گسترش یافت این تغییر عنوان شاید یک مقیاس خوب برای گسترش چند جهانی فراپزشکی باشد.

اگر ما MH را به عنوان یک دنیای چندگانه که تشکیل شده از فلسفه تاریخ و ادبیات و... در نظر بگیریم در آینده ای نه چندان دور هنگامی که آنها خود را در ارتباط با پزشکی میبینند یک سوال پیش می آید؛ اینکه چگونه این دنیاهای متفاوت یکدیگر را تحت تاثیر قرار میدهند من میخواهم مدل هایی را که این تاثیرات را نشان میدهند کشف کنم و بحث کنم که فلسفه پزشکی یک نقش مرکزی دارد.

فلسفه همیشه یک رشته ای بوده است که به دنبال فرضیات پنهان شده در پشت تمامی تلاش های انسانی و منشا همه این تلاش هاست فلسفه تلاش میکند که یک شرح ترکیبی از این تلاش ها بدهد بنابراین فلسفه پزشکی به نظر میرسد که مناسب ترین کاندید برای یک نیروی ادغام کننده در فرایزشکی باشد اما ما باید خاطر نشان کنیم که یک نیروی جاذبه عظیم که میتوان از ان به عنوان یک سیاهچاله هم یاد کرد که گاهی اوقات به نظر میرسد که بسیاری از مطالعات فرایزشکی و حتی کل جهان های دیگر را به سمت خود میکشد به نام "اخلاق زیستی" وجود دارد من مخصوصا علاقه مند هستم به رابطه بین اخلاق زیستی و فلسفه پزشکی و این سوال که آیا سرانجام اخلاق زیستی باعث میشود که فلسفه پزشکی در فضا گم شود یا خیر.

علوم انسانی پزشکی

رایج ترین فهم از MH اینست که یک رشته است که در تلاش است تا تمرین پزشکی علمی را انسانی کند اما دیوید گریوز در مورد بیشتر رویکردهای علوم انسانی پزشکی نقص پیدا کرد زیرا آنها قائل به جدایی سنتی میان پزشکی به عنوان هنر و پزشکی به عنوان یک علم بودند و حمایت میکردند از اینکه جنبه های هنری باعث انسانی تر کردن جنبه علمی آن میشود. گریوز بین هنرهای پزشکی که تلاش میکند فیزیسین را انسانی کند و علوم انسانی پزشکی که تلاش میکند پزشکی را انسانی کند تمایز قائل است. او به دنبال طرحی برای مفهوم علوم انسانی پزشکی بود که انسانی شدن در آن با آوردن یک چشم انداز فلسفی هم برای علم و هم برای هنر محقق میشود.

گریوز فلسفه را نه در معنای محدود فلسفه به عنوان یک فیلد مطالعاتی میشناسد بلکه ان را به عنوان یک نگرش بازاندیشی انتقادی میشناسد پس MH یک دیدگاه انسانی را که در تلاش برای به هم پیوستن هنر و علم پزشکی است، تقویت میکند.

این هدفی ستودنی است اما آنچه که باقی میماند این است که آیا ممکن است که MH را به عنوان یک فیلد متحد شده برای تحقق چنین هدفی مشاهده کنیم علاوه بر این باید بپرسیم که آیا مطلوب است MH را به عنوان یک فیلد بین رشته ای تصور کرد و بنابراین آن را بیش از چندجانبه فرایزشکی که از جهان های آکادمیک مجزای منعکس شده از طبابت در نظر گرفت من در مورد این مفاهیم شک دارم که با یکسری بحث هایی در رابطه با نظریه فیلدهای میان رشته ای به ویژه اخلاق زیستی مشهودتر میشود.

فیلدهای مطالعاتی میان رشته‌ای و چندرشته‌ای

بحث من اینست که MH یک فیلد مطالعاتی ایجاد نمیکنند بلکه MH یک نام است که به چند جهان متشکل از جهان های آکادمیک که به پزشکی مربوط میشوند داده میشود هم در زمینه علمی و هم در زمینه عملی. MH زمینه های گسترش یافته ای از قبیل فلسفه ادبیات و تاریخ را برای یک تامل انتقادی بر روی پزشکی وارد میکند این برای این نیست که بگوییم تمامی علمی که MH را تشکیل داده اند علوم خالص آکادمیکی هستند برای مثال تاریخ پزشکی به عنوان یک موضوع درسی به خوبی گسترش یافته است اما از دورشته کاملا جدا و اعضای جدا تشکیل شده که شامل تاریخ شناسان و پزشکان میشود این سوال که آیا فلسفه پزشکی فیلد مجزایی را ایجاد میکند به طور قابل توجهی بحث برانگیز شد نه به خاطر اینکه کارشناسانی از فلسفه و پزشکی داشت بلکه به خاطر اینکه مخالفت هایی درباره اینکه دقیقا چه موضوعات درسی این فیلد را دربرمیگیرد وجود داشت. اگرچه MH تمام تلاشش این است که یک دید انسانی به پزشکی ببخشد ولی آنها این کار را به روش های مختلفی انجام میدهند برای مثال انجام مطالعات فلسفی درباره منطق تشخیص های پزشکی بسیار متفاوت است از خواندن یک داستان کوتاه درباره پزشکی که به دنبال یافتن یک تشخیص درباره مشکل بیمارش است هر دو بر روی پروسه تشخیص نور می افکنند اما نور خود را از جهت های کاملا متفاوت دریافت میکنند و آن را در جهت های کاملا مختلف منعکس میکنند. اینکه علوم انسانی پزشکی متشکل از بسیاری از رشته ها و حوزه های آکادمیک مجزاست نباید به عنوان یک مسئولیت یا بدهی محسوب شود چون این دقیقا همان چیزی است که موجب میشود MH را به تلاش ارزشمند انسانی تبدیل کند با این حال این به پیچیدگی های آنالیزی و مشاجراتی در مورد اینکه چگونه این بخش ها به کل مربوط میگردند کمک میکند. وقتی که اعضای رشته های مختلف با یکدیگر دیدار میکنند تا یکسری موضوعات با علاقه مندی های دوطرفه را بررسی کنند ممکن است کسی پرسد که آنها چیزی را که انجام میدهند چگونه میبینند. در کتاب تولد اخلاق زیستی آلبرت جانسون منشا جامعه کنونی جایگزین شده را برای ارزش های سلامت و انسان مورد بحث قرار میدهد. این جامعه نه تنها به مسائل اخلاقی در پزشکی توجه میکرد بلکه بر روی MH که شامل هنر و تاریخ و فلسفه و ادبیات میشود نیز کار میکرد. در آن زمان آنها اولین مجمع سالیانه خود را در سال ۱۹۷۰ برگزار کردند که جایی برای "شخصیات های تنهای دیگر" بود همانهایی که از رشته های الهیات، فلسفه، ادبیات و هنر گرد هم آمده بودند که اکنون در دانشکده های پزشکی درس میدهند. آن جامعه همیشه برای من یاد آور یک مولتی دیسپلینری (چند رشته‌ای) بود آن یک مجمع

بود که افراد از رشته های مختلف گرد هم جمع شده بودند تا درباره علاقه مشترکشان -چگونه تمرکز و نگاه انسانی را بر عمل تکنولوژیکال پزشکی نگه دارند- بحث کنند. بسیاری از افراد ممکن است خود را متخصص اخلاق زیستی بدانند چون بیشتر روزها در این مورد کار میکنند ولی آنها با آموزش هایشان بیشتر به عنوان متخصص الهیات و فیلسوف و فیزیسیست و پرستار شناخته میشوند.

این معنا از همکاری چند رشته ای دارد جای خودش را به میان رشته ای می دهد fox و swazey اخلاق زیستی را اینگونه تعریف میکنند: "یک فیلد مولتی دیسیپلینری که در ارزیابی میان رشته ای است." یک تشخیصی که من این جا می دهم و ممکن است با تعریف فاکس و سویزی دقیقاً یکسان نباشد اینست که یک تلاش چندرشته ای چیزی هست که چندین فرد از رشته های مختلف دور هم جمع میشوند و درباره موضوعی از علاقه مشترک صحبت میکنند. اما تلاش میان رشته ای این است که یک فرد از ترکیب چند رشته جدا از هم رشد می کند و به یک رشته میان رشته ای میرسد. به عبارت دیگر چندرشته ای یک ملاقات میان افراد مختلف از رشته های مختلف است که تلاش میکنند زمینه اصلی معنایی خود را حفظ کنند اما میان رشته ای نیازمند اینست که فرد در چندین رشته متبحر باشد.

ایوانز و macnaughton یک رشته را اینگونه معنا میکنند:

"یک حوزه خودآگاه بررسی سیستماتیک پایدار با موضوع، سوالات و روش های قابل تمایز خود" پس میان رشته ای درگیری رشته ها با موضوعی است که تا حدودی دو رشته را کنار میزند و بین آنها مینشیند. آنها نشان میدهند که مهمترین شاخصه میان رشته ای (emergence) است. یعنی مشکلات خاص و راه حل های آنها فقط در برهم کنش بین رشته های مختلف و نه در خود رشته ها آشکار و مشهود میشود. علاوه بر آن شرکت کنندگانی که کار در رشته های مختلف را آغاز میکنند شروع به اشتراک گذاری استعاره (متافور) های یکدیگر میکنند.

نظر من این است که علوم انسانی پزشکی، تمرکز چندرشته ای خود را از دست داده و بیشتر به سوی میان رشته ای شدن حرکت می کند. معتقدم دلیل آن به خاطر افزایش پذیرش اخلاق زیستی به عنوان یک رشته در نوع خود است، یک "رشته میان رشته ای". اخلاق زیستی با مباحثات نظری خود محدود کننده در مورد این نظریه های اخلاقی جدید، به عنوان "اصول گرایی"، موضوع رضایت آگاهانه را از پرونده های حقوقی و ادغام اصولی نظیر تاثیر دوگانه از الهیات اخلاقی برمی گیرد، گویش های مختلطی را برای علوم زیستی پزشکی فراهم کرده است. اخلاق زیستی، سایر رشته ها،

بالاخص فلسفه پزشکی را در خود فرو می‌برد. برای این که دریابیم این مدل چگونه برجسته می‌شود، نگاه به توسعه اخلاق زیستی به عنوان رشته‌ای جدید، اولین کمک به این امر خواهد بود.

اخلاق زیستی

اکثر ناظرین، منشا اخلاق زیستی را در حدود سال ۱۹۷۰ برآورد می‌کنند. البته بازتاب آن در اخلاق پزشکی حداقل به زمان بقراط برمی‌گردد، برخی تفکر اخلاقی کاملاً خاصی را در مورد مسایل پزشکی در قرون وسطی توسعه دادند، و اخلاق پزشکی به طور نظامند در اوایل قرن نوزدهم توسعه داده شد، اما اخلاق زیستی کنونی متفاوت است. آلبرت جانسون (۱۹۹۸، ص ۳۳-۳) ریشه "تولد اخلاق زیستی" را در تغییرات سریع پزشکی پس از جنگ جهانی دوم می‌داند. این امر موجب برگزاری چندین کنفرانس در طول دهه ۱۹۶۰ شد تا ابعاد اخلاقی این تغییرات را منعکس کند. این کار به دنبال ایجاد دو مرکز هاستینگ، در خارج از نیویورک و موسسه اخلاق کندی در دانشگاه جرج تاون در واشتنگتن انجام شد. این مراکز، کانونی دائمی را برای مباحثی در مورد سوالات جدید اخلاق زیستی فراهم کردند. سازمان سوم، که قبلاً جامعه‌ای برای ارزش‌های انسانی و سلامت نامگذاری شده بود، بر توسعه اصول اخلاقی به عنوان رشته‌ای که از طریق مجموعه اجلاس سالیانه افراد علاقمند ایجاد می‌گردد، تکیه می‌کند.

وارن ریچ^۱ (۱۹۹۴، ۱۹۹۵) استدلال کرده است که واژه "اخلاق زیستی" به طور مستقل همزمان در دو مکان البته با درک و شناخت تا حدودی متفاوت به وجود آمد. در دانشگاه ویسکونسین، وان رنسلیر پوتر^۲ این واژه را برای تمرکز بر رشته‌ای به کار برد که مطابقت تکاملی و تاریخی را در بافت زیست‌شناسی جدید مطالعه می‌کند تا زندگی‌های انسانی را غنی‌تر کند و بقای گونه‌های انسانی را طولانی‌تر سازد. این مفهوم، اخلاق زیستی دغدغه‌های محیطی و دغدغه‌های پزشکی را نیز شامل می‌شود. در این معنا، دیدگاهی کل‌نگرانه است. پوتر، اخلاق زیستی را به صورت "در جستجوی حکمت" در نظر می‌گیرد، به عبارت دیگر، دانشی در مورد آنچه که قضاوت مناسب را در مورد آنچه که برای بقا آسیب‌پذیر می‌باشد، مقدور می‌سازد. در جرج تاون، آندره هلگر این واژه را برای طراحی رشته آکادمیک استفاده کرد که بر تعامل علوم و اخلاق و بر حیطة مراقبت‌های بهداشتی نیز تمرکز دارد. مدل جرج تاون به دنبال "حل مشکلات اخلاقی در سه حیطة است: (۱) حقوق و وظایف بیماران و متخصصان سلامت؛ (۲) حقوق و وظایف موضوعات و محققین

¹ Warren Reich

² Van renselaer potter

تحقیقات؛ و (۳) تنظیم دستورالعمل‌های سیاست عمومی برای مراقبت بالینی و تحقیق پزشکی زیستی" (ریچ ۱۹۹۵، ص ۲۰). ریچ (۱۹۹۵، ص ۳۰) نتیجه می‌گیرد که واژه "اخلاق زیستی" آن چیزی بود که حوزه اخلاق زیستی را تا حدودی به وجود آورد چون "این واژه، تعامل ناخواسته مشکلات و روش‌های تفکر زیست‌شناختی، پزشکی، فناوری، اخلاقی و اجتماعی را نمادسازی و تحریک می‌کند".

آلبرت جانسون (۱۹۹۸، ۳۲۷-۳۴۲) استدلال می‌کند که هر رشته‌ای از طریق وجود نظریه اصلی یا گاهی اوقات نظریه‌ها، اصول، و روش‌شناختی جایگزین برای تنظیم، تجزیه و تحلیل و ارزیابی محتوای رشته مشخص می‌شود. اخلاق زیستی تا حدی این را دارد که موجب تشکیل آن در بدنه دانشی شده است که بتواند تدریس شود. اخلاق زیستی رشته‌ای با توافق اجمالی بر روی روش‌شناختی آن نیست. همانطو که جانسون (۱۹۹۸، ۳۴۲-۳۴۴) می‌گوید، اخلاق زیستی "آمیزه‌ای از رشته‌ها" است، نظیر فلسفه، الهیات، حقوق، علوم اجتماعی و در حال حاضر بیشتر و بیشتر هنر و ادبیات.

اما جانسن (۱۹۹۸، ص ۳۴۶) نگرش دیگری دارد که شفاف کننده است: وی می‌گوید اخلاق زیستی ممکن است یک "نیمه رشته" ملاحظه شود. به عبارت دیگر، تنها نیمی از اخلاق زیستی، نظیر رشته‌های آکادمیک معمولی است. نیمی دیگر مباحثه عمومی است که هر فرد و هر حرفه‌ای در مورد اخلاق زیستی و تدریس آن اظهار نظر می‌کند و با اتخاذ تصمیمات کاربردی در مورد این که چگونه با رنج بردن کنار آئیم، کار میکنند. پس اخلاق زیستی برخلاف سایر رشته‌های کاملاً آکادمیک، یک اصل است و بیشتر شبیه تلاشی حرفه‌ای است. از همان روزهای آغازین، اخلاق زیستی با این تشخیص شکل گرفت که تمرکز آن برای کمک به پزشکانی است که تصمیمات سخت را اتخاذ می‌کنند. باید از برج عاج آکادمی حرکت کند و به همان اندازه که یک حرفه می‌شود، یک رشته آکادمیک شود. بیشتر از سی سال قبل، دانیل کالاهان^۳ (۱۹۷۳، ص ۷۳) بحث خود را در مورد اخلاق زیستی به عنوان یک رشته به این صورت نتیجه‌گیری کرد: "رشته اخلاق زیستی باید طراحی شود و کارشناسان آن باید آموزش ببینند- هزینه آن برای هر رشته هر چه می‌خواهد باشد، این رشته به طور مستقیم به آن دسته از پزشکان و زیست‌شناسانی کمک می‌کند که وظیفه آن‌ها ایجاد می‌کند تصمیمات کاربردی اتخاذ کنند".

³ Danial Callahan

پس اخلاق زیستی، ریشه‌های آکادمیکی گذشته خود را رشد داده است، البته اگر ریشه آن آکادمیکی بوده باشد. همانطور که کارل الیوت (۲۰۰۵، ص ۳۸۰) عنوان می‌کند "ماهیتی نیمه حرفه‌ای و جامع که جایگاه آن در ساختارهای بوروکراتیکی که خانه آن هستند، قرار دارد؛ این ویژگی که آن را از رشته‌های آکادمیک سنتی که از آن نشات می‌گیرند و از رشته‌های بالینی که گاهی اوقات تمایل دارند به آن‌ها شبیه شوند، جدا کرده است". در نتیجه، این احتمال هست تا به عنوان اخلاق‌گرای زیستی باشند، بدون این که لازم باشد به عنوان یک استاد، پزشک یا هر چیز دیگری کار کنند. اخلاق‌گرای زیستی به "مقدار خاصی تمکین و تسلیم در این نهاد تن می‌دهد" و توصیه اخلاقی می‌کند که بسیاری از افرادی که در بیمارستان کار می‌کنند احساس می‌کنند نمی‌توانند از آن غفلت کنند.

جودیت اندره (۱۹۹۷، ص ص ۱۶۵-۱۶۱)، اخلاق زیستی را به وسیله آموزش و البته درگیر شدن در اخلاق زیستی، دقیقاً یک عملکرد نشان می‌دهد. منظور اندره از "عملکرد" چیزی شبیه به مفهوم آلسدایر مک اینتایر است که در کتاب خود با عنوان *بعد از فضیلت*^۴ توسعه داد. اندره استدلال می‌کند، به عنوان عملکرد یا شبه عملکرد، اخلاق زیستی نه تنها باید برای تحقیقات ارزیابی شود، بلکه به طور گسترده‌تر باید برای تاثیر عملکردی آن نیز بررسی شود. آیا اخلاق زیستی دنیا را جایی بهتری برای بیمار و در واقع برای همه ما می‌کند؟ اندره استدلال می‌کند که اخلاق زیستی، حوزه فرعی فلسفه نیست چون اخلاق زیستی، نگرش‌های فلسفه را برای مراقبت‌های بهداشتی فراهم نمی‌کند. کارشناس اخلاق زیستی به این نیاز دارد که در بدنه دانش تحقیقاتی خاص اخلاق زیستی، مهارت داشته باشد و البته بتواند مهارت‌های "بین فردی و نهادی" را توسعه دهد که برای ارتباط با افراد دیگر رشته‌ها و مسیرهای زندگی لازم هستند. توصیف اندره توصیف مناسبی برای آن چیزی است که به عنوان اخلاق زیستی بالینی شناخته شده است. در واقع، مهارت‌های بین فردی احتمالاً مهمتر از دانش تحقیقاتی هستند، مخصوصاً وقتی که تعارضات گفتگو بین اعضای خانواده پیش می‌آید.

واژه " اخلاق زیستی" ممکن است در آمریکا متولد شده باشد، اما همه جهان درگیر عملکردهای اخلاق زیستی می‌باشند. البته فرهنگ بحث را شکل می‌دهد. هنک تن هو^۵ (۲۰۰۰، ۲۸-۳۱) اشاره کرده است که در حالیکه برخی از کشورهای اروپای جنوبی تاکید قوی خود را بر اصول اخلاق پزشکی سنتی به عنوان "علم وظایف اخلاقی پزشکی" حفظ کرده‌اند، به عبارت دیگر کدهای رفتاری را حفظ کرده‌اند که ترکیبی از قوانین اخلاقی معمول، کدهای حرفه‌ای

⁴ After virtue

⁵ Henk ten Have

رفتار و قوانین آداب معاشرت می‌باشند، کشورهای اروپای شمال غربی و ایالات متحده بر مشکلات روابط پزشک-بیمار و مشکلات اخلاقی ایجاد شده از طریق سیستم مراقبت بهداشتی و نیز مشکلات سیاست عمومی ناشی از پیشرفت‌ها و تحقیقات پزشکی زیستی تاکید کرده‌اند. فرهنگ آکادمیک، بحث اخلاق زیستی را شکل می‌دهد. روش‌شناختی‌های فلسفی مختلف در انگلیس-آمریکا مباحثه را به طور متفاوتی شکل داده‌اند، برای مثال با آمریکایی‌ها در مورد عدالت و برابری حرف می‌زند، در حالیکه بسیاری از کشورهای اروپایی بر مفهوم همبستگی تمرکز می‌کنند.

این تنوع، این مسئله مهم را طرح می‌کند که چگونه مباحث و رشته‌های مختلف جهان اخلاق زیستی را شکل می‌دهد و چگونه برخی از محققین تلاش می‌کنند تا این موقعیت را تحلیل کنند. ادموند پلگرینو⁶ (۱۹۹۷، ص ۱۹-۱۱) پنج مدلی را توصیف می‌کند که نشان می‌دهند چگونه رشته‌هایی که به اخلاق زیستی کمک می‌کنند به یکدیگر مربوط می‌شوند. در مدل سنتی، اخلاق به عنوان رشته‌ای فلسفی در نظر گرفته می‌شود و اخلاق زیستی به عنوان شاخه‌ای از فلسفه مشاهده می‌شود. وی این امر را به عنوان نزدیکترین مدل به "مدل جرج تاون" می‌داند، که توسط وارن ریچ توصیف شد. مشکل این مدل نظیر آنچه که پلگرینو گفت، این است که این مدل درک و تصور دقیقی دارد و خطر نادیده گرفتن نگرش‌هایی از این قبیل را دارد که سایر علوم انسانی مختلف می‌توانند به اخلاق زیستی کمک کنند.

به عکس مدل ضد فلسفی، احساس مخالف بسیاری را در فلسفه و خارج از آن برای اخلاق فلسفی منعکس می‌کند. تلاش می‌کند تا فلسفه را از اخلاق زیستی در کل دور کند و آن را با یکی از رشته‌های دیگر جایگزین کند. پلگرینو دقیقاً نگران این است که اخلاق بدون پایه فلسفی به "گونه‌های فلسفه روحانی یا شهودگرایی" یا بدتر از این به "نییهیلیسم اخلاقی" و "نسبیت‌گرایی" کاسته شود.

مدل فرایند، امری رویه‌ای است که از "مسائل مفهومی گریزان است". تنها بر روش‌هایی تاکید می‌کند که در آن افراد تلاش می‌کنند تا مسائل اخلاقی را حل کنند. به این ترتیب، شناسایی اخلاق زیستی را با هر رشته، رد و انکار می‌کند و در عوض، اخلاق زیستی را به عنوان روشی برای کنکاش و تصمیم‌گیری مشاهده می‌کند. فرایند کنکاش جمعی دقیقاً برای اخلاق زیستی لازم است و پلگرینو این را تشخیص می‌دهد. اما وی دقیقاً اشاره می‌کند که این کافی نیست. هدف بازتاب اخلاقی، "رفتار دقیق و مناسب" است، و این لزوماً از یک فرایند به تنهایی حاصل نمی‌شود. این فرایند باید تابع

⁶ Edmund Pellegrino

تحلیل انتقادی باشد. فلسفه رشته‌ای بدیهی است که برای انجام تحلیل انتقادی و البته تاریخی، روانشناختی و حتی علمی ممکن است نقش مهمی را ایفا کند.

مدل التقاطی-تلفیقی^۷ به بسیاری از روش‌ها به مدل "اخلاق زیستی ویسکونسین" پوتر پاسخ می‌دهد. التقاط‌گرایی در بسیاری از رشته‌های مختلف و دیدگاه‌های اخلاقی، مزیت را تشخیص می‌دهد و از هر چیزی که مفید میدانند، انتخاب می‌کند. تلفیق‌گرایی تلاش می‌کند تا اختلافات را حل کند و آنچه که در سیستمی جدید انتخاب شده است را با هم ترکیب کند. همانطور که دیدیم، یکی از نشانه‌های میان‌رشته‌ای این است. همانطور که پلگرینو تشخیص می‌دهد، مثل کلی این مدل این است که از هر رشته‌ای، سهم خاصش را برای مباحثه اخلاق زیستی می‌دزدد. اخلاق با زیست‌شناسی، ادبیات، حقوق، علوم اجتماعی و سایر رشته‌هایی که میان‌رشته‌ای اخلاق زیستی را ایجاد می‌کنند، تعامل می‌کند. یکی از تجسمات برجسته مدل التقاطی-تلفیقی در علوم انسانی امروزی، تعامل ادبیات و اخلاق است. ادبیات باید به درک و شناخت ما از شرایط انسانی و خیر و شر کمک کند. این بالاخص به خاطر تواناییش برای تحریک ما برای پاسخ‌های عاطفی به درخواست‌های اخلاقی مهم است. با این حال، پلگرینو درست می‌گوید که محتوای غنی اخلاقی ادبیات، هیچگونه موقعیت معرفت‌شناختی را به ادبیات اعطا نمی‌کند. همانطور که او می‌گوید، "شخصیتهای افسانه‌ای، افسانه هستند". ادبیات می‌تواند به ما الهام کند خوب باشیم؛ البته ادبیات می‌تواند به ما الهام کند که بد باشیم. بر خود ادبیات نمی‌توان نوعی تحریم اخلاقی و گزارش کاملی از زندگی اخلاقی که ماهیت فلسفه اخلاقی است، تحمیل کرد.^۱

در نهایت، مدل جهانی به اخلاق فلسفی اجازه می‌دهد تا هویت سنتی خود را حفظ کند و البته اجازه گفتگو و مذاکره با ادبیات، انسانی‌شناختی، تاریخ و زیست‌شناسی تکاملی را هم می‌دهد که همه این‌ها، هویت‌های مجزای خاص خود را حفظ می‌کنند. همه این رشته‌ها زندگی اخلاقی را مطالعه می‌کنند اما هر یک، از دیدگاه متفاوتی این کار را انجام می‌دهد. این تفاوت‌ها دقیقاً همان چیزی هستند که مذاکره پزشکی زیستی غنی را ایجاد می‌کند. رشته‌های غیرفلسفی به طور مناسبی پیچیدگی، بافت و جنبه‌های روانی-اجتماعی رفتار اخلاقی را توصیف می‌کنند. هر تحلیل اخلاقی باید این عوامل را در نظر گیرد. اما این فلسفه است که قدرت بررسی "آن مولفه‌ها و اصول مفهومی را دارد که فراتر از

⁷ Eclectic-syncretic

جزئیات هستند". به این ترتیب، مدل جهانی نزدیکترین مدل اخلاق زیستی را به اخلاقی که به طور سنتی مورد توجه واقع شده، ایجاد می‌کند اما آن را با توجه به طیف گسترده‌ای از تجارب انسانی و بازتاب غنی می‌کند.

تصور می‌کنم که مدل جهانی برای اخلاق زیستی، حرکت کردن در جهت درست است. علوم انسانی پزشکی، اخلاق زیستی را در مدل جهانی به شدت غنی می‌سازد؛ با این وجود، فلسفه موقعیت اصلی خود را بین علوم انسانی پزشکی حفظ می‌کند چون رشته‌ای است که دقیقاً به تحلیل انتقادی ادعاهای اخلاقی و روش‌شناختی‌های سایر رشته‌های وابسته مربوط می‌شود. با این حال، من حتی دوست دارم بیشتر به سوی مدلی حرکت کنم که در آن فلسفه پزشکی، جایگاهی اصلی در چندجهانی فراپزشکی دارد. به این ترتیب، اگرچه فلسفه پزشکی می‌تواند به عنوان جهان بحث و جدل مشاهده شود، و نیروی سازماندهی کننده برای کل چندجهانی فراپزشکی از جمله جهان‌های فراتر از اخلاق زیستی است.

فلسفه پزشکی

هن تن هو (۱۹۹۷، ص ص ۱۰۶-۱۰۵) استدلال کرده است دورانی که در آن اخلاق زیستی متولد و شکوفا شد، از طریق ناپیدایی واقعی فلسفه پزشکی به عنوان تلاشی نظری و عملی مشخص می‌شود. وی این ناپیدایی را به سه پدیده به هم‌وابسته نسبت می‌دهد. پدیده اول "اخلاق‌سازی" فلسفه پزشکی است. در عوض بررسی طیفی از مسایل فلسفی مطرح شده از طریق پزشکی، تمرکز به شدت بر روی مسایل اخلاقی است. این کار را افرادی انجام می‌دهند که "خود را" اخلاق‌گراهای زیستی "خوانده‌اند". پدیده دوم "فناوری سازی" اخلاق است. به عبارت دیگر، اخلاق زیستی اکنون به عنوان اصل خودگرانی مشاهده می‌شود که به حل مشکلات عملکردی کمک می‌کند؛ این امر به اندازه کافی به عنوان فلسفه اخلاقی مشخص می‌شود. پدیده سوم، ضدواقع‌گرایی است که از طریق تاکید بر خصوصی سازی، نسیت‌گرایی و رویه‌گرایی مشخص می‌شود. این نه تنها مشخصه اخلاق زیستی است، بلکه به طور کلی مشخصه پست مدرنیسم و به طور خاص، مشخصه ساختارگرایی اجتماعی است که در مطالعات علوم و فناوری بسیار برجسته است. در کل، همه با روشی که من اخلاق زیستی را توضیح دادم موافق هستند. من با فراخوانی تن هو (۲۰۰۱، ص ۳۱) برای "چارچوب فلسفی گسترده‌تر" در مورد اخلاق زیستی موافق هستم تا "اخلاقیات درونی" پزشکی را با "اخلاقیات بیرونی" سنت-های اجتماعی، فرهنگی و مذهبی که در آن‌ها پزشکی اعمال می‌شود، مرتبط کنم.

تن هو (۱۹۹۷، ص ص ۱۱۳-۱۱۱) ریشه های فلسفه پزشکی را در قرن نوزدهم و ناشی از نه تنها تفسیر مجدد پزشکی بلکه فلسفه می یابد. این زمان همان زمانی بود که حرفه پزشکی سازمان یافته پیدایش یافت که توانست به خاطر اساس علمی آن، ادعای قدرت کند. اما در عین حال، فلسفه به خاطر مدل های روش شناختی و نظری برای خود مطالعات فلسفی، توجه به علم را آغاز کرد. به این ترتیب، در اواخر قرن نوزدهم، فلاسفه از تلاش برای ایجاد سیستم های آرمانی بزرگ به منظور توضیح واقعیت پزشکی دست کشیدند. در عوض، آن ها توجه خود را به سوی تفسیر فلسفی عملکردهای پزشکی تغییر دادند. فلسفه پزشکی از رشته ارائه کننده نظریات جایگزین و رقابتی پزشکی به یک فرا رشته تبدیل شد. با این حال، فلسفه پزشکی در کل رابطه اش را با فلسفه حفظ کرد. برای مثال، دانشکده لهستانی برجسته، فلسفه پزشکی خود را به عنوان فلسفه تحلیلی لهستانی شناسایی کرد و بالاخص به توضیح زبان، منطق و معرفت شناختی علاقمند شد. فلاسفه لهستانی در مورد تحلیل برنامه های بسیار خاص با جزئیات دقیق به جای ایجاد سیستم های فلسفی بزرگ نگران بودند (تن هو، ۱۹۹۷، ص ص ۱۱۶-۱۱۳).

با نگاه به ساختارهای مفهومی فلسفه پزشکی در ۱۰ سال گذشته، تن هو (۱۹۹۷، ص ص ۱۱۹-۱۱۶) سه سنت مهم را شناسایی می کند. سنت معرفت شناختی ناشی از توصیف اختصاصی پزشکی به عنوان علمی طبیعی و تخصص در حال افزایش آن بود. نظریه و عملکرد پزشکی به طور افراطی تفکیک شد، و تبدیل به نیاز برای ترکیب مسئله معرفت-شناختی اصلی برای فلسفه پزشکی شد. دو استراتژی معرفت شناختی توسعه داده شد. یک استراتژی بر سازماندهی دانش از طریق تمرکز بر روش شناسی شدید متمرکز گردید. استراتژی دیگر بر روش شناسی هایی که بتواند عینیت و دقت را ایجاد کند تمرکز نکرد، بلکه بر درک ذهنیت شناخت موضوع تمرکز کرد. استراتژی دوم تشخیص داد که پزشکی بیشتر به عمل مربوط می شود تا شناخت. سنت انسان شناختی در آلمان و هلند از حدود سالهای ۱۹۳۰ تا ۱۹۶۰ پیدایش یافت. این سنت تاکید می کند که ذهنیت نه تنها دانش و عملکرد پزشک است، بلکه دانش و عملکرد بیمار نیز هست. پزشکی بی نظیر است چون بیمار را به عنوان یک فرد در نظر می گیرد. سنت اخلاقی از دهه ۱۹۶۰ پدید آمد.

هر سه این دیدگاه ها باید در فلسفه معاصر پزشکی وارد شوند. همانطور که تن هو (۱۹۹۷، ص ص ۱۲۰-۱۱۹) دریافت، عملکرد پزشکی در جامعه و فرهنگ مجسم می شود و بنابراین، ماهیت اصلی عملکرد پزشکی نمی تواند از طریق مطالعه علم پزشکی به تنهایی شناخته شود. تن هو ادعا می کند این امر دو اثر دارد. اولاً، رابطه بین پزشکی و فلسفه را تغییر

داده است. چون عملکرد پزشکی از طریق تاثیرات اجتماعی و ارزش‌های فرهنگی هدایت می‌شود، این تخصص صرف پزشکان نیست که فرابازتاب را بر اساس عملکردهای خود انجام دهند. ثانیاً، عملکرد پزشکی نمی‌تواند بدون شناخت ارزش‌های فرهنگی که در آن وجود دارد شناخته شود. سوال فلسفه پزشکی این نیست که ما چه می‌دانیم، بلکه با دانش خود می‌خواهیم چه کاری انجام دهیم. به این منظور، سنت‌های معرفت‌شناختی، انسان‌شناختی و اخلاقی در فلسفه پزشکی همگی لازم هستند.

با این حال، اینکه چگونه این دیدگاه‌ها در فلسفه پزشکی سازماندهی می‌شوند، موضوع مباحثه آکادمیک شده است. این مباحثه به طور مستقیم به این سوال مربوط می‌شود که جهان فلسفه پزشکی شامل چه چیزی است و آیا در حال توسعه و انبساط برای جامع‌تر بودن است یا بیشتر به سوی منحصر بودن و کوچک شدن است.

دیدگاه موشکافانه

ادموند پلگرینو نمونه برجسته دیدگاه موشکافانه فلسفه پزشکی را نشان می‌دهد. او و دیوید توماسمای فیلسوف، سه روشی را نشان می‌دهند که در آن فلسفه و پزشکی با هم تقابل می‌کنند (پلگرینو توماسما ۱۹۸۱، صص ۳۰-۲۸). (۱) فلسفه و پزشکی باید "ملاحظات متقابل پزشکی و فلسفه مسایل مشترک را در نظر بگیرند". برای مثال، مسئله ذهن-بدن تنظیم شده توسط دکارت، مسئله مهمی برای فلاسفه ذهن، دانشمند متافیزیک، و معرفت‌شناخت‌ها است، اما دغدغه مهمی هم برای فلاسفه پزشکی است که ممکن است دیدگاه‌های بسیار متفاوت مسئله‌ای را دارند که از دغدغه‌های خاص پزشکی یا اخلاق پزشکی نشات می‌گیرد. در این مدل، فلسفه و پزشکی موضوع مشترکی را مورد توجه قرار می‌دهد، اما آن‌ها رشته‌های مستقلی در علائق و روش شناختی‌های خاص مورد توجه قرار می‌دهند. (۲) فلسفه در پزشکی به "کاربرد ابزارهای سنتی فلسفه- به عبارتی بازتاب انتقادی، استدلال دیالکتیکی، آشکارسازی ارزش و هدف یا پرسش سوالات درجه اول- برای برخی از مسایل تعریف‌شده به لحاظ پزشکی اشاره دارد"^۲. به عبارت دیگر، این مدل نوشته‌هایی را مورد توجه قرار می‌دهد که رشته فلسفه برای تفکر انتقادی، سوالات ساختاری، و سایر کارهای اصلی خود فلسفه ایجاد کرده است و این مدل‌ها را برای انتشار در پزشکی به کار می‌برد. (۳) فلسفه پزشکی به طور خاص به معنای پزشکی بالینی مربوط می‌شود. فلسفه پزشکی اساس و ایدئولوژی مفهومی مواجهه بالینی پزشک و بیمار را نشان می‌دهد؛ به این ترتیب، در واقع تلاش می‌کند تا اساسی را برای اخلاق پزشکی فراهم کند. در مقاله بعدی، پلگرینو چهارمین مقوله یعنی فلسفه پزشکی را اضافه کرد که ادیبانه‌تر از پزشکی است. این مقوله شامل بازتاب‌های

غیررسمی یا ادبی پزشکان در مورد تجربه بالینی آن‌ها است (پلگرینو، ۱۹۸۶، ۱۹۹۸). مقالات ویلیام آسپر یا داستان کوتاه‌های ویلیام کارلوس ویلیامز به عنوان فلسفه پزشکی محسوب می‌شوند.

فلسفه پزشکی، از نظر پلگرینو، به مدل سوم محدود می‌شود. مدل اول ممکن است سوالات معرفت‌شناختی را در تحقیق تجربی به کار گیرد تا فلسفه بیرونی یا خارجی پزشکی شود. در این گزارش، این سوالات، سوالات خاص فلسفه علم یا معرفت‌شناختی هستند. و ممکن است اهمیت زیادی برای عملکرد پزشکی داشته باشند اما به طور خاص، فلسفه پزشکی نیستند مگر این که به طور مستقیم به مواجهه بالینی پزشک و بیمار کمک کنند. مدل دوم، مدل رغبت به شناخت است که روش‌هایی را برای تفکر مشخص و صریح فراهم کرده است؛ کاربرد آن‌ها در پزشکی مهم است، اما مهمتر از تفکر واضح در هر وجه زندگی انسانی نیستند. مدل چهارم فلسفه پزشکی در کل وابسته به علوم انسانی پزشکی است. فلسفه پزشکی خاص از نظر پلگرینو (۱۹۹۸، ص ۳۲۷) تنها به آن چیزی مربوط می‌شود که "ویژه مواجهه با سلامت، بیماری، مریضی، مرگ، و تمایل به پیشگیری و التیام است". مفاهیم فلسفی تنها تا جایی مطالعه می‌شوند که به مواجهه انسانی با رفاه و نقص عملکرد بدنی یا روانی مربوط می‌شوند.

آرتور کاپلان^۸ نیز فلسفه پزشکی را در معنای موشکافانه البته با معنایی کاملاً متفاوت مورد توجه قرار می‌دهد. در واقع، استدلال می‌شود که فلسفه پزشکی وجود ندارد، کاپلان (۱۹۹۲) دیدگاه موشکافانه را ارائه می‌کند. با توجه به کارهای اولیه ادmond پلگرینو، کاپلان فلسفه و پزشکی را از فلسفه در پزشکی متمایز می‌کند. فلسفه شامل اخلاق پزشکی، اخلاق زیستی، سیاست اخلاقی و زیبایی‌شناختی پزشکی است. پزشکی، مطالعه کدهای حرفه‌ای از طریق کدها در اخلاق زیستی است. اما فلسفه پزشکی، از نظر کاپلان (۱۹۹۲، ص ۶۹) "مطالعه ابعاد معرفت‌شناختی، متافیزیک و روش‌شناختی ابعاد پزشکی، درمانی، آزمایشی، تشخیصی، درمانی و تسکین‌دهنده است". کاپلان عنوان می‌کند که این تعریفی فرضی است. البته ما می‌توانیم پیگیری دانش خود را در به هر شیوه‌ای که متناسب با آن باشد سازماندهی کنیم، اما مسئله این است که چرا ما این فرض خاص را می‌پذیریم. درک کاپلان از فلسفه پزشکی در ابتدا به نظر می‌رسد کاملاً گسترده باشد، اما در واقع اینطور نیست، چون هدف اولیه آن در ظاهر خارج کردن اکثر آن چیزهایی است که برای فلسفه پزشکی مهم ملاحظه می‌شود. بعید است که به ابعاد معرفت‌شناختی، متافیزیک و روش‌شناختی محدود شود. چرا ما باید فلسفه پزشکی را در ابعاد زیبایی‌شناختی و اخلاقی شامل نکنیم، وقتی که زیبایی‌شناختی و

⁸ Arthur Caplan

اخلاق بخش‌های مشخص جهان فلسفی هستند؟ به نظر می‌رسد کاپلان می‌خواهد فلسفه پزشکی را تنها به انواع سوالاتی محدود کند که فلسفه علم مورد توجه قرار می‌دهد. در واقع، حتی در استدلال، در برابر وجود فلسفه پزشکی، کاپلان (۱۹۹۲، ص ۷۰-۶۹)، عنوان می‌کند که: خلاصه فلسفه پزشکی یک رشته فرعی فلسفه علم است. به این ترتیب تمرکز اولیه آن معرفت‌شناختی است نه اخلاقی، قانونی، زیبایی‌شناختی یا تاریخی.

دغدغه منطقی که هم کاپلان و هم پلگرینو دارند، تلاش برای محدود کردن این حوزه است طوری که به طور غیرضروری گسترده نیست. درحالی‌که پلگرینو تمرکز بر مواجهه بالینی را مورد توجه قرار می‌دهد، کاپلان توجه به علوم پزشکی را مورد توجه قرار می‌دهد. با این حال، استراتژی دوم تمرکز بیش از حد را مورد توجه قرار می‌دهد. مسلماً بخشی از فلسفه پزشکی باید بر مسائلی متمرکز گردد که کاپلان عنوان می‌کند. با این حال، درک و شناخت زیبایی‌شناختی برای تحلیل جراحی پلاستیک به همان اندازه مهم است که درک و شناخت معرفت‌شناختی برای تحلیل آسیب‌شناسی و پزشکی آزمایشگاهی مهم است. هر دوی این تخصص‌ها بخشی از پزشکی هستند. بنابراین اگر ادعای کاپلان مبنی بر این که معرفت‌شناختی باید بخشی از فلسفه پزشکی باشد، درست باشد، پس زیبایی‌شناختی باید بخشی از فلسفه پزشکی باشد.

دیدگاه گسترده

دیدگاه گسترده‌تر فلسفه پزشکی دیدگاهی است که توسط شافنر^۹ و اینگلهاردت^{۱۰} (۱۹۹۸) مطرح شد. من این دیدگاه گسترده را اتخاذ کردم تا به کسانی که خود را درگیر در فلسفه پزشکی می‌دانستند و کاری که در واقع انجام می‌دادند، نزدیک شوم. در این گزارش، فلسفه پزشکی به این صورت تعریف می‌شود "رشته‌ای که دربرگیرنده مسائلی در معرفت‌شناختی، ارزش‌شناختی، منطق، روش‌شناختی و متافیزیک است که از طریق یا در ارتباط با پزشکی ایجاد می‌شود". گسترده‌ترین مفهوم شامل اخلاق پزشکی است، گرچه این محققین دریافتند که این موضوع چنان بزرگی است که در این مقاله نمی‌گنجد. عناصر فلسفی پزشکی که آن‌ها مورد بحث قرار دادند شامل مدل‌های پزشکی، نظیر مدل پزشکی زیستی دقیق یا مدل بیوفیزیولوژیکی گسترده‌تر جرج اینگل می‌باشد. مفاهیم سلامت و بیماری "تعریف مسئله" برای فلسفه پزشکی معاصر (و کلاسیک) است. چه این مفاهیم ارزش محور باشند چه منبع مباحثه کنونی نشده باشند. به

^۹Schaffner

^{۱۰}Engelhardt

علاوه، پیشرفت‌های اخیر در ژنتیک مولکولی دیدگاه‌های قدیمی‌تر بهنجاری و آسیب شناختی را به چالش می‌کشد. بررسی‌ها در منطق تشخیص، پیش‌بینی مرض، و ارزیابی درمان‌ها در دهه ۱۹۵۰ آغاز گردید و به طور گسترده در دهه‌های بعدی توسعه داده شدند. برنامه‌های هوش مصنوعی منجر به تشخیص‌های مبتنی بر کامپیوتر شد، و این منبعی از بحث غنی فلسفی است. بحث فلسفی بر علت بیماری و ارزیابی درمان‌ها متمرکز شده است.

درواقع، حتی کسانی که دیدگاه موشکافانه فلسفه پزشکی را اتخاذ می‌کردند، اهمیت همه موضوعات شامل‌شده در دیدگاه گسترده فلسفه پزشکی را تایید می‌کردند. کار خود پلگرینو بر علیت، منطق و رابطه ذهن-بدن متمرکز بود. این مسایل تنها تا جایی مهم هستند که آن‌ها اساسی را برای عملکرد پزشکی و اخلاق پزشکی قرار می‌دهند. از سویی دیگر دیدگاه گسترده همه این موضوعات را در بر می‌گیرد، از جمله خود اخلاق پزشکی، به عنوان بخشی از فلسفه پزشکی. فلسفه پزشکی به طور مهمی به عملکرد پزشکی کمک می‌کند، اما فراتر از این می‌رود و تلاش می‌کند نظریه را نیز بشناسد.

تعیین موقعیت رشته

همانطور که این مبحث به تلاش برای درک و شناخت ساختار جهان فیزیکی، شیوه‌ای که نگاه می‌کند یا نگاه نمی‌کند، توجه دارد، فلسفه پزشکی در چندجانبی‌های فراپزشکی به محدوده گسترده‌ای در مورد نحوه تفسیر داده‌ها بستگی دارد. البته نحوه تفسیر داده‌ها از طریق روشی که فرد موقعیت را با توجه به فلسفه پزشکی می‌بیند، تحت تاثیر واقع می‌شود. مسئله این است که چگونه فلسفه پزشکی به حوزه‌های دیگر مربوط می‌شود که در مقاله آرتور کاپلان (۱۹۹۲) ارائه شد، در این مقاله استدلال شد که فلسفه پزشکی به عنوان یک حوزه وجود ندارد. اگرچه طی ۱۵ سال از زمانی که کاپلان مقاله اش را منتشر کرد، هیچ کاهشی در تحقیقات وجود نداشته است، اما فلسفه پزشکی در سایه گسترده اخلاق زیستی هنوز برای شناخت مبارزه و تلاش می‌کند. در واقع کاپلان همیشه اهمیت فلسفه پزشکی را شناخته است و بخشی از این جریانی که مقاله اش را پیش می‌برد، در واقع این شناخت است که فلسفه پزشکی نه تنها از طریق اخلاق زیستی نیاز می‌باشد بلکه از طریق فلسفه علم و خود پزشکی نیز نیاز می‌باشد.

ویک ولانوویچ (۱۹۹۴) استدلال می‌کند که حتی دوازده سال قبل، فلسفه پزشکی همه مشخصات حوزه در حال توسعه را حتی مطابق با معیار کاپلان داشت. پیچیده‌ترین حیطة هر چند وقت یکبار، یکپارچگی حوزه در برخی "حیطه‌های هم‌ریشه تحقیق" است. ولانوویچ می‌پذیرد که این تکامل‌ترین حیطة است، اما جان دیویی تشویق گردید

استدلال کند که اشکال منطقی که حیطة تحقیقی را کنترل می‌کنند به عنوان تحقیقی که خود پیش می‌رود توسعه داده می‌شوند (ولانوویچ، ۱۹۹۴، ص ص ۷۹-۷۸). به این ترتیب وی پذیرفت که ارزشیابی کاپلان از حالت حوزه ممکن است در آن زمان درست باشد، اما رواب خاصی ممکن است به وجود آید.

دوازده سال بعد، فعالیت‌های فلسفه پزشکی که قاطع‌ترین فعالیت‌ها با این وجود به عنوان یک حوزه بودند، به نظر می‌رسد دچار سرگردانی شده اند، یعنی نه فلسفی بودند و نه پزشکی، با این وجود با علاقه فراوانی توسط اعضای هر دو رشته مطالعه شدند. در واقع، کلاپلان (۲۰۰۶) اخیراً استدلال کرده است که اخلاق زیستی ترمیمی ناکافی برای آن چیزی است پزشکی معاصر از آن رنج می‌برد. وی اشاره می‌کند که پزشکی باید بدانند که کدام روش‌هایش برای تعامل با گرایش و تقلب هستند طوری که بتواند در برابر فشار وارده بر آن از طریق "سیاست، پول، توانایی و طمع" مقاومت کند". این اصولاً یک مسئله معرفت‌شناختی است و کاپلان به حال این واقعیت تاسف می‌خورد که چندین پزشک دانش پیچیده فلسفه علوم و فلسفه پزشکی را دارند. فلسفه پزشکی ممکن است هنوز یک حوزه نباشد، اما کاپلان به طور آشکار معتقد است حداقل در مفهوم موشکافانه آن که وی مشاهده می‌کند ضروری است.

مسئله مربوطه در تعریف فلسفه پزشکی به عنوان یک حوزه کشف می‌کند که دقیقاً چه کسی این کار را انجام می‌دهد. در پاسخ به کاپلان، هنریک ولف (۱۹۹۲، ص ص ۸۱-۷۹) چندین گروه شامل شده در موضوعات مربوط به فلسفه پزشکی را متمایز می‌کند. فلاسفه پزشکی وجود دارند که به موضوعات پزشکی علاقمند شدند، پزشکانی که علاقه اصلی آن‌ها به فلسفه تبدیل شده است، فلاسفه حرفه‌ای که به طور مناسب در پزشکی خبره شده‌اند، حرفه‌ای‌های پزشکی که در فلسفه آموزش دیده‌اند. فلاسفه پزشکی که خود را وقف عملکرد پزشکی کرده‌اند. ولف استدلال می‌کند که این مقوله آخر است که نقش مهمی در تنظیم مسایل فلسفه پزشکی ایفا می‌کند. ولف (۱۹۹۲، ص ص ۸۵-۸۳) استدلال می‌کند که کاپلان در شناخت وجود فلسفه پزشکی موفق نمی‌شود چون از دیدگاه فیلسوف حرفه‌ای به آن نگاه می‌کند. این به نظر درست می‌رسد، چون فلسفه اکراه دارد فلسفه پزشکی را به فهرست مشخص شده حوزه‌های فرعی آن اضافه کند. با این حال، ولف (۱۹۹۲، ص ۸۵) استدلال می‌کند که فلسفه پزشکی "فعالیتی فلسفی" است که دقیقاً به "روند اصلی تفکر پزشکی معاصر مربوط می‌شود". چون این "به هدف مشابه آن به عنوان بقیه پزشکی کمک می‌کند، فلسفه پزشکی باید به عنوان رشته پزشکی در حال پیدایش (یا دوباره در حال شکل‌گیری) مشاهده شود". مشکل اینجا است که عملکرد پزشکی، عملکردی که دنبال می‌کند، کاملاً متفاوت از عملکرد فرایزشکی در

تعریفی است که بازتابی دنبال می‌کند. کمتر محتمل به نظر می‌رسد که حرفه پزشکی، فلسفه پزشکی را به عنوان رشته‌ای فرعی در قیاس با چیزی فلاسفه تشخیص خواهند داد تشخیص دهد، چون فلسفه پزشکی بیشتر شبیه فلسفه است تا پزشکی. در نتیجه، من مدلی از فرایزشکی را نشان خواهم داد که دیدگاه کلی فلسفه پزشکی را در مرکز و قلب خود حفظ می‌کند.

ترسیم چندجهانی فرایزشکی

فلسفه (به لحاظ سنتی به عنوان "ملکه علوم" در نظر گرفته می‌شود که در جایگاه بی‌نظیری برای ایجاد پایه‌های دانش و حقایق نهایی ایستاده است. اگرچه آن اهداف ممکن است به نظر واقعی نباشند و اگرچه فلسفه حرفه‌ای خود به دور از آن‌ها دچار سرگردانی می‌شود، فلسفه هنوز موقعیت اصلی و مرکزی را اشغال می‌کند تا جایی که به دنبال فرضیات پشت و ماهیت همه تلاشهای انسانی است و به دنبال یکپارچه کردن آن‌ها است. در این معنا، فلسفه پزشکی ممکن است به عنوان رشته فرایزشکی اصلی کمک کند، که رشته‌های مختلف بر مبنای بازتاب و یکپارچگی رشته‌های مختلف علم و هنر پزشکی را نشان می‌دهد.

وان لیوون و کیمسما^{۱۱} (۱۹۹۷، ص ۱۰۰) دقیقاً اشاره می‌کنند که پزشکی چیزی بیش از علم و کمتر از علم است. بیشتر از علم است، چون خود را محدود به تنظیم نظریه‌هایی نمی‌کند که تحت شرایط دقیقاً فراگرفته شده حفظ می‌شوند؛ کمتر از علم است چون با نیاز به عملکرد حتی در مواجهه بی‌ثباتی روبرو می‌شود که مشخصه پزشکی است. پزشکان چندین نوع مختلف مهارت و دانش را بر اساس مشاغل واقعی تحمل می‌کنند، به این ترتیب "گزارش پزشکی استدلالی موقعیت بیمار" را ایجاد می‌کنند (وان لیوون و کیمسما، ۱۹۹۷، ص ۱۰۲). معتقدم که آن‌ها وقتی که می‌گویند فلسفه و بالاص فلسفه اروپایی، نگرش‌های مهم لازم را برای شناخت عملکرد پزشکی فراهم می‌کند راست می‌گویند. در هر صورت فراهم کردن این نگرش‌های مهم چیزی است که فلسفه پزشکی مجزا را شکل می‌دهد و به معنایی اصرار پلگرنینو را تأیید می‌کند که مواجهه بالینی در قلب فلسفه پزشکی است.

تخصصی سازی اصولا در فرایزشکی و نیز پزشکی به طور آشکار لازم است، درک همه جنبه‌های این عملکرد پیچیده فراتر از هر فرد یا رشته‌ای است. در واقع رابرت نویل (۱۹۷۴) استدلال می‌کند که این آرمان غیرممکن است چو این

¹¹ Van leewen and kimsma

رشته‌ها در آنچه که وی "دنیاهای مختلف" می‌خواند سکنی دارند. هر رشته مولفه‌هایی را به عنوان مناسب یا غیرمناسب برای این مدل رشته خاص انتخاب می‌کند؛ پس این رشته سیستم توضیحی خاص خود را برای جهان در کل و نه فقط بخشی از آن به کار می‌برد. برای مثال به دانشمند اجاره می‌دهد تا علم را به عنوان تنها رشته ارزشمند توضیح دهنده روشی که جهان هست با همه رشته‌های دیگری که صرفاً ایده‌های ذهنی را که ارزشی برای دانش خوانده شدن ندارند، مشاهده کند. با این وجود، نویل (۱۹۷۴، ص ۶۴-۶۳) نشان می‌دهد که فلسفه که به ترویج "غنی‌ترین تجربه احتمالی" جهان کمک می‌کند، ممکن است به نقش یکپارچه‌سازی دانش از طریق ترجمه آنچه که آن‌ها در رشته‌های مختلف در "کیهان‌شناسی یکپارچه کننده" می‌گویند کمک کند". البته این کیهان‌شناسی‌ها فقط فرضی می‌باشند، اما آن‌ها می‌توانند مطابق با ارزش‌هایی نظیر انسجام، توانایی مشخص ساختن اصطلاحات رشته‌های مختلف، قابلیت کاربرد کل تجربه، و ثبات و انسجام درونی قضاوت شوند.

این رویکرد متعهد به یافتن حقیقت نمی‌گردد بلکه زبان مشترکی را برای موضوعات مختلف، تئوری و عملی فراهم می‌کند که از همه رشته‌ها بر گرفته شده‌اند.

به این ترتیب، دوست دارم مدلی جایگزین را برای چندجهانی فراپزشکی نشان دهم. مدلی که علوم انسانی پزشکی را به عنوان خانواده‌ای گسترده مشاهده می‌کند که دارای رشته‌های مختلفی است که در نگاه اول به نظر آشکار می‌رسند. در علوم انسانی پزشکی رشته‌های مختلف نظیر اخلاق زیستی، فلسفه، هنر، ادبیات، و تاریخ پزشکی همگی یکدیگر را تا حدودی آگاه و مطلع می‌سازند، اما دنیاهای خودشان باقی می‌ماند، از این رو هویت‌های فردی خود را به عنوان رشته حفظ می‌کنند. مدل جایگزین، مدل اخلاق زیستی، تلاش می‌کند تا هم رشته‌های مختلف را در آن ادغام کند تا رشته‌ای میان رشته‌ای جدیدی را به نام اخلاق زیستی ایجاد کند. مدلی که من نشان دادم مدل الهام گرفته از مدل ترتیبی جان هنری نیومان است. نیومان (۱۹۹۶، ص ۴۵) استدلال می‌کند که کل دانش یک کل را شکل می‌دهد که می‌تواند تنها از طریق انتزاعی از هم تفکیک شوند. همه رشته‌ها، تحلیلی بر یکدیگر دارند. از نظر نیومن، این متعلق به فلسفه به عنوان "علم علوم" است تا "تحمل یک علم بر دیگری و استفاده از هر یک را برای دیگری و محل و محدودیت و قضاوت و درک همه آن‌ها، یک رشته با رشته دیگر را درک کند" در واقع، در این معنا این فلسفه است (اگرچه لزوماً در مفهوم فلسفه حرفه‌ای نیست همانطور که امروزه ترسیم می‌شود) که حوزه‌ای کاملاً میان رشته‌ای است.

این مدل تاحدی شبیه به مدل جهانی اخلاق زیستی پلگرینو است، و فلسفه پزشکی را به عنوان پزشکی اصلی مشاهده می‌کند، اما به این معنا نیست که اخلاق زیستی تلاش می‌کند تا همه رشته‌های دیگر را ببلعد. بلکه فلسفه پزشکی، زبان مشترک همه علوم انسانی پزشکی است. معتقدم که به کارگیری فلسفه پزشکی به جای اخلاق زیستی، به عنوان یک حوزه مرکزی و اصلی از همه علوم انسانی پزشکی از طریق فراهم کردن اساسی گسترده تر برای تحلیل این حیطه کاملاً پیچیده فعالیت نفع خواهد برد. ایجاد جنبه‌های متافیزیک، معرفت‌شناختی و زیبایی‌شناختی مباحثه اخلاقی غنی‌تری را در قیاس با آنچه که در حال حاضر از طریق حرفه‌ای‌سازی اخلاق زیستی حاصل می‌شود فراهم می‌کند. اخلاق زیستی به عنوان تلاشی عملی بدون شک مهم است اما می‌تواند مهمتر نیز باشد.

این لزوماً می‌طلبد که فلسفه پزشکی به طور گسترده مشاهده شود. همانطور که کاپلان نشان می‌دهد، نمی‌تواند فقط زیرمجموعه‌ای از فلسفه علم باشد که به وجوه معرفت‌شناختی، متافیزیکی و روش‌شناختی پزشکی نگاه می‌کند. مسلماً این مولفه‌ها بخشی از این فلسفه پزشکی گسترده می‌باشند اما آنها کل آن را ایجاد نمی‌کنند. فلسفه خود حوزه گسترده‌ای است - آنقدر گسترده که برخی ممکن است بگویند که به این که یک حوزه باشد خاتمه داده است. این دیدگاه دیدگاهی است که برای اعطای مدرک پزشکی فلسفه به کسانی به وجود آمده است که در همه انواع رشته‌ها، علوم انسانی و علوم مطالعه کرده‌اند. به این ترتیب، فلسفه پزشکی بازتابی نه تنها بر مشکلات فلسفی سنتی درون پزشکی ارائه می‌کند بلکه بازتابی را نیز بر همه علوم پزشکی و انسانی و عملکرد پزشکی ارائه می‌کند. من نه امپریالیسم فلسفی را نشان می‌دهم نه نشان می‌دهم که فلاسفه پزشکی قادر به انجام فلسفه پزشکی هستند. من فقط نشان می‌دهم که تفکر فلسفی در مورد همه علوم انسانی پزشکی و علوم بهترین امید را در یکپارچگی حوزه گسترده تحقیقات ارائه می‌کند و حداقل قادر به ایجاد برخی از ارتباطات در چندجهانی فراپزشکی است که اکنون از طریق جهان‌های حباب مجزایی مشخص می‌شوند که مشکلات بسیاری با دیدن جهان‌های دیگر دارند یا بدتر از این با جهان حباب اخلاق زیستی بزرگ مشکل دارند.

نکات

۱. قصد ندارد بگوید که اخلاق زیستی باید گزارش کاملی از زندگی اخلاقی ارائه کند. با توجه به این گزارش، این تنها کاری است که فلسفه اخلاقی تلاش می‌کند انجام دهد. مارتا بوسبام (۱۹۹۰، ص ۱۴۳۲-۱۳۸) استدلال کرده است که فلسفه اخلاقی سنتی یا نظریه اخلاقی، فاقد قدرت بیان همه حقایق اخلاقی است و

ادبیات در انتقال برخی از این حقایق مهم است. به این ترتیب، او بین نظریه اخلاقی و فلسفه اخلاقی تمایز قائل می‌شود، فلسفه اخلاقی اصطلاح جامع‌تری می‌باشد، که شامل نظریه اخلاق سنتی و ادبیات می‌گردد (نوسبام ۱۹۹۰، ص ۱۶۹، شماره ۲). من شک ندارم ادبیات قدرتی برای انتقال حقایق به شیوه‌ای که نظریه اخلاق انجام می‌دهد ندارد. با این حال، وظیفه اصلی فلسفی برای قضاوت این که آنچه در ادبیات منتقل می‌شود در واقع همان حقیقت اخلاقی است، باقی می‌ماند.

۲. ممکن است به نظر رسد که بازتاب فلسفه بر پزشکی، بازتاب "درجه دوم" را ایجاد می‌کند. اما ظاهراً نکته اینجا است که در مدل فلسفه در پزشکی، سوالات فلسفی درجه اول برای پزشکی به کار برده می‌شوند؛ تنها در فرایند کاربرد سوالات درجه اول است که بازتاب "درجه دوم" می‌شود.

به نام خدا



حیطه مطالعات میان رشته‌ای

مقاله هفتم: تکنولوژی چیست؟ تعریف و توصیف آن

دوازدهمین المپیاد علوم پزشکی

مدیریت المپیاد: دکتر محمدمهدی محبی - دکتر فاطمه زارعیان

Medolympiad_ir@

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به تیم المپیاد بوده و هر گونه تکثیر، نشر و بازنویسی به هر نحو شرعاً حرام است و موجب پیگرد قانونی میگردد.

تکنولوژی چیست؟ تعریف و توصیف آن

چرا با تعاریف به خود زحمت می دهید؟

بنابر تجربیات من، بسیاری از دانشجویان بخصوص در علوم تجربی، نسبت به بحث و جدل های مربوط به معانی و تعاریف بی حوصله هستند. آن ها معمولا افرادی "صرفا معنایی" خوانده می شوند و سفسطه گر به نظر می رسند. در واقع آنها معناگرا هستند چون با معانی و تعاریف سر و کار دارند اما به ندرت، بی اهمیت از کنار قضایا می گذرند. بسیاری از اختلافات به ظاهر اساسی آن ها، ریشه در تفاوت تعاریف در موضوع مورد بحث، مثل دین، بین مباحثه کنندگان دارد و این درحالی است که آن ها از این تفاوت اطلاعی ندارند. مردم معمولا فکر می کنند که تعاریف کاملا قراردادی هستند؛ یعنی نیازی نیست برای انتخاب بین دو تعریف متضاد و مختلف انرژی زیادی تلف شود. این عقیده خود بر مبنای یکی از دیدگاه های مربوط به تعاریف است اما تنها دیدگاه نیست. ما با دیدن اقسام مختلف تعاریف و دیدگاه های مردم و ارتباط آن ها با دیدگاه های فلسفی مختلف، چیزهایی در مورد فلسفه خواهیم آموخت.

تفاوت دیدگاه ها و تعاریف مختلف از تکنولوژی نیز وجود دارد. حتی اگر در نهلیت کسی نتواند تعریفی بیابد که همه با آن موافق باشند، بررسی ها در زمینه ی تعاریف تکنولوژی، مواردی را که از اقسام تکنولوژی محسوب می شوند یا در مرز این گروه قرار می گیرند، مشخص می کند. حتی یک سرچ ناموفق در مورد بهترین تعریف هم می تواند به دسته بندی ما در موضوع مورد بررسی مان کمک کند.

همان طور که در بالا گفته شد، بزرگترین تئوری دهندگان دو سوم اول قرن بیستم، معتقد بودند که می توان برای تکنولوژی تعریفی جامع و اساسی ارائه داد. اما برخلاف آن ها تعدادی از تئوریست های اخیر مثل Don Ihde, Andrew Feenberg و دیگران معتقدند که تعریف واحدی برای توصیف تکنولوژی وجود ندارد و جستجو برای یک تعریف بیهوده است.

راهنما و گایدلاین تعاریف

در ادامه برخی از راهنماهای عمومی برای تعاریف آورده شده است:

۱. یک تعریف نباید بسیار گسترده و یا محدود باشد. (یعنی تعریف نباید شامل کلماتی شود که ما از مفهوم مورد نظر برداشت نمی کنیم و نباید کلمات و مفاهیمی را که باید مورد بررسی قرار دهد، جا بندازد).
۲. یک تعریف نباید مدور (circular) باشد. (برای مثال؛ نباید تعریف تکنولوژی را چیزی تکنولوژیک بدانیم و یا واژه ی تکنولوژیک نباید هر چیزی مربوط به تکنولوژی تعریف شود).
۳. در یک تعریف نباید از زبان تمثیلی و کنایه (figurative) یا استعاره (metaphors) استفاده شود.
۴. یک تعریف نباید ذاتا منفی بلکه باید با اصطلاحات و تعابیر مثبت بیان شود. (یک تعریف کاملا منفی به اندازه ی محدوده ی کاربرد کلمات را محدود نمی کند. در مقابل یک تعریف باید بر فرض این که مخاطب اصطلاحات و مفاهیم متناقض را می داند، نوشته شود).

یکی از مثال های تعاریف تکنولوژی که از تعاریف بسیار محدود آن تلقی می شود، تعریف رایج امروزی آن می باشد؛ تکنولوژی گوشی های موبایل و کامپیوتر ها هستند. این تعریف حتی سایر تکنولوژی های ماشینی را هم در نظر نمی گیرد چه برسد به دیگر اقسام آن! یکی از نمونه های تعاریف بسیار گسترده ی تکنولوژی، تعریف B. F. Skinners؛ شمول تمام فعالیت های انسانی در

What is technology?

حیطه ی تکنولوژی، می‌باشد. Skinner فعالیت های انسانی را شرطی (conditioned) و خود مشروط کننده (self-conditioning) می داند. برای او این شرط گذاری ها، تکنولوژی رفتاری (behavioral technology) محسوب می شود. مورد مشابه دیگر، در نظر گرفتن تکنولوژی روان‌شناسی (psychological technology) به عنوان بخشی از واحد انگیزشی فعالیت های تکنولوژیک است مثل سرود خواندن در جوامع شکارچی (hunter-gatherer) یا باورهای سیاسی متعدد در جوامع صنعتی (propagated by propaganda, understood as a kind of technology by Ellul) و در نتیجه با این دید، حذف تمایز بین تکنولوژی و فرهنگ و تمدن (culture) با در نظر گرفتن تمام فرهنگ و تمدن در تکنولوژی (در ادامه Jarvie را ببینید) را شاهد خواهیم بود.

تعاریف تکنولوژی

سه تعریف یا توصیف از تکنولوژی:

۱. تکنولوژی در غالب سخت افزار (hardware)

۲. تکنولوژی در غالب قوانین

۳. تکنولوژی به عنوان یک سیستم

تکنولوژی در غالب سخت افزار (Technology as hardware)

یحتمل واضح ترین تعریف تکنولوژی، ابزار آلات و ماشین ها می باشند. به طور کلی تصویرسازی ها برای نشان دادن یک بروشور یا پرولنه موتور در تکنولوژی برای مواردی مثل راکت ها، نیروگاه ها، کامپیوترها و کارخانجات است. فهم تکنولوژی به عنوان ابزار و ماشین، عینی (concrete) و قابل درک (graspable) می باشد. فهم تکنولوژی علت مباحثات بیشتر پیرامون آن است حتی اگر واضح و روشن نباشد. (Lewis Mumford بین ابزار آلات و ماشین ها تمایز قائل شد؛ ابزار به طور مستقیم با دست کنترل می شوند در حالی که ماشین ها به طور مستقل از مهارت کاربرانشان عمل می کنند.)

یکی از مشکلات تعریف تکنولوژی به عنوان ابزار آلات و ماشین ها در مواقعی است که گفته می شود، تکنولوژی، هیچ کدام از ابزارها و ماشین ها را استفاده نمی کند. چنین تکنولوژی غیر سخت افزاری (non-hardware)، تکنولوژی رفتاری روان شناس B. F. Skinner است. اگر ارتباطات کلامی یا درون فردی یا رفتارهای یک فرد به عنوان تکنولوژی در نظر گرفته شود، در این صورت تکنولوژی بدون ابزار نیز خواهیم داشت. Mumford معتقد است که اولین "ماشین" در تاریخ بشری، سازماندهی تعداد بسیاری از نیروهای انسانی برای کار، در احداث سدها یا پروژه های آبیاری در تمدن های اولیه مثل مصر، سومر باستان در عراق یا چین باستان. Mumford این سازماندهی بزرگ نیروی کار را "ابرماشین" (the megamachine) می نامد. Jacques Ellul الگوهای رفتاری پیروی از قانون یا "تکنیک" را ذات و وجود تکنولوژی می داند. بنابراین تبلیغات (propaganda) و دفترچه های سسکس، تکنولوژی خواهند بود و قوانین را شامل می شوند اما گاهی اوقات و نه همیشه از ابزار و سخت افزار نیز استفاده می کنند.

تکنولوژی در غالب قوانین (Technology as rules)

"تکنیک" مطرح شده توسط Ellul که در بالا به آن اشاره شد، مثال نخست تعریف دیگری از تکنولوژی است. این تئوری، تکنولوژی را به جای ابزار آلات، تحت عنوان قوانین در نظر می گیرد. تقلیل نرم افزار (software) و سخت افزار (hardware) روش دیگری برای توصیف این تفاوت می باشد. تکنولوژی شامل الگوهای روابط "وسیله_هدف" (means-ends) است. تکنولوژی روان شناسی Skinner، ابرماشین بدون ابزار Mumford، یا "تکنیک های" Ellul، مسائل مربوط به این رویکرد تکنولوژی نیستند. جامعه شناسی به نام Mas Weber با تاکید بر "عقلانیت" (rationalization)، همانند Ellul، آغاز و طلوع جامعه ی

What is technology?

غرب، در علوم، قوانین یا بروکراسی را به عنوان سیستم های قانونمند (rule-governed) توصیف می کند. ابزارهای فیزیکی یا ماشین ها اهمیت چندانی ندارند اما در عوض الگوهای وسیله_هدف به صورت سیستماتیک گسترش پیدا می کنند.

✚ تکنولوژی به عنوان یک سیستم (Technology as system)

مشخص نیست که سخت افزار، بیرون از مفهوم استفاده و درکی که انسان از آن دارند، واقعا به عنوان تکنولوژی قلمداد شود. در ادامه مثال هایی خواهید دید:

۱. یک هواپیما (خراب یا رها شده) در جنگل های بارانی به عنوان تکنولوژی در نظر گرفته نمی شود. ممکن است اعضای آیین محموله پرستی (members of cargo cult) در اقیانوس آرام، آن را شیئی روحانی در نظر بگیرند. محموله پرستان زمانی به وجود آمدند که هواپیماهای غول پیکر آمریکایی در زمان جنگ جهانی دوم، کالاهایی را در جزایر اقیانوس آرام رها کردند و مردم (cults) به انتظار بازگشت پرندگان بزرگ نشستند.

۲. شاه ایران در طول دهه ی ۱۹۶۰ سعی کرد جامعه را به زور مدرنیزه کند. او ثروت بدست آمده از نفت را برای واردات تکنولوژی مثل جت ها و کامپیوترها صرف کرد اما به تعداد کافی پرسنل و اپراتور نداشت. کامپیوترها و هواپیماها به دور از کارکرد ماندند و گرد و خاک آن ها را گرفت چون انبارهای نگه داری و پرسنل تعمیرات برای آن ها فراهم نشده بود. در آن زمان ماشین آلات به عنوان تکنولوژی کاربردی نداشتند.

۳. سخت افزارهای تکنولوژیک که به عنوان تکنولوژی کاربرد ندارند تنها در جوامع بومی و در حال توسعه دیده نمی شوند بلکه در جوامع شهری و high tech (با تکنولوژی پیشرفته) نیز وجود دارند. تکنولوژی غیرغربی در نمایشگاهی از "هنر مدرن و اولیه" در موزه ی هنرهای مدرن به عنوان پدیده ای زیبایی شناختی (aesthetic) و هنری به نمایش گذاشته شد. طرح های بومی و خلاصه ای از اشیاء هنری قرن بیستم در غرب، در کنار هم به نمایش گذاشته شدند تا شباهت های آنان را مورد توجه قرار دهند. برچسب های طرح های بومی و اولیه اغلب طرز استفاده ی آن ها را توضیح نمی داد و فقط مکان و زمان طرح ها روی برچسب ها نوشته شد بود. (طرز استفاده ی این وسائل برای آشپزی، مسیریابی و دیگر مسائل روی آن ها توضیح داده نشده بود). بعضی مواقع نه تنها بازدیدکننده های موزه بلکه حتی متصدی ها هم کاربرد تکنولوژیک وسائل را نمی دانستند. به همین دلیل با وجود اینکه محصولات برای کاربران اولیه شان، هم هنری و هم تکنولوژیک بودند، به عنوان تکنولوژی نمی توان آن ها را در نظر گرفت و فقط هنر نمایشی برای متصدیان و بازدیدکنندگان موزه بودند.

این مثال ها نشان می دهد، برای اینکه یک محصول یا سخت افزار، تکنولوژی محسوب شود، باید طبق مفهوم و نیاز کاربران، تعمیرکاران و کسانی که از نگه داری می کنند، تنظیم شد. این مفهوم شروعی برای نظریه ی سیستم های تکنولوژیک است و سخت افزار در این مفهوم شامل مهارت های انسانی و سازماندهی مواردی که نیاز به نگه داری و اداره کردن دارند، می شود.

تکنولوژی به عنوان علم کاربردی

بسیاری از فناوری و تکنولوژی امروزی، علم کاربردی می باشد. تعریف ساده ی تکنولوژی به عنوان علم کاربردی، از لحاظ تاریخی و سیستماتیک گمراه کننده است. اگر کسی علم را آمیخته ای از آزمایش های کنترل شده با قوانین ریاضی طبیعت بداند، علم تنها ۴ ساله خواهد بود. حتی یونانیان باستان هم که توصیفات ریاضی طبیعت را می دانستند، آزمایش های کنترل شده نداشتند. چینی های وسطی تکنولوژی بسیار پیشرفته و دانشی غنی از مشاهدات و تئوری ها در مورد طبیعت داشتند اما نه نظریه ای در مورد طبیعت داشتند و نه آزمایش کنترل شده ای. تکنولوژی به نوعی به میلیون ها سال پیش، زمان ابزارهای سنگی انسان های اولیه برمی گردد. با این درک از تکنولوژی و علم در طول تاریخ، تکنولوژی، علم کاربردی نبود. اگر کسی علم را به سادگی آزمون و خطا

What is technology?

انگارد (مثل بعضی عملگرایان (pragmatists) و تعمیم دهندگان (generalizers) نظریه ی Popper در مورد حدس و تکذیب که اظهار داشتند؛ Campbell)، پس تکنولوژی مقابل تاریخ نیز علم کاربردی محسوب خواهد شد. با این حال، اکنون نظریات و تفکرات علمی گسترش بسیار عظیمی داشته و تقریباً تمام آموزه های انسانی، همچنین تمام آموزه های حیوانی، اگر کسی تئوری آزمون و خطا را در یادگیری مدنظر قرار دهد، در برمی گیرد. این مثالی از تعریف علم است که بیش از حد گسترده می باشد.

حتی پس از به وجود آمدن علوم آزمایشی مدرن اولیه و نظریه ی قوانین علمی در قرن هفدهم، و پیشرفت تکنولوژی همراه با انقلاب صنعتی، اغلب پیشرفت های تکنولوژیک از تئوری های فیزیکی زمان خود نداشتند اما انسان هایی کاربردی و عملگرا بودند که راه حل مشکلات را بدون استفاده از علم روز خود، پیدا می کردند. حتی تا زمان Thomas Edison، مخترعی بسیار فعال در زمینه ی الکتریسیته که تئوری های الکتریکی James Clerk Maxwell و امثال او را نمی دانست اما اختراعات بسیار بیشتری از دانشمندانی داشت که بیشتر تئوری های پیشرفته ی الکتریسیته را می دانستند. Edison حتی نیازی نمی دید که یک فیزیکدان عضوی از تیم جنگ جهانی اول او باشد زیرا او معتقد بود که یک فیزیکدان فقط برای محاسبات پیچیده ی عددی لازم است و چیزی زیادی برای کمک به تکنولوژی ندارد. در این زمان دیدگاه ادیسون در مورد نقش نظریات، به مرور قدیمی می شد.

حتی در وضعیت معاصر که آموزش های علمی برای اختراعات تکنولوژیک لازم است، نظریه ی تکنولوژی به عنوان علم کاربردی اگر بسیار ساده در نظر گرفته شود، همراه کننده است. تکنولوژی مدرن، توسط افرادی با زمینه ی علمی و در چارچوب تکنولوژی مدرن دنبال می شود اما بسیاری از محصولات که اختراع می شوند، نتیجه ی شانس یا آزمون و خطا هستند، نه کاربرد مستقیم تئوری های علمی برای رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده. بسیاری از کشفیات شیمیایی نتیجه ی وقایع تصادفی بودند. شیشه های نشکن وقتی کشف شدند که محلولی شیمیایی روی شیشه ای در آزمایشگاه ریخت و شیشه تصادفی روی زمین افتاد و شکست. پنی سیلین زمانی کشف شد که یک محیط کشت باکتریایی با یک قارچ آلوده شد. کروماتوگرافی با کاغذ (paper chromatography) زمانی کشف شد که دانشمندی به طور تصادفی مواد شیمیایی را روی فیلتر کاغذی ریخت و ماده ی شیمیایی با تراوش روی کاغذ، به دو جزء تقسیم شد. برگه چسبون های کوچک (post-it) زمانی کشف شدند که تکنولوژیستی به نام Art Fry، نشانک ها (bookmark) کوچکی در کتاب مذهبی خود می گذاشت و با چسبی موقت که همکارش Spencer Silver در گذشته درست کرده بود، می چسباند. از ۹-۱۹۷۷ او شروع به فروش این اختراع کرد و تا ۱۹۸۰ در تمام ایالات متحده فروخته شد. محصول Charles Goodyear در مورد جوش لاستیک، آزمایشات بسیاری را گذراند اما یک رویداد تصادفی باعث شد "آدامس الاستیک" او روی یک فر داغ قرار بگیرد و متوجه شود که تبدیل به چیزی مثل چرم می شود. او سپس آزمایشات خود را برای یافتن دمایی پایین تر اما بهینه ادامه داد. Louis Pastor گفته است که شانس به سراغ ذهن های آماده می رود. افزایش این کشفیات تصادفی باعث شد که اطلاعات علمی کاشفان بیشتر مورد استفاده قرار بگیرد. اما این کشفیات به ندرت ناشی از استفاده ی مستقیم تئوری های علمی در مشکلات بودند.

بنابر دلایل گفته شده، با وجود اینکه تکنولوژی، دانش را نیز در بر می گیرد، تعریف تکنولوژی به عنوان یک علم کاربردی آن را ساده و بیش از محدود توصیف می کند.

تعریف سیستم ها به عنوان تعریف نهایی تکنولوژی

تعدادی از نویسندگان تعریف پیچیده ای از تکنولوژی ارائه دادند تا آن را با نظریه ی سیستم های تکنولوژیک ترکیب کنند. اقتصاددانی به نام Kenneth Galbraith تکنولوژی را این گونه تعریف می کند: "ترکیب سیستماتیک علم یا دیگر اطلاعات با تمارین و موارد عملی و کاربردی". Galbraith این تعریف را ترکیبی از سازمان های اجتماعی و سیستم های ارزشی می داند.

What is technology?

دیگران این تعریف را گسترش داده اند؛ جنبه ی سازمانی تکنولوژی، توصیف آن به عنوان "هر سیستم اطلاعاتی کاربردی و بر مبنای آزمایشات یا/و تئوری های علمی که ظرفیت های جامعه را برای تولید خدمات و محصولات بالا می برد و در مهارت های سازنده، سازماندهی ها و ماشین آلات تجسم می شود." یا "ترکیب اطلاعات علمی و دیگر اطلاعات با تمرین عملی توسط سیستم های منظم که مردم و سازمان ها، مهارت های سازنده، موجودات زنده و ماشین ها را در بر می گیرد."

این جمع بندی تعاریف تحت عنوان "سیستم های تکنولوژیک (technological systems)" به تکنولوژی نگاه می کند. سیستم تکنولوژیک مجموعه ای از سخت افزار (احتمالاً گیاهان و حیوانات)، دانش و اطلاعات، مخترعین، متصدیان، تعمیرکاران، مصرف کنندگان، فروشندگان، تبلیغ کنندگان، مدیران دولتی و ... می باشد. سیستم تکنولوژیک جامع تر از ابزار/سخت افزار یا قوانین/نرم افزار است و هر دو را شامل می شود.

رویکرد ابزاری تکنولوژی، تکنولوژی را خنثی (neutral) نشان می دهد. این نه خوب است و نه بد. می تواند مورد استفاده قرار بگیرد، از آن سوء استفاده شود، یا رد شود. یک چکش می تواند برای کوبیدن یک میخ استفاده شود یا یک جمجمه را داغون کند. کاربر یک ابزار، بیرون آن است (مثل مورد ابزارهای نجاری) و آن را کنترل می کند. رویکرد سیستمیک در تکنولوژی باعث می شود که تکنولوژی انسان ها را در بر بگیرد، هم مصرف کنندگان، هم کارکنان و هم سایرین. وقتی تبلیغات، پروپاگاندا، مدیران دولتی و سایرین را با هم در نظر گرفت، به راحتی می توان فهمید که سیستم تکنولوژیک چگونه می تواند یک فرد را کنترل کند.

این نظریه (تحت عنوان فناوری مستقل (autonomous technology)) که تکنولوژی خارج از دسترس انسان هاست و برای خود زندگی جداگانه دارد بیشتر شبیه به سیستم های تکنولوژیک است تا ابزارها. سیستم های تکنولوژیک که شامل تبلیغات، پروپاگاندا و دولت می شود، می تواند کاربران را مجبور کند یا گمراه یا راضی کند تا آن را بپذیرند.

همان طور که در بالا گفته شد، همه ی دانشجویان تکنولوژی به دنبال تعریف و توصیف آن نیستند. بعضی، بخصوص طرفداران "پست مدرن" مطالعات علم و تکنولوژی، نه تنها ادعا می کنند که هیچ مدلی از تکنولوژی مانند آن چه که متفکران میانه ی قرن بیستم مانند Martin Heidegger, Jacques Ellul بیان کرده اند، وجود ندارد، بلکه هیچ تعریف و معنی جامعی درباره ی آن قابل ارائه نیست.

با وجود ارزشمندی شک دانشجویان پست مدرن در مورد مطالعات تکنولوژی و ذات آن، "تعریف جامع" (consensus definition) که در بالا بیان شد، کمک می کند تا خواننده متمرکز بر جوانب مختلف بحث باشد. برای مثال، طرفداران اخیر "تئوری شبکه کنش" (actornetwork) رویکردی را به سیستم تکنولوژی ارائه دادند که ارتباطات بسیاری با تعریف جامع در رویکرد سیستم های تکنولوژیک دارد. طرفداران رویکرد سیستم های تکنولوژی، اخیراً به ساخت اجتماعی (social construction) رویکرد تکنولوژیک پیوسته اند. درک فناوری به عنوان یک شبکه، با جامعه شناسی اروپایی و تئوری شبکه کنش مطابقت دارد. Thomas P. Hughes شخصی که مورخ برجسته ی فناوری سیستم های آمریکایی می باشد، به سمت دیدگاه ساخت اجتماعی رفته و آن را با رویکرد خود ترکیب کرده است (Bijker et al., 1987; Hughes, 2004).

به نام خدا



حیطه مطالعات میان رشته‌ای

مقاله هشتم: فلسفه تکنولوژی پزشکی

دوازدهمین المپیاد علوم پزشکی

مدیریت مدالمپیاد: دکتر محمدمهدی محبی - دکتر فاطمه زارعیان

Medolympiad_ir@

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به تیم مدالمپیاد بوده و هرگونه تکثیر، نشر و بازنویسی به هر نحو شرعاً حرام است و موجب پیگرد قانونی میگردد.

PHILOSOPHY OF MEDICAL TECHNOLOGY

فلسفه تکنولوژی (فن آوری) پزشکی

Sven Ove Hansson

INTRODUCTION ۱

معرفی

It has often been remarked that one of the foremost characteristics of modern medicine is its extensive use of technology. Medicine has always used technology, but since the late 19th century its reliance on technology has expanded dramatically. One of the many consequences of this is a change the location of the physician's activities. The use of special equipment made it necessary to move consultations from home visits to hospitals and physician's offices. As an example of this, the number of hospitals in the US increased from 200 to 4000 from 1873 to 1910 [Davis, 1981, p. 8].

غالباً خاطرنشان شده است که یکی از مهمترین ویژگیهای پزشکی مدرن ، استفاده گسترده آن از فناوری است . پزشکی همیشه از فناوری استفاده کرده است ، اما از اواخر قرن نوزدهم اتکا به فناوری به طرز چشمگیری گسترش یافته است. یکی از بارز ترین نتایج این تغییر ، تغییر مکان فعالیت های پزشک است . استفاده از تجهیزات ویژه باعث شده است تا مشاوره از مراجعه به منزل به بیمارستان ها و مطب پزشکان منتقل شود. به عنوان مثال، تعداد بیمارستان ها در ایالات متحده از ۲۰۰ به ۴۰۰۰ از سال ۱۸۷۳ تا ۱۹۱۰ افزایش یافته است [دیویس ، ۱۹۸۱ ، ص. ۸].

Not surprisingly, various uses of technology figure prominently in discussions on medical ethics. However, few attempts have been made to give a comprehensive philosophical perspective on medical technology, and in the philosophy of technology medical applications are in fact marginal [Vos and Willems, 2000, p. 2].

جای تعجب نیست که ، کاربردهای مختلف فناوری در بحث اخلاق پزشکی برجسته است . با این حال ، تلاش های اندکی صورت گرفته است که یک دیدگاه جامع فلسفی را در مورد فناوری پزشکی ارائه دهد . در واقع در فلسفه تکنولوژی پزشکی ، برنامه های کاربردی حاشیه ای هستند . [Vos and Willems, ۲۰۰۰, صفحه ۲].

Medicine and technology have much in common. Contrary to the natural sciences, neither of them is aimed at obtaining knowledge for its own sake. Both have an emphasis on techne rather than episteme, i.e. their goal is to find means of achieving practical results, to change the world rather than just to understand it [Hansson, 2007a; 2007b]. Medicine and technology also have a large and rapidly growing intersection, namely the use of technological methods to achieve the goals of healthcare. However, "[e]ven the most mechanical elements of medicine... are rarely, if ever, described as technology by its practitioners. Physicians are reluctant to see themselves as technicians or applied scientists" [Davis, 1981, p. 3].

پزشکی و فناوری مشترکات زیادی دارند . برخلاف علوم طبیعی ، هیچ یک از آنها در تلاش برای دستیابی به دانش فقط به خاطر هدف خود نیست. هر دو بر فناوری تأکید دارند نه صرفاً معرفت ، یعنی هدف آنها یافتن وسیله ای برای دستیابی به نتایج عملی و تغییر جهان است ، نه فقط درک آن . [هانسون ، ۲۰۰۷a; ۲۰۰۷b]. پزشکی و فناوری همچنین دارای یک تقاطع بزرگ هستند که به سرعت در حال رشد است . یعنی استفاده از روش های

تکنولوژیکی برای دستیابی به اهداف مراقبت های بهداشتی. هرچند، حتی مکانیکی ترین عناصر پزشکی کمتر تویط پزشکان به عنوان تکنولوژی یاد میشود. پزشکان تمایلی ندارند خود را تکنسین یا دانشمندان کاربردی بدانند. «[دیویس، ۱۹۸۱، ص. ۳]

The use of ever more complicated technology in hospitals has increased the role of engineers in healthcare. Engineers are responsible for the operation of essential diagnostic, therapeutic and palliative equipment. Due to the need for their expertise, some technological and engineering personnel are moving closer to the patient and assume more clinical roles [Deber and Leatt, ۱۹۸۶]. Unfortunately, their role is often insufficiently understood by the public and by members of the more well-established healthcare professions. "Unlike other health professionals who have a firmly established role within the hospital system, clinical engineers often assume

استفاده هرچه پیچیده تر از تکنولوژی در بیمارستان ها، باعث افزایش نقش مهندسی در خدمات درمانی شده است. مهندسین مسئولیت عملکرد تجهیزات ضروری تشخیصی، درمانی و تسکین دهنده را بر عهده دارند. به دلیل نیاز به تخصص آنها، برخی از پرسنل فنی و مهندسی به بیمار نزدیکتر می شوند و نقش کلینیکی بیشتری را در تیم های مراقبت های بهداشتی چند رشته ای بر عهده می گیرند [دبر و لات، ۱۹۸۶؛ Fielder، ۱۹۹۱؛ وود، ۲۰۰۲]. متأسفانه، نقش آنها غالباً توسط مردم و اعضای حرفه های بهداشتی تثبیت شده کاملاً درک نشده است. بر خلاف سایر متخصصان بهداشتی که نقش کاملاً مستقیمی در سیستم بیمارستان دارند، مهندسی بالینی اغلب فرض می کنند.

By investigating philosophical issues in medical technology, we can obtain a better understanding of clinical and biomedical engineering that are important branches of modern technology. Such studies will also help us to achieve a better understanding of the nature of medicine itself.

There are five major categories of medical or healthcare-related technology:

با بررسی مباحث فلسفی در فناوری پزشکی، می توانیم درک بهتری از مهندسی بالینی و زیست پزشکی که شاخه های مهم فن آوری نوین هستند، بدست آوریم. چنین مطالعاتی به ما کمک می کند تا درک بهتری از ماهیت پزشکی به خودی خود داشته باشیم. پنج دسته عمده فناوری مرتبط با پزشکی یا خدمات بهداشتی وجود دارد:

- Diagnostic technology identifies diseases and other conditions for treatment or palliation.
 - Therapeutic technology is used in the treatment of diseases.
 - Enhancing technology improves human functioning beyond what is needed to cure diseases.
 - Enabling technology alleviates the impact of disease or a disability. This includes personalized equipment such as eyeglasses and artificial limbs but also universal technologies such as entrances that are accessible via wheelchair.
 - Preventive technology reduces the risk or severity of accidents, toxic exposures, and other social and environmental mechanisms that give rise to disease or injury. This includes a wide variety of technologies, from sewage treatment plants to airbags.
- فن آوری تشخیصی، بیماری ها و سایر شرایط برای درمان یا تسکین را مشخص می کند.
 - از فناوری درمانی در معالجه بیماریها استفاده می شود.
 - بهبود دقت فن آوری، عملکرد انسان را فراتر از آنچه برای درمان بیماری ها لازم است، بهبود می بخشد.

- فعال کردن فن آوری ، تأثیر بیماری یا ناتوانی را کاهش می دهد. این نه تنها شامل تجهیزات شخصی مانند عینک و اندامهای مصنوعی است ، بلکه فن آوری های جهانی نیز مانند ورودی هایی که از طریق صندلی چرخدار قابل دسترسی است هم شامل میشود .
- فناوری پیشگیرانه خطر یا شدت تصادفات ، قرار گرفتن در معرض سمی و سایر سازوکارهای اجتماعی و زیست محیطی را که منجر به بیماری یا آسیب می شود ، کاهش می دهد. این شامل طیف گسترده ای از فناوری ها می شود، از تصفیه خانه های فاضلاب گرفته تا کیسه های هوا.

Diagnostic, therapeutic, and enhancing technologies are integrated in healthcare. Enabling technology includes both technology that is part of healthcare, such as prosthetic technology, and technology that has little connection with healthcare. Preventive technology is usually not closely connected with healthcare, but in many cases, such as automobile safety, it makes extensive use of medical knowledge.

) , enhancing ۳), therapeutic technology (Section ۲ This chapter contains sections on diagnostic technology (Section ۱), preventive technology (Section ۳), and enabling technology (Section ۴). Preventive technology is not treated here, but some aspects of it are discussed in Risk and Safety in Technology in part V of this handbook. The final Section of this chapter is devoted to some issues that concern medical technology in general, namely how technology shifts responsibilities, what effects it has on the quality of care and human contact, and whether it gives rise to unsound and perhaps unnatural dependence on artificial devices.

فن آوری های تشخیصی ، درمانی و تقویت کننده در مراقبت های بهداشتی یکپارچه هستند . فعال کردن فن آوری شامل هر دو فناوری است که بخشی از مراقبت های بهداشتی مانند فناوری پروتز و فناوری ای بی است که ارتباط چندانی با مراقبت های بهداشتی ندارد. فناوری پیشگیری معمولاً ارتباط نزدیکی با مراقبت های بهداشتی ندارد ، اما در بسیاری از موارد مانند ایمنی خودرو ، از دانش پزشکی استفاده گسترده ای می کند. این فصل شامل بخش هایی در مورد فناوری تشخیص (بخش ۲) ، فناوری درمانی (بخش ۳) ، فن آوری تقویت شده (بخش ۴) و فناوری توانمند سازی (بخش ۵) است.

DIAGNOSTIC TECHNOLOGY ۲

فن آوری تشخیصی

Up to the 19th century, diagnosis was primarily an oral and visual process, unaided by instruments (the main exception being uroscopy). Physical diagnosis, often including measurements, was developed to a high degree of precision in the early 19th century [Davis, 1981, p. 183]. Around 1840 clinical laboratories were introduced, offering an increasingly sophisticated repertoire of biochemical tests [Büttner, 2002]. In the 1880s and 1890s clinical photography rose to importance as a means of documentation. After Roöntgen's discovery of X-rays in 1895 photography was overshadowed by X-ray diagnosis that had a deep impact on most clinical disciplines [Kroener, 2005]. Today, medical diagnosis is based on a combination of anamnesis (information obtained by interviewing the patient), physical examination of the patient, laboratory examination primarily of blood but also of other tissues and excretions, and imaging techniques including classical X-ray images, tomography and ultrasonography.

تا قرن نوزدهم ، تشخیص عمدتاً یک فرایند دهانی و بنیایی بود . بدون کمک ابزارها (استثناء اصلی اوروسکوپ). تشخیص فیزیکی ، که اغلب شامل اندازه گیری ها است ، در اوایل قرن نوزدهم با دقت بالایی انجام شد [دیویس ، ۱۹۸۱ ، ص. ۱۸۳] . حدود سال های ۱۸۴۰ ، آزمایشگاه های بالینی معرفی شدند . که بطور فزاینده ، مخزنی پیچیده از تست های بیوشیمیایی ارائه کردند . [Buittner, ۲۰۰۲] . در دهه ۱۸۸۰ و ۱۸۹۰ عکلسی بالینی به عنوان ابزاری برای مستندسازی اهمیت پیدا کرد. پس از کشف اشعه ایکس در سال ۱۸۹۵ توسط رونگتن ، عکلسی تشخیصی با اشعه ایکس که تأثیر عمیقی در اکثر رشته های بالینی داشت ، تحت الشعاع قرار گرفت [Kroener, ۲۰۰۵] . امروزه تشخیص پزشکی مبتنی بر ترکیبی از شرح حال (اطلاعات به دست آمده از طریق مصاحبه با بیمار) ، معاینه فیزیکی بیمار ، معاینه آزمایشگاهی در درجه اول از خون ، و همچنین سایر بافت ها . مدفوع ، و تکنیک های تصویربرداری از جمله تصویر برداری کلاسیک با اشعه X ، توموگرافی و سونوگرافی.

In recent years some types of diagnostic technology that were previously in the hands of physicians have been made available to the patients themselves. Asthmatics can use a peak flow meter to regulate their medication, and insulin-dependent diabetics can measure their blood-sugar levels and adapt the dosage. In particular the latter practice has had large impacts on therapy. With frequent measurements of blood sugar, blood sugar regulation has been made tighter, i.e. lower values can be kept without risking hypoglycaemia. This reduces long-term risks of blindness, neuropathy and atherosclerosis. It also makes it possible for diabetics to lead a less regular life, since they can adjust dosage to food intake and physical activity[Willems, 2000; Mol, 2000].

در سالهای اخیر برخی از انواع فناوری های تشخیصی که قبلاً در دست پزشکان بوده ، در دسترس خود بیماران قرار گرفته است . آسمی ها میتوانند از یک دستگاه اندازه گیری فشار حداکثر برای تنظیم داروهای خود استفاده کنند . و افراد دیابتی وابسته به انسولین می توانند میزان قند خون خود را اندازه گیری کرده و دوز داروهایشان را تطبیق دهند. به ویژه روش دوم تأثیرات زیادی در درمان داشته است. با اندازه گیری های مکرر قند خون ، تنظیم قند خون مستحکم تر شده است ، یعنی می توان مقادیر کمتری را بدون خطر هیپوگلیسمی حفظ کرد که این ، خطرات طولانی مدت نابینایی ، نورپاتی و آترواسکلروز را کاهش می دهد. همچنین این امکان را برای افراد دیابتی فراهم می کند که زندگی قاعده مند کمتری داشته باشند ، زیرا می توانند دوز را به میزان مصرف مواد غذایی و فعالیت بدنی تنظیم کنند [Willems, ۲۰۰۰; Mol, ۲۰۰۰].

Technologically mediated progress in medical diagnosis gives rise to several important philosophical questions: How does increased diagnostic precision influence our concepts of disease? Is diagnostic precision motivated even when it does not lead to better therapy, or can it even have negative side effects? Can excesses in medical diagnosis give rise to social discrimination? The recent introduction of genetic technology in the clinical laboratory gives rise to further issues, in particular: Should we avoid collecting genetic information that may tell the patient more about herself than what she wants to know?

پیشرفت وساطت تکنولوژیکی در تشخیص پزشکی ، چندین سؤال مهم فلسفی را ایجاد می کند: چگونه افزایش دقت تشخیصی بر فهم ما از بیماری تأثیر می گذارد؟ آیا دقت تشخیصی حتی اگر منجر به درمان بهتر نشود ، ایجاد انگیزه میکند ؟ و یا حتی بالعکس میتواند جنبه های منفی داشته باشد ؟ آیا زیاده روی در تشخیص پزشکی می تواند تبعیض اجتماعی ایجاد کند؟ معرفی اخیر فن آوری ژنتیک در آزمایشگاه بالینی ، مسائل دیگری را بوجود می آورد ، به ویژه: آیا باید از جمع آوری اطلاعات ژنتیکی که ممکن است بیمار را بیش از آنچه که می خواهد بداند ، آگاه کند ، خودداری کنیم؟

An excess of diagnoses?

تشخیص بیش از حد ؟

Diagnosis is essential for treatment. Some of the most important contributions of technology to medicine have been diagnostic procedures that made it possible to offer patients more specific therapies and to commence therapy at an earlier stage of the disease. In some cases, the recognition of previously unknown preclinical signs of disease have made it possible

to begin therapy before the patient suffers from the disease. Important examples of this are the use of mass radiography to discover early stages of tuberculosis and the use of sphygmomanometry to diagnose hypertension.

تشخیص برای درمان ضروری است. برخی از مهمترین کمکهای فن آوری به پزشکی روشهای تشخیصی بوده که این امر باعث شده است که به بیماران درمانی خاص تری ارائه شود و در مراحل اولیه بیماری شروع به درمان کند. در بعضی موارد، شناخت علائم بالینی قبلی ناشناخته باعث شده است که قبل از اینکه بیمار از این بیماری رنج ببرد، شروع به درمان کند. مثالهای مهم این مورد استفاده از رادیوگرافی انبوه برای کشف مراحل اولیه سل و استفاده از اسفگمانومتری برای تشخیص فشار خون است.

Not surprisingly, there are also cases when improved diagnosis has not been matched by corresponding developments in therapy so that, at least for a period of time, diagnosis has no effect on the patient's health. It has often been questioned whether diagnosis can have any value when it does not lead to a therapeutic intervention. In this discussion it is important to distinguish between two cases. The first case is diagnostic information about a manifest disease. Consider for instance a patient with a back pain, who is referred to an X-ray exam. A possible outcome of the exam is the discovery of physiological changes in the spine that are not accessible to specific treatment and do not change the advice that the physician had already given the patient. Is such a diagnosis useless or perhaps even of negative value?

جای تعجب نیست که، مواردی نیز وجود دارد که تشخیص پیشرفت با پیشرفت های مربوط به درمان مطابقت ندارد، به طوری که حداقل برای یک دوره زمانی، تشخیص هیچ تاثیری بر سلامت بیمار نمی گذارد. غالباً این سؤال مطرح شده است که آیا تشخیص آن می تواند فایده ای داشته باشد درحالی که منجر به مداخله درمانی نمیشود؟ در این بحث تفکیک بین دو مورد مهم است. مورد اول اطلاعات تشخیصی در مورد یک بیماری آشکار است. به عنوان مثال یک بیمار مبتلا به کمردرد را در نظر بگیرید که به معاینه اشعه ایکس ارجاع داده میشود. نتیجه احتمالی امتحان، کشف تغییرات فیزیولوژیکی در ستون فقرات است که برای آن معالجه خاصی در دسترس نیست و توصیه هایی را که پزشک قبلاً به بیمار داده بود، تغییر نمی دهد. آیا چنین تشخیصی بی فایده است یا شاید حتی از ارزش منفی هم برخوردار باشد؟

Experience from this particular diagnosis points in the opposite direction. Patients with back pain often want confirmation that their disease is real, and therefore appreciate knowledge about the physiological nature of the disease [Rhodes et al., 1999]. Generally speaking, patients often want to know what disease they have. Furthermore, an exact diagnosis is in most cases required before the physician knows that it is useless to search for other, perhaps treatable, causes of the symptoms. Therefore, although not all diagnoses of manifest disease lead to improved treatment, careful diagnostics is usually an unavoidable component of responsible medical management of the patient's complaints.

ولی تجربه در این مورد خاص، خلاف جهت است. بیماران مبتلا به کمردرد اغلب تاییدی بر این میخواهند که درد آن ها واقعی است بنابراین اطلاعات را در باره ماهیت فیزیولوژیکی بیماری درک میکنند. [رودز و همکاران، ۱۹۹۹]. به طور کلی، بیماران اغلب می خواهند بدانند که چه بیماری ای دارند. علاوه بر این، تشخیص دقیق در بیشتر موارد قبل از اینکه پزشک بدنبال جستجوی علل دیگر برود، یا شاید آن که قابل درمان بودن علائم بی فایده است.

بنابراین، اگرچه همه تشخیص های بیماری های آشکار منجر به بهبود درمان نمیشوند؛ تشخیص دقیق معمولاً جزئی اجتناب ناپذیر از مدیریت پزشکی ایی است که مسئول شکایات شایع بیمار است.

The other, more problematic, case is that of a diagnosis without a manifest disease. Alvan Feinstein introduced the term *lanthanic disease* for diseases that can be detected by technological means, but are not experienced in any way by the patient [Feinstein, 1967; Hofmann, 2003]. Since the 19th century, life insurance companies have been a driving force behind the development of such diagnoses. They need methods to prognosticate a prospective customer's expected remaining

length of life. Two technologies were shown in the early twentieth century to be efficient for this purpose, namely measurement of the person's blood pressure and her vital capacity (the maximal volume of exhaled air after a maximal inhalation). Physical standards based on sphygmomanometry and spirometry were used as health indicators in insurance medicine in the early twentieth century, but these diagnoses were not then matched by therapies [Davis, 1981, p. 185].

مورد دیگر که مشکل ساز تر است، تشخیص بدون بیماری آشکار است. آلوان فاینشتاین اصطلاح بیماری لانتانیاک را برای بیماری هایی که با روش های تکنولوژیکی قابل تشخیص هستند معرفی کرد. اما به هیچ وجه توسط بیمار تجربه نشده است [فاینشتاین، ۱۹۶۷؛ هافمن، ۲۰۰۳]. از قرن نوزدهم، شرکت های بیمه عمر محرک اصلی پیشرفت چنین تشخیص هایی بوده اند. آنها برای پیش بینی طول عمر باقی مانده مورد انتظار مشتری احتمالی خود به روشهایی نیاز دارند. دو فن آوری در اوایل قرن بیستم رونمایی شده اند که برای دستیابی به این منظور کارآمد اند که عبارتند از: اندازه گیری فشار خون فرد و ظرفیت حیاتی وی (حداکثر حجم هوای بازدم پس از یک دم عمیق). در اوایل قرن بیستم از معیارهای جسمی مبتنی بر اسفنگومانومتری و اسپیرومتری به عنوان شاخص های سلامتی در پزشکی بیمه استفاده می شد، اما این تشخیص ها با روش های درمانی مطابقت نداشتند. [دیویس، ۱۹۸۱، ص. ۱۸۵].

A modern example of a possibly problematic lanthanid diagnosis is osteoporosis at an early stage (also called osteopenia), as diagnosed through low bone mineral density (BMD, bone mass). This is an X-ray diagnosis (dual energy X-ray absorptiometry, DXA); the patient has no symptoms other than a somewhat increased risk of fractures. A study of women who received this diagnosis revealed that for many of them the bone scan had influenced their social lives. They perceived their bodies as fragile and therefore chose not to participate in a number of social activities. It is a widespread misconception that a person who suffers from osteoporosis should avoid physical activity in order to avoid fractures. In actual fact, the contrary is the case: physical activity is an important means of preventing an aggravation of osteoporosis [Magnus et al., 1996]. Hence in this case, information about a technology-mediated diagnosis can be counterproductive in terms of medical prognosis. However, it is important to observe that this is not a necessary consequence of the use of this technology. Its effect will be positive if the physician who informs the patient of the diagnosis also manages to encourage her to increase instead of decreasing her physical activity, and to take other measures that contribute to halting the development of the disease, such as to stop smoking and reduce the intake of soft drinks.

یک نمونه مدرن از تشخیص لانتانیکی که میتواند احتمالاً مشکل ساز باشد، پوکی استخوان در مراحل اولیه (که به آن استئوپروز یا کاه تراکم استخوانی هم گفته میشود) است. که از طریق تراکم معدنی پایین استخوان (BMD، توده استخوانی) تشخیص داده می شود. این یک تشخیص با اشعه X (DXA) یا سنجش میزان جذب اشعه ایکس با انرژی مضاعف) که برای بیمار علائم بالینی دیگری جز افزایش ریسک شکستگی استخوان ها ندارد. مطالعه زنانی که این تشخیص را دریافت کرده اند نشان داد که برای بسیاری از آنها اسکن استخوان در زندگی اجتماعی آنها تأثیر داشته است. آنها بدن خود را شکننده می دانستند و بنابراین تصمیم گرفتند که در تعدادی از فعالیت های اجتماعی شرکت نکنند. این تصور غلط رایج است که فردی که از پوکی استخوان رنج می برد برای جلوگیری از شکستگی باید از فعالیت بدنی خودداری کند. ولی حقیقت برعکس این مورد است: فعالیت بدنی وسیله مهمی برای جلوگیری از تشدید پوکی استخوان است [مگنوس و همکاران، ۱۹۹۶؛ Dalsgaard Reventlow و همکاران، ۲۰۰۶]. از این رو، در این حالت، اطلاعات مربوط به تشخیص واسطه فن آوری می تواند اگر به عنوان پیش آگهی باشند، مخرب باشند. با این وجود، باید توجه داشت که این نتیجه قطعی استفاده از این فناوری نیست. تأثیر آن مثبت خواهد بود اگر پزشکی که بیمار را از تشخیص بیماری مطلع می کند، به جای کاهش فعالیت بدنی، او را به افزایش فعالیت بدنی تشویق کند. و اقدامات دیگری که در متوقف کردن پیشرفت بیماری نقش دارد، از جمله متوقف کردن سیگار کشیدن و کاهش مصرف نوشیدنی های غیرالکلی.

Diagnosis as a source of social discrimination

تشخیص به عنوان منبع تبعیض اجتماعی است

New diagnoses often have impact on our concepts of disease and health, and they can also influence the way in which we [Vos and Willems, 2000]. Hence, the exact measurement of physiological functions has led to new concepts of normality and abnormality, such as the notion of hypertension [Davis, 1981, p. 5]. New diagnoses can also be used to classify persons in new ways. Such classifications can have negative social effects for the persons to whom they are applied; in particular they can be used to discriminate against the persons so classified.

تشخیص های جدید اغلب بر فهم ما از مفاهیم سلامت و بیماری و هم چنین تصویری که از بدن خود داریم تاثیر بگذارند [ووس و ویلمز ، ۲۰۰۰]. از این رو ، اندازه گیری دقیق عملکردهای فیزیولوژیکی به مفاهیم جدیدی از نرمال بودن و ناهنجاری ها ، مانند مفهوم فشار خون منجر شده است [دیویس ، ۱۹۸۱ ، ص. ۵]. همچنین تشخیص های جدید میتوانند در دسته بندی افراد به روش های جدید موثر باشند . این طبقه بندی ها می تواند برای افرادی که این طبقه بندی بر آن ها اعمال میشود ، تأثیرات اجتماعی منفی داشته باشد. به ویژه آنها می توانند برای تبعیض نسبت به افرادی که طبقه بندی شده اند استفاده شوند.

Discrimination means that certain persons receive a worse treatment, or less of some advantage, than others, without sufficient justification to select them for such inferior treatment. The most discussed types of discrimination are those that affect women, ethnic, religious, and sexual minorities, and people with certain handicaps and medical conditions. In some cases a diagnosis alone, i.e. a diagnosis without an accompanying actual condition, can have a discriminating effect [Hansson, 2005].

تبعیض به این معنی است که برخی از این افراد ، رفتاری بدتر یا مزایایی کمتر نسبت به سایرین را تجربه میکنند بدون اینکه توجیه کافی برای این انتخاب آن ها برای این درمان پایین تر وجود داشته باشد . بیشترین بحث در مورد انواع تبعیض مواردی است که زنان ، اقلیت های مذهبی و اقلیت های جنسی و افراد دارای معلولیت و شرایط پزشکی خاصی را تحت تأثیر قرار می دهد. در بعضی موارد ، تشخیص به تنهایی ، یعنی تشخیص بدون وجود شرایط واقعی همراه ، می تواند تأثیر متمایز کننده ای داشته باشد [هانسون ، ۲۰۰۵].

The clearest evidence of such discrimination can be found in the insurance sector. Insurance companies have a right to collect medical information about their customers. They also have economic incentives to use such information to the customers' disadvantage. Hence, patients with hereditary hemochromatosis have found themselves excluded from insurance although they complied with therapeutic phlebotomy and therefore had no increased risk of disease or death. (Some relatives of patients with this diagnosis have avoided such discriminatory treatment by not having themselves tested [Barash, 2000]. but instead donating blood as often as phlebotomy is recommended for patients with the disease [Bowman, 2000]. AfroAmericans who are carriers of the sickle-cell trait have been discriminated against by life insurers, although their condition does not give rise to an increased risk of death [Bowman,

روشن ترین شواهد چنین تبعیضی را می توان در بخش بیمه یافت. شرکت های بیمه حق دارند که اطلاعات پزشکی را در مورد مشتریان خود جمع آوری کنند. آنها همچنین انگیزه های اقتصادی برای استفاده از چنین اطلاعاتی به ضرر مشتریان دارند. از این رو ، بیماران مبتلا به هموکروماتوز ارثی خود را از بیمه خارج کرده اند ، اگرچه آنها از فلbotومی درمانی (برش در وریدها) پیروی می کردند . و به همین دلیل خطر ابتلا به بیماری یا مرگ افزایش نیافته بود. (بعضی از بستگان بیماران مبتلا به این تشخیص با انجام آزمایش نکردن از خود ، از انجام چنین رفتارهای تبعیض آمیز اجتناب کرده اند ولی اهدای خون به همان میزان که به فلbotومی تاکید شده برای این بیماران مورد تاکید قرار گرفته است [Barash, 2000]) آفریقایی های ساکن آمریکا که حامل صفت سلول داسی شکل هستند از طرف شرکت های بیمه ایی مورد تبعیض قرار گرفته اند اگرچه شرایط آن ها باعث افزایش خطر مرگ در آنان نمیشود [Bowman, 2000].

It should be emphasized, however, that the extent to which insurance companies have incentives to discriminate customers with certain diagnoses depends on the politically chosen construction of the insurance system. Hence, the American insurance industry uses such information to reject applications for health insurance policies and to refuse payment for the treatment of illnesses [Alper and Beckwith, 1988; Anderlik and Rothstein, 2001]. The prevalence of this practice depends on the fragmentary nature of American health insurance [Wolf, 1995]. Most European countries have more developed health insurance programmes that cover everyone and have the same premium for all persons on the same income level. In such systems there is no incentive for health insurers to collect prognostic medical information about their customers. On the other hand, the system for life insurance seems to be more or less the same in all countries, and gives rise to such an incentive.

با این وجود باید تأکید کرد که با توجه به گستردگی تاسیس شرکت های بیمه ، انگیزه های مالی آن ها باعث میشود که بیماران با تشخیص های خاص را بتوجه به سیاست مالی انتخاب شده در سیستم بیمه شان مورد تبعیض قرار دهند . از این رو ، صنعت بیمه آمریکا از چنین اطلاعاتی برای رد برنامه های مربوط به بیمه نامه های درمانی استفاده می کند. و از پرداخت هزینه های درمان بیماری ها امتناع می ورزد [Alper and Beckwith, 1988]؛ [Anderlik and Rothstein, 2001]. شیوع این عمل به ماهیت تکه تکه کننده بیمه درمانی آمریکا بستگی دارد [Wolf 1995]. اکثر کشورهای اروپایی دارای برنامه های بیمه درمانی پیشرفته تری هستند که همه را تحت پوشش خود قرار می دهند و حق بیمه یکسان برای همه افراد در همان سطح درآمد دارند. در چنین سیستمهایی انگیزه ای برای بیمه گذاران بهداشتی برای جمع آوری اطلاعات پزشکی پیش آگهی در مورد مشتریان وجود ندارد. از سوی دیگر ، به نظر می رسد سیستم بیمه عمر کم و بیش در همه کشورها یکسان است و چنین انگیزه ای را ایجاد می کند.

Another situation where discrimination can be based on a diagnosis is the recruitment of personnel. Employers can require medical information about prospective employees. A well-known example concerns the sickle cell gene. The U.S. Air Force barred Afro-Americans with the sickle-cell trait from becoming pilots due to an erroneous belief that they were prone to illness at high altitudes [Dolgin, 2001]. In later years worries have been expressed that genetic information can be used by employers to discover predispositions to certain diseases, recessive genes for inherited diseases, or (hypothetically) various psychological characteristics [Brady, 1995; Silvers and Stein, 2002; Persson and Hansson, 2003]. However, it should be emphasized that the use of diagnostic technology for such purposes is within social control. Several countries have passed laws that regulate what information an employer may acquire about a prospective employee.

وضعیت دیگر که می توان تبعیض را براساس تشخیص ایجاد کرد ، استخدام پرسنل است. کارفرمایان می توانند در مورد کارمندان آینده به اطلاعات پزشکی نیاز داشته باشند. یک مثال مشهور مربوط به ژن سلول دلمسی است. نیروی هوایی آمریکا آفریقایی های ساکن آمریکا را بدلیل صفت سلول داسی شکل از خلبان شدن منع میکنند به دلیل اعتقاد غلط مبنی بر اینکه مستعد ابتلا به بیماری در ارتفاعات هستند . [Dolgin 2001]. نگرانی ایی که درباره سال های بعد ابراز شده این است که اطلاعات ژنتیکی میتواند توسط کارفرمایان برای تشخیص احتمال ابتلا به بیماری ها ، ژن های معلوب بیماری های ارثی ، یا (بطور فرضی) ویژگی های روان شناختی مختلف استفاده شود . [بردی ، ۱۹۹۵؛ سیلورز و استین ، ۲۰۰۲؛ پرسسون و هانسون ، ۲۰۰۳] ، با این حال باید تأکید کرد که استفاده از فناوری تشخیصی برای چنین اهدافی با کنترل اجتماعی است. چندین کشور قوانینی را تصویب کرده اند که تنظیم کننده اطلاعاتی است که یک کارفرما می تواند درباره یک کارمند آینده نگر بدست آورد.

One of the best-known examples of maltreatment based on a mere diagnosis is the social discrimination of recessive carriers of the sickle-cell gene in the Greek village Orchemenos. Since the gene was unusually common in this village, all inhabitants were offered testing. The purpose was to make it possible for carriers of the gene to avoid marrying other carriers. However, this strategy failed, and instead testing led to stigmatization of the carriers. Non-carriers chose to only marry other non-carriers, and carriers were left to marrying each other [Moore, 2000]. Another example is the Ashkenazi Jews. This group has a long history of volunteering for genetic research, and therefore a disproportionate number of genetic alterations have been shown among them. This has given rise to a widespread though mistaken view that they are more prone to genetic disorders than others, and they have on occasions been discriminated for that reason [Dolgin, 2001]

یکی از مشهورترین نمونه های بد رفتاری مبتنی بر یک تشخیص ساده ، تبعیض اجتماعی ناقلین مغلوب ژن سلول داسی در روستایی در یونان بنام Orchemenos است. از آنجا که ژن در این روستا به طور غیرمعمول رایج بود ، به کلیه ساکنان پیشنهاد آزمایش داده شد. هدف این بود که این امکان را برای حاملان ژن فراهم آورد که از ازدواج با سایر حامل ها اجتناب کنند. با این حال ، این استراتژی شکست خورد و در عوض آزمایش منجر به برچسب خوردن به حامل ها شد. افراد غیرناقل تصمیم گرفتند با سایر افراد غیرناقل ازدواج کنند و نهایتاً افراد ناقل ناچار به ازدواج با یکدیگر شدند . [Moore, ۲۰۰۰]. نمونه دیگر یهودیان اشکنازی است. این گروه دارای سابقه طولانی داوطلبانه برای انجام تحقیقات ژنتیکی است و بنابراین تعداد نامتناسب تغییرات ژنتیکی در بین آنها نشان داده شده است. این امر باعث شده است که این دیدگاه گسترده اما اشتباه به وجود آید که آنها بیشتر از دیگران مستعد ابتلا به اختلالات ژنتیک هستند ، و در مواردی به همین دلیل مورد تبعیض قرار گرفته اند [Dolgin, ۲۰۰۱].

Genetic diagnoses

تشخیص ژنتیکی

In recent debates about discrimination it has usually been taken for granted that genetic information is more sensitive than most non-genetic information. The use of genetic information is also much less accepted. While it seems to be fairly accepted that a person who has a manifest illness with a bad prognosis is denied a life insurance, rejections based on genetic tests have been vehemently protested against. The view that genetic information requires more protection to ensure [Green and Botkin, ۲۰۰۳] privacy than most other forms of medical information has been called genetic exceptionalism

در مباحثات اخیر درباره تبعیض ، معمولاً این امر به اثبات رسیده است که اطلاعات ژنتیکی نسبت اطلاعات غیر ژنتیکی حساس تر هستند. استفاده از اطلاعات ژنتیکی خیلی کمتر مورد پذیرش هستند. در حالی که به نظر می رسد عادلانه است که به فردی که دارای بیماری آشکار و پیش آگهی بد است ، بیمه عمر تعلق نگیرد ؛ اما نپذیرفتن بیمه افراد بر اساس نتایج آزمایشات ژنتیکی به شدن مورد اعتراض قرار گرفته است . این دیدگاه که اطلاعات ژنتیکی برای حفظ حریم شخصی بیشتر از سایر اطلاعات پزشکی نیاز به محافظت دارد ؛ استثناء گزایی ژنتیکی نامیده میشود . [گرین و بوتکین ، ۲۰۰۳].

Genetic exceptionalism is an example of a general tendency that is also seen in many social and ethical debates on biotechnology: The application of technology to a genetic material is conceived as particularly sensitive and is sometimes seen as ethically problematic in itself.

استثنائی ژنتیکی نمونه ای از گرایش عمومی است که در بسیاری از مباحث اجتماعی و اخلاقی در حوزه بیوتکنولوژی نیز مشاهده می شود . استفاده از فن آوری در یک ماده ژنتیکی کاملاً حساس است و گاهی به خودی خود به لحاظ اخلاقی نیز مشکل ساز تلقی می شود.

More concretely, three major differences between genetic and non-genetic information have been invoked to defend genetic exceptionalism. First, genetic information is said to give more precise information about the likelihood of future disease than what is obtainable from non-genetic tests. Secondly, genetic tests provide information not only about the tested individual but to some extent also about her relatives. Thirdly, genetic information is said to reveal fundamental and immutable characteristics of the individual [Alper and Beckwith, 1988].

به طور دقیق تر ، سه تفاوت عمده بین اطلاعات ژنتیکی و غیر ژنتیکی برای دفاع از استثنائی ژنتیکی مورد استفاده قرار گرفته است. اول ، گفته می شود که اطلاعات ژنتیک اطلاعات دقیق تری در مورد احتمال ابتلا به بیماری آینده در مقایسه با آنچه که از آزمایش های غیر ژنتیک حاصل می شود ، ارائه می دهند. ثانیاً ، آزمایش های ژنتیکی نه تنها در مورد فرد مورد آزمایش ، بلکه تا حدودی در مورد بستگان وی نیز اطلاعاتی را ارائه می دهند. ثالثاً ، گفته می شود که اطلاعات ژنتیک ویژگیهای اساسی و تغییر ناپذیر فرد را نشان می دهد [آلپر و بکویت ، ۱۹۸۸].

As one example of the first argument (the predictive power of genetic tests), Roche and Annas [2001] claim that DNA-sequence data differs from other types of medical data in providing information not only about a patient's current health status but also about her future health risks. According to these authors, genetic information is in this sense analogous to a

coded "future diary". This, however, is a severely misleading statement. Although information about single-gene diseases may have a high predictive power, most health-related genetic information refers to diseases with a complex etiology involving several genes and several environmental factors. In such, more typical cases the predictive power of genetic tests is far from impressive. There are also several examples of non-genetic diagnostic technologies with a high degree of predictive power. Two practically important examples are sphygmomanometry and tests for fecal occult blood. They both have great value in detecting diseases (hypertension respectively colon cancer) in their early stages before the patient is aware of it.

به عنوان نمونه اولین استدلال (قدرت پیش بینی آزمایش های ژنتیکی)، Roche و [Annas ۲۰۰۱] ادعا می کنند که داده های توالی DNA با سایر اطلاعات پزشکی تفاوت دارند به این صورت که به ارائه اطلاعات نه تنها در مورد وضعیت سلامتی فعلی بیمار بلکه در باره مخاطرات سلامتی فرد در آینده نیز میپردازد. به گفته این نویسندگان، اطلاعات ژنتیکی از این نظر مشابه "دفتر خاطرات آینده" رمزگذاری شده است. این، با این حال، این یک بیانیه به شدت گمراه کننده است. اگرچه اطلاعات مربوط به بیماریهای تک ژن ممکن است از قدرت پیش بینی بالایی برخوردار باشند، اما اکثر اطلاعات ژنتیکی مرتبط با سلامتی به بیماری هایی با علت پیچیده مربوط به چندین ژن و چندین عامل محیطی اشاره دارد. در چنی مواردی، در بیشتر کیس های معمول قدرت پیش بینی آزمایش های ژنتیکی چندان چشم گیر نیست. همچنین چندین نمونه از فناوریهای تشخیصی غیر ژنتیکی با میزان قدرت پیش بینی بالا وجود دارد. دو نمونه بسیار مهم، اسفنگوتومتری و آزمایش خون مخفی مدفوع است. هر دو آن ها در مراحل اولیه تشخیص بیماری (فشار خون وابسته به سرطان روده بزرگ) در مراحل اولیه بیماری از اهمیت بالایی برخوردار هستند.

Concerning the second argument, it is certainly true that family members can be affected by results from genetic tests. However, the same applies to non-genetic tests for infectious diseases (not least sexual partners in the case of sexually transmitted diseases). An interesting comparison can be made between Huntington's disease and HIV in this respect. Huntington's disease is a rare genetic neurological disease that usually does not give rise to noticeable symptoms until the patient is in her thirties or forties. Having the abnormal Huntington gene is similar to being HIV-positive in at least two important respects: One may remain healthy for a number of years before the onset of the disease. Furthermore, both conditions are frequently transmitted to offspring [Gin, 1997].

در مورد استدلال دوم، مطمئناً صحیح است که اعضای خانواده می توانند تحت تأثیر نتایج آزمایش های ژنتیک قرار بگیرند. با این حال، همین مورد در مورد آزمایشات غیر ژنتیکی در مورد بیماریهای عفونی (خصوصاً شرکای جنسی در مورد بیماریهای مقاربتی) نیز صدق می کند. از این نظر می توان مقایسه جالبی را بین بیماری هانتینگتون و HIV انجام داد. بیماری هانتینگتون یک بیماری عصبی نادر ژنتیکی است که معمولاً تا زمانی که بیمار در سی یا چهل سالگی نباشد علائم قابل توجهی ایجاد نمی کند. داشتن ژن غیر طبیعی هانتینگتون حداقل به دو جنبه مهم مانند HIV مثبت است: ممکن است فرد برای چند سال قبل از شروع بیماری سالم بماند. علاوه بر این، هر دو شرایط غالباً به فرزندان منتقل می شوند [جین، ۱۹۹۷].

Finally, concerning the third argument, genetic information is believed to reveal who the person "really is". This view of [Alper and Beckwith, ۱۹۸۸] personhood has been called "genetic essentialism" [Alper and Beckwith, ۲۰۰۰] is more intimately related to a person's true nature than other sorts of information about the person. As Launis [argued convincingly, genetic essentialism is based on the highly controversial metaphysical presumption that there is such a thing as a person's core nature, or essential identity. Furthermore, the available empirical evidence shows that we are constituted by a combination of genetics and environment, not by genetics alone.

سرانجام، با توجه به استدلال سوم، اطلاعات ژنتیکی نشان می دهد که شخص واقعاً چه کسی است. این وجه از شخصیت، "اصول گرایی ژنتیکی" نامیده شده است [Alper and Beckwith, ۱۹۸۸]. طبق این دیدگاه، اطلاعات ژنتیکی بیشتر از انواع دیگر اطلاعات مربوط به خود واقعی شخص است. همانطور که [Launis ۲۰۰۰] به شکلی متقاعد کننده استدلال کرده است، اساس گرایی ژنتیکی مبتنی بر پیش فرض متافیزیکی بسیار بحث

برانگیز است که چیزی به عنوان ماهیت اصلی یا هویت اساسی فرد وجود دارد. علاوه بر این، شواهد تجربی موجود نشان می دهد که ما با ترکیبی از ژنتیک و محیط، نه تنها با ژنتیک تشکیل شده ایم.

However, it is possible that the technological availability of genetic information will lead to more emphasis on genetic, inherited aspects not only of health but also of human personality. In this way, technologically mediated knowledge might have impact on how we view each other as persons: It might lead to a focus on inherited, unchangeable traits rather than on the social influence on personality.

با این حال، ممکن است که در دسترس بودن فن آوری اطلاعات ژنتیکی منجر به تأکید بیشتر بر جنبه های وراثتی ژنتیکی، نه تنها سلامت بلکه شخصیت انسانی نیز شود. به این ترتیب، دانش واسطه ای فن آوری ممکن است در چگونگی مشاهده ما یکدیگر به عنوان اشخاص تأثیر بگذارد: این امر می تواند بیشتر به تأثیر اجتماعی بر شخصیت منجر به تمرکز بر ویژگیهای ارثی و غیرقابل تغییر شود.

On the other hand, other technologies are also developing that may have an opposite effect. Proteomics, and information about the expression rather than the presence of a gene, may become more predictive than genetic sequencing. Biochemical tests can be developed that reveal environmental influences on the person. The development of future diagnostic technologies will in all probability provide us with tools that reveal both the genetic and the environmental influences on our bodies and our personalities. It is not possible to predict in what way these developments will influence our views on human beings, but the philosophical impact may be substantial.

از طرف دیگر، فن آوری های دیگری نیز در حال توسعه هستند که ممکن است تأثیر متضادی داشته باشند. پروتئین شناسی، و اطلاعات در مورد بیان به جای وجود یک ژن، میتواند قابل پیش بینی تر از توالی ژنتیکی باشد. آزمایشات بیوشیمیایی می توانند ایجاد شوند که تأثیرات زیست محیطی بر فرد را نشان می دهد. نمی توان پیش بینی کرد که این تحولات به چه طریقی دیدگاه های ما را در مورد انسان تأثیر می گذارد، اما تأثیر فلسفی ممکن است قابل توجه باشد.

THERAPEUTIC TECHNOLOGY

فن آوری درمانی

Therapy, the remediation or treatment of a health problem, is of course at the centre of medicine (although the prevention of disease or accidents is no less important). Therapy has always involved technological procedures; fairly advanced surgery such as trepanation was performed in Neolithic times.

اصطلاح تراپی، ترمیم یا درمان یک مشکل بهداشتی، البته در مرکز پزشکی است (هرچند که جلوگیری از بیماری یا حوادث از اهمیت کمتری برخوردار نیست). درمان همیشه شامل روشهای تکنولوژیکی بوده است. در زمان نوسنگی جراحی نسبتاً پیشرفته مانند ترپانسیون (جراحی شکافتن جمجمه) انجام شد.

Therapeutic knowledge and knowledge of side-effects

دانش و دانش درمانی درباره عوارض جانبی

Today it is taken for granted, at least in academic medicine, that therapy should be based on scientific knowledge. However, the connection between therapy and science is much more recent than that between therapy and technology. In Hippocratic medicine that dominated medicine for more than two millennia, the most common therapies were bloodletting, purging, and emetics, all of which were positively harmful to the patients. Although medicine has been taught in universities since the late thirteenth century, its practice was based on Hippocratic teachings. Important advances in understanding of human biology were made, such as Harvey's discovery of the circulation of blood, but they led to no therapeutic advances [Wootton, ۲۰۰۶]. It was not until the nineteenth century that professors of medicine strove to make their discipline one of

the sciences. Two major approaches were taken to achieve this. One was to make medical therapy essentially a branch of the natural sciences. By studies in the laboratory, diseased organs and tissues could be classified and causes of disease could be revealed. Claude Bernard was a leading proponent of this approach to the scientification of medicine. The other approach was treatment experiments, i.e. what we today call clinical trials. In the nineteenth century the first pioneers of clinical research began to evaluate the effectiveness of therapeutic methods through statistical comparisons of groups of patients [Booth, 1993; Wilkinson, 1993] who had received different treatments. Originally, the two approaches to scientific medicine were seen as competitors. Today it is generally recognized that laboratory research is as necessary to develop new therapies as is clinical research to validate, evaluate, and calibrate them.

امروزه این امر حداقل ، در پزشکی آکادمیک ، به صورت مجاز و معقول در نظر گرفته می شود که درمان باید مبتنی بر دانش علمی باشد. با این حال ، ارتباط بین درمان و علم بسیار جدیدتر از آن است که بین درمان و فناوری است. در پزشکی بقراط که بیش از دو هزار سال در پزشکی حاکم بود ، متداول ترین روشهای درمانی خونریزی ، پاکسازی و انتشار خون بود که همگی برای بیماران مضر بودند. اگرچه پزشکی از اواخر قرن سیزدهم در دانشگاه ها تدریس می شود ، اما عمل آن مبتنی بر آموزه های بقراط بود. پیشرفت های مهمی در شناخت زیست شناسی انسان ، از جمله کشف هاروی در گردش خون وجود داشته است ، اما آنها منجر به پیشرفت درمانی نشده اند [Wootton, 2006]. تا قرن نوزدهم بود که اساتید پزشکی کوشیدند رشته خود را به یکی از علوم تبدیل کنند. برای دستیابی به این هدف ، دو رویکرد اصلی اتخاذ شده است. یکی این بود که اساساً پزشکی درمانی شاخه ای از علوم طبیعی باشد. با مطالعات انجام شده در آزمایشگاه ، اندامها و بافتهای بیمارگونه می توانند طبقه بندی شده و علل بیماری را نشان دهند. کلود برنارد طرفدار اصلی این رویکرد در علم پزشکی بود. رویکرد دیگر آزمایش های درمانی بود ، یعنی آنچه ما امروز آزمایشات بالینی می نامیم. در قرن نوزدهم ، نخستین پیشگامان تحقیقات بالینی شروع به ارزیابی اثربخشی روشهای درمانی از طریق مقایسه آماری گروههای از بیماران که درمانهای مختلفی را کرده بودند می کردند [غرفه ، 1993؛ ویلکینسون ، 1993]. در ابتدا ، این دو رویکرد به طب علمی به عنوان رقبای هم تلقی می شدند. امروزه به طور کلی تشخیص داده می شود که تحقیقات آزمایشگاهی به همان اندازه که تحقیقات بالینی برای اعتبارسنجی ، ارزیابی و درجه بندی کردن آنها انجام می شود ، برای توسعه روش های درمانی جدید ضروری است.

Hence, the crucial source of therapeutic knowledge is the clinical trial. In a clinical trial, groups of patients with the same disease receive different treatment, and statistical analysis is performed to determine both the therapeutic effects and the side effects in the different groups. In this way, the therapy with the best balance between therapeutic chances and (risks) of side effects can be identified. The ethical defensibility of clinical trials is far from self-evident. The consensus view is that a clinical trial is only acceptable if there is genuine uncertainty about which of the tested treatments is best, and informed consent has been obtained from all the subjects [Hansson, 2006].

از این رو ، منبع مهم دانش درمانی ، آزمایش بالینی است. در یک کارآزمایی بالینی ، گروه هایی از بیماران با بیماری یکسان درمان متفاوتی دریافت می کنند و تجزیه و تحلیل آماری برای تعیین اثرات درمانی و همچنین عوارض جانبی در گروه های مختلف انجام می شود. به این ترتیب ، درمانی با بهترین تعادل بین شانس درمان و (خطرات) عوارض جانبی قابل شناسایی است. بعد اخلاقی و قابل دفاع آزمایشات بالینی چندان بدیهی نیست . دیدگاه اجماع این است که یک کارآزمایی بالینی تنها در صورتی قابل قبول است که عدم اطمینان واقعی در مورد کدام یک از درمان های آزمایش شده بهتر است ؛ وجود داشته باشد ، و رضایت آگاهانه از همه افراد بدست آمده بیاید [Hansson, 2006].

Although clinical trials were proposed in the early nineteenth century, they were rare until after World War II. Today, a large part of the published medical research is reports from clinical trials. Since the 1990s, the use of information from clinical trials for clinical decision-making has been facilitated by the development of systematic procedures for evaluating clinical research (evidence-based medicine, EBM) [Evidence-Based Medicine Working Group, 1992].

اگرچه آزمایشات بالینی در اوایل قرن نوزدهم پیشنهاد شده بود، اما تا پس از جنگ جهانی دوم نادر بودند. امروزه بخش اعظمی از تحقیقات پزشکی منتشر شده گزارشاتی از کارآزمایی بالینی است. از دهه ۱۹۹۰، استفاده از اطلاعات آزمایشات بالینی برای تصمیم گیری های بالینی با توسعه روشهای منظم برای ارزیابی تحقیقات بالینی (پزشکی مبتنی بر شواهد، EBM) تسهیل شده است. [گروه کاری پزشکی مبتنی بر شواهد، ۱۹۹۲]

The vast majority of clinical trials concerns pharmacological treatment. A major reason for this is that new drugs are not allowed unless they have been shown in clinical trials to be therapeutically useful in comparison to previously available therapy. Government control of medical devices is less extensive than for pharmaceutical products. In particular, there is no general system for premarketing testing similar to that for drugs [Altenstetter, 2003]. As a consequence of this, much less clinical research is performed on the therapeutic use of technical devices than on the therapeutic use of drugs.

اکثریت قریب به اتفاق کارآزمایی های بالینی مربوط به درمان دارویی است. دلیل اصلی این امر این است که داروهای جدید مجاز به مصرف نیستند مگر اینکه در آزمایشات بالینی از نظر درمانی نسبت به درمان قبلی که در دسترس بوده مفید تر باشد. کنترل دولت از محصولات دارویی بیشتر از وسایل پزشکی است. به طور خاص، در مورد تجهیزات پزشکی، هیچ سیستم عمومی برای ارزیابی پیش از عرضه به بازار مشابه آنچه برای داروها وجود ندارد [Altenstetter, ۲۰۰۳]. در نتیجه، تحقیقات بالینی بسیار کمتری در مورد استفاده درمانی از وسایل فنی انجام می شود تا در مورد استفاده درمانی از داروها.

Not surprisingly, mechanical and other technological devices can fail in unforeseen ways, just like drugs. There is a long historical list of such failures. The majority of these did not give rise to severe injuries. But there have also been cases when technological failures had fatal outcomes. One of the best-known cases is the Bjork-Shiley heart valve, in which case regulators and industry seem to have been too slow in taking actions to prevent continued implantation of a defective product. The decision to withdraw the product came unnecessarily late according to critics. The decision was not made by the regulators but voluntarily by the company [Fielder, 1991].

جای تعجب نیست که، دستگاه های مکانیکی و سایر فن آوری ها دقیقاً مانند داروها می توانند به روش های غیرقابل پیش بینی شکست بخورند. یک لیست تاریخی طولانی از چنین ناکامی ها وجود دارد البته اکثر این موارد منجر به جراحات شدید نمی شود. اما همچنین مواردی رخ داده است که شکستهای فن آوری نتایج مهلک داشته است. یکی از موارد شناخته شده دریچه قلب Bjork-Shiley است که به نظر می رسد تنظیم کننده ها و صنعت در انجام اقدامات بسیار کند بوده اند تا از ادامه کاشت محصول معیوب جلوگیری کنند. طبق نظر منتقدین، تصمیم به برداشت محصول غیر ضروری دیر گرفته شد. این تصمیم توسط تنظیم کننده ها گرفته نشده است بلکه به طور داوطلبانه توسط این شرکت صورت گرفته است [Fielder, ۱۹۹۱].

It is important to relate the producer's responsibility for the functioning of a device to the actual clinical settings in which it will be used. One critic complained that "most medical device designers appear to have envisioned the controlled, delicate, and precise choreography of a surgical team, not the frantic activity of the emergency room or a 'code-blue' call. Consequently, many devices are not as rugged and easy to use as they could be" (Houston, quoted in [Saha et al., 1985]).

مهم است که مسئولیت تولید کننده را در مورد عملکرد یک دستگاه با تنظیمات کلینیکی واقعی که در آن استفاده خواهد شد، مرتبط کنید. یکی از منتقدین شکایت کرد که "به نظر می رسد اکثر طراحان تجهیزات پزشکی کنترل دقیق، ظریف و دقیقی از یک تیم جراحی را پیش بینی کرده اند، نه فعالیت آشفته اورژانس یا تماس "کد آبی" (کد احیای قلبی ریوی) در نتیجه، بسیاری از دستگاه ها، آن قدر که باید نیرومند و آسان در استفاده نیستند.

However, this situation may change. One observer of the system described the current situation as follows: "The long-lasting honeymoon between the industry and European healthcare regulators seems to have ended. For healthcare payers and purchasers the case is clear: medical technology is a cost-driving force. Thus, medical devices and the medical device industry have come under increasing scrutiny and regulation" [Altenstetter, 2003]. A possible outcome of such increased scrutiny could be that more clinical trials are undertaken in order to determine the functionality of therapeutic technology.

با این حال ، این وضعیت ممکن است تغییر کند. یکی از ناظران سیستم وضعیت فعلی را اینگونه توصیف کرد: "به نظر می رسد ماه عسل طولانی مدت بین صنعت و تنظیم کننده های بهداشت و درمان اروپا به پایان رسیده است. در مورد پرداخت کنندگان و خریداران مراقبت های بهداشتی ، این مورد واضح است: فناوری پزشکی یک نیروی محرکه است. بنابراین ، دستگاههای پزشکی و صنعت دستگاههای پزشکی تحت نظارت و نظارت روز افزون قرار گرفته اند. «[Altenstetter, ۲۰۰۳] نتیجه احتمالی چنین بررسی دقیقی می تواند این باشد که کارآزمایی های بالینی بیشتری به منظور تعیین عملکرد فناوری درمانی انجام می شود.

Therapy vs letting die

درمان در مقابل اجازه دادن به مرگ

Discussions on death have a central role in medical ethics, and they have often been connected to critique of technology. Some critics see the "modern" death in a technologically equipped hospital as "unnatural", whereas they regard "natural" death without modern medical technology as more dignified. This is a highly romanticized view. "Natural" death is often an extremely painful process, whereas modern technology can to some extent relieve the dying person of pain and distress [Barnard and Sandelowski, 2001].

بحث در مورد مرگ نقش اصلی در اخلاق پزشکی دارد و اغلب آنها به نقد فناوری پیوند خورده اند. برخی منتقدان مرگ "مدرن" را در بیمارستان مجهز به فناوری ، "غیر طبیعی" می دانند ، در حالی که آنها مرگ طبیعی "بدون فناوری پزشکی مدرن" را با عزت بیشتری می دانند. این یک دیدگاه بس یار خیال پردازانه است. مرگ "طبیعی" اغلب یک روند بس یار دردناک است ، در حالی که فناوری مدرن می تواند فرد در حال مرگ را از درد و پریشانی تسکین دهد [برنارد و ساندلوفسکی ، ۲۰۰۱].

Many critics also underestimate the quality of life that is obtainable with lifesustaining technology. Hence, it is often believed that a life with a ventilator could not be worth living. In actual fact, long-time use of a ventilator is perfectly compatible with a good quality of life [Bach and Barnett, 1994].

بس یاری از منتقدین همچنین کیفیت زندگی را که با فناوری در زندگی تحقق میابد را ، دست کم می گیرند. از این رو ، اغلب اعتقاد بر این است که زندگی با ونتیلاتور نمیتواند چندان زندگی با ارزشی باشد . در حقیقت ، استفاده طولانی مدت از ونتیلاتور کاملاً با کیفیت خوب زندگی سازگار است [Bach and Barnett, ۱۹۹۴].

However, even after the exaggerations have been removed, difficult ethical problems remain in the use of medical technology on severely ill patients. Just as there are occasions when permanent use of a ventilator can help a patient to a meaningful life, there are also occasions when the use of a ventilator will keep alive the body of a person whose brain does not function any more. The issue of futility, and what technological means are justified in the treatment of a severely ill person, is mainly a medical issue. The crucial criteria are the patient's condition and prognosis, in particular her level of consciousness, and her own preferences as far as they can be known. However, there are also some technological aspects to this question

با این حال ، حتی پس از رفع اغراق ، مشکلات اخلاقی دشوار در استفاده از فناوری پزشکی بر روی بیماران به قوت خود باقی مانده است. درست مانند مواردی که استفاده دائم از یک دستگاه تهویه می تواند به بیمار کمک کند تا زندگی معنادار داشته باشد ، مواردی نیز وجود دارد که استفاده از دستگاه تهویه باعث زنده ماندن بدن فردی می شود که مغز آن دیگر عملکردی ندارد.

the issue of futility, and what technological means are justified in the treatment of a severely ill person, is mainly a medical issue. The crucial criteria are the patient's condition and prognosis, in particular her level of consciousness, and her own preferences as far as they can be known. However, there are also some technological aspects to this question.

موضوع بیهودگی و اینکه چه ابزاری فناوری در معالجه یک فرد به شدت بیمار توجیه می شود ، عمدتاً یک موضوع پزشکی است. معیارهای مهم این است که وضعیت و پیش آگهی بیمار ، به ویژه سطح هوشیاری وی و ترجیحات شخصی وی تا آنجا که می توانند شناخته شوند. با این حال ، جنبه های تکنولوژیکی نیز برای این سوال وجود دارد.

One such issue is the distinction between act and omission, and correspondingly between causing someone's death actively and causing it by refraining from doing something (e.g. refraining from a therapeutic action that is considered to be futile). This distinction has crucial role in the debate on euthanasia, but it is nevertheless far from clear [Hansson, 2008]. Hence, a physician who withdraws a respirator from a terminal patient with no hope of recovery is often seen as (passively) permitting death to occur through natural causes. In contrast, a well-meaning friend or relative who disconnects the respirator would run much greater risk of being accused of killing the patient. It seems as if the distinction between killing and letting die depends on social conventions and role norms [Winkler, 1988].

یک مورد از این دست ، تمایز بین عمل و نادیده گرفتن است یعنی تمایز بین ایجاد فعالانه مرگ یک نفر و ایجاد آن توسط خودداری از انجام کاری برای فرد (به عنوان مثال خودداری از یک عمل درمانی که بیهوده تلقی می شود) است. این تمایز نقش مهمی در درباره مبحث مرگ آسان دارد ، اما با این وجود دور از ذهن است [هانسون ، ۲۰۰۸]. از این رو ، پزشک معالج که یک نئیتلاتور را از بیمار در لحظات آخر خارج می کند و هیچ امیدی به بهبود ندارد ، اغلب به عنوان (منفعلاً) اجازه مرگ را میدهد تا یک رویداد طبیعی اتفاق بیوفتد . در مقابل ، یک دوست یا اقوام خوب که دستگاه تنفس را قطع می کند ، خطر بیشتری برای متهم شدن به قتل بیمار دارد . به نظر می رسد که تمایز قتل و اجازه دادن به مرگ بستگی به قراردادهای اجتماعی و هنجارهای نقش دارد [وینکلر ، ۱۹۸۸].

The withdrawal of nutrition from a terminally ill patient seems to be particularly problematic. It is an important part of medical and nursing tradition that patients should be given basic care and comfort even when the progress of the disease cannot be prevented or delayed. This includes the provision of food and fluid. Therefore, some maintain that the terminally ill should be provided with nutrition and water, even if this has to be done by technological means rather than by feeding them and giving them to drink. Others are unwilling to extend the requirement to provide nutrition and hydration to cases when this can only be done with a nasogastric tube or intravenously [Winkler, 1988, p. 165].

به نظر می رسد خروج تغذیه از بیمار مبتلا به بیماری که در لحظات آخر است ، بسیار مشکل ساز است. این بخش مهمی از سنت پزشکی و پرستاری است که حتی در مواردی که نمیتوان از پیشرفت بیماری جلوگیری کرد یا کاری کرد که بیماری به تأخیر بیفتد ، باید بیماران مراقبت و آسایش اساسی داشته باشند . این شامل تهیه غذا و مایعات است. بنابراین ، برخی معتقدند که بیمار بدحال و در لحظات آخر باید تغذیه و آب تأمین کند ، حتی اگر این امر باید با روشهای تکنولوژیکی انجام شود نه اینکه از طریق تغذیه آنها و وادار کردن آنها به نوشیدن. برخی دیگر مایل نیستند شرایط را برای تأمین مواد غذایی و هیدراتاسیون افزایش دهند وقتی که این کار فقط با یک لوله بینی یا به صورت داخل وریدی انجام شود. [Winkler, 1988, p. 165].

The continued use of new advanced devices on terminally ill persons has sometimes been questioned. This applies in particular to left ventricular assist devices (LVAD) and total artificial hearts (TAH). Although originally intended as bridging devices, LVADs have been used as destination therapy with good results. Total artificial hearts are at the time of writing still essentially an experimental therapy. Consider a case when an LVAD has been implanted as a bridging device, but circumstances have changed so that transplantation is no longer an option. It could then be claimed that since the device is no longer medically indicated, it can be turned off or removed. However, both of these actions are expected to hasten the death of the patient [Bramstedt and Wanger, 2001]. Switching off the device under such circumstances would be contrary to generally accepted ethical principles. The same problem arises, perhaps in more drastic form, for total artificial hearts. Katrina Bramstedt has claimed that "the fact that a TAH (or any other implant or assist device) is functioning without flaw is of no relevance to the futility discourse. What is relevant to these discussions is whether the 'perfectly' functioning device is serving the goals of medicine and the best interests of the patient. Just as with a ventilator, a TAH can be functioning

'perfectly', yet be ethically inappropriate." Furthermore, she says that "[a]s with implantable defibrillators, inactivation of a TAH is a simple procedure not involving surgery, and this inactivation should not be seen as ethically separate from the withdrawal of other life support measures such as dialysis or ventilation" [Bramstedt, 2003]. A contrary view was expressed by Robert Veatch [2003], who claims that Bramstedt "appears to be endorsing unilateral actions by physicians that will directly cause the death of their patients and do so against the will of the patient or surrogate. That should be called 'murder'." According to Veatch, "[t]hrowing a switch that stops a TAH is more like injecting a drug that paralyzes the heart muscle or like excising the SA node. Either of these would be considered direct, active killing. How can it be that turning off the heart is any different?" Whereas other authors have emphasized the similarity between turning off an artificial heart and discontinuing other life-prolonging treatment [Miles et al., 1988], Veatch emphasizes the difference. It could be argued in favour of his view that a patient who has received an artificial heart will regard it as her own, and thus not as a device that somebody else has a right to stop.

استفاده مستمر از دستگاه‌های پیشرفته جدید بر روی بیماران بدحال مورد سوال قرار گرفته است. این امر به ویژه در مورد وسایل کمکی بطن چپ (LVAD) و قلب مصنوعی کامل (TAH) اعمال می‌شود. اگرچه در ابتدا به عنوان دستگاه‌های موقت در نظر گرفته شده بود، LVAD ها به عنوان مقصد درمانی با نتایج خوب استفاده شده‌اند. قلب‌های مصنوعی کامل در زمان نوشتن مقاله هنوز در اصل یک آزمایش تجربی هستند. یک مورد را در نظر بگیرید که LVAD به عنوان وسیله‌ای موقت کاشته شده است، اما شرایط تغییر کرده است به طوری که دیگر پیوند گزینه‌ای نیست. سپس می‌توان ادعا کرد از آنجا که دستگاه دیگر از نظر پزشکی کاربرد ندارد، می‌توان آن را خاموش یا جدا کرد. با این حال، انتظار می‌رود که هر دو عمل سرعت مرگ بیمار را تسریع کنند [Bramstedt and Wanger, 2001]. خاموش کردن دستگاه در چنین شرایطی خلاف اصول اخلاقی است که به طور کلی پذیرفته شده است. همین مشکل، شاید به شکل شدیدتر، برای قلب‌های مصنوعی کامل ایجاد شود. کاترینا برامشتد ادعا کرده است که "این واقعیت که یک (TAH) یا هر دستگاه کاشت یا کمک دیگر) بدون نقص کار می‌کند، هیچ ارتباطی با گفتمان بی‌هودگی ندارد. آنچه که برای این بحث‌ها مهم است این است که آیا دستگاه "عملکردی کاملاً" در خدمت اهداف پزشکی و بهترین منافع بیمار است. درست مانند ونتیلاتور، یک TAH می‌تواند "بی نقص" عمل کند، اما از نظر اخلاقی نیز درست نیست. علاوه بر این، او می‌گوید: "غیرفعال کردن TAH یک عمل ساده است که شامل عمل جراحی نیست، و غیرفعال کردن TAH یک عمل ساده است و این غیرفعال بودن نباید به عنوان اخلاقی جدا از برداشتن سایر اقدامات پشتیبانی از زندگی مانند دیالیز یا تهویه باشد." [برامشتد، 2003]. رابرت واچ [2003] نظر مخالفی ابراز کرد، که ادعا می‌کند که "Bramstedt اقدامات یکجانبه پزشکان را تأیید می‌کند که به طور مستقیم باعث مرگ بیماران آنها می‌شود و این کار را دقیقاً برخلاف خواست بیمار یا وکیل او انجام می‌دهد که این عمل دقیقاً باید قتل خوانده شود. به گفته Veatch، "پیچاندن کلیدی که TAH را متوقف می‌کند، بیشتر شبیه تزریق دارویی است که عضله قلب را فلج می‌کند یا گره SA را فلج می‌کند. هر یک از اینها قتل مستقیم و فعال تلقی می‌شود. چگونه ممکن است که خاموش کردن قلب فرق کند؟" در حالی که نویسندگان دیگر بر شباهت بین خاموش کردن قلب مصنوعی و قطع درمان طولانی مدت زندگی تأکید کرده‌اند [مایلز و همکاران، 1988] و بیچ بر تفاوت تأکید دارد. می‌توان به نفع نظر وی چنین استدلال کرد که بیمار که قلبی مصنوعی دریافت کرده است، آن را برای خود قلمداد می‌کند نه به عنوان وسیله‌ای که شخص دیگری حق دارد جلوی آن را بگیرد.

Future technological developments may provide us with other types of lifesustaining devices that give rise to essentially the same type of questions as the artificial heart. This would apply, for instance, to an artificial lung or kidney. A somewhat different type of end-of-life issue would arise from a brain implant that is not necessary for life but necessary to support consciousness. If the quality of the achieved consciousness deteriorates, arguments could be made in favour of turning off such an implant. This would, however, be a highly problematic standpoint for same reason that turning off a life-sustaining artificial organ is problematic.

تحولات فن آوری در آینده ممکن است انواع دیگری از دستگاه‌های توانبخشی را در اختیار ما قرار دهد که اساساً سؤالاتی مشابه قلب مصنوعی ایجاد خواهند کرد؛ به عنوان مثال، در مورد ریه یا کلیه مصنوعی. یک نوع متفاوت از مسئله پایان زندگی از طریق کاشت مغز ایجاد می‌شود که برای زندگی ضروری نیست بلکه برای حمایت از آگاهی لازم است. اگر کیفیت آگاهی حاصل بدتر شود، می‌توان به نفع خاموش کردن چنین ایمپلنت‌هایی،

استدلالت‌هایی را مطرح کرد. با این حال ، این به یک دلیل بسیار مشکل ساز خواهد بود و آن این است که خاموش کردن یک اندام مصنوعی کمک کننده حیات مشکل ساز است.

Subcultures that resist therapy

خرده فرهنگ‌هایی که در برابر درمان مقاومت می کنند

Medical technology has effects not only on individuals but also on social groups and on society as a whole. Radical improvements in treatment will change the situation of disabled subcommunities in our societies. Perhaps surprisingly, therapeutic improvements are not always received positively in these subcommunities. The "fat is beautiful" movement denies that obesity is a disease requiring treatment and medical attention. Segments of the dwarf community have reacted against the introduction of therapies against their condition, seeing this as a threat to the future existence of their way of life and their organizations [Berreby, 1996].

فناوری پزشکی نه تنها بر افراد بلکه بر گروه‌های اجتماعی و بر کل جامعه تأثیر دارد. پیشرفت‌های اساسی در درمان ، وضعیت زیرمجموعه‌های معلول در جوامع ما را تغییر می دهد. شاید جای تعجب داشته باشد که همیشه پیشرفت‌های درمانی در این زیرمجموعه‌ها مثبت تلقی نمی شود . جنبش "چاقی زیباست" انکار می کند که چاقی نوعی بیماری است که نیاز به معالجه و مراقبت پزشکی دارد. بخش‌هایی از جامعه کوتوله نسبت به معرفی روش‌های درمانی علیه شرایط خود واکنش نشان داده اند و این را تهدیدی در آینده شیوه زندگی و سازمان‌های خود می دانند [بربی ، ۱۹۹۶].

By far the strongest such counter-reaction is the criticism from the Deaf World of cochlear implant surgery in prelingually deaf children [Crouch, 1997; Lane and Bahan, 1998].

تا کنون قوی ترین چنین واکنشی ، انتقاد از دنیای ناشنوایان در مورد عمل جراحی کاشت حلزون در کودکان ناشنوا است.

The criticism of cochlear implantation is associated with a positive view of deafness. The Danish Deaf Association has stated that "deaf children are not sick or weak children, but normal Danish children, who just happen to use another language" (quoted in [Nunes, 2001]). Members of the Deaf World reject the idea that they have an impairment or disability. Instead, they view themselves as a minority culture with its own language, customs, attitudes, knowledge, and values. The use of cochlear implants will lead to a drastic decline in the population of this minority culture. Deaf activists have often referred to the ethical principle that minority cultures should be preserved. They claim that large-scale implantation of children conflicts with the right of the Deaf language and cultural minority to exist and flourish. The term "genocide" has sometimes been used to describe that prospect [Lane and Bahan, 1998].

انتقاد از کاشت حلزون با دیدگاه مثبت ناشنوایی همراه است. انجمن ناشنوایان دانمارک اظهار داشته است که "کودکان ناشنوا کودک بیمار یا ضعیف نیستند ، بلکه کودکانی عادی دانمارکی هستند ، که اتفاقی مجبور به استفاده از زبان دیگری می شوند" (به نقل از [نونس ، ۲۰۰۱]). اعضای دنیای ناشنوایان این عقیده را که دارای نقص یا ناتوانی هستند ، رد می کنند. در عوض ، آنها خود را یک فرهنگ اقلیت با زبان ، آداب و رسوم ، نگرش ، دانش و ارزش‌های خاص خود می دانند. استفاده از کاشت حلزون حلقوی منجر به کاهش چشمگیر جمعیت این فرهنگ اقلیت خواهد شد. یک فعال ناشنوایان اخیراً به این اصل اخلاقی اشاره کرده است که باید فرهنگ‌های اقلیت حفظ شود. آنها ادعا می کنند که کاشت در مقیاس بزرگ در کودکان با حق زبان ناشنوایان و اقلیت فرهنگی در وجود و به شکوفایی رسیدن ، مغایرت دارد. حتی اصطلاح "نسل‌کشی" گاهی برای توصیف این چشم انداز مورد استفاده قرار می گیرد [لین و بهان ، ۱۹۹۸].

This claim has given rise to an interesting discussion about the definition of a minority culture and whether cultures have intrinsic value [Levy, 2002]. Critics have pointed out the problematic nature of arguments that give precedence to the preservation of a culture over the interests of individual children. Some have noted that it is difficult to draw the line if cochlear implants are disallowed for this reason. If cochlear implants are unethical, then how should we judge the rubella vaccine [Balkany, 1996]?

این ادعا بحث جالبی راجع به تعریف فرهنگ اقلیت و اینکه آیا فرهنگ‌ها دارای ارزش ذاتی هستند، مطرح می‌کند [لوی، ۲۰۰۲]. منتقدین به ماهیت مشکل ساز استدلال‌هایی اشاره می‌کنند که بر حفظ یک فرهنگ بر منافع فرزندان فردی حاکم است. برخی متذکر شده‌اند که سخت است قبول کن که کاشت حلزون به این دلیل منع شود. اگر کاشت حلزون غیر اخلاقی است، پس چگونه باید واکسن سرخچه را قضاوت کنیم؟

From the viewpoint of mainstream medical ethics the interests of a subculture that needs to recruit new members could hardly prevail over the physician's responsibility towards the individual patient. Nevertheless, there are important lessons to be drawn from this debate. In particular, it shows that the ethical discussion on medical technology must take into account the social and cultural notions of disease.

از نظر اصول اخلاقی اصلی پزشکی، منافع یک خرده فرهنگ که نیاز به عضوگیری از اعضای جدید دارد، به سختی می‌تواند بر مسئولیت پزشک نسبت به فرد بیمار غلبه کند. با این وجود، درس‌های مهمی وجود دارد که باید از این بحث بیرون بیاید. به ویژه، این نشان می‌دهد که بحث اخلاقی در مورد فناوری پزشکی باید مفاهیم اجتماعی و فرهنگی بیماری را در نظر بگیرد.

ENHANCEMENT TECHNOLOGY

فن آوری پیشرفت

Technological devices such as implants can be constructed not only to cure disease and restore human functioning to normal levels, but also to improve human functioning to levels above the normal. The philosophy of medical technology therefore has to deal with issues of normality and disease and with the admissibility of human enhancement. If it becomes possible to improve a healthy person's physical strength or her memory to levels above her natural endowment, to what extent is it advisable to do so?

دستگاه‌های فنی نظیر کاشت ایمپلنت نه تنها برای درمان بیماری و بازگرداندن عملکرد انسان در سطح عادی بلکه برای بهبود عملکرد انسان در سطحی بالاتر از حد طبیعی قابل ساخت است. بنابراین فلسفه فن آوری پزشکی باید با مباحث عادی و بیماری و پذیرش پیشرفت انسان مقابله کند. اگر می‌توان قدرت جسمی یک فرد سالم یا حافظه او را در سطحی بالاتر از سطح طبیعی خود بهبود بخشید، انجام این کار تا چه حد توصیه می‌شود؟

Enhancement and the limits of normality

پیشرفت و حدود نرمال بودن

Much of the recent debate on enhancement has referred to genetic enhancement, which only few writers defend [Resnik, 2000]. In this area, the enhancement discussion is anticipatory since no enhancing genetic technology is currently available.

بخش عمده‌ای از مباحث اخیر در مورد پیشرفت به پیشرفت ژنتیکی اشاره دارند، ولی فقط تعداد کمی از نویسندگان از آن دفاع می‌کنند [Resnik, ۲۰۰۰]

در این زمینه، بحث پیشرفت همچنان بحثی مقدماتی باقی مانده است چون هیچ تکنولوژی در حال پیشرفتی در حال حاضر وجود ندارد.

However, there are at least two branches of medicine that already deal with enhancement in everyday clinical decisions, namely cosmetic surgery and neuropharmacology. Many types of cosmetic surgery, including breast implants, have been criticized for not complying with the aims of medicine, since they do not treat a disease or malfunction [Jacobson, 1998; Miller et al., 2000]. Several drugs developed to treat diseases of the nervous system also have the ability to improve normal functioning. Hence, drugs developed for the treatment of narcolepsy are already in use in armed forces as wakefulness drugs. Drugs against depression are used for mood elevation by persons with no psychiatric diagnosis, and

drugs against erectile dysfunction are used for pleasure [Wolpe, 2000]. Drugs developed to prevent cognitive deterioration in Alzheimer's disease seem to be capable of improving cognitive functioning in the healthy.

با این حال ، حداقل دو شاخه از داروها هستند که در حال حاضر با پیشرفت روزانه تصمیمات بالینی سر و کار دارند ، این دو شاخه جراحی زیبایی و داروشناسی اعصاب (نوروفارماکولوژی) هستند . بسیاری از انواع جراحی های زیبایی ، از جمله کاشت پستان ، به دلیل عدم رعایت اهداف پزشکی مورد انتقاد قرار گرفته اند ، زیرا آنها بیماری یا نقصی را درمان نمی کنند [Jacobson, ۱۹۹۸؛ میلر و همکاران ، ۲۰۰۰]. چندین دارو که برای درمان بیماری های سیستم عصبی تولید شده اند نیز توانایی بهبود عملکرد طبیعی را دارند . از این رو ، داروهای تولید شده برای درمان حمله خواب در حال حاضر در نیروهای مسلح به عنوان داروهای بیداری استفاده می شوند. داروهای ضد افسردگی برای افزایش خلق و خوی توسط افراد فاقد تشخیص روانپزشکی استفاده می شوند و از داروهای ضد اختلال نعوظ برای لذت استفاده می شود [Wolpe, ۲۰۰۰]. به نظر می رسد داروهای تولید شده برای جلوگیری از وخامت اختلال در شناخت در بیماری آلزایمر قادر به بهبود عملکرد شناختی در افراد سالم هستند.

In addition to enhancement of capabilities that we already have, it is also possible to develop entirely new functions for the human body. Currently, microchip devices are implanted in animals for identification purposes. It is technically possible to implant similar devices into humans. One use of such chips would be to let airplane passengers travel without a ticket or identity document; instead they would be scanned. A more sophisticated read-write chip could carry a person's medical history or her criminal record. An implanted radio transmitter can be used to track a person [Ramesh, 1997]. A related prospect is that of implanting a device in the body that continuously monitors levels of substances in the bloodstream, and adjusts drug release accordingly [Wood et al., 2003].

علاوه بر تقویت قابلیت هایی که قبلاً در اختیار داریم ، می توان عملکردهای کاملاً جدیدی را نیز برای بدن انسان ایجاد کرد. در حال حاضر ، دستگاه های میکروچیپ برای اهداف شناسایی در حیوانات کاشته می شوند. از نظر فنی امکان کاشت وسایل مشابه در انسان هم وجود دارد. یک نمونه استفاده از چنین تراشه هایی این است که به مسافران هواپیما اجازه میدهد بدون بلیط یا مدارک هویتی سفر کنند؛ در عوض بدن آنها اسکن می شوند. یک تراشه پیشرفته تر با قابلیت خواندن و نوشتن می تواند تاریخچه پزشکی فرد یا سابقه کیفری وی را در اختیار داشته باشد. از فرستنده رادیویی کاشته شده می توان برای ردیابی شخص استفاده کرد [رامش ، ۱۹۹۷].

Some authors are against virtually all forms of enhancement since it transcends the traditional task of medicine that is to treat and prevent diseases, not to improve humanity generally. "[T]he goals of medicine concern not all human suffering, but only that suffering connected with a malady" [Miller et al., 2000]. There are at least two problems with this standpoint. First, the distinction between disease and health or normality is not as clear as it may first seem. Disease is not a biologically well-defined concept but one that depends largely on social values. Some conditions previously regarded as diseases are now regarded as normal states of the mind or body. Other conditions that were previously regarded as variations within normality are now regarded as diseases. Homosexuality is an example of the former, attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) an example of the latter.

بعضی از نویسندگان با تمام انواع تقویت مخالف هستند ، زیرا فراتر از وظیفه سنتی پزشکی که درمان و جلوگیری از بیماری ها است ؛ میباشد و به بهبود عمومی بشریت توجهی نمیشود . "اهداف پزشکی او به تمام رنج های بشر مربوط نمی شود ، بلکه فقط آن رنج ناشی از بیماری است." [میلر و همکاران ، ۲۰۰۰]. به این نقطه نظر حداقل دو ایراد وارد است . اول آن که مرز بین بیماری و سلامتی و عادی بودن آن قدر که به نظر می رسد واضح نیست چون بیماری مفهومی است که از نظر زیست شناختی به خوبی تعریف نشده است بلکه تا حدود زیادی به ارزشهای اجتماعی بستگی دارد. برخی از شرایط که قبلاً به عنوان بیماری در نظر گرفته می شدند ، اکنون به عنوان حالت های طبیعی ذهن یا بدن در نظر گرفته می شوند. سایر شرایطی که قبلاً به عنوان تغییراتی در نرمال بودن فرد در نظر گرفته می شد اکنون به عنوان بیماری تلقی میشوند. اختلال همجنس گرایی نمونه ایی از مورد اول و کمبود توجه نمونه ایی از مورد دوم است .

Secondly, it is easy to show with examples that our intuitions about whether treatment should be offered for a condition are strongly influenced by other factors than whether or not that condition is classifiable as a disease. One well-known example is the treatment of short stature. Both public and private insurers have chosen to pay for growth hormone treatment only if the child has some diagnosable growth hormone deficiency, not otherwise regardless of how short it is projected to be [Verweij and Kortmann, 1997]. As was noted by Norman Daniels [2000], this criterion for treatment is difficult to defend from an ethical point of view. If one person is short "just" because of her genotype and another due to some identified dysfunction, this does not mean that the first person suffers less or needs treatment less. Clearly, neither of them is short through a choice or fault of her own. (In practice, however, we have been saved from ethical predicaments of growth hormone therapy by studies showing that this treatment does not affect the final, adult height of children who have a normal endogenous production of the hormone [Murray, 2002].)

ثانیاً، به راحتی میتوان با مثال هایی نشان داد که شهودهای ما در مورد اینکه آیا باید برای یک شرایط، درمانی ارائه شود یا نه، تحت تأثیر عوامل دیگری غیر از آن است که این شرط به عنوان بیماری قابل طبقه بندی باشد یا نه. یک نمونه مشهور، درمان قد کوتاه است. بیمه گذاری های دولتی و خصوصی هردو تصمیم گرفته اند هزینه درمان هورمون رشد را پرداخت کنند آن هم تنها در صورتی که کودک با کمبود این هورمون به درستی تشخیص داده شود، صرف نظر از اینکه مدت کوتاهی قد که پیش بینی میشود چقدر است. همانطور که نورمن دانیلز [۲۰۰۰] خاطر نشان کرد، دفاع از این دیدگاه اخلاقی دشوار است. اگر یک نفر به دلیل ژنوتیپ خود "فقط" کوتاه باشد و دیگری به دلیل برخی از اختلالات مشخص شده، به این معنی نیست که نفر اول کمتر رنج می برد یا به درمان کمتری احتیاج دارد. در واقع هیچ کدام آن ها بنا بر انتخاب یا اشتباه خود کوتاه قد نشده اند. با این حال ما از مطالعات در بحث اخلاقی به این نتیجه رسیده ایم که این هورمون درمانی در بزرگسالی کودکانی که تولید درون زای هورمون طبیعی را دارند تأثیر نداشته است.

Presbyopia is a normal feature of aging, and should therefore not be regarded as a disease. Nevertheless, we do not hesitate to treat this condition (mostly with eyeglasses). Hopefully, no one would try to prevent ophthalmologists from treating this or other age-related conditions of the eye. Now suppose that a remedy becomes available for age-related cognitive decline. It is a good guess that — perhaps after some initial hesitation — our attitude to such a treatment would be the same as to presbyopia. (Or would anyone say: "Just let grandmother become confused. It is not a disease, so although there is a treatment she should not take it. Treatments are only for diseases.")

پیرچشمی یک ویژگی طبیعی کهولت سن است، بنابراین نباید به عنوان یک بیماری در نظر گرفته شود. با این وجود، ما از درمان این بیماری دریغ نمی کنیم (بیشتر با عینک). امیدواریم هیچ کس سعی در جلوگیری از معالجه چشم پزشکان و سایر بیماری های چشمی وابسته به سن نداشته باشد. حال فرض کنید که یک راه حل درمانی برای کاهش شناختی مربوط به سن پیدا شود. حدس خوبی است که - شاید بعد از کمی تردید اولیه - نگرش ما به چنین درمانی همان روشی خواهد بود که به پیرچشمی است. (یا کسی می گوید: "فقط مادر بزرگ اجازه دهید گیج شود. این بیماری نیست، بنابراین اگر درمانی وجود داشته باشد، او نباید آن را انجام دهد. درمان ها فقط برای بیماری ها است.")

We already endorse improvements of the immune system (vaccinations). Other ways to improve the body's resistance against disease would probably find acceptance relatively easily. There are also situations in which improved cognitive function would be seen by most of us as an advantage, such as improved driving ability and improved ability of surgeons to operate [Whitehouse et al., 1997].

ما پیشرفت های تقویت سیستم ایمنی (واکسیناسیون) را تأیید می کنیم پس راههای دیگر برای بهبود مقاومت بدن در برابر بیماری احتمالاً راحت تر قبول میشوند. همچنین موقعیت هایی وجود دارد که عملکرد بهبود یافته شناختی توسط اکثر ما به عنوان یک مزیت تلقی می شود، از جمله توانایی رانندگی بهبود یافته و توانایی جراحان در عمل جراحی [Whitehouse et al., 1997].

It is also interesting to compare our views on improvements of the teeth and of the skin. In the middle of the 19th century it was normal for nearly all an adult's teeth to display signs of decay. At that time, the type of dental work that is now

routine would have been seen as remarkable and perhaps even as ethically doubtful. Today, it is about as difficult to provide old people with skin that looks youthful as it was then to make their teeth look youthful. How will we react if future developments make wrinkled skin as avoidable as discoloured tooth stubs are today?

همچنین مقایسه نظرات ما در مورد بهبود بهداشت دندانها و پوست جالب است. در اواسط قرن نوزدهم طبیعی بود که تقریباً در دندانهای یک فرد بزرگسال علائم پوسیدگی مشاهده شود. در آن زمان، نوع کار دندانپزشکی که اکنون روتین است، زیر ذره بین و شاید حتی از نظر اخلاقی نیز مورد تردید قرار می گرفت. امروزه جوان نشان دادن پوست افراد پیر همانقدر سخت است که در آن زمان جوان و سالم نشان دادن دندانها سخت بود. اگر تحولات آتی باعث شود پوست های چروکیده به همان اندازه که امروزه لکه های دندان تغییر رنگ یافته شایع هستند، اجتناب ناپذیر شوند، چه خواهیم کرد؟

These examples show that the disease/normality limit does not tell us what treatments are acceptable. However, there may still be other arguments against enhancement, arguments that do not depend on the distinction between disease and normality. One obvious such argument is that enhancements may have serious side effects. Hence, we can expect genetic enhancement to have unknown negative effects [Goering, 2000]. In one experiment, mice that were genetically engineered to improve their performance on learning tasks turned out to have greater sensitivity to pain [Wei et al., 2001]. Perhaps a method to improve memory will have psychological side effects since it prevents us from forgetting things we cannot bear to think about. "Who needs to remember the hours waiting in the Department of Motor Vehicles staring at the ceiling tiles, or to recall the transient amnesia following a personal trauma" [Wolpe, 2000]? Other side effects may follow from other types of enhancement. However, although this type of argument can be used against many methods of enhancement, it is not a decisive argument against enhancement as such.

این مثالها نشان می دهد که حد بین بیماری و زندگی طبیعی به ما نمی گوید که چه درمانی قابل قبول است. با این حال، هنوز هم ممکن است استدلال های دیگری برخلاف پیشرفت وجود داشته باشد، استدلال هایی که به تمایز بین بیماری و عادی بستگی ندارد. یک استدلال بدیهی این است که پیشرفتهای ممکن است عوارض جانبی جدی داشته باشند. از این رو، می توان انتظار داشت که پیشرفت ژنتیکی دارای اثرات منفی ناشناخته باشد [Goering, 2000]. در یک آزمایش، موشهایی که از نظر ژنتیکی برای بهبود عملکرد خود در انجام وظایف یادگیری مهندسی شده بودند، معلوم شد که حساسیت بیشتری به درد دارند [وی و همکاران، 2001]. شاید روشی برای بهبود حافظه عوارض جانبی روانشناختی داشته باشد زیرا مانع از فراموش شدن چیزهایی می شود که نمی توانیم در مورد آنها فکر کنیم. چه کسی نیاز به یاد آوری دارد؟ کسی که می خواهد ساعت هایی را که در بخش وسایل نقلیه موتوری به کاشی ها خیره شده بیاد آورد و یا کسی که به دنبال یک تروما و ضربه دچار فراموشی گذرا شده است؟ سایر عوارض جانبی ممکن است حتی از دیگر انواع تقویت کننده باشد. با این حال، اگرچه این نوع استدلال می تواند بر ضد بسیاری از روش های منتهی به پیشرفت استفاده شود، اما برهان قاطع بر ضد پیشرفت نیست.

At the bottom line, the enhancement issue concerns what kinds of human beings there should be. Should future people be stronger and more intelligent than we are? A common, often religiously motivated view is that human nature has been given to us and should not be changed. Others see considerable scope for improvement of the human race. In one of the few scholarly papers devoted to the issue, James Hudson maintains that to the extent that we can influence the innate natures of future people, we should make them intelligent and probably without a sexual drive or "any drive...other than a drive to rational thought and action in general" [Hudson, 2000]. Needless to say, this is a controversial standpoint.

در انتها، مسئله پیشرفت مربوط به نوع انسانهایی است که قرار است وجود داشته باشند. آیا افراد آینده باید قوی تر و باهوش تر از ما باشند؟ یک دیدگاه رایج و اغلب با انگیزه مذهبی این است که طبیعت انسانی به ما داده شده است و نباید تغییر کند. برخی دیگر، اهداف قابل توجهی برای پیشرفت نسل بشر دارند. در یکی از معدود مطالب علمی که به موضوع اختصاص داده شده است، جیمز هادسون تأکید می کند که در حدی که بتوانیم در طبیعت فطری افراد آینده تأثیر بگذاریم، باید آنها را باهوش و احتمالاً بدون محرک جنسی یا "هرگونه محرک دیگری... غیر از انگیزه ای برای تفکر و عمل عقلانی به طور کلی پیش ببریم. (نیازی به گفتن نیست، این مسئله بحث برانگیز است)

The issue what kind(s) of persons there should be is among the most difficult ones to deal with rationally in moral philosophy. The very basis for the discussion is insecure. What criteria should we use? Should we judge future persons by our own criteria, or by the criteria that we predict (and partly determine) them to have? (Population ethics that deals with how many persons there should be has similar difficulties.) Possibly, the best way to tackle issues of enhancement is to deal with them incrementally, judging each individual case on the basis of our current values without even trying to take future values into account. However, such incrementalism needs to be informed by a discussion about possible long-term developments. The following words of warning are worth taking into account:

موضوعی که فرد (افراد) باید در آن حضور داشته باشند از جمله دشوارترین موارد برای برخورد منطقی با فلسفه اخلاقی است. اساس اصلی بحث ناامن بودن است. از چه معیارهایی باید استفاده کنیم؟ آیا باید با توجه به معیارهای خاص خود، یا با معیارهایی که پیش بینی می کنیم (و تا حدودی آنها را تعیین می کنیم) درباره افراد آینده قضاوت کنیم؟ (اخلاق جمعیتی با توجه به اینکه چند نفر با آن درگیر میشوند باید مشکلات مشابهی داشته باشد.) احتمالاً، بهترین راه برای مقابله با موضوعات پیشرفت، مقابله با آنها تدریجی است، هر مورد را به تنهایی را براساس ارزشهای فعلی ما قضاوت می کنیم بدون اینکه حتی سعی کنیم ارزشهای آینده را نیز در نظر بگیریم. با این حال، چنین افزایشی باید با بحث و گفتگو در مورد تحولات احتمالی بلند مدت انجام شود. کلمات اخطاری زیر که باید به آنها توجه شود:

Whereas one can make the case that future generations should have the right to decide by themselves about their fate, it should be prevented that we enter a slippery slope towards ever greater manipulation of the human body, without medical necessity, and do so without having fully considered the consequences. [Altmann, 2001]

در حالی که می توان این قضیه را مطرح کرد که نسل های آینده باید حق تصمیم گیری در مورد سرنوشت خود را داشته باشند، باید جلوی این را گرفت که ما وارد یک شیب لغزنده به سمت دستکاری هرچه بیشتر بدن انسان، بدون نیاز پزشکی و بدون نیاز به طور کامل باشیم و باید عواقب را در نظر گرفت [آلمن، ۲۰۰۱]

Making man-machines

ساخت انسان های ماشینی

Microprobes implanted into nervous tissue can create interfaces for communication between a patient's nervous system and devices that replace or supplement a malfunctioning organ. Currently the most important of these neural interface implants are cochlear implants (see above, Section 3.3). Brain implants are also used for bladder control and for blocking tremors for instance in Parkinson's disease. There are several other promising applications, including the control of epileptic seizures [Pereira et al., 2007]. Experiments have been performed with chips implanted in the brain or a peripheral nerve in order to control a wheelchair or other compensatory technology, or a prosthetic device such as a prosthetic hand [Warwick et al., 2003; 2007]. Research is being conducted on prosthetic vision for the blind, based on essentially the same principles as cochlear implants, namely that stimuli from technological sensors are relayed to the nervous system via a nerveimplant interface. Two major alternatives are being investigated for the placement of this interface, namely retinal chips and chips implanted in the visual cortex of the brain. Prosthetic vision is currently primarily developed in animal models, but preliminary testing on human volunteers has taken place [Bertschinger et al., 2008; <http://www.bostonretinalimplant.org>].

میکروپهای کاشته شده در بافت عصبی می توانند رابطهایی را برای برقراری ارتباط بین سیستم عصبی بیمار و دستگاههای جایگزین یا مکمل ارگان ناقص ایجاد کنند. در حال حاضر مهمترین این ایمپلنت های رابط عصبی کاشت حلزون گوش است (به بخش بالا ۳.۳ مراجعه کنید). برای کنترل مثانه و همچنین برای جلوگیری از رعشه به عنوان مثال در بیماری پارکینسون از ایمپلنت مغز نیز استفاده می شود. چندین برنامه امیدوار کننده دیگر، از جمله کنترل حمله های صرعی نیز وجود دارد [پریرا و همکاران، ۲۰۰۷]. آزمایش ها با استفاده از تراشه های کاشته شده در مغز یا عصب محیطی به منظور کنترل یک صندلی چرخدار یا سایر فناوری جبرانی یا دستگاه پروتز مانند دست پروتز انجام شده است [وارویک و همکاران، ۲۰۰۳؛ ۲۰۰۷]

تحقیقات در مورد پروتز بینایی برای نابینایان انجام شده است ، بر اساس اصول مشابه کاشت حلزون ، یعنی محرک های حسگرهای فن آوری از طریق رابط عصبی به سیستم عصبی منتقل می شوند. دو گزینه اصلی برای قرار دادن این رابط ، یعنی تراشه های شبکه و تراشه های کاشته شده در قشر بینایی مغز مورد بررسی قرار می گیرد. پروتز بینایی در حال حاضر در درجه اول در مدل های حیوانات توسعه یافته است ، اما آزمایش های اولیه روی داوطلبان انسانی صورت گرفته است [Bertschinger et al.، ۲۰۰۸؛ <http://www.bostonretinalimplant.org>].

If efficient implantable brain chips become available, then they can be used for various forms of enhancement. It has been speculated that military applications can come first, with the purpose of producing soldiers with enhanced abilities [Maguire and McGee, 1999; Altmann, 2001]. Some computer visionaries dream of a future in which many or all humans have implantable computer chips that connect them to sensors, assist their memory, and provide them with a variety of capacities. The "cyborgs", cybernetic organisms, of science fiction that are mixtures of man and machine would then become reality [Behling, 2005]. Some authors have hailed this as a positive development, since cyborgs can become better than men [Haraway, 1991].

اگر تراشه های قابل کاشت کارآمد و در دسترس باشند ، می توان از آنها برای اشکال مختلف پیشرفت استفاده کرد. گمانه زنی شده است که برنامه های نظامی می توانند با هدف تولید سربازانی با توانایی های پیشرفته همراه شوند [Maguire and McGee، ۱۹۹۹؛ آلتمن ، ۲۰۰۱]. برخی از بینندگان رایانه ای آینده ای را در سر می پروراندند که در آن بسیاری از انسانها دارای تراشه های قابل کاشت رایانه ای هستند که آنها را به حسگرها متصل می کند ، به حافظه آنها کمک می کند و ظرفیت های متنوعی را در اختیار آنها قرار می دهد. "سایبورگ" ها ، ارگانسیم های سایبرنتیک ، علمی تخیلی که آمیزه ای از انسان و ماشین هستند ، بعداً به واقعیت تبدیل می شوند. [Behling، ۲۰۰۵]. بعضی از نویسندگان این امر را تحول مثبت دانستند ، زیرا سایبرگ ها می توانند از انسان ها بهتر شوند [هاراوی ، ۱۹۹۱].

It has also been argued that such neural implants could in the future be used to scan, upload and transfer (the contents) of a mind. Computer-brain connections will then allow electronic communications with other similarly connected individuals in a way that may require that we radically reassess the boundaries between self and society. However, this is even more speculative than the idea of a cyborg. We do not know whether or not complex sensory impressions, feelings and thoughts, can be communicated in either direction through an implant [White, 1999].

همچنین استدلال شده است که چنین کاشتهای عصبی در آینده می توانند برای اسکن ، بارگذاری و انتقال (محتویات) ذهن استفاده شوند. اتصالات رایانه ای و مغزی سپس ارتباطات الکترونیکی با دیگر افراد مشابه را به روشی امکان پذیر می کند که ممکن است نیاز داشته باشد که ما به طور جدی مرزهای بین خود و جامعه را دوباره ارزیابی کنیم. با این حال ، این حتی خیالی تر از ایده سایبورگ است. ما نمی دانیم که آیا برداشت ها ، احساسات و افکار پیچیده حسی می توانند از طریق کاشت به هر دو جهت ارتباط برقرار کنند یا نه [White، ۱۹۹۹].

ENABLING TECHNOLOGY

تکنولوژی توانمند سازی

The extent to which persons with impaired bodily functions are forced to live their lives differently than other people depends not only on therapeutic technology but also to a large part on a variety of other technologies, from wheelchairs to computer interfaces, from hearing aids to garage doors. Since the 1970s, handicap activists have urged us to see handicap less as a medical problem than as a consequence of social exclusion that is often mediated by technology. This standpoint was well expressed by Alison Davis:

اینکه افراد دارای اختلال در عملکرد بدنی مجبورند زندگی خود را متفاوت از سایر افراد انجام دهند ، نه تنها به فناوری درمانی بلکه به بخش بزرگی از انواع دیگر فناوری ها ، از صندلی های چرخدار گرفته تا رابط های رایانه ای ، از سمعک گرفته تا درب های گاراژ بستگی دارد. از دهه ۱۹۷۰ ، فعالان

معلولیت از ما خواسته اند که معلولیت به عنوان یک مشکل پزشکی کمتر از عواقب محرومیت اجتماعی آسیب ببینند که غالباً با واسطه فناوری انجام می شود. این دیدگاه توسط آلیسون دیویس به خوبی بیان شده است:

[I]f I lived in a society where being in a wheelchair was no more remarkable than wearing glasses and if the community was completely accepting and accessible, my disability would be an inconvenience and not much more than that. It is society which handicaps me, far more seriously and completely than the fact that I have spina bifida. (Quoted in [Newell, 1999, p. 172].)

[من] در جامعه ای زندگی می کردم که بودن در ویلچر قابل توجه تر از پوشیدن عینک نیست و اگر جامعه کاملاً قابل قبول و در دسترس بود ، ناتوانی من ناراحت کننده خواهد بود و نه بیشتر از این. این جامعه است که مرا ناتوان می کند ، و این ناراحتی بسیار جدی تر و کامل تر از این واقعیت که من دارای اسپینا بیفیدا (شکاف ستون مهره ها) هستم.

It is important to observe the difference between a medical condition (such as being blind) and a social condition that it contributes to (such as being unable to read the newspaper). This can be expressed with the distinction between disability and handicap. Disability is an impairment of a bodily or mental function. Handicap is the presence of obstacles that persons with disabilities are subject to in society. Hence disability is inherent in the person, whereas handicap is a relation between a person and her environment [Amundson, 1992].

مشاهده تفاوت بین یک وضعیت پزشکی (مانند نابینایی بودن) و یک وضعیت اجتماعی که معلولیت در آن نقش دارد مهم است (مانند عدم توانایی خواندن روزنامه). این امر را می توان با تمایز بین ناتوانی و معلولیت بیان کرد. ناتوانی یک اختلال در عملکرد بدنی یا ذهنی است. معلولیت وجود موانعی است که افراد معلول در جامعه در معرض آن قرار دارند. از این رو ناتوانی در فرد ذاتی است ، در حالی که معلولیت نقص ارتباط بین شخص و محیط اوست [آموندسون ، ۱۹۹۲].

Technology with capacity to reduce the negative impact of having a disease or disability can be called enabling technology [Hansson, 2007c]. Leaving aside therapeutic technology that we have already treated, enabling technology can be divided into three categories: compensatory, assistive, and universal technology.

فناوری با ظرفیت کاهش تأثیر منفی داشتن یک بیماری یا ناتوانی را می توان فناوری توانمندسازی نامید [Hansson, 2007c]. با کنار گذاشتن فناوری درمانی که قبلاً با آن برخورد کرده ایم ، فناوری را می توان به سه دسته تقسیم کرد: فناوری جبرانی ، کمکی و جهانی.

Compensatory and assistive technology

فناوری کمکی و جبرانی

Compensatory technology is technology that replaces (fully or in part) a lost biological function by a new function of a general nature. Hence, whereas therapeutic technology reduces handicap by reducing disability, compensatory technology reduces handicap by providing new abilities that compensate for the disability. Some examples of compensatory technology are eyeglasses, hearing aids, speech synthesis systems, walking sticks, crutches, wheelchairs, orthotic appliances, ventilators, and equipment for total parental nutrition. Rehabilitation medicine that aims at replacing lost functions by new compensating ones makes much use of compensatory technology.

فن آوری جبرانی فن آوری است که یک عملکرد بیولوژیکی از دست رفته بطور کامل یا نسبی را با عملکرد جدیدی از ماهیت عمومی جایگزین می کند. از این رو ، در حالی که فناوری درمانی با کاهش ناتوانی ، نقصان را کاهش می دهد ، فناوری جبرانی با ارائه توانایی های جدیدی که باعث رفع ناتوانی

می شود، معلولیت را کاهش می دهد. برخی از نمونه های فن آوری جبرانی عبارتند از: عینک، سمعک، سیستم های تولید گفتار، میله های پیاده روی، عصا، صندلی های چرخدار، وسایل ارتوستی، تهویه کننده ها و تجهیزات لازم برای تغذیه والدین. داروی توانبخشی که با هدف جایگزینی عملکردهای از دست رفته توسط جبران کننده های جدید، از فناوری جبرانی بسیار استفاده می کند.

Assistive technology makes it possible for the individual to perform a task or activity despite an (uncompensated) disability or lack of function. Assistive technology provides abilities of a more specialized nature than what compensatory technology does. Typical examples are knives that require less strength than standard kitchen knives, plates and dishes that do not slide on the table, appliances for dressing, toileting, and bathing, remote controls for doors, windows, and light switches, textphones and videophones for the speech and hearing impaired, reading machines for the blind, etc. Adaptive interfaces of software products have become an increasingly important form of assistive technology, both for private life and on workplaces. However, the adaption of software has often lagged behind other technologies. As one example of this, many colleges and universities have ensured that handicapped persons have access to their buildings, but have failed to give them full access to their electronic information [Grodzinsky, 2000]. Household robots that assist disabled and elderly persons in a variety of daily activities are an important new development [Erlen, 2003].

فناوری کمکی باعث می شود فرد علی رغم یک ناتوانی (بدون عارضه) یا عدم عملکرد، فرد بتواند یک کار یا فعلیت را انجام دهد. فن آوری کمکی توانایی های ماهیتی تخصصی تر از فناوری جبرانی را ارائه می دهد. نمونه های معمولی چاقوهایی هستند که به استحکام کمتری نسبت به چاقوهای آشپزخانه استاندارد، بشقاب و ظروف که روی میز سر نمیخورند، وسایل پانسمنان، توالت و حمام کردن، کنترل از راه دور برای درها، پنجره ها و کلیدهای روشنایی، تلفن های همراه ویدیویی برای که برای صحبت کردن و گوش دادن نیازند. رابط کاربری نابینایان و کم شنوایی، دستگاه های خواندن برای نابینایان و غیره. با این حال، سازگاری نرم افزار اغلب از فناوری های دیگر عقب مانده است. به عنوان نمونه ای از این، بسیاری از دانشکده ها و دانشگاه ها اطمینان حاصل کرده اند که افراد معلول به ساختمان های خود دسترسی داشته باشند، اما نتوانسته اند به آنها دسترسی کامل به اطلاعات الکترونیکی خود دهند [Grodzinsky, 2000]. روبات های خانگی که به معلولان و سالمندان در انواع فعالیت های روزانه کمک می کنند، یک پیشرفت مهم است [ارلن، 2003]

Compensatory technology provides the person with general-purpose functions that can be used also in unforeseen situations, whereas assistive technology only provides solutions for more limited tasks. Therefore compensatory technology is more enabling than assistive technology. Hence, having a prosthesis that replaces a lost arm in a number of different tasks appears to be preferable to having a series of assistive appliances with which each of these tasks can be performed with only one arm.

فن آوری جبرانی عملکردهایی را برای اهداف عمومی فراهم می کند که می توانند در شرایط پیش بینی نشده نیز مورد استفاده قرار گیرند، در حالی که فناوری کمکی فقط راه حل هایی را برای کارهای محدودتر ارائه می دهد. بنابراین تکنولوژی جبرانی از فناوری کمکی توانمندتر است. از این رو، به نظر می رسد داشتن پروتز جایگزین بازوی گمشده در تعدادی از کارهای مختلف، داشتن یک سری وسایل کمکی را دارد که با استفاده از آنها می توان هر کدام از این کارها را تنها با یک بازو انجام داد

Universal technology

تکنولوژی جهانی

Universal technology is technology that is intended for general use, not only for persons with a specific disease or disability. Without being restricted to persons with a disability, technology can be adjusted so that it includes them among its potential users. The difference between assistive and (adjusted) universal technology is often social rather than (in a restricted sense of the word) technological. Hence, a ramp that is used to enter a building both walking and in wheelchairs is universal technology; a wheelchair ramp at the back of the building intended only for those who cannot use the stairs at the front is assistive technology.

فناوری جهانی فناوری است که برای مصارف عمومی در نظر گرفته شده است ، نه تنها برای افراد دارای بیماری یا ناتوانی خاص. بدون محدود کردن افراد دارای معلولیت ، می توان فناوری را طوری تنظیم کرد که آنها را در بین کاربران بالقوه خود قرار دهد. تفاوت بین فناوری جهانی کمکی و (تعدیل شده) معمولاً اجتماعی است نه اینکه (به معنای محدود کلمه) تکنولوژیکی باشد. از این رو ، یک رمپ که برای ورود به ساختمان چه با پای پیاده و چه با صندلی های چرخدار استفاده می شود ، یک فناوری جهانی است. یک سطح شیب دار ویلچر در پشت ساختمان که فقط برای کسانی که نمی توانند از پله ها در جلو استفاده کنند ، طراحی شده است.

In the development of new technologies, accessibility for disabled persons is seldom treated more than at best as a side issue. Therefore, improvement or deterioration in terms of accessibility is often an unintended side effect of developments that have been driven by other aims. It is not easy to determine if the general trends in technological development are in general positive or negative for accessibility. There seem to be contradictory trends. One positive trend is mechanization that gradually decreases the need for physical strength in most occupations. Another positive trend is digitalization, that makes information more easily convertible to formats that are accessible to blind and deaf people [Cornes, 1993; Coombs 2003]. Mobile phones have also turned out to be more important for many handicapped people than for persons without a major handicap. A negative trend is increasing intellectual requirements, particularly on workplaces, that seem to be a consequence of many new technologies. This often makes life more difficult for mentally disabled persons. Hence, tentatively it seems as if ongoing technological developments make life easier for physically disabled persons but more difficult for those who are mentally disabled.

در توسعه فن آوری های جدید ، دسترسی برای افراد معلول به ندرت بیش از بهترین حالت به عنوان یک مسئله جانبی درمان می شود. بنابراین ، بهبود یا وخیم تر شدن از لحاظ دسترسی ، غالباً یک اثر جانبی ناخواسته از تحولاتی است که با اهداف دیگر هدایت شده است. تعیین اینکه آیا روند کلی در توسعه فناوری به طور کلی برای دستیابی مثبت است یا منفی ، آسان نیست. به نظر می رسد روندهای متناقضی وجود دارد. یک روند مثبت مکانیزاسیون است که به تدریج نیاز به قدرت بدنی را در بیشتر مشاغل کاهش می دهد. روند مثبت دیگر ، دیجیتالی شدن است ، که باعث می شود اطلاعات به راحتی در قالب هایی قابل دسترسی برای افراد نابینا و ناشنوا قابل تبدیل شوند [Cornes, 1993; Coombs 2003]. همچنین معلوم شد که تلفن های همراه برای بسیاری از معلولین از افراد فاقد معلولیت اهمیت بیشتری دارد. روند منفی در حال افزایش نیازهای فکری است ، به ویژه در مکان های کاری ، که به نظر می رسد نتیجه بسیاری از فناوری های جدید باشد. این اغلب زندگی را برای معلولان ذهنی دشوار می کند. از این رو ، به طور آزمایشی به نظر می رسد که پیشرفت های فن آوری در حال حاضر ، انجام زندگی افراد معلول جسمی را آسان تر می کند ، اما برای افراد معلول ذهنی سخت تر است.

Appropriately adapted universal technology has the advantage over compensatory and assistive technology that it makes it possible for disadvantaged people to interact with the technological environment in the same way as others. As one example of this, if a machine — such as an elevator — has both visual and auditory signals, then both blind and deaf people can use it in the same way as people who see and hear. Similarly, if a heavy door is operated from a panel that is accessible from a wheelchair, then both walking and wheelchair-bound persons can open it in the same way. Therefore, universal technology is, as a general principle, superior to compensatory or assistive technology. It is therefore a plausible ethical standpoint that if a problem cannot be solved with therapeutic technology, then it should if possible be solved with universal technology, even if alternative solutions with compensatory or assistive technology are available.

فن آوری جهانی اقتباس مناسب ، از مزایای فناوری جبرانی و کمکی این مزیت را دارد که باعث می شود افراد محروم بتوانند به همان روش دیگران با محیط فن آوری ارتباط برقرار کنند. به عنوان نمونه این موارد ، اگر یک ماشین - مانند آسانسور - دارای هر دو سیگنال دیداری و شنوایی باشد ، افراد نابینا و ناشنوا می توانند از آن به همان روش استفاده کنند که افرادی که می بینند و می شنوند. به همین ترتیب ، اگر یک درب سنگین از یک تابلو که از طریق ویلچر قابل دسترسی باشد اداره می شود ، هم افراد پیاده روی و هم افراد دارای ویلچر می توانند آن را به همان روش باز کنند. بنابراین ،

فناوری جهانی ، به عنوان یک اصل کلی ، برتر از فناوری جبرانی یا کمکی است. بنابراین یک دیدگاه اخلاقی قابل قبول است که اگر مشکلی با فناوری درمانی قابل حل نباشد ، باید در صورت امکان با فناوری جهانی حل شود ، حتی اگر راه حلهای جایگزین با فناوری جبرانی یا کمکی در دسترس باشد.

However, contrary to therapeutic and compensatory technology, universal technology is usually not subject to decisions in the healthcare sector but rather in other sectors of society. This is in all probability a major reason why universal technology has often lagged behind therapeutic and compensatory technology.

جهانی معمولاً تنها در بخش مراقبت های بهداشتی بلکه در سایر بخش های جامعه نیز برای اخذ تصمیمات مدنظر نیست. به احتمال زیاد این دلیل عمده ای است که چرا تکنولوژی جهانی اغلب از فناوری درمانی و جبرانی عقب مانده است.

GENERAL EFFECTS OF TECHNOLOGY IN MEDICINE

اثرات عمومی فن آوری در پزشکی

Technology has often been talked about very sweepingly in discussions on healthcare. In this chapter we instead focused on the impact on specific technologies and technological practices. However, there are some issues that do not relate to particular technologies but rather to the more general use of technology in healthcare. We will treat three major such issues: how technology shifts responsibilities, what effects it has on the quality of care and human contact, and whether it gives rise to unsound and perhaps unnatural dependence on artificial devices.

غالباً در بحث در مورد مراقبت های بهداشتی ، از فن آوری صحبت می شود. در این فصل ما به جای آن بر تأثیر فن آوری های خاص و شیوه های فن آوری متمرکز شده ایم. با این حال ، مواردی وجود دارد که مربوط به فناوریهای خاص نیست بلکه بیشتر به کاربردهای عمومی فناوری در مراقبت های بهداشتی می باشد. ما با سه موضوع مهم این چنینی برخورد خواهیم کرد: چگونگی تغییر مسئولیتها در فناوری ، تأثیرات آن بر کیفیت مراقبت و تماس با انسان و اینکه آیا این امر باعث وابستگی نامشخص و شاید غیر طبیعی به دستگاههای مصنوعی می شود.

Shifting responsibilities

تغییر مسئولیت ها

There are several ways in which current technological developments move responsibility for healthcare away from its traditional locus, i.e. physicians and nurses. The responsibility of companies that deliver medical equipment increases with the complexity of the equipment. In hospitals, bioengineers and clinical engineers take over some of the responsibilities of physicians, such as the calibration of advanced treatments. A quite different trend is the transfer of complex and sometimes lifecritical equipment from the hospital to the patient's home, which confers more responsibility on patients and their relatives. Finally, as complex decisions are "delegated" to machines, some responsibilities become more diffuse, and bound to machines rather than to humans. Here, we will look more closely at the two lastmentioned of these trends, beginning with the shift of responsibility to patients and their relatives.

روش های مختلفی وجود دارد که پیشرفت های تکنولوژیکی فعلی مسئولیت مراقبت های بهداشتی را از مکان سنتی آن یعنی پزشکان و پرستاران دور می کند. مسئولیت شرکتهایی که تجهیزات پزشکی را ارائه می دهند با پیچیدگی تجهیزات افزایش می یابد. در بیمارستان ها ، مهندسین زیستی و مهندسان بالینی برخی از مسئولیت های پزشکان مانند کالیبراسیون اقدامات درمانی پیشرفته را بر عهده می گیرند. روند کاملاً متفاوت انتقال تجهیزات پیچیده و بعضاً مضراب از بیمارستان به منزل بیمار است که مسئولیت بیشتری را به بیماران و بستگان آنها می دهد. سرانجام ، هرچه تصمیمات پیچیده به ماشینها واگذار می شود ، برخی مسئولیت ها پراکنده تر می شوند و به ماشینها محدود می شوند تا به انسان. در اینجا ، ما با نگاهی دقیق تر به دو مورد ذکر شده از این روند ، که با تغییر مسئولیت به بیماران و نزدیکانشان آغاز می شود ، خواهیم پرداخت.

More and more patients receive treatments in their homes such as ventilator therapy and artificial nutrition through infusion pumps. These are treatments that were previously only administered in hospitals [Arras, 1994]. The increase in

homecare is partly a response to patients' preferences, partly a response to economic pressures. "The combination of psychological benefits with cost containment makes home care seem an irresistible option" [Lantos and Kohrman, 1992] (cf. [Kun, 2001]). Communications technology has an important role as facilitator of this development. Telemedicine allows for monitoring and diagnostics at home by the means of medical sensors connected to a personal computer. Temperature measurement, oximetry, electrocardiography, blood pressure measurement, and auscultation are among the diagnostic procedures that can be performed from a distance [Dansky et al., 1999; Stanberry, 2000; Elger and Burr, 2000].

تعداد بیشتری بیمار بیشتر از طریق پمپ های تزریق ، در خانه های خود مانند ونتیلاتور درمانی و تغذیه مصنوعی درمان می کنند. اینها معالجه‌های هستند که قبلاً فقط در بیمارستانها اداره می شدند [Arras, 1994]. افزایش خدمات خانگی تا حدی پاسخی به ترجیحات بیماران است ، تا حدودی پاسخ به فشارهای اقتصادی. " ترکیبی از مزایای روانشناختی با مهار هزینه باعث می شود که مراقبت از خانه یک گزینه غیرقابل مقاومت به نظر برسد" [Lantos and Kohrman, 1992] (ر.ک: [کان ، 2001]). فناوری ارتباطات به عنوان تسهیل کننده این توسعه نقش مهمی دارد. Telemedicine با استفاده از سنسورهای پزشکی متصل به رایانه شخصی ، امکان نظارت و تشخیص در خانه را فراهم می کند. اندازه گیری دما ، اکسی متری ، الکتروکاردیوگرافی ، اندازه گیری فشار خون و سلولی از جمله روشهای تشخیصی است که می تواند از راه دور انجام شود [Dansky et al. 1999؛ استنبری ، 2000؛ الگر و بور ، 2000].

The administration of advanced diagnostic and therapeutic technology in homes has many advantages. When things go well in homecare, patients receive "the best of both worlds" [Arras, 1994], advanced medical treatment in the privacy of their own homes. Telemedicine in home care can be a way to ensure that access to healthcare is not limited by geographical location and ability to travel [Bauer, 2000; Elger and Burr, 2000].

استفاده از فناوری پیشرفته تشخیصی و درمانی در خانه ها مزایای بسیاری دارد. وقتی اوضاع در خانه به خوبی پیش می رود ، بیماران " بهترین های هر دو جهان" را دریافت می کنند. مراقبت از راه دور می تواند راهی برای اطمینان از محدود بودن دسترسی به مراقبت های بهداشتی توسط موقعیت جغرافیایی و توانایی سفر باشد. [Bauer, 2000؛ الگر و بور ، 2000].

However, technological homecare is not without its problems. For an increasing number of families, it has erased the boundaries between hospital and home, between intensive care unit and living room [Arras, 1994]. Sometimes parents and other relatives take over tasks that nurses perform only after taking special courses [Kirk, 2001]. Advanced technological home care with life-sustaining machines can place excessive burdens on family members, typically women, who live with a constant fear of failure. One of the most important ethical issues in home care is what tasks and responsibilities can and should be taken over by laypersons. "As home healthcare broadens to include traditionally hospital-based therapies, it is unclear whether traditional hospital norms, which place ultimate responsibility for decisions on professionals, or traditional home care norms, which place responsibility on parents, should apply" [Lantos and Kohrman, 1992].

با این حال ، خانه داری فن آوری بدون مشکلات آن نیست. برای تعداد فزاینده ای از خانواده ، مرزهای بین بیمارستان و خانه ، بین واحد مراقبت های ویژه و اتاق نشیمن را پاک کرده است (Arras, 1994). بعضی اوقات والدین و سایر نزدیکان وظایفی را انجام می دهند که پرستاران فقط پس از گذراندن دوره های ویژه انجام می دهند [کِرک ، 2001]. مراقبت های پیشرفته فن آوری در منزل با دستگاه های زنده ماندن ، می تواند اعضای خانواده ، به طور معمول زنان ، که با ترس مداوم از شکست زندگی می کنند ، بارهای زیادی را بر دوش خود بگذارد. یکی از مهمترین مباحث اخلاقی در مراقبت از منزل این است که چه وظایف و مسئولیتهایی را می توان و باید توسط افراد مجرد به عهده بگیرد. " با توجه به اینکه مراقبت های بهداشتی خانگی شامل روش های درمانی مبتنی بر بیمارستان است ، معلوم نیست که آیا هنجارهای بیمارستان سنتی ، که مسئولیت نهایی تصمیم گیری ها را بر روی متخصصان قرار می دهد ، یا هنجارهای مراقبت از منزل سنتی ، که مسئولیت والدین را بر عهده دارند ، باید اعمال شوند." [Lantos and Kohrman, 1992]

This can have negative social consequences. Homecare can make familiar domestic settings alien, and may confuse family roles. In comparison, hospitals can often allow patients greater autonomy, and therefore better preserve family relationships. Sometimes patients have a greater sense of privacy in hospitals than in homecare [Ruddick, 1994]. A patient's dependence on a spouse or a parent can be problematic for the relationship [Kohrmann, 1994]. Studies have shown stress and psychological problems in families who care for ventilator-dependent children at home [Lantos and Kohrmann, 1992; Arras and Neveloff Dubler, 1994; Kirk, 2001].

این می تواند پیامدهای منفی اجتماعی داشته باشد. Homecare می تواند تنظیمات داخلی آشنا را بیگانه جلوه دهد ، و ممکن است نقش خانواده را سردرگم کند. در مقایسه ، بیمارستان ها اغلب می توانند به بیماران استقلال بیشتری دهند و بنابراین روابط خانوادگی را بهتر حفظ می کنند. بعضی اوقات بیماران نسبت به خانه داری احساس امنیت بیشتری در بیمارستانها نسبت به خانه داری دارند (رودیک ، ۱۹۹۴). وابستگی بیمار به همسر یا والدین می تواند برای این رابطه مشکل ساز باشد [کوهمان ، ۱۹۹۴]. مطالعات نشان داده استرس و مشکلات روانشناختی در خانواده هایی که از کودکان وابسته به تهویه در خانه مراقبت می کنند [Lantos and Kohrmann, 1992; Arras and Neveloff Dubler, 1994; Kirk, 2001].

The other major shift in responsibilities emanates from a general tendency to automatize more and more advanced functions. Decisions are "taken over by machines" so that no human is directly responsible for them at the point in time at which they are made. Another way to express this is that decisions are predetermined in decision support systems.

تغییر عمده دیگر مسئولیت ها از گرایش عمومی به سمت خودکار سازی بیشتر عملکردهای پیشرفته تر ناشی می شود. تصمیمات "توسط دستگاهها تصمیم گرفته می شوند" به گونه ای که هیچ انسانی مستقیماً در زمانی که ساخته می شود مسئولیت آنها را بر عهده نمی گیرد. راه دیگر برای بیان این مسئله این است که تصمیم گیری ها در سیستم های پشتیبانی تصمیم گیری از پیش تعیین شده است.

Healthcare is often seen as one of the most promising areas for the introduction of computerized decision support. It has been shown in several cases that decision support systems can help the clinician in important ways, for instance by decreasing the risk of kidney failure, and providing more rapid treatment of critical laboratory abnormalities [Bates, 1997]. If a decision support system is connected to electronic patient records, it can include mechanisms for following up and for automated learning. Like other applications of artificial intelligence, an advanced clinical decision support system will therefore have capabilities in addition to those explicitly programmed into it.

بهداشت و درمان اغلب به عنوان یکی از مناطق امیدوار کننده برای ارائه پشتیبانی از تصمیم گیری رایانه ای مشاهده می شود. در چندین مورد نشان داده شده است که سیستم های پشتیبانی تصمیم گیری می توانند به روشهای مهم به پزشک کمک کنند ، به عنوان مثال با کاهش خطر نارسایی کلیه و ارائه سریعتر درمان ناهنجاریهای مهم آزمایشگاهی [Bates, 1997]. اگر یک سیستم پشتیبانی تصمیم گیری به پرونده های الکترونیکی بیمار متصل باشد ، می تواند مکانیزم های پیگیری و یادگیری خودکار را شامل شود. مانند سایر کاربردهای هوش مصنوعی ، یک سیستم پشتیبانی از تصمیم گیری بالینی پیشرفته علاوه بر برنامه هایی که به صراحت در آن برنامه ریزی شده است ، توانایی هایی نیز خواهد داشت.

We may very well be approaching systems in which computers perform what we usually see as the tasks of physicians: making diagnoses, performing therapies, and communicating with patients [Gell, 2002]. A system has already been tried out in which diabetes patients used a touch-tone telephone to obtain self-management instructions and dosage decision support from a computer. The result was encouraging; an improvement was shown in their diabetes management [Albisser, 2001]. Nevertheless, important questions can be raised about the implications of such systems. If the advice was wrong, how important is it whether the patient communicated with a machine or with a human being? How can responsibilities be assigned when decisions are taken over by machines [Kliegl et al., 1986; Hucklenbroich 1986]? Furthermore, what will the effects be on the physician-patient and nurse-patient relationships if much of the therapeutic-technical support comes from a machine whereas the psychological part of the support presumably stays with the physicians and nurses?

ممکن است خیلی خوب به سیستم‌هایی نزدیک شویم که در آن رایانه‌ها آنچه را که معمولاً به عنوان وظایف پزشکان می‌بینیم انجام دهند: نزدیک به تشخیص، انجام روش‌های درمانی و برقراری ارتباط با بیماران [Gell، ۲۰۰۲]. سیستمی قبلاً آزمایش شده است که در آن بیماران دیابتی از تلفن لمسی استفاده می‌کنند تا دستورالعمل‌های خود مدیریتی و پشتیبانی از تصمیم‌گیری از دوز را از طریق رایانه بدست آورند. نتیجه دلگرم‌کننده بود؛ بهبود در مدیریت دیابت آنها نشان داده شده است [آلبیسر، ۲۰۰۱] با وجود این، می‌توان سوالات مهمی در مورد پیامدهای چنین سیستم‌هایی مطرح کرد. اگر توصیه نادرست بود، ارتباط برقرار کردن بیمار با یک ماشین یا با یک انسان، چقدر مهم است؟ چگونه می‌توان وظایف را هنگام تصمیم‌گیری توسط ماشین‌ها اختصاص داد [Klieglis و همکاران، ۱۹۸۶؛ هاگلن برویج ۱۹۸۶]؟ علاوه بر این، اگر بخش عمده‌ای از پشتیبانی درمانی و فنی از طریق یک دستگاه باشد، در حالی که بخش روانشناختی حمایت از پزشک و پرستاران باشد، تأثیر بر روابط پزشک - بیمار و پرستار با بیمار خواهد بود؟

Technology, care and human contact

فناوری، مراقبت و تماس با انسان

One of the most important effects of enabling technologies is to facilitate human communication. Hearing aids, textphones, appliances for reading and writing, speech reading programs, and various technologies for physical mobility are all examples of this. However, technology can also be used to replace human contacts or reduce the need for them. A phone call from a nurse can replace a personal visit. A central electronic monitoring system can supersede assistant nurses at the bedside, and a nasogastric tube can be used instead of spoon-feeding.

یکی از مهمترین اثرات توانمندسازی فن آوری‌ها، تسهیل ارتباطات انسانی است. سمعک‌ها، تلفن‌های همراه، وسایل خواندن و نوشتن، برنامه‌های گفتار خواندن و فن آوری‌های مختلف برای تحرک بدنی همه نمونه‌هایی از این موارد هستند. با این حال، همچنین می‌توان از فناوری برای جایگزینی مخاطبین انسانی یا کاهش نیاز به آنها استفاده کرد. تماس تلفنی از یک پرستار می‌تواند یک ویزیت شخصی را جایگزین کند. یک سیستم نظارت الکترونیکی مرکزی می‌تواند از دستیار پرستاران در کنار تخت‌خواب استفاده کند، و می‌توان به جای تغذیه قاشق از لوله نازوگاستریک استفاده کرد.

In public debates, medical technology has often been accused of causing the dehumanization and depersonalization of healthcare and the objectification of patients. However, there is no inbuilt conflict between care and technology; technology can be used both in ways that improve care and in ways that make it less humane [Haber, 1986; Barnard and Margarete Sandelowski, 2001; Widdershoven, 2002]. In a balanced discussion on technology in healthcare it has to be realized both (1) that technology is not in itself dehumanizing and (2) that technology cannot replace genuine human contact and care

در مباحثات عمومی، فناوری پزشکی غالباً متهم به ایجاد دلهره‌زدایی و شخصیت‌پردازی از خدمات درمانی و عینی‌سازی بیماران شده است. با این حال، هیچ تضادی درونی بین مراقبت و فناوری وجود ندارد. این فناوری می‌تواند هم به روش‌هایی که مراقبت را بهبود می‌بخشد و هم به روش‌هایی که انسان را کمتر انسانی می‌کند، مورد استفاده قرار گیرد [هابر، ۱۹۸۶؛ Barnard and Margarete Sandelowski، ۲۰۰۱؛ Widdershoven، ۲۰۰۲]. در یک بحث متعادل در مورد فن آوری در مراقبت‌های بهداشتی، باید این مسئله را درک کرد که (۱) این فناوری به خودی خود باعث فروپاشی نمی‌شود و (۲) این فناوری نمی‌تواند جایگزین تماس و مراقبت واقعی انسان شود.

For a practical example, we can consider the proposal to use virtual environments for training stroke patients. Virtual technology can be used to expose these patients to a wider range of sensory stimuli, over much longer periods, than what is otherwise possible in a hospital setting. This can yield benefits in terms of time and cost of therapy to stroke patients, who typically spend only 30-60 min per day in formal therapy. Thus, virtual reality “increases the possibility of stimulation and interaction with the world without increasing demands on staff time” [Wilson et al., 1997]. However, potentially this technology can also be used to reduce individual, staff-to-patient contact. This is then a negative effect of the way in which the technology is used, not of the technology itself

برای مثال عملی می توان پیشنهاد استفاده از محیط های مجازی را برای آموزش بیماران سکته مغزی در نظر گرفت. از فناوری مجازی می توان برای قرار گرفتن این بیماران در معرض طیف وسیع تری از محرک های حسی ، در طی دوره های بسیار طولانی تر ، استفاده کرد تا آنچه در یک بیمارستان امکان پذیر است. این می تواند از نظر زمان و هزینه درمانی برای بیماران سکته مغزی که معمولاً فقط ۳۰-۶۰ دقیقه در روز را صرف درمان رسمی می کنند ، مزایایی داشته باشد. بنابراین ، واقعیت مجازی "امکان تحریک و تعامل با جهان را بدون افزایش تقاضا برای زمان کارکنان افزایش می دهد" [ویلسون و همکاران ، ۱۹۹۷]. با این حال ، به طور بالقوه می تواند از این فناوری برای کاهش تماس فردی ، کارکنان به بیمار استفاده شود. این یک تأثیر منفی از شیوه استفاده از فناوری است نه خود فناوری

Recently, attempts to replace human contact with technology have in fact been made through the therapeutic use of companion robots. These products have been developed in Japan, where there is less resistance to robots with human features than in most other parts of the world. Elderly patients are invited to interact with robots such as the robot baby seal Paro that reacts when one speaks to it or pets its fur, and the "healing partner" Yumel that looks like a baby boy, has a vocabulary of 1200 phrases, and sings lullabies. Patients tend to appreciate these robots, cuddle with them and talk to them. Some patients with age-related dementia do not realize that they are interacting with a machine [Sullins, 2005]. Replacing human contact in this way is obviously problematic from an ethical point of view. It is questionable whether it is compatible with human dignity to provide demented patients with technological devices that they wrongly believe to be living beings. However, on the other hand, removing these robots without replacing them with true human contacts is not necessarily an improvement.

اخیراً ، تلاش هایی برای جایگزینی تماس انسان با فناوری در حقیقت از طریق استفاده درمانی از روبات های همراه انجام شده است. این محصولات در ژاپن توسعه یافته اند ، جایی که نسبت به سایر مناطق جهان مقاومت کمتری نسبت به روبات هایی با ویژگی های انسانی وجود دارد. از بیماران سالخورده دعوت می شود تا با روبات هایی مانند مهر و موم ربات کودک Paro تعامل داشته باشند که وقتی کسی با آن صحبت می کند یا خز خود را به خانه می اندازد ، واکنش نشان می دهد ، و "شریک شفا" Yumel که مانند یک پسر بچه است ، واژگان ۱۲۰۰ عبارتی دارد و آواز می خواند. لالایی بیماران تمایل دارند از این روباتها قدردانی کنند ، با آنها نوازش کنند و با آنها صحبت کنند. برخی از بیماران مبتلا به زوال عقل وابسته به سن نمی دانند که در حال تعامل با یک دستگاه هستند [سالینز ، ۲۰۰۵]. جایگزین کردن تماس انسان از این طریق ، از منظر اخلاقی بدیهی است که مشکل ساز است. جای تردید است که آیا تهیه دستگاههای تکنولوژیکی که به اشتباه آنها معتقدند موجودات زنده هستند ، با کرامت انسانی سازگار است. با این حال ، از طرف دیگر ، حذف این روبات ها بدون جایگزین کردن آنها در تماس های واقعی انسان ، لزوماً یک پیشرفت نیست.

The technological imperative

ضرورت فن آوری

Resistance to technological medicine has a long history. Around the year 1900 there was a "neohippocratic" movement among doctors who saw scientific medicine as a threat to the old art of medicine. One of the most prominent members of this movement was Ernst Schweningen, Bismarck's personal physician [Koch, 1985].

مقاومت در برابر طب فن آوری سابقه ای طولانی دارد. در حدود سال ۱۹۰۰ ، جنبش "نئوپیکراتیک" در میان پزشکان که پزشکی علمی را تهدیدی برای هنر قدیمی پزشکی می دیدند ، وجود داشت. یکی از برجسته ترین اعضای این جنبش ارنست شونینگر ، پزشک شخصی بیسمارک بود [کوخ ، ۱۹۸۵].

A much stronger such movement developed in the 1960s and 1970s as a counterreaction to the rapidly growing use of mechanical and electronic equipment in healthcare. In 1968 economist Victor Fuchs introduced the term "technological imperative", by which he meant the tendency to give the best care that is technically possible, even if its costs are high

[Fuchs, 1968; Barger-Lux and Robert P. Heaney, 1986]. Much of the criticism of medical technology was couched in the term "medicalization". This term was used (and possibly invented) in 1961 by T. Szasz who originally used it to describe the incorporation into psychiatry of problems that should not be dealt with as psychiatric or otherwise medical [Nye, 2003]. The term was adapted by Ivan Illich (1926-2002), the foremost critic of technological medicine in this period. Illich, who has been incorrectly credited with inventing the term [Barnet, 2003, pp. 276 and 286], was an ardent critic of scientific medicine and in particular its use of technology [Illich, 1975]. In later years, the form of anti-medical movement that he represented has been significantly weakened.

چنین حرکتی بسیار قوی تر که در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ به عنوان یک واکنش متقابل به سرعت در حال استفاده از تجهیزات مکانیکی و الکترونیکی در مراقبت های بهداشتی توسعه یافت. در سال ۱۹۶۸، ویکتور فوج، اقتصاددان، اصطلاح "الزام تکنولوژیکی" را معرفی کرد، و از این طریق او گرایش به ارائه بهترین مراقبت را که از نظر فنی ممکن باشد، حتی اگر هزینه های آن زیاد باشد، می کند [Fuchs, ۱۹۶۸؛ Barger-Lux and Robert P. Heaney, ۱۹۸۶]. بخش عمده ای از انتقادات به فناوری پزشکی در اصطلاح "پزشکی" مطرح شده است. این اصطلاح در سال ۱۹۶۱ توسط T. Szasz مورد استفاده قرار گرفت (که احتمالاً آن را برای توصیف ادغام در روانپزشکی مشکلاتی که نباید به عنوان روانپزشکی یا در غیر این صورت پزشکی به آنها پرداخته شود) مورد استفاده قرار گرفت [Nye, ۲۰۰۳]. این اصطلاح توسط ایوان الیچ (۱۹۲۶-۲۰۰۲)، منتقد اصلی پزشکی فن آوری در این دوره اقتباس شده است. الیچ، که به اشتباه به اختراع این اصطلاح اعتراض کرده است [Barnet, ۲۰۰۳، ۲۷۶pp and ۲۸۶]، یک منتقد سرسخت طب علمی و به ویژه استفاده از فناوری آن بود [Illich, ۱۹۷۵]. در سالهای بعد، شکل جنبش ضد پزشکی که وی نمایندگی می کرد، به طور قابل توجهی تضعیف شده است.

Critics of medical technology have done great service to society by pointing out various problems in the use of this technology. However, much of their criticism is weakened by an (explicit or implicit) technological determinism: a belief that medical technology of necessity must have certain negative traits, such as being dehumanizing and standing in the way of good care. On the other hand, blind belief in the progress of medical technology can be equally dangerous.

منتقدان فناوری پزشکی با اشاره به مشکلات مختلف در استفاده از این فناوری، خدمات بسیار خوبی به جامعه انجام داده اند. با این حال، بسیاری از انتقادات آنها با جبرگرایی (صریح یا ضمنی) فن آوری ضعیف می شود: این عقیده که فن آوری پزشکی ضرورت باید دارای خصوصیات منفی خاصی باشد، از جمله اینکه بدن سازی و ایستادگی در راه مراقبت خوب است. از طرف دیگر، باور نابینا به پیشرفت فناوری پزشکی می تواند به همان اندازه خطرناک باشد.

به نام خدا



حیطه مطالعات میان رشته‌ای

مقاله نهم: در مورد ارزش باری تکنولوژی در پزشکی

دوازدهمین المپیاد علوم پزشکی

مدیریت مدالمپیاد: دکتر محمدمهدی محبی - دکتر فاطمه زارعیان

Medolympiad_ir@

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به تیم مدالمپیاد بوده و هرگونه تکثیر، نشر و بازنویسی به هر نحو شرعاً حرام است و موجب پیگرد قانونی میگردد.

در مورد ارزش باری (value-ladenness) تکنولوژی در پزشکی

Bjørn Hofmann

چکیده

هدف از این مقاله، تحلیل ارزش باری فناوری در زمینه پزشکی است. برای پرداختن به این مسئله چندین ویژگی فناوری مورد بررسی قرار گرفته است: (۱) ظرفیت مداخله گر آن، (۲) آن گسترده بودن و (۳) تأثیر آن بر مفهوم بیماری، (۴) ویژگی کلی سازی آن، (۵) استقلال آن از تجربه ذهنی (Subjective) بیمار. امیدوارم با این تحلیل از چهره ی مضاعف فناوری پرده برداری کنم: فناوری دارای چهره ای فریبنده در پزشکی مدرن است و در مقابل چهره واقعی آن، قابل ارزش گذاری است.

مقدمه

به منظور پرداختن به مسئله ارزش باری فناوری در زمینه پزشکی، ضروری است، روشن شود که "بدون ارزش" (value-free) به چه معناست^۱. "value-free" به معنای این نیست که چیزی هیچ ارتباطی با ارزش ها نداشته باشد. به نظر می رسد که تکنولوژی به مسائل ارزشی مربوط باشد. تکنولوژی امکانات (possibilities) و محصولات را بالا می برد و سوالاتی را در مورد اینکه چگونه باید به این امکانات پی ببریم، مطرح می کند. (Schrader-Frechette & Westra 1997).

از زاویه ای دیگر ممکن است بگوییم که سوالات مناسب چه هستند. از این نظر، فناوری بخشی از سوال جامعی است که می پرسد زندگی خوب چیست و آشکارا به ارزش ها مرتبط است. با فهم ارزش بار بودن به عنوان چیزی که مسائل ارزشی را مطرح می کند، این پرسش که "value-laden" (ارزش بار) چیست هم پاسخ داده می شود. همچنین در پاسخ به این سؤال که چگونه روی پزشکی تأثیرگذار است می گوید: با مطرح کردن چالش های اخلاقی متنوع، تکنولوژی پزشکی را ارزش بار می کند.

به هر حال، این درک از ارزش باری، به اطلاعات تئوری پزشکی ما اضافه نمی شود. حتی طرفداران فن آوری "value-free" موافقند که تکنولوژی با مسائل مربوط به ارزش مرتبط است. آنها استدلال می کنند که ارزشهای مرتبط با فن آوری، ارزشهای جامعه، (Bijker 1990; Hollander 1997; Tatum 1997)، طبقات خاص اجتماعی (Rothman 1997) یا گروه های خاص هستند. (Vos 1991; Payer 1992; Moss 1991 Blume 1992)

بنابراین در این تحقیق "value-free" به این معنی خواهد بود که ارزش ها جنبه های بیرونی از فناوری به شمار می آیند.

به این ترتیب، این ادعا که "فناوری ارزش باری است" (Technology is value-laden) بیانگر این است که ارزش ها به تکنولوژی به معنای واقعی کلمه مرتبط هستند. فن آوری نه تنها مسائلی مربوط به ارزش را ایجاد می کند بلکه به ارزش ها نیز مربوط می شود. به عبارت دیگر، اگر فناوری دارای ارزش باشد، نه تنها آنچه هست، بلکه آنچه باید باشد نیز مطرح می شود، نه تنها آنچه می توان انجام داد بلکه آنچه باید انجام شود نیز مهم می شود. از این رو، هدف از این مطالعه، تحلیل ارزش بار بودن فناوری در زمینه پزشکی است. پس چگونه می توان فن آوری را ارزش بار پنداشت؟ به نظر می رسد دو رویکرد اصلی برای پاسخ به این سؤال وجود دارد. متداول ترین روش برای تجزیه و تحلیل ارزش باری، رویکردی تئوریک است. موقعیت های مختلفی وجود دارد که فن آوری را به عنوان ارزش بار تصور می کنند. گفته می شود فن آوری انسان ها را مجبور به رفتار در مسیرهای مشخصی می کند. فن آوری به عنوان یک معنا، اهداف و ارزشهای انسانی را هدایت می کند. این موقعیت به عنوان جبرگرایی فناوری (Technological determinism) شناخته شده است و مسئله اصلی آن بررسی این اجبار فناوری است. (Ellul, 1964; Smith and Marx, 1994; Winner, 1977;

بنابر یک موقعیت پدیدارشناختی، تکنولوژی بخشی از درک انسان برای بودن است. (Heidegger, 1953; Idhe, 1990) انسان و دنیای او با تکنولوژی شکل گرفته است که نه تنها به عنوان وسیله ای برای اهداف خاص بلکه به عنوان بخشی اساسی از وجود ما است. یک روش جایگزین برای این تحلیل تئوریک ارزش باری فناوری، تجزیه و تحلیل آن از دیدگاه عملی است: چگونه می توانیم ارزشهای فناوری را در عمل پزشکی تشخیص دهیم؟ به جای اینکه صحبت از دیدگاه های مونیتیستی (یگانه انگاری) ذکر شده در مورد فناوری و ارزش آن، سعی می کنیم چگونگی ارتباط ارزش ها با فناوری را در سطح عملی و با جزئیات بررسی کنیم. به عبارت دیگر، من بررسی خواهم کرد که آیا تئوری های مکانیک فناوری برای تجزیه و تحلیل موضوعات مربوط به ارزش کافی است یا خیر. به طور خاص، مجموعه ای از نمونه های شناخته شده را برای نشان دادن طیف گسترده ای از ارزش باری های مرتبط با فناوری پزشکی، تجزیه و تحلیل خواهم کرد. این مثال ها نشان می دهد که بررسی فناوری در نظریه ی مونیتیستی چقدر دشوار است. به عنوان چارچوبی برای این تجزیه و تحلیل، من به بررسی برخی از ویژگی های کلیدی خواهم پرداخت. تکنولوژی در پزشکی این به این شرح است:

الف) مداخله گر (interventive): از طریق فناوری، پزشکی از کمک به توانایی طبیعی بهبود بدن تا کنترل و دستکاری آن تغییر کرده است.

ب) گسترده (expansive): با توجه به ظرفیت مداخله ای، فناوری، پزشکی و تخصصی سازی آن را بسیار گسترش داده است.

ج) تعریف بیماری (defining disease): با فراهم آوردن پدیده های اساسی که در پزشکی مورد مطالعه و استفاده قرار می گیرند، فناوری بر مفهوم بیماری و از این رو فعالیت های پزشکی تاثیرگذار است. تکنولوژی آن چه را که تشخیص داده می شود و آن چه که درمان می شود، تعریف می کند.

د) عمومی سازی (generalising): یک روش کلی برای تشخیص، تسکین و درمان است. توانایی آن در تولید نتایج قابل تکرار، پزشکی را به یک علم تبدیل کرده است.

ه) رهایی بخش (liberating): فناوری دانش پزشکی را از تجربه ذهنی (subjective) بیمار مستقل ساخته است.

از این رو، هدف از بررسی این خصوصیات به منظور تجزیه و تحلیل ارزش باری فناوری در زمینه پزشکی است. به طور خاص، بحث خواهد شد که فن آوری نه تنها مسائل مربوط به ارزش (خارجی) را ایجاد نمی کند، بلکه مسائلی از ارزش ها را نیز نشان می دهد. فناوری در یک سطح بنیادی، ارزشمند است، که به ویژه در پزشکی آشکار می شود.

۱. پزشکی مداخله ای (interventive medicine)

یکی از ویژگی های اصلی فناوری در پزشکی مداخله گر بودن آن است (Interveniere). تکنولوژی برای کنترل و دستکاری اعضای بدن، عملکردها و فرآیندهای بدن انسان آمده است. شرایطی که قبلاً کشنده بود امروز درمان (treat and cure) میشوند. این ظرفیت مداخله ای فن آوری، حوزه پزشکی را بسیار گسترش داده است و پزشکی را از چندین طریق تغییر داده است.

در ابتدا، اگرچه پزشکی به طور عمده توضیحی و شرح دادنی (explanatory) بود، اکنون تغییر یافته و دستکاری شده است. عملکرد آسب شناسی هومورال عمدتاً توضیح پدیده های مشاهده شده بود. اندازه گیری عملی و مداخله با فرآیندهای طبیعی کمتر مورد توجه بود (بقراط: در طب باستان). نقش پزشکی تبیین و پیش بینی فرآیندهای طبیعی بود. امروزه عملکرد آن مداخله در فرآیندهای مشاهده شده است. تمرین قبل از تئوری انجام می شود: اگر اثربخش بودن، مستقل از اینکه مکانیسم های آنها شناخته شده است یا نه اثبات شود، از روش های مداخله گر استفاده می شود.

ثانیا، ظرفیت مداخله گر محتوای پزشکی را تغییر داده است. نهادهای دستکاری کننده ی پزشکی تکنولوژیک جایگزین نهادهای توضیحی و شرح دهنده ی پزشکی کمکی (assistive) شده اند. فیزیولوژی، بیوشیمی و زیست شناسی مولکولی به موضوعات اصلی در پزشکی تبدیل شده اند زیرا موارد قابل دستکاری را شناسایی می کنند. به عنوان مثال، علاقه به مواد شیمیایی بدن انسان، ناشی از امکان دستکاری آنهاست. از این رو، ظرفیت مداخلات پزشکی تکنولوژیک، موضوع دانش پزشکی را تغییر داده است.

ثالثاً، پزشکی تکنولوژیک، طبقه بندی بیماری‌ها را به شدت تحت تأثیر قرار داده است. چیزی که قابل دستکاری و درمان باشد، به عنوان یک بیماری (disease) شناخته می شود. تأثیر پزشکی تکنولوژیک در مفهوم بیماری بعداً مورد بررسی قرار می گیرد. در اینجا این را بخاطر بسپارید که دخالت آن در طبقه بندی پزشکی مؤثر واقع شده است و آن چیز را که باید یا نباید مورد توجه پزشکی قرار بگیرد، تحت تأثیر قرار می دهد.

چهارم، ظرفیت مداخله فن آوری وضعیت پزشکی را تغییر داده است. توانایی آن از طریق پتانسیل گسترده عمل، نشان داده می شود. حرفه پزشکی با ظرفیت مداخله گر و دستکاری تکنولوژی، توانمند شده است.

درمجموع، مداخله گرایی فناوری، پزشکی را به شکلی ژرف تغییر داده است و این مسئله از چند جنبه دارای ارزش است.

جنبه های ارزشیابی پزشکی مداخله گر

این جا، جایی برای بحث در مورد تعداد زیادی از نمونه های چالش های ارزشیابی ذاتی در ظرفیت مداخله پزشکی نیست. فقط برخی از موضوعات برای نشان دادن طیف موضوعات ارزشیابی اساسی مورد بررسی قرار می گیرند: اولاً، فناوری مفهوم بیمار را به چالش می کشد. ثانیا، پزشکی را ترغیب می کند که اهداف خود را تعریف کند و سوم، محدودیت هایی را برای فعالیت خود تعیین کند. علاوه بر این، یک مسئولیت گسترده در پتانسیل گسترده پزشکی تکنولوژیک لازم است.

ظرفیت مداخله گر مفهوم بیمار را به چالش می کشد و این سؤال را ایجاد می کند: موضوع درمان کیست - بیمار کیست؟ پزشکی تکنولوژیک، موضوعات دیگری غیر از رابطه سنتی یک به یک رابطه بیمار با پزشک را در بر می گیرد. فناوری پیوند پزشک را مجبور به توجه به اهدا کننده می کند. جراحی جنین متخصصان را مجبور می کند، بین نگرانی های مربوط به مادر و نگرانی های مرتبط با کودک تعادل برقرار کند. لقاح آزمایشگاهی چالش های مشابهی را ایجاد می کند. پرفیوژن یک مادر brain-dead تا زمانی که جنینش زنده مانده باشد و یا پرفیوژن یک کودک مبتلا به آنانسفالیک تا زمانی که اندامهای حیاتی او در یک نوزاد دیگر قابل پیوند باشد، نشان دهنده انواع مشابهی از ارزیابی ها است. پیوند زدایی و کلونینگ نمونه های دیگری از این قبیل است. این موارد نشان می دهد که چگونه فناوری ارزش های سنتی در پزشکی را به چالش می کشد: رابطه شخصی پزشک با بیمار.

علاوه بر این، ظرفیت مداخله ای فناوری، اهداف پزشکی را نیز به چالش می کشد (Kass, 1975; Hanson and Callahan, 1999). مورد درمان زنده نگه داشتن نمونه ای از کاربردهای گسترده آن است. امکان زنده نگه داشتن بیماران اغماء (comatose) با دستگاه تنفس، ما را مجبور کرده است که سؤال چرایی پاسخی دهیم: پایان چنین درمانی چیست؟ آیا بقا و تمدید عمر است یا اینکه رفاه بیمار؟ در موارد جراحی جنین، تصحیح و بهتر کردن انسان و مهندسی ژنتیک، سؤالاتی را درباره ی هدف درمان مداخله ای مطرح می کنند. همین سؤالها در مواردی مطرح می شوند که پزشکی تکنولوژیک بیش از حد استفاده می شود، بیهوده یا مضر است^۴. اگر ظرفیتهای مداخله کننده پزشکی تکنولوژیک اقدامات و اهداف پزشکی را تحت تأثیر قرار دهد، این موضوعات دارای ارزش هستند. آنها نه تنها به ما می گویند که چیست، بلکه سؤال می کنند که چه چیزی باید باشد^۵.

تعیین اهداف پزشکی مداخله ای، به یک سوال ارزشمند اضافی نیز می پردازد: اهداف چه کسی؟ آیا درمان مداخله ای در خدمت بیمار، بستگان، متخصصان یا جامعه است؟ مورد سندرم هیپوپلاستی قلب چپ ممکن است این را نشان دهد (Bove and

Lloyd, 1996; Hagemo et al., 1997; Kern et al., 1997). در اینجا مشخص نیست که آیا درمان پیچیده، دردناک و پرخطر با تاثیر و کارایی پایین در خدمت منافع کودک، والدین، مهارت های حرفه ای یا جامعه است. بنابراین دشواری ها در تعیین اهداف پزشکی مداخله ای به این مفهوم مربوط می شود که چه کسی subject درمان است؟ (مورد درمان واقع می شود؟) از این رو، مداخله در پزشکی تکنولوژیک، اتونومی بیمار را به چالش می کشد.

بنابراین برای تعیین اهداف پزشکی با توجه به پزشکی تکنولوژیک مداخله ای، باید محدودیت هایی برای آن در نظر گرفته شود. محدودیت های فعالیت های پزشکی کجا هستند؟ هنگامی که احتمالات درمان قابل ملاحظه است، مهم است که بدانیم چه موقع باید از آن خودداری کنیم یا چه موقع به آن خاتمه دهیم. در مداخله گری تکنولوژی، مسئله ای از محدودیت های آن وجود دارد، که به وضوح در پزشکی نمایش داده می شود.

به علاوه، ظرفیت جامع پزشکی مداخله گر با مسئولیت گسترده ای همراه است. مورد تالیدومید نشان می دهد که چگونه افزایش ظرفیت مداخله ای پزشکی در صورت استفاده نادرست می تواند عواقب جدی ناشی از آن را افزایش دهد. افزایش احتمال انجام کار درست هم چنین پتانسیل انجام کار نادرست را تقویت می کند. امکانات گسترده مربوط به پزشکی فن آوری منجر به مسئولیت های گسترده می شود.^۲

بنابراین، در نتیجهی ظرفیت مداخله ای پزشکی تکنولوژیک، مفهوم بیمار در پزشکی به چالش کشیده می شود. با توجه به افزایش ظرفیت مداخله ای، اهداف و محدودیت های پزشکی باید دوباره تعریف و پزشکان با یک مسئولیت پیچیده و پیشرفته روبرو شوند. در مجموع، آنچه در پزشکی تکنولوژیک امکان پذیر است با سوالاتی از قبیل چه باید انجام شود، مرتبط می باشد. توانستن به مسئلهی باید اشاره می کند (Can implies the question of ought). از این رو، در ظرفیت مداخله ای فناوری در پزشکی، با موضوعات ارزش بار روبرو می شویم. در مسائل واقعی چگونگی انجام کارها، یک سوال ارزیابی وجود دارد که اگر (if) و چه کاری باید انجام شود. امکانات جدید ما را وادار به کنار آمدن، می کند.

۲. گسترش تکنولوژیک دانش پزشکی (The technological expansion of medical knowledge)

با توجه به امکان گستردهی مداخله، امکان گستردهی دانستن نیز وجود دارد. با توجه به ظرفیت مداخله گر و کاربرد گسترده فناوری،^۱ Corpus Medicorum گسترده تر و تخصصی تر از همیشه شده است.

این امر مجموعه ای از سوالات را ایجاد کرده است: آیا دانش جدید خوب است یا بد؟ علاوه بر این، چگونه می توان از این دانش جامع استفاده کرد؟ به عنوان مثال، آیا کلون کردن انسان ها درست است یا این که خوک های هیبریدی را برای پیوند زنوسی (xenotransplantation) درست کنیم؟ چگونه باید پزشکی تکنولوژیک را سهم بندی کنیم؟ استدلال شده است که جنبه های ارزشیابی این گسترش دانش پزشکی نادیده گرفته شده است (Jonas, 1985; Gadamer, 1993) و در نتیجه، آن پزشکی بیشتر از سود، زیان می رساند (Illich, 1975; Lewis, 1977; Stewart-Brown and Farmer, 1997; Sharpe and Faden, 1998; Fischer and Welch 1999). آیا این درست است که ما رشد کرده ایم و به غولهای فناوری تبدیل می شویم، در حالی که هنوز هم در موارد اخلاقی در مرحلهی جنینی (ethical embryos) هستیم؟ به نظر نمی رسد که علم و فناوری، پزشکی را از مسائل اخلاقی رها کنند، بلکه برعکس: "این متناقض به نظر می رسد اما با افزودن سازه ها و خلاقیت های جدید رشته های جدید علمی، پزشکان باید در مورد اصول اخلاقی که طبق آن عمل می کردند، تجدید نظر کنند و به یکی از قدیمی ترین رشته های انسانی یعنی اخلاقیات، باز گردند." (Reiser, 1977, p. 55).

¹ Corpus Medicorum is a Melbourne-based orchestra of doctors, medical students and health professionals.

پرداختن به گسترش تکنولوژیک پزشکی از محدوده ی این مطالعه خارج است. فقط مورد آزمایش های پیش بینی کننده به عنوان مثالی از دانش پزشکی و چالش های ارزشی آن مطرح می شود.

آزمایش های پیش بینی کننده (predictive testing- a case study)

از آزمایش های پیش بینی کننده می توان برای تشخیص موارد بیماری، در جایی که بیمار به طور ذهنی (subjective) بیمار نباشد، استفاده می شود. چنین بیماری های بدون علامت^۷، سرشار از عواقب ارزشی هستند. هدف از درمان از بین بردن علائم و دلایل بیماری های شناخته شده و درمان و شناخت بیماری های جدید است. این نشان دهنده یک تغییر اساسی معرفت شناختی و ارزشیابی در پزشکی است. از نظر معرفت شناختی، دانش پزشکی مستقل از تجربه ذهنی بیمار است. این بعداً با جزئیات مورد بحث قرار خواهد گرفت. از نظر ارزشیابی، ابتکار عمل در مراقبت و درمان، از بیماری که به دنبال کمک است به پزشک ارائه دهنده خدمات بهداشتی، منتقل می شود^۸. از این رو، به نظر می رسد پزشکی خود را از ابتکار اولیه بیمار رهایی بخشیده است.

زمانی که شخص به دلیل درد، ناراحتی، ضعف یا بیماری در جستجوی کمک است؛ مبانی اخلاقی سنتی خود را نقض کرده است. علاوه بر این، استقلال پزشکی از ناخوشی (illness) بیمار، قدرت نامحدودی را برای تجویز درمان به آن می دهد. تصور سوء استفاده از این قدرت سخت نیست و نحوه ی مدیریت این قدرت مشخصاً چالشی ارزشی محسوب می شود. بنابراین، تشخیص پیش بینی کننده نشان دهنده تغییر وضعیت اخلاقی بیمار است.

علاوه بر این، بعضی از موارد بیماری های بدون علامت اگر در یک آزمایش پیش بینی نشده تشخیص داده نشوند، هرگز برای بیمار آشکار نمی شدند. بیمار هرگز در طول زندگی خود علائمی مشاهده نمی کرد (Black and Welch, 1993; Stewart-Brown and Farmer, 1997; Kevnanagh and Broom, 1998). سرطان پاپیلری تیروئید، کارسینوم داکتال در محل سینه زن و آدنوکارسینوم پروستات نمونه هایی از این موارد است^۹. تاکنون هیچ راهی برای پیش بینی این که علائم در چه کسی دیده خواهد شد و در چه کسی نه، وجود نداشته است. اگر همه ی موارد شناسایی شده پیگیری می شدند، افراد سالم تری درمان می شدند. از این رو آزمایشات پیش بینی کننده، شیوع بیماری را افزایش می دهد. این که برای پزشکی خوب است یا بد که مردم را بیمار نشان دهد (make people diseased)، سوال بسیار مهمی است.

بر همین اساس، آگاهی از یک بیماری تشخیص داده شده، ممکن است فرد را دچار اضطراب و ناخوشی کند. عدم قطعیت مربوط به این نوع اطلاعات پزشکی ممکن است تأثیر^{۱۰} منفی جسمی و روانی داشته باشد. در مطالعه ای نشان داده شده است که مارکرهای تکنولوژیک، به عنوان مثال سونوگرافی جنین، باعث اضطراب شده و می تواند بر سلامتی تأثیر منفی بگذارد (Malone, 1996). از این نظر، گسترش تکنولوژیک دانش پزشکی می تواند مضر باشد^{۱۱}. این موضوع، جنبه های ارزیابی مربوط به دانش جدید را نشان می دهد که علی الخصوص در روش های تشخیص بیماری هایی که برای آن ها درمانی نیست، برجسته هستند.

علاوه بر آن چه گفته شد؛ تست های پیش بینی کننده مسائل ارزشی دیگری را نیز به وجود می آورند؛ چه مقدار درد و ناراحتی در فردی که احتمال کمی در ابتلا و پیشرفت یک بیماری در او دیده می شود، به بیمار تحمیل می گردد؟ آیا درست است که روده بزرگ بیمارانی که دارای پولیپوز ارثی و جهش ژن APC هستند حذف شود؟ (Ponder, 1997). وقتی می توان کسی را معالجه کرد و درد و ریسک مربوط به آن به میان می آید، بین شخصی که مریض است و به کمک نیاز دارد و فردی که مریض نیست، اختلاف زیادی وجود دارد (Skrabanek, 1994, p. 36).

در مجموع، آزمایشات پیش بینی کننده می تولد افراد را بیمار کند. اولاً، آنها می توانند افرادی را که به عنوان بیمار احساس ناخوشی نمی کنند، معلوم کنند. بنابراین آنها از ابتکار عمل بیمار تجاوز می کنند و پیشی می گیرند. ثانیاً، ممکن است منجر به معالجه افرادی شوند که هرگز در طول زندگی خود علائمی نداشته اند. سوم، آگاهی از یک بیماری غیرقابل توصیف و ناشناخته ممکن است افراد را هم ناخوش و هم بیمار کند. آنها ما را وادار به مقابله با خطر و عدم اطمینان می کنند. از این رو، آزمایش های

پیش بینی کننده، نشان دهنده مدیکالیزه شدن شرایط انسانی (medicalisation of human conditions) است. این که در چه سطحی اجازه ی وقوع این اتفاق را خواهیم داد، مسئله ای صرفاً عملی نیست و بلکه موضوعی ارزش بار است.

کمبود معرفت شناسی (Epistemic insufficiency)

همان طور که گفته شد، یکی از سختی های نلشی از گسترش تکنولوژیکی دانش پزشکی، آگاهی از بیماری بدون ناخوشی است. اما وضعیت برعکس آن نیز ممکن است مشکل ساز باشد: جایی که بیمار ناخوش است، اما هیچ بیماری قابل تشخیص نیست. پس آیا بیمار، بیمار نیست؟ آیا او واجد شرایط درمان یا مراقبت نیست؟ اگر او مورد درمان قرار بگیرد، چگونه؟ آیا او از نظر اجتماعی بیمار است اما از نظر پزشکی بیمار نیست؟ (Räikkä, 1996).

موارد ناخوشی بدون بیماری به همان اندازه نشان دهنده چالش های اساسی ارزیابی در پزشکی تکنولوژیک است. علی رغم میزان چشمگیر دانش پزشکی در زیر حوزه های تخصصی تر، کمبود معرفت شناسی در آن ها دیده می شود. دانش پزشکی تکنولوژیک ناقص است (Thomas, 1977). " اقیانوس گسترده ای از جهل در قلب پزشکی وجود دارد " (Le Fanu, 1999 p. 178).^{۱۲} اما این با سایر سیستم های دانش پزشکی فرقی نمی کند. به نظر می رسد تمام چارچوب های نظری پزشکی ناکافی است. تفاوت در این است که به نظر می رسد پزشکی تکنولوژیک قادر مطلق (omnipotent) و واقف به همه چیز (omniscient) است. اگر حدود دانش پزشکی اذعان نشود، بسیاری از بیماران ممکن است رنج ببرند. بنابراین ندید گرفتن این کمبود معرفت شناختی، مسئله ای ارزش بار به نظر می رسد. نادیده گرفتن^۲ docta ignorance در پزشکی تکنولوژیک هم خوب و هم بد است.

علاوه بر این گردش بالایی از دانش پزشکی وجود دارد. روش دیروز امروز منسوخ شده است. این گردش مالی سوالات ارزشیابی را به جلو سوق می دهد: چه دانشی خوب است و چگونه باید از آن استفاده شود؟ آیا غیراخلاقی نیست که با توجه به روزترین دانش، به بیماران کمک کنیم؟ این موضوع سوالی عملی و بسیار مهم را برای پزشکان مطرح می کند: چگونه می توان به روز بود؟ زمان مناسب برای تغییر به روش جدید چه زمانی است؟ یک روش جدید چقدر باید بهتر باشد تا سود آن از هزینه ی کنار گذاشتن روش تثبیت شده بیشتر شود؟ چگونه می توانیم اثرات (efficacy)، اثربخشی (effectiveness) و کارایی (efficiency) روش شناسی جدید را ارزیابی کنیم؟

بعلاوه، پزشکی تکنولوژیک امکانات بیشتری از منابع موجود برای تشخیص و درمان ارائه می دهد. بنابراین پزشکی تکنولوژیک مشکلات تریاژ را بهبود بخشیده و ما را مجبور به سهم بندی منابع کرده است. (Reiser, 1978; Aron and Schwartz, 1984; Anspach, 1987; Rothman, 1997) برخی از مبتلایان به بیماری هایی که قابل تشخیص و درمان هستند، معالجه دریافت نمی کنند. به کدام بیماران پیوند قلب داده می شود؟ چه کسی باید برای آب مروارید درمان شود یا دیالیز داشته باشد و چه کسی نداشته باشد؟ سوالاتی در مورد این که به چه کسی باید خدمات بهداشتی درمانی ارائه شود و چه کسی باید تصمیم بگیرد، عملی و ارزش بار هستند. با اشاره ی ساده به قدرت توصیفی تکنولوژی نمی توان به آن ها پاسخ داد یا با پیاده سازی بیشتر تکنولوژی نمی توان آن ها را حل کرد.

از این رو، گسترش تکنولوژیکال دانش پزشکی، دارای چالش هایی ارزشی است. آگاهی از چگونگی عملکرد و واکنش بدن و این که چه کارهایی برای تأثیر بر آن باید انجام شود، این سؤال را مطرح می کند که این دانش چه زمانی و چگونه باید به کار گرفته شود و چه زمانی حد و مرزهای آن را باید شناخت.

۳. قوانین تکنولوژیک بیماری (The technological constitution of disease)

² on scientific ignorance: is a book on philosophy and theology by Nicholas of Cusa

با تجویز روش های تشخیصی، شناسایی و معالجه ی بیمار، تکنولوژی در پزشکی یک پارادایم به نظر می رسد. اکنون بیماری با ابزارهای عینی (objective) قابل اندازه گیری است (Twaddle, 1993, p. 9). صرع، در ابتدا به عنوان یک تأثیر معنوی (بقراط: بیماری مقدس) تصور می شد، از طریق تکنولوژی (الکتروانسفالوگرافی، تکنیک های میکروسکوپی، آنالیزورهای شیمیایی) به یک اختلال در فعالیت الکتریکی مغز نلشی از نقص پاروکسیمال سلولهای عصبی مغزی تبدیل شده است. به همین روش، انواع مختلفی از بیماری های قلبی با استفاده از الگوهای اختصاصی ECG، اندازه گیری اولتراسوند جریان و مورفولوژی رادیوگرافیک تشخیص داده می شوند. توانایی اندازه گیری فشار خون و شناسایی هلیکوباکتر پیلوری باعث شده است که این علائم و مارکرها، بیماری را توصیف کنند.

با این وجود، تأثیر فناوری بر مفهوم بیماری محدود به تشخیص نیست. موفقیت فن آوری در پزشکی باعث شده است که فناوری معیار مشخص کردن معالجه باشد (Brown, 1985, p. 317). روش های فن آوری تعیین می کنند که چه چیزی قابل درمان است و از این رو نمونه ای از آنچه را که باید درمان شود، تعیین می کنند.^۳ فناوری پزشکی به معیار همه چیز تبدیل شده است: نوعی *ars mensura*^۳ یا *technè metrikè*^۴ در عصر مدرن، معیار آنچه خوب و بد است، آن چه بیمار است و آن چه بیمار نیست، چه چیزی باید تحت درمان قرار گیرد و چه نباشد.

از نظر درمانی، فن آوری های اصلاحی جراحی، تنظیم فشار خون و لقاح مصنوعی باعث شده است تا متخصصان این شرایط را به عنوان بیماری درمان کنند: سندرم قلب چپ هایپوپلاستیک، فشار خون بالا و ناباروری. تصمیمات و پیش آگهی مبتنی بر فناوری استوار است (Anspach, 1987; Tijmstra, 1989).

Mitcham با ظرافت این تاثیر تکنولوژی بر مفاهیم پزشکی را خلاصه می کند: پزشکی به طور فزاینده ای با توجه به نوع و شخصیت ابزارهای آن (از استتسکوپ گرفته تا دستگاه های تصویربرداری با فناوری پیشرفته) و ساخت تعامل ویژه انسان و مصنوعات خاص (داروهای مصنوعی، وسایل پروتز) تعریف می شود. در واقع، رابطه پزشک-بیمار، دانش پزشکی و مفهوم سلامتی همه تحت تأثیر تحولات فناوری هستند (Mitcham, 1995, p. 2477).

فناوری نه تنها در تشخیص بیماری بلکه در ایجاد دانش در مورد بیماری نیز دخیل است. تکنولوژی به عنوان تعریف بیماری ها و روش پارادایمی پزشکی به نظر می رسد. فناوری مقولات نگاه پزشکی (medical gaze) را تشکیل می دهد. " فن آوری بین بیننده و دیده ها میانجیگری می کند. به همین دلیل است که با توسعه فن آوری های جدید، شیوه ها تغییر می کنند." (Cooper, 1996, p. 394). پیشرفت های فن آوری، شناسایی مارکهای جدید را که به عنوان بیماری درمان می شوند تسهیل می کند (Whittle, 1997). فناوری شامل اشیاء فیزیولوژیکی، بیوشیمیایی و زیست مولکولی و رویدادهایی است که شامل تشخیص و درمان افراد بیمار می شود. به عنوان مثال، آنژیوگرافی، اکو داپلر و تصویر برداری از بافت منجر به طبقه بندی گسترده انفارکتوس میوکارد شده است. بنابراین، از نظر معرفت شناختی (epistemologically)، هستی شناختی (ontologically) و عملی (practically)، فناوری در ایجاد مفهوم بیماری نقش دارد.

فناوری، بیماری و ارزش (technology, disease and value)

³ a doctrine first propounded by Protagoras holding that humankind is the measure of all things, that everything is relative to human apprehension and evaluation, and that there is no objective truth.

⁴ pure knowledge and experience-based practice; <https://plato.stanford.edu/entries/episteme-techne/>

آیا این قانون تکنولوژیک بیماری بدان معنی است که فناوری مفهوم توصیفی از بیماری را ممکن ساخته است؟ موضوع این نیست. همانطور که قبلاً گفته شد، ظرفیت مداخله ای فناوری و گسترش دانش پزشکی قادر به فراتر رفتن از موضوعات ارزشی نیست. مفهوم بیماری در معرض همان چالش های ارزیابی با فناوری ای است که آن را تعیین می کند. برخی از این موارد قبلاً مورد بحث قرار گرفته است. با این حال، به نظر می رسد سایر جنبه های ارزیابی نیز مربوط به قانون تکنولوژیک بیماری است.

تعریف بیماری با تعیین محدودیت هایی در مورد این که چه چیزی نرمال است چه چیزی پاتولوژیک، مهم است (Canguilhem, 1991). اگرچه فناوری روشی برای تشخیص مجدد و شناسایی دیابت ارائه می دهد، اما تعیین محدودیت های نرمال بودن، مسئله ای دارای ارزش است. حدود دیابت تعریف شده توسط انجمن دیابت آمریکا (ADA) یا WHO توصیفی واقعی نیست. اگر کسی به جای ADA حد WHO را اعمال کند، شیوع بیماری تقریباً دو برابر می شود (Wahl et al., 1998). از این رو، تعریف WHO از بیماری دیابت، باعث بیمار شدن افراد می شود. تعریف نرمال بودن و در نتیجه بیماری، بسیار مهم است (Robinson and Bevan, 1993).

علاوه بر این، با پیشرفت فناوری، حساسیت به نشانگرهای مورد استفاده در تشخیص بیماری بطور مداوم بهبود می یابد. این افزایش حساسیت، بازه ای را که واجد شرایط برای وضعیت بیماری است، گسترش می دهد. بنابراین، فناوری حدود بیماری را پایین آورده و شیوع آن را افزایش می دهد. تشخیص بیشتر موارد خفیف تر، منجر به درمان تعداد فزاینده ای از موارد می شود. در عمل، افزایش تکنولوژیک حساسیت باعث کاهش آستانه ی درمان می شود. افزایش حساسیت و کاهش آستانه ی درمان مسائل مهم؛ تشخیص خوب چیست و معالجه مناسب چیست را در برمی گیرد. آنها شامل مواردی مانند درمان بیهوده و پزشکی سازی (medicalisation) هستند (Fischer and Welch 1999) ۱۵.

هم چنین، تکنولوژی اهداف (end-points) فعالیت پزشکی را تغییر داده است. فناوری اشخاص و مارکرهایی را که باید مورد مطالعه و استفاده قرار گیرند، تعریف می کند. در عمل تکنولوژی تمایل دارد که اهداف soft را دنبال کند مثل خون قلب و غلظت کلسترول و این شرایط را بیماری در نظر بگیرد. وقتی این نشانگرها در حد طبیعی باشند، بیمار به خودی خود سالم است.

با این وجود، انتخاب اهداف امری ارزشمند است و دستکاری اهداف soft، نتایج را از نظر اهداف hard مانند بقا و مرگ و میر تضمین نمی کند. از نظر بالینی شیوع سرطان پروستات در مردان بین ۶۰ تا ۷۰ سال حدود ۱٪ است. هرچند با استفاده از سونوگرافی ترانس رکتال یا MRI بیش از ۴۰٪ از مردان در همان گروه سنی تشخیص داده شده اند که مبتلا به سرطان پروستات هستند (Monti et al., 1989). تمرکز تکنولوژی بر نتیجه ی درمانی و تشخیصی است و نه بر پیامدهای گرفته از بیمار (Bruke, 1994; Pickering, 1996). این تمایل تکنولوژی در مورد اهداف soft، می تواند به عنوان مدیکالیزیشن و نادیده گرفتن اتونومی بیمار قلمداد شود.

بنابراین در قانون تکنولوژیک بیماری، اندازه گیری آن تغییر یافته است. باید حد نرمال تعیین شود و شیوع بیماری و نتیجه درمان تغییر یابد. از این رو، قانون فناوری بیماری امری ارزشمند است و بر این که چه کسی بیمار است و چه کسی نیست، چه کسی دارای حق معالجه است و چه کسی نیست، چه کسی حمایت اقتصادی خواهد کرد و چه کسی نخواهد بود، تاثیرگذار است.

هدف در اینجا نه توصیف جزئیات مفهوم تکنولوژیک بیماری و نه ارائه ی تحلیل کانلی از مسائل ارزشی مربوط به مفهوم بیماری بود. بلکه هدف این بود که بگوییم مفهوم بیماری تحت تاثیر تکنولوژی است و این نشان از ارزش باری (value-ladenness) تکنولوژی می باشد. مسائل مربوط به ارزش را نمی توان از مفهوم تکنولوژیکی بیماری رها کرد.

۴. عمومی سازی تکنولوژی (Generalising technology)

یکی از ویژگی های مهم فناوری ، قابلیت تعمیم آن است. فناوری به طور خاص مطالعه و شناسایی عمومی را تسهیل می کند. ECG و اشعه ایکس راهی عینی برای بررسی بیماری ارائه دادند. افتالموسکوپ، برونکوسکوپ و غیره به پزشک این امکان را می دهد که مستقیماً از شرایط بسیاری از قسمت ها دیدن کند. پزشکی آزمایش محور (experimental medicine) به پزشک این امکان را می دهد که یافته های خود را تفسیر کند و آن ها را به زبان فیزیولوژیک ترجمه کند. در اینجا یک رویکرد علمی در مورد بیماری فرد ارائه شده است (Temkin, 1963, p. 636).

تکنولوژی هم منحصر به فردی بیمار و هم subjectivity پزشک را از بین می برد (Reiser 1978) و تاثیر بسیار قوی بر قیاس نسبت های علت و معلولی می گذارد (Evans, 1991). به طور خلاصه، فناوری، پزشکی را به یک علم تبدیل کرد.

فناوری، ترجمه بیماری به زبان عینی فیزیولوژی را تسهیل می کند (Ferkiss, 1969; Jonsen, 1990, p. 25).^{۱۶} از طریق پزشکی فن آوری داده های عینی به دست می آورد (Jonsen, 1990, p. 25) و فن آوری بیانگر یک روش استاندارد برای تشخیص، شناسایی و درمان بیماری است. به این طریق، فناوری تولید نتایج و تجمع دانش قانونمند را به خود اختصاص داده است. دستگاه MRI تصویری استاندارد از مغز انسان ارائه می دهد و هنگامی که تعداد و شکل سلول های خونی از مقادیر عادی آماری منحرف می شود، آنالایزهای آزمایشگاهی به طور خودکار نتایج مثبت آزمایش می کنند.

این ویژگی انتزاعی و کلی برای این استدلال که پزشکی تکنولوژیک ارزش محور نیست، (value-neutral) لازم است (Sundström, 1998). با وجود فرار از ارزیابی، ویژگی کلی پزشکی بر ارزشمند بودن آن تأکید دارد. این ارزشمندی را می توان با بررسی برخی از مشخصات این ویژگی کلی نشان داد.

جنبه های ارزشیابی فناوری تعمیمی (Evaluative aspects of generalising technology)

بگذارید به دلیل تعمیم فناوری که اغلب در ادبیات به آنها اشاره می شود ، به چهار مورد اشاره کنم و سپس به بررسی برخی از موضوعات مرتبط با ارزش پردازم. اول اینکه، عمومی سازی تکنولوژیکی بیشتر مبتنی بر جمعیت است نه فرد. بیمار منفرد ممکن است از روش کلی بهره مند شود ، اما ممکن است به دلیل تغییر طبیعی در جمعیت از آن رنج ببرد (Jonas, 1985; Gadamer, 1993, Delkeskamp-Hayes and Cutter, 1993).

ثانیاً، هیچ روش تکنولوژیکی کاملاً مؤثر و کاملاً دقیق و قابل اطمینان نیست. همان نمونه خون آزمایش شده با همان آنالیز شیمیایی ممکن است نتایج مختلفی را برای آزمایش های متوالی ارائه دهد، به عنوان مثال؛ اندازه گیری گاز خون. با توجه به روش فن آوری در نتایج تنوع آمار و ارقامی وجود دارد. این ممکن است منجر به تشخیص و درمان نادرست شود. این آزمایش در تشخیص بیماری ناموفق است و می تواند بیماری را در صورت عدم وجود تشخیص دهد.

ثالثاً، متغیر بین مشاهده گر (inter-observer) و درون مشاهده ای (intra-observer)، اثربخشی روش را کاهش می دهد. حتی اگر هیچ تغییری در جمعیت وجود نداشته باشد و روش کاملاً دقیق و قابل اعتماد باشد ، هنوز هم در کاربرد فناوری تشخیصی و درمانی تغییراتی وجود دارد. پزشکان مختلف در موارد مختلف از تکنولوژی متفاوتی استفاده می کنند (Jennett, 1988; 1994). از این رو، اجرای عملی و کاربرد خاص حتی یک روش کامل، ممکن است با نقص همراه باشد.

چهارم، فناوری نه فقط روی جمعیت مورد آزمایش بلکه بر روی جمعیت های مختلف کاربرد دارد. بدیهی است که فناوری آزمایش شده مجدداً بر روی جمعیت آزمون اعمال نمی شود. این خواستار قضاوتی دقیق است. کاملاً مبرهن است که روشهای تشخیصی و انواع درمانی که بر روی بیماران بستری انجام شده است، در عمل عمومی کاربرد دارد و روشهای آزمایش شده بر روی آقایان بر روی خانمها اعمال شده و منجر به تشخیص و درمان نادرست شده است.

این نقص های عمیق از فناوری پزشکی چالش های ارزش مندی را ارائه می دهد. به طور کلی استدلال می شود که روش کلی در پزشکی نادرست است (Gorovitz and MacIntyre, 1976, Leape, 1994). چگونگی برخورد با این خطای ذاتی در پزشکی، یک واقعیت مهم و ارزشمند است. بگذارید چند جنبه را بررسی کنیم:

اولاً، این سؤال که چگونه ما با این کمبودها در فناوری عمومی کنار می آییم، یک موضوع حائز ارزش است. چند مثبت و منفی کاذب را مجاز خواهیم کرد؟ چه سطح از مفاهیم و مفاد را می پذیریم؟ چقدر حاضریم که برای کمک به بقیه، بعضی دیگر از بیماران درد بکشند؟ متخصصان چه مسئولیت هایی نسبت به افراد سالم که تحت درمان هستند و افراد بیمار که نادیده گرفته می شوند، دارند؟ تعیین تعریف فواصل اطمینان حائز اهمیت است و مفاهیم منفی کاذب و مثبت کاذب موضوعات مرتبط با خوب و بد هستند. ثانیاً، توانایی برقراری ارتباط بین احتمالات و محدودیتهای پزشکی به دلیل تعمیم آن، مربوط به مباحث اخلاقی مانند استقلال بیمار، رضایت آگاهانه و پدرسالاری است. آیا بیمار عدم قطعیت و خطر را درک می کند؟ اگر او این کار را نکند چگونه عمل می کنیم؟

ثالثاً، ادعا شده است که روش عمومی سازی فناوری در پزشکی، باعث تغییر مسئولیت پزشک برای فرد بیمار می شود (Jonas, 1985; Gadamer, 1993, Delkeskamp-Hayes and Cutter, 1993). این روش متهم به آزادی پزشک از تعهدات شخصی در قبال بیمار است. " طب غربی و الگوی جدید دانش به شدت نسبت به انتزاع سوگیری دارند ، همه ما تمایل داریم که از تلاش برای شناسایی با تجربه بیمار فاصله بگیریم. " (McWhinney, 1997).

به عبارت دیگر، عمومی سازی توسط فناوری به آنچه می توان به عنوان انتزاع معرفتی (epistemic abstraction) از بیمار خاص نامید، منجر می شود که دارای جنبه های ارزشی است. اینکه این انتزاع معرفتی منجر به انتزاع ارزشی متناظر از بیمار می شود یا نه، در بخش بعدی بحث خواهد شد. نکته اینجاست که ویژگی کلی سازی فن آوری باعث نمی شود که پزشکی از ارزش فرار کند. کنار آمدن با انتزاع معرفتی و نقص های آن موضوع چگونگی طبیعت نیست، بلکه چگونگی زندگی ماست. تعمیم و عمومی سازی فناوری در پزشکی به خودی خود یک موضوع ارزش محور است.

۵. رهایی فناوری از بیمار ذهنی (Technological emancipation from the subjective patient)

یکی از جنبه های مهم عمومی سازی فن آوری که در بالا مورد بحث قرار گرفت، انتزاع آن از فرد است. فناوری رابطه پزشکی را با موضوع خود تغییر داده است: بیمار. به عبارت دیگر objectivity پزشکی زمانی حاصل می شود که پزشک، بیمار را یک شی (object) بپنداریم و او را از تجربه ی subjective اش جدا کنیم. با این حال، این استقلال از بیمار یک موضوع حائز ارزش است.

گفته می شود که قبل از قرن هجدهم، پزشکی براساس روایت بیمار (patient's narrative) از علائم وی بود. علاوه بر تصویر ذهنی ناخوشی، پزشک از نظر ظاهری و رفتار بیمار و همچنین هرگونه علائم بیماری نیز بررسی هایی انجام می داد. در سده های هجدهم و نوزدهم، ابزار پزشکی آزمایش معاینه جسمی بیماران را گسترش داد، و این باعث شد پزشک کمتر به روایت ذهنی وابسته

باشد (Reiser, 1995, pp. 1-90). استتوسکوپ به پزشک دسترسی مستقیم به بیماری داد. اندازه گیری فشار خون مقادیری عینی از شرایط داخلی بیمار داد. معرفی ماشه‌ها و آنالایزرهای آزمایشگاهی شیمیایی طی قرن نوزدهم و بیستم، بیشتر عینیت پزشکی را تقویت کرد (Reiser, 1995, pp. 91-157). علاوه بر رفع خطاهای ذهنی ایجاد شده توسط بیماران، فن آوری همچنین باعث کاهش تعداد قضاوت‌های اشتباه توسط پزشکان شد. فناوری، پزشکی را از عوامل ذهنی، فردی و عاطفی رهایی می‌بخشد، که مفهوم بیماری عینی واقعی را مغشوش می‌کند. "فن آوری قرن بیستم با پیشرفت‌های خود تمایل داشت تا معضلات انسانی ناخوشی را از نظر پزشک بیرون بکشد و آن‌ها را با آزمایش‌های آزمایشگاهی بر روی بدن بیمار جایگزین کند." (Reiser, 1978, p. 225).

با توجه به تعمیم و عمومی سازی در پزشکی، فرد بیمار امروز فقط به عنوان یکی از تعداد بسیار در *Corpus Medicorum* نقش دارد. مفهوم معرفت شناختی فرد در حد ارقام و آمار کاهش یافته است. بر این اساس، فناوری بین پزشک و بیمار فاصله فیزیکی ایجاد می‌کند (Jennett, 1994, p. 862) و آن را به عنوان "پزشکی غریبه" (*stranger medicine*) تبدیل می‌کند (Veatch, 1985; Rothman, 1991).

روش‌های تکنولوژیک، شواهد به کار رفته در تشخیص را از بیمار دور می‌کند و از تاثیر بیمار بر پزشک می‌کاهد (Cassell, 1993, p. 36). ظرفیت‌های پزشکی تکنولوژیک، فرد بیمار را از پایه‌ی معرفت شناختی پزشکی مستثنی کرده است (Le Fanu, 1999 p. 194). سؤال اساسی از این مسئله این است که آیا وضعیت ارزیابی بیمار به طور متناوب تغییر یافته است یا خیر. منتقدان طب مدرن ادعا می‌کنند که تمرکز فناوری بر روی *objective* است و منجر به نادیده گرفتن شخص بیمار شده است. این از هنجارهای سنتی پزشکی سرپیچی می‌کند. از زمان بیداری خودآگاهی پزشکی، علت پزشکی کمک و بهبود فرد بیمار بوده است^{۱۷}. هدف پزشکی بهبودی و خوبی بیمار بود. با حضور تکنولوژی در پزشکی جدایی از رنج بیمار شکل گرفت. این جدا شدن حرفه‌ای از شخصی (*professionalism from the personal*)، بیماری از ناخوشی (*disease from illness*) و *signs* از *symptoms*، پزشکی را با چالش‌های ارزشیابی عمیقی همچون طبی سازی، *reductionism*، تعصب درمانی و پدرسالاری (*paternalism*) روبرو شود. همانطور که قبلاً نیز گفته شد، به دلیل فناوری تغییر ابتکار عمل صورت گرفته است: بیمار به دلیل اینکه احساس بدی نمی‌کند به دنبال سیستم بهداشتی درمانی نیست، بلکه به دلیل این که روش تکنولوژیکی چیزی را تشخیص می‌دهد که برای بیمار بد است، به سراغ سیستم بهداشتی درمانی می‌رود. طرح ارزشیابی، از بیمار به سیستم مراقبت‌های بهداشتی منتقل شده است. از این رو، به نظر می‌رسد کاهش وضعیت ارزیابی بیمار مربوط به کاهش علائم معرفتی است. انتزاع ارزشیابی از بیمار مطابق با انتزاع معرفتی وجود دارد. این نشان‌دهنده‌ی نادیده گرفتن ارزشی شخص در پزشکی تکنولوژیک است.

ویژگی ارزشیابی پزشکی فن آوری (evaluative characteristics of technological medicine)

در کل، فن آوری پزشکی با ویژگی‌های زیر مشخص شده است:

- i. ظرفیت مداخله‌گر: با نگرش مداخله‌گر و دستکاری کننده.
- ii. گسترش معرفتی: گسترش قابل توجهی *Corpus Medicorum* به دلیل فناوری.
- iii. ایجاد بیماری: تأثیر فناوری بر مفهوم بیماری
- iv. عمومی سازی: عمومی سازی فناوری دانش پزشکی

۷. رهایی از تجربه ذهنی بیمار: ساخت دانش پزشکی مستقل از تجربه ذهنی بیمار

تجزیه و تحلیل عمل‌گرا از این ویژگی‌ها جنبه‌های ارزش‌یابی ذاتی آنها را نشان داده است. با وجود امکانات فناوری، این سؤال مطرح است که آیا تحقق آنها خوب یا بد است. در تضاد با پتانسیل‌های فناوری، ما با موضوعاتی روبرو می‌شویم که چگونه، چه موقع، چرا، برای چه کسی و چه کسی باید مورد استفاده قرار گیرد. با آگاهی از اینکه چه چیزی و چه کارهایی می‌توان با فناوری پزشکی انجام داد، چالش آن‌چه که باید انجام دهیم، هنوز پابرجاست. همزمان با گسترش پتانسیل عمل‌ما توسط فناوری، فناوری ما را ترغیب می‌کند تا اهداف را تعیین کرده و محدودیت‌هایی کاربرد برای کاربرد آن، مشخص کنیم. رابطه بین فناوری و ارزش به ویژه در پزشکی آشکار است و به صراحت با موضوعات خوب و بد بدن (و ذهن) سروکار دارد.

در این مطالعه من به جزئیات مربوط به چگونگی ارتباط ارزش‌های خاص با فناوری نپرداخته‌ام. این مسئله یک تحقیق دیگر است. در اینجا هدف اصلی این استدلال است که رابطه تنگاتنگی بین فناوری و ارزش وجود دارد، به ویژه در پزشکی. به عبارت دیگر: رابطه تنگاتنگی بین فناوری و اخلاق وجود دارد. تکنولوژی حلت دوگانه‌ای (jenuis-face) در پزشکی دارد. نقطه مقابل چهره توصیفی فناوری، چهره‌ی ارزشی آن است.^{۱۸}

سخن نهایی: چهره‌ی دوگانه‌ی پزشکی (Concluding remarks: The Janus-face of medicine)

به نظر می‌رسد که بررسی رابطه بین فناوری و ارزش، نتایج حائز اهمیت داشته باشد. اولاً، آشکار است که فناوری منحصراً معنای value-neutral را برای رسیدن به یک هدف خارجی ندارد. این مطالعه، موقعیت بی‌طرفی ارزشی (value neutraling) را زیر سؤال می‌برد.^{۱۹} چالش‌های ارزشی مربوط به پزشکی تکنولوژیک، مسئله ناسازگاری اهداف بیرونی نیست و با توافق بر روی اهداف خارجی فعالیت پزشکی، نمی‌توان آنها را برطرف کرد. فناوری، که ذاتاً ارزش‌بار است، دانش پزشکی را تشکیل می‌دهد. فناوری، پزشکی را به یک دانش علمی و یک سرمایه‌ی اخلاقی تبدیل می‌کند.

ثانیاً، گرچه این مطالعه باعث شده است که من از نظر ارزش‌خشی طب تکنولوژیک را مورد سؤال قرار دهم اما این مطالعه بدون در نظر گرفتن تئوری‌های مانیسیتیک تکنولوژی انجام شده است. مثالها طیف گسترده‌ای از ارزش‌باری فناوری را در پزشکی نشان می‌دهد و دشواری‌های اشتراک همه آن‌ها را به یکی از انتقادهای سنتی در فلسفه فن‌آوری اظهار می‌کند. به نظر می‌رسد که تئوری‌های مانیسیتیک نتوانسته است طیف گسترده‌ای از جنبه‌های ارزشی فناوری در پزشکی را شامل شود. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل‌ها نشان می‌دهد که یک رویکرد دقیق و با جزئیات در عمل پزشکی ثمربخش خواهد بود.

ثالثاً، پزشکی به ویژه برای ارزیابی ارزش‌باری فناوری مناسب است زیرا جنبه‌های ارزشی آن به راحتی قابل تشخیص است. مباحث ارزشی در پزشکی به طور گسترده‌ای شناخته می‌شوند و اخلاق پزشکی زیستی شاخه مهمی از فلسفه اخلاقی است (Toulmin 1986).

از این رو، نتیجه‌گیری از این مطالعه را می‌توان چنین بیان کرد: "به نشانه‌ی باید است" (is implies ought)، اما به این معنا که آنچه در پزشکی است شامل مسئله ارزشی شود که چگونه باید باشد. تقابلی بین آنچه هست (is) و آنچه باید باشد (ought) وجود دارد؛ بین واقعیت (fact) و ارزش (value). یعنی در پزشکی رابطه‌ی اساسی بین ارزش‌ها و فناوری وجود دارد. با قدم گذاشتن به درگاه فناوری، ما در قلمرو و محدوده‌ی ارزش هستیم.

یادداشت‌ها

۱. به نظر می‌رسد انواع بسیاری از ارزش‌ها وجود دارد: اقتصادی، زیبایی‌شناسی و اخلاقی. برای محدود کردن موضوع، "ارزش" در این تحقیق به ارزش اخلاقی اشاره دارد.
۲. ارزش به این صورت ارتباطی با فناوری ندارد، اما به همان روشی که ارزش مربوط به سایر اشیاء و اعمال است: آنها می‌توانند از ارزش برخوردار باشند.
۳. در فلسفه پزشکی ما می‌توانیم هر دو موقعیت جبرگرایی فناوری را بشناسیم.
۴. —
۵. غربالگری مواردی است که در مثالهای دیگر در تعیین اهداف تعیین شده از معالجه پزشکی نشان داده شده است. مزایای کشف بیماری باید در برابر هزینه‌های آنها مانند پزشکی قانونی افراد، نتایج منفی کاذب یا منفی کاذب، تشخیص موارد غیرقابل درمان، اضطراب در بین بیماران و استفاده از روش‌های فن آوری توسط پزشکان فاقد صلاحیت بالینی انجام شود. وظیفه سنجش اهداف درگیر در چنین شرایط پیچیده مطمئناً یک موضوع ارزشی است.
۶. افزایش قابل توجه در مورد سوء استفاده‌ها ممکن است نشانه‌ای از این امر باشد.
۷. موارد بیماری تشخیص داده شده بدون هیچ علائمی نیز بیماری لانتانیک (lanthanic) نامیده شده است.
۸. موارد مراقبت‌های بهداشتی در مواردی که بیماران درخواست کمک نمی‌کنند بیماری‌های (non-iatropic) نامیده می‌شود. به نظر می‌رسد که چنین مواردی اهمیت اخلاقی در به حداکثر رساندن سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی که برای عدم اطمینان، اضطراب و نگرانی افراد از سلامتی آنها برخوردار است، دارد.
۹. موارد بیماری‌شناسایی شده که هرگز برای شخص ظاهر نمی‌شود، بیماری‌های کاذب نامیده می‌شوند.
۱۰. —
۱۱. روشی که دانش فناوری ممکن است مضر باشد را می‌توان ننگ فن آوری نامید.
۱۲. ناقص بودن دانش پزشکی نیز با این واقعیت نشان می‌دهد که تعداد زیادی از بیماری‌ها دارای اتیولوژی ناشناخته هستند. در بسیاری از موارد دارو فقط علائم را درمان می‌کند و نه علل آن. با این وجود، پزشکی تکنولوژیک می‌تواند به دانش کاملی برسد؟ گورویتز و مکینتایر استدلال می‌کنند که دانش پزشکی همیشه ناقص خواهد بود، و ناآگاهی از این واقعیت باعث می‌شود که پزشکی را بدتر کند. گادامر همچنین استدلال می‌کند که در طب تکنولوژیک یک کمبود معرفت‌شناختی وجود دارد. در همین راستا، Paul استدلال می‌کند که به دلیل شکاف بین نظریه و عمل در پزشکی، یک عدم اطمینان نظری وجود دارد، که با عنوان "Hiatus theoreticus" شناخته می‌شود. این یک خلأ معرفت‌شناختی در ذات خود دانش پزشکی است.
۱۳. تمرکز فناوری در درمان در مسئله‌ای به نام "curative bias" (سوگیری‌های درمانی) در پزشکی مدرن شرکت می‌کند و دارای عواقب هنجاری است.
۱۴. —
۱۵. از جمله این موارد، مواردی هستند که در غیر این صورت خود به خود بهبود می‌یافتند. (trivia)
۱۶. استتسکوپ پزشک را قادر به گوش دادن به صداهای عروق کرد. طبقه‌بندی این صداها (کروتکوف) یک روش کلی برای اندازه‌گیری فشار خون داد. این ارتباط بین فشار خون و حالات پاتولوژیک خاصی را تسهیل می‌کند.

۱۷. هم افلاطون و هم ارسطو تشخیص دادند که چالش در پزشکی ، محتوای دانش پزشکی نیست ، بلکه چگونگی استفاده در موارد خاص است.

۱۸. Temkin در مورد تاریخچه پزشکی در مورد "چهره ی دوگانه ی" پزشکی بحث می کند. یک چهره به گذشته نگاه می کند و چهره دیگر را قادر می سازد تا به آینده این حرفه نگاه کند. در این مطالعه از مفهوم "پزشکی دوچهره" برای تأکید بر رابطه فن آوری پزشکی و اخلاق استفاده شده است. یک چهره به دنیای چگونگی وضعیت ها می پردازد، و دیگری اینکه چگونه باید باشند.

۱۹. در فلسفه ی فناوری، بی طرفی ارزشی به عنوان موقعیتی اراده گرا (volentarist position) محسوب می شود.

به نام خدا



حیطه مطالعات میان رشته‌ای

مقاله دهم: پزشکی و ظهور ربات‌ها: بررسی کیفی پیشرفت‌های اخیر هوش مصنوعی در موزه سلامت

دوازدهمین المپیاد علوم پزشکی

مدیریت مدالمپیاد: دکتر محمدمهدی محبی - دکتر فاطمه زارعیان

@Medolympiad_ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به تیم مدالمپیاد بوده و هرگونه تکثیر، نشر و بازنویسی به هر نحو شرعاً حرام است و موجب پیگرد قانونی میگردد.

پزشکی و ظهور ربات‌ها: بررسی کیفی پیشرفت‌های اخیر هوش مصنوعی در حوزه سلامت

اروین لوه^۱

چکیده

هوش مصنوعی^۲ (AI) پتانسیل تغییر نقش پزشک را به طور قابل توجهی داشته و می‌تواند انقلابی در کارکرد های پزشکی ایجاد کند. این مقاله مروری کیفی، تحقیقات حوزه سلامت را درباره هوش مصنوعی، در طی ۱۲ ماه گذشته گردآوری کرده و همچنین نقاط قوت فعلی و مشکلات مرتبط با این فن‌آوری نوظهور را، مورد بحث قرار می‌دهد. پزشکان، به خصوص آن‌هایی که در تصدی مدیریتی هستند، باید بدانند که هوش مصنوعی در حوزه سلامت چگونه در حال پیشرفت بوده، به طوری که آمادگی این را داشته‌باشند تا تغییرات مورد نیاز، برای اتخاذ این سیستم بهداشتی را مدیریت کنند.

نکات کلیدی: هوش مصنوعی در حال حاضر، به اندازه انسان در تشخیص وضعیت های پزشکی مختلف، موثر بوده و در برخی موارد، تاثیر به مراتب بیشتری داشته‌است. "هنگامی که صحبت از پیش‌بینی اقدام های خودکشی باشد، تحقیقات اخیر حاکی از آن است که هوش مصنوعی، عملکردی بهتر از انسان ها به جا گذاشته است. قدرت کنونی هوش مصنوعی، توانایی آن را دارد که مجموعه بزرگی از داده را بخواند و الگوهایی را تشخیص دهد که می‌تواند برای تشخیص وضعیت سلامتی استفاده شود؛ سپس آن را در مواجهه مستقیم با تخصص های پزشکی که شامل تشخیص الگو، مانند پاتولوژی و رادیولوژی است، قرار دهد. معضلات کنونی هوش مصنوعی، شامل مسئولیت قانونی و تخصیص قصور هنگام بروز خطا، و مسائل اخلاقی مربوط به حق انتخاب های بیمار است. سیستم های هوش مصنوعی، می‌توانند با استفاده از یادگیری سوگیری ها، شکل گیرند، که این امر باید شناسایی و ملایم شود. به عنوان پزشک و مدیران حوزه بهداشت، باید شروع به آماده سازی این حرفه، برای پشتیبانی و همکاری با آن کرده و در آینده به طور کارآمدی، سیستم هوش مصنوعی و سیستم های پیشرفته رباتیک را جایگزین کنیم.

مقدمه

هوش مصنوعی (AI) توسط آلن تورینگ، بنیانگذار آن، تحت عنوان "علم و مهندسی ساخت ماشین‌های هوشمند، به خصوص برنامه‌های کامپیوتری هوشمند" تعریف شده‌است (۱). هوش مصنوعی در سلامت، از الگوریتم ها و نرم‌افزاری برای شناخت تقریبی داده های گردآوری شده توسط متخصص بالینی، در تحلیل داده‌های پیچیده پزشکی استفاده می‌کند. تحقیقات هوش مصنوعی به

^۱ Erwin Loh

^۲ Artificial intelligence

زمینه‌هایی فرعی تقسیم شده‌است که براساس اهدافی، از جمله یادگیری ماشین یا یادگیری عمیق، و ابزارهایی مانند شبکه های عصبی (زیر مجموعه ای از یادگیری ماشین) طبقه بندی می‌شوند^(۲). هوش مصنوعی می‌تواند نقش پزشک را به طور قابل توجهی تغییر داده و کارکرد پزشکی را دگرگون سازد. هوش مصنوعی برای همه پزشکان، به خصوص در موقعیت‌های مدیریتی سیستم بهداشت، به منظور پیش‌بینی تغییرات احتمالی، تاثیر و برنامه‌ریزی راهبردی میان‌مدت تا دراز مدت آن، مهم است.

تاثیر اتوماسیون^۳ و رباتیک، برای مدتی توسط مشاغل یقه آبی^۴ درک شده‌است. مقاله کاربردی اخیر، در دفتر ملی پژوهش اقتصادی^۵ نشان داد که ورود روبات صنعتی جدیدی در بازار کار محلی، با کاهش ۵.۶٪ استخدام کارگران در سال گذشته همراه شده، و گزارش های تازه‌ای از ربات های سیب چین^(۳)، ربات های همبرگر پشت و رو کن (۴) و ربات قهوه ساز^(۵) وجود دارد؛ حتی مجله نیچر^۶، گزارشی در مورد روبات های جنسی (۶) نیز چاپ کرده است.

نگرشی منفی به اطمینان در این قضیه وجود دارد که اتوماسیون، تنها نوع کار یقه آبی را تحت تاثیر قرار می‌دهد و این کارها، دارای فعالیت یدی، تکراری و ورودی فکری کم‌تر هستند. PWC^۷ گزارشی را بر اساس نظرسنجی از ۲۵۰۰ مصرف کننده آمریکایی و مدیران تجارت منتشر کرده است که پیش بینی می‌کند، هوش مصنوعی این مسیر را تا رسیدن به صنایع یقه سفید^۸ ادامه خواهد داد (۷). در اروپا یک شرکت بزرگ بورس و اوراق بهادار در سال جاری، آزمایشی برای برنامه جدید هوش مصنوعی خود ترتیب داد و نشان داد که این برنامه، بسیار کارآمدتر از روش های سنتی خرید و فروش سهام است (۸). یک شرکت بیمه‌ای ژاپنی، به جای ۳۴ کارمند خود، از سیستم هوش مصنوعی استفاده کرده و بر این باور است که بهره‌وری را تا ۳۰ درصد افزایش خواهد داد و بازدهی آن، در کم‌تر از ۲ سال قابل مشاهده است (۹). در سال گذشته گزارشگر هوش مصنوعی واشنگتون پست، ۸۵۰ خبر درباره این موضوع چاپ کرده است (۱۰).

حتی مشاغل برنامه نویسی کامپیوتر، برنامه نویسان هوش مصنوعی، درامان نیستند. مایکروسافت و کمبریج، یک هوش مصنوعی ایجاد کرده‌اند که قابلیت ساخت برنامه‌ای، برای حل مشکلات ریاضی ساده دارد (۱۱). وکلا نیز مستثنی نیستند. در اواخر سال گذشته، هوش مصنوعی قادر به پیش‌بینی تصمیمات دادگاه حقوق بشر اروپا با دقت ۷۹٪ بود (۱۲).

^۳ مجهز سازی به دستگاه های خودکار (مترجم)

^۴ کارهای مربوط به یقه آبی می‌توانند به ساخت، معدن‌کاری، تخلیه فاضلاب، کار در زندان، صنعت نساجی، ماهیگیری تجاری، فراوری مواد خوراکی، صنعت نفت، مدیریت پسماند و بازیافت، ساخت‌وساز، مکانیکی، اورهال، انبارداری، آتش‌نشانی، نصب فنی و بسیاری انواع کارهای فیزیکی به صورت ماهرانه یا بدون مهارت باشد. کارهای یقه‌آبی اغلب ساختن یا تعمیر چیزی به صورت فیزیکی است (مترجم).

^۵ سازمان پژوهشی خصوصی غیرانتفاعی آمریکاییست که «متعهد به انجام و انتشار پژوهش اقتصادی غیرجانبدار در بین سیاست‌گذاران عمومی، فعالین کسب و کار، و جامعه دانشگاهی» است (مترجم).

^۶ Nature

^۷ پرایس واتر هاوز کوپرز (به انگلیسی: PricewaterhouseCoopers) شرکت چندملیتی خدمات حرفه‌ای بریتانیایی است، که در زمینه ارائه خدمات مشاوره مدیریت، مشاوره مالی و سرمایه‌گذاری، مشاوره حقوقی و مالیاتی، بیمسجی، خدمات حسابداری و حسابرسی فعالیت می‌کند و هم‌اکنون (۲۰۱۸) پس از شرکت دیلویت به‌عنوان دومین شرکت خدمات حرفه‌ای جهان محسوب می‌شود (مترجم).

^۸ در بعضی کشورها به مشاغل دارای کارکنان حقوق بگیری که کارهای حرفه‌ای یا نیمه حرفه‌ای دفتری مانند مدیریت، فروش و ... را انجام می‌دهند، گفته می‌شود (مترجم).

در مقایسه با صنایع دیگر، مانند مهمان‌داری و خطوط هوایی، حوزه سلامت یکی از پذیرندگان نسبی سیستم‌های الکترونیکی، مانند پرونده الکترونیک بیمار^۹ (EHR) بوده که به تازگی جا افتاده است (۱۳). به طور مشابه، اگرچه امروزه هوش مصنوعی در بسیاری از فن‌آوری‌ها نظیر گوشی‌های هوشمند و نرم‌افزار نهادینه شده است، اما استفاده از آن به صورت روزافزون در رویکرد های بالینی، کم فروغ باقی مانده است. با این وجود، تحقیقات در این زمینه، با رشد خود به صورت نمایی ادامه خواهد یافت.

شیوه‌شناسی^{۱۰} مطالعه کیفی

این مقاله، مطالعات ۱۲ ماه گذشته حوزه سلامت در مورد هوش مصنوعی را در میان تخصص‌های مختلف پزشکی، به طور مختصر بیان کرده و نقاط قوت و ضعف فعلی و همچنین چالش‌ها را در ارتباط با این فن‌آوری نوظهور، مطرح می‌کند. نویسنده یادآور شده است که رشد زیادی در طی دو یا سه دهه گذشته به وسیله پیشرفت های هوش مصنوعی صورت گرفته و در ۱۲ ماه گذشته، به خاطر برخی از دستاوردهای نمایی، عمدتاً تمرکز بر پیشرفت‌هایی در تکنولوژی‌های سخت‌افزاری کامپیوتری داشته است. نویسنده مطالعات خود را به طور اختصاصی از تحقیقات اخیر مرتبط با هوش مصنوعی که در مجلات پزشکی معتبر منتشر شده، محدود کرده است. معیارهای انتخاب، شامل کلمات کلیدی مربوط به هوش مصنوعی، یادگیری ماشین^{۱۱}، یادگیری عمیق و الگوریتم‌های مربوط به تشخیص پزشکی، برنامه‌ریزی و درمان است.

این بررسی کیفی، تحت عنوان بررسی سیستماتیک^{۱۲} در نظر گرفته نشده است، و نویسنده این تحقیق را محدود به تحقیقات هوش مصنوعی کرده که احتمالاً بیش‌ترین تاثیر بالینی را بر روی تجربه بالینی نویسنده دارد، رویکردی که به ذهنیت نویسنده، درباره تجربه و تخصص خود به عنوان یک مدیر پزشکی متخصص هم در دانشگاه و هم در بالین، ارتباط دارد. دوره زمانی ۱۲ ماهه به این خاطر است که هوش مصنوعی پیشرفت‌ها و رشد نمایی سریعی داشته، و ممکن است داده‌های پیش از آن، دیگر قابل اجرا نباشند.

تمرکز این بررسی به ارائه بروزرسانی سطح بالا تحقیقات اخیر هوش مصنوعی، در حوزه سلامت است، تا این اطمینان حاصل شود که پزشکان متخصص، به ویژه افرادی در نقش‌های مدیریتی هستند، از روند پیشرفت هوش مصنوعی در حوزه سلامت آگاهی داشته، به طوریکه آمادگی مدیریتی لازم برای پیداه‌سازی هوش مصنوعی، در سیستم سلامت را داشته باشند.

یافته‌ها

هوش مصنوعی در تشخیص پزشکی

^۹ پرونده الکترونیک بیمار یا پرونده الکترونیک سلامت مدرکی است که عمدتاً مراقبت‌های دوره‌ای ارائه شده به وسیله مراکز درمانی را توصیف می‌کند و در بیمارستان و سایر مراکز ارائه خدمات درمانی مثل واحدهای تخصصی یا مراکز بهداشتی نیز ایجاد می‌شود. پرونده الکترونیکی بیمار نوع الکترونیکی پرونده سلامت شخصی می‌باشد (مترجم).

^{۱۰} METHODOLOGY

^{۱۱} به عنوان یکی از شاخه‌های وسیع و پرکاربرد هوش مصنوعی، به تنظیم و اکتشاف شیوه‌ها و الگوریتم‌هایی می‌پردازد که بر اساس آن‌ها رایانه‌ها و سامانه‌ها توانایی تعلّم و یادگیری پیدا می‌کنند (مترجم).

^{۱۲} یکپارچه و منظم (مترجم)

امروزه مشخص شده است که هوش مصنوعی در تشخیص دقیق شرایط پزشکی مختلف، موثر است. به عنوان مثال در چشم پزشکی، از الگوریتمی درجه بندی مبتنی بر هوش مصنوعی، برای غربالگری عکس‌های شبکه‌های چشمی که از بیماران دیابتی بدست آمده، استفاده می‌شود و با ضریب اطمینان بالا (۹۴٪ و ۹۸٪ دقت و وضوح) برای شناسایی افرادی که کار گرفته می‌شود که باید به چشم پزشک، برای ارزیابی و درمان بیشتر مراجعه کنند (۱۴). در یک مطالعه دیگر، محققان در یک کارآزمایی بالینی چند بیمارستانی، نشان دادند که نوعی از هوش مصنوعی، با استفاده از یادگیری عمیق و شبکه‌های عصبی، دقیقاً همانند چشم پزشکان آب‌مروارید مادرزادی را به دقت تشخیص داده و تصمیمات درمانی برای آن می‌گیرد (۱۵).

در ارتباط با سرطان پوست، محققان یک شبکه عصبی را به وسیله مجموعه اطلاعاتی از ۱۲۹۴۵۰ تصویر بالینی، آزمایش کرده و عملکرد خود را با تصاویر بالینی بیوپسی اثبات شده متخصصان پوست، محک زدند. شبکه عصبی نتایج هم تراز با تمام آزمایشات متخصصان بدست آورد؛ این امر نشان دهنده توانایی هوش مصنوعی در طبقه بندی سرطان پوست، با سطحی قابل مقایسه با متخصصان پوست است (۱۶). در مطالعه دیگر، با استفاده از داده‌های بالینی عادی بیش از ۳۵۰۰۰۰ بیمار، یادگیری ماشینی به طور قابل توجهی صحت پیش‌بینی برای ریسک ابتلا به بیماری قلبی و عروقی را بهبود بخشید که به طور صحیح، ۳۵۵ (۷.۶٪ بیشتر) بیمار قلبی عروقی بیشتر، در مقایسه با الگوریتم مرسوم پیش‌بینی کرد (۱۷).

عصب شناسی بالینی نیز از هوش مصنوعی استفاده می‌کند. الگوریتم یادگیری عمیق، از MRI در افراد ۶ تا ۱۲ ماه، برای تشخیص اوتیسم در کودکان دارای ریسک بالا در ۲۴ ماهگی با میزان پیش‌بینی صحیح ۸۱٪، استفاده می‌کند (۱۸). به طور مشابه در یک مطالعه دیگر، روش یادگیری ماشینی برای ارزیابی پیشرفت زوال عقل در طی ۲۴ ماه، بر پایه اسکن PET¹³ آمیونید طراحی و دقت اندازه گیری ۸۴٪ را ثبت کرده است؛ رسیدن به نتایج بهتر در الگوریتم‌ها موجود، با استفاده از همان معیارهای مارکرهای زیستی مشابه بوده و مطالعات گذشته نیز از روش‌های مارکر زیستی بهره می‌گرفتند (۱۹).

هوش مصنوعی در روان‌پزشکی

هوش مصنوعی ممکن است در تشخیص بیماری‌های جسمی خوب عمل کند، اما آیا می‌تواند کاربردی در درمان‌های روان‌شناسی و روان‌پزشکی داشته باشد؟ همچنین در متون نوظهور، ثابت شده است که هوش مصنوعی در این عرصه‌های بالینی نیز مفید است. برای مثال، محققان یک مدل قابل پیش‌بینی را براساس یادگیری ماشین با استفاده از تصویرسازی تشدید مغناطیسی کارکردی^{۱۴} (fMRI) ساخته‌اند که می‌تواند ۷۴ درصد بیماران مبتلا به علائم منفی و مثبت کاذب در اسکیزوفرنی را به درستی تشخیص دهد. این روش، استفاده از تصاویر مغز را برای پیش‌بینی بیماری و کاهش شدت علائم آن، پیشنهاد می‌کند (۲۰). در مطالعه دیگری محققان نشان دادند که سیستم یادگیری ماشینی کلامی با استفاده از fMRI و ورودی‌های طیف سنجی مغناطیسی پژواک پروتون (H-MRS^۱)، دقت طبقه بندی تقریباً کاملی را نشان داده و قادر به پیش‌بینی واکنش لیتیوم در بیماران دو قطبی با دقت حداقل ۸۸

¹³ Positron Emission Tomography: برش‌نگاری با گسیل پوزیترون، روشی نوین است که در علوم تشخیصی در فیزیک پزشکی به ویژه پزشکی هسته‌ای کاربرد پژوهشی

فراوانی دارد (مترجم).

^{۱۴} نام نوعی روش تصویربرداری در ام آر آی است. در این روش تصاویری متناوب از مغز در حال فعالیت و سپس در حال استراحت گرفته می‌شود و از یکدیگر به‌طور دیجیتالی (به کمک نرم‌افزارهایی همانند اف اس ال) تفریق می‌گردند، که حاصل این پردازش عملکرد مغزی در اثر تغییرات جریان خونی در مغز را از لحاظ فیزیولوژیکی نشان می‌دهد (مترجم).

درصدی در آزمایش و دقت ۸۰ درصدی در اعتبار سنجی است. این اطلاعات به روانپزشکان امکان پیش بینی پاسخ لیتیوم و جلوگیری از درمان غیر ضروری را می‌دهد (۲۱).

اینکه هوش مصنوعی بتواند الگوهای موجود در تصاویر رادیولوژی را تشخیص دهد و برای تست های پاتولوژی به کار گرفته شود، امری حیاتی است. آیا هوش مصنوعی می‌تواند به خوبی روانپزشکان، برای تشخیص شرایط سلامت روانی بدون وجود نشانگر های زیستی واضح، عمل کند؟ انجمن روانشناسی آمریکا، مقاله ای برجسته از متآنالیز ۳۶۵ مطالعه در مدت ۵۰ سال منتشر کرده است که نشان داد، پیشبینی خودکشی به مقدار کمی، بهتر از شانس موفقیت برای تمام نتایج بوده و اینکه در طی ۵۰ سال تحقیق، پیشبین خودکشی پیشرفتی نکرده بود. این امر باعث شد تا محققان نیاز به تغییر تمرکز از عوامل خطر، به الگوریتم های ریسک مبتنی بر یادگیری ماشینی را پیشنهاد دهند (۲۲).

محققان در مرکز پزشکی دانشگاه وندربیل، الگوریتم های یادگیری ماشینی را ایجاد کرده‌اند که می‌تواند با استفاده از یادگیری ماشینی، با دقتی بین ۸۰-۹۰٪ پیش‌بینی کند که شخصی در طول ۲ سال آینده، اقدام به خودکشی خواهد کرد، و با دقتی ۹۲٪ به وسیله پرونده الکترونیک بیمار پیش‌بینی کند که فرد در هفته پیش‌رو، قصد خودکشی دارد یا خیر. به عبارت دیگر، وقتی صحبت از پیش بینی اقدامات خودکشی به میان آید، ظاهراً هوش مصنوعی بهتر از انسان عمل می‌کند؛ اگرچه کاربرد بالینی آن در واقعیت همچنان اثبات نشده است (۲۳). در یک مطالعه دیگر، محققان از الگوریتم های یادگیری ماشینی برای شناسایی افراد در معرض خطر خودکشی با دقت بالا (۹۱٪) استفاده کردند، که مبتنی بر اثرات عصبی تغییر یافته fMRI، درباره مفاهیم مرتبط با مرگ و زندگی بود (۲۴). این تحولات کنونی در هوش مصنوعی به کار گرفته شده است. فیس بوک جزو شرکت‌هایی است که بر اساس کاوش در رسانه های اجتماعی، راه‌های استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی را برای پیش بینی خودکشی بررسی می‌کند (۲۵).

هوش مصنوعی در درمان

به این ترتیب، ثابت کرده‌ایم که هوش مصنوعی می‌تواند در پیش‌بینی شرایط سلامت روانی مفید باشد، اما آیا هوش مصنوعی در ارائه درمان روان‌شناختی نیز کمک کننده است؟ محققان دریافتند احتمال بیشتری وجود دارد که سربازان در هنگام مصاحبه با یک مصاحبه‌کننده مجازی شده توسط کامپیوتر، در مورد استرس پس از حادثه راحت تر صحبت کنند و این مصاحبه‌کننده های مجازی نسبت به افراد، در به دست آوردن علائم روانی بیشتر از سربازان باسابقه، موفقتر عمل کرده‌است (۲۶).

ربات های جراح در چه وضعیتی قرار دارند؟ دستگاه‌های جراحی رباتیک از قبل وجود داشته‌اند، اما هنوز هم به کنترل انسانی نیاز دارند. آیا هوش مصنوعی قادر به انجام عمل جراحی مستقل و بدون دخالت انسان است؟ در جراحی رباتیکی در سال ۲۰۱۶، ربات جراحی هوشمندی به طور کامل، روده کوچک خوک را بخیه زد و عملکرد بهتری نسبت به جراحان با وظیفه یکسان، به ثبت رساند (۲۷). نکته جالب تر این است که در اواخر سال گذشته، روبات دندانپزشکی در چین توانست، با جابجایی دو دندان جدید در دهان زن و بدون هیچ گونه مداخله انسانی، نخستین عمل جراحی ایمپلنت موفق جهان را انجام دهد (۲۸).

نقاط قوت کنونی هوش مصنوعی

بنابراین براساس شواهد موجود، نقطه قوت کنونی هوش مصنوعی چیست؟ بدیهی است که قدرت کنونی هوش مصنوعی، توانایی آن را دارد که مجموعه بزرگی از داده را خوانده و الگوهایی را کشف کند که قابلیت تشخیص وضع سلامتی را داشته باشد. این امر هوش مصنوعی را در رقابت مستقیم با تخصص‌های پزشکی قرار می‌دهد که در آزمون‌های تشخیصی دخیل‌اند و شامل تشخیص الگو و دو نمونه واضح پاتولوژی و رادیولوژی می‌شود.

مطالعات اخیر در مقاله‌ای در ارتباط با آینده پاتولوژی محاسبتی، عنوان می‌کند که زمانی که کامپیوترها بتوانند دقت را در پاسخ به سوالاتی که برای پاتولوژیست دشوار است بهبود ببخشند، به طور فزاینده‌ای در جریان کار پاتولوژی ادغام خواهند شد (۲۹). با این حال، پژوهشگران گوگل از هوش مصنوعی در مطالعه‌ای برای شناسایی تومورهای بدخیم در تصاویر سرطان پستان با دقت ۸۶٪ استفاده کردند، در حالی که دقت ۷۳٪، توسط پاتولوژیست بدست‌آمد (۳۰). در مطالعه‌ای دیگر، الگوریتم‌های یادگیری عمیق، عملکرد تشخیصی بهتری نسبت به گروه ۱۱ نفره پاتولوژیست‌ها بدست آورد. مطالعه، شامل تشخیص متاستاز غدد لنفاوی در بخش‌هایی از بافت زنان مبتلا به سرطان پستان، در محیط شبیه‌سازی شده زمان دار بود (۳۱).

بدین نحو، رادیولوژیست‌ها با کاربرد‌های نوآورانه یادگیری ماشینی، برای توضیح دادن تجزیه و تحلیل‌ها در تخصص خود، دسته و پنجه نرم می‌کنند، اما به عنوان کاری تخصصی، خوش بین هستند که هوش مصنوعی، قادر به فراهم کردن فرصت‌هایی برای رادیولوژیست‌ها است تا بر کیفیت خدمات درمانی افزوده و آن را بهبود بخشد (۳۲). با این حال، سیستم‌های هوش مصنوعی به ارتقا قابلیت‌های تشخیصی و پیش‌بینی‌کننده خود در رادیولوژی، ادامه می‌دهند. برای نمونه، مدلی از یادگیری ماشینی، با استفاده از حرکت قلبی سه‌بعدی در MRI قلبی توانست، نتیجه بقای مستقل از عوامل ریسک متداول را در بیماران مبتلا به فشار خون ریوی که به تازگی تشخیص داده شده‌اند، پیش‌بینی کند (۳۳). جالب است که اولین موافقت سازمان غذا و داروی ایالات متحده برای استفاده از هوش مصنوعی در محیط بالینی، ایجاد بستر یادگیری عمیق در رادیولوژی به منظور کمک به پزشکان در تشخیص مشکلات قلبی بود (۳۴).

آیا هوش مصنوعی می‌تواند به طور کامل جایگزین نقش پزشک شود؟

هوش مصنوعی ممکن است هنگام تشخیص بر اساس شناخت الگوهای موجود بر روی تصاویر، به اندازه یا حتی بهتر از انسان عمل کند، اما آیا هوش مصنوعی آمادگی به عهده گرفتن نقش کامل یک پزشک متخصص را دارد؟ تاکنون پاسخ منفی به این سوال داده نشده است. در اولین مقایسه مستقیم با دقت تشخیصی، پزشکان پی‌بردند که عملکرد بهتری نسبت به الگوریتم‌های کامپیوتری در دقت تشخیص (۸۴.۳ درصد در مقایسه با ۵۱.۲ درصد تشخیص درست در سه فهرست بالا) دارند (۳۵). به خاطر داشته باشید که این مطالعه، پزشکها را با کاربردهای نشانه‌های کنترل‌کننده نسبتاً ساده‌ای، مقایسه کرده است.

در مطالعات اخیر، واتسون (بستر هوش مصنوعی IBM)، تجزیه و تحلیل ژنوم یک بیمار مبتلا به سرطان مغز تنها ۱۰ دقیقه طول کشید و در انتها یک طرح درمانی ارائه کرد، در حالی انجام طرح قابل مقایسه توسط متخصصان انسانی، ۱۶۰ ساعت طول می‌کشید (۳۶). در مطالعه‌ای دیگر، واتسون درمان سرطان را در پی یافتن "گزینه‌های درمانی بالقوه" برای ۳۲۳ بیمار دیگر پس از تجزیه و تحلیل "حجم وسیعی از داده‌ها"، از جمله مطالعات گذشته، پایگاه‌داده و اطلاعات ژنتیکی، بدست آورد (۳۷). شایان ذکر است که

براساس گزارش‌های اخیر درباره پذیرش ضعیف بالینی در یک مرکز مهم سرطان آمریکا، این عملکردهای عالی در محیط نظری، به خوبی در محیط بالینی منطبق نشده اند (۳۸). به نظر می‌رسد اگر سیستم‌های هوش مصنوعی، مقادیر بسیار زیادی داده داشته که فراتر از قابلیت تجزیه و تحلیل توسط انسان‌ها باشد، آن‌ها احتمالاً نسبت به پزشکان، در تشخیص و یا برنامه‌های مدیریت درمان بهتر عمل کنند.

بحث

چالش‌های هوش مصنوعی در حوزه سلامت

از بررسی کیفی متون علمی، مشخص است که هوش مصنوعی در حوزه سلامت حتی در طول ۱۲ ماه بررسی، به طور چشمگیری پیشرفت کرده است. این احتمال وجود دارد که بخش وسیعی از این پیشرفت اخیر، مربوط به وجود فزاینده داده‌های فراوان آموزشی و پیشرفت در سخت‌افزار کامپیوتر، به شکل حافظه و ظرفیت محاسباتی باشد. با این حال، برخی چالش‌ها وجود دارد که باید به عنوان افزایش استفاده از هوش مصنوعی در مراقبت‌های بهداشتی، در نظر گرفته شود. یکی از نگرانی‌هایی که مطرح شده، مساله مسئولیت قانونی است. اگر یک خطای پزشکی رخ دهد، چه کسی مسئول پاسخگویی است؟ جراح ربات، شخص حقوقی نیست، بنابراین بیمار باید از مالک، برنامه‌نویس، سازنده و یا شخص دیگری شکایت کند؟ آیا هوش مصنوعی می‌تواند تحت نظر مسئولیت کیفی قرار گیرد؟ این معضلات هوش مصنوعی، منحصر به حوزه سلامت نیست؛ به عنوان مثال چند تصادف رانندگی به وسیله خودروهای خودران روی داده که برخی از آن‌ها منجر به مرگ و میر نیز شده است. این‌ها برخی از مسائلی هستند که متخصصان حقوقی، با آن دست و پنجه نرم کرده و هنوز حل نشده اند (۳۹).

مساله دیگری که باید در نظر گرفته شود، پتانسیل هوش مصنوعی برای کاهش تعداد خطاهای پزشکی و تشخیص غلط، و در نتیجه آن کاهش شکایت‌های پزشکی-قانونی است. وقتی توانایی هوش مصنوعی نسبت به پزشک معمولی بهتر شود، چه اتفاقی می‌افتد؟ اگر پزشکی به توصیه‌های یک ابزار هوش مصنوعی متکی باشد که در انتها به اشتباه ختم شود، آیا اگر پیش از این ثابت شده باشد که این ابزار از پزشک معمولی مطمئن تر است، اشتباه بالا هنوز سهل‌انگاری پزشک محسوب می‌شود؟ با وجود اینکه در سیستم قانونی آمریکا یک بحث مطرح شده است که نشان می‌دهد، پیامدهای جانبی افزایش استفاده از هوش مصنوعی در حوزه سلامت این است که پزشکان با تجویز آزمایش‌های غیر ضروری، از داروهای دفاعی کمتری استفاده می‌کنند؛ به این دلیل پزشکان به توصیه‌های سیستم‌های هوش مصنوعی تکیه می‌کنند که، نسبت به آن‌ها بهتر عمل می‌کند (۴۰). در حقیقت، ممکن است روزی برسد که توصیه سیستم هوش مصنوعی بهداشتی برای پزشک، سهل‌انگاری قلم داد نشود، اگر این رویه تبدیل به استاندارد مراقبتی شود.

همچنین موضوع اخلاق و رفتار برای هوش مصنوعی مطرح است. بهترین راه برای نشان دادن این مساله، توصیف مساله کلاسیک "مشکل واگن برقی" است. اگر شما در یک واگن برقی قرار داشته باشید که در حال حرکت به سمت پنج کارگر است و شما بتوانید با تغییر مسیر به یک ریل دیگر که یک کارگر در آن است، با کشتن تنها یک کارگر، این واگن را متوقف سازید؛ آیا این کار

از نظر اخلاقی مجاز است (۴۱)؟ این معضل به طور به خصوصی مربوط به خودروهای خودران است، چراکه داستان بالا ممکن است در زندگی واقعی نیز اتفاق بیفتد؛ این اتوموبیل خودران، در صورت تصادف برای کاهش تعداد مصدومان باید چه اقدامی انجام دهد؟ آیا اتوموبیل خودران باید اولویت اول خود را عابرین پیاده قرار دهد؟ چه کسی باید این تصمیمات را بگیرد؟ برنامه‌نویس یا مسافر؟

محققان در حال تلاش برای حل این مسئله هستند و راه حل آن‌ها مجهز کردن خودرو خودران به چیزی تحت عنوان "دکمه اخلاقی" است؛ این ابزار، حالتی به وجود می‌آورد که مسافران خودروهای خودران، چگونگی عملکرد خودرو را متناسب با رویکردها یا اصول اخلاقی متفاوت، انتخاب کنند. به این ترتیب، با اعمال این تغییرات از سوی برنامه‌نویس / تولیدکننده، هوش مصنوعی در خودروهای خودران، به اجرای تصمیمات اخلاقی مسافران واگذار می‌شود (۴۲). به طور مشابه، هوش مصنوعی در مراقبت‌های بهداشتی می‌تواند، نوعی راهنمایی برای خواسته‌های اخلاقی بیمار ارائه کند؛ برای مثال، آیا بیمار می‌خواهد طول عمر یا کیفیت زندگی خود را با بالاترین سطح خود برساند؟

این امر، ما را به مساله واقعی دیگری در هوش مصنوعی، تحت عنوان سوگیری ذاتی می‌رساند. سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند به صورت ناخواسته به صورتی برنامه‌ریزی شوند که سوگیری داشته باشند، از جمله، به دلیل سوگیری برنامه‌نویسان و یا با توسعه الگوریتم‌های خودفراگیر^{۱۵} یاد بگیرند که براساس داده‌هایی که از آن اطلاعات کسب کرده‌اند، سوگیری داشته باشند. به علاوه، سیستم‌های هوش مصنوعی، تعمیم یافته‌های حاصل از مجموعه داده محدودتر را با کمی تفاوت، مشکل‌تر از مجموعه آموزشی که به طور بالقوه تاثیر زیادی بر روی یک مجموعه از داده‌ها می‌گذارد، متلقی می‌کنند که موجب سوگیری بالقوه‌ای می‌شود. مطالعه اخیر نشان داد که هوش مصنوعی می‌تواند تعصبات نژادی یا تبعیض جنسیتی را بر اساس عبارات کلامی یاد بگیرد که بخشی از داده‌هایی هستند که از طریق منابع اینترنتی استخراج شده و منعکس‌کننده تعصبات فرهنگی و تاریخی بشریت هستند (۴۳). راهبردها، برای به حداقل رساندن و کاهش این تعصبات، باید با افزایش سلامت هوش مصنوعی به عنوان یک حق، پذیرفته شود.

آخرین موضوعی که باید در نظر گرفته شود، مربوط به نحوه استفاده هوش مصنوعی از داده‌ها است. در گذشته، سیستم‌های EHR نیاز به ورود درست دسته‌ها در سوالات متناسب داشتند تا اطلاعات مفیدی بدست آید. حال با پیدایش منطق فازی^{۱۶}، شکلی از هوش مصنوعی، این امکان را فراهم شده است که متون بدون ساختار، در زمان واقعی برای ارائه اطلاعات معنی‌دار، تجزیه تحلیل و طبقه‌بندی شوند (۴۴). کیفیت اطلاعات استخراج‌شده هنوز به دقت داده‌های وارد شده بستگی دارد، زیرا معیارهای نتیجه‌گیری کننده توسط بیمار، ممکن است هنوز غیرقابل اعتماد باشد (۴۵). علاوه بر این، سیستم‌های پیچیده هوش مصنوعی می‌تواند داده‌های

^{۱۵} self-learning

^{۱۶} fuzzy logic: شکلی از منطق‌های چندارزشی بوده که در آن مقادیر درستی متغیرها ممکن است هر عدد حقیقی بین ۰ و ۱ و خود صفر و یک باشد. این منطق به منظور به‌کارگیری مفهوم درستی جزئی، به طوری که مقادیر آن می‌تواند بین کاملاً درست و کاملاً غلط باشد، به‌کارگیری می‌شود (مترجم)

بهداشتی متفاوت را از پایگاه های داده جداگانه، به هم مرتبط ساخته و ارتباطی را شکل دهند، که در غیر این صورت، ممکن است نادیده گرفته شود.

به این ترتیب، به کارگیری هوش مصنوعی به دلیل حجم ذخیره شده اطلاعات آزاد و همچنین به خاطر یادگیری ماشینی، نیاز به دسترسی به مقادیر زیادی از داده ها دارد. با این حال، مساله مالکیت اطلاعات و حریم خصوصی نیز باید در نظر گرفته شود. یک مطالعه موردی، یافته های اخیر عضو کمیسیون اطلاعات انگلیس است که بیان می کند سیستم خدمات بهداشت ملی، قوانین را با به اشتراک گذاری اطلاعات بیمار با گوگل، برای برنامه Google's DeepMind Streams نقض کرده است (۴۶). اگرچه این برنامه مستقیماً از هوش مصنوعی استفاده نمی کند، اما نقض داده ها نشان می دهد که به کارگیری چارچوب نظارتی اطلاعات، شامل مالکیت اطلاعات، اصول حریم خصوصی، رضایت بیمار و امنیت اطلاعات، امری حیاتی است. (۴۷). احتمالاً قوانین حریم خصوصی فعلی، نیاز به مرور مجددی دارد تا این اطمینان حاصل شود که این قوانین، برای رسانه اجتماعی و دیگر فن آوری های بزرگ مانند Google مناسب باشد، زیرا آن ها شروع به استفاده از هوش مصنوعی برای تجاری سازی داده های فراوان جمع آوری شده از میلیون ها کاربر کرده اند.

آینده هوش مصنوعی

هیچ راه بازگشتی برای جلوگیری از افزایش هوش مصنوعی در تمام جنبه های زندگی ما، وجود ندارد. هوش مصنوعی پیش از این در بسیاری از گوشی های هوشمند، به شکل دستیاران دیجیتالی هوشمند وجود داشت. اما هوش مصنوعی، فراتر از ربات های سخنگوی مفید پیشرفت کرده است. برای مثال، همانطور که در مجله نیچر چاپ شده است، گروه هوش مصنوعی شرکت گوگل^{۱۷}، از AlphaGo، نوعی هوش مصنوعی که تنها ۳ روز طول کشید تا بر بازی تخته ای سنتی چین^{۱۸} غلبه کند، رونمایی کرد (۴۸). این نسخه از هوش مصنوعی توانست در برابر نسخه قبلی خود (که قبلاً قهرمان جهان را در بازی Go شکست داده بود)، ۱۰۰ بر ۰ پیروز شود. اخیراً AlphaZero، یک هوش مصنوعی دیگر از Google، با ۴۴ میلیون بار بازی در با خود، قوانین شطرنج را به مدت ۴ ساعت یاد گرفت و با شکست دادن Stockfish^{۱۹}، به برنامه معتبر شطرنج تبدیل شد (۴۹).

پژوهشگران هوش مصنوعی در حال حاضر در حال توسعه الگوریتم های هوش مصنوعی هستند که از طریق خودبازایی، قادر به یادگیری، رشد و تکامل یافتن مانند انسان ها بوده (۵۰) و اکنون در حال تجربه بی واسطه جهان هستند (۵۱). هوش مصنوعی در حال حاضر این توانایی را دارد که حجم بسیاری از داده ها را، بسیار سریعتر از توانایی بشر در استفاده از سخت افزارهای کنونی، تجزیه و تحلیل کند. با این حال، رایانه های کوانتومی^{۲۰} که ممکن است بهتر از کامپیوترهای کلاسیک امروزی باشند، توسط چندین عامل، در حال توسعه بوده و تنها چند سال با آن فاصله دارند (۵۲). علاوه بر این، دانشمندان با توسعه تراشه های رایانه ای فتونیک

Deepmind^{۱۷}

Go^{۱۸}

^{۱۹} موتور شطرنج متن باز است که برای سکوی های مختلف رومیزی و موبایل موجود است. توسط اعضای جامعه توسعه دهندگان منبع باز توسعه می یابد. استوک فیش به طور مداوم در رتبه اول یا نزدیک به صدر فهرست برترین ها قرار دارد و قوی ترین موتور شطرنج بازی در دنیا است (مترجم).

^{۲۰} ماشینی است که از پدیده ها و قوانین مکانیک کوانتوم مانند برهم نهی (Superposition) و درهم تیدگی (Entanglement) برای انجام محاسباتش استفاده می کند. رایانه های کوانتومی با رایانه های فعلی که با ترانزیستورها کار می کنند تفاوت اساسی دارند (مترجم).

که از نور به جای برق استفاده می کند، توانستند عملکرد سیناپس های مغز را شبیه سازی کنند. این به این معنی است که رایانه ها احتمالاً در آینده نزدیک، قادر به پردازش داده ها با سرعت نور باشند، در مقایسه با سرعت هدایت عصب انسانی که نسبت به برق کندتر است (۵۳).

با پیشرفت چشمگیر در نرم افزار و سخت افزار کامپیوتری به صورت آنلاین، و افزایش دسترسی به مجموعه های داده بزرگ که به طور فزاینده ای با هم ارتباط هستند، تعجبی ندارد که ری کورزویل^{۲۱}، متخصص هوش مصنوعی گوگل و آینده شناس مشهور، معتقد است که هوش مصنوعی فراتر از این خواهد رفت، تا جایی ابراز می کند هوش مصنوعی تا سال ۲۰۲۳، از قدرت مغز انسان پیشی گرفته و تا سال ۲۰۴۵ به آن "منحصر به فرد" می گویند؛ یعنی همان زمانی که هوش مصنوعی قادر است از توان مغزی معادل تمام انسان های روی زمین، پیشی بگیرد (۵۴).

پیامدها برای مدیران پزشکی

آن دسته از ما که در مراقبت های بهداشتی به ویژه در سیستم بهداشت عمومی، به عنوان مدیر پزشکی هستیم، می دانیم که سیستم بهداشت و درمان بطور سنتی از این خطر رنج می برد که تمایل چندانی به استفاده از فن آوری های جدید ندارد. با این اوصاف، ضروری است که مدیران پزشکی مانند ما، از تأثیرات احتمالی فن آوری های جدید بهداشت بر سیستم بهداشتی فعلی و آینده، آگاه باشند.

با ورود چنین سیستم هایی به خدمات درمانی، برای دست اندرکاران پزشکی باید این اطمینان حاصل شود که ساختارهای نظارتی مستحکم و استواری وجود دارد تا بررسی مناسبی از این فن آوری های جدید، پیش از اجرا، از نظر ایمنی، مقرون به صرفه بودن و استفاده کارکنان از آن، صورت بگیرد. همچنین وجود چارچوب مدیریت داده ها، مطابق با قوانین و مقررات مربوط برای نظارت بر نحوه مدیریت داده های داخلی، استانداردهای آن و کیفیت مورد انتظار، چگونگی دسترسی و ایمن سازی و نحوه اشتراکشان به ذی نفعان مختلف لازم است. نظام آموزشی مناسبی نیز باید به کار گرفته شود تا این اطمینان حاصل شود که کارکنان از مسئولیت های اخلاقی و قانونی خود، در زمان دسترسی به مدیریت داده ها به خصوص هنگام استفاده از رسانه های اجتماعی، آگاه باشند.

مدیران پزشکی نیز باید به طور مداوم، افق پیشرفت های آینده در زمینه هوش مصنوعی را بررسی کرده و خطرات و فرصت های پیش رو برای برنامه ریزی براساس آن را، در نظر بگیرند. هوش مصنوعی و اتوماسیون بر روی نیروی کار بهداشتی، تأثیر گذار خواهد بود و برای برنامه ریزی نیروی کار، این مورد باید در نظر گرفته شود.

در هنگام معرفی سیستم های جدید فناوری اطلاعات، باید به موقعیت هایی که هوش مصنوعی برای بهبود مراقبت از بیماران پیشنهاد می کند، توجه کرد. به ویژه جایی که هوش مصنوعی می تواند در بررسی مقادیر زیادی از داده های سلامتی که ممکن است منظم نبوده یا پراکنده اند، کمک کند.

مدیران پزشکی باید آگاه باشند که سیستم‌های هوش مصنوعی تنها مرتبط با سیستم‌های مراقبت بالینی نیست، بلکه آنها به طور فزاینده‌ای در حیطه مدیریت نیز به کار گرفته می‌شوند. هوش مصنوعی در پشتیبانی، جایگزینی بالقوه، پذیرش نقش مدیران، همچنین در حوزه سلامت، مدیریت مالی، تعیین اولویت، تخصیص منابع و مدیریت نیروی انسانی می‌تواند به کار گرفته شود. باید در نظر بگیریم که هوش مصنوعی در زمان حال و آینده، چگونه می‌تواند نقش‌های ما را ایفا کند.

سرانجام مدیران پزشکی، نیاز به عواملی برای تغییر دارند و باید مسئولیت این تغییرات را بر عهده گیرند؛ زیرا هوش مصنوعی در سالهای آینده، سیستم مراقبت‌های بهداشتی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. باید این اطمینان را حاصل کنیم که رنج و نیازهای بیمار، همیشه در اولویت بوده و دلسوزی و مهربانی با بهره‌وری و ضابطه‌ها جایگزین نمی‌شوند. به عنوان مدیران حوزه بالین، باید با تمرکز مجدد بر هرگونه تغییر در بهبود مراقبت از بیمار، اضطراب نیروی کار بالینی را در زمان‌های اضطرار مدیریت کنیم. در نهایت، مدیران حوزه پزشکی هنوز پزشک بوده و وظیفه اصلی آن‌ها، مراقبت از بیماران است.

نتیجه‌گیری

از بررسی کیفی شواهد اخیر، معلوم گردید که تحقیقات هوش مصنوعی در زمینه پزشکی همچنان به پیشرفت خود ادامه می‌دهد و هوش مصنوعی در بسیاری از جنبه‌های پزشکی از جمله تشخیص، برنامه‌ریزی و حتی درمان، موثر خواهد بود. باید تحت عنوان کاری تخصصی، بحث مفصلی در مورد مشکلات قانونی، اخلاقی و رفتاری هوش مصنوعی در حوزه بهداشت داشته و هرگونه سوگیری بالقوه‌ای را که احتمالاً این سیستم‌ها از سازندگان خود گرفته‌اند، کاهش دهیم.

صرف‌نظر از اینکه آیا این هوش مصنوعی پذیرفته می‌شود یا خیر، هوش مصنوعی در خدمت رسانی به سلامت به کار خود ادامه خواهد داد و این پیشرفت‌ها در حال سرعت گرفتن است. مشکلات واضحی برای پذیرش هوش مصنوعی برای خدمات بهداشتی سازمان‌ها و دولت‌ها وجود دارد که نیاز به ایجاد یک چارچوب سیاستگذاری پیرامون این مساله است. به عنوان پزشک و دست‌اندرکاران حوزه بهداشت، باید شروع به آماده‌سازی این حرفه برای مورد حمایت و مشارکت قرار گرفتن کرده، به گونه‌ای که به طور بالقوه، سیستم‌های رباتیک پیشرفته و هوش مصنوعی در آینده جایگزین شوند. ما اکنون این فرصت را داریم که به معنای واقعی کلمه، فراهم آورنده توسعه در حوزه بهداشت و سلامت آینده بشریت باشیم، و باید به جای تماشای بی تفاوت در این فضا، مدیریت آن را به دست بگیریم.

منابع

- 1 Turing AM. I.—Computing machinery and intelligence. *Mind* 1950;LIX:433–60.
- 2 Acemoglu D, Restrepo P. Robots and jobs: evidence from US labor markets, 2017. NBER Working Paper No. 23285.
- 3 Scientific American. What an Apple-Picking Robot Means for the Future of Farm Workers. [Online]. 2017 <https://www.scientificamerican.com/article/what-an-applepicking-robot-means-for-the-future-of-farm-workers/> (cited 1 Nov 2017).
- 4 Inc. Meet Flippy the Burger-Flipping Robot (He's Hungry to Steal Your Fast-Food Job). [Online]. 2017 <https://www.inc.com/peter-economy/meet-flippy-the-burger-flippingrobot-and-hes-hung.html> (cited 1 Nov 2017).
- 5 Wired. This Robot Barista Makes a Dang Good Latte. [Online]. 2017 <https://www.wired.com/2017/01/caffe-x-robot-barista/> (cited 1 Nov 2017).
- 6 Nature. Let's talk about sex robots. *Nature* 2017;547:138.
- 7 PwC. Bot.Me: A Revolutionary Partnership, 2017. Consumer Intelligence Series.
- 8 Financial Times. JPMorgan develops robot to execute trades. 2017 <https://www.ft.com/content/16b8ffb6-7161-11e7-aca6-c6bd07df1a3c> (cited 1 Nov 2017).

- 9 Guardian. Japanese company replaces office workers with artificial intelligence.[Online]. 2017 <https://www.theguardian.com/technology/2017/jan/05/japanesecompany-replaces-office-workers-artificial-intelligence-ai-fukoku-mutual-life-insurance> (cited 1 Nov 2017).
- 10 Digiday. The Washington Post's robot reporter has published 850 articles in the past year. [Online]. 2017 <https://digiday.com/media/washington-posts-robot-reporter-published-500-articles-last-year/> (cited 1 Nov 2017).
- 11 Balog M, Gaunt A, Brockschmidt M, et al. DeepCoder: learning to write programs. ICLR 2017.
- 12 Aletras N, Tsarapatsanis D, Preotiuc-Pietro D, et al. Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing perspective. *PeerJ Computer Science* 2017;2:e92.
- 13 Palabindala V, Pamarthy A, Jonnalagadda NR. Adoption of electronic health records and barriers. *J Community Hosp Intern Med Perspect* 2016;6:32643.
- 14 Gargeya R, Leng T. Automated identification of diabetic retinopathy using deep learning. *Ophthalmology* 2017;124:962–9.
- 15 Long E, Lin H, Liu Z, et al. An artificial intelligence platform for the multihospital collaborative management of congenital cataracts. *Nat Biomed Eng* 2017;1:0024.
- 16 Esteva A, Kuprel B, Novoa RA, et al. Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. *Nature* 2017;542:115–8.
- 17 Weng SF, Reys J, Kai J, et al. Can machine-learning improve cardiovascular risk prediction using routine clinical data? *PLoS One* 2017;12:e0174944.
- 18 Hazlett HC, Gu H, Munsell BC, et al. Early brain development in infants at high risk for autism spectrum disorder. *Nature* 2017;542:348–51.
- 19 Mathotaarachchi S, Pascoal TA, Shin M, et al. Identifying incipient dementia individuals using machine learning and amyloid imaging. *Neurobiol Aging* 2017;59:80–90.
- 20 Gheiratmand M, Rish I, Cecchi GA, et al. Learning stable and predictive network-based patterns of schizophrenia and its clinical symptoms. *NPJ Schizophr* 2017;3:22.
- 21 Fleck DE, Ernest N, Adler CM, et al. Prediction of lithium response in first-episode mania using the LITHium Intelligent Agent (LITHIA): pilot data and proof-of-concept. *Bipolar Disord* 2017;19:259–72.
- 22 Franklin JC, Ribeiro JD, Fox KR, et al. Risk factors for suicidal thoughts and behaviors: a meta-analysis of 50 years of research. *Psychol Bull* 2017;143:187–232.
- 23 Walsh CG, Ribeiro JD, Franklin JC. Predicting risk of suicide attempts over time through machine learning. *Clin Psychol Sci* 2017;5:457–69.
- 24 Just MA, Pan L, Cherkassky VL, et al. Machine learning of neural representations of suicide and emotion concepts identifies suicidal youth. *Nat Hum Behav* 2017;1:911–9.
- 25 Reardon S. AI algorithms to prevent suicide gain traction. *Nature* 2017;64. ISSN 1476-4687.
- 26 Lucas GM, Rizzo A, Gratch J, et al. Reporting mental health symptoms: breaking down barriers to care with virtual human interviewers. *Frontiers in Robotics and AI* 2017;4:51.
- 27 Shademan A, Decker RS, Opfermann JD, et al. Supervised autonomous robotic soft tissue surgery. *Sci Transl Med* 2016;8:337ra64.
- 28 South China Morning Post. Chinese robot dentist is first to fit implants in patient's mouth without any human involvement. [Online]. 2017 <http://www.scmp.com/news/china/article/2112197/chinese-robot-dentist-first-fit-implants-patients-mouth-without-any-human> (cited 10 Jan 2018).
- 29 Granter SR, Beck AH, Papke DJ. AlphaGo, Deep Learning, and the Future of the Human Microscopist. *Arch Pathol Lab Med* 2017;141:619–21.
- 30 Liu Y, Gadepalli K, Norouzi M, et al. Detecting cancer metastases on gigapixel pathology images. arXiv 2017:1703.
- 31 Ehteshami Bejnordi B, Veta M, Johannes van Diest P, et al. Diagnostic assessment of deep learning algorithms for detection of lymph node metastases in women with breast cancer. *JAMA* 2017;318:2199–210.
- 32 Kruskal JB, Berkowitz S, Geis JR, et al. Big Data and Machine Learning—Strategies for Driving This Bus: A Summary of the 2016 Intersociety Summer Conference. *J Am Coll Radiol* 2017;14:811–7.
- 33 Dawes TJW, de Marvao A, Shi W, et al. Machine learning of three-dimensional right ventricular motion enables outcome prediction in pulmonary hypertension: a cardiac MR imaging study. *Radiology* 2017;283:381–90.
- 34 Forbes. First FDA Approval For Clinical Cloud-Based Deep Learning In Healthcare. [Online]. 2017 <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/01/20/first-fda-approval-for-clinical-cloud-based-deep-learning-in-healthcare/> (cited 11 January 2018).
- 35 Semigran HL, Levine DM, Nundy S, et al. Comparison of physician and computer diagnostic accuracy. *JAMA Intern Med* 2016;176:1860–1.
- 36 Wrzeszczynski KO, Frank MO, Koyama T, et al. Comparing sequencing assays and human-machine analyses in actionable genomics for glioblastoma. *Neurol Genet* 2017;3:e164.
- 37 Patel NM, Micheli VV, Snell JM, et al. Enhancing next-generation sequencing-guided cancer care through cognitive computing. *Oncologist* 2018;23:179–85.
- 38 Stat News. IBM pitched its Watson supercomputer as a revolution in cancer care. It's nowhere close. [Online]. 2017 <https://www.statnews.com/2017/09/05/watson-ibmcancer/> (cited 3 Apr 2018).
- 39 Kingston J. Artificial Intelligence and Legal Liability. Research and Development in Intelligent Systems XXXIII. Cham, Switzerland: Springer, 2016.
- 40 Thomas S. Artificial Intelligence, Medical Malpractice, and the End of Defensive Medicine, 2017.
- 41 Thomson JJ. The trolley problem. *Yale Law J* 1985;94:1395–415.
- 42 Contissa G, Lagioia F, Sartor G. The Ethical Knob: ethically-customisable automated vehicles and the law. *Artificial Intelligence and Law* 2017;25:365–78.

- 43 Caliskan A, Bryson JJ, Narayanan A. Semantics derived automatically from language corpora contain human-like biases. *Science* 2017;356:183–6.
- 44 Yager RR. Fuzzy logics and artificial intelligence. *Fuzzy Sets Syst* 1997;90:193–8.
- 45 Frost MH, Reeve BB, Liepa AM, et al. What is sufficient evidence for the reliability and validity of patient-reported outcome measures? *Value Health* 2007;10:S94–105.
- 46 BBC News. Google DeepMind NHS app test broke UK privacy law. [Online]. 2017 <http://www.bbc.com/news/technology-40483202> (cited 3 Apr 2018).
- 47 Commissioners 3ICoDPaP. Artificial Intelligence, Robotics, Privacy and Data Protection. Marrakech: European Data Protection Supervisor, 2016:3. In Room document.
- 48 Silver D, Schrittwieser J, Simonyan K, et al. Mastering the game of Go without human knowledge. *Nature* 2017;550:354–9.
- 49 Silver D, Hubert T, Schrittwieser J, et al. Mastering chess and shogi by self-play with a general reinforcement learning algorithm. arXiv 2017.
- 50 Jaderberg M, Mnih V, Czarnecki WM, et al. Reinforcement learning with unsupervised auxiliary tasks. arXiv 2016.
- 51 Denil M, Agrawal P, Kulkarni T, et al. Learning to perform physics experiments via deep reinforcement learning. arXiv 2017:1611.01843.
- 52 Zhang J, Pagano G, Hess PW, et al. Observation of a many-body dynamical phase transition with a 53-qubit quantum simulator. *Nature* 2017;551:601–4.
- 53 Cheng Z, Ríos C, Pernice WHP, et al. On-chip photonic synapse. *Sci Adv* 2017;3:e1700160.
- 54 Kurzweil R. *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*. New York: Penguin, 2006.

این همان چیزی بود که توانستیم،
نه آنچه که می‌خواستیم.

موفق و سربلند باشید...