



## On the Nature of Medicine: Necessities, Approaches, and Challenges



**Alireza Monajemi**

*Associate Professor, Philosophy of Science and Technology Department,  
Institute for Humanities and Cultural Studies, Tehran, Iran.*

*Monajemi@jihcs.ac.ir*

### Abstract

After the middle of the twentieth century, symptoms have appeared gradually which were collectively called the “crisis of medicine”. This crisis gave philosophy, which had been dissected from medicine since the mid-nineteenth century, an opportunity to rejoin. Medical philosophers attributed the crisis to the inflation of the scientific and technical aspects and, consequently, to the weakening of the human aspects of medicine. Therefore, reflection on the nature of medicine became one of the central issues of philosophy in medicine. The nature of medicine has been framed based on the science-art dichotomy. Because both science and art do not have net meaning and many conceptions have been developed, in the first part of the paper I will try to explain and clarify the different conceptions of medicine as science and medicine as art. My main thesis in this paper is that the science-art dichotomy is not an appropriate framework for understanding the nature of medicine. Finally, I will propose a model to put the science-art dichotomy aside.

**Keywords:** Nature of medicine, Philosophy of medicine, Art-Science dichotomy, practice & Gadamer.

Type of Article: **Original Research**

Received date: **2021.9.16** Accepted date: **2021.10.15**

DOI: [10.22034/jpiut.2021.47985.2976](https://doi.org/10.22034/jpiut.2021.47985.2976)

Journal ISSN (print): **2251-7960** ISSN (online): **2423-4419**

Journal Homepage: [www.philosophy.tabrizu.ac.ir](http://www.philosophy.tabrizu.ac.ir)

## 1. Introduction

Conceptual understanding of what medicine is or the nature of medicine and how to balance its scientific-technical and human aspects has become a central issue in medical philosophy. According to medical philosophers, crisis of medicine is due to the expansion of scientific and technical aspects and the weakening of the human aspects of medicine concurrently. Conceptual understanding of the nature of medicine is crucial because how doctors deal with their patients, how medical students should be trained, and the way the medical institution interact with society and many other political, professional, and practical issues are all shaped by this understanding.

In this paper I will try to formulate serious limitations of the science-art dichotomy and propose a model to put the science-art dichotomy aside based on Gadamer and Wieland ideas.

### Medicine as science

In what sense is medicine understood as science? The first conception is the explanation of diseases' mechanisms and their etiologies based on biomedical sciences, i.e. anatomy, physiology, biochemistry, immunology, genetics. However, biomedical sciences are fundamentally different from the natural sciences in terms of theoretical structure, type of knowledge, and regulatory principles. The second is conception searching for empirical evidence concerning the efficacy and safety of medical interventions. This conception is based on the false premise of "evidence precedence over theory" and is confused as to whether this precedence is of a temporal, semantic, or epistemic nature. This idea uses a mixture of formal logic and empirical data, however, the problem with this eclectic mixture is the duality of the judgment framework, which is based on experience on the one hand and on experience-free rationality on the other. The third conception equates medical thinking with scientific thinking. Both the results of medical expertise studies and the failure of the attempt to substitute physicians with artificial intelligence have shown that medical thinking is different from scientific thinking. The last conception falsely formulates medicine as applied science. Medicine uses not only the natural sciences but also other disciplines such as mathematics, psychology, sociology, and engineering sciences, so if we

consider medicine as natural science, so is medicine, applied mathematics, applied psychology, and applied sociology.

### **Medicine as art**

Attempts to understand medicine in terms of art can be a challenge. The idea behind the art of medicine is that extensive scientification and technification of medicine dehumanizes clinical practice. Medicine as art seeks to humanize medicine, either by honoring the patient's role or by teaching the humanities to physicians. In the first conception, art equates to human relationships, while in the second, art is a type of knowledge that is called medical humanities.

These two approaches have serious limitations; first, their position on the biomedical sciences is unclear. In other words, if we accept that the biomedical sciences reduce a human being to cells and molecules, could the advice to pay attention to the patient's illness experiences alone strengthen the human side of medicine? Second, the concept of art is not included in the process of diagnosis and treatment, and these two medical interventions are left to the scientific side of medicine. In this sense, the art of medicine is not integrated into the clinical practice and remains just a supplementary.

### **Proposed model**

In this model, medicine consists of three different and overlapping parts: biomedical sciences, clinical sciences, and clinical practice. Instead of natural versus human science dichotomy, theoretical versus practical science as Wieland proposed is an appropriate conceptual framework to understand the relationship between biomedical and clinical sciences. It should be noted that clinical practice takes priority over biomedical and clinical sciences, as medicine is basically a scientific practice aims at restoring health and treating patients. The proposed model is based on three main constituents: clinical judgment, dialogical understanding, and social system. The faculty of judgment in the Kantian sense as Wieland proposed and phronesis in Aristotelian conception as Gadamer proposed, serve a strong framework to explain how theoretical and practical sciences in medicine are intertwined with clinical practice. It should be noted that clinical practice is based on dialogical understanding in a social institution. However, this model faces many challenges, i.e. teleological,

epistemological, policy making, and professional, that need serious and continuous reflections.

### References

- Gadamer, H.G.(1996) *The Enigma of Health*. Stanford:Stanford University Press.
- Sadegh-Zadeh, K. (2013) *Handbook of Analytic Philosophy of Medicine*, Dordrecht/Holland: Springer.
- Svenaeus, F. (2000) "The Hermeneutics of Medicine and the Phenomenology of Health: Steps towards a Philosophy of Medical Practice". *Linköping Studies in Arts and Sciences*, Department of Health and Society, Linkoping University.
- Wieland, W. (2002) "The character and mission of the practical sciences, as exemplified by medicine", *Poiesis and Praxis*, 1:123-134.
- Wieland, W. (1993) "The concept of the art of medicine, in Corinna Delkeskamp-Hayes and Mary Ann Gardell Cutter" (eds.), *Science, Technology, and the Art of Medicine*, 165-181.



مجله علمی پژوهش‌های فلسفی دانشگاه تبریز

سال ۱۵ / شماره ۳۷ / زمستان ۱۴۰۰

## تأمل در سرشناسی پژوهشگی: ضرورت‌ها، رویکردها و چالش‌ها

علیرضا منجمی

دانشیار گروه فلسفه علم و تکنولوژی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران.

Monajemi@ihcs.ac.ir

### چکیده

با گذشت نیمه قرن بیستم میلادی و قایعی رخ داد و پدیده‌هایی برآمد که در مجموع آنها را «بحran پژوهشکی» خوانند. این بحران سبب شد فلسفه که از نیمه قرن نوزدهم از پژوهشکی متزع شده بود مجالی برای حضور مجدد بیابد. فیلسوفان پژوهشکی، بحران را به فربیشدن وجود علمی و تکنیکی و تحفیظ شدن جنبه‌های انسانی طبیعت نسبت دادند. از همین رو، تأمل در باب اینکه پژوهشکی چیست و چگونه باید میان وجود علمی-تکنیکی و انسانی آن توازن برقرار کرد به یکی از مسائل محوری فلسفه پژوهشکی بدل شد. سرشت پژوهشکی معمولاً در غالب دوگانه علم-هنر صورت‌بندی می‌شود. در این مقاله ابتدا این صورت‌بندی را تشریح می‌کنم و سپس نابسطگی آن را نشان خواهم داد. در پایان الگوی پیشنهاد می‌دهم که بتوان سرشت پژوهشکی را بیرون از دایرة دوگانه علم/هنر فهم کرد. در این الگو پژوهشکی پرکتیسی است علمی، مبتنی بر قضاوی، گفتگو، مفاهeme و استوار بر سامانی اجتماعی. این الگو با چاشش‌های غایت‌شناختی، معرفت‌شناختی، علم‌شناختی، سیاست‌گذارانه و حرفة‌مندی روبروست که نیازمند تأملات جدی و پیوسته در سرشت پژوهشکی است.

**کلیدواژه‌ها:** سرشت پژوهشکی، فلسفه پژوهشکی، دوگانه علم-هنر، پرکتیس، گادامر.

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۶/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۷/۲۳

## مقدمه

از اواسط قرن نوزدهم میلادی جنبشی شکل گرفت که در پی علمی کردن پزشکی برآمد. در جریان این علمی‌سازی، دانش‌هایی به جز علوم طبیعی، به ویژه فلسفه به محاق رفتند. جریان فلسفه‌زدایی در پزشکی چنان برجسته بود که یکی از فیلسوفان پزشکی آن را *فیلیسوپکتومی* (philosophecy) - چیزی شبیه با آپاندکتومی - می‌خواند (Svenaeus, 2000: 4). در جریان آپاندکتومی (عمل جراحی برداشتن آپاندیس به دلیل التهاب آن) عضوی کوچک و زائد برداشته می‌شود، بدون آنکه خلی جدی به کار کرد بدن وارد شود. حذف فلسفه از پزشکی هم با چنین انگاره‌ای صورت گرفت؛ پزشکی علمی است همچون فیزیک و شیمی که نیازی به تأملات فلسفی ندارد و حذف فلسفه آسیبی به کار کرد آن وارد نمی‌کند.

با گذر از نیمه قرن بیستم میلادی وقایعی رخ داد و پدیده‌های مشاهده شد که در مجموع آن را «بحran پزشکی» (crisis of medicine) خوانند. جریان فلسفه پزشکی که از نیمه قرن نوزدهم میلادی در لهستان و آلمان نصب گرفته بود نقش مهمی در صورت‌بندی و تحلیل بحران پزشکی ایفا کرد. فیلسوفان به نامی همچون گادامر و هابرمان<sup>۱</sup> به تأمل در این بحران دست زدند. ناتوانی در ریشه‌کنی بیماری‌های مزمن، مرگ مغزی، مسائل پیوند اعضاء، طبی‌سازی (medicalization)، کالایی شدن سلامت و خطاهای پزشکی، مشکلات ارتباط پزشکان با بیماران، بی‌اعتمادی جامعه نسبت به نهاد پزشکی برخی از نشانه‌های این بحران هستند. تأمل در باب اینکه پزشکی چیست - سرشت پزشکی<sup>۲</sup> (nature of medicine) - و چگونه باید میان وجوده علمی-تکنیکی و انسانی آن توازن برقرار کرد به یکی از مسائل محوری فلسفه پزشکی بدل شد. به باور فیلسوفان پزشکی، این بحران به‌واسطه فربه‌شدن وجوده علمی و تکنیکی و نحیف شدن جنبه‌های انسانی طبابت است.

در ابتدا ضرورت مدافعت در سرشت پزشکی تشریح می‌شود و تعابیر مختلفی که در باب سرشت پزشکی مدرن - بر مبنای دوگانه علم/هنر - از برآمدنش تا اکنون به دست داده شده مورد مدافعت قرار خواهد گرفت. در این مقاله بر آنم که نابسنگی دوگانه علم-هنر در فهم سرشت پزشکی را نشان دهم و الگویی به دست دهم که بتوان سرشت پزشکی را بیرون از دایره علم/هنر فهم کرد.

## ضرورت پرداختن به سرشت پزشکی

مدافعت در باب سرشت پزشکی از آنجا که رقم‌زننده بسیاری از شئون، انتظارات و کارکردهای پزشکی است از اهمیت بسیاری برخوردار است. اینکه پزشکی را علمی همچون فیزیک و شیمی بدانیم، آن را نوعی تکنولوژی مداخله در بدن تلقی کنیم یا آن را هنر قضابت در باب وضعیت فردی دردمند

و رنجور بدانیم، پزشکی را به مسیرهای بسیار متفاوتی سوق می‌دهد. اینکه پزشکان چگونه نقش و اثربخشی طبابت خود را تفسیر می‌کنند، پیامد فهمشان از سرشت پزشکی است. اگر پزشکان، پزشکی را همچون علم محض(pure science) دریابند کار پزشک، نه گفتگو با بیمار برای فهم تجربیات ناخوشی او بلکه کشف بیماری به روش عینی(objective) و اندازه‌گرفتنی در بدن بیمار است. از این منظر گفتگو با بیمار به جز برای کسب اطلاعات عینی می‌تواند کاری زائد و بیهوده باشد(Schramme & Edwards, 2017).

اینکه جامعه باید از چه انتظاری از نهاد پزشکی داشته باشد و در چه حوزه‌هایی به نقد و اصلاح آن دست بزند، متاثر از انگاره عمومی از سرشت پزشکی است. از سوی دیگر، فهم سرشت پزشکی، پزشکان را قادر می‌سازد به تحلیل و نقد تأثیر نهادهای بیرونی بپردازد و از این رهگذر شناسایی و صورت‌بندی راه حل‌های بهتر در ارتقاء سلامت جامعه ممکن می‌شود. بدین ترتیب، مذاقه و تحلیل سرشت پزشکی، زمینه نقد آن را هم از درون نهاد پزشکی و هم از سوی جامعه امکان‌پذیر می‌کند. بسیاری از انتقادهای شتابزده یا غیرمنصفانه جامعه و نهاد پزشکی از یکدیگر حاصل انگاره‌های سطحی و ناروا از سرشت پزشکی است.

فهم و ادراک ما از سرشت پزشکی در موضوعاتی همچون مرزبندی میان پزشکی و سایر مشاغل حوزه سلامت، تعیین آنچه پزشکان باید در حین آموزش فرآیند، تعریف جایگاه و میزان مداخله شرکت‌های بیمه در طبابت و نحوه پوشش مراقبتها بسیار حیاتی است. سیاست‌گذاری‌های کلان حوزه سلامت همچون اقتصاد سلامت و عدالت در تخصیص منابع، تعیین متولی نظارت بر نهاد پزشکی و نحوه اجرای آن، معیارهای پژوهش خبره از منظر جامعه و نهاد پزشکی و حتی معماری بیمارستانی و فضاهای مراقبت همگی تحت تأثیر انگاره‌هایی از سرشت پزشکی هستند(Ibid).

### دوگانه علم- هنر چارچوبی برای فهم سرشت پزشکی

با مرور و تحلیل تعبیر مختلف درباره سرشت پزشکی می‌توان آنها را در قالب دوگانه (dichotomy) هنر-علم صورت‌بندی کرد. گروهی پزشکی را به مثابه علم(science) تعبیر می‌کنند و گروهی دیگر پزشکی را نوعی هنر می‌دانند. گروه سومی هم در پی تلفیق این دو با یکدیگرند. در ادامه می‌کوشم نشان دهم که پزشکی به مثابه علم، پزشکی به مثابه هنر و پزشکی به مثابه تلفیق علم و هنر چه فهمی از آن دارند و چرا به گمان من هیچکدام از این تعبیر بسنده و روان نیستند.

## الف- پزشکی به مثابه علم

پزشکی به مثابه علم (Medicine as science) یعنی پزشکی یکی از علوم طبیعی (natural science) محسوب می‌شود؛ اما اینکه چگونه می‌توان پزشکی را علمی در زمرة فیزیک و شیمی دانست پرسش اصلی است؟ در پاسخ، چهار تعبیر (conception)<sup>۳</sup> وجود دارد: تبیین علمی مکانیسم بیماریها، اثبات تجربی اثربخشی مداخلات پزشکی، تفکر علمی در طبابت و طبابت به مثابه کاربرست علم، باید توجه داشت که هیچکدام از این تعبیر منسخ نشده‌اند و همگی این تعبیر زنده و فعال هستند. از همین رو از آنجا که هنگام سخن گفتن از پزشکی علمی ممکن میان چند تعبیر خلط صورت گیرد باید معنای علم تدقیق شود.

### تعبیر اول: تبیین علمی مکانیسم بیماریها

این رویکرد را عقل‌گرا (Rationalist) هم می‌نامند. در این تعبیر، پزشکی علمی در پی فهم مکانیسم بیماریها و کشف روابط علت و معلولی میان آسیب، نشانه‌ها و بیماری است. جریان علمی شدن پزشکی با برآمدن تشريح آسیب‌شناختی (pathological anatomy) آغاز شد که در پی مکان‌مند (localized) کردن بیماری در بدن بیمار بود. پس از آن فیزیولوژی با تعریف کارکرد (function) به این مجموعه افروده شد و نظریه میکروبی (germ theory) در قالب علم میکروبیولوژی این مجموعه را کامل کرد تا در کنار هم چارچوب نظری سازگار و دقیق برای تبیین بیماری‌ها فراهم شود. پس از آن تا نیمة قرن بیستم، علومی همچون ژنتیک و ایمونولوژی هم افروده شدند. به مجموعه آنها، علوم پایه یا علوم زیست‌پزشکی (biomedical science) گفته می‌شود که در کار تبیین مکانیسم‌های بیماری‌زایی و علت‌ها (اتیولوژی) بیماریها هستند.

در این صورت‌بندی از پزشکی علمی، نوعی فروکاست (reduction) رشته‌ای به چشم می‌خورد که در آن علوم پزشکی مشابه علوم طبیعی (فیزیک و شیمی) پنداشته شده‌اند. علوم پزشکی از حیث ساختار نظریه، نوع دانش و اصول تنظیم‌کننده با علوم طبیعی تفاوت بنیادین دارند و از این‌رو، چنین فروکاستی قابل دفاع نیست.

ساختار نظریه در علوم فیزیکی همچون مکانیک نیوتونی، ترمودینامیک کلاسیک و نظریه الکترومغناطیسی ماکسول، مبتنی بر الگوی «ایدهال اقلیدسی» است که در آن دسته بزرگی از آموزه‌ها ذیل چند اصل موضوعهٔ صورت‌بندی شده‌اند؛ اما در پزشکی، نظریه‌ها نه شامل وسیعی دارند<sup>۴</sup> و نه بر اساس اصول موضوعهٔ صورت‌بندی شده‌اند. ساختار نظریه‌های پزشکی بر پایه مثال‌ها (exemplar reasoning) (Bana Shde است (Schaffner, 1993: 44-60). تفاوت دوم در نوع آنهاست. دانش علوم طبیعی توصیفی است مثلاً «همهٔ سلول‌ها واجد هسته هستند»؛

در حالی که دانش پزشکی بالینی الزاماً تجویزی است؛ به عنوان مثال در مواجهه با بیمار مشکوک به سکته قلبی نوار قلبی بگیرید(Sadeghzadeh, 2013: 789-806)<sup>۵</sup>. سوم، تفاوت در اصول تنظیم‌کننده و اهداف علوم پزشکی و علوم طبیعی است. هدف علوم طبیعی، عبارت است از به دست آوردن دانش و درک جهان و توصیف اعیانی است که در آن قرار دارد؛ در مقابل هدف پزشکی، ارتقای سلامت مردم و بازگرداندن آن به هنگام بیماریها از طریق درمان آنهاست. این هدف به اندازه‌ای مهم است که تمام فعالیت‌های پزشکی پیرامون قوام می‌یابد(Munson, 1981). نمی‌توان منکر این شد که پژوهشگران حوزه پزشکی دست به پژوهش‌های علمی می‌زنند اما تنها زمانی این پژوهش‌ها را می‌توان مرتبط با پزشکی دانست که به نوعی به درمان بیماریها و ارتقای سلامت مدد رسانند.

### تعییر دوم: اثبات اثربخشی مداخلات پزشکی به روش علمی

نوعی رویکرد تجربه‌گرا(empiricist) محسوب می‌شود. در سیر علمی شدن پزشکی، ابتدا تبیین علمی بیماری‌ها (تعییر اول) جریان غالب بود. بر اساس این رویکرد، درمان منطقی(Rational) یعنی درمان‌هایی مبتنی بر مکانیسم‌های بیماری‌زا. به عنوان مثال چون علت سکته قلبی تشکیل لخته خون در عروق کرونر قلب است، پس با تجویز داروهای حل کننده لخته (همچون هپارین) می‌توان بیماری را درمان کرد. نتایج پژوهش‌های بالینی نشان داد که درمان‌های منطقی لزوماً اثربخش نیستند و حتی ممکن است عوارض چنین داروهایی آسیب جدی به بیمار وارد کند. این رخداد سبب شکل‌گیری مکتبی با عنوان پزشکی انتقادی(critical clinical school) شد که می‌توان آن را نیای پزشکی مبتنی بر شواهد(Evidence Based Medicine=EBM)<sup>۶</sup> دانست. ادعای این گروه این بود که اثربخشی مداخلات و اقدامات تشخیصی و درمانی را نه بر اساس مکانیسم بیماری، بلکه باید با شواهد تجربی(empirical) سنجید.

این رویکرد که بیشتر مبتنی بر اپیدمیولوژی و آمار زیستی است، چندان در پی تبیین علی بیماری‌ها نیست. پژوهش‌های این رویکرد در محیط‌های بالینی بر بیماران و با روش‌های همچون کارآزمایی بالینی(clinical trial) صورت می‌گیرد. این تعییر از پزشکی علمی (مبتنی بر شواهد) نوعی فروکاست روش‌شناختی است.

نابستگی پزشکی مبتنی بر شواهد را می‌توان در چند محور بر شمرد. این رویکرد مبتنی بر تجربه‌گرایی خام(naive) است و درک نادرستی از فلسفه علم دارد.<sup>۷</sup> بر پیش‌فرض نادرست «تقدم شواهد بر نظریه» باور دارد و در مورد اینکه این تقدم از سخ زمانی، معنایی(semantic) یا معرفتی(epistemic) سردرگم است. از این‌رو مبنای نظری سستی برای فهم سرشت پزشکی عرضه می‌کند. پزشکی مبتنی بر شواهد، خود، مبتنی بر شواهد نیست، به بیان دیگر، برای اثبات

کارآمدی خود به جای بهره‌گیری از معیارهای تجربی متousel به عقلانیت یا تفکر انتقادی می‌شود و آمیزه‌ای از مباحث منطق صوری و علوم شناختی (همچون خطاهای شناختی) را به کار می‌گیرد. مشکل این آمیزهٔ التقاطی (eclectic)، دوگانگی چارچوب داوری است که از یک سو مبتنی بر تجربه و از سوی دیگر مبتنی بر عقلانیت فارغ از تجربه است، اما مشخص نیست که در هر مورد باید به کدام معیار متousel شد و از این‌رو حالت دلخواهی (arbitrary) دارد. مثلاً آنکه «هر اقدامی در پزشکی باید مبتنی بر شواهد باشد» یا آنکه «سطح‌بندی شواهد (hierarchy of evidence) باید مطابق الگوی خاصی باشد» هیچ‌کدام بر اساس شواهد تجربی اثبات نشده‌اند اما به گمان باورمندان این رویکرد عقلانی هستند. از آنجا که مطالعات کارآزمایی بالینی مبتنی بر جمعیت آماری هستند کاربرد محدودی در فرد بیمار دارند و از این‌رو چندان به کار تصمیم‌گیری در مورد فرد بیمار نمی‌آیند (Feinstein & Horwitz, 1997; Worrall, 2020; Mant, 1999).

### تعییر سوم: تفکر علمی در طبابت

پزشکی علم است، یعنی تفکر پزشکی باید مطابق الگوی تفکر علمی باشد و پزشکان باید مانند دانشمندان دست به تشخیص و درمان بیماریها بزنند. این تعییر، در کنار این دو تعییر اصلی بالا، در ساختار آموزش پزشکی مدرن بسیار تأثیرگذار بوده‌اند. فلکسٹر در اوایل قرن بیستم الگویی برای تربیت پزشکان ارائه کرد که کما کان الگوی غالب به شمار می‌رود. در این الگو دانشجویان پزشکی ابتدا علوم پایه را فرامی‌گیرند و پس از آن با ورود به بیمارستان و به کارگیری روش تفکر علمی به فراگیری علوم بالینی و طبابت (clinical practice) اهتمام می‌ورزند (Flexner, 1910). آنچه در اینجا به عنوان الگویی برای تفکر پزشکی ارائه می‌شود بیشتر مبتنی است بر مدل همپل (Deductive-Nomological model) که با نام شیوهٔ تفکر فرضیه‌ای-قیاسی (Hypothetico-deductive) در تفکر پزشکی شهره است. پزشکان همچون دانشمندان در برخورد با هر بیمار ابتدا اطلاعات دقیق و عینی جمع‌آوری می‌کنند و سپس بر اساس آن فرضیه‌های تشخیصی می‌سازند. برای اثبات یا رد فرضیه‌های تشخیصی از آزمون‌های آزمایشگاهی و تصویربرداری بهره می‌گیرند تا در نهایت به تشخیص اصلی برسند.

تفاوت ماهوی تفکر پزشکی و تفکر علمی را هم نتایج پژوهش‌های علوم شناختی و هم شکست پژوهه کامپیوتری کردن تفکر پزشکی نشان داده‌اند. در اواخر دهه هفتاد میلادی در پژوهش‌های تفکر پزشکی (medical thinking) متأثر از الگوی تفکر فرضیه‌ای-قیاسی (Hypothetico-deductive)، فرضیه اصلی این بود که تفکر پزشکی مشابه تفکر علمی است و از این‌رو نوعی مهارت عمومی حل مسئله (General problem solving skill) محسوب می‌شود. بدین ترتیب، تشخیص هر بیمار آوردن آن مورد خاص ذیل یک الگوی عام است (Elstein et al,

نتایج پژوهش‌ها نشان داد که نه تنها پزشکان از الگوی تفکر علمی تبعیت نمی‌کنند، بلکه هیچ الگوی یکسان و استانداردی هم برای حل مسئله پزشکی وجود ندارد. بهیان دیگر پزشکان در مورد هر مسئله به روی یکتا و ویژه عمل می‌کردند که این پدیده را Elstein et al, 1978; Grupen & Frohna, 2002: 205-230. بهیان دیگر مهارت عمومی و جهان‌شمول برای حل مسئله پزشکی وجود ندارد. ویژه‌بود مسئله<sup>۸</sup> نام نهادند<sup>۹</sup> (problem specificity) نشان از آن دارد که حل مسئله هر بیمار، امری یکتا و مختص به خود است و به قول دیگر موردمحور (case specific) است (Higgs & Jones, 1996: 86-50). یکی دیگر از شواهد تفاوت تفکر پزشکی با تفکر علمی، شکست پروژه کامپیوتری کردن تفکر پزشکی است. در دهه هفتاد و هشتاد میلادی مطالعات متعدد در تصمیم‌گیری بالینی نشان دادند که خطاهای شناختی در تصمیم‌گیری پزشکان عامل حدود صد هزار مرگ‌ومیر در سال است. این خطاهای شناختی به‌واسطه خطای عامل انسانی در به کار بستن قواعد بود. با هدف کاهش خطاهای شناختی پزشکان، نرم‌افزارهایی کامپیوتری برای تشخیص و درمان پزشکی طراحی شدند و که در تلاش بودند پزشک را از فرآیند تشخیص و درمان حذف کنند. نتایج نشان داد که این نرم‌افزارها به‌تهابی موققیت چندانی ندارند و صرفاً می‌توانند به مثابه دستیار پزشکان در طبابت عمل کنند (Grupen & Frohna, 2002: 205-230; Marcum, 2008: 97-135).

#### تعییر چهارم: طبابت به مثابه کاربست علم

در این صورت‌بندی پزشکی به مثابه علم کاربردی (applied science) و نه علم محض، فهم می‌شود. بهیان دیگر، پزشکی، علمی کاربردی است چون از دانش و روش علمی بهره می‌گیرد و آنها را در تشخیص و درمان بیماری‌ها به کار می‌بندد (Sadeghzadeh, 2013: 786-763). مانسون با دو استدلال نشان می‌دهد که این صورت‌بندی درست نیست. استفاده از روش علمی به‌خودی خود، به یک فعالیت ماهیت علمی نمی‌بخشد. مثلاً اگر یک آرایشگر به تجاری دست بزند، مشاهده کند و به نتیجه‌گیری‌هایی کلی در باب آرایشگری دست بزند، بعید است آن را در زمرة رشته‌های علمی بیاوریم. به همین سیاق، پزشکی از روش‌های علمی بهره می‌گیرد و این برای آنکه بگوییم پزشکی علمی (scientific) است کافی است، اما برای آنکه بگوییم پزشکی یک علم است کفایت نمی‌کند. دوم آنکه پزشکی نه تنها از علوم طبیعی بلکه از سایر رشته‌ها مانند ریاضی، روانشناسی، جامعه‌شناسی و علوم مهندسی نیز بهره می‌گیرد، پس اگر پزشکی علوم طبیعی کاربردی بدانیم، به همین سیاق پزشکی، ریاضیات کاربردی، روانشناسی کاربردی، جامعه‌شناسی کاربردی هم هست. از سوی دیگر فیزیک و شیمی هم ریاضیات را به کار می‌گیرند پس آیا درست است که آنها را ریاضی کاربردی بخوانیم؟ این نتیجه‌گیری معقول نیست (Munson, 1981).

## ب- پزشکی به مثابه هنر

در بادی امر وقتی از هنر سخن میگوییم، هنرهای زیبا(fine arts) به ذهن متبار می‌شود؛ اما در خوانش «پزشکی به مثابه هنر»، ادعا این نیست که پزشکی از این دست هنرهاست؛ بهیان دیگر، پزشکی به مثابه امری زیاشناختی(Aesthetic) قلمداد نمی‌شود. در اینجا، هنر را به مثابه امری در تقابل با علم یا متفاوت از علم فهم می‌کنند و کلید فهم معنای هنر را در همین تقابل آن با علم باید جستجو کرد. معمولاً در این خوانش، ویژگی‌های متنوعی را به هنر نسبت می‌دهند(Hofmann, 2003). بهیان دیگر، پزشکی هنر است، یعنی پزشکی حوزه‌ای است که به روش‌های علمی نمی‌توان آن را به تمامی دریافت و جنبه‌هایی از آن ناعقلانی(non-rational) یا غیرمعرفتی است. جنبه ناعقلانی آن در تفکر شهودی طب نمود دارد و جنبه‌های غیرمعرفتی هنر به معنای دخیل بودن احساسات، عواطف، روابط انسانی یا مهارت‌ها و فنون دستی است. هنر پزشکی در متون مختلف با عباراتی همچون گشودگی به بیمار، برقراری ارتباط مناسب با بیمار، همدلی با بیمار، درمان بر اساس نیازهای بیمار، مهارت‌ها و فنون دستی در طبابت و بهره‌گیری از شهود بر بالین بیمار توصیف شده است.(Ibid & Wieland, 1993; Sober, 1979).

«پزشکی به مثابه هنر» در واکنش به جریان علمی‌سازی پزشکی و تلاشی برای صورت‌بندی و چاره‌اندیشی بحران پزشکی برآمد. پزشکی علمی انسان را به مولکول‌ها و روابط فیزیکی و شیمیایی فروکاسته است و به این ترتیب از طبابت انسان‌زادای(dehumanized) شده است. هنر پزشکی در پی احیای وجه انسانی پزشکی است و دو تعبیر اصلی دارد. یکی برجسته کردن نقش بیمار به عنوان فرد و احیای روابط انسانی در پزشکی است. پزشکی روایی(narrative)، پزشکی بیمار‌مدار(patient-centered) و پزشکی ارزش‌مدار(value-based) در این تعبیر می‌گنجند. تعبیر دوم، بیشتر پزشک‌مدار است و احیای وجه انسانی پزشکی را با آموزش علوم انسانی به پزشکان ممکن می‌داند. به این معنا برای احیای وجه انسانی پزشکی پزشکان باید مجهز به دانش‌ها و مهارت‌هایی شوند که علوم انسانی پزشکی(medical humanities) خوانده می‌شوند.

### تعییر اول: هنر به مثابه ارتباط انسانی

پزشکی علمی به واسطه رویکرد فروکاست‌گرایانه‌اش سبب تخریب رابطه انسانی پزشک و بیمار شده است. جنبه انسانی پزشکی امری است بیرون از دایرة علم است و به معنای توجه به بیمار به عنوان انسان دردمند است. به این ترتیب، مواجهه پزشک و بیمار، صرفاً برای جمع‌آوری اطلاعات عینی و کمی نیست. پزشک باید با بهره‌گرفتن از مهارت‌های ارتباطی و برقراری رابطه انسانی با فرد بیمار تجربه ناخوشی او را دریابد و به او مدد رساند. درنتیجه، هنر پزشکی معمولاً به عنوان

مهارتی تعریف می‌شود که در آن دغدغه ارتباط انسانی، احساسات، عواطف، دیدگاه کل‌نگر و ارتباط آن با دانش پزشکی و فنون آن مورد تدقیق و تأمل قرار می‌گیرد (Jenicek, 2012: 30-45). در این رویکرد تقویت مهارت‌های ارتباطی (communication skills) پزشکان، توجه به روایت (Narratives) بیمار از ناخوشی خود، لحاظ کردن ارزش‌ها و ترجیحات بیمار در فرآیند تصمیم‌گیری بالینی برجسته‌تر است از این‌رو نسبت به تعبیر دوم، جنبه عمل‌گرایانه پررنگ‌تری دارد (Hojat, 2002, 2004).

این رویکرد در چهار محور مورد نقد جدی قرار گرفته است. اول آنکه ادعا می‌شود هنر پزشکی وضعیت روحی و عاطفی بیمار را در نظر می‌گیرد، در صورتی که پزشکی علمی از آن غفلت می‌ورزد. سوبر نشان می‌دهد چیزی که در این مدعای وضعیت روحی بیمار خوانده می‌شود منبع بالرزشی از اطلاعات بالینی است که در پزشکی علمی برای تشخیص بیماری بیمار ضروری هستند (Sober, 1979). دوم آنکه جنبه دیگری از وجود افتراق این است که پزشکی به مثابه هنر اساساً کیفی است و پزشکی به مثابه علم، کمی است؛ سوبر این ادعا را هم رد می‌کند. او می‌گوید استنباطات کیفی در قضاؤت بالینی اکثرًا برگرفته از داده‌های کمی هستند. بهیان دیگر آنچه به عنوان داده‌های کیفی خوانده می‌شوند، تبیینی علمی دارند و قابل اندازه‌گیری هستند. توصیف کیفی «حال عمومی بد» در بیمار را می‌توان با آمیزه‌ای از شاخص‌های قابل اندازه‌گیری همچون فشارخون، قند خون و نظایر آنها توصیف دقیق کرد (Marcum, 2008: 301-331). سوم، پزشکی هیچ جنبه رازورزانه و مرموزی ندارد و این تأکید بیش از حد بر شهود بالینی بیشتر معلول نشناختن فرآیندهای پیچیده تفکر پزشکی است (Sober, 1979). انتساب شهودی و خودکار بودن به تصمیم‌های پزشکان بیشتر به دلیل فهم ناکامل از سازوکار استدلال و تصمیم‌گیری آنان است و پژوهش‌های علمی در آینده با آشکار کردن زوایای پنهان این سازوکارها نشان خواهند داد که شهودی در کار نیست (Toulmin, 1993). در نهایت، پزشکی به مثابه هنر مدعی است که به فرد انسانی توجه می‌کند و برخلاف علم، هیچ قواعد عام، جهان‌شمول و از پیش معین شده وجود ندارد. هنر پزشکی بیش از اندازه بر یکتایی و بی‌همتایی بیمار پای فشرده است. از آنجا که انسان‌ها علی‌العموم ویژگی‌های زیست‌شناختی مشترکی دارند، بیماران آن‌چنان که تصور می‌شود با هم تفاوت ندارند (Sober, 1979)؛ وقتی از بیماری مبتلا به سکته قلبی سخن می‌گوییم پرسش از اینکه این بیمار اهل کدام نقطه از جهان است، بی‌معناست زیرا کارکرد و ساختار قلب و عروق آن و مکانیسم بیماری‌زایی سکته قلبی میان همه انسان‌ها کمایش یکسان است. از سوی دیگر، اگر پیذیریم هر بیمار بی‌همتاست و هیچ ویژگی مشترکی با سایرین ندارد تشخیص بیماری در عمل غیرممکن خواهد

بود چرا که بیماری به مثابه مفهومی انتزاعی و جهان‌شمول مبتنی بر درجاتی از مشابهت میان بیماران مختلف است (Toulmin, 1993).

### تعییر دوم: هنر به مثابه علوم انسانی پزشکی

علوم انسانی پزشکی (Medical humanities) به مجموعه‌ای از دانش‌های میان‌رشته‌ای (علوم انسانی همچون ادبیات، تاریخ، فلسفه و علوم اجتماعی همچون جامعه‌شناسی، انسان‌شناسی) اشاره دارد که می‌کوشند در تعامل با علوم پزشکی درک عمیق‌تری را از سرشت پزشکی، غایت و هدف آن و تجارب وجودی پزشک و بیمار به دست دهنده از این رهگذر، روابط انسانی میان پزشکان و بیماران را بهبود بخشدند و ارزش‌های انسانی در حوزه طبابت و مراقبت سلامت را تقویت و احیا کنند (منجمی، نمازی، ۱۳۹۹).

فلسفه پزشکی، آموزش پزشکی، انسان‌شناسی پزشکی، جامعه‌شناسی پزشکی و اخلاق پزشکی به حوزه علوم انسانی پزشکی تعلق دارند. تأملات حوزه علوم انسانی پزشکی به منظور احیای وجه انسانی پزشکی دستاوردهای نظری و مفهومی مهمی داشته است. یکی تمایز افکنندگان میان ناخوشی و بیماری است. در حالی که بیماری (disease) مبتنی بر تبیینی علمی است، ناخوشی (illness) به تجربیات زیسته بیمار معطوف است. دریافت ناخوشی بیمار، نیازمند گفتگو با اوی و گوش سپردن به روایت اوست. این مستلزم همدلی بالینی است که یکی دیگر از ابداعات مفهومی علوم انسانی پزشکی است. همدلی نه دلسوزی و ترحم با بیمار بلکه از جنس فهم و شناخت است.

انتقاد اصلی به علوم انسانی پزشکی تمرکز صرف بر رابطه پزشک و بیمار و ارائه راهکارهایی در آموزش پزشکی برای اصلاح آن است، این در حالی است که حوزه‌های طبابت و پژوهش مغفول مانده است. برخی دیگر مشکل اصلی علوم انسانی پزشکی را، فقدان تأملات نظری جدی در سرشناسی پزشکی و مفاهیم بنیادین آن همچون سلامت و بیماری می‌دانند (منجمی، نمازی، ۱۳۹۹).

از اوایل سال ۲۰۰۰ میلادی جریان انتقادی شکل گرفت و به تدریج گسترش یافت تا حدی که ژورنال علوم انسانی پزشکی (Journal of Medical Humanities) در سال ۲۰۱۵ ویژه‌نامه‌ای به آن اختصاص داد و در سال ۲۰۱۶ اولین کتاب با عنوان علوم انسانی انتقادی (The Edinburgh Companion to the critical medical humanities) منتشر شد. این کتاب شامل چهار بخش اصلی بود که نشان از تعییر جهت مسائل در حوزه علوم انسانی پزشکی می‌دهد: شواهد، بدن، ذهن و زیست‌سیاست. رویکرد انتقادی بار نظری بیشتری دارد و به مسائلی می‌پردازد که در رویکرد کلاسیک مغفول مانده است. همین توجه بیشتر به مسائل نظری زمینه‌ای را فراهم کرد که به تعامل فلسفه پزشکی و علوم انسانی پزشکی یاری رساند.

یکی از مشکلات آموزش علوم انسانی پزشکی این است که اگر سبب پرورش تأمل انتقادی نشود و در چنبره عمل زدگی پزشکی گرفتار آید نه تنها ره به جایی نخواهد برد بلکه مشکلات را پیچیده‌تر هم خواهد کرد(Bleakley, 2015). به باور منتقدان رویکرد کلاسیک می‌کوشید از آموزش هنر و علوم انسانی به مثابه ابزاری در راستای تربیت پزشکان انسان‌گرا بهره گیرد؛ اما این آموزش بیشتر از آنکه بار انتقادی داشته باشد، نوستالژیک است(Cole et al, 2015).

در مجموع به غیراز انتقاداتی که به هر کدام از دو رویکرد هنر پزشکی به مثابه هنر وارد شد، چند نقصان جدی میان هر دو رویکرد مشترک است؛ اول آنکه موضع آنها در مقابل علوم زیست‌پزشکی مشخص نیست. بهیان دیگر، اگر پیذیریم که علوم زیست‌پزشکی فروکاست‌گرا هستند آیا توصیه به لحاظ کردن تجربیات ناخوشی بیمار به تهایی می‌تواند وجه انسانی طبابت را تقویت کند؟ دوم آنکه مفهوم هنر در فرآیند تشخیص و درمان مندرج نیست و این دو مداخله پزشکی هر دو در ساحت علم پزشکی قرار دارند. بهاین ترتیب، هنر پزشکی نه در هم تنبیده در بخش علمی آن بلکه به مثابه پیوستی انسانی عمل خواهد کرد.

### ج- پزشکی به مثابه آمیزه‌ای از علم و هنر

تعابیر آخر، پزشکی را آمیزه‌ای از هنر و علم می‌داند. پزشک خوب بودن مستلزم تسلط توأمان بر هنر و علم پزشکی است و تلفیق علم و هنر بر بالین(clinic) بیمار رخ می‌دهد(Goldman, 2004:1-10; Jenicek, 2012:30-45; Panda, 2006; Marcum, 2008:301-331). تعابیر «تلفیق علم و هنر»، می‌کوشند رویکرد علمی فروکاست‌گرا و انسان‌زدا را با هنر پزشکی انسان‌گرا بیامیزند. مدل زیست-روان-اجتماعی(Bio-psycho-social) شاخص‌ترین صورت‌بندی از این رویکرد است(Engel, 1977). مدل زیست-روان-اجتماعی بر اساس نظریه سیستم‌ها تبیینی از بیماری در سطوح مختلف ارائه می‌دهد و منحصر به تبیین زیست‌شناختی نیست. به عنوان مثال سکته قلبی در سطح زیستی پیامد مشکلات عروق کرونر و انسداد آنهاست. در سطح روانی تیپ شخصیتی A را مرتبط با سکته قلبی می‌دانند که اشخاصی مضطرب و پراسترس هستند. در سطح اجتماعی، سکته قلبی حاصل سبک زندگی پرتنش است.

مدل زیست-روان-اجتماعی عناصر و اجزای سه نظام نظری را برگزیده است و با آنکه ممکن است در برخی موارد در تبیین موفق باشد، از منظر فلسفی و تجربی(empirical) قابل دفاع نیست و نمی‌تواند راهنمایی برای عمل باشد(olf و همکاران، ۱۳۸۰: ۱۶۴-۱۶۳) علت این امر را باید در نامشخص بودن ارتباط عناصر سه‌گانه این مدل و ارتباط نامعلوم میان بعد علمی و بعد هنری پزشکی جستجو کرد.

پس پرسش اصلی در مواجهه با این مدل این خواهد بود که رابطه علم و هنر چگونه در آن صورت‌بندی می‌شود؟ دو پاسخ به این پرسش داده شده است. اول آنکه هنر و علم مستقل از یکدیگرند. در سوگندنامه پژوهشی بقراط (نسخه بهروز شده) می‌توان چنین رابطه‌ای میان علم و هنر در پژوهشی را دریافت. در این تعبیر، علم به کار مداخلات تکنیکی می‌آید و هنر به بعد اخلاقی طبابت مرتبط است. از این‌رو، علم و هنر در پژوهشی جدا، متزعزع و مستقل از یکدیگرند. در پاسخ، دوم هنر از سخن دانش غیرپژوهشی است، پس هنر و علم دو دانش متمایز از یکدیگرند. به‌این‌ترتیب، بُعد هنری، بُعد علمی را تکمیل (complement) می‌کند یا به آن پیوست (supplement) می‌شود. در این رویکرد، دانش زیست‌پژوهشی و غیرپژوهشی برای مراقبت مکفی، مناسب و رضایت‌بخش ضروری و لازم هستند (Schramme & Edwards, 2017).

باید توجه داشت شکاف بنیادین معرفت‌شناسی میان هنر و علم در پژوهشی و دلالت‌های آن به تمایز علوم انسانی و علوم طبیعی، چنان عمیق است که صرف تجویز کثار هم قرار گرفتن آنها راهی نخواهد گشود. به سخن دیگر اینکه گفته شود در طبابت نیازمند علم و هنر توأم‌ان هستیم طرح مسئله است نه راه حل مسئله (Ibid).

### در رد دوگانه علم- هنر در پژوهشی

تقابل و تبایینی که در صورت‌بندی سرشت پژوهشی می‌تبنی بر دوگانه علم- هنر وجود دارد، دقیق و روا نیست. آنان که در تلاش هستند مفهوم هنر را رو در روی علم قرار دهند، فهم بسنده‌ای از هیچکدام ندارند. به باور ویلاند مفهوم هنر در پژوهشی مدرن به معنای آن است که «پژوهشی را نمی‌توان صرفاً به علمی نظری (Theoretical science) فروکاست... و پژوهشی بدون هنر، طبابت بدون پژوهش است» (Wieland, 1993). رو در رو قرار دادن هنر و علم نشان از این دغدغه دارد که علم پژوهشی کامل نیست و توانایی فهم و حل همه مسائل حوزه سلامت را ندارد. به باور نگارنده سرشت پژوهشی در چارچوب دوگانه علم- هنر محصور شده است و فهم اصیل سرشت پژوهشی محتاج فاراوي از این چارچوب است. به این منظور سه تمهید اندیشه‌یده شده است: اول افکنند تمایز میان سه حوزه درهم‌تنیده پژوهشی و دوم تمایز علوم نظری و عملی برای درک روابط حوزه‌های مختلف پژوهشی و سوم فهم طبابت به مثابه پرکتیس.

### تمهید اول: تمایز میان طبابت، پژوهش‌های بالینی و علوم زیست‌پژوهشی

ماهیت پیچیده پژوهشی مدرن اقتضا می‌کند که آمیزه‌ای از علوم، مهارت‌ها و هنرها باشد. آنچه امروز پژوهشی (medicine) خوانده می‌شود را به تسامح می‌توان آمیزه‌ای از این سه حوزه دانست: کارورزی بالینی یا طبابت (clinical practice)، علوم بالینی (clinical Science) و علوم پایه

یا زیست‌پزشکی (olf و همکاران، ۱۳۸۰: ۷۴-۶۴). عدم توجه به تمایز این سه حوزه و خلط میان آنها سبب بروز بدفهمی‌هایی شده است (Moseley, 1993; Toulmin, 1993). پزشکی علمی (به‌ویژه تعییر اول)، علوم زیست‌پزشکی را اصلی‌ترین بخش پزشکی می‌داند زیرا با کشف مکانیسم بیماریها راه تشخیص و درمان آنها را هموار می‌کند. از همین رو طبابت بالینی چیزی نیست به جز صحنه‌ای که در آن پژوهش‌ها زیست‌پزشکی به کار بسته می‌شوند. در مقابل هنر پزشکی متمرکز بر طبابت بالینی است و ارتباط پزشک و بیمار را در مرکز پزشکی قرار می‌دهد. این رویکرد در پی آن است که به طریقی رویکرد فروکاستگرایانه پزشکی علم‌گرا را اصلاح کند از همین جهت بر رابطه انسانی تأکید بیش از اندازه می‌کند در حالی که از اهمیت نقش علم و روش علمی در طبابت غفلت می‌ورزد (Pellegrino, 1979; Pellegrino & Thomasma, 1981).

فهیم پزشکی در چنین چارچوبی دوگانه هنر/علم را مضمحل می‌کند و نشان می‌دهد هر کدام از این تعابیر صرفاً یک حوزه را برگرفته‌اند و سایر حوزه‌ها را فروگذارده‌اند؛ اما همان‌طور که در نقد مدل‌های تلفیقی علم و هنر هم گفتیم، کnar هم قرار دادن علوم پایه، علوم بالینی و طبابت بدون آنکه ربط و نسبت آنها را روشن سازیم گرهی از کار ما نمی‌گشاید. اینجاست که تمهید دوم راهی می‌گشاید.

### تمهید دوم: تمایز علوم نظری/علوم عملی

نقد ویلاند بر فلسفه علم کلاسیک بسیار جدی است. او مدل کاربست (application model) را یکی از دستاوردهای رویکردهای رایج فلسفه علم می‌داند که در آن مسائل اخلاقی جایی خارج از دایره علم قرار می‌گیرند و از همین رو کنجکاوی‌های نظری را برنمی‌انگیزند. دوگانه اخلاق-علم سبب شده است که علم صرفاً به بعد نظری فروکاسته شود و اخلاق هم در موضوعی قرار بگیرد که دور از دسترس علم‌ورزی و تفکر علمی است (Wieland, 2002). دوگانه علم/هنر دقیقاً بر اساس چنین انگاره‌ای شکل گرفته و قوام‌یافته است.

به باور ویلاند برای فهیم سرشت پزشکی دوگانه علم/هنر و دوگانه علوم طبیعی/علوم انسانی به کار نمی‌آیند، بلکه تمایز میان علوم نظری و علوم عملی هستند که چارچوب مناسبی برای فهیم سرشت پزشکی عرضه می‌کند. دانش نظری (theoretical knowledge) شامل گزاره‌های توصیفی و قابل‌بیان مانند نظریه کوانتم، نظریه پاتولوژی، نظریه تکامل و نظریه بیماری‌های ایمنی است. از نظر صادق‌زاده مصادیق دانش نظری، علوم طبیعی، علوم زیست‌پزشکی، ریاضیات، جامعه‌شناسی، تاریخ و زبان‌شناسی است. دانش نظری توانایی تبیین و پیش‌بینی می‌دهد. در پزشکی، دانش نظری همان علوم زیست‌پزشکی هستند که دانش لازم درباره ساختار و کارکرد بدن

را در اختیار پژوهشکان قرار می‌دهد. در مقابل، علوم عملی(practical knowledge) شامل الزاماتی(imperative) برای انجام عمل یا مداخله هستند. به این معنا که تحت شرایط «الف»، اگر هدف «ب» مدنظر باشد باید اقدام «ج» را انجام داد. علوم مهندسی، علوم بالینی(clinical sciences) و علوم تربیتی در این دسته جای می‌گیرند(Sadeghzadeh, 2013). پس تا اینجای کار روشن ساختیم که باید علوم زیست‌پژوهی را در زمرة علوم نظری و علوم بالینی را در شمار علوم عملی محسوب کنیم. باید توجه داشت که علوم عملی با عمل (پرکتیس) که در پژوهشی همان طبابت است متفاوت هستند. اینجاست که تمهد سوم می‌تواند قطعات این پازل را کامل کند.

### تمهد سوم: فهم پژوهشی به مثابه پرکتیس

طبابت، پرکتیس<sup>۱۰</sup> یا کارورزی‌ای است غایت‌مند که هدف آن حفظ سلامت و اعاده آن به وقت بیماری است. اگر این فعالیت غایت‌مند از پژوهشی گرفته شود معنای خود را از دست خواهد داد. تصور اینکه به پژوهش مراجعه کنید و او به جای درمان شما صرفاً تبیین علمی بیماری را متذکر شود، چنان خلاف شهود است که بیشتر به لطیفه می‌ماند. با آنکه پژوهشی مدرن، علم نیست، اما پرکتیسی علمی(scientific practice) است؛ اما با تمام این اوصاف طبابت به مثابه پرکتیس از علوم نظری قابل تمیز است از آن‌رو که هدف آن بازگرداندن سلامت به وقت بیماری است و این نیازی فوری و فوتی است که با رویکرد علوم نظری متفاوت است. اینکه پژوهشی اساساً با علم متفاوت است، نقیصه‌ای برای پژوهشی محسوب نمی‌شود، بلکه نشانگر وجود سامان و نظام خاصی در پژوهشی است که در فلسفه علم کلاسیک مورد غفلت واقع شده است. پرواضح است طبابت به مثابه پرکتیس نسبت به علوم زیست‌پژوهشی یا بالینی در الیت است چرا که هدف پژوهشی در آن محقق می‌شود و دو بخش دیگر بر مدار آن می‌گردند. گادامر در رازوارگی سلامت نشان می‌دهد که در پژوهشی برخلاف بسیاری از حوزه‌های دیگر، نظر و عمل از یکدیگر مجزا و منفک نیستند و کاملاً در هم تنیده‌اند. دانش پژوهشی از عمل و برای عمل اندوخته شده است و آنچه به عنوان علوم در پژوهشی (نظری و عملی) خوانده می‌شود راهنمای عمل طبابت است(Gadamer, 1996: 30-20).

### پیشنهاد مدلی برای فهم سرشت پژوهشی با فراروی از دوگانه علم/هنر

پس از تشریح تمهدات سه‌گانه برای فراروی و گذر از دوگانه علم-هنر حالا پرسش اصلی اینجاست که طبابت به مثابه پرکتیس چگونه با علوم نظری و عملی پیوند دارد تا هدف پژوهشی محقق شود؟

برای پاسخ به این پرسش مدلی پیشنهاد می‌شود که سه مؤلفه اصلی دارد: قضاوت بالینی، گفتگو محوری پزشکی و سامان اجتماعی آن.

ویلاند با بهره‌گیری از قوه حکم(faculty of judgment) با الهام از ایده کانت و گادامر با احیای فرونوسیس(phronesis) ارسطویی الگوی را برای پاسخ به این پرسش به دست می‌دهند. قضاوت بالینی پیونددهنده و قوابخش ارتباط میان دانش زیستپزشکی، دانش بالینی و موارد بیماری تحت شرایط عدم قطعیت است. قضاوت بالینی نه در قالب الگوریتم‌ها می‌گنجد و نه می‌توان با چند قاعدة کلی آن را صورت‌بندی کرد. فرآیند قضاوت بالینی هم وابسته به زمینه(context) است و هم فرد بیمار. قضاوت بالینی الگوی نظاممند(systematic) قابل دریابی ندارد که بتوان آن را برگرفت، توصیف کرد و مانند آنچه در شرایط آزمایشگاهی رخ می‌دهد باز تولیدش کرد. قضاوت بالینی فراگرفتنی است و در کوران عمل آموخته می‌شود از همین رو، دانشی ضمنی(implicit) و نه گزاره‌ای(propositional) است. باید توجه داشت اینکه طبابت پرکتیسی است که غایت آن بهبود بیماران است به معنای آن نیست که مصون از خطاست، بلکه می‌تواند فاجعه‌بار و مرگ‌آفرین باشد(Schramme & Edwards, 2017).

گادامر دو جنبه مهم از قضاوت پزشکی را برجسته می‌کند. بنا بر سرشت پژوهش‌های علمی نتایج آنها همواره ناتمام است و هیچ پژوهش علمی مدعی آن نیست که نتایجش تا ابد صادق هستند. این ناتمام بودن همیشگی یافته‌ها علمی با اضطرار پزشکی برای تصمیم‌گیری در تبیین است؛ از همین رو پزشک برای اتخاذ بهترین تصمیم برای بیمار در آن لحظه باید با آخرین یافته‌های علمی به مثابه اموری قطعی و یقینی برخورد کند چون نمی‌توان منتظر تکمیل یافته‌های علمی ماند(Gadamer, 1996: 30-33). گادامر بر این نکته تأکید می‌کند که پزشکی تخته (صنعت) نیست، زیرا نه محصول آن قابل عرضه است و نه می‌توان با طرح و نقشه از پیش آمده شده به سراغ بیمار رفت. در مورد هر بیمار باید بسته به شرایط و وضعیتش قضاوت کرد. به همین دلیل است که هنوز معنا و مفهومی به نام پزشک حاذق وجود دارد. اهمیت پزشک در تصمیم‌گیری و قضاوت بالینی چنان برجسته است که هنوز هم خطاها پزشکی را نه به علوم پزشکی، بلکه به پزشکان نسبت می‌دهند(Ibid: 45-47).

گفتگو محوری دومین مؤلفه مدل پیشنهادی است. همواره یکی از مقولات طبابت مواجهه بالینی(clinical encounter) بوده است؛ بیمار با شکایتی به پزشک مراجعه و از او چاره‌جویی می‌کند. در مواجهه بالینی بیمار است که پزشک را برمی‌گزیند و آغاز رابطه پزشک و بیمار بیشتر اوقات با بیان شکایت بیمار آغاز می‌شود. به باور گادامر مواجهه بالینی با این پرسش از بیمار آغاز می‌شود که چه مشکلی دارد؟(Ibid: 62-64). این ابتنای بر گفتگو چنان اهمیت دارد که

سرنوشت بیمار و مسیر تشخیص و درمان او را رقم می‌زند. تفسیر پزشک از علائم و نشانه‌های بیمار نیز متأثر از همین گفتگوست. در بسیاری از موارد خطاهای پزشکی پیامد کرتابی‌های زبانی، گفتگوی ناکافی یا فقدان مفاهمه میان پزشک و بیمار است.

سومین مؤلفه مدل پیشنهادی، ابتدای ساختار مواجهه بالینی (ارتباط پزشک و بیمار) بر سامان اجتماعی پزشکی به مثابه یک نهاد است. باید توجه داشت طبابت منحصر به ارتباط پزشک و بیمار نیست، بلکه شبکه بزرگی در آن دخیل است. آزمایشگاه، تصویربرداری، پزشکان متخصص مشاور، پرستاران، کارکنان بیمارستان، کارمندان بیمه بخشی از این شبکه بزرگ هستند. فوکو در کتاب تولد کلینیک نشان می‌دهد که بیمارستان به عنوان نهاد اصلی پزشکی چگونه طبابت را سامان داده است. بیمارستان همزمان محل تشخیص و درمان بیماریها، تولید دانش پزشکی و آموزش پزشکان است (فوکو، ۱۳۹۲: ۱۰۱-۱۴۱). از همین رو هر تحلیلی از سرشت پزشکی که این سامان اجتماعی را نادیده انگارد لاجرم نابستنده خواهد بود.

### چالش‌ها

مدلی که برای فراروی از دوگانه علم-هنر پیشنهاد شد مبتنی بر قضاوت بالینی، گفتگو محوری و سامان اجتماعی پزشکی است. باید توجه داشت که این مدل کامل و بینقص نیست و با چالش‌هایی مواجه است که در ادامه به برخی از مهم‌ترین آنها خواهم پرداخت.

### چالش غایت‌شناختی (Teleologic)

غایت پزشکی همواره در عبارت‌هایی بسیار عام و کلی همچون بازگرداندن سلامت، بهبود بیماران، مراقبت از سلامت، یاری رساندن به فرد رنجور و دردمند و مطالبی از این دست بیان می‌شود. در طبابت روزمره پزشکان باید از این اهداف کلی طبابت تفسیری ارائه کنند و در مورد هر بیمار با مراعات دغدغه‌ها و ملاحظات (نهاد پزشکی و بیمار) به کار برند (Schramme & Edwards, 2017). این چالش غایت‌شناختی چنان اهمیتی دارد که علاوه بر طبابت، آموزش پزشکان، ارتباط نهاد پزشکی و جامعه و سیاست‌گذاری را رقم می‌زند. اینکه گفته شود هدف پزشکی بهبود بیمار، کمک به فرد رنجور و دردمند یا مراقبت از بیمار است با آنکه نقطه عزیمت مناسبی است، اما تا زمانی که تدقیق نشود چندان راهگشا نخواهد بود. بحث‌های این چنینی همواره مستعد آن هستند که به دوگانه علم و هنر فروغ‌لطند و به بازتولید آن مفاهیم منجر شوند.

غایت پزشکی می‌تواند در نظامهای خدمات بهداشتی مختلف باشد. مثلاً در سطح مراقبت‌های اولیه (primary care) یا بهیان‌دیگر طب سرپایی از پزشکان انتظار می‌رود به اقدامات تشخیصی در سطح گسترده وسیعی دست بزنند تا افراد در معرض خطر را پس از شناسایی

به متخصصین ارجاع دهند. بر اساس این هدف‌گذاری به نظر می‌رسد پزشکان عمومی یا پزشکان خانواده نیاز به دانش غیرزیستپزشکی بیشتری در مقایسه با متخصص – سطح مراقبت ثانویه (secondary care) یا پزشکی بیمارستانی دارند (Ibid). بهبیان دیگر، ارتباط و گفتگوی پزشک و بیمار در پزشکی سرپایی در مقایسه با پزشکی بیمارستانی پررنگ‌تر است و تداوم بیشتری دارد.

### چالش‌های معرفت‌شناسختی - علم‌شناسختی

گفته شد که در پزشکی علوم نظری و علوم عملی متفاوتی در کارند اما کماکان باید به این پرسش پاسخ گوییم که چه دانش‌هایی باید در طبابت لحاظ و کدام از دایره آن حذف شوند. دوم آنکه چه کسی باید در این مورد تصمیم بگیرد؟ کدام دغدغه‌ها و ملاحظات مرتبط و مناسب هستند و کدام نیستند؟ برای پاسخ هر دو پرسش نیازمند پژوهش‌های علوم انسانی پزشکی هستیم (Ibid).

چالش دیگر این است که گفته شد طبابت پرکتیسی علمی است اما منحصر به علوم تجربی نیست. باید توجه داشت که تعبیر علمی (scientific) در اینجا دوباره می‌تواند بحث مشکله تحدید (demarcation) را زنده کند و مناقشه میان پزشکی مدرن و طب‌های مکمل و جایگزین در قالب شبه‌مسائل و تعبیرهای از کار افتاده همچون علم/شبه‌علم بازتولید شود.

### چالش‌های سیاست‌گذاری

پرسش بسیار مهم این است که آیا متولی همه سلامت نهاد پزشکی است؟ سیاست و جامعه در این میان چه نقشی ایفا می‌کنند؟ تعابیر کل‌گرایانه و جامع از سلامت همچون تعریف سازمان جهانی بهداشت این انگاره نادرست را رقم زده است که نهاد پزشکی متولی انواع و اقسام سلامت‌هاست (روانی، اجتماعی). از آنجا که دستورالعمل یا تصویر روشنی برای برقراری تعادل میان سیاست، جامعه و نهاد پزشکی در دسترس نیست، در حال حاضر انتظار عملکرد متوازن ناجاست. در اینکه پزشکان باید چه میزان از دغدغه‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و به تعبیری غیرپزشکی را در طبابت خود دخالت دهند اختلاف نظر وجود دارد. عدالت در تخصیص منابع حوزه سلامت، طبی‌سازی، مداخله‌های شرکت‌های دارویی، کالایی شدن سلامت چالش‌هایی است که هر نظریه از سرنشست پزشکی باید مدنظر قرار دهد.

### چالش‌های حرفه‌مندی (professional) پزشکی

نامتعین بودن اهداف کلی طبابت و استلزمات و دلالت‌های غیرقطعی آن در باب اینکه چگونه پزشک باید میان دانش‌های مختلف تعادل و توازنی برقرار کند چالش‌هایی برای پاسخ‌گویی حرفه

پزشکی ایجاد کرده است. پرسش این است که برای متعهد ساختن پزشکان به غایت طبابت چه باید کرد؟ آیا این امر صرفاً در درون چارچوب نهاد حرفه‌ای پزشکان باید رصد شود یا جامعه هم در این میان نقشی دارد؟ جلب اعتماد عمومی به حرفه پزشکی بدون مشخص کردن ربط و نسبت جامعه و نهاد پزشکی میسر نخواهد بود(Ibid). در پایان برای نشان دادن اهمیت مذاقه در سرشت پزشکی به ایده کاظم صادق‌زاده، فیلسوف-پزشک بنام اشاره می‌کنم. او می‌گوید

«اگر ما پزشکی را اساساً به مثابه «طبابت»(Clinical practice) فهم کنیم، با تأسف مشاهده می‌کنیم که بد رغم تمامی دستاوردهای علوم زیست‌پزشکی در صد و پنجاه سال گذشته، در روش‌شناسی طبابت پیشرفت چندانی نداشته‌ایم»(Sadeghzadeh, 1980).

## پی‌نوشت‌ها

<sup>۱</sup>. گادامر در رازوارگی سلامت (Über die Verborgenheit der Gesundheit) که مجموعه سخنرانی‌های او در حضور پزشکان و روانپزشکان است و هابرماس در کتاب

(The Future of Human Nature) در باب مهندسی ژنتیک بسیاری از بحث‌های پزشکی را مورد مذاقه قرار داده‌اند.

<sup>۲</sup>. در فلسفه پزشکی این موضوع ذیل عنوان در what is the essence of medicine یا medicine هم آمده است

در باب تفاوت conception و concept باید به این نکته اشاره کنم که مفهوم(concept) را می‌توان معادل تعریف(definition) آورد که بیشتر لغتنامه‌ای است در صورتی که تعبیر(conception) فهمی است که از آن مفهوم می‌توان به دست داد که بالتبغ متعدد و گوناگون است

Williamson, T. (2020). Philosophical Method: A Very Short Introduction, Oxford University Press.

<sup>۳</sup>. استثنای آن رمزهای ژنتیکی و قوانین مندل است.

<sup>۴</sup>. بخشی دیگر از مدعای «پزشکی جزء علوم طبیعی است» به این موضوع برمی‌گردد که بیماریها و درمانهای را به عنوان شرایط لازم و کافی مرتبط با تعریف و کاربرد آنها در نظر گرفته می‌شوند، در حالی که بیماریها موضوعاتی مستقل از ذهن انسان، التفاتات و ارزش‌های او نیستند(شافتر، ۱۹۹۳: ۴۴-۶۰). آنها بر ساختهای فریضه‌خواه(deontic) هستند و راهنمای عمل پزشک در برخورد با بیماران و از این رهگذر قواعدی در اختیار پزشکان و سایر مراقبین سلامت می‌گذارد تا بر اساس آن در محیط بالینی اقدام کنند. این قواعد و ارزیابی آنها امری نیست که در جهان خارج وجود داشته باشد تا بتوان آنها را مانند علوم طبیعی با پژوهش به دست آورد بلکه باید به روش‌های دیگری آنها را به دست آورد(صادق‌زاده، ۱۳۰۲: ۷۶۳-۷۸۶).

<sup>۵</sup>. پزشکی مبتنی بر شواهد(EBM) در پی بهره‌گیری از بهترین شواهد در تصمیم‌گیری بالینی است.

<sup>۶</sup>. بحث‌هایی در باب علم و شبیه‌علم در پزشکی (همچون نوشه‌های کیارش آرامش) نمونه‌ای مناسبی از درک نادرست، سطحی و تجربه‌گرایانه از علم و سرشت پزشکی است. این رویکرد با برداشت سطحی از

مفاهیم فلسفه علم از یک سو و نفی فلسفه از سوی دیگر دچار پارادوکس غریبی هستند. آنها که به ظاهر در پی دفاع از پژوهش علمی هستند به دلیل فهم نادرست از چیستی و چگونگی علم به ضد خود بدل می‌شوند و آب به آسیاب آنانی می‌ریزنند که در مخالفت با آنها اصرار می‌ورزند.<sup>۸</sup>

بر اساس این پدیده، موقفيت یک پژوهش در تشخيص بیمار «الف» پيش‌بياني‌كنته آن نیست که او در تشخيص بیمار «ب» هم موفق خواهد بود.<sup>۹</sup>

تعريف سازمان جهانی بهداشت(WHO) از سلامت هم شبهات‌هایی با رویکرد زیست‌روان‌اجتماعی دارد. این تعریف فاقد چارچوب نظری منسجمی است و به دلیل مشخص نکردن متولی هر بخش از سلامت عملاً به طبی‌سازی بیشتر سلامت منتهی می‌شود.<sup>۱۰</sup>

مراد از پرکتیس در اینجا بر اساس صورت‌بندی مکاينتیر شکل منجسم و پيچيده‌اي از فعالیت مبتنی بر همکاری انسان‌ها که به نحوی اجتماعی تثبیت شده باشد و از طریق آن، خبرهای درونی مضمر در آن فعالیت، در مسیر تلاش برای دستیابی به موازین کمال محقق شوند؛ موازینی که برای این نوع از فعالیت، مناسب باشند و تا حدی آن را تعیین کنند.«(MacIntyre, 2007: 187)

## References

- Bleakley A. (2015) *Medical humanities and medical education: How the medical humanities can shape better doctors*, New York: Routledge, pp 40-59.
- Cole TR, Carlin NS, Carson RA. (2015) *Medical humanities: An introduction*, Cambridge University Press.
- Elstein AS, Shulman LS, Sprafka SA. (1978) *Medical Problem Solving: an Analysis of Clinical Reasoning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Engel GL. (1977) "The need for new medical model: a challenge for biomedicine". *Science*, 196:129-36.
- Feinstein, A. (1967) *Clinical Judgment*, Baltimore: Williams and Wilkens.
- Feinstein, A. R., & Horwitz, R. I. (1997) "Problems in the evidence of Evidence-Based Medicine", *The American Journal of Medicine*, 103, 529-535.
- Forstram, L. A.(1977) "The scientific autonomy of clinical medicine", *Journal of Medicine and Philosophy*, 2, 8—19.
- Flexner, A. (1910) "Medical Education in the United States and Canada: A Report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching", *Bulletin* No. 4., New York City: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Foucault, M. (1392) *The Birth of the Clinic*, trans. Fatemeh Valiani, Tehran: Mahi Publication. [in Persain]
- Gadamer,H.G.(1996) *The Enigma of Health*. Stanford: Stanford University Press.
- Goldman, L., Dennis, A, Editors (2004) *Cecil's textbook of medicine, Approach to medicine, the patient and the medical profession: medicine as learned and humane profession*. Saunders, pp. 1-10.

- Gruppen, L. D., Frohma, A. Z. (2002) "Clinical reasoning". In: Norman GR, Ven Der Vleuten CPM, Newble DI. *International Handbook of Research in Medical Education*. Great Britain: Kluwer Academic Publishers.
- Higgs, J.; Jones, M. (1996) *Clinical Reasoning in the Health Professions*. Second edition.
- Hofmann, B. (2003) "Medicine as Techne: A Perspective from Antiquity", *Journal of Medicine and Philosophy*, 28(4): 403–425.
- Hojat, M. (2002) "Physician empathy: definition, components, measurement, and relationship to gender and specialty". *American Journal of Psychiatry*, 159(9): 1563-1580.
- Hojat, M. (2004) "An empirical study of decline in empathy in medical school". *Medical Education*, 38: 934-41.
- Jenicek, M. (2012) *A Primer on Clinical Experience in Medicine: Reasoning, Decision Making, and Communication in Health Sciences*, Taylor & Francis.
- Kemmis, S. (2012) "Phronesis, experience and the primacy of praxis", E.A. Kinsella, A. Pitman (eds.), *Phronesis as Professional Knowledge: Practical Wisdom in the Professions*, 147–161.
- Mant, D. (1999) "Can randomized trials inform clinical decisions about individual patients?" *Lancet*, 353, 743-746.
- Marcum, J. A. (2008) *An Introductory Philosophy of Medicine: Humanizing Modern Medicine*. Dordrecht: Springer-Verlag.
- Monajemi, A., Namazi, H. (2020) "Medical/Health Humanities: Critical analysis of theoretical and practical foundations of medicine". *Philosophy of Science*, 10(20): 225-249. doi: 10.30465/ps.2021.34161.1488 [in Persian]
- Moseley, R. (1993) "Intuition in the art and science of medicine", in Corinna Delkeskamp-Hayes and Mary Ann Gardell Cutter (eds.), *Science, Technology, and the Art of Medicine*, Kluwer Academic Publisher 211-218.
- Munson, R. (1981) "Why medicine cannot be a science". *The Journal of Medicine and Philosophy*, 6: 183–208.
- Newton, N. (2001) "Rationalism and empiricism in modern medicine", *Law and Contemporary Problems*, 64: 299-316.
- Norman G. (2005) "Research in clinical reasoning: past history and current trends". *Medical Education*, 39: 418-27.
- Panda, S. C. (2006) "Medicine: Science or Art?" *Mend Sana Monograph*, 4(1): 127-138.
- Pellegrino E, Thomasma D. (1981) *A Philosophical Basis of Medical Practice*. New York: Oxford University Press.
- Pellegrino, E. D. (1979) 'Medicine, science, art: An old controversy revisited" *Man Med*, 4, 43–52.
- Sadeghzadeh, K. (1980) "Toward metamedicine" *Metamedicine* 1, 3–10.

- Sadeghzadeh, K. (2013) *Handbook of Analytic Philosophy of Medicine*, Dordrecht/ Holland: Springer.
- Schaffner, K. F. (1993) *Discovery and Explanation in Biology and Medicine*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Schaffner, K. F., Engelhardt, H. T., Jr. (1998) "Medicine, philosophy of" *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, Craig, E., ed. New York: Routledge, vol. 6: 264–269.
- Schramme, Thomas & Edwards, Steven (eds.) (2017) *Handbook of the Philosophy of Medicine*. Springer.
- Sober, E. (1979) "The art and science of clinical judgment: an informational approach". *Evaluation and Explanation in the Biomedical Sciences*, Engelhardt, H. T., Jr., Spicker, S. F., eds. Dordrecht, The Netherlands: Reidel, pp. 29–44.
- Svenaeus, F. (2000) *The Hermeneutics of Medicine and the Phenomenology of Health: Steps Towards a Philosophy of Medical Practice*. Linkoping Studies in Arts and Sciences, Department of Health and Society, Linkoping University.
- Toulmin, S. (1993) "Knowledge and art in the practice of medicine: clinical judgment and historical reconstruction", in Corinna Delkeskamp-Hayes and Mary Ann Gardell Cutter (eds.), *Science, Technology, and the Art of Medicine*, Kluwer Academic Publisher 231-249.
- Wieland, W. (2002) "The character and mission of the practical sciences, as exemplified by medicine", *Poiesis and Praxis*, 1:123-134.
- Wieland, W. (1993) "The concept of the art of medicine", in Corinna Delkeskamp-Hayes and Mary Ann Gardell Cutter (eds.), *Science, Technology, and the Art of Medicine*, 165-181.
- Wolf, H. and Pederson, S. and Rosenberg, R. (1380) *An Introduction to the Philosophy of Medicine*. Trans. Homayoun Moslehi. Tehran: New. Design. [in Persian]
- Worrall, John (2002) "What Evidence in Evidence-Based Medicine?" *Philosophy of Science*. 69.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرستال جامع علوم انسانی