

## تحلیلی بر قلمروی پزشکی مبتنی بر شواهد بر اساس دو عامل ماهیت علم و شرایط تصمیم‌گیری

زهرا کریمیان<sup>۱\*</sup>، جواد کجوری<sup>۲</sup>، محمد مهدی ثاقب<sup>۳</sup>

قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

### A Review of the Evidence-Based Medicine Realm Based on Two Factors: The Nature of Science and Decision Making Situation

Zahra Karimian<sup>1\*</sup>, Javad Kojouri<sup>2</sup>, Mohammad Mahdi Sagheb<sup>3</sup>

Center of Excellence for Electronic Learning in Medical Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

#### Abstract

Review of the literature shows that clinical decision-making is not often based on scientific evidence and in many cases it results from personal experience, subjectivity, and previous models or methods used in clinical wards. In other words, we cannot say with confidence whether the diagnostic decisions are the best possible decisions in clinical settings and most beneficial for the patient? Is it possible to make all decisions based on strong scientific evidence? As the element of "decision" constitutes the core of medical education, this paper aims to review the status of evidence-based medicine in terms of nature of science and circumstances of decision making in order to extend the concept of evidence-based medicine.

This research was qualitative, using an analytical-theoretical method through the integration of the decision making theories and nature of science based on these criteria: certainty of situation, predictability, certainty of theories, objectivity, thinking, and openness.

Based on the existing theoretical methods of decision making in the range of certainty to uncertainty, decision-making was classified into three categories. Also based on the mentioned indicators, science was classified into basic sciences (non-living systems), experimental sciences (living systems) and humanities (social sciences). Finally, based on the analytical approach, the conceptual framework was drawn.

As the nature of medical sciences is experimental, the development of evidence-based medicine approach can foster the critical evaluation of scientific evidence, reduce subjective judgment, and lead to the gradual formation of new ideas.

#### Keywords

Evidence-based Medicine, Science, Decision making, Situation

#### چکیده

مرور منابع علمی نشان می‌دهد که تصمیم‌گیری‌های تشخیصی و درمانی در بسیاری موارد مبتنی بر شواهد علمی نبوده و تا حد زیادی از تجربه و ذهنیت فرد، الگوهای قبلی و روش‌هایی که برحسب عادت متداول شده‌اند تأثیر می‌پذیرد. به عبارت دیگر نمی‌توان با اطمینان گفت آیا تصمیمات تشخیصی و درمانی که همه روزه در محیط‌های بالینی اتخاذ می‌شود بهترین تصمیم ممکن هستند؟ آیا می‌توان برای همه تصمیمات، شواهد علمی متقن ارائه داد؟ و آیا این تصمیمات مطابق آخرین یافته‌های علمی هستند؟ با توجه به آنکه عنصر «تصمیم‌گیری»، محور اصلی رشته پزشکی را تشکیل می‌دهد، این مقاله با هدف بسط مفهومی پزشکی مبتنی بر شواهد به تحلیل جایگاه پزشکی مبتنی بر شواهد بر اساس دو عامل ماهیت علم و شرایط تصمیم‌گیری می‌پردازد. روش انجام پژوهش، تحلیلی-نظری می‌باشد. با مطالعه و تحلیل منابع کتابخانه‌ای و مبانی نظری موجود در زمینه تئوری‌های تصمیم‌گیری و ماهیت علم، قلمروی سیستمی پزشکی مبتنی بر شواهد با توجه به ۷ شاخص میزان اطمینان شرایط، عینیت پدیده، قابلیت پیش‌بینی، قطعیت نظریه‌ها، نوع تفکر و تفسیرپذیری رویدادها تبیین گردید. حاصل تلفیق نظری تئوری‌ها در قالب چارچوب مفهومی مقاله ارائه گردیده است. با توجه به ماهیت تجربه‌پذیر علوم پزشکی، توسعه رویکرد پزشکی مبتنی بر شواهد امری ضروری و در تقویت مهارت‌های ارزیابی نقادانه شواهد و مستندات علمی، کاهش قضاوت ذهنی، و شکل‌گیری تدریجی نظریه‌های نوین مؤثر خواهد بود.

## واژگان کلیدی

پزشکی مبتنی بر شواهد، علم، تصمیم‌گیری، موقعیت

## مقدمه

برای انسانی که در قرن بیست و یکم زندگی می‌کند، رویارویی با انفجار اطلاعات مقوله‌ای مهم و اساسی است. حجم فزاینده اطلاعات، بشر را با چالشی مواجه نموده است که از یک سو با جستجو و فهم اطلاعات معتبر، هر روز مرزهای جدیدی از معرفت و شناخت را در می‌نوردد و از سوی دیگر او را در مواجهه با انبوهی از اطلاعات پالایش نشده قرار داده است. اکنون این سؤال مهم، پیش روی قرار دارد که راه تشخیص سره از ناسره در عصر «انبوهی» یا به زعم برخی «انفجار» اطلاعات چیست؟ [۱،۲]. در علوم پزشکی، توانایی استفاده از دانش به روز، نقش مهمی در فهم این پیچیدگی‌ها بازی می‌کند و پزشکان بیش از پیش برای درک و نقد ادبیات پزشکی و تصمیم‌گیری‌های بالینی به توانایی شناخت، تحلیل، پالایش و استنتاج صحیح‌ترین دانش پزشکی از بین انبوه اطلاعات تولید شده نیاز دارند. پزشکان امروز در شرایطی به طبابت می‌پردازند که در زمانی برابر چند ماه، حجم شواهد دو برابر می‌شود. پزشک متعهدی که بخواهد همواره خود را با دانش روز نگه دارد باید شواهد معتبر پزشکی را از میان هزاران مقاله‌ای که هر سال در صدها مجله پزشکی به چاپ می‌رسد برگزیند و بر اساس آن تصمیم‌گیری نماید. چنین مهمی بدون برخورداری از دانش و مهارت کافی در شناسایی و درجه‌بندی شواهد از نظر اعتبار و روایی میسر نیست [۳]. یک پزشک در فرایند طبابت، اعم از تشخیص، تحلیل و درمان بیماری به طور مرتب ناگزیر از تصمیم‌گیری و انتخاب است. در یک تصمیم‌گیری بالینی مجموعه‌ای از عوامل نظیر نشانه‌ها و علائم بیماری، دانش محتوایی پزشکی، تجارب قبلی، الگوهایی که یک پزشک از اساتید خود فرا گرفته است و یا حتی حدس، گمان، احساسات و هیجانات آنی در زمان تصمیم‌گیری بر نوع و کیفیت انتخاب پزشک تأثیر می‌گذارد [۴]. اما با توجه به اهمیت تصمیمات پزشکی و تأثیرات آن بر سلامت و کیفیت زندگی بیماران، بهترین شیوه شناخت و تحلیل مسأله و اتخاذ تصمیم چیست؟ یا کدام یک از منابع اطلاعاتی نظیر تجربیات بالینی، کتب مرجع یا جدیدترین مقالات پزشکی می‌تواند زمینه بهترین تصمیم‌گیری بالینی را فراهم نماید؟ مقاله حاضر با طرح تئوری‌های تصمیم‌گیری و در نظر داشتن قلمروی حوزه‌های مختلف علمی به ارائه چارچوبی در تحلیل جایگاه پزشکی مبتنی بر شواهد (Evidence Based Medicine) می‌پردازد.

## مواد و روش‌ها

روش انجام پژوهش، تحلیلی-نظری می‌باشد. با مطالعه و تحلیل منابع کتابخانه‌ای و مبانی نظری موجود در زمینه تئوری‌های تصمیم‌گیری و ماهیت علم، قلمروی سیستمی پزشکی مبتنی بر شواهد با توجه به ۷ شاخص میزان اطمینان شرایط، عینیت پدیده، قابلیت پیش‌بینی، قطعیت نظریه‌ها، نوع تفکر و تفسیرپذیری رویدادها تبیین گردید. حاصل تلفیق نظری تئوری‌ها در قالب چارچوب مفهومی مقاله ارائه گردیده است.

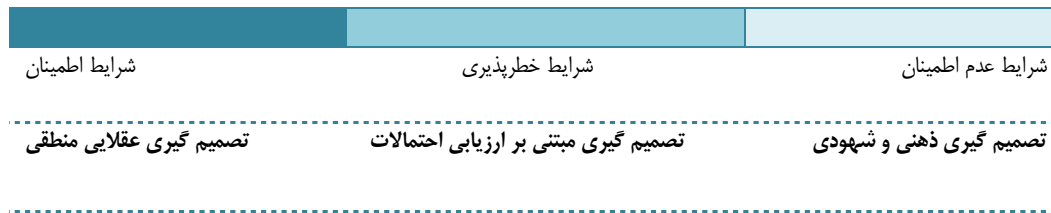
## مبانی نظری

همه مراحل که یک پزشک در مواجهه با بیمار طی می‌کند سرانجام به یک «تصمیم» منتهی می‌شود. اما افراد در موقعیت‌های تصمیم‌گیری، آگاهانه یا غیرآگاهانه از منابع مختلفی برای تصمیم‌گیری بهره می‌جویند و عوامل مختلفی هم بر فرایند تصمیم‌گیری مؤثر است. عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری در یک حوزه علمی را می‌توان بر اساس «شرایط تصمیم‌گیری» و «ماهیت علم» تحلیل نمود.

## شرایط تصمیم‌گیری

در همه تصمیم‌گیری‌ها، انتخاب گزینه نهایی، مبتنی بر مجموعه‌ای از اطلاعات و عوامل عینی و ذهنی است که از «شرایط تصمیم‌گیری» تأثیر می‌پذیرد. میزان «اطمینان» یا «عدم اطمینان» شرایط، مهمترین عاملی است که بر انتخاب و نوع تصمیم‌گیری تأثیرگذار است. منظور از اطمینان، در واقع میزان دانش، شفافیت اطلاعات و عینیت است که به تصمیم‌گیرنده قدرت پیش‌بینی می‌دهد [۵]. انتخاب بهترین گزینه، مستلزم داشتن کامل‌ترین اطلاعات است. اما در تصمیم‌گیری واقعی، ما با سه نوع شرایط اطلاعاتی مواجه هستیم: اطمینان، ریسک و عدم اطمینان [۶]. Griffin و Moorhead معتقدند بر اساس اطلاعات قابل دسترس در مورد موضوعات تصمیم‌گیری، می‌توان این سه شرایط را بر روی یک طیف قرار داد که یک سر آن «اطمینان کامل» و سر دیگر

آن «عدم اطمینان کامل» است [۵]. بر اساس این مدل، تصمیم‌گیرندگان با توجه به شرایط، با سه نوع تصمیم‌گیری «عقلایی منطقی»، «مبتنی بر ارزیابی احتمالات» یا عقلایی محدود و تصمیم‌گیری «مبتنی بر شهود و ذهنیت» مواجهند [۵] (شکل ۱).



شکل ۱: انواع شیوه‌های تصمیم‌گیری با توجه به شرایط اطمینان [۵]

**الف) شرایط تصمیم‌گیری عقلایی منطقی:** مدل عقلایی منطقی به زعم Kiniki و Kreitner، الگویی است که با هدف بهینه‌سازی تصمیم‌گیری و با این فرض انجام می‌شود که دانش و اطلاعات به حد کافی در اختیار تصمیم‌گیرندگان وجود دارد، احساسات و عواطف در تصمیم‌گیری نقشی ندارد، شرایط در وضعیت مطمئن قرار دارد و زمان کافی برای ارزیابی همه گزینه‌ها وجود دارد. اما واقعیات نشان می‌دهد در عمل، همیشه این امر ممکن نبوده و تصمیم‌گیرندگان ناگزیرند که به روش‌های عقلایی محدود یا شهودی روی آورند [۷].

**ب) شرایط تصمیم‌گیری عقلایی محدود:** تصمیم‌گیری‌ها همیشه هم در شرایط ثابت، اطلاعات کافی، مطمئن و ساده انجام نمی‌شود. تصمیم‌گیرندگان با کمبود وقت مواجهند و متغیرهای پیرامونی دائماً در حال تغییر است. بنابراین همیشه تصمیمات عقلایی منطقی امکان‌پذیر نیستند و الگوهای دیگری در تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. Ivancevich و همکاران از الگوهای عقلایی محدود و شهودی به عنوان جایگزین الگوهای عقلایی کامل نام می‌برند [۶]. مفروضات الگوی عقلایی محدود این است:

- تصمیم‌گیرندگان به ندرت در شرایط اطمینان هستند و اطلاعات همیشه در حد کافی نیست.
- تصمیم‌گیرندگان از همه گزینه‌های درست آگاهی ندارند و نمی‌توانند همه پیامدها را پیش‌بینی کنند.
- به علت محدودیت‌ها و مشکلات گاهی اولین گزینه‌ها در همان ابتدا انتخاب می‌شوند.
- اهداف، تا حد زیادی قلمروی تصمیم‌گیری را تعیین می‌کند.
- گزینه‌ها گاهی با هم در تعارضند.

با توجه به اینکه تصمیم‌گیرندگان با اطلاعات ناکافی مواجهند و شرایط همیشه در حالت اطمینان نیست ناگزیرند که با استفاده از توانایی‌های شناختی و در نظر داشتن عوامل روان‌شناختی اجتماعی تصمیم‌گیری کنند. از این الگو به عقلایی محدود یاد می‌شود [۶].

**ج) شرایط تصمیم‌گیری مبتنی بر شهود و ذهنیت:** برخی اوقات تصمیمات مبتنی بر شهود اتخاذ می‌شوند. این نوع از تصمیمات برخاسته از تجربه، اعتماد به نفس و خود برانگیختگی افراد تصمیم‌گیرنده و گاهی تنها یک قضاوت شخصی است. وجود بی‌اطمینانی زیاد در محیط، فقدان سابقه و پیشینه‌ای از گذشته برای تحلیل و شناخت، محدودیت‌های زمانی و تعدد گزینه‌ها و انتخاب‌ها، تحلیل مسائل را با مشکل مواجه می‌کند در چنین شرایطی که گاه به آن شرایط آشفته‌گی نیز گفته می‌شود نمی‌توان صرفاً از الگوهای عقلایی استفاده نمود. معمولاً در این موارد افراد از الگوهای شهودی در حل و فصل موقعیت‌های پیچیده و غیر قابل پیش‌بینی استفاده می‌کنند. حدس‌ها و گمانه‌ها بر اساس درک شهودی ناخودآگاه افراد می‌باشد که خود متأثر از احساسات و دانش و اطلاعات موجود در حافظه افراد است. در چنین حالتی فرد تصمیمی را اتخاذ می‌کند که گاهی خودش علت و چرایی یا فرایند ذهنی آن را نمی‌داند. همان چیزی که گاهی افراد می‌گویند "حسّم به من می‌گوید" [۶]. تجارب خود به خودی، گاهی ناشی از تکرار تجارب و مهارت‌های پیشین فرد است که پس از مدتی با بهره‌گیری از دانش و مهارت خود و بدون اندیشیدن به آن، فعالیت را انجام می‌دهد. در این جا فرایند کار به‌طور مرحله‌ای و بر اساس رعایت اصول و قواعد نبوده بلکه به شکل یک عادت درآمد است. به عبارت دیگر شهود به نوعی حاصل تعامل تجربه فردی و احساسات فرد است [۷]. چنان که استادان شطرنج بیش از هر چیز در تصمیم‌گیری برای حرکت مهره‌ها از درک شهودی (Intuition) کمک می‌گیرند [۸]

#### ماهیت علم

در حوزه‌های علمی و تخصصی، علاوه بر شرایط، «ماهیت علم» نیز بر شیوه تصمیم‌گیری تأثیر دارد. بر اساس استحکام و ساختار علمی، می‌توان علوم را به سه دسته تقسیم نمود:

**الف) علوم محض (سیستم های غیرزنده):** علوم محض نظیر شیمی، فیزیک، ریاضی قلمروی سیستم های غیر زنده را در بر می گیرند. در این دسته از آنجا که امکان کنترل زمینه و شرایط محیطی تاحد زیادی وجود دارد، آزمودن نظریه های علمی و کشف روابط بین متغیرها امکان پذیرتر بوده و نتایج بدست آمده غالباً به صورت نظریه های کامل و قانون مند و با قطعیت بالا استخراج می شود. از این رو تصمیم گیری در این حوزه های علمی مبتنی بر قوانین، کتاب های مرجع، فرمول و تئوری های محکم شکل می گیرد [۹-۱۳]. چنان که یک شیمیدان برای تهیه اسید سولفوریک به فرمول آن در کتاب مرجع مراجعه می کند. یک فیزیکدان نیز پاسخ این سؤال که «شتاب یک توپ ۵ گرمی بر روی یک سطح شیبدار با زاویه ۴۵ درجه چقدر است؟» را با استفاده از فرمول ها و قوانین کتاب های فیزیک می یابد و برای یک ریاضیدان هم حاصل ضرب  $2 \times 2$  همواره ۴ است.

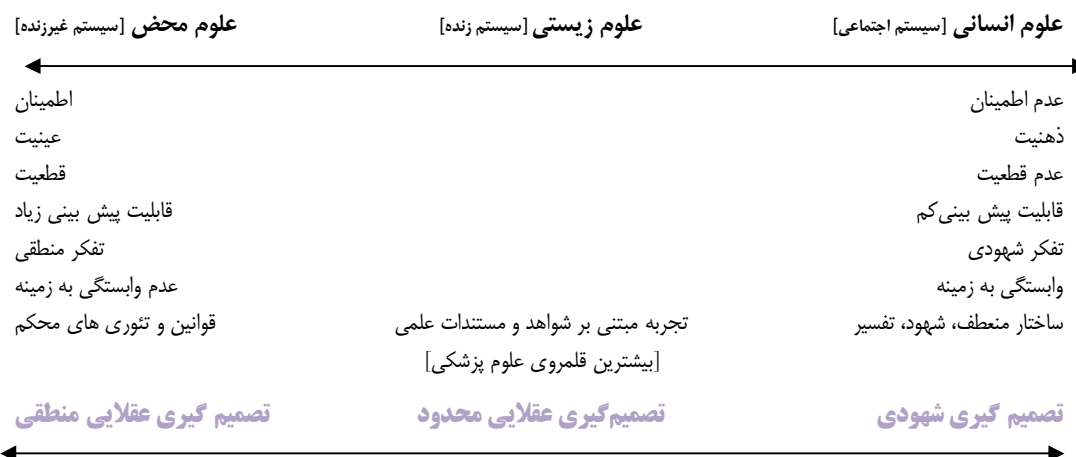
**ب) علوم زیستی (سیستم های زنده):** این دسته از علوم نظیر زیست شناسی، ژنتیک، علوم پزشکی و ... که سیستم موجودات زنده را در بر می گیرند اگرچه همچون علوم محض حاصل مشاهده، تجربه و آزمون نظریه های علمی هستند اما به علت تنوع و تعدد متغیرهای موثر بر پدیده ها، پیچیدگی بیشتر سیستم موجودات زنده در مقایسه با سیستم های غیرزنده و عدم امکان کنترل همه متغیرهای محیطی در تحقیقات، غالباً تئوری ها در این حوزه دیرتر و کمتر به مرحله قانون پذیری و جهان شمولی می رسد. به علت پیچیدگی و تنوع بیشتر سیستم های زنده در مقایسه با سیستم های غیرزنده و شرایط محیطی متغیر، استنادپذیری در این حوزه بیشتر بوده و در نتیجه میزان جهان شمولی کمتر است [۱۲]. بنابراین تصمیم گیری در این حوزه نمی تواند همواره مبتنی بر الگوهای منطقی و عقلایی باشد.

**ج) علوم انسانی (سیستم های اجتماعی):** این دسته از علوم که قلمروی سیستم های اجتماعی را تشکیل می دهند به لحاظ افزایش تعدد، تکثر و تغییر متغیرهای مرتبط، وابستگی زیاد به زمینه (Context) و تأثیر نگرش ها، ذهنیت، تفسیرپذیری و ... به مراتب سطح بالاتری از پیچیدگی را داشته و به همان نسبت قابلیت پیش بینی کمتر می شود. از این روست که تئوری های حوزه علوم انسانی و اجتماعی به ندرت به سطح جهان شمولی می رسد و اغلب تئوری ها در حال شکل گیری هستند [۱۳]. در این حوزه نمی توان با قطعیت در مورد روابط بین متغیرها سخن به میان آورد و یا صرفاً به کتاب های مرجع استناد نمود؛ زیرا کتاب های مرجع به اصول کلی تکیه می کنند اما با توجه به تأثیر بسیار زیاد «زمینه» بر علوم اجتماعی، روابط انسانی را نمی توان در همه شرایط تابع یک قاعده و یا فرمول یکسان دانست. علاوه بر این به علت تأثیر زمینه یا عوامل تاریخی، تئوری ها در علوم انسانی ممکن است از جایی به جای دیگر یا از زمانی تا زمان دیگر نتایج متفاوتی را نشان دهد. برداشت آزاد از رفرنس های [۹-۱۳].

## یافته ها

دسته بندی از علم به معنای مرز بندی علوم و جدا کردن مطلق حوزه های آن نیست. در هر حوزه از علم تئوری ها به طور تدریجی در حال شکل گیری اند. به عنوان مثال قلمروی بیشتری از علوم محض در حوزه قوانین و کتاب های مرجع قرار دارند و به مرحله جهان شمولی و قطعیت رسیده اند. بخش زیادی از این حوزه در حال پیشرفت و شکل گیری است اما سهم ذهنیات، شهود و تفسیر در حوزه علوم محض بسیار ناچیز بوده و به ندرت در تصمیم گیری و انتخاب ها تأثیر گذار است. حال آنکه علوم پزشکی به لحاظ تجربه گرایی بیشتر، و از سویی پیچیدگی های جسمی و روانی انسان ها با متغیرهای متعدد و متنوع تری در تصمیم گیری مواجه است. از سوی دیگر در علوم پزشکی برای کشف روابط بین متغیرها نمی توان به راحتی، محیط یا زمینه را کنترل کرد و از این رو بخش زیادی از علم در این حوزه همچنان در حال آزمون و تجربه بوده و با توجه به تغییر شرایط و زمینه، میزان قطعیت در مقایسه با حوزه علوم محض کمتر می باشد. علم پزشکی، از سوی دیگر علمی اجتماعی و وابسته به جامعه نیز می باشد و از پیچیدگی های علوم اجتماعی نیز برخوردار است، از این رو در شرایط نسبی از عدم اطمینان قرار دارد و همین امر باعث می شود در تصمیم گیری های بالینی آمیزه ای از عقلانیت و منطق، شواهد و مستندات، و ذهنیت و تفاسیر شخصی دخالت داشته باشند. به زعم صاحب نظران، اهمیت علم پزشکی و تأثیر آن در سرنوشت بیماران و سلامت جامعه باعث گردیده است رویکرد مبتنی بر شواهد در هدایت تصمیمات ضروری به نظر برسد [۱۴، ۱۵]. شاید به همین دلیل است که در جستجوی مقالات علمی، ما با واژه های «شیمی مبتنی بر شواهد» یا «ریاضی مبتنی بر شواهد» بر نمی خوریم؛ زیرا اساس کار در علوم محض، بر قوانین و تئوری های کامل و محکم می باشد اما علمی که از حوزه علوم محض پای فراتر می نهد (نظیر علوم پزشکی) نمی تواند صرفاً بر عقلانیت منطقی استوار باشند و در صورتی که از شواهد، مستندات و تحقیقات علمی برای تأیید تصمیم گیری ها استفاده نشود ممکن است به ذهنیت گرایی و تفسیر بدون پشتوانه و شواهد علمی میل کنند. با تلفیق دو شاخص «شرایط تصمیم گیری» و «ماهیت علم»، می توان جایگاه علوم پزشکی

در این میان را در شکل ۲ استنتاج نمود. در این تصویر کلی، علوم پزشکی در وضعیت بینابینی قطعیت و عدم قطعیت و شرایط نسبی از اطمینان قرار دارند که این امر ضرورت توجه به شواهد و مستندات علمی در تصمیم‌گیری‌ها را نشان می‌دهد.



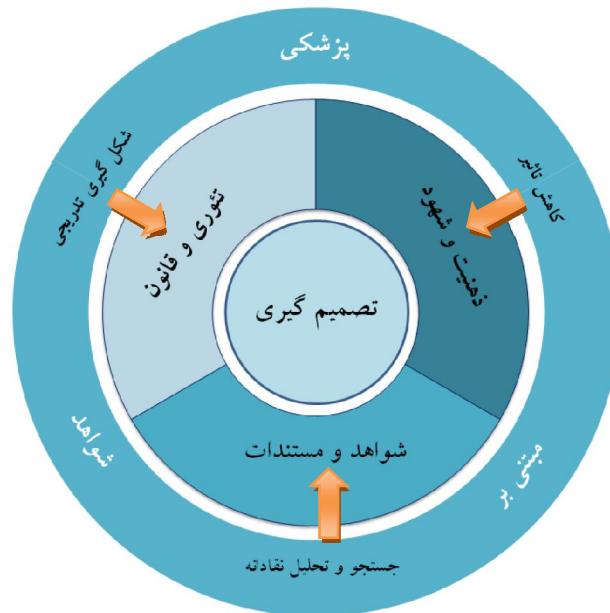
شکل ۲: انواع شرایط تصمیم‌گیری با توجه به تنوع ماهیت حوزه‌های علمی [استنتاج محقق از مبانی نظری و تحلیل تئوری‌ها]

### نتیجه‌گیری

به زعم صاحب‌نظران، پزشکان خوب هم از تجربیات بالینی کافی و هم از مناسب‌ترین مستندات و شواهد برای پشتوانه علمی و تأیید تجربیات خود استفاده می‌کنند و هیچ‌یک از این دو منبع نمی‌تواند به تنهایی تکافوی پیچیدگی تصمیمات پزشکی و طبابت بر بالین بیمار را نماید. زیرا کاربرد شواهد پژوهشی به‌تنهایی و بدون بهره‌گیری از تجربه بالینی کافی، عوارض ناشی از فعالیت‌های تشخیصی و درمانی را افزایش می‌دهد و از سویی تأکید صرف بر تجربه، و عدم به‌کارگیری بهترین و جدیدترین شواهد، گاه منجر به استفاده از روش‌هایی در تشخیص و درمان می‌شود که سال‌ها از رده اعتبار علمی خارج شده‌اند یا پیامدهای منفی را برای بیماران در پی دارند [۱۶]. در همین رابطه تحقیق کریمیان و همکاران در مورد شیوه‌های تصمیم‌گیری دستیاران بالینی نشان داد اغلب تصمیم‌گیری‌های بالینی در حله اول مبتنی بر کتاب‌های رفرنس بوده و بعد از آن، قضاوت‌های شخصی، اتکا به تجربیات همکاران یا آنچه که در بخش‌های بالینی به صورت روتین انجام می‌شود مبنای تصمیم‌گیری را تشکیل می‌دهد [۱۷]. تحقیق صادقی و همکاران نیز همسو با این یافته‌ها نشان داد پزشکان ابتدا ترجیح می‌دهند از شیوه‌های مبتنی بر تئوری و قانون نظیر کتاب‌های رفرنس، قوانین و روتین بخش استفاده کنند و در صورت وجود ابهام و پیچیدگی در حل مسأله به سرعت سراغ قضاوت‌های ذهنی، یا استفاده از تجربه‌های خود یا سایر همکاران می‌روند [۱۷] به زعم صاحب‌نظران، این تجربیات الزاماً مبتنی بر شیوه‌های علمی و مستدل نیست و ممکن است صرفاً بر اساس تکرار، متداول شده باشند [۱۴]. این موضوع به ویژه از آن جهت اهمیت دارد که رشته پزشکی با توجه به پیچیدگی، فوریت و شرایط مبهمی که در موردهای بالینی بوجود می‌آید همواره با شرایطی از عدم اطمینان همراه است و به طور بالقوه احتمال گرایش به تصمیمات مبتنی بر قضاوت ذهنی وجود دارد. از سوی دیگر با توجه به تجربی بودن علوم پزشکی، تکیه کامل بر کتاب‌های رفرنس نیز نمی‌تواند منبع کافی برای تصمیمات را فراهم آورد و به همین خاطر یک شکاف قابل توجه بین دو سر طیف تصمیم‌گیری یعنی «تئوری‌های کتاب‌های مرجع» و «قضاوت‌های ذهنی» وجود دارد. شکافی که در واقع جایگاه واقعی تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد در پزشکی است. از این رو لازم است پزشکان و دانشجویان پزشکی مرتباً با جستجوی علمی مستندات و شواهد معتبر علمی بهترین تصمیم‌گیری را انتخاب نمایند. مفهومی که از آن به پزشکی مبتنی بر شواهد یاد می‌شود [۱۵، ۱۴]. این رویکرد به طبابت، تلاش می‌کند با ایجاد و تقویت توانایی طرح سؤال، مهارت‌های جستجوی اطلاعات، برگزیدن بهترین شواهد و مستندات در دسترس و ارزیابی نقادانه آن و به‌کارگیری نتایج تحلیل و نقد مستندات و شواهد، کیفیت تصمیم‌گیری‌های بالینی را بهبود بخشد [۲۰، ۱۹] و با عینیت بخشی به تصمیمات بالینی بر اساس شواهد معتبر علمی و به‌روز، از تأثیر خطاهای ناشی از قضاوت ذهنی، اطلاعات منسوخ و یا استنتاج خطی و غیر نقادانه از دانش پزشکی بکاهد. در یک جمع‌بندی کلی می‌توان گفت یک پزشک در فرایند طبابت، اعم از تشخیص، تحلیل و درمان بیماری مرتباً ناگزیر از تصمیم‌گیری و انتخاب است و در یک تصمیم‌گیری بالینی، مجموعه‌ای از عوامل نظیر نشانه‌ها و علائم بیماری، دانش محتوایی پزشکی، تجارب قبلی،



الگوهایی که یک پزشک از اساتید خود فرا گرفته است و یا حتی حدس، گمان، احساسات و هیجانات آنی در زمان تصمیم‌گیری بر نوع و کیفیت انتخاب پزشک تأثیر می‌گذارد. از این رو توجه به توسعه و ترویج رویکرد پزشکی مبتنی بر شواهد در بهبود تصمیم‌گیری‌های بالینی، مهارت‌های جستجوی بهترین شواهد، ارزیابی منتقدانه مقالات و مستندات علمی و توانایی استنتاج از آنها از ضرورت‌های محیط‌های بالینی به شمار می‌رود و منجر می‌گردد پزشکان با رویکردی پژوهش محور به تحلیل و شناخت و تصمیم‌گیری علمی بپردازند و با جستجو و نقد مقالات و آخرین تحقیقات، شواهد علمی و مستندات به روز در زمینه علوم از تأثیر ذهنیت و تفاسیر و تجارب شخصی بدون پشتوانه علمی بکاهد و با نقد شواهد علمی موجود به شیوه سیستماتیک امکان تصمیم‌گیری بهتر را فراهم نماید و در گذر زمان و از دریچه نقد شواهد علمی به تدریج زمینه شکل‌گیری تئوری‌های جدید را نیز فراهم می‌آورد (شکل ۳).



شکل ۳: نقش پزشکی مبتنی بر شواهد در بهره‌گیری از منابع اطلاعاتی تصمیم‌گیری [استنباط محقق از مبانی نظری و تحلیل تئوری‌ها]

## References

1. Akbari Kamrani M, Soltani A. Clinical Application of P-Value and Confidence Interval. Tehran: Vista; 2009. [In Persian]
2. Darrell H. How to lie with statistics. New York: W.W. Norton & Company. INC; 1989.
3. Roohani Zadegan M, Soltani A. Level of Evidence & Grade of Clinical Recommendation. Tehran: Vista; 2009. [In Persian]
4. Mortaz Hajari S, Mostafa Zadeh B. Principles of Clinical Reasoning and Decision making. Tehran: Vista; 2009. [In Persian]
5. Moorhead G, Griffin RW. Organizational Behavior. Alvani M, Memarzadeh G, trans. 8<sup>th</sup> ed. Tehran: Morvarid Publication; 2004.
6. Ivancevich JM, Konopaske R, Matteson MT. Organizational Behavior and Management. 8<sup>th</sup> ed. Boston: McGraw-Hill/Irwin International Companies; 2008.
7. Kreitner R, Kiniki A, Organizational Behavior Management. 8<sup>th</sup> ed. Boston: McGraw-Hill/Irwin International Companies; 2008.
8. Robbins SP. Managing Today, New Jersey: Prentice Hall; 2000. P. 69-70.
9. Boulding K. E. General System Theory- The Skeleton of Science. Management Science. 1956;2(3):197-208
10. Dampier WC. A History of Science. Azarang AH, trans. 6<sup>th</sup> ed. Tehran: SAMT; 2010. [In Persian]
11. Popper K. The Logic of Scientific Discovery, London and New York: Routledge Classics; 2002.
12. Delavar A. Theoretical and practical Foundations of research in the humanities and social science. Tehran: Roshd; 2006. [In Persian]
13. Biglan A. The characteristics of subject matter in different scientific areas. Journal of Applied Psychology. 1973;57(3):195-203.



14. Greenhalgh T, Donald A. Evidence Based Health Care Workbook: Understanding Research, Soltani Arabshahi K, Ajami A, Hemmati P, trans. Tehran: Iran University of Medical Sciences, Koosyar; 2009.
15. Dickersin K, Straus SE, Bero L. A. Evidence based medicine: Increasing, not dictating, choice. *British Medical Journal*. 2007;334(Suppl 1):s10.
16. Weatherall DJ. The inhumanity of medicine, *British Medical Journal*. 1994; 309(6970):1671-1672
17. Karimian Z, Kojuri J, Sagheb MM, Mahboudi A, Saber M, Amini M, Dehghani MR. Comparison of Residents' Approaches to Clinical Decisions before and after the Implementation of Evidence Based Medicine Course. *Journal of Advances in Medical Education and Professionalism*. 2014;2(4):170-175
18. Sadeghi M, Khanjani N, Motamedi F. Knowledge, Attitude and Application of Evidence Based Medicine (EBM) among Residents of Kerman Medical Sciences University. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2011;7(3):20-26.
19. Finkel ML, Brown HA, Gerber LM, Supino PG. Teaching evidence-based medicine to medical students. *Medical Teacher*. 2003;25(2):202-204.
20. Montori VM, Guyatt GH. Progress in evidence-based medicine. *Journal of American Medical Association*. 2008;300(15):1814-1816. doi:10.1001/jama.300.15.1814