

## نقش رازی در آموزش پزشکی نوین

سعید چنگیزی آشتیانی<sup>۱\*</sup>، محسن شمسی<sup>۲</sup>، کبری کبیری نیا<sup>۳</sup>

### مقاله‌ی مروری

#### چکیده

رازی را یکی از بنیان‌گذاران شیوه‌ی نوین در آموزش علوم پزشکی می‌دانند. وی از جمله پیشگامانی است که استفاده از روش یادگیری بر اساس حل مشکل (Problem-Based Learning) را در موقعیت‌های بالینی به کار برده است. امروزه اکثر دانشگاه‌های دنیا در پی یافتن روش‌های آموزشی هستند که بتوانند موجب گسترش و ارتقاء ظرفیت‌های تصمیم‌گیری بالینی و یادگیری مداوم و خودمحمور دانشجویان گردند. در پژوهش حاضر نیز به بررسی نقش رازی در تکوین آموزش پزشکی نوین پرداخته شده است. در این مقاله سعی شده است از طریق دسترسی به منابع معتبر در قالب یک مقاله‌ی توصیفی نقش و تأثیرگذاری رازی در تکوین آموزش پزشکی نوین مورد بررسی قرار گیرد. برای این کار با استفاده از کلیدواژه‌های مناسب و جست‌وجوی الکترونیکی و دستی در منابع معتبر، اطلاعات گردآوری و به سؤال محوری پژوهش پاسخ داده شده است. بر اساس نتایج مطالعات مرور شده آنچه از تألیفات و نظریات و روش‌های تدریس رازی در علوم پزشکی یافت شده است با موازین پزشکی نوین هم‌خوانی دارد و بسیاری از این اصول از جمله توجه رازی به استفاده از یادگیری بر اساس حل مسأله، گرفتن تاریخچه‌ی خانوادگی از بیمار، توجه به تماس‌های شغلی بیمار، انجام معاینه‌ی سیستماتیک، توجه به گزارشات موردی بیماری‌ها، توجه به طب اورژانس یا فوریت‌های پزشکی، توجه به معیارهای اخلاقی در پزشکی، تلفیق علم و عمل در پزشکی و توجه به عوارض مصرف خود سرانه‌ی داروها امروزه به صورت کاربردی در آموزش پزشکی گنجانده شده است. با توجه به در دسترس بودن منابع و نظریات ارزشمند رازی در علوم پزشکی می‌توان این نظریات را به کار بست و سیر تکوینی آموزش پزشکی نوین را ارتقاء بخشید.

**واژگان کلیدی:** رازی، آموزش پزشکی، یادگیری بر اساس طرح مسأله، تاریخ پزشکی، اخلاق پزشکی

<sup>۱</sup> استادیار فیزیولوژی انسانی، عضو هیأت علمی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

<sup>۲</sup> مربی آموزش بهداشت، عضو هیأت علمی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

<sup>۳</sup> کارشناس مرکز توسعه مطالعات و آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

\* نشانی: اراک، سردشت، دانشکده پیراپزشکی، تلفکس: ۰۸۶۱۴۱۷۳۵۲۶، Email: ashtiyani@sums.ac.ir

## مقدمه

ابوبکر محمد بن زکریا بن یحیی رازی، در شعبان سال ۲۵۱ هجری قمری برابر با ۸۶۵ میلادی، در شهر ری به دنیا آمد. از کودکی و نوجوانی رازی چیز زیادی نمی‌دانیم. برخی نوشته‌اند که «زکریا در نوجوانی به موسیقی گرایش فراوان داشت. وی زمانی را نیز به زرگری و صراف‌گری پرداخته است. هم‌چنین، آن گونه که خود در کتاب شکوک علیه جالینوس نوشته، به تجربه و آزمایش اکاذیب معزمان (کسانی که به کارهای عجیب مانند احضار روح می‌پردازند)، علاقه داشته است» (۱). شاید از همین رو بود که به کیمیاگری گرایش پیدا کرد و در جریان کار با مواد شیمیایی و نزدیک شدن به آتش به چشم خود آسیب رساند. می‌گویند او برای درمان چشم خود به نزد پزشکی رفت و آن پزشک برای درمان پانصد دینار از او درخواست کرد و او ناچار شد بپردازد. سپس، با خود گفت: «کیمیای واقعی علم طب است نه آن که تو بدان مشغولی» و این گونه بود که زکریا به پزشکی گرایش پیدا کرد (۲). رازی، هوشی سرشار و حافظه‌ای قوی در فراگیری علوم داشت و با این‌که از ۴۰ سالگی به‌طور جدی به کسب علوم پرداخت، در مدت ۲۰ سال به پیشرفت‌های خارق‌العاده‌ای در علوم مختلف و هم‌چنین به جایگاه نخست در پزشکی دست یافت. توجه و اشتغال وی به علم طب، بعد از سنین جوانی و بنابر قول ابوریحان بیرونی پس از مطالعات و تجارب آن استاد در کیمیا، جلب و عملی شده است. رازی سال‌های پایانی زندگی خود را در ری گذراند و دانشجویان زیادی از او درس گرفتند و پزشکان چیره دستی شدند. رازی در پنجم شعبان سال ۳۱۳ هجری قمری در ری از دنیا رفت. او در آن هنگام، اندکی بیش از ۶۰ سال داشت (۳). بر اساس نتایج مطالعات مرور شده، آنچه از تألیفات و نظریات و روش‌های تدریس رازی در علوم پزشکی بوده است با موازین پزشکی نوین هم‌خوانی داشته و بسیاری از این اصول امروزه به‌صورت کاربردی در آموزش پزشکی گنجانده شده است.

از سوی دیگر، مقالات بسیاری در نشریات الکترونیکی و غیر الکترونیکی در رابطه با نقش رازی در علوم پزشکی یافت می‌شود ولی عموماً مقالات چاپ شده یا منابع موجود تنها بخشی از فعالیت‌ها و نظریات رازی را مورد تأکید قرار داده‌اند و کم‌تر به ارتباط مجموعه نظریات وی و نقش رازی در تکوین آموزش پزشکی نوین پرداخته‌اند؛ مقاله‌ی حاضر در راستای نیل به چنین هدفی به تحریر درآمده است.

## روش کار

مطالعه‌ی حاضر یک پژوهش مروری بوده که با بررسی متون، نقش رازی را در تکوین آموزش پزشکی نوین مورد مطالعه قرار داده است. در این مطالعه‌ی مروری، استراتژی جست‌وجو با سؤال زیر شکل گرفت: نقش رازی در تکوین آموزش پزشکی نوین چه بوده است؟ برای انجام بررسی متون از کلیدواژه‌های «Rhazes»، «medical education»، «Problem-Based Learning» به تنهایی یا به‌صورت ترکیبی استفاده شد. منابع انگلیسی در PubMed و Google-Scholar مورد بررسی قرار گرفته و از معادل کلیدواژه‌ها جهت جست‌وجو در بانک‌های الکترونیکی فارسی مشتمل بر پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)، بانک اطلاعات مقالات علوم پزشکی ایران (IranMedex)، پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران (IranDoc)، بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran) مورد استفاده قرار گرفت. هم‌چنین جست‌وجوی غیر الکترونیکی با مراجعه به آرشیو مجلات کتابخانه‌ای و بررسی منابع در دسترس فارسی در رابطه با تألیفات رازی و نقش وی در علوم پزشکی و هم‌چنین تاریخ پزشکی در قبل و بعد از اسلام شامل مقالات چاپ شده در مجلات علمی-پژوهشی و آموزشی، مجله اخلاق و تاریخ پزشکی و سمینارهای سالانه‌ی آموزش پزشکی انجام شد.

با بررسی متون انجام شده مشخص گردید که عموماً مقالات چاپ شده تنها یک جنبه از فعالیت‌های رازی را مورد

مبتنی بر طب اسلامی در شهر دمشق ساخته شد. از میان بیمارستان‌های مبتنی بر طب اسلامی آن زمان تنها در جندی شاپور و بغداد دانشکده‌های ویژه‌ای برای مطالعه‌ی علوم پایه وجود داشت. تدریس آناتومی در بغداد با استفاده از تشریح میمون یا اسکلت انسان صورت می‌گرفت. در بقیه‌ی دانشکده‌های پزشکی تدریس آناتومی تنها بر اساس سخنرانی و استفاده از تصاویر بود. دارا بودن سطح قابل قبولی از دانش شیمی برای ورود به دانشکده‌های پزشکی به‌عنوان یک پیش‌نیاز لازم بود. در برخی از بیمارستان‌های آموزشی، باغ گیاهان دارویی وجود داشت که علاوه بر تأمین داروی مورد نیاز بیماران، آموزش داروسازی به دانشجویان پزشکی را نیز ممکن می‌ساخت (۵). پزشکان برای این که بتوانند در جندی شاپور پذیرفته شوند بایستی از عهده‌ی آزمون‌های سختی بر می‌آمدند و با حمایت پادشاه، جلسات مناظره‌ای به سبک کنفرانس‌های امروزی بین پزشکان طراز اول جندی شاپور ترتیب داده می‌شد و مشروح مذاکرات در کتاب‌هایی ثبت می‌گردید. گزارش شده است که اولین سمپوزیوم پزشکی به سبک و سیاق آنچه امروز مرسوم است در زمان انوشیروان اجرا شده است (۱). رازی در پزشکی بسیار نوآور بود و پیروی کورکورانه از پزشکان پیش از خود را روا نمی‌دانست. او کتابی به نام شکوک نوشت و در آن نظریه‌ها و روش‌های درمانی نادرست جالینوس را بر شمرد. او بر این باور بود که «تجربه بهتر از علم طب است» و منظور او از علم طب، نوشته‌های پیشینیان است (۷). رازی از اولین پزشکانی است که طب بالینی و مشاهده<sup>۲</sup> را مورد تأکید قرار داده است. وی در پیش‌آگهی بیماری‌ها<sup>۳</sup>، بیماری‌های سایکوسوماتیک و آناتومی تبحر داشته است. هم‌چنین گزارش شده است که رازی از پیشگامان آناتومی اعصاب بوده و با آمیزش آناتومی اعصاب با اطلاعات بالینی، به تعیین موقعیت ضایعات عصبی پرداخته است. هم‌چنین یادداشت‌های او که در آن‌ها به دقت فراوان چگونگی وضعیت بیماران و بهبودی

تأکید قرار داده بودند و کم‌تر به ارتباط مجموعه نظریات رازی و نقش وی در تکوین آموزش پزشکی نوین پرداخته بودند؛ لذا برای انجام مطالعه، تحلیل محتوای هر یک از منابع بر اساس سؤال‌های محوری مقاله انجام گردید که چهارچوب محوری پنداشتی<sup>۱</sup> مقاله نیز بر اساس همین سؤال‌ها طرح‌ریزی گردید و مقاله‌هایی انتخاب شدند که موضوعات آن‌ها در ارتباط با موارد زیر باشد:

- ۱- شیوه‌ی رازی در پزشکی، ۲- شیوه‌ی تدریس رازی (تلفیق علم و عمل در پزشکی)، ۳- معیارهای اخلاق پزشکی از دیدگاه رازی، ۴- بنیانگذاری طب اورژانس توسط رازی، ۵- نظریات رازی.

در زیر ابتدا موارد فوق به‌صورت موردی بحث شده و در نهایت تأثیر این عوامل در تکوین آموزش پزشکی نوین مورد بررسی قرار گرفته است.

### شیوه‌ی رازی در پزشکی

مطابق شواهد موجود، پزشکی اسلامی در حیطه‌هایی هم‌چون آموزش پزشکی، اداره‌ی بیمارستان‌ها، باکتری‌شناسی، بیهوشی، جراحی، داروسازی، چشم‌پزشکی، روان‌درمانی و بیماری‌های سایکوسوماتیک به پیشرفت‌های قابل توجهی دست یافته بود (۴). در سال ۶۳۶ میلادی، شهر جندی شاپور که دارای دانشگاه و بیمارستانی عظیم بود، به‌تصرف مسلمانان درآمد. خوشبختانه، در این تصرف دانشگاه جندی شاپور و بیمارستان آن آسیب ندید و مسلمانان مشتاق فراگیری دانش پزشکی، چندین دانشکده‌ی پزشکی را بر اساس الگوی بیمارستان دانشگاهی جندی شاپور بنا نهادند. در این مدل، آموزش پزشکی بسیار جدی و نظام‌مند بود (۵). هم‌چنین در این بیمارستان‌های آموزشی، سخنرانی‌ها و امور بالینی بر اساس سیستم کارآموزی صورت می‌گرفت. خلفای اسلامی بخش مهمی از ثروت سرزمین‌های اسلامی را صرف درمان بیماران و تحقیقات سلامت می‌نمودند (۶). تنها ۸۶ سال پس از هجرت پیامبر اعظم (سال ۷۰۷ میلادی) اولین بیمارستان

<sup>2</sup> observation

<sup>3</sup> prognosis

<sup>1</sup> conceptual framework

راه رفتن به خانه یا در منزل مسائل را مورد بحث قرار می‌داد و به شاگردانش کمک می‌کرد تا مشکلاتشان را حل کنند. رازی در بین شاگردانش بسیار مشهور بود و روش خاصی در آموزش داشت. زمانی که در بیمارستان ری پزشک مسؤول بود، در حالی که شاگردانش و شاگردان شاگردانش پیرامون او را گرفته بودند، به کار بیمارستان رسیدگی می‌کرد. هر بیماری که به بیمارستان وارد می‌شد، نخست در نزد شاگردان معاینه می‌شد و اگر مسأله‌ای برای آن‌ها دشوار می‌آمد، به شاگردان اصلی رازی عرضه می‌شد و اگر آن‌ها نیز در تشخیص بیماری در می‌ماندند، به خود رازی مراجعه می‌کردند. این شیوه‌ی سازمان‌دهی پزشکان از یادگارهای رازی است که هنوز هم در بیمارستان‌های آموزشی جهان از جمله آلمان و سایر کشورهای دیگر رعایت می‌شود. کتاب‌ها و مقالات رازی در زمینه‌ی پزشکی بر اساس آزمایش‌ها، مطالعات شخصی وی در بیمارستان‌ها و سایر مراکز درمان بیماران، هم‌چون مراکز و پلی‌کلینیک‌های پزشکی می‌باشد. ثبت بیوگرافی و علایم حیاتی روزانه‌ی بخش مدارک پزشکی توسط رازی در بیمارستان‌ها معمول شده بود و این روشی است که از آن روزها و آن تجربیات اخذ شده و امروز در تمام بیمارستان‌ها و مراکز آموزشی دنیا اجرا می‌شود و این ناشی از کار و تلاش رازی است که اهمیت و ارزش آن تا به حال زنده مانده است. هم‌چنین از مزایای بزرگی که رازی در طب شهرت جهانی دارد و پس از خود در جهان به یادگار گذاشته و در حقیقت از مختصات طبابتش می‌باشد و امروزه نیز در جمیع بیمارستان‌های جهان برقرار است، یادداشت‌های روزانه از کار و عملیات و احوال و گزارش بیماران است که در بیمارستان‌های بغداد و ری مرتباً نگاشته و کلیه‌ی حوادث و اتفاقات مهم و مشاهدات مفید را به‌صورت روزانه ثبت و به اصطلاح امروزی پرونده‌نویسی داشته است. توجه به پرسش درباره‌ی تاریخچه‌ی بیماری و شغل بیمار از جمله موارد منحصراً به فرد در نوشتن این پرونده‌هاست (۹، ۱۰).

کتاب حاوی رازی مشتمل بر تجارب شخصی و بالینی او

آن‌ها را توصیف کرده است، او را یکی از برجسته‌ترین پزشکان بالینی همه‌ی دوران‌ها ساخته است (۸). یکی از آن یادداشت‌ها این‌گونه است: «عبدالله بن سواده دچار تب‌های نامنظمی بود که گاه هر روز به وی عارض می‌گشت و زمانی یک‌روز در میان و گاهی هر چهار روز و شش روز و پیش از عارض شدن تب، لرز مختصری به او دست می‌داد و به دفعات بسیار بول می‌کرد. من این نظر را ابراز داشتم که این تب‌ها می‌خواهد به تب ربع مبدل شود و یا این که بیمار زخمی در کلیه دارد. پس از اندکی در بول بیمار چرک ظاهر شد. من به او خبر دادم که دیگر تب باز نخواهد گشت و چنین شد. تنها چیزی که مانع آن بود که در نخستین بار نظر خود را درباره‌ی این که بیمار زخم کلیه دارد، ابراز کنم این بود که پیش از آن به تب غب و تب‌های دیگر مبتلا بود و گمان می‌رفت که این تب‌های نامنظم از التهاباتی باشد که چون نیرو گیرد به تب ربع مبدل خواهد شد. به‌علاوه، بیمار به من شکایت نکرده بود که در ناحیه‌ی گرده‌اش سنگینی ماندنی دارد که چون بر می‌خیزد آن را احساس می‌کند و من نیز فراموش کرده بودم که در این باره چیزی از او پرسیم. در واقع، می‌بایستی بسیاری بول گمان مرا در زخم کلیه‌ی وی قوی‌تر کند، منتها نمی‌دانستم که پدرش نیز سستی مثانه دارد و از چنین دردی شکایت می‌کند» (۹).

### روش تدریس رازی (تلفیق علم و عمل در پزشکی)

رازی پیشکسوت روش‌های جالب و مفید آموزش (تدریس) بود. وی معتقد بود که فراگیران، باید به‌طور عملی آموزش ببینند و مواد آموزشی را حس کنند. شاید توجه زیاد وی به این روش ناشی از این حقیقت باشد که او خود یک پزشک با تجربه و ماهر بود و شاید به‌دلیل کنجکاوی و دانش دوستی وی در علم پزشکی بود که با تشخیص افتراقی توانست بیماری‌هایی مثل آبله و سرخک را از آبله مرغان جدا ساخته (تمیز دهد) و تشخیص خود را به‌طور علمی و عملی در علوم پزشکی و امور مشابه به‌کار گیرد. رازی مکان تدریس و آموزش را تنها به کلاس محدود نکرد، بلکه گاهی اوقات در

نیست. وی توانسته است برای آموزش پزشکی جهت دانشجویان علوم پزشکی روشی اتخاذ کند که مورد قبول تمام دانشمندان امروزی است (۱۵-۱۲).

### معیارهای اخلاق پزشکی از دیدگاه محمدبن زکریای

#### رازی

در آثار به‌جای مانده از محمد بن زکریای رازی نکات مهمی در ارتباط با اخلاق پزشکی مطرح شده است که می‌توان آن‌ها را در سه بخش عمده مطرح کرد:

۱- رعایت موازین اخلاقی در پرداختن به حرفه‌ی پزشکی: رازی با توجه به نظریات پزشکان برجسته‌ی معاصر و پیش‌کسوت خود، تأکید زیادی بر ویژگی‌های شخصیتی متعددی می‌کند که پزشک باید از آن‌ها برخوردار باشد تا بتواند شایسته‌ی طبابت باشد. به‌عنوان مثال، وارستگی و آراستگی در ظاهر و رفتار، رازداری، پرداختن به مطالعه، خودداری از اتلاف وقت در کارهای بیهوده و ناشایست، عدم توجه به مادیات و استفاده از طبابت به‌عنوان تجارت و احترام گذاشتن به بیمار از ویژگی‌های پزشک خوب به‌شمار می‌آیند.

۲- رعایت موازین اخلاقی در امور پژوهشی: یکی از ویژگی‌هایی که رازی را نسبت به اکثریت پزشکان و حتی ابن سینا متمایز می‌کند رعایت اخلاق در پژوهش است. رازی هر جمله و نقل قولی را با ذکر مآخذ می‌آورد و حتی مطالبی را که از مآخذ ناشناخته می‌آورد، تأکید می‌کند که از کتابی با نویسنده‌ی مجهول آورده‌ام. وی به پزشکانی خرده می‌گیرد که مطالب دیگران را به گونه‌ای نقل کرده‌اند که گویی خودشان آن را انجام داده‌اند و می‌گویند که این کار شایسته‌ی پزشک نیست.

۳- رعایت موازین اخلاقی در امور درمانی: رازی برای هر اقدام درمانی خود را موظف به رعایت اخلاق، دقت، امانت و احساس تعهد نسبت به بیمار می‌داند. به‌عنوان مثال، تأکید می‌کند که هیچگاه نباید پیش از شناسایی عامل درد، داروهای ضد درد را تجویز کرد، بلکه باید عامل را شناسایی کرده و به اقدام برای زدودن آن پرداخت. در همین راستا تأکید می‌کند

است، که طی طبابتش در بغداد و در ری به جمع آن همت گماشته است. در این کتاب تعداد سی و سه (یا سی و چهار) حکایت طبی یا گزارش موردی<sup>۱</sup> وجود دارد که نشان‌دهنده‌ی آن است که رازی بیش‌تر این کتاب را برای تجارب خود ترتیب داده است.

از ابتدای تاریخ پزشکی گزارش موارد، همیشه منبعی غنی برای آموزش و تحقیقات محسوب می‌شده است. امروزه نیز همیشه بخش عمده‌ای از ژورنال‌های پزشکی به چاپ گزارش موردی اختصاص می‌یابد. براساس طب مستند، هر گزارش موردی می‌تواند مستندی مهم به‌حساب آید و از طرف دیگر استفاده از مستندات موجود برای تفسیر مورد نو و رویکرد به آن نقش مهمی دارد، در صورتی که گزارش موردی به‌خوبی تنظیم شده باشد نه تنها در آموزش نکته‌های بالینی ارزشمند خواهد بود، بلکه زمینه‌ای برای تحقیقات آینده فراهم می‌کند (۱۱).

رازی تجربه را در طب بسیار معتبر می‌داند و از خلال صفحات آثار وی چنین استفاده می‌شود که اعمال و تشخیص‌های طبی وی بر روی تجربه استوار بوده است؛ بدین جهت وی را مجرب لقب داده‌اند. رازی معتقد است که آنچه را که پزشکان بر آن متفق‌القول باشند و با قیاس نیز تطبیق کند و تجربه آن را تأیید نماید باید پیوسته در نظر داشت. دانش نظری پزشک باید همراه با تجربیات بالینی باشد و چنان‌چه تجربه‌ای در کار نباشد، پزشک از به‌کار بردن دانش خود، ناتوان خواهد بود. پزشک باید هر چه بیش‌تر از دانش پزشکان کار آزموده و سالمند استفاده کند و چیزی بیش‌تر از تجربه‌اندوزی و کار موفقیت‌آمیز برای او لذت‌بخش و خوشحال‌کننده نباشد. در همین راستا، چنان‌چه پزشکی ادعا کند موضوعی را در کتاب‌های پزشکی خوانده است، باید آدرس مآخذ را از وی جويا شد و نظرهای مخالف و موافق سایر پزشکان را هم از وی پرسید. طرز تدریس رازی به شیوه‌ی عملی در طب با روش‌های تدریس امروزی بی‌شباهت

<sup>۱</sup> case report

حمایت منابع علمی و مالی گسترده با کمک تکنولوژی پزشکی و دیدگاه‌های زکریای رازی اصطلاح «درمان اورژانس» یا پزشکی اورژانس را به‌عنوان بخشی قابل قبول و مورد نیاز در تمام نظام‌های پزشکی برگزیده و آن را در تمام بخش‌ها و زمینه‌های مختلف به‌کار گرفته و توسعه داده‌اند. بر این اساس بود که مراقبت‌های ویژه، طب اورژانس و بخش‌های مختلفی هم‌چون بخش مراقبت‌های ویژه قلبی (CCU)، بخش مراقبت‌های ویژه مغزی (ICU) و بخش‌های اورژانس، بخش سوختگی و مسمومیت یا سایر بخش‌های مشابه به‌وجود آمدند و در سال‌های اخیر مورد استفاده قرار گرفته‌اند (۱۲).

#### نظریات رازی

رازی به مانند پزشکان سلف خود در کلیات طب در ابتدای امر تابع نظرات بقراط و جالینوس و پزشکان قبل از خود بود، اما پس از فرا گرفتن مقدمات و احوال علم پزشکی و مطالعاتش در امر کیمیا از نظر پزشکی و تجارب طبی توانست ابتکارات و اعمالی را در این علم فراهم سازد که پس از وی در طب اسلامی بسیار مورد استفاده قرار گرفتند. آنچه مسلم است در دوران رازی تشریح به عمل نیامده ولی از آثار وی چنین بر می‌آید که وی از تشریح بی بهره نبوده است و به‌علاوه به‌صورتی عالمانه از علم فیزیولوژی صحبت کرده است. رازی اول طبیعی است که بعضی از شعبات اعصاب سر و گردن را شناخته و راجع به آن توضیحاتی داده است. رازی معتقد است پزشک باید وضعیت و عملکرد طبیعی اندام‌ها را به‌خوبی بشناسد تا بتواند به در رفتگی‌ها، سستی کار اندام‌ها و نابهنجاری‌های مختلف پی ببرد. M Renavd معتقد است که رازی در تشریح بر سایر پزشکان و آناتومیست‌های دیگر برتری دارد. در احوال مداوای بیماری‌ها، رازی قطعاً از نظرات اساتید قبلی خود استفاده می‌نموده است، منتهی وی صاحب نظرات، تجارب و اصولی در این بین است که در آثار خود به آن‌ها اشاره نموده است و امروز، نیز به‌نحوی مقبول‌العامه می‌باشد. وی معتقد بود که تا ممکن است مداوا با غذا و در

که زیاده‌روی در مصرف برخی از داروهای به‌ظاهر سودمند (هم‌چون زعفران که رنگ رخسار را نیکو می‌گرداند) ممکن است به عوارض وخیم و حتی غیر قابل جبرانی بینجامد (۹)، (۷).

#### رازی پایه گذار طب اورژانس

رازی تأثیر زیادی را بر علوم و خصوصاً علوم پزشکی گذاشته است. علم فوریت‌های پزشکی (پزشکی اورژانس) امروز مدیون زحمات دیروز اوست و این موضوع را دانشمندان ایرانی و غیر ایرانی شهادت داده و بسیار نقل کرده‌اند. کتاب *بری الساعه* می‌تواند به‌عنوان درمان (طب) اورژانس بیان شود. طب اورژانس توسط رازی بیش از هزار سال پیش نوشته شده است. این کتاب حدود سی بیماری مختلف را بر می‌شمارد که به گفته‌ی رازی از موارد اورژانس به‌شمار می‌آیند که سریعاً باید درمان شوند. اولین بار رازی از طب اورژانس به‌عنوان یک شاخه‌ی بالینی مستقل و مهم پزشکی برای معاصرانش نام برد. این علم توسط او معرفی و پایه‌گذاری شد و خود آن را تدریس نمود و به‌عنوان یک حرفه‌ی تخصصی در علوم پزشکی به‌کار گرفت؛ پس بدون تردید باید او را به‌عنوان پیشکسوت واقعی طب اورژانس نام برد. این در حالی است که شاید خیلی از مردم یا حتی دانشمندان و متخصصان یا دانشگاهیان هنوز تصور می‌کنند که اصطلاح «طب اورژانس» به کشورهای خارجی تعلق دارد و ما اخیراً در فرهنگ و قاموس پزشکی مان با این واژه‌ها آشنا شده‌ایم. در صورتی که رازی بود که این واژه‌ها را چه به‌صورت نظری و چه عملی در فرهنگ و قاموس پزشکی وارد کرده است. اساس و شالوده‌ی نظرات و دیدگاه‌های پزشکی که امروز ما آن‌ها را جهت آموزش برنامه‌ریزی شده، تحقیق و درمان در بخش‌های اورژانس پزشکی به‌کار می‌بریم ریشه در آن زمان دارد. بنابراین، کتاب *بری الساعه* «طب اورژانس» نه تنها اهمیت درمانی بلکه هم‌چنین جایگاه خاصی در فرهنگ و ادبیات پزشکی و بین مباحث طب سنتی در ایران دارد. با مطالعه‌ی علم پزشکی جدید متوجه خواهیم شد که

معاینه‌ی سیستماتیک<sup>۱</sup> می‌پرداخته تا نکاتی که از سوی بیمار ارائه نشده و در پرده‌ی نهان است آشکار شود (۱۷).

با نگاهی گذرا به کتاب الحاوی رازی خواهیم دانست که وی به درکی عمیق از بیماری‌ها و درمان‌های آن‌ها رسیده بود. به‌طوری‌که من باب مثال انواع سردردها را به‌درستی اطباء امروزی می‌شناخته و برای هر یک درمان‌های ویژه‌ای را توصیه می‌کرده که امروزه نیز مقبولیتی تام دارد. کتاب الحاوی دایره‌المعارف فشرده پزشکی در زمان رازی است. در حقیقت باید گفت که رازی با اعتراض و مخالفت علیه اعتقاد گذشتگان و باورهای غلط زمان خود فصلی جدید و نو فرا روی انتقاد و اعتراض علیه این باورها گشود. رازی همیشه به شاگردانش توصیه می‌کرد در تجویز دارو و نسخه‌نویسی تا حد ممکن زیاده‌روی ننمایند. او آگاه و معتقد بود که مصرف زیاد و غیر اصولی دارو برای بدن مضر است و مصرف دارو، تنها موقعی که بدن به آن نیاز دارد و تا حدی که مشخص می‌شود، باید مورد استفاده قرار گیرد (۹).

روش آموزش استادمحوری بر اساس بیمار<sup>۲</sup> بخش مهمی از آموزش پزشکی را شامل می‌شود، زیرا این روش بیمار را با مسائل خود که مجموعه‌ای پیچیده از حقایق بالینی می‌باشد، در صحنه‌ی عمل به دانشجویان عرضه می‌دارد و موجب ارتقاء کمی و کیفی معلومات بالینی و چگونگی تجزیه و تحلیل منطقی آنان می‌شود (۱۸). با این وجود، این روش سنتی آموزش پزشکی بسیار به استاد وابسته بوده و منشأ هدایت و رهیافت کلینیکی، معلم بالینی است و دانشجویان به‌صورت غیر فعال در بحث شرکت می‌کنند. به بیان دیگر، آنان نظاره‌گر غیرفعال فرایند آموزش هستند (۱۹) اما در روش آموزش بر پایه‌ی حل مسأله در طب بالینی (PBLCS)<sup>۳</sup> دانشجویان به‌صورت فعال در فرایند آموزش، تجزیه و تحلیل مسائل بیمار قرار گرفته و طیف گسترده‌ای از تشخیص‌های افتراقی و نکات بالینی را در بیمار یافت می‌کنند. در این روش سطح دانش بالینی و

غیر این صورت با دوایی مفرده و ساده به عمل آید. درمان رازی مبتنی بر سادگی و مداوا با ادویه‌ی مفرده بوده است. رازی اسراف در دارو را بسیار مضر می‌داند و اول دفعه این نکته را ثابت کرد که افراط در صرف دارو باعث ضرر بدن و عدم نتیجه برای بیمار می‌گردد. بر اساس نظرات رازی باید از به‌کار بردن داروهای متعدد برای برطرف کردن علامت‌های مختلف خودداری کرد، زیرا ممکن است چند علامت، همگی مربوط به یک عامل باشد و با درمان عامل همه‌ی آن علائم زدوده شود. رازی می‌گوید: هرگاه طبیب موفق شود و بیماری‌ها را با غذا درمان کند، پس به سعادت رسیده است (۱۶).

عمدتاً رازی در معرفی بیمار در اولین جمله به شغل وی اشاره می‌کند که از لحاظ تاریخ پزشکی او از نخستین پزشکان جهان طبابت است که به ارتباط بیماری‌ها با شغل رویکردی هوشیارانه از خود نشان داده است و در تاریخ طب شغلی نیز از نام‌های جاودانه است. رازی هم‌چنین در بخش نخست تاریخچه، چنان‌چه بیمار مبتلا به بیماری و با شرایطی طبی شناخته شده است به آن اشاره‌ای آشکار کرده است تا برای باز نمودن مسیرهای تشخیص‌های افتراقی رهگشا باشند و این نکته‌ای بسیار با اهمیت است. رازی در توصیف علائم بیماران به مکان، کیفیت، کمیت و شدت و طول زمان درد، شرایط بروز علائم عوامل تشدیدکننده و التیام‌دهنده و به تظاهرات همراه علائم نیز به‌صورت موشکافانه پرداخته است.

از نکات حیرت‌انگیز دیگر در تاریخچه‌ی بالینی بیماران رازی، توجه او به شرح حال خانوادگی بیماران بوده است و گرفتن تاریخچه‌ی خانوادگی را بسیار مهم می‌دانسته است. از دیگر ویژگی‌های شرح‌حال‌های بالینی رازی، نگاشتن تاریخچه‌ی مصرف دارو و فراورده‌های گیاهی توسط بیماران بود که امروز نیز می‌دانیم که نگاشتن شرح حال می‌باید حاوی تاریخچه‌ی مصرف دارویی وی نیز باشد (۱۰).

رازی در ذکر شرح حال بالینی بیمار به دقت در بیمار به

<sup>1</sup> review of systems

<sup>2</sup> Teacher Learning-Centered Case-Based

<sup>3</sup> Problem Base Learning Clinical in Sciences

مهارت‌های تجزیه و تحلیل منطقی کلینیکی دانشجویان، نسبت به دانشجویان در روش سنتی برتری می‌یابد (۲۰).

امروزه، اکثر دانشگاه‌های دنیا در پی یافتن روش‌های آموزشی هستند که بتوانند موجب گسترش و ارتقای ظرفیت‌های تصمیم‌گیری بالینی و یادگیری مداوم و خودمحمور دانشجویان گردند. آموزش به شیوه‌ی یادگیری فعال، موجب ارتقاء و همبستگی میان آموزش و طبابت بالینی به‌طور معنی‌دار می‌گردد. یکی از راه‌های پیشنهادی برای از بین بردن خلاء میان آموزش و بالین تغییر سیستم آموزشی سنتی به یادگیری بر اساس حل مشکل (PBL) Problem-Based Learning می‌باشد. این شیوه‌ی آموزشی در صورت مؤثر بودن می‌تواند موجب گسترش و ارتقاء مهارت‌های تفکر انتقادی و نگرش دانشجویان گردد. در یادگیری بر اساس حل مشکل، استراتژی‌های استقرایی جهت مطالعه‌ی موقعیت‌های بالینی یا موردها به‌کار برده می‌شوند و دانشجو با توجه به مشکلات به استنباط می‌پردازد. در یادگیری بر اساس حل مشکل، مشکلات بالینی به‌عنوان وسیله‌ای جهت مطالعه‌ی خودمحمور دانشجویان به‌کار می‌رود. هم‌چنین در این روش، یادگیری از طریق مواجهه با مشکل رخ می‌دهد؛ گرچه مشکلات ممکن است همواره راه حل نداشته باشند اما در این روش محیطی فراهم می‌شود که در آن دانشجویان مطالبی را که باید مطالعه نمایند شناسایی کرده و از طریق مشکلات به یادگیری بپردازند. این روش از نظر روانشناسی یکی از بهترین روش‌های تربیتی برای ایجاد تفکر علمی در دانشجویان می‌باشد و چون ثابت و خشک و غیر قابل انعطاف نیست باعث برانگیختن علاقه‌ی طبیعی دانشجویان به درس می‌شود (۲۱-۲۳).

### نتیجه‌گیری

در مروری بر نقش رازی و تکوین آموزش پزشکی نوین، ابعاد اصلی و زوایای متعدد تأثیرگذاری وی مورد بررسی قرار گرفت. آن چه مسلم است آن‌که نقش رازی در تکوین آموزش پزشکی نوین به صراحت در مطالعات موجود مورد بررسی قرار نگرفته است، ولی پس از تحلیل و تفکیک عوامل مؤثر بر این موضوع می‌توان مشاهده کرد که دستورالعمل‌های ساده و واضحی در آثار پربار رازی وجود دارد که بهره‌گیری از آن‌ها در طی زمان بر روی تکوین آموزش پزشکی نوین نقش داشته است. نقش رازی به‌خصوص در شیوه‌ی تدریس و ابتکار عمل وی در روش یادگیری بر مبنای حل مسأله، تلفیق علم و عمل در علوم پزشکی، توجه موشکافانه به امورات پزشکی به گونه‌ای که این ریزینی وی منجر به کشف افتراقی بیماری‌های مشابه شده و هم‌چنین توجه به اصول اخلاقی در علم پزشکی بسیار شایان توجه بوده است.

نتایج چندین مطالعه نیز نشان داده است که در حال حاضر روش غالب تدریس در برنامه‌های آموزش پزشکی همچنان سخنرانی است، در حالی که رازی چندین قرن پیش یادگیری بر مبنای حل مسأله را موجب یادگیری عمیق‌تر علم پزشکی می‌داند. وی در این روش از سناریوی بیمار به‌عنوان مجموعه‌ی آموزشی فشرده برای افزایش مهارت دانشجویان در کالبد شکافی مسائل بیمار استفاده نموده و بر دانش بالینی و پایه‌ی آنان افزوده است.

لذا پیشنهاد می‌گردد به منظور افزایش اثربخشی روش‌های رایج آموزشی که بیش‌تر استادمحمور می‌باشند از روش‌های دانشجومحمور استفاده گردد.

در نهایت، می‌توان گفت که آن چه در تألیفات و نظریات و روش‌های رازی بوده است علاوه بر منطبق بودن با موازین پزشکی نوین از افتخارات طب سنتی و هویت پزشکی ایرانی به‌شمار آمده و شایسته است که این موارد به‌صورت کاربردی در آموزش‌های پزشکی گنجانده شود.



## منابع

- ۱- نجم آبادی م. کتابنامه طب سنتی، چاپ اول. تهران: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران؛ ۱۳۷۴، ص ۲۸۳-۱.
- ۲- طباطبایی م. برخی معیارهای اخلاق پزشکی از دیدگاه زکریای رازی. مجله اخلاق و تاریخ پزشکی ۱۳۸۷؛ دوره ۱ (شماره ۲): ۱-۶.
- ۳- مرندی ع، لاریجانی ب، جمشیدی ح. سلامت در جمهوری اسلامی ایران، چاپ اول. تهران: دفتر نمایندگی سازمان جهانی بهداشت/ دفتر نمایندگی یونسف در ایران؛ ۱۳۷۸، ص ۷۰۶-۶۹۱.
- ۴- الگود س. طب در دوره صفویه. ترجمه‌ی جاویدان م. تهران: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران؛ ۱۳۵۷، ص ۳۲۵-۱.
- 5- Syed IB. Islamic medicine: 1000 years ahead of its time. JISHIM 2002; 2: 1-9.
- 6- Mann H. Medieval Medicine, Health and Hygiene. [http://www.sfusd.k12.ca.us/schwww/sch618/Medicine/Medicine\\_and\\_Health.html](http://www.sfusd.k12.ca.us/schwww/sch618/Medicine/Medicine_and_Health.html) (accessed in 2008)
- ۷- محقق م. زکریای رازی فیلسوف ری، چاپ سوم. تهران: انتشارات بشری؛ ۱۳۷۵، ص ۵۰.
- 8- Souayah N, Greenstein JI. Insights into neurologic localization by Rhazes, a medieval Islamic physician. Neurology 2005; 65(1): 125-8.
- ۹- رازی م. الحاوی الکبیر فی الطب. ترجمه‌ی طباطبایی م. تهران: شرکت داروسازی الحاوی؛ ۱۳۸۳، جلد ۲، ص ۴۸-۱۱.
- ۱۰- رازی م. الحاوی الکبیر فی الطب. بیروت: دار احیاء التراث العرب؛ ۲۰۰۲ م، جلد ۲۳، ص ۳۰-۴۲۵.
- ۱۱- قاضیانی ت، زالی م. گزارش موردی بر اساس پزشکی مبتنی بر شواهد. مجله پژوهش در علوم پزشکی ۱۳۸۳؛ دوره ۴ (شماره ۷): ۸-۲۸۳.
- ۱۲- پاکدامن ا، عطاردی ع. بری الساعه " طب اورژانس" ابوبکر محمد ابن زکریای رازی پایه گذار طب اورژانس. مجله افق دانش ۱۳۸۰؛ دوره ۷ (شماره ۲): ۴۳-۵۰.
- ۱۳- حاتمی ح. معرفی بانک اطلاعاتی تاریخ پزشکی قبل و بعد از اسلام. مجله پژوهشی حکیم ۱۳۷۷؛ دوره ۱ (شماره ۳): ۲۲-۲۱۸.
- ۱۴- طباطبایی م. ارزیابی دیدگاه محمد ابن زکریای رازی و طب سنتی درباره دندانپزشکی و بهداشت دهان و دندان. مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد ۱۳۸۴؛ جلد ۲۹ (شماره ۱ و ۲): ۵-۱۴۰.
- ۱۵- مرتضوی م، سجادی م، هاشمی ز. پزشکی نبوی و جهان غرب. مجله اخلاق و تاریخ پزشکی ۱۳۸۷؛ دوره ۱ (شماره ۲): ۵۸-۴۹.
- ۱۶- رجب نیا م. تاریخچه طب اسلام، چاپ ششم. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۴، ص ۶۲.
- ۱۷- رازی م. الحاوی الکبیر فی الطب. ترجمه‌ی طباطبایی م. تهران: شبکه تحقیقات گیاهان دارویی دانشگاه تهران؛ ۱۳۸۳، جلد ۲۰، ص ۴۴۸-۵۵۳.
- 18- Kamin CS, Hawkins J. A protocol to assess the curricular validity of cases for PBL. Teach Learn Med 1997; 9(3): 215-20.
- 19- Gilligan PH, Shapiro DS, Smiley ML. Cases in Medical Microbiology and Infectious Disease. Michigan: American Society for Microbiology; 1992, p. 10-12.
- 20- Barrington D, Wing L, Latimer K, Alpers J, Prideaux D. Evaluation of a change from traditional case studies to patient-based, problem learning: a case study. Med Teach 1997; 19(2): 104-7.
- 21- Thomas RE. Problem based learning: measurable outcomes. Med Educ 1997; 31(5): 320-9.
- ۲۲- شعبانی ح. مهارت‌های آموزشی و پرورشی، چاپ دوم. تهران: انتشارات سمت؛ ۱۳۸۳، ص ۱۴۸.
- ۲۳- رهبر ن. آموزش بر مبنای طرح مساله. آموزش مداوم پزشکی ۱۳۷۲؛ شماره ۱۱: ۷-۳.