

دارالشفای رشیدی؛ پیشاهنگ آموزش پزشکی در دوره نوین

محسن بهشتی سرشت^{الف}، محسن پرویش^{ب*}

^{الف} عضو هیات علمی گروه تاریخ دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین

^ب دانشجوی دکتری تاریخ ایران دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین

چکیده

خواجه رشیدالدین فضل الله همدانی را بی گمان باید از جمله سرآمدان و برجستگان تاریخ ایران دانست. وی با نبوغ و مهارت خود در دانش پزشکی توانست به دربار سلطان مغول، اباقاخان راه یابد. از جمله عملکردهای درخشان او می‌توان به بنیان نهادن مجتمع آموزشی ربع رشیدی در نزدیکی تبریز اشاره داشت که بزرگترین مجتمع علمی، آموزشی و دانشگاه علوم پزشکی عصر خویش به شمار می‌رفت. شایسته است یاد شود که این بزرگترین و عظیم‌ترین مرکز آموزشی عهد ایلخانان از نظر علمی و مدیریتی با دانشگاه‌ها و مراکز علمی کهن چون گندی شاپور و نظامیه بغداد مقایسه می‌شود. واحدهای گوناگون علمی - آموزشی ربع رشیدی متنوع بوده و تشکیلات اداری، پژوهشی و آموزشی آن چنان ساماندهی شده بود که با آخرین نمونه‌های مراکز علمی و پژوهشی و آموزش دنیای کنونی قابل قیاس است. از جمله مراکز مهم این مجتمع، دارالشفای رشیدی است که نقش مهمی در جلوگیری از انحطاط طب ایرانی - اسلامی داشته است. دارالشفای رشیدی به مثابه یک دانشکده پزشکی با استفاده از بهترین امکانات و پزشکان نقش موثری در پیشرفت آموزش پزشکی نوین ایفا کرده است.

کلید واژه‌ها: دارالشفای، خواجه رشیدالدین، طب ایرانی - اسلامی.

تاریخ دریافت: بهمن ۹۲

تاریخ پذیرش: مرداد ۹۳

مقدمه:

بیمارستان، واژه‌ای فارسی به معنی محل نگهداری بیماران است. در دوره زمانی موردنظر بیمارستان به مفهوم کاملاً مستقل و مجزا وجود نداشت و در بعضی مناطق یا دوره‌های تاریخی، دارالشفای نیز گفته می‌شد. در واقع دارالشفای به معنی بیمارستان و درمانگاه مورد استفاده قرار می‌گرفت و هزینه آن اغلب از طریق اوقاف و اموالی که خیران صرف این کار می‌کردند تأمین می‌شد. دارالشفای رشیدی نیز زیرمجموعه ربع رشیدی بود. دانشگاه ربع رشیدی شامل چهار دانشکده بود که در چهار طرف آن قرار داشت و همین وجه تسمیه ربع رشیدی است. ربع رشیدی به همت، سعی و تلاش دانشمند شهیر و وزیر

توانمند ایرانی، رشیدالدین فضل الله همدانی در شهر تبریز پایتخت بزرگ ایلخانان در دوره غازان خان ساخته شد. این مجموعه عظیم شامل کتابخانه، مدرسه، مسجد، دارالایام، حمام، مهمانسرا، مدارس عالی و کارگاه‌های صنعتی بوده است که با درایت فضل الله همدانی برای تأمین هزینه‌های این مراکز املاک فراوانی در نقاط مختلف اعم از ایران قدیم، بخش‌های از عراق، افغانستان، گرجستان، ولایت روم، آذربایجان و سوریه وقف این مرکز شد. این مجموعه عظیم در سال ۷۱۸ هجری قمری در ادامه دسیسه‌های دربار ایلخانی و کشته شدن خواجه رشیدالدین فضل الله همدانی، دانشمند بزرگ ایرانی، غارت و

ویران شد. یکی از مراکز مهم این مجتمع که موضوع این مقاله را نیز است دارالشفا یا بیمارستان رشیدی می‌باشد.

یکی از بزرگان پزشکی و داروشناسی این دوره خواجه رشیدالدین فضل‌الله (۷۱۸ - ۶۴۵ ه.ق) بود. خواجه رشیدالدین که خود پزشکی زبردست و کاردان بود نسبت به این علم توجه بسیار می‌کرد، چنانکه بیمارستان‌های بسیار بنا نهاد و در تمام دوران وزارت خود غازان و جانشینش اولجایتو را به احداث بناهای خیریه ای چون بیمارستان توشیق و ترغیب کرد. در این مقاله با روش توصیفی-تحلیلی و با استفاده از روش کتابخانه‌ای درصدد پاسخگویی به این سوالات اساسی هستیم: ۱- نقش خواجه در احیاء و گسترش طب ایرانی اسلامی چگونه بوده است؟ ۲- ورود خواجه در عرصه سیاست چه تاثیری بر روند و عملکرد وی در زمینه پزشکی برجای گذاشت؟ ۳- الگوی مدیریتی خواجه در اداره دارالشفا چه بوده است؟ ۴- جایگاه و نقش دارالشفا رشیدی در ارتقای دانش پزشکی به چه صورت بوده است؟

نگاهی به بیمارستان‌های مهم جهان اسلام

نخستین بیمارستان بزرگ و مهم قلمرو اسلام، گرچه پیشینه آن به پیش از اسلام باز می‌گردد، جندی شاپور است که علاوه بر بیمارستان، مهم‌ترین مرکز آموزش پزشکی نیز به‌شمار می‌رفت. تاریخ انقراض این بیمارستان به درستی معلوم نیست، ولی دست‌کم تا ۲۵۵ ق/ ۸۶۹ م که شاپور بن سهل، رئیس آن درگذشت، پای برجای بوده است (۳). اهمیت و اعتبار جندی شاپور، دیگر مراکز مشابه آن را چنان تحت‌الشعاع قرار داده بود که نویسندگان و مورخان به ندرت به دیگر بیمارستان‌های جهان اسلام، مقارن حیات جندی شاپور، اشاره کرده‌اند. همچنین می‌توان حدس زد که منصور عباسی که دارالمجانین‌های متعدد ایجاد کرد (۲۰) شاید به یاری پزشکان جندی شاپور، بیمارستان نیز پدید آورد. همچنین می‌دانیم که برمکیان هم در سده ۲ هجری قمری بیمارستانی در بغداد ساختند و ریاستش را به ابن دهن هندی دادند (۳). برخی محققان احتمال داده‌اند بیمارستان ری که گویا محمدبن زکریای رازی زمانی رئیس آنجا بود و لااقل تا اوایل سده ۴

هجری قمری فعالیت داشت، بازمانده از پیش از اسلام باشد (۴) اولین بیمارستان مصر در عصر عباسی، برخلاف مشهور، بیمارستان ابن طولون نیست (۲۶) بلکه بیمارستان المغافر است که به دستور فتح بن خاقان، وزیر متوکل عباسی در آن دیار ساخته شد. متوکل هم در ناحیه نعمان میان واسط و بغداد، بیمارستانی برای مجانین ایجاد کرد (۲۵).

بزرگ‌ترین و معتبرترین بیمارستان در قلمرو خلافت عباسی را به دستور عضدالدوله بویه در بخش غربی بغداد ساختند و در صفر یا ربیع‌الاول ۳۷۲ آن را افتتاح کردند و بزرگ‌ترین پزشکان عصر را در آنجا به کار گماشتند (۲، ۱) که اشاره کرده است، بنیان این بیمارستان را بجکم، سردار و امیرالامرای ترک بغداد ریخته بود (۲).

در سده‌های ۶ تا ۸ هجری قمری در شرق و غرب جهان اسلام بیمارستان‌های معتبر بسیار وجود داشت، همچون بیمارستان مستنصری بغداد که به ظاهر جزئی از مدرسه بزرگ مستنصریه بود (۵) بیمارستان‌هایی که در آناتولی به روزگار حکومت سلاجقه متأخر ساخته شد (۲۲) دو بیمارستان در شیراز که توسط مقرب‌الدین مسعود و فخرالدین ابوبکر، وزیران ابوبکر بن سعد زنگی بنا شد (۱۸) بیمارستان مظفری در همان‌جا که قطب‌الدین شیرازی از پزشکان آن بود (۲۸) بیمارستان بزرگ صاحبی یزد، ساخته خواجه شمس‌الدین محمد صاحب دیوان (۱۲).

بیمارستان منصوری قاهره که به فرمان ملک منصور قلاوون، سلطان مملوک مصر در ربیع‌الآخر ۶۸۳ افتتاح شد، از لحاظ بزرگی و تنوع بخش‌ها و سازمان اداری و علمی، کم‌نظیر بود و تنها می‌توانست با بیمارستان ربع رشیدی در تبریز مقایسه شود. این بیمارستان در محل خانه دختر العزیز فاطمی بنا شد و شامل ایوان‌ها، و حمام‌ها و بخش‌های طبی متعدد بود و به دستور سلطان همه مردم اعم از بنده و آزاد و سپاهی و کشوری و مرد و زن و کوچک و بزرگ، باید از خدمات آن برخوردار می‌شدند. قلاوون مدرسه و آرامگاهی برای خود در همین‌جا ساخت و پس از مرگ در آنجا دفن شد (۲۶).

یکی از دارالشفاها یا بیمارستان‌هایی که الگوی مدیریتی و نظام سلامت آن هنوز هم مورد استفاده پزشکان است،

بیمارستانی است که خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی در مجتمع ربع رشیدی ساخت که دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی است که می‌توان آن را پیشاهنگ آموزش پزشکی در دوره نوین قلمداد کرد که در قسمت‌های بعد به تفصیل در مورد آن گفته خواهد شد.

خدمات خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی به احیاء طب

ایرانی-اسلامی

بعضی از محققان و نویسندگان او را یک مورخ بزرگ دانسته‌اند بی‌گمان معرفت‌ترین و ارزشمندترین اثر او کتابی است که درباره تاریخ تحت عنوان؛ جامع التواریخ نگاشت. آنچه روشن است این کتاب را می‌توان کامل‌ترین منبع جهت شناخت اقوام ترک و مغول برشمرد؛ زیرا بخشی از کتاب که در آن از تاریخ قبایل چادرنشین ترک و مغول و سازمان اجتماعی و شیوه زندگی و موازین حقوقی و روایات و افسانه‌های آنها بحث می‌شود چنان کامل و دقیق است که همتای آن را در هیچ یک از منابع تاریخی مربوط به آن دوران حتی منابع چینی و مغولی نمی‌توان یافت (۱۰). برخی تاریخ‌نگاران همچون؛ زرین کوب؛ پای از این فراتر نهاده و از جامع التواریخ به عنوان جسورانه‌ترین و عظیم‌ترین طرح در تاریخ‌نویس مسلمانان و نیای فراموش شده تواریخ امروز کمبریج یاد کرده‌اند (۱۹). برخی چهره سیاسی او را اصل قرار داده‌اند. خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی؛ این نمونه تدبیر؛ عقلانیت و دانش ایرانی که «وزارت اصف و بوذرجمهر با وزارت و تدبیر او خوار و حقیر بود» (۲۴) هوشمندی وی سبب شد تا در روزگار گیخاتو و ارغون نیز مورد ارج و احترام باشد؛ آنگونه که علاوه بر طبابت، رسیدگی به برخی امور دیوانی را نیز بر عهده گرفت. اما اوج اقتدار او از آن زمان آغاز شد که غازان؛ ایلخان خردمند مغول؛ متوجه شایستگی افزون او شد و او را به وزارت خویش برگزید. اما واقعیت این است که عامل اصلی ورود خواجه به دربار ایلخانان و کسب شهرت و اعتبار علمی او در زمینه طب و طبابت بود. نخستین بار هم به عنوان طبیب به دربار آباخان راه یافت (۲۷). به گونه‌ای که مکتوبات خودش را با عنوان «فضل‌الله ابن ابوالخیر علی المشتهد بالرشید الطیب الهمدانی» امضا می‌کرد. همچنین کتابی

تحت عنوان «سوانح الافکار رشیدی» وجود دارد که به اقدامات خواجه نسبت به امور پزشکی دلالت می‌کند و از بررسی آن می‌توان دیدگاه و عملکرد او را در حوزه پزشکی مورد قضاوت قرارداد. برخی از این نامه‌ها را در جای خود می‌آوریم. بنابراین خدمات خواجه در زمینه طب را می‌توان این گونه تقسیم‌بندی کرد: ۱- کمک به ارتقا سطح کیفی طب. ۲- تأسیس دارالشفای رشیدی.

۱- کمک به ارتقا سطح کیفی طب ایرانی-اسلامی: مغولان اطلاعاتی در مورد علوم عقلی به خصوص پزشکی نداشتند و آنچه از بیماری‌ها و درمان، آنها می‌دانستند آمیخته‌ای از خرافات بود. در واقع در میان این قوم کسی برای مداوای بیماران وجود نداشت. در مورد تشخیص و درمان بیماری شمن‌ها نقش اصلی را ایفا می‌کردند. به این ترتیب که فرد بیمار را نخست پیش شمن‌ها می‌بردند و او تشخیص می‌داد که بیماری از انواع عادی بوده یا ناشی از تأثیرات ارواح خبیثه و حلول آن در جسم بیمار است. اگر تشخیص از نوع دوم بود، شمن‌ها نوع درمان را انتخاب و سعی می‌کردند براساس آن ارواح خبیثه را از جان و تن بیمار دور کنند. زنان هم گاهی در این نقش ظاهر شده و به سحر و جادو می‌پرداختند. به طور کل در دوران مغول بر دانش پزشکی ایران، جز چند مورد چیزی اضافه نشد و فقط کار مهمی که انجام می‌شد، نوشتن شروح (شرح)، تألیفات مختصر و بازنگارش شروح مختصر برای کتاب «قانون در طب» ابو علی سینا بود. بنابراین باید یکی پیدا می‌شد تا مانع انحطاط و از بین رفتن طب ایرانی-اسلامی می‌شد و این مهم جز با خواجه رشیدالدین محقق نشد.

رشیدالدین در دوره وزارتش مجبور شد به دستور ارغون سفری به هند داشته باشد تا قدرت مغول‌ها را به گوش پادشاهان آنها برساند. خواجه از فرصت به دست آمده نهایت استفاده برده و در مورد داروهای هندی و شیوه درمانی آنان تحقیقات مفیدی انجام داد. وی همچنین در بازگشت چندین نوع داروی ترکیبی و گیاهی را که در ایران یافت نمی‌شد با خود به همراه آورد. رشیدالدین همچنین دارای تألیفات پزشکی است اما این تألیفات تحت الشعاع کار عظیم تاریخی او یعنی «جامع التواریخ» قرار گرفته است. از این جهت توجه

چندانی به آنها نشده است. در صورتی که اطلاعات پزشکی مفیدی در آنها به چشم می‌خورد. برای مثال او از سیستم مهرکردن قراردادها با انگشت در چین یاد کرده و می‌نویسد: در کاتای قراردادها و معاهدات را با انگشتان دست مهر می‌کنند تا خط انگشت طرفین قرارداد بر آن نقش ببندد (۶). به نظر می‌رسد خواجه در آن زمان ثابت کرده است که در جهان دو نفر را نمی‌توان یافت که خطوط انگشت هیچ کس مشابه خطوط انگشت شخص دیگری نیست. برخی از تألیفات پزشکی خواجه به این شرح است:

کتاب ادویه مفردة ختایی.

کتاب ادویه مفردة مغولی.

۳. تنکسوق نامه یا طب اهل ختا.

۴. کتاب باب الحقایق که باب "یازدهم آن در باب جهری

(آبله) و حصه است" (۱۶،۲۹).

یکی از اقدامات خواجه استفاده از طب چینی بود. در زمینه اشاعه علوم چینی در ایران و ترجمه کتاب‌های علمی، خواجه از اهمیتی که در این راه در زمان او شده یاد کرده است. خواجه بر این باور بود که پس از عصر اول عباسی که به عصر ترجمه نیز معروف است، هیچ تلاشی در جهت آشنایی با علوم دیگر کشورها از جمله چین برداشته نشده است. لذا خواجه یکی از راه‌های نجات طب ایرانی را از اوهام و خرافات، رواج طب چینی می‌دانست. شاید مهم‌ترین علل استفاده از طب چینی این بود که این طب انکار یا بی‌اعتقادی به هرگونه جبرگرایی به عنوان قادر مطلق را در پس تمامی عالم می‌دانست و باعث می‌شد تا بتوانند به همه دانسته‌های خود جامه عمل بپوشند. همچنین کار پزشکی حرفه‌ای یا وجود مقررات سخت و دقیق چینی‌ها در این امر نیز موثر بود. معرفی علوم چینی در ایران خود وسیله‌ای برای انتشار طب چینی در غرب شد (۳۰).

در هر صورت نتیجه واردکردن طب چینی در آموزه‌های پزشکی ایران، «تنکسوق نامه» است. این کتاب به فارسی و در فنون و علوم ختایی است و در عهد غازان‌خان به کوشش رشیدالدین فضل‌الله تهیه شده و ترجمه قسمتی از کتاب‌های طبی و علمی چینی به زبان فارسی است. لفظ تنکسوق مغولی

که از عهد هولاگو به بعد در زبان فارسی متداول شد به معنای تحفه کیمیا و نفیسی است که برای بزرگان هدیه می‌آوردند. به گفته نصر «اصطلاحات این مجلد به طور یقین توسط پزشک معروف معاصر چینی وانگ - شو - هو، فراهم آمده است. از آنجا این مجلد به نام وانگ شو خوانده شده است. ارزش تنکسوق‌نامه فقط در معرفی علوم چینی به فارسی نیست، گرچه این خوداهمیت دارد از لحاظ آشنایی با علوم چینی آن زمان ثمره بعدی، علوم چینی و مغولی به‌خصوص در برخی جوانب نجوم و حتی طب در ایران است. علاوه بر این معرفی علوم چینی در ایران خود وسیله‌ای برای انتشار احکام طبی چینی در غرب شد. تصاویر تشریح در تنکسوق‌نامه از کتاب مشهور تشریح چینی هون هسین هوان چونگ تو اقتباس شده است» (۱۴،۳۰).

۲- تأسیس دارالشفای رشیدی

بی‌گمان یکی از اقدامات بارزخواجه، تأسیس مجتمع آموزشی ربع رشیدی است. ربع رشیدی در زمان آبادانی آن تعداد ۲۴ کاروانسرا، ۱۵۰۰ دکان، ۳۰۰۰۰ خانه و حمام و باغ و دارالضرب و نقاط دیگری بوده است (۶). این مجموعه عظیم شامل کتابخانه، مدرسه، مسجد، دارالشفای دارالایتم، حمام، مهمانسرا، مدارس عالی و کارگاه‌های صنعتی بوده است که با درایت فضل‌الله همدانی برای تأمین هزینه‌های این مراکز اموال فراوانی در نقاط مختلف اعم از ایران قدیم، بخش‌های از عراق، افغانستان، گرجستان، ولایت روم، آذربایجان و سوریه وقف این مرکز شد. این مجموعه عظیم در سال ۷۱۸ هجری قمری در ادامه دسیسه‌های دربار ایلخانی و کشته‌شدن خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی، دانشمند بزرگ ایرانی، غارت و ویران شد. آنچه که موضوع اصلی این مقاله است، همان دارالشفای بیمارستان رشیدی است که درحکم یک دانشکده پزشکی به شمار می‌رفت که خود شامل تشکیلات بسیار منظم و قوی بود که موجب حیرت همگان را شده است:

معماری و محل بنا دارالشفای

در پژوهش‌های جدید درباره معماری جهان اسلام، به ریخت‌شناسی معماری بیمارستان‌ها کمتر توجه شده، و پژوهشگران بیشتر به اشاراتی کوتاه، مانند اینکه بیمارستان‌ها

گاه فقط بخشی از مجموعه بنا بوده است، بسنده کرده‌اند. یکی از مسائل مهم در ساختن بیمارستان انتخاب محل بیمارستان آن بود. به طور نظری این اعتقاد وجود داشته که بیمارستان باید در جای خوش آب و هوا و عاری از آلودگی‌ها بنا شود. با این همه، به نظر می‌رسد که اگر به همین دلیل بیمارستان را اندکی خارج از مرکز شهر می‌ساختند، به سرعت در اطراف آن ساخت و ساز رواج می‌یافت و محله یا محلاتی در اطراف آن پدید می‌آمد. آقای سعیدنیا که در خصوص معماری ربع رشیدی مطالعاتی را انجام داده است، پس از تحقیق و شرح کلیه قسمت‌های آن بر این باور است که دارالشفای همان گذری قرار داشته که بین دروازهٔ مفتاح الابواب تا درگاه اولین ساختمان بوده است. از سویی دیگر، دارالشفای در مقابل خانقاه قرار داشته است، چنان که در داروخانه و در خانقاه به طور مشترک در درون یک راهرو واقع بوده است. در تعیین و توزیع مشعل‌ها برای روشنایی شب یک مشعل‌دار و نگهبان مشترک برای درگاه دهلیز داروخانه و درگاه دهلیز خانقاه تعیین کرده است. در جای دیگری هم تصریح شده که حجرهٔ چشم‌پزشک در دهلیز خانقاه قرار دارد. از سوی دیگر بخش آموزشی دارالشفای که «دارالمرتین» نامیده می‌شد، همجوار سرای متولی ربع رشیدی و همچنین همجوار سرای کوچه مشرف قرار داشته است. بررسی موقعیت سرای متولی و سرای مشرف این موقعیت را روشن‌تر می‌سازد. بر این اساس موقعیت دارالشفای و مرکز تعلیمات پزشکی یعنی دارالمرتین (رواق بیماران) و داروخانه در کوچه روضه، مجاور سرای متولی و سرای مشرف و رو به روی خانقاه قرار داشته است. نحوهٔ قرارگیری دارالشفای نشان می‌دهد که ورود بیماران به آن، از سمت درگاه و دروازهٔ مفتاح الابواب بدون ورود به کوچهٔ روضه نیز امکان‌پذیر بوده است (۱۸).

ناگفته نماند که رواق بیماران برای تهیه دارو و شربت و پختن آش برای بیماران، گفتن درس‌های طبی و اقامت برخی از کارگران به کار می‌رفت (۱۶، ۸). در وقف‌نامه طرح بیمارستان هیچ‌گاه وصف نشده، اما دهلیزی در سمت راست ورودی خانه یا اقامتگاهی برای طبیب داشته است (۱۶، ۸). در طرفین رواق اتاق‌های گوناگونی بوده است. برای انبارکردن دارو از صفه‌ای

استفاده می‌کردند که بر دهانه شبکه‌ای بود. در جنوب این شبکه دو طبیب متعلم در رواق طب می‌آموختند (۱۶). رواق و ایوان با طرح‌های حیاط دو ایوانی یا چهار ایوانی مطابقت دارد که در بیمارستان‌های سلجوقی، همچون بیمارستان‌های سیواس و آماسیه متداول بود.

هزینه و دستمزد بیمارستان و پزشکان:

بدون تردید یکی از مهمترین دغدغه‌های هر مکان آموزشی و درمانی تأمین مالی آن است. هزینه‌های ساخت بیمارستان‌ها همیشه از سوی سازندگان آنها که اغلب از امرا و سلاطین و خلفا و وزرا بودند، پرداخت می‌شد و آنها اغلب اوقافی نیز برای تأمین مخارج آیندهٔ بیمارستان تعیین می‌کردند یا تا زمانی که زنده بودند، مخارج آن را به‌طور مستقیم می‌پرداختند (۴)، که آورده است مقتدر ماهانه مخارج بیمارستان را می‌پرداخت. البته کسان دیگری جز سازندگان بیمارستان‌ها نیز ممکن بود اوقاف برای اینگونه نهادها تعیین کنند، چنان که موقوفات بسیاری مخارج هنگفت آن را تأمین می‌کرد (۱۶). بیمارستان‌ها از محل موقوفات تأمین می‌شد. علاوه بر کمک‌های مالی خلفا و سلاطین و امرا، افراد خیرخواه برای ارضای خدا و کسب ذخایر اخروی تأسیس بیمارستان و دارالشفای را نوعی خدمت و برداشتن بار اندوه از دل مردم می‌دانستند (۲۳). جزئیات اجرت و محل سکونت طبیبان، متعلمین و سایر پرسنل بیمارستان رشیدی در وقف‌نامه به دقت کامل قید شده است. طبق این قرارداد طبیبان مبلغی به اندازهٔ چند برابر بقیهٔ کارکنان به‌عنوان حق طبابت دریافت می‌کردند و علاوه بر آن مبلغی معادل بیش از حق طبابت نیز به عنوان حق آموزش و تدریس دریافت می‌کردند (۱۶).

در وقف‌نامه ربع رشیدی که شامل جزئیات دستورالعمل، روش اداره و امکانات و بودجه و اسناد و مدارک این موقوفات است، ابتدا به فهرست و حدود جغرافیایی املاک یزد پرداخته شده، که گویا بیشترین مقدار اوقاف او در این منطقه از ایران بوده است. این قسمت و دیگر قسمت‌های اموال وقف شده به خط حاکم تبریز است و رشید صفحات و اوراق آن را با خط خود شماره‌گذاری کرده است. تعداد اموال و املاک یزد یا

و خدمت کنند و هرگز به فکر مال و منال و هزینه زندگی زن و فرزند نباشند(۷).

سازمان علمی و اداری بیمارستان:

بیمارستان‌های بزرگ سازمان اداری، خدماتی و علمی گسترده‌ای، مرکب از رسته‌های مختلف پزشکان، داروسازان، انواع خدمه و پرستاران، بخش‌های مختلف درمانی، خازنان، وکیلان، ناظران و جز آن بود. چنین سازمانی در مقیاس کوچک‌تر در برخی از بیمارستانهای شهرهای کم‌اهمیت‌تر، مانند بیمارستان واسط نیز دیده می‌شد(۱). بیمارستان‌های بزرگ از جمله بیمارستان رشیدی دارای بخش‌های متنوع پزشکی، مانند بخش امراض داخلی، بیماری‌های عفونی، چشم‌پزشکی، جراحی، شکسته‌بندی، و گاه بخش بیماران روانی، بخش بیماران سرپایی و بخش‌های بیماران بستری، و تالارها و اتاق‌های جداگانه برای زنان و مردان بودند که هریک خدمه و پرستاران مخصوص داشت(۱۶) پزشکان دارالشفای ربع رشیدی - چنانکه از وقف‌نامه و مکاتیب رشیدی برمی‌آید - به دو دسته تمام‌وقت و نیمه‌وقت تقسیم می‌شدند. پزشکان تمام‌وقت که در رشته‌های مختلف علم پزشکی بودند شامل یک پزشک و یک پزشک‌یار امراض عمومی، یک نفر چشم‌پزشک (کحال)، یک یا چند نفر جراح و چند نفر پزشک شکسته‌بند (مجبر) بود که اینان در استخدام رسمی ربع رشیدی بودند و حق کار در خارج و خروج بدون اجازه متولی از ربع را نداشتند(۷).

در بیمارستان‌های مشهور پزشکان در اتاق‌ها می‌نشستند و معاینه می‌کردند و به نوشتن نسخه می‌پرداختند(۴). افزون بر این، موظف بودند هر روز بیماران بستری را نیز معاینه و به امورشان رسیدگی کنند، در حالی که کارگزاران بیمارستان نیز آنها را همراهی می‌کردند تا هر دستوری برای بیماری می‌دادند، بی‌درنگ اجرا شود. پزشکان به نوبت، روز یا شب، در بیمارستان حاضر می‌شدند. در ربع رشیدی، خانه پزشکان نزدیک بیمارستان قرار داشت(۱۶) و دسترسی بیمارستان به اطبا را بسیار تسهیل می‌کرد. بیمارستان‌ها در کنار ارائه خدمات درمانی و بهداشتی، مراکز اصلی آموزش پزشکی نیز به شمار

جهات اربعه آن به طور دقیق تعیین شده به ۶۶۱ قطعه می‌رسد. بعد از املاک وقفی یزد، به املاک موقوفه تبریز و سپس به موقوفات مراغه پرداخته است. سپس املاک وقفی آذربایجان یا «دارالملک تبریز» را بیان کرده، بعد به املاک وقفی شیراز و املاک اصفهان و املاکی در موصل اشاره می‌کند. باغ رشیدآباد که بسیار بزرگ بوده به چهار قسمت نجم آباد، دین آباد، باغ فردوس و باغ خانقاه تقسیم می‌شده است که در این چهار قریه (که در مجموع رشیدآباد نامیده می‌شد) صد نفر غلام و صد نفر کنیز را سکنی داده بود(۸،۷). رقم موقوفات منقول و غیرمنقول ربع رشیدی که در حکم یک شهر دانشگاهی بود و بخش عمده آن به دارالشفای اختصاص یافته بود به قدری چشمگیر و بی‌سابقه بود که برخی از محققان معاصر صورت اموال رشیدالدین فضل‌الله را در مکاتبات رشیدی غیرقابل تصور و اغراق‌آمیز پنداشته‌اند (۲۳،۱۶).

از نکات جالب توجه این است که دستمزد پزشکان مانند امروز به مهارت، تخصص و موقع اجتماعی آنان بستگی داشت. حقوق مدرسان ریاضی و طب از سایر مدرسان حتی از حقوق مدرسان تألیفات خود خواجه رشید بیشتر بود. حقوق پزشک در دارالشفای ربع رشیدی باتوجه به نص وقف‌نامه ابتدا سالی سیصد دینار بود که بعداً ۱۵۰ دینار و روزی پنج من نان مستمری داشتند(۱۶). علاوه بر پزشکان، دیگر دستمزدها به این صورت بوده است:

متعلمان (دانشجویان) علم طب هر یک سالی ۳۰ دینار و روزی ۳ من نان.

جراح و کحال (چشم‌پزشک) هریک سالی ۱۰۰ دینار و روزی ۵ من نان(۷).

مکتوب ۲۰ و ۲۶ و ۴۰ و ۴۶ نشان می‌دهد که خواجه به دانشمندان سایر نقاط نیز وجوه نقدی و جنسی پرداخت می‌کرد. شیوه پرداخت دستمزد کارکنان در پایان هر ماه و حقوق هر یک از کارکنان را در کاغذی پیچیده و با تشریفات خاصی به آنها می‌دادند(۸).

فلسفه رشیدالدین فضل‌الله در پرداخت حقوق مکفی و سطح بالا این بود که تمام کارکنان اعم از کارکنان آموزشی، اداری و غیره... از سر رفاه و فراغ بال به کار و کوشش پردازند

می‌رفتند. افزون بر جندی شاپور که به‌طور رسمی مدرسه پزشکی داشت، بیمارستان‌های متعددی در شرق و غرب جهان اسلام به داشتن چنین مدارسی شهرت داشتند؛ چنان که از جمله وظایف بزرگ‌تری پزشکان بیمارستان عضدی، تدریس طب به دانشجویان پزشکی بود و در بیمارستان نوری دمشق علاوه بر تدریس، انجمن‌های مباحثات پزشکی با حضور استادان و دانشجویان رواج داشت. در بیمارستان رشیدی تبریز همچنین بود (۱۶).

غیر از پزشکی که تمام وقت در ربع رشیدی بودند و بدون اجازه متولی نباید از حضور خودداری کنند، پزشکان دیگری هم به ربع رشیدی آمد و رفت می‌کردند و در آنجا به تدریس علم طب و شاید طبابت بیماران می‌پرداختند که ما ایشان را «پزشکان نیمه‌وقت» نامیده‌ایم. اکثر این اطبا از نقاط دوردست و یا از کشورهای بیگانه به تبریز آمده بودند و هر کدام از آنها ده نفر دانشجوی علم طب را تعلیم می‌دادند (در صورتی که پزشکان تمام وقت هرکدام فقط پنج دانشجو داشتند) و محل سکونت آنان و خانواده‌شان نیز در محله‌ای مخصوص به نام «کوچه معالجان» بود و حال آنکه پزشکان تمام وقت ربع رشیدی در محله «صالحیه» که مجاور ربع و یکی از بهترین محلات شهرستان رشیدی محسوب می‌شد، ساکن بودند. به علاوه اینان در داخل ربع رشیدی نیز اتاق مخصوص کار داشتند، ولی پزشکان نیمه‌وقت، در داخل ربع اتاق کار نداشتند (۷).

با این اوصاف اگر حساب کنیم که هر طبیب نیمه‌وقت ده دانشجو داشته، پس جمعا ۵۰۰ نفر دانشجوی علم پزشکی، غیر از آنانی که در خود ربع، تعلیم می‌دیدند، به وسیله این پزشکان به تحصیل اشتغال داشتند. علت علاقه رشید به این رشته از علوم آن بود که خود او از طبای معروف و مشهور در این فن بوده است. گذشته از آن، خانان مغول نیز علاقه شدیدی به علم طب داشتند و آن را تشویق می‌کردند.

اگر ادعا کنیم که بیمارستان رشیدی با مجهزترین بیمارستان‌های امروزی در تدارک وسائل و امکانات بیمارستانی آن زمان برابری داشته است، گزاف نگفته‌ایم. آموزش پزشکی:

دانشجویان تحصیل در رشته پزشکی را خیلی زود شروع می‌کردند. دانشجویان باید فقط مدت پنج سال در ربع رشیدی به تحصیل علم طب اشتغال داشته باشند و بعد از این مدت باید دانش‌نامه دریافت کنند و اگر هریک نتواند، این پنج سال هدر رفته و نباید به طبابت بپردازند. «...به موجب عادت است اجازت ایشان بنویسند تا ایشان در علاج شروع کنند!» و اگر نتواند این پنج سال به هدر رفته و کار طبابت را رها کنند (۱۶). البته چون طلاب قبل از ورود به ربع رشیدی از نظر استعداد، و خصوصیات اخلاقی و روحی تحقیق و بررسی و سپس گزینش می‌شدند، مورد اخراج به ندرت پیش می‌آمد. مقرر شده بود که اگر محصلی در میانه تحصیلات به هر علت نتواند از عهده برآید، اخراج و محصلی دیگر جایگزین شود. پس از اتمام تحصیلات در صورتی که متعلم از طرف مدرس و استادش تأیید می‌شد، اجازه می‌داشت در رشته تحصیلی خود به کار اشتغال یابد، یعنی گواهینامه کتبی از طرف ربع رشیدی با تأیید مدرس مربوط دریافت می‌داشت. نیازهای مادی آنان در نظر گرفته بود و رفاه حال آنان را توصیه می‌کرد، «زیرا تا دانشمندان از نظر مالی بی‌نیاز نباشند نمی‌توانند به تعلیم و تعلم بپردازند» (۱۵). افراد شاغل در مجتمع علاوه بر حقوق نقدی که به طور سالانه دریافت می‌کردند، روزانه مقرری نان داشتند. کلیه طالبان علم، اعم از علوم دینی و طب و سایر علوم نیز مقرری نان دریافت می‌کرد.

دانشجویان باید در مواقع مداوای بیماران (بعد از ظهرها و روزهای دوشنبه و پنجشنبه) دستیار طبیب باشند و به او کمک کنند، یعنی صبح‌ها به صورت تئوری و بعد از ظهرها به صورت عملی همراه طبیب آموزش می‌دیده‌اند. به علاوه یک نفر معید یا پزشک‌یار هم همیشه همراه طبیب بوده که او را چه در امر تدریس و چه در مداوای بیماران و تهیه داروها کمک می‌کرده است.

اوقات و زمان تدریس به اوقات فراغت استاد بستگی داشت. در تابستان‌ها و ماه رمضان اغلب درس در اول شب بود. هرگاه تعداد دانشجویان زیاد می‌شد و محلی برای تدریس نبود از شبستان‌های مساجد برای تشکیل کلاس استفاده می‌شد. جای نشستن دانشجویان در حلقه درس براساس معلومات و

سابقه تحصیل بود. پزشکان دارالشفا رشیدی یا تمام وقت بودند یا پاره وقت. پزشکان تمام وقت یک تیم کامل بودند مرکب از پزشک، پزشک یار امراض عمومی چشم پزشکی، جراح، شکسته بند که تمام وقت در استخدام دارالشفا بودند و حق کار در خارج و خروج بدون اجازه متولی از دارالشفا را نداشتند. تعداد دانشجویان ربع رشیدی برای هر پزشک دو نفر بود که از سال ۷۱۵ هجری قمری به پنج نفر افزایش یافت (۱۶).

رایج ترین کتب درسی در مراکز پزشکی قدیم، کتاب فصول بقراط، مرشد رازی، و مسائل حنین بن اسحاق بود که در سال های نخست تدریس می شد (۳۲). از کهن ترین کتاب های جامع پزشکی در زبان فارسی کتاب «هدایه» المتعلمین فی الطب اثر پزشک مشهور ابو بکر اخوینی بخاری، شاگرد ابوالقاسم مقانعی از شاگردان محمد بن ذکریای رازی است که از دیرباز مورد استفاده پزشکان و دانشجویان پزشکی بوده است (دانش و آموزش در ایران: ۱۰۱) در ربع رشیدی باتوجه به فرهنگ ها و زبان های بیگانه هندی، چینی، مغولی، عبری در کنار زبان فارسی و عربی از متونی که به زبان های مزبور نوشته شده بود به عنوان زبان های درسی استفاده می شد (۱۶).

از نشانه های همت والا و گرایش و علاقه افزون خواجه به علم پزشکی می توان به حضور حدود پنجاه پزشک در بیمارستان و مدرسه پزشکی مجتمع آموزشی ربع رشیدی اشاره کرد که هریک از آنان دست کم مسئول آموزش دو دانشجوی پزشکی بودند (۱۱). همان طور که در حال حاضر سعی می شود از وجود دانشمندان برجسته و آنهایی که تحصیلات خود را در بهترین مؤسسات علمی خارج به پایان برده اند، استفاده شود و آنها را استخدام کنند و نام این کار ساده را امروز جلب مغزهای متفکر می نامند، خواجه رشیدالدین به طور دائمی طبق برنامه دقیق و منظمی مراقب بوده است که از یک سو مغزهای برجسته را در ربع رشیدی جمع آوری کند و از سوی دیگر از وجود آنها نهایت استفاده را برای تربیت کارهای ملی به عمل آورد. خواجه رشید الدین برای اشاعه دانش و آموزش و تأسیس مراکز علمی و آموزشی و درمانی به کارهای بی سابقه

دست می زد. دانشمندان و دانش پژوهان را از اقصی نقاط جهان آن روز چون هند و چین و مصر و شام و اندلس به ربع رشیدی تبریز فرا می خواند و برای آنان کلیه امکانات رفاهی را تدارک می دید «تا از سر رفاهیت به افادات و استفادات مشغول شوند...» و به این منظور تنی چند از نویسندگان اندلسی، تونسسی، طرابلسی از غرب اسلام در این مسابقه شرکت می کردند (۲۶). شایان توجه است این پنجاه پزشک زبردست و ماهر از سرزمین های مختلف، تنها به سبب شنیدن آوازه حمایت های افزون خواجه رشیدالدین رو به سوی او نهاده بودند (۱۵). طبیب دارالشفا می باید حاذق، ماهر، توانا به تدریس علم طب، آشنا با گیاهان دارویی و رشته هایی جانبی علم طب می بود. در ربع رشیدی برای استادان، معیدان، دانشجویان پزشکی خوابگاه های گوناگون در نظر گرفته شده بود که به تدریج با افزایش تعداد دانشجویان اماکنی در شهر تبریز به این کار اختصاص یافت. علاوه بر خوابگاه برای استادان و معیدان اتاق کار اختصاصی منظور شده بود (۱۶).

ویژگی های کلی این بیمارستان که آن را ممتاز و مشهور کرد به این شرح است:

شاید نخستین ویژگی این بیمارستان تأمین مالی پزشکان بود که باعث می شد فقط به فکر معالجه مردم باشند.

۲- سازمان منظم و تشکیلات قوی این بیمارستان است. مانند بخش امراض داخلی، بیماری های عفونی، چشم پزشکی، جراحی، شکسته بندی، و...

۳- خدمات رسانی رایگان و در عین حال مراقبت بسیار خوب از بیماران.

۴- استفاده از اساتید مجرب و آشنا به علوم پزشکی روز دنیا.

۵- شبانه روزی بودن بیمارستان و تقسیم پزشکان به تمام وقت و پاره وقت. این باعث شده بود تا بیمارستان هیچ گاه از وجود نیروهای متخصص خالی نباشد.

۶- اوقات و زمان تدریس برای دانشجویان پزشکی بسیار با برنامه تعیین می شد. به طوری که در ماه رمضان کلاس ها در شب برگزار می شد.

۷-تنظیم و تدوین مقررات بسیار خوب، به طوری که زمان خروج و ورود و استراحت پزشکان به دقت کنترل می‌شد. و...

هرکدام از ویژگی‌های فوق، در زمره فعالیت‌هایی است که این دارالشفای بیمارستان را مشهور ساخت و یک الگوی مدیریتی برای نظام آموزش پزشکی کشور است تا بتواند با استفاده از بهره‌گیری از تجارب این مرکز، خدمات‌رسانی به مردم را به صورت اثربخش و عادلانه انجام دهد.

خواجه علاوه بر دارالشفای رشیدی، بیمارستان بزرگی در همدان بنا کرد و پزشکی به نام ابن مهدی را به سرپرستی آن گماشت. بیمارستان ربع رشیدی را زیر نظر پزشکی به نام ابن نبیل قرار داد. در این بیمارستان گروه زیادی پزشک، کحال (چشم پزشک)، جراح، شکسته‌بند، خدمت می‌کردند و هر پزشک مسئولیت تعلیم پنج دانشجو را برعهده داشت. بیمارستان بازمانده اتابکان را در شیراز مرمت کرد و پزشکی به نام محمودبن الیاس شیرازی را به سرپرستی آن انتخاب کرد (۱۳).

به نظر می‌رسد محمدبن الیاس، مورد توجه خاص خواجه قرار داشته است. چرا که در نامه‌ای که به فرماندار شیراز می‌نویسد دستور داده است علاوه بر حقوق و دستمزد، تحفه‌ای هم به او عطا کنند. مطالب مسطور در این نامه حاکی از این است که خواجه تصدی و ریاست و تولیت دارالشفای همدان را به عهده محمود بن الیاس مشهور به فقی (فقیه) نجم می‌نهد. به موجب این منشور، این طبیب مسئول وظیفه دارد که داروها (اشریه، ادویه، معجون‌های مرکب) را ترتیب دهد و داروهای کمیاب از قبیل روغن بلسان و تریاق فاروق و ساذج هندی را درخواست کند تا از نواحی دیگر بدان دارالشفای ارسال شود. از وظایف دیگر این طبیب این است که خدمتگزاران چون فراش، طباخ و شربتی را در آن دارالشفای به کار گیرد و به حال و وضع بیماران رسیدگی کند، علاوه بر این باید در حضور خبرگان محاسبه موقوفات این دارالمرضاء را هم انجام بدهد و پس از به سامان رسانیدن امور این دارالشفای به دارالسلطنه تبریز برگردد.

نتیجه‌گیری:

باتوجه به مآخذ غیرقابل انکار و آثار شخصی رشیدالدین فضل‌الله به‌خصوص مکاتیب رشیدی و وقف‌نامه ربع رشیدی، می‌توان گفت که مجتمع ربع رشیدی به‌خصوص دارالشفای آن با نمونه‌های پیشرفته امروز قابل مقایسه است. مقررات و برنامه درمان و آموزش با چنان دقت و توجهی انجام می‌شد که جای استفاده و تحقیق هرچه بیشتر را در این مورد نیاز دارد. بدون شک مطالعه سطحی در روش تدریس و آموزش مجموعه ربع رشیدی و به‌خصوص دارالشفای آن می‌تواند چراغ راهی برای محققان و دانشمندان این مرز و بوم باشد که چگونه دانشمندان مسلمان ما قرن‌ها قبل مفاهیم علمی تاییدشده دنیای کنونی را به کار می‌بردند و نشریات علمی را به زبان‌های مختلف منتشر می‌ساختند. این مطالعه و نگرش می‌تواند انگیزه اعتماد به نفس توأم با حرکت علمی را ایجاد کند. اکنون لازم است پی به این نکته ببریم که در فرهنگ اسلامی افرادی چون خواجه رشید فضل... چنان با شیوه‌های منظم و مؤثر به بازسازی کشور به‌خصوص در زمینه آموزشی پرداخته‌اند که قابل قیاس با روش‌های روز جوامع پیشرفته است. بنابراین لازم است که در این زمینه‌ها پژوهش‌های جامع‌تری صورت گیرد و به‌صورت کاربردی این روش‌ها در کشورمان مورد استفاده واقع شود.

References:

۱. ابن الجوزی أبو الفرج عبد الرحمن. المنتظم فی تاریخ الأمم و الملوك. تحقیق محمد عبد القادر عطا و مصطفى عبد القادر عطا. بیروت: دار الکتب العلمیه؛ ۱۳۵۸ق.
۲. ابن کثیر ابی الفداء. الحافظ البدایه و النهایه. بیروت: مکتبه المعارف؛ ۱۹۶۶م.
۳. ابن ندیم محمد بن اسحاق. الفهرست، ترجمه محمد رضا تجدد. تهران: امیرکبیر؛ ۱۳۶۶.
۴. ابن ابی اصیبعه احمد. عیون الانباء. به کوشش آگوست مولر. قاهره؛ ۱۲۹۹ق.
۵. ابن عماد عبدالحی. شذرات الذهب. به کوشش حافظ عبدالمعین خان. بیروت؛ ۱۴۰۷ق.
۶. الگود سیریل. تاریخ پزشکی ایران. ترجمه محسن جاویدان. تهران: اقبال؛ ۱۳۵۲.
۷. امیدبانی حسین. ربع رشیدی، مجتمع بزرگ وقفی، علمی و آموزشی در تبریز (قرن هشتم هجری (سیزدهم میلادی)، وقف میراث جاویدان « ۱۳۷۸؛ شماره ۲۷: ۷۱-۵۰.
۸. بروشکی محمد مهدی. بررسی روش اداری و آموزشی ربع رشیدی. مشهد: موسسه انتشارات آستان قدس؛ ۱۳۶۵.
۹. بلر شیلا. معماری و جامعه در دوره ایلخانیان (تحلیل وقف نامه ربع رشیدی). ترجمه مهرداد قیومی گیلستان هنر. ۱۳۸۷؛ شماره ۱۳: ۷۳-۴۸.
۱۰. بیات عزیزالله. شناسایی منابع و مآخذ تاریخ ایران. تهران: امیرکبیر؛ ۱۳۸۳.
۱۱. تاج بخش حسن. تاریخ دامپزشکی و پزشکی ایران. تهران: سازمان دامپزشکی کشور و دانشگاه تهران؛ ۱۳۷۵.
۱۲. جعفری جعفر. تاریخ یزد. به کوشش ایرج افشار. تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب تهران؛ ۱۳۴۳.
۱۳. حمیدی سید جعفر. «وزیر گشان». کیهان فرهنگی. ۱۳۶۴؛ ش ۱۲، سال دوم: ۱۷-۱۸.
۱۴. رشنو زاده بابک. رشیدالدین فضل اله. کتاب ماه علوم و فنون. ۱۳۸۸؛ شماره ۱۱۳: ۸۸-۹۵.
۱۵. رشیدالدین فضل الله. مکاتبات رشیدی. گردآوری محمد ابرقوهی. تصحیح محمد شفیع. پاکستان: کلیه پنجاب؛ ۱۳۴۶.
۱۶. رشیدالدین فضل الله. وقف نامه ربع رشیدی. تهران: انجمن آثار ملی تهران؛ ۱۳۵۰.
۱۷. رشیدالدین فضل الله. تنگسوق نامه یا طب اهل ختا. به اهتمام مجتبی مینوی. تهران؛ ۱۳۵۰.
۱۸. زکوب شیرازی احمد بن ابی الخیر. شیراز نامه. به کوشش بهمن کریمی. تهران؛ ۱۳۵۰.
۱۹. زرین کوب عبدالحسین. تاریخ در ترازو؛ درباره تاریخ نگری و تاریخ نگاری. تهران: امیرکبیر؛ ۱۳۸۳.
۲۰. زیدان جرجی. تاریخ تمدن اسلام. ترجمه علی جواهر کلام. تهران: امیر کبیر.
۲۱. سعیدنیا احمد. مجله هنرهای زیبا. ۱۳۷۹؛ شماره ۷.
۲۲. قلعشندی احمد. صبح الاعشی. قاهره: بینا، قاهره؛ ۱۳۸۳.
۲۳. کسای نورالله. آداب و آموزش پزشکی در ایران اسلامی، مقالات و بررسی ها. ۱۳۶۹؛ شماره ۴۹ و ۵۰: ۹۵-۱۱۸.
۲۴. مستوفی حمدالله. تاریخ گزیده. به اهتمام عبدالحسین نوایی. تهران: دنیای کتاب؛ ۱۳۸۱.
۲۵. مسعودی ابوالحسن علی بن الحسن. مروج الذهب. ترجمه: ابوالقاسم پاینده. تهران: علمی و فرهنگی؛ ۱۳۶۳.

- ۲۶ . مقریزی احمد بن علی. الخطط. بیروت: دار الکتب العلمیه؛ ۱۲۷۰ق.
- ۲۷ . منشی ناصرالدین. نسائم الاسحار من لطائف (در تاریخ وزراء) ناصرالدین. به تصحیح میر جلال الدین حسینی. تهران: اطلاعات؛ ۱۳۳۸.
- ۲۸ . میرخواند محمد بن سید برهان الدین خواندشاه. روضة الصفا. تهران: کتابفروشی های مرکزی تهران؛ ۱۳۳۹.
- ۲۹ . مینوی مجتبی. تاریخ و فرهنگ. تهران؛ ۱۳۶۹.
- ۳۰ . نصر حسین. علم و تمدن در اسلام. ترجمه احمد آرام. تهران: نشر اندیشه؛ ۱۳۵۰.
- ۳۱ . نصر حسین. مقام رشیدالدین فضل الله در تاریخ فلسفه و علوم اسلامی. ایران شناسی. ۱۳۴۹؛ ش اول (ج ۲): ص ۱۸.
- ۳۲ . نظامی عروضی. چهار مقاله. تصحیح محمد قزوینی. تهران: ابن سینا؛ ۱۳۴۱.