

دستآورد حافظان فرهنگ و تمدن ایرانی - اسلامی در دوره ایلخانی

زهره محسنی پور هونجانی*

ابوالحسن فیاض‌انوش**

چکیده

دستاوردهای تمدنی هر ملتی، برای مردمش، موجودیتی فراهم می‌سازد که شناخت آن بسی مهم است. ازجمله این دستاوردها برای مردم ایران در دوره ایلخانی، رصدخانه مراغه و ربع رشیدی بوده که در اثر همت مردانی عالم، چون نصیرالدین طوسی و به تبع آن رشیدالدین همدانی، در ایران عصر ایلخانی ایجاد شدند. خواجه نصیر در آن برهه زمانی تمدنی بنا نهاد که پس از یک فترت فرهنگی کوتاه‌مدت، رشیدالدین ادامه‌دهنده آن گردید. با عنایت به این موضوع پژوهش حاضر درصدد است، به روش توصیفی - تحلیلی و بر مبنای منابع دست اول تاریخی و مکتوب به نمودهای تمدنی ایران در دوره ایلخانی و مقایسه تطبیقی شباهت‌ها و تفاوت‌های این نمودها و ارتباط آنها با یکدیگر بپردازد.

واژگان کلیدی

خواجه نصیرالدین طوسی، خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی، ایران، ایلخانی، فرهنگ و تمدن.

طرح مسئله

یورش ویرانگر مغول در سده هفتم هجری، سبب بحران‌ها و آشفتگی‌هایی در سراسر زندگی مردم ایران و مراکز تمدنی آنها گردید. این امر بعد از حمله چنگیز، دومین حمله مغولان بود که گریبان‌گیر سرزمین‌مان

z-mohseni79@yahoo.com

anoshamir@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۲/۷/۲۳

*. کارشناسی ارشد تاریخ ایران اسلامی.

** استادیار دانشگاه اصفهان.

تاریخ دریافت: ۹۲/۳/۹

«ایران» می‌گشت. اما خوشبختانه، مغول و رهبران آن که بویی از فرهنگ و تمدن نبرده بودند، برای اداره نمودن کشور تحت لوایشان یا به قول هلاکو خان، به منظور جهان‌داریشان، به شخصیت‌های ایرانی چون خواجه نصیرالدین طوسی، جوینی‌ها و رشیدالدین همدانی، متوسل شدند. به گواهی منابع معتبر تاریخی، دانشمندان ایرانی در تمامی عرصه‌های تمدنی، چون ستارگانی پرتوافشانی کرده، و فرهنگ و تمدن ایرانی - اسلامی را به‌سوی رشد و تعالی جهانی رهنمون ساختند. ازجمله رهبران فکری - فرهنگی ایران، در این زمان خواجه نصیرالدین از سرشناس‌ترین و بانفوذترین چهره‌های تاریخ فکری اسلامی و دیگری خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی بوده‌اند.

مقاله حاضر عهده‌دار ترسیم دورنمایی از مهم‌ترین دستاورد تمدنی نصیرالدین طوسی و رشیدالدین همدانی در دوران پریهایوی استیلای ایلخانان است؛ تا در خلال آن، نقش و تأثیر هریک را نخست در برابر حل و فصل بحران‌های حاصله از حمله مغول، و سپس در عرصه احیا و رشد حیات فکری و فرهنگی ایران اسلامی، مشخص و تبیین نماید. همچنین به این مسئله پاسخ دهد که این دو عالم گران‌قدر، چگونه در آن عرصه غبارآلود، به رشد و اعتلای فرهنگ و تمدن ایرانی مبادرت ورزیده‌اند؟

بحث درباره نقش دانشمندی چون خواجه نصیرالدین و رشیدالدین همدانی در روند توسعه فرهنگ و تمدن ایران اسلامی، همواره یکی از مباحث مهم تاریخ ایران دوره اسلامی بوده است. در این زمینه، از دیرباز مطالعات و تحقیقات متعددی ازسوی نویسندگان و محققان شرقی و غربی صورت گرفته است. منابع تحقیقاتی نظیر کتاب *دین و دولت در عهد مغول* از شیرین بیانی؛ رشیدالدین فضل‌الله از هاشم رجب‌زاده و منابعی دیگر مانند *مسائل عصر ایلخانی* از منوچهر مرتضوی به‌صورت التقاطی به نصیرالدین و رشیدالدین اشاره کرده‌اند. ولیکن تاکنون به‌طور مستقل و مدون درباره نقش این دو عالم بزرگ به‌طور خاص در احیا و حفظ فرهنگ و تمدن ایران، و به‌طور اعم در رشد و توسعه تمدن اسلامی، تحقیق و پژوهشی صورت نگرفته است. لذا از این منظر، این پژوهش نگاهی متفاوت با تحقیقات قبل، نسبت به نقش خواجه نصیرالدین طوسی و رشیدالدین فضل‌الله همدانی در حوزه فرهنگ و تمدن ایرانی - اسلامی دارد.

مقام علمی خواجه نصیرالدین طوسی و خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی

در میان بزرگ‌مردان تاریخ ایران اسلامی، مقام علمی نصیرالدین طوسی و رشیدالدین همدانی بسی ستودنی است. خواجه نصیرالدین در برابر حمله خانمان‌سوز مغول تنها راه حفظ فرهنگ و تمدن ایرانی را در مجالست و همکاری با خان مغول دید. به جهت نقش مؤثر در تمدن‌سازی، به «استاد البشر»^۱ ملقب گردید. اقدامات علمی او ازجمله تألیفاتش به دوره قبل از حمله مغول بازمی‌گردد؛ چه‌بسا در دوران اسماعیلیه کتب گران‌بهای

۱. دهخدا، لغت‌نامه، ج ۱۳، ص ۱۹۹۳۱.

چون اخلاق ناصری را تألیف نمود.^۱ وی با حمله مغول برای مصون ماندن از خطرات احتمالی این حمله، و بنا به قولی دیگر، برای در امان بودن از آزار اهل سنت،^۲ دربار اسماعیلیه را به عنوان مأمن خود برگزید. به دلیل برخورداری از توانایی علمی بالا نزد اسماعیلیه، به خواجه کائنات شهرت یافت.^۳ در سال ۶۴۷ ق با پادشاهی هلاکو در ایران،^۴ به خدمت هلاکو درآمد و زمینه شکوفا شدن وی در دل بحران حمله، پدیدار گشت.^۵ نائل گردیدن او در مقام مشاور عالی هلاکو^۶ از عوامل پیشرفتش در امور علمی، بالاخص رشته نجوم و تأسیس رصدخانه گردید.

بعد از نصیرالدین، علوم و تمدن اسلامی با رکود مواجه گشت؛ اگرچه تأثیر علوم برجای مانده از دوره خواجه نصیر، حتی تا به حاضر هم رسیده است. شاردن از تأثیر علوم عصر نصیرالدین بر دوره صفویه یاد می‌کند.^۷ سرانجام بعد از حمله خانمان سوز چنگیز، تهاجم هلاکو، پایه‌های سست‌شده تمدن ایرانی را ویران می‌ساخت. اما وجود شخصیت بلندپایه‌ای چون خواجه نصیرالدین طوسی، از این حمله به عنوان برگ برنده‌ای استفاده نمود و خواسته‌های خان مغول را به نفع فرهنگ و تمدن ایرانی سوق داد. ایران را از ورطه هلاکت نجات داد و نام خود را بر بلندای رصدخانه مراغه زنده نگه داشت. اگرچه هنوز مسلم نیست که ایده تأسیس آن از سوی چه کسی بوده باشد، اما واقعیت مسلم این است که با سعی و تلاش بسیار، آن را تأسیس نمود و با جمع کردن دانشمندان در آنجا از فرار مغزها ممانعت کرد. با معرفی مختصری از مقام علمی نصیرالدین، زمان آن رسیده است که رشیدالدین نیز به صورت مختصر معرفی گردد تا تفاوت‌ها و شباهت‌های اقدامات علمی‌شان، در رابطه با بحران حاصل از مغول بهتر درک گردد.

رشیدالدین فضل‌الله بن ابوالخیر علی، المشتهر بالرشید الطیب الهمدانی،^۸ در قرن هفتم می‌زیست؛ قری که در اثر تهاجم مغول، بنیان‌های فرهنگی - تمدنی و سازمان‌های اجتماعی آن سست شده بود. وزیری بود که به سه تن از ایلخانان مغول خدمت کرده و عالمی بود که در ایام وزارتش، یکی از شاهکارهای تاریخی خود را تألیف نمود. درواقع بزرگ‌ترین مورخ ایرانی که عالم به علوم عصر خویش بوده است.^۹ وی نیز تألیفات

۱. شوشتری، مجالس المؤمنین، ج ۲، ص ۲۰۳؛ تنکابنی، قصص العلماء، ص ۳۷۹ - ۳۷۸.

۲. همان.

۳. آقسرائی، مسامره الاخبار و مسایره الاخیار، ص ۴۷.

۴. سمرقندی، تذکره الشعراء، ص ۱۲۱.

۵. زهتابی، شخصیت‌های نامی ایران، ص ۴۸۳.

۶. اسفزاری، روضات الجنات فی اوصاف مدینه هرات، بخش نخست، ص ۲۲۰.

۷. شاردن، سفرنامه، ج ۵، ص ۲۲.

۸. همدانی، وقف‌نامه ربع رشیدی، ص ۴۸.

۹. پاولوچ پطروشفسکی، اسلام در ایران، ص ۱۴۸.

مهمی از خود بر جای گذاشت، اما به دلیل اشتغال در امر وزارت، در این زمینه کمتر از نصیرالدین بهره‌نمایی کرد. او به‌نوبه خود گرفتار آشفته‌گی‌هایی گردید که البته بحران‌ها را همانند نصیرالدین بی‌پاسخ نگذاشت و پاسخ علمی‌اش تقریباً همان پاسخ نصیرالدین و به گمانی ادامه‌دهنده راه او بود. قبل از ایشان، خواجه نصیرالدین طوسی با همت والای خود، رصدخانه مراغه و به همراه آن مرکز علمی مراغه را پایه‌گذاری کرده بود و ستون تمدن ایرانی را از فروریختن نجات داده بود، اما بعد از خواجه نصیرالدین، رشیدالدین با پیموده شدن شرایط بحرانی و کشمکش‌های سال‌های اولیه پادشاهی مغول، راه نصیرالدین را ادامه داد و به بیانی اقدامات علمی او را تکامل بخشید و ربع رشیدی را احداث نمود. اکنون بجاست، که به بررسی ربع رشیدی و رصدخانه مراغه و به بیان شباهت‌ها و تفاوت‌های این دو مرکز تمدنی بپردازیم.

هدف از تأسیس مراکز تمدنی

نصیرالدین برای رفع بحران پیش‌آمده در عرصه علم، رصدخانه مراغه را احداث کرد و رشیدالدین نیز راه او را در این عرصه ادامه داد، خواجه نصیرالدین برای حفظ علم و رشیدالدین برای رشد آن. هدفشان والا بود؛ اما کاری که نصیرالدین کرد چیزی فراتر از رشیدالدین بود، برای این منظور کافی است که به مقایسه شرایط آن دو بپردازیم. نصیرالدین تحت شرایطی اقدام به تأسیس رصدخانه نمود که هلاکو وابسته به آئین شمن^۱ و باورهای ابتدایی بود و جز جهانگیری هدف دیگری در سر نداشت. خواجه نصیرالدین به‌نحو مطلوب از روحیات هلاکو استفاده نمود و به‌شیوه ماهرانه، از علایق خان مغول، به نفع تمدن ایرانی استفاده کرد. چراکه به‌قول ابن‌طقطقی، تعدادی از علوم چون «... علم سیاق و حساب، جهت ضبط مملکت و به‌دست آوردن دخل و خرج، و علم پزشکی برای حفظ تن و مزاج، و علم ستاره‌شناسی برای اختیار ساعات و اوقات ...»^۲ نزد مغول از ارج بالایی برخوردار بودند. پس خواجه نصیر با استفاده از علوم مورد قبول مغول، رصدخانه را بنیان نهاد و با استفاده از آن، به بسط علوم پرداخت. اما خواجه رشیدالدین زمانی به احداث ربع رشیدی مبادرت ورزید که شرایط، مطلوب‌تر بود و غازان مسلمان، ابواب البر را احداث کرده بود، در نتیجه علم‌دوستی غازان یکی از عوامل رشد علمی رشیدالدین گردید.

بنا به گفته منابع، خواجه، هلاکو را قانع کرده بود که برای تجدید احکام نجومی و تحقیق ارساد ستارگان، رصدی بسازد و زیجی استنباط کند تا ایلخان را از حوادث آینده مطلع سازد. «ستاره پادشاه را بنگرد و کیفیت امتداد عمر و حال نفس و توسعه بقای ملک و توالد و تناسل و سفرهای پادشاه را دریابد و حقیقت آن بگوید.

۱. شمنیسم به عنوان آئین اجدادپرستی و نوعی یگانه‌پرستی ناقص همراه با اعتقادات دیگری چون بت‌پرستی، ثابو، تناسخ، سحر و جادوگری که نزد مغولان از اهمیت بالایی برخوردار بوده است.

۲. ابن‌طقطقی، تاریخ فخری، ص ۲۱.

ایلخان این سخن را بیسندید...^۱ همچنین خواجه به هلاکو این گونه القا کرده بود که با بستن رصد، و دانستن حرکات کواکب، می‌توان از وقوع امر مقدرشده جلوگیری نمود.^۲ اما واقعیت امر فراتر از اهداف ظاهری نصیرالدین، برای حفظ علوم و تمدن اسلامی بوده است، که در آن شرایط بحرانی، این گونه وانمود کرده بود. اما آنچه که رشیدالدین را به تأسیس مرکز علمی واداشت، بنا به قول خودش می‌خواسته با این کار نام نیک از خود باقی بگذارد و برای این منظور، سه معیار اصلی را برای به ثمر رسانیدن اندیشه نیک خود برگزیده است؛ عقل، عرف و شرع. هدف اصلی وی از تأسیس این مجتمع دانشگاهی، بنای یک مجموعه عظیم وقفی، برای تحقق ایده باقیات و صالحات بوده است. زیرا که خواجه بهترین اعمال صالحه را وقف قلمداد کرده و سپس عمل خویش را از نظر کیفیت و کمیت، برتر از هر نمونه‌ای تا آن زمان در سرزمین‌های اسلامی دانسته است؛^۳ و سرانجام می‌نویسد که احداث اماکن خیر، از اوایل جوانی منظور نظر او بوده «و خداوند در ازل تقدیر فرموده و خواسته که به ظهور پیوندد.»^۴ از آنجا که او در زمان خود، به لحاظ قدرت و ثروت در موقعیت مناسبی قرار داشت، جهت تحقیق این ایده والا، کلیه نیروهای عقلی، عرفی و شرعی را بسیج کرد.^۵

اگر هدف رشیدالدین را از تأسیس ربع رشیدی، بنای یک مجموعه عظیم وقفی بدانیم، نصیرالدین نیز درآمدهای وقفی را پشتوانه مالی رصدخانه مراغه قرار داده بود. پس می‌توان گمان برد که کار خواجه نصیرالدین طوسی، اساس کار خواجه رشیدالدین واقع شده است. زیرا که خواجه رشیدالدین مورخی توانا بود و با بررسی آثار تاریخی و شیوه‌های معماری گذشته، این امکان را به دست آورد که در جهت توسعه ربع، به آسانی گام بردارد.^۶

همچنین در دوره خواجه رشیدالدین، وقف به عنوان یک مقوله، به قدری نمود پیدا می‌کند که خواجه هدف از تأسیس ربع را، احداث مجموعه عظیم وقفی قلمداد می‌کند؛ البته در این باره شرایط زمانی عهد رشیدالدین را هم باید در نظر گرفت. چراکه ایلخان دوره خواجه رشیدالدین، غازان مسلمان بوده است که قبل از احداث ربع، از سوی رشیدالدین، غازان خان، ابواب البر را احداث کرده بود؛ که این امر، مطلوب بودن دوره خواجه رشیدالدین را نشان می‌دهد.

اما هدف جدی رشیدالدین از تأسیس ربع، گردآوری علما از فنون مختلف در یک جا و استفاده از آنها بوده است که قبل از او، در رصدخانه مراغه، خواجه نصیرالدین نیز چنین هدفی را دنبال کرده بود. زیرا همیشه در

۱. آیتی، *تحریر تاریخ و صاف*، ص ۲۹.

۲. الکتبی، *فوات الوفيات*، ج ۲، ص ۳۰۸.

۳. همدانی، *وقف‌نامه ربع رشیدی*، ص ۳۰.

۴. همان، ص ۲۱.

۵. کی‌نژاد و اسکویی، *بازآفرینی ربع رشیدی براساس منابع تاریخی*، ص ۱۳۹.

۶. همان، ص ۲۸.

این فکر بود که تأسیساتی به وجود آورد که در آن، مجمعی از علما و دانشمندان را مستقر سازد تا باعث توسعه علوم و رشد تمدن ایرانی گردد؛ ولی گرفتاری‌های سیاسی او، مانع اشتغال بیش از حد به این مسائل بوده است. بدین جهت دست به تأسیس ربع رشیدی زد، تا بتواند به مقصود خویش نائل شود.^۱

ابعاد و اهمیت رصدخانه مراغه و ربع رشیدی

برخلاف برخی منابع، از جمله تاریخ و صاف و حبيب السیر که محل رصدخانه را بر روی تپه‌ای در شمال شهر مراغه دانسته‌اند، بر روی تپه‌ای در جهت غربی شهر مراغه بوده است. علیقلی میرزا اعتضادالسلطنه که در دوره سلطنت ناصرالدین شاه به بازدید از این مرکز علمی نائل شد، محل آن را چنین گزارش می‌دهد: «و ما خود نیز علم بر این داشتیم که رصدگاه در غربی مراغه واقع شده.»^۲

در مورد تأسیس آن باید گفت که برخی از منابع، فکر تأسیس رصدخانه را از سوی منگوقاآن دانسته‌اند، که البته نمی‌تواند دور از ذهن باشد، زیرا که آوازه علمی خواجه از مرزها فراتر رفته و چین را نیز دربر گرفته بود.^۳ از جمله این منابع تاریخ حبيب السیر بوده‌اند. «چون منگوقاآن بحدوث ذهن و دقت طبع، از سایر سلاطین مغول امتیاز داشت و گاهی خاطر بدیع ماثر، بر حل بعضی از اشکال اقلیدس می‌گماشته، هوس بستن رصد در ضمیرش پیدا شد ...»^۴ رشیدالدین فضل‌الله همدانی نیز منگوقاآن را فردی علم‌دوست معرفی می‌کند و تأسیس رصدخانه را جزء برنامه‌های هلاکوخان بعد از استیصال اسماعیلیه و خلافت عباسی برمی‌شمارد.^۵ برخی نیز ایده تأسیس رصدخانه را متعلق به هلاکو می‌دانند. از جمله این منابع سلوک الملوك بوده است^۶ از آنجایی که ستاره‌شناسی نزد مغول، از جمله علوم معتبر بوده،^۷ این نظریه را نیز می‌توان پذیرفت.

علامه مغنیه فکر تأسیس آن را از سوی خواجه نصیرالدین می‌داند. بنا به قول ایشان، خواجه به نقطه ضعف هلاکو پی برده بود. بنابراین، خود را به او نزدیک کرد و تأسیس رصدخانه را یکی از اقدامات او در جهت حفظ تمدن ایرانی می‌داند.^۸

۱. همدانی، وقف‌نامه ربع رشیدی، ص ۲۱.

۲. اعتضادالسلطنه، رصدخانه مراغه. (این کتاب جزء نسخ خطی چاپ شده می‌باشد که دارای شماره صفحات نیست).

۳. ورجاوند، کاوش رصدخانه مراغه، ص ۱۲۲.

۴. الحسینی، تاریخ حبيب السیر، ج ۳، ص ۱۰۳.

۵. همدانی، جامع التواریخ، ج ۲، ص ۷۱۸.

۶. مقریزی، سلوک لمعرفة دول الملوك، جزء اول، قسم اول، ص ۴۲۱ - ۴۲۰؛ مستوفی، نزهة القلوب، ص ۸۷.

۷. ابن طقطقی، تاریخ فخری، ص ۲۱.

۸. مغنیه، فلاسفة الشیعه حیاتهم و آراؤهم، ص ۵۴۳.

ثمره اساسی رصدخانه (نجوم)

واقعیت این است که خواجه نصیرالدین طوسی در تاریخ رصدخانه اسلامی، مقامی والا دارد. زیرا در تأسیس رصدخانه مراغه سهمی بزرگ داشت و سال‌ها رئیس و عضو مؤثر آن و سرآمد دانشمندان عالی‌قدری بود که از تمام کشورهای اسلامی در آنجا گرد آمده و همه با میل و رغبت، ریاست آن دانشمند بزرگوار را گردن نهاده بودند.^۱ همین عامل، تسامح و آزاداندیشی نصیرالدین را می‌رساند^۲ که در نتیجه همین تسامح، به چنین موفقیتی نائل گردید. مصداق این سخن، تعریف او از علم می‌باشد که آن را فنی از فنون حکمت می‌داند که به مذهب یا ملتی خاص تعلق ندارد.^۳

البته سابقه فعالیت‌های رصدی خواجه، به قبل از این دوره برمی‌گردد؛ یعنی زمانی که در دربار اسماعیلیه بود، زیرا که اسماعیلیه نیز به علم ستاره‌شناسی علاقه‌مند بودند و قلعه‌های مستحکمی چون الموت، لمسر و ... زمینه‌های مناسبی را برای این منظور پدیدار کرده بود.^۴ جوینی نیز در جهان‌گشایش به فعالیت نجومی اسماعیلیان اشاره کرده است.^۵

خواجه، تأسیس رصدخانه را شروع نمود و آن پس از فراغت از تسخیر و تخریب بغداد بود،^۶ یعنی هنگامی که هفت ماه از جلوس هلاکوخان بر تخت ایلخانی گذشته بود.^۷ این امر در جمادی‌الاول سال ۶۵۷ ق / ۱۲۵۹ م. بوده است. تقریباً همه منابع درمورد سال تأسیس آن، اتفاق نظر دارند.

بنا به درخواست هلاکو، قرار بر این نهاده شده بود که کار رصدخانه و تنظیم جدول‌های آن در دوازده سال به اتمام برسد. در این باره خواجه می‌گوید: «رصد به کمتر از سی سال که دور این هفت ستاره تمام شود، نتوان ساخت و اگر بیشتر از سی سال به آن کار مشغول باشد، بهتر و درست‌تر باشد و پادشاه ما که بنیاد رصد آغاز نهادن فرمود، فرمود که جهد کنید تا زودتر تمام کنید و فرمود که مگر به دوازده سال ساخته شود؛ ما بندگان گفتیم جهد کنیم، اگر روزگار وفا کند»^۸ اما کار تنظیم آن به جای دوازده سال پیش‌بینی شده، پانزده سال طول کشید، که البته نباید میان فعالیت‌های رصدی رصدخانه و انجام یک دور رصد کامل در آن، با بنای

۱. جمعی از نویسندگان، *یادنامه خواجه نصیرالدین طوسی*، همان منبع، ص ۲۹.

۲. طوسی، *اخلاق محتشمی*، ص ۱۳.

۳. همو، *اخلاق ناصری*، ص ۸ - ۷.

۴. ورجاوند، *کاوش رصدخانه مراغه*، ص ۱۲۴.

۵. جوینی، *تاریخ جهان‌گشای جوینی*، ج ۳، ص ۱۰۰.

۶. الحسینی، *تاریخ حبیب السیر*، ج ۳، ص ۱۰۴ - ۱۰۳.

۷. همدانی، *جامع التواریخ*، ج ۲، ص ۷۱۸.

۸. زیج ایلخانی به نقل از ورجاوند، *رصدخانه مراغه*، ص ۱۴۹.

خود رصدخانه اشتباه شود.^۱ غیاث‌الدین جمشید کاشانی نیز درباره طول کشیدن آن و انجام یک دور رصد کامل، در نامه معروف خویش به پدرش، توضیح داده است.^۲

فعالیت اساسی رصدخانه مراغه، نجوم بوده است. اگرچه فعالیت‌های نجومی نصیرالدین به اعتقادات مذهبی وی بازمی‌گردد،^۳ اما رشیدالدین آن را علمی واجب‌الدفع می‌داند که مسلک خطایان است.^۴

اما از دستاوردهای مهم فعالیت‌های نجومی نصیرالدین، نظریه خورشیدمرکزی می‌باشد که با طرح این نظریه، نظریه بطلمیوس تضعیف می‌گردد.^۵ از دیگر ثمره‌های رصدخانه مراغه، تصنیف زیج ایلخانی به‌نام هلاکو بوده و چند جدول و نکات حسابی که در دیگر زیجات متقدمان موجود نبود، که به آن افزوده بود.^۶ این کتاب در سال ۶۶۳ ق در ایام پادشاهی اباق‌خان منتشر شد.^۷

موقعیت ربع رشیدی

اکنون به‌صورت مختصر به موقعیت مکانی ربع رشیدی می‌پردازیم. آنچه که مهم است، اهمیت علمی این مراکز می‌باشد که تا به حال نام آنها را زنده نگه داشته است.

خواجه رشیدالدین از زمان سلطنت غازان‌خان، تا اواخر عمر خود که در زمان سلطنت ابوسعید بهادر بود، یک سلسله عمارت زیبا در محل رشیدیه به‌نام خودش ساخت؛ که به «ربع رشیدی» معروف گردید. تمام این عمارت و ساختمان‌ها به یکدیگر متصل بوده و حصارى به دور آن کشیده شده بود که ظاهراً دارای برج و بارویی نیز بوده است. خرابه‌های این عمارت در آخر محله ششکلان تبریز که به محله باغمیشه و ولیانکوه (بیلانکوه) منتهی می‌شود، در طرف چپ از دامنه کوه سرخاب قابل رؤیت می‌باشد.^۸ بعد از مرگش پسر رشیدالدین نیز عمارتی بر آن افزوده است.^۹ عبدالعلی کارنگ نیز که از خرابه‌های ربع دیدار می‌کند، از زیبایی‌ها و معماری عالی آن یاد می‌کند.^{۱۰} کلاویخو، جهانگرد اسپانیایی نیز در سفرنامه‌اش از آن به‌عنوان

۱. نصر، علم و تمدن در اسلام، ص ۷۶.

۲. صابیلی، نامه غیاث‌الدین کاشی به الغیگ، ص ۶۳ - ۶۰.

۳. طوسی، آغاز و انجام، ص ۴۵.

۴. همدانی، مکاتیب، ص ۳۰۰.

۵. همایی، تاریخ علوم اسلامی، ص ۱۳۸.

۶. آیتی، تحریر تاریخ و صاف، ص ۳۰.

۷. اقبال آشتیانی، تاریخ مغول، ص ۱۹۱.

۸. مجموعه مقالات، خطابه‌های تحقیقی، ص ۲۸۸.

۹. مستوفی، تاریخ گزیده، ص ۷۷.

۱۰. کارنگ، آثار باستانی آذربایجان، ج ۱، ص ۷۲۶ - ۷۲۵.

عظیم‌ترین بنای زمان یاد کرده است.^۱ همچنین نادر میرزا در کتاب خود با عنوان *دارالسلطنه تبریز* از آن با عنوان شهری حصین و محکم یاد می‌کند.^۲

ربع به صورت یک مجتمع عظیم در سال ۶۹۹ ق تأسیس شد، که فرهنگ و تمدن بشری در قرن چهاردهم میلادی، مرهون این مرکز عظیم علمی بود. زیرا که به استناد وقف‌نامه به یادگار مانده از وی، ربع مرکز گفتمان علمی میان تمدن‌های آن روز بود و علاوه بر زبان‌های ترکی، چینی، یونانی، عبری، مغولی و احتمالاً سانسکریت نیز در آن تدریس می‌شد و هزاران متعلم را در حلقه تدریس داشت.^۳ از این لحاظ می‌توان شباهتی بین مرکز علمی مراغه و ربع رشیدی قائل بود؛ چرا که مراغه نیز مجمعی از دانشمندان آن دوره گردیده بود که از تیغ مغول‌رهای یافته و بدون اظهار اختلافات مذهبی، در عرصه علوم مختلف تلاش می‌کردند و یک دانشمند چینی را به همکاری با خود پذیرفته بودند. از دیگر اهمیت این دو مرکز علمی، علاوه بر این که محلی برای تجمع دانشمندان بوده، محلی مناسب برای رشد علم بوده است. اما ارزش کار نصیرالدین فراتر از رشیدالدین می‌باشد؛ چرا که به قول علامه مغنیه کاری که نصیرالدین کرد تمدن ایرانی را حفظ نمود.^۴ اما رشیدالدین تمدن حفظ‌شده را به سوی رشد فراخواند.

تقسیمات رصدخانه و ربع رشیدی

رصدخانه فقط محلی برای رصد ستارگان، به آن معنایی که به هلاکو القا شده بود، نبود. بلکه یک مرکز علمی گسترده‌ای بود که دانشمندان زیادی در آن دعوت شده و به تدریس مشغول بودند. علاوه بر آن دارای کتابخانه عظیمی بود که کتب آن، اساس فعالیت‌های نجومی واقع شده بود. خواجه توانست از نفوذ هلاکو استفاده کند و او را تشویق نمود که ضمن لشکرکشی‌های خود، کتابخانه‌ها و دانشگاه‌ها را ویران ننماید و کتاب‌های گران‌بها را نسوزاند؛ بلکه آنها را گردآوری نموده و متمرکز سازد.^۵ برای این منظور کتابخانه مراغه را تأسیس نمود. این کتابخانه مشتمل بر چهارصد هزار کتاب بود.^۶ اکثریت کتاب‌های این کتابخانه از کتابخانه‌های مناطقی چون بغداد، شام، موصل و خراسان بود که مورد هجوم مغولان واقع شده بود. خود خواجه نیز مأمورینی به بلاد اطراف می‌فرستاد که کتب علمی را در هر کجا بیابند، خریده و برای او بفرستند.^۷

۱. کلاویخو، *سفرنامه*، ص ۱۷۱.

۲. نادر میرزا، *تاریخ و جغرافی دارالسلطنه تبریز*، ص ۱۴۱.

۳. کی‌نژاد و اسکویی، *بازآفرینی ربع رشیدی براساس متون تاریخی*، ص ۱۷.

۴. مغنیه، *فلاسفة الشیعه حیاتهم و آراءهم*، ص ۵۴۳.

۵. زهتابی، *شخصیت‌های نامی ایران*، ص ۴۸۳.

۶. الکتبی، *فوات الوفيات*، ج ۲، ص ۳۰۸.

۷. مدرس رضوی، *احوال و آثار خواجه نصیرالدین طوسی*، ص ۴۸.

در بیان اهمیت این کتابخانه همین بس که عده‌ای معتقدند که خواجه به ساخت، رصدخانه همت گمارد تا به بهانه آن، در آن دوران تاریک و سیاه، موفق به جمع‌آوری کتاب‌های علمی و دانشمندان در یک محل گردد؛ همچنین منابع پراچ علمی و مغزهای متفکر زمان، بیش از آن دستخوش نابسامانی‌ها نشود.^۱

در این مرکز، علاوه بر کتابخانه جایگاهی برای اقامت کوتاه‌مدت ایلخان، در جریان بازدید از فعالیت‌های رصدخانه و منجمین بر فراز تپه وجود داشته است. همچنین وجود مدرسه یا تالار بحث و گفتگو که شامل تالار ایوان‌دار و محوطه سنگ‌فرش بوده است.^۲ بنای کارفرما و یا استراحتگاه نیز در گوشه شمال غربی مجموعه رصدخانه واقع شده بود.^۳

بنابراین، رصدخانه یک سازمان مفصل علمی بود و مشهورترین دانشمندان آن دوره در آن جمع بودند.^۴ درواقع محلی برای تجمع فقها، فلاسفه و اطبا بوده است^۵ و شاخه‌های متفاوتی از علوم در آن تدریس می‌شد، اما غالب این فعالیت‌های تدریسی، علوم نظری و ریاضیات بود که به‌عنوان پایه و اساس نجوم محسوب می‌شدند.^۶

خواجه با گردآوردن مجموعه‌ای از دانشمندان، در حوزه علمیه مراغه و استفاده از اندیشه‌های آنان، از فرار مغزها جلوگیری کرد.^۷ ازطرفی دیگر علاوه بر اینکه آنها را از تیغ مغول‌رهای بخشید، به‌واسطه آنها، هلاکو را واداشت تا تمدن جدیدی را در ممالک اسلامی به‌وجود آورد.^۸ پس رصدخانه مراغه، محلی برای تلفیق اندیشه‌ها گردید.^۹ این دانشمندان دعوت‌شده از مکان‌های متفاوتی چون اربل، موصل، جزیره و شام بودند^{۱۰} و به‌دلیل مبادله اطلاعات نجومی میان ایران و چین، یک دانشمند چینی یعنی فومنجی چینی (فائو - مون - جی)^{۱۱} نیز در میان آنها دیده می‌شد.^{۱۲}

با بررسی منابعی که به تقسیمات رصدخانه پرداخته بودند و همچنین پرداختن درمورد ربع، این فرضیه که ربع به پیروی از مراغه و رشیدالدین تکامل‌گر روند نصیرالدین بوده است، قوی‌تر جلوه می‌یابد. با بیان

۱. سپهروند، مراغه در سیر تاریخ، ص ۱۴۶.

۲. الکتبی، قوات الوفیات، ج ۲، ص ۳۰۹.

۳. ورجاوند، رصدخانه مراغه، ص ۲۲۶.

۴. نصر، علم و تمدن در اسلام، ص ۷۴ - ۷۳.

۵. مقریزی، سلوک لمعرفة دول الملوك، جزء اول، قسم اول، ص ۴۲۱ - ۴۲۰.

۶. مجموعه نویسندگان، یادنامه خواجه نصیرالدین طوسی، ج ۱، ص ۶۶.

۷. صفا، تاریخ ادبیات در ایران، ج ۳، ص ۲۱۶.

۸. یوسفی‌راد، اندیشه سیاسی خواجه نصیرالدین طوسی، ص ۲۸ - ۲۷.

۹. بیانی، دین و دولت در ایران عهد مغول، ج ۲، ص ۴۰۴.

۱۰. مغنیه، فلاسفة الشيعة و آراؤهم، ص ۵۴۵.

۱۱. مروارید، مراغه، ص ۳۱۲.

۱۲. نصر، علم و تمدن در اسلام، ص ۷۴.

تقسیمات ربع، به شباهت‌های آن با مراغه پی می‌بریم. ربع نیز به تبع مراغه، دارای مراکز تمدنی و محل اقامت، همچنین مانند مراغه دارای کتابخانه‌ای عظیم بوده است که خود رشیدالدین از آن خبر می‌دهد. این مجتمع عظیم علمی که در آثار خواجه رشید با نام‌های رشیدیه، رشیدآباد و ربع رشیدی از آن یاد شده است، به سه جزء ربع رشیدی، شهرستان رشیدی و ربض رشیدی تقسیم شده است. شهرستان رشیدی یک مجتمع ساختمانی بسیار بزرگ و متشکل از محله‌های گوناگون، خیابان‌ها، کوچه‌ها و مکان‌های رفاهی و اقتصادی مثل حمام‌ها، کاروان‌سراها، کارخانه‌های کاغذسازی، پارچه‌بافی، دارالضرب و ... بوده که قسمتی از تقسیمات ربع رشیدی محسوب می‌شده است.^۱ اطلاعات مفصل راجع به این قسمت را می‌توان از وقف‌نامه رشیدی دریافت نمود.^۲

ربض رشیدی یک محله اعیان‌نشین و محل احداث کاخ‌های مخصوص ربع رشیدی بوده است که در آن، خانواده رشیدالدین با غلامان خاص و نیز مسئولان امنیتی و همچنین مهندسان و معماران مخصوصی که در ساختمان تأسیسات ربع رشیدی نظارت داشته‌اند، در این مکان سکونت داشتند.^۳

اما ربع مجموعه‌ای بوده که به غیر از گنبد، شامل، اصول موقوف‌علیه یعنی بقاع خیر؛ و توابع، شامل، خانقاه، محلی برای تجمع دانشمندان، دارالضیافه و دارالمساکین بوده است.^۴ همچنین وجود یک کتابخانه غنی در ربع، «... دو بیت الکتب که در جوار گنبد خود از یمین و یسار ساخته‌ام، از جمله هزار عدد مصحف در آن نهاده‌ام، وقف کرده‌ام بر ربع رشیدی و مفصل آن بدین موجب است: آنچه بحلّ طلا نوشته است، ۴۰۰ عدد، آنچه بخطّ یاقوت است، ۱۰ عدد، آنچه بخطّ ابن مؤّله است، عددان، آنچه بخطّ احمد سهروردی است، ۲۰ عدد، آنچه که بخطوط روشن خوب نوشته است، ۵۴۸ عدد.»^۵

پس از دیگر شباهت‌های بین این دو مرکز، اینکه محلی برای تجمع دانشمندان و کلاس درس برای دانشجویان بوده است که از حضور یکدیگر مستفیض می‌گردیدند. چنان‌که از منشآت رشیدالدین برمی‌آید، در ربع رشیدی عده زیادی عالم و دانشمند می‌زیستند که خواجه، احترام زیادی برای آنها قائل بود و برای آنها مواجب سالیانه مقرر کرده بود.^۶ همچنین برای حافظان و قاریان قرآن و برای اطبا محله‌ای اختصاص یافته بود و با در نظر گرفته شدن مستمری برای آنها در ربع مشغول بودند.^۷

۱. بروشکی، بررسی روش اداری و آموزشی ربع رشیدی، ص ۷۶.

۲. همدانی، وقف‌نامه ربع رشیدی، ص ۱۷۲ و ۱۸۷.

۳. بروشکی، بررسی روش اداری و آموزشی ربع رشیدی، ص ۷۸.

۴. همدانی، وقف‌نامه ربع رشیدی، ص ۴۲ - ۴۱.

۵. همو، مکاتیب، ص ۲۳۷.

۶. همو، سوانح الافکار رشیدی، ص ۶۸ و ۷۳.

۷. همان، ص ۲۹۰.

پس هم نصیرالدین و هم رشیدالدین علم دوست بودند و در نتیجه علم دوستیشان، به تأسیس مراکز تمدنی دست یافته بودند.

اوقاف، پشتوانه مالی رصدخانه و ربع رشیدی

در هر دوی این مراکز، اوقاف پشتوانه مالی آنها قرار گرفت. با این تفاوت که بنا به قولی رصدخانه، اولین مؤسسه تمدنی بود که رسماً اوقاف، پشتوانه آن قرار گرفت. همچنین نصیرالدین در آن مقام، هیچ گونه دارایی نداشته است بنابراین، خیلی زیرکانه با قانع کردن هلاکو، موفق به چنین عملی گردید؛ اما رشیدالدین در مقام یک وزیر، دارای ثروت کلانی بود که به او در اقدامات علمی اش کمک می کرد.

با توجه به این که بنای رصدخانه قریب بیست هزار دینار خرج برداشت، اما خواجه از نخست، توجه هلاکو را به این موضوع جلب کرده بود که ایجاد و اداره رصدخانه مستلزم خرج گزاف است.^۱ بدین منظور هلاکو امر کرد و فرمانی نوشت که هر چه به جهت رصد و خریدن اسباب لازم باشد از خزانه بدو بدهند.^۲ همچنین تصریح شده است که ده یک تمام موقوفات کشور، برای رصدخانه مراغه تخصیص داده شده بود.^۳ اما نصیرالدین از درآمد تمام موقوفات به تمام مدرسه های کشور احتیاجات ایشان را می پرداخت.^۴ به دلیل اطلاعاتی که از سایر رصدخانه های مراغه در دست نیست، باید اذعان کرد که رصدخانه مراغه، اولین رصدخانه ای بود که رسماً از عایدات موقوفات استفاده کرد.^۵

همچنین به طور تقریبی تمامی مخارج علمی ربع رشیدی نیز براساس موقوفات تأمین می شد.^۶ از نامه هایی که در مکاتبات آمده است به وضوح می توان دریافت که خواجه، ربع رشیدی را از طریق موقوفات اداره می کرده است. از جمله این موقوفات گله های گوسفند، بیست هزار قطعه مرغ، دو بیت الکتب و خمره های شربت بوده است.^۷ همچنین در جوار ربع رشیدی باغ هایی وجود داشته است، که این باغ ها جزء کارهای احداثی خواجه بوده است.^۸ که از درآمد آنها، مخارج نگهداری و چرخاندن این دستگاه پرداخته می شد.^۹ از جمله

۱. اقبال آشتیانی، تاریخ مغول، ص ۱۹۱.

۲. آیتی، تحریر تاریخ و صاف، ص ۲۹.

۳. الکتبی، فوات الوفيات، ج ۲، ص ۳۱۰.

۴. ابوالفرج به نقل از: مجموعه نویسندگان، یادنامه خواجه نصیرالدین طوسی، ج ۱، ص ۶۲.

۵. همان.

۶. مجموعه مقالات، خطابه های تحقیقی، ص ۱۱۸.

۷. همدانی، سوانح الافکار رشیدی، ص ۲۱۴ - ۲۱۲.

۸. همو، مکاتیب، ص ۳۴۶.

۹. همو، وقف نامه ربع رشیدی، ص ۳۴.

این باغ‌ها، باغ فتح‌آباد بوده است که خواجه تعداد زیادی غلام در آن ساکن گردانیده بود، که آنها وقف ربع رشیدی بوده‌اند و از آنها در کارهای زراعی استفاده می‌شده است.^۱

مدت زمان پایداری این مراکز

از آنجایی که غازان‌خان در موقع پادشاهی‌اش از رصد دیدن کرده بود، معلوم می‌شود که تا آن زمان رصد دایر بوده است: «شنبه پانزدهم رمضان، رایات همایون بمرآه نزول فرمود و دوم روز بتمشای رصد رفت و در همه اعمال و آلات آن نظر فرمود و تمامت را بتائی تمام بدید.»^۲ همچنین اولجایتو در سال ۵ - ۱۳۰۴ م. یکی از پسران نصیرالدین را به ریاست رصدخانه انتخاب کرده بود.^۳ اما در سال ۱۳۴۰ م. حمدالله مستوفی آن را به صورت خرابه مشاهده کرده است.^۴

پس رصدخانه مراغه تا سال ۱۳۰۵ م. یعنی حداقل ۴۵ سال دوام داشته است و این مدت را می‌توانیم به‌آسانی تا آخر سلطنت اولجایتو تمدید کنیم. پس می‌توان گفت که رصدخانه تا سال ۱۳۱۶، یعنی قریب ۵۵ سال برپا بوده است و با استناد از قول حمدالله مستوفی عمر این مؤسسه را می‌توان حداکثر قریب هشتاد سال تصور کرد.^۵

اما ربع رشیدی در مقایسه با رصدخانه مراغه دوام نیاورد و روزگار آن را به‌دست نابودی سپرد؛ که در نتیجه حمله میران‌شاه تیموری ویران شده بود.^۶ خواجه با تأسیس ربع رشیدی و تألیف اثری چون *تاریخ عمومی جامع التواریخ* در زمینه علمی خوش درخشید. اما با وجود این خوش درخشیدن، دولتش مستعجل بود و بعد از قتلش که در سال ۷۱۸ ق^۷ و با هرج‌ومرجی که در زمان سلطنت ابوسعید و جانشینش آرپاگون اتفاق افتاد،^۸ اموال خاندان رشیدی و محله رشیدیه غارت شد.^۹ فصیح خوافی در ذیل وقایع سال ۷۸۷ ق به ویرانی ربع رشیدی اشاره کرده است.^{۱۰}

۱. همو، مکاتیب، ص ۲۳۶.

۲. همو، *تاریخ مبارک غازانی*، ص ۱۳۱.

۳. دسون، *تاریخ مغول*، به نقل از: مجموعه نویسندگان، *یادنامه خواجه نصیرالدین طوسی*، ج ۱، ص ۶۴.

۴. مستوفی، *نزهة القلوب*، ص ۸۷.

۵. مجموعه نویسندگان، *یادنامه خواجه نصیرالدین طوسی*، ج ۱، ص ۶۶ - ۶۵.

۶. کلاویخو، *سفرنامه*، ص ۱۷۱.

۷. کارنگ، *آثار باستانی آذربایجان*، ج ۱، ص ۱۶۴.

۸. حافظ ابرو، *ذیل جامع التواریخ رشیدی*، ص ۱۵۱.

۹. کارادو وو، *منتفکران اسلام*، ج ۱، ص ۱۷۳.

۱۰. خوافی، *مجمل فصیحی*، ج ۳، ص ۱۲۵.

نباید فراموش کرد که حکومت ایلخانی بعد از هلاکو با گذر از دوره تأسیس، در مسیر شکوفایی قرار می‌گیرد که امکان باقی ماندن آن از ربع رشیدی بیشتر است. چراکه بعد از خواجه رشیدالدین، حکومت ایلخانی با سپری شدن شکوفایی‌اش در مسیر زوال و انحطاط قرار می‌گیرد. همچنین خواجه رشیدالدین در مقام وزارت، دچار رقابت‌های ایجادشده در دستگاه حکومتی گردید و رقیبان وی به بهانه یهودی‌مذهب بودنش، ربع را ویران کردند. اگرچه مقام وی در امر وزارت، گاهی به سود او بوده و گاهی به ضرر او. به سود او از آن جهت که قسمتی از اموال و دارایی‌اش را که از طریق فعالیت‌های دیوانی حاصل کرده بود، جهت پربار کردن ربع استفاده نمود. هرچند که اشتغال او در امر سیاست باعث گردید که به اندازه خواجه نصیرالدین در زمینه علمی موفق نباشد. بعد از ویرانی ربع رشیدی به عنوان یک مرکز بزرگ علمی، ارزش خود را از دست داد و به صحنه قدرت‌نمایی و تظاهر به شکوه و عظمت شخص شاه مبدل شد که بارزترین نمونه آن سلطانیه است.

خلاصه اینکه خواجه نصیرالدین با تأسیس رصدخانه، «مغزهای فراری» را جمع کرد و خواجه رشیدالدین در ربع رشیدی، «مغزهای برجسته» را. چراکه مدت زمان تحصیل در ربع پنج سال بوده است، اگر دانشجویی قادر نبود در این مدت به درجه علمی مورد نظر برسد، او را بدون ارائه مدرک، از دانشگاه اخراج می‌کردند.^۱

نتیجه

از آثار مخرب هجوم مغولان به ایران، انحطاط عقلی، فکری و علمی بود که گریبان‌گیر حوزه تمدنی ایران و اسلام سده هفتم هجری شد. با قتل و کشتار بسیاری از رجال علمی و مذهبی و مهاجرت دسته‌جمعی بازماندگان این رجال، به دیاری دور از دسترس مغولان، جامعه از نیروهای مؤثر در بازسازی فرهنگی و تمدنی خویش تهی گشت. ولیکن هنوز بودند عالمانی نظیر خواجه نصیرالدین طوسی و خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی که اجازه ندادند بیش از این مرده ریگ تمدنی این مرز و بوم به دست تندباد حوادث زمانه، به کلی نابود گردد. با وجود این بزرگ‌مردان، ایران مهد فرهنگ و تمدن از آتش فتنه مغول، جان سالم به‌در برد. خواجه نصیرالدین طوسی که در آستانه حمله مغول واقع شده بود، در مقام «سازش» و نه در مقام «مقاومت» پایه‌های تمدن ایرانی - اسلامی را از فرو ریختن نجات داد؛ وی از نقطه ضعف‌های خان مغول استفاده کرد و به قدری به او نزدیک شد که به مقام مشاور عالی او نائل گردید، در نتیجه نزدیکی به او و توانست رصدخانه‌ای احداث کند که به بهانه آن، انبوهی از دانشمندان را در آن جمع نماید.

رشیدالدین نیز که به گونه‌ای راه نصیرالدین را ادامه داد و با سپری شدن دوران آشوب سال‌های اولیه حکومت ایلخانی و قرار گرفتن در عهد شکوفایی و در بسیاری از امور با تقلید از نصیرالدین چون استفاده از وقف برای مصارف اقتصادی ربع، تکامل‌گر اقدامات علمی نصیرالدین شد و مراغه را در قالبی بزرگ‌تر و

۱. سپهروند، مراغه در سیر تاریخ، ص ۲۹۳.

گسترده‌تر، یعنی «ربع رشیدی» به ایران تقدیم کرد و با احداث تقسیمات عظیم علمی و تمدنی در آن، به فعالیت در تمامی علوم آن عصر پرداختند و آن را به مرکز علمی بی‌نظیر تبدیل نمود، افسوس که به دلیل آفت‌های دیوان‌سالاری، بعد از قتلش ربع نیز، نابود شد.

اما این مقاله با معرفی اقدامات دانشمندانی چون، خواجه نصیرالدین طوسی و خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی، تلاش کرده است که نسل معاصر را در این آشفته بازار چالش تمدن‌ها و فرهنگ‌ها با پیشینه طلایی خویش، بیش از پیش آشنا سازد تا ملت ایران با نیرویی مضاعف قله‌های دانش را یکی پس از دیگری فتح کند.

منابع و مأخذ

۱. آفریایی، کریم، *مسامره الاخبار و مسایره الاخبار*، به تصحیح و اهتمام عثمان توران، بی‌جا، انتشارات اساطیر، چ ۲، ۱۳۶۲.
۲. آیتی، عبدالمحمد، *تحریر تاریخ و صاف*، بی‌جا، انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، ۱۳۴۶.
۳. ابن طقطقی، محمد بن علی، *تاریخ فخری*، ترجمه محمدوحید گلپایگانی، تهران، انتشارات بنگاه ترجمه و نشر کتاب، چ ۲، ۱۳۶۰.
۴. اسفزاری، محمدالزمجی، *روضات الجنات فی اوصاف مدینه هرات*، به سعی و اهتمام محمد اسحاق، کلکته، مطبعه رریا، ۱۹۶۱ م.
۵. اعتضادالسلطنه، علیقلی میرزا، *رصدخانه مراغه*، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۵۶.
۶. اقبال آشتیانی، عباس، *تاریخ مغول*، تهران، امیرکبیر، چ ۴، ۱۳۵۶.
۷. بروشکی، محمدمهدی، *بررسی روش اداری و آموزشی ربع رشیدی*، مشهد، انتشارات آستان قدس رضوی، ۱۳۶۵.
۸. بیانی، شیرین، *دین دولت در ایران عهد مغول*، تهران، مرکز نشر دانشگاهی، چ ۱، ۱۳۷۱.
۹. پاولوویچ پتروشفسکی، ایلیا، *اسلام در ایران*، ترجمه کریم کشاورز، تهران، انتشارات پیام، چ ۳، ۱۳۵۳.
۱۰. تنکابنی، میرزا محمد، *قصص العلماء*، بی‌جا، انتشارات علمیه اسلامی، بی‌تا.
۱۱. جمعی از نویسندگان، *یادنامه خواجه نصیرالدین طوسی*، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۳۶.
۱۲. جوینی، علاءالدین عظاملک، *تاریخ جهان‌گشای جوینی*، به اهتمام و تصحیح محمد بن عبدالوهاب قزوینی، بی‌جا، انتشارات ارغوان، چ ۴، ۱۳۷۰.
۱۳. حافظ ابرو، *ذیل جامع التواریخ رشیدی*، با مقدمه و حواشی و تعلیقات خانابا بیانی، تهران، شرکت تضامنی علمی، ۱۳۵۷.

۱۴. الحسینی، غیاث‌الدین همام‌الدین، *تاریخ حبیب‌السریر*، زیر نظر محمد دبیر سیاقی، تهران، انتشارات خیام، چ ۲، ۱۳۵۳.
۱۵. خوافی، فصیح بن احمد، *مجمل فصیحی*، به تصحیح و تحشیه محمود فرخ، مشهد، انتشارات کتابفروشی باستان، ۱۳۳۹.
۱۶. دهخدا، علی‌اکبر، *لغت‌نامه*، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۷۳.
۱۷. زهتابی، محمدرضا، *شخصیت‌های نامی ایران*، تهران، انتشارات پدیده، بی‌تا.
۱۸. سپهروند، مجید، *مراغه در سیر تاریخ*، تبریز، انتشارات احرار، چ ۱، ۱۳۸۱.
۱۹. سمرقندی، دولتشاه بن علاءالدوله، *تذکره الشعراء*، به همت محمد رمضانی، تهران، انتشارات پدیده خاور، چ ۲، ۱۳۶۶.
۲۰. شاردن، ژان، *سفرنامه*، ج ۵، ترجمه محمد عباسی، تهران، امیرکبیر، ۱۳۳۸.
۲۱. _____، *سفرنامه*، ج ۲، ترجمه محمد عباسی، تهران، امیرکبیر، بی‌تا.
۲۲. شوشتری، قاضی نورالله، *مجالس المؤمنین*، تهران، انتشارات کتابفروشی اسلامی، ۱۳۶۵.
۲۳. صابیلی، آیدین، *نامه غیاث‌الدین کاشی به الغ بیگ*، آنکارا، بی‌تا، ۱۳۶۰.
۲۴. صفا، ذبیح‌الله، *تاریخ ادبیات در ایران*، تهران، انتشارات فردوسی، چ ۴، ۱۳۶۳.
۲۵. طوسی، نصیرالدین، *اخلاق محتشمی*، دیباچه محمد تقی دانش پژوه، تهران، انتشارات مؤسسه وعظ و تبلیغ اسلامی، ۱۳۳۹.
۲۶. _____، *اخلاق ناصری*، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۳۵.
۲۷. _____، *آغاز و انجام*، شرح و تعلیقات آیت‌الله حسن زاده آملی، تهران، انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۶۶.
۲۸. کارادو وو، بارون، *متفکران اسلام*، ترجمه محمدرضا شجاع رضوی، مشهد، انتشارات آستان قدس رضوی، چ ۱، ۱۳۷۴.
۲۹. کارنگ، عبدالعلی، *آثار باستانی آذربایجان*، تهران، انتشارات شفق، ۱۳۵۱.
۳۰. کلاویخو، گنزاله، *سفرنامه*، ترجمه مسعود رجب‌نیا، تهران، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، چ ۲، ۱۳۶۶.
۳۱. کی‌نژاد، محمدعلی، *آزیتا بلالی اسکویی، بازآفرینی ربع رشیدی براساس متون تاریخی*، تبریز، انتشارات آثار هنری متن، چ ۱، ۱۳۹۰.
۳۲. مجموعه مقالات، *خطابه‌های تحقیقی*، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۵۰.

۳۳. مدرس رضوی، محمد تقی، *احوال و آثار خواجه نصیرالدین طوسی*، بی‌جا، انتشارات اساطیر، چ ۲، ۱۳۷۰.
۳۴. مدرسی زنجانی، محمد، *سرگذشت و عقاید فلسفی خواجه نصیرالدین طوسی*، تهران، انتشارات امیرکبیر، چ ۲، ۱۳۶۳.
۳۵. مروارید، یونس، *مراغه «افرازه رود»*، بی‌جا، انتشارات آراین، ۱۳۶۰.
۳۶. مستوفی قزوینی، حمدالله، *تاریخ گزیده*، تحقیق عبدالحسین نوایی، تهران، امیرکبیر، ۱۳۳۹.
۳۷. _____، *نزهة القلوب*، به سعی و اهتمام و تصحیح گای لسترانج، تهران، انتشارات دنیای کتاب، چ ۱، ۱۳۶۲.
۳۸. نادر میرزا، *تاریخ و جغرافی دارالسلطنه تبریز*، با مقدمه و شرح و تعلیقات محمد مشیری، تهران، انتشارات اقبال، ۱۳۵۱.
۳۹. نصر، سید حسین، *علم و تمدن در اسلام*، ترجمه احمد آرام، تهران، شرکت سهامی انتشار خوارزمی، چ ۲، ۱۳۵۹.
۴۰. همایی، جلال‌الدین، *تاریخ علوم اسلامی*، تهران، مؤسسه نشر هما، چ ۱، ۱۳۶۳.
۴۱. همدانی، رشیدالدین فضل‌الله، *تاریخ مبارک غازانی*، به سعی و اهتمام کارل یان، اصفهان، نشر پرسش، چ ۲، ۱۳۶۸.
۴۲. _____، *جامع التواریخ*، به کوشش بهمن کریمی، تهران، انتشارات اقبال، بی‌تا.
۴۳. _____، *سوانح الافکار رشیدی*، به کوشش محمد تقی دانش‌پژوه، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۵۸.
۴۴. _____، *مکاتیب*، گردآوری مولانا محمد ابرقوهی، به سعی و اهتمام و تصحیح محمد شفیع، لاهور، ایجو کیشنل، ۱۹۴۵ م.
۴۵. _____، *وقف‌نامه ربع رشیدی*، به کوشش مجتبی مینوی و ایرج افشار، تهران، انتشارات آثار ملی ایران، ۱۳۵۰.
۴۶. ورجاند، پرویز، *کاوش رصدخانه مراغه*، تهران، امیرکبیر، چ ۱، ۱۳۶۶.
۴۷. یوسفی‌راد، مرتضی، *اندیشه سیاسی خواجه نصیرالدین طوسی*، قم، انتشارات بوستان کتاب قم، چ ۱، ۱۳۸۰.
- منابع عربی**
۴۸. الکتبی، محمد بن شاکر، *فوات الوفيات*، المصر، مطبعة السعادة، ۱۹۵۱ م.
۴۹. مغنیه، محمدجواد، *فلاسفة الشيعة حياتهم و آراؤهم*، بیروت، لطباعة و النشر دارلفکر البنانی، ۱۹۸۷ م.
۵۰. مقریزی، احمد بن علی، *السلوک لمعرفة دول الملوك*، القاهرة، مطبعة دارالکتب، ۱۹۳۴ م.

