

نقش خواجه نصیرالدین طوسی در موقوفات علمی عصر ایلخانی



مقاله پژوهشی

رویا ضرابی هزاروند*
علی بحرانی پور**

چکیده

خواجه نصیرالدین طوسی از شخصیت‌های برجسته و تأثیرگذار در دگرگونی‌های سیاسی، فرهنگی و علمی عصر ایلخانان به شمار می‌رود. وی با بهره‌مندی از علوم گوناگون توانست در زمینه ایجاد علاقمندی ایلخان مغول به علم و مراکز علمی نقش آفرینی کند. در سایه حمایت و نفوذ خواجه نصیرالدین طوسی بود که بازسازی و تأسیس مجموعه‌های علمی در دوره ایلخانان پس از حمله ویرانگر مغول دوباره از سر گرفته شد و رکود علمی جای خود را به رونق نسبی داد. در زمینه احیای مراکز علمی آن چیزی که حائز اهمیت بود، برقراری موقوفات دائمی برای ادامه فعالیت‌های و رفع مخارج عمومی آن‌ها بود. بر این اساس در این پژوهش با روش توصیفی-تحلیلی و با تکیه بر منابع کتابخانه‌ای به دنبال بررسی عملکرد خواجه نصیرالدین طوسی در موقوفات علمی عصر ایلخانی هستیم. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که خواجه نصیرالدین طوسی مسئولیت و نظارت بر کل موقوفات قلمرو وسیع هلاکو را بر عهده گرفت و نسبت به ترمیم ویرانی‌ها و تأمین زندگی مدرسان و طلاب علم کوشش فراوان نمود. خواجه با کمک موقوفات به تأسیس و ترویج مراکز و مدارس علمی با انگیزه مختلف از جمله مذهبی و مخصوصاً ترویج مذهب شیعه پرداخت و همچنین برای ایجاد مدرسه حله و رصدخانه مراغه که اولین رصدخانه اسلامی بود از درآمد موقوفات استفاده کرد. همچنین وی با وقف کتاب‌هایی که در اثر حمله مغول پراکنده شدند به بنیان‌های مراکز علمی در مراغه کمک فراوان کرد.

واژگان کلیدی: وقف، خواجه نصیرالدین طوسی، ایلخانان، رصدخانه.

*. کارشناسی ارشد تاریخ ایران اسلامی دانشگاه شهید چمران اهواز

** . دانشیار گروه تاریخ دانشگاه شهید چمران اهواز

bahranipour@hotmail.com



۱. مقدمه

وقف به‌عنوان پدیده‌ای اجتماعی نقش بسیار مهمی در توسعه حیات فرهنگی و تمدن ایرانی- اسلامی داشته است. این نهاد که به‌گونه‌ای دیگر از دوران باستان در ایران پایه گذاری شده بود با تغییراتی چند پس از ظهور اسلام به حیات خود ادامه داده و با تأکید آن در دین اسلام تقویت و رواج بیشتری یافت. در قرون اولیه سلسله‌های ایرانی اهتمام خاصی به این نهاد داشته‌اند. در دوره سلاطین ترک (غزنویان و سلجوقیان و خوارزمشاهان) به ویژه دوران سلجوقیان و با اقدامات خواجه نظام الملک در احداث مدارس نظامیه، وقف و موقوفات گسترش بیشتری یافت. اما با فرا رسیدن دوران پرتلاطم هجوم مغول این نهاد مانند سایر نهادهای تمدنی به شدت آسیب دید.

حکومت ایلخانان در ایران یکی از ادوار پر تحرک به شمار می‌رود. این دوران عرصه مقابله بیگانگان شمشیر به‌دست و خودی‌های اهل علم و قلم بود، چرا که فرمانروایی از آن مغولان بود و وزارت و دیوان در دست ایرانیان قرار داشت (ابن طقطقی، ۱۴۱۸: ۲۳). هلاکو با اقدامات جنگی و سیاسی توانست سراسر ایران، عراق و آناتولی را به تصرف خود درآورد. در این دوران به دلیل قتل و غارت فراوان، اموال موقوفه به تاراج رفت و بزرگان و خان‌های مغول، املاک وقفی را تصاحب کردند و می‌رفت تا از وقف و موقوفه جز نامی باقی نماند. تأسیس حکومت ایلخانی به دست هلاکوخان و ریاست مؤثر خواجه نصیرالدین طوسی بر امور وقف سبب شد املاک وقفی بار دیگر شناسایی شوند و در دفاتر ضبط گردد (اقبال آشتیانی، ۱۳۸۴: ۱۹۱). با اسلام آوردن ایلخانان، وقف، سنت اسلامی احیا شد و اوقاف از غصب خارج شدند و در مسیر خود قرار گرفت. با قدرت‌گیری وزیران ایرانی همچون خواجه نصیرالدین طوسی و در ادامه خواجه رشیدالدین فضل الله همدانی، جریان وقف از رکود خارج شد و نسبت به دوران قبل به شکوفایی و گسترش بیشتر رسید.

زیست‌نامه خواجه نصیرالدین طوسی

خواجه نصیرالدین طوسی در سال (۵۹۷ ه.ق)، در یک خانواده شیعی امامی در طوس خراسان به دنیا آمد. در ایام جوانی در حوالی سال (۶۲۴ ه.ق)، خواجه نصیر وارد خدمت ناصرالدین عبدالرحیم بن منصور (۶۵۵ ه.ق) محتشم یا رئیس نزاریان قهستان که خود مردی دانشمند بود، شد. خواجه طوسی در طی اقامت خود در قائن و دیگر پایگاه‌های نزاری در قهستان با محتشم ناصرالدین دوستی و الفت خاصی پیدا کرد و در سال (۶۳۳

ه.ق) تألیف مهم خود را در باب اخلاق به نام "اخلاق ناصری" که در اصل دارای مقدمه‌ای اسماعیلی بوده است به نام او اهدا کرد (کرون، ۱۳۸۹: ۳۲۸). به جز کتاب اخلاق ناصری، ناصرالدین محتشم قهستان کتابی را که در زمینه اخلاق و با تکیه بر آیات قرآن، احادیث، و روایات و سخنان داعیان اسماعیلی و سایر حکما جمع آوری کرده بود و به دلیل مسئولیت‌ها و وظایف خود نتوانسته بود آن را به پایان برساند، در اختیار نصیرالدین گذاشت تا آن را تکمیل کند. این کتاب "اخلاق محتشمی" نام داشت. که همه از اندیشه‌های خود ناصرالدین الهام گرفته شده بود (طوسی، ۱۳۳۹: ۲-۲۳).

پس از آن خواجه نصیر به الموت رفت و از حمایت محمد سوم و جانشین او تا سقوط دولت نزاری (۶۵۴ه.ق) بهره‌مند گشت. پس از سقوط الموت خواجه نصیرالدین که ادعا کرد در میان نزاریان به اسارت نگه داشته شده بود. مورد اعتماد فاتح مغول، هلاکوخان قرار گرفت (دفتری، ۱۳۸۶: ۴۶۷). از قول مورخین چنین بر می‌آید که ناصرالدین محتشم قهستان، خواجه نصیرالدین طوسی را دعوت کرد که در سر تخت اقامت گزیند و از درباریان او باشد، و نصیرالدین پذیرفت. ناصرالدین و عموماً طایفه اسماعیلیه در آن زمان طالب علم و فلسفه و حکمت بوده‌اند، و اهل علم و فضل در دستگاه ایشان معزز و محترم بوده‌اند. زندگانی آسوده و بی دردسری برای نویسندگان فراهم می‌آورده‌اند و فقط تقاضا می‌کردند که به تدریج و در سر فرصت برای ایشان کتب بنویسند و به صاحبان استعداد درس بدهند. نصیرالدین طوسی هم این پیشنهاد را پذیرفته بوده است، ولی بعدها می‌خواسته از پیش آن‌ها بیرون بیاید و آن‌ها نگذاشته‌اند (طوسی، ۱۳۵۶: ۱۶-۱۵).

خواجه نصیرالدین طوسی و اداره اوقاف

ورود مغولان به ایران (۶۱۶ ه.ق) با آن‌که همراه ویرانگری‌های مادی و معنوی بسیار بود، اما آغازگر دوره جدید در تاریخ ایران بود که تغییرات فرهنگی، اجتماعی، سیاسی را در پی داشت. در لشکرکشی‌های هلاکو به ایران و بغداد بسیاری از موقوفات مدارس بزرگ مانند نظامیه و مستنصریه آسیب زیاد دید و امر رسیدگی به موقوفات مختل شد (کسای، ۱۳۷۸: ۴۷). هلاکو پس از تشکیل حکومت، اوقاف کل مملکت را به خواجه نصیرالدین طوسی، واگذار کرد و دستور داد جهت بنای رصدخانه مراغه هر آن‌چه اسباب و وسایل لازم است در اختیار وی قرار دهند (وصاف الحضرة، ۱۲۶۹، ج: ۱، ۵۱). خواجه نصیر با جمع آوری دانشمندان و روحانیون شیعه و دادن اعتبار علمی و اجتماعی به آن‌ها و بازگردان اوقاف شیعیان هم به



تقویت دین پرداخت و هم نیروی اقتصادی شیعیان را تقویت نمود (حسینی، ۱۳۸۹: ۹۶-۹۷).
 خواجه، از اهمیت خاندان جوینی در پیشبرد امور دیوانی و فرهنگی به خوبی آگاهی
 داشت و جای شگفتی است که می‌بینیم بر خلاف رسم زمانه که همواره دولت‌مردان در
 رقابت و حسادت و کارشکنی با یکدیگر به سر می‌برند، روابط نزدیک و خوبی بین او و
 خاندان جوینی برقرار بوده و او از این خاندان حمایت کامل می‌کرده است، خواجه آنان را
 برای ملک و ملت مفید تشخیص داده بود و از این رو دستشان را در امور باز می‌گذاشت
 (همان: ۱۸۹). نصیرالدین طوسی به واسطه معلومات طالع بینی خود در هلاکو نفوذ زیادی
 پیدا کرد و گفته شد که هلاکو هیچ کاری را بی مشورت منجم خود انجام نمی‌دهد
 (مدرس رضوی، ۱۳۵۴: ۱۳۲).

خواجه نصیر علاوه بر خدمات فرهنگی، حق بزرگ بر گردن اقتصاد از هم گسیخته ایران در آن
 دوره نیز دارد و آن نجات و حفظ اوقاف است که پس از تهاجم مغولان به نابودی کشانده شده
 بود. املاک وقفی که گاه ده کاملی را در بر می‌گرفت، در تملک اشراف قرار داشت و او با تقبل
 ریاست اوقاف، بدون این‌که مسئولیت رسمی آن را بپذیرد، کارگزاری را به سراسر مملکت گسیل
 داشت و دفاتر گوناگون و منظمی ترتیب داد تا املاک وقفی از نوع زمین‌های مزروعی، حمام‌ها،
 دکان‌ها، کاروانسراها، کارگاه‌های صنعتی، نهرها، آسیاب‌ها و غیره بار دیگر شناسایی و در دفاتر
 ضبط گردد. بدین ترتیب تا زمان وفات وی، کار اوقاف تا حدودی سروسامان یافت (بیانی، ۱۳۷۱،
 ج ۲: ۵۴۳). وی همچنین اجازه یافت که عواید آن را صرف امور خیر و امور فرهنگی و در راس همه
 ساختن رصدخانه کند (ابن شاکر، بی تا، ج ۳: ۲۵۰؛ بیانی، ۱۳۷۱، ج ۲: ۴۰۶).

بدین ترتیب با تلاش‌های خواجه نصیر، وقف رکن مهم اقتصادی نه تنها از زیر یوغ
 مغولان بیرون کشیده شد و بار دیگر به دست ایرانیان افتاد، بلکه عواید آن بر خلاف
 گذشته تنها صرف امور مذهبی نشد و به کارهای فرهنگی نیز اختصاص یافت که این
 مسئله نیز کاملاً تازگی داشت و از ابداعات خواجه بود. خواجه یک دهم (عشر) عواید کل
 اوقاف مملکت را تنها به رصدخانه و امور جنبی آن، از قبیل کتابخانه که تعداد کتبش را
 چهارصد هزار نوشته‌اند و آلات و ادوات و کارگزاران آن اختصاص داده بود و سهمی از عواید را
 صرف نان و آذوقه طلاب، فقها، مدرسین و روحانیون شیعه کرد. در تقویت روحانیون شیعه،
 همانند روحانیون سنی از پرداخت مالیات، معاف شدند (حسینی و میناگر، ۱۳۸۹: ۹۳). وی
 توجه مغولان را به رواج علم و دانش و ترمیم خرابی‌ها و تنظیم امور رفاه و آسایش افراد
 مملکت معطوف داشت (مظفر، ۱۳۶۸: ۱۴۵).

خواجه یک بار در سال (۶۶۲ ه.ق) همراه هلاکو به بغداد و سپس به واسط و بصره سفر کرد تا علاوه بر امور فرهنگی، اوضاع اوقاف عراق عرب را سر و صورتی بخشد. بار دیگر در سال (۶۷۲ ه. ق) همراه با اباقاخان به بغداد رفت و این بار بر اثر کوشش‌های او و عطاملک جوینی، خان مغول، مالیات‌های آن منطقه را تخفیف داد و با اصلاحاتی در قوانین، گشایش در کار مردم ایجاد کرد. در این سفر نیز خواجه در کار موقوفات و امور فقها، مدرسین و متصوفه اصلاحاتی پدید آورد و قواعد جدیدی برای اوقاف وضع کرد. (بیانی، ۱۳۷۱، ج ۲: ۴۰۷)

از عواید همین اوقاف بود که خواجه توانست در مراغه یک مرکز علمی بزرگ تشکیل دهد و عالمان بزرگ زمان را که از حوادث بد روزگار به این سو و آن سو افتاده بودند در آن‌ها، در پناه ایلخانان، گرد آورد و محیطی ایجاد کند که محل اجتماع حکما و علمای عهد گردد و کتابخانه‌ای عظیم در آن ترتیب دهد که شماره کتاب‌های آن از چهارصد هزار مجلد تجاوز کند. نصیرالدین برای این مرکز علمی و مؤسسات آن، یعنی رصدخانه و کتابخانه عظیم، گروهی از دانشمندان و حکیمان روزگار را به خدمت گرفت (قربانی، ۱۳۷۵: ۴۸۷). و کارکنان حرفه‌ای از جمله حدود بیست دانشمند معروف از بلاد گوناگون جهان اسلام و دست‌کم یک ریاضیدان چینی در آن‌ها فراهم آمدند (بویل، ۱۳۸۱: ۶۳۴/۵). اوقافی برای حسن اداره آن‌ها احداث کرد. نتیجه کار خواجه و همکاران او در این رصدخانه و کتابخانه تنظیم زیج ایلخانی گردید که از جمله زیج‌های معروف است (قربانی، ۱۳۷۵: ۴۸۷).

موقوفات علمی دوره هلاکو به مباشرت خواجه نصیرالدین طوسی

مدرسه حلّه

حلّه، در معنی عام به سکونتگاه، اردوگاه، و یا منزلگاه اطلاق شده است و نیز به گروهی از مردم گویند که به جایی فرود آمده باشند و جمعشان یا خانواده‌هایشان زیاد باشد. در معنای خاص، حلّه به بنی مزید (شهری بزرگ در شاخه خاوری رود فرات و بین کوفه و بغداد) اطلاق می‌شود (حموی، ۱۳۲۴، ج ۳: ۳۲۸) که به حلّه سیفیه و یا حلّه الفیحاء نیز معروف است که چند میلی خرابه‌های بابل و شصت میلی بغداد قدیم قرار داشته است (حاجی تقی، ۱۳۸۸: ۱۱).

پیشینه دانش‌های شیعه در حلّه به دو مدرسه بزرگ متقدم (یعنی بغداد و قم) باز می‌گردد. در زمان رونق این دو مدرسه در قرن چهارم و پنجم هجری، شیعه شاهد یکی



از درخشان‌ترین دوره‌های شکوفایی علمی در عرصه کلام و فقه بود. پس از افول مدرسه شیعی بغداد، در پی حمله طغرل بیگ سلجوقی در سال (۴۴۸ ه. ق) و پراکنده شدن علما به شهرهای مختلف عراق، حجاز، ایران و شامات، "مدرسه کلامی ری" اهمیت نسبی یافت. تا این‌که در اواخر قرن پنجم، شهری در یکی از نقاط مرکزی عراق که موقعیت جغرافیایی مناسبی در بین کوفه و بغداد داشت به دست یکی از امیران مزیدی از شیعیان عراق، صدقه بن منصور بن دبیس اسدی ملقب به سیف الدوله، به نام "حلّه" بنا شد. علما و دانشمندان امامیه به سرعت از شهرهای بغداد، نجف، حلب، جبل عامل، ری، بحرین، قطیف به آن روی آوردند و بستر شکل‌گیری مدرسه‌ای بزرگ را در این شهر که ظرفیت‌های فراوانی برای ایجاد مرکزی فرهنگی-اسلامی داشت فراهم آوردند، که این پیشینه علمی به بغداد، نجف و ری بر می‌گردد. این مدارس با حضور دانشمندان و علمای برجسته همچون حسین بن عقیل بن سنان خفاجی حلی (م ۵۵۷ ه. ق) که او را مؤسس حوزه فقهی حلّه دانسته‌اند، شیخ حسن و حسین بن هبة الله بن رطبه سوراوی حلی، عربی بن مسافر عبادی حلی (م ۵۸۰ ه. ق)، ابومکارم عزالدین حمزة بن علی بن زهره حلبی (۵۸۵ ه. ق)، ابوعبدالله محمد بن علی بن شهرآشوب مازندرانی (م ۵۸۸ ه. ق) و دیگران سهم بسزایی در تحرک بخشیدن به چرخ علم و دانش در حلّه داشتند (نادم، ۱۳۹۵: ۸).

در دوران زمامداری هلاکو، نصیرالدین طوسی، نقش واسط را میان شیعیان و ایلخانان به عهده داشت. نصیرالدین که مدتی اسیر اسماعیلیان بود و از طرف آنان نزد هلاکو فرستاده شد، رفته رفته نزد ایلخانان نفوذ زیادی یافت و توانست میان او و شیعیان روابط حسنه برقرار کند. وجود این روابط دوستانه موجب شد که شهر حلّه در (۶۵۸ ه. ق) خود تسلیم هلاکو شود، و نیز در سایه این روابط نیکو، ایلخان دستور داد که عتبات عالیات شیعیان از هر گونه صدمه‌ای محفوظ بماند، شرایط مناسب برای فعالیت دانشمندان شیعه به وجود آید و اوقاف شیعیان، که سنیان قبلاً آن را ضبط کرده بودند، به آنان پس داده شود (اشپولر، ۱۳۸۱: ۲۴۵؛ سپهروند، ۱۳۸۱: ۱۰۵).

از نیمه قرن ششم هجری در فضای علمی و فرهنگی این شهر (حله)، مدرسه‌ای به وجود آمد که تا قرن نهم (حدود سه قرن) به‌عنوان مرکز علمی فرهنگی امامیه مورد توجه خاص علما و فرهیختگان قرار گرفت. از ویژگی‌های کم نظیر این مدرسه اسلامی، نخست طولانی بودن مدت برتری آن بر دیگر حوزه‌های علمی شیعه بود. دوم تنوع علمی و نوآوری‌های بی‌بدیل آن نسبت به دیگر مدارس امامیه بود. در این مدرسه فقه،

اصول، تفسیر، حدیث، تاریخ، حکمت، کلام، عرفان، طب، ادبیات، منطق، علم الانساب، علم کلام مورد توجه بود. بنابراین این مدرسه علاوه بر این که تحولاتی در دیگر علوم اسلامی ایجاد کرده و نقش چشمگیری در بالندگی تشیع و گسترش اندیشه شیعه در ایران دوره ایلخانی دارد، تاریخ علم کلام را نیز متحول کرد و این ویژگی برجسته این مدرسه بود (حلی، ۱۴۱۳: ۳۳). در این زمان تحت اشارات دانشمند برجسته مدرسه حله - حسن بن سدید الدین یوسف بن زین الدین علی بن مطهر حلی، معروف به علامه حلی (۷۲۶-۶۴۸ ق) اولجایتو (۷۱۶-۷۰۳ق) آیین تشیع را پذیرفت (حاجی نقی، ۱۳۸۸: ۵۰).

مردم حله با در امان ماندن از کشتار، از بهبود اقتصادی خود در راه رشد فرهنگ و ترقی دادن آن سود بردند آن‌ها، کلاهای خوراکی خود را به بغداد حمل می‌کردند و از وجه آن، کتاب‌های نفیس می‌خریدند. به سبب همین تحرک فرهنگی سرشار از آزادی بود که خواجه نصیرالدین طوسی از حله دیدن کرد و در مجالس درس آن‌ها حاضر شده و به دیدار محقق حلی، مدرس حوزه رفت (شیبی، ۱۳۸۷: ۱۰۳). میزان مالیات شهر حله در سال ۵۱۵ هجری هزار دینار بود (ابن اثیر، بی تا، ج ۱: ۲۲۵). این مسئله اهمیت اقتصادی و میزان درآمد و برداشت محصل این منطقه را می‌رساند. به نظر می‌رسد که حله با داشتن زمین‌های حاصل‌خیز و مناسب برای کشاورزی و زراعت و با گسترش راه‌های تجارت و بازرگانی از نظر اقتصادی رشد زیادی داشته است و همین امر یکی از عوامل پیشرفت در حوزه علمی و فعالیت‌های علما و دانشمندان و جلب توجه به این مرکز علمی شده بود. و حله به‌عنوان مرکز فرهیختگان علم و ادب شناخته شد.

مدرسه علمی مراغه

در جنوبی‌ترین مجموعه علمی رصدخانه مراغه از زیر یک پشته کم ارتفاع طرح بنایی به‌دست آمده، که با وجود ناچیز بودن آثار باقی مانده، می‌توان دریافت که بنای بزرگ و معتبری بوده است. بعد از برج مرکزی و کتابخانه، سومین بنای بزرگ مجموعه به شمار می‌رود. با توجه به متون تاریخی چنین پنداشت که این بنا باید یک مکان آموزشی و مدرسه‌ای باشد که مدرسین و طلاب جلسه‌های درس و گفتگو علمی را تشکیل می‌دادند. در جوار رصدخانه یک سرای عالی از برای خواجه و منجمین ساخته بودند و مدرسه علمیه‌ای در جوار کتابخانه ایجاد شده بود.

خواجه نصیر الدین طوسی گذشته از مقام علمی به واسطه نفوذی که در مزاج



هلاکوخان داشت به تدریج بر او چیره شد و خان مغول را به اصلاح امور اجتماعی و فرهنگی وادار کرد. به این جهت هلاکو، فخرالدین لقمان بن عبدالله مراغی را که از اعیان زاده‌های مراغه بود، مأموریت داد تا به شهرهای عربستان مسافرت کرده در اربل، موصل و الجزایر و شام دانشمندی را که در حادثه مغول به آن سامان پناه برده بودند تشویق به بازگشت نماید و نیز علمای آن حدود را به اقامت در مراغه دعوت کند. فخرالدین هم که مردی خوش اخلاق و عاقل بود این مأموریت را به نحوه احسن انجام داد. و در حدود پانصد خانوار مردمی را که مدت چهل سال بود از ایران مهاجرت کردند به وطن خود باز گرداند (مدرسی زنجانی، ۱۳۶۳: ۸۴). خواجه نصیر با ایجاد کانون علمی- هنری مراغه که می‌توان آن را گنجینه علوم و هنرهای ایران از آغاز تا آن زمان نام نهاد، سهم اساسی در تمدن اسلامی دوره ایلخانی ایفا کرد (بیانی، ۱۳۸۹: ۱۸۹).

مخصوصاً در موقع فتح بلاد به دست مغول آنچه کتب نفیسه و آثار قیمتی به‌دست می‌آورده ضبط می‌نموده و شخصاً کتابخانه‌ای داشته است که عده رسائل و کتب آن را بالغ بر چهارصد هزار جلد نوشته‌اند. خواجه نصیرالدین در ۶۵۷ هجری در شهر مراغه با کمک عده‌ای از منجمین زیج معروف ایلخانی را به نام هلاکوخان مرتب کرد و آثار رصدخانه‌ای که او ترتیب کرده هنوز در مراغه دیده می‌شود (همدانی، ۱۳۷۳: ۷۱/۱).

رصدخانه

تشکیل و تأسیس رصدخانه، در زمان بسیار قدیم در میان اقوام و ملل قدیم معمول بوده است از قراری که مورخین نوشته‌اند در زمان کلدانیان نیز که از اقوام و ملل قدیم دنیا بودند تأسیس رصد و ارساد کواکب در میان ایشان متداول بود (نخجوانی، ۱۳۴۳: ۶۲). تا پیش از عصر ایلخانی در سال (۴۶۷ ه.ق) در عهد ملکشاه سلجوقی رصدخانه‌ای عالی تأسیس شده است که از علمای هیئت و منجمین بزرگ در آن رصدخانه جمع بودند و مشهورترین آن‌ها حکیم عمر خیام بود و کتاب زیجی توسط او به این رصدخانه نوشته شده است. در دوره‌های بعد رصدخانه‌های دیگر ساخته شده که هیچکدام از این رصدخانه‌ها مشهورتر و معتبرتر از رصد خانه مراغه نبود که در سال (۶۵۷ ه.ق) به صلاح دید استاد و الحکما و المحققین نصیرالدین طوسی و تصویب هلاکو خان در شهر مراغه تأسیس شد، بعد از رصدخانه مراغه رصدخانه‌های دیگری تأسیس شده که مهم‌ترین آن‌ها در (۸۳۰ ه.ق) بوده است (همان: ۶۴-۶۵).

تأسیس رصدخانه مراغه (۶۵۷ ه.ق)

رصدخانه مراغه، اولین مرکز علمی تحقیقی دوره ایلخانان بود که به خواست خواجه نصیر طوسی و به دستور هلاکو خان که به ستاره شناسی علاقمند بود در سال (۶۵۷ ه.ق) ساخته شد. هدف خواجه نصیر از ساخت رصدخانه مراغه هدف علمی بوده، در صورتی که هلاکو بیشتر به علت علاقه به نجوم به پشتیبانی و حمایت از این رصدخانه پرداخت (ابن فوطی، ۱۳۷۴، ج: ۵: ۲۰۶).

هلاکو خان دستور داد تا خواجه نصیرالدین طوسی، در موضعی که مصلحت دانند بنایی جهت رصد ستارگان برپا کنند او شهر مراغه را برگزید واضح بود که خواجه نصیر طوسی قبل از تأسیس رصدخانه مراغه در کارهای رصدخانه سابقه داشته است. روایت دیگر در مورد رصد مراغه این که منگو قآن در فکر ایجاد رصدخانه بزرگی در چین بود از بعضی دانشمندان شنیده بود تنها کسی که می‌تواند از عهده این کار برآید خواجه نصیرالدین طوسی است. لذا هنگام فرستادن هلاکو به ایران دستور داد خواجه نصیرالدین طوسی را به دربار او روانه کند تا در مغولستان رصدخانه‌ای تأسیس کند ولی در موقع مقتضی هلاکو صلاح دید که این کار به فرمان او در ایران باشد (همدانی، ۱۳۷۳: ۱۰۲۴/۲).

مورخان شهیر این دوره در این ارتباط می‌نویسند: «منگو قآن پیوسته در اندیشه آن کار روزگار می‌گذرانید تا آن که آوازه فضایل و کمالات خواجه نصیرالدین طوسی بسمع او رسید و در وقتی که هلاکو خان را به ایران می‌فرستاد با وی گفت که چون قلاع ملاحظه مستخلص گردد باید که خواجه نصیرالدین را بدینجانب روانه گردانی تا رصد بنده و بعد از فتح میمون دژ خواجه بخدمت ایلخان شتافته، هلاکو به مفارقتش رضا نداد و در زمانی که از تسخیر و تخریب بغداد فراغت یافت، بنا بر ترغیب خواجه به ترتیب اسباب رصد و استنباط زیج فرمان فرمود و خواجه نصیرالدین، مراغه تبریز را جهت بناء رصد اختیار کرده محکم شد که هر چه محتاج علیه آن مهم باشد دیوانیان و خزانچیان تسلیم نمایند. خواجه هر کس و هر چیز که در بایست بود طلب فرموده و بدست آورده و در طرف شمالی مراغه بر زبر پشته رفیع به بنا رصد اشتغال نمود» (خواندمیر، ۱۳۶۲: ۱۰۵؛ همدانی، ۱۳۷۳، ج: ۲: ۷۱۸).

تپه رصدخانه واقع در غرب شهر مراغه از قرن‌ها پیش به زبان محلی بنام "رصدداغی" معروف بوده است (ورجوند، ۱۳۸۴: ۱۱۴؛ بیانی، ۱۳۷۱، ج: ۲: ۴۰۵). رصد مراغه با بهترین وسائل آن روزی مجهز بوده که بعضی از آن‌ها از بغداد و الموت آورده شده بود (مدرس رضوی، ۱۳۵۴: ۵۱). در



رصدخانه مراغه ساختمان‌هایی مانند؛ کتابخانه، مدارس جهت تحصیل فلسفه، علم طب و علوم دینی و تشکیلاتی جهت تحقیق علمی و زندگانی دانشمندان ساخته شد که نزدیک به ۲۰۰۰۰ دینار خرج برداشت (بیانی، ۱۳۷۹: ۲۴۶).

تنها اثر شناخته شده و بجای مانده از ابزار و آلات رصد، ساخته شده در محل رصدخانه مراغه یک کره فلکی است که در تالار آثار ریاضی- فیزیک موزه دولتی شهر درسدن در کشور آلمان شرقی نگهداری می‌شود. در روی کره جغرافیا نام سازنده آن، دانشمند بزرگ "محمد مؤنالدین عرضی" نقش بسته است، که برخی سال ساخت آن را (۶۷۸ ه.ق) دانسته‌اند (ورجوند، ۱۳۸۴: ۳۲۲).

عده زیادی از ریاضی‌دانان و علمای هیئت در رصدخانه مراغه شرکت داشتند ولی سرآمد آنها چهار نفر می‌باشد. خواجه نصیر طوسی در مقدمه زیج ایلخانی نام آن‌ها را بدین ترتیب ذکر کرده است:

۱- مؤید الدین عرضی (متوفی ۶۶۴ ه.ق) از علما و فلاسفه دمشق که در هندسه و ساخت ابزارهای رصد تبحر داشت و و کتابی در مورد آلات رصدی مراغه به نام "شرح آلات رصدیه مراغه" نوشت.

۲- فخرالدین اخلاطی (متوفی ۶۸۰ ه.ق) که از دانشمندان تفلیس که در علوم ریاضی صاحب نظر بود.

۳- فخرالدین مراغی (متوفی ۶۶۷ ه.ق) که از موصل به مراغه آمده بود، در علم اصول و هندسه و رصد مهارت داشت (فرشاد، ۱۳۶۵: ۱۸۹/۱).

۴- نجم الدین قزوینی (متوفی ۶۷۵ ه.ق) از قزوین که از حکمای شافعیه در حکمت و کلام و منطق بوده است.

۵- محی الدین مغربی (متوفی ۶۸۲ ه.ق) اهل اندلس که در علوم نجوم اطلاعات زیادی داشته است (حلی، ۱۳۷۳: ۴۲۱).

یک نفر از علمای نجوم چینی به نام فائو-مون-جی، که هلاکو او را با خود از چین به ایران آورده بود (آرام، ۱۳۶۶: ۱۱۲).

نتیجه کار نصیرالدین طوسی و همکارانش در مرکز علمی مراغه یعنی رصدخانه و کتابخانه و حوزه تعلیم آن، تهیه و تنظیم زیج مشهور ایلخانی است که از جمله زیج‌های معروف دوره اسلامی و از آثار مهم نصیرالدین طوسی است (قربانی، ۱۳۷۵: ۴۹۲). نصیرالدین معتقد بود که برای تهیه زیج مدت سی سال که کوتاه‌ترین دوره‌ای است که سیر کواکب یک

بار در آن کامل می‌گردد لازم است اما هلاکو فقط دوازده سال به او مهلت داده بود تا زیج را فراهم آورد. خواجه طوسی رصدخانه را در سال (۶۵۷ ه.ق) شروع کرد و تألیف زیج ایلخانی در حدود سال (۶۷۰ ه.ق) به پایان رسید (همان: ۴۹۳). بنای رصدخانه، پس از پانزده سال از تاریخ شروع به اتمام رسیده و به امر هلاکو کتب و اسباب و آلات علمی و نجومی بسیار که از فتح بغداد به دست آمده بود در آن‌ها متمرکز گردیده و زیج ایلخانی در این رصدخانه تدوین شده بود (دیباچ، ۱۳۴۶: ۸۶).

رصدخانه مراغه نه تنها برای خواجه نصیر الدین طوسی، بلکه برای طیف گسترده‌ای از افراد با فرهنگ‌های مختلف و قومیت‌های متفاوت صحنه فعالیت بود. رصدخانه به بهترین ابزار آلات فنی ممکن مجهز بود، از جمله آن‌هایی که به دست سپاهیان مغول از بغداد، خراسان، سوریه و دیگر مراکز علمی اسلامی جمع آوری شده بودند. ابزار شامل اسطرلاب، تصاویر صور فلکی، اشکال کرات، و یک اختراع شخصی خواجه طوسی به نام ترقه بودند. جداول جدید نجومی که زیج ایلخانی نام نهاد و به هلاکو خان تقدیم کرد نتیجه دوازده سال کار سخت او و گروهی از فضلا و دانشمندانی بود که خود را وقف آن کرده بودند. هر چند طوسی برای تکمیل جداول، یک دوره سی ساله را که زمان لازم برای تکمیل چرخش‌های سیاره ای است در نظر گرفته بود، بنابر اوامر هلاکو خان مجبور به اتمام آن‌ها در یک دوره دوازده ساله شده بود. بخش اعظم جداول، مبتنی بر مشاهدات واقعی بودند ولی از دانش نجومی فراوان موجود نیز استفاده شده بود (لین، ۱۳۹۵: ۳۱۹).

ابزار و آلات پژوهش‌های نجومی در رصدخانه مراغه

درباره ابزار و آلات نجومی رصدخانه مراغه و چگونگی شکل و ساخت آن‌ها و طرز کارشان، دانشمند معروف هم عصر خواجه نصیر یعنی "مؤید الدین عرضی" اثری ارزشمند را به زبان عربی نوشته است. وی که مسئولیت مستقیم ساخت آلات رصد را از جانب خواجه نصیر بر عهده داشته است، با راهنمایی‌های خواجه به انجام این مهم پرداخته بود. با توجه به متن رساله عرضی، دستگاه‌های ساخته شده از سه دسته مواد و مصالح بوده‌اند:

- مصالح بنایی، مربوط به واحدها و بخش‌های معماری

- چوب، مربوط به اسکلت بندی و چهارچوب دستگاه‌ها و ستون‌ها

- فلز، در مورد قسمت‌های حساس و مدرج و دایره‌های مختلف

ابزار و آلات دستگاه‌های رصدخانه به شرح زیر بوده است: ربع دیواری (لبنه)، ذات



الحلق، دستگاه شناسایی میل، فلک البروج یا حلقه انقلابین، حلقه اعتدالین، ذات‌الهدفه یا ذات‌الثبتین، ذات‌الربعین، ذات‌الاستوائتین، آلت ظلی عظیمه‌ای، آلت کامله، کره فلکی (ورجوند، ۱۳۸۴: ۳۰۴).

کتابخانه رصدخانه مراغه

از واحدهای مهم رصدخانه مراغه، کتابخانه عظیم آن است. خواجه نصیر به تأسیس کتابخانه‌ای پرداخت که بالغ بر چهارصد هزار مجلد داشت و برای فنون مختلف، مدرسی ترتیب داد که بر حسب اهمیت، حقوق و مقرری برای طلاب معین نمود (مدرسی زنجانی، ۱۳۶۳: ۸۴).

بنا به فرمان هلاکو نفایس کتب فراوانی که از بغداد و دمشق و موصل و خراسان غارت شده بود، به آن کتابخانه نقل داده شد. و خود خواجه مأمورینی به بلاد اطراف که کتب علمی را در هر کجا بیابند خریده برایش بفرستند و در مسافرت‌ها هم خودش به هر جا کتابی یا اسطرلابی یا آلت نجومی دیگری سراغ می‌کرد آن را خریده و به مراغه می‌فرستاد (حلبی، ۱۳۷۳: ۴۲۳).

کتابخانه مراغه را در حقیقت باید وارث چندین کتابخانه عظیم دانست که در شام و جزیره و موصل و بغداد و الموت و سمرقند و بخارا و مرو و قزوین و ساوه و نیشابور بود. که مغول باقی‌مانده آن‌ها را غارت کرده بود. تاریخ بنیاد کتابخانه و رصدخانه مراغه را در تاریخ گزیده و همچنین زیج ایلخانی (۶۵۷ ه.ق) نوشته‌اند و در همان سال ساختمان رصدخانه و کتابخانه به پایان رسیده‌است. کتابخانه مراغه تا سال (۷۳۶ ه. ق) که سلطان ابوسعید بهادر خان وفات یافت وجود داشته و پس از وفات ابوسعید که در قلمرو ایلخانان تجزیه رخ داد و ترکان آق‌قویونلو و آل جلایر پدید آمدند و هر چند گاه بر آذربایجان دست می‌یافتند به مرور به کتابخانه مراغه به تاراج رفت. هر یک از این سلسله‌ها سهمی از آن برداشتند. نسخه‌ای از آثار خواجه نصیرالدین طوسی به خط خودش موجود است که تعلق به رصدخانه داشته است (جعفریان، ۱۳۸۸: ۶۵۴).

در بیان اهمیت کتابخانه رصدخانه مراغه عده‌ای معتقدند که خواجه نصیرالدین به این علت برای ساختن رصدخانه کوشش کرده تا به این بهانه در آن دوران موفق به جمع‌آوری کتاب‌های علمی و دانشمندان موجود در یک محل امن شود، چرا که در زمان حمله مغول به ایران عده‌ای از متفکران و فیلسوفان و عارفان از خوارزم و ماوراءالنهر به آسیای صغیر و هند گریختند (سپهروند، ۱۳۸۱: ۱۴۶).

در هر گوشه‌ای اگر به کتاب‌ها و آلات و ادوات علمی و آثار هنری دست می‌یافت که از تاراج زمانه مصون مانده بود، آن‌ها را گرد می‌آورد و در کتابخانه‌های جدید و آزمایشگاه‌ها جای داد تا از عارضه پراکندگی مصون مانند. حتی از چین و روم شامات و اروپا علما به خدمت می‌شتافتند و دانسته‌های خویش را در اختیارش می‌گذاشتند. خواجه به این منظور دو بار به بغداد و همچنین به واسط و بصره سفر کرد و کتاب‌های کتابخانه‌های دوران خلفا را که پراکنده شده بود، گرد آورد و به کتابخانه رصدخانه مراغه انتقال داد و علما و روحانیون را فراخواند و از آن‌ها دلجویی کرد (زیدان، ۱۳۷۹: ۶۳۶؛ بیانی، ۱۳۷۱، ج ۲: ۴۰۵). رصدخانه و کتابخانه مراغه بنا به شهادت کتابدارش، ابن فوطی تا عهد ابوسعید ایلخانی حدود ۷۰ سال دائر و محل رجوع محققین بود (زیدان، ۱۳۷۹: ۶۳۶).

موقوفات رصدخانه مراغه

رصدخانه مراغه تا جایی که در منابع آمده است، اولین رصدخانه اسلامی بود که از درآمد موقوفه استفاده کرده است. نمونه‌ای از آن‌ها موقوفاتی بود که هر ساله از سهم دیوان تکودار به رصدخانه ارسال می‌شد. در جوار رصدخانه یک سرای عالی از برای خواجه و جماعت منجمین ساخته بودند و مدرسه علمیه‌ای نیز در جوار کتابخانه ایجاد شده بود از عشر (یک دهم) مستغلات اوقاف در تمام قلمرو هلاکو که برای مصروف تشکیلات رصدخانه و کتابخانه معین شده بود وجوهات می‌فرستادند و مدت سیزده سال تأسیس ابنیه رصدخانه و کتابخانه و توابع آن به طول انجامید (وصاف الحضرة، ۱۲۶۹: ۵۱). هلاکو تولیت اوقاف تمام کشور را به خواجه نصیر داد و فرمانی نوشت که هر چه به جهت ساختن رصدخانه و خریدن اسباب لازم باشد از خزانه به او بدهند (همانجا). خواجه نصیر علاوه بر اختصاص دادن یک دهم اوقاف به رصدخانه مراغه برای تأمین بنیه مالی مستمر و قوی، مبلغ بیست هزار دینار آن روزگار را جهت تعمیر و تهیه اسباب و آلات خرج کرد (مروارید، ۱۳۶۰: ۲۲).

خواجه نصیرالدین طوسی تمام مخارج مرکز علمی رصدخانه مراغه را از درآمدهای اوقاف تأمین می‌کرد و حقوق کارمندان و اساتید و مخارج رصدخانه و مقرری طلاب و مدرسین و مهمانان را از همان اوقاف ممالک ایلخانی که بیشتر در اراضی کشور عراق امروزی قرار داشت می‌داد و خودش شخصاً مسئولیت جمع‌آوری درآمدهای اراضی وقفی می‌شد. با این حال که بیشتر در مراغه مستقر بود تمامی علما و فضلا را از اطراف و اکناف عالم به مرکز علمی مراغه دعوت می‌کرد و ایشان را از مراجع خود بهره مند می‌ساخت (محمدزاده، ۱۳۹۱: ۱۴۳).



خواجه نصیر برای هر یک از فلاسفه روزی سه درهم معین کرد و برای اطباء روزی دو درهم و برای فقها یک درهم و برای محدثین نصف درهم حقوق می‌داد. به این جهت مردم به رشته‌های فلسفه و طب بیشتر از فقه و حدیث روی آوردند، در صورتی که قبلاً این علوم در خفا تعلیم می‌شده است. به این ترتیب شاگردان زیادی دور او جمع شدند و علما و دانشمندان از هر سو به آن دیار رهسپار شدند و به کشف دقایق علوم پرداختند (مدرسی زنجانی، ۱۳۶۳: ۸۵-۸۴).

موقوفات اختصاصی رصدخانه مراغه

ردیف	نوع ملک	تعداد	محل	منبع
۱	سرای عالی	۱	مراغه، جوار رصدخانه	وصاف الحضرة، ج ۱، ص ۵۱، مراغه در سیر تاریخ، سپهروند، ص ۱۲۹
۲	مدرسه علمی	۱	مراغه، جوار کتابخانه	وصاف الحضرة، ج ۱، ص ۵۱، مراغه در سیر تاریخ، سپهروند، ص ۱۲۹
۳	کتابخانه	۱	مراغه، رصدخانه	وصاف الحضرة، ج ۱، ص ۵۱، مراغه در سیر تاریخ، سپهروند، ص ۱۴۵

فعالیت رصدخانه پس از فوت خواجه نصیر، در مدت سلطنت هفت ایلخان ادامه پیدا کرد. خواجه طوسی در سال (۶۷۲ ه. ق) همراه با اباق‌خان و تعداد زیادی از امرا و لشکریان به بغداد مسافرت تا هم به کارهای اوقاف رسیدگی کند و هم مواجب فقها و مدرسین را پرداخت نماید در همین زمان بود که بیمار شد. و در روز دوشنبه هیجدهم ذی الحجه همان سال که مصادف با عید غدیر بود در گذشت. در جوار ضریح مقدس کاظمین به خاک سپرده شد. این رصدخانه و کتابخانه از بهترین آثار قرن هفتم بشمار است که به همت والای آن خواجه بزرگوار تأسیس شد متأسفانه پس از وفات وی بر اثر جنگ‌های متوالی در آذربایجان تدریجاً آن رصدخانه و کتابخانه با آن بزرگی و عظمت و آن اسباب و لوازم ذی‌قیمت از بین رفت. اکنون جز تلی از هر چیز و قسمت مختصری داخل رصدخانه چیزی باقی نیست (لمبتن، ۱۳۹۶: ۱۶۵؛ جعفریان، ۱۳۸۸: ۶۵۴).

اقدام برجسته خواجه نصیرالدین طوسی در ایجاد رصدخانه دستاوردهای برجسته‌ای داشت:

۱- مهم‌ترین دستاورد آن، تنظیم جدول‌های نجومی مشهور به زیج ایلخانی بود. خواجه نصیر، خلاصه اعمال و رصد‌های خود را در این کتاب مدون نمود که در زمان اباق‌خان منتشر شد. این کتاب دارای چهار مقاله: مقاله اول در تقویم‌های مختلف، مقاله دوم در حرکت ستارگان، مقاله سوم در تجدید اوقات نماز و مقاله چهارم در حساب‌های نجومی می‌باشد (کتبی، بی تا، ج ۲: ۲۴۷).

۲- دومین دستاورد خواجه در رصدخانه مراغه این بود که با نفوذی که در هلاکو داشت، نه تنها موفق شد بزرگ‌ترین مرکز فرهنگی در تاریخ علم آن دوره را پایه‌ریزی کند، بلکه گروهی از دانشمندان را بدون توجه به گرایش‌های مذهبی آنان از سراسر کشورهای مسلمان، که پس از حمله مغول آواره شده بودند و در فقر و تنگدستی روزگار می‌گذرانیدند را در یک مرکز با تعیین حقوق معین جمع کند (ابن العربی، ۱۳۲۴: ۸۵).

۳- سومین دستاورد این بود که کتابخانه‌ای در مراغه فراهم آورد که یکی از بزرگ‌ترین کتابخانه‌های بعد از اسلام بود. مخصوصاً که خواجه تمام تلاش خود را برای جمع‌آوری کتاب مورد نیاز به انجام رساند. وی مأمورینی را به اطراف فرستاد که هر کجا کتاب علمی پیدا کردند خریداری کرده و برای او بفرستند. از این جهت خدمت شایانی به فرهنگ و تمدن ایران کرد (صفا، ۱۳۷۶: ۲۳۲).

۱. زیج عربی زیج است و مجموعه جدول‌هایی بوده بر اساس مشاهدات اخترشناسی تدوین می‌شده است. از این جدول‌ها در تعیین موقعیت ستارگان و استخراج احکام نجوم و زمان شناسی استفاده می‌کردند.



نتیجه‌گیری

در قرن هفتم هجری، که حمله مغول و فجایع آن همه چیز را دگرگون کرد وقف نیز از این آفت در امان نماند، اما نفوذ ایرانیان در دستگاه مغولان و وجود دانشمندان و بزرگان اسلامی چون خواجه نصیر الدین طوسی، که به‌منظور احیای اوقاف، تصدی غیر رسمی تشکیلات آن را بر عهده گرفت تا بار دیگر فرهنگ و سنن اسلامی از جمله موقوفات احیا و مساجد و مراکز علمی مانند مراکز علوم دینی، رصدخانه و کتابخانه از محل درآمد موقوفات تأسیس و اداره شود. موقوفات و وقف به‌عنوان یکی از مؤثرترین راهکارها جهت حفظ اموال بخصوص املاک و زمین‌های شخصی در این دوره تبدیل گردید و افراد بسیاری با تبدیل املاک خاصه خود به موقوفات، آن‌ها را از دستبرد و غارت مغول‌های مهاجم دور نگه داشتند و خودشان هم متولی وقف می‌شدند.

در دوره ایلخانی موقوفات زیادی به دلایلی همچون رهایی از مصادره، معافیت‌های مالیاتی و انگیزه دینی و غیره شکل گرفت و از محل عایدات همین موقوفات فعالیت‌های عمرانی، آموزشی، علمی، اقتصادی و خدمات گوناگون اجتماعی بسط و رونق فراوان یافت. یکی از مراکزی که در این دوره بر اثر عایدات موقوفات رونق فراوان گرفت مدارس و مراکز علمی ایجاد شده در قلمرو حکومت ایلخانان بود. که مهم‌ترین این مراکز (ربع رشیدی، شنب غازان، رصدخانه مراغه، مدرسه حله عراق، مدارس یزد، اصفهان و غیره بودند). خواجه نصیر نه تنها نمونه‌های تمدن ایرانی را که در شهرها رو به ویرانی نهاده بود، گردآوری و متمرکز و حراست کرد، بلکه سبب گردید با تجمع بخشیدن به دانشمندان و هنرمندان خودی و بیگانه از هر قوم و گروهی، افکار جدید شرق و غرب را با تمدن ایرانی ترکیب کند و نفخه نو در آن بدمد تا بتواند چهره‌ای جهانی به خود گیرد. نمونه این تلاش در زمینه فرهنگی عمده‌ترین نقش خواجه گذشته از ایجاد رصدخانه نجات و جلوگیری از فرار صاحبان فکر و اندیشه بود.

کتاب‌نامه

- آرام، احمد (۱۳۶۶). *علم در اسلام*، تهران: انتشارات سروش.
- ابن اثیر، عزالدین علی (بی تا). *الکامل*، ج ۹ و ج ۱۰، بی جا: بی نا.
- ابن عربی، غریغوریوس بن هارون (۱۳۲۴). *تاریخ مختصرالدول*، ترجمه حشمت الله ریاضی و محمدعلی تاجپور، تهران: اطلاعات.
- ابن فوطی، کمال الدین ابوالفضل عبدالرزاق ابن تاج الدین احمد (۱۳۷۴). *الحوادث الجامعه*، دمشق: بی نا.
- اشیولر، برتولد (۱۳۵۱). *تاریخ مغول در ایران*، ترجمه محمود میرآفتاب، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب، ۱۳۵۱.
- بیانی، سوسن (۱۳۷۹). *مجموعه مقالات اولین سمینار تاریخی هجوم اردوی مغول و پیامدهای آن*، ج ۱، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- بیانی، شیرین (۱۳۷۱). *دین و دولت در ایران عهد مغول*، ج ۲، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- بیانی، شیرین (۱۳۸۹). *مغولان و حکومت ایلخانی در ایران*، تهران: انتشارات سمت، ج ۸.
- ج.آ. بویل (۱۳۸۱). *تاریخ ایران از آمدن سلجوقیان تا فروپاشی ایلخانان*، ج ۵، ترجمه حسن انوشه، تهران: امیرکبیر، ج ۵.
- جعفریان، رسول (۱۳۸۸). *تاریخ تشیع در ایران از آغاز تا طلوع دولت صفوی*، تهران: نشر علم، ج ۳.
- حاجی تقی، محمد (بهار ۱۳۸۸). «جغرافیای تاریخی حله، بستر شکوفایی مدرسه حله در دوره ایلخانی»، *فصلنامه تاریخ ایران*، ش ۶۰/۵.
- حسینی، فضل الله و میناگر، غلامگر (۱۳۸۹). *آشنایی با فیلسوفان مسلمان* (خواجه نصیرالدین طوسی). تهران: کانون اندیشه جوان.
- حلبی، علی اصغر (۱۳۷۳). *تاریخ فلسفه در ایران و جهان اسلام*، تهران: اساطیر.
- حموی، شهاب الدین عبدالله یاقوت بن عبدالله (۱۳۲۴). *معجم البلدان*، تصحیح محمد امین الخانجی، ج ۳، قاهره: مطبعه السعاده.
- خواند میر، محمد بن غیاث الدین (۱۳۶۲). *حیب السیر فی اخبار افراد بشر*، زیر نظر محمد سیاقی، ج ۳، تهران: انتشارات خیام، ج ۳.
- دفتری، فرهاد (۱۳۸۶). *تاریخ و عقاید اسماعیلیه*، ترجمه فریدون بدره ای، تهران: فرزانه روز، ج ۵.
- دیباج، اسماعیل (۱۳۴۶). *آثار باستانی و ابنیه تاریخی آذربایجان*، تهران: شورای مرکزی جشن شاهنشاهی ایران.
- زیدان، جرجی (۱۳۷۹). *تاریخ تمدن اسلام*، ترجمه علی جواهر کلام، تهران: امیرکبیر.
- سپهروند، مجید (۱۳۸۱). *مراغه در سیر تاریخ*، تبریز: انتشارات احرار.
- شبیبی، کامل مصطفی (۱۳۸۷). *تشیع و تصوف تا آغاز سده دوازدهم هجری*، تهران: امیرکبیر، ج ۵.
- صفا، ذبیح الله (۱۳۷۶). *تاریخ سیاسی اجتماعی ایران از آغاز تا پایان صفویه*، تهران: انتشارات فردوسی.
- طوسی، خوجه نصیرالدین (۱۳۵۶). *اخلاق ناصری*، تصحیح مجتبی مینوی و علیرضا حیدری، تهران:



خوارزمی.

- طوسی، نصیرالدین (۱۳۳۹). *اخلاق محتشمی و سه رساله دیگر او*، به تصحیح محمد تقی دانش پژوه، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- علامه حلی، حسن بن یوسف (۱۴۱۳ ق). *مختلف الشیعه فی الاحکام الشریعه*، ج ۱، قم: جامعه مدرسین، ج ۲.
- فضل الله همدانی، رشیدالدین (۱۳۷۳). *جامع التواریخ*، بکوشش بهمن کریمی، ج ۱، تهران: نشر البرز.
- قربانی، ابوالقاسم (۱۳۷۵). *زندگینامه ریاضیدانان دوره اسلامی از سده سوم تا سده یازدهم هجری*، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- کتبی، ابن شاکر (بی تا). *قوات الوفیات*، ج ۳، مصر بی نا: بی تا.
- کرون، پاتریشیا (۱۳۸۹). *تاریخ اندیشه سیاسی در اسلام*، ترجمه مسعود جعفری، تهران: انتشارات سخن.
- کسای، نورالله (پاییز ۱۳۷۸). «وقف در خدمت نهادهای علمی-آموزشی»، *مجله وقف میراث جاویدان*، ش ۳.
- لمبتن، آن کاترین (۱۳۶۲). *مالک و زارع در ایران*، ترجمه منوچهر امیری، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی، ج ۳.
- لین، جورج (۱۳۹۵). *ایران در اوایل عهد ایلخانان رنسانس ایرانی*، ترجمه سید ابوالفضل رضوی، تهران: امیرکبیر، ج ۲.
- مظفر، محمد حسین (۱۳۶۸). *تاریخ شیعه*، مترجم محمد باقر حجتی، قم: دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
- محمد زاده، اصغر (۱۳۹۱). *مراغه قدیم*، تهران: نشر اوحدی.
- مدرس رضوی، محمدتقی (۱۳۵۴). *احوال و آثار خواجه نصیر*، تهران: چاپخانه داورپناه.
- مروارید، یونس (۱۳۶۰). *مراغه "افرازه رود"*، تهران: چاپخانه آراین.
- نامد، محمد حسن (پاییز ۱۳۹۵). «رویکردهای کلامی و تحول آفرین آن در مدرسه حله»، *فصلنامه شیعه پژوهی*، س ۲، ش ۸.
- مهدی، فرشاد (۱۳۶۵). *تاریخ علم در ایران*، تهران: انتشارات امیرکبیر، ج ۱.
- نخجوانی، حسین (۱۳۴۳). *چهل مقاله*، کوشش یوسف خادم هاشمی نسب، تبریز: خورشید.
- ورجاوند، پرویز (۱۳۸۴). *کاوش رصدخانه مراغه*، تهران: چاپخانه سپهر.
- وصاف الحضرة شیرازی، فضل الله عبدالله (۱۲۶۹ ق). *تجزیه الابصار تجزیه الاعصار مقلب به تاریخ وصاف الحضرة در احوال سلاطین مغول*، به اهتمام محمد مهدی اصفهانی، بمبئی: بی نا.