

The Scientific and Practical Role of Khwājah Naṣīr al-Dīn al-Ṭūsī in the Reconstruction and Flourishing of Scholarly Institutions

Mohammad Mohammadifar¹ , Amin Khoshnami² 

1. Corresponding Author, Assistant Professor of History and Civilization of Islamic Nations, Sayyed Jamaledin Asadabadi University, Asadabad, Hamedan, Iran.

Email: m.mohammadifar@sjau.ac.ir

2. Ph.D. in Islamic Teachings (Specializing in the Islamic Revolution), University of Islamic Teachings, Qom, Iran. Email: amynsbzy555@gmail.com

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received 2024-11-20

Received in revised form

2024-12-24

Accepted 2024-12-30

Available online

15 June 2026

Keywords:

Khwājah Naṣīr al-Dīn al-Ṭūsī,

Scholarly Institutions,

Comprehensive Scientific Outlook,

Scientific Pragmatism

(Functionalist Approach to Knowledge),

Provision of Security,

Free Inquiry (Intellectual

Openness).

ABSTRACT

With the onset of the Mongol invasions and their boundless devastation, scholarly centers suffered immense damage. In the wake of these chaotic conditions—characterized by the killing of numerous scientists and intellectuals, the flight of others, and the widespread destruction of academic hubs—an unprecedented stagnation emerged in the Muslim scholarly community, placing Islamic civilization in grave jeopardy. In this context, the role of Khwājah Naṣīr al-Dīn al-Ṭūsī, as one of the preeminent scholars of this period, is particularly noteworthy. Accordingly, the present article, employing a qualitative analysis method, investigates al-Ṭūsī's role in this regard. The findings indicate that through priority-oriented measures in both the scientific and practical spheres—including comprehensive scientific outlook (comprehensiveness in scholarship), scientific pragmatism (functionalist approach to knowledge), provision of security, attraction of scholars and their multifaceted support, the establishment of academic centers and institutions, and the cultivation of an atmosphere of free inquiry (intellectual openness)—he was able to fill this void, and his efforts ultimately led to the renewed flourishing of scholarly institutions.

Cite this article: Mohammadifar, M., Khoshnami, A. (2026). The Scientific and Practical Role of Khwājah Naṣīr al-Dīn al-Ṭūsī in the Reconstruction and Flourishing of Scholarly Institutions. *Historical Studies of the Islamic World*, 14 (37), 135-163. <http://doi.org/10.22034/mte.2024.16324.1728>

نقش علمی-عملی خواجه نصیرالدین طوسی در بازسازی و

شکوفایی مجامع علمی

محمد محمدی فر^۱ ✉، امین خوشنامی^۲

۱. نویسنده مسئول، گروه تاریخ و تمدن ملل اسلامی، دانشگاه سید جمال الدین اسدآبادی، اسدآباد، همدان، ایران.

ایمیل: m.mohammadifar@sjau.ac.ir

۲. دکترای مدرسی معارف گرایش انقلاب اسلامی، دانشگاه معارف اسلامی قم، ایران.

ایمیل: amynsbzy555@gmail.com

چکیده

اطلاعات مقاله

با شروع حمله مغولان و ویرانگری بی حد و حصر آنان، مراکز علمی آسیای فراوانی دیدند. در پی این اوضاع و شرایط نابسامان و کشته شدن برخی دانشمندان و اندیشمندان و فرار برخی دیگر و نیز تخریب‌های گسترده کانون‌های علمی، رکود بی‌سابقه‌ای در جامعه علمی مسلمانان پدید آمد و تمدن اسلامی را با مخاطره جدی روبرو ساخت. در این میان، نقش خواجه نصیرالدین طوسی به عنوان یکی از دانشمندان برجسته این دوره قابل توجه است. بر همین پایه، مقاله حاضر با روش تحلیل کیفی، نقش خواجه را در این راستا مورد کنکاش قرار داد و این نتیجه به دست آمد که وی با انجام اقداماتی اولویت‌مدارانه در دو حیطه علمی و عملی همچون جامع‌نگری علمی، کارکردگرایی علمی، امنیت‌بخشی و جذب دانشمندان و حمایت‌های همه جانبه از آنان و نیز تأسیس کانون‌ها و مراکز علمی و همچنین ایجاد فضای آزاداندیشی، توانست این خلع را پر کند و تلاش‌های او به شکوفایی دوباره مجامع علمی انجامید.

نوع مقاله: علمی - پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۳۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۰/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۱۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۳/۲۵

کلیدواژه‌ها:

خواجه نصیرالدین طوسی،

مجامع علمی،

جامع‌نگری علمی،

کارکردگرایی علمی،

امنیت بخشی،

آزاد اندیشی.

استناد: محمدی فر، محمد؛ خوشنامی، امین (۱۴۰۵). نقش علمی-عملی خواجه نصیرالدین طوسی در بازسازی و شکوفایی مجامع علمی. *مطالعات تاریخی جهان اسلام*، ۱۴ (۳۷)، ۱۶۳-۱۳۵. <http://doi.org/10.22034/mte.2024.16324.1728>



مقدمه

در گذشته مخالفان شیعه، سهم چندانی برای دانشمندان شیعی در پیشبرد علوم قائل نبودند و جایگاه شیعیان خصوصا شیعیان امامیه در پیمایش فرهنگ و تمدن اسلامی چنانکه باید و شاید شناخته نبود. این درحالی است که به گفته شهیدی، اگر علمای شیعه نبودند اصلا جنبه فرهنگی دین معرفی نمی شد و هنوز هم به خوبی روشن نشده است که شیعیان چه خدمتی کرده اند. (آئینه وند و داوری، ۱۳۸۲، ش ۱: ۱۲) به گفته آئینه وند، شیعه در بزرگداشت تمدن اسلامی و برپایی آن واقعا حق بزرگی دارد. (همان: ۱۱) همچنان که، نجاشی (م. ۴۵۰ ق.) انگیزه خود را از نگارش رجالش، گردآوری نام علمای شیعی و خدمات علمی آنان عنوان می کند تا به این شبهه پاسخ گوید. (نجاشی، ۱۳۶۵: ۳) اثری ارزشمند از سید حسن صدر با عنوان «الشیعه و فنون الاسلام» برجای مانده که نشان می دهد شیعیان پدید آورنده بسیاری از علوم و فنون بوده اند و سابقه ندارد که اشخاص دیگری غیر از آنان به حیطه آن علوم وارد شده باشند. برخی محوریت امامت در میان شیعیان و پشتوانه نظری قوی در این زمینه را علت اساسی این نقش آفرینی دانسته اند. (پاک، ۱۳۸۶، ش ۱۱: ۳۱)

با این همه، نام برخی از اندیشمندان در تاریخ تمدن اسلامی ماندگار شده است. خواجه نصیرالدین طوسی یکی از این چهره های درخشان است و با گذشت بیش از هفت قرن هنوز نام او بر سر زبان ها جاری است. آنچه موجب این ماندگاری شده، خدمات ارزنده اوست. وی به رغم حمله ویرانگر مغولان و تباهی های این عنصر مخرب، توانست با مجموعه ای از اقدامات سازنده نوعی تحول آفرینی در حوزه علم و دانش، پدید آورد. براین اساس، مقاله حاضر می کوشد با بهره گیری از روش تحلیل کیفی^۱ به تبیین این نقش آفرینی بپردازد.

در مورد پیشینه تحقیق نیز باید گفت هرچند تحقیقات متعددی تاکنون پیرامون خواجه نگاشته شده است؛ اما تحقیقی که با این نگاه، به کنش های خواجه پرداخته باشد، یافت نشد. با این حال، تحقیقات مجملی در میان آنها وجود دارد که بخشی از درون مایه آن یا عنوانش، نزدیک به مسئله حاضر است؛ اما فاصله زیادی با این پژوهش دارد؛ زیرا به گونه ای اجمالی و گزینشی نقش علمی خواجه در آن ها انعکاس یافته است. برای نمونه، مقاله ای مختصر با عنوان «نقش علمی خواجه نصیرالدین طوسی در تمدن اسلامی» به قلم سپهری و همکاران علمی او،

^۱ این روش کوششی است برای توصیف غیر کمی از موقعیت ها، رخدادها و تعبیر و تفسیری که افراد متناسب با آن موقعیت ها به دست می دهند و موضوعی که اتخاذ می کنند. (رک: محمدی، ۱۳۹۳: ۱۶)

نوشته شده است. نویسندگان پس از بیان مختصری از زندگانی خواجه، به برخی نگاشته‌های او در چند رشته علمی اشاره کرده و توضیحاتی در این‌باره داده‌اند. «زندگی نامه و کارنامه علمی نصیرالدین طوسی» نمونه دیگر از این دست تحقیقات است. محقق نیمی از پژوهش خود را به بیان رخدادهای تاریخی دوره خواجه اختصاص داده و سپس با آوردن چند شرح‌حال کوتاه از شاگردان خواجه و برشمردن چند تألیف از او، مقاله را به پایان برده است. «خواجه نصیرالدین طوسی و ابتکارات علمی او»؛ عنوان دیگری است که بی‌شابهت با تحقیقات پیش‌گفته نیست. محقق در بخش اصلی تحقیق خود با بیان «نگاهی به آثار علمی خواجه نصیر» سعی در بازگویی برخی نوآوری‌ها و ابتکارات علمی خواجه داشته است. به عنوان اثری جامع‌تر نسبت به تحقیقات پیشین، باید به سخنرانی مصطفی جواد با عنوان «اهتمام نصیرالدین الطوسی باحیاء الثقافه الاسلامیه ایام المغول» اشاره کرد. این گفتار که در سال ۱۳۳۵ در کنگره خواجه نصیر ایراد شده است، در همان زمان در مجموعه‌ای با عنوان «یادنامه خواجه نصیر»، به چاپ رسیده است. وی در این خطابه، به برخی تلاش‌های ماندگار خواجه در حوزه فرهنگ و تمدن اسلامی از جمله برخی تلاش‌های علمی او اشاره کرده است.

برپایه جمع‌بندی و پردازش اطلاعات، شاکله و ساختاری که در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرد و چیدمان ساختار مقاله حاضر بر آن استوار شده؛ برگرفته از دو حیطه علمی و عملی خواجه است. از این‌رو، نخست به بررسی دو شاخصه مهم یعنی جامع‌نگری علمی و کارکردگرایی علمی که از برجسته‌ترین زوایای علمی خواجه به شمار می‌رود به عنوان نقش علمی وی پرداخته می‌شود سپس چند اقدام مهم یعنی امنیت‌بخشی، تأسیس کانون‌ها و مراکز علمی، جذب دانشمندان، حمایت‌های مالی، تدارکات مواد و ابزارهای علمی، ایجاد فضای آزاداندیشی علمی، که از برجسته‌ترین اقدامات علمی اوست مورد بررسی قرار می‌گیرد.

روش تحقیق

با توجه این‌که تحقیق برهه‌ای از تاریخ معاصر ایران و کنش‌گری یکی از رهبران سیاسی را مطالعه می‌کند، روش این تحقیق روش تاریخی است. زمانی که از روش تحقیق تاریخی صحبت می‌شود مراد استفاده خاص آن یعنی مطالعه حوادث خاص است. در مقام گردآوری داده‌ها در روش تاریخی، محقق پاسخ سوالات خود را به صورت برنامه‌ریزی شده در متن‌های تاریخی معتبر جستجو می‌کند، اسناد مکتوب که در کتب، مقالات، رساله‌ها و نشریات به چاپ رسیده است منبع اصلی داده‌های تاریخی هستند. (ساعی، ۱۳۸۶: ۱۳۵-۱۳۶) روش تحلیل کیفی است و بر

اساس استنباط محقق از رویدادها و تحلیل محتوای اسناد و منابع است.

نقش علمی

نظریات بدیع خواجه در قرن هفتم، چهره‌ای شاخص از وی پدید آورده و این ویژگی دست‌مایه تحقیقات فراوانی گشته است. جامع‌نگری علمی و کارکردگرایی علمی دو مقوله کلی و مهمی هستند که می‌توان همه فعالیت‌های علمی خواجه را ذیل آنها تبیین کرد.

الف - جامع‌نگری علمی

به خلاف برخی که نگاهشان به علوم حذاقلی است و صرفاً جنبه‌هایی خاص از علوم را در نظر می‌گیرند، خواجه یک نگاه حداکثری به علوم داشت و همین امر موجب شد تا وی به صاحب نظری بزرگ تبدیل شود. مرور نظریات او، این مسئله را تأیید می‌کند. وی معتقد است برای نیل به سعادت نفسانی، آدمی باید تهذیب اخلاق، منطق، ریاضی، طبیعی و الهی بخواند و برای سعادت بدنی باید طب، بهداشت، معالجه و نجوم را یاد بگیرد و در راه رسیدن به سعادت مدنی باید علوم شرعی یعنی فقه، کلام، اخبار، قرآن و تفسیر را بداند. همچنین انسان باید علوم ظاهری مثل ادب، نحو، بلاغت، کتابت، حساب، مساحت، و استیفا را نیز فرا بگیرد. (طوسی، ۱۴۱۳ق الف: ۱۱۸) موبدالدین غرضی جامعیت علمی خواجه را چنین بیان کرده است: «او (خواجه) کسی بود که خداوند تمامی آنچه را که به تفارق در تمامی اهل زمانش از فضایل و مناقب حمیده و سیره خوب و سرشاری از علم، درستی رأی و روشنی فکر و احاطه در سایر علوم قرار داده، در او یکجا جمع کرده است». (عرضی دمشقی، ۱۲۴۳ق: ۳) از این روست که برخی وی را جمع شخصیت بزرگانی چون ابن سینا، ابن مسکویه و فارابی دانسته‌اند. (جعفریان، ۱۳۸۸، ش: ۲: ۴۶) محققان متأخر نیز بر جامعیت علمی خواجه تصریح و او را ستایش کرده‌اند. به گفته نعمه، «خواجه در میان علما معروف به استادالبشر بود؛ زیرا در علوم فلک، ریاضیات، اختیارات، کلام، فلسفه و علوم دیگر مبرز بود و نام او در اقطار عالم، از لحاظ علمی زبانزد شده بود». (نعمه، ۱۳۶۷: ۲۷۹) به گفته کراچکوفسکی (م. ۱۹۵۱م.)^۱، «نصیرالدین طوسی، به معنای واقعی کلمه، دایره المعارف و جامع علوم اسلامی صرف و علوم دقیقه بود». (کراچکوفسکی، ۱۹۶۳ الف، ج: ۱: ۱۱۴) سید حسین نصر می‌نویسد: «اگر قلمرو علم و هنر و فلسفه را با هم در نظر بگیریم، بدون شك پس از

^۱ Krachkovsky

ابن سینا بزرگترین شخصیت نصیرالدین طوسی است». (قره‌چانلو، ۱۳۸۰، ج ۱: ۸۱) شاردن نیز در سفرنامه‌اش پس از اذعان به جایگاه والای خواجه متذکر می‌شود: «این دانشور بلندپایه در تمام رشته‌های علمی و دینی و انسانی از جمله الهیات، فلسفه، طبیعیات، پزشکی، اخلاقی، ستاره‌شناسی که ایرانیان آن را علم شریف می‌نامند، دارای اطلاعات وسیع، و تألیفات معتبر بوده است». (شاردن، ۱۳۷۲، ج ۳: ۹۲۵)

نظریه‌پردازی علمی در رشته‌های مختلف، گویای این برجستگی-جامع‌نگری علمی- از سوی اوست. بررسی آثار خواجه دو ساحت از نظریه‌پردازی را از او نشان می‌دهد. نخست نظریه‌پردازی توصیفی-تبیینی و دیگری نظریه‌پردازی ابداعی. مقصود از نظریه‌پردازی در مورد نخست، همان وجهی است که خواجه نسبت به آثار پیشینیان داشته و با نکته‌سنجی‌های خود، آنها را توصیف و تبیین می‌کرده است. چنانکه به گفته محققان، نظریه‌های علمی ویژگی‌هایی دارد و یکی از برجسته‌ترین آنها، ویژگی توصیف‌کنندگی و تبیین‌کنندگی است. (اکرمی، ۱۳۹۶: ۱۵۳) به گفته برخی، از آن‌رو که خواجه دارای افکار نو و ابتکارات دلپذیر بوده، آثار دانشمندان پیشین را با هدف توجیه غواض علمی، تفسیر می‌کرده است که نشان از ذوق سرشار و فکر جوال اوست. (آقایی، ۱۳۵۱، ش ۶۶: ۳۷۶) مورد دیگر، نظریه‌پردازی-هایی است که پیش از او سابقه‌ای نداشته و او مبدع آنان بوده است. هرچند به اذعان برخی محققان، گستردگی اندیشه‌های خواجه در میان آثارش، کاری گسترده می‌طلبد و طاقت-فرسات، (مادلونگ، ۱۳۹۱ الف: ۱۲) اما لازم است به قدر اختصار به چند مورد در این راستا اشاره کرد.

به گفته طوقان خواجه اولین دانشمندی است که حالات ششگانه را در مثلث کروی قائم‌الزاویه استعمال نموده و آن را در نگاشته خود بنام الشكل القطاع وارد ساخت. کتابی که غربی‌ها آن را به لاتینی، فرانسوی و انگلیسی ترجمه کرده‌اند و در قرون متمادی مصدر علمی برای دانشمندان اروپایی بوده و معلومات آنها در مثلثات مستوی و کروی برپایه آن قائم است. وی افزوده، شکی نیست که این کتاب اثر بزرگی درباره مثلثات و بالابردن سطح معلومات مربوط به آن است، و می‌توان گفت علمای پس از او چیز مهمی بر آن اضافه نکرده‌اند. (طوقان، ۱۹۴۱م: ۲۰۳) مایس، ریاضی دان انگلیسی نیز، در سده هفده به جدولی اشاره می‌کند که آن را به «اتردوویت» نسبت می‌دهد، در حالی که همان جدول توان‌های خواجه نصیر با همان نهادهای اوست. (میرمحمد صادق و نادری، ۱۳۹۰، ش ۱۳۸: ۶۳) همچنین ماتیشکا یکی از ریاضی دانان روسی، ادعا کرده که در ریاضیات اسلامی، روی نمادها کار نشده؛ اما هنگامی که به او نشان دادند خواجه نصیر چنین کاری انجام داده، بسیار خوشحال شد. (میرمحمد صادق و نادری،

۱۳۹۰، ش ۱۳۸: ۶۳) شاردن نیز از برتری نظریات خواجه در هندسه و اختراگری نسبت به نظریات دانشمندان متقدم این فن سخن گفته و او را ستوده است. (شاردن، ۱۳۷۲، ج ۳: ۹۲۵) محاسبات نجومی خواجه یکی دیگر از نمونه‌های نوآوری اوست. چنانکه در دوره مغولان سال شمسی که بر پایه محاسبات خواجه نصیر بوده، به عنوان واحد زمانی مالیات به کار می‌رفت. (آزند، ۱۳۷۹ الف: ۲۷۰) همچنین گفته شده، خواجه از سال ۵۹۹ که سال جلوس چنگیزخان است تا صد سال بعد را جدولی برای تطبیق سنین و شهور عربی با مغولی وضع کرده که در نهایت اهمیت و قیمت است. (جوینی-خوآشی - ۱۳۸۵، ج ۱: ۱۰۳)

نظریه مشهور به جفت طوسی^۱، نظریه‌پردازی پیرامون زمین‌شناسی^۲، نظریات وی در زمینه اپتیک (نورشناسی)^۳، آراء وی در مورد کانی‌شناسی^۴، رنگ شناسی^۵، و نوآوری‌های منحصر به فرد وی در زمینه علوم عقلی مانند فلسفه، کلام، منطق، و علومى مانند اخلاق، عرفان و... از جمله محورهای است که او به نظریه‌پردازی در آنها پرداخته است. با این همه، به گفته نعمه، بیشتر دانشمندان متأخر، خواجه را بر پایه ریاضیات و فلک‌شناسی مورد بررسی و پژوهش قرار داده‌اند، در حالی که او مردی عمیق بود و در معقول و منقول و طبیعیات نیز نظریه‌پرداز بوده است و بیشتر دانشمندان پس از او، از لحاظ علمی متکی بر افکار و آراء او بوده‌اند؛ اما باین‌حال، در این جهات، کمتر مورد مطالعه قرار گرفته و همچنان در بوته اجمال مانده و کارهای علمی در این زمینه، سرسری و تبعی بوده است. همو، در پاسخ به این ابهام، احتمال داده که شاید سبب این بی‌توجهی آن است که دانشمندان متأخر در زمانی زندگی می‌کنند که جنبه‌های مادی علوم بیشتر مورد توجه است، از این‌رو، به دیگر جنبه‌های خواجه توجهی نکرده‌اند. (نعمه، ۱۳۶۷: ۲۷۹)

ب- کارکردگرایی علمی

با توجه به آنچه در زمینه جامع‌نگری علمی گفته‌آمد، می‌توان به مسئله مهم دیگری تحت عنوان کارکردگرایی علمی از سوی خواجه پی‌برد. خواجه در مدل جدید علمی که به دنبال آن بود،

^۱ برای مطالعه بیشتر در این زمینه ر.ک: دانشنامه جهان اسلام، مقاله «جفت طوسی».

^۲ برای مطالعه بیشتر در این زمینه ر.ک: (زمانی قمش‌ای، ۱۳۸۷، ج ۴: ۳۳۷).

^۳ برای مطالعه بیشتر در این زمینه ر.ک: (آقایانی، ۱۳۵۱، ش ۶۶: ۳۷۹).

^۴ برای مطالعه بیشتر در این زمینه ر.ک: (طوسی، ۱۳۶۳ ج: ۸).

^۵ برای مطالعه بیشتر در این زمینه ر.ک: کریشنر، «رنگ‌شناسی در آثار خواجه نصیر الدین طوسی»، ایراد شده در: همایش میراث علمی و فلسفی خواجه نصیرالدین طوسی.

نه تنها بحث‌های انتزاعی صرف؛ بلکه به کاربردی بودن علوم و کارکردگرایی آن توجه ویژه داشت. به عبارت روشن‌تر، خواجه نگاه صرفاً انتزاعی به علم ندارد؛ بلکه یک نگاه کاربردی و انضمامی دارد به این معنا که علوم باید در ارتباط و انضمام با انسان و نیازهای اجتماعی او معنا یابد و در حل مسائل جامعه کارکرد داشته باشد. همان‌طور که برخی تصریح کرده‌اند، ارزش علم به فایده‌مندی عملی آن علم است و اگر تنها فایده نظری داشته باشد، مطلقاً بی‌ارزش خواهد بود. (دورکیم، ۱۳۸۴: ۱۴۷) توجه ویژه خواجه به علوم تجربی و عقلی در کنار علوم دینی^۱ که تا حدی گرفتار مباحث انتزاعی صرف شده بود، به روشنی پرده از این رویکرد خواجه برمی‌دارد. به گفته امین، برخی از علوم عملی مانند فلسفه و طب پیش از خواجه تحریم شده بودند و مخفیانه تدریس می‌شدند؛ اما خواجه با تدابیری موجب رسمی شدن و رونق یافتن آنها شد. (امین، ۱۳۸۳: الف، ش ۵: ۷۴) حمایت‌های بی‌دریغ خواجه از دانش‌پژوهان علوم کاربردی گواه بر این مطلب است. (ر.ک: ابن کثیر، بی‌تا، ج ۳: ۲۱۵) برخی محققان نیز، این رویکرد خواجه را ستوده و آن را در جهت احیای علوم دانسته‌اند. (آژند، ۱۳۸۰: ب: ۳۴۰؛ امین، ۱۳۸۳: الف، ش ۵: ۷۶)

اصلاح متون، در جهت تقویت میراث مکتوب علمی نیز، با این رویکرد صورت گرفته است. به گفته کراچکوفسکی «وی در قلمرو علوم دقیقه، تقریباً همه مؤلفات دانشوران قدیم را که عربان می‌شناختند اصلاح نمود و شرق اسلامی هنوز هم ترجمه‌های اصلاح شده او را به کار می‌برد». (کراچکوفسکی، ۱۳۷۹: ب: ۹۲) به گفته ابن عبری، «وی نظریات قدما را تأیید می‌کرد و تشکیکات و اشکالات متأخران را که در مؤلفات خود آورده بودند جواب می‌داد». (ابن عبری، ۱۹۹۲: م: ۲۸۶) شاردن نیز می‌نویسد: «وی در تمام آثارش مطالب مهم علمی را که در تصنیفات نویسندگان پیش از او به صورت مبهم و نامفهوم و ابتر بیان شده و به همان صورت گنگ میان مسلمانان روان بوده، به روشنی و گویایی شرح کرده است.» (شاردن، ۱۳۷۲، ج ۳: ۹۲۵)

اهتمام خواجه به این مسئله تا اندازه‌ای است که محیی‌الدین مغربی را بر انگیخت تا آثار گروهی از ریاضی‌دانان یونانی را از نو تصحیح کند. (ویده‌مان، ۱۳۹۱: ۴۰) از این‌رو، گفته شده

^۱ مقصود از علوم دینی در اینجا معنای خاص آن یعنی متون دینی و قواعد وابسته به آن است که در چارچوب معارف دینی قرار می‌گیرند نظیر فقه، اصول فقه، حدیث و... نه معنای عام آن؛ زیرا برخی از اندیشمندان علوم عقلی و تجربی را زیرمجموعه علوم دینی به معنای عام آن دانسته و معتقدند این علوم نیز از آن جهت که نمایشگر ذات و صفات الهی هستند، متصف به دینی بودن می‌شوند. مگر آنکه بدون اضافه به خدای متعال و تنها حیثیت مادی آن در نظر گرفته شود، که در این صورت دیگر دینی نخواهند بود.

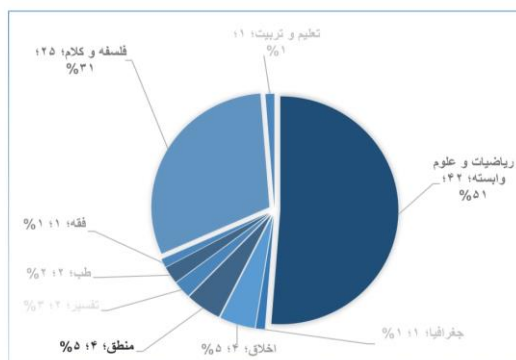
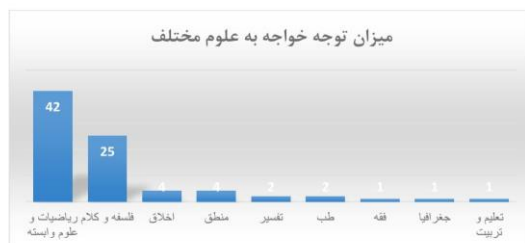
شرح‌ها و تحریرها^۱ و تلخیص‌هایی که وی بر آثار گذشتگان نگاشته است بیشتر از نوشته‌های مستقل خود اوست. (معصومی و انواری، ۱۳۹۱: ۱۲)

تألیفات گسترده و تنوع موضوعی نگاشته‌های او، که بیشتر پس از پیوستن به مغولان نوشته شده است (عزای، ۱۳۷۸ق الف: ۳۴) توجه به کارکردگرایی علمی از سوی خواجه را مضاعف می‌کند. به علاوه اینکه استقبال بی‌نظیر دانش‌پژوهان از آثار خواجه می‌تواند دلیل دیگری بر همین مسئله تلقی شود. چنانکه به گفته مادلونگ، طلاب مذاهب مختلف در زمان خواجه چنان مشتاق مطالعه اخلاق ناصری او شدند که نسخه‌های خطی زیادی در میان آنان منتشر شد. (مادلونگ، ۱۳۸۶ب، ش ۶۲-۶۱: ۳۵۲) همو افزوده که خواجه تلویحا در مقدمه دومش اشاره می‌کند که بسیاری از معاصران وی کتاب را خوانده‌اند و او را ستوده‌اند. (مادلونگ، ۱۳۸۶ب، ش ۶۲-۶۱: ۳۵۴) این مسئله در دوره‌های بعدی نیز قابل مشاهده است. چنانکه شاردن می‌نویسد: «کتاب درسی طلاب منحصر به آثار مؤلفان قدیمی مانند تألیفات خواجه نصیرالدین طوسی است». (شاردن، ۱۳۷۲، ج ۵: ۱۹۲۶) برخی دیگر نیز تصریح کرده‌اند که کتب خواجه در حوزه‌های متداول علمی قدیم تدریس می‌شده و هنوز هم می‌شود. (وفا زواره‌ای، ۱۳۸۵: ۳۷۸) این نکته‌ها بیانگر کاربردی بودن آثار خواجه است ضمن آنکه نوعی جهت‌دهی فکری و فرهنگی برای آیندگان در آن وجود دارد. به هرروی، در میان محققان، شمار تألیفات خواجه مورد اختلاف است. برخی هرگونه تردیدی در صحت انتساب تقریباً یکصد و سه کتاب و رساله به خواجه را رد کرده‌اند؛ (خطیبی، ۱۳۳۶: ۵۲) اما اگر رد انتساب برخی کتب به خواجه (مدرس رضوی، ۱۳۵۴: ۵۷۱) یا رساله‌های کوچکی که در حکم کتاب نیستند^۲، در نظر گرفته شود، نظر برخی محققان که کمتر از این میزان را پذیرفته‌اند، نیز قابل تصدیق است. از این‌رو، برخی حاصل کار علمی خواجه را ۸۳ کتاب در علوم عملیه، عقلیه و نقلیه دانسته‌اند. (عبدالحمید، ۱۴۲۴ق، ج ۲: ۳۱۴) برپایه آماری که در جدول و نمودارهای زیر آمده، رویکرد خواجه در اولویت‌بندی علوم مختلف به خوبی پیداست و نیاز به توضیح چندانی ندارد.

^۱ ویرایش‌های طوسی را تحریر می‌خوانند (ویده‌مان، همان).

^۲ مانند رساله «سی فصل» که در ۴۰ صفحه و با موضوع نجوم و گاه‌شماری نگارش یافته است.

ردیف	تألیف	تعداد
۱	ریاضیات و حسابات فلکیه و موضوعات وابسته	۴۲ مورد
۲	فلسفه و کلام	۲۵ مورد
۳	اخلاق	۴ مورد
۴	منطق	۴ مورد
۵	تفسیر	۲ مورد
۶	طب	۲ مورد
۷	فقه	۱ مورد
۸	جغرافیا	۱ مورد
۹	تعلیم و تربیت	۱ مورد



نقش علمی

خواجه نصیر از معدود دانشمندانی است که نه تنها در حوزه فکری و علمی، از جایگاهی رفیع برخوردار است؛ بلکه در پیشبرد اجرایی و عملی علوم و نیازمندی‌های این عرصه نیز فعالیت‌های خیره‌کننده‌ای را از خود نشان داده و نقش‌آفرینی وی در این زمینه ستودنی است. در ادامه نقش علمی این دانشمند فرزانه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

الف- امنیت بخشی و جذب دانشمندان

ناامنی، اولین و مهم‌ترین پیامد هر جنگی است که عرصه‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی را از خود متأثر می‌سازد. واژه «امنیت» نیاز به توضیح ندارد و نیم‌نگاهی به آموزه‌های دینی اهمیت این عنصر را در جامعه نشان می‌دهد. سوگند یاد کردن خدا به امنیت شهر مکه (تین: ۳)، درخواست ابراهیم خلیل از خدای متعال مبنی بر امنیت‌بخشی به شهر مکه (ابراهیم: ۳۵)، معرفی امنیت در احادیث به عنوان نعمتی که قدر و ارزش آن بر مردم شناخته نیست (صدوق، ۱۳۶۲، ج ۱: ۳۴) و احادیث فراوان دیگر در فضیلت و ثواب بی‌مانند مرزبانی و نگهبانی، که حاصل آن امنیت مردمان است (پاینده، ۱۳۸۲: ۴۳۹)، همگی ضرورت امنیت‌بخشی در جامعه را به عنوان کلیدی‌ترین عنصر فعالیت‌های اجتماعی نشان می‌دهد. امروزه نیز امنیت از حیاتی‌ترین مسائل کلان جوامع بشری به شمار می‌رود، به گونه‌ای که دولت‌ها، سازمان‌هایی برای حفظ آن تحت عنوان سازمان اطلاعات و امنیت ایجاد می‌کنند. حمله مغولان و آماری که در گزارش‌ها از جنایات آنها وجود دارد^۱ به مثابه فاجعه‌ای کم‌نظیر در تاریخ، که شاید بتوان آن را در عصر حاضر با پدیده داعش مقایسه کرد، به معنای حقیقی کلمه، امنیت را به مخاطره انداخت و فعالیت‌های فرهنگی و تمدنی را با چالش روبرو کرد و تأثیر منفی مستقیمی بر حوزه علم و دانش گذارد. چنانکه به گفته اقبال، «عده بی‌شماری از فضلا و علما کشته شدند و کرورها مجلد کتاب و نسخه‌های گرانبها در خاک نیستی مدفون شد». (اقبال آشتیانی، ۱۳۸۴: ۸۲)

بنابراین، خواجه پس از آنکه به ناچار، ملزم به همراهی با خان مغول شد، برای کاستن از آسیب‌های مغولان و مدیریت بحران^۲ پدید آمده و نیز تثبیت اوضاع و شرایط، کوشید تا امنیت

^۱ برای نمونه، نک: (ابن اثیر، ۱۳۸۵، ج ۱۲: ۳۹۲-۳۹۰).

^۲ نویسنده پیش‌تر مباحثی مفصل در این زمینه در مقاله‌ای با عنوان «نقش مدیریتی خواجه نصیرالدین طوسی

از دست‌رفته جامعه اسلامی را به عنوان کلیدی‌ترین مولفه در بسط علم و دانش در جهت بازسازی مجامع علمی به جامعه بازگرداند. از این‌رو، ابتدا اقدامات جدی و به‌هنگامی در جهت حفظ سرمایه‌های انسانی و فرهنگی انجام داد و سپس با کنترل و تعدیل خوی وحشی مغولان و سوق دادن آنها به تشکیل حکومت و انتظام امور سیاسی و تشویق به سازندگی و آبادگری به جای ویرانگری و ملزم ساختن حاکمان مغول به عدل‌گستری^۱، در نتیجه امنیت را برای همگان به خصوص این قشر فرهنگی به ارمغان آورد. برپایه همین امنیت، هویت دانشمندان متواری شده که از ترس جانشان به ناچار با گمنامی ادامه حیات می‌دادند، به آنها بازگشت. چنانکه بر پایه گزارشی، خواجه پس از استقرار امنیت، هلاکو را واداشت تا دانشمندانی که از ترس مغولان جلالی وطن کرده بودند، از شهرهای مختلف بازگرداند. (ابن فوطی، ۱۴۱۵ ق الف، ج ۳: ۱۱۱)^۲ مویدالدین عرضی نیز از دعوت گسترده علماء به مراغه توسط خواجه سخن گفته است. (عرضی دمشقی، ۱۲۴۳ ق: ۳) کورانی در توضیح این مسئله می‌گوید: خواجه رسولانی را با هدایای مناسبی به سوی علمای دیگر بلاد حتی دورترین شهر، گسیل داشت و متخصصان و نوابغ فراوانی از اطباء، مهندسين، منجمين، سياسيون و... نیز دعوت خواجه را بلیک گفتند و از کشورها، شهرها و حتی روستاها به مراغه آمدند. (کورانی عاملی، ۱۳۸۹: ۱۱۲) این استقبال پرشور بازخورد موفق طرح خواجه را نشان می‌دهد. کتاب «مجمع الآداب فی معجم الالقاب» نگاشته ابن فوطی (م ۷۲۳)، به عنوان منبعی دست اول و اثری جامع، فهرست نسبتاً بلندی از حضور دانشمندان در مراغه به ضمیمه سال ورودشان و حرفه و مهارت آنها گزارش داده است. از این‌رو، مراغه در پی این فراخوان به مجمعی علمی تبدیل شد که در آن دانشمندان گوناگون با فنون و دانش‌های مختلف مانند کلام و نحو، طبابت، اصول، هندسه، نجوم و... در آن گرد آمدند (ابن فوطی، ۱۴۱۵ ق الف، ج ۱: ۴۲۷؛ ج ۳: ۵۴؛ ج ۳: ۱۵۰) و این بسترسازی سرآغاز یک حرکت علمی و رونق‌بخشی به علوم و گفت‌وگویی جدید شد. با توجه به اینکه صاحب‌نظران حوزه مدیریت، توان هدایت نیروی انسانی را، یکی از رموز موفقیت مدیریت دانسته‌اند (رضائیان، ۱۳۸۲: ۱۹۹)، جذب دانشمندان به عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان فرهنگی، هوش مدیریتی خواجه را نیز نشان می‌دهد. امنیتی که خواجه برای دانشمندان و ایجاد فعالیت علمی آنان فراهم ساخت، به گونه‌ای

در حل بحران تمدن اسلامی پس از حمله مغولان» ارائه داده است.

^۱ همان

^۲ ابن فوطی از شهرهایی نظیر اربل، موصل و جزیره نام برده و بدون اشاره به نام دانشمندان تعداد آنها را به اندازهای گزارش کرده که پانصد خانه را پر می‌کردند (همان).

کاملاً محسوس بوده است چنانکه بر پایه گزارشی، موید الدین غرضی دمشقی^۱ پس از بیان ویژگی‌های منحصر به فرد خواجه، به آن اشاره کرده و می‌نویسد: «همه ما در سایه او امنیت داشتیم و با دیدن او شادمان می‌شدیم». (عرضی دمشقی، ۱۲۴۳ق: ۳) به گفته مادلونگ اعتماد مغولان به خواجه موجب شد تا وی در بازسازی حیات فرهنگی و فکری نواحی شرق اسلامی پس از حمله مغول تأثیر عمده‌ای داشته باشد. (مادلونگ، ۱۳۹۱الف: ۲۱۱)

ب- تأسیس کانون‌ها و مراکز علمی

خواجه در جهت ادامه رونق‌بخشی به مجامع علمی و استفاده حداکثری دانش‌پژوهان، به ساخت و تأسیس کانون‌های علمی جدید همت گماشت و از این طریق سعی در مدیریت دانش و علوم زمانه خویش را داشت؛ زیرا آن‌گونه که گفته‌اند، مدیریت دانش با ایجاد یک محیط‌کاری جدید موجب تسهیل در ارتباط دانش می‌گردد. (اخوان و جعفری، ۱۳۸۵، ش ۱۶-۱۵: ۱۴) ساخت رصدخانه‌ای مجهز در مراغه، کتابخانه جامع و مدارس علمی از برجسته‌ترین اقدامات خواجه در این زمینه است.

تأسیس رصدخانه جامع مراغه یکی از شاهکارهای تاریخی است که خواجه موسس آن بوده است. (کتبی، بی‌تا، ج ۳: ۲۴۷) در زمینه آشنایی خواجه با نجوم نیازی به توضیح نیست. در وصف او همین قدر بس که وی پیش از تأسیس رصدخانه مراغه در کارهای مربوط به رصدخانه سابقه‌ای طولانی داشته و در آن شهرت کافی یافته بود؛ زیرا هنگامی که منگوقاآن^۲ به فکر ایجاد رصدخانه بزرگی در چین افتاد، در همان‌جا از بعضی دانشمندان شنیده بود که تنها خواجه نصیرالدین طوسی است که می‌تواند از عهده انجام این کار برآید. (صاییلی، ۱۳۳۶، ج ۱: ۵۸) اما با این همه، مقصود خواجه از تأسیس این رصدخانه، تنها مکانی برای رصد کردن اجرام آسمانی نبوده است؛ بلکه خواجه از علاقه مغولان به نجوم (اشپولر، ۱۳۹۲: ۱۹۷) استفاده کرد تا مکانی علمی برای دانش‌دوستان بنا نهد. به گفته نعمه، «بدیهی است هدف و مقصود طوسی از ساختمان رصدخانه مراغه هدفی علمی بود، در حالی که هلاکو خیال می‌کرد این کار با «اختیارات»^۳ وابستگی دارد. (نعمه، ۱۳۶۷: ۲۸۸) اشپولر نیز معتقد است با این تصمیم خواجه، مغولان دیگر نتوانستند مانع آن شوند که خواجه به علم هیئت بپردازد. (اشپولر، ۱۳۹۲: ۴۳۸)

^۱ یکی از دعوت شدگان به مراغه از سوی خواجه بوده است.

^۲ برادر هلاکوخان.

^۳ مراد از «اختیارات»، علم احکام نجوم و سعد و نحس اختران است.

بنابراین، گرچه ظاهر امر، ساختمانی جهت رصد کردن بود؛ اما خواجه به اهداف بلند علمی در این قضیه می‌اندیشید. در واقع تا پیش از بنای رصدخانه‌های بزرگ جهان اسلام مانند رصدخانه مراغه و رصدخانه الغ بیگ در سمرقند، رصدخانه مکانی برای رصد خورشید و ماه و کواکب بوده است؛ اما با ایجاد رصدخانه‌های بزرگ، این نهادها به صورت نهادی علمی - حکومتی درآمد؛ زیرا از یک سو بیشتر فعالیت‌های مهم علمی در جهان اسلام زیر نظر مردان سیاسی صورت می‌گرفت و از سوی دیگر، رصدخانه‌ها با وجود داشتن کتابخانه، مجالس بحث و کلاس‌های درس، مکانی علمی - تحقیقاتی به شمار می‌آمدند. (مظفری، ۱۳۸۸، ش ۱۱۳: ۶۰) به گفته صایلی، یکی از خصوصیات مهم رصدخانه فعالیت تدریسی در آن بوده است. همو افزوده، ظاهراً شاگردانی که در رصدخانه به تحصیل مشغول بوده‌اند زیاد و موضوع درسی سنگین بوده است. برای نمونه کتاب اصول اقلیدس در هندسه و کتاب مجسطی از کتب تدریس بوده است و مهم‌ترین اساتید عالی‌رتبه آن خود خواجه و ابوالفرج^۱ بوده‌اند. (صایلی، ۱۳۳۶، ج ۱: ۶۶) البته افراد دیگری که شایستگی خود را ثابت می‌کردند، از جایگاه مناسبی برخوردار می‌شدند. چنانکه سید رکن‌الدین که در سنین جوانی به مراغه نزد خواجه رفت با کوشش و تلاش و هوش سرشار خود، در زمره شاگردان ممتاز خواجه قرار گرفت و آنچنان نزد او اعتبار یافت که خواجه، سرپرستی و ریاست بر دانشمندان مراغه و شاگردانش را به عهده او نهاد (سیوطی، بی‌تا، ج ۱: ۵۲۱) و به تعبیر ابن قاضی، معید استاد^۲ شد. (ابن قاضی شهبه، ۱۴۰۷ق، ج ۲: ۲۱۴) ظاهراً افرادی که معید می‌شدند یکی از شرایطشان حفظ قرآن بوده است؛ زیرا گفته شده، وی با آنکه معید دروس خواجه بوده؛ باین حال به گفته خودش قرآن کریم را حفظ نمی‌کرده است. (بوسنینه، ۱۴۲۵ق، ج ۱: ۵۴۴) این گزارش‌ها نشان می‌دهد، رویکرد خواجه بر کار گروهی و تیمی استوار بوده است. چنانکه به گفته الویری، «خواجه رصدخانه را از حالت وابستگی به یک فرد بیرون آورد و به آن صورت دستگاهی علمی داد که گروهی از دانشمندان در آن با یکدیگر همکاری می‌کردند و برای بقای خود به باقی‌ماندن یک فرد نیاز نداشت». (الویری، ۱۳۸۴: ۱۹۲) همین دوراندیشی موجب شد تا پس از خواجه شاگردانش مکتب علمی برآمده از تلاش او را حفظ نموده و راهش را ادامه دهند. برای نمونه، محیی‌الدین مغربی یکی از شاگردان نامدار خواجه، پس از رحلت ایشان از بغداد به مراغه بازگشت و به تصریح ابن فوطی، اصحاب و غرباء نزد او به تحصیل پرداختند. (ابن

^۱ به احتمال فراوان مقصود او از ابوالفرج، ابن عبری است؛ زیرا او در فاصله سال‌های ۶۷۸-۶۷۰ در مراغه کرسی تدریس داشته است (کراچکوفسکی، ۱۹۶۳ق، الف، ج ۱: ۳۷۳)

^۲ معید کسی بود که درس معلم را اعاده و تکرار می‌کرد و امروزه آن را Repetiteur گویند.

فوطی، ۱۴۱۵ ق الف، ج ۵: ۱۱۷) به هرروی، این رصدخانه که با عنایت ویژه خواجه و همکاری تنی چند از متخصصان صاحب فن با او^۱، به سرانجام رسید، با محوریت اخترشناسی به بزرگترین مرکز علمی و دانشگاهی برای فعالیت‌های علوم مختلف بدل شد. این ابتکار خواجه برای جذب دانشمندان و پژوهشگران عصر خود، طرحی موفق شد و متخصصان مختلف از بلاد مختلف با گرایش‌های دینی متنوع در آن جمع شدند. چنانکه ابن فوطی در نگاشته‌اش با نام «تذکره لمن قصد الرصد» فهرست بلندی از بزرگانی را که برای دیدن رصدخانه به مراغه آمده‌اند، ارائه داده است^۲. گُنبی نیز با واژه «عظیما»، شکوه و عظمت این رصدخانه را گزارش کرده است. (کتبی، بی‌تا، ج ۳: ۲۴۷) برخی باستان‌شناسان معاصر نیز، با واکاوی بقایای برجای مانده از رصدخانه، به جزئیات بنای آن اشاره کرده‌اند^۳. از این‌رو، مصطفی جواد، رصدخانه را یک آکادمی علمی به معنای دقیق کلمه خوانده است. (جواد، ۱۳۳۶، ج ۱: ۱۰۰) همو در مقدمه مجمع‌الآداب نیز می‌گوید: «دارالعلم و دارالحکمه‌ای که خواجه در مراغه تأسیس کرد، اولین مجمع علمی حقیقی آکادمی در قرون وسطی و در عالم شرق بوده، چه رسد به اقطار غربی که در این زمان در جاهلیت به سر می‌بردند». (ابن فوطی، ۱۴۱۵ ق الف، ج ۱: ۲۰) به تعبیر صاییلی نیز، این موسسه به عنوان بیت الحکمه‌ای برای اشتغال به کارهایی نظیر فراگیری علوم اوائل و عقلی درآمد بود. (صاییلی، ۱۳۳۶، ج ۱: ۶۱)

یکی دیگر از مراکز علمی که بسیار حائز اهمیت بوده و نقش محوری در پژوهش‌ها داشته، کتابخانه با عظمتی است که خواجه آن را تأسیس کرد. برخی این کتابخانه را در جنب رصدخانه دانسته‌اند (نعمه، ۱۳۶۷: ۲۸۷) و گزارش‌ها حاکی از عظمت این کتابخانه است. به گزارش گُنبی، این کتابخانه مشتمل بر ۴۰۰ هزار جلد کتاب بوده است. (کتبی، بی‌تا، ج ۳: ۲۴۷) نکته شایان توجه اینکه خواجه این میزان کتاب را از شهرهای گوناگون جمع‌آوری کرده و در این کتابخانه جای داده است. (کتبی، همان؛ ابن کثیر، بی‌تا، ج ۱۳، ۲۴۲) ظاهر برخی گزارش‌ها نشان می‌دهد که خواجه غیر از این کتابخانه که احتمالاً عمومی بوده، کتابخانه‌ای خصوصی داشته که در حکم مخزن بوده است؛ زیرا ابن فوطی، هنگامی که از قوام‌الدین طبری نام می‌برد، تصریح می‌کند که «برای او تفسیر جامعی در فقه و معانی در بیست جلد وجود داشت که من آنها

^۱ ابن فوطی به نام این افراد اشاره کرده است. (ابن فوطی، ۱۴۱۵ ق الف، ج ۳: ۱۵۰)

^۲ متأسفانه این کتاب برجای نمانده و او در کتاب دیگرش با نام مجمع‌الآداب، در چند مناسبت از این نگاشته‌اش یاد کرده است.

^۳ برای مطالعه در این زمینه، نک: (ورجاند، ۱۳۵۶: ش ۱۸۱).

را در خزانه مولانا نصیرالدین طوسی یافتیم و دیدم». (ابن فوطی، ۱۴۱۵ق الف، ج ۳: ۵۶۵) همو در گزارش دیگری نیز از کتابی با عنوان نوادرالغوائد نوشته کافی ابوالفتح موصلی یاد می‌کند و می‌افزاید که آن را در خزانه مولانا نصیرالدین طوسی در مراغه به سال ۶۶۵ دیده است. (همان، ج ۴: ۲۲) با توجه به اینکه وی از تعبیر «خزانه مولانا نصیرالدین» استفاده کرده و نه واژه کتابخانه رصدخانه، احتمال وجود کتابخانه دیگر تقویت می‌شود که یا کتابخانه شخصی خواجه بوده و یا تحت اشراف مستقیم خواجه بوده است؛ زیرا با توجه به اینکه ابن فوطی خود مسئولیت کتابداری کتابخانه رصدخانه را به عهده داشته است (ابن رجب، بی‌تا، ج ۴: ۳۷۴)، بی‌معناست که برای دیدن این کتاب‌ها بگوید به خزانه مولانا نصیرالدین طوسی رفته و آنها را در آنجا دیدم؛ به علاوه اینکه وی در گزارش‌های متعدد مجمع‌الآداب هر کجا از کتابخانه رصدخانه یاد کرده، آن را با همین عنوان (کتب الرصد) نام برده است.^۱

به هرروی، اینکه خواجه غیر از رصدخانه و کتابخانه، مراکز علمی دیگری دایر کرده یا نه، به روشنی مشخص نیست؛ زیرا گزارش‌های منابع متقدم و متأخر بیشتر بر روی این دو مرکز علمی بحث کرده‌اند. با این حال، بوسنینه، از سفر علامه حلی به مراغه و تحصیل او در مدرسه مشهوری که خواجه آن را پی‌ریزی کرده بود، خبر داده است. (بوسنینه، ۱۴۲۵ق، ج ۷: ۱۶۳) قزوینی نیز، ضمن اشاره به اقامت علامه حلی در مراغه نزد خواجه، از تحصیلات او در جامعه الکبری که توسط خواجه در مراغه تأسیس شده بود، سخن به میان آورده است. (قزوینی، ۱۴۲۶ق: ۲۳۲) حال مشخص نیست که مقصود بوسنینه از این مدرسه و به قول قزوینی جامعه الکبری، همان رصدخانه بوده یا مدرسه مستقل دیگری بوده است. البته قزوینی در جای دیگری ابتدا از جامعه الکبری یاد کرده و سپس از رصدخانه با عنوان «مرصد فلکی مراغه» نام برده و آن را بزرگترین رصدخانه شرق معرفی نموده است. ظاهر متنی که وی آورده، نشان می‌دهد، جامعه الکبری مرکز علمی مستقلی غیر از رصدخانه، بوده است. (همان: ۲۳۵) امین معتقد است، خواجه در مکان‌های مختلف، مدارس برپا کرد. (امین، ۱۳۸۲ب، ۶۳) برخی نیز گفته‌اند که خواجه در رصدخانه، برای دروس مختلف از جمله تحصیل فلسفه، فراگیری علم طب و نیز کسب علوم دینی، ساختمان‌های جداگانه‌ای ساخته بود. (وفایی، ۱۳۷۲: ۶۱) غیر از مدارس که وی به صورت تأسیسی بنا نهاد، ظاهراً نسبت به مدارس دیگری که پیش‌تر در این شهر بوده، مدیریت داشته است. برای نمونه می‌توان به مدرسه صدریه اشاره کرد که از جمله مدارس مهم در مراغه

^۱ برای نمونه ر.ک: (ابن فوطی، ۱۴۱۵ق الف، ج ۱: ص ۸۰، ص ۲۸۲؛ ج ۲، ص ۲۱۹؛ ج ۳، ص ۳۱۷).

بوده و از زمان سلجوقیان برجای مانده بود و در زمان خواجه از مراکز تدریس علوم عقلی، ریاضیات و اخترشناسی به شمار می‌رفت. (طیار مراغی، ۱۳۷۵، ش ۱۴: ۷۵-۷۴) این همان مدرسه‌ای است که فخرالدین کازرونی حکیم و طبیب هنگامی که در سال ۶۶۴ به مراغه نزد خواجه آمد، خواجه او را بسیار اکرام کرد و در این مدرسه اسکان داد. (ابن فوطی، ۱۴۱۵ق الف، ج ۳: ۲۱۲) همچنان که مویدالدین عرضی مهندس و حکیم نام‌آور از شاگردان ممتاز خواجه، در مدرسه عزیه-یکی دیگر از مدارس معروف مراغه- سکنی گزیده و به فعالیت علمی مشغول بوده است. (همان، ج ۱: ۳۶۹) به گفته شاردن نیز، خواجه سالیان بسیار، ریاست دارالعلمهای امپراتوری تاتارها را که در آن روزگاران بسیار وسیع و گسترده بوده بر عهده داشته است. (شاردن، ۱۳۷۲، ج ۳: ۹۲۵)

ج- حمایت مالی و معنوی از دانشمندان

گزارش‌هایی وجود دارد که بیانگر حمایت‌های مالی خواجه از دانش‌پژوهان است. چنانکه به گفته مویدالدین عرضی، خواجه، با بخشش بی‌حد و حصر، علما را یاری و تقویت می‌کرد. (عرضی دمشقی، ۱۲۴۳ق: ۳) بر پایه گزارشی از ابن کثیر، خواجه فراگیران علوم را رتبه‌بندی نمود و به هر یک از محصلان فلسفه روزی سه درهم، محصلان طب روزی دو درهم، محصلان فقه روزی یک درهم و در نهایت به محصلان علم حدیث روزی نیم درهم پرداخت می‌کرد. (ابن کثیر، بی‌تا، ج ۱۳: ۲۱۵) همین امر سبب اقبال مردم نسبت به فراگیری فلسفه و طب شد تا جایی که دانشجویان این علوم از فقه و حدیث پیشی گرفت. علاوه بر طلاب فراوانی که به فراگیری این علوم روی آوردند، علمای بلاد مختلف نیز برای کسب این علوم به دیار خواجه شتافتند. (امین، ۱۴۰۳ق، ج ۹: ۴۱۷) باید افزود، خواجه در شرایطی به تعلیم و بسط این علوم پرداخت که فضای نامناسبی بر ضد این علوم حاکم بود. برای نمونه، قاضی ابو المعالی حنفی فتوا به نا مشروع بودن تعلیم و تعلم منطق و فلسفه داده و گفته بود در کاغذی که در آن منطق نوشته باشند، می‌توان استنجا کرد. (بدوانی، ۱۳۸۰، ج ۳: ۱۰۲) کورانی در مورد میزبانی شایسته خواجه از علما می‌نویسد: «خواجه با نهایت اکرام و اعزاز از آنان میزبانی کرد و لوازم معیشت را برای آنان مهیا نمود و ابواب علم و عمل را به روی آنان گشود». (کورانی عاملی، ۱۳۸۹: ۱۱۲) به گفته امین: «او به سوی دانشمندان اموالی را سرازیر کرد تا آنان صرفاً به نشر دانش و تألیف کتاب بپردازند. در نتیجه کتاب‌های اسلامی از فرسودگی در امان ماند و مدارس اسلامی حرکتش را از نو آغاز کرد و اندیشه اسلامی شروع به درخشش و شکوفایی نمود». (امین، ۱۳۸۲ب: ۴۰۷) به گفته طوقان

نیز، «خواجه بیشتر اموالی که در اختیارش بود، صرف خرید کتاب‌های کمیاب نمود». (طوقان، ۱۹۴۱م: ۲۰۲) ظاهراً، ریاست خواجه بر منصب اوقاف، عامل اصلی این حمایت‌ها بوده است؛ زیرا اوقاف به مثابه نبض اقتصادی و محل درآمدی سرشار بوده و برای مغولان به شدت اهمیت داشته است. چنانکه عزاوای می‌گوید «مغولان متعرض مناصب دینی نمی‌شدند؛ اما به منصب اوقاف حساسیت داشتند و تنها خواجه و سپس فرزند او را در اداره این منصب به رسمیت می‌شناختند». (عزروی، ۱۴۲۵ق، ج ۱: ۶۰۹) نظارت خواجه بر امور اوقاف محدود به شهر خاصی نبوده و همه موقوفات قلمرو مغولان زیر فرمان او بوده است. (کراچکوفسکی، ۱۳۷۹: ۹۲) به گزارش ابن‌شاکر، خواجه در هر شهری نایبی داشته که اداره اوقاف را بر عهده داشته است. (کتبی، بی‌تا، ج ۳: ۲۵۰) از این رو، مدیریت امور مالی در جهت کارهای فرهنگی یکی از اقدامات قابل تحسین خواجه است. در واقع او با صرف بخش قابل توجهی از اوقاف در چرخه تولید علم، به تقویت این رکن اساسی تمدنی پرداخت. برپایه گزارشی از کُتبی، «هنگامی که اوقاف شهرها به دست خواجه افتاد، وی عَشْر آنها را صرف کارهای رصدخانه و دانشمندان و علمایی که در آن مقیم بودند می‌کرد. وی افزوده که اموال اوقاف به گونه ای خرج می‌شد که نفعش به تمامی مسلمانان به خصوص شیعیان و علویان و حکماء می‌رسید»^۱. (کتبی، بی‌تا، ج ۳: ۲۵۰) به گفته برخی محققان، خواجه از درآمد موقوفات، احتیاجات تمام مدرسه‌های کشور را می‌پرداخت. (صاییلی، ۱۳۳۶، ج ۱: ۶۲) براین اساس، خواجه میان سنن دینی و کارهای علمی اتحاد و ارتباط ایجاد کرد؛ هرچند برخی در تخصیص موقوفات به امور رصدخانه و منجمان به شدت معترض بودند؛ اما این اقدام سنجیده خواجه پس از چندی به عنوان یک سنت و الگویی درآمد. چنانکه رصدخانه‌های بزرگ دیگر پس از مراغه مانند رصدخانه غازان‌خان در تبریز، رصدخانه الغ بیگ در سمرقند، و رصدخانه سلطان مراد سوم در استانبول نیز از این سنت پیروی نموده و از عایدات وقف مستفیض شدند. (صاییلی، ۱۳۳۶، ج ۱: ۶۲) خواجه غیر از استفاده وقف در جهت تقویت نظام علمی، حمایت حاکمان مغول را نیز به این سمت و سو سوق داد. امین با استناد به گزارش ابن‌فوطی مبنی بر احسان نمودن هلاکو به دانشمندان و فضلا و خوش رفتاری او با مردمان، می‌نویسد: «به عقیده ما همه اینها به خاطر توجیهات خواجه بوده است». (امین، ۱۳۸۲: ۴۰۷) مسئله‌ای که در زمان اباقا نیز تداوم یافت. چنانکه اباقاخان خود را ملزم به پرداخت شهریه مناسب

^۱ البته برخی محققان به این نکته اشاره کردند که خواجه از درآمدهای اوقاف مربوط به منابع اهل سنت برای شیعیان خرج نمی‌کرد و به بنیادهای مذاهب چهارگانه نیز استقلال داد. به عنوان نمونه دانشگاه‌های نظامیه و مستنصریه را با اوقاف گسترده و درآمدهای بسیار بالا به حال خود گذاشت. (کورانی عاملی، ۱۳۸۹: ۱۵۴)

به شاگردان خواجه نمود. (مدرس رضوی، ۱۳۵۴: ۵۶) برپایه گزارشی، اباقا صد تن از دانشمندان بزرگ را که از شاگردان خواجه بودند از انعام بهره‌مند گردانید. (همدانی، ۱۳۷۳، ج ۲: ۷۳۳) در گزارش مشابه دیگری آمده «هر یک از این صد دانشمند را به مرتبه‌ای که لایق او بود به استصواب خواجه سرافراز گردانید». (تتوی، بی‌تا: ۶۵۸)

رسیدگی به امور مدرسان و اختصاص حق‌التدریس برای آنان نیز از دیگر، اهتمام‌های خواجه بوده است. برای نمونه، رکن‌الدین استرآبادی، که به تدریس اشتغال داشته و در درس خواجه معید او بوده (سیوطی، بی‌تا، ج ۱: ۵۲۱) و تدریس در مدرسه نوریه موصل (همان)، مدرسه شافعیه سلطانیه (همان)^۱ و مدرسه شهید ماردین (سبکی، بی‌تا، ج ۹: ۴۰۸)^۲ را در کارنامه خود دارد، ماهانه ۱۶۰۰ درهم (یافعی، ۱۴۱۷ق، ج ۴: ۱۹۲) و به قولی ۱۸۰۰ درهم (ذهبی، ۱۴۰۵ق الف، ج ۴: ۴۱) مقرری دریافت می‌کرده است که به احتمال قوی به سبب همین مناصب بوده است. البته با توجه به اینکه تاریخ وفات او را ۷۱۵ گفته‌اند (ذهبی، همان؛ یافعی، همان؛ سبکی، همان) و ازسویی دیگر، پس از رحلت خواجه در سال ۶۷۲، به موصل رفته و آنجا مشغول به تدریس شده، عمده تدریش پس از رحلت خواجه بوده است. ازاین‌رو، ظاهراً چنین مبلغی که اختلاف فراوانی با دریافتی محصلان داشته، از دو حال خارج نیست؛ یا آنکه برای تدریس در چند محل این میزان مبلغ را به او پرداخت می‌کردند و یا آنکه تنها مسئله تدریس در میان نبوده و به کارهای دیگری نیز مشغول بوده است. چنانکه نظارت اوقاف مدرسه نوریه در موصل به او واگذار شد. (سیوطی، بی‌تا، ج ۱: ۵۲۱) برخی نیز تصریح کرده‌اند، که وی در چند منصب علمی اشتغال داشته است که از طریق آنها قدرت علمی خود را ثابت کرد و افزوده‌اند که وی ۱۶۰۰ درهم مقرری ماهانه را بابت نظارت بر مناصب علمی (متعدد) دریافت می‌کرده است. (بوسنینه، ۱۴۲۵ق، ج ۱: ۵۴۴) با توجه به معلومات بالای او و تدریس در چند مدرسه و تصنیف کتاب‌های فراوان، می‌توان حدس زد که تحصیل، تدریس و تصنیف از عمده‌ترین فعالیت‌های علمی او بوده است. به هر روی، هرچند میزان مبلغی که از سوی خواجه به مدرسان اختصاص می‌یافته، به روشنی در گزارش‌ها قابل رصد نیست؛ اما در اصل اختصاص حق‌التدریس برای آنان و توجه خواجه به این مسئله جای تردیدی نیست؛ زیرا بر پایه گزارشی، خواجه امور فقهاء و مدرسین را

^۱ البته سبکی مدرسه شافعیه را مربوط به موصل دانسته است. (سبکی، بی‌تا، ج ۹: ۴۰۷).

^۲ ماردین، قلعه مشهوری است که مشرف بر دنیسر و دارا و نصیبین است و در اواخر سال ۱۹ و اوایل (محرم) سال ۲۰ هجری در زمان خلافت عمر بن خطاب به دست عیاض بن غنم فتح شده است. (حموی، ۱۹۹۵م، ج ۵: ۳۹).

مدیریت می‌کرد. (ابن فوطی، ۱۴۲۴ق ب: ۲۶۶) با توجه به اینکه فقهاء و مدرسین پیشتر از این نیز دارای وزارت خانه‌ای بوده‌اند؛ به نظر می‌رسد که مقصود از مدیریت امور فقهاء و مدرسین توسط خواجه، اداره همین وزارت خانه بوده باشد. چنانکه مولف حوادث الجامعه، ذیل حوادث سال ۶۳۴ هنگام محاصره اربل توسط مغولان، از شخصی که نائب الوزاره مدرسین و فقهاء بوده، سخن به میان آورده است. (ابن فوطی، ۱۴۲۴ق ب: ۸۹)

گذشته از حمایت‌های مالی، حمایت‌های معنوی و اخلاقی نیز از سوی خواجه نسبت به دانشمندان قابل توجه است که در کلام شاگردان او به وضوح قابل مشاهده است. عُرُضی، به زیبایی این مسئله را توصیف کرده و می‌نویسد: «خدا داند که آن روزها چه روزهایی بود که در خدمتش بودیم. وی از پدر نسبت به فرزند، به آنان (دانشمندان) مهربان‌تر بود. از دانش او مبتهج می‌شدیم... و با اینکه از اوطان خود دور افتاده و از خانواده و فرزندان فاصله گرفته بودیم؛ اما خداوند در وجود او چیزی قرار داده بود که جای آن را پر می‌کرد. کسی که او را می‌یافت چیزی از دست نداده بود و کسی که او را از دست می‌داد همه چیز را از دست داده بود. خداوند او را از ما نگیرد و با زیادت در عمر او ما را بهره مند سازد». (عُرُضی دمشقی، ۱۲۴۳ق: ۳) علامه حلی به عنوان کسی که محضر خواجه را درک کرده و مدتی در علوم عقلیه شاگرد وی بوده و پس از آن در این علوم مهارت یافته است با جمله «کان اشرف من شاهدناه فی الاخلاق» یگانگی او را در اخلاق به تصویر می‌کشد. (سبحانی، ۱۴۱۸ق، ج ۷: ۲۴۳؛ ج ۸: ۷۸) ابن فوطی یکی از شاگردان حنبلی مذهب خواجه، می‌گوید: «خواجه مردی فاضل و کریم الاخلاق و نیکو سیرت و فروتن بود و هیچگاه از درخواست کسی دل تنگ نمی‌شد و حاجت‌مندی را رد نمی‌کرد و برخورد او با همه با خوش‌رویی بود». (ابن فوطی، ۱۴۲۴ق ب: ۲۶۹) ذهبی و کُتبی نیز، تواضع، سخاوت و اخلاق‌مداری او را ستوده‌اند. (ذهبی، ۱۴۰۹ق ب، ج ۵: ۱۱۴؛ کُتبی، بی‌تا، ج ۳: ۲۴۷) از این روست که صاحب‌نظران علم مدیریت معتقدند، برآوردن نیازهایی از قبیل امنیت، نیازهای اجتماعی و تعلق، احترام و اکرام به مراتب اثرگذاری و انگیزش بیشتری در مقایسه با برآوردن نیازهای جسمانی و مالی در افراد پدید می‌آورد؛ زیرا موجب پدیداری حس قدر و منزلت، اتکای به نفس، ارزش داشتن، صلاحیت و قابلیت داشتن در روح و روان اشخاص می‌گردد، همان‌گونه که بی‌توجهی به ارضای این نیازها موجب خودکم‌بینی، ضعف، بی‌پناهی و ناراحتی‌های عصبی در آنها می‌شود. آنان از این مسئله با عنوان سلسله مراتب نیازها و همچنین بهداشت روحی و روانی تعبیر می‌کنند. (رضائیان، ۱۳۸۲: ۲۱۳) به همین خاطر است که عُرُضی تأکید می‌کند که در وجود خواجه چیزی بود که جای خالی خانواده را برای ما پر می‌کرد.

د- تدارکات مواد و ابزارهای علمی

محققان علم مدیریت، بسیج منابع و امکانات از جمله تأمین مواد و وسایل مورد نیاز در هر حیطه‌ای را از وظایف اساسی مدیران برشمرده‌اند. (رضائیان، ۱۳۸۲: ۱۸۱) هارولد کنتز بر این باور است که وظیفه اصلی مدیران در تمام سطوح این است که محیطی را طراحی و نگهداری کنند تا در آن اعضا بتوانند به صورت گروهی با یکدیگر کار کنند و به اهداف تعیین شده دست یابند. (همان: ۱۰) برپایه این اصل، خواجه از تمام ظرفیت‌های موجود برای تهیه و تدارک ابزارهای لازم علمی و دانش‌پژوهی استفاده کرد. ساخت رصدخانه و تأمین وسایل مرتبط با آن، آشکارترین نمونه است. به گفته مویدالدین عرضی، «مخارجی که خواجه برای رصدخانه از هلاکو گرفت، به قدری بود که جز خداوند حساب و تعدادش را نتوان کرد». (کتبی، بی‌تا، ج ۳: ۲۵۰) کُتبی در رابطه با تجهیز رصدخانه می‌نویسد: «وی برای شکوفایی هر چه بیشتر رصدخانه، یک دهم از موقوفات کل کشور را به آن تخصیص داده بود». (کتبی، بی‌تا، ج ۳: ۲۵۰) اشیپولر نیز از تحمیل هزینه‌های سنگین به هلاکو از جانب خواجه سخن گفته است. (اشپولر، ۱۳۹۲: ۴۳۸) ظاهراً بخش قابل توجهی از ابزارهای مورد نیاز در بخش داخلی رصدخانه تولید می‌شده است. چنانکه برخی باستان شناسان معاصر، پس از بررسی بخش‌های مختلف رصدخانه، اذعان کرده‌اند که کارگاه ریخته‌گری و ابزارسازی یکی از واحدهای این مجموعه بوده است. (ورجاوند، ۱۳۵۶، ش ۷-۶) این مسئله تا جایی است که پژوهش‌های متعددی پیرامون ادوات رصدخانه^۱ به خامه نگارش درآمده‌اند و برخی مستشرقان را نیز واداشته تا در این زمینه پژوهش‌های مستقلی انجام دهند. برای نمونه هارتنر، در مقاله‌ای با عنوان «شناسایی آلات نجومی چمالتینگ و رابطه آنها با ابزار رصدخانه مراغه» مباحث مفصلی دراین‌باره ارائه داده است. «ابزار و آلات رصدخانه مراغه» عنوان پژوهش دیگری است که فرانس برون سامان داده است. به گفته کراچکوفسکی، رصدخانه مراغه به بهترین ابزارهای رصدی آن روزگار مجهز بود و توصیف آن، که به وسیله شاگردان و همکاران طوسی به جا مانده، مایه‌ای برای تحقیقات بعضی از متخصصان اروپایی فراهم آورده است. به باور او، تجهیزات کامل رصدخانه تنها در ابزار و لوازم و کتاب خلاصه نمی‌شد؛ بلکه به تعداد فراوانی دانشوران آن نیز بود که شاگردان و فرزندان خواجه از جمله آنان بوده‌اند. وی افزوده، حتی روایت‌هایی از شرکت دانشوران چینی در کار رصد هست که با توجه به امکانات دولت مغول بعید به نظر نمی‌رسد. (کراچکوفسکی، ۱۳۷۹: ۹۲) حضور

^۱ برای شناخت آلات رصدی موجود در رصدخانه ر.ک: کتبی، همان؛ ورجاوند، همان، ص ۱۱.

افرادی در رصدخانه با حرفه‌های کم‌نظیر به عنوان کادر فنی، گفته کراچکوفسکی را تأیید می‌کند. چنانکه در میان گزارش‌ها از فردی به نام فخرالدین مراغی نام برده شده که یکی از همکاران خواجه در ساخت رصدخانه بوده و اشاره شده که وی در ساخت برج و سازه‌های مسی تخصص داشته است. (ابن فوطی، ۱۴۱۵ق الف، ج ۳: ۱۵۰) در نمونه دیگر می‌توان به حضور افرادی اشاره کرد که از دانش تهیه نوشت افزار و تولید کاغذ برخوردار بوده‌اند. بر پایه گزارشی، ابن فوطی از مهندسی به نام کریم‌الدین سخن گفته که در سال ۶۶۴ به آنان در مراغه پیوسته است. او افزوده که این فرد، «از دانش حل کاغذ و تبدیل آن به خمیر آگاهی داشت و می‌دانست چگونه از آن طباق، زبادی و مقال تمهیه نماید». (همان، ج ۴: ۶۵) استفاده از کاتبان چیره‌دست یکی دیگر از نمونه‌های اینچنینی است. ابن فوطی به دفعات از کاتبانی نام برده که به مراغه جهت ملاقات با خواجه آمده‌اند. وی در یکی از این گزارش‌ها از شخصی به نام عزالدین ابوالفضل بیکلار نام برده و می‌نویسد: «وی کاتبی ماهر و عالم بود. وی را به سال ۶۶۴ در محضر مولانا سعید ابوجعفر طوسی دیدم». (همان، ج ۱: ۱۵۰) همو در مورد دیگری از کاتبی حرفه‌ای سخن رانده که توانایی نوشتن به زبان عربی، فارسی و مغولی داشته است و افزوده که با آب طلا و به رنگ‌های مختلف می‌نگاشته است و تصریح می‌کند او نخستین کسی بود که نگارش با آب طلا را ابداع کرد و این هنر در قدیم نبود. (همان، ج ۳: ۱۸۸) وی از افراد دیگری نیز با همین مهارت نام برده که به مراغه نزد خواجه آمده‌اند. (همان، ج ۴: ۵۴۲؛ ج ۵: ۵۵۲) خود ابن فوطی نیز از کاتبان به‌نام بوده است. (ذهبی، بی‌تا/ج، ج ۴: ۱۴۹۳) موردکاوی‌ها نشان می‌دهد که خواجه از مهارت کاتبان برای کارهایی از جمله استنساخ کتب و همچنین رسیدگی و حساب‌رسی به امور اوقاف استفاده می‌کرده است. نمونه نخست قطب الدین کازرونی است که خود را به مراغه نزد خواجه رسانده بود. در این خبر تأکید شده او، مطالب فراوانی را که از خواجه و افرادی مانند نجم‌الدین قزوینی، می‌آموخت به طور شبانه‌روزی و به خط خوش می‌نگاشت. (ابن فوطی، ۱۴۱۵ق الف، ج ۳: ۴۴۰) ابن فوطی در مورد دیگری از کاتبی نام برده که خواجه وی را به عنوان ناظر وقف منصوب کرد. (همان، ج ۱: ۲۰۹) عمادالدین کاتب مسئول اوقاف تبریز و نواحی آن (همان، ج ۲: ۱۴۸) و همچنین قوام‌الدین کاتب مسئول امور اوقاف عراق (همان، ج ۳: ۴۸۳) از نمونه‌های دیگر است. به نظر می‌رسد که خوش‌خطان در اولویت نگارش بوده‌اند. به گفته ابن فوطی، «فخرالدین بروجردی که عالمی ناسخ، خوش‌خط، تندنویس، تندخوان و خطاط بسیار کم غلطی بوده به مراغه نزد خواجه آمد و مختصرات و مطولات عدیده‌ای را به خط خود نگاشت». (همان، ج ۲: ۵۷۴) «قطب الدین بناکتی ناسخ» یکی دیگر از این افراد است. به گزارش ابن فوطی، «وی که

خطی زیبا داشت و در نوشتن فرد دقیقی بود، در سال ۶۷۱ به مراغه آمد و کتاب‌های فراوانی برای خود و دیگران از تصانیف و آثار خواجه نصیر نوشت». (همان، ج ۳: ۳۶۱) همراهی دوساله عضدالدین قهستانی با خواجه در سفر او به قهستان میان سال‌های ۶۶۷-۶۶۵ که به گفته ابن فوطی یکی از خصوصیاتش خوش خطی بوده (همان، ج ۱: ۴۲۱) توجه خواجه به این هنر را نشان می‌دهد. همچنان که تقویض مسئولیت کتابخانه رصدخانه به ابن فوطی از سوی خواجه (ابن رجب، بی‌تا، ج ۴: ۳۷۴) که به گفته مصطفی جواد در مقدمه مجمع الآداب، فردی بسیار خوش خط بوده و به خط ثلث و نسخ تعلیقی مسلط بوده (ابن فوطی، ۱۴۱۵ق الف، ج ۱: ۲۰) این نکته را قوت می‌بخشد. اهمیت کاتبان نزد خواجه را می‌توان در دیدگاه وی جستجو کرد. وی اهل قلم را از مهمترین اقشار جامعه دانسته و آنان را به چهار صنف تقسیم نموده است. دسته اول را اهل هنر و دسته دوم را اهل علم‌های باریک‌اندیش همچون حکمت، نجوم و طب، معرفی کرده و نویسندگان و کاتبان کارهای بزرگ و حساب‌دانی که حساب دخل و خرج نگه می‌دارند را نیز، در گروه سوم و چهارم قرار داده است. (مؤلف ناشناخته، ۱۳۵۵: ۴۱-۴۰)

نکته دیگر اینکه، خواجه برای بهره‌برداری بهتر از علوم و آسان‌سازی مسیر علمی برای دانش‌پژوهان چند ملیتی، از زبان‌های مختلف در آثار خود بهره برده است. کراچکوفسکی می‌نویسد، «نصیرالدین زبان عربی و فارسی را نیک می‌دانست و به آنها می‌نوشت و او را نماینده زبان عربی و فارسی، هر دو می‌توان دانست». (کراچکوفسکی، ۱۳۷۹ب: ۹۱) به گفته شاردن نیز، «گروهی از محققان بدین جهت که بیشتر آثار خواجه به روش و شیوه استادان یونانی شرح و تفسیر و توجیه شده، بر این اعتقادند که او به زبان یونانی تسلط کامل داشته است». (شاردن، ۱۳۷۲، ج ۳: ۹۲۵) و در جای دیگری افزوده، خواجه به زبان‌های عربی و یونانی کاملاً مسلط بوده و برخی از کتبی را که به این دو زبان بوده به فارسی برگردانده است. (همان، ج ۵: ۱۹۲۶) چنانکه عیید زاکانی نیز در دیباچه صد پند، از کتابی سخن می‌گوید که افلاطون برای شاگردش ارسطو نوشته و نسخه‌ای از این کتاب که خواجه نصیر آن را از یونانی به فارسی برگردانده در سال ۷۵۰ق به دستش رسیده است. (منزوی، ۱۳۸۲، ج ۶: ۵۱۵) طوقان نیز می‌گوید: «خواجه خود را وقف علم و دانش نموده بود و اگر غیر از این بود، هیچگاه توفیق نمی‌یافت که بعضی از کتب یونانی را ترجمه نماید و مولفات کثیر به وجود آورد». (طوقان، ۱۹۴۱م: ۲۰۳) به گفته آقا بزرگ تهرانی نیز، کتاب سیرالملوک را که ابن مُقَفَّع از فارسی پهلوی به عربی ترجمه نمود، بعدها خواجه آن را از عربی به فارسی دری برگرداند. (آقا بزرگ تهرانی، ۱۴۰۳ق الف، ج ۱۲، ۲۷۸)

ه- ایجاد فضای آزاد اندیشی علمی

خواجه در جهت کشف استعدادها و ایجاد گفتمان نوین علمی، به جای جزم‌اندیشی و تعصب‌ها از همه نظرات و اندیشه‌ها با قطع نظر از اختلاف مذهبی یا سلیقه‌ای صاحبان اندیشه، بهره می‌برد. به گفته یکی از محققان، «خواجه به جنبه انسانی بیشتر اهمیت می‌داد و آزاداندیش بود و مزه آزادی فیلسوفانه را چشیده و با همه‌گونه دانشمندان از اسماعیلی و شیعی و سنی نشست و برخاست داشت و به آنها احترام می‌گذاشت و تعصب مذهبی روا نمی‌داشت». (طوسی، ۱۳۷۷: ۱۳) مصطفی جواد نیز خواجه را حکیمی واسع الافق خوانده است. (ابن فوطی، ۱۴۱۵ق الف، ج ۱: ۱۹) این خط مشی خواجه، هم چارچوب نظری داشته است، چنانکه شعار او این بود که «ما با آدمیان بر اساس منطقشان سخن می‌گوییم» (مادلونگ، ۱۳۸۶: ۶۲-۶۱: ۳۷۳) و هم در سیاست‌گذاری‌هایش ملموس است، چنانکه استفاده از دانشمندان مذاهب مختلف در کارهای علمی، نظیر واگذاری منصب ریاست بر دانشمندان مراغه به قطب‌الدین شیرازی و سید رکن‌الدین استرآبادی که هر دو شافعی مذهب بوده‌اند (سیوطی، بی‌تا، ج ۱: ۵۲۱)، تفویض مسئولیت کتابخانه بزرگ رصدخانه مراغه به ابن فوطی حنبلی مذهب (ابن رجب، بی‌تا، ج ۴: ۳۷۴) و کتابخانه بغداد به ابن ابی‌الحدید معتزلی و برادرش موفق‌الدین و علی بن انجب بغدادی شافعی (آقا بزرگ تهرانی، ۱۴۳۰ق ب، ج ۴: ۸۸، ۱۰۱)، اعتماد به محیی‌الدین مغربی مالکی مذهب در تصحیح برخی متون (ویده‌مان، ۱۳۹۱: ۴۰) و از همه مهم‌تر، نامه نگاری‌های متعدد او با دانشمندان و اندیشمندانی مانند صدرالدین قونوی، نجم‌الدین کاتبی، علم‌الدین مصری، اثیرالدین ابهری^۱ که به لحاظ فکری و عقیدتی با خواجه همسویی نداشته‌اند و احترام فوق‌العاده و توأم با تواضع و تکریم خواجه نسبت به این شخصیت‌ها و نظریات آنان در طول مباحث مورد گفتگو^۲، نمونه‌هایی در این راستاست. از این گذشته، دعوت از دانشمندان مختلف به مراغه بدون آنکه آنان را به لحاظ وابستگی‌های فکری و عقیدتی پالایش نماید، دلیل محکمی بر این مسئله است.

از این‌رو، در گزارشی دیده نمی‌شود که خواجه فردی را برای نوع اندیشه‌اش ملامت کرده باشد یا او را محدود نموده باشد و مهم‌تر آنکه در گزارشی دیده نمی‌شود که اندیشمندان مذاهب

^۱ برای اطلاع از مضامین و محتوای گفتگوهای خواجه با این افراد، نک: اجوبه المسائل النصیریة، به کوشش عبدالله نورانی.

^۲ برای نمونه، نک: (مادلونگ، ۱۳۹۱ الف: ۲۱۲).

مختلف اسلامی رنجش خاطری از او داشته باشند یا او را فردی بسته و متعصب توصیف کرده باشند؛ بلکه برعکس، همه اندیشمندان و دانشمندان هم عصرش شیفته او بوده-اند. گفته‌های پیشین مویدالدین عرضی مبنی بر اعتماد و اتکاء دانشمندان بر خواجه و شفقت و حمایت‌های فراگیر خواجه نسبت به آنان، نشانه‌ای از این سرسپردگی هاست. به نظر می-رسد، ایجاد فضای عقل‌گرایی و خردگرایی در برابر فضای جمودگرایی حاصل از تفکر اشعری، علت اصلی اتخاذ چنین سیاستی از سوی خواجه بوده است. نقدهای علمی خواجه در برابر برخی نمایندگان این تفکر، این مسئله را تأیید می‌کند. چنانکه، نقدالمحصل یا تلخیص‌المحصل را در نقدِ المحصل رازی و مصارع‌المصارع را در نقد مصارع‌الفلاسفه شهرستانی نگاشت و موجب تحسین اندیشمندان پس از خود شد. ابن‌خلدون نیز در مقایسه شرح اشارات خواجه نصیر با شرح اشارات فخر رازی، با این تعبیر که «برتر از هر دانایی، داناتری است»، به اشاره می‌فهماند که خواجه از فخر رازی داناتر بود. (ابن‌خلدون، ۱۴۰۸ق، ج ۱: ۶۵۰) در مقابل نمایندگان عقل‌گرایی نزد او جایگاهی رفیع داشته‌اند. برپایه خبری، «خواجه هنگامی که در میان درس خود، از سید مرتضی یاد می‌کرد، با عبارت «صلوات الله علیه» از وی تجلیل می‌نمود و سپس به قاضیان و مدرسان حاضر در مجلس درس توجه می‌کرد و می‌گفت: آیا می‌شود که به سید مرتضی درود نفرستاد؟!» (افندی، ۱۴۳۱ق، ج ۴: ۶۳) گرچه سبب این تکریم بیان نشده؛ اما بعید نیست که تکریم معنادار او از سید مرتضی به جهت این باشد که وی یک اصولی عقل‌گرای برجسته بوده است. چنانکه برخی گزارش‌ها حاکی از آن است که این ویژگی نزد خواجه بسیار با اهمیت بوده است. برای نمونه، در خبری که علامه حلی ناقل آن است آمده، خواجه در جمع فقهای حله در سفری که به آنجا داشت، از محققى به نام جعفر بن حسن بن سعید سوال کرد که چه کسی در میان این جماعت از دیگران به علم اصول آگاه‌تر است؟ او در پاسخ، پدرم سدیدالدین و فقیه مفیدالدین محمد بن جهیم را معرفی کرد و افزود، این دو تن آگاه‌ترین افراد در میان این جماعت به علم کلام و اصول فقه هستند. (آقا بزرگ تهرانی، ۱۴۳۰ق، ج ۴: ۱۵۵)

نتیجه‌گیری

خواجه با بهره‌گیری از ظرفیت‌های درونی و بیرونی موجود و به فعلیت رساندن آنها، موفق شد زمینه بازسازی و شکوفایی مجامع علمی را پدید آورد. وی با نزدیک شدن به خان مغول و نفوذ در دستگاه مغولی، توانست با ایجاد امنیت، جرقه‌های اولیه این حرکت عظیم علمی را بزند و جامعه علمی و فرهنگی آن روز را که از ترس مغولان و نجات جانسان پراکنده شده بودند، بار دیگر گرد هم آورد. جامعیت علمی و توجه او به کارکردگرایی علمی به جای مباحث انتزاعی صرف، از او چهره‌ای شاخص پدید آورده بود که می‌توان آنها را به مثابه کارآمدترین نشانه‌های بازسازی و بازتعریف مجامع علمی در کنار اقدامات سنجیده و نظام‌مند علمی دیگر همچون تأسیس مراکز علمی و حمایت‌های فراگیر از دانش‌پژوهان، مورد توجه قرار داد.

منابع

قرآن کریم.

- ابن اثیر، عز الدین ابوالحسن علی بن محمد (۱۳۸۵). الکامل فی التاریخ، بیروت، دار الصادر، ج ۱۲.
- ابن خلدون، عبدالرحمن بن محمد (۱۴۰۸ق). دیوان المبتدأ و الخبر، تحقیق: خلیل شحاده، بیروت، دارالفکر، ج ۲، ۱.
- ابن قاضی شهبه، ابوبکر دمشقی (۱۴۰۷ق). طبقات الشافعیه، تحقیق: الحافظ عبدالعلیم خان، بیروت، عالم الکتب، ج ۲.
- ابن العبری، ابوالفرج (۱۹۹۲م)، تاریخ مختصر الدول، تحقیق: انطون صالحانی الیسوعی، بیروت، دارالشرق.
- ابن رجب، عبدالرحمن بن احمد (بی تا). الذیل علی طبقات الحنابلہ، بیروت، دارالمعرفه، ج ۴.
- ابن فوطی، کمال الدین ابوالفضل عبدالرزاق بن احمد (۱۴۲۴ق). الحوادث الجامعه و التجارب النافعه فی المائۃ السابعه، تحقیق: مهدی عبدالحسین نجم، بیروت، دارالکتب العلمیه.
- ابن فوطی، کمال الدین ابوالفضل عبدالرزاق بن احمد (۱۴۱۵ق). مجمع الآداب فی معجم الالقباب، تحقیق: محمد الکاظم، تهران، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- ابن کثیر، عمادالدین اسماعیل (بی تا). البدایه و النهایه، بیروت، دارالفکر، ج ۱۳.
- اخوان، پیمان و مصطفی جعفری (۱۳۸۵). «نظریه پردازی و آزمایش نظریه ها در حوزه مدیریت دانش»، مدیریت فردا، ش ۱۶- ۱۵، پاییز و زمستان، صص ۲۱-۱۳.
- اشپولر، برتولد (۱۳۹۲). تاریخ مغول در ایران، ترجمه: محمود میرآفتاب، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی.
- افندی، عبدالله بن عیسی بیگ (۱۴۳۱ق). ریاض العلماء و حیاض الفضلاء، تحقیق: احمد حسینی اشکوری، بیروت، موسسه التاریخ العربی، ج ۴.
- اقبال آشتیانی، عباس (۱۳۸۴). تاریخ مغول، تهران، امیر کبیر.
- اکرمی، موسی (۱۳۹۶). مسئله علم در ایران، تهران، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- امین، سیدحسن (۱۳۸۳). «خواجه نصیرالدین و نقش او در گسترش تشیع و حفظ آثار اسلامی»، شیعه شناسی، ش ۵، بهار، صص ۸۵-۶۷.
- امین، سیدحسن (۱۳۸۲). اسماعیلیون و مغول و خواجه نصیرالدین طوسی، ترجمه: مهدی زندیه، قم، دائره المعارف اسلامی.
- امین، محسن (۱۴۰۳ق). اعیان الشیعه، تحقیق: سید حسن امین، بیروت، دارالتعارف للمطبوعات، ج ۹.

الوبری، محسن (۱۳۸۴). زندگی فرهنگی و اندیشه سیاسی شیعیان از سقوط بغداد تا ظهور صفویه، تهران، دانشگاه امام صادق (ع).

آژند، یعقوب (۱۳۷۹). تاریخ ایران: دوره تیموریان، تهران، جامی.

آژند، یعقوب (۱۳۸۰). تاریخ ایران: دوره صفویان، تهران، جامی.

آقابزرگ تهرانی، محمدحسن (۱۴۰۳ق). الذریعه الى تصانیف الشیعه، بیروت، دار الاضواء، ج ۱۲.

آقابزرگ تهرانی، محمدحسن (۱۴۳۰ق). طبقات اعلام الشیعه، بیروت، دار احیاء تراث العربی، ج ۴.

آقایانی، جعفر (۱۳۵۱). «خواجه نصیرالدین طوسی و ابتکارات علمی او»، تعلیم و تربیت، ش ۶۶، اسفند، صص ۳۸۲-۳۷۳.

آئینه‌وند، صادق و محمود تقی زاده داورى (۱۳۸۲)، (مصاحبه علمی)، شیعه شناسی، ش ۱، بهار، صص ۲۳-۵.

بدوانی، عبدالقادر ابن ملوکشاه (۱۳۸۰). منتخب التواریخ، تصحیح: احمد علی صاحب، تهران، انجمن آثار و مفاخر فرهنگی.

بوسنینه، منجی (۱۴۲۵ق). موسوعة اعلام العلماء و الادباء العرب و المسلمین، تونس، المنظمة العربیة للتربية و الثقافة و العلوم.

پاک، محمدرضا (۱۳۸۶). «درآمدی تاریخی بر حکمت سیاسی خواجه نصیرالدین طوسی»، ماهنامه اطلاعات حکمت و معرفت، ش ۱۱، بهمن، صص ۳۳-۳۰.

پاینده، ابوالقاسم (۱۳۸۲). نهج الفصاحة، تهران، دنیای دانش.

تتوی، احمد بن نصرالله (بی تا). تاریخ الفی، (بی جا)، (بی نا).

جعفریان، رسول (۱۳۸۸). «مراغه کانون تمدنی عصر ایلخانی»، پژوهش های علوم تاریخی، ش ۲، زمستان، صص ۷۰-۳۹.

جواد، مصطفی (۱۳۳۶). «اهتمام نصیرالدین الطوسی باحیاء الثقافة الاسلامیه ایام المغول»، مندرج در: یادنامه خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، دانشگاه تهران.

جوینی، عطا ملک بن محمد (۱۳۸۵). تاریخ جهانگشای، تصحیح: محمد قزوینی، تهران، دنیای کتاب.

حموی، شهاب الدین ابوعبدالله یاقوت بن عبدالله (۱۹۹۵م). معجم البلدان، بیروت، دار صادر، ج ۲، ج ۵.

خطیبی، حسین (۱۳۳۶). «نثر فارسی در قرن هفتم هجری و سبک آثار فارسی خواجه نصیرالدین طوسی»، مندرج در: یادنامه خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، دانشگاه تهران.

دورکیم، امیل (۱۳۸۴). درباره تقسیم کار اجتماعی، ترجمه: باقر پرهام، تهران، مرکز.

ذهبی، ابوعبدالله محمد بن احمد (۱۴۰۹ق). تاریخ الاسلام و وفیات المشاهیر و الاعلام، بیروت،

- دارالکتب العربی، ج ۵.
- ذهبی، ابوعبدالله محمد بن احمد (بی تا)، تذکره الحفاظ، بیروت، دارالکتب العلمیه، ج ۴.
- ذهبی، ابوعبدالله محمد بن احمد (۱۴۰۵ق). العبر فی خبر من غبر، تصحیح: محمدسعید زغلول، بیروت، دارالکتب العلمیه، ج ۴.
- رضائیان، علی (۱۳۸۲). اصول مدیریت، تهران، سمت.
- زمانی قمشه‌ای، علی (۱۳۸۷). هیئت و نجوم اسلامی، قم، موسسه امام صادق (ع)، ج ۴.
- سبحانی، جعفر (۱۴۱۸ق). موسوعة الطبقات الفقهاء، قم، موسسه امام صادق (ع)، ج ۷، ج ۸.
- سبکی، عبدالوهاب بن علی (بی تا). طبقات الشافعیه الکبری، تحقیق: محمود محمد طناحی، قاهره، داراحیاء الکتب العربیه، ج ۹.
- سیوطی، جلال الدین عبدالرحمن بن ابی بکر (بی تا). بغیة الوعاة فی طبقات اللغویین و النحاة، تحقیق: محمد ابوالفضل ابراهیم، صیدا (لبنان)، المكتبة العصرية، ج ۱.
- شاردن، ژان (۱۳۷۲). سفرنامه شاردن، ترجمه: اقبال یغمایی، تهران، نشر توس، ج ۳، ج ۵.
- صایلی، آیدین (۱۳۳۶). «خواجه نصیر طوسی و رصدخانه مراغه»، مندرج در: یادنامه خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، دانشگاه تهران.
- صدوق، محمد بن علی بن بابویه (۱۳۶۲)، الخصال، تصحیح: علی اکبر غفاری، قم، جامعه مدرسین، ج ۱.
- طوسی، نصیرالدین محمد بن محمد (۱۳۷۷). اخلاق محتشمی، تصحیح: محمدتقی دانش‌پژوه، تهران، دانشگاه تهران.
- طوسی، نصیرالدین محمد بن محمد (۱۴۱۳ق). اخلاق ناصری، تهران، انتشارات علمیه اسلامی.
- طوسی، نصیرالدین محمد بن محمد (۱۳۶۳). تنسوخ نامه ایلخانی، تصحیح محمدتقی مدرس رضوی، تهران، اطلاعات.
- طوقان، قدری حافظ (۱۹۴۱م). تراث العرب العلمی فی الرياضیات و الفلك، قاهره، هدية المقتطف السنوی.
- طیار مراغی، محمود (۱۳۷۵)، «مدارس و مراکز علمی مراغه»، وقف میراث جاویدان، سال چهارم، ش ۲، ش پیاپی ۱۴.
- عبدالحمید، صائب (۱۴۲۴ق). معجم مورخی الشیعه، قم، دائرة معارف الفقه الاسلامی، ج ۲.
- عرضی دمشقی، موبدالدین بن برمک (۱۲۴۳ق). رساله فی کیفیة الارصاد، تهران، نسخه خطی کتابخانه مجلس شورای ملی، شماره بازیابی ۴۳۴۵/۱.
- عزاوی، عباس (۱۳۷۸ق). تاریخ علم الفلك فی العراق و علاقاته بالاقطار الاسلامیه و العربیه فی العهد

- التالیه لایام العباسیین، عراق، مطبعة المجمع العلمی العراقی.
- عزاولی، عباس (۱۴۲۵ق). موسوعة تاریخ العراق بین احتلالین، بیروت، الدار العربیة للموسوعات، ج ۱، ص ۱.
- قره چانلو، حسین (۱۳۸۰). جغرافیای تاریخی کشورهای اسلامی، تهران، سمت، ج ۱.
- قزوینی، مهدی (۱۴۲۶ق). المزار، تحقیق و تصحیح: جودت قزوینی، بیروت، دارالرافدین.
- کتبی، محمد بن شاکر (بی تا). فوات الوفيات و الذیل علیها، بیروت، دار صادر، ج ۱، ص ۳.
- کراچکوفسکی، ایگناتی یولیانوویچ (۱۹۶۳م). تاریخ الادب الجغرافی العربی، تصحیح و تحقیق: صلاح الدین عثمان هاشم، قاهره، مطبعة لجنة التألیف و الترجمة و النشر، ج ۱.
- کراچکوفسکی، ایگناتی یولیانوویچ (۱۳۷۹). تاریخ نوشته‌های جغرافیایی در جهان اسلامی، ترجمه ابوالقاسم پاینده، تهران، انتشارات علمی فرهنگی.
- کورانی عاملی، علی (۱۳۸۹). کیف رد الشیعه غزو المغول، قم، دارالهدی.
- مادلونگ، ویلفرد (۱۳۸۶). «اخلاق ناصری و نسبت آن با فلسفه، تشیع و تصوف»، فرهنگ، ش ۶۲ - ۶۱، بهار و تابستان، صص ۳۷۶-۳۵۱.
- مادلونگ، ویلفرد (۱۳۹۱). «همه چیز را با چشم خدا دیدن نگاه خواجه نصیر به تصوف»، مندرج در: مجموعه مقالات استاد بشر، به کوشش حسین معصومی همدانی و محمد جواد انواری، تهران، مرکز پژوهشی میراث مکتوب.
- حمدی، بیوک (۱۳۹۳). درآمدی بر روش تحقیق کیفی، تهران، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- مدرس رضوی، محمد تقی (۱۳۵۴). احوال و آثار خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، بنیاد فرهنگ ایران.
- مظفری، سید محمد (۱۳۸۸). «رصدخانه‌های جهان اسلام»، کتاب ماه علوم و فنون، ش ۱۱۳، اردیبهشت، صص ۷۱-۶۰.
- منزوی، احمد (۱۳۸۲). فهرستواره کتاب‌های فارسی، تهران، مرکز دائرة المعارف بزرگ اسلامی، ج ۶.
- مولف ناشناخته (۱۳۵۵). تاریخ شاه‌ی قراختائیان، تصحیح: محمد ابراهیم باستانی پاریزی، تهران، بنیاد فرهنگ ایران.
- میر محمدصادق، سعید و اعظم نادری (۱۳۹۰)، «همایش میراث علمی و فلسفی خواجه نصیرالدین طوسی»، کتاب ماه علوم و فنون، ش ۱۳۸، خرداد، صص ۶۷-۵۸.
- نجاشی، احمد بن علی (۱۳۶۵). رجال نجاشی، تحقیق: موسی شبیری زنجانی، قم، جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.
- نعمه، عبدالله (۱۳۶۷). فلاسفه شیعه، ترجمه: جعفر غضبان، تهران، انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی.
- ورجاوند، پرویز (۱۳۵۶)، «کشف مجموعه علمی رصدخانه مراغه»، ماهنامه هنر و مردم، ش

۱۸۱، آبان، صص ۱۵-۲.

وفا زواره‌ای، محمدعلی (۱۳۸۵). تذکره مآثر الباقریة، تصحیح: حسین مسجدی، اصفهان، سازمان فرهنگی شهرداری.

وفایی، عبدالوحید (۱۳۷۲). خواجه نصیر یاور وحی و عقل، تهران، چاپ و نشر تبلیغات اسلامی، چ ۱. ویده‌مان، آیلهارد (۱۳۹۱). «خواجه نصیرالدین طوسی»، مندرج در: مجموعه مقالات استاد بشر، به کوشش حسین معصومی همدانی و محمدجواد انواری، تهران، مرکز پژوهشی میراث مکتوب. همدانی، رشیدالدین فضل‌الله (۱۳۷۳). جامع‌التواریخ، تصحیح: محمد روشن و مصطفی موسوی، تهران، نشرالبرز، ج ۲.

یافعی، عبدالله بن اسعد (۱۴۱۷ق). مرآة الجنان و عبرة الیقضان، بیروت، دارالکتب العلمیه، ج ۴.