

نگاهی به واژه‌های عمومی و علمی کتاب کفایة التعلیم فی صناعة التّجیم

سید مهدی نوریان (استاد دانشگاه اصفهان)

حسین آفاحسینی (دانشیار دانشگاه اصفهان)

غلامرضا سالمیان (مرئی دانشگاه رازی و دانشجوی دکتری دانشگاه اصفهان)

۱ مقدمه

متون کهن، به‌ویژه متون پیش از حمله مغول، همچون گنجینه‌هایی از واژه‌ها و اصطلاحات، پשתوانه‌ای استوار برای زبان فارسی امروز به شمار می‌آیند. گونه کهن بسیاری از واژه‌ها را می‌توان در این متون بازجست. بسیاری از واژه‌ها، که امروز نشان آنها را تنها می‌توان در فرهنگ‌های لغت جست، در متن‌های قدیمی یافت می‌شوند. حتی گاهی می‌توان واژه‌هایی در این کتاب‌ها پیدا کرد که در فرهنگ‌های موجود اثری از آنها نیست. در این میان، جایگاه متن‌های کهن علمی، از آن روی که سرشار از

اصطلاحات علمی‌اند، در روزگاری که نقش زبان فارسی به عنوان زبان علمی در هجوم واژه‌های دانش‌های گوناگون رو به ضعف می‌نهد، درخور توجه است. درست است که بسیاری از مفاهیم دانش‌های قدیم امروزه نادرست و خرافی به شمار آمده و منسوخ شده است، اما می‌توان از واژه‌های علمی کهن به عنوان قالب و ظرفی برای مفاهیم علمی روز استفاده کرد.

یکی از کتاب‌های مهم علمی، که در علم احکام نجوم نگاشته شده است، کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم تألیف ابوالمحماد غزنوی، منجم، ریاضی‌دان، ادیب و فیلسوف بزرگ سده ششم هجری، است. در این نوشته، ضمن آشنایی با نویسندگان و آثارش، از واژه‌های علمی و عمومی به‌کاررفته در این کتاب سخن به میان خواهد آمد.

۲ زندگی و آثار

۲-۱ نام و لقب

در همه نسخه‌های خطی کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم و نیز در سایر منابع، نام مؤلف «محمد» و کنیه‌اش «ابوالمحماد» ضبط شده است. در بیشتر منابع، وی را پسر مسعود محمد پسر زکی الغزنوی و، در برخی منابع، پسر محمود پسر مسعود معرفی کرده‌اند. در نسخه خطی پنجاب، پیش از غزنوی «الغیزی» (صفا ۱۳۷۸، ج ۲، ص ۹۵۲) و در تنمۀ صوان الحکمة «ادیب» افزوده شده است. (بیهقی ۱۳۵۱، ص ۱۱۹)

لقب مشهور وی «ظهرالدین» است که در نسخه‌های ۵۶۰۶ (ص ۱) و ۱۱۸۵۵ (ص ۱) آستان قدس به صورت «ظهرالحق» آمده است. علاوه بر آن، به خواجه امام اجل و سیدالعلماء نیز مشهور بوده است.

براساس آنچه گفته شد، می‌توان مؤلف را این‌گونه معرفی کرد: «خواجه امام اجل

سیدالعلماء ظهرالدین ابوالمحماد محمد بن مسعود بن محمد بن زکی الغزنوی».

۲-۲ سال تولد و مرگ

در هیچ منبعی تاریخ تولد و مرگ نویسنده ذکر نشده است، اما از روی تاریخ تألیف کفایة التعلیم فی صناعة التّنجیم، که خوشبختانه مؤلف در چند جای از کتابش آن را به دقت ثبت کرده است، می‌توان دوره زندگی وی را دریافت: «امروز که ما در اویم و آن اوّل محرم پانصد و چهل و دوم تازی است» (ص ۱۸)؛ «چنان‌که امروز که اول محرم پانصد و چهل و دو تازی است...» (ص ۱۸)؛ «امروز که ما در اویم از تاریخ یزدجرد، ششم دی است سال بر پانصد و شانزده یزدجردی؛ و چون پانصد و شانزده سال پارسی را شمسی کنی، صد و بیست و نه روز کم شود. باقی ماند دوم شهریور پانصد و شانزده». (ص ۶۷)

همچنین کاتب کهن‌ترین نسخه این کتاب؛ یعنی نسخه شماره ۶۱۵۷ مجلس، در ترقیمه نسخه خود، تاریخ پایان نسخه مؤلف را این‌گونه ثبت کرده است:

نسخه اصل، که مصنف نوشته بود، در روز شنبه بود سیزدهم ماه ربیع‌الاول پانصد و چهل و سه تازی و سی و یکم سال بر یک‌هزار و چهارصد و پنجاه و نه رومی و بیست و پنجم شهریور سال بر پانصد و هفده پارسی. (ص ۱۲۵)

براین پایه، ابوالمحمّد در آغاز سال ۵۴۲ هجری مشغول نگارش کتاب بوده و در اوایل سال ۵۴۳ آن را به پایان رسانده است.

۲-۳ آثار مؤلف

ابوالمحمّد دانشمندی صاحب‌نظر در رشته‌های گوناگون علوم کهن بوده و آثار مهمی در زمینه‌های مختلف نگاشته است. از برخی از آثار وی چون کفایة التعلیم فی صناعة التّنجیم و القیاسات الحمیلة نسخی به دست ما رسیده و از برخی دیگر تنها نامی باقی مانده است. کتاب‌ها و رساله‌های ابوالمحمّد غزنوی بدین شرح است:

۱) کفایة التعلیم فی صناعة التّنجیم، که بحث اصلی این نوشته درباره واژه‌های این کتاب است.

- (۲) احیاء الحقّ، در فلسفه که، به قول مؤلف صوان الحکمه، نویسنده در آن راهی جز ارسطو و ابن‌سینا پیموده است. (بیهقی ۱۳۵۱، ص ۱۱۹)
- (۳) نافع الثّمرة، که ترجمه و شرح ثمره الفلک بطلمیوس است و در چند جای کفایة التّعلیم از آن یاد شده است.
- (۴) اصلاح طبّی، در طب، که در کفایة التّعلیم بدان اشاره شده است.
- (۵) القیاسات الحملیه یا المفطلطات، در منطق.
- (۶) بدیع، در ادب. (آل داود ۱۳۷۵، ص ۱۱۱)

۳ کفایة التّعلیم فی صناعة التّنجیم

۳-۱ موضوع کتاب

موضوع کتاب علم احکام نجوم است. توضیح اینکه دانش نجوم کهن در یک تقسیم‌بندی به دو بخش عمده تقسیم می‌شد: علم هیأت و علم احکام. علم هیأت بخشی از دانش نجوم است که در آن از تغییرات و افعالی بحث می‌شد که در نتیجه حرکت آنها و سنجیدن آنها نسبت به یکدیگر یا نسبت به زمین حاصل می‌شد. علم احکام بخش دیگری از دانش نجوم است که در آن از تغییرات و افعالی بحث می‌شد که به علّت خاصّیت‌های طبیعی این اشکال در زمین حادث می‌شد و اتمام می‌پذیرفت (نلینو ۱۳۴۹، ص ۳۸). به دیگر سخن، احکام نجوم دانشی بود که تأثیر افلاک و اجرام آسمانی را بر روی زمین و زمینیان بررسی می‌کرد.

۳-۲ اهمّیت کتاب

با نگاهی به فهرست‌های گوناگون نسخه‌های خطّی، می‌توان دریافت که بیشترین تعداد نسخه‌های خطّی، پس از قرآن و آثار دینی، به نجوم به‌ویژه احکام نجوم اختصاص دارد.

در میان آثار نجومی فارسی، کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم جزء آثاری است که نسخه‌های خطی فراوانی از آن به جای مانده است. این کتاب، به عنوان کتاب درسی، راهگشای بسیاری از متعلمان نجوم و احکام آن بوده است. بسیاری از منجمان بزرگ سده‌های بعدی چنان توجهی به کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم داشته‌اند که در هامش نسخه‌های آن کتاب به حاشیه‌نویسی دست زده‌اند. علامه فقید جلال‌الدین همایی، با احاطه‌ای که به دانش نجوم کهن و آثار علمی مربوط به آن داشت، با مقایسه این کتاب‌ها با التفهیم ابوریحان به این نتیجه رسید که کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم، بعد از التفهیم بیرونی، صحیح‌ترین و جامع‌ترین کتاب نجومی است (همایی ۱۳۶۲، مقدمه، ص «مو»). علاوه بر آن، از آنجا که این کتاب مبتنی بر دانش احکام نجوم است، از نظر مسائل فکری، فرهنگی و اجتماعی زمان مؤلف و نیز درک بهتر سخن ادیبانی که مسائل احکام نجوم را در کلام خویش متجلی ساخته‌اند، دارای اهمیت بسیار است.

کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم از نظر زبانی نیز اثری ارزشمند به شمار می‌آید. شکل کهن بسیاری از واژه‌های فارسی که امروز یا فراموش شده یا دچار تحوّل، در این کتاب، محفوظ مانده است. بسیاری از واژه‌های علمی کتاب به زبان فارسی است و ثابت می‌کند که زبان فارسی دارای قابلیت زبان‌های علمی است. علاوه بر آن، در این کتاب، به برخی مسائل یا حکایات اشاره شده که از نظر تاریخی و ادبی دارای اهمیت فراوانی است؛ مثلاً می‌توان به تمثیل «نابینایان و پیل» اشاره کرد که در حدیقه سنایی و مثنوی مولوی آمده است و گمان می‌شد که، پیش از آن دو کتاب، تنها در مقابسات ابوحنیفان توحیدی و آثار غزالی بدان اشاره شده (فروزانفر ۱۳۶۳، ص ۹۶، ۹۷)، در حالی که این تمثیل در کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم نیز وارد شده است.

بر روی هم، این کتاب در میان کتاب‌های نثر فارسی چنان جایگاهی دارد که ملک‌الشعراء بهار از اینکه، پس از خاموشی آتشی که در قرن سوم برای گرم کردن بازار

زبان فارسی در خراسان روشن شده بود، چنین کتابی نوشته شد، اظهار خوشنودی می‌کند (بهار ۱۳۸۱، ج ۱، ص ۱۹۷) و علامه همایی آن را از یادگارهای گرانمای نثر فارسی به شمار می‌آورد. (همایی ۱۳۶۲، مقدمه، ص «مو»)

۴ واژه‌ها و ترکیبات عمومی

۴-۱ واژه‌ها و ترکیبات فارسی

آبستن کردن: القاح. «بادهایی که درخت را آبستن کند» (۳۹ الف).^۱
آبی: به (میوه). «از نبات‌ها، مغزهای درختان و انگور و خرما و شملیت و سیب و آبی».
(۴۳ ب)

آسمان‌گون: به رنگ آسمان، لاجوردی، کبود. «از رنگ‌ها، فاخته‌گون و آسمان‌گون» (۴۳ ب).
آشنا: شنا، شناوری، سباحه. «از خوی‌ها، خوی ملوک و سر نگاه داشتن و مال تلف کردن و مکر و تعصب و آشنا» (۳۹ ب)

آمیزش: اختلاط، امتزاج. «آن رنگ‌ها را بر هم آمیزی، از آمیزش آن رنگ‌ها رنگی دیگر زاید».
(۶۳ الف)

آواز: آوا، صوت، بانگ. «چون آواز پاره انگشت که از نیم‌سوخته بجهد» (۸۵ ب).
استخوان‌آور: درشت‌استخوان. «صورتی تمام بالای استخوان‌آور» (۳۸ ب).
افتادش: افتادن، واقع شدن (این واژه در فرهنگ‌های فارسی موجود نیست). «تقویم کواکب ثابته و تأمل در افتادش معظّم آن بر درجه طالع» (۱۱۲ ب)

اندیشه‌مند: نگران. «سایل برای آن چیز اندیشه‌مند و غمناک نیست» (۱۲۱ الف).
انگشت: واحدی معادل یک چهارم قبضه (بین ۲ تا ۳ سانتی‌متر). «هر ارشی بیست و چهار انگشت است» (۴ ب)

انگشت: زغال. «عطارد چون انگشت فروخته که با آتش اصل یار شود و انگشتش ضعیف شود». (۵۲ ب)

با: به معنی «بر». «گویی مطربه با دزد چیره گشت» (۵۶ الف).

بادبیزن: بادبزن، بادزن. «گوید چون بادبیزن است» (۳۲ الف).

بازافتیدن: افتیدن به ظاهر ممال افتادن است. «آن اتصال بازافتد و متکث گردد؛ و آن دلیل بازافتیدن کارهاست». (۵۱ ب)

بازخانه: جایی که در آن باز شکاری امرا را پرورش می‌دادند. «از جای‌ها، موضع عبادت و شکار و قصرها و... بازخانه‌ها». (۳۹ الف)

بازور: با قوت، با نیرو، نیرومند. «از جانوران، ددان و مرغان شکارکن و اسبان بازور» (۳۸ ب).
 باشکوه: یکی از معانی شکوه، هیکل با قوت و مهابت است؛ بنابراین «شکم باشکوه» می‌تواند به معنی شکم بزرگ باشد. (بدین معنی در فرهنگ‌ها نیامده است). «از صورت‌ها، صورت دراز بالای پهن‌سینه، پهن‌رو، ... بزرگ شکم باشکوه» (۳۸ ب).

بیسودن: بسودن، دست زدن، لمس کردن. «از بیسودنی‌ها، سختی و گرانی» (۴۲ الف).

بچه مرغ: جوجه. «سوم را فرخ الطایر نام نهادند؛ ای بچه مرغ» (۱۷ الف).

بددلی: ترس، بیمناکی. «از خوی‌ها، زیرکی و حلم و... بددلی» (۴۴ الف).

بدست: وجب. «دوری یکی از دیگری در دیدار، چند بدستی است» (۱۴ الف).

بدگفت: تهمت، افترا، بهتان، بدگویی، بد گفتن. «برای تنبیه متعلم این ذکر رانده شد، به ضرورت؛ نه برای بدگفت آن دو عالم بزرگ». (۱۱۳ ب)

بُرخ (برخ): شب‌نم. «چون ابر و مژ و تارمیغ و برخ و خرمن ماه» (۸۵ ب).

برف کردن: برف آمدن. «فصل زمستان بود، برف کند» (۸۸ ب).

بریدن: پیمودن، نوشتن، طی کردن، نوردیدن. «هر دو را در یک مدت بُرد» (۱۱ الف).

بوم: جغد، بوف. «از جانوران، پیل و گاو و خر و ... بوم و هر چه شب پرد» (۴۲ الف).

بیش: دیگر، سپس، بعد از این، بار دیگر. «اگر غرض در نهانی آن است که هلاک شود تا پیش پیدا نیاید، باید که قمر شونده باشد، به اجتماع». (۱۲۳ ب)

پایستن: پایدار ماندن، دایم بودن، باقی ماندن. «قدر افروختن و پایستن و روشنی و تاریکی و رنگ دیدار هر یک، بر قدر کمیت و کیفیت مادت است». (۳۰ ب)
پختن (میوه): رسیدن و نضج یافتن آن. «بادهایی که درخت را آبستن کند و میوه پیزد». (۱۳۹ الف)

پریشان‌دندان: کسی که دندان‌های نامنظم و متفرق دارد. (این ترکیب در فرهنگ‌های فارسی نیست). «از صورت‌ها، صورتی تمام بالای استخوان‌آور، گندم‌گون، ... پریشان‌دندان». (۳۸ ب)

پُک‌بینی: کسی که بینی گنده و درشت دارد. (این ترکیب در فرهنگ‌های فارسی نیست). «از صورت‌ها، صورتی نیکوروی، گردروی، ... پک‌بینی» (۳۹ الف).
پَلَه: کَفَه ترازو. «او ترازوی را ماند، دو پَلَه» (۱۳ ب).

پنجپایک: خرچنگ. «چهارم صورت سرطان است و آن پنجپایکی را ماند» (۱۳ ب).
پیروزه: فیروزه. «از معدنی‌ها، زرنیخ و آهک و کهربا و سیماب و پیروزه» (۴۴ الف).
تارمیغ: مه، نژم، میغ. «چون ابر و مژ و تارمیغ و برخ و خرمن ماه» (۸۵ ب).
تباه: ضایع، فاسد. «از جای‌ها، جای‌های بوی بد، گذرهای آب تباه» (۳۹ ب).
ترنگبین: ترشحات و شیرابه‌های برگ و ساقه‌های گیاه خارشتر. «از نبات‌ها، نی‌شکر و ترنگبین و کشوث». (۴۳ الف)

تلخه: صفرا و زرداب. «از اندام‌ها، تلخه و گرده و رگ‌های ناچهنده» (۴۲ ب).
توپال: ریزه‌های مس و آهن تفته که بر اثر کوبیدن و چکش زدن ریزد؛ سونش. «مریخ چون مس که بتابد و توپال از او بریزد». (۵۲ ب)

تیرماه: فصل پاییز، خزان. «شش ماه بهار و تابستان که آفتاب در جانب شمال بود و شش ماه

تیرماه و زمستان که آفتاب در جانب جنوب باشد». (۷ الف)

تیزی: تندی مزه. «مدلول او از طعم‌ها، تلخی است و ترشی به غایت و تیزی» (۴۲ ب).

جادو: آنکه جادو کند، افسون‌کننده. «از طبقات مردمان کشتی‌بانان و جادوان» (۳۹ الف).

جادوچشم: زیباچشم، کسی که دارای چشم دلفریب است. (بدین صورت در فرهنگ‌ها

ضبط نشده است.) «از صورت‌ها، صورتی نیکوروی، نیمهٔ پس نیکوتر از پیش... جادوچشم».

(۳۹ ب)

جاناور: جانور، حیوان، زنده، جاندار. «حمل و ثور هر دو دلیل‌اند بر هر جانآوری که شنکل

دارد، بر طریق عموم». (۶۳ ب)

چُرَبَک: دروغ راست‌مانند باشد که در حق کسی گویند. افترا، تهمت. «ششم دلیل چیزی

حقیر است و کار زنان و خادمان و تهمت و حسد و چربک و دروغ». (۱۱۸ ب)

چرغ: پرنده‌ای شکاری از ردهٔ شکاریان روزانه، جزو رستهٔ عقاب‌ها که جثه‌اش از باز و

حتی از کلاغ معمولی نیز کوچک‌تر است. چرخ، صقر. «از جانوران، سگ شکاری و استر...

چرغ». (۴۴ الف)

چند: معادل، مساوی، به اندازه. «بعد اقرب قمر از زمین، سی و سه بار چند نصف قطر زمین

است و سی و سه دقیقه». (۲۱ الف)

خایهٔ مرغ: تخم مرغ. «چون بودن خایهٔ مرغ در میان سپیدهٔ وی» (۳ الف).

خرماستان: نخلستان. «از جای‌ها، موضع عبادت و شکار و قصرها و... خرماستان» (۳۹ الف).

خرو: خروس. «از حیوانات اسب و... خروه و قمری» (۴۳ ب).

خرید و فروخت: داد و ستد، خرید و فروش. «هفتم دلیل غایب است و دزد و... خرید و

فروخت». (۱۱۸ ب)

خُشکانج: آن‌که از لاغری پوستش به استخوان چسبیده باشد و بدنش سخت و خشک

بود، بالا کشیده با لاغری و باریکی. «از صورت‌ها، صورت آن کس که بزرگ‌سر باشد و

خردچشم و... خشکانج». (۴۲ الف)

خلیش‌دار: گل و لای درهم آمیخته چسبنده؛ خلاب. «از آب‌ها، آب روان و خلیش‌دار». (۳۹ ب)

خنجک: خارخسک. «و از نبات‌ها، درخت‌های با خار و خنجک و سپندان» (۴۳ الف).
خورش: غذا، طعام، خوردنی. «میل به زنان و مطربان و تنعم به لباس فاخر و خورش خوش». (۸۰ ب)

خون رفتن: جاری شدن خون، خون‌ریزی. «قران مریخ و ذنب در عاشر، دلیل درد شکم و خون رفتن است». (۱۰۷ الف)

خون‌ریزش: خون‌ریزی، سفک دماء. «این دلیل حرب است و خون‌ریزش بسیار» (۷۷ ب).
درزی: دوزنده لباس، خیاط. «از طبقات مردمان ملوک و اصحاب علم و حساب و صید و لهُو و نقش و درزی». (۳۸ الف)
دست‌آورنجن: دست‌بند، سوار. «و از آلت‌ها، جامه‌های تن و دست‌آورنجن و انگشتری». (۴۴ ب)

دست‌کار: ۱- آن‌که با دست کار کند... ۲- آن‌که هنر و پیشه دستی دارد. «از طبقات مردمان، دست‌کاران و پای‌کاران». (۳۹ ب)
دُشخوار: مشکل، دشوار (از دش: خلاف و ضد + خوار: سهل و آسان). «کشتن در لشکر ملک بیشتر بود و حرب بر او دشوارتر». (۹۱ ب)

رخشان: رخشنده، درخشنده، درخشان. «و از رنگ‌ها، نارنجی رخشان» (۴۳ الف).
رُز: درخت انگور، تاک، مو. «از نبات، رُز و توث» (۳۹ ب).
رگ ناجه‌هنده: در هدایة‌المُتعلّمين رگ ناجه‌هنده به معنی «ورید» آمده است. «از اندام‌ها، تلخه و گرده و رگ‌های ناجه‌هنده». (۴۲ ب)

رود: نغمه و سرود. «دلیل کند بر فسق و فجور و... رود و سرود» (۶۱ ب).

رها کردن: معادل «این که چیزی نیست، چه برسد و...»؛ (در فرهنگ‌ها به این معنی نیامده است.) «رها کن که چهار رکن عالم‌اند». (۵۹ ب)؛ «بدین سبب رواست که زهره دیدار دهد در وقت تصمیم؛ رها کن تا در وقت احتراق». (۲۳ ب)

زادن: حاصل شدن، پدید آمدن. «آن رنگ‌ها را برهم آمیزی، از آمیزش آن رنگ‌ها رنگی دیگر زاید». (۶۳ الف)

زاگ: ملحق معدنی و بلوری شکل. «و از معدنیات، حجر قمر و دهنج و مروارید و بلور و مهره‌ها و نقره و زاگ». (۴۴ ب)

زدن: عمل ضرب در ریاضیات. «سه بُعد فلک اوج را در سه بُعد فلک تدویر زنی، نه باشد» (۲۱ الف).

زدن: مایل بودن، مشابه بودن. «رنگ او به سیاهی زند» (۳۰ الف).

زرنیخ: جسمی معدنی و آن عبارت است از ترکیب گوگرد و آرسنیک. «از معدنی‌ها، زرّ و یاقوت و بیجاده و لاجورد و کبریت و زرنیخ». (۴۳ الف)

زفت: هیدروکربورهای جامد معدنی که به نام قیرهای معدنی استخراج می‌شود و در تداوی جهت مالیدن روی پوست در موضع ضرب‌دیده به نام مومیایی مصرف می‌گردد. «از معدنی‌ها، زرّ و یاقوت و بیجاده و... زفت». (۴۳ الف)

زفتی: تندی مزه. «مدلول او از طعم‌ها، زفتی و ترشی مفرط است» (۴۲ الف).

سارَج: سار. «از جانوران، سگ شکاری و استر و روبه و ... سارَج» (۴۴ الف).

سبزارنگ: به رنگ سبز، سبزه. «از صورت‌ها، صورت آن کس که بزرگ‌سر باشد و خردچشم و... سبزارنگ». (۴۲ الف)

سبکساری: سفاقت و ابله‌ی. «از خوی‌ها، خوش‌خویی و راست گفتن و... سبکساری» (۳۸ ب).

سپردن: پایمال کردن. «به یک پای پشت کژدمی را می‌سپرد» (۱۵ ب).

سپِرز: طحال. «از اندام‌ها، سپرز و استخوان و روده» (۴۲ الف).

سپندان: خردل صحرایی، تخم اسفند. «و از نبات‌ها، درخت‌های با خار و خنجک و سپندان». (۴۳ الف)

ستبرآواز: یکی از معانی «ستبر» «درشت و کُلفت» است، بنابراین ستبرآواز به معنای کسی است که آوا و صوت او درشت و کلفت باشد. (این ترکیب در فرهنگ‌ها نیامده است.) «از صورت‌ها، صورت آن کس که تناور باشد و بزرگ‌چشم ... و ستبرآواز» (۴۳ الف).

سُرو: شاخ جانوران. «سر پس کرده برای سُرو زدن» (۱۳ ب).

سُرين: کفل. «از اندام‌ها، میانه پست و سرین‌ها» (۳۹ الف).

سُمج: ۱- جایی که در زیر زمین یا در کوه جهت درویشان کنند. ۲- راه زیرزمینی. ۳- سرداب. ۴- محبس زیرزمینی. ۵- آغل گوسفندان در زیر زمین یا در کوه. «از جای‌ها، سمج‌ها و چاه‌ها». (۴۲ الف)

سِیکی: باده‌ای که به سبب جوشش دو سوم آن بخار شده و یک سوم باقی مانده باشد، شراب مثلاً. «از طبقات مردمان، بندگان و سِیکی‌فروشان و کفن‌کشان و شیشه‌گران و مانند ایشان». (۴۰ الف)

سیماب: جیوه. «از معدنی‌ها، زرنیخ و آهک و کهربا و سیماب و پیروزه» (۴۴ الف). شادنه: سنگی عدسی شکل به رنگ‌های مختلف: زرد، سرخ، سفید، خاکستری، کبود... و در طبّ قدیم مستعمل بود. شادانج، شادنج، سادنه، حجرالدّم، حجر الطّور. «از معدنی‌ها، مقناطیس و شادنه». (۴۳ الف)

شدن: رفتن، ذهاب. «اگر در وقت استقبال هر دو نحس پس از قمر برآینده باشند یا پیش از شمس، هر دو چشم بشود». (۱۰۷ ب)

شکارکن: شکاری، شکارگر (این ترکیب در فرهنگ‌ها نیست). «از جانوران، ددان و مرغان شکارکن و اسبان بازور». (۳۸ ب)

شَنگرف: جسمی سیاه که در طبیعت به صورت توده یا رشته و رگه یافت می‌شود و گرد سرخ یا قهوه‌ای آن در نقاشی به کار می‌رود. «از معدنی‌ها، مقناطیس و شادنه و مادت شَنگرف». (۴۳ الف)

شورانیدن زمین: شخم زدن آن، شیار کردن آن. «از فعل‌ها، ظلم و تخریب و نوحه و کارِ گل و شورانیدن زمین». (۴۲ الف)

فَراستک: پرستو. «از جانوران، پیل و گاو و خر و بز و زاغ و فراستک» (۴۲ الف).
فرورد: در مواضع متعدّد این کتاب، پیشوند «فرورد» بر سر افعالی چون: «خفتن»، «خوردن» و «گذاشتن» آمده است. «به دو دست فرودخفته» (۱۳ ب)؛ «او را این سعد بلع می‌کند؛ ای فرودمی‌خورد» (۱۴ ب)؛ «پس فرودگذاشتن دلایل هر دو ادوار بهتر از یاد کردن است» (۸۷ الف).
فَش: کاکل و یال اسب. «یال او را فشی است افروخته، چون فش اسب از پس افکنده» (۳۰ الف).
کارکرد: مصنوع، ساخته. «از کارکردها، تاج و کمر» (۳۷ ب).

کاریز: قنات. «بخار دخانی سبب غلبه خشم است بر طبع‌ها و استیلای امراض بر مزاج‌ها و نقصان آب‌ها در کاریزها و چشمه‌ها». (۶۴ ب)
کاریزکن: آنکه قنات حفر کند، مقنّی. «از طبقات مردمان، کشتی‌بانان و کاریزکنان» (۳۸ ب).
کاریگر: صنعتگر، صانع، کارگر، کارکن. «کارهای عظیم قدرِ مدیدمدّت، لایق‌تر بود به کاریگران رفیع‌رتبّ بطنِ حرکت». (۶۵ الف)

کژمژ: کج، ناراست، پیچیده. «چهار ستاره است، در میانه اسد، روشن بر نهاد کژمژ» (۱۴ ب).
کشتی‌وان: کشتی‌بان، ملاح، کشتی‌ران. «از طبقات مردمان، زهاد و اشراف و کشتی‌وانان» (۴۰ ب).
کمابیش: قریب، نزدیک. «زهرة را کمابیش پانزده درجه است و عطارد را قریب پانزده درجه است». (۲۳ الف)

کمان رستم: رنگین‌کمان، قوس قزح. «هر دلیل که زیر فلک قمر است، چون ستارگان با دُم و... کمان رستم... همه را توانی نجوم خوانند». (۶۵ الف)

کمر: کمر بند. «و از آلت‌ها، کمر و تاج و آنچه پادشاهان را شاید» (۴۳ ب).
کُمیز (کُمیز): پیشاب، شاش، بول. «از بیماری‌ها، کری و گنگی و... گرفتن کُمیز» (۳۹ الف).
کوسگی: صفت کوسه. «از بیماری‌ها، گنگی و کری و... کوسگی» (۴۰ الف).

کهربا: صمغ فسیل مترشح از درختان کاج عهدهای قدیم که در دوران سوم زمین‌شناسی فراوان بوده است. «از معدنی‌ها، زرنیخ و آهک و کهربا و سیماب و پیروزه». (۴۴ الف)
گازرخانه: رخت‌شوی‌خانه (این ترکیب در فرهنگ‌ها نیامده است). «از جای‌ها، گرمابه‌ها و خرابات‌ها و... گازرخانه‌ها». (۴۰ الف)

گچاگور: آجر گچی. «از جای‌ها، آتشکده‌ها و زرادخانه‌ها و چراگاه گاوان و راغ‌های کم‌آب و گچاگورها». (۳۹ ب)

گران‌رو: از آنجا که یکی از معانی «گران» «زشت» است، گران‌رو باید به معنای زشت‌رو باشد. (این ترکیب در فرهنگ‌ها نیامده است). «طیفور همچنان دیوی را ماند؛ زشت و گران‌رو است». (۳۰ الف)

گراییدن: متمایل شدن، میل کردن. «از صورت‌ها، صورتی نیکوروی،... تمام بالا که به درازی گراید». (۳۸ ب)

گرده: کلیه، قلوه. «از اندام‌ها، تلخه و گرده و رگ‌های ناجهنده» (۴۲ ب).

گرماوه: گرمابه. «چون بخار گرماوه» (۸۳ الف).

گروش: ایمان آوردن. «به گروش ایشان و موافقت و متابعت همه، مصالح عالم منتظم گردد». (۵۶ ب)

گروستن: گرویدن. (مصدر گروستن در فرهنگ‌ها نیامده است). «همه علمای نجوم را عاجز گردانید تا بگروستند». (۱۶ ب)

گشن‌موی: (گشن، گشن: انبوه) پُرموی، انبوه‌موی (این ترکیب در فرهنگ‌ها نیست). «از صورت‌ها، صورتی نیکوروی، گردروی،... گشن‌موی». (۳۹ الف)

گند دهان: کسی که دهان وی بوی بد دهد. «از بیماری‌ها، علت معده و درد چشم و صلع و گند دهان». (۳۸ ب)

گندنا: تره، کراث. «و از نبات‌ها، درخت‌های با خار و خنجک و سپندان و گندنا و سیر و پیاز و سداب و ترب». (۴۳ الف)

گیا: گیاه. «و از نبات، کشت و هر گیا که او را تخم و ثمره نباشد» (۴۰ الف).

مُژ: میغ، مه. «چون ابر و مژ و تارمیغ و برخ و خرمن ماه» (۸۵ ب).

موش دشتی: موش دوپای، موش صحرائی. «یربوع، موش دشتی باشد» (۱۶ ب).

مویینه: آنچه از موی بافته و ساخته شده. «از جامه‌ها، مویینه و پشمینه» (۴۲ الف).

میانگی: اوسط، وسطی. «نزدیکی میانگی بنات کبری، ستاره‌ای است نیک خُرد» (۱۵ الف).

ناخوش: ناخوب، زشت، کریه. «به دست غربی سری بریده ناخوش» (۱۵ ب).

نان‌دهی: بخشندگی و سخاوت. «از خوی‌ها، سلیم‌دلی ... نان‌دهی» (۴۴ الف).

نرگس‌دان: گلدان نرگس. «او عودسوزی را ماند بر شکل نرگس‌دان» (۱۶ ب).

نرم‌اندام: کسی که دارای اعضای نرم و لطیف باشد. «از صورت‌ها، صورت نیکوروی، فراخ‌بر و نرم‌اندام». (۴۰ ب)

نَسک: عدس. «از نبات‌ها، عقاقیر و آنچه او را تخم نباشد و بیخ‌ها و... نسک» (۴۲ الف).

نگاه‌داشت: نگاه داشتن، نظارت، رعایت. «پس از نگاه‌داشت شرایط کلی و جزوی، شرط خاصیت صاحب اختیار نگاه دار». (۱۲۲ الف)

نمک‌کن (نمک‌گن): نمکین، بانمک (این ترکیب در فرهنگ‌ها موجود نیست). «از صورت‌ها، صورت میانه‌بالا و خردپیشانی و... نمک‌کن». (۴۰ الف)

نهنگ: تمساح را گویند که به فارسی سوسمار آبی و بزمجه آبی نیز خوانده می‌شود. «تمساح نهنگ باشد». (۱۶ ب)

نیک: بسیار، سخت. «نزدیکی میانگی بنات کبری، ستاره‌ای است نیک خُرد و نیک روشن». (۱۵ الف)

نیم‌سوخته: در فرهنگ‌ها، «نیم‌سوز» به معنای «هیمه و چوبی که قسمتی از آن در اجاق سوخته و تبدیل به زغال شده است»، وارد شده؛ اما نیم‌سوخته به این معنی نیامده است. «چون آواز پاره انگشت که از نیم‌سوخته بجهد». (۸۵ ب)

هرآینه بودنی: در فرهنگ‌های فارسی، «هرآینگی» به معنای «ضروری و واجب» آمده است؛ بنابراین هرآینه بودنی به معنی واجب‌الوجود است. (در فرهنگ‌ها، این ترکیب نیامده است.) «اگر کارهای عالم دو نوع بودی؛ چنانکه گفتند یکی هرآینه بودنی، چون بودن روز که آفتاب برآید». (۳۲ الف)

هرآینه نابودنی: ممتنع‌الوجود ← هرآینه بودنی. «دیگری هرآینه نابودنی، چون نابودن روز که آفتاب فروشود». (۳۲ الف)

هزاردستان: بلبل. «از جانوران، سگ شکاری و استر و... درآج و هزاردستان» (۴۴ الف).

هژده: هجده. «و ستارگان وی هژده است» (۱۵ ب).

یک تا: یک عدد، یک دانه، یکی. «بدین سبب در زیج‌ها عدد دو تا نهادند و تعدیل یک تا». (۲۱ ب)

۲-۴ واژه‌ها و ترکیبات عربی

امرد: نوجوان بی‌ریش. «دلیل کند بر فسق و فجور و... امردان بلایه‌کار» (۶۱ ب).

بیت‌مال: بیت‌المال. «در بیت‌مال هیچ نماند» (۲۸ ب).

جزع: سنگی سیاه و سفید با خال‌های سفید و زرد و سرخ و سیاه؛ مهرهٔ یمانی، مورش

یمنی، مهرهٔ سلیمانی. «از معدنی‌ها، جزع و زیرجد و مروارید و مغنسیا» (۴۳ ب).

حال هوا: وضعیت هوا. «و از حال هوا، جستن بادها» (۳۹ ب).

رصاصی: آنچه به رنگ رصاص (سرب) باشد، سربی‌رنگ. «از رنگ‌ها، سیاهی و رصاصی».

(۴۲ الف)

شخص: کالبد، تن، ذات. «شخص هر دو بر یک مقدار است» (۱۵ الف).

عقاقیر: داروهای گیاهی. (جمع عَقَّار). «از نبات‌ها، عقاقیر و آنچه او را تخم نباشد و بیخ‌ها و

سنجد و عوترک». (۴۲ الف)

قافم: پستانداری گوشتخوار از تیرهٔ راسو. «از جانوران، سگ شکاری و استر و... قافم». (۴۴ الف)

قلعی: قلع. «از معدنی‌ها، زرّ و سیم و قلعی» (۴۲ ب).
کبش: گوسفند نر شاخدار، قوچ. «صورت حمل است و آن صورت کبشی را ماند» (۱۳ ب).
کثافت: ستبری، ضخامت. «طبیعت یاقوت را می‌توان دید به سبب اجتماع ذات وی و کثافت جسم وی». (۳۳ ب)

متأله: عابد، زاهد، دیندار. «خاصّه که منجم، عالم و صاحب تجربه و متأله نباشد» (۳۲ الف).

۳-۴ ترکیبات فارسی - عربی

تمام‌بالا: آن‌که قدی موزون دارد، رشیق، رشيقه. «از صورت‌ها، صورتی نیکوروی،... تمام‌بالا که به درازی گراید». (۳۸ ب)

سبک‌ترکیب: «سبک اندام» به معنای «آن که اندامی سبک دارد» و «ترکیب» به معنای «هیئت، شکل، صورت، هیکل و اندام» آمده است؛ بنابراین سبک‌ترکیب یعنی کسی که هیکل و اندام سبک دارد. (این ترکیب در فرهنگ‌ها نیامده است.) «از صورت‌ها، صورتی نیکوروی،... سبک‌ترکیب». (۳۹ ب)

شیشهٔ فرعونی: در فرهنگ‌ها، زجاج فرعونی، جام فرعونی یا فرعونی جام به معنای شیشهٔ سفید، که به زردی می‌زده، آمده است. «از معدنی‌ها، زرّ و یاقوت و بیجاده... شیشهٔ فرعونی». (۴۳ الف)

غلط کردن: خطا کردن، به خطا رفتن، اشتباه کردن. «خردمندان در تدبیر کارها بسیار غلط کنند». (۶۴ الف)

فاخته‌گون: به رنگ فاخته، خاکستری. «از رنگ‌ها، فاخته‌گون و آسمان‌گون» (۴۳ ب).
کتف‌آور: تنومند. «از صورت‌ها، صورتی نیکوروی، گردروی،... کتف‌آور» (۳۹ الف).

میان‌ترکیب: کسی که هیکل و اندام متوسط دارد. ← سبک‌ترکیب. «از صورت‌ها، صورتی نیکو روی، میان‌ترکیب». (۳۸ ب)

۴-۴ واژه‌هایی از دیگر زبان‌ها

آذار آذار (عبری). «جهودان آن ماه سیزدهم را آذار آذار خوانند؛ ای آذار دو توی» (۲۸ ب).
ادبهر (سنسکریت). «در هر روزی، یک نوبت را بد دارند و در او هیچ کار نکنند و آن نوبت را ادبهر خوانند». (۲۹ ب)

افریجیون (یونانی). «به زبان یونان افریجیون [خوانند]؛ ای بُعد نزدیک‌تر» (۹ الف).

افیجیون (یونانی). «به زبان یونان افیجیون ای بُعد دورتر» (۹ الف).

اوج (هندی). «آن نقطه را به زبان هند اوج خوانند» (۹ الف).

بران (سنسکریت). «هر بناری را شصت قسم کنند و هر یک را بران خوانند» (۲۹ ب).

برهر (سنسکریت). «بیشتری از هند، روزی را که دراز باشد یا کوتاه، هشت قسم کنند و هر قسمی را برهر خوانند؛ ای نوبت». (۲۹ ب)

بناری (سنسکریت). «هر کهری را شصت قسم کنند و هر یک را از آن «جشه» و «جکه» و بناری خوانند». (۲۹ ب)

بولو (سنسکریت). «اهل سند او (دولفین) را بولو خوانند» (۱۵ ب).

جکه (سنسکریت). «هر کهری را شصت قسم کنند و هر یک را از آن «جشه» و «جکه» و «بناری» خوانند». (۲۹ ب)

حلیق (عبری). «جهودان یک ساعت را هزار و هشتاد جزو کنند و او را به عبری حلیق خوانند». (۲۹ ب)

عبور (عبری). «کیسه را عبور خوانند، ای آبستن به ماه سیزدهم» (۲۸ ب).

فاسیس (رومی). «هر قسمی را به تازی «مرکز» خوانند و به رومی فاسیس» (۲۵ ب).

فسحا (عبری). «این کیسه کردن بر جهودان فریضه است، برای نگاهداشت عید فسحا که اوّل فطیرخوار است». (۲۸ ب)

کُلک (سنسکریت). «هندوان ساعت زحل را کُلک خوانند و آن را هم بد دارند» (۳۰ الف).
کهری (سنسکریت). «عائمه هند، شبانه‌روزی را شصت قسم کنند و هر قسمی را کهری خوانند». (۲۹ ب)

لورا (یونانی). «صورت هشتم، لوراست و او چنگ رومی را ماند» (۱۵ ب).
مهروت (سنسکریت). «بعضی از هند شبانه‌روزی را سی قسم کنند و هر قسمی را مهروت خوانند». (۲۹ ب)

هیلاج (یونانی). «اصول دلایل دو نوع است: یکی دلیل جان و دیگر دلیل تن که بقای عمر به هر دو است. و دلیل جان را هیلاج خوانند و دلیل تن را کدخداه». (۱۰۱ الف)

۵ اصطلاحات علمی

۵-۱ اصطلاحات فارسی

آبادان: معمور. «از این نود درجه شمالی مقدار ۳۸ درجه آبادان است که در او آدمی است». (۴ الف)

باگیسو: ذوذوابه. «ذوالذوابه ستاره باگیسو را ماند» (۳۰ الف).
برآمدن: طلوع کردن. «هر کوکب، که پیش از درجه تقویم خود برآید، پس از وی فروشود». (۱۹ الف)

برآینده: صاعد. «برآینده را صاعد خوانند» (۲۱ الف).
بریده‌اندام: مقطوع العضو. «حمل برجی است بهیمی ملکی، میانه آواز، بریده‌اندام» (۳۷ ب).
بسیار بیماری: کثیر العله. «اسد برجی سبعی است؛ میانه آواز... بسیار بیماری» (۳۸ ب).
پهنا: عرض. «پهنای اقلیم اوّل هفت درجه است و چهل و هشت دقیقه» (۴ ب).

تیز زبان: زبان آور، بلیغ، فصیح، طلق‌اللسان. «جوزا برجی است انسی، ناطق... تیز زبان».

(۳۸ الف)

جان‌بختار: قاسم و قاسم‌الحیاء. «اگر آن حدّ، حدّ تسییر درجّه طالع باشد، آن صاحب حدّ را

جان‌بختار خوانند». (۱۱۵ الف)

خانه: بیت. «حظّ پنج است: خانه و شرف و مثلثه و حدّ و فرجه» (۵۰ ب).

خرمن: هاله. «هاله و خرمن آفتاب و ماه و جز آن» (۶۴ الف).

دراز: طول. «درازای هر اقلیمی ۱۸۰ درجه است به قسمت، نه به مسافت» (۴ ب).

روزی: نهاری. «هر برج که مزاج او گرم است، او را مذکر خوانند و روزی» (۳۵ ب).

ژرفی: عمق. «بعضی از کره آب دررفت در کره زمین به سبب ژرفی دریاها» (۲ ب).

سالخدا: ربّ السنّه و صاحب السنّه. «یکی سالخداه است و به تازی او را ربّ السنّه و

صاحب السنّه خوانند». (۶۰ الف)

سایه: ظلّ. «اوّل حال‌های سایه آن است که مستوی باشد یا معکوس» (۸ الف).

سبک‌رو: سریع‌السیر. «و سبک‌رو نشوند» (۱۳ الف).

ستارگان بادنبال: ذوات‌الاذناب. «ذوات‌الاذناب ستارگان بادنبال را خوانند» (۳۰ الف).

شبان‌روز: الیوم بلیلته. «روز یاد کنند و از آن شبانه‌روز می‌خواهند» (۲۹ الف).

شبی: لیلی. «و هر برج، که مزاج او سرد است، او را مؤنث خوانند و شبی» (۳۵ ب).

فرودآینده: هابط. «فرودآینده را هابط [خوانند]» (۲۱ الف).

فروشدن: غروب. «هر که پس برآید، پیش فروشود» (۱۹ الف).

کاسه درویشان: قصعة‌المساکین، اکلیل شمالی. «صورت ششم فکه است... و عرب او را

کاسه درویشان خوانند». (۱۵ الف)

کدخدا: دلیل تن در احکام. «اصول دلایل دو نوع است: یکی دلیل جان و دیگر دلیل تن که

بقای عمر به هر دو است. و دلیل جان را هیلاج خوانند و دلیل تن را کدخدا» (۱۰۱ الف).

گران‌رو: بطی‌السیر. «هرگز گران‌رو نگردند» (۱۳ الف).

گرفتن: خسوف و کسوف. «تفصیل سیوم در گرفتن آفتاب» (۲۶ ب).
گنگ: برج ساکت. «سرطان برجی گنگ است» (۳۸ الف).
گوی: کره. «و بزرگ‌تر همه بلندتر است از زمین و آن گوی هشتمی است» (۱ ب).
نیم‌دشمنی: حالت تربیع. «تربیع را نیم‌دشمنی [خوانند]» (۳۵ ب).
نیم‌دوستی: حالت تسدیس. «نظر تسدیس را نیم‌دوستی خوانند» (۳۵ ب).

۲-۵ اصطلاحات فارسی - عربی

ابتدای گرفتن: بدوالکسوف (خسوف). «خسوف بامکث را پنج زمان است: اول ابتدای گرفتن». (۲۶ الف)
بی‌سمت: عدیم‌السّمّت. «ارتفاع او را ارتفاع بی‌سمت خوانند» (۸ الف).
تمام‌دشمنی: نظر مقابله. «نظر مقابله را تمام‌دشمنی خوانند» (۳۵ ب).
تمام‌دوستی: نظر تثلیث. «نظر تثلیث را تمام‌دوستی خوانند» (۳۵ ب).
حرکت دوم: حرکت شرقی ثانی. «حرکت همه ستارگان را که بر وی‌اند و در وی حرکت دوم خوانند». (۵ الف)
دایره بی‌سمت: دایره اول السّموات. «اگر آن دایره فلک استوا بود، او را دایره بی‌سمت خوانند». (۸ الف)
سر: رأس. «و آن از سر سرطان است تا آخر قوس و آن از سر جدی است تا آخر جوزا». (۱۹ الف)

۶ شیوه اشاره به معنی واژه‌ها

(۱) کاربرد واژه توضیحی «ای». «هر کوكب از متحیره باز بسته است به آفتاب، به رباطی، ای رشته‌ای». (۲۲ ب)

۲) کاربرد واژه توضیحی «یعنی». «آن را نیاط خوانند؛ یعنی رگ دل» (۱۳ ب).

۳) کاربرد فعل «خوانند» همراه ذکر زبان. «و گوی را به تازی کره خوانند» (۱ ب).

۴) واژه اصلی، مسندالیه و معادل فارسی، مسند؛ همراه ذکر زبان. «پارسی نطق و منطقه میان‌بند است». (۷ ب)

۵) واژه اصلی، مسندالیه و معادل فارسی، مسند؛ بدون ذکر زبان. «ارنب خرگوش است». (۱۷ الف)

۷ نتیجه

برخی از واژه‌های به‌کاررفته در کفایة التعلیم فی صناعة التّجیم در فرهنگ‌های فارسی ضبط نشده است. چنین واژه‌هایی (در این کتاب و کتاب‌های همانند) باید در نگارش فرهنگ‌های فارسی مورد بهره‌گیری قرار گیرد.

در فرهنگ‌های فارسی، از جمله لغت‌نامه دهخدا، برای برخی واژه‌های نادر، شاهدی یافت و ذکر نشده است؛ در حالی که می‌توان از کفایة التعلیم در این زمینه سود جست. کفایة التعلیم دربرگیرنده بسیاری از اصطلاحات علمی فارسی است. با استخراج و دسته‌بندی اصطلاحات این کتاب و دیگر کتاب‌های علمی کهن، می‌توان فرهنگ‌نامه‌ای برای اصطلاحات علمی فارسی تدوین کرد. نگارش چنین فرهنگ‌نامه‌ای بسیاری از دشواری‌های فرهنگستان را در امر واژه‌سازی و واژه‌گزینی اصطلاحات علمی مرتفع خواهد کرد.

منابع

- آل داود، سیدعلی (۱۳۷۵)، «جهان دانش، متنی علمی از قرن ششم هجری»، نامه فرهنگستان، س ۲، ش ۲، ص ۱۱۰-۱۲۲.
- بهار، محمدتقی (۱۳۸۱)، سبک‌شناسی یا تاریخ تطور نثر فارسی، زوار، تهران.
- بیرونی، ابوریحان محمد بن احمد (۱۳۶۲)، التفهیم لاولل صناعة التنجیم، به تصحیح جلال‌الدین همایی، بابک، تهران.
- بیهقی، ابوالحسن (۱۳۵۱)، تتمه صوان الحکمه، به اهتمام محمد شفیع، لاهور.
- دهخدا، علی‌اکبر (۱۳۷۷)، لغت‌نامه، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، تهران.
- کاشانی (سروری)، محمد قاسم بن حاجی محمد (۱۳۳۸)، مجمع الفرس، به کوشش محمد دبیرسیاقی، کتابفروشی علمی، تهران.
- صفا، ذبیح‌الله (۱۳۷۸)، تاریخ ادبیات در ایران، فردوس، تهران.
- غزنوی، ابوالمحامد، کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم، نسخه خطی آستان قدس رضوی، شماره ۵۶۰۶.
- _____، کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم، نسخه خطی آستان قدس رضوی، شماره ۱۱۸۵۵.
- _____، کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم، نسخه خطی آستان قدس رضوی، شماره ۱۲۰۰۷.
- _____، کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم، نسخه خطی آستان قدس رضوی، شماره ۶۱۵۷.
- فروزانفر، بدیع‌الزمان (۱۳۶۳)، مآخذ قصص و تمثیلات مثنوی، امیرکبیر، تهران.
- قمی، ابونصر حسن بن علی (۱۳۷۵)، المدخل الی علم احکام النجوم، مترجم: ناشناخته، به اهتمام جلیل اخوان زنجانی، میراث مکتوب، تهران.
- معین، محمد (۱۳۶۴)، فرهنگ فارسی، امیرکبیر، تهران.
- نلینو، کارلو آلفونسو (۱۳۴۹)، تاریخ نجوم اسلامی، ترجمه احمد آرام، کانون نشر پژوهش‌های اسلامی، تهران.

