

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه اصفهان
دانشکده ادبیات علوم انسانی
گروه زبان و ادبیات فارسی

پایان نامه دکتري رشته زبان و ادبيات فارسي

مقدمه، تصحيح و تحشيه كتاب كفايه التعليم في صناعة التنجيم
تأليف ابوالمحامد غزنوي

استادان راهنما
دکتر حسين آقاسيني
دکتر سيد مهدي نوريان

استاد مشاور
دکتر اسحاق طغياني اسفرجاني

پژوهشگر
غلامرضا سالميان

دي ماه ۱۳۸۹



دانشگاه اصفهان
دانشکده ادبیات علوم انسانی
گروه زبان و ادبیات فارسی

پایان نامه دکتری رشته زبان و ادبیات فارسی آقای غلامرضا سالمیان تحت عنوان

مقدمه، تصحیح و تحشیه کتاب کفایه التعلیم فی صناعة التّجیم

در تاریخ ۱۳۸۹/۱۰/۵ توسط هیأت داوران زیر بررسی شد و با درجه **عالی** به تصویب نهایی رسید.

۱- استاد راهنمای پایان نامه دکتر سید مهدی نوریان با مرتبه علمی استاد امضا

۲- استاد راهنمای پایان نامه دکتر حسین آقاسینی با مرتبه علمی دانشیار امضا

۳- استاد مشاور پایان نامه دکتر اسحاق طغیانی اسفرجانی با مرتبه علمی دانشیار امضا

۴- استاد داور داخل گروه دکتر سید علی اصغر میرباقری فرد با مرتبه علمی دانشیار امضا

۵- استاد داور داخل گروه دکتر غلامحسین شریفی با مرتبه علمی استادیار امضا

۶- استاد داور خارج گروه دکتر محمّد غلامرضایی با مرتبه علمی استاد امضا

۷- استاد داور خارج گروه دکتر نجف جوکار با مرتبه علمی دانشیار امضا

امضای مدیر گروه زبان و ادبیات فارسی

تقدیم به همسر سرکار خانم «خانی» به پاس همراهی و همیاری همیشگی اش...

و به پسر «شایان» همدم لحظه‌های غربتمان!

سپاسگزاری:

بر خود بایسته می‌دانم از استادان گرامی راهنما جناب آقای دکتر آقاحسینی و جناب آقای دکتر نوریان و استاد گرانقدر مشاور جناب آقای دکتر طغیانی و دیگر استادان گروه زبان و ادبیات فارسی دانشگاه اصفهان و همچنین کارشناس محترم گروه، جناب آقای خلیفه سلطان، به پاس زحمتهای فراوانی که در دوران دانشجویی این جانب متحمل شدند، سپاسگزاری کنم.

چکیده :

کتاب‌های علمی فارسی علاوه بر اهمیتی که از منظر دانش کهن دارد، به سبب در بر گرفتن ویژگی‌های لغوی و زبانی زمان تألیف، و نیز احتمال وجود اشعار و اقوال ادیبان پیشین، اشاره به حوادث تاریخی یا زندگی دانشمندانی که شناخت اندکی از آنان داریم و همچنین تأثیری که در متون پس از خود دارد، در حوزه زبان و ادبیات نیز متونی پر ارزش به شمار می‌آید. یکی از علومی که پیوندی ناگسستنی با ادبیات دارد، علم نجوم است. حل بسیاری از دشواری‌های سخن گروهی از شاعران بزرگ زبان فارسی همچون: خاقانی، نظامی، انوری و... با دانستن احکام نجوم میسر می‌شود. از سوی دیگر بسیاری از واژه‌های علمی فارسی که امروز فراموش شده‌است، در این متون یافت می‌شود که با شناسایی آن واژگان می‌توان آنها را در برابر واژه‌های علمی بیگانه در دانش‌های امروزی به کار برد. از جمله کتاب‌های مهم در علم نجوم کتاب *کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم* تألیف ابوالمحمّد غزنوی، منجم، ریاضیدان، ادیب و فیلسوف بزرگ سده ششم هجری است که در سال ۵۴۲هـ نوشته شده است. علی‌رغم اهمیتی که این کتاب هم از لحاظ نثر فارسی و هم از نظر دانش نجوم کهن داشته، تاکنون کسی به تصحیح علمی آن دست نیازیده است. در این رساله کوشش می‌شود ضمن انجام تصحیح علمی و به دست دادن نسخه‌ای پیراسته از این کتاب، از تاریخچه نجوم و تقسیم‌بندی‌های آن، جایگاه نجوم در ایران و تمدن اسلامی، زندگی و آثار ابوالمحمّد غزنوی - که هیچ توصیف روشنی از آن در منابع وجود ندارد و با زندگی‌نامه دیگران درآمیخته است - ویژگی‌های سبک‌شناختی و ارزش‌های علمی و زبانی - ادبی *کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم* سخن به میان آید.

کلید واژه : *کفایة التعلیم فی صناعة التنجیم*، ابوالمحمّد غزنوی، متون علمی، نجوم، احکام نجوم

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه	ح
م ۱- دربارهٔ نجوم و احکام آن	ح
م ۱-۱- دانش نجوم کهن و شاخه‌های آن	ح
م ۱-۲- پیشینهٔ علم نجوم	ح
م ۱-۳- نجوم در ایران	ی
م ۱-۴- نجوم در دنیای اسلام	ک
م ۲- درباره مؤلف	م
م ۲-۱- نام و لقب	م
م ۲-۲- سال تولّد و درگذشت	م
م ۲-۳- زندگی و تحصیلات	ن
م ۲-۴- ظهیرالدین محمد مسعود و شرف الدین محمد مسعود	س
م ۲-۵- آثار مؤلف	ع
م ۳- دربارهٔ کتاب	ع
م ۳-۱- نام کتاب	ع
م ۳-۲- موضوع کتاب	ف
م ۳-۳- اهمیت کتاب	ف
م ۳-۴- ساختار کتاب	ص
م ۳-۵- سبک‌شناسی اثر	ص
م ۳-۶- واژگان و اصطلاحات کتاب	خ
م ۳-۶-۱- واژه‌ها و ترکیبات عمومی	خ
م ۳-۶-۱-۱- واژه‌ها و ترکیبات فارسی	خ
م ۳-۶-۱-۲- واژه‌ها و ترکیبات عربی	ظ
م ۳-۶-۱-۳- ترکیبات فارسی - عربی	ظ
م ۳-۶-۱-۴- واژه‌هایی از دیگر زبان‌ها	أ
م ۳-۶-۲- اصطلاحات علمی	ب ب
م ۳-۶-۲-۱- اصطلاحات فارسی	ب ب
م ۳-۶-۲-۲- اصطلاحات فارسی - عربی	ج ج

عنوان

صفحه

م ۳-۷- پیشینه چاپ کفایة التعلیم.....	۵۵
م ۳-۸- شروح و خلاصه‌های کفایة التعلیم.....	۵۵
م ۳-۹- نسخه‌های خطی کفایة التعلیم.....	۵۵
م ۳-۹-۱- مشخصات نسخه اساس.....	۵۵
م ۳-۹-۲- ویژگی‌های رسم الخطی نسخه اساس.....	۵۵
م ۳-۹-۳- مشخصات نسخه «قد».....	و و
م ۳-۹-۴- ویژگی‌های رسم الخطی نسخه «قد».....	و و
م ۳-۹-۵- مشخصات نسخه «قس».....	و و
م ۳-۹-۶- ویژگی‌های رسم الخطی نسخه «قس».....	ز ز
م ۳-۹-۷- مشخصات نسخه «قر».....	ز ز
م ۳-۹-۸- ویژگی‌های رسم الخطی نسخه «قر».....	ز ز
م ۳-۹-۹- شیوه تصحیح.....	ح ح
متن اصلی	۱
جنس اول در علم هیأت.....	۴
نوع اول در هیأت زمین.....	۸
نوع دوم در هیأت افلاک و حرکت‌های ایشان.....	۱۴
صنف اول در هیأت کره ثابت و حرکت وی.....	۱۴
صنف دوم در هیأت هفت کره سیاره.....	۲۵
فن اول در بیان اجرام افلاک سیاره.....	۲۵
فن دوم در بیان قوس‌های افلاک سیاره که از حرکت‌های ایشان می‌زاید.....	۳۲
نوع سیوم در هیأت ستارگان و حرکت‌های ایشان به ذات و عرض.....	۳۷
صنف اول در هیأت کواکب و حرکات ایشان.....	۳۷
فن اول در عدد کواکب ثابت و اقدار و حرکات ایشان.....	۳۷
ضرب اول در صورت‌های بروج و ستارگان ایشان.....	۴۰
مقاله اول در بیان صورت‌های بروج.....	۴۰
مقاله دوم در بیان صورت‌های منازل.....	۴۲
ضرب دوم در صورت‌های شمالی و ستارگان ایشان.....	۴۵

صفحه	عنوان
۴۸	ضرب سیوم در صورت‌های جنوبی و ستارگان ایشان.....
۵۱	فنّ دوم در عدد کواکب سیّاره و اقدار و حرکات ایشان.....
۵۱	ضرب اوّل در حرکات سیّاره.....
۵۱	مقاله اوّل در حرکت درازا.....
۵۴	مقاله دوم در حرکت پهنا.....
۵۹	مقاله سیوم در حرکت بالا.....
۶۴	ضرب دوم در حالات حرکات سیّاره.....
۶۴	مقاله اوّل در رجعت و آنچه بدین ماند.....
۷۰	مقاله دوم در اتّصالات کواکب و آنچه بر آن رود.....
۷۰	جمله اوّل در اتّصالات.....
۷۰	تفصیل اوّل در اتّصال نظر.....
۷۳	تفصیل دوم در اتّصال محلّ.....
۷۳	جمله دوم در احوال ماه با آفتاب.....
۷۴	تفصیل اوّل در زیادت و نقصان نور ماه.....
۷۵	تفصیل دوم در گرفتن ماه.....
۷۷	تفصیل سیوم در گرفتن آفتاب.....
۸۰	مقاله سیوم در زمان و آنچه از آن زاید.....
۸۰	جمله اوّل در بیان سال.....
۸۱	جمله دوم در بیان ماه.....
۸۴	جمله سیوم در بیان روز.....
۸۵	جمله چهارم در بیان ساعت.....
۸۶	صنف دوم در هیأت ذوات‌الاذناب.....
۸۸	جنس دوم در علم احکام.....
۹۶	نوع اوّل در شناختن قانون احکام.....
۹۶	صنف اوّل در صفات افلاک مفرد و مشترک.....
۹۶	فنّ اوّل در صفات مقبول به حجّت‌های اقناعی.....
۹۷	ضرب اوّل در آن قسمت‌ها بر آن شکل‌ها.....
۹۷	مقاله اوّل در تنصیف.....

عنوان	صفحه
مقاله دوم در تثلیث.....	۹۸
مقاله سوم در تربیع.....	۹۸
مقاله چهارم در تسدیس.....	۹۹
ضرب دوم در صفت هیئت بروج.....	۱۰۰
فنّ دوم در صفت‌های مقبول به اجماع بیشتری از اوایل.....	۱۰۳
ضرب اوّل در صفت تمامی برج‌ها.....	۱۰۳
مقاله اوّل در صفت حمل.....	۱۰۳
مقاله دوم در صفت ثور.....	۱۰۴
مقاله سیوم در صفت جوزا.....	۱۰۵
مقاله چهارم در صفت سرطان.....	۱۰۵
مقاله پنجم در صفت اسد.....	۱۰۶
مقاله ششم در صفت سنبله.....	۱۰۶
مقاله هفتم در صفت میزان.....	۱۰۷
مقاله هشتم در صفت عقرب.....	۱۰۷
مقاله نهم در صفت قوس.....	۱۰۸
مقاله دهم در صفت جدی.....	۱۰۸
مقاله یازدهم در صفت دلو.....	۱۰۹
مقاله دوازدهم در صفت حوت.....	۱۱۰
ضرب دوم در صفت درجه‌های برج‌ها.....	۱۱۱
مقاله اوّل در صفت درجات تذکیر و تانیث.....	۱۱۱
مقاله دوم در صفت درجات به نور و ظلمت و قتمت.....	۱۱۳
مقاله سیوم در صفت درجات به سعادت و نحوست.....	۱۱۴
صنف دوم در صفات کواکب مفرد و مشترک.....	۱۱۴
فنّ اوّل در صفات نجوم.....	۱۱۴
ضرب اوّل در صفات ستارگان سیّاره.....	۱۱۵
مقاله اوّل در صفات مزاج ستارگان سیّاره.....	۱۱۵
جمله اوّل در صفت خاصّ ستارگان سیّاره.....	۱۱۵
تفصیل اوّل در صفت زحل.....	۱۱۵

عنوان	صفحه
تفصیل دوم در صفت مشتری.....	۱۱۶
تفصیل سیوم در صفت مریخ.....	۱۱۷
تفصیل چهارم در صفت آفتاب.....	۱۱۸
تفصیل پنجم در صفت زهره.....	۱۱۸
تفصیل ششم در صفت عطارد.....	۱۱۹
تفصیل هفتم در صفت قمر.....	۱۲۰
جملهٔ دوم در صفت نسبت ستارگان سیاره به برجها.....	۱۲۳
تفصیل اوّل در نسبت کوکب به تمام برجی.....	۱۲۳
تفصیل دوم در نسبت کوکب به کم برجی.....	۱۲۴
تفصیل سیوم در نسبت کواکب به زیادت از برجی.....	۱۳۰
جملهٔ سیوم در صفت حرکات سیاره.....	۱۳۱
جملهٔ چهارم در صفت نسبت کواکب سیاره به هیأت فلک.....	۱۳۲
جملهٔ پنجم در صفت نسبت بهری از کواکب سیاره به بهری.....	۱۳۴
تفصیل اوّل در نسبت اتصال.....	۱۳۴
تفصیل دوم در نسبت جز اتصال.....	۱۴۱
جملهٔ ششم در صفت بُعد که میان دو کوکب افتد یا میان کوکبی و درجه‌ای.....	۱۴۶
تفصیل اوّل در سهام.....	۱۴۶
تفصیل دوم در تسیرات.....	۱۴۷
مقالهٔ دوم در تمزیج ستارگان.....	۱۴۸
جملهٔ اوّل در شناختن مزاج مؤثر که از تمزیج کواکب حاصل آید.....	۱۴۸
تفصیل اوّل در شمردن تمامت قوّت و ضعف کواکب و بیان مراتب آن.....	۱۵۱
تفصیل دوم در اسرار تمزیجات بر طریق تشبیهات.....	۱۵۶
جملهٔ دوم در شناختن اسباب زمینی از روی تأثر.....	۱۶۵
جملهٔ سوم در طریق حکم کردن.....	۱۶۷
ضرب دوم در صفات ستارگان ثابتة.....	۱۶۸
فنّ دوم در صفات ثوانی نجوم.....	۱۷۰
نوع دوم در احکام عالم.....	۱۷۲
صنف اوّل در دلایل زمان.....	۱۷۴

صفحه	عنوان
۱۷۵.....	فنّ اوّل در ادوار.....
۱۷۵.....	ضرب اوّل در ادوار الوف.....
۱۸۱.....	ضرب دوم در ادوار فصول.....
۱۸۵.....	فنّ دوم در قرانات.....
۱۸۵.....	ضرب اوّل در قران علویین.....
۱۹۰.....	مقاله اوّل در احکام دولتها.....
۲۰۸.....	مقاله دوم در حکم حادثهها.....
۲۰۸.....	ضرب دوم در قران نحسین در سرطان.....
۲۰۹.....	ضرب سیوم در قران سعدین در حوت.....
۲۱۰.....	فنّ سیوم در کسوفات.....
۲۱۳.....	صنف دوم در دلایل مکان.....
۲۱۴.....	فنّ اوّل در احکام اصناف مردمان.....
۲۱۶.....	فنّ دوم در احکام حال هوا و زمین.....
۲۳۰.....	فنّ سیوم در احکام اسعار.....
۲۳۶.....	فنّ چهارم در احکام وبا و بیماری.....
۲۳۶.....	فنّ پنجم در احکام حرب و فتنه.....
۲۴۰.....	نوع سیوم در احکام موالید.....
۲۵۱.....	صنف اوّل در احکام کتّی عمر.....
۲۵۲.....	فنّ اوّل در احکام احوال مولود پیش از ولادت.....
۲۵۵.....	فنّ دوم در احکام احوال مولود پس از ولادت.....
۲۵۵.....	ضرب اوّل در احکام تربیت.....
۲۵۷.....	ضرب دوم در احکام اخلاق.....
۲۶۱.....	ضرب سیوم در احکام کمیت عمر.....
۲۶۱.....	مقاله اوّل در اصول دلایل کمیت عمر.....
۲۶۶.....	مقاله دوم در فروع دلایل کمیت عمر.....
۲۷۰.....	ضرب چهارم در احکام کیفیت عمر.....
۲۸۵.....	صنف دوم در احکام جزوی مولود.....
۲۸۶.....	فنّ اوّل در دلایل احکام جزوی.....

عنوان	صفحه
ضرب اوّل در طالع تحویل و لوازم آن	۲۸۶
ضرب دوم در برج انتها و توابع آن	۲۸۸
ضرب سیوم در کواکب نوبت و مقاصد آن	۲۸۹
ضرب چهارم در تسییر درجات و مواضع آن	۲۹۲
فنّ دوم در استخراج احکام جزوی	۲۹۳
ضرب اوّل در استخراج احکام سال	۲۹۴
ضرب دوم در استخراج احکام ماه	۲۹۷
ضرب سیوم در استخراج احکام روز	۲۹۷
نوع چهارم در احکام مسایل	۲۹۸
صنف اوّل در استخراج ضمیر	۲۹۸
صنف دوم در استخراج خوبی	۳۰۷
نوع پنجم در اختیارات	۳۰۷
صنف اوّل در دلایل کلی اختیار	۳۰۸
صنف دوم در دلایل جزوی اختیار	۳۱۰
تعلیقات	۳۱۷
توضیحات	۳۱۸
فهرس	۳۷۴
فهرست اشارات قرآنی	۳۷۴
فهرست احادیث	۳۷۵
فهرست اقوال عربی	۳۷۶
فهرست واژگان و ترکیبات	۳۷۸
فهرست اصطلاحات علمی	۳۹۴
فهرست نام کسان	۴۱۶
فهرست نام کتابها	۴۱۸
فهرست نام جایها	۴۱۹
منابع و مأخذ	۴۲۳

م ۱- دربارهٔ نجوم و احکام آن

م ۱-۱- دانش نجوم کهن و شاخه‌های آن

ابوالمحمّد غزنوی علم نجوم را چنین تعریف کرده است: «علم نجوم، شناختن احوال اجرام علوی است، از روی کمیّت حرکت و کیفیّت تحریک ایشان.» (ص ۳)^۱ همان‌گونه که از این تعریف برمی‌آید، علم نجوم دارای دو شاخه است. در واقع هر دانشی ممکن است در گذر زمان به بخش‌هایی تقسیم شود؛ شاخه‌های جدیدی پیدا کند یا برخی از رشته‌های آن بی‌استفاده بماند. دانش نجوم کهن نیز این وضعیّت را داراست. بخش نخست این دانش که شناختن احوال اجرام علوی از روی کمیّت حرکت است، علم هیأت یا علم افلاک نام دارد؛ به عبارت دیگر، این علم، دانشی است که در آن از ظواهر اجرام آسمانی و قوانین حرکات ظاهری و حقیقی و اندازه‌ها و فاصله‌ها و خواصّ طبیعی آن‌ها بحث می‌شود. موضوع علم هیأت شمارهٔ اجرام آسمانی، شکل، وضعیّت، حرکات و افلاک مربوط به آنها بود. ضمن اینکه در این علم دربارهٔ زمین و بخش‌های آباد و خراب آن و تقسیم زمین به اقلیم‌ها نیز بحث می‌شد.

بخش دوم علم نجوم قدیم، علم احکام است که عبارت است از شناختن احوال اجرام علوی از روی کیفیّت تحریک آن اجرام بر اجسام سفلی. به دیگر سخن، شناخت تأثیر اجرام علوی در اجسام سفلی (زمین و زمینیان) را دانش احکام خوانند. بین این دو شاخه از علم نجوم رابطهٔ عموم و خصوص وجود داشته است؛ به این مفهوم که عالم احکام، حتماً باید با هیئت آشنایی می‌داشت؛ اما دانشمند هیئت، نیازی به دانستن احکام نداشت یا دست کم می‌توانست بدان معتقد نباشد. در متون متقدّم نجومی با اصطلاحاتی چون: علم النجوم، صناعة النجوم، علم التنجیم و صناعة التنجیم، روبه‌رو هستیم. همهٔ این اصطلاحات معمولاً به معنای علم نجوم و دربرگیرندهٔ هر دو بخش آن به کار رفته‌اند؛ چنانکه هم ابوریحان که کتاب خود را در علم هیئت نگاشته است و هم ابوالمحمّد که کتابش را در احکام نجوم نوشته است، واژهٔ «تنجیم» را در عنوان کتاب خود به کار برده‌اند. البته پژوهشگران امروزی، واژهٔ تنجیم را بیشتر در معنی احکام نجوم استعمال می‌کنند.

م ۱-۲- پیشینهٔ علم نجوم

بی‌گمان دغدغهٔ همیشگی انسان از زمانی که شروع به شناخت خود و جهان اطرافش کرد، پی بردن به راز آسمان و اجرام آن بود. براین پایه شاید نتوان قوم و ملت خاصی را پیشرو مطلق در گرایش به شناخت آسمان دانست. اما تنها گرایش کافی نیست؛ بلکه نتایج حاصل از این گرایش است که به علم منجر می‌شود. با مطالعهٔ منابعی که دربارهٔ علم نجوم و تاریخچهٔ آن نگاشته شده است - بر پایهٔ آثار و شواهدی که از دوران باستان برجای مانده است - می‌توان چند قوم را به عنوان بانی و پیشکسوت دانش نجوم نام برد: بابلیان، هندی‌ها، ایرانیان و یونانیان (در متون اسلامی: رومیان).

۱- در مواردی که در ارجاع تنها شمارهٔ صفحه آمده است، مراد شمارهٔ صفحات تصحیح حاضر از کفایة التعلیم است.

این مسأله حتی از دید دانشمندان عهده‌های گذشته هم پنهان نمانده است؛ چنانکه ابوالمحمّد در این باره گفته است: «علم نجوم به چهار قوم منسوب است: اول روم، دوم بابل و سیوم هند و چهارم پارس.» (ص ۱۴۱)

به ظاهر بابلی‌ها نسبت به سه گروه دیگر فضل تقدّم دارند. «ساکنان باستانی بابل چنان تصوّر می‌کردند که آسمان از هفت طبقه روی هم چیده شده تشکیل شده و خورشید و ماه و پنج سیاره را بنا بر اندازه دوری آنها از زمین، در هریک از این طبقات می‌دانستند و خورشید و ماه و خمسۀ متخیره را ساکن طبقات و صاحب (ربّ) آن می‌شمردند. این پندار میان اقوام دیگر از یونانی و سریانی راه یافت و میان طبقه عوام آن اقوام رواج پیدا کرد.» (نلینو، ۱۳۴۹: ۱۳۴) اشکال کار بابلیان در آن بود که دارای دانش ریاضی نبودند؛ لذا تنها به رصدهای پراکنده بسنده می‌کردند. (روسو، ۱۳۸۷: ۱۰۲) دستاوردهای علمای بابل در دانش نجوم را می‌توان چنین خلاصه کرد: آغاز رصدهای فلکی، شناخت زوال خورشیدی، ساخت ساعت آبی، شناخت حرکت زهره و عطارد، شناخت بروج منطقه البروج، حساب سرعت ماه در منطقه البروج، تعیین جایگاه ستارگان نسبت به منطقه البروج، بنیانگذاری مکتب علمی نجوم مبتنی بر نظریات... (الدفاع، ۱۹۹۳: ۱۵ و ۱۶) ابوالمحمّد در مورد آنان می‌گوید: «و اما بابلیان در احکام کامل‌تر اند؛ بدان دلیل که از اسرار احکام، طلسمات است و کتب طلسمات بابلیان مقبول‌تر است و بابلیان از کمال آن علم، همه اسرار احکام را به رمز و اشارت گفتند تا جز ایشان کسی دیگر پای نیفتد. و چند نوع از طلسمات در عمل آوردند که اثر بعضی از آن هنوز باقی است در قسطنطنیه و جز آن؛ و بر این سبب ایشان را جادوان می‌خوانند. و از امرای علمای ایشان، یکی نمرود بوده است که ابراهیم علیه السلام در روزگار او مبعوث شده است.» (ص ۱۴۱)

یونانیان بیش از دیگر اقوام در دانش نجوم پیشرفت و ترقی کردند. گواه این مسأله نام‌های بزرگی چون: اِبرخُس (قرن دوم پیش از میلاد)، اِراتُس (قرن دوم و سوم پیش از میلاد) و بطلمیوس است. بطلمیوس قَلوَزی (متولد ۱۰۰ م.)، حکیم بزرگ یونانی الاصل که در مصر به دنیا آمد، چنین می‌پنداشت که زمین مرکز عالم و ثابت است و بقیه افلاک همچون لایه‌های پیاز آن را فراگرفته‌اند. این نظریه تا زمان کپرنیک (ف ۱۵۴۳ م.)، بنیان تفکر بشر نسبت به آسمان را تشکیل داده بود و تقریباً همه منجمان و متفکران اسلامی بر پایه آن می‌اندیشیدند. اهمیت و ارزش کار یونانیان در استخراج قواعد مبتنی بر استدلال و هندسه بود؛ قواعدی که با مبانی علمی نجوم کهن سازگاری داشت و می‌توانست برای هر پدیده نجومی، قاعده و توجیهی بیابد.

دستاوردهای یونانیان در دانش نجوم را می‌توان چنین خلاصه کرد: دایره بودن زمین، شناخت اینکه اجرام سیاره اجرامی سرگردان نیستند بلکه دارای حرکات دوار منظم‌اند، دانستند که هر جرم آسمانی فلکی مخصوص دارد، ادعا کردند که ماه نورش را از خورشید می‌گیرد، دانستند که کسوف از قرارگیری ماه در برابر خورشید حاصل می‌شود، معتقد بودند ماه و خورشید و دیگر کواکب با حرکت کره‌ای خارجی حرکت می‌کنند، ساخت نخستین کره‌ای که بر آن تصویر اجرام آسمانی بود، حساب سال شمسی، تقسیم شبانه‌روز به ۲۴ ساعت و... (الدفاع، ۱۹۹۳: ۱۹ و ۲۰) ابوالمحمّد درباره دانش نجومی یونانیان (به تعبیر وی رومیان) چنین گفته است: «اما رومیان در هیأت و هندسه کامل‌تر اند و بدین سبب کتب هیأت و هندسه ایشان مقبول‌تر است از کتب دیگران؛ و اصول تنجیم، هیأت و هندسه است.» (ص ۱۴۱)

هندیان نیز در دانش نجوم دارای روش و سبک منحصر به خود بوده‌اند. دانسته‌های نجومی آنان در سه کتاب مهم در متون اسلامی به نام‌های *سندھند* یا *سندھاند*، *ارجبهر* و *ارکند* مشهور است، گردآوری شده بود. مسلمانان پیش از آنکه با منابع نجومی یونانی آشنا شوند، از منابع هندی و ایرانی استفاده می‌کردند. (آرام، ۱۳۶۶: ۱۰۷) البته نباید از تأثیر ایرانیان در نجوم هندی غافل شد. اقوام سکایی که در زمان اشکانیان از سیستان به اطراف رود سند مهاجرت کردند، اطلاعات وسیعی از تقویم و نجوم داشتند و تقویم آنان به نام «شکاکاروباها» در آن نواحی رایج شد. (غزنی، ۱۳۵۶: ۳۶) این مهاجران سکایی، در نزد هندیان به «مغ - برهمن» مشهور شدند. ستاره شناس بزرگ هندی «براهما گوپتا» مؤلف کتاب *براهمسیپٹسیدھانت* (سندھند) که در حدود ۶۰۰ سال پس از میلاد می‌زیسته، یکی از این مغ - برهمنان به شمار می‌آمده است. (فرشاد، ۱۳۶۵، ج ۱: ۱۴۷) نلینو از پیوستن دانشمندی هندی به دربار منصور و نقش وی در اعتلای دانش نجوم مسلمانان سخن گفته است: «درجمله نمایندگانی که در سال ۱۵۴ هـ از سند به نزد منصور آمده بودند، مردی هندی بود که در شناسایی حرکات کواکب و محاسبه آنها و سایر کارهای نجومی بنا بر طریقه دانشمندان قوم خود و مخصوصاً بر روش کتاب *براهمسیپٹسیدھانت* مهارت داشت. منصور به این مرد هندی تکلیف کرد که خلاصه آن کتاب را املا کند و سپس به ترجمه آن به عربی فرمان داد تا کتابی در دست اعراب باشد و آن را مبنای محاسبه حرکات ستارگان و کارهای وابسته به آن قرار دهند. فزاری این کار را بر عهده گرفت و از آن زبجی ساخت که میان دانشمندان عربی‌زبان شهرت یافت و تا زمان مأمون که روش بطلمیوس در محاسبه کواکب و جداول فلکی شروع به رواج یافت، جز به زیج فزاری عمل نمی‌کردند.» (نلینو، ۱۳۴۹: ۱۸۸ و ۱۸۹) ابوالمحمّد نیز از پیوستن دانشمندی دیگر از هند به نام «کنکه» به دربار هارون خبر داده است: «کنکه هندی از بزرگان هند بوده است؛ چون به خدمت هارون پیوست و بر قانون علم پارس و روم وقوف یافت و قانون علم هند نیکو دانست، تلیق کرد در کتاب *قرانات* میان هر سه قانون برای تقریر ادوار.» (ص ۱۶۴) همو در توصیف دانش نجومی هندیان گوید: «و اما هندوان علم نجوم را حجت علم دین ساختند و بدان سبب بیشتری از شرایع ایشان نتایج طبایع تنجیم است و طبایع تنجیم ایشان، از شرایع دینی خالی نیست.» (ص ۱۴۱)

م ۱-۳- نجوم در ایران

ایرانیان نیز چون اقوامی که ذکرشان گذشت، سابقه‌ای طولانی در علم نجوم دارند. در ادیان ایرانی پیش از اسلام، چون: مهرپرستی، آیین زروان و دین زردشتی می‌توان نشانه‌های توجه به آسمان و دانش نجوم را بازجست. روحانیان آیین مهر یا مغان کسانی بودند که با نجوم آشنایی داشتند و از احکام آن مطلع بودند. مغان در دو برهه از زمان به خارج از سرزمین ایران رفتند. مهاجرت اول در سده ششم پیش از میلاد به بابل و سپس آسیای صغیر صورت گرفت. سنت ستاره شناسی مهری در سرزمین بابل با معارف نجومی بابلیان درآمیخت. بدین‌سان بود که عناصری از نجوم بابلی به آیین مهر راه یافت؛ به عنوان مثال علامت‌های منطقه البروج از جمله داده‌های نجوم بابلی به آیین مهری بود. (فرشاد، ۱۳۶۵، ج ۱: ۱۴۳) یکی دیگر از دستاوردهای آمیزش تفکر ستاره شناسی ایران و بابل، برابری علم نجوم با زهد و تقوی و تکیه بر مذهب در نجوم بود که این دستاورد به یونانیان هم رسید. یکی از شاگردان افلاطون به نام «فیلیپ اوپوسی» از این

اندیشه‌ها کتابی به نام/پینومیس فراهم آورد. این کتاب را نخستین/نجیل مذهب نجومی آسیایی دانسته‌اند. (سارتون، ۱۳۴۶: ۴۸۴) در این کتاب آمده است: «علم نجوم نه تنها اوج معرفت بشری است، بلکه علم الهی متکی بر عقل نیز همین است.» (به نقل از همان: ۴۸۵) از مهاجرت دوم که به سرزمین سند صورت گرفت، پیشتر سخن گفتیم.

آیین زروان نیز مبتنی بر جبر آسمانی است. بر این پایه هستی هر موجودی به گونه‌ای جبری با ستارگان پیوند خورده است. جهان دارای حیاتی ادواری است و پس از گذشت چند هزار سال، «سال بزرگ» فرا می‌رسد و دوباره رویدادهای زمینی تکرار می‌شود. (فرشاد، ۱۳۶۵، ج ۱: ۱۴۷) پیداست که در چنین آیینی توجه به ستارگان، نجوم و تقویم چه اهمیتی خواهد داشت. در بسیاری از بخش‌های اوستا مطالبی دربارهٔ آسمان و نجوم بیان شده است. در منابع کهن، کتاب‌های نجومی‌ای را به برخی از شخصیت‌های برجستهٔ ایرانی نسبت داده‌اند. پندها و دستوره‌های احکامی که از زبان زردشت نقل شده، از این مقوله است؛ هرچند که برخی از پژوهشگران به دلایلی این انتساب را رد کرده‌اند. (نلینو، ۱۳۴۹: ۲۳۶) همچنین است اقوالی که به بزرگمهر و جاماسب نسبت داده‌اند. در اینکه ریشهٔ کتاب‌هایی چون *تنکلوشتا*، ایرانی یا یونانی باشد نیز اختلاف نظر وجود دارد. (همان: ۲۳۹-۲۶۴) با این وصف، دانش نجوم ایرانیان در عهد ساسانی به جایگاهی رسیده بود که آنان پس از اسلام نقشی غیر قابل انکار در پیشرفت نجوم اسلامی ایفا کردند. «ایرانیان در جلب توجه مسلمانان به احکامیات سخت تأثیر داشته‌اند و دلیل بر این، آن است که بعضی از قدیم‌ترین منجمان همچون نوبخت و عمر بن فرخان طبری و جز ایشان ایرانی بوده‌اند و اینکه اصطلاحات فارسی، مانند هیلاج و کدخدا و جانبختان در کتاب‌های «ماشاءالله» فراوان است که در ترجمهٔ لاتینی قدیم آنها که در سال‌های ۱۴۹۳ و ۱۵۰۹ و ۱۵۱۹ و ۱۵۴۹ در ونیز چاپ شده به صورت‌های لاتینی آمده‌است. دلیل دیگر وارد شدن بعضی از معتقدات ایرانیان است در کتاب‌های منسوب به هرمس حکیم که در اواسط قرن دوم هجری میان دانشمندان مسلمان رواج داشته.» (همان: ۱۸۵ و ۱۸۶) ابوالمحماد دربارهٔ جایگاه ایرانیان در نجوم می‌گوید: «و اما پارسیان متوسط حال‌اند، هم در هیأت و هم در احکام؛ و به سبب قوت ملوک و کثرت دولت ایشان و تربیت ملوک، علما را؛ علمای ایشان مذاهب روم و بابل و هند معلوم توانستند کرد و از آن مذاهب آنچه ایشان را معقول و مقبول نمود، اختیار کردند و آنچه به تجربه دریافتند، بدان زیادت کردند و بدان سبب کتب ایشان منتشر شد و مذهب ایشان مقبول گشت.» (ص ۱۴۲)

م ۱- ۴- نجوم در دنیای اسلام

اعراب پیش از اسلام آگاهی اندکی از نجوم داشتند. آنان مدار ماه را به بیست و هشت قسمت به نام منازل بخش کرده بودند؛ علم انواء را دربارهٔ پیش‌بینی آثار جوئی و حوادث زمینی ایجاد کرده بودند؛ (آرام، ۱۳۶۶: ۱۰۷) دوازده برج و به احتمال قوی نام سیارات را می‌دانستند و زمین را مسطح و آسمان را چون گنبدی بر فراز آن می‌پنداشتند. (سزگین، ۱۳۷۱: ۹۵) اولین مشوق مسلمانان به آموختن دانش نجوم، کلام خداوند بود. در قرآن مجید علاوه بر آیاتی که دربارهٔ اهمیّت دانش‌اندوزی آمده است، آیات فراوانی دربارهٔ آسمان و ستارگان وجود دارد که مسلمانان را به تفکّر در ماهیّت آن وامی‌داشت. *يَسْئَلُونَكَ عَنِ الْأَلْهَةِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَ الْحَجَّ (بقره، ۱۸۹) هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعاً ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ (بقره، ۲۹) وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ النُّجُومَ لِتَهْتَدُوا بِهَا فِي*

ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ قَدْ فَصَّلْنَا الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ (انعام، ۹۷) و ده‌ها آیه دیگر از مصادیق این مدعا به شمار می‌آید. نکته دیگر وابسته بودن بسیاری از اعمال شرعی مسلمانان به تعیین وقت دقیق طلوع و غروب خورشید و ماه و نیز جهت‌یابی قبله بود. عامل دیگر عصر ترجمه کتب علمی در میان مسلمانان بود. پیشتر در بحث جایگاه نجوم نزد ایرانیان و هندیان، به نقش آنان و کتاب‌هایشان در گسترش علم نجوم در سرزمین‌های اسلامی اشاره شد. مجموعه این عوامل باعث شد که مسلمانان چنان گرایشی به نجوم پیدا کنند که اولین کتابی که از یونانی به عربی ترجمه کردند، کتابی در احکام نجوم به نام *عرض مفاتیح النجوم* باشد. (نلینو، ۱۳۴۹: ۱۸۰ و ۱۸۱) حدود بیست سال پس از ترجمه کتاب سندهند، مسلمانان توانستند معلومات کافی را در دانش نجوم هندسی و تطبیقی به دست آرند و در بین سال‌های ۱۷۵ تا ۱۸۰ هجری کتاب *مجسطی و زیج بطلمیوس* را به عربی ترجمه کنند. (سزگین، ۱۳۷۱: ۹۶) اهتمام مسلمانان به نجوم «تنها به دانشمندان اختصاص نداشت؛ بلکه بیشتر خلفای مشرق و اندلس در مغرب و برخی از سلاطین سلجوقی به شدت بدان روی آوردند و بدان وابسته شدند.» (الصّواف، بی تا: ۳۰)

دانشمندان مسلمان خیلی زود به پیشرفت‌های خیره‌کننده‌ای در نجوم دست یافتند و حتی بسیاری از خطاهای ارساد دانشمندان یونان و ایران و هند را اصلاح کردند. (همان: ۳۳) یکی از برجسته‌ترین کارهای مسلمانان ارسادهای فراوانی بود که در سرزمین‌های گوناگون برای اندازه‌گیری‌های مختلف مربوط به زمین انجام می‌دادند و در این راه به نتایج چشمگیری رسیدند؛ به طوری که اندازه‌گیری آنان از محیط زمین با اندازه‌ای که دانشمندان امروزی به دست آورده‌اند، اختلاف چندانی ندارد. (نلینو، ۱۳۴۹: ۳۱۳) تأسیس رصدخانه در شهرهای مختلف اسلامی، سنجیدن طول یک درجه بین شهر «تدمر» و «رقه» مطابق روش دقیق علمی، اندازه‌گیری طول خط استوا، محاسبه دقیق پیش افتادن زمان برابری شب و روز (حرکت کُند)، محاسبه دقیق نقطه اوج خورشید و محاسبه میل اعظم، تنها بخشی از دستاوردهای مسلمانان در دانش نجوم است. (سزگین، ۱۳۷۱: ۱۰۰) حتی برخی از مسلمانان به متحرک بودن زمین اعتقاد داشته‌اند. ابوریحان در این باره از ابوسعید احمد بن عبدالجلیل سجزی نام می‌برد. (نلینو، ۱۳۴۹: ۳۱۳) پژوهشگران عواملی چون: به کار بردن واسطه‌های ریاضی در محاسبات نجومی، به کارگیری ابزارهای پیشرفته‌تر از ابزارهای یونانیان، به کارگیری روش‌های رصدی پیشرفته‌تر از روش‌های یونانیان و فراوانی شمار منجمان مسلمان در قیاس با منجمان سایر ملل را از جمله دلایل پیشرفت مسلمانان در دانش نجوم و برتری آنان بر منجمان یونان دانسته‌اند. (سزگین، ۱۳۷۱: ۹۷)

دستاوردهای نجومی مسلمانان بعدها مبنای مطالعات نجومی اروپاییان قرار گرفت. از سده دهم میلادی ترجمه آثار اسلامی به زبان لاتین آغاز شد. نخستین کتاب ترجمه شده، کتابی به نام *نجوم* بود که شخصی به اسم «لوپیتوس» آن را به لاتین برگرداند. (سزگین، ۱۳۷۱: ۱۱۱) یکی دیگر از مترجمان آثار اسلامی به لاتین شخصی به نام «ژربر آوریکی» بود. وی که در سال ۹۹۹ م. با عنوان *سیلستر دوم* به مقام پاپی رسید، (کلین و ادوارد، ۱۳۸۷: ۲۶۱) افزون بر تسلط بر کتاب مقدس، نوشته‌های آبابی کلیسا و آن مقدار دانش اندک دوره کهن شرک که به اروپا رسیده بود، علوم ریاضی را در صومعه‌های مسلمانان اسپانیا آموخت. «همانجا» وی اعداد عربی را وارد زبان لاتین کرد و بر پایه آثار اسلامی نخستین کتاب لاتینی اسطرلاب را نگاشت. (سزگین، ۱۳۷۱: ۱۱۲) شهر اسلامی طلیطله (تولدو) که در سال ۱۰۸۵ م. به دست مسیحیان افتاد، به مرکز فعالیت ترجمه بدل شد (کلین و ادوارد، ۱۳۸۷: ۲۶۲) و در انتقال دانش و فرهنگ اسلامی به اروپا نقش بارزی ایفا کرد. «پویر باک» کتابی به نام *نظریه جدیدی راجع به سیارات* نوشت که در واقع ترجمه کتاب‌های ابن

هیشم و ثابت بن قره و زرقالی بود؛ همان گونه که «ریجیو موتنانوس» خلاصه کتاب‌های بتانی و زرقالی را به صورت کتابی منتشر کرد. همین دو کتاب مهم‌ترین مأخذ کوپرنیک، گالیله و کپلر به شمار می‌آید. (سزگین، ۱۳۷۱: ۱۲۳)

م ۲- درباره مؤلف

یکی از دشواری‌های پژوهش درباره ابوالمحمّد غزنوی کمبود منابع قدیم و نادرست بودن مطالب بسیاری از منابع جدید است. در منابع کهن، جز در یکی دو اثر، آن هم به اختصار مطلب دیگری یافت نمی‌شود. منابع جدید هم جز تکرار آن مطالب و گاه افزودن مطالبی مغلوّط و مشوّش، سخن قابل استنادی ندارد. کهن‌ترین مأخذی که در آن از ابوالمحمّد ذکری رفته است، کتاب *تتمه صوان‌الحکمه* تألیف ابوالحسن علی بن زیدالبیهقی (۴۹۳-۵۶۵ هـ) معروف به ابن فندق است. بر اساس آنچه در *تتمه صوان‌الحکمه* آمده است، ابوالمحمّد در فلسفه کتابی به نام *احیاء‌الحقّ* نگاشته و در آن راهی جز ارسطو و ابن سینا پیموده است. نیز در این کتاب ابوالمحمّد غزنوی استاد سید حسن غزنوی، مشهور به سید اشرف، شاعر نامدار سده ششم معرفی و از مکاتبات آن دو یاد شده است. (بیهقی، ۱۳۵۱، ص ۱۱۹)

تذکره‌الشّعرا دومین کتابی است که در آن نامی از غزنوی آمده است. دولت‌شاه در ترجمه حال ابوالعالی مؤلف *کلیله و دمنه*، وی را از شاگردان ابوالمحمّد غزنوی برشمرده است. (دولت‌شاه سمرقندی، ۱۹۰۰م، ص ۷۵)

از خود کتاب *کفایة‌التعلیم* نیز اطلاعات مختصری درباره نویسنده می‌توان به دست آورد. تاریخ نگارش کتاب، موطن نویسنده و نام دو کتاب دیگر وی؛ یعنی *یانع‌الثمره* و *اصلاح‌طبی* و برخی مطالب جزئی، تنها اطلاعات موجود در این کتاب درباره نویسنده آن است.

م ۲- ۱- نام و لقب:

نامش محمّد و کنیه‌اش ابوالمحمّد است. بر پایه نسخه‌های خطی *کفایة‌التعلیم فی صناعة‌التنجیم*، نام کامل وی این گونه است: «محمّد بن مسعود بن محمّد بن زکیّ الغزنوی». سایر متون معتبر هم این نام را تأیید می‌کنند. محمّد شفیع، او را پسر محمود پسر مسعود دانسته است؛ در حالی که در سایر منابع این مسأله تأیید نشده است. در نسخه خطی پنجاب پیش از غزنوی، «العزیزی» (صفا، ۱۳۷۸، ج ۲، ص ۹۵۲) و در *تتمه صوان‌الحکمه*، عنوان «ادیب» بدان افزوده شده است. (بیهقی، ۱۳۵۱، ص ۱۱۹)

لقب مشهور وی ظهیرالدین است که در نسخه‌های ۵۶۰۶ (ص ۱) و ۱۱۸۵۵ (ص ۱) آستان قدس به صورت ظهیرالحق آمده است. علاوه بر آن به خواجه امام اجل و سیدالعلما نیز مشهور بوده است. برپایه آنچه گفته شد، می‌توان مؤلف را این گونه معرفی کرد: «خواجه امام اجل سیدالعلما ظهیرالدین ابوالمحمّد محمّد بن مسعود بن محمّد بن زکیّ الغزنوی».

م ۲- ۲- سال تولد و درگذشت:

سال تولد و مرگ نویسنده در هیچ منبعی وارد نشده است؛ اما از روی برخی اشارات خود او و تاریخ تألیف کتاب که خوشبختانه وی در چند جای از کتابش آن را به دقت ثبت کرده است، می‌توان دوره زندگی وی را دریافت: «امروز که ما دراوییم و آن اوّل محرّم پانصد و چهل و دو تازی است.» (ص ۵۱) «امروز که ما دراوییم 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 ۱۶۰) همچنین کاتب نسخه 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 ربیع الاول پانصد و چهل و سه تازی و سی و یکم تموز سال بر یکهزار و چهارصد و پنجاه و نه رومی و بیست و پنجم شهریور سال بر پانصد و هفده پارسی.» (ص ۱۲۵)

بر این پایه ابوالمحمّد در آغاز سال ۵۴۲ هـ مشغول نگارش کتاب بوده و در اوایل سال ۵۴۳ هـ آن را به پایان رسانده است. در این زمان بهرامشاه بن مسعود بن ابراهیم غزنوی ملقب به یمین‌الدوله حکمرانی می‌کرد. ابوالمحمّد در جایی از کفایه که بر نظریه‌ای در مورد پاره‌ای از نشانه‌های نجومی خرده گرفته، از حوادث دوران آخر عهد سلطان رضی سخن گفته است: «هرچه من دیدم همه دلیل شرّ و قحط و مرگ بزرگان بود؛ چنانکه در آخر عهد سلطان رضی دیدم، بر جانب مغرب.» (ص ۱۵۴) سلطان رضی، عنوان سلطان ابراهیم بن مسعود بن محمود غزنوی بوده است. مسعود سعد گوید:

عفو سلطان نامدار رضی بر شب من فکند نور قمر
(مسعود سعد، ۱۳۶۴ ج ۱: ۳۷۸)

سلطان ابراهیم در پنجم شوال سال ۴۹۲ هـ از دنیا رفت. (باسورث، ۱۳۸۵: ۳۸۰) ابوالمحمّد در آن زمان دلایل شرّ و مرگ بزرگان را دیده بود، بنابراین به مهارتی نسبی در این نجوم دست یافته بود. اگر حداقل سنّ را برای رسیدن به چنین مهارتی ۲۰ سال در نظر بگیریم، تولد وی نمی‌تواند پس از حدود سال ۴۷۲ هـ رخ داده باشد. در این صورت وی در زمان تألیف کفایه/التعلیم، دست کم هفتاد ساله بوده است. خود وی در کفایه/التعلیم از دو اثر دیگرش یاد کرده است: *یانع/الثمره* که شرحی بوده بر *ثمره بطلمیوس و اصلاح طبّی* که کتابی در پزشکی بوده است. این نکته به علاوه پختگی متن کفایه/التعلیم نیز مؤید آن است که وی در زمان نگارش این کتاب، سنی در همین حدود داشته است.

م ۲-۳- زندگی و تحصیلات:

از زندگانی و تحصیل ابوالمحمّد غزنوی اطلاعی در دست نیست. همین قدر می‌دانیم که او اهل غزنین بوده است. این مسأله را هم از عنوان «غزنوی» در نام وی می‌توان دریافت و هم از اشارات فراوانی که در کفایه/التعلیم فی *صناعة/التنجیم* به این شهر می‌کند؛ زیرا در میان مؤلفان کتاب‌های نجومی مرسوم بوده است که در تعیین موقعیت قبله یا ذکر طول و عرض جغرافیایی، شهر خود را مثال می‌زدند. اینکه در برخی از منابع متأخر «مروزی» و «بخاری» را به