

## سعد و نحس ایام و تبیین سینوی خواجه نصیرالدین طوسی از آن

مریم جاوید<sup>۱</sup>، زهره توازیانی<sup>۲</sup>، شهرناز شایان فر<sup>۳</sup>

**چکیده:** سخن از اوضاع فلکی و موقعیت ستارگان و همچنین نحوه قرار گرفتن آنها و متعاقباً سعد و نحس بودن ایام، مسأله‌ای است که از دیرباز توجه مردم را به خود جلب کرده است. بسیاری از مردمان بر این باورند که اوضاع فلکی نقش تعیین کننده در اتفاقات زندگی آنان دارد. این باور در بخش علمی مسأله، امری انکارنپذیر است، مانند اعتقاد به تأثیر خسوف و کسوف در پدیده‌های طبیعی؛ اما بخش غیرعلمی آن عموماً به شکل خرافات در زندگی انسان‌ها نمود پیدا کرده است. این نکته که اساساً اوضاع فلکی علاوه بر تأثیرهای طبیعی، بتواند تعیین کننده مفاهیم ارزشی از جمله سعد و نحس ایام باشد، دغدغه‌ای است که حتی فیلسوفان از آن فارغ نبوده‌اند؛ یکی از این افراد، خواجه نصیرالدین طوسی است. سؤال پایه تحقیق حاضر آن است که خواجه نصیرالدین طوسی چه تبیین فلسفی از سعد و نحس ایام مطرح کرده و مبانی سینوی وی در این خصوص چیست؟ دستاورد این پژوهش این است: مسأله سعد و نحس ایام و انتساب آنها به اوضاع فلکی حتی از نگاه فیلسوفان به دور نمانده و خواجه نصیرالدین طوسی بر اساس مبانی انسان‌شناختی و جهان‌شناختی برگرفته از حکمت سینوی، تأثیر افلاک بر نفس و سعد و نحس ایام را تحلیل و تبیین کرده است. او معتقد است فعل و افعالات حرکت افلاک و شکل و نظم بین ستارگان و اجسام فلکی، با توجه به توان و قابلیتی که نفس انسانی برای تأثیر در جسم و تأثیر از آن دارد، می‌تواند موجبات سعد و نحسی زندگی انسان و تأثیر در زمین وجود داشته باشد.

**تاریخ دریافت:**

۱۴۰۰/۵/۱۵

**تاریخ پذیرش:**

۱۴۰۰/۸/۲۴

**واژگان کلیدی:**

افلاک، جسم  
فلکی، نفس، سعد  
ونحس ایام  
خواجه طوسی،  
بنینا.

**DOI:** 10.30470/phm.2021.520819.1928

**Homepage:** phm.znu.ac.ir

۱. دانش آموخته کارشناسی ارشد فلسفه و کلام دانشگاه الزهرا (نویسنده مسئول)، MaryJavid70@gmail.com

۲. استاد تمام گروه فلسفه و حکمت اسلامی دانشگاه الزهرا (س)، tavaziani@alzahra.ac.ir

۳. دانشیار گروه فلسفه و حکمت اسلامی دانشگاه الزهرا (س)، sh.shayanfar@alzahra.ac.ir

## مقدمه

سامان دهنده و حتی از رهگذر این شیوه‌ها ممری برای درآمدهای خود بیابند. فالبینان معتقد بودند که قادرند سعد و نحس ایام را شناسایی کنند، اما فقط این جماعت نبودند که چنین ادعایی می‌کردند بلکه گاهی در میان اندیشمندان و عالمان به علم نجوم نیز چنین ادعایی وجود داشته است و این اندیشمندان بر خلاف گروه اول، در ادعای خود قائل به توجیه علمی برای پیش‌بینی و پیش‌گویی حوادث بوده‌اند. ما در این نوشتار در صدد هستیم تا نشان دهیم که بعضی از آنچه را که اندیشمندان علم نجوم و علاقه‌مندان به بررسی و رصد صور فلکی در خصوص تأثیر اجرام فلکی بر کیفیت و فعل و انفعالات زندگی انسان در دستور کار خود داشتند، فاقد وجاهت علمی نبوده است و حداقل این که به تأثیر فیزیکی حرکت افلاک بر زندگی آدمیان می‌توان اذعان کرد که نمونه آن را در دوری و نزدیکی افلاک با کره زمین می‌توان دید. برای مثال می‌توان گفت حرکت افلاک و دوری و نزدیکی آن‌ها بر اساس قوانین فیزیک، باعث ایجاد نیرو شده و هر چه فاصله بیشتر باشد، این نیرو تأثیر کمتر داشته و با کمتر شدن فاصله، نیرو و تأثیرات آن نیز افزایش می‌یابد. حوادث

توجه به علم نجوم و ستاره‌شناسی و رصد صور فلکی از گذشته‌های دور مورد عنایت انسان‌ها بوده است، به طوری که استفاده از منجمان حتی در میان کاخ‌نشینان و خانواده‌های اشرافی برای تعیین بخت و اقبال و یا در تشخیص منحوسات، امری متداول تلقی می‌شده است. احکام نجومی، نوعی علم در شناسایی حالت‌ها، ویژگی‌ها و تأثیر سیاره‌ها و ستارگان در جامعه بود که با گذشت زمان جایی نیز در میان عامه مردم پیدا کرده و بر باورهای مردمان در زندگی روزمره نیز تأثیر گذاشته است. پیشینیان عموماً چون در برابر اتفاقات و وقایع، پاسخ‌های قانع کننده‌ای نمی‌یافتدند با ایجاد ارتباط میان این مسائل و گردش افلاک در پی توجیه مناسب آن‌ها بر می‌آمدند. آنان، عموماً افلاک را در خلق و آفرینش، مرگ انسان و همچنین در نحوست و تیره‌بختی و یا سعادت و خوشبختی تأثیرگذار می‌دانستند و آنچه برای آنان از علم ستاره‌شناسی جالب بود، استخراج احکام نجومی و تعیین تأثیر آن‌ها در تقدیر و سرنوشت انسان بوده است. احکام نجومی به آنان کمک می‌کرد تا بتوانند به این وسیله، شیوه‌ای در پیش‌گویی



تکیه او بر دیدگاه‌های علمی موجب شد او را در کانون توجهات سیاسی قرار دهند و از این رهگذر مقرب درگاه سلاطینی همچون هولاکوخان مغلول قرار گرفت (رک: نعمان فرحت، ۱۳۸۹: ۲۶-۲۴).

مبناخواجۀ طوسی در هیئت و نجوم بیشتر برگرفته از بطلمیوس بود ولی در توجیه فلسفی آن بیشتر وامدار ابن سينا است. با عنایت به این امر، توضیح مختصری درباره هیئت بطلمیوسی ضروری به نظر می‌رسد.

## ۱. هیئت بطلمیوسی در توجیه حرکات سیاره‌ها و کواکب

در نظام بطلمیوسی اعتقاد بر این است که سیاره‌ها، کواکب و ماه و خورشید در مدارهای دایره‌ای مطلق، حول زمین می‌گردند و زمین به عنوان مرکز جهان، قلمداد می‌شود. اما نکته شایان توجه این است که حرکت خورشید و ماه در آسمان همگون نبوده و در برخی موارد تندتر و برخی اوقات آهسته‌تر می‌شود و گاهی نیز حرکات بازگشتی دارد. بطلمیوس حرکت غیر یکنواخت سیاره‌ها را با اندیشه‌های ارسطویی که بیان‌گر حرکت دایره‌ای یکنواخت بودند، هماهنگ نموده و بیان

دیگری مانند خسوف و کسوف که تحت تأثیر و ضعیت افلک است، در پدیده‌های روی زمین تأثیری آشکار دارند، پس هر حادثه سماوی هم می‌تواند منجر به وقوع حوادثی در کره زمین شود و این مسئله تقریباً مورد اذعان تمامی اهل نجوم است و اگر تأثیر پدیده‌های جسمانی بر امور نفسانی هم به مقدمات بالا اضافه شود، اعتقاد به نحوست یا سعدی ایام جای تأمل بسیار می‌یابد و البته این مسئله در آموزه‌های دینی نیز مورد اشاره قرار گرفته است. شاهد مثال آن، مبادرات بعضی از حکما به آموختن و آموزش آن‌هاست، با این که به طور عموم به احکام شریعت نیز در این خصوص واقف بوده‌اند. خواجۀ طوسی خود یکی از این بزرگان است. خواجۀ، فیلسوفی توانا و متکلمی نامدار و با فقه و فقاوت نیز آشنا بود؛ او از جمله کسانی است که به مسئله نجوم و سعد و نحس ایام پرداخته است.

عنایت خواجه در تبیین سعد و نحس ایام تنها مبنای علمی او نبود بلکه وی آشکارا و با تکیه بر مبانی فلسفی که عموماً برگرفته از حکمت سینوی است، سعی داشت تا توجیهی عقلانی نیز برای آن فراهم سازد. هرچند که در عالم سیاست،

آن‌ها در منطقه دایره‌البروج قرار دارند و نسبت به صور فلکی دیگر شناخته شده‌تر هستند که به ترتیب نام این برج‌ها: حمل، ثور، جوزا، سرطان، اسد، سبنله، میزان، عقرب، قوس، جدی، دلو و آخر آن‌ها حوت است (میتون، ۱۳۶۵: ۳۹-۴۱). در حقیقت، صور فلکی در فرهنگ‌های گوناگون حضور داشته‌اند و طی گذشت زمان تغییراتی هم در تقسیم‌بندی، تعداد و نام گذاری آن‌ها صورت گرفته است (مصطفا، ۱۳۵۷: ۸۰). با توجه به عقاید گذشتگان و ستاره‌شناسان برای هر یک از افراد که در هر کدام از برج‌ها تولد یافته‌اند، خصوصیات و ویژگی‌هایی ذکر شده است که نشان‌دهنده خصوصیات افرادی است که در آن ماه متولد شده‌اند. البته این مسئله در نجوم امروز تا حد زیادی منسوخ شده است.

می‌کرد که سیارات محیط اپی سیکل (محیط دایره‌ای کوچک‌تر) با قرار گیری مرکزشان بر روی دایرة بزرگ‌تر (دایرة راهبر) به دور زمین می‌گردند (گرمان، ۹۱: ۱۳۶۷).

در چینش بطلمیوسی منطقه‌ای به نام دایرها لبروج وجود دارد. دایرها لبروج<sup>۱</sup> آسمان را به ۱۲ قسمت ۳۰ درجه‌ای، تقسیم کرده‌اند و در مدار اختران، هر قسم را «برج<sup>۲</sup> نامیده‌اند و هر بخش آن به نام یکی از صورت‌های فلکی، نام گذاری شده است. صورت فلکی به گروهی از ستاره‌ها گفته می‌شود که در تجسم انسان شکل و پیکربندی مشخصی را تشکیل داده باشد، نظیر پیکره جانوران که نام آن برج را به نام صورت آن جانور نامیده‌اند (مصطفا، ۱۳۵۷: ۷۹). در هر برجی برخی ستاره‌ها و به اصطلاح ثوابت<sup>۳</sup> گرد آمده‌اند، ۱۲ مورد

۱. تابه منطقه‌البروج تعلق دارند که هر یک از آن‌ها «برج» می‌نامند (میتون، ۱۳۶۵: ۴۰-۴۱).
۲. برج به معنی قصر و حصار عالی و خانه و جمع آن‌بروج و ابراج است و در اصطلاح نجومی، قوسی است در منطقه بروج و هر برج فلکی نماینده ۳۰ درجه حرکت خورشید بر دایره‌البروج است و هر بخش آن به اسم یکی از صورت‌های فلکی نام گذاری شده است (مصطفا، ۱۳۵۷: ۷۹).
۳. مراد، کواكب ثابت نسبی است چون نسبت به زمین، بسیار آهسته حرکت می‌کنند و مانند ثابت می‌مانند.

۱. منطقه‌البروج کمرنگ یا نواری از صورت‌های فلکی است و به طور کلی مسیر حرکت ظاهری خورشید در میان ستارگان را که حدود و اندازه‌های خاصی را در مدار خورشید دارند، منطقه‌البروج می‌نامند (سجادی، ۱۳۷۳: ۱/۴۰۵) و امتداد این دسته از صورت‌فلکی به سبب آن که در مسیر خورشید، ماه و سیارات هستند از اهمیت زیادی برخوردار ند. اگر زمین را در مدار خود به گرد خورشید مجسم کنیم به نظر می‌رسد ستارگان صورت‌های فلکی منطقه‌البروج آن را احاطه کرده‌اند و ازین صورت‌های فلکی قدیمی ۱۲ تابه ای آن برای مردم شناخته شده است و این



حرکت ستارگان بر زمین و موجودات زنده از جمله انسان، نفس و بدن او بحث می‌شود. از آنجا که دانستن احکام نجوم مبتنی بر شناخت علم نجوم است، بسیاری از دانشمندان ما و از جمله خواجه نصیرالدین طوسی با شناخت کامل بر علم نجوم و هیئت وقت، مبادرت به صدور احکام نجوم نیز می‌نمودند. با این که خواجه طوسی معتقد بود قرار گرفتن افلاک در رفتار و منش انسان‌ها اثر دارد و این مسئله در علوم تجربی تا حدودی پذیرفته شده است اما به زعم وی از همین مسئله هم می‌توان تبیین فلسفی داشت.

همان‌طور که پیشتر گفتم، خواجه طوسی در تبیین فلسفی تأثیر افلاک بر نفوس، آشکارا از اندیشه‌های ابن سینا بهره برده است. این ادعا در توضیح تبیین فلسفی وی از تأثیرات فلکی بر نفوس آشکار می‌شود.

**۱-۱. تبیین فلسفی خواجه طوسی از تأثیر افلاک بر نفوس**  
نظر به این که بخش فلسفی تبیین خواجه از تأثیرات فلکی، بیشتر مربوط به بحث نفس و جسم می‌شود و از آنجا که افلاک و ستارگان هم از مصادیق جسم هستند، اگر تأثیرگذاری آن‌ها بر جسم انسان و همچنین

در نجوم قدیم، برج‌ها دارای خانه‌هایی هستند و سیارات در منطقه البروج را خانه برج‌ها نام نهاده‌اند که تعداد آن‌ها ۱۲ برج است. با توجه به احکام نجوم، این خانه‌ها بین هفت سیاره تقسیم شده و عبارتند از: ۱- خانه آفتاب: برج اسد، ۲- خانه ماه: برج سرطان، ۳- خانه زحل: برج جدی و دلو، ۴- خانه مریخ: برج حمل و عقرب، ۵- خانه زهره: برج ثور و میزان، ۶- خانه عطارد: برج جوزا و سنبه، ۷- خانه مشتری: برج قوس و حوت (مصفا)، ۸- خانه نمرود: برج قرقاول (پرسپولیس)، ۹- خانه سرخ: برج ماهی (پسران)، ۱۰- خانه آریان: برج میزان (پیغمبر اسلام) و ۱۱- خانه آریان: برج قطب (پیغمبر اسلام).<sup>۱۳۵۷: ۲۵۶</sup>

### ۱-۱. خواجه نصیرالدین طوسی و ستاره‌شناسی

ستاره‌شناسی نزد عالمان مسلمان با نام‌های علم نجوم، علم التجیم، صـنـاعـهـ النـجـوـم و علم هیئت شناخته شده و در دسته علوم عقلی طبقه‌بندی شده است. این علم به دو بخش علم هیئت و علم احکام نجوم قابل تقسیم‌بندی است؛ علم هیئت، علمی است که در آن به ترتیب قرار گرفتن ستارگان، رصد ستارگان و سیارات، انواع بروج و شناختن ترکیب افلاک و ساخت ابزار نجومی، پرداخته می‌شود (زرگری، ۱۳۹۳: ۱۰۱) و در علم احکام نجوم، از هنر پیش‌گویی از احوالات آینده و تأثیر

خواجه در بحث نفس، کاملاً سینوی است و او با این دستمایه، به سعد و نحس ایام پرداخته است.

## ۲. نفس در حکمت سینوی

از نظر ابن سینا و شارحان او، لفظ نفس، مشترک است میان نفوس ارضی و سماوی (ابن سینا، ۱۳۷۶/۱: ۱۵۵)؛ به اعتقاد شیخ الرئیس، قوت هایی که در اجسام موجود است و از آنها افعال پدید می آید دو قسم هستند: یکی آن که افعال صادر از آنها به قصد و اختیار می باشد که در این صورت نیز دو قسم می شود:

۱- گاهی قصد شخص، سوی یک چیز است که در آن صورت، آن را نفس فلکی می گویند (ابن سینا، ۱۳۷۶/۱: ۱۵۵) بدین معنا که نفوس فلکی با توجه به تعریف نفس از کمالات اولیه اجسام آلت هستند، ولی افعال حیاتی که از آنها صادر می شود، بالقوه نیست بلکه همیشگی و دائمی است (سعادت مصطفوی، ۱۳۸۷: ۴۵).

۲- آن است که نفس قصدهای بسیار و اختیار های مختلف دارد و جهت افعال او متفاوتند که این را نفس حیوانی می گویند (ابن سینا، ۱۳۷۶/۱: ۱۵۵).

به تبع آن بر نفس محرز گردد، در آن صورت می توان ادعای تأثیر افلاک بر روان انسان ها و نوع تأثیر آنها را مورد مطالعه و تحقیق قرار داد و در حقیقت می توان ادعا کرد که این فعل و انفعالات، هم روی جسم و هم روی نفس اثر گذار است و چون این تأثیرها توسط قوای نفس اعمال می شود، به نظر می رسد توضیح مختص صری درباره نفس و قوای آن و جسم و اقسام آن برای تبیین فلسفی ضروری باشد و نیز چون در هیئت قدیم برای افلاک، جسم و نفس قائل بوده اند این مسأله نیز اقتضا می کند که از تأثیرپذیری نفس از فعل و انفعالات جسم و متنابلاً تأثیرپذیری جسم از نفس و نحوه ارتباط بین آنها سخن بگوییم؛ بخشی از این تأثیرها را در علم هیئت جدید نیز می توان مورد استناد قرار داد، اما نظر به اینکه در سنت جاری زمان خواجه طوسی، هیئت بطلمیوسی مورد عنایت بوده، از طرح نظر هیئت جدید صرف نظر می کنیم و با تکیه بر اینکه خواجه طوسی به رابطه تصریفی و تدبیری نفس و جسم قائل بود (رک: پهلوانیان، ۱۳۷۸: ۷۹)، موضوع نفس را بی می گیریم.  
همان طور که گفتیم تبیین فلسفی



می‌گوید: «اما حرکات حفظ البدن و تولیده فهی تصرفات فی الماده الغذاء» (ابن‌سینا، ۱۳۷۵: ۲/۴۰۴)، و خواجه در شرح خود بر آن می‌گوید که مراد شیخ، حرکات منسوب به نفس نباتی است که افعال مختلف را انجام می‌دهد، بدون اراده (همان: ۴۰۵) و با بیان این جمله شیخ که فرموده است: «التحال الى المشابه سدالبدل ما يتحلل» (همان: ۴۰۵) آن را اشاره به غایت فعل قوهٔ غاذیه دانسته است و در ادامه به قوهٔ دیگری برای نفس نباتی اشاره دارد که آن منمیه است.

- **قوهٔ منمیه:** قوه‌ای است که رشد و نمو گیاه یا حیوان و یا انسان به وسیله آن انجام می‌گیرد (نیکزاد، ۱۳۸۲: ۱۰۸)؛ در حقیقت جسمی که این قوه در آن وجود دارد به واسطه جسمی که شیوه جسم مورد رشد است، تأثیراتی را در سه جهت طول و عرض و عمق به طور متناسب می‌افرايد تا این که به کمال رشد خود برسد (سعادت‌مصطفوی، ۱۳۸۷: ۱۳۶). خواجه طوسی در شرح بر اشارات این بیان شیخ را که می‌گوید: «ول تكون مع ذلك زیاده في النشو على تناسب مقصود محفوظ في اجزاء المغتدی في الاقطار يتم بها الخلق» (ابن‌سینا، ۱۳۷۵: ۲/۴۰۷)، اشاره به غایت

واز آنجا که حکماً قائل به نفوس سه گانه ارضی و نفوس فلکی هستند و برای نفوس ارضی به تفکیک، قوایی را ذکر کرده‌اند، توضیح مختصری از آن‌ها می‌تواند به مطلوب ما در این مقال کمک کند:

#### ۱- تبیین مسأله با محوریت قوای نفس

در این بخش از قوای متعدد نباتی و حیوانی و نقش آن‌ها در تأثیرپذیری افلاک سخن می‌گوییم:

#### الف) قوای نفس نباتی

حکمای مسلمان و از جمله شیخ‌الرئیس سه قوه برای نفس نباتی تعریف کرده‌اند و خواجه نصیرالدین طوسی نیز همین تقسیم‌بندی را در شرح اشارات برای نفس نباتی پذیرفته است (ابن‌سینا، ۱۳۷۵: ۲/۴۰۵-۴۱).

- **قوهٔ غاذیه:** قوه‌ای که اجزای تحلیل‌رفته گیاه را می‌سازد و مواد خارجی را جذب می‌کند (نیکزاد، ۱۳۸۲: ۱۰۷)؛ به بیان دیگر، غاذیه قوهٔ جبران‌کننده اجزای از دست رفته گیاه است (سعادت‌مصطفوی، ۱۳۸۷: ۲۶۵). شیخ الرئیس در ادامه تکمله‌ای که بر نمط دوم اشارات زده است

در آن صورت نبات مثمر و کاملی را سبب می‌گردد و در غیر این صورت جسم نبات و نفس نباتی آن دچار کلال و نقص خواهد شد که به نظر نگارندگان با کمی مسامحه می‌توان آن دو حالت را برای گیاه، سعد و نحس خواند و البته این دو حال می‌تواند برای نفس حیوانی و انسانی هم صادق باشد با این تفاوت که در نفس انسانی، وقوف به علل سعد و نحس و اختیار به تغییر آن‌ها وجود دارد اما در مورد نفس نباتی چون فعل‌های مختلف برخاسته از انواع ترکیب و امزجه، چنان که خواجه طوسی فرموده است «من غیر اراده» است، نمی‌توان به ضرس قاطع چنین گفت! اما این که در مورد حیوان از دیدگاه خواجه طوسی - که البته برگرفته از آراء شیخ‌الرئیس است - سعد و نحس چگونه توجیه می‌شود، پس از بیان قوای نفس حیوانی، سخن خواهیم گفت.

**۳ - قوهٔ مولده:** قوه‌ای است که رأس قوهٔ نباتیه است؛ زیرا اولین بار قوهٔ مولده است که ساخت، اندازه و شکل دهی موجود نباتی را بر عهده دارد و دو قوهٔ دیگر، یعنی قوهٔ غاذیه و قوهٔ نامیه در خدمت آن هستند. این قوه، تولید مثل را بر عهده دارد و قوه‌ایست که بخشی از جسم

فعل قوهٔ منمیه دانسته است و این بیان شیخ که فرموده: «او لیختزل من ذلک فضل بعد مادهٔ و مبدأ لشخص آخر» را اشاره به قوهٔ دیگر نفس نباتی یعنی قوهٔ مولده می‌داند. خواجه بعد از اشاره شیخ که «حرکات حفظ بدن و تولید آن را از تصرفات در مادهٔ غذا دانسته است» چنین بیان می‌دارد که اشاره شیخ به حرکات، منسوب به نفس نباتی است که افعال مختلف را بدون اراده انجام می‌دهد، همچنین اشاره به قوایی است که مبادی آن افعال هستند که اطباء از آن تعبیر به قوای طبیعی می‌کنند (ابن سينا، ۱۳۷۵: ۲/۴۰۵) و در ادامه آن تصریح می‌نماید که تأثیر و افاضهٔ نفس هم به حسب قرب و بُعد مزاج‌ها به اعتدال است (ابن سينا، ۱۳۷۵: ۲/۴۰۵) و در این تصریح مبنای خواجه طوسی بر تأثیر افلاک در ترکیبات عناصر و بالتع در شکل‌گیری مزاج‌ها و متعاقب آن تأثیر متقدّل مزاج بر نفس و نفس بر مزاج کاملاً هویدا می‌شود و این خود زمینه را برای توجیه سعد و نحس، حتی در حد نفس نباتی مهیا می‌سازد؛ یعنی اگر او ضاع فلک چنان باشد که امکان بهینه‌ای را برای ترکیب فراهم سازد (البته ترکیبی که امکان تعلق نفس نباتی را برای آن فراهم می‌سازد)



می شوند. بر اساس این تقسیم، قوای مدرکه باطنی پنج قوه هستند (سعادت‌مصطفوی، ۱۳۷۸: ۱۳۴-۱۳۵).

قوایی که صرفاً مدرک هستند به دو دسته تقسیم می شوند:

۱- قوه‌ای که مدرک صور است، حس مشترک نامیده می شود که صورت تمام محسوسات ظاهري حاصل شده توسط حواس پنج گانه به آن جارفته و توسط آن ادراک می شوند.

۲- قوه‌ای که درک معانی جزئی می کند. این قوه را وهم یا متوجهه نامیده‌اند و معانی وهمی توسط این قوه ادراک می شوند (همان: ۱۳۵).

قوایی که کمک‌کننده در ادراک و معین آن هستند، به ترتیب در ذیل نام برده می شوند:

۱- قوه‌ای که حس مشترک را در حفظ صور یاری می کند، خیال یا تصویره نامیده‌اند که به تعبیری می توان آن را خزانه یا بایگانی حس مشترک نامید.

۲- قوه‌ای دیگر که هم در صور و هم در معانی جزئی مدرکات تصرف می کند، متصرفه است. این قوه را از حیثی که قوه وهم و خیال از آن استفاده می کنند، متخیله و در انسان از حیثی که قوه عقل از آن

نباتی را جدا می کند و سپس به کمک اجسام دیگری که شبیه جسم مذکور هستند بر روی جسم کارهایی نظری تخلیق و تمزیح انجام می دهد، به طوری که شبیه بالفعل آن جسم می شوند (سعادت‌مصطفوی، ۱۳۷۸: ۱۳۶).

### ب) قوای نفس حیوانی

حکما، قوای نفس حیوانی را به دو دسته کلی (محركه و مدرکه) تقسیم کرد: محركه / شوقیه: این قوه بر دو قسم است؛ محركه آن است که باعث انگیزه حرکت می شود و انگیزه حرکت را در فاعل ایجاد می کند (سعادت‌مصطفوی، ۱۳۷۸: ۱۳۶).

محركه / فاعلی: قوه‌ایست که انجام‌دهنده و فاعل حرکت است و جایگاهش در اعصاب و عضلات و کارش نیز تحریک عضلات است (سعادت‌مصطفوی، ۱۳۷۸: ۱۳۶-۱۳۷).

قوای مدرکه حیوانی به دو دسته تقسیم می شوند: قوای مدرکه خارجی که همان حواس پنج گانه‌اند و قوای مدرکه داخلی که حواس باطنی‌اند و به قوایی که صرفاً مدرک هستند و قوایی که کمک‌کننده در ادراک هستند تقسیم

نفس حیوانی هم می‌توان گفت با این تفاوت کلی که نفس حیوانی اگرچه جسم حیوانی را در اختیار دارد اما افعال او با اراده او صورت می‌گیرد، اراده‌ای که او را قادر به فعل یا ترک می‌سازد و انسان هم از آن حیث که حیوان است، می‌توان گفت همه این‌ها در مورد او هم صادق است؛ همچنین برای انسان، علاوه بر قوای نباتی و حیوانی، قوهٔ دیگری قائلند که از آن به «قوهٔ نقط» یا عقل تعبیر می‌شود و مجموعه این نفوس همان است که در بیان شیخ الرئیس تحت عنوان واحد نفوس ارضی به «کمال اول برای جسم طبیعی آلی دارای حیات بالقوه» تعریف می‌شوند که تغذی، نمو، تولید، ادراک، حرکت ارادی و نقط، در نفس انسانی تماماً خود را نشان می‌دهد (ابن‌سینا، ۱۳۷۵: ۲۹۰-۲۹۱).

بنا به شرح خواجه، شیخ الرئیس بعد از بیان مستوفی‌ای که در توضیح نفوس سه گانهٔ ارضی می‌کند، به تعریف نفوس فلکی می‌پردازد و قید ادراک کلیات را که بالفعل حاصل باشد، وجه ممیزه آن دانسته، می‌گوید: «والمعنى الذي ينضاف الى ذلك فتحصل النفس السماوية هو ان نقول بعد قولنا لجسم طبیعی: ذی ادراک و حرکه تتبعان تعقلاً کلیاً بالفعل» (ابن‌سینا، ۱۳۷۵:

استفاده می‌کند، متفکّر می‌نمایند.

-۳- قوه‌ای که یاری کننده و هم در حفظ معانی است، حافظه یا ذاکره نامیده می‌شود (سعادت‌مصطفوی، ۱۳۷۸: ۱۳۶).

ابن‌سینا در الاشارات ذیل عنوان «اشارة» مطلبی را ذکر می‌کند که خواجه طوسي برداشتی از آن حرکات منسوب به نفس حیوانی است. شیخ می‌گوید: «و اما الحرکات الاختیاریه فهی اشد نفسانیه» (ابن‌سینا، ۱۳۷۵: ۲/۴۱).

خواجه در توضیح نظر شیخ بر این اعتقاد است که منظور شیخ از حرکات اختیاریه، حرکات منسوب به نفس حیوانی است (که پیشتر راجع به قوای آن بحث کردیم) که افعال مختلفش را با اراده انجام می‌دهد و این افعال نیز دارای مبادی ای هستند که همچون نفس نباتی، بعضی از بازگشت به طبیعت دارند و بعضی نیز از نفس مدرک و محركی سرچشمه می‌گیرند که نفس حیوانی خوانده می‌شود. نفس حیوانی از نظر قاطبهٔ حکماء مسلمان، دارای قوای نفس نباتی نیز است (سعادت‌مصطفوی، ۱۳۷۸: ۴۱) و همه آن‌چه دربارهٔ اعتدال و امتزاج جسم نباتی برای قبول آن نفس و تأثیر آن بر تعیین فعل و افعالات نباتی گفته شد، در مورد

در بیان شیخ‌الرئیس، عکس تأثیر بالا هم در خصوص نفس انسانی رخ می‌دهد: (و کما یقع بالعکس فانه کثیراً ما بیتدی فتعرض فیه هیئه مَا عقلیّه فتنقل العلاقه من تلک الھیئه اثراً إلی الفروع، ثُمَّ إلی الأعضاء....) (ابن سینا، ۱۳۷۵: ۲: ۳۰۷)

خواجه به تصریح، این را کیفیت تأثیر بدن از نفس می‌داند و بلافاصله به قول شیخ در اشارات استناد کرده و بر این باور می‌رود که این انفعالات و ملکات گاهی اقوی و گاهی اضعف است و انسان‌ها به حسب آن‌ها مختلف می‌گردند و به حسب این شدت و ضعف در اخلاق فاضله و رذیله هم متفاوت می‌شوند: «و بحسب تلک الشدہ والضعف یتفاوتون فی اخلاقهم الفاضله و الرذیله فیکون بعضهم اشد او الضعف استعداداً للغضب، وبعضهم للشهوہ، و كذلك فی سائرها» (ابن سینا، ۱۳۷۵: ۲: ۳۰۷).

خواجه طوسی با قبول تسری این تأثیر به اموری غیر از غضب و شهوت که از آن تعبیر به «كذلك فی سائرها» کرده است راه را برای توجیه سعد و نحس ایام هموارتر ساخته و آن را مبنای اعتقاد خود به سعد و نحس دانسته است، اما همین اندازه برای چنین اعتقادی کفایت نمی‌کند

۲: ۲۹۱) که ما در ادامه به آن (به عنوان یکی دیگر از مبانی نظری خواجه طوسی در بحث سعد و نحس ایام) خواهیم پرداخت، اما قبل از آن باید گفت، خواجه طوسی همانند شیخ با قول دوگانه نفس و بدن در خصوص انسان نیز این تأثیر متقابل را پذیرفته است تا بتواند به تحکیم مبانی خود در اعتقاد به سعد و نحس ایام پردازد؛ همان‌طور که درباره دوگانه نفس و جسم فلکی این باور را تسری می‌دهد.

خواجه طوسی در شرح خود بر اشارات در توضیح این سخن شیخ که فرموده: «فإذا احسست بشيءٍ من اعصابك شيئاً، أو تخيلت، أو غضبت، اقت العلاقة التي بينها وبين هذه الفروع هيه فيك حتى تفعل بالتلكرار اذ عاناً ما؛ بل عاده وخلقاً يتمكّنان من هذا الجوهر المدبر تمكّن الملکات» (ابن سینا، ۱۳۷۵: ۲: ۳۰۷)، می‌گوید: قول شیخ، بیان کیفیت تأثیر نفس از بدن است. به اعتقاد او، افعالی که شیخ آن‌ها را ذکر کرده است، موجب آن می‌شوند که در نفس هیئتی ایجاد شود که آن‌ها را کیف نفسانی می‌نامیم که یا سریع الزوال و حال نامیده می‌شوند و یا بطی الزوالند و ملکه خوانده می‌شوند (ابن سینا، ۱۳۷۵: ۲: ۳۰۷).

وابستگی و انس و الفت بینشان است به حکم مجاورت، صفات یکی از این دو بر دیگری سرایت می‌کند (حسن‌زاده آملی، ۱۳۸۶: ۱؛ ۲۶۳).

در حقیقت، بین نفس و بدن همواره فعل و انفعال وجود دارد و هر کیفیت نفسانی که در نفس شکل می‌گیرد، اثر آن به بدن نیز منتقل شده و آن را متأثر می‌کند و عکس این هم اتفاق می‌افتد. این سینا در باره کیفیت تأثیر نفس بر بدن یا تأثیر بدن بر نفس می‌گوید: چون انسان چیزی را به وسیله یکی از حواس ظاهری احساس کند یا در خیال خود آورد یا گاهی اگر خشمگین شود علاقه و پیوندی که میان نفس و قواست، هیئتی را در نفس پدید می‌آورد، بدین ترتیب حالات بدن و بدنیات از نشاط و عذاب و خوشی و بدی در نفس تأثیر کرده و به وسیله همین انفعال بدنی، نفس نیز متأثر و منفعل خواهد شد و این هیئتی که به مشارکت بدن در نفس و به وسیله قوای مختلف حاصل می‌شود، مادامی که زودگذر و سریع الزوال باشد آن را حال می‌گویند و وقتی حال تکرار شود، برای او ملکه می‌شود (ابن‌سینا، ۱۳۷۶: ۱/۱۷۰-۱۷۱). او احوالی را که برای نفس به مشارکت بدن حاصل می‌شود چند قسم

بلکه در سعد و نحس از نظر او دو گانه نفس و جرم فلك و بعد از آن، تأثیر و تأثر آن دو گانه بر این دو گانه باید تبیین شوند تا مبانی فلسفی و منطقی سعد و نحس ایام فراهم آیند.

## ۲-۲. تبیین مسأله با محوریت رابطه نفس و بدن

با این که پیشتر، کمی راجع به رابطه نفوس با اجرامی که تحت تدبیر آن‌هاست سخن گفته‌یم، اما باز بر سر سخن بازمی‌گردیم و بر این امر تأکید می‌کنیم که این سینا و شارحان او معتقد بودند نفس از بدن انفعال می‌پذیرد و بدن نیز از نفس؛ به دلیل شدت ارتباطی که بین نفس و بدن است، احوال بدن مانند شادابی و یا خستگی آن و کیفیت مزاج در نفس اثر می‌گذارد و به سبب تأثیرهای ایجاد شده مانند خستگی، نفس نمی‌تواند فعالیت بهینه را تدبیر کند؛ چون ابزار ندارد و متقابلاً کلال نفس به کلال بدن منجر می‌شود. برای مثال، زمانی که نفس و روح انسان متوجه ادراکاتی است، چیزهایی برایش پیش می‌آید که آثار آن در بدن هویدا می‌شود؛ پس این دو، هر یکی بر دیگری اثر می‌گذارد (حسن‌زاده آملی، ۱۳۸۶: ۱؛ ۱۶۱) و این تأثیر و تأثر از این روست که بین نفس و بدن علاقه و ارتباط است و چون نهایت



است، می کند؛ بنابراین می توان گفت تصورات و حالات و خیالات انسانها، موجب تغییراتی در بدن می شود، همان‌طور که تغییرات بدن انعکاسی بر روی نفس دارد (حسن‌زاده آملی، ۱۳۸۶: ۲۶۲-۲۶۳).

نظر به تأثیر بدن بر نفس، اهمیت امر مرکب از اجسام و نحوه ترکیب آن‌ها در کانون توجهات قرار می‌گیرد، زیرا امر مرکب بسته به نوع ترکیب خود می‌تواند متضمن نوع خاصی از اثر باشد. این امر به طور مشخص، خود را در ترکیب‌های شیمیایی نشان می‌دهد. در ترکیب‌های شیمیایی، نوع عناصر، درصد ترکیبی آن‌ها، فشار، دما و عواملی از این قبیل در این که چه ماده‌ای با چه اثری ایجاد شود نقش تعیین‌کننده دارند. این مسئله از دید خواجه طوسی نیز پنهان نمانده است. با این که او در مقام یک شیمی‌دان عمل نکرده است، اما در شرح خود بر نمط چهارم اشارات (ابن سینا، ۱۳۷۵: ۲۴) ذیل یکی از بحث‌های آن نمط، به سه نوع از ترکیب‌ها اشاره می‌کند که یکی از آن‌ها جمع جبری آحاد است؛ یعنی «شی مع شی» و دیگری ترکیبی با عنوان «شی لشی مع شی» و سومی هم ترکیب «شی من شی

کرده است، بعضی بالذات برای بدن و بعضی بالذات برای نفس است مانند شهوت، عصب و حزن ... (ابن‌سینا، ۱۳۷۶: ۱۷۱).

از نمونه‌هایی که می‌شود تأثیر فعل و انفعالات مذکور را در نفس و بدن بیان کرد این است که گاهی بدن دچار آسیب شده و توانایی انجام کاری را ندارد، در این صورت نفس هم آزرده می‌شود و حالت افسردگی و ناراحتی برای انسان ایجاد می‌شود (ابن‌سینا، ۱۳۷۶: ۱۶۸). از نمونه‌های دیگر تأثیر و تأثیر نفس و بدن، مطلبی است که ابن‌سینا آن را در کتاب قانون بیان می‌دارد. او می‌گوید آن‌چه چشم می‌بیند، در روح نیز اثر می‌گذارد. شیخ‌الرئیس در همین کتاب نظرش به این حقیقت است که حتی در هنگام انعقاد نطفه، حالات پدر و به خصوص مادر در صفات نطفه خیلی اثرگذار است (ابن‌سینا، ۱۳۷۶: ۱۷۱). با توجه به تجربه عینی می‌توان گفت، گاهی تصورات نفسانی، امور طبیعی را بر می‌انگیزد و می‌شوراند، مثل زمانی که کسی ناراحت و غمگین است و بر اثر این ناراحتی، صورتش چنان برافروخته می‌شود که اطرافیان را متوجه اتفاقی که افتاده

سعدی و نحسی، امور خرافی اند اما امروزه حداقل برای کسانی که امکانات علمی بیشتری را در اختیار دارند، دلایل علمی این تأثیر پوشیده نیست و ما پیش از آن که به طرح دیدگاه خواجه پردازیم، ذکر دلایل علمی را خالی از لطف نمی‌دانیم.

### ۳. تبیین علمی از عوامل تأثیرگذار بر سعدی و نحسی ایام

نمی‌توان انکار کرد که سعدی و نحسی ایام از عواملی چند متأثرند، از جمله ایده‌های خرافی افراد یا باورهای دینی آنان و یا اوضاع و احوال طبیعی اجسام که به گمان خواجه طوسی، بخش اعظمی از سعود و یا نحوس ایام تابع اوضاع فلکی است. ولی می‌توان گفت این بیش بر گرفته از یک اصل فلسفی است و آن این که اجسام سماوی روی نفس خود و روی جسم عذری و به تبع روی نفوس ارضی تأثیرگذارند و این تأثیرات روی جسم از نحوده قرار گرفتن اجسام فلکی حاصل می‌شود. در حقیقت می‌توان گفت از علم به سبب، علم به مسبب حاصل می‌شود، یعنی اوضاع فلکی می‌تواند سبب باشد برای سعدی و یا نحسی ایام و چون اطلاع از سبب‌ها می‌تواند اطلاع از مسبب‌ها را باعث شده، بنابراین امر پیش‌بینی میسر

مع شی» که در ترکیب اخیر، تأثیر ترکیب به خوبی هویداست. گرچه در ترکیب از نوع دوم هم ما اثری از آن ترکیب را می‌بینیم، در ترکیب آخر که مثال آن از قبیل ترکیب‌های شیمیابی است هم عناصر به کار رفته در ترکیب اهمیت دارند و هم خود ترکیب؛ زیرا عناصر و میزان درصد آن‌ها با عامل‌های واکنش شیمیابی نظیر دما، غلظت و کاتالیزور تعیین می‌کنند چه مرکبی ایجاد شود و نوع مرکب تعیین می‌کند که چه اثری ایجاد شود که اگر این امر مرکب، فی‌المثل بدن در خدمت نفس باشد، دقیقاً می‌توان ادعا کرد که بخش عناصر و نوع ترکیب‌های آن به اجرام (اعم از جسم در اختیار نفس انسانی یا جسم در اختیار فلک) مربوط است و فعل و افعالات آن‌ها هم تابع قوانین طبیعی است، چه طبیعت ارضی و چه طبیعت سماوی. این امری نیست که حتی بر علوم تجربی پوشیده باشد. اجرام سماوی و اجرام زمینی در یک دوره فعل و افعال متقابلی قرار دارند و این امر هم مغفول عالمان تجربی نیست. بنابراین برای خواجه طوسی که خود از متعاطیان علم تجربی بوده است امر بعيدی نیست اگر قائل به سعدی و نحسی ایام باشد، هر چند گمان غالب این باشد که



بین آن‌ها می‌شود که بر زمین و به تبع، بر انسان تأثیرگذار است. با توجه به این فرمول نیوتونی ( $F=k(m_1m_2)/r^2$ ) که نیروی بین اجرام با جرم آن‌ها تناسب داشته و با محدود فاصله نسبت عکس دارد، با افزایش فاصله بین اجرام (افلاک) نیروی وارد که هر جرمی (فلکی) به دیگری وارد می‌کند، کاهش می‌یابد و با کاهش فاصله، نیروی مذکور افزایش می‌یابد (هالیدی، ۱۳۸۸: ۱۳۳۴).

بنابراین نیروی وارد به انسان که جزئی یا جرم کوچکی از زمین است نیز نو ساتراتی داشته و بر ویژگی‌های جسمی و روانی وی مؤثر ند. از طرفی کم و یا زیاد بودن فواصل و نیز کشش و یا جاذبه بین اجرام سبب تغییر در شرایط اقلیمی و آب و هوایی و جوی روی سطح اجسام شده و تغییرات مهمی را در شرایط زیستی و روانی انسان و سایر اجسام و اشیا پدید می‌آورند.

باز تاب این مسئله علمی در قول فیلسوفان به تأثیر متقابل جسم و نفس تعبیر می‌شود و اگر باور به چنین تأثیری که در فلسفه مورد پذیرش است، داشته باشیم، آن‌گاه این ادعا که فی‌المثل آفتابی بودن یا

می‌شود، آن‌چنان که خواجه طوسی به دلیل اشرافی که در این موضوع داشته، توانسته بسیاری از پیش‌بینی‌ها را انجام دهد.

دلیل دیگری که می‌توان بر اساس آن، تأثیر افلاک بر سعد و نحس ایام و بهویژه نفس انسان را پذیرفت، دلیل علمی و فیزیکی است. در علم فیزیک گفته می‌شود حرکت سیارات و افلاک و نیز وجود فاصله‌های مشخصی که بین آن‌هاست، سبب ایجاد نیروها و میدان‌هایی از نوع الکتریکی و مغناطیسی می‌شود که بر آسیا و اجسام روی زمین تأثیرگذارند. امروزه این امر علمی، انکارناپذیر است و در حقیقت ما حتی با فرض منسخ شدن هیئت بطلمیوسی و ظهور هیئت جدید هم می‌توانیم از این مسئله دفاع کنیم. از جمله این نیروها، نیروی کوریولیس<sup>۱</sup> است که سبب انحراف از حرکت مستقیم اجسام متحرک می‌شود که این نیرو بر گردش چرخشی سیارات حاکم است (Atam، ۱۹۹۰: ۴۱۳).

در علم فیزیک، همچنین اعتقاد بر این است که کم و زیاد شدن فاصله بین سیارات سبب افزایش و یا کاهش نیروی

1. Coriolis effect.

نفس فلکی همان نفس ناطقه است (فخر رازی، ۱۴۱۰: ۱؛ ۱۱۱)؛ به اعتقاد حکما از میان آثار حیات فقط ادراک و حرکت در نفوس فلکی یافت می‌شود (سعادت مصطفوی، ۱۳۸۷: ۴۶). خواجه طوسی در کتاب شرح اشارات ابن سینا در توضیح و تبیین نفس فلکی، که آن را دارای تعقل کلی دائم و بالفعل دانسته‌اند، معتقد است به تبع این تعقل کلی، ادراکی جزئی نیز در نفس فلک پدید می‌آید که به حرکت آن منجر می‌شود (سعادت مصطفوی، ۱۳۸۷: ۴۶)، در نتیجه می‌توان گفت حرکت دورانی افلاک سماوی ناشی از وجود نفوس فلکی است (حقانی، ۱۳۸۵: ۲۵۶).

در فلسفه ابن سینا، نفوس فلکی به منزله موجودات مجردی که (بر خلاف عقول) در فعل و تأثیرشان نیاز به جسم دارند، مورد بحث قرار گرفته‌اند؛ اهمیت بحث درباره این وجود‌ها، فقط به دلیل جایگاهشان در فلکیات قدیم نیست؛ در حقیقت نظریه ابن سینا درباره نفوس فلکی، یکی از خاستگاه‌های حکمت مشرقی اوست که باور به آن‌ها، راه را برای بعضی از آموزه‌های دینی نیز باز می‌کند زیرا به اعتقاد او شناخت نفوس فلکی به نحوی

ابری بودن هوا می‌تواند تأثیر روانی و نفسانی خود را بر شادابی و نشاط و یا غم و اندوه داشته باشد، خود را نشان دهد. هرچند به راحتی نمی‌توان ادعا کرد که دقیقاً کدام پدیده سماوی، کدام پدیده ارضی را به طور مشخص تحت تأثیر خود دارد تا فرد بتواند با علم به آن به پیش‌گویی یا پیش‌بینی پیردازد، بلکه فقط می‌توان گفت عناصری که در عوالم دیگر هستند، نوعشان و فعل و انفعالشان می‌توانند در نفس ما اثرگذار باشند و از آنجایی که این تأثیرها مطلوب و یا نامطلوب باشند، در نتیجه می‌توانیم با توجه به مطلوب و نامطلوب بودنشان آن‌ها را متصف به سعد و نحس نماییم و در واقع بگوییم سعد و نحس عارض بر نفس می‌شود.

## ۴. قسین جهان شناختی از تأثیر نفوس فلکی بر نفوس ارضی

همان‌طور که پیشتر اشاره شد، حکما برای افلاک نیز قائل به نفس بوده‌اند، با این تفاوت که نفسی که در آن‌ها وجود دارد تغذیه نمی‌کند و نمی‌خوابد و ... و از این حیث می‌توان گفت نفوس فلکی نفوس حیوانی نیستند، چه از نظر داشتن قوای ادراکی و چه از نظر تأثیرگذاری. در واقع



تحت القمر» خوانده می شوند و باور شان بر این بود که در این اجسام خرق و التیام راه دارند و از حالتی به حالتی دیگر درمی آیند، اما برخی از اجسام هستند که نه به غلظت اجسام عنصری هستند و نه بساطت هورقیا را دارند و از لحاظ حجم و مقدار، کم و زیاد نمی شوند و تخلخل و تکائف حقیقی در آن ها راه ندارد. پس ماه و ستارگان و هرچه در آسمان است، اجرام فلکی هستند که هیولی چنین اجسامی مقدار معینی از بزرگی و کوچکی را قبول می نمایند که دیگر گونی و تغییر در آن راه ندارد (ابن سینا، ۱: ۶۱ / ۱۳۷۶)؛ ابن سینا می گوید که ماده و صورت این عالم حادث است؛ همچنین نظر او درباره اجسام فلکی بدین گونه است که اجسام فلکی در ذات و در صفات خود ازلى و ابدی هستند و بدون هیچ سکونی در حرکت یگانه‌اند؛ اما اجرام عنصری از حیث مواد، ازلى و ابدی‌اند ولی صور آن ها قابل کون و فساد است و هر صورتی مسبوق است به صورتی دیگر بدون آن که به جایی منتهی شود و همه اجسام ممکن بالذات و واجب بالغیرند و چون علت آن ها دوام دارد، آن ها نیز دوام دارند (بهشتی، ۱۸: ۲۰ و ۱۳۷۴).

در تبیین حکما، مهم‌تر از حقیقت

بر خودشناسی ما نیز تأثیرگذار است، به گونه‌ای که می توان ادعا کرد با شناخت نفوس فلکی، خودشناسی ما نیز متحول می شود (رحمتی، ۶: ۱۳۸۸).

از نظر خواجه نصیرالدین طوسی، نفوس فلکی قبل از آن که بخواهند و یا بتوانند بر نفوس ارضی تأثیری بگذارند و خودشناسی انسان را نیز از خود متأثر سازند، در گیر رابطه‌ای هستند که با جسم فلکی خود دارند. همان‌طور که در نفوس انسانی چنین است و از این حیث به نظر می‌رسد که منطقاً تأثیرات نفوس فلکی بر نفوس ارضی هم تا حدی تابع تأثیرات نفوس فلکی بر جسم فلکی و بر عکس است.

با توجه به مطلبی که پیش از این گفتیم، تو ضیح مختصراً در باب جسم و اقسام آن می تواند به تبیین موضوع بحث کمک کند.

خواجه نصیرالدین طوسی مانند بیشتر حکما معتقد است که اجسام منحصر در طبیعی و تعلیمی نبوده بلکه ایشان نوع دیگری از جسم را باور داشتند که به آن جسم فلکی می گفتند. به اعتقاد او، اجسام عنصری اجسامی بودند مثل زمین و هر آنچه در آن است که در حقیقت «ما

دنیا، جسم لطیف فلکی آینه برای صورت‌های موجود در نفس قرار می‌گیرد، زیرا روح بخاری محل ظهور صور مثالی نفس و جسم فلکی به سبب لطافی که دارد، محل ظهور صور موجود در نفس کلی فلکی و جسم فلکی، لطیف‌ترین بخش عالم جسمانی است و سمت تأثیر گذاری بر مادون خود دارد (میری، ۱۳۹۴: ۴۷).<sup>۴۶</sup>

با توجه به مطالبی که بیان کردیم، بعضی حکما معتقدند بزرگ و کوچک شدن در اجسام فلکی راه ندارد و آن‌ها تغییر نمی‌کنند و بعضی از حکما نیز براین باورند که اجرام فلکی فقط از خاک تشکیل شده‌اند نه عنصر دیگری و بعضی نیز آن‌ها را از چهار عنصر آب و خاک و هوا و آتش متشكل می‌دانستند و برای آن‌ها مکان مشخص قائل بودند؛ همچنین حکما آن‌ها را دارای حرکت می‌دانستند، حرکتی که قطعاً با فرمان نفوس فلکی آن‌ها صورت می‌پذیرد. به اعتقاد حکیمان، همین حرکت افلاک است که موجب تغییر و تحولات بر روی زمین و حتی انسان می‌شود، مانند خسوف و کسوف و پدیدارهای جوی دیگر. به این ترتیب، می‌توان اعتراف کرد: نفوس فلکی از طریق

جسم فلکی، نقش واسطه‌گری است که افلاک، میان عوالم بالاتر و عالم دنیا دارند، به گونه‌ای که افلاک حلقة وصل عالم بالا با عالم دنیا بوده و به تعبیر دیگر، واسطه در تدبیر عالم مادون از سوی مبادی عالیه هستند، دقیقاً مانند روح بخاری که حلقة وصل میان نفس و بدن است (میری، ۱۳۹۴: ۴۶).

همان‌طور که گفتیم، با توجه به نظام بطلمیوسی که در آن به وجود نه فلک قائل هستند، حکما و از جمله آنان، خواجه طوسی بر این باور بودند که هر یک از افلاک، هم عقل، هم نفس و هم جسم دارند که بر عالم مادون خود تأثیر می‌گذارد و موجودات «ماته‌حت‌القمر»، زمین و موجودات زمینی به شمار می‌آیند. ما انسان‌ها نیز در حقیقت نمونه کوچک شده عالم افلاک هستیم؛ به همین منظور است که می‌گویند انسان عالم صغیر و عالم، انسان کبیر است. مطابق اعتقاد خواجه نصیر، عقل فعال (که همه مقدورات عالم در آن به نحو صور معلوم ثبت و ضبط است) قبل از تنزل در عالم دنیا، صور را در خود دارد (در نفس کلی خود) که به این نفس کلی، فلکی یا لوح محفوظ می‌گویند و در ادامه تنزل مقدرات از ماوراء به سوی



داشته و مدبر آن محسوب می‌شود (سجادی، ۱۳۷۱: ۲۵۷) و نفوس چون قلمروشان فقط در افلاک نیست و در حیات روزانه انسان سهم مهمی را به عهده دارند، از همین رو ارتباط بین نفوس انسانی و فلکی وجود دارد و افلاک یا نوسط عقول موجود در خودشان یا به وسیله نفوس و یا اجسام فلکی، حوادث این عالم و از جمله جسم و نفس انسان را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند (سجادی، ۱۳۷۱: ۳۱۸).

علی‌رغم اختلافی که حکما در تعداد افلاک داشته و خواجه خود نیز به آن مسأله در شرح اشارات پرداخته است (طوسی، ۱۳۷۸: ۲۱۲-۲۱۳)، تقریباً اتفاق نظری میان ایشان در تأثیرگذاری افلاک بر مجموعه‌های مادون خود دیده می‌شود و با توجه به اصطلاحات نجومی به کار برده شده در متون منسوب به خواجه، می‌توان ادعا کرد که افلاک سماوی هر یک به نوبه خود در موجودات زمینی اثری خاص دارند. اگر منظور از تأثیر، تأثیرهای طبیعی باشد، در نتیجه می‌توان گفت کائنات در

حرکتی که بر جرم فلکی تحمیل می‌کنند، بر نفوس ارضی (که به نوعی متأثر از جسم عصری خود هستند) تأثیر می‌گذارند.

## ۵. سعد و نحس ایام

با دست‌مایه‌ای از مطالب پیشین که بیشتر تبیین فلسفی بودند، می‌توان تلاش‌های خواجه طوسی را در بحث سعد و نحس ایام به شیوه‌ای علمی در بحث‌های نجومی وی (متناسب با زمان حیات او) پی‌گرفت. خواجه طوسی از مجموع صور فلکی که آن‌ها را در ترجمه صورالکواكب نام برده است (طوسی، ۱۳۵۱: ۹-۷) برای وجود فلک نهم یا همان فلک‌الافلاک و فلک اطلس جایگاه خاصی قائل بود. او این فلک را رابط عالم غیب و معنا با عالم مادی می‌دانست؛ وی همچنین برای افلاک نه‌گانه، به مانند هیئت بطلمیوسی، قائل به دارا بودن عقل، نفس و جرم بود.

به اعتقاد خواجه طوسی، عالم جسمانی اعم از عُنصریّات و آثیریّات متشکل از نه فلک تو در تو بوده و هر فلک بالاتر بر افلاک و عوالم پایین‌تر احاطه

۱. برای آگاهی بیشتر از نفوس فلکی و ویژگی‌های آن ر.ک: رحمتی، ان شاء الله (۱۳۸۸)؛ ر.ک: خادمی، عین‌اله، باغخانی، (۱۳۹۳). صص ۷۷-۷۸.

«زحل و مریخ نحسند؛ زحل نحس اکبر و مریخ نحس اصغر. و مشتری و زهره سعدند؛ مشتری سعد اکبر و زهره سعد اصغر. و عطارد با نحس، نحس باشد و با سعد، سعد. نیرین تثلیث<sup>۱</sup> و تسدیس<sup>۲</sup> سعد باشند و از مقابله<sup>۳</sup> و تربیع<sup>۴</sup> و مقارنه<sup>۵</sup> نحس در رأس سعد است و ذنب و کید نحس» (طوسی، ۱۳۹۶: ۷۷).

با توجه به سخن خواجه طوسی در بیان این مطلب و بررسی‌های انجام شده، درمی‌باییم قاعده‌ای کلی در علم هیئت و احکام نجوم وجود دارد؛ در صورتی که دو ستاره در حالت تسدیس و تثلیث قرار بگیرند، سعدند و در حالت تربیع و مقابله، نحس هستند. این‌ها از مواردی هستند که در احکام نجوم و بحث سعد و نحسی ایام تأثیرگذارند (سجادی، ۱۳۷۳: ۱۹۹۲).

خواجه طوسی همچنین در قسمتی دیگر گفته است:

«و کواكب علوی و شمس مذکورند و

۴. از ربع معنای یک‌چهارم می‌آید زمانی که بین ستاره درجه فاصله باشد، یعنی یک‌چهارم (بیرونی، ۱۳۶۳: ۳۴۵).

۵. مقارنه از قرین بودن می‌آید و زمانی است که بین دو ستاره هیچ فاصله‌ای نباشد و دو ستاره در یک درجه از برجی با هم جمع شوند (بیرونی، ۱۳۶۳: ۳۴۵).

نوع زندگی موجودات زمینی مؤثرند و سعدی و نحسی را با خود به همراه دارند و موجودات زمینی از جمله بدن و به تع آن نفس نیز از آن‌ها تأثیر می‌پذیرند. اعتقاد به وجود چنین تأثیری، به یقین با آن‌چه طالع‌بینان و فال‌گویان می‌گویند، تفاوت بسیار دارد، زیرا ادعای طالع‌بینان چیزی فراتر از اعتراف به تأثیر است. ایشان مدعی تشخیص نوع تأثیرند که صحت آن چندان مشخص نیست و به آن‌ها نمی‌توان اعتماد و تکیه کرد. البته فقط طالع‌بینان و فال‌گویان مدعی پیش‌گویی و تشخیص حوادث آینده نبوده‌اند بلکه همان‌طور که پیشتر هم اشاره کردیم، از جمله افرادی که به مسئله سعد و نحس ایام پرداخته و با آن مخالفت نکرده است، خواجه طوسی است. او در کتاب «سی فصل» درباره احوال کواكب و نحس و سعدی آن‌ها سخن گفته است. بیان وی در آن کتاب چنین است:

۱. زمانی که بین دو ستاره متوالی ۱۲۰ درجه فاصله باشد، مثلاً شمس در یک درجه‌ای حمل باشد و قمر در یک درجه‌ای اسد (بیرونی، ۱۳۶۳: ۳۴۵).

۲. زمانی که بین دو ستاره متوالی ۶۰ درجه فاصله باشد. مثلاً سورشید در ۱۰ درجه ثور باشد و قمر در ۱۰ درجه سرطان (بیرونی، ۱۳۶۳: ۳۴۵).

۳. زمانی که بین دو ستاره متوالی ۱۸۰ درجه فاصله باشد (بیرونی، ۱۳۶۳: ۳۴۵).

آتش منسوب است: حمل، اسد و قوس.  
 - هر برجمی که سرد و خشک است به خاک منسوب است: ثور، سبله و جدی.  
 - هر برجمی که گرم و تراست به هوا منسوب است: جوزا، میزان و دلو.  
 - هر برجمی که سرد و تراست به آب منسوب است: سلطان، عقرب و حوت.  
 همچنین در باورهای قدیم، افلاک مذکور را سعد و افلاک مؤنث را حسن می‌شمردند (سجادی، ۱۳۷۳: ۱۹۹۳).

از از سخنان خواجه طوسی می‌توان چنین برداشتی هم داشت که او برای هر یک از فصول سال نیز خصوصیتی و خواصی را ذکر کرده که آن را نیز متأثر از افلاک و ستارگان می‌دانست و معتقد بود تأثیر افلاک بر ستارگان و فصول سال باعث ایجاد طبایع مختلف در افراد می‌شود. این سخن علاوه بر این که در نجوم قدیم و در کلام حکماء گذشته بیان شده است، جنبه‌های علمی آن نیز غیر قابل انکار است (سجادی، ۱۳۷۳: ۱۹۹۴). در نتیجه، با توجه به مزاج افلاک و ستارگان که حکما و طبییان سلف به آن پرداخته‌اند، تأثیر مزاج افلاک در ابدان و نفس انسان را این گونه دسته‌بندی کرده و گفته‌اند، همه افراد بشر از لحاظ طبیع در چهار دسته طبقه‌بندی

زهره و قمر مؤنث و هرچه مذکور باشند آلا مریخ نهاری‌اند و مریخ و زهره و قمر لیلی‌اند. و زحل سرد و خشک است و شمس و مریخ گرم و خشک و مشتری و زهره گرم‌ترند و به اعتدال نزدیک و قمر سرد و ترا و عطارد به هر کوکبی که پیوندد طبیعت او گیرد و در تذکیر و تائیث همچنین» (طوسی، ۱۳۹۶: ۷۸).

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، خواجه طوسی طبایع سیارات را با توجه به طبایع اربعه مشخص کرده است و به هر یک از آن‌ها مانند افراد، طبیعتی را منسوب کرده است. برای مثال، او شمس را مذکور و گرم و آتشی می‌داند و همچنین آن را سعد و نیکو می‌شمرد (سجادی، ۱۳۷۳: ۱۹۹۳). طبیعت سیارات، هم در صورت‌های فلکی و هم در زناهیت به موجودات زمینی قابل انتقال است. خواجه در کتاب ترجمه صور الکواكب برای هر یک از افلاک بر اساس چهار عنصر موجود در جهان یعنی آب، خاک، هوا و آتش مزاجی مانند سرد و گرم و خشک و آتش بدل شده است و بر همین اساس مزاج تر قائل شده است و بر همین اساس مزاج را به افراد متولد آن برج منسب کرده است. بدین معنی که:

- هر برجمی که گرم و خشک است به

قر	کوک	بجل	مشتری	منج	شمشاد	زهرا	عطای
حمل	بیهوط	مشلت	میت	شرف	وابال	غزیچ	غرب
دوش	غزیپ	غزیب	مشلت	عیزب	بیمشتری	حینیش	شوش
جوزا	ضیفی	وبال	عیزب	مخمل	کلا	اوچ	خوبیچ
سرطا	باش	باش	عیزب	بیهوط	ازیم	بیس	
اصد	وابال	باش	عیزب	مشفت	بیچ	غزیچ	غرب
سدله	بزیری	بیوال	شمشاد	عیزب	بیهوط	مششت	وابال
میزان	زرف	افوج	وابال	بیهوط	مشتمی	طریق	
عقرب	غزیب	غزیب	میت	عیزب	وابال	اوچ	بیهوط
قوس	افوج	بیت	مخمل	ظا	مشتمی	حیض	وابال
جلد	بیت	مشته	بیچ	ضیفی	مشتری	غزیب	مشلش
دلو	بیت	بیچ	ضیفی	وابال	غزیچ	مشت	
حوت	عزیب	بیت	مشت	عزیب	شرف	ویل کو	

www.ketabkohan.com

این کتاب از فروشگاه کتاب کهن خردباری شده

www.ketabkohan.com

۹۳

پا: کرده پانزده هر عتبه داخل یه صاحب غذه پانزده  
 ۵ است پرچش بورک بکش ذهن و سود و طبع سوز راست ال  
 در ۱۴ تکلار کن رسماً حزب است و در امراض بلغم و در عین صرایه  
 واژه روزه بعد است شانزده هر طبقیف یه صاحب غذه  
 نیز است نزدیم است برسش سرطان و اسد و بیرون من است  
 دار و دلو پیش هر قدر مسعد و مزن کس است در بطبع منزد  
 و منزب است بر عاقبت احوال پس باید عاقبت بر احوال با  
 از ش نزدیم کوئند بیان است بعیین است و در در تراست در  
 عین صرایه و در امراض بلغم است و کوچک پن در محل غیر قدر  
 دلیل است بر اتفاقی از وطن عزلیش و ساز و پیار در از  
 کش و افرش برسیم جا لذت زود کند و اسراعیم، جهرا  
 ۱ از این ادلی در محل است و طالع حیبت ۴ پر ۷۰  
 خانه نیز است ۲۷ نفق و مرکت نزدیک ۲۷  
 عاقبت احوال ۵ بزر خانه معنو فرو اولاد است

این کتاب از فروشگاه کتاب کهن خردباری شده

۶۷

شکل (۱): بخشی از اصل کتاب رمل؛ معنی: (طوسی، بی تا: ۲).

در توضیح سخن فوق درباره تأثیر ستارگان  
 بر روی سرنوشت انسان چنین برداشت می شود  
 که خواجه طوسی بر اساس بررسی های دقیق

می شوند: آبی، خاکی، آتشی و بادی  
 (طوسی، ۱۳۵۱: ۴۰۳).

خواجه طوسی همچنین در کتاب  
 «سی فصل» درباره مدلول های ستارگان  
 چنین گفته است:

«از طبقات مردم، زحل، کواكب پیران و دهقان و  
 ارباب خاندان قدیم و مردمان سیاوه زنگ و زاهدان و  
 عابدان باشند. و مشتری، کوکب قضات و اشراف و  
 اصحاب مناسب بود. و مرتیخ کوکب سپاهیان و اهل  
 سلاح و ترکان و عیاران و دزدان بود. شمس، کوکب  
 پادشاهان و بزرگان اهل امر و نهی بود. زهره، کوکب  
 زنان و خادمان و معاشران و اهل طرب بود. و عطاره،  
 کوکب دیوان و اصحاب دیوان ها و عالمان و بزرگان  
 و شاعران بود و قمر، کوکب رسولان و جاسوسان و  
 عوام و پیکان بود» (طوسی، ۱۳۹۶: ۷۰).

خواجه طوسی همچنین در کتاب  
 رساله فی الرمل نیز نمونه های زیادی از  
 تأثیر افلاک بر سعدی و یا نحوست ایام  
 بیان کرده است؛ در این کتاب، مجھولات  
 احوال عالم توسط خانه هایی ۱۶ گانه  
 بررسی شده است و تمام این خانه ها جهت  
 دست یابی به مجھولات عالم، شناسایی  
 سعد و نحس ایام، شناخت افلاک،  
 وضعیت و نحوه قرار گیری آنها، اصل  
 مهم و تعیین کننده است (طوسی، بی تا: ۲).  
 بخشی از اصل کتاب را در این قسمت به  
 نمایش گذاشته ایم تا خواننده به شکلی با  
 پیش گویی های خواجه آشنا شود.



افلاک بر حوادث طبیعی، فقط و فقط منحصر به نوع استفاده‌های که از این تأثیر می‌توان در پیش‌گویی حوادث کرد، نبوده است؛ بلکه علاوه بر این موارد، او درباره کاربرد علم نجوم در تعیین اوقات شرعی، تقویم و استفاده از آن در انجام احکام شرعی که امروزه کاربرد فراوان دارد، تلاش زائده‌الوصفی کرده است. او علاوه بر آنچه به طور معمول در تقویم‌های دیده می‌شود (حساب وقت‌ها و فصول سال و ساعات شرعی و...)، توجه خاصی به نوشتان احکام نجومی و تأثیراتی که کواكب و سیارات گان بر زمین می‌گذاشند، داشته است. آنچه او معتقد است باید در تقویم به آن اشاره شود و مورد توجه همگان و در دسترس افراد باشد، مواردی از این قبیل است:

۱- با توجه به ماه‌های ۱۲ گانه، انجام بعضی از امور، نیکویی و سعدی همراه دارد و بر عکس کارهایی هم وجود دارند که بهتر است از انجام آن جلوگیری شود.

۲- در ابتدای هر سال، طالع آن سال به همراه تصویری از طالع آن، مانند سال گاو یا سال بز... آورده شود.

۳- روزهایی از سال، آن دلیلی که بر فرح و شادی بر اساس جایگاه خورشید است و همچنین آن چه دلیل بر افزایش مال و مقام بر اساس جایگاه ماه است، بیان شود.

نجومی که از وضع ستارگان و افلالک انجام داده و بر نتایج آن صحنه گذاشته، به این نتیجه می‌رسد که برای هر یک از سیارات، قلمرویی خاص است که به آن دایره عملیات آن سیاره گویند و از این قلمرو آثار خودشان را به جهان خاکی و زمین انتقال می‌دهند و از دایره هر کدام از سیارات، امور و خواص معین به زمین فرستاده می‌شود که در سرنوشت موجودات زمین مؤثرند. به عنوان مثال، همان طور که از متن برمی‌آید و مشهود است، از دایره زحل امور روحانی خاص در زمین سریان می‌باشد. به همین ترتیب سیارات دیگر نیز هر کدام به مقدار معین از خواص خود به عالم خاکی گسلی می‌دارند. نمونه دیگر آن دایره سیاره زهره است که با توجه به زن بودنش، نشان زینت و زیبایی و اعتدال و چندین خاصیت دیگر به همراه می‌آورد (سجادی، ۱۳۷۳: ۱۹۹۴-۱۹۹۵).

با وجود این که ادعای می‌شود، خواجه طوسی با بررسی‌های دقیق نجومی طبقات مردم را ذیل هر صورت فلکی دست‌بندی کرده است، اما توضیح قانع‌کننده‌ای از وی در خصوص این طبقه‌بندی وجود ندارد و نهایتاً می‌توان گفت تأثیر کلی افلالک بر زمین و موجودات آن، امری انکار ناپذیر و قابل قبول می‌نماید و از بحث‌های خواجه می‌توان به این امر اذعان کرد که عنايت او در بحث تأثیر

بود آزمایشگاه‌های دقیق دانست) اما در عین حال تلاش‌های خواجه، او را از جماعتی که به عنوان کاهن، یا پیش‌گو و طالعین و ... شناخته می‌شوند، قطعاً جدا می‌سازد و بر خلاف طالعینان که عموماً به قصد سوء استفاده از مردم، مبادرت به انجام این کار می‌کردن و یا تلقین اندیشهٔ جایگاه خدایی برای ستارگان و افلاک، خواجه به این آموزهٔ دینی که «لا مؤثر فی الوجود الا الله» بسیار معتقد بود و آثار خود را بر مبنای این اندیشه سامان می‌داد.

با عنایت به تلاش خواجه در این باب می‌توان گفت اگر گاهی در روایات دینی، نهی از پرداختن به احکام نجوم می‌شود، این نهی به معنای نهی تأثیر افلاک بر زندگی انسان و یا تأثیر بر عوالم مادون فلک نیست بلکه این نهی به واسطهٔ آثار منفی معتبرنابهی است که از پیش‌گویی‌ها و طالعینی‌ها بر زندگی انسان‌ها حاصل شده است؛ آثاری که گواه روشنی از عقلانی بودن نهی از آن است اما در بخشی از علم نجوم که علمای آن بر اساس کاوش‌های تجربی به آن رسیده‌اند، مذمته نیست.

۴- خسوف و کسوف‌هایی که در یک سال ممکن است اتفاق یافتد: از جمله مسائل علمی روز نیز به حساب می‌آید (طوسی، ۱۳۹۶: ۵۱) و مواردی دیگر که بیشتر عامل عقلانی و منطقی داشته‌اند.

### نتیجه‌گیری

در آخر می‌توان از مباحثی که به بررسی آن‌ها پرداختیم چنین برداشت کرد که خواجه طوسی از جمله معلوم فلسفه‌دان و منجمانی است که اعتقاد راسخ به تأثیر افلاک و ستارگان بر روی زمین خاکی و اجسام موجود در آن داشته و با صراحت به آن اذعان کرده است. البته این اعتقاد در بسیاری از موارد پشتوانهٔ علمی داشته و امروزه وجود آن اثبات شده است. او با اندازهٔ گیری‌های دقیق علمی و رصد ستارگان در رصدخانه به بسیاری از این موارد دست یافته است. در حقیقت خواجه‌نصیر همهٔ کاثرات را مؤثر در یکدیگر دانسته و برای آن تبیین فلسفی و علمی آورده است. هرچند در بیان نحوه تأثیر افلاک، دلایل علمی قوی نداشته است (که عذر آن را می‌توان عدم امکانات امروزین و -

### ملاحظات اخلاقی:

**حامی مالی:** این پژوهش هیچ کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی دریافت نکرده است.

**تعارض منافع:** طبق اظهار نویسنده‌گان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

**برگرفته از پایان نامه/رساله:** این مقاله با راهنمایی دکتر زهره توازیانی و مشاوره دکتر شهناز شایان‌فر مستخرج از پایان نامه با عنوان «اوپان فلکی و تبیین فلسفی خواجه طوسی از سعد نحس ایام» است.

بررسی نظرات دانشمندان غرب. تهران:

دانشگاه الزهرا.

حادمی، عین الله و باغچانی، اکرم. (۱۳۹۳).  
تبيين ديدگاه هستي شنا سانه ابن سينا پيرامون

عشق. پژوهش های هستی شناختی، ۳ (۵):

۶۹-۸۴

[https://journals.sru.ac.ir/article\\_122\\_06a23c798d2ca441182e051169279a10.pdf](https://journals.sru.ac.ir/article_122_06a23c798d2ca441182e051169279a10.pdf)

رحمتی، ان شاء الله. (۱۳۸۸). نفوس فلکی در

جهان شناخت سینایی و همانندی آنها با

نفوس بشری. پژوهش های فلسفی- کلامی،

۱۱ (۲): ۵-۳۴

[https://pfk.qom.ac.ir/article\\_169\\_653eaec60e17e82d56978209e452e96.pdf](https://pfk.qom.ac.ir/article_169_653eaec60e17e82d56978209e452e96.pdf)

زرگری، فاطمه. (۱۳۹۳). تأثیر باورها و

نگرش های نجومی بر اوضاع اجتماعی و

سیاسی ایران در ساله های چهارم تا نهم

قمری. مطالعات اسلامی: تاریخ و فرهنگ.

سجادی، جعفر. (۱۳۷۳). فرهنگ معارف

اسلامی، تهران: کومش.

سعادت مصطفوی، حسن. (۱۳۸۷). شرح

اشارات و تنبیهات. تهران: دانشگاه امام

صادق (ع).

طوسی، خواجه نصیر الدین. (۱۳۵۱). ترجمه

صور الکواكب. تصحیح سید معزالدین

مهدوی. تهران: انتشارات بنیاد فرهنگ ایران.

. (۱۳۷۸). ثمره

بلتمیوس و شرح خواجه نصیر بر آن. به

## منابع

ابن سينا، ابوعلی. (۱۳۷۶). اشارات و تنبیهات.

ترجمه دکتر حسن ملکشاهی، تهران:

سروش، اول.

. (۱۳۷۵). الا شارات والتنيهات،

الجزء الثاني (فى علم الطبيعه). الشرح للمحقق

نصيرالدين محمدبن محمدبن الحسن الطوسى و

شرح الشرح للعلاقه قطب الدين محمدبن

محمدبن ابن جعفر الرازى، قم: نشرالبلاغه.

. (۱۳۷۵). الا شارات و

التنيهات، الجزء الثالث (فى علم ما قبل علم

الطبعه). الشرح للمحقق نصيرالدين محمدبن

محمدبن الحسن الطوسى و شرح الشرح

للعلاقه قطب الدين محمدبن محمدبن ابن

جعفر الرازى، قم: نشرالبلاغه.

بهشتی، احمد. (۱۳۷۴). بررسی های کلامی و

فلسفی خواجه نصیرالدين طوسی: حدوث

اجسام، فلسفه و کلام، ۷ (۱۳): ۱۸-۲۰.

بیرونی، ابوریحان. (۱۳۶۳). التفہیم لاوائل

صناعت التنجیم، با تجدیدنظر و تعلیقات و

مقدمة جلال الدین همایی. تهران: انجمن ملی.

پهلوانیان، احمد. (۱۳۷۸). نفس و بدن از نظر

ملاصدرا. تهران: بوستان کتاب.

حسن زاده آملی، حسن. (۱۳۸۶). شرح

اشارات و تنبیهات نمط سوم فی النفس، به

اهتمام جواد فاضل بخشایشی، تهران: آیت

اشراق.

حقانی، حسین (۱۳۸۵). علم النفس اسلامی و

- نعمان فرحت، هانی. (۱۳۸۹). *اندیشه‌های فلسفی و کلامی خواجه نصیرالدین طوسی*. ترجمه غلامرضا جمشیدنژاد. تهران: مرکز پژوهشی میراث مکتوب.
- نیکزاد، عباس. (۱۳۸۲). *معرفت نفس از دیدگاه حکیمان*. تهران: انجمن معارف اسلامی آیت‌عشق.
- هالایدی، دیوید. (۱۳۸۸). *فیزیک هالایدی*. مترجم: دکتر محمد موسوی‌بایگی، دکتر عباس حسینی‌رنجیر، چاپ پنجم.
- Atam (1990). *Introduction to Classical Mechanics*. Prentice-Hall International.
- کوشش اخوان زنجانی. تهران.
- (۱۳۹۶). سی فصل مختصر فی التقویم. به کوشش یوسف بیگ‌باباپور. تهران: بنیاد شکوه.
- (بی‌تا). رساله‌فی الرمل. پاکستان: مکتبه العربیه کانسی رود.
- گرمان، هوشنگ. (۱۳۶۷). نظریه گرانش نیوتونی. تهران: انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی.
- مصafa، ابوالفضل. (۱۳۵۷). *فرهنگ اصطلاحات نجومی همراه با واژه‌های کیهانی در شعر فارسی*. مؤسسه پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- میتون، ژاکلین و سیمون. (۱۳۶۵). *کاوشی در ستاره‌شنا سی*. ترجمه محسن مدیر شانه‌چی. مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- میری، محمد. (۱۳۹۴). *تحولات تاریخ مسأله روح بخاری در حکمت صدرایی*. مجله تاریخ فلسفه، ۵(۴): ۴۶-۴۷.