

# ۱. آشنایی و مقدمه

میلو: دوره آزاد نجوم ۱۰۱

نجوم، اخترشناسی، ستاره‌شناسی یا به انگلیسی Astronomy علم مطالعه آسمان و اجرام سماوی است. نجوم یکی از قدیمی‌ترین علوم بشری است؛ چرا که آسمان دور و رازآلود است. ذهن انسان در مواجهه با طبیعت سؤال می‌سازد و آسمان هم به علت رازآمیزی‌اش ذهن را بیشتر از هر چیزی قلقلک می‌دهد. در طی قرن‌ها تمدن بشری، انسان‌ها مدل‌هایی را که از آسمان ساخته بودند را بهبود دادند تا به مدل کنونی برسد. مشاهدات اولیهٔ اجدادمان نشان می‌داد که زمین مسطح است و خورشید هر روز از یک سمت طلوع و در سمت دیگر غروب می‌کند. سپس متوجه شدند که الگوهای ستارگان در زمستان و تابستان تغییر می‌کند و این تغییرات با الگوهای خاصی هماهنگ است. این اکتشاف بزرگ فواید زیادی برای آن‌ها داشت. اجداد ما با استفاده از این حقیقت توانستند اولین تقویم‌ها را بسازند تا در کشاورزی، دین و جمع‌آوری مالیات به آن‌ها کمک کند.

اندکی بعد انسان متوجه شد که زمین نه سطحی تخت، بلکه کروی است. شکل ابرها و پدیدار شدن کشتی‌ها از دوردست از شواهد این نظریه بود. اما با این حال مدت‌ها طول کشید تا انسان‌ها به حرکت انتقالی یا همان گردش زمین به دور خورشید پی ببرند. داستان این سرگذشت را در جلسهٔ آینده مرور خواهیم کرد.

اما فایدهٔ نجوم چیست؟ نجوم نمی‌تواند مانند پزشکی مردم را درمان کند یا مثل مهندسی فناوری‌های جدید و سودمند بیافریند. نجوم مانند شاخه‌های به خصوص فیزیک مثل حالت جامد و مادهٔ چگال نمی‌تواند به ساخت کامپیوترها یا سلول‌های خورشیدی کمک کند؛ پس چرا باید نجوم بیاموزیم و چرا دولت‌ها باید مخارج گزاف پروژه‌های اکتشافات نجومی را تقبل کنند؟

بگذارید یک مثال بزنم. ما برای زندگی و دفاع از خود به بدن سالم و قوی نیاز داریم. به این منظور ممکن است بخشی از وقت خود را در باشگاه صرف وزنه زدن‌های بیهوده کنیم. خوب! به خوبی واضح است که وزنه زدن نه تنها بیهوده نیست، بلکه در درازمدت باعث قدرت و سلامتی می‌شود. نجوم هم برای جهان چنین خاصیتی دارد. با صرف هزینه برای اکتشافات فضایی و نجومی، فناوری‌های مفیدی از جمله ماهواره‌ها توسعه داده شدند. همین یک قلم در ناوبری، کشاورزی، ارتباطات، هواشناسی و... به ما کمک کرد. مورد دیگر دوربین‌های دیجیتالی بود که اکنون روی گوشی‌های موبایل همه وجود دارد. این دوربین‌ها حاصل کار دانشمندی بود که قصد ارسال کاوشگر به سیارات دیگر را داشتند.