

# معرفت‌شناسان

## اشاره

منبع اصلی مورد استفاده در این بخش کتاب راهنمای معرفت‌شناسی است که دو تن از اساتید معرفت‌شناسی، یعنی جانانان دنسی و ارنست سوسا آن را ویرایش کرده‌اند و ۱۳۷ تن از اساتید دانشگاه‌های مختلف جهان در نوشتن آن همکاری داشته‌اند. کتاب نخستین بار در سال ۱۹۹۲ توسط انتشارات بلک‌ول منتشر و پس از آن بارها تجدید چاپ شده است. البته در نوشتن مقاله‌های این بخش علاوه بر کتاب گفته شده از چهار منبع زیر و برخی منابع دیگر نیز استفاده می‌شود:

I. *A Dictionary of Philosophy*, edited by Thomas Mautner, Blackwell, 1996.

II. *The Cambridge Dictionary of Philosophy*, General editor, Robert Audi, Cambridge University Press, U.S.A, 1995.

III. *The Oxford Companion to Philosophy*. Edited by Ted Hondrich, Oxford University Press, 1995.

IV. *The Encyclopedia of History of Science and Religion in Western Tradition*, Edited by Gary B. Ferngren. London: Garland Publishing, Inc. 2000.

\*\*\*

**Albert Einstein**

**آلبرت اینشتین (۱۸۷۹ - ۱۹۵۵)**

اینشتین را، اگر نگوئیم بزرگ‌ترین فیزیک‌دان نظری تمام اعصار تاریخ فیزیک، دست کم بزرگ‌ترین فیزیک‌دان نظری سده بیستم دانسته‌اند. فیزیک جدید بیش از هر فیزیک‌دان دیگر نشان او را دارد. نظریه نسبیت خاص او مفهوم انسان از فضا و زمان و حرکت و ماده را دگرگون ساخت و نظریه نسبیت عام او نخستین نظریه جدید گرانش از زمان نظریه گرانش نیوتن است. تأثیر کارهای او بسیار فراتر از فیزیک رفت و به مسائل آموزشی و

فرهنی حتی فلسفی رسید. او به مسائل دینی علاقه بسیار داشت و این علایق او و دیدگاه‌هایش در باب این گونه مسائل بسیار کمتر در مد نظر بوده است، به ویژه مخالفت شدید او با این دیدگاه که علم و دین آشتی‌ناپذیرند هرگز به طور جدی مورد توجه واقع نشده است.

### نخستین سال‌های زندگی و تأثیرات

آلبرت اینشتین، که اجدادش برای چندین نسل در جنوب آلمان زندگی می‌کرده‌اند، روز چهاردهم مارس ۱۸۷۹ در یولم (Ulm) آلمان به دنیا آمد. پدرش هرمان اینشتین و مادرش پائولین اینشتین برخلاف سنت یهودیت، که بچه را به اسم پدر بزرگ فوت شده‌اش نام‌گذاری می‌کردند، او را آبراهام نامیدند و اسم او را آلبرت گذاشتند. آنها خواهر آلبرت را نیز، که در ۱۸۸۱ به دنیا آمد و تنها همشیره او بود، ماریا نام گذاشتند. این امر نشان می‌دهد که والدین آلبرت شعایر دینی یهودیت را چندان در حساب نمی‌آورده‌اند هرچند آنها هرگز رسماً از این دین خارج نشدند. خانواده اینشتین در ۱۸۸۹ به مونیخ مهاجرت کردند؛ پیش از آن، اینشتین در شش سالگی به مدرسه ابتدایی کاتولیک فرستاده شده بود. او در خانه به طور مبهم با اصول یهودیت آشنا شد و همین آشنایی مبهم در او یک احساس شدید دینی پدید آورد، به گونه‌ای که خود را تابع دستورات دین یهودی می‌یافت و حتی خانواده‌اش را به سبب خوردن گوشت خوک سرزنش می‌کرد. اینشتین در ده سالگی به مدرسه‌ای گذاشته شد که پیروان هر مسلکی در آنجا درس می‌خواندند، او در این مدرسه ریاضیات و زبان لاتین آموخت و در هر دو مهارت یافت.

شگفت آنکه شور دینی او ناگهان فرو نشست؛ با این همه او هنوز به سبب همان عادات دینی‌اش غذای روزانه یک دانشجوی یهودی فقیر را برعهده داشت. این دانشجوی که ده سال از اینشتین بزرگ‌تر بود ماکس تلمود نام داشت و پزشکی می‌خواند. او چند کتاب با موضوعات علمی و فلسفی به آلبرت داد که کتاب ماده‌گرایانه بوخنر (Buchner، ۱۸۹۹) - تحت عنوان نیرو و ماده (Force and Matter، ۱۸۷۴) نیز در میان آن کتاب‌ها بود. اینشتین تا اندازه‌ای تحت تأثیر مطالعات بوخنر در باب ادیان و مذاهبی قرار گرفت که در آنها حیوانات یا ترکیب حیوانات با انسان‌ها خدا تلقی شده‌اند. خود اینشتین در

زندگی‌نامه‌اش می‌نویسد که «از طریق خواندن این کتاب‌ها نتیجه گرفتم که بسیاری از داستان‌هایی که در کتاب مقدس آمده است نمی‌تواند راست باشد. نتیجه این مطالعات عبارت بود از آزادی اندیشه، ... بدگمانی نسبت به هرگونه مرجعیت، ... رویکردی هرگز از من دست برداشت، حتی هر چند بعدها، به سبب درک بهتر در روابط علی، از تأثیر آن بسیار کاسته شد».

۱۷۹  
ذهن

معمولاً  
تاریخ  
تاریخ

خانواده آلبرت در ۱۸۹۴ به دلایل اقتصادی به ایتالیا مهاجرت کردند. آلبرت به سبب تحصیلاتش در مونیخ ماند اما پیش از تمام کردن برنامه‌های آموزشی مدرسه به خانواده‌اش پیوست. او از مدرسه ایالتی سویس در آراو (Aarau) دیپلم گرفت و توانست در مدرسه پلی‌تکنیک فدرال در زوریخ ثبت نام کند و فیزیک و ریاضیات بخواند. او در ۱۹۰۰ از این مدرسه فارغ‌التحصیل شد. چون نتوانست پس دانشگاهی ثابتی داشته باشد تا ژوئن ۱۹۰۲ به معلمی سرخانه و حق‌التدریس در مدرسه پرداخت و در این تاریخ در اداره ثبت اختراعات در برن استخدام شد. یک سال بعد، او با دختری که در مدرسه پلی‌تکنیک با او آشنا شده بود و میلوا ماریس (Mileva Maric) نام داشت ازدواج کرد. این دختر یونانی الاصل بود اما خانواده‌اش در صربستان بودند و خود مذهب راست‌کیشان داشت. از دختر آنها به لایسرل (Lieserl)، که در ۱۹۰۲ پیش از ازدواج آنها و به هنگام سفر میلوا برای دیدن خانواده‌اش به دنیا آمده بود، اطلاع بسیار اندکی در دست است، و به نظر می‌رسد که اینشتین هرگز این دختر را ندید. نخستین پسر آنها، هانس آلبرت، در ۱۹۰۴ و دومین پسرشان، ادوارد، در ۱۹۱۰ به دنیا آمدند.

## نظریه‌ها و اشتغال

اینشتین کار در اداره ثبت اختراعات برن را دوست داشت زیرا هم این شغل جالب بود و هم اینکه فرصت خوبی برای او فراهم آورده بود تا او بتواند کارهایش در باب فیزیک نظری را دنبال کند. او پیش از این انتشار بعضی مقالات عمدتاً در باب ترمودینامیک، را در کارنامه‌اش داشت. اما سال ۱۹۰۵ سال بهترین اتفاق (annus morabilis) زندگی‌اش شد. او در مارس همان سال مقاله در باب فرضیه کوانتوم سبک را به پایان رساند، در می آن سال مقاله‌ای در باب حرکت براونی نوشت، و در ژوئن همان سال مقاله شاهکارش در باب

نظریه نسبیت خاص را نوشت که در سپتامبر آن سال توانست رابطه مشهورش  $E = mc^2$  در باب ماده - انرژی را استنباط کند، رابطه‌ای که مهم‌ترین معادله علم تلقی شد. در ۱۹۰۸ به تدریس در دانشگاه برن آغاز کرد، و در ۱۹۱۱ در پراگ استاد کامل شد، و یک سال استاد مدرسه پلی‌تکنیک زوریخ گردید. در آوریل ۱۹۱۴، کمتر از چهار ماه پیش از درگرفتن جنگ جهانی اول، او به همراه همسر و پسرش به برلین رفت تا به عنوان استاد دانشگاه بدون تدریس مؤظف، ریاست انجمن فیزیک قیصر ویلهلم را بر عهده بگیرد. میلوا برلین را دوست نداشت و با فرزندانش به زوریخ بازگشت. در فوریه ۱۹۱۹ آلبرت و میلوا از یکدیگر جدا شدند. اینشتین شش ماه بعد با دخترعموی مطلقه‌اش السا لونتال، مادر دو دختر به نام‌های ایلسه و مارگوت، ازدواج کرد. اینشتین با شور و اشتیاق نظامی‌گری که پس از اعلان جنگ سراسر آلمان را فراگرفته بود به شدت مخالفت کرد و از امضای اعلامیه‌ای که روشنفکران آلمان آن را برای اعلام آمادگی شان برای شرکت در جنگ امضا کرده بودند عاقلانه خودداری کرد. او به کارش در باب نظریه عمومی نسبیت، که در ۱۹۰۷ شروع کرده بود، ادامه داد. در نوامبر ۱۹۱۵ مقدار اهتزازات سیاره عطارد را، که به مدت شصت سال حل‌ناشده باقی مانده بود، با دقت کامل استخراج کرد، و این را نیز پیش‌بینی و حساب کرد که اشعه نوری که از ستاره‌ای برمی‌آید و از کنار خورشید می‌گذرد چه اندازه باید از مسیر خود در اثر گرانش خود منحرف شود. او در سال ۱۹۱۷ نظریه عمومی نسبیت را بر ساختار جهان به مثابه یک کل واحد تعمیم داد، و بدین ترتیب کیهان‌شناسی را از حالت یک دانش نظرورزانه غیرعلمی به حالت یک معرفت علمی درآورد. پیش‌بینی‌های او درباره انحراف نور از مسیر مستقیم در اثر گرانش در دو کسوف ۱۹۱۹ در افریقای غربی و در برزیل تأیید شد. زمانی که نتایج این دو کسوف در لندن اعلام شد رئیس انجمن سلطنتی درباره نظریه اینشتین چنین گفت: «شاید بزرگ‌ترین موفقیت در تاریخ تفکر انسان است.» از آن روز به بعد اینشتین به شهرت جهانی بی‌سابقه‌ای دست یافت. او در ۱۹۲۲ برنده جایزه نوبل فیزیک شد. اما زمانی که وحشت نازی‌ها در آلمان آغاز شد، اینشتین به سبب یهودی و صلح‌طلب بودن، و همچنین به سبب نظریه‌اش در خطر افتاد. زمانی که در اوایل ۱۹۳۳ آدولف هیتلر به قدرت رسید، اینشتین در بلژیک بود و به جای بازگشتن به آلمان،

ستادی در انجمن مطالعات پیشرفته در پرینستون، نیوجرسی، را پذیرفت و به آنجا رفت و تا هنگام وفاتش در ۱۸ آوریل ۱۹۵۵ در آنجا ماند.

### دورهٔ اخیر زندگی و تأثیرات

اینشتین در خلال بیست و دو سال زندگی در پرینستون به کارهایش در باب نظریهٔ کوانتوم پرداخت. هرچند اینشتین یکی از بنیانگذاران نظریهٔ کوانتوم بود، تفسیر احتمالی (کپنهاگی) آن را تحت تأثیر اندیشه‌های فلسفی باروخ اسپینوزا (۱۶۷۷ - ۱۶۳۲)، که آثارش در جوانی خوانده بود، به شدت رد کرد زیرا در اثر خواند آثار اسپینوزا متقاعد شده بود که همهٔ پدیدارها وابستگی علی به یکدیگر دارند. او هم چنین این دیدگاه رایج در آن زمان را نیز پذیرفت که مفهوم پدیدار فیزیکی شامل ویژگی‌های شرایط آزمایشگاهی مشاهده‌گر آن است. به عقیدهٔ اینشتین «فیزیک عبارت است کوشش مفهومی برای تحصیل واقعیت آن گونه که تصور می‌شود به نحو مستقل از مشاهده وجود دارد». مقالهٔ معروف ۱۹۳۵ او، که با همکاری ناتان روزن (Nathan Rosen) و بوریس پودولسکی (Boris Podolsky)، که هر دو فیزیک‌دان هستند، نوشته است تمامیت مکانیک کوانتوم متعارف را به چالش کشید و به نتایجی رسید که امروز نیز در محافل علمی دربارهٔ آنها بحث می‌شود. اینشتین در پرینستون بخش بزرگ وقتش را تا روز وفاتش صرف آخرین برنامهٔ علمی بزرگ زندگی‌اش، یعنی کوشش برای یافتن نظریهٔ میدان وحدت یافته، کرد اما این کار او به سرانجامی نرسید و ناتمام ماند. او علاوه بر کارهای علمی‌اش، به مسائل آزادی مدنی و عدالت اجتماعی و برابری شهروندان در مقابل قانون نیز علاقه داشت و در این خصوص نیز فعالیت‌هایی از خودش نشان داد. او به آرمان صلح‌بین‌المللی و امکان‌پذیر بودن تثبیت حکومت جهانی به وسیلهٔ ابرقدرت‌ها بود. هرچند او در آگوست ۱۹۳۹ تا حدی معروفش به فرانکلین دلانو روزولت را امضا کرد و در آن بمب اتمی را پیشنهاد، بعدها این را پذیرفت که اگر می‌دانست آلمان‌ها در تولید بمب اتمی موفق شده‌اند، او «هیچ کمکی نمی‌کرد».

اینشتین در آخرین سال‌های اقامتش در برلین، در برابر تبلیغات ضد یهودی نازی‌ها، به طور فعالانه از صهیونیسم حمایت کرد؛ او این کار خودش یک کار اخلاقی می‌دانست نه

سیاسی، و فکر می‌کرد با این کارش برای تحقق زندگی آرام یهودیان کمک می‌کند. او یک بار چنین گفت: «من خوشحالم که به مردم یهودی تعلق دارم، اما این قوم را «برگزیده» نمی‌دانم». او با این سخنش در حقیقت به این نکته اشاره می‌کرد که به آنچه در این باره در کتاب مقدس آمده است باور ندارد. پیش از این در بالا، هنگامی که از تأثیر بوخنر در او سخن گفتیم جمله‌ای از او نقل کردیم که در آن می‌گفت که «بعدها، به سبب درک بهتر از روابط علی، از تأثیر آن بسیار کاسته شد»، یعنی از تأثیر عقاید بوخنر بسیار کاسته شد. منظور اینستین از «درک بهتر روابط علی» اشاره به این عقیده او است که علم، با آشکار ساختن هماهنگی الهی در جهان از طریق قوانین طبیعت، او را جدا به «خدایی که خودش را در هماهنگی همه هستی آشکار می‌سازد» معتقد می‌گرداند. به عقیده او دین و علم کاملاً با یکدیگر هماهنگ هستند. او در فقره‌ای که نویسندگان مختلف بارها آن را در زمینه بحث مربوط به نسبت بین دین و علم نقل کرده‌اند می‌گوید:

علم بدون دین لنگ است، دین بدون علم کور است.

با این همه، چنانکه گفتیم او تحت تأثیر عقاید فیلسوف اسپینوزا بود و انسان‌گونه انگاری در باب خدا را به شدت رد می‌کرد و می‌گفت که نمی‌تواند خدای پاداش‌دهنده به مخلوقاتش و عذاب‌کننده آنها را درک کند یا او را به گونه‌ای تصور کند که گویا مثل انسان دارای اراده است.

اینستین در پرینستون تعدادی مقاله در باب آنچه خودش «دین کیهانی» نامید نوشت و در آنها به کسانی که عقاید دینی او در باب خدای غیرشخصی را با الحاد یکی می‌دانستند به شدت اعتراض کرد. او در پرینستون آن اندازه به فلسفه دین و جستجوی حقیقت دین مشغول بود که نمایشنامه‌نویس سویسی، فردریش دورن مات (Fredrich Durrenmatt) درباره او نوشت:

«انسان گمان می‌برد که او به متکلم تبدیل شده است».

هفته‌نامه معروف **تایم** روز ۳۱ دسامبر ۱۹۹۹ آلبرت اینستین را «شخصیت قرن» نامید و نوشت که او نه تنها بزرگ‌ترین دانشمند قرن بود که توانست نگاه انسان به ماده و زمان و فضا و حرکت را برای همیشه دگرگون سازد، بلکه در عین حال یک انسان دوست بود که برای عدالت و صلح مبارزه کرد و «به زیبایی صنع خدا ایمان داشت».