پیشخوان علم

با این کتاب‌ها متفاوت بیندیشید

راهنمای پرسیدن سوالات به جا
نویسنده: استوارت ام کیلی
ام نیلی براون
مترجم: کوروش کامیاب
نشر: مینوی خرد

کتاب، باهدف آشنا کردن مخاطب با سؤال‌های نقادانه، آموزش مهارت تفکر نقادانه برای داشتن نظرات، تصمیم‌ها یا قضاوت‌های بهتر در زندگی تهیه شده است. کنار آنها، تمرین‌ها و مثال‌هایی برای کسب مهارت‌های تفکر نقادانه را ارائه داده و اهمیت مهارت‌های اجتماعی را که زمینه‌ساز تفکر نقادانه هستند، بیان کرده‌اند.

مغالطه‌های پرکاربرد
نویسنده: ریچارد پل
لیندا الدر
مترجم: مهدی خسروانی
نشر: نشر نو

مغالطه از مفهوم‌های مهم در زندگی انسان است؛ زیرا بخش بزرگی از اندیشیدن انسان خودفریبی یا دیگرفریبی است. دست‌کم دو شیوه برای مطالعه مغالطه‌ها وجود دارد. یکی شیوه سنتی است. در شیوه سنتی، نشان می‌دهد که از چه راه‌هایی می‌توان استدلال‌های ناصحیح را صحیح جلوه داد؛ این راه‌ها را تعریف می‌کنند، درباره آنها توضیح می‌دهند و نمونه‌هایی از آنها را ذکر می‌کنند.

امیرحسن موسوی، پژوهشگر فلسفه علم در گفت‌وگو با «جام جم»:

راهی جز اعتماد به علم نداریم

مریم ملی
گروه دانش و سلامت

چه می‌شود که یکسری اطلاعات برای ما موثق می‌شوند و برخی دیگر نه؟ به این موضوع دقت کرده‌اید که همیشه وقتی از علم سخن به میان می‌آید، عده‌ای جبهه می‌گیرند که این حرف‌ها مخصوص درس و دانشگاه است اما تجربه‌های من می‌گوید که فلان روش بیشتر جواب می‌دهد، خب اگر واقعا این طور است اصلا چرا این همه پول و وقت و انرژی برای یادگیری علم در زمینه‌های مختلف و به‌کارگیری‌اش در مقاصد متنوع صرف می‌شود؟ اگر قرار است علم دردی از ما دوا نکند و در قالب مدرکی در تاقچه خانه جا خوش کند، پس چه ارزشی دارد؟ واقعیت این است که برای بسیاری از ما با همه تحصیلات دانشگاهی، دوره‌های آموزشی و حتی پایان‌نامه‌هایی که نوشته‌ایم، علم هنوز امری حوصله‌سربر و بی‌فایده به حساب می‌آید که در کار و زندگی تاثیر جدی ندارد. اینجا یک سوال پیش می‌آید؛ آیا علم واقعا این گونه است یا درکی که ما از آن داشتیم، چنین تصوری را پدیده آورده است؟ شاید برای پاسخ به این سوال لازم باشد برگردیم و ببینیم اصلا علم را چه تعریف می‌کنیم. آیا علم فقط همان فیزیک و شیمی و ریاضی است یا مثلا روان‌شناسی و توانایی حل مساله هم می‌تواند علم باشد؟ پس از تعریف علم شاید بد نباشد نگاهی به شیوه فکرکردن خودمان درباره مسائل مختلف بیندازیم؟ برای فکرکردن و جمع‌آوری اطلاعات درباره چیزهایی که نمی‌دانیم از چه ابزاری استفاده می‌کنیم؟ برای پاسخ به این سوالات و این‌که چطور علم می‌تواند در نوع تفکر هر یک از ما و در نهایت پیشرفت یک جامعه تاثیر بگذارد، امیرحسن موسوی، پژوهشگر و دانشجوی دکترای فلسفه علم و تکنولوژی در پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی را به تحریریه «جام‌جم» دعوت کردیم و با او به گفت‌وگو نشستیم.

گفته می‌شود داشتن تفکر انتقادی یا به همان عبارت دقیق‌تر و جامع‌تری که شما به جایش پیشنهاد کردید یعنی سنجشگرانه‌اندیشیدن، می‌تواند باعث رشد جامعه شود. برایمان بگویید چطور نوع تفکر ما بر زندگی خود و جامعه تاثیر می‌گذارد؟

بگذارید از اینجا شروع کنم، در کتاب راهنمای پرسیدن سوالات بجا به دو نوع تفکر اشاره می‌شود؛ روش اسفنجی و روش غربالی. روش اسفنجی می‌گوید ما در مواجهه با هر تحلیلی بدون این که نگاه سنجشگرانه‌ای داشته باشیم، آن را بپذیریم و فقط ارجاع بدهیم به منبع آن و در مقابل این روش، روش غربالی است که می‌گوید برای پذیرفتن هر مسأله‌ای باید غربالی انجام شود و استدلال، دلایل و شواهد مورد بررسی و سنجش قرار بگیرد. مدتی در فضای مجازی رایج شده بود سخنانی در حوزه‌های مختلف را به دکتر حسابی نسبت می‌دادند اما نکته اینجاست که آیا دکتر حسابی در تمام حوزه‌ها صاحب نظر است؟ اصلا چه کسی در چه زمینه‌ای صاحب نظر است؟ مثلا درباره اعتماد به واکسن‌ها، نهاد معتبرش کجاست؟ این که ما واکسن کدام کشور را بزنیم، چه کسی تعیین می‌کند؟ آیا روش اعتماد به واکسن‌ها بر اساس کارآزمایی‌های بالینی است یا از روی نام کشورها به دست می‌آید؟ همه ما قرار نیست ژنوم انسان و گونه‌های مختلف حیوانی را بشناسیم اما مسأله همه ما این است که چه باوری را بپذیریم یا نپذیریم، چه چیزی درست است و چه چیزی غلط و شایعه.

پس چطور باید با جهان مواجه شد؟ چطور اطلاعاتی که به دستمان می‌رسد را به معتبر و غیرمعتبر دسته‌بندی کنیم؟

خب برای همین است که سنجشگرانه‌اندیشیدن مسأله همه ماست. درس سنجشگرانه‌اندیشیدن در بسیاری از کشورها به ویژه بین کشورهای اسکاندیناوی از سنین پایین تا مقطع ارشد، یکی از درس‌های مهم نظام آموزشی است. البته همان‌طور که آموختن ساز در سنین بزرگسالی احتمالا نمی‌تواند شما را به فرد شاخصی در حوزه موسیقی تبدیل کند و فراگیری موسیقی باید از کودکی آغاز شود، یادگیری نوع فکرکردن هم باید از سن کم آموزش داده شود. علم، مثال اعلای سنجشگرانه‌اندیشیدن است البته برای آن که بتوانیم روش علمی و سنجشگرانه‌اندیشیدن را درک کنیم باید مفروضاتی را بپذیریم. اول این که انسان عقل دارد و می‌تواند از قدرتش استفاده کند. ممکن است این بدیهی به نظر برسد اما به هرحال کسانی را داریم که به این موضوع ساده باور ندارند و فکر می‌کنند بعضی‌ها عقلشان کافی نیست. مفروض بعدی این است که همین عقل انسان، خطاپذیر بوده و مملو از سوگیری‌های شناختی است. درنهایت مفروض سوم این که ابزار شناختی بهتر از علم، برای درک جهان نداریم.

این مفروضات از فلسفه می‌آیند؟

بله، منشأ اینها فلسفه است و بنیان علوم انسانی را تشکیل می‌دهد. در واقع از نتایج انقلاب علمی که درغرب رخ داده، هستند. در این شرایط و با همین عقل خطاپذیر، بنیاد با شکوه علم را بنا کرده‌ایم، واکسن ساخته‌ایم بیماری‌های مسری فراوانی را درمان کرده‌ایم. قبلا بیماری‌های همه‌گیر، ده‌ها سال در جامعه باقی می‌ماند و میلیون‌ها نفر در اثر آن از بین می‌رفتند. برای مثال؛ در جنگ جهانی اول بین سال‌های ۱۲۹۶ تا ۱۲۹۸ در ایران، بر اثر قحطی و همه‌گیری آنفلوآنزای اسپانیایی حدود سه میلیون نفر جان خود را از دست دادند. بعضی‌ها این عدد را تا ۱۰ میلیون نفر هم تخمین زده‌اند اما امروز تغییرات زیادی اتفاق افتاده است که محصول همه آنها همین علم خطاپذیر است. ما با کمک همین علم، کاوشگر به سطح مریخ و ماه می‌فرستیم، چین با اتکا به علم اقتصاد توانست شاهکار بشری خلق کند و طی ۳۰ سال گذشته ۵۰۰ میلیون نفر را از فقر مطلق به طبقه متوسط بیاورد.

ممکن است وقتی از روش علمی صحبت می‌کنیم این تصور به وجود بیاید که این روش‌ها فقط قرار است در علومی مثل فیزیک و شیمی و زیست قابل اجرا باشد، اما با اشاره شما به علوم انسانی و علم اقتصاد به نظر می‌رسد این روش در علوم مختلف کاربرد دارد. این یعنی تفکر علمی منحصر به علوم خاصی نیست؟

بله، برای همین بهتر است که نام آن را خردورزانه زندگی‌کردن بگذاریم تا این که بگوییم باید تفکر علمی داشته باشیم. چون این روش‌های علمی را فقط در نجوم و فیزیک به کار نبرده، بلکه روش‌های مشخصی را در جامعه‌شناسی هم به کار می‌بریم. همه چیز این جهان مبتنی بر مشاهده و آزمایش نیست اما باید مراقب باشیم عقلانی بمانیم.

به عبارت دفاع از پایان‌نامه فکر کنید، شما نظراتی را که از روش علمی مطرح شده ارائه می‌کنید و این نظرات نقد و غربال می‌شود. اندیشه‌های شبه‌علمی خودشان را در معرض نقد قرار نمی‌دهند برای همین کمتر می‌بینیم به متن مکتوب تبدیل شوند

این تجربه‌های متفاوت و پرتعداد، اثر سوگیری‌ها و نظرات شخصی را کم می‌کند؟

روش علمی، تجارب افراد مختلف را به صورت نظام‌بندی‌شده مطالعه می‌کند و به این ترتیب سوگیری‌ها و پیش‌زمینه‌های ذهنی آن را کمتر می‌کند. این که ما کجا متولد شدیم، چه خانواده‌ای داشتیم، چه کتاب‌هایی خواندیم و چگونه زندگی کردیم در نوع سوگیری‌های ما تاثیر می‌گذارد. یکی از رایج‌ترین سوگیری‌ها، سوگیری تایید است. دستگاه‌های شناختی ما به طور غریزی به دنبال شواهدی هستند که مفروضات‌مان را تایید کنند،

برای همین است که در اینترنت درباره هرآنچه می‌خواهیم، محتوای تاییدکننده پیدا می‌کنیم؟

دقیقا یعنی اگر باوری داشته باشی به احتمال زیاد می‌توانی شواهدی را پیدا کنی که آن باور را تایید می‌کند. در تاریخ علم این خطا زیاد اتفاق افتاده است اما مطالعه نظام‌مند علمی می‌گوید بیایید ببینیم تجربه دانشمند شیلیایی، اروپایی، کویتی و ... چه بوده است به این ترتیب سوگیری تایید خیلی کمتر می‌شود. علم ابایی ندارد از این که بگوید من خطا می‌کنم.

چه سازمان‌هایی می‌توانند به ترویج سنجشگرانه‌اندیشیدن در جامعه کمک کنند؟

اول آموزش و پرورش و دانشگاه‌ها. رسانه‌ها هم می‌توانند نقش جدی داشته باشند. معلم‌های ما باید بدانند که در علم چیزی را ثابت نمی‌کنیم و نظام علم مبتنی بر شک است و پاسخ یقینی نداریم، آیا معلم‌ها ما با این اندیشه‌ها آشنا هستند که بخواهند آن را آموزش بدهند؟ متاسفانه ما در ایران می‌توانیم دکتری بگیریم اما همان علم را درست نشناسیم چون از دور به کاری که انجام می‌دهیم نگاه نمی‌کنیم و نمای کلی و چیستی‌اش را درک نکرده‌ایم. برای این که مروج علم باشیم نیاز داریم هم کار علمی را بشناسیم و آن را تجربه کرده باشیم و هم رسانه و روش‌های ارتباطاتی را بشناسیم، فنون ارتباط با مخاطب بسیار مهم است. ممکن است کسی ریاضیدان بزرگی باشد اما این روش‌ها را نشناسد و نتواند با افرادی غیر از اجتماع علمی خودش ارتباط برقرار کند. به افرادی که هم سواد علمی دارند و هم می‌توانند با ابزار رسانه با مخاطب ارتباط برقرار کنند، می‌گوییم افراد میانجی. این افراد ممکن است دانشمندان برجسته رشته خود نباشند اما تبحر دارند با مردم درباره علم صحبت کنند. تربیت هرچه بیشتر این افراد هم می‌تواند به ترویج سنجشگرانه‌اندیشیدن در جامعه کمک کند.

در نهایت چطور روش علمی و سنجشگرانه‌اندیشیدن در توسعه و پیشرفت کشور تاثیر می‌گذارد؟

ما هیچ روش دیگری برای رشد نداریم، به جز استفاده از روش‌های علمی و سنجشگرانه‌اندیشیدن که تا به حال پیشرفت‌های حوزه‌های مختلف را رقم زده است.

نکته

علم چطور به تفکر انتقادی کمک می‌کند؟

برای پاسخ به این سؤال بهتر است ابتدا به چیستی علم و ویژگی‌های آن اشاره‌ای کنم. در توصیف کلی علم که می‌توان گفت در همه حوزه‌ها از روان‌شناسی تا شیمی صدق می‌کند، آمده است که به تجربه شخصی متکی نیست. اما چرا؟ چون در این توصیف پذیرفته شده که عقل یک نفر به تنهایی خطاپذیر است و درگیر سوگیری‌های مختلفی می‌شود پس به جای آن باید بر شواهد کنترل‌شده و نظام‌بندی‌شده تکیه کند. برای مثال فرض کنید شخصی فرزندی دارد که بیمار است و او شنیده است گیاهی در طبیعت وجود دارد که به درمان آن بیماری کمک می‌کند. بر اساس این روش، آن فرد باید در طبیعت بگردد و گیاهان را یکی‌یکی برای درمان فرزندش استفاده کند. با این روش احتمالا به گیاه سوم و چهارم نرسیده فرزندش را از دست می‌دهد، چون ممکن است در این بین، گیاهان سمی وجود داشته باشد و او نداند. روش دیگر این است که او به کسی مراجعه کند که از تجربه هزاران نفری که با این بیماری مواجه شدند و روش‌های درمان‌شان باخبر باشد، ممکن است همین روش هم خطا داشته باشد اما به هر حال از تجربه شخصی و آزمون و خطای یک نفره جواب قابل اعتمادتری خواهد داشت. به همین خاطر است که در قدیم هم مراجعه به حکیمی که چندین بیمار را دیده و گیاهان دارویی زیادی را می‌شناخته راه عاقلانه‌تری بوده است. در زمان حال، با پیشرفت‌های پزشکی نوین، روش‌های بسیار پیشرفته‌تری برای درمان بیماری‌ها به وجود آمده است. با اطلاعات امروزی ما می‌دانیم که روش حکیم هم خطاهای زیادی دارد چون ممکن است او با بسیاری از گیاهان آشنا نباشد و از وجودشان بی‌اطلاع باشد. برخی بیماری‌ها ممکن است در اثر خودایمنی بدن درمان شوند، در چنین وضعی چطور می‌شود فهمید بهبود حال بیمار در اثر آن گیاه خاص بوده یا خودایمنی بدن درمانش کرده است. از دل این سوالات، روش‌های کارآزمایی بالینی و آزمایش‌های دوسوکور متولد می‌شود؛ مثلا به چند نفر دارو نما داده شده و برای عده‌ای هم دارو تجویز می‌شود. آن وقت با بررسی نتایج آن می‌توان فهمید اثر دارو چقدر بوده و چقدر کارایی داشته است. هیچ پزشکی نمی‌آید بگوید من تجربه شخصی‌ام این بوده است چون تجربه یک نفر اهمیتش کم است. تجربه انباشته میلیون‌ها نفر است که مهم می‌شود.

نگاه

علم از پذیرفتن خطا ابا ندارد

امیرحسن موسوی در پاسخ به این پرسش که چرا همیشه می‌توان به علم اعتماد کرد، می‌گوید: «ماهیت علم این است که خطایش را می‌پذیرد و تصحیح می‌کند. گزاره‌های یقینی نمی‌توانند خیلی قابل اعتماد باشند چون روشی برای تصحیح ندارند. در این میان، برخی علم را در مقابل تجربه می‌گذارند و می‌گویند تجربه شخصی من این است و از آن جواب گرفته‌ام حالا چه اهمیتی دارد روش علمی چیست و چه می‌گوید؟ مثلا فرض کنید در منابع انسانی یک شرکت می‌خواهیم روش مبارزه با فساد در اداره‌ای را طراحی کنیم همان‌قدر که ساختن هواپیما علم است این هم علم است و درباره آن هزاران نفر در اقصی نقاط جهان که با آن مواجه شدند درباره‌اش تحقیق کرده‌اند و محصولش شده دانش منابع انسانی.»

وی می‌افزاید: «در همه جای دنیا بحران به وجود می‌آید برای این مسأله هم در علم مطالعات بحران وجود دارد که می‌توان در بحران‌های متنوع از آن استفاده کرد. اگر به روش تفکر علمی اعتماد نکنیم فکر می‌کنیم دور هم بنشینیم که چطور اطلاع‌رسانی کنیم، برای مثال رسانه ملی، در بحران‌های سیاسی اجتماعی سالهای اخیر چه قدر از تجارب جهانی، اصول ارتباطات علم و سواد رسانه‌ای استفاده کرد؟ می‌خواهم تاکید کنم علم یعنی مکتوب‌شدن و انباشت تجارب جهانی. پس خواندن نتیجه تجارب جهانی در واقع همان سنجشگرانه‌اندیشیدن است. از طرفی باید بدانیم مهم‌ترین ابزار انتقال اندیشه نوشتن است، چون نوشتن ویژگی‌های مهمی دارد. برای همین است که به مهم‌ترین ابزار جامعه آکادمیک تبدیل شده است؛ متن مکتوب، دقیق و شفاف است، نمی‌توانید بگویید منظورم این نبود، متن بارها ویرایش و پالایش می‌شود و در نهایت آنچه مکتوب می‌شود یعنی قابل نقد کردن می‌شود.»

این پژوهشگر فلسفه علم در خصوص میزان قابل اعتماد بودن منابع غیرمکتوب تصریح می‌کند: «رابرت مرتون، جامعه‌شناس آمریکایی معتقد است علم، نظام شک سازمان‌یافته است، یعنی نظام شناختی که مدام به گزاره‌ها و اندیشه‌های آن شک می‌کنیم و می‌گوییم دلیلش چیست، چرا به این نتیجه رسیدیم؟ چه شواهدی باعث این نتیجه شد؟ به عبارت دفاع از پایان‌نامه فکر کنید، شما نظراتی را که از روش علمی مطرح شده ارائه می‌کنید و این نظرات نقد و غربال می‌شود. اندیشه‌های شبه‌علمی خودشان را در معرض نقد قرار نمی‌دهند برای همین کمتر می‌بینیم به متن مکتوب تبدیل شوند. آنها بیشتر رفتارهای مرموز و رمزآلود دارند و کمتر در معرض عموم خود را قرار می‌دهند و بیشتر در قالب حلقه‌ها و گروه‌های بسته مطرح می‌شوند.»

یادداشت

رهبرهای فکری چطور در باور ما به علم تاثیر می‌گذارند؟

ستاره بنیادی
پژوهشگر ارتباطات علم
دانش

وقتی از اعتماد به علم و فناوری حرف به میان می‌آید، لازم است توجه داشته باشیم که اعتماد به علم و فناوری عمدتا نوعی اعتماد رسانه‌ای شده یا واسطه‌ای است. از آنجا که زبان علم تخصصی است و پیچیدگی‌هایی دارد، معمولا مردم به مفهوم واقعی آن دسترسی ندارند. برای درک معنا و مفهوم واقعی علم لازم است افراد، پیش‌زمینه‌ای طولانی و تحصیلات تخصصی داشته باشند و دسترسی به این معنا و مفهوم با گذراندن یک ترم در دانشگاه فراهم نمی‌شود. در این میان اما واسطه‌هایی وجود دارند که علم را به میان مردم می‌آورند، ما نام‌شان را ارتباطگران علم و فناوری می‌گذاریم. سال‌های زیادی روزنامه‌نگارهای علم و فناوری، نقش اصلی ارتباط‌گری علم را ایفا می‌کردند. در دنیای امروز وضعیت تغییر کرده است؛ زیرا به‌واسطه پیچیدگی و تکثر رسانه‌ها، قدرت مردم برای این‌که خودشان رسانه‌شان را انتخاب کنند بسیار بالا رفته است. این فضای جدید، باعث شده که واسطه‌ها خیلی متکثر و متنوع بشوند. در چنین شرایطی افراد برای این‌که به منابع علمی دسترسی داشته باشند حق انتخاب زیادی دارند. به همین خاطر، در دنیای امروزی اعتماد به علم به اعتمادی لایه‌ای و طبقه‌بندی شده تبدیل شده است. به عبارت بهتر حالا دیگر اعتماد به علم فقط به خود ساحت علم محض نیست. گویی این اعتماد، اطمینان داشتن به همه واسطه‌هایی است که باعث می‌شود علم به دست عموم مردم برسد. آن واسطه می‌تواند روزنامه‌نگار علم، بلاگر، معلم مرکز آموزش علم یا راهنمای موزه علم باشد. نکته اینجاست که غالبا ابزار ارتباطی واسطه‌ها، رسانه‌ها هستند، بنابراین رسانه‌ها هم نقش واسطه‌گری پیدا می‌کنند و فرقی هم نمی‌کند رسانه‌های جریان اصلی مثل رادیو و تلویزیون باشند یا رسانه‌های شخصی‌تر مثل شبکه‌های اجتماعی یا رسانه‌های سنتی مثل رسانه‌های مکتوب و چاپی. جالب است که حتی در فرآیندی که افراد به علم و واسطه‌ها اعتماد می‌کنند هم تنوع و تکثر وجود دارد. آنها عموما در این فرآیند از تابعی پیروی می‌کنند که به آن رهبر فکری می‌گوییم اما رهبر فکری واقعا کیست؟ در این ارتباط معمولا دو مرحله اتفاق می‌افتد؛ در مرحله اول، مسیر ارتباط از منابع اصلی تولید علم آغاز می‌شود و بعد به‌دست رهبر فکری می‌رسد، سپس رهبر فکری آن را در میان مردم توزیع می‌کند.

افراد و مخاطبان به‌واسطه واکنش آن رهبر فکری به موضوعی واکنش نشان می‌دهند. از آنجا که موضع افراد نسبت به علم متفاوت است، رهبرهای فکری که برای خود انتخاب می‌کنند هم متنوع خواهد بود. دسته‌ای از مخاطبان کسانی هستند که تخصصی در مورد علم ندارند و خیلی از فضای علم دور هستند. دسته دیگر، افرادی هستند که به علم علاقه دارند و کمی ادبیات علمی می‌دانند اما تبحر زیادی در آن ندارند. دسته دیگری هم هستند که خودشان در یکی از رشته‌های علمی متخصص هستند. از آنجا که رشته‌های علمی خیلی متنوع‌اند ممکن است کسی در یک رشته تخصص داشته باشد و اصول کلی و روش علمی را هم بشناسد اما نتواند در تمام رشته‌های علمی، مرزهای مفهومی را تفکیک کند. حالا رهبر فکری برای هرکدام از این افراد متفاوت است و به عوامل زیادی بستگی پیدا می‌کند. در یکی از پژوهش‌هایم که به میزان اعتماد مردم به ناسا به عنوان یک مرکز علمی مهم مربوط است به نکته جالبی برخورد کردم. در دوره کرونا برخی می‌گفتند اگر فلان واکسن را ناسا تایید کند پس به آن اعتماد می‌کنیم و این در حالی است که ناسا هیچ ربطی به حوزه پزشکی و واکسن ندارد. در نهایت بسیار مهم است که بدانیم رهبرهای فکری گاهی در حوزه‌های غیرتخصصی برای ما تبدیل به منبع می‌شوند، حال آن‌که لازم است بدانیم یک شخص یا یک رسانه یا یک مرکز علمی نمی‌تواند در تمام زمینه‌های علمی مرجع باشد.

تازه‌های علم

ماموریت آرتمیس آغازکننده عصر جدید فضا

ماموریت آرتمیس ۱ با پرتاب موشک ناسا که کپسول اوریون نیز بر فراز آن نصب بوده است در ساعت ۱۰ و ۱۸ دقیقه به وقت تهران در روز ۲۵ آبان ۱۴۰۱ شروع شد. این موشک که از پایگاه فضایی کندی ناسا در کیپ کاناورال، فلوریدا پرتاب شده است، قرار بود بسیار زودتر از این ماموریت خود را آغاز کند اما چند بار به تعویق افتاد. ماموریت آرتمیس۱، اولین مورد از سری ماموریت‌های آرتمیس ناسا است که پیش از این اعلام شده بود قرار است طی سه ماموریت دنبال شود و ناسا به‌تازگی خبر از اضافه شدن چهارمین مورد از ماموریت‌های آرتمیس داده است. آرتمیس۱، نخستین ماموریت در برنامه آرتمیس ناسا است که هدف از آن حضور دائمی انسان در ماه و اطراف آن تا پایان دهه ۲۰۲۰ است. طی این ماموریت، کپسول اوریون به سفری بدون سرنشین به مدار ماه خواهد رفت. اگر همه‌چیز طبق برنامه پیش برود، آرتمیس۲، فضانوردان را در سال ۲۰۲۴ به مدار ماه خواهد برد و آرتمیس۳ در سال ۲۰۲۵ یا ۲۰۲۶، اولین زن و اولین فرد رنگین‌پوست را در نزدیکی قطب جنوب ماه فرود خواهد آورد./ تایمز