

گفت‌وگو با فرازمینی‌ها

اگر موجودات بیگانه هوشمندی وجود داشته و احتمال بسیار اندکی برای ملاقات با آنها وجود داشته باشد، باید از همین حالا برای فهمیدن آن اقدام کرده و دوره‌های فشرده آموزش زبان‌های فرازمینی را آغاز کنیم.



اگر موجودات بیگانه هوشمندی وجود داشته و احتمال بسیار اندکی برای ملاقات با آنها وجود داشته باشد، باید از همین حالا اقدام کرده و دوره‌های فشرده آموزش زبان‌های فرازمینی را آغاز کنیم. صحبت کردن با موجودات فضایی بی تردید کار ساده‌ای نخواهد بود. اگر نتوانیم الگوی معنایی موجود در گفتار آنها را استخراج کنیم، صحبت کردن یا درک صحبت این موجودات امکان‌پذیر نخواهد بود.

در جنگ جهانی دوم، نیروی‌های آلمان نازی گفت‌وگوهای خود را رمزگذاری می‌کردند، اما از آنجا که زبان اصلی آلمانی بود، امکان رمزگشایی از پیغام‌های کدگذاری شده وجود داشت، البته اگر با زبان فضایی‌ها آشنا نباشیم، دیگر شیوه‌های مرسوم رمزگشایی کارایی چندانی نخواهند داشت. با این حال شاید بتوان با استفاده از انبوهی از کارکنان و بودجه‌ای بسیار کلان، صحبت‌های فضایی‌ها را رمزگشایی کرد. این عقیده سفت و محکم اما خیلی عجیب به یک دانشمند بریتانیایی به نام جان الیوت تعلق دارد. از این رو مجله ایر اند اسپیس با او گفت‌وگویی ترتیب داده تا خوانندگان را با نظرات عجیب و غریب او بیشتر آشنا کند.

شما می‌گویید با استفاده از تیمی از کارشناسان، امکان رمزگشایی صحبت‌های موجودات بیگانه فضایی وجود دارد. چگونه می‌شود درباره چیزی که اصلاً نمی‌دانیم وجود دارد یا ندارد، صحبت از رمزگشایی کنیم؟

راستش تا امروز فقط روی زبان‌های انسانی تحقیق کرده‌ایم. اگر می‌خواهیم با چیزی کاملاً بیگانه روبه‌رو شویم که بدون تأثیر گرفتن از زبان مادری من و شما یا هر انسان دیگری روی زمین تکامل یافته باشد، باید برویم سراغ حیوانات. برای رمزگشایی از زبان موجودات فضایی، به تیمی از کارشناسان نرم‌افزار و نیز بودجه‌ای کلان نیاز داریم تا بتوانیم برای مثال زبان موجوداتی نظیر دلفین را رمزگشایی کنیم. همچنین زیست‌شناسان دریایی باید به جمع‌آوری اطلاعات بپردازند. با این که شاید نظریه‌های موجود درباره شیوه‌های شناسایی الگوهای زبانی سودمند باشد، اما در گام اول نیاز به جمع‌آوری داده داریم. در این میان، مطالعه روی زبان دلفین‌ها می‌تواند شروع خوبی باشد. این تنها راهی است که برای درک الگوی موجود در زبان بیگانگان فضایی پیش رو داریم.

بهتر نیست این کار را روی بررسی زبان موجوداتی نظیر شامپانزه‌ها یا میمون‌ها انجام دهید؟

من مطالعه‌ای درباره موجوداتی که نام بردید انجام داده‌ام. زبان این موجودات به هیچ وجه مانند زبان دلفین‌ها پیچیده نبوده و نسبت مغز به بدن آنها نصف دلفین‌هاست. دلفین‌ها موجودات اجتماعی بسیار پیچیده‌ای هستند که با هم ارتباط برقرار می‌کنند. رشد زبانی در دلفین‌ها شباهت زیادی به انسان‌ها دارد، زیرا بچه دلفین‌ها در یک سال اول نمی‌توانند بخوبی صداها را تولید کنند و مانند بچه انسان، صداها بی‌معنایی تولید می‌کنند. در واقع آنها کم‌کم می‌آموزند چگونه صداها را معنادار ادا کنند. در کل شباهت‌های زیادی بین زبان انسان و دلفین وجود دارد. خلاصه این که می‌توان دلفین‌ها را مانند موجوداتی غریبه و فضایی روی زمین دانست!

همچنین ممکن است نوعی حیات فرازمینی یا ارتباط فراکلامی بین موجودات فضایی در جریان باشد که نمونه آن را در فیلم 2001، ادیسه فضایی دیدیم. آیا ارتباط بین موجودات مصنوعی و فاقد جان با ارتباط میان انسان‌ها یا دلفین‌ها متفاوت است؟ فکر می‌کنم پاسخ این سوال «بله» باشد، زیرا این موجودات محدودیت‌های مغز موجودات زنده را ندارند. برنامه من این است که پس از بررسی زبان ارتباطی انسان‌ها و دلفین‌ها به سراغ ارتباط میان ربات‌ها بروم. تاکنون با نمونه‌هایی روبه‌رو بودیم که ربات‌ها زبانی منحصر به فرد را شکل داده‌اند. به این ترتیب می‌توانیم ساختار این زبان را مطالعه کنیم و تفاوت‌های آن را با زبان انسانی تشخیص دهیم.

آیا در پروژه «ستی» پیشرفت جدیدی حاصل شده که شما را هیجان زده و خوشحال کرده و مصمم‌تان کند خود را برای صحبت با بیگانه‌ها آماده کنید؟

کار ما درست مثل این است که از درون یک لوله نازک به آسمان نگاه کنیم. ما بخش بسیار کوچکی از آسمان را زیر پوشش قرار می‌دهیم. چینی‌ها در حال ساخت تلسکوپ‌هایی هستند که 50 درصد بزرگ‌تر از تلسکوپ ارسیبو (Arecibo) است. البته پروژه‌های دیگری نظیر آرایه کیلومترمربعی (Square Kilometer Array) هم در دستور کار قرار دارد. به همین دلیل، توانمندی‌های ما برای گوش سپردن به آسمان بیشتر شده است. همچنین بسیاری از افراد در سراسر جهان، انواع پالس‌های نوری، نوتریون و بسیاری دیگر از واسطه‌های انتقالی را پایش می‌کنند.

با این حال هنوز در آغاز راه هستیم و راه زیادی در پیش داریم. این همه تجهیزات جدید یعنی باید بهره‌برداری مناسبی از آنها داشته باشیم.

نظر شما درباره ارسال پیام به فضا چیست؟ ظاهراً این مساله از آن بحث‌هایی است که موافقان و مخالفان زیادی دارد.

حق با شماست. بتازگی همایشی برای گفت وگو درباره پیغام به هوش فرازمینی (METI) ترتیب داده شده است. در این میان دو گروه با نظراتی کاملاً مخالف وجود دارند و حد وسطی در این میان نیست. گروهی از کارشناسان بر این باورند که نباید اطلاعاتی درباره حیات روی زمین به سایر موجودات احتمالی فضایی بدهیم. در مقابل گروهی دیگر که من هم جزو آنها هستم بر این باورند که اگر موجودات فضایی از دانش پیشرفته ای برخوردار باشند، تاکنون با دریافت سیگنال های رادیویی و تلویزیونی تولیدی روی زمین، متوجه حضور ما شده اند.

با این حال، باز هم می بینیم برخی افراد، پیغام هایی به فضا ارسال می کنند. یکی از اعضای انجمن «ستی» که اکنون مدیر تلسکوپ اوکراین است، گاهی پیغام هایی به فضا می فرستد. ما سال 1974 پیغامی را در قالب سیگنال های دیجیتالی فرستادیم که دربردارنده اطلاعات مرتبط با موقعیت زمین در منظومه شمسی و نیز شکل و ساختار دی ان ای انسان بود. همچنین فضاییمای وویجر با خود یک دیسک به همراه دارد. به هر حال، این اختلاف نظر سبب شده تاکنون اقدامی جدی و گسترده برای ارسال پیغام به فضا صورت نگیرد.

اگر از شما خواسته شود پیغامی به فضا بفرستید، چه چیزی را در این پیغام می گنجانید؟

بی تردید حجم زیادی از اطلاعات را یکباره ارسال نمی کنم. شاید اولین پیغامی که بفرستم واژه «سلام» باشد یا احوالپرسی ساده ای که در برخورد با قبیله ای بدوی و غیرمتمدن در آمازون به کار می بریم. در این موقعیت به خودتان اشاره می کنید و اسمتان را می گوئید.

در گام بعدی هم دانشنامه گالاکتیکا (Galactica) را به فضا می فرستم. این دانشنامه دربردارنده حجم انبوهی از اطلاعات است. به این ترتیب موجودات فضایی می توانند پس از دریافت نخستین پیام، این اطلاعات را نیز پردازش کنند. من مدت ها در مورد این که انتظار دریافت چه پیامی از سوی موجودات فضایی را داریم فکر کردم و به این نتیجه رسیدم که بهترین شیوه ارسال پیام، همین رویه ای است که برایتان توضیح دادم.

پروژه ستی (SETI)

وجود موجودات فضایی و هوش فرازمینی، سال هاست ذهن بشر را به خود مشغول کرده است. با این حال پیشرفت های صورت گرفته در زمینه فناوری های گوناگون در چند دهه اخیر سبب شده مبحث برقراری ارتباط با این موجودات به طور جدی تر مطرح شود. چندین سال است پروژه ای با نام ستی در حال اجراست. واژه SETI مخفف عبارتی به معنای «جستجو برای هوش فرازمینی» است. در این پروژه، دانشمندان با استفاده از رادارهای بسیار پیشرفته سیگنال های مختلفی را از کیهان دریافت می کنند، به این امید که به نشانه هایی دال بر حیات هوشمند در دیگر بخش های فضا دست یابند. حیات هوشمند هم از نظر آنها موجودی است که علاوه بر زبان اختصاصی، توانایی تولید و استفاده از ابزار را به دست آورده باشد و در یک رابطه اجتماعی زندگی کند.

مترجم: صالح سپهری / جام جم