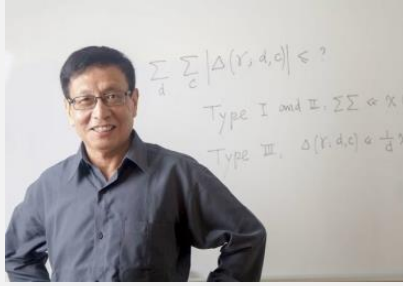


احتمال حل معمای ۱۵۰ ساله دنیای ریاضی توسط دانشمند چینی

کار یک استاد ریاضی چینی بر روی اعداد اول می‌تواند یک معمای ۱۵۰ ساله در دنیای ریاضی را حل کند.



کار یک استاد ریاضی چینی بر روی اعداد اول می‌تواند یک معمای ۱۵۰ ساله در دنیای ریاضی را حل کند.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، ژانگ ییتانگ (Zhang Yitang) متولد شانگهای، استاد ریاضیات در دانشگاه کالیفرنیا سانتا باربارا است. رسانه دولتی ساوث چینا مورنینگ پست (SCMP) در چین گزارش داده است که اگر دست نوشته ای ۱۱۱ صفحه ای که گفته می‌شود توسط او نوشته شده است، مورد بررسی هم‌تا قرار گیرد، ممکن است او اولین فردی باشد که "فرضیه ریمان" (Riemann hypothesis) را حل می‌کند.

فرضیه ریمان (Riemann Hypothesis) یک معمای ۱۵۰ ساله است که نزد جامعه ریاضی از آن به عنوان جام مقدس ریاضیات یاد می‌شود. این حدی ریاضی که در سال ۱۸۵۹ منتشر شد، یک حدس ریاضی جذاب در مورد اعداد اول و نحوه پیش بینی آنهاست. این حدس توسط برنهارت ریمان در سال ۱۸۵۰ ارائه و به نام خودش نام‌گذاری شد. ریمان فرض کرد که اعداد اول به طور نامنظم اتفاق نمی‌افتند، بلکه از تناوب یک تابع پیچیده پیروی می‌کنند که تابع زتای ریمان نامیده می‌شود. با استفاده از این تابع می‌توان به طور قابل اعتمادی محل وقوع اعداد اول را پیش بینی کرد، اما اکنون بیش از یک قرن است که هیچ ریاضیدانی نتوانسته این فرضیه را اثبات کند.

فرضیه ریمان حدسی است که ادعا می‌کند صفرهای تابع زتای ریمان فقط در اعداد منفی زوج حقیقی یا اعداد مختلطی با بخش حقیقی یک دوم هستند. بسیاری این فرضیه را مهم‌ترین مسئله حل نشده در ریاضیات محض می‌دانند. این حدس در نظریه اعداد مورد علاقه و توجه زیادی است، چرا که نتایجی را در مورد توزیع اعداد اول ایجاب می‌کند.

ژانگ ییتانگ کیست؟

ژانگ ییتانگ که در سال ۱۹۵۵ در شانگهای چین متولد شده است، نتوانست به مدرسه برود و در سن ۱۱ سالگی به شکل خودآموز ریاضیات را آموخت. او چندین سال در مزارع و کارخانه‌ها کار کرد تا بتواند به دانشگاه پکن راه یابد و در سال ۱۹۸۴ مدرک کارشناسی ارشد خود را از آن دانشگاه دریافت کرد.

ژانگ سپس برای گرفتن مدرک دکترا در ریاضیات از دانشگاه پردو (Purdue) به ایالات متحده نقل مکان کرد.

گزارش SCMP می‌گوید که ژانگ نتوانست شغلی مرتبط با رشته برای خود پیدا کند، پس به عنوان حسابدار، مدیر رستوران و حتی پیک تحویل غذا فعالیت کرد. در نهایت در سال ۱۹۹۹ موقعیتی برای تدریس جبر و حساب دیفرانسیل و انتگرال در دانشگاه نیوهامپشایر به دست آورد.

ژانگ در سال ۲۰۱۳ با حدس اعداد اول دوقلوی خود جهان را شوکه کرد. این در حالی بود که پیش از آن موفق به انتشار تنها یک مقاله شده بود.

موفقیت فعلی ژانگ چیست؟

دست نوشته ای که گفته می‌شود توسط ژانگ نوشته شده است، اکنون در جامعه تحقیقاتی ریاضیات تحت بررسی است و شواهدی مرتبط با حل فرضیه ریمان در خود دارد. اگرچه این مقاله توسط خود ژانگ مورد بررسی هم‌تا یا تأیید قرار نگرفته است، اما اگر جامعه ریاضی درستی آن را تأیید کند، به معنای حل یک حدس ریاضی معروف دیگر به نام حدس لاندو-سیگل (Landau-Siegel conjecture) است.

این حدس که به نام ریاضیدانان ادموند لاندو (Edmund Landau) و کارل سیگل (Carl Siegel) نام‌گذاری شده است، در مورد وجود نقاط صفر از نوع توابع L در نظریه اعداد صحبت می‌کند. به بیان ساده، این حدس، مثال‌هایی نقض برای فرضیه ریمان ارائه می‌کند.

انتظار می‌رود ژانگ کار خود را امروز در یک سخنرانی در دانشگاه پکن ارائه کند و مقاله وی احتمالاً طی همین ماه وارد فرآیند بررسی هم‌تا می‌شود. نتیجه این فرآیند تا چند ماه دیگر مشخص خواهد شد و اگر صحیح تشخیص داده شود، ژانگ می‌تواند جایزه یک میلیون دلاری موسسه ریاضیات Clay را بابت این کشف خود دریافت کند.

گفتنی است که این اولین مورد ادعایی نیست که برای جایزه موسسه Clay مطرح می‌شود. سال گذشته، گزارش‌های رسانه‌ها حاکی از آن بود که یک استاد ریاضیات در هند چنین مدرکی را ارائه کرده است، در حالی که یک ریاضیدان مشهور دیگر به نام سر مایکل عطیه (Sir Michael Atiyah)، ادعاهای مشابهی را در سال ۲۰۱۸ مطرح کرد.

موسسه Clay تاکنون هر دو ادعا را رد کرده و تأیید کرده است که فرضیه ریمان هنوز حل نشده باقی مانده است.

اما آیا این بار متفاوت خواهد بود؟ مقاله ژانگ باید ابتدا مورد بررسی هم‌تا قرار بگیرد تا ببینیم آیا بالاخره معمای ریمان پس از ۱۵۰ سال حل می‌شود یا خیر.