

اثر میمون صدم (Hundredth monkey effect)

مرتضی بیکی، پاییز ۱۳۹۵

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان قم

در یک مطالعه در سال ۱۹۵۲ در یک جزیره در ژاپن، رفتار شستن سیب زمینی شیرین و پاک کردن شن‌های چسبیده به آن توسط یک میمون ماکاک ماده جوان به سرعت و از طریق مشاهده و تکرار آن به مادر او و رفقاییش و سپس مادران آنها انتقال یافت. اثر میمون صدم یک فرضیه مرتبط با تغییر اجتماعی است و بر این ایده استوار است که اگر تعداد میمون‌هایی که رفتاری را یاد می‌گیرند به عدد خاصی (مثلاً ۱۰۰) برسند، رفتار مزبور به همه افراد گروه سرایت کرده و حتی از آنها گذشته و میمون‌های جزایر نزدیک نیز به آن عمل می‌کنند. به این نظریه ابراداتی وارد است.



«اثر میمون صدم» (Hundredth monkey effect) یک پدیده فرضی است که در آن یک رفتار آموخته شده بطور خودبخود از یک گروه میمون به همه میمون‌های هم‌گونه سرایت می‌کند به شرط اینکه تعداد میمون‌های آموخته اولیه به حد خاصی (مثلاً ۱۰۰ تا) برسد. تعمیم این اثر به جوامع انسانی به عنوان یک روش ایجاد تغییر اجتماعی بدین گونه است که اگر بخش خاصی از یک جمعیت، ایده خاصی را شنیده یا توانایی جدیدی را آموخته باشد، بطور خودبخود و فراطبیعی آن ایده و توانایی به بقیه افراد جمعیت سرایت می‌یابد.

در سال ۱۹۵۲ دانشمندان به مطالعه میمون ماکاک در جزیره کوشیما ژاپن پرداختند. در این مطالعه برای تغذیه میمون‌ها، سیب زمینی شیرین روی شن‌های ساحلی ریخته می‌شد. میمون‌ها طعم سیب زمینی را مناسب می‌دیدند ولی کثیف و آلود به شن شدن آنها را دوست نداشتند. یک میمون ماده ۱۸ ماهه مسئله را حل کرد. او یک سیب زمینی را در آب نهر شست و آن را به مادرش یاد داد. همبازی‌های او این رفتار را به سرعت یاد گرفتند و آنها نیز به مادران‌شان یاد دادند. این نوآوری فرهنگی به تدریج در برابر چشمان دانشمندان توسط میمون‌های مختلف به کار گرفته شد. بین سال‌های ۱۹۵۲ تا ۱۹۵۸، همه میمون‌های جوان یاد گرفته بودند که سیب زمینی‌ها آلوده به شن را بشویند و بخورند. تنها بالغینی که از بچه‌های خود آموخته بودند این پیشرفت اجتماعی را یاد گرفته و به کار می‌بستند. بالغین دیگر همچنان به خوردن سیب زمینی‌های آلوده به شن می‌پرداختند.

آنگاه چیز شگفت و جدیدی رخ داد. در پاییز ۱۹۵۸ تعداد معینی از میمون‌های جزیره کوشیما در حال شستن سیب زمینی بودند. تعداد واقعی آنها را نمیدانیم. فرض کنیم وقتی خورشید آن روز در حال سر زدن بود، در جزیره کوشیما

۹۹ میمون یاد گرفته بودند که سیب زمینی را باید بشویند و بخورند. همچنین فرض کنیم که در آخرین ساعات صبح آن روز صدمین میمون شستن سیب زمینی را یاد گرفته است.

در این صورت در غروب آن روز تقریباً همه میمون‌های موجود در آن تبار قبل از خوردن سیب زمینی‌های به شستن آنها می‌پرداختند. انرژی افزوده شده در نتیجه شستشوی سیب زمینی توسط نفر صدم یک نقطه عطف ایدئولوژیک است. البته توجه شود که چیز جالبی که توسط دانشمندان ژاپنی دیده شد این بود که رفتار شستن سیب زمینی از دریاها نیز عبور کرده و دیگر کلنی‌های میمون‌ها در جزایر اطراف و نیز دسته میمون‌های ساکن سرزمین‌های اصلی «ناکاساکیاما» نیز عمل شستن سیب زمینی‌ها را انجام می‌دادند.

بنابراین وقتی تعداد خاصی از افراد به یک آگاهی خاص میرسند، این آگاهی از ذهنی به ذهن دیگر ارتباط می‌گیرد. تعداد ۱۰۰ در این مثال عددی مجازی و به این معنی است که وقتی تعداد معدودی از مردم روش جدیدی را یافته و به کار ببندند، آن آگاهی از ویژگی‌های خودآگاه مردم تلقی می‌شود ولی نقطه‌ای وجود دارد که اگر فقط یک نفر به آگاهی جدید برسد، آگاهی مزبور تقریباً توسط تمام افراد انتخاب گردیده و بدان عمل می‌شود.

انتقاد

ادعاهای بی‌اساسی که یک افزایش ناگهانی و قابل توجه در نسبت میمون‌های شوینده در جمعیت اولیه ایجاد شده در واقع یک ادعای اغراق شده است و واقعیت قضیه آهسته‌تر و دنیایی‌تر است. یادآوری می‌شود که به جای اینکه همه میمون‌ها به طور رازآمیزی این مهارت را آموخته باشند، ابتدا بصورت غالب میمون‌های جوان از طریق مشاهدات روزمره خود به یادگیری آن از میمون‌های مسن پرداخته بودند. چنین رفتاری در قلمرو حیوانات به طور گسترده دیده می‌شود و میمون‌های مسن‌تری که یاد نمی‌گرفتند که چگونه سیب زمینی‌ها را بشوید، نمی‌خواستند یاد بگیرند. به موازات اینکه میمون‌های مسن‌تر می‌مردند و میمون‌های جوان‌تر زاده می‌شدند، نسبت میمون‌های شوینده بطور طبیعی افزایش می‌یافت. محدوده زمانی بین مشاهدات دانشمندان ژاپنی در بازه چند سال بود بنابراین افزایش این نسبت نباید اتفاقی بوده باشد.

این ادعا که عمل شستشوی سیب زمینی‌ها به طور اتفاقی به دیگر جمعیت میمون‌های ایزوله توزیع شده است، نیز در معرض علامت سؤال است با توجه به این واقعیت که حداقل یک میمون شوینده فرار کرده و از طریق شنا به جمعیت‌های دیگر پیوسته و حدود ۴ سال در آنجا سپری کرده است. علاوه بر این سیب زمینی شیرین قبل از مداخلات بشر در دسترس میمون‌ها نبوده است. تعدادی از میمون‌های موجود در کلنی در سال ۱۹۶۲ برابر ۵۹ رأس بود و این نشان می‌دهد که حتی تعداد میمون‌ها نیز ۱۰۰ تا نبوده است.

<http://www.wowzone.com/monkey.htm>

https://en.wikipedia.org/wiki/Hundredth_monkey_effect

http://animal-informatics.com/_monographs/7/meme.html