

# فرمول

قوانین جهانی موفقیت

آلبرت لزلو بارابسی

ترجمه حامد رحمانیان

نشر نوین

سرشناسه: باراباسی، آلبرت لزلو. Barabasi, Albert-laszlo  
عنوان و نام پدیدآور: فرمول، قوانین جهانی موفقیت. / نوشته  
آلبرت لزلو باراباسی، مترجم حامد رحمانیان.  
مشخصات نشر: تهران، نوین توسعه، ۱۳۹۸.  
مشخصات ظاهری: ۲۴۰ صفحه.  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۸۴۰-۳۳-۰  
فهرست نویسی: فیپا  
یادداشت: عنوان اصلی: The Formula, 2018  
موضوع: موفقیت، عوامل بیرونی  
رده‌بندی کنگره: BF ۶۳۷  
رده‌بندی دیویی: ۱۵۸  
شماره کتابشناسی ملی: ۵۸۹۷۸۸۸

تمامی حقوق این اثر، از جمله حق انتشار تمام یا بخشی از آن،  
برای ناشر محفوظ است.

**عنوان:** فرمول؛ قوانین جهانی موفقیت

**مؤلف:** آلبرت لزلو بارابسی

**مترجم:** حامد رحمانیان

**ویراستار:** رها خیرآبادی

**چاپ:** ۱۴۰۲، چاپ یازدهم، ۱۰۰۰ نسخه

**تیراژ کل تاکنون:** ۱۳،۰۰۰ نسخه

**ناشر:** نشر نوین توسعه

**شابک:** ۹۷۸-۶۲۲-۶۸۴۰-۳۳-۰

**قیمت:** ۱۵۹،۰۰۰ تومان

### **تعهد ما به حفظ محیط زیست**

کاغذ بالکی، کاغذی سبک، خوش رنگ و زیست محیطی است که در کشورهای باران خیزی همچون سوئد و فنلاند تولید می شود و مخصوص تولید کتاب است. کتاب های نشر نوین بر روی این کاغذها چاپ می شوند تا علاوه بر ساختن تجربه خوب مطالعه برای خوانندگان مان، با هم، گامی در حفظ محیط زیست برداریم.

 Nashrenovin.ir

 Nashrenovin.ir

 Nashrenovin

## فهرست

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| مقدمه                                                                   | ۷   |
| فصل (۱) بارون سرخ و خلبان تک خال فراموش شده                             | ۲۱  |
| قانون اول                                                               | ۳۷  |
| فصل (۲) گزند اسلم و دیپلم‌های کالج                                      | ۳۹  |
| فصل (۳) کاسه توالد دو میلیون دلاری                                      | ۵۳  |
| قانون دوم                                                               | ۷۳  |
| فصل (۴) ارزش هر بطری شراب چقدر است؟                                     | ۷۵  |
| فصل (۵) سوپراستارها و قوانین قدرت                                       | ۹۵  |
| قانون سوم                                                               | ۱۱۵ |
| فصل (۶) بچه گربه‌های انفجاری و سیاه‌بازی                                | ۱۱۷ |
| فصل (۷) گوش شنونده                                                      | ۱۳۹ |
| قانون چهارم                                                             | ۱۶۱ |
| فصل (۸) کمی ساده، کمی خلاقانه و کمی محزون                               | ۱۶۳ |
| فصل (۹) الگوریتمی که دانشمندی را پیدا کرد که مورد بی‌توجهی واقع شده بود | ۱۸۳ |
| قانون پنجم                                                              | ۲۰۵ |
| فصل (۱۰) خطای اینشتین                                                   | ۲۰۷ |
| نتیجه‌گیری                                                              | ۲۲۷ |

## مقدمه

### موفقیت مربوط به شما نیست؛ بلکه مربوط به ماست.

همسرم می‌گوید از همان موقعی که فهمید من دمای خورشید را می‌دانم، عاشقم شد. یک روز که در کافی‌شاپ برای تدریس ترمودینامیک داشتم آماده می‌شدم، با او آشنا شدم. پرسید: «از کجا این چیزا رو می‌دونی؟» منظورش این بود که چطور دمای خورشید را با آن فاصله بسیار زیاد و با آن آتش‌افزایی بی‌حد و حصرش به طور دقیق حدود ۵۵۰۵ درجه سانتی‌گراد تخمین می‌زدم. به نظر شبیه یک شعبده‌بازی جادویی بود. مثل جواب‌هایی که هر پدر و مادری دوست دارد برای پرسش‌های رایج کودکش در آستین داشته باشد. اما بسیاری اوقات والدین در پاسخ به سؤالات کودکانشان درباره خورشید اقرار می‌کنند که «نمی‌دونم» یا جملاتی مبهم می‌گویند: «خورشید داغه، خیلی داغ!» ولی ما از جسمی کروی صحبت می‌کنیم که زندگی‌مان را روشن می‌کند و همان‌طور که همه می‌دانیم، منبع زندگانی است. وقتی بچه بودم، اصلاً سر در نمی‌آوردم که چرا بزرگسالان درباره چنین موضوع بسیار مهمی اطلاعات اندکی دارند.

پدر بزرگم در دهکده‌ی کوچکی در ترنسیلوانیا<sup>۱</sup> زندگی می‌کرد و مالک یک شرکت باربری بود. اما وقتی من به دنیا آمدم، تنها چیزی که از این شرکت باقی مانده بود، کارگاه تعمیر ماشین‌آلات و کلبه‌ی چوبی درب‌وداغانی بود که تمام تعطیلاتم را آنجا سپری می‌کردم. عاشق آن کارگاه بودم. یک جورایی اولین آزمایشگاهم بود؛ جایی که با خیال راحت می‌توانستم پیچ و مهره‌ی هر چیزی را بیرون ببرم، چرخ دنده‌هایش را واریسی کنم و از ساز و کارش سر در بیاورم. وقتی می‌فهمیدم که اشیای دور و برم چگونه کار می‌کنند، برایم بسیار جذاب بود؛ البته هنوز هم هست.

من در خانواده‌ای دست به آچار و تعمیرکار بزرگ شده‌ام. بعد از آنکه کمونیسم شرکت باربری پدری‌زگم را تصاحب کرد، مشغول تعمیر لوازم خانگی مردم محله شد؛ با حوصله و اعتماد به نفس اجزای داخلی اتو یا رادیو را واری می‌کرد. پدرم که در شرکت خانوادگی من ده سال تمام راننده کامیون بود، چهار دست و پا می‌رفت زیر ماشین خراب و چند دقیقه‌ای با آن ور می‌رفت. دست آخر، با انگشتانی سیاه و چهره‌ای خرسند بیرون می‌آمد و ماشین درست شده بود. پدرم در زندگی‌اش دائماً مشغول کاری بود (در مدرسه، موزه یا شرکت) و با دید تعمیرکاری وارد هر کاری می‌شد. هر چیز خرابی که بود آستینش را بالا می‌زد و درستش می‌کرد؛ چگونگی‌اش دیگر مهم نبود.

شاید کنجکاوی من تعمیرکار بود که دست آخر از من دانشمند ساخت. پیش‌تر، فیزیک این فرصت را به من می‌داد تا چرخ‌دنده‌ها و زنجیرهای کائنات و همان نیروهایی را کاوش کنم که زندگی‌مان را کنترل می‌کنند. چون به دنبال چالش‌های بیشتری بودم، بعدها به پیچیدگی‌های شبکه‌ها و داده‌ها روی آوردم. خیلی کنجکاو و زرنگ بودم، بنابراین رفتم سراغ یکی از گوشه‌های دنیای علم که مناسب من باشد! با توجه به رشته‌ام، هر چه پژوهشی بیشتر بر پایه داده‌های عددی استوار باشد، برایم بهتر است؛ چون می‌توانم مصرا نه در پی حل سوالات پژوهش باشم. برای یافتن پاسخ پرسش‌های چنین پژوهشی، سراغ داده‌های پریچ‌وخمی می‌روم که امروزه در دنیای کاملاً به هم پیوسته (متصل) و فنی ما، در دسترس محققان است. وقتی به دنبال پاسخی هستم، بی‌شک به پرسش‌ها و احتمالات جدیدی می‌رسم. این پرسش‌ها ذهنم را درگیر می‌کنند. اگرچه سعی می‌کنم روی کاری تمرکز کنم که مشغول آن هستم؛ ولی هیچ تفاوتی با کودکی‌ام ندارم که لجوجانه در جواب تقریباً هر سؤالی می‌پرسیدم: «چرا؟» و همین جست‌وجوی یافتن پاسخ سوالات است که مرا صبح از خواب بیدار می‌کند و تا شب مشغول نگه می‌دارد.

این روزها در «مرکز تحقیقات شبکه پیچیده» در شهر بوستون<sup>۱</sup> مشغولم. کار من در این مرکز جست‌وجوی چرایی موضوعات بسیار مختلفی از این قبیل است: چگونگی برهم‌کنش افراد یا مولکول‌ها؛ نحوه و مکان شکل‌گیری پیوندها؛ و هم‌پیوندی ما انسان‌ها حاوی چه پیامی درباره جامعه یا منشأ بیولوژیکی ماست. ما توپولوژی<sup>۲</sup> «شبکه جهانی وب» را مطالعه کرده‌ایم. همچنین مشغول بررسی این موضوع هستیم که چگونه جهش‌های

1. Boston

۲. الگویی از اتصالات و پیوندهای میان نقاط، ماشین‌ها، آدم‌ها، مکان‌ها و غیره

کوچک ژنتیکی منجر به بیماری می‌شوند. به علاوه، در حال کاوش این نکته نیز هستیم که چطور مغز ما میلیاردها نورون عصبی را کنترل می‌کند و چطور مولکول‌های غذا به پروتئین‌ها می‌چسبند و متعاقباً سلامتی بلندمدت‌مان را تضمین می‌کنند.

من عاشق این‌گونه مسائل: محاسباتی که در پس‌زمینه‌ی ساختار اجتماعی ما وجود دارد؛ یعنی روشی که اعداد، چارچوبی را برای درک ماهیت هم‌پیوندی ما ارائه می‌دهند. این چارچوب‌ها در مواقع تجزیه و تحلیل موضوعات غیرجذاب علمی با استفاده از مدل‌ها و ابزارها، بی‌گمان دانش مرا عمیق‌تر می‌کنند.

ما دقیقاً همین کار را درباره موفقیت انجام دادیم. اگرچه چند سالی طول کشید؛ اما پس از دستیابی به خیل عظیمی از داده‌ها درباره دستاورد بشر، راهی برای مطالعه تک تک عناصر سازنده‌ی موفقیت و سازوکار آن پیدا کردیم. هدف ما این بود که موفقیت را در قالب یک مسئله ریاضی تدوین کنیم تا دانشمندان علوم کامپیوتری و فیزیکدان‌ها با استفاده از ابزارهای دقیق، کمی بتوانند موفقیت را صراحتاً مطالعه کنند. این کار با تکه تکه کردن اجزای یک دوچرخه یا استفاده از ترمودینامیک برای سنجش گرمای خورشید فرق چندانی نداشت. زمانی که سازوکار بروز موفقیت را بررسی می‌کردیم، به انواع سؤالات دشواری پاسخ دادیم که زمان کودکی با همین سؤالات والدینم را زجر می‌دادم!

برای نمونه، ما چگونه دقیقاً به این نتیجه رسیدیم که فلان عکس معمولی که در موزه هنر مدرن<sup>۱</sup> آویزان است، یک شاهکار محسوب می‌شود؟

چرا بهترین فیلم موزیکال تاریخ، «چرخ و فلک»<sup>۲</sup> است؛ نه فیلم «گره‌ها»<sup>۳</sup>؟

آیا مدرسی با شهریه‌های گران، واقعا ارزشش را دارند؟

چرا در همه حوزه‌ها، فقط تعداد انگشت‌شماری سوپرستار وجود دارد؟

حال این موارد را به صدها سؤال دیگر در رابطه با موفقیت، دستاورد و شهرت اضافه کنید که یافتن پاسخ آن‌ها مانند دمای خورشید، ظاهراً غیرممکن است. آیا ترقی ما در یک شرکت به خاطر عملکرد ماست؟ خلاقیت ما در طول زندگی، بیشتر می‌شود یا کمتر؟

1. Museum of Modern

2. Carousel

3. Cats

با سوپرستارها باید همکاری کنیم یا رقابت؟ تأثیر شبکه‌های اجتماعی و حرفه‌ای در دستیابی ما به موفقیت چیست؟

باور کنید یا نه، برای همه‌ی این سؤالات به ظاهر غیرگمی، پاسخ‌هایی کمی یافت می‌شود. با بررسی الگوهای موجود در داده‌ها و شناسایی سازوکارهایی که باعث موفقیت می‌شوند، دریافتیم که می‌توانیم با صراحت به همه این سؤالات پاسخ دهیم. پس از شناسایی نیروهای جهانی فعال در پشت موفقیت‌ها و شکست‌های فردی‌مان، به نتایج جذابی دست یافتیم.

\*\*\*

در ابتدا با موضوع بلایای طبیعی شروع کردیم و پس از طی مسیری پریپیچ‌وخم به مقوله موفقیت رسیدیم. آن موقع، در آزمایشگاه خودم، مشغول تجزیه و تحلیل داده‌ها بودیم تا چگونگی واکنش مردم نسبت به بلایای بزرگ را دریابیم. چون می‌دانستم که این پروژه فرصت خوبی برای افراد عاشق مطالعه و فعالیت بود، بنابراین داشون وانگ<sup>۱</sup> که دانشجوی دکترا، فردی اجتماعی و اصالتاً چینی بود را انتخاب کردم تا در این پروژه‌ی در حال اجرا با من همکاری کند. نتایج تلاش خود را در این پروژه در مقاله‌ای بسیار جالب نوشتیم؛ مقاله‌ای که مطمئن بودم بر امدادگری در مواقع بروز بلایای طبیعی در سراسر دنیا تأثیر شگرفی می‌گذارد.

اما... هیچ کس دیگری با من هم عقیده نبود. هرچه تلاش کردیم نتوانستیم آن مقاله را منتشر کنیم. نخست، آن را برای برخی از مجلات رده بالا فرستادیم که چاپش نکردند. سپس، برای برخی مجلات رده پایین فرستادیم که آنها هم قبول نکردند. به شوخی می‌گفتم که باید لغت «بلایا» را از موضوع مقاله حذف کنیم، چون احتمالاً همین لغت باعث شکست این مقاله است!

داشون که تمام عمرش بسکتبالیست بود، این مقاله‌ی فاجعه‌آمیز را درست مثل باختن در یک مسابقه بسکتبال، فراموش کرد. طعنه‌های وارده به این مقاله، داشون را می‌خنداند. اما وقتی یک شب همدیگر را ملاقات کردیم تا درباره پروژه بعدی‌اش حرف بزنیم، همچنان انگیزه‌ی بالایی برای تحقیق و پژوهش داشت.

داشون لبخندی زد و گفت: «من هر پژوهشی رو که بگین انجام می‌دم، جز تحقیق روی یه فاجعه‌ی دیگه!»

گفتم: «پس بیا پروژه‌ی بعدی رو به یه نتیجه مطلوب برسونیم. نظرت درباره‌ی علم موفقیت چیه؟»

سؤالم را همین جوری به شوخی پرسیدم. اما وقتی این سؤال را پرسیدم، هر دوی ما فهمیدیم که به طور اتفاقی به موضوع جالبی رسیده‌ایم. چرا روش‌های تحقیقی خود را در زمینه مطالعه‌ی موفقیت به کار نگیریم؟ ظاهراً مطالعه موفقیت خیلی هم با مطالعه بلایای طبیعی تفاوتی نداشت. به راحتی می‌توان با بررسی حجم بزرگی از نقاط داده‌ها و وارد کردن داده‌های مدل‌های آب‌وهوایی برای پردازش به کامپیوتر، مسیر یک طوفان را پیش‌بینی کرد. این پیش‌بینی‌ها، در توسعه برنامه‌های آماده‌باش بسیار ارزشمند است. برای نمونه، طبق این پیش‌بینی‌ها افرادی که در مسیر پیش‌بینی شده‌ی طوفان قرار دارند، در و پنجره‌های خود را تخته کوب می‌کنند. اما بقیه افراد در مناطق غیر طوفانی، خودشان را فقط برای نم نم باران آماده می‌کنند و فقط چتر می‌خرند. در اینجا قرار نیست فرآیند پیش‌بینی را زیر سؤال ببریم. باین حال، یک قرن پیش، پیش‌گویی وقوع طوفانی عظیم به نظر جادوگری می‌آمد. اما چرا چنین کاری، یعنی عمل پیش‌بینی را نمی‌توانیم برای موفقیت به کار بگیریم؟ با این وجود، داده‌هایی که در حوزه‌های ناشناخته گردآوری و در مدل‌های پیچیده ریاضی قرار می‌گیرند را می‌توان نوعی جادو قلمداد کرد.

پس از آنکه پژوهش ما درباره موضوع بلایای طبیعی تمام شد، رفتیم سراغ موضوعی خاص: موفقیت از دیدگاه علم. ما دریافتیم که در عصر دیجیتال که هم‌اکنون در آن زندگی می‌کنیم، گنجینه‌ای عظیم از تحقیقات پیشین مربوط به رشته خودمان داریم. فهرست مقالات تحقیقی در این زمینه به بیش از یک قرن پیش بر می‌گردد. چرا خود علم را زیر میکروسکوپ داده‌هایمان قرار ندهیم؟ این پروژه به دنبال پاسخ به برخی از سؤالات بسیار گیج‌کننده و بنیادی بود: موفقیت چگونه ایجاد می‌شود؟ چگونه می‌توان آن را سنجید؟ چرا برخی از بزرگ‌ترین قهرمانان من - دانشمندان برجسته‌ای که با یافته‌هایشان، زندگی‌ام پربارتر شد - محکوم به گمنامی هستند؛ به گونه‌ای که خیلی کم در نتایج سایت گوگل ظاهر می‌شوند؟ اما چرا کسانی که کارهایشان چندان برجسته یا بدیع نیست، مشهور شده‌اند؟