

هنر ناممکن‌ها

مقدمه‌ای بر عملکرد اوج و حداکثری

استیون کاتلر

نویسنده کتاب "ظهور آبرانسان" از پرفروش‌های نیویورک تایمز

مترجم: زهرا صحرائی

تقدیم به پدر و مادرم



نشر راوشید

www.ravshid.ir

ISBN : 978-622-8259-27-7



کاتلر استیون، ۱۹۶۷-م	سرشناسه
Kotler, Steven, 1967-	
هنر ناممکن‌ها؛ مقدمه‌ای بر عملکرد اوج و حداکثری / استیون کاتلر؛ مترجم زهرا صحرائی.	عنوان و نام پدیدآور
کرج: راوشید، ۱۴۰۳.	مشخصات نشر
۱۹۹ ص: ۱۴/۵×۲۱/۵ م.	مشخصات ظاهری
978-622-8259-27-7	شابک
فیبا	وضعیت فهرست نویسی
The art of impossible : a peak performance primer, [2021].	یادداشت اصلی
ترجمه دیگری از کتاب حاضر با عنوان "هنر ناممکن: مقدمه‌ای بر عملکرد حداکثری" از پویان کریمی توسط طرح نقد منتشر شده‌است.	یادداشت
هنر ناممکن: مقدمه‌ای بر عملکرد حداکثری.	عنوان دیگر
هدف و هدف‌گزینی (روانشناسی)	موضوع
Goal (Psychology)	
صحرائی، زهرا، ۱۳۸۰- مترجم	شناسه افزوده
BF۵۰۵	رده بندی کنگره
۱/۶۵۰	رده بندی دیویی
۹۹۰۱۰۸۴	شماره کتابشناسی ملی

هنر ناممکن‌ها	عنوان کتاب:
استیون کاتلر	نویسنده:
زهرا صحرائی	مترجم:
راوشید	ناشر:
اول	نوبت چاپ:
۱۴۰۳	سال نشر
۵۰	شمارگان:
شبدا	چاپخانه/صحافی:
۹۷۸-۶۲۲-۸۲۵۹-۲۷-۷	شابک:
۲۵۵۰۰۰ تومان	قیمت:

تلفن مرکز پخش: ۰۲۶۳۶۵۲۷۱۹۴-۰۹۳۶۲۸۰۹۱۸۲

انتشارات راوشید: البرز، کرج، فردیس، تقاطع بلوار بهاران و بلوار امام خمینی، نسترن غربی، کوی شهید سجایی، پلاک ۳۹ - تلفن: ۰۲۶۳۶۵۲۷۱۹۴

بر طبق قاعده حمایت مولفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸، هر شخص حقیقی یا حقوقی که تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر، چاپ، پخش یا عرضه نماید مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

۵	مقدمه - فرمولی برای ناممکن‌ها
۱۷	بخش اول - انگیزش
۱۷	۱ - رمزگشایی مفهوم انگیزش
۲۶	۲ - منشأ اشتیاق و علاقه‌مندی
۳۵	۳ - مجموعه مهارت‌های درونی
۴۴	۴ - اهداف
۵۱	۵ - پشتکار و سماجت
۷۶	۶ - عادت به درنده‌خویی
۸۱	بخش دوم - یادگیری
۸۱	۷ - عناصر تشکیل‌دهنده ناممکن
۸۲	۸ - ذهنیت رشد و فیلترهای حقیقت
۸۵	۹ - میزان بازدهی سرمایه‌گذاری بر روی مطالعه
۸۹	۱۰ - پنج مرحله نسبتاً دشوار برای یادگیری هر چیزی
۹۹	۱۱ - تبحر در مهارت‌آموزی
۱۰۲	۱۲ - قوی‌تر از گذشته
۱۰۴	۱۳ - رویکرد ۲۰/۸۰ به هوش هیجانی
۱۱۰	۱۴ - کوتاه‌ترین مسیر برای آبرانسان شدن
۱۱۶	بخش سوم - خلاقیت
۱۱۶	۱۵ - مزیت خلاق بودن
۱۳۶	۱۶ - هک خلاقیت
۱۳۸	۱۷ - خلاقیت در بلندمدت
۱۴۷	۱۸ - غرقگی حاصل از خلاقیت
۱۵۰	بخش چهارم - غرقگی
۱۵۰	۱۹ - حلقه رمزگشا
۱۵۴	۲۰ - دانش غرقگی
۱۶۶	۲۱ - محرک‌های حالت غرقگی
۱۸۴	۲۲ - چرخه غرقگی
۱۹۳	۲۳ - اکنون همه با هم

«شما از کودکی، همیشه تصویری از خواسته‌ها و رویاهایتان در سر داشتید. به محض اینکه به آن رویا نزدیک می‌شدید رویای دیگری ظاهر می‌شد پس، همیشه تمایل به یادگیری و تکامل در ما وجود دارد این یک مرز است. بیایید کمی آن را به چالش بکشیم. اینجاست که متوجه می‌شوید این مرز واقعی نیست و می‌توانید از آن فراتر بروید. ناممکن کمی دورتر است. پس بیایید به آنجا برویم و دوباره آن را به چالش بکشیم. این کار را به اندازه کافی انجام دهید تا به آن عادت کنید.» - مایلز دایشر

در کتاب پرمخاطب حاضر با عنوان «هنر ناممکن‌ها»، متخصص بهره‌وری عملکرد یعنی استیون کاتلر قصد دارد پرده از رازهای نخبگانی بردارد که در حرفه خود عملکرد حناکتری دارند از جمله ورزشکاران، هنرمندان، مدیران بازرگانی و غیره.

این کتاب می‌تواند تعریف جهانی از امکان‌پذیری‌ها را دگرگون کند و به ما بیاموزد که چگونه مانند نخبگان به فراتر از توانمندی‌های خود برسیم و رویاهای بلندپروازانه‌ای که ناممکن به نظر می‌آیند بسیار دسترس‌پذیرتر کنیم.

برای تحقق بخشیدن به ناممکن‌ها چه اقدام‌هایی باید انجام داد؟ برای شکستن سدهای محدودکننده گام برداشتن فراتر از انتظارات شخصی و تبدیل بزرگترین رویاها به نزدیک‌ترین دستاوردهای خود چه باید بکنیم؟

ما انسان‌ها بسیار بیشتر از آنچه تصور می‌کنیم قابلیت داریم؛ این پیامی است که در کانون کتاب «هنر ناممکن‌ها» درمی‌یابیم. آقای کاتلر در اینجا با تکیه بر آخرین یافته‌های علوم اعصاب و روان در دو دهه گذشته تلاش کرده نقشه راهی برای بهبود عملکرد حناکتری طراحی کند. بنابراین، اگر به دنبال هدفگذاری والا هستید در این جاده به مقصد خواهید رسید!

مقدمه - فرمولی برای ناممکن‌ها

نوآوری حداکثری

این کتاب درباره آنچه که برای انجام ناممکن‌ها لازم است صحبت می‌کند به معنای واقعی کلمه، این کتاب یک راهنمای عملی برای افرادی است که استانداردهای کاملاً غیرمنطقی از عملکرد خود و انتظارات کاملاً غیرمعقول از زندگی‌شان دارند.

تعریف برخی اصطلاحات به روشن شدن موضوع کمک می‌کند.

ناممکن، در ذهن من، نوعی نوآوری افراطی است. کسانی که به ناممکن‌ها می‌پردازند نه تنها در جهان ماده بلکه در فضای ذهن نیز نوآوری می‌کنند مثلاً در یک حیطه ناممکن شامل تمام مواردی است که قبلاً هرگز انجام نشده‌اند و بیشتر مردم معتقدند که در آینده نیز هرگز انجام نخواهند شد. این موارد دستاوردهایی هستند که فراتر از توانایی‌ها و تخیلات ما قرار دارند یعنی فراتر از دوردست‌ترین رویاهای ما قرار دارند. دستاوردهایی که ساختار شکنی محسوب می‌شوند مثل دویدن یک مایل در چهار دقیقه. سفر به ماه. این موارد را ناممکن در معنای خاص می‌نامیم.

اما یک سری امور در معنای عام ناممکن هستند که سبب ایجاد مقوله‌ای دیگر می‌شوند چون این حالت نیز شامل مواردی است که فراتر از توانایی‌ها و تخیلات ما هستند و تنها تفاوت‌شان در این است که فقط در مقیاسی متفاوت اندازه‌گیری می‌شوند پس دوباره همان قوانین برای آن‌ها نیز اعمال می‌شوند.

امور ناممکن در معنای عام، شامل مسائلی است که ما باور داریم "ناممکن" هستند این مسائل دستاوردهایی هستند که هیچ‌کس، حتی خودمان، هرگز تصور نمی‌کردیم که حداقل گاهی قادر به انجام آن‌ها باشیم.

آرزوی نویسنده شدن برای من که در کلیولند اوهایو، بزرگ شده بودم، یک ناممکن در معنای عام بود. من به جز اینکه هر روز دست به قلم شوم، هیچ ایده دیگری نداشتم که چگونه باید پیش بروم تا نویسنده شوم. در ضمن، هیچ نویسنده‌ای را نیز نمی‌شناختم. هیچ‌کس را نمی‌شناختم که حتی بخواهد نویسنده شود. هیچ مسیر مشخصی از نقطه الف به نقطه ب وجود نداشت نه اینترنتی بود نه کتاب‌های زیادی و نه کسی که بتوان از او پرسید این "ناممکن" مخصوص به من بود.

در همین راستا، پیدا کردن راهی برای کسب درآمد از کاری که دوست دارید یکی دیگر از امور ناممکن است. همچنین، رهایی از فقر؛ غلبه بر تروماها یا آسیب‌های روحی و جسمی عمیق؛ تبدیل شدن به یک کارآفرین موفق، مدیرعامل، هنرمند موسیقیدان، کم‌دین یا ورزشکار، یا به طور کلی معروف شدن جهانی در حیطه کاری خود، از این موارد هستند وجه مشترک این دستاوردها چیست؟ هیچ مسیر مشخصی بین این موارد وجود ندارد و از نظر آماری، احتمال موفقیت در آن‌ها بسیار کم است.

با این حال، هیچ راز پنهانی وجود ندارد پس از دهه‌ها تحقیق در این زمینه و آموزش به افراد برای غلبه بر این احتمالات بارها و بارها همان درس را آموختم: اگر زندگی‌تان را صرف دستیابی به ناممکن‌ها کنید گاهی اوقات می‌توانید در طول مسیر بر امور ناممکن غلبه کنید.

بنابراین، در حالی که این کتاب حاصل تجربه‌های افرادی است که ناممکن‌ها دست یافته‌اند هدف آن این است که توسط هر کسی که علاقه‌مند به دستیابی به این امور است استفاده شود. با این حال، در نظر داشته باشید که شذنی کردن کارهای ناممکن احتمالاً برای همه انسان‌ها مناسب نیست.

تفاوت قابل توجهی بین پیشرفت شخصی و دنبال کردن ناممکن‌ها وجود دارد مورد دوم می‌تواند به طور قابل توجهی خطرناک‌تر و کسل‌کننده‌تر باشد تا جایی که من می‌دانم تلاش برای عدم دستیابی به برتری بسیار دشوارتر از تلاش برای دستیابی به برتری است. اگر بخواهم که منظورم را واضح‌تر بیان کنم باید بگویم که این کتاب درباره حس شادی یا تازاحتی نیست. کتاب‌های زیادی وجود دارند که به این موضوعات می‌پردازند اما برای اهداف ما، شادی یا تازاحتی فقط احساساتی هستند که در مسیر دستیابی به ناممکن یا عدم دستیابی به آن به انسان دست می‌دهند دقت کنید که هدفمندبودن معمولاً به معنای لذت بیشتر بردن نیست.

من به سختی این نکته را یاد گرفتم.

من زمانیکه روزنامه‌نگار بودم به این سوال رسیدم که برای غلبه بر ناممکن‌ها به چه مواردی نیاز است. من در اوایل دهه ۱۹۹۰، روزنامه‌نگار شدم. در آن زمان، ورزش‌های اکشن و مخاطره‌آمیز مانند اسکی، موج‌سواری، اسنوبرد، چتربازی، صخره‌نوردی و امثال این‌ها به دلیل تازگی که داشتند برای عموم مردم جذاب بودند بازی‌های ایکس گیمز و گرویتی گیمز برای اولین بار برگزار می‌شدند که رسانه‌های ملی نیز به این اتفاق و اخبار مرتبط با آن، علاقه نشان داده‌بودند.

در آن زمان، تعداد کمی از خبرنگاران درباره این ورزش‌ها اطلاعات داشتند این بدین معنا بود که اگر نوشتن بلد بودید و موج‌سواری می‌کردید، یا اگر هم نوشتن بلد بودید و هم اسکی، یا هم می‌نوشتید و هم صخره‌نوردی می‌کردید فرصت‌های شغلی زیادی برای‌تان وجود داشت. مطمئناً، من نمی‌توانستم هیچ‌کدام از این کارها را به خوبی انجام دهم، اما به این رشته‌های ورزشی علاقه‌مند بودم و دربرهه به دنبال شغل می‌گشتم. پس، به سردبیرانم دروغ گفتم و خوش شانس بودم که داشتم بخش عمده‌ای از ده سال کاری آیندام را به گزارش درمورد ورزشکاران حرفه‌ای در کوه‌ها و دریاها می‌پرداختم.

^۱ ورزش‌های اکشن، ورزش‌های ماجراجویی یا ورزش‌های شدید فعالیت‌هایی هستند که به‌عنوان درجه بالایی از خطر آسیب یا مرگ در نظر گرفته می‌شوند این فعالیت‌ها اغلب شامل سرعت، ارتفاع، سطح بالایی از فعالیت بدنی و تجهیزات

اتفاقاً کاشف به عمل آمد که اگر شما یک ورزشکار حرفه‌ای نباشید و تمام وقت خود را صرف دنبال کردن ورزشکاران حرفه‌ای در کوه‌ها و دریاها کنید احتمالاً استخوان‌های زیادی را خواهید شکست و متحمل آسیب‌های زیادی خواهید شد. من به اندام‌ها و استخوان‌های زیادی آسیب رساندم. مثلاً دو بار شکستگی شست، دو بار شکستگی استخوان ترقوه، سه بار پارگی تاندون‌های شانه، چهار بار شکستگی دنده، یک بار شکستگی کامل هر دو دسته شش تکه شدن کیج دسته شکستگی هر دو کشکک زانو، شصت و پنج موبردگی در استخوان پاهای موبردگی در استخوان دنبالچه و شکستن غرورم.

همانطور که قبلاً گفتم، رسیدن به ناممکن‌ها هزینه دارد.

اما همه این شکستگی‌ها در دنیای واقعی به چه چیزی منجر شد؟ مرخصی. قضیه از این قرار بود که: من لجبازی می‌کردم، این استخوان یا آن استخوانم را می‌شکستم، سپس مجبور می‌شدم چند ماه به مرخصی بروم و روی مبل استراحت کنم. اما وقتی برمی‌گشتم، پیشرفتی که می‌دیدم برایم شگفت‌انگیز بود. این پیشرفت‌ها فوق‌العاده بودند و کاملاً غیرمنطقی به نظر می‌رسیدند به حدی که با عقل جور در نمی‌آمدند.

یعنی کارهایی که سه ماه پیش به طور مطلق ناممکن تلقی می‌شدند (هرگز انجام نشده بودند و هرگز نیز قرار نبود که انجام شوند) نه تنها انجام می‌شدند بلکه بهبود هم می‌یافتند. "این حقیقت اصلاً با عقل جور در نمی‌آمد". چرمی جونز، اسطوره استوئید، این گونه توضیح می‌دهد که "کارایی که صبح غیرممکن بودن، تا عصر ممکن می‌شوند، به معنی واقعی کلمه این طور بود قوانینی که در ورزش‌های خطرناک وجود داشتن و به شدت رعایت می‌شدن، خیلی سریع در یک چشم به هم زدن تغییر می‌کردن. مثل "این کار رو نکن چون اگه انجامش بدی قطعاً می‌میری".

به عنوان مثال، موج‌سواری یک ورزش قدیمی و باستانی است که قدمتی بیش از هزار سال دارد در این مدت پیشرفت بسیار کندی داشته در هزاره‌ای بین قرن چهارم میلادی، زمانی که این ورزش برای اولین بار اختراع شد و سال ۱۹۹۶، ارتفاع بزرگترین موجی که یک نفر تا آن زمان، بر روی آن موج‌سواری کرده بود، بیست و پنج فوت بود. هر ارتفاعی بالاتر از این اندازه خارج از توانایی‌های انسان‌ها محسوب می‌شد. بسیاری از مردم فکر می‌کردند که قوانین فیزیک مانع از این می‌شوند که موج‌سواران بتوانند بر موج‌هایی بزرگتر از بیست و پنج فوت سواری کنند. با این حال، امروزه که تنها دو و نیم دهه از آن تاریخ گذشته‌است، موج‌سواران به طور معمول سوار بر موج‌هایی با ارتفاع شصت فوت می‌شوند و به موج‌هایی با ارتفاع بیش از صد فوت نیز می‌رسند.

در ابتدای این کتاب، وقتی که من غیرممکن را به عنوان شکلی از نوآوری افراطی توصیف کردم، دقیقاً منظورم همین بود. من وقتی این مقدار نوآوری حلاکتی را در موج‌سواری و تقریباً هر ورزش خطرناک دیگر

دیدم، توجه‌ام جلب شد اما این جلب توجه صرفاً محدود به این دلایل واضح و آشکار نبود و قطعاً دلایل پیچیده‌تری نیز در کار بود.

مطمئن‌آ این ورزشکاران به طور مداوم مسائل ناممکن را ممکن می‌کردند و قطعاً این موضوع نیاز به توضیح داشت اما از همه مهم‌تر، خود ورزشکاران بودند.

در اوایل دهه ۱۹۹۰، ورزشکاران حاضر در حیطه ورزش‌های مخاطره‌آمیز و ماجراجویی گروهی فوق‌العاده پر سر و صدا بودند که مزایوگی‌های خدادادی خاصی نداشتند تقریباً همه افرادی که می‌شناختم گذشته بسیار سختی داشتند بسیاری از آن‌ها از خانواده‌های از هم پاشیده بودند نه تنها دوران کودکی سخت بلکه تحصیلات بسیار کمی نیز داشتند تقریباً هیچ پولی نداشتند با این حال، ورزشکاران مذکور مداوم کارهای خارق‌العاده‌ای انجام می‌دادند و از این طریق، راه خود را از بین ناممکن‌ها پیدا می‌کردند و در این فرآیند مرزهای توانایی‌های ما را به عنوان انسان، بازتعریف می‌کردند.

یکی از سردبیران قدیمی من علاقه‌مند به این بود که بگوید: "روزنامه‌نگاری بهترین شغل در جهان هست چون گاهی اوقات به خودت می‌ای و می‌بینی که در بستر تاریخ هستی و وقتی از نزدیک اون رو می‌بینی، می‌فهمی که تاریخ خیلی عجیب‌تر از چیزی هست که از دور می‌دیدی."

این لحظه یکی از آن لحظات بود.

توصیف اینکه وقتی با دوستان در گشت‌وگذار بودی تقریباً ناممکن است می‌دانی، همان‌هایی که دیشب با آن‌ها بیرون رفتی، همان‌هایی که یازده شات تکیلا زدند یک لونس ماریجوانا^۱ کشیدند، ال‌اس‌دی (نوعی ماده مخدر) مصرف کردند یک پرش اسکی بزرگ در کنار یک اتوبوس مدرسه قدیمی که در پارکینگ منطقه اسکی پارک شده بود رقم زدند آن‌ها مقدار زیادی بنزین روی اتوبوس ریخته آن را آتش زدند اسکی‌هایشان را آماده کردند از یک وانت قدیمی شورت بژای کشیدن یکدیگر در آن پارکینگ یخی و پرش با سرعت بالای پنجاه مایل در ساعت استفاده کردند تا بلکه بتوانند برنده پنج دلاری باشند که به بهترین پشتکزن برهنه از روی آتش داده می‌شد، چون، می‌دانی، پرداخت اجاره در شهری که امکانات اسکی دارد کار آسانی نیست.

و روز بعد همان دوستان به کوه‌ها می‌رفتند و کاری را انجام می‌دادند که در تمام تاریخ هرگز انجام ثبت نشده بود و هیچ‌کس باور نمی‌کرد که هرگز چنین کاری توسط انسان انجام شود. توماس پینچون نوشت: "این شاید جادویی به‌نظر برسد! اما واقعی بوده و اصلاً خواب و خیال نیست."

^۲ یک لونس (ounce) معادل ۲۸،۳۴۹۵۳۱۲۵ گرم است.

Chevrolet

Thomas Pynchon

^۱ تکیلا نوعی نوشیدنی الکلی تقطیری است که از گیاه آگاو^۱ آبی تهیه می‌شود و معمولاً بین ۳۵ تا ۵۵ درصد الکل دارد یک شات تکیلا تقریباً ۴۴ میلی‌لیتر است.

من نیاز داشتم بفهمم که چرا و چطور این اتفاق می‌افتد آیا بدون سوزاندن اتوبوس‌های مدرسه این اتفاق می‌تواند برای من یا شما پیش بیاید؟ به عبارت دیگر، من به شدت به دنبال فرمول بودم. همچنین کاملاً متقاعد شده بودم که فرمولی وجود دارد من این احساس را داشتم چون، حتی با وجود اینکه این کارها با عقل جور در نمی‌آمد اما این اولین بار نبود که ذهنم از درک چنین مسائلی هنگ کرده‌بود.

برادر کوچکم شعبده‌باز نبود

نه سال داشتم که برای اولین بار با چشمان خودم، انجام یک کار ناممکن را دیدم. سال ۱۹۷۶ و دویست‌سالگی ایالات متحده آمریکا بود که برادر کوچکترم کار شگفت‌انگیز و ناممکنی را انجام داد در آن زمان او هفت سال داشت.

نزدیک غروب بود برادرم به‌تازگی از خانه یکی از دوستانش برگشته بود به مادر سلام کرد و یک توپ اسفنجی به رنگ قرمز روشن از جیب شلوار جین گلی‌اش بیرون آورد این توپ حدود یک اینچ قطر داشت و هم‌رنگ ماشین آتش‌نشانی بود.

در حالیکه توپ را روی نوک انگشتان دست راستش نگه داشته بود به آرامی آن را کف دست چپش قرار داد سپس، دست مشت شده‌اش را به همه نشان داد برادرم از من یا مادرم خواست تا آن را فوت کنیم و ضربه‌ای به دستش بزنیم. مادر این کار را انجام داد و سپس او انگشتانش را باز کرد و من مات و مبهوت شده‌بودم. توپ ناپدید شده بود یعنی پَر. هیچ تویی در کار نبود.

من کاملاً مطمئن بودم که برادرم در آن لحظه، یک کار ناممکن انجام داد.

البته، برای بسیاری از افراد ناپدید شدن یک توپ اسفنجی چندان حقه جالبی نیست اما من نه ساله بودم و پیش از آن، هیچ تردستی ندیده بودم. در آن شرایط حاکم که "الآن توپ رو می‌بینی، اما حالا نمی‌بینی" واقعاً حس غریبی داشتم.

غریب از دو جنبه.

اول اینکه، آن توپ لعنتی جلوی چشمانم ناپدید شده‌بود حقیقت واضح دوم اینکه، برادر کوچکم اصلاً جادوگر یا شعبده‌باز نبود.

در این یک مورد کاملاً مطمئن بودم. در هفت سال زندگی مشترکی که با برادرم داشتیم، او هیچ کاری انجام نداده بود که با آن، قوانین فیزیک را نقض کند مثلاً هرگز به‌طور ناگهانی و بی‌دلیل در هوا معلق نشده‌بود هیچ‌کس، وقتی فوجان قهوه مورد علاقه پدر گم شد، برادرم را متهم به تله‌پورت کردن آن به ابعاد دیگر نکرد بنابراین، اگر برادرم جادوگر نبود و یک کار غیرممکن را انجام داده بود، باید توضیحی منطقی برای این

^۱ تله‌پورت (Teleport) به معنای انتقال فوری اشیا یا افراد

از یک مکان به مکان دیگر بدون طی مسافت فیزیکی است.

کارش وجود داشته باشد شاید یک مجموعه مهارت یا شاید یک فرآیند خاص که این کار ناممکن را شدنی کرده‌بود

درک این موضوع برای من خیلی شگفت‌انگیز بود چون نشان می‌داد که انجام هر کار ناممکن یک فرمول دارد و من بیشتر از هر چیز، می‌خواستم آن فرمول را بدانم. قاعده‌ای که توضیح زیادی درباره آنچه اتفاق افتاده می‌دهد....

من شروع به مطالعه ترفندهای شعبده‌بازی کردم. حقه‌هایی با ورق، سکه و حتی آن توپ‌های اسفنجی لعتی. تا زمانی که یازده ساله شدم، عملاً تمام وقتم را در مغازه محله‌مان که "جعبه پاندورا" نام داشت، سپری کردم. اگر بگویم که در آنجا زندگی می‌کردم اصلاً اغراق نکرده‌ام. من در جعبه پاندورا ترفندها و شعبده‌بازی‌های زیادی دیدم که در ابتدا به‌نظر ناممکن بودند.

در دهه ۱۹۷۰، شعبده‌بازی در اوج خود بود. شعبده‌بازان حرفه‌ای به طور معمول به تورهای مسافرتی می‌رفتند و به دلایلی که من نمی‌فهمیدم، در کلپولند اوهایو توقف می‌کردند. تمام این اتفاقات در آنجا رخ می‌دادند. این یک شانس فوق‌العاده برای من بود چون من می‌توانستم از این طریق، با شعبده‌بازان مشهور و بزرگ ملاقات کنم و آن‌ها را به بنیای خود دعوت کنم. در نتیجه، من توانستم به‌طور پیوسته و در طول زمان، غیرممکن را از نزدیک ببینم.

مهم‌ترین درس آن سال‌ها این بود که مهم نیست یک ترفند چقدر در ابتدا غیرممکن به نظر برسد، همیشه یک دلیل قابل فهم در پشت آن وجود دارد. ناممکن همیشه یک فرمول دارد و قسمت عجیب‌تر اینکه اگر تلاش می‌کردم، گاهی می‌توانستم آن فرمول را یاد بگیرم. همانطور که یکی از اولین مربیان جادوگری‌ام با علاقه می‌گفت: "با ده سال تمرین، می‌توان به مهارت‌هایی دست یافت که انجام هر ناممکنی را ممکن می‌کنند."

همین مربی همیشه می‌گفت که تاریخ پر از ناممکن‌هاست. گذشته ما شبیه گورستانی از ایده‌ها است. ایده‌هایی که یک زمان ناممکن به‌نظر می‌رسیدند. پرواز انسان یک رویای قدیمی است. پنج هزار سال طول کشید تا از اولین نقاشی انسان بالدار بر دیوار غارها به پرتاب پرندۀ کیتی هاوک توسط برادران رایت و ثبت این اتفاق در کتاب‌های رکورد برسیم. اما ما در آنجا متوقف نشدیم. بعد از آن پرواز ترانس آتلانتیک، سپس پرواز فضایی، و سپس اولین فرود بر ماه بود. در هر مورد، غیرممکن ممکن شد چون کسی فرمول آن را پیدا کرد. مربی من می‌گفت: "البته، آگه فرمول رو ندونی، شبیه جادو به نظر میاد اما تو الان اصول پشت پرده رو بهتر می‌دونی و متوجه قضیه هستی."

Cleveland, Ohio^۱

Kitty Hawk^۲

خاورمیانه به آمریکای شمالی، آمریکای لاتین یا بالعکس گفته می‌شود.

^۲ پرواز ترانس آتلانتیک یا Transatlantic به پرواز هواپیما در سراسر قیاقوس اطلس از اروپا، آفریقا، آسیای جنوبی یا

به هر حال، این افکار و ایده‌ها هرگز مرا رها نکردند

بنابراین، وقتی ورزشکاران به طور منظم، شروع به انجام کارهای ناممکن می‌کردند، فرض کردم که یک فرمول وجود دارد. فرولی که قابل یادگیری است. البته، من برای پی بردن به این حقیقت از استخوان‌هایم مایه گذاشتم و علاوه بر اینکه از سلامتی‌ام هزینه کردم، متحمل پرداخت هزینه‌های درمانی زیادی نیز شدم. در واقع، خیلی قبل‌تر از اینکه بفهمم ورزشکاران مذکور چگونه ناممکن‌ها را انجام می‌دهند، به این واقعیت تلخ پی بردم که اگر به دنبال این ورزشکاران بروم و سعی کنم که بفهمم قضیه از چه قرار است، مدت زیادی زنده نخواهم ماند.

بنابراین، و سواس فکری که در مورد این سوال داشتم را در حوزه‌های دیگر نیز بررسی کردم. در حوزه هنر، علوم، فناوری، فرهنگ، کسب‌وکار و تقریباً در هر زمینه‌ای که تصور کنید به دنبال فرمول گشتم، چه چیزی لازم است تا افراد سازمان‌ها، حتی نهادهای به طور قابل توجهی فعالیت خود را به سطح بالاتری ارتقا دهند؟ چه چیزی لازم است تا به دستاوردهای تحول‌آفرین برسند؟ و به طور خلاصه، اگر بتوانیم از اغراق‌ها عبور کنیم و عملگرا شویم، چه چیزی لازم است تا ناممکن‌ها را ممکن کنیم؟

پاسخ‌هایی که کشف کردم، خوراک و محور اصلی بیشتر کتاب‌هایم بودند. "سرزمین فردا" نتیجه دو دهه تحقیق در مورد نوآوران جسوری بود که ایده‌های علمی-تخیلی در داستان‌ها را به واقعیت‌های علمی فناوریانه تبدیل کردند. همان کسانی که دور دست‌ترین ناممکن‌ها را انجام دادند. تنها چون آینده را تصور کردند در کتاب "جسورانه"، من به بررسی کارآفرینان نوپایی مانند ایلان ماسک، لری پیج، جف بیزوس و ریچارد برانسون پرداختم. افرادی که امپراتوری‌های تجاری ناممکن را ممکن کردند و در زمان بسیار کم، در حوزه‌هایی که هیچ‌کس باور نداشت بتوان در آن‌ها کسب‌وکاری راه‌اندازی کرد، به رکوردهای دستاوردهای بسیار بزرگی دست یافتند. کتاب دیگرم با عنوان "فراوانی" درباره افراد و گروه‌های کوچکی صحبت کردم که به چالش‌های ناممکنی مثل فقر، گرسنگی و کمبود آب در سطح جهانی پرداختند و آن‌ها را حل کردند. چالش‌هایی که تنها در یک دهه پیش، حوزه اختصاصی شرکت‌های بزرگ و دولت‌های بزرگ بودند. چالش‌هایی که فقط به دست شرکت‌های بزرگ قابل حل بودند؛ اما اکنون افراد و گروه‌های کوچک‌تر نیز قادر به حل آن‌ها هستند و این روند همچنان ادامه دارد.

نوشتن این کتاب‌ها و تحقیق در این زمینه‌ها چه چیزی به من آموخت؟ همان درسی که از شعبده‌بازی یاد گرفتم. هر زمان که ناممکن ممکن می‌شود، همیشه یک طرفند یا فرمول وجود دارد و باز هم، می‌توانیم از تعریف کمک بگیریم.

من از اصطلاح "فرمول" به همان روشی استفاده می‌کنم که دانشمندان علوم کامپیوتر درباره الگوریتم‌ها صحبت می‌کنند. یعنی سلسله‌مراحلی که هر کسی می‌تواند آن‌ها را دنبال کند تا در آخر، به نتایج ثابتی

برسد و در حالی که بقیه کتاب به‌طور اختصاصی به جزئیات این فرمول می‌پردازد، چند سوال کلیدی ارزشمند وجود دارد که ابتدا باید به آنها پاسخ داد.

قیاس‌پذیری بیولوژی افراد

چرا برای ناممکن‌ها فقط یک فرمول وجود دارد؟ این اولین سوالی است که باید به آن بپردازیم. پاسخ در زیست‌شناسی است.

به عنوان انسان، همه ما در طی میلیون‌ها سال تکامل شکل گرفته‌ایم. در نتیجه، همگی از تشکیلات و اندام‌های پایه‌ای یکسانی برخورداریم. ما در سازمان انجمن پژوهشی غرقگی^۱ به مطالعه عملکرد انسان از نظر نورویولوژی می‌پردازیم. نورویولوژی به ساختار و عملکرد سامانه عصبی اشاره دارد. یعنی به بخش‌های عصبی، از جمله مغز و نحوه کار این بخش‌ها و چگونگی همکاری آن‌ها با یکدیگر می‌پردازد. به عبارت دیگر، در این گردهمایی‌ها ما دستگاه عصبی انسان را زمانی که در بهترین حالت خود عمل می‌کند، مطالعه می‌کنیم. سپس، آنچه را که آموخته‌ایم، برای آموزش طیف گسترده‌ای از افراد از اعضای نیروهای ویژه ایالات متحده گرفته تا مدیران شرکت‌های فورچون^۲ و عموم مردم، به کار می‌بریم. در هر صورت، به دلیل اینکه آموزش‌های ما بر پایه نورویولوژی است، برای همه کار می‌کنند و به عبارتی، روی همه انسان‌ها جواب می‌دهند.

به عبارت دیگر، در این مجموعه همه ما به این صورت^۳ معتقدیم که می‌گوییم: "شخصیت افراد تعمیم‌پذیر نیست. این زیست‌شناسی است که مقیاس می‌پذیرد و گسترش می‌یابد." منظور ما این است که در زمینه عملکرد اوج، اغلب افراد روشی را می‌یابند که برای خودشان مؤثر است و سپس گمان می‌کنند که این روش برای دیگران نیز مؤثر خواهد بود. اما این اتفاق، به ندرت رخ می‌دهد.

و بیشتر اوقات، نتیجه معکوس می‌دهد.

مسئله این است که شخصیت افراد منحصر به فرد می‌باشد. ویژگی‌هایی که نقش حیاتی در عملکرد اوج انسان دارند (مانند ریسک‌پذیری، تحمل ریسک یا جایگاه شما در طیف درون‌گرایی به برون‌گرایی) به صورت ژنتیکی کدگذاری و به صورت نورویولوژیکی مورثی شده‌اند و ایجاد تغییر در آن‌ها بسیار دشوار است. حالا اگر تمام تأثیرات محیطی ناشی از تفاوت‌های فرهنگی، وضعیت مالی و موقعیت اجتماعی، را نیز اضافه کنیم، مشکل پیچیده‌تر نیز می‌شود. به همین دلیل، تقریباً مطمئن هستیم روشی که برای من کار می‌کند، به این معنا نیست که لزوماً برای شما نیز کارساز خواهد بود.

^۲ "Fortune 100" به لیستی از ۱۰۰ شرکت بزرگ در ایالات متحده اشاره دارد. این لیست توسط مجله Fortune منتشر می‌شود و شرکت‌ها را بر اساس درآمد سالانه‌شان رتبه‌بندی می‌کند.

^۱ این سازمان به مطالعه و تحقیق در زمینه عملکرد اوج انسانی و نورویولوژی می‌پردازد. مخصوصاً زمانیکه دستگاه عصبی انسان در بهترین حالت خود عمل می‌کند هدف افراد این سازمان این است که برای آموزش و بهبود عملکرد افراد در زمینه‌های مختلف از این دانش استفاده کنند.

شخصیت افراد تعمیم‌پذیر نیست.

از سوی دیگر، علم زیست‌شناسی مقیاس‌پذیر است. بدین معنا که زیست‌شناسی توسط فرایند تکامل به نحوی طراحی شده‌است تا بتواند برای همه مفید باشد. و این حقیقت نکته‌ای مهم دربارهٔ رمزگشایی از ناممکن‌ها می‌گوید: "اگر بتوانیم از سطح شخصیت فردی و روان‌شناسی ذهنی که اغلب پیچیده‌تر و متغیر است عبور کنیم و به زیست‌شناسی بنیادی برسیم، می‌توانیم روش‌ها و دستورالعمل‌های پایه‌ای را کشف کنیم. همان دستورالعمل‌های زیستی پایه که در پی تکامل، در اکثر پستانداران و همهٔ انسان‌ها وجود دارند و این ما را به سوال بعدی می‌رساند که: فرمول زیستی مناسب برای ناممکن‌ها چیست؟

پاسخ "غرقگی یا تجربهٔ اوج" است.

عملکرد اوج یا غرقگی به عنوان "یک حالت ویژه از آگاهی که در آن بهترین احساس را داریم و بهترین عملکرد خودمان را ارائه می‌دهیم" تعریف می‌شود. این حالت توسط تکامل ایجاد می‌شود تا عملکرد حداکثری را ممکن سازد. به همین دلیل است که همیشه در زمینه‌های مختلف و هر زمان که ناممکن ممکن می‌شود، عملکرد حداکثری نقش اصلی را ایفا می‌کند. به عبارت دیگر، فرایندهای عصبی و بیولوژیکی که در حالت غرقگی رخ می‌دهند اساس پشت "هنر ناممکن" می‌باشند.

البته، توصیف عملکرد حداکثری به عنوان "حالت بهینه‌ای از آگاهی" ما را خیلی جلو نمی‌برد. به طور خاص‌تر، این اصطلاح به آن لحظاتی از توجه و دریافت کامل اشاره دارد که در آن لحظات شما چنان مشغول و متمرکز می‌شوید که همهٔ امور دیگر در نظرتان ناپدید می‌شوند. در این لحظه، عمل و آگاهی با هم ادغام و یکی می‌شوند. اینجاست که خودتان را فراموش می‌کنید. زمان به طور عجیبی می‌گذرد. درست در این مواقع است که عملکردتان به شدت افزایش می‌یابد و اوج می‌گیرد.

تأثیر این نوع عملکرد بر توانایی‌های جسمی و ذهنی ما قابل توجه است. از نظر جسمی، قدرت، استقامت و زمان واکنش عضلانی ما به طور قابل توجهی افزایش می‌یابند. در حالی که حس درد تلاش و خستگی به طور قابل توجهی کاهش می‌یابند.

با این حال، تأثیرات بزرگتر در حیطهٔ فرایندهای ذهنی یا شناختی هستند. انگیزه و بهره‌وری، خلاقیت و نوآوری، یادگیری و حافظه، همدلی و آگاهی محیطی، و همکاری و همیاری همگی به شدت افزایش می‌یابند. این مقلد در برخی مطالعات تا ۵۰۰ درصد بالاتر از سطح پایه می‌رسد.

و اکنون، به سوال نهایی می‌رسیم: چرا تکامل حالتی از آگاهی را ایجاد می‌کند که در آن، همهٔ این مهارت‌های خاص تقویت می‌شوند؟

^۱ گفته می‌شود که ویژگی‌های زیستی و مکانیزم‌های پایه‌ای که در طول تکامل شکل گرفته‌اند به گونه‌ای هستند که در همهٔ انسان‌ها و بسیاری از پستانداران مشترک هستند و به همین دلیل می‌توانند برای همه کار کنند.

گفته می‌شود که ویژگی‌های زیستی و مکانیزم‌های پایه‌ای که در طول تکامل شکل گرفته‌اند به گونه‌ای هستند که در

تکامل به‌طور اختصاصی، مغز را برای ادامه بقا شکل داده است اما تکامل خود به واسطه در دسترس بودن منابع پیش می‌رود کمبود منابع همیشه بزرگترین تهدید برای بقای ما و بزرگترین محرک برای پیشبرد تکامل است و این تهدید فقط به دو صورت پاسخ داده می‌شود شما می‌توانید بر سر منابع رو به کاهش بجنگید یا می‌توانید به اکتشاف پیردازید، خلاق، نوآور و همیار شوید تا منابع جدیدی بسازید.

در این صورت می‌توان توضیح داد که حالت غرقگی موجب تقویت برخی از مهارت‌ها می‌شود. برای مبارزه، فرار، اکتشاف یا نوآوری فقط به همین مهارت‌های مختلف نیاز دارید و از آنجا که ناممکن نوعی نوآوری افراطی است می‌توان فهمید که چرا این حالت همیشه زمانی که ناممکن ممکن می‌شود رخ می‌دهد کاملاً منطقی است نقش غرقگی در نوآوری افراطی مانند نقش اکسیژن برای تنفس است زیست‌شناسی به سادگی نحوه انجام این فرایند را توضیح می‌دهد.

با این حال، این موضوعی است که من در جای دیگری بررسی کرده‌ام.

البته این مقدمه قطعاً آن اثر را تکمیل می‌کند اما هدف اصلی آن مطرح کردن این ایده مهم است: وقتی صحبت از مقابله با ناممکن‌ها می‌شود غرقگی ضروری است اما کافی نیست.

شما برای انجام ناممکن‌ها، یا به‌طور مشخص ارتقای سطح فعالیت‌های‌تان، قطعاً به غرقگی نیاز دارید اما علاوه بر این باید به پرورش مهارت‌هایی پیردازید که غرقگی آن‌ها را نیز تقویت می‌کند. مهارت‌هایی مثل: انگیزش، یادگیری و خلاقیت این شاید گنج‌کننده یا حتی متناقض به نظر برسد اما راه رسیدن به ناممکن‌ها طولانی است و بخش‌های زیادی وجود دارند که باید بدون غرقگی آن‌ها را طی کنیم. علاوه بر این، برای استفاده از قدرت تقویتی که این حالت فراهم می‌کند نیاز به پایه‌ای بسیار پایدار داریم. ماشینی که با سرعت ده مایل در ساعت به دیوار برخورد می‌کند، در حد یک فرورفتگی در گلگیر خسارت می‌بیند اما اگر با سرعت صد مایل بر ساعت با همان دیوار برخورد کند، خیلی بیشتر از یک گلگیر خسارت می‌بیند. همین موضوع برای غرقگی نیز صادق است.

به این دلیل و دلایل مختلفه در ادامه این کتاب به بررسی چهار توانایی شناختی مثل: انگیزه، یادگیری، خلاقیت و غرقگی خواهیم پرداخت. می‌فهمیم که چرا این مهارت‌ها برای عملکرد بهینه بسیار حیاتی هستند. خواهیم دید که نحوه عملکرد این مهارت‌ها در مغز و بدن چگونه هستند و از این اطلاعات برای تسریع قابل توجه خود در مسیر رسیدن به ناممکن‌ها استفاده خواهیم کرد اما قبل از انجام هر یک از این کارها، ارزش دارد که آن‌ها را از دیدگاه فلسفی نیز بررسی کنیم.

عادت به خود کم‌بینی و حقارت نفس

فیلسوف جیمز کارس از اصطلاحات "بازی‌های محدود" و "بازی‌های نامحدود" برای توصیف زندگی و بازی روی کره زمین استفاده می‌کند. بازی محدود دقیقاً همانطور که از اسمش مشخص می‌شود محدود

است. این بازی دارای تعداد محدودی بازیکن، برنده، بازنده و تعدادی مشخص از قوانین است. این بازی‌ها شامل شطرنج یا چکرز، بازی‌های سیاسی، بازی‌های ورزشی و بازی‌های جنگی می‌باشد.

در بازی‌های بی‌نهایت، برعکس بازی‌های محدود، هیچ برنده یا بازنده مشخصی وجود ندارد. زمان مشخصی برای بازی تعیین نشده و قوانین ثابت نیز وجود ندارند. در بازی‌های بی‌نهایت، میدان بازی قابل تغییر است، تعداد شرکت‌کنندگان همواره در حال تغییر است و تنها هدف این است که بازی ادامه پیدا کند. هنر، علم و عشق از جمله بازی‌های بی‌نهایت هستند. مهم‌ترین نکته این است که: غرقگی نیز یک بازی بی‌نهایت محسوب می‌شود.

غرقگی یا عملکرد حناکتری، بازی نیست که ما در آن برنده شویم. هیچ قوانین ثابتی وجود ندارد. هیچ زمان مشخصی برای مسابقه تعیین نشده است و میدان بازی به انتخابات شما در زندگی، تغییر سایز داده و بزرگ یا کوچک می‌شود. غرقگی یا عملکرد اوج یک بازی بی‌نهایت است، اما نه کاملاً نامحدود.

عملکرد حناکتری نوعی بازی بی‌نهایت غیرمعمول و نامتعارف است. شاید نتوانید در آن برنده شوید، اما قطعاً این احتمال هست که در آن بیازید. روانشناس برجسته هاروارد ویلیام جیمز،^۱ این‌گونه توضیح داد که: "انسان معمولاً بسیار کمتر از حد توانایی‌های خود زندگی می‌کند؛ او دارای قدرت‌های مختلفی است که به‌طور عادی از آن‌ها استفاده نمی‌کند. انسان کمتر از حناکتر توان خود انرژی می‌گذارد و کمتر از حد بهینه خود رفتار می‌کند. در قابلیت‌های ساده و ابتدایی، در خویشتن‌داری، در قدرت مهار و کنترل، و از هر نظر که تصویرش را بکنید زندگی او مانند میدان دید یک فرد پریشان محدود شده است؛ اما فرد پریشان بیمار است. در حالی که در بقیه ما، هیچ دلیل موجهی ندارد و فقط یک عادت ریشه‌دار است. عادت به حقارت نفس و کمتر بودن از نسخه کامل وجودمان. عادت که بسیار بد است."

جیمز معتقد است که ما چون عادت نداریم که به ظرفیت نهفته وجودمان دست یابیم، به همین دلیل برای رسیدن به آن تلاشی نمی‌کنیم. ما بی‌اراده فرآیندهای اشتباهی را انتخاب کرده‌ایم. ما در بازی اشتباهی شرکت می‌کنیم و این بد است.

جیمز این کلمات را در اولین کتاب درسی روانشناسی که اواخر دهه ۱۸۰۰ متظر شده بود، نوشته. نسخه مدرن‌تر متعلق به فیلمنامه‌نویس چارلی کافمن^۲ (محصول سال ۲۰۰۲) است که در نخستین سطرهای فیلم "اعترافات یک ذهن خطرناک" می‌گوید: "وقتی جوان هستید توانمندی شما بی‌نهایت است. شما واقعاً قادرید که هر کاری انجام دهید حتی شاید انیشتین زمانه خود باشید شاید دی‌ماجیو باغشید سپس به

^۱ چکرز (Checkers) یک بازی تخته‌ای استراتژیک برای دو نفر است که در آن بازیکنان باید مهرهای حریف را با پرش از روی آن‌ها بگیرند. این بازی روی یک تخته شطرنجی انجام می‌شود و هر بازیکن ۱۲ مهره دارد. هدف

بازی این است که تمام مهرهای حریف را بگیرید یا حرکت‌های او را مسدود کنید.
William James^۳
Charlie Kaufman^۴
DiMaggio^۵

سنى مى‌رسيد كه آنچه مى‌توانستيد باشيد جاي خود را به آنچه بوده‌ايد مى‌دهد. شما آنيشتين نبوديد. شما هيچ چيزي نبوديد. اين يك لحظه تلخ است."

ما انسان‌ها در مورد چه چيزي شك نداريم؟

اينكه همه ما يك فرصت براي زندگي كردن داريم و يك‌سوم آن را در خواب مى‌گذرانيم. پس با دوسوم باقي‌مانده چه مى‌كنيم؟ اين تنها سوالي است كه اهميت دارد.

آيا اين بدین معنى است كه اگر شما يك فيزيكدان تاريخ‌ساز و تغيير دهنده پاراداييم يا يك بازيكن بيسبال ركنوردشكن نباشيد، بازي نامحدود را مى‌بازيد؟ خير. معنايش اين است كه شما وقتي با تمام توانمندی خود در اين بازي شركت نمي‌كنيد و تلاش نمي‌كنيد كه ناممکن‌ها را ممكن كنيد مى‌بازيد. حالا هر نوع غيرممکنی كه باشد.

همه ما مى‌توانيم كارهاي انجام دهيم كه بسيار بيشتر از حد توان مان هستند. اين اصلي‌ترين درسي است كه بعد از يك عمر كار كردن در حيطه عملكرد اوج آموختن هر يك از ما، همين جا، همين حالا، توان فوق‌العاده‌اي را در وجودمان داريم. با اين حال، اين قابليت فوق‌العاده يك ويژگي نوظهور است و تنها زماني بروز مى‌كند كه از حداكثر توانايي‌ها و ظرفيت خود استفاده كنيم. فراتر از منطقه امن و راحتى مان برويم. آنجاست كه مى‌فهميم چه كسي هستيم و چه كسي مى‌توانيم باشيم. به عبارت ديگر، تنها راه واقعي براي كشف اينكه آيا قادر به انجام ناممکن‌ها هستيد (حالا هر ناممکنی كه باشد) اين است كه تلاش كنيد آن ناممکن را انجام دهيد.

اين يكي ديگر از دلايلي است كه نشان مى‌دهد چرا عملكرد اوج يك بازي بي‌نهايت است. اما همين عامل جايگاه حياتي چهار مهارت اصلي در اين كتاب را نيز نشان مى‌دهد. انگيزش چيزي است كه شما را وارد اين بازي مى‌كند؛ يادگيري چيزي است كه به شما كمك مى‌كند تا به بازي ادامه دهيد؛ خلاقيت شما را در طول مسير هدايت مى‌كند؛ و عملكرد حداكثري نتايج را به فراتر از تمام استانداردها و انتظارات منطقي افزايش مى‌دهد. دوستان من، اين هنر واقعي ناممکن است.

به اين بازي بي‌پايان خوش آمديد.

^۱ تغيير دهنده پاراداييم يا "پاراداييم شيفت" به تغيير اساسي و بنيادين در تفكر و الگوهاي ذهني گفته مى‌شود كه باعث تحول در ديدگاه‌ها و روش‌هاي موجود مى‌شود. به عبارت ساده‌تر، پاراداييم شيفت زماني رخ مى‌دهد كه يك نظريه يا مدل قديمي جاي خود را به يك نظريه يا مدل جديد مى‌دهد كه به طور كامل نحوه‌ي درك و تفسير ما از يك

موضوع را تغيير مى‌دهد. براي مثال، تغيير از نظريه زمين‌مرکزی به نظريه خورشيدمرکزی در علم نجوم يك پاراداييم شيفت بود. اين مفهوم لولين بار توسط توماس كوهن، فيزيكدان و فيلسوف علم، در كتاب "ساختار انقلاب‌هاي علمي" معرفي شد.