

۲۳۹۱۰.۰

حل مسئله به روش اینشتین

تفکر شوشمندانه، حل خلاقانه مسائل و داوری صحیح

نویسنده: پیتر هالینز

مترجم: فاریا جنیدی

انتشارات سیزان

میدان فردوسی - خیابان موسوی (فرصت) - ساختمان ۵۴ تلفن: ۰۴۴-۸۸۴۷۰-۸۸۳۱۹۵۵۸

حل مسئله به روش اینشتین

تفکر هوشمندانه، حل خلاقانه مسائل و دادری صحیح

- نویسنده: پیر هالیتر
 - مترجم: فاریا جنیدی
 - ناشر: سبزان
 - حروفچینی، صفحه‌آرایی و لیتوگرافی: واحد فنی سبزان
 - ۸۸۳۴۸۹۹۱ - ۸۸۸۴۷۰۴۴
 - نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۳
 - تیراز: ۷۰۰ نسخه
 - قیمت: ۱۴۸,۰۰۰ تومان
 - چاپ و صحافی: واژه

فروش اینترنتی از طریق سایت آی کتاب www.iiketab.com

ISBN: 978-600-117-697-5

شابک: ۵-۶۹۷-۱۱۷-۶۰۰-۹۷۸

فهرست

۷	مقدمه ناشر
۹	سخن مترجم
۱۱	مقدمه
۱۵	فصل ۱ موانع تغییر روش و صحیح
۱۶	- سیستمی و تبلی
۱۸	- مغالطه (استدلال غلط)
۲۲	- خطای شناختی (برداشت غلط)
۲۵	- تفکر بسته (تفکر انعطاف ناپذیر)
۲۹	فصل ۲ سه چارچوب فکری معروف
۳۰	- مدل فاسیون
۳۴	- مدل تفکر قرمز
۳۸	- مدل پل-الدر
۴۵	فصل ۳ حل خلاقاته مسئله
۴۷	- اصل مسئله را باید
۴۹	- اقدام کنید تا به نتیجه برسید
۵۱	- ادغام ایده های متفاوت
۵۳	- فرض کنید اگر
۵۵	- نقش بازی کنید
۵۹	فصل ۴ روش سقراط
۶۷	فصل ۵ تصمیمات هوشمندانه تر

۷۵	فصل ۶ شما چه نوع هوشی دارید؟
۷۶	۱- هوش کلامی-زبانی
۷۸	۲- هوش منطقی-ریاضی
۷۹	۳- هوش فضایی-دیداری
۸۰	۴- هوش بدنی-حرکتی
۸۱	۵- هوش موسیقایی
۸۲	۶- هوش بین‌فردي
۸۳	۷- هوش درون‌فردي
۸۴	۸- هوش طبیعت‌گرا
۸۷	فصل ۷ سوخت‌گیری موتور
۸۸	۱- کاری نکنید
۸۹	۲- به ریتم خود توجه کنید
۹۱	۳- تغذیه صحیح را فراموش نکند
۹۳	۴- استرس را کاهش دهید
۹۴	۵- خواب
۹۷	فصل ۸ حافظة خود را تقویت کنید
۱۰۰	۱- تکنیک تکرار در فواصل زمانی مشخص
۱۰۲	۲- فلاش کارت
۱۰۴	۳- نمونیک، (یادافزا)
۱۰۵	۴- داستان
۱۰۷	۵- از حواس خود بهره ببرید
۱۰۹	فصل ۹ تأثیر موتسارت، شطرونچ و تربیت مغز
۱۰۹	۱- تأثیر موتسارت
۱۱۲	۲- شطرونچ
۱۱۴	۳- تربیت مغز
۱۱۷	فصل ۱۰ ارزیابی احلاعات
۱۱۸	۱- هم‌زمانی دلیل نمی‌شود

۱۱۹	۲- مغالطة قماریاز
۱۲۱	۳- سوگیری انتخاب
۱۲۳	۴- حاشیه خطا
۱۲۴	۵- اصطلاحات گمراه کننده
۱۲۷	فصل ۱۱ ماشین ایده‌سازی شویم
۱۲۸	۱- کیفیت و کمیت
۱۲۹	۲- راههای غیرمعمول را امتحان کنید
۱۳۰	۳- آخرین فرصت
۱۳۱	۴- گلوله بردنی
۱۳۲	۵- از الفبا استفاده کنید
۱۳۲	۶- فاصله روان‌شناختی
۱۳۴	۷- بی‌حسی
۱۳۵	۸- دزدی
۱۳۷	فصل ۱۲ داوری صحیح
۱۳۷	۱- دیدگاه متوازن
۱۳۸	۲- درک استدلال قیاسی
۱۳۹	۳- تردید
۱۴۱	۴- تصریبات خود را بشناسید
۱۴۵	فصل ۱۳ کشف تئوری نسبیت
۱۴۷	۱- سوار بر شعاعی از نور
۱۴۸	۲- قطار و صاعقه
۱۵۱	نتیجه‌گیری
۱۵۳	راهنمای فصول و خلاصه مطالب
۱۵۷	نمایه

مقدمه ناشر

دانای توانای است

در دنیایی که همواره رو به پیشرفت است و هر لحظه، مرزهای آگاهی و دانش یکی پس از دیگری فرومی‌ریزد و بر شگفتی‌هایش افروزد می‌شود و حجم عظیم ناآگاهی‌هایمان بیش از پیش نمایان می‌گردد، همگام‌شدن با این حجم از تحولات و پیشرفت‌های علم و فناوری کاری دشوار می‌نماید. شاید یکی از راهها برای دستیابی به این مهم، ترجمه و نشر کتاب‌های علمی باشد تا از این طریق، گامی ناچیز در راه اعتلای دانش همگانی و آشنایی با دستاوردهای جدید علمی در اقصی نقاط جهان برداشته شود.

بر کسی پوشیده نیست که یکی از انسان‌ترین و بدیهی‌ترین راه‌های آشنایی با پیشرفت‌های علمی، مطالعه کتاب‌هایی از این دست است تا علاوه بر افزایش آگاهی، از تجربیات ارزنده همه دانشمندان و نویسندهای هم‌عصرمان و یا آنانی که پیش از مازیسته و میراث ارزشمندان را برایمان باقی گذاشته‌اند بهره ببریم.

انتشارات سبزان، با نشر کتاب‌های متنوع علمی عامه‌پسند و حتی الامکان به‌روز، تلاش دارد تا در این مسیر، یاریگر علاقه‌مندان به کتاب و علم باشد. در این راستا، سعی‌مان بر این است که از زحمات و تجربیات نویسندهای و مترجمان در رشته‌های مختلف بهره ببریم و جا دارد در اینجا از همه آنان تقدیر و تشکر نماییم.

بدون شک، به منظور رشد و اعتلای این مجموعه کتاب‌ها، و افزایش کیفیت عنایین، نیاز به یاری و مشاوره همه فرهیختگان داریم. دستمنان را به‌سوی شما دراز می‌کنیم و به جد می‌خواهیم ما را از انتقادات و راهنمایی‌هایتان بی‌نصیب نگذارید که بدون شلاق نقد، هیچ فولادی آبدیده نخواهد شد.

انتشارات سبزان

سخن مترجم

مجموعه کتاب‌های حل مسئله به روش ... تلاش دارند خوانندگان را با روش‌های اصولی و مشهور تفکر در دنیا آشنا کنند. هدف این کتاب‌ها معرفی راهکارهای علمی حل مسائل روزمره و حرفه‌ای است. اما نویسنده با استفاده از نام و روش کار شخصیت‌هایی که در حل مسائل، شهرت جهانی دارند، سعی کرده موضوع را برای خوانندگان مقرون به ذهن نماید. یکی از این شخصیت‌ها آبرت اینشتین، بزرگ‌ترین دانشمند فیزیک نظری در قرن بیستم است که آزمایش‌های فکری او منجر به ارائه نظریه مهم نسبیت شد.

مقدمه

آیا این معمارا شنیده‌اید؟

وسط اتاقی خالی، مردی با طناب از گردن به سقف آویخته شده و مرده است. هیچ وسیله‌ای داخل اتاق نیست و راه ورود و خروجی وجود ندارد. فقط مقداری آب زیر پای مرد دیده می‌شود.

این مرد چگونه مرده است؟ (چه چیزی باعث کشیدگی طناب، فشار به گردن و خفگی او شده است؟)

متأسفانه مجبورم جواب معما را لو بدهم: آبی که اکنون زیر پای مرد ریخته شده، قبلاً یک بلوک یخی بوده که ذوب شدن تدریجی آن موجب فشرده شدن گلو با طناب و مرگ مرد شده است.

اولین باری که این معمرا شنیدم، در مدرسه و سر کلاس تاریخ بودم. با عده‌ای از دوستانم ته کلاس نشسته بودیم و بی‌توجه به توضیحات دیر در مورد انقلاب فرانسه، برای هم چیستان طرح می‌کردیم.

ساعت ۹ صبح یکی از دوستانم این معما را طرح کرد و من وقت نهار با جواب‌های احتمالی‌ای که به ذهنم می‌رسید، یک لحظه راحتش نگذاشتم. طبق قاعده بازی از او سؤال می‌کردم و او با «بله و خیر» پاسخ می‌داد. بعد از مدرسه هم تا لحظه‌ای که مادر دوستم به دنبال او بیاید و سوار ماشین بشوند دائم دنبال پیدا کردن جواب معما بودم.

باقی آن روز پاسخ قابل قبولی به ذهنم نرسید و تا روز بعد که باز سر کلاس تاریخ از همکلاسی ام خواستم جواب معما را به من بگویید، فکرم درگیر بود. وقتی جواب را شنیدم به نظرم خیلی آسان و بدیهی بود. چرا خودم نتوانسته بودم پاسخ را پیدا کنم؟

آن موقع متوجه نبودم ولی الان می‌دانم اشتباهم این بود که خیلی سطحی به موضوع نگاه می‌کردم. سوالاتی که به ذهنم می‌رسید فقط پیرامون این بود که چطور یک نفر توانسته از خارج اتاق وارد آن شود، طناب دار را بکشد، مرد را کشته و مخفیانه خارج شده باشد. متوجه نبودم اتاق تنها استعاره‌ای از نفوذناپذیری بود. نمی‌توانستم چهارچوب ذهنی ام را بششم و به این فکر کنم که آب زیر پای مرد چند ساعت قبل، قطعه بزرگی از بین بوده است.

وقتی پاسخ معما را در دوستم شنیدم، ذهنم باز ماند. متوجه شدم باید به تک‌تک عناصر توجه می‌کرم و فکر می‌کرم آنها اکنون چه هستند و قبلًا ممکن بود چه باشند. نباید فقط به ظواهر اکتفا می‌کرم. از سال‌های دبیرستان به بعد یاد گرفته‌ام که گرچه توجه به عناصر موجود، امر مهمی در حل مسئله است اما کافی نیست. دقیقت در صورتِ کنونی عناصر، تنها بخشی از پازل بزرگ تفکر خلاقانه و صحیح است. تفکر صحیح روش دارد و اگر بتوانید با آن روش فکر کنیم، اینشتین را هم به تحسین و امیدارید: «gut gemacht» به آلمانی یعنی «احسنست!»

من برای حل معما و درک این موضوع که ذوب شدن بین زیر پای مرد ممکن بود موجب مرگ او شود نیاز به پنداری خلاقانه داشتم. خوبشخانه امروز اطلاعات، روش‌ها و تکنیک‌های فراوانی برای تفکر خلاقانه یافته و جمع‌آوری کرده‌ام. این تکنیک‌ها می‌توانند شما را هم در حل مسائل یاری کنند.

همه ما به رغم تحصیلات دانشگاهی که گذرانده‌ایم، هیچ‌گاه چگونه فکر کردن را نیاموخته‌ایم. می‌دانیم چطور باید کلاس‌ها را بگذرانیم، دروس را حفظ کنیم و در امتحانات پذیرفته شویم اما آیا زمانی که لازم است در مورد مسئله‌ای فکر کنیم از پس آن برمی‌آییم؟

برای بهتر فکر کردن راههایی علمی وجود دارد که درستی آنها اثبات شده است. راههایی که شاید دانستن آنها موجب ترغیب شما به نوشن نظریهای در رد تئوری نسبیت عام اینشتبین نشوند، ولی قطعاً اشتباهات شما را به حداقل می‌رسانند و کمک می‌کنند تصمیمات بهتری بگیرید و بهطور کلی در انتخاب هایتان هوشیارتر شوید: راههایی برای بهتر اندیشیدن به طور مستمر. وقتی این روش‌ها را یاد بگیرید، سوالات بیشتری به ذهن‌تان خطاور خواهد کرد. اما یادتان باشد طرح سؤال درست، اهمیت زیادی دارد زیرا نشان می‌دهد می‌دانید کجا باید به دنبال پاسخ باشید.

حالا سریع فکر کنید بیینید پاسخ این معما را می‌دانید؟ ژانت و دنیل روی میزی افتاده و مرده‌اند. اطرافی آنها پر از شیشه‌های شکسته و آب است. آنها چطور مرده‌اند؟ پاسخ این یکی معما را اینجا لو نمی‌دهم. جواب آن را در پایان کتاب خواهید خواند.

- پیتر^۱