

روان شناسی شطرنج

-
- سرشناسه: گویه، فرنان، ۱۹۶۲ - م.
عنوان و نام پدیدآور: روان‌شناسی شطرنج/فرنان گویه؛ ترجمه محمد رضا سلطاندوست.
مشخصات نشر: تهران: ققنوس، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری: ۱۹۲ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۰۴-۰۵۰۵-۴
- وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا
یادداشت: عنوان اصلی: The psychology of chess, 2019.
یادداشت: واژه‌نامه.
یادداشت: کتابنامه.
یادداشت: نمایه.
- موضوع: شطرنج - جنبه‌های روان‌شناسی
یادداشت: Chess -- Psychological aspects
شناسه افزوده: سلطاندوست، محمد رضا، ۱۳۴۱ -، مترجم
رده‌بندی کنگره: GV۱۴۴۸
رده‌بندی دیویی: ۷۹۴/۱۰۱۹
شماره کتاب‌شناسی ملی: ۹۳۹۳۷۲۶
-

روان شناسی شطرنج

فرنان گوبه

ترجمه محمد رضا سلطاندوست



این کتاب ترجمه‌ای است از:

The Psychology of Chess

Fernand Gobet

Routledge, 2019



انتشارات قنوس

تهران، خیابان انقلاب، خیابان شهدای ژاندارمری،

شماره ۱۱۱، تلفن ۴۰ ۸۶ ۴۰ ۶۶

ویرایش، آماده‌سازی و امور فنی:

تحریریه انتشارات قنوس

* * *

فرنان گوبه

روان‌شناسی شطرنج

ترجمه محمدرضا سلطاندوست

چاپ اول

۱۱۰۰ نسخه

۱۴۰۲

چاپ سروش

حق چاپ محفوظ است

شابک: ۹۷۸ - ۶۲۲ - ۰۴ - ۰۵۰۵ - ۴

ISBN: 978 - 622 - 04 - 0505 - 4

www.qoqnoos.ir

Printed in Iran

تقدیم به ملکه‌های زندگی ام

شطرنج شبیه زندگی است.
بوریس اسپاسکی، قهرمان جهان

شطرنج زندگی است.
بابی فیشر، قهرمان جهان

شطرنج زندگی نیست.
هو ییفان، قهرمان جهان

فهرست

۹	مقدمه مترجم
۱۱	درباره نویسنده
۱۳	پیشگفتار
۱۷	گشایش
۲۷	۱. چشم استاد
۳۵	۲. قطعات!
۵۹	۳. بهترین حرکت
۷۷	۴. کار نیکو کردن (کمابیش) از پر کردن است
۹۳	۵. مردان در برابر زنان
۱۰۵	۶. سبک و شهود
۱۲۳	۷. انسان جایز الخطاست
۱۳۹	۸. جنگ روانی و فنون آموزشی
۱۵۳	۹. عصای جادویی؟
۱۶۱	۱۰. تاوان‌های بازی شطرنج
۱۷۳	۱۱. آخر بازی

۱۷۵	برای مطالعه بیشتر
۱۸۳	واژه‌نامه انگلیسی به فارسی
۱۸۷	نمایه

مقدمه مترجم

در مواجهه با عنوان کتاب حاضر، این پرسش در ذهنم شکل گرفت که محتوای کتابی با نام روان‌شناسی شطرنج بیشتر به کار علاقه‌مندان روان‌شناسی می‌آید یا دوستداران و بازیکنان شطرنج؟ همین پرسش انگیزه‌ای شد که بدانم پاسخ چیست. و البته دلبستگی قدیمی‌ام به شطرنج در شکل‌گیری این انگیزه بی‌تأثیر نبود. بنابراین، مطالعه کتاب را با تردید شروع کردم و کتمان نمی‌کنم که در آغاز، ناخواسته، پاسخ «هیچ‌کدام» را در پس‌ذهن داشتم و منشأ آن تردید هم همین پاسخ ناخودآگاه بود. اما با مطالعه هر سطر و هر فصل به این واقعیت نزدیک‌تر شدم که نویسنده به‌خوبی توانسته «روان‌شناسی» و «شطرنج» را، با حفظ موازنه، نه به صورت دو مقوله جدا از هم بلکه تنیده و تابیده در هم، به گونه‌ای سنجیده، منسجم و موجز روایت کند.

نویسنده در هر دو حوزه حایز مقام استادی است. او، از سویی، از تاریخچه و سازوکار حاکم بر شطرنج برای بیان نظریه‌ها و مفاهیم رایج در روان‌شناسی، مانند انواع حافظه، ادراک، استعداد، یادگیری، مهارت، تخصص، تمرکز، هوش، الهام، شهود، تجسم، روان‌پریشی و بسیاری

موارد دیگر، استفاده کرده و، از سوی دیگر، توانسته است با پیش کشیدن همین مفاهیم دوستداران و بازیکنان شطرنج را در جهت شناخت بیشتر و ارتقای سطح بازی خود راهنمایی کند. به این ترتیب، در قالب کتابی درخشان، اهمیت موضوعات روان‌شناسی را در شطرنج نشان داده و نیز مثال‌های نسبتاً مستدلی از شطرنج برای درک بهتر مقولات روان‌شناسی ارائه کرده است.

گفتنی است که بخش «درباره نویسنده» را مترجم به متن اضافه کرده؛ همچنین تمام پانوشت‌های کتاب افزوده مترجم است.

با سپاس فراوان از فرزند فرهیخته‌ام، دکتر سهند سلطاندوست، که این کتاب را در اختیارم قرار داد و مصرانه خواستار ترجمه آن شد و سپس زحمت ویرایش آن را به دوش کشید، امیدوارم خوانندگان عزیز نیز پس از مطالعه کتاب با من هم‌نظر باشند که فرنان گوبه به‌خوبی از عهده پیوند میان روان‌شناسی و شطرنج برآمده است.

محمد رضا سلطاندوست

اردیبهشت ۱۴۰۱

درباره نویسنده

پروفسور فرنان گوبه، متولد دوازدهم فوریه ۱۹۶۲ در سویس، در حال حاضر استاد روان‌شناسی شناختی در دانشکده اقتصاد لندن و پژوهشگر ارشد افتخاری در دانشگاه لیورپول است. علایق تحقیقاتی او بر مطالعه شناخت، به‌ویژه در زمینه معماری‌های شناختی، ادراک، شهود، حل مسئله، یادگیری و تصمیم‌گیری تمرکز دارد. او معماری شناختی CHREST (سلسله‌مراتب‌های قطعه‌ای و ساختارهای بازیابی) را پدید آورده که یک معماری کامل برای فرایندهای یادگیری و ادراک انسانی است.

گوبه درباره کار پژوهشی خود چنین نوشته است: «تحقیقات من شامل علوم شناختی، روان‌شناسی شناختی، علوم اعصاب شناختی، هوش مصنوعی، آموزش و فلسفه می‌شود و بر توسعه معماری CHREST تمرکز دارد. CHREST برای تخصص در شطرنج، شکل‌گیری مفهوم، فراگیری ارائه نموداری چندگانه، و فراگیری دستور زبان و واژگان به کار می‌رود. من به روش‌شناسی توسعه مدل‌های محاسباتی هم علاقه‌مندم. سعی می‌کنم سازوکارهای زیربنای کسب تخصص را با تمرکز ویژه بر فرایندهای یادگیری، حافظه، ادراک و توجه در افراد ماهر درک کنم. این

علاقه به درک تخصص نیز مرا به تحقیق درباره تفاوت‌های فردی و روش‌های تدریس و آموزش سوق داد. پژوهش‌هایم از تحقیق تجربی، شبیه‌سازی کامپیوتری و تحقیقات نظری بهره می‌برند.^۱

گوبه در جایگاه استاد بین‌المللی شطرنج بارها برای تیم ملی سوئیس بازی کرده است. او از سال ۱۹۸۱ تا ۱۹۸۹ یکی از سردبیران نشریه *Swiss Chess Review* بود. امتیاز او در دنیای شطرنج ۲۴۰۰ است.

گوبه از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۲ قریب ۳۰۰ مقاله منتشر کرده و کتاب‌های زیر نیز از او به زبان‌های انگلیسی و فرانسوی منتشر شده است:

روان‌شناسی شطرنج *The Psychology of Chess* (2019)

Understanding expertise: A multidisciplinary approach (2016)

درک تخصص: رویکردی چندرشته‌ای

Problem Gambling (2014)

اختلال قماربازی

Foundations of Cognitive Psychology (2011)

مبانی روان‌شناسی شناختی

Psychologie du talent et de l'expertise (2011)

روان‌شناسی استعداد و تخصص

Moves in Mind (2004)

حرکات ذهنی

Techniques for modeling human performance in synthetic environments

(2003)

تکنیک‌های مدل‌سازی عملکرد انسان در محیط‌های مصنوع

Perception and memory in chess: Heuristics of the professional eye

(1996)

ادراک و حافظه در شطرنج: روش‌های ابتکاری چشم حرفه‌ای

Les mémoires d'un joueur d'échecs (1993)

خاطرات یک شطرنج‌باز

۱. برگرفته از: <https://www.liverpool.ac.uk/population-health/staff/fernand-gobet/>

پیشگفتار

این کتاب مقدمه‌ای غیرفنی است بر روان‌شناسی شطرنج. کتابی است که سال‌ها پیش به فکر نوشتنش افتادم. به طور دقیق سی سال پیش، زمانی که کار روی رسالهٔ دکتری‌ام را در خصوص حافظهٔ شطرنج‌بازان شروع کردم. در آن زمان، به این جمع‌بندی رسیدم که برای نوشتن چنین کتابی اطلاعات کافی دربارهٔ موضوع وجود ندارد و این‌که باید چند سال دیگر صبر کنم. این صبر بیش از حد انتظار طول کشید. اگرچه سه تک‌نگاری دربارهٔ حافظه در شطرنج و بازی‌های روی صفحه و دو مقدمه بر روان‌شناسی تخصص^۱ نوشتم، هرگز به ایدهٔ اولیه بازنگشتم.

وقتی کیری مک‌لاردی^۲ از من دعوت کرد که کتابی کوتاه دربارهٔ این موضوع برای مجموعهٔ روان‌شناسی همه‌چیز^۳ بنویسم، بلافاصله پذیرفتم – دیگر نمی‌توانستم صبر کنم! علاوه بر این، اکنون ما به‌واقع اطلاعات فراوانی دربارهٔ روان‌شناسی شطرنج داریم.

۱. *psychology of expertise*; واژه *expertise* و مشتقات آن در این کتاب بسیار تکرار شده است. در برخی موارد، این واژه به «تخصص» برگردانده شده، و در موارد دیگر، با توجه به زمینه کاربرد، «مهارت» و مشتقات آن جایگزین شده است. – م.

2. Ceri McLardy 3. *The Psychology of Everything*

هدف این کتاب سه گروه اصلی از مخاطبان است. نخست، دانشجویان مقطع کارشناسی. برای این مخاطبان، مفاهیم عام روان‌شناسی از تحقیقات شطرنج استخراج خواهد شد. دوم، عموم خوانندگان علاقه‌مند به روان‌شناسی شطرنج. چند مورد از مضامین انتخاب شده توجه ویژه آن‌ها را جلب خواهد کرد. سوم، شطرنج‌بازانی که می‌خواهند سازوکارهای روان‌شناختی زیربنای طرز فکرشان را هنگام بازی شطرنج درک کنند. بخش‌های درباره‌اشتباهات، سبک، شهود و آموزش به طور ویژه مورد توجه آن‌ها خواهد بود. اطلاع از قواعد بازی برای بهره‌مندی از این کتاب ضروری نیست و دقت شده است که از اصطلاحات تخصصی شطرنج استفاده نشود، یا در صورت استفاده از آن‌ها توضیح داده شوند. نیز انتظار نمی‌رود مخاطبان پیش‌زمینه‌ای در روان‌شناسی داشته باشند. در راستای اهداف این مجموعه، تعداد ارجاعات به حداقل رسیده است. موارد پیشنهادی در بخش «برای مطالعه بیشتر»، در انتهای کتاب، منابعی را در اختیار می‌گذارند که در آن‌ها می‌توان اشارات دقیقی به متون تخصصی یافت.

من در حول و حوش دوره دکتری‌ام این بخت بسیار مساعد را داشتم که با آدریان دِ خروت^۱ و هربرت سایمن^۲ دو دانشمند برجسته که سهمی جریان‌ساز در روان‌شناسی شطرنج داشته‌اند، همکاری کنم. بعدها، چندین محقق مستعد را راهنمایی کردم (میریم بیلالیچ^۳، گیهمو کامپیتلی^۴، فیلیپ شاسی^۵ و جووانی ساللا^۶) که تصمیم گرفته بودند تحقیقات دکتری خود را به جنبه‌های روان‌شناسی شطرنج اختصاص دهند. هم تحقیقات قدیمی و هم جدید در این کتاب شرح داده خواهند شد.

1. Adriaan de Groot

2. Herbert Simon

3. Merim Bilalić

4. Guillermo Campitelli

5. Philippe Chassy

6. Giovanni Sala

در اولین دوره کاری ام شطرنج‌باز حرفه‌ای بودم، که به مقام استاد بین‌المللی رسیدم و برای تیم ملی سوئیس بازی کردم. از این رو، گاهی اوقات این اجازه را به خود داده‌ام که شواهد و دیدگاه‌هایی دست‌اول درباره شطرنج‌بازان و ذهن آن‌ها ارائه کنم.

گشایش

شطرنج افراد زیادی را مجذوب خود می‌کند، حتی کسانی را که شطرنج بازی نمی‌کنند. افراد در تمامی سنین، در همه کشورهای، با هر دین یا پیش‌زمینه قومیتی شطرنج بازی می‌کنند. در تبلیغات امور بانکی و کسب‌وکار اغلب شطرنج همچون نماد هوشمندی و تصمیم‌گیری درست به کار می‌رود؛ در آثار داستانی، همچون نماد نبوغ هم‌مرز با جنون، درونمایه‌ای رایج است و دستمایه نوشتن کتاب‌ها و ساختن فیلم‌های متعددی شده است.

شطرنج که در قرن ششم میلادی در هند به وجود آمد، در قرن بعد در ایران رواج یافت و سپس در میان اعراب. اولین کتاب‌ها در باب شطرنج در قرن نهم نوشته شدند، اما تا روزگار ما باقی نماندند. همچنین در قرن نهم بود که شطرنج، از طریق اسپانیا و سیسیل، به اروپا معرفی شد. همان‌طور که کتاب بازی‌ها،^۱ مکتوب به سال ۱۲۸۳ به فرمان آلفونسوی دهم حاکم کاستیل، گواهی می‌دهد، شطرنج تا حوالی قرن سیزدهم بازی برتر در اروپا بود: «از آنجایی که شطرنج شریف‌ترین بازی است که در مقایسه با همه بازی‌های دیگر به بیشترین مهارت نیاز دارد، پیش از همه

1. *Book of Games*

درباره آن سخن خواهیم گفت.» تا آن زمان، نفوذ شطرنج بس فراتر از دایره بازی‌ها گسترش یافته و این بازی جزئی از فرهنگ در سطح کلان بود. برای مثال، در نیمه دوم سده سیزدهم، یاکوبوس دِ سِسلِس^۱، راهب ایتالیایی، اخلاقیات را با استفاده از شطرنج در مقام استعاره موعظه می‌کرد: «در زندگی، چنان‌که بر صفحه شطرنج، هر مهره از حقوق خود برخوردار است، اما تکالیف خاص خود را نیز دارد.»

شطرنج گاهی آینه تحولات تاریخی بوده است. در پایان قرن پانزدهم، در زمانه‌ای که زنان در اروپای قرون وسطی در سیاست اهمیت می‌یافتند، قواعد بازی تغییر کرد و وزیر^۲ تا آن زمان فروتن – که می‌توانست فقط یک خانه را مورب حرکت کند – به مرتبه ملکه قدرتمند جهش یافت که می‌توانست بدون هیچ محدودیتی در هر جهتی حرکت کند. فرانسوا آندره دانیکان فیلیدور^۳ بهترین بازیکن آن زمان و آهنگساز اپرا، چهل سال پیش از وقوع انقلاب فرانسه، ادعا کرد که پیاده‌ها (ضعیف‌ترین مهره‌های شطرنج) فقط گوشتِ دم توپ نیستند، بلکه عملاً «روح شطرنج» اند. این امر راه را برای رویکرد علمی به شطرنج، و به‌ویژه نظریه‌ای که ویلهلم اشتاینیتس^۴ بسط داد، هموار کرد. تأثیر رویکرد او در شطرنج با تأثیر نظریه نیوتنی در فیزیک مقایسه شده است.

در اوج جنگ سرد، رقابت بین بابی فیشر^۵ از آمریکا و بوریس اسپاسکی^۶ از اتحاد جماهیر شوروی علاقه عموم را برانگیخت. همین‌طور

1. Jacobus de Cessolis

۲. پیش از آن، همچنان‌که در فارسی از واژه «وزیر» استفاده می‌شود، در اروپا نیز این مهره «vizier» نامیده می‌شد و بعدها، همان‌گونه که در متن آمده، این مهره در اروپا «ملکه» (Queen) خوانده شد. در شطرنج هندی، ایرانی و عربی، وزیر سابقاً مهره‌ای بود که فقط می‌توانست یک خانه به عقب یا جلو به صورت مورب حرکت کند.

3. François-André Danican Philidor 4. Wilhelm Steinitz 5. Bobby Fischer
6. Boris Spassky

رقابت‌های بین ویکتور کورچنوی،^۱ پناهنده سیاسی، و آناتولی کارپف،^۲ عضو بلندپایه حزب کمونیست شوروی، با شایعات مختلفی از جمله حضور یک پیراروان شناس^۳ در تیم کارپف که گفته می‌شد حریف خود را هیپنوتیزم می‌کند، پُر حرف و حدیث شد.

در سال ۱۹۹۷، گری کاسپاروف،^۴ قهرمان جهان، در رقابتش با «دپ بلو»^۵ به دفاع از فخر نسل بشر در برابر هوش مصنوعی برخاست – و باخت. این شکست، به عنوان نقطه عطفی در تاریخ علم و فناوری، به خودکاوای چشمگیری در قالب رسانه‌ها انجامید و الهام‌بخش کتاب‌ها و فیلم‌های متعددی بود.

شطرنج و علم

درباره ماهیت شطرنج اغلب در متون تخصصی بحث شده است. شطرنج در بسیاری مواقع نه تنها به عنوان بازی بلکه همچنین به عنوان ورزش (به دلیل عنصر رقابتی آن)، هنر (به دلیل ترکیبات زیبایی که امکان‌پذیر می‌کند)، و علم (به دلیل شیوه نظام‌مند مطالعه‌اش) معرفی می‌شود.

اگرچه شطرنج‌بازان از «تئوری» شطرنج سخن می‌گویند، این اصطلاح مشابه کاربردی که در علم دارد استفاده نمی‌شود. «تئوری» در شطرنج نه

۱. Viktor Korchnoi: کورچنوی در لنینگراد شوروی به دنیا آمده بود، اما از سال ۱۹۷۸ در سوئیس اقامت گزید و پناهنده آن‌جا شد.

2. Anatoly Karpov

۳. پیراروان‌شناسی (Parapsychology) عبارت است از بررسی پدیده‌های روانی، نظیر ادراک فراحسی، تله‌پاتی یا دورآگاهی، پیش‌آگاهی، روشن‌بینی، سایکوکینسیس یا دورجُنبی، سایکومتري یا روان‌سنجی، ادعاهای خارق‌العاده مثلاً مربوط به تجربه‌های نزدیک به مرگ (NDE)، همزمانی غیرعقلی اتفاقات، تجربیات وهم‌آمیز و غیره، که اکثر دانشمندان آن را تحت عنوان «شبه‌علم» مردود می‌شمارند.

4. Garry Kasparov

۵. Deep Blue: نام کامپیوتری قدرتمند ساخت شرکت IBM که فقط برای بازی شطرنج در سطح عالی برنامه‌ریزی شده بود.

نظامی رسمی از قوانین، سازوکارها و اصول بلکه به معنای فهرستی است از حرکات اولیه و ارزیابی آن‌ها برای تئوری گشایش‌ها، و بحث در مورد موقعیت‌های کلیدی [وسط بازی] و روش مدیریت آن‌ها برای تئوری آخر بازی‌ها. تلاش‌هایی برای شناسایی اصول بنیادین بازی انجام شده است، شاخص‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از کار ویلهلم اشتاینیتس، بنیان‌گذار مکتب کلاسیک شطرنج با کتاب آموزشی اش مربی شطرنج مدرن^۱ (۱۸۸۹)، و آرون نیمزوویچ،^۲ یکی از بنیان‌گذاران مکتب فرامدرن با کتابش اسلوب من^۳ (۱۹۲۵). با این حال، هیچ‌کدام، به‌رغم اصالت عالی کارشان، از دقت نظریه‌ای علمی برخوردار نیستند. علاوه بر این، آنچه به‌طور کلی در مورد شطرنج غایب است، هرگونه کوشش برای آزمودن «تئوری‌ها»ی آن به شیوه‌ای نظام‌مند است که فراتر از ثبت بازی‌های جدید باشد. پیداست که چنین آزمایش‌هایی جوهره تحقیقات علمی‌اند.

شطرنج موضوع بسیاری از تحقیقات علمی بوده و در تعدادی از رشته‌های دانشگاهی، از جمله جامعه‌شناسی، قوم‌شناسی، فلسفه، ریاضیات و علوم اعصاب، بررسی شده است. تاکنون، در علوم کامپیوتر (شامل هوش مصنوعی) و روان‌شناسی بوده که شطرنج با بیشترین اثربخشی مطالعه شده است. در هوش مصنوعی، از شطرنج به‌عنوان عملی متعارف برای توسعه یادگیری ماشینی و الگوریتم‌های جستجو استفاده شده؛ و در روان‌شناسی، شطرنج موضوع تحقیقات جریان‌سازی درباره ادراک، حافظه، یادگیری، تفکر و تصمیم‌گیری بوده است. آن را گاهی، از باب تشابه با نقش مگس میوه در علم ژنتیک، مگس سرکه^۴ روان‌شناسی شناختی نامیده‌اند.

1. *The Modern Chess Instructor* 2. Aron Nimzowitsch 3. *My System*

۴. *Drosophila*: گفتنی است بعضی از انواع این حشرات، که روی میوه‌های بیش از حد رسیده یا پوسیده پرده می‌زنند، به‌طور وسیعی در تحقیقات ژنتیکی مفید واقع شده و ارگانسیم الگوی رایج در زیست‌شناسی تکوینی بوده‌اند. تمثیل نویسنده نقش مفید مشابهی را برای شطرنج در روان‌شناسی شناختی قایل می‌شود.

قلمروی غنی برای تحقیقات روان‌شناسی

شطرنج از زمان آلفرد بینه،^۱ روان‌شناس فرانسوی (مُبدع اولین آزمون موفق هوش)، بدین سو تخیل روان‌شناسان را برانگیخته است. بینه شطرنج چشم‌پسته را مطالعه کرد، یعنی نوع متفاوتی از شطرنج که در آن بازیکنان صفحه را نمی‌بینند. در سال ۱۹۲۵ گروهی از روان‌شناسان روسی از مسابقات مسکو، که برترین بازیکنان آن زمان را گرد هم آورد، بهره بردند تا زنجیره‌ای از آزمون‌های روان‌سنجی را تدارک ببینند که توانایی‌هایی مانند حافظه، هوش و حتی انگیزه را با آزمون رورشاخ^۲ می‌سنجید. آن‌ها دریافتند که بجز در مورد آزمون‌هایی که از مواد مرتبط با شطرنج استفاده می‌کنند و آزمون‌هایی که توانایی توزیع تمرکز و کشف اصول منطقی را می‌سنجند، به‌ندرت فرقی بین استادان شطرنج و گروه شاهد،^۳ که از نظر هوش مقایسه شدند، وجود داشت. آن‌ها همچنین فهرستی از کیفیت‌های جسمی و روحی لازم برای شطرنج ارائه کردند که در متقاعد کردن دولت شوروی به این موضوع مؤثر بود که شطرنج باید به منزله‌ فعالیتی تشویق شود که به ارتقای انضباط شخصی و بهبود توانمندی‌های فکری می‌انجامد.

با این حال، این آدریان دِ خروت، روان‌شناس هلندی و استاد شطرنج، است که اولین مطالعه تجربی در خصوص روان‌شناسی شطرنج را مدیونش هستیم که برای تحقیقات دکتری خود انجام داد. دِ خروت، در سال ۱۹۳۸، با پوشش خبری مسابقات AVRO^۴ در آمستردام، که هشت

1. Alfred Binet

۲. Rorschach Test: روش تشخیص روان‌شناختی با استفاده از لکه‌های جوهر که هرمان رورشاخ، روانپزشک سوییسی، ابداع کرده است. در این روش، از آزمودنی خواسته می‌شود تعبیر خود را از لکه‌های جوهر بیان کند تا بتوان به نوع شخصیت، میزان هوش و ثبات هیجانی وی پی برد.

۳. منظور از گروه شاهد، یا کنترل، تعدادی از افراد است که برای موضوعی مشخص، در قیاس با گروهی دیگر از افراد با شرطی متفاوت، آزمایش می‌شوند.

۴. AVRO (Algemene Vereniging Radio Omroep): یک انجمن هلندی پخش عمومی

بازیکن برتر جهان را گرد هم آورد، در کسوت روزنامه‌نگار کسب درآمد می‌کرد. او موفق شد پنج نفر از شرکت‌کنندگان، از جمله قهرمانان جهان الکساندر آلیخین^۱ و ماکس ایوه^۲ را متقاعد کند که در آزمایش‌هایش شرکت کنند. جالب این‌که برخی از داده‌ها پس از مسابقات و در کشتی بخاری گردآوری شد که بسیاری از استادان اروپایی را به مقصد بوئنوس آیرس، محل برگزاری المپیادهای سال ۱۹۳۹ (مسابقات تیمی قهرمانی جهان)، می‌برد. از آن‌جایی که این سفر نسبتاً طولانی بود، بازیکنان از شرکت در این آزمایش‌ها و در نتیجه وقعه‌ای در یکنواختی سفر دریایی خرسند بودند.

دِ خروت نه‌تنها توانایی شطرنج‌بازان را در یافتن حرکات خوب، بلکه توانایی آن‌ها را برای درک سریع جانمایی یک موقعیت، حتی پس از دیدن آن فقط برای چند ثانیه، و همچنین توانایی آن‌ها را در به خاطر سپردن سریع و دقیق این موقعیت‌ها بررسی کرد. ریشهٔ بسیاری از ایده‌های ارائه‌شده در این کتاب را می‌توان در رسالهٔ دکتری دِ خروت یافت.

دومین مطالعهٔ مهم در روان‌شناسی شطرنج، که هربرت سایمن و ویلیام چیس^۳ در سال ۱۹۷۳ در دانشگاه کارنگی ملون در پیتسبرگ انجام دادند، نظریه‌ای نیرومند - به نام نظریهٔ قطعه‌بندی - را برای توضیح داده‌های دِ خروت شکل داد. سایمن و چیس، ضمن تلفیق روش‌های تجربی با ایده‌های برگرفته از هوش مصنوعی و مدلسازی محاسباتی، سلسله آزمایش‌هایی انجام دادند که الهام‌بخش بسیاری از تحقیقات صورت‌گرفته در دهه‌های بعدی شد.

امروزه، روان‌شناسی شطرنج یک قلمرو فعال پژوهشی و، به احتمال

رادیویی است که حامی مالی مسابقات مهم سال ۱۹۳۸ بین هشت قهرمان قدرتمند جهان بود. این قهرمانان، به ترتیب رده‌بندی نهایی، عبارت بودند از: پاول کیرس، روبن فاین، میخائیل بُتوینیک، ماکس ایوه، ساموئل رِشفسکی، الکساندر آلیخین، خوزه راتول کاپابلانکا و سالو فلور.

قوی، هنوز هم قلمرو اصلی در پژوهش در زمینه مهارت‌یابی است. بسیاری از جنبه‌های مختلف شطرنج، از شناخت گرفته تا شخصیت و هوش، مطالعه می‌شوند. دلایل متعددی در توضیح این محبوبیت وجود دارد، از جمله این‌که: شطرنج دارای نظام رتبه‌بندی خاص خود، یعنی رتبه‌بندی الو،^۱ است که معیار دقیق و به‌روزی از مهارت ارائه می‌دهد؛ شطرنج تعادلی آرمانی بین سادگی و پیچیدگی دارد؛ امکان بسیاری از دخل و تصرفات تجربی^۲ را فراهم می‌آورد؛ و از روایی بیرونی^۳ قوی برخوردار است. در واقع، همان‌طور که خواهیم دید، اکتشافات کلیدی تحقیق‌یافته در روان‌شناسی شطرنج به بیشتر قلمروهای مهارت‌یابی، و در واقع به روان‌شناسی به‌طور کلی، تعمیم می‌یابند. بنابراین، محققان اغلب شطرنج را نه محض خاطر خود آن، بلکه برای درک مهارت‌یابی به‌طور عام بررسی می‌کنند.

پیش‌نمایه کتاب

سه فصلی که در پی می‌آیند موضوعات متعارف را در روان‌شناسی شناختی در بر می‌گیرند: ادراک، یادگیری، حافظه و تصمیم‌گیری. این فصل‌ها بر آثار دِ خروت، سایمن و چیس اتکا دارند. در فصل چهارم، نقش‌های نسبی تمرین و استعداد به بحث گذاشته و بر اهمیت بررسی تعامل بین آن‌ها تأکید می‌شود. در فصل پنجم می‌کوشیم دریابیم که چرا مردان در سطح بالای شطرنج نسبت به زنان ظاهراً عملکرد بهتری دارند. سه فصل بعدی به روان‌شناسی کاربردی شطرنج اختصاص داده شده‌اند و موضوعاتی از قبیل اشتباهات، سبک، شهود، آموزش، جنگ روانی و تقلب را در بر می‌گیرند. در بحث سبک و شهود به پیشرفت‌های اخیر در

۱. Elo rating: روشی برای محاسبه سطح مهارت شطرنج‌بازان که از نام مبدع آن، آرپاد الو، استاد آمریکایی مجاری تبار گرفته شده.

۲. رویه‌ای تحقیقاتی که در آن متغیرها به‌طور هدفمند دستکاری می‌شوند.

۳. external validity: امکان تعمیم نتیجه تحقیق با موقعیت‌های متنوع دیگر.

هوش مصنوعی پرداخته می‌شود و بحث متمرکز است بر آنچه این پیشرفت‌ها دربارهٔ روان‌شناسی آدمی به ما می‌گویند. فصل نهم فواید احتمالی بازی شطرنج (مثلاً برای آموزش یا روان‌درمانی) بررسی، و در فصل دهم به زیان‌های بالقوه پرداخته می‌شود (مثلاً این فرضیه که ارتباطی بین جنون و شطرنج وجود دارد).

پیوست: مقدمه‌ای بسیار کوتاه دربارهٔ شطرنج

شطرنج در این کتاب به شطرنج بین‌المللی اطلاق می‌شود که با شطرنج ژاپنی (شوگی) و شطرنج چینی (ژیانگ چی) متفاوت است. شطرنج بازی‌ای است که روی صفحهٔ 8×8 خانه انجام می‌شود. هدف بازی عبارت است از گرفتار کردن (کیش و مات) شاه حریف. در ابتدای بازی، هر بازیکن، که سفید و سیاه نامیده می‌شوند، هشت مهره [سوار] و هشت پیاده دارند. مهره‌های سفید به این ترتیب [وا از خانهٔ a1 تا h1] در ردیف اول قرار می‌گیرند: رخ، ^۲ اسب، ^۳ فیل، ^۴ وزیر، ^۵ شاه، ^۶ فیل، اسب و رخ.

۱. صفحهٔ شطرنج دارای هشت ردیف و هشت ستون است. ستون‌ها با حروف و ردیف‌ها با اعداد مشخص می‌شوند. چنانچه مهره‌های سفید از آن ما باشند، خانهٔ سمت چپ صفحه مربع سیاه و خانهٔ a1 است؛ زیرا این ستون a و ردیف آن شمارهٔ ۱ است. به همین ترتیب ستون‌ها از چپ به راست، a, b, c, d, e, f, g, h نام می‌گیرند و ردیف‌ها از سمت سفید به سمت سیاه ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ خواهند بود. بنابراین، مختصات هر مربع و یا هر خانه به سهولت با استفاده از یک حرف و یک عدد تعیین می‌شود تا بتوان حرکات بازی را ثبت کرد. همواره باید به خاطر داشت که مربع کنج سمت راست شاه سفید خانهٔ h1 و به رنگ سفید است. بنابراین، با رعایت این قاعده اگر صفحه‌ای فاقد حاشیه‌نویسی حروف و اعداد باشد، باز می‌توان مختصات هر خانه را ثبت کرد.

۲. rook (به معنی رخ) با حرف اختصاری R.

۳. knight (به معنی شوالیه) با حرف اختصاری N.

۴. bishop (به معنی اسقف) با حرف اختصاری B.

۵. queen (به معنی ملکه) با حرف اختصاری Q.

۶. king (به معنی شاه) با حرف اختصاری K.

پیاده‌های سفید در ردیف دوم قرار می‌گیرند. سوارها و پیاده‌های سیاه نیز به همین ترتیب [اما در سمت مقابل] در ردیف هشتم و هفتم جای می‌گیرند. رخ‌ها به صورت افقی و عمودی، و فیل‌ها به صورت مورب حرکت می‌کنند. وزیر، که قوی‌ترین مهره است، به صورت افقی، عمودی و مورب حرکت می‌کند. شاه یک خانه در هر جهتی حرکت می‌کند. اسب دو خانه را به صورت افقی (یا عمودی) و سپس یک خانه را به صورت عمودی (یا افقی) طی می‌کند، بنابراین شکلی شبیه به L را تشکیل می‌دهد. اسب، برخلاف سایر مهره‌ها، می‌تواند از روی دیگر مهره‌ها بپرد. اگر حرکتی به خانه‌ای که در اشغال مهرهٔ حریف است ختم شود، این مهره از صفحه حذف می‌شود (گرفته می‌شود). پیاده‌ها یک خانه به جلو حرکت می‌کنند (آن‌ها همچنین می‌توانند از خانهٔ ابتدایی خود دو خانه به جلو حرکت کنند) و یک خانه را به صورت مورب زیر ضرب می‌گیرند. قواعد تکمیلی عبارت‌اند از: قلعه رفتن (حرکت توأمان و همزمان شاه و رخ)، گرفتن پیادهٔ در حال عبور^۱ (پیاده‌ای که دو خانه از موقعیت ابتدایی‌اش حرکت کند ممکن است با پیادهٔ حریف گرفته شود به طوری که انگار فقط یک خانه حرکت کرده باشد)، پات (چنانچه یکی از طرفین با وجود این‌که در موقعیت کیش نیست نتواند حرکت کند، آن‌گاه بازی مساوی است) و ارتقای پیاده^۲ (زمانی که یک پیاده به انتهای صفحه برسد، می‌توان مهره‌ای قوی‌تر از همان رنگ را جایگزینش کرد).

حرکت اول با سفید است، که یک مزیت کوچک ایجاد می‌کند. هر بازی معمولی را می‌توان به سه مرحله تقسیم کرد، اگرچه مرزها اغلب مبهم‌اند: گشایش (اولین حرکات بازی که در آن هر طرف مهره‌های خود را گسترش می‌دهد)، وسط بازی (که در آن هر طرف برای به دست آوردن مزیتی کمی یا موقعیتی مانور می‌دهد و در عین حال اهداف

1. taking *en passant*

۲. در فارسی «فرزین» خوانده می‌شود و فرزین همان وزیر است.

حریف را خنثی می‌کند) و آخر بازی (جایی که تعداد کمی سوار و پیاده روی صفحه باقی می‌مانند).

شطرنج‌بازان برای ثبت بازی‌ها از نشانه‌گذاری جبری استفاده می‌کنند که در آن حروف به ستون‌ها و اعداد به ردیف‌ها اشاره دارند. مهره‌ها (بجز پیاده‌ها) با حرف آغازین خود نشان داده می‌شوند، که برای اسب (knight) استفاده می‌شود تا با شاه (king) اشتباه نشود. مثلاً اولین حرکات کوتاه‌ترین بازی ممکن منجر به کیش‌ومات به صورت 1.f3 e5 2.g4 Qh4# نوشته می‌شود.

مهارت در شطرنج با رتبه‌بندی الو، یعنی روشی که آرپاد الو ابداع کرده است، سنجیده می‌شود. این مقیاسی فاصله‌ای است با میانگین نظری ۱۵۰۰ و انحراف معیار نظری ۲۰۰. سطوح مهارت زیر اغلب استفاده می‌شوند (محدوده الو در پرانتز است): بازیکنان رده D (۱۲۰۰-۱۴۰۰)، بازیکنان رده C (۱۴۰۰-۱۶۰۰)، بازیکنان رده B (۱۶۰۰-۱۸۰۰)، بازیکنان رده A (۱۸۰۰-۲۰۰۰)، متخصصان یا نامزدان استادی (۲۰۰۰-۲۲۰۰)، استادان (۲۲۰۰-۲۴۰۰)، استادان بین‌المللی (۲۴۰۰-۲۵۰۰) و استادبزرگ‌ها (بالای ۲۵۰۰).

۱

چشم استاد

هر کسی استادان شطرنج را در حال بازی شطرنج برق آسا (یک دقیقه برای طرفین برای کل بازی) یا نمایش بازی همزمان (جایی که در آن واحد مقابل سی یا چهل حریف بازی می‌کنند) دیده باشد، از توانایی شگفت‌انگیزشان در انجام حرکات خوب به صورت بسیار سریع شگفت‌زده خواهد شد. در واقع، کیفیت حرکات انجام شده تحت این شرایط طاقت‌فرسا به طرز اعجاب‌انگیزی بالاست، اگرچه به اندازه بازی‌هایی که در شرایط عادی انجام می‌شوند (به طور متوسط سه دقیقه برای هر حرکت) بالا نیست. گویی استادان در مقایسه با بازیکنان ضعیف‌تر صفحه را به طور متفاوتی می‌بینند. جایی که مبتدیان مهره‌های چوبی یا پلاستیکی را شاهدند، استادان مسیرها، ایده‌ها، مفاهیم و توالی حرکات را مشاهده می‌کنند. در واقع، همین موضوع در حوزه‌های دیگر هم صدق می‌کند: یکی از مشخصات بارز متخصصان در علم، پزشکی و ورزش توانایی درک سریع مشخصات کلیدی یک مسئله است. اولین کسی که به صورت تجربی به این پرسش پرداخت آدریان دِ خروت بود که در رسالهٔ دکتری‌اش، که ابتدا در سال ۱۹۴۶ به زبان هلندی

منتشر و در سال ۱۹۶۵ به انگلیسی ترجمه شد، این موضوع را بررسی کرد. این اثر، به دلیل تعداد مسائلی که به آن پرداخته و تأثیر علمی قوی آن، به اثری کلاسیک در روان‌شناسی تبدیل شده است.

درکی بهتر بعد از پنج ثانیه نسبت به بعد از پانزده دقیقه!

علاقه اصلی در خروج به فرایندهایی معطوف بود که به شطرنج‌بازان امکان انتخاب حرکت می‌دهند. او به طور خاص می‌خواست این فرضیه را آزمایش کند که استادان شطرنج، در مقایسه با افراد غیرحرفه‌ای، وقتی به پیش رو می‌نگریستند، موقعیت‌های بیشتری را در نظر می‌گرفتند و این‌که توالی‌های طولانی‌تری از حرکات را پیش‌بینی می‌کردند - که یعنی در حال جستجوی ژرف‌تری بودند. در آزمایش اول، او به شطرنج‌بازان موقعیتی روی صفحه داد که برایشان ناشناخته بود و از آن‌ها خواست که آنچه را بهترین حرکت می‌پنداشتند انتخاب کنند. همچنین از آن‌ها خواست که آنچه را درباره‌اش فکر می‌کنند با صدای بلند بیان کنند. بازیکنان متشکل از افراد غیرحرفه‌ای، نامزدان استادی و استادبزرگ‌ها در سطح جهانی، از جمله قهرمانان جهان، بودند. سپس، رونوشت‌های گفته‌های بازیکنان - که گزارش‌های شفاهی آزمایش نامیده می‌شوند - با جزئیات زیاد، هم از نظر کیفی و هم از نظر کمی، تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها انتظارات در خروج را تأیید نکرد: اگرچه استادبزرگ‌ها حرکات بهتری انجام دادند، از نظر متغیرهای ساختاری، مانند عمق جستجو، تعداد حرکات لحاظ شده یا راهبردهای به کاررفته در هنگام جستجو کردن تفاوتی اساسی با سایر بازیکنان نداشتند (برای جزئیات بیشتر به فصل سوم مراجعه کنید). البته یک تفاوت مهم وجود داشت. بهترین بازیکنان قادر بودند بسیار سریع راه‌حل‌های نویدبخشی را موقعیت‌یابی کنند که به آن‌ها اجازه می‌داد جستجویشان را به شکل چشمگیری مختصر و مفید

کنند. به قولِ دِ خروت، قهرمان جهان وضعیت مسئله را بعد از پنج ثانیه بهتر از نامزد استادی بعد از پانزده دقیقه درک می‌کرد! این موضوع کاملاً نامنتظره بود. آنچه اهمیت اساسی داشت جزئیات نحوه تجزیه و تحلیل بازیکنان از موقعیت با محک زدن حرکات مختلف نبود که گاهی بیش از سی دقیقه طول می‌کشید، بلکه تفاوت در همان چند ثانیه اول دیدن موقعیت نهفته بود: ادراک در تخصص شطرنج اهمیت اساسی دارد.

در آزمایش دوم، دِ خروت این فرضیه را مستقیماً آزمایش کرد. او موقعیتی را برای مدت کوتاهی، بین ۲ تا ۱۵ ثانیه، ارائه داد، آن را از دید شرکت‌کنندگان خارج کرد و از آن‌ها خواست موقعیت را تا آن‌جا که می‌توانند به طور دقیق بازسازی کنند. همان‌طور که انتظار می‌رفت، استادبزرگ‌ها بسیار بهتر از نامزدان استادی عمل کردند، و نامزدان استادی هم موفق‌تر از افراد غیرحرفه‌ای بودند. در حالی که یک استادبزرگ می‌توانست تقریباً کل موقعیت را به درستی بازسازی کند، یک فرد غیرحرفه‌ای قوی برای به خاطر سپردن نیمی از مهره‌ها در تقلا بود.

دِ خروت چندین گونه متفاوت از این آزمایش را واکاوی کرد. در برخی از گونه‌ها او از بازیکنان می‌خواست که، چه حین ارائه موقعیت و چه بلافاصله پس از آن یا سی ثانیه بعد، افکار خود را با صدای بلند بیان کنند. از گزارش‌های آزمایش مشخص است که متخصصان مهره‌های منفرد را نمی‌دیدند، بلکه ترکیب‌های کلان [و پیچیده موقعیت مهره‌ها] را مشاهده می‌کردند که در آن‌ها جنبه‌های ادراکی با احتمالات پویا در هم تنیده‌اند. در واقع، آن‌ها به‌ندرت گروه‌های ثابتی از مهره‌ها را در نظر می‌گرفتند، اما تقریباً همواره تهدیدها، حرکات احتمالی و حتی توالی‌ها [و عواقب] حرکات را درک می‌کردند. توجه کنید که این موضوع حتی زمانی که از قبل به‌صراحت به بازیکنان گفته می‌شود که مأموریت یادآوری یک موقعیت است، و نه یافتن بهترین حرکت، صدق می‌کند.

در مورد این آزمایش در فصل دوم مطالب بیشتری برای گفتن خواهیم داشت، اما فعلاً مهم است بدانیم که این تمرین، در نظرِ خروت، تمرینی ادراکی بود، با هدف فهم آنچه استادبزرگ‌ها حین اولین ثانیه‌هایی که به موقعیت ناشناخته‌ای نگاه می‌کردند، می‌دیدند. بعدها، این تمرین بسیار رایج شد و در تحقیقات متأخر عمدتاً برای بررسی حافظه از آن استفاده شده است.

ثبت حرکات چشم

یک راه طبیعی برای بررسی تفاوت‌های مهارتی در ادراکِ ثبت کردن حرکات چشم است. این فناوری قبل از جنگ [جهانی دوم]، زمانی که در خروت داده‌های پژوهش دکتری‌اش را جمع‌آوری کرد، در دسترس نبود و تازه در دههٔ ۱۹۶۰ بود که او توانست چنین آزمایشی را همراه با ریکنت یونگمن،^۱ دانشجوی دکتری خود، انجام دهد. عملیات، بار دیگر، بازسازی موقعیت شطرنجی بود که به مدت کوتاهی، این بار به طور یکسان برای پنج ثانیه، ارائه می‌شد. داده‌ها بعدها هم، در کتابی که در خروت همراه با یونگمن و خود من نوشت، به طور کامل تجزیه و تحلیل شد («برای مطالعهٔ بیشتر» را ببینید). تفاوت‌های آشکاری بین بازیکنان ضعیف و استادان وجود داشت، به این ترتیب که استادان نگاه‌های خیرهٔ کوتاه‌تر با تغییرات کمتر داشتند. همچنین نگاه‌های خیرهٔ استادان خانه‌های بیشتری را در بر می‌گرفت و اغلب به خانه‌هایی می‌افتاد که از منظر شطرنج مهم بودند. نتیجهٔ جالب توجه دیگر این بود که نگاه استادان، در مقایسه با بازیکنان ضعیف، به دفعات بیشتری روی تقاطع خانه‌ها خیره می‌شد. این موضوع این فرضیه را که استادان به جای مهره‌های جداگانه گروه‌هایی از مهره‌ها را ادراک می‌کنند قوت می‌بخشد. در نهایت، این احتمال وجود دارد که سرنخ‌های بصری نسبتاً ساده –

1. Rieken Jongman