

كاس ر. سونستين
CASS R. SUNSTEIN

أوليفيه سيبوني
OLIVIER SIBONY

دانيال كانمان
DANIEL KAHNEMAN

التشويش

خلل في أحكامنا

NOISE

A FLAW IN HUMAN JUDGMENT

ترجمة: د. عائشة يكن



الدار العربية للعلوم ناشرون
Arab Scientific Publishers, Inc.

التشويش
خلل في أحكامنا

N O I S E

A FLAW IN HUMAN JUDGMENT

دانيال كانمان
DANIEL
KAHNEMAN

أوليفيه سيبوني
OLIVIER SIBONY

كاس ل. سونستين
CASSR.SUNSTEIN

التشويش
خلل في أحكامنا

NOISE

A FLAW IN HUMAN JUDGMENT

ترجمة
عائشة يكن
مراجعة وتحريـر
مركز التعريب والبرمجة



الدار العربية للعلوم ناشرون ش.م.ل
Arab Scientific Publishers, Inc. S.A.L

يتضمن هذا الكتاب ترجمة الأصل الإنكليزي

NOISE: A Flaw in Human Judgment حقوق الترجمة العربية مرخص

بها قانونيًا من المؤلفين عبر

c/o Brockman, Inc, 260 Fifth Avenue, 10th Floor, New York, NY

10001, U.S.A.

بمقتضى الاتفاق الخطي الموقع بينه وبين الدار العربية للعلوم ناشرون،

ش.م.ل. Copyright © 2021 by Daniel Kahneman, Olivier Sibony and Cass. R. Sunstein

Arabic Copyright © 2021 by Arab Scientific All rights reserved R. Sunstein

Publishers, Inc. S.A.L

الطبعة الأولى: أيلول/سبتمبر 2021 م - 1443 هـ

ردمك 978-614-02-6806-7

جميع الحقوق محفوظة للناشر

facebook.com/ASPARabic

twitter.com/ASPARabic

www.aspbooks.com

asparabic

الدار العربية للعلوم ناشرون
Arab Scientific Publishers, Inc. S.A.L

عين التينة، شارع المفتي توفيق خالد، بناية الريم
هاتف: 785108 – 786233 – 785107 (1-961+)

ص.ب: 13-5574 شوران - بيروت 1102-2050 - لبنان

فاكس: 786230 (1-961+) - البريد الإلكتروني: asp@asp.com.lb

الموقع على شبكة الإنترنت: http://www.asp.com.lb

يمنع نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب بأية وسيلة تصويرية أو
الكثرونية أو ميكانيكية بما فيه التسجيل الفوتوغرافي والتسجيل على أشرطة
أو أقراص مقروءة أو بأية وسيلة نشر أخرى بما فيها حفظ المعلومات،
واسترجاعها من دون إذن خطي من الناشر.

إن الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبر بالضرورة عن رأي الدار العربية
للعلوم ناشرون ش.م.ل

تصميم الغلاف: علي القهوجي

التنضيد وفرز الألوان: أبجد غرافيكس، بيروت - هاتف 785107 (+9611)

الطباعة: مطابع الدار العربية للعلوم، بيروت - هاتف 786233 (+9611)

إلى نوغا وأوري وجيلي - د. ك.

إلى فانتين وليليا - أ. س.

إلى سامنتا - ك. ر. س.

المحتويات

9	المقدّمة: نوعان من الخطأ
17	الجزء الأوّل: إيجاد التشويش
19	الفصل الأول: الجريمة والعقاب المشوّش
30	الفصل الثاني: نظام مشوّش
42	الفصل الثالث: القرارات الفريدة
49	الجزء الثاني: عقلك أداة قياس
53	الفصل الرابع: مسائل الحكم
66	الفصل الخامس: الخطأ في القياس
81	الفصل السادس: تحليل التشويش
93	الفصل السابع: التشويش المرتبط بالمناسبة

110 الفصل الثامن: كيف تضحّم المجموعات
التشويش

127 **الجزء الثالث: التشويش في الأحكام التنبئية**

130 الفصل التاسع: الأحكام والنماذج

143 الفصل العاشر: قواعد خالية من التشويش

159 الفصل الحادي عشر: الجهل الموضوعي

170 الفصل الثاني عشر: وادي الأحداث العادية

183 الجزء الرابع: كيف يحدث التشويش

185 الفصل الثالث عشر: الاستدلال والتحيزات
والتشويش

201 الفصل الرابع عشر: عملية المطابقة

213 الفصل الخامس عشر: المقاييس

227 الفصل السادس عشر: الأنماط

238 الفصل السابع عشر: مصادر التشويش

251 **الجزء الخامس: تحسين جودة الأحكام**

256 الفصل الثامن عشر: قضاة أفضل لأحكام
أفضل

269 الفصل التاسع عشر: إزالة التحيزات
والنظافة الصحيّة للقرارات

279 الفصل العشرون: تسلسل المعلومات في
علم الطبّ الشرعيّ

295 الفصل الحادي والعشرون: الانتقاء
والتّجميع في التنبّؤات

311 الفصل الثاني والعشرون: المبادئ
الإرشاديّة في الطبّ

327 الفصل الثالث والعشرون: تحديد المقياس
في تقييمات الأداء

342 الفصل الرابع والعشرون: الهيكل في
التوظيف

356 الفصل الخامس والعشرون: بروتوكول
التقييمات الوسيطة

371 **الجزء السادس: التشويش الأمثل**

376 الفصل السادس والعشرون: تكاليف الحدّ
من التشويش

387 الفصل السابع والعشرون: الكرامة

399 الفصل الثامن والعشرون: قواعد أم
معايير؟

413 المراجعة والخلاصة: التعامل بجدية مع
التشويش

431 الخاتمة: عالم أقل تشويشًا

433 الملحق "أ": كيفية إجراء تدقيق على
التشويش

439 الملحق "ب": قائمة مرجعية لمراقب القرار

443 الملحق "ج": ضبط التنبؤات

المقدّمة نوعان من الخطأ

تخيّل أنّ أربعة فرق من الأصدقاء ذهبوا إلى ميدان للرماية. يضمّ كلّ فريق خمسة أشخاص. يتشاركون بندقية واحدة، ويطلق كلّ شخص رصاصة واحدة. يوضّح الشكل (1) النتائج التي حصلوا عليها. في عالم مثاليّ، ستصيب كلّ طلقة مركز الهدف.



الشكل (1): أربعة فرق

هذا هو الحال تقريبًا بالنسبة للفريق (أ). تتجمّع تسديدات الفريق بإحكام حول مركز الهدف، بما يشبه النمط المثاليّ.

يُعدّ فريق (ب) متحيّزًا لأنّ تسديداته خارج الهدف بصورة منهجيّة. وكما يوضّح الشكل، فإنّ اتّساق التحيّز يدعم إمكانية التنبؤ. إذا سدّد أحد أعضاء

الفريق رمية أخرى، فسوف نراهن على أنها ستصيب المنطقة نفسها شأنها شأن الخمس الأوائل. يستدعي التساق التحيز أيضًا تفسيرًا سببيًا: ربّما كان مهداف بندقيّة الفريق منحرفًا.

يُعدّ الفريق (ج) مشوّشًا لأنّ تسديداته مبعثرة على نطاق واسع. لا يوجد تحيّز واضح، لأنّ التأثيرات تكاد لا تتركّز حول مركز الهدف. إذا سدّد أحد أعضاء الفريق رمية أخرى، فلن نعرف سوى القليل جدًّا عن المكان المحتمل لإصابته. علاوة على ذلك، لا توجد فرضيّة مثيرة للاهتمام تتبادر إلى الذهن لشرح نتائج الفريق (ج). نحن نعلم أنّ رميات أعضائه سيّئة. ولكنّا لا نعرف لماذا هم مشوّشون إلى حدّ كبير.

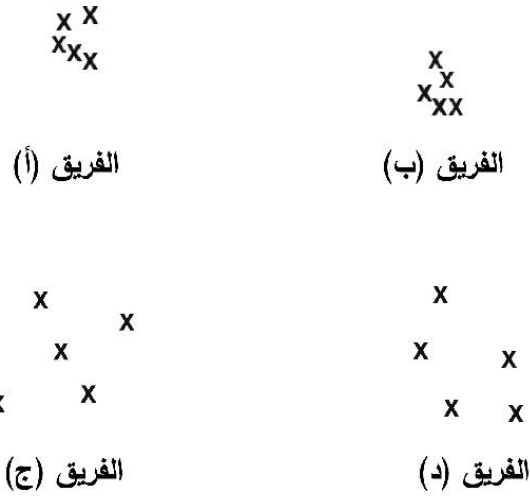
يُعدّ الفريق (د) متحيّزًا ومشوّشًا. تسديداته مثل فريق (ب) بعيدة بانتظام عن المرمى؛ ومبعثرة على نطاق واسع مثل فريق (ج).

لكنّ هذا الكتاب لا يتمحور حول الرماية. موضوعنا هو الخطأ البشريّ. يشكّل التحيز والتشويش- أي الانحراف المنهجيّ والتبعثر العشوائيّ- عنصرين من عناصر الخطأ. وتوضح الأهداف الفرق بينهما.

يشكّل ميدان الرماية استعارة للخطأ الذي يمكن أن يحدث في أحكام البشر، ولا سيّما في القرارات المتنوّعة التي يتّخذها الأشخاص نيابة عن المنظّمات. في هذه الحالات، سنجد نوعي الخطأ موصّحين في الشكل (1). هناك بعض الأحكام المتحيّزة التي تقع بانتظام خارج الهدف. وهناك أحكام أخرى مشوّشة، يصل فيها الأشخاص، الذين يفترض بهم التوافق، إلى مواقف متباعدة جدًّا حول الهدف. يعاني العديد من المنظّمات، للأسف، من التحيز والتشويش على حدّ سواء.

يوضّح الشكل (2) تباينًا كبيرًا بين التحيز والتشويش. إنّه يُظهر ما ستراه في ميدان الرماية إذا عُرضت عليك الأهداف التي كانت الفرق تطلق النار عليها من الخلف، دون أيّ إشارة إلى مركز الهدف الذي كانوا يصبّون عليه.

من الجهة الخلفيّة للهدف، لا يمكنك التمييز ما إذا كان الفريق (أ) أم الفريق (ب) أقرب إلى مركز الهدف. ولكن يمكنك أن تعرف في لمحة أنّ الفريقين (ج) و(د) يعانيان من التشويش دون الفريقين (أ) و(ب). في الواقع، بإمكانك أن تميّز التبعثر تمامًا كما فعلت في الشكل (1). تتمثل الخاصيّة العامّة للتشويش في إمكانية التعرّف إليه وقياسه حتّى وإن كنت لا تعرف شيئاً عن الهدف أو التحيز.



الشكل (2): الرؤية من الجهة الخلفيّة للهدف

نظرًا لأنّ العديد من استنتاجاتنا مستمدّ من أحكام إمّا أن تكون إجابتها الحقيقيّة مجهولة أو حتّى لا يمكن معرفتها، تعدّ الخاصيّة العامّة للتشويش التي ذكرناها للتوّ ضروريّة لأغراضنا في هذا الكتاب. عندما يقدّم الأطباء تشخيصات مختلفة للمريض نفسه، يمكننا دراسة خلافهم دون معرفة ما يعاني منه المريض. وعندما يقدّر منتجو الأفلام حصّة فيلم معيّن من السوق، يمكننا دراسة تنوّع إجاباتهم دون معرفة كم حقّق الفيلم الذي جرى إنتاجه في نهاية المطاف أو حتّى ما إذا كان قد أُنتج على الإطلاق. لسنا بحاجة إلى معرفة من هو على حقّ لقياس مدى اختلاف الأحكام في القضية نفسها. كلّ ما يتعيّن علينا القيام به لقياس التشويش هو إلقاء نظرة على الجهة الخلفيّة للهدف.

لنفهم الخطأ في أيِّ حكم، ينبغي أن نفهم كلاً من التحيز والتشويش. في بعض الأحيان، كما سنرى، يشكّل التشويش المشكلة الأهم. ولكن في المحادثات العامة حول الخطأ البشري وفي المنظّمات في جميع أنحاء العالم، نادرًا ما يجري التعرّف إلى التشويش. يُعدّ التحيز نجم المسرح، في حين أنّ التشويش هو لاعب صغير، عادة ما يكون وراء الكواليس. وقد طُرِح موضوع التحيز في آلاف المقالات العلميّة وعشرات الكتب الرائجة التي لم يتطرّق سوى القليل منها لقضيّة التشويش. ويعدّ هذا الكتاب محاولة منّا لتصحيح التوازن.

في قرارات العالم الواقعيّ، غالبًا ما يكون مقدار التشويش مرتفعًا ارتفاعًا فاضحًا. وفيما يلي بعض الأمثلة حول مقدار التشويش المزعج في الحالات التي تكون الدقّة فيها ذات أهميّة كبرى: • *القرارات الطبيّة مشوّشة*. يُصدر أطباء مختلفون، في مواجهة المريض نفسه، أحكامًا مختلفة حول ما إذا كان المرضى يعانون من سرطان الجلد، أو سرطان الثدي، أو أمراض القلب، أو السلّ، أو الالتهاب الرئويّ، أو الاكتئاب، أو مجموعة من الحالات الأخرى. التشويش عالٍ بصفة خاصّة في مجال الطبّ النفسيّ، حيث يكون الحكم الذاتيّ مهمًّا بصورة واضحة. ومع ذلك، هناك تشويش كبير أيضًا في المجالات غير المتوقّعة، مثل قراءة صور الأشعّة.

• *القرارات المتعلّقة بحضانة الأطفال مشوّشة*. يتعيّن على المسؤول عن قضايا الأطفال في وكالات حماية الأطفال تقييم ما إذا كان الطفل معرّضًا لخطر سوء المعاملة، وما إذا كان سيوضع في دار للرعاية في حال كان الأمر كذلك. هناك تشويش في النظام نظرًا لأنّ بعض المسؤولين يميلون أكثر من غيرهم إلى إرسال الأطفال إلى دور الرعاية. بعد سنوات، لسوء حظّهم، عانى عدد أكبر من الأطفال الذين وضعوا ظلّمًا في دور الرعاية، من انعكاسات سيّئة على حياتهم: معدّلات جنوح أعلى، ومعدّلات حمل أعلى في سن المراهقة، ودخل أقلّ.

• **التوقعات مشوشة.** يقدم المتنبئون المحترفون توقعات شديدة التباين حول المبيعات المحتملة لمنتج جديد، والنمو المحتمل في معدل البطالة، واحتمال إفلاس الشركات المتعثرة، فضلاً عن كل شيء آخر تقريباً. ولا يختلف بعضهم مع بعض فحسب، بل إنهم يختلفون أيضاً مع أنفسهم. على سبيل المثال، عندما طُلب من مطوري البرامج أنفسهم في يومين منفصلين تقدير مدة تنفيذ المهمة نفسها، اختلفت الساعات المتوقعة بنسبة 71% في المتوسط.

• **قرارات اللجوء مشوشة.** يعتمد قبول طالب اللجوء في الولايات المتحدة على شيء يشبه لعبة الحظ. فقد وجدت دراسة للقضايا التي حُصّصت عشوائياً لقضاة مختلفين، أنّ أحد القضاة قبل 5% فقط من الطلبات، في حين اعترف آخر بقبول ما نسبته 88%. عنوان الدراسة يعبر عن كل شيء: "روليت اللاجئين". (سنرى الكثير من لعبة الروليت).

• **قرارات التوظيف مشوشة.** يجري القيمين على مقابلات المرشحين للوظائف تقييمات متباينة تبايناً واسعاً تجاه الأشخاص أنفسهم. كما أنّ تقييمات أداء الموظفين أنفسهم متغيرة بدرجة كبيرة وتعتمد على الشخص الذي يقوم بالتقييم أكثر من اعتمادها على الأداء الذي يجري تقييمه.

• **قرارات الإفراج بكفالة مشوشة.** يتوقف الإفراج عن المتهم بكفالة أو إرساله بدلاً من ذلك إلى السجن في انتظار محاكمته جزئياً، على هوية القاضي الذي يكلف في نهاية المطاف بالنظر في القضية. يكون بعض القضاة أكثر تساهلاً بكثير من غيرهم. ويختلف القضاة أيضاً اختلافاً ملحوظاً في تقييمهم لمدى الخطر من الهروب أو معاودة ارتكاب الجرائم الذي يمثله المدعى عليهم.

• **علم الطب الشرعي مشوش.** لقد نشأنا على الاعتقاد بأن التعرف إلى بصمات الأصابع لا يحتمل الخطأ. لكنّ فاحصي البصمات يختلفون أحياناً

في تقرير ما إذا كانت البصمة التي عُثِر عليها في مسرح الجريمة تتطابق مع بصمة المشتبه به. ولا يختلف المهنيون فحسب، بل يتخذون هم أنفسهم أحياناً قرارات غير متسقة عندما تُعرض عليهم البصمات نفسها في مناسبات مختلفة. وقد جرى توثيق تباينات مماثلة في تخصصات علم الطب الشرعيّ الأخرى، وحتى في تحليل الحمض النوويّ.

• **قرارات منح براءات الاختراع مشوّشة.** يؤكّد مؤلّفو دراسة رائدة حول طلبات براءات الاختراع على التشويش الذي ينطوي عليه الأمر: "إنّ منح أيّ براءة اختراع أو رفضها يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالفاحص الذي يصدف أن يعيّنه مكتب براءات الاختراع لدراسة الطلب". من البديهيّ أن يكون هذا التباين مزعجاً من وجهة نظر العدالة.

كلّ هذه المواقف المشوّشة تمثّل غيضاً من فيض. أينما نظرت إلى الأحكام البشريّة، من المرجّح أن تجد نوعاً من التشويش. لتحسين جودة أحكامنا، نحن بحاجة إلى التغلّب على التشويش وكذلك على التحيز.

يأتي هذا الكتاب في سِتّة أجزاء. في الجزء الأوّل، نستكشف الفرق بين التشويش والتحيز، ونبيّن أنّ كلّاً من المؤسّسات العامّة والخاصّة، يمكن أن تكون مشوّشة، وأحياناً على نحوٍ صادم. لتقدير المشكلة، نبدأ بالأحكام في مجالين. يتعلّق الأوّل بالأحكام الجنائيّة (وبالتالي بالقطاع العام). ويتعلّق الثاني بالتأمين (وبالتالي بالقطاع الخاصّ). للوهلة الأولى، لا يمكن لهذين المجالين أن يكونا أكثر اختلافاً. ولكن فيما يتعلّق بالتشويش، فإنّ ليهما الكثير من القواسم المشتركة. ولإثبات هذه النقطة، نعرض فكرة التدقيق على التشويش، المصمّمة لقياس مدى الخلاف بين المتخصّصين الذين ينظرون في الحالات نفسها داخل المؤسّسة.

في الجزء الثاني، سوف نتحرّى طبيعة الأحكام البشريّة، ونستكشف كيفيّة قياس الدقّة والخطأ. فالأحكام عرضة للتحيز والتشويش على حدّ سواء. كما

سنصف التساوي الملحوظ بين أدوار هذين النوعين من الخطأ. يشكّل التشويش المرتبط بالمناسبة التباين في الأحكام الصادرة عن القضية نفسها من قبل الشخص أو المجموعة نفسها في مناسبات مختلفة. يظهر قدر مذهل من التشويش المرتبط بالمناسبة في المناقشات الجماعية بسبب عوامل تبدو غير ذات صلة، مثل من يتحدث أولاً.

يلقي الجزء الثالث نظرة أعمق على نوع واحد من الأحكام جرى بحثه على نطاق واسع: وهو الحكم التنبئي. حيث سنستكشف ما تتميز به الأنظمة والصيغ والخوارزميات الرئيسة على البشر في ما يخص التوقعات: خلافاً للاعتقاد الشائع، لا يتعلّق الأمر بتفوّق الأنظمة من حيث الرؤية، بقدر ما يتعلّق بعدم تعرّضها للتشويش. سوف نناقش الحدّ الأقصى لجودة الحكم التنبئي-الجهل الموضوعي بالمستقبل- وكيف يتآمر مع التشويش للحدّ من جودة التنبؤ. أخيراً، سنتناول سؤالاً من شبه المؤكّد أنّك ستطرحه على نفسك بحلول ذلك الوقت: إذا كان التشويش موجوداً في كلّ مكان، فلمَ لم تلاحظه مسبقاً؟

يبحث الجزء الرابع في علم النفس البشري. سوف نشرح الأسباب الرئيسة للتشويش. وهي تتضمّن التباينات بين الأشخاص والنتيجة عن مجموعة متنوّعة من العوامل، بما في ذلك شخصية الفرد وأسلوبه المعرفي؛ والاختلافات الفردية في ترجيح الاعتبارات المختلفة؛ والاستخدامات المختلفة التي يستنتجها الأشخاص من المقاييس نفسها. سوف نستكشف سبب إغفال الناس للتشويش وعدم تفاجئهم في الغالب بالأحداث والأحكام التي لم يكن بإمكانهم توقّعها.

يستكشف الجزء الخامس السؤال العمليّ حول كيفية تحسين جودة أحكامك وتجنّب الخطأ. (بإمكان القراء المهتمين في المقام الأول بالتطبيقات العملية للحدّ من التشويش تخطّي مناقشة تحدّيات التنبؤ وسيكولوجية الأحكام في الجزأين الثالث والرابع والانتقال مباشرة إلى هذا الجزء). سوف نتحرّى الجهود المبذولة لمعالجة التشويش في الطبّ والأعمال والتعليم والقطاع

الحكومي وأماكن أخرى. وسنقدّم العديد من تقيّيات الحدّ من التشويش التي نجعلها تحت عنوان *النظافة الصحيّة للقرارات*. وسوف نعرض دراسة لخمس حالات في المجالات التي سُجِّل فيها الكثير من التشويش والتي بذل الناس فيها جهودًا متواصلة للحدّ منه، بدرجات متفاوتة من النجاح. تشمل الدراسة حالات لا يمكن الوثوق بها من تشخيصات طبيّة، وتقييمات أداء، وعلوم الطب الشرعيّ، وقرارات التوظيف، والتنبؤ بوجهٍ عام. ونختتم بطرح نظام نسّميه *بروتوكول التقييمات الوسيطة*: وهو نهج ذو أهداف عامّة لتقييم الخيارات التي تضمّ العديد من الممارسات الرئيسة للنظافة الصحيّة للقرارات وتهدف إلى إنتاج أحكام أقلّ تشويشًا وأكثر موثوقيّة.

ما المستوى السليم للتشويش؟ يبحث الجزء السادس في هذه المسألة. ربّما على عكس ما هو متوقّع، المستوى السليم ليس صفرًا. في بعض الأماكن، ليس من الممكن التخلّص من التشويش. في أماكن أخرى، يكون القيام بذلك مكلفًا للغاية. في أماكن أخرى أيضًا قد تعرّض الجهود المبذولة، للحدّ من التشويش، القيم المتنافسة المهمّة للخطر. على سبيل المثال، يمكن أن تؤدّي الجهود المبذولة للقضاء على التشويش، إلى تقويض الروح المعنويّة وإشعار الناس بأنّهم يعاملون معاملة الترس في الآلة. عندما تكون الخوارزميات جزءًا من الإجابة، فإنّها تثير مجموعة متنوّعة من الاعتراضات؛ سوف نتحدّث عن بعضها هنا. ولكنّ المستوى الحاليّ للتشويش غير مقبول. إنّنا نحثّ المؤسّسات الخاصّة والعامّة على إجراء عمليّات تدقيق على التشويش والقيام، بجديّة غير مسبوقة، ببذل جهود أقوى للحدّ من التشويش. إذا قاموا بذلك، يمكن للمنظّمات الحدّ من انتشار الظلم- وتقليص التكاليف في العديد من المجالات.

مع وضع هذه التطلّعات في الاعتبار، ننهي كلّ فصل ببعض المقترحات المختصرة في صورة اقتباسات. يمكنك استخدام هذه العبارات كما هي أو تكييفها مع أيّ قضايا تهّمك، سواء أكانت تتعلّق بالصحة أم بالسلامة أم بالتعليم أم بالمال أم بالتوظيف أم بالترفيه أم بأيّ شيء آخر. إنّ فهم مشكلة

التشويش ومحاولة حلّها هو عمل مستمرّ ومسعى جماعيّ. كلّ منّا لديه فرصة للمساهمة في هذا العمل. وقد وضع هذا الكتاب على أمل أن نتّمكن من اغتنام تلك الفرصة.

الجزء الأول إيجاد التشويش

من غير المقبول أن ينتهي الأمر بأشخاص مماثلين، أدينوا بارتكاب الجريمة نفسها، إلى أحكام متباينة تباينًا كبيرًا - على سبيل المثال، السجن لمدة خمس سنوات لأحدهما وإطلاق السراح المشروط للآخر. ومع ذلك، يحدث شيء من هذا القبيل في العديد من الأماكن. من المؤكد أنّ نظام العدالة الجنائية يسوده التحيز أيضًا. لكنّ تركيزنا في الفصل الأول ينصبّ على التشويش- وعلى وجه الخصوص، على ما حدث عندما لفت أحد القضاة المشهورين الانتباه إليه، ووجده فاضحًا، وشنّ حملة شرسة غيرت العالم إلى حدّ ما (ولكن ليس بما فيه الكفاية). قصّتنا تدور في الولايات المتّحدة، ولكنّا واثقون من أنّ قصصًا مماثلة يمكن (وسيجري) سردها في العديد من الدول الأخرى. في بعض تلك الدول، من المرجّح أن تكون مشكلة التشويش أسوأ ممّا هي عليه في الولايات المتّحدة. إنّنا نستخدم مثال الحكم القضائيّ جزئيًّا لنبيّن كيف أنّ التشويش يمكن أن ينتج قدرًا كبيرًا من الظلم.

تحظى الأحكام الجنائية بدراماتيكيّة عالية بصفة خاصّة، ولكنّ القطاع الخاصّ يشكّل أيضًا أهميّة لدينا، حيث يمكن أن تكون المخاطر فيه كبيرة أيضًا. لتوضيح هذه النقطة، ننتقل في الفصل الثاني إلى شركة تأمين ضخمة. هناك، تقع على عاتق شركات التأمين مهمّة تحديد أقساط التأمين للعملاء المحتملين، ويتعيّن على خبراء تسوية المطالبات الحكم على قيمة المطالبات. ربّما تتوقّع أن تكون هذه المهامّ بسيطة وآليّة وأنّ مختلف الخبراء سيتوصّلون إلى القيمة نفسها تقريبًا. لاختبار هذا التوقّع، أجرينا تجربة مصمّمة بعناية، مهمّتها التدقيق على التشويش. لقد فاجأنا النتائج، ولكن الأهمّ من ذلك أنّها أذهلت قيادة الشركة وأرعبتها. كما تبيّن لنا، فإنّ الحجم الهائل من التشويش

يكلّف الشركة قدرًا كبيرًا من المال. هذا المثال نستخدمه لنظهر أنّ التشويش يمكن أن يؤدّي إلى خسائر اقتصادية ضخمة.

ينطوي كلا المثالين على دراسات لعددٍ كبير من الأشخاص الذين يصدرّون عددًا كبيرًا من الأحكام. ولكنّ العديد من الأحكام المهمّة تكون فريدة من نوعها وليست متكرّرة: كيفيّة التعامل مع فرصة عمل تبدو فريدة، أو هل ينبغي إطلاق منتج جديد بالكامل، أو كيفيّة التعامل مع الوباء، أو هل ينبغي تعيين شخص لا يستوفي المواصفات القياسية. هل يمكن للتشويش أن يتواجد في قرارات تتعلّق بمواقف فريدة مثل هذه؟ من الوهم الاعتقاد بأنه غائب هناك. في النهاية، التشويش هو عبارة عن متغيّر غير مرغوب فيه، وكيف يمكن أن يكون هناك متغيّرات مع قرارات فريدة؟ في الفصل الثالث، سنحاول الإجابة على هذا السؤال. الحكم الذي تتّخذه، حتّى في موقف يبدو فريدًا، هو حكم في سحابة من الاحتمالات. ستجد الكثير من التشويش هناك أيضًا.

يمكن تلخيص الموضوع الذي ينبثق من هذه الفصول الثلاثة في جملة واحدة، والتي ستكون موضوعًا رئيسًا لهذا الكتاب: *حيثما كان هناك حكم، هناك تشويش- وفوق ما تعتقد. لنبدأ في معرفة مقدار هذا التشويش.*

الفصل الأول

الجريمة والعقاب المشوّش

لنفترض أنّ شخصاً ما قد أدين بسرقة متجر أو حيازة هيروين أو اعتداء أو سرقة مسلّحة. ما الحكم المحتمل؟

ينبغي ألاّ تعتمد الإجابة على القاضي المعيّن الذي صودف أن أسندت إليه القضية، أو على ما إذا كان الجوّ حارّاً أو بارداً في الخارج، أو على ما إذا كان فريق رياضيّ محلّيّ قد فاز في اليوم السابق. سيكون من المشين إذا تلقّى ثلاثة أشخاص مماثلين، أدينوا بارتكاب الجريمة نفسها، عقوبات مختلفة جذريّاً: إطلاق سراح مشروط لأحدهم، والسجن لمدة سنتين للآخر، والسجن لمدة عشر سنوات للثالث. ومع ذلك، يمكن العثور على هذه الفضيحة في العديد من الدول- وليس في الماضي البعيد فحسب، ولكن أيضاً في الوقت الحاضر.

لطالما كان للقضاة في جميع أنحاء العالم، قدر كبير من السلطة التقديرية في البت في الأحكام المناسبة. في العديد من الدول، يمجّد المحترفون حرية الحكم هذه ويرونها عادلة وإنسانية على حدّ سواء. وهم يصرون على أنّ الأحكام الجنائية ينبغي أن تستند إلى مجموعة من العوامل لا تتعلّق بالجريمة فحسب، بل تشمل أيضاً شخصيّة المدّعى عليه وظروفه. كان التفصيل الفرديّ هو النظام السائد حينذاك. إذا كان القضاة مقيدين بالقوانين، سيعامل المجرمون بطريقة لا إنسانية؛ ولن يُنظر إليهم على أنّهم أفراد

فريدون يستحقون لفت الانتباه إلى تفاصيل وضعهم. بدت فكرة مراعاة الأصول القانونية الواجبة، في نظر الكثيرين، تتطلب سلطة تقديرية قضائية مفتوحة.

في سبعينات القرن الماضي، بدأت الحماسة العالمية للسلطة التقديرية القضائية في الانهيار لسبب واحد بسيط: دليل مذهل على وجود تشويش. في العام 1973، لفت القاضي الشهير مارفن فرانكل انتباه الرأي العام إلى المشكلة. قبل أن يصبح قاضيًا، كان فرانكل مدافعًا عن حرية التعبير ومدافعًا متحمسًا عن حقوق الإنسان. وقد ساعد في تأسيس لجنة المحامين لحقوق الإنسان (وهي منظمة تُعرف الآن باسم "حقوق الإنسان أولًا").

يمكن لفرانكل أن يكون شرسًا. وفيما يتعلق بالتشويش في نظام العدالة الجنائية، كان غاضبًا. إليكم كيف يصف دوافعه:

إذا أُدين مُتهم بسرقة بنك فيدرالي، فقد يحكم عليه بالسجن لمدة 25 عامًا كحدٍّ أقصى. هذا يعني أي رقم بين 0 و 25 عامًا. وسرعان ما أدركت أن الرقم الذي يرسو عليه الحكم يعتمد بدرجة أقل على القضية أو المتهمة الفردي من اعتماده على القاضي الفردي، أي على آراء القاضي وميوله وتحيزاته. لذا فإن المدعى عليه نفسه في القضية نفسها يمكن أن يحصل على أحكام مختلفة على نطاق واسع اعتمادًا على القاضي الذي أسندت إليه القضية.

لم يقدم فرانكل أي نوع من التحليل الإحصائي لدعم حجته. لكنه قدّم بالفعل سلسلة من النواذر القوية التي أظهرت تفاوتًا غير مبرر في معاملة الأشخاص المماثلين. أُدين رجلان، لم يكن لأيٍّ منهما سجل جنائي، بتهمة صرف شيكات مزورة تبلغ قيمتها 58.40 دولارًا و 35.20 دولارًا على التوالي. حُكم على الرجل الأول بالسجن خمسة عشر عامًا، وحُكم على الثاني بالسجن 30 يومًا. في أعمال اختلاس مماثلة، حُكم على رجل بالسجن 117 يومًا، بينما حُكم على رجل آخر بالسجن 20 عامًا. وفي إشارة إلى العديد من القضايا من

هذا النوع، استنكر فرانكل ما أسماه "سلطة شبه مطلقة وغير خاضعة للرقابة" للقضاة الفيدراليين، ما أدّى إلى "أحكام وحشية تعسّفية تُرتكب يوميًا"، والتي عدّها غير مقبولة في "حكومة قوانين، وليست حكومة أشخاص".

وطالب فرانكل الكونجرس بإنهاء هذا "التمييز"، حيث وصف تلك الأعمال بالوحشية التعسّفية. وبهذا المصطلح كان يقصد التشويش أساسًا، الذي يظهر في شكل اختلافات لا يمكن تفسيرها في إصدار الأحكام. لكنّه كان قلقًا أيضًا بشأن التحيز والذي يظهر في شكل تباينات عرقية واجتماعية واقتصادية. لمكافحة كلّ من التشويش والتحيز، فقد حثّ على عدم السماح بأيّ اختلافات في معاملة المتهمين في القضايا الجنائية، ما لم يكن من الممكن "تبرير هذه الاختلافات عن طريق الاختبارات ذات الصلة، والتي يمكن صياغتها وتطبيقها بموضوعية كافية، لضمان أن تكون النتائج أكثر من مجرد فرمانات فردية من مسؤولين أو قضاة معيّنين أو غيرهم". (إن مصطلح *الفرمانات الفردية* هو مصطلح يقتصر على فئة معيّنة؛ حيث كان فرانكل يعني المراسيم الشخصية). وأبعد من ذلك بكثير، فقد طرح فرانكل للحدّ من التشويش اعتماد "ملف تعريف تفصيليّ أو قائمة مرجعية للعوامل التي من شأنها أن تشمل، حيثما كان ذلك ممكنًا، شكلاً من أشكال التقييم العدديّ أو غيره من الدرجات الموضوعية".

كتب في أوائل السبعينات، ولم يذهب إلى حدّ الدفاع عمّا أسماه "استبدال الناس بالآلات". ولكنّه اقترب من ذلك على نحوٍ مذهل. وأعرب عن اعتقاده بأنّ "سيادة القانون تستدعي مجموعة من القواعد غير الشخصية، قابلة للتطبيق في جميع المجالات، ملزمة للقضاة وكذلك لأيّ شخص آخر". وأيدّ بصراحة استخدام "أجهزة الكمبيوتر كمساعد على التفكير المنظّم في إصدار الأحكام". كما أوصى بإنشاء لجنة لإصدار الأحكام.

أصبح كتاب فرانكل واحدًا من أكثر الكتب تأثيرًا في تاريخ القانون الجنائيّ برمّته- ليس في الولايات المتحدة فحسب، ولكن أيضًا في جميع أنحاء

العالم. ولقد شاب عمله جانب من الطابع غير الرسمي، كان مدمرًا ولكنه انطباعي. لاختبار حقيقة التشويش، قام العديد من الأشخاص بمتابعة الأمر فورًا عن طريق استكشاف مستوى التشويش في الأحكام الجنائية.

أجريت دراسة مبكرة واسعة النطاق من هذا النوع، برئاسة القاضي فرانكل نفسه، في العام 1974. حيث طُلب إلى خمسين قاضيًا من مختلف المقاطعات، وضع أحكام بحق المدعى عليهم في قضايا افتراضية جرى إيجازها ضمن تقارير متطابقة سابقة لإصدار الأحكام. وجدت الدراسة بصورة أساسية أنّ "غياب الإجماع كان هو القاعدة" وأنّ التباينات بين العقوبات كانت "صاعقة". يمكن أن يُسجن تاجر الهيروين لمدة تتراوح بين سنة وعشر سنوات، بحسب القاضي. وتراوح عقوبة السطو على بنك بين خمسة وثمانية عشر عامًا من السجن. ووجدت الدراسة أنّه في حالات الابتزاز، تراوحت الأحكام بين السجن لمدة عشرين عامًا وغرامة قدرها 65000 دولار إلى مجرد ثلاث سنوات سجن دون غرامة. الأمر الأكثر إثارة للدهشة هو أنّه في ستة عشر حالة من بين عشرين حالة، لم يكن هناك إجماع على ما إذا كان السجن هو العقوبة المناسبة.

أعقب هذه الدراسة سلسلة من الدراسات الأخرى، وجدت جميعها مستويات صادمة مماثلة من التشويش. في العام 1977، على سبيل المثال، أجرى ويليام أوستن وتوماس ويليامز دراسة استقصائية شملت سبعة وأربعين قاضيًا، طُلب إليهم الردّ على خمس قضايا متطابقة، تنطوي كلّ منها على جرائم من النوع الخفيف. تضمّنت جميع توصيفات القضايا ملخصات للمعلومات التي يستخدمها القضاة في أحكامهم الفعلية، مثل نوع التهمة والأدلة والسجل الجنائي السابق (إن وجد) والخلفية الاجتماعية والأدلة المتعلقة بالشخصية. النتيجة الرئيسية كانت "تفاوتًا كبيرًا". في قضية السطو، على سبيل المثال، تراوحت الأحكام الموصى بها من السجن خمس سنوات إلى ثلاثين يومًا فقط (مع غرامة

قدرها 100 دولار). في قضية حيازة الماريجوانا، أوصى بعض القضاة بالسجن؛ بينما أوصى آخرون بإطلاق سراح مشروط.

شملت دراسة أكبر بكثير، أجريت في العام 1981، مائتين وثمانية قضاة اتّحاديّين عرضت أمامهم ستّ عشرة قضية افتراضية متطابقة. كانت نتائجها المهيمنة مذهلة:

في 3 حالات فقط من الحالات الستّة عشر كان هناك إجماع على إنزال عقوبة السجن. وحتّى عندما اتّفق معظم القضاة على أنّ عقوبة السجن مناسبة، كان هناك تباين كبير في مدّة السجن الموصى بها. في إحدى قضايا الاحتيال التي بلغ فيها المعدّل الوسطي لعقوبة السجن 8.5 سنوات، بلغت أطول عقوبة السجن المؤبّد. في حالة أخرى، بلغ المعدّل الوسطي لعقوبة السجن 1.1 سنة، لكنّ أطول عقوبة موصى بها بلغت 15 سنة.

بقدر ما تكشف هذه الدراسات، التي تنطوي على تجارب تخضع لرقابة محكمة، فإنّها من شبه المؤكّد تحدّد من حجم التشويش في العالم الحقيقيّ للعدالة الجنائيّة. يواجه القضاة في الحياة الواقعيّة معلومات أكثر بكثير ممّا تلقّاه المشاركون في الدراسة عبر التوصيفات الموجزة والمحدّدة بعناية لهذه التجارب. بالطبع تكون بعض هذه المعلومات الإضافيّة ذات صلة، ولكن هناك أيضًا أدلّة وافرة على أنّ معلومات غير ذات صلة، تكون بشكل عوامل صغيرة وعشوائيّة على ما يبدو، يمكن أن تنتج اختلافات كبيرة في النتائج. على سبيل المثال، تبين أنّ القضاة أكثر عرضة لمنح الإفراج المشروط في بداية اليوم أو بعد استراحة الطعام أكثر من القيام بذلك مباشرة قبل الاستراحة. عند الإحساس بالجوع، يكون القضاة أكثر صرامة.

بعد دراسة آلاف القرارات المتعلّقة بمحاكم الأحداث، تبين أنّ القضاة يتّخذون قرارات أكثر صرامة يوم الاثنين (وبدرجة أقل، بقية أيام الأسبوع) عندما يخسر فريق كرة القدم المحلي في إحدى مباراة عطلة نهاية الأسبوع.

ويتحمّل المتهّمون السود على نحوٍ غير متناسب وطأة تلك القسوة المتزايدة. نظرت دراسة مختلفة في 1.5 مليون حكم قضائيّ على مدى ثلاثة عقود، وبالمثل وجدت أنّ القضاة يكونون أكثر صرامة في الأيام التي تعقب خسارة فريق كرة القدم في المدينة المحليّة ممّا هم عليه في الأيام التي تلي الفوز.

كما وجدت دراسة شملت ستة ملايين قرار اتّخذته قضاة في فرنسا على مدى اثني عشر عامًا، أنّ المتهّمين يُمنحون مزيدًا من التساهل في ذكرى ميلادهم. (ذكرى ميلاد المدّعى عليه؛ ولدنا ما يدعو للاشتباه في أنّ القضاة قد يكونون أكثر تساهلاً في ذكرى ميلادهم هم أيضًا، ولكن على حدّ علمنا، لم يجرِ اختبار هذه الفرضيّة). حتى العوامل غير ذات الصلة مثل درجة الحرارة الخارجيّة، يمكن أن تؤثر على القضاة. فقد وجدت مراجعة لـ 207.000 قرار من قرارات محاكم الهجرة على مدى أربع سنوات، أنّ هناك تأثيرًا كبيرًا للتغيّرات اليوميّة في درجات الحرارة: عندما يكون الجوّ حارًّا في الخارج، ينخفض احتمال حصول الناس على حقّ اللجوء. إذا كنت تعاني من الاضطهاد السياسيّ في بلدك وتريد اللجوء إلى مكان آخر، يجب أن تأمل وربما تصلي كي يأتي موعدك لجلسة الاستماع في يومٍ بارد.

الحدّ من التشويش في إصدار الأحكام

في سبعينات القرن الماضي، كانت حجج فرانكل والاستنتاجات التجريبيّة الداعمة لها، محلّ اهتمام إدوارد م. كينيدي، شقيق الرئيس المقتول جون كينيدي، وأحد أكثر أعضاء مجلس الشيوخ الأمريكي نفوذًا. أصيب كينيدي بالصدمة والذهول. في مطلع العام 1975، قدّم تشريعًا لإصلاح الأحكام؛ غير أنّه راح مكانه. ولكنّ كينيدي كان مصمّمًا. فواصل الضغط عامًا بعد عام لسنّ ذلك التشريع، مسلّطًا الضوء على الأدلّة. وفي العام 1984، نجح في ذلك. حيث أصدر الكونجرس قانون إصلاح الأحكام لعام 1984، ردًّا على أدلّة التباين غير المبرّر.

كان الهدف من القانون الجديد يتمثل في الحدّ من التشويش في النظام، عن طريق الحدّ من "السلطة التقديرية غير المقيّدة التي يمنحها القانون للقضاة وسلطات إطلاق السراح المشروط المسؤولة عن فرض الأحكام وتنفيذها". وقد أشار أعضاء الكونجرس، على وجه الخصوص، إلى التفاوت "الواسع بلا مبرر" في إصدار الأحكام، مستشهدين على وجه التحديد بالنتائج التي تفيد بأنّ عقوبة السجن المفروضة على القضايا الفعلية المماثلة في منطقة نيويورك، يمكن أن تتراوح بين ثلاثة إلى عشرين عامًا. وكما أوصى القاضي فرانكل، أنشأ القانون لجنة إصدار الأحكام في الولايات المتحدة، التي كانت وظيفتها الرئيسة واضحة: إصدار مبادئ إرشادية لإصدار الأحكام التي من المفترض أن تكون إلزامية، والتي من شأنها أن تحدّد نطاقًا مقيّدًا للأحكام الجنائية.

في العام التالي، وضعت اللجنة تلك المبادئ الإرشادية، التي استندت عمومًا إلى متوسطّ الأحكام لجرائم مماثلة في تحليل لعشرة آلاف قضية فعلية. دافع قاضي المحكمة العليا ستيفن براير الذي شارك بقوة في العملية، عن استخدام الممارسات السابقة، بالإشارة إلى الخلاف المستعصي داخل اللجنة: "لماذا لم يجلس أعضاء اللجنة ويباشروا بالفعل في ترشيد هذا الأمر واكتفوا بالاعتماد على الأحكام السابقة فحسب؟ الإجابة المختصرة على ذلك هي: "لم نتمكن من ذلك. لم نتمكن من ذلك لانتشار العديد من الحجج الجيدة التي تشير إلى اتجاهات متعاكسة... حاول أن تصنّف جميع الجرائم الموجودة من حيث الجدارة المستحقّة للعقوبة... ثمّ اجمع النتائج من أصدقائك وانظر ما إذا كانوا جميعًا متطابقين. أوكد لك بأنهم لن يكونوا كذلك".

بموجب المبادئ الإرشادية، يتعيّن على القضاة النظر في عاملين لتحديد الأحكام: الجريمة والسجلّ الجنائيّ للمدّعى عليه. تُصنّف الجريمة بأحد "مستويات المخالفة" الثلاثة والأربعين، تبعًا لخطورتها. يشير السجلّ الجنائيّ للمدّعى عليه بصورة أساسية إلى عدد إداناته السابقة وشدّتها. بمجرد وضع

الجريمة والسجلّ الإجرامي معًا، توفّر المبادئ الإرشاديّة نطاقًا ضيقًا نسبيًا من الأحكام، مع السماح لأعلى النطاق بتجاوز الحدّ الأدنى بمقدار ستّة أشهر أو 25%. يُسمح للقضاة بالابتعاد عن النطاق تمامًا بالرجوع إلى ما يرونه ظروفًا مشدّدة أو مخفّفة للعقوبة، ولكن يجب تبرير هذا الابتعاد أمام محكمة الاستئناف.

ومع أنّ المبادئ الإرشاديّة إلزاميّة، إلّا أنّها ليست جامدة تمامًا. إنّها لا تصل إلى الحدّ الذي أراده القاضي فرانكل. وهي توفّر للقضاة مساحة كبيرة للمناورة. ومع ذلك، توصّلت العديد من الدراسات، باستخدام مجموعة متنوّعة من الأساليب وبالتركيز على مجموعة من الفترات التاريخيّة، إلى النتيجة نفسها: المبادئ الإرشاديّة تخفّف التشوُّبش. وعلى نحوٍ تقنيٍّ أكثر، فقد "حدّت من الاختلاف الصافي في الحكم الذي يعزى إلى هويّة القاضي الذي صادف أن أصدر الحكم".

الدراسة الأكثر تفصيلًا جاءت من اللّجنة نفسها. وقارنت الأحكام الصادرة في قضايا السطو على البنوك، وتوزيع الكوكايين، وتوزيع الهيروين، والاختلاس المصرفيّ في العام 1985 (قبل أن تصبح المبادئ الإرشاديّة سارية المفعول) مع الأحكام الصادرة بين 19 كانون الثاني (يناير) 1989 و30 أيلول (سبتمبر) 1990. جرت مطابقة الجناة مع العوامل التي تعدّ ذات صلة بإصدار الأحكام بموجب المبادئ الإرشاديّة. في كلّ جريمة، كانت الاختلافات بين القضاة أقلّ بكثير في الفترة اللاحقة، أي بعد تطبيق قانون إصلاح الأحكام.

وفقًا لدراسة أخرى، كان الفرق المقدّر في مدّة العقوبة بين القضاة 17%، أو 4.9 شهرًا، في عامي 1986 و1987. وانخفض هذا الرقم إلى 11%، أو 3.9 شهرًا، بين عامي 1988 و1993. ووجدت دراسة مستقلّة تغطّي فترات مختلفة نجاحًا مماثلًا في الحدّ من التفاوت بين الأحكام، والذي جرى تعريفه على أنّه الفرق في متوسط الأحكام بين القضاة الذين لديهم حجم مماثل من القضايا.

وعلى الرغم من هذه النتائج، واجهت المبادئ الإرشادية عاصفة من الانتقادات. حيث اعتبر بعض الأشخاص، بما في ذلك العديد من القضاة، أنّ بعض الأحكام كانت شديدة الصرامة- وهي نقطة ذات صلة بالتحيز وليس التشويش. لأغراضنا، كان الاعتراض الأكثر إثارة للاهتمام، والذي جاء من العديد من القضاة، هو أنّ المبادئ الإرشادية كانت غير عادلة للغاية، لأنّها منعت القضاة من أخذ تفاصيل القضية بعين الاعتبار. كان ثمن الحدّ من التشويش هو اتخاذ قرارات آليّة إلى حدّ غير مقبول. كتبت أستاذة القانون بجامعة ييل، كيت ستيت والقاضي الفيدرالي خوسيه كابرانيس، "لا حاجة لنا إلى العمى، بل إلى البصيرة، وإلى الإنصاف"، والتي "لا يمكن أن تتحقّق إلّا في حكم يأخذ في الاعتبار تعقيدات القضية الفرديّة".

أدّى هذا الاعتراض إلى بروز تحدّيات قويّة أمام المبادئ الإرشادية، بعضها يستند إلى القانون وبعضها الآخر إلى السياسة العامّة. وقد فشلت الاعتراضات إلى أن ألغت المحكمة العليا المبادئ الإرشادية في العام 2005 لأسباب تقنيّة لا علاقة لها على الإطلاق بالنقاش الموجز هنا. ونتيجة لقرار المحكمة، أصبحت المبادئ الإرشادية ذات صفة استشاريّة فحسب. والجدير بالذكر أنّ معظم القضاة الفيدراليين كانوا أكثر سعادة بعد صدور قرار المحكمة العليا. وقد فضّل 75% النظام الاستشاري، في حين اعتبر 3% فقط أنّ النظام الإلزامي كان أفضل.

ما الآثار المترتبة على تغيير المبادئ الإرشادية من صفتها الإلزاميّة إلى صفة استشاريّة؟ قامت أستاذة القانون بجامعة هارفارد، كريستال يانغ، بالتحقيق في هذه المسألة، ليس بإجراء تجربة أو مسح، ولكن بواسطة مجموعة بيانات ضخمة من الأحكام الفعليّة، والتي تشمل ما يقرب من أربعمئة ألف متهّم بقضايا جنائيّة. النتيجة الرئيسة التي توصّلت إليها، باعتماد مقاييس متعدّدة، هي أنّ التفاوت في الأحكام ازداد إلى حدّ ملحوظ بعد العام 2005. عندما كانت المبادئ الإرشادية إلزاميّة، حصل المدّعى عليهم الذين

تولّى الحكم عليهم قاضٍ شديد نسيبًا بالسجن لمدة 2.8 شهرًا أطول ممّا لو حكم عليهم قاضٍ متوسط الشدّة. وعندما أصبحت المبادئ الإرشادية مجرد مبادئ استشاريّة، تضاعف التفاوت. يبدو أنّ يانغ تشبه إلى حدّ كبير القاضي فرانكل قبل أربعين عامًا، فقد كتبت أن "النتائج التي توصّلت إليها تثير مخاوف كبيرة بشأن الإنصاف، لأنّ هويّة القاضي المكلف بإصدار الحكم تسهم بصورة كبيرة في المعاملة المتباينة لمجرمين مماثلين أدينوا بجرائم مماثلة".

بعد أن أصبحت المبادئ الإرشادية استشاريّة، أصبح من المرجّح أن يستند القضاة في قراراتهم المتعلّقة بإصدار الأحكام إلى قيمهم الشخصية. تحدّ المبادئ الإرشادية الإلزاميّة من التحيز ومن التشويش على حدّ سواء. بعد قرار المحكمة العليا، حدثت زيادة كبيرة في التفاوت بين الأحكام الصادرة بحقّ المتهمين الأمريكيّين من أصل أفريقيّ والأشخاص البيض المدانين بارتكاب الجرائم ذاتها. وفي الوقت نفسه، أصبحت القاضيات أكثر ميلًا من القضاة الذكور لممارسة سلطتهنّ التقديرية المتزايدة لصالح التساهل. وينطبق الأمر نفسه على القضاة الذين يعيّنهم الرؤساء الديمقراطيّون.

بعد ثلاث سنوات من وفاة فرانكل في العام 2002، أدّى إلغاء المبادئ الإرشادية الإلزاميّة إلى العودة إلى وضع أشبه بكابوسه: قانون من دون نظام.

تقدّم قصّة كفاح القاضي فرانكل من أجل المبادئ الإرشادية لإصدار الأحكام لمحة عن العديد من النقاط الرئيسة التي سنغطّيها في هذا الكتاب. أوّلًا، إنّ إصدار الأحكام أمرٌ صعب لأنّ العالم مكان معقّد وغير مؤكّد. هذا التعقيد واضح في مجال القضاء وهو يسري على معظم الحالات الأخرى التي تتطلّب حكمًا مهنيًا. وعلى نطاقٍ واسع، تشمل هذه الحالات الأحكام الصادرة عن الأطباء والممرّضين والمحامين والمهندسين والمعلّمين والمهندسين المعماريّين والمديرين التنفيذيّين في هوليوود وأعضاء لجان التوظيف وناشري

الكتب والمديرين التنفيذيين للشركات من جميع الأنواع ومديري الفرق الرياضية. فالخلاف لا يمكن تجنبه حيثما يتعلق الأمر بإصدار الأحكام.

ثانيًا، إنّ حجم هذه الخلافات أكبر بكثير ممّا نتوقّعه. وفي حين يعترض قلّة من الأشخاص على مبدأ السلطة التقديرية القضائية، فإنّ الجميع تقريبًا يستنكر حجم التباينات التي ينتج عنها. قد يؤدي التشويش في النظام، أي التباين غير المرغوب فيه في الأحكام التي ينبغي أن تكون متطابقة من الناحية المثالية، إلى تفشي الظلم وارتفاع التكاليف الاقتصادية وارتكاب أخطاء متنوّعة.

ثالثًا، يمكن الحدّ من التشويش. النهج الذي دعا إليه فرانكل ونقّذته لجنة إصدار الأحكام في الولايات المتّحدة- القواعد والمبادئ الإرشادية- هو أحد النهج العديدة التي تنجح في الحدّ من التشويش. هناك نهج أخرى أكثر ملاءمة لأنواع أخرى من الأحكام. كما يمكن لبعض الطرق المعتمدة للحدّ من التشويش أن تحدّ في الوقت نفسه من التحيز.

رابعًا، غالبًا ما تثير الجهود الرامية للحدّ من التشويش اعتراضات وتواجه صعوبات خطيرة. وهذه المسائل يجب معالجتها أيضًا، وإلا فإنّ مكافحة التشويش ستبوء بالفشل.

بخصوص التشويش في إصدار الأحكام

"تبين التجارب وجود تفاوت كبير بين القضاة في الأحكام التي يوصون بها في قضايا مماثلة. ولا يمكن لهذا التباين أن يكون عادلاً. ينبغي ألا يعتمد الحكم الصادر بحق المدعى عليه، على القاضي الذي صادف أن أسندت إليه القضية".

"ينبغي للأحكام الجنائية ألا تعتمد على مزاج القاضي في أثناء الجلسة، أو على درجة الحرارة الخارجية".

"المبادئ الإرشادية هي إحدى الطرق لمعالجة هذه المسألة. ولكن الكثير من الناس لا يفضلونها، لأنها تحدّ من السلطة التقديرية القضائية، والتي قد تكون ضرورية لضمان الإنصاف والدقّة. في نهاية المطاف، كلّ حالة فريدة من نوعها، أليس كذلك؟"

الفصل الثاني نظام مشووش

لم يكن لقاءنا الأولي مع التشويش، وما أثار اهتمامنا أوّلًا بالموضوع، دراماتيكيًا بقدر مواجهة نظام العدالة الجنائية. في الواقع، حصل اللقاء تقريبًا بمحض الصدفة، حيث تعاقدت شركة تأمين مع الشركة الاستشارية التي كان اثنان منا تابعين لها.

إنّ موضوع التأمين، بالطبع، ليس موضوعًا مستساعًا من الجميع. لكنّ النتائج التي توصّلنا إليها تظهر حجم مشكلة التشويش في منظّمة ربحية معرّضة لأنّ تخسر الكثير بسبب القرارات المشوّشة. تساعد تجربتنا مع شركة التأمين في تفسير سبب عدم رؤية المشكلة في كثير من الأحيان وما يمكن فعله حيال ذلك.

كان المديرون التنفيذيون في شركة التأمين يزنون القيمة المحتملة للجهود الرامية إلى زيادة الاتّساق- أي إلى الحدّ من التشويش- في أحكام الأشخاص الذين اتّخذوا قرارات مالية مهمّة نيابة عن الشركة. واتفق الجميع على أنّ الاتّساق أمر مرغوب فيه. كما اتّفقوا على أنّ هذه الأحكام لا يمكن أبدًا أن تكون متّسقة تمامًا، لأنها غير رسمية وشخصية جزئيًا. بعض التشويش لا مفرّ منه.

ظهر الخلاف عندما بلغ حدّه الأقصى. وقد شكّك المديرون التنفيذيون في إمكانية أن يشكّل التشويش مشكلة كبيرة لدى شركتهم. ومع ذلك، فقد

وافقوا، لحسن حظهم، على تسوية المسألة بنوع من التجربة البسيطة التي سنسميها *التدقيق على التشويش*. النتيجة فاجأتهم. كما اتضح أنها تشكّل مثالاً ممتازاً لمشكلة التشويش.

القرعة التي تنتج التشويش

يُسمح للعديد من المتخصّصين في أيّ شركة كبيرة إصدار أحكام ملزمة للشركة. على سبيل المثال، توظّف شركة التأمين هذه العديد من مكنتبي التأمين الذين يحدّدون قيمة أقساط التأمين ضدّ المخاطر الماليّة، مثل تأمين البنك ضدّ الخسائر الناجمة عن الاحتيال أو المضاربات التجاريّة الممنوعة. كما أنّها توظّف العديد من خبراء تسوية المطالبات الذين يتوقّعون تكلفة المطالبات المستقبلية، ويتفاوضون أيضًا مع المطالبين في حال نشوب أيّ نزاع.

كلّ فرع كبير من فروع الشركة لديه العديد من مكنتبي التأمين المؤهّلين. عندما يُطلب عرض أسعار، قد يُكلّف أيّ شخص يصدف أن يكون متاحًا لإعداده. في الواقع، يعتمد اختيار المكتب المعين الذي سيحدّد عرض الأسعار تمامًا على *القرعة*.

إنّ القيمة الدقيقة لعرض الأسعار لها تداعيات كبيرة على الشركة. يعدّ القسط المرتفع مفيدًا إذا حظي عرض الأسعار بالقبول، ولكن مثل هذا القسط يخاطر بخسارة العقد أمام أحد المنافسين. في حين أنّ القسط المنخفض قد يحظى بالقبول على الأرجح، ولكنّه يشكّل فائدة أقلّ للشركة. بالنسبة لأيّ مخاطرة، هناك سعر معتدل مناسب تمامًا- ليس مرتفعًا جدًّا ولا منخفضًا للغاية- وهناك احتمال كبير أن يكون متوسطّ الحكم لمجموعة كبيرة من المتخصّصين قريبًا جدًّا من هذا الرقم المعتدل. الأسعار التي تزيد أو تنقص

عن هذا الرقم مكلفة جدًا- هكذا يضرّ تباين الأحكام المشوّشة بالمحصّلة النهائية.

تؤثّر وظيفة خبراء تسوية المطالبات أيضًا على ماليّة الشركة. على سبيل المثال، لنفترض أنّه جرى تقديم مطالبة نيابة عن أحد العمّال (المدّعي) فقد بصورة دائمة القدرة على استخدام يده اليمنى في حادث صناعي. يجري تعيين خبير تسوية للمطالبة- تمامًا كما جرى تعيين مُكتّبة التأمين، التي صادف أن كانت متاحة. يجمع خبير التسوية وقائع القضية ويقدم إلى الشركة تقديرًا بتكلفتها النهائية. ثمّ يتولّى خبير التسوية نفسه مسؤوليّة التفاوض مع ممثّل المدّعي للتأكّد من حصول المدّعي على المزايا الموعودة في بوليصة التأمين، مع حماية الشركة أيضًا من تسديد مبالغ فائضة.

التقدير المبكّر مهمّ لأنّه يحدّد لخبير التسوية هدفًا ضمنيًا في مفاوضاته المستقبلية مع المدّعي. كما أنّ شركة التأمين ملزمة قانونًا بحجز التكلفة المتوقّعة لكلّ مطالبة (أي أن يكون لديها ما يكفي من السيولة لتتمكّن من تسديدها). وفي هذه الحالة أيضًا، يكون هناك قيمة معتدلة من منظور الشركة. التسوية غير مضمونة، حيث يمكن لمحامي المدّعي في الطرف الآخر، أن يختار الذهاب إلى المحكمة إذا لم يكن العرض سخياً. من ناحية أخرى، قد يسمح الاحتياطيّ السخيّ للغاية، لخبير التسوية، بمجال واسع جدًا للموافقة على المطالب التافهة. إنّ حكم خبير التسوية له تبعات بالنسبة للشركة- حتّى إنّ له تبعات أكثر بالنسبة للمدّعي.

نستخدم كلمة /القرعة/ للتأكيد على دور الصدفة في اختيار مكتب التأمين أو خبير التسوية. في العمليّات العادية للشركة، يُعيّن خبير واحد للقضيّة، ولا يمكن لأحد معرفة ما كان سيحدث لو جرى اختيار زميل آخر بدلاً منه.

القرعة لها مكانها، وليس من الضروري أن تكون جائزة. تُستخدم القرعة المقبولة لأغراض "جيدة"، كتخصيص منح دراسية في بعض الجامعات، أو "سيئة"، مثل التجنيد في الجيش. إنها تخدم غرضًا. لكن قرعة إصدار الأحكام التي نتحدث عنها لا تخصّص شيئًا. إنها لا تنتج سوى عدم اليقين. تخيل شركة تأمين حيث لا يصدر عن مكتبتي التأمين لديها أيّ تشويش ويحدّدون القسط الأمثل، ولكن يتدخّل بعد ذلك أحد أجهزة الحطّ لتعديل عرض الأسعار الذي يراه العميل فعليًا. من البديهي أن لا يكون هناك أيّ مبرّر لمثل هذه القرعة. كما لا يوجد أيّ مبرر لنظام تعتمد فيه النتيجة على هويّة الشخص المختار عشوائيًا لإصدار حكم مهنيّ.

التدقيق على التشويش يكشف التشويش في النظام

القرعة التي تختار قاضيًا معيّنًا لتحديد عقوبة جنائية أو هدايا واحدًا لتمثيل فريق، تولّد تباينًا، لكن هذا التباين يظلّ غير مرئيّ. التدقيق على التشويش- كالذي يُجرى على القضاة الفيدراليين فيما يخصّ إصدار الأحكام- هو وسيلة للكشف عن التشويش. في مثل هذا التدقيق، يقيّم العديد من الأفراد الحالة نفسها، فيظهر التباين في إجاباتهم.

إنّ الأحكام الصادرة عن مكتبتي التأمين وخبراء تسوية المطالبات مناسبة بصفة خاصّة لهذا التمرين، لأنّ قراراتهم تستند إلى معلومات مكتوبة. تحضيرًا للتدقيق على التشويش، وضع المسؤولون التنفيذيون في الشركة وصفًا تفصيليًا لخمس حالات نموذجية لكلّ مجموعة (مكتبتي التأمين وخبراء التسوية). طُلب من الموظّفين أن يُقيّم كلّ منهم حالتين أو ثلاث حالات، وأن يعملوا بصورة مستقلة. ولم يُبلّغوا بأن الغرض من الدراسة هو فحص التباين في أحكامهم.

قبل مواصلة القراءة، قد ترغب في التفكير في إجابتك الخاصة على الأسئلة الآتية: في شركة تأمين تُدار بعناية، إذا اخترت عشوائيًا اثنين من مكنتبي التأمين أو خبراء تسوية المطالبات المؤهلين، إلى أي مدى تتوقع أن تختلف تقديراتهم للحالة نفسها؟ ما الفرق، على وجه التحديد، بين التقديرين، كنسبة مئوية من معدّلهما الوسطي؟

لقد سألنا العديد من المديرين التنفيذيين في الشركة عن إجاباتهم، وفي السنوات اللاحقة، حصلنا على تقديرات من مجموعة متنوعة من الأشخاص في مهن مختلفة. ومن المدهش أنّ إجابة واحدة كانت بوضوح أكثر شيوعًا من غيرها. فقد خمن معظم المديرين التنفيذيين في شركة التأمين ألا تتجاوز نسبة التباين 10%. عندما سألنا 828 من المديرين التنفيذيين وكبار الرؤساء التنفيذيين من مجموعة متنوعة من الصناعات، عن مدى التباين الذي توقّعه في أحكام الخبراء المماثلة، كانت نسبة 10% أيضًا هي الإجابة المتوسطة والأكثر شيوعًا (كانت الإجابة الثانية الأكثر شيوعًا هي 15%). قد يعني التباين بنسبة 10%، على سبيل المثال، أنّ أحد مكنتبي التأمين حدّد قسطًا قدره 9500 دولار، في حين أنّ الآخر قدّم عرضًا بـ 10500 دولار. لا يعدّ الفرق ضئيلًا، ولكن يمكن أن يتوقّع المرء من المنظمة أن تتحمّله.

وجد التدقيق على التشويش لدينا اختلافات أكبر بكثير. وفقًا لمقياسنا، بلغ متوسط الفرق في الاكتتاب 55%، أي حوالى خمسة أضعاف ما توقّعه معظم الأشخاص، بما في ذلك المديرون التنفيذيون للشركة. تعني هذه النتيجة، على سبيل المثال، أنّه عندما يحدّد أحد مكنتبي التأمين قسطًا بقيمة 9500 دولار، فإنّ الآخر لا يحدّده بقيمة 10500 دولار- بل يقدّم عرضًا بـ 16700 دولار. أمّا بالنسبة لخبراء تسوية المطالبات، فقد بلغ متوسط نسبة التباين 43%. نشدّد على أنّ هذه النتائج تعكس الأرقام المتوسطة: في نصف القضايا التي تقارن بين خبيرين، كان التباين بين حكميهما أكبر من ذلك.

بسرعة أدرك المدراء التنفيذيون الذين أبلغناهم بنتائج التدقيق على التشويش، أنّ الحجم الهائل للتشويش يمثل مشكلة عالية التكاليف. حيث قدّر أحد كبار المسؤولين أنّ التكلفة السنوية للتشويش في الاكتتاب- باحتساب كلّ من خسارة الأعمال من جرّاء عروض الأسعار المفرطة، والخسائر المتكبّدة في العقود ذات السعر المنخفض- تقدّر بمئات الملايين من الدولارات.

لا يمكن لأحد أن يحدّد بدقّة كم بلغ مقدار الخطأ (أو مقدار التحيز)، لأنّ أحدًا لا يمكنه معرفة القيمة المتوسطة لكلّ حالة على وجه اليقين. لكن لا حاجة لأحد أن يرى مركز الهدف لقياس التبعثر على الجهة الخلفيّة من الهدف وإدراك أنّ التباين كان مشكلة. أظهرت البيانات أنّ السعر الذي يُطلب من العميل تسديده، يعتمد إلى حدٍ مزرع على الحظّ (أو القرعة) الذي يختار الموظّف الذي سيتولّى المعاملة. على أقلّ تقدير، لن يسعد العملاء بمعرفة أنّهم قد اشتركوا في مثل هذه القرعة دون إذنههم. بصورةٍ أعمّ، يتوقّع الأشخاص الذين يتعاملون مع المنظّمات نظامًا يصدر أحكامًا متّسقة على نحوٍ موثوق. ولا يتوقّعون تشويشًا في النظام.

التباين غير المرغوب فيه مقابل التنوّع المطلوب

من السمات المميّزة للتشويش في النظام، هي أنّه غير مرغوب فيه، وينبغي أن نوّكدّ هنا أنّ التباين في الأحكام ليس دائمًا غير مرغوب فيه.

لننظر على سبيل المثال في مسائل التفضيل أو الذوق. إذا شاهد عشرة نقّاد الفيلم نفسه، أو إذا قام عشرة من متذوّقي النبيذ بتقييم النبيذ نفسه، أو إذا قرأ عشرة أشخاص الرواية نفسها، فإنّنا لا نتوقّع أن يكون لهم الرأي نفسه. إنّ تنوّع الأذواق أمر مرحّب به ومتوقّع تمامًا. لا أحد يرغب في العيش في عالمٍ حيث يحبّ جميع الأشخاص ويكرهون الأشياء نفسها. (حسنًا، تقريبًا لا أحد). لكنّ تنوّع الأذواق يمكن أن يكون سببًا في الوقوع في الخطأ إذا جرى الخلط

بين الذوق الشخصي والحكم المهنيّ. إذا قرّرت منتجة فيلم المضيّ قدماً في مشروع غير عاديّ (حول، على سبيل المثال، تقدّم وتراجع الهاتف ذي القرص الدوّار) لأنّها شخصياً أحبّت السيناريو، فربّما تكون قد ارتكبت خطأ كبيراً إذا لم يعجب أيّ شخص آخر.

التباين في الأحكام أمر متوقّع أيضاً ومرحّب به في المواقف التنافسيّة التي تكافأ فيها أفضل الأحكام. عندما تتنافس العديد من الشركات (أو عدة فرق في المؤسّسة نفسها) على إيجاد حلول مبتكرة لمشكلة العميل نفسها، فإنّنا لا نريدها أن تركز على النهج نفسه. ويصدق الشيء نفسه عندما تواجه فرق متعدّدة من الباحثين مشكلة علميّة، مثل تطوير لقاح: نحن نريدهم بشدّة أن ينظروا إليها من زوايا مختلفة. حتّى المتنبّئون يتصرّفون أحياناً مثل اللاعبين المتنافسين. من المؤكّد أنّ المحلّل الذي يصيب في التعرّف على الركود الذي لم يتوقّعه أحد سوف يكتسب شهرة، في حين أنّ الشخص الذي لا يبتعد عن الإجماع يبقى مغموراً. في مثل هذه الحالات، يكون التنوّع في الأفكار والأحكام مجدّداً موضع ترحيب، لأنّ الاختلاف ليس سوى الخطوة الأولى. في المرحلة الثانية، سوف تتبارى نتائج هذه الأحكام بعضها ضد البعض الآخر، وستكون الغلبة للحكم الأفضل. في أيّ سوق كما في الطبيعة، لا يمكن للانتقاء أن يعمل دون تباين.

تطرح مسائل الذوق والمواقف التنافسيّة مشكلات في الأحكام مثيرة للاهتمام. ولكنّ تركيزنا ينصبّ على الأحكام التي يكون فيها التباين غير مرغوب فيه. التشويش في النظام هو مشكلة تتعلّق بالأنظمة، والتي هي منظّمات وليست أسواقاً. عندما يقوم المتداولون بإجراء تقييمات مختلفة لقيمة السهم، فإنّ بعضهم سيكسب المال، دون البعض الآخر. الخلافات تصنع الأسواق. ولكن إذا جرى اختيار أحد هؤلاء المتداولين عشوائياً لإجراء هذا التقييم نيابة عن شركته، وإذا اكتشفنا أنّ زملاءه في الشركة نفسها سيقدمون تقييمات مختلفة تماماً، فهذا يعني أن الشركة تواجه تشويشاً في النظام، وهذه مشكلة.

ظهر مثال توضيحيّ رائع لهذه المسألة، عندما قدّمنا النتائج التي توصلنا إليها إلى كبار المديرين في شركة لإدارة الأصول، ما دفعهم إلى إجراء تدقيق استكشافيّ للتشويش. فطلبوا من اثنين وأربعين مستثمرًا متمرسًا في الشركة تقدير القيمة العادلة للسهم (السعر الذي لا يبالي عنده المستثمرون بالشراء أو البيع). استند المستثمرون في تحليلهم إلى توصيف من صفحة واحدة لأعمال الشركة؛ شملت البيانات تبسيطًا للأرباح والخسائر والموازنة العموميّة وبيانات التدقّق النقديّ للسنوات الثلاث الماضية والتوقّعات للعامين المقبلين. بلغ متوسطّ التشويش، الذي جرى قياسه بالطريقة نفسها المتّبعة في شركة التأمين، 41%. هذه الاختلافات الكبيرة بين المستثمرين في الشركة نفسها، باستخدام أساليب التقييم نفسها، لا يمكن أن تشكل أخبارًا سارّة.

حيثما يجري اختيار عشوائيّ للشخص الذي يصدر حكمًا من بين مجموعة من الأفراد المؤهّلين على قدم المساواة، كما هو الحال في شركة إدارة الأصول هذه، وفي نظام العدالة الجنائيّة، وفي شركة التأمين التي ناقشناها سابقًا، يمثّل التشويش مشكلة. إنّ التشويش في النظام يعصف بالعديد من المؤسّسات: غالبًا ما تقرّر عملية التعيين العشوائيّة أيّ طبيب يراك في المستشفى، وأيّ قاض يستمع إلى قضيتك في قاعة المحكمة، وأيّ فاحص لبراءات الاختراع يراجع طلبك، وأيّ ممثّل لخدمة العملاء يستمع إلى شكواك، وما إلى ذلك. ويمكن للتباين غير المرغوب فيه في هذه الأحكام أن يؤدّي إلى مشكلات خطيرة، بما في ذلك خسارة المال وتفشّي الظلم.

من المفاهيم الخاطئة الشائعة حول التباين غير المرغوب فيه في الأحكام، هو أنّه لا يهمّ، لأنّ الأخطاء العشوائيّة يفترض أن يلغي بعضها بعضًا. من المؤكّد أنّ الأخطاء الإيجابيّة والسلبيّة في الحكم حول الحالة نفسها، تميل إلى إلغاء بعضها بعضًا، وسوف نناقش بالتفصيل كيفيّة استخدام هذه الخاصيّة للحدّ من التشويش. ولكنّ الأنظمة المشوّشة لا تصدر أحكامًا متعدّدة حول القضية نفسها. بل تصدر أحكامًا مشوّشة حول قضايا مختلفة. إذا كانت إحدى

بوالص التأمين مبالغًا في ثمنها وأخرى أقل من قيمتها، فقد يبدو السعر في المتوسط سليمًا، لكن شركة التأمين تكون قد ارتكبت خطأين مكلفين. إذا حصل اثنان من المجرمين، يفترض أن يحكم على كل منهما بالسجن لمدة خمس سنوات، على حكم بالسجن لمدة ثلاث وسبع سنوات على التوالي، فإن العدالة لا تكون قد تحققت في المتوسط. في الأنظمة المشوشة، لا تلغي الأخطاء بعضها، بل تتراكم.

وهم التوافق

لقد وثق العديد من الأدبيات التي تعود إلى عده عقود تشويشًا في الأحكام المهنية. ونظرًا لمعرفتنا السابقة بهذه الأدبيات، لم تفاجئنا نتائج التدقيق على التشويش الذي أجريناه لشركة التأمين. لكن ما فاجأنا هو رد فعل المديرين التنفيذيين الذين أبلغناهم بالنتائج التي توصلنا إليها: لم يتوقع أحد في الشركة هذا القدر من التشويش الذي لاحظناه. لم يشكك أحد في صحة التدقيق، ولم يدع أحد أن مقدار التشويش الذي جرى رصده يعد مقبولًا. ومع ذلك، فإن مشكلة التشويش - وتكلفتها الكبيرة - بدت وكأنها مشكلة جديدة بالنسبة للمنظمة. كان التشويش يشبه التسرب في القبو. كان مسموحًا به، ليس لاعتقادهم بأنه مقبول، بل لأنه ظل من دون أن يلاحظه أحد.

كيف يمكن لذلك أن يحدث؟ كيف يمكن للمهنيين في الدور نفسه وفي المكتب نفسه أن يختلف بعضهم كثيرًا عن البعض الآخر دون أن يدركوا ذلك؟ كيف يمكن للتنفيذيين أن يخفوا في ملاحظة هذا الأمر، مع علمهم بأنه يشكل تهديدًا كبيرًا لأداء شركتهم وسمعتها؟ ما توصلنا إليه هو أن مشكلة التشويش في النظام غالبًا لا يجري التعرف إليها في المؤسسات، وأن عدم الانتباه الشائع للتشويش مثير للاهتمام بقدر انتشاره. وقد أشارت عمليّات التدقيق على التشويش إلى أن المتخصصين المرموقين - والمنظمات التي توظفهم -

يحافظون على وهم التوافق في حين أنَّهم في الواقع يختلفون في أحكامهم المهنية اليومية.

للبدء في فهم كيف ينشأ وهم التوافق، ضع نفسك مكان مكتب التأمين في يوم عملٍ عاديٍّ. خبرتك تزيد عن خمس سنوات، وتعلم أنَّك تحظى باحترام كبير بين زملائك، وأنت بالمقابل تحترمهم وتحبهم. كما تعلم أنَّك تتقن عملك جيّدًا. بعد تحليلٍ شامل للمخاطر المعقّدة التي تواجهها شركة مالّية، تخلص إلى أنَّ قسطًا قدره 200000 دولار يعدّ مناسبًا. صحيح أنَّ المشكلة معقّدة ولكنها لا تختلف كثيرًا عن تلك التي تحلّها كل يوم من أيّام الأسبوع.

تخيّل الآن أنَّك تبلّغت أنَّ زملاءك في المكتب أعطيت لهم المعلومات نفسها وقاموا بتقييم المخاطر نفسها. هل تصدّق أن نصفهم على الأقلّ حدّد قسطًا أعلى من 255000 دولار أو أقلّ من 145000 دولار؟ الفكرة يصعب تقبّلها. في الواقع، نحن نشكّ في أنَّ مكنتبي التأمين، الذين سمعوا عن التدقيق على التشويش الذي أجريناه واقتنعوا بصحّته، يصدّقون بالفعل أنَّ استنتاجاته تنطبق عليهم شخصيًا.

معظم الأحيان، يعيش غالبيتنا وهم يعتقدون اعتقادًا جازمًا أنَّ العالم يبدو كما هو لأنّ هذا هو حاله بالفعل. وبخطوة صغيرة واحدة ننتقل من هذا الاعتقاد إلى اعتقاد آخر: "يرى الآخرون العالم تمامًا كما أراه أنا." هذه المعتقدات، التي سميت بـ *الواقعية الساذجة*، ضرورية للشعور بالواقع الذي نتشاطره مع الآخرين. نادرًا ما نشكّك في هذه المعتقدات. إنّنا نتمسّك بتفسير واحدٍ للعالم من حولنا في أيّ وقت من الأوقات، وعادة ما نستثمر القليل من الجهد في إيجاد بدائل معقولة له. تفسير واحد يكفي، ونعيشه على أنّه صحيح. نحن لا نخوض غمار الحياة متخيّلين طرقًا بديلة لرؤية ما نراه.

في حالة الأحكام المهنية، يتعرّز الاعتقاد كلّ يوم بطرق متعدّدة، بأنّ الآخرين يرون العالم كما نراه. أوّلًا، نشاطر زملاءنا لغة مشتركة ومجموعة من

القواعد، بشأن الاعتبارات التي يجب أن تكون مهمّة في قراراتنا. لدينا أيضًا تجربة مطمئنة تتمثّل في الاتفاق مع الآخرين على سخافة الأحكام التي تنتهك هذه القواعد. وننظر إلى الخلافات العرضيّة مع الزملاء على أنّها هفوات في الحكم من جانبهم. ولا تتاح لنا فرصة تُذكر لملاحظة أنّ القواعد المتّفق عليها غامضة، وهي كافية لإزالة بعض الاحتمالات، ولكن ليس لتحديد استجابة إيجابيّة مشتركة لقضيّة معيّنة. يمكننا أن نعيش على نحوٍ مريح مع الزملاء دون أن نلاحظ أبدًا أنّهم في الواقع لا يرون العالم كما نراه نحن.

وصفت إحدى مكنتبي التأمين الذين قابلناهم تجربتها لتصبح مخرمة في قسمها: "عندما كنت جديدة، كنت أناقش خمسة وسبعين في المائة من القضايا مع مشرفي... بعد بضع سنوات، لم أعد بحاجة إلى ذلك- أنا أعدّ اليوم خبيرة... بمرور الوقت، أصبحت أكثر ثقة في حكمي". شأن الكثيرين منّا، طوّرت هذه المكتبة الثقة في أحكامها بممارسة هذه الأحكام بصورة أساسيّة.

إنّ سيكولوجيّة هذه العمليّة مفهومه جيّدًا. تتغذى الثقة بالتجربة الذاتيّة للأحكام التي تصدر بطلاقة وسهولة متزايدتين، ويرجع ذلك جزئيًا إلى أنّها تشبه الأحكام الصادرة في قضايا مماثلة في الماضي. بمرور الوقت، عندما تعلّمت هذه المكتبة التوافق مع ذاتها في الماضي، زادت ثقتها في أحكامها. لم تقدّم أيّ دليل على أنّها- بعد مرحلة التدريب المهنيّ الأوّلّيّة- تعلّمت التوافق مع الآخرين، أو تحقّقت إلى أيّ مدى تتوافق معهم، أو حتى حاولت منع ممارساتها من الانحراف بعيدًا عن ممارسات زملائها.

بالنسبة لشركة التأمين، فإنّ وهم التوافق لم يتبدّد إلّا من خلال التدقيق على التشويش. كيف ظلّ قادة الشركة غير مدركين لمشكلة التشويش لديهم؟ هناك العديد من الإجابات المحتملة هنا، ولكنّ الإجابة التي يبدو أنّها تؤدّي دورًا كبيرًا في العديد من الأماكن، هي ببساطة الانزعاج من الخلاف. تفضّل معظم المنظّمات الإجماع والوئام على المعارضة والصراع. وغالبًا ما

تبدو الإجراءات المعمول بها مصممة على نحو صريح للحد من وتيرة التعرض للخلافات الفعلية، وعند حدوث مثل هذه الخلافات، لتبريرها.

ناثان كونسيل، أستاذ علم النفس بجامعة مينيسوتا وباحث رائد في التنبؤ حول الأداء، شاركنا قصة توضح هذه المشكلة. كان كونسيل يساعد مكتب القبول في إحدى المدارس على مراجعة عملية اتخاذ القرار. أولاً، يقرأ شخص ملف طلب القبول، ويقيمه، ثم يسلمه مع التقييمات إلى قارئ ثانٍ، الذي يقيمه بدوره. اقترح كونسيل - لأسباب ستوضح خلال هذا الكتاب - أن من الأفضل إخفاء تقييمات القارئ الأول كي لا تؤثر على القارئ الثاني. كان جواب المدرسة: "اعتدنا القيام بذلك، لكنه أسفر عن الكثير من الخلافات، ما حدا بنا للتحوّل إلى النظام الحالي". هذه المدرسة ليست المنظمة الوحيدة التي تعدّ تجنّب الصراع على الأقلّ بأهمية اتخاذ القرار الصحيح نفسه.

لننظر في آلية أخرى تلجأ إليها العديد من الشركات: وهي التشريح اللاحق للأحكام السيئة. كآلية للتعلّم، يعدّ التشريح اللاحق مفيداً. ولكن إذا كان الخطأ قد ارتكب بالفعل - بمعنى أن حكماً ما قد انحرف بعيداً عن المعايير المهنية - فإنّ مناقشته لن تشكل تحدياً. سوف يستنتج المهنيون بسهولة أن الحكم كان بعيداً عن الإجماع. (وقد يشطبونه أيضاً بصفته استثناءً نادراً). إنّ تحديد الأحكام السيئة أسهل بكثير من تحديد الأحكام الجيدة. إنّ التصويب على الأخطاء الفادحة وتهميش الزملاء السيئين، لن يساعد المتخصّصين في إدراك مدى اختلافهم عند إصدار أحكام مقبولة على نطاقٍ واسع. بل على العكس من ذلك، فإنّ الإجماع السهل على الأحكام السيئة قد يعرّز وهم التوافق. الدرس الحقيقي، حول انتشار التشويش في النظام في كلّ مكان، لن يتعلّمه أحد.

نأمل أن تكون قد بدأت في مشاظرتنا الرأي بأنّ التشويش في النظام يعدّ مشكلة خطيرة. وجوده ليس مفاجأة. التشويش هو نتيجة الطبيعة غير الرسمية للأحكام. ومع ذلك، كما سنرى خلال هذا الكتاب، فإنّ مقدار

التشويش الذي يُلاحظ، عندما تنظر المنظّمة بجديّة في الأمر، دائمًا ما يشكّل صدمة. استنتاجنا بسيط: حيثما كان هناك حكم، هناك تشويش، وفوق ما نعتقد.

بخصوص التشويش في النظام في شركة التأمين

"نحن نعتمد على جودة الأحكام المهنيّة، الصادرة عن مكاتب التأمين، وخبراء تسوية المطالبات، وغيرهم. نحن نسند كلّ قضية إلى خبير واحد، ولكننا نعمل في ظلّ الافتراض الخاطئ بأنّ خبيرًا آخر سيصدر حكمًا مماثلًا".

"إنّ التشويش في النظام يفوق خمس مرات ما كنّا نعتقد- أو ما يمكننا السماح به. لولا التدقيق على التشويش، ما كنّا لنذكر ذلك أبدًا". لقد بدّد التدقيق على التشويش وهم التوافق".

"التشويش في النظام يعدّ مشكلة خطيرة: إنّه يكلفنا مئات الملايين".

"حيثما كان هناك حكم، هناك تشويش- وفوق ما نعتقد."

الفصل الثالث

القرارات الفريدة

تتضمّن دراسة الحالات التي ناقشناها حتّى الآن أحكامًا تصدر بصيغة متكرّرة. ما العقوبة المناسبة لمن يدان بالسرقة؟ ما قسط التأمين المناسب لمخاطر معيّنة؟ في حين أنّ كلّ حالة فريدة من نوعها إلى حدّ ما، فإنّ مثل هذه الأحكام تعدّ قرارات متكرّرة. أطباء يشخّصون حالة المرضى، قضاة يستمعون إلى قضايا الإفراج المشروط، خبراء تسوية يراجعون الطلبات، محاسبون يعدّون النماذج الضريبيّة- هذه كلّها أمثلة حول قرارات متكرّرة.

إنّ التشويش في القرارات المتكرّرة يمكن إثباته عن طريق التدقيق على التشويش، كالذي قدّمناه في الفصل السابق. من السهل تحديد التباين غير المرغوب فيه وقياسه عندما يتّخذ المتخصّصون، الذين يمكن لأحدهم أن يحلّ مكان الآخر، قرارات في قضايا مماثلة. ولكن يبدو من الصعب جدًّا، أو ربّما حتّى من المستحيل، تطبيق فكرة التشويش على فئة من الأحكام التي نسمّيها قرارات فريدة.

لنأخذ على سبيل المثال الأزمة التي واجهها العالم في العام 2014. في غرب إفريقيا، كان العديد من الأشخاص يموتون بسبب فيروس إيبولا. ونظرًا لأنّ العالم مترابط، أشارت التوقّعات إلى أنّ العدوى ستنتشر بسرعة في جميع أنحاء العالم وتضرب بشدّة أوروبا وأمريكا الشماليّة بصفة خاصّة. في الولايات المتّحدة، كانت هناك دعوات ملحة لوقف الملاحة الجويّة من المناطق

المتضررة واتخاذ خطوات صارمة لإغلاق كل الحدود. كان الضغط السياسي للتحرك في هذا الاتجاه مكثفًا، وكان الأشخاص البارزون والمطلعون يفضلون تلك الخطوات.

واجه الرئيس باراك أوباما واحدًا من أصعب القرارات في فترة رئاسته- وهو قرار لم يواجهه من قبل ولن يصادفه مرة أخرى. واختار عدم إغلاق أي حدود. بل أرسل، بدلًا من ذلك، ثلاثة آلاف شخص- من العاملين في الشأن الصحي ومن الجنود- إلى غرب إفريقيا. وقاد تحالفًا دوليًا متنوعًا من الدول التي لا تتعاون دائمًا بصورة جيدة في ما بينها، والتي استخدمت مواردها وخبراتها لمعالجة المشكلة من مصدرها.

الفريدة مقابل المتكررة

القرارات التي تُتخذ مرة واحدة فقط، مثل استجابة الرئيس للإيولا، هي قرارات فريدة لأنها لا تُتخذ عل نحو متكرر من جانب الفرد أو الفريق نفسه، كما أنها تفتقر إلى استجابة مُعدّة مسبقًا، وتتسم بسمات فريدة حقًا. في التعامل مع الإيولا، لم يكن لدى الرئيس أوباما وفريقه سوابق حقيقية يمكن الاعتماد عليها. وغالبًا ما تشكل القرارات السياسية المهمة نماذج جيدة للقرارات الفريدة، شأنها شأن أهم الخيارات المصيرية للقادة العسكريين.

في المجال الخاص، تتصف القرارات التي تتخذها عند اختيار وظيفة أو شراء منزل أو التقدم للزواج بالخصائص نفسها. حتى لو لم تكن هذه هي وظيفتك الأولى أو منزلك الأول أو زواجك الأول، ومع أن عددًا لا يحصى من الأشخاص قد واجهوا في الحقيقة هذه القرارات من قبل، فإن القرار يبدو فريدًا بالنسبة لك. في مجال الأعمال، غالبًا ما يُطلب من رؤساء الشركات اتخاذ قرارات تبدو فريدة بالنسبة لهم: ما إذا كان سيجار إلى إطلاق ابتكار من شأنه أن يغير قواعد اللعبة، أو مقدار الإغلاق أثناء الجائحة، أو افتتاح مكتب في

دولة أجنبية، أو ما إذا كان يجب الاستسلام لحكومة تسعى إلى التحكم بقراراتهم.

يمكن القول إنّ هناك سلسلة متّصلة، وليس فرقًا بين الفتّين، أي بين القرارات الفريدة والمتكرّرة. قد يتعامل مكتبو التأمين مع بعض الحالات الصادمة على أنّها خارجة عن المألوف. بالمقابل، إذا كنت تشتري منزلًا للمرّة الرابعة في حياتك، فمن المحتمل أن تعدّ عمليّة شراء المنزل قرارًا متكرّرًا. لكنّ الأمثلة المتطرّفة تشير بوضوح إلى أنّ الاختلاف ذو مغزى. الذهاب إلى الحرب شيء، بينما القيام بمراجعة الميزانيّة السنويّة شيء آخر.

التشويش في القرارات الفريدة

لقد جرت العادة على التعامل مع القرارات الفريدة على أنّها منفصلة تمامًا عن الأحكام المتكرّرة التي يصدرها الموظفون المتناوبون على نحو روتينيّ في المنظّمات الكبيرة. في حين تعامل علماء الاجتماع مع القرارات المتكرّرة، فإنّ القرارات الفريدة ذات المخاطر العالية، كانت من اختصاص المؤرّخين ومعلّمي الإدارة. وكانت النّهج المتّبعة إزاء هذين النوعين من القرارات مختلفة تمامًا. غالبًا ما اتّخذت تحليلات القرارات المتكرّرة توجّهًا إحصائيًّا، حيث يقيّم علماء الاجتماع العديد من القرارات المماثلة لتمييز الأنماط، وتحديد الانتظام، وقياس الدقّة. على النقيض من ذلك، فإنّ المناقشات المتعلّقة بالقرارات الفريدة تتبنّى عادة وجهة نظر سببيّة؛ وتجري بعد انتهاء الحدث وتركّز على تحديد أسباب ما حصل. تهدف التحليلات التاريخيّة، شأنها شأن دراسة حالات النجاح والإخفاق في الإدارة، إلى فهم كيفيّة إصدار حكم فريد من نوعه.

تثير طبيعة القرارات الفريدة سؤالًا مهمًّا لدراسة التشويش. لقد عرّفنا التشويش على أنّه تباين غير مرغوب فيه في الأحكام الصادرة بشأن المشكلة

نفسها. ونظرًا لأنّ المشكلات الفريدة لا تتكرّر حرفيًا على الإطلاق، فإنّ هذا التعريف لا ينطبق عليها. في نهاية الأمر، لا يجري التاريخ إلّا مرة واحدة فحسب. ولن تتمكّن أبدًا من مقارنة قرار أوباما بإرسال العاملين في القطاع الصحيّ والجنود إلى غرب إفريقيا في العام 2014، مع القرارات التي اتّخذها الرؤساء الأمريكيّون الآخرون بشأن كيفية التعامل مع هذه المشكلة بالذات في ذلك الوقت بالذات (على الرغم من أنّ بإمكانك التكهّن). قد توافق على مقارنة قرارك بالزواج من هذا الشخص المميّز مع قرارات أشخاص آخرين مثلك، ولكن هذه المقارنة لن تكون ذات صلة بك كتلك التي أجريناها بين عروض أسعار مكنتبي التأمين في القضية نفسها. أنت وزوجك فريدان. ليس هناك طريقة مباشرة للكشف عن وجود تشويش في القرارات الفريدة.

ومع ذلك، فإنّ القرارات الفريدة لا تخلو من العوامل التي تسبّب تشويشًا في القرارات المتكرّرة. في ميدان الرماية، قد يقوم الرماة في الفريق "ج" (الفريق المشوّش) بتعديل أهداف بندقيّتهم في اتّجاهات مختلفة، أو قد تكون أيديهم غير ثابتة. إذا لم نراقب سوى مطلق النار الأوّل في الفريق، فلن يكون لدينا أيّ فكرة عن مدى تشوّش الفريق، لكنّ مصادر التشويش ستظلّ موجودة. وبالمثل، عندما تتخذ قرارًا فريدًا، عليك أن تتخيّل أنّ صانع قرار آخر، حتّى لو كان مؤهّلًا مثلك ويشاركك الأهداف والقيم نفسها، لن يتوصّل إلى الاستنتاج نفسه من الحقائق نفسها. وبصفتك صانع قرار، ينبغي أن تدرك أنّ قرارك ربّما جاء مختلفًا لو اختلفت بعض الجوانب غير ذات الصلة بالموقف أو بعملية صنع القرار.

بعبارة أخرى، لا يمكننا قياس التشويش في قرارٍ فريد من نوعه، ولكن إذا فكّرنا بطريقةٍ عكسيّة، فإنّنا على يقين من وجود تشويش. تمامًا كما تعني ضمنيًا اليد غير الثابتة لمطلق النار، إلى أنّ الطلقة الواحدة كان من الممكن أن تقع في أيّ مكانٍ آخر [غير الذي وقعت فيه]، فإنّ التشويش لدى صانعي

القرار وفي عملية صنع القرار تعني أنّ القرار الفريد كان من الممكن أن يكون مغايرًا.

لنأخذ في الاعتبار جميع العوامل التي تؤثر على قرار فريد. إذا كان الخبراء المسؤولون عن تحليل تهديد الإيبولا وإعداد خطط الاستجابة أشخاصًا مختلفين، لديهم خلفيات وتجارب حياتية مختلفة، فهل ستكون مقترحاتهم للرئيس أوباما هي ذاتها؟ لو عرضت الحقائق نفسها بطريقة مختلفة قليلًا، هل كان مجرى الحوار سيتطوّر بالطريقة ذاتها؟ لو كانت الجهات الفاعلة الرئيسة في حالة مزاجية مختلفة، أو كانوا مجتمعين في أثناء عاصفة ثلجية، هل كان القرار النهائي سيأتي متطابقًا؟ في ضوء ذلك، لا يبدو أنّ القرار الفريد حازم إلى هذا الحدّ. استنادًا إلى العديد من العوامل التي لسنا على دراية بها، يُعقل أن يأتي القرار مختلفًا.

للقيام بتمرين آخر حول التفكير بطريقة عكسية، دعونا ننظر في كيفية استجابة البلدان والمناطق المختلفة لأزمة كوفيد-19. حتّى عندما أصابها الفيروس في الوقت نفسه تقريبًا وبطريقة مماثلة، كانت الاستجابة مختلفة اختلافًا شاسعًا. يقدّم هذا الاختلاف دليلًا واضحًا على التشويش في عملية صنع القرار في مختلف البلدان. لكن ماذا لو كان الوباء قد ضرب دولة واحدة؟ في هذه الحالة، لم نكن لنلاحظ أيّ تباين. ولكنّ عجزنا عن ملاحظة التباين لن يجعل القرار أقل تشوّشًا.

التحكّم في التشويش في القرارات الفريدة

هذه المناقشة النظرية مهمّة. إذا كانت القرارات الفريدة مشوّشة شأنها شأن القرارات المتكرّرة، فإنّ الاستراتيجيات التي تحدّد من التشويش في القرارات المتكرّرة، ينبغي أن تحسّن أيضا جودة القرارات الفريدة.

هذه وصفة مخالفة للطبيعة أكثر ممّا تبدو. عندما يكون لديك قرار واحد فريد من نوعه لالتّخاذ، فمن المحتمل أن تتعامل غريزيّاً معه على أنّه، إلى حدّ بعيد، قرار فريد من نوعه. حتى إنّ بعضهم يزعم أنّ قواعد التفكير الاحتماليّ لا علاقة لها إطلاقاً بالقرارات الفريدة التي تتخذ في ظلّ عدم اليقين، وأنّ مثل هذه القرارات تتطلّب نهجاً مختلفاً تماماً.

بناءً لمشاهداتنا هنا، نقدّم نصيحة معاكسة. من منظور الحدّ من التشويش، يعدّ القرار الفريد قراراً متكرّراً يحدث مرّة واحدة فحسب. سواء أكنت تتخذ قراراً لمرة واحدة أم للمرّة المئة، ينبغي أن يكون هدفك اتّخاذ القرار بطريقة تحدّ من التحيّز والتشويش. وينبغي أن تكون الممارسات التي تحدّ من الخطأ فعّالة في قراراتك الفريدة، كما في قراراتك المتكرّرة.

بخصوص القرارات الفريدة

"الطريقة التي تتعامل بها مع هذه الفرصة النادرة تعرّضك للتشويش".

"تذكر: القرار الفريد هو قرار متكرّر يُتخذ مرّة واحدة فقط".

"التجارب الشخصيّة التي جعلتك ما أنت عليه، ليست ذات صلة حقيقيّة

بهذا القرار."

الجزء الثاني عقلك أداة قياس

القياس، في الحياة اليومية كما في العلوم، هو فعل استخدام أداة لتحديد قيمة شيء أو حدث على مقياس معيّن. يقاس طول السجادة بالبوصة (أو سنتيمتر) باستخدام شريط للقياس. تقاس الحرارة بدرجة فهرنهايت أو بالدرجة المئوية باستخدام ميزان للحرارة.

إنّ إصدار الأحكام هو عمل مماثل. عندما يحدّد القضاة مدّة السجن المناسبة لجريمة ما، فإنّهم يحدّدون قيمة على مقياس. وكذلك يفعل مكاتب التأمين عندما يحدّدون قيمة بالدولار لتأمين المخاطر، أو الأطباء عندما يقومون بالتشخيص. (لا يلزم أن يكون المقياس عدديّاً: "مذنب بما لا يدع مجالاً للشك"، و"سرطان جلد متقدّم"، و"ينصح بإجراء عملية جراحية" هي أحكام أيضاً).

لذا، يمكن وصف الحكم بأنّه قياس أدواته هي العقل البشريّ. ضمناً يهدف مفهوم القياس إلى إحراز الدقّة- الاقتراب من الحقيقة والحدّ من الخطأ. الهدف من الحكم ليس التأثير، وليس اتّخاذ موقف، وليس الإقناع. من المهمّ أن نلاحظ أنّ مفهوم الحكم كما نستخدمه هنا مستعار من الأدبيّات التقنيّة في علم النفس، وأنه مفهوم أضيق بكثير من الكلمة نفسها في اللّغة اليوميّة. فالحكم ليس مرادفاً للتفكير، كما أنّ إصدار أحكام دقيقة ليس مرادفاً لامتلاك الحكم الجيّد.

الحكم، كما نعرّفه، هو استنتاج يمكن تلخيصه في كلمة أو عبارة. إذا كتب محلّل استخباراتيّ تقريرًا طويلًا، يؤدّي إلى استنتاج مفاده أنّ أحد الأنظمة غير مستقرّ، فإنّ الاستنتاج فقط هو الحكم. يشير الحكم، شأنه شأن القياس، إلى النشاط العقليّ لإصدار الحكم وإلى نتاجه. وسوف نستخدم أحيانًا كلمة القاضي كمصطلح تقنيّ لوصف الأشخاص الذين يُصدرون أحكامًا، حتّى عندما لا يكون لهم أيّ علاقة بالسلطة القضائية.

مع أنّ إحراز الدقّة هو الهدف، إلّا أنّ الكمال في تحقيق هذا الهدف لا يتحقّق أبدًا حتّى في القياس العلميّ، ناهيك عن الحكم. هناك دائمًا بعض الأخطاء، بعضها تحيّر وبعضها الآخر تشويش.

لتجربة كيف يسهم التشويش والتحيّر في الخطأ، ندعوك للقيام بلعبة تستغرق أقلّ من دقيقة. إذا كان لديك هاتف ذكيّ مزوّد بساعة إيقاف، فمن المحتمل أن يكون لديه وظيفة "جولة" (Lap)، والتي تمكّنك من قياس فترات زمنيّة متتالية، دون إيقاف ساعة الإيقاف أو حتّى التّظر إلى الشاشة. هدفك هو إنتاج خمس جولات متتالية لمُدّة عشر ثوانٍ بالضبط دون التّظر إلى الهاتف. قد ترغب في اختبار فترة زمنيّة لمُدّة عشر ثوانٍ عدّة مرّات قبل أن تبدأ. انطلق.

انظر الآن إلى مدّة "الجولات" المسجّلة على هاتفك. (هاتفك نفسه لم يكن خاليًا من التشويش، بل كان هناك القليل جدًّا منه). ستلاحظ أنّ "الجولات" ليست كلّها عشر ثوانٍ بالضبط وأنها تختلف على نطاق واسع. لقد حاولت إعادة إنتاج التوقيت نفسه بالضبط، ولكنك أخفقت في ذلك. التباين الذي لم تتمكّن من التحكم فيه يشكّل مثالًا على التشويش.

هذه النتيجة ليست مفاجئة، لأنّ التشويش شائع في علم وظائف الأعضاء وعلم النفس. التباين بين الأفراد هو شأن بيولوجيّ؛ لا يوجد حبتان من البازلاء في قرن البازلاء متطابقتان تمامًا. هناك تباين أيضًا داخل الشخص

نفسه. نبضات قلبك ليست منتظمة تمامًا. لا يمكنك تكرار الإيماءة نفسها بدقة تامة. وعندما يقوم اختصاصي السمع بفحص سمعك، ستكون هناك بعض الأصوات الناعمة جدًا بحيث لا تسمعها أبدًا، وبعضها الآخر عالية جدًا بحيث تسمعها دائمًا. ولكن ستكون هناك أيضًا بعض الأصوات التي تسمعها أحيانًا ويفوتك سماعها أحيانًا أخرى.

انظر الآن إلى الأرقام الخمسة على هاتفك. هل تشاهد النمط؟ على سبيل المثال، هل جميع "الجولات" الخمس أقصر من عشر ثوان، وهذا نمط يشير إلى أن ساعتك الداخلية تعمل بسرعة؟ في هذه المهمة البسيطة، يكون التحيز هو الفرق، الموجب أو السالب، بين المعدل الوسطي لجولاتك وعشر ثوان. يشكل التشويش تنوع نتائجك، على غرار تبعثر الطلقات التي رأيناها سابقًا. في الإحصاء، المقياس الأكثر شيوعًا للتغير هو الانحراف المعياري، وسنستخدمه لقياس التشويش في الأحكام.

يمكننا النظر إلى معظم الأحكام، وخاصة الأحكام التنبئية، باعتبارها مشابهة للقياسات التي أجريتها للتو. عندما نتنبأ، فإننا نحاول الاقتراب من قيمة حقيقية. يهدف المتنبي الاقتصادي إلى الاقتراب قدر الإمكان من القيمة الحقيقية للنمو في الناتج المحلي الإجمالي للعام التالي؛ ويهدف الطبيب إلى إجراء التشخيص الصحيح. (لاحظ أن مصطلح تنبؤ، بالمعنى التقني المستخدم في هذا الكتاب، لا يعني تنبؤًا بالمستقبل: لأغراضنا، فإن تشخيص حالة طبية قائمة يعد بمثابة تنبؤ).

سوف نعتمد على نطاق واسع على التشابه بين الحكم والقياس، لأنه يساعد على تفسير دور التشويش في الخطأ. فالأشخاص الذين يصدرون أحكامًا تنبئية يشبهون تمامًا مطلق النار الذي يستهدف مركز الهدف أو الفيزيائي الذي يسعى إلى قياس الوزن الحقيقي للجسيمات. التشويش في أحكامهم يعني الخطأ. ببساطة، عندما يهدف الحكم للوصول إلى قيمة حقيقية، فإن حكمين مختلفين لا يمكن أن يكونا على حق. يُظهر بعض الأشخاص،

شأنهم شأن أدوات القياس، خطأ أكثر من غيرهم في مهمّة معيّنة ربّما بسبب أوجه القصور في المهارة أو التدريب. كما أنّ الأشخاص الذين يصدر عن الأحكام، شأنهم شأن أدوات القياس، ليسوا مثاليين أبدًا. نحن بحاجة إلى فهم أخطائهم وقياسها.

تعدّ معظم الأحكام المهنيّة، بالطبع، أكثر تعقيدًا بكثير من قياس الفاصل الزمنيّ. في الفصل الرابع، سوف نحدّد أنواعًا مختلفة من الأحكام المهنيّة ونستكشف ما تصبو إليه. في الفصل الخامس، سوف نناقش كيفيّة قياس الخطأ وكيفيّة قياس مساهمة التشويش في النظام في هذا الخطأ. يتعمّق الفصل السادس في التشويش في النظام ويحدّد مكوّناته، وهي أنواع مختلفة من التشويش. في الفصل السابع، سوف نستكشف أحد هذه المكوّنات: التشويش المرتبط بالمناسبة. وأخيرًا، في الفصل الثامن، سوف نوضّح كيف أنّ المجموعات غالبًا ما تضخّم التشويش في الأحكام.

وينبثق عن هذه الفصول استنتاج بسيط: العقل البشريّ، شأنه شأن أداة القياس، غير كامل - إنّه متحيّز ومشوّش في الوقت نفسه. لمّ وبأيّ مقدار؟ لنكتشف ذلك.

الفصل الرابع مسائل الحكم

يتناول هذا الكتاب الأحكام المهنيّة، المفهومة على نطاق واسع، على افتراض أنّ كلّ من تصدر عنه مثل هذه الأحكام هو شخص مؤهّل ويهدف أن يصيب في حكمه. ومع ذلك، فإنّ مفهوم الحكم نفسه ينطوي على اعتراف خجول بأنّ التأكّد من صحّة الحكم أمر مستحيل.

انظر في عبارات "مسألة حكم" أو "مسألة تدعو للحكم". نحن لا نعدّ عبارة أنّ "الشمس ستشرق غدًا" أو أنّ "رمز كلوريد الصوديوم هو (NaCl)" هي أمور تخضع للحكم، لأنّه من المتوقّع أن يتفق العقلاء بشأنها تمامًا. مسألة الحكم هي مسألة تنطوي على قدرٍ من عدم اليقين بشأن الإجابة، وحيث نسمح بإمكانية الاختلاف بين أصحاب المنطق والاختصاص.

لكن هناك حدّ لمقدار الاختلاف المقبول. في الواقع، تُستخدم كلمة /الحكم بصفة رئيسة حيث يؤمن الناس أنّ عليهم قبول الحكم. تختلف مسائل الحكم عن مسائل الرأي أو الذوق، التي تكون فيها الاختلافات التي لا تحلّ مقبولة تمامًا. ولن يجد المسؤولون التنفيذيّون في شركة التأمين، الذين صدمتهم نتيجة التدقيق على التشويش، أيّ مشكلة إذا انقسم خبراء تسوية المطالبات بشدّة حول المزايا النسبيّة لفرقة البيتلز ورولينج ستونز، أو سمك السلمون والتونة..

تشغل مسائل الحكم، بما في ذلك الأحكام المهنية، حيزًا بين مسائل تتعلّق بالوقائع أو الحسابات من ناحية، ومسائل تتعلّق بالذوق أو الرأي من ناحية أخرى. وتحدّدها توقّعات الاختلاف المحدود.

إنّ مقدار الاختلاف المقبول بالضبط في الحكم هو في حدّ ذاته دعوة للحكم، ويعتمد على صعوبة المشكلة. الاتفاق سهل بصفة خاصّة عندما يكون الحكم سخيًّا. القضاة الذين يختلفون بشدّة في الأحكام التي يصدرونها في قضية احتيال عاديّة، سوف يوافقون على أنّ غرامة دولار واحد والسجن المؤبّد كلاهما غير معقول. في مسابقات النبيذ، يختلف المحكّمون اختلافًا كبيرًا في تحديد أنواع النبيذ التي ينبغي أن تفوز بميداليّة، لكنّهم غالبًا ما يُجمعون على ازدرائهم للأنواع المرفوضة.

مثال حول تجربة الحكم

قبل أن نواصل مناقشة تجربة الحكم، نطلب منك الآن أن تجري التجربة بنفسك. سوف تستوعب المزيد من هذا الفصل إذا قمت بالتمرين وأكملته حتّى النهاية.

تخيّل أنّك عضو في فريق مكلف بتقييم المرشّحين لمنصب رئيس تنفيذيّ في شركة ماليّة إقليمية ناجحة إلى حدّ ما، والتي تواجه منافسة متزايدة. المطلوب منك تقييم احتمال نجاح المرشّح التالي بعد عامين في الوظيفة. يُعرّف النجاح ببساطة على أنّه قدرة المرشّح على الاحتفاظ بوظيفة الرئيس التنفيذي حتّى نهاية العامين. عبّر عن الاحتمال على مقياس من 0 (مستحيل) إلى 100 (مؤكّد).

مايكل جامباردي يبلغ من العمر سبعة وثلاثين عامًا. شغل العديد من المناصب منذ تخرّجه من كليّة إدارة الأعمال في هارفارد قبل اثني عشر عامًا. في وقت مبكر، كان مؤسسًا ومستثمرًا في اثنتين من الشركات الناشئة اللتين

فشلتا دون جذب الكثير من الدعم الماليّ. ثمّ انضمّ إلى شركة تأمين كبيرة، وسرعان ما ترقّى إلى منصب الرئيس الإقليميّ للعمليات في أوروبا. في هذا المنصب، بادر إلى إدخال تحسينات مهمّة في تسوية المطالبات خلال فترة قياسيةّ، ونجح في إدارتها. وصفه الزملاء والمرؤوسون بأنّه فعّال، ولكنّه أيضًا متسلّط ووقح، وكان هناك نسبة انفكاك كبير للمديرين التنفيذيين خلال فترة ولايته. وبشهاد الزملاء والمرؤوسون أيضًا على نزاهته واستعداده لتحمل مسؤوليّة الإخفاقات. على مدى العامين الماضيين، شغل منصب الرئيس التنفيذي لشركة ماليّة متوسّطة الحجم، كانت في البداية معرّضة لخطر الفشل. ولكنّه تمكّن من تحقيق الاستقرار في الشركة، حيث يعدّ ناجحًا رغم صعوبة العمل معه. وقد أبدى اهتمامه بالمضيّ قدّمًا. منحه المتخصّصون في الموارد البشرية الذين أجروا مقابلة معه قبل بضع سنوات درجات عالية في الإبداع والطاقة، لكنّهم وصفوه أيضًا بأنّه متعجرف ومستبدّ أحيانًا.

تذكّر أنّ مايكل مرشّح لمنصب الرئيس التنفيذي لشركة ماليّة إقليمية ناجحة إلى حدّ ما وتواجه منافسة متزايدة. ما احتمال أن يبقى مايكل، إذا جرى تعيينه، في وظيفته بعد عامين؟ يرجى تحديد رقم معيّن في نطاق يتراوح بين 0 و100 قبل متابعة القراءة. اقرأ التوصيف مجدّدًا إذا احتجت لذلك.

إذا كنت قد انخرطت في المهمة بجديّة، فربّما واجهتك بعض الصعوبات. هناك قدر هائل من المعلومات، الكثير منها يبدو غير متّسق. كان عليك أن تكافح لتكوين الانطباع المتماسك الذي تحتاجه لإصدار حكم. في تكوين هذا الانطباع، ركّزت على بعض التفاصيل التي بدت مهمّة، ومن المرجّح جدًّا أنّك تجاهلت بعضها الآخر. إذا طُلب منك شرح اختيارك لرقم معيّن، فسوف تذكر بضع حقائق بارزة، ولكن ليس بما فيه الكفاية لتعليل كامل لحكمك.

إنّ عمليّة التفكير التي مررت بها، توضح العديد من ملامح العمليّة الذهنيّة التي نسمّيها الحكم:

• من بين كل الإشارات التي قدّمها التوصيف (والتي لا تشكّل سوى مجموعة فرعيّة ممّا قد تحتاج إلى معرفته)، لقد أحطت ببعضها أكثر من سواها دون الإحاطة التامّة بالخيارات التي اتخذتها. هل لاحظت أن جامباردي هو اسم إيطاليّ؟ هل تتذكّر الجامعة التي درس بها؟ هذا التمرين صُمّم لإثقال كاهلك بحيث لا يمكنك بسهولة تذكّر جميع تفاصيل الحالة. ومن المرجّح، أن تتذكّر ممّا قدّمناه غير ما يتذكّره القراء الآخرون. الاهتمام الانتقائي والاستدعاء الانتقائيّ هما مصدر التباين بين الناس.

• ثمّ قمت بدمج هذه الإشارات بطريقة غير رسميّة، ليتشكّل لديك انطباع عام عن إمكانيّات جامباردي. الكلمة الأساس هنا هي غير رسميّة. أنت لم تبين خطّة للإجابة على السؤال. لقد عمل ذهنك على تكوين انطباع متماسك عن نقاط القوّة والضعف لدى مايكل والتحدّيات التي يواجهها دون أن تكون على دراية تامّة بما تفعله. فقد سمح لك الطابع غير الرسميّ بالعمل بسرعة؛ ولكنّه ينتج أيضًا نوعًا من التباين: إن العمليّة الرسميّة التي تنطوي مثلًا على إضافة عمود من الأرقام تضمن نتائج متطابقة، ولكن في عمليّة غير رسميّة يكون بعض التشويش حتميًا.

• ثمّ قمت في النهاية بتحويل هذا الانطباع العامّ إلى رقم على مقياس احتماليّة النجاح. إنّ اختيار قيمة عدديّة بين 0 و100 للانطباع تعدّ عمليّة رائعة، سنعود إليها في الفصل الرابع عشر. مجدّدًا، أنت لا تعرف بالتحديد لماذا جاء جوابك هكذا. لماذا اخترت، على سبيل المثال، 65 بدلًا من 61 أو 69؟ على الأرجح، في مرحلة ما، خطر ببالك رقم معيّن. ثم تحقّقت ما إذا كان هذا الرقم يبدو صحيحًا، وإذا لم يكن كذلك، فقد خطر ببالك رقم آخر. هذا الجزء من العمليّة هو أيضًا مصدر للتباين بين الأشخاص.

نظرًا لأنّ كلّ خطوة من هذه الخطوات الثلاث في عمليّة الحكم المعقّدة تنطوي على بعض التباين، فلا ينبغي أن نستغرب العثور على الكثير من التشويش في الإجابات حول مايكل جامباردي. إذا طلبت من بعض الأصدقاء

قراءة الحالة، فستجد على الأرجح أنّ تقديراتكم لاحتماليّة نجاحه مبعثرة على نطاق واسع. عندما عرضنا الحالة على 115 طالبًا في ماجستير إدارة الأعمال، تراوحت تقديراتهم لاحتمال نجاح جامباردي بين 10 و95. وهذه نسبة كبيرة من التشويش.

بالمناسبة، ربّما لاحظت أنّ تمرين ساعة الإيقاف ومشكلة جامباردي يمثلان نوعين من التشويش. تباين الأحكام في التجارب المتتاليّة باستخدام ساعة الإيقاف، يعدّ تشويشا لدى قاضي واحد (وهو أنت)، في حين أنّ تباين الأحكام في قضية جامباردي يعدّ تشويشا بين قضاة مختلفين. من حيث القياس، توضّح المشكلة الأولى مدى الدقّة لدى الشخص الواحد، وتوضح الثانية مدى الدقّة بين الأشخاص.

ما يهدف الحكم إلى تحقيقه: الإشارة الداخليّة

تعدّ إجابتك على مسألة جامباردي حكمًا تنبئيًا، وفق تعريفنا السابق للمصطلح. بيد أنّه يختلف في نواحٍ مهمّة عن الأحكام الأخرى التي نسمّيها تنبئيّة، بما في ذلك درجة الحرارة القصوى غدًا في بانكوك، أو نتيجة مباراة كرة القدم الليلة، أو نتيجة الانتخابات الرئاسيّة المقبلة. إذا اختلفت مع صديق بشأن هذه المسائل، فستكتشف في مرحلة لاحقة من كان على صواب. لكن إذا اختلفتم بشأن جامباردي، فلن نعرف مع الوقت من كان على حقّ، لسبب بسيط وهو أنّ جامباردي لا وجود له.

حتّى لو كان السؤال يشير إلى شخص حقيقيّ وعرفنا النتيجة، فلا يمكن تأكيد أو عدم تأكيد حكم احتماليّ واحد (باستثناء 0 أو 100%). النتيجة لا تكشف ما الاحتمال السابق. إذا تعدّرت إقامة حدث ما وكان قد عُيّن له احتمال 90%، فهذا لا يعني بالضرورة أنّ تقدير الاحتمال كان سيّئًا. في نهاية المطاف، فإنّ النتائج التي من المرجّح حدوثها بنسبة 10% فحسب، تحدث 10% من الوقت.

إنّ تمرين جامباردي هو مثال على حكم تنبئي لا يمكن التحقق منه لسببين منفصلين: جامباردي شخصية خيالية والإجابة افتراضية.

العديد من الأحكام المهنية يستحيل التحقق منها. باستثناء الأخطاء الفادحة، لن يعرف مكتبو التأمين أبدًا، على سبيل المثال، ما إذا كانت بوليصة تأمين معيّنة مبالغ فيها أو أدنى من قيمتها. وقد يستحيل التحقق من توقّعات أخرى لأنها مشروطة. "إذا ذهبنا إلى الحرب، فسوف نسحق"، يعدّ تنبؤًا مهمًا، ولكن من المرجّح ألا يخضع أبدًا للاختبار (نأمل ذلك). أو قد تكون التوقّعات طويلة المدى بالنسبة للمهنيين، بحيث تتعدّر مساءلتهم- على سبيل المثال، تقدير المعدّل الوسطي لدرجات الحرارة بحلول نهاية القرن الحادي والعشرين.

هل الطبيعة غير القابلة للتحقق في مسألة جامباردي قد غيّرت من طريقة تعاملك معها؟ هل تساءلت، على سبيل المثال، ما إذا كان جامباردي شخصيّة حقيقية أم خيالية؟ هل تساءلت عمّا إذا كانت النتيجة ستكشف لاحقًا في النص؟ هل تأملت في حقيقة أنّه حتّى لو كان هذا هو الحال، فإنّ الكشف عن هذه الأمور لن تعطيك إجابة على السؤال الذي كنت تواجهه؟ ربّما لا، لأنّ هذه الاعتبارات لم تبدُ ذات صلة عندما أجبت على السؤال.

إنّ إمكانية التحقق لا تغيّر من تجربة الحكم. إلى حدّ ما، قد تفكّر أكثر في قضية ستُكشف إجابتها قريبًا، لأنّ الخوف من التعرّض للفضيحة يسيطر على عقلك. وعلى النقيض من ذلك، قد ترفض التفكير كثيرًا في قضية افتراضية لدرجة السخافة ("إذا كان لجامباردي ثلاث أرجل ويمكنه الطيران، فهل سيكون رئيسًا تنفيذيًا أفضل؟"). ولكن، على العموم، أنت تعالج مشكلة افتراضية منطقية بالطريقة نفسها التي تعالج بها مشكلة حقيقية. هذا التشابه مهمّ للبحوث النفسية، التي يستخدم الكثير منها كمشكلات مختلقة.

نظرًا لعدم وجود أيِّ عواقب- وربما لم تسأل نفسك حتّى عمّا إذا كان هناك أيّة عواقب- فأنت لم تحاول الحدّ من نسبة الخطأ المتعلّق بهذه النتيجة. لقد حاولت الحصول على الحكم الصحيح، أن يقع اختيارك على رقمٍ لديك ثقة كافية به لجعله إجابتك. بالطبع، لم تكن واثقًا تمامًا من تلك الإجابة، بالطريقة نفسها التي ستكون واثقًا تمامًا من أنّ "أربعة" ضرب "ستة" يساوي أربعة وعشرين. لقد كنت على دراية ببعض عدم اليقين (وكما سنرى، من المحتمل أن يكون لديك شكٌّ أكثر ممّا تدرك). لكن في مرحلة ما، قرّرت أنّك لم تعد تحرز تقدّمًا واستقرّرت على إجابة.

ما الذي جعلك تشعر أنّك توصّلت إلى الحكم الصحيح، أو على الأقل صحيح بما يكفي ليكون جوابك؟ برأينا هذا الشعور هو إشارة داخلية لاستكمال الحكم، ولا علاقة له بأيِّ معلومات خارجيّة. أنت تشعر بأنّ إجابتك صحيحة إذا بدت متناسبة بما فيه الكفاية مع الأدلّة. الإجابة بـ 0 أو 100 لن تمنحك هذا الشعور بالملاءمة: فالثقة التي ينطوي عليها هذان الرقمان لا تتسق مع الأدلّة غير المنظّمة والمبهمة والمتضاربة التي قُدّمت. لكنّ الرقم الذي استقرّرت عليه، مهما كان، أعطاك الشعور بالتماسك الذي تحتاجه. كان الهدف من الحكم، كما اختبرته، هو التوصل إلى حلٍّ متّسق.

تتمثّل السمة الرئيسة لهذه الإشارة الداخلية في أنّ الشعور بالاتّساق يشكّل جزءًا من تجربة الحكم. وهي غير مشروطة بنتيجة حقيقيّة. بناءً لذلك، تكون الإشارة الداخلية متاحة تمامًا للأحكام التي لا يمكن التحقق منها، كما للأحكام الحقيقيّة التي يمكن التحقق منها. ما يفسّر السبب في أنّ الحكم على شخصيّة خياليّة مثل جامباردي يبدو، إلى حدٍّ كبير، كإصدار حكم مرتبط بالعالم الحقيقيّ.

كيفية نقيّم الحكم: النتيجة والعملية

إنَّ قابليَّةَ التحقُّق لا تغيَّر من تجربة الحكم في أثناء حدوثها. ولكنَّها تغيَّر من تقييمها بعد وقوع الحدث.

يمكن لمراقب موضوعيِّ تسجيل الأحكام القابلة للتحقُّق وفق مقياس بسيط للخطأ: وهو الفرق بين الحكم والنتيجة. إذا قال أحد خبراء الأرصاد الجويَّة إنَّ درجة الحرارة القصوى ستبلغ اليوم سبعين درجة فهرنهايت، ولكنَّها تصل إلى خمس وستين درجة، يكون المتنبئ قد ارتكب خطأ مقداره خمس درجات موجب. من الواضح أنَّ هذا النهج لا ينجح مع الأحكام التي لا يمكن التحقُّق منها مثل قضية جامباردي، والتي ليس لها نتيجة حقيقيَّة. كيف لنا إذاً أن نقرِّر ما يشكِّل حكماً جيِّداً؟

الجواب هو أنَّ هناك نهجاً آخر لتقييم الأحكام. وهو ينطبق على كل الأحكام التي يمكن أو لا يمكن التحقُّق منها. وهو عبارة عن تقييم لعمليَّة التوصل إلى الحكم. عندما نتحدَّث عن الأحكام الجيدة أو السيئة، فقد نتحدَّث إمَّا عن الناتج (على سبيل المثال، الرقم الذي توصَّلت إليه في قضية جامباردي) أو عن العمليَّة- ما فعلته للوصول إلى هذا الرقم.

تتمثَّل إحدى الطرق المتبعة لتقييم عمليَّة الحكم، في مراقبة كيفيَّة سير هذه العمليَّة عند تطبيقها على عددٍ كبير من القضايا. لنأخذ على سبيل المثال المتنبئ السياسي الذي يحدِّد احتمالات الفوز لعددٍ كبير من المرشَّحين في الانتخابات المحليَّة. ويرجَّح بنسبة 70% أن يفوز مائة من هؤلاء المرشَّحين. إذا انتخب سبعون منهم في نهاية المطاف، فلدينا مؤشِّر جيد على مهارة المتنبئ في استخدام مقياس الاحتمالات. ويمكن التحقُّق من صحَّة الأحكام كمجموعة، على الرغم من عدم وجود حكم احتماليٍّ واحد يمكن اعتباره صحيحاً أو خاطئاً. وبالمثل، يمكن إثبات التحيز لصالح مجموعة معيَّنة أو ضدها على أفضل وجه، من خلال فحص النتائج الإحصائيَّة لعددٍ كبيرٍ من الحالات.

ومن الأسئلة الأخرى التي يمكن طرحها بشأن عمليّة الحكم ما إذا كانت تتوافق مع مبادئ المنطق أو نظريّة الاحتمال. وقد أجريت في هذا السياق مجموعة كبيرة من الأبحاث حول التحيّزات المعرفيّة للحكم.

إنّ التركيز على عمليّة إصدار الحكم، بدلاً من نتائجه، يجعل من الممكن تقييم جودة الأحكام التي لا يمكن التحقق منها، مثل الأحكام المتعلّقة بالمشكلات الخياليّة أو التوقّعات الطويلة المدى. قد لا نتمكّن من مقارنتها بنتيجة معروفة، ولكن لا يزال بإمكاننا معرفة ما إذا كانت قد جرت بطريقة غير صحيحة. وعندما ننتقل إلى مسألة تحسين جودة الأحكام بدلاً من مجرد تقييمها، سوف نركّز أيضاً على العمليّة. تهدف جميع إجراءات الحدّ من التحيّز والتشويش، التي نوصي بها في هذا الكتاب، إلى اعتماد عمليّة الحكم التي من شأنها الحدّ من الخطأ في مجموعة من الحالات المماثلة.

لقد قارّنا بين طريقتين لتقييم الحكم: بمقارنته أولاً بالنتيجة وثانياً بتقييم جودة العمليّة التي أدّت إليه. ومن الملاحظ أنّ الحكم عندما يكون قابلاً للتحقق، قد تفضي طريقتان لتقييمه إلى استنتاجات مختلفة في القضية ذاتها. غالباً ما يفوت المتنبي الماهر والحذر الذي يستخدم أفضل الأدوات والتقنيّات الممكنة، الرقم الصحيح عند توقّع نسبة التضخّم الفصليّة. في غضون ذلك، حتى الشمبانزي الذي يرمي السهام قد يصيب أحياناً في فصل من الفصول.

يقدم علماء صنع القرار نصائح واضحة لحلّ هذا التوتّر: التركيز على العمليّة، وليس على نتيجة قضية واحدة. غير أنّنا ندرك أنّ هذه ليست ممارسة معيارية في الحياة الواقعيّة. عادة ما يجري تقييم المتخصّصين بناءً على مدى تطابق أحكامهم مع النتائج التي يمكن التحقق منها، وإذا سألتهم عمّا يهدفون إليه في أحكامهم، فإنّ التطابق الوثيق هو ما سيجيبون عليه.

باختصار، فإنّ ما يدّعي الناس عادة السعي إلى تحقيقه في الأحكام التي يمكن التحقق منها، هو التنبؤ الذي يطابق النتيجة. وما يحاولون تحقيقه بفعاليّة،

بغضّ النظر عن إمكانية التحقق، هو الإشارة الداخلية للإنجاز التي يوفّرها الترابط بين وقائع القضية والحكم. وما ينبغي لهم تحقيقه، من الناحية المعيارية، هو عملية الحكم التي من شأنها أن تسفر عن أفضل حكم على مجموعة من القضايا المماثلة.

الأحكام التقييمية

حتى الآن، ركّزنا في هذا الفصل على مهامّ الأحكام التنبئية، ومعظم الأحكام التي سناقشها هي من هذا النمط. ولكنّ الفصل الأول، الذي ناقشنا فيه مسألة القاضي فرانكل والتشويش في الأحكام الصادرة عن القضاة الفيدراليين، يبحث في نمط آخر من الأحكام. فالحكم على مجرم ليس حكمًا تنبئيًا. إنّه حكم تقديريّ يسعى إلى المطابقة بين الحكم وخطورة الجريمة. يصدر المحكّمون في معارض النيذ ونقّاد المطاعم أحكامًا تقييمية. يصدر الأساتذة الذين يصنّفون الأوراق البحثية، والمحكّمون في مسابقات الترحلق على الجليد، واللجان التي تقدّم المنح للمشاريع البحثية أحكامًا تقييمية.

يُتخذ نوع مختلف من الأحكام التقييمية في القرارات التي تنطوي على خيارات متعدّدة ومفاضلات في ما بينها. لتأمّل هنا المديرين الذين يختارون من بين المرشّحين للتوظيف، أو فرق الإدارة التي يتعيّن عليها اتخاذ خيارات استراتيجية، أو حتّى اختيار الرؤساء لكيفية الاستجابة لوباء في إفريقيا. ممّا لا شكّ فيه أنّ كلّ هذه القرارات تعتمد على الأحكام التنبئية التي توفّر المدخلات- على سبيل المثال، كيف سيكون أداء المرشّحة في سنتها الأولى، وكيف سيستجيب سوق الأسهم لتحرك استراتيجي معيّن، أو مدى سرعة انتشار الوباء إذا ترك دون مراقبة. لكنّ القرارات النهائية تنطوي على مفاضلات بين إيجابيّات وسلبيّات مختلف الخيارات، وتُحلّ هذه المفاضلات بواسطة الأحكام التقييمية.

على غرار الأحكام التنبئية، تنطوي الأحكام التقييمية على توقع اختلاف محدود. من غير المرجح لأي قاضي فيدرالي لديه احترام للذات أن يقول: "هذه هي العقوبة التي أفضلها عن سواها، ولا يعني من قريب أو بعيد ما إذا كان زملائي يعتقدون خلاف ذلك." ويتوقع صانعو القرار الذين يختارون من بين عدة خيارات استراتيجية من الزملاء والمراقبين الذين يمتلكون المعلومات نفسها ويتقاسمون الأهداف نفسها، التوافق معهم، أو على الأقل عدم الاختلاف بشدة. تعتمد الأحكام التقييمية جزئياً على قيم من يتخذونها وتفضيلاتهم، ولكنها ليست مجرد مسائل تتعلق بالذوق أو الرأي.

من هنا فإن الحدود الفاصلة بين الأحكام التنبئية والتقييمية غامضة، وغالباً ما يكون الأشخاص الذين يصدرون الأحكام غير مدركين لها. فالقضاة الذين يحدّدون الأحكام أو الأساتذة الذين يصنّفون الأوراق البحثية، يفكّرون مليّاً في مهمّتهم ويسعون جاهدين لإيجاد الجواب "الصحيح". وهم يطورون الثقة في أحكامهم وفي مبرراتهم لهذه الأحكام. ويكون لدى الخبراء إلى حدّ كبير الشعور نفسه، ويتصرّفون بالطريقة نفسها، ويتحدّثون بالقدر نفسه لتبرير أنفسهم عندما تكون أحكامهم تنبئية ("إلى أي مدى سينجح بيع هذا المنتج الجديد؟") وعندما تكون تقييمية ("كيف كان أداء مساعدي هذا العام؟").

الإشكالية في التشويش

تشير مراقبة التشويش في الأحكام التنبئية دائماً إلى وجود خطب ما. إذا اختلف طيبان في التشخيص أو اختلف اثنان من المتنبيين بشأن مبيعات ربع السنة القادم، فلا بدّ أن يكون أحدهما على الأقل مخطئاً. قد يحدث الخطأ لأن أحدهما أقلّ مهارة، وبالتالي من المرجح أن يكون خاطئاً، أو بسبب مصدر آخر من مصادر التشويش. وبغضّ النظر عن السبب، فإنّ الإخفاق في إصدار الحكم الصحيح يمكن أن تكون له عواقب وخيمة على أولئك الذين يعتمدون على تشخيص هؤلاء الأفراد وتوقعاتهم.

أمّا التشويش في الأحكام التقييمية فيمثل إشكالية لسببٍ مختلف. في أيّ نظام يمكن لأحد القضاة أن يحلّ محلّ الآخر، وأن تسند إليهم القضايا بصورة شبه عشوائية، فإنّ الاختلافات الكبيرة بشأن القضية نفسها تنتهك توقّعات الإنصاف والاتّساق. إذا كانت هناك اختلافات كبيرة في الأحكام الصادرة بحقّ المدّعى عليه نفسه، فنحن نندرج في مجال "الأعمال الوحشية التعسّفية" التي شجبها القاضي فرانكل. حتّى القضاة الذين يؤمنون بقيمة الأحكام الفرديّة والذين يختلفون على حكم السارق، سيوافقون على أنّ مستوى الخلاف الذي يحوّل الحكم إلى نوع من أنواع اليانصيب يمثّل إشكالية. وينطبق الشيء نفسه (وإن كان بدراماتيكيّة أقلّ) عندما تعطى درجات مختلفة إلى حدّ كبير للورقة البحثيّة نفسها، أو تصنيفات سلامة مختلفة للمطعم نفسه، أو درجات مختلفة للترحلق على الجليد نفسه- أو عندما يحصل أحد الأشخاص الذي يعاني من الاكتئاب على مزايا الضمان الاجتماعيّ للإعاقة، في حين لا يحصل شخص آخر يعاني من الحالة نفسها على شيء.

حتّى عندما لا يشكّل الظلم سوى شاغل بسيط، فإنّ التشويش في النظام يطرح مشكلة أخرى. يتوقّع الأشخاص الذين تطالهم الأحكام التقييميّة أن تمثّل القيم التي تعكسها هذه الأحكام قيم النظام، وليس قيم القضاة الأفراد. لا بدّ وأن يكون هناك خطب كبير إذا حصل عميل يشتكي من عيب في جهازه المحمول على تعويض كامل، وتلقّى آخرٌ مجرد اعتذار؛ أو إذا طالب موظّف يعمل في شركة لمُدّة خمس سنوات، بترقية وحصل على مراده، في حين أنّ موظفًا آخر، أدّاه متطابق، رُفض طلبه بلباقة. يشكّل التشويش في النظام عدم الاتّساق، ويضُرّ عدم الاتّساق بمصداقيّة النظام.

غير مرغوب فيه ولكّنه قابل للقياس

كلّ ما نحتاجه لقياس التشويش هو أحكام متعدّدة للمشكلة نفسها. نحن لا نحتاج حتّى إلى معرفة القيمة الحقيقيّة للحكم. كما أوضحت قصّة ميدان

الرمية في المقدّمة، عندما ننظر إلى الجزء الخلفيّ من الهدف، يكون مركز الهدف غير مرئيّ، لكن يمكننا رؤية تبعثر الطلقات. بمجرد أن نعلم أنّ جميع الرماة كانوا يستهدفون المركز نفسه، يمكننا قياس التشويش. هذا ما يفعله التدقيق على التشويش. إذا طلبنا من جميع المتنبّئين لدينا تقدير مبيعات ربع السنة القادم، فإنّ التبعثر في توقّعاتهم يمثّل التشويش.

إنّ التمييز بين التحيّز والتشويش أمر ضروريّ لغرض عمليّ يتمثّل برفع جودة الأحكام. قد يبدو من التناقض الادّعاء بإمكانية رفع جودة الأحكام، عندما لا يمكننا التحقّق من صحّتها. ولكنّ ذلك ممكن- إذا بدأنا بقياس التشويش. بغضّ النظر عمّا إذا كان هدف الحكم هو الدقّة فحسب، أو المفاضلة الأكثر تعقيدًا بين القيم، فإنّ التشويش غير مرغوب فيه وقابل للقياس في كثير من الأحيان. وبمجرّد قياس التشويش، كما سناقش في الجزء الخامس، فإنّ الحدّ منه يصبح في أغلب الأحيان ممكنًا.

بخصوص الأحكام المهنيّة

"هذه مسألة حكم. لا يمكنك أن تتوقّع توافقًا تامًا بين الناس".

"نعم، هذه مسألة حكم، لكن بعض الأحكام متباعدة لدرجة الخطأ".

"اختيارك بين المرشّحين كان مجرّد تعبير عن الذوق، وليس حكمًا جادًا".

"يتطلّب القرار أحكامًا تنبئية وتقييمية على حدّ سواء".

الفصل الخامس الخطأ في القياس

من الواضح أن التحيز المستمر يمكن أن يؤدي إلى أخطاء مكلفة. إذا أضف الميزان مقدارًا ثابتًا إلى وزنك، إذا توقع مدير متحمس على نحو روتيني أن المشاريع ستستغرق نصف الوقت الذي تستغرقه، أو إذا كان المدير التنفيذي الجبان مفرطًا في تشاؤمه بشأن المبيعات المستقبلية عامًا بعد عام، فإن النتيجة ستكون العديد من الأخطاء الجسيمة.

لقد رأينا الآن أن التشويش يمكن أن ينتج عنه أخطاء مكلفة أيضًا. إذا كان المدير يتوقع في أغلب الأحيان أن المشاريع ستستغرق نصف الوقت الذي تستغرقه فعليًا، ويتوقع أحيانًا أنها ستستغرق ضعف وقتها الفعلي، فمن غير المجدي القول "كمعدل وسطي" إن المدير على حق. فالأخطاء المختلفة تتراكم، لا يلغي بعضها بعضًا.

لذا، فإن السؤال المهم هو كيف وإلى أي مدى يساهم التحيز والتشويش في الخطأ. يهدف هذا الفصل إلى الإجابة على هذا السؤال. رسالته الأساسية واضحة: في الأحكام المهنية بجميع أنواعها، كلما كانت الدقة هي الهدف، يؤدي التحيز والتشويش الدور نفسه في عملية حساب الخطأ الكلي. في بعض الحالات، يكون المساهم الأكبر هو التحيز؛ وفي حالات أخرى، يكون التشويش (وهذه الحالات هي أكثر شيوعًا مما قد يتوقعه المرء). ولكن في كل حالة، يكون للحد من التشويش التأثير نفسه على الخطأ الكلي كما للحد مماثل من التحيز.

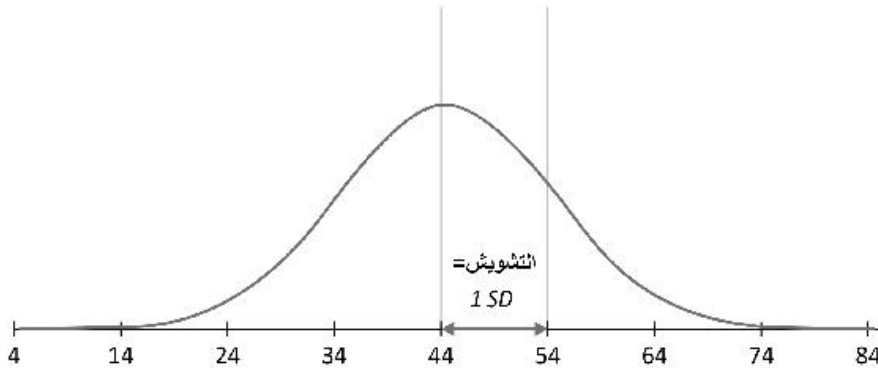
من هنا، ينبغي أن يحظى قياس التشويش والحدّ منه بالأولوية العالية نفسها التي يحظى بها قياس التحيز والحدّ منه.

يستند هذا الاستنتاج إلى نهجٍ معيّن لقياس الخطأ، والذي له تاريخ طويل ومقبول عمومًا في العلوم وفي علم الإحصاء. في هذا الفصل، سنقدّم لمحة عامة تمهيدية عن ذلك التاريخ، ورسومًا تخطيطيًا للمنطق الكامن وراءه.

هل ينبغي على "جودسيل" الحدّ من التشويش؟

لنبدأ بتخيّل شركة كبيرة للبيع بالتجزئة تسمّى جودسيل، والتي توظّف العديد من متنبّي المبيعات. تتمثّل مهمّتهم في التنبؤ بحصّة جودسيل السوقية في مناطق مختلفة. ربّما بعد قراءة كتاب حول موضوع التشويش، أجرت إيمي سيمكين، رئيسة قسم التنبؤ في جودسيل، تدقيقًا على التشويش. أصدر جميع المتنبّين تقديرات مستقلة للحصّة السوقية في المنطقة نفسها.

يوضّح الشكل (3) النتائج (السلسلة على نحوٍ غير معقول) للتدقيق على التشويش. بمقدور إيمي أن ترى أنّ التوقّعات توزّعت في منحنى مألوف على شكل جرس، يُعرف أيضًا بالتوزيع الطبيعيّ أو الغاوسي.



الشكل (3): توزّع توقّعات حصّة جودسيل السوقية لمنطقة واحدة

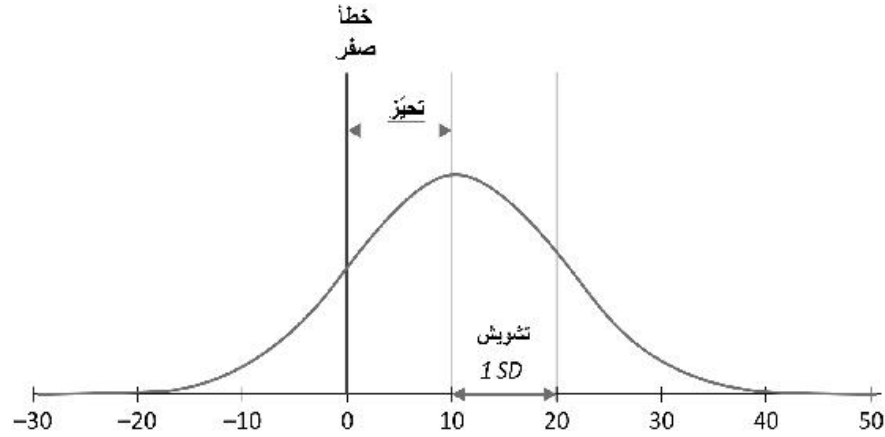
التوقعات الأكثر شيوعًا، الممثلة في ذروة منحنى الجرس، تبلغ 44%. يمكن أيضًا لإيمي أن ترى أنّ نظام التنبؤ بالشركة مشوّش إلى حدّ كبير: فالتوقعات، التي يفترض أن تتطابق لو كانت جميعها دقيقة، تختلف على نطاق كبير.

يمكننا تحديد رقم لمقدار التشويش في نظام التنبؤ الخاصّ بجودسيل. تمامًا كما فعلنا عندما استخدمت ساعة الإيقاف لقياس الجولات، يمكننا حساب الانحراف المعياريّ للتوقعات. كما يشير اسمه، يمثّل الانحراف المعياريّ مسافة نموذجيّة من المعدّل الوسطيّ. في هذا المثال، يبلغ 10 نقاط مئويّة. كما هو الحال بالنسبة لكل توزيع عاديّ، فإنّ حوالي ثلثي التوقعات تقع ضمن انحراف معياريّ واحد على جانبي المعدّل الوسطيّ- في هذا المثال، تقع بين 34% و54% من الحصّة السوقية. أصبح لدى آيمي الآن تقدير لمقدار التشويش في النظام في توقّعات الحصّة السوقية. (لإجراء تدقيق أفضل على التشويش، يمكن استخدام عدّة نماذج من مشكلات التنبؤ بغية الحصول على تقديرات أسلم، ولكنّ نموذجًا واحدًا يكفي لغرضنا هنا).

كما كان الحال مع المديرين التنفيذيين لشركة التأمين الحقيقية في الفصل الثاني، صُدمت إيمي بالنتائج وأرادت أن تتخذ إجراءات. تشير كمّيّة التشويش غير المقبولة، إلى أنّ المتنبّئين لم ينضبطوا في تنفيذ الإجراءات التي يتوقّع منهم اتّباعها. طلبت إيمي السماح لها بتعيين مستشار في مجال التشويش لتحقيق المزيد من الاتّساق والانضباط في عمل المتنبّئين لديها. لسوء الحظ، لم تحظَ بالموافقة. إنّ ردّ رئيسها بدا منطقيًا بما فيه الكفاية: فقد تساءل كيف يمكننا الحدّ من الأخطاء عندما لا نعرف ما إذا كانت توقّعاتنا صحيحة أم خاطئة؟ من المؤكّد، كما يقول، إذا كان هناك خطأ كبير في متوسّط التوقعات (أي تحيّز كبير)، فينبغي أن يكون التصدّي له على رأس الأولويّات. وخلص إلى أنّ على جودسيل، قبل القيام بأيّ شيء لتحسين توقّعاتها، الانتظار ومعرفة ما إذا كانت صحيحة.

بعد مرور عام على التدقيق الأصلي على التشويش، أصبحت النتيجة التي كان المتنبئون يحاولون التنبؤ بها معروفة. تبين أن الحصة السوقية في المنطقة المستهدفة بلغت 34%. الآن بتنا نعرف أيضًا خطأ كل متنبئ، والذي يمثل ببساطة الفرق بين التنبؤ والنتيجة. يبلغ الخطأ 0 بالنسبة للتوقع البالغ 34%، ويبلغ 10% بالنسبة للمعدل الوسطي للتوقعات البالغ 44%، ويبلغ 10% بالنسبة لأدنى التوقعات البالغة 24%.

يوضح الشكل (4) توزيع الأخطاء. إنه مماثل لتوزيع التوقعات في الشكل (3)، ولكن طُرحت القيمة الحقيقية (34%) من كل توقع. لم يتغير شكل التوزيع، ولا يزال الانحراف المعياري (مقياس التشويش لدينا) يبلغ 10%.



الشكل 4: توزيع الأخطاء في توقعات جودسيل لمنطقة واحدة

الفرق بين الشكلين (3) و(4) مماثل للفرق بين نمط اللقطات التي شوهدت من الخلف ومقدّمة الهدف في الشكلين (1) و(2) (راجع مقدّمة الكتاب). إن معرفة موقع الهدف لم تكن ضرورية لتمييز التشويش في إطلاق النار؛ وبالمثل، فإن معرفة النتيجة الحقيقية لا تصيف شيئًا على الإطلاق إلى ما كان معروفًا بالفعل عن التشويش في التنبؤ.

باتت إيمي سيمكين ورئيسها الآن يعرفان شيئاً لم يعرفاه سابقاً: وهو مقدار التحيز في التوقعات. يمثّل التحيز ببساطة متوسط الأخطاء، والذي يبلغ في هذه الحالة أيضاً 10%. لذا، فإنّ التحيز والتشويش تصادف أن يكونا متطابقين عددياً في هذه المجموعة من البيانات. (لكي نكون واضحين، هذه المساواة في التشويش والتحيز ليست بأيّ حال من الأحوال قاعدة عامّة، ولكن الحالة التي يكون فيها التحيز والتشويش متساويين تجعل من السهل فهم أدوارهما). يمكننا أن نرى أنّ معظم المتنبئين قد ارتكبوا خطأ متفائلاً- أي أنّهم بالغوا في تقدير الحصّة السوقية التي يمكن تحقيقها: لقد أخطأ معظمهم في الجانب الأيمن من الشريط العموديّ الذي لا يحتوي على أخطاء (خطأ صفر). (في الواقع، باستخدام خصائص التوزيع الطبيعيّ، نحن نعلم أن هذا هو الحال بالنسبة لـ 84% من التوقعات).

وكما أبدى رئيس إيمي ملاحظته برضا شبه صريح، فقد كان على حقّ. كان هناك الكثير من التحيز في التوقعات! وبالفعل أصبح الأمر واضحاً الآن أنّ الحدّ من التحيز سيكون أمراً جيّداً. ولكنّ إيمي ما زالت تتساءل، هل كانت فكرة جيّدة قبل عام- وهل ستكون فكرة جيّدة الآن- الحدّ أيضاً من التشويش؟ كيف يمكن مقارنة قيمة هذا التحسين بقيمة الحدّ من التحيز؟

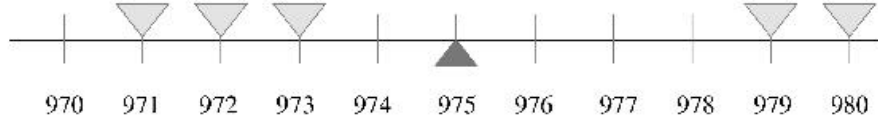
متوسط المربّعات

للإجابة على سؤال إيمي، نحن بحاجة إلى "قاعدة تسجيل نقاط" للأخطاء، وهي طريقة لوزن الأخطاء الفردية ودمجها في مقياس واحد للخطأ الكليّ. لحسن الحظّ، هذه الأداة موجودة. إنّها طريقة المربّعات الدنيا، التي اخترعها في العام 1795 كارل فريدريش غاوس، وهو طفل عبقرّيّ اشتهر بالرياضيات، ولد عام 1777، وبدأ حياته المهنية في الاكتشافات الكبرى في سنّ المراهقة.

طرح غاوس قاعدة لتسجيل مساهمة الأخطاء الفردية في الخطأ الكلي. يمثل مقياسه للخطأ الكلي- الذي يسمى (MSE)⁽¹⁾ - متوسط مربعات أخطاء القياس الفردية.

إن حجج غاوس التفصيلية لمقارنته لقياس الخطأ الكلي، تتجاوز نطاق هذا الكتاب، والحل الذي يطرحه ليس واضحًا على الفور. لماذا نستخدم مربعات الأخطاء؟ تبدو الفكرة اعتباطية، بل وغريبة. ومع ذلك، كما ستري، فإنّه يبني على حدس من شبه المؤكّد أنّك تشاركه فيه.

لمعرفة السبب، دعونا نتقل إلى ما يبدو أنّه مشكلة مختلفة تمامًا، ولكن يتبيّن أنّها المشكلة نفسها. تخيل أنّك أعطيت مسطرة وطُلب منك قياس طول أحد الخطوط إلى أقرب ملليمتر ممكن. يُسمح لك بإجراء خمسة قياسات. وهي ممثلة بالمثلثات المتّجهة إلى الأسفل على الخطّ الموضّح في الشكل (5).

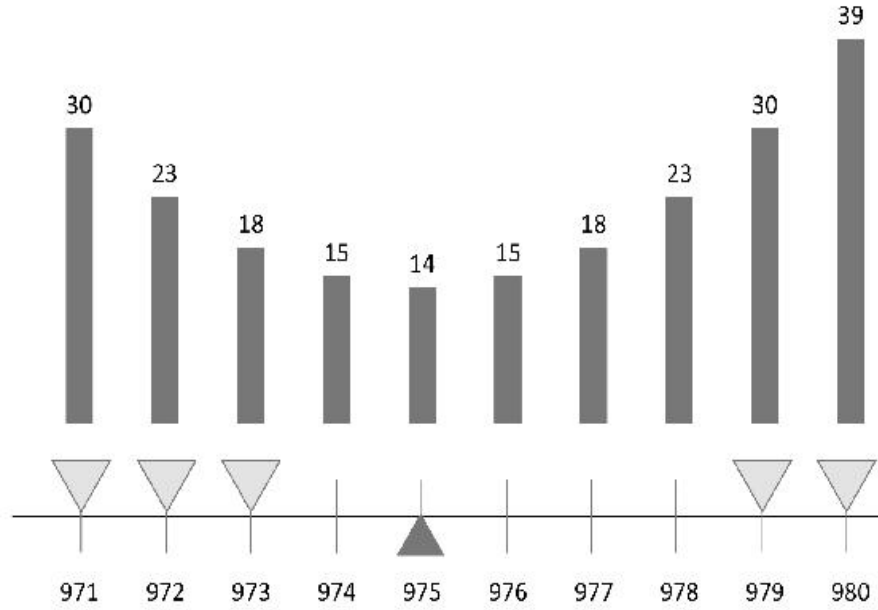


الشكل (5): خمسة قياسات للطول نفسه

كما ترى، فإنّ القياسات الخمسة كلّها تقع بين 971 و980 ملّم. ما هو أفضل تقدير للطول الحقيقي للخطّ؟ هناك متنافسان واضحان. أحد الاحتمالين هو الرقم المتوسط، وهو القياس الذي يقع بين القياسين الأقصر والقياسين الأطول. ويبلغ 973 ملّم. الاحتمال الآخر هو المعدّل الوسطي الحسابي، المعروف في اللغة الشائعة بالمعدّل، والذي يبلغ في هذا المثال 975 ملّم ويظهر هنا كسهم يشير إلى الأعلى. ربّما يفضّل حدسك المعدّل الوسطي، وحدسك صحيح. فالمعدّل الوسطي يتضمّن المزيد من المعلومات؛ وهو يتأثر بحجم الأرقام، بينما يتأثر الرقم المتوسط بتصنيفها فحسب.

هناك صلة قويّة بين مشكلة التقدير هذه، التي لديك حدّس واضح بشأنها، ومشكلة قياس الخطأ الكليّ التي تهّمنا هنا. فهما في الواقع وجهان لعملة واحدة. وذلك لأنّ أفضل تقدير هو الذي يحدّد من الخطأ الكليّ للقياسات المتاحة. وفقاً لذلك، إذا كان حدّسك بشأن المعدّل الوسطيّ، كونه أفضل تقدير، صحيحاً، فينبغي أن تكون الصيغة التي تستخدمها لقياس الخطأ الكليّ هي الصيغة التي ينتج عنها المعدّل الوسطيّ الحسابيّ كقيمة ينخفض فيها الخطأ إلى أدنى حدّ.

ويمتلك متوسّط مربّع الخطأ (MSE) هذه الخاصية- وهذا هو التعريف الوحيد للخطأ العام الذي يحتوي عليها. في الشكل (6)، قمنا بحساب قيمة (MSE) في مجموعة من خمسة قياسات لعشر قيم صحيحة محتملة للطول الحقيقي للخطأ. على سبيل المثال، إذا كانت القيمة الحقيقيّة هي 971، فإنّ الأخطاء في القياسات الخمسة ستكون 0 و 1 و 2 و 8 و 9. تضاف مربّعات هذه الأخطاء لتصل إلى 150، ويبلغ معدّلها الوسطيّ 30. هذا رقم كبير يعكس حقيقة أنّ بعض القياسات بعيدة كلّ البعد عن القيمة الحقيقيّة. يمكنك أن ترى أنّ (MSE) يتناقص كلّما اقتربنا من 975 - المعدّل الوسطيّ- ويزيد مرة أخرى بعد تلك النقطة. المعدّل الوسطيّ هو أفضل تقدير لدينا لأنّه القيمة التي تحدّد من الخطأ الكليّ.



الشكل (6): متوسط مربع الخطأ (MSE) لعشر قيم محتملة للطول الحقيقي

عندما يختلف تقديرك عن المعدل الوسطي، بإمكانك أيضًا أن ترى أنّ الخطأ الإجمالي يزداد بسرعة. عندما يزيد تقديرك بمقدار 3 ملليمترات فقط، من 1976 إلى 1979، على سبيل المثال، يتضاعف متوسط مربع الخطأ (MSE). هذه ميزة رئيسية لـ (MSE): التربيع يعطي للأخطاء الكبيرة وزنًا أكبر بكثير مما يعطي للأخطاء الصغيرة.

يمكنك أن ترى الآن لماذا تسمّى صيغة غاوس لقياس الخطأ الكليّ بالخطأ التربيعي المتوسط ولماذا يُطلق على منهجه في التقدير طريقة المربعات الدنيا. حيث تربيع الأخطاء يمثّل محور فكرتها، ولن تتوافق أيّ صيغة أخرى مع حدسك بأنّ المعدل الوسطي هو أفضل تقدير.

سرعان ما تعرّف علماء الرياضيات الآخرون على مزايا نهج غاوس. من بين العديد من مآثره، استخدم غاوس (MSE) (وغيره من الابتكارات الرياضية)

لحلّ اللّغز الذي هزم أفضل علماء الفلك في أوروبا: إعادة اكتشاف سيريس، وهو كويكب جرى تتبّعه لفترةٍ وجيزة فحسب قبل أن يختفي في وهج الشمس في العام 1801. كان علماء الفلك يحاولون تقدير مسار سيريس، ولكنّ الطريقة التي احتسبوا فيها خطأ قياس تلسكوباتهم كانت خاطئة، ولم يظهر الكوكب مرّة أخرى في أيّ مكان بالقرب من الموقع الذي أشارت إليه نتائجهم. أعاد غاوس حساباتهم باستخدام طريقة المربّعات الدنيا. وعندما وجّه علماء الفلك تلسكوباتهم إلى المكان الذي أشار إليه، وجدوا سيريس!

سارع العلماء في مختلف التخصصّات إلى اعتماد طريقة المربّعات الدنيا. وهي لا تزال تشكّل، بعد مرور أكثر من قرنين من الزمان، الطريقة القياسيّة لتقييم الأخطاء حيثما يكون تحقيق الدقّة هو الهدف. ترجيح الأخطاء حسب مربّعها يعدّ أمرًا أساسيًا للإحصاءات. ويسود (MSE) الغالبية العظمى من التطبيقات في جميع التخصصّات العلميّة. وكما نحن على وشك أن نرى، فإنّ هذا النهج له آثار مذهشة.

معادلات الخطأ

إنّ دور التحيّز والتشويش في الخطأ يُلخّص بسهولة في كلمتين سنسمّيهما معادلات الخطأ. في عمليّة حسابيّة واحدة، تجزّئ أولى هذه المعادلات الخطأ إلى مكوّنين مألوفين لك الآن: التحيّز- الخطأ المتوسط- و"الخطأ المشوّش" المتبقي. يكون الخطأ المشوّش موجبًا عندما يكون الخطأ أكبر من التحيّز، وسالبًا عندما يكون أصغر. يبلغ متوسط الأخطاء المشوّشة صفرًا. لا شيء جديد في صيغة الخطأ الأولى.

خطأ في قياس واحد = تحيّز + خطأ مشوّش

أمّا صيغة الخطأ الثانية فهي عبارة عن تحليل متوسط مربّع الخطأ (MSE)، وهو مقياس الخطأ الكليّ الذي عرضناه. باستخدام بعض الجبر البسيط، يمكن إظهار (MSE) ليكون مساوياً لمجموع مربّعيّ التحيز والتشويش. (تذكّر أنّ التشويش هو الانحراف المعياريّ للقياسات، وهو مطابق للانحراف المعياريّ للأخطاء المشوّشة). لذا:

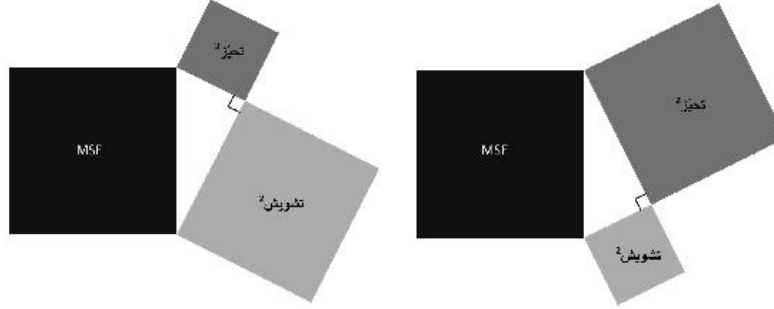
$$\text{خطأ كليّ (MSE)} = \text{تحيز}^2 + \text{تشويش}^2$$

قد يذكّر شكل هذه الصيغة الرياضية- مجموع المربّعين- بنظرية فيثاغورس المفصّلة في المدرسة الثانويّة. كما قد تتذكّر، في مثلث قائم الزاوية، يساوي مجموع مربّعيّ أقصر ضلعين مربّع أطول ضلع. يشير هذا إلى تصوّر بسيط لصيغة الخطأ، حيث تمثّل (MSE) والتحيز² والتشويش² مناطق المربّعات الثلاثة على جوانب المثلث القائم الزاوية. يوضح الشكل (7) كيف يساوي (MSE) (مساحة المربع الأغمق) مجموع مناطق المربّعين الآخرين. في اللوحة اليسرى، يوجد تشويش أكثر من التحيز؛ في اللوحة اليمنى، هناك تحيز أكثر من التشويش. لكنّ متوسط مربّع الخطأ (MSE) هو نفسه، وصيغة الخطأ صحيحة في كلتا الحالتين.

كما يوحي التعبير الرياضي والرسم الإيضاحي له، يؤدّي التحيز والتشويش أدواراً متطابقة في صيغة الخطأ. فهما مستقلان بعضها عن بعض ولهما وزن متساوٍ في تحديد الخطأ الكليّ. (لاحظ أننا سنستخدم تحليلاً مشابهاً في مجموع المربّعات عندما نحلّل مكوّنات التشويش في فصول لاحقة).

توفّر صيغة الخطأ إجابة على السؤال العمليّ الذي طرحته إيمي: كيف سيؤثر الحدّ من التشويش أو التحيز بالمقدار نفسه على الخطأ الكليّ؟ الجواب مباشر: التحيز والتشويش قابلان للتبادل في صيغة الخطأ، وسيكون الانخفاض في الخطأ الكليّ هو نفسه، بغضّ النظر عن أيّ من الاثنين يجري

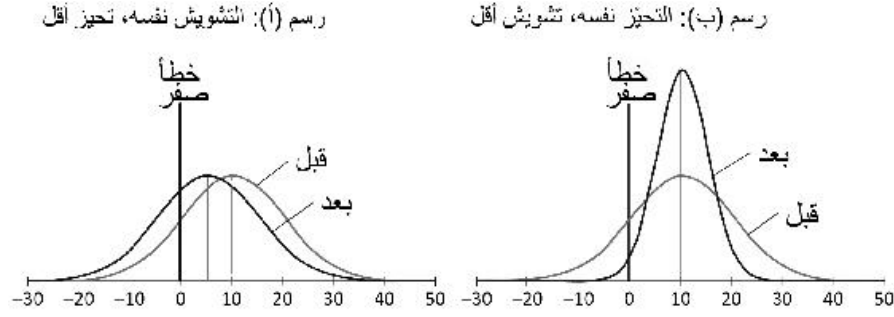
تخفيضه. في الشكل (4)، حيث يكون التحيز والتشويش متساويين (يبلغ كلاهما 10%)، فإن مساهمتهما في الخطأ الكلي متساوية.



الشكل 7: تجزئتان لـ (MSE)

توفّر صيغة الخطأ أيضًا دعمًا لا لبس فيه لدافع إيمي سيمكين الأولي في محاولة الحد من التشويش. كلما لاحظت تشويشًا، ينبغي أن تعمل على الحد منه! تُظهر الصيغة أنّ رئيس إيمي كان مخطئًا عندما اقترح أن تنتظر جودسيل لقياس التحيز في توقّعاتها وبعدها فقط تقرّر ما ينبغي القيام به. من حيث الخطأ الكلي، فإنّ التشويش والتحيز مستقلّان: فائدة الحد من التشويش هي نفسها، بغض النظر عن مقدار التحيز.

هذه الفكرة ليست بديهية للغاية ولكنها حاسمة. لتوضيح ذلك، يُظهر الشكل (8) تأثير الحد من التحيز والتشويش بالمقدار نفسه. لمساعدتك على تقدير ما أنجز في كلا الرسمين، فإنّ التوزيع الأصلي للأخطاء (من الشكل 4) يُمثّل بخطّ متقطع.



الشكل 8: توزع الأخطاء بعد تخفيض التحيز بمقدار النصف مقابل تخفيض التشويش بمقدار النصف

نحن نفترض في الرسم (أ)، أن رئيس إيمي قرّر القيام بالأشياء على طريقته: لقد اكتشف التحيز الموجود، ثم تمكّن بطريقة ما من الحدّ منه بمقدار النصف (ربّما من خلال تقديم ملاحظات للمتنبئين المفرطين في التفاؤل). لم يتخذ أيّ إجراء بخصوص التشويش. التحسّن واضح: لقد انتقل التوزيع الكامل للتنبؤات ليصبح أقرب إلى القيمة الحقيقيّة.

في الرسم (ب)، نعرض ما كان سيحدث لو فازت إيمي بالمناقشة. لم يتغيّر التحيز، لكنّ التشويش انخفض بمقدار النصف. تتمثّل المفارقة هنا في أنّ الحدّ من التشويش يبدو أنه جعل الأمور أسوأ. أصبحت التوقّعات الآن أكثر تركيزًا (أقل تشويشًا) ولكنها ليست أدقّ (وليست أقل تحيزًا). وفي حين أنّ 84% من التوقّعات كانت على جانب واحد من القيمة الحقيقيّة، فإنّ جميعها تقريبًا (98%) أخطأت في اتجاه تجاوز القيمة الحقيقيّة. يبدو أنّ الحدّ من التشويش جعل التوقّعات خاطئة على نحوٍ أدقّ- ولا يشكّل ذلك نوع التحسّن الذي كانت آمي تأمله!

ولكن، على الرغم من المظاهر، فقد جرى تقليص الخطأ الكليّ في الرسم (ب) بالقدر نفسه كما في الرسم (أ). ينشأ وهم التدهور في الرسم (ب) من الحدّس الخاطئ حول التحيز. فمقياس التحيز ذي الصلة ليس اختلال

التوازن بين الأخطاء الموجبة والسالبة. بل إنّه متوسط الخطأ، وهو يمثّل المسافة بين قَمّة منحنى الجرس والقيمة الحقيقيّة. في الرسم (ب)، لم يتغيّر متوسط الخطأ هذا عن الوضع الأصليّ- حيث بقي مرتفعًا، بنسبة 10%، ولكنّه لم يتدهور. صحيح أنّ وجود التحيز أصبح الآن أكثر وضوحًا، لأنّه يمثّل نسبة أكبر من الخطأ الكليّ (80% بدلًا من 50%). ولكنّ هذا بسبب الحدّ من التشويش. على العكس من ذلك، في الرسم (أ)، جرى خفض التحيز، ولكن لم يجرِ خفض التشويش. والمحصّلة النهائيّة، هي أنّ متوسط مربّع الخطأ (MSE) بقي نفسه في كلا الرسمين: الحدّ من التشويش أو الحدّ من التحيز بالمقدار نفسه له التأثير نفسه على (MSE).

كما يوضح هذا المثال، يتعارض متوسط مربّع الخطأ (MSE) مع البديهيات الشائعة بشأن تقييم الأحكام التنبئيّة. للحدّ من (MSE)، يجب التركيز على تجنّب الأخطاء الكبيرة. إذا قمت بقياس الطول، على سبيل المثال، فإنّ تأثير تقليص الخطأ من 11 سم إلى 10 سم يكون 21 مرّة أكبر من تأثير الانتقال من خطأ بمقدار 1 سم إلى نتيجة مثاليّة. لسوء الحظ، فإنّ حدّس الناس في هذا الصدد يكاد يكون صورة معاكسة تمامًا لما ينبغي أن يكونوا عليه: يحرص الناس أشدّ الحرص على الحصول على نتائج مثاليّة، ولديهم حساسيّة شديدة إزاء الأخطاء الصغيرة، ولكنّهم لا يهتمون مطلقًا بالفرق بين خطأين كبيرين. حتّى لو كنت تعتقد بصدق أنّ هدفك هو إصدار أحكام دقيقة، فقد يكون ردّ فعلك العاطفيّ على النتائج غير متوافق مع تحقيق الدقّة كما يحدّدها العلم.

مما لا شكّ فيه أنّ الحلّ الأفضل هنا يتلخّص في الحدّ من كلّ من التشويش والتحيز. ونظرًا لأنّ التحيز والتشويش مستقلّان، فليس هناك من داعٍ للاختيار بين إيمي سيمكين ورئيسها. في هذا السياق، إذا قرّرت جودسيل الحدّ من التشويش، فإنّ الحقيقة المتمثّلة في أنّ تقليص التشويش سيجعل التحيز أكثر وضوحًا- بل من المستحيل تفويته- قد تكون نعمة. إنّ تحقيق الحدّ

من التشويش سيضمن أن يكون الحدّ من التحيز هو التالي على جدول أعمال الشركة.

من المسلّم به أنّ الحدّ من التشويش لن تكون له الأولويّة إذا كان التحيز أكبر بكثير من التشويش. ولكنّ مثال جودسيل يقدّم درسًا آخر يستحقّ تسليط الضوء عليه. في هذا النموذج المبسّط، افترضنا أنّ التشويش والتحيز متساويان. وبالتّظر إلى شكل صيغة الخطأ، فإنّ مساهماتهما في إجماليّ الخطأ متساوية أيضًا: يمثّل التحيز 50% من الخطأ الكلّي، وكذلك التشويش. ولكن كما أشرنا، فإنّ 84% من المتنبّئين يخطئون في الاتجاه نفسه. يتطلّب الأمر تحيزًا بهذا الحجم (سنة من كلّ سبعة أشخاص يرتكبون أخطاء في الاتجاه نفسه!) ليكون له تأثير بقدر ما للتشويش. لذا، ينبغي ألاّ نتفاجأ عندما نجد مواقف فيها تشويش أكثر من التحيز.

لقد أوضحنا كيفيّة تطبيق صيغة الخطأ على حالة واحدة، وهي جانب معيّن لدى جودسيل. بالطبع، يستحسن دائمًا إجراء تدقيق على التشويش في حالات متعدّدة في آنٍ واحد. لا شيء يتغيّر. تُطبّق صيغة الخطأ على الحالات المنفصلة؛ حيث يمكن الحصول على صيغة شاملة بأخذ متوسّطات (MSE)، أي مرّيع التحيز ومرّيع التشويش للحالات. كان من الأفضل لإيمي سيمكين أن تحصل على تنبّؤات متعدّدة لعدة جوانب، إما من المتنبّئين أنفسهم أو من متنبّئين مختلفين. إنّ متوسّط النتائج من شأنه أن يعطيها صورة أدقّ عن التحيز والتشويش في نظام التنبؤ الخاص بجودسيل.

تكلفة التشويش

إنّ صيغة الخطأ تشكّل الأساس الفكريّ لهذا الكتاب. وهي توفّر الأساس المنطقيّ لهدف الحدّ من التشويش في النظام في الأحكام التنبّئية، وهو هدف لا يقلّ أهميّة من حيث المبدأ عن الحدّ من التحيز الإحصائي. (ينبغي التأكيد أن

التحيز الإحصائي ليس مرادفًا للتمييز الاجتماعي؛ بل إنه ببساطة يشكل متوسط الخطأ في مجموعة من الأحكام).

تعتمد صيغة الخطأ والاستنتاجات التي نستخلصها منها على استخدام (MSE) كمقياس للخطأ الكلي. وتناسب القاعدة مع الأحكام التنبئية البحتة، بما في ذلك التوقعات والتقديرات، وكلها تهدف إلى الاقتراب من قيمة حقيقية بأكبر قدر من الضبط (أقل قدر من التحيز) والدقة (أقل قدر من التشويش).

ولكن صيغة الخطأ لا تُطبق في الأحكام التقييمية، لأن مفهوم الخطأ، الذي يعتمد على وجود قيمة حقيقية، يكون أكثر صعوبة في التطبيق. وعلاوة على ذلك، حتى لو أمكن تحديد الأخطاء، فإن تكاليفها نادرًا ما تكون متماثلة ومن غير المرجح أن تكون متناسبة بدقة مع قيمتها التربيعية.

بالنسبة لشركة تصنع المصاعد، على سبيل المثال، من البديهي أن عواقب الأخطاء في تقدير الحمولة القصوى للمصعد غير متكافئة: فالاستهانة في التقدير مكلفة، ولكن المبالغة في التقدير قد تكون كارثية. وبالمثل، فإن الخطأ التربيعي غير ذي صلة بقرار مغادرة المنزل للحاق بالقطار. بالنسبة لهذا القرار، فإن عواقب التأخير دقيقة واحدة أو خمس دقائق هي نفسها. وعندما تقوم شركة التأمين المذكورة في الفصل الثاني بتسعير بوالص التأمين أو تقدير قيمة المطالبات، فإن الأخطاء في كلا الاتجاهين تكون مكلفة، ولكن لا يوجد سبب لافتراض أن تكاليفها متساوية.

تسلط هذه الأمثلة الضوء على الحاجة إلى تحديد أدوار الأحكام التنبئية والتقييمية في القرارات. والمبدأ المقبول على نطاق واسع لصنع قرار جيد، يتمثل في عدم الخلط بين قيمك الخاصة والحقائق التي أمامك. يجب أن تستند صناعة القرارات الجيدة إلى أحكام تنبئية موضوعية ودقيقة، لا تتأثر على الإطلاق بالآمال والمخاوف أو بالتفضيلات والقيم. بالنسبة لشركة المصاعد، تتمثل الخطوة الأولى باحتساب محايد للحمولة التقنئية القصوى

للمصعد في إطار حلول هندسيّة مختلفة. ولا تصبح السلامة اعتبارًا مهيمنًا إلا في الخطوة الثانية، عندما يحدّد الحكم التقييميّ اختيار هامش أمان مقبول لتحديد السعة القصوى. (من المؤكّد أنّ هذا الاختيار سيعتمد أيضًا بصورة كبيرة على الأحكام الواقعيّة التي تتضمّن، على سبيل المثال، تكاليف هامش الأمان ذاك وفوائده). وبالمثل، ينبغي أن تكون الخطوة الأولى في تحديد موعد التوجّه إلى المحطة هي التحديد الموضوعيّ لاحتمالات أوقات السفر المختلفة. فالتكاليف الخاصّة بتفويت قطارك وإضاعة الوقت في المحطة لا تصبح مرتبطة إلا باختيارك للمخاطر التي ترغب في قبولها.

يسري المنطق نفسه على قرارات ذات تداعيات أكبر. يجب على القائد العسكريّ أن يزن العديد من الاعتبارات عند اتّخاذ قرار بشأن هجوم، لكنّ الكثير من المعلومات الاستخباراتيّة التي يعتمد عليها القائد تتعلّق بأحكام تنبئيّة. ينبغي على الحكومة التي تستجيب لأزمة صحيّة، مثل الوباء، أن تزن إيجابيّات وسلبيّات الخيارات المختلفة، ولكن لا يمكن إجراء تقييم دون توقّعات دقيقة بشأن العواقب المحتملة لكلّ خيار (بما في ذلك قرار عدم القيام بأيّ شيء).

في جميع هذه الأمثلة، تتطلّب القرارات النهائيّة أحكامًا تقييميّة. ينبغي على صانعي القرار النّظر في خيارات متعدّدة والحصول على قيمتها لاتّخاذ الخيار الأمثل. ولكنّ القرارات تعتمد على التنبؤات الأساسيّة، والتي ينبغي أن تكون محايدة من حيث القيمة. هدفها هو الدقّة- التصويب إلى أقرب ما يمكن من مركز الهدف- ويعدّ متوسط مربّع الخطأ (MSE) المقياس المناسب للخطأ. سوف تتحسّن الأحكام التنبئيّة عن طريق الإجراءات التي تحدّ من التشويش، ما دامت لا تزيد من التحيز بدرجة أكبر.

بخصوص صيغة الخطأ

"من الغريب أنّ الحدّ من التحيّز والتشويش بالقدر نفسه له التأثير نفسه على الدقّة".

"إنّ الحدّ من التشويش في الحكم التنبئي مفيد دائماً، بغضّ النظر عمّا تعرفه عن التحيّز".

"عندما تتوزّع الأحكام من 84 إلى 16 بين تلك التي تكون أعلى وأدنى من القيمة الحقيقيّة، يكون هناك تحيّز كبير- وفي هذه الحالة يتساوى التحيّز والتشويش".

"ينطوي كلّ قرار على أحكام تنبئيّة، وينبغي أن يكون تحرّي الدقّة هدفها الوحيد. حافظ على قيمك وحقائقك منفصلة".

الفصل السادس

تحليل التشويش

ناقش الفصل السابق التباين في القياس أو الحكم في قضية واحدة. عندما نركّز على قضية واحدة، يُعدّ كلّ تباين في الحكم خطأ، ويتكوّن الخطأ من التحيز والتشويش. لا شك أنّ أنظمة إصدار الأحكام التي نقوم بفحصها، بما في ذلك تلك المتعلقة بالمحاكم وشركات التأمين، مصمّمة للتعامل مع القضايا المختلفة والتمييز فيما بينها. لن يكون للقضاة الفدراليين وخبراء تسوية المطالبات فائدة تذكر إذا أعادوا إعلان الحكم نفسه لجميع القضايا التي تعرض عليهم. الكثير من التباين في الأحكام الصادرة عن القضايا المختلفة هو تباين متعمّد.

غير أنّ التباين في الأحكام في القضية ذاتها يبقى غير مستحبّ- فهو تشويش في النظام. كما سنوضّح، فإنّ التدقيق على التشويش الذي يُصدر فيه الأشخاص أنفسهم أحكامًا حول عدّة حالات، يسمح بتحليل أكثر تفصيلاً للتشويش في النظام.

التدقيق على التشويش في إصدار الأحكام

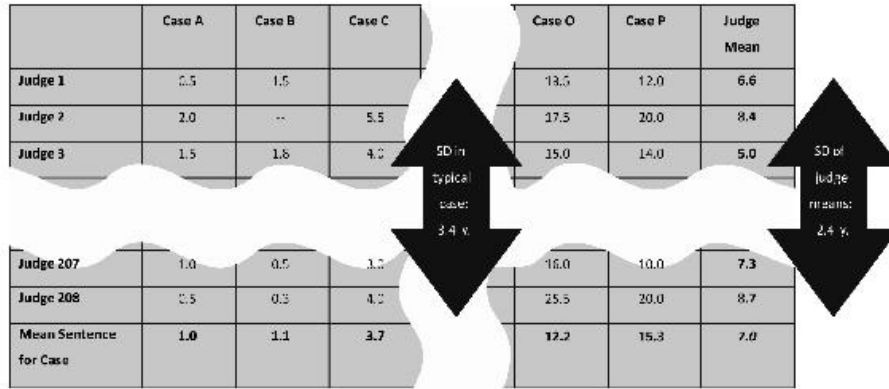
لتوضيح التحليل الخاصّ بالتشويش في حالات متعدّدة، سنلجأ إلى تدقيق مفصّل بصورة استثنائية على التشويش في الأحكام الصادرة عن القضاة الفيدراليين. نُشر التحليل في العام 1981 كجزء من التحرك نحو إصلاح الأحكام

الذي وُصفناه في الفصل الأول. ركّزت الدراسة عن كثب على قرارات إصدار الأحكام، ولكن الدراسات التي قدّمتها جاءت عامّة وذات تأثير على الأحكام المهنية الأخرى. كان الهدف من التدقيق على التشويش هو تجاوز الأدلة الحيّة ذات الطابع القصصي على التشويش التي جمعها القاضي فرانكل وآخرين و"تحديد مدى التفاوت في إصدار الأحكام" بصيغة منهجيّة أكثر.

طوّر مؤلّفو الدراسة ستّ عشرة حالة افتراضيّة ثبتت فيها إدانة المدّعى عليهم، وكان من المقرّر أن يُحكم عليهم. صوّرت التوصيفات الموجزة إمّا عمليّات سرقة أو قضايا احتيال، واختلفت في ستّة أبعاد أخرى، بما في ذلك ما إذا كان المدّعى عليه رئيسيّاً أو شريكاً في الجريمة، وما إذا كان لديه سجلّ جنائيّ، وما إذا كان قد استخدم السلاح (في قضايا السرقة)، وما إلى ذلك.

نظّم الباحثون مقابلات ممنهجة بعناية مع عيّنة على مستوى البلاد، تضمّ مائتين وثمانية قضاة فيدراليّين نشيطين. في غضون تسعين دقيقة، عُرضت على القضاة جميع القضايا الستّ عشرة وطلّب منهم إصدار حكم.

لتقدير ما يمكن تعلّمه من هذه الدراسة، ستجد أنّ التمرين على التخيل مفيد. تصوّر جدولاً كبيراً يحتوي على ستة عشر عموداً للجرائم، مُصنّفة من (A) إلى (P)، و208 صفّاً من القضايا، مُرقّماً من 1 إلى 208. تُظهر كل خانة، من (A1) إلى (P208)، مدّة السجن التي حدّدها قاضٍ معيّن لقضيّة معيّنة. يوضح الشكل (9) كيف سيبدو الجدول المؤلّف من 3328 خانة. لدراسة التشويش، سوف نحتاج إلى التركيز على الأعمدة الستة عشرة، كلّ منها عبارة عن تدقيق منفصل على التشويش.



الشكل (9): جدول توضيحيّ لدراسة إصدار الأحكام

متوسّط الأحكام

ليس هناك طريقة موضوعيّة لتحديد "القيمة الحقيقيّة" للحكم في قضية معيّنة. وفيما يلي، نتعامل مع متوسّط الأحكام البالغ عددها 208 أحكام، لكلّ قضية (المعدّل الوسطيّ للحكم) كما لو أنّه الحكم "العادل" لتلك القضية. وكما أشرنا في الفصل الأوّل، فإنّ لجنة إصدار الأحكام الأمريكيّة افترضت الأمر نفسه باستخدام متوسّط الأحكام الصادرة في القضايا السابقة، كأساس لوضع المبادئ الإرشاديّة لإصدار الأحكام. تفترض هذه التسمية عدم وجود تحيّز في المعدّل الوسطيّ للحكم في كلّ حالة.

نحن ندرك تمامًا أنّ هذا الافتراض، في الواقع، هو افتراض خاطئ: حيث من المحتمل جدًّا أن يكون المعدّل الوسطيّ للحكم في بعض القضايا متحيّزًا، مقارنة بالمعدّل الوسطيّ للحكم في قضايا أخرى مماثلة إلى حدّ كبير بسبب التمييز العنصريّ، على سبيل المثال. إنّ اختلاف التحيّزات بين الحالات - بعضها موجبًا وبعضها سالبًا - يعدّ مصدرًا مهمًّا للخطأ والظلم. من المربك أنّ هذا الاختلاف هو ما يشار إليه غالبًا باسم "التحيّز". يركّز تحليلنا في هذا الفصل - وفي هذا الكتاب - على التشويش، الذي يعدّ مصدرًا واضحًا للخطأ. وقد شدّد القاضي فرانكل على الظلم الناتج عن التشويش، لكنّه لفت الانتباه أيضًا إلى

التحيّز (بما في ذلك التمييز العنصريّ). وبالمثل، ينبغي ألا يؤخذ تركيزنا على التشويش على أنّه انتقاص من أهميّة قياس التحيّزات المشتركة ومكافحتها.

لتسهيل الأمر، يظهر متوسّط الحكم لكلّ حالة في الصفّ السفليّ من الجدول. وقد جرى تصنيف القضايا تصاعديّاً من حيث الخطورة: المعدّل الوسطيّ للحكم في القضية (A) هو سنة واحدة؛ في القضية (P) هو 15.3 سنة. ويبلغ متوسّط مدّة السجن، لجميع القضايا الستّ عشرة، سبع سنوات.

تخيّل الآن عالمًا مثاليّاً يكون فيه جميع القضاة أدوات قياس للعدالة لا تشوبها شائبة، وتكون الأحكام خالية من التشويش. كيف سيبدو الشكل (9) في مثل هذا العالم؟ من الواضح أنّ جميع الخانات في عمود القضية (A) ستكون متطابقة، لأن جميع القضاة سيحكمون على المدّعى عليه في القضية (A) بالعقوبة نفسها ومدّتها سنة واحدة بالضبط. وينطبق الأمر نفسه في جميع الأعمدة الأخرى. بالطبع، ستظلّ الأرقام في كلّ صفّ مختلفة، لأنّ القضايا مختلفة. ولكن كلّ صفّ سيكون مطابقاً للصفّ الذي فوقه وأسفله. ستكون الاختلافات بين القضايا هي المصدر الوحيد للتباين في الجدول.

لسوء الحظ، عالم العدالة الفيدرالية ليس مثاليّاً. القضاة غير متطابقين، والتباين داخل الأعمدة كبير، ما يشير إلى تشويش في أحكام كلّ قضية على حدة. هناك تباين في الأحكام أكثر ممّا ينبغي، وتهدف الدراسة إلى تحليله.

لعبة الحظّ في إصدار الأحكام

لنبدأ من صورة العالم المثاليّ التي وصفناها أعلاه، حيث تتلقّى جميع القضايا العقوبة نفسها من كلّ قاضٍ. كلّ عمود هو عبارة عن سلسلة من 208 أرقام متطابقة. الآن، أضف التشويش عن طريق النزول إلى أسفل كلّ عمود وتغيير بعض الأرقام هنا وهناك- أحياناً بإضافة وقت السجن إلى المعدّل الوسطيّ للحكم، وأحياناً بالطرح منه. نظرًا لأنّ التغييرات التي تجربها ليست كلّها متشابهة، ينشأ عن ذلك تباين داخل العمود. هذا التباين يعدّ تشويشاً.

النتيجة الأساسية لهذه الدراسة هو الحجم الكبير للتشويش الذي لوحظ في أحكام كل قضية. مقياس التشويش في كل قضية هو الانحراف المعياري لأحكام السجن المخصصة لتلك الحالة. بالنسبة للحالة المتوسطة، كان المعدل الوسطي للحكم 7 سنوات، وبلغ الانحراف المعياري عن هذا المعدل 3.4 سنوات.

في حين أنك قد تكون على دراية بمصطلح الانحراف المعياري، فقد تجد وصفًا ملموسًا مفيدًا. تخيل أن تختار عشوائيًا قاضيين وتحسب الفرق بين أحكامهما في قضية ما. الآن كرر ذلك الأمر لكل زوجين من القضاة ولجميع القضايا، واحتسب متوسط النتائج. يجب أن يمنحك هذا المقياس، متوسط الفرق المطلق، إحساسًا بلعبة الحظ التي تواجه المدعى عليه في قاعة المحكمة الفيدرالية. على افتراض أن الأحكام تتوزع بصورة طبيعية، يشكل ذلك 1128 ضعف الانحراف المعياري، ما يعني أن متوسط الفرق بين حكمين جرى اختيارهما عشوائيًا في القضية نفسها سيبلغ 3.8 سنوات. في الفصل الثالث، تحدثنا عن لعبة الحظ التي تواجه العميل الذي يحتاج إلى اكتتاب متخصص من شركة تأمين. ولكن لعبة الحظ التي تواجه المدعى عليه بتهمة جنائية، أقل ما يقال عنها، أن تداعياتها أكبر.

إن متوسط الفرق المطلق البالغ 3.8 سنوات بين القضاة، عندما يكون المعدل الوسطي للعقوبة 7 سنوات، يشكل نتيجة مزعجة وغير مقبولة في رأينا. ومع ذلك، هناك أسباب وجيهة للاشتباه بوجود تشويش أكبر في الإدارة الفعلية للعدالة. أولًا، لقد تعامل المشاركون في التدقيق على التشويش مع قضايا مفبركة، كانت المقارنة بينها سهلة أكثر من المعتاد وعرضت بالتتابع الفوري. في حين أن الحياة الواقعية لا تقدم ما يوازي هذا القدر من الدعم للحفاظ على التناسق. ثانيًا، لدى القضاة في قاعة المحكمة معلومات أكثر بكثير مما لديهم هنا. وتوفر المعلومات الجديدة، ما لم تكن حاسمة، المزيد من

إمكانية الاختلاف بين القضاة. ولهذه الأسباب، نشته في أن مقدار التشويش الذي يواجهه المدعى عليهم في قاعات المحكمة الفعلية أكبر مما نراه هنا.

تشدد بعض القضاة: التشويش في المستوى

في الخطوة التالية من التحليل، قسم الباحثون التشويش إلى مكونات منفصلة. التفسير الأول للتشويش الذي ربما تبادر إلى ذهنك- كما تبادر إلى ذهن القاضي فرانكل- هو أن التشويش ناتج عن الاختلاف بين القضاة في استعدادهم لفرض عقوبات صارمة. كما سيخبرك أي محام للدفاع، يتمتع القضاة بسمعة معينة، يوصف بعضهم بالتشدد "قضاة المشانق"، وهم أشد قسوة من القاضي المعتدل، وآخرون "قضاة الرحمة"، وهم أكثر تساهلاً من القاضي المعتدل. نشير إلى هذه الانحرافات على أنها أخطاء في المستوى. (مجددًا: يُعرّف الخطأ هنا على أنه انحراف عن المتوسط؛ قد يؤدي الخطأ في الواقع إلى تصحيح الظلم، إذا كان القاضي المعتدل مخطئًا).

في أي مهمة يصدر فيها حكم، يوجد تباين في الأخطاء في المستوى. ومن الأمثلة على ذلك تقييمات الأداء حيث يكون بعض المشرفين أكثر سخاءً من غيرهم، أو التنبؤات بالحصة السوقية حيث يكون بعض المتنبئين أكثر تفاؤلاً من غيرهم، أو توصيات لجراحة في الظهر حيث يكون بعض جراحى العظام أكثر مجازفة من غيرهم.

يوضح كل صف في الشكل (9) الأحكام التي حددها قاضٍ واحد. ويعدّ المعدل الوسطي للحكم الذي حدده كل قاضٍ، والموضح في العمود الموجود في أقصى اليمين من الجدول، مقياسًا لمستوى شدة القاضي. وكما اتضح، يختلف القضاة اختلافًا كبيرًا بشأن هذا البعد. فقد بلغ الانحراف المعياري للقيم في العمود الموجود في أقصى اليمين 2.4 سنة؛ هذا التباين لا علاقة له بالعدالة. بدلًا من ذلك، وكما قد تظن، تعكس الاختلافات في متوسط الأحكام التباين بين القضاة في خصائص أخرى- خلفياتهم وتجاربهم الحياتية وآراءهم

السياسية وتحيزاتهم وما إلى ذلك. درس الباحثون مواقف القضاة تجاه إصدار الأحكام بوجهٍ عامٍّ- على سبيل المثال، ما إذا كانوا يعتقدون أنّ الهدف الرئيس من إصدار الأحكام هو التعويق (إبعاد المجرم عن المجتمع)، أو إعادة التأهيل، أو الردع. ووجدوا أنّ القضاة الذين يعتقدون أنّ الهدف الرئيس هو إعادة التأهيل، يميلون إلى إصدار أحكام بالسجن أقصر من حيث المدة وأطول من حيث الإشراف من القضاة الذين يهدفون إلى الردع أو التعويق. وعلى نحوٍ منفصل، حدّد القضاة المقيمون في الجنوب الأمريكي أحكامًا أطول بكثير من نظرائهم في أجزاء أخرى من البلاد. وليس من المستغرب ارتباط الأيديولوجية المحافظة أيضًا بصرامة الأحكام.

أمّا الاستنتاج العامّ فيتمثّل في أنّ متوسط مستوى الأحكام يؤدّي دور السمات الشخصية. يمكنك استخدام هذه الدراسة لتصنيف القضاة وفق مقياس يتراوح بين شدة القسوة وشدة التساهل، تمامًا كما يمكن لاختبار الشخصية أن يقيس درجة الانحراف أو التوافق. شأنها شأن السمات الأخرى، نتوقع أن ترتبط شدة الأحكام بالعوامل الوراثية وتجارب الحياة والجوانب الأخرى للشخصية. ولا علاقة لأيٍّ من هذه الجوانب بالقضية قيد النظر أو بالمدعى عليه. نحن نستخدم مصطلح *التشويش في المستوى للتباين* بين متوسط أحكام القضاة، وهو يتطابق مع التباين في الأخطاء في المستوى.

اختلاف القضاة: التشويش في النمط

كما تظهر الأسهم السوداء في الشكل (9)، يبلغ التشويش في المستوى 2.4 سنوات والتشويش في النظام 3.4 سنوات. يشير هذا الاختلاف إلى أنّ التشويش في النظام أكبر من الاختلافات في متوسط الشدة بين القضاة الفرديين. سوف نسمّي هذا المكوّن الآخر *للتشويش في النمط*.

لفهم التشويش في النمط، انظر مجدّدًا إلى الشكل (9)، ورَكَز على خانة واحدة جرى اختيارها عشوائيًا- على سبيل المثال، الخانة (C3). يظهر المعدّل الوسطيّ للحكم في الحالة (C) أسفل العمود؛ كما ترون، يبلغ 3.7 سنوات. انظر الآن إلى العمود الموجود في أقصى اليمين للعثور على المعدّل الوسطيّ للحكم الذي أصدره القاضي (3) في جميع القضايا. إنّه يبلغ 5 سنوات، أي أقلّ من المعدّل الوسطيّ الكبير بستتين فقط. إذا كان التباين في الشدّة بين القضاة هو المصدر الوحيد للتشويش في العمود (3)، فيمكنك أن تتوقّع أن تكون الأحكام في الخانة (C3) هي $3.7 - 2.0 = 1.7$ سنة. ولكنّ السجّل الفعليّ في الخانة (C3) هو 4 سنوات، ما يشير إلى أنّ القاضي (3) كان قاسيًا بصفة خاصّة في الحكم على تلك القضية.

سيسمح لك المنطق الجمعيّ البسيط نفسه بالتنبؤ بكلّ حكم في كلّ عمود في الجدول، ولكن في الواقع ستجد انحرافات عن النموذج البسيط في معظم الخانات. بالنظر عبر صفّ من الصفوف، ستجد أنّ القضاة ليسوا بالقدر نفسه من الشدّة في الحكم على جميع القضايا؛ فهم أقسى من متوسطّهم الشخصيّ في بعض الحالات، وأكثر تساهلاً في البعض الآخر. نسمّي هذه الانحرافات المتبقّيّة أخطاء في النمط. إذا قمت بتدوين أخطاء النمط تلك في كلّ خانة في الجدول، فستجد أنّها تضيف ما يصل إلى صفر لكلّ قاضٍ (أي كلّ صفّ) وأنّها تضيف أيضًا ما يصل إلى صفر لكلّ حالة (أي كلّ عمود). ومع ذلك، فإنّ الأخطاء في النمط لا تلغي مساهمتها في التشويش، لأنّ القيم في جميع الخانات يتمّ تربيعها لحساب التشويش.

هناك طريقة أسهل للتأكّد من أنّ النموذج الجمعيّ البسيط للحكم لا ينطبق هنا. يمكنك أن ترى في الجدول أنّ المعدّل الوسطيّ للأحكام في أسفل كلّ عمود يزداد بصيغة مطّردة من اليسار إلى اليمين، ولكن الأمر نفسه ليس صحيحًا داخل الصفوف. على سبيل المثال، حدّد القاضي (208) حكمًا أعلى بكثير للمدّعى عليه في القضية (O) من المدّعى عليه في القضية (P). إذا

صَفِّ كلِّ قاضٍ الحالات حسب مدّة السجن التي يعتقد أنّها مناسبة، فلن يكون تصنيفهم هو نفسه.

إنّنا نستخدم مصطلح *التشويش في النمط* للتباين الذي حدّدناه للتو، لأنّ هذا التباين يعكس نمطاً معقّداً في مواقف القضاة تجاه قضايا معيّنة. قد يكون أحد القضاة، على سبيل المثال، أقسى من المتوسط بوجهٍ عام ولكنه أكثر تساهلاً نسبياً مع المجرمين من أصحاب المناصب الرفيعة. قد يميل شخص آخر إلى تخفيف العقوبة ولكنه يشدّد عندما يكون الجاني من ذوي السوابق. قد يقترب الثالث من متوسط الشدّة ولكنه يتعاطف عندما يكون الجاني شريكاً فحسب ويتشدّد عندما يكون الضحية شخصاً مسنّاً. (نحن نستخدم مصطلح *التشويش في النمط* من أجل قابلية القراءة. المصطلح الإحصائي المناسب للتشويش في النمط هو *تفاعل القاضي × القضية* - يُسمى "قاض حسب القضية". نعتذر من الأشخاص الذين يمارسون الإحصاء لفرض عبء الترجمة عليهم).

في سياق العدالة الجنائية، قد تعكس بعض ردود الفعل الفرديّة إزاء القضايا فلسفة القاضي الشخصية في إصدار الأحكام. وقد تنجم ردود أخرى عن ارتباطات يكاد القاضي لا يعيها، مثل المتهّم الذي يذكره بمجرم بغض بصفة خاصّة أو ربّما يشبه ابنته. وأيّاً كان مصدرها، فإنّ هذه الأنماط ليست مجرد صدفة: فنحن نتوقّع تكرارها إذا رأى القاضي القضية نفسها مرّة أخرى. ولكن نظراً لصعوبة التنبؤ بالتشويش في الأنماط، من الناحية العمليّة، فإنّه يضيف عدم اليقين إلى لعبة الحظّ في إصدار الأحكام التي لا يمكن التنبؤ بها في الأساس. وكما لاحظ معدّو الدراسة، فإنّ "الفروق النمطيّة بين القضاة في تأثير خصائص الجريمة/الجاني" هي "شكل إضافيّ من أشكال التفاوت في الأحكام".

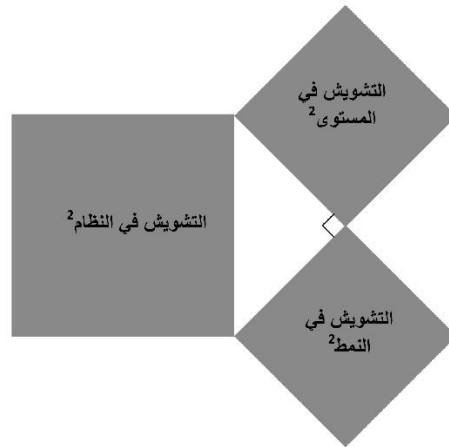
ربّما لاحظت أن تجزئ التشويش في النظام إلى تشويش في المستوى وتشويش في النمط، يتّبع منطق صيغة الخطأ نفسها في الفصل

السابق، والذي أدّى إلى تجزئ الخطأ إلى تحيّر وتشويش. هذه المرّة، يمكن كتابة الصيغة على النحو الآتي:

$$\text{تشويش في النظام}^2 = \text{تشويش في المستوى}^2 + \text{تشويش في النمط}^2$$

يمكن تصوير هذه الصيغة برسم إيضاحي بالطريقة نفسها التي صوّرنا فيها صيغة الخطأ الأصليّة (الشكل 10). لقد صوّرنا ضلعي المثلث على أنّهما متساويان. وذلك لأنّ التشويش في النمط والتشويش في المستوى يسهمان، في دراسة إصدار الأحكام، بالتساوي تقريبًا في التشويش في النظام.

إنّ التشويش في النمط تشويش منتشر. تصوّر الأطباء الذين يقرّرون ما إذا كانوا سيقبلون الأشخاص في المستشفى، أو الشركات التي تقرّر من ستوظّف، أو المحامين الذين يقرّرون أيّ القضايا ينبغي رفعها، أو المديرين التنفيذيين في هوليوود الذين يقرّرون البرامج التلفزيونيّة التي سينتجونها. في جميع هذه الحالات، سيكون هناك تشويش في النمط، حيث ينتج قضاة مختلفون تصنيفات مختلفة للقضايا.



الشكل (10): تجزئ التشويش في النظام

مكوّنات التشويش

إنّ معالجتنا للتشويش في النمط غطّت على مشكلة كبيرة معقّدة:
المساهمة المحتملة للخطأ العشوائي.

تذكّر تمرين ساعة الإيقاف. عندما حاولت قياس عشر ثوانٍ بصورة متكرّرة، اختلفت نتائجك من جولة إلى أخرى؛ أظهرت تباينًا بينك وبين نفسك. وعلى المنوال نفسه، لم يكن القضاة ليحكموا بالأحكام نفسها تمامًا في القضايا الست عشرة لو طُلب منهم الحكم عليها مجدّدًا في مناسبة أخرى. والواقع، كما سنرى، أنّهم لم يكونوا ليصدروا الأحكام نفسها لو أجريت الدراسة الأصليّة في يوم آخر من الأسبوع نفسه. إذا كانت القاضية في حالة مزاجيّة جيّدة، لأنّ أمرًا لطيفًا حدث لابنتها، أو لأنّ فريقًا رياضيًا مفضّلًا فاز أمس، أو لأنّه يوم جميل، فقد يأتي حكمها أكثر تساهلًا ممّا قد يكون لولا ذلك. يختلف هذا التباين داخل الشخص نفسه من الناحية المفاهيميّة عن الاختلافات الثابتة بين الأشخاص والتي ناقشناها للتوّ- ولكن من الصعب التمييز بين مصادر التباين هذه. هذا التنوّع الناتج عن التأثيرات العابرة أسميناه *التشويش المرتبط بالمناسبات*.

في التدقيق على التشويش، تجاهلنا بطريقة فعّالة التشويش المرتبط بالمناسبات في هذه الدراسة، واخترنا تفسير الأنماط الفرديّة للقضاة في إصدار الأحكام على أنّها تشير إلى المواقف الثابتة. هذا الافتراض متفائل بلا شكّ، ولكن هناك أسباب مستقلّة للاعتقاد بأنّ التشويش المرتبط بالمناسبات لم يؤدّ دورًا كبيرًا في هذه الدراسة. من المؤكّد أنّ القضاة ذوي الخبرة العالية الذين شاركوا فيها، قد جلبوا معهم بعض الأفكار الثابتة حول أهميّة السمات المختلفة للجرائم وللمتهمين. في الفصل التالي، سناقش التشويش المرتبط بالمناسبة بمزيد من التفصيل ونبيّن كيف يمكن فصله عن المكوّن الثابت للتشويش في النمط.

للتلخيص، ناقشنا عدّة أنواع من التشويش. *التشويش في النظام* وهو تباين غير مرغوب فيه في الأحكام الصادرة عن عدّة أفراد في القضية نفسها.

لقد حدّدنا مكوّنين رئيسيين، يمكن فصلهما عندما يقوم الأفراد ذاتهم بتقييم حالات متعدّدة: □ التشويش في المستوى وهو التباين في متوسّط مستوى الأحكام الصادرة عن قضاة مختلفين.

□ التشويش في النمط وهو التباين في استجابة القضاة لقضايا معيّنة.

في هذه الدراسة، كان مقدار التشويش في المستوى والتشويش في النمط متساويًا تقريبًا. ومع ذلك، فإنّ المكوّن الذي حدّدناه على أنّه تشويش في النمط يحتوي بالتأكيد على بعض التشويش المرتبط بالمناسبة، والذي يمكن التعامل معه على أنّه خطأ عشوائيّ.

لقد استخدمنا التدقيق على التشويش في النظام القضائيّ كمثال توضيحيّ، ولكن من الممكن تطبيق التحليل نفسه على أيّ تدقيق على التشويش- في مجال الأعمال أو الطبّ أو القطاع الحكوميّ أو في أيّ مجال آخر. يسهم كلّ من التشويش في المستوى والتشويش في النمط (الذي يتضمّن تشويشًا مرتبطًا بالمناسبة) في التشويش في النظام، وسوف نواجهه مرارًا وتكرارًا ونحن نمضي قدمًا.

بخصوص تحليل التشويش

"التشويش في المستوى هو عندما يُظهر القضاة مستويات مختلفة من الشدّة. يحدث التشويش في النمط عندما يختلف بعضهم مع بعض بشأن أيّ من المدّعى عليهم يستحقّ معاملة أكثر شدّة أو أكثر تساهلاً. وجزء من التشويش في النمط هو تشويش مرتبط بالمناسبة- عندما يختلف القضاة مع أنفسهم".

"في عالم مثاليّ، سيواجه المتهّمون العدالة. أمّا في عالمنا، فهم يواجهون نظامًا مشوّشًا".

الفصل السابع

التشويش المرتبط بالمناسبة

لاعب كرة سلّة محترف يستعد لرمية حرّة. يقف عند خط الرمية الحرّة. يركّز- ويرمي الكرة. هذا هو التسلسل الدقيق للحركات التي مارسها مرّات لا تحصى. هل سيصيب الهدف؟

نحن لا نعرف ولا هو كذلك. في الاتحاد الوطني لكرة السلّة، عادةً يصيب اللاعبون الهدف في حوالى ثلاثة أرباع محاولاتهم. من الواضح أنّ بعض اللاعبين أفضل من غيرهم، ولكن لا يوجد لاعب يسجّل الأهداف 100% من الوقت. أفضلهم على الإطلاق يحقّق ما يزيد قليلاً عن 90% من رمياته الحرّة. (في وقت كتابة هذا التقرير، هؤلاء هم ستيفن "ستيف" كاري وستيف ناش ومارك برايس). الأسوأ على الإطلاق يصيب حوالى 50% من الوقت. (على سبيل المثال، سجّل شاكيل أونيل العظيم حوالى 53% فقط من تسديداته). ومع أنّ السلّة يبلغ ارتفاعها دائماً عشرة أقدام بالضبط وتبعد خمسة عشر قدماً، وتزن الكرة دائماً 22 أونصة، فإنّ القدرة على تكرار تسلسل دقيق من الحركات المطلوبة لتسجيل الهدف لا تحصل بسهولة. التباين متوقّع، ليس فقط في ما بين اللاعبين ولكن لدى اللاعب نفسه. تمثّل الرمية الحرّة شكلاً من أشكال لعبة الحظّ، مع احتمال أكبر للنجاح إذا كان مسدّد الكرة هو كاري أكثر ممّا لو كان أونيل، ولكّنها مع ذلك تبقى لعبة حظّ.

من أين يأتي هذا التباين؟ نحن نعلم أنّ هناك عوامل لا حصر لها يمكن أن تؤثر على اللاعب عند خط الرمية الحرّة: التعب الناتج عن مباراة طويلة، والضغط الذهنيّ نتيجة الضيق، وهتافات الملعب المضيف، أو صيحات الاستهجان من مشجّعي الفريق المنافس. إذا فوّت شخص مثل كاري أو ناش الهدف، فسوف نستحضر أحد هذه التفسيرات. ولكن في الحقيقة، من غير المرجّح أن نعرف بالضبط الدور الدقيق الذي تؤديه هذه العوامل. التباين في أداء مسدّد الكرة يُعدّ شكلاً من أشكال التشويش.

لعبة الحظّ الثانية

إنّ التباين في الرميات الحرّة أو في العمليّات الجسديّة الأخرى لا تشكّل مفاجأة. نحن معتادون على التباين في أجسامنا: معدّل ضربات قلبنا، وضغط الدم لدينا، وردود أفعالنا، ونبرة صوتنا، وارتعاش أيدينا تختلف في أوقات مختلفة. ومهما حاولنا جاهدين إنتاج التوقع نفسه، فإنه يبقى مختلفاً نوعاً ما في كلّ شيك مصرفي.

ليس من السهل ملاحظة التباين في أذهاننا. بالطبع، لقد مررنا جميعاً بتجربة تغيير رأينا، حتّى من دون معلومات جديدة. الفيلم الذي جعلنا نضحك بصوت عالٍ الليلة الماضية، يبدو الآن متوسّطاً ويمكن نسيانه. الشخص الذي حكمنا عليه بشدّة بالأمس، يبدو الآن أنّه يستحقّ المسامحة. الحجّة التي لم نستسغها أو نفهمها تدخل إلى أعماقنا وتبدو الآن أساسيّة. ولكن كما تشير هذه الأمثلة، فإنّنا عادة ما نربط مثل هذه التغييرات بمسائل ثانويّة نسبياً وذاتيّة إلى حدّ كبير.

في الواقع، تتغيّر آراؤنا دون سبب واضح. وتنطبق هذه النقطة حتّى على مسائل الحكم التي يدرسها الخبراء المحترفون بدقّة. على سبيل المثال، من الشائع الحصول على تشخيصات متباينة إلى حدّ كبير من الأطباء أنفسهم

عندما تعرض عليهم الحالة نفسها مرّتين (راجع الفصل الثاني والعشرين). عندما تذوّق خبراء النبيذ في مسابقة نبذ كبرى بالولايات المتّحدة، أنواع النبيذ نفسها مرّتين، لم تتطابق آراؤهم سوى حول 18% فقط من النبيذ (إجمالاً حول أسوأ الأنواع). يمكن أن يتوصّل الخبير الجنائيّ إلى استنتاجات مختلفة عند فحص البصمات نفسها مرّتين، تفصل بينهما بضعة أسابيع فحسب (راجع الفصل العشرين). يمكن لمستشاري البرمجيّات ذوي الخبرة تقديم تقديرات مختلفة اختلافاً ملحوظاً للموعد النهائيّ للمهمّة نفسها في مناسبتين. ببساطة، تمامًا مثل لاعب كرة السلة الذي لا يرمي الكرة مرّتين بالطريقة نفسها بالضبط، فإنّنا لا نصدّر دائماً أحكاماً متطابقة عندما نواجه الحقائق نفسها في مناسبتين.

لقد وصفنا عملية اختيار مكتب التأمين أو القاضي أو الطبيب بأنّها لعبة حظّ ينتج عنها تشويش في النظام. أما التشويش المرتبط بالمناسبة فهو نتاج لعبة حظّ ثانية. تختار لعبة الحظّ هذه اللحظة التي يُصدر فيها المحترف حكمًا، ومزاج المحترف، وتسلسل القضايا الجديدة في الاعتبار، وميزات المناسبة الأخرى التي لا حصر لها. عادة ما تظلّ لعبة الحظّ الثانية هذه أكثر تجريّدًا من الأولى. يمكننا أن نرى كيف يمكن للعبة الحظّ الأولى أن تختار مكتبًا مختلفًا، على سبيل المثال، ولكنّ بدائل الردود الفعلية لمكتب التأمين المختار هي حقائق مضادّة مجرّدة. نحن نعلم فقط أنّ الحكم الذي صدر بالفعل جرى انتقاؤه من بين سحابة من الاحتمالات. إنّ التشويش المرتبط بالمناسبة يمثّل التباين بين هذه الاحتمالات غير المرئية.

قياس التشويش المرتبط بالمناسبة

إنّ قياس التشويش المرتبط بالمناسبة ليس بالأمر السهل - ويرجع ذلك كثيرًا إلى السبب نفسه الذي يجعل وجوده، بمجرد التعرّف إليه، مفاجئًا لنا في أغلب الأحيان. عندما يشكّل الناس رأيًا مهنيًا مدروسًا بعناية، فإنّهم يربطونه

بالأسباب التي تبرّر وجهة نظرهم. إذا جرى الضّغط عليهم لشرح حكمهم، فعادة ما يدافعون عنه بحجج يجدونها مقنعة. وإذا عُرضت المشكلة نفسها مرّة ثانية وجرى التعرّف إليها، فإنّهم يستنسخون الإجابة السابقة لتقليل الجهد والحفاظ على الاتّساق. لننأمل هنا في هذا المثال من مهنة التدريس: إذا وضع المعلّم درجة ممتازة على ورقة بحثيّة لأحد الطّلاب، ثمّ أعاد قراءة البحث نفسه بعد أسبوع من رؤية الدرجة الأصليّة، فمن غير المرجّح أن يمنحه درجة مختلفة تمامًا.

من هنا، يصعب الحصول على قياسات مباشرة للتشويش المرتبط بالمناسبة، عندما يكون من السهل تذكّر الحالات. على سبيل المثال، إذا عرضت على مكتب التأمين أو قاضٍ جنائيّ قضية قرّروا فيها سابقًا، فمن المحتمل أن يتعرّفوا إلى القضية ويكرّروا حكمهم السابق. تضمّنت إحدى مراجعات الأبحاث حول التباين في الحكم المهنيّ (المعروف تقنيًا باسم موثوقيّة إعادة اختبار الاختبار أو الموثوقيّة باختصار) العديد من الدراسات التي أصدر فيها الخبراء الحكم نفسه مرّتين في الجلسة نفسها. ليس من المستغرب أنّ يميلوا إلى التوافق مع أنفسهم.

لقد تجاوزت التجارب التي ذكرناها أعلاه هذه المسألة باستخدام محفّزات لن يتعرّف إليها الخبراء. شارك محكّمو النيذ في تذوّق عشوائيّ وهم مغمضو العينين. عُرض على فاحصي بصمات الأصابع أزواجًا من البصمات التي سبق أن رأوها، وسُئل خبراء البرمجيّات عن المهام التي سبق أن عملوا عليها. ولكن بعد بضعة أسابيع أو أشهر، ومن دون إخبارهم بأنّ هذه هي حالات سبق لهم فحصها.

هناك طريقة أخرى غير مباشرة لتأكيد وجود تشويش مرتبط بالمناسبة: باستخدام بيانات ضخمة وطرق الاقتصاد القياسي. عندما تتوفّر عيّنة كبيرة من القرارات المهنيّة السابقة، يمكن للمحلّلين في بعض الأحيان التحقق ممّا إذا كانت هذه القرارات قد تأثّرت بعوامل خاصّة بالمناسبة وغير ذات صلة

بالقضيّة، مثل الوقت من النهار أو درجة الحرارة الخارجيّة. تعدّ التأثيرات المهمّة إحصائيًا على الأحكام، لمثل هذه العوامل غير ذات الصلة، دليلًا على التشويش المرتبط بالمناسبة. من الناحية الواقعيّة، لا يوجد أمل في اكتشاف جميع المصادر الدخيلة للتشويش المرتبط بالمناسبة، ولكن تلك التي يمكن العثور عليها توضّح التنوّع الكبير لهذه المصادر. إذا أردنا السيطرة على التشويش المرتبط بالمناسبة، ينبغي أن نحاول فهم الآليّات التي تنتجها.

الحشد داخل الشخص الواحد

فكّر في هذا السؤال: ما النسبة المئويّة من مطارات العالم موجودة في الولايات المتحدة؟ وأنت تفكّر في الأمر، قد تخطر ببالك إجابة. لكنّها لن تخطر ببالك بالطريقة نفسها التي تتذكّر بها عمرك أو رقم هاتفك. أنت تدرك أنّ الرقم الذي توصّلت إليه للتوّ هو تقدير. إنه ليس رقمًا عشوائيًا- من الواضح أنّ 1% أو 99% تشكّل إجابات خاطئة. ولكنّ الرقم الذي توصّلت إليه هو مجرد رقم من مجموعة من الاحتمالات التي لا تستبعدّها. إذا أضاف شخص ما نقطة مئوية واحدة أو طرحها من إجابتك، فمن المحتمل ألاّ تجد التخمين الناتج أقلّ معقوليّة بكثير من تخمينك. (الإجابة الصحيحة إذا كنت تتساءل هي 32%).

كان لدى اثنين من الباحثين، إدوارد فول وهارولد باشلر، فكرة مطالبة الناس بالإجابة على هذا السؤال (والعديد من الأسئلة المماثلة) ليس مرّة واحدة بل مرّتين. لم يُبلّغ الأشخاص في المرّة الأولى أنّ عليهم التخمين مرّة أخرى. كانت فرضيّة فول وباشلر تشير إلى أنّ متوسط الإجابتين سيكون أكثر دقّة من أيّ من الإجابتين بمفردها.

أثبتت البيانات أنّهما على حق. عمومًا، كان التخمين الأوّل أقرب إلى الحقيقة من الثاني، ولكن أفضل تقدير جاء من احتساب متوسط التخمينين.

استلهم فول وباشلر من الظاهرة الشهيرة المعروفة باسم تأثير حكمة الجمهور⁽²⁾: حيث يؤدي احتساب متوسط الأحكام المستقلة لمختلف الأشخاص عمومًا إلى تحسين الدقة. وفي العام 1907، طلب فرانسيس غالتون، ابن عم داروين الموسوعي الشهير، من 787 قرويًا في معرض ريفي، تقدير وزن ثور ضخم. لم يخمن أي من القرويين الوزن الفعلي للثور، والذي كان 1198 رطلاً، لكن المعدل الوسطي لتخميناتهم بلغ 1200، بفارق 2 باوند فحسب، والرقم المتوسط (1207) كان أيضًا قريبًا جدًا. كان القرويون "جمهورًا حكيمًا" بمعنى أنهم كانوا غير متحيزين، مع أن تقديراتهم الفردية كانت مشوشة تمامًا. تفاعًا غالتون من نتيجة تجربته: فهو لم يكن يقدر أحكام الناس العاديين، ولكن بالرغم من موقفه، فقد نبه إلى أن نتائجه كانت "موثوقة لجهة مصداقية الحكم الديمقراطي أكثر مما كان متوقعًا".

نتائج مماثلة جرى التوصل إليها في مئات المواقف. بالطبع، إذا كانت الأسئلة صعبة لدرجة أن الخبراء فقط هم من يمكنهم الاقتراب من الإجابة، فإن الجمهور لن يكون بالضرورة دقيقًا للغاية. ولكن عندما يُطلب، على سبيل المثال، من الناس تخمين عدد حبوب الهلام في مستوعب شفاف، أو التنبؤ بدرجة الحرارة في مدينتهم بعد أسبوع واحد، أو تقدير المسافة بين مدينتين في إحدى الولايات، فمن المرجح أن يقترب معدل إجابة عدد كبير من الأشخاص من الحقيقة. والسبب هو إحصائي بحت: احتساب معدل عدد من الأحكام المستقلة (أو القياسات) ينتج عنه حكم جديد، أقل تشويشًا، وإن لم يكن أقل تحيزًا، من الأحكام الفردية.

أراد فول وباشلر اكتشاف ما إذا كان التأثير نفسه يمتد إلى التشويش المرتبط بالمناسبة: هل يمكنك الاقتراب من الحقيقة بالجمع بين تخمينين للشخص نفسه، تمامًا كما تفعل عندما تجمع بين تخمينات أشخاص مختلفين؟ كما تبين لهما، فإنّ الجواب هو نعم. أعطى فول وباشلر هذا الاكتشاف اسمًا مثيرًا: الحشد داخل الشخص.

إنّ احتساب متوسط تخمينين للشخص نفسه لا يؤدّي إلى تحسين جودة الأحكام بقدر الحصول على رأي ثانٍ مستقلّ. وكما قال فول وباشلر، "يمكنك أن تكسب من طرح السؤال نفسه على نفسك مرّتين حوالى عشر ما تكسبه من الحصول على رأي ثانٍ من شخص آخر". لا يعدّ ذلك تحسّناً كبيراً. ولكن يمكنك جعل التأثير أكبر بكثير بالانتظار قبل القيام بتخمين ثانٍ. عندما سمح فول وباشلر بمرور ثلاثة أسابيع قبل طرح السؤال نفسه مرّة أخرى على الخاضعين للتجربة، ارتفعت الفائدة إلى ثلث قيمة الرأي الثاني. وهذا جيّد بالنسبة لتقنيّة لا تتطلّب أيّ معلومات إضافية أو مساعدة خارجيّة. وممّا لا شكّ فيه أنّ هذه النتيجة توقّر أساساً منطقياً للنصيحة القديمة لصانعي القرار: "تريث في الأمر، وفكر مجدّداً في الصباح".

توصّل باحثان ألمانيّان، ستيفان هرتسوغ ورالف هيرتويج، عملاً بصورة مستقلّة عن فول وباشلر ولكن بالتزامن معهما تقريباً، إلى تطبيق مختلف للمبدأ نفسه. فبدلاً من مجرّد مطالبة المشاركين بطرح تقدير ثانٍ، قاموا بتشجيعهم على وضع تقدير مختلف عن التقدير الأوّل قدر الإمكان، على أن يبقى منطقياً. يستلزم هذا الطلب من الأشخاص التفكير بنشاط في المعلومات التي لم يأخذوها في الاعتبار، في المرّة الأولى. وقد نصّت تعليمات المشاركين على الآتي:

أوّلاً، افترض أنّ تقديرك الأوّل بعيد عن الواقع. ثانياً، فكر في بعض الأسباب التي جعلته كذلك. أيّ من الافتراضات والاعتبارات يمكن أن تكون خاطئة؟ ثالثاً، ما تعنيه هذه الاعتبارات الجديدة؟ هل كان التقدير الأوّل مرتفعاً جدّاً أم منخفضاً جدّاً؟ رابعاً، استناداً إلى هذا المنظور الجديد، اطرح تقديرًا ثانيًا بديلاً.

شأنهم شأن فول وباشلر، قام هرتسوغ وهيرتويج باحتساب معدّل التقديرين اللّذين جرى إنتاجهما على هذا النحو. وقد أنتجت تقنيّتهما، التي أطلقا عليها اسم التمهيد الجدليّ، تحسينات أكبر في الدقة من الطلب البسيط المتمثّل

في الحصول على تقدير ثانٍ بعد الأول مباشرة. نظرًا لأن المشاركين أُجبروا أنفسهم على التّظّر في السؤال من منظور جديد، فقد اختاروا عيّنات من نسخة أخرى أكثر اختلافًا من أنفسهم- أي كأنّهم اختاروا من "الحشد داخل أنفسهم"، "عنصرين" أكثر تباعدًا. ونتيجة لذلك، أنتج معدّلهم الوسطيّ تقديرًا أقرب للحقيقة. بلغ التحسّن في الدّقة بتقديرين "جدليّين" متتاليّين على الفور، حوالى نصف مقدار دقّة رأي شخصين مختلفين.

النتيجة بالنسبة لصانعي القرار، كما لخصّها هيرتزوغ وهيرتويج، هي اختيار بسيط بين الإجراءات: إذا كان بإمكانك الحصول على آراء مستقلّة من الآخرين، فافعل ذلك- هذه الحكمة الحقيقيّة للجموع من المرجّح أن تحسّن حكمك. إذا لم تستطع، اتّخذ الحكم نفسه بنفسك مرّة ثانية لتكوين "حشد داخل نفسك".

يمكنك القيام بذلك إمّا بعد مرور بعض الوقت- بإبعاد نفسك عن رأيك الأوّل- أو بمجادلة نفسك سعيًا لإيجاد منظور آخر للمشكلة. أخيرًا، بغضّ النظر عن نوع الحشد، ما لم تمتلك أسبابًا وجيهة لمنح وزن أكبر لأحد التقديرات، فإنّ أفضل رهان لك هو احتساب معدّلها الوسطيّ.

بعيدًا عن المشورة العمليّة، يؤكّد هذا المسار من البحوث وجود نظرية ثابتة أساسيّة بشأن الحكم. كما قال فول وباشلر، "تؤخذ عيّنات من الردود التي قدّمها أحد الأشخاص من توزيع احتماليّ داخليّ، بدلًا من تحديدها بصورة حتميّة على أساس كلّ المعرفة التي يمتلكها هذا الشخص". تعكس هذه الملاحظة التجربة التي مررت بها عند الإجابة على السؤال حول المطارات في الولايات المتّحدة: إجابتك الأولى لم تتمخّض عن معرفتك كلّها ولا حتّى عن أفضلها. تشكّل الإجابة مجرّد نقطة واحدة في سحابة الإجابات المحتملة التي يمكن أن يولّدها عقلك. إنّ التباين الذي نلاحظه في الأحكام الصادرة عن الشخص نفسه إزاء المشكلة نفسها، ليس مجرّد صدفة اكتُشفت في عدد

قليل من المشكلات المتخصصة للغاية: بل إنّ التشويش المرتبط بالمناسبة يؤثر على جميع أحكامنا، طوال الوقت.

مصادر التشويش المرتبط بالمناسبات

هناك مصدر واحد على الأقلّ للتشويش المرتبط بالمناسبات لاحظناه جميعًا: وهو الحالة المزاجيّة. لقد اخترنا جميعًا كيف يمكن أن تعتمد أحكامنا الخاصّة على ما نشعر به- ونحن ندرك بالتأكيد أنّ أحكام الآخرين تختلف باختلاف مزاجهم أيضًا.

لقد شكّل تأثير المزاج على الأحكام محورًا لقدر هائل من الأبحاث النفسيّة. فمن السهل بصفة ملحوظة إدخال الناس مؤقتًا في حالة من السعادة أو الحزن، وقياس التباين في أحكامهم وقراراتهم بعد إحداث هذه الحالة المزاجيّة. للقيام بذلك، يستخدم الباحثون مجموعة متنوّعة من التقنيّات. على سبيل المثال، يُطلب من المشاركين أحيانًا كتابة فقرة يستذكرون فيها ذكرى سعيدة أو حزينة. وفي بعض الأحيان يُعرض أمامهم ببساطة مقطع فيديو مأخوذ من فيلم مضحك أو مبيك.

لقد أمضى العديد من علماء النفس عقودًا في التحقيق في آثار التلاعب بالمزاج. ولعلّ أكثرهم إنتاجًا هو عالم النفس الأستراليّ جوزيف فورجاس، الذي نشر حوالي مائة ورقة علميّة في موضوع المزاج.

تؤكد بعض أبحاث فورغاس ما نعتقده أساسًا: وهو أنّ الأشخاص الذين يتمنّعون بمزاج جيّد هم عمومًا أكثر إيجابيّة. فهم يجدون من الأسهل استرجاع الذكريات السعيدة من الذكريات الحزينة، فهم أكثر قبولًا للناس، وهم أكثر سخاءً وتعاونًا، وما إلى ذلك. المزاج السلبيّ له تأثيرات معاكسة. كما كتب فورجاس، "الابتسامة نفسها التي ينظر إليها شخص في حالة مزاجيّة جيّدة على أنّها ودّية، قد يُحكم عليها على أنّها مريبة عندما يكون المراقب في مزاج

سلبِيّ؛ مناقشة الطقس يمكن التّظر إليها على أنّها متوازنة، عندما يكون الشخص في حالة مزاجيّة جيّدة، ولكنّها ممّلة عندما يكون هذا الشخص في مزاج سيّئ".

بعبارة أخرى، المزاج له تأثير قابل للقياس على ما تفكّر فيه: ما تلاحظه في بيتك، وما تسترجعه من ذاكرتك، وكيف تفهم هذه الإشارات. ولكنّ المزاج له تأثير آخر أكثر إثارة للدهشة: إنّهُ يغيّر أيضًا طريقة تفكيرك. وهنا، التأثيرات ليست تلك التي قد تتخيّلها. أن تكون في مزاج جيّد فهذه نعمة مختلطة، والحالات المزاجيّة السيئة لها جانب إيجابيّ. إنّ تكاليف الحالة المزاجيّة المختلفة وفوائدها خاصّة بالموقف.

في حالة التفاوض، على سبيل المثال، يكون المزاج الجيّد عنصرًا مساعدًا. فالأشخاص الذين يتمنّعون بمزاج جيّد يكونون أكثر تعاونًا ويطلبون المعاملة بالمثل. وهم يميلون إلى الحصول على نتائج أفضل من المفاوضين الساخطين. بالطبع، المفاوضات الناجحة من شأنها أن تسعد الناس أيضًا، ولكن في هذه التجارب، لا يكون المزاج ناجمًا عن المفاوضات؛ بل يُستحثّ قبل أن يتفاوض الناس. أضف إلى أنّ المفاوضين الذين ينتقلون من مزاج جيّد إلى مزاج غاضب في أثناء المفاوضات، غالبًا ما يحققون نتائج جيّدة- وهذا أمر ينبغي تذكّره عند مواجهة نظير عنيذ!

من ناحية أخرى، فإنّ المزاج الجيّد يجعلنا أكثر عرضة لقبول انطباعاتنا الأولى على أنّها صحيحة دون اعتراض. في إحدى دراسات فورغاس، قرأ المشاركون في الاختبار مقالًا فلسفيًا قصيرًا ألحقت به صورة للمؤلف. عُرض على بعض القراء صورة نمطيّة لأستاذ فلسفة- ذكر، في منتصف العمر، ويرتدي نظّارات. وعُرض على الآخرين صورة لامرأة شابة. كما يمكنك أن تخمّن، هذا اختبار هدفه قياس مدى حساسيّة القراء أمام القوالب النمطيّة. هل يقيّم الناس المقال على نحوٍ إيجابيّ عندما يُنسب إلى رجل في منتصف العمر، أكثر ممّا يفعلون عند اعتقادهم أنّ امرأة شابة كتبتّه؟ إنّهم يفعلون ذلك

بالطبع. ولكنَّ الأهمَّ من ذلك هو أنَّ التباين يكون أكبر في حالة المزاج الجيّد. فالأشخاص الذين يتمتّعون بمزاج جيد، من المرجّح أن يسمحوا لتحيزاتهم بالتأثير على تفكيرهم.

اختبرت دراسات أخرى تأثير المزاج على السذاجة. أجرى جوردون بينيكوك وزملاؤه العديد من الدراسات حول ردود أفعال الناس تجاه العبارات الزائفة والعميقة التي لا معنى لها، والتي أنشئت عن طريق تجميع أسماء وأفعال مختارة عشوائيًا من أقوال معلّمين مشهورين وتحويلها إلى جمل صحيحة نحوياً، مثل "الكمال يهدئ الظواهر اللانهائية" أو "المعنى الخفيّ يحوّل الجمال التجريديّ الذي لا مثيل له". إنّ الميل للموافقة على مثل هذه العبارات هو سمة تُعرف باسم *تقبّل الهراء*. (أصبح *الهراء* مصطلحًا تقنيًا منذ أن نشر هاري فرانكفورت، الفيلسوف بجامعة برينستون، كتابًا ثاقبًا بعنوان *في مفهوم الهراء*، ميّز فيه الهراء عن الأنواع الأخرى من التحريف).

لا شكَّ أنَّ بعض الأشخاص هم أكثر تقبّلًا للهراء من غيرهم. حيث يمكن أن ينبهروا بـ "التأكيدات التي تبدو مثيرة للإعجاب والتي تُقدّم على أنّها حقيقية وذات مغزى ولكنّها في الواقع فارغة". ولكن مجدّدًا هذه السذاجة، ليست دالّة على مجرّد طبيعة دائمة وثابتة. بل إنّ تحفيز الحالة المزاجيّة الجيدة يجعل الناس أكثر تقبّلًا للهراء وأكثر سذاجة بوجهٍ عام؛ بحيث يصبحون أقلّ قابليّة لاكتشاف الخداع أو تحديد المعلومات المضلّلة. وعلى العكس من ذلك، عندما يكون شهود العيان الذين يتعرّضون لمعلومات مضلّلة في مزاج سيّئ، يكونون أكثر قدرة على تجاهلها- وتجنّب الإدلاء بشهادات زائفة.

حتّى الأحكام الأخلاقيّة تتأثّر بشدّة بالحالة المزاجيّة. في إحدى الدراسات، طرح الباحثون أمام الممتحنين مشكلة جسر المشاة، وهي مشكلة كلاسيكيّة في الفلسفة الأخلاقيّة. في هذه التجربة الفكرية، هناك خمسة أشخاص على وشك الموت بواسطة عربة شاردة. ينبغي على الممتحنين أن تصوّروا أنفسهم واقفين على جسرٍ للمشاة، حيث توشك العربة أن تمرّ تحته.

عليهم أن يقرّروا ما إذا كانوا سيدفعون رجلاً ضخماً عن جسر المشاة وعلى المسارات حتى يوقف جسده العربة. إذا فعلوا ذلك، قيل لهم، سوف يموت الرجل الضخم، وسوف ينجو الأشخاص الخمسة.

توضّح مشكلة جسر المشاة الصراع بين مناهج التفكير الأخلاقيّ. تشير الحسابات النفعيّة، المرتبطة بالفيلسوف الإنجليزي جيريمي بينثام، إلى أنّ خسارة حياة واحدة أفضل من خسارة خمسة. في حين أنّ الفلسفة الأخلاقيّة المرتبطة بإيمانويل كانط تحظرّ قتل شخص ما، ولو في خدمة إنقاذ عدّة أشخاص آخرين. من الواضح أنّ مشكلة جسر المشاة تحتوي على عنصر بارز من المشاعر الشخصيّة: إنّ الدفع الفعليّ لرجل من على الجسر إلى مسار عربة قادمة هو فعل بغض بصفة خاصّة. إنّ اتّخاذ الخيار النفعيّ الذي يقضي بدفع الرجل عن الجسر، يتطلّب أن يتغلب الأشخاص على نفورهم من القيام بفعل جسدي عنيف ضد شخص غريب. إلا أنّ أقلّيّة من الناس (في هذه الدراسة، أقلّ من واحد من كل عشرة) يقولون عادة إنّ بإمكانهم فعل ذلك.

ولكن عندما يوضع الأشخاص في حالة مزاجيّة إيجابيّة- بسبب مشاهدة مقطع فيديو مدّته خمس دقائق- يصبحون أكثر قابلية بثلاث مرات للقول إنّ بإمكانهم دفع الرجل عن الجسر. سواء اعتبرنا "لا تقتل" هو مبدأ مطلق أو لدينا الاستعداد لقتل شخص غريب لإنقاذ خمسة، فينبغي أن يعكس ذلك قيمنا العميقة. ومع ذلك، يبدو أن اختيارنا يعتمد على مقطع الفيديو الذي شاهدناه للتوّ.

لقد وصفنا دراسات الحالة المزاجيّة هذه بشيء من التفصيل لأننا نحتاج إلى التأكيد على حقيقة مهمّة: أنت لست الشخص نفسه في جميع الأوقات. مع تغيّر حالتك المزاجيّة (وهذا أمر أنت، بالطبع، على دراية به)، تتغيّر معها بعض سمات آليّتك المعرفيّة (وهذا أمر لا تعرفه تمامًا). إذا ظهرت لك مشكلة حكم معقّدة، فقد تؤثر حالتك المزاجيّة في تلك اللّحظة على مقاربتك للمشكلة والاستنتاجات التي تتوصّل إليها، حتى عندما تعتقد أنّ حالتك المزاجيّة ليس لها

مثل هذا التأثير، وحتى عندما يمكنك بثقة تبرير الإجابة التي وجدتتها. باختصار، أنت مشوّش.

العديد من العوامل العرضيّة الأخرى تسبّب "تشويشًا مرتبطًا بالمناسبة" في الأحكام. من بين العوامل الدخيلة التي لا ينبغي أن تؤثر على الأحكام المهنيّة، ولكنّها تفعل، هناك عاملان رئيسان يشتبه بهما: الإجهاد والتعب. أظهرت دراسة أجريت على ما يقرب من سبعمائة ألف زيارة أوّليّة لتلقّي رعاية صحيّة، على سبيل المثال، أنّ من المرجّح أن يصف الأطباء الموادّ الأفيونيّة في نهاية يوم طويل. بالتأكيد، لا يوجد سبب يبرّر أن يكون المريض الذي لديه موعد في الساعة الرابعة مساءً أشدّ تألّمًا من الشخص الذي يزور الطبيب في الساعة التاسعة صباحًا. ولا ينبغي أن يكون لتأخّر الطبيب في جدول مواعيده أثر على قرارات الوصفات الطبيّة. وبالفعل، فإنّ وصفات علاجات الألم الأخرى، مثل العقاقير غير الستيرويدية المضادّة للالتهابات والإحالة إلى العلاج الطبيعيّ، لا تظهر أنماطًا مماثلة. عندما يكون الأطباء تحت ضغط الوقت، فإنّهم على ما يبدو أكثر ميلًا لاختيار حلّ الإصلاح السريع، رغم سلبيّاته الخطيرة. كما أظهرت دراسات أخرى أنّ من المرجّح في نهاية النهار، أن يصف الأطباء مضادّات حيويّة بينما ينخفض احتمال وصفهم لقاحات الإنفلونزا.

حتى الطقس له تأثير ملموس على الأحكام المهنيّة. ونظرًا لأنّ هذه الأحكام غالبًا ما تجري في غرف مكيفّة الهواء، فمن المحتمل أن يؤدّي الطقس دور "الوسيط" عبر الحالة المزاجيّة (أي أنّ الطقس لا يؤثّر مباشرة على القرارات ولكنه يعدّل مزاج صانع القرار، والذي بدوره يغيّر طريقة اتخاذ القرار). يرتبط الطقس السيّئ بتحسّن الذاكرة؛ وتميل الأحكام القضائيّة إلى الشدّة عندما يكون الجوّ حارًّا في الخارج؛ ويتأثّر أداء سوق الأسهم بأشعة الشمس. في بعض الحالات، يكون تأثير الطقس أقلّ وضوحًا. أظهر أوري سيمونسون أنّ مسؤولي القبول في الجامعات، يولون المزيد من الاهتمام للسّمات الأكاديميّة للمرشّحين في الأيام التي يكثر فيها الضباب وأنّهم أكثر وعيًا

للسمات غير الأكاديمية في الأيام المشمسة. عنوان المقال الذي أبلغ فيه عن هذه النتائج بارز بما يكفي: "السحب تجعل المهووس بالدرس يبدو رائعًا".

وثمة مصدر آخر للتباين العشوائي في الحكم، هو التصنيف الذي تُفحص القضايا وفقه. عندما ينظر أحد الأشخاص في قضية ما، فإنّ القرارات التي سبقتها مباشرة تشكّل إطارًا مرجعيًا ضمنيًا. يميل المتخصّصون الذين يتّخذون سلسلة من القرارات بالتسلسل، بما في ذلك القضاة وموظّفو القروض وحكّام البيسبول، إلى استعادة شكل من أشكال التوازن: بعد خطأ أو سلسلة من القرارات التي تسير في الاتجاه نفسه، من المرجّح أن يقرّروا في الاتجاه المعاكس أكثر ممّا يمكن تبريره بدقّة. وبالنتيجة، فإنّ الأخطاء (والظلم) أمر لا مفرّ منه.

القضاة المعنيّون باللجوء في الولايات المتّحدة، على سبيل المثال، ينخفض احتمال منحهم اللجوء لمقدّم الطلب بعد موافقتهم على الحالتين السابقتين بنسبة 19%. قد يحظى شخص ما بالموافقة على قرض إذا رُفض الطالبان السابقان، ولكن قد يُرفض طلب الشخص نفسه إذا حظي الطالبان السابقان بالموافقة. يعكس هذا السلوك تحيزًا معرفيًا يُعرف باسم مغالطة المقامر: فنحن نميل إلى التقليل من احتماليّة حدوث التسلسل عن طريق الصدفة.

حجم التشويش المرتبط بالمناسبة

ما حجم التشويش المرتبط بالمناسبة بالنسبة إلى إجماليّ التشويش في النظام؟ بالرغم من عدم وجود رقم واحد ينطبق على جميع الحالات، تظهر قاعدة عامّة. من حيث حجمها، فإنّ التأثيرات التي وصفناها في هذا الفصل هي أصغر من الاختلافات الثابتة بين الأفراد من حيث مستوياتهم وأنماط أحكامهم.

كما ذكرنا، على سبيل المثال، تنخفض فرصة قبول طالب اللجوء في الولايات المتحدة بنسبة 19%، إذا جاءت الجلسة بعد مرور جلستين وافق عليهما القاضي نفسه. ممّا لا شكّ فيه أنّ هذا التباين يدعو للقلق. ولكنّه يتضاءل بالمقارنة مع التباين بين القضاة: في إحدى محاكم ميامي، وجدت جايا رامجي نوجاليس وزملاؤها أنّ أحد القضاة يمنح حقّ اللجوء لـ 88% من المتقدمين وآخر لـ 5% فحسب. (هذه بيانات حقيقية، وليست تدقيقًا للتشويش، لذا فإنّ مقدّمي الطلبات كانوا مختلفين، ولكنّ توزيعهم على القضاة كان شبه عشوائي، وتحقّق الباحثون من أنّ الاختلافات في بلد المنشأ لم تبرز التناقضات). نظرًا لمثل هذه الفروقات، فإنّ خفض أحدها بنسبة 19% لا يبدو أمرًا مهمًّا.

وبالمثل، يختلف فاحصو بصمات الأصابع والأطباء أحيانًا مع أنفسهم، ولكن بنسبة أقلّ من اختلافهم مع الآخرين. في كلّ حالة قمنا بمراجعتها والتي يمكن فيها قياس نسبة "التشويش المرتبط بالمناسبة" من إجماليّ التشويش في النظام، كان "التشويش المرتبط بالمناسبة" مساهمًا أصغر من الاختلافات بين الأفراد.

أو بعبارة أخرى، أنت لست دائمًا الشخص نفسه، وأنت أقلّ اتّساقًا بمرور الوقت ممّا تظنّ. لكن ما يبعث على الاطمئنان إلى حدّ ما، هو أنّ تماثلك مع نفسك بالأمس أقرب من تماثلك مع شخص آخر اليوم.

التشويش المرتبط بالمناسبة، الأسباب الداخليّة

الحالة المزاجيّة، والتعب، والطقس، وتأثيرات التسلسل: قد تؤدّي العديد من العوامل إلى اختلافات غير مرغوب فيها في حكم الشخص نفسه على القضية نفسها. قد نأمل في بناء بيئة تكون فيها جميع العوامل الخارجيّة التي تؤثر على القرارات معروفة وتحت السيطرة. من الناحية النظريّة على الأقلّ، ينبغي أن يحدّ مثل هذا الإعداد من التشويش المرتبط بالمناسبة. ولكن

حتى هذا الإعداد ربّما لن يكون كافياً للقضاء على هذا النوع من التشويش بالكامل.

يدرس مايكل كاهانا وزملاؤه في جامعة بنسلفانيا أداء الذاكرة. (الذاكرة ليست وظيفة من وظائف الحكم حسب تعريفنا، ولكنها وظيفة معرفيّة يمكن التحكم في ظروفها بدقّة وقياس الاختلافات في أدائها بسهولة). في إحدى الدراسات، طُلب من تسعة وسبعين شخصًا المشاركة في تحليل شامل بصفة استثنائية لأداء ذاكرتهم. جلس المشاركون على مدى ثلاث وعشرين جلسة في أيام منفصلة، كان عليهم خلال كلّ منها أن يتذكّروا كلمات من أربع وعشرين قائمة مختلفة تتضمّن كلّ منها أربعًا وعشرين كلمة. يتحدّد أداء الذاكرة عن طريق النسبة المئويّة للكلمات التي يسترجعها الشخص.

لم يكن كاهانا وزملاؤه مهتمّين بالاختلافات بين الممتحنين بل بتنبّؤات التباين في أداء كلّ شخص. هل سيُتأثّر الأداء بمدى اليقظة التي يشعر بها الممتحنون؟ أم بمقدار النوم الذي حصلوا عليه في الليلة السابقة؟ أم بالتوقيت من النهار؟ هل سيتحسّن أدائهم مع الممارسة من جلسة إلى أخرى؟ هل سيتدهور في كلّ جلسة عندما يشعرون بالتعب أو الملل؟ هل سيكون حفظ بعض قوائم الكلمات أسهل من غيرها؟

كانت الإجابة على كلّ هذه الأسئلة بنعم، ولكن ليس إلى حدّ كبير. النموذج الذي ضمّ كلّ هذه التوقّعات لم يبرّر سوى 11% من التباين في أداء شخص معيّن. كما قال الباحثون، "لقد أدهشنا مقدار التباين المتبقّي بعد إزالة تأثير متغيّرات التوقّع لدينا". حتّى في هذا الوضع الخاضع للرقابة المشدّدة، كانت العوامل المحدّدة التي تؤدّي إلى التشويش المرتبط بالمناسبة لغزًا.

من بين جميع المتغيّرات التي درسها الباحثون، لم يكن أقوى عامل مؤثّر على أداء شخص ما في قائمة معيّنة، عاملًا خارجيًا. كان أفضل مؤثّر على الأداء في قائمة واحدة من الكلمات هو مدى جودة أداء الشخص في القائمة التي

سبقَت مباشرة. كان من المرجَّح أن تتبع القائمة الناجحة قائمة أخرى ناجحة نسبيًّا، وأن تلي القائمة المتواضعة قائمة أخرى متواضعة. لم يتغيَّر الأداء عشوائيًا من قائمة إلى أخرى: في أثناء كلِّ جلسة، كان يتدهور وينساب بمرور الوقت، دون سبب خارجيٍّ واضح.

تشير هذه النتائج إلى أنَّ أداء الذاكرة مدفوع في جزء كبير منه، على حدِّ تعبير كهانا والباحثين المشاركين، بـ "كفاءة العمليَّات العصبيَّة الذاتِيَّة التي تحكم وظيفة الذاكرة". بعبارة أخرى، إنَّ التباين بين لحظة وأخرى في فعاليَّة الدماغ لا ينتج عن التأثيرات الخارجِيَّة، مثل الطقس أو التدخُّلات المشتتة للانتباه. إنَّها سمة من سمات الطريقة التي يعمل بها دماغنا نفسه.

من المرجَّح جدًّا أنَّ التباين الجوهرِيَّ في أداء الدِّماغ، يؤثِّر أيضًا على جودة أحكامنا بطرق لا يمكننا أن نأمل في التحكُّم بها. هذا التباين في وظائف الدماغ يجب أن يستوقف أيَّ شخص يعتقد أنَّ بالإمكان التخلُّص من التشويش المرتبط بالمناسبة. لم يكن القياس مع لاعب كرة السلة عند خط الرمية الحرَّة بسيطًا كما قد يبدو في البداية: تمامًا كما أنَّ عضلات اللاعب لا تنفذ أبدًا الحركة نفسها تمامًا، فإنَّ خلايانا العصبيَّة لا تعمل أبدًا بالطريقة نفسها تمامًا. إذا كان ذهننا أداة قياس، فلن يكون أداة مثاليَّة أبدًا.

ومع ذلك، يمكننا أن نسعى جاهدين للسيطرة على تلك التأثيرات غير المبرَّرة التي يمكن السيطرة عليها. ولذلك أهميَّة خاصَّة عندما تصدر الأحكام في مجموعات، كما سنرى في الفصل الثامن.

بخصوص التشويش المرتبط بالمناسبة

"الحكم هو أشبه بالرمية الحرَّة: مهما حاولنا جاهدين تكرارها بدقَّة، فإنَّها أبدًا لا تأتي متطابقة تمامًا".

"يعتمد حكمك على حالتك المزاجية، والقضايا التي ناقشتها للتو، وحتى حالة الطقس. أنت لست الشخص نفسه في جميع الأوقات".

"مع أنك قد لا تكون الشخص نفسه الذي كنت عليه الأسبوع الماضي، إلا أنك أقلّ اختلافًا عن "نفسك" الأسبوع الماضي من اختلافك اليوم عن شخص آخر. لا يعدّ التشويش المرتبط بالمناسبة أكبر مصدر من مصادر التشويش في النظام".

الفصل الثامن

كيف تضخم المجموعات التشويش

التشويش في الأحكام الفرديّة سيئ بما فيه الكفاية. لكنّ اتّخاذ القرارات الجماعيّة يضيف طبقة أخرى إلى المشكلة. يمكن للمجموعات أن تسير في كلّ أنواع الاتجاهات، استنادًا من جهة إلى العوامل التي ينبغي ألا تكون ذات صلة. من يتكلّم أوّلًا، من يتكلّم أخيرًا، من يتحدّث بثقة، من يرتدي اللون الأسود، من يجلس إلى جوار من، من يبتسم أو يتجهّم أو يشير في اللحظة المناسبة- كلّ هذه العوامل، وغيرها الكثير، تؤثر على النتائج. كلّ يوم، تتخذ مجموعات متشابهة قرارات مختلفة تمامًا، سواء أكانت المسألة تتعلق بالتوظيف أم بالترقية أم بإغلاق المكاتب أم باستراتيجيات الاتّصالات أم باللوائح البيئيّة أم بالأمن القوميّ أم بالقبول في الجامعات أم بإطلاق منتجات جديدة.

قد يبدو من الغريب التأكيد على هذه النقطة، لأننا أشرنا في الفصل السابق أنّ جميع أحكام أفراد متعدّدين يحدّ من التشويش. ولكن نظرًا لديناميكيات المجموعة، يمكن للمجموعات أن ترفع نسبة التشويش أيضًا. هناك "جموع حكيمة" يقترب المعدّل الوسطيّ لحكمها من الإجابة الصحيحة، ولكن هناك أيضًا جموع تتّبع الطغاة، وجموع تغدّي تضخم السوق، أو تؤمن بالسحر، أو تقع تحت تأثير الوهم المشترك. يمكن للاختلافات الطفيفة أن تقود مجموعة واحدة نحو "نعم" حازمة ومجموعة متطابقة بصورة أساسيّة نحو "لا"

مؤكّدة. وبسبب الديناميكيات بين أعضاء المجموعة- وهنا تركيزنا- يمكن أن يكون مستوى التشويش مرتفعًا. هذا الطرح قائم سواء أكنّا نتحدّث عن تشويش عبر مجموعات متشابهة أم لدى مجموعة واحدة ينبغي النظر إلى حكمها الثابت حول مسألة مهمّة، على أنّه مجرد حكم واحد ضمن سحابة من الاحتمالات.

التشويش في الموسيقى

للحصول على أدلّة، نبدأ فيما قد يبدو مكانًا غير محتمل: دراسة واسعة النطاق لتنزيل الموسيقى أجراها ماثيو سالجانيك وشركاؤه من الباحثين. في أثناء تصميم الدراسة، أنشأ الباحثون مجموعة ضابطة من آلاف الأشخاص (زوّار موقع ويب متوسّط الشهرة). يمكن لأعضاء المجموعة الضابطة سماع أغنية أو أكثر من بين اثنين وسبعين أغنية لفرق جديدة. سُمّيت الأغاني تسميات لافتة: "عالق في قشرة برتقال"، "نخر"، "رقعة عين"، "ساحر البيسبول v1"، "العدوان الوردي". بعض التسميات تبدو مرتبطة مباشرة بما يهتمّنا هنا: "أفضل الأخطاء"، "أنا غلطة"، "الاعتقاد فوق الجواب"، "سر الحياة"، "تمنّ لي الحظ"، و"خارج الغابة".

في المجموعة الضابطة، لم يُبلّغ المشاركون بأيّ شيء قاله أو فعله شخص آخر. تُركوا ليصدروا أحكامهم المستقلّة حول الأغاني التي يحبّونها ويرغبون في تنزيلها. ولكنّ سالجانيك وزملاؤه أنشأوا أيضًا ثماني مجموعات أخرى، حيث جرى توزيع آلاف من زوار الموقع الآخرين عليها بصورة عشوائيّة. بالنسبة لأعضاء تلك المجموعات، كان كلّ شيء على ما هو عليه، مع استثناء واحد فقط: كان بوسع الأشخاص معرفة عدد الأشخاص في مجموعتهم الخاصّة الذين قاموا مسبقًا بتحميل كلّ أغنية من الأغاني. على سبيل المثال، إذا كانت "أفضل الأخطاء" تحظى بشعبية هائلة في مجموعة واحدة، فسيشاهد أعضاؤها ذلك، وكذلك إذا لم يحمّل أحد بتحميلها.

نظرًا لأن المجموعات المتنوعة لم تختلف في أي بُعد مهم، فقد كانت الدراسة في الأساس تكرر العرض نفسه ثماني مرّات. من المحتمل أن تتنبأ بأن الأغاني الجيدة، في النهاية، ستصعد دائمًا إلى القمة والأغاني السيئة ستخضع دائمًا إلى الأسفل. إذا كان الأمر كذلك، فستنتهي المجموعات المتنوعة بتصنيفات متطابقة أو متشابهة على الأقل. عبر المجموعات، لن يكون هناك أي تشويش. وبالفعل، كان هذا هو السؤال الدقيق الذي قصد سالجانيك وزملاؤه استكشافه. كانوا يختبرون محرّكًا معيّنًا للتشويش: التأثير الاجتماعي.

كانت النتيجة الرئيسة هي أن تصنيفات المجموعات كانت متباينة إلى حد كبير: عبر المجموعات المتنوعة، كان هناك قدر كبير من التشويش. في مجموعة واحدة، يمكن أن تحقّق أغنية "أفضل الأخطاء" نجاحًا باهرًا، في حين تفشل "أنا غلطة" فشلًا ذريعًا. في مجموعة أخرى، يمكن لأغنية "أنا مخطئ" أن تبلي بلاءً حسنًا إلى أبعد حد، بينما تأتي أغنية "أفضل الأخطاء" بنتائج كارثية. إذا استفادت إحدى الأغنيات من شعبية مبكرة، فقد تحقّق نتائج جيدة فعلاً. وإذا لم تحصل على هذه الفائدة، فقد تأتي النتيجة مختلفة تمامًا.

ممّا لا شكّ فيه أنّ أسوأ الأغاني (كما حدّدها المجموعة الضابطة) لم تصل أبدًا إلى القمة، ولم تنته أفضل الأغاني مطلقًا في أسفل اللائحة. لكن ما دون ذلك، يمكن أن يحدث أي شيء تقريبًا. وكما أكّد الباحثون، "كان توقّع مستوى النجاح في حالة التأثير الاجتماعي أصعب من توقّعه في الحالة المستقلة". باختصار، ينشأ عن التأثيرات الاجتماعية تشويش كبير عبر المجموعات. وإذا فكّرت في الأمر، يمكنك أن ترى أنّ المجموعات الفردية كانت مشوشة أيضًا، بمعنى أنّ حكمها لصالح أغنية واحدة، أو ضدها، كان يمكن بسهولة أن يأتي مختلفًا، اعتمادًا على ما إذا كانت قد اجتذبت شعبية مبكرة.

كما أوضح سالجانيك وزملاؤه لاحقًا، فإنّ نتائج المجموعة يمكن التلاعب بها بسهولة إلى حدّ ما، لأنّ الشعبية تعزّز نفسها بنفسها. في تجربة متابعة

شريعة إلى حدّ ما، قاموا بقلب التصنيف في المجموعة الضابطة (بعبارة أخرى، كذبوا بشأن مدى شعبية الأغاني)، ما يعني أنّ الناس أصبحوا يرون الأغاني الأقلّ شعبية على أنّها الأكثر شعبية، والعكس صحيح. ثم اختبر الباحثون ما سيفعله زوّار الموقع. كانت النتيجة أنّ معظم الأغاني التي لا تحظى بشعبية أصبحت شائعة جدًّا، وأبليت معظم الأغاني الشعبية بلاءً سيئًا للغاية. داخل مجموعات كبيرة جدًّا، ولدت الشعبية وعدم الشعبية مزيدًا من الشيء نفسه، حتّى عندما ضلّل الباحثون الناس حول الأغاني التي كانت شائعة. الاستثناء الوحيد هو أنّ الأغنية الأكثر شعبية في المجموعة الضابطة ارتفعت شعبيّتها بمرور الوقت، ما يعني أنّ التصنيف المقلوب لا يمكن أن يحافظ على أفضل أغنية في أسفل اللائحة. غير أنّ التقييم المقلوب ساعد في الغالب في تحديد التصنيف النهائي.

إنّ رؤية كيفيّة تأثير هذه الدراسات على أحكام المجموعة عمومًا يجب أن تكون سهلة. لنفترض أنّ مجموعة صغيرة تتكوّن، على سبيل المثال، من عشرة أشخاص بصد أن تقرّر ما إذا كانت ستتبنّى مبادرة جريئة جديدة أم لا. إذا تحدّث واحد أو اثنان من المدافعين أوّلًا، فقد يحوّلون القاعة بأكملها في اتجاههم المفضّل. وينطبق الشيء نفسه إذا تحدّث المشكّكون أوّلًا. على الأقلّ يكون الحال كذلك إذا كان الناس يتأثّر بعضهم ببعض- وهم عادة كذلك. لهذا السبب، قد ينتهي الأمر بمجموعات مماثلة إلى إصدار أحكام متباينة جدًّا لمجرّد من تحدّث أوّلًا وبدأ ما يشبه تحميل الأغاني المبكر. إنّ شعبية أغنية "أفضل الأخطاء" و"أنا غلطة" لها نظائرها الوثيقة في الأحكام المهنيّة من جميع الأنواع. وإذا لم تسمع المجموعات ما يشبه تصنيف شعبية مثل هذه الأغاني- أي الحماسة العالية، على سبيل المثال، لتلك المبادرة الجريئة- فإنّ المبادرة قد تراوح مكانها، لمجرّد أنّ أولئك الذين يؤبّدونها لم يعبروا عن رأيهم.

ما أبعد من تحميل الموسيقى

إذا كنت متشككًا، فقد تعتقد أنّ حالة تحميل الموسيقى فريدة من نوعها أو مميّزة على الأقلّ وأنها لا تنبئنا سوى بالقليل عن الأحكام الصادرة عن مجموعات أخرى. ولكن في العديد من المجالات الأخرى أُبديت ملاحظات مماثلة أيضًا. لنأخذ، على سبيل المثال، شعبية مقترحات الاستفتاء في المملكة المتّحدة. عند اتخاذ قرار بشأن تأييد الاستفتاء، يتعيّن على الناس بالطبع الحكم على ما إذا كانت الفكرة سديدة أم لا، بالنّظر إلى كلّ الاعتبارات. تتشابه الأنماط مع تلك التي لاحظها سالجانيك وشركاؤه: الاندفاع الأوّل في الشعبية يعزّز نفسه ذاتيًا، وإذا جذب أحد الاقتراحات القليل من الدعم في اليوم الأوّل، فإنّه يحكم عليه بالفشل من الأساس. في السياسة، كما في الموسيقى، يعتمد قدر كبير منها على التأثيرات الاجتماعيّة، وعلى وجه الخصوص، على مدى رؤية الناس لانجذاب الآخرين أو نبذهم للأمر.

بناءً على تجربة تحميل الموسيقى مباشرة، تساءل عالم الاجتماع مايكل ميسي من جامعة كورنيل ومعاونيه عمّا إذا كانت وجهات النظر المرئيّة للآخرين، يمكن أن تجعل فجأة مواقف سياسيّة يمكن تحديدها رائجة بين الديمقراطيين وغير رائجة بين الجمهوريين- أو العكس. الجواب باختصار هو نعم. إذا رأى الديمقراطيّون في مجموعة عبر الإنترنت أنّ وجهة نظر معيّنة تحظى بشعبيّة أوليّة بين الديمقراطيين، فإنّهم سيؤيّدون وجهة النّظر تلك، الأمر الذي سيدفع في نهاية المطاف بمعظم الديمقراطيين في المجموعة ذات الصلة إلى تفضيلها. ولكن إذا رأى الديمقراطيّون في مجموعة مختلفة على الإنترنت، أنّ وجهة النّظر نفسها تحظى بشعبيّة أوليّة بين الجمهوريين، فإنّهم سيرفضون وجهة النظر هذه، الأمر الذي سيدفع في نهاية المطاف بمعظم الديمقراطيين في المجموعة ذات الصلة إلى رفضها. وقد تصوّف الجمهوريون بالمثل. باختصار، يمكن أن تكون المواقف السياسيّة شأنها شأن الأغاني، بمعنى أنّ مصيرها النهائيّ يمكن أن يعتمد على شعبيّتها الأوّلية. كما صاغها الباحثون، "إنّ اختلاف الصدق في عدد صغير من المتحرّكين الأوائل" يمكن أن يكون له آثار كبيرة في ترجيح كفة أعداد كبيرة من السكان- وفي

حمل كل من الجمهوريين والديمقراطيين على تبني مجموعة من الآراء التي لا علاقة لها في الواقع بعضها ببعض.

لننظر في مسألة لها تأثير مباشر على قرارات المجموعة عمومًا: كيفية حكم الناس على التعليقات على مواقع الويب. أجرى ليف موشنيك، وهو أستاذ في الجامعة العبرية في القدس، وزملاؤه، تجربة على موقع إلكتروني يعرض قصصًا متنوعة ويسمح للأشخاص بنشر تعليقاتهم، التي بدورها يمكن التصويت لصالحها أو ضدها. بصورة تلقائية واصطناعية، صوّت الباحثون لصالح بعض التعليقات على القصص تصويتًا فوريًا- بحيث يكون أول تصويت يحصل عليه التعليق. قد تعتقد أنه بعد مئات أو آلاف الزائرين والتقييمات، لا يمكن أن يكون للتصويت الأول الفردي على التعليق أهمية. هذا التفكير منطقي، لكنه خاطئ. بعد رؤية تصويت أولي مؤيد (وتذكر أنه كان مصطنعًا تمامًا)، ارتفع احتمال تصويت المشاهد التالي لصالح التعليق بنسبة 32%.

ومن اللافت للنظر أنّ هذا التأثير استمرّ بمرور الوقت. بعد خمسة أشهر، أدّى تصويت أولي إيجابي واحد بصورة اصطناعية، إلى زيادة متوسط تصنيف التعليقات بنسبة 25%. إنّ تأثير التصويت المبكر الإيجابي هو وصفة للتشويش. أيّا كان سبب هذا التصويت، يمكن أن ينتج عنه تحوّل واسع النطاق في الشعبية الإجمالية.

تقدّم هذه الدراسة دليلًا حول كيفية تحوّل المجموعات ولماذا تكون مشوّشة (ما يعني مجددًا أنّ المجموعات المماثلة يمكن أن تصدر أحكامًا مختلفة جدًّا، ويمكن للمجموعات الفردية أن تصدر أحكامًا لا تشكّل سوى حكم واحد في سحابة من الاحتمالات). غالبًا ما يكون الأعضاء في وضع يسمح لهم بتقديم ما يوازي، من الناحية الوظيفية، التصويت الإيجابي (أو السلبي) المبكر وذلك عن طريق الإشارة إلى الموافقة أو الحياد أو المعارضة. إذا أعطى أحد أعضاء المجموعة موافقة فورية، فسيكون لدى الأعضاء الآخرين سبب للقيام بالمثل. عندما تتحرّك المجموعات في اتجاه بعض المنتجات والأشخاص

والحركات والأفكار، ليس هناك شك أن ذلك قد لا يكون بسبب مزاياها الجوهرية، بل بسبب المرادف الوظيفي للتصويت الإيجابي المبكر. بالطبع دراسة موشنيك الخاصة شملت مجموعات كبيرة جدًا. ولكن الأمر نفسه يمكن أن يحدث في المجموعات الصغيرة، بل حتى بصورة دراماتيكية أكثر، لأن التصويت الأولي- لصالح خطة ما أو منتج أو حكم- غالبًا ما يكون له تأثير كبير على الآخرين.

هناك نقطة ذات صلة بالموضوع. لقد أشرنا إلى حكمة الجمهور: إذا توجّهت إلى مجموعة كبيرة من الناس وطرحت عليهم سؤالًا، فهناك احتمال كبير أن يكون المعدّل الوسطي لإجاباتهم قريبًا من الهدف. يمكن أن يعدّ تجميع الأحكام طريقة ممتازة للحدّ من التشويش، وبالتالي من الخطأ. لكن ما يحدث إذا استمع الناس بعضهم إلى بعض؟ قد تعتقد أن قيامهم بذلك يشكّل عنصرًا مساعدًا على الأرجح. في النهاية، يمكن أن يتعلّم الناس بعضهم من بعض وبالتالي أن يكتشفوا ما هو صحيح. في ظل ظروف مواتية، حيث يتشارك الناس ما يعرفونه، يمكن للمجموعات التداولية أن تحقّق نتائج جيّدة بالفعل. لكنّ الاستقلالية شرط أساسي لحكمة الجمهور. إذا كان الناس لا يصدرون أحكامهم الخاصة ويعتمدون بدلًا من ذلك على ما يعتقده الآخرون، فقد لا تكون الجموع حكيمة على الإطلاق.

لقد كشفت الأبحاث بالضبط تلك المشكلة. في مهامّ التقدير البسيطة- مثل عدد الجرائم في إحدى المدن، أو ارتفاع عدد السكّان خلال فترات محدّدة، أو طول الحدود بين الدول- كانت الجموع حكيمة بالفعل ما دامت تسجّل وجهات نظرها باستقلالية. لكن إذا علمت بتقديرات الأشخاص الآخرين- على سبيل المثال، متوسّط تقدير مجموعة من اثني عشر شخصًا- كان أداء الجمهور أسوأ. على حدّ تعبير الباحثين، فإنّ التأثيرات الاجتماعية تمثّل مشكلة لأنّها تحدّ من "التنوّع الجماعيّ من دون الحدّ من الخطأ الجماعيّ". وتكمن المفارقة في أنّ التأثير الاجتماعيّ، حتى القليل منه، يمكن أن ينتج نوعًا من

عقلية القطيع التي تقوِّض حكمة الجمهور، مع أنَّ الآراء المستقلة المتعدّدة، المجمّعة بصورة صحيحة، يمكن أن تكون دقيقة على نحوٍ لافت.

السلسلة المتعاقبة

تنطوي بعض الدراسات التي نقوم بوصفها، على سلسلة معلومات متعاقبة. وهذه السلسلات المتعاقبة منتشرة. فهي تساعد في تفسير سبب قدرة مجموعات مماثلة في قطاع الأعمال والقطاع الحكومي وقطاعات أخرى، على السير في اتجاهات متعدّدة، ولماذا يمكن أن تؤدّي التغييرات الصغيرة إلى مثل هذه النتائج المختلفة، وبالتالي إلى التشويش. نحن لا يمكننا رؤية التاريخ إلّا كما جرى بالفعل، ولكن بالنسبة للعديد من المجموعات والقرارات الجماعية، هناك سحابة من الاحتمالات، لا يتحقّق سوى إحداها.

ولمعرفة كيفية عمل سلسلة المعلومات المتعاقبة، تخيّل أنّ عشرة أشخاص في مكتب كبير، يقرّرون من سيوظّفون لمنصب مهمّ. هناك ثلاثة مرشّحين رئيسيين: توماس، وسام، وجولي. لنفترض أنّ أعضاء المجموعة يعبرون عن آرائهم بالتسلسل. كلّ شخص يستمع بما فيه الكفاية، إلى أحكام الآخرين. آرثر كان أوّل المتحدّثين. وهو يقترح أنّ توماس هو الخيار الأفضل. الآن أصبحت باربرا تعرف حكم آرثر. ولا بدّ لها أن تتماشى مع وجهة نظره إذا كانت متحمّسة أيضًا لتوماس. ولكن لنفترض أنّها ليست متأكّدة من هو أفضل مرشّح. إذا كانت تثق في آرثر، فقد توافق ببساطة: توماس هو الأفضل. فهي تدعم حكم آرثر لأنّها تثق به بما فيه الكفاية.

لنتقل الآن إلى الشخص الثالث، تشارلز. قال كلّ من آرثر وباربرا إنّهما يريدان توظيف توماس، لكنّ وجهة نظر تشارلز الخاصة، بناءً لمعلوماته التي يعرف أنّها محدودة، هي أنّ توماس ليس الشخص المناسب للوظيفة وأنّ جولي هي أفضل مرشّح. ومع أنّ تشارلز لديه هذا الرأي، إلّا أنّه قد يتجاهل ما

يعرفه ويتبع ببساطة آرثر وباربرا. إذا كان الأمر كذلك، فالسبب ليس لأن تشارلز جبان، بل لأنه مستمع محترم. قد يعتقد ببساطة أن كلاً من آرثر وباربرا لديهما ما يبزر حماستهما.

ما لم يعتقد ديفيد أن معلوماته الخاصة أفضل حقاً من معلومات أولئك الذين سبقوه، فعليه أن يحذو حذوهم وسوف يحذو حذوهم. إذا فعل ذلك، فإن ديفيد يكون في سلسلة متعاقبة. صحيح أنه سيقاوم إذا كانت لديه أسباب قوية جداً للاعتقاد بأن آرثر وباربرا وتشارلز مخطئون. ولكن إذا كان يفتقر إلى هذه الأسس، فمن المرجح أن يتماشى معهم.

الأهم من ذلك، قد يكون لدى تشارلز أو ديفيد معلومات أو رؤى حول توماس (أو المرشحين الآخرين)- معلومات أو رؤى لا يعرفها آرثر وباربرا. لو جرت مشاركتها، فربما تغير هذه المعلومات الخاصة آراء آرثر أو باربرا. لو تحدّث تشارلز وديفيد أولاً، لما عبّرا عن آرائهما حول المرشحين فحسب، بل كانا سيسهمان أيضاً بمعلومات ربما تؤثر في المشاركين الآخرين. ولكن نظرًا لأنهما تحدّثا لاحقًا، فإن معلوماتهما الخاصة قد تبقى سرّية.

لنفترض الآن أنه من المتوقع أن يعبر كل من إيريك وفرانك وجورج عن آرائهم. إذا قال آرثر وباربرا وتشارلز وديفيد سابقًا أن توماس هو الأفضل، فمن الممكن أن يقول كلُّ منهم الشيء نفسه حتّى لو كان لديه سبب وجيه للاعتقاد بأن خيارًا آخر سيكون أفضل. بالطبع، قد يعارضون الإجماع المتزايد إذا كان من الواضح أنه خاطئ. ولكن ماذا لو لم يكن القرار واضحًا؟ الخدعة في هذا المثال هي أن الحكم الأولي لآرثر أطلق عملية دفعت العديد من الأشخاص للمشاركة في سلسلة متعاقبة، ما أدى بالمجموعة إلى الاجماع حول اختيار توماس- حتّى لو لم يكن لدى بعض أولئك الذين يدعمونه في الواقع رأي بالموضوع، وحتّى لو اعتقد بعضهم الآخر أنه ليس الخيار الأفضل على الإطلاق.

هذا المثال، بالطبع، مصطنع إلى حدّ كبير. ولكن داخل شئى أنواع المجموعات، يحدث شيء من هذا القبيل طوال الوقت. يتعلّم الناس من الآخرين، وإذا بدا أنّ أوّل المتحدّثين يحبّون شيئًا ما أو يرغبون في القيام بشيء ما، فقد يوافق عليه الآخرون. على الأقلّ هذا هو الحال إذا لم يكن لديهم سبب لعدم الثقة بهم، وإذا كانوا يفتقرون إلى سبب وجيه للاعتقاد بأنّهم مخطئون.

لأغراض هذا الكتاب، فإنّ النقطة الأكثر أهميّة، هي أنّ سلسلة المعلومات المتعاقبة تجعل التشويش عبر المجموعات ممكنًا وحتى محتملًا. في المثال الذي قدّمناه، تحدّث آرثر أوّلًا وفصل توماس. لكن لنفترض أنّ باربرا هي التي تحدّثت أوّلًا وفصلت سام. أو لنفترض أنّ آرثر اختلف حدّسه قليلًا وفصل جولي. وفقًا للافتراضات المعقولة، كان من الممكن أن تتّجه المجموعة نحو سام أو جولي، ليس لأتّهما أفضل ولكن لأنّ هذه هي الطريقة التي كان من الممكن أن تعمل بها المجموعة نفسها. هذا هو الاكتشاف الجوهريّ لتجربة تحميل الموسيقى (وأبناء عموماتها).

لاحظ أنّه من المنطقيّ أحيانًا أن يشارك الأشخاص في سلسلة معلومات متعاقبة. إذا كانوا غير متأكّدين بشأن الشخص الذي سيوظّفونه، فقد يكون من الذكاء متابعة الآخرين. مع ارتفاع عدد الأشخاص الذين يتشاركون الرأي نفسه، يصبح الاعتماد عليهم أكثر ذكاءً. ومع ذلك، هناك مشكلتان. أوّلًا، يميل الناس إلى التغاضي عن احتمال أن يكون معظم الأشخاص في سلسلة متعاقبة أيضًا- ولا يصدرّون أحكامًا مستقلّة خاصّة بهم. عندما نرى ثلاثة أو عشرة أو عشرين شخصًا يتبنّون نتيجة معيّنة، فقد لا نأخذ في الاعتبار مدى اتّباعهم جميعًا لمن سبقهم. قد نعتقد أنّ اتّفاقهم المشترك يعكس حكمة الجمهور، حتى وإن كان يعكس الآراء الأوّليّة لعدد قليل من الناس. ثانيًا، يمكن لتسلسل المعلومات المتعاقبة أن يقود مجموعات من الناس في اتّجاهات مروّعة حقًا. في نهاية الأمر، قد يكون آرثر مخطئًا بشأن توماس.

المعلومات ليست بالطبع السبب الوحيد لتأثر أعضاء المجموعة بعضهم ببعض. الضغوط الاجتماعية مهمة أيضًا. في الشركة أو في القطاع الحكومي، قد يلزم الناس الصمت كيلا يظهروا بمظهر غير متجانس أو مشاكس أو غبي. فهم يرغبون بأن يكونوا لاعبين ضمن الفريق. وهذا ما يدعوهم إلى اتباع آراء وأفعال الآخرين. يعتقد الناس أنهم يعرفون ما هو صحيح أو ما قد يكون صحيحًا، ولكنهم مع ذلك يتماشون مع الإجماع الواضح للمجموعة، أو آراء أوائل المتحدثين، للبقاء ضمن انسيابية المجموعة.

مع اختلافات طفيفة، يمكن لقصة التوظيف التي سُردت للتو أن تتكرر بالطريقة ذاتها، ليس لأن الأشخاص تعرّفوا بعضهم من بعضهم الآخر إلى مزايا توماس، بل لأنهم يكرهون أن يظهروا بمظهر المعارض أو السخيف. قد يبدأ حكم آرثر المبكر لصالح توماس نوعًا من تأثير المحاكاة، ويفرض في نهاية المطاف ضغطًا اجتماعيًا قويًا على إيريك فرانك أو جورج، ببساطة لأن الجميع قد فضّل توماس. وكما هو الحال مع تسلسل المعلومات المتعاقبة، كذلك الأمر مع تعاقب الضغط الاجتماعي: قد يبالغ الناس في قناعة أولئك الذين تحدّثوا قبلهم. إذا كان الناس يؤيّدون توماس، فقد يفعلون ذلك ليس لأنهم حقًا يفضلون توماس، ولكن لأنّ متحدّثًا مبكرًا أو قويًا أيّده. ومع ذلك ينتهي الأمر بأعضاء المجموعة إلى إضافة صوته إلى الإجماع، وبالتالي زيادة مستوى الضغط الاجتماعي. هذه ظاهرة مألوفة في الشركات والمكاتب الحكومية، ويمكن أن تؤدي إلى الثقة في حكم خاطئ تمامًا وتأييده بالإجماع.

إنّ التأثيرات الاجتماعية أيضًا تنتج تشويشًا عبر المجموعات. إذا بدأ أحد الأشخاص اجتماعًا بتأييد إجراء تغيير كبير في اتجاه الشركة، فقد يطلق هذا الشخص مناقشة تقود المجموعة لدعم التغيير بالإجماع. وقد تكون موافقتهم ناتجة عن ضغوط اجتماعية، وليست عن قناعة. إذا بدأ شخص آخر الاجتماع مشيرًا إلى وجهة نظر مختلفة، أو إذا قرّر المتحدث الأول التزام الصمت، فقد

تأخذ المناقشة اتجاهاً مغايراً تماماً- وللسبب نفسه. ويمكن أن ينتهي المطاف بمجموعات متشابهة جداً في أماكن متباعدة بسبب الضغوط الاجتماعية.

استقطاب المجموعة

في الولايات المتحدة وفي العديد من البلدان الأخرى، تنظر هيئة المحلفين عموماً في القضايا الجنائية (والعديد من القضايا المدنية). يأمل المرء أن تتخذ هيئات المحلفين، بمداولاتهم، قرارات أكثر حكمة من الأفراد الذين يشكلون هذه الهيئات التداولية. ومع ذلك، تكشف دراسة حول هيئات المحلفين عن نوع متميز من التأثير الاجتماعي الذي يعد أيضاً مصدرًا للتشويش: وهو *استقطاب المجموعة*. الفكرة الأساسية هي أنه عندما يتحدث الناس بعضهم مع بعض، غالباً ما ينتهي بهم الأمر إلى نقطة أكثر تطرفاً تماشيًا مع ميولهم الأصلية. على سبيل المثال، إذا كانت الغالبية في مجموعة مكونة من سبعة أشخاص، تميل إلى الاعتقاد بأن فتح مكتب جديد في باريس سيكون فكرة جيدة جداً، فمن المرجح أن تستنتج المجموعة، بعد المناقشة، أن افتتاح هذا المكتب سيكون فكرة رائعة. كثيراً ما تؤدي المناقشات الداخلية إلى توليد المزيد من الثقة والوحدة والتطرف، وكثيراً ما تتخذ شكل حماسة متزايدة. في واقع الأمر، لا يحدث استقطاب المجموعة في هيئات المحلفين فحسب؛ بل يحدث أيضاً في حالات المهنيين. فالفرق التي تصدر أحكاماً مهنية غالباً ما يجري استقطابها هي أيضاً.

في سلسلة من التجارب، درسنا قرارات هيئات المحلفين التي تفرض عقوبات تأديبية في قضايا الأضرار الناتجة عن المنتجات. يكون قرار كل هيئة من هيئات المحلفين عبارة عن مبلغ نقدي، يهدف إلى معاقبة الشركة على مخالفاتها وليس شكلاً رادعاً للآخرين. (سنعود إلى هذه الدراسات وسنوصفها بمزيد من التفصيل في الفصل الخامس عشر). لأغراضنا هنا، دعونا ننظر في تجربة تقارن بين هيئات محلفين تداولية في العالم الحقيقي و"هيئات محلفين

إحصائية". بدايةً، قدّمنا للمشاركين البالغ عددهم 899 مشاركًا في دراستنا مقتطفات من الحالات، وطلبنا منهم إصدار أحكامهم المستقلة حولها، باستخدام مقياسٍ من سبع درجات للتعبير عن غضبهم ونيّتهم العقابية ومقياسٍ بالدولار للمكافآت النقدية (إن وجدت). ثمّ، بواسطة الكمبيوتر، استخدمنا هذه الإجابات الفردية لإنشاء ملايين من هيئات المحلفين الإحصائية، أي مجموعات افتراضية من ستة أشخاص (مجموعة عشوائيًا). في كل هيئة من هيئات المحلفين الإحصائية، اعتمدنا متوسط الأحكام الفردية الستة كحكم.

وجدنا باختصار أنّ أحكام هيئات المحلفين الإحصائية هذه، كانت أكثر اتساقًا بكثير. فقد جرى الحدّ من التشويش على نحوٍ كبير. كان التشويش المنخفض نتيجة آلية التراكم الإحصائي: يجري دائمًا الحدّ من التشويش الموجود في الأحكام الفردية المستقلة عن طريق احتساب معدّلها الوسطي.

غير أنّ هيئات المحلفين في العالم الحقيقي ليست هيئات إحصائية. فهي تجتمع وتناقش وجهات نظرها في القضية. يمكنك أن تتساءل منطقيًا عمّا إذا كانت هيئات المحلفين التداولية ستميل في الواقع إلى التوصل إلى حكم أعضائها الواسطيّين. لمعرفة ذلك، أتبعنا التجربة الأولى بأخرى، تضمّنت أكثر من ثلاثة آلاف مواطن مؤهل ليكون في هيئة محلفين وأكثر من خمسمائة هيئة تضمّ ستة أشخاص.

كانت النتائج مباشرة. بالنظر إلى القضية نفسها، كانت هيئات المحلفين التداولية أكثر تشويشًا من هيئات المحلفين الإحصائية- وهو انعكاس واضح للتشويش الناتج عن التأثير الاجتماعي. كان للمداولات أثر في زيادة التشويش.

كما كان هناك اكتشاف آخر مثير للاهتمام. عندما كان العضو الوسطيّ في مجموعة مكوّنة من ستة أشخاص غاضبًا باعتدال فحسب وبميل إلى عقوبة مخفّفة، انتهى حكم هيئة المحلفين التداولية على العموم بأن يكون أكثر

تساهلاً. على العكس من ذلك، عندما كان العضو الوسيط في مجموعة مكوّنة من ستة أشخاص غاضباً للغاية وأعرب عن نية عقابية شديدة، إنتهى الأمر على العموم بهيئة المحلفين التداولية بأن تكون أكثر غضباً وشدة. وعندما ترجم هذا الغضب إلى تعويض مالي، كان هناك اتجاه منهجي للتوصل إلى تعويضات مالية أعلى من تلك التي توصل إليها العضو الوسيط في لجنة التحكيم. في الواقع، اختار 27% من هيئات المحلفين تعويضاً يصل إلى أو حتى أعلى من تعويض أكثر أعضائها صرامة. لم يقتصر الأمر على أن هيئات المحلفين التداولية كانت أكثر تشويشاً من هيئات المحلفين الإحصائية، بل أبرزت أيضاً آراء الأفراد الذين قاموا بتكوينها.

تذكر الاكتشاف الأساسي لاستقطاب المجموعة: بعد أن يتحدث الناس بعضهم مع بعض، ينتهي بهم الأمر عادةً إلى نقطة أكثر تطرفاً بما يتماشى مع ميولهم الأصلية. توضح تجربتنا هذا التأثير. شهدت هيئات المحلفين التداولية تحولاً نحو مزيد من التساهل (عندما كان العضو الوسيط متساهلاً) وتحولاً نحو المزيد من الشدة (عندما كان العضو الوسيط شديداً). وعلى نحو مماثل، فإن هيئات المحلفين التي كانت تميل إلى فرض عقوبات مالية انتهى بها الأمر إلى فرض عقوبات أشد مما يفصله أعضاؤها الوسيطون.

إن تفسيرات استقطاب المجموعة تشبه بدورها تفسيرات تأثير السلسلة المتعاقبة. تؤدي المعلومات دوراً رئيساً. إذا فصل معظم الناس العقوبة الشديدة، فسوف تستمع المجموعة إلى العديد من الحجج المؤيدة للعقوبة الشديدة- وإلى عدد أقل من الحجج في الاتجاه الآخر. إذا استمع أعضاء المجموعة بعضهم إلى بعض، فسوف يتحولون نحو الاتجاه السائد، ما يجعل المجموعة أكثر وحدة، وثقة، وتطرفاً. وإذا اهتم الناس بسمعتهم داخل المجموعة، فسوف يميلون نحو الاتجاه السائد، والذي سينتج عنه أيضاً استقطاب.

يمكن بالطبع أن ينتج عن استقطاب المجموعة بعض الأخطاء. وغالبًا ما يحصل ذلك. لكنّ تركيزنا الرئيس هنا ينصبّ على التباين. وكما رأينا، فإنّ تراكم الأحكام سيؤدّي إلى الحدّ من التشويش، ولهذه الأغراض، كلّما ارتفع عدد الأحكام، كان ذلك أفضل. لهذا السبب نجد أنّ هيئات المحلّفين الإحصائية أقلّ تشويشًا من المحلّفين الأفراد. وفي الوقت نفسه، نجد أنّ هيئات المحلّفين التداولية أكثر تشويشًا من هيئات المحلّفين الإحصائية. وعندما ينتهي الأمر بالمجموعات ذات الوضع المماثل إلى الاختلاف، يكون استقطاب المجموعة هو السبب في أغلب الأحيان. ويمكن أن ينتج عن ذلك تشويش حادّ جدًّا.

في قطاع الأعمال، كما في القطاع الحكوميّ، وكلّ القطاعات الأخرى، يمكن أن تؤدّي السلسلة المتعاقبة والاستقطاب إلى تفاوت واسع بين المجموعات التي تنظر إلى المشكلة نفسها. وينبغي أن يكون الاعتماد المحتمل للنتائج على أحكام قلة من الأفراد- أولئك الذين يتكلّمون أوّلًا أو الذين لديهم التأثير الأكبر- مقلّقًا بصفة خاصّة الآن بعد أن استكشفنا كيف يمكن للأحكام الفرديّة أن تكون مشوّشة. لقد رأينا أنّ التشويش في المستوى والتشويش في النمط يجعلان الاختلافات بين آراء أعضاء المجموعة أكبر ممّا ينبغي (وأكبر ممّا نتوقّع). لقد رأينا أيضًا أنّ الحالة- التعب، والمزاج، ونقاط المقارنة- قد تؤثر على حكم الشخص الأوّل الذي يتحدّث. يمكن لديناميات المجموعة تضخيم هذا التشويش. نتيجة لذلك، تميل المجموعات التداولية إلى أن تكون أكثر تشويشًا من المجموعات الإحصائية التي لا تحتسب سوى متوسط الأحكام الفرديّة.

نظرًا لأنّ العديد من أهمّ القرارات في مجال الأعمال والقطاع الحكوميّ تُتخذ بعد نوع من أنواع العمليّات التداولية، من المهمّ بصفة خاصّة الانتباه إلى هذه المخاطر. ينبغي للمنظّمات وقادتها اتّخاذ خطوات للسيطرة على التشويش في أحكام أعضائها الأفراد. وينبغي لها أيضًا إدارة مجموعات التداول

بطريقة من المرجح أن تحدّ من التشويش، لا أن تضخّمه. تهدف استراتيجيات الحدّ من التشويش التي سنقترحها إلى تحقيق هذا الهدف.

بخصوص قرارات المجموعة

"يبدو أنّ كلّ شيء يعتمد على الشعبيّة المبكّرة. من الأفضل أن نعمل جاهدين لنضمن أن يحظى إصدارنا الجديد بأسبوع أول رائع".

"كما كنت أظنّ دائماً، فإنّ الأفكار المتعلّقة بالسياسة والاقتصاد تشبه إلى حدّ كبير نجوم السينما. إذا اعتقد الناس أنّ الآخرين يحبّونها، فمن الممكن أن تصل مثل هذه الأفكار إلى أبعد مدى".

"لطالما كنت قلقاً من أنّ فريقى عندما يجتمع معاً، ينتهي بنا الأمر بالشعور بالثقة والوحدة- والالتزام الشديد بمسار العمل الذي نختاره. أظنّ أنّ هناك أمراً ما في عمليّاتنا الداخليّة لا يسير على ما يرام!"

الجزء الثالث

التشويش في الأحكام التنبئية

العديد من الأحكام هي عبارة عن تنبؤات، وبما أنّ بالإمكان تقييم التنبؤات التي يمكن التحقق منها، يمكننا أن نتعلّم الكثير عن التشويش والتحيز من خلال دراستها. في هذا الجزء من الكتاب، سوف نركّز على الأحكام التنبئية.

يقارن الفصل التاسع دقّة التنبؤات التي يقوم بها الاختصاصيون والتنبؤات التي تصدر عن الآلات والقواعد البسيطة. لن تتفاجأ من استنتاجنا بأنّ الاختصاصيين يأتون في المركز الثالث في هذه المسابقة. في الفصل العاشر، سوف نستكشف أسباب هذه النتيجة ونبيّن أنّ التشويش يشكلّ عاملاً رئيساً في رداءة الحكم البشريّ.

للوصول إلى هذه الاستنتاجات، علينا تقييم جودة التنبؤات، وللقيام بذلك، فإنّنا نحتاج إلى مقياس للدقّة التنبئية، وهو وسيلة للإجابة على هذا السؤال: إلى أيّ مدى تختلف التنبؤات عن النتائج؟ إذا كان قسم الموارد البشرية يصنّف روتينياً إمكانات المعيّنين الجدد، على سبيل المثال، يمكننا الانتظار بضع سنوات لمعرفة كيفية أداء الموظفين ومعرفة إلى أيّ مدى يختلف تصنيف الإمكانات عن تصنيف الأداء. تُعدّ التنبؤات دقيقة بقدر ما يحصل الموظف على تصنيف عالٍ عند تعيينه وتقييم عالٍ في عمله.

المقياس الذي يلتقط هذا الحدس هو نسبة التطابق المئوية (PC)، والتي تجيب على سؤال أكثر تحديدًا: لنفترض أنك اخترت زوجًا من الموظفين عشوائيًا. ما احتمال أن يكون أداء الشخص الذي حصل على درجات أعلى في تقييم الإمكانات أفضل في الوظيفة؟ إذا كانت دقة التصنيفات المبكرة مثالية، فستكون نسبة التطابق (PC) 100%: إن تصنيف موظفين اثنين حسب إمكاناتهم سيكون بمثابة تنبؤ مثالي بتصنيفهم النهائي من حيث الأداء. إذا كانت التوقعات عديمة الجدوى تمامًا، فلن يحدث التطابق إلا عن طريق الصدفة، وسيكون لدى الموظف "ذي الإمكانات الأعلى" احتمالية أداء أفضل: ستبلغ نسبة الـ (PC) 50%. سنناقش هذا المثال، الذي جرت دراسته على نطاق واسع، في الفصل التاسع. لنأخذ مثالاً أبسط، تبلغ نسبة التطابق المئوية بين حجم القدم وطول الشخص عند الرجال البالغين 71%. إذا نظرت إلى شخصين، أوّلًا إلى رأسهما ثم إلى أقدامهما، فهناك احتمال بنسبة 71% أن يمتلك الأطول بينهما قدمًا أكبر أيضًا.

تعدّ نسبة التطابق المئوية (PC) مقياسًا حدسيًا على الفور للتباين، وهي ميزة كبيرة، ولكنها لا تشكل المقياس النموذجي الذي يستخدمه علماء الاجتماع. المقياس النموذجي هو معامل الارتباط (r)، والذي يتراوح بين 0 و1 عندما يرتبط متغيران بنحوٍ إيجابي. في المثال السابق، بلغ الارتباط بين الطول وحجم القدم حوالي 0.60.

هناك العديد من الطرق للنظر في معامل الارتباط. إليك طريقة حدسية بما فيه الكفاية: الارتباط بين متغيرين هو النسبة المئوية لمحدداتهما المشتركة. تخيل، على سبيل المثال، أنّ إحدى السمات محدّدة وراثيًا بالكامل. سوف نتوقع أن نجد ارتباطًا يبلغ 0.50 حول تلك السمة بين الأشقاء، الذين لديهم جينات مشتركة بنسبة 50%، وارتباطًا يبلغ 0.25 بين أبناء العمّ من الدرجة الأولى، الذين لديهم جينات مشتركة بنسبة 25%. يمكننا أيضًا قراءة الارتباط الذي يبلغ 0.60 بين

الطول وحجم القدم على أنه مؤشّر إلى أنّ 60% من العوامل السببيّة التي تحدّد الطول، تحدّد أيضًا حجم الحذاء.

إنّ مقياسا التباين اللّذين وصفناهما يرتبط بعضهما ببعض ارتباطًا مباشرًا. يعرض الجدول (1) نسبة التطابق المئويّة (PC) لقيم مختلفة لمعامل الارتباط. في بقية هذا الكتاب، سوف نقدّم دائمًا المقياسين معًا عندما نناقش أداء البشر والنماذج.

الجدول (1): معامل الارتباط ونسبة التطابق المئويّة (PC)

معامل الارتباط	النسبة التطابق المئويّة (PC)
.00	50%
.10	53%
.20	56%
.30	60%
.40	63%
.60	71%
.80	79%
1.00	100%

في الفصل الحادي عشر، سوف نناقش حدودًا مهمّة للدقّة التنبّئية:
حقيقة أنّ معظم الأحكام تصدر في حالة ممّا نسّميه *الجهل الموضوعي*، لأنّ
العديد من الأمور التي يعتمد عليها المستقبل لا يمكن ببساطة معرفتها. من
اللافت للنظر، أنّنا ننجح، في معظم الأوقات، في أن نظل غافلين عن تلك
الحدود ونقوم بالتنبّؤات بثقة (أو، بالأحرى، بثقة مفرطة). وأخيرًا، في الفصل
الثاني عشر، سوف نظهر أنّ الجهل الموضوعي لا يؤثّر فقط على قدرتنا على
التنبّؤ بالأحداث، بل يؤثّر أيضًا على قدرتنا على فهمها- وهو جزء مهمّ من
الإجابة على لغز: لماذا يميل التشويش لأن يكون غير مرئيّ؟

الفصل التاسع

الأحكام والنماذج

يهتمّ الكثير من الأشخاص في التنبؤ بالأداء المستقبليّ للأفراد في الوظيفة- أدائهم الخاص وأداء الآخرين. وبالتالي يعدّ التنبؤ بالأداء مثالاً صالحاً للحكم المهنيّ التنبؤي. لننظر، على سبيل المثال، في اثنتين من المديرين التنفيذيين في شركة كبيرة. حيث قيّمت شركة استشاريّة متخصصة مونيكا وناتالي عندما جرى تعيينهما وصنّفتا على مقياس من 1 إلى 10 من حيث مهارات القيادة والتواصل والتعامل مع الآخرين والمهارات التقنيّة المتعلّقة بالوظيفة والحافز للوظيفة التالية (الجدول 2). مهمّتك هي التنبؤ بتقييمات أدائهما بعد عامين من تعيينهما، باستخدام مقياس من 1 إلى 10 أيضًا.

الجدول (2): مرشّحتان لمنصب تنفيذيّ

	مهارات القيادة	مهارات التواصل	مهارات التعامل مع الآخرين	المهارات التقنيّة	الحافز	توقعاتك
مونيكا	4	6	4	8	8	
ناتالي	8	10	6	7	6	

عندما يواجه معظم الناس هذا النوع من المسائل، فإنهم ببساطة يحدّقون بكلّ سطر ويصدرون حكمًا سريعًا، أحيانًا بعد عملية حسابية ذهنية لمتوسّط الدرجات. إذا فعلت ذلك للتوّ، ربّما خلصت إلى أنّ ناتالي هي المرشّح الأقوى وأنّ الفرق بينها وبين مونيكا يبلغ نقطة أو نقطتين.

حكم أم صيغة؟

يُعرف النهج غير الرسميّ الذي اتّبعتّه في هذه المشكلة بالحكم الإنكليزيّ. فأنت تفكّر في المعلومات، وربّما تشارك في عملية حسابية سريعة، وتستشير حدّسك، وتخرج بحكم. في الواقع، الحكم الإنكليزيّ هو العملية التي وصفناها ببساطة بالحكم في هذا الكتاب.

لنفترض الآن أنّك قمت بمهمّة التنبؤ بصفّتك مشاركًا في إحدى التجارب. حيث جرى اختيار مونيكا وناتالي، من قاعدة بيانات تضمّ عدّة مئات من المديرين الذين عيّنوا قبل بضع سنوات، وحصلوا على تصنيفات على خمسة أبعاد منفصلة. لقد استخدمت هذه التصنيفات للتنبؤ بنجاح المديرتين في الوظيفة. تقييمات أدائهما في أدوارهما الجديدة أصبحت متاحة الآن. ما مدى توافق هذه التقييمات مع أحكامك الإكلينيكية حول إمكاناتهما؟

يعتمد هذا المثال تقريبًا على دراسة فعلية للتنبؤ بالأداء. إذا كنت قد شاركت في تلك الدراسة، فمن المحتمل ألا تكون راضيًا عن نتائجها. حتّى علماء النفس على مستوى الدكتوراه، الذين توظّفهم شركة استشارية دولية لإجراء مثل هذه التنبؤات، حقّقوا ارتباطًا بلغ 0.15 مع تقييمات الأداء (PC=55%). بعبارة أخرى، عندما صوّفوا أحد المرشّحين على أنّه أقوى من الآخر- كما فعلت مع مونيكا وناتالي- كان احتمال أن ينتهي مرشّحهم المفضّل

بتصنيف أداء أعلى هو 55%، وهذا بالكاد أفضل من عامل الحظ. على أقل تقدير، هذه ليست نتيجة لافتة.

ربما تعتقد أن الدقة كانت ضعيفة لأن التقييمات التي عرضت لك كانت غير مفيدة لعملية التنبؤ. لذا يجب أن نسأل، كم تحتوي بالفعل تقييمات المرشحين على معلومات تنبؤية مفيدة؟ كيف يمكن دمجها في نتيجة تنبؤية يكون لها أعلى ارتباط ممكن مع الأداء؟

تجيب على هذه الأسئلة طريقة إحصائية قياسية. في هذه الدراسة، ينتج عن هذه الطريقة ارتباط أمثل يبلغ 0.32 ($PC=60\%$)، ليس لافتًا ولكنه أعلى بكثير مما حققته التوقعات الإكلينيكية.

هذه التقنية، التي تسمى الانحدار/المتعدد⁽³⁾، ينتج عنها درجة تنبؤية تمثل المتوسط المرجح للمتنبئين. وهي تتوصل إلى مجموعة من الترجيحات المثلى، التي جرى اختيارها لتحقيق أقصى قدر من الارتباط بين التنبؤ المركب والمتغير المستهدف. تحدّ الترجيحات المثلى من للتنبؤات (MSE)- وهذا مثال رئيس للدور المهيمن لمبدأ المربعات الدنيا في الإحصاء. كما قد تتوقع، يحصل المؤشر التنبؤي الأكثر ارتباطًا بالمتغير المستهدف على وزن كبير، بينما يحصل المؤشر التنبؤي غير المجدي على وزن صفر. يمكن أن تكون الأوزان أيضًا سلبية: من المحتمل أن يكون لعدد مخالفات السير غير المدفوعة للمرشح وزن سلبي كمؤشر للنجاح الإداري.

يُعدّ استخدام الانحدار المتعدد مثالًا على التنبؤ الآلي. هناك العديد من أنواع التنبؤ الآلي، بدءًا من القواعد البسيطة ("توظيف أي شخص أكمل دراسته الثانوية") إلى نماذج الذكاء الاصطناعي المتطورة. ولكن نماذج الانحدار الخطي هي الأكثر شيوعًا (يطلق عليها اسم "العمود الفقري للحكم وبحوث صنع القرار"). لتقليص عدد المصطلحات، سنشير إلى النماذج الخطية باسم نماذج بسيطة.

كانت الدراسة التي أوضحناها مع مونيك وناتالي، واحدة من العديد من المقارنات بين التنبؤات الإكلينيكية والآلية، والتي تشترك جميعها في بنية بسيطة:

□ تُستخدم مجموعة من المتغيرات التنبؤية (في مثالنا، تقييمات المرشحين) للتنبؤ بنتيجة مستهدفة (تقييمات الأداء للأشخاص ذاتهم)؛

□ يقوم القضاة الحقيقيون (غير الآليين) بالتنبؤات الإكلينيكية؛

□ تستخدم القاعدة (مثل الانحدار المتعدد) المتنبئين أنفسهم لإنتاج تنبؤات آلية للنتائج نفسها؛

□ تُقارن الدقة الكلية للتنبؤات الإكلينيكية والآلية.

ميكل: النموذج الأمثل يتفوق عليك

عندما يتعرّف الناس إلى التنبؤ الإكلينيكي والآلي، فإنهم يرغبون بمعرفة كيفية المقارنة بين الاثنين. ما مدى جودة الحكم البشري بالمقارنة مع تطبيق الصيغة؟

هذا السؤال طُرح من قبل، لكنّه لم يجذب الكثير من الاهتمام إلّا في العام 1954، عندما نشر بول ميكل، أستاذ علم النفس في جامعة مينيسوتا، كتابًا بعنوان التنبؤ الإكلينيكي مقابل التنبؤ الإحصائي: تحليل نظري ومراجعة للأدلة. استعرض ميكل عشرين دراسة جرى فيها وضع الحكم الإكلينيكي في مواجهة التنبؤ الآلي لتحقيق نتائج مثل النجاح الأكاديمي والتشخيص النفسي. وقد توصّل إلى استنتاج قويّ مفاده أنّ القواعد الآلية البسيطة كانت متفوّقة عمومًا على الحكم البشري. اكتشف ميكل أنّ الأطباء وغيرهم من المهنيين ضعفاء لدرجة محبطة، فيما يعدّونه في كثيرٍ من الأحيان نقطة قوّتهم الفريدة: وهي القدرة على دمج المعلومات.

لتقدير كم هي مدهشة هذه النتيجة، ومدى ارتباطها بالتشويش، عليك أن تفهم كيف يعمل نموذج التنبؤ الآلي البسيط. سمته المميّزة هي أنّ القاعدة نفسها تطبّق على جميع الحالات. كلّ متنبّئ له وزن، وهذا الوزن لا يختلف من حالة إلى أخرى. قد تعتقد أنّ هذا القيد الشديد يضع النماذج في وضع غير مؤاتٍ للغاية بالنسبة للقضاة البشر. في مثالنا، ربّما اعتقدت بالنسبة لمونيكا أنّ الجمع بين الحافز والمهارات التقنيّة سيشكّل رصيّدًا مهمًّا، وسيعوّض محدوديّتها في مجالات أخرى. وربّما اعتقدت أيضًا أنّ نقاط ضعف ناتالي في هذين المجالين لا أهميّة لها، بالنّظر إلى نقاط قوّتها الأخرى. ضمّنًا، تخيلت طرقًا مختلفة للنجاح للمرأتين. هذه التكهّنات الإكلينيكيّة المعقولة تحدّد بفعاليّة أوزانًا مختلفة للتنبّؤات نفسها في الحاليتين- وهذه الدقّة تتجاوز نطاق النموذج البسيط.

وثمّة قيود أخرى للنموذج البسيط، وهي أنّ الزيادة بمقدار وحدة واحدة في التنبؤ تنتج دائمًا التأثير نفسه (ونصف تأثير الزيادة بمقدار وحدتين). في حين أنّ الحدس الإكلينيكيّ غالبًا ما ينتهك هذه القاعدة. على سبيل المثال، إذا كنت منبهّرًا بعلامة العشرة الكاملة لناتالي في مهارات التواصل، وقرّرت أنّ هذه النتيجة تستحقّ أن ترفع قيمة تنبؤاتك، فقد فعلت شيئًا لن يفعله نموذج بسيط. في صيغة متوسّط مرجّح، يجب أن يكون الفرق بين الدرجة 10 ودرجة 9 هو نفسه بين 7 و6. الحكم الإكلينيكيّ لا يتبع هذه القاعدة. بدلًا من ذلك، فهو يعكس الحدس الشائع بأنّ الاختلاف نفسه يمكن أن يكون غير منطقيّ في سياق واحد وحاسم في سياق آخر. قد ترغب في التحقق، ولكننا نشكّ بوجود نموذج بسيط يمكنه بالضبط تفسير أحكامك بشأن مونيكا وناتالي.

الدراسة التي استخدمناها لهذه الحالات تشكّل مثالًا واضحًا لنمط ميهل. كما لاحظنا، حقّقت التنبّؤات الإكلينيكيّة ارتباطًا بلغ 0.15 ($PC=55\%$) في ما يخصّ الأداء الوظيفيّ، في حين أنّ التنبؤ الآليّ حقّق ارتباطًا بلغ 0.32 ($PC=60\%$). تأمل في درجة الثقة التي اختبرتها في المزايا النسبيّة لقضيّتي

مونيكاً وناٲالي. تشير نتائج ميهل بقوة إلى أنّ أيّ رضا تشعر به إزاء جودة حكمك هو مجرد وهم: وهم الصّحة [صّحة الحكم].

حيثما تصدر أحكام تنبّئية، يمكن العثور على وهم الصّحة نظرًا للإخفاق الشائع في التمييز بين مرحلتين من مراحل عمليّة التنبؤ: تقييم الحالات وفق الأدلّة المتاحة والتنبؤ بالنتائج الفعلية. يمكنك في كثير من الأحيان أن تكون واثقًا تمامًا في تقديرك أيّاً من المرشّحين يبدو أفضل، ولكنّ تخمين أيّ منهما سيكون أفضل في الواقع، فهذا شأن مختلف تمامًا. من الآمن التأكيد، على سبيل المثال، أنّ ناتالي تبدو مرشّحة أقوى من مونيكاً، ولكن ليس من الآمن إطلاقًا التأكيد على أنّ ناتالي ستكون مسؤولة تنفيذيّة أكثر نجاحًا من مونيكاً. السبب واضح: أنت تعرف معظم ما تحتاج إلى معرفته لتقييم الحالتين، لكنّ التكهّن بالمستقبل هو شأن غير مؤكّد على الإطلاق.

لسوء الحظّ، يصبح الفارق غير واضح في تفكيرنا. إذا وجدت نفسك مرتبّكًا بسبب الاختلاف بين الحالات والتنبّؤات، فأنت لست وحدك: الجميع يجد هذا الاختلاف محيّرًا. إذا كنت واثقًا من تنبّؤاتك كما كنت واثقًا من تقييمك للحالات، فأنت ضحية وهم الصّحة.

الأطباء ليسوا في مأمن من وهم الصّحة. يمكنك بالتأكيد أن تتخيّل ردّ فعل علماء النفس الإكلينيكيّ على اكتشاف ميهل أنّ المعادلات البسيطة، المطبّقة باستمرار، تتفوّق على الحكم الإكلينيكيّ. وقد تراوح ردّ الفعل بين الصدمة وعدم التصديق والازدراء للأبحاث السطحيّة التي تظاهرت بدراسة عجائب الحدس الإكلينيكيّ. من السهل أن نفهم ردود الفعل هذه: نمط ميهل يتعارض مع التجربة الذاتيّة للحكم، ويثق معظمنا في تجربتنا أكثر ممّا نثق في ادّعاء أحد الباحثين.

كان ميهل نفسه متردّدًا بشأن النتائج التي توصّل إليها. ولكن نظرًا لارتباط اسمه بتفوّق الإحصائيّات على الحكم الإكلينيكيّ، فقد نتخلّله ناقدًا

متعَبِّيًا للحدس البشريّ، أو الأبّ الروحيّ للتحليل الكميّ، بلغة اليوم. ولكنّ ذلك سيكون رسمًا كاريكاتوريًّا. كان ميهل، بالإضافة إلى مسيرته الأكاديميّة، محلًّا نفسيًّا ممارسًا للمهنة. صورة فرويد معلّقة في مكتبه. وكان متعدّد المواهب، قام بإعطاء دروس ليس في علم النفس فحسب بل أيضًا في الفلسفة والقانون كما كتب عن الميتافيزيقيا والدين والعلوم السياسيّة وحتى عن علم التخاطر. (فقد أصرّ على أنّ هناك "بعضًا من الحقيقة في التخاطر"). لا تتوافق أيّ من هذه الخصائص مع الصورة النمطيّة لرجل الأرقام العنيد. لم يكن لدى ميهل أيّ سوء نيّة تجاه الأطباء- بعيدًا عن ذلك. ولكن على حدّ تعبيره، فإنّ الأدلّة على ميزة النهج الآليّ في دمج المدخلات كانت "هائلة ومتّسقة".

"هائلة ومتّسقة" هو وصف عادل. فقد أكّدت مراجعة أجريت عام 2000 لـ 136 دراسة، أنّ الدمج الآليّ يتفوّق بنحوٍ لا لبس فيه على الحكم الإكلينيكيّ. غطّى البحث الذي شمله الاستطلاع في المقالة مجموعة متنوّعة من الموضوعات، بما في ذلك تشخيص مرض اليرقان، واللياقة البدنيّة للخدمة العسكريّة، والرضا الزوجيّ. كان التنبؤ الآليّ أكثر دقّة في 63 دراسة، وأُعلن عن تعادل إحصائيّ لـ 65 دراسة أخرى، وفاز التنبؤ الإكلينيكيّ بالمسابقة في 8 حالات. تقلّل هذه النتائج من مزايا التنبؤ الآليّ، والذي هو أيضًا أسرع وأرخص من الحكم الإكلينيكيّ. علاوة على ذلك، كان للقضاة الحقيقيين في الواقع ميزة غير عادلة في العديد من هذه الدراسات، لأنّهم تمكّنوا من الوصول إلى معلومات "خاصّة" لم تتوافر لنموذج الكمبيوتر. تدعم النتائج استنتاجًا صريحًا: النماذج البسيطة تتفوّق على البشر.

غولدبرغ: نموذج عنك يتفوّق عليك

يشير اكتشاف ميهل تساؤلات مهمّة. لم تتفوّق الصيغة بالتحديد؟ ما تفعله الصيغة على نحوٍ أفضل؟ في الواقع، السؤال الأفضل هو ما يفعله البشر على

نحو أسوأ. والجواب هو أنّ الناس هم دون النماذج الإحصائية من نواحٍ عديدة. واحدة من نقاط ضعفهم الحرجة أنّهم مشوّشون.

لدعم هذا الاستنتاج، ننتقل إلى سلسلة مختلفة من الأبحاث حول النماذج البسيطة، والتي بدأت في مدينة يوجين الصغيرة بولاية أوريغون. كان بول هوفمان طبيبًا نفسيًا ثريًا وصاحب رؤية ثاقبة، ولكنه لم يكن صبورًا مع الأوساط الأكاديمية. أسّس معهدًا للأبحاث حيث جمع تحت سقفٍ واحد عددًا قليلًا من الباحثين المميزين الذين حوّلوا يوجين إلى مركز مشهور لدراسة الأحكام البشرية.

كان أحد هؤلاء الباحثين لويس غولدبرغ، الذي اشتهر بدوره الرائد في تطوير نموذج "الخمسة الكبار" لشخصية الفرد. في أواخر الستينيات، بعد عملٍ سابق لهوفمان، درس غولدبرغ النماذج الإحصائية التي تصف أحكام الفرد.

من السهل بناء نموذج آليّ [أو نسخة مطابقة] عن القضاة، بقدر سهولة بناء نموذج آليّ عن الواقع. تُستخدم التنبؤات نفسها. في مثالنا الأولي، فإنّ التنبؤات تمثّل التقديرات الخمسة لأداء المدير. وتُستخدم الأداة نفسها، الانحدار المتعدّد. الاختلاف الوحيد هو المتغيّر المستهدف. بدلًا من التنبؤ بمجموعة من النتائج الحقيقية، تُطبّق الصيغة للتنبؤ بمجموعة من الأحكام- على سبيل المثال، حكمك على مونيكا وناتالي ومديرين آخرين.

قد تبدو فكرة صياغة أحكامك كمتوسّطٍ مرجّح غريبة تمامًا، لأنّ هذه ليست الطريقة التي تصوغ بها آراءك. عندما فكّرت إكلينيكيًا في مونيكا وناتالي، لم تُطبّق القاعدة نفسها على كلتا الحالتين. في الواقع، أنت لم تطبّق أيّ قاعدة على الإطلاق. والنموذج الآليّ للقاضي ليس وصفًا واقعيًا لكيفية حكم القاضي بالفعل.

ولكن حتّى لو لم تقم بحساب صيغة خطيّة فعليًا، ما يزال بإمكانك إصدار أحكامك كما لو أنّك فعلت ذلك. يتصرّف لاعبو البلياردو الخبراء كما لو أنّهم حلّوا

المعادلات المعقّدة التي تصف آليات تسديدة معيّنة، حتّى لو لم يفعلوا شيئاً من هذا القبيل. وبالمثل، يمكنك توليد تنبّؤات كما لو كنت تستخدم صيغة بسيطة- حتّى لو كان ما تقوم به بالفعل هو أكثر تعقيداً إلى حدّ كبير. يعدّ نموذج (كما لو) الذي يتنبأ بما سيفعله الأشخاص بدقّة معقولة مفيداً، حتّى عندما يكون من الواضح أنّه خاطئ كوصف للعملية. هذا هو الحال بالنسبة لنماذج الحكم الآليّة البسيطة. وقد وجدت مراجعة شاملة لدراسات الحكم أنّ متوسط الارتباط بين النموذج الآليّ للقاضي والأحكام الإكلينيكيّة للقاضي في 237 دراسة، بلغ 0.80 (PC=79%). ومع أنّ هذا الارتباط بعيد عن الكمال، إلّا أنّه مرتفع بما يكفي لدعم نظريّة (كما لو).

كان السؤال المحرّك لبحث غولديبرغ يتمحور حول مدى نجاح نموذج آليّ بسيط لقاضٍ في التنبؤ بنتائج حقيقة. نظرًا لأنّ النموذج هو تقريب أوليّ للقاضي، يمكننا أن نفترض منطقياً أنّ أدائه لن يكون بالجودة نفسها. كم نفقد من الدقّة عندما يحلّ النموذج الآليّ محلّ القاضي؟

قد تفاجئك الإجابة. التنبّؤات لم تفقد دقّتها عندما ولّدها النموذج الآليّ. بل تحسّنت. في معظم الحالات، تنبّؤات النموذج فاقت تنبّؤات الاختصاصيّ الذي استند إليه النموذج. كان المصطنع أفضل من المنتج الأصليّ.

هذا الاستنتاج أكّده الدراسات في العديد من المجالات. وقد تضمّن الاستنساخ المبكرّ لعمل غولديبرغ التنبؤ بمدى نجاح كليّات الدراسات العليا. طلب الباحثون من ثمانية وتسعين مشاركاً، التنبؤ بمعدلات تراكميّة لتسعين طالباً عن طريق عشرة مؤشرات تنبئية. على أساس هذه التوقّعات، بنى الباحثون نموذجاً آليّاً خطيّاً لأحكام كلّ مشارك وقارنوا مدى دقّة المشاركين ونماذج المشاركين في توقّع المعدّل التراكميّ. مقابل كلّ واحد من المشاركين الثمانية والتسعين، كان أداء النموذج أفضل من أداء المشارك! وبعد عقود، خلصت مراجعة لبحث استمرّ خمسين عامّاً، إلى أنّ نماذج القضاة تفوّقت باستمرار على القضاة الذين صاغوا هذه النماذج. نحن لا نعرف ما إذا

كان المشاركون في هذه الدراسات قد تلقوا ملاحظات شخصية على أدائهم. لكن يمكنك بالتأكيد أن تتخيل استياءك إذا علمت أن نموذجًا تقريبيًا من أحكامك- صورة كاريكاتورية تقريبًا- كان في الواقع أكثر دقة مما كنت. بالنسبة لمعظمنا، يعد إصدار الحكم عملية معقدة وغنيّة ومثيرة للاهتمام على وجه التحديد لأنها لا تتوافق مع القواعد البسيطة. نحن نشعر أكثر بالرضا تجاه أنفسنا وتجاه قدرتنا على إصدار الأحكام، عندما نختار قواعد معقدة ونطبّقها، أو يكون لدينا نظرة ثابتة تجعل حالة فردية مختلفة عن الحالات الأخرى- أي باختصار، عندما نصدر أحكامًا لا يمكن اختزالها في عملية بسيطة من المتوسط المرجح. تعزز الدراسات حول نموذج القاضي الاستنتاج الذي خلص إليه ميهل، ومفاده أن الدقة تهدر إلى حد كبير، وأن التعقيد والوفرة لا يؤديان عمومًا إلى تنبؤات أكثر دقة.

لِمَ الأمر على هذا النحو؟ لنفهم ما توصل إليه غولدرغ، فإننا نحتاج إلى فهم ما يفسر الاختلافات بينك وبين نموذجك. ما سبب الاختلاف بين أحكامك الفعلية ومخرجات نموذج بسيط يتنبأ بها؟

لا يمكن لنموذج إحصائي لأحكامك أن يضيف أي شيء إلى المعلومات التي تحتوي عليها. كل ما يمكنه فعله هو الطرح والتبسيط. ولن يمثل النموذج البسيط لأحكامك، بوجه خاص، أي قواعد معقدة تتبعها باستمرار. إذا كنت تعتقد أن الفرق بين 10 و 9 في تقييم مهارات الاتصال هو أكثر أهمية من الفرق بين 7 و 6، أو أن المرشح المتعدد الإمكانيات الذي يحصل على 7 في جميع الأبعاد أفضل ممّن يحقق المعدّل الوسطي نفسه، مع نقاط قوّة واضحة ونقاط ضعف ملحوظة، فإن النموذج الذي يمثلك لن يقوم بإعادة إنتاج قواعدك المعقدة- حتى لو طبقتها بالتساق لا تشوبه شائبة. سيؤدي الفشل في إعادة إنتاج قواعدك الخفية إلى فقدان الدقة عندما تكون دقتك صحيحة. لنفترض، على سبيل المثال، أن عليك التنبؤ بالنجاح في مهمة صعبة عن طريق مُدخلين، هما المهارة والحافز. لا يعد احتساب المتوسط المرجح صيغة

سليمة، لأنه لا يوجد قدر كاف من الحافز للتغلب على النقص الحاد في المهارات، والعكس صحيح. إذا كنت تستخدم تركيبة أكثر تعقيدًا من المدخلين، فإن دقتك التنبؤية ستتعرّز وستكون أعلى من تلك التي يحققها النموذج الذي يعجز عن التقاط هذه الدقة. من ناحية أخرى، فإن القواعد المعقدة غالبًا ما تمنحك وهم صحة الحكم فحسب، بينما في الواقع تضرّ بجودة أحكامك. بعض التفاصيل الدقيقة صحيحة، لكن الكثير منها ليس كذلك.

بالإضافة إلى ذلك، فإن نموذجًا بسيطًا عنك لن يستحضر التشويش في النمط في أحكامك. فهو عاجز عن تكرار الأخطاء الإيجابية والسلبية التي تنشأ من ردود فعل عشوائية قد تصدر عنك إزاء حالة معينة. لن يلتقط النموذج أيضًا تأثيرات السياق الآني وحالتك الذهنية عند إصدار حكم معين. هذه الأخطاء المشوّشة في الحكم لا ترتبط على الأرجح، بصورة منهجية بأي شيء، ما يعني أنه بالنسبة لمعظم الأغراض، يمكن اعتبارها عشوائية.

إن إزالة التشويش من أحكامك سيساعد دائمًا على تحسين دقتك التنبؤية. على سبيل المثال، لنفترض أنّ الارتباط بين توقّعاتك والنتيجة الفعلية بلغ 0.50 ($PC=67\%$)، ولكنّ 50% من التباين في أحكامك يتكوّن من التشويش. إذا كان من الممكن جعل أحكامك خالية من التشويش- كما سيكون نموذجًا عنك- فإنّ ارتباطها بالنتيجة نفسها سوف يقفز إلى 0.71 ($PC=75\%$). يؤدّي الحدّ الآليّ من التشويش إلى زيادة صحة الحكم التنبؤي.

باختصار، يؤدّي استبدالك بنموذج عنك إلى أمرين: فهو يزيل دقتك، ويزيل التشويش في النمط الخاص بك. النتيجة الراسخة التي تفيد بأنّ نموذج القاضي أكثر صحة من القاضي نفسه تحمل رسالة مهمّة: المكاسب التي نجنيها من القواعد الدقيقة في الحكم البشريّ- في حال وجودها- لا تكفي عمومًا للتعويض عن الآثار الضارة للتشويش. قد تعتقد أنّك أكثر دهاءً وأكثر بصيرة وأكثر دقة من الكاريكاتور الخطي لتفكيرك. ولكنك في الواقع، غالبًا ما تكون أكثر تشويشًا.

لماذا تضرّ القواعد المعقّدة للتنبؤ بالدقّة، رغم شعورنا القويّ بأنّها تستند إلى رؤى صحيحة؟ لسبب واحد، من غير المرجّح أن تكون العديد من القواعد المعقّدة التي يخترعها الناس صحيحة بوجهٍ عام. ولكن هناك مشكلة أخرى: حتّى عندما تكون القواعد المعقّدة صالحة من حيث المبدأ، فإنّها تنطبق حتمًا في ظلّ ظروف نادرًا ما تُراعى. على سبيل المثال، لنفترض أنّك استنتجت أنّ المرشّحين المبدعين على نحوٍ استثنائيّ يستحقّون التوظيف، حتّى عندما تكون درجاتهم في الأبعاد الأخرى متواضعة. المشكلة هي أنّ المرشّحين المبدعين على نحوٍ استثنائيّ هم، بحكم تعريفهم، نادرين على نحوٍ استثنائيّ. ونظرًا لأنّ تقييم الإبداع لا يمكن على الأرجح الوثوق به، فإنّ العديد من الدرجات العالية في هذا المقياس هي محض صدفة، وغالبًا ما تبقى المواهب الإبداعية غير مكتشفة. إنّ تقييمات الأداء التي يمكن أن تؤكّد أنّ "المبدعين" ينتهي بهم الحال بأن يكونوا نجومًا بارزين هي بدورها منقوصة. من المحتمّ أن تؤدّي أخطاء القياس عند كلا الطرفين إلى إضعاف صحّة التنبؤات- ومن المرجّح بوجهٍ خاص تفويت الأحداث النادرة. وسرعان ما تغرق مزايا الدقّة الحقيقيّة في خطأ القياس.

أفادت دراسة أجراها مارتين يو وناثان كونسيل عن نتائج راديكاليّة أكثر من تجربة غولدبرغ. استخدمت هذه الدراسة (التي كانت المنطلق لمثال مونيكا وناتالي) بيانات من شركة استشاريّة دوليّة وظفّت خبراء لتقييم 847 مرشّحًا لمناصب إداريّة عليا، في ثلاث عيّينات منفصلة. سجّل الخبراء النتائج بناءً لسبعة أبعاد تقييم مختلفة، مستخدمين حكمهم الإكلينيكيّ لتحديد درجة تنبئية شاملة لكلٍّ منها، مع نتائج متواضعة إلى حدٍّ ما.

قرّر يو وكونسيل مقارنة القضية، ليس بأفضل نموذج بسيط عن أنفسهم، ولكن بنموذج خطيّ عشوائيّ. فقاموا بتوليد عشرة آلاف مجموعة من الأوزان العشوائية للأبعاد السبعة، وطبّقوا عشرة آلاف صيغة عشوائية للتنبؤ بالأداء الوظيفيّ.

كانت النتيجة المذهلة التي توصّلا إليها، هي أنّ أيّ نموذج خطّي، عند تطبيقه بالتساق على جميع الحالات، من المرجّح أن يتفوّق على القضاة البشر في تنبئه بأيّ نتيجة، استنادًا إلى المعلومات نفسها. في واحدة من العينات الثلاث، كان أداء 77% من العشرة آلاف من النماذج الخطيّة المقاسة عشوائيًا، أفضل من أداء الخبراء الحقيقيين. في العينتين الأخرين، تفوّق 100% من النماذج العشوائيّة على البشر. أو، بصريح العبارة، ثبت في تلك الدراسة أنّه من شبه المستحيل إنشاء نموذج بسيط يكون أدائه أسوأ من أداء الخبراء.

الاستنتاج المستخلص من هذا البحث أقوى من النتيجة التي استخلصناها من عمل غولدبرغ حول نموذج القاضي- وهو بالفعل مثال متطرّف. في هذا الإعداد، كان أداء القضاة البشر ضعيفًا للغاية من حيث القيمة المطلقة، ما يساعد في تفسير سبب تفوّق النماذج الخطيّة المتواضعة عليهم. بالطبع، لا ينبغي أن نستنتج أنّ أيّ نموذج يتفوّق على أيّ إنسان. ولكن حقيقة أنّ الالتزام الآليّ بقاعدة بسيطة (يسمّيها يو وكونسيل "الاتّساق الطائش") يمكنه أن يحسّن بصورة كبيرة الحكم في مسألة صعبة، توضّح التأثير الهائل للتشويش على صحّة التنبؤات الإكلينيكيّة.

أظهرت هذه الجولة السريعة كيف أنّ التشويش يضعف الحكم الإكلينيكيّ. في الأحكام التنبئيّة، تتفوّق الصيغ البسيطة- نماذج من الواقع، أو نماذج من القضاة، أو حتى النماذج التي تُنشأ عشوائيًا- بسهولة على الخبراء البشر. يدعم هذا الاستنتاج استخدام طرق خالية من التشويش: أي القواعد والخوارزميّات، والتي هي موضوع الفصل التالي.

بخصوص الأحكام والنماذج

"يعتقد الناس أنّهم يستوعبون التعقيد ويسهمون في الدقّة عند إصدار الأحكام. لكن التعقيد والدقّة يضيعان في الغالب- وعادة لا يضيفان شيئًا إلى

دقة النماذج الآلية البسيطة".

"بعد أكثر من ستين عامًا على نشر كتاب بول ميهل، لا تزال فكرة تفوق التنبؤ الآلي على الناس فكرة صادمة".

"هناك تشويش كبير في الحكم لدرجة أن نموذجًا آليًا من القضاة خالٍ من التشويش يحقق تنبؤات أكثر دقة مما يحققها القاضي الفعلي".

الفصل العاشر

قواعد خالية من التشويش

في السنوات الأخيرة، مكّن الذكاء الاصطناعيّ (AI)، ولا سيّما تقنيّات التعلّم الآليّ، الآلات من أداء العديد من المهامّ التي كانت في السابق تُعدّ بصورة أساسيّة من اختصاص الإنسان. يمكن لخوارزميّات التعلّم الآليّ التعرّف إلى الوجوه وترجمة اللغات وقراءة صور الأشعة. يمكنها حلّ المشكلات الحسابيّة، مثل إنشاء اتّجاهات القيادة لآلاف السائقين في آنٍ واحد، بسرعة ودقّة مذهلتين. ويمكنها أن تقوم بمهام التنبؤ الصعبة: فخوارزميّات التعلّم الآليّ تتنبأ بقرارات المحكمة العليا الأمريكيّة، وتحدّد المتهمين الذين من المرجّح أن يهربوا بعد خروجهم بكفالة، وتحدّد أيّاً من المكالمات التي ترد إلى مركز خدمات حماية الأطفال تتطلّب على نحو الاستعجال زيارة ميدانيّة للعامل الاجتماعيّ.

مع أنّ هذه هي التطبيقات التي ترد إلى أذهاننا حالّيّاً عندما نسمع كلمة *خوارزميّات*، فإنّ المصطلح له معنىً أوسع. في تعريف أحد القواميس، الخوارزمية هي "عملية أو مجموعة من القواعد التي ينبغي اتّباعها في العمليّات الحسابيّة أو غيرها من عمليّات حلّ المشكلات، وخاصّة بواسطة جهاز كمبيوتر". وفقاً لهذا التعريف، فإنّ النماذج البسيطة والأشكال الأخرى للحكم الآليّ التي وصفناها في الفصل السابق تعدّ أيضاً خوارزميّات.

في الواقع، يمكن للعديد من أنواع النهج الآليّة، من القواعد البسيطة شبه السخيفة إلى خوارزميّات الآلة الأكثر تعقيدًا والتي يصعب اختراقها، أن تتفوّق على الحكم البشريّ. وأحد الأسباب الرئيسة لهذا الأداء المتفوّق- وإن لم يكن السبب الوحيد- يعود إلى أنّ جميع النهج الآليّة خالية من التشويش.

لدراسة أنواع مختلفة من النهج القائمة على القواعد، ولمعرفة كيف وتحت أيّ ظروف يمكن أن يكون لكلّ نهج قيمة، نبدأ رحلتنا بنماذج الفصل التاسع: نماذج بسيطة تستند إلى الانحدار المتعدّد (أي نماذج الانحدار الخطّي). من نقطة البداية هذه، سوف نسير في اتجاهين متعاكسين على طيف التعقيد- أوّلاً للبحث عن البساطة القصوى، ثم لإضافة المزيد من التعقيد (الشكل 11).



الشكل (11): أربعة أنواع من القواعد والخوارزميّات

المزيد من البساطة: الجاذبيّة القويّة

كان روبين داوز عضوًا آخر في فريق المميّزين في يوجين بولاية أوريغون الذين درسوا الأحكام في السّينّات والسبعينات. وفي العام 1974، حقّق دوز اكتشافًا غير مسبوق في تبسيط مهامّ التنبؤ. كانت فكرته مفاجئة، أشبه بالهرطقة: بدلًا من استخدام الانحدار المتعدّد لتحديد الوزن الدقيق لكلّ بعد من الأبعاد، اقترح إعطاء جميع الأبعاد أوزانًا متساوية.

وصف داوز صيغة الوزن المتساوي بأنّها نموذج خطّي غير سليم. وكان اكتشافه المفاجئ هو أنّ هذه النماذج ذات الوزن المتساوي هي بالدقّة نفسها تقريبًا مثل نماذج الانحدار "السليم"، وأعلى بكثير من الأحكام الإكلينيكيّة.

حتى أنصار النماذج غير السليمة، يعترفون بأنّ هذا الادّعاء غير قابل للتصديق و"يتعارض مع الحدّس الإحصائيّ". والواقع أنّ داوز ومساعدته برنارد كوريجان، كافحا في البداية لنشر أبحاثهما في المجلّات العلميّة. فالمحرّرون ببساطة لم يصدّقوهما. إذا فكّرت في مثال مونيكا وناتالي في الفصل السابق، فربّما تعتقد أنّ بعض الأبعاد مهمّة أكثر من غيرها. معظم الناس، على سبيل المثال، يمنحون مهارات القيادة وزناً أكبر من المهارات التقنيّة. كيف يمكن لمتوسّط مباشر غير مرجّح أن يتنبأ بأداء شخص ما بطريقة أفضل من متوسّط مرجّح بعناية، أو يكون أفضل من حكم خبير؟

اليوم، بعد سنوات عديدة من اكتشاف داوز، أصبحت الظاهرة الإحصائيّة التي فاجأت معاصريه مفهومة جيّداً. كما أوضحنا سابقاً في هذا الكتاب، يحسب الانحدار المتعدّد الترجيحات "المثلى" التي تحدّد من الأخطاء التربيغيّة. لكنّ الانحدار المتعدّد يحدّد من الخطأ في البيانات الأصليّة. وبالتالي فإنّ الصيغة تعدّل نفسها للتنبؤ بكل صدفة عشوائيّة في البيانات. إذا تضمّنت العيّنة، على سبيل المثال، عدداً قليلاً من المديرين الذين يتمتّعون بمهارات تقنيّة عالية والذين تميّز أداؤهم على نحو استثنائيّ لأسباب غير ذات صلة، فإنّ النموذج سيبالغ في ترجيح المهارة التقنيّة.

يكمّن التحديّ في أنّ الترجيحات لن تكون هي المثلى عند تطبيق الصيغة خارج العيّنة- أي عندما تستخدم للتنبؤ بالنتائج في مجموعة بيانات مختلفة. الصدق في العيّنة الأصليّة لم تعد موجودة، على وجه التحديد لأنّها كانت صدق؛ في العيّنة الجديدة، المديرون ذوو المهارات التقنيّة العالية ليسوا جميعاً نجومًا بارزين. والعيّنة الجديدة لديها حظوظ مختلفة، والتي لا يمكن للصيغة التنبؤ بها. المقياس الصحيح للدقّة التنبؤيّة للنموذج هو أداء النموذج في عيّنة جديدة، تسمّى إثباتاً متقاطعاً لصحّة الارتباط. في الواقع، يكون نموذج الانحدار ناجحاً للغاية في العيّنة الأصليّة، ولكنّ الإثبات المتقاطع لصحّة الارتباط، غالباً ما يكون أقلّ ممّا كان عليه في البيانات الأصليّة. قارن داوز

وكوريغان نماذج الوزن المتساوي مع نماذج الانحدار المتعدد (عبر الإثبات المتقاطع لصحة الارتباط) في عدد من المواقف. تضمّنت إحدى أمثلتهم تنبؤات بالمعدّل التراكمي في السنة الأولى، لتسعين طالب دراسات عليا في علم النفس في جامعة إلينوي، باستخدام عشرة متغيّرات تتعلّق بالنجاح الأكاديمي: درجات اختبار الكفاءة، ودرجات الكلية، وتقييمات مختلف الأقران (على سبيل المثال، مدى الانفتاح)، ومختلف التقييمات الذاتية (مثل الضمير). حقّق نموذج الانحدار المتعدد القياسي ارتباطاً قدره 0.69، والذي انكمش إلى 0.57 (PC=69%) في الإثبات المتقاطع لصحة الارتباط. بلغ الارتباط بين نموذج الوزن المتساوي والمعدّل التراكمي للسنة الأولى تقريباً نفسه: 0.60 (PC=70%). وقد جرى الحصول على نتائج مماثلة في العديد من الدراسات الأخرى.

يكون فقدان الدقّة في الإثبات المتقاطع لصحة الارتباط أسوأ عندما تكون العيّنة الأصلية صغيرة، لأنّ الصدف تلوح في الأفق على نحو أكبر في العينات الصغيرة. والمشكلة التي أشار إليها داوز، هي أنّ العينات المستخدمة في أبحاث العلوم الاجتماعيّة صغيرة جدّاً عمومًا، بحيث تختفي ميزة ما يسمّى بالوزن الأمثل. كما قال الخبير الإحصائيّ هوارد وينر في العنوان الفرعيّ الشهير لمقال أكاديميّ حول تقدير الأوزان المناسبة، "إنّه لا يهمّ". أو، على حدّ تعبير داوز، "لسنا بحاجة إلى نماذج أكثر دقّة من قياساتنا". تعمل النماذج المتساوية الوزن على نحو جيّد لأنّها ليست عرضة للحوادث الناتجة عن أخذ العينات.

إنّ الآثار المباشرة لعمل داوز تستحق أن تكون معروفة على نطاقٍ واسع: يمكنك إجراء تنبؤات إحصائيّة صحيحة من دون بيانات مسبقة حول النتيجة التي تحاول التنبؤ بها. كلّ ما تحتاجه هو مجموعة من المؤشّرات التنبئيّة التي يمكنك الوثوق بها لربطها بالنتيجة.

لنفترض أنّ عليك التنبؤ بأداء المديرين التنفيذيين الذين جرى تقييمهم على أساس عدد من الأبعاد، كما في المثال الوارد في الفصل التاسع. أنت

على ثقة من أنّ هذه الدرجات تقيس الصفات المهمّة، ولكن ليس لديك بيانات حول مدى جودة توقّع كلّ درجة للأداء. كما أنّك لا تملك ترف الانتظار بضع سنوات لتتبع أداء عيّنة كبيرة من المديرين. ومع ذلك، يمكنك استخدام الدرجات السبع، والقيام بالعمل الإحصائي المطلوب لموازنتها بالتساوي، واستخدام النتيجة كتنبؤ لك. ما مدى جودة نموذج الوزن المتساوي هذا؟ ارتباطه بالنتيجة سيبلغ 0.25 ($PC=58\%$)، وهو أعلى بكثير من توقّعات إكلينيكيّة ($PC=55\%$, $r=0.15$)، ومشابه تمامًا بالتأكيد لنموذج انحدار أثبتت صحّة ارتباطه بالتقاطع. وهو لا يتطلّب أيّ بيانات لا تملكها أو أيّ حسابات معقّدة.

لاستخدام عبارة داوز، التي أصبحت من الميمات المنتشرة بين طلاب الأحكام، هناك "جاذبيّة قويّة" في الأوزان المتساوية. وقد قدّمت الجملة الأخيرة من المقالة الأساسيّة التي طرحت الفكرة ملخصًا بليغًا آخر: "الحيلة كلّها تتلخّص بتحديد المتغيّرات التي ينبغي النّظر فيها ثمّ معرفة كيفيّة الإضافة".

المزيد من البساطة: قواعد بسيطة

هناك أسلوب آخر للتبسيط وذلك عن طريق *النماذج المقتصدة*، أو *القواعد البسيطة*. النماذج المقتصدة هي نماذج للواقع تبدو وكأنّها عمليّات حسابيّة مبسّطة، سريعة وتقريبية لدرجة السخافة. لكن في بعض الأماكن، يمكن أن ينتج عنها تنبؤات جيّدة بصورة مذهشة.

تعتمد هذه النماذج على ميزة الانحدار المتعدّد التي يستغريها معظم الناس. لنفترض أنّك تستخدم مؤشّرين ينبئان بقوة بالنتيجة- حيث يبلغ ارتباطهما بها 0.60 ($PC=71\%$) و0.55 ($PC=69\%$). لنفترض أيضًا أنّ المؤشّرين مرتبطان ببعضهما بعض، بارتباط يبلغ 0.50. ما مدى جودة توقّعاتك عندما يُجمع

بين المؤشّرين على النحو الأمثل؟ الجواب مخيّب جدًّا للآمال. يبلغ الارتباط 0.67 (PC=73%)، أعلى من ذي قبل، ولكن ليس بكثير.

هذا المثال يوضّح قاعدة عامّة: الجمع بين اثنين أو أكثر من المؤشّرات التنبّئية المترابطة، لا يكاد يكون أكثر تنبؤًا من أفضلها بمفرده. نظرًا لأنّ المؤشّرات في الحياة الواقعيّة غالبًا ما يرتبط بعضها ببعض، تدعم هذه الحقيقة الإحصائيّة استخدام النهج المقتصدة للتنبؤ، والتي تستخدم عددًا صغيرًا من المؤشّرات التنبّئية. أنتجت القواعد البسيطة التي يمكن تطبيقها بعمليات حسابيّة قليلة أو معدومة، تنبؤات دقيقة لدرجة لافتة في بعض الإعدادات، مقارنة بالنماذج التي تستخدم عددًا أكبر بكثير من المؤشّرات التنبّئية.

في العام 2020 نشر فريق من الباحثين جهدًا واسع النطاق لتطبيق نهج مقتصد إزاء مجموعة متنوّعة من مشكلات التنبؤ، بما في ذلك الخيار الذي يواجهه قضاة الإفراج بكفالة عندما يقرّرون الإفراج عن المتهّمين أو استبقاءهم في انتظار المحاكمة. يعدّ هذا القرار تنبؤًا ضمنيًا بسلوك المدّعى عليه. إذا رُفِضت الكفالة خطأً، فإنّ هذا الشخص سيُحتجز دون داع، وتتكلفه كبيرة على الفرد والمجتمع. إذا أفرج عن المتهّم الخطأ بكفالة، قد يفرّ الشخص قبل المحاكمة أو حتى يرتكب جريمة أخرى.

يستخدم النموذج الذي بناه الباحثون مدخلين فقط معروفين بقدرتهما على التنبؤ بدرجة عالية باحتماليّة فرار المتهّم المفرج عنه بكفالة: وهما عمر المدّعى عليه (ينخفض خطر الفرار لدى كبار السنّ) وعدد جلسات المحكمة السابقة التي تخلف عنها (الأشخاص الذين فاتهم المثول أمام المحكمة هم أكثر نزوعًا لانتهاك إطلاق السراح المشروط). يترجم النموذج هذين المدخلين إلى عدد من النقاط، والتي يمكن استخدامها كمؤشّر للمخاطر. لا يتطلّب حساب المخاطر بالنسبة للمدّعى عليه جهاز كمبيوتر- ولا حتّى آلة حاسبة في الواقع.

عند اختباره مقابل مجموعة بيانات حقيقية، كان أداء هذا النموذج المقتصد بجودة النماذج الإحصائية التي استخدمت عددًا أكبر بكثير من المتغيرات. كما حقق النموذج المقتصد أداءً أفضل من جميع قضاة الإفراج بكفالة الحقيقيين تقريبًا في التنبؤ بمخاطر الفرار.

طُبّق النهج المقتصد نفسه، باستخدام ما يصل إلى خمس ميزات مرّجة بأعداد كاملة صغيرة تتراوح (بين -3 و+3)، على مهامّ متنوعة مثل تحديد شدة الورم من بيانات التصوير الشعاعيّ للثدي وتشخيص أمراض القلب والتنبؤ بالمخاطر الائتمانية. في كلّ هذه المهامّ، كان أداء النموذج المقتصد بجودة نماذج الانحدار الأكثر تعقيدًا (مع أنّه عمومًا لم يكن بجودة نماذج التعلّم الآلي).

في دليل آخر على قوّة القواعد البسيطة، درس فريق منفصل من الباحثين مشكلة قضائية مشابهة لكنّها متميّزة: التنبؤ بالعودة إلى الإجرام. باستخدام مدخلين فقط، تمكنوا من إحراز نتائج تتطابق في صحتّها مع أداة قائمة تستخدم 137 متغيّرًا لتقييم مستوى مخاطر المدّعى عليه. ليس من المستغرب أنّ هذين المؤشّرين التنبؤيين (العمر وعدد الإدانات السابقة) مرتبطان ارتباطًا وثيقًا بالعاملين المستخدمين في نموذج إطلاق السراح بكفالة، كما أنّ ارتباطهما بالسلوك الإجراميّ موثّق جيّدًا.

تكمّن جاذبيّة القواعد المقتصدة في أنّها شفّافة وسهلة التطبيق. علاوة على ذلك، يجري الحصول على هذه المزايا بتكلفة قليلة نسبيًا من حيث الدقّة مقارنة بالنماذج الأكثر تعقيدًا.

المزيد من التعقيد: نحو التعلّم الآليّ

بالنسبة للجزء الثاني من رحلتنا الاستكشافية، دعونا نسير الآن في الاتجاه المعاكس على طيف التعقيد. ماذا لو تمكّنّا من استخدام العديد من

المؤشرات التنبئية، وجمع المزيد من البيانات حول كلٍّ منها، واكتشاف أنماط العلاقة التي لا يمكن لأيِّ إنسان اكتشافها، ونمذجة هذه الأنماط لتحقيق تنبؤ أفضل؟ هذا، في جوهره، ما يعد به الذكاء الاصطناعي.

تعدّ مجموعات البيانات الكبيرة جدًّا ضروريّة لإجراء تحليلات معقّدة، ويعدّ التوافر المتزايد لمجموعات البيانات هذه أحد الأسباب الرئيسة للتقدّم السريع الذي أحرزه الذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة. على سبيل المثال، مجموعات البيانات الكبيرة تجعل من الممكن التعامل آليًا مع *استثناءات الساق المكسورة*. تعود هذه العبارة المبهمة إلى حدّ ما إلى مثال تخيّل ميهل: تصوّر نموذجًا مصمّمًا للتنبؤ باحتماليّة ذهاب الناس إلى السينما الليلة. بغضّ النظر عن ثقتك في النموذج، إذا عرفت صدفةً أنّ شخصًا معيّنًا قد كسر ساقه للتوّ، فمن المرجّح أن تعرف أكثر من النموذج الآليّ كيف ستبدو أمسيته.

عند استخدام نماذج بسيطة، فإنّ مبدأ الساق المكسورة يحمل درسًا مهمًّا لصانعي القرار: فهو يخبرهم متى ينبغي تجاوز النموذج ومتى لا. إذا كانت لديك معلومات حاسمة لا يمكن للنموذج أن يأخذها في الاعتبار، فهناك كسر حقيقيّ في الساق، وعليك تجاوز توصية النموذج. من ناحية أخرى، قد تختلف أحيانًا مع توصية النموذج حتّى لو كنت تفتقر إلى مثل هذه المعلومات الخاصّة. في تلك الحالات، تعكس رغبتك في تجاوز النموذج نمطًا شخصيًا تُطبّقه على المؤشرات التنبئية نفسها. نظرًا لأنّ النمط الشخصيّ هذا من المحتمل جدًّا ألا يكون صالحًا، عليك الامتناع عن تجاوز النموذج؛ ومن المرجّح أن يؤدّي تدخلك إلى جعل التنبؤ أقلّ دقّة.

أحد أسباب نجاح نماذج التعلّم الآليّ في مهامّ التنبؤ، هو قدرتها على اكتشاف مثل هذه الأرجل المكسورة- بما يتجاوز قدرة البشر على التفكير فيه. بالاستناد إلى كمّيّة هائلة من البيانات حول عدد كبير من الحالات، يمكن للنموذج الذي يتتبّع سلوك رواد السينما أن يتعلّم بالفعل، على سبيل المثال،

أنّ من غير المرجّح بالنسبة للأشخاص الذين دخلوا المستشفى في اليوم المخصّص عادة للسينما أن يشاهدوا فيلمًا في ذلك المساء. إنّ تحسين جودة التنبّؤات المتعلقة بالأحداث النادرة بهذه الطريقة يؤدّي إلى تقليص الحاجة إلى الإشراف البشريّ.

ما يفعله الذكاء الاصطناعيّ لا ينطوي على سحر ولا فهم؛ بل مجرد اكتشاف نمط. في حين أنّ علينا أن نعجب بقدرة التعلّم الآليّ، علينا أن نتذكّر أنّ من المحتمل للذكاء الاصطناعيّ أن يستغرق بعض الوقت لفهم سبب غياب الشخص الذي أصيب بكسر في ساقه عن الليلة المخصّصة للسينما.

مثال: قرارات أفضل للإفراج بكفالة

في الوقت نفسه تقريبًا الذي طبّق فيه فريق الباحثين المذكور سابقًا قواعد بسيطة لمشكلة قرارات الإفراج بكفالة، قام فريق آخر بقيادة سينديل موليناتان بتدريب نماذج متطوّرة من الذكاء الاصطناعيّ لأداء المهمة نفسها. تمكّن فريق الذكاء الاصطناعيّ من الوصول إلى مجموعة أكبر من البيانات- 758027 قرار إفراج بكفالة. لكلّ قضية، كان لدى الفريق حقّ الوصول إلى المعلومات المتاحة أيضًا للقاضي: جريمة المدّعى عليه الحاليّة، السجلّ الجنائيّ، وعدم المثول السابق أمام المحكمة. ولم تُستخدم أيّة معلومات ديموغرافيّة أخرى لتدريب الخوارزمية باستثناء العمر. كما عرف الباحثون، في كلّ قضية، ما إذا كان المتهّم قد أطلق سراحه، وإذا كان الأمر كذلك، فهل تخلف الشخص عن المثول أمام المحكمة أم أعيد اعتقاله. (من بين المتهّمين، 74% أطلق سراحهم، 15% منهم لم يمثلوا أمام المحكمة و26% أعيد اعتقالهم). باستخدام هذه البيانات، قام الباحثون بتدريب خوارزمية التعلّم الآليّ وتقييم أدائها. نظرًا لأنّ النموذج قد أنشئ بواسطة التعلّم الآليّ، فإنّه لم يقتصر على التركيبات الخطيّة. حيث بإمكانه، إذا اكتشف انتظامًا أكثر تعقيدًا في البيانات، أن يستخدم هذا النمط لتحسين جودة تنبّؤاته.

لقد صُمِّمَ هذا النموذج لإنتاج تنبؤ حول مخاطر الفرار، جرى احتسابه كمياً كنتيجة رقميّة، بدلاً من قرار إفراج بكفالة/عدم إفراج. يقرّ هذا النهج بأنّ الحدّ الأقصى المقبول للخطر، أي مستوى الخطر الذي يجب أن يُحرم المدّعى عليه من حقّ الإفراج بكفالة عند تجاوزه، يتطلّب حكماً تقييميّاً لا يستطيع النموذج إجراؤه. ومع ذلك، فإنّ الباحثين حسبوا أنّ استخدام النتيجة التنبئية لنموذجهم، بغضّ النظر عن تحديد حدّ الخطر، سيؤدّي إلى تحسينات على أداء القضاة الحقيقيين. إذا جرى تعيين حدّ الخطر بحيث يظلّ عدد الأشخاص الذين يرفض الإفراج عنهم بكفالة كما هو عندما يقرّر القضاة الحقيقيون ذلك، يمكن وفق حساب فريق موليناثان، خفض معدّلات الجريمة بنسبة تصل إلى 24%، لأنّ الأشخاص الذين سيكونون خلف القضبان هم الأكثر احتمالاً أن يعاودوا الجريمة.

بالمقابل، إذا جرى تعيين حدّ الخطر بحيث ينخفض عدد الأشخاص المحرومين من الإفراج بكفالة قدر الإمكان دون زيادة في الجريمة، فقد قدّر الباحثون أنّ عدد الأشخاص المحتجزين يمكن أن ينخفض بنسبة تصل إلى 42%. بعبارة أخرى، فإنّ أداء نموذج التعلّم الآليّ أفضل بكثير من أداء القضاة الحقيقيين في التنبؤ بأيّ من المدّعى عليهم يشكّلون نسبة خطر عالية.

إنّ النموذج الذي جرى إنشاؤه بواسطة التعلّم الآليّ كان أيضاً أكثر نجاحاً بكثير من النماذج الخطيّة التي استخدمت المعلومات نفسها. والسبب مثير للفضول: "تجد خوارزمية التعلّم الآليّ إشارة مهمّة في تركيبات من المتغيّرات التي يمكن تفويتها لولا ذلك". إنّ قدرة الخوارزمية في العثور على أنماط يمكن أن تغفلها بسهولة طرق أخرى تتجلّى بوجهٍ خاص بالنسبة للمتهمين الذين تصنّفهم الخوارزمية على أنّهم يشكّلون أعلى المخاطر. بعبارة أخرى، إنّ بعض الأنماط في البيانات، مع ندرتها، تتنبأ بشدّة بارتفاع المخاطر. هذه النتيجة - وهي أنّ الخوارزمية تلتقط أنماطاً نادرة ولكنها حاسمة - تعيدنا إلى مفهوم الساق المكسورة.

استخدم الباحثون أيضًا الخوارزمية لبناء نموذج عن كل قاض، على غرار نموذج القاضي الذي وصفناه في الفصل التاسع (ولكنه لا يقتصر على التركيبات الخطية البسيطة). وقد مكن تطبيق هذه النماذج على مجموعة البيانات بأكملها الفريق من محاكاة القرارات التي كان القضاة سيتخذونها لو عرضت عليهم القضايا نفسها، ومقارنة تلك القرارات. أشارت النتائج إلى وجود تشويش كبير في النظام في ما يخص قرارات الإفراج بكفالة. بعضه تشويش في المستوى: عندما يُفزر القضاة حسب التساهل، أطلق الخمس الأكثر تساهلاً (أي 20% من القضاة الذين لديهم أعلى معدلات الإفراج) سراح 83% من المدعى عليهم، في حين أطلق الخمس الأقل تساهلاً سراح 61% فقط. كما أن لدى القضاة أنماطاً مختلفة جداً من الأحكام المتعلقة بالمتهمين الذين يمثلون أعلى مخاطر الفرار. يمكن لأحد القضاة أن يعدّ خطر فرار أحد المدعى عليهم منخفض، في حين أن قاضياً آخر، ليس أكثر صرامة عموماً، يمكن أن يعدّ خطر فراره مرتفعاً. تقدّم هذه النتائج دليلاً واضحاً على التشويش في النمط. كما كشف تحليل أكثر تفصيلاً أن الفروق بين الحالات تمثل 67% من التباين ويمثل التشويش في النظام 33%. اشتمل التشويش في النظام على بعض التشويش في المستوى، أي الاختلافات في متوسط الشدة، ولكن معظمها (79%) كان تشويشاً في النمط.

أخيراً، ولحسن الحظ، فإن الدقة الأكبر لبرنامج التعلم الآلي لا تأتي على حساب الأهداف الأخرى التي يمكن تحديدها والتي ربّما كان القضاة قد سعوا لتحقيقها- ولا سيما المساواة العرقية. من الناحية النظرية، ومع أن الخوارزمية لا تستخدم أي بيانات عنصرية، إلا أن البرنامج قد يؤدي عن غير قصد إلى تفاقم الفوارق العرقية. يمكن أن تنشأ هذه التباينات إذا استخدم النموذج تنبؤات وثيقة الصلة بالعرق (مثل الرمز البريدي) أو إذا كان مصدر البيانات التي يجري تدريب الخوارزمية عليها متحيّزاً. على سبيل المثال، إذا جرى استخدام عدد الاعتقالات السابقة كمؤشر تنبئي، وإذا تأثرت الاعتقالات

السابقة بالتمييز العنصري، فإنّ الخوارزمية الناتجة عن ذلك ستقع بدورها في التمييز العنصري.

وفي حين أنّ هذا النوع من التمييز يشكّل بالتأكيد خطرًا من حيث المبدأ، فإنّ قرارات هذه الخوارزمية في جوانب مهمّة أقلّ وليست أكثر تحيّرًا من الناحية العرقية من قرارات القضاة. على سبيل المثال، إذا جرى تعيين حدّ الخطر لتحقيق معدّل الجريمة نفسه كما في قرارات القضاة، فإنّ الخوارزمية تسجن 41% أقلّ من الأشخاص الملونين. وقد عثر على نتائج مماثلة في سيناريوهات أخرى: المكاسب في الدقّة لا تحتاج إلى تفاقم الفوارق العرقية-وكما أظهر فريق البحث أيضًا، يمكن بسهولة توجيه الخوارزمية للحدّ منها.

توضّح دراسة أخرى في مجال مختلف، كيف يمكن للخوارزميات زيادة الدقّة والحدّ من التمييز في الوقت نفسه. درس بو كاوجيل، الأستاذ في كليّة كولومبيا للأعمال، آليّة توظيف مهندسي البرمجيات في شركة تقنية كبيرة. بدلًا من استخدام (الأشخاص) لفحص السير الذاتية للمرشّحين لتحديد من ستجرى معه مقابلة، طوّر كاوجيل خوارزمية للتعلّم الآليّ لفحص السير الذاتية للمرشّحين، ودربها على أكثر من ثلاثمائة ألف طلب سبق أن تلقّتها الشركة وقبّلتها. بالنسبة للمرشّحين الذين اختارتهم الخوارزمية ارتفع احتمال تلقّيهم عرض عمل بعد المقابلات بنسبة 14% عن أولئك الذين اختارهم أشخاص حقيقيّون. وعندما تلقّى المرشّحون عروض العمل، كان احتمال قبول مجموعة الخوارزمية بها أكبر بنسبة 18% من المجموعة التي اختارها أشخاص حقيقيّون. كما اختارت الخوارزمية مجموعة أكثر تنوّعًا من المرشّحين، من حيث العرق والجنس والمقاييس الأخرى؛ وكان من المرجّح اختيار المرشّحين "غير التقليديّين"، مثل أولئك الذين لم يتخرّجوا من أرقى الجامعات، وأولئك الذين يفتقرون إلى خبرة عمليّة سابقة، وأولئك الذين لم يزكّهم أحد. يميل الناس إلى تفضيل السير الذاتية التي تتطابق مع مواصفات مهندس البرمجيات

"النموذجي"، لكن الخوارزمية أعطت كل مؤشر تنبئي ذي صلة، وزته المناسب.

من باب التوضيح، هذه الأمثلة لا تثبت أن الخوارزميات دائماً ما تكون عادلة أو غير متحيزة أو نزيهة. والمثال المألوف هو الخوارزمية التي من المفترض أن تتبأ بنجاح المرشحين للوظيفة، ولكن جرى تدريبها بالفعل على عينة من قرارات الترقية السابقة. بالطبع، ستكرر مثل هذه الخوارزمية جميع التحيزات البشرية في تلك القرارات السابقة.

من الممكن، وربما من السهل جداً، بناء خوارزمية تكرر الفوارق العرقية أو الفوارق بين الجنسين. وهناك العديد من الحالات المبلغ عنها من الخوارزميات التي فعلت ذلك بالضبط. وتفسر إمكانية تمييز هذه الحالات القلق المتزايد إزاء التحيز في اتخاذ القرارات الحسابية. ولكن قبل استخلاص استنتاجات عامة حول الخوارزميات، ينبغي أن نتذكر أن بعضها ليست فقط أكثر دقة من القضاة البشر، ولكنها أيضاً أكثر عدلاً.

لماذا لا نستخدم الأنظمة أكثر؟

لتلخيص هذه الجولة القصيرة حول صنع القرار الآلي، نراجع سببين تفوق الأنظمة على جميع أنواع الحكم البشري. أولاً، كما هو موضح في الفصل التاسع، تمثل جميع تقنيات التنبؤ الآلي، وليس فقط أحدثها وأكثرها تطوراً، تحسينات مهمة في الحكم البشري. إن الجمع بين الأنماط الشخصية والتشويش المرتبط بالمناسبات يلقي بظلاله على جودة الحكم البشري، لدرجة أن البساطة وغياب التشويش يشكّلان مزايا كبيرة. عادةً ما يكون أداء الأنظمة البسيطة المعقولة أفضل من الحكم البشري.

ثانياً، تكون البيانات في بعض الأحيان غنية بما يكفي، لكي تتمكن تقنيات الذكاء الاصطناعي المتطورة من الكشف عن الأنماط الصحيحة وتجاوز القدرة

التنبئية لنموذج بسيط. عندما ينجح الذكاء الاصطناعي بهذه الطريقة، فإن ميزة هذه النماذج على الحكم البشري لا تكمن في غياب التشويش فحسب، بل أيضًا في القدرة على استغلال المزيد من المعلومات.

بالنظر إلى هذه المزايا والكم الهائل من الأدلة الداعمة لها، يجدر بنا أن نتساءل لماذا لا تُستخدم الخوارزميات على نطاق أوسع لأنواع الأحكام المهنية التي نناقشها في هذا الكتاب، رغم كل الحديث الحماسي عن الخوارزميات والتعلم الآلي، ورغم الاستثناءات المهمة في مجالات معينة، إلا أن استخدامها لا يزال محدودًا. يتجاهل العديد من الخبراء الجدل حول الإكلينيكي مقابل الآلي، مفضلين الثقة في حكمهم. لديهم ثقة في حدسهم وبشككون في أن الآلات يمكن أن تعمل على نحو أفضل. إنهم يعدّون فكرة اتخاذ القرار الخوارزمي بمثابة تجرّد من الإنسانيّة وتخلّ عن مسؤوليتهم.

ورغم التقدّم المدهش، لا يزال استخدام الخوارزميات في التشخيص الطبيّ، على سبيل المثال، أمرًا غير روتينيّ بعد. منطّات قليلة تستخدم الخوارزميات في قرارات التوظيف والترقية. يقوم المديرون التنفيذيون لاستوديوهات هوليوود بإعطاء الضوء الأخضر للأفلام على أساس حكمهم وخبرتهم، وليس وفقًا لصيغة محدّدة. وهذا أيضًا ما يفعله ناشرو الكتب.

وإذا كانت حكاية فريق أوكلاند لألعاب القوى للبيسبول المهووس بالإحصاءات، كما رواها مايكل لويس في كتابه الأكثر مبيعًا كرة المال، قد خلّفت مثل هذا الانطباع، فذلك على وجه التحديد لأنّ دقّة الخوارزمية كانت الاستثناء، ولم تكن القاعدة، في عمليّة صنع القرار بالنسبة للفرق الرياضية. حتّى اليوم، غالبًا ما يثق المدربون والمديرون والأشخاص الذين يعملون معهم في حدسهم وبصرون على أنّ التحليل الإحصائيّ لا يمكن أن يحلّ محلّ الحكم الجيّد.

في مقال نُشر عام 1996، قام ميهل وأحد الباحثين المشاركين بإدراج (ودحض) ما لا يقلّ عن سبعة عشر نوعًا من الاعتراضات التي سجّلها الأطباء النفسيون والأطباء والقضاة وغيرهم من المهنيين ضدّ الأحكام الآليّة. خلص الباحثون إلى أنّ مقاومة الأطباء يمكن تفسيرها بمزيج من العوامل الاجتماعيّة والنفسية، بما في ذلك "خوفهم من البطالة بسبب التكنولوجيا"، و"ضعف التعليم"، و"الكراهية العامّة لأجهزة الكمبيوتر".

منذ ذلك الحين، حدّد الباحثون عوامل إضافية تسهم في هذه المقاومة. لا نهدف هنا إلى تقديم مراجعة كاملة لذلك البحث. بل هدفتنا تقديم اقتراحات لتحسين جودة الحكم البشريّ، وليس المطالبة بـ "استبدال الناس بالآلات"، بحسب تعبير القاضي فرانكل.

ولكنّ بعض الاكتشافات حول ما يدفع الناس لمقاومة التنبؤ الآليّ، لها صلة بمناقشتنا للأحكام البشرية. وقد برزت إحدى الأفكار الرئيسة من الأبحاث الحديثة: لا يشكّ الناس بالخوارزميات على نحوٍ ممنهج. عندما يُمنحون خيار تلقّي المشورة من الإنسان أو من الخوارزمية، على سبيل المثال، فإنهم غالبًا ما يفضلون الخوارزمية. إنّ مقاومة الخوارزميات، أو *النفور من الخوارزمية*، لا تتجلّى دائمًا في الرفض الشامل لاعتماد أدوات جديدة لدعم اتّخاذ القرارات. غالبًا ما يكون الناس على استعداد لمنح الخوارزمية فرصة، ولكنّ ثقتهم بها تتوقّف بمجرد رؤية ارتكابها للأخطاء.

من ناحية، يبدو ردّ الفعل هذا منطقيًا: لماذا تهتمّ بخوارزمية لا يمكنك الوثوق بها؟ كبشر، نحن ندرك تمامًا أنّنا نرتكب أخطاء، ولكن هذا امتياز لسنا مستعدّين لتقاسمه مع أحد. فنحن نتوقّع أن تكون الآلات مثاليّة. إذا جرى انتهاك هذا التوقّع، فإنّنا نتخلّى عنها.

وبسبب هذا التوقّع البديهيّ، من المرجّح ألاّ يثق الناس في الخوارزميات، وأنّ يستمروا في استخدام أحكامهم، حتّى عندما ينتج عن هذا الاختيار نتائج

أقلّ شأنًا بصورة واضحة. هذا الموقف متجذّر بعمق ومن غير المرجّح أن يتغيّر، إلى أن يتسنى تحقيق دقّة تنبئية شبه مثالية.

لحسن الحظّ، في الحكم البشريّ يمكن استنساخ الكثير ممّا يجعل القواعد والخوارزميّات أفضل. لا يمكننا أن نأمل في استخدام المعلومات بكفاءة، كما يفعل نموذج الذكاء الاصطناعيّ، ولكن يمكننا أن نسعى جاهدين لمحاكاة بساطة النماذج البسيطة وعدم تشويشها. وبقدر ما يمكننا اعتماد طرق تحدّ من التشويش في النظام، لا بدّ وأن نرى تحسينات في جودة الأحكام التنبئية. إنّ كيفية تحسين جودة أحكامنا تشكّل الموضوع الرئيس في الجزء الخامس.

بخصوص القواعد والخوارزميّات

"عندما يكون هناك الكثير من البيانات، فإنّ أداء خوارزميّات التعلّم الآليّ ستكون أفضل من أداء البشر وأفضل من النماذج البسيطة. ولكن حتّى أبسط القواعد والخوارزميّات لها مزايا كبيرة على القضاة البشر: فهي خالية من التشويش، ولا تحاول تطبيق رؤى معقّدة، وعادة غير صحيحة حول المؤشّرات التنبئية".

"بما أنّنا نفتقر إلى البيانات حول النتيجة التي يجب أن نتنبأ بها، فلم لا نستخدم نموذج الوزن المتساوي؟ سيكون أدائه تقريبًا بجودة أيّ نموذج مناسب، وسيكون بالتأكيد أفضل من الحكم البشريّ لكلّ حالة على حدة".

"أنت لا توافق على توقّعات النموذج. فهما ذلك. ولكن هل هناك ساق مكسورة هنا، أم أنك تكره التنبؤ فحسب؟"

"صحيح أنّ الخوارزمية ترتكب أخطاء. ولكن إذا ارتكب القضاة الحقيقيّون المزيد من الأخطاء، فبمن ينبغي أن نثق؟"

الفصل الحادي عشر الجهل الموضوعي

لقد كان لدينا في كثير من الأحيان تجربة مشاركة موادّ الفصلين الأخيرين مع جمهور من المديرين التنفيذيين، بما في ذلك النتائج الواقعيّة بشأن الإنجازات المحدودة للحكم البشريّ. الرسالة التي نهدف إلى إيصالها كانت موجودة منذ أكثر من نصف قرن، ونعتقد أنّ القليل من صانعي القرار تجنّبوا التعرّض لها. ولكنّهم بالتأكيد قادرون على مقاومتها.

يفخر بعض المديرين التنفيذيين من بين الجمهور، بإبلاغنا بأنّهم يثقون في حدّسهم أكثر من أيّ قدر من التحليل. العديد غيرهم أقلّ صراحة منهم ولكنّهم يتقاسمون الرأى نفسه. أظهرت الأبحاث في مجال صنع القرار الإداري أنّ المديرين التنفيذيين، وخاصّة كبار الموظّفين وذوي الخبرة، يلجؤون على نطاق واسع إلى شيء مختلف يسمّى الحدّس، أو الشعور الغريزيّ، أو، ببساطة، الحكم الجيّد (يستخدم بمعنى مختلف عن الذي نستخدمه في هذا الكتاب).

باختصار، يحبّ صانعو القرارات الاستماع إلى حدّسهم، ويبدو أنّ معظمهم سعيد بما يسمع. الأمر الذي يثير تساؤلاً: ما يسمع هؤلاء الأشخاص، الذين ينعمون بمزيج من السلطة وثقة عظيمة بالنفس، بالضبط من حدّسهم؟

إحدى المراجعات حول الحدّس في صناعة القرار الإداري، تعرّفه على أنّه "حكم لمسار عمل معيّن يتبادر إلى الذهن بهالة أو قناعة بالصواب أو

المعقوليّة، ولكن من دون أسباب أو مبررات واضحة- إنّه معرفة بصورة أساسيّة ولكن دون معرفة السبب". برأينا، هذا الشعور بالمعرفة دون معرفة السبب هو في الواقع الإشارة الداخليّة لاستكمال الحكم الذي ذكرناه في الفصل الرابع.

الإشارة الداخليّة هي مكافأة تدار ذاتيّاً، يعمل الناس بجهد (أو في بعض الأحيان دون جهد) لتحقيقها عندما يصلون إلى نهاية الحكم. إنّها تجربة نفسيّة مرضية، وإحساس مُرضٍ بالتماسك، حيث تبدو الأدلّة التي جرى النظر فيها صحيحة وكذلك الحكم الذي جرى التوصل إليه. كلّ قطعة من الأحجية تبدو مناسبة. (سنرى لاحقاً أنّ هذا الإحساس بالتماسك غالباً ما يتعرّز بإخفاء أو تجاهل أجزاء من الأدلّة غير الملائمة).

ما يجعل الإشارة الداخليّة مهمّة- ومضلّة- هو أنّها لا تفسّر على أنّها شعور، ولكن على أنّها اعتقاد. تتكرّر هذه التجربة النفسيّة ("الأدلّة تبدو صحيحة") تحت قناع من الثقة العقلانيّة في صحّة حكم المرء ("أنا أعرف، حتى لو كنت لا أعرف السبب").

ولكنّ الثقة لا تضمن الدقّة، وقد تبين أنّ العديد من التنبّؤات الواثقة كانت خاطئة. بينما يسهم كلّ من التحيز والتشويش في أخطاء التنبّؤ، فإنّ أكبر مصدر لمثل هذه الأخطاء، ليس الحدّ من مدى جودة الأحكام التنبّئية، بل الحدّ من الجودة التي يمكن أن تصل إليها هذه الأحكام. هذا الحدّ، الذي نسمّيه الجهل الموضوعيّ، هو محور هذا الفصل.

الجهل الموضوعيّ

إليك سؤال بإمكانك طرحه على نفسك إذا اكتشفت أنّك تصدر أحكاماً تنبّئية متكرّرة. وهو ينطبق على أيّ مهمّة- اختيار الأسهم، على سبيل المثال، أو التنبّؤ بأداء الرياضيين المحترفين. ولكن لتبسيط الأمر، سنختار المثال نفسه

الذي استخدمناه في الفصل التاسع: اختيار مرشحين لوظيفة. تخيل أنك قمت بتقييم مائة مرشح على مر السنين.

لديك الآن فرصة لتقييم مدى جودة قراراتك، بمقارنة التقييمات التي أجريتها سابقًا مع أداء المرشحين الذي جرى تقييمه بموضوعية منذ ذلك الحين. إذا اخترت عشوائيًا زوجًا من المرشحين، فكم مرة سيتوافق حكمك السابق مع التقييمات اللاحقة؟ بعبارة أخرى، عند مقارنة أي اثنين من المرشحين، ما احتمال أن يكون الشخص الذي كنت تعتقد أنه يتمتع بإمكانات أكبر تبين في الواقع أنه صاحب الأداء الأعلى؟

غالبًا ما نقوم باستطلاعات رأي غير رسمية لمجموعات المديرين التنفيذيين حول هذا السؤال. الإجابات الأكثر شيوعًا هي في نطاق 75-85%، ونعتقد أن هذه الردود مقيّدة بالتواضع والرغبة في عدم الظهور بمظهر المتبجح. تشير المحادثات الخاصة بالشخصية إلى أن الإحساس الحقيقي بالثقة غالبًا ما يكون أعلى.

نظرًا لأنك الآن على دراية بالإحصاء المتوافق مع النسبة المئوية، يمكنك بسهولة رؤية المشكلة التي يثيرها هذا التقييم. تتوافق نسبة التطابق المئوية 80% تقريبًا مع ارتباط يبلغ 0.80. نادرًا ما يتحقق هذا المستوى من القدرة التنبؤية في العالم الحقيقي. في مجال اختيار الموظفين، وجدت مراجعة حديثة أن أداء القضاة الحقيقيين لا يقترب من هذا العدد. في المتوسط، يحقق القضاة ارتباطًا تنبئيًا قدره 0.28 (PC=59%).

إذا تأملت في التحدي المتمثل في اختيار موظفين، فإن النتائج المخيبة للآمال ليست مفاجئة جدًا. سيواجه الشخص أو المرأة التي تبدأ عملًا جديدًا اليوم العديد من التحديات والفرص، وسي تدخل الحظ لتغيير اتجاه حياتها بطرق متعددة. قد تواجه مشرقًا يؤمن بها، ويوجد لها الفرص، ويعزز عملها، ويبني ثقتها بنفسها وينمي دوافعها. كما أنها قد تكون أقل حظًا، ومن دون أي خطأ

من جانبها، تبدأ حياتها المهنية بإخفاقٍ محبط. وقد تكون هناك أحداث في حياتها الشخصية تؤثر على أدائها الوظيفي. لا يمكن التنبؤ اليوم بأي من هذه الأحداث والظروف- لا من قبلك، ولا من قبل أي شخصٍ آخر، ولا بواسطة أفضل نموذج تنبئي في العالم. يشمل عدم اليقين المستعصي هذا كل ما لا يمكن معرفته في هذا الوقت عن النتيجة التي تحاول التنبؤ بها.

علاوة على ذلك، فإن الكثير من المعلومات عن المرشحين يمكن معرفتها من حيث المبدأ، ولكنها غير معروفة عند إصدار حكمك. لأغراضنا، لا يهم ما إذا كانت هذه الفجوات في المعرفة تأتي من عدم وجود اختبارات تنبئية كافية، أو من قرارك بأن تكلفة الحصول على مزيد من المعلومات لم تكن مبررة، أو من إهمالك الخاص في تقصي الحقائق. بطريقة أو بأخرى، أنت في حالة من عدم اكتمال المعلومات.

كل من عدم اليقين المستعصي (ما لا يمكن معرفته) والمعلومات غير الكاملة (ما يمكن معرفته ولكنه غير معروف) يجعل التنبؤ التام مستحيلًا. هذان المجهولان لا يشكلان مشكلات تحيز أو تشويش في حكمك؛ بل هما خصائص موضوعية للمهمة. علمًا أن هذا الجهل الموضوعي بمجهولين مهمين يحد بشدة من الدقة التي يمكن تحقيقها. نستغل هنا الحرية الاصطلاحية، ونستبدل عدم اليقين الشائع الاستخدام بالجهل. يساعد هذا المصطلح في الحد من مخاطر الخلط بين عدم اليقين، الذي يتعلّق بالعالم والمستقبل، والتشويش، وهو التباين في الأحكام التي ينبغي أن تكون متطابقة.

في بعض المواقف هناك معلومات أكثر (وجهل موضوعي أقل) مما نجد في مواقف أخرى. معظم الأحكام المهنية جيدة جدًا. فيما يتعلّق بالعديد من الأمراض، فإن تنبؤات الأطباء ممتازة، وبالنسبة للعديد من النزاعات القانونية، يمكن للمحامين إخبارك بدقة كبيرة كيف يحتّم أن يحكم القضاة.

ولكن، يمكنك عمومًا أن تتوقع بكل ثقة أنّ الأشخاص الذين يشاركون في مهام تنبئية يستخفون بجهلهم الموضوعي. الثقة المفرطة هي من أفضل التحيزات المعرفية المؤثقة. وعلى وجه الخصوص، فإنّ الأحكام المتعلقة بقدرة المرء على التنبؤ بدقة، حتّى من المعلومات المحدودة، معروفة بأنّها مفرطة الثقة. ما قلناه عن التشويش في الأحكام التنبئية يمكن أن يقال أيضًا عن الجهل الموضوعي: حيثما كان هناك تنبؤ، هناك جهل، وفوق ما تعتقد.

ثقة الخبراء المفرطة بأنفسهم

أحد أصدقائنا المقرّبين، عالم النفس فيليب تيتلوك، متمسك بالتزام شرس بالحقيقة وروح الدعابة المغيظة. نشر في العام 2005، كتابًا بعنوان الأحكام السياسية الخبيرة. على الرغم من هذا العنوان الحيادي، إلّا أنّ الكتاب وصل إلى حدّ الهجوم المدمر حول قدرة الخبراء على التنبؤ بدقة بالأحداث السياسية.

درس تيتلوك توقّعات ما يقرب من ثلاثمائة خبير: صحفيون بارزون وأكاديميون مرموقون ومستشارون رفيعو المستوى لقادة وطنيين. وتساءل عمّا إذا كانت توقّعاتهم السياسية والاقتصادية والاجتماعية قد تحققت. امتدّ البحث على مدى عقدين من الزمن. لمعرفة ما إذا كانت التنبؤات على المدى الطويل صحيحة، فذلك يتطلّب الصبر.

أفادت النتيجة الرئيسة التي توصل إليها تيتلوك، أنّ تنبؤات الخبراء المزعومين حول الأحداث السياسية الكبرى كانت متواضعة لدرجة مذهلة. اشتهر الكتاب بجملته الأخيرة اللافته: "دقة الخبير العادي كانت أشبه بالشمبانزي الذي يرمي السهام". وكان التعبير الأدقّ للرسالة التي يحملها الكتاب، هو أنّ الخبراء الذين يكسبون عيشهم بـ "التعليق أو تقديم المشورة بشأن الاتجاهات السياسية والاقتصادية" ليسوا "أفضل من الصحفيين أو القراء

اليقظين لصحيفة نيويورك تايمز عند "قراءة" المواقف في أثناء تطوُّرها". لا شك أنَّ الخبراء يروون قصصًا رائعة. فهم قادرون على تحليل المواقف، ورسم صورة مقنعة لكيفيَّة تطوُّرها، ودحض اعتراضات أولئك الذين يختلفون معهم في استوديوهات التلفزيون بملء الثقة. ولكن هل يعرفون بالفعل ما سيحدث؟ بالكاد.

توصِّل تيلتوك إلى هذا الاستنتاج بقطع الطريق على سرد القصص. لكلِّ قضية، طلب من الخبراء تعيين احتمالات لثلاث نتائج محتملة: الوضع الراهن، أو المزيد من شيء ما، أو أقل منه. إنَّ احتمال أن "يختار" الشمبانزي الذي يرمي السهام أيَّ نتيجة من هذه النتائج هو نفسه- الثلث- بغضِّ النَّظر عن الواقع. بالكاد تجاوز خبراء تيلتوك هذا المعيار المنخفض جدًّا. في المتوسط، قاموا بتعيين احتمالات أعلى قليلًا للأحداث التي حصلت مقارنة بتلك التي لم تحصل، ولكنَّ السمة الأبرز لأدائهم كانت ثقتهم المفرطة في تنبؤاتهم. الخبراء الذين ينعمون بنظريَّات واضحة حول الطريقة التي يسير بها العالم، كانوا الأكثر ثقة والأقلَّ دقَّة.

تشير النتائج التي توصِّل إليها تيلتوك إلى أنَّ التنبؤات التفصيليَّة الطويلة المدى حول أحداث معيَّنة مستحيلة بكلِّ بساطة. العالم مكان فوضويٍّ، حيث يمكن أن يكون للأحداث الصغيرة تداعيات كبيرة. على سبيل المثال، انظر في حقيقة وجود احتمال متساوٍ في لحظة الحمل، بأن تولد كلُّ شخصيَّة مهمَّة في التاريخ (وكذلك الشخصيَّات غير المهمَّة) من جنس مختلف. لا بدَّ من وقوع أحداث غير متوقَّعة، كما أنَّ تداعيات هذه الأحداث غير المتوقَّعة غير متوقَّعة. نتيجة لذلك، يتراكم الجهل الموضوعيُّ باطراد كلِّما نظرت إلى المستقبل. فالأحكام السياسيَّة الخبيرة لا تحدِّها القيود المعرفيَّة للمتنبئين، بل يحدِّها جهلهم الموضوعيُّ المستعصي بخصوص المستقبل.

استنتاجنا، إذًا، هو أنَّه لا ينبغي لوم الخبراء على فشل تنبؤاتهم البعيدة المدى. غير أنَّهم يستحقُّون بعض التَّقدُّر لمحاولتهم القيام بمهمَّة مستحيلة

ولا اعتقادهم بأنهم قادرون على النجاح فيها.

بعد بضع سنوات من اكتشافه الصادم لعدم جدوى الكثير من التنبؤات الطويلة المدى، تعاون تيتلوك مع زوجته باربرا ميلرز، لدراسة مدى جودة أداء الناس عندما يُطلب منهم التنبؤ بالأحداث العالمية على المدى القصير نسبيًا. عادة أقل من عام. اكتشف الفريق أنّ التنبؤ على المدى القصير صعب ولكنه ليس مستحيلًا، وأنّ بعض الأشخاص، الذين أطلق عليهم تيتلوك وميلرز لقب المتنبئين الخارقين، يتفوّقون دائمًا في ذلك على معظم الباقين، بما في ذلك المتخصصون في الدوائر الاستخباراتية. في المصطلحات التي نستخدمها هنا، تتوافق نتائجهم الجديدة مع فكرة أنّ الجهل الموضوعي يزداد كلما بحثنا أكثر في المستقبل. نعود إلى المتنبئين الخارقين في الفصل الحادي والعشرين.

قضاة رديئون ونماذج بالكاد تكون أفضل

أثبتت أبحاث تيتلوك المبكرة عجز الناس عمومًا عن القيام بأداء جيّد في التنبؤ السياسيّ الطويل المدى. كان العثور على شخص واحد مع كرة بلّوريّة سحرية صافية من شأنه أن يغيّر الاستنتاجات تمامًا. لا يمكن اعتبار أيّ مهمّة مستحيلة إلّا بعد أن يحاول العديد من الجهات الفاعلة الموثوقة القيام بها ويخفقوا. كما أظهرنا أنّ التجميع الآليّ للمعلومات غالبًا ما يتفوّق على الحكم البشريّ، فإن الدقّة التنبئية للقواعد والخوارزميات توفّر اختبارًا أفضل لمدى قابليّة أو عدم قابليّة النتائج، من حيث جوهرها، على التنبؤ بها.

ربّما أعطتك الفصول السابقة انطباعًا بأنّ الخوارزميات تتفوّق تفوّقًا كبيرًا على الأحكام التنبئية. ولكنّ هذا الانطباع سيكون مضللًا. النماذج الآليّة هي دائمًا أفضل من الناس، ولكنها ليست أفضل بكثير. ولا يوجد أساسًا أيّ دليل على المواقف التي يكون فيها أداء الناس رديئًا للغاية، والنماذج تعمل بصورة جيّدة جدًّا مع توافر المعلومات نفسها.

ذكرنا في الفصل التاسع، مراجعة لـ 136 دراسة أظهرت تفوق الجمع الآلي على الحكم الإكلينيكي. في حين أنّ الدليل على هذا التفوق هو في الواقع "هائل ومتسق"، فإنّ فجوة الأداء ليست كبيرة. ركّزت ثلاث وتسعون دراسة من دراسات المراجعة على القرارات الثنائية، وقاست "معدّل إصابة الأحكام الإكلينيكية أو الصيغ للهدف". في دراسة للرقم المتوسط، كانت الإكلينيكية صائبة في 68% من الوقت، والصيغ 73% من الوقت. كما استخدمت مجموعة فرعية أصغر ضمّت 35 دراسة معامل الارتباط كمقياس للدقّة. في هذه الدراسات، حققت الأحكام الإكلينيكية ارتباطًا متوسطًا بالنتيجة بلغ 0.32 (PC=60%)، بينما حققت الصيغ 0.56 (PC=69%). في كلا المقياسين، تعدّ الصيغ دائمًا أفضل من الأحكام الإكلينيكية، ولكنّ الصّحة المحدودة للتنبؤات الآلية تبقى لافتة. لا يغيّر أداء النماذج صورة الحدود الضيقة نسبيًا لإمكانية التنبؤ.

ماذا عن الذكاء الاصطناعي؟ كما لاحظنا، غالبًا ما يكون أداء الذكاء الاصطناعي أفضل من أداء النماذج الأبسط. ومع ذلك، في معظم التطبيقات، يظلّ أدائه بعيدًا عن الكمال. لنأخذ، على سبيل المثال، خوارزمية توقّع الإفراج بكفالة التي ناقشناها في الفصل العاشر. لاحظنا أنّه، بالحفاظ على عدد الأشخاص الذين أُفرج عنهم بكفالة ثابتًا، يمكن أن تحدّ الخوارزمية من معدّلات الجريمة بنسبة تصل إلى 24%. يُعدّ هذا تحسّنًا لافتًا في تنبؤات قضاة الإفراج بكفالة الحقيقيين، ولكن إذا تمكّنت الخوارزمية من التنبؤ بدقّة كاملة بالمتهمين الذين سيعاودون ارتكاب الجريمة، فقد يخفّض ذلك من معدّل الجريمة أكثر من ذلك بكثير. إنّ التنبؤات الخارقة للجرائم المستقبلية في فيلم تقرير الأقلية هي مجرد خيال علمي لأنّ هناك قدرًا كبيرًا من الجهل الموضوعي في التنبؤ بالسلوك البشري.

دراسة أخرى، قادها سينديل موليناتان وزياد أوبرماير، صمّمت نموذجًا لتشخيص النوبات القلبية. عندما تظهر على المرضى علامات نوبة قلبية محتملة، ينبغي على أطباء غرفة الطوارئ أن يقرّروا ما إذا كانوا سيطلبون

فحوصات إضافية. من حيث المبدأ، ينبغي عدم إجراء فحوصات للمرضى إلا عندما يكون خطر الإصابة بنوبة قلبية مرتفعًا بدرجة كافية: ليس لأن الفحوصات مكلفة فحسب، بل لأنها أيضًا جراحية وتشكل خطورة، فهي غير مستحبة للمرضى غير المعرضين لخطر عالٍ. وبالتالي، فإن قرار الطبيب طلب إجراء فحوصات يتطلب تقييمًا لخطر الإصابة بنوبة قلبية. بنى الباحثون نموذجًا للذكاء الاصطناعي لإجراء هذا التقييم. يستخدم النموذج أكثر من ألفي وأربعمئة متغير ويستند إلى عينة كبيرة من الحالات (1.6 مليون مريض قاموا بـ 4.4 مليون زيارة لمراكز الرعاية الطبية). مع هذا القدر من البيانات، ربما يقترب النموذج من أقصى حدود الجهل الموضوعي.

ليس مستغربًا أن تكون دقة نموذج الذكاء الاصطناعي أعلى بصورة واضحة من دقة الأطباء. لتقييم أداء النموذج، سننظر في المرضى الذين صنّفهم النموذج في العشرة بالمائة الأعلى من حيث المخاطر. عندما أجريت الفحوصات لهؤلاء المرضى، تبين أن 30% منهم أصيبوا بنوبة قلبية، في حين أن 9.3% من المرضى في منتصف توزيع المخاطر قد عانوا من نوبة قلبية. هذا المستوى من التمييز لافت، إلا أنه أيضًا أبعد ما يكون عن الكمال. يمكننا أن نستنتج منطقيًا أن أداء الأطباء مقيد على الأقل بقيود الجهل الموضوعي بقدر ما هو مقيد بقصور أحكامهم.

إنكار الجهل

بالإصرار على استحالة التنبؤ التام، قد يبدو وكأننا نعلن ما هو بديهي. من المسلّم به أن التأكيد على عدم إمكانية التنبؤ بالمستقبل يكاد لا يشكل اكتشافًا مفاهيميًا. غير أن وضوح هذه الحقيقة لا يضاهيه سوى تجاهلها المنتظم، كما تبين النتائج المتسقة حول الثقة التنبؤية المفرطة.

إنّ انتشار الثقة المفرطة يلقي ضوءًا جديدًا على في حدّسهم. وقد لاحظنا أنّ الناس غالبًا ما يخطئون بشأن إحساسهم الذاتي بالثقة على أنّه إشارة للصحة التنبئية. بعد مراجعة الأدلة في الفصل التاسع بخصوص ناتالي ومونيكا، على سبيل المثال، فإنّ الإشارة الداخلية التي شعرت بها عندما توصّلت إلى حكم متماسك مَنحك الثقة في أنّ ناتالي كانت المرشحة الأقوى. ومع ذلك، إذا كنت واثقًا من هذا التنبؤ، فقد وقعت في وهم الصحة: الدقة التي يمكنك تحقيقها بالمعلومات التي حصلت عليها منخفضة جدًّا.

إنّ الأشخاص الذين يعتقدون أنّ بإمكانهم تحقيق مستوى عالٍ من الدقة التنبئية ليسوا مفرطين في الثقة فحسب. ولا ينكرون مجرد خطر التشويش والتحيز في أحكامهم. ولا يعدّون أنفسهم متفوّقين على بقية الناس فحسب. بل إنّهم يؤمنون أيضًا بإمكانية التنبؤ بالأحداث التي لا يمكن التنبؤ بها في الواقع، وينكرون ضمنيًا حقيقة عدم اليقين. في المصطلحات التي استخدمناها هنا، يعدّ هذا الموقف بمثابة إنكار للجهل.

يضيف إنكار الجهل إجابة إلى اللغز الذي حير مهل وأتباعه: لم ظلّت رسالته مهمة إلى حدّ كبير؟ ولم يستمرّ صانعو القرار في الاعتماد على حدّسهم؟ عندما يستمعون إلى حدّسهم، يسمع صانعو القرار الإشارة الداخلية ويشعرون بالمكافأة المعنويّة التي ترافقها. هذه الإشارة الداخلية إلى أنّه جرى التوصل إلى حكم جيّد تمثّل صوت الثقة، "المعرفة دون معرفة السبب". لكنّ التقييم الموضوعي للقوّة التنبئية الحقيقية للأدلة نادرًا ما يبرّر هذا المستوى من الثقة.

استطلاعنا غير الرسمي لصانعي القرار الذين يثقون

إنّ التخلّي عن المكافأة المعنويّة لليقين الحدسي ليس بالأمر السهل. يقول القادة، بكلّ صراحة، إنّهم غالبًا ما يلجؤون إلى اتّخاذ قرارات بناءً لحدّسهم خصوصًا في المواقف التي يرون أنّها غامضة إلى حدّ كبير. عندما

تحرّمهم الحقائق من الشعور بالفهم والثقة الذي يتوقون إليه، فإنّهم يلجؤون إلى حدّسهم لتوفير ذلك. إنّ إنكار الجهل يكون أكثر إغراءً عندما يكون الجهل واسعاً.

كما أنّ إنكار الجهل يفسّر لغزاً آخر. عندما يواجه العديد من القادة الأدلّة التي قدّمناها هنا، فإنّهم يستخلصون نتيجة تبدو متناقضة. فهم يبرّرون بأنّ قراراتهم المبنية على حدّسهم قد لا تكون مثاليّة، ولكن إذا كانت البدائل الأكثر منهجيّة بعيدة عن الكمال، فإنّها لا تستحقّ التبنّي. تذكر، على سبيل المثال، أنّ المعدّل الوسطيّ للارتباط بين تقيّمات القضاة الحقيقيّين وأداء الموظّف يبلغ 0.28 (PC=59%). وفقاً للدراسة نفسها، وتماشياً مع الأدلّة التي استعرضناها، قد يكون التنبؤ الآليّ أفضل، ولكن ليس بنسبة كبيرة: دقّته التنبئية تبلغ 0.44 (PC=65%). قد يسأل مسؤول تنفيذي: لمّ العناء؟

الإجابة هي أنّ هذه الزيادة في الصحّة التنبئية لها قيمة كبيرة عندما يتعلّق الأمر باتّخاذ قرارات مهمّة مثل اختيار موظّفين. روتينيّاً يجري هؤلاء المديرون التنفيذيون تغييرات كبيرة في أساليب عملهم لتحقيق مكاسب لا تصل إلى هذا الحجم. منطقيّاً، هم يدركون أنّ النجاح غير مضمون أبداً، وأنّ ما يسعون إليه في قراراتهم هو مجرّد فرصة أكبر للنجاح. كما أنّهم يفهمون الاحتمالات. فلن يشتري أحدهم بطاقة يانصيب لديها فرصة للفوز تبلغ 59% إذا كان بإمكانه بالسعر نفسه شراء بطاقة لديها فرصة تبلغ 65%.

ويتملّل التحديّ في أنّ "التمن" في هذه الحالة ليس هو نفسه. يأتي الحكم بالحدّس مع مكافأته الذاتية، ويتملّل بالإشارة الداخليّة. يميل الناس إلى الوثوق بخوارزمية تحقّق مستوى عالٍ جداً من الدقّة، لأنّها تمنحهم إحساساً باليقين الذي يطابق أو يتجاوز ما توقّره الإشارة الداخليّة. لكنّ التخلّي عن المكافأة المعنويّة للإشارة الداخليّة يعدّ ثمناً باهظاً لتسديده مقابل نوع من العمليّات الآليّة التي لا تدّعي حتّى صحّة تنبئية عالية.

لهذه الملاحظة أثر مهمّ على تحسين جودة الأحكام. رغم كلّ الأدلّة المؤيِّدة لأساليب التنبؤ الآليّة والخوارزميّة، ورغم كلّ الحسابات المنطقيّة التي تظهر بوضوح قيمة التحسينات الإضافيّة في الدقّة التنبئيّة، فإنّ العديد من صانعي القرار سيرفضون نهج صناعة القرار الذي يحرمهم من القدرة على ممارسة حدّسهم. وطالما أنّ الخوارزميّات لم تقترب من المثاليّة- وفي العديد من المجالات، يقتضي الجهل الموضوعيّ ألاّ يحصل ذلك أبدًا- فلن يُستبدل الحكم البشريّ. من هنا ينبغي العمل على تحسينه.

بخصوص الجهل الموضوعيّ

"حيثما يكون هناك تنبؤ، هناك جهل، وربّما فوق ما نعتقد. هل تحقّقنا ممّا إذا كان الخبراء الذين نثق بهم هم أكثر دقّة من الشمبانزي الذي يرمي السهام؟"

"عندما نثق في حدّسك بسبب إشارة داخليّة، وليس بسبب أيّ شيء تعرفه حقًا، فأنت في حالة إنكار لجهلك الموضوعيّ".

"إنّ أداء النماذج أفضل من أداء الناس، ولكن ليس كثيرًا. في الغالب، نجد أحكامًا بشريّة متواضعة ونماذج أفضل قليلًا. ومع ذلك، فإنّ الأفضل جيّد، والنماذج أفضل".

"قد لا نشعر أبدًا بالراحة في استخدام نموذج لاتخاذ هذه القرارات- نحن لا نحتاج إلّا إلى الإشارة الداخليّة للحصول على ثقة كافية. لذلك دعونا نتأكّد من أن لدينا أفضل عمليّة اتخاذ قرار ممكنة".

الفصل الثاني عشر وادي الأحداث العاديّة

ننتقل الآن إلى سؤال أوسع نطاقًا: كيف نحقق الراحة في عالم تكون فيه العديد من المشكلات سهلة بينما يهيمن الجهل الموضوعي على العديد من المشكلات الأخرى؟ في نهاية المطاف، عندما يكون الجهل الموضوعي شديدًا، ينبغي لنا، بعد فترة، أن ندرك عقم الكرات البلورية السحرية في التنبؤ بالقضايا الإنسانية. ولكن هذه ليست تجربتنا المعتادة في الحياة. بدلًا من ذلك، كما أشرنا في الفصل السابق، فإننا نحافظ على استعداد غير مقيّد للقيام بتنبؤات جريئة بشأن المستقبل استنادًا إلى القليل من المعلومات المفيدة. في هذا الفصل، سوف نتناول الشعور السائد والمضلل بأن الأحداث التي لا يمكن التنبؤ بها يمكن مع ذلك فهمها.

ما يعني هذا الاعتقاد حقًا؟ نطرح هذا السؤال في سياقين: مسلك العلوم الاجتماعية واختبار أحداث الحياة اليومية.

التنبؤ بمسارات الحياة

في العام 2020، نشرت مجموعة من 112 باحثًا بقيادة سارة مكلاناهاان وماثيو سالغانيك، وكلاهما أستاذ في علم الاجتماع في جامعة برينستون، مقالًا استثنائيًا في مجلة وقائع الأكاديمية الوطنية للعلوم. يهدف الباحثون إلى معرفة

مقدار فهم علماء الاجتماع فعليًا لما سيحدث في مسارات حياة الأسر الهشة اجتماعيًا. بالنظر إلى ما يعرفونه، إلى أي مدى يمكن لعلماء الاجتماع توقع الأحداث في حياة أسرة من الأسر؟ على وجه التحديد، ما مستوى الدقة الذي يمكن للخبراء تحقيقه عند التنبؤ بأحداث الحياة، باستخدام المعلومات التي يجمعها علماء الاجتماع عادةً ويطبقونها في أبحاثهم؟ من جهتنا، كان الهدف من الدراسة هو قياس مستوى الجهل الموضوعي الذي يبقى في أحداث الحياة هذه، بعد أن يقوم علماء الاجتماع بعملهم.

استمدّ الباحثون موادّهم من "دراسة الأسر الهشة ورفاهية الطفل"، وهي دراسة طولية واسعة النطاق للأطفال الذين جرت متابعتهم منذ الولادة وحتى سنّ الخامسة عشرة. تحتوي قاعدة البيانات الضخمة على عدّة آلاف من المعلومات حول أسر ما يقرب من خمسة آلاف طفل، معظمهم ولدوا لأبوين غير متزوّجين في مدن أمريكية كبيرة. تغطي البيانات موضوعات مثل المستوى التعليمي والوظيفي لأجداد الطفل، وتفاصيل حول صحّة جميع أفراد الأسرة، ومؤشّرات الوضع الاقتصادي والاجتماعي، وإجابات على استبيانات متعدّدة، واختبارات الكفاءة المعرفيّة والشخصيّة. هذا كنز رائع من المعلومات، وقد أجاد علماء الاجتماع استخدامه: فقد كُتبت أكثر من 750 مقالة علميّة بناءً على بيانات من "دراسة الأسر الهشة". استخدمت العديد من هذه الأوراق بيانات أساسيّة عن الأطفال وأسرههم لشرح محصّلة أو مخرجات حياتهم مثل درجاتهم في المرحلة الثانوية وسجلّهم الجنائيّ.

ركّزت الدراسة التي قادها فريق جامعة برينستون على إمكانيّة التنبؤ بسنّ مخرجات لوحظت عندما كان الطفل في الخامسة عشرة من عمره، بما في ذلك حدوث عمليّة إخلاء حديثة من المنزل، ومعدّل الطفل التراكمي، ومقياس عامّ للظروف الماديّة للأسرة. استخدم المنظّمون ما أطلقوا عليه "طريقة المهمّة الشائعة". حيث دعوا فرقًا من الباحثين للتنافس في توليد تنبؤات دقيقة للمخرجات الستّ المختارة، باستخدام كتلة البيانات المتاحة عن

كل أسرة في "دراسة العائلات الهشة". يعدّ هذا النوع من التحديّ جديدًا في العلوم الاجتماعيّة ولكنّه شائع في علوم الكمبيوتر، حيث غالبًا ما تُدعى الفرق للتنافس في مهامّ مثل الترجمة الآليّة لمجموعة نصوص نموذجيّة، أو اكتشاف حيوان في مجموعة كبيرة من الصور. إنّ إنجاز الفريق الفائز في هذه المسابقات يحدّد أعلى مستوى في نقطة زمنيّة معيّنة، والذي يجري تجاوزه دائمًا في المسابقة التالية. في مهمّة التنبؤ بالعلوم الاجتماعيّة، حيث لا يُتوقع حدوث تحسّن سريع، من المعقول استخدام التنبؤ الأكثر دقّة الذي تحقّق في المنافسة كمقياس لإمكانيّة التنبؤ بالمخرجات من هذه البيانات- وبعبارة أخرى، المستوى المتبقي من الجهل الموضوعي.

أثار هذا التحديّ اهتمامًا كبيرًا بين الباحثين. قدّم التقرير النهائيّ نتائج من 160 فريقًا مؤهّلًا تأهيلًا عاليًا، جرى انتقاؤهم من مجموعة دوليّة أكبر بكثير من المتقدّمين. وصف معظم المنافسين المختارين أنفسهم بأنّهم علماء بيانات وأنّهم يستخدمون التعلّم الآليّ.

في المرحلة الأولى من المسابقة، كان لدى الفرق المشاركة إمكانيّة الوصول إلى جميع البيانات المتعلّقة بنصف العيّنة الإجماليّة؛ تضمّنت البيانات المخرجات السيّة. وقد استخدموا "بيانات التدريب" هذه لتدريب خوارزميّة تنبئية. ثم طبّقت الخوارزميّات على عيّنة من العائلات التي لم تُستخدم لتدريب الخوارزميّة. قام الباحثون بقياس الدقّة باستخدام متوسط مربّع الخطأ (MSE): كان خطأ التنبؤ لكلّ حالة هو متوسط الفرق بين النتيجة الحقيقيّة وتنبؤ الخوارزميّة.

ما مدى جودة النماذج الفائزة؟ ممّا لا شكّ فيه أنّ خوارزميّات التعلّم الآليّ المتطوّرة والمُدربة على مجموعة كبيرة من البيانات قد تفوّقت في الأداء على تنبؤات النماذج الخطيّة البسيطة (وستفوّق، بالتالي، على تنبؤات القضاة الحقيقيين). ولكنّ التحسّن الذي قدّمته نماذج الذكاء الاصطناعيّ على نموذج بسيط للغاية كان طفيفًا، وظلّت دقّتها التنبئية منخفضة انخفاضًا مخيبًا

للآمال. عند التنبؤ بعمليات الإخلاء من المنزل، حقق أفضل نموذج ارتباطاً قدره 0.22 (PC=57%). جرى التوصل إلى نتائج مماثلة لمخرجات حدث فردي آخر، مثل ما إذا كان مقدّم الرعاية الأساسي قد جرى تسريحه من العمل أو يخضع لتدريب وظيفي، وكيف يمكن للطفل تسجيل نقاط على مقياس ذاتي لـ "العزيمة"، وهي سمة شخصية تجمع بين المثابرة والشغف لهدف معين. بالنسبة لهؤلاء، تراوحت الارتباطات بين 0.17 و0.24 (PC=55-58%).

اثنان من المخرجات الستة المستهدفة كانت عبارة عن قيم تجميعية، حيث كانت أكثر قابلية للتنبؤ. بلغت الارتباطات التنبؤية مع معدّل الطفل التراكمي 0.44 (PC=65%)، وبلغت 0.48 (PC=66%) مع مقياس موجز للمشقة المادية في خلال الأشهر الاثني عشر السابقة. استند هذا القياس إلى أحد عشر سؤالاً، بما في ذلك "هل كنت جائعاً في أيّ وقتٍ مضى؟" و"هل سبق أن ألغيت خدمة هاتفك؟" من المعروف على نطاق واسع أنّ المقاييس التجميعية أكثر تنبؤاً وأكثر قابلية للتنبؤ من مقاييس المخرجات الفردية. الاستنتاج الرئيس للتحدي هو أنّ الكتلة الكبيرة من المعلومات التنبؤية لا تكفي للتنبؤ بأحداث فردية في حياة الناس- وحتىّ التنبؤ بواسطة القيم التجميعية محدود للغاية.

تعدّ النتائج التي لوحظت في هذا البحث نموذجية، والعديد من الارتباطات التي ذكرها علماء الاجتماع تقع في هذا النطاق. خلصت مراجعة شاملة للبحوث في علم النفس الاجتماعي، والتي غطّت 25000 دراسة وشملت 8 ملايين شخص على مدى مائة عام، إلى أنّ "الآثار النفسية الاجتماعية عادةً ما تسفر عن قيمة (r) [معامل الارتباط] تساوي 0.21". تُعدّ الارتباطات الأعلى بكثير، مثل 0.60 التي ذكرناها سابقاً بين طول البالغين وحجم القدم، شائعة في القياسات الفيزيائية ولكنها نادرة جدّاً في العلوم الاجتماعية. وجدت مراجعة لـ 708 دراسة في العلوم السلوكية والمعرفية، أنّ 3% فقط من الارتباطات الواردة بلغت 0.50 أو أكثر.

قد تكون معاملات الارتباط المنخفضة هذه مفاجأة إذا كنت معتادًا على قراءة نتائج تُقدّم على أنّها "ذات دلالة إحصائية" أو حتّى "ذات مغزى كبير". وغالبًا ما تكون المصطلحات الإحصائية مضلّة للقارئ العاديّ، وقد تكون عبارة "ذات مغزى" أسوأ مثال على ذلك. عندما توصف نتيجة ما بأنّها "ذات مغزى"، ينبغي ألاّ نستنتج أنّ التأثير الذي تصفه هو تأثير قويّ. إنّه يعني ببساطة أنّ النتيجة من غير المحتمل أن تكون نتاجًا للصدفة وحدها. مع عيّنة كبيرة بما فيه الكفاية، يمكن أن يكون الارتباط "ذا مغزى" كبير وفي الوقت نفسه صغيرًا جدًّا بحيث لا يستحقّ المناقشة.

إنّ القدرة المحدودة على التنبؤ بمخرجات فردية في دراسة التحدّي تحمل رسالة مقلقة حول الفرق بين الفهم والتنبؤ. تعدّ "دراسة الأسر الهشّة" كنزًا دفيئًا من كنوز العلوم الاجتماعيّة، وكما رأينا، فقد استخدمت بياناتها في مجموعة واسعة من الأبحاث. لا شك أنّ العلماء الذين أنتجوا هذا البحث شعروا أنّ عملهم قد عزّز فهم حياة الأسر الهشّة. ولكن للأسف، هذا الإحساس بالتقدّم لم تقابله القدرة على التنبؤات الدقيقة حول الأحداث الفردية في حياة الأفراد. تضمّن الملخص التمهيديّ للتقرير الذي أعده عدّة مؤلّفين حول تحديّ الأسر الهشّة تحذيرًا صارخًا: "ينبغي على الباحثين أن يوقّفوا بين فكرة فهمهم لمسارات الحياة وحقيقة أنّ أيّا من التنبؤات لم يكن دقيقًا للغاية".

الفهم والتنبؤ

يتطلّب المنطق الكامن وراء هذا الاستنتاج المتشائم بعضًا من التفصيل. عندما يساوي الباحثون في تحديّ "الأسر الهشّة" بين الفهم والتنبؤ (أو بين غياب أحدهما وغياب الآخر)، فإنّهم يستخدمون مصطلح //الفهم بمعنى محدّد. هناك معانٍ أخرى للكلمة: إذا قلت أنّك تفهم مفهومًا رياضيًّا أو تفهم ما هو الحبّ، فأنت على الأرجح لا تعني القدرة على القيام بأيّ تنبؤات محدّدة.

ومع ذلك، في طروحات العلوم الاجتماعية، وفي معظم المحادثات اليومية، فإنّ الادّعاء بفهم شيء ما هو ادّعاء بفهم أسباب هذا الشيء. كان علماء الاجتماع الذين جمعوا آلاف المتغيّرات في دراسة "الأسر الهشة" ودرسوها يبحثون عن أسباب المخرجات التي لاحظوها. الأطباء الذين يفهمون ما يعاني منه المريض يدّعون أنّ الحالة المرضية التي قاموا بتشخيصها هي سبب الأعراض التي لاحظوها. أن نفهم يعني أن نقوم بتوصيف سلسلة سببية. القدرة على التنبؤ هي مقياس لمعرفة ما إذا كانت هذه السلسلة السببية قد جرى تحديدها بالفعل. والارتباط، الذي يقيس الدقّة التنبؤية، هو مقياس لمقدار السببية التي يمكن أن نفسرها.

قد تفاجئك هذه العبارة الأخيرة إذا كنت قد درست مدخلاً إلى علم الإحصاء وتذكّر التحذير الذي غالباً ما يتكرّر بأنّ "الارتباط لا يعني السببية". انظر، على سبيل المثال، في الارتباط بين حجم الحذاء والقدرة الحسابية عند الأطفال: من البديهي أنّ أحد المتغيّرات لا يسبّب الآخر. ينشأ الارتباط من حقيقة أنّ حجم الحذاء ومعرفة الرياضيات يزيدان مع تقدّم الطفل بالعمر. الارتباط حقيقيّ وهو يدعم التنبؤ: إذا عرفت أنّ قدمي الطفل كبيرتان، فينبغي أن تتنبأ بمستوى في الرياضيات أعلى ممّا تتوقّعه إذا عرفت أن قدمي الطفل صغيرتان. ولكن ينبغي ألاّ نستنتج وجود علاقة سببية من هذا الارتباط.

غير أنّ علينا أن نتذكّر أنّ السببية تعني وجود ارتباط، في حين أنّ الارتباط لا يعني وجود علاقة سببية. عندما يكون هناك علاقة سببية، علينا أن نجد ارتباطاً. إذا لم تجد أيّ ارتباط بين العمر وحجم الحذاء بين البالغين، فيمكنك أن تستنتج بكل ثقة أنّ العمر لا يؤدّي بعد انتهاء مرحلة المراهقة إلى زيادة حجم القدمين، وأنّ عليك البحث في مكان آخر عن أسباب الاختلاف في حجم الحذاء.

باختصار، حيثما توجد علاقة سببية، يوجد ارتباط. ويطرّب على ذلك أنّه حيثما توجد علاقة سببية، يجب أن نكون قادرين على التنبؤ. وبعدّ الارتباط،

الذي يعكس دقة هذا التنبؤ، مقياسًا لمقدار السببية التي نفهمها. من هنا جاء الاستنتاج الذي توصل إليه باحثو برينستون، وهو أنّ مدى قدرة علماء الاجتماع على التنبؤ بأحداث مثل عمليّات الإخلاء من المنزل، الذي جرى قياسه بارتباط بلغ 0.22، يعدّ مؤشرًا على مقدار- أو ضآلة- فهمهم لمسارات حياة هذه الأسر. يضع الجهل الموضوعي سقفاً ليس فقط لتنبؤاتنا ولكن أيضاً لفهمنا.

ماذا يعني إدّا معظم الخبراء عندما يزعمون بكلّ ثقة أنّهم يفهمون مجالهم؟ كيف يمكنهم الإدلاء بتصريحات حول أسباب الظواهر التي يراقبونها وتقديم تنبؤات واثقة بشأنها؟ باختصار، لم يبدو أنّ المحترفين- ونحن جميعًا- نستخفّ بجهلنا الموضوعي بالعالم؟

التفكير السببيّ

إذا تساءلت في أثناء قراءتك للجزء الأوّل من هذا الفصل، ما الذي يؤدّي إلى عمليّات الإخلاء من المنزل وغيرها من المخرجات الحياتيّة بين الأسر الهشّة، فإنّك تتشارك مع الباحثين الذين وصفنا جهودهم في النوع نفسه من التفكير. لقد طبّقت التفكير الإحصائيّ: كنت مهتمّاً بالمجموعات، مثل تعداد الأسر الهشّة، والإحصاءات التي تصفها، بما في ذلك المعدّلات الوسطيّة والتباينات والارتباطات وما إلى ذلك. لم تكن تركّز على الحالات الفرديّة.

هنا سوف نطلق على نمط مختلف من التفكير، والذي يرد بصورة طبيعيّة إلى أذهاننا، مسمّى التفكير السببيّ. يولّد التفكير السببيّ قصصًا تؤثر فيها بعض الأحداث والأشخاص والأشياء المحدّدة على بعضها الآخر. لتجربة التفكير السببيّ، تصوّر نفسك عاملاً اجتماعيّاً تتابع حالة العديد من الأسر المحرومة. حيث سمعت للتوّ أنّ إحدى هذه العائلات، عائلة جونز، قد جرى طردها من المنزل. يكون ردّ فعلك على هذا الحدث منوط بما تعرفه عن عائلة جونز. ما حصل في الواقع هو أنّ جيسيكا جونز، معيلة الأسرة، جرى تسريحها

من العمل قبل بضعة أشهر. لم تتمكّن من العثور على وظيفة أخرى، وعجزت منذ ذلك الحين عن دفع الإيجار بالكامل. دفعت مبالغ جزئية، وتوسّلت إلى مدير المبنى عدّة مرات، بل طلبت منك التدخّل (وأنت فعلت ذلك، ولكنه لم يحرك ساكنًا). بالنظر إلى هذا السياق، فإنّ طرد عائلة جونز من المنزل أمر محزن ولكنه ليس مفاجئًا. إنّه يبدو، في الواقع، أشبه بالنهاية المنطقية لسلسلة من الأحداث، الخاتمة الحتمية لمأساة مقدّرة مسبقًا.

عندما نستسلم لهذا الشعور بالحتمية، نغفل عن مدى سهولة أن تكون الأمور مختلفة- وكيف كان من الممكن، عند كل مفترق طرق، أن يأخذ القدر مسارًا مختلفًا. كان من الممكن لجيسيكا أن تحتفظ بوظيفتها. كان من الممكن أن تجد وظيفة أخرى بسرعة. كان من الممكن لأحد الأقارب أن يأتي لمساعدتها. أنت، العامل الاجتماعيّ، كان من الممكن أن تكون مؤيّدًا أكثر فعالية. كان من الممكن لمدير المبنى أن يكون أكثر تفهّمًا ويمهل العائلة بضعة أسابيع، ما سيمكّن جيسيكا من إيجاد وظيفة والتعويض عن الإيجار.

هذه السيناريوهات البديلة غير مفاجئة مثل الرواية الرئيسة- إذا كانت النهاية معروفة. وأيًّا كانت النتيجة (الإخلاء من المنزل أم لا)، بمجرد حدوثها، فإنّ التفكير السببيّ يجعلها تبدو قابلة للتفسير تمامًا، بل ويمكن التنبؤ بها بالفعل.

الفهم في وادي الأحداث العادية

هناك تفسير نفسيّ لهذه الملاحظة. بعض الأحداث مفاجئة: جائحة مميتة، على سبيل المثال، أو هجوم على البرجين التوأمين، أو صندوق استثماريّ ممتاز تبين أنّه عملية احتيال. في حياتنا الشخصية أيضًا، هناك صدمات عرضية: الوقوع في حبّ شخص غريب، الموت المفاجئ لشقيق

صغير، إرث غير متوقّع. هناك أحداث أخرى متوقّعة بقوة، مثل عودة طالب الصفّ الثاني من المدرسة في الوقت المحدّد.

ولكنّ معظم تجارب البشر تقع بين هذين النقيضين. أحيانًا نكون في حالة توقّع نشيط لحدثٍ معيّن، وأحيانًا تفاجئنا الأحداث. لكنّ معظم الأمور تجري في الوادي الشاسع لما هو طبيعيّ، حيث الأحداث غير متوقّعة تمامًا ولا مفاجئة بوجهٍ خاصّ. في هذه اللحظة، على سبيل المثال، ليس لديك توقّعات محدّدة لما سيأتي في الفقرة التالية. ستندهش إذا وجدت أنّنا تحوّلنا فجأة إلى اللّغة التركيّة، ولكن هناك مجموعة كبيرة من الأشياء يمكننا قولها دون أن نصدمك.

في وادي الأحداث العاديّة، تتبلور الأحداث تمامًا مثل حادثة طرد جونز من المنزل: حيث تبدو الأمور طبيعيّة في الإدراك المتأخّر أو بعد فوات الأوان، مع أنّها لم تكن منتظرة، ومع أنّنا لم نكن لنتنبأ بها. هذا لأنّ عمليّة فهم الواقع تنظر إلى الوراء. يؤدّي حدث غير متوقع بقوة (طرد عائلة جونز) إلى البحث في الذاكرة عن سبب مرشّح (سوق عمل صعب، مدير غير مرن). يتوقّف البحث عند العثور على سرد جيّد. بالنظر إلى النتيجة المعاكسة، فإنّ البحث من شأنه أن ينتج أسبابًا مقنعة بالقدر نفسه (مثابرة جيسكا جونز، تفهم المدير).

كما توضح هذه الأمثلة، فإن العديد من الأحداث في قصّة عاديّة تشرح نفسها حرفيًّا. ربّما لاحظت أنّ مدير المبنى في نسختين من قصّة الإخلاء لم يكن في الحقيقة الشخص نفسه: الأوّل كان غير متعاطف، والثاني كان لطيفًا. ولكنّ الدليل الوحيد على شخصيّة المدير هو السلوك الذي تظهره شخصيّته. بالنّظر إلى ما نعرفه عنه الآن، يبدو سلوكه متماسكًا. إنّ وقوع الحدث هو الذي يخبرك عن السبب.

عندما تشرح نتيجة غير متوقّعة ولكنّها غير مفاجئة بهذه الطريقة، فإنّ الوجهة التي نصل إليها في نهاية المطاف تكون دائماً منطقية. هذا ما نعيه بفهم القصّة، وهذا ما يجعل الواقع يبدو قابلاً للتنبؤ- بعد فوات الأوان. نظرًا لأنّ الحدث يفسّر نفسه أثناء حدوثه، فإنّنا نتوهّم أنّه كان من الممكن التنبؤ به.

وعلى نطاق أوسع، يعتمد إحساسنا بفهم العالم على قدرتنا الاستثنائية على بناء روايات تفسّر الأحداث التي نلاحظها. يكاد يكون البحث عن الأسباب ناجحًا دائمًا، لأنّ الأسباب يمكن استخلاصها من مخزون غير محدود من الحقائق والمعتقدات المتعلّقة بالعالم. وكما يعلم أيّ شخص يستمع إلى الأخبار المسائيّة، على سبيل المثال، هناك القليل من التحركات الكبيرة لسوق الأسهم لا تزال غير مبرّرة. يمكن لتدقّق الأخبار نفسه أن "يفسّر" إمّا هبوط المؤشّرات (المستثمرون المتوتّرون قلقون بشأن الأخبار!) أو ارتفاعها (يبقى المستثمرون المتفائلون على تفاؤلهم!).

عندما نفشل في إيجاد سبب واضح، يكون ملاذنا الأوّل هو تقديم تفسير عن طريق ملء الفراغات في رؤيتنا الخاصّة للعالم. هذه هي الطريقة التي نستنتج بها حقيقة لم نكن نعرفها من قبل (أنّ المدير، على سبيل المثال، كان شخصًا لطيفًا على نحوٍ استثنائيّ). نحن لا نصنّف النتيجة على أنّها مفاجئة إلّا عندما يتعدّر علينا توليدها عبر النموذج الخاصّ بنا عن العالم، لنبدأ حينها بالبحث عن سبب أكثر تفصيلًا. ولا تحدث المفاجأة الحقيقيّة إلّا عندما يفشل الإدراك المتأخّر الروتينيّ.

هذا التفسير السببيّ المستمرّ للواقع، يمثّل الطريقة التي "نفهم" بها العالم. إنّ إحساسنا بفهم الحياة وهي تتبلور، يتكوّن من التدقّق المطرد للإدراك المتأخّر في وادي الأحداث العاديّة. هذا المعنى سببيّ في جوهره: بمجرد أن تصبح الأحداث الجديدة معروفة لدينا، فإنّها تلغي تفسيراتنا البديلة، ولا تترك الرواية مجالًا كبيرًا لعدم اليقين. كما نعلم من البحوث الكلاسيكيّة

حول الإدراك المتأخر، حتّى عندما يكون عدم اليقين الذاتيّ موجودًا لفترة من الوقت، فإنّ ذكرياته تُمسح إلى حدّ كبير عندما تتبدّد حالة عدم اليقين.

من الداخل والخارج

لقد قمنا بمقارنة نهجين للتفكير في الأحداث: نهج إحصائيّ ونهج سببيّ. يوفّر لنا الأسلوب السببيّ الكثير من التفكير المجهد بتصنيفه الأحداث في الوقت الفعليّ كأحداث عاديّة أو غير عاديّة. وسرعان ما تستدعي الأحداث غير العاديّة جهودًا مكلفة في البحث عن المعلومات ذات الصلة، سواء في البيئة أو في الذاكرة. كما أنّ التوقّع النشط- الانتظار باهتمام لحدوث شيء ما- يتطلّب جهدًا. في المقابل، يتطلّب تدقّق الأحداث في وادي الأحداث العاديّة القليل من النشاط الذهنيّ. قد يتسم جارك عندما تتقاطع مساراتكما أو قد يبدو مشغولًا ويومئ برأسه فقط- لن يسترعي أيّ من هذين الحدثين الكثير من الانتباه إذا كان كلاهما متكرّرًا على نحوٍ معقول في الماضي. أمّا إذا كانت الابتسامة عريضة بصورة استثنائية أو الإيماءة لا مبالية بصورة استثنائية، فقد تجد نفسك تبحث في ذاكرتك عن سبب محتمل. يتجنّب التفكير السببيّ الجهد غير الضروريّ مع الحفاظ على اليقظة اللازمة للكشف عن الأحداث غير العاديّة.

في المقابل، فإنّ التفكير الإحصائيّ مجهد. وهو يتطلّب موارد الانتباه التي لا يمكن أن يوفّرها إلّا النظام²، وهو نمط التفكير المرتبط بالتفكير البطيء المتعمّد. يتطلّب التفكير الإحصائيّ أيضًا تدريبًا متخصصًا إلى جانب المستوى الأوّليّ البسيط. يبدأ هذا النوع من التفكير بمجموعات، وبعدّ الحالات الفردية نماذج لفئات أوسع. لا يُنظر إلى طرد جونز من المنزل على أنّه ناتج عن سلسلة من الأحداث المحدّدة، ولكن يُنظر إليه على أنه نتيجة مرجّحة (أو غير مرجّحة) إحصائيًا، بالنظر إلى الملاحظات السابقة للحالات التي تشترك في خصائصها التنبئية مع عائلة جونز.

إنَّ التمييز بين هذين الرأيين هو موضوع متكرّر في هذا الكتاب. فالاعتماد على التفكير السببيّ في حالة واحدة يشكّل مصدرًا لأخطاء يمكن التنبؤ بها. في حين أنّ الأخذ بوجهة النظر الإحصائية، والتي سنسمّيها أيضًا وجهة النظر الخارجيّة، هو وسيلة لتجنّب تلك الأخطاء.

في هذه المرحلة، كلّ ما نحتاج إلى التأكيد عليه هو أنّ نمط التفكير السببيّ يرد إلينا بصورة طبيعيّة أكثر. حتى التفسيرات التي ينبغي التعامل معها على نحو صحيح على أنّها إحصائية، تتحوّل بسهولة إلى روايات سببيّة. لتأمّل تأكيدات مثل "أخفقوا لأنّهم كانوا يفتقرون إلى الخبرة" أو "نجحوا لأنّ لديهم قائدًا لامعًا". سيكون من السهل عليك التفكير في الأمثلة المضادّة، حيث نجحت الفرق عديمة الخبرة وأخفق القادة اللامعون. إنّ ارتباط الخبرة والذكاء بالنجاح هو في أحسن أحواله ارتباط متوسّط وربّما ضعيف. ومع ذلك، فإنّ الإسناد السببيّ يحصل بسهولة. عندما تكون السببيّة منطقيّة، بسهولة يحوّل عقلنا الارتباط، مهما كان ضعيفًا، إلى قوّة سببيّة وتفسيريّة. إنّ القيادة الذكيّة تُقبل على أنّها سبب مُرضٍ للنجاح، وقلة الخبرة على أنّها سبب للإخفاق.

قد يكون الاعتماد على التفسيرات المعيبة أمرًا حتميًّا، إذا كان البديل هو التخلّي عن فهم عالمنا. بيد أنّ التفكير السببيّ ووهم فهم الماضي، يسهمان في الثقة المفرطة في التنبؤ بالمستقبل. وكما سنرى، فإنّ تفضيل التفكير السببيّ يسهم أيضًا في إهمال التشويش كمصدر للخطأ، لأنّ التشويش هو في جوهره مفهوم إحصائيّ.

يساعدنا التفكير السببيّ في فهم عالم أقلّ قابليّة للتنبؤ ممّا نعتقد. كما أنّه يفسّر سبب رؤيتنا للعالم على أنّه أكثر قابليّة للتنبؤ ممّا هو عليه بالفعل. في وادي الأحداث العاديّة، لا يوجد مفاجآت ولا تناقضات. يبدو المستقبل متوقّعًا مثل الماضي. والتشويش لا يُسمع ولا يُرى.

بخصوص محدودية الفهم

"الارتباطات التي تبلغ حوالى 0.20 (PC=56%) شائعة جدًا في القضايا الإنسانية".

"الارتباط لا يعني السببية، ولكن السببية تعني الارتباط".

"معظم الأحداث العادية ليست متوقعة ولا مفاجئة ولا تتطلب أي تفسير".

"في وادي الأحداث العادية، لا تكون الأحداث متوقعة ولا مفاجئة، بل إنها تشرح نفسها فحسب".

"نحن نعتقد أننا نفهم ما يجري هنا، ولكن هل كان بإمكاننا التنبؤ به؟"

الجزء الرابع

كيف يحدث التشويش

ما أصل التشويش- وما أصل التحيز؟ ما الآليات الذهنية التي تؤدي إلى التباين في أحكامنا وإلى الأخطاء المشتركة التي تؤثر عليها؟ باختصار، ماذا نعرف عن سيكولوجية التشويش؟ هذه هي الأسئلة التي سنتوجه إليها الآن.

أولاً، سوف نصف كيف أنّ بعض عمليات التفكير السريع وفق النظام 1 هي المسؤولة عن العديد من الأخطاء في الحكم. سوف نقدّم، في الفصل الثالث عشر، ثلاثة استدلالات مهمة للحكم يعتمد عليها "النظام 1" على نحوٍ واسع. سوف نوضح كيف تتسبّب هذه الاستدلالات في أخطاء اتجاهية يمكن التنبؤ بها (التحيز الإحصائي) فضلاً عن التشويش.

يركّز الفصل الرابع عشر على المطابقة- عملية معينة لـ "النظام 1" - ويناقد الأخطاء التي يمكن أن تسفر عنها.

في الفصل الخامس عشر، ننتقل إلى ملحق لا غنى عنه في جميع الأحكام: المقياس الذي تصدر على أساسه الأحكام. سوف نبين أن اختيار المقياس المناسب هو شرط مسبق للحكم الجيد وأنّ المقاييس غير المحددة أو غير الملائمة تشكّل مصدرًا مهمًا للتشويش.

يستكشف الفصل السادس عشر المصدر النفسي لما قد يكون أكثر أنواع التشويش إثارة للاهتمام: أنماط الاستجابات التي هي لدى الأشخاص

المختلفين في الحالات المختلفة. هذه الأنماط، شأنها شأن الشخصيات الفردية، ليست عشوائية بل غالبًا ما تكون ثابتة بمرور الوقت، ولكن تأثيراتها لا يمكن التنبؤ بها بسهولة.

أخيرًا، في الفصل السابع عشر، سوف نلخص ما تعلّمناه عن التشويش ومكوّناته. حيث يقودنا هذا الاستكشاف إلى طرح إجابة للّغز الذي أثارناه سابقًا: رغم انتشاره في كلّ مكان، لماذا لا يعدّ التشويش، إلّا نادرًا، مشكلة جدية؟

الفصل الثالث عشر

الاستدلال والتحيزات والتشويش

يغطّي هذا الكتاب نصف قرن من البحث في أحكام البشر القائمة على الحدس، ما يسمّى ببرنامج الاستدلال والتحيزات. جرت مراجعة العقود الأربعة الأولى من هذا البرنامج البحثي في كتاب التفكير السريع والبطيء، الذي استكشف الآليات النفسية التي تشرح كلّاً من عجائب التفكير الحدسيّ وعيوبه. تتلخّص الفكرة المركزيّة للبرنامج في أنّ الأشخاص الذين يطرح عليهم سؤال صعب، يستخدمون عمليّات مبسّطة تسمّى الاستدلال. بوجه عام، الاستدلال، الذي ينتج عن طريق التفكير السريع والحدسي، والمعروف أيضاً باسم تفكير النظام¹، مفيد جدّاً ويقدم إجابات مناسبة. ولكنّه يؤدّي في بعض الأحيان إلى تحيزات وصفناها بأنّها أخطاء منهجيّة في الحكم يمكن التنبؤ بها.

ركّز برنامج الاستدلال والتحيزات على ما هو مشترك بين الناس، وليس على كميّة اختلافهم. لقد أظهر أنّ العمليّات التي تسبّب أخطاء في الحكم هي عمليّات مشتركة على نطاقٍ واسع. جزئياً بسبب تاريخ هذا البرنامج، غالباً ما يفترض الأشخاص الذين هم على دراية بمفهوم التحيز النفسيّ، أنّه ينتج دائماً تحيّزاً إحصائياً، وهو مصطلح نستخدمه في هذا الكتاب ليعني القياسات أو الأحكام التي تنحرف في الغالب عن الحقيقة في الاتجاه نفسه. في الواقع، تنتج التحيزات النفسية تحيّزاً إحصائياً عندما تكون مشتركة على نطاقٍ واسع.

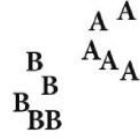
ولكنّ التحيّزات النفسيّة تنتج تشويشًا في النظام عندما يكون القضاة متحيّزين بطرق مختلفة، أو إلى حدّ مختلف. وسواء تسبّبت في تحيّز إحصائيّ أو في تشويش، فلا شكّ أنّ التحيّزات النفسيّة تؤدّي دائمًا إلى الوقوع في الخطأ.

تشخيص التحيّزات

غالبًا ما يجري تحديد التحيّزات في الأحكام بالرجوع إلى قيمة حقيقيّة. هناك تحيّز في الأحكام التنبّئية إذا كانت الأخطاء في الغالب في اتجاه واحد بدلًا من الآخر. على سبيل المثال، عندما يتوقّع الناس المدة التي سيستغرقها إنجاز مشروع معيّن، فإنّ متوسط تقديراتهم عادة ما يكون أقلّ بكثير من الوقت الذي سيحتاجونه بالفعل. يُعرف هذا التحيّز النفسيّ المألوف باسم مغالطة التخطيط.

ولكن في كثير من الأحيان، لا توجد قيمة حقيقيّة يمكن مقارنة الأحكام بها. وبالتّظر إلى مدى تأكيدنا على أنّ التحيّز الإحصائيّ لا يمكن اكتشافه إلّا عندما تكون القيمة الحقيقيّة معروفة، قد تتساءل كيف يمكن دراسة التحيّزات النفسيّة عندما تكون الحقيقة غير معروفة. الجواب هو أنّ الباحثين يؤكّدون وجود التحيّز النفسيّ عندما يلاحظون أنّ عاملاً ينبغي ألاّ يؤثّر على حكم، ولكن له تأثير إحصائيّ عليه، أو أنّ عاملاً ينبغي أن يؤثّر على الحكم ولكنّه لا يفعل.

لتوضيح هذه الطريقة، دعونا نعدّ إلى القياس من ميدان الرماية. تخيل أنّ الفريقين (أ) و(ب) قاما بتسديداتهما، ونحن ننظر إلى الهدف من الخلف (الشكل 12). في هذا المثال، لا تعرف مكان مركز الهدف (القيمة الحقيقيّة غير معروفة). لذلك، لا تعرف مدى تحيّز الفريقين بالنسبة لمركز الهدف. ومع ذلك، قيل لك أنّه في اللوحة (1)، كان الفريقان يستهدفان المركز نفسه، وأنّه في اللوحة (2)، كان الفريق (A) يستهدف مركزًا مختلفًا عن الفريق (B).



اللوحة (1)

يستهدفان المركز نفسه،
ولكن يصيبان بقع مختلفة



اللوحة (2)

يستهدفان مركزًا مختلفًا،
ولكن يصيبان المنطقة نفسها

الشكل (12): نظرة من الجهة الخلفية للهدف في تجربة لاختبار التحيز

رغم غياب الهدف، تقدّم اللوحتان دليلاً على التحيز المنهجيّ. في اللوحة (1)، تختلف تسديدات الفريقين، مع أنّها يجب أن تكون متطابقة. يشبه هذا النمط ما قد تراه في تجربة تقوم فيها مجموعتان من المستثمرين بقراءة خطط عمل متطابقة جوهريّاً، ولكنّها مطبوعة بخطّ مختلف وعلى ورقة مختلفة. إذا أحدثت هذه التفاصيل غير ذات الصلة فرقاً في حكم المستثمرين، فهناك تحيز نفسيّ. لا نعرف ما إذا كان المستثمرون الذين أعجبوا بالخطّ الأنيق والورق اللامع إيجابيين للغاية أم أنّ أولئك الذين قرأوا النسخة الأكثر خشونة سلبيون للغاية. لكننا نعلم أنّ أحكامهم مختلفة، رغم أنّها ينبغي ألا تكون كذلك.

تصوّر اللوحة (2) الظاهرة المعاكسة. نظرًا لأنّ الفريقين كانا يستهدفان مركزين مختلفين، ينبغي أن تكون مجموعات التسديدات متباينة، ولكنّها تمحورت في المكان نفسه. على سبيل المثال، تخيل أنّ مجموعتين من الناس طُرح عليهما السؤال نفسه الذي طُرح عليك في الفصل الرابع حول مايكل جامباردي، ولكن مع تحريف بسيط. طُلب من إحدى المجموعات، كما طلب منك، تقدير احتمال بقاء جامباردي في وظيفته في غضون عامين؛ طُلب من الأخرى تقدير احتمال بقاءه في وظيفته في غضون ثلاثة أعوام. يجب أن تتوصّل المجموعتان إلى استنتاجات مختلفة، لأنّ هناك بالتأكيد سبباً لفقدان وظيفتك في غضون ثلاث سنوات أكثر منها في سنتين. ومع ذلك، تشير الأدلة

إلى أنّ التقديرات الاحتمالية للمجموعتين لن تختلف كثيرًا، هذا إن اختلفت على الإطلاق. ينبغي للإجابات أن تكون مختلفة بصورة واضحة، ولكنها ليست كذلك، ما يشير إلى تجاهل أحد العوامل الذي ينبغي أن يؤثر على الأحكام. (يسمى هذا التحيز النفسي عدم الإحساس بالنطاق).

لقد ثبت وجود أخطاء منهجية في الحكم في ميادين متعددة، ويستخدم مصطلح /التحيز الآن في مجالات عديدة، بما في ذلك مجال الأعمال والسياسة وصنع السياسات والقانون. وبما أنّ الكلمة شائعة الاستخدام، فإنّ معناها واسع. بالإضافة إلى التعريف المعرفي الذي نستخدمه هنا (في إشارة إلى آلية نفسية وإلى الخطأ الذي تنتجه هذه الآلية عادةً)، غالبًا ما تُستخدم الكلمة للإشارة إلى أنّ شخصًا ما متحيز ضدّ مجموعة معينة (على سبيل المثال، التحيزات الجنسية أو التحيزات العرقية). ويمكن أن يعني أيضًا أنّ شخصًا ما يفضل نتيجة معينة، كما هو الحال عندما نقرأ أنّ شخصًا ما متحيزًا بسبب تضارب المصالح أو بسبب رأي سياسي. لقد أدرجنا هذه الأنواع من التحيزات في مناقشتنا لسيكولوجية الأخطاء في الحكم لأنّ جميع التحيزات النفسية تسبّب كلًّا من التحيز الإحصائي والتشويش.

هناك استخدام واحد نعترض عليه بشدّة. في هذا الاستخدام، تُعزى الإخفاقات المكلفة إلى "تحيز" غير محدّد، وتقترن الاعترافات بالخطأ بوعود "بالعمل الجادّ للقضاء على التحيزات في صنع القرار لدينا". هذه العبارات لا تعني أكثر من "ارتكبنا أخطاء" و"سنحاول جاهدين تحسين أدائنا". ممّا لا شكّ فيه أنّ بعض الإخفاقات ناجمة حقًا عن أخطاء يمكن التنبؤ بها مرتبطة بتحيزات نفسية محدّدة، ونحن نؤمن بجدوى التدخّلات للحدّ من التحيز (والتشويش) في الأحكام والقرارات. لكنّ إلقاء اللوم عند كلّ نتيجة غير مرغوب فيها على التحيزات يعدّ تفسيرًا لا قيمة له. نوصي بأن تقتصر كلمة تحيز على الأخطاء المحدّدة التي يمكن التعرّف إليها وعلى الآليات التي تنتجها.

الاستبدال

لاختبار عمليّة الاستدلال، يرجى محاولة الإجابة على السؤال التالي، الذي يوضح العديد من الموضوعات الأساسيّة لنهج الاستدلال والتحيز. كالعادة، ستحقّق المزيد من الفائدة من المثال المطروح إذا قدّمت إجاباتك الخاصّة.

بيل شاب في الثالثة والثلاثين من عمره. ذكيّ ولكنّه عديم الخيال، لديه سلوك قهريّ، وهو عمومًا بلا حياة نشيطة. في المدرسة، كان قويًا في الرياضيّات لكنّه ضعيف في العلوم الاجتماعيّة والإنسانيّات.

وفي ما يلي قائمة بثمانية احتمالات لوضع بيل الحاليّ.

يرجى الاطّلاع على القائمة وتحديد الاحتمالين اللّذين تعدّهما الأكثر ترجيحًا.

☐ بيل طبيب ويلعب البوكر كهواية.

☐ بيل مهندس معماري.

☐ بيل محاسب.

☐ بيل يعزف موسيقى الجاز كهواية.

☐ بيل يمارس الركمجة كهواية.

☐ بيل مراسل صحفيّ.

☐ بيل محاسب يعزف موسيقى الجاز كهواية.

☐ بيل يتسلّق الجبال كهواية.

عد إلى القائمة الآن وحدّد الفئتين اللّتين يشبه فيهما بيل الشخص النمطيّ في تلك الفئة إلى أقصى حدّ. يمكنك اختيار الفئات نفسها أو فئات مختلفة عمّا اخترته من قبل.

نحن شبه متيقّنين من أنّك اخترت الفئات نفسها على أنّها الأعلى من حيث الاحتماليّة ومن حيث التشابه. وتعود ثقتنا في ذلك إلى أنّ التجارب المتعدّدة أظهرت أنّ الناس يقدّمون إجابات متطابقة على السؤالين. لكنّ التشابه والاحتمال مختلفان تمامًا في الواقع. على سبيل المثال، اسأل نفسك، أيّ العبارات التالية أقرب للمنطق؟

□ يتطابق بيل مع الصورة التي في ذهني عن الشخص الذي يعزف موسيقى الجاز كهواية.

□ يتطابق بيل مع الصورة التي في ذهني عن المحاسب الذي يعزف موسيقى الجاز كهواية.

لا يعدّ أيّ من هذين البيانيين ملائمًا جدًّا، ولكن من الواضح أنّ أحدهما أقلّ فطاعة من الآخر. لدى بيل قواسم مشتركة مع محاسب يعزف موسيقى الجاز كهواية أكثر ممّا لديه مع شخص يعزف موسيقى الجاز كهواية. انظر الآن: أيّ ممّا يلي أكثر احتمالًا؟

□ بيل يعزف موسيقى الجاز كهواية.

□ بيل محاسب يعزف موسيقى الجاز كهواية.

قد تميل إلى اختيار الإجابة الثانية، ولكنّ المنطق لن يسمح بذلك. إنّ احتمال كون بيل يعزف موسيقى الجاز كهواية يجب أن يكون أعلى من احتمال كونه محاسبًا يعزف موسيقى الجاز. تذكر "مخططات فن" (Venn Diagrams)! إذا كان بيل عازف جاز ومحاسب، فهو بالتأكيد عازف جاز. إنّ إضافة تفاصيل إلى الوصف لا يمكن إلّا أن تجعله أقلّ احتمالًا، مع أنّها يمكن أن تجعله أكثر تمثيلًا، وبالتالي أكثر "ملاءمة"، كما هو الحال في هذا المثال.

تري نظريّة استدلال الحكم أنّ الناس سيستخدمون أحيانًا الإجابة على سؤالٍ أسهل في معرض الردّ على السؤال الأصعب. إذًا، أيّ سؤال يمكن

الإجابة عليه بسهولة: "ما مدى تشابه بيل مع عازف جاز هاوٍ نموذجيٍّ؟" أو "ما مدى احتمال أن يكون بيل عازف جاز هاوٍ؟" إنّ سؤال التشابه أسهل، بالإجماع، ما يجعل منه السؤال المرجّح الذي يجب عليه الأشخاص عندما يُطلب منهم تقييم الاحتماليّة.

لقد اختبرت الآن الفكرة الأساسيّة لبرنامج الاستدلال والتحيز: من الأساليب المساعدة للإجابة على سؤال صعب هو العثور على إجابة لسؤال أسهل. يؤدّي استبدال أحد الأسئلة بالآخر إلى حدوث أخطاء يمكن التنبؤ بها، تسمّى التحيزات النفسيّة.

يتجلّى هذا النوع من التحيزات في مثال بيل. من المحتمّ أن تحدث الأخطاء عندما يُستبدل حكم التشابه بحكم الاحتمال، لأنّ الاحتمال مقيّد بمنطقيٍّ خاصٍّ. على وجه الخصوص، تنطبق "مخطّطات فنّ" على الاحتمال فحسب، وليس على التشابه. من هنا يأتي الخطأ المنطقيّ المتوقّع الذي يرتكبه كثير من الناس.

للحصول على مثال آخر لخاصيّة إحصائيّة مهمة، تذكّر كيف فكّرت في سؤال جامباردي في الفصل الرابع. إذا كنت مثل معظم الناس، فإنّ تقييمك لفرص مايكل جامباردي في النجاح كان مبنياً بالكامل على ما أخبرتك عنه الحالة. ثم حاولت بعد ذلك مطابقة وصفه بصورة رئيس تنفيذيّ ناجح.

هل خطر ببالك التّظّر في احتمال بقاء رئيس تنفيذيّ جرى اختياره عشوائيّاً في الوظيفة نفسها بعد عامين؟ على الأغلب لا. يمكنك التفكير في معدّل الأساس [نسبة النجاح] كمقياس لصعوبة النجاح كرئيس تنفيذيّ. إذا بدا هذا النهج غريباً، ففكّر في كيفيّة تقدير احتمال نجاح طالب معيّن في اختبار. من المؤكّد أنّ نسبة الطّلاب الذين يفشلون في الاختبار لها أهميّة، لأنّها تمنحك مؤشّراً لمدى صعوبة الاختبار. وبالطريقة نفسها، فإنّ معدّل الأساس لنجاح الرئيس التنفيذيّ وثيق الصلة بمشكلة جامباردي. كلا السؤالين هما مثالان على

الأخذ في الاعتبار ما نسمّيه وجهة النظر الخارجية: عندما تتبّنى هذا الرأي، فإنّك تفكّر في الطالب، أو في جامباردي، بصفتهم أعضاء في فئة من الحالات المماثلة. أنت تفكر إحصائيًا في الفصل الدراسي، بدلًا من التفكير سببيًا في القضية المحوريّة.

إنّ أخذ وجهة النظر الخارجية في الحسبان من شأنه أن يُحدث فرقًا شاسعًا ويمنع وقوع أخطاء فادحة. ستكشف بضع دقائق من البحث أنّ نسبة تبديل الرؤساء التنفيذيين في الشركات الأمريكيّة تقدّر بحوالى 15% سنويًا. تشير هذه الإحصائيّة إلى أنّ متوسط احتمال بقاء الرئيس التنفيذي الجديد في الوظيفة بعد عامين يبلغ حوالى 72%. بالطبع، هذا الرقم يشكّل نقطة انطلاق فحسب، وسوف تؤثر تفاصيل حالة جامباردي على تقديرك النهائي. ولكن إذا ركّزت فقط على ما قيل لك عن جامباردي، فقد أهملت جزءًا أساسيًا من المعلومات. (الحقيقة الكاملة: لقد كتبنا قضية جامباردي لتوضيح الحكم المشوّش؛ لقد استغرق الأمر منّا أسابيع قبل أن ندرك أنّها تشكّل أيضًا مثالًا رئيسيًا على التحيز الذي نصفه هنا، والذي يسمّى مغالطة أو إهمال معدّل الأساس. إنّ التفكير في معدّل الأساس ليس أكثر تلقائيّة لمؤلّفي هذا الكتاب من أيّ شخصٍ آخر).

لا يقتصر استبدال سؤال بآخر على التشابه والاحتمال. مثال آخر هو استبدال حكم متكرّر بانطباع عن السهولة التي تتبادر بها الأمثلة إلى الذهن. على سبيل المثال، يرتفع إدراك مخاطر حوادث الطائرات أو الأعاصير لفترة وجيزة، بعد أن تحظى مثل هذه الأحداث بتغطية إعلاميّة واسعة. نظريًا، يجب أن يستند الحكم على المخاطر إلى معدّل وسطيّ طويل الأجل. ولكن في الواقع، تُعطى الحوادث المستجدة وزنًا أكبر لأنّها تتبادر إلى الذهن بسهولة أكبر. إنّ استبدال الحكم القائم على تقييم مدى تواتر الأحداث بالحكم القائم على مدى سهولة تبادر تلك الأحداث إلى الذهن يُعرف باسم الإرشاد المتوافر (أو عقليّة بحسب الظروف)⁽⁴⁾.

لا يقتصر استبدال حكم صعب بآخر سهل على هذه الأمثلة. في الواقع،
إنَّه أمر شائع جدًّا. يمكن النَّظر إلى الإجابة عن سؤال أسهل على أنَّه إجراء
عام بهدف الإجابة على سؤال قد يربكك. تأمَّل كيف نميل إلى الإجابة على كل
من الأسئلة التالية باستخدام البديل الأسهل:

هل أعتقد أنَّ هناك تغيُّرًا في المناخ؟

هل أثق بالناس الذين يقولون إنَّه موجود؟

هل أعتقد أنَّ هذا الجِّراح مؤهَّل؟

هل يتحدَّث هذا الشخص بثقة وسلطة؟

هل سينتهي المشروع في الموعد المحدَّد؟

هل يسير وفق الموعد المحدَّد الآن؟

هل الطاقة النوويَّة ضروريَّة؟

هل أراجع عن كلمة نوويَّة؟

هل أنا راض عن حياتي ككلِّ؟

كيف هو مزاجي الآن؟

بغضِّ النظر عن السؤال، فإنَّ استبدال سؤال بآخر سيؤدِّي إلى إجابة لا
تعطي الجوانب المختلفة من الأدلَّة أوزانها المناسبة، والترجيح غير الصحيح
للأدلَّة سيؤدِّي حتمًا إلى الوقوع في الخطأ. على سبيل المثال، الإجابة الكاملة
على سؤال حول الرضا عن الحياة تتطلب بوضوح السؤال عن أكثر من
مزاجك الحالي، ولكنَّ الأدلَّة تشير إلى أنَّ الحالة المزاجيَّة في الحقيقة مرَّجحة
بصورة مفرطة.

بالطريقة نفسها، يؤدّي استبدال التشابه بالاحتمالات إلى إهمال معدّلات الأساس، والتي لا صلة لها بالموضوع عند الحكم على التشابه. كما ينبغي إعطاء عوامل، مثل التباينات غير ذات الصلة في جماليّات الوثيقة التي تقدّم خطة عمل، وزناً ضئيلاً أو معدوماً في دراسة قيمة الشركة. ومن المرجّح أن يعكس أيّ تأثير لهذه العوامل على الحكم سوء تقدير للأدلة وسيؤدّي إلى الوقوع بالخطأ.

تحيّزات الاستنتاج

في لحظة حاسمة في أثناء تطوير سيناريو عودة جيدي، فيلم "حرب النجوم" الثالث، كان جورج لوكاس، العقل المدبّر للمسلسل، يخوض نقاشاً ساخناً مع مساعده الكبير لورانس كاسدان. نصّح كاسدان لوكاس بشدّة، "أعتقد أنّ عليك قتل لوك وجعل ليا تتولى المسؤولية". رفض لوكاس الفكرة على الفور. اقترح كاسدان أنه إذا عاش لوك، يجب أن تموت شخصيّة رئيسة أخرى. لم يوافق لوكاس مجدّداً، مضيفاً: "لا يمكنك ببساطة أن تقتل الناس". رد كاسدان بادّعاء صادق حول طبيعة السينما. وأوضح للوكاس أنّ "الفيلم له وزن عاطفيّ أكبر إذا فقدت شخصاً تحبّه على طول الطريق؛ الرحلة لها تأثير أكبر".

كان ردّ لوكاس سريعاً وقاطعاً: "لا يعجبني ذلك ولا أؤمن به".

تبدو عمليّة التفكير هنا مختلفة تماماً عن تلك التي مررت بها عندما فكرت في بيل، محاسب يعزف موسيقى الجاز. اقرأ إجابة لوكاس مرّة أخرى: "عدم الإعجاب" يسبق "عدم الإيمان". كان لدى لوكاس ردّ تلقائيّ على اقتراح كاسدان. وقد أسهم هذا الردّ في تحفيز حكمه (حتى لو تبين أنّه صحيح).

يوضّح هذا المثال نوعاً مختلفاً من التحيّر، والذي نسمّيه تحيّر الاستنتاج، أو الأحكام المسبقة. مثل لوكاس، غالباً ما نبدأ عمليّة إصدار الأحكام مع الميل

إلى التوصل إلى استنتاج معيّن. عندما نفعل ذلك، ندع تفكيرنا السريع البديهي في "النظام1" يقترح استنتاجًا. فإمّا أن نقفز إلى ذلك الاستنتاج ونتجاوز ببساطة عمليّة جمع المعلومات ودمجها، أو نحرك تفكير "النظام2" - بالانخراط في التفكير المتعمّد- للتوصل إلى حجج تدعم حكمنا المسبق. في هذه الحالة، ستكون الأدلة انتقائيّة ومشوّهة: بسبب التحيز التأكيديّ وتحيز الرغبة، سنميل إلى جمع الأدلة وتفسيرها على نحو انتقائيّ لصالح حكم نعتقد، في المقابل، أو نرغب بالفعل في أن يكون صحيحًا.

غالبًا ما يتوصل الناس إلى تبريرات معقولة لأحكامهم ويظنّون فعليًا أنّها سبب معتقداتهم. ثمّة اختبار جيّد لدور الحكم المسبق، يتمثّل في تصوّر أنّ الحجج التي تبدو داعمة لاعتقادنا قد ثبت فجأة عدم صلاحيتها. على سبيل المثال، قد تكون إشارة كاسدان، إلى لوكاس أنّه "لا يمكنك ببساطة أن تقتل الناس" هي حجة غير مقنعة. لم يكن مؤلّف روميو وجولييت ليتفق مع لوكاس، ولو قرّر مؤلفو مسلسل آل سوبرانوز ولعبة العروش عدم القتل، فمن المحتمل أن يُلغى العرضان في موسمهما الأوّل. لكن يمكننا المراهنة على أن الحجة المضادّة القويّة لن تغيّر رأي لوكاس. بدلًا من ذلك، كان سيأتي بحجج أخرى لدعم حكمه. (على سبيل المثال، مسلسل لعبة العروش مختلف).

أينما نظرنا، فإنّ الأحكام المسبقة جليّة. وغالبًا ما يكون لديها عنصر عاطفيّ شأنها شأن ردّ فعل لوكاس. يسمّي عالم النفس بول سلوفيتش هذا بـ المؤثّر على الاستدلال: يحدّد الناس ما يفكّرون به بالرجوع إلى مشاعرهم. نحن نحبّ معظم الأشياء المتعلّقة بالسياسيين الذين نفصّلهم، ونكره حتّى مظهر السياسيين الذين لا نحبّهم وأصواتهم. هذا هو أحد الأسباب التي تجعل الشركات الذكيّة تعمل بجهد لإضفاء تأثير إيجابيّ على علامتها التجاريّة. غالبًا ما يلاحظ الأساتذة أنّه في العام الذي يحصلون فيه على درجات عالية لأدائهم التعليمي، يمنح الطلاب أيضًا المادّة التعليميّة تقيّمًا عاليًا. وفي العام الذي لا يحبّ الطلاب فيه الأستاذ كثيرًا، فإنّهم يمنحون المادّة التعليميّة نفسها تقيّمًا

منخفضًا. الآلية نفسها تعمل حتى عندما لا يكون للعاطفة دور في الموضوع: بغض النظر عن الأسباب الحقيقية لاعتقادك، سوف تميل إلى قبول أي حجة يبدو أنها تدعمه، حتى عندما يكون المنطق خاطئًا.

من الأمثلة الأكثر دقة على تحييز الاستنتاج هو تأثير الارتساء، وهو تأثير الرقم العشوائي على الأشخاص الذين يتعين عليهم إصدار حكم كمّي. في تجربة نموذجية، قد يُعرض أمامك عدد من العناصر التي يصعب تخمين سعرها، مثل زجاجة غير مألوفة من النبيذ. يُطلب منك تدوين آخر رقمين من رقم الضمان الاجتماعي الخاص بك، وبيان ما إذا كنت ستدفع هذا المبلغ مقابل الزجاجة. أخيرًا، يُطلب منك تحديد الحد الأقصى للمبلغ الذي ستكون مستعدًا لدفعه مقابل ذلك. تظهر النتائج أنّ الارتساء على رقم الضمان الاجتماعي الخاص بك سيؤثر على سعر الشراء النهائي. في إحدى الدراسات، ذكر الأشخاص الذين أنتجت أرقام ضمانهم الاجتماعي مرساة عالية (أكثر من ثمانين دولارًا) أنهم على استعداد لدفع حوالى ثلاثة أضعاف أولئك الذين لديهم مرساة منخفضة (أقل من عشرين دولارًا).

بالطبع ينبغي ألا يكون لرقم الضمان الاجتماعي الخاص بك تأثير كبير على حكمك حول قيمة زجاجة النبيذ، ولكنه يؤثر. يعدّ الارتساء مؤثرًا قويًا للغاية، وغالبًا ما يُستخدم عمدًا في المفاوضات. سواء أكنت تساوّم في أحد الأسواق أم تعقد صفقة تجارية معقدة، فمن المحتمل أن يكون لديك ميزة في البدء، لأنّ متلقّي المرساة ينجذب لا إرادياً إلى التفكير في الطرق التي يمكن أن يكون فيها عرضك معقولاً. يحاول الناس دائماً فهم ما يسمعون؛ عندما يواجهون رقمًا غير قابل للتصديق، فإنّهم تلقائيًا يعيدون إلى أذهانهم الاعتبارات التي من شأنها أن تحدّ من عدم إمكانية تصديقه.

التماسك المفرط

إليك تجربة أخرى من شأنها أن تساعدك على اختبار نوع ثالث من التحيز. سوف تقرأ توصيفًا لمرشح لمنصب تنفيذي. يتكوّن التوصيف من أربع صفات، كلٌ منها مكتوب على بطاقة. جرى للتوّ خلط مجموعة البطاقات. تحتوي أول بطاقتين على هاتين الصفتين:

ذكيّ، مثابر.

سيكون من المنطقيّ تعليق الحكم حتّى اكتمال المعلومات، لكن هذا ليس ما حدث: لديك بالفعل تقييم للمرشح، وهو تقييم إيجابيّ. لقد حدث هذا الحكم ببساطة. لم يكن لديك سيطرة على العمليّة، وتعليق الحكم لم يكن خيارًا.

بعد ذلك، سحبت البطاقتين المتبقّيتين. هذا هو الوصف الكامل الآن:

ذكيّ، مثابر، ماهر، لأخلاقيّ.

تقييمك لم يعد إيجابيًا، ولكنّه لم يتغيّر بما فيه الكفاية. للمقارنة، انظر في التوصيف التالي، الذي يمكن لخلط آخر للبطاقات أن ينتجه:

لأخلاقيّ، ماهر، مثابر، ذكيّ.

يتكوّن هذا التوصيف الثاني من الصفات نفسها، ولكن- بسبب الترتيب الذي عرض به- من الواضح أنّه أقلُّ جاذبيّة بكثير من التوصيف الأوّل. كلمة ماهر كانت سلبيةً باعتدال عندما تلت ذكيّ ومثابر، لأننا ما زلنا نعتقد (من دون سبب) أنّ نوايا المدير التنفيذي كانت جيّدة. ولكن عندما تأتي بعد كلمة لأخلاقيّ، فإنّ كلمة ماهر تصبح مروّعة. في هذا السياق، لم تعد المثابرة والذكاء صفتين إيجابيّتين: بل زادتا من خطورة الشخص السيّئ.

توضّح هذه التجربة *التماسك المفرد*: نحن نشكّل انطباعات متماسكة بسرعة ولكننا نتباطأ في تغييرها. في هذا المثال، شكّلنا على الفور موقعًا إيجابيًا تجاه المرشّح، في ضوء القليل من الأدلّة. إنّ التحيز التأكيديّ- وهو الميل نفسه الذي يقودنا إلى تجاهل الأدلّة المتضاربة، تمامًا عندما يكون لدينا حكم مسبق- جعلنا نولي أهميّة أقلّ ممّا ينبغي للبيانات اللاحقة. (مصطلح آخر لوصف هذه الظاهرة هو *تأثير الهالة*، لأنّ المرشّح جرى تقييمه في *الهالة الإيجابيّة* للانطباع الأوّل. سنرى في الفصل الرابع والعشرين أنّ تأثير الهالة يمثّل مشكلة خطيرة في قرارات التوظيف).

إليكُم مثال آخر. في الولايات المتّحدة، طلب مسؤولون حكوميّون من سلسلة المطاعم تضمين ملصقات السعرات الحراريّة لضمان رؤية المستهلكين للسعرات الحراريّة المرتبطة، على سبيل المثال، بالتشيزبرغر والهامبرغر والسلطات. بعد رؤية هذه الملصقات، هل غيّر المستهلكون خياراتهم؟ الأدلّة متنازع عليها ومختلطة. ولكن في دراسة كاشفة، تبين أنّ المستهلكين أكثر عرضة للتأثّر بملصقات السعرات الحراريّة إذا وُضعت على يسار العنصر الغذائيّ بدلًا من اليمين. عندما تكون السعرات الحراريّة على اليسار، يتلقّى المستهلكون هذه المعلومات أوّلًا ومن الواضح أنّهم يفكّرون هل يوجد "الكثير من السعرات الحراريّة!" أو "لا يوجد الكثير من السعرات الحراريّة!" قبل أن يروا العنصر. تؤثّر ردود أفعالهم الإيجابيّة أو السلبيّة الأولى بصورة كبيرة على خياراتهم. على النقيض من ذلك، عندما يرى الناس العنصر الغذائيّ أوّلًا، فإنّهم على ما يبدو يفكّرون هل هو "لذيذ!" أو "غير لذيذ!" قبل أن يروا ملصق السعرات الحراريّة. هنا مرّة أخرى، يؤثّر ردّ فعلهم الأوّل بصورة كبيرة على خياراتهم. يدعم هذه الفرضيّة ما توصّل إليه المؤلّفون في ما يخصّ المتحدّثين بالعربيّة [والعربيّة]، الذين يقرأون من اليمين إلى اليسار، فإنّ ملصق السعرات الحراريّة له تأثير أكبر بصورة ملحوظة إذا وُضع على اليمين بدلًا من اليسار.

عمومًا، نحن نقفز إلى الاستنتاجات، ثم نتمسك بها. ونعتقد أننا نبنى آراءنا على الأدلة، ولكن من المرجح أن تكون الأدلة التي ننظر فيها مشوهة وكذلك تفسيرنا لها، على الأقل إلى حدٍ تتناسب فيه مع حكمنا المفاجئ الأولي. نتيجة لذلك، نحن نحافظ على تماسك القصة الشاملة التي ظهرت في أذهاننا. وهذه العملية جيدة، بالطبع، إذا كانت الاستنتاجات صحيحة. ولكن عندما يكون التقييم الأولي خاطئًا، فمن المرجح أن يؤدي الميل إلى التمسك به في مواجهة الأدلة المتناقضة إلى تضخيم الأخطاء. وهذا التأثير يصعب التحكم فيه، لأن المعلومات التي سمعناها أو رأيناها يستحيل تجاهلها وغالبًا ما يصعب نسيانها. في المحكمة، يُصدر القضاة أحيانًا تعليمات للمحلفين بتجاهل دليل غير مقبول سمعوه، ولكن هذه التعليمات ليست واقعية (مع أنها قد تكون مفيدة في مداولات هيئة المحلفين، حيث يمكن رفض الحجج التي تستند صراحة إلى هذا الدليل).

التحيزات النفسية تسبب التشويش

لقد قدّمنا بإيجاز ثلاثة أنواع من التحيزات التي تعمل بطرق مختلفة: تحيزات الاستبدال، والتي تؤدي إلى سوء تقدير وزن الأدلة؛ تحيزات الاستنتاج، والتي تقودنا إما إلى تجاوز الأدلة أو النظر إليها بطريقة مشوهة؛ والتماسك المفرط، الذي يضخم تأثير الانطباعات الأولية ويحد من تأثير المعلومات المتناقضة. بالطبع، يمكن لجميع أنواع التحيزات الثلاثة أن تنتج تحيزًا إحصائيًا. كما يمكنها أن تنتج تشويشًا.

لنبدأ بالاستبدال. يحكم معظم الناس على احتمال أن يكون بيل محاسبًا من خلال تشابه صورته مع صورة المحاسب النمطية: النتيجة، في هذه التجربة، هي تحيز مشترك. إذا ارتكب كل مستجيب الخطأ نفسه، فلا يوجد تشويش. ولكن الاستبدال لا ينتج دائمًا مثل هذا الإجماع. عندما يُستبدل سؤال "هل هناك تغيير مناخي؟" بسؤال "هل أثق بالأشخاص الذين يقولون إنه

حقيقي؟"، من السهل أن ترى أنّ الإجابة ستختلف من شخصٍ إلى آخر، اعتمادًا على الدوائر الاجتماعية لذلك الشخص، ومصادر المعلومات المفصلة لديه، وانتمائه السياسي، وما إلى ذلك. ينتج التحيز النفسي ذاته أحكامًا متغيرة وتشويشًا بين الأشخاص.

كما يمكن للاستبدال أن يكون مصدرًا للتشويش المرتبط بالمناسبة. إذا أجاب شخص عن سؤال حول الرضا عن الحياة بناءً لحالته المزاجية الآنية، فستختلف حتمًا إجابته الخاصة بين لحظة وأخرى. يمكن لصباح سعيد أن يتبعه مساء مؤلم، ويمكن أن يؤديّ تغيير الحالة المزاجية بمرور الوقت إلى تقارير مختلفة تمامًا حول الرضا عن الحياة اعتمادًا على الوقت الذي يتواصل معه المحاور. في الفصل السابع، استعرضنا أمثلة حول التشويش المرتبط بالمناسبة الذي يمكن أن يُعزى إلى التحيزات النفسية.

كما تنتج الأحكام المسبقة تحيزًا وتشويشًا على حدّ سواء. بالعودة إلى مثال ذكرناه في المقدّمة: التفاوتات المذهلة في نسبة طالبي اللجوء التي يوافق عليها القضاة. عندما يوافق أحد القضاة على 5% من المتقدمين بطلب اللجوء ويوافق آخر في المحكمة نفسها على ما نسبته 88%، يمكننا أن نكون واثقين تمامًا من أنّهم متحيزون في اتجاهات مختلفة. من منظور أوسع، يمكن للاختلافات الفردية في التحيزات أن تتسبب في حدوث تشويش هائل في النظام. كما يمكن، بالطبع، أن يكون النظام متحيزًا إلى الحدّ الذي يكون فيه معظم القضاة أو جميعهم متحيزين بالمثل.

أخيرًا، يمكن أن يؤدي التماسك المفرط إمّا إلى تحيز أو إلى تشويش، اعتمادًا على مدى تطابق تسلسل المعلومات والمعنى المخصّص لها بالنسبة لجميع (أو معظم) القضاة. لننظر، على سبيل المثال، في حالة مرشّح جذاب يخلّف حسن مظهره انطباعًا إيجابيًا مبكرًا لدى معظم المسؤولين عن التوظيف. إذا لم يكن للمظهر الخارجي صلة بالمنصب الذي يتقدّم إليه

المرشح، فإنّ هذه الهالة الإيجابية ستؤدّي إلى الوقوع في خطأ مشترك: وهو التحيز.

من ناحية أخرى، تتطلّب العديد من القرارات المعقّدة جميع معلومات ترد في الأساس وفق تصنيف عشوائي. لننظر في مثال خبراء تسوية المطالبات في الفصل الثاني. يختلف الترتيب الذي تتوافر فيه البيانات حول إحدى المطالبات عشوائياً من خبير تسوية إلى آخر ومن حالة إلى أخرى، ما يتسبّب في تباين عشوائي في الانطباعات الأولية. يعني التماسك المفرط أنّ هذه الاختلافات العشوائية ستنتج تشوّهات عشوائية في الأحكام النهائية. وسوف يؤدّي ذلك إلى تشويش في النظام.

باختصار، تعدّ التحيزات النفسية، من حيث آليتها، عامّة، وغالبًا ما ينتج عنها أخطاء مشتركة. ولكن عندما تكون هناك فروق فردية كبيرة في التحيزات (أحكام مسبقة مختلفة) أو عندما يعتمد تأثير التحيزات على السياق (محفّزات مختلفة)، فإنّ التشويش سوف يقع.

يؤدّي كلّ من التحيز والتشويش إلى الوقوع في الخطأ، ما يشير إلى أنّ كلّ ما يحدّ من التحيزات النفسية من شأنه أن يحسّن الحكم. سنعود إلى موضوع إزالة التحيز، أو القضاء عليه، في الجزء الخامس. ولكننا سنواصل، في الوقت الراهن، استكشافنا لعملية الحكم.

بخصوص الاستدلال، التحيزات، والتشويش

"نحن نعلم أنّ لدينا تحيزات نفسية، ولكن علينا مقاومة الرغبة في إلقاء اللوم في كلّ خطأ على "تحيزات" غير محدّدة".

"عندما نستبدل السؤال الذي ينبغي أن نجيب عليه بسؤال أسهل، لا بد من الوقوع بالخطأ. على سبيل المثال، سوف نتجاهل المعدّل الأساس عندما نحكم على الاحتمال بواسطة التشابه".

"إنّ الأحكام المسبقة وغيرها من تحيّزات الاستنتاج تدفع الناس إلى تشويه الأدلّة لصالح موقفهم الأوّل".

"سرعان ما نشكّل الانطباعات ونتمسك بها حتّى عندما ترد معلومات متناقضة. ويسمّى هذا الاتجاه بالتماسك المفرط".

تسبّب التحيّزات النفسيّة تحيّزاً إحصائياً إذا تشارك العديد من الأشخاص في التحيّزات نفسها. ولكن في كثير من الحالات، يتباين الناس في تحيّزاتهم. في تلك الحالات، تؤدّي التحيّزات النفسيّة إلى حدوث تشويش في النّظام".

الفصل الرابع عشر عملية المطابقة

انظر إلى السماء. ما مدى احتمال هطول الأمطار في غضون ساعتين؟
ربّما لم تجد صعوبة في الإجابة على هذا السؤال. وربّما يكون الحكم الذي اتّخذته- "من المرجّح جدًّا" أن تمطر قريبًا، على سبيل المثال- قد صدر دون عناء. بطريقةٍ ما، تحوّل تقييمك لعتمة السماء إلى حكم احتماليّ.
ما قمت به للتوّ يعدّ مثالًا أوليًّا على *المطابقة*. لقد وصفنا الحكم بأنّه عمليةٌ تحدّد بواسطتها قيمة على مقياس معيّن بناءً لانطباعٍ ذاتيّ (أو لجانب من الانطباع). تمثّل المطابقة جزءًا أساسيًا من تلك العملية. عندما تجيب على سؤال "على مقياس من 1 إلى 10، ما مدى جودة حالتك المزاجيّة؟" أو "يرجى إعطاء تجربتك في التسوّق هذا الصباح من نجمة إلى خمس نجوم"، فأنت تقوم بعملية مطابقة: مهمّتك هي العثور على قيمة على مقياس الحكم تتناسب مع حالتك المزاجيّة أو تجربتك.

المطابقة والتماسك

لقد قابلت بيل في الفصل السابق، وها هو مجدّدًا: "بيل شابّ في الثالثة والثلاثين من عمره. ذكيّ ولكّنه عديم الخيال، لديه سلوك قهريّ، وهو عمومًا بلا حياة نشيطة. في المدرسة، كان قويًّا في الرياضيات ولكّنه ضعيف في

العلوم الاجتماعية والإنسانيات". طلبنا منك تقدير احتمال أن يمتلك بيل مهنة وهوايات مختلفة، ورأينا أنك أجبت على هذا السؤال باستبدال حكم التشابه بحكم الاحتمالات. أنت لم تسأل حقًا عن مدى احتمال أن يكون بيل محاسبًا، ولكن عن مدى تشابهه مع الصورة النمطية لتلك المهنة. ننتقل الآن إلى سؤال تركناه دون إجابة: كيف توصلت إلى هذا الحكم.

ليس من الصعب تقييم مدى تطابق أوصاف بيل مع الصور النمطية للمهن والهوايات. من الواضح أن بيل أقل شبهًا بالصورة النمطية لعازف موسيقى الجاز منه بالمحاسب، كما أنه أقل شبهًا بممارسي الركمجة. يوضح المثال التنوع الاستثنائي في المطابقة، وهو أمر واضح بوجه خاص في الأحكام المتعلقة بالناس. لا يكاد يوجد حدّ للأسئلة التي بإمكانك الإجابة عليها بشأن بيل. على سبيل المثال، ما شعورك إذا تقطعت بك السبل في جزيرة معزولة معه؟ ربما توافرت لديك إجابة بديهية فورية على هذا السؤال استنادًا للمعلومات الضئيلة المقدّمة. ولكننا نرفّ إليك هذا الخبر: نظرًا لأننا نعرفه، فمن محاسن الصدفة أن بيل رجّالة متمرّس يتمتّع بمهارات نجاة استثنائية. إذا كان هذا يفاجئك (وربما حصل ذلك)، فقد اختبرت للتوّ إخفاقًا في تحقيق التماسك.

المفاجأة شديدة لأنّ المعلومات الجديدة لا تتوافق مع صورة بيل التي كوّنتها في ذهنك سابقًا. تخيل الآن أن التوصيف الأساسي تضمّن براعة بيل ومهارات النجاة. كنت ستتوصّل إلى صورة عامّة مختلفة عن الرجل، ربما كشخص لا ينتعش إلّا في الهواء الطلق. كان الانطباع العامّ عن بيل سيكون أقلّ تماسكًا، وبالتالي يصعب مطابقته مع فئات المهن أو الهوايات، لكنك كنت ستختبر تناقضًا أقلّ بكثير ممّا حدث للتوّ.

الإشارات المتضاربة تجعل من الصعب تحقيق الشعور بالتماسك وإيجاد حكم يتطابق على نحوٍ مرضٍ. يميّز وجود إشارات متضاربة الأحكام المعقّدة، والتي تتوقّع أن نجد فيها الكثير من التشويش. مشكلة جامباردي، أنّها تمثّل هذا

النوع من الأحكام حيث نجد بعض المؤشرات إيجابية وبعضها الآخر سلبية. سنعود إلى الأحكام المعقدة في الفصل السادس عشر. وسوف نركز في الجزء المتبقي من هذا الفصل على الأحكام البسيطة نسبيًا- خاصة تلك الصادرة وفق مقاييس درجة الشدة.

مطابقة درجات الشدة

بعض المقاييس التي تصدر أحكامنا بناءً عليها تكون نوعيّة: أمثلة على ذلك، المهن، والهوايات، والتشخيصات الطبيّة. وهي تحدّد وفق حقيقة أنّ قيم المقياس غير مرتّبة: فالأحمر ليس أكثر أو أقل قيمة من الأزرق.

غير أنّ العديد من الأحكام تصدر وفق مقاييس درجات الشدة والكميّة. القياسات الفيزيائيّة للحجم أو الوزن أو السطوع أو درجة الحرارة أو الصخب؛ مقاييس التكلفة أو القيمة؛ أحكام الاحتمال أو التكرار- كل هذه تمثّل أحكام كمّيّة. وكذلك الأحكام على مقاييس أكثر تجريّدًا، مثل الثقة، أو القوّة، أو الجاذبيّة، أو الغضب، أو الخوف، أو الفجور، أو شدة العقوبات.

السمة المميّزة التي تشترك فيها هذه الأبعاد الكمّيّة هي أنّ بالإمكان الإجابة على سؤال "أيّهما أكثر؟" حول أيّ زوج من القيم على البعد نفسه. يمكنك أن تدرك أنّ الجلد هو عقاب أشدّ من صفعة على الرسغ، أو أنّك تحبّ مسرحيّة هاملت أكثر ممّا تحبّ مسرحيّة في انتظار جودو، تمامًا كما يمكنك أن تقول إنّ الشمس أكثر إشراقًا من القمر، وإنّ الفيل يزن أكثر من الهامستر، وإنّ متوسط درجة الحرارة في ميامي أعلى ممّا هو عليه في تورونتو.

يتميّع الأشخاص بقدرة بديهيّة ملحوظة على مطابقة الشدة عبر أبعاد غير مترابطة، بتطبيق مقياس شدة على آخر. يمكنك مطابقة شدة عاطفتك تجاه مطربين مختلفين بارتفاع المباني في مدينتك. (إذا كنت تعتقد أن بوب

ديلان رائع بوجهٍ خاص، على سبيل المثال، يمكنك مطابقة مستوى حماسك تجاهه مع أعلى مبنى في مدينتك). يمكنك مطابقة المستوى الحالي للخلاف السياسي في بلدك بدرجة حرارة الصيف في مدينة تعرفها جيدًا. (إذا كان هناك تناغم سياسي ملحوظ، فيمكنك مطابقته بيوم صيفي منعش يبلغ سبعين درجة فارنهايت في نيويورك). وإذا طُلب منك التعبير عن تقديرك لمطعم بمقارنته مع طول رواية بدلاً من مقياس التصنيف المعتاد من 1 إلى 5 نجوم، فإنّ هذا الطلب سيفاجئك كونه غريبًا جدًا ولكنه ليس مستحيلًا على الإطلاق. (قد يشبه مطعمك المفضّل رواية الحرب والسلام) والغريب أنّه في كلّ الحالات، سيكون واضحًا تمامًا ما تعنيه.

في المحادثات العادية، يحدّد نطاق قيمة أيّ مقياس بناءً للسياق. إذا قلنا "لقد كانت توقّر الكثير من المال"، فإنّ هذه العبارة يختلف معناها عندما تشرب نخب تقاعد إحدى المصرفيين الاستثماريين الناجحين عن معناها عندما تهنيّ مراهقة كانت تقوم برعاية الأطفال. ويعتمد معنى الكلمات مثل كبير وصغير كليًا على إطار مرجعي. يمكننا، على سبيل المثال، أن نفهم عبارة مثل "تسلّق الفأر الكبير ظهر الفيل الصغير".

التحيّز لمطابقة التنبّؤات

يوضّح اللغز الآتي كلًّا من قوّة المطابقة وخطأ الحكم المنهجي المرتبط بها.

جولي طالبة متخرّجة في إحدى الجامعات. اقرأ المعلومات التالية عنها، ثم خمن معدّلها التراكمي (على المقياس النموذجي من 0.0 إلى 4.0):

قرأت جولي بطلاقة عندما كانت في الرابعة من عمرها. ما هو معدّلها التراكمي؟

إذا كنت معتادًا على نظام معدّل النقاط التراكميّة في الولايات المتّحدة، فربّما خطر ببالك رقم بسرعة كبيرة، وربما كان قريبًا من 3.7 أو 3.8. كيف خطر ببالك على الفور تخمين حول المعدّل التراكميّ لجولي يوضّح عملية المطابقة التي وصفناها للتوّ.

أولًا، لقد قيّمت إلى أيّ مدى كانت جولي قارئة مبكّرة. كان التقييم سهلًا لأنّ جولي قرأت مبكّرًا بصورة غير عاديّة. هذا النضج المبكّر وضع جولي في فئة على مقياس معيّن. إذا كان عليك وصف المقياس الذي استخدمته، فربّما تقول إنّ الفئة الأعلى منه تشبه ما معناه "النضوج المبكّر الاستثنائي"، وستلاحظ أنّ جولي لا تنتمي تمامًا إلى هذه الفئة (يقرأ بعض الأطفال قبل بلوغهم سن الثانية). ربّما تنتمي جولي إلى المجموعة التالية، وهي فرقة الأطفال "المبكرين بصورة غير عاديّة ولكن ليست استثنائيّة".

في الخطوة الثانية، أجريت مطابقة بين حكم المعدّل التراكميّ وتقييمك لجولي. ومع أنّك لم تكن مدرّكًا أنّك تقوم بذلك، فلا بد أنّك كنت تبحث عن قيمة لمعدّل تراكميّ يتناسب أيضًا مع تصنيف "غير عاديّ ولكن ليس استثنائيًا". ورد إلى ذهنك تنبؤ مطابق، يبدو وكأنّه من العدم، عندما سمعت قصّة جولي.

قد يستغرق إجراء الحسابات المطلوبة بصفة متعمّدة لأداء مهامّ التقييم والمطابقة هذه وقتًا طويلًا، ولكن في التفكير السريع وفق "النظام 1"، يجري التوصل إلى الحكم بسرعة ومن دون عناء. تتضمّن القصّة التي نرويها هنا حول تخمين معدّل جولي التراكميّ تسلسلاً معقّدًا ومتعدّد المراحل للأنشطة الذهنيّة التي يتعدّر ملاحظتها بصورة مباشرة. إنّ خصوصيّة آليّة المطابقة الذهنيّة هي أمر غير معتاد في علم النفس- لكنّ الأدلّة على ذلك قاطعة على نحو غير عاديّ. إنّ العديد من التجارب المماثلة تؤكّد لنا أنّ السؤالين التاليين، عند طرحهما على مجموعات مختلفة من الأشخاص، سوف ينتجان الأرقام نفسها تمامًا:

□ ما النسبة المئوية من صفّ جولي الذي قرأوا في سنّ أبكر منها؟

□ ما النسبة المئوية من صفّ جولي الذين لديهم معدّل تراكميّ أعلى من معدّلها

السؤال الأول يمكن التحكّم به ذاتيًا: إنّه يطلب منك ببساطة تقييم الأدلّة التي قُدّمت لك بشأن جولي. السؤال الثاني، الذي يتطلّب تنبؤًا متباعدًا، هو بالتأكيد أصعب- لكن من المغري الإجابة عليه حدسيًا بالإجابة على السؤال الأول.

يتشابه السؤالان اللذان نطرحهما حول جولي، مع سؤالين وصفناهما بأنهما مربكان عمومًا في مناقشة سابقة لوهم صحّة التنبؤ. يتطلّب منك السؤال الأول عن جولي تقييم "قوّة" المعلومات التي لديك حول قضيتها. السؤال الثاني يسأل عن قوّة التنبؤ. ونعتقد أنّه لا يزال من الصعب التمييز بينهما.

إنّ التنبؤ الحدسيّ لمعدل جولي التراكميّ يشكّل مثالًا للآليّة النفسيّة التي وصفناها في الفصل الثالث عشر: تغيير سؤال صعب بسؤال سهل. يبسّط "النظام 1" سؤال التنبؤ الصعب بالإجابة على سؤال أسهل بكثير: ما مدى روعة إنجاز جولي كقارئة في الرابعة من عمرها؟ هناك حاجة إلى خطوة إضافية من المطابقة للانتقال مباشرة من عمر القراءة، الذي يقاس بالسنوات، إلى المعدّل التراكميّ، الذي يقاس بالنقاط.

بالطبع لا يحدث الاستبدال إلّا إذا كانت المعلومات المتاحة ذات صلة. إذا كان كلّ ما تعرفه عن جولي هو أنّها كانت عدّاءة سريعة أو راقصة متوسّطة، فلن يكون لديك أيّ معلومات على الإطلاق. لكن أيّ حقيقة يمكن تفسيرها على أنّها مؤشر معقول للذكاء من المرجّح أن تكون بديلًا مقبولا.

يؤدّي استبدال سؤال بآخر إلى حدوث أخطاء حتمًا، عندما تكون الإجابات الصحيحة على السؤالين مختلفة. من الواضح أنّ استبدال سنّ القراءة بالمعدّل

التراكمي، مع أنه يبدو معقولاً، يعدّ أمراً سخيّاً. لمعرفة السبب، فكّر في أحداث كان من الممكن أن تحدث منذ أن كانت جولي في الرابعة من عمرها. كان من الممكن أن تتعرّض لحادث مروع. كان من الممكن أن يمّر والداها بطلاقٍ مؤلم. كان من الممكن أن تقابل مدرّساً ملهماً يترك أثراً كبيراً عليها. كان من الممكن أن تصبح حاملاً. قد يكون لأيّ من هذه الأحداث وغيرها الكثير من التأثير على أدائها في الجامعة.

لا يمكن تبرير التنبؤ المطابق إلّا إذا كانت القراءة المبكرة والمعدّل التراكمي في الجامعة مترابطين تماماً، وهذا بوضوح ليس هو الحال. من ناحية أخرى، فإنّ من الخطأ أيضاً التجاهل التامّ للمعلومات المتعلقة بسن القراءة لدى جولي، لأنّ سنّ القراءة لديها يوفّر بعض المعلومات ذات الصلة. يجب أن يكمن التنبؤ الأمثل بين هذين النقيضين من المعرفة الكاملة والمعرفة الصفرية.

ما تعرف عن قضية عندما لا تعرف شيئاً محدّداً عنها- هل هو الفئة التي تنتمي إليها فحسب؟ الجواب على هذا السؤال هو ما أسميناه وجهة النّظر الخارجيّة للقضية. إذا طُلب منّا التنبؤ بالمعدّل التراكمي لجولي ولكنّا لم نحصل على أيّ معلومات عنها، فسوف نتنبأ حتماً بمعدّل وسطيّ- ربما 3.2. هذا هو توقّع وجهة النّظر الخارجيّة. لذلك ينبغي أن يكون أفضل تقدير لمعدّل جولي التراكمي أعلى من 3.2 وأقل من 3.8. يعتمد الموضع الدقيق للتقدير على القيمة التنبئية للمعلومات: كلّما زادت ثقتك في سنّ القراءة كمؤشّر على المعدل التراكمي، ارتفع التقدير. في حالة جولي، المعلومات بلا شكّ ضعيفة جدّاً، وبالتالي فإنّ أكثر التنبؤات المنطقيّة ستكون أقرب إلى معدّل تراكمي متوسّط. وهناك طريقة تقنيّة ولكنّها سهلة إلى حدّ ما لتصحيح الخطأ في مطابقة التنبؤات؛ وسوف نفصلها في الملحق (ج).

ومع أنّها تؤدّي إلى تنبؤات سخيّة إحصائيّاً، إلّا أنّه من الصعب مقاومة التنبؤات التي تتطابق مع الأدلّة. غالباً ما يفترض مديرو المبيعات أنّ مندوب

المبيعات الذي كان متفوّقًا على بقية فريق المبيعات العام الماضي، سيستمر في أدائه المفرط. يلتقي كبار المديرين التنفيذيين في بعض الأحيان بمرشّح موهوب على نحوٍ استثنائيٍّ، ويتخيّلون كيف سيرتقي الموظف الجديد إلى قمة المنظّمة. يتوقّع المنتجون عادةً أنّ الفيلم التالي للمخرج الذي حقّق فيلمه السابق نجاحًا كبيرًا سيحقّق القدر نفسه من النجاح.

من المرجّح أن تنتهي هذه الأمثلة حول مطابقة التنبّؤات بخيبة أمل. من ناحية أخرى، من المرجّح أن تكون مطابقة التنبّؤات التي تحصل عندما تكون الأمور في أسوأ حالاتها سلبية بصورة مفرطة. وتكون التنبّؤات الحدسيّة التي تتطابق مع الأدلّة متطرّفة للغاية، سواء عندما تكون متفائلة أو متشائمة. (المصطلح التقني لهذه الأخطاء التنبئية هو أنّها غير/انحداريّة، لأنّها تفشل في مراعاة ظاهرة إحصائية تسمّى الانحدار إلى الوسط).

ولكن تجدر الإشارة إلى أنّ الاستبدال والمطابقة لا يحكمان دائمًا التنبّؤات. بلغة النظامين، يقترح "النظام 1" الحدسي حلولًا سريعة الترابط للمشكلات بمجرد ظهورها، ولكن ينبغي "للنظام 2" الأكثر تفكيرًا اعتماد هذه التنبّؤات الحدسيّة قبل أن تصبح معتقدات. تُرفض مطابقة التنبّؤات أحيانًا لصالح استجابات أكثر تعقيدًا. على سبيل المثال، يكون الناس أكثر تردّدًا في مطابقة التنبّؤات مع الأدلّة غير المواتية من مطابقتها مع الأدلّة المواتية. نحن نظنّ أنّك ستتردّد في إجراء تنبؤ مطابق لأداء جامعيّ أدنى إذا كانت جولي قد قرأت في عمر متأخّر. يختفي عدم التناسق بين التنبّؤات المواتية وغير المواتية عند توافر المزيد من المعلومات.

نحن نقدّم وجهة النّظر الخارجيّة كتصحيح للتنبّؤات الحدسيّة بجميع أنواعها. في مناقشة سابقة حول آفاق مايكل جامباردي المستقبلية، على سبيل المثال، أوصينا بتثبيت حكمك حول احتمال نجاح مايكل وفق المعدّل الأساس ذي الصلة (معدّل نجاح المديرين التنفيذيين الجدد البالغ عامين). في حالة التنبّؤات الكميّة مثل معدّل جولي التراكمي، فإنّ الأخذ بوجهة النّظر

الخارجية، يعني تثبيت توقُّعك على النتيجة المتوسّطة. لا يمكن إهمال وجهة النظر الخارجية إلّا في مشكلات سهلة للغاية، عندما تدعم المعلومات المتاحة تنبؤًا، يمكن إجراؤه بثقة تامّة. ولكن عندما يكون الحكم الجادّ ضروريًا، يجب أن تكون وجهة النظر الخارجية جزءًا من الحلّ.

التشويش في المطابقة: قيود الأحكام المطلقة

إنّ قدرتنا المحدودة على تمييز الفئات وفق مقاييس القوة، تُقيّد دقّتنا في عمليّة المطابقة. الكلمات مثل كبير أو غنيّ تمنح التسمية نفسها لمجموعة من القيم وفقًا لبعديّ الحجم أو الثروة. ويعدّ ذلك مصدرًا مهمًا محتملًا للتشويش.

ممّا لا شكّ فيه أنّ المصرفيّة الاستثماريّة المتقاعدة تستحقّ لقب ثريّة، لكن ما مدى ثرائها؟ لدينا العديد من الصفات للاختيار من بينها: ميسورة الحال، غنيّة، مرتاحة مادّيًا، ثريّة، فاحشة الثراء، وغيرها. إذا حصلت على أوصاف تفصيليّة لثروة بعض الأفراد، وكان عليك إرفاق صفة لكلّ منها، فكم عدد الفئات المختلفة التي يمكنك تكوينها- دون اللجوء إلى مقارنات مفصّلة بين الحالات؟

إنّ عدد الفئات التي يمكننا تمييزها على مقياس الشدّة، يرد في عنوان مقال كلاسيكيّ غير مسبوق في علم النفس، نُشر عام 1956: "رقم سبعة السحريّ، زائد أو ناقص اثنان". بعد هذا الحدّ، يميل الأشخاص إلى البدء في ارتكاب أخطاء- على سبيل المثال، تعيين "أ" إلى فئة أعلى من "ب" في حين أنّهم في مقارنة مباشرة كانوا في الواقع سيصنّفون "ب" أعلى من "أ".

تخيّل مجموعة من الخطوط بأربعة أطوال مختلفة تتراوح بين 2 و4 بوصات، كل خطّ أطول من الخطّ التالي بالمقدار نفسه. يُعرض أمامك خطّ واحد في كلّ مرّة وعليك استدعاء رقم بين 1 و4، حيث 1 يوازي أقصر خطّ و4

يوازي الأطول. المهمة سهلة. لنفترض الآن أنه عُرض أمامك خطوط من خمسة أطوال مختلفة وعليك تكرار المهمة باستدعاء الأرقام من 1 إلى 5. ما زالت المهمة سهلة. متى ستبدأ في ارتكاب الأخطاء؟ تقريبًا عند الرقم السحريّ المكوّن من سبعة خطوط. من المثير للدهشة أنّ هذا الرقم لا يعتمد كثيرًا على مدى طول كلّ خطٍّ: إذا كانت الخطوط متباعدة بين 2 و6 بوصات، بدلًا من 2 و4، فستبقى ترتكب الأخطاء عند تجاوز سبعة خطوط. تحصل على النتيجة نفسها إلى حدّ كبير عندما يعرض عليك نغمات تختلف من حيث ارتفاع الصوت أو أضواء تختلف من حيث السطوع. هناك حدّ حقيقيّ لقدرة الأشخاص على تعيين تصنيفات مختلفة لمحفّزات على بعد من الأبعاد، وهذا الحدّ يبلغ حوالى سبع تصنيفات.

هذه القيود لقوّتنا التمييزيّة مهمّة، لأنّ قدرتنا على مطابقة القيم عبر أبعاد القوّة لا يمكن أن تكون أفضل من قدرتنا على تعيين قيم لهذه الأبعاد. إنّ عمليّة المطابقة هي أداة متعدّدة الاستخدامات للتفكير السريع في "النظام 1" وتمثّل جوهر العديد من الأحكام الحدسيّة، ولكنّها بدائيّة.

الرقم السحريّ ليس قيدًا مطلقًا. يمكن تدريب الناس على التمييز بين الفروق الدقيقة عن طريق التصنيف الهرميّ. فعلى سبيل المثال، يمكننا بالتأكيد التمييز بين عدّة فئات من الثروة بين أصحاب الملايين، ويمكن للقضاة التمييز بين درجات الخطورة في فئات متعدّدة من الجرائم، مرتّبة هي نفسها بحسب الخطورة. ولكن لكي تنجح عمليّة الضبط الدقيق هذه، ينبغي أن تكون الفئات موجودة مسبقًا وينبغي أن تكون حدودها واضحة. عند تعيين تسميات لمجموعة من الخطوط، لا يمكنك أن تقرّر فصل الخطوط الأطول عن الخطوط الأقصر والتعامل معهما كفتتين منفصلتين. لا يكون التصنيف تحت السيطرة الطوعيّة عندما تكون في نمط التفكير السريع.

هناك طريقة للتغلّب على الدقّة المحدودة لمقاييس الصفات: بدلًا من استخدام التسميات، استخدم المقارنات. قدرتنا على مقارنة الحالات أفضل

بكثير من قدرتنا على وضعها على مقياس.

تأمل فيما ستفعله إذا طُلب منك استخدام مقياس للجودة من عشرين نقطة، لتقييم مجموعة كبيرة من المطاعم أو المطربين. سيكون من السهل التحكم في مقياس النجوم الخمس، ولكن يستحيل عليك الحفاظ على موثوقيّة مثاليّة باستخدام مقياس من عشرين نقطة. (بيتزا جو تستحقّ ثلاث نجوم، لكن هل يوازي ذلك إحدى عشرة أو اثنتي عشرة؟) حلّ هذه المشكلة بسيط، وإن استغرق وقتًا طويلًا. يمكنك أولًا تقييم المطاعم أو المطربين باستخدام مقياس التقييم المكوّن من خمس نقاط لتصنيفها في خمس فئات. ستقوم بعد ذلك بتصنيف الحالات ضمن كلّ فئة، والتي عادة ما تكون قادرًا على القيام بها بواسطة عدد قليل من الروابط: فأنت تعرف على الأرجح إن كنت تفضّل بيتزا جو على برجر فريديز، أو تايلور سويفت على بوب ديLAN، حتّى لو صنّفتها ضمن الفئة نفسها. لتبسيط الأمور، يمكنك الآن التمييز بين أربعة مستويات داخل كلّ فئة من الفئات الخمس. ويمكنك على الأرجح التمييز بين مستويات الكراهية حتّى بين أكثر المطربين الذين تبغضهم.

إنّ سيكولوجيّة هذا التمرين واضحة ومباشرة. تساعد المقارنات الصريحة بين موضوعات الحكم على القيام بتمييز أدقّ بكثير ممّا تقوم به التصنيفات التي تقيّم الموضوع تلو الآخر. تخبرنا الأحكام حول طول الخطّ قصّة مماثلة: تكون قدرتك على مقارنة طول الخطوط التي تظهر في تعاقب فوريّ، أفضل بكثير من قدرتك على تحديد الأطوال، وستكون أكثر دقّة عند مقارنة الخطوط التي تعرض في الوقت نفسه.

تنطبق ميزة الأحكام المقارنة على العديد من المجالات. إذا كان لديك فكرة تقريبيّة عن ثروات الناس، فإنّ مقارنة ثروة الأفراد ضمن النطاق نفسه، ستكون أفضل من تصنيف ثرواتهم إفراديًا. إذا أردت وضع تقديرات على أوراق بحثيّة، فستكون أكثر دقّة عندما ترتّبها من الأفضل إلى الأسوأ، من أن تقرأ الأوراق الواحدة تلو الأخرى وتضع تقديرات عليها. الأحكام المقارنة أو النسبيّة

أكثر دقة من الأحكام الفئويّة أو المطلقة. وكما توحى هذه الأمثلة، فهي أيضًا تستهلك مجهودًا أكبر وتستغرق وقتًا أطول.

إنّ تصنيف المواضيع إفراديًا وفق مقاييس مقارنة صريحة يحتفظ ببعض فوائد الأحكام المقارنة. في بعض السياقات، ولا سيّما في مجال التعليم، غالبًا ما تتطلّب توصيات المرشّحين للقبول أو الترقية من الموصي، تحديد موقع المرشح في "أعلى 5%" أو "أعلى 20%" من مجموعة معيّنة، مثل "الطلاب الذين سبق أن علّمتهم" أو "مبرمجون لديهم المستوى ذاته من الخبرة". نادرًا ما تستحقّ هذه التصنيفات أن تؤخذ وفقًا لقيمتها الظاهرية لأنّه يستحيل تحميل الموصين مسؤولية استخدام المقياس بصورة صحيحة. المسألة ممكنة في بعض السياقات: عندما يقوم المديرون بتقييم الموظّفين أو عندما يقوم المحلّلون بتقييم الاستثمارات، الشخص الذي يخصّص 90% من الحالات لفئة "أعلى 20%" يمكن تحديده وتصحيح حكمه. يعدّ استخدام الأحكام المقارنة أحد علاجات التشويش التي سنناقشها في الجزء الخامس.

تتطلّب العديد من مهامّ الحكم مطابقة الحالات الفردية مع فئة على مقياس معيّن (على سبيل المثال، مقياس اتّفاق مكوّن من سبع نقاط) أو استخدام مجموعة مرتبة من الصفات (على سبيل المثال، "غير محتمل" أو "غير محتمل أبدًا" في تصنيف احتمالات وقوع أحداث). هذا النوع من المطابقة مشوّش لأنّه بدائيّ. قد يختلف الأفراد في تفسير التسميات حتى عندما يتفقون على جوهر الحكم. ومن المرجّح أن يؤدّي الإجراء الذي يفرض أحكامًا مقارنة صريحة إلى الحدّ من التشويش. في الفصل التالي، سنستكشف على نحو أكبر كيف يمكن أن يؤدّي استخدام المقاييس الخاطئة إلى زيادة التشويش.

بخصوص المطابقة

"كلانا يقول إنّ هذا الفيلم جيّد جدًّا، لكن يبدو أنّك استمتعت به أقلّ بكثير منّي. نحن نستخدم الكلمات نفسها، ولكن هل نستخدم المقياس نفسه؟"

"كنا نظنّ أنّ الموسم الثاني من هذا المسلسل سيكون مذهلاً شأنه شأن الموسم الأوّل. لقد وضعنا تنبؤًا مطابقًا، وكان خاطئًا".

"من الصعب أن تبقى متّسقًا عند تقييم هذه الأوراق البحثيّة. هل ينبغي أن تحاول تصنيفها بدلًا من ذلك؟"

الفصل الخامس عشر المقاييس

تخيّل نفسك عضوًا في هيئة المحلفين في إحدى المحاكمات المديّنة. لقد استمعت إلى الأدلة الملخّصة أدناه، وطُلب منك إصدار بعض الأحكام بشأنها.

جوان غلوفر ضدّ شركة "جنرال اسيستانس"

تناولت جوان غلوفر، وهي طفلة في السادسة من عمرها، عددًا كبيرًا من حبوب (Allerfree)، وهو دواء مضاد للحساسية دون وصفة طبيّة، وتطلّب ذلك إقامة طويلة في المستشفى. لأنّ الجرعة الزائدة أضعفت جهازها التنفسيّ، ستبقى أكثر عرضة للأمراض المرتبطة بالتنفس مثل الربو وانتفاخ الرئة طوال حياتها. إنّ غطاء زجاجة (Allerfree) مصمّم على نحوٍ غير آمن للأطفال.

الشركة المصنّعة لـ (Allerfree) هي شركة (General Assistance)، وهي شركة كبيرة (بأرباح سنويّة تتراوح بين 100 و200 مليون دولار) تنتج مجموعة متنوّعة من الأدوية التي لا تحتاج إلى وصفة طبيّة. يشترط أحد المراسيم الفيدراليّة وضع أغشية أمان مقاومة للأطفال على جميع زجاجات الأدوية. وقد تجاهلت (General Assistance) باستمرار القصد من هذا المرسوم، باستخدامها غطاء أمان مقاوم للأطفال، له معدّل فشل أعلى بكثير من أغشية الأمان الأخرى في السوق. تقول وثيقة داخلية للشركة إنّ "هذا المرسوم الفيدراليّ

الغبيّ وغير الضروريّ هو إهدار لأموالنا" وتنصّ على أنّ خطر التعرّض للعقاب منخفض. وتضيف الوثيقة أنّ، "العقوبات المفروضة على انتهاك المرسوم هي بكلّ الأحوال خفيفة جدًّا؛ سيُطلب منّا على نحوٍ أساسي تحسين أغطية الأمان في المستقبل". على الرغم من تحذير مسؤول في إدارة الغذاء والدواء الأمريكية الشركة بشأن أغطية الأمان، قرّرت عدم اتّخاذ أيّ إجراء تصحيحيّ. نطلب منك الآن إصدار ثلاثة أحكام. يرجى الإبطاء بما يكفي لاختيار إجاباتك.

الغضب:

أيّ من الأفعال التالية يعبّر عن رأيك في أفعال المدّعى عليه؟ (يرجى وضع دائرة حول إجابتك.)

مقبولة جدًا	مرفوضة	صادمة	شائنة تمامًا			
0	1	2	3	4	5	6

النّيّة العقابيّة:

بالإضافة إلى دفع تعويضات، إلى أيّ مدى ينبغي معاقبة المدّعى عليه؟ (يرجى وضع دائرة حول الرقم الذي يعبّر عن رأيك على أفضل وجه في ما يخصّ المستوى المناسب للعقوبة).

لا عقوبة	عقوبة خفيفة	عقوبة شديدة	عقوبة شديدة للغاية			
0	1	2	3	4	5	6

الأضرار: بالإضافة إلى دفع تعويضات عن الأضرار، ما مقدار المكافآت أو العقوبات التأديبية
(إن وجدت) التي ينبغي على المدعى عليه دفعها كعقوبة وكرادع للمدعى عليه وللآخرين عن القيام بأعمال مماثلة في المستقبل؟ (يرجى كتابة إجابتك في الفراغ أدناه).
\$.....

إنّ قصّة جوان غلوفر هي نسخة مختصرة نوعًا ما من حالة مستخدمة، في دراسة قدّمها اثنان منا (كانيمان وسانشتاين، جنبًا إلى جنب مع صديقنا وزميلنا ديفيد سكادي) في العام 1998. سوف نستعرض هذه الدراسة بشيء من التفصيل في هذا الفصل، ونريدك أن تختبر إحدى المهامّ التي تضمّنتها الدراسة، لأننا نراها الآن مثالًا مفيدًا للتدقيق على التشويش، والتي تعكس العديد من موضوعات هذا الكتاب.

يركّز هذا الفصل على دور مقياس الاستجابة كمصدر منتشر للتشويش. قد يختلف الناس في أحكامهم، ولا يعود ذلك لاختلافهم حول الجوهر بل لاستخدامهم المقياس بطرق مختلفة. إذا كنت تقيّم أداء موظّف، يمكنك القول إنّ أدائه كان 4 على مقياس من 0 إلى 6- وهو، من وجهة نظرك، جيّد جدًا. قد يقول شخص آخر إنّ أداء الموظّف كان 3 على المقياس نفسه- وهو أيضًا، في رأيه، جيّد جدًا. يعكس الغموض في صياغة المقاييس مشكلة عامّة. وقد أجريت بحوث كثيرة حول صعوبات التواصل التي تنشأ عن تعبيرات غامضة مثل "بما لا يدع مجالًا للشكّ المعقول"، و"دليل واضح ومقنع"، و"الأداء المتميّز"، و"من غير المحتمل أن يحدث". الأحكام التي يُعبّر عنها بمثل هذه العبارات هي حتمًا مشوّشة لأنّ كلًّا من المتحدّثين والمستمعين يفسّرونها بصيغة مختلفة.

في الدراسة التي كُتبت من أجلها قضية جوان غلوفر، لاحظنا آثار مقياس غامض في موقف يترتب عليه عواقب وخيمة. كان موضوع الدراسة هو التشويش في العقوبات التأديبية الصادرة عن هيئة المحلفين. وكما يمكنك أن تستنتج من السؤال الثالث حول قضية جوان جلوفر، يسمح القانون في الولايات المتحدة (وفي بعض البلدان الأخرى) للمحلفين في القضايا المدنية بفرض عقوبات تأديبية على المدعى عليه الذي كانت أفعاله فظيعة بوجه خاص. تعدّ العقوبات التأديبية مكّمة للتعويضات عن الأضرار التي تهدف إلى علاج المصابين بالكامل. عندما يتسبب أحد المنتجات، كما في مثال غلوفر، في إصابات وينجح المدعي بمقاضاة الشركة، فسوف يحصل على المال لدفع الفواتير الطبية وأي أجور خسرها [من جرّاء الإصابة]. لكن يمكنه أيضًا الحصول على بدل عقوبة تأديبية، تهدف إلى إرسال تحذير إلى المدعى عليه وإلى الشركات المماثلة. من الواضح أنّ سلوك (General Assistance) في هذه الحالة كان مستهجنًا؛ وهو يقع في نطاق الإجراءات التي يمكن لهيئة المحلفين فرض عقوبات تأديبية معقولة عليها.

كان من بين الشواغل الرئيسة بشأن تحديد العقوبات التأديبية، عدم القدرة على التنبؤ بها. قد يُعاقب على المخالفة نفسها بتعويضات تتراوح بين المتواضعة جدًّا والضخمة. باستخدام مصطلحات هذا الكتاب، يمكننا القول إنّ النظام مشوّش. غالبًا ما تُرفض طلبات التعويض التأديبي، وحتى عندما تُمنح، فإنّها لا تضيف الكثير إلى التعويض عن الأضرار. ومع ذلك، هناك استثناءات لافتة للنظر، والمبالغ الكبيرة جدًّا التي تمنحها هيئات المحلفين تبدو أحيانًا صادمة وعشوائية. والمثال الذي يُشار إليه كثيرًا هو عقوبة تأديبية قدرها 4 ملايين دولار فُرضت على وكالة لبيع سيارات لإخفائها أنّ سيارة (BMW) الجديدة للمدعي قد أعيد طلاؤها.

في دراستنا للعقوبات التأديبية، طُلب من 899 مشاركًا تقييم قضية جوان غلوفر وتسع قضايا أخرى مماثلة - جميعها تتعلّق بمدّعين عانوا من بعض الأذى

ورفعوا دعوى قضائية ضد الشركة التي يُفترض أنّها مسؤولة. بخلافك، أجاب المشاركون على سؤال واحد فقط من الأسئلة الثلاثة (الغضب أو النية العقابية أو المبلغ بالدولار) لجميع الحالات العشر. ثم قسّم المشاركون إلى مجموعات أصغر، وخصّصت لكل مجموعة نسخة واحدة من الإجابات لكل حالة.

وتنوّعت النسخ المختلفة حول الضرر الذي لحق بالمدّعي وإيرادات الشركة المدّعى عليها. كان هناك ما مجموعه 28 سيناريو. كانت أهدافنا هي اختبار نظرية حول سيكولوجية العقوبات التأديبية والتحقيق في دور المقياس النقدي (هنا الدولار) كمصدر رئيس للتشويش في هذه المؤسسة القانونية.

فرضية الغضب

ناقش الفلاسفة وعلماء القانون، على مدى قرون، كيفية تحديد العقوبة العادلة. ولكنّ فرضيتنا كانت تقضي بأنّ السؤال الذي يجد الفلاسفة صعوبة فيه هو سهل للغاية بالنسبة للأشخاص العاديين، الذين يبسّطون المهمة عن طريق تبديل السؤال الصعب بالسؤال السهل. السؤال السهل، الذي تجيب عليه فوراً عند سؤالك عن مقدار معاقبة (General Assistance)، هو "ما شدة غضبي؟" بعد ذلك ستطابق شدة العقوبة المقصودة مع شدة الغضب.

لاختبار فرضية الغضب هذه، طلبنا من مجموعات مختلفة من المشاركين الإجابة إمّا على سؤال النية العقابية أو على سؤال الغضب. ثمّ قارّنا متوسطّ التقييمات التي حصلنا عليها على السؤالين للسيناريوهات الثمانية والعشرين المستخدمة في الدراسة. وكما هو متوقّع من فكرة الاستبدال، كان الارتباط بين متوسطّ تقييمات الغضب والنوايا العقابية شبه كامل 0.98 (PC=94%). يدعم هذا الارتباط فرضية الغضب: الشعور بالغضب هو المحدّد الأساس للنية العقابية.

الغضب هو المحرّك الرئيس للنّية العقابيّة ولكنّه ليس الوحيد. هل لاحظت شيئاً جذب مزيداً من اهتمامك في قصّة جوان عندما صنّفت النّية العقابيّة أكثر ممّا فعل عندما صنّفت الغضب؟ إذا لاحظت ذلك، فنحن نعتقد أنّه كان الضرر الذي لحق بها. يمكنك معرفة ما إذا كان السلوك شائئاً دون معرفة عواقبه؛ في هذه الحالة، كان سلوك (General Assistance) شائئاً بالتأكيد. وعلى النقيض من ذلك، فإنّ الحدّس بشأن النّية العقابيّة له جانب انتقاميّ، ويُعبّر عنه بفظاظة وفق مبدأ العين بالعين. يفسّر دافع الانتقام السبب في أنّ الشروع في القتل والقتل يعاملان معاملة مختلفة بموجب القانون؛ القاتل المحتمل الذي يكون محظوظاً بما فيه الكفاية ليخطئ هدفه سوف يعاقب على نحو أقلّ شدة.

لمعرفة ما إذا كان الضرر يُحدث فرقاً بالفعل في النّية العقابيّة ولكن ليس في الغضب، عرضنا أمام مجموعات مختلفة من المستجيبين نسخاً من قضية جوان غلوفر وعدّة قضايا أخرى، تتراوح بين "الضرر الشديد" و"المتوسّط". نسخة الضرر الشديد هي التي رأيتها أنت. في نسخة الضرر المتوسّط، كان على جوان "أن تقضي عدّة أيام في المستشفى وهي تشعر بصدمة عميقة تجاه كلّ أنواع أقراص الدواء. عندما يحاول والداها حملها على تناول حتّى الأدوية المفيدة مثل الفيتامينات أو الأسبرين أو علاجات البرد، تبكي بشدّة وتقول إنّها خائفة". تصف هذه النسخة تجربة مؤلمة للطفلة، ولكنّ مستوى الضّرر أقلّ بكثير من الضرر الطبيّ الطويل المدى الموصوف في النسخة الأولى التي قرأتها. كما هو متوقّع، كان متوسّط تقييمات الغضب متطابقاً تقريباً لنسخة الضرر الشديد (4.24) ونسخة الضرر المتوسّط (4.19). الذي يثير الغضب هو سلوك المدّعى عليه فحسب؛ أمّا عواقبه فلا. في المقابل، بلغ متوسّط تصنيف النية العقابيّة (4.93) للضرر الشديد و(4.65) للضرر المتوسّط، وهو فرق صغير لكن يمكن الاعتماد عليه إحصائياً. وبلغ متوسّط التعويضات الماليّة مليوني دولار للنسخة ذات الضرر الشديد ومليون

دولار للنسخة الأكثر اعتدالاً. جرى التوصل إلى نتائج مماثلة في عدّة حالات أخرى.

تسلّط هذه النتائج الضوء على سمة رئيسة من سمات عمليّة الحكم: وهي التأثير الدقيق لمهمّة إصدار الحكم على ترجيح جوانب مختلفة من الأدلّة. لم يكن المشاركون الذين صنّفوا النية العقابيّة والغضب، على علم بأنّهم يتّخذون موقفاً بشأن المسألة الفلسفيّة المتعلّقة بما إذا كان ينبغي للعدالة أن تكون انتقاميّة. حتّى إنّهم لم يكونوا على دراية بتخصيص أوزان للسمات المختلفة للقضيّة. ومع ذلك، فقد خصّصوا وزناً يقارب الصفر لعامل الضرر عند تصنيف الغضب، ووزناً كبيراً للعامل نفسه عند تحديد العقوبة. تذكّر أنّ المشاركين شاهدوا نسخة واحدة فقط من القصة؛ إنّ تحديد عقوبة أعلى للضرر الأسوأ لم يكن وفق مقارنة صريحة. بل كان نتيجة عمليّة مطابقة آليّة في الحالتين. اعتمدت ردود المشاركين على السرعة أكثر من اعتمادها على التفكير البطيء.

مقاييس مشوّشة

كان الهدف الثاني من الدراسة هو معرفة سبب كون العقوبات التأديبيّة مشوّشة. كانت فرضيتنا تقضي بأنّ المحلّفين يتّفقون عموماً على مدى رغبتهم الشديدة في معاقبة المدّعى عليه، ولكنّهم يختلفون اختلافاً كبيراً في كيفيّة ترجمة نيتهم العقابيّة إلى مقياس بالدولار.

يسمح لنا تصميم الدراسة بمقارنة مقدار التشويش في الأحكام الصادرة عن القضايا نفسها على ثلاثة مقاييس: الغضب والنية العقابيّة والتعويضات عن الضرر بالدولار. لقياس التشويش، نطبّق الطريقة التي استخدمت لتحليل نتائج التدقيق على التشويش للقضاة الفيدراليّين في الفصل السادس. ونفترض، كما فعلنا في ذلك التحليل، أنّ متوسّط الأحكام الفرديّة في قضيّة ما يمكن

التعامل معه على أنه قيمة غير متحيّزة وعادلة. (هذا افتراض لأغراض التحليل؛ نوّكّد أنّه قد يكون خاطئًا). من الناحية النظريّة، جميع المحلّفين الذين يستخدمون مقياسًا معيّنًا، سيّنفقون في أحكامهم في كلّ قضية. أيّ انحراف عن متوسّط الحكم يعدّ خطأ، وهذه الأخطاء تشكّل مصدر التشويش في النظام.

كما ذكرنا في الفصل السادس، يمكن تجزئ التشويش في النظام إلى تشويش في المستوى وتشويش في النمط. هنا، التشويش في المستوى هو التباين بين المحلّفين في مدى شدّتهم عمومًا. التشويش في الأنماط هو التباين في كيفة استجابة محلّف معيّن لحالات معيّنة، بالنسبة لمتوسّط المحلّف نفسه. لذلك يمكننا تجزئ التباين العامّ للأحكام إلى ثلاثة عناصر:

التباين في الأحكام =

التباين في العقوبات العادلة + (التشويش في المستوى)² + (التشويش في النمط)²

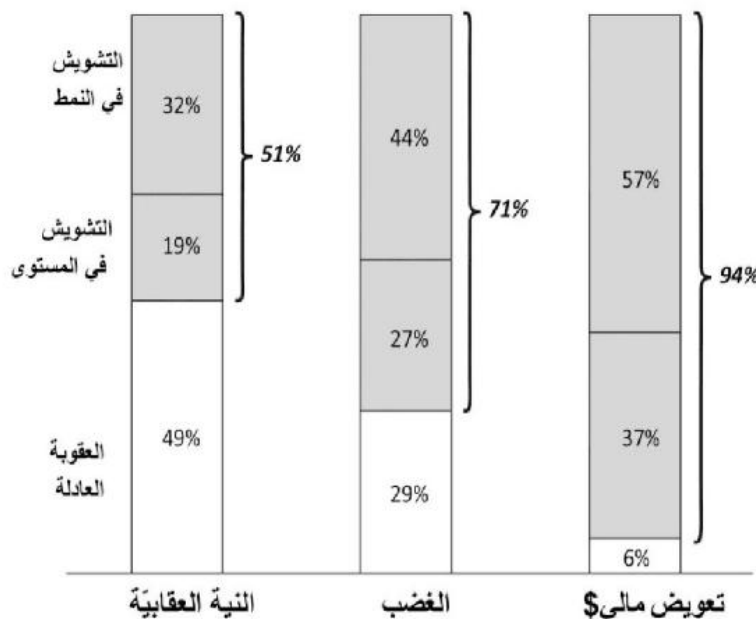
هذا التحليل، الذي يجزئ التباين في الأحكام إلى ثلاثة عناصر، جرى على نحو منفصل بالنسبة للأحكام الثلاثة المتعلّقة بالغضب، والنيّة العقابيّة، والتعويض الماليّ.

يوضح الشكل (13) النتائج. المقياس الأقلّ تشويشًا هو النيّة العقابيّة، حيث يمثّل التشويش في النظام 51% من التباين- هنالك تشويش بقدر ما هنالك من عدالة. من الواضح أنّ مقياس الغضب هو أكثر تشويشًا: حيث تبلغ نسبة التشويش 71%. ومقياس التعويض الماليّ بالدولار هو الأسوأ إلى حدّ بعيد: حيث يعود ما نسبته 94% من التباين في الأحكام إلى التشويش!

الاختلافات لافتة للنظر لأنّ المقاييس الثلاثة متطابقة تقريبًا من حيث محتواها. ولقد رأينا سابقًا أنّ القيمة العادلة للغضب والنيّة العقابيّة كانت شبه مترابطة بالكامل، كما تنطوي على ذلك فرضيّة الغضب. وتجب تقييمات النيّة

العقابية والتعويض المالي بالدولار على السؤال نفسه بالضبط- إلى أي مدى ينبغي معاقبة (General Assistance)- ولكن في وحدات قياس مختلفة. كيف نفسر الاختلافات الكبيرة الظاهرة في الشكل (13)؟

بإمكاننا ربما أن نتفق على أن مقياس الغضب ليس دقيقًا للغاية. صحيح أن هناك سلوكًا "مقبولًا تمامًا"، ولكن إذا كان هناك حدٌ لمدى غضبك من (General Assistance) أو من المدعى عليهم الآخرين، فإن هذا الحد غامض نوعًا ما. ما يعنيه أن يكون السلوك "شائنًا تمامًا"؟ إن عدم الوضوح عند الطرف العلوي من الجدول يجعل بعض التشويش أمرًا لا مفر منه.



الشكل (13): عناصر التباين في الحكم

إن النية العقابية هي أكثر تحديدًا. و"العقوبة الشديدة" هي أكثر دقة من "المشيئة تمامًا"، لأن "العقوبة الشديدة للغاية" يحدّها الحد الأقصى الذي ينصّ عليه القانون. قد ترغب في "إنزال أقصى العقوبة" على الجاني، ولكن لا يجوز لك، على سبيل المثال، التوصية بإعدام الرئيس التنفيذي لـ (General

Assistance) وفريقه التنفيذيّ بالكامل. (قد نتمنى ذلك). مقياس النية العقابية أقلّ غموضًا لأنّ حدّه الأعلى محدّد بصيغة أكثر وضوحًا. كما أنّه أقلّ تشويشًا بحسب توقّعاتنا.

لقد جرى قياس كلّ من الغضب والنية العقابية وفق مقاييس تصنيف مماثلة، حُدّدت بصورة واضحة أو أقلّ وضوحًا عن طريق التسميات الشفهية. أمّا مقياس الدولار فهو ينتمي إلى فصيلة مختلفة تشكّل إشكالية أكبر بكثير.

الدولار والمرساة

يعبّر عنوان ورقتنا الأكاديمية عن رسالتها المحورية: "الغضب المشترك والتعويضات غير المنتظمة: سيكولوجية العقوبات التأديبية". كان هناك قدر لا بأس به من التوافق بين المحلّفين المشاركين في تجربتنا من حيث تقديراتهم للنية العقابية؛ وقد فُسّرت معظم التقديرات بالغضب. ولكنّ قياس الدولار كان يحاكي عن كثب الوضع في قاعة المحكمة، وكان مشوّشًا لدرجة غير مقبولة.

السبب ليس غامضًا. إذا حُدّدت بالفعل مبلغًا معيّنًا من التعويضات بالدولار في قضية جوان غلوفر، فمما لا شكّ فيه أنّك شعرت بأنّ اختيارك للرقم كان في الأساس عشوائيًا. ينقل الشعور بالعشوائية معلومات مهمّة: فهو يخبرك أنّ الآخرين سيّخذون قرارات عشوائية مختلفة على نطاق واسع، وأنّ الأحكام ستكون مشوّشة للغاية. وقد تبين أنّ هذه سمة من سمات فصيلة المقاييس التي تنتمي إليها المنح المالية بالدولار.

اكتشف عالم النفس الشهير في جامعة هارفارد اس. اس. ستيفنز الحقيقة المدهشة، المتمثلة في أنّ الناس يشتركون في حدّسهم القويّ حول نسب شدّة العديد من التجارب والمواقف الذاتية. يمكنهم ضبط الضوء بحيث يبدو "ضعف سطوع" ضوء آخر، ويتفقون على أنّ التأثير النفسي لعقوبة

السجن لمدة عشرة أشهر ليس أسوأ بعشر مرات من عقوبة السجن لمدة شهر واحد. أطلق ستيفنز على هذه المقاييس الحدسية اسم مقاييس النسبة.

يمكننا القول إنَّ حدسنا بشأن المال يُعبّر عنه ينسب سهولة تمكُّنا من فهم تعبيرات مثل "حصلت سارة على زيادة بنسبة 60%!" أو "جارنا الغني فقد نصف ثروته بين عشية وضحاها". إنَّ مقياس الدولار للعقوبات التأديبية هو مقياس نسبة يهدف إلى قياس نيّة المعاقبة. شأنه شأن مقاييس النسبة الأخرى، الصفر لديه، له مغزى (صفر دولار) ومن الأعلى لا حدود له.

اكتشف ستيفنز أنَّ مقياس النسبة (شأنه شأن مقياس الدولار) يمكن ربطه للأسفل بواسطة مرساة وسيطة واحدة (المصطلح اللغويّ هو المقياس). في مختبره، كان يعرّض المشاركين إلى ضوء ساطع لدرجة محدّدة، مع التعليمات بـ "تسمية سطوع ذلك الضوء 10 (أو 50، أو 200) وعليه تعيين أرقام لدرجة السطوع الأخرى وفقًا لذلك". وكما هو متوقّع، فإنَّ الأرقام التي خصّصها المراقبون للأضواء ذات السطوع المختلف، جاءت متناسبة مع المرساة العشوائية التي طُلب منهم اعتمادها. المراقب الذي كان يركز على الرقم 200 سيصدر أحكامًا أعلى بعشرين مرّة ممّا لو كان مرتكزًا على الرقم 10؛ كما أنَّ الانحراف المعياريّ لأحكام المراقب سيأتي متناسبًا مع المرساة.

في الفصل الثالث عشر، وصفنا مثالًا مسليًا حول الارتساء، حيث تأثّر استعداد الناس للدفع مقابل شيء معيّن تأثّرًا قويًا بسؤالهم أوّلًا عمّا إذا كانوا سيدفعون (بالدولار) آخر رقمين من رقم ضمانهم الاجتماعيّ. كانت النتيجة اللافتة فعلاً هي أنَّ المرساة الأولى أثّرت أيضًا على استعدادهم للدفع مقابل قائمة كاملة من الأشياء الأخرى. وافق المشاركون الذين جرى حتّهم على الموافقة على دفع مبلغ كبير مقابل "ماوس" لاسلكيّ على دفع مبلغ أكبر نسبيًا مقابل لوحة مفاتيح لاسلكيّة للكمبيوتر. يبدو أنَّ الناس أكثر حساسيّة تجاه القيمة /النسبيّة للسلع المماثلة ممّا هم تجاه قيمتها المطلقة. أطلق مؤلّفو الدراسة على التأثير المستمرّ لمرساة واحدة اسم "العشوائية المتماسكة".

ولتقدير تأثير الارتساء العشوائي في قضية جوان غلوفر، سنفترض أنّ النصّ في بداية هذا الفصل تضمّن المعلومات الآتية:

في حالة مماثلة تتعلّق بشركة أدوية أخرى، كانت الضحية فتاة صغيرة عانت من صدمة نفسية متوسّطة (كما في النسخة ذات الضرر المتوسط التي قرأتها سابقًا). حُدّدت العقوبة التأديبية بمبلغ 1.5 مليون دولار.

لاحظ أنّ مشكلة تحديد عقوبة لـ (General Assistance) أصبحت فجأة أسهل بكثير. في الواقع، ربّما تبادر إلى ذهنك مبلغ بالفعل. هناك مضاعف (أو نسبة) للمنح الماليّة بالدولار التي تتوافق مع التفاوت بين الضرر الشديد الذي لحق بجوان والضرر المتوسط الذي عانت منه الفتاة الصغيرة الأخرى. علاوة على ذلك، فإنّ المرساة الوحيدة التي قرأتها (1.5 مليون دولار) كافية لربط مقياس العقوبة بالدولار برمّته. أصبح من السهل عليك الآن تحديد التعويضات للحالات الأكثر والأقل شدة من الحالتين اللتين نظرت فيهما حتى الآن.

إذا كان الارتساء مطلوبًا لإصدار أحكام على مقياس النسبة، فماذا يحدث عندما لا يُعطى الناس مرساة؟ أخبرنا ستيفنز عن الجواب. في غياب التوجيه من القائمين على التجربة، يضطرّ الأشخاص إلى اتّخاذ خيار عشوائي عند استخدام المقياس لأوّل مرّة. من تلك النقطة، يصدرّون أحكامهم باستمرار، مستخدمين إجاباتهم الأولى كمرساة.

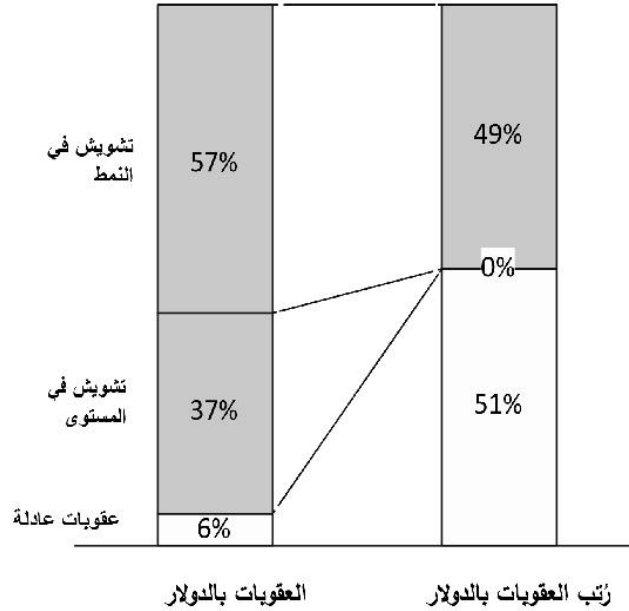
بإمكانك التعرّف إلى المهمّة التي واجهتها في تحديد الأضرار لقضية جوان غلوفر، باعتبارها مثالًا على القياس من دون مرساة. لقد اتّخذت قرارًا عشوائيًا بشأن العقوبة الصحيحة لـ (General Assistance)، شأنك شأن المراقبين دون مرساة في مختبر ستيفنز. واجه المشاركون في دراستنا للعقوبات التأديبية المشكلة نفسها: فقد اضطّروا أيضًا إلى اتّخاذ قرار عشوائي أوّلٍ بشأن الحالة الأولى التي رأوها. ومع ذلك، خلافًا لما فعلته، لم يتّخذوا

قرارًا عشوائيًا واحدًا فحسب: بل قاموا بتحديد عقوبات تأديبية لتسع قضايا أخرى. لم تكن هذه الأحكام التسعة عشوائية لأنها يمكن أن تكون متسقة مع حكم الارتساء الأولي، وبالتالي بعضها مع بعض.

تشير النتائج التي توصل إليها مختبر ستيفنز إلى أن المرساة التي ينتجها الأفراد ينبغي أن يكون لها تأثير كبير على القيم المطلقة لأحكامهم المالية اللاحقة ولكن ليس لها أي تأثير على الإطلاق على المواقف النسبية للقضايا العشر. يؤدي الحكم الأولي الكبير إلى أن تكون جميع الأحكام الأخرى كبيرة بصورة متناسبة دون التأثير على حجمها النسبي. يؤدي هذا المنطق إلى نتيجة مفاجئة: مع أنها تبدو مشوشة إلى حد كبير، إلا أن الأحكام المالية بالدولار تعكس في الواقع النوايا العقابية للقضاة. لاكتشاف هذه النوايا، فإننا لا نحتاج إلا إلى تغيير قيم الدولار المطلقة بدرجات نسبية.

لاختبار هذه الفكرة، كررنا تحليل التشويش بعد تغيير كل عقوبة بالدولار بمرتبتها بين الأحكام العشرة للفرد. جرى تسجيل أعلى عقوبة بالدولار في المرتبة الأولى، وثاني أعلى عقوبة بالمرتبة الثانية، وهكذا دواليك. هذا التحوّل من العقوبات بالدولار إلى الرتب يقضي على جميع الأخطاء في المستوى لدى المحلفين، لأنّ توزيع الرتب من 1 إلى 10 هو نفسه للجميع، باستثناء التعادل العرضي. (في حال كنت تتساءل، كان هناك نماذج متعدّدة من الاستبيان، لأنّ كل فرد حكم على عشرة سيناريوهات من أصل ثمانية وعشرين سيناريو. لقد أجرينا التحليل بصورة منفصلة لكل مجموعة من المشاركين الذين استجابوا للسيناريوهات العشرة نفسها، وأوردنا المعدّل الوسطي).

كانت النتائج مذهلة: فقد انخفضت نسبة التشويش في الأحكام من 94% إلى 49% (الشكل 14). وكشف تحويل العقوبات المالية بالدولار إلى رتب عن أنّ المحلفين كانوا في الواقع متّفقين جوهريًا بشأن العقوبة المناسبة في حالات مختلفة. فعليًا، كانت تصنيفات العقوبات المالية، إن وجدت، أقل تشويشًا بقليل من التصنيفات الأصلية للنّية العقابية.



الشكل (14): التشويش في القيمة مقابل التشويش في الرُتب

نتيجة مؤسفة

تتوافق النتائج مع النظريّة التي أوضحناها: ارتكزت العقوبات بالدولار لجميع القضايا على الرقم العشوائيّ الذي اختاره كلّ محلّف للحالة الأولى التي شاهدها. يعكس التصنيف النسبيّ للحالات المواقف بدقّة عادلة وبالتالي فهو ليس مشوّشاً للغاية، لكنّ القيم المطلقة للعقوبات بالدولار لا معنى لها أساساً لأنّها تعتمد على الرقم العشوائيّ الذي جرى اختياره في الحالة الأولى.

ومن المفارقات أنّ القضيّة التي يقيّمها المحلّفون في محاكمات حقيقيّة، هي الأولى والوحيدة التي يرونها. تتطلّب الممارسة القانونيّة الأمريكيّة من هيئات المحلّفين المديّة تحديد عقوبة بالدولار لقضيّة واحدة، دون الاستفادة من أيّ مرساة توجيهيّة. يحظرّ القانون صراحة أيّ إبلاغ لهيئة المحلّفين عن حجم العقوبات التأديبيّة في قضايا أخرى. يفترض القانون ضمناً

أنَّ إحساس المحلّفين بالعدالة سيقودهم مباشرة من النّظر في الجريمة إلى العقوبة الصحيحة. يعدّ هذا الافتراض غير منطقيّ- حيث يفترض قدرة لا يمتلكها البشر. ينبغي لمؤسّسات العدالة أن تعترف بقيود الأشخاص الذين يمارسونها.

إنّ مثال العقوبات التأديبيّة هو مثال متطرّف؛ نادرًا ما يُعبّر عن الأحكام المهنيّة وفق مقاييس غامضة للغاية. ومع ذلك، فإنّ المقاييس الغامضة شائعة، ما يعني أنّ دراسة العقوبات التأديبيّة تتضمّن درسين عامّين، يمكن تطبيقهما في مجال الأعمال، والتعليم، والرياضة، والقطاع الحكوميّ، وأماكن أخرى. أوّلًا، يمكن لاختيار المقياس أن يحدث فرقًا كبيرًا في مقدار التشويش في الأحكام، لأنّ المقاييس الغامضة مشوّشة. ثانيًا، من المرجّح أن يؤدّي تغيير الأحكام المطلقة بأخرى نسبية، عندما يكون ذلك ممكنًا، إلى الحدّ من التشويش.

بخصوص المقاييس

"هناك الكثير من التشويش في أحكامنا. هل يمكن أن يكون هذا لأننا نفهم المقياس فهمًا مختلفًا؟"

"هل يمكننا الاتفاق على قصيّة ارتساء تكون بمثابة نقطة مرجعيّة على المقياس نفسه؟"

"للحدّ من التشويش، ربّما ينبغي لنا أن نغيّر أحكامنا بالرتب؟"

الفصل السادس عشر الأنماط

هل تذكر جولي، الطفلة التي قرأت مبكرًا والتي حاولت تخمين معدّلها التراكمي في الكلّيّة في الفصل الرابع عشر؟ ها هو وصف أوسع لقضيّتها.

جولي كانت طفلة وحيدة لأبويها. كان والدها محاميًا ناجحًا، ووالدتها مهندسة معماريّة. عندما بلغت جولي حوالي ثلاث سنوات، أصيب والدها بمرض المناعة الذاتيّة الذي أجبره على العمل من المنزل. أمضى الكثير من الوقت مع جولي وعلمّها القراءة بكلّ أناة. قرأت بطلاقة عندما بلغت الرابعة من عمرها. حاول والدها أيضًا تعليمها الحساب، لكنّها وجدت هذه المادّة صعبة. كانت جولي تلميذة جيّدة في المرحلة الابتدائيّة، لكنّها كانت محرومة عاطفيًا وغير محبوبة إلى حدّ ما. أمضت الكثير من الوقت بمفردها وأصبحت شغوفة بمراقبة الطيور بعد أن استلهمت ذلك من عمها المفضّل.

انفصل والداها عندما كانت في الحادية عشرة من عمرها، وكان وقع الطلاق صعبًا عليها. تدهورت علاماتها، وأصبحت تصاب بنوبات غضب متكرّرة في المدرسة. في الثانويّة، كان أدائها جيّدًا في بعض المواد، بما في ذلك علم الأحياء والكتابة الإبداعيّة. كما فاجأت الجميع بتفوّقها في الفيزياء. لكنّها أهملت معظم موادّها الأخرى، وتخرّجت من المدرسة الثانوية بدرجة "ب" (جيّد جدًّا).

لم تقبل في المعاهد المرموقة التي تقدّمت إليها، فالتحقت جولي في نهاية المطاف بمعهد حكوميّ جيّد، حيث تخصصت في العلوم البيئيّة. خلال أول

عامين من دراستها في الكلية، توّطت باستمرار في نمط من العلاقات العاطفية المعقّدة، وأدمنت إلى حدّ ما تعاطي الحشيشة. ومع ذلك، في الفصل الرابع من دراستها، نمت لديها رغبة قويّة في الالتحاق بكلّية الطب، وبدأت بالتعامل مع دراستها بجديّة أكبر.

ما أفضل تخمين لديك بشأن معدّل جولي التراكميّ عند التخرّج؟

مشكلات: صعبة وسهلة

من الواضح أنّ هذه المشكلة (دعنا نسّمّها جولي2) أصبحت أكثر صعوبة. كلّ ما تعرفه عن جولي1 هو أنّها تمكّنت من القراءة في الرابعة من عمرها. مع دليل واحد فقط، قامت قوّة المطابقة بكل العمل، وسرعان ما خطر ببالك تقدير حدسي لمعدّلها التراكميّ.

ستظلّ المطابقة متاحة إذا كان لديك العديد من الأدلّة التي تشير إلى الاتجاه العامّ نفسه. على سبيل المثال، عندما تقرأ وصفاً ليل، المحاسب الذي يعزف الجاز، فإنّ جميع المعلومات التي لديك ("عديم الخيال"، "قويّ في الرياضيات"، "ضعيف في العلوم الاجتماعيّة") رسمت صورة نمطيّة متماسكة. وبالمثل، إذا كانت معظم الأحداث في حياة جولي2 متّسقة مع قصّة النضج المبكرّ والإنجاز المتفوّق (ربّما مع بعض النقاط التي تشير إلى مجرّد أداء "متوسط")، فلن تجد المهمّة صعبة للغاية. عندما ترسم الأدلّة المتاحة صورة متماسكة، فإنّ تفكيرنا السريع و"النظام1" لا يجدان صعوبة في فهمها. ويمكن بسهولة حلّ مثل هذه المشكلات البسيطة في الحكم، كما يتّفق معظم الناس على حلّها.

ولكنّ الأمر ليس كذلك مع جولي2. ما يجعل هذه المشكلة صعبة هو وجود أدلّة متعدّدة ومتضاربة. هناك مؤشّرات على القدرة والحافز، ولكن هناك أيضاً نقاط ضعف في الشخصية وإنجاز متواضع. تبدو القصّة متبعثرة في كلّ

مكان. لا تبدو منطقيّة بسهولة، لأنّ عناصرها لا يمكن أن تتلاءم مع تفسير متماسك. ولكنّ عدم الاتّساق، بطبيعة الحال، لا يجعل القصّة غير واقعيّة أو حتّى غير قابلة للتصديق. غالبًا ما تكون الحياة أكثر تعقيدًا من القصص التي نرغب في روايتها.

ينتج عن الأدلّة المتعدّدة والمتضاربة الغموض الذي يحدّد مشكلات الحكم الصعبة. كما أنّ الغموض يفسّر سبب كون المشكلات المعقّدة أكثر تشويشًا من المشكلات البسيطة. القاعدة بسيطة: إذا كان هناك أكثر من طريقة لرؤية أيّ شيء، فسيختلف الأشخاص في كيفيّة رؤيتهم له. يمكن للناس اختيار أجزاء مختلفة من الأدلّة لتشكيل جوهر سردهم، ما يفسّر وجود العديد من الاستنتاجات المحتملة. إذا وجدت صعوبة في بناء قصّة منطقيّة لجولي²، فكن متيقّنًا من أنّ القراء الآخرين سيؤلّفون قصصًا مختلفة تبرّر أحكامًا أخرى غير حكمك. هذا هو التغيّر الذي ينتج عنه تشويش في النمط.

متى تشعر بالثقة في الحكم؟ يجب استيفاء شرطين: ينبغي للقصّة التي تؤمن بها أن تكون متماسكة تماسكًا كليًا، وينبغي عدم وجود بدائل جذّابة. يتحقّق التماسك الشامل عندما تكون جميع تفاصيل التفسير المختار متلائمة مع القصّة ويعزّز كلّ منها الآخر. بالطبع، يمكنك أيضًا تحقيق التماسك، بجاذبيّة أقل، عن طريق تجاهل أو تبرير كل ما لا يناسبك. وهذا ما يحصل مع التفسيرات البديلة. إنّ الخبرة الحقيقية التي "تحلّ" مشكلة أحد الأحكام لا تعرف سبب صحّة قصّتها التفسيريّة فحسب؛ بل إنّها تتقن بالقدر نفسه تفسير سبب خطأ القصص الأخرى. هنا مرّة أخرى، يمكن للشخص اكتساب ثقة بالقدر نفسه من القوّة ولكن بجودة أقلّ عند تقاعسه عن التفكير في البدائل أو عند قمعه لها بالقوّة.

المعنى الأساس لهذه النظرة إلى الثقة، هو أنّ ثقة المرء الذاتيّة في حكمه لا تضمن الدقّة بأيّ حالٍ من الأحوال. علاوة على ذلك، فإنّ قمع التفسيرات البديلة- وهي عملية موثّقة توثيقًا جيّدًا في الإدراك- يمكن أن يؤدّي إلى ما نسميه

وهم *التوافق* (راجع الفصل الثاني). إذا لم يكن بوسع الناس أن يتخيّلوا البدائل الممكنة لاستنتاجاتهم، فسيفترضون حكمًا أنّ المراقبين الآخرين لا بدّ وأن يتوصّلوا إلى النتيجة نفسها أيضًا. ممّا لا شكّ فيه أنّ القليل ممّا يحظى بثقة كبيرة في جميع أحكامه، وكلّنا مررنا بتجربة عدم اليقين، ربّما مؤخّرًا في أثناء قراءتك عن جولي². ونحن لا نثق جدًّا بأنفسنا طوال الوقت، ولكنّا في معظم الأوقات أكثر ثقة ممّا ينبغي.

التشويش في النمط: ثابت أو عابر

لقد عرّفنا الخطأ في النمط بأنّه خطأ في حكم الفرد في قضية لا يمكن تفسيره بمجموع التأثيرات المنفصلة للقضية والقاضي. قد يكون من الأمثلة المتطرّفة على ذلك، القاضي المتساهل عادة والذي يكون شديدًا على نحو غير عاديّ في الحكم على نوع معيّن من المدّعى عليهم (نفترض جدًّا، الأشخاص الذين ارتكبوا مخالفات مروريّة). أو، على سبيل المثال، المستثمر الذي يتّسم عادة بالحذر والذي يتخلّى عن حذره المعتاد عند عرض خطة بدء تشغيل مثيرة. بالطبع، معظم الأخطاء في النمط ليست متطرّفة: نلاحظ خطأ متوسّطًا في النمط عند القاضي المتساهل الذي يكون أقلّ تساهلًا من المعتاد عند التعامل مع ذوي السوابق، أو حتّى أكثر تساهلًا من المعتاد عند الحكم على الشباب.

تنشأ أخطاء النمط من مزيج من العوامل العابرة والدائمة. تشمل العوامل العابرة تلك التي وصفناها بأنّها مصادر تشويش المناسبات، مثل الحالة المزاجيّة الجيدة للقاضي في اللّحظة ذات الصلة أو بعض الأحداث الأخيرة المؤسفة التي تشغل بال القاضي حاليًا. هناك عوامل أخرى أكثر ثباتًا- على سبيل المثال، حماسة غير عاديّة لصاحب العمل إزاء الأشخاص الذين التحقوا بجامعة معيّنة أو ميل غير عاديّ لدى الطبيب للتوصية بإدخال

المصابين بالالتهاب الرئويّ إلى المستشفى. يمكننا كتابة معادلة بسيطة تصف الخطأ في حكم واحد:

الخطأ في النمط = خطأ ثابت في النمط + خطأ عابر (خطأ مرتبط بالمناسبة)

نظرًا لأنّ الخطأ الثابت في النمط والخطأ العابر (الخطأ المرتبط بالمناسبة) مستقلّان وغير مرتبطين، يمكننا توسيع المعادلة أعلاه لتحليل الفروق بينهما:

(تشويش في النمط)² = (تشويش ثابت في النمط)² + (تشويش مرتبط بالمناسبة)²

كما فعلنا مع المكوّنات الأخرى للخطأ والتشويش، يمكننا تمثيل هذه المعادلة بيانيًّا كمجموع المربّعات على جوانب مثلث قائم (الشكل 15):



الشكل (15): تجزيء التشويش في النمط

للاطلاع على حالة بسيطة من التشويش الثابت في النمط، انظر إلى مديري التوظيف الذين يتنبؤون بالأداء المستقبلي للمديرين التنفيذيين على أساس مجموعة من التقييمات. في الفصل التاسع تحدثنا عن "نموذج القاضي". يحدّد نموذج مدير التوظيف الفردي وزناً لكل تصنيف، وهو ما يتوافق مع أهميته بالنسبة لأحكام ذلك المدير. وتختلف الأوزان بين مديري التوظيف: فقد تكون مهارات القيادة أكثر أهمية لأحدهم، ومهارات الاتصال لآخر. وينتج عن مثل هذه الاختلافات تباين في تصنيف مديري التوظيف للمرشحين- وهذا مثال على ما نسمّيه التشويش الثابت في النمط.

كما يمكن لردود الفعل الشخصية على الحالات الفردية، أن تنتج أنماطاً ثابتة ولكنها محدّدة للغاية. انظر في ما أدّى بك إلى إيلاء المزيد من الاهتمام لبعض جوانب قصّة جولي من الجوانب الأخرى. ربّما يكون لبعض تفاصيل القصّة صدى في تجربتك الحياتية. ربّما يذكّرك شيء ما حول جولي بأحد الأقارب الذي كان يستمرّ في النجاح تقريباً، ولكنه يخفق في نهاية المطاف، بسبب ما تعتقد أنّها عيوب متأصّلة في شخصيته كانت واضحة لديه منذ سنوات المراهقة. وعلى العكس من ذلك، قد تستحضر قصّة جولي ذكريات حول صديق مقرب تمكّن، بعد فترة مراهقة مضطربة، من الالتحاق بكلية الطبّ وهو الآن متخصص ناجح. إنّ الروابط التي تثيرها جولي لدى الأشخاص المختلفين تعدّ روابط خاصّة ولا يمكن التنبؤ بها، ولكن من المرجّح أن تكون ثابتة: فلو قرأت قصّة جولي الأسبوع الماضي، لتذكّرت الأشخاص أنفسهم، ولرايت قصّتها بالمنظار الشخصي المميّز نفسه.

إنّ الاختلافات الفردية في جودة الأحكام تشكّل مصدرًا آخر للتشويش في النمط. تخيّل إحدى المنجّمات التي تمتلك قوى الكرة البلّورية في قراءة المستقبل دون أن يعرف ذلك أحد (بما في ذلك نفسها). دقّتها ستجعلها تنحرف في كثير من الحالات عن متوسّط التوقّعات. في غياب بيانات بالنتائج،

ستعدّ هذه الانحرافات بمثابة أخطاء في النمط. عندما لا يمكن التحقق من الأحكام، ستبدو الدقّة الفائقة أشبه بالتشويش في النمط.

كما ينشأ التشويش في النمط من الاختلافات المنهجية في القدرة على إصدار أحكام صحيحة حول أبعاد مختلفة لقضية معينة. انظر في عملية انتقاء الفرق الرياضية المحترفة. قد يركّز المدربون على مهارات اللاعب في جوانب مختلفة من اللعبة، والأطباء على قابلية تعرّض اللاعب للإصابة، وعلماء النفس على الحافز والمرونة. عندما يقوم مختلف هؤلاء المتخصصين بتقييم اللاعبين أنفسهم، يمكننا توقّع قدر كبير من التشويش في النمط. وبالمثل، قد يكون الخبراء الذين يضطلعون بالدور العامّ نفسه أكثر مهارة من غيرهم في بعض جوانب عملية إصدار الحكم. في مثل هذه الحالات، من الأفضل وصف التشويش في النمط على أنّه تغيّر عمّا يعرفه الناس بدلاً من وصفه بالخطأ.

عندما يتّخذ المحترفون القرارات بأنفسهم، فإنّ التباين في المهارات هو مجرد تشويش. ولكن عندما تتاح للإدارة الفرصة لبناء فرق من شأنها أن تصل إلى الأحكام معًا، يصبح تنوّع المهارات ميزة محتملة، لأنّ الخبراء المختلفين سيغطّون جوانب مختلفة من الحكم ويكمل أحدهم الآخر. سوف نناقش هذه الفرصة- وما هو مطلوب لاغتنامها- في الفصل الحادي والعشرين.

تحدّثنا في فصول سابقة عن لعبتي الحظّ اللّتين يواجههما عميل شركة تأمين أو مدّعى عليه، جرى تعيين القاضي الذي سيحاكمه. يمكننا الآن أن نرى أنّ لعبة الحظّ الأولى، التي تختار خبيرًا من بين مجموعة من الزملاء، تختار أكثر بكثير من متوسط مستوى أحكام ذلك الخبير (أخطاء في المستوى). كما تختار لعبة الحظّ مجموعة متنوّعة من القيم والتفضيلات والمعتقدات والذكريات والخبرات والروابط التي يتفرّد بها هذا الخبير بعينه. كلّما أصدرت حكمًا، فأنت تحمل معك متعلّقاتك أيضًا. تأتي بالعادات الذهنية التي شكّلتها في الوظيفة والحكمة التي اكتسبتها من مرشديك. كما تُحضر معك النجاحات التي بنت ثقتك بنفسك والأخطاء التي تحرص على عدم تكرارها. وفي مكان ما في

دماغك توجد القواعد الرسميّة التي تتذكّرها، وتلك التي نسيتهها، وتلك التي تعلّمت أنّه من المقبول تجاهلها. لا أحد يشبهك تمامًا في كلّ هذه النواحي؛ تُعدّ أخطاؤك الثابتة في النمط أخطاء تتفرّد بها أنت.

لعبة الحظّ الثانية هي التي تختار اللحظة التي تصدر فيها حكمك، والحالة المزاجيّة التي تعيشها، والظروف الخارجيّة الأخرى التي ينبغي ألاّ تؤثر على حكمك ولكنّها تفعل. ينتج عن لعبة الحظّ هذه تشويش مرتبط بالمناسبة. تخيل، على سبيل المثال، أنه قبل وقت قصير من قراءتك لحالة جولي، قرأت مقالاً في إحدى الصحف حول تعاطي المخدّرات في حرم الجامعات. عرضت المقالة قصّة طالب موهوب كان مصمّمًا على الالتحاق بكلّيّة الحقوق وعمل جاهدًا- ولكنه لم يتمكّن من تعويض التقصير المتراكم عليه في أثناء تعاطيه للمخدّرات في سنواته الأولى في الكلّيّة. نظرًا لأنّ القصّة حديثة في ذهنك، فسوف تقودك إلى إيلاء المزيد من الاهتمام بعادة تدخين الحشيشة لدى جولي عند تقييمك لفرصها الإجماليّة. ولكنك قد لا تتذكّر المقال إذا عرض عليك السؤال حول جولي في غضون أسبوعين (ومن البديهيّ أنّك لن تكون على علم به لو قرأت القصيّة أمس). تأثير قراءة المقال الصحفيّ عابر. إنّ تشويش مرتبط بالمناسبة.

كما يوضح هذا المثال، لا يوجد انقطاع حادّ بين التشويش الثابت في النمط والمتغيّر غير الثابت الذي نسّميه تشويشًا مرتبطًا بالمناسبة. يتمثّل الاختلاف الرئيس في ما إذا كانت حساسيّة الشخص الفريدة لبعض جوانب القصيّة دائمة أو عابرة. عندما تكون محفّزات التشويش في النمط متجدّرة في تجاربنا وقيمنا الشخصيّة، يمكننا أن نتوقّع أن يكون النمط ثابتًا، وهو انعكاس لفرادتنا.

قياس الشخصيّة

إنّ مفهوم الفردادة في استجابة أشخاص معيّنين لسمات أو مجموعات معيّنة من السمات، ليست حدسيّة على الفور. كي نفهم الأمر، يمكننا النظر في مجموعة معقّدة أخرى من السمات التي نعرفها جميعًا جيدًا: وهي شخصيّات الناس من حولنا. في الواقع، ينبغي النظر إلى حالة القاضي الذي يصدر حكمًا بشأن قضية ما على أنّها حالة خاصّة لموضوع أوسع، يدخل في مجال البحوث المتعلّقة بالشخصيّة: كيف يتصرّف الشخص في موقفٍ معيّن. هناك شيء يمكن تعلّمه عن الحكم من عقود من الدراسات المكثّفة للموضوع الأوسع.

لطالما سعى علماء النفس إلى فهم الفروق الفرديّة في الشخصيّة وقياسها. ويختلف الناس بعضهم عن بعض في طرق عديدة. وفي محاولة أوليّة لمسح القاموس، بحثًا عن مصطلحات تصف الأشخاص، جرى تحديد ثمانية عشر ألف كلمة. اليوم، النموذج السائد للشخصيّة هو نموذج "الخمسة الكبار"⁽⁵⁾، الذي يجمع السمات في خمس مجموعات أو أبعاد (الانبساط، والقبول، والضمير، والانفتاح، والعصابيّة)، ويغطّي كلّ بعد من الأبعاد الخمسة الكبار مجموعة من السمات المميّزة. تُفهم السمة الشخصيّة على أنّها مؤشر للسلوكيّات الفعلية. إذا وُصف شخص ما بأنّه صاحب ضمير، نتوقّع أن نلاحظ بعض السلوكيّات المنسجمة مع ذلك (الوصول في الموعد المحدّد، والوفاء بالالتزامات، وما إلى ذلك). وإذا سجّل أندرو درجات أعلى من براد في مقياس العدوانيّة، فسوف نلاحظ أنّ أندرو يتصرّف، في معظم المواقف، بصورة أكثر عدوانيّة من براد. ولكن في الواقع، إنّ صحّة تنبؤ السمات العريضة بسلوكيّات معيّنة محدودة للغاية؛ يعدّ الارتباط البالغ 0.30% (PC=60%) مرتفعًا.

يشير المنطق السليم إلى أنّ السلوك يتأثر أيضًا بشدّة بالمواقف مع أنّه قد يكون مدفوعًا بالشخصيّة. في بعض المواقف، لا أحد يكون عدوانيًّا، وفي حالات أخرى يكون الجميع كذلك. عند مواساة صديق مفاجئ، لن يتصرّف أيّ من أندرو أو براد بعدوانيّة؛ بينما في مباراة كرة القدم، فإنّ كليهما سيظهر

بعض العدوانية. باختصار- وليس مستغربًا- السلوكيات هي نتاج الشخصيات والمواقف.

ما يجعل الناس فريدين ومثيرين للاهتمام بصورة متناهية، هو أنّ هذا الجمع بين الشخصية والموقف لا يشكّل عملية إضافة آليّة. على سبيل المثال، المواقف التي تثير عدوانية أكثر أو أقل، ليست هي نفسها لجميع الناس. حتّى لو كان أندرو وبرد متساويين بالعدوانية كمعدّل وسطيّ، فإنّهما لا يظهران بالضرورة عدوانية متساوية في كل سياق. قد يكون أندرو عدوانيّاً تجاه أقرانه ولكنّه ينصاع لرؤسائه، في حين أنّ مستوى عدوانية براد قد لا يتأثّر بالتسلسل الهرميّ. وقد يميل براد بوجهٍ خاص للعدوانية عندما يتعرّض للنقد، في حين أنّه يضبط نفسه إلى أقصى الحدود عندما يتعرّض للتهديد الجسديّ.

من المرجّح أن تصبح الأنماط المتميّزة للاستجابة للمواقف إلى حدّ ما ثابتة بمرور الوقت. فهي تشكّل الكثير ممّا نعدّه شخصيّة الفرد، مع أنّها لا تتناسب مع وصف سمة معيّنة على نطاقٍ واسع. فقد يشترك أندرو وبرد في النتيجة نفسها في اختبار العدوانية، لكنّهما فريدان في نمط استجابتهما لمحفّزات وسياقات العدوانية. ينبغي وصف شخصين يشتركان في مستوى سمة معيّنة- إذا كانا، على سبيل المثال، عنيدين بالقدر نفسه أو متساويين بالكرم- بواسطة توزيعين للسلوكيات لهما المعدّل الوسطيّ نفسه ولكن ليس بالضرورة نمط الاستجابات نفسه للمواقف المختلفة.

يمكنك الآن رؤية أوجه التشابه بين مناقشة الشخصية هذه ونموذج الحكم الذي قدّمناه. يتطابق اختلاف المستويات بين القضاة مع الاختلاف بين درجات السمات الشخصية، والتي تمثّل متوسط السلوكيات في مواقف متعدّدة. وتتماثل الحالات مع المواقف. فلا يمكن التنبؤ بحكم شخصٍ ما على مشكلة معيّنة إلا بدرجة نسبية بناءً لمستوى المعدّل الوسطيّ لذلك الشخص، تمامًا كما لا يمكن التنبؤ بسلوكيات معيّنة إلا بدرجة نسبية بناءً لسمات الشخصية. يختلف تصنيف الأفراد حسب أحكامهم اختلافًا جوهريًا من حالة إلى

أخرى، لأنّ الناس يختلفون في ردّ فعلهم إزاء السمات ومزيج السمات التي يجدونها في كلّ حالة. تعدّ بصمة الفرد الذي يصدر الأحكام والقرارات نمطًا فريدًا من حساسيّته تجاه السمات، وبالتالي نمطًا فريدًا في حكمه على القضايا.

عادةً ما تدعو فرادة الشخصيّة للاحتفاء، ولكنّ هذا الكتاب يهتمّ بالأحكام المهنيّة، حيث يكون الاختلاف إشكاليًا والتشويش خطأ. الهدف من القياس هو أنّ التشويش في النمط في الحكم ليس عشوائيًا- حتّى لو كان لدينا أمل ضئيل في تفسيره وحتّى لو تعدّر على الأفراد الذين يصدرون أحكامًا مميّزة تفسيره.

بخصوص التشويش في النمط

"تبدو واثقًا من استنتاجك، لكن هذه ليست مشكلة سهلة: هناك أدلّة تشير إلى اتجاهات مختلفة. هل أغفلت التفسيرات البديلة للأدلة؟"

"أجرينا أنا وأنت مقابلة مع المرشّح نفسه، ونحن في العادة نمتاز بالقدر نفسه من الشدّة في المقابلات. ومع ذلك، فإنّ أحكامنا مختلفة تمامًا. من أين يأتي هذا التشويش في النمط؟"

"إنّ الفرادة في شخصيّات الناس هي التي تمكّنهم من الابتكار والإبداع، وتجعلهم ببساطة مثيرين للاهتمام وللتواجد معهم. ولكن عندما يتعلّق الأمر بالحكم، فإنّ هذه الفرادة ليست ميزة".

الفصل السابع عشر مصادر التشويش

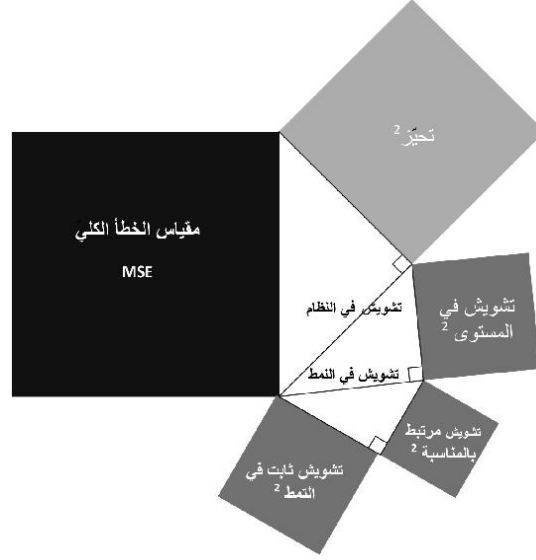
نأمل أنّك تتفق معنا الآن على أنّ هناك تشويشًا حيثما يوجد حكم. كما نأمل أنّه، بالنسبة إليك، لم يعد هناك تشويش أكثر ممّا تعتقد. لقد حقّقنا هذا الشعار حول التشويش عندما بدأنا مشروعنا، لكن تفكيرنا حول هذا الموضوع تطوّر على مدار سنوات من العمل عليه. سوف نستعرض الآن الدروس الرئيسة التي تعلّمناها حول مكّونات التشويش، وأهميّتها في الصورة العامّة للتشويش، وحول موضعه في دراسة الأحكام.

مكّونات التشويش

يقدم الشكل (16) تمثيلًا بيانيًا مشتركًا للمعادلات الثلاث التي عرضناها في الفصل الخامس والسادس والسادس عشر. ويوضّح الشكل ثلاثة تجزئات متتالية للخطأ:

- تجزئ الخطأ إلى تحييز وتشويش في النظام،
- تجزئ التشويش في النظام إلى تشويش في المستوى وتشويش في النمط،
- تجزئ التشويش في النمط إلى تشويش ثابت في النمط وتشويش مرتبط بالمناسبة.

يمكنك الآن أن ترى كيف ينقسم مقياس الخطأ الكليّ (MSE) إلى تربيّعات التحيّز والمكونات الثلاثة للتشويش التي ناقشناها.



الشكل (16): الخطأ والتحيّز ومكوّنات التشويش

عندما بدأنا بحثنا، كنّا نركّز على الأوزان النسبيّة للتحيّز والتشويش في الخطأ الكليّ. وسرعان ما خلعنا إلى أنّ التشويش غالبًا ما يكون مكوّنًا أكبر للخطأ من التحيّز، وبالتأكيد يستحق الاستكشاف بمزيد من التفصيل.

كان تفكيرنا المبكر حول مكوّنات التشويش يسترشد بهيكل العمليّات المعقّدة للتدقيق على التشويش، حيث يُصدر العديد من الأشخاص أحكامًا فرديّة حول حالات متعدّدة. كانت دراسة القضاة الفدراليّين مثالًا على ذلك، ودراسة العقوبات التأديبيّة مثالًا آخر. قدّمت البيانات من هذه الدراسات تقديرات محكمة للتشويش في المستوى. من ناحية أخرى، نظرًا لأنّ كلّ مشارك يحكم على كلّ حالة، ولكّنه يفعل ذلك مرّة واحدة فقط، فلا توجد طريقة لمعرفة ما إذا كان الخطأ المتبقي، الذي نسّميه خطأ في التّلمّط، عابرًا أم ثابتًا. في ضوء التحليل الإحصائيّ التقليديّ، يُطلق على الخطأ المتبقي عادةً

مصطلح خطأ ويجري التعامل معه على أنه عشوائي. بمعنى آخر، التفسير التلقائي للتشويش في النمط هو أنه يتكوّن بالكامل من التشويش المرتبط بالمناسبة.

هذا التفسير التقليدي للتشويش في النمط كخطأ عشوائي، قيّد تفكيرنا لفترة طويلة. وبدا لنا من الطبيعيّ التركيز على التشويش في المستوى- أي الفروق الثابتة بين القضاة الشديدين والمتساهلين أو بين المتنبئين المتفائلين والمتشائمين. كما أثارت اهتمامنا الأدلة على تأثير الظروف غير ذات الصلة والعبارة على الأحكام والتي ينتج عنها تشويش مرتبط بالمناسبة.

قادتنا الأدلة تدريجيّاً إلى إدراك أنّ الأحكام المشوّشة التي يصدرها أشخاص مختلفون لا يحدّدها التحيز العامّ للفرد أو العابر أو العشوائي، بل تحدّدها إلى حدّ كبير ردود الفعل الشخصية المستمرة لأفراد معيّنين إزاء العديد من الميّزات والتي تحدّد ردود أفعالهم على حالات محدّدة. وخلصنا في نهاية المطاف إلى أنه ينبغي التخلّي عن افتراضنا التلقائيّ بشأن الطبيعة العابرة للتشويش في النمط.

ومع حرصنا على عدم الإفراط في التعميم، استنادًا إلى ما يُعدّ مجموعة محدودة من الأمثلة، فإنّ الدراسات التي قمنا بتجميعها، مجتمعة، تشير إلى أنّ التشويش الثابت في النمط هو في الواقع أكثر أهمية من المكوّنات الأخرى للتشويش في النظام. ولأنّنا نادرًا ما تكون لدينا صورة كاملة عن مكوّنات الخطأ في الدراسة نفسها، فإنّ الأمر يتطلّب بعض التثليث لصياغة هذا الاستنتاج المؤقت. باختصار، هذا ما نعرفه- وما لا نعرفه.

قياس حجم المكوّنات

أولاً، لدينا عدّة تقديرات للأوزان النسبيّة للتشويش في المستوى والتشويش في النمط. عمومًا، يبدو أنّ التشويش في النمط يسهم في

التشويش أكثر من التشويش في المستوى. في شركة التأمين في الفصل الثاني، على سبيل المثال، كانت الفروق بين مكتبي التأمين في متوسط الأقساط التي حدّوها تمثل 20% فقط من إجمالي التشويش في النظام؛ 80% المتبقية كانت تشويشًا في النمط. بين القضاة الفيدراليين في الفصل السادس، يمثل التشويش في المستوى (الاختلافات في متوسط الشدة) أقلّ بقليل من نصف التشويش الكلي في النظام؛ بينما شكّل التشويش في النمط المكوّن الأكبر. في تجربة العقوبات التأديبية، اختلف المقدار الكلي للتشويش في النظام اختلافًا كبيرًا وفقًا للمقياس المستخدم (القصد العقابي أو الغضب أو الأضرار بالدولار)، لكنّ حصّة التشويش في النمط من الحجم الكلي بقيت ثابتة تقريبًا: فقد شكّلت 63% و 62% و 61% من التشويش الكلي في النظام للمقاييس الثلاثة المستخدمة في الدراسة. وتتسق الدراسات الأخرى التي سنستعرضها في الجزء الخامس، ولا سيّما تلك المتعلقة بقرارات الموظفين، مع هذا الاستنتاج المبدئي.

إنّ كون التشويش في المستوى في هذه الدراسات لا يشكّل عمومًا المكوّن الأكبر للتشويش في النظام، يُعدّ بحدّ ذاته رسالة مهمّة، لأنّ التشويش في المستوى هو الشكل الوحيد للتشويش الذي يمكن للمؤسسات (في بعض الأحيان) مراقبته من دون إجراء عمليّات تدقيق على التشويش. عندما تُعيّن الحالات عشوائيًا إلى حدّ ما إلى الخبراء الأفراد، فإنّ الاختلافات في المستوى المتوسط لقراراتهم توفّر دليلًا على التشويش في المستوى.

على سبيل المثال، لاحظت الدراسات حول مكاتب براءات الاختراع اختلافًا كبيرًا في متوسط ميل الفاحصين لمنح البراءات، مع ما يترتب على ذلك من آثار نتيجة الدعاوى القضائية بشأن هذه البراءات. وبالمثل، يختلف المسؤولون عن حالات الأطفال في خدمات حماية الطفل، من حيث ميلهم إلى وضع الأطفال في دور الرعاية، مع ما يترتب على ذلك من عواقب طويلة الأجل على رفاهيّة الأطفال. تستند هذه الملاحظات إلى تقدير التشويش في

المستوى فحسب. إذا كان هناك تشويش في النمط أكثر من تشويش في المستوى، فإنّ هذه النتائج الصادمة أساسًا تحدّ من حجم مشكلة التشويش بمقدار الضعف على الأقل. (هناك استثناءات لهذه القاعدة المؤقتة. من شبه المؤكّد أنّ التباين الفاضح في قرارات قضاة اللجوء، يعود إلى التشويش في المستوى أكثر من التشويش في النمط، وهو ما نشته في أنّه كبير أيضًا).

تتملّ الخطوة التالية في تحليل التشويش في النمط عن طريق فصل مكوّنيه. لدينا أسباب وجيهة لافتراض أنّ التشويش الثابت في النمط هو العنصر المهيمن وليس التشويش المرتبط بالمناسبة. يوضّح التدقيق في الأحكام الصادرة عن القضاة الفيدراليين استنتاجنا. لننطلق من الاحتمال الشديد بأن يكون كلّ تشويش في النمط تشويشًا عابرًا. بناءً على هذا الافتراض، سيكون الحكم غير ثابت وغير متّسق بمرور الوقت، إلى الحدّ الذي نجده غير قابل للتصديق: علينا أن نتوقّع أنّ متوسط الفرق بين الأحكام في القضية نفسها الصادرة عن القاضي نفسه في مناسبات مختلفة، يبلغ حوالى 2.8 سنوات. إذا كان التباين في متوسط الأحكام بين القضاة أمرًا صادمًا أساسًا، فإنّ التباين نفسه في الأحكام الصادرة عن قاضٍ واحد في مناسبات مختلفة شاذّ جدًّا. يبدو من المنطقيّ أكثر أن نستنتج أنّ القضاة يختلفون في ردود أفعالهم تجاه المدّعى عليهم المتنوّعين، وتجاه الجرائم المختلفة وأنّ هذه الاختلافات شخصيّة للغاية ولكنها ثابتة.

لتحديد مقدار التشويش الثابت في النمط، ومقدار التشويش في المناسبة على نحو أدقّ، فإنّنا نحتاج إلى دراسات يجري فيها القضاة أنفسهم تقييمين مستقلّين لكلّ حالة. كما ذكرنا، فإنّ الحصول على حكمين مستقلّين أمر مستحيل عمومًا في الدراسات المتعلقة بالأحكام، لأنّه من الصعب ضمان أن يكون الحكم الثاني في القضية مستقلًّا حقًا عن الحكم الأوّل، خاصّة عندما يكون الحكم معقّدًا، فهناك احتمال كبير أن يتعرّف الفرد إلى القضية ويكرّر الحكم الأصليّ.

للتغلب على هذه المشكلة، صمّمت مجموعة من الباحثين في جامعة برينستون، بقيادة ألكسندر تودوروف، تقنيات تجريبية ذكية. حيث استقطبوا مشاركين من (Amazon Mechanical Turk)، وهو موقع يقدم فيه الأفراد خدمات قصيرة الأجل، مثل الإجابة على الاستبيانات، ويتقاضون أجرًا مقابل وقتهم. في إحدى التجارب، عُرض على المشاركين صورًا لوجوه (أنشئت بواسطة برنامج كمبيوتر، ولكن لا يمكن تمييزها إطلاقًا عن وجوه الأشخاص الحقيقيين) وطلب إليهم تصنيفها وفق سمات مختلفة، مثل مقدار الإعجاب والمصادقية. بعد أسبوع، أعيدت التجربة بالوجوه نفسها والمستجيبين أنفسهم.

من المنطقيّ توقّع إجماع أقلّ في هذه التجربة مقارنة بالأحكام المهنية، كتلك الصادرة عن قضاة إصدار الأحكام. قد يتفق الجميع على أنّ بعض الأشخاص يتمتّعون بجاذبية كبيرة وأنّ بعضهم الآخر يفتقر جدًّا إلى الجاذبية، ولكننا نتوقّع على نطاق واسع، أن تكون ردود الفعل تجاه الوجوه مميزة إلى حدّ كبير. في الواقع، كان هناك توافق ضئيل بين المراقبين: على تصنيفات المصادقية، على سبيل المثال، شكّلت الاختلافات بين الصور 18% فقط من تباين الأحكام. النسبة المتبقية 82% من التباين جاءت من التشويش.

كما أنّه من المنطقيّ توقّع قدر أقلّ من الثبات في هذه الأحكام، لأنّ جودة الأحكام الصادرة عن المشاركين الذين يتقاضون أجرًا للإجابة على الأسئلة عبر الإنترنت، غالبًا ما تكون أقلّ بكثير ممّا هي عليه في البيئات المهنية. ومع ذلك، فإنّ التشويش الثابت في النمط شكّل أكبر عنصر للتشويش. وشكّل التشويش في المستوى- أي الاختلاف بين المراقبين في متوسط تقييماتهم للمصادقية- ثاني أكبر عنصر للتشويش. في حين أنّ التشويش المرتبط بالمناسبة، وإن كان لا يزال كبيرًا، شكّل أصغر عنصر.

توصّل الباحثون إلى الاستنتاجات نفسها عندما طلبوا من المشاركين إصدار أحكام أخرى- حول التفضيلات بين السيارات أو الأطعمة، على سبيل

المثال، أو حول أسئلة أقرب إلى ما نسميه أحكامًا مهنية. على سبيل المثال، في تكرار لدراسة العقوبات التأديبية التي نوقشت في الفصل الخامس عشر، صنف المشاركون نيتهم العقابية في عشر حالات من الإصابات الشخصية، في مناسبتين منفصلتين يفصل بينهما أسبوع. هنا مرة أخرى، كان التشويش الثابت في النمط هو المكون الأكبر. في كل هذه الدراسات، لم يتوافق الأفراد عمومًا أحدهم مع الآخر، ولكنهم ظلوا ثابتين تمامًا في أحكامهم. هذا "الاتساق دون توافق"، على حد تعبير الباحثين، يقدم دليلًا واضحًا على التشويش الثابت في النمط.

الدليل الأقوى على دور الأنماط الثابتة، يأتي من الدراسة الكبيرة لقضاة الإفراج بكفالة التي ذكرناها في الفصل العاشر. في جزء واحد من هذه الدراسة الاستثنائية، ابتكر المؤلفون نموذجًا إحصائيًا يحاكي كيفية استخدام كل قاضٍ للأدلة المتاحة لتقرير ما إذا كان سيتم الإفراج بكفالة أم لا. فقاموا ببناء نماذج مفصلة تحاكي 173 قاضيًا. ثم قاموا بتطبيق نماذج القضاة المستنسخين لاتخاذ قرارات حول 141833 قضية، ما أسفر عن 173 قرارًا لكل قضية- أي ما مجموعه أكثر من 24 مليون قرار. بناءً على طلبنا، أجرى الباحثون بسخاء تحليلًا خاصًا فصلوا فيه التباين في الأحكام إلى ثلاثة عناصر: التباين "الحقيقي" للمعدل الوسيط للقرارات لكل قضية من القضايا، والتشويش في المستوى الناجم عن الاختلاف بين القضاة في ميلهم إلى الإفراج بكفالة، والتشويش المتبقي في النمط.

هذا التحليل وثيق الصلة بحججنا لأن التشويش في النمط، كما جرى قياسه في هذه الدراسة، ثابت تمامًا. إن التباين العشوائي للتشويش المرتبط بالمناسبة، غير ممثل هنا لأن هذا التحليل هو تحليل للنماذج التي تتنبأ بقرار القاضي. فلا تُدرج سوى قواعد التنبؤ الفردية الثابتة التي يمكن التحقق منها.

الاستنتاج جاء قاطعًا: هذا التشويش الثابت في النمط، بلغ تقريبًا أربعة أضعاف التشويش في المستوى (شكل التشويش الثابت في النمط 26%)

والتشويش في المستوى 7% من التباين الكلي). وكانت أنماط الحكم الفرديّة الثابتة والخاصّة التي يمكن تحديدها أكبر بكثير من الاختلافات في الشدّة الشاملة.

تتوافق كلّ هذه الأدلّة مع البحث حول التشويش المرتبط بالمناسبة الذي استعرضناه في الفصل السابع: ففي حين أنّ وجود التشويش المرتبط بالمناسبة أمر مستغرب وحتّى مزعج، ليس هناك ما يشير إلى أنّ التباين داخل الشخص هو أكبر من الاختلافات بين شخصين. أهمّ عنصر في التشويش في النظام، هو العنصر الذي أهملناه في البداية: التشويش الثابت في التّمط، والتباين بين القضاة في أحكامهم في قضايا معيّنة.

نظرًا للندرة النسبيّة للبحوث ذات الصلة، فإنّ استنتاجاتنا مبدئيّة، ولكنّها تعكس تغييرًا في طريقة تفكيرنا بشأن التشويش- وكيفيّة معالجته. من حيث المبدأ على الأقلّ، يجب أن يشكّل التشويش في المستوى- أو الفروق البسيطة الشاملة بين القضاة- مشكلة سهلة نسبيًا يمكن قياسها ومعالجتها. فإذا كان هناك على نحوٍ غير طبيعيّ أساتذة "صارمون" في وضع العلامات، أو مسؤولون عن تبني الأطفال "حذرون"، أو مسؤولون عن الإقراض "يتجنّبون المخاطرة"، يمكن للمنظّمات التي توظّفهم أن تسعى إلى تحقيق المساواة بين مستوى معدّلات أحكامهم الوسطيّة. كما يمكن للجامعات، على سبيل المثال، أن تعالج هذه المشكلة بالطلب من الأساتذة الالتزام بتوزيع محدّد مسبقًا للدرجات داخل كلّ فصل.

لسوء الحظّ، كما بتنا ندرك الآن، أنّ التركيز على التشويش في المستوى، يفوّت جزءًا كبيرًا ممّا تعنيه الفروق الفرديّة. فالتشويش في الغالب ليس نتاجًا للاختلافات في المستوى بل للتفاعلات: كيف يتعامل القضاة المختلفون مع متّهمين معيّنين، وكيف يتعامل المعلّمون المختلفون مع طلاب معيّنين، وكيف يتعامل المختصّون الاجتماعيّون مع عائلات معيّنة، وكيف يتعامل القادة المختلفون مع رؤى معيّنة للمستقبل. التشويش هو في الغالب حصيلة

ثانويّة لتفردنا، "لشخصيّتنا في الحكم". إنّ الحدّ من التشويش في المستوى لا يزال هدفًا جديرًا بالاهتمام، ولكنّ الاقتصار على تحقيق هذا الهدف، من شأنه أن يترك معظم مشكلة التشويش في النظام من دون حلّ.

شرح الخطأ

لقد وجدنا الكثير لنقوله عن التشويش، ولكنّ الموضوع شبه غائب تمامًا عن الوعي العامّ وعن المناقشات المتعلّقة بالحكم والخطأ. على الرغم من الأدلّة على وجوده والآليّات المتعدّدة التي تنتجها، نادرًا ما يُذكر التشويش كعامل رئيس في الحكم. كيف يمكن أن يكون هذا ممكنًا؟ لم لا نتدبّر بالتشويش لتبرير الأحكام السيّئة، بينما نلوم التحيّزات باستمرار؟ لم يندر التفكير كثيرًا في التشويش كمصدر للخطأ، على الرغم من انتشاره في كلّ مكان؟

مع أنّ متوسّط الأخطاء (التحيّز) وتنوّع الأخطاء (التشويش) يلعبان أدوارًا متكافئة في معادلة الخطأ، فإنّنا نفكر فيهما بطرق مختلفة تمامًا، وهنا يكمن مفتاح هذا اللغز. وطريقتنا العاديّة في فهم العالم من حولنا تجعل من المستحيل التعرّف إلى دور التشويش.

ذكرنا سابقًا في هذا الكتاب كيف أنّنا بسهولة نفهم الأحداث في الإدراك المتأخّر، مع أنّنا لم نكن لنتوقّعها قبل حدوثها. في وادي الأحداث العاديّة، تكون الأحداث غير مفاجئة ويمكن تفسيرها بسهولة.

يمكن قول الشيء نفسه عن الأحكام. شأنها شأن الأحداث الأخرى، تحدث الأحكام والقرارات في الغالب في وادي الأحداث العاديّة؛ وهي عادة لا تفاجئنا. لسببٍ واحد، وهو أنّ الأحكام التي تنتج نتائج مُرضية هي أمر طبيعي ونادرًا ما يجري التشكيك فيها. عندما يسجّل الهدف الذي جرى اختياره لتنفيذ الركلة الحرّة الهدف، أو عندما تنجح جراحة القلب، أو عندما تزدهر شركة

ناشئة، فإننا نفترض أنّ الأسباب الكامنة وراء خيارات صنّاع القرار لا بدّ وأن تكون الأسباب الصحيحة. في نهاية المطاف، لقد ثبت أنّهم على حق. شأنها شأن أيّ قصة أخرى غير مفاجئة، تبرز قصص النجاح نفسها بمجرد معرفة النتيجة.

ومع ذلك، فإننا نشعر بالحاجة إلى تبرير النتائج غير الطبيعيّة: النتائج السيّئة، وأحيانًا النتائج الجيدة غير المتوقّعة- مثل الرهان التجاريّ الصادم الذي يؤتي ثماره. إنّ التفسيرات التي تعزو النتائج إلى الخطأ أو الموهبة الخاصّة هي أكثر شيوعًا بكثير ممّا تستحقّه، لأنّ ما كان في الماضي رهانًا كبيرًا، يصبح بسهولة فعلًا عبقرِيًّا أو أحقّ عندما تُعرف نتائجه. إنّ التحيز النفسي الموثّق توثيقًا جيّدًا والمسمّى خطأ الإسناد الأساسي، هو ميل قويّ لإلقاء اللوم أو الفضل على الوكلاء عن الإجراءات والنتائج التي تُفسّر على نحو أفضل عن طريق الخطأ أو الظروف الموضوعيّة. هناك تحيز آخر، وهو الإدراك المتأخّر، الذي يشوّه الأحكام بحيث تظهر النتائج التي لم يكن بالإمكان التنبؤ بها، متوقّعة بسهولة في وقت لاحق.

ليس من الصعب الحصول على تفسيرات للأخطاء في الحكم؛ إنّ إيجاد أسباب للأحكام أسهل من إيجاد أسباب للأحداث. يمكننا دائمًا التذرّع بدوافع الأشخاص الذين يصدر عن الأحكام. إذا لم يكن ذلك كافيًا، فيمكننا إلقاء اللوم على عدم كفاءتهم. وهناك تفسير آخر للأحكام السيّئة أصبح شائعًا في العقود الأخيرة: وهو التحيز النفسي.

لقد وُثقت مجموعة كبيرة من البحوث في علم النفس والاقتصاد السلوكيّ، قائمة طويلة من التحيزات النفسيّة: مغالطة التخطيط، والثقة المفرطة، والنفور من الخسارة، وتأثير الامتلاك، والتحيز للوضع الراهن، والإهمال المفرط للمستقبل ("التحيز للوقت الحاضر")، والعديد من التحيزات الأخرى- بما في ذلك، بالطبع، التحيزات لصالح أو ضدّ فئات مختلفة من الناس. يُعرف الكثير عن الظروف التي من المحتمل أن يؤثّر فيها كلّ من هذه

التحيّزات على الأحكام والقرارات، ومن المعروف أنّ هناك قدرًا لا بأس به من شأنه أن يسمح لمراقب اتخاذ القرار بالتعرّف إلى التفكير المتحيّز في حينه.

إنّ التحيّز النفسيّ هو تفسير سببيّ مشروع لخطأ في الحكم، إذا كان من الممكن التنبؤ بالتحيز مسبقًا أو اكتشافه في حينه. يمكن للتحيز النفسيّ الذي لا يُحدّد إلّا بعد معرفة الحقيقة أن يقدّم تفسيرًا مفيدًا، وإن كان مبدئيًا، في حال وقر أيضًا تنبؤًا حول المستقبل. على سبيل المثال، قد يوحى الرفض المفاجئ لمرشحة قويّة لمنصب ما بفرضيّة أكثر عموميّة للتحيز القائم على الجنس والتي ستؤكّدها أو تدحضها التعيينات المستقبلية التي ستقوم بها اللجنة نفسها.

لننظر، في المقابل، في تفسير سببيّ لا ينطبق إلّا على حدثٍ واحد: "لقد أخفقوا في هذه الحالة، لذلك لا بدّ وأنهم كانوا مفرطين في الثقة." هذا التصريح فارغ تمامًا، ولكنّه يوفّر وهمًا بالفهم يمكن أن يكون مُرضيًا تمامًا. وقد احتجّ الأستاذ بكلية إدارة الأعمال فيل روزنزويج على نحوٍ مقنع، بأنّ التفسيرات الفارغة من حيث التحيزات شائعة في مناقشات نتائج الأعمال. وتشهد شعبيّتها على الحاجة السائدة إلى القصص السببية التي تعطي معنى للتجربة.

التشويش إحصائيّ

كما أشرنا في الفصل الثاني عشر، فإنّ طريقتنا الطبيعية في التفكير هي طريقة سببية. وبالطبع نحن نهتم بالقصص الخاصّة وتتابعها، ونبنى قصصًا متماسكة سببيًا حول الحالات الفردية، والتي غالبًا ما تُعزى فيها الإخفاقات إلى الأخطاء، والأخطاء إلى التحيزات. إنّ السهولة التي يمكن بها تفسير الأحكام السيئة لا تدع أيّ مساحة للتشويش في تعليلنا للأخطاء.

إنَّ عدم رؤية التشويش هو نتيجة مباشرة للتفكير السببيّ. فالتشويش بطبيعته إحصائيّ: ولا يصبح مرئيًّا إلَّا عندما نفكّر إحصائيًّا في مجموعة من الأحكام المتشابهة. في الواقع، يصبح من الصعب تفويته بعد ذلك: إنَّه التباين في الإحصاءات، بالنظر إلى الوراء، المتعلّقة بقرارات إصدار الأحكام وأقسام التأمين. إنَّه نطاق الاحتمالات عندما تفكّر أنت والآخرين في كيفيّة التنبؤ بنتيجة مستقبلية. إنَّه تبعثر الضربات حول الهدف. سببيًّا، التشويش غير موجود في أيّ مكان؛ إحصائيًّا، هو في كل مكان.

للأسف، فإنَّ الأخذ بوجهة النظر الإحصائية ليس بالأمر السهل. نحن نتذرع دون عناء بأسباب الأحداث التي نلاحظها، ولكنّ التفكير الإحصائيّ حولها يجب أن نتعلّمه ويتطلّب مجهودًا. الأسباب تأتي بصورة طبيعيّة، أمّا الإحصائيّات فإنّها صعبة.

والنتيجة هي اختلال ملحوظ في الطريقة التي ننظر بها إلى التحيز والتشويش كمصدرين للخطأ. إذا سبق لك الاطّلاع على أيّ مدخل في علم النفس، فربّما تتذكّر الرسوم التوضيحية التي يتميّز فيها أحد الأشكال البارزة والغنيّة بالتفاصيل عن الخلفيّة غير الواضحة. يثبت انتباهنا بقوة على الشكل حتى عندما يكون صغيرًا بالنسبة للخلفيّة. تُعد العروض التوضيحية للشكل/الخلفيّة بمثابة استعارة مناسبة لحدّسنا حول التحيز والتشويش: التحيز هو الشكل المقنع، في حين أنّ التشويش هو الخلفيّة التي لا نوليها اهتمامًا. هكذا نظلّ غير مدركين إلى حدّ كبير للخلل الكبير في أحكامنا.

بخصوص مصادر التشويش

"نحن نرى بسهولة الاختلافات في مستوى المعدّل الوسطيّ للأحكام، ولكن ما حجم التشويش في الثّمط الذي لا نراه؟"

"أنت تقول إنّ هذا الحكم كان نتيجة التحيّزات، ولكن هل ستقول الشيء نفسه لو جاءت النتيجة مختلفة؟ وهل يمكنك معرفة ما إذا كان هناك تشويش؟"

"نحن نركّز بوجه حقّ على الحدّ من التحيّزات. دعونا نهتمّ أيضا بشأن الحدّ من التشويش."

الجزء الخامس

تحسين جودة الأحكام

كيف يمكن لأيّ منظّمة تحسين جودة الأحكام التي تصدر عن الخبراء لديها؟ كيف يمكن، على وجه الخصوص، للمنظّمة الحدّ من التشويش في الأحكام؟ إذا كنت مسؤولاً عن الإجابة على هذه الأسئلة، كيف ستتصرّف بهذا الخصوص؟

تتمثّل الخطوة الأولى الضروريّة في جعل المنظّمة تدرك أنّ التشويش في الأحكام المهنيّة هي قضية تستحقّ الاهتمام. للوصول إلى هذه النقطة، نوصي بالتدقيق على التشويش (للحصول على توصيف مفصّل راجع الملحق "أ"). في التدقيق على التشويش، يحكم العديد من الأفراد على المشكلات نفسها. التشويش هو التباين في هذه الأحكام. ستكون هناك حالات يمكن أن يُعزى فيها هذا التباين إلى عدم الكفاءة: يتحدّث بعض القضاة عن معرفة، أمّا بعضهم الآخر فلا. عندما تكون هناك فجوة في المهارات (إما بوجهٍ عامٍّ أو في أنواع معيّنة من الحالات)، ينبغي أن تكون الأولويّة بالطبع لتحسين المهارات الناقصة. ولكن، كما رأينا، يمكن أن يكون هناك قدر كبير من التشويش حتّى في أحكام الخبراء ذوي الكفاءة والمدربين تدريباً جيّداً.

إذا كان مقدار التشويش في النظام يستحقّ المعالجة، فإنّ الاستعاضة عن الحكم بالقواعد أو الخوارزميات يعدّ خياراً ينبغي النّظر فيه، لأنّه سيقضي تماماً على التشويش. لكنّ القواعد لها مشكلاتها الخاصّة (كما سنرى في

الجزء السادس)، وحتّى أكثر المؤيدين حماسة للذكاء الاصطناعيّ يتفقون على أنّ الخوارزميات ليست ولن تكون قريبًا بديلًا شاملًا عن الحكم البشريّ. إنّ مهمّة تحسين جودة الحكم مُلحّة أكثر من أيّ وقتٍ مضى، وهي موضوع هذا الجزء من الكتاب.

من الطرق المعقولة لتحسين جودة الأحكام، بالطبع، انتقاء أفضل ما يمكن من القضاة الحقيقيين. في ميدان الرماية، يمتلك بعض الرماة القدرة على التصويب الجيّد بوجهٍ خاصّ. وينطبق الأمر نفسه على أيّ مهمّة احترافيّة للحكم: سيكون الأكثر مهارة أقلّ تشويشًا وأقلّ تحيّرًا. إنّ كفيّة العثور على أفضل القضاة تكون في بعض الأحيان بديهية؛ إذا كنت ترغب في حلّ مشكلة شطرنج، اسأل معلّم الشطرنج وليس مؤلّف هذا الكتاب. ولكن في معظم المشكلات، يصعب تمييز خصائص القضاة المتفوّقين. هذه الخصائص تشكّل موضوع الفصل الثامن عشر.

سنناقش، بعد ذلك، التّهجّ المتّبعة للحدّ من الأخطاء في الحكم. التّحيّزات النفسيّة معنيّة في كلّ من التّحيّز الإحصائيّ والتشويش. كما سنرى في الفصل التاسع عشر، كانت هناك محاولات عديدة لمواجهة التّحيّزات النفسيّة، مع بعض الإخفاقات والنجاحات الواضحة. سوف نستعرض بإيجاز استراتيجيات إزالة التّحيّز ونقترح نهجًا واعدًا لم يُستكشف، على حدّ علمنا، بصورة منهجيّة: مطالبة مراقب قرار معيّن بالبحث عن علامات تشخيصيّة يمكن أن تشير، في الوقت الفعليّ، إلّا أنّ عمل المجموعة يتأثّر بتحيّز أو بعدّة تحيّزات مألوفة. يقدّم الملحق "ب" مثالًا على قائمة مرجعيّة للتّحيّز يمكن لمراقب القرار استخدامها.

ثم سننتقل إلى تركيزنا الرئيس في هذا الجزء من الكتاب: وهو مكافحة التشويش. سنعرّف بموضوع النظافة الصحيّة للقرار، وهو التّهجّ الذي نوصي به للحدّ من التشويش في الأحكام البشريّة. كما سنقدّم دراسة حالة في خمسة مجالات مختلفة. في كلّ مجال، سوف ندرس انتشار التشويش وبعض

قصص الرعب التي تولّدها. كما سنستعرض نجاح- أو عدم نجاح- الجهود المبذولة للحدّ من التشويش. في كل مجال، بالطبع، استُخدمت طرق متعدّدة، ولكن لسهولة العرض، يؤكّد كلّ فصل على استراتيجية واحدة للنظافة الصحيّة للقرار.

نبدأ في الفصل العشرين بقضيّة العلوم الجنائيّة، والتي توضّح أهميّة تسلسل المعلومات. يؤدّي البحث عن التماسك بالناس إلى تكوين انطباعات مبكّرة تستند إلى الأدلّة المحدودة المتاحة، ومن ثمّ تأكيد أحكامهم المسبقة الناشئة. وهذا يؤكّد أهميّة عدم التعرّض لمعلومات غير ذات صلة في وقت مبكّر من عمليّة الحكم.

في الفصل الحادي والعشرين، ننتقل إلى قضيّة التنبؤ، والتي توضّح قيمة أحد أهمّ استراتيجيات الحدّ من التشويش: تجميع أحكام مستقلة متعدّدة. يعتمد مبدأ "حكمة الجمهور" على احتساب متوسط الأحكام المستقلة المتعدّدة، وهو ما يضمن الحدّ من التشويش. إلى جانب احتساب المتوسط المباشر، هناك أساليب أخرى لتجميع الأحكام، موضّحة أيضًا عن طريق مثال لحكم تنبؤي.

يقدم الفصل الثاني والعشرون مراجعة للتشويش في مجال الطبّ والجهود المبذولة للحدّ منه. وهو يشير إلى مدى أهميّة استراتيجية الحدّ من التشويش، التي سبق أن قدّمناها مع مثال لأحكام جنائيّة، وإمكانية تطبيقها عمومًا: أيّ المبادئ الإرشاديّة للحكم. يمكن أن تكون المبادئ الإرشاديّة آليّة فعّالة للحدّ من التشويش لأنّها تحدّ مباشرة من التباين بين القضاة في الأحكام النهائيّة.

في الفصل الثالث والعشرين، سننتقل إلى تحدّ مألوف في الحياة المهنيّة: وهو تقييمات الأداء. تُظهر الجهود الرامية إلى الحدّ من التشويش في هذا المجال، الأهميّة الحاسمة لاستخدام مقياس مشترك قائم على وجهة نظر

خارجية. هذه استراتيجية مهمة من استراتيجيات النظافة الصحية للقرار لسبب بسيط: يستلزم الحكم ترجمة الانطباع إلى مقياس، وإذا استخدم قضاة مختلفون مقاييس مختلفة، فسينتج عن ذلك تشويش.

يستكشف الفصل الرابع والعشرون موضوعًا ذا صلة، وإن كان متميِّزًا، يتعلّق باختيار الموظّفين، والذي جرى بحثه على نطاقٍ واسعٍ على مدار المائة عام الماضية. وهو يوضّح قيمة الاستراتيجية الأساسية للنظافة الصحية للقرار: هيكلّة الأحكام المعقّدة. بالهيكلّة، نعني تجزئ الحكم إلى الأجزاء التي يتكوّن منها، وإدارة عمليّة جمع البيانات لضمان استقلال المدخلات بعضها عن بعض، وتأخير المناقشة الشاملة والحكم النهائيّ إلى أن يجري جمع كلّ هذه المدخلات.

نبني على الدروس المستفادة من مجال اختيار الموظّفين لنقترح، في الفصل الخامس والعشرين، نهجًا عامًّا لتقييم الخيارات يسمّى بروتوكول التقييمات الوسيطة، أو (MAP) باختصار. تنطلق خطّة عمل (MAP) من فرضيّة أنّ "الخيارات شأنها شأن المرشّحين" وتصف على نحوٍ تخطيطيّ كيف يمكن تقديم صنع القرار المنظّم، جنبًا إلى جنب مع استراتيجيات القرار الأخرى المذكورة أعلاه، في عمليّة اتّخاذ القرار النموذجيّة لكلّ من القرارات المتكرّرة والفريدة.

ملاحظة عامّة قبل المباشرة بالموضوع: سيكون من المفيد أن تكون قادرًا على تعيين، وحتّى تحديد حجم الفوائد المحتملة لكلّ استراتيجية من استراتيجيات النظافة الصحية للقرار في سياقات مختلفة. سيكون من المفيد أيضًا معرفة أيّ من الاستراتيجيات هو الأكثر فائدة وكيفيّة مقارنتها. وإلى أيّ مدى نحدّ من التشويش عندما نتحكّم في تدفق المعلومات؟ وإذا كان الهدف هو الحدّ من التشويش، في الممارسة العمليّة، فكم عدد الأحكام التي ينبغي تجميعها؟ يمكن أن يكون لهيكلّة الأحكام قيمة، ولكن ما مدى قيمتها بالضبط في سياقات مختلفة؟

نظرًا لأنّ موضوع التشويش لم يجذب سوى القليل من الاهتمام، تظلّ هذه الأسئلة مفتوحة، والتي يمكن أن تعالجها الأبحاث في نهاية المطاف. لأغراض عمليّة، ستتوقّف فوائد هذه الاستراتيجية أو غيرها على الإطار الخاصّ الذي تستخدم فيه. ولنتأمّل هنا اعتماد المبادئ الإرشاديّة: فهي سوف تحقّق في بعض الأحيان فوائد جمّة (كما سنرى في بعض التشخيصات الطبيّة). غير أنّ فوائد اعتماد المبادئ الإرشاديّة، قد تكون متواضعة في سياقات أخرى- ربّما بسبب عدم وجود الكثير من التشويش في المقام الأوّل أو ربّما لأنّ أفضل المبادئ الإرشاديّة الممكنة لا تحدّ كثيرًا من الخطأ. في أيّ سياق معيّن، ينبغي لصانع القرار أن يطمح إلى تحقيق فهم أدقّ للمكاسب المحتملة من كلّ استراتيجية النظافة الصحيّة للقرار- والتكاليف المقابلة، والتي سوف نناقشها في الجزء السادس.

الفصل الثامن عشر

قضاة أفضل لأحكام أفضل

حتى الآن، تحدّثنا في الغالب عن قضاة من البشر دون تمييز بينهم. ولكن من البديهي أن يكون أداء بعض الناس أفضل من سواهم في أيّ مهمّة تتطلّب إصدار حكم. حتى "حكمة الجمهور": من المرجّح أن يكون مجموع أحكامها أفضل إذا تكوّن الجمهور من عدد أكبر من الأشخاص المؤهلين. وبالتالي فإنّ السؤال المهمّ هو كيف نتعرّف على القضاة الأفضل.

ثلاثة أشياء تشكّل أهميّة. تكون الأحكام أقلّ تشويشًا وأقلّ تحيّزًا عندما يكون من يصدرها مدربًا تدريبًا جيّدًا ويتمتع بذكاء أعلى ويمتلك الأسلوب المعرفي الصحيح. بعبارة أخرى: تعتمد الأحكام الجيدة على ما تعرفه، وعلى جودة تفكيرك، وعلى طريقة تفكيرك. غالبًا ما يكون القضاة الجيّدون من ذوي الخبرة والذكاء، ويتّصفون بالانفتاح النشط وقابليّة التعلم من المعلومات الجديدة.

الخبراء والخبراء المحترمون

وغنيّ عن القول إنّ مهارة القضاة تؤثر على جودة أحكامهم. فمن المرجّح، على سبيل المثال، أن يشخّص اختصاصي الأشعة الماهر التهابًا رئويًا على نحو صحيح، وأن يتفوّق "المتنبئ الخارق" على أقرانه الأقلّ خبرة في

التنبؤ بأحداث العالم. إذا أنشأت مجموعة من المحامين الحقيقيين المتخصصين في بعض مجالات القانون، فمن المرجح أن يقدموا تنبؤات مماثلة وجيدة حول نتيجة النزاعات القانونية الشائعة في المحكمة. فالأشخاص ذوو المهارات العالية هم أقل تشويشًا، كما أنهم أقل تحيزًا.

يُعدّ هؤلاء الأشخاص خبراء حقيقيين في المهام المعينة. ويمكن التحقق من تفوقهم على الآخرين بفضل توافر بيانات النتائج. من حيث المبدأ على الأقل، يمكننا اختيار طبيب أو متنبئ أو محامٍ وفقًا لعدد المرات التي كانوا فيها على صواب في الماضي. (لأسباب بديهية، قد يكون هذا النهج صعبًا من الناحية العملية؛ ولا نوصي بمحاولة إخضاع طبيبك العائلي لامتحان الكفاءة).

كما سبق أن أشرنا، فإنّ العديد من الأحكام لا يمكن التحقق منها. وضمن حدود معينة، لا يمكننا بسهولة معرفة القيمة الحقيقية التي تهدف إليها الأحكام أو التوافق على تحديدها. يندرج اكتتاب التأمين والعقوبات الجنائية ضمن هذه الفئة، كما هو الحال مع تذوق النبيذ، وتقييم الأوراق البحثية، ومراجعة الكتب والأفلام، والأحكام الأخرى التي لا حصر لها. ومع ذلك، يُطلق على بعض المهنيين في هذه المجالات اسم خبراء. تستند الثقة التي نمنحها لأحكام هؤلاء الخبراء بالكامل على الاحترام الذي ينعمون به لدى أقرانهم. نسميهم الخبراء المحترمين.

لا يقصد بمصطلح "خبراء محترمون" التقليل من شأن الآخرين. فالحقيقة المتمثلة في أنّ بعض الخبراء لا يخضعون للتقييم من حيث دقة أحكامهم ليس انتقادًا؛ بل هو حقيقة من حقائق الحياة في العديد من المجالات. يُعدّ العديد من الأساتذة والعلماء والمستشارين الإداريين خبراء محترمين. تتوقّف مصداقيّتهم على احترام طلابهم أو زملائهم أو عملائهم لهم. في كلّ هذه المجالات، وغيرها الكثير، لا يمكن مقارنة أحكام إحدى الخبرات إلا بأحكام أقرانها.

في غياب القيم الحقيقيّة لتحديد من هو على صواب أو على خطأ، غالبًا ما نقدّر رأي الخبراء المحترمين حتّى عندما يختلف بعضهم مع بعضهم الآخر. تصوّر، على سبيل المثال، حلقة نقاش يختلف فيها العديد من المحلّلين السياسيين اختلافًا حادًّا في وجهات نظرهم حول سبب الأزمة الدبلوماسية وكيف ستتكشّف. (هذا الخلاف ليس غريبًا؛ ولن تكون حلقة النقاش مثيرة للاهتمام إذا اتفقوا جميعًا). يعتقد جميع المحلّلين أنّ هناك رأيًا صحيحًا وأنّ رأيهم هو الأقرب إليه. وأنت تستمع إليهم، قد يثير العديد منهم إعجابك بالقدر نفسه وقد تجد أنّ حججهم مقنعة بالقدر نفسه. في ذلك الحين، لا يمكنك معرفة أيّهما الصحيح (وقد لا تعرف حتى في وقتٍ لاحق، إذا لم تكن تحليلاتهم مصاغة كتنبؤات يمكن التحقق منها بوضوح). أنت تعلم أنّ بعض المحلّلين على الأقلّ مخطئون، لأنّهم على خلاف. ومع ذلك فأنت تحترم خبراتهم.

أو تأمل في مجموعة مختلفة من الخبراء، ليست بصدد إصدار أيّ تنبؤات على الإطلاق. ثلاثة فلاسفة في علم الأخلاق، جميعهم مدّرب تدريبًا جيّدًا، مجتمعون في غرفة واحدة. يتبع أحدهم إيمانويل كانط؛ ويتبع آخر، جيريمي بنثام؛ والثالث أرسطو. فيما يتعلّق بما تتطلّبه الأخلاق، فإنّهم يختلفون بشدّة. قد تشمل المسألة ما إذا كان الكذب مشروعًا ومتى يكون ذلك مشروعًا، أو حقوق الحيوانات، أو الهدف من العقوبة الجنائيّة. أنت تستمع عن كثب. قد يعجبك وضوح تفكيرهم ودقّته. أنت تميل إلى التوافق مع فيلسوف واحد، ولكنك تحترمهم جميعًا.

لم تفعل ذلك؟ وبصورة أعمّ، كيف يقرّر أشخاص يحظون هم أنفسهم بالاحترام نظرًا لجودة حكمهم أن يثقوا بشخصٍ ما كخبير، في حين لا توجد بيانات تثبت بموضوعيّة خبراته؟ ما يجعل من الخبير خبيرًا محترمًا؟

يكن جزء من الإجابة في وجود معايير أو مبادئ مهنيّة مشتركة. غالبًا ما يحصل الخبراء على مؤهّلاتهم من الأوساط المهنيّة ويخضعون للتدريب والإشراف في المنظّمات التي يعملون بها. الأطباء الذين يكملون تخصّصهم

والمحامون الشباب الذين يتعلّمون من شريك أقدم، لا يتعلّمون الأدوات التقنية لمهنتهم فحسب؛ بل يتدرّبون على استخدام أساليب معيّنة واتباع معايير معيّنة.

تمنح المعايير المشتركة المهنيين فكرة عن المدخلات التي ينبغي أخذها في الاعتبار وكيفية إصدار أحكامهم النهائية وتبريرها. في شركة التأمين، على سبيل المثال، لم يواجه خبراء تسوية المطالبات صعوبة في التوافق على الاعتبارات ذات الصلة التي ينبغي إدراجها في القائمة المرجعية لتقييم المطالبة وتوصيفها.

هذا التوافق، بالطبع، لم يمنع التفاوت الكبير لدى مسؤولي تسوية المطالبات في تقييمات مطالباتهم، لأنّ المبادئ لا تحدّد تمامًا كيفية المضيّ قدمًا. فهي ليست وصفة يمكن اتباعها آليًا. بل على العكس، تترك المبادئ فسحة للتأويل. ويستمرّ الخبراء في إصدار الأحكام وليس في إجراء عمليات حسابية. هذا هو السبب في أنّ التشويش يحدث لا محالة. حتّى المهنيّون المدرّبون تدريبًا مماثلًا، والمتوافقون على المبادئ التي سيطبقونها سوف ينحرف أحدهم عن الآخر عند تطبيقها.

وإلى جانب الإلمام بالمعايير المشتركة، فإنّ الخبرة ضرورية أيضًا. يمكنك أن تكون طفلًا معجزة إذا كان مجالك هو الشطرنج أو العزف على البيانو أو رمي الرماح، لأنّ النتائج ستثبت مستوى أدائك. ولكنّ مكنتبي التأمين أو فاحصي بصمات الأصابع أو القضاة يحتاجون عادةً إلى بعض سنوات الخبرة من أجل المصداقية. لا يوجد طفل معجزة في اكتتاب التأمين.

من الخصائص الأخرى للخبراء المحترمين قدرتهم على إصدار أحكامهم وشرحها بكلّ ثقة. نحن نميل إلى منح الأشخاص الذين يثقون بأنفسهم ثقة أكبر ممّا نفعل مع أولئك الذين يظهرون شكوكهم. يشير استدلال الثقة إلى حقيقة أنّ الأشخاص الواثقين بأنفسهم في المجموعة يتمنّعون بوزن أكبر من

الآخرين، حتّى لو لم يكن لديهم سبب للثقة. ويتفوّق الخبراء المحترمون في بناء قصص متماسكة. فخبرتهم تمكّنهم من التعرّف إلى الأنماط، والتفكير بالقياس مع الحالات السابقة، وتشكيل الفرضيّات وتأكيدّها بسرعة. إنّهم يلائمون الحقائق التي يرونها بسهولة في قصّة متماسكة توحى بالثقة.

الذكاء

يمكنّ التدريب والخبرة والثقة بالنفس الخبراء المحترمين من كسب الثقة. ولكنّ هذه الصفات لا تضمن جودة أحكامهم. كيف يمكننا أن نعرف أيّا من الخبراء يُرَجّح أن يصدر أحكامًا جيّدة؟

هناك سبب وجيه يدعونا للاعتقاد بارتباط الذكاء العامّ بالحكم الأفضل على الأرجح. فالذكاء يرتبط بالأداء الجيّد في جميع المجالات تقريبًا. وعند تساوي جميع العوامل الأخرى، فإنّه لا يرتبط بتحصيل أكاديميّ أعلى فحسب، ولكن أيضًا بأداء وظيفيّ أعلى.

ينشأ الكثير من الجدل وسوء الفهم في المناقشات المتعلقة بمقاييس الذكاء أو "القدرات العقلية العامة" ("GMA"، المصطلح المستخدم الآن في تفضيل حاصل الذكاء، أو "IQ"). هناك مفاهيم خاطئة عالقة حول الطبيعة الفطريّة للذكاء. في الواقع، تقيس الاختبارات القدرات المتطوّرة، والتي هي في جزء منها نتاج سمات وراثيّة وتتأثّر جزئيًا بالبيئة، بما في ذلك الفرص التعليميّة. كما تساور الكثير من الناس مخاوف بشأن التأثير السلبيّ للاختبار المستند إلى (GMA) على فئات اجتماعيّة يمكن تحديدّها ومدى شرعيّة استخدام اختبارات (GMA) لأغراض الاختيار.

ويتعيّن علينا الفصل بين هذه المخاوف المتعلقة باستخدام الاختبارات وحقيقة قيمتها التنبئيّة. منذ أن بدأ الجيش الأمريكيّ باستخدام اختبارات القدرة العقلية قبل أكثر من قرن من الزمان، قامت آلاف الدراسات بقياس الصلة

بين درجات الاختبارات المعرفية والأداء اللاحق. الرسالة التي انبثقت عن هذا الكمّ الهائل من الأبحاث لا لبس فيها. كما ذكرت إحدى المراجعات، "تنبأ اختبارات (GMA) بالمستوى المهني الذي تحقّق والأداء ضمن المهنة التي يختارها الفرد، وهي تؤدّي ذلك على نحو أفضل من أيّ قدرة أو سمة أو تصرّف آخر وأفضل من الخبرة الوظيفية". وبالطبع، القدرات المعرفية الأخرى مهمّة أيضًا (المزيد حول هذا لاحقًا). وكذلك الأمر بالنسبة للعديد من السمات الشخصية- بما في ذلك الوعي والعزم الذي يُعرّف على أنّه المثابرة والشغف في السعي لتحقيق أهداف طويلة المدى. وصحيح، هناك أشكال مختلفة من الذكاء لا تقيسها اختبارات (GMA)، مثل الذكاء العملي والإبداع. ويميّز علماء النفس وعلماء الأعصاب بين الذكاء المتبلور، والقدرة على حلّ المشكلات بالاعتماد على مخزن من المعرفة المتعلقة بالعالم (بما في ذلك العمليات الحسابية)، والذكاء السائل، والقدرة على حلّ المشكلات الجديدة.

ولكن، على الرغم من حدّته وقيوده، فإنّ اختبار القدرات العقلية العامّة (GMA)، كما جرى قياسها من خلال الاختبارات المعيارية التي تحتوي على أسئلة حول المشكلات اللفظية والكميّة والمكانيّة، ما يزال إلى حدّ بعيد أفضل مؤشر تنبئي منفرد للنتائج المهمّة. كما تضيف المراجعة المذكورة سابقًا، فإنّ القوة التنبئية لـ (GMA) "أكبر من معظم تلك التي توصّلت إليها بحوث علم النفس". إنّ قوّة الارتباط بين القدرات العقلية العامّة والنجاح الوظيفي تزداد، بصورة منطقيّة تمامًا، مع تعقّد الوظيفة المعنيّة: الذكاء يهّم علماء الصواريخ أكثر ممّا يهّم أولئك الذين لديهم مهامّ أبسط. بالنسبة للوظائف ذات التعقيد العالي، فإنّ الارتباطات التي يمكن ملاحظتها بين درجات الاختبار المعيارية والأداء الوظيفي، تقع في نطاق 0.50 (PC=67%). كما سبق أن ذكرنا، يشير ارتباط 0.50 إلى قيمة تنبئية قويّة جدًّا بمعايير العلوم الاجتماعية.

في المناقشات حول الأحكام المهنية التي تتطلّب مهارات بوجه خاصّ، هناك اعتراض مهمّ ومتكرّر حول جدوى قياس الذكاء، ومفاده أنّ كلّ أولئك

الذين يصدرّون مثل هذه الأحكام من المرجّح أن يكونوا في الأساس أفرادًا على درجة عالية من القدرات العقلية العامة (GMA). الأطباء أو القضاة أو كبار مكنتبي التأمين هم أكثر تعلّمًا من عامّة الناس، ومن المرجّح أن يحصلوا على درجات أعلى بكثير وفق أيّ مقياس للقدرة المعرفية. قد تعتقد على نحوٍ معقول أنّ القدرات العقلية (GMA) المرتفعة ليس لها أثر كبير فيما بينهم- أي أنّها مجرد تذكّرة دخول إلى مجموعة المتفوّقين، وليست مصدر الاختلاف في الإنجازات داخل تلك المجموعة.

هذا الاعتقاد، رغم انتشاره الواسع، غير صحيح. لا شك أنّ نطاق القدرات العقلية العامة الموجود في مهنة معينة، أوسع في أسفل سلّم المهن منه في القمة: هناك أفراد لديهم (GMA) مرتفع في مهن ذات مستوى منخفض، ولكن لا يوجد تقريبًا أشخاص لديهم (GMA) أقلّ من المتوسط بين المحامين والكيميائيين، أو المهندسين. من هذا المنظور، فإنّ القدرة العقلية العالية هي على ما يبدو شرط ضروريّ للوصول إلى مهن رفيعة المستوى.

بيد أنّ هذا المقياس قد أخفق في التقاط الاختلافات في الإنجاز داخل هذه المجموعات. حتّى بين أعلى 1% من الأشخاص وفقًا لقدراتهم المعرفية (التي جرى تقييمها في سنّ الثالثة عشر)، ترتبط النتائج الاستثنائية ارتباطًا وثيقًا بالقدرات العقلية (GMA). بالمقارنة مع أولئك الذين هم في الربع السفلي لأعلى 1%، يتضاعف احتمال حصول أولئك الذين هم في الربع العلويّ على درجة دكتوراه أو نشر كتاب أو الحصول على براءة اختراع مرّتين إلى ثلاث مرات. بعبارة أخرى، لا تقتصر أهميّة الفروق في القدرات العقلية (GMA) على الفروق بين النسبة المئوية 99 والنسبة المئوية 80 أو 50، بل إنّها تبقى مهمّة- كثيرًا!- بين النسبتين المئويتين 99.88 و99.13.

في مثال آخر لافِت حول الصلة بين القدرة والنتائج، ركّزت دراسة في العام 2013 على الرؤساء التنفيذيين لشركات "فورتشين 500" و424 ملياردير أمريكي (يشكّلون أعلى 0.0001% من الأمريكيين من حيث الثروة). ووجدت،

كما هو متوقَّع، أنَّ هذه المجموعات النخبويَّة جدًّا، تتكوَّن من أشخاص ينتمون إلى أكثر الفئات قدرة من الناحية الفكرية. ولكنَّ الدراسة وجدت أيضًا أنَّ ضمن هذه المجموعات، يرتبط مستوى التعليم العالي ومستوى القدرات بارتفاع قيمة التعويضات (بالنسبة للمديرين التنفيذيين) وصافي الثروات (بالنسبة لأصحاب المليارات). وبالمناسبة، فإنَّ المتسرِّبين من الجامعات المشهورين الذين أصبحوا مليارديرات، مثل ستيف جوبز، وبيل جيتس، ومارك زوكربيرج، هم بمثابة الأشجار التي تغطِّي الغابة: ففي حين أنَّ حوالى ثلث الأمريكيين البالغين حاصلين على شهادة جامعيَّة، فإنَّ 88% من المليارديرات حاصلين على ذلك.

الاستنتاج واضح. تسهم القدرات العقليَّة (GMA) على نحوٍ كبير في جودة الأداء في المهن التي تتطلَّب إصدار أحكام، حتَّى ضمن مجموعة من الأفراد من ذوي القدرات العالية. فالفكرة القائلة بأنَّ هناك عتبة تتوقَّف بعدها القدرات العقليَّة (GMA) عن إحداث فرق لا تدعمها الأدلة. وبدوره يشير هذا الاستنتاج بقوة إلى أنَّ الأحكام المهنيَّة، إذا تعدَّرت التحقُّق من صحتِّها مع افتراض أنَّها ترمي للوصول إلى مركز الهدف غير المرئيِّ، فمن المرجَّح أن تكون أحكام الأشخاص ذوي القدرات العالية متقاربة. إذا كان عليك اختيار الأشخاص لإصدار الأحكام، فإنَّ انتقاء أولئك الذين لديهم أعلى قدرة عقليَّة أمر منطقيٌّ للغاية.

ولكنَّ هذا التَّمط من التفكير له قيود مهمَّة. نظرًا لأنَّه لا يمكنك إجراء اختبارات موحَّدة للجميع، فستعيَّن عليك تخمين من هم الأشخاص الذين يمتلكون أعلى (GMA). ومن يمتلك (GMA) مرتفعًا فإنَّه يحسن الأداء على عدَّة جبهات، بما في ذلك القدرة على إقناع الآخرين بأنَّك على صواب. من المرجَّح للأشخاص ذوي القدرات العقليَّة العالية أن يصدروا أكثر من غيرهم أحكامًا أفضل وأن يكونوا خبراء حقيقيين، كما أنه من المرجَّح أن يبهروا أقرانهم، وأن يكسبوا ثقة الآخرين، وأن يصبحوا خبراء محترمين في غياب أيِّ

ردود فعل واقعيّة. لا بدّ وأنّ المنجّمين في العصور الوسطى، كانوا من بين الأشخاص الذين يمتلكون أعلى القدرات العقليّة (GMA) في عصرهم.

قد يكون من المعقول أن تضع ثقتك في أشخاص يبدوون أذكاء ويتحدّثون بذكاء، ويمكنهم صياغة أسباب منطقيّة مقنعة لأحكامهم، لكنّ هذه الاستراتيجية غير كافية وقد تأتي بنتائج عكسيّة. فهل هناك طرق أخرى لتحديد الخبراء الحقيقيين؟ هل الأشخاص ذوو الحكم الأفضل يتمتعون بسمات أخرى يمكن التعرّف إليها؟

النمط المعرفيّ

بغضّ النظر عن القدرات العقليّة، يختلف الناس في نمطهم المعرفيّ، أو نهجهم في المهامّ المتعلّقة بإصدار الأحكام. لقد جرى تطوير العديد من الأدوات لالتقاط الأنماط المعرفيّة. وترتبط معظم هذه المقاييس بالقدرات العقليّة (GMA)، كما يرتبط بعضها مع بعضها الآخر، ولكنها تقيس أشياء مختلفة.

أحد هذه المقاييس هو اختبار الانعكاس المعرفيّ (CRT)، الذي اشتهر عن طريق السؤال المطروح الآن في كلّ مكان حول الكرة والمضرب: "يبلغ مجموع ثمن المضرب والكرة \$1.10. ويبلغ ثمن المضرب \$1.00 أكثر من الكرة. ما ثمن الكرة؟" الأسئلة الأخرى التي جرى اقتراحها لقياس الانعكاس المعرفيّ تتضمّن هذا السؤال: "إذا كنت تخوض سباقًا وتجاوزت الشخص الذي في المركز الثاني، في أيّ مكان أنت؟". تحاول أسئلة (CRT) قياس مدى احتماليّة تجاوز الناس للإجابة الأولى (والخاطئة) التي تتبادر إلى الذهن ("عشرة سنتات" لسؤال الكرة والمضرب، و"الأول" لسؤال السباق). ترتبط درجات (CRT) المنخفضة بالعديد من الأحكام والمعتقدات في العالم الحقيقيّ، بما في ذلك الإيمان بالأشباح وعلم التنجيم والحاسّة السادسة. حيث

تنبأ النتائج بإمكانية تصديق الناس "للأخبار الزائفة" غير الدقيقة على نحو فاضح. بل إنها ترتبط أيضًا بكمية استخدام الأشخاص لهواتفهم الذكية.

ينظر الكثيرون إلى (CRT) على أنها إحدى الأدوات لقياس مفهوم أوسع: الميل إلى استخدام عمليّات التفكير الانعكاسيّ مقابل عمليّات التفكير الاندفاعيّ. ببساطة، يحبّ بعض الناس الانخراط في التفكير المتأبّي، بينما يميل آخرون، الذين يواجهون المشكلة نفسها، إلى الثقة في دوافعهم الأولى. في مصطلحاتنا، يمكن النّظر إلى (CRT) كمقياس لميل الناس إلى الاعتماد على التفكير البطيء، وفق "النظام 2" بدلًا من التفكير السريع، وفق "النظام 1".

لقياس هذا الميل، جرى تطوير تقييمات ذاتية أخرى (وجميع هذه الاختبارات مترابطة، بالطبع). فعلى سبيل المثال، يسأل مقياس "الحاجة إلى المعرفة" الأشخاص عن مدى رغبتهم في التفكير مليًا في المشكلات.

لتحقيق درجة عالية على أيّ مقياس، ينبغي أن تتّفق مع الآتي: "إنني أميل إلى تحديد أهداف لا يمكن تحقيقها إلّا ببذل جهد عقليّ كبير" وأن تختلف مع: "التفكير لا يشكّل متعة بالنسبة لي". يميل الأشخاص الذين لديهم حاجة عالية إلى المعرفة، إلى أن يكونوا أقلّ عرضة للتحيّزات المعرفيّة المعروفة. كما أفيد عن بعض الارتباطات الغريبة: إذا كنت تتجنّب مراجعات الأفلام التي تتضمن تنبيهاً عن احتوائها لمعلومات "تحرّق الأحداث"، فمن المحتمل أن يكون لديك حاجة كبيرة للإدراك؛ أولئك الذين هم في مستوى منخفض من الحاجة إلى المعرفة يفضلون القصص المحروقة.

لأنّ هذا المقياس هو تقييم ذاتيّ ولأنّ الإجابة المرغوبة اجتماعيًا واضحة إلى حدّ ما، فإنّ المقياس يثير أسئلة عادلة. من غير المرجّح لشخص يحاول إثارة إعجاب الآخرين أن يؤيّد عبارة، "التفكير لا يشكّل متعة بالنسبة لي". لهذا

السبب، تحاول الاختبارات الأخرى قياس المهارات بدلاً من استخدام الأوصاف الذاتية.

ومن الأمثلة على ذلك "مقياس كفاءة صنع القرار للبالغين"، الذي يقيس مدى قابلية الأشخاص لارتكاب أخطاء نموذجية في الحكم، مثل الثقة المفرطة أو عدم الاتساق في تصورات المخاطر. وهناك تقييم آخر وهو تقييم "هاليرن للتفكير الناقد"، والذي يركّز على مهارات التفكير الناقد، بما في ذلك كل من التوجّه نحو التفكير العقلاني ومجموعة من المهارات القابلة للتعلّم. عند إجراء هذا التقييم، تُطرح أسئلة كهذه: "تخيّل أنّ صديقًا يطلب نصيحتك حول أيّ من برنامجي إنقاص الوزن يختار. في حين أفاد أحد البرامج أنّ العملاء يخسرون ما معدّله خمسة وعشرين باوندًا، أفاد البرنامج الآخر أنّهم يخسرون ما معدّله ثلاثون باوندًا. ما الأسئلة التي تودّ طرحها قبل اختيار أحد البرامج؟" إذا أجبت، على سبيل المثال، أنّك تريد معرفة عدد الأشخاص الذين خسروا هذا القدر من الوزن، وما إذا كانوا قد حافظوا على الوزن الذي خسروه لمدة عام أو أكثر، فسوف تسجّل نقاطًا لصالح تطبيق التفكير الناقد. يبدو أنّ الأشخاص الذين يحرزون نقاطًا جيّدة في "مقياس كفاءة صنع القرار للبالغين" أو في "تقييم هاليرن" يتّخذون قرارات أفضل في الحياة: فهم يواجهون عددًا أقلّ من الأحداث المعاكسة في الحياة نتيجة الخيارات السيئة، مثل الحاجة إلى دفع رسوم تأخير لفيلم مستأجر، أو مواجهة حمل غير مرغوب فيه.

يبدو من المعقول الافتراض أنّ جميع مقاييس الأسلوب المعرفي والمهارة هذه- والعديد من المقاييس الأخرى- تتنبأ عمومًا بالحكم. ولكن، يبدو أنّ أهميّتها تختلف باختلاف المهمة. عندما بحث أوريل هاران وإيلانا ريتوف وباربرا ميلرز عن الأساليب المعرفية التي قد تتنبأ بالقدرة على التنبؤ، وجدوا أنّ الحاجة إلى الإدراك لم تتنبأ بمن سيعمل بجهد أكبر للحصول على معلومات إضافية. كما أنّهم لم يجدوا أنّ الحاجة إلى الإدراك كانت مرتبطة ارتباطًا موثوقًا بتحسّن الأداء.

كان المقياس الوحيد للنمط المعرفي أو للشخصية الذي وجدوا أنه يتنبأ بأداء التنبؤ، هو مقياس آخر طوّره أستاذ علم النفس جوناثان بارون لقياس "التفكير المنفتح النشط". أن تكون منفتح الذهن على نحو نشط يعني أن تبحث بفعالية عن المعلومات التي تتعارض مع فرضياتك الموجودة مسبقًا. تشمل هذه المعلومات آراء الآخرين المخالفة لآرائك والموازنة الدقيقة للأدلة الجديدة مقابل المعتقدات القديمة. يتفق الأشخاص المنفتحون على نحو نشط مع عبارات مثل: "قبول المرء بأن يقتنع بحجة معارضة لرأيه هو دليل على حسن الشخصية". ويختلفون مع الاقتراح القائل بأن "تغيير رأيك هو علامة ضعف" أو أن "الحُدُس هو أفضل دليل في صناعة القرارات".

بعبارة أخرى، في حين أنّ درجات الانعكاس المعرفي والحاجة إلى المعرفة، يقيسان الميل للانخراط في التفكير البطيء والدقيق، فإنّ التفكير المنفتح النشط يتجاوز ذلك. إنه يعكس تواضع أولئك الذين يدركون باستمرار أنّ حكمهم هو عمل مستمرّ ويتوقون إلى التصحيح. سنرى في الفصل الحادي والعشرين أنّ أسلوب التفكير هذا يميّز أفضل المتنبئين، الذين يعدّلون آراءهم باستمرار، ويراجعون معتقداتهم استجابةً لمعلومات جديدة. ومن المثير للاهتمام، أنّ هناك بعض الأدلة التي تشير إلى أنّ التفكير المنفتح النشط هو مهارة قابلة للتعلّم.

نحن لا نهدف هنا إلى استخلاص استنتاجات صارمة وسريعة، حول كيفية اختيار الأفراد الذين سيصدرون أحكامًا جيّدة في مجال معيّن. ولكن من هذه المراجعة الموجزة ينبثق مبدآن عامّان. أوّلاً، من الحكمة التعرّف إلى الفرق بين المجالات التي تتأكّد فيها الخبرة الفنيّة بالمقارنة مع القيم الحقيقيّة (مثل التنبؤ بالطقس) والمجالات التي تعدّ من اختصاص الخبراء المحترمين. قد يبدو المحلّل السياسي واضحًا ومقنّعًا، وقد يبدو معلّم الشطرنج خجولًا وعاجزًا عن شرح المنطق الكامن وراء بعض تحرّكاته. ومع ذلك، ربّما ينبغي لنا أن نتعامل

مع الحكم المهني الذي أصدره الأول بمزيد من الشك مقارنة بالحكم الذي أصدره الأخير.

ثانيًا، سيكون بعض القضاة أفضل من أقرانهم المتساوين في المؤهلات والخبرة. وإذا كانوا أفضل، فمن غير المرجح أن يكونوا متحيزين أو مشوشين. من بين أمور كثيرة تفسر هذه الاختلافات، فإن للذكاء والنمط المعرفي أهمية. وعلى الرغم من عدم وجود مقياس أو ميزان واحد يتنبأ بصورة قاطعة بجودة الحكم، ربما عليك أن تفتش عن نوع الأشخاص الذين يبحثون بفعالية عن معلومات جديدة قد تتعارض مع معتقداتهم السابقة، والذين يعتمدون المنهجية في دمج تلك المعلومات في منظورهم الحالي، والذين هم على استعداد، بل حريصون على تغيير رأيهم نتيجة لذلك.

قد لا تتناسب شخصية ذوي الحكم الممتاز مع الصورة النمطية المقبولة عمومًا للقائد الحاسم. غالبًا ما يثق الناس ويفضّلون القادة الذين يتمتعون بالحزم والوضوح والذين يبدو أنهم يعرفون، على الفور وفي الصميم، ما هو صواب. هؤلاء القادة يلهمون الثقة. ولكن الأدلة تشير إلى أنه من الأفضل للقادة (وغيرهم) أن يظلوا منفتحين على الحجج المضادة، إذا كان هدفهم الحد من الخطأ، وأن يدركوا إمكانية وقوعهم في الخطأ. وإذا وصل بهم الأمر إلى قرار حاسم، فينبغي أن يكون ذلك في نهاية العملية، وليس في البداية.

بخصوص قضاة أفضل

"أنت خبير. ولكن هل يمكن التحقق من أحكامك، أم أنك خبير محترم؟"

"علينا الاختيار بين رأيين، ولا نعرف شيئاً عن خبرة هذين الشخصين وسجلهما الحافل. فلنتبع مشورة الأكثر ذكاءً بينهما".

"ولكنّ الذكاء لا يشكّل سوى جزء من الحكاية. كيف يفكّر الأشخاص هو
شأن مهمّ أيضًا. ربّما ينبغي لنا أن نختار الشخص الأكثر تفكيرًا وانفتاحًا، بدلًا
من الأكثر ذكاءً".

الفصل التاسع عشر

إزالة التحيزات والنظافة الصحيّة للقرارات

سعى العديد من الباحثين والمنظّمات إلى تحقيق الهدف المتمثّل بإزالة التحيّزات في الأحكام. نستعرض في هذا الفصل النتائج الرئيسة التي توصّلوا إليها. وسوف نميّز بين الأنواع المختلفة من التّدخلات التي تبطل التحيّزات، ونناقش أحد هذه التّدخلات الذي يستحقّ مزيدًا من البحث. سوف ننتقل بعد ذلك إلى الحدّ من التشويش ونقدّم فكرة النظافة الصحيّة للقرارات.

التقييم السابق واللاحق لإزالة التحيّزات

من الطرق الجيدة لوصف المقاربتين الرئيسيتين لإزالة التحيّزات العودة إلى تشبيهها بالقياسات. لنفترض أنّك تعلم أنّ الميزان الموجود في حمّامك يضيف، في المتوسط، نصف باوند إلى وزنك. ميزانك متحيّز. ولكنّ ذلك لا يجعله عديم الفائدة. يمكنك معالجة تحيّزه بإحدى طريقتين محتملتين. يمكنك تصحيح كلّ قراءة من ميزانك الشّرير بطرح نصف باوند. بالطبع قد يصبح ذلك متعبًا نوعًا ما (وقد تنسى القيام به). أو يمكنك ضبط إبرة الميزان وتحسين دقّة الجهاز، مرّة واحدة وبصورة نهائيّة.

هاتان المقاربتان لإزالة التحيّزات في القياس، لهما نظائر مباشرة في التّدخلات لإزالة التحيّزات في الأحكام. إنّهما تعملان بأثر رجعيّ، عن طريق

تصحيح الأحكام بعد صدورها، أو مسبقًا، من خلال التدخّل قبل الحكم أو قبل القرار.

غالبًا ما تُمارس إزالة التحيّز اللاحقة أو التصحيحيّة بصورة حدسيّة. لنفترض أنّك تشرف على فريق مسؤول عن مشروع، وأنّ الفريق يقدر أنّ بإمكانه إكمال مشروعه في غضون ثلاثة أشهر. قد يتعيّن عليك إضافة فترة احتياطيّة إلى حكم الأعضاء ووضع خطة لمدة أربعة أشهر، أو أكثر، وبالتالي أن تصحّح التحيّز (مغالطة التخطيط) التي تفترض وجوده.

يُطبّق هذا النوع من تصحيح التحيّزات في بعض الأحيان بصورة منهجيّة أكثر. في المملكة المتحدة، نشرت وزارة الخزانة البريطانية *الكتاب الأخضر*، وهو دليل حول كفيّة تقييم البرامج والمشاريع. يحثّ الكتاب المخطّطين على معالجة التحيّزات المتفائلة عبر تطبيق نسب مئويّة للتعديلات على تقديرات تكلفة المشروع ومدّته. نظريًا، ينبغي أن تستند هذه التعديلات إلى المستويات التاريخيّة للتحيّزات المتفائلة للمنظمة. في حالة عدم توقّر مثل هذه البيانات التاريخيّة، يوصي *الكتاب الأخضر* بتطبيق نسب تعديل عامّة لكلّ نوع من أنواع المشاريع.

تنقسم التدخّلات السابقة أو الوقائيّة لإزالة التحيّزات إلى فئتين عريضتين. صُمّمت بعض أكثر البرامج الواعدة لتعديل البيئة التي يصدر فيها الحكم أو القرار. تهدف هذه التعديلات، أو *التنبيهات*، كما هي معروفة، إلى الحدّ من تأثير التحيّزات أو حتّى تطويعها لإنتاج قرار أفضل. ومن الأمثلة البسيطة على ذلك، التسجيل التلقائيّ في خطط المعاشات التقاعدية. إنّ التسجيل التلقائيّ، المصمّم للتغلّب على القصور الذاتيّ والمماثلة والتحيّزات المتفائلة، يضمن أن يدّخر الموظّفون للتقاعد ما لم يتعمّدوا الانسحاب منه. ثبت أنّ التسجيل التلقائيّ فعّال للغاية في زيادة معدّلات المشاركة. يكون البرنامج مصحوبًا أحيانًا بخطة مثل "ادّخر المزيد غدًا"، والتي يمكن بموجبها أن يوافق الموظّفون على تخصيص نسبة معيّنة من زيادات أجورهم المستقبلية للادّخار.

يمكن استخدام التسجيل التلقائي في العديد من الأماكن- على سبيل المثال، التسجيل التلقائي في الطاقة الخضراء، أو في خطط الوجبات المدرسية المجانية للأطفال الفقراء، أو في العديد من برامج المزايا الأخرى.

تعمل التنبيهات الأخرى على جوانب مختلفة من بنية الاختيار. يمكنها أن تجعل القرار الصحيح هو القرار السهل- على سبيل المثال، عن طريق الحد من الأعباء الإدارية للحصول على رعاية لمشكلات الصحة العقلية. أو قد تبرز خصائص معينة لمنتج أو نشاط ما- على سبيل المثال، من خلال جعل الرسوم التي كانت مخفية صريحة وواضحة. يمكن بسهولة تصميم متاجر البقالة والمواقع الإلكترونية لتحفيز الأشخاص بطريقة يتغلبون فيها على تحيزاتهم. إذا وُضعت الأطعمة الصحية في أماكن بارزة، فمن المرجح أن يشتريها المزيد من الناس.

هناك نوع مختلف من الإزالة المسبقة للتحيزات، يتضمن تدريب صناع القرار على التعرّف إلى تحيزاتهم والتغلب عليها. سمّيت بعض هذه التدخلات /التعزيز؛ وهي تهدف إلى تحسين قدرات الأفراد- على سبيل المثال، عن طريق تعليمهم المعرفة الإحصائية.

إن تثقيف الناس للتغلب على تحيزاتهم هو مشروع مشرف، لكنّه يمثل تحدّيًا أكثر ممّا يبدو. لا شك أنّ التعليم مفيد. فالأشخاص الذين درسوا الإحصاء المتقدّم لسنوات، على سبيل المثال، هم أقلّ عرضة لارتكاب أخطاء في التفكير الإحصائيّ. لكنّ تعليم الناس تجنّب التحيزات أمر صعب. فقد أظهرت عقود من البحث أنّ المحترفين الذين تعلّموا تجنّب التحيزات في مجال خبرتهم، غالبًا ما يكافحون لتطبيق ما تعلّموه في مجالات مختلفة. لقد تعلّم خبراء الأرصاد الجوية، على سبيل المثال، تجنّب الثقة المفرطة في توقّعاتهم. عندما يعلنون عن احتمال تساقط الأمطار بنسبة 70%، فإنّها تمطر، على وجه العموم، بنسبة 70% من الوقت. ولكن عند طرح أسئلة في المعرفة العامة يمكن أن تكون ثقتهم مفرطة شأنهم شأن الآخرين. ويتمثّل التحدي في تعلّم

التغلب على التحيز في الاعتراف بأن المشكلة الجديدة تشبه تلك التي شهدناها في مكان آخر وأن التحيز الذي رأيناه في مكان ما من المحتمل أن يتجسد في أماكن أخرى.

وقد حقق الباحثون والمربون بعض النجاح باستخدام أساليب التدريس غير التقليدية لتسهيل هذا الاعتراف. في إحدى الدراسات، استخدم كاري مورودج من جامعة بوسطن وزملاؤه مقاطع فيديو تعليمية و"العبًا جادة". تعلّم المشاركون التعرف إلى الأخطاء الناجمة عن التحيز التأكيدي، والتثبيت، والتحيزات النفسية الأخرى. بعد كل لعبة، تلقى المشاركون تعليقات على الأخطاء التي ارتكبوها وتعلّموا كيفية تجنب ارتكابها مرة أخرى. أدّت الألعاب (وبدرجة أقل، مقاطع الفيديو) إلى الحدّ من عدد الأخطاء التي ارتكبتها المشاركون في اختبار أجري بعد ذلك مباشرة وآخر بعد ثمانية أسابيع، عندما طُرحت أسئلة مماثلة عليهم. في دراسة منفصلة، وجدت آن لور سيليه وزملاؤها أنّ طلاب ماجستير إدارة الأعمال الذين لعبوا لعبة فيديو تعليمية، تعلّموا فيها التغلب على التحيز التأكيدي، طبّقوا هذا التعلّم عند حلّ قضية في إدارة الأعمال في فصل دراسي آخر. لقد فعلوا ذلك على الرغم من عدم إخبارهم بوجود أيّ صلة بين التمرينين.

تقييد إزالة التحيزات

سواء أكانت تصحّح التحيزات السابقة أو تمنع آثارها من خلال التنبيه أو التعزيز، فإنّ معظم نهج إزالة التحيزات تشترك في أمرٍ واحد: إنّها تستهدف تحيّرًا معيّنًا تفترض وجوده. هذا الافتراض المنطقي غالبًا يكون خاطئًا في بعض الأحيان.

لننظر مجددًا في مثال التخطيط لأحد المشاريع. يمكنك أن تفترض على نحوٍ معقول أنّ الثقة المفرطة تؤثر عمومًا على الفرق العاملة في المشاريع،

ولكن لا يمكنك التأكد من أنها التحيز الوحيد (أو حتى التحيز الرئيس) الذي يؤثر على فريق معين في المشروع. ربّما كان لدى قائد الفريق تجربة سيئة مع مشروع مماثل، وهكذا تعلّم أن يكون متحفّظاً بوجه خاص عند وضع التقديرات؛ وبالتالي يظهر على الفريق الخطأ المعاكس للخطأ الذي اعتقدت أنّه يجب تصحيحه. أو ربّما طوّر الفريق توقّعاته قياساً على مشروع آخر مشابه وارتكز إلى الوقت الذي استغرقه إكمال ذلك المشروع. أو ربّما يكون فريق المشروع، الذي توقّع أنّك ستضيف فترة احتياطية لتقديره، قد استبق تعديلاتك بجعل توصيته أكثر تفاؤلاً من اعتقاده الحقيقي.

أو لننظر في أحد قرارات الاستثمار. من المؤكّد أنّ الثقة المفرطة بشأن آفاق الاستثمار قد تكون قويّة ولكن هناك تحيز قويّ آخر، وهو النفور من الخسارة، له تأثير معاكس، الأمر الذي يجعل صنّاع القرار يكرهون المجازفة بفقدان استثمارهم الأوّل. أو لننظر في شركة تقوم بتخصيص مواردها عبر مشاريع متعدّدة. قد يكون صنّاع القرار متفائلين بشأن تأثير المبادرات الجديدة (الثقة المفرطة مرّة أخرى) ومتردّدين جدّاً في تحويل الموارد من الوحدات القائمة (مشكلة ناجمة عن التحيز للوضع الراهن والذي، كما تشير التسمية، يعني تفضيلنا لترك الأمور على حالها).

كما توضّح هذه الأمثلة، من الصعب معرفة أوجه التحيزات النفسية التي تؤثر على الحكم. وفي أيّ موقف يتّسم ببعض التعقيد، قد تكون هناك تحيزات نفسية متعدّدة فاعلة، تتآمر لإضافة خطأ في الاتجاه نفسه أو يوازن بعضها بعضاً، مع عواقب لا يمكن التنبؤ بها.

والنتيجة هي أنّ الإزالة المسبقة أو اللاحقة للتحيزات - والتي، على التوالي، تصحّح أو تمنع التحيزات النفسية المحدّدة - مفيدة في بعض المواقف. تعمل هذه النهج حينما يكون الاتجاه العام للخطأ معروفاً ويتجلّى على أنّه تحيز إحصائيّ واضح. ومن المرجّح أن تستفيد أنواع القرارات التي يُتوقّع أن تكون متحيّزة بشدّة من التدخّلات التي تؤدّي إلى إزالة التحيزات. على سبيل المثال،

تعدّ مغالطة التخطيط نتيجة قوّة بما يكفي لتبرير تدخّلات إزالة التحيّزات ضدّ التخطيط المفرط الثقة.

تكمّن المشكلة في أنّه في كثير من المواقف، لا يُعرف الاتجاه المحتمل للخطأ مقدّمًا. تشمل هذه المواقف جميع الحالات التي يكون فيها تأثير التحيّز النفسي متفاوتًا بين القضاة ولا يمكن التنبؤ به أساسًا- ما يؤدّي إلى تشويش في النظام. للحدّ من الخطأ في ظلّ ظروف كهذه، نحتاج إلى طرح شبكة أوسع لمحاولة اكتشاف أكثر من تحيّز نفسيّ واحد في الوقت نفسه.

مراقب القرارات

نقترح إجراء هذا البحث عن التحيّزات ليس قبل أو بعد اتّخاذ القرار، ولكن في الوقت الفعليّ. بالطبع، نادرًا ما يدرك الناس تحيّزاتهم عندما تضلّهم تلك التحيّزات. هذا التّقص في الوعي هو بحدّ ذاته تحيّز معروف باسم تحيّز النقطة العمياء. غالبًا ما يتعرّف الناس إلى تحيّزات الآخرين بسهولة أكبر ممّا يتعرّفون بها إلى تحيّزاتهم. نقترح تدريب المراقبين على اكتشاف العلامات التشخيصيّة، في الوقت الفعليّ، التي تشير إلى تأثير تحيّز أو أكثر من التحيّزات المألوفة على قرارات شخص آخر أو توصياته.

لتوضيح كيف تجري العمليّة، تخيل مجموعة تحاول إصدار حكم معقّد وتبنى عليه تبعات. يمكن أن يكون الحكم من أيّ نوع: حكومة تتخذ قرارًا بشأن الاستجابات المحتملة لوباء أو أزمة أخرى، أو مؤتمر لدراسة حالة يستكشف فيه الأطباء أفضل علاج لمريض يعاني من أعراض معقّدة، أو مجلس إدارة شركة يتخذ قرارًا بشأن خطوة استراتيجية كبرى. تخيل الآن مراقب القرارات، شخصًا يراقب هذه المجموعة ويستخدم قائمة مرجعيّة لتشخيص ما إذا كانت أيّ تحيّزات تدفع المجموعة بعيدًا عن أفضل حكم ممكن.

إنّ دور مراقب القرارات ليس بالأمر السهل، ولا شك أنّه ليس واقعياً في بعض المنظّمات. الكشف عن التحيّزات لا طائل منه إذا لم يلتزم صنّاع القرار الأساسيون بمكافحتها. في الواقع، يجب أن يكون صنّاع القرار هم من يبدأ عملية مراقبة القرارات ويدعم دور مراقب القرارات. نحن بالتأكيد لا نوصي بأن تعيّن نفسك مراقباً للقرارات. لأنك لن تكسب الأصدقاء ولن تؤثر في الناس.

غير أنّ التجارب غير الرسميّة تشير إلى إمكانيّة إحراز تقدّم حقيقيّ في هذا النهج. هذا النهج مفيد في ظلّ الظروف المناسبة، على الأقل، ولا سيّما عندما يلتزم قادة المنظّمة أو الفريق حقّاً بالجهد المبذول، وعندما يجري اختيار مراقبي القرار على نحو جيّد- ولا يكونون هم أنفسهم عرضة لتحيزّات خطيرة.

يندرج مراقبو القرارات في هذه الحالات ضمن ثلاث فئات. في بعض المنظّمات، يمكن للمشرف أن يؤدّي هذا الدور. بدلاً من مراقبة جوهر المقترحات التي يقدّمها الفريق القائم على المشروع فحسب، قد يولي المشرف أيضاً اهتماماً دقيقاً بالعملية التي تطوّرت بموجبها هذه المقترحات وديناميكيات الفريق. وهذا من شأنه أن يجعل المراقب في حالة تأهب للتحيزّات التي ربّما أثّرت على تطوير المقترحات. قد تقوم المنظّمات الأخرى بتعيين عضو من كلّ فريق عمل ليكون "صائد التحيزّات" للفريق؛ يقوم هذا الوصيّ على عملية اتّخاذ القرار بتذكير أعضاء الفريق في حينه بالتحيزّات التي قد تضللّهم. الجانب السلبيّ لهذا النهج هو أنّ مراقب القرارات يوضع في موقع محامي الشيطان داخل الفريق، وقد ينفذ رصيده السياسيّ بسرعة. أخيراً، قد تعتمد منظّمات أخرى على ميسّر خارجيّ، يتمتّع بميزة المنظور المحايد (ومساوئ الحضور من حيث المعرفة الداخليّة بالمنظّمة والتكاليف).

لكي يكون مراقب القرارات فعّالاً، فإنّه يحتاج إلى بعض التدريب والأدوات. وإحدى هذه الأدوات هي قائمة مرجعيّة بالتحيزّات التي يحاول اكتشافها. إنّ حجة الاعتماد على قائمة مرجعيّة هي حجة واضحة: فقوائم

المراجعة لها تاريخ طويل في تحسين جودة القرارات في السياقات ذات المخاطر العالية وهي مناسبة بوجهٍ خاصٍّ لمنع تكرار أخطاء الماضي.

ومثال على ذلك، في الولايات المتحدة، ينبغي على الوكالات الفيدرالية صياغة تقييم رسميٍّ للأثر التنظيميِّ قبل إصدار لوائح تنظيميةٍ مكلفةٍ مصممةٍ لتنقية الهواء أو الماء، أو الحدِّ من الوفيات في أماكن العمل، أو زيادة سلامة الغذاء، أو الاستجابة لأزمات الصحة العامة، أو الحدِّ من انبعاثات غازات الاحتباس الحراريِّ، أو زيادة الأمن الداخليِّ. تحدّد وثيقة تقنيةٍ سميكة الحجم تحمل اسمًا غير مستساغ (OMB Circular-4) وتصل إلى ما يقرب من خمسين صفحة متطلّبات التقييم. وقد صُمّمت المتطلّبات على نحوٍ واضحٍ لمواجهة التحيّزات. ينبغي على الوكالات شرح مسوِّغات اللوائح التنظيمية، والنظر في البدائل الأكثر صرامة والأقل صرامة، والنظر في كلّ من التكاليف والفوائد وعرض المعلومات بطريقة غير متحيّزة، وخصم القيمة المستقبلية بصورة مناسبة. ولكن في العديد من الوكالات، لم يمثل المسؤولون الحكوميون لمتطلّبات تلك الوثيقة التقنية السميكة. (ربّما لم يقرؤوها حتى). وردّا على ذلك، أصدر المسؤولون الفيدراليون قائمة مرجعيةً بسيطة، تتكوّن من صفحة ونصف، للحدِّ من احتمال تجاهل الوكالات لأيٍّ من المتطلّبات الرئيسة أو الإخفاق في تلبيةها.

لتوضيح الشكل الذي قد تبدو عليه القائمة المرجعية للتحيّزات، قمنا بتضمين القائمة في الملحق "ب". هذه القائمة المرجعية العامة هي مجرد مثال؛ سيتعيّن حتمًا على أيِّ مراقب للقرارات تطوير قائمة مخصّصة لاحتياجات المنظّمة، بحيث تتعرّز أهميتها ويسهل اعتمادها. والأهم من ذلك، أنّ القائمة المرجعية ليست قائمة شاملة لجميع التحيّزات التي يمكن أن تؤثر على القرار؛ بل تهدف إلى التركيز على التحيّزات الأكثر شيوعًا والأكثر أهمية.

يمكن أن تساعد مراقبة القرارات مع القوائم المرجعية المناسبة في الحدِّ من تأثير التحيّزات. ومع أنّنا شهدنا بعض النتائج المشجّعة في الجهود غير

الرسميّة والصغيرة النطاق، إلا أنّنا لسنا على علم بأيّ استكشاف منهجيّ لتأثير هذا النهج، أو لإيجابيّات وسلبيّات مختلف الطرق الممكنة لنشره. نأمل أن نلهم المزيد من التجارب، سواء من قبل الممارسين أو الباحثين، حول ممارسة إزالة التحيّزات في الوقت الفعليّ من قبل مراقبي القرارات.

الحدّ من التشويش: النظافة الصحيّة للقرار

التحيّز هو خطأ يمكننا رؤيته في كثير من الأحيان وحتّى تفسيره. إنّّه قابل للتوجيه: لهذا السبب يمكن أن يحدّ التنبيه من الآثار الضارّة للتحيز، أو يمكن للجهود الرامية إلى تعزيز الحكم أن تكافح تحيّزات محدّدة. كما أنّه غالبًا ما يكون مرئيًّا: ولهذا يمكن للمراقب أن يأمل في تشخيص التحيّزات في الوقت الفعليّ في أثناء اتّخاذ القرار.

التشويش، من ناحية أخرى، هو خطأ لا يمكن التنبؤ به ولا يمكننا رؤيته أو تفسيره بسهولة. ولهذا السبب فإنّنا كثيرًا ما نهمله- حتّى عندما يسبّب أضرارًا جسيمة. من هنا فإنّ استراتيجيات الحدّ من التشويش بالنسبة لإزالة التحيّزات تشبه تدابير النظافة الوقائيّة بالنسبة للعلاج الطبّي: هدفهما منع مجموعة غير محدّدة من الأخطاء المحتملة قبل حدوثها.

نحن نطلق على هذا النهج للحدّ من التشويش اسم النظافة الصحيّة للقرار. عندما تغسل يديك، قد لا تعرف على وجه التحديد الجراثيم التي تتخلّص منها- أنت تعرف فقط أنّ غسل اليدين هو وقاية جيّدة من مجموعة متنوّعة من الجراثيم (خصوصًا، ولكن ليس حصريًّا، في أثناء الوباء). وبالمثل، فإنّ اتّباع مبادئ النظافة الصحيّة للقرار يعني أنّك تتبنّى التقنيّات التي تحدّ من التشويش دون أن تعرف أبدًا الأخطاء الكامنة التي تساعد على تجنّبها.

التشبيه بغسل اليدين متعمّد. فتدابير النظافة الصحيّة يمكن أن تكون ممّلة. فوائدها غير مرئيّة بصورة مباشرة؛ وقد لا تتمكّن أبدًا من معرفة

المشكلة التي منعتها من الحدوث. في المقابل، عندما تظهر المشكلات، قد لا يمكن عزوها إلى فشل محدّد في تطبيق إجراءات النظافة. لهذه الأسباب، يصعب فرض الامتثال لغسل اليدين، حتّى بين العاملين في مجال الرعاية الصحيّة، الذين يدركون جيّدًا أهميّته.

إنّ النظافة الصحيّة للقرار، شأنها شأن غسل اليدين وأشكال الوقاية الأخرى، ذات قيمة عالية ولكنّها لا تحظى بالتقدير. إنّ تصحيح أحد التحيّزات المحدّدة تحديّدًا جيّدًا قد يمنحك على الأقل إحساسًا ملموسًا بتحقيق شيء ما. ولكنّ الإجراءات التي تحدّ من التشويش لن تفعل ذلك. إحصائيًا، سوف تمنع هذه الإجراءات وقوع العديد من الأخطاء. ولكنك لن تعرف أبدًا أيّة أخطاء. فالتشويش عدوّ غير مرئيّ، ومنع هجوم عدوّ غير مرئيّ لا يمكن أن يسفر إلا عن انتصار غير مرئيّ.

بالنّظر إلى مقدار الضرر الذي يمكن أن يسبّبه التشويش، فإنّ هذا الانتصار غير المرئيّ يستحقّ، مع ذلك، تلك المعركة. تقدّم الفصول التالية العديد من استراتيجيات النظافة الصحيّة للقرار المستخدمة في مجالات متعدّدة، بما في ذلك علم الطبّ الشرعيّ واستشراف المستقبل والطبّ والموارد البشريّة. سنراجع هذه الاستراتيجيات، في الفصل الخامس والعشرين، ونبيّن كيف يمكن دمجها في نهج متكامل للحدّ من التشويش.

بخصوص إزالة التحيّزات والنظافة الصحيّة للقرار

"هل تعرف ما التحيّز المحدّد الذي تحاربه وفي أيّ اتجاه يؤثّر على النتيجة؟ إذا كنت لا تعرف، فمن المحتمل أن يكون هناك العديد من التحيّزات الناشطة، ومن الصعب التنبؤ من منها سيكون مهيمنًا".

"قبل ان نبدأ بمناقشة هذا القرار، دعونا نعيّن مراقبًا للقرارات".

"لقد حافظنا على نظافة صحّية جيّدة للقرار في عمليّة صنع القرار هذه؛
من المحتمل أن يكون القرار جيّدًا إلى أقصى ما يمكن".

الفصل العشرون

تسلسل المعلومات في علم الطب الشرعيّ

في آذار (مارس) 2004، أدّت سلسلة من القنابل الموضوعة في قطارات للركاب إلى مقتل 192 شخصًا وإصابة أكثر من ألفي آخرين في مدريد. أرسلت بصمة عُثر عليها على كيس بلاستيكيّ في مسرح الجريمة عن طريق الإنترنت إلى أجهزة إنفاذ القانون في جميع أنحاء العالم. بعد أيام، حدّد مختبر الجريمة التابع لمكتب التحقيقات الفيدراليّ الأمريكيّ (FBI) على نحو قاطع البصمة على أنها تخصّ براندون مايفيلد، وهو مواطن أمريكيّ يعيش في ولاية أوريغون.

بدا مايفيلد كمشتبه به معقول. فهو ضابط سابق في الجيش الأمريكيّ، متزوّج من امرأة مصريّة وقد اعتنق الإسلام. بصفته محاميًا، فقد مثّل رجالًا متّهمين (وأدينوا لاحقًا) بمحاولة السفر إلى أفغانستان للانضمام إلى طالبان. كان على قائمة مراقبة مكتب التحقيقات الفدراليّ.

وُضع مايفيلد تحت المراقبة، وجرى تفتيش منزله، والتنصّت على هواتفه. عندما عجز هذا التفتيش عن تقديم أيّ معلومات ماديّة، ألقي مكتب التحقيقات الفيدراليّ القبض عليه. ولكنّه لم يُدن رسميًا قطّ. فهو لم يغادر البلاد منذ عقد من الزمان. وفي أثناء احتجازه، طابق المحقّقون الإسبان، الذين سبق أن أبلغوا مكتب التحقيقات الفيدراليّ أنّهم يُعدّون مايفيلد غير مطابق لبصمة الإصبع على الكيس البلاستيكيّ، البصمة مع مشتبه به آخر.

أطلق سراح مايفيلد بعد أسبوعين. وفي نهاية المطاف، اعتذرت الحكومة الأمريكية منه، ودفعت له تسوية بقيمة مليوني دولار، وأمرت بإجراء تحقيق مكثف حول أسباب الخطأ. فكانت النتيجة الرئيسة التي توصلوا إليها: "الخطأ كان خطأً بشرياً وليس فشلاً في المنهجية أو التقنية".

لحسن الحظ، مثل هذه الأخطاء البشرية نادرة. ومع ذلك فهي مفيدة. كيف يمكن لأفضل خبراء البصمات في الولايات المتحدة تحديد بصمة الإصبع خطأً على أنها تخص رجلاً لم يقترب أبداً من مسرح الجريمة؟ لمعرفة ذلك، نحتاج أولاً أن نفهم كيف تجري عملية فحص البصمات، وكيف ترتبط بأمثلة أخرى تتعلق بالأحكام المهنية. سوف نكتشف أن الفحص الجنائي للبصمات، والذي نميل إلى اعتباره علماً دقيقاً، يخضع في الواقع للتحيزات النفسية للفاحصين. يمكن لهذه التحيزات أن ينتج عنها المزيد من التشويش، وبالتالي المزيد من الخطأ، أكثر مما نتصور. سوف نرى كيف يتخذ مجتمع علم الطب الشرعي خطوات لمعالجة هذه المشكلة، بتنفيذ استراتيجية النظافة الصحية للقرارات التي يمكن تطبيقها في مختلف البيئات: أي رقابة مشددة على تدفق المعلومات المستخدمة لإصدار الأحكام.

البصمات

علامات الأصابع هي البصمات التي يخلفها احتكاك حواف أصابعنا على الأسطح التي نلمسها. على الرغم من وجود أمثلة على استخدام بصمات الأصابع كعلامات تعريف واضحة في العصور القديمة، إلا أن البصمات الحديثة تعود إلى أواخر القرن التاسع عشر، عندما نشر الطبيب الاسكتلندي هنري فولدر أول ورقة علمية يطرح فيها استخدام بصمات الأصابع كتقنية لتحديد الهوية.

في العقود اللاحقة، اكتسبت بصمات الأصابع شهرة واسعة كعلامات تعريف في السجلات الجنائية، لتحلّ تدريجيًا محلّ تقنيات القياس الأنثروبومترية التي طوّرها ألفونس بيرتيلون، أحد ضباط الشرطة الفرنسيين. قام بيرتيلون نفسه، في العام 1912، بتدوين نظام رسمي لمقارنة بصمات الأصابع. كما طوّر السير فرانسيس غالتون، مكتشف حكمة الجمهور الذي تحدّثنا عنه سابقًا، نظامًا مشابهًا في إنجلترا. (ومع ذلك، فلا عجب أنّ هؤلاء الآباء المؤسّسين نادرًا ما يُحتفى بهم. فقد كان غالتون واثقًا من أنّ بصمات الأصابع ستكون أداة مفيدة لتصنيف الأفراد وفقًا لعرقهم، وقد أسهم بيرتيلون، ربّما بسبب التحيز المعادي للسامية، بشهادة خبراء حاسمة - ومعيبة - خلال محاكمات ألفريد دريفوس في عامي 1894 و1899).

سرعان ما اكتشف ضباط الشرطة أنّ بصمات الأصابع يمكن أن تفعل أكثر من مجرّد كونها علامات تعريف بالجناة المعاودين للجريمة. في العام 1892، كان أحد ضباط الشرطة في الأرجنتين خوان فوسيتش أوّل من قارن بصمات الأصابع الكامنة التي تركت في مسرح الجريمة بإبهام المشتبه به. ومنذ ذلك الحين، أصبحت ممارسة جمع البصمات الكامنة (تلك التي تركها صاحبها في مسرح الجريمة) ومقارنتها بالبصمات النموذجية (تلك التي جرى جمعها في ظروف خاضعة للرقابة من أفراد معروفين) هي التطبيق الأكثر حسماً لرفع البصمات ووفّرت أكثر أشكال الأدلة الجنائية استخدامًا.

إذا سبق لك أن واجهت قارئًا إلكترونيًا لبصمات الأصابع (كالذي تستخدمه خدمات الهجرة في العديد من البلدان)، فقد يتبادر إلى ذهنك أنّ مقارنة بصمات الأصابع هي مهمّة مباشرة وآليّة ويمكن أتمتتها بسهولة. لكنّ مقارنة بصمة كامنة رُفعت من مسرح الجريمة ببصمة نموذجية، تشكّل تمرينًا أكثر دقّة من مطابقة بصمتين نظيفتين. عندما تضغط بأصابعك بقوة على قارئ مصمّم عمدًا لتسجيل بصمة الإصبع، فإنّك تنتج صورة أنيقة وموحّدة. وعلى النقيض من ذلك، غالبًا ما تكون البصمات الكامنة جزئية أو غير واضحة أو ملطّخة إن لم تكن مشوّهة؛ إنّها

لا توقّر كميّة أو نوعيّة المعلومات نفسها كما تفعل البصمات التي جُمعت في بيئة مضبوطة ومخصّصة. فغالبًا ما تتداخل البصمات الكامنة مع البصمات الأخرى، إما بواسطة الشخص نفسه أو بواسطة شخص آخر، وتتضمّن الأوساخ والآثار الأخرى الموجودة على الأسطح. إنّ تحديد ما إذا كانت تلك البصمات تتطابق مع البصمات النموذجيّة للمشتبه به يتطلّب حكمًا خبيرًا. إنّها مهمّة فاحصي بصمات الأصابع من البشر.

عند تزويدهم ببصمة كامنة، يتبع الفاحصون على نحوٍ روتينيّ عمليّة تسمّى (ACE-V)، والتي تعني التحليل والمقارنة والتقييم والتحقّق. أوّلًا، عليهم تحليل البصمة الكامنة لتحديد ما إذا كانت ذات قيمة كافية للمقارنة. إذا كان الأمر كذلك، فإنّها تقارن ببصمة نموذجيّة. تؤدّي المقارنة إلى تقييم، والذي يمكن أن ينتج عنه تطابقًا (البصمة تعود إلى الشخص نفسه)، أو استبعادًا (البصمة لا تعود إلى الشخص نفسه)، أو قرارًا غير حاسم. ويفضي قرار التطابق إلى الخطوة الرابعة: وهي التحقّق من قبل فاحص آخر.

على مدى عقود، ظلّت موثوقيّة هذا الإجراء فوق الشبهات. ومع أنّ إفادات شهود العيان أثبتت أنّها غير موثوقة لدرجة خطيرة، وحتّى الاعترافات يمكن أن تكون كاذبة، إلّا أنّ بصمات الأصابع كانت تقبل - على الأقلّ حتّى ظهور تحليل الحمض النووي- باعتبارها أكثر أشكال الأدلّة مصداقيّة. وحتّى العام 2002، لم ينجح أبدًا أيّ طعن في دليل بصمات الأصابع في قاعة محكمة أمريكيّة. على سبيل المثال، كان موقع مكتب التحقيقات الفيدراليّ (FBI) في ذلك الوقت مصرًّا على أنّ: "بصمات الأصابع توقّر وسيلة معصومة لتحديد الهويّة الشخصيّة". في الحالات النادرة جدًّا التي حدثت فيها أخطاء، كان يعزى ذلك إلى عدم الكفاءة أو الاحتيال.

ظلّت أدلّة بصمات الأصابع دون أن تلقى أيّ اعتراض لفترة طويلة، ويرجع ذلك جزئيًا إلى صعوبة إثبات خطئها. غالبًا ما تكون القيمة الحقيقيّة لمجموعة البصمات، أي الحقيقة الأساسيّة لمن ارتكب الجريمة بالفعل، غير

معروفة. بالنسبة لمايفيلد وعدد قليل من الحالات المماثلة، كان الخطأ فادحًا بصفة خاصّة. ولكن عمومًا، إذا شكّك المشتبه به في استنتاجات الفاحص، فإنّ دليل بصمات الأصابع، بالطبع، يعدّ أكثر موثوقيّة.

لقد لاحظنا أنّ عدم معرفة القيمة الحقيقيّة ليس أمرًا استثنائيًا ولا يمثّل عائقًا أمام قياس التشويش. ما مقدار التشويش الموجود في تحليل بصمات الأصابع؟ أو على وجه التحديد، بالنّظر إلى أنّ فاحصي بصمات الأصابع، على عكس القضاة أو مكنتبي التأمين الذين يصدرون أحكامًا، لا يصدرّون رقمًا بل يصدرّون حكمًا قاطعًا، فكم مرّة يختلفون، ولمّ؟ كان هذا السؤال هو أوّل ما شرع به إيتيل درور، الباحث في علم الأعصاب الإدراكيّ في جامعة كوليدج لندن، في دراسته. لقد أجرى ما يرقى إلى سلسلة من عمليّات التدقيق على التشويش في مجال افترض أنّه لا يعاني من مشكلة التشويش.

التشويش المرتبط بالمناسبة في تحليل بصمات الأصابع

قد يبدو غريبًا بالنسبة لمتخصّص في العلوم المعرفيّة- أو طبيب نفسيّ- أن يتحدّى فاحصي بصمات الأصابع. في النهاية، كما شاهدنا في برامج تلفزيونيّة على نحو: "(CSI) التحقيق في مسرح الجريمة" والمسلسلات اللاحقة الحاصلة على امتياز من (CSI)، فهي تبدو نوعًا من أنواع العلوم الصعبة التي يرتدون فيها قفازات اللاتكس ويستخدمون الميكروسكوب. ولكن درور أدرك أنّ فحص بصمات الأصابع يشكّل بوضوح مسألة حكم. وباعتباره عالم أعصاب معرفيّ، فقد استنتج أنّه حيثما كان هناك حكم، لا بدّ وأن يكون هناك تشويش.

لاختبار هذه الفرضيّة، ركّز درور أوّلًا على التشويش المرتبط بالمناسبة: أي التباين بين أحكام الخبراء أنفسهم الذين ينظرون إلى الدليل نفسه مرتين.

على حدّ تعبير درور، "إذا لم يكن الخبراء موثوقين، بمعنى أنّهم غير متّسقين مع أنفسهم، فإنّ أساس أحكامهم ومهنيّتهم هو موضع شكّ".

توفّر بصمات الأصابع عيّنات اختبار مثاليّة للتدقيق على التشويش المرتبط بالمناسبة، لأنّها على عكس الحالات التي يواجهها الطبيب أو القاضي، فإنّ أزواجًا من البصمات يصعب تذكّرها. وبالطبع، يجب السماح بمرور فاصل زمنيّ مناسب لضمان عدم تذكّر الفاحصين للبصمات. (في الدراسات التي أجراها درور، اتّفق بعض الخبراء الذين يتحلّون بالجرأة والانفتاح، على المشاركة في الدراسات في أيّ وقت في خلال السنوات الخمس المقبلة دون علمهم). بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تحدث التجربة في أثناء العمل الروتينيّ للخبراء، حتّى لا يدركوا أنّ مهاراتهم قيد الاختبار. وإذا تغيّرت، في ظلّ هذه الظروف، أحكام الفاحصين من اختبار إلى آخر، فنحن أمام تشويش مرتبط بالمناسبة.

التحيّز التأكيديّ الجنائيّ

في اثنتين من دراساته الأصليّة، أضاف درور تطوّرًا مهمًّا. عند رؤية البصمات للمرّة الثانية، تعرّض بعض الفاحصين لمعلومات إضافيّة متحيّزة حول القضية. على سبيل المثال، جرى إخبار فاحصي بصمات الأصابع، الذين وجدوا سابقًا أنّ البصمات مطابقة، هذه المرّة، أنّ "المشتبه به لديه حجة غياب" أو أنّ "أدلة الأسلحة الناريّة تشير إلى أنّه ليس هو". أمّا الآخرون، الذين خلصوا في المرّة الأولى إلى أنّ المشتبه به بريء أو أنّ البصمات لم تكن حاسمة، فقد قيل لهم في المرّة الثانية إنّ "المحقّق يعتقد أنّ المشتبه به مذنب"، أو "تعرفّ عليه شهود عيان"، أو "اعترف بالجريمة". ووصف درور هذه التجربة بأنّها اختبار "إمكانية تحيّر" الخبراء، لأنّ المعلومات السياقيّة المقدّمة أدّت إلى تنشيط أحد التحيّزات النفسيّة (التحيّز التأكيديّ) في اتجاه معيّن.

في الواقع، تبين أنّ الفاحصين عرضة للتحيّز. عندما نظر الفاحصون أنفسهم في البصمات نفسها التي رأوها في وقتٍ سابق، ولكن هذه المرّة بمعلومات متحيّزة، تغيّرت أحكامهم. في الدراسة الأولى، غيّر أربعة من كلّ خمسة خبراء قرارهم السابق بالمطابقة عندما عرضت أمامهم معلومات سياقيّة قويّة توحى بالاستبعاد. في الدراسة الثانية، راجع ستّة خبراء أربعة أزواج من البصمات. أدّت المعلومات المتحيّزة إلى تغييرات في أربعة من أربعة وعشرين قرارًا. ممّا لا شكّ فيه أنّ معظم قراراتهم لم تتغيّر، ولكن بالنسبة لهذا النوع من القرارات، فإنّ التحوّل في قرار واحد من كلّ ستّة قرارات يعدّ تغييرًا كبيرًا. ومنذ ذلك الحين تكرّرت هذه النتائج مع باحثين آخرين.

وكما هو متوقّع، كان الفاحصون أكثر عرضة لتغيير رأيهم عندما كان القرار صعبًا في البداية، وعندما كانت المعلومات المتحيّزة قويّة، وعندما كان التغيير من قرار حاسم إلى قرار غير حاسم. ولكن من المقلق أنّ "فاحصي بصمات الأصابع الخبراء اتخذوا قرارات على أساس السياق، وليس على أساس المعلومات الفعلية الواردة في البصمة".

لا يقتصر تأثير المعلومات المتحيّزة على استنتاج الفاحص (تطابق، أو غير حاسم، أو استبعاد). فالمعلومات المتحيّزة تغيّر في الواقع ما يتصوّره الفاحص، بالإضافة إلى كيفية تفسيره لهذا التصرّو. ففي دراسة منفصلة، أظهر درور وزملاؤه أنّ الفاحصين الذين وُضِعوا في سياق متحيّز لا يرون تمامًا الأشياء نفسها التي يراها أولئك الذين لم يتعرّضوا للمعلومات المتحيّزة. عندما تكون البصمة الكامنة مصحوبة ببصمة نموذجيّة مستهدفة، يلاحظ الفاحصون تفاصيل أقلّ بكثير (تسمّى *التفاصيل الدقيقة*) ممّا يفعلون عندما يرون البصمة الكامنة وحدها. وأكّدت دراسة مستقلّة لاحقة هذا الاستنتاج وأضافت أن "كيفية حدوثة ليست واضحة".

صاغ درور مصطلحًا لتأثير المعلومات المتحيّزة: *التحيّز التأكديّ الجنائيّ*. وقد جرى توثيق هذا التحيّر منذ ذلك الحين مع تقنيّات الطبّ الشرعيّ الأخرى، بما في ذلك تحليل نمط الدم، والتحقيق في الحرائق المتعمّدة، وتحليل بقايا الهيكل العظميّ، وعلم الأمراض الجنائيّة. حتّى تحليل الحمض النوويّ- الذي يُعدّ على نطاق واسع المعيار الذهبيّ الجديد في علم الطبّ الشرعيّ- يمكن أن يكون عرضة للتحّيّز التأكديّ، على الأقلّ عندما يتعيّن على الخبراء تقييم مزيج معقّد من الأحماض النوويّة.

إنّ قابليّة خبراء الطبّ الشرعيّ للتحّيّز التأكديّ، ليست مجرّد مصدر قلق نظريّ، وذلك لغياب الاحتياطات المنهجية التي تضمن، في الواقع، عدم تعرّض هؤلاء الخبراء لمعلومات متحيّزة. فغالبًا ما يتلقّى الفاحصون هذه المعلومات في رسائل الإحالة المصاحبة للأدلة المقدّمة إليهم. وغالبًا ما يكون الفاحصون على اتصال مباشر مع الشرطة والمدّعين العامّين وغيرهم من الفاحصين.

يشير التحيّر التأكديّ مشكلة أخرى. من الإجراءات الوقائية المهمّة ضدّ الأخطاء، المدمجة في إجراءات (ACE-V)، التحقّق المستقلّ من جانب خبير آخر قبل تأكيد التطابق. ولكن في أغلب الأحيان، لا يجري التحقّق المستقلّ إلّا لحالات التطابق؛ والنتيجة هي وجود خطر قويّ من التحيّر التأكديّ، حيث يعلم الفاحص المدقّق أنّ الاستنتاج الأوّل كان تطابقًا. وبالتالي، فإنّ خطوة التحقّق لا توقّر الفائدة المتوقّعة عادة من تجميع الأحكام المستقلّة، لأنّ عمليّات التحقّق ليست في الواقع مستقلّة.

في قضية مايفيلد، يبدو أنّ سلسلة من التحيّزات التأكديّة كانت ناشطة، حيث لم يتفق اثنان بل ثلاثة من خبراء مكتب التحقيقات الفيدراليّ على التطابق الخاطئ. فبحسب ما أفاد به التحقيق اللاحق للخطأ، يبدو أنّ الفاحص الأوّل قد تأثر "بقوّة الارتباط" من النظام الآليّ الذي بحث في قواعد بيانات بصمات الأصابع عن تطابق محتمل. ومع أنّه، على ما يبدو، لم يتلقّ تفاصيل السيرة

الذاتية لمايفيلد، إلا أنّ النتائج التي قدّمها النظام المحوسب الذي أجرى البحث الأولي، "إلى جانب الضغط المتأصل في العمل في قضية بارزة للغاية"، كانت كافية لإنتاج التحيز التأكيدي الأولي.

بمجرد أن حدّد الفاحص الأول تطابقًا خاطئًا، يتابع التقرير، "أصبحت الفحوصات اللاحقة ملوثة". ونظرًا لأنّ الفاحص الأول كان مشرقًا يحظى باحترام كبير، "أصبح من الصعب بصورة متزايدة على الآخرين في الوكالة أن يختلفوا". لقد جرى تكرار الخطأ الأولي وتضخيمه، ما أدّى إلى شبه يقين من أنّ مايفيلد مذنب. بصراحة، حتّى الخبير المستقلّ الذي يحظى باحترام كبير، والذي عينته المحكمة لفحص الأدلة نيابة عن دفاع مايفيلد، اتفق مع مكتب التحقيقات الفيدراليّ في تأكيد التطابق.

يمكن أن تحدث الظاهرة نفسها في التخصصات الجنائية الأخرى وعبرها. ومن المعروف أنّ مطابقة البصمة الكامنة تعدّ من بين أكثر التخصصات الجنائية موضوعيّة. إذا كان من الممكن أن يكون فاحصو بصمات الأصابع متحيّزين، كذلك يمكن للخبراء في المجالات الأخرى. وعلاوة على ذلك، إذا علم خبير الأسلحة النارية أنّ بصمات الأصابع متطابقة، فقد تؤدّي هذه المعرفة إلى تحيز حكم ذلك الخبير أيضًا. وإذا علم طبيب الأسنان الشرعي أنّ تحليل الحمض النوويّ قد حدّد المشتبه به، فمن غير المرجح أن يشير هذا الخبير إلى أنّ علامات العضة لا تتطابق مع المشتبه به. تشير هذه الأمثلة شبح سلسلة التحيزات المتعاقبة: تمامًا كما هو الحال في قرارات المجموعة التي وصفناها في الفصل الثامن، يصبح الخطأ الأوليّ الناجم عن التحيز التأكيديّ هو المعلومات المتحيّزة التي تؤثر على الخبير الثاني، الذي يؤدّي حكمه إلى تحيز الثالث، وهكذا.

بعد أن أثبت درور وزملاؤه أنّ المعلومات المتحيّزة تخلق التباين، اكتشفوا المزيد من الأدلة على التشويش المرتبط بالمناسبة. حتّى عندما لا يتعرّض خبراء البصمات لمعلومات متحيّزة، فإنّهم يغيّرون رأيهم أحيانًا حول

مجموعة من البصمات التي سبق لهم رؤيتها. صحيح أنّ التغييرات، كما هو متوقّع، تكون أقلّ تواترًا عند عدم تقديم معلومات متحيّزة، ولكنّها تحدث رغم ذلك. وقد تكرّرت هذه النتائج في دراسة أجريت عام 2012 بتكليف من مكتب التحقيقات الفيدراليّ (FBI) على نطاق أوسع، من خلال مطالبة اثنين وسبعين من الفاحصين بإعادة النّظر في خمسة وعشرين زوجًا من البصمات التي قيّموها قبل حوالى سبعة أشهر. مع وجود عيّنة كبيرة من الفاحصين المؤهّلين تأهيليًا عاليًا، أكّدت الدراسة أنّ خبراء البصمات هم في بعض الأحيان عرضة للتشويش المرتبط بالمناسبة. قرار من كلّ عشرة قرارات تقريبًا جرى تغييره. كانت معظم التغييرات من أو إلى الفئة غير الحاسمة، ولم يسفر أيّ منها عن تطابقات خاطئة. ولكنّ النتيجة الأكثر إثارة للقلق في الدراسة هي أنّ بعض التطابق بين بصمات الأصابع التي أدّت إلى الإدانات كان من المحتمل أن يُحكم عليها بأنّها غير حاسمة في وقتٍ آخر. عندما ينظر الفاحصون أنفسهم إلى البصمات نفسها، حتّى عندما لا يكون السياق مصمّمًا لدفعهم نحو التحيز، بل على العكس، يُراد به أن يكون ثابتًا قدر الإمكان، نجد تناقضًا في قراراتهم.

بعض التشويش، ولكن ما مقدار الخطأ؟

السؤال العمليّ الذي تثيره هذه النتائج، هو إمكانيّة ارتكاب أخطاء قضائيّة. فنحن لا يمكننا تجاهل علامات الاستفهام حول مصداقيّة الخبراء الذين يدلّون بشهاداتهم في المحكمة: صحّة الشهادة تتطلّب الموثوقيّة لأنّه، بكلّ بساطة، من الصعب التوافق مع الحقيقة إذا كنت عاجزًا عن التوافق مع نفسك.

كم عدد الأخطاء بالضبط الناجمة عن أخطاء في علم الطبّ الشرعيّ؟ خلصت مراجعة لـ 350 تبرئة حصلت عليها منظّمة "مشروع البراءة"، وهي منظّمة غير ربحيّة تعمل على إلغاء الإدانات الخاطئة، إلى أنّ سوء تطبيق العلوم الجنائيّة كان سببًا مساهمًا في 45% من الحالات. تبدو هذه الإحصائيّة

سيئة، ولكن السؤال الذي يهّم القضاة والمحلفين مختلف: لمعرفة مقدار الثقة التي ينبغي منحها للفاحص الذي يتقدّم للإدلاء بشهادته، فإنّهم بحاجة إلى معرفة احتمال أن يرتكب المتخصّصون في علم الطبّ الشرعيّ، بمن فيهم فاحصو بصمات الأصابع، أخطاء ذات تداعيات.

يمكن العثور على أقوى مجموعة من الإجابات على هذا السؤال، في تقرير صادر عن مجلس مستشاري الرئيس للعلوم والتكنولوجيا (PCAST)، وهو مجموعة استشاريّة من كبار العلماء والمهندسين في البلاد، والتي أنتجت في العام 2016 مراجعة متعمّقة لعلم الطبّ الشرعيّ في المحاكم الجنائيّة. يلخّص التقرير الأدلّة المتاحة بشأن صحّة تحليل بصمات الأصابع، ولا سيّما بشأن احتمال وجود أخطاء في تطابق البصمات (الإيجابيات الكاذبة) كتلك المتعلّقة بمايفيلد.

هذه الأدلّة قليلة لدرجة تدعو للاستغراب، وكما يشير مجلس (PCAST)، من "المحزن" أنّ العمل على إنتاجها لم يبدأ إلا مؤخّراً. وتأتي البيانات الأكثر مصداقيّة من الدراسة الوحيدة المنشورة على نطاق واسع، حول دقّة مطابقة بصمات الأصابع، والتي أجراها علماء مكتب التحقيقات الفيدراليّ أنفسهم في العام 2011. حيث شملت الدراسة 169 فاحصًا، قارن كلّ منهم ما يقرب من مائة زوج من بصمات الأصابع الكامنة والنموذجيّة. كانت النتيجة المحوريّة التي توصّلوا إليها هو حدوث عدد قليل جدًّا من المطابقات الخاطئة: كان المعدّل الإيجابيّ الكاذب حوالى واحد من بين كل ستمائة.

صحيح أنّ معدل الخطأ الذي يبلغ واحدًا على ستمائة يعدّ منخفضًا ولكنّه، كما أشار التقرير، "أعلى بكثير ممّا يعتقدّه عامّة الناس (وبالتالي، معظم المحلفين) استنادًا إلى ادّعاءات طويلة الأمد حول دقّة تحليل بصمات الأصابع". علاوة على ذلك، لم تتضمّن هذه الدراسة أيّ معلومات سياقيّة متحيّزة، وكان الفاحصون المشاركون يعلمون أنّهم يشاركون في اختبار- ما قد يتسبّب في الحدّ من شأن الأخطاء التي تحدث عند دراسة الدعاوى القضائيّة الحقيقيّة.

توصّلت دراسة لاحقة أجريت في فلوريدا إلى أعداد أكبر بكثير من الإيجابيات الكاذبة. وتشير النتائج المتنوّعة في الأدبيّات إلى أنّنا بحاجة إلى مزيد من البحوث حول دقّة قرارات فاحص بصمات الأصابع وآليّة التوصل إلى تلك القرارات.

ولكن من النتائج المطمئنة التي تبدو متّسقة في جميع الدراسات، هي أنّ الفاحصين يخطئون فيما يبدو في الاتجاه الحذر. دقّتهم ليست مثاليّة، لكنّهم يدركون عواقب أحكامهم، ويأخذون في الاعتبار التكلفة غير المتكافئة للأخطاء المحتملة. بسبب المصادقيّة العالية لتحديد البصمات، يمكن أن يكون للمطابقة الخاطئة آثار مأساويّة. هناك أنواع أخرى من الأخطاء تداعياتها أقلّ. على سبيل المثال، يلاحظ خبراء مكتب التحقيقات الفيدراليّ، أنّه "في معظم القضايا الجنائيّة، يكون لقرار الاستبعاد الآثار نفسها المتربّبة على القرار غير الحاسم". بعبارة أخرى، يكفي وجود بصمة على سلاح الجريمة لإدانة المشتبه به، ولكن غياب تلك البصمة لا يكفي لتبرئته.

تماشيًا مع ملاحظتنا حول توجّه الحذر من جانب الفاحص، تشير الأدلة إلى أنّ الخبراء يفكّرون مرّتين- أو أكثر بكثير- قبل اتّخاذ قرار بالتطابق. في دراسة مكتب التحقيقات الفيدراليّ حول دقّة مطابقة بصمات الأصابع، صدر الحكم (بصورة صحيحة) بتطابق أقلّ من ثلث أزواج البصمات "المقترنة معًا" (تعود البصمة الكامنة والبصمة النموذجيّة للشخص نفسه). كما يقوم الفاحصون بإصدار مطابقات إيجابيّة خاطئة أقلّ بكثير من الاستبعادات السليبيّة الخاطئة. فهم عرضة للتحيّز، ولكن ليس بالتساوي في كلا الاتجاهين. كما يشير درور، إلى أنّه "من الأسهل دفع خبراء الطبّ الشرعيّ للتحيّز نحو الاستنتاج غير الملزم المتمثّل بـ "غير الحاسم" من دفعهم نحو الاستنتاج الحاسم المتمثّل بـ "التطابق".

يتدرّب الفاحصون على اعتبار التطابق الخاطئ خطيئة قاتلة ينبغي تجنّبها بأيّ ثمن. ويُحسب لهم أنّهم يتصرّفون وفقًا لهذا المبدأ. ولا يسعنا إلّا أن

نأمل في أن يحافظ مستوى حرصهم على إبقاء المطابقات الخاطئة، كتلك التي حصلت في قضية مايفيلد وعدد قليل آخر من القضايا البارزة، نادرة للغاية.

الاستماع إلى التشويش

إنّ ملاحظة وجود تشويش في علم الطبّ الشرعيّ، ينبغي ألاّ يُنظر إليها على أنّها انتقاد للمتخصّصين في هذا العلم. بل هي مجرّد نتيجة للملاحظة التي ذكرناها مرارًا وتكرارًا: حيثما كان هناك حكم، هناك تشويش، وفوق ما تعتقد. إنّ مهمّة كمهمّة تحليل بصمات الأصابع تبدو موضوعيّة لدرجة أنّ الكثير منّا لا يعدّها تلقائيًا كشكل من أشكال الحكم. ومع ذلك، فإنّها تترك مجالًا لعدم الاتّساق والخلاف وأحيانًا للخطأ. ومهما انخفض معدّل الخطأ في تحديد بصمات الأصابع، فإنّه ليس صفرًا، وكما أشار مجلس (PCAST)، يجب أن يكون المحلّفون على دراية بذلك.

لا شكّ أنّ الخطوة الأولى للحدّ من التشويش يجب أن تبدأ بالاعتراف بإمكانية حدوثه. ولكنّ هذا الاعتراف لا يحصل بصورة طبيعيّة في أوساط فاحصي البصمات، حيث كان العديد منهم في البداية متشكّكًا للغاية بشأن التدقيق على التشويش. وقد أزعجت الفكرة القائلة بأنّ الفاحص يمكن أن يتأثّر، عن غير قصد، بالمعلومات المتعلّقة بالقضيّة العديد من الخبراء. في ردّ على دراسة درور، كتب رئيس "جمعية فاحصي البصمات": "إنّ أيّ فاحص لبصمات الأصابع... يتأرجح في أيّ من الاتجاهين في عمليّة اتّخاذ القرار هذه... هو غير ناضج لدرجة أنّ عليه البحث عن عمل في ديزني لاند". كما أشار مدير مختبر كبير للطبّ الشرعيّ أنّ الوصول إلى معلومات حول القضيّة - على وجه التحديد نوع المعلومات التي يمكن أن تدفع بالفاحص نحو التحيّز - "يؤقّر بعض الرضا الشخصي الذي يسمح [للفاحصين] بالاستمتاع بعملهم من دون تغيير حكمهم فعليًا". حتّى مكتب التحقيقات الفيدراليّ، في تحقيقه الداخليّ في

قضية مايفيلد، أشار إلى أنّ "فاحصي البصمات الكامنة يقومون روتينياً بعملیات تحقّق، يعرفون فيها نتائج الفاحصين السابقين، ومع ذلك فإنّ هذه النتائج لا تؤثر على استنتاجات الفاحص". هذه الملاحظات تعادل أساساً إنكار وجود تحيّز تأكيديّ.

حتى عندما يدركون خطر التحيّز، فإنّ المتخصّصين في علم الطبّ الشرعيّ ليسوا محصّنين ضدّ تحيّز النقطة العمياء: الميل إلى الاعتراف بوجود التحيّز لدى الآخرين، ولكن ليس لدى أنفسهم. في دراسة استقصائية شملت أربعمئة عالم متخصّص في علم الطبّ الشرعيّ في 21 دولة، وافق 71% على أنّ "التحيّز الإدراكيّ يدعو للقلق في علم الطبّ الشرعيّ ككلّ"، لكن 26% فقط اعتقدوا أنّ "أحكامهم تتأثّر بالتحيّز الإدراكيّ". بعبارة أخرى، يعتقد حوالى نصف هؤلاء المتخصّصين في علم الطبّ الشرعيّ، أنّ أحكام زملائهم مشوّشة، ولكنّ أحكامهم ليست كذلك. يمكن أن يشكّل التشويش مشكلة غير مرئية، حتى بالنسبة للأشخاص الذين تتمثّل مهمّتهم في رؤية ما هو غير مرئيّ.

تسلسل المعلومات

بفضل إصرار درور وزملائه، أخذت المواقف تتغيّر ببطء، وبدأ عدد متزايد من مختبرات الطبّ الشرعي في اتّخاذ تدابير جديدة للحدّ من الخطأ في تحليلاتها. فعلى سبيل المثال، أشاد تقرير مجلس (PCAST) بمختبر مكتب التحقيقات الفيدراليّ لإعادة تصميم إجراءاته لخفض مخاطر التحيّز التأكيديّ.

تعدّ الخطوات المنهجية اللازمة بسيطة نسبياً. فهي توضح استراتيجية النظافة الصحيّة للقرارات التي تُطبّق في العديد من المجالات: تسلسل المعلومات للحدّ من تشكيل الحدّس السابق لأوانه. في أيّ حكم، تكون بعض المعلومات ذات صلة، وبعضها الآخر ليس كذلك. المزيد من المعلومات ليس

دائمًا أفضل، خاصّةً إذا كان لتلك المعلومات القدرة على توجيه الأحكام عن طريق دفع القاضي نحو تشكيل حدّس سابق لأوانه.

وبهذه الروح، تهدف الإجراءات الجديدة المعمول بها في مختبرات الطبّ الشرعيّ، إلى حماية استقلاليّة أحكام الفاحصين بإعطائهم المعلومات التي يحتاجون إليها فحسب، عندما يحتاجون إليها. وبعبارة أخرى، فإنّ المختبر يخفي عنهم قدر الإمكان المعلومات المتعلّقة بالقضيّة ولا يكشف عنها إلّا تدريجيًّا. وللقيام بذلك، فإنّ النهج الذي دوّن درور وزملاؤه قوانينه يُسمّى *الكشف الخطي المتسلسل*.

كما أنّ لدى درور توصية أخرى توضّح الاستراتيجية نفسها للنظافة الصحيّة للقرارات: ينبغي على الفاحصين توثيق أحكامهم في كلّ خطوة. وعليهم توثيق تحليلهم للبصمات الكامنة قبل التّظر إلى البصمات النموذجيّة لتحديد إمكانيّة تطابقها. هذا التسلسل في الخطوات يساعد الخبراء على تجنّب المخاطر المتمثّلة في عدم رؤية إلا ما يبحثون عنه. كما ينبغي عليهم تسجيل حكمهم حول الأدلّة قبل إمكانيّة الوصول إلى المعلومات السياقيّة التي قد تؤدّي بهم إلى التحيز. وفي حال أدّى اطلاعهم على المعلومات السياقيّة إلى تغيير موقفهم، ينبغي توثيق هذه التغيرات والأسباب المنطقيّة لها. يحدّد هذا المطلب من خطر أن يؤدّي الحدّس المبكر إلى تحيز العمليّة برمتها.

يلهم المنطق نفسه بتوصية ثالثة، وهي جزء مهمّ من النظافة الصحيّة للقرارات. عندما يستدعى فاحص مختلف للتحقّق من التطابق الذي قام به الفاحص الأوّل، ينبغي ألا يكون الفاحص الثاني على علم بالحكم الأوّل.

إنّ وجود التشويش في علم الطبّ الشرعيّ، هو حتمًا أمر مثير للقلق نظرًا لعواقبه المحتملة على الحياة أو الموت. ولكنّه في الوقت نفسه يكشف الكثير. إنّ جهلنا الكامل لفترة طويلة بإمكانيّة حدوث خطأ في تحديد

البصمات، يبين كيف يمكن لثقتنا في الأحكام البشرية الخبيرة أن تكون مبالغًا فيها أحيانًا، وكيف يمكن للتدقيق على التشويش أن يكشف عن قدر غير متوقَّع من التشويش. إنّ القدرة على التخفيف من أوجه القصور هذه بإحداث تغييرات عمليّة بسيطة نسبيًا، ينبغي أن تكون مشجّعة لجميع أولئك الذين يهتمّون بتحسين جودة القرارات.

إنّ الاستراتيجية الرئيسة للنظافة الصحيّة للقرارات التي توضّحها هذه الحالة- تسلسل المعلومات- لديها قابليّة واسعة للتطبيق، كإجراء وقائيّ ضدّ التشويش المرتبط بالمناسبة. كما أشرنا، فإنّ التشويش المرتبط بالمناسبة يكون مدفوعًا بمحفّزات لا حصر لها، بما في ذلك الحالة المزاجيّة وحتّى درجة الحرارة الخارجيّة. لا يمكنك أن تأمل في التحكم في كلّ هذه المحفّزات، لكن يمكنك محاولة حماية الأحكام من تلك الأكثر وضوحًا. فقد أصبحت تعرف الآن، على سبيل المثال، أنّ الأحكام يمكن أن تتغيّر بسبب الغضب أو الخوف أو أيّ مشاعر أخرى، وربّما تكون قد لاحظت أنّ إعادة النظر في حكمك في أوقات مختلفة، إذا استطعت ذلك، يعدّ من الممارسات الجيدة، عندما يكون من المرجّح لمحفّزات التشويش المرتبط بالمناسبة أن تكون مختلفة.

الأمر الأقلّ وضوحًا، هو إمكانيّة تغيّر حكمك بواسطة محفّز آخر للتشويش المرتبط بالمناسبة: المعلومات- حتّى عندما تكون المعلومات دقيقة. كما هو الحال في مثال فاحصي البصمات، بمجرد أن تعرف ما يعتقده الآخرون، يمكن أن يقودك التحيز التأكيديّ إلى تشكيل انطباع عامّ في وقت مبكر جدًا وتجاهل المعلومات المتناقضة. يلخّص عنوانان من عناوين أفلام هيتشكوك الأمر: يجب أن يهدف صانع القرار الجيد إلى الحفاظ على "ظلّ من الشكّ"، وألا يكون "الرجل الذي يعرف الكثير".

بخصوص تسلسل المعلومات

"حيثما كان هناك حكم، هناك تشويش- وهذا يشمل قراءة بصمات الأصابع".

"لدينا معلومات أكثر حول هذه القضية، ولكن دعونا لا نطلع الخبراء على كل ما نعرفه قبل إصدار أحكامهم، كيلا ندفعهم نحو التحيز. في الواقع، دعونا لا نخبرهم إلا بما يحتاجون قطعاً إلى معرفته".

"لا يكون الرأي الثاني مستقلاً إذا كان صاحبه يعرف ما كان عليه الرأي الأول. والثالث أيضاً، يكون أقلّ استقلالية: يمكن أن يكون هناك سلسلة من التحيزات".

"لمحاربة التشويش، عليهم أولاً الاعتراف بوجوده".

الفصل الحادي والعشرون الانتقاء والتجميع في التنبؤات

تنطوي العديد من الأحكام على التنبؤات. ما معدّل البطالة المتوقع في الفصل القادم؟ كم عدد السيّارات الكهربائيّة التي ستباع في العام المقبل؟ ما ستكون آثار تغيّر المناخ في العام 2050؟ كم من الوقت سيستغرق إكمال مبنى جديد؟ كم ستكون الأرباح السنويّة لشركة معيّنة؟ كيف سيكون أداء الموظّف الجديد؟ ما تكلفة نظام جديد لتلوّث الهواء؟ من سيفوز في الانتخابات؟ إنّ الإجابات على مثل هذه الأسئلة لها عواقب كبيرة. فغالبًا ما تعتمد عليها الخيارات الأساسيّة للمؤسّسات الخاصّة والعامّة.

يميّز محلّلو التنبؤ- الذين يحلّلون متى يحدث خطأ ولماذا- تمييزًا حادًا بين التحيز والتشويش (يُسمّى أيضًا عدم الاتّساق أو عدم الموثوقيّة). ويتّفق الجميع على أنّ المتنبّئين متحيّزون في بعض السياقات. فعلى سبيل المثال، تبدي المؤسّسات الرسميّة تفاؤلاً غير واقعيّ في توقّعاتها للميزانيّة. فهم يتنبّأون، في المتوسط، بنموّ اقتصاديّ مرتفع وعجز منخفض بصورة غير واقعيّة. لأغراض عمليّة، لا يهمّ كثيرًا ما إذا كان تفاؤلهم غير الواقعيّ ناتجًا عن تحيز معرفيّ أو اعتبارات سياسيّة.

بالإضافة إلى ذلك، يميل المتنبّئون إلى المبالغة في ثقتهم بأنفسهم: إذا طُلب منهم صياغة توقّعاتهم كفترات ثقة بدلًا من تقديرات النقاط، فإنّهم يميلون إلى اختيار فترات أضيق ممّا ينبغي. على سبيل المثال، تطلب دراسة ربع سنويّة مستمرّة من المديرين الماليّين للشركات الأمريكيّة، تقدير العائد السنويّ

لمؤشر (S&P 500) للعام المقبل. يقدّم المدير الماليّ رقمين: الحد الأدنى، الذي يعتقد أنّ هناك احتمالاً بنسبة واحد من كل عشرة أن يشكّل العائد الفعليّ، والحدّ الأقصى، الذي يعتقد أنّ العائد الفعليّ لديه فرصة واحدة من كل عشرة لتجاوزه. وبالتالي فإنّ الرقمين يمثلان حدود مجال الثقة⁽⁶⁾ بنسبة 80%. ومع ذلك، فإنّ العائدات المحقّقة لا تقع في ذلك المجال إلّا بنسبة 36% من الوقت. ولكنّ المديرين الماليّين يثقون جدّاً في دقّة توقّعاتهم.

المتنبّئون أيضاً مشوّشون. يشير النصّ المرجعيّ، مبادئ التنبؤ لجه سكوت أرمسترونج، إلى أنّه حتّى بين الخبراء، "تعدّ عدم الموثوقيّة مصدرًا للخطأ في التنبؤ بأحكام الرأي". في الواقع، يعدّ التشويش مصدرًا رئيسًا للخطأ. والتشويش المرتبط بالمناسبة شائع جدّاً. فالمتنبّئون لا يتوافقون دائماً مع أنفسهم، كما أنّ التشويش بين الأشخاص منتشر كذلك؛ فالمتنبّئون يختلف بعضهم مع بعض، حتّى لو كانوا متخصصّين. إذا طلبت من أساتذة القانون التنبؤ بأحكام المحكمة العليا، فستجد قدراً كبيراً من التشويش. إذا طلبت من المتخصصّين توقّع الفوائد السنويّة لتنظيم تلوّث الهواء، فستجد تفاوتاً هائلاً يتراوح، على سبيل المثال، بين 3 و9 مليار دولار. إذا طلبت من مجموعة من الاقتصاديين وضع توقّعات حول البطالة والنموّ، فستجد أيضاً تنوّعاً كبيراً. لقد رأينا بالفعل العديد من الأمثلة حول التنبؤات المشوّشة، وما زالت البحوث حول التنبؤات تكشف الكثير.

تحسين جودة التنبؤات

تقدّم البحوث أيضاً اقتراحات للحدّ من التشويش والتحيز. لن نقوم بمراجعتها مراجعة شاملة هنا، لكننا سنركّز على استراتيجيتين للحدّ من التشويش ذات قابليّة تطبيق واسعة. الأولى هي تطبيق المبدأ الذي ذكرناه في الفصل الثامن عشر: انتقاء قضاة أفضل ينتج أحكاماً أفضل. والثانية هي إحدى أكثر استراتيجيات النظافة الصحيّة للقرارات قابليّة للتطبيق تطبيقاً شاملاً: تجميع تقديرات مستقلّة متعدّدة.

أسهل طريقة لتجميع عدّة تنبّؤات، هي باحتساب معدّلها الوسطي. فاحتساب المعدّل الوسطي مضمون رياضيًا للحدّ من التشويش: فهو يقسمها، على وجه التحديد، على الجذر التربيعي لعدد الأحكام التي جرى احتساب معدّلها الوسطي. هذا يعني أنّك إذا احتسبت متوسط مائة حكم، فسوف تحدّ من التشويش بنسبة 90%، وإذا احتسبت متوسط أربع مائة حكم، فسوف تحدّه بنسبة 95%، أي تلغيه في الأساس. هذا القانون الإحصائيّ هو المحرّك لنهج حكمة الجمهور، الذي ناقشناه في الفصل السابع.

نظرًا لأنّ احتساب المعدّل الوسطي لا يفعل شيئًا للحدّ من التحيز، فإنّ تأثيره على الخطأ الكليّ (MSE) يعتمد على نسبة كلّ من التحيز والتشويش فيه. هذا هو السبب في أنّ حكمة الجمهور تعمل على نحو أفضل عندما تكون الأحكام مستقلة، وبالتالي يقلّ احتمال احتوائها على تحيزات مشتركة. من الناحية التجريبية، تشير الأدلّة الوافرة إلى أنّ احتساب متوسط التنبّؤات المتعدّدة يزيد إلى حدّ كبير من الدقّة، على سبيل المثال دقّة توقّعات المتنبّئين الاقتصاديين حول "توافق آراء" محلّي الأسهم. فيما يتعلّق بالتنبّؤ بالمبيعات والتنبّؤ بالطقس والتنبّؤات الاقتصادية، فإنّ المتوسط غير المرجّح لمجموعة من المتنبّئين، يتفوّق على معظم التوقّعات الفردية وأحيانًا جميعها. إنّ احتساب متوسط التنبّؤات التي جرى الحصول عليها بطرق مختلفة له التأثير نفسه: في تحليل ثلاثين مقارنة تجريبية في مجالات متنوّعة، أدّت التوقّعات المجمّعة إلى الحدّ من الأخطاء بمعدّل 12.5%.

إنّ الاحتساب المباشر للمعدّل الوسطي لا يمثّل الطريقة الوحيدة لتجميع التوقّعات. إنّ استراتيجية انتقاء الجمهور، التي تختار أفضل القضاة وفقًا لدقّة أحكامهم الأخيرة ومتوسط أحكام عدد صغير من القضاة (على سبيل المثال، خمسة)، يمكن أن تكون فعّالة بقدر المتوسط المباشر. كما أنّه من السهل على صانعي القرار الذين يقدّرون الخبرة أن يفهموا استراتيجية لا تعتمد فقط على التجميع، بل تعتمد أيضًا على الانتقاء ويتنبّونها.

وتتمثل إحدى الطرق لإنتاج التنبؤات الإجمالية في استخدام أسواق التنبؤ التي يراهن فيها الأفراد على النتائج المحتملة، الأمر الذي يحفزهم للقيام بالتنبؤات الصحيحة. في معظم الأحيان، يتبين أن أداء أسواق التنبؤ جيد جدًا، بمعنى أن سوق التنبؤ إذا أشار إلى احتمال حصول أحداث بنسبة 70% على سبيل المثال، فإنها تحدث حوالي 70% من الوقت. وقد استخدمت العديد من الشركات في مختلف الصناعات أسواق التنبؤ لتجميع وجهات النظر المتنوعة.

هناك عملية رسمية أخرى لتجميع وجهات النظر المتنوعة تُعرف باسم طريقة "دلفي". في شكلها الكلاسيكي، تتضمن هذه الطريقة جولات متعددة يقدم خلالها المشاركون تقديرات (أو أصوات) إلى وسيط، وتبقى هويتهم مجهولة بعضهم أمام بعض. يقدم المشاركون، في كل جولة جديدة، أسباب تقديراتهم ويردون على الأسباب التي قدمها الآخرون، دون الكشف عن هويتهم. وتشجع هذه العملية على التقارب بين التقديرات (وتجبرهم في بعض الأحيان على القيام بذلك باشتراط أن تدرج الأحكام الجديدة ضمن نطاق محدد من توزيع أحكام الجولة السابقة). وتستفيد هذه الطريقة من التجميع ومن التعلم الاجتماعي على حد سواء.

حققت طريقة دلفي نجاحًا جيدًا في العديد من المواقف، ولكن تنفيذها قد يشكل تحدّيًا. يمكن تنظيم نسخة أبسط منها، ميني دلفي، في غضون اجتماع واحد. تسمى أيضًا: قدر- ناقش- قدر، حيث يُطلب من المشاركين أولًا وضع تقديرات منفصلة (وصامتة)، ثم شرحها وتبريرها، وأخيرًا وضع تقدير جديد استجابةً لتقديرات الآخرين وتفسيراتهم. يعكس الحكم التوافقي متوسط التقديرات الفردية التي جرى الحصول عليها في تلك الجولة الثانية.

مشروع الحكم الرشيد

بدأت بعض الأعمال الأكثر ابتكارًا حول جودة التنبؤ، والتي تتجاوز بكثير ما استكشفناه حتى الآن، في العام 2011، عندما أسس ثلاثة من علماء السلوك

البارزين "مشروع الحكم الرشيد". تعاون فيليب تيتلوك (الذي تعرّفنا إليه في الفصل الحادي عشر عندما ناقشنا تقييمه لتنبؤات الأحداث السياسيّة الطويلة المدى)، مع زوجته باربرا ميلرز ودون مور، لتحسين فهمنا للتنبؤ، وعلى وجه الخصوص، لماذا يجيد بعض الناس ذلك.

بدأ "مشروع الحكم الرشيد" باستقطاب عشرات الآلاف من المتطوّعين- ليس من المتخصّصين أو الخبراء، بل من الأشخاص العاديين من مختلف مناحي الحياة. طُلب منهم الإجابة على مئات الأسئلة، كنتلك:

□ هل ستفجّر كوريا الشمالية قنبلة نوويّة قبل نهاية العام؟

□ هل ستضمّ روسيا رسميًا أراضي أوكراينة إضافية في الأشهر الثلاثة المقبلة؟

□ هل ستصبح الهند أو البرازيل عضوًا دائمًا في مجلس الأمن التابع للأمم المتّحدة في العامين القادمين؟

□ هل ستسحب أيّ دولة من منطقة اليورو في العام القادم؟

وكما تبين هذه الأمثلة، ركّز المشروع على أسئلة كبيرة حول الأحداث العالميّة. ولكنّ المهمّ في الأمر، أنّ الجهود المبذولة للإجابة على مثل هذه الأسئلة تثير العديد من المشكلات نفسها التي تثيرها التنبؤات اليوميّة البسيطة. إذا تساءل المحامي عمّا إذا كان العميل سيفوز في المحكمة، أو إذا سُئل استوديو تلفزيونيّ عمّا إذا كان العرض المقترح سيحقّق نجاحًا كبيرًا، فإنّ لمهارات التنبؤ علاقة بالأمر. أراد تيتلوك وزملاؤه معرفة ما إذا كان بعض الأشخاص متنبّئين جيّدين على وجه الخصوص. كما أرادوا معرفة ما إذا كان بالإمكان تعلّم القدرة على التنبؤ أو على الأقلّ تحسينها.

لفهم النتائج الأساسيّة، نحتاج إلى شرح بعض الجوانب الرئيسة للطريقة التي اعتمدها تيتلوك وفريقه لتقييم المتنبّئين. أولًا، استخدموا عددًا كبيرًا من التنبؤات، وليس مجرد تنبؤ واحد أو عددًا بسيطًا، حيث قد يكون الحظّ مسؤولًا

عن النجاح أو الفشل. إذا توقّعت أنّ فريقك الرياضيّ المفضّل سيفوز بالمباراة القادمة، وقد حدث ذلك، فهذا لا يعني بالضرورة أنّك متنبّئ جيّد. فربّما كنت ممّن يتنبّأ دائماً بفوز فريقه المفضّل: إذا كانت هذه هي استراتيجيتك، وفاز فريقك بنصف عدد المرّات فحسب، فإنّ قدرتك على التنبّؤ لن تكون لافتة بوجهٍ خاصّ. لتقليص دور الحظّ، فحص الباحثون كيف كان أداء المشاركين، في المتوسطّ، عبر العديد من التنبّؤات.

ثانيًا، طلب الباحثون من المشاركين تحديد توقّعاتهم من حيث احتمالات وقوع حدث معيّن، بدلًا من أحد جوابين "سيحدث" أو "لن يحدث". بالنسبة لكثير من الأشخاص، فإنّ التنبّؤ يعني الأخير- اتّخاذ موقف بطريقة أو بأخرى. ولكن بالنظر إلى جهلنا الموضوعيّ بالأحداث المستقبلية، من الأفضل بكثير صياغة تنبّؤات احتمالية. لو قال أحدهم في العام 2016، "هناك احتمال بنسبة 70% أن تُنتخب هيلاري كلينتون رئيسة"، فهو ليس بالضرورة متنبّئ سيّئًا. إنّ الأشياء التي يقال بصورة صحيحة أنّها مرّجّحة بنسبة 70%، لن تحدث بنسبة 30% من الوقت. لمعرفة ما إذا كان المتنبّئ جيّدًا، ينبغي أن نسأل ما إذا كانت احتمالات تقديراته تتطابق مع الواقع. لنفترض أنّ متنبّئة معيّنة تدعى مارجريت صرّحت بأنّ 500 حدث مختلف يحتمل حدوثها بنسبة 60%. إذا حدث بالفعل 300 منها، فيمكننا أن نستنتج أنّ مصداقيّة مارجريت مصقولة جيّدًا. إنّ صقل القدرات التنبّئية هو أحد متطلّبات التنبّؤ الجيّد.

ثالثًا، ومن باب المزيد من التحسين، لم يطلب تيتلوك وزملاؤه من المتنبّئين لديهم مجرّد إجراء تقدير احتماليّ واحد حول وقوع حدث معيّن في غضون اثني عشر شهرًا على سبيل المثال. بل أعطوا المشاركين الفرصة لمراجعة توقّعاتهم باستمرار في ضوء معلومات جديدة. لنفترض أنّك قدّرت، في العام 2016، أنّ احتمال خروج المملكة المتّحدة من الاتحاد الأوروبي قبل نهاية العام 2019 يبلغ فقط 30%. ومع صدور استطلاعات جديدة للرأي، تشير إلى أنّ التصويت "للخروج" بات يكتسب زخمًا، فمن المحتمل أن تقوم بتعديل توقّعاتك صعودًا. عندما أصبحت نتيجة الاستفتاء معروفة، بقي خروج المملكة المتّحدة من

الاتحاد في غضون ذلك الإطار الزمني غير مؤكد، ولكنه بدا بالتأكيد أكثر ترجيحًا بكثير. (عمليًا، خرجت بريطانيا من الاتحاد الأوروبي في العام 2020).

مع كل معلومة جديدة، سمح تيتلوك وزملاؤه للمتنبئين بتحديث توقعاتهم. لأغراض حسابية، يجري التعامل مع كل تحديث من هذه التحديثات على أنه تنبؤ جديد. بهذه الطريقة، يُحفّز المشاركون في "مشروع الحكم الرشيد" على مراقبة الأخبار وتحديث توقعاتهم باستمرار.

يعكس هذا النهج ما هو متوقع من المتنبئين في قطاع الأعمال والحكومة، والذين ينبغي أيضًا أن يحدّثوا توقعاتهم على نحو متكرر استنادًا للمعلومات الجديدة، على الرغم من خطر تعرّضهم للانتقاد بسبب تغيير موقفهم. (والردّ الشهير على هذا النقد، والذي يُنسب أحيانًا إلى جون ماينارد كينز، هو "عندما تتغير الحقائق، أغير رأيي. وأنت ماذا تفعل؟").

رابعًا، لتسجيل أداء المتنبئين، استخدم "مشروع الحكم الرشيد" نظامًا طوّره غلين دبليو بريير في العام 1950. حيث تقيس درجات بريير⁽⁷⁾، كما هي معروفة، الفاصل بين ما يتوقعه الناس وما يحدث بالفعل.

تعدّ درجات بريير طريقة ذكيّة للالتفاف حول مشكلة منتشرة مرتبطة بالتنبؤات الاحتمالية: وهي الحافز الذي يدفع المتنبئين لأخذ الحيطة في رهاناتهم بعدم اتخاذ موقف جريء أبدًا. تذكر مارجريت، التي وصفناها بأنّ قدراتها التنبؤية مصقولة جيّدًا لأنّها قدّرت احتمال وقوع 500 حدث بنسبة 60%، ووقعت بالفعل 300 من تلك الأحداث. قد لا تكون هذه النتيجة لافتة للنظر كما تبدو. إذا كانت مارجريت من المتنبئين بالطقس الذين يتوقعون دائمًا احتمال هطول الأمطار بنسبة 60% وكان هناك 300 يوم ممطر من أصل 500، فإنّ توقّعات مارجريت مصقولة جيّدًا ولكنها أيضًا غير مجدية عمليًا. تخبرك مارجريت، في جوهر الأمر، أنّ عليك، من باب الاحتياط، أن تحمل مظلة كلّ يوم. قارنها مع نيكولاس، الذي يتوقّع احتمال تساقط الأمطار بنسبة 100% في الأيام الـ300 التي تمطر فيها، واحتمال تساقط الأمطار بنسبة 0% في 200 يوم جاف. شأنه شأن مارجريت،

يتمتع نيكولاس بالقدرة التنبئية المصقولة على النحو المثالي نفسه: عندما يتوقع أي من المتنبيين أن $X\%$ من الأيام ستكون ممطرة، يسقط المطر بدقة $X\%$ من الوقت. ولكن توقعات نيكولاس أجدى بكثير: بدلاً من أخذ الحيلة في رهاناته، فإنه مستعد لإخبارك إن كان ينبغي عليك أن تأخذ مظلة. من الناحية العملية، يُقال إن نيكولاس يتمتع بدقة عالية بالإضافة إلى قدرات تنبئية مصقولة جيّداً.

تكافئ درجات بريير كلاً من القدرات التنبئية المصقولة جيّداً والدقة العالية. لتحقيق درجة جيّدة، لا يتعين عليك أن تكون على حق في المتوسط (أي حكمك مصقول جيّداً) فحسب، بل أن تكون أيضاً على استعداد لاتخاذ موقف والتمييز بين التوقعات (أي أن تتمتع بدقة عالية). تستند درجات بريير إلى منطق متوسط مربعات الأخطاء، وتكون الدرجات الأقل هي الأفضل: تعدّ درجة 0 الدرجة المثالية.

والآن، بعد أن عرفنا كيف جرى احتساب درجاتهم، كيف كان أداء متطوعي مشروع الحكم الرشيد؟ خلصت إحدى النتائج الرئيسة إلى أن الغالبية العظمى من المتطوعين كان أداؤهم ضعيفاً، ولكن أداء حوالى 2% منهم كان بارزاً. كما ذكرنا سابقاً، يسمّى تيتلوك هؤلاء الأشخاص ذوي الأداء الجيد بالمتنبئين الخارقين. ليس لأنهم لا يخطئون، بل لأن توقعاتهم كانت أفضل بكثير من الحظ. ومن اللافت للنظر أن أحد المسؤولين الحكوميين، قال إن أداء المجموعة كان "أفضل بكثير من متوسط أداء محللي دوائر الاستخبارات الذين يمكنهم قراءة البرقيات وغيرها من البيانات السريّة". هذه المقارنة تستحق التوقف عندها. حيث يتدرب محللو دوائر الاستخبارات على إجراء تنبؤات دقيقة؛ فهم ليسوا هواة. بالإضافة إلى ذلك، لديهم حق الوصول إلى المعلومات السريّة. ومع ذلك فإنهم لا يجيدون التنبؤ بقدر المتنبيين الخارقين.

"بيتا" التجريبية الدائمة

ما يجعل المتنبئين الخارقين ذوي جودة عالية؟ انسجامًا مع حجّتنا في الفصل الثامن عشر، يمكننا منطقيًا التكهّن بأنّهم أذكىء على نحوٍ استثنائيّ. هذه التكهّنات ليست خاطئة. في اختبارات القدرات العقلية العامة (GMA)، كان أداء المتنبئين الخارقين أفضل من متوسط أداء المتطوّعين في "مشروع الحكم الرشيد" (وكان متوسط أداء المتطوّعين أعلى بكثير من متوسط الأداء على المستوى الوطنيّ). ولكنّ الفارق ليس بهذه الضخامة، والعديد من المتطوّعين الذين يبلون بلاءً حسنًا للغاية في اختبارات الذكاء، لا يتأهّلون ليكونوا متنبئين خارقين. بصرف النظر عن الذكاء العامّ، يمكننا منطقيًا أن نتوقّع من المتنبئين الخارقين أن يجيدوا على نحوٍ استثنائيّ التعامل مع الأرقام. وهم كذلك. لكنّ ميزتهم الحقيقية ليست موهبتهم في الرياضيات، بل تكمن في سهولة تفكيرهم تحليليًا وافتراضيًا.

لنتأمّل هنا في استعداد المتنبئين الخارقين وقدرتهم على تصنيف المشكلات وتجزئتها. فبدلًا من تشكيل حكم شامل حول مسألة جيوسياسية كبيرة (ما إذا كانت دولة معينة ستخرج من الاتحاد الأوروبي، وما إذا كانت الحرب ستندلع في مكان معيّن، وما إذا كان سيتعرّض مسؤول كبير للاغتيال)، فإنّهم يفكّكونها إلى الأجزاء التي تكوّنها. يسألون، "ما سيتطلّب الأمر ليكون الجواب نعم؟ ما سيتطلّب الأمر لتكون الإجابة "لا"؟" فبدلًا من تقديم إجابة مبنية على إحساس غريزيّ أو على نوع من الحدّس العامّ، فإنّهم يسألون ويحاولون الإجابة على مجموعة متنوّعة من الأسئلة الفرعية.

كما يجيد المتنبؤون الخارقون الأخذ بالاعتبار المشهد الخارجيّ، وهم يهتمّون كثيرًا بمعدّلات الأساس. وكما هو موضّح بشأن مشكلة جامباردي في الفصل الثالث عشر، قبل التركيز على تفاصيل ملف جامباردي الشخصيّ، من المفيد معرفة احتمال إقالة الرئيس التنفيذيّ النموذجيّ أو استقالته في العامين المقبلين. يبحث المتنبؤون الخارقون منهجيًا عن معدّلات الأساس. عند سؤالهم عمّا إذا كان العام القادم سيشهد اشتباكًا مسلّحًا بين الصين وفيتنام بشأن نزاع حدوديّ، لا يركّز المتنبؤون الخارقون فقط أو مباشرة عمّا إذا كانت الصين

وفيتنام تتعاونان الآن. قد يكون لديهم حدس حول هذا الموضوع، في ضوء الأخبار والتحليلات التي قرأوها. ولكنهم يعرفون أنّ حدسهم حول حدثٍ واحد ليس دليلًا جيّدًا عمومًا. وبدلًا من ذلك، يبدأون بالبحث عن المعدّل الأساس: فيسألون عن عدد المرات التي تصاعدت فيها النزاعات الحدوديّة السابقة إلى اشتباكات مسلّحة. إذا كانت مثل هذه الاشتباكات نادرة، فإنّ المتنبّئين الخارقين سوف يبدأون بإدراج هذه الحقيقة، وعندها فقط سيلتفتون إلى تفاصيل الوضع بين الصين وفيتنام.

باختصار، ما يميّز المتنبّئين الخارقين ليس ذكاءهم المطلق؛ بل الطريقة التي يستخدمون فيها هذا الذكاء. تعكس المهارات التي يستخدمونها نوعًا من الأسلوب المعرفيّ الذي وصفناه في الفصل الثامن عشر، بأنّه من المرجّح أن يؤدّي إلى أحكام أفضل، ولا سيّما مستوى عالٍ من "الانفتاح النشط". تذكّر اختبار التفكير المنفتح النشط: فهو يتضمن عبارات مثل "ينبغي على الأشخاص الأخذ في الاعتبار الأدلّة التي تتعارض مع معتقداتهم" و"من المفيد أكثر أن تولي اهتمامًا بالأشخاص الذين يختلفون معك، بدلًا من الاهتمام بأولئك الذين يتوافقون معك". من الواضح أنّ الأشخاص الذين يحصلون على درجات عالية في هذا الاختبار لا يخلون من تحديث أحكامهم (دون المبالغة في ردّ الفعل) عند توافر معلومات جديدة.

لتوصيف نمط التفكير لدى المتنبّئين الخارقين، يستخدم تيلتوك عبارة "بيتا التجريبيّة الدائمة"، وهو مصطلح يستخدمه مبرمجو الكمبيوتر لبرنامج لا يُقصد إصداره في نسخة نهائيّة، ولكن يجري استخدامه وتحليله وتحسينه إلى ما لا نهاية. يرى تيلتوك أنّ "أقوى مؤشّر للارتقاء إلى صفوف المتنبّئين الخارقين هو بيتا الدائمة، أي الدرجة التي يلتزم بها الفرد بتحديث المعتقدات وتحسين الذات". "ما يجعلهم جيدين"، على حدّ تعبيره، "ليس ما هم عليه بقدر ما هو العمل الذي يقومون به- البحث الشاقّ، والتفكير الدقيق والنقد الذاتي، وتجميع وجهات النظر الأخرى والتوليف بينها، والأحكام الدقيقة والتحديث المستمرّ". إنّهم يحبّون دورة معيّنة من التفكير: "حاول، افشل، حلّ، اضبط، حاول مرّة أخرى".

التشويش والتحيز في التنبؤات

في هذه المرحلة، قد تميل إلى التفكير في أنّ بالإمكان تدريب الأشخاص ليكونوا متنبئين خارقين أو على الأقلّ للإقتراب أكثر من أدائهم. وبالفعل، هذا تحديدًا ما عمل عليه تيتلوك ومعاونوه. ينبغي أن تعدّ جهودهم على أنّها المرحلة الثانية لفهم سبب الأداء المميّز للمتنبئين الخارقين وكيف يمكننا تحسينه.

في دراسة مهمّة، قام تيتلوك وفريقه بتوزيع متنبئين عاديّين (ليسوا خارقين) عشوائيًا في ثلاث مجموعات، حيث اختبروا تأثير التّدخلات المختلفة على جودة الأحكام اللاحقة. تمثّل هذه التّدخلات ثلاثة من الاستراتيجيات التي وصفناها لتحسين جودة الأحكام:

التدريب: أكمل العديد من المتنبئين برنامجًا تعليميًا مصمّمًا لتحسين قدراتهم عن طريق تعليمهم المنطق الاحتماليّ. في البرنامج التعليميّ، تعرّف المتنبئون إلى التحيزات المختلفة (بما في ذلك إهمال المعدّل الأساس، والمبالغة في الثقة بالنفس، والتحيز التأكيديّ)، وإلى أهميّة احتساب متوسط تنبؤات متعدّدة من مصادر متنوّعة؛ والنظر في الفئات المرجعيّة.

العمل الجماعيّ (شكل من أشكال التجميع): طُلب من بعض المتنبئين العمل في فرق يمكنهم بواسطتها رؤية توقّعات بعضهم بعضًا ومناقشتها. يمكن أن يؤدّي العمل الجماعيّ إلى زيادة الدقّة بتشجيع المتنبئين على التعامل مع الحجج المتعارضة وعلى الانفتاح النشط.

الانتقاء: جرى تسجيل درجات جميع المتنبئين من حيث الدقّة، وفي نهاية عام كامل، صُنّف أفضل 2% كمتنبئين خارقين وأُتيحت لهم الفرصة للعمل معًا في فرق النخبة في العام التالي.

كما اوضح، نجحت جميع التدخّلات الثلاثة، بمعنى أنها حسّنت درجات بريير لدى الأشخاص. أحدث التدريب فرقًا، وحقق العمل الجماعي فرقًا أكبر، وكان للانتقاء التأثير الأكبر.

تؤكد هذه النتيجة المهمّة أهميّة تجميع الأحكام وانتقاء القضاة الجيدين. ولكنها ليست القصة الكاملة. مزوّدًا بيانات حول تأثيرات كلّ تدخّل، طوّر فيل ساتوبا، الذي تعاون مع تيتلوك وميلرز، تقنيّة إحصائيّة متقدّمة لاستنباط كيفيّة تحسين كلّ تدخّل للتنبّؤات بالضبط. من حيث المبدأ، استنتج أنّ هناك ثلاثة أسباب رئيسة تجعل أداء بعض المتنبّئين أفضل أو أسوأ من غيرهم:

يمكن أن يكونوا أكثر مهارة في العثور على البيانات وتحليلها في البيئة ذات الصلة بالتنبؤ الذي يتعيّن عليهم القيام به. يشير هذا التفسير إلى أهميّة المعلومات.

قد يكون لدى بعض المتنبّئين ميل عامّ للخطأ في جانب معيّن من القيمة الحقيقيّة للتنبؤ. من بين مئات التوقّعات، إذا كنت تبالغ أو تقلّل منهجيًا من احتمال حدوث تغييرات معيّنة للوضع الراهن، فيمكن القول أنّك تعاني من شكل من أشكال التحيز لصالح التغيير أو الاستقرار.

قد يكون بعض المتنبّئين أقلّ عرضة للتشويش (أو الأخطاء العشوائيّة). في التنبؤ، كما هو الحال في أيّ حكم، يمكن أن يكون للتشويش العديد من المحفّزات. قد يبالغ المتنبّئون في ردّ فعلهم تجاه خبر معيّن (هذا مثال على ما أطلقنا عليه اسم التشويش في النمط)، وقد يكونون عرضةً للتشويش المرتبط بالمناسبة، أو قد يكونون مشوّشين في استخدامهم لمقياس الاحتمال. كلّ هذه الأخطاء (وغيرها الكثير) لا يمكن التنبؤ بحجمها واتّجاهها.

أطلق ساتوبا، وتيتلوك، وميلرز، وزميلهم مارات ساليخوف على نموذجهم اسم "نموذج (BIN) للتنبؤ: التحيز والمعلومات والتشويش". وقد شرعوا في

قياس مدى مسؤوليّة كلّ عنصر من المكوّنات الثلاثة عن تحسين الأداء في كلّ من التدخّلات الثلاثة.

كانت إجاباتهم بسيطة: عملت جميع التدخّلات الثلاثة في المقام الأوّل على الحدّ من التشويش. على حدّ تعبير الباحثين، "كلّما عزّز التدخّل الدقّة، عمل بصورة رئيسة عن طريق قمع الأخطاء العشوائيّة في الحكم. والغريب أنّ الهدف الأصليّ من التدخّل عن طريق التدريب كان الحدّ من التحيّز".

وبما أنّ التدريب كان يهدف إلى الحدّ من التحيّزات، فإنّ المتنبّي غير الخارق كان يتوقّع أن يكون الحدّ من التحيّز هو التأثير الرئيس للتدريب. ومع ذلك، نجح التدريب في الحدّ من التشويش. المفاجأة يمكن تفسيرها بسهولة. فقد جرى تصميم تدريب تيتلوك لمحاربة التحيّزات /النفسيّة. وكما تعلم الآن، فإنّ تأثير التحيّزات النفسيّة لا يقتصر على التحيّزات الإحصائيّة. عندما تؤثر على أفراد مختلفين في أحكام مختلفة بطرق مختلفة، فإنّ التحيّزات النفسيّة تنتج تشويشًا. من الواضح أنّ هذا هو الحال هنا، لأنّ الأحداث المتوقّعة متنوّعة جدًّا. يمكن للتحيّزات نفسها أن تدفع المتنبّي إلى المبالغة أو الضعف في ردّ الفعل، اعتمادًا على الموضوع. ينبغي ألاّ نتوقّع منها أن تنتج تحيّزًا إحصائيًا، والذي يُعرّف على أنّه الميل العامّ للمتنبّي إلى الاعتقاد بأنّ الأحداث ستحدث أو لا تحدث. ونتيجة لذلك، يعمل تدريب المتنبّين على مكافحة تحيّزاتهم النفسيّة- عن طريق الحدّ من التشويش.

كان للعمل الجماعيّ تأثير كبير نسبيًا على الحدّ من التشويش، ولكنّه أدّى أيضًا إلى تحسّن كبير في قدرة الفرق على استخراج المعلومات. تتوافق هذه النتيجة مع منطق التّجميع: فالكثير من الأدمغة التي تعمل معًا تكون أفضل من الفرد في إيجاد المعلومات. إذا عملت أليس وبريان معًا، وقد رصدت أليس إشارات فاتت برايان، فستكون توقّعاتهما المشتركة أفضل. عند العمل في مجموعات، يبدو أنّ المتنبّين الخارقين قادرون على تجنّب مخاطر الاستقطاب الجماعيّ وتسلسل المعلومات المتعاقبة. وبدلًا من ذلك، يقومون بتجميع بياناتهم

ورؤاهم، وبنمطهم المنفتح النشط، يستفيدون إلى أقصى حدّ من المعلومات المجمّعة. يشرح ساتوبا وزملاؤه هذه الميزة: "العمل الجماعيّ- على عكس التدريب... يسمح للمتنبئين بتسخير المعلومات".

كان للانتقاء التأثير الإجماليّ الأكبر. ويأتي بعض التحسّن من الاستخدام الأفضل للمعلومات. يُعدّ المتنبئون الخارقون أفضل من سواهم في إيجاد المعلومات ذات الصلة- ربّما لأنهم أكثر ذكاءً، وأكثر حماسة، وأكثر خبرة في القيام بهذه الأنواع من التنبؤات مقارنة بالمشارك العاديّ. لكنّ التأثير الرئيس للانتقاء هو، مرّة أخرى، الحدّ من التشويش. يُعدّ المتنبئون الخارقون أقلّ تشويشًا من المتنبئين العاديين أو حتّى من الفرق المدربة. وكانت هذه النتيجة، أيضًا، مفاجأة لساتوبا والباحثين الآخرين: "قد يدين المتنبئون الخارقون بنجاحهم للانضباط الفائق في الحدّ من أخطاء القياس، أكثر من القراءات الثاقبة للأخبار" وهذا ما لا يمكن للآخرين استنساخه.

أين ينجح الانتقاء والتجميع

يسلّط نجاح المتنبئين الخارقين الضوء على قيمة استراتيجيتين من استراتيجيات النظافة الصحيّة للقرارات: *الانتقاء* (المتنبئون الخارقون هم، بالفعل، خارقون) و*التجميع* (عندما يعملون في فرق، يكون أداء المتنبئين أفضل). الاستراتيجيتان قابلتان للتطبيق على نطاقٍ واسعٍ في العديد من الأحكام. كلّما كان ذلك ممكنًا، عليك أن تسعى للجمع بين الاستراتيجيات، وبناء فرق من القضاة (على سبيل المثال، المتنبئون، ومحترفو الاستثمار، ومسؤولو التوظيف) الذين يجري انتقاؤهم نظرًا لبراعتهم في ما يفعلونه ولأنّ أحدهم يكمل الآخر.

حتّى الآن، نظرنا في الدقّة المحسّنة التي تتحقّق باحتساب متوسطّ الأحكام المستقلّة المتعدّدة، كما هو الحال في تجارب حكمة الجمهور. إنّ تجميع تقديرات القضاة الأعلى مصداقيّة، من شأنه أن يزيد من تحسين الدقّة. ومع ذلك، يمكن تحقيق مكسب آخر في الدقّة بالجمع بين الأحكام المستقلّة

والمتكاملة على حدّ سواء. تخيّل أن أربعة أشخاص شهود على جريمة: من الضروري، بالطبع، التأكّد من أنّ أحدهم لا يؤثّر على الآخر. بالإضافة إلى ذلك، إذا كانوا قد شاهدوا الجريمة من أربع زوايا مختلفة، فإنّ جودة المعلومات التي يقدّمونها ستكون أفضل بكثير.

إنّ مهمّة تجميع فريق من المتخصّصين لإصدار الأحكام معًا، تشبه مهمّة تجميع مجموعة من الاختبارات للتنبؤ بالأداء المستقبليّ للمرشّحين في المدرسة أو في العمل. الأداة القياسيّة لهذه المهمّة هي الانحدار المتعدّد (الذي عرّفنا به في الفصل التاسع). وهو يعمل عن طريق اختيار المتغيّرات على التوالي. يُختار أوّلًا الاختبار الذي يتنبأ بالنتيجة بصورة أفضل. غير أنّ الاختبار التالي الذي سيُدرج ليس بالضرورة الاختبار الثاني الأكثر صحّة. بل إنّ الاختبار الذي يضيف القدرة التنبئية القصوى إلى الاختبار الأوّل، عن طريق توفير تنبؤات تكون على حدّ سواء صحيحة ولا تفيض عن الحاجة مع الاختبار الأوّل. لنفترض مثلاً أنّ لديك اختبارين للقدرة العقلية، يبلغ ارتباطهما 0.50 و 0.45 بالأداء المستقبليّ، واختبارًا للشخصيّة، يبلغ ارتباطه بالأداء 0.30 فحسب، ولكّنه غير مرتبط باختبارات الكفاءة. الحلّ الأمثل هو اختيار اختبار الكفاءة الأكثر صحّة أوّلًا، ثمّ اختبار الشخصيّة، الذي يوفّر المزيد من المعلومات الجديدة.

وبالمثل، إذا كنت تجمع فريقًا من القضاة، فعليك بالطبع انتقاء أفضل قاضٍ أوّلًا. ولكنّ خيارك التالي قد يكون شخصًا يتمتّع بمصداقيّة متوسّطة، يضيف بعض المهارات الجديدة إلى المجموعة بدلًا من قاضٍ أكثر مصداقيّة يشبه إلى حدّ كبير الأوّل. سيكون الفريق الذي يُختار بهذه الطريقة متفوّقًا، لأنّ صحّة الأحكام المجمّعة تزداد على نحوٍ أسرع عندما تكون الأحكام غير مترابطة بعضها مع بعض، ممّا تفعل عندما تفيض عن الحاجة. سيكون التشويش في الأنماط عاليًا نسبيًا في مثل هذا الفريق، لأنّ الأحكام الفردية لكلّ حالة ستختلف. ومن المفارقات أنّ متوسّط تلك المجموعة المشوّشة سيكون أكثر دقّة من متوسّط مجموعة متوافقة.

وثنمة تحذير مهم في محله. بغض النظر عن التنوع، لا يمكن للتجميع أن يحد من التشويش إلا إذا كانت الأحكام مستقلة حقًا. كما أوضحت مناقشتنا للتشويش في المجموعات، غالبًا ما تضيف مداولات المجموعة أخطاءً إلى التحيز أكثر مما تزيل من التشويش. وينبغي على المنظّمات التي ترغب في الاستفادة من قوة التنوع، أن ترحّب بالخلافات التي ستنشأ عندما يصل أعضاء الفريق إلى أحكامهم بصورة مستقلة. غالبًا ما يشكل استنباط الأحكام المستقلة والمتنوعة وتجميعها، الاستراتيجية الأسهل والأرخص للنظافة الصحيّة للقرارات والأكثر قابليّة للتطبيق على نطاق واسع.

بخصوص الانتقاء والتّجميع

"دعونا نأخذ متوسط أربعة أحكام مستقلة- وهذا من شأنه أن يضمن الحد من التشويش بمقدار النصف".

"يجب أن نسعى جاهدين لتكون في مرحلة بيتا التجريبيّة الدائمة، شأننا شأن المتنبئين الخارقين".

"قبل مناقشة الوضع، ما المعدّل الأساس ذو الصلة؟"

"لدينا فريق جيّد، ولكن كيف يمكننا ضمان المزيد من التنوع في الآراء؟"

الفصل الثاني والعشرون

المبادئ الإرشادية في الطبّ

قبل بضع سنوات، شخّص طبيب الرعاية الأوليّة (سنسميه الدكتور جونز) لأحد أصدقائنا المقرّبين (سنسميه بول) إصابته بارتفاع ضغط الدم. نصحه الطبيب جونز بتجربة الأدوية، ووصف له دواءً مدّرًا للبول، ولكن لم يكن له أيّ تأثير؛ ظلّ بول يعاني من ارتفاع ضغط الدم. بعد بضعة أسابيع، وصف له الدكتور جونز دواءً ثانيًا، وهو حاصر لقنوات الكالسيوم. ولكنّ تأثيره كان أيضًا متواضعًا.

حيّرت هذه النتائج الدكتور جونز. بعد ثلاثة أشهر من الزيارات الأسبوعيّة إلى العيادة، انخفضت بيانات ارتفاع ضغط الدم لدى بول انخفاضًا طفيفًا، لكنّها كانت لا تزال مرتفعة للغاية. لم يكن من الواضح ما هي الخطوات المقبلة. كان بول قلقًا وكان الدكتور جونز مضطربًا، لأسباب ليس أقلّها أنّ بول كان شابًا نسبيًا ويتمتع بصحّة جيّدة. بدأ الدكتور جونز يفكّر في تجربة دواء ثالث.

في تلك المرحلة، حدث أن انتقل بول إلى مدينة جديدة، حيث استشار طبيبًا جديدًا للرعاية الأوليّة (سنسميه دكتور سميث). أخبر بول دكتور سميث قصة معاناته المستمرّة مع ارتفاع ضغط الدم. أجاب الدكتور سميث على الفور، "اشترِ مجموعة أدوات قياس ضغط الدم بالمنزل، واطّلع على البيانات. لا أعتقد أنّك تعاني من ارتفاع ضغط الدم على الإطلاق. من المحتمل أنّك مصاب بمتلازمة المعطف الأبيض- يرتفع ضغط الدم لديك في عيادات الأطباء!"

فعل بول ما قيل له، وبالفعل، كان ضغط دمّه طبيعيًا في المنزل. وبقي الأمر طبيعيًا منذ ذلك الحين (كما أصبح الأمر طبيعيًا بالنسبة له في عيادات الأطباء، بعد شهر من سماعه بمتلازمة المعطف الأبيض من الدكتور سميث له).

تتمثل المهمة الرئيسة للأطباء في إجراء التشخيصات- لتقرير ما إذا كان المريض يعاني من نوعٍ معيّن من الأمراض، وإذا كان الأمر كذلك، تحديد هذا المرض. غالبًا ما يتطلّب التشخيص نوعًا من الحكم. بالنسبة للعديد من الحالات، يكون التشخيص روتينيًا وآليًا إلى حدّ كبير، وتوضع القواعد والإجراءات للحدّ من التشويش. عادة ما يكون من السهل على الطبيب تحديد ما إذا كان الشخص يعاني من خلع في الكتف أو كسر في إصبع القدم. يمكن قول شيء مماثل بشأن المشكلات ذات الطابع التقنيّ أكثر. إنّ قياس مدى تمرّق الوتر لا ينتج عنه الكثير من التشويش. عندما يقوم مختصّو علم الأمراض بتقييم خزعات الإبر السميكة لأمراض الثدي، فإنّ تقيّماتهم تكون واضحة نسبيًا، مع القليل من التشويش.

الأهمّ من ذلك، أنّ بعض التشخيصات لا ينطوي إطلاقًا على أحكام. غالبًا ما تُحرز الرعاية الصحيّة تقدّمًا عن طريق إزالة عنصر إصدار الأحكام- بالتحوّل من الحكم إلى عمليّة حسابيّة. بالنسبة لالتهاب الحلق، سيبدأ الطبيب باختبار مستضدّ سريع على عيّنة مسحة تؤخذ من حلق المريض. في فترة قصيرة، يمكن أن يكشف الاختبار عن بكتيريا المكورات العقدية. (في غياب نتيجة المستضدّ السريع، وحتىّ معها إلى حدّ ما، هناك تشويش في تشخيص التهاب الحلق العقديّ). إذا بلغ مستوى السكر في الدم لديك على الريق 126 ملليجرامًا لكلّ ديسيلتر أو أعلى أو بلغ متوسط مستوى السكر في الدم لديك خلال الأشهر الثلاثة السابقة (HbA1c) 6.5 على الأقلّ، فأنت تُعدّ مصابًا بمرض السكريّ. خلال المراحل المبكّرة من جائحة كوفيد-19، أجرى بعض الأطباء في البداية تشخيصات نتيجة للأحكام التي توصّلوا إليها بعد النظر في الأعراض؛ مع تقدّم الوباء، أصبح الاختبار أكثر شيوعًا، ما جعل الحكم غير ضروريّ.

يعرف الكثير من الناس أنَّ الأطباء يمكن أن يكونوا مشوّشين عندما يصدرّون أحكامهم، وقد يخطئون؛ ومن الممارسات الشائعة، تقديم النصيحة للمريض بالحصول على رأي ثان. في بعض المستشفيات، يكون الرأي الثاني إلزاميًا. عندما يختلف الرأي الثاني عن الأول، يكون لدينا تشويش- مع أنّه قد لا يكون واضحًا بالطبع أيّ الطبيب محقّ في تشخيصه. لقد اندهش بعض المرضى (بمن فيهم بول) لرؤية مدى اختلاف الرأي الثاني عن الأول. لكنّ المفاجأة لا تكمن في وجود تشويش في مهنة الطب. بل في حجمه الهائل.

تتمثّل أهدافنا في هذا الفصل، في توضيح هذا الادّعاء ووصف بعض النهج المتّبعة في مهنة الطبّ للحدّ من التشويش. سوف نركّز على استراتيجيّة واحدة من استراتيجيّات النظافة الصحيّة للقرارات: وهي تطوير المبادئ الإرشاديّة للتشخيص. نحن ندرك تمامًا أنّ كتابًا كاملاً يمكن بسهولة كتابته حول التشويش في الطبّ، ومختلف الخطوات التي يتّخذها الأطباء والممرّضون والمستشفيات على سبيل العلاج. والجدير بالذكر أنّ التشويش في الطبّ لا يقتصر على التشويش في الأحكام التشخيصيّة، وهو ما نركّز عليه هنا. يمكن للعلاجات أن تكون أيضًا مشوّشة، كما أنّ الأدبيّات المكثّفة تتناول هذا الموضوع. إذا كان المريض يعاني من مشكلة في القلب، فإنّ أحكام الأطباء بشأن أفضل علاج تختلف اختلافًا صادمًا، سواء أكانت المسألة تتعلّق بالدواء المناسب أم نوع الجراحة المناسب، أو ما إذا كانت الجراحة مطلوبة أساسًا. كرّس مشروع أطلس دارتموث موارده، لأكثر من عشرين عامًا، لتوثيق "الاختلافات الصارخة في كيفيّة توزيع الموارد الطبيّة واستخدامها في الولايات المتّحدة". وتوصّلت دول عديدة إلى استنتاجات مماثلة. ولكن لأغراض [هذا الكتاب]، سيكون الاستكشاف المختصر للتشويش في الأحكام التشخيصيّة كافيًا.

جولة أفق

هناك أدبيّات كثيرة عن التشويش في الطبّ. في حين أنّ الكثير من الأدبيّات تجريبية، حيث تختبر وجود التشويش، فإنّ الكثير منها هو أيضًا توجيهي. يواصل المشاركون في الرعاية الصحيّة البحث عن استراتيجيّات للحدّ من التشويش، والتي تتخذ أشكالًا عديدة، وتشكّل ثروة من الأفكار التي تستحقّ الدراسة في العديد من المجالات.

عندما يكون هناك تشويش، قد يكون أحد الأطباء محقّقًا والآخر مخطئًا بوضوح (وربّما يعاني من أحد أنواع التحيّزات). كما هو متوقّع، فإنّ المهارة مهمّة جدًّا. فقد وجدت دراسة حول تشخيص أطباء الأشعة للالتهاب الرئويّ، على سبيل المثال، تشويشًا كبيرًا. جاء الكثير منه من التباين في المهارات. وبصورة أكثر تحديدًا، "يمكن أن يفسّر التباين في المهارات 44% من التباين في قرارات التشخيص"، ما يشير إلى أنّ "السياسات التي تعمل على تحسين المهارة تحقّق نتيجة أفضل من المبادئ الإرشاديّة للقرار الموحد". من الواضح أنّ التدريب والانتقاء هما أمران حاسمان، في هذا المجال كما في أيّ مجال آخر، للحدّ من الخطأ، والقضاء على كلّ من التشويش والتحيز.

في بعض التخصصات، مثل الأشعّة وعلم الأمراض، يدرك الأطباء جيّدًا وجود التشويش. على سبيل المثال، يطلق اختصاصيّو الأشعّة على التباين في التشخيص لديهم اسم "عقب أخيل"⁽⁸⁾. ليس من الواضح ما إذا كان التشويش في مجالات الأشعّة وعلم الأمراض يحظى باهتمام خاصّ، نظرًا لوجود تشويش في هذه المجالات أكثر من غيرها، أو لمجرّد أنّه من السهل توثيق التشويش هناك. نحن نظنّ أنّ سهولة التوثيق قد تكون أكثر أهميّة. من الأسهل إجراء اختبارات بسيطة وخالية من العوائق للتشويش (وأحيانًا للخطأ) في الأشعة. على سبيل المثال، يمكنك العودة إلى صور السكانر أو الشرائح لإعادة النّظر في تقييم سابق.

في الطبّ، عادةً ما يُقاس التشويش بين الأشخاص، أو /توافق بين المقيّمين، من خلال مقياس كابا الإحصائيّ⁽⁹⁾. كلّما زاد ارتفاع كابا، انخفض

التشويش. تعكس قيمة كابا البالغة 1 توافقًا مثاليًا؛ تعكس القيمة 0 تمامًا مقدار التوافق الذي تتوقعه بين القُرود التي ترمي السهام على قائمة من التشخيصات المحتملة. في بعض مجالات التشخيص الطبيّ، بلغ التوافق الذي جرى قياسه بواسطة هذا المعامل [كابا] درجة "منخفضة" أو "ضعيفة"، ما يعني أنّ التشويش عالٍ جدًّا. غالبًا ما تكون النتيجة "معتدلة"، وهذا بالطبع أفضل ولكنها تشير أيضًا إلى تشويش كبير. ففيما يتعلّق بالسؤال المهمّ حول أيّ من التفاعلات بين الأدوية تُعدّ ذات أهميّة سريريًّا، أظهر الأطباء العامّون، بمراجعة مائة من التفاعلات بين أدوية مختارة عشوائيًا، "توافقًا ضعيفًا". بالنسبة لغير الأطباء، وللعديد من الأطباء، قد يبدو تشخيص المراحل المختلفة لأمراض الكلى أمرًا مباشرًا نسبيًّا. لكنّ أطباء الكلى لا يظهرون سوى "توافقًا ضعيفًا إلى معتدل" في أحكامهم حول دلالات الاختبارات القياسيّة المستخدمة في تقييم مرضى الكلى.

حول سؤال ما إذا كان ورم الثدي سرطانيًّا أو لا، وجدت إحدى الدراسات توافقًا "معتدلًا" فقط بين مختصّي علم الأمراض. وفي تشخيص مدى تكاثر الخلايا في الثدي، كان التوافق أيضًا "معتدلًا". كما كان التوافق "معتدلًا" عندما قام الأطباء بتقييم فحوصات التصوير بالرنين المغناطيسيّ لمعرفة درجة تضيق العمود الفقريّ. يجدر التوقّف عند هذه النتائج. سبق أن قلنا أنّ مستوى التشويش في الطبّ يكون منخفضًا جدًّا في بعض المجالات. ولكن في بعض المجالات التي تكون تقنيّة إلى حدّ ما، يكون الأطباء أبعد ما يكونون عن عدم التشويش. إنّ احتمال تشخيص المريضة بمرض خطير، مثل السرطان، قد يعتمد على نوع من لعبة الحظّ، يحددها الطبيب المعين الذي ستراه.

لننظر في بعض النتائج الأخرى من الأدبيّات، المستمّدة من المجالات التي يبدو فيها حجم التشويش جديرًا بالملاحظة بوجهٍ خاصّ. نحن لا نستعرض هذه النتائج بهدف الإدلاء ببيانات جازمة حول الوضع الراهن للممارسات الطبيّة، التي لا تتوقّف عن التطوّر والتحسّن (وبسرعة في بعض الحالات)، بل لننقل إحساسًا عامًّا بانتشار التشويش، سواء في الماضي القريب نسبيًّا أو في الحاضر.

أمراض القلب هي السبب الرئيس للوفاة لدى كل من الرجال والنساء في الولايات المتحدة. إنّ تصوير الأوعية التاجية تعدّ طريقة أساسية تُستخدم لاختبار أمراض القلب، وتقييم درجة الانسداد في شرايينه في كل من الحالات الحادة وغير الحادة. في الحالات غير الحادة، عندما يعاني المريض من ألم متكرّر في الصدر، غالبًا ما يُتّبع العلاج- مثل وضع دعامة- في حال وُجد أنّ أكثر من 70% من شريان واحد أو أكثر مسدودًا. ومع ذلك، فقد جرى توثيق درجة من التباين في تفسير صور الأوعية الدموية، ما قد يؤدي إلى إجراءات غير ضرورية. وجدت دراسة مبكرة أنّ 31% من الوقت، اختلف الأطباء الذين قاموا بتقييم صور الأوعية الدموية حول ما إذا كان أحد الأوعية الرئيسية مسدودًا بنسبة تزيد عن 70%. على الرغم من وعي أطباء القلب الواسع بالتباين المحتمل في قراءة صور الأوعية الدموية، وعلى الرغم من الجهود المستمرة والخطوات التصحيحية، إلا أنّ المشكلة لم تُحلّ بعد.

الانتباز البطنيّ الرحميّ هو اضطراب ينمو فيه النسيج البطنيّ الرحميّ، الذي عادة ما يبطّن الرحم من الداخل، خارج الرحم. يمكن أن يكون الاضطراب مؤلمًا ويؤدي إلى مشكلات في الخصوبة. غالبًا ما يُشخّص من خلال تنظير البطن، حيث يجري إدخال كاميرا صغيرة جراحيًا في الجسم. عُرضت على 108 أطباء جراحين نسائيّين مقاطع فيديو رقمية لعمليات تنظير البطن لثلاثة مرضى، اثنان منهم مصابان بالانتباز البطنيّ الرحميّ بدرجات متفاوتة من الشدّة وواحدة غير مصابة. طُلب من الجراحين الحكم على عدد إصابات الانتباز البطنيّ الرحميّ وموقعها. اختلفوا اختلافًا كبيرًا، مع ارتباط ضعيف في كل من العدد والموقع.

يُعدّ السلّ أحد أكثر الأمراض انتشارًا وأشدّها فتكًا في جميع أنحاء العالم- ففي العام 2016 وحده، أصيب به أكثر من عشرة ملايين شخص وتوفيّ ما يقرب من مليوني شخص. ومن الطرق المستخدمة على نطاقٍ واسع للكشف عن مرض السل، تصوير الصدر بالأشعة السينيّة التي تسمح

بفحص الرئتين بحثًا عن المساحة الفارغة التي تسببها بكتيريا السل. وقد جرى توثيق التباين في تشخيص مرض السل جيّدًا منذ ما يقرب من خمسة وسبعين عامًا. ومع كلّ التحسينات على مدى عقود، استمرّت الدراسات في إيجاد تباين كبير في تشخيص مرض السل، مع توافق "متوسّط" أو "معتدل" بين المقيّمين. كما أنّ هناك تباينًا في تشخيص مرض السل بين اختصاصيّ الأشعة في مختلف البلدان.

عندما حلّل علماء الأمراض الأورام الجلديّة بحثًا عن الورم الميلانيني- وهو أخطر أشكال سرطان الجلد- لم يكن هناك سوى توافق "معتدل". كان متخصصو علم الأمراض الثمانية الذين راجعوا كل حالة، متوافقون بالإجماع أو أظهروا خلافًا واحدًا بنسبة 62% من الوقت فحسب. ووجدت دراسة أخرى في مركز الأورام أنّ دقّة تشخيص الأورام الميلانينية بلغت 64% فحسب، ما يعني أنّ الأطباء أخطؤوا في تشخيص الأورام الميلانينيّة في واحدة من كلّ ثلاثة أورام. وجدت دراسة ثالثة أنّ أطباء الأمراض الجلديّة في جامعة نيويورك أخفقوا في تشخيص الورم الميلانيني من خزعات الجلد بنسبة 36% من الوقت. وخلص مؤلّفو هذه الدراسة إلى أنّ "الفشل السريريّ في تشخيص الورم الميلانيني بصورة صحيحة له آثار وخيمة على نجاة المرضى الذين يعانون من هذا المرض المميت".

هناك تباين في أحكام اختصاصيّ الأشعّة فيما يتعلّق بسرطان الثدي، من فحص نتائج تصوير الثدي بالأشعّة السينيّة. وجدت دراسة كبيرة أن نطاق السليبيّات الكاذبة بين مختلف اختصاصيّ الأشعّة تتراوح بين 0% (حيث كان اختصاصيّو الأشعّة على صواب في كلّ مرّة) وأكثر من 50% (حيث حدّد اختصاصيّو الأشعّة خطأً، نتائج تصوير الثدي على أنّها طبيعيّة لأكثر من نصف الوقت). وبالمثل، تراوحت المعدّلات الإيجابيّة الكاذبة أيضًا بين أقلّ من 1% و64% (ما يعني أنّ ما يقرب من ثلثي الوقت، اعتقد اختصاصيّو الأشعّة أنّ التصوير الشعاعيّ للثدي يظهر الإصابة بالسرطان، في حين أنّه لم يكن موجودًا). تؤكّد النتائج السليبيّة الكاذبة والنتائج

الإيجابية الكاذبة، الصادرة عن مختلف اختصاصيي الأشعة، وجود تشويش.

هذه الحالات من التشويش بين الأشخاص تهيمن على البحوث القائمة، ولكن هناك أيضًا نتائج تظهر تشويشًا مرتبطًا بالمناسبة. يقدّم اختصاصيو الأشعة أحيانًا وجهة نظر مختلفة عند إعادة تقييم الصورة نفسها، وبالتالي يختلفون مع أنفسهم (وإن كان بنسبة أقلّ ممّا يختلفون مع الآخرين). عند تقييم درجة الانسداد في تصوير الأوعية الدموية، اختلف اثنان وعشرون طبيبًا مع أنفسهم بنسبة تتراوح بين 63 و92% من الوقت. في المجالات التي تنطوي على معايير مبهمة وأحكام معقّدة، يمكن أن يكون التوافق الذاتي للمقيمين، كما يطلق عليه، ضعيفًا.

هذه الدراسات لا تقدّم تفسيرًا واضحًا للتشويش المرتبط بالمناسبة. ولكنّ دراسة أخرى، لا تنطوي على التشخيص، تمكّنت من تمييز مصدر بسيط للتشويش المرتبط بالمناسبة في الطبّ - وهو اكتشاف يستحقّ أن يؤخذ في الاعتبار لكلّ من المرضى والأطباء. باختصار، من المرجّح أن يطلب الأطباء إجراء فحوصات السرطان في الصباح الباكر أكثر ممّا يفعلون في وقت متأخّر من العصر. في عيّنة كبيرة، كانت معدّلات طلب اختبارات فحص الثدي والقولون أعلى في الساعة 8 صباحًا، بنسبة 63.7%. ثم تنخفض خلال الصباح إلى 48.7% عند الساعة 11 صباحًا. لترتفع إلى 56.2% عند منتصف النهار - ثم تنخفض إلى 47.8% في الساعة 5 مساءً. ويترتّب على ذلك، أنّ المرضى الذين حصلوا على مواعيد في وقت لاحق من اليوم كانوا أقلّ عرضةً لتلقّي فحص السرطان الذي توصي به المبادئ الإرشادية.

كيف يمكننا تفسير مثل هذه النتائج؟ الجواب المحتمل هو أنّ الأطباء يتأخّرون في العيادة بصورة شبه حتمية، بعد رؤية المرضى الذين يعانون من مشكلات طبيّة معقّدة تتطلّب أكثر من المدة القياسية للمواعيد البالغة عشرين دقيقة. لقد سبق أن ذكرنا دور الإجهاد والتعب كمحفّزين للتشويش المرتبط

بالمناسبة (راجع الفصل السابع)، ويبدو أنّ هذه العناصر ناشطة هنا. لمواكبة جدول مواعيدهم، يُغفل بعض الأطباء المناقشات حول التدابير الصحيّة الوقائيّة. ومن الأمثلة الأخرى على دور التعب بين الأطباء، هو انخفاض معدّل الغسل المناسب لليدين في أثناء نهاية نوبات المستشفى. (تبيّن أنّ غسل اليدين مشوّش أيضًا).

أطباء أقل تشويشًا: قيمة الدليل الإرشاديّ

إنّ توفير بيانات شاملة حول وجود التشويش وحجمه، في سياق المشكلات الطبيّة المختلفة، سوف يشكّل مساهمة كبيرة ليس فقط في مجال الطبّ، ولكن أيضًا في مجال المعرفة البشريّة. نحن لا علم لنا بأيّ بيانات من هذا القبيل؛ ونأمل أن تتوافر مع الوقت. ولكن حتّى الآن، تقدّم النتائج الحاليّة بعض الأدلّة.

في أحد طرفيّ نقيض، يكون تشخيص بعض المشكلات والأمراض آليًا في الأساس، ولا يتيح مجالًا للحكم. في حالات أخرى، لا يكون التشخيص آليًا ولكنّه مباشر؛ من المرجّح جدًّا لأيّ شخص حاصل على تدريب طبيّ أن يصل إلى النتيجة نفسها. وفي حالات أخرى أيضًا، تكون درجة التخصّص - على سبيل المثال، بين المتخصّصين في سرطان الرئة - كافية لضمان وجود التشويش ولكن في حدّه الأدنى. أمّا في النقيض الآخر، فإنّ بعض الحالات تتيح مجالًا واسعًا للحكم، وتكون معايير التشخيص ذات الصلة مفتوحة للغاية بحيث يكون التشويش كبيرًا ويصعب الحدّ منه. كما سنرى، فإنّ هذا هو الحال في جانب كبير من الطبّ النفسيّ.

ما يمكن فعله للحدّ من التشويش في الطبّ؟ كما ذكرنا، يمكن للتدريب أن ينمّي المهارات، والمهارة عامل مساعد بالتأكيد. وكذلك تجميع أحكام الخبراء المتعدّدة (الآراء الثانية وما إلى ذلك). تقدّم الخوارزميّات طريقًا واعدًا بوجه خاصّ، ويستخدم الأطباء الآن خوارزميّات التعلّم المتعمّق⁽¹⁰⁾ والذكاء الاصطناعيّ

للحدّ من التشويش. على سبيل المثال، استُخدمت هذه الخوارزميّات للكشف عن نقائل العقد الليمفاويّة لدى النساء المصابات بسرطان الثدي. تبين أن أفضل هذه الخوارزميّات يتفوّق على أفضل متخصصي علم الأمراض، وبالطبع فإنّ هذه الخوارزميّات ليست مشوّشة. كما استخدمت خوارزميّات التعلّم المتعمّق، بنجاح كبير، للكشف عن مشكلات العين المرتبطة بمرض السكريّ. وبلغ الذكاء الاصطناعيّ الآن، في أقلّ تقدير، جودة أداء متخصصي الأشعّة في اكتشاف السرطان، من تصوير الثدي بالأشعة السينيّة. ومن المحتمل أن يثبت التطوّر الإضافيّ في الذكاء الاصطناعيّ تفوّقه.

من المرجّح أن تعتمد مهنة الطبّ على الخوارزميّات أكثر فأكثر في المستقبل؛ فهي تعد بالحدّ من كل من التحيز والتشويش وبإنقاذ الأرواح وتوفير المال في أثناء هذه العمليّة. ولكنّ تركيزنا هنا سينصبّ على المبادئ الإرشاديّة المتعلّقة بأحكام البشر، لأنّ مجال الطبّ يوضّح على نحوٍ مفيد، كيف أنّ هذه الإرشادات تحقّق نتائج جيّدة أو حتّى ممتازة في بعض التطبيقات ونتائج أكثر اختلاطًا في أخرى.

ولعلّ أشهر مثال على المبادئ الإرشاديّة للتشخيص هو مقياس أبغار (Apgar score)، الذي طوّره في العام 1952 مختصّة التخدير التوليديّة فيرجينيا أبغار. كان تقييم ما إذا كان المولود الجديد في محنة، مسألة تخضع للحكم السريريّ للأطباء والقابلات. فمنحهم مقياس أبغار إرشادات قياسيةّ بدلًا من ذلك. يقيس المقيّم لون بشرة الطفل، ومعدل ضربات القلب، والمنعكسات اللاإراديّة، وقوّة العضلات، والجهد التنفّسيّ، والذي يُلخّص أحيانًا على أنّه يشكّل "الأحرف الأولى لاسم أبغار (Apgar)": المظهر (لون البشرة)، النبض (معدل ضربات القلب)، التّجهم (المنعكسات اللاإراديّة)، النشاط (قوّة العضلات)، والتنفّس (معدل التنفس والجهد). في اختبار أبغار، تُعطى كلّ من هذه المقاييس الخمسة درجة 0 أو 1 أو 2. تبلغ أعلى درجة إجماليّة ممكنة 10، وهو أمر نادر الحدوث. وتُعدّ درجة 7 أو أعلى مؤشرًا على الصّحة الجيّدة (الجدول 3).

الجدول (3): مقياس أبغار الإرشاديّ

الفئات	عدد النقاط المحددة
المظهر	0: كامل الجسم أزرق أو شاحب
(لون البشرة)	1: لون البشرة جيّد ولكن لون اليدين أو القدمين أزرق
	2: لون البشرة ورديّ تمامًا أو عادي
النبض	0: لا يوجد ضربات قلب
(معدل ضربات القلب)	1: أقلّ من 100 نبضة في الدقيقة
	2: أكثر من 100 نبضة في الدقيقة
التجهم (الانعكاسات الهوائية)	0: لا توجد استجابة لتحفيز الشعب
(اللاإرادية)	1: تجهم في أثناء التحفيز
	2: تجهم وسعال أو عطس في أثناء التحفيز
النشاط	0: ارتخاء
(قوة العضلات)	1: بعض الحركة (ثني) الذراعين والساقين
	2: حركة نشطة
التنفس	0: لا يوجد نفس
(معدل التنفس والجهد)	1: بكاء ضعيف (نشيج، شخير) 2: بكاء جيّد وقويّ

لاحظ أنّ معدّل ضربات القلب هو المكوّن العدديّ الوحيد للنتيجة، وأنّ جميع العناصر الأخرى تنطوي على عنصر من عناصر الحكم. ولكن نظرًا لأنّ الحكم ينقسم إلى عناصر فردية، كلّ منها سهل التقييم، فمن غير المرجح أن يختلف الممارسون الذين يتمتّعون بدرجة متواضعة من التدريب كثيرًا- وبالتالي فإنّ مقياس أبغار لا ينتج عنه سوى القليل من التشويش.

يجسّد مقياس أبغار آلية عمل الإرشادات، ولماذا تحدّ من التشويش. على عكس القواعد أو الخوارزميّات، لا تلغي الإرشادات الحاجة إلى الحكم: القرار ليس عمليّة حسابيّة مباشرة. يظلّ الخلاف ممكنًا بشأن كلّ مكوّن وبالتالي بشأن الاستنتاج النهائيّ. ومع ذلك، تنجح الإرشادات في الحدّ من التشويش لأنّها تفكّك قرارًا معقّدًا إلى عدد من الأحكام الفرعيّة الأسهل على أبعاد محدّدة مسبقًا.

تتّضح فوائد هذا النهج عندما ننظر إلى المشكلة من منظور نماذج التنبؤ البسيطة التي ناقشناها في الفصل التاسع. يعمل الطبيب الذي يصدر حكمًا حول صحّة المولود الجديد انطلاقًا من عدّة إشارات تنبئية. قد يكون التشويش المرتبط بالمناسبة نشيطًا: يمكن للطبيب أن ينتبه إلى إشارات تنبئية غير مهمّة نسبيًا أو يتجاهل إشارات تنبئية مهمّة، في يوم دون آخر، أو في حالة مزاجيّة دون أخرى. يركّز مقياس أبغار انتباه متخصصي الصحّة إلى الإشارات الخمسة المعروفة تجريبيًا بأهميّتها. بعد ذلك، يوفّر المقياس وصفًا واضحًا لكيفيّة تقييم كلّ إشارة، ما يبسّط إلى حدّ كبير كلّ حكم على مستوى الإشارات، وبالتالي يحدّ من تشويشها. أخيرًا، يحدّد مقياس أبغار كيفيّة وزن الإشارات التنبئية آليًا لإنتاج الحكم الكليّ المطلوب، في حين أنّ الأطباء قد يختلفون في الأوزان التي يخصّصونها للإشارات. التركيز على الإشارات التنبئية ذات الصلة، وتبسيط النموذج التنبئيّ، والتجميع الآليّ- كل ذلك يحدّ من التشويش.

في العديد من المجالات الطبيّة استخدمت نهج مماثلة. أحد الأمثلة على ذلك هو مقياس (Centor) الإرشاديّ لتشخيص التهاب الحلق. يُعطى المريض نقطة

واحدة لكل من الأعراض أو العلامات الآتية (التي تشكّل مصطلحاتها، كما في مقياس أبغار، الأحرف الأولى للاسم الأخير لروبرت سينتور، الذي كان أوّل من لخصّ مع زملائه هذا المبدأ الإرشادي): عدم وجود سعال، وجود إفرازات (بقع بيضاء على الجزء الخلفى من الحلق)، ألم أو تورّم في الغدد الليمفاوية في الرقبة، ودرجة حرارة أعلى من 100.4 درجة. استنادًا إلى عدد النقاط التي تُخصّص للمريض، قد يوصى باستخدام مسحة من الحلق لتشخيص التهاب البلعوم العقديّ. باستخدام هذا المقياس يكون التقييم وتسجيل النقاط واضحين نسبيًا، ما أدّى بفعاليّة إلى الحدّ من عدد الأشخاص الذين يخضعون لاختبارات غير ضروريّة وعلاج التهاب الحلق.

وبالمثل، جرى تطوير إرشادات لتشخيص سرطان الثدي، باستخدام نظام الإبلاغ عن تصوير الثدي والبيانات (BI-RADS)، والذي يحدّد من التشويش في تفسيرات تصوير الثدي بالأشعة السينيّة. وجدت إحدى الدراسات أنّ نظام (BI-RADS) زاد من نسبة توافق المقيّمين حول تقييمات تصوير الثدي بالأشعة السينيّة، ما يدلّ على أنّ الإرشادات يمكن أن تكون فعّالة في الحدّ من التشويش في مجال كان التباين فيه كبيرًا. في علم الأمراض، كان هناك العديد من الجهود الناجحة لاستخدام المبادئ الإرشاديّة للغرض نفسه.

الحالة المحبطة للطبّ النفسيّ

من حيث التشويش، يُعدّ الطبّ النفسيّ حالة متطرّفة. عند تشخيص حالة المريض نفسه باستخدام معايير التشخيص نفسها، غالبًا ما يختلف الأطباء النفسيّون بعضهم مع بعض. ولهذا السبب، كان الحدّ من التشويش أولويّة رئيسة لمجتمع الطبّ النفسيّ منذ الأربعينات على الأقلّ. وكما سنرى، على الرغم من تنقيحها باستمرار، لم تقدّم المبادئ الإرشاديّة سوى مساعدة متواضعة في الحدّ من التشويش.

وجدت دراسة أجريت عام 1964 شملت 91 مريضًا وعشرة أطباء نفسيين ذوي خبرة، أنّ احتمال التوافق بين رأيين بلغ 57% فحسب. ووجدت دراسة مبكرة أخرى، شملت 426 مريضًا في مستشفى حكوميّ، شخّص حالتهم طليبان نفسيّان تشخيصًا مستقلًّا، توافّقًا بنسبة 50% فقط من الوقت في تشخيصهم لنوع المرض العقليّ الذي كانوا يعانون منه. كما وجدت دراسة مبكرة أخرى، شملت 153 مريضًا خارجيًّا، توافّقًا بنسبة 54%. في هذه الدراسات، لم يُحدّد مصدر التشويش. ولكن من المثير للاهتمام أنّ بعض الأطباء النفسيين يميلون، كما تبين، إلى تصنيف المرضى في فئات تشخيصيّة محدّدة. على سبيل المثال، كان من المرجّح بوجهٍ خاصّ لبعض الأطباء النفسيين، تشخيص حالة المرضى بالاكتئاب، وبعضهم الآخر بالقلق.

كما سنرى بعد قليل، لا تزال مستويات التشويش مرتفعة في الطبّ النفسيّ. ما سبب ذلك؟ يفتقر المتخصّصون إلى إجابة واحدة واضحة (ما يعني أنّ تفسيرات التشويش هي نفسها مشوّشة). وممّا لا شكّ فيه أنّ المجموعة الكبيرة من فئات التشخيص تشكّل أحد العوامل. ولكن في محاولة أوّليّة للإجابة على هذا السؤال، طلب الباحثون من أحد الأطباء النفسيين، إجراء مقابلة مع أحد المرضى أوّلاً، ثمّ أجرى طبيب نفسيّ ثانٍ مقابلة أخرى بعد فترة راحة قصيرة. التقى الطليبان بعد ذلك، وفي حال عدم توافقهما، ناقشا سبب الاختلاف.

أحد الأسباب الشائعة كان "الاختلاف بين الأطباء": مدارس فكريّة مختلفة، تدريب مختلف، تجارب سريريّة مختلفة، أساليب مقابلة مختلفة. ففي حين أنّ "الطبيب الاكلينيكيّ الحاصل على تدريب في علم النفس التطوّريّ، قد يفسّر تجربة الهلوسة كجزء من تجربة ما بعد الصدمة لإساءة سابقة"، فإنّ طبيبًا مختلفًا "ذا توجّه طبيّ حيويّ قد يفسّر الهلوسة نفسها كجزء من عمليّة الفصام". تُعدّ هذه الاختلافات أمثلة على التشويش في النّمط.

ولكن بعيدًا عن اختلافات الأطباء، كان السبب الرئيس للتشويش هو "عدم ملاءمة التسميات". ساعدت هذه الملاحظات وعدم الرضا المهنيّ الواسع

النطاق مع التسميات النفسية، في تحفيز مراجعة العام 1980 (الإصدار الثالث) من الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية (DSM-III). تضمّن الدليل، لأول مرة، معايير واضحة ومفصلة لتشخيص الاضطرابات العقلية، وهي خطوة أولى في اتجاه اعتماد الإرشادات التشخيصية.

أدى دليل (DSM-III) إلى زيادة كبيرة في البحث حول ما إذا كانت التشخيصات مشوشة. كما ثبت أنه مفيد في الحدّ من التشويش. ولكنّ الدليل لم يكن ناجحًا تمامًا. حتّى بعد مراجعة العام 2000 للإصدار الرابع من الدليل (DSM-IV) (الذي نُشر في الأصل عام 1994)، أظهرت البحوث أنّ مستوى التشويش ما يزال مرتفعًا. من ناحية، خلص أحمد أبو ريا وزملاؤه إلى أنّ "استخدام المعايير التشخيصية للاضطرابات النفسية، قد ثبت أنّه يزيد من موثوقية التشخيصات النفسية". من ناحية أخرى، ما يزال هناك خطر جسيم يتمثل في أنّ "يؤدّي قبول متعدّد لمرضى واحد إلى الكشف عن تشخيصات متعدّدة للمريض نفسه".

في العام 2013، صدرت نسخة أخرى من دليل (DSM-5). وكانت الجمعية الأمريكية للطب النفسي تأمل في أن يحدّ دليل (DSM-5) من التشويش، لأنّ الإصدار الجديد اعتمد على معايير أكثر موضوعيّة وواضحة المقاييس. ومع ذلك، ما تزال نسبة عالية من التشويش تظهر لدى الأطباء النفسيين. على سبيل المثال، اكتشف صموئيل ليليتش وزملاؤه، أنّ "الأطباء النفسيين يجدون صعوبة في التوافق على من يعاني ومن لا يعاني من اضطراب اكتئابيّ شديد".

وجدت التجارب الميدانية لدليل (DSM-5) "توافقًا ضئيلاً"، "ما يعني أنّ الأطباء النفسيين المتخصّصين والمدربين تدريبًا عاليًا لم يتمكّنوا، في ظلّ ظروف الدراسة، من التوافق على أنّ المريض يعاني من الاكتئاب سوى بين 4 و15% من الوقت". وفقًا لبعض التجارب الميدانية، فإنّ الدليل التشخيصي والإحصائيّ للاضطرابات العقلية (DSM-5) في الواقع جعل الأمور أسوأ، حيث أظهر تشويشًا متزايدًا "في جميع المجالات الرئيسة، في بعض التشخيصات، مثل اضطراب القلق

والاكتئاب المختلط... كان غير موثوق بحيث بدا عديم الفائدة في الممارسة السريرية".

يبدو أنّ السبب الرئيس للنجاح المحدود للمبادئ الإرشادية هو أنّه، في الطبّ النفسيّ، "ما تزال معايير التشخيص لبعض الاضطرابات غامضة ويصعب تطبيقها". تعمل بعض المبادئ الإرشادية على الحدّ من التشويش عن طريق تجزئ الحكم إلى معايير يقلّ الخلاف بشأنها، ولكن بقدر ما تكون فيه هذه المعايير مفتوحة نسبيًا، يظلّ التشويش محتملاً. ومع مراعاة هذه النقطة، تدعو المقترحات البارزة إلى مزيد من المبادئ الإرشادية التشخيصية الموحّدة. وهي تشمل: (1) توضيح معايير التشخيص، والابتعاد عن المعايير الغامضة؛ (2) وضع "تعريفات مرجعية" للأعراض ومستوى شدّتها، على أساس النظرية التي تقول بأنّ "توافق الأطباء حول وجود أو عدم وجود أعراض، من المرجّح أن يؤدّي إلى توافقهم بشأن التشخيص"؛ و(3) استخدام مقابلات ممنهجة مع المرضى بالإضافة إلى المحادثات المفتوحة. يتضمّن أحد الدلائل المقترحة للمقابلات أربعة وعشرين سؤالاً للفحص؛ ما يسمح بتشخيص موثوق أكثر للقلق والاكتئاب واضطرابات الأكل، على سبيل المثال.

تبدو هذه الخطوات واعدة، ولكن يبقى السؤال مفتوحًا لجهة مدى نجاحها في الحدّ من التشويش. وعلى حدّ تعبير أحد المراقبين، فإنّ "الاعتماد على الأعراض الذاتية للمريض، وتفسير الطبيب للأعراض، وغياب القياس الموضوعي (مثل فحص الدم) يزرع بذور عدم الموثوقية التشخيصية للاضطرابات النفسية". وبهذا المعنى، قد يثبت الطبّ النفسيّ أنّه عصيّ بوجهٍ خاصّ على محاولات الحدّ من التشويش.

حول هذه المسألة بالذات، من السابق لأوانه إجراء تنبؤ واثق. ولكن هناك أمر واضح. في الطبّ عمومًا، كانت المبادئ الإرشادية ناجحة للغاية في الحدّ من كلّ من التحيز والتشويش. فقد ساعدت الأطباء والممرّضين والمرضى، وحسّنت الصّحة العامّة بصورة كبيرة في أثناء ذلك. إنّ مهنة الطبّ تحتاج إلى المزيد منها.

بخصوص المبادئ الإرشادية في الطبّ

"إنّ مستوى التشويش بين الأطباء أعلى بكثير ممّا كنّا نتوقّعه. في تشخيص السرطان وأمراض القلب- وحتّى في قراءة الأشعة السينيّة- يختلف الاختصاصيون أحيانًا. وهذا يعني أنّ العلاج الذي يتلقّاه المريض قد يكون نتاج لعبة حظّ".

"يميل الأطباء إلى الاعتقاد بأنّهم يتخذون القرار نفسه سواء أكان ذلك يوم الإثنين أم الجمعة أم في وقت مبكرّ صباحًا أم متأخرّ عصرًا. ولكن اتّضح أنّ ما يقوله الأطباء ويفعلونه قد يعتمد على مدى إرهاقهم".

"يمكن للمبادئ الإرشادية الطبيّة أن تجعل الأطباء أقلّ عرضة للخطأ على حساب المريض. كما يمكن لهذه المبادئ الإرشادية أن تساعد مهنة الطبّ ككلّ، لأنّها تحدّ من حجم التباين".

الفصل الثالث والعشرون

تحديد المقياس في تقييمات الأداء

لنبدأ بتمرين. خذ ثلاثة أشخاص تعرفهم؛ قد يكونون أصدقاء أو زملاء. قيّمهم على مقياس من 1 إلى 5، حيث 1 هو الأدنى و5 هو الأعلى، من حيث ثلاث خصائص: اللطف والذكاء والاجتهاد. اطلب الآن من شخص يعرفهم جيدًا- زوجتك أو صديقك المفضّل أو أقرب زميل لك- أن يقوم بالشيء نفسه فيما يتعلّق بالأشخاص الثلاثة ذاتهم.

هناك احتمال كبير أن تكون قد توصّلت أنت والمقيّم الآخر إلى أرقام مختلفة في بعض التقييمات. يرجى مناقشة أسباب الاختلاف إذا كنت (ونظيرك) على استعداد لذلك. قد تجد أنّ الإجابة تكمن في كيفية استخدامك للمقياس- ما أطلقنا عليه التشويش في المستوى. ربّما كنت تعتقد أنّ الرقم 5 يتطلّب مستوى استثنائيًا بالفعل، بينما يعتقد المقيّم الآخر أنّه يتطلّب مستوى جيّدًا على نحو غير عاديّ. أو ربّما اختلفتما بسبب اختلاف وجهات نظركما حول الأشخاص الذين يجري تصنيفهم: قد يختلف فهمك عن فهم المقيّم الآخر حول ما إذا كانوا لطفاء أم لا، وكيفية تحديد هذه الفضيلة بالضبط.

بالنسبة إلى هؤلاء الأشخاص الثلاثة الذين قمت بتقييمهم، تخيل الآن أنّ ترقية أو مكافأة كانت على المحكّ. لنفترض أنّك والمقيّم الآخر مشتركان في تقييمات الأداء في شركة تقدّر اللطف (أو روح الزمالة) والذكاء والاجتهاد. هل سيكون هناك فرق بين تقييماتكما؟ هل سيكون الاختلاف كبيرًا كما في

التمرين السابق؟ أو حتّى أكبر؟ كيفما كانت الإجابة على هذه الأسئلة، من المرجّح أن تؤدّي الاختلافات في السياسات والقياس إلى حدوث تشويش. في الواقع، هذا ما لوحظ على نطاق واسع في تقييمات الأداء عبر البيئات التنظيميّة.

مهمّات تتطلّب حكمًا

في جميع المؤسسات الكبيرة تقريبًا، يُقيّم الأداء رسميًا على أساس منتظم. أولئك الذين يخضعون للتقييم لا يستمتعون بالتجربة. كما عبّر عن ذلك أحد عناوين الصحف، "تكتشف الدراسة أنّ كلّ شخص أساسًا يكره مراجعات الأداء". يعرف كلّ شخص أيضًا (برأينا) أنّ مراجعات الأداء تخضع لكلّ من التحيز والتشويش. لكنّ معظم الناس لا يعرفون نسبة التشويش لديهم.

في عالم مثاليّ، لن يكون تقييم أداء الناس مهمّة تتطلّب حكمًا؛ ستكون الحقائق الموضوعيّة كافية لتحديد مدى جودة أدائهم. ولكنّ معظم المنظّمات الحديثة ليس لديها سوى القليل من القواسم المشتركة مع مصنع آدم سميث للدبابيس، حيث كان لكلّ عامل ناتج قابل للقياس. ما سيكون هذا الناتج بالنسبة لمدير ماليّ أو لرئيس قسم البحوث؟ يوازن العاملون في مجال المعرفة اليوم بين أهداف متعدّدة، وأحيانًا متناقضة. قد يؤدّي التركيز على هدف واحد فقط إلى تقييمات خاطئة وإلى آثار تحفيزيّة ضارّة. إنّ عدد المرضى الذين يعاينهم الطبيب كلّ يوم على سبيل المثال، يُعدّ محرّكًا مهمًّا لإنتاجيّة المستشفى، لكنّك لن ترغب في أن يقتصر تركيز الأطباء على هذا المؤشّر، ناهيك عن أن يجري تقييمهم ومكافأته على هذا الأساس فحسب. حتّى مقاييس الأداء القابلة للقياس الكميّ - على سبيل المثال، المبيعات العائدة لأحد مندوبي المبيعات أو عدد أسطر التعليمات البرمجيّة المكتوبة لأحد المبرمجين - ينبغي تقييمها بحسب السياق: فليست خدمة جميع العملاء متساوية من حيث الصعوبة، وليست جميع مشاريع تطوير البرامج متطابقة. في ضوء هذه التحدّيات، لا يمكن تقييم العديد

من الأشخاص بالكامل على أساس مقاييس الأداء الموضوعية. ومن هنا انتشار مراجعات الأداء القائمة على الحكم.

ربع يعود للأداء، وثلاثة أرباع للتشويش

نُشرت آلاف المقالات البحثية حول ممارسات تقييم الأداء. يجد معظم الباحثين أنّ مثل هذه التقييمات مشوّشة للغاية. يأتي هذا الاستنتاج الواقعيّ في الغالب من دراسات تستند إلى مراجعات أداء على نطاق 360 درجة⁽¹⁾، حيث يقدّم العديد من المقيّمين مدخلات حول الشخص نفسه الذي يجري تقييمه، تكون عادةً على أبعاد متعدّدة من الأداء. عند إجراء هذا التحليل، فإنّ النتيجة لا تكون جذّابة. غالبًا ما تجد الدراسات أنّ التباين الحقيقيّ، أي التباين المنسوب إلى أداء الشخص، لا يمثّل أكثر من 20 إلى 30% من إجماليّ التباين. في حين أنّ الباقي، أي 70 إلى 80% من التباين في التقييم، يعود إلى التشويش في النظام.

من أين يأتي هذا التشويش؟ بفضل الدراسات المتعدّدة حول التباين في تقييمات الأداء الوظيفيّ، بتنا نعلم أنّ جميع مكوّنات التشويش في النظام موجودة.

من السهل جدًّا تصوّر هذه المكوّنات في سياق تقييم الأداء. لنأخذ على سبيل المثال اثنتين من المقيّمين، لين وماري. إذا كانت لين متساهلة وماري متشدّدة، بمعنى أنّ لين تعطي في المتوسطّ درجات أعلى من ماري لجميع الأشخاص الذين يجري تقييمهم، فعندئذ سيكون لدينا تشويش في المستوى. كما ذكرنا في مناقشتنا للحكّام، قد يعني هذا التشويش إمّا أنّ لين وماري يشكّلان انطباعات مختلفة حقًّا، أو أنّ الاثنتين تستخدمان مقياس التقييم استخدامًا مختلفًا للتعبير عن الانطباع نفسه.

الآن، إذا كانت لين تُقيّمك وصدف أن كان لديها بوضوح رأي سيئ عنك وعن مساهماتك، فإنّ تساهلها العامّ قد يقابله ردّ فعل تمييزيّ (وسلبيّ) تجاهك. هذا ما أطلقنا عليه اسم النمط الثابت: ردّ فعل مقيّم محدّد تجاه شخص معيّن يجري تقييمه. نظرًا لأنّ النمط فريد بالنسبة إلى لين (ووفقًا لحكمها عليك)، فهو مصدر للتشويش في النمط.

أخيرًا، ربّما اكتشفت ماري أنّ شخصًا ما تسبّب في خدش سيّارتها في مرآب الشركة مباشرة قبل أن تملأ استثمارة التقييم، أو ربّما تلقت لين مكافأة سخية مفاجئة جعلتها في حالة مزاجيّة جيّدة على نحوٍ غير عاديّ في أثناء تقييمها لأدائك. مثل هذه الأحداث قد ينتج عنها، بالطبع، التشويش المرتبط بالمناسبة.

توصّلت دراسات مختلفة إلى استنتاجات مختلفة حول تجزيء التشويش في النظام إلى هذه المكوّنات الثلاثة (المستوى والنمط والمناسبة)، ويمكننا بالتأكيد تخيّل الأسباب التي تجعلها تختلف من مؤسّسة إلى أخرى. ولكنّ جميع أشكال التشويش غير مرغوب فيها. الرسالة الأساسيّة التي برزت من هذا البحث هي رسالة بسيطة: إنّ معظم تقييمات الأداء لا علاقة لها بأداء الشخص الذي يجري تقييمه بالقدر الذي تنمّاه. كما تلخّصه إحدى المراجعات، "من المرجّح أن تكون العلاقة بين الأداء الوظيفيّ وتقييمات الأداء الوظيفيّ ضعيفة أو في أحسن الأحوال غير مؤكّدة".

بالإضافة إلى ذلك، هناك العديد من الأسباب التي قد تجعل تقييمات الأداء في المنظّمات لا تعكس تصوّر المقيّم للأداء الحقيقيّ للموظّف. على سبيل المثال، قد لا يحاول المقيّمون في الواقع تقييم الأداء بدقّة، ولكنهم قد يقيّمون الأشخاص تقييمًا "استراتيجيًا". من بين الدوافع الأخرى، قد يتعمّد المقيّمون تضخيم التقييم لتجنّب محادثة تعقيبيّة صعبة، أو دعمًا لشخص يسعى للحصول على ترقية طال انتظارها، أو حتّى، للمفارقة، للتخلّص من عضو ضعيف الأداء في الفريق، يحتاج إلى تقييم جيّد يخوّله الانتقال إلى قسمٍ آخر.

تؤثر هذه الحسابات الاستراتيجية بالتأكيد على التقييمات، ولكنها لا تشكل المصدر الوحيد للتشويش. نحن نعلم ذلك بفضل نوع من التجارب الطبيعية: تُستخدم بعض أنظمة مراجعات الأداء على نطاق 360 درجة لأغراض تطويرية فحسب. مع هذه الأنظمة، يُبلغ المستجيبون أنّ المراجعات لن تستخدم لأغراض التقييم. وبقدر ما يصدق المقيّمون بالفعل ما يقال لهم، يشيهم هذا النهج عن تضخيم- أو تخفيض- درجات التقييم. كما اتضح، فإنّ مراجعة الأداء التطويرية تُحدث فرقاً في جودة المراجعات، ولكنّ التشويش في النظام يبقى مرتفعاً وإليه تعود النسبة الأكبر بكثير من التباين من تلك التي تعود إلى أداء الشخص الذي يخضع للتقييم. حتّى عندما تكون مراجعات الأداء تطويرية بحتة، تظل التقييمات مشوّشة.

مشكلة مزمنة لم تُحلّ

إذا كانت أنظمة تقييم الأداء معطّلة إلى هذا الحدّ، ينبغي على الأشخاص الذين يقيسون الأداء الانتباه إلى ذلك والعمل على تحسينها. في الواقع، جرّبت المنظّمات على مدى العقود العديدة الماضية إصلاحات لا حصر لها لتلك الأنظمة. وقد استخدمت الإصلاحات بعض استراتيجيات الحدّ من التشويش التي أوجزناها. ونرى أنّ بالإمكان عمل الكثير.

تستخدم جميع المنظّمات تقريباً استراتيجية /التجميع للحدّ من التشويش. غالباً ما ترتبط التقييمات الإجمالية بأنظمة تقييم على نطاق 360 درجة، والتي أصبحت المعيار في الشركات الكبيرة في التسعينات. (كان لمجلة /دائرة الموارد البشرية إصدار خاصّ حول تقييم الأداء على نطاق 360 درجة في العام 1993).

في حين أنّ متوسط التقييمات من عدّة مقيّمين يجب أن يساعد في الحدّ من التشويش في النظام، تجدر الإشارة إلى أنّ أنظمة مراجعة الأداء

على نطاق 360 درجة لم تُخترع كعلاج لتلك المشكلة. هدفها الأساس هو قياس أكثر بكثير ممّا يراه الرئيس. عندما يُطلب من زملائك ومرووسيك، وليس فقط رئيسك في العمل، المساهمة في تقييم أدائك، تتغيّر طبيعة ما يجري تقييمه. تفترض النظرية أنّ هذا التحوّل هو للأفضل، لأنّ وظائف اليوم تتطلّب أكثر من إرضاء رئيسك في العمل. تزامن ارتفاع شعبية مراجعة الأداء على نطاق 360 درجة مع تعميم مفهوم المنظّمات [السائلة] أو المرنة القائمة على المشاريع.

تشير بعض الأدلّة إلى أنّ مراجعة الأداء على نطاق 360 درجة تشكّل أداة مفيدة من حيث إنّها تتنبأ بأداء قابل موضوعيًا للقياس. لسوء الحظّ، فإنّ استخدام نظام المراجعات هذا أوجد مشكلات خاصّة به. نظرًا لأنّ الحوسبة جعلت من السهل إضافة المزيد من الأسئلة إلى أنظمة مراجعة الأداء، وبما أنّ انتشار الأهداف والقيود المتعدّدة للشركات أضاف أبعادًا إلى توصيف الوظائف، فقد أصبح العديد من استبيانات مراجعة الأداء معقّدًا لدرجة سخيفة. حيث تكثر الاستبيانات المبالغ في هندستها (يتضمّن أحد الأمثلة ستّة وأربعين تقييمًا على أحد عشر بُعدًا، لكلّ مقيّم وكلّ شخص يخضع للتقييم). سوف يتطلّب الأمر مُقيّمًا خارجًا لاسترجاع الحقائق الدقيقة ذات الصلة، ومعالجتها حول العديد من الأشخاص الذين يخضعون للتقييم على العديد من الأبعاد. من بعض النواحي، فإنّ هذا النهج المعقّد للغاية ليس عديم الفائدة فحسب، بل إنّّه ضارٌّ أيضًا. كما رأينا، يشير تأثير الهالة إلى أنّ الأبعاد التي يفترض أنّها منفصلة لن تعامل في الواقع على نحوٍ منفصل. يميل التقييم الإيجابي أو السلبي القويّ على أحد الأسئلة الأولى إلى جرّ الإجابات على الأسئلة اللاحقة في الاتجاه نفسه.

والأهمّ من ذلك، أدّى تطوير الأنظمة على نطاق 360 درجة إلى زيادة هائلة في مقدار الوقت المخصّص لتقديم مراجعات الأداء. ليس غريبًا أن يُطلب من المديرين المتوسّطين ملء عشرات الاستبيانات عن زملائهم على جميع المستويات- وأحيانًا عن نظرائهم في المؤسّسات الأخرى، لأنّ العديد من الشركات تطلب الآن مراجعات الأداء من العملاء والبائعين وغيرهم من شركاء

الأعمال. بغضّ النظر عن حسن النوايا، لا يمكن توقّع أن تؤدّي هذه الفورة الكبيرة في الطلبات المفروضة على المقيّمين المقيدين بالوقت، إلى تحسين جودة المعلومات التي يقدّمونها. في هذه الحالة، قد لا يستحقّ الحدّ من التشويش تكلفته- وهي مشكلة سنناقشها في الجزء السادس.

أخيرًا، إنّ الأنظمة عل نطاق 360 درجة ليست محصّنة ضدّ مرض شبه عامّ في جميع أنظمة قياس الأداء: التضخّم الزاحف للتقييمات. لاحظت إحدى الشركات الصناعيّة الكبيرة ذات مرّة، أنّ 98% من مديريها قد جرى تقييمهم على أنهم "يلبّون التوقّعات بالكامل". عندما يحصل الجميع تقريبًا على أعلى تقييم ممكن، فمن المنطق التشكيك في قيمة هذه التقييمات.

الإشادة بالأحكام النسبيّة

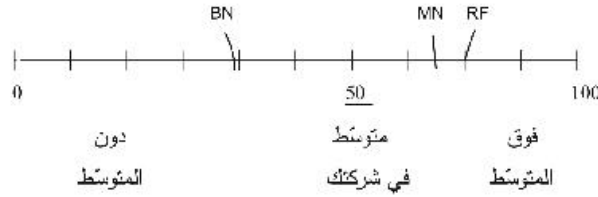
يُعدّ إدخال بعض المعايير الموحّدة في التقييمات، أحد الحلول الفعّالة من الناحية النظرية لمشكلة تضخّم التقييمات. ومن الممارسات الشائعة التي تهدف إلى القيام بذلك هي *التصنيف القسريّ*. في نظام التصنيف القسريّ، لا يُمنع المقيّمون من منح الجميع أعلى تقييم ممكن فحسب، بل يُجبرون أيضًا على التقيّد بتوزيع محدّد مسبقًا. أيّد جاك ويلش التصنيف القسريّ عندما كان الرئيس التنفيذي لشركة جنرال إلكتريك، كوسيلة لإيقاف التضخّم في التقييمات ولضمان "الصراحة" في مراجعات الأداء. تبنّته العديد من الشركات، لكنّها تخلّت عنه لاحقًا، مشيرة إلى الآثار الجانيّة غير المرغوب فيها على الروح المعنويّة والعمل الجماعيّ. ولكن مهما كانت عيوبه، فإنّ التصنيف أقلّ تشويشًا من التقييم. لقد رأينا في مثال العقوبات التأديبيّة أنّ هناك تشويشًا أقلّ بكثير في الأحكام النسبيّة مقارنة بالأحكام المطلقة، وقد ثبت أنّ هذه العلاقة تنطبق على تقييمات الأداء أيضًا.

اللوحة (أ)

جودة أداء الموظف (أ):				
5	4	3	2	1
جيد جداً	جيد	وسط	ضعيف	ضعيف جداً

اللوحة (ب)

يرجى تقييم مديرك من ناحية السلامة. السلامة تعني مدى اتباع الموظفين للفواعد واللوائح المناسبة؛ التصرف بطريقة آمنة في أثناء العمل؛ وإظهار الوعي والفهم لممارسات العمل الآمنة.



الشكل (17): أمثلة حول مقاييس التقييم المطلقة والنسبية

لتقدير السبب، راجع الشكل (17)، الذي يعرض مثالين لمقاييس تقييم الموظفين. تتطلب اللوحة (أ)، التي يُقيّم فيها الموظف وفقاً لمقياس مطلق، ما نطلق عليه عملية المطابقة: إيجاد النتيجة الأكثر تطابقاً مع انطبائك حول "جودة أداء الموظف". على النقيض من ذلك، تتطلب اللوحة (ب) مقارنة كل فرد بمجموعة أخرى وفقاً لأحد الأبعاد المحددة- السلامة. يُطلب من المشرف تحديد الرتبة (أو النسبة المئوية) للموظف ضمن مجموعة محدّدة، باستخدام مقياس النسبة المئوية. يمكننا أن نرى أنّ المشرف قد وضع ثلاثة موظفين على هذا المقياس المشترك.

النهج المتبع في اللوحة (ب) له ميزتان. أولاً، يُعدّ تقييم جميع الموظفين وفقاً لُبعد واحد في كل مرة (في هذا المثال، السلامة) مثالاً حول استراتيجية الحدّ من التشويش التي سنناقشها بمزيد من التفصيل في الفصل التالي: هيكله حكم معقّد وفقاً لأبعاد متعدّدة. الهيكله هي محاولة للحدّ من تأثير الهالة، والتي تحافظ

عادة على تقييمات فرد واحد على أبعاد مختلفة ضمن نطاق صغير. (لا تنجح الهيكلة، بالطبع، إلا إذا جرى التصنيف وفقًا لكل بُعد على حدة، كما في هذا المثال: تصنيف الموظفين بناءً لحكم إجمالي غير محدد "لجودة العمل" لن يحد من تأثير الهالة).

ثانيًا، كما ناقشنا في الفصل الخامس عشر، يحد التصنيف كلاً من التشويش في النمط والتشويش في المستوى. أنت أقل عرضة أن تكون غير متسق (وأن ينشأ عنك تشويش في النمط) عند مقارنة أداء عضوين من فريقك مما تكون عليه عندما تضع لكل منهما درجة على حدة. الأهم من ذلك، أن التصنيفات تقضي آلياً على التشويش في المستوى. إذا كانت لين وماري تقيمان المجموعة نفسها المكوّنة من عشرين موظفًا، وكانت لين أكثر تساهلاً من ماري، فإن متوسط تقيّماتهما سيكون مختلفًا، لكن متوسط تصنيفهما لن يكون كذلك. يستخدم المصنّف المتساهل والمصنّف الشديد الرتب نفسها.

في الواقع، يعدّ الحد من التشويش الهدف الرئيس المعلن للتصنيف القسري، والذي يضمن أن يكون لجميع المقيمين المتوسط نفسه والتوزيع نفسه للتقييمات. تكون التصنيفات "قسريّة" عندما يكون توزيع التصنيفات إلزاميًا. على سبيل المثال، قد تنص إحدى القواعد على أنّه لا يمكن وضع أكثر من 20% من الأشخاص الذين يجري تقييمهم في الفئة العليا، وأنّه لا يمكن وضع أقل من 15% في الفئة السفلى.

تصنيف ولكن لا قسريّ

من حيث المبدأ، ينبغي للتصنيف القسريّ أن يؤدّي إلى تحسينات تمس الحاجة إليها. ولكنّه غالبًا ما يأتي بنتائج عكسيّة. لا نعتزم هنا مراجعة جميع الآثار المحتملة غير المرغوب فيها (والتي كثيرًا ما ترتبط بسوء التنفيذ وليس

بالمبدأ). ولكن هناك مشكلتان تتعلّقان بأنظمة التصنيف القسريّ تقدّمان بعض الدروس العامّة.

الأوّل هو الخلط بين الأداء المطلق والنسبيّ. من المستحيل بالتأكيد أن يكون 98% من مديري أيّ شركة في أعلى 20% أو 50% أو حتّى 80% من مجموعة أقرانهم. ولكن ليس من المستحيل أن "يلبّي جميعهم التوقّعات"، إذا تحدّدت هذه التوقّعات مسبقًا وبصفة مطلقة.

يعترض العديد من المديرين التنفيذيين على فكرة أن يكون بإمكان جميع الموظّفين تقريبًا تلبية التوقّعات. وهم يرون أنّ الأمر إذا كان كذلك، فلا بدّ أن تكون التوقّعات متدنيّة للغاية، وقد يُعزى ذلك إلى ثقافة الرضا الذاتيّ. من المسلّم به أنّ هذا التفسير قد يكون صحيحًا، ولكن من الممكن أيضًا أن يلبّي معظم الموظّفين بالفعل توقّعات عالية. في الواقع، هذا هو بالضبط ما نتوقّع أن نجده في منظّمة عالية الأداء. أنت لن تغمر من تساهل الإدارة الوطنيّة للملاحة الجويّة والفضاء في إجراءات إدارة الأداء، إذا سمعت أن جميع رواد الفضاء قد لبّوا التوقّعات بالكامل في مهمّة فضائيّة ناجحة.

المحصّلة هي أنّ النظام الذي يعتمد على التقييمات النسبيّة، لا يكون مناسبًا إلّا إذا كانت المنظّمة تهتمّ بالأداء النسبيّ. فعلى سبيل المثال، قد تكون التقييمات النسبيّة منطقيّة عندما لا يمكن ترقية سوى نسبة مئويّة ثابتة من الأشخاص، بغضّ النظر عن أدائهم المطلق. خذ على سبيل المثال، تقييم العقداء للترقية إلى رتبة لواء. في حين أنّ فرض تصنيف نسبيّ على ما يُقصد به قياس مستوى الأداء المطلق، كما تفعل العديد من الشركات، يعدّ أمرًا غير منطقيّ. والإلزام بتصنيف نسبة مئوية محدّدة من الموظّفين على أنها أخفقت في تلبية التوقّعات (المطلقة) ليس أمرًا قاسيًا فحسب؛ بل سخيًّا. سيكون من حماقة القول بأنّ 10% من وحدة النخبة في الجيش لا بدّ وأن تُصنّف "غير مرضية".

وتتلخّص المشكلة الثانية في أنّ التوزيع القسريّ للتقييمات يُفترض أن يعكس توزيع الأداء الحقيقيّ الأساسيّ- عادةً، تقترب النتيجة من التوزيع الطبيعيّ. ولكن حتّى لو كان توزيع الأداء ضمن المجموعة التي يجري تقييمها معروفاً، فقد لا يُعاد إنتاج التوزيع نفسه في مجموعة أصغر، كتلك التي يقيّمها شخص واحد. إذا اخترت عشوائياً عشرة أشخاص من بين عدّة آلاف من جمهور معيّن، فليس هناك ما يضمن أن اثنين منهم بالضبط سينتميان إلى أعلى 20% من هذا الجمهور. ("ليس هناك ما يضمن" هو تبسيط للحقيقة: فاحتمال أن يكون هذا هو الحال هو 30% فقط). من الناحية العمليّة، المشكلة أسوأ، لأنّ تكوين الفرق ليس عشوائياً. فهناك وحدات قد يعيّن فيها بالكامل أصحاب الأداء العالي، وبعضهم الآخر موظّفون دون المستوى.

من المحتمّ أن يكون التصنيف القسريّ في مثل هذا السياق مصدراً للخطأ والظلم. لنفترض أنّ فريق أحد المقيّمين يتكوّن من خمسة أشخاص لا يمكن تمييز أدائهم. إنّ فرض توزيع متباين للتقييمات على هذا الواقع غير المتمايز، لا يحدّ من الخطأ؛ بل يفاقمه.

غالبًا ما يركّز منتقدو التصنيف القسريّ هجماتهم على مبدأ التصنيف، الذي يستنكرونه باعتباره وحشيّاً وغير إنسانيّ، ويؤدّي في نهاية المطاف إلى نتائج عكسيّة. سواء أقبلت هذه الحجج أم لا، فإنّ الخلل الفادح في التصنيف القسريّ ليس "التصنيف"، بل كونه "قسريّاً". عندما تُفرض الأحكام على مقياس غير مناسب، إمّا بسبب استخدام مقياس نسبيّ لقياس الأداء المطلق، أو لأنّ القضاة مجبرون على التمييز بين ما لا يمكن تمييزه، فإنّ اختيار المقياس يضيف آلياً بعض التشويش.

ما التالي؟

في ضوء كل الجهود التي بذلتها المنظّمات لتحسين قياس الأداء، فإنّ من الاستخفاف القول بأنّ النتائج كانت مخيِّبة للآمال. فقد ارتفعت، نتيجة لتلك الجهود، تكلفة تقييمات الأداء ارتفاعاً هائلاً. وفي العام 2015، حسبت شركة ديلوت أنّها كانت تستهلك مليوني ساعة كلّ عام في تقييم موظّفيها البالغ عددهم خمسة وستين ألفاً. وما تزال مراجعات الأداء واحدة من أكثر الممارسات المرعبة للمنظّمات، حيث يكرهها أولئك الذين يتعيّن عليهم القيام بها بقدر ما يكرهها أولئك الذين يتلقّونها. وقد وجدت إحدى الدراسات أنّ 90% من المديرين والموظّفين ورؤساء الموارد البشريّة، يعتقدون أنّ عمليّات إدارة الأداء لديهم تخفق في تحقيق النتائج التي يتوقّعونها. كما أكّدت الأبحاث ما اختبره معظم المديرين. ومع أنّ مراجعات الأداء، عندما تقترن بخطة تطوير للموظّف، يمكن أن تؤدّي إلى تحسينات، إلّا أنّ تقييمات الأداء، على النحو الذي تمارس به، غالباً ما تكون عاملاً مثبّطاً بقدر ما تكون عاملاً محفّزاً.

وكما لخصّت إحدى المراجعات في مقالها، "بغضّ النّظر عمّا جرى تجربته على مدى عقود لتحسين عمليّات [إدارة الأداء]، فإنها تستمرّ في توليد معلومات غير دقيقة ولا تفعل شيئاً تقريباً لتوجيه الأداء".

في حالة من اليأس، ينظر عدد صغير ولكن متزايد من الشركات الآن، في الخيار الجذريّ المتمثّل في التخلّص من أنظمة التقييم بالكامل. يهدف مؤيّدو هذه "الثورة على إدارة الأداء"، بما في ذلك العديد من شركات التكنولوجيا، وبعض منظّمات الخدمات المهنيّة، وعدد من الشركات في القطاعات التقليديّة، إلى التركيز على المراجعات التطويريّة الموجهة نحو المستقبل بدلاً من التركيز على التقييم التخمينيّ الارتجاعيّ. بل إنّ عدداً قليلاً منهم جعل تقييماته بلا أرقام، ما يعني أنّهم يتخلّون عن تقييمات الأداء التقليديّة.

بالنسبة للشركات التي لن تتخلّى عن تقييمات الأداء (وهي الأغليّة الساحقة)، ما يمكن عمله لتحسينها؟ ينبغي أن تقوم إحدى استراتيجيّات الحدّ

من التشويش بإعادة اختيار المقياس الصحيح. والهدف من ذلك هو ضمان وجود إطار مرجعي مشترك. تشير الأبحاث إلى أنّ التحسين في بنية التقييم، بالإضافة إلى تدريب المقيّمين، من شأنه أن يساعد على تحقيق المزيد من الاتساق بين المقيّمين في استخدامهم للمقياس.

كحدّ أدنى، يجب أن تركز مقاييس تقييم الأداء على عناصر توصيف محدّدة بما يكفي لتفسيرها على نحوٍ متنسق. تستخدم العديد من المنظّمات مقاييس تقييم مرتكزة على السلوك، بحيث تتطابق كل درجة على المقياس مع توصيف لسلوكيات محدّدة. تقدّم اللوحة اليسرى من الشكل (18) مثالاً على ذلك.

ومع ذلك، تشير الأدلّة إلى أنّ مقاييس التقييم المرتكزة على السلوك ليست كافية للقضاء على التشويش. واتّضح أنّ هناك خطوة أخرى، وهي التدريب على الإطار المرجعي، من شأنها أن تساعد في ضمان الاتساق بين المقيّمين. في هذه الخطوة، يتدرّب المقيّمون على التعرّف إلى الأبعاد المختلفة للأداء. حيث يمارسون تقييم الأداء، باستخدام فقرات قصيرة مسجّلة بالفيديو، ثمّ يتعلّمون كيف يقارنون تقييماتهم بالتقييمات "الحقيقيّة" التي يقدّمها الخبراء. تعمل الفقرات القصيرة حول الأداء كحالات مرجعيّة؛ تحدّد كل فقرة صغيرة نقطة ارتساء على مقياس الأداء، والتي تصبح حالة قياسيّة، كالذي يظهر على اللوحة اليمنى من الشكل (18).

باستخدام الحالة القياسيّة، فإنّ كلّ تقييم لفرد جديد يمثّل مقارنة مع حالات الارتساء. بحيث يصبح الحكم نسبياً. ونظراً لأنّ الأحكام المقارنة هي أقلّ عرضة للتشويش من التقييمات، فإنّ الحالات القياسيّة تكون أكثر موثوقيّة من المقاييس التي تستخدم الأرقام أو الصفات أو الأوصاف السلوكيّة.

العلاقة مع العملاء: يخدم العملاء بطريقة مهذبة ومحترمة. يستخدم معرفته بالمواد الغذائية استخدامًا مناسبًا لمساعدة العملاء على اتخاذ خياراتهم. يستمع بعناية ولا يألو جهدًا ليكون مرحًا، وإيجابيًا، ومفيدًا.

5	ممتاز	يظهر موقفًا إيجابيًا ومفيدًا عندما يطلب العميل شيئًا خارجًا عن المألوف	5	يوب
4		يقترح برحابة صدر بديلًا مناسبًا عندما يكون العنصر المطلوب غير متوافر	4	حالة الارتساء: جارين ب.
3	مُرضي	يتذكر بدقة طلب العميل دون الحاجة إلى أن يكرّره له	3	ليندا
2		عند تلقّي الطلب من العميل يقول بطريقة فظة "ماذا تريد"	2	حالة الارتساء: دان ف.
1	ضعيف	يدرّش مطوّلًا مع العمال الآخرين في حين أنّ العديد من العملاء ينتظرون الخدمة	1	

الشكل (18): مثال على مقياس تقييم يركز على السلوك (يسار) وعلى حالة قياسيّة (يمين)

عُرف التدريب على الإطار المرجعيّ منذ عقود، ووقّر تقييمات أقلّ تشويشًا وأكثر دقّة على نحوٍ ظاهر. ومع ذلك لم يكتسب شعبية واسعة. من السهل تخمين السبب. فالتدريب على الإطار المرجعيّ، والحالات القياسيّة، وغيرها من الأدوات التي تسعى إلى تحقيق الأهداف نفسها، هي أدوات معقّدة وتستغرق وقتًا طويلًا. لكي تكون ذات قيمة، فإنّها تحتاج عادةً إلى أن تكون مفضّلة على قياس الشركة وحتّى على قياس القسم الذي يُجري التقييمات، وينبغي تحديثها على نحوٍ متكرر مع تطوّر متطلّبات الوظائف. تستدعي هذه الأدوات من الشركة أن تضيف المزيد من الاستثمار إلى استثماراتها الضخمة أساسًا في أنظمة إدارة الأداء. النمط السائد حاليًا يسير في الاتجاه المعاكس. (في الجزء السادس سنتحدّث أكثر عن تكاليف الحدّ من التشويش).

بالإضافة إلى ذلك، فإنّ أيّ منظّمة تعمل على تحجيم التشويش المنسوب إلى المقيّمين، تحدّ أيضًا من قدرتها على التأثير في التقييمات سعيًا لتحقيق أهدافها الخاصّة. وممّا لا شكّ فيه أنّ مطالبة المديرين بالخضوع لتدريب إضافيّ خاصّ بالمقيّمين، وبذل المزيد من الجهد في عمليّة التقييم، والتخلّي عن بعض السيطرة التي يتمتّعون بها على النتائج، من شأنه أن يولّد

مقاومة كبيرة. ومن الجدير بالذكر أنّ غالبية الدراسات المتعلقة بتدريب المقيّمين على الإطار المرجعيّ، قد أجريت حتّى الآن على الطلاب، وليس على المديرين الفعليّين.

يشير الموضوع الكبير لتقييم الأداء العديد من الأسئلة، العمليّة والفلسفيّة على حدّ سواء. يتساءل بعض الأشخاص، على سبيل المثال، إلى أيّ مدى يكون لمفهوم الأداء الفرديّ مغزى في مؤسّسات اليوم، حيث تعتمد النتائج غالبًا على كفيّة تفاعل الأشخاص بعضهم مع بعض. إذا كنّا نؤمن أنّ الفكرة ذات مغزى بالفعل، يجب أن نتساءل كيف تتوزّع مستويات الأداء الفرديّ بين الأشخاص في منظّمة معيّنة- على سبيل المثال، هل يتبع الأداء توزيعًا طبيعيًّا أم أنّ هناك "مواهب لامعة" تسهم إسهامًا غير متناسب على نحو كبير. وإذا كان هدفك هو إبراز أفضل ما في الأشخاص، فمن المنطق أن تتساءل ما إذا كان قياس الأداء الفرديّ واستخدام هذا القياس لتحفيز الناس عن طريق الخوف والجشع هو النهج الأفضل (أو حتّى النهج الفعّال).

إذا كنت تُصمّم أو تراجع نظام إدارة الأداء، فستتعيّن عليك الإجابة على هذه الأسئلة وغيرها الكثير. إنّ تطلّعاتنا هنا لا تتلخّص في دراسة هذه الأسئلة، بل في تقديم اقتراحٍ بسيط: إذا قمت بقياس الأداء، فمن المحتمل أن يكون التشويش في النظام قد عمّ تقييمات أدائك، ولهذا السبب، قد تكون عديمة الفائدة أساسًا وربّما تأتي بنتائج عكسيّة. يعدّ الحدّ من هذا التشويش تحدّيًا لا يمكن حلّه بإصلاحات تقنيّة بسيطة. فهو يتطلّب تفكيرًا واضحًا حول الأحكام التي يُتوقّع من المقيّمين إصدارها. ستجد على الأرجح أنّ بإمكانك تحسين الأحكام عن طريق توضيح مقياس التقييم وتدريب الأشخاص على استخدامه باستمرار. وتنطبق استراتيجيّة الحدّ من التشويش هذه في العديد من المجالات الأخرى.

بخصوص تحديد المقياس

"نحن نستهلك الكثير من الوقت على تقييمات أدائنا، ومع ذلك فإن ربع النتائج يعود للأداء والثلاثة أرباع تعود للتشويش في النظام".

"لقد جرّبنا مراجعات الأداء على نطاق 360 درجة والتصنيف القسريّ لمعالجة هذه المشكلة، ولكن من المحتمل أن نكون قد فاقمناها".

"إذا كان هناك الكثير من التشويش في المستوى، فذلك لأنّ مختلف المقيّمين لديهم أفكار مختلفة تمامًا عمّا تعنيه كلمة جيّد أو كبير. ولن يتوافقوا ما لم نقدّم لهم حالات ملموسة كمرساة على مقياس التقييم".

الفصل الرابع والعشرون الهيكل في التوظيف

إذا سبق أن شغلت في أيّ وقت مضى وظيفة من أيّ نوع، فقد تشير كلمات مثل *مقابلة التوظيف* بعض الذكريات الحيّة والمرهقة. تُعدّ مقابلات العمل، التي يلتقي فيها المرشّح بمشرفه المستقبليّ أو أحد اختصاصيّ الموارد البشريّة، إحدى طقوس العبور المطلوبة لدخول العديد من المنظّمات.

في معظم الحالات، تتّبع المقابلات روتينًا جرى التدرّب عليه جيّدًا. بعد تبادل بعض المجاملات، يطلب المحاورون من المرشّحين وصف تجربتهم أو توضيح جوانب محدّدة منها. تُطرح أسئلة حول الإنجازات والتحدّيات أو دوافع العمل أو أفكار تحسينيّة للشركة. غالبًا ما يطلب المحاورون من المرشّحين وصف شخصيّتهم وشرح سبب ملائمتهم للمنصب أو لثقافة الشركة. يتطرّق النقاش في بعض الأحيان إلى الهوايات والاهتمامات. في نهاية المقابلة، يطرح المرشّح عادةً بعض الأسئلة، والتي تُقيّم من حيث ملائمتها وعمقها.

إذا كنت الآن في وضع يسمح لك بتعيين موظّفين، فمن المحتمل أن تتضمّن طرق اختيارك نسخة مشابهة لهذه الطقوس. وكما أشار أحد المتخصّصين في علم النفس التنظيميّ، أنّه "من النادر، بل لا يمكن تصوّره، توظيف أيّ شخص دون إجراء نوع من أنواع المقابلات". ويعتمد جميع

المتخصصين تقريبًا إلى حدٍّ ما على أحكامهم الحدسيّة عند اتّخاذ قرارات التوظيف في هذه المقابلات.

يعكس انتشار مقابلات التوظيف إيمانًا راسخًا بقيمة الحكم عندما يتعلّق الأمر باختيار الأشخاص الذين سنعمل معهم. وكمهمّة تتطلّب حكمًا، فإنّ اختيار الموظّفين ميزة كبيرة: نظرًا لانتشاره وأهمّيته الكبرى، فقد درسه اختصاصيو علم النفس التنظيميّ بقدرٍ كبير من التفصيل. وقد عرّف العدد الافتتاحيّ من مجلة *علم النفس التطبيقي*، الذي نُشر عام 1917، التوظيف على أنّه "المشكلة العظمى... لأنّ القدرات البشريّة تشكّل في نهاية المطاف الموارد الوطنيّة الرئيسة". بعد قرن من الزمان، بتنا نعرف الكثير عن فعاليّة تقنيّات الاختيار المختلفة (بما في ذلك المقابلات القياسيّة). لم تشكّل أيّ مهمّة حكم معقّدة أخرى محور هذا الكمّ من الأبحاث الميدانيّة. ما يجعلها حالة اختبار مثاليّة، تُستنبط منها دروس يمكن تعميمها على العديد من الأحكام التي تنطوي على خيار من بين عدّة خيارات.

مخاطر المقابلات

إذا لم تكن مطلّعًا على البحوث المتعلّقة بمقابلات العمل، فقد يفاجئك ما يلي. في جوهر الأمر، إذا كان هدفك هو تحديد من سيفوز بالوظيفة من المرشّحين ومن سيخفق، فإنّ المقابلات القياسيّة (التي تسمّى أيضًا المقابلات غير الممنهجة لتمييزها عن المقابلات الممنهجة، والتي سننتقل إليها بعد قليل) ليست ذات فائدة كبيرة. بعبارة أكثر وضوحًا، فإنّها غالبًا ما تكون عديمة الفائدة.

للوصول إلى هذا الاستنتاج، قدّرت دراسات لا حصر لها، العلاقة بين التقييم الذي يمنحه المقيّم للمرشح بعد المقابلة ونجاح المرشح الفعليّ في الوظيفة. إذا كان الارتباط بين تقييم المقابلة والنجاح مرتفعًا، فيمكن أن تُعدّ

المقابلات- أو أيّ تقنيّات توظيف أخرى يُحتسب فيها الارتباط بالطريقة نفسها- مؤشّرًا جيّدًا على كفيّة أداء المرشّحين.

هناك ضرورة للتحذير هنا. إنّ تعريف النجاح ليس مسألة حدسيّة. عادة، يُقيّم الأداء على أساس تقييمات المشرف. في بعض الأحيان، يكون المقياس هو طول فترة العمل. ممّا لا شكّ فيه أنّ مثل هذه المقاييس تثير تساؤلات ولا سيّما بالنّظر إلى الصّحة المشكوك فيها لتقييمات الأداء، والتي أشرنا إليها في الفصل السابق. ومع ذلك، لغرض تقييم جودة أحكام صاحب العمل عند اختيار الموظّفين، يبدو من المنطق استخدام الأحكام التي يتّخذها صاحب العمل نفسه عند تقييم الموظّفين المعيّنين بهذه الطريقة. إنّ أيّ تحليل لجودة قرارات التوظيف يجب أن يُبنى على هذا الافتراض.

فماذا تستنتج هذه التحليلات؟ في الفصل الحادي عشر، ذكرنا وجود ارتباط بين تقييمات المقابلات النموذجيّة وتقييمات الأداء الوظيفيّ يبلغ 0.28. تشير دراسات أخرى إلى ارتباطات تتراوح بين 0.20 و0.33. وكما رأينا، يُعدّ هذا الارتباط ارتباطًا جيّدًا جدّا بمعايير العلوم الاجتماعيّة- ولكنّه ليس ارتباطًا جيّدًا جدّا بحيث تستند إليه في قراراتك.

باستخدام نسبة التطابق المئويّة (PC) التي عرّفنا عنها في الجزء الثالث، يمكننا احتساب الاحتمالات: بالنظر إلى المستويات السابقة من الارتباط، إذا كان كلّ ما تعرفه عن مرشّحين اثنين هو أنّ أحدهما بدا أفضل من الآخر في المقابلة، فإنّ احتمال أن يكون أداء هذا المرشح أفضل بالفعل يبلغ حوالى 56 إلى 61%. أي أفضل إلى حدّ ما من الاحتمالات الناتجة عن رمي عملة معدنيّة، ولكنها بالتأكيد، ليست طريقة آمنة من الفشل لاتّخاذ قرارات مهمّة.

من المسلّم به أنّ المقابلات تخدم أغراضًا أخرى إلى جانب إصدار حكم بشأن المرشّح. والجدير بالذكر أنّها توفّر فرصة لتسويق الشركة للمرشّحين الواعدين، والبدء في بناء علاقة مع زملاء المستقبل. ولكن من منظور

المنظّمة التي تستثمر الوقت والجهد في اختيار المواهب، من الواضح أنّ الغرض الرئيس من المقابلات هو الانتقاء. وفي هذه المهمة تحديداً، لا تحقق المقابلات نجاحاً باهراً.

التشويش أثناء المقابلات

يمكننا أن نرى بسهولة لماذا تنتج المقابلات التقليدية أخطاءً في تنبؤاتها بالأداء الوظيفي. وتعود بعض هذه الأخطاء لما أطلقنا عليه الجهل الموضوعي (راجع الفصل الحادي عشر). يعتمد الأداء الوظيفي على العديد من الأشياء، بما في ذلك مدى سرعة تكيف الموظف التي عيّنتها مع منصبها الجديد أو مدى تأثير أحداث الحياة المختلفة على عملها. الكثير من تلك الأمور يستحيل التنبؤ بها في أثناء عملية التوظيف. وبحدّ عدم اليقين هذا من الصلاحية التنبئية للمقابلات، بل ويحدّ من أيّ تقيّة أخرى لاختيار الموظفين.

كما أنّ المقابلات تشكّل حقل ألغام من التحيزات النفسية. في السنوات الأخيرة، أدرك الناس جيداً أنّ المحاورين يميلون، غالباً عن غير قصد، إلى تفضيل المرشّحين الذين يشبهونهم ثقافياً أو الذين يتشاركون معهم في جوانب مختلفة، بما في ذلك الجنس والعرق والخلفيّة التعليميّة. تدرك العديد من الشركات الآن المخاطر التي تشكّلها التحيزات، وتحاول معالجتها بتدريب المتخصّصين في عملية التوظيف وغيرهم من الموظفين تدريباً خاصّاً. أضف إلى وجود تحيزات أخرى معروفة منذ عقود. على سبيل المثال، يؤدّي المظهر الخارجي دوراً كبيراً في تقييم المرشّحين، حتّى بالنسبة للوظائف التي ينبغي ألاّ يشكّل المظهر الخارجي أهميّة كبرى أو ألاّ يهمّ على الإطلاق. يتشارك جميع أو معظم المسؤولين عن التوظيف بهذه التحيزات، وعند تطبيقها على مرشّح معيّن، فإنّها تميل إلى إنتاج خطأ مشترك- وهو انحياز سلبيّ أو إيجابي في تقييم المرشّح.

لن تتفاجأ عندما تسمع بأن هناك تشويشًا أيضًا: يستجيب مختلف المحاورون استجابة مختلفة للمرشح نفسه ويتوصلون إلى استنتاجات مختلفة. تتراوح مقاييس الارتباط بين التقييمات التي ينتجها اثنان من المحاورين بعد إجراء مقابلات مع المرشح نفسه بين 0.37 و0.44 (PC=62-65%). أحد الأسباب هو أن المرشح قد لا يتصرّف بالطريقة نفسها تمامًا مع مختلف المحاورين. ولكن حتى في المقابلات الجماعية، حيث يواجه عدد من المحاورين السلوك ذاته للشخص الذي تجري مقابله، فإن الارتباط بين تقييماتهم أبعد ما يكون عن الكمال. تقدّر إحدى التحليلات اللاحقة ارتباطًا يبلغ 0.74 (PC=76%). هذا يعني، بعد رؤية المرشحين أنفسهم في المقابلة الجماعية نفسها، ستظل تختلف أنت ومحاور آخر بشأن أيهما أفضل حوالى ربع الوقت. هذا التباين هو إلى حد كبير نتاج التشويش في النمط، أي الاختلاف في ردود أفعال المحاورين الشخصية تجاه الشخص الذي تجري مقابله. إن معظم المنظّمات تتوقّع تمامًا هذا التباين، ولهذا السبب، تفرض أن يقابل عدد من المحاورين المرشح نفسه، مع جميع النتائج بطريقة أو بأخرى. (يتشكّل الرأي الكلي عادة بالنقاش الذي ينبغي التوصل فيه إلى نوع من الإجماع- وهو إجراء تنشأ عنه مشكلاته الخاصة، كما سبق أن أشرنا).

ومن النتائج الأكثر إثارة للدهشة وجود تشويش مرتبط بالمناسبة في المقابلات. هناك أدلة قوية، على سبيل المثال، على أن التوصية بالتوظيف ترتبط بالانطباعات التي تشكّلت في مرحلة بناء العلاقة غير الرسمية من المقابلة، هاتان الدقيقتان أو الثلاث دقائق الأولى حيث تتحدّث وديًا مع المرشح لتهدئته. تبين أن الانطباعات الأولى لها أهمية كبيرة- للغاية.

ربّما تعتقد أن الحكم على الانطباعات الأولى لا يشير أيّ مشكلة. بعض ما نتعلّمه على الأقل من الانطباعات الأولى ذو مغزى. كلنا نعلم أننا نتعلّم شيئًا في الثواني الأولى من التفاعل مع أحد معارفنا الجدد. ومن المنطقي أن هذا قد يكون صحيحًا بوجه خاص بالنسبة للمحاورين المتخصّصين. ولكن الثواني الأولى

من المقابلة تعكس بالضبط نوع الصفات السطحية التي نربطها بالانطباعات الأولى: تستند التصورات المبكرة في الغالب، على مدى انبساط المرشح ومهاراته اللفظية. حتى جودة المصافحة هي مؤشر مهم لتوصيات التوظيف! قد نحب جميعًا المصافحة القويّة، ولكن قلة من مسؤولي التوظيف سيختارون بوعي، جعلها معيارًا رئيسًا للتوظيف.

سيكولوجية المحاورين

لماذا ينتهي الأمر بالانطباعات الأولى بأن تؤثر على نتيجة مقابلة أطول بكثير؟ أحد الأسباب هو أنه في المقابلة التقليدية، يتمتع المحاورون بحرية توجيه المقابلة في الاتجاه الذي يرونه مناسبًا. من المرجح أن يطرحوا أسئلة تؤكد الانطباع الأولي. إذا بدا المرشح خجولًا ومتحفظًا، على سبيل المثال، فقد يميل المحاور إلى طرح أسئلة صعبة حول تجارب المرشح السابقة في العمل الجماعي، ولكنه ربما يتجاهل طرح الأسئلة نفسها على شخص يبدو مبتهجًا واجتماعيًا. لن تكون الأدلة التي جُمعت حول هذين المرشحين هي نفسها. وجدت إحدى الدراسات التي تتبع سلوك المحاورين الذين شكّلوا انطباعًا أوليًا إيجابيًا أو سلبيًا من السير الذاتية ودرجات الاختبار، أن الانطباعات الأولية لها تأثير عميق على طريقة سير المقابلة. على سبيل المثال، يطرح المحاورون ذوو الانطباعات الأولى الإيجابية، أسئلة أقل ويميلون إلى "تسويق" الشركة للمرشح.

إنّ قوّة الانطباعات الأولى ليست هي الجانب الإشكاليّ الوحيد في المقابلات. الجانب الآخر هو أننا كمحاورين، نريد من المرشح الذي يجلس أمامنا أن يكون منطقيًا (مظهر من مظاهر ميلنا المفرط للبحث عن الاتساق وإيجاده، الذي ناقشناه في الفصل الثالث عشر). في إحدى التجارب اللاحقة للنظر، كلّف الباحثون الطلاب بتأدية دور المحاور أو المرشح، واشترطوا أن تكون أسئلة المقابلة مغلقة فقط، أي نعم أو لا. ثم طلبوا من بعض الذين

أجريت معهم المقابلات الإجابة على الأسئلة بصورة عشوائية. (حيث يحدّد الحرف الأوّل من الأسئلة، كما جرت صياغتها، ما إذا كان ينبغي الإجابة بنعم أم لا). وفق ما أشار إليه الباحثون بسخرية، "كان بعض الأشخاص الذين تمت مقابلتهم قلقين في البداية من أنّ المقابلة العشوائية سوف تنهار وتنكشف أنّها هراء. أيّ من تلك المشكلات لم يحدث، واستمرّت المقابلات". نعم لقد قرأت ذلك بصورة صحيحة: لم يدرك أيّ محاور أنّ المرشّحين كانوا يقدّمون إجابات عشوائية. والأسوأ من ذلك، عندما طُلب منهم تقدير ما إذا كانوا "قادرين على استنتاج الكثير عن هذا الشخص بالنظر إلى مقدار الوقت الذي أمضوه معه"، كان توافق المحاورين في هذه المقابلة "العشوائية" يوازي توافق أولئك الذين التقوا بمرشّحين أجابوا إجابات صادقة. يعكس ذلك قدرتنا على البحث عن التماسك وإيجاده. بقدر ما يمكننا إيجاد نمطٍ وهميّ في البيانات العشوائية، أو تخيّل أشكال معيّنة في الغيوم، فإنّنا قادرون على إيجاد منطق في إجابات لا معنى لها إطلاقًا.

للحصول على توضيح أقلّ تطرّفًا، لننظر في الحالة التالية. كان على أحد مؤلّفي الكتاب إجراء مقابلة مع مرشّح شغل سابقًا منصب كبير المسؤولين الماليّين في شركة متوسّطة الحجم. ولاحظ أنّ المرشّح ترك هذا المنصب بعد شهور قليلة، فسأله عن السبب. أوضح المرشّح أنّ السبب كان "خلافًا استراتيجيًا مع الرئيس التنفيذي". كما أجرى أحد الزملاء مقابلة مع المرشّح نفسه وطرح عليه السؤال ذاته وحصل على الإجابة ذاتها. ولكن في جلسة استخلاص المعلومات التي أعقبت ذلك، كان للمحاورين وجهات نظر تختلف اختلافاً جذريًا. أحدهما، الذي كوّن تقييماً إيجابياً حول المرشّح حتّى ذلك الحين، رأى أنّ قرار المرشّح ترك الشركة مؤشّر على النزاهة والشجاعة. والآخر، الذي شكّل انطباعاً أوليّاً سلبياً، فسّر الحقيقة نفسها على أنّها علامة على عدم المرونة، وربّما حتّى عدم النضج. توضح القصّة أنّ تفسيرنا للحقائق ملوّن بالمواقف السابقة، بغضّ النّظر عن مدى رغبتنا في تصديق أنّ حكمنا على المرشح يعتمد على الحقائق.

تلقي قيود المقابلات التقليدية بظلال من الشكوك الحقيقية على قدرتنا على استخلاص أيّ استنتاجات ذات مغزى منها. ومع ذلك، فإنّ الانطباعات التي تتشكّل في أيّ مقابلة تكون قويّة، وعادة ما يكون المحاور واثقًا منها. عند دمج الاستنتاجات التي جرى التوصل إليها في المقابلة مع إشارات أخرى حول المرشّح، فإنّنا نميل إلى إعطاء أهمية كبيرة للمقابلة وأهميّة أقلّ بكثير إلى البيانات الأخرى التي قد تكون أكثر تنبؤًا، مثل درجات الاختبار.

قد تساعد إحدى القصص على تجسيد هذه الملاحظة. غالبًا ما يُطلب من الأساتذة الذين يُجرون مقابلات لشغل منصب في هيئة التدريس، تقديم درس نموذجيّ أمام لجنة من أقرانهم للتأكّد من أنّ مهاراتهم التدريسيّة ترقى إلى معايير المؤسّسة. إنه بالطبع موقف ينطوي على مخاطر أعلى من أيّ صفّ دراسيّ عاديّ. شهد أحدها ذات مرّة أحد المرشّحين يترك انطباعًا سيّئًا في هذا الاختبار، ومن الواضح أنّ ذلك بسبب ضغط الموقف: ذكرت السيرة الذاتية للمرشّح تقيّمات متميّزة والعديد من جوائز التميّز في التدريس. غير أنّ الانطباع الحيّ الناجم عن إخفاقه في موقف مصطنع جدًّا، كان له وزن أكبر في القرار النهائيّ أكثر من البيانات المجرّدة حول أدائه التدريسيّ الممتاز في الماضي.

النقطة الأخيرة: عندما لا تكون المقابلات هي المصدر الوحيد للمعلومات حول المرشّحين- على سبيل المثال، عندما تكون هناك أيضًا اختبارات أو مراجع عمل أو مدخلات أخرى- فلا بدّ من دمج هذه المدخلات المختلفة في حكم شامل. السؤال الذي يثيره هذا الأمر هو السؤال الذي بتّ تدركه الآن: هل ينبغي دمج المدخلات باستخدام الحكم (التجميع الإكلينيكيّ) أو باستخدام الصيغة (التجميع الآليّ)؟ كما رأينا في الفصل التاسع، فإنّ النهج الآليّ يتفوّق في الحالات العامّة كما في الحالة الخاصّة للتنبؤ بأداء العمل. لسوء الحظّ، تشير الدراسات الاستقصائيّة إلى أنّ الغالبية العظمى من متخصصي الموارد

البشريّة يفضّلون التّجميع الإكلينيكي. تضيف هذه الممارسة مصدرًا آخر للتشويش إلى عمليّة مشوّشة بالأساس.

تحسين عمليّة انتقاء الموظّفين عن طريق الهيكله

إذا كانت الصّحة التنبّئية للمقابلات التقليديّة وقرارات التّوظيف القائمة على الأحكام محدودة، فما يمكننا فعله حيالها؟ لحسن الحظ، أنتجت الأبحاث أيضًا بعض النصائح حول كيفيّة تحسين عمليّة انتقاء الموظّفين، وأصبحت بعض الشركات تولي الأمر اهتمامًا.

ومن الأمثلة حول شركة طوّرت ممارسات انتقاء الموظّفين لديها، وأعلنت عن النتائج هي جوجل. يروي لازلو بوك، نائب الرئيس السابق لقسم "عمليّات الأفراد"، القصّة في كتابه *قواعد العمل!* على الرغم من التركيز على توظيف المواهب من أعلى المستويات وتكريس موارد كبيرة لإيجاد الأشخاص المناسبين، كانت جوجل تكافح. وقد وجدت عمليّة التدقيق على الصّحة التنبّئية لمقابلات التوظيف "علاقة معدومة (..)، فوضى عشوائيّة كاملة." تعكس التغييرات التي نفذتها جوجل لمعالجة هذه الحالة المبادئ التي نشأت عن عقود من الأبحاث. كما أنّها توضّح استراتيجيّات النظافة الصحيّة للقرارات. إحدى هذه الاستراتيجيّات يجب أن تكون مألوفة لديك الآن: وهي التجميع. واستخدامها في هذا السياق لا يشكّل مفاجأة. حيث تقوم جميع الشركات تقريبًا بتجميع أحكام العديد من المحاورين حول المرشّح نفسه. كيلا يتفوّق عليها أحد، كان لدى جوجل أحيانًا مرشّحون يخضعون لـ 25 مقابلة! كان أحد استنتاجات مراجعة بوك هو تقليص هذا العدد إلى أربعة، حيث وجد أنّ المقابلات الإضافيّة لم تضيف أيّ صّحة تنبّئية تقريبًا لما حقّقته المقابلات الأربع الأولى. لضمان هذا المستوى من الصّحة، تفرض جوجل بصرامة قاعدة لا تلتزم بها جميع الشركات: تتأكّد الشركة من أنّ المحاورين يقيّمون المرشّح تقييمًا منفصلًا، قبل أن يتواصل أحدهم مع الآخر. الخلاصة مجدّدًا: التجميع فعّال- شرط أن تكون الأحكام مستقلة.

كما أنّ جوجل تبنت استراتيجيّة النظافة الصحيّة للقرارات التي لم نوصّفها بالتفصيل بعد: وهي هيكلّة الأحكام المعقّدة. يمكن أن يعني مصطلح الهيكلّة أشياء كثيرة. وبما أنّنا نستخدم المصطلح هنا، فإنّنا نعرّف هيكلّة الحكم المعقّد عن طريق ثلاثة مبادئ: التجزيء، والاستقلاليّة، والحكم الكلّي المتأخّر.

المبدأ الأوّل، التجزيء، حيث يقسّم القرار إلى مكوّنات، أو تقييمات وسيطة. تخدم هذه الخطوة الغرض نفسه الذي يخدمه تحديد الأحكام الفرعيّة في الدليل الإرشادي: فهي تركّز انتباه القضاة على الإشارات المهمّة. ويعمل التجزيء كخارطة طريق لتحديد البيانات المطلوبة. ويقوم بتصفية المعلومات غير ذات الصلة.

في حالة جوجل، هناك أربعة تقييمات وسيطة في التجزيء: القدرة المعرفيّة العامّة، والقيادة، والملاءمة مع ثقافة جوجل (تسمّى الجوجلانيّة "googleyness")، والمعرفة المرتبطة بالدور. (بعد ذلك تقسّم بعض هذه التقييمات إلى مكوّنات أصغر). لاحظ أنّ المظهر الجيّد للمرشّح، وحديثه السلس، وهواياته المثيرة، وأيّ جوانب أخرى، إيجابيّة كانت أو سلبية، قد يلاحظها مسؤول التوظيف في مقابلة غير ممنهجة، ليست مدرجة في القائمة.

قد يبدو إنشاء هذا النوع من الهيكلّة لمهمّة التوظيف مجرّد منطق سليم. في الواقع، إذا كنت تقوم بتعيين محاسب مبتدئ أو مساعد إداريّ، فإنّ التوصيف الوظيفيّ القياسيّ موجود ويحدّد الكفاءات المطلوبة. بيد أنّ تحديد التقييمات الرئيسة، كما يعلم المسؤولون المتخصّصون عن التوظيف، يصبح صعبًا بالنسبة للمناصب الاستثنائيّة أو العليا، وكثيرًا ما يجري تجاهل هذه الخطوة من التحديد. يشير أحد الباحثين عن الكفاءات البارزة إلى أنّ تحديد الكفاءات المطلوبة بدقّة كافية يُعدّ مهمّة صعبة، وغالبًا ما يجري تجاهله. وهو يسلّط الضوء على أهميّة "الاستثمار في تحديد المشكلة" بالنسبة لصانعي القرار: أي قضاء الوقت اللازم مقدّمًا، قبل مقابلة أيّ مرشّح، للاتّفاق على توصيف وظيفيّ واضح ومفصّل. يكمن التحديّ هنا في أنّ العديد من

المحاورين يستخدمون توصيفات وظيفية محشوة وُضعت بالإجماع وعن طريق التسوية. التوصيفات هي عبارة عن قوائم رغبات غامضة لجميع الخصائص التي يمكن أن يمتلكها المرشح المثالي، ولا تقدّم أيّ طريقة لمعايرة الخصائص أو إجراء مفاضلات فيما بينها.

أمّا المبدأ الثاني للحكم المنظّم، *الاستقلالية*، فإنّه يتطلّب جمع المعلومات الخاصّة بكلّ تقييم على نحوٍ مستقلّ. إنّ مجرد سرد مكوّنات التوصيف الوظيفيّ لا يكفي: فمعظم مسؤولي التّوظيف الذين يجرون مقابلات تقليديّة يعرفون أيضًا أربعة أو خمسة أشياء يبحثون عنها في المرشّح. المشكلة هي أنّهم، في أثناء إجراء المقابلة، لا يقيّمون هذه العناصر تقيّمًا منفصلاً. وبؤثر كلّ تقييم على التقييمات الأخرى، ما يجعل كلّ تقييم مشوّشًا جدًّا.

للتغلّب على هذه المشكلة، نظّمت جوجل طرقًا لإجراء التقييمات بطريقة تستند إلى الحقائق، وبصورة مستقلة بعضها عن بعض. ربّما كانت خطوتها الأكثر وضوحًا هي إدراج *المقابلات السلوكيّة الممنهجة*. إنّ مهمّة المحاورين في مثل هذه المقابلات لا تتمثّل بتقرير ما إذا كانوا يحبّون المرشّح عمومًا؛ بل في جمع البيانات حول كلّ تقييم في هيكل التقييم وتعيين درجة للمرشّح في كل تقييم.

للقيام بذلك، يتعيّن على المحاورين طرح أسئلة محدّدة مسبقًا حول سلوكيّات المرشّح في مواقف سابقة. كما ينبغي عليهم تسجيل الإجابات ووضع درجات وفقًا لمقياس محدّد مسبقًا، باستخدام نموذج تقييم موحد. يقدّم نموذج التقييم أمثلة حول شكل الإجابات المتوسّطة أو الجيدة أو الرائعة لكلّ سؤال. يساعد هذا المقياس المشترك (مثال على ذلك مقاييس التقييم المرتكزة على السلوك التي عرضناها في الفصل السابق) على الحدّ من التشويش في الأحكام.

إذا كان هذا النهج يبدو مختلفًا عن درشة المقابلة التقليدية، فهو كذلك. في الواقع، يمكن أن يبدو الأمر وكأنه امتحان أو استجواب أكثر من كونه لقاء عمل، وهناك بعض الأدلة على أن كلاً من الأشخاص الذين أجريت معهم المقابلات، والمحاورين يكرهون المقابلات الممنهجة (أو على الأقل يفضلون المقابلات غير الممنهجة). هناك جدل مستمر حول ما ينبغي أن تتضمنه المقابلة بالضبط لكي تُعدّ مقابلة ممنهجة.

ومع ذلك، فإن إحدى النتائج الأكثر اتساقًا التي تظهر من الأدبيات حول إجراء المقابلات، هي أن المقابلات الممنهجة أكثر تنبؤًا بالأداء المستقبلي من المقابلات التقليدية غير الممنهجة. يتراوح الارتباط مع الأداء الوظيفي بين 0.44 و0.57. باستخدام مقياس نسبة التطابق المئوية لدينا، فإن احتمال اختيار المرشح الأفضل بمقابلة ممنهجة يتراوح بين 65 و69%، وهو تحسن ملحوظ مقارنة باحتمال 56 إلى 61% في مقابلة غير ممنهجة.

تستخدم جوجل بيانات أخرى كمدخلات على بعض الأبعاد التي تهتم بها. لاختبار المعرفة المتعلقة بالوظيفة، فإنها تعتمد جزئيًا على اختبارات حول عينة من العمل، مثال على ذلك، مطالبة مرشح لأحد وظائف البرمجة بكتابة كود برمجي. أظهرت الأبحاث أن الاختبارات حول عينات من العمل هي من بين أفضل المؤشرات التي تنبأ بالأداء الوظيفي. كما تستخدم جوجل "التوصيات المستترة"، من أشخاص لم يعيّنهم المرشح، كموظفي جوجل الذين تقاطعت مساراتهم مع المرشح.

يمكن تلخيص المبدأ الثالث لهيكل الحكم، وهو الحكم الكلي المتأخر، بتوصيف بسيط: لا تستبعد الحدس، بل أخره. لدى جوجل، تقدّم لجنة التوظيف التوصية النهائية بالتوظيف جماعيًا، وهي تراجع ملفًا كاملاً لجميع التقييمات التي حصل عليها المرشحون في كل تقييم، في كل مقابلة، وكل المعلومات الأخرى ذات الصلة لدعم هذه التقييمات. بناءً على هذه المعلومات، تقرّر اللجنة بعد ذلك ما إذا كانت ستقدّم عرضًا أم لا.

على الرغم من الثقافة المشهورة المستندة إلى البيانات لهذه الشركة، وعلى الرغم من كل الأدلة على أن التجميع الآلي للبيانات يتفوق على المعالجة الإكلينيكية، فإن قرار التوظيف النهائي ليس آلياً. بل يبقى حكماً، حيث تأخذ اللجنة جميع الأدلة في الاعتبار وتزنّها على نحو كلي، وتشارك في مناقشة السؤال، "هل سينجح هذا الشخص في جوجل؟" القرار ليس مجرد عملية حسابية.

في الفصل التالي، سنشرح سبب اعتقادنا بأن هذا النهج لاتخاذ القرار النهائي هو نهج معقول. ولكن لاحظ أنه رغم كونه غير آلي، إلا أن قرارات التوظيف النهائية لشركة جوجل تركز على متوسط الدرجات التي حددها المحاورون الأربعة. وهم أيضاً على علم بالأدلة الأساسية. بعبارة أخرى، لا تسمح جوجل بالحكم والحدس في عملية اتخاذ القرار إلا بعد جمع كل الأدلة وتحليلها. وبالتالي، فإن ميل كل محاور (وعضو في لجنة التوظيف) لتكوين انطباعات سريعة وحدسية والتسرع في الحكم يبقى تحت السيطرة.

المبادئ الثلاثة- مرّة أخرى، التجزيء، والتقييم المستقل لكل بُعد، والحكم الكلي المتأخر- لا توقّر بالضرورة نموذجاً لجميع المنظّمات التي تحاول تحسين عمليّات الانتقاء الخاصّة بها. لكن المبادئ تتفق عمومًا مع التوصيات التي صاغها علماء النفس التنظيمي على مرّ السنين. في الواقع، تحمل المبادئ بعض التشابه مع طريقة الاختيار التي طبّقها أحدا (كانيمان) في الجيش الإسرائيلي منذ العام 1956 ووصفها في كتابه *التفكير السريع والبطيء*. هذه العملية، شأنها شأن تلك التي وضعتها جوجل، أضفت طابعاً رسمياً على هيكل التقييم (قائمة الأبعاد الشخصية والكفاءة التي كان لا بدّ من تقييمها). تطلّب الأمر من المحاورين استنباط أدلة موضوعيّة ذات صلة بكل بُعد على حدة، ووضع درجات لهذا البعد قبل الانتقال إلى البعد التالي. ما أتاح لمسؤولي التوظيف استخدام الحكم والحدس للتوصّل إلى قرار نهائي- ولكن ليس قبل إجراء التقييم الممنهج.

هناك أدلة دامغة على تفوق عمليّات هيكلّة الأحكام (بما في ذلك المقابلات الممنهجة) في التوظيف. النصائح العمليّة متاحة لتوجيه المديرين التنفيذيّين الذين يرغبون في تبنيها. كما يوضح مثال جوجل وكما أشار باحثون آخرون، فإنّ أساليب الحكم الممنهجة هي أيضًا أقلّ تكلفة- لأنّ القليل من الأشياء يوازي كلفة المقابلة الشخصية.

ومع ذلك، يظلّ معظم المديرين التنفيذيّين مقتنعين بالقيمة التي لا يمكن تعويضها للأساليب غير الرسميّة القائمة على المقابلة. ومن اللافت أيضًا أنّ العديد من المرشّحين يعتقدون أنّ المقابلة الشخصية وجّهًا لوجه هي التي ستمكّنهم من إظهار حماسهم الحقيقيّة أمام صاحب العمل المرتقب. وهذا ما أسماه الباحثون "استمرار الوهم". ثمّة أمر واضح: يستخفّ كلّ من مسؤولي التوظيف والمرشّحين بشدّة بالتشويش في أحكام التوظيف.

حول هيكلّة التوظيف

"في المقابلات التقليديّة غير الرسميّة، غالبًا ما يكون لدينا شعور حدسيّ لا يقاوم بفهم المرشّح ومعرفة ما إذا كان الشخص يستوفي الشروط. يجب أن نتعلّم عدم الثقة بهذا الشعور".

"المقابلات التقليديّة خطيرة ليس فقط بسبب التحيزات، ولكن أيضًا بسبب التشويش".

"يجب أن نصيف الهيكلّة إلى مقابلاتنا، وعلى نطاق أوسع، إلى عمليّات الانتقاء لدينا. فلنبداً بتحديد ما نبحث عنه في المرشّحين بصورة أوضح وأدقّ، ولنتأكّد من تقييم المرشّحين بصورة مستقلّة على كلّ بعد من هذه الأبعاد".

الفصل الخامس والعشرون

بروتوكول التقييمات الوسيطة

منذ بعض الوقت، وصف اثنان منّا (كانيمان وسيبوني)، جنبًا إلى جنب مع صديقنا دان لوفالو طريقة لصنع القرار في المنظّمات. أطلقنا على الطريقة، التي صُمّمت أساسًا بهدف الحدّ من التشويش، بروتوكول التقييمات الوسيطة. وهو يتضمّن معظم استراتيجيّات النظافة الصحيّة للقرارات التي قدّمناها في الفصول السابقة. ويمكن تطبيق هذا البروتوكول على نطاق واسع، وكلّما كان تقييم إحدى الخطط أو أحد الخيارات يتطلّب النظر في أبعاد متعدّدة وترجيحها. كما يمكن للمؤسّسات على اختلاف أنواعها استخدامه وتكييفه بطرق مختلفة، بما في ذلك الشركات المتنوّعة والمستشفيات والجامعات والهيئات الحكوميّة.

نوضّح البروتوكول هنا بمثال منمّق مركّب من عدّة حالات حقيقيّة: شركة وهميّة سنسمّيها مابكو. سوف نتّبع الخطوات التي تتّخذها مابكو أثناء دراستها لإمكانيّة إجراء عمليّة استحواذ تحويليّة كبرى، وسوف نسلّط الضوء على مدى اختلاف هذه الخطوات عن الخطوات المعتادة التي تتّخذها الشركة في مثل هذه الحالة. كما ستلاحظ، فإنّ الاختلافات كبيرة، ولكنّها خفيّة- قد لا يلاحظها المراقب الغافل.

الاجتماع الأوّل: الاتفاق على النهج

كانت فكرة الاستحواذ على رودكو، إحدى الشركات المنافسة، تتردد في مابكو، ونضجت بما فيه الكفاية، بحيث كان قادة الشركة يفكرون في عقد اجتماع لمجلس الإدارة لمناقشتها. دعت جوان موريسون، الرئيس التنفيذي لشركة مابكو، إلى عقد اجتماع للجنة الاستراتيجية التابعة لمجلس الإدارة، لإجراء مناقشة أولية حول عملية الاستحواذ المحتملة، وما ينبغي القيام به لتحسين مداوات مجلس الإدارة حول هذا الموضوع. في وقت مبكر من الاجتماع، فاجأت جوان اللجنة باقتراح:

"أودّ أن أقترح تجربة إجراء جديد لاجتماع مجلس الإدارة الذي سنقرّ فيه الاستحواذ على رودكو. الإجراء الجديد له اسم غير جذاب، وهو بروتوكول التقييمات الوسيطة، ولكن فكرته في الحقيقة بسيطة للغاية. إنّه مستوحى من التشابه بين تقييم الخيار الاستراتيجي وتقييم المرشّح لإحدى الوظائف.

"لا شكّ أنكم على دراية بالبحوث التي تُظهر أنّ المقابلات الممنهجة تؤديّ إلى نتائج أفضل من المقابلات غير الممنهجة، وعلى نطاق أوسع، بفكرة أنّ هيكله قرار التوظيف تحسّن القرار. وتعلمون أنّ قسم الموارد البشرية لدينا قد اعتمد هذه المبادئ في قرارات التوظيف العائدة إليه. يظهر قدر هائل من الأبحاث أنّ هيكله المقابلات تؤديّ إلى دقّة أعلى بكثير- المقابلات غير الممنهجة كما اعتدنا على ممارستها لا تقترب حتّى من ذلك.

"أرى تشابهًا واضحًا بين تقييم المرشّحين وتقييم الخيارات في القرارات الكبيرة: *الخيارات تشبه المرشّحين*. وهذا التشابه يقودني إلى فكرة ضرورة تكيف طريقة تقييم المرشّحين الفعّالة مع مهمّتنا، وهي تقييم الخيارات الاستراتيجية".

في البداية أربك هذا التشبيه أعضاء اللجنة. وكانت حجّتهم بأنّ عملية التوظيف هي عملية سلسلة تتخذ العديد من القرارات المتشابهة ولا تخضع لضغوط زمنية شديدة. في المقابل، يتطلّب القرار الاستراتيجي قدرًا كبيرًا من

العمل المخصّص ويجب إنجازَه بسرعة. أوضح بعض أعضاء اللجنة لجوان أنّهم سيعارضون أيّ اقتراح يؤخّر اتخاذ القرار. كما أعربوا عن قلقهم إزاء إضافة المزيد إلى متطلّبات التحقّق الواجب لفريق البحث في مابكو.

ردّت جوان مباشرة على هذه الاعتراضات. وأكّدت لزملائها أنّ العملية الممنهجة لن تؤخّر القرار. وأوضحت أنّ "الأمر كلّهُ يتعلّق بوضع جدول أعمال لاجتماع مجلس الإدارة الذي سناقش فيه الصفقة. يجب أن نقرّر مسبقًا قائمة بتقييمات الجوانب المختلفة للصفقة، تمامًا كما ينطلق المحاور من التوصيف الوظيفيّ الذي يعمل بمثابة قائمة مرجعيّة للسّمات أو الميزات التي يجب أن يمتلكها المرشّح. سوف نتأكّد من أنّ المجلس يناقش هذه التقييمات على نحوٍ منفصل، واحدًا تلو الآخر، تمامًا كما يقوم المحاورون في المقابلات الممنهجة بتقييم المرشّح على أبعاد منفصلة بالتسلسل. عندها، وعندها فقط، سننتقل إلى مناقشة ما إذا كنّا سنقبل بالصفقة أو سنرفضها. وسيشكّل هذا الإجراء وسيلة فعّالة أكثر للاستفادة من الحكمة الجماعيّة لمجلس الإدارة.

"إذا اتّفقنا على هذا النهج، فسيكون له حتمًا انعكاسات حول كفيّة تقديم المعلومات وكفيّة عمل الفريق المعنيّ بالصفقة للتّحضير للاجتماع. لهذا السبب أردت الاستماع إلى أرائكم الآن."

أحد أعضاء اللجنة، الذي لا يزال متشكّكًا، سأل جوان عن الفوائد التي أضافتها الهيكلية إلى جودة اتخاذ قرار التوظيف، ولمّ تعتقد أنّ هذه الفوائد ستنتقل إلى القرارات الاستراتيجية. بتأنّ شرحت له جوان منطق الأمر. وأوضحت أنّ استخدام بروتوكول التقييمات الوسيطة يزيد من قيمة المعلومات بالحفاظ على أبعاد التقييم مستقلّة بعضها عن بعض. وأشارت إلى أنّ "مناقشات مجلس الإدارة التي نجريها عادة تشبه إلى حدّ كبير المقابلات غير الممنهجة. ونحن ندرك باستمرار الهدف النهائيّ المتمثّل في التوصّل إلى قرار، ونعالج المعلومات كافّة في ضوء هذا الهدف. نبدأ في البحث عن الخاتمة، ونحقّقها

بأسرع ما يمكن. شأننا شأن مسؤول التوظيف في مقابلة غير ممنهجة، نحن معرّضون لخطر استخدام كلّ النقاش لتأكيد انطباعاتنا الأولى.

"إنّ استخدام طريقة ممنهجة سيجبرنا على تأجيل هدف التوصل إلى قرار قبل انتهاء التقييمات كافّة. سنعدّ التقييمات المنفصلة أهدافًا متوسطة. بهذه الطريقة، سننظر في جميع المعلومات المتاحة، ونتأكّد من أنّ استنتاجنا بشأن جانب واحد من الصفقة لا يغيّر تقييمنا لجانب آخر غير ذي صلة".

وافق أعضاء اللجنة على تجربة هذا النهج. ولكنّهم سألوا، ما التقييمات المتوسطة؟ هل هناك قائمة مرجعيّة محدّدة مسبقًا تدور في ذهن جوان؟ أجابت "لا". "قد يكون هذا هو الحال لو طبّقنا البروتوكول على قرار روتيني، ولكن في هذه الحالة، نحن بحاجة إلى تحديد التقييمات الوسيطة بأنفسنا. هذا أمر بالغ الأهميّة: فالبتّ بشأن الجوانب الرئيسة للاستحواذ التي ينبغي تقييمها متروك لنا". وافقت اللّجنة الاستراتيجية على الاجتماع مرّة أخرى في اليوم التالي للقيام بذلك.

الاجتماع الثاني: تحديد التقييمات الوسيطة

أوضحت جوان أنّ، "أول خطوة سنقوم بها هي وضع قائمة شاملة بالتقييمات المستقلّة بشأن الصفقة. سيقوم فريق جيف شنايدر البحثي بتقييم هذه القائمة. وتتلخّص مهمّتنا اليوم في بناء قائمة بالتقييمات. يجب أن تكون شاملة، بمعنى أنّ أيّ حقيقة ذات صلة يمكنك التفكير فيها يجب أن تجد مكانها ويجب أن تؤثر على تقييم واحد على الأقلّ. وما أعنيه بكلمة "مستقلّة" هو أنّه من الأفضل ألاّ تؤثر الحقيقة ذات الصلة إلّا على تقييم واحد فحسب، للحدّ من التكرار".

انكبّت المجموعة على العمل ووضعت قائمة طويلة من الحقائق والبيانات التي بدت ذات صلة. ثم نظّمتها في قائمة بالتقييمات. سرعان ما

اكتشف المشاركون أنّ التحديّ يتمثّل في جعل القائمة قصيرة وشاملة وتتألف من تقييمات غير متداخلة. ولكنّ المهمّة لم تكن مستحيلة. في الواقع، كانت القائمة النهائيّة للمجموعة المكوّنة من سبعة تقييمات تشبه ظاهريّاً جدول المحتويات الذي يتوقّعه مجلس الإدارة في تقرير منتظم يقدّم اقتراحاً للاستحواذ. بالإضافة إلى النمذجة الماليّة المتوقّعة، تضمّنت القائمة، على سبيل المثال، تقييماً لجودة فريق إدارة الشركة المستهدفة، وتقييماً لمدى احتمال ايجاد أوجه التعاون المرتقب.

أصيب بعض أعضاء اللجنة الاستراتيجية بخيبة أمل، لأنّ الاجتماع لم يسفر عن رؤى جديدة حول رودكو. ولكنّ جوان أوضحت أنّ هذا لم يكن الهدف. كان الهدف المباشر هو إحاطة فريق الصفقة المسؤول عن دراسة الاستحواذ بالتقييمات. وأضافت أنّ كلّ تقييم سيكون موضوع فصل مختلف في تقرير فريق الصفقة وسيناقشه مجلس الإدارة على نحو منفصل.

لم تكن مهمّة فريق الصفقة، كما رأت جوان، هي إخبار مجلس الإدارة عن رأيه في الصفقة ككلّ- على الأقلّ، ليس بعد. كان من المقرّر تقديم تقديرات موضوعيّة ومستقلّة لكلّ تقييم من التقييمات الوسيطة. في نهاية المطاف، أوضحت جوان، يجب أن ينتهي كلّ فصل في تقرير فريق الصفقة، بتصنيف يجيب على سؤال بسيط: "إذا وضعنا جانباً الوزن الذي يجب أن نعطيه لهذا الموضوع في القرار النهائيّ، إلى أيّ مدى تقيم أدلّة هذا التقييم الحجّة لصالح الصفقة أو ضدّها؟"

فريق الصفقة

جمع قائد الفريق المسؤول عن تقييم الصفقة، جيف شنايدر، فريقه بعد ظهر ذلك اليوم لتنظيم العمل. لم تكن التغييرات التي طرأت على طريقة عمل الفريق المعتادة كثيرة، ولكنّه شدّد على أهميّتها.

أوضح أنّ على محلّلي الفريق، أوّلاً، العمل على أن تكون تحليلاتهم موضوعيّة قدر الإمكان. وينبغي أن تستند التقييمات إلى حقائق- لا شيء جديد في ذلك- ولكن ينبغي أيضًا استخدام وجهة نظر خارجيّة كلّما أمكن ذلك. وحيث إنّ أعضاء الفريق لم يكونوا متأكّدين ممّا قصده بـ "وجهة النّظر الخارجيّة"، قدّم لهم جيف مثالين، مستخدمًا تقيمين من التقييمات الوسيطة التي حدّدها جوان. وقال إنّّه لتقييم احتمال حصول الصفقة على موافقة الجهات التنظيميّة، سيتعيّن عليهم البدء بمعرفة المعدّل الأساس، أي النسبة المئويّة للمعاملات المماثلة التي جرت الموافقة عليها. وهذه المهمّة، بدورها، تتطلّب منهم تحديد فئة مرجعيّة ذات صلة، وهي مجموعة من الصفقات تُعدّ قابلة للمقارنة بما فيه الكفاية.

ثم شرح جيف كيفيّة تقييم المهارات التقنيّة لقسم تطوير المنتجات في الشركة المستهدفة- تقييم مهمّ آخر أدرجته جوان. "لا يكفي وصف الإنجازات الأخيرة للشركة بطريقة قائمة على الحقائق وتسميتها "بالجيدة" أو "العظيمة". ما أتوقّعه هو شيء من هذا القبيل: "إنّ قسم تطوير المنتجات هذا، يُصنّف في الخمس الثاني [بين 20 - 40%] من مجموعة أقرانه كما جرى قياسه بالعودة إلى سجلّه الأخير في إطلاق المنتجات". وأوضح أنّ الهدف عمومًا هو جعل التقييمات قابلة قدر الإمكان للمقارنة، لأنّ الأحكام النسبيّة أفضل من الأحكام المطلقة.

جيف كان لديه طلب آخر. تماشيًا مع تعليمات جوان، قال، ينبغي أن تكون التقييمات مستقلّة أحدها عن الآخر قدر الإمكان، للحدّ من خطر تأثير أحد التقييمات على الآخر. وبناءً عليه، عيّن محلّلين مختلفين للتقييمات المختلفة، ووجّههم للعمل بصورة مستقلّة. أعرب بعض المحلّلين عن دهشتهم. فسألوه: "أليس العمل الجماعيّ أفضل؟ ما الهدف من تجميع فريق إذا كنت لا تريد منّا التواصل؟"

أدرك جيف أنّ عليه شرح الحاجة إلى الاستقلالية. قال: "ربّما تعرفون تأثير الهالة في التوظيف. هذا ما يحدث عندما يؤثّر الانطباع العام للمرشّح على تقييمك لمهارات المرشّح في بُعد من الأبعاد. هذا ما نحاول تجنّبه". وحيث بدا أنّ بعض المحلّلين لا يعتقدون أنّ هذا التأثير يشكّل مشكلة خطيرة، استخدم جيف قياسًا آخر: "إذا كان لديك أربعة شهود على جريمة، هل تسمح لهم بالتحدّث معًا قبل الإدلاء بشهادتهم؟ من الواضح لا! أنت لا تريد أن يؤثّر أحد الشهود على الآخرين". يعتقد جيف أنّ المحلّلين لم يجدوا المقارنة مُرضية بوجهٍ خاصّ، ولكنها أوصلت الرسالة.

في الواقع، لم يكن لدى جيف ما يكفي من المحلّلين لتحقيق هدف التقييمات المستقلّة تمامًا. فجرى تكليف جاين، العضو المتمرّس في الفريق، بإجراء تقييمين. اختارهما جيف ليكونا مختلفين أحدهما عن الآخر قدر الإمكان، وأصدر تعليمات لجاين لإكمال التقييم الأوّل وإعداد التقرير عنه قبل الانتقال إلى الآخر. ومن الشواغل الأخرى كان تقييم جودة فريق الإدارة؛ كان جيف قلقًا من أنّ محلّليه سيكافحون للفصل بين تقييمهم للجودة الجوهرية للفريق والأحكام المتعلقة بالنتائج الأخيرة للشركة (والتي لا بدّ أنّ الفريق سيدرسها بالتفصيل). لمعالجة هذه المسألة، طلب جيف من خبير خارجيّ في الموارد البشرية أن يزن جودة فريق الإدارة. وفكّر أنّه سيحصل بهذه الطريقة على مدخلات أكثر استقلالية.

كان لدى جيف تعليمات أخرى وجدها الفريق غريبة إلى حدّ ما. يجب أن يركّز كلّ فصل على تقييم واحد، وأن يؤدّي ذلك إلى استنتاج بصيغة درجات، بناءً على طلب جوان. غير أنّ جيف أضاف، يجب على المحلّلين أن يدرجوا في كلّ فصل جميع المعلومات الوقائعيّة ذات الصلة حول التقييم. قال لهم: "لا تخفوا أيّ شيء. سيتوافق الانطباع العامّ للفصل مع الدرجات المقترحة، بالطبع، ولكن إذا كان هناك معلومات تبدو غير متّسقة أو حتّى متناقضة مع

التقييم الرئيس، فلا تخفوها. ليس دوركم التسويق لتوصيتكم. بل تمثيل الحقيقة. إذا كان الأمر معقدًا، فليكن - إنَّه هكذا في كثير من الأحيان".

ومن المنطلق نفسه، شجّع جيف المحلّين على التحلّي بالشفافيّة بشأن درجة ثقتهم في كلّ تقييم. "يعلم المجلس أنّه ليس لديكم معلومات كاملة؛ سيساعدكم إذا علموا أنّكم فعلاً تجهلون الحقائق. وإذا صادفتم أمرًا يستدعي حقًا التوقّف عنده - أمرًا قد يحبط الصفقة - فعليكم بالطبع الإبلاغ عنه فورًا".

شرع فريق الصفقة في عمله وفقًا للتعليمات. لحسن الحظ، لم يجد أيّ محبّطات رئيسة للصفقة. فجمعوا تقريرًا لجوان وللمجلس، يغطّي التقييمات المحدّدة كافّة.

الاجتماع لاتخاذ القرار

أثناء قراءتها لتقرير الفريق تحضيرًا للاجتماع الخاصّ باتّخاذ القرار، لاحظت جوان على الفور أمرًا مهمًّا: ففي حين أنّ معظم التقييمات أيّدت إجراء الصفقة، إلّا أنّها لم ترسم صورة بسيطة ورديّة لجهوزيّة الأمر. بعض الدرجات التقييميّة كانت مرتفعة. وبعضها الآخر لم يكن كذلك. كانت تعرف أنّ هذه الاختلافات هي نتيجة متوقّعة نظرًا لإبقاء التقييمات مستقلّة أحدها عن الآخر. عندما يظلّ التماسك المفرط قيد المراقبة، فإنّ الواقع لا يكون متماسكًا بقدر ما تجعله معظم العروض التي يقدّمها المجلس يبدو كذلك. اعتبرت جوان أنّ الأمر جيّد. فهذه التناقضات بين التقييمات ستثير التساؤلات وتحقّق المناقشات. وهذا تحديدًا ما نحتاجه لإجراء مناقشة فعّالة في مجلس الإدارة. النتائج المتنوّعة لن تجعل القرار أسهل، بالتأكيد - ولكنها ستجعله أفضل".

عقدت جوان اجتماعًا لمجلس الإدارة لمراجعة التقرير والتوصّل إلى قرار. وشرحت النهج الذي اتّبعه فريق الصفقة، ودعت أعضاء مجلس الإدارة لتطبيق المبدأ نفسه. وقالت: "لقد عمل جيف وفريقه بجهد للحفاظ على

التقييمات مستقلة بعضها عن الآخر، ومهمتنا الآن تقضي بمراجعتها مراجعةً مستقلةً أيضًا. وهذا يعني أننا سننظر في كلِّ تقييم على حدة، قبل أن نبدأ في مناقشة القرار النهائي. سوف نتعامل مع كلِّ تقييم على أنه بند مميز على جدول الأعمال".

عرف أعضاء مجلس الإدارة أنَّ اتباع هذا النهج المنظَّم سيكون صعبًا. كانت جوان تطلب منهم عدم تكوين رؤية شاملة للصفقة قبل مناقشة التقييمات كافة، ولكنَّ العديد منهم كانوا من المطلَّعين على هذا القطاع. وكان لديهم وجهة نظر حول رودكو. وعدم مناقشتها يبدو أمرًا مصطنعًا بعض الشيء. ومع ذلك، لأنَّهم فهموا ما كانت جوان تحاول تحقيقه، وافقوا على اللعب وفقًا لقواعدها والامتناع مؤقتًا عن مناقشة وجهات نظرهم الشاملة.

ولدهشتهم، وجد أعضاء مجلس الإدارة أنَّ هذه الممارسة ذات قيمة عالية. وخلال الاجتماع، غيَّر بعضهم رأيه بشأن الصفقة (مع أنَّ أحدًا لم يعرف أبدًا، لأنَّهم احتفظوا بآرائهم لأنفسهم). أدَّت الطريقة التي أدارت بها جوان الاجتماع دورًا كبيرًا: فقد استخدمت طريقة قَدِّر-ناقش-قَدِّر، والتي تجمع بين مزايا المداولات ومزايا متوسِّط الآراء المستقلة.

لننظر كيف شرعت بالأمر. في كلِّ تقييم، لخص جيف بإيجاز، نيابة عن فريق الصفقة، الحقائق الرئيسة (التي سبق أن قرأها أعضاء مجلس الإدارة بالتفصيل). ثم طلبت جوان من أعضاء مجلس الإدارة استخدام تطبيق التصويت على هواتفهم لإعطاء درجاتهم الخاصَّة بالبند قيد التقييم- إما الدرجات نفسها التي اقترحها فريق الصفقة أو درجات مختلفة. جرى عرض توزيع الدرجات فورًا على الشاشة، دون تحديد المقيِّمين. وأوضحت جوان أنَّ "هذا ليس تصويًا. نحن فقط نقيس درجة حرارة الغرفة حول كلِّ موضوع". نتيجةً للحصول على قراءة فوريَّة حول الرأْي المستقلِّ لكلِّ عضو من أعضاء مجلس الإدارة قبل بدء المناقشة، خفّضت جوان من خطر التأثير الاجتماعيِّ وتسلسل المعلومات المتعاقبة.

فيما يتعلّق ببعض التقييمات، كان هناك إجماع فوريّ، ولكن في تقييمات أخرى، كشفت العملية عن تعارض في وجهات النظر. بالطبع، تمكّنت جوان من إدارة النقاش بحيث يُعطى المزيد من الوقت لتلك الأخيرة. كما حرصت على أن يتحدّث أعضاء مجلس الإدارة من كلّ جانب من جانبي الانقسام، وشجّعتهم على التعبير عن وجهات نظرهم بالحقائق والحجج ولكن أيضًا بدقّة ودون جزم.

في إحدى اللحظات، عندما انفعل أحد أعضاء مجلس الإدارة الذي شعر بانحياز شديد للصفقة، ذكرّته بأننا "جميعًا عقلاء ونختلف في الرأي، لذا لا بدّ وأن يكون هذا الموضوع من المواضيع التي يمكن للعقلاء الاختلاف بشأنها".

كلّما اقتربت مناقشة أحد التقييمات من نهايتها، كانت جوان تطلب من أعضاء مجلس الإدارة التصويت مرّة أخرى بالدرجات. في معظم الأوقات، كان هناك تقارب أكبر ممّا كان عليه في الجولة الأولى. تكرّر التسلسل نفسه- التقدير الأوّل، فالمناقشة، فالتقدير الثاني- لكلّ بند.

أخيرًا، حان الوقت للتوصّل إلى نتيجة بشأن الصفقة. تيسيرًا للمناقشة، عرض جيف قائمة التقييمات على اللوح الأبيض، مع المعدّل الوسطيّ للدرجات التي خصّصها المجلس لكلّ تقييم. كان أعضاء مجلس الإدارة يبحثون في ملفّ الصفقة. كيف عليهم أن يقرّروا؟

اقترح أحد أعضاء مجلس الإدارة اقتراحًا بسيطًا: لنستخدم متوسطًا مباشرًا للتقييمات. (ربّما كان مدرّجًا لتفوّق التجميع الآليّ على الحكم الإكلينيكيّ الكلّيّ، الذي ناقشناه في الفصل التاسع). غير أنّ إحدى الأعضاء اعترضت على الفور لأنّ بعض التقييمات، برأيها، ينبغي أن يكون لها وزن أكبر بكثير من غيرها. عارض شخص ثالث، مقترحًا تسلسلًا هرميًا مختلفًا للتقييمات. قاطعت جوان المناقشة قائلة: "الأمر لا يتعلّق بعملية حسابية بسيطة

لمجموعة من درجات التقييم. لقد أحرنا مسألة الحدس، ولكن حان الوقت الآن لاستخدامه. ما نحتاجه الآن هو حكمكم".

لم تبتّر جوان حجّتها، لكنّها تعلّمت هذا الدرس بالطريقة الصعبة. كانت تعلم أنّ الناس، خاصة مع القرارات المهمّة، يرفضون المخطّطات التي تكبّلهم ولا تسمح لهم باستخدام حكمهم. لقد رأت كيف يتلاعب صناع القرار بالنظام عندما يعلمون أنّ صيغة معيّنة سوف تستخدم. إنّهم يغيّرون الدرجات للوصول إلى النتيجة المرجوّة- والتي تقوّض الغرض من التمرين بأكمله.

علاوة على ذلك، ومع أنّ الأمر ليس كذلك هنا، فقد ظلّت متيقّظة لاحتمال ظهور اعتبارات حاسمة لم تكن متوقّعة في تعريف التقييمات (عوامل الساق المكسورة التي نوقشت في الفصل العاشر). إذا ظهرت مثل هذه المحبّطات غير المتوقّعة للصفقة (أو على العكس النقاط الحاسمة للصفقة)، فإنّ عمليّة اتخاذ القرار الآليّة البحتة بناءً على متوسط التقييمات قد تؤدّي إلى خطأ فادح.

عرفت جوان أيضًا أنّ السماح لأعضاء مجلس الإدارة باستخدام حدّسهم في هذه المرحلة كان مختلفًا تمامًا عن السماح لهم باستخدامه في وقتٍ مبكّر من العمليّة. والآن بعد أن أصبحت التقييمات متاحة ومعروفة للجميع، ارتكز القرار النهائيّ بأمان على هذه التقييمات القائمة على الحقائق والتي نوقشت بدقّة. سوف يحتاج عضو مجلس الإدارة إلى سوق حجج قويّة لمعارضة الصفقة، بينما يُحدّق في قائمة التقييمات المتوسّطة المؤيّدة لها في الغالب. باتّباع هذا المنطق، ناقش مجلس الإدارة الصفقة وصوّت عليها، بالطريقة نفسها التي تتّبعها جميع مجالس الإدارة.

بروتوكول التقييمات الوسيطة في القرارات المتكرّرة

لقد وصفنا بروتوكول التقييمات الوسيطة في سياق قرار فريد لمرة واحدة. ولكن هذا الإجراء ينطبق أيضًا على القرارات المتكررة. تخيل أن مابكو لا تقوم بعملية استحواذ واحدة، بل هي عبارة عن صندوق لرأس مال استثماري يقوم باستثمارات متكررة في الشركات الناشئة. سيكون البروتوكول قابلاً للتطبيق بالقدر نفسه وستكون القصة متشابهة إلى حد كبير، مع تطوّرين فحسب، اللذين، إذا وجدا، سيجعلانها أبسط.

أولاً، ينبغي القيام بالخطوة الأولى- تحديد قائمة بالتقييمات الوسيطة- لمرة واحدة فقط. يمتلك الصندوق معايير استثمارية تنطبق على جميع استثماراته المرتقبة: هذه هي التقييمات. ولا حاجة إلى إعادة اختراعها في كل مرة.

ثانياً، إذا اتخذ الصندوق العديد من القرارات من النوع نفسه، فيمكنه استخدام خبرته لمعايرة أحكامه. لتتأمل على سبيل المثال تقييماً ينبغي على كل صندوق القيام به: تقييم جودة فريق الإدارة. أشرنا سابقاً إلى أنّ مثل هذه التقييمات ينبغي إجراؤها بالمقارنة مع فئة مرجعية. ربّما تعاطفت مع محللي مابكو: جمع البيانات حول الشركات المماثلة، بالإضافة إلى تقييم هدف محدّد يمثل تحدّيًا.

تصبح الأحكام المقارنة أسهل بكثير في سياق قرار متكرّر. إذا قمت بتقييم فرق الإدارة المكوّنة من العشرات أو حتى المئات من الشركات، فيمكنك استخدام هذه التجربة المشتركة كفئة مرجعية. وهناك طريقة عملية للقيام بذلك وهي إنشاء حالة قياسية محدّدة بواسطة حالات الارتساء. قد تقول، على سبيل المثال، أنّ فريق الإدارة المستهدف "جيد مثل فريق إدارة شركة (ABC) عندما استحوذنا عليها" ولكن ليس "جيدًا بقدر فريق إدارة شركة (DEF)". يجب بالطبع أن تكون حالات الارتساء معروفة لجميع المشاركين (وتُحدّث دوريًا). يتطلّب تحديدها استثمارًا مسبقًا للوقت. ولكن قيمة هذا النهج تكمن في أنّ الأحكام النسبية (مقارنة هذا الفريق بالفريق

الموجود في ABC و DEF) أكثر موثوقية من التقييمات المطلقة على مقياس محدد بالأرقام أو الصفات.

ما يغيره البروتوكول؟

لسهولة الرجوع إليها، نلخص التغييرات الرئيسة التي ينطوي عليها بروتوكول التقييمات الوسيطة في الجدول 4.

الجدول (4): الخطوات الرئيسة لبروتوكول التقييمات الوسيطة

1. في بداية العملية، نلخص القرار في هيكل من التقييمات الوسيطة. (للأحكام المتكررة، يُنجز ذلك مرة واحدة فقط).
2. تأكد من أن التقييمات الوسيطة تستخدم وجهة نظر خارجية كلما أمكن ذلك. (للأحكام المتكررة: استخدم الأحكام النسبية، مع حالة قياسية إن أمكن).
3. في المرحلة التحليلية، حافظ قدر الإمكان على التقييمات مستقلة أحدها عن الآخر.
4. في اجتماع اتخاذ القرار، راجع كل تقييم على حدة.
5. فيما يتعلق بكل تقييم، تأكد من أن المشاركين يصدرون أحكامهم على نحو فردي؛ ثم استخدم طريقة "قدر- ناقش- قدر".
6. لاتخاذ القرار النهائي، عليك بتأخير الحدس، ولكن لا تحظره.

ربما تعرّفت هنا إلى تطبيق العديد من تقنيات النظافة الصحية للقرارات التي قدّمناها في الفصول السابقة: تسلسل المعلومات، وتنظيم القرار في

هيكّل من التقييمات المستقلّة، واستخدام إطار مرجعيّ مشترك قائم على وجهة نظر خارجيّة، وتجميع الأحكام المستقلّة لعدّة أفراد. بتطبيق هذه التقنيّات، يهدف بروتوكول التقييمات الوسيطة إلى تغيير عمليّة اتخاذ القرار، لإدراج أكبر قدر ممكن من النظافة الصحيّة للقرارات.

ممّا لا شكّ فيه أنّ هذا التركيز على العمليّة، بدلاً من محتوى القرارات، قد يشير بعض الدهشة. إنّ ردود فعل أعضاء فريق البحث وأعضاء مجلس الإدارة، كما وصفناها، طبيعيّة جدّاً. المحتوى محدّد؛ بينما العمليّة عامّة. استخدام الحدّس وإصدار الأحكام أمر ممتع؛ في حين أنّ اتّباع العمليّة ليس كذلك. بحسب الرأي السائد تُعدّ القرارات الجيدة- وخاصةً أفضلها- نابعة من البصيرة والإبداع لدى القادة العظماء. (نحب أن نصدّق هذا بوجه خاصّ عندما نكون نحن القادة المعنيّون). وبالنسبة للكثيرين، فإنّ كلمة عمليّة تستحضر البيروقراطية والروتين والتأخير.

تشير تجربتنا مع الشركات والأجهزة الحكوميّة التي طبّقت كلّ أو بعض مكوّنات البروتوكول إلى أنّ هذه المخاوف مضلّة. ممّا لا شكّ فيه أنّ إضافة التعقيد إلى عمليّات صنع القرار في منظّمة بيروقراطيّة أساساً لن تجعل الأمور أفضل. ولكن لا يفترض لعمليّة النظافة الصحيّة للقرارات أن تكون بطيئة وبالتأكيد لا يفترض أن تكون بيروقراطيّة. بل على العكس من ذلك، فهي تشجّع على التحدّي والنقاش، وليس على الإجماع الخانق الذي يميّز الأنظمة البيروقراطيّة.

إنّ مسألة النظافة الصحيّة للقرارات واضحة. وعادة ما يكون القادة في مجال الأعمال وفي القطاع العام غير مدرّكين تماماً للتشويش في أكبر قراراتهم وأهمّها. ونتيجة لذلك، لا يتّخذون أيّ تدابير محدّدة للحدّ منه. في هذا الصدد، يكون شأنهم تماماً شأن مسؤولي التوظيف المستمرّين في الاعتماد على المقابلات غير الممنهجة كأداة وحيدة لاختيار موظّفيهم: غافلين عن

التشويش في أحكامهم، وواثقين في صحّة هذه الأحكام أكثر ممّا ينبغي، وغير مدرّكين للإجراءات التي يمكن أن تحسّنها.

إنّ غسل اليدين لا يقي من جميع الأمراض. وبالمثل، فإنّ النظافة الصحيّة للقرارات لن تمنع الأخطاء كافّة. لن تجعل كلّ قرار رائعا. ولكن شأنها شأن غسل اليدين، فهي تعالج مشكلة غير مرئية ولكنّها منتشرة ومدمّرة. حيثما يكون هناك حكم، هناك تشويش، ونحن نقترح استخدام النظافة الصحيّة للقرارات كأداة للحدّ منه.

بخصوص بروتوكول التقييمات الوسيطة

"لدينا عمليّة ممنهجة لاتّخاذ قرارات التوظيف. لماذا لا نملك عمليّة مماثلة للقرارات الاستراتيجية؟ ففي نهاية الأمر، الخيارات شأنها شأن المرشّحين".

"هذا قرار صعب. ما التقييمات الوسيطة التي ينبغي أن يستند إليها؟"

"إن حكمنا البديهيّ والشامل على هذه الخطّة مهمّ جدّا- ولكن دعونا لا نناقشه بعد. سوف يحقّق حدّسنا فائدة أكبر بكثير بعد الاطّلاع على التقييمات المنفصلة التي طلبناها".

الجزء السادس التشويش الأمثل

في العام 1973، كان القاضي مارفن فرانكل محققاً في دعوته لبذل جهد متواصل للحدّ من التشويش في الأحكام الجنائيّة. وكشف تدقيقه غير الرسميّ والحَدسيّ للتشويش، الذي أعقبته جهود رسميّة ومنهجية بدرجة أكبر، عن تباينات غير مبرّرة في معاملة الأشخاص المماثلين. تلك الفوارق كانت شائعة بقدر ما كانت صادمة.

يمكن فهم الكثير من هذا الكتاب على أنّه محاولة لتعميم حجج فرانكل وتقديم فهم لأسسها النفسيّة. بالنسبة لبعض الناس، يبدو التشويش في نظام العدالة الجنائيّة غير محتمل بصورة فريدة، بل إنّه فاضح. ولكن في سياقات أخرى لا حصر لها، ليس مقبولاً على الإطلاق، حيث يُفترض أنّ الأشخاص الذين يمكن لأحدهم أن يحلّ مكان الآخر في القطاعين الخاصّ والعامّ يصدرّون أحكاماً مختلفة في العمل. يُعدّ التشويش بين الأشخاص مصدرّاً رئيساً للخطأ في مجال التأمين، والتوظيف، وتقييم الموظّفين، والطبّ، والعلوم الجنائيّة، والتعليم، والأعمال، والقطاع الحكوميّ. لقد رأينا أيضاً أنّ كل واحد ممّا عرضة للتشويش المرتبط بالمناسبة، بمعنى أنّ العوامل التي يُفترض أنها غير ذات صلة، يمكن أن تقودنا إلى إصدار أحكام مختلفة في الصباح وبعد الظهر، أو يومي الاثنين والخميس.

ولكن كما يستوحى من ردّ الفعل القضائيّ السلبيّ الشديد تجاه المبادئ الإرشاديّة لإصدار الأحكام، غالبًا ما تصطدم جهود الحدّ من التشويش باعتراضات جدية وحتى انفعاليّة. احتجّ الكثير من الأشخاص بأنّ المبادئ الإرشاديّة صارمة وغير إنسانيّة وغير عادلة من حيث طريقتها الخاصّة. لا شكّ أنّ معظمنا لديه تجربة التقدّم بطلب منطقيّ إلى شركة أو صاحب عمل أو حكومة، ليأتيه الرد "نودّ حقًا مساعدتك، ولكنّ أيدينا مكبّلة. لدينا قواعد واضحة هنا". قد تبدو القواعد المعنيّة غبيّة وحتى قاسية، ولكنّها ربّما اعتمدت لسببٍ وجيه: الحدّ من التشويش (وربّما التحيز أيضًا).

غير أنّ بعض الجهود الرامية إلى الحدّ من التشويش تثير مخاوف جدية، فهي قبل كلّ شيء قد تجعل من الصعب أو المستحيل على الأشخاص الحصول على جلسة استماع عادلة. فاستخدام الخوارزميّات والتعلّم الآليّ وضع هذا الاعتراض في منظور جديد. ولكن من الذي يتظاهر للمطالبة بتطبيق "الخوارزميّات الآن!"

يأتي النقد المؤثّر من كيت ستيث من كليّة الحقوق في جامعة ييل وخوسيه كابرانيس، وهو قاضي فيدراليّ. فقد شنّا هجومًا قويًّا على المبادئ الإرشاديّة لإصدار الأحكام، وبمعنى ما، على إحدى حججنا الرئيسة هنا. واقتصرت حجّتهم على مجال الأحكام الجنائيّة، ولكن يمكن تقديمها كاعتراض على العديد من استراتيجيّات الحدّ من التشويش في التعليم والأعمال والرياضة وفي كلّ مكان آخر. يؤكّد ستيث وكابرانيس أنّ المبادئ الإرشاديّة لإصدار الأحكام مدفوعة "بالخوف من ممارسة سلطتهم التقديرية- بالخوف من إصدار الأحكام- والإيمان التكنوقراطيّ بالخبراء والتخطيط المركزيّ". وحجّتهم أنّ "الخوف من الحكم" يعمل على منع النّظر في "تفاصيل كلّ قضية قيد البحث". وفي رأيهم، "لا يمكن لأيّ حلّ آليّ أن يلبيّ متطلّبات العدالة".

إنّ هذه الاعتراضات جديرة بالدراسة. في البيئات التي تنطوي على أحكام من جميع الأنواع، غالبًا ما ينظر الناس إلى "متطلّبات العدالة" على أنّها

تحظر أي نوع من الحلول الآلية- وبالتالي تسمح أو بالأحرى تفرض العمليات والنهج التي يتضح أنها تضمن التشويش. يدعو العديد من الأشخاص إلى الانتباه إلى "تفاصيل كل حالة قيد البحث". في المستشفيات والمدارس والشركات الكبيرة والصغيرة، تحظى هذه الدعوة بجاذبية حدسية عميقة. لقد رأينا أن عملية النظافة الصحية للقرارات تتضمن استراتيجيات متنوعة للحد من التشويش، ومعظمها لا يتضمن حلولاً آلية؛ عندما يجزئ الناس مشكلة ما إلى مكوناتها، ينبغي ألا تكون أحكامهم آلية. ومع ذلك، لن يرحب الكثير من الناس باستخدام استراتيجيات النظافة الصحية للقرارات.

لقد حددنا التشويش على أنه تباين غير مرغوب فيه، وإذا كان هناك شيء غير مرغوب فيه، فينبغي على الأرجح القضاء عليه. ولكن التحليل أكثر تعقيداً وإثارة للاهتمام من ذلك. قد يكون التشويش غير مرغوب فيه عندما يكون كل شيء آخر متساوياً. ولكن الأشياء الأخرى قد لا تكون متساوية، وقد تتجاوز تكاليف القضاء على التشويش الفوائد المرجوة. وحتى عندما يشير تحليل التكاليف والفوائد إلى أن التشويش مكلف، فإن إزالته قد ينتج عنها مجموعة من العواقب الفظيعة أو حتى غير المقبولة لكل من المؤسسات العامة والخاصة.

هناك سبعة اعتراضات رئيسة على الجهود المبذولة للحد من التشويش أو للقضاء عليه.

أولاً، قد يكون الحد من التشويش مكلفاً؛ وربما لا يستحق العناء. وقد تكون الخطوات الضرورية للحد من التشويش مرهقة للغاية. حتى إنها في بعض الحالات، قد لا تكون مجدية.

ثانياً، قد تؤدي بعض الاستراتيجيات التي وضعت للحد من التشويش إلى حدوث أخطاء ناتجة عنها. وقد تنتج، من حين لآخر، تحيزاً منهجياً. إذا تبني جميع المتنبئين في مكتب حكومي الافتراضات المتفائلة غير الواقعية نفسها، فلن

تكون توقعاتهم مشوّشة، ولكنّها ستكون خاطئة. إذا وصف جميع الأطباء في المستشفى الأسبرين لكلّ مرض، فلن يكونوا مشوّشين، ولكنّهم سيرتكبون الكثير من الأخطاء.

سوف نستكشف هذه الاعتراضات في الفصل السادس والعشرين. أمّا في الفصل السابع والعشرين، فسوف ننقل إلى خمسة اعتراضات أخرى، وهي اعتراضات شائعة أيضًا ومن المرجّح انتشارها في العديد من الأماكن في السنوات القادمة، خاصّة مع الاعتماد المتزايد على القواعد والخوارزميات والتعلّم الآليّ.

ثالثًا، إذا أردنا أن يشعر الناس بأنّهم يعاملون باحترام وكرامة، فقد نضطرّ إلى السماح ببعض التشويش. يمكن أن يكون التشويش نتيجة ثانويّة لعملية غير كاملة، ينتهي الأمر بالناس إلى تبنيها لأنّها تمنح الجميع (الموظّفين والعملاء والمرشّحين والطلّاب والمدّعى عليهم) جلسة استماع فردية وإمكانية التأثير على ممارسة السلطة التقديرية، كما تمنح كلّ فرد الشعور بأنّه حصل على فرصة لكي يُرى ويُسمع.

رابعًا، قد يكون التشويش ضروريًّا لاستيعاب القيم الجديدة، وبالتالي للسماح بالتطوّر الأخلاقيّ والسياسيّ. إذا أزلنا التشويش، فقد نحدّ من قدرتنا على الاستجابة عندما تتحرّك الالتزامات الأخلاقية والسياسية في اتجاهات جديدة وغير متوقّعة. في حين أنّ النظام الخالي من التشويش قد يجمّد القيم الموجودة.

خامسًا، قد تشجّع بعض الاستراتيجيات المصمّمة للحدّ من التشويش السلوك الانتهازيّ، ما يسمح للناس بالتلاعب بالنظام أو التهرب من المحظورات. قد يكون القليل من التشويش، أو ربّما الكثير منه، ضروريًّا لمنع المخالفات.

سادسًا، قد تكون العمليّة المشوّشة رادعًا جيّدًا. إذا علم الناس أنّهم قد يتعرّضون إمّا لعقوبة صغيرة أو كبيرة، فقد يبتعدون عن المخالفات، على الأقلّ إذا كانوا يكرهون المخاطرة. قد يتسامح النظام مع التشويش كوسيلة لإنتاج ردع إضافي.

وأخيرًا، لا يريد الأشخاص أن يعاملوا كما لو كانوا مجرد أدوات، أو تروس في آلة من الآلات. قد تؤدّي بعض استراتيجيّات الحدّ غير الواضحة إلى القضاء على الإبداع لدى الأشخاص وإحباط معنويّاتهم.

ومع أننا سنتعامل مع هذه الاعتراضات بتعاطف قدر الإمكان، فإنّنا لا نؤيّدُها بأيّ حال من الأحوال، على الأقلّ إذا اتُّخذت ذريعة لرفض الهدف العام المتمثّل في الحدّ من التشويش. ننبّه إلى نقطة سوف تتكرّر طوال الوقت: يتوقّف ما إذا كان الاعتراض مقنعًا على استراتيجية الحدّ من التشويش المعيّنة التي يقصدها الاعتراض. قد تعترض، على سبيل المثال، على المبادئ الإرشاديّة الصارمة بينما توافق على أنّ جميع الأحكام المستقلّة فكرة جيّدة. قد تعترض على استخدام بروتوكول التقييمات الوسيطة بينما تؤيّد بشدّة استخدام مقياس مشترك قائم على وجهة نظر خارجيّة. مع وضع هذه النقاط في الاعتبار، فإنّ استنتاجنا العامّ هو أنّ الحدّ من التشويش يبقى أمرًا جديرًا لا بل هدفًا عاجلًا، حتّى عندما تُعطى الاعتراضات حقّها. في الفصل الثامن والعشرين، سوف ندافع عن هذا الاستنتاج باستكشاف معضلة يواجهها الناس كلّ يوم، حتّى لو لم يكونوا على دراية بها دائميًا.

الفصل السادس والعشرون

تكاليف الحدّ من التشويش

عندما يُطلب من الأشخاص القضاء على التشويش، فقد يعترضون على أنّ الخطوات الضرورية مكلفة جدًا. وفي الظروف القصوى، يستحيل ببساطة الحدّ من التشويش. لقد سمعنا هذا الاعتراض في مجال الأعمال والتعليم والقطاع الحكومي ومجالات أخرى. يوجد قلق مشروع هنا، ولكن من السهل المبالغة فيه، وغالبًا ما يكون مجرد ذريعة.

لتبسيط الضوء بأفضل صورة ممكنة على الاعتراض، تأمّل حالة معلّم في مدرسة ثانوية يضع تقديرات لخمس وعشرين بحثًا لطلاب الصفّ العاشر في كلّ أسبوع من العام الدراسي. إذا كان المعلّم لا يقضي أكثر من خمس عشرة دقيقة في كلّ بحث، فقد تأتي التقديرات مشوّشة، وبالتالي غير دقيقة وغير عادلة. قد يفكر المعلّم إلى حدّ ما في النظافة الصحيّة للقرارات، وقد يحدّ من التشويش بالطلب من أحد زملائه وضع تقديرات على الأبحاث أيضًا، بحيث يقوم شخصان بقراءة كلّ ورقة. قد يتمكن المعلّم من تحقيق الهدف نفسه بقضاء المزيد من الوقت في قراءة كلّ بحث، أو هيكله عملية التقييم المعقّدة نسبيًا، أو قراءة الأبحاث أكثر من مرّة وبترتيب مختلف. قد تكون إرشادات التقدير التفصيليّة المستخدمة كقائمة مرجعيّة ذات فائدة. أو قد يحرص المعلّم على قراءة كل بحث في الوقت نفسه من اليوم للحدّ من التشويش المرتبط بالمناسبة.

ولكن إذا كانت أحكام المعلم دقيقة جدًا وليست مشوشة إلى حد رهيب، فمن المنطقيّ عدم القيام بأيّ من تلك الأمور. فالأمر ربّما لا يستحقّ العناء. وقد يجد المعلم أنّ من المبالغة بمكان استخدام قائمة مرجعيّة أو الطلب من زميله قراءة الأوراق نفسها. لمعرفة ما إذا كان الأمر كذلك، من الضروريّ إجراء تحليل منضبط: ما مقدار الدقّة التي سيحصل عليها المعلم، وما مدى أهميّة المزيد من الدقّة، وما مقدار الوقت والمال الذي يتطلّبه الجهد المبذول للحدّ من التشويش؟ يمكننا بسهولة أن نتخيّل حدًّا لمقدار الاستثمار في الحدّ من التشويش. وبالسّهولة ذاتها يمكننا أن نرى أنّ هذا الحدّ يختلف حتمًا بين بحث كتبه طلاب الصفّ التاسع وبحث كتبه طلاب الثالث ثانويّ، حيث القبول الجامعيّ على المحكّ والمخاطر أكبر.

يمكن أن يتوسّع نطاق التحليل الأساسيّ ليشمل مواقف أكثر تعقيدًا تواجهها المنظّمات الخاصّة والعامة بأنواعها كافّة، ما يدفعها إلى رفض بعض استراتيجيّات الحدّ من التشويش. بالنسبة لبعض الأمراض، قد تكافح المستشفيات والأطباء لتحديد مبادئ إرشاديّة بسيطة للقضاء على التباين. في حالة التّشخيصات الطبيّة المتباينة، فإنّ الجهود المبذولة للحدّ من التشويش مرغوبة بصورة خاصّة؛ فهي قد تنقذ أرواحًا. ولكنّ جدوى تلك الجهود وتكاليفها ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار. قد تقضي بعض الاختبارات على التشويش في التشخيصات الطبيّة، ولكن إذا كان الاختبار جراحيًا وخطيرًا ومكلفًا، وإذا كان التباين في التشخيص متواضعًا وعواقبه خفيفة، فقد لا يكون مجدّيًا أن يطلب جميع الأطباء من جميع المرضى إجراء الاختبار.

نادرًا ما يشكّل تقييم أداء الموظّفين مسألة حياة أو موت. ولكنّ التشويش يمكن أن يؤدّي إلى ظلم للموظّفين وتكاليف باهظة للشركة. لقد رأينا أنّ الجهود الرامية إلى الحدّ من التشويش ينبغي أن تكون مجدية. فهل تستحقّ العناء؟ يمكن للحالات التي تنطوي على تقييمات خاطئة على نحو واضح وتبدو محرّجة أو مخزية أو أسوأ من ذلك أن تظهر للعيان. ولكن، قد

تعتقد مؤسسة ما أن الخطوات التصحيحية المتقنة لا تستحقّ الجهد المبذول. في بعض الأحيان يكون هذا الاستنتاج قصير النظر، ويخدم مصالح ذاتية، وخاطئًا، لا بل وكارثيًا. قد تكون بعض أشكال النظافة الصحية للقرارات تستحقّ العناء. ولكن الاعتقاد السائد بأنّ الحدّ من التشويش باهظ التكلفة ليس خاطئًا على الدوام.

باختصار، علينا مقارنة فوائد الحدّ من التشويش بتكاليفه. وهذا أمر عادل، وهو أحد الأسباب التي تجعل عمليّات التدقيق على التشويش مهمّة للغاية. في كثير من الحالات، يكشف التدقيق أنّ التشويش ينتج مستويات فادحة من الظلم، أو تكاليف باهظة للغاية، أو كليهما. إذا كان الأمر كذلك، فإنّ التكلفة العالية للحدّ من التشويش ليست سببًا وجيهًا لعدم بذل الجهد.

تشويش أقلّ، أخطاء أكثر؟

هناك اعتراض آخر مفاده أنّ بعض الجهود الرامية إلى الحدّ من التشويش قد تنتج بحدّ ذاتها مستويات عالية غير مقبولة من الخطأ. قد يكون الاعتراض مقنعًا إذا كانت الأدوات المستخدمة للحدّ من التشويش صريحة للغاية. في الواقع، قد تؤدّي بعض الجهود المبذولة للحدّ من التشويش إلى زيادة التحيز. إذا وضعت إحدى منصّات الوسائط الاجتماعية مثل فايسبوك أو تويتر إرشادات صارمة تدعو إلى إزالة جميع المنشورات التي تحتوي على بعض الكلمات المبتذلة، فستكون قراراتها أقلّ تشويشًا، ولكنها ستزيل العديد من المشاركات التي ينبغي عدم إزالتها. تُشكّل هذه الإيجابيات الخاطئة خطأً اتجاهيًا- أي تحيزًا.

الحياة مليئة بالإصلاحات المؤسسية المصمّمة للحدّ من حريّة التصرف لدى الأشخاص والممارسات التي تولّد التشويش. الكثير من هذه الإصلاحات لها دوافع جيّدة، لكنّ بعض العلاجات تكون أحيانًا أسوأ من المرض. يشير

الخبير الاقتصادي ألبرت هيرشمان في كتابه *البلاغة في ردّ الفعل* إلى ثلاثة اعتراضات مشتركة على جهود الإصلاح. أولاً، قد تكون هذه الجهود منحرفة، بمعنى أنها ستفاقم المشكلة ذاتها التي تهدف إلى حلّها. ثانيًا، قد تكون عقيمة؛ قد لا تغيّر شيئًا على الإطلاق. ثالثًا، قد تعرّض قيمًا مهمّة أخرى للخطر (كما هو الحال عندما يُقال إنّ محاولة حماية النقابات العماليّة والحقّ في الانضمام إلى النقابات، تضرّ بالنموّ الاقتصادي). قد يُطرح الانحراف والعقم والخطر كاعتراضات على الحدّ من التشويش، ومن بين الثلاثة، يميل ادّعاء الانحراف والخطر إلى أن يكونا الأقوى. في بعض الأحيان تكون هذه الاعتراضات مجرّد كلام- محاولة لعرقلة الإصلاح الذي من شأنه أن يحقّق فائدة كبيرة في الواقع. ولكنّ بعض استراتيجيّات الحدّ من التشويش قد تعرّض قيمًا مهمّة للخطر، وبالنسبة لبعضها الآخر قد لا يجري التخلّص من خطر الانحراف بسهولة.

وقد أشار القضاة الذين اعترضوا على المبادئ الإرشاديّة لإصدار الأحكام إلى هذا الخطر. فقد كانوا على دراية جيّدة بعمل القاضي فرانكل، ولم ينفوا أنّ السلطة التقديرية تنتج تشويشًا. ولكنّهم اعتقدوا أنّ الحدّ من حرية التصرّف سيؤدّي إلى مزيد من الأخطاء وليس إلى الأقلّ منها. ونقلًا عن فاتسلاف هافيل، فقد أصرّوا على أنّه "ينبغي التخلّي عن الاعتقاد المتعجرف بأنّ العالم ليس سوى لغز يجب حلّه، أو أنّه آلة لديها إرشادات للاستخدام تنتظر من يكتشفها، أو مجموعة من المعلومات ينبغي تغذيتها في الحاسوب على أمل أن يبصق، عاجلاً أم آجلاً، حلّاً عالمياً". ومن أسباب رفض فكرة الحلول الشاملة، هو الاعتقاد المُلحّ بأنّ المواقف البشريّة متنوّعة للغاية وأنّ القضاة الجيّدين يعالجون الاختلافات- ما قد يعني التساهل مع التشويش، أو على الأقلّ رفض بعض استراتيجيات الحدّ منه.

في الأيام الأولى لظهور لعبة الشطرنج على الكمبيوتر، قدّمت شركة طيران كبيرة برنامج شطرنج لمسافري الرحلات الدوليّة، الذين دُعوا للعب ضدّ جهاز كمبيوتر. كان للبرنامج عدّة مستويات. في أدنى مستوى، استخدم

البرنامج قاعدة بسيطة: ضع ملكَ خصمك تحت الخطر كلما استطعت. البرنامج لم يكن مشوّشًا. فهو يلعب بالطريقة نفسها في كل مرّة. ويتبع دائمًا قاعدته البسيطة. لكنّ القاعدة ضمنت قدرًا كبيرًا من الخطأ. كان البرنامج لاعبًا سيئًا في الشطرنج. حتّى لاعبو الشطرنج عديمو الخبرة يمكنهم هزيمته (وكان هذا بيت القصيد؛ فالمسافر الفائز هو مسافر سعيد).

أو لنأخذ على سبيل المثال سياسة إصدار الأحكام الجنائيّة المعتمّدة في بعض الولايات الأمريكيّة والتي تسمّى "ثلاث ضربات وتُطرد". الفكرة هي أنك إذا ارتكبت ثلاث جنایات، فإنّ عقوبتك هي السجن المؤبّد- انتهى الأمر. تحدّ هذه السياسة من التباين الذي ينتج عن تعيين القاضي لحكم عشوائيّ. كان بعض مؤيّدَيها قلقين بوجهٍ خاصٍّ بشأن مستوى التشويش وإمكانية أن يكون بعض القضاة متساهلين للغاية مع المجرمين القساة. القضاء على التشويش هو النقطة المركزيّة في تشريع الضربات الثلاث.

ولكن حتّى لو نجحت سياسة الضربات الثلاث في تحقيق هدفها المتمثّل في الحدّ من التشويش، فيمكننا الاعتراض منطقيًا على أنّ ثمن هذا النجاح مرتفع للغاية. هناك أشخاص ارتكبوا ثلاث جنایات لا ينبغي إبعادهم مدى الحياة. ربّما جرائمهم لم تكن خطيرة. أو ربّما دفعتهم ظروف حياتهم الفظيعة إلى الجريمة. ربّما يشبتون قدرتهم على إعادة التأهيل. يعتقد العديد من الأشخاص أنّ عقوبة السجن المؤبّد، التي لا تراعي الظروف الخاصّة، ليست قاسية جدّا فحسب ولكنها أيضًا جامدة بصفة لا تطاق. لهذا السبب، فإنّ كلفة إستراتيجية الحدّ من التشويش مرتفعة للغاية.

لننظر في قضية وودسون ضد نورث كارولينا، حيث رأت المحكمة العليا الأمريكيّة أنّ حكم الإعدام الإلزاميّ غير دستوريّ، ليس لأنّه كان وحشيًا للغاية بل لأنّه قاعدة. وكان الهدف الأساسي من عقوبة الإعدام الإلزاميّة هو ضمان عدم التشويش- والقول بأنّه في ظل ظروف معيّنة، سيتعيّن إعدام القتلة. تذرّعت المحكمة بالحاجة إلى معاملة فرديّة، وقالت المحكمة إنّ "الاعتقاد لم

يعد سائدًا بأنَّ كلَّ جريمة في فئة قانونية مماثلة تتطلب عقوبة متطابقة دون اعتبار للحياة السابقة لكلِّ مجرم وعاداته". ووفقًا للمحكمة العليا، فإنَّ أحد أوجه القصور الدستورية الخطيرة في حكم الإعدام الإلزامي، يتمثل في أنَّه "لا يتعامل مع جميع الأشخاص المدانين بارتكاب جريمة محدَّدة بوصفهم بشرًا فرديين، بل بوصفهم أعضاء في كتلة مجهولة الهوية وغير متميزة تخضع على نحوٍ أعمى لعقوبة الإعدام".

تنطوي عقوبة الإعدام بصفة خاصَّة على مخاطر كبيرة، بالطبع، ولكنَّ تحليل المحكمة يمكن تطبيقه على العديد من المواقف الأخرى، ومعظمها لا يتعلَّق بالقانون على الإطلاق. فالمعلِّمون الذين يقيِّمون الطلاب، والأطباء الذين يقيِّمون المرضى، وأرباب العمل الذين يقيِّمون الموظفين، ومكتتبي التأمين الذين يحدِّدون أقساط التأمين، والمدربون الذين يقيِّمون الرياضيين- كلُّ هؤلاء الأشخاص قد يرتكبون أخطاء إذا طبَّقوا قواعد صارمة للغاية للحدِّ من التشويش. إذا استخدم أرباب العمل قواعد بسيطة لتقييم الموظفين أو ترقيةهم أو تعليق عملهم، فقد تقضي هذه القواعد على التشويش مع إهمال جوانب مهمَّة من أداء الموظفين. قد يكون نظام الدرجات الخالي من التشويش الذي يفشل في أخذ المتغيِّرات المهمَّة في الاعتبار، أسوأ من الاعتماد على الأحكام الفردية (المشوَّشة).

ينظر الفصل السابع والعشرون إلى الفكرة العامَّة المتمثلة في معاملة الناس بوصفهم "أشخاصًا فريدين"، وليس بوصفهم "أعضاء في كتلة مجهولة الهوية وغير متميزة". في المرحلة الراهنة، سوف نركِّز على نقطة أكثر واقعيَّة. إنَّ بعض استراتيجيات الحدِّ من التشويش تضمن حصول الكثير من الأخطاء التي قد تشبه ذلك البرنامج الغبي للعبة الشطرنج.

ومع ذلك، يبدو الاعتراض أكثر إقناعًا ممَّا هو عليه في الواقع. إذا كانت إحدى استراتيجيات الحدِّ من التشويش عرضة للخطأ، فينبغي ألا نرضى بمستويات عالية من التشويش. ينبغي لنا بدلًا من ذلك أن نحاول وضع

استراتيجية أفضل للحدّ من التشويش- على سبيل المثال، تجميع الأحكام بدلاً من اعتماد قواعد سخيفة أو تطوير مبادئ أو قواعد إرشادية ذكيّة بدلاً من تلك الغبّيّة. بهدف الحدّ من التشويش، يمكن للجامعة أن تعلن، على سبيل المثال، عن قبول الأشخاص الحاصلين على أعلى الدرجات في امتحان القبول، وانتهى الأمر. إذا بدت هذه القاعدة قاسية جدًّا، يمكن للكلية إنشاء صيغة تأخذ في الاعتبار درجات امتحان القبول، وعلامات الطالب، وعمره، وإنجازاته الرياضية، والخلفيّة العائليّة، وأكثر من ذلك.

قد تكون القواعد المعقّدة أكثر دقّة- وأكثر انسجامًا مع النطاق الكامل للعوامل ذات الصلة. وبالمثل، لدى الأطباء قواعد معقّدة لتشخيص بعض الأمراض. المبادئ الإرشادية والقواعد التي يستخدمها المتخصّصون ليست دائمًا بسيطة أو مبدئيّة، العديد منها يساعد على الحدّ من التشويش دون أن يترتب على ذلك تكاليف عالية لا تطاق (أو تحيّر). وإذا لم تنجح المبادئ الإرشادية أو القواعد، فربّما يمكننا تطبيق أشكال أخرى من عمليّات النظافة الصحيّة للقرارات التي من شأنها أن تحقّق الهدف، بما يتناسب مع الوضع الخاصّ؛ كالعودة إلى تجميع الأحكام أو استخدام عمليّة ممنهجة مثل بروتوكول التقييمات الوسيطة.

خوارزميّات متحيّزة خالية من التشويش

غالبًا ما تظهر التكاليف المرتفعة المحتملة للحدّ من التشويش في سياق الخوارزميّات، حيث تزداد الاعتراضات على "التحيّز الخوارزمي". كما رأينا، تقضي الخوارزميّات على التشويش وغالبًا ما تبدو جذّابة لهذا السبب. في الواقع، يمكن اعتبار الكثير من هذا الكتاب بمثابة حجة لزيادة الاعتماد على الخوارزميّات، لمجرّد أنها خالية من التشويش. ولكن كما رأينا أيضًا، يمكن أن يأتي الحدّ من التشويش بتكلفة لا تطاق إذا أدّى الاعتماد على الخوارزميّات

إلى تفاقم التمييز على أساس العرق والجنس، أو ضدّ أفراد من فئات محرومة.

هناك مخاوف واسعة النطاق من أنّ الخوارزميّات سيكون لها في الواقع تلك النتيجة التمييزيّة، والتي تشكّل دون أدنى شكّ خطرًا جسيمًا. في كتابها *أسلحة تدمير الرياضيات*، تنبّه عالمة الرياضيات كاثيري أونيل على أنّ الاعتماد على البيانات الضخمة واتّخاذ القرار عن طريق الخوارزمية يمكن أن يؤدي إلى ترسيخ التحيز وتفاقم عدم المساواة وتهديد الديمقراطية نفسها. ووفقًا لرواية متشكّكة أخرى، "تعيد النماذج الرياضيّة التي يحتمل أن تكون متحيّزة صياغة حياتنا- ولا تهتمّ الشركات المسؤولة عن تطويرها ولا الحكومة بمعالجة المشكلة". وفقًا لمنظمة بروبابليكا، وهي منظمة مستقلة للصحافة الاستقصائيّة، فإنّ كومباس، وهي خوارزمية مستخدمة على نطاق واسع في تقييمات مخاطر العودة إلى الإجرام، متحيّزة بشدّة ضدّ أفراد الأقليات العرقية.

لا ينبغي لأحد أن يشكّ في أنّه من الممكن- بل من السهل- إنشاء خوارزمية خالية من التشويش ولكنها أيضًا عنصريّة أو متحيّزة جنسيًا أو بطريقة أخرى. إنّ الخوارزمية التي تستخدم صراحةً لون بشرة المدّعى عليه لتحديد ما إذا كان ينبغي الإفراج عنه بكفالة من شأنها أن تميّز (وسيكون استخدامها غير قانوني في العديد من الدول). إنّ الخوارزمية التي تأخذ في الاعتبار احتمالات الحمل لدى المتقدّمات للوظيفة من شأنها أن تميّز ضدّ المرأة. في هذه الحالات وغيرها، يمكن للخوارزميّات القضاء على التباين غير المرغوب فيه في الحكم ولكن أيضًا تضمين التحيز غير المقبول.

من حيث المبدأ، ينبغي أن نكون قادرين على تصميم خوارزمية لا تأخذ في الاعتبار العرق أو الجنس. في الواقع، يمكن تصميم خوارزمية تتجاهل العرق أو الجنس تمامًا. المشكلة الأكثر تحدّيًا، والتي تحظى الآن بقدر كبير من

الاهتمام، هي أنّ الخوارزمية يمكن أن تميّز، وبهذا المعنى، تبين أنّها منحازة، حتّى عندما لا تستخدم علنًا العرق والجنس كإشارات تنبئية.

كما أشرنا، قد تكون الخوارزمية متحيّزة لسببين رئيسيين. أوّلًا، يمكنها، سواء بحسب تصميمها أم لا، أن تستخدم تنبؤات ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالعرق أو الجنس. فعلى سبيل المثال، يرتبط الطول والوزن بنوع الجنس، وقد يرتبط المكان الذي نشأ فيه الناس أو مكان إقامتهم بالعرق.

ثانيًا، يمكن أن يأتي التمييز أيضًا من بيانات المصدر. إذا جرى تدريب الخوارزمية على مجموعة بيانات متحيّزة، فسوف تكون متحيّزة بالمثل. لتتأمّل في خوارزميات "الشرطة التنبئية"، التي تحاول التنبؤ بالجرائم، غالبًا بهدف تحسين توزيع موارد الشرطة. إذا كانت البيانات الموجودة حول الجريمة تعكس الإفراط في مراقبة الشرطة لأحياء معيّنة أو الإفراط في الإبلاغ عن أنواع معيّنة من الجرائم مقارنة بجرائم أخرى، فإنّ الخوارزميات الناتجة سوف تعمل على إدامة التمييز أو تفاقمه. كلّما كان هناك تحيّز في بيانات التدريب، من الممكن تمامًا تصميم خوارزمية "تشقّر" التمييز، قصدًا أو عن غير قصد. ويترتب على ذلك أنّ الخوارزمية قد تكون متحيّزة شأنها شأن البشر حتّى لو لم تأخذ صراحة بعين الاعتبار العرق أو الجنس. والواقع أنّ الخوارزميات قد تكون أسوأ، في هذا الصدد: نظرًا لأنّها تقضي على التشويش، فإنّها قد تكون أكثر تحيّرًا على نحوٍ موثوق من القضاة البشر.

بالنسبة للعديد من الأشخاص، يتمثّل أحد الاعتبارات العملية الرئيسة في ما إذا كان للخوارزمية تأثير متباين على مجموعات يمكن تحديدها. إنّ كيفة اختبار التأثير المتباين بالضبط، وكيفة تحديد ما يشكل تمييزًا أو تحيّرًا أو إنصافًا لخوارزمية ما، هي موضوعات معقّدة تعقيدًا مذهلاً، يتجاوز نطاق هذا الكتاب.

ومع ذلك، فإنَّ الحقيقة المتمثِّلة بإمكانية طرح هذه المسألة على الإطلاق تعدُّ ميزة واضحة للخوارزميّات على الأحكام البشريّة. كبداية، نوصي بإجراء تقييم دقيق للخوارزميّات لضمان عدم الأخذ في الاعتبار المدخلات غير المقبولة، واختبار ما إذا كانت تميّز بطريقة مرفوضة. من الأصعب بكثير إخضاع الأفراد، الذين غالبًا ما تكون أحكامهم مبهمة، للنوع نفسه من التدقيق؛ يميّز الناس أحيانًا دون وعي وبطرق يعجز المراقبون الخارجيون، بما في ذلك النظام القانوني، عن رؤيتها بسهولة. لذا، في بعض النواحي، يمكن أن تكون الخوارزمية أكثر شفافيّة من البشر.

ممّا لا شك فيه أننا بحاجة إلى لفت الانتباه إلى تكاليف الخوارزميّات الخالية من التشويش ولكن المتحيّزة، تمامًا كما نحتاج إلى النظر في تكاليف الأنظمة الخالية من التشويش ولكن المتحيّزة. السؤال الرئيس هو ما إذا كان بوسعنا تصميم خوارزميّات تعمل بصورة أفضل من القضاة البشر في العالم الحقيقيّ على مجموعة من المعايير المهمّة: الدقّة والحدّ من التشويش وعدم التمييز والإنصاف. يشير قدر كبير من الأدلّة إلى أنّ الخوارزميّات يمكن أن تتفوّق على البشر في أيّ مجموعة من المعايير التي نختارها. (لاحظ أننا قلنا يمكن ولم نقل سوف). على سبيل المثال، كما أوضحنا في الفصل العاشر، يمكن للخوارزمية أن تكون أكثر دقّة من القضاة البشر فيما يتعلّق بقرارات الإفراج بكفالة، بينما تنتج تمييزًا عنصريًا أقلّ من البشر. وبالمثل، يمكن لخوارزمية انتقاء السير الذاتية أن تختار مجموعة أفضل وأكثر تنوعًا، من حيث المواهب، ممّا يفعله الأشخاص القائمون على فحص السير الذاتية.

هذه الأمثلة وغيرها الكثير تؤدّي إلى استنتاج لا مفرّ منه: مع أنّه من غير المرجّح للخوارزمية التنبئية أن تكون مثاليّة في عالم غير مؤكّد، إلا أنّ بإمكانها أن تكون أكثر اكتمالًا بكثير من الحكم البشريّ المشوّش والمتحيّز في كثير من الأحيان. هذا التفوّق ينطبق من حيث الصحّة (الخوارزميّات الجيدة تنبأ دائمًا بصورة أفضل) ومن حيث التمييز (يمكن أن تكون الخوارزميّات الجيدة أقلّ

تحيّراً من القضاة البشر). إذا ارتكبت الخوارزميات أخطاء أقلّ ممّا يفعله الخبراء البشر ومع ذلك لدينا تفضيل بديهيّ للأشخاص، فإنّ تفضيلاتنا البديهيّة يجب أن تخضع للفحص الدقيق.

إنّ استنتاجاتنا الأوسع بسيطة، وتمتدّ إلى ما هو أبعد من موضوع الخوارزميات. صحيح أنّ استراتيجيّات الحدّ من التشويش يمكن أن تكون مكلفة، ولكن معظم الأحيان تكون التكاليف مجرّد ذريعة- ولا تشكّل سبباً كافياً لتحمل الظلم وتكاليف التشويش. بالطبع، قد تؤدّي الجهود الرامية للحدّ من التشويش إلى حدوث أخطاء خاصّة بها، ربّما على هيئة تحيّر. في هذه الحالة، نواجه مشكلة خطيرة، ولكنّ الحلّ لا يكمن في التخلّي عن الجهود الرامية إلى الحدّ من التشويش؛ بل بإيجاد حلول أفضل منها.

بخصوص تكاليف الحدّ من التشويش

"إذا حاولنا القضاء على التشويش في التعليم، فسيكون علينا إنفاق الكثير من المال. يكون المعلّمون مشوّشين عندما يقيّمون الطلاب. لا يمكننا تكليف خمسة معلّمين بتقييم البحث نفسه".

"إذا قرّرت شبكة اجتماعيّة، بدلاً من الاعتماد على الحكم البشريّ، أنّه لا يجوز لأحد استخدام كلمات معيّنة، بغضّ النّظر عن السياق، فإنّها ستزبل التشويش، ولكنّها ستنتج أيضاً الكثير من الأخطاء. قد يكون العلاج أسوأ من المرض".

"صحيح أنّ هناك أنظمة وخوارزميات متحيّزة. ولكنّ الناس لديهم أيضاً تحيّزات. ما يجب أن نسأله هو، هل يمكننا تصميم خوارزميات خالية من التشويش وأقلّ تحيّرًا؟"

"قد يكون من المكلف إزالة التشويش- ولكنّ التكلفة غالبًا ما تستحقّ العناء. يمكن أن يكون التشويش غير عادل على نحوٍ فظيع. وإذا كانت إحدى محاولات الحدّ من التشويش بدائيّة للغاية- إذا انتهى بنا المطاف بإرشادات أو قواعد جامدة على نحوٍ غير مقبول أو تنتج تحيّزًا عن غير قصد- فينبغي ألاّ نستسلم ببساطة، بل نحاول مرّة أخرى".

الفصل السابع والعشرون الكرامة

لنفترض أنَّك حُرمت من القرض العقاري، ليس لأنَّ أحدًا درس وضعك، ولكن لأنَّ المصرف لديه قاعدة صارمة تقضي بأنَّ الأشخاص الذين لديهم تصنيفك الائتماني، لا يمكنهم ببساطة الحصول على قرض عقاري. أو لنفترض أنَّ لديك مؤهلات رائعة وقد أعجب بك المسؤول عن مقابلات التوظيف في إحدى الشركات كثيرًا، ولكن رُفض طلبك للعمل بسبب إدانتك بارتكاب جريمة مخدّرات منذ خمسة عشر عامًا- ولدى الشركة حظر صريح على توظيف أيِّ شخص سبقت إدانته. أو ربّما اتَّهمت بارتكاب جريمة ورُفض الإفراج عنك بكفالة ليس بعد جلسة استماع فردية أمام شخص حقيقي ولكن لأنَّ إحدى الخوارزميات قرّرت أنَّ الأشخاص الذين يمتلكون خصائصك لديهم احتمال فرار يتجاوز الحدّ المسموح به للإفراج بكفالة.

في مثل هذه الحالات، سوف يعترض الكثير من الناس. فهم يريدون أن يعاملوا كأفراد. يريدون أن ينظر شخص حقيقي إلى ظروفهم الخاصّة. قد يدركون أو لا يدركون أنَّ المعاملة الفردية من شأنها أن تنتج تشويشًا. ولكن إذا كان هذا هو ثمن مثل هذه المعاملة، فإنهم يصرون على أنّه ثمن يستحقّ الدفع. وقد يشتكون عندما يعامل الناس، على حد تعبير المحكمة العليا، "ليس بوصفهم بشرًا فرديين، بل بوصفهم أعضاء في كتلة مجهولة الهوية وغير متميزة تخضع على نحوٍ أعمى لعقوبة ما" (راجع الفصل السادس والعشرين).

يصرّ الكثير من الناس على جلسة استماع فردية، خالية ممّا يعدّونه استبداد القواعد، تشعرهم بأنّهم يعاملون بصفاتهم أفرادًا وبالتالي بنوع من الاحترام. قد يبدو أنّ فكرة مراعاة الإجراءات القانونيّة الواجبة، التي يُنظر إليها كجزء من الحياة العادية، تتطلّب فرصة للتفاعل وجهًا لوجه حيث يأخذ الشخص، المصرّح له بممارسة السلطة التقديرية، في الاعتبار مجموعة واسعة من العوامل.

في العديد من الثقافات، تستند هذه الحجة للحكم على كلّ حالة على حدة إلى أسس أخلاقيّة عميقة. يمكن العثور عليها في السياسة والقانون واللاهوت وحتّى الأدب. يمكن قراءة كتاب *تاجر البندقية* لشكسبير بسهولة على أنّه اعتراض على قواعد خالية من التشويش ونداء لدور الرحمة في القانون وفي الحكم البشريّ عمومًا. ومن هنا جاءت الحجة الختامية لبورشيا:

لا دخل للإلزام في مشاعر الرحمة؛

فهي تهبط من السماء كالرذاذ على ما هو تحتها.

وهي تبارك الطرفين معًا؛

من كان مصدرها ومن كان موضعها:

(...)

إنّها تجلس على عرش قلب الملك،

وهي من صفات الله نفسه،

ممّا يجعل في السلطة الدينيّة شبهًا بقدره الله

حين تجلّل الرحمة العدالة.⁽¹²⁾

الرحمة مشوّشة لأنّها غير محكومة بالقواعد. غير أنّ التماس بورشيا يمكن تقديمه في العديد من المواقف وفي عدد لا يحصى من المنظّمات. غالبًا ما يتردّد صداه. موظّف يسعى للحصول على ترقية. مالك منزل مرتقب يتقدّم بطلب للحصول على قرض. طالب يتقدّم بطلب قبول للجامعة. أولئك الذين يتخذون قرارات بشأن مثل هذه الحالات، قد يرفضون بعض استراتيجيات الحدّ من التشويش، وخصوصًا القواعد الصارمة. إذا لم يفعلوا، فقد يعود ذلك لاعتقادهم، مع بورشيا، أنّ صفة الرحمة ليست إلزاميّة. ربّما يعرفون أنّ نهجهم الخاصّ مشوّش، ولكن إذا كان يضمن أن يشعر الناس بأنّهم عوملوا باحترام وأنّ شخصًا ما قد استمع إليهم، فقد يتبنونه بكلّ الأحوال.

إنّ بعض استراتيجيات الحدّ من التشويش لا تصطدم بهذا الاعتراض. فإذا اتّخذ ثلاثة أشخاص، بدلًا من شخص واحد، قرارًا، فلا يزال الأشخاص يحصلون على جلسة استماع فرديّة. قد تترك المبادئ الإرشاديّة لصانعي القرار سلطة تقديرية كبيرة. لكنّ بعض الجهود الرامية إلى الحدّ من التشويش، بما في ذلك القواعد الصارمة، تلغي هذا التقدير وقد تدفع الناس إلى الاعتراض على أنّ العملية الناتجة تسيء إلى شعورهم بالكرامة.

هل هم على حقّ؟ بالتأكيد، غالبًا ما يهّم الناس الحصول على جلسة استماع فرديّة. هناك قيمة إنسانيّة لا جدال فيها في الحصول على فرصة الاستماع إليك. ولكن إذا أسفرت جلسات الاستماع الفرديّة عن المزيد من الوفيات، والمزيد من الظلم، وتكاليف أعلى بكثير، فينبغي عدم تمجيدها. لقد أكّدت أنّ في حالات مثل التوظيف والقبول والطبّ، قد يتبيّن أنّ بعض استراتيجيات الحدّ من التشويش ربّما تكون بدائيّة؛ كأن تحظر أشكال العلاج الفرديّ التي من شأنها أن تنتج أخطاء أقلّ في الميزان رغم تشويشها. ولكن إذا كانت استراتيجيّة الحدّ من التشويش بدائيّة، فإنّ أفضل استجابة، كما قلنا، هي محاولة التوصل إلى استراتيجية أفضل- استراتيجية منسجمة مع مجموعة واسعة من المتغيّرات ذات الصلة. وإذا كانت هذه الاستراتيجية الأفضل تقضي

على التشويش وينتج عنها أخطاء أقل، فسيكون لها مزايا واضحة على المعاملة الفردية، حتى لو كانت تقلص أو تقضي على فرصة الاستماع.

نحن لا نقول أنّ الاهتمام بالمعاملة الفردية لا يهمّ. ولكن هناك ثمن باهظ يجب دفعه إذا أدّت مثل هذه المعاملة إلى جميع أنواع العواقب الوخيمة، بما في ذلك الظلم الملموس.

تغيير القيم

تخيّل أنّ إحدى المؤسّسات العامّة قد نجحت في القضاء على التشويش. لنقل على سبيل المثال أنّ إحدى الجامعات عرّفت سوء السلوك بحيث بات كلّ عضو هيئة تدريس وكلّ طالب يعرف ما يشمله وما لا يشمله. أو نفترض أنّ شركة كبيرة حدّدت بالضبط ما يعنيه الفساد، بحيث يعرف أيّ شخص في الشركة ما المسموح وما المحظور. أو تخيّل أنّ مؤسّسة خاصّة تحدّ من التشويش على نحو كبير، ربما بإعلانها أنّها لن توظّف أيّ شخص غير متخصص في مجال معيّن. ما يحدث إذا تغيّرت قيم المنظّمة؟ ستبدو بعض استراتيجيّات الحدّ من التشويش غير قادرة على إفساح المجال لتلك القيم، وقد تسبّب عدم مرونة تلك الاستراتيجيّات مشكلة، وهي مشكلة ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالاهتمام بالمعاملة الفردية والكرامة.

هناك قرار محير شهير في القانون الدستوري الأمريكي يساعد في توضيح هذه النقطة. كانت القضية التي اتّخذ القرار بشأنها عام 1974، تتعلق بقاعدة صارمة للنظام المدرسيّ، تفرض على المعلّّّّات الحوامل أخذ إجازة غير مدفوعة الأجر قبل خمسة أشهر من التاريخ المتوقّع للولادة. احتجّت جو كارول لافلور، وهي معلمة، بأنها مؤهّلة تمامًا للتدريس، وأنّ القاعدة تمييزيّة، وأنّ خمسة أشهر مبالغ فيها.

وافقت المحكمة العليا الأمريكية. لكنّها لم تتحدّث عن التمييز على أساس الجنس، ولم تذكر أنّ خمسة أشهر هي حكمًا مدّة مبالغ فيها. وبدلًا من ذلك، اعترضت على أنّ لافلور لم تُمنح فرصة لإثبات عدم وجود حاجة جسدّيّة لها، على وجه الخصوص، للتوقّف عن العمل. على حدّ تعبير المحكمة الخاصّة:

لا يوجد تحديد فرديّ من قبل طبيب المعلمة - أو مجلس إدارة المدرسة - فيما يتعلّق بقدرة أيّ معلمة معيّنة على الاستمرار في وظيفتها. ولكنّ القواعد تتضمّن افتراضًا غير قابل للدحض بعدم الكفاءة الجسدّيّة، وهذا الافتراض ينطبق حتّى عندما تكون الأدلّة الطبيّة المتعلّقة بالحالة الجسدّيّة للمرأة الفرديّة على عكس ذلك تمامًا.

إنّ إجازة إلزامية لمدّة خمسة أشهر تبدو حقًا منافية للمنطق. لكنّ المحكمة لم تشدّد على هذه النقطة. وبدلًا من ذلك، اشتكت من "الافتراض غير القابل للدحض" وغياب "القرار الفرديّ". وبذلك، كانت المحكمة على ما يبدو تجادل، مع بورتيا، بأنّ صفة الرحمة ليست إلزاميّة وأنّه ينبغي مطالبة شخص معيّن بالتّظر في ظروف لافلور الخاصّة.

ولكن في ظلّ غياب أيّ نظافة صحيّة للقرارات، تعدّ هذه الصيغة مشوّشة. من يقرّر في قضية لافلور؟ هل سيكون القرار هو نفسه بالنسبة لها كما للعديد من النساء الأخريات في وضع مماثل؟ في أيّ قضيّة، هناك العديد من القواعد التي تصل إلى حدّ الافتراضات التي لا تقبل الدحض. هل الحدّ الأقصى للسرعة غير مقبول؟ أم الحدّ الأدنى لسرّ التصويت أو شرب الكحول؟ أم التحريم القاطع للقيادة في حالة سكر؟ مع وضع مثل هذه الأمثلة في الاعتبار، اعترض النقاد على أنّ الحجّة ضدّ "الافتراضات غير القابلة للدحض" سوف تثبت الكثير - لأسباب ليس أقلّها أنّ الغرض منها وتأثيرها هما الحدّ من التشويش.

دافع المعلّقون ذوو التأثير آنذاك عن قرار المحكمة، بتأكيدهم على أنّ القيم الأخلاقيّة تتغيّر بمرور الوقت ومن هنا الحاجة إلى تجنّب القواعد الصارمة. وكانت حجّتهم أنّه فيما يتعلّق بدور المرأة في المجتمع، فإنّ الأعراف الاجتماعيّة في حالة تقلّب كبير. وزعموا أنّ القرارات الفرديّة مناسبة بوجه خاصّ في هذا السياق لأنّها ستسمح بإدراج تلك الأعراف المتغيّرة. قد يقضي النظام الذي تحكمه القواعد على التشويش، وهذا أمر جيّد، ولكنّه قد يجمّد أيضًا المعايير والقيم الحاليّة، وهذا ليس بالأمر الجيّد.

باختصار، قد يصرّ بعض الناس على أنّ ميزة النظام المشوّش هي أنّه سيسمح للناس باحتواء القيم الجديدة والناشئة. مع تغيّر القيم، وإذا سُمح للقضاة بممارسة السلطة التقديرية، فقد يبدأون، على سبيل المثال، في إصدار أحكام مخفّفة للمدانين بجرائم المخدرات أو أحكام مشدّدة للمدانين بجرائم الاغتصاب. لقد أكدنا على أنّ القضاة إذا كان بعضهم متساهلاً وبعضهم الآخر متشدّدًا، فسوف يكون هناك قدر من الظلم؛ وسيعامل الأشخاص الذين يعانون من أوضاع مماثلة معاملة مختلفة. ولكن من الممكن التسامح مع عدم الإنصاف إذا أفسح المجال لقيم اجتماعية جديدة أو ناشئة.

المشكلة لا تقتصر على نظام العدالة الجنائيّة ولا حتّى على القانون. وفيما يتعلّق بالعديد من السياسات، قد تقرّر الشركات السماح ببعض المرونة في أحكامها وقراراتها، حتّى لو أدّى ذلك إلى إحداث تشويش، لأنّ المرونة تضمن، مع ظهور معتقدات وقيم جديدة، إمكانيّة تغيير السياسات بمرور الوقت. نعرض في هذا السياق مثالًا شخصيًّا: عندما انضمّ أحدها إلى شركة استشاريّة كبيرة قبل بضع سنوات، حدّد ملف الترحيب "غير المحدّث" الذي تلقّاه، نفقات السفر التي سُمح له بالمطالبة بسدادها ("مكالمة هاتفية واحدة إلى المنزل عند الوصول بالسلامة؛ رسوم كي لبدة واحدة؛ بقشيش لخادم الفندق"). كانت القواعد خالية من التشويش ولكن من الواضح أنها قديمة (ومتحيّزة جنسيًّا). سرعان ما

استبدلت بمعايير قابلة للتطوير مع الزمن. على سبيل المثال، يجب أن تكون النفقات الآن "مناسبة ومعقولة".

الجواب الأول لهذا الدّفاع عن التشويش بسيط: إنّ بعض استراتيجيّات الحدّ من التشويش لا تصطدم بهذا الاعتراض على الإطلاق. إذا استخدم الأشخاص مقياسًا مشتركًا يستند إلى وجهة نظر خارجيّة، فيمكنهم الاستجابة للقيم المتغيّرة بمرور الوقت. وفي جميع الأحوال، لا تتطلّب جهود الحدّ من التشويش ولا ينبغي لها أن تكون دائمة. وإذا ما اتّخذت هذه الجهود شكل قواعد صارمة، فينبغي أن يكون أولئك الذين يضعونها على استعداد لإجراء تغييرات مع الوقت. قد يعيدون النّظر فيها سنويًا. وقد يقرّرون ضرورة وضع قواعد جديدة نظرًا للقيم الجديدة. في نظام العدالة الجنائيّة، قد يخفّف واضعو القواعد العقوبات على جرائم معيّنة ويرفعونها بالنسبة لجرائم أخرى. قد يُلغون تجريم بعض الأنشطة تمامًا- ويجرّمون نشاطًا كان يُعدّ مقبولًا تمامًا في السابق.

لكن دعونا نتوقّف قليلًا. إنّ الأنظمة المشوّشة يمكنها أن تفسح المجال للقيم الأخلاقيّة الناشئة، وقد يُعدّ هذا أمرًا جيّدًا. ولكن في العديد من المجالات، من غير المعقول الدّفاع عن مستويات عالية من التشويش بهذه الحجّة. إنّ بعض أهم استراتيجيّات الحدّ من التشويش، مثل تجميع الأحكام، تفسح المجال للقيم الناشئة. وإذا تعاملت شركة كمبيوتر مع مختلف العملاء، الذين يشكون من خلل في الجهاز المحمول، معاملة مختلفة، فمن المستبعد أن يكون التناقض بسبب القيم الناشئة. إذا حصل مختلف الأشخاص على تشخيصات طبيّة مختلفة، فنادرًا ما يكون ذلك بسبب القيم الأخلاقيّة الجديدة. يمكننا أن نفعل الكثير للحدّ من التشويش أو حتّى القضاء عليه مع الاستمرار في تصميم العمليّات التي تسمح بتطوّر القيم.

التلاعب بالنظام، والتهرّب من القواعد

في النظام المشوّش، يمكن للقضاة من جميع الأنواع التكيف حسب ما تقتضيه الحالة- والاستجابة للتطوّرات غير المتوقّعة. بالقضاء على قوة التكيف، يمكن أن يكون لبعض استراتيجيات الحدّ من التشويش نتيجة غير مقصودة تتمثّل في إعطاء الأشخاص حافزًا للتلاعب بالنظام. ومن الحجج المحتملة للتسامح مع التشويش أنّه قد يتحوّل إلى نتيجة ثانويّة للنّهج التي تتبناها المؤسسات الخاصّة والعامة لمنع هذا النوع من التلاعب.

إنّ قانون الضرائب هو مثال مألوف. فمن ناحية، ينبغي ألا يكون النظام الضريبيّ مشوّشًا. يجب أن يكون واضحًا ويمكن التنبؤ به؛ ولا ينبغي أن يعامل دافعوا الضرائب المتطابقون معاملة مختلفة. ولكن إذا أزلنا التشويش في النظام الضريبيّ، فإنّ دافعي الضرائب الأذكىء سيجدون حتمًا وسيلة للتهرّب من القواعد. يدور نقاش حيويّ بين المتخصّصين في مجال الضرائب حول ما إذا كان من الأفضل وجود قواعد واضحة، وإزالة التشويش، أو بدلًا من ذلك، أن يكون هناك درجة من الغموض، تعيق القدرة على التنبؤ ولكن أيضًا تحدّ من خطر أن تؤدّي القواعد الواضحة إلى سلوك انتهازيّ أو قائم على المصلحة الذاتية.

تمنع بعض الشركات والجامعات الناس من التورّط في "مخالفات" دون تحديد معنى ذلك. والنتيجة الحتميّة هي التشويش، وهو ليس بالأمر الجيّد وقد يكون سيئًا للغاية. ولكن إذا كانت هناك قائمة محدّدة لما يعدّ مخالفة، فإنّ السلوك الرهيب الذي لا تغطّيه القائمة على نحوٍ صريح سيحظى بالتسامح في نهاية المطاف.

نظرًا لأنّ القواعد لها حدود واضحة، يمكن للناس التهرّب منها بالانخراط في سلوك مستثنى تقنيًا، ولكنّه يتسبّب بالضرر نفسه أو بأضرار مماثلة. (كلّ أبٍّ لمراهق يعرف ذلك!) عندما لا يمكننا بسهولة تصميم قواعد تحظر كلّ السلوك الذي يجب حظره، فلدينا سبب وجيه لتحمل التشويش، أو هكذا يدّعي الاعتراض.

في بعض الظروف، تؤدّي القواعد الواضحة والمحدّدة التي تقضي على التشويش إلى خطر التهزّب. وقد يكون هذا الخطر سببًا لتبني بعض الاستراتيجيات الأخرى للحدّ من التشويش، مثل التجميع، وربّما لتحمل نهج يسمح ببعض التشويش. لكنّ عبارة قد يكون هي عبارة مهمّة. وعلينا أن نسأل عن مقدار التهزّب- وكم سيكون هناك تشويش. إذا كان هناك القليل من التهزّب والكثير من التشويش، فنحن أفضل حالًا مع النهج التي تحدّ من التشويش. سنعود إلى هذه المسألة في الفصل الثامن والعشرين.

الردع والنفور من المخاطر

لنفترض أنّ الهدف هو ردع السلوك السيئ من جانب الموظّفين والطلاب والمواطنين العاديين. القليل من عدم القدرة على التنبؤ، أو حتّى الكثير منه، قد لا يكون أسوأ ما في الأمر. قد يفكّر صاحب العمل، "إذا كانت العقوبة على أنواع معيّنة من المخالفات هي غرامة أو توقيف عن العمل أو فصل، فلن ينخرط الموظّفون لديّ في مثل هذه الأنواع من المخالفات". وقد يقول القيّمون على أنظمة العدالة الجنائيّة، "نحن لا نمانع كثيرًا إذا تعيّن على المجرمين تخمين العقوبة المحتملة. إذا كان احتمال خضوع العقوبات للعبة حظّ سوف يثني الناس عن تجاوز الحدّ، فربّما يمكن التغاضي عن التشويش الناتج عن ذلك".

بصورة مجرّدة، لا يمكن رفض هذه الحجج، ولكنّها ليست مقنعة على نحوٍ رهيب. ما يهمّ للوهلة الأولى، هو القيمة المتوقّعة للعقوبة، فاحتمال 50% أن تدفع غرامة قدرها 5000 دولار يعادل اليقين بدفع غرامة قدرها 2500 دولار. بالطبع، قد يركّز بعضهم على السيناريو الأسوأ. إنّ احتمال 50% دفع غرامة قدرها 5000 دولار سيشكّل رادعًا أكبر للأشخاص الذين يكرهون المخاطرة من أولئك الذين يسعون إليها. لمعرفة ما إذا كان النظام المشوّش يفرض مزيدًا من الردع، نحتاج إلى معرفة ما إذا كان المخالفون المحتملون من النوع الذي

يتجنّب المخاطرة أو يسعى إليها. وإذا أردنا زيادة الردع، ألن يكون من الأفضل زيادة العقوبة والقضاء على التشويش؟ علمًا أنّ القيام بذلك من شأنه أيضًا أن يقضي على الظلم.

الإبداع والروح المعنويّة والأفكار الجديدة

هل يمكن لبعض جهود الحدّ من التشويش أن تقضي على الحافز والمشاركة؟ هل يمكن أن تؤثر على الإبداع وتمنع الناس من تحقيق إنجازات كبيرة؟ منظمّات عديدة تعتقد ذلك. في بعض الحالات، قد تكون على حقّ. لمعرفة ما إذا كانت كذلك، نحتاج إلى تحديد استراتيجيّة الحدّ من التشويش التي تعترض عليها تلك المنظمّات.

لنتذكّر ردّ الفعل السلبيّ الشديد للعديد من القضاة تجاه المبادئ الإرشاديّة لإصدار الأحكام. كما قال أحد القضاة، "يجب أن نتعلّم مجدّدًا أن نثق في ممارسة الحكم في قاعة المحكمة". عمومًا، لا يحبّ الأشخاص الذين يشغلون مناصب في السلطة أن تُسلب سلطتهم التقديرية. قد يشعرون بالانتقاص والضيق-وحثّ بالإهانة. عندما تُتخذ خطوات للحدّ من سلطتهم التقديرية، سوف يتمردّ الكثير من الناس. فهم يقدرّون الفرصة المتاحة لهم لممارسة الحكم؛ وربما يعتزّون بها. إذا أزيلت سلطتهم التقديرية بحيث يمارسون ما يمارسه الآخرون، فقد يشعرون وكأنّهم تروس في آلة.

باختصار، قد يكون النظام المشوّش مفيدًا للروح المعنويّة، ليس لأنّه مشوّش، بل لأنّه يسمح للناس باتّخاذ القرار حسب ما يرونه مناسبًا. إذا سُمح للموظّفين بالردّ على شكاوى العملاء بطريقتهم الخاصّة، أو تقييم مرؤوسيههم بالطريقة التي يعتقدون أنّها أفضل، أو تحديد أقساط التأمين حسبما يرونه مناسبًا، فقد يستمتعون بوظائفهم أكثر. إذا اتّخذت الشركة خطوات للقضاء على التشويش، فقد يعتقد الموظّفون أنّ قدراتهم الخاصّة قد تعرّضت للخطر.

وقد أصبحوا يتبعون القواعد بدلاً من ممارسة إبداعهم. تبدو وظائفهم آليّة أكثر، بل حتّى رُبوتيّة. من يريد العمل في مكان يقضي على قدرتك على اتخاذ قرارات مستقلّة؟

قد تستجيب المنظّمات لهذه المشاعر ليس فقط لأنّها تقدّرها، ولكن أيضاً لأنّها تريد منح الناس مساحة لابتكار أفكار جديدة. إذا طُبِّقت القواعد، فقد تحدّ من الإبداع والاختراع.

تنطبق هذه النقاط على العديد من الأشخاص في المنظّمات، ولكن ليس جميعها بالطبع. يجب تقييم المهام المختلفة بطريقة مختلفة؛ قد لا تكون التشخيصات الطبيّة المشوّشة لالتهاب الحلق أو ارتفاع ضغط الدم المكان المناسب لممارسة الإبداع. ولكن قد نكون على استعداد لتحمل التشويش إذا كان ذلك يجعل القوى العاملة أكثر سعادة وأكثر إلهامًا. إنّ الإحباط في حدّ ذاته مكلف ويؤدّي إلى تكاليف أخرى، مثل الضعف في الأداء. إنّ بعض استراتيجيّات الحدّ من التشويش، مثل هيكله الأحكام المعقّدة، تفعل ذلك بالضبط. إذا أردنا الحدّ من التشويش مع الحفاظ على روح معنويّة عالية، فقد نختار استراتيجيّات النظافة الصحيّة للقرارات التي لها تلك النتيجة. وقد يوضح المسؤولون أنّه حتّى في حالة وجود قواعد صارمة، هناك إجراءات للطعن وإعادة النظر فيها- ولكن ليس لكسرها بممارسة السلطة التقديرية لكلّ حالة على حدة.

في سلسلة من الكتب التفاعليّة، يشير فيليب هوارد، وهو محام ومفكّر بارز، إلى نقاط مماثلة لصالح السماح بإصدار أحكام أكثر مرونة. لا يريد هوارد أن تتخذ السياسات شكلاً من أشكال القواعد الإلزاميّة التي تقضي على التشويش، بل شكلاً من أشكال المبادئ العامّة: "كن عقلياً"، و"تصرّف بحكمة"، و"لا تفرض مخاطر متهوّة".

يرى هوارد أنّ العالم الحديث للأنظمة والقواعد الحكوميّة قد فقد صوابه، ببساطة لأنّه صارم للغاية. فالمعلّمون والمزارعون والمطوِّرون والممرّضون والأطباء- كلّ هؤلاء الخبراء وغيرهم كثير، مثقلون بالقواعد التي تخبرهم بما ينبغي فعله وآليّة فعله بالضبط. يعتقد هوارد أنّه سيكون من الأفضل بكثير السماح للناس باستخدام إبداعاتهم الخاصّة لمعرفة كيفيّة تحقيق الأهداف المرجّوة، سواء أكانت تلك الأهداف نتائج تعليميّة أفضل، أو حوادث أقلّ، أو مياه أنظف، أو مرضى يتمتّعون بصحّة أفضل.

يقدم هوارد بعض الحجج الجذّابة، ولكن من المهمّ وضع علامات استفهام حول عواقب التّهج التي يفضّلها، بما في ذلك الارتفاع المحتمل للتشويش والتحيز. لا يفضّل معظم الناس الصرامة بصورة مجرّدة، لكنّها قد تكون أفضل وسيلة للحدّ من التشويش والقضاء على التحيز والخطأ. إذا لم يكن هناك سوى مبادئ عامة، فسوف يتبع ذلك تشويشًا في تفسيرها وتنفيذها. قد يكون هذا التشويش لا يُحتمل، حتّى إنّّه فاضح. على أقلّ تقدير، لا بد من النّظر بعناية في تكاليف التشويش- ولكنّ ذلك لا يحصل عادة. بمجرّد أن نرى أنّ التشويش ينتج ظلماً واسع النطاق وتكاليف باهظة خاصّة به، فإنّنا غالبًا ما نستنتج أنّه غير مقبول وأنّ علينا تحديد استراتيجيّات الحدّ من التشويش التي لا تمسّ بالقيم المهمّة.

بخصوص الكرامة

"يقدرّ الناس التفاعلات وجهاً لوجه بل حتّى يحتاجونها. فهم يريدون شخصًا حقيقيًا يستمع إلى مخاوفهم وشكاويهم ويكون قادرًا على تحسين الأمور. ممّا لا شكّ فيه أنّ هذه التفاعلات ستؤدّي حتمًا إلى حدوث تشويش. لكنّ كرامة الإنسان لا تقدّر بثمن".

"إنَّ القيمَ الأخلاقِيَّةَ تتطوَّرُ باستمرارٍ. إذا أقفلنا كلَّ شيءٍ، فلن نفسح المجالَ لتغيير القيم. إنَّ بعضَ الجهودِ الراميةِ إلى الحدِّ من التشويشِ شديدة الصرامة؛ وسوف تحول دون التَّغيير الأخلاقيّ".

"إذا كنتَ ترغب في ردع السلوك السيِّئ، فعليك أن تتسامح مع بعض التشويش. إذا تُرك الطلاب يتساءلون عن عقوبة السرقة الأدبيَّة، فهذا عظيم- سوف يتجنَّبون القيام بها. يمكن أن يؤدِّي القليل من عدم اليقين الذي يظهر في هيئة تشويش إلى تضخيم الرَّدع".

"إذا أزلنا التشويش، فقد ينتهي بنا الأمر بقواعد واضحة، قواعد سيجد المخالفون طرقًا لتجنُّبها. يمكن أن يكون التشويش ثمنًا يستحقُّ الدفع إذا كان وسيلة لمنع السلوك المتعمَّد أو الانتهازيّ".

"يحتاج المبدعون إلى مساحة. الناس ليسوا روبوتات. مهما كانت وظيفتك، فأنت تستحقُّ بعض المساحة للمناورة. إذا كنت محاصرًا، فقد لا تكون مشوّشًا، ولكنك لن تستمتع كثيرًا ولن تكون قادرًا على تطبيق أفكارك الأصليَّة".

"في النهاية، معظم الجهود للدِّفاع عن التشويش ليست مقنعة. يمكننا احترام كرامة الناس، وإفساح المجال الواسع للتطوُّر الأخلاقيّ، والسماح بالإبداع البشريّ دون التسامح مع الظلم أو التكلفة الناتجة عن التشويش".

الفصل الثامن والعشرون

قواعد أم معايير؟

إذا كان الهدف هو الحدّ من التشويش أو اتّخاذ القرار بشأن كيفية أو ضرورة القيام بذلك (وإلى أيّ درجة)، فمن المفيد التمييز بين طريقتين لتنظيم السلوك: القواعد والمعايير. إنّ جميع أنواع المنظّمات تختار في الغالب أحدهما أو مزيجًا من الاثنين.

في مجال الأعمال، قد تعلن الشركة أنّ على الموظّفين الحضور خلال ساعات محدّدة، وأنّه لا يحقّ لأحد الحصول على إجازة تتجاوز الأسبوعين، وأنّه إذا سرّب أيّ شخص خبرًا للصحافة، فسوف يُطرد. بدلًا من ذلك، قد تعلن أنّ على الموظّفين الحضور "ليوم عمل معقول"، وأنّ الإجازات سوف تُحدّد "على أساس كل حالة على حدة، بما يتوافق مع احتياجات الشركة"، وأنّ التسريبات "سوف تعاقب على النحو المناسب".

في القانون، قد تنصّ القاعدة على أنّه لا يجوز لأحد تجاوز الحدّ الأقصى العدديّ للسرعة، أو لا يجوز أن يتعرّض العمّال لموادّ مسرطنة، أو أنّ جميع الأدوية التي تستلزم وصفة طبّيّة يجب أن تُرفق بتحذيرات محدّدة. في المقابل، قد ينصّ المعيار أنّ الأشخاص يجب أن يقودوا "بحكمة"، أو أنّ أرباب العمل يجب أن يوفّروا أماكن عمل آمنة "إلى أقصى حدّ ممكن"، أو أنّه عند اتّخاذ قرار بشأن إرفاق تحذيرات مع الأدوية التي تستلزم وصفة طبّيّة، يجب على الشركات التصرّف "بعقلانيّة".

توضّح هذه الأمثلة التمييز الرئيس بين القواعد والمعايير. تهدف القواعد إلى إلغاء السلطة التقديرية لمن يطبقها؛ في حين أنّ المعايير تهدف إلى منح مثل هذه السلطة التقديرية. عندما توضع القواعد موضع التنفيذ، لا بدّ وأن ينخفض التشويش بشدّة. أولئك الذين يفسّرون القواعد عليهم الإجابة على سؤال وقائعي: كم بلغت سرعة السائق؟ هل تعرّض أحد العمّال لمادة مسرطنة؟ هل الدواء يحتوي على التحذيرات المطلوبة؟

بموجب القواعد، قد تنطوي عمليّة تقصّي الحقائق في حدّ ذاتها على إصدار أحكام وبالتالي ينتج عنها تشويش أو تتأثّر بالتحيز. لقد واجهنا العديد من الأمثلة. ولكنّ الأشخاص الذين يصمّمون القواعد يهدفون إلى الحدّ من هذه المخاطر، وعندما تتكوّن القاعدة من عدد ("لا يجوز لأحد التصويت قبل أن يبلغ سن الثامنة عشرة" أو "الحدّ الأقصى للسرعة هو خمسة وستون ميلاً في الساعة")، لا بدّ وأن ينخفض التشويش. القواعد لها ميزة مهمّة: فهي تقلّل من دور الحكم. وعلى هذا الأساس، على الأقلّ، يكون لدى القضاة (ويشمل ذلك جميع أولئك الذين يطبقون القواعد) عمل أقلّ يقومون به. فهم يتبعون القواعد. وسواء أكان ذلك للأفضل أم للأسوأ، فإنّ لديهم مساحة أقلّ للمناورة.

المعايير مختلفة تمامًا. عندما توضع المعايير موضع التنفيذ، يتعيّن على القضاة القيام بالكثير من العمل لتحديد معنى المصطلحات المفتوحة. وقد يكون لزامًا عليهم إصدار العديد من الأحكام لتحديد ما يُعدّ (على سبيل المثال) "معقولًا" وما يُعدّ "ممكّنًا". وعليهم، بالإضافة إلى البحث عن الحقائق، تقديم مضمون لعبارات غامضة نسبيًا. أولئك الذين يضعون المعايير يصدّرون إلى الآخرين سلطة صناعة القرار بفعاليّة. إنهم يفوّضون سلطتهم.

إنّ أنواع المبادئ الإرشادية التي ناقشناها في الفصل الثاني والعشرين قد تكون إمّا قواعد أو معايير. إذا كانت قواعد، فإنّها تقيد الحكم تقييدًا كبيرًا. وحتى لو كانت معايير، فقد تكون بعيدة كلّ البعد عن أن تكون مفتوحة. إنّ "درجات أبغار" هي مبادئ إرشادية وليست قواعد. إنّها لا تمنع بعضًا من

ممارسة السلطة التقديرية. عندما تصبح المبادئ الإرشادية شديدة بهدف إزالة تلك السلطة التقديرية، فإنها تتحوّل إلى قواعد. تعمل الخوارزميات بوصفها قواعد وليس معايير.

الانقسامات والجهل

يجب أن يكون واضحًا في البداية أنه كلما كانت الشركات أو المنظمات أو المجتمعات أو المجموعات منقسمة انقسامًا حادًا، فقد يكون من الأسهل بكثير وضع معايير بدلاً من قواعد. قد يتفق قادة الشركة على أنه يحظر على المديرين التصرف على نحو تعسفي، دون أن يعرفوا بالضبط ما يعنيه الحظر. قد يعارض المديرون التحرّش الجنسي في مكان العمل دون أن يحدّدوا ما إذا كان الغزل مقبولًا كسلوك أم لا.

قد تمنع إحدى الجامعات الطلاب من ممارسة السرقة الأدبية، دون تحديد المعنى الدقيق لهذا المصطلح. قد يتفق الناس أنّ على الدستور حماية حرية التعبير، دون تحديد ما إذا كان عليه حماية الإعلانات التجارية أو التهديدات أو الفحش. قد يتفق الناس أنّ على الجهات التنظيمية البيئية إصدار قواعد احتراسية للحدّ من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، دون تحديد ما يُعدّ احتراسي.

يمكن أن يؤدي وضع المعايير دون تحديد التفاصيل إلى حدوث تشويش، والذي يمكن التحكم فيه عن طريق بعض الاستراتيجيات التي ناقشناها، مثل تجميع الأحكام واستخدام بروتوكول التقييمات الوسيطة. وقد يرغب القادة في وضع قواعد ولكنهم، من الناحية العملية، قد يعجزون عن التوافق عليها. تشتمل الدساتير نفسها على معايير عديدة (حماية حرية الدين، على سبيل المثال). وينطبق الشيء نفسه على الإعلان العالمي لحقوق الإنسان ("يولد جميع الناس أحرارًا ومتساوين في الكرامة والحقوق").

إنَّ الصعوبة الكبيرة في حمل الأشخاص المتنوعين على الاتفاق على قواعد الحدّ من التشويش، تمثّل أحد أسباب وضع المعايير وليس القواعد موضع التنفيذ. قد لا يتمكّن قادة الشركة من الاتفاق على كلمات محدّدة تحكم كيفة تعامل الموظّفين مع العملاء. وقد تكون المعايير أفضل ما يمكن أن يفعله هؤلاء القادة. هناك أوجه شبه في القطاع العام. قد يتوصّل المشرّعون إلى حلّ وسط بشأن أحد المعايير (ويتسامحون مع التشويش الناتج عن ذلك) إذا كان هذا يؤدّي قطعاً إلى سنّ القانون. في الطبّ، قد يتفق الأطباء على معايير لتشخيص الأمراض؛ في المقابل، قد تؤدّي محاولات وضع القواعد إلى خلافٍ مستعصٍ.

ولكنّ الانقسامات الاجتماعيّة والسياسيّة ليست السبب الوحيد الذي يجعل الناس يلجأون إلى المعايير بدلاً من القواعد. في بعض الأحيان، تكمن المشكلة الحقيقيّة في أنّ الناس يفتقرون إلى المعلومات التي تمكّنهم من وضع قواعد معقولة. قد لا تتمكّن الجامعة من وضع قواعد تحكم قراراتها بشأن ترقية أحد أعضاء هيئة التدريس. وقد يكافح صاحب العمل للتنبؤ بجميع الظروف التي من شأنها أن تؤدّي به إلى الاحتفاظ بالموظّفين أو تأديبهم. قد لا تعرف الهيئة التشريعيّة الوطنيّة المستوى المناسب لملوّنات الهواء-الجسيمات، والأوزون، وثاني أكسيد النيتروجين، والرصاص. أفضل ما يمكنها فعله هو إصدار نوع من المعايير والاعتماد على خبراء موثوق بهم لتحديد معناها، حتى لو كانت النتيجة مشوّشة.

يمكن للقواعد أن تكون متحيّزة بطرق متعدّدة. قد تمنع القاعدة النساء من أن يصبحن ضابطات شرطة. قد تقول القاعدة أنّ الإيرلنديين لا يحتاجون إلى تقديم طلبات. حتى لو تسببت في تحيّر كبير، فإنّ القواعد ستحدّ من التشويش بشدّة (إذا اتّبعتها الجميع). إذا كانت القاعدة تنصّ على أن أيّ شخص فوق سن الحادية والعشرين يُسمح له بشراء المشروبات الكحوليّة وأنّه لا يمكن لأيّ شخص دون هذا السن القيام بذلك، فمن المحتمل أن يكون هناك

القليل من التشويش، على الأقل طالما يتبع الناس القاعدة. على النقيض من ذلك، فإنّ المعايير تستدعي التشويش.

الرؤساء، والسيطرة على المرؤوسين

التمييز بين القواعد والمعايير له أهمية كبيرة على صعيد المؤسسات العامّة والخاصّة، بما في ذلك الأعمال على اختلاف أنواعها. ينشأ الاختيار بين الاثنين عندما يحاول المدير السيطرة على وكلائه. كما هو موضح في الفصل الثاني، يعمل مكتتبو التأمين بجهد لتحديد أقساط مناسبة جدًّا (ليست مرتفعة ولا منخفضة جدًّا) لصالح شركتهم. هل سيعطيهم رؤساؤهم معايير أم قواعد لإرشادهم؟ قد يقوم أيّ قائد في الشركة بتوجيه الموظّفين بصيغة خاصّة جدًّا أو بصيغة عامّة ("استخدم الفطرة السليمة" أو "مارس أفضل حكم لديك"). قد يستخدم الطبيب طريقة أو أخرى عند إعطاء التعليمات للمريض. "تناول حبة كلّ صباح وكلّ ليلة" هي قاعدة؛ "تناولي حبوب منع الحمل كلّما شعرت أنّك بحاجة إليها" هي معيار.

لقد أشرنا إلى أنّ شركات التواصل الاجتماعيّ مثل فايسبوك ستهمّ حتمًا بالتشويش وكيفيّة الحدّ منه. قد تطلب الشركة من موظفيها إزالة المحتوى عندما تنتهك إحدى المشاركات قاعدة واضحة (حظر العري، على سبيل المثال). أو قد تطلب من موظفيها فرض معيار (مثل منع التئمّر أو المواد المسيئة بوضوح). إنّ معايير المجتمع الفايسبوكيّ، التي أُعلن عنها لأول مرّة عام 2018، هي مزيج رائع من القواعد والمعايير، مع الكثير من كليهما. بعد إصدارها، تقدّم مستخدمو الفايسبوك بالعديد من الشكاوى، حيث رأوا أنّ معايير الشركة أحدثت تشويشًا مفرطًا (وبالتالي تسبّبت في كلّ من الأخطاء والظلم).

إحدى المخاوف المتكررة هي أنّ القرارات متغيّرة جدًّا، نظرًا لأنّ الآلاف من مراجعي فايسبوك عليهم إصدار أحكام. عند اتّخاذ قرار بحذف المشاركات التي قاموا بمراجعتها، اتّخذ المراجعون قرارات مختلفة حول ما هو مسموح به وما هو محظور. لمعرفة سبب حتميّة هذا التباين، انظر في هذه العبارات المأخوذة من معايير المجتمع الفايسبوكي في العام 2020:

نعرّف خطاب الكراهية بأنّه هجوم مباشر على الأشخاص على أساس ما نسّميه الخصائص المحميّة- السلالة، والعرق، والأصل القوميّ، والانتماء الدينيّ، والميول الجنسيّة، والطبقة الاجتماعيّة، والجنس، والجنس، والهوية الجندريّة، والمرض أو الإعاقة الخطيرة. كما نقدّم بعض الحماية لمن لديه صفة الهجرة. نحن نعرّف الهجوم على أنّه خطاب عنيف أو غير إنسانيّ، أو بيانات تنمّ عن نظرة دويّة، أو دعوات للإقصاء أو العزل العنصريّ.

عند وضع تعريف من هذا النوع موضع التنفيذ، سيكون المراجعون حتمًا مشوّشين. ما يمكن اعتباره بالضبط "خطابًا عنيفًا أو غير إنسانيّ"؟ كانت فايسبوك على دراية بمثل هذه الأسئلة، واستجابة لها، تحرّكت باتّجاه القواعد الصارمة، على وجه التحديد للحدّ من التشويش. جرى فهرسة هذه القواعد في وثيقة غير عامّة تسمّى معايير التنفيذ، وتتألّف من حوالي اثني عشر ألف كلمة، والتي حصلت عليها مجلة نيويورك. في الشقّ العامّ من معايير المجتمع الفايسبوكي، بدأ النصّ الذي يحكم المحتوى الجرافيكيّ بمعيّار "إزالة المحتوى الذي يمجدّ العنف". (ما يعني هذا، بالضبط؟). وعلى النقيض من ذلك، أدرجت معايير التطبيق صورًا بيانيّة وأبلغت المشرفين على المحتوى بوضوح ما عليهم فعله حيال هذه الصور. ومن الأمثلة على ذلك "الجثث المتفحّمة أو المحروقة" و"أعضاء الجسم المقطوعة". خلاصة القصّة المعقّدة، تبدو معايير المجتمع أشبه بالمعايير بينما تبدو معايير التنفيذ أشبه بالقواعد.

وفي السياق نفسه، قد تطلب شركة طيران من طيّاريها الالتزام بالقواعد أو المعايير. قد يكون السؤال هو ما إذا كان يجب العودة إلى باب

الركّاب بعد انتظار تسعين دقيقة على مدرج المطار أو متى، بالضبط، تضاء إشارة حزام الأمان. قد تفصّل شركة الطيران القواعد لأنّها تحدّد من السلطة التقديرية للطيارين، وبالتالي تحدّد من وقوع الخطأ. ولكنّها قد تعتقد أيضًا أنه في ظلّ بعض الظروف، يتعيّن على الطيارين استخدام حكمهم الرشيد. في هذه المواقف، قد تكون المعايير أفضل بكثير من القواعد، حتّى لو نتج عنها بعض التشويش.

في كلّ هذه الحالات وغيرها الكثير، يجب على أولئك الذين يقرّرون بين القواعد والمعايير التركيز على مشكلة التشويش أو مشكلة التحيز أو كليهما. فالشركات الكبيرة والصغيرة على حدّ سواء يتعيّن عليها اتخاذ هذا القرار طوال الوقت. وهي تفعل ذلك في بعض الأحيان بطريقة بديهية ودون إطار محدّد.

تأتي المعايير في هيئات وأحجام متعدّدة. ويمكن ألاّ تحتوي أساسًا على أيّ محتوى: "افعل ما هو مناسب، وفقًا للظروف". يمكن كتابتها لمقاربة القواعد- على سبيل المثال، عندما يُعرّف "ما هو مناسب" على وجه التحديد، للحدّ من السلطة التقديرية للقضاة. كما يمكن خلط القواعد والمعايير ومطابقتها. على سبيل المثال، قد يتبنى مكتب شؤون الموظفين قاعدة ("يجب أن يكون جميع المتقدّمين حاصلين على شهادة جامعيّة") والتي تسبق تطبيق المعيار ("مع مراعاة هذا القيد، اختر الأشخاص الذين سيكون أدائهم رائعًا").

لقد قلنا إنّ القواعد ينبغي أن تحدّد أو ربّما تقضي على التشويش وأنّ المعايير غالبًا ما تنتج قدرًا كبيرًا منه (ما لم تُعتمد استراتيجية الحدّ من التشويش). في المنظّمات الخاصّة والعامة، غالبًا ما ينتج التشويش عن الإخفاق في إصدار القواعد. عندما يكون التشويش عاليًا بما فيه الكفاية- عندما يرى الجميع أنّ الأشخاص المتشابهين لا يُعاملون بالمثل- غالبًا ما يكون

هناك تحرّك في اتجاه القواعد. وكما في حالة الأحكام الجنائية، قد تتحوّل الحركة إلى احتجاج. يسبق هذا الاحتجاج عادة نوع من التدقيق على التشويش.

عودة التشويش المقموع

لنتأمّل هنا سؤالاً مهمّاً: من يُعدّ معوّفاً، بحيث يكون مؤهّلاً للحصول على مزايا اقتصادية مخصّصة للعاجزين عن العمل؟ إذا صيغ السؤال على هذا النحو، فسيُتخذ القضاة قرارات مخصّصة ستكون مشوّشة وبالتالي غير عادلة.

في الولايات المتّحدة، كانت مثل هذه القرارات المشوّشة وغير العادلة هي القاعدة فيما مضى، وكانت النتائج فاضحة. سوف يُعامل شخصان، تبدو حالتهما متطابقة، على كرسيّ متحرّك أو مصابين بالاكْتئاب الشديد أو الألم المزمن معاملة مختلفة. تصدّيّاً لذلك، تحوّل موظّفو القطاع العام إلى ما يشبه القاعدة- مصفوفة الإعاقة. تدعو المصفوفة إلى تطبيق أحكام آليّة نسبياً على أساس التعليم والموقع الجغرافيّ والقدرات البدنيّة الأخرى. هدفها جعل القرارات أقلّ تشويشاً.

أعطت المناقشة الرائدة للمشكلة، التي دوّنها أستاذ القانون جيرى ماشاو، اسمًا للجهود الرامية إلى القضاء على الأحكام المشوّشة: *العدالة البيروقراطية*. هذا المصطلح يستحقّ أن نحفظه. يشيد ماشاو بإنشاء المصفوفة باعتبارها عادلة في الأساس، وتحديدًا لأنّها تعدّ بالقضاء على التشويش. غير أنّها في بعض الحالات، قد لا تُحقّق الوعد بالعدالة البيروقراطية. فكلّما اتّجهت المؤسّسة نحو قرارات محكومة بقواعد، كان هناك خطر من عودة التشويش.

نفترض أنّ القواعد تؤدّي إلى نتائج رهيبة في حالات معيّنة. إذا كان الأمر كذلك، فقد يتجاهل القضاة القواعد ببساطة، لاعتقادهم بأنّها قاسية للغاية. ومن هذا المنطلق، قد يمارسون سلطتهم التقديرية على هيئة عصيان

مدنيّ خفيف، تصعب مراقبته أو حتى رؤيته. في الشركات الخاصّة، يتجاهل الموظّفون القواعد الصارمة التي تبدو غبيّة. وعلى نحوٍ مماثل، يمكن للهيئات الإداريّة المكلفة بحماية السلامة العامّة والصحة أن ترفض ببساطة إنفاذ القوانين عندما تكون صارمة للغاية وتشبه القواعد. وفي القانون الجنائيّ، يشير إبطال هيئة المحلّفين إلى المواقف التي يرفض فيها المحلّفون ببساطة اتّباع القانون، على أساس أنّه صارم وقاس بلا معنى.

عندما تحاول مؤسّسة عامّة أو خاصّة التحكم في التشويش بوضع قواعد صارمة، يجب أن تكون دائمًا متيقّظة لاحتمال أن تؤدّي القواعد ببساطة إلى دفع السلطة التقديرية إلى الخفاء. مع سياسة الضربات الثلاث، كان من الصعب للغاية السيطرة على ردّ المدّعين العامّين- لتجنّب توجيه تهمة جنائيّة ضد الأشخاص الذين أدينوا مرّتين- بل وحتى رؤيتها.

عندما تحصل مثل هذه الأمور، سيكون هناك تشويش، ولكن لن يسمع به أحد. نحتاج إلى مراقبة قواعدنا للتأكد من أنّها تعمل على النحو المنشود. إذا لم تكن كذلك، فقد يكون وجود التشويش مؤشّرًا، وينبغي مراجعة القواعد.

إطار العمل

في مجال الأعمال والمجال الحكوميّ، غالبًا ما يجري الاختيار بين القواعد والمعايير حدسيًا، ولكن يمكن جعله أكثر انضباطًا. وكتقدير أوليّ، يعتمد الاختيار على عاملين فقط: (1) تكاليف القرارات و(2) تكاليف الأخطاء.

مع المعايير، يمكن أن تكون تكاليف القرارات مرتفعة جدًا بالنسبة للقضاة على اختلاف أنواعهم، لمجرّد أنّ عليهم العمل لمنحها المحتوى المطلوب. يمكن أن تكون ممارسة الحكم عمليّة مرهقة. إذا طُلب من الأطباء تقديم أفضل حكم لديهم، فسوف يتعيّن عليهم قضاء الوقت في التفكير في كلّ حالة (وقد تأتي أحكامهم مشوّشة). في المقابل، إذا أعطي الأطباء

إرشادات واضحة لتحديد ما إذا كان المرضى يعانون من التهاب في الحلق، فقد تكون قراراتهم سريعة ومباشرة نسبيًا. إذا كان الحد الأقصى للسرعة هو خمسة وستون ميلًا في الساعة، فلن يضطرّ ضباط الشرطة إلى التفكير مليًا في السرعة المسموح بها للسائقين، ولكن إذا كان المعيار هو أن على الأشخاص عدم القيادة "بسرعة غير معقولة"، فيتعيّن على الضباط التفكير مليًا (ومن شبه المؤكّد أنّ التنفيذ سيكون مشوّشًا). مع القواعد، عادة ما تكون تكاليف القرارات أقلّ من ذلك بكثير.

غير أنّ الأمر يبقى معقّدًا. قد تكون القواعد سهلة التطبيق بمجرد وضعها، ولكن قبل وضعها حيّز التنفيذ، يتعيّن على شخص ما أن يقرّر ماهيّتها. قد يكون إنشاء قاعدة أمرًا صعبًا. في بعض الأحيان يكون مكلفًا لحدّ تعدّر القيام به. لذا فإنّ الأنظمة القانونيّة والشركات الخاصّة غالبًا ما تستخدم كلمات مثل معقول وحكيم وممكن. ولهذا السبب أيضًا تؤدّي مصطلحات كهذه دورًا لا يقلّ أهميّة في مجالات مثل الطبّ والهندسة.

تعكس تكاليف الأخطاء عدد الأغلاط وفداحتها. السؤال الشائع هو ما إذا كان الوكلاء على دراية بذلك ويمكن الوثوق بهم، وما إذا كانوا يمارسون النظافة الصحيّة للقرارات. إذا كان الأمر كذلك، وإذا كانوا يقومون بذلك، فقد يطبّق المعيار تطبيقًا جيّدًا- وقد يكون هناك القليل من التشويش. يتعيّن على المديرين فرض قواعد عندما يكون لديهم سبب لعدم الثقة في وكلائهم. إذا كان الوكلاء غير أكفاء أو متحيّزين وإذا لم يتمكّنوا من تطبيق النظافة الصحيّة للقرارات عمليًا، فينبغي تقييدهم بالقواعد. وتدرّك المنظّمات الراشدة جيّدًا أنّ مقدار السلطة التقديرية التي تمنحها يرتبط ارتباطًا وثيقًا بمستوى ثقتها بوكلائها.

بالطبع هناك سلسلة متّصلة تتراوح بين الثقة الكاملة وانعدام الثقة بالكامل. قد يؤدّي المعيار إلى ارتكاب الوكلاء غير الجديرين بالثقة العديد من الأخطاء، ولكن إذا كانت هذه الأخطاء طفيفة، يمكن التغاضي عنها. أمّا القاعدة

فقد لا تؤدّي إلّا إلى القليل من الأخطاء، ولكن إذا كانت الأخطاء كارثيّة، فسوف نحتاج إلى معيار. علينا أن ندرك أنّه لا يوجد سبب عامّ يدعونا للاعتقاد بأنّ تكاليف الأخطاء أكبر سواء بتطبيق القواعد أو المعايير. إذا كانت القاعدة مثاليّة، فلن ينتج عنها أخطاء بالطبع. لكنّ القواعد نادراً ما تكون مثاليّة.

لنفترض أنّ القانون ينصّ على أنّه لا يمكنك شراء المشروبات الكحوليّة إذا كان عمرك أقلّ من 21 عامًا. يهدف القانون إلى حماية الشباب من مختلف المخاطر المرتبطة باستهلاك الكحول. إذا فهمناها على هذا النحو، فسينتج عن القانون الكثير من الأخطاء. بعض الأشخاص الذين هم في سن الـ 20 أو الـ 19 أو الـ 18 أو حتّى الـ 17 يمكنهم التعاطي جيّدًا مع الخمر. في حين أنّ بعض الأشخاص الذين تبلغ أعمارهم 22 أو 42 أو 62 لا يمكنهم ذلك. من شأن المعيار أن ينتج عددًا أقلّ من الأخطاء- إذا استطعنا إيجاد شكل مناسب من الكلمات وإذا كان بإمكان الأشخاص تطبيق هذه الكلمات بدقّة. بالطبع، هذا من الصعب جدًّا القيام به، ولهذا السبب نرى دائمًا قواعد بسيطة، على أساس العمر، لبيع المشروبات الكحوليّة.

يشير هذا المثال إلى نقطة أكبر بكثير. كلّما تطلّب الأمر اتّخاذ العديد من القرارات، كان هناك الكثير من التشويش، وأصبحت الحجّة قويّة لوضع قواعد واضحة. إذا كان أطباء الأمراض الجلديّة يرون عددًا كبيرًا من المرضى الذين يعانون من طفح جلديّ وحكّة، فقد يرتكبون أخطاء أقلّ إذا كانت أحكامهم مقيدة بقواعد معقولة. بغياب هذه القواعد وفي ظلّ وجود معايير مفتوحة، تميل تكاليف القرارات إلى أن تصبح كبيرة إلى حدّ الاستحالة. بالنسبة للقرارات المتكرّرة، هناك مزايا حقيقيّة للتحرّك في اتّجاه القواعد الآليّة بدلًا من الأحكام المخصّصة. لقد تبين أنّ أعباء ممارسة السلطة التقديرية كبيرة، وقد تكون تكاليف التشويش، أو الظلم الذي تسبّبه، لا تُحتمل.

تدرك المنظّمات الذكيّة تمامًا مساوئ كلا الطريقتين لتنظيم السلوك. فهي تسخّر القواعد، أو المعايير القريبة من القواعد، كوسيلة للحدّ من

التشويش (والتحيّز). وهي على استعداد، من أجل تقليص تكاليف الأخطاء، أن تتركّس وقتًا واهتمامًا كبيرين، مقدّمًا، لضمان دقّة القواعد (على الوجه الكافي).

حظر التشويش؟

في كثيرٍ من الحالات، من المفترض أن يتسبّب التشويش بفضيحة. ولكنّ الناس يتعايشون معه، رغم أنّه لا ينبغي لهم القيام بذلك. الجواب البسيط هو بالتحوّل من سلطة تقديرية مفتوحة أو معيار غامض إلى قاعدة أو ما يشابهها. لدينا الآن إحساس أنّ الإجابة عندما تكون بسيطة تكون هي الإجابة الصحيحة. ولكن حتّى عندما تكون القاعدة غير مجدية أو لا تشكّل فكرة جيّدة، نكون قد حدّدنا مجموعة متنوّعة من الاستراتيجيّات للحدّ من التشويش.

كلّ هذا يثير سؤالاً كبيراً: هل ينبغي للنظام القانونيّ حظر التشويش؟ سيكون من السهل جدًّا الإجابة بنعم، ولكنّ القانون يجب أن يفعل أكثر بكثير ممّا يفعله الآن للتحكّم بالتشويش. هذه إحدى الطرق للتفكير في هذه المشكلة. اشتكى عالم الاجتماع الألمانيّ ماكس ووبر من "عدالة القاضي"⁽¹³⁾ التي فهمها على أنّها أحكام غير رسميّة مخصّصة وغير منضبطة بالقواعد العامّة. من وجهة نظر ووبر، كانت "عدالة القاضي" تطبّق بحسب كل قضية على حدة لدرجة لا تطاق؛ كانت انتهاكًا لسيادة القانون. على حدّ تعبير ووبر، فإنّ القاضي "لم يفصل بالقضيّة وفقًا للقواعد الرسميّة تحديدًا و"دون اعتبار للأشخاص". ما حصل هو العكس تمامًا، كان يحكم على الأشخاص وفقًا لصفاتهم الظاهرة ومن حيث وضعهم الملموس، أو وفقًا للإنصاف وملاءمة النتيجة الملموسة".

رأي ووبر أنّ هذا النهج "لا يعرف قواعد عقلائيّة في القرارات". يمكننا بسهولة أن نلاحظ أن ووبر كان يشتكي من التشويش الذي لا يطاق والذي

تضمّنته "عدالة القاضي". وقد أشاد ويدر بظهور الأحكام البيروقراطية المضبوطة مسبقًا. (تذكّر فكرة العدالة البيروقراطية). لقد رأى أنّ النهج المتخصصة والمهنية والمحكومة بالقواعد تشكّل المرحلة الأخيرة في تطوّر القانون. ولكن بعد فترة طويلة من كتابات ويدر، كان من الواضح أنّ "عدالة القاضي"، أو ما يشبهها، ما تزال منتشرة. والسؤال هو ما العمل حيال ذلك؟

لن نذهب إلى حدّ القول بأنّ الحدّ من التشويش يجب أن يكون جزءًا من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، ولكن في بعض الحالات، يمكن اعتبار التشويش انتهاكًا للحقوق، وعمومًا، يجب على الأنظمة القانونية في جميع أنحاء العالم أن تبذل جهودًا أكبر بكثير للسيطرة على التشويش. تأمل في الأحكام الجنائية؛ أو في الغرامات المدنية على المخالفات؛ أو في منح حق اللجوء وفرص التعليم والتأشيرات وتصاريح البناء والتراخيص المهنية أو رفضها. أو لنفترض أنّ هيئة حكومية كبيرة توظّف مئات أو حتّى آلاف الأشخاص وأنّ قراراتها غير متّسقة أو مبرّرة؛ هناك نشاز من التشويش. أو لنفترض أنّ وكالة حضّانة الأطفال تعامل الأطفال الصغار على نحو مختلف تمامًا، بحسب الموظّف، هذا أو ذاك، الذي يُعيّن للقضية. كيف من المقبول أن تعتمد حياة الطفل ومستقبله على لعبة الحظّ تلك؟

في كثير من الحالات، يكون التباين في مثل هذه القرارات مدفوعًا بوضوح بالتحيزات، بما في ذلك التحيزات المعرفيّة المحدّدة وبعض أشكال التمييز. عندما يكون الأمر كذلك، من المرجّح أن يرى الناس الوضع على أنّه لا يحتمل، ويمكن التذرّع بالقانون كإجراء تصحيحيّ يتطلّب ممارسات جديدة ومختلفة. تنظر المنظّمات في جميع أنحاء العالم إلى التحيز على أنّه سيئ. وهي على حق. فهي لا ترى التشويش بهذه الطريقة. ولكن عليها أن تفعل.

في العديد من المجالات، يكون مستوى التشويش الحاليّ مرتفعًا جدًا. ما يؤدّي إلى تكاليف باهظة وينتج ظلمًا رهيبًا. ما قمنا بفهرسته هنا هو غيض من

فيض، لا يتعدّى قمّة الجبل الجليديّ. ينبغي أن يفعل القانون المزيد لخفض هذه التكاليف. ينبغي أن يكافح هذا الظلم.

بخصوص القواعد والمعايير

"القواعد تبسّط الحياة، وتحدّ من التشويش. لكنّ المعايير تسمح للناس بالتكيّف مع تفاصيل المواقف".

"قواعد أم معايير؟ أوّلاً، اسأل أيّهما ينتج أخطاء أكثر. ثم اسأل أيّهما أسهل أو أكثر صعوبة لإنتاجه أو تطبيقه".

"نحن غالباً ما نستخدم المعايير عندما ينبغي لنا أن نتبّى القواعد- لمجرّد أنّنا لا ننتبه إلى التشويش".

"ليس من المفترض أن يكون الحدّ من التشويش جزءاً من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان- على الأقلّ ليس بعد. ولكنّ التشويش يمكن أن يكون غير عادل على نحوٍ فظيع. ينبغي على الأنظمة القانونيّة في جميع أنحاء العالم أن تنظر في اتخاذ خطوات قويّة للحدّ منه".

المراجعة والخلاصة التعامل بجديّة مع التشويش

التشويش هو التباين غير المرغوب فيه بين الأحكام، وهناك الكثير منه. تمثّلت أهدافنا المركزيّة هنا في شرح أسباب التشويش والبحث عمّا يمكن فعله حيال ذلك. لقد غطّينا قدرًا كبيرًا من الموادّ في هذا الكتاب، وكخلاصة، نقدّم هنا استعراضًا سريعًا للنقاط الرئيسة، فضلًا عن منظورٍ أوسع.

الأحكام

عند استخدامنا لهذا المصطلح، ينبغي عدم الخلط بين /الحكم و/التفكير". فهو مفهوم أضيق بكثير: الحكم هو شكل من أشكال القياس أداته العقل البشريّ. شأنه شأن القياسات الأخرى، يحدّد الحكم درجة لموضوع ما. لا يشترط أن تكون النتيجة رقمًا. "ورم ماري جونسون ربّما يكون ورّمًا حميدًا" هو حكم، وكذلك عبارات مثل "الاقتصاد الوطنيّ غير مستقرّ إلى حدّ كبير"، و"فريد ويليامز سيكون أفضل شخص يُعيّن كمدير جديد لدينا"، و"قسط التأمين على هذه المخاطر يجب أن يكون 12000 دولار". تدمج الأحكام بصورة غير رسميّة أجزاء متنوّعة من المعلومات في نوع من التقييم الشامل. فهي ليست عمليّات حسابيّة، ولا تتبع قواعد دقيقة. يستخدم المعلّم الحكم لوضع درجات على ورقة بحثيّة، ولكنّه لا يفعل ذلك عند وضع درجات على اختبار الإجابات المتعدّدة.

يكسب الكثير من الناس لقمة عيشهم بإصدار أحكام مهنية، ويتأثر الجميع بهذه الأحكام بطرق مهمة. ويشمل القضاة المتخصصين، كما نسميهم هنا، مدربي كرة القدم وأطباء القلب والمحامين والمهندسين والمديرين التنفيذيين في هوليوود ومكتبي التأمين، وغيرهم الكثير. لقد شكّلت الأحكام المهنية محور هذا الكتاب، سواء لأنها خضعت لدراسة مستفيضة أو لأنّ لجودتها تأثير كبير على كلّ فرد منّا. ونحن نعتقد أنّ ما تعلّمناه ينطبق على الأحكام التي يصدرها الناس في أجزاء أخرى من حياتهم أيضًا.

تكون بعض الأحكام تنبئية، وبعض هذه الأحكام التنبئية يمكن التحقق منها؛ سوف نعرف في نهاية المطاف ما إذا كانت دقيقة. وهذا هو الحال عمومًا بالنسبة لتنبؤات النتائج قصيرة الأجل مثل تأثيرات الدواء، أو مسار الوباء، أو نتائج الانتخابات. ولكنّ العديد من الأحكام، بما في ذلك التنبؤات طويلة الأجل والإجابات على أسئلة وهمية، يتعذّر التحقق منها. ولا يمكن تقييم جودة مثل هذه الأحكام إلّا عن طريق جودة عملية التفكير التي تنتجها. وعلاوة على ذلك، فإنّ العديد من الأحكام ليست تنبئية بل تقييمية: فالحكم الذي يحدّده القاضي أو تصنيف لوحة في إحدى المباريات لا يمكن بسهولة مقارنتهما بقيمة حقيقية موضوعية.

ولكن من اللافت أنّ الأشخاص الذين يصدرون الأحكام يتصرّفون كما لو كانت هناك قيمة حقيقية، بغضّ النظر عمّا إذا كانت موجودة أم لا. إنهم يفكّرون ويتصرّفون كما لو كان هناك مركز هدف غير مرئيّ للتصويب عليه، مركز ينبغي ألاّ يفوتونه كثيرًا، هم والآخرين. تنطوي عبارة *الحكم الشخصي* على إمكانية الاختلاف وتوقع أن يكون محدودًا. تتسم مسائل الحكم بتوقع الخلاف المحدود. فهي تشغل مساحة بين العمليّات الحسابية، حيث لا يُسمح بالاختلاف، ومسائل الذوق، حيث لا يوجد توقع كبير للاتفاق إلّا في الحالات القصوى.

الأخطاء: التحيز والتشويش

نقول إنّ التحيز موجود عندما تكون معظم الأخطاء في مجموعة من الأحكام في الاتجاه نفسه. التحيز هو متوسط الأخطاء، على سبيل المثال، عندما يضرب فريق من الرماة باستمرار أسفل ويسار الهدف؛ عندما يكون الرؤساء التنفيذيون متفائلين للغاية بشأن المبيعات، عامًا بعد عام؛ أو عندما تستمر الشركة في إعادة استثمار الأموال في المشاريع الفاشلة التي ينبغي إيقافها.

إنّ إزالة التحيز من مجموعة من الأحكام لن يلغي كلّ الأخطاء. إنّ الأخطاء التي تبقى عند إزالة التحيز ليست مشتركة. إنّها الاختلاف غير المرغوب فيه في الأحكام، وعدم موثوقية أداة القياس التي نطبّقها على الواقع. إنّها التشويش. التشويش هو التباين في الأحكام التي ينبغي أن تكون متطابقة. نستخدم مصطلح التشويش في النظام للإشارة إلى التشويش في المنظّمات التي تستخدم متخصصين، يمكن لأحدهم أن يحلّ محلّ الآخر، لاتخاذ القرارات، مثل الأطباء في غرفة الطوارئ، والقضاة الذين يفرضون عقوبات جنائية، ومكتبي التأمين في شركة التأمين. لقد أولى هذا الكتاب جزءًا كبير من الاهتمام إلى التشويش في النظام.

قياس التحيز والتشويش

على مدى مائتي عام كان متوسط مربّع الخطأ (MSE) يشكّل معيار الدقّة في القياس. تتمثّل السمات الرئيسة لـ (MSE) في أنّه ينتج متوسط العينة كتقدير غير متحيز لمتوسط الجمهور، ويتعامل مع الأخطاء الإيجابية والسلبية على قدم المساواة، ويعاقب الأخطاء الكبيرة على نحو غير متناسب. لا يعكس (MSE) التكاليف الحقيقية لأخطاء الحكم، والتي غالبًا ما تكون غير متماثلة. غير أنّ القرارات المهنية تتطلّب دائمًا تنبؤات دقيقة.

بالنسبة لمدينة تواجه إعصارًا، من البديهي أن التكاليف المترتبة على الاستخفاف أو المبالغة في تقدير التهديد ليست هي نفسها، ولكنك لن ترغب في أن تؤثر هذه التكاليف على توقّعات خبراء الأرصاد الجوية حول سرعة العاصفة ومسارها. إن (MSE) هو المعيار المناسب لاتخاذ مثل هذه الأحكام التنبئية، حيث الدقة الموضوعية هي الهدف.

وفقًا للقياس بواسطة (MSE)، يُعدّ التحيز والتشويش مصدرين مستقلين وإضافيين للخطأ. من البديهي أن التحيز يعدّ دائمًا أمرًا سيئًا والحد منه يؤدي دائمًا إلى مزيد من الدقة. أمّا الحقيقة الأقلّ بداهة، فهي أن التشويش يساويه في السوء والحد منه دائمًا ما يشكل تحسّنًا. إن مقدار التبعر الأفضل هو صفر، حتّى عندما تكون الأحكام متحيّزة تحيزًا واضحًا. الهدف، بالطبع، هو الحد من كل من التحيز والتشويش.

يُحدّد التحيز في مجموعة من الأحكام التي يمكن التحقق منها باحتساب الفرق بين متوسط الحكم في إحدى القضايا وقيمتها الحقيقية المقابلة. هذه المقارنة مستحيلة بالنسبة للأحكام التي لا يمكن التحقق منها. على سبيل المثال، القيمة الحقيقية لقسط التأمين الذي يحدّده مكتب التأمين لخطر معيّن لن تكون معروفة أبدًا. ولا يمكننا بسهولة معرفة القيمة الحقيقية للحكم العادل لجريمة معيّنة. في غياب هذه المعرفة، فإن الافتراض المتكرّر والملائم (وإن لم يكن صحيحًا دائمًا) يتلخّص في أن الأحكام غير متحيّزة وأن متوسط أحكام العديد من القضاة هو أفضل تقدير للقيمة الحقيقية.

يمكن تقييم التشويش في النظام من خلال التدقيق على التشويش، وهي تجربة يُصدر فيها العديد من المهنيين أحكامًا مستقلة للحالات نفسها (حقيقية أو وهمية). يمكننا قياس التشويش دون معرفة القيمة الحقيقية، تمامًا كما نرى تبعر مجموعة من الطلقات من الجهة الخلفية للهدف. يمكن أن تقيس عمليّات التدقيق على التشويش تنوع الأحكام في العديد من الأنظمة، بما في ذلك قسم الأشعة ونظام العدالة الجنائية. وقد تلفت الانتباه أحيانًا إلى

أوجه القصور في المهارة أو التدريب. كما ستقيس مقدار التشويش في النظام- على سبيل المثال، عندما يختلف مكتبو الضمان في الفريق نفسه في تقييماتهم للمخاطر.

بين التحيز والتشويش، أيهما يشكل المشكلة الأكبر؟ يعتمد الأمر على الموقف. قد يكون الجواب هو التشويش. يقدم التحيز والتشويش مساهمات متساوية في الخطأ الكلي (MSE) عندما يكون متوسط الأخطاء (التحيز) مساوياً للانحرافات المعيارية للأخطاء (التشويش). عندما يكون توزيع الأحكام طبيعياً (المنحنى القياسي على شكل جرس)، فإن تأثيرات التحيز والتشويش تكون متساوية عندما يكون 84% من الأحكام أعلى (أو أقل) من القيمة الحقيقية. وبعد ذلك تحيزاً ضخماً يمكن اكتشافه غالباً ضمن سياق مهني. وعندما يكون التحيز أصغر من انحراف معياري واحد، يكون التشويش هو المصدر الأكبر للخطأ الكلي.

التشويش يسبب مشكلة

في بعض الأحكام، يكون التباين على هذا النحو غير إشكالي لا بل موضع ترحيب. فالتنوع في الآراء ضروري لتوليد الأفكار والخيارات. والتفكير المعاكس ضروري للابتكار. وبعد تعدد الآراء بين نقاد السينما ميزة وليس خطأ. والخلافات بين المتداولين هي التي تصنع الأسواق. كما أن الاختلافات الاستراتيجية بين الشركات الناشئة المتنافسة تمكن الأسواق من اختيار الأفضل. ولكن فيما نسميه مسائل الحكم، فإن التشويش في النظام دائماً ما يسبب مشكلة. إذا أعطاك طبيبان تشخيصين مختلفين، فإن أحدهما على الأقل مخطئ.

إن المفاجآت التي حفزت هذا الكتاب هي الحجم الهائل للتشويش في النظام ومقدار الضرر الذي يحدثه. كلاهما يفوق التوقعات العامة. لقد قدّمنا

أمثلة من العديد من المجالات، بما في ذلك مجال الأعمال والطب والعدالة الجنائية وتحليل بصمات الأصابع والتنبؤ وتقييمات أداء الموظفين والسياسة. ومن هنا جاء استنتاجنا: حيثما كان هناك حكم، هناك تشويش، بل الكثير منه، وفوق ما تعتقد.

يتناقض الدور الكبير للتشويش في الخطأ مع الاعتقاد السائد بأن الأخطاء العشوائية غير مهمة، لأنها "يلغي" بعضها بعضًا. هذا الاعتقاد خاطئ. إذا تبعثرت عدة طلقات حول الهدف، فمن غير المفيد القول إن معدلها الوسطي يصيب مركز الهدف. إذا نالت إحدى المرشحات لوظيفة ما درجات أعلى مما تستحق ونال آخر درجات أقل، فقد يحصل الشخص الخطأ على الوظيفة. إذا كانت بوليصة تأمين مبالغ فيها وأخرى أقل من قيمتها، فإن كلا الخطأين مكلفان لشركة التأمين؛ أحدهما تسبب بخسارة العملاء، والآخر بخسارة المال.

باختصار، يمكننا التأكد من وجود خطأ إذا اختلفت الأحكام دون سبب وجيه. التشويش ضار حتى عندما يتعدّر التحقق من الأحكام وبستحيل قياس الخطأ. إن من الظلم معاملة الأشخاص ذوي الأوضاع المتماثلة معاملة مختلفة، والنظام الذي يُنظر فيه إلى الأحكام المهنية على أنها غير متسقة يفقد مصداقيته.

أنواع التشويش

يمكن تجزئة التشويش في النظام إلى تشويش في المستوى وتشويش في النمط. يكون بعض القضاة عمومًا أكثر صرامة من غيرهم، وبعضهم الآخر أكثر تساهلًا؛ يكون بعض المتنبئين متفائلين عمومًا وبعضهم الآخر متشائمين بشأن آفاق السوق؛ يصف بعض الأطباء مضادات حيوية أكثر من غيرهم. إن التشويش في المستوى هو التباين في متوسط الأحكام

الصادرة عن أفراد مختلفين. يُعدّ الغموض في مقاييس الحكم أحد مصادر التشويش في المستوى. كلمات مثل من /المرجح أو أرقام (على سبيل المثال، "4 على مقياس من 0 إلى 6") تعني أشياء مختلفة لأشخاص مختلفين. إنّ التشويش في المستوى يعدّ مصدرًا مهمًا للخطأ في الأنظمة المتعلقة بالأحكام وهدفًا مهمًا للتدخلات الرامية إلى الحدّ من التشويش.

يتضمّن التشويش في النظام مكوّنًا آخر أكبر عمومًا. وبغضّ النظر عن متوسطّ مستوى أحكامهما، قد يختلف قاضيان في وجهات نظرهما بشأن الجرائم التي تستحقّ عقوبات أشدّ صرامة. ستسفر قراراتهما المتعلقة بالأحكام عن تصنيف مختلف للقضايا. نطلق على هذا التباين اسم التشويش في النمط (المصطلح التقنيّ هو التفاعل الإحصائيّ).

إنّ المصدر الرئيس للتشويش في النمط هو النمط الثابت: فهو يتكوّن من الفروق الشخصية والفردية للقضاة في ردودهم على القضية نفسها. وتعكس بعض هذه الفروقات المبادئ أو القيم التي يتبّعها الأفراد، سواء أكان عن وعي أم عن غير وعي. على سبيل المثال، قد يكون أحد القضاة قاسيًا بوجه خاصّ مع سارقي المتاجر ومتساهلاً على نحو غير عادي مع مرتكبي جرائم المرور؛ قد يُظهر قاضٍ آخر النمط المعاكس. قد تكون بعض المبادئ أو القيم الأساسية معقّدة إلى حدّ كبير، وقد لا يكون القاضي مدركًا لها. على سبيل المثال، يمكن للقاضي أن يتساهل نسبيًا مع سارقي المتاجر الأكبر سنًا دون أن يدرك ذلك. أخيرًا، يمكن أيضًا لرّد الفعل الشخصيّ للغاية إزاء قضية معيّنة أن يكون ثابتًا. قد تثير المتهمة التي تشبه ابنة القاضي الشعور بالتعاطف نفسه، وبالتالي التساهل في الحكم، في كلّ مرّة.

يعكس هذا التشويش الثابت في النمط تفرّد القضاة: فاستجابتهم للقضايا فردية شأنها شأن شخصيّتهم. غالبًا ما تكون الاختلافات الدقيقة بين الناس ممتعة ومثيرة للاهتمام، ولكنّ الاختلافات تصبح إشكالية عندما يعمل المتخصّصون ضمن نظام يفترض الاتّساق. في الدراسات التي فحصناها، فإنّ

التشويش الثابت في التَّمط الذي تنتجه هذه الاختلافات الفردية يُعدّ عمومًا أكبر مصدر منفرد للتشويش في النظام.

غير أنّ المواقف المميّزة للقضاة تجاه قضايا معيّنة ليست ثابتة تمامًا. يحتوي التشويش في التَّمط أيضًا على عنصر عابر يسمّى *التشويش المرتبط بالمناسبة*. نكتشف هذا النوع من التشويش إذا حدّد اختصاصيّ الأشعة تشخيصات مختلفة للصورة نفسها في أيام مختلفة، أو إذا حدّد فاحص البصمات بصمتين على أُنّهما متطابقتين في إحدى المناسبات دون أخرى. وكما يتّضح من هذه الأمثلة، فإنّ التشويش المرتبط بالمناسبة يُقاس بسهولة أكبر عندما لا يكتشف القاضي أنّه شاهد القضية من قبل. هناك طريقة أخرى لإثبات التشويش المرتبط بالمناسبة وتتلخّص في إظهار تأثير أحد العوامل غير المرتبطة بالسياق على الأحكام، كما هو الحال عندما يكون القضاة أكثر تساهلًا في أحكامهم بعد فوز فريق كرة القدم المفضّل لديهم، أو عندما يصف الأطباء المزيد من الموادّ الأفيونية في فترة ما بعد الظهر.

سيكولوجيّة الحكم والتشويش

إنّ العيوب المعرفيّة لدى القضاة ليست السبب الوحيد للأخطاء في الأحكام التنبئية. غالبًا ما يكون *للجهل الموضوعي* دور أكبر. بعض الحقائق يستحيل معرفتها في الواقع- كم حفيدًا سيكون لطفل ولد بالأمس بعد سبعين عامًا من الآن، أو ما عدد تذاكر اليانصيب التي ستفوز بالسحب الذي سيقام العام المقبل. ربّما تكون بعض الحقائق الأخرى معروفة ولكنّ القاضي لا يعرفها. إنّ ثقة الناس البالغ فيها في حكمهم التنبئي تحدّ من تقدير جهلهم الموضوعي فضلًا عن تحييزاتهم.

هناك حدّ لدقّة تنبؤاتنا، وهذا الحدّ غالبًا ما يكون منخفضًا جدّا. غير أنّنا عمومًا نشعر بالارتياح إزاء أحكامنا. ما يعطينا هذه الثقة المرضيّة هو إشارة

داخلية، ومكافأة ذاتية لمواءمة الحقائق والحكم في قصة متماسكة. إن ثقتنا الشخصية بأحكامنا لا ترتبط بالضرورة بدقتها الموضوعية.

يتفاجأ معظم الأشخاص عندما يقال لهم إن دقة أحكامهم التنبئية ليست منخفضة فحسب، بل إنها أيضًا أدنى من دقة الصيغ الحسابية. حتى النماذج الخطية البسيطة المبنية على بيانات محدودة، أو على قواعد بسيطة يمكن رسمها على ظهر أي مغلف، تتفوق باستمرار على القضاة البشر. الميزة الحاسمة للقواعد والنماذج هي أنها خالية من التشويش. استنادًا لتجربتنا الشخصية، فإن الحكم هو عملية دقيقة ومعقدة؛ ليس لدينا أي مؤشر على أن الدقة قد تكون في الغالب تشويشًا. ومن الصعب علينا أن نتصور أن الالتزام الأعمى بالقواعد البسيطة، سيحقق غالبًا دقة أعلى مما نستطيع- ولكن هذه الحقيقة أصبحت راسخة الآن.

إن التحيزات النفسية هي بالطبع، مصدر للأخطاء المنهجية، أو للتحيز الإحصائي. كما أنها، بدرجة أقل وضوحًا، مصدر للتشويش. عندما لا تكون التحيزات مشتركة لدى جميع القضاة، وعندما تكون موجودة بدرجات متفاوتة، وعندما تعتمد آثارها على ظروف خارجية، فإن التحيزات النفسية تنتج تشويشًا. على سبيل المثال، إذا كان نصف المديرين الذين يتخذون قرارات التوظيف متحيزين ضد النساء، ونصفهم متحيز لصالحه، فلن يكون هناك تحيز شامل، ولكن التشويش في النظام سيتسبب في العديد من الأخطاء في التوظيف. مثال آخر هو التأثير غير المتناسب للانطباعات الأولى. هذا تحيز نفسي، ولكن هذا التحيز سوف ينتج تشويشًا مرتبطًا بالمناسبة عندما يختلف الترتيب الذي تُقدّم به الأدلة على نحو عشوائي.

لقد وصفنا عملية الحكم على أنها دمج غير رسمي لمجموعة من الإشارات لإصدار حكم على مقياس محدد. وبالتالي، فإن القضاة على التشويش في النظام يتطلب من القضاة الحفاظ على الاتساق في استخدامهم للإشارات، وفي الأوزان التي يخصصونها لتلك الإشارات، وفي

استخدامهم للمقياس. حتّى لو وضعنا جانبًا التأثيرات العشوائية للتشويش المرتبط بالمناسبة، فنادرًا ما تتحقّق هذه الشروط.

كثيرًا ما يكون التوافق مرتفعًا نسبيًا في الأحكام المتعلّقة بالأبعاد الفرديّة. وغالبًا ما يتّفق مختلف المسؤولين عن التوظيف في تقييماتهم حول المرشّح الأكثر جاذبيّة أو الأكثر اجتهادًا من بين مرشّحين اثنين. إنّ العمليّة الحدسيّة المشتركة التي تطابق بين درجات الشدّة عبر الأبعاد المختلفة- كما هو الحال عندما يطابق الأشخاص معدلًا تراكميًا مرتفعًا مع عمر قراءة مبكّر- ستنتج عمومًا أحكامًا مماثلة. وينطبق الأمر نفسه على الأحكام المستندة إلى عدد قليل من الإشارات التي تشير إلى الاتجاه العامّ نفسه.

تظهر الفروق الفرديّة الكبيرة عندما يتطلّب الحكم ترجيح إشارات متعدّدة ومتضاربة. بالنظر إلى المرشّح نفسه، سيعطي بعض المسؤولين عن التوظيف وزنًا أكبر لدليل الذكاء أو الكاريزما؛ وبعضهم الآخر سيكون أكثر تأثرًا بالشواغل المتعلّقة بالاجتهاد أو الهدوء تحت الضغط. وعندما تكون الإشارات غير متّسقة ولا تتناسب مع قصّة متماسكة، فسيعطي الأشخاص المختلفون حتمًا وزنًا أكبر لإشارات معيّنة ويتجاهلون أخرى. سينتج عن ذلك تشويش في النمط.

الغموض في التشويش

إنّ التشويش ليس مشكلة بارزة. فهو نادرًا ما يُناقش، وهو بالتأكيد أقلّ بروزًا من التحيز. من المحتمل أنّك لم تفكّر في الأمر كثيرًا. ولكن نظرًا لأهميّته، فإنّ غموضه يشكّل ظاهرة مثيرة للاهتمام في حدّ ذاتها.

غالبًا ما تستخدم التحيزات المعرفيّة والاختلال العاطفيّ أو اختلال الدوافع في التفكير كتفسيرات للأحكام السيئة. يعزو المحلّلون القرارات التي اتّضح أنّها سيئة إلى الثقة المفرطة بالنفس، والارتساء، والنفور من الخسارة،

والتحيّز للوضع الراهن، وغيرها من التحيّزات. مثل هذه التفسيرات القائمة على التحيّز مُرضية، لأنّ العقل البشريّ يتوق إلى تفسيرات سببيّة. كلّما حدث خطأ معيّن، نبحث عن سبب- وغالبًا ما نجده. وفي كثير من الحالات، يبدو أنّ السبب هو التحيّز.

يملك التحيّز نوعًا من الكاريزما التفسيرية التي يفتقر إليها التشويش. إذا حاولنا أن نفسّر، في الإدراك المتأخّر أو بعد فوات الأوان، لماذا كان قرارًا معيّنًا خاطئًا، فسوف نجد التحيّز بسهولة ولن نجد التشويش أبدًا. إنّ النظرية الإحصائية للعالم هي وحدها التي تمكّننا من رؤية التشويش، ولكنّ هذه الرؤية لا تأتي بصورة طبيعيّة- نحن نفصل القصص السببيّة. يُعد غياب التفكير الإحصائيّ عن حدّسنا أحد الأسباب التي تجعل التشويش يحظى باهتمام أقلّ بكثير من التحيّز.

والسبب الآخر هو أنّ المتخصّصين نادرًا ما يرون حاجة لمواجهة التشويش في أحكامهم الخاصّة وأحكام زملائهم. وبعد فترة من التدريب، غالبًا ما يصدر المحترفون أحكامًا بأنفسهم. نادرًا ما يمضي خبراء البصمات ومكتتبو التأمين من ذوي الخبرة وموظّفو براءات الاختراع المخضرمون وقتًا في تخيل كيف يمكن للزملاء أن يختلفوا معهم- حتّى إنّهم يمضون وقتًا أقلّ في تخيل كيف يمكن أن يختلفوا هم مع أنفسهم.

في معظم الأحيان، يثق المحترفون في أحكامهم الخاصّة. وهم يتوقّعون أن يتفق الزملاء معهم، ولا يكتشفون أبدًا ما إذا كانوا يفعلون ذلك بالفعل. في معظم المجالات، قد لا يُقيّم الحكم أبدًا مقابل قيمة حقيقيّة، وسيخضع على الأكثر للتدقيق من جانب متخصص آخر يُعدّ خبيرًا محترمًا. ولا يواجه المتخصّصون خلافًا مفاجئًا إلّا في بعض المناسبات، وعندما يحدث ذلك، فإنّهم يجدون عمومًا أسبابًا لاعتباره حالة معزولة. كما أنّ روتين المنظّمات يميل إلى تجاهل أو قمع الأدلّة على وجود تباين بين أوساط الخبراء لديها. وهذا أمر مفهوم. من منظور تنظيميّ، فالتشويش محرج.

كيف نحدّ من التشويش (والتحيز، أيضًا) هناك سبب للاعتقاد بأنّ بعض الأشخاص يصدرّون أحكامًا أفضل من غيرهم. إنّ ما يميّز أفضل القضاة هو المهارة المرتبطة بالمهمّة والذكاء وأسلوب معرفيّ معيّن- أفضل وصف له بأنّه منفّح الذهن على نحوٍ نشط. ليس مستغربًا أن يرتكب القضاة الأكفء بعض الأخطاء الفادحة. ومع ذلك، وبالنظر إلى المصادر المتعدّدة للاختلافات الفرديّة، ينبغي ألاّ نتوقّع حتى من أفضل القضاة أن يكونوا متوافقين تمامًا بشأن مشكلات الحكم المعقّدة. كما أنّ التنوّع اللامتناهي في الخلفيّات والسمات الشخصية والتجارب التي تجعل كلّ واحد منّا فريدًا هو ما يجعل التشويش أمرًا لا مفرّ منه.

تتمثّل إحدى استراتيجيّات الحدّ من الخطأ في إبطال التحيز. عادة، يحاول الناس إزالة التحيز من أحكامهم إما عن طريق تصحيح الأحكام بعد وقوع الأمر، أو عن طريق تطويع التحيزات قبل أن تؤثّر على الأحكام. ونحن نقترح خيارًا ثالثًا، وهو ينطبق بصفة خاصّة على القرارات المتخذة في إطار مجموعة: الكشف عن التحيزات في الوقت الفعليّ، وذلك بتعيين مراقب قرار لتحديد علامات التحيز (راجع الملحق "ب").

اقترحنا الرئيس للحدّ من التشويش في الحكم هو النظافة الصحيّة للقرارات. اخترنا هذا المصطلح لأنّ الحدّ من التشويش، شأنه شأن النظافة الصحيّة، يشكّل نوعًا من أنواع الوقاية ضدّ عدوّ مجهول الهوية. غسل اليدين، على سبيل المثال، يمنع مسبّبات الأمراض غير المعروفة من دخول أجسامنا. وبالطريقة نفسها، فإنّ النظافة الصحيّة للقرارات ستمنع الأخطاء دون معرفة ماهيّتها. إنّ النظافة الصحيّة للقرارات غير جذّابة كما هو اسمها، وبالتأكيد أقلّ إثارة من معركة منتصرة ضد التحيزات التي يمكن التنبؤ بها. قد لا نشعر بالمجد في منع حدوث ضرر مجهول، ولكن الأمر يستحق جدًّا القيام به.

يجب أن تبدأ جهود الحدّ من التشويش في المنظّمة دائماً بالتدقيق على التشويش (راجع الملحق "أ"). تتمثّل إحدى الوظائف المهمّة للتدقيق في الحصول على التزام من المؤسّسة بالتعامل بجديّة مع التشويش. ومن الفوائد الأساسيّة تقييم أنواع منفصلة من التشويش.

لقد وصفنا النجاحات والقيود المفروضة على جهود الحدّ من التشويش في مختلف المجالات. نلخص الآن ستة مبادئ تحدّد النظافة الصحيّة للقرارات، وتصف كيف تتعامل مع الآليات النفسيّة التي تسبّب التشويش، وتظهر مدى ارتباطها بتقنيّات النظافة الصحيّة للقرارات المحدّدة التي ناقشناها: //هدف من الحكم هو الدقّة وليس التعبير الفرديّ. هذا البيان اخترناه ليمثّل المبدأ الأول للنظافة الصحيّة للقرارات في الأحكام. إنه يعكس النهج الدقيق والمحدّد الذي عرّفنا به الحكم في هذا الكتاب. لقد أظهرنا أنّ التشويش الثابت في النمط هو مكوّن كبير من مكوّنات التشويش في النظام، وأنّه نتيجة مباشرة للاختلافات الفرديّة، والسمات الشخصيّة في الحكم التي تقود أشخاصاً مختلفين إلى تشكيل وجهات نظر مختلفة للمشكلة نفسها. تؤدّي هذه الملاحظة إلى استنتاج مكروه بقدر ما هو حتمي: الحكم ليس المكان المناسب للتعبير عن شخصيّتك الفريدة.

لكي نكون واضحين، هناك حاجة إلى القيم الشخصيّة، والفرديّة، والإبداع، بل حاجة أساسيّة، في العديد من مراحل التفكير وصنع القرار، بما في ذلك اختيار الأهداف، وصياغة طرق جديدة للتعامل مع المشكلة، وتوليد الخيارات. ولكن عندما يتعلّق الأمر بالحكم على هذه الخيارات، يصبح التعبير عن الفرديّة مصدرًا من مصادر التشويش. عندما يكون الهدف هو الدقّة وتتوقّع من الآخرين التوافق معك، عليك أيضًا النّظر في ما سيفكرّ فيه القضاة الأكفاء الآخرون لو كانوا في مكانك.

يتمثّل التطبيق الجذريّ لهذا المبدأ، بأن نستبدل الحكم، بالقواعد أو الخوارزميّات. فالتقييم الخوارزميّ يضمن القضاء على التشويش- في الواقع، إنّّه النهج الوحيد الذي يمكنه القضاء على التشويش تمامًا. وقد أصبحت

الخوارزميات قيد الاستخدام في العديد من المجالات المهمة، ودورها آخذ في الازدياد. لكن من غير المحتمل أن تحلّ الخوارزميات محلّ الحكم البشريّ في المرحلة النهائيّة من القرارات المهمّة- وتُعدّ هذه الأخبار بالنسبة لنا أخبارًا سارّة. ومع ذلك، يمكن تحسين الحكم، عن طريق الاستخدام المناسب للخوارزميات واعتماد النهج التي تجعل القرارات أقلّ اعتمادًا على خصوصيات أحد المتخصّصين. فقد رأينا، على سبيل المثال، كيف يمكن للمبادئ الإرشاديّة لاتخاذ القرار، أن تساعد في تقييد السلطة التقديرية للقضاة أو تعزيز التجانس في تشخيص الأطباء، وبالتالي تساعد في الحدّ من التشويش وتحسين القرارات.

فكر إحصائيّ، وخذ بوجهة النظر الخارجيّة للقضيّة. نحن نقول إنّ القاضية تأخذ بوجهة النظر الخارجيّة للقضيّة عندما تنظر إلى الحالة على أنّها جزء من فئة مرجعيّة لحالات مشابهة بدلًا من أن تعدّها مشكلة فريدة. ويختلف هذا النهج عن طريقة التفكير التلقائيّة، والتي تركّز بشدّة على الحالة المطروحة وتجسّدها في قصّة سببيّة. عندما يطبّق الأشخاص تجاربهم الفريدة لتشكيل رؤية فريدة للحالة، فإنّ النتيجة تكون تشويشًا في التّمسك. إنّ وجهة النّظر الخارجيّة تُعدّ علاجًا لهذه المشكلة: سيكون المتخصّصون الذين يتشاركون الفئة المرجعيّة نفسها أقلّ تشويشًا. بالإضافة إلى ذلك، فإنّ وجهة النّظر الخارجيّة تسفر غالبًا عن رؤى قيّمة.

يؤيّد مبدأ الرؤية الخارجيّة إرساء التنبّؤات على إحصاءات الحالات المماثلة. كما أنّه يقودنا إلى التوصية بضرورة أن تكون التوقّعات معتدلة (المصطلح التقنيّ /نحداريّة؛ راجع الملحق "ج"). من المفترض أن يساعد الاهتمام بالنطاق الواسع للنتائج السابقة وقدرتها المحدودة على التنبّؤ، صانعي القرار على معايرة ثقتهم في أحكامهم. لا يمكن لوم الناس على إخفاقهم في التنبّؤ بما لا يمكن التنبّؤ به، ولكن يمكن إلقاء اللوم عليهم لافتقارهم إلى التواضع التنبّيّ.

هيكله الأحكام في عُدّة مهامّ مستقلة. أصبح مبدأ "فرّق تسد" هذا ضروريًا من خلال الآليّة النفسيّة التي وصفناها بأنّها تماسك مفرط، ما يجعل الناس يشوّهون أو يتجاهلون المعلومات التي لا تتناسب مع قصّة موجودة مسبقًا أو ناشئة. تتأثّر الدقّة الكليّة عندما تلوّث انطباعات الجوانب المختلفة للحالة بعضها بعضًا. على سبيل القياس، تأمل في ما يحدث للقيمة الاستدلاليّة لمجموعة من الشهود عندما يُسمح لهم بالتواصل.

يمكن للأشخاص الحدّ من التماسك المفرط عن طريق تجزئة مشكلة الحكم إلى سلسلة من المهامّ الأصغر. هذه التقنيّة مماثلة لممارسة المقابلات الممنهجة، حيث يقيّم المحاورون سمة واحدة في كل مرّة ويضعون لها الدرجات قبل الانتقال إلى السمة التالية. يُلهم مبدأ الهيكله هذا المبادئ الإرشاديّة للتّشخيص، مثل "درجة أبغار". كما إنّه يقع في صميم النهج الذي أطلقنا عليه اسم بروتوكول التقييمات الوسيطة. يجزّي هذا البروتوكول الحكم المعقّد إلى تقييمات متعدّدة قائمة على الحقائق، ويهدف إلى ضمان تقييم كلّ منها بصفة مستقلة عن الأخرى. ومتى أمكن، تحوّل التقييمات إلى فرق مختلفة مع الحدّ من درجة التواصل فيما بينها حفاظًا على الاستقلاليّة.

قاوم الحدّس السابق لأوانه. لقد وصفنا الإشارة الداخليّة لاستكمال الحكم والتي تمنح صانعي القرار الثقة في حكمهم. إنّ عدم رغبة صانعي القرار في التخلّي عن هذه الإشارة المجزية، هو سبب رئيس لمقاومة استخدام المبادئ الإرشاديّة والخوارزميّات وغيرها من القواعد التي تكبّل أيديهم. لا شك أنّ صانعي القرار بحاجة إلى الشعور بالارتياح تجاه اختيارهم النهائيّ وإلى التوصل إلى الإحساس المجزي للثقة الحدّسية. ولكن لا ينبغي أن يمنحوا أنفسهم هذه المكافأة قبل الأوان. إنّ الاختيار القائم على الحدّس والذي يسترشد بدراسة متوازنة ودقيقة للأدلة يكون أفضل بكثير من الحكم السريع. لا يلزم حظر الحدّس، ولكن ينبغي أن يكون مستنيرًا، ومنضبطًا، ومؤجّلًا.

إنّ هذا المبدأ هو الذي ألهم توصيتنا بضرورة تسلسل المعلومات: ينبغي عدم إعطاء المتخصّصين الذين يصدرّون أحكامًا معلومات لا يحتاجونها والتي يمكن أن تؤدّي بهم إلى التحيّز، حتّى لو كانت هذه المعلومات دقيقة. من الممارسات الجيدة في علم الطبّ الشرعيّ، على سبيل المثال، إبقاء الفاحصين غير مدرّكين للمعلومات الأخرى المتعلّقة بالمشتبه بهم. كما أنّ التحكّم في جداول أعمال المناقشة، وهو عنصر أساس في بروتوكول التقييمات الوسيطة، ينتمي إلى هذا المبدأ. إنّ من شأن جدول الأعمال الفعّال النظر في الجوانب المختلفة للمشكلة على نحوٍ منفصل، وتأخير تشكيل حكم شامل إلى حين اكتمال ملفّ التقييمات.

احصل على أحكام مستقلة من قضاة متعدّدين، ثم اعمل على تجميع تلك الأحكام. إنّ شرط الاستقلاليّة يُنتهك بصورة روتينيّة في إجراءات المنظّمات، ولا سيّما في الاجتماعات التي تتشكّل فيها آراء المشاركين وفقًا لآراء الآخرين. بسبب تأثيرات سلسلة المعلومات المتعاقبة والاستقطاب الجماعيّ، غالبًا ما يتفاقم التشويش في أثناء المناقشات الجماعيّة. يكشف الإجراء البسيط لجمع أحكام المشاركين قبل المناقشة عن مدى التشويش، كما أنّه يسهّل التوصل إلى حلّ بناءً للاختلافات.

يضمن احتساب متوسطّ الأحكام المستقلة الحدّ من التشويش في النّظام (ولكن ليس التحيّز). يمثّل الحكم الفرديّ إحدى العيّنات، المأخوذة من مجموع الأحكام الممكنة؛ إنّ من شأن زيادة حجم العيّنة أن يحسّن دقّة التقديرات. وتتعرّز ميزة احتساب المعدّل الوسطيّ عندما يتمتّع القضاة بمهارات متنوّعة وأنماط حكم تكاملية. قد ينتهي الأمر بمتوسطّ مجموعة مشوّشة إلى أن يكون أكثر دقّة من الحكم المتّفق عليه بالإجماع.

ادعم الأحكام والمقاييس النسبيّة. تُعدّ الأحكام النسبيّة أقلّ تشويشًا من الأحكام المطلقة، لأنّ قدرتنا على تصنيف الأشياء على مقياس معيّن محدودة، في حين أنّ قدرتنا على إجراء مقارنات بين زوجين من الأشياء أفضل بكثير.

ستكون مقاييس الحكم التي تتطلب مقارنات أقلّ تشويشًا من المقاييس التي تتطلب أحكامًا مطلقة. على سبيل المثال، تتطلب الحالة القياسية من القضاة، تحديد موقع القضية على مقياس يُحدّد عن طريق حالات مألوفة لدى الجميع.

إنّ مبادئ النظافة الصحيّة للقرار التي أدرجناها للتوّ، لا تنطبق على الأحكام المتكرّرة فحسب، ولكن أيضًا على القرارات الرئيسة التي تُتخذ مرّة واحدة فقط، أو ما نسمّيه *القرارات الفريدة*. قد يبدو وجود التشويش في القرارات الفريدة غير متوقّع: بحكم تعريفها، لا يوجد متغيّر للقياس إذا اتخذت قرارًا لمرة واحدة فقط. غير أنّ التشويش موجود، وهو يتسبّب في حدوث أخطاء. إنّ التشويش في فريق من الرماة غير مرئيّ إذا لم نر سوى مطلق النار الأوّل في الميدان، في حين أنّ التبعثر سيصبح واضحًا إذا رأينا الرماة الآخرين. وبالمثل، فإنّ أفضل طريقة للتفكير في الأحكام الفريدة هي بالتعامل معها على أنّها أحكام متكرّرة لا تصدر إلاّ مرّة واحدة فقط. ولهذا السبب ينبغي للنظافة الصحيّة للقرارات أن تُحسّنها أيضًا.

إنّ فرض النظافة الصحيّة على القرارات يمكن أن يكون أمرًا غير مقدّر. التشويش عدوّ غير مرئيّ، والانتصار على عدوّ غير مرئيّ لا يمكن إلاّ أن يكون انتصارًا غير مرئيّ. ولكن شأنها شأن النظافة الصحيّة الجسديّة، فإنّ النظافة الصحيّة للقرارات أمر حيويّ. بعد إجراء عمليّة ناجحة، تحبّ أن تصدّق أن مهارة الجراح هي التي أنقذت حياتك - وهي قد فعلت ذلك بالطبع - ولكن لو لم يغسل الجراح وجميع العاملين في غرفة العمليّات أيديهم، لربّما كنت في عداد الأموات. قد لا نكتسب الكثير من المجد في النظافة الصحيّة، ولكن هناك نتائج.

ما مقدار التشويش؟

ممّا لا شكّ فيه أنّ المعركة ضد التشويش ليست الاعتبار الوحيد لصانعي القرار والمنظّمات. قد يكون الحدّ من التشويش مكلفًا للغاية: يمكن أن تقضي المدرسة الثانوية على التشويش في العلامات بإلزام خمسة مدرّسين بقراءة كلّ ورقة، ولكن هذا العبء يكاد يكون غير مبرّر. قد يكون بعض التشويش حتميًا في الممارسة العمليّة، فهو يمثّل أحد الآثار الجانبية الضروريّة لنظام الإجراءات القانونيّة الواجبة الذي يعطي كلّ حالة اعتبارًا فرديًا، ولا يعامل الأشخاص مثل التروس في الآلة، ويمنح صانعي القرار إحساسًا بالسلطة. بل إنّ بعض التشويش مرغوب فيه، إذا كان التباين الذي ينتج عنه يمكن النظام من التكيّف بمرور الوقت- كما هو الحال عندما يعكس التشويش القيم والأهداف المتغيّرة ويثير نقاشًا يؤدّي إلى التغيّر في الممارسة أو في القانون.

ولعلّ الأهمّ من ذلك هو أنّ إستراتيجيّات الحدّ من التشويش قد يكون لها جوانب سلبية غير مقبولة. ومع أنّ الكثير من المخاوف بشأن الخوارزميّات مبالغ فيها، إلّا أنّ بعضها مشروع. قد تنتج الخوارزميّات أخطاء غبيّة لن يرتكبها الإنسان أبدًا، وبالتالي تفقد مصداقيّتها حتّى لو نجحت أيضًا في منع العديد من الأخطاء التي يرتكبها البشر. قد تكون متحيّزة بسبب سوء التصميم أو التدريب على بيانات غير كافية. وقد توهي هويّتها المجهولة بعدم الثقة. كما أنّ ممارسات النظافة الصحيّة للقرارات لها سلبيّاتها: إذا جرت إدارتها على نحو سيّئ، فإنها تعرّض القرارات لخطر البيروقراطيّة والمهنيّين للشعور بالإحباط من جرّاء تقويض استقلاليتهم.

كلّ هذه المخاطر والقيود تستحقّ دراسة كاملة. ولكنّ السؤال ما إذا كان الاعتراض على الحدّ من التشويش يُعدّ أمرًا منطقيًا يتوقّف على استراتيجيّة الحدّ من التشويش المحدّدة التي تجري مناقشتها. وقد لا ينطبق الاعتراض على تجميع الأحكام- ربّما بحجّة أنّها مكلفة للغاية- على استخدام المبادئ الإرشاديّة. وفي حال تجاوزت تكاليف عمليّة الحدّ من التشويش الفوائد المرجوّة منها، فينبغي حتمًا إيقافها. بمجرد احتساب التكلفة والعائد، قد

يتبيّن أنّ المستوى الأمثل للتشويش ليس صفرًا. تكمن المشكلة في أنّ الناس لا يدركون مقدار التشويش في أحكامهم في ظلّ غياب عمليّات التدقيق على التشويش. وعندما يكون الأمر كذلك، فإنّ التذرّع بصعوبة الحدّ من التشويش ليس سوى حجة لعدم قياسه.

يؤدّي التحيّز إلى وقوع أخطاء وظلم. وكذلك الأمر بالنسبة للتشويش-ولكنّنا لا نفعل الكثير حياله. قد يبدو الخطأ في الحكم أكثر قبولًا عندما يكون عشوائيًا منه عندما نعزوه إلى سبب معيّن؛ غير أنّه ليس أقلّ ضررًا. إذا كنا نريد اتّخاذ قرارات أفضل بخصوص الأشياء المهمّة، فينبغي التعامل بجديّة مع الحدّ من التشويش.

الخاتمة

عالم أقلّ تشويشًا

تخيّل كيف ستبدو المنظّمات لو أعيد تصميمها بهدف الحدّ من التشويش. ستكون المستشفيات، ولجان التوظيف، والمتنبّئون الاقتصاديون، والهيئات الحكوميّة، وشركات التأمين، وسلطات الصحّة العامّة، وأنظمة العدالة الجنائيّة، ومكاتب المحاماة، والجامعات في حالة تأهب قصوى لمشكلة التشويش وسوف تسعى جاهدة للحدّ منها. ستكون عمليّات التدقيق على التشويش روتينيّة؛ ويمكن إجراؤها كلّ عام.

سيستخدم قادة المنظّمات الخوارزميّات إمّا لاستبدال الحكم البشريّ أو لاستكمالها في مجالات أوسع بكثير ممّا يستخدمونه اليوم. سيجرّئ الناس الأحكام المعقّدة إلى تقييمات بسيطة أبسط. وسيكون الأشخاص على دراية بالنظافة الصحيّة للقرارات ويتّبعون إرشاداتها. سيجري استنباط أحكام مستقلّة وتجميعها. وستبدو الاجتماعات مختلفة جدًّا. كما ستكون المناقشات أكثر تنظيماً. وسندمج وجهة النّظر الخارجيّة بصورة منهجيّة أكثر في عمليّة اتخاذ القرار. وستكون الخلافات الصريحة أكثر تواتراً وتحلّ بصورة بناءة أكثر.

ستكون النتيجة عالمًا أقلّ تشويشًا. ومن شأن ذلك توفير قدر كبير من المال، وتحسين السلامة والصحّة العامّة، وتعزيز العدالة، والحوول دون الوقوع بالعديد من الأخطاء التي يمكن تجنّبها. كان هدفنا من تأليف هذا الكتاب هو لفت الانتباه إلى هذه الفرصة. نتمنّى أن تكون من بين أولئك الذين يغتنمونها.

الملحق "أ" كيفية إجراء تدقيق على التشويش

يوفر هذا الملحق دليلًا عمليًا لإجراء تدقيق على التشويش. ينبغي أن تقرأه من منظور خبير استشاري تعاقدت معه إحدى المنظمات لدراسة جودة الأحكام المهنية التي يصدرها موظفوها وذلك بإجراء تدقيق على التشويش في إحدى وحداتها.

كما يوحي اسمه، فإنّ التدقيق يُركّز على انتشار التشويش. غير أنّ التدقيق الذي يجري على نحوٍ جيّد سيوفّر معلومات قيّمة حول التحيزات، والنقاط العمياء، وأوجه القصور المحدّدة في تدريب الموظفين والإشراف على عملهم. وينبغي للتدقيق الناجح أن يحفّز التغييرات في عمليّات تلك الوحدة، بما في ذلك السياسة التي توجّه أحكام المهنيين، والتدريب الذي يتلقّونه، والأدوات التي يستخدمونها لدعم أحكامهم، والإشراف الروتينيّ على عملهم. إذا اعتُبر الجهد ناجحًا، يمكن أن يمتدّ ليشمل وحدات أخرى في المنظّمة.

يتطلّب التدقيق على التشويش قدرًا كبيرًا من العمل والكثير من الاهتمام بالتفاصيل، لأنّ مصداقيّته ستكون بلا شكّ موضع تساؤل إذا كشفت نتائجه عن خلل كبير. لذا ينبغي النّظر في كلّ تفاصيل القضايا والإجراءات، مع مراعاة الموقف العدائيّ من التدقيق. تسعى هذه العمليّة التي نصفها إلى الحدّ

من المعارضة باستقطاب أهمّ التقاد المحتملين للتدقيق من المهنيين ليقودوا العملية.

جنبًا إلى جنب مع الاستشاري (الذي قد يكون خارجيًا أو داخليًا)، يضمّ الطاقم المعنيّ الشخصيات الآتية: • فريق المشروع. سيكون فريق المشروع مسؤولًا عن جميع مراحل الدراسة. إذا كان الاستشاريون من داخل المنظمة، فسوف يشكّلون جوهر فريق المشروع. إذا كان الاستشاريون خارجيين، فسيعمل فريق المشروع الداخليّ معهم عن كثب. سيضمن ذلك أن ينظر الأشخاص في الشركة إلى التدقيق على أنّه مشروعهم وأنّ الاستشاريين يؤدّون دورًا داعمًا. بالإضافة إلى الاستشاريين الذين يديرون عملية جمع البيانات، وتحليل النتائج، وإعداد تقرير نهائيّ، ينبغي لفريق المشروع أن يضمّ خبراء متخصصين يمكنهم بناء القضايا التي سيقمّها القضاة. وينبغي أن يتمنّع جميع أعضاء فريق المشروع بمصداقية مهنية عالية.

• عملاء. لن يكون التدقيق على التشويش مفيدًا ما لم يؤدّ إلى تغييرات مهمّة، الأمر الذي يتطلّب الانخراط المبكر لقيادة المنظمة، التي تُعدّ "العميل" لهذا المشروع. يمكنك أن تتوقّع من العملاء موقفًا متشككًا في البداية بشأن انتشار التشويش. هذا الشكّ الأوّل هو في الواقع ميزة إذا كان مصحوبًا بموقف منفتح، وفضول حول نتائج التدقيق، والتزام بمعالجة الموقف في حال تأكّدت التوقعات المتشائمة للاستشاري.

• القضاة. يعيّن العملاء وحدة أو أكثر من المنظمة للتدقيق عليها. ينبغي أن تتكوّن الوحدة المختارة من عدد كبير من "القضاة"، المتخصصين الذين يصدرّون أحكامًا وقرارات متشابهة نيابة عن الشركة. ينبغي أن يكون لدى القضاة قابليّة أن يحلّ أحدهم مكان الآخر بفعاليّة؛ على سبيل المثال، إذا كان أحد الأشخاص غير متاح للتعامل مع القضية، فسوف تُسند إلى شخص آخر من المتوقع أن يصل إلى حكم مماثل. ومن الأمثلة التي مهّدت لهذا الكتاب، قرارات الأحكام الصادرة عن قضاة اتحاديين وتحديد أفساط المخاطر واحتياطات

المطالبات في إحدى شركات التأمين. من أجل التدقيق على التشويش، من الأفضل تحديد مهمّة الحكم التي (1) يمكن إتمامها على أساس المعلومات المكتوبة، و(2) يُعبّر عنها عدديًا (على سبيل المثال، بالدولار أو الاحتمالات أو التصنيفات).

• **مدير المشروع.** ينبغي تعيين مدير رفيع المستوى من بين الموظفين الإداريين مديرًا للمشروع. ولا يلزم توافر خبرة مهنيّة محدّدة لهذه المهمّة. غير أنّ المنصب الرفيع في المنظّمة له أهميّة عمليّة في التغلّب على العقبات الإداريّة، كما أنّه دليل على الأهميّة التي توليها الشركة للمشروع. وتتمثّل مهمّة مدير المشروع في توفير الدّعم الإداريّ لتيسير جميع مراحل المشروع، بما في ذلك إعداد التقرير النهائي وإبلاغ استنتاجاته إلى قيادة الشركة.

بناء المواد المرتبطة بالقضايا

ينبغي للخبراء المتخصّصين الذين يشكّلون جزءًا من فريق المشروع، أن يتمنّعوا بخبرة معترف بها في مجال عمل الوحدة (على سبيل المثال، تحديد أقساط المخاطر أو تقييم إمكانات الاستثمارات المحتملة). وعليهم تقع مسؤوليّة تطوير القضايا التي ستستخدم في التدقيق.

يُعدّ تصميم محاكاة موثوقة للأحكام التي يصدرها المحترفون في أثناء العمل مهمّة حسّاسة- خاصّة بالنّظر إلى التدقيق الذي ستخضع له الدراسة، إذا كشفت عن مشكلة خطيرة. ويتعيّن على الفريق النّظر في هذا السؤال: إذا كانت نتائج المحاكاة الخاصّة بنا تشير إلى مستوى عالٍ من التشويش، فهل سيقبل الأشخاص في الشركة أنّ هناك تشويشًا في الأحكام الفعلية للوحدة؟ إنّ التدقيق على التشويش لا يستحقّ إجراؤه ما لم تكن الإجابة بنعم واضحة.

هناك أكثر من طريقة لتحقيق ردّ إيجابيّ. لقد لخصّ التدقيق على التشويش في إصدار الأحكام الموصّفة في الفصل الأوّل، كلّ حالة عن طريق قائمة

تخطيطية موجزة للسماح ذات الصلة، وحصل على تقييمات لست عشرة حالة في تسعين دقيقة. كما استخدم التدقيق على التشويش في شركة التأمين الموصفة في الفصل الثاني، ملخصات محدّدة وواقعية للحالات المعقّدة. إنّ ارتفاع التشويش في النتائج التي جرى التوصل إليها، وقرّ دليلًا مقبولًا في كلتا الحالتين، نظرًا للحجّة القائلة بأنّ التشويش لا بدّ وأن يكون أسوأ في الحالات الحقيقية إذا تبين وجود الكثير من الاختلاف في الحالات المبسّطة.

وينبغي إعداد استبيان لكلّ قضية، لتوفير فهم أعمق للمبررات التي أدّت بكل قاضٍ إلى إصدار حكم في تلك القضية. ولا يُعطى الاستبيان إلّا بعد الانتهاء من جميع الحالات. ويجب أن يشمل: • أسئلة مفتوحة حول العوامل الرئيسة التي حدث بإحدى المشاركات إلى إصدار هذا الردّ.

• قائمة بوقائع القضية، تتيح للمشارك تقييم أهميّتها.

• المسائل التي تتطلّب "وجهة نظر خارجيّة" للفئة التي تنتمي إليها القضية. فعلى سبيل المثال، إذا كانت الحالات تستدعي إجراء تقييمات بالدولار، ينبغي للمشاركين أن يقدّموا تقديرًا لمدى انخفاض الحالة أو ارتفاعها عن المتوسط، مقارنة بجميع التقييمات المتعلقة بالحالات من الفئة نفسها.

اجتماع ما قبل الإطلاق مع المديرين التنفيذيين

عندما تُجمع موادّ القضية التي ستستخدم في التدقيق، يجب جدولة اجتماع يعرض فيه فريق المشروع خطة التدقيق أمام قيادة الشركة. يجب أن تنظر المناقشة في ذلك الاجتماع في النتائج المحتملة للدراسة، بما في ذلك اكتشاف التشويش غير المقبول في النظام. الغرض من الاجتماع هو الاستماع إلى الاعتراضات على الدراسة المصمّمة والحصول من القيادة على التزام بقبول نتائجها، أيّا كانت: لا جدوى من الانتقال إلى المرحلة التالية دون هذا الالتزام. إذا

أثيرت اعتراضات جدية، فقد يُطلب من فريق المشروع تحسين المواد المتعلقة بالقضية والمحاولة من جديد.

بمجرد قبول المديرين التنفيذيين خطة التدقيق على التشويش، يتعين على فريق المشروع الطلب من المديرين تحديد توقعاتهم حول نتائج الدراسة. حيث يتعين عليهم مناقشة مسائل من هذا النوع: • "ما مستوى الخلاف الذي تتوقعونه بين زوج من الإجابات المختارة عشوائيًا لكل حالة؟"

• "ما الحد الأقصى من الخلاف الذي سيكون مقبولًا من منظور تجاري؟"

• "ما التكلفة المقدرة للحصول على تقييم خاطئ في أي من الاتجاهين (مرتفع جدًا أو منخفض) بمقدار محدد (على سبيل المثال، 15%)؟"

• ينبغي توثيق الإجابات على هذه الأسئلة لضمان تذكرها وعدم تكذيبها عند ظهور النتائج الفعلية للتدقيق.

كيفية إدارة الدراسة

منذ البداية، يجب إبلاغ مديري الوحدة الخاضعة للتدقيق، بعبارات عامة أنّ وحدتهم قد جرى اختيارها لدراسة خاصة. ولكن من المهمّ عدم استخدام مصطلح *التدقيق على التشويش* لوصف المشروع. ينبغي تجنب كلمتي *تشويش* و*مشوّش*، ولا سيّما عند وصف الأشخاص. وينبغي بدلاً من ذلك استخدام مصطلحات محايدة مثل *دراسة عملية صنع القرار*.

سيتولّى مديرو الوحدة على الفور مسؤولية جمع البيانات وإحاطة المشاركين بالمهمة، بالتعاون مع مدير المشروع وأعضاء فريق المشروع. ينبغي وصف القصد من هذه العملية للمشاركين بعبارات عامة، على هذا النحو: *"المنظمة مهتمة بكيفية توصّل [صانعي القرار] إلى استنتاجاتهم"*.

من الضروريّ طمأنة المهنيّين المشاركين في الدراسة، أنّ الإجابات الفردية لن تكون معروفة لأيّ شخص في المنظّمة، بما في ذلك فريق المشروع. وإذا لزم الأمر، يمكن التعاقد مع شركة خارجية لإخفاء هويّة مصدر البيانات. كما أنّه من المهمّ التأكيد على عدم وجود عواقب محدّدة على الوحدة، وأنّها لم تُختَر إلاّ كممثل للوحدات التي تصدر أحكامًا نيابة عن المنظّمة. ولضمان مصداقيّة النتائج، ينبغي على جميع المهنيّين المؤهّلين في الوحدة أن يشاركوا في الدراسة. وسيساعد تخصيص نصف يوم عمل لهذه العملية، على إقناع المشاركين بأهميّتها.

ينبغي على جميع المشاركين إتمام العملية في الوقت نفسه، مع المحافظة على التباعد الجسديّ والتأكيد على عدم التواصل في أثناء سير الدراسة. على أن يكون فريق المشروع متاحًا للإجابة على الاستفسارات أثناء العملية.

التحليلات والاستنتاجات

يتولّى فريق المشروع مسؤوليّة التحليلات الإحصائيّة للحالات المتعدّدة التي يقيّمها كلّ مشارك، بما في ذلك قياس المقدار الإجماليّ للتشويش ومكوّنيه، التشويش في المستوى والتشويش في النمط. وإذا سمحت بذلك الموادّ المرتبطة بالقضيّة، فسوف يحدّد الفريق أيضًا التحيّزات الإحصائيّة في الردود. سيضطلع فريق المشروع بمهمّة لا تقلّ أهميّة، وتتمثّل في محاولة فهم مصادر التباين في الأحكام عن طريق فحص الردود على الاستبيان الذي يشرح فيه المشاركون مبرراتهم ويحدّدون الحقائق الأكثر تأثيرًا على قراراتهم. بالتركيز بصورة أساسيّة على الإجابات المتطرّفة التي تتورّع عند طرفيّ نقيض، سيبحث الفريق عن أنماط في البيانات. وسوف يبحث عن مؤشّرات على أوجه القصور المحتملة في تدريب الموظّفين، وإجراءات المنظّمة، والمعلومات التي تقدّمها إلى موظّفيها.

ويعمل الخبير الاستشاري وفريق المشروع الداخلي معًا لتطوير الأدوات والإجراءات التي من شأنها تطبيق مبادئ النظافة الصحيّة وإبطال التحيّزات، بهدف تحسين الأحكام والقرارات التي تتخذها الوحدة. من المرجّح لهذه الخطوة من العمليّة أن تمتدّ لعدّة أشهر. في موازاة ذلك، يُعدّ الاستشاري وفريق المحترفين أيضًا تقريرًا عن المشروع، يُقدّم إلى قيادة المنظّمة.

في هذه المرحلة، ستكون المنظّمة قد نفّذت عيّنة من التدقيق على التشويش في إحدى وحداتها. إذا اعتبر هذا الجهد ناجحًا، فقد يقرّر الفريق التنفيذي بذل جهد أوسع لتقييم جودة الأحكام والقرارات التي تصدر عن المنظّمة وتطويرها.

الملحق "ب" قائمة مرجعية لمراقب القرار

يقدم هذا الملحق مثالاً عاماً للقائمة المرجعية التي يتعين على مراقب القرارات استخدامها (راجع الفصل التاسع عشر). وتتبع القائمة المرجعية المعروضة هنا تقريباً التسلسل الزمني للمناقشة التي تؤدي إلى اتخاذ قرار مهم.

تقدم الأسئلة المقترحة التي تلي كل بند في القائمة المرجعية توضيحات إضافية. ويتعين على مراقبي القرارات طرح هذه الأسئلة على أنفسهم في أثناء مراقبة عملية اتخاذ القرار.

لا يقصد بهذه القائمة المرجعية أن تستخدم كما هي. بل نأمل أن تكون بمثابة مصدر إلهام ونقطة انطلاق لمراقبي القرارات ليصمموا قائمة مرجعية خاصة بهم مخصصة لرصد التحيز.

قائمة مرجعية لمراقبة التحيز

1 - نهج إصدار الأحكام

1. الاستبدال

- "هل يشير اختيار المجموعة للأدلة ومحور نقاشهم، إلى استبدالهم بالمسألة الصعبة التي كلّفوا بها سؤالًا أسهل؟"

- "هل أهملت المجموعة عاملًا مهمًا (أو يبدو أنّها تعطي وزنًا لعامل غير ذي صلة)؟"

ب. وجهة النظر الداخلية

- "هل تبنت المجموعة الرأي الخارجي في جزء من مداولاتها وحاولت بجدية تطبيق أحكام مقارنة بدلًا من الأحكام المطلقة؟"

ج. تنوع وجهات النظر

- "هل هناك أي سبب يدعو للاشتباه في أنّ أعضاء المجموعة يتشاركون التحيزات، ما قد يؤدّي إلى ترابط أخطائهم؟ بالمقابل، هل يمكنك التفكير في وجهة نظر أو خبرة ذات صلة غير ممثلة في هذه المجموعة؟"

2 - الأحكام المسبقة والاستنتاج المبكر

أ. الأحكام المسبقة الأولية

- "هل سيستفيد (أي من) صانعي القرار من نتيجة واحدة أكثر من غيرها؟"

- "هل كان أي شخص متمسكًا أساسًا باستنتاج معين؟ هل هناك ما يدعو للشك بوجود تحيز؟"

- "هل عبّر المعارضون عن آرائهم؟"

- "هل هناك خطر من تصعيد الالتزام بمسار عمل خاسر؟"

ب. الاستنتاج المبكر؛ التماسك المفرط

- "هل كان هناك تحييز عرضي في اختيار الاعتبارات التي نوقشت سابقًا؟"

- "هل جرى النظر في البدائل بصورة كاملة، وهل جرى البحث بنشاط عن أدلة من شأنها أن تدعمها؟"

- "هل حصل قمع أو تجاهل للبيانات أو الآراء غير المريحة؟"

3 - معالجة المعلومات

أ. توافر الحدث وبروزه

"هل يبالغ المشاركون في أهمية حدث ما نظرًا لحدثه، أو جودته الدرامية، أو أهميته الشخصية، حتى لو لم يكن تشخيصيًا؟"

ب. عدم الاهتمام بجودة المعلومات

"هل اعتمدت الأحكام بصورة كبيرة على الحكايات أو القصص أو المقارنات؟ وهل أكدت البيانات ذلك؟"

ج. الارتساء

"هل لعبت أرقام غير مؤكدة من حيث الدقة أو الملاءمة دورًا مهمًا في الحكم النهائي؟"

د. التنبؤ غير الانحداري

"هل أجرى المشاركون استقرارات أو تقديرات أو تنبؤات غير انحدارية؟"

4 - القرار

أ. مغالطة التخطيط

- "عندما استخدمت التوقّعات، هل شكّك الناس في مصادرها ومدى صحتّها؟ هل استخدمت وجهة النّظر الخارجيّة لتحديّ التوقّعات؟"

- "هل استخدمت مجالات الثقة في الأرقام غير المؤكّدة؟ هل هي واسعة بما فيه الكفاية؟"

ب. النفور من الخسارة

- "هل تتواءم الرغبة في المخاطرة لدى صانعي القرار مع رغبة المنظّمة؟ هل فريق القرار شديد الحذر؟"

ج. التحيّز الحالي

- "هل تعكس العمليّات الحسابيّة (بما في ذلك معدّل الخصم المستخدم) ميزان الأولويات القصيرة والطويلة الأجل للمنظّمة"

الملحق "ج" ضبط التنبؤات

التنبؤات المطابقة هي أخطاء ناجمة عن اعتمادنا على عملية المطابقة الحدسية (راجع الفصل الرابع عشر). نحن نصدر تنبؤات مطابقة عندما نعتمد على المعلومات التي لدينا كي نقوم بالتنبؤات ونتصرّف كما لو أنّ هذه المعلومات على درجة تنبئية ممتازة (أو عالية جدًا) للنتائج.

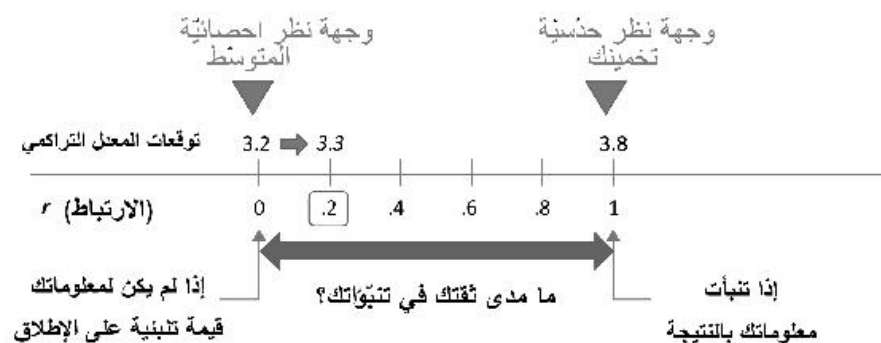
تذكّر مثال جولي، التي كان بإمكانها "القراءة بطلاقة عندما كانت في الرابعة من عمرها". كان السؤال، ما معدّلها التراكمي؟ إذا كنت قد خمنت أنّ معدّل جولي التراكمي في الكلية هو 3.8، فقد حكمت حدسيًا على أنّ جولي البالغة من العمر أربع سنوات كانت في أعلى 10% من فئتها العمرية عن طريق سنّ القراءة (إن لم يكن في أعلى 3-5%). ثمّ إنك افترضت ضمنيًا أنّ جولي ستصنّف أيضًا في درجة أعلى تقريبًا من تسعين بالمائة من زملاء صفّها من حيث المعدل التراكمي. هذا يتوافق مع المعدّل التراكمي 3.7 أو 3.8 - من هنا جاء رواج هذه الإجابات.

إحصائيًا، ما يجعل هذا المنطق غير صحيح هو أنّه يبالغ مبالغة صارخة في القيمة التشخيصية للمعلومات المتاحة عن جولي. فالطفل المبكر النضوج البالغ من العمر أربع سنوات لا ينجح أكاديميًا بصورة دائمة (ولحسن الحظ، فإنّ الطفل الذي يكافح في البداية مع القراءة لن يقبع في أدنى مستوى من الصفّ إلى الأبد).

في أغلب الأحيان يصبح الأداء المتميز، في الواقع، أقلّ تميّزًا. وعلى العكس، فإنّ الأداء الضعيف جدًّا يتحسن. ومن السهل تصوّر الأسباب الاجتماعية أو النفسية أو حتّى السياسية لهذه الملاحظة، لكنّ الأسباب غير مطلوبة. هذه الظاهرة إحصائية بحتة. تميل الملاحظات المتطرّفة في أحد الاتجاهين إلى أن تصبح أقلّ تطرّفًا، وذلك ببساطة لأنّ الأداء السابق لا يرتبط تمامًا بالأداء المستقبليّ. يُطلق على هذا الاتجاه الانحدار نحو المتوسط (ومن هنا جاء المصطلح التقنيّ غير/انحداريّ للتنبّؤات المطابقة، التي تفشل في أخذ هذا الاتجاه في الاعتبار).

للتعبير عن ذلك كمّيًّا، سيكون الحكم الذي اتّخذته بشأن جولي صحيحًا إذا كان عمر القراءة مؤشّرًا تنبئيًّا مثاليًّا على المعدّل التراكمي، أي إذا كان هناك ارتباط قيمته (1) بين العاملين. من الواضح أنّ هذا ليس هو الحال.

هناك طريقة إحصائية لإصدار حكم من المرجّح أن يكون أكثر دقّة. ولكنّها غير حدسيّة ويصعب إيجادها، حتّى بالنسبة للأشخاص الذين تلقّوا بعض التدريب الإحصائيّ. وإليك الإجراءات. يوضّح الشكل (19) ذلك من خلال مثال جولي.



الشكل (19): ضبط تنبؤ حدسيّ مع الانحدار نحو المتوسط

1. - التخمين الحدسيّ.

إنّ حدّسك بشأن جولي، أو بشأن أيّ حالة لديك معلومات عنها، ليس عديم القيمة. إنّ تفكيرك السريع وفق "النظام 1" يضع المعلومات التي لديك بسهولة على مقياس تنبؤك وينتج درجة المعدّل التراكمي لجولي. هذا التخمين هو التنبؤ الذي ستقوم به إذا كانت المعلومات التي لديك تنبئية تمامًا. عليك بتدوينه.

2 - البحث عن المتوسط

الآن، عد خطوة إلى الوراء وانسَ ما تعرفه عن جولي للحظة. ما ستقوله عن معدّل جولي التراكمي إذا لم تكن تعرف شيئًا عنها على الإطلاق؟ الإجابة، بالطبع، واضحة ومباشرة: في غياب أيّ معلومات، فإنّ أفضل تخمين لديك لمعدّل جولي التراكمي يجب أن يكون متوسط المعدّل التراكمي لدفعاتها- على الأرجح ما يقرب من 3.2.

إنّ النّظر إلى جولي بهذه الطريقة هو تطبيق للمبدأ الأوسع الذي ناقشناه أعلاه، وجهة النّظر الخارجيّة. عندما نأخذ بوجهة النّظر الخارجيّة، فإنّنا نفكّر في القضية التي ندرسها على أنّها نموذج عن فئة معيّنة، وننظر إلى تلك الفئة من الناحية الإحصائيّة. تذكّر، على سبيل المثال، كيف يقودنا أخذ وجهة النّظر الخارجيّة حول مشكلة جامباردي إلى التساؤل عن المعدّل الأساس للنجاح لرئيس تنفيذيّ جديد (راجع الفصل الرابع).

3 - تقدير القيمة التشخيصيّة للمعلومات التي لديك.

هذه هي الخطوة الصعبة، حيث عليك أن تسأل نفسك، "ما القيمة التنبئية للمعلومات التي لديّ؟" إنّ سبب أهميّة هذا السؤال ينبغي أن يكون واضحًا الآن. إذا كان كلّ ما تعرفه عن جولي هو حجم حذائها، فسوف تعطي هذه المعلومات وزنًا صفرًا على نحوٍ صحيح وتتمسّك بمتوسّط توقّعات

المعدّل التراكمي. من ناحية أخرى، إذا كان لديك قائمة بالعلامات التي حصلت عليها جولي في كلّ مادة، فستكون هذه المعلومات تنبئية تمامًا لمعدّلها التراكمي (وهو معدّلها الوسطي). هناك العديد من الدرجات المتفاوتة الوضوح بين هذين الطرفين. إذا كانت لديك بيانات حول إنجازات جولي الفكرية الاستثنائية في المدرسة الثانوية، فستكون هذه المعلومات تشخيصية أكثر بكثير من سنّ القراءة، ولكن أقلّ من علاماتها الجامعية.

تتلخّص مهمّتك هنا في تحديد القيمة التشخيصية للبيانات التي لديك، معبرًا عنها كارتباط مع النتيجة التي تتنبأ بها. باستثناء حالات نادرة، يجب أن يكون هذا الرقم عبارة عن تقدير سريع وتقريبي.

لوضع تقدير معقول، تذكّر بعض الأمثلة التي ذكرناها في الفصل الثاني عشر. في العلوم الاجتماعية، تُعدّ الارتباطات التي تزيد عن 0.50 نادرة جدًا. ويقع العديد من الارتباطات التي تُعدّها ذات مغزى في نطاق 0.20. في حالة جولي، من المحتمل أن يكون 0.20 هو الحدّ الأقصى للارتباط.

4 - الضبط انطلاقًا من وجهة النّظر الخارجيّة في اتّجاه تخمينك الحدسيّ، إلى الحدّ الذي يعكس القيمة التشخيصية للمعلومات المتوافرة لديك.

الخطوة الأخيرة عبارة عن تركيبة حسابية بسيطة من الأرقام الثلاثة التي أنتجتها الآن: عليك أن تضبط انطلاقًا من المتوسط، في اتّجاه تخمينك الحدسيّ، بما يتناسب مع درجة الارتباط التي قدّرتها.

توسّع هذه الخطوة ببساطة نطاق الملاحظة التي قدّمتها للتوّ: إذا كان الارتباط صفرًا، فسوف تتمسّك بالمتوسط؛ إذا كان الارتباط 1، فسوف تتجاهل المتوسط وستكون سعيدًا بإصدار تنبؤ مطابق. في حالة جولي، إذًا، فإنّ أفضل تنبؤ يمكنك إصداره بشأن معدّلها التراكمي هو الذي لا يتعدّ أكثر

من 20% عن متوسط الصف في اتجاه تخمينك الحدسي الذي أوحاه لك سن القراءة. تقودك هذه العملية الحسابية إلى توقّع حوالى 3.3.

لقد استخدمنا مثال جولي، ولكن يمكن تطبيق هذه الطريقة بالسهولة نفسها على العديد من مشكلات الحكم التي ناقشناها في هذا الكتاب. لنأخذ، على سبيل المثال، نائب رئيس المبيعات الذي يريد تعيين مندوب مبيعات جديد، وقد أجرى للتوّ مقابلة مع مرشّح متميّز كليّاً. واستنادًا إلى هذا الانطباع القويّ، يقدر المدير التنفيذي أنّ المرشح يجب أن يسجّل مبيعات بقيمة مليون دولار في السنة الأولى من تولّيه العمل- أي ضعف المبلغ المتوسط الذي حقّقه المعيّنون الجدد خلال السنة الأولى من عملهم. كيف يمكن لنائب الرئيس أن يجعل هذا التقدير انحداريّاً؟ تعتمد العملية الحسابية على القيمة التشخيصية للمقابلة. إلى أيّ مدى يمكن لمقابلة التوظيف في هذه الحالة أن تتنبأ بدقّة النجاح في الوظيفة؟ استنادًا إلى الأدلّة التي استعرضناها، يُعدّ الارتباط البالغ 0.40 تقديرًا سخياً جدّاً. وبناءً على ذلك، فإنّ التقدير الانحداريّ لمبيعات السنة الأولى للموظّف الجديد سيكون، على الأكثر، 500 ألف دولار+ (مليون دولار- 500 ألف دولار) $\times 0.40 = 700$ ألف دولار.

هذه العملية، مرّة أخرى، ليست حدسيّة على الإطلاق. وتجدر الإشارة إلى أنّ التنبؤات المصحّحة، كما توضّح الأمثلة، ستكون دائماً أكثر تحفّظاً من تلك الحدسيّة: فهي لن تكون متطرّفة شأنها شأن التنبؤات الحدسيّة، ولكنها ستكون بدلاً من ذلك أقرب، وغالبًا أقرب بكثير، من المتوسط. إذا صحّحت تنبؤاتك، فلن تراهن أبدًا على أنّ بطل التنس الذي فاز بعشرة ألقاب في بطولة الجراند سلام الكبرى سيفوز بعشرة ألقاب أخرى. كما أنّك لن تتنبأ لشركة ناشئة ناجحة للغاية بقيمة مليار دولار أن تصبح شركة عملاقة قيمتها أضعاف ذلك مئات المرات. التنبؤات المصحّحة لا تراهن على القيم المتطرّفة.

هذا يعني أنّه، في الإدراك المتأخّر أو بعد فوات الأوان، ستؤدّي التنبؤات المصحّحة حتمًا إلى بعض الإخفاقات الواضحة للغاية. ولكنّ التنبؤ لا يحصل في

الإدراك المتأخر. يجب أن تتذكّر أن القيم المتطرّفة، بحكم تعريفها، نادرة جدًّا. بل إنّ الخطأ المعاكس أكثر شيوعًا: عندما نتوقّع أنّ القيم المتطرّفة ستبقى قيمًا متطرّفة، فإنّها لا تفعل ذلك عمومًا، بسبب الانحدار نحو المتوسط. لهذا السبب، كلّما كان الهدف هو زيادة الدقّة (أي الحدّ من متوسط مربّع الخطأ MSE)، فإنّ التنبّؤات المصحّحة تتفوّق على التنبّؤات الحدسيّة المطابقة.

Notes

[1 ←]

(MSE): متوسط مربع الخطأ أي متوسط مربع المسافة المتوقعة لبعد المقدّر عن قيمة المجتمع الإحصائي، وهو يعادل التباين زائدًا مربع أيّ تحيّز. (المترجم)

[2 ←]

(Wisdom of the crowd): حكمة الجمهور هي عملية تفضيل أخذ آراء مجموعة من الأفراد بعين الاعتبار للإجابة عن سؤال معين على أن يؤخذ رأي خبير واحد. لوحظ أن مجموع إجابات جماعة كبيرة من الناس على سؤال معين، آخذين بعين الاعتبار المنطقة الجغرافية، يكون عادة على القدر نفسه من الجودة، إن لم يكن أفضل، من إجابة واحدة من أحد أفراد هذه المجموعة.

[3 ←]

(Multiple Regression): الانحدار المتعدّد أو الانحدار الخطّي المتعدّد وهو أداة تحليل إحصائيّ يُستخدم لوصف العلاقة بين متغيّرين أو أكثر من المتغيّرات المستقلّة والمتغيّرات التابعة من أجل تحديد درجة الارتباط بين تلك المتغيّرات إن وجد، إذ يمكن عن طريق الانحدار المتعدّد التنبؤ بتأثير متغيّر واحد على الآخر. (المترجم)

[4 ←]

عقلية بحسب الظروف، أو بحسب مجربات الأمور، أو الإرشاد المتوفر، هي تعريب لمصطلح (Availability heuristic) وهي تستعمل في مجال علم النفس لتدل على أشخاص يقومون باختصار عملية التحليل العقلي معتمدين على المعرفة الفورية المتوفرة والتي تتبادر إلى ذهنهم لحظة تقييمهم لموضوع ما أو لمفهوم ما أو لإتخاذ القرارات. (المترجم)

[5 ←]

(The Big Five): يعتقد العديد من علماء النفس المعاصرين أن هناك خمسة أبعاد أساسية للشخصية، وغالبا ما يشار إليها بسمات الشخصية "الخمسة الكبار". (المترجم)

[6 ←]

(Confidence Interval): في الإحصاء، مجال الثقة هو مجال عددي يُتوقع أن يحتوي على القيمة الحقيقية لمعلّمة إحصائية يراد معرفتها لمجتمع إحصائي ما. (المترجم)

[7 ←]

(Brier Scores): درجات بريير وهي قاعدة لتسجيل النقاط صحيحة تمامًا تقيس دقة التنبؤات الاحتمالية. بالنسبة للتنبؤات أحادية الأبعاد، فهي تعادل تمامًا متوسط مربع الخطأ (MSE) كما هو مطبق على الاحتمالات المتوقعة.

[8 ←]

عقب أخيل: مصطلح يشير إلى نقطة ضعف مميتة على الرغم من كل القوة التي يمتلكها الشخص، والتي إن أصيبت تؤدي إلى سقوطه بالكامل. (المترجم)

[9 ←]

(appa statistic): هو مقياس إحصائي يقيس ما يُعرف بالتوافق بين المُقيم الداخلي للبند النوعية. وهو يأخذ بعين الاعتبار ما يجري احتسابه من توافق عن طريق الصدفة كما أنه أكثر رصانة كمقياس من حساب نسبة التوافق. (المترجم)

[10 ←]

التعلم المتعمق هو مجال بحث جديد يتناول إيجاد نظريات وخوارزميات تتيح للآلة أن تتعلم بنفسها عن طريق محاكاة الخلايا العصبية في جسم الإنسان. (المترجم)

[11 ←]

(Degree Feedback): يسمّى أيضًا "التقييم المحيطي" و"التقييم الشامل"، وهو أحد الأساليب الحديثة في تقييم الموظفين، حيث يأخذ بعين الاعتبار آراء كل من يتعامل معهم الموظف إضافة إلى المدير المباشر، وهذا يشمل زملاءه في العمل ومرؤوسيه والعملاء الداخليين وقد يشمل العملاء الخارجيين أيضًا. (المترجم)

[12 ←]

هذه الأبيات نقلت حرفيًا من النسخة العربية لكتاب تاجر البندقية لشكسبير، ترجمة حسين أحمد أمين، دار الشروق (1994): ص. 105. (المترجم)

[13 ←]

(Kadi justice): تعود إلى الكلمة العربية "قاضي" أو قاضي محكمة شرعية، الذي يمارس أيضًا وظائف خارج نطاق القضاء، مثل الوساطة والوصاية على الأيتام والقصر، والإشراف والتدقيق على الأشغال العامة. (المترجم)