

توقف عن التخمين

9 حالات واقعية
لحل المشكلات اليومية

نات جرين

العبيكان
Obekkan



المزيد من الثناء على الكتاب

«يقدم كتاب (توقف عن التخمين) طريقة للتعامل مع المشكلات الصعبة، وهو ليس كتاب وصفات، إلا أنه يحدد مجموعة من السلوكيات الضرورية لتكون ناجحًا في التعامل مع تلك المشكلات التي لا تخضع بسهولة للتخمين بوصفه حلًا عمليًا، وإن تعلم هذه السلوكيات ليس صعبًا، ولكنه ضروري عند التعامل مع تلك التحديات المحبطة، ولن تستطيع صنع المعجزات، ولكن بعض الناس قد يعتقد أنك تصنعها! وقد أصبح هذا الكتاب في قائمة القراءات لكل طلابي؛ إذ إنه سيمكّنهم من أن يصبحوا أكثر فاعلية في مستقبلهم المهني».

- مالكوم مكلوتش (Malcom McCulloch) أستاذ جامعي، العلوم الهندسية، جامعة أوكسفورد.

«أوصي بهذا الكتاب لكل شخص منخرط في عمليات حل المشكلات الصناعية، حيث يجب أن يساعد هذا النهج القراء على الإجابة بطريقة صحيحة سريعًا وبأقل جهد ضائع».

- تيم ريدجمان (Tim Ridgman) مدير المسابقات، معهد التصنيع بجامعة كمبريدج.

«أعرف (نات) منذ قرابة خمسة عشر عامًا، وأعرف أنه يُكّن شغفًا عميقًا لحل المشكلات، خاصة تلك المشكلات الصعبة التي لم تُحلّ من قبل، وقد تناول في كتاب (STOP GUESSING) السبب الوجيه للاستفادة من قدراتنا البشرية، وكذا القوة الكامنة لها من أجل التحول من مكافحة المشكلة إلى إيجاد الحلول الاستباقية والدائمة من خلال الاستفادة من قدرات الناس بوصفهم حالي مشكلات، وقد تناول بفاعلية مثبطات امتلاك الحل والاعتراف به، وكذا الحقائق الخاصة به، حيث إنه اعتنق فن الممكن».

- جريج سميث (Greg Smith) نائب الرئيس التنفيذي، سلسلة الإمداد، الولايات المتحدة، شركة وال مارت ستورز (Wal-Mart Stores Inc).

«أشعر برهبة من طريقة عمل دماغ (نات) لإيجاد حلول لمشكلات صعبة بحق، وإنني سعيد جدًا أنه وجد الوقت لمشاركة معرفته معنا من خلال كتاب (توقف عن التخمين)».

- ديانا تشابمان (Diana Chapman) مؤلف مشارك لكتاب (15 Commitments of Conscious Leadership) وأحد مؤسسي كونشيس ليدرشيب جروب (Conscious Leadership Group).

«حماس، وتفائل، وود، يقدم لنا (نات) نهجًا قويًا يمكنه منح الناس ثقة ودورًا فاعلاً في عملية حل المشكلات، وسيوفر القراء الذين يتقنون هذا النهج الوقت والمال، وسيحسون من ثقتهم في أنفسهم».

- دان روزينثال (Dan Rosenthal) مختص أشعة في مشفى ماساتشوستس العام (Massachusetts General Hospital).

«إذا كنت تحب الاجتماعات التي لا تنتهي والاعتذارات وتقديم أفضل ما لديك أو ترغب ببساطة في إبقاء حالك على ما هو، فاشتر كتابًا آخر، أما إذا أردت حل مشكلات معقدة، فاشتر هذا الكتاب».

- بيرنارد ريزبكا (Bernard Rzepka) المدير التنفيذي لشركة صناعية.

«إن الإطار العام لجرين لهو السهم الضروري لإصابة ما ترمي إليه، سواء كنت في طقس قاسٍ في جبال الهيمالايا، أو تقوم بعمليات استحواذ كبير من غرفة اجتماعاتك».

- باتريك سواني (Patrick Sweeney) مغامر، ورئيس تنفيذي ثلاث مرات.

«أرى كل التحديات المذكورة في هذا الكتاب طوال الوقت في كل مرحلة في قطاع الأعمال، ولا عيب في تدريس هذه السلوكيات للناس: سيكون من المحتمل تحقيق النجاح، حيثما يكافحون الآن».

- نيك جي (Nick Gee) مدير أحد البنوك العالمية الرائدة.

«يسلِّط (نات جرين) من خلال مشاركة خبرته الواسعة الضوء على أسباب فشل الكثير من الجهود المبذولة في حل المشكلات؛ لذا أوصي بشدة بكتاب (توقف عن التخمين) لأولئك المسؤولين عن حل المشكلات»!

- كلاي هوود (Clay Hood) نائب رئيس، سلسلة الإمداد، شركة (North Atlantic Consumer Products Company) - (متقاعد).

«استمر العلم في الكشف عن قدرة الدماغ البشري عبر التاريخ أكثر مما تصورنا، وقد توسع (نات جرين) في هذا الحد، من خلال هذا العمل الودود للغاية، وذلك عن طريق تقديم صلاحية

وصول مباشرة للعقل القوي في عملية حل المشكلات بناءً على موازنة مجموعة محددة من السلوكيات، وسيجد كل من يقرأ هذا الكتاب نفسه مؤهلاً، ويعيش بشعور كبير من الإحساس بالسهولة والذهول».

- جيم فالون (Jim Fallon) إداري في قطاع التكنولوجيا ورائد أعمال.

«واضح وموجز. قدّم (نات جرين) رؤى متخصصة من تمرسه الاستشاري في كيفية حل المشكلات اليومية؛ إذ إن كتابه الإرشادي ذا الأهمية القصوى يُعدّ كتابًا يجب على كل مدير تنفيذي يسعى إلى التوقف عن التخمين قراءته!»!

- سوزان ليفينجستون (Susan Livingston) شريك في أحد البنوك.

«نادرًا ما تقوم الكتب بتغيير الطريقة التي ينظر بها الشخص إلى المشكلات الحياتية على نحو أساسي، ولكن عند المكافحة مع تحدّ متواصل، فإن هذا الدليل المباشر يمنحنا القدرة، ومن خلال خطوات بسيطة على تجنب الإخفاقات التي نواجهها كثيرًا، ويمكن حل المشكلات التي تتراوح بين الهائلة والمعتدلة عند تطبيق أساليب السيد جرين، ولا يوجد ما هو معقد حيال نهجه، فهو يتطلب مجرد الانضباط والاستعداد لمقاومة الطرق المختصرة ببساطة، وقد وجدت نفسي متحفزًا لخوض غمار عمليات حل المشكلات التي كانت تملأ حياتي منذ مدة طويلة!»!

- مارك أندريج (Mark Anderegg) رئيس تنفيذي، مؤسسة ليتل سبراوتس (Little Sprouts).

Original Title STOP GUESSING The 9 Behaviors of Great Problem Solvers Authors Greene

Copyright © 2017 by Nathaniel Greene

ISBN-10: 162656986X ISBN-13: 978-1626569867

All rights reserved. Authorized translation from the English language edition Originally Published by
Berrett-Koehler Publishers, Inc. 1333 Broadway, Suite 1000, Oakland, CA 94612-1921 U.S.A
www.bkconnection.com

حقوق الطبعة العربية محفوظة للعيكان بالتعاقد مع الناشر بيريت كويهلر, أمريكا

العبيكان
Obekn © 2017 - 1439

شركة العبيكان للتعليم، 1442هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر غرين، نات

توقف عن التخمين/ نات غرين - الرياض، 1440 هـ -

ردمك: 978-603-509-276-0

1 - الثقة بالنفس أ. العنوان

ديوي 158,1 1440 / 8242

الطبعة العربية الأولى 1443هـ / 2021م

العبيكان
Obekn نشر وتوزيع

المملكة العربية السعودية-الرياض-طريق الملك فهد-مقابل برج المملكة

هاتف: +966 11 4808654، فاكس: +966 11 4808095

ص.ب: 67622 الرياض 11517

جميع الحقوق محفوظة. ولا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو نقله في أي شكل أو واسطة، سواء أكانت إلكترونية أو ميكانيكية، بما في ذلك التصوير بالنسخ (فوتوكوبي)، أو التسجيل، أو التخزين والاسترجاع، دون إذن خطي من الناشر.

إهداء
إلى أبي، القدوة في عملية حل المشكلات.



استهلال

هل واجهت -يومًا- شيئًا ما في حياتك لم يكن يعمل، بينما كنت تعرف أنه يعمل؟ شيئًا مكلفًا أو مؤلمًا أو محبطًا لعائلتك أو عملك؟

ربما غسالة الأطباق لا تجفف أطباقك جيدًا، وأنت تهدر وقتك في تجفيفها يدويًا، وربما أن عملك لا ينتج ما يكفي من المنتجات، أو لا يُلبّي طلبات العميل، وربما عمليات المنشأة الخاصة بك بها خلل وظيفي، أو يتعذر عليها تنفيذ القرارات المتخذة المناسبة، وقد تحاول تغيير عادات سيئة بك أو بالآخرين، مثل محاولة تناول طعام صحي، أو ربما تأمل التوصل إلى حل لنزاع بينك وبين زميل أو من تحب.

كم مرة حاولت أنت أو منشأتك حل هذه المشكلات الصعبة، وفشلت؟ وكم مرة حاولت بناء حلول مُكفّفة للالتفاف حول المشكلة، أو مجرد معاملتها على أنها (جزء من الحياة؟ وكم مشكلة في حياتك أصبحت مألوفة لدرجة أنك لا تلاحظها فيما بعد؟

تخيل حياة يمكنك فيها رؤية المشكلات حولك ولديك الثقة بأنك ستتوصل إلى حل لها، وتخيل أن يكون لديك قصص كفاح عظيمة عن تحسين حياتك وعملك ومجتمعك من خلال خوض غمار المشكلات الصعبة التي تمنعك عن تحقيق ما تطمح إليه.

يمكنك أن تصبح حالّ مشكلات أفضل، وإنني أُرغب في مساعدتك على إطلاق العنان لإمكانياتك في حل المشكلات، وكذلك إمكانيات الآخرين؛ ليتسنى لنا جميعًا تشكيل قوة عظمى للتغيير.

كيف لهذا الكتاب أن يساعدك؟

هناك المئات من الكتب عن طرق حل المشكلات، ومعظمها يركز على حل المشكلات البسيطة أو يقدم لك طريقة لحل المشكلات خطوة بخطوة، حيث يأمل المؤلف أن تساعدك هذه الطريقة على التقدم نحو التوصل إلى حل للمشكلات الأصعب، مثل الوصفة الآتية:

عند طهي أكلة سهلة أو حل مشكلة سهلة، يمكن لدليل محدد خطوة بخطوة تتبعه على نحو ألي أن يقودك نحو تحقيق النصر، مثل طريقة سلق البيض، ولكنك ستلاحظ أنه لا يمكن أن يكون لديك طبخ غير مندرّب كليًا، وتعطيه وصفة من أجل طهي أكلة مركبة، وتتوقع أن يطهوها على

نحو رائع؛ إذ يبرهن الطباخون المهرة على السلوكات التي تجعلهم بمنأى عن الطباخين الآخرين، ما يسمح لهم بطهي أطباق جديدة ومركبة، حتى أطباق لم يفكر أحد آخر فيها من قبل.

يكون لدى حاليّ المشكلات الرائعين مجموعة محددة من السلوكات ليطبّقوها من أجل حل المشكلات الصعبة؛ نوع المشكلات التي يطلق عليها الآخرون (مستحيلة) أو يقبلونها على أنها قوة طبيعية لا يمكن التأثير فيها.

وسيُساعدك هذا الكتاب على فهم السلوكات التي يستخدمها حاليّ المشكلات الرائعون من أجل خوض المشكلات الصعبة بمجموعة مهارات، بصرف النظر عن الصناعة أو طبيعة المشكلة، وهذه السلوكات عامة، وستُساعدك على استخدام أي طريقة لحل المشكلات يُصادف أن تعرفها بإتقان.

ما المشكلات التي يمكنك حلها بالسلوكات الصحيحة؟

أراهن أنك تواجه مشكلات مهمة، بصرف النظر عما تفعله في حياتك أو عملك، وتفشل في فهمها فهمًا كليًا، وكذا في حلها، ويمكنك تغيير هذا الأمر، وتحسين هذه القدرة إذا كنت تدرك إمكانية حل المشكلات القوية الموجودة لديك، ثم تطبيقها على المشكلة الصعبة التي تحيط بك، وإليك بعض أمثلة المشكلات التي يمكنك العمل عليها من خلال استخدام السلوكات الصحيحة:

- المشكلات الفنية في المنزل، مثل: ضغط مياه منخفض، أو باب لا يغلق.
- المشكلات الفنية في مكان العمل، مثل: تعطل أصول مهمة، أو تشغيلها بمستوى أقل، أو شبكات كمبيوتر معطلة، أو مشكلات بجودة المنتج.
- مشكلات مؤسسية في عملك، مثل: استقالات الموظفين بنسبة عالية، ومستوى إرضاء عميل منخفض، ومشكلات لوجيستية.
- مشكلات في الصحة والسلوكات الشخصية، مثل: المكافحة لموامة العادات الجديدة التي ستُساعدك على تحسين صحتك، وربما ترغب في إنقاص الوزن، أو تصبح لياقتك البدنية أفضل.
- مشكلات نزاعات شخصية، عندما يصبح فيها شخصان يهتمان ببعضهما محبطين، ولا ينظران في أعين بعضهما.
- مشكلات اجتماعية، مثل: الفقر العالمي، أو العنف.

وأمن أن الطرق التي ذكرتها في هذا الكتاب قابلة للتطبيق على أي مشكلة صعبة، وأنا أشجّعك على التفكير في المشكلات الصعبة في حياتك، ومقارنة أوجه الشبه في القصص التي

شاركتها معك، وأطلع إلى أن تضيف إلى هذه القصص نجاحاتك الشخصية، عندما تبدأ في حل المشكلات الصعبة.

إن هذا الكتاب ليس دليلاً خطوة بخطوة، ولكنه يساعدك على فهم السلوكيات التي تحتاج إليها في حال رغبت في أن تصبح أفضل حالاً مشكلات على الإطلاق، ويتطلب تحقيق إمكانياتك، بوصفك حالاً مشكلات، ممارسة هذه السلوكيات وحث نفسك على تقديم شيء أفضل، والحصول على تدريب قوي، ولم أجد طرقاً مختصرة أو سحرية يمكنها الالتفاف حول هذا الأمر، ولكن يمكنك -بالتدريب- تحقيق إمكانياتك وتحسين حياتك ومجتمعك معاً.



المقدمة

كيف تكون رائعًا في حل المشكلات؟

تحاصرنا المشكلات الصعبة التي لا حل لها في كل نواحي حياتنا، والتي تجعلنا نعاني بطرق ندرك بعضها، ونجهل بعضها الآخر.

عندما نخفق في حل هذه المشكلات الصعبة، نتعلم غالبًا طرقًا للالتفاف حولها، ما يكلفنا إهدارًا للأموال والموارد عليها، أو نتعايش معها ببساطة، فيما يمكن أن تدوم المشكلات الصعبة طويلًا حتى ننسى نحن أو تنسى منظمنا أنها موجودة، حتى إن كانت تكلفنا المال والوقت، ولكن يمكن قهرها وحلها على الرغم من صعوبتها.

سيعلمك هذا الكتاب سلوكيات رائعة لحل المشكلات، حيث إن هذه السلوكيات هي التي تحتاج إليها لحل مشكلة عملية، خاصة (المشكلات الصعبة) وإذا كنت ستطبق هذه السلوكيات، وتندرب عليها في طريقك للتعامل مع المشكلات الصعبة، فستصبح حالًا مشكلات أفضل، وستزدهر حياة من حولك بسبب هذا الأمر.

أجر تقييمًا لحظة لبعض المواقف الأكثر إحباطًا في حياتك وعملك، وضع في الحسبان المشكلات التي ترغب في حلها وأنت تقرأ، وربما تواجه في العمل مشكلة في الحصول على حصة من السوق، أو لا يمكنك التحكم في تكاليف القسم الخاص بك، وربما بعض العمليات في قطاع الأعمال أو أصل مهم لا يعمل على المستوى المطلوب، ويصلك عدد لا نهائي من المكالمات الهاتفية بشأنه، أما في المنزل فقد تحاول الذهاب إلى صالة الألعاب الرياضية، ولا يمكنك القيام بذلك على نحو متواصل، وربما يكون هناك نزاع مع فرد من أعضاء العائلة، وربما لديك غسالة أطباق لم تعد تنظف الأطباق جيدًا، فأيا ما كانت المشكلات التي ترغب في حلها، فكر في كيفية تطبيق كل سلوك من هذه السلوكيات على مجهوداتك المبذولة.

إنني شديد التلهف لتقديم المساعدة على تنمية المزيد من حالي المشكلات الرائعين وتأسيسهم في كل أنحاء العالم، ونرى بوضوح كثرة المشكلات الصعبة التي تحتاج إلى حل، وخاصة في قطاع الأعمال، وفي حياتنا الشخصية، وفي مجتمعاتنا؛ إذ إنه من المحبط رؤية قصور طريقة حلّ مشكلات في كل أنحاء العالم، فالأمر متفشّ، ولكن لا يجب عليك قبوله.

غالبًا ما أجد من السهل إيضاح ما يتطلبه الأمر لحل المشكلات الصعبة من خلال النظر إلى المشكلات بأنظمة فيزيائية يمكنها أن تكون سهلة الاستيعاب والملاحظة، والقصة الأولى هي إحدى

القصص المفضلة عندي.

قصة حرب: أوراق المرحاض والغلاف البلاستيكي

عملت في بداية مسيرتي مستشارًا صناعيًا، ووجدت نفسي ذات صباح أقف في منتصف مصنع مناديل ورقية كبير، وكان من خلفي كثير من ماكينات تصنيع المناديل الورقية: أشياء ضخمة ومزعجة وحرارتها عالية مترامية المسافات، حيث تصنع لفافات كبيرة من المناديل الورقية أطول من شخص واقف وأعرض منه بكثير، وكان أمامي خطوط تحويل: تأخذ هذه اللفافات، وتحولها إلى ورق مرحاض.

ودامت عملية التحويل مدة طويلة، إذ تتألف العملية من أخذ اللفافات العملاقة من آلات المناديل الورقية (وتبدأ في لفها) على أنبوب رفيع من الورق المقوى، ويتم تقطيعها إلى لفافات فردية من ورق المرحاض من خلال منشار كبير مخيف، وإذا كانت لفافات فاخرة، فيتم لفها في ورق وإغلاقها في كيس بلاستيكي أو حقيبة ليتم شحنها، أما إذا كانت منتجًا منخفض التكاليف، فكثير منها يتم وضعها في حقائب بلاستيكية قد تراها في المتاجر، فإن العملية بأكملها فائتة، وتستحق مشاهدتها في مقطع فيديو على الإنترنت.

كان أمامي ذات صباح خط تحويل يصنع لفافات ورق مرحاض فاخرة بآلة تغليف رائعة، ويتم إحكام غلقها في عبوات بلاستيكية مغلقة بالانكماش للبيع بالجملة، وكنت أرى أن هذا الخط يعاني مشكلة كبيرة: لا يتمكن المصنع معها لسبب أو لآخر من إنتاج ما يكفي، وستظن أن صناعة ورق المرحاض مملة إلى حد ما: طلب ثابت، عمل ليس بالقدر الكبير، وقد اكتشفت الأمر، كما هو الحال في هذه الأشياء، فعندما تنتظر عن كثب فإنك تجد أن هناك الكثير لفعله.

كانت المأساة أن قسمني التسويق والمبيعات قد قاما بعمل رائع في إطلاق شكل تغليف جديد، وبدلاً عن تغليف أوراق المرحاض في حزمة من لفافة واحدة أو أربع أو 12 لفافة، وضعوا حزمة من 20 لفافة، فزادت المبيعات، ونفدت من المتاجر، وقد أحبها المستهلكون، ولكن المصنع لم يتمكن من مواكبة متطلبات المستهلكين، وقد كان هناك مشكلات في الإنتاج تفسد الحفل، وقد أهدرت أموال التسويق بالفعل، وبسبب هذا الأمر كنت هناك، حيث إن رجال الأعمال يكرهون المبيعات الفاشلة.

كانت المشكلة الأساس في الخط هي آلة التغليف بالانكماش التي تأخذ مجموعة مكونة من 20 لفافة، وتضع البلاستيك حولها، ثم تغلفها بالانكماش في نفق حراري، ما يصنع غطاءً بلاستيكيًا محكمًا وجميلاً، وإذا أردت صنع المزيد منها فعليك زيادة سرعة الآلة، فقد كان الأمر واضحًا جليًا، ولكنه كان جليًا أمام الجميع أن تشغيل الآلة بأي سرعة لم يكن ممكنًا، فعندما تزيد من سرعتها، تفقد كل ما اكتسبته بسبب السرعة؛ لأن الآلة كانت تتعطل عن العمل، وكانت تتطاير حزمة من اللفافات

المفكوكة بعيدًا عن الآلة مع وجود مجموعة من اللفافات المختلطة بغير نظام في البلاستيك المنكمش، وكان هذا الأمر يجعل الخط مزدحمًا في بعض الأحيان، ويتوقف كل شيء حتى يقوم المشغل بتنظيفه.

كانت هذه المشكلة معروفة جيدًا للمصنع ولكل شخص يعمل فيه، وقد حضر ممثلو الشركة المزودة لآلة التغليف بالانكماش، وذهبوا تاركين اقتراحًا بشراء آلة جديدة محسنة، وقد حاول فنيو الصيانة القيام بأشياء عدة، وحاول مهندسو المصنع إصلاحها وكذلك فريق الإنتاج، وكانت الفرضية المنتشرة هي أن ذراع الآلة الذي يمسك بالبلاستيك مغطى بأوراق مرحاض مكدسة لا يمكن تحريكها بسرعة، وكان هناك إجماع في الرأي على عدم وجود ما يمكن فعله، وأنه يجب الاستمرار في العمل الجاد أسابيع حتى تنخفض الطلبات، ويُورَد أكبر قدر من مجموعات اللفافات العشرين.

وكان الخيار المتفق عليه هو شراء آلة تغليف بالانكماش جديدة وتركيبها بوصفه حلًا متوسط الأجل، ولكن هذا الأمر سيتطلب بعض الوقت للتخطيط، وسيضمن نقل الكثير من المعدات من أجل تركيبها، وبعد كل هذا كانت الآلة محاصرة في منتصف كل خطوط النقل هذه بناقلات تملأ المكان بأوراق المرحاض هنا وهناك، ولم يرغب أي شخص في إهدار أسبوعين من الإنتاج في محاولة تطبيق هذا الخيار، ولم يكن لدى أي شخص خيار آخر، وكانت معنوياتهم منخفضة، وهذه هي الحالة السيئة التي تؤول إليها معظم المشكلات الصعبة، عندما يفكر الناس في تطبيق قائمة تخميناتهم، ويخفقون في حلها.

إن الناس متسقون مع تخميناتهم، وإن الأمر يتطلب مهارة تأتي من خلال تدريب موجّه لتخطي عملية التخمين، وفوق كل هذا يتطلب أداءً سلوكيًا معينًا ستتعلمه في هذا الكتاب، وغالبًا ما يتردد الناس في إحضار أشخاص من خارج مجموعتهم، ولكنهم يكرهون المحادثات الجماعية، حيث يتم سؤالهم عن سبب انخفاض الأداء؟ لذا كان أمامي فرصة لإلقاء نظرة على المشكلة.

لقد تدرب الأشخاص الأنكياء ذوو المعرفة الذين عملوا على حل هذه المشكلة حتى الآن على عدد من طرق حل المشكلات التي تعتمد على الخبرة أو التخمين أو كليهما في بعض الأحيان، ولقد تدربت على ألا أستخدم التخمين، وعندما يتوقف شخص عن التخمين تبدأ عملية حل المشكلات الحقيقية.

استمعت إلى فرضيات الجميع وتخميناتهم لما يحدث، واستبعدتها من تفكيري، وبدأت العمل على دراسة المشكلة، ولم يكن الحل واضحًا عند النظرة الأولى، فقد كانت مشكلة صعبة بحق، فتعمقت في الأمر، وبحثت الإخفاقات بالتفصيل، ولاحظت طريقة تشغيل العملية، وأشركت الفريق الداخلي معي لتقديم المساعدة على فهم النقاط الفنية الرئيسية، ودوّنت مخططًا للمتغيرات التي تحدث (سأستقيض فيها فيما بعد)، وقضيت ساعات الصباح بأكملها ومعظم ساعات المساء في العمل على المشكلة، وقد شعرت أن الحل بعيد المنال، ولكنه ممكن.

أزلت جميع المتغيرات المهمة بانتظام عدا واحد، وعرفت من خلال فهم نمط الخرق، بالتزامن مع الفيزياء النيوتونية، أنه يجب أن يكون هناك قوة غير مقصودة للتعامل مع البلاستيك، يتم التسبب بها من خلال شيء يمزق غشاء البلاستيك قبل (تغليفه بالانكماش) في قطاع جهاز التسخين، وعلى الرغم من ذلك، عندما قمنا بإخلاء الآلة لم يكن هناك شيء يعترض الطريق، ولم يكن هناك شيء مرئي عند رؤية الآلة تعمل من الجانب (لا يمكن مشاهدة أسفل خط الإنتاج أو من الأعلى أو الأسفل على نحو سهل وآمن) وقد كان الأمر مربكًا حقًا.

عندما غادرت مساءً، راجعت الموقف مع الفني الذي يعمل في الدوام المسائي، وطلبت مساعدته على اكتشاف الجزء النهائي، فقد أزلت كل شيء عدا القوة الغامضة تلك، وعرفنا أنه يجب أن يمسخ شيء ما بالبلاستيك خلال عملية التغليف بالانكماش في منطقة معينة من الآلة، ولكنني لم أكن متأكدًا بعد من طريقة ملاحظة هذه القوة الغامضة في أثناء العمل.

عدت إلى غرفتي بالفندق، وتأملت المشكلة في أثناء العشاء وفي السرير، وعند تناول طعام الإفطار وفي أثناء العودة بالسيارة إلى المنشأة، عندما وصلت مبكرًا للحاق بالفني الذي يعمل في الدوام المسائي، أتى إلي مسرعًا، وأعطاني بُرغِيًا، فقد حُلَّت المشكلة! سرنا معًا نحو منطقة هادئة بالمصنع، وأخبرني بالقصة.

لقد كان يعمل بالقرب من الآلة في الليلة السابقة وقت ظهور المشكلة، فقد أدت بعض لفافات أوراق المرحاض الملقاة إلى سد جزء من الآلة؛ لذا أصلح الأمر، وأعاد الآلة للتشغيل، وعندها قرر إجراء تشغيل جاف للآلة من أجل التأكد من أن كل شيء على ما يرام قبل بدء الإنتاج، وهذا الأمر يتطلب إزالة الغلاف البلاستيكي وإيقاف إمداد مواد لفافات ورق المرحاض إلى الآلة.

خطرت بباليه فكرة رائعة: لقد قرر أنه الوقت المناسب (لاستشعار المشكلة)، وفيما سبق كنا قد أجرينا ملاحظة على الآلة الفارغة، عندما كانت في وضع إيقاف التشغيل، وقد أجرينا ملاحظة عليها، عندما كانت في وضع التشغيل، ولكنها كانت مليئة بالبلاستيك ولفافات أوراق المرحاض. لقد قرر ملاحظة الآلة عن كثب وعلى نحو آمن في أثناء إجراء التشغيل الجاف، معيرًا الكثير من الانتباه للمنطقة التي حددناها على أنها هي مصدر القوة الغامضة.

وزاد من سرعة الآلة أعلى من مستوى (لا تقم بالتشغيل أسرع من هذا) الذي قبله كل مشغل، والآن لأنه يشغل الآلة فارغة، أتاحت له رؤية القطاع بوضوح؛ لذا أضاء مصباحًا يدويًا داخل الآلة عند مشاهدته لها.

إن هذه الآلات مزعجة، وتهتز كثيرًا، حيث إن بها الكثير من الأجزاء الكبيرة المتحركة، وعندما أصبح الاهتزاز أقل حدة مع السرعة العالية، رأى شيئًا يهتز في الزلافة؛ شيئًا صغيرًا، ولكنه هناك بالتأكيد، وجثًا حائرًا مع بدء انسياب الأدرينالين في جسده، فربما كان هذا الشيء هو السبب!

لقد كان في المنطقة الصحيحة بكل تأكيد، وبدا كأن بإمكانه اعتراض الغطاء البلاستيكي، ولكن ماذا كان هذا الشيء؟

قرر زيادة سرعة الآلة أكثر وإلقاء نظرة مرة أخرى: إنه موجود هناك، بارز على نحو ملحوظ وواضح، وكان يهتز أيضًا، وبوصفها تجربة واحدة، بدأ بخفض سرعة الآلة تدريجيًا، فتراجع هذا الشيء إلى موضعه في الفتحة، وأصبح جليًا أن اهتزازات الآلة عند السرعات العالية كان سببها جسمًا غامضًا يهتز في طريقها نحو الفتحة، ويخرج من المزلاق، ويمزق الغلاف البلاستيكي.

أغلق الآلة، مقاومًا الإصرار على التشغيل، وأقفلها، وفتح اللوحة الموجودة في عموم منطقة العامل الغامض، وحدّق فيها مع إضاءة كشاف يدوي، فوجد هناك مسمارًا مفكوكًا موضوعًا في الفتحة الأفقية، وربما يكون قد سقط عن طريق الخطأ منذ سنوات خلال الصيانة الدورية، ولم يصدّق أن الأمر بهذه البساطة.

انتزع البرغي، وأغلق الآلة، وأجرى تشغيلًا فارغًا لها مرة أخرى للتحقق، ورأى هذه المرة أن العنصر الغامض لا يخرج من المزلاق، وكانت الآلة جاهزة للتشغيل السريع، وأحضر المشرف على الإنتاج، وأجرى معًا عملية تشغيل الآلة، مع وضع المواد في هذه المرة، وزادا سرعة التشغيل إلى السرعة القصوى، وانقضت ساعات من الإنتاج عالي المستوى.

ارتفعت نسبة إنتاجيتهم إلى 25% في الشهر اللاحق، وأصبحوا قادرين على تلبية مطالب العميل، واستعويض عن المكالمات الهاتفية التي كانت تقض مضجعهم، مكالمات تهنئة، وكان النجاح منعشًا للحالة المعنوية للجميع؛ لأن البرغي أصبح رمزًا لعملية حل المشكلات القوية.

لقد كانت هذه العملية صعبة بحق؛ لأنها قاومت كثيرًا من محاولات التوصل إلى حل لها، وقد كشفت أن لا حل لها، وحظيت بنمط إخفاق مركب لمثل هذه المشكلة التي تبدو بسيطة: إذ يكون الغطاء البلاستيكي في المكان نفسه في كل مرة، والبرغي لم يكن يهتز، ويتحرك بالطريقة نفسها في كل مرة، وتغيرت هذه العوامل بتغير سرعة الآلة، وفي النهاية كانت ملاحظة هذا الأمر صعبةً (والملاحظة العامة) لم تكن لتجدي نفعًا، وأعلمُ أنني قضيت الوقت في إمعان النظر إليها بنفسني في أثناء العمل على المشكلة المهمة، وقضى الآخرون عشرات الساعات في القيام بالأمر نفسه على الأرجح.

تطلب إصلاح هذه المشكلة سلوكيات حل مشكلات جوهرية تعلمتها، إلى جانب مساعدة من الفريق، وتحتم علينا معرفة موضع البرغي بالضبط من أجل النجاح في الوصول إليه، ولا يمكنني تخيل أي شخص يطرح تخمينًا أن هناك مجرد برغي يهتز في الطريق عند رفع السرعة.

ما الذي أحدث الفارق هنا؟ قمنا بقياس المشكلة قياسًا صارمًا، بدلًا عن التخمين، من خلال تطبيق سلوكيات حل المشكلة الصحيحة، وقضينا المزيد من الوقت في (استشعار المشكلة) وفهم رموز المشكلة نفسها وتحديدها على نحو صارم، فضلًا على التفكير في الأسباب أو الحلول، وبدلًا عن طرح المزيد من الأفكار أو التخمينات من الخبراء، قمنا بتمحيص المبادئ الأساسية القابعة خلف المشكلة من خلال استكشاف القوى الميكانيكية التي أدت إلى تحريك الغلاف البلاستيكي أو تمزيقه، وقد حافظنا على تركيزنا من خلال الاعتماد على الحقائق فقط؛ لإرشادنا نحو اتخاذ القرارات، وكذا من خلال التحقيق في أجزاء العملية التي كانت وثيقة الصلة بمشكلاتنا.

ستتعلم في هذا الكتاب السلوكيات التي أدت إلى التوصل إلى حل لمشكلات صعبة مثل هذه المشكلة، حيث إن هناك المئات والآلاف من هذه المشكلات في كل قطاع من قطاعات الأعمال وفي المجتمع وفي حياتنا اليومية أيضًا، وهي تدمر قيمة أعمالنا، وتوقف تقدمها، وإنها محبطة ومثبطة للمعنويات، ويبقى الكثير منها غير مرئي أو مخفيًا على أنه آلية دفاعية طبيعية.

لنحل بعض المشكلات الصعبة دعوني أوضح أولاً ماهية المشكلات التي سنعمل على حلها، فعندما أقول: (مشكلات عملية) أعني المشكلات الموجودة في الأنظمة أو العمليات التي يتسبب فيها الإنسان أو تحدث بسبب الطبيعة، ولا أعني المشكلات في الفلسفة مثل (ما ماهية الحب؟) ولا أقصد الحلول المركبة بكل بساطة، ولا أعني مشكلات الإبداع أو المشكلات الإستراتيجية، إذ إنني أشير إلى المشكلات الموجودة بالنظام أو العملية التي يتم تشغيلها بطريقة لا نرغب فيها، وكذا حياتنا ستصبح أفضل إن حُلَّت مشكلاتنا السلوكية، فقد تتضمن مثل هذه المشكلات دهونًا عنيدة في منطقة الخصر، أو جهاز كمبيوتر يتوقف عن التشغيل على نحو منقطع، أو سياسات عامة لا تحقق أهدافها، أو مشكلات في بعض العلاقات.

قد تكون هناك مشكلة سهلة عندما تبدأ السيارة في التوقف على نحو مفاجئ، وتسمع صوتًا غريبًا في المحرك، ويتضح أنك منهمك للغاية في المقطع الإعلامي الأخير، فلا تلاحظ أن مقياس الوقود كان فارغًا؛ لذا فأنت تحتاج إلى تزويد سيارتك بالوقود، وتكون الغالبية العظمى من المشكلات مماثلة لهذا الأمر، فأنت تستخدم طرقك التي تعودت عليها: تستخدم خبرتك وحدسك، وتخمن؛ ولأن أغلب المشكلات سهلة، فإن أحد تخميناتك يكون صحيحًا على الأغلب؛ ولذا هذا النهج عملي وفعال، ولكن ماذا يحدث عندما تجرب الأشياء السريعة الواضحة التي تطرأ على خاطرك، وما زلت لم تجد حلًا للمشكلة؟

تكون المشكلة الصعبة، عندما يختبئ الحل على نحو عميق، أو يكون مبهمًا، وفي الغالب توجد هذه المشكلة في الأنظمة أو العمليات الأكثر تعقيدًا، وعلى الأغلب أنها تقاوم المحاولات السابقة لإيجاد حل لها بعناد، فيما لا تعمل طرقنا التقليدية لحل المشكلات السهلة مع هذه المشكلات الصعبة.

تتضمن بعض الأمثلة على المشكلات الصعبة التي سأناقشها في هذا الكتاب إخفاق المعالج الكيميائي الذي يكلف مئات الملايين من الدولارات، وخسارة فريق بيسبول من دون وجود ميزانية للتعاقد مع لاعبين لامعين، وكارثة الفقر في إفريقيا السوداء، وقد تكون هذه المشكلات مملة لإيضاحها في أقوال موجزة؛ لذا سأعطيها باختصار في هذا الكتاب. (يمكنك رؤية المزيد من دراسات الحالات المفصلة لهذه المشكلات، إذا كنت مهتمًا، عبر: www.stopguessingbook.com).

كانت معظم الأمثلة من واقع خبرتي، إضافة إلى بعض الأمثلة التي قرأت عنها؛ لذا سيكون لها تأثير كبير في المشكلات التي واجهتها في عملي مستشارًا في قطاع الصناعة، والمشكلات التي واجهتها في منزلي، وكل تلك المشكلات التي تعاملت معها على أي صديق وزوج ووالد، وأومن بشدة أن كل هذه السلوكيات المماثلة بالإمكان تطبيقها على المشكلات من أي نوع، وقد وجدت دليلًا على أن السلوكيات تجدي نفعًا في المشكلات الصعبة الأخرى التي توصل الناس إلى حل لها في كل أنحاء العالم، ولكن من أجل أن أكون دقيقًا وواضحًا، سأعرض الأمثلة التي أعرفها حق المعرفة.

كيف لحياتك أن تتغير

إن أصبحت حالًا مشكلات رائعًا

يقبل كثير من الناس العالم على ما هو عليه، ولا يرون الإمكانيات العظيمة القابعة خلف المشكلات الصعبة، ولكن حل المشكلات الأكثر صعوبة التي تواجه البشرية عبر التاريخ كان السبب الرئيس في التقدم الاقتصادي والطبي والاجتماعي، وتخيل لحظة يكون فيها العالم مليئًا بالملايين من حالي المشكلات القادرين على التعامل مع هذه المشكلات، حيث سيتمخض عن عالم حالي المشكلات الرائعين اقتصاد رائع وكذا مجتمع رائع سيؤثر فينا جميعًا.

قد تكون قادرًا على تخيل كيف يمكن لحل المشكلات، في عملياتك وفي قسم الموارد البشرية والمبيعات والتسويق وفي البحث والتنمية، تقديم المساعدة على تحقيق أهداف نشاطك التجاري، ولكن عندما تحل شركات قطاع الأعمال المشكلات التي تعيقها، تصبح أكثر كفاءة في استخدام الموارد، وتكون قادرة على إهدار مواد وطاقة أقل، وكذا الوقود والكربون، وهذا الأمر يساعد الجميع، وقد قدمت زميلة لي المساعدة إلى محطة صناعية، وأسهم هذا في توفير ملايين الدولارات من تكاليف الطاقة، ما ساعدها على التحول من حرق الغاز الطبيعي إلى استخدام لحاء الشجر، وذلك في أسابيع قليلة من دون تكلفة رأس مال مضافة، ووضعت من خلال هذا الأمر حدًا لحرق الوقود الأحفوري الذي يقابل مخرجات الكربون لفريقي بأكمله وكل عائلاتهم طوال حياتهم.

تخيل أن تكون قادرًا على فهم السلوكيات غير المرغوب فيها في حياتك أو حياة أولئك الأصدقاء الذين ينشدون مساعدتك وكذا تغييرها، وإذا كنت قادرًا على فهم المحرك وراء تناولك الطعام بنهم أو تسويقك أو غضبك، فيمكنك تغيير العوامل الرئيسية في طريقة تفكيرك وفي بيئتك من أجل تحقيق النجاح، ومن دون الفهم، أنت تعتمد على الأمل، والأمل ليس إستراتيجية.

ويمكن لتنمية مهاراتك في حل المشكلات قيادتك نحو تحسينات هائلة في علاقاتك، وإنني في عمر يواجه فيه بعض أصدقائي مشكلات زوجية أو يُطلقون، وبعضهم سيناقش الأمر معي، وما تعلمته على نحو ثابت أن زيجاتهم تنهار بسبب مشكلات انبثقت منذ 10 سنوات مضت، ولم يتصدوا لها بكل بساطة، وبدلاً عن ذلك، تقاوم الكره والاستياء، وبمرور الوقت بدأ الزوجان التحدث، وانجرفا كلٌّ على حدة، وليس لديهم المهارات المطلوبة لحل مثل هذه المشكلات قبل أن تتفاقم؛ لذا فقدَ الزوجان الرغبة في حلها، وبدا لهما الأمر مستحيلاً، ولم يقدرَ لبعض الناس أن يكونوا معاً، وآخرون يتغيرون بمرور الوقت، ولكن تطبيق سلوكيات حل المشكلات الرائعة سيساعدهم حتماً، أيًا ما كان قرارهم نحو مستقبلهم.

عندما تكون حالّ مشكلات رائجاً، يمكنك تقديم المساعدة إلى مؤسستك أو عائلتك لاتخاذ قرارات وتقليل النزاعات، فيما تكون الخلافات حامية الوطيس ناجمة عن أناس لديهم آراء مختلفة نحو أفضل مسار للعمل، ويحاولون استخدام الرصيد الاجتماعي من أجل إجبارهم على الوثوق فيهم بدلاً عن الوثوق في آخرين، وتخيل، بدلاً عن ذلك، لو كنت فهمت أن طريقة اتخاذ قرار ستؤثر في الهدف الذي تنشدونه، وكنا قادرين على سرد القصة بوضوح وعلى نحو حاسم، ولقد وجدت أن عملية حل المشكلات الرائعة تجعل إقامة توافق أمراً سهلاً للغاية.

ويمكن لهذه المهارات أن تساعدك على تخطي الانحياز للآخرين، والانحياز الرئيس الذي عانيته في أوائل العشرينيات كان أن الآخرين يرون أنني صغير جداً على تقديم المساعدة، وقد ظنّ الناس أنني أفقر إلى النضج والخبرة لإضافة قيمة؛ ولأنني طورت من مهارات حل المشكلات لدي، كنت قادرًا على مساعدة رواد الأعمال على رؤية الاستدلال الخاص بالقرارات العظيمة، بدلاً عن الاعتماد على (سلطة) الخبرة التي لم تكن لدي، وبدلاً عن رؤيتي بأني شاب صغير السن يفقر إلى النضج، أصبحت حالّ مشكلات ذا فائدة، ويكثون لي احتراماً بسبب هذا الأمر.

لَمْ لَا يَسْتَطِيعُ النَّاسُ حُلَّ الْمَشْكَلاتِ الصَّعْبَةِ؟

يُخَيِّنُ معظم الناس عند محاولة حل المشكلات، وقد لا تصدّق أنك تقوم بالأمر، ولكن في أي وقت تضع فيه قائمة بالأسباب الرئيسية الممكنة، أو (فرضيات) أو أي شيء تحتاج إلى اختياره قبل التأكد من أنه السبب الرئيس، فإنك تخيّن، والأخبار الجيدة أن معظم المشكلات سهلة إلى حد ما: إننا نتوصل إلى حل لها طوال الوقت، وقد نكون غير مدركين أننا نحل مشكلة، ولقد أصبح عدد سكان

الأرض سبعة مليارات نسمة من خلال حل معظم المشكلات التي واجهوها، وبعضها كان مشكلات صعبة، وكثير منها كان سهلاً، وإن الطرق التقليدية التي تعتمد على التخمين ستنتج مع هذه المشكلات السهلة، ولكنها ستوقعك في مشكلة عند تطبيقها على المشكلات الصعبة.

وإن الناس يرتكبون الأخطاء في هذه النقطة: غالبًا ما يستخدم الناس طرق التخمين نفسها التي يطبقونها على المشكلات السهلة لمحاولة حل المشكلات الصعبة، ولكنهم يتعرضون للسحق على يديها، فالأمر مشابه لإرسال فريق كرة السلة بالمدرسة الثانوية لمواجهة فريق شيكاغو بولز (Chicago Bulls) الذي يلعب فيه اللاعب الشهير مايكل جوردان (Michael Jordan)، فالأمر لن يجدي نفعًا، وسيحتم عليك رفع مستوى لعبك إذا أردت حل المشكلة، وقد أردت مساعدتك على فهم السلوكيات التي تحتاج إليها للتصرف مثل حالي المشكلات الرائعين.

وهناك بعض طرق حل المشكلات البسيطة جدًا، مثل الأسباب الخمسة، التي ستساعدك على التخمين بتركيز أكبر¹ وإن هناك أسبابًا أخرى تحتوي على صفحات كثيرة من الخطوات التي يجب اتباعها، وهناك الكثير من الكتب التي تنشر كثيرًا من هذه الطرق، ولكن حل المشكلات الصعبة أمر أكبر بكثير من مجرد الحصول على طريقة حل مشكلات جيدة، فتخيل أنك ستجري عملية جراحية وكل ما لديك هو كتاب دراسي، وأحد تلك الكتب المصممة لإرشادك خلال أي نوع من العمليات الجراحية بنهج خطوة بخطوة، وهذا الأمر واضح في أي سياق آخر، ولكن عليك معرفة طريقة استغلال دماغك واتخاذ قرارات في المجال من أجل تحقيق النجاح في العملية الجراحية.

وعلى نحو مماثل، فعند حل المشكلات الصعبة قد تحتاج إلى أن تتعلم كيفية أن تُعَوَّل على السلوكيات الصحيحة في الظروف الصحيحة، وقد وجدت أن معظم الناس لم يتعلموا قط سلوكيات حل المشكلات الجيدة قبل توقع حل المشكلات الصعبة، فمن مكافحة الناس كثيرًا حولها لا نجد غموضًا يحيط بهذه المشكلات.

ويمكننا حل المشكلات الصعبة مثل الأمراض المزمنة والعادات السيئة والوزن الزائد من خلال السلوكيات والمهارات الصحيحة، ويمكننا حل المشكلات الفنية في المنزل والعمل، ابتداءً من خلل بسيارتك وحتى عمليات التوقف في محطات التكرير الكبيرة، وكذلك يمكننا حل المشكلات بالنظام العالمي، على نطاق مجتمعي، مثل كثير من الأمراض والأخطار الاقتصادية والعنف والتلوث البيئي، حيث يمكن أن تصبح حياتنا وعالمنا مكانًا أفضل بكثير.

ومما لا شك فيه أن المشكلات الصعبة التي يواجهها العالم تتطلب أكثر من مجرد أناس أذكاء من أجل فهم السبب الرئيس وراء المشكلة، فبعضها سيتطلب ابتكارات أو اكتشافات علمية، وبعضها سيتطلب إتقان عملية تدليل الموارد الهائلة، ولقد عملت على حل المشكلات الصعبة مدة طويلة، ولكنني ما زلت أهز كتفي في لا مبالاة عندما يسألني أحدهم عن طريقة إحلال السلام في الشرق الأوسط؟ فقد توقفت عملية حل كل شيء عن طريق عدم فهم السبب الرئيس عند مستوى

أساس، فكل مشكلة تحتاج إلى بعض حاليّ المشكلات الجيدين من أجل خوض غمار عملية التوصل إلى حل لها.

فإنك تحتاج إلى التدريب على هذه السلوكيات في المشكلات السهلة، من أجل أن تصبح حالّ مشكلات رائعا، وذلك من خلال استخدام طريقة منهجية لإرشادك، ومن دون شك مدرب لتقديم التعليقات إليك ومستمع جيد للموافقة على الرأي أو اقتراح آراء جديدة، ولكن الخطوة الأكثر أهمية هي الخروج إلى الواقع والبدء في عملية حل المشكلات.

فما المشكلات الصعبة التي تتعايش معها؟ وأي المشكلات حاولت حلها، وأخفقت؟ وأين استسلمت في عملية حل المشكلة، أو تحايلت عليها بإففاق كبير؟ والآن حان وقت البدء في فعل شيء ما حيال هذا الأمر: إننا على وشك البدء في حل بعض المشكلات الصعبة.

ما المتوقع؟

سيساعدك هذا الكتاب على استيعاب السلوكيات التي يستخدمها حالّو المشكلات الرائعون لحل المشكلات الصعبة بمهارة، وما يجعلنا نتراجع عن تطبيقها، وسناقش في الفصول التسعة الأولى كل سلوك من هذه السلوكيات، إضافة إلى قصص إيضاحية وإرشادات عملية.

توقف عن التخمين، فهذا الأمر يعني التوقف عن العصف الذهني، والتوقف عن مجرد محاولة تجربة الأشياء، وستدرك بعد محاولة طرح بعض التخمينات اللطيفة عند حل مشكلة صعبة أن الأمر صعب، وقد حان الوقت لتجربة شيء جديد، ولكن الطبيعة تكره الفراغ؛ لذا إن لم يكن لديك بعض السلوكيات في المتناول، فستعود إلى سلوكياتك القديمة، وهنا يأتي دور السلوكيات الثمانية الأخرى: ستساعدك على التوقف عن تخمين الحلول وقياس المشكلة بدلاً عن ذلك.

استشعار المشكلة، تحرك بعيداً عن الكرسي الخاص بك، وانزل إلى ميدان المشكلة، مع استخدام حواسك الطبيعية والأدوات المتاحة أمامك لوضع نمط إخفاق قوي، وهذا الأمر لا يعني دفن نفسك في تيار البيانات، ولكنه يعني طرح الأسئلة وثيقة الصلة بمشكلة معينة؛ إذ يمكن لهذا السلوك حل بعض المشكلات متوسطة الصعوبة على الفور، وإنه مهم لحل المشكلات الصعبة.

لا تخف من جهلك، إذ يحاول بعض الناس حل المشكلات باستخدام المعرفة التي لديهم حول عملية ما، ولكن ما لا تعرفه يحول بينك وبين الحل، وغالباً ما نكون متخوفين من الاعتراف بجهلنا أمام الآخرين من أجل الحفاظ على سمعتنا، ولكن حاليّ المشكلات الرائعين لا يعترفون بجهلهم فحسب، وإنما لا يخشونه، ويطرحون الأسئلة التي قد يراها الآخرون (غباء)؛ وذلك لتحطيم الفرضيات القديمة التي تحيط بالمشكلة.

اعرف ماهية المشكلة التي تعمل على حلها، فغالبًا ما يعمل الناس على المشكلة الخطأ على نحو كامل من خلال افتراض بعض الافتراضات الضمنية حول ماهية المتسبب فيها، ولكن حاليًا المشكلات الرائعين يستغلون الوقت سلفًا من أجل التأكد من أنهم قد حددوا ما يعملون عليه تحديدًا جيدًا، وكذلك إمكانية قياسه على أنه متغير، ويعرضون بدقة ماهية الخطأ في النظام أو العملية.

تمحيص المبادئ الرئيسية، وهذا يعني تعلم طريقة تشغيل العملية، من خلال استيعاب العملية نفسها واستيعاب بعض العلم الأساسي القابع وراءها، وبالتركيز على ما يتحكم في المشكلة، ستكون قادرًا على تحديد تمحيصك على أجزاء العملية والعلم وثيق الصلة، بدلًا عن محاولة استيعاب العملية بأكملها مرة واحدة.

لا تعتمد على الخبراء، فإن استغلال الخبراء المتخصصين أمر مهم من أجل استيعاب النظام المركب والعوامل الوظيفية والعلم الأساسي الخاص به، ولسوء الحظ، فإن معظم الناس يلقي بمسؤولية حل المشكلة على عاتق هؤلاء الخبراء المتخصصين، بدلًا عن تحريك عملية حل المشكلة بأنفسهم، فيما يكون هناك خبراء داخليون أو خارجيون غير مؤهلين في بعض الأحيان لحل المشكلة بدلًا عنك، ودائمًا ما يرى حالو المشكلات الخبراء على أنهم مساعدون بدلًا عن رؤيتهم على أنهم منقذون.

انتهج الحلول البسيطة، فعند مواجهة مشكلات مركبة، يمكن أن تعتقد أن الحل سيكون مركبًا أيضًا، ولكن بسبب عدم الاقتناع بالحل البسيط غالبًا ما يستسلم الناس قبل استغراق الوقت الكافي للتوصل إلى هذا الحل البسيط الذي يكمن في السبب الجذري، وذلك بسبب التكلفة والضرر البالغين، فيما سيكون لدى حالي المشكلات الرائعين إيمانًا ومثابرةً للاستمرار في عملية الحل حتى يعثروا على السبب الرئيس، وسيكونون قادرين على تطبيق أبسط الحلول المنبثقة عنه بأكثر الطرق سهولة واقتصادًا.

اتخذ القرارات بناءً على حقائق، وتجنب اتخاذ القرارات بناءً على الآراء: إن أي شيء يعتمد على التصويت أو السلطة أو نظام التصنيف الذاتي لماهية القرار لهو أحد القرارات المستندة إلى الآراء، وسيؤدي بحالي المشكلات إلى التيه، فيما يصر حالو المشكلات الرائعون على استخدام الحقائق فقط من أجل اتخاذ القرارات في عملية حل المشكلات، والتحقق من كل ما يقولونه من دون كلل، حيث إنهم يتحققون من تيارات البيانات للتأكد من أن ما يجرون عليه الملاحظات يعكس الواقع.

التركيز على الهدف، عندما يتعمق حالو المشكلات في المشكلة، فإنهم يسعون أيضًا إلى تمديد عدد الأسباب الرئيسية المحتملة مرارًا؛ وذلك ليتسنى لهم اختبارها، حيث إنهم يحاولون استيعاب العملية بأكملها وكل شيء يمكن أن يكون السبب المحتمل، وهذا الأمر يهدر الوقت والموارد، ومن غير المحتمل العثور على السبب الحقيقي بين مئات الأسباب الممكنة، فيما يقيس حالو المشكلات الرائعون أكثر الأسباب تحكّمًا في المشكلة من أجل تحديد أي المتغيرات الفرعية

الموجودة في نطاق السيطرة، ومن خلال القيام بهذا الأمر يكونون قادرين على حل أكثر الأسباب المحتملة وسبل الاستعلام من دون التعمق فيها، ويبقيهم هذا النهج على المسار الصحيح، ما يُمكنهم من العثور على السبب الرئيس.

اختر طريقتك الخاصة، فغالبًا ما يستخدم حائلو المشكلات الرائعون البنية من أجل البقاء على المسار الصحيح وتطبيق هذه السلوكيات تطبيقًا متسقًا، وستتعلم في الفصل العاشر (كيفية اختيار طريقتك الخاصة) طريقة تقييم طرق حل المشكلات المختلفة من خلال استيعاب عناصرها الرئيسية، حيث إن طرق حل المشكلات القوية ستردع عملية التخمين وستوفر الكثير من البنى من أجل وضع نمط الإخفاق، وترشدك نحو استيعاب طريقة تشغيل العملية.



الفصل الأول توقف عن التخمين

أنا لا أؤمن أبداً، فإنها عادة مؤذية للغاية،
وعادة هدّامة للقدرة المنطقية².

- شيرلوك هولمز (SHERLOCK HOLMES)،
في علامة الأربعة (SIGN OF THE FOUR).

جميعنا يخمن في بعض الأحيان، على عكس السيد هولمز، عندما نواجه شيئاً مكسوراً أو أي مشكلة في حياتنا، تبدأ القشرة الأمامية للدماغ لدينا في ابتكار فكرة أو عشرات الأفكار لما يمكن أن يكون قد حدث بطريقة خاطئة أو كيفية إصلاحه، ويمكننا تدوين هذا الابتكار أو هذه الفكرة والعودة إلى العمل سريعاً.

إن التخمين وظيفة فطرية للدماغ؛ إذ تحتم على الإنسان، في تاريخ تطوره الطبيعي، اتخاذ قرارات بمعلومات محدودة جداً، فلدينا مشكلة مثل (ما الأداة التي يجب استخدامها من أجل التعامل مع نمر شرس يحاول مهاجمتي؟) حيث كان قضاء الوقت في محاولة دراسة مشكلتك والعثور على السبب الأساسي وراء اللغز المؤسف سلوكاً سرعان ما استأصله الانتقاء الطبيعي من شجرة أنسابنا منذ آلاف السنين.

ولقد عُرِّزَ هذا الميل الطبيعي للتخمين طوال حياتنا، حيث يكافئنا معلمونا في المدرسة؛ لكوننا أول من نرفع أيدينا بتخمين للإجابة عن السؤال، ومن أجل تعزيز الثقة بالنفس، يكافئ المعلمون الإجابة الخاطئة أيضاً، بقولهم: (تخمين جيد)! فإننا فاقدو الثقة لقول: (لا أعلم) ببساطة.

وإننا في قطاع الأعمال نستخدم التخمين افتراضياً، حيث يفقدنا الآخرون العزيمة، فهؤلاء يتوقون إلى القيام بإجراء سريع عند ظهور مشكلة، بصرف النظر عن الجودة؛ إذ إن قضاء ساعات في دراسة بيانات أو جهاز معطل يمكن أن يبدو بطيئاً أو كسولاً، في حين أن الموظف الذي (يشمر عن ساعديه) ويحاول القيام بشيء على الفور يبدو عملاً بطولياً.

لا أعلم متى واجهت هذه المشكلة، ولكن المثال الأول الذي يمكن تذكره هو عندما كنت في مصنع في جورجيا، حيث كانت هناك آلة معطلة، ما أوقف خط الإنتاج، وقد قضى أحد الفنيين ثماني ساعات لتغيير نصف دستة من أجزائها حتى أعاد تشغيلها، وعندما عاد خط الإنتاج إلى العمل، أخبرني بقصة أصبحت مألوفة بالنسبة إلي: (لقد فتحتها عنوة، وغيرت هذه الأجزاء، ولكن هذا الأمر لم يتسبب في إصلاحها، وقد تحتم عليّ تغيير هذه الأجزاء (الأخرى)، ثم احتقى به فريق

القيادة على مثابرتة وجهده المبذول، ولكن أحدًا لم يسأل ما إذا كان قد أعاد الخط للتشغيل بشكل أسرع بكثير من خلال إجراء استقصاء فعلي للسبب الرئيس أم لا؟ حيث من غير المحتمل أن تكون كل أجزاء الآلة الأربعة أو الخمسة قد تعطلت في وقت واحد.

هذا الأمر ليس من عملية حل المشكلات في شيء، فإنه تخمين للحل؛ إذ تتضمن عملية حل المشكلات الصحيحة فهم الأمر الخاطئ والسبب الكامن وراءه، وذلك من خلال استقصاء واستيعاب، وليس من خلال قضاء أيام وأسابيع في محاولة اختبار تخمينات مختلفة على أمل أن يجدي أحدها نفعًا.

سبب فشل التخمين

لقد أصبح التخمين، من خلال طبيعته وتنشئتنا، أساسًا لمجموعة مهارات عملية حل المشكلات، ويساعدنا هذا على حل كثير من مشكلاتنا، ولكن السهل منها فقط، فعندما يكون ضوء المصباح منطفئًا، فإننا نخمن أن قلب المفتاح سيضيئه، وإن لم يُجد هذا الأمر نفعًا، فإننا نخمن أن تغيير المصباح هو الحل، وإذا لم يُجد هذا الأمر نفعًا، فإننا نعبث بالمصباح، ونقلب المفتاح مرات عدة، ثم نتحقق من صندوق الكهرباء: يا إلهي! نُقلب المفتاح داخل صندوق الكهرباء، ونتحقق من الإضاءة، ونتمتع بتوهج المصباح.

ما الذي يقوله مهندس تكنولوجيا المعلومات في شركتك عندما يخبره أحدهم أن جهاز الكمبيوتر الخاص به معطل؟ (هل الجهاز متصل بالتيار الكهربائي؟) وغالبًا ما يسأل ثلاثة أسئلة أو أربعة من أجل حل المشكلة. إذا بدأت بالتقيؤ، فإنك قد تخمن أن الأمر متعلق بما أكلته ليلة البارحة، وقد تكون مصيبًا، وقد لا تكون.

إن تخمين الحل أسلوب يمكن أن يكون ناجحًا أو فاشلاً، عندما يكون للمسألة سببان محتملان أو ثلاثة، وعندما يكون اختبارها بسيطًا وسريعًا، فهو أمر مناسب، ولكن هذه مشكلات سهلة، ومعظم مشكلاتنا الدائمة في حياتنا ليست سهلة بطبيعتها: فهي لن تكون دائمة إذا كانت سهلة التصحيح.

ما الذي يجب علينا القيام به إذا لم نلق القاطع الكهربائي؟ أو إذا انطفأ مرة أخرى بعد دقائق، ما أدى إلى عودة الظلمة مجددًا؟ أو إذا استمر انطفاء المصباح الكهربائي بشكل متكرر؟ لقد حان الوقت، عند هذه النقطة، لإدراك أننا لا نواجه مشكلة سهلة، والتخمين لن يجدي نفعًا معها، فإذا لم يكن لديك مجموعة قوية من مهارات حل المشكلات، فلديك ثلاثة خيارات: قد تستمر في التخمين، وتأمل في حل المشكلة، وقد تستدعي خبيرًا كهربائيًا في هذه الحالة، وسيكون قادرًا على استخدام خبرته في إجراء (تخمين مدروس)، فذلك قد يسهل المضي قدمًا نحو إيجاد حل للمشكلات، ولكن عندما تفشل، فعلى الأرجح تدفع الأموال لاستبدال ما يبدو أنه معطل، أو تتعايش مع الأمر.

وعندما تواجه مشكلة بمستوى متوسط من الصعوبة، فسيكون هناك قرابة 50 سببًا ممكنًا، وربما تعاني نوبات عطس متقطعة، أو توقفت دراجتك النارية في منتصف طريق سريع، أو لا تحرز أي تقدم في حميتك الغذائية، وأما في العمل، فقد تكون الانبعاثات الخاصة بمصنعك قريبة جدًا من الحد الرقابي للرقابة، أو تتشكك في أن مندوبي مبيعاتك لا يبيعون بالقدرة الكافية؛ لأنهم يعتقدون أن سلسلة الإمدادات لن توفي التزاماتهم تجاه العميل، وإذا كنت جيدًا في التخمين، فربما تتوصل إلى أكثر من 30 سببًا محتملاً، بمساعدة بعض الزملاء.

وهذا الأمر يستنفد الوقت والموارد لاختبار كل تخمين، ومن المحتمل كلاهما مع القائمة الطويلة، والأسوأ أن هناك فرصة سانحة لأن يكون السبب الأساسي غير موجود بقائمتك، وليس لديك طريقة لمعرفة ذلك حتى تنتهي من اختبار جميع الأشياء التي تستغرق شهرًا، فما الأمر القادم الذي ستقوم به؟ ربما تجميع مجموعة أكبر من أجل إنشاء قائمة أطول من التخمينات؟

عندما يكون لديك مشكلات أكبر، تكون هذه من نوع المشكلات التي يكمن وراءها مئات الأسباب أو آلاف الأسباب، ويكون السبب الرئيس الفعلي مبهماً أو خفيًا، وقد يكون السبب وراء التآكل في أنابيب المياه الخاصة بك البكتريا المسببة للتآكل الموجودة في النهر المحلي، وقد يكون نومك المضطرب بسبب مكون ما في طبق المعكرونة، وليس من المحتمل أن تكون قادرًا على تخمين الأسباب الكامنة وراء هذا الأمر، وتحاول التخمين، وتهدر الكثير من الوقت، فإن محاولة تطبيق بعض هذه التخمينات عبارة عن طلقة في الظلام واستنزاف مقدار كبير من الموارد، وسينتج عن العصف الذهني الذي تقوم به قائمة لعشرات (الأسباب الرئيسية الممكنة). وستحاول التوصل إلى حل من خلالها بلا كلل وبعد شهور عدة لن يكون لديك حلول لتقدمها، والأسوأ من ذلك، أنك توجد مشكلات جديدة في أثناء التغييرات العشوائية التي تقوم بها.

وقد يكون العصف الذهني مفيدًا في مواقف تتطلب الإبداع، ومع ذلك، فإن طريقة حل المشكلات الصعبة ليس إحداها، فبدلاً عن الحصول على شخص واحد يُخمن شيئاً ما، فإن العصف الذهني يجمع كثيرًا من الأشخاص معًا من أجل تخمين جماعي، وذلك يضيف المزيد من التعقيد على التفكير الجماعي والطرق، وعلى الأغلب يكون التخمين مغطى (بعملية) مفصلة من أجل تخمين بحسب الأولويات، وفي النهاية يمكنك القيام بالأفضل من ذلك.

وفي أحد مصانع معالجة الأغذية، كانوا يضعون المنتج في كوب بلاستيكي بقل من الأعلى، وهو قفل من النوع الذي تقوم بتمزيقه من أجل الأكل، وبينما وجد العملاء الأكل عفنًا بسبب أن الأقفال لم تكن مغلقة بشكل صحيح، ويمكنك تخيل أن هذا الأمر كان عبارة عن مشكلة كبيرة إلى حد ما للعلامة التجارية وأسباب سلامة الغذاء، وقد استثمرت الشركة كثيرًا في أساليب (Lean and Six Sigma) وكرّست مؤسسة كبيرة من أجل حل هذه المشكلة، ولقد استخدموا، عند وصولنا، نهج مخطط هيكل السمكة؛ لتحديد أكثر من 200 سبب محتمل وفكرة لإصلاحها (لقد كانت مشكلة صعبة

بحق)3 ففي الظاهر كان يبدو أنهم استخدموا نهجًا نظاميًا، ولكن في الواقع كان ما أسميه (تخمينًا منظمًا)، ففي أي وقت (تبتكر) كثيرًا من الأشياء لفحص ما يُحتمل أن يكون السبب، فإنك تخمن (راجع الجدول 1-1).

إذا حصلت على قائمة من 10 أسباب رئيسية (محتملة) من شخص ما، فذلك لأنهم لا يعرفون ما يحدث، وأما إذا ابتكرت 200 فكرة، فإنك لا تملك أي فكرة عما يحدث على الإطلاق؛ إذ إن عدد الأفكار هذا بعيد تمامًا للبحث خلالها بجهد رشيد: فجهود الفريق أو الوقت سيهدر الوقت والموارد والطاقة قبل انتهاء القائمة، والأسوأ من ذلك أنه عند عدم استيعاب الفريق للمشكلة أو الأسباب الكامنة وراءها، فمن المحتمل أن يكون السبب الرئيس ليس في الأسباب الكامنة وراء المشكلة، وهذا هو السبب في أن التخمين لن يحل هذه المشكلات.

الجدول 1-1: ما الذي يقوله الناس للتغطية على التخمين؟
لدي فرضية!
لدي نظرية!
إنني متأكد من أن (س) هو الصحيح.
لقد أدرجنا في القائمة أكثر الخيارات احتمالاً.
لقد صوّتت المجموعة على هذا الأمر.
لا أخصن، إنني أقوم بإجراء.
لقد كنت مصيبًا؛ لذا لا يمكن أن يكون مجرد تخمين.
توصي خبرتنا بـ...

استثمر مصنع معالجة الأغذية على مدار مدة تمتد أربعة أشهر عمل سنة كاملة وتكلفة 200 ألف دولار في محاولة لتطبيق ثلث هذه الأفكار، ولم يقربوا من حل المشكلة، فلقد تسببوا في إحداث مشكلات جديدة لخط الإنتاج الخاص بهم عند تركيب سلاسل حديدية لمعدات التغليف، وأجروا كثيرًا من التغييرات الأخرى، فعندما تجري 50 تغييرًا على خط الإنتاج، ويتسبب واحد من كل 10 تغييرات في مشكلة جديدة، فستواجه خمس مشكلات جديدة.

عندما طُبِّق نهجٌ جديدٌ مصمَّمٌ لحل المشكلات الصعبة على حل هذه المشكلة في غضون أسبوع برهن على أن السبب الرئيس لم يكن في قائمة التخمينات الأصلية، ولم يكن هناك أي تخمين

فردى في الجهد المبذول كله، ولكن (التخمين النظامى) كلف العمل الكثير، بما فى ذلك الوقت والمال، وستتطرق إلى هذا المثال عن قرب فى الفصل الثامن (اتخاذ قرارات بناءً على حقائق)، وفى الفصل التاسع (ركّز على الهدف).

لعنة الحظ

تصوّر أن شيرلوك هولمز يحاول عن طريق التخمين الإمساك بقاتل متسلسل (ربما كان كبير الخدم)! فنلقى بكبير الخدم فى السجن، ولكن القاتل المتسلسل يهاجم مرة أخرى! (ربما كان زميله المريب)! ست عمليات قتل فيما بعد وسبعة أشخاص خلف القضبان فى انتظار انتهاء السيرك، ولكن شيرلوك لديه حدس آخر (ربما كان رئيس الشرطة)! ونظر إليه الجميع عند هذه النقطة، وأخبروه بأنه يُستحسن أن يترك العمل فى هذا اليوم، ومن الواضح أن ممارسة التخمين قد فشلت فى العمل الشرطى الذى يصعب تخمينه، عندما تواجه مشكلة صعبة لحلها.

ونقل: إنك تخمن، وإن حظك جيد فى التخمين، فإنك تعثر على حل، وتطبقه بفاعلية، قد تستغرق وقتًا كثيرًا، وقد لا تستغرق كل ذلك الوقت وكل هذه الموارد فى تطبيقه، ولكن لسوء الحظ، هناك بعض الآثار الجانبية السيئة التى تأتي مع النصر الذى يحدث نادرًا.

أولاً: يعزز دماغك أو مؤسستك التى تعمل فيها عادة التخمين فى رأسك، وتخدع نفسك بالتفكير أن التخمين إستراتيجية جيدة، وأنها ستعمل مجددًا، وتقوى عادة التخمين لديك، بحيث يصعب التخلص منها مستقبلاً، فبالنسبة إليك نجاح التخمين أم لا؟ فالأمر سهل، ونجد فيه الراحة.

ثانياً: لم تُنمّ استيعاباً عميقاً لما تحاول إصلاحه، سواء أكان ذلك أنت أم عملية أم آلة، وبدلاً عن قضاء الوقت فى ترسيخ معرفة الأساسيات التى يمكنك استخدامها مستقبلاً، ستظهر أمامك مشكلات جديدة طوال الوقت، فقد أهدرت وقتك فى التخمين والتحقق مما خمنت؛ لذا فعندما تحدث مشكلة جديدة فى المرة المقبلة، ستعود إلى نقطة البداية مرة أخرى.

ثالثاً: وربما النقطة الأهم: لم تصبح حالاً جيداً للمشكلات، وعلى الرغم من أن التخمين قد يؤدي إلى إنجاز مهمة حل المشكلات ذات مستوى الصعوبة المتوسط (على الرغم من التكلفة الكبيرة)، فإنك تمنع نفسك وفريقك من تطوير المهارات الأساسية المهمة، التى سوف تحتاج إليها حينما تواجه مشكلات صعبة بحق، فإذا لم تتدرب عليها باستخدام الطرق والسلوكيات الصحيحة لحل المشكلات متوسطة الصعوبة، فلن تتقن الأمر أبداً، وستعرض إلى هزيمة نكراء، عندما تحاول حل المشكلات الصعبة.

التخمين في أساليب حل المشكلات الشهيرة

يشرح كثير من رواد الأعمال للعاملين معهم طرقًا لمساعدتهم على حل المشكلات، وقد يكون الهيكل مفيدًا في مراحل معينة من طريقة حل المشكلة، بما يضيف الصرامة إلى عملية تحديد المشكلة والعثور على نمط للفشل، فهناك خطوات مهمة وراء التخمين البسيط أو العصف الذهني، وهي مهمة من أجل حل المشكلات البسيطة أو المتوسطة بسرعة. ويوجه الكثيرون حالّ المشكلات إلى بذل مجهود كبير في دراسة المشكلة (على الطبيعة)، وهي خطوة مهمة في الاتجاه الصحيح بعيدة عن تخمين الحل على طاولة أو في قاعة مؤتمر أو خلف شاشة الكمبيوتر؛ إذ إن استيعاب نمط الإخفاق يتيح لحالّ المشكلات استبعاد بعض الأسباب الرئيسية بسرعة من خلال اختبارها مرة أخرى مقابل نمط الإخفاق، وهذا الأمر يؤدي إلى اختصار قائمة التخمينات وتسريع التقدم المحرز في بعض المشكلات ذات مستوى الصعوبة المتوسط.

وإن سبب تعطل هذه الطرق المنظمة هو أنهم يلجؤون في نهاية المطاف إلى التخمين من أجل تحديد الأسباب الرئيسية الممكنة، وفي حين أنها يمكنها مساعدتك على حل المشكلات المتوسطة، فإنك لا تزال تعتمد على أمل أن السبب الذي خمنته موجود بالقائمة التي جهزتها، فيما تكون المشكلات الصعبة بعيدة كل البعد عنها.

فعلى سبيل المثال: تدبر في علم مناهج قديم لحل المشكلات مثل المنهج العلمي PackCorp الذي كان مشهورًا في الستينيات من القرن الماضي وكان أحد أول المنهجيات التي تقدم تعريفات للمشكلة الصعبة⁴ وكان منهجه يحتوي على الخطوات التسع الآتية:

1. تحديد المشكلة.
2. تكوين معرفة حولها.
3. تنظيم المعرفة.
4. تنقيح المعرفة.
5. الاستيعاب.
6. تقديم أفكار.
7. تنقيح الأفكار.
8. وضع الأفكار قيد العمل.
9. تكرار العملية.

فيما تكون الخطوات من 2 إلى 5 مكرسة لبحث نمط الإخفاق، وذلك يعد تقدمًا مفاجئًا في عملية حل المشكلات، ولكن الخطوة 6 (تقديم أفكار) تعتمد على الرؤية والإلهام والعصف الذهني لتحديد الأسباب الرئيسية المحتملة.

وعندما تنظر إلى أكثر طرق حل المشكلات شهرة، فستجد أنها تؤول إلى التخمين النظامي في بعض المراحل، والكثير منها يحتوي على خطوات، مثل: (وضع الأسباب الرئيسية المحتملة) أو (استنباط الأسباب المحتملة)، وعندما نجهز قائمة بالأسباب الرئيسية المحتملة، فإننا نخمن، حتى إن كان تخمينًا نظاميًا، وبعض خطوات هذه النهج تكون متخفية في صورة (تشكيل فرضيات) أو غيرها من المناهج العملية الظاهرة، وكثير من هذه المناهج تكون مصممة للتركيز على المشكلات البسيطة سريعة الحل، حيث يحتاج الفرد إلى مجرد تنظيم التخمينات، وخمسة أسباب تفي بالغرض هنا، وأما بالنسبة إلى المشكلات الصعبة فإن احتمالية تضمين السبب الرئيس الصحيح في قائمة (الأسباب الرئيسية الممكنة) التي خمنتها تكون قليلة.

وأما الأنظمة المركبة بشكل محكم، فمحال أن يستوعبها دماغ بشري واحد أو مجموعة من الأدمغة من أجل تخمين السبب الرئيس الصحيح تخمينًا فاعلاً، فعملية تحليل شجرة الأخطاء، الخاصة بالطائرة النفاثة بوينغ (Boeing's 747) التي تدرج الأسباب المحتملة لإخفاق الطيران الكارثي في قائمة، تحتوي على آلاف العوامل⁵ في حين أن السبب في بعض عمليات الإخفاق في الطيران، مثل رحلة (TWA Flight800) غير موجود في القائمة المعدة سلفًا، وقد كان هناك الكثير من الاحتمالات.

إن البناء الذي يأتي مع بعض هذه الطرق يمكن أن يؤدي إلى تسريع عملية حل المشكلة، وذلك للمشكلات السهلة ومتوسطة الصعوبة، من خلال توجيهها إلى الاتجاه الصحيح، وأما من أجل حل المشكلات الصعبة بحق، فستحتاج إلى استخدام طريقة لا تتضمن التخمين في أي خطوة من خطواتها، وهناك طرق تتجنب التخمين، ولكنها نادرة، ويجب أن تجد طريقة تستحسنها، وأما الطريقة التي أستحسنها يمكن أن تجدها في الأسلوب العاشر (كيفية اختيار طريقتك الخاصة)، مع بعض الإرشاد في كيفية انتقاء الطريقة الصحيحة بالنسبة إليك.

التعامل مع التخمين

لنكن صادقين: ستميل إلى استخدام عمليات التخمين، فإذا كنت تعمل مع فريق، فسيكون لديهم تخمينات، لا بأس فهذا الأمر طبيعي، وهذه التخمينات ستطفو على السطح، وستعيقك إن لم تكن خبيرًا في حل المشكلات الصعبة.

إذا لم يعق التخمينُ طريقة تفكيرك أنت وفريقك، فربما يكون من المناسب عدم تجاهلها، ولكن اكتبها، واستبعدها من نظامك، وضعها في مغلف، وتجاهلها، فإذا كنت أنت المصيب في النهاية، فربّت على كتفك.

إليك تدريباً رائعاً مع الفريق: اجعل الجميع يكتب ما يعتقد أنه السبب الرئيس وراء المشكلة الصعبة التي تواجهها، وضعها معاً في صندوق ستحكم إغلاقه، والأفضل من ذلك، أن تجعلهم يكتبون ما يعتقدون أنه السبب الرئيس وكذلك سبب تفكيرهم هذا، والبيانات التي يستخدمونها لإقناع غيرهم.

واسأل نفسك ما إذا كانت البيانات في متناول يدك لتكون قادراً على إقناع الجميع إقناعاً حاسماً لجعل تخمينك أولويةً على تخميناتهم، بعد حل المشكلة؟ فإذا كان تخمينك صحيحاً، وتسبب في حلها، وحتى معرفة السبب الرئيس، فليس هناك طريقة فعالة لجعلها أولويةً على التخمينات المختلفة، ومن المحتمل أن نفقد التخمين الأفضل.

التخمين طبيعي، ولكن بإمكانك التوقف عنه

لقد كنتُ محظوظاً بالعمل مع أشخاص من ألمع المواهب في العالم، وهم حديثو التخرج في الجامعات، مثل معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وجامعة كورنيل وكوينز، وأكسفورد، وكمبريدج، فهؤلاء الخريجون شباب يافعون وبارعون ومعظمهم حاصلون على شهادات فنية تؤهلهم لأن يكونوا حاليين للمشكلات، فلديهم أساس علمي جيد، فقد صنعوا تركيبات كيميائية معقدة، وصنعوا أجهزة إنسان آلي، ولكن عندما واجهوا أول مشكلة عملية صعبة، وجدتهم جميعاً يخمنون، ويخفقون، ولكن بمجرد أن أدركوا كيف أن التعمق في التخمين والانسحاق له يعيق التقدم، استطاعوا التعامل مع المشكلات الصعبة بمهارة.

يقاوم حالو المشكلات محاولات التخمين في أي مرحلة من مراحل العملية، فالتخمين عادة يصعب تركها؛ لذا ابدأ الآن!

الآن: توقف عن التخمين

تذكر أن عقلك سيميل إلى التخمين، فعند حدوث عمليات التخمين، تعرف إلى ماهيتها، ودعها تهطل عليك هطل المطر، وإذا كنت تكافح لإبعاها، دَوْنها في ورقة، وضعها في مغلف أو صندوق، فيمكنك إلقاء نظرة عليها فيما بعد من أجل معرفة مدى قربها من الحل الصحيح.



الفصل الثاني استشعار المشكلة

إن جزءاً مهماً لرؤية المشكلة بوضوح هو وجود الرغبة في النظر عن كثب والذهاب إلى ما هو أبعد من أفكارك⁶.

- شيري هوبر (CHERI HUBER)،
من كتاب (THERE IS NOTHING WRONG WITH YOU)

إن محاولة حل المشكلات الصعبة، التي تتم في أغلب الأحيان عند الجلوس إلى طاولة أو في قاعة اجتماعات أو من خلف شاشات الكمبيوتر، هي محاولة مشوشة، وأما إذا كنت في الميدان، فإنك تتخذ إجراءً لتطبيق حلول مختلفة، وأما بالنسبة إلى المشكلات المهمة، فإنك تحتاج إلى البدء فيها بترؤ وهدوء، مستخدماً حواسك كلها؛ حيث تحتاج إلى الخروج وبحث المشكلة بحثاً تفصيلياً.

وبوصفك حالاً للمشكلات، ولتكن مشكلة في آلة أو في دائرة كهربائية، أو في قاعدة بيانات، أو في جسمك، أو في عاداتك، فإن مهمتك هي استشعار المشكلة، فاذهب إلى مكان المشكلة، وصفها وصفاً كاملاً بالتفصيل، مع دمج حواسك كافة: سجل ملحوظاتك لتوقيت حدوث المشكلة ومكانها، واحصل على المعلومات التي تحتاج إليها لاستيعاب المشكلة، ولكن لا تحصل على مقدار كبير من البيانات أملاً أنها ستساعدك على تخمين الحل، حيث إن الوصول إلى السبب الرئيس للمشكلة يأتي فيما بعد، فعد إلى استشعار المشكلة مرات أخرى كلما اقتضت الحاجة.

حالُ المشكلات الجيد مستشعر مشكلات

يعمل الناس على حل المشكلات منذ نشأة الحضارة الإنسانية، ولنتطرق إلى مثال يعرفه الجميع، وهو الذهاب إلى الطبيب، ففي عصر أبقراط (أبو الطب) في الحضارة اليونانية القديمة، كان لدى الأطباء تقنيات قليلة من أجل تشخيص الأمراض، وحينذاك، قبل الاختبارات المعملية، كان الأطباء يستخدمون الوركز، وثني الذراع، والاستماع إلى معدتك وصدرك، حتى إنهم كانوا يشمون رائحة الجروح؛ للتعرف إلى الغرغرينة والتلوث، ويشمون النفس أو كرسي المرحاض الخاص بك؛ للتعرف أكثر إلى المشكلات الخاصة بالمعدة والأمعاء، فقد كانوا يبحثون المشكلة وأنماط الإخفاق بحثاً صارماً جداً.

وأما في العصور الحديثة، فإن الأطباء يبحثون المشكلة قبل الخروج بالتشخيصات الممكنة أو إجراء المزيد من الاختبارات المركبة أو المكلفة، وإنهم سيستخدمون الوكز أيضاً، ويطلبون منك التحرك والانثناء والانحناء والسعل وقول ما تشعر به وقتها، ويستمعون من خلال سماعه الطبيب، ويقيسون درجة الحرارة، وضغط الدم ونبض القلب، حيث إنهم يرغبون في معرفة ما أكلته أو مدى نشاطك الجسدي، وإذا كانت الأخطار عالية أو كان السبب صعب التحديد، فسيجرون أشعة سينية أو تصويرًا بالرنين المغناطيسي، ولكن ذلك بعد إجراء بعض الطرق البسيطة أولاً.

وإن الأطباء سيطلبون منك الاحتفاظ بسجل لما أكلته أو لنشاطك الجسدي إذا كان لديك مشكلة مزمنة أو متكررة الحدوث يصعب تشخيصها من خلال النظر إلى جسدك، فستكتب ما أكلته، وما فعلته، وما شعرت به، مع توجيه ناظريك إلى المشكلة المحددة، وسيؤكد حالو المشكلات البارعون من أن بياناتهم متينة ووثيقة الصلة بالمشكلة.

وإن علماء النفس والمعالجين النفسيين سيقومون بالأمر نفسه؛ حيث إن لديهم بعض الأسئلة؛ إذ يتعمقون فيما مضى من أحداث تخصك، وسيقضي الجيدون منهم ساعات في مناقشة دماغك قبل محاولة التشخيص، فإنها طريقة بعيدة كل البعد عما يقوله لك زميلك: إنك تحتاج إلى موقف سلوكي أفضل، بعد الإنصات إليك دقائق عدة والانتقال بسرعة إلى الحل.

ويمكنك القيام بذلك أنت أيضاً، فقد سألتني أحد الأصدقاء ما إذا كان مدمناً على شرب الكحوليات، وما إذا كان لديه مشكلة مع الكحوليات؟ وأنا لا أعتقد الآن أنني مؤهل للحكم عليه، ولكن يمكنني مساعدته على رؤية ما يجري، فمعظم الناس أخبروه أيضاً: (لا تقلق من هذا الأمر)، أو (نعم، يجب عليك شرب القليل)، فكيف لهم بالمعلومات التي تجعلهم يرسمون تصوراً يتفوق عليّ، فقد استشعرت المشكلة من خلال كتابة يوميات لمقدار ما يُشرب، ومتى يُشرب، إضافة إلى ردود فعله عند القيام بذلك، وذلك الأمر جعلني غير متأكد، ولكن حصلت على معلومات سنتيح إحراز تقدم لما يمكن أن يكون مشكلة صعبة ذات عواقب وخيمة.

إن نهج استشعار المشكلة، بإمكانه تقديم رؤية كبيرة حيال طبيعة المشكلة التي تواجهها، وأما مع المشكلات الأبسط، فإن ترسيخ نمط قوي للإخفاق بإمكانه تقديم حل بمفرده.

كيفية الاستشعار بشكل جيد

في مرحلة مبكرة، عندما ترغب في استشعار المشكلة من أجل وضع نمط للإخفاق، فإن فهم متى تحدث المشكلة، ومتى لا تحدث، ومتى بدأت المشكلة، وعدد مرات حدوثها، قدر المستطاع، سينتج رؤى مهمة للمجهود المبذول في عملية حل المشكلة، فنمط الإخفاق هذا، من أجل المشكلات

السهلة أو متوسطة الصعوبة، بإمكانه أن يؤدي إلى رؤية أساسية من شأنها أن تحل المشكلة، أو تضعك على بعد خطوة واحدة من الحل.

فقد كان أحد أصدقائي يساعد والدته على فهم سبب تعطل وظيفة: (اضغط الزر) للتحدث في السيارة، وعندما ضغطت على الزر، وطلبت تشغيل أغنية، فقد كانت تعمل في بعض الأحيان على نحو صحيح، وكانت تتمكن من الوصول إلى مبتغاها، ولكنها، على نحو متقطع، كانت تؤدي إلى تشغيل وظيفة الملاحة في السيارة، فكانت تقودها في اتجاه الحائط (لحسن الحظ أنها مجازية فقط)، ولم يستطع بائع السيارة أو الورشة الخاصة به اكتشاف السبب، وقد دَوَّنوا الأمر على أنه عطل برمجي، أو تماس كهربائي، أو أنها ليست موجودة إلا في دماغ الأم فقط، وقد أهدروا الكثير من الوقت، وقد كان على وشك فقدان عميله، حتى إنه عرض استبدال السيارة؛ لأنه لم يستشعر المشكلة.

وأما صديقي، في أثناء زيارته لأمه في إحدى عطلات نهاية الأسبوع، فقد استشعر المشكلة من خلال الضغط على زر الجهاز ضغطاً متكرراً واستخدام كل حواسه، وبرز نمط بارع: كان هناك أرقام وأصوات تنبيه مختلفة قبل الملاحظة وقبل الموسيقى، وقد لاحظ هذا الأمر، وقرأ دليل المالك بمعرفته، وتعلم أنه يحتاج إلى الضغط مع الاستمرار على زر الضغط للتحدث أكثر من ثانيتين من أجل الوصول إلى الموسيقى، وقد أرشد والدته وحلَّ المشكلة نهائياً، وقد قرأ آخرون الدليل الإرشادي من قبله من دون شك، ولكن هذا الجزء الخاص بجهاز الكمبيوتر كان عبارة عن عشرات الصفحات، ولم يكونوا يعرفون عما يبحثون.

وهناك عشرات المشكلات مثل هذه نواجهها بالفعل كل عام، وتهدر أموالنا، وتختبر صبرنا، وتهدر وقتنا، ولكن ببساطة ستساعدنا عملية استشعار المشكلة بشكل جيد على حلها، وذلك سيؤدي إلى حياة أفضل.

وضع نمط الإخفاق

هناك طرق حل مشكلات بإمكانها مساعدتنا على إضافة الصرامة والتدريب، حيث إنها تطرح أسئلة محفزة للتفكير، وتوجهك نحو جمع المعلومات والبحث عن أنماط محددة، فضلاً على التدقيق في كل شيء في النظام، وهي تختلف كثيراً في مستوى الصرامة الخاص بها وتفصيلها وقواعدها، وسنناقش في الفصل العاشر (كيف تختار طريقتك الخاصة) كيفية اختيار بعض هذه الطرق عن طرق أخرى، واعلم، إلى الآن، أنه عند التعامل مع المشكلات الصعبة يكون الحصول على الإرشاد مفيداً للغاية، ولكن ليس متعباً، وتميل المشكلات الصعبة إلى أن تكون فريدة؛ لذا استخدمها بوصفها إرشاداً، وليس بكونها وصفاً، وستبتكر الأسئلة الخاصة بك لترحها في أثناء وضعك رؤية لحل المشكلة.

يمكنني توفير بعض الإرشاد الأساس، عندما تبدأ في وضع نمط إخفاق قوي (راجع الجدول 1-2)، ووصف، بصورة أعم، الحالات التي تحدث فيها المشكلة والتي لا تحدث تفصيليًا.

الجدول 1-2: الأسئلة التي يتم طرحها عند استشعار المشكلة.
ما ماهية المشكلة؟
إذا أمعنت النظر في المشكلة، فهل تبدو متماثلة في كل مرة؟
متى رأيت المشكلة لأول مرة؟
ما النمط الذي لاحظته إذا نظرت إلى المشكلة مع مرور الوقت؟
أين تتوقع رؤية المشكلة نفسها ولكن لم يحدث ذلك؟

كل الأسئلة المضمنة في (الجدول 1-2) هي عبارة عن إرشادات، وليست توجيهات. انظر إلى حالة ظهور واحدة وإلى كثير منها معًا، وانظر: الإمّ تكتشف؟ قدر الإمكان، وأكرر التأكيد على ألا تحاول مناقشة الحل، فأنت ببساطة تحاول فهم الحقائق الخاصة بمقدار ظهور الإخفاق.

استأجر صديق لي منزلًا قديمًا، وقد واجه حالات إيقاف تشغيل لجهاز الكمبيوتر الخاص به؛ بسبب قطع الكهرباء، وقد كان هذا الأمر محبطًا للغاية؛ لأنه كان على وشك فقدان عملهاو على الأقل تعطيل ما يقوم به من عمل، كلما قام لتوصيل القاطع الكهربائي، وقد كان (متعاشيًا مع الأمر) مدة من الزمن، ولكن عندما فقدَ عملاً مهمًا له، ضاق ذرعًا، وبينما كان ذاهبًا للمرة الثالثة إلى المطبخ؛ ليشتكي من عطل جهاز الكمبيوتر الخاص به، أدرك أنه دائمًا ما يشتكي لرفيق السكن نفسه، وهذا الرفيق دائمًا ما يستخدم جهاز الميكروويف في تسخين بقايا الطعام، فقد كان المنزل به جهاز ميكروويف كبير جدًا يستهلك طاقة كبيرة، وكانت غرفته بجوار المطبخ.

مجرد أن لاحظ صديقي هذا الفشل، استطاع سريعًا استنتاج الإجابة عن أسباب مشكلته البسيطة هذه: فربما أن جهاز الميكروويف الكبير يتسبب في فصل القاطع الكهربائي، عندما تكون أجهزة أخرى (وجهاز الكمبيوتر الخاص به) تعمل في الوقت نفسه، وقد اختبر هذا الأمر، ورأى عملية فصل القاطع الكهربائي، فابتسم، وأحضر سلك تمديد؛ لنقل موفر الطاقة الخاص بالكمبيوتر إلى الحائط المقابل، وبينما انتظر هو ورفقاء المنزل جهاز ميكروويف بديلًا أقل استهلاكًا للطاقة، وضع شريطًا لاصقًا على هذا القابس؛ ليتأكد من عدم استخدامه عن طريق الخطأ مرة أخرى.

تحطيم الحواجز

يتغلب حائلو المشكلات الرائعون على العوائق من أجل الحصول على المعلومات التي يحتاجون إليها، وإذا كان هناك آلة تتحرك بسرعة، بحيث يكون من الصعب على حائل المشكلة رؤيتها بعينه المجردة، فسيحضر كاميرا؛ لتسجيل حركتها، ثم يبطن من هذه الحركة، وإذا لم يكن خط الإنتاج يحصي عدد الوحدات التي ينتجها تلقائيًا، فسيذهب حائل المشكلة إلى هناك، ويبدأ العد بنفسه؛ إذ يعملون بالقرب من أولئك الذين يفهمون النظام أو العملية فهمًا أفضل من أجل العثور على موقع للبحث فيه عن إجابة عن كل سؤال والعثور أيضًا على أكثر المعلومات وضوحًا.

تتفكك مضخات كبيرة جدًا (10 أطنان) في مصنع معالجة كيميائية، كل 3 أشهر، ما يكلف الشركة 10 ملايين دولار كل عام، ويشكل خطرًا على السلامة، عند فشل الاحتواء في أثناء التفكك، وقد استغرق المصنع سنوات، وأهدر عشرات الملايين من الدولارات في تحديث المضخات بشكل متكرر؛ للتمكن من إضافة أقفال أكبر وأشد؛ لتفادي الإخفاقات، ولكنها ما زالت تتعطل.

وبعد حدوث عطل جديد بالمضخة شكّل فريق آخر للعمل على المشكلة بعد حدوث إخفاق آخر، وقد اشتمل على أعضاء من فريقي، وبدلاً عن العمل على الأقفال الكبيرة الموجودة بالجزء الخلفي من القرص، أصررنا على إلقاء نظرة متفحصة على المضخة التي فككت من أجل فهم ما يجري، فاكتشف الفريق مرة أخرى أن القفل قد تآكل، وهناك جسيمات صلبة سوداء اللون متناثرة على القفل، وممزوجة مع مواد تشحيم، وقد قررنا (فحصها) كيميائيًا، مع إجراء تحاليل معملية عليها: فوجد التقنيون أن الجزيئات كانت نسخة مؤكسدة (أو «المذابية» حرفيًا) من المواد الكيميائية التي تضخها المضخة، وكان هناك رؤية كبيرة للفريق، وقد وعدتهم بالتوصل إلى حل سريع للمشكلة المستحيلة التي طال التفكير فيها من خلال تحري الأساسيات، وسترى طريقة حل هذه المشكلة في الفصل الخامس (تحري الأساسيات).

استخدام استشعار المشكلة بغية المواءمة

إن الحصول على نمط إخفاق جيد بإمكانه ترسيخ اعتقاد تنظيمي أن المشكلة قابلة للحل، حتى إن المشكلات الصعبة تتطلب التزامًا بالموارد واسترعاءً للانتباه من المنظمة من أجل حلها، وكذا تطبيق الحل، وإنه بإمكان النمط الجيد وضع تأييد لتجميع الموارد.

يأتي أحد الأمثلة المفضلة لي على هذا الأمر من العمل مع علامة تجارية وطنية للمشروبات تباع منتجاتها في المتاجر المختلفة، وكان الطلب على هذا المنتج يزداد بسرعة كبيرة، حيث قام فريقا التسويق والمبيعات بعمل استثنائي، وكان الضغط زائدًا لزيادة الإنتاج من أجل الاحتفاظ بالحصصة السوقية قدر الإمكان؛ وذلك لأن المنتجات المقلدة قد بدأت في ملء نقص المنتج الأصلي، وكانت الشركة تخطط لبناء مصانع جديدة، ومد خطوط إنتاج جديدة من أجل سد هذا النقص، ولكنها

ستستغرق 18 شهرًا، فيما كانت الإنشاءات الموجودة في هذه الأثناء تعمل بكل قوة؛ لتحقيق ذلك الغرض، وقد طلبمني المساعدة.

لقد أظهر تحليلنا عددًا من الفرص السانحة من أجل زيادة الإنتاج على الفور، وكانت أكثر الفرص المثيرة للاهتمام عبارة عن زيادة سرعة أحد خطوط الإنتاج، وقد قوبلت الفكرة ببعض المقاومة؛ لأسباب مفهومة: يعلم الجميع أنك إذا قمت بتشغيل الخط بسرعة أكبر، فإنك ستسبب في المزيد من الأعطال، وقد عرف الفريق الخاص بالشركة هذا الأمر، و(عرفوا) أيضًا أن المعدة غير قادرة على التشغيل بسرعة أكبر، وقد برهنوا لي هذا الأمر من خلال رفع السرعة الأمر الذي أدى إلى حدوث فوضى كبيرة نتيجة تطاير الزجاجات نصف الممتلئة على الأرض، وكان على ثلاثة من تنظيفها.

أدركت أن المشكلة التي أرغب في حلها أولاً أعطت الفريق الخاص بالشركة أملاً واعتقادًا بأن السرعة يمكن رفعها بنجاح (سأستفيض في الكشف عن ماهية المشكلة التي أعمل عليها في الفصل الرابع «اعرف ماهية المشكلة التي تعمل على حلها»)، ولحسن الحظ أنني خرجت من محادثة مع نائب الرئيس بتصريح بالعمل مع الفني مشغل الآلة؛ لاختبار السرعة واستشعار المشكلة، وقد تعلمنا الكثير، أولاً: رأينا تطاير الزجاجات بعيدًا عن خط الإنتاج بسبب أنها غير مملوءة بالكامل، وقد رأيت، بعد دراسة متأنية أن الزجاجات غير المملوءة بالكامل تأتي من ثلاثة رؤوس تعبئة (من أصل 36).

بمجرد أن عرضت الأمر أنا والفني على نائب الرئيس، كان من الواضح أن المشكلة قابلة للحل، وقد أحضرنا الفريق للمضي قدمًا، بعد كل هذا، إذا كانت 33 من رؤوس التعبئة تعمل، فقد صممت الرؤوس الثلاثة الأخرى للعمل أيضًا، فيما لم يستطع نمط الإخفاق حل المشكلة الصعبة المتمثلة في كيفية الحصول على مخرجات رأس التعبئة، ولكن ساعدني على حل المشكلة السياسية المتمثلة في كيفية إشراك الفريق في العمل.

ما المقدار الكافي؟

إن وضع وصف شامل ونمط إخفاق لمشكلة ليست مسألة تجميع مقدار كبير من البيانات والانشغال بها؛ إذ إن حالي المشكلات في قطاع الأعمال سيعملون على تحميل سجل طويل من البيانات من مراحل على طول العملية بأكملها أو حتى قياس الكثير من الأشياء الجديدة لتجربتها من أجل العثور على شيء مفيد، وسيقارنون كل جزء بين (آلة جيدة) وأخرى (سيئة)، وتهدر هذه الجهود الكثير من الوقت والمال في أحسن الأحوال، وستقود إلى ملهيات في المشكلات الصعبة التي ترمي إلى حلول سيئة، ومال مهدر، ومشكلات جديدة، وفقدان للمصداقية.

أما حائل المشكلات فيضعون أسئلة يرغبون في التوصل إلى إجابة عنها قبل الذهاب لجمع المعلومات والبيانات، فضلاً على الاعتماد على أي تدفق بيانات يرونه، حيث إنهم يتلقفون الإشارة، وليس الضوضاء.

لكن متى تنتهي من وصف المشكلة أو وضع نمط إخفاق؟ باختصار: إنه لا ينتهي أبداً، فأنت عندما تضع رؤية، وتعمق في المبادئ الرئيسية، ستعود مراراً للإبقاء على الابتسامة: وسيكون لديك استيعاب جديد لطرح أسئلة جديدة، وهذه ليست خطوة: إنها سلوك. استشعر المشكلة؛ لتجيب عن الأسئلة التي تدور حولها.

إذا كنت حائلاً للمشكلات قليل الخبرة، فستحتاج إلى التدريب على هذه الصرامة في بعض المشكلات السهلة ومتوسطة الصعوبة من أجل ثقل المهارات التي تحتاج إليها لتحرز تقدماً سريعاً في المشكلات الأصعب، فقد تحدث بعض المشكلات الصعبة مرة واحدة فقط، أو تكون صعبة لدرجة أنك لا تلاحظ صعوبتها، وحينها يساعدك كونك مستشعر مشكلات على اتخاذ قرارات عند مواجهة السيناريوهات التي تمثل صعوبة أكبر.

الآن: استشعر المشكلة

قف من فوق مقعدك، وضع قدميك في الميدان، ممسكاً بدفتر ملحوظات، وابدأ بجمع المعلومات حول مشكلتك، واطرح الأسئلة الموجودة في الجدول (1-2) ولكن الأمر الأكثر أهمية، هو التدريب على استخدام قوة ملاحظتك، بكل جوارحك، من أجل فرز ما يحدث في المشكلة فعلياً من بين كل الملهيات التي تحيط بها، وتذكر ألا تشتت انتباه نفسك بتخمين الحل.



الفصل الثالث لا تخف من جهلك

يجب نسيان ما تعلمته⁷.

- يودا (YODA)، شخصية من فيلم حرب النجوم (STAR WARS):
الحلقة الخامسة- الإمبراطورية تزد الضربة (THE EMPIRE STRIKES BACK)

تخيل أن البطل في أي عمل فني تشاهده يخرج لتعلم بعض الأسرار القديمة، أو ليتقن فنًا من فنون قتال معقد، أو ليتسلق شيئًا شاهق الارتفاع، ويتقابل مع المعلم الغامض أو غريب الأطوار، وبعد إقناعه بتعليمه، يبدأ التدريب، وتكون الشخصية نافذة الصبر، وتحاول تحقيق المهمة، باستخدام عادات واعتقادات استرجعها من الماضي، ويفشل من دون شك على نحو مضحك، فيهب المعلم رأسه، مع التنهد ببطء، كما لو كان يحاول تجميع صبره من أجل طالبه.

فيما تنتهي كل هذه القصص بنهاية سعيدة، وهي أن: يضرب محترف الفنون القتالية الأوغاد ضربًا مبرحًا، أو يرفع الساحر الشيء العملاق في الهواء، وينتهي الفيلم بظهور أسماء المشاركين فيه.

من أين يحصل كل هؤلاء الطلاب على الدعم والاهتمام، ويدخلون إلى الجزء السعيد من الفيديو الخاص بالتدريب؟ لقد كانت نقطة التحول أنهم تخلوا عن طرق تفكيرهم وعاداتهم القديمة، فلقد أدركوا أنهم كانوا على حدود الفهم، وأن الافتراض الذي افترضوه من تجاربهم السابقة كان ضارًا، فلم يخشوا جهلهم، وألزموا أنفسهم بتعلم ما أملاوا إتقانه من خلال البدء من الأساسيات والبناء عليها، بدلًا عن محاولة البرهنة على معرفتهم.

يعلم حائل المشكلات أنه يجب عليهم أن يصبحوا خبراء في المشكلة الفريدة والعملية التي تؤثر فيها، وأنه يجب عليهم، عندما يخطون خطوة نحو موقف جديد أن يكونوا أكثر تركيزًا على تعلم ما لا يعرفون حتى الآن بدلًا عن البرهنة على المعرفة التي لديهم، وإنهم يطرحون أسئلة قد يظن غيرهم أنها تمثل غباءً، ويتحدون (ما يعرفه الجميع) للتأكد من حصولهم على الحقائق.

إن عدم الخوف من الجهل ليس بالأمر الهين، وإننا نعرف نسبة 90% مما يجب علينا فعله لحل المشكلة بالفعل في كثير من الحالات؛ لذا فمن المنطقي البدء من موضع المعرفة بدلًا عن عدمها: فالناس يطلبون منك حل المشكلة بسبب ما تعرفه، بدلًا عما لا تعرفه، وذلك على الرغم من وجود قصور بنسبة 10% التي تحول بينهم وبين حل رائع.

سبب الخوف من جهلنا

وجدت نفسي، في أثناء مرحلتي الأولى من عملي، أعمل في مجال لا أعلم شيئاً عنه، وتزداد القوة والاحترام مع الخبرة وتولي المنصب، وكان من المتوقع أن تعرف الأسلوب والاختصارات الداخلية، وبينما تخدم الخبرة واللغة المشتركة غرضاً لمساعدة المنظمة على أداء وظيفتها على أكمل وجه، يمكنهما رفع الحواجز عند النظر في حل لمشكلة صعبة.

عندما كنا في الاجتماع التمهيدي الأول لنا، كان هناك خمسة أشخاص أو عشرة حول الطاولة؛ ليقولوا أسماءهم وأدوارهم ومدة عملهم في المجال، وغالباً أنهم جميعاً قد دخلوا المجال للعمل فيه قبل مولدي، وما تعلمته هو أنه لا يمكنني أن أكون في موقف الدفاع أو أحاول إخفاء عدم معرفتي، وعندما حان دوري للتحدث، كنت أشرح أن مدتي في الموقع كانت عبارة عن ساعتين، وأنتي أتطلع لتعلم المزيد.

عندما يسمع بعض الناس شيئاً لا يفهمونه، يقولون: (ما هذا؟) ويبدوون تعلمه، فيما يتردد آخرون، ويؤمنون بالموافقة؛ لأنهم قلقون من افتراض علمهم بما يسمعون، وهؤلاء خاسرون، وقد تم تذكيري في الأسبوع الأخير هذا عندما استُخدم (CYOA) اختصاراً ما في عرض توضيحي ما، وحسناً فليس لدي أدنى فكرة عما كان يعنيه هذا الاختصار، وهل كان يعني شيئاً دارجاً في لغة التحدث لم أعده؟ أم كان يعني اسم منظمة ما؟ لقد سألت عن المقصود، واتضح أنه أمر آخر، فإنه يعني اختر مغامرتك الخاصة: Choose Your Own Adventure. يا للعار! ظننت لحظة ما أنني ذاهب للإبحار، فإننا نواجه في قطاع الأعمال هذه المسألة طوال الوقت؛ ولذا فإن حالي المشكلات الرائعين يسألون عما يعنيه الأمر بكل بساطة.

غالباً ما نخشى الاعتراف بما لا نعرفه، حتى أمام أنفسنا: إنه لمن المريح تصور أن لدينا فكرة جيدة لحل مشكلتنا، وأنه يمكننا تنفيذها، وهذه الحاجة إلى الراحة تعزز طرق تربيته من دون شك، حيث نكافأ على الإجابة الفورية وعلى تنفيذ الإجراءات في الحال.

وكل هذا يطرح مسألة مهمة حول تربية الأطفال، فأحد أدوارك بوصفك ولي أمر هو إرشاد الأطفال لتوفير معرفة أساسية لهم، مثل:

(هل يمكنني شرب هذا؟).

(لا إنه سم).

أو:

(هل لي أن ألعب بفرشاة المرحاض؟).

(أظن أنه ليس من المحبذ فعل ذلك).

والصغار يصدقون أولياء أمورهم كثيرًا، ولكن أين تضع خطأ فاصلاً بين منحهم أفضل تخمين لديك حول طريقة عمل شيء ما والمساعدة على الحصول على المعرفة، وإظهار الأمر لهم على أنك شخص لديه إجابة دائماً عن شيء ما، بدلاً عن الاعتراف بأننا لا نعرف، وأننا نتطلع إلى أمر ما؟ ولحسن الحظ أن الهواتف الذكية والتحقق من معنى شيء ما على موقع ويكيبيديا جعل البرهنة على البحث عن المعرفة أسهل من ذي قبل، بدلاً عن إبقاء البيانات في رأسك.

وإن طرح الأسئلة بإمكانه أن يكون أمرًا صعبًا من الناحية العاطفية، فالناس يخافون من الظهور بشكل أحمق أمام أقرانهم وأصدقائهم وزملائهم وعملائهم، فتخيل أنك في حفل ما، وأن شخصًا قابلته من قبل ينادي عليك باسمك، كلما اقتربت من طاولة الوجبات الخفيفة: (يا نادر، إنه لمن الجيد رؤيتك ثانية!) فتتوقف لحظات، قائلاً: يا إلهي، إنني لا أتذكر اسم هذا الشخص! ولكنك تتعامل مع الأمر: (أهلاً! كيف حال...) فتتحقق من أصبعه الموجود به خاتم زواج، وها هو موجود، ممتاز: (عائلتك؟) فيبتسم ممتنًا أنك تفكر فيه، ويخبرك بكل الأشياء الرائعة التي يحبها أولاده، فتتنفس الصعداء: نجوت بأعجوبة، والآن تنتظر أن يناديه شخص ما باسمه، وهذه المرة ستتذكره.

لقد قمت بهذا الأمر من قبل؛ لأنني كنت خجلًا جدًا من قول: (هل يمكنك تذكيري باسمك؟) وأعرف أنه كلما أطلت التظاهر بالمعرفة وسؤال الشخص (أو أي شخص آخر) عن اسمه، سأبدو مهرجًا إذا ما كنت في موقف يتوقع مني شخص ما ذكر اسمه؛ لذلك عليك أن تتلقى الصفعة، وتحل المشكلة.

في النهاية يعد الأمر خوفًا من (الفضيحة) التي تتسبب في توارى كثير من الأشخاص خلف عدم معرفتهم وتقبل طريقة حل مشكلات فقيرة، وهناك خوف من الإخفاق على الملأ، عندما تورط نفسك ومواردك لحل مشكلة صعبة، حتى عند الخوض في مشكلة ما، فهناك خوف من أن يبدو الشخص جاهلاً أو (غيبياً) من خلال طرح أسئلة (يفترض أن يعرفها شخص ما).

ماذا يحدث عند التواري خلف الجهل؟

سيتهرب حائلو المشكلات حديثو العهد من عدم معرفتهم بالمشكلة، كما هو الحال معي في هذه الحفلة، أو سيتصدون لها، ولقد رأيت أناسًا أذكيا يهربون من مشكلاتهم في الخدمات اللوجستية، ومجال تكنولوجيا المعلومات، وزيادة المبيعات، والسلامة، من خلال تمرير فوري للأمر إلى خبير متخصص؛ لأن حال المشكلة خائف من جهله، وسنستفيض في هذا الأمر في الفصل السادس: (لا تعتمد على الخبراء).

أتذكر عملي في مهمة في مجال صناعة الأغذية وتعبئتها للمتاجر، ففي نهاية خطة الإنتاج كان المنتج يُوضع في صناديق كرتونية من أجل الشحن، ثم يتم حمله إلى خط إنتاج آخر؛ ليتم إقفاله وحمله على نقالات، وكان لديهم آلة تقوم بإقفال الصناديق الكرتونية آلياً، ولكني لاحظت شخصاً ما يقف بجوار الناقل طوال اليوم، حيث إن عمله هو طي الصندوق الكرتوني مسبقاً؛ لأن آلة الغلق لا تعمل تلقائياً في بعض الأحيان، وقد أطلقت اسماً مستعاراً على هذا المنصب: (غالق الصناديق).

ما المشكلة في هذا الحل؟ حسناً، إنه يُبعد شخصاً عن القيام بعمل أكثر فائدة، وتخيل مدى كون هذا العمل مملاً، فلقد تعطلت آلة إغلاق الصناديق منذ سنوات، ما أدى إلى وضع شخص ما في هذا الدور مؤقتاً؛ للتأكد من عدم توقف خط الإنتاج، ولكن الجميع تنصل من حقيقة أنهم لا يتفهمون طريقة إعادة آلة الإغلاق للعمل مرة أخرى؛ لذا أصبح غالق الصناديق منصباً دائماً.

لقد كنت سعيد الحظ؛ لكوني غير مدرك بالفطرة، وعند وصولي، بدا الشخص الذي يقوم بإغلاق الصناديق غريباً، ولم أخف من جهلي، وطرحت سؤالاً: (لم هذا الشخص هناك؟) وعندما شرّح الأمر لي، طرحت سؤالاً آخر: (ماذا يحدث عندما ندع الصناديق تمر من دون غلقها غلقاً مسبقاً قبل إحكام القفل بواسطة الآلة؟) لم يكن أحد متأكداً مما سيحدث؛ لذا جربنا هذا الأمر، وعرفنا الكثير عن هذه المشكلة عندما رأيناها تحدث.

لقد رأيت أن كثيراً من الصناديق قد أحكم إغلاقها من دون أي مشكلة، وتمكنت من اكتشاف الموضوع الذي تزدهم فيه الصناديق داخل الآلة؛ ولذا رأيت سريعاً التغييرات المطلوبة من أجل السماح للآلة بالعمل على نحو جيد كل مرة، وقد جاءت الخطوة الأولى من خلال عدم الخوف من الجهل، والعمل في اتجاه ما لا نعرفه.

أما في عمل آخر، فقد كانت المشكلة هي إبقاء المناصب الإدارية عالية المستوى، وكانت الرواتب تزداد وكذلك المزايا على أمل الإبقاء على الأناس الجيدين، بينما كان السبب الرئيس الظاهري هو حس الاستقلالية والمعنى الذي وجده هؤلاء الأشخاص في العمل، ولم يسألهم أحد عن السبب الكامن وراء رحيلهم؟ ربما لم يكن يشعر بالراحة، ولكن بمجرد أن تغيرت مقابلات انتهاء العمل، وجدوا أن السبب الرئيس بإمكانهم إصلاحه، ولكن قسم الموارد البشرية كان خائفاً سنوات عدة من التعامل مع المشكلة من منطلق الجهل (بوجهة نظر جديدة) وانتهى الأمر بخسارة مواهب رائعة بسبب هذا الأمر.

وإليك إحدى القصص الأسطورية المفضلة لدي، وهي تتضمن (شعر ديناصور)، فقد كان هناك منشأة صناعية كبرى في مجال الطاقة لديها خطوة من خطوات عملية الإنتاج تتطلب إدخال المنتج عبر فتحات صغيرة؛ لتطهيره، وكان الإنتاج محدوداً، ظاهرياً؛ بسبب أن الفتحات كانت مسدودة بسبب شعر ديناصور كان موجوداً في المواد عند تشكيل النفط، ولم يكن لدي أدنى فكرة عن كيفية بقاء شعر ديناصور على الرغم من العمليات الجيولوجية المطلوبة من أجل استخراج النفط، أو

ما إذا كان للديناصور شعراً من الأساس، ولكنني أعرف أن التأثير المالي الناجم عن هذا الانسداد كبير جداً.

ولقد خدمت هذه الأسطورة مهمة بارزة في العمل التجاري، وحالت دون حصول الناس على حل لهذه المشكلة، فيما كان هناك حل بطريقة أو بأخرى للجانب السياسي من مشكلة انسداد الفتحات: أعيد تسمية المشكلة (شعر الديناصور) بدلاً عن (فتحات مسدودة)، وفي آخر الأمر، هل لدى أي شخص حلٌّ لشعر الديناصور؟ لا بد أنه أمر مستبعد، مثل استعارة آلة الزمن (Tardis) التي كانت موجودة في المسلسل البريطاني (Who .Dr) وسيف كبير من فيلم (Conan the Barbarian).

كيف يتسنى لك أن تحرز تقدماً في هذه المواقف؟ وبعد كل هذا، كانت منشأة إنتاج النفط مكاناً ممتلئاً بالأفراد المؤهلين الحاصلين على درجات علمية في أمور متعلقة بصناعة البتروكيماويات يفهمها أشخاص قلائل، ولكنها بعيدة عن كونها غير عادية، فهذا أمر شائع في كل مناحي الحياة، فقد اجتمع الناس على عدم (تحدي) ما يعتقد فيه الناس.

ما القصة الموجودة في حياتك المتعلقة بمنعك من التعامل مع الخوف من المجهول؟

لا تخف من جهلك، ثم اقض عليه

سيتحدى حالّ المشكلات المنشأة بلطف بدلاً عن الأفراد، وسيكون متواضعاً ليصبح مثلاً يحتذى، من خلال البرهنة على الجهل.

تخيل السيناريو الآتي:

(ما هذه المادة؟)

(إنها شعر ديناصور).

(هل قمنا بتحليلها كيميائياً لتحديد ماهيتها؟)

(حسناً، لا، لم نفعل).

إنني متأكد من تنبئي بأن المادة لم تكن شعر ديناصور، فقد كانت أليفاً من صنع الإنسان في الحقيقة، وقد صنعت عن طريق الخطأ في العملية داخل المنشأة، ولقد وُضِعَ القضاء على خرافة (شعر الديناصور) من خلال اعتناق عدم المعرفة هذا الفريق الرائع على طريق حل المشكلة بسرعة.

إن التحرك نحو السبب الحقيقي للمشكلة يتطلب وجهة نظر جديدة ترغب في التعلم، وهذا هو السبب الكامن وراء أن حاليّ المشكلات القادمين من خارج المنظومة تكون لديهم ميزة أكبر لحل المشكلات الصعبة أكثر من أولئك الذين يألفون النظام: إن الحيز المعرفي الشائع هو (لعنة المعرفة)، حيثما نفترض أدمغتنا أن المشكلة التي ننظر فيها مشابهة لأخرى رأيناها من قبل في الماضي.

إن حاليّ المشكلات العظام لا يخافون من جهلهم، وليسوا خائفين من رؤية الآخرين له، فإن الأسئلة الرائعة تحطّم الفرضيات، وتتيح وجهات نظر جديدة، وتضع أولئك الذين يعرفون عن العملية أو النظام في موضع لمشاركة خبرتهم، ويبنى حالو المشكلات الرائعون ثقة، ولا يرغبون في وضع أنفسهم في موضع يبدو أنه يحوز كل المعرفة (راجع الجدول 1-3) ويعلمون أن لا أحد يحوز كامل المعرفة حول أي عملية، وهذا الأمر صحيحٌ لأمر عالي التعقيد على وجه الخصوص، فلا أحد لديه معرفة بالقدر الكافي حول طائرة F-22 Raptor أو النظام المالي العالمي لحل مشكلاته الكثيرة من دون طرح أسئلة كثيرة.

الجدول 1-3: تذكر أنك لست في حاجة إلى معرفة كل شيء.
هناك أكثر من 16 مليون كتاب، و 120 مليون عنصر آخر في مكتبة الكونغرس.
هناك 6 ملايين جزء في شركة بوينغ الأمريكية لصناعة الطائرات Boeing 747.
هناك 4 ملايين كلمة في قانون الضرائب الأمريكي.
هناك أكثر من مليار موقع إلكتروني في العالم.

أتذكّرُ عندما كان عمري 19 عامًا، وكنت في تدريب في ولاية لوس أنجلوس، فقدم لي الدكتور ماك كوان (Dr.Mack Quan) الكثير من النصائح المفيدة، ولكن إحدى القصص التي رواها لي لا يمكنني نسيانها: (عندما تحصل على درجة البكالوريوس تظن أنك تعرف كل شيء، وبمجرد حصولك على درجة الماجستير تدرك أنك لا تعرف أي شيء على الإطلاق، وعندما تحصل على درجة الدكتوراه تدرك أن لا أحد يعرف أي شيء على الإطلاق). وهناك قصة أخرى لا تنسى عند التعامل مع مشكلات جديدة، ولسبب ما، فإن إدراك أن لا أحد آخر يعرف حقًا الكثير حول الأشياء يساعدني على البدء بحماسة.

لكنّ حاليّ المشكلات الرائعين لا يعترفون بجهلهم وحسب، فهم لا يخافون الاعتراف به، ويتفهمون أن إظهار القليل من عدم المعرفة الذكي في الجهد المبذول في عملية حل مشكلة ما سيجعل الناس يطرحون أسئلة يفترضون أن لديهم إجابة عنها، ويستخدم حالو المشكلات الرائعون جهلهم لمساعدة الخبراء على الاقتراب أكثر من المشكلة أو العملية لشرح فهمهم من خلالها،

ويحصلون على حقيقة من خلال هذا الشرح، ويؤدي الجهد المبذول في تفسير عملية معقدة لشخص ذكي وجاهل إلى اقتراب الأشخاص من المشكلة أكثر وتطوير فهم جديد ورؤية جديدة لها في أغلب الأحوال.

وقد وجدت نفسي ذات مرة في أواخر التسعينيات من القرن العشرين أعمل في مصنع خاص بتصنيع أنابيب معجون الأسنان، ويتم شحنها إلى مصانع أخرى لتعبئتها، ولم يكن المصنع قادرًا على تلبية احتياجات العميل، وقد صنعوا هذه الأنابيب من خلال تشكيل أسطوانة وقطعها بطول معين، ثم لحامها بسدادات ملولبة باستخدام لحام حثي، وعندما قاموا بتشغيل الآلة بأعلى معدل للسرعة، قام اللحام بحرق الأنابيب، واضطروا إلى رميها، وأما تشغيلها بسرعة بطيئة فأكسبها الجودة، ولكنهم لم يتمكنوا من الإنتاج بقدر يفى بمتطلبات العميل.

وقد كان لدي معرفة نظرية عن الإنتاج من الجامعة، ولكن لم تكن لدي فكرة عن مدى جدواها عملياً، فطرحت على المشغل والفنيين والمديرين عدداً من الأسئلة، فشرحوا الأمر لي بأنه عندما تعمل الآلة ببطء، يتمكنون حينها من تقليل قوة آلة اللحام الحثي؛ لذا لا تقم بحرق الأنابيب، ولكني لم أتمكن من الأمر برمته؛ لذا قرأت دليل تشغيل الآلة ليلاً في الفندق، ومع أنني لا أستطيع تذكر التفاصيل الآن، إلا أن جزءاً متعلقاً (بتشكيل الشكل الموجي) أرشدني إلى ما أحتاج إليه، فقد تطلب الأمر عدم خوفي من الجهل والسعي وراء معرفة الإجابة، وقد تشاركت هذا الجزء مع المشغل والفنيين، وقد كنا قادرين على التحرك بسرعة من خلال زيادة قوة آلة اللحام بشكل كبير، ولكن لمدة قصيرة من الوقت؛ لذا لم يكن هناك مجال للحرق: طُبِّقَت وجهة النظر المقابلة للإستراتيجية مسبقاً.

ولم يتفهم الفنيون في النهاية كيفية عمل آلة اللحام، ولكنهم كانوا خائفين من الاعتراف بجهلهم أمام أنفسهم وأمام الآخرين، ومن المرجح أن لا أحد منهم قد قرأ الدليل مدة كبيرة، ولكن الرؤية الأساسية لفهم التغيير المطلوب كان في هذا الدليل، ويمكن أن تكون الرغبة في الكشف عن الجهل صعبة P وذلك حتى تعرف الثمن الناجم عن عدم الكشف عنها.

هل تعرف طريقة بناء سقيفة؟

قررت منذ سنوات عدة بناء سقيفة في الجزء الخلفي من منزلي، فاشترت بمحض إرادتي كتاب (كيف تبني سقيفة)، وقد توقعت زوجتي أنني ربما أحتاج إلى القليل من الفهم العملي؛ لذا سجلت لي في شركة Home Depot اللوازم للمنزل لحضور محاضرتين لبناء السقيفة، وأنا متأكد من أن السبب لم يكن لأنها متوترة.

فلكم أحب هذه الفرص لاستكشاف مهارات جديدة كنت أخشى الاقتراب منها، وتعلم كيفية تطبيق معرفتي النظرية، فقد كنت المهندس الوحيد في المقر، وقد اعتقد الكثير من أقراني أن حضوري إلى المقر مزحة، ومن دون شك؛ لأنني مهندس يجب عليّ معرفة الأمر من تلقاء نفسي: أليس هذا صحيحًا؟ ولكنني أشك في أن أحدًا منهم يعرف طريقة بناء السقيفة، وبلا ريب، فإن الكثير منهم لن يعترف بهذا الأمر.

فتعلمت الكثير عن بناء السقيفة، وكان الأمر مفيدًا جدًا للأمور الصعبة الأخرى، مثل قطع ركيزة السلم، وقد (نجحت) في المقر، وحصلت على شارة الجدارة، مثل كشافة برهن على مهارة جديدة، وقد كان الأمر رائعًا بحق وجديرًا بالتحقيق، إذ عملت على بناء الكثير من السقائف، وساعدت أصدقائي على ذلك أيضًا؛ لذا يمكنك القيام بالكثير من الأمور، عندما تكون لديك الرغبة في الاعتراف بعدم فهمك لأمر ما فعلاً، وإن وجود زوجة تساعدك على سد هذه الفجوات مفيد أيضًا!

الآن: لا تخف من جهلك

ابدأ بالبحث عن أمر لا تفهمه حقًا، وتريد معرفته، فشيء ما سيجعلك تحيد عن طريقك، فقد يكون هذا الشيء طريقة عمل جهاز تعشيق التروس في دليل استخدام سيارة أو ثالث أكبر دولة في تعداد السكان، وكذلك في المرة المقبلة التي يذكر فيها أحدهم شيئًا لا تعرف ماهيته، فتوقف، واسأل عنه، وافعل ذلك، حتى إن كنت متأكدًا من أنك تعرف ماهيته، فالإحساس بشعور الراحة يتطلب المعرفة.



الفصل الرابع اعرف ماهية المشكلة التي تعمل على حلها

إذا حددت المشكلة بوضوح، فقد توصلت

إلى نصف حلها⁸.

- تشارليز كيترينج (charles kettering)، مهندس أمريكي، ولديه 186 براءة اختراع، لموتور تشغيل كهربائي، والبنزين الذي يحتوي على الرصاص، وغاز التبريد الفريون.

إن الفقر المدقع أحد أهم مشكلات هذا الكوكب وأكثرها إضرارًا، وبوصفنا مجتمعًا، فقد أحرزنا تقدمًا كبيرًا: لقد كانت نسبة 37% من تعداد سكان العالم في عام 1990م (أو 1.95 مليار نسمة) يعيشون على أقل من 1.9 دولار يوميًا، أما بحلول 2012م، فقد انخفضت هذه النسبة إلى 12.7%، ما يظهر أن 900 مليون نسمة قد ابتعدوا عن خط الفقر باستخدام هذا التعريف، وهذا الأمر يُعدّ تغييرًا جذريًا، ولكن ما زال هناك نحو مليار شخص يعيشون في الفقر المدقع، وبينما كان الاقتصاد الحديث يعد معجزة لكثير من المناطق، مثل: شرق آسيا وأمريكا الجنوبية، فقد تخلقت أماكن مثل إفريقيا السوداء (إفريقيا جنوب الصحراء) عن ركب هذه المعجزة كثيرًا: تعيش نسبة 42.6% من المجتمع في فقر مدقع.

وقد وُجّهت تبرعات كثيرة من الأفراد المانحين والمنظمات غير الحكومية والحكومات الوطنية والأمم المتحدة تقدر بمئات المليارات من الدولارات نحو إفريقيا السوداء؛ لتخفيف حدة الفقر عبر مشروعات بنية تحتية ضخمة وتبرعات بالأغذية أو السلع أو قروض أقل من قيمتها الحقيقية، ولكن ما زالت مشكلة الفقر مستعصية، ويعتقد بعض الناس أن برامج المساعدة هذه أنت بنتائج عكسية، وكبحت جماح النمو في المناطق ذات مستويات الفقر العليا.

بدأ بول بولاك (paul polak) في تنظيم مجموعة تسمى International Development Enterprises (مشروعات التنمية الدولية)، حيث أخرجت 17 مليون نسمة من مستوى الفقر من خلال تحسين إنتاجيتهم، فهو يؤمن بأن تلك البرامج التي تغطي نطاقًا واسعًا قد فشلت؛ لأنها كانت تعمل على حل المشكلات الخطأ، وقد أطلق على الطرق المستندة إلى المشروعات والقروض والتبرعات (أسطورة القضاء على الفقر) في كتابه (Out of Poverty)، وقد برهن على فشلها برهنة حاسمة⁹.

يُعد نهج بولاك لتقليل مستوى الفقر مثالاً على طريقة حل مشكلات رائعة بحق، وقد برهنت منظّمته على كثير من التصرفات التي يجب أن تكون موجودة لدى حالّ المشكلات، وأحد أهم الأمثلة من كتابه هو كيفية استشعار المشكلة بدقة، وقد قضى بولاك أكبر قدر ممكن من وقته في محاولة استشعار الوضع، وذلك بدلاً عن محاولة تحديد ما تحتاج إليه العائلات الفقيرة من قاعة مؤتمرات في نيويورك، وقد (تحدث بولاك بنفسه مع أكثر من 3000 عائلة فقيرة)، (وقد سار معهم عبر أراضيهم) من أجل فهم ماهية الحياة التي يعيشونها على أرض الواقع¹⁰ وقد تفهم طريقة اقتنائهم للبذور وزراعتهم لها وحصادهم لها وإحضارها إلى السوق في كل منطقة، وتعرف إلى ضغوط السوق التي تواجهها كل منطقة على حدة.

وقد ساعده القيام بهذا الأمر على إحداث تغيير جذري في فهم المشكلة نفسها: مقدار المحصول الذي ينتجونه ونوعه لا يوفر لهم القيمة الكافية للهروب من مستوى الفقر. وكان بولاك قادراً على التركيز على تحسين حيواتهم من خلال حل الأسباب الرئيسة الكامنة وراء إنتاجية عمالة منخفضة في مناطق مختلفة، وذلك من خلال تعريف المشكلة تعريفاً دقيقاً على أنها إنتاجية عمالة منخفضة، وقد وجد أن معظم عملائه كانوا مزارعين ممن لديهم فدان واحد يزرعون به كميات متدنية من المحاصيل الرخيصة خلال موسم الذروة، وقد وجد أن الحل لرفع قيمة عملهم في كل سوق معين هو أنه بإمكان عملائه زراعة كميات كبيرة من المحاصيل ذات القيمة العالية في غير موسمها، حيثما يكون سعرها مرتفعاً، وللقيام بهذا الأمر فإنهم في حاجة إلى الإمداد بالمياه؛ لذا قام بوضع أنظمة ري بسيطة تعمل من خلال مضخات مياه تعمل بالأقدام؛ لتوفير هذه المياه.

ولقد كان هذا الأمر نتاجاً لاستشعار بولاك للمشكلة، منذ سنوات، على أرض الواقع مع عائلات كان يرغب في مساعدتهم، وقد مكّنه استشعار المشكلة من تحديدها تحديداً صحيحاً وحلها من خلال حل غير مكلف وكيس جعل ملايين الأشخاص يخرجون من مستوى الفقر.

هذا هو الفارق بين معرفة المشكلة التي تعمل على حلها وعدم معرفتها، وربما أن كثيراً من المنظمات التي تقدم مساعدات تضع افتراضات حول المشكلة التي يحاولون حلها، ويهدرون مئات المليارات من الدولارات من دون أثر يذكر، وقد وضع بولاك، من خلال تحديد المشكلة تحديداً صحيحاً، عملية فعالة ودائمة وذاتية التمويل تستمر لإخراج الناس من خط الفقر.

وإن عملية حل المشكلات الناجحة تتطلب معرفة ماهية المشكلة التي تعمل على حلها، حيث يجب عليك إيلاء اهتمام كبير لعملية تحديد المشكلة بطريقة صحيحة وموجزة، وذلك بوصفها ملحوظات مباشرة وقابلة لقياس المشكلة، ويجب أن تكون واضحاً من خلال طريقة حلك للمشكلة التي تنعكس مباشرة على أهدافك، ويجب ألا يكون الحل افتراضاً أو استباقاً للنتائج على الإطلاق.

خطر التحديدات السيئة للمشكلة

إن التحديد السيء للمشكلة نوع ضار من التخمين على نحو خاص، فعندما يكون (تحديد المشكلة) افتراضاً للحل، فإنه يضع غمامة على أعين حالّ المشكلة؛ حيث إنه يهول مباشرة نحو سبب خاطئ تماماً بثقة غير مبررة، ويؤدي هذا الأمر إلى استثمار الموارد؛ وقتنا، وأموالنا، وطاقتنا النفسية، في شيء لن يحل مشكلتنا على الإطلاق، أو سيجعلها أسوأ.

وقد تلاحظ بعض التحديدات السيئة للمشكلة في عملك أو في حياتك الخاصة، وقد يكون لديك عميل يبدأ في إخراج منتج سيء بسرعات عالية، وقد يقول المشغّلون: إن المشكلة عبارة عن أن (الآلة تعمل بسرعة عالية)، وهذه ليست المشكلة: إن المشكلة هي ما يحدث عند تشغيلها بسرعة عالية، وهي مشكلة يمكن حلها، والطريقة الوحيدة لحل المشكلة الكامنة في (الآلة تعمل بسرعة عالية) هي تشغيلها بسرعة عالية، وهذا الأمر يمنع حل المشكلة على الإطلاق.

الجدول 4-1: افتراضات حول المشكلة مقابل تحديدات المشكلة.	
تعريف المشكلة	افتراض حول المشكلة
(الضغط المضخة منخفض جداً).	(المضخة معطلة).
(الوفاة المبكرة / القتل الخطأ نسبته عالية جداً).	(لدينا الكثير من الأسلحة نصف الآلية).
(الوفاة المبكرة / القتل الخطأ نسبته عالية جداً).	(لا يحمل عددٌ كافٍ من الناس أسلحة لحماية أنفسهم).
(المرحاض يسرب المياه).	(المرحاض قديم جداً).
(لست سعيداً بوزني).	(يجب أن يكون معدل الأيض لديّ منخفضاً).
(لا أشعر حالياً بأي عواطف تجاه زوجي).	(من المؤكد أن زوجي متعب وحاد الطباع).

إن هذا الأمر يحدث طيلة الوقت في مشكلات الخلافات الشخصية أيضاً، فكم من مرة سمعت شخصين يقولان: إن الآخر سيء، أو دوافعه غير حسنة، فلا يمكنك حل مشكلة زميلك أو أحد أفراد العائلة لكونه شخصاً فظاً، بينما يمكنك حل مشكلة تتضمن سوء فهم أو سوء تفاهم أو عدم توافق بين الطرفين.

ويتجنب حائلو المشكلات الرائعون الوقوع في شرك حل المشكلة الخاطئة من خلال تحديد المشكلة من دون تحامل أو افتراض (راجع الجدول 4-1)، حيث إنهم يحددون المشكلة التي يرونها، وذلك في نطاق الشيء

القابل للقياس أو الملموس الذي يريدونه، وضع في اعتبارك حالة (شعر الديناصور): ما أرادته المنشأة كان فوهات غير مسدودة؛ لذا كان انسداد الفوهات هو المشكلة، وعندما أُطلق على المشكلة (شعر الديناصور)، وقعت الشركة في فخ أنها مشكلة غير قابلة للحل ظاهرياً، وهي مشكلة لم تكن موجودة على الإطلاق.

ومن المحتمل أن تكون أنت ومن حولك مخطئين في تحديد المشكلة طوال الوقت، وهذا الأمر يمنعك من مجرد البدء في حلها، فيما يداوم حالو المشكلات الرائعون على التحقق مما إذا كانوا قد حددوا المشكلة بشكل خاطئ من خلال منع الافتراضات أو الأحكام المسبقة.

تحديد المشكلة على أنها متغير

قد يكون النهج الأكثر فائدة في عملية تحديد المشكلة بطريقة جيدة هو هيكلتها على أنها متغير قابل للقياس. ومن خلال القيام بهذا الأمر، فإننا نرى المشكلة على أنها شيء يمكننا قياسه موضوعياً، فيما نلغي الحلول التي تأتي عن طريق التخمين والكثير من العواطف، ونعلم أن لدينا مشكلة عندما يكون هذا المتغير ليس موجوداً في النطاق الذي نرغب فيه (أي إنه «بعيد عن المواصفات»)، وأنا ليس لدينا مشكلة بمجرد دخوله إلى النطاق المقبول (تنطبق عليها المواصفات).

إن تحديد المشكلة على أنها متغيرة يساعدنا على أن نكون محددين حيال ماهية المشكلة فعلاً، فإذا كان الضغط في مضخة ماء الاستحمام لدينا غير كافٍ، فإن تحديد المشكلة على أنها (ضغط ماء منخفض) بدلاً عن (مضخة ماء استحمام معطلة) سيضعنا على مسار مفيد لحل المشكلة على الفور، والأمر نفسه ينطبق على (معدل دوران المحاسيبين لدينا عالٍ جداً) بدلاً عن (لدينا مشكلة في الموارد البشرية)، وإن (نسبة الإنجاز الكلية في الوقت المطلوب منخفضة) وذلك يُعدُّ تحديداً أفضل للمشكلة بدلاً عن (شبكة التوزيع لدينا في فوضى)، ويعني تحديد النطاقات المقبولة وغير المقبولة لهذا المتغير أن تحديد المشكلة موضوعي وبمناى عن إبداء الرأي.

وقد ينتهي الأمر، من دون متغير قابل للقياس، إلى اتخاذ النهج الخاطئ، حتى إن لم نكن نخمّن، وعندما يقول صديقك: إنه يرغب في أن يكون شكله أفضل، فإن هذا الأمر يعني أموراً مختلفة لأناس مختلفين، فقد يرغب أحدهم في فقدان الوزن من خلال تقليل كتلة الجسم، والآخر يرغب في زيادة القوة من خلال زيادة كتلة العضلات، وآخر يزيد من قوة احتماله من أجل سباق طويل، وقد تقيس هذه الاختلافات بمتغيرات مختلفة، واتخاذ طرق مختلفة لهذه الاختلافات.

أما في بعض المشكلات الأقل من الناحية الفنية، فإنك قد تكون غير قادر على قياس المتغير الأساسي بصرامة كبيرة، فعلى سبيل المثال: ربما تكون مشكلتك (إنني أغضب كثيراً في الموقف

س)، وستحتاج إلى استخدام تقديرك لقياس الغضب بطريقة ثابتة؛ لذا ربما تكتب في دفتر ملحوظات مدى شعورك بالغضب على مقياس من 1 إلى 10، وإن تنمية المهارة للقيام بهذا الأمر تحتاج إلى بعض الوقت، ولكن بمجرد أن يصبح السلوك راسخًا ستكون طبيعة ثانية.

وهذا الأمر مثل قصة غولدي لوكس (Goldilocks): هناك حساء ساخن وآخر بارد، وإنما نرغب في مجرد حساء جيد.

تحديد المشكلة تحديدًا جيدًا

سيستخدم حال المشكلة السياق الموجود حوله لمعرفة الطريقة الصحيحة لتحديد المشكلة التي يعمل على حلها في نهاية الأمر، حتى مع حصوله على متغير قابل للقياس، فيما يكون القيام بهذا الأمر على نحو فقير محبطًا، ولكن القيام به على نحو جيد سيسرع من خطى الفريق نحو التوصل إلى الحل، وبينما تقوم بتنمية مهاراتك، سيكون من المفيد الحصول على طريقة حل مشكلات قوية لإرشادك في عملية تحديد المشكلة، ولدينا بعض الإرشادات لك من أجل اختيار طريق مفيد في الفصل العاشر (كيفية اختيار طريقك الخاصة)، وقد تجد أنك تعيد تحديد المشكلة كلما استشعرتها بشكل أكبر، وهذا أمر جيد.

ولقد توصلت إلى أن الحصول على تحديد مشكلة قابل للقياس تحديدًا جيدًا بإمكانه مساعدة الأشخاص على استيعاب المكان الموجود به المشكلة، عندما كانوا مغمضين العينين عنها في وقت سابق، ولنلق نظرة على مشكلة يواجهها كثير من أولياء الأمور: يقضي الصغار الكثير من الوقت مع أجهزتهم الإلكترونية، وقد ينتهي هذا الأمر إلى نقاش يسير على النحو الآتي:

«إنك تقضي الكثير من الوقت مع أجهزتك الإلكترونية.»

فيرد باستياء: «إنك لا تفهمني يا أبي.»

يترتب عليها الرد بجملة تحمل غضبًا.

لقد حدث هذا الأمر مع ابني البكر أخيرًا، ولقد تعرفت إلى ابني جيدًا في الوقت الذي كنت معه والدًا، وأدركت أن النقاش حول مقدار الوقت الصحيح الذي يقضيه مع الأجهزة الإلكترونية لم يكن مثمرًا، وأنه فتى ذكي، وأن قول: «إنك تقوم بالكثير من س» من دون أي بيانات لم يكن لينهي هذا الأمر؛ لذا حاولت القيام بالأمر بطريقة أخرى.

فسألته في يوم من الأيام ما إذا كان لديه هدف شخصي لمقدار الوقت الذي يرغب في قضائه مع الأجهزة الإلكترونية كل أسبوع؟ لأن المستوى الأول من المشكلة كان أننا غير متوافقين على هذا الهدف، ويمكنك أن تتخيل كيف استقبل هذا الأسلوب بطريقة أفضل، فقد فكر في الأمر قليلًا، وقال

لي رقمًا محددًا، وظننت أن هذا الوقت كبير، ولكنه كان خطوة في الاتجاه الصحيح؛ لذا حُلَّت المشكلة سريعًا، وكان أماننا مشكلة جديدة نتفق عليها معًا، وهي (أننا لا نعلم مقدار الوقت الذي يستخدم فيه الأجهزة الإلكترونية أسبوعيًا)؛ لذا كان لزامًا علينا قياس هذا الوقت.

اقترحت عليه البدء بالدخول إلى توقيتات أجهزته الإلكترونية؛ ليتسنى لنا معرفة الوقت مقابل الهدف الذي وضعه، ولكنه قال فكرة رائعة، وهي النظر إلى حسابه على موقع Steam للألعاب، ولقد صُدِم مما رآه، حيث إنه كان يقضي أوقاتًا في اللعب أسبوعيًا أكثر بكثير مما ظن أنه وقت معقول، واتضح أن 5 دقائق من الزحام المروري قد تبدو وكأنها ساعة كاملة، أما قضاء الظهرية بأكملها على جهاز الكمبيوتر فقد يبدو وكأنه 10 دقائق، وعندها اتفقنا معًا على مشكلة (الوقت الكثير)، وهذا أمر مهم، حيث إنه كان في وضع مناسب لإصلاح هذه المشكلة، فابني ذكي ولديه الدوافع وليس مهتمًا بخداع النفس، وعندما تحتم عليه التصدي لهذه المشكلة، وضع خطة قيد التنفيذ لتغيير أمور كثيرة، فيما كان فهم المشكلة التي نحتاج إلى حلها، ثم قياس الحالة الحالية ببساطة كافيًا للمساعدة من خلال طرق كثيرة، بما في ذلك تحسين علاقتي بابني المراهق.

كيف تعرف يقينًا أنك حددت المشكلة تحديدًا صحيحًا؟ ليس هناك وصفة لمعرفة ذلك: إن هذا الأمر يتطلب مهارات تحتاج إلى تنميتها من خلال ممارسة هذا التصرف، وكما رأينا في بعض الأمثلة المذكورة أعلاه، قد تخطئ في بعض الأحيان، وتحتاج إلى التبديل.

وقد تتوصل إلى التحديد توصلًا خاطئًا في بعض الأحيان، وهذا أمر لا بأس به، فهذا سلوك تستخدمه دائمًا؛ لذا فعند مرحلة ما عندما تستشعر المشكلة، ستجد أنك أخطأت في تحديدها، ويجب أن تعرف أنك أحرزت تقدمًا في هذه اللحظة، بينما تعلمت أمرًا، وهذا شيء يقربك خطوة من الحل، ولكنك ستتحسن في هذا الأمر من خلال الممارسة، ولكن سيكون أمامك فخّان عليك تفاديهما في هذه العملية: الابتعاد عن الهدف، وافترض افتراضات خلال عملية تحديد المشكلة.

إبقاء التركيز على هدفك

لقد رأيت مرارًا فِرْقًا تعمل على تحديد المشكلات بطريقة أكبر مما ينبغي أو أبعد من نطاق هدفهم، والقيام بهذا الأمر سيشتت حَالَّ المشكلة أو الفريق، وسيؤدي إلى التأخير بطريقة من ثلاث طرق:

- يضعون في اعتبارهم نطاق المتغيرات الواسع جدًا، ويدرسونه.
- يعملون على المشكلات الأكبر من طاقتهم ومهاراتهم وسلطاتهم.
- يبتعدون عن المشكلة الفعلية بطريقة أو بأخرى.

لنضع في حسابنا أي مشكلة في الأعمال المملوكة للقطاع العام، وهدف الأعمال في الجوهر هو شكل من أشكال العائد المتسم بالمسؤولية الاجتماعية لأصحاب الأسهم، فإذا حاول فريقك تقليل انبعاثات الكربون من السيارات، فسيكون تحديد المشكلة بالنسبة إلى الفريق هو انبعاثات كربونية من السيارات وليس الاحتباس الحراري، وهذا مثال واضح جداً، ولكن تحديد المشكلة تحديداً صحيحاً يمنع الفريق من التعمق في النقاشات الأكاديمية البحتة التي تدور حول استثمار الأعمال المحتمل في السيارات الإلكترونية أو الطاقة الشمسية، وعلى نحو مماثل، فإن تكليف فريق ما بتحسين الخدمات اللوجستية لسلسلة إمداد يجب ألا يركّز على (أرباح مؤسسات الأعمال)؛ لأن هذا الأمر قد يبدأ في تشتيت المناقشات حول إستراتيجية السوق.

ويمكن أن يكون النظر بعيداً عن هدفنا طريقة للتهرب من المشكلة، فقد يرغب حال المشكلة أو الفريق، لا شعورياً، في النأي بأنفسهم، ويشيرون إلى وحدة أعمال أخرى ذات أداء ضعيف، ويقولون: (يجب علينا التركيز على هذا الأمر)!

وأذكر قول كثير من عملاء البتروكيمياويات، عندما انخفض سعر النفط في عام 2015م أن مشكلتهم كانت سعر النفط المنخفض، وهذا مثال واضح على تحديد مشكلة غير عملي وبعيد عن الواقع: ماذا يمكنهم فعله للتأثير في المشكلة؟ الذهاب إلى اجتماعات منظمة الأوبك وإلقاء خطاب مقنع؟ افتعال حادثة دولية لقطع مضيق هرمز؟ إن كل هذه الأمور ممكنة في صناعة الأفلام في هوليوود، ولكنها غير عملية في أي مكان آخر.

إن التحديد الأفضل للمشكلة موجود لدى حالي المشكلة: فهم لديهم القدرة على السيطرة على تكاليف التشغيل الخاصة بهم، ويمكنهم جميعاً تخفيض التكلفة الهامشية للبرميل، وتخفيض النفقات العامة، وتحسين قيمة المشروعات الرأسمالية الخاصة بهم، وإن التركيز على هذه الأمور لهو الطريقة الوحيدة التي يمكنهم بها تقليل العناء الذي يشعرون به هم ومالكو الأسهم على نحو موثوق، وكما قال أحد الأصدقاء الكنديين لي: «لا يوجد أسوأ من الطقس السيء سوى الملابس الخاطئة»، وهذا الأمر مهم على نحو خاص في تجارة السلع: حيث إن أبطأ ظبي في القطيع هو الذي يتم اصطياده، فيما لا يمكنك العدو سريعاً، عندما تكون مشغولاً بالتفكير في أشياء لا يمكنك التأثير فيها.

يتجنب حال المشكلات الجيد هذا الأمر من خلال تحديد المشكلة على أنها أمر في نطاق نفوذه، فهو يفهم سياق المشكلة ومدى ارتباط طريقة حلها مباشرة بأهداف الأعمال تلك ذات المستويات العليا، وذلك من خلال إشراك القيادة وأولئك الموجودين بالقرب من المشكلة والإدارات المالية.

تجنب الافتراضات

إن أحد أهم الأخطاء الجسيمة، والأكثر شيوعاً، عند وضع تحديد للمشكلة هو ترك بعض الافتراضات حول المحركات الأساسية تتسلل إليك قبل فهم النطاق الكامل للمشكلة فهماً فعلياً.

ولقد رأيت الكثير من المشكلات المتعلقة بموثوقية الأصول في حياتي، حيث تتعطل بعض أجزاء المعدات المهمة، ويؤثر وقت التعطل في الإنتاجية، فقد يتعطل الناقل أو جهاز الكمبيوتر، وقد رأيت مراراً فريق الصيانة أو قسم تكنولوجيا المعلومات يركز على تحسين وقت الاستجابة؛ لذا سيعملون على نظام إصدار البطاقات الخاص بهم، أو يبتكرون عربة معدات، بدلاً عن التركيز على وقت التعطل الكلي للأصل وحل المشكلة التي تتسبب في العطل في المقام الأول، وهذا النهج الفضفاض قد يؤدي إلى بعض النتائج، على الرغم من أنه جهد تغيير كبير يستهلك الوقت على الأغلب، وعلى الرغم من ذلك، فمن خلال النظر إليها من منظور أحادي، يتم تجاهل سبب العطل الرئيس، فإن مهمتك هي إصلاح المشكلة!

منذ سنوات عدة عملت مستشاراً شاباً مع شركة لتغليف الأطعمة تنتج سبائك غذائية، وكنت وقتها حالاً مشكلات قليلة الخبرة، وكانوا يواجهون عطل تشغيل كل ثلاثة أشهر، ويبدوون في إنفاق المزيد من الأموال، وقد أعجب العميل بالمنتج؛ لذا قد تزيد مبيعات هذا العمل إذا تمكنوا من زيادة الإنتاجية، وقد أسند إليهم مهمة رفع الإنتاجية باستخدام الأصول الموجودة لتلبية احتياجات العميل، وقد وجدنا عنق الزجاجة بالمصنع، وكنا قادرين على زيادة المخرجات من خلال حل عدد من المشكلات.

وعندما عادت النتائج الشهرية، كنا متفاجئين من رؤية أن الميزانية الخاصة بالمصنع كانت أسوأ، مقابل ميزانية الشهر الماضي، وكان هذا الأمر غريباً، حيث إن الإنتاج الإضافي الذي يتم شحنه كان يجب أن يزيد من الأرباح كثيراً.

وقد قضينا بضع ساعات في محاولة التمهيص في تفاصيل الأرباح والخسائر مع موظفي المصنع، فتوصلنا بعد مدة إلى أن إجمالي التكاليف الحدية كان أعلى من الأرباح الهامشية: فقد كانوا يخسرون أموالاً مع صناعة كل سبيكة، فكلما رفعنا من الإنتاجية، ازداد حجم الخسائر المادية، وهو أمر لم يكن في حسابنا، عندما بدأت في حل مشكلة الإنتاج.

أظهرت المزيد من التحقيقات أن المنشأة كانت تصنع السبائك بأوزان كبيرة، فلو استغرقتنا الوقت للتعرف إلى هذا الأمر قبل الشروع في العمل، لكننا وجدنا حلاً لهذه المشكلة أولاً، وكنا حققنا أرباحاً في الأشهر الثلاثة الأخيرة، ولقد عملنا على حل المشكلة الخطأ، وذلك بناءً على افتراض ما، فدعني أخبرك أمراً، فقد كان هذا الأمر مؤلماً ودرساً حفظته عن ظهر قلب: تحقق دائماً من أنك تعمل على المستوى الصحيح، وأن لديك الحقائق للتأكد من هذا الأمر، حتى إن لم يكن مطلوباً منك فعل ذلك!

الآن: اعرف ماهية المشكلة التي تعمل على حلها

إنه وقت العودة إلى المشكلة التي تعمل على إيجاد حل لها، والتأكد من أنك تعرف ماهيتها، واجعل ذهنك صافياً من الافتراضات والأحكام المسبقة، وتطلع إلى تحديد المشكلة بوصفها شيئاً يمكنك قياسه عملياً لتحديد ما إذا كانت المشكلة تحدث أم لا.

واطرح على نفسك الأسئلة الآتية عند وضع التحديد الخاص بك للمشكلة:

- هل حُدِّدَت على أنها متغير قابل للقياس؟
- هل تنعكس على أهدافك ذات المستويات العليا؟
- هل هي موجودة ضمن مجال نفوذك، أم أنك تتماذى، وتحتاج إلى المساعدة؟
- هل يتضمن التحديد الخاص بك أي افتراضات حول السبب الكامن وراء المشكلة؟



الفصل الخامس تمحيص المبادئ الرئيسية

إن لم تستطع شرح أمر ما، فأنت لم تفهمه جيداً.

- ألبرت أينشتاين (albert einstein)، فيزيائي.

هل تعرف طريقة عمل المرحاض الذي تستعمله؟ عندما تفتح غطاء الخزان، وتنتظر داخله، فما الأجزاء التي يجب أن تعمل؟ لماذا تبقى المياه في قاع الحوض، بدلاً عن التصريف إلى الخارج؟ هناك كثير من الأمور لا يعلمها الناس حول المراحيض، وعلى الرغم من ذلك، فأكثرنا يستخدمها يومياً، والأمور نفسه صحيحٌ لكثير من الأشياء الأخرى الموجودة حولنا: صندوق التروس في سيارتك، أو مكبر الصوت في هاتفك، أو سبب تكربم البصل عند شيبه.

وإن هناك كثير من الأنظمة والعمليات الموجودة حول العالم لا يمكنك معرفة طريقة عملها؛ لأنها أكبر من قدراتنا، وإن محاولة المعرفة تعدّ مجرد إضاعة لوقتك، وأما الأمر المثير فهو عندما يكون هناك مشكلة مع النظام الذي تتعامل معه، فحينها يكون أمامك ثلاثة خيارات من أجل محاولة حل هذه المشكلة: يمكنك الاعتماد على معرفتك السطحية بالنظام، أو يمكنك الاعتماد على خبير ما، أو يمكنك تمحيص المبادئ الرئيسية، وهذا الأمر يعني تعلم طريقة عمل الأشياء بمستوى أساسي؛ ليتسنى لك تكوين استيعاب تحتاج إليه لحل المشكلة حلاً صحيحاً، وإذا أردت حل المشكلات الصعبة، فإنك ستقوم بفحصها واكتشافها بنفسك.

ولنقل: إن هناك مشكلة بمرحاضك، فلا تخف! إن هذا الشيء ليس بالاختراع الجديد، فقد صُنِعَ بتقنية بسيطة للغاية، وبإمكان أي شخص يقرأ هذا الكتاب فهم هذه التقنية، ويمكنك خلال 10 دقائق من البحث تعلم بعض الأشياء، وإن سبب عمل المرحاض الحديث هو أثر السحب السيفونى (siphoning effect)، حيث إنها العملية نفسها التي يستخدمها شخص ما للحصول على البنزين القديم من خزان الوقود بالسيارة، أو الطريقة التي تستخدمها لإفراغ حوض سباحة أطفالك، فستعرف الأنواع الرئيسية المختلفة للمرحاض، والوظائف التي تقوم بها جميع الأجزاء، برسوم متحركة رائعة، والأمور نفسه ينطبق على صندوق التروس ومكبر الصوت والطريقة التي تشوي بها البصل، فمن السهل تعلم كل هذه الأشياء، ولكن الناس لا يكلفون أنفسهم عناء التعلم.

لا أقترح عليك إهدار وقتك في تعلم هذه الأشياء في الوقت الحالي، ولكن في المرة المقبلة التي تواجه فيها تسريباً من خزان المرحاض الخاص بك، وأنت تسمع خرير الماء، حاول التعرف إلى طريقة عمله! حاول! وإذا قمت بهذا الأمر، فقد تكون قادراً على شراء قلاب من متجر الأدوات

ومشاهدة مقطع فيديو مدته دقيقتان على الإنترنت لتعلم طريقة استبداله، أو يمكنك الاتصال بسباك والانتظار مدة أسبوع ودفع مبلغ قدره أضعاف سعر القلاب، وستحصل على النتيجة نفسها، وأما بالنسبة إلى المشكلات البسيطة، فقد يكلفك عدم فحص المبادئ الرئيسة أموالاً ليست طائلة، بيد أنه بالنسبة إلى المشكلات الصعبة، والمشكلات المهمة منها بحق، فقد تكلفك الملايين من ميزانيتك، وإنها تكلفك وقتك وعلاقاتك ومستوى المعيشة، على نحو شخصي.

وعندما لا يعمل أحد الأنظمة بطريقة صحيحة، فيجب على شخص ما فهم طريقة عمل النظام، على مستوى العمق نفسه، من أجل إصلاحه، ومهمتك، بوصفك حالاً مشكلات، هي التمحيص بقدر كافٍ من العمق في المبادئ الرئيسة لأجزاء محددة من النظام تؤثر في المشكلة؛ وذلك ليتسنى لك التوصل إلى حل لها بطريقة منهجية خطوة بخطوة، وهذا الأمر صحيح للآلات، ونظم تجهيز الرهن العقاري، وأدمغتنا؛ لذا إذا كان مرحاضك أو نظام جرد خاص بك أو ألم بكتفك الأيسر، فإن فهم المبادئ الرئيسة القابعة خلفه سيساعدك، وإنه عامل مهم للنجاح في التوصل إلى حل للمشكلات الصعبة.

أذكر زميلاً لي يعمل في منشأة للمعالجات الكيميائية كانت تعج بمستشعرات لقياس الضغط ومعدل السريران ودرجة الحرارة والمتغيرات الأخرى في العملية، وكانت إحدى وظائف المستشعرات هي تنبيه المشغلين إلى ما إذا كان أحد المتغيرات قد وصل إلى حد غير آمن، وقد كان هناك آلاف المستشعرات داخل المصنع، وكانت المئات منها تعطل، وتعطي (نتائج إيجابية زائفة) كل يوم، وكان المشغلون يتخطونها باستمرار؛ لعلمهم أنها معطلة، ولكن هذا الأمر يسبب أخطاراً كبيرة تهدد السلامة: ماذا لو أصبح الضغط في الصمام عاليًا جدًا؟

وضع زميلي نهجًا جديدًا لحل المشكلة: لقد قام بتمحيص المبادئ الرئيسة العلمية لكيفية تحويل المستشعرات للمدخلات الفيزيائية إلى إشارات كهربائية، ثم قام بفحص المبادئ الرئيسة للبرمجة الخاصة بطريقة تحويل أجهزة الكمبيوتر للإشارات الكهربائية الواردة إلى تنبيهات، ووجد من خلال قيامه بهذا الأمر أن بعض المستشعرات كانت معطلة، وتتسبب في كل التنبيهات تقريبًا، وعندما علم المهندسون أن المستشعرات المعطلة على وجه التحديد، تمكنوا من استبدالها على وجه السرعة وبتكلفة أقل، وقاموا بإنشاء أماكن تسكين من شأنها الحفاظ على سلامة الإشارات الكهربائية الخاصة بها، وتعديل برمجة أجهزة الكمبيوتر للاستجابة بدقة إلى الإشارات التي تعلن عن السلامة أو الخطر.

ولقد أصبح التمحيص في المبادئ الرئيسة أساس بعض طرق حل المشكلات الأكثر أهمية في المجتمع المعاصر، وكانت هناك مشكلة كبيرة في صحة الأسنان في الولايات المتحدة أوائل القرن العشرين: فلم يكن معظم الناس ينظفون أسنانهم بالفرشاة على الرغم من علمهم بأهمية الأمر؛ ولذا فقد الناس أسنانهم، وأصيبوا بأمراض اللثة، وبشكل عام كانت الأسنان سيئة للغاية.

وقد أسند إلى عبقرى فى مجال الإعلانات يسمى كلاود هوبكنز (Claude C. Hopkins) حل هذه المشكلة (ومساعدة صديق قديم لجنى بعض المال) من خلال حث الناس على استخدام معجون أسنان جديد يدعى بيبسودينت (Pepsodent)، وقد جرب كثير من الأشخاص الإعلان عن معجون الأسنان من قبل، ولكن الطريقة لم تكن مجدية.

وعلى الرغم من ذلك، قام هوبكنز بفحص المبادئ الرئيسية لعلم النفس، وكانت تلك هى الأيام الأولى لعلم النفس؛ لذا لم يتمكن حتى من البحث فى كتاب مدرسى، ولكنه تعلم ذلك من أجل حث الناس على استخدام أمر ما كل يوم، فكان عليه جعلها عادة، وقد عرف من خلال خبرته أن الطريقة المثلى لإحداث عادة كانت وضع أساس لعلاقة واضحة بين الحافز والسلوك التلقائى الناجم عن الحافز، ثم الفائدة التى تجنيها من هذا السلوك.

وقد قرأ، من أجل العثور على الحافز، مجموعة كاملة من المراجع عن الأسنان الجافة، ولكنه وجد أن اللويحة تتراكم على أسنانك بمرور الوقت، وقد علم أنه عثر على ضالته: لقد أشارت حملته الإعلانية إلى الناس لاستخدام لسانهم من أجل الشعور بوجود اللويحة على أسنانهم (الحافز أو المثير)، والتخلص منها سريعاً من خلال فرشاة مع معجون بيبسودينت (Pepsodent) (العمل الروتينى أو السلوك التلقائى)، ثم التمتع بشعور النظافة والسعادة (الجائزة)، وباختصار، فقد أجدى هذا الأمر نفعاً، حيث أصبح تنظيف الأسنان بالفرشاة عادة قومية، وقد جنى هوبكنز الملايين من الدولارات، وحلت مشكلة صحة الأسنان الأمريكية إلى حد كبير، وقد كان فهم هوبكنز لسلوك نفسى يمثل عادة مفيداً؛ إذ إن الأطباء النفسيين والمعلمين ومصممي السياسات العامة ما زالوا يستخدمون حلقة العادة نفسها اليوم، وإذا أردت قراءة المزيد عن هذه الحالة، فإمكانك قراءة كتاب تشارلز دو هيغ (Charles Duhigg) ¹¹ The Power of Habit.

فهم ما يتحكم فى المتغير الأساسى

ستشعر بالارتباك سريعاً إذا كنت تحاول تمحيص كل شىء مرة واحدة، عند العمل على حل مشكلة صعبة فى نظام مركب، فإن الجسم البشرى خير مثال على هذا الأمر، والمثال الآخر هو شبكة جهاز الكمبيوتر التى تحتوى على عشرات الآلاف من العقد لأنواع عدة، ولا يسعنى سوى تخيل التعقيد الذى تكون عليه محطة طاقة نووية.

فيما لن يحاول حالاً المشكلات الجيدة تعلم كل شىء: سيهدر وقتاً كبيراً من أجل القيام بهذا الأمر، ولن يحرز أى تقدم، فإن قضاء بضعة أسابيع أو أشهر فى تعلم النظام بأكمله قبل الشروع فى العمل لهو طريقة رائعة للاختباء وتجنب التحدى الخاص بحل المشكلة فعلياً، وبدلاً عن ذلك، سيعملون على التمحيص فيما هو ذو صلة، حيث إن الأجزاء ذات الصلة للنظام هى تلك التى تؤثر فى المتغير الأساسى (مثل ضغط ماء منخفض) كما ناقشناه فى الفصل الرابع (اعرف ماهية المشكلة

التي تعمل على حلها)، فأنت ترغب في فهم المبادئ الرئيسية للجزء الصغير من النظام الذي يتحكم مباشرة في متغيرك الرئيس، بدلاً من محاولة فهم الأمر برمته.

وعندما انتهيت من العمل على آلة أنابيب معجون الأسنان التي شرحتها في الفصل الثالث (لا تخف من جهلك)، عرفت قدرًا كافيًا عن الأجزاء الثلاثة أو الأربعة للنظام التي احتجت إلى تغييرها ليتسنى لي زيادة الإنتاجية، مركزًا على نطاق اللحام، وذلك مثلي مثل أي شخص آخر، فيما لا أعلم شيئًا عن نسبة 96% الأخرى الخاصة بالآلة؛ لأنها لم تكن ذات صلة: لست خبيرًا في آلة أنابيب معجون الأسنان، ولن أكون كذلك يومًا، والمغزى هنا كان التعلم حول جزء النظام التي يؤثر في المشكلة.

ولكنني أعلم شيئًا أو اثنين حول طريقة حل المشكلات، وأعلم طريقة الحصول على معلومات محددة أحتاج إليها من أجل فهم المشكلة والتوصل إلى حل لها، إما من خلال قراءة كتاب أو مراجعة أحد المبادئ الرئيسية، أو العمل مع أناس يعرفون النظام عن قرب لتعلم وظيفته والعلم الخاص به وماهية هذا النظام، وقد يكون بعض الأشخاص مهتمين بتعلم طريقة عمل النظام برمتها، ولا ضير في ذلك، ولكنني مهتم بحل المشكلات الصعبة، وأرغب في تعلم الأمر الضروري جدًّا، والتوصل إلى حل للمشكلة، والمضي قدمًا.

ماهية التمهيص الجيد

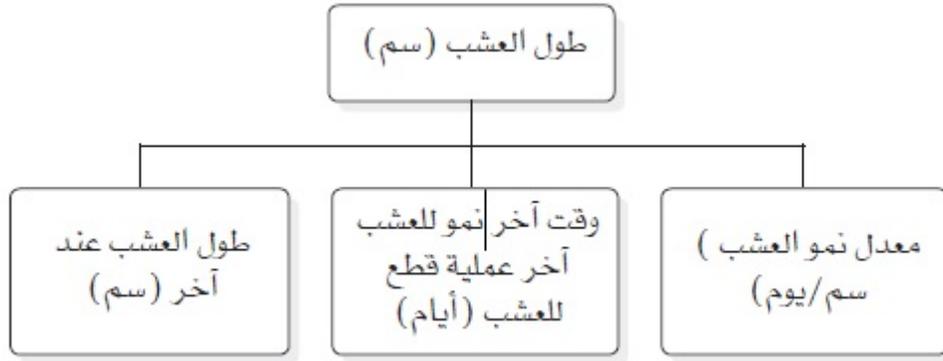
لنقل: إنك أمام مشكلة في حديقتك، حيث إن العشب طويل جدًّا؛ لذا ستقوم بتحديد متغيرك الأساسي بوصفه طول العشب، وأنت ترغب في فهم ما يؤثر فيه، وعندما أطرح على الناس هذا السؤال في ورشة عمل لحل المشكلات، فإنهم يعطونني عشرات المتغيرات النموذجية الصالحة التي تؤثر في طول العشب، وإليك قائمة ببعض منها:

- المطر.
- تسرب المياه.
- نترات بالتربة.
- درجة الحرارة.
- درجة الرطوبة.
- حشرات بالتربة.
- حشرات مدمرة.

- ما عز يأكل العشب.
- أعشاب ضارة لكل قدم مربع.
- عدد مرات السير على العشب.
- نوع العشب.
- طول الشفرة في آلة قطع العشب.

وكل الأمور الأخرى، فكلما كانت المجموعة أذكى وأكبر، وكلما طال الوقت المخصص للمناقشة، حصلنا على قائمة أكبر، وهذه مشكلة بحديقتك! فتخيل محاولة التحقق من كل هذه المتغيرات وقياسها، وربما تكون قد لاحظت أنه عندما ننتهج هذه الطريقة، فإن الأمر يبدو عصفًا ذهنيًا على نحو غريب، وأنت تعرف شعوري حيال العصف الذهني، وتخيل أمرًا أكثر تعقيدًا: إننا نحتاج إلى تبسيط هذه الصورة من أجل العثور على أي قدر من الأمل، حيث إننا نرغب في استيعاب المتغيرات التي تتحكم في متغيرنا الأساسي من خلال استيعاب العلم القابع خلف طريقة عمل النظام، ولنلق نظرة على الشكل (5-1) لإيضاح هذا الأمر.

الشكل (5-1): المتغيرات التي تتحكم في طول العشب.



إن هذه المتغيرات الثلاثية هي المتغيرات ذات المستوى الأعلى التي تتحكم في طول العشب: معدل نمو العشب، وقت آخر نمو للعشب، طول العشب عند آخر عملية قطع، ويمكنك، من خلال التركيز عليها، تقسيم ما تحتاج إلى فهمه تقسيمًا منهجيًا بطريقة يمكنك استيعابها والتركيز عليها، وإننا نعلم أن متغيرات العشب هذه صحيحة ومكتملة؛ لأن الرياضيات تجدي نفعًا في هذا الأمر: إذا قمت بعملية ضرب للمعدل والوقت، ثم أضفت الناتج إلى طول العشب عند عملية القطع الأخيرة،

فإنك ستحصل على الطول الحالي للعشب، وإن فحص المبادئ الرئيسية بهذه الطريقة المختصرة يساعدنا على استيعاب ما يتحكم في مشكلتنا بدقة وعلى نحو محدد.

وإذا قمت بعمل قائمة مكونة من 20 عاملاً تؤثر في طول العشب، بدلاً عن ذلك، فإنك ستفقد شيئاً ما، وستقوم بقياس 20 أمراً مختلفاً، وكلها تمثل متغيرات فرعية للمتغيرات ذات المستوى العالي.

وبمجرد حصولنا على المتغيرات ذات المستوى العالي، يمكننا توسيع نطاق المستوى التالي بالطريقة نفسها عند اقتضاء هذا الأمر لمساعدتنا على حل المشكلة، ولكنك لا ترغب في إهدار الكثير من الوقت في فعل هذا عندما يكون غير ضروري، حيث إنه سيضيف المزيد من التعقيد، وعلى الرغم من أن مثال الحديقة يُعدّ مختلفاً قليلاً، ولكننا نرى هذا الأمر لمشكلة بجسد به المئات من العظام والعضلات، أو لنظام به آلاف الأنابيب والأسلاك، فحينها سترغب في القيام بهذا الأمر بأسلوب محكم، وهذا الأمر يتمحور حول التبسيط، بدلاً عن إضافة المزيد من التعقيد، وسننتقي مزيداً من الأمثلة في الفصل التاسع (التركيز على الهدف).

المزيد من الفوائد لعملية التمحيص

إن معالجة المشكلات بهذه الطريقة يحول مشكلة يحتمل أن تكون مترامية الأطراف بها آلاف الطرق المسدودة، إلى أمر يمكنك فهمه والتركيز عليه، ما يمهد الطريق إلى إحراز تقدم ثابت، وإن هذا المستوى من الصرامة مطلوب للنجاح في التوصل إلى حل للمشكلات الصعبة، ولكن هذا الأمر له فوائد لبعض المشكلات البسيطة:

- سيقال من مقدار الاختبار والقياس المطلوب.
- سيوفر عليك الوقت.
- سيتحسن استيعابك للعناصر المهمة للعملية أو النظام في النهاية، ما يسمح لك بتحقيق مزيد من التحسن في المستقبل على الأغلب.
- يسمح لك بإنشاء نظم إدارة بسيطة وتدريب أكثر فاعلية لفريقك.
- ستكون قد كوّنت قصة واضحة ودامغة تدعم الحل، ما يسمح لك بإيجاد توافق على التطبيق.
- ستربح للسلوكات الأساسية التي من شأنها السماح لك بحل المشكلات الأصعب.

لم نكن لنصل إلى حل لمشكلة حلقة المضخات في مصنع معالجة الكيمياءويات من دون التمهيد في المبادئ الرئيسية، وأذكر أننا قد وجدنا في الفصل الثاني (استشعار المشكلة) أن لدينا منتجًا كيميائيًا مؤكسدًا، حيثما لم يكن ينبغي وجوده، وبمعرفة المزيد حول التأكسد والتحويل الحراري، عرفنا أن درجة الحرارة كانت عالية جدًا عن حلقة منع التسرب؛ لذا كان يبدو أن تشحيم المبرد الخاص بالحلقة (حلقة جريان السائل) لا يقوم بعمله.

لقد قمنا بقياس تدفق حلقة الجريان، وعرفنا أنه كان قليلًا جدًا على الرغم من أن الضغط كان مطابقًا للمواصفات، وباستخدام مبدأ بيرنولي (مبدأ ينص على أن ضغط المائع يقل عندما تزيد السرعة) أزلنا كل متغير ذا مستوى عالٍ عدا المنطقة المشتركة بين القطاعات الخاصة بالأنبوب¹² ومن خلال التيقن من معرفة أن المنطقة المشتركة بين القطاعات صغيرة جدًا، كنا قادرين على البحث بثقة عن الانسداد الموجود في الأنبوب الذي صادف أنه كان على بعد 50 قدمًا، ولم يكن أحد منا قد خمن هذا الأمر، وكان من غير المحتمل أن يفكر فيه أحد، ويمكن أن يتطلب حل المشكلات الصعبة التعلم أو إعادة تعلم بعض الأمور المعقدة، وربما تكون قد تناسيت بعض العلوم؛ لذا ستقوم بتعلم شيء جديد، ولكن لا يجب عليك التنصل من الأمر: إذا أردت حل هذه المشكلات، فستحتاج إلى عدم الخوف من جهلك والبدء بالتمهيد!

وستحتاج إلى تعلم خصائص النظام وبعض العلوم القابعة خلفه معًا من أجل البدء في تمهيد المبادئ الرئيسية، وستحتاج أحيانًا إلى تقسيم الدليل الإرشادي أو المرجع، والبحث عبر الإنترنت، والحصول على دعم من شخص يعرف الكثير عن الأمر الذي تعمل عليه أكثر مما تعرف أنت.

لِمَ لَمْ يَعد نمط الإخفاق وحده غير كافٍ؟

لقد ناقشنا في الفصلين الثاني والرابع («استشعار المشكلة»، و«اعرف ماهية المشكلة التي تعمل على حلها») أنه يمكنك من خلال تحديد المشكلات السهلة والمشكلات الصعبة حل مشكلات من خلال نمط الإخفاق أحيانًا، وقد يكون هذا الأمر نهجًا صالحًا للبدء به، ولكنه من غير المرجح أن يجدي نفعًا مع المشكلات الصعبة، فهناك بعض الطرق المحددة التي لا يمكن فيها اكتشاف نمط حل المشكلات الصعبة من خلالها، على الرغم من أهميته.

الأول، التلازم ليس علاقة سببية، فلا يعني مجرد حدوث شيئين معًا على نحو متزامن أن أحدهما كان سببًا للآخر، وهذا هو سبب أن هذا القول مآثور، وسيكون هناك الكثير من المتغيرات مع الكثير من الترابط بينها في المشكلات الصعبة، وإن فشل استيعاب المبادئ الرئيسية يعني أنه ليس لديك وسيلة لمعرفة ماهية الارتباط الذي يشير إلى السبب، و ماهية المصادفة أو التضليل.

ولن تكون لديك فكرة عن الموضوع الذي تبحث فيه عن البيانات الصحيحة من دون معرفة المبادئ الرئيسية، وذلك في أغلب الأحيان. فإذا واجهت نظامًا مركبًا، سواء أكان نظامًا طبيعيًا أو من صنع الإنسان، فقد تجد مئات الإشارات الصادرة منه، وجميعها بالإمكان تحويلها إلى بيانات، وإذا لم تكن تعرف المبادئ الرئيسية، فسوف تهدر وقتك وطاقتك، ولن تحرز أي تقدم.

الثاني، لا يمكنك رؤية ما يجري أحيانًا، وأنا أطلق على هذا الأمر مشكلة (الظلام القابع بالداخل)، فعندما كان فريقني يقدم المساعدة في آبار نفط غير منتجة على بعد مئات الأقدام تحت سطح الأرض، كان هناك بيانات قليلة وثمينة عن الأوضاع في البئر، وقد توصلوا إلى حل للمشكلة من خلال التعرف إلى خريطة البئر جيدًا ودراسة العلوم الجيولوجية.

الثالث، المشكلة فريدة، ولا تحدث سوى مرة واحدة أحيانًا، وتكون طريقة حل المشكلات التي تعتمد على اكتشاف النمط غير مفيدة على الإطلاق، حيث إذا نظرنا إلى كارثة المكوك الفضائي تشالنجر (Challenger)، لم يكن هناك أي أنماط، وانتهى الأمر هنا، فقد حدثت مرة واحدة فقط.

وأخيرًا، إن المتغير الذي تحتاج إلى إصلاحه قد لا يتغير؛ لذا لا يُحدث نمطًا، فقد كنت أعمل مع شركة أغذية تنفذ مشروعًا يستهدف تخفيض تكلفة الصناديق الكارتونية بملايين الدولارات، وقد اشتكى الفريق ذات يوم من أنه منذ أن بدؤوا في استخدام الصناديق الكارتونية الرخيصة، واجهوا مشكلات مع الناصبات التي تأخذ الصندوق المسطح، وتحيله إلى صندوق مكعب.

وقد احتجوا على مزود الصناديق الخاص بهم، مطالبين إياه بتحسين الجودة، وقد أهدروا الكثير من الطاقة في تقديم الشكاوى من جهد الشراء المبذول الذي وفر على مصنعهم بضع مئات من الدولارات في المواد، ولكن هذا الأمر كلفهم إنتاجًا رديئًا، وقد اقترح نمط الإخفاق أنه يجب عليهم العودة مجددًا إلى مزود الصناديق القديم، وذلك يجعلهم يتفادون تفاقم الوضع، ولكن يكلفهم مدخرات من مشروع الشراء.

وفي الحقيقة عندما قمنا بالتمحيص في المبادئ الرئيسية ومعرفة ما يؤثر في شكل الصناديق الخارجة من الناصبات، حددنا بعض المتغيرات الخارجة عن السيطرة، ولكن لا تتغير في الناصب، وعندما صحناها، تمكن المصنع من إنتاج جميع الصناديق من كل المزودين، فهل الأمر مشابه لمشكلة غالق الصناديق التي ذكرناها في الفصل الثالث (لا تخف من جهلك)، فلا تظن أنك مجنون، حيث إن الناس يفشلون في عملية تمحيص طريقة عمل الأشياء طوال الوقت، ولقد رأيت محصلة النمط الهدام في سلوك مرات عدة لا يمكنني إحصاؤها: فالشركة قد تدمر علاقتها بالمورد؛ لأنها لا تستطيع حل مشكلاتها بطريقة سليمة.

التمحيص في المبادئ الرئيسية في حياتنا اليومية

إن العواقب السلبية لمحاولة حل مشكلة صعوبة باستخدام نمط الإخفاق تملأ حياتنا؛ إذ إنني أذكر عندما كنت شابًا خارجًا لتناول طعام الإفطار مع عمي، عندما كنا نزوره في أثناء عطلة في هونج كونج حيث ترعرعت، وكان عمي مصابًا بارتفاع في نسبة الكوليسترول؛ لذا طُلب منه تجنب تناول البيض، وطلب والدي في إحدى وجبات الإفطار ثلاث بيضات مقليات، وقد حُفرت تعبيرات وجه عمي يومها في دماغي، فقد حلق في طبق والدي قائلاً: «مسموح لي ببيضة واحدة في الأسبوع»، فقد كان يحب البيض حقًا.

ولقد اعتاد الأطباء على نصح الناس بتقليل كميات الطعام الذي يحتوي على الكوليسترول؛ وذلك على أمل الحد من تراكمه في الجسم، فإذا كنت مصابًا بارتفاع الكوليسترول، فقد أخبرك أحدهم أنه يجب عليك تجنبه تجنبًا كليًا.

ولكن حينها لم يكن الناس يفهمون المبادئ الرئيسية، وهي أن الجسم يقسم الكوليسترول الذي يدخل إليه إلى أجزاء أساسية، وإن أجسامنا تصنع الكوليسترول الخاص بها، وهناك طرق للتحكم في هذا الأمر، وربما تكون كمية الكوليسترول التي تتناولها ليست ذات أهمية تقريبًا بنسبة الكوليسترول الموجود في الدم.

إن الأطباء حسنو النية، ولكن هذه الطريقة تُعدّ سيئة لحل المشكلات، ولكن نصيحتهم كانت مجرد أفضل تخمين ليس إلا، فقد كان لديهم تلازمٌ وقصة جيدة معها، وقد وجهوا الناس لتناول أطعمة ليست صحية بالمقارنة مع البيض الذي منعه.

إن هذا الأمر هو أحد أسباب شغفي حيال حل المشكلات، وسبب أنني محبط من طريقة حل المشكلات هذه: فطريقة حل المشكلات السيئة ليست ذات أثر اقتصادي سيء فحسب، وإنما هناك أثر بشري كبير لها أيضًا؛ إذ تؤدي طريقة حل المشكلات الجيدة في حياتنا إلى مزيد من السعادة والعافية والازدهار، وأنا أربح في أن يكون العالم كله مليئًا بحالِي المشكلات الجيدين الذين يمكنهم فعل هذه الأمور الرائعة.

إن طريقة فهم المبادئ الرئيسية للأيض والجوع وعلم النفس بإمكانها المساعدة على حل المشكلات التي تبدو بعيدة المنال في التوصل إلى حل لها، مثل الوزن الزائد، فهناك مشكلة كبيرة في الولايات المتحدة وأمر يعاني منه الكثير من الناس، حيث إن هناك الكثيرين يحاولون كثيرًا فقدان الوزن، ويفشلون.

فإذا استشعرت مشكلة، فربما تكون قد عرفت أنك تتناول سعرات حرارية أكثر مما يجب عليك تناوله (إن لم تكن تعرف، فأوصِ بتتبع طريقتك لبعض الأيام لحجم السعرات الحرارية التي تتناولها، فهذا الأمر مهم لوصف مشكلتك)، وعندما تقوم بتمحيص ما يتحكم في مقدار ما تتناول،

فستجد بالتأكيد أن الجوع أحد أهم العوامل، وربما تكون قد حاولت في السابق تناول مقدار أقل، ولكنك فشلت؛ لأنك كنت جائعًا.

ولقد أحرز المجتمع الطبي تقدمًا كبيرًا في السنوات الأخيرة في عملية فهم كيف أن الأطعمة المختلفة تؤثر فينا، وستظهر بعض الأبحاث السريعة لك أن الأطعمة الحالية تجعل الناس يشعرون بالإشباع مدة أطول أكثر من أطعمة أخرى، فبدلاً من (أكل الفلفل الحلو) أو أي شيء آخر متعرج، فقد تعرف من خلال البحث ماهية الأطعمة التي من المحتمل أن تجعلك تشعر بجوع أقل، وتحاول أكلها، ولقد تعلمت، بنفسني، أن بيضتين مسلوقتين في الصباح تجعلني أفقد شعور الجوع حتى وقت تناول الغداء، فإنها إحدى الطرق التي أؤثر بها في مشكلة الشعور بالجوع من الإضرار بأهدافي.

ولتصبح حالّ مشكلات جيداً، سنتتبع عادة التمحيص في المبادئ الرئيسية.

الآن: تمحيص المبادئ الرئيسية

لقد حان وقت ممارسة عملية تمحيص المبادئ الرئيسية! فإذا كنت تواجه مشكلة في الوقت الحالي، ابدأ باكتشاف كيفية عمل النظام: قم بعمليات ملاحظة مباشرة، وانفض الغبار عن الدليل الإرشادي، وابحث عبر الإنترنت، وتأكد فقط من أنك تتفهم المتغيرات ذات المستوى العالي، بدلاً من تعلم كل شيء عن النظام.

وإن لم تكن تعمل على حل مشكلة في الوقت الحالي، فذكّر نفسك بطريقة عمل المرحاض، وانزع غطاء الخزان، وألق نظرة، وتعلم طريقة عمله، ثم اشرحها لشخص ما، وإن لم يكن هذا الأمر يمثل تحديًا كافيًا، فحاول استكشاف صندوق التروس في سيارتك.



الفصل السادس لا تعتمد على الخبراء

ثق، لكن تأكد (مثل روسي).

- اشتهر المثل الروسي القديم على يد الرئيس رونالد ريغان.

إن الخبراء أفضل من يكون حولك، وأعرف أن هذا ليس ما تتوقع قراءته في بداية هذا الفصل، ولكنها حقيقة أعنيها، فلا تعتمد عليهم وحسب.

سوف تواجه شيئاً لا تعرفه، أو لا تستوعبه عند البدء في حل مشكلة صعبة، ولقد قرأت بعض الكتب الإرشادية، وواجهت حالات لم أكن قادراً على استيعاب أي جزء منها، حيث يصعب عليك التعلم في بعض الأحيان إذا كان العلم بعيداً عن مجال تدريبك أو ليس قابلاً للملاحظة سريعاً، فهذه لحظات يكون فيها استخدام الخبراء لمساعدتك على حل المشكلات الصعبة مهماً، حيث إن طرح عدد من الأسئلة على الشخص المناسب بإمكانه أن يوفر عليك ساعات من القراءة المملة في الدليل الإرشادي الفني أو في كتب العلوم، وربما سترغب في العمل مع أفراد يعرفون الشيء الذي تحاول إصلاحه حق المعرفة (أصول مادية، وإجراء إداري، ونظام برمجي، وغيرها)، وستريد شخصاً قضى سنوات في البحث في علم معين لا تعرف عنه شيئاً، بدءاً من الهندسة الكيميائية إلى علم النفس.

ويطلق على هؤلاء الخبراء لقب (الخبراء المتخصصون)، حيث إنهم ذوو خبرة كبيرة في مجال معين، وقد حصلوا على هذه المكانة من خلال فهم أمر ما بتعمق، وقد برهنوا على هذا الأمر باستدامة، وهؤلاء الخبراء هم المشغولون والفنيون لأصل معين، مثل المحاسبين وخبراء تكنولوجيا المعلومات والمحامين ومزودي المعدات ومستشاري الحملات الانتخابية والمدربين وعلماء النفس والمعالجين النفسيين، ومن المحتمل أن يعرف هؤلاء الخبراء أكثر مما تعرف عن موضوع معين، ولديهم الكثير ليعلموك إياه، وهم يستحقون الاحترام والاهتمام.

إن والدي أحد هؤلاء الأشخاص، فقد عمل أستاذاً جامعياً أكثر من 30 عامًا في تدريس الصناعات المعدنية، وكنا نسير في أثناء طفولتي عبر بيونج يانج، وكان يشير نحو أشياء عتيقة، ويخبرني كيف تأكسدت، والآن لا يسعني السير في أرجاء المدينة، ولا ألاحظ كل عمليات التأكسد التي تحدث، وقد تعلمت الكثير منه، ولكم أقدر ثروة المعرفة التي يحوزها، وكذا القيمة التي يضيفها.

كان والدي يطلب مني مراراً مساعدته على مواقف يكون فيها شيء مكسور على نحو كارثي، وكانت شركة التأمين تحاول اكتشاف ما حدث، وقد يكون أحد هذه المواقف هو محاولة

معرفة سبب قطع كابل مصعد أو سبب سقوط رافعة من فوق مبنى، وكان يدرس الموقف، ويتحقق من المكونات تحت مجهر كبير، ويوضح الطريقة التي تم بها الكسر، والضغوط التي تسببت في هذا الأمر، ولم لم يتم التعامل مع تلك الضغوط؟

إن أبي ليس مجرد خبير متخصص فحسب، وإنما كان مثلاً رائعاً على حالّ المشكلات، حيث إنه من المفيد للغاية أن يجتمع الخبير المتخصص وحالّ المشكلات في شخص واحد، ولكن هذا الأمر لا يحدث دائماً، فقد يكون الخبير المتخصص الخاص بك حالّ مشكلات سيئاً، ويجب عليك الحذر؛ لعدم الخلط بين الأمرين.

يمكن للخبراء، بالنسبة إلى المشكلات الأسهل، أن يطرحوا تخمينات سريعة استناداً إلى الخبرة أكثر مما يمكنك أنت، حيث إنه بإمكانهم تسليط الضوء على بعض الأنماط التي قد تفوتها أنت، أو قد يكونون واجهوا مشكلة مماثلة من قبل، وإذا أصابوا في تخمينهم المدروس، فبمقدورهم توفير الكثير من الوقت عليك.

أما بالنسبة إلى المشكلات الصعبة، فقد يقدم الخبراء يد العون لك وربما لا، فقد ينتهي الحال بك أمام طريق مسدود، وقد يقولون ببساطة: إن الأمر مستحيل، ويقطعون عليك تقدمك المحرز، فالأمر برمته يعتمد على طريقة عملك معهم من أجل إخراج أفضل ما لديهم، وتجنب بعض الأفخاخ المحتملة، ففي النهاية عليك الاستفادة من الخبراء، ولكن لا تعتمد عليهم.

فإن الفرق بين هذا وهذا ضئيل، ولكنه مهم جداً، وتعني الاستفادة من الخبراء طرح أسئلة عليهم، وهذه الأسئلة ستساعدك على فهم علم أو عملية أو أصل ما؛ حيث إنها تعني الحصول على المساعدة من خلال توضيح المعلومات التي تراها أو معرفة موضع العثور على المعلومات التي تريدها، فيما يعني الاعتماد على الخبراء تسليمهم مقاليد الأمر برمته، ومنحهم المسؤولية لحل المشكلة أو الإعلان عن استحالة حلها، ويعني منحهم السلطة ليكون تخمينهم أو قرارهم هو ما ستنبهه مؤسستك اتباعاً أعمى.

لِمَ يعتمد الناس على الخبراء؟

غالباً ما يعتمد الناس على الخبراء، عندما يفقدون الثقة في أنفسهم بأنهم لن يستطيعوا إحراز تقدم سريع لحل مشكلة صعبة، وهم يعتقدون أن الأمر سيكون أسرع وأسهل ومساره أكثر أمناً؛ إذ لديهم خبرات متراكمة بما توصلوا إلى حله من مشكلات سهلة، وهم يفترضون أنهم يواجهون الظروف نفسها، ولكنها أصعب، وفي حقيقة الأمر، إذا كانت الأداة الوحيدة لحل المشكلة لديك هي التخمين، فإن الخبير الجيد قد يكون أفضل فرد يطرح تخميناً، حيث بإمكانه طرح تخمين بناءً على خبرة.

أما مع المشكلات الصعبة، فالظروف مختلفة، وتحتاج عند الحصول على المساعدة إلى استيعاب ما إذا كنت تقوم بالاستعانة بحالّ مشكلات جيد يصادف أنه يعرف الموضوع قيد الحل، أو إنك تستعين بخبير متخصص قد يساعدك على نحو جيد.

وبينما يأمل الناس أيضًا أن الخبير سيساعدهم على توفير غطاء سياسي، ويمكن لهذا الغطاء حماية الفريق

أو القائد من اللوائح الخارجية أو عمليات التدقيق الداخلية أو من صاحب العمل، فيما يبرهن إحصاء خبير على أنك تتخذ إجراء، وإذا صرح قائلًا: إن المشكلة تحتاج إلى إنفاق أموال من أجل التوصل إلى حل، فلن تتحمل أي مسؤولية عن هذا الأمر، وحتى في المواقف التي تتطلب غطاءً سياسياً، فإن حالّ المشكلات الجيد سيركّز على التوصل إلى السبب الرئيس للمشكلة، ويقوم بتطبيق الحل الفعلي، وإنه سيستفيد بلباقة من الخبير المتخصص في هذا الموقف.

فخاخ الاعتماد على الخبراء

بمجرد أن يقرر الخبير أمرًا، فيكون من الصعب تحدي هذا القرار، فإذا كان الخبير على صواب، فإنك لست حالّ مشكلات جيدًا على أية حال، حسنًا، فلديك حقيقة ومنطقة راحة، وقد صادف أن التخمين هو الحل المناسب. وإن المشكلة تكمن عندما يتوصل الخبير إلى الأمر بطريقة خاطئة، أو يضع مسارًا غير مثمر، ومن المحتمل أن يحدث هذا الأمر مع المشكلات الصعبة، وعلى الأغلب ما يكون الخبير في موضع يكون رأيه أكثر قيمة من رأيك، وإن تحدي هذا الأمر، حتى مع الحقائق الصحيحة، يمكن أن يكون مخيفًا بالنسبة إليهم، وعندما تطلب من خبير متخصص حل مشكلة تواجهك بدلًا عن مساعدتك على فهم التفاصيل، فإنك تصبح معتمدًا اعتمادًا كليًا عليه.

وربما يحالفك الحظ: فقد يصادف أن يكون خبيرك المتخصص حالّ مشكلات جيدًا، ولكنه على الأغلب ليس كذلك، حيث إنهم يخمنون مثلهم مثل الجميع؛ لأنهم قد توصلوا إلى حلول لكثير من المشكلات السهلة بهذه الطريقة في الماضي، فيما يكون من غير المرجح أن يؤدي طلب حل منهم لمشكلة صعبة تواجهك إلى التوصل إلى حل.

وهناك ثلاثة عوامل محددة يمكن أن تضع الخبراء المتخصصين في موقف صعب لأن يكونوا حالّ مشكلات جيدين لك أو لمؤسستك، فالخبير:

● قد يشعر أنه في حاجة إلى إجابة سريعة.

● قد لا يوافق على آرائك.

● قد تصيبه (لعنة المعرفة).

الإجابات السريعة

إن الخطر الأول الناجم عن الاعتماد على الخبير هو أن سمعته تحتاج إلى إجابة سريعة، (أهلاً، لقد انضممت إلينا: وأنت خبير في المجال، ما هي إجابتك؟!) وهذا الأمر يلقي على عاتقه ضغطاً يدفعه لتخمين حل على الفور.

إن قيمة الخبير المتخصص هي أنه يعرف أشياء معرفة وثيقة، وإن البرهنة على القيمة تعني البرهنة على أنهم يعرفون شيئاً ما معرفة عميقة، وسواء كان هذا الأمر مفيداً أم لا، فإنه يعني تفادي إظهار عدم المعرفة على الأغلب؛ لذلك فإن الاعتقاد الداخلي عند كثير من الخبراء المتخصصين هو أن الاعتراف بجهلهم بالتفاصيل سيقبل من ثقة الآخرين فيهم، فعندما تطلب منهم إجابة، فالاحتمال الأكبر أنهم سيقدمون إليك إجابة بدلاً عن قول: «لا أعرف».

وفي حالة سيارة والدة صديقي، خمن خبيراً بائع السيارة أن الأمر (عطل في البرمجة) أو (تماس كهربائي)، ومن ثم نقلوا السيارة إلى ورشة التصليح، حيث لم يعثروا على شيء متعلق بهذين التخمينين، وأما الآخرون فقد أخبروها أن لا مشكلة؛ لأنهم لم يستطيعوا قول: «لا أعرف». لقد أهدر هذا الأمر الكثير من الوقت، وقد وضعت في الاعتبار استخدام قانون التعويض لاستبدال سيارتها.

عدم التوافق

الأمر الثاني هو وجود تضارب في المصالح بين الخبير المتخصص وبينك أو بين فريقك، بصرف النظر عما إذا كان الخبير المتخصص من داخل المؤسسة أو خارجها، ويُعدُّ البائع مثلاً جيداً، فإن ما يتقاضونه قد يحدد رؤيتهم للحل الذي يعتقدون أنك في حاجة إليه، وهذا الأمر ليس من عدم الأمانة في شيء، ولكنه ببساطة انحياز من العقل الباطن.

إذا أحضرت بائع جهاز أو برنامج لإلقاء نظرة على مشكلة تواجهها في طراز قديم، فعليك أن تضع في الحسبان أن مهمته ليست بيع طراز جديد فحسب، وإنما إقناعك أن الطراز الجديد هو أفضل شيء بالنسبة إليك. وإذا كان لديك منتج جديد، ولا تكفي منه، فإن البائع الذي طلبت منه المساعدة قد يقترح عليك بكل أمانة وبشكل طبيعي شراء منتج جديد أو مواز؛ للخروج من الأزمة، ويعرض لك إجابية عائد الاستثمار في الشراء.

إن النوع الأكثر إثارة من عدم الاتساق هو حساب الأخطار إلى المكاسب بالنسبة إلى الخبير وشركتك، ويكون الخبراء المتخصصون متحفظين على الأغلب: تعتمد سمعته على عدم إفساد

الأمر، حيث إن مئات العملاء السعداء سيجلبون المزيد، وأما عميل واحد غاضب فسينهي سلسلة نجاحاته، فمن المهم تجنب خطر إلقاء اللوم عليك إذا ما جرت الأمور على نحو خاطئ.

أليس تجنب الأخطار أمرًا جيدًا؟ بلى، إذا كان الخطر والمكافأة موجودين في المكان نفسه، ولكن بعض الخبراء المتخصصين متموضعون لأن يكونوا متحفظين من خلال إنفاق أموالك.

كنت أستثمر في تأجير منزلين لعائلة منذ بضع سنوات، ومن الشائع في هذه المواقف أن تؤسس لشركة ذات مسؤولية محدودة (ذ.م.م) لحماية أصولك الأخرى في حال ما إذا جرت الأمور على نحو خاطئ في هذه الاستثمارات؛ إذ قد يسقط شخص ما من فوق درج منزلك المستأجر، ثم يقاضيك، فذلك سيجردك من كل أموالك، وعلى الأغلب ما يؤسس الناس لشركات ذات مسؤولية محدودة فردية لكل ملكية لهم؛ لذا إذا حدثت مشكلة مع أحدها، فإن ذلك لا يؤثر في أي من المنازل المستأجرة الأخرى.

وعندما كنت أضع هيكل استثماراتي، استشرت محاميّ الخاص لتأسيس شركة واحدة ذات مسؤولية محدودة للعقارات المعدة للإيجار، والغرض من وراء هذا أنني أكره العمل الورقي، فإن تأسيس شركتين ذواتي مسؤولية محدودة يضاعف من الأعمال الورقية، وإنني أجريت بعض الأبحاث لإمكانية تعرضي للمقاضاة، واتضح أنها نسبة ضئيلة، ويُصادف أنني أجريت البحث من خلال التحدث مع صديق لي ذي خبرة في هذه الأمور، وقد أظهرت الحسابات أنني أفضل ألف مرة في المتوسط إذا جعلت المنزلين في شركة واحدة.

وكان المحامي مصرًا على إنشاء شركتين، وقد استغرق مني الأمر كثيرًا لأمنع القيام بهذا الأمر، ولحسن الحظ أن كان لي بعض الخبرات في إدارة الخبراء بفاعلية، وكان المحامي سيتقاضى أجره مرتين للشركتين، ولكني لا أظن أن هذا هو السبب، فإنها حركة أكثر تحفظًا، ولكن أي شخص يدير أعمالًا لم يكن ليتخذ قرارًا بإنشاء شركتين في هذا الموقف، ويمكنك تخيل أنه إذا أسس المحامي عشرة آلاف شركة مثلها، وجرى أمر في واحدة منها على نحو خاطئ، فهذه هي القصة التي ستروى: ربما (انتهى عمله) إذا أوصى بشركة واحدة لمنازل عدة، وخسر عميله المنزلين في قضية واحدة، ومن السهل أن تكون متحفظًا مع أموال الآخرين، ولا تطلب من خبير متخصص اتخاذ قرارات بدلًا عنك من دون التراجع خطوة ووضع تضارب المصالح الممكن في الحسبان.

لعنة المعرفة

إن أحد أخطار الاعتماد على خبير متخصص هو أن خبرته الواسعة يمكن أن تكون عائقًا لأدمغتهم في محاولة حل مشكلة صعبة وفريدة، حيث إن (لعنة المعرفة) هي انحياز معرفي يؤدي

بالناس الذين يدرسون الموضوع دراسة متعمقة ليكونوا غير قادرين على التفكير فيه بطريقة جديدة أو بمنظور جديد.

ويجد الخبراء المتخصصون أنماطاً في مواضع مشابهة، وقد يكون هذا الأمر مفيداً في عملية حل المشكلات السهلة، ولكن النسبة للمشكلات الصعبة يمكن أن تمثل سقوطاً، ويمكن، مع الأحكام المسبقة، أن يفقدوا البيانات التي تناسب تصوراتهم السابقة أو يتجاهلوها، وهذا الميل قد يؤدي بهم إلى الانتقال مباشرة إلى القرار الختامي، وقد يكون هذا القرار صعب التحدي، وبالعودة إلى المحامي الخاص بي عند تأسيس شركة ذات مسؤولية محدودة، قد يكون هذا الأمر تفسيراً بسيطاً لما حدث، فقد كان معتاداً على تأسيس شركات ذات مسؤولية محدودة للمنازل التي يكون من الصعب أمامه التفكير في بديل لهذا الأمر.

كيف يستفيد حائل المشكلة الجيد من الخبراء؟

عندما تواجه المشكلات الأصعب التي تحدث في عمليات ونظم أكثر تعقيداً، فيمكن للخبراء المتخصصين دفعك للمضي قدماً في طريقك للتوصل إلى حل للمشكلة، فبإمكانهم تقديم إجابات عن أسئلتك، ومساعدتك على تحديد المتغيرات التي تتحكم في المشكلة، ويوضحون لك أجزاء النظام التي تتمخض عنها رؤية للمشكلة.

إذن كيف يمكنك الاستفادة من الخبراء على نحو ملائم؟ إن القاعدة الأولى هي (التوقف عن طلب حلهم للمشكلة)، فلا تطرح عليهم سؤالاً مفاده (ما السبب وراء هذا الأمر؟) بل اطرح عليهم أسئلة مثل: (ساعدني على فهم طريقة عمل هذا الجزء) (راجع الجدول 1-6)، واجعلهم يشيرون لك إلى الاتجاه الصحيح للموارد التي تحتاج إلى فهمها في النظام، وركز عندما تتعامل معهم على المتغير المحدد الذي تعمل عليه: كيفية قياسه، وماهية المتغيرات التي تتحكم به وسيكون الخبير المتخصص المتموضع بشكل جيد ذا قيمة كبيرة لمساعدتك على العثور على الإجابات عن الأسئلة الصحيحة بطريقة أسرع، وعندما يكون بجوارك، سيساعدك على ابتكار حلول أنيقة إذا تطلب الأمر مهاراتهم الفنية.

الجدول 1-6: لا تعتمد على خبراء متخصصين لحل مشكلاتك.	
لا تفعل...	افعل...
لا تطلب منهم إجابة ببساطة.	احصل على مساعدتهم من خلال استيعاب طريقة عمل الأشياء.
لا تسألهم عن أفضل تخمين لديهم.	تعرف إلى ما يلاحظونه عند استشعار المشكلة.

لا تسألهم عما يجب فعله في الخطوة المقبلة.	اسألهم عن موضع معين في العملية ستبحث فيه عن معلومات تحتاج إليها.
لا تتوقع منهم حل المشكلة بدلاً عنك.	اشكرهم على مساعدتهم!
لا تجعلهم يعيقونك عن مسار الاستعلام الذي تحتاج إليه.	جِدِّ مساعدتهم على إزالة عقبات الطريق.
لا تدعهم يستخدمون سلطاتهم في توجيهك من دون حقائق.	اطلب منهم مساعدتك على الحصول على البيانات لإيضاح أي ادعاءات يصرحون بها.
لا تدعهم يستخدمون مصطلحات لا تفهمها.	استخدمهم في شرح معرفة معينة.

تذكر أن الخبراء بشر أيضاً، وقد لا يكونوا حاليً مشكلات جيدين مثلك، وأنت ترغب في استخدام مهاراتهم وإمكانياتك التي طورتها بوصفك حالاً مشكلات متمكناً من أجل إرشادهم، وإذا بدؤوا بالتخمين والعصف الذهني، فأعدهم إلى انتهاج نهج أكثر صرامة، وإذا أعلنوا أمراً على أنه حقيقة وأنت لا ترى الدليل عليه، فساعدهم على التمهيد في الأمر أكثر.

احصل على مساعدتهم على التعامل مع المصطلحات الفنية واللغوية، التي غالباً ما تنتشر من المعجمات التي تحيط بأي نظام مركب، حيث إنه بإمكانهم مساعدتك على استيعاب طريقة تشغيل النظام، أو المقصود من وراء البيانات، أو ماهية ما يحدث من الناحية العلمية؛ إذ إن طلب مساعدتهم لك على استيعاب تفاصيل أو ظاهرة فنية تضعهم وإياك على مسار النجاح.

وهناك أوقات لا يجنح فيها الناس للاعتماد على الخبير المتخصص، حيث يكون كل منهم في اتجاه بعيد عن الآخر، ويمكن لهذا الأمر أن يؤدي إلى التصرف القائل: (افعلها بطريقتك الخاصة بصرف النظر عن المحصلة)، ولا بد لي من الاعتراف أن هذا السلوك خاطئ، وأني قمت به بشكل شخصي مرات عدة في العمل، وفي المنزل.

أتذكر مثلاً محرّجاً، عندما قررت معاودة تركيب ورق حائط على أحد أجزاء جدار في منزلي بنفسني، فقلت: (يمكنني القيام بهذا الأمر! فما مدى صعوبته؟ سيكون الأمر أسرع من التواصل مع شخص ذي مهارة للقيام به)، ولم يكن قطع ورق الحائط وتركيبه صعباً للغاية، ولكن عندما تعلق الأمر بوضع مكون الحشو، وجدت أنني أفقر إلى المهارة والصبر اللازمين للمهمة؛ لذا فبدلاً عن إهدار الكثير من الوقت في معاودة القيام بالمهمة، وجدت نفسي أمام جدار شنيع، فكان يجب عليّ الحصول على المساعدة والتدريب من شخص يعرف جيداً كيفية القيام بهذه المهمة.

ويمكننا تخيل علاقتنا بالخبير المتخصص بوصفه شيئاً موجوداً في طيف واسع، بين الاعتماد الكلي على النفس؛ حيثما نتجاهل الخبير تجاهلاً كلياً، والاعتماد الكلي على الخبير، عندما نوكل إليهم المسؤولية لحل المشكلة، فإن إيجاد الموضع الصحيح على طول هذا الطيف سيسرع من عملية حل المشكلة، والتوصل إلى الحل الأبسط والأكثر اقتصاداً.

وتذكّر وأنت تعمل مع خبراء أنهم قد لا يكونون حاليّ مشكلات أفضل منك، وبصرف النظر عن هذا الأمر، إذا رغبت في أن تصبح حالّ مشكلات أفضل، فإنك تحتاج إلى تعلم طريقة العمل بفاعلية معهم، وليس الاعتماد عليهم.

الآن: لا تعتمد على الخبراء

قبل إشراك خبيرك المقبل معك، قرر أي أسئلة ترغب في طرحها عليه: ويجب أن يكون كل سؤال من هذه الأسئلة:

1. متعلقاً بعملية استشعار المشكلة أو التمهيد في المبادئ الرئيسة.

2. وليس طلب رأي أو حل، ولكن بدلاً عن ذلك اسأل عن حقائق بسيطة.

ضع توقعات مقدماً مع الخبير أنك لن تطلب منه حل المشكلة، ولكنك ستسأل مراراً عن توضيحات لمصطلحات غير واضحة يستخدمونها.

الفصل السابع الاقتناع بالحلول البسيطة

إذا كنت تؤمن بقدرتك على القيام بأمر أم لا،

فإنك على صواب.

- هنري فورد ، رجل صناعة أمريكي.

(أنت لا تفهم يا نادر، أن الشيء له عقله الخاص به)، فقد قمت بهذا العمل كثيرًا، لدرجة أنني سمعت شيئاً كهذا مرات لا تحصى، في كل أنواع المشكلات، فعندما يطلق الناس خصائص شبيهة بالإنسان على الجماد مثل الآلات والأنظمة، فإنهم يختارون الاعتقاد أنه لا يوجد حل بسيط للمشكلة، أو لا يوجد حل على الإطلاق.

لقد سمعت كلامًا مشابهًا عن الناس أيضًا: (إنهم غير مسؤولين) أو (لست جيدًا في القيام بهذا الأمر)، وكذا مشكلات صحية: (جسدي لا يتحمل). ومن خلال جعل الأمر غامضًا، فإنك تعني ضمنيًا عدم قدرتك على تطبيق نهج منطقي عليه، وبناء عليه يجب أن يكون أي حل محتمل معقدًا للغاية؛ لذا دعونا لا نقلق كثيرًا إزاء حل المشكلة، ونتعايش معها بدلًا عن ذلك، ويبدو لي واضحًا جليًا أن اعتناق هذا الاعتقاد سيقود إلى الفشل.

إن الناس يجعلون من المشكلات الصعبة خرافة وأسطورة بهذه الطريقة؛ لأنها تعزيهم، وإذا أصبحت المشكلة عملاقًا خارقًا، فيمكننا القول لأنفسنا: إن هناك شيئًا مميّزًا حيالها يمنعنا من حلها، بدلًا عن افتقارنا للمهارات، وإذا كانت (فناً أكثر منه علمًا)، فعندها لن نكون مسؤولين عن إصلاح السبب الجذري المسؤول عنها.

وبدلاً عن ذلك، فإن حالي المشكلات الجيدين ينتهجون الحل البسيط بالنسبة إلى المشكلات الصعبة، ويمكنهم التوصل إلى الحل بعملية حل مشكلات صارمة؛ إذ يجعل هذا الاعتقاد مسؤولية العمل محورًا للاهتمام من دون التنصل منها.

ماذا أعني بالحل البسيط؟ بمجرد فهم السبب الرئيس الحقيقي، حيث لا يعمل متغير واحد أو اثنان على نحو مناسب في نظام معقد، فإنك تعرف الأمر الخاطئ على وجه التحديد، وإليك طريقة الحكم على هذا الأمر. أولاً: بإمكانك والآخرين فهمه؛ لأن لديك قصة السبب والنتيجة بطريقة مفصلة، من دون سؤال الخبير عن الكلمة، وثانيًا: يمكنك التسبب في حدوث الإخفاق عن عمد.

ماذا يحدث عندما تنتهج الحل المركب؟

أتذكّر المهمة الشاقة لمحاولة ترتيب خزانتي؛ إذ كنت أنتشارك أنا وزوجتي خزانة ملابس، وكنا على وشك (اختلاط ملابسنا)، وكنت أواجه مشكلات في الحفاظ على ملابسي المختلفة مرتبة ووضعها جميعًا في الخزانة، وفي وقت من الأوقات لم أنتهج الحل البسيط، فقد فكرت في أنه يجب عليّ إجراء تغييرات كبيرة: تغيير نظام الترتيب الخاص بي، أو ربما تخزين بعض الأشياء الموسمية في الأعلى، ولكنني وجدت نفسي منزعًا من هذا الحل، وذلك عندما وضعت في الحسبان الحل المركب، حيث كان من السهل إلقاء نظرة على ملابس زوجتي، وأضع في الحسبان أنه ربما يكون الحل كامنًا هناك.

وقد قال لي أحد أصدقائي الذي كان قد قرأ كتابًا عن تبسيط حياة المرء: (لا، إن الأمر بسيط! تخلص فقط من الأشياء التي لا تستخدمها! وعندها لن يكون لديك مشكلة تخزينًا وترتيب)، وبمجرد أن أدركت أن هذا الأمر ممكن، تخلصت من كل ما لم أكن أستخدمة في غضون 90 دقيقة، وقد أمسكت بأحد قمصاني، وأدركت أنه على الأرجح كان قميصي المفضل عندما كان عمري 30 عامًا، وهكذا، قررت التبرع بأكثر من نصف خزانة ملابسي التي لم أرتدها إلا نادرًا، وبمجرد أن تخلصت منها، أصبح لدي أدراج وأرفف فارغة، وأصبح من السهل عليّ الآن إيجاد ما أبحث عنه لارتدائه؛ إذ إنني أرتدي الملابس التي أحبها وحسب، وأما تلك الأشياء الإضافية فهي لمساعدة أناس آخرين الآن.

وعندما لا تنتهج الحل البسيط للمشكلات الصعبة، فإنك تنتهج بدلًا عنه الحلول المركبة، وما أسهل أن تخطر على بالك الحلول المركبة، ولكنها مكلفة، وبدلًا عن فهم الأمر المتسبب في العطل، يمكنك شراء واحد جديد وحسب، وربما يحل هذا الأمر المشكلة، ولكن في حالة حلقات مضخة منشأة كيميائية لن يجدي نفعًا، وعندها ستحاول التفكير في حل أكثر تركيبًا، مثل جعل الحلقات أكبر، أو استبدالها سريعًا عند حدوث العطل، وتعدّ هذه الحلول المركبة مجرد معالجة للأعراض بدلًا عن مداواة المرض، وذلك عندما تجدي نفعًا، وأما الأمر الأكثر فداحة فهو أن تعتقد شركتك أن هناك عملاً رائعًا يتم إنجازه، وأن هذه الموارد يتم تجنيدها بفاعلية في العناصر الأكثر أولوية.

وهناك مثال تقليدي عن الحل المركب في طابق مصنع يسقط فيه جزء من إحدى المعدات، وتوافق المؤسسة على أنه حان الوقت لشراء جهاز جديد، وقد تعتقد أن الأمر يقتضي توفير المال فحسب، ومن دون شك، فهو يتطلب ذلك: حيث تكون الأصول المهمة، بالنسبة إلى أي مصنع، باهظة الثمن بالنسبة إلى إيراداته ونقده المتاح، ويعني شراء شيء جديد إضافة أعباء على الديون، ولكن إن لم تكن في طابق مصنع، يمكنك تصور التعقيد الموجود عليه الحل، فعلى الأغلب تمتلئ هذه الطوابق بالمعدات والناقلات والأنابيب وأرفف التخزين والتمديدات الكهربائية، وإذا نظرت إلى أحد هذه الطوابق، وتخيلت ما ستطلبه لنقل إحدى الآلات خارجًا ووضع أخرى جديدة مكانها،

فستعرف أنه عمل مضمّن، وهذه هي الفوضى التي تواجهها مع الحلول المركبة، وتخيل إذا كنت قادراً على حل مشكلة أو اثنتين في ذلك الأصل عوضاً عن الحل المركب، ليتسنى له استيفاء متطلبات العمل لعشر سنوات قادمة.

وقد كان لدى إحدى منشآت المعالجة الكيميائية التي كنا نعمل معها محطة معالجة صُمّمت لتقسيم مادة كيميائية خطيرة إلى مادتين خاملتين، وبعد بضع سنوات كانت المنشأة تنقي أقل من 50% من المادة الكيميائية: أما البقية فظلت في حاجة إلى التعامل معها بطريقة أو بأخرى، ومن أجل (حل) هذه المشكلة، قاموا بدفع أموال طائلة لشركة أخرى من أجل نقل المنتج الثانوي إلى المنشأة الخاصة بهم، حيث يمكنهم تنقيته.

وعندما تدخّل حائلو المشكلات الرائعون من أجل التوصل إلى حل للمشكلة، وجدوا أن السبب الرئيس الكامن وراءها كان سبباً مباشراً، وقد جعلهم هذا الأمر يقومون باستشعار المشكلة وتمحيص المبادئ الرئيسية لها باستمرار حتى تمكنوا من قياس التدفق عند مرحلة مهمة في عامل التنقية، وقد وجدوها بطيئة جداً.

وقد جعلهم هذا الأمر يبدؤون بفحص أنبوب التدفق وإجراء ملاحظات عليه: حيث وجدوا أن الأنبوب به انسداد ناتج عن تآكل بسبب الرطوبة؛ لذا كان هناك تفجير هواء قليل خلالها (وهو أمر مهم في العملية)، وقد تمكنوا من تنظيف الأنبوب ووضع مزيل رطوبة على المدخل، وبدأت المنشأة في العمل مرة أخرى، وبمجرد معرفة السبب، كان التطبيق أيسر على المؤسسة وكذا على المكسب والخسارة الخاصة بها مقارنة بالإجراء المؤقت لمعالجة المواد في مكان آخر.

لِمَ ينتهج الناس الحلول المركبة؟

دعونا نلقي نظرة على الأشخاص الذين لديهم خبرات مباشرة في محاولات حل المشكلات الصعبة؛ وذلك لمعرفة المحرك وراء انتهاج الحلول المركبة معرفةً متعمقةً، وضع في الحسبان أن معظم الناس قد اعتادوا على انتهاج طريقة حل فقيرة للمشكلات، ما يتمخض عنه حلولٌ مركبة وصعبة مقارنةً بطريقة حل المشكلات الجيدة، ولقد اعتاد الناس في معظم المؤسسات على هذا النمط، حيث أصبحوا يعتقدون أن المشكلات المركبة لا بد لها من حلول مركبة، ويحدث في المرة الأولى التي يتعرض فيها الناس لحل بسيط وأنيق، أنه من الممكن أن يستجيبوا إليه على نحو سيء: سيفترضون أن الحل البسيط يعني أن المشكلة كانت بسيطة، وأن شخصاً ما كان أخرق عند السماح بحدوثها أو استمرارها؛ ولذا مارست شركات كثيرة ضغطاً سياسياً لقمع الاعتقاد بالحلول البسيطة للمشكلات الصعبة.

وإذا كنت حالاً مشكلات جيداً، فإنك تحتاج إلى حل هذه المشكلة في دماغك الآن، وإذا كنت تنتهج الحلول المركبة أكثر من الحلول البسيطة، أو إذا كنت تعتقد أنه من الأفضل طرح تخمين بسيط، ولكن بعد ذلك تكون مثقلاً بخطة رهيبة ومعقدة التنفيذ، فقد تتخلى عن الأمر برمته الآن، وأما المترددون منكم، فضعوا في الحسبان إمكانية أن هناك العديد من الحلول البسيطة، حيث تكون متوارية خلف طريقة حل مشكلات قاسية، أكثر مما اعتقدت أنها موجودة.

ماذا يحدث عندما تنتهج الحل البسيط؟

لنقل: إنك تعاني من الأرق، وربما تستخدم أدوية لتقليل حدة هذا الأمر، فهناك خطر التعرض لإدمان هذه الأدوية، ومن دون شك لا معرفة لديك لما يجري، وقران ذلك مع: (عندما أكل الجبن على العشاء، لا أستطيع النوم جيداً)؛ لأنها توضح أنك تعاني من اضطراب اللاكتوز، ويمكنك اختبار هذا الأمر؛ لأنه في الأيام التي تأكل فيها الجبن لا تنام جيداً، وعندما تقلع عن أكل الجبن ترتاح في أثناء نومك.

إن الحل البسيط الخاص بك، الناتج عن حل المشكلة الصعبة على نحو صحيح، سيعطيك نتائج فعالة، أيّاً ما كان هدفك.

وإذا كنت تنتهج الحل البسيط، فسيغير سلوكك. أولاً: ستقتحم المشكلة بدلاً عن التعامل معها بإجراءات مؤقتة؛ لأنه بإمكانك تصور مستقبل يمكن فيه التوصل إلى حل للمشكلات على نحو تام وبسيط واقتصادي. وثانياً: لن تقبل بالحلول المركبة، وإذا كنت تعتقد أن آلة التغليف بالانكماش خاصتك قد تمزق حقائبك؛ لأن هناك شيئاً بسيطاً مثل برغي مفكوك يتداخل مع وظيفتها، فإنك لن تتحمل تكاليف شراء آلة جديدة واستبدالها بها.

ولا تخط بين انتهاج الحلول البسيطة والأمل بأن التخمين البسيط سيجدي نفعاً، حيث إن هذا الأمر يؤدي إلى الإخفاق غالباً، وألقى نظرة على خسارة الوزن: لقد قام كثير من الأصدقاء بمحاولة كل الأمور دون جدوى:

- ربما وزني زائد؛ لأنني لا أملك آلة ركض.
- ربما وزني زائد؛ لأنني أتناول الدهون.
- ربما وزني زائد؛ لأنني لا أملك مدرباً خاصاً.
- ربما وزني زائد؛ لأنني أحتاج إلى إغفال إحدى الوجبات.
- ربما أحتاج إلى تجويع نفسي، ثم أكل في (أيام أخرى) ما أريد.

ويمكنك إضافة المزيد على هذه القائمة من دون شك، ولكنها ليست الطريقة التي تحل بها مشكلة صعبة مثل زيادة الوزن، وقد حاول أصدقائي، مثل آخرين غيرهم، وأخفقوا في حل مشكلتهم؛ لأنهم طرحوا تخمينات بكثير من الحلول، بعضها كان مركبًا، وبعضها الآخر كان خطأً بالكامل.

وفي المقابل، خسر كثير من الناس الوزن؛ لأنهم اعتقدوا أن هناك حلًا بسيطًا، وبدؤوا في عملية حل للمشكلة، وهذا الأمر مكّنهم من القيام بالعمل واكتشاف السبب الرئيس وراء مشكلتهم، ولم يستخدموا أيًا من الحلول (الخادعة) التي تتنافى المنطق، ولكنهم وضعوا حلًا بناءً على فهم المبادئ الرئيسية الكامنة وراء معاناتهم.

ولقد اعتدت في منزلي الخاص على المكافحة مع مشكلة نفاذ أوراق المرحاض الخاص بي، وقد حاولت مرارًا طلب أن يكون أفراد العائلة متيقظين لهذا الأمر، ولكنه كان حلًا مركبًا لا يجدي نفعًا، ويتسبب في نزاعات لا ضرورة منها، وبدلاً عن ذلك، اشتريت كمية كبيرة، ووضعيتها معًا رأسياً (راجع الشكل 1-7): وبهذه الطريقة لم تنتفد أوراق المرحاض إلا نادراً، فقد كنا نعرف قبل الموعد المحدد عند وصولنا إلى احتياطات الطوارئ.



حل المشكلة بأكثر الحلول بساطة

الشكل 1-7: أكثر الحلول بساطة



كنت أساعد إحدى الشركات ذات مرة، وكانت الشركة تصنع الأنابيب البلاستيكية لمستحضرات التجميل الفاخرة، وكانت الأنابيب تُصنع في آلة واحدة، ثم يتم نقلها إلى مشابك متصلة بسلاسل طويلة دوّارة؛ ليتسنى تبريدها بالهواء، وكانت الخطوة المقبلة من العملية هي طباعة التصميم المناسب على الأنبوب، ومن أجل القيام بهذا الأمر، كان ينبغي تركيب الأنبوب في الطابعة، وهذه الخطوة تتضمن تفريغ الأنبوب من المشبك في مشعب الفراغ الذي يمتصها في موضع، ثم يركبها في الطابعة.

وقد كانت المشكلة أن الأنابيب تتعد عن المشعب، وتسقط بعيداً؛ لأن المشابك لم تكن مستقيمة دائماً، أو لأن السلسلة لم تكن متزامنة، وأتذكر ذلك الفني الفقير الذي كان عليه قضاء الكثير من الوقت كل أسبوع في محاولة جعل المشابك مستقيمة لتكون أنابيب التركيب في الطابعة على نحو صحيح ولقد كانت المشابك مقوسة لأن أمراً ما كان يجري على نحو خاطئ بين الحين والآخر، وكانت الأنابيب تسقط قبل البقعة المفترض فيها السقوط، وأجريت الكثير من المناقشات حول كيفية التأكد من أن كل المشابك مستقيمة تماماً، وقد بدا الأمر مستحيلاً، ودارت أحاديث كثيرة حول تغيير النظام بأكمله، ولكن ساد شعور غالب باليأس والاستكانة؛ لأن حلهم الحالي هو قضاء الفني كثيراً من وقته في مهمة غير مجزية ومتدنية، وأصبحت الآن مهنة.

ولكنني استطعت من خلال دراسة المشكلة دراسة جيدة وفهم المتغيرات المهمة، أن أخرج بحل دائم يستغرق نصف ساعة لتطبيقه، فقد وضعنا سائدة كبيرة، فحتى إن خالف الأنبوب المشعب بفارق كبير، فإنه سيرتد ثانية، ويعود إلى موضعه، ولقد كان حلاً بسيطاً وأنيقاً، وقد جعل الفني سعيداً جداً.

ويمكنني هنا توقع بعض الشكوك: (ماذا لو لم يكن هناك حل بسيط؟) أريد منك وضع ما يعنيه الاحتمال في الحساب: هل يمكننا فهم أدوات الفيزياء أو الكيمياء أو الأحياء التي تقرر سلوك شيء ما؟ إطلاقاً، وهل يمكن أن يكون هناك حالة يتسبب فيها فهم السبب الرئيس بمشكلة لا تؤدي إلى حل أبسط من عدم استيعاب فهمه؟ قد يكون كذلك، ولكنه لن ينتج حلاً أكثر تركيباً.

وإن لم تنتهج الحل البسيط، فمن غير المرجح أن تعثر عليه، سواء أكان موجوداً أم لا، وعادةً ما يكون موجوداً؛ لذا إذا أردت أن تصبح حلاً لمشكلات رائعاً، فإنك تحتاج إلى الاعتقاد بوجود حل بسيط، وبناءً عليه اعتناق السلوكيات، والطريقة الوحيدة للقيام بالأمر هي العثور على دليل لنفسك.

وعندما أقوم بتدريب حاليّ المشكلات، فهناك عملية متكررة يتم فيها بناء الزخم، ونظرًا لعثور الناس على حلول أنيقة للمشكلات تبدو أكثر صعوبة، فإنهم قادرون على تطوير ثقتهم باقتحام المشكلات الأكثر صعوبة، وعليك البدء بحل مشكلات أسهل بأسبابها الرئيسية، ثم التدرج إلى المشكلات الأصعب، وعندما تكافح معها في البداية، اعثر على مرشد مناسب ليرشدك إلى الحصول على هذه الخبرات.

الاحتفال بالحلول البسيطة

يمكن أن يساء فهم الحلول البسيطة في كثير من المواقف، إذ سيعتقد الناس أن الحل البسيط يعني أن المشكلة بسيطة، وأن وجودها يعني أن هناك شخصاً أفسد الأمر، وتخيل أنك تقف في غرفة اجتماعات شركة تصنيع أوراق المرحاض قائلاً: (إن كل مشكلات المزود الخاص بنا كانت نتيجة برغي مفكوك)! أو تقف في غرفة مدير منشأة المعالجة الكيميائية قائلاً: (لقد كانت مشكلة النفايات البيئية الخاصة بنا مكلفة نتيجة لأنبوب صدئ)! قد لا ينطوي عليه الأمر.

إن حاليّ المشكلات الرائعين بحق ينقلون قيمة عملية حل المشكلة نقلاً قوياً، وكذا صعوبة المشكلة بمجرد التوصل إلى الحل، وإلى أولئك الذين لا يألفون حل المشكلات الصعبة، يمكن لحل بسيط أن يبدو أمراً سيئاً؛ لذا تأكد من شرح عملية حل المشكلة التي أوصلتك إلى الحل.

إنني أدرب الناس في مواقف خاصة بالأعمال للإبلاغ عما يعثرون عليه بالطريقة الآتية: أولاً، البدء بالبيانات التي تعرض حل المشكلة. النتيجة الواضحة، وبعد كل هذا، من يهتم بخلاف

ذلك، فمن القسوة أن تجعل الناس يتساءلون في أثناء مشاركتك، ثم ابدأ من البداية، وتحدث عن طريقة حل المشكلة التي انتهجتها، وعلى اعتبار أنه كشف، شارك الحل البسيط في النهاية.

إن الحياة أفضل عندما تؤمن بإمكانيتك على حل شيء ما، وإنها أفضل عندما تؤمن أنه بإمكانك حله بطريقة بسيطة وأنيقة، فعندما تكون واثقًا من السبب الرئيس ولديك حل بسيط وأنيق تكشف عنه، سيكون التطبيق أيسر بكثير: سيكون حلك اقتصاديًا وساحرًا، وستكون قادرًا على إظهار الثقة لمؤسستك أو عائلتك بأن الموقف سيؤول إلى نتيجة أفضل.

الآن: انتهج الحلول البسيطة

ذكَر نفسك بموقف، عندما توصلت فيه إلى حل لمشكلة ما، وكان الحل أبسط مما فكرت في أنه سيكون، وربما كان لديك مشكلة مع شخص ما، وظننت أن الأمر (سيتقشَى) عندما تعرضه عليه، ولكن الأمر سار على ما يرام، وضع هذه القصة في الحسبان في أثناء بحثك عن حلول أخرى أبسط للمشكلات التي تواجهها.



الفصل الثامن اتخذ القرارات بناءً على حقائق

في الواقع هناك أمران: العلم والرأي،
فالأول يولد المعرفة، والثاني يولد الجهل.

- أبقراط، أبو الطب، في اليونان القديمة.

واجه فريق أوكلاند أتلتيك (Oakland Athletics) الأمريكي للبيسبول مشكلة صعبة في عام 2002م، فربما تكون ملماً بها؛ إذ كانوا يخسرون مباراة تلو الأخرى، وكان لاعبوهم المميزون على وشك مغادرة الفريق من دون عقد يلزمهم، وكانت ميزانية الفريق محدودة، بحيث لم يستطيعوا التعاقد مع لاعبين كبار من أجل إعادة الفريق إلى مساره، وإذا أراد فريق أتلتيك أن يكون فريقاً جيداً، فإن عليهم استجلاب المواهب بميزانية كبيرة.

وعادةً ما يقدر كشافو لعبة البيسبول قيمة الموهبة بناءً على الحدس والخبرة في المقام الأول، وكانوا قد رأوا الكثير من اللاعبين؛ لذا كانوا يعتقدون أن لديهم نظرة ثاقبة لماهية اللاعب الجيد، وقد استخدموا مقاييس عالية المستوى فقط، مثل تسجيل النقاط، ومعدل الضربات الناجحة، بالمقارنة مع التقييمات الذاتية لطريقة اللاعب في الالتفاف والتوقف، وكانت قرارات استقدام اللاعبين قرارات مبنية على رأي في نهاية الأمر، ولم ترتبط بعدد مرات فوز الفرق، وقد أحدث هذا الأمر تعقيداً للتعاقبات على وجه الخصوص، ونتيجة لنقص الحقائق، فقد تسيطر (عقلية القطيع): عندما يبدأ كشاف لاعبين في إظهار الاهتمام بلاعب، يصبح اللاعب أكثر قيمة في أعين بقية الكشافين، ومن ثم يرتفع سعره، وفي هذه الحالة لم يستطع كشاف اللاعبين في فريق أتلتيك التباري مع البقية.

وقد اقترح طالب اقتصاد بجامعة هارفارد يدعى بول دييودستا (Paul DePodesta) فكرة ثورية، بحيث يمكن لعملية الكشف والتعاقد أن تسير وفقاً لحقائق مؤكدة، وذلك عن طريق ربط إحصائيات اللاعبين مباشرة مع عدد مرات فوز الفريق، وخاصة أنه اقترح استخدام نهج السابرمتركس (sabermetric) وهو منهجية إحصائية تُستخدم لتحليل إحصائيات اللاعبين، بناءً على نسبة القواعد للاعب، وذلك من أجل تقييم الموهبة، وقد ساعد هذا النهج الجديد فريق أتلتيك على شراء موهبة مطابقة، ولكن غير مبالغ فيها بسعر رخيص وبناء فريق قوي بميزانية محددة، وفي العام المقبل تمكنوا من الفوز في 20 مباراة على التوالي، وسجلوا رقمًا قياسيًا في دوري البيسبول الرئيس، وقد انتهج فريق بوستون ريد سوكس (Boston Red Sox) النهج نفسه للفوز في دوري البيسبول العالمي في عام 2004م، وقد أصبح الآن عادة متبعة بين كل فرق الدوري.

وقد نُشرت هذه القصة في مجلة (Moneyball)، وتحولت إلى رواية وفيلم¹³ وما وجدته مثيرًا للاهتمام هو مدى المقاومة التي واجهها ديبوديستا، حيث كان كشافو فريق أثلتيك معندين على اتخاذ القرارات بناءً على الآراء، بحيث كانوا غير قادرين على تصور عملية اتخاذ القرارات بناءً على حقائق في عملية الكشف التي يقومون بها، واستهزؤوا بديبوديستا، وعارضوه في كل خطوة، وقد انتقد مقدمو البرامج التليفزيونية لمباريات الدوري طريقته، وأصرَّ معظمهم بقوة على أن الحدس والخبرة كانا الطريقة الوحيدة لاتخاذ قرارات التعاقد، ولكن صحة هذه الطريقة ثبتت في النهاية، ولكنه درس رائع في مدى صعوبة الأمر للحصول على الحقائق في عملية حل المشكلات.

وعندما تبدأ بحل المشكلات الصعبة الخاصة بك، فإنك ستعتمد على القرارات بالنقاط، وتكون الآراء الشخصية هي الغالبة. وإذا كنت تعمل في فريق، فقد يكون لدى كل عضو فيه آراء مختلفة، وإن حالي المشكلات الرائعين لديهم آراء أيضًا، ولكن الأمر الذي يجعلهم مختلفين هو أنهم يعترفون بالحقائق، ويضعون آراءهم جانبًا.

ما الذي أعنيه (باتخاذ القرارات المبنية على حقائق) مقابل (الآراء)؟ لنقل: إنك تطلب البيئزا في المكتب، فقد تقول: (أعتقد أن معظم الناس سيرغبون في السجق أو الجبن)، هذا رأيك، وإذا طلبت رأي الموجودين بالمكتب، فقد تجد آراءً مختلفة مبنية على حقائق، وحتى عبارة مثل: (طلبنا في آخر مرة بيئزا بالسجق والجبن، ولكنها نفذت، فحصلنا على اثنين من بيئزا هاواي) ستكون ملحوظة مستندة إلى حقيقة يمكن من خلالها اتخاذ قرار أفضل. نعم، إن الأمر بهذه البساطة.

ولا أتوقع الفكرة القائلة: (اسمعوا؛ لنتخذ قرارًا بناءً على حقيقة) أن يكون كشفًا مفاهيميًا كاسحًا، وإن الأمر يبدو مثل نوع الأشياء التي يجب تنفيذها من دون قول، ولكنه أمر لا يجيده معظم الناس، حيث إنه يبدو مثل قول الطبيب لك: إن السبيل للصحة الجيدة يتضمن تناول الطعام الصحي والنوم بالقدر الكافي والتدريب. ومن دون شك أنت تعرف هذا.

والأمر نفسه ينطبق على طريقة اتخاذ القرارات في الجهد المبذول في عملية حل المشكلة، وقد وجدت طوال حياتي أن كثيرًا من الأشخاص في الأعمال والحياة الشخصية والحكومة لا يستخدمون الحقائق على الإطلاق، وخاصة عندما يكون هناك حوافز معينة لتجنبها، ولكن كثير من الأشخاص يعتقدون أنهم يتخذون قرارات بناءً على حقائق، في الوقت الذي يتخذون فيه قرارات بناءً على آراء في الحقيقة.

اتخاذ قرارات بناءً على آراء بصورة مُقنَّعة

تُنخَذ معظم القرارات المبنية على آراء بصورة مُقنَّعة وراء القرارات المبنية على حقائق، وقد اعتقد كشافو البيسبول قبل عام 2004م أنهم يتخذون قرارات بناءً على حقائق: حيث إنهم ذهبوا

إلى الملاعب، وشاهدوا اللاعبين يضربون الكرة، ورأوا معدلات اللياقة البدنية في التقارير، ولكن المشكلة تمثلت في أنه كانت لديهم بعض الملحوظات الجاهزة، ثم طبقوا رأيهم لاتخاذ القرارات.

والطريقة الشائعة التي يتم بها هذا التنكر في قطاع الأعمال هي استخدام (حكمة المجموعة) أو حكمة الخبراء (بالداخل أو الخارج) لاتخاذ القرارات، وقد يُجري أحدهم تصويماً، أو طريقة موضوعية لترتيب الأفكار المختلفة بناءً على آرائهم لما قد يحدث، ويُدعم هذا النوع من عمليات اتخاذ القرارات ببعض أساليب عمليات حل المشكلات.

تخيل أننا نقرر أي مطعم نذهب إليه، وقد (نتفق) على رأي ما حول المكان الذي ترغب المجموعة في الذهاب إليه، وتكمن الفكرة في أن معدل السعادة الأكبر سيأتي من الاختيار الأكثر قبولاً، وتجدي حكمة المجموعة نفعاً لتحقيق أقصى قدر من التفضيلات، ولسوء الحظ أنها تنتقل إلى مواقف أخرى غير مناسبة تماماً، فأنت إذا كنت في مشفى فلن تنتقي 10 أشخاص، وتجري تصويماً على المكان الذي تذهب إليه لإجراء جراحة، فالجراح الجيد سيستخدم الحقائق المتعلقة بالمريض وكذا معرفته بالتشريح لاختيار مكان الجراحة في الجسم.

والشيء الغريب حيال مثال المطعم هذا هو أن الحقائق هي تفضيلات الأشخاص للمطعم الذي يرغبون في الذهاب إليه، وتعريف المشكلة هو: (إننا لا نعرف أي مطعم سيكون الناس سعداء بالوجود فيه)، وإن الحصول على توافق على الرأي لهو جمع حقائق حول المشكلة، فيما يوجد حالات يكون الهدف فيها تحقيق أكبر قدر من التفضيلات، وتكون التفضيلات في هذه الحالات حقائق صالحة، وعندما لا يكون هذا هو الهدف، فإن التركيز على رأي الناس لن يحل المشكلة.

سيستخدم حائل المشكلات الجيدون افتراضاتهم للحقائق في بعض الأحيان، أو افتراضات الآخرين، لاتخاذ القرارات بدلاً عن التحقق منها بأنفسهم، وهذه مشكلة على وجه الخصوص، وذلك عندما يكون شيء ما (معروفاً للجميع)، وإن إحدى أهم المعارك التي نخوضها لحل المشكلة في حياتنا المعاصرة هي معركة الحصول على خصر نحيل، فإذا كنت في مثل عمري، فإنك تتذكر قول القائل: (لا دهون في الطعام، لا وزن زائد)، واتضح أن هذا الأمر غير منطقي على الإطلاق، إذ يمكنك الحصول على الحقائق حول كمية الوزن الذي سيكسبه إياك شيء ما من خلال قراءة السرعات الحرارية الموجودة على عبوات المنتجات المختلفة.

ويخبي الناس الحقائق في بعض الأحيان ويسينون استعمالها، حيث إنهم يفعلون هذا الأمر لأسباب مختلفة، حيث يجدون أن الاستنتاجات الناجمة عن الحقائق غير ملائمة لجدول أعمالهم الشخصية، وهذا الأمر يحدث بوضوح في الخطاب السياسي المحلي والقومي، وسأدعك تفكر في أمثالك الخاصة هنا؛ إذ إنني متأكد من وعيك بالكثير منها، ولكنها تحدث في قطاع الأعماليين العائلات أيضاً.

فخاخ عملية اتخاذ القرار بناءً على رأي

ترى الناس في قطاع الأعمال يواجهون كل أنواع المشكلات، ولديهم مجموعة من أجل العصف الذهني بقائمة كبيرة من الأفكار لما يريده الناس للعمل عليه، ثم يجرون اجتماعًا لتحديد الأولويات حيال ما سيفعلونه أولاً، وعلى الأغلب يكون بناءً على الآراء الشخصية للناس، وربما يصوت كل واحد منهم على ثلاثة أشياء من الموجودة بالقائمة، وستفوز العناصر الأكثر تصويتاً، والسؤال هو: ألن يكون من الجيد العمل وفقاً لحسابات حول أي الأفكار يمكن أن تكون أكثر تأثيراً في نطاق واسع وإعطاءها الأولوية بناءً على ذلك؟ يمكننا القيام بهذا الأمر من خلال استخدام الحقائق لتحديد قيمة للأعمال موضوعياً.

يعيق اتخاذ القرار بناءً على الرأي التقدم، عندما يساء تطبيقه على مشكلات معينة، فعلى سبيل المثال: إن الناس في مدينتي يقلقون حيال ما إذا كان هناك سلاح ناري في منزلك، عندما يتركون أولادهم، ويخرجون لمشاهدة مسرحية ما، أكثر مما يقلقون إذا كان لديك حمام سباحة أم لا، فإن الأسلحة النارية مخيفة! أما حمامات السباحة فممتعة! أحدهما أكثر احتمالية لقتل طفلك من الآخر: هل لديك استجابة عاطفية حول ماهيته؟ الأمر نفسه ينطبق على أسماك القرش: إنها مخيفة أيضاً! تظهر إحداهما بين الحين والآخر في كيب كود (Cape Cod)،

فيصيب الناس الهلع، ويقلقون حيال هذا الأمر أكثر من قلقهم من السائقين التملين العائدين من موعد عشاء، وإذا أردت أن تبقي أولادك سالمين، ولا تضع أولويات لمجهوداتك التي تقوم بها بناءً على حقائق، فإنك على وشك إهدار الموارد، وربما تعرض من تحب للخطر على نحو غير ضروري، بينما يعتقد الناس أن القلق من أسماك القرش أمر واقعي جداً، فلقد رأوا آثار أسنان القرش، وعرفوا حقيقة أن أسماك القرش بإمكانها الفتك بالبشر، لكن هذا الأمر لا يعني أنهم يتخذون القرارات بناءً على الحقائق المتوافرة والمناسبة.

تصبح الحياة مؤلمة في العمل وفي المنزل، عندما لا تتخذ القرارات بناءً على حقائق، وحينما يكون كل ما تسمعه هو آراء الناس، وتكون في موقف لا تحسد عليه من أجل اتخاذ قرار بقبول أي رأي من تلك الآراء والاستثمار بناءً على رأي من تثق، وقد يكون عليك الأخذ في الحسبان مَنْ يتحيزون ومَنْ لديهم جدول أعمال، وحتى تكون طريقة حل للمشكلات تركز على الحقائق، فستواجه مواقف صعبة مثل هذه.

مواجهة الآراء

سألني بعض الناس عن طريقة مواجهة الآخرين بالحقائق من دون التسبب في إحباطهم؟ سأقول أولاً من واقع خبرتي: إن طلب توضيح من أين حصل شخص ما على حقائقه أقل ضغطاً من الاضطرار للاختيار بين الوثوق في شخص ما أو غيره، ولكن نصيحتي هنا هي سؤاله عن كيفية

تبرير الفريق للقرار لأي شخص خارجه، وما الحقائق التي أحتاج إليها لصياغة الحالة صياغةً كاملةً؟ وبإمكان هذا الأمر وضعكم في بوتقة العمل معاً، بدلاً عن التلميح إلى أنك لا تثق في أحدهم.

لا يرضى حائلو المشكلات الجيدون بأي شيء سوى حقائق راسخة، سواء أكنتم تحاول حل مشكلة متعلقة بالتكنولوجيا أو قطاع الأعمال أو الصحة، (راجع الجدول 1-8)، حيث إن لديهم قدرًا كبيرًا من المثابرة والشه من أجل الحصول عليها، وإنهم لا يقبلون رأي أي أحد أو افتراضات منه حيال الحقيقة؛ لأنهم قادرون على بناء توافق حول الآراء طوال عملية حل المشكلات من خلال تبرير القرارات عند كل مرحلة بحقائق ذات صلة.

عملية العثور على الحقائق الجيدة والسيئة

إن عملية تمحيص المعلومات التي تتمخض عنها رؤية وقرارات لهي العمود الفقري لأي جهد مبذول في عملية حل المشكلات، فوجودك هناك من أجل تعلم الحقائق الضرورية لفهم ماهية التغييرات أو الإصلاحات، ويتمخض عن الجهد المبذول في عملية العثور على الحقائق خطوات ملموسة على درب العثور على السبب الرئيس للمشكلة؛ فيما ستعيق العملية السيئة للعثور على المشكلات تفكيرك، وستؤدي بك إلى الشroud.

وقد كنا نعمل ذات مرة مع شركة متخصصة في مجال التصنيع، حيث تباع المكونات للشركات الأخرى، وكانت الخطة الافتراضية هي نقل عملياتها من أوروبا الغربية إلى أوروبا الشرقية من أجل استغلال تكاليف العمالة المنخفضة، وكانت الحقائق الموجودة في نصف دفتر الأستاذ واضحة، ولكن الشركة لم تتحقق من النصف الآخر، وكادت تقع في خطأ فادح.

وعندما حصلوا على الحقائق الخاصة بمدى تأثير النقل في أوقات تسليم الطلبات، وجدوا أنها ستتزايد على نحو ملحوظ، ووجدوا أن أوقات الاستيفاء القريبة كانت أولوية لمعظم عملائهم، بعدما أجروا اقتراحًا لأكثر عملائهم قيمة، وعرفوا أن أوقات الاستيفاء الحالية كانت المحرك الأساسي وراء بقاء عملائهم معهم، وقد ألغوا عملية النقل، ونتيجة لذلك لم يوفروا الكثير من الوقت والمال والاستثمار الأولي المقدم فحسب، وإنما حولوا هذا الاستثمار لتخفيض وقت الاستيفاء، ما مكنهم من الاستحواذ على حصة في السوق ورفع هامش الربح في قطاع السلع الأساسية.

تمحيص البيانات

أولاً: ستحتاج إلى التحقق من ملاءمة المعلومات التي تجمعها للواقع، خاصة في البيانات الغنية بالبيانات، حيثما سيغير حائلو المشكلات الرائعون تيارات المستشعر أو الدراسات أو غيرها

من أجل توفير الحقائق، وعلى الأغلب ما يواجه حائل المشكلات (البيانات) التي يتم معالجتها على مستوى أكبر، وقد لا تعرض الأمر على أرض الواقع.

وكان بعض أعضاء فريقتي يعمل منذ سنوات عدة مع شركة في مجال الطلاء، وكان هاتف الشركة يرن بأصوات عملاء غاضبين، حيث أحيب بعض هؤلاء العملاء، لدرجة أنهم غيروا البائعين، بينما عرف العاملون في قسم خدمة العملاء أن العملاء كانوا يشتكون من الشحنات المتأخرة، ولكن بيانات الإدارة كانت تخبرهم أن معدل وصول الشحنات بالكامل في الموعد المناسب كانت 98%، ما يعني أن 98 مرة من أصل 100 مرة يطلب فيها عميل طلبًا، كان يصله في الوقت الصحيح من دون فقدان أي شيء منه، وكان هذا المعدل عاليًا في هذه الصناعة؛ لذا أدى إلى بعض التشوش، فهل تسليم شحنة واحدة من كل 50 شحنة في وقت متأخر أو عدم تسليمها لم يعد مستوى مقبولًا للخدمة؟

عندما تحققنا من سجل مكالمات خدمة العملاء وجدنا أن كل المشكلات كانت تتعلق بالشحنات المتأخرة؛ لذا شككنا في دقة التقرير، وقام الفريق بتمحيص رموز بعض تقارير الشحن، ووجد أن نظام حساب توصيل الشحنات بالكامل في الوقت المناسب كان يتم عن طريق تواريخ التسليم المعدلة النهائية، بدلًا عن التواريخ الأولية التي تم طلبها، فقد كان مديرو خدمة العملاء يجرون مناقشات حول التواريخ التي يمكنهم التوصيل فيها إلى العملاء، واعتادوا على تعبئة التقرير بتواريخ التسليم (المحدثة) هذه، وعندما عدل الفريق الرموز، وجدوا أن معدل التسليم بالكامل في الموعد المناسب كان 37%، وتمكنوا من استخدام الحساب الصحيح من أجل العثور على أنماط مهمة حيال المشكلة من خلال شبكة ساعدت على حل مشكلة رئيسة تمثلت في عملاء غاضبين على نحو مفهوم.

الحصول على مستوى ثقة على نحو صحيح

سيكون عليك اختبار أعلى مستوى ثقة تحتاج إليه عند تحديد ما إذا كانت المعلومات التي بحوزتك تمثل الواقع حقًا أم لا، حيث رأيت أشخاصًا يرفعونها إلى أعلى مستوى وإلى أقل مستوى معًا، فبعض من عملت معهم كانوا يشعرون أنهم في حاجة إلى ثقة إحصائية عالية قبل اختبار أمر ما أقل تكلفة أو أقل خطورة، وقد رأيت آخرين يأخذون قياسًا واحدًا، ويقررون ماهية المتغير في المواصفات (في نطاق مشكلة لن تحدث)، وذلك عندما تكون متغيرة باستمرار مع الوقت.

وهذه الأمور تحدث في المنزل دون شك، فقد وجدت منذ أشهر عدة أن بعض الكعك المثلّي ينتهي من المطبخ بمعدل مفرع، ولديّ أربعة أطفال يتناولون في بعض الأحيان القليل من الحلوى، وكان يجب أن تدوم كل علبه ذات حجم كبير أسبوعًا واحدًا، ولكنها كانت تنفذ في غضون يومين.

وكنت أسير في المنزل مساءً، عندما سمعت صوت ضوضاء آتية من المطبخ، ولأننا نعتاد على هذه الأصوات، عندما يكون لديك أطفال في المنزل فلم اهتم كثيرًا، وعلى الرغم من ذلك، كانت الأصوات توحى بأن (طفلاً يخبئ شيئاً ما)؛ لذا قفزت مفزوعاً للإمساك بالجاني، فكانت طفلي الصغرى تضع يدها داخل علبة الكعك، وقد كنت سأفترض أنها مسؤولة مسؤولية كاملة عن كل الكعك المفقود، وكانت ستشعر بالإحباط من هذا الظلم الواقع عليها، وإنه من غير المحتمل أن تتناول 10 كعكات من الحجم الكبير في كل ليلة. إن الملاحظة الوحيدة الصحيحة، وهي أنها مسؤولة عن بعض الكعكات المفقودة لا تعني أننا حصلنا على الحقائق ذات الصلة، ومن دون شك كان أخوها الأكبر خلف معظم الكعكات المفقودة، كما تحققت من الأمر لاحقاً.

الجدول 8-1: الآراء مقابل الحقائق.	
الرأي	الحقيقة
«يوجد أناس كثر على الكرة الأرضية».	«يوجد أكثر من 7 مليار نسمة على الكوكب».
«سيعتقد معظم الناس أن القرار مربح».	«سيكون لهذا القرار المردود الأعلى على الاستثمار».
«سلوك هذا الشخص بمنزلة تدمير ذاتي».	«أشعر بالقلق حيال السلوك الذي رأيته».
«القطار بطيء جداً».	«سيستغرق القطار 30 دقيقة من أجل الوصول إلى المدينة على هذا الخط، ولكم كنت سأشعر بالسعادة لو كانت المدة أقل».
«هذه الآلة قديمة».	«عمر هذه الآلة 32 عامًا، ومن الصعب الحصول على أجزاء احتياطية».
«أنت تشغل الآلة بسرعة كبيرة».	«أكثر من 60 وحدة كل دقيقة، نسبة 1% من المنتج يكون بها عيب».
«لقد جربنا هذا الأمر من قبل ولم نجد نفعًا».	«لقد جربنا هذا الأمر من قبل، ولاحظنا وجود المشكلة الآتية».

التحقق من علاقة الارتباط

يجب أن تكون الحقائق التي تسعى إليها وثيقة الصلة بالمشكلة، وغالبًا ما أرى الناس يدفنون رؤوسهم في أكوام من البيانات التي تأتي من جهاز الحاسوب الخاص بهم، على أمل أن يتمخض عن إحداها ترابط مثير للاهتمام، ولا يوجد خطأ في استخدام التحليل الإحصائي بوصفه أداة، فهذه القدرة على معالجة البيانات، ستستمر التكلفة في الانخفاض، ولكن على الرغم من ذلك، ضع في حسابك أن الاعتماد على هذا الأمر مجرد تخمين.

إن ما هي الحقيقة وثيقة الصلة؟ إنها حقيقة ستجيب عن السؤال الذي تطرحه، والذي من شأنه نقلك إلى الخطوة المقبلة في عملية حل المشكلة التي تقوم بها، وعندما تصل إلى متغير معين، ستحتاج إلى الحصول على الحقائق من أجل الفهم الدقيق، وما يتحكم به، ولا تهول مذعورًا لمحاولة قياس كل شيء يقع ناظرًا عليه.

في الأيام الخوالي، كان حائلو المشكلات الرائعون، قبل قدوم أجهزة الاستشعار الرخيصة والبيانات الهائلة، مهرةً في عملية الحصول على الحقائق، ومن أجل أن تصبح حائلًا مشكلات رائعًا في أيامنا هذه، يجب عليك عدم الاعتماد بتهور على السيل العارم للبيانات، وعندما يتحتم عليك تخصيص وقت لقياس شيء ما بنفسك، قد يميل عقلك للتدبر بدقة فيما تقيسه وفي السبب الكامن وراء قياسه، بدلًا عن التقصير في انتزاع ما هو قيم على الفور، وهذا الأمر مسألة تركيز وانضباط من وجهة نظر أخرى.

تجنب الانحياز للبرهان

إن الخطر الأكبر والأخير في عملية الحصول على حقائق جيدة هو تحيزنا الخاص، ولأننا قد لا نختبر الحل دائمًا بناءً على رأينا أو افتراضاتنا حول السبب الكامن في المشكلة، فإن الانحياز للبرهان قد يكون آفة أي جهد مبذول في عملية حل المشكلة، وأنا على يقين من أنك قد رأيت هذا الأمر في كل من السياسات الحكومية وأساليب الشركات، حيث يعرف حائلو المشكلات الجيدون طريقة تمييز الوقت الذي تعترض فيه عواطفهم أو انحيازاتهم طريقتهم.

وقد كنت أجهّز الأطفال ذات صباح للذهاب إلى المدرسة، فوجدت أن أحدهم متوعك على ما يبدو، وكنت أشتبّه في أنه لا يبيلو بلاء حسناً في المدرسة، وأنه وجب عليه فعل شيء في هذا اليوم؛ لأنه لم يكن يرغب في عمل شيء غير مثير، وأظن أنه كان يوم تسميع المحفوظات، ولقد غاب عن المدرسة قليلاً، وأشعر أنه يعاني من فقدان دافعية التخرج من المدرسة، وقد اتفق الجميع في المدرسة على أنه يُمثّل.

وعندما قررت زوجتي الصبور والحكيمة قياس درجة حرارته، وهو الأمر الذي لم نذكره حتى هذه المرحلة في مناقشتنا لمحاولة (حل المشكلة)، حدثت مفاجأة، فقد كانت درجة حرارته

مرتفعة للغاية، ولم يكن الأمر نهاية العالم، ولكن مقياس الحرارة أكد على وجوب بقائه في المنزل، ومن ثم فتغليب الحقائق على الرأي يعتمد على الانحياز.

القياس في المكان والوقت المناسبين

تميل هذه السلوكيات إلى تعزيز بعضها بعضاً، وهذا الأمر صحيح هنا، فمن شأن عملية التمهيد في المبادئ الرئيسية أن تجعلك تتأكد من فهمك للمتغيرات التي قصدت قياسها في المقام الأول، بينما ستساعدك عملية استشعار المشكلة ووضع نمط إخفاق قوي على فهم السياق الذي يتم بموجبه قياس متغير من أجل تكوين رؤية، فعلى سبيل المثال إذا كنت تعاني من مشكلات في القلب في أثناء المواقف التي تمثل ضغطاً، فسترغب في قياس كيفية عمل قلبك كهربائياً، عندما تشعر بالضغط خارج عيادة الطبيب. (يعد الوجود في عيادة الطبيب بالنسبة إلي ضغطاً بما فيه الكفاية!) وإذا أردت قياس ضغط الهواء في آلة قلبية بالنفخ تتعطل باستمرار، فتأكد من قياسها في أثناء حدوث المشكلة.

وإنني أجعل الناس يواجهون المشكلات الصعبة باستخدام دراسات الحالة، ثم الشروع في اختبار مهارات جديدة في مشكلات واقعية، وهي طريقة رائعة لتدريب الناس على البحث عن البيانات الصحيحة وإجراء الاختبارات الصحيحة، ولحسن الحظ أنه لا يوجد نقص في المشكلات غير المحلولة، ولكن هذه الطريقة توفر الكثير من الوقت للتعلم في بيئة يتم التحكم بها بدلاً عن الهرولة في العالم الواقعي مع إهدار الموارد.

ولا توجد وصفة إرشادية للتأكد مما إذا كان ما تبحث عنه حقيقة صحيحة أم لا، فمواجهة صحة الحقائق وتجنب الافتراضات والرأي وقياس المتغير بالطريقة الصحيحة، جميعها مهارات تحتاج إلى تنميتها من خلال التدريب.

الآن: اتخذ القرارات بناءً على حقائق

اختر مشكلة صعبة تواجهك، أو ربما مشكلة تعمل عليها، ودون الحقائق وثيقة الصلة التي تعرفها، واكتب أيضاً قائمة الآراء التي رأيتها تحوم حولك، أو ربما وردت إلى خاطرك، وواجه (حقائقك) الآن، وانظر ما إذا كان بعضها مجرد رأي بحق، أو أنها نتيجة انحياز للبرهان، وإذا كنت على قدر كافٍ من الشجاعة، حاول تجربة هذا الأمر مع مشكلة سياسية، وشاركها مع بعض الناس؛ ليتمكنوا من مساعدتك على مراجعتها.



الفصل التاسع ركز على الهدف

البساطة هي التعقيد المطلق.

- ليوناردو دافينشي رسام ومخترع في القرن الخامس عشر.

ربما توجد آلاف المتغيرات التي يجب النظر إليها في مشكلة صعبة لنظم معقدة، وكذا المئات أو الآلاف من الأسباب المحتملة، ورحلتك على درب العثور على السبب الرئيس مليئة بالعواقب التي يمكنها أن تقودك إلى طرق ملتوية أو كارثة، وستحتاج، من أجل حل مشكلة صعبة، إلى التركيز على جهودك المبذولة بسرعة وبشكل ثابت، وستحتاج إلى إيلاء عناية خاصة من أجل التركيز على الهدف، وتجنب العوائق، والتأكد من عملية التوضيح.

مشكلة التوسع

إن ما يفعله حائلو المشكلات الجيدون هو العثور على السبب الرئيس بطريقة منهجية، وذلك باستخدام ما تعلموه طوال مسيرتهم لتقليل المساحة الشاسعة المليئة بالأسباب الرئيسة المحتملة وسبل التحقيق من دون الحاجة إلى دراستها مباشرة، ولا يمكنني التأكيد بقدر كافٍ على مدى أهمية هذا الأمر وقوته، وتكون خطوة تحليل السبب الرئيس في الجهود المبذولة التي أراها في عمليات حل المشكلات خطوة توسع، عندما تتولد كثير من المشكلات، ثم يتم اختبارها، وهذا الأمر يأتي من النية الحسنة للرجبة في أن تكون شاملاً؛ حتى لا تفقد أي شيء: حاول التفكير في الأسباب الرئيسة المحتملة واختبارها.

أصيب الفريق بالشلل التام عند التوسع في حل المشكلة المذكورة في المثال الخاص بالطعام المتعفن في الفصل الأول: (توقف عن التخمين)، وقد أعدوا قائمة بعدد أسباب محتمل وصل إلى 200 سبب في الوقت الذي وصلنا فيه، وقد عملوا على نصفها من دون التوصل إلى حل، وقد أضاعوا شهوراً، بقيامهم بهذا المجهود، وكذا مئات الآلاف من الدولارات، وأحدثوا مشكلات جديدة تماماً من خلال إجراء اختبارات على الحلول، وأما عندما طبقنا طريقة منهجية لإزالة المتغيرات ذات المستوى الأعلى، فكنا قادرين على إزالة كل هذه التخمينات بسرعة في غضون بضعة أيام، وبالمناسبة حتى لم يكن السبب الرئيس في قائمة المئتين الخاصة بهم.

ويُعدّ هذا الدافع نحو التوسع غريزة فطرية: تم تدريبنا اجتماعياً للتفكير في الأخطار الممكنة وكل الطرق التي قد يجري فيها أمر ما على نحو خاطئ، وإن لم يكن لديك نهج أفضل، فهذا هو

أفضل خيار أمامك، وهناك الكثير من الطرق التقليدية لحل المشكلات التي تشجع كثيرًا على التوسع في الاحتمالات عند الشروع في حل المشكلة، وقد قلت من قبل: إن التفكير التوسعي رائع عند التأسيس لأشياء جديدة، ولكن عند حل مشكلة معينة، فإنه غير مجدٍ بالمرّة، وبدلاً عن ذلك، فإنّ حلّ المشكلات الجيد يقلل الاحتمالات، ويزيلها من أجل التركيز على الهدف، حيث إنهم رائعون في عملية التبسيط.

التركيز على الهدف

نذكر من الفصل الخامس: (تمحيص المبادئ الرئيسية) أن العشب في الحديقة الخاصة كان طويلاً جداً، وكنا قادرين على تحديد طول العشب من خلال تحديد طوله عند آخر عملية قطع، ومعدل نموه، والوقت الذي مضى منذ آخر عملية قطع.

ومن المغري في هذه المرحلة أن تحاول جاهداً توسيع مخطط الاحتمالات، فمن شأنه أن يشعرك بالرضا أو أهمية التعلم حول شيء ما بطريقة كلية، ولكن مهمتنا هي العثور على السبب الرئيس بفاعلية؛ لذا بدلاً عن التوسع في كل متغير، نريد أن نرى ما إذا كان بإمكاننا إزالة بعض المتغيرات (عالية المستوى) من البداية، فإن لكل متغير منها قد تخلصنا منه كثيراً من المتغيرات الفرعية أسفله، ويمكننا حينها تجاهلها.

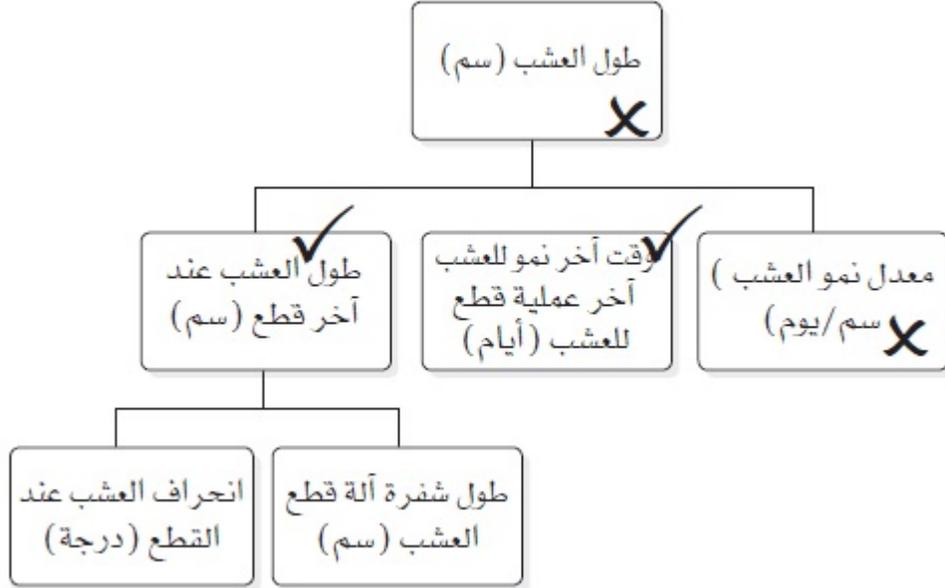
ولأنه مثال من مخيلتنا، فيمكننا القيام ببعض الأمور الصعبة، مثل التظاهر بأن لدينا سجلاً لمعدل نمو العشب الخاص بنا، وعلى سبيل المناقشة، لنقل: إننا أعدنا قياس معدل نمو العشب وإنه المعدل نفسه كل أسبوع؛ لذا فالمعدل ليس مسؤولاً عن مشكلتنا الجديدة، ولقد قصصنا العشب الأسبوع الماضي، ونحن نقصه كل أسبوع، ولكن العشب أصبح طويلاً جداً على أي حال؛ لذا يمكننا تجاهل معدل العشب أو الوقت كلياً، وتجنب التمحيص في كل المبادئ الرئيسية التي تتحكم في هذه المتغيرات، وهذه العملية موضحة في الشكل 1-9، فعلامة X باللون الأحمر توضح المتغيرات البعيدة عن المواصفات، أما علامات التحقق الخضراء فتوضح المتغيرات المطابقة للمواصفات.

ولقد أزلنا عند هذه النقطة كل المتغيرات والأسباب المحتملة على الفور من دون الحاجة إلى استكشافها، ونحن لا نأبه بالحشرات والمطر وضوء الشمس، أو أي شيء من هذا القبيل، وقد تم تبسيط المشكلة، وبمجرد إزالتها لمعدلي النمو والوقت، فيجب أن يكون السبب أن العشب كان طويلاً جداً، عندما انتهينا من قصه في آخر مرة.

فإذا كان العشب طويلاً جداً عند قصه آخر مرة، فإما أن شفرة آلة القطع لدينا عالية جداً، أو أن العشب ينحرف بزواوية كبيرة، عندما تمر فوقه آلة القص، ولاحظ مرة أخرى أنه في الخطوة

المقبلة نحافظ على النطاق البسيط، وتحديد المتغيرات ذات المستوى العالي التي تتحكم في الأمر (راجع الشكل 9-1).

الشكل 9-1: المتغيرات التي تتحكم في مستوى العشب في آخر عملية قص (لم يتم قياس المتغيرات الفارغة بعد).



وإذا ركزنا على هذين المتغيرين سنجد أن شفرة آلة قص العشب كانت مرتفعة جداً، أو أن هناك شيئاً تسبب في انحراف العشب (ربما شفرة غير حادة، أو عشب جاف، أو غيرهما).

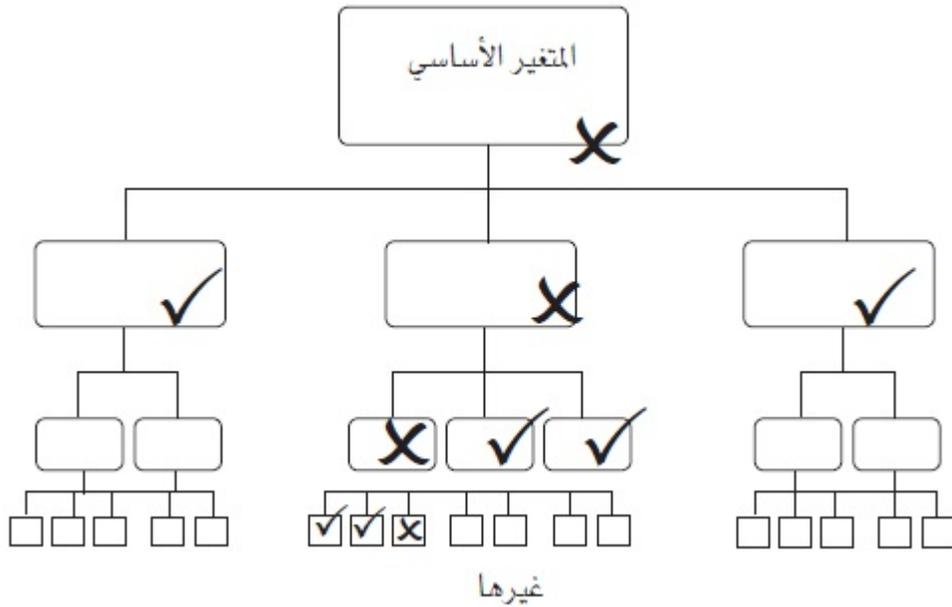
وهذا هو جمال التبسيط وإبقاء التركيز على الهدف: فمن خلال إزالة المتغيرات القريبة من المتغير الرئيس، كنا قادرين على إزالة الأسباب الرئيسية المحتملة على الفور، وكنا قادرين على تقادي جمع البيانات حولها أو دراستها بتعمق في أغلب أجزاء العملية أو النظام.

ولم تكن الصرامة ضرورية من دون شك من أجل اكتشاف طريقة تشذيب العشب، ولكن عند انتقالنا من المشكلات السهلة للغاية إلى الأكثر صعوبة، يزداد عدد المتغيرات المضمنة في عملية التحكم في المتغير الرئيس لدينا، ولكن بعض الناس يقاومون هذا المستوى من الصرامة: فقد اعتادوا على حل المشكلات السهلة بسرعة من خلال إغفال بعض الخطوات؛ ولهذا يشعرون بالإغراء للقيام بالأمر نفسه هنا، معتقدين أن الحل سيكون سريعاً، وقد يكون الأمر أسرع في (جعلك تقوم بشيء ما) ولكنه لا يجعلك تصل إلى السبب الرئيس الحقيقي في وقت أقرب، وكنت سأفضل تعلمك هذا الأمر هنا عن تعلمه في المدرسة من أجل التعامل بسهولة عند مواجهة مشكلات صعبة، وتخلي الجميع عنك.

قوة التبسيط

لنضع في الحسبان نظامًا أكثر تعقيدًا قد يكون تم طمس السبب الرئيس وراء مشكلته في أعماق مخطط متغيرات، ومن خلال القياس وإزالة المتغيرات ذات المستوى الأعلى، سترى أنه بإمكاننا تجاهل كل المتغيرات عند مستوى أدنى التي تتحكم في المشكلة، وكما هو واضح في الشكل 9-2، فإن علامات X توضح المتغيرات التي تم قياسها، وأما علامات التحقق فتعرض المتغيرات قيد المواصفات التي تم قياسها، وأما المربعات البيضاء فتعرض المتغيرات التي لم نحددها أو نقيسها على الإطلاق؛ لأنها تتحكم في متغيرات التوقعات؛ لذا فإننا لا نأبه بها على الإطلاق.

الشكل 9-2: شجرة المتغيرات الكاملة بالمتغيرات التي أزيلت.



لاحظ أن طريقة تحديد متغيرات التوقعات بمستوى عالٍ في المخطط تبعد مجموعات الاحتمالات بأكملها على الفور: وهذه هي الطريقة التي تسلكها مع نظام معقد، وتشرع تُبَسِّط متغيراته لتكون قابلة للإدارة والحل، وكثير من طرق حل المشكلات لا تدعم هذا السلوك، وأنا أوصي بشدة باستخدام إحدى الطرق التي تدعم هذا الأمر.

ولنتدبر بدلاً عن ذلك في مخطط محتمل قمنا فيه بتحديد كل المتغيرات المحتملة على نحو كبير وصولاً إلى مستوى أساسي كبير، وذلك من دون إزالة أي شيء على مستوى عالٍ، فسيكون لدينا مئات أو آلاف المتغيرات لوضعها في الحسبان.

وتخيل محاولة قياس وفهم كل هذه المتغيرات أو تخمين أي منها مهم، وإنه احتمال سخيف، ولحسن الحظ أنك لا تصمم هذا المخطط الممتد من أجل حل مشكلتك، حيث يعني التركيز على الهدف فهم ما تحتاج إليه فقط وقياسه من أجل الوصول إلى السبب الرئيس والعثور على حل بسيط.

وإن وضع هيكل لجهودك بهذه الطريقة سيعطيك ثقة للمثابرة، وسيعلم حال المشكلات الجيد أن كل خطوة يخطوها من أجل فهم المشكلة وتبسيطها تجعله أقرب إلى فهم السبب الرئيس، فهو لا يصاب بالذعر لمجرد أنه لا يرى السبب بعد، وسيحافظ على الانضباط لئلا يقفز إلى خطوة أبعد، عندما يخطر على باله تخمين، وإذا تعثر، فيمكنه التراجع.

يعني هذا النهج أن فرق حل المشكلات تستطيع قياس التقدم المحرز والبرهنة عليه قبل معرفة الإجابة، فهم لا يقيسون عدد التخمينات التي اختبروها، وإنما يقيسون التقدم من خلال مقدار فهمهم وعمليات الإزالة والتوسع التي قاموا بها، وذلك عند معرفة ماهية المتغيرات الموجودة قيد المواصفات وأياها بعيدة عن المواصفات، ويسمح هذا الهيكل لهم بتنظيم جهود فريقهم، وإسناد مهام الإجراء بتواريخ محددة للتنفيذ، ووضع أهداف يمكنهم تحمل مسؤولية الوصول إليها، فيما يُعدُّ كل متغير تم استيعابه، سواء تمت إزالته أو التوسع في دراسته، علامة واضحة على تحقيق تقدم كبير.

ولنلق نظرة ثانية على قصة آلة التغليف بالانكماش لورق المرحاض التي وردت في المقدمة، فنحن نعرف ما يجب علينا النظر إليه؛ لأننا قمنا بإزالة الاحتمالات الأخرى، وقد عرفنا أن الآلة كانت مصممة للتحكم في شكل التغليف، وأزلنا كل شيء ما عدا القوة الغامضة عند نقطة معينة في الآلة، التي تسبب المزق، ولأننا عرفنا أن هذه القوة يجب أن تكون هي المسؤولة عن تمزيق البلاستيك، أصبح الفني قادرًا على التحقق منها على وجه الخصوص، ثم إصلاحها، وأريدك أن تدرك أن لا مجالًا للتخمين بإمكانه التوصل إلى أنه (ربما هناك برغي مفكوك يهتز في تجويف الآلة) وقد مكّن الفهم الواضح لما يحدث، وما لا يحدث من التركيز على المطلوب على وجه التحديد من أجل حل المشكلة.

وضع في الحساب، عند إكمال مخطئك، أنه قد يكون هناك كثير من المتغيرات التي تسهم في عملية الإخفاق، فإذا لم تزل كل المتغيرات إلا واحدًا عند مستوى معين، فلا تنزعج: ربما يجب عليك الاستمرار إلى مربعات جديدة من مخطئك، وعندما يخفق أحد المتغيرات في إحراز تقدم بسيط، أو لا يحرز أي متغير تقدمًا على الإطلاق، فحين ذلك تتطلب منا بعض المشكلات إسهام متغيرين خارج المواصفات لينضمنا إلى المواصفات الموضوعية، ففي إحدى محطات تعبئة المواد الاستهلاكية، التي كنت أعمل معها، كان بها أذرع تغلق الأكياس (باستخدام الحرارة والضغط) وكانت غير متساوية في بعدين منفصلين، وكان تغيير أحدها لن يجدي نفعًا للمشكلة، وعلى الرغم من ذلك، تذكر أنه عندما يبدأ الناس في التحدث عن قائمة بالأشياء التي يجب إصلاحها، فإنهم

يخمنون بالتأكيد، وستعرف أنها ليست كذلك عندما يبرهن شخص ما على هذه المتغيرات الموجودة خارج المواصفات، ويوضح أنها تشارك في التسبب في المشكلة قيد الملاحظة.

والسلوك المتكرر للتمحيص هذا، ثم التبسيط، هو مسار يوصلك مباشرة إلى السبب الرئيس، وستعرف أنك عثرت على السبب الرئيس عند تحديد المتغير الموجود خارج المواصفات واستيعابه وقياسه، ذلك الموجود مباشرة تحت سيطرتك للتغير (مثل «وجود برغي») أو «منطقة مستعرضة لحلقة أنبوب التدفق»، وتجعلك معرفة سبب أن المتغير خارج عن السيطرة تضع حلاً أنيقاً بسرعة، ولا (تحل) مشكلتك عند مستوى عالٍ، بحيث تهدر مالاََ وفيراً عليه لجعله يجدي نفعاً، بل ركز على الهدف، واستمر في المضي قدماً حتى تعثر على سبب رئيس بسيط.

الأخطاء تحدث

توقف جهاز الميكروويف الخاص بي عن العمل منذ سنوات عدة، وقد كان خاوياً تماماً، كما لو كان ينفخ شيئاً بالداخل؛ لذا بدلت المقبس للتحقق من الطاقة، وهذا الأمر لم يُجدِ نفعاً، فأعدت المقبس الأصلي، ولاحظت أن مقطع خطأ التأريض قد أُطلقَ، فأعدت تعيينه، ولم يعد الميكروويف إلى العمل مرة أخرى، ولكنني وضعت شاحن هاتفي في المقبس الثاني، وتأكدت أن به طاقة، وبمعرفة أن المقبس به طاقة في حين أن الميكروويف ما زال معطلاً استنتجت أن شيئاً ما مقلباً بالداخل، وأنه المتسبب في إطلاق مقطع خطأ التأريض؛ لذا دفعت بضع مئات من الدولارات ثمناً لجهاز ميكروويف جديد، مع التمتمة كيف أن هذه الأشياء لا تدوم بالطريقة التي كانت عليها، وعندما وضعت الجهاز الجديد في المقبس وجدته لا يعمل، وفجأة عرفت أن هذا المقبس قد فاتني: ما احتمالات أن يكون الجهازان معطلين؟

ولقد درست الهندسة في الجامعة، ومما لا شك فيه أن (الخبرة) الزائدة تسببت في أن أغفل عن خطوة ما، فلم أتأكد، في أثناء تسرعِي، من تجربة الميكروويف في المقبس الذي يعمل، وتحققت منه عن طريق الهاتف، واتضح أن السبب الرئيس كان عطلاً بسلك المقبس الأول، وما زال لدي الميكروويف الاحتياطي في مستودعي، واتضح أنه يدوم كثيراً، مثلما تدوم دروس في التواضع كثيراً أيضاً.

وسترتكب أخطاء، وستقيم بعض المتغيرات على نحو خاطئ، وعليك أن تعتاد على هذا الأمر، وتستعد له، وكذلك تعود، وتتحدى الأمر، وتصلح ما قمت به.

الآن: ركّز على الهدف

دائمًا ما تعيقك أشياء في الحياة عن المهمة التي تعمل عليها؛ لذلك انتبه لهذا الأمر في اليوم المقبل، وما يليه، وابدأ الناس في التحير، وتنتهي المحادثة بالتحدث عن أمر مختلف تمامًا، ولاحظ مدى الاعتناء الذي تقدمه بمهمة واحدة، ثم تجد أن أمرًا آخر يحتاج إلى الإصلاح، مثل تعبئة غسالة الأطباق، وتلاحظ أن الأرض تحتاج إلى المسح، ثم تدرك بعد لحظات أنك تعيد تنظيم الدولاب، وستمكنك عملية ملاحظة العوائق وتذليلها من التركيز على الهدف، عندما تواجه مشكلتك المركبة المقبلة.



الفصل العاشر كيفية اختيار طريقتك الخاصة

اختر بحكمة؛ لأن الكأس المقدسة هي التي

تجلب لك السعادة، وأما المزيفة فستسلبها

منك¹⁴.

- من فيلم (the grail knight).

إن لدى القليل من حالي المشكلات غريزة فطرية لحل المشكلات، وقد نجحوا في ذلك بهيكلية أو إرشاد خارجي محدود، وعندما نعرض عليهم طرق حل مشكلات جيدة، يتساءلون عن أهمية الأمر، ويعودون إلى العمل مرة أخرى؟

وأما البقية منا، فالنوع الصحيح من الهيكلية مهم، ومع ذلك فهو غير فاعل من دون المهارات والسلوكيات الصحيحة، وقد ذكرتُ مرات عدة طوال هذا الكتاب أن طريقة حل المشكلات القوية هي السبيل لمساعدتك على تطبيق السلوكيات التي يغطيها الكتاب على نحو متسق، وهذا الأمر مهم عندما تواجه مشكلتك الصعبة المقبلة وعند تنمية مهاراتك في المزيد من المشكلات متوسطة الصعوبة.

وستساعدك طريقة حل المشكلات ببعض الطرق: أولاً، تساعدك على تطبيق السلوكيات الصحيحة في أثناء حل المشكلة، وثانياً، توفر لك أسلوباً متسقاً للتدريب على تحسين المزيد من الطرق بسرعة، وثالثاً، توفر لك لغةً وهيكلًا مشتركًا يمكنك من خلالهما التدريب والتدريب، ورابعاً، تساعدك على إعادة توجيه نفسك عند التعثر أمام أمر ما، أو تعيد النظر في مسارك عندما ترتكب خطأ ما، وأخيراً، تساعدك على سرد قصتك بطريقة منطقية، بينما تزيد من الآراء الموافقة على الحل الخاص بك.

معايير اختيار الطريقة الخاصة بك

لا أنوي إخبارك بالطريقة الصحيحة لحل المشكلات الخاصة بك، فهناك كثير من الطرق التي سيكون من السخيف بعض الشيء أن أجري تمحيصاً لها من أجل تقديم تقييم فردي لكل منها، وعلاوةً على ذلك، فإن حالي المشكلات على نطاق اختلافهم يفضلون طرقاً على أخرى؛ لأنها تناسب أسلوبهم، وجميعها لا بأس بها ما دامت الطريقة تستوفي المعايير التي أناقشها أدناه، وفي النهاية، بينما تصقل مهاراتك، ستصبح أقل اعتماداً على أي نهج، وستكون قادراً على مواءمة

الطريقة التي يستخدمها الآخرون من حولك، ولكنك ستحتاج، بوصفك حالاً مشكلات جيداً، إلى الإصرار على استغلال السلوكيات التي عملت على ترسيخها جيداً.

وإليك بعض الإرشادات لما تبحث عنه إذا أردت أن تكون قادرًا على حل المشكلات الصعبة:

أولاً، وقبل كل شيء، تأكد من أن الطريقة التي تختارها لا تشجع على التخمين في مرحلة تحليل السبب الرئيس، وعلى الأغلب جميعهم يفعل هذا الأمر؛ لذا يجب إزالة هذا الأمر من اختياراتك على الفور، ولسوء الحظ فإن معظم الطرق تخفي مرحلة التخمين ببعض الأساليب المنمقة، مثل: (حدد السبب الرئيس الممكن)، فهذا الأمر يتسبب في إعداد قائمة من التخمينات، وأمل عند هذه النقطة أن تقرأ مثل هذه التعليمات، وتقول: (كيف يفترض بي القيام بهذا الأمر؟) حتى إن الخروج (بافتراض) يُعدُّ تخميناً، على الرغم من أن الكلمة تُعدُّ مصطلحاً علمياً، وإذا طُلب منك إعداد قائمة في أي مرحلة من مراحل الطريقة، (فابتكر) شيئاً ما، أو ضع فرضية، ثم تجنب هذه الطريقة؛ لما فيها من عيب.

ثانياً، ابحث عن طريقة تبدأ بالتركيز على المشكلة، فهذا الأمر سيرشدك لقضاء الوقت في معالجة المشكلة الفعلية، وفهم ما يجري فعلاً، ووضع نمط إخفاق، حيث إن بعض الطرق تخصص سطوراً لهذا الأمر، وأخرى تخصص صفحات، ولا يوجد طريقة أفضل من أخرى في هذا الأمر، فقد رأيت كثيراً من الطرق تقوم بهذا الأمر على نحو جيد، وإذا كنت تركز على تطوير قدرتك بشكل أساسي، فيمكنك العثور بعدها على مقدار المساعدة الذي يقدمه لك الإرشاد، وعند اختيار طريقة لمجموعة أكبر، فإنك تحتاج إلى تحقيق التوازن بين المحافظة على الأشخاص ذوي القدرات العالية المنخرطين في الأمر وعدم ترك حالي المشكلات من البداية، فإذا أردت التوصل إلى حل لمشكلات صعبة، فإنني أقترح الانحياز عند الحاجة إلى حالي مشكلات ذوي قدرات عالية، والتأكد من إحضار الآخرين معك بحسب الاقتضاء.

وانتبه إلى الطرق التي تركز كثيراً على انتقاء أعضاء الفريق المناسبين، والحصول على الآراء الموافقة وغيرها، إذ إن هذا الأمر مفيد للمشكلات السياسية، خاصةً تلك التي تعد لعبة خاسرة بطبيعتها، ولا يوجد بها أي اتفاق على الهدف الفعلي، وعلى الرغم من ذلك، فهذا التركيز ليس الفارق الجوهرى لحل مشكلة عملية صعبة، حيث يمكن أن يكون هناك انحياز بناءً على الحقائق في الهدف الإستراتيجي، والأمر نفسه في التركيز اللامحدود على التأكد من أن الحل الخاص بك ينطوي على نقطة ضعف في الطريقة على نحو نموذجي، في حين أنه يحدد السبب الرئيس الحقيقي فعلياً.

وفي النهاية، اسأل نفسك ما إذا كانت طريقة حل المشكلة التي تبحث عنها مصممة لتشجيعك على استخدام كل سلوكيات حل المشكلات التي تعلمتها بفاعلية؟ اختر طريقة جيدة، وتدريب عليها، واستخدمها لسرد قصتك في حل المشكلة، وستتطور، وتصبح حالاً مشكلات على نحو ثابت، وكيف

تعرف أنك اخترت الطريقة الصحيحة؟ أجر قياسًا للتقدم المحرز في مدى تنميتك لمهارات حل المشكلات الخاصة بك، والأكثر أهمية من ذلك، في كثير من الحلول الأنيقة التي قمت بتطبيقها بنجاح.

وخذ في الحسبان أن الطريقة التي تختارها لإرشادك قليلة الاستخدام من دون سلوكيات عملية حل مشكلات قوية؛ إذ إن بعض الطرق ستقوم بالكثير أو القليل لإرشادك في تطبيق بعض السلوكيات في الأوقات المناسبة، ولكن يجب تطبيق أغلب سلوكيات عملية حل المشكلات طوال رحلة حل المشكلات (راجع الجدول 1-10). تمامًا مثل أن السكين لا تجعل الطاهي ماهرًا، فلن تجعلك الطريقة حالّ مشكلات رائعًا؛ لذلك تدرّب على استخدام إحداها، ولكن لا تعتمد عليها فقط لتحقيق نجاحك.

تشجّع كثير من الطرق على التخمين

وجدتُ من خبرتي أن كثيرًا من طرق حل المشكلات تعزّز عملية التخمين في بعض المراحل في العملية، ولكنها متوارية خلف قناع.

وهناك بعض الخطوات الواضحة لطرق حل المشكلات هذه، بصرف النظر عن كونها جيدة أم لا:

- حدد المشكلة ونمط إخفاقها.
- اسعّ للعثور على السبب.
- طبّق الحل.

لا تركز إلى حس الأمان فقط؛ لأن لديك هيكلية تتبع هذه الخطوات ذات المستوى العالي، وتميل الغالبية العظمى من الناس في مرحلة ما إلى التخمين، فما السبب؟ إن أفضل فهم لي هو أن هناك سببين: الأول، يألّف أغلب الناس الذين يؤلفون كتبًا عن عملية حل المشكلات أن التخمين أمر فطري، ولكن الثاني هو أن كثيرًا من طرق حل المشكلات مصممة لمساعدة الناس على حل المشكلات السهلة، وأنت تحتاج إلى أشخاص محفزين لديهم النية لتطوير مهاراتهم من أجل استخدام طريقة حل مشكلات لا تتضمن أي تخمين استخدامًا فعالًا.

وأما بالنسبة إلى المشكلات الأسهل، فإن العثور على نمط ثم التخمين يكون كافيًا للتوصل إلى الحل على الأغلب، وقد تكون محظوظًا بالفعل للحصول على البيانات التي تحتاج إليها، أو قادرًا على التخمين ببساطة لموضع القياس والنمط الذي يمكن أن يسفر عنهما السبب، ولكن متى قرأت خطوة في طريقة مثل (حدد السبب الرئيس)، فهذه علامة تحذير لك على طريقة حل المشكلات

الخاصة بك، فكيف يفترض بي تحديد مثل هذه القائمة؟ أستخدمه من عدم، أو الأسوأ من ذلك، أنتظر شخصاً آخر للقيام بذلك؟

الجدول 10-1: فئات طرق حل المشكلات.
أي نوع من طرق حل المشكلات تستخدمه؟
التخمين المنظم. توفر الطرق البسيطة جداً هذه هيكلًا منظمًا لبعض الشيء للتخمين، مثل: <ul style="list-style-type: none">● التصنيف (مخططات هيكل السمكة).● المثابرة (مثل الأسباب الخمسة).● التعاون (صور متعددة للعصف الذهني). حيث يمكنها التسريع من التقدم المحرز في حل بعض المشكلات البسيطة.
نمط الإخفاق. تستخدم هذه الطرق المزيد من الهيكليات لمساعدة حالي المشكلات على وضع وصف لمشكلة صعبة وكذا نمط إخفاق لها، ففي أفضل الأحوال تشمل: <ul style="list-style-type: none">● مجموعة من الأسئلة للإجابة خطوة تلو خطوة.● خطوة التحديد مع حدس بأن بعض الأسباب المحتملة تتسبب في المشكلة.● المساعدة على تحسين جودة التخمين.● منع حالي المشكلات من التخمين خصوصاً في الأسباب الرئيسية الممكنة غير المحتملة. هذه الأسباب مفيدة للمشكلات متوسطة الصعوبة.
المبادئ الأولى. قد تتضمن هذه الطرق هيكلية تساعد حالي المشكلات على وضع وصف لمشكلة صعبة وكذا نمط إخفاق لها، وسماتها المميزة تشمل: <ul style="list-style-type: none">● الإشارة إلى حالي المشكلات نحو تحليل المتغيرات التي تتحكم في المشكلة مثل الصناديق السوداء (أو العناصر المستقلة).● التكرار حتى يتم تحديد العنصر الخارج عن السيطرة القابل للتحديد بوصفه سبباً رئيسياً.

تحليل المتغير

لا تصل معظم طرق حل المشكلات إلى نقطة الصفر، ولن تتيح لك حل المشكلات الصعبة، وأما الجانب المضيء فهو أن هناك كثيرًا من الطرق ستقوم بالمهمة، ولن أسردها جميعًا في قائمة، ولن أضع الأخرى في فئات؛ لوجود الكثير منها مما يصعب اشتمالها، ويُعدُّ الجدول 2-10 وصفًا مختصرًا جدًا لتحليل المتغير، وهو الجدول الذي أستخدمه.

ويسلط الضوء قليلاً على التعليمات، كما سترى في الجدول، وهذا الأمر صحيح بالمقارنة مع بعض الطرق الشائعة في قطاع الأعمال في هذه الأونة، وأحد أسباب إعجابي به هو أنه دليل واضح يهدف إلى تشجيعك على استخدام السلوكيات الصحيحة، بدلاً عن شيء يستلزم التمسك الشديد بتوجيه معين جدًا سيوصلك إلى الحل من دون تفكير¹⁵.

الجدول 2-10 : تحليل المتغير.
<p>1- تحديد المشكلة.</p> <p>أ. ما المشكلة التي تحاول التوصل إلى حل لها؟</p> <p>ب. تحديد المتغير الأساسي.</p> <ul style="list-style-type: none">● فحص نقطة الإخفاق أو المحصلة الخاطئة عن قرب.● ما الخصائص القابلة للقياس التي ترغب في تغييرها؟● هل من الممكن تحديد المشكلة باستخدام متغير أكثر دقة؟
<p>2- وصف المشكلة: وصف المشكلة بالتفصيل.</p> <p>أ. ما ماهية المشكلة؟</p> <p>ب. متى بدأت المشكلة؟</p> <p>ج. ما عدد مرات حدوث المشكلة؟</p> <p>د. أين حدثت المشكلة أول مرة؟</p> <p>هـ. متى لا ترى المشكلة؟</p>
<p>3- إنشاء مخطط متغيرات: إعداد كل شريحة من المتغيرات الفرعية من خلال فهم كيفية تشغيل العملية.</p> <p>أ. كيف صُمِّمت العملية للتحكم في المتغير الأساسي؟</p>

ب. ما الأشياء الأخرى التي تحدد قيمة المتغير الأساسي؟

ج. هل يمكننا تضمين أي متغيرات فرعية؟

4- إزالة المتغيرات الفرعية من المخطط.

أ. ما القيمة التي يجب أن يكون عليها كل متغير فرعي لتفادي حدوث المشكلة؟

● ما العلاقة بين المتغير الفرعي والمتغير الرئيس؟

ب. إزالة المتغيرات الفرعية التي لا تسهم في المشكلة.

● ما القيمة الفعلية للمتغير الفرعي خلال الإخفاق؟ وخلال عدم الإخفاق؟

● ما الاختبارات التي يمكنك استخدامها لإزالة المتغيرات التي يصعب قياسها؟

● ما الذي يخبرك به نمط الإخفاق؟

ج. تمديد المتغيرات الفرعية التي لم يتم إزالتها. (تكرار الخطوة 3).

د. البدء بالمتغيرات الفرعية التي يقترحها نمط الإخفاق، ويكون من المرجح مساهمتها في المشكلة.

هـ. الاستمرار في تمديد المتغيرات الفرعية وإزالتها حتى تعثر على المتغير (المتغيرات) الموجودة خارج نطاق المواصفات التي تقع في نطاق سيطرتك مباشرة.

● هل يمكنك شرح كيف أن المتغير (المتغيرات) الموجودة خارج نطاق المواصفات تسهم في المشكلة مساهمة مباشرة؟

و. إذا تعثرت:

● هل أزلت المتغيرات الفرعية غير الموجودة بحوزتك؟

● هل أغفلت متغيراً فرعياً؟

5- تطبيق الحل.

أ. تطبيق الحل.

ب. التحقق من الحل.

أحب هذه الطريقة لكثير من الأسباب: أولاً، يساعدك تحليل المتغير على تذكّر البدء بتحديد المشكلة على نحو جيد، والتعرف إلى المشكلة بشكل تفصيلي، وذلك من دون أخذ ماهية الحلول الممكنة في الحسبان، وثانياً، يوجهك نحو تعلم أجزاء النظام الموجودة خارج نطاق المواصفات، ومن ثم توفر الكثير من الوقت من خلال إغفال نسبة 90% إلى 95% من أجزاء النظام التي لا حاجة لك بتعلمها من أجل حل المشكلة، وتقوم هذه الطريقة بهذا الأمر من خلال السماح لك باكتشاف أي المتغيرات ذات المستوى العالي موجودة في نطاق سيطرتك، وذلك على نحو سريع؛ لذا يمكنك تركيز انتباهك في أي مكان آخر، وأخيراً، لا تخصص الكثير من الانتباه (للتحقق من استدامة الحل) وغيرها؛ لأنه إذا كان لديك فهم واضح للسبب الرئيس، فستكون هذه خطوة تافهة نسبياً.

وإن الهيكلية مفيدة، حتى لحاليّ المشكلات الرائعين، بوصفها عموداً تستند عليه متى ما بدأت في الانحراف عن المسار، فهو يساعدك على معاودة التركيز متى تعثرت، وعلى الرغم من ذلك، فالكثير من المخططات تصبح قائمة مرجعية روتينية تفصل الدماغ، ما لا يترك مجالاً للتفكير أو وضع رؤية؛ لذلك يجب أن تكون هيكليتك مرشدك، بدلاً عن كونها وصفاً أو محرّكاً للدمى.

الآن: اختر طريقتك الخاصة

إذا كان لديك طريقة تستخدمها في الوقت الحالي، فقرر الآن ما إذا كانت قوية بما فيه الكفاية لمساعدتك على حل المشكلات الصعبة أم لا، وإذا كانت كذلك، فهذا شيء رائع! واستمر في التدريب على تلك السلوكيات، وإن لم تكن الطريقة التي تستخدمها قوية بما فيه الكفاية، أو أنك لا تمتلك طريقة على الإطلاق، فقم بقليل من البحث؛ للعثور على طريقة تحبها، وربما سؤال من حولك من أصدقائك لمعرفة ما إذا كانوا يرونها طريقة مفيدة، وكذلك ليقبموها.

ثم ابدأ بالتدريب عليها.



الفصل الحادي عشر ابدأ بحلّ بعض المشكلات

صناعة كاتب جيد مؤهّل أمر ممكن بالعمل

الجاد، والتفاني، والحصول على المساعدة في

الوقت المناسب¹⁶.

- ستيفن كينج، من كتاب (ON WRITING).

إن غرض هذا الكتاب هو مساعدتك على تطوير قدرتك على حل المشكلات وحثك على الخروج والتوصل إلى حل للمشكلات الصعبة بالسبب الرئيس المتسبب فيها، فكل شخص قابلته كان حالاً مشكلات في حياته الخاصة وإن كل واحد منهم لديه إمكانيات غير مستغلة لحل المشكلات، وأريد في هذا الفصل مناقشة قصة أخيرة تُعدُّ إحدى قصصي المفضلة.

كان ستيف (Steve) المحرر الخاص بي، يقرأ النسخة الخطية لهذا الكتاب، عندما صادف مشكلة في منزله، وقد شارك هذه المشكلة معي عند تقديمه تعليقاته على بعض الفصول الأولى.

وقد كان لدى ستيف جهاز لفتح باب المرأب الخاص به في منزله، وذلك لمساعدته على الدخول والخروج من منزله، حيث يتم تشغيل هذا الجهاز عن طريق مفتاح بالحائط بجوار الباب داخل المنزل أو عن طريق جهاز تحكم عن بُعد موجود بالسيارة، فحدثت مشكلة في جهاز فتح الباب هذا، حيث كان يصدر عنه صوت ضوضاء مزعج عند فتح المرأب أو إغلاقه، كما لو كان على وشك الانفجار، وقد قرر هو وزوجته أنهما في حاجة إلى الاتصال بفني؛ لإصلاحه وذلك الأمر سيكلفهما 200 دولار.

وفي الوقت نفسه، كان ستيف يقرأ الفصل الثاني (استشعار المشكلة) وقرر قائلاً: «حسناً! يجب أن أستشعر المشكلة». وقد كان من عادته الضغط على زر كان في سيارته أو بجوار باب المنزل، ولم يكن قريباً من باب المرأب نفسه؛ لذا لم يستطع سوى سماع صوت الضوضاء فقط، فقرر الإمساك بجهاز التحكم عن بعد من السيارة والوقوف بجانب الباب نفسه؛ لرؤية ما يجري عند الفتح.

فوجد، بعد مرات عدة من الفتح، أن الباب كان ممسكاً بشيء ما عند فتحه وإغلاقه، ما يسبب اهتزازاً في القضيب الحديدي وزئيراً بالموتور، وعندما أنعم النظر عن قرب، وجد أن الباب علق بسلة قمامة كبيرة كانت قد نقلت بالقرب من الباب؛ لأن خزانة الملفات كانت قد دُفعت بطريقة ما نحو سلة القمامة.

وأعاد ستيف كل شيء إلى موضعه، حيث يجب أن يكون، وأخبر عائلته بهذا (التنفيذ) للتأكد أنها لن تعود مرة أخرى بالقرب من الباب، فتحسن الوضع، ووفرت الأموال، وتحمس ستيف.

فليس عليك أن تكون حائلًا محترفًا للمشكلات من أجل البدء في حل المشكلات التي تواجهك في حياتك، فعندما تواجه مشكلة، اقتنع أنها قابلة للحل، واشرع في ذلك، ومن فضلك أرسل لي قصص نجاحك!

فصام حالّ المشكلات

نصيحتي الأخيرة عند الشروع في حل المشكلات، وفي كل مراحل مغامرات حل المشكلات التي ستخوضها، هي أمر أخبرته لحاليّ المشكلات الذين دربتهم سنوات عدة، وهي بالتأكيد: إذا لم تكن تعتقد في قدرتك على حل مشكلة صعبة، فإنك ستستسلم كلما واجهت مشكلة، وستقع في مشكلة ما، ولهذا السبب يطلق عليها (صعبة).

ولكنني وجدت أن الثقة العمياء تجعلك كسولًا، وإذا كنت تعتقد أن النجاح حتمي، فستكون احتمالية قيامك بعمل جاد من أجل الوصول إليه قليلة؛ إذ إن المشكلات الصعبة بمنأى عن قوة الاعتقاد، وببساطة، فاتخاذ قرار بأنك ستحل مشكلة ما لن يجدي نفعًا.

وإن حاليّ المشكلات الجيدين الذين أعرفهم لديهم بعض التناقض في أدمغتهم، حيث يعتقدون في أمرين على التوازي: لديهم المهارات المطلوبة لحل المشكلة، ويخشون أنها لحظة إخفاقهم إن لم يبقوا متيقظين، ولديهم الثقة للتعلم في الأمر والانغماس فيه، وللدخول مباشرة في المواقف التي لا يألفونها، ولاكتشاف العمليات أو العلم الجديد عليهم، وبالتوازي مع هذا الأمر، يعرفون أنه لا يوجد مسار ممهد نحو النجاح عليهم سلوكه، حيث يجب عليهم شق طريقهم الخاص، مع الحذر أن يضلوه، ويكرهون فكرة الإخفاق، بينما يعلمون أنها فكرة حقيقية ممكنة.

وهذا هو (فصام حالّ المشكلات): تعايش عنيف بين الثقة والخوف، ومن شأنهما الضغط عليك معًا لشحذ هممك، بدلًا عن التراجع بسبب الخوف أو الكسل، وسيبقيانك متحفزًا نحو المجهول، وكذلك لتتحلى بالذكاء في أثناء قيامك بهذا الأمر.

ستحتاج إلى التدريب المكثف من أجل تطوير الثقة، وذلك التدريب يكون تدريبيًا مثاليًا مع مدرب يمكنه تقديم المساعدة والتعليقات، ويجب عليك إيلاء الاهتمام بحل المشكلات من أجل الاحتفاظ بالخوف، ويجب ألا يكون (ابذل أقصى ما في وسعك) هو المعيار الخاص بك من أجل تحقيق النجاح الشخصي: ويجب ألا يكون حل المشكلات كذلك.

الكلمة الأخيرة

سيساعدك التدريب على السلوكات الموجودة في هذا الكتاب على بناء مهارات لحل المشكلات، وستواجه أوقاتاً متقلبة في رحلتك لأن تصبح حالاً مشكلات جيداً، وسترتكب أخطاءً، ولكنك إن تابعت تطوير سلوكات حل المشكلات الخاصة بك، فستحصل على قائمة بانتصارات كبيرة في حل المشكلات من شأنها أن تمضي بك قدماً.

ولا يمكنني ضمان أن تصبح أفضل حالاً مشكلات في العالم، ولكن مهما كنت مؤهلاً، وأياً كانت إمكانياتك، أو من أنه بإمكانك أن تصبح أقوى؛ لذا احتفظ بهذا الكتاب بجوارك دائماً، واعثر على شخص ما لمشاركتك الرحلة، وابحث عن شيء يحتاج إلى الإصلاح.

واشرع في ذلك.



شكر وعرّفان

أتوجه بالشكر إلى كل مَنْ ساعدني على رحلتي نحو حل المشكلات، حيث وقر لي والدي ووالدتي الكثير من الفرص، وعلى رأسها تشجيعي على النظر في الوضع الراهن، وهذا الأمر أصاب الأشخاص المسؤولين عني بالإحباط في بعض الأحيان، ولكنه قادني نحو تركيز انتباهي على ما يجري، وقد حظيت بمعلمين رائعين تحملوا سماتي الشخصية لمساعدتي على تعلم طريقة عمل الأشياء، وإنني أقدر جهد زملائي الصبورين الذين درّبوني على الطريقة التي أكون بها حالّ مشكلات أفضل، وأظهروا لي الطريق في بعض الأحيان بأمثلة رائعة على كيفية شق الطريق نحو حل المشكلات المستعصية: شكرًا لكم جميعًا من كل قلبي.



المؤلف في سطور



● رجل أعمال، ومفكر كبير، ومهتم بالسياسة، ومؤلف، وحالٌ للمشكلات بهاجس متقد للقيام بالمستحيل روتينياً وإطلاق العنان لإمكانيات الأشخاص والأنظمة في كل مكان.

● خاض (نات) منذ شبابه في هونج كونج بالصين، كثيرًا من المغامرات في التصميم الهندسي وحل

المشكلات الفنية والتحول التنظيمي والإصلاح السياسي، والسمة المميزة لكل هذه الجهود المبذولة بسيطة: حل المشكلات الصعبة التي تحول بين أي مؤسسة وأفضل أداء لها.

● يجري حل المشكلات في عروق (نات) مجرى الدم، فيما تحب والدته السفر وإظهار عدم الخوف لنات عند سلوك مسلك غير معلوم، وقد ذهب (نات) في هونج كونج إلى المدرسة مع زملاء من أكثر من 40 بلدًا مختلفًا، يتحدثون 20 لغة مختلفة، حيث ساعده هذا التنوع على رؤية كيفية انتهاج الأشخاص المختلفين للمشكلات.

● تعلم والد (نات) في جامعة هونج كونج، ولديه ولع شديد بفهم أسباب فشل الأمور، وبينما كانوا ينتقلون في أرجاء المدينة، كانوا يبحثون أسباب تآكل الأنظمة وفشلها، وقد أظهر والد (نات) له طريقة تحديد المشكلات والضرر الذي تسببت فيه، وقد اختار (نات) دراسة الهندسة في جامعتي أوكسفورد وكمبريدج، ثم توجه بعد ذلك ليصبح حائلًا محترفًا للمشكلات، واستمر (نات) في السفر، حيث زار 50 بلدًا، وتجول سائحًا في أرجاء القارات السبع، وعاش في ثلاث منها، وعمل بها.

● يرى (نات) المشكلات غير المحلولة من حوله، ويأسف على الفرصة الضائعة لإدارة الأمور على نحو أفضل؛ إذ يؤمن أن الكأس ليست نصفًا ممتلئًا ولا نصفًا فارغًا، ولكن هناك أطنان من الفرص ليتم ملؤها.

● شارك (نات) في عام 2001م، وهو في عمر 28 عامًا، في تأسيس سترأود إنترناشيونال:

Stroud International (<http://www.stroudinternational.com>).

● وقد أصبح المدير التنفيذي له فيما بعد، وقد ساعدت سترأود قيادات الأعمال على تحديد المشكلات الكبيرة التي اعتُقدَ فيما سبق أنها مستحيلة والعمل على حلها.

● وقد أَلَّفَ (نات) كتاب Stop Guessing (توقف عن التخمين) لمساعدة المزيد من الأشخاص على حل المشكلات التي تمثل صعوبة في مجال الأعمال، وفي حيواتهم الشخصية، وفي مجتمعاتهم، حيث أمل في إطلاق عنان حالي المشكلات العظام من خلال هذا المجهود المبذول.

● ويُعدُّ (نات) مغامرًا في واقع الأمر، حيث كان لاعبًا لرياضة القفز بالحبال في Oxford Stunt Factory في المرحلة الجامعية، وتسلق جبال الهيمالايا، وقفز في القطب الجنوبي، وأُنْفِذَ من تحدي بلاكبيرن (Blackburn Challenge) بكسر مضاعف في الجمجمة في مياه المحيط الأطلسي القاسية قبالة كاب أن (Cape Ann) في ولاية ماساتشوستس، وما زال مهتمًا بالتجديف والتزلج، وتجديد منزله مع عائلته.

● ويكافح في الحياة يوميًا؛ للوثوب من سريره بحماسة لما ينتظره، وما يحيط به مع أشخاص دائمًا ما يعلمونه، ويتحدونه، وإن (نات) متزوج من حبيبته زميلة الجامعة، ولديهما أربعة أطفال، ويعيشون في ماربلهيد بولاية ماساتشوستس.



Notes

[1←]

نهج الأسباب الخمسة طريقة لحل مشكلات تشجع حالي المشكلات على اكتشاف ما وراء سبب المشكلة حديثة الظهور من خلال طرح سؤال عما يسبب السبب الظاهر أولاً، وما يسبب السبب الثانوي، وغيرها نزولاً إلى السبب من المستوى الخامس.

[2←]

السير آرثر كونان دويل (Penguin :York New) Four the of ,Sign Doyle Conan Arthur Sir دويل (إحدى روايات شيرلوك هولمز). 16 pg, (2001 October, Classics)

[3←]

طريقتنا Lean و Sigma Six هما طريقتنا تحسين أعمال تقليدية أو طرق تحسين مستمرة، ومخطط هيكل السمكة هو مخطط سبب وتأثير يشكل الجهد المبذول لتحديد أنواع الأسباب المحتملة في مشكلة ما.

[4←]

كانت العملية العلمية باك كورب (PackCorp) طريقة قديمة لتحسين العمليات، وقد وضعتها PackCorp للاستخدام الداخلي، وتم التوسع فيها بناءً على طرق قديمة موضوعة في اليابان، مثل نظام إنتاج تويوتا Toyota Production System (TPS) وكانت تكررًا قديمًا لعملية حل المشكلات في قطاع الأعمال، حيث أثرت فيما بعد في طرق مثل تلك الطرق المستخدمة في طريقتي Lean و Six Sigma.

[5←]

تحليل مخطط الأخطاء المستخدم لإنشاء (مخطط) من العوامل التي تتسبب في حدوث الخطأ، حيث إنها تتوسع في الخطأ أو الخطأ المحتمل على نحو نموذجي في حالتين ضروريتين أو أكثر لخطأ من أجل عدم حدوثه، وتتوسع الحالات بدورها عن طريق حالات ضرورية تتسبب في حدوثها أو عدم حدوثها، إلى آخره، حتى يصل المستخدم إلى الحالات الأساسية وثيقة الصلة.

[6←]

Cheri Huber. There Is Nothing Wrong With You. (Chicago: Keep It Simple Books; October 1, 2001).

[7←]

George Lucas, Star Wars: Episode V—The Empire Strikes Back (20th Century Fox, 1980).

[8←]

W. Clemens Zinck, Dynamic Work Simplification (Malabar, FL: Krieger Publishing , 1971), pg 122.

[9←]

Paul Polak, Out of Poverty: What Works When Traditional Approaches Fail (Oakland, CA: Berrett-Koehler, 2009).

[10←]

3 . المرجع السابق، الصفحة 9.

[11←]

Charles Duhigg, The Power of Habit. (New York: Random House Trade Paperbacks, January 7, 2014.).

[12←]

ينص مبدأ بيرنولي (Bernoulli)، في علم حركة السوائل، على أن سرعة المائع تزداد بانخفاض الضغط أو انخفاض الطاقة المحتملة للمائع تزامنيًا، وقد سمي المبدأ على اسم العالم دانييل بيرنولي الذي وضعه في كتابه Hydrodynamica في العام 1738م.

[13←]

Michael Lewis, Moneyball (New York: W. W. Norton & Company, 2004)

[14←]

Steven Spielberg, Indiana Jones and the Last Crusade (Paramount Pictures, 1989).

[15←]

يمكنك معرفة المزيد حول تحليل المتغير بتفاصيل أكثر عبر الموقع الإلكتروني <http://www.stopguessingbook.com>.

[16←]

pg. 275. (New York: Simon & Schuster, 2001). Stephen King, On Writing.