

مسرعات المستقبل

كتاب في دقائق

سلسلة: قيادة التغيير

مسرعات المستقبل

مجموعة من الكتاب

• صناعات المستقبل

• الاستشراف الخارق

فن وعلم قراءة المستقبل

• أذكى وأسرع وأفضل

أسرار زيادة الإنتاجية في الحياة الشخصية والعملية

• المبدأ الخامس

إبداعات وممارسات المنظمات المتعلمة

• الحتميات

12 قوة تقنية تُشكّل مستقبلنا

Sustainable Family

Order, Independence and Discipline

A Group of Authors

مسرعات المستقبل

مجموعة من الكتاب

© 2017 Qindeel printing, publishing & distrubtion

لا يجوز نشر أي جزء من هذا الكتاب، أو نقله على أي نحو، وبأي طريقة، سواء أكانت إلكترونية أم ميكانيكية أم بالتصوير أم بالتسجيل أم خلاف ذلك، إلا بموافقة الناشر على ذلك كتابة مقدماً.

الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبر بالضرورة عن رأي الناشر

موافقة « المجلس الوطني للإعلام » في دولة الإمارات العربية المتحدة
رقم: 178548 تاريخ 2017/1/18

ISBN: 978 - 9948 - 427 - 61 - 2



قنديل | Qindeel

للطباعة والنشر والتوزيع

Printing, publishing & Distribution

ص.ب: 47417 شارع الشيخ زايد

دبي - دولة الإمارات العربية المتحدة

البريد الإلكتروني: info@qindeel.ae

الموقع الإلكتروني: www.qindeel.ae

© جميع الحقوق محفوظة للناشر 2017

الطبعة الأولى: كانون الثاني / يناير 2017 م - 1438 هـ

المحتويات

13	..... المقدمة
	صناعات المستقبل
17	..... جيل واحد ومستقبل واحد
18	..... الآليون قادمون
19	..... مرحباً بالآليين
20	..... آليون وبشر
21	..... الآليون والوظائف
22	..... غزو المخ البشري
24	..... نتائج غير مقصودة
24	..... تشفير الأموال والأسواق والثقة
25	..... الاقتصاد التشاركي: تشفير الثقة
27	..... الشيفرة المسلحة
27	..... الشيفرة المسلحة صناعة مستقبلية
28	..... كم لغة نتحدث؟
28	..... تغذية تسعة مليارات إنسان
29	..... أوكرانيا وتطبيق «واتساب»
31	..... لا فرق بين الدول الصغيرة والكبيرة
31	..... لكل دولة خصوصيتها وخياراتها

الاستشراف الخارق فن وعلم قراءة المستقبل

35	..... الاستحضار الدقيق
37	..... أوهام المعرفة
38	..... العرض الزائف والعين نصف المفتوحة
39	..... نقاط «برير»
40	..... المشهد الداخلي، والمشهد الخارجي، ونقطة الارتكاز
42	..... الفرضية والنقيض والتأليف
43	..... طريقة فيرمي
44	..... تنبؤ اليعسوب
45	..... الاحتمال، إجابة مناسبة لكل سؤال
46	..... التواضع في موضعه رفعة
46	..... عندما يكون الصغير كبيراً
48	..... إدراك الفشل
48	..... تشكل اللغة المبهمة تحدياً كبيراً
49	..... الحاجز الثاني هو التأخير الزمني
49	..... «بيتا» أبدية

أذكى وأسرع وأفضل أسرار زيادة الإنتاجية في الحياة الشخصية والعملية

55	..... ما الإنتاجية؟
56	..... الفكرة الأولى: السيطرة تشعل فتيل الدافعية

57	.....	بؤرة التحكم الداخلية
58	.....	الفكرة الثانية: الأمن النفسي يزيد الفاعلية
60	.....	سلوكيات وبواعث الأمان النفسي
61	.....	الفكرة الثالثة: النماذج الذهنية تساعد على التركيز
62	.....	الخلل الإدراكي والتفكير الانفعالي
63	.....	الفكرة الرابعة: الاستهداف الصحيح والرؤى طويلة المدى
64	.....	الفكرة الخامسة: الثقة والالتزام في إدارة الآخرين
66	.....	الفكرة السادسة: تحليل المستقبل يدعم اتخاذ القرار
67	.....	الفكرة السابعة: كن خبير ابتكار
68	.....	الفكرة الثامنة: استوعب البيانات
70	.....	ربط الأفكار الثمانية ببعضها
		المبدأ الخامس
		إبداعات وممارسات المنظمات المتعلمة
73	.....	المنظمة المتعلمة
74	.....	بناء المنظمة المتعلمة
74	.....	مبادئ التعلم المؤسسي
74	.....	المبدأ الأول: الإتقان الشخصي
76	.....	المبدأ الثاني: النماذج الفكرية
77	.....	المبدأ الثالث: الرؤية المشتركة
78	.....	المبدأ الرابع: التعلم الجماعي
79	.....	المبدأ الخامس: التفكير المنهجي

80	قوانين المبدأ الخامس
83	مبدأ الاستفادة
85	هل هناك مبدأ سادس؟
85	تكامل المبادئ الخمسة
86	القيادة في المنظمة المتعلمة
87	القادة المصممون
87	القادة المعلمون
88	القادة الراعون والقوامون
الاحتميات	
12 قوة تقنية تشكل مستقبلنا	
91	عصر الاحتميات
92	صناعة الحلفاء
92	الاحتميات الاثنتا عشرة
93	1- الصيرورة
94	مستجدون إلى الأبد
94	2. الإذكاء المعرفي
95	3. التدفق
96	القيمة التكاثرية
97	يمر التدفق بأربع مراحل هي
97	1. الندرة
97	2. المجانية والانتشار

97	.....3. التدفق والمشاركة.
97	.....4. الانفتاح.
97	.....4. سيادة الشاشات.
99	.....5. الانتفاع الحر.
100	.....«المستتج» المعاصر.
101	.....6. المشاركة.
102	.....7. الغريبة.
103	.....8. الدمج.
104	.....9. التفاعل.
104	.....البديل هو أنت.
105	.....10. التعقب.
106	.....11. التساؤل.
107	.....12. البداية.
107	.....التفكير الإيجابي بالمستقبل.

مقدمة

لم يعد التنبؤ مصطلحاً كهنوياً أو دجلياً من أعمال العرافين في عصر النهضة الجديد عصر العولمة والتقنية، بل أضحي جهداً علمياً يعتمد على دراسة الماضي والحاضر، ويضع أسساً تبنى على مقدمات تؤدي إلى نتائج، وهو ما اصطلح عليه بـ«استشراف المستقبل»، الذي يلعب دفع بعض الدول لتخصص له المليارات الدول وتجدد له آلاف العلماء المتخصصين في هذا المجال. ورغم ذلك، لم تتمكن فرق جمع المعلومات من تحقيق نتائج استشرافية دقيقة وكافية، وهو ما دفعهم إلى تم تنظيم بطولة للاستشراف تنافست فيها فرق علمية يقودها أفضل الباحثين. يعرفنا كتاب «الاستشراف الخارق» نتائج وتفاصيل هذه الدراسات وما مرت به من تحديات وما صدر عنها من نتائج.

وكذلك فقد اختلف مفهوم الإنتاجية في عصر النهضة الحديث؛ إذ لم تعد مجرد أن نعمل أكثر، أو نبذل جهداً أكبر؛ فهي ليست نتاجاً لقضاء ساعات أطول في المكتب أو المصنع، ولكنها تتعلق بالطريقة التي نقرر أن نرى بها أنفسنا وفاعلية اختياراتنا اليومية؛ نتعرف من خلال مختصر مفيد الأسرار الأذكي والأسرع لزيادة الإنتاجية في ظل الثورة العلمية التي تظلل عصرنا الحديث، مع إبراز الطرق والأفكار التي نُحدِّد بها خياراتنا التي تغذي الإنتاجية الحقيقية، وهو خلاصة للعلوم والتقنيات والأدوات والفرص التي غيرت حياة الكثيرين.

من هنا فإن الآلية التي تعمل عليها المنظمات المتعلمة تختلف اختلافاً جذرياً عن تلك التقليدية التي عفا عليها الزمن، فمفهوم الإتقان مثلاً لا يرتبط بممارسة السيطرة على الآخرين في سياق أدائهم لنشاط ما، بقدر ما هو تطوير المرء المستمر لمهاراته التي تمكّنه من تحقيق رؤيته من خلال تركيز طاقته. وكذلك لم يعد قادة اليوم والغد كقادة أمس؛ فالاستثنائيون هم المدربون العظماء، ومفجرو المواهب والطاقات، ومعلّمو القيادات في كافة المجالات. وهكذا، فإنهم يحرصون على نجاح الآخرين ورفيهم؛ ولا ينظرون إلى نجاح المؤسسة بوصفه نجاحاً لشخصهم، بل يرون كل واحد من الموظفين شريكاً في النجاح من أصغر عامل إلى أعلى مدير تنفيذي.

من الضروري أن نعرف ما يميز أعظم المديرين وأكثرهم فاعليّة في عصر النهضة الجديد على مستوى العالم؛ وذلك لأن هؤلاء هم من يقبلون الممارسات التقليديّة رأساً على عقب، ليضعوا مناهج وأفكاراً وممارسات عملية وطرحاً إدارياً حديثاً وفريداً في تنمية المواهب. ففي حين يخفق كثير من المديرين في مجرد جذب الكوادر المؤهلة والارتقاء بقدرات رأس مالهم البشري في مؤسساتهم، يحققُ القادة الاستثنائيون معجزاتٍ في الاختيار الدقيق للرجل المؤهل في المكان المناسب، فقد يكون الموظف مبدعاً في غير المكان الذي وضع فيه، وهذا ما يؤدي إلى دفن موهبة يمكن أن ترفع المؤسسة إلى عنان السماء إن استغلت جهوده في المكان الذي يستحقه؛ ومن ثم فإن الموظفين ينظرون إلى الرؤساء الاستثنائيين على أنهم شخصيات محوريّة في حياتهم.

جمال بن حويرب

المدير التنفيذي

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة



ملخصات لكتب عالمية تصدر عن
مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

صناعات المستقبل

تأليف:

أليك كروس



جيل واحد ومستقبل واعد

ستُطلق موجة العولمة القادمة العنان لموجاتٍ جديدةٍ من التطورات التكنولوجية، والاقتصادية، والاجتماعية، لاستكمال موجات الصناعات الرقمية التي بدأت في النصف الثاني من القرن العشرين، ومواجهة التحديات التي فرضتها الإنترنت والصناعات الرقمية، حيث يعيش في عصرنا هذا جيلان متداخلان يُكْمَلُ أحدهما الآخر: جيلٌ بدأ تقليدياً وأطلق شرارة العولمة، وجيل ولد رقمياً ليوالي تشفير وبرمجة العولمة ويلبسها رداءً معلوماتياً يصعب رسم حدوده، أو تخيل نماذجه وأشكاله وألوانه.

ينطبق هذا على كل مجالات الأعمال اليوم. فما يحدث في الطفرة الرقمية نجده أيضاً في مجالات العلوم والزراعة والطب والصناعات العسكرية. ففي كل هذه المجالات تتدخل المعادلات الرقمية، ونجد من يعمل على تطويرها وإثرائها وتسويقها. ففي أمريكا نجد اختراقات علمية ورقمية تتم كل يوم، يحدث هذا في كل الولايات الأمريكية، وفي دول كنا نظنّها حتى سنوات خلت؛ دولاً صغيراً وفقيراً.

فها هي الأسواق التي تتمتع بالعمالة الماهرة، تدفع إلى العالم بمبادرين ومغامرين مبتكرين، تجعل مكاتب وقاعات الاجتماعات في «وادي السيليكون»

تشتعل غيظاً وتستشيط غضباً. ففي بلاد وأسواق ناشئة مثل: «إستونيا» و «دبي» صار الاقتصاد كله تقريباً اقتصاداً إلكترونياً وفي كل مكان حول العالم، يعمل المبدعون الممكّنون على تكوين شبكات علمية، وبناء تحالفات تجارية تتحدى الأوضاع الراهنة - أو التي كانت راهنة - وإبداع نماذج أعمال جديدة تواجه البيروقراطية والإدارة الحكومية الرثّة، وتنطلق في آفاق لا محدودة من الإبداع في استثمار الابتكار.

الآليون قادمون

تعد اليابان موطناً لأطول الناس عمراً، والدولة الأولى في العالم من حيث أعداد المسنين. وليس من المنتظر أن تعود اليابان دولة شابة في القريب العاجل؛ إذ بلغت نسبة من تجاوز الخامسة والستين من العمر نحو 25٪ من السكان، ومن المتوقع أن تصل هذه النسبة إلى 29٪ بحلول عام 2020، ثم إلى 39٪ قبل عام 2050. وتجدر الإشارة إلى أن هؤلاء المسنين سيحتاجون إلى رعاية خاصة. غير أن انخفاض معدل المواليد في اليابان يُنذر باختفاء سمة أساسية من سمات الشعب الياباني، والمتمثلة في رعاية المسنين مثل الأجداد بالقدر الذي يحتاج إليه اليابانيون وتفرضه التقاليد. وهذا بديهي فلن يجد عجائز اليابان أحفاداً يرعونهم في المستقبل.

يضاف إلى ما سبق أن اليابان تفرض محاذير على الهجرة إلى أراضيها، ما أدى إلى تقليص الأيدي العاملة إلى درجة تهدد بعدم وجود ما يكفي من الموظفين. إذ تتوقع وزارة الصحة والعمل والضمان اليابانية أن الدولة ستحتاج إلى أربعة ملايين عامل. من ناحية أخرى لا تتيح اليابان فرصة الحصول على تصاريح عمل إلا لخمسين أجنبي سنوياً، وهو رقم غير قابل للزيادة إلا في حالة حدوث أمر جلل.

وسيسدّد نقص العمالة في اليابان ضربة قاسية لدور رعاية المسنين، وسيؤدي

إلى تفاقم الأزمة إما بسبب تدني أجور العاملين، أو بسبب ما يحدث لهم من إصابات جراء قيامهم بحمل المسنين أو مساعدتهم على الحركة.

مرحباً بالآليين

من المنتظر أن يرعانا الآليون حين نهرم، وهم روبوتات يجري حالياً تطويرها في المصانع اليابانية. فكما سبق للشركات اليابانية إعادة اختراع السيارات في سبعينيات القرن الماضي، والأجهزة الإلكترونية في الثمانينيات، تعمل تلك الشركات في القرن الواحد والعشرين على اختراع «الأسرة» الروبوتية أو الرعاية الآلية. فالإنسان الآلي الذي كان شخصية خيالية في القرن الماضي، سيكون واقعاً بل وضرورة اجتماعية ملحة بحلول عام 2020.

تعمل الآن شركات يابانية متنافسة مثل «هوندا» و«تويوتا» على تطوير خبراتها في قطاع الهندسة الميكانيكية لتخترع الجيل الجديد من الآليين. فقد قامت «تويوتا» ببناء جليسة الأطفال الآلية «روبينا» على غرار الشخصية الكرتونية «روزي»؛ مربية الأطفال ومديرة المنزل في مسلسل «ذا جستونز»، باعتبارها جزءاً من العائلة الآلية. وقد تم إنتاج «روبينا» ضمن خط إنتاج للآليين معاوني المسنين، وهي امرأة آلية، تزن 60 كيلوجراماً، ويبلغ طولها 120 سم، وتستطيع التواصل بالكلمات والإيماءات، وهي ذات عينين واسعتين وشعر مجعد، وترتدي ثوباً فضفاضاً أبيض.

ورداً على هذه المبادرة، قامت شركة «هوندا» بابتكار «آسيمو»، وجاء الاسم اختصاراً لعبارة الخطوة المتطورة في النقل الإبداعي. «آسيمو» إنسان آلي يشبه رائد الفضاء، يبلغ طوله نحو أربعة أقدام، وهو متطور بقدر يسمح له بتفسير مشاعر الناس، وحركاتهم، وكلامهم. ولأنه مزود بكاميرات تقوم بوظيفة العيون، يمثل «آسيمو» للأوامر الصوتية، ويصافح باليد، ويرد على الأسئلة بإيماءة أو بصوت. وهو أيضاً ينحني لتحية البشر كما تقضي تقاليد حسن الخلق

لدى الشعب الياباني. ويستطيع «آسيمو» مساعدة المسنين بطرق متعددة بدءاً من مساعدة المريض أو المسن في مغادرة فراشه، حتى مجاذبته أطراف الحديد.

وإذ تعد اليابان رائدة في تصنيع الآليين، فهي تشغل 310000 من إجمالي 1.4 مليون آلة تصنيع في جميع أنحاء العالم. وفي الوقت الحالي، توجه اليابان اهتمامها نحو آليي رعاية المسنين بحكم اهتمامها بتقاليد رعاية المسنين من ناحية؛ ولأن اليابان من أكبر المستثمرين في قطاع تكنولوجيا التصنيع، ولا سيما ما يرتبط بحياة البشر بمراحلها المختلفة.

ومن المثير للاهتمام أن بعض الدول النامية قد تتمكن من تحقيق إنجازات تقنية في مجال تصنيع الإنسان الآلي. فمثلما توجهت بلدان في أفريقيا وشرق آسيا نحو استخدام الهواتف المحمولة من دون بناء شبكة هواتف أرضية من الأساس، فإن هذه الدول قد تتمكن من تحقيق قفزة مشابهة في صناعة الآليين رغم افتقادها لبنية صناعية متطورة، وتعد «أفرون» أو شبكة الآليين الأفريقية أفضل مثال لذلك. تستضيف «أفرون» كمجتمع يتكون من أفراد وهيئات، الكثير من الفعاليات وتدعم العديد من المشروعات التي من شأنها تطوير صناعة الآليين في أفريقيا. ومن خلال ما تطرحه «أفرون» من مبادرات مثل «تحدي الإنسان الآلي»، فإنها تشجع عقد مسابقات تصنيع آليين قليلي التكاليف. وقد فازت إحدى الشركات النيجيرية بمسابقات «أفرون» بتصميم آلي على شكل ذراع، ومصنوع من البلاستيك، ويدور بمحرك مستعمل. تعد إمكانية ابتكار آليين منخفضي النفقات توجهًا مضاداً للتصنيع باهظ التكاليف.

آليون وبشر

صار الآليون يضطعون بمهام دقيقة في غرف العمليات: وهي أماكن لا مجال فيها لأي خطأ. هذا، وتتعدد الاستخدامات الطيبة للإنسان الآلي؛ فها هو «نظام دافنشي الجراحي» الذي صنعه «إنويتيف سيرجيكال» الأمريكية، وهو

من أقل النظم الجراحية الآلية إيلاًماً: إذ تم ابتكاره للمساعدة في الجراحات المعقدة مثل إصلاح صمامات القلب. هذا، ويتم استخدام هذا النظام في أكثر من مائتي ألف جراحة سنوياً. ومن المهم أن نذكر كيف يترجم الروبوت حركات يد الجراح إلى حركات صغيرة أكثر دقة تضطلع بها المعدات الدقيقة المثبتة في الإنسان الآلي. غير أن تكلفة تصنيع «دافنشي» تبلغ 1.8 مليون دولار، ما يجعل استخدامه قاصراً على أكثر المستشفيات ثراءً. وهناك أيضاً «ريفين» أو «الغراب» وهو جراح آلي ابتكره الجيش الأمريكي يمكنه إجراء العمليات الجراحية التجريبية. وتبلغ تكلفة تصنيع «ريفين» حوالي 250000 دولار، ما يجعله أكثر قابلية للاستخدام من «دافنشي». كما يعد «ريفين» أول إنسان آلي جراحي يعمل بالبرمجيات مفتوحة المصدر، ما يسمح بإنشاء بعض نظم الجراحة عن بعد بتكاليف أقل.

إضافةً إلى ما يقوم به الآليون من مساعدات في الجراحات التقليدية والمعقدة، سيتمكن الآليون من الوصول إلى مناطق لا يستطيع مشرط الجراح الوصول إليها. وتجدر الإشارة إلى أن فريق «كين جولدبرج» البحثي يقوم بتطوير تقنية لعلاج السرطان من خلال إدخال جهاز «آلي» مصغر في جسد المريض لبث الإشعاع. فبدلاً من تعريض المريض لمصدر إشعاع خارجي يضر بالخلايا السليمة أثناء عملية تدمير الخلايا السرطانية، سيتمكن هذا الآلي من توجيه شعاع مركز من موجات الراديو نحو الخلايا السرطانية بدقة بالغة ودون إلحاق أي تلف بالخلايا المجاورة لها. وباستخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد، يستطيع مهندسو الطب الحيوي ابتكار محاقن مخصصة تستطيع السير داخل جسم المريض والوصول إلى الهدف المحدد لها.

الآليون والوظائف

تجري حالياً برمجة آلي «جو» (مالك شركة فوكسكون التايوانية) لتضطلع

بمهام روتينية مثل الطلاء، واللحام، وتجميع الأجزاء. يكلف شراء كل آلي على حدة حوالي 25000 دولار، أو ما يساوي ثلاثة أضعاف متوسط الدخل السنوي للعامل. ومع ذلك، عزمت شركة «دلتا» التايوانية بيع آليين مشابهين بسعر 10000 دولار. وفي نهاية عام 2011، كانت «فوكسكون» تمتلك 10000 آلي؛ أي ما يوازي آلياً واحداً أمام كل 120 عاملاً في مصانعها. ومع نهاية عام 2012، قفز عدد الآليين إلى 300000، أي بمعدل واحد لكل أربعة عمال. هذا، ويطمح «جو» إلى امتلاك أول مصنع يعمل آلياً بشكل تام في غضون خمس إلى عشر سنوات على الأكثر.

غزو المخ البشري

العلماء مشغولون الآن في فك شفرة المخ البشري، وقد بدؤوا بتوظيف «الجينوم» لتشخيص الأمراض العصبية والعقلية وعلاجها. لقد كان مرضى الاكتئاب حتى منتصف القرن الماضي بؤساء؛ إذ كان الأطباء يعزلونهم في مشافي الأمراض العقلية، ويتخلى عنهم ذووهم وأصدقائهم. ورغم العلاج النفسي المصحوب في بعض الأحيان بصدمات كهربائية، فإن استجابتهم لم تكن على ما يرام. ولكن تلا ذلك اكتشاف مضادات الاكتئاب التي وصلت إلى التأثير العميق في المخ ومعالجة ما اختل منه كيميائياً.

وهنا برزت عقاقير جديدة أدت إلى تحسن معظم حالات مرضى الاكتئاب، وانفتحت أمامهم أبواب الحياة، فحصلوا على وظائف، وتزوجوا، وأنشؤوا أسراً وشاركوا في بناء المجتمع بشكل غير مسبوق. لكن سرعان ما أحاط بهذه العقاقير بعض الشك حيال سلامتها ومقدار السموم الذي تحتويها. كما تراوحت الآثار السلبية لتلك العقاقير بين الشعور بالنعاس وأدى بعضها إلى الوفاة في بعض الحالات. وبمرور الأعوام، زادت جودة مضادات الاكتئاب، وتقلصت آثارها الجانبية، وتلا ذلك إنتاج جيل جديد من المضادات غير نظرة العالم إلى الأمراض العقلية.

ثم كان أن أُنتج عقارُ السعادة أو «بروزاك»: وهو أول مثبطات استرداد السيروتونين الانتقائية الذي تم تصنيفه كأول مضاد للاكتئاب يصلح لعلاج مختلف الحالات. وفي الوقت الحالي، بات علاج الاكتئاب يعتمد على المزج بين الأدوية والعلاج النفسي والسلوكي، وهو منهج ينجح مع نحو ثلثي مرضى الاكتئاب. ومع ذلك، لا نستطيع أن نتجاهل اعتماد علاج الاكتئاب على الاجتهاد رغم ما تشهده صناعة عقاقير الاكتئاب والعناية بالمرضى النفسيين من تقدم.

وتتمثل المرحلة التالية في هذا المجال باستخدام الجينوم أو (الهندسة الوراثية). ولكن يتمثل التحدي في التعامل مع بعض الأمراض العقلية التي تنجم عن تحوُّر الجينات. وهناك المئات من العوامل الجينية الخطيرة التي ترتبط ببعض الأمراض العقلية مثل الاكتئاب. ونظراً إلى تعدد طبقات المخ وأغشيته، ليس من السهل إماطة اللثام عن الكثير من أمراض المخ كما يحدث في اختبار دلالات الأورام أو القابلية للإصابة بها، أو حتى الكشف عن الجين المسبب له. ويرى عالم الجينات الأمريكي «إريك لاندر» أن الباحثين بصدد حل لغز الجينات المسببة لكثير من الأمراض العقلية. ويؤكد أنه تم حتى الآن تحديد أكثر من مائة من الجينات المسببة لمرض الفصام. وقد بذل الدكتور «لاندر» بالتعاون مع الدكتورة «بيلا دي باولو» أستاذة علم النفس الاجتماعي جهداً كبيراً، أملاً في تحسين أحوال المرضى العقلين وذلك بتطوير العقاقير وآليات العلاج جنباً إلى جنب.

ومن الفتوحات الطبية المستقبلية محاولة العلماء تقليل نسبة الانتحار بتطبيق مبادئ الهندسة الوراثية على الأمراض النفسية والعقلية. فقد درس علماء معهد «جون هوبكنز» الحامض النووي لحوالي 2700 بالغ يعانون من الاكتئاب ثنائي القطبية، وتوصلوا إلى أن 1200 منهم فكروا في الانتحار. ثم توصل العلماء إلى جين يُنتج بروتين يظهر بكثرة في مخ من يحاولون الانتحار. وعلى هذا يؤكد الأطباء النفسيون المعنيون بأن هذه الجهود تبشر بالكشف عن المزيد

من المعلومات الخاصة بالجينات المرتبطة بالانتحار والمسببة له، ثم التوصل لعقاقير تعالج المرضى الذين قد يتعرضون له. فمن شأن دراسة هذه الأمراض المعقدة تمكين العلماء من تطوير علاج يقلص الحافز الحيوي الذي يدفع المرضى إلى هذا التفكير السلبي.

نتائج غير مقصودة

أبدى عالما الخلايا والغدد «برت فولجشتاين» و«لويس دياز» قلقهما حيال شيوع الاختبارات الجينية التي قد يؤدي نشر معلومات كثيرة عنها إلى قلق المجتمع ككل. فمثلاً، إذا أشار الاختبار الوراثي إلى احتمال الإصابة بقصور في وظائف القلب، فهذا لا يعني أن الإصابة حتمية؛ فالاستعداد الوراثي للإصابة بمرض ما يختلف عن وجود الإصابة فعلياً. ويوضح «فولجشتاين» أنه كلما زادت هذه الاختبارات شيوعاً، زاد فهمها صعوبة، ما يحتم تعليم الأطباء وعامة الناس كيفية قراءة مثل هذه النتائج وفهم معناها الحقيقي لكي ينجحوا في تقدير الحجم الحقيقي للخطر من دون أن يصابوا بالهلع.

تشفير الأموال والأسواق والثقة

لتدفقات الأموال العالمية أهمية خاصة في الدول النامية حيث يرسل العاملون في إحدى الدول الأموال إلى بلادهم في صورة حوالات. وتعد الحوالات من أهم مصادر الدخل في قارة أفريقيا: إذ يرسل العاملون المقيمون في الخارج حوالي 40 مليار دولار لعائلاتهم في أفريقيا.

وفي بعض البلاد مثل «ليسوتو»، تمثل الحوالات ثلث إجمالي الناتج القومي. ولكن يشوب نظام تحويل الأموال التقليدي بعض القصور: إذ تتراوح رسوم تحويل الأموال إلى أفريقيا حوالي 12 في المائة من قيمة الحوالة، ما يحرم المجتمعات الفقيرة من مليارات الدولارات كل عام. وهناك مشكلات أخرى

مرتبطة ببعدها المسافة: إذ يُضطر بعض متسلمي الحوالات إلى السفر للوصول إلى البنوك، علاوة على متاعب السفر واحتمالات التعرض للسرقة في رحلة العودة وهم يحملون الأموال.

من هذا المنطلق، أصبح تحويل الأموال عبر الهاتف الجوال أكثر أماناً، وسهولة، وتكلفة من تحويلها عن طريق المصارف. وتحاول شركات الاتصالات جعل نظم تحويل الأموال عبر الهاتف الجوال مثل «سكوير»، و«سترايب»، و«أبل بيه» تحصل رسوماً أقل من البنوك. فأكثر من نصف الأموال المحولة إلى غرب أفريقيا يمكن استلامها من خلال تحويلات الهاتف. ورغم تركيز معظم نظم تحويل الأموال عبر الجوال على الأسواق المحلية، تسعى بعض الشركات مثل «زين زاب» ومقرها الكويت إلى رفع كفاءة خدمات تحويل الأموال لتصبح أكثر من مجرد عمليات تحويل تقليدية.

ومن المنتظر أن تلحق «إم بيزا» بـ«زين» حيث أعلنت عام 2014 عن شراكة لإطلاق نظام جديد لتحويل الأموال لمستخدمي الجوال في «كينيا» و«تنزانيا»: بحيث تتمكن العائلات من الحصول على الأموال في بيوتها، مقابل رسوم لا تزيد على 40 سنتاً لكل عملية، بينما تزيد تكلفة رسوم تحويل الأموال من أمريكا إلى كينيا بالطرق التقليدية على 8٪ من إجمالي المبلغ المحول.

الاقتصاد التشاركي: تشفير الثقة

حين نتحدث عن تشفير الثقة يجب أن نذكر «إي بيه» التي قدمت أول اختراق من نوعه. انطلقت «إي بيه» عام 1995، بعد بزوغ التجارة عبر الإنترنت بفترة قصيرة. ومنذ ذلك الحين صارت سوقاً مقره الإنترنت وقوامه الثقة. بواسطة «إيه بيه» ينخرط البائعون والمشترون في تجارة مباشرة، فيتبادلون الأموال والبضائع بين بعضهم وتحقق «إي بيه» أرباحها بتحصيل عمولة على كل معاملة تجارية تتم بعد تأكيد البائع والمشتري من الحصول على النتيجة المرجوة.

يقول «بيار أوميدار» مؤسس «إي بيه»: «لقد تعلم شركاء وأعضاء «إي بيه» أن يثقوا بالغرباء ثقة تامة، إذ يقوم العمل على مساعدة شخص على التعامل مع آخر بعد أن يثق كل منهما بالآخر». ويعد بناء الثقة على الإنترنت وليد عمليات رياضية ومتلازمات منطقية. فرغم بعد المسافة بين المتعاملين، فالثقة بينهما ليست عمياء، إذ يعتمد الطرفان على السمعة الحسنة، وعلى تقييم أصحاب الشركات لنظام التعامل فيما بينهما.

ويعد الاقتصاد التشاركي ثاني قفزة في مجال تشفير الأسواق والثقة، ومن شأنه بناء سوق بأقل الإمكانيات وخلق جيل من رواد المشروعات المبتدئين بغض النظر عن خبراتهم أو مؤهلاتهم. ويعتمد الاقتصاد التشاركي على مزيج من النظم مثل تطبيقات الهواتف المحمولة، والدراسات السلوكية لتشييد أسواق مباشرة بين طرفين متناظرين من دون أن يعرف أحدهما الآخر. إذ تستغل هذه الأسواق الأصول قليلة الاستخدام مثل العقارات الخالية، أو المقاعد الخالية في وسائل النقل، جهود مقدمي الدروس الخصوصية أو المترجمين، وتربط مقدمي الخدمات بمن يبحثون عنها. فمثلاً أنشئت شركة «إير بي إن بي» في عام 2007: حيث كان «براين تشسكي» وصديقه «جو» عاطلين يعيشان في «سان فرانسيسكو»، ويبحثان عن طريقة يدفعان بها إيجار منزلهما.

وكانت كل غرف المدينة الفندقية محجوزة لمؤتمر، ما دفعهما لاستخدام مراتبهما الهوائية واستغلال مهارتهما في إعداد طعام الإفطار لتأسيس غرف زهيدة الثمن (نوم وإفطار). وقام كل من «تشسكي» وصديقه بتسويق منتجتهما الجديد تحت اسم «سرير هوائي وإفطار»، ما أعانتهما على دفع إيجار مسكنهما وإطلاق شركة «إير بي إن بي»: وهو سوق يربط بين أصحاب المساحات السكنية غير المستغلة بمن يبحث عن مسكن معقول التكلفة. وكانت النتيجة أن أصبحت «إير بي إن بي» من أكبر سلاسل الفنادق في العالم رغم أنها لا تمتلك غرفة فندقية واحدة، وذلك من خلال 800000 شريك ينتشرون في 34000 مدينة حول العالم.

الشيفرة المسلحة

في ضوء ما قد تسببه انتهاكات العالم الافتراضي من دمار، تقوم معظم البلاد بتطوير استراتيجيات دفاعية في هذا العالم. فقد بدأت الصين في تطوير آليات الدفاع الافتراضي الخاصة بها منذ عام 1990. في بادئ الأمر، أجرت تجارب تشويش على الاتصالات. ومع بداية الألفية الثالثة، اتبعت استراتيجية تجسس افتراضي ممنهجة. كما أتاحت الاعتداءات على المواقع الرسمية في تايوان وكوريا الجنوبية للصين فرصاً لتطوير استراتيجيات تجسس أكثر تعقيداً. ففي عام 2002، قيل إن «الدلاي لاما» وقع ضحية لفيروس «تروجان هورس» الصيني، الذي ينقل البيانات من نظام كمبيوتر يهاجمه الفيروس، إلى نظام آخر يحدده مُطلق الفيروس.

الشيفرة المسلحة صناعة مستقبلية

يرى «كريس برونك» أستاذ نظم المعلومات أن الأمن في العالم الافتراضي بات صناعة سريعة النمو في عالم اليوم، ويقول: «لن أفاجأ إن تضاعفت إجراءات الأمن والحماية في العالم الافتراضي خلال العقد القادم» فالشركات الكبرى التي تستثمر في أبحاث تطوير المنتجات والخدمات، التي تتوجه إلى الأسواق العالمية، تبذل جهوداً خارقة لحماية أسرارها وبياناتها. ويضيف «برونك»: «لم تعد إدارة مراكز البيانات، أو البريد الإلكتروني، أو إدارة خدمات العملاء تحتاج إلى المزيد من العاملين بقدر ما تحتاج إلى نظم معلومات مشفرة وآمنة». ومن ثم، فإن خبراء أمن البيانات سيشكلون عصب تطور نظم صناعة المعلومات التي تدير الصناعات والخدمات الحقيقية على أرض الواقع. بمعنى آخر: لن يعرف المستقبل صناعات جديدة تعمل بمعزل عن العالم الافتراضي.

كم لغة تتحدث؟

تعد الترجمة الآلية أسرع من الترجمة التقليدية؛ ولكن لم ترق تلك الترجمة إلى مستوى الكفاءة، والدقة العملية التي تتميز بها الترجمة البشرية. فالمشكلة تتخطى كونها مسألة بيانات وحوسبة. ويرى المترجمون المحترفون والتميزون الذين ينبذون الترجمة الآلية، أن اللهجات المحلية، والتصريف، وفروق المعنى أكثر تعقيداً من أن تفيها الترجمة الآلية حقها، أو تُلمَّ بمعانيها. ولكن هناك من يرى أن الترجمة الآلية زادت على مليار عملية في اليوم، يقوم بها أكثر من 200 مليون شخص. وهم يرون أن الترجمة الآلية ستزيد من تسارع وتيرة العولمة. فبينما أسهم استخدام اللغة الإنجليزية كلغة تواصل في عالم الأعمال في دفع العولمة قدماً، حتى بلغ المتحدثون بالإنجليزية كلغة ثانية ضعف عدد متحدثيها كلغة أولى. ومن المتوقع أن تفتح الموجة الجديدة من العولمة آفاق التواصل بشكل أكبر بإلغاء الحاجة إلى لغة تواصل موحَّدة. فحين يتحدث الناطقون باللغة الكورية إلى الناطقين بلغة الماندارين الصينية في أحد المؤتمرات في البرازيل، فسوف يستخدمون اللغة الإنجليزية كوسيط؛ بمعنى أنهم سيتحدثون بلغتهم الأم، بينما يفهم المتلقون فحوى الحديث بلغتهم الأم أيضاً. ولهذا ستفتح الترجمة الآلية أسواقاً كانت مغلقة بفعل حواجز اللغة. تخيل أندونيسيا مثلاً، حيث يعيش الكثير من الناطقين بالإنجليزية، والماندارين، والفرنسية في «جاكرتا» و«بالي»، بينما يقطن قليلون في باقي الجزر التي يبلغ عددها ستة آلاف جزيرة. فإن لم تكن ممن يتقنون لغة «جاوا»، أو غيرها من مئات اللغات التي يتحدثها أهل الجزر الأندونيسية، فسوف تتحدث إحدى اللغات الوسيطة التي يعرفها الجميع خارج العاصمة «جاكرتا».

تغذية تسعة مليارات إنسان

من شأن البيانات الضخمة أن تجمع اللغات الأوردية، واليونانية، والسواحلية

في سياق واحد يؤدي إلى تحسين أحوال العالم. ومما يثير الإعجاب حقاً، الدور الذي ستلعبه البيانات الضخمة في التغلب على الجوع الذي يعاني منه كثير من بلدان العالم. فقد أصدر «برنامج الغذاء العالمي» تقريراً يفيد بأنه من بين كل تسعة أشخاص من سكان الأرض، يوجد واحد لا يملك ما يكفيه من الطعام. وكلما زاد عدد سكان الأرض - الذي سيصل إلى 9 مليارات خلال ثلاثة عقود - زاد إنتاج الطعام بنسبة 70٪، وإلا زاد عدد الجائعين. وليس هذا أمراً سهلاً ونحن نعاني من: ارتفاع درجات الحرارة وندرة مياه الشرب النقية، والحاجة إلى مياه نظيفة للزراعة.

وهنا يعلق العالم أملاً كبيراً في توفير الطعام باستخدام البيانات في تطوير تقنيات الزراعة. فقد بدأت بعد الحرب العالمية الثانية تقنيات ما سمي بالثورة الخضراء وما صاحبها من ممارسات حديثة في مجال تهجين البذور، والري، والمبيدات، والأسمدة؛ فصار المزارعون يباشرون أعمالهم الزراعية رغم تقلبات الطقس وأحوال المناخ، وتغير طبيعة التربة، حتى بدأت الزراعة وكأنها ورثت أساليب وأدوات وذكاءات الصناعة.

أوكرانيا و تطبيق «واتساب»

ظلت أوكرانيا لفترات طويلة مشتتة بين صراعين: سياسي وجغرافي، وشرقي وغربي، وأوربي وآسيوي. الأوكرانيون في غرب البلاد يميلون إلى أوروبا، بينما يميل سكانها الشرقيون نحو موسكو. ومن الطريف أن نعرف أن كلمة «أوكرانيا» تعني: «الأراضي الحدودية» أو الأراضي الفاصلة بين منطقتين.

ففي عام 2014، وبعد اندلاع الاحتجاجات في أوكرانيا، باع «يان كوم» الأمريكي من أصل أوكراني شركته «واتساب» إلى شركة «فيسبوك» مقابل 19 مليار دولار، وهو مبلغ يكفي لسداد ديون بلده الأم وكل ما استوردته من غاز وبتروول. تظهر هذه الواقعة أن أزمات أوكرانيا السياسية والاقتصادية يمكن

حلها بما لا يزيد على القيمة السوقية لتطبيق محادثة على الهاتف المحمول. كما يعطي انطباعاً جلياً عن تكاليف إهدار الطاقات الإنسانية الخلاقة التي ترحل من الدول الفقيرة إلى الدول الغنية، ومن الدول المتأخرة إلى الدول الذكية. ولد «كوم» الذي يبدو اسمه وكأنه خلق للإبداع على الإنترنت، في إحدى قرى «أوكرانيا»، وهاجر في مقتبل العمر ودخل أمريكا كلاجئ سياسي، حيث أكمل تعليمه وبدأ مشروعه الكبير. ولو تم تمكينه وتعليمه واستغلال ذكائه العلمي والشخصي، لما اضطر إلى الهرب من بوتقة الصراع، إلى آفاق المستقبل، ولا استغل نبوغه وذكاءه التقني في إنقاذ بلاده من معاناتها وتمزقها على الحد الفاصل بين الشرق والغرب.

ينطبق هذا أيضاً على «ماكس ليفكن» الشريك المؤسس لشركة «بي بال» الذي هرب من «كييف» إلى الولايات المتحدة الأمريكية. فما أكثر المهندسين الأوكرانيين الذين يعملون في مجال البرمجة واستقطبتهم شركات التكنولوجيا في «وادي السيليكون»، و«لندن»، و«برلين». إذ يحظى الأوكرانيون بشهرة واسعة في هذا المجال، ويعتبرون من أخطر وأشهر قراصنة الإنترنت ومقدمي حلول أمن المعلومات أيضاً.

ومن المفارقات هنا، أنه في الوقت الذي كان «مارك زيكربيرغ» و«كوم» بيرمان صفقة بيع «واتساب» لـ «فيسبوك»، كانت سيدات أعمال أوكرانيات ينظمن مؤتمراً في «كييف» لمساعدة الشباب على بدء مشروعاتهم الذكية والصغيرة. ولكن تم إلغاء المؤتمر بسبب عدم الاستقرار في أوكرانيا، وانتهت صفقة «زيكربيرغ» و«كوم» بشراء شركة الأول لشركة الثاني، ومع تحول «كوم» من مبرمج مبدع إلى ملياردير، كتب على حسابه الشخصي في «تويتر»: «تطبيق واتساب للمحادثة: صُنِع في أمريكا، بلد الإبداع والحرية والتمكين». فلو تمكنت «أوكرانيا» من تهيئة الظروف الملائمة لصناعات المستقبل، لاستقرت إبداعات أبنائها على ترابها، وقرأنا عن انطلاق مشروعات التنافس على المستقبل من «كييف» وضواحيها، وليس من «وادي السيليكون». في أمريكا واديان عظيمان

هما: «وادي الموت» و «وادي السليكون»؛ الأول لا يذهب إليه سوى السائحين والمغامرين، والثاني يغزو رواده ومغامروه ومبتكروه أنحاء العالم كافة.

لا فرق بين الدول الصغيرة والكبيرة

استطاعت الدول المنفتحة ثقافياً وعلمياً واجتماعياً تحقيق الرخاء الاقتصادي، رغم عدم تمتعها بالانفتاح السياسي. فصارت دول مثل «سنغافورة» و «الصين» من أكثر دول العالم تجديداً، وأسرعها نمواً اقتصادياً، بسبب منظوماتها الإدارية الهجينة التي تجمع بين الحداثة والتقليد. فقد شهدت الصين وهي دولة مليارية نمواً ضخماً، وحققت سنغافورة ناتجاً قومياً أعلى من الولايات المتحدة وسويسرا. فعلى الرغم من أن عدد سكان سنغافورة يقل عن 6 ملايين، لكنها اعتمدت على الإدارة الهجينة والمزج بين ثقافة الانضباط، والتنوع اللغوي، والعرفي، مع استثمار نظم الإبداع والابتكار المرتكزة على قواعد بيانات ضخمة.

لكل دولة خصوصيتها وخياراتها

سيعتمد مستقبل الاقتصاد العالمي بشكل كبير على ما يحدث في الصين والهند؛ رغم أن معظم دول العالم تواجه مشكلات. بعض هذه الدول يتكيف بسرعة ويبتكر حلولاً مدهشةً وغير تقليدية، بينما يظل بعضها الآخر يعاني من عدم استيعاب المتغيرات التي تعترى الاقتصاد العالمي.

وتعد أمريكا اللاتينية خليطاً من هذه وتلك. فهناك دول تسير بخطوات ثابتة نحو مستقبل زاهر مثل «تشيلي» و«كولومبيا» حيث يقوم عباقرة التكنولوجيا من الشباب ببناء مؤسسات عالمية. بينما تعيش دول أخرى مثل «إكوادور» و«فنزويلا» في الماضي بسبب افتقاد نظمها الإدارية للحوكمة.

أما «البرازيل»، فهي تحاول استثمار إمكاناتها وتطوير نموذجها الخاص بها، فقد استطاعت مع مطلع الألفية أن توجد فرص عمل لنحو 35 مليون شخص، تحولوا بسرعة من الفقر المدقع إلى الطبقة الوسطى. لكنها عادت تعاني من جديد مع بزوغ نظم التجارة الجديدة التي يحكمها نموذج اقتصادي معقد يفرض تعريفات ورسوماً مشددة على الواردات، علاوة على سيطرة الحكومة على كل نشاط اقتصادي استثماري للأجانب في البرازيل.

من الطروحات السابقة نرى أن التنوع الاقتصادي المتنامي وسرعة عجلة التغيير يجبران المستثمرين ورجال الأعمال على العمل بمرونة تمكنهم من التحرك والعمل في بيئات متغيرة وحافلة بالتنوع الثقافي والعرقي واللغوي. وكل هذا يعني أن النجاح لن يتحقق إلا بصناعات المستقبل: فالتطوير والتجديد الذي بدأ مع موجة تصنيع الروبوت «الآلي» الذكي، واستثمار الهندسة الوراثية، وغزو العالم الافتراضي، وقواعد البيانات الضخمة، وتشفير الأسواق والثقة، مثل هذا التجديد والنمو سيكون من نصيب المدن التي تتمتع بعائد أعلى على الاستثمار، وكذلك الدول الناهضة التي زارها المستثمرون وتشاركوا مع روادها وبدؤوا الاستثمار فيها وعلى رأسها «إستونيا».

لقد عَلمَ اقتصاد الإنترنت الشباب الذين استخدموا التكنولوجيا منذ طفولتهم كيف يؤسسون شركات كبرى بتكاليف لا تكاد تذكر. وسينطبق هذا أيضاً على صناعات المستقبل؛ حيث يحقق الشباب المبدعون اختراقاتٍ عظيمةً من خلال تطبيقات تبدو في ظاهرها بسيطة، لكنها تستجيب ببساطة لشروط ولغة وابتكارات المستقبل.



ملخصات لكتب عالمية تصدر عن
مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

الاستشراف الخارق

فن وعلم قراءة المستقبل

تأليف:

فيليب إي. تيتلوك

دان جاردنر



الاستحضار الدقيق

بادر «فيليب تيتلوك» وفريقه المتخصص في إدارة أبحاث المستقبل بإطلاق فكرة «مشروع التنبؤات الدقيقة» وشاركهم آلاف المتطوعين لاختبار مدى قدرة الإنسان على توقع ما قد يقع، ثم استشراف المستقبل واستحضاره بسرعة.

ورغم ضخامته، لم يكن مشروع التوقعات هذا سوى جزءٍ من جهد بحثي كبير شاركت فيه عدة وكالات استشرافية وعلمية ومراكز أبحاث مستقبلية أمريكية. تمثّل الهدفُ الأول للمشروع في إجراء تجارب ودراسات واختبار الكثير من التوقعات والفرضيات، ثم وضع آلية دقيقة - قدر الإمكان - لاستحضار الاتجاهات السياسية والاقتصادية والتكنولوجية العالمية.

وإذ يلعب الاستشراف دوراً محورياً في مستقبل الدول، فقد جنّدت الولايات المتحدة أكثر من عشرين ألف محلل معلوماتي وطلبت منهم استشراف كل صغيرة وكبيرة يمكن أن تحدث في العالم. ورغم ذلك، لم تتمكن فرق جمع المعلومات من تحقيق نتائج استشرافية دقيقة وكافية، مقارنة بمليارات الدولارات التي خصصت للتنبؤ بالمستقبل. لمواجهة ذلك الفشل الاستشرافي في استحضار المستقبل، تم تنظيم بطولة للاستشراف تنافست فيها خمسة فرق علمية يقودها أفضل الباحثين في مجال التنبؤ بالمستقبل، وقد اختبرت قدرات

هؤلاء الباحثين في توقع الأحداث المستقبلية التي يهتم بها محللو الاستشراف كل يوم. وكان فريق «مشروع التنبؤات الدقيقة» واحداً من الفرق الخمسة.

طُلب من كل فريق أن يعمل مستقلاً، ومُنح كل فريق حق اختيار طرق الاستشراف التي يراها مناسبة، على أن يقدم توقعاته في تمام الساعة التاسعة صباحاً، بداية من شهر سبتمبر 2011 وحتى شهر يونيو 2015. وحيث كان على كل فريق أن يتوقع نفس الأحداث ويحجب عن نفس الأسئلة كل يوم وفي نفس الموعد فقد صارت الفرص متكافئة وتمخّضت المسابقة عن كنز من البيانات حول ما يمكن أن يحدث ووقت حدوثه ومدى دقة استحضاره وعلى مدى أربعة أعوام، طرحت وكالة البحوث والاستخباراتية المتقدمة IARPA ما يقرب من 500 سؤال عن الشؤون العالمية، وغطت معظم التوقعات فترة تزيد على شهر وتقل عن عام. وتم جمع أكثر من مليون توقع عن المستقبل.

- في العام الأول، تفوق فريق «التنبؤات الدقيقة» على المجموعة الأخرى بنسبة 60٪.
- وفي العام الثاني، وصلت نسبة التفوق إلى 78٪.

• كما تفوق فريق «التنبؤ الدقيق» على فرق: «جامعة ميتشغن» و «معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT)» بفروق ملحوظة تتراوح نسبتها بين 30٪ و 70٪، كما تفوق على محللي الاستخبارات المحترفين المسموح لهم بالاطلاع على المعلومات السرية أيضاً.

• بعد عامين، أصبح أداء فريق «التنبؤات الدقيقة» أفضل من أداء كل المنافسين مما دفع IARPA (وكالة البحوث الاستخباراتية المتقدمة) إلى استبعاد الفرق الأخرى.

وقد تمخضت هذه المنافسة الكبيرة عن الاستنتاجات التالية:

- أولاً؛ الاستشراف ممكن، وهو موهبة يحظى بها بعض الناس أكثر من غيرهم. وهؤلاء ليسوا منجمين ولا عرافين خارقين، ولكنهم يتمتعون بقدرة ملموسة على توقع الأحداث الحرجة التي يمكن أن تقع خلال فترات تتراوح بين

ثلاثة أشهر وسنة.

- **ثانياً:** لا تنبثق قدرات هؤلاء المستشرفين الماهرين من قدرات سحرية خارقة، بل من الطرق التي يفكرون ويعملون بها. فالبصيرة الثاقبة ليست هبة أو ملكة نولد بها، بل هي محصّلة طرق معينة للتفكير وجمع المعلومات وترسيخ العادات. ومثل هذه المعتقدات الفكرية يمكن اكتسابها وعرسها في أي شخص يتحلّى بالذكاء وعمق الفكر والمثابرة.

أوهام المعرفة

- عندما يصف علماء النفس المعاصرون طرق التفكير واتخاذ القرار، فإنهم يستخدمون نموذجاً ثنائياً يُقسّم العالم إلى نظامين:
- النظام الثاني هو الواقع المألوف للأفكار الواعية. ويتكون من كل شيء نختار ونقرر أن نركز عليه.
 - أما النظام الأول فهو يناقض الثاني، لأنه يتعلق بالوعي التلقائي والعمليات الإدراكية العفوية.

ونحن لم نرتب النظامين عشوائياً؛ فالنظام الأول يجب أن يأتي أولاً، لأنه الأكفأ في تسريع الاستشراف والتوقع، ولأنه يعمل دائماً في الخلفية العقلية. فإذا تلقيت سؤالاً وأجبت عنه فوراً، فإن إجابتك تصدر من النظام الأول. أما النظام الثاني، فهو الذي يتحقق من تلك الإجابة ليتأكد من أن هناك أدلة تدعمها. وهذه العملية تتطلب وقتاً وجهداً؛ ولذا فإن عملية اتخاذ القرارات تبدأ بأن يقدم النظام الأول إجابة، فيقوم النظام الثاني باختبار القرار، ثم يثبته أو يلغيه.

ويرى الدكتور «دانييل كانيمان» مؤلف كتاب «التفكير بسرعة وبطء» الشهير، أن «النظام الأول مصمم ليقفز إلى النتائج من خلال أدلة قليلة» فإذا رأيت ظلاً منعكساً على الأرض داخل الغابة فإنك ستقلق إذا كنت قد شاهدت أسداً ينقض

على فريسته في مكان مماثل؛ لأن هجوم الأسد سيتمثل في وعيك، بعدما يتم استدعاؤه من اللاوعي. يبدو شرح هذه العملية مملاً وبطيئاً، ولكن نظام التفكير الأول يجعلها تلقائية وسريعة لأنها تحدث في عشر من الثانية، فتتاح لك في لحظة تشبه الغفلة.

يتمتع العلماء عادةً بحدس مثلهم مثل جميع الناس. ولكنهم تدرّبوا على الحذر، وجعلوا مفاتيح استنتاجاتهم التي تستنبط وتحلل المواقف تنبع من الشك. ولهذا، فعلى الرغم من أنهم يستشعرون الحقيقة مثل الآخرين، لكنهم يعرفون أن عليهم أن يُنحُوا إحساسهم جانباً ويستبدلوه بدرجة شك محسوبة بدقة - وهي درجة تقل قيمتها ويتراجع دورها عند ظهور دليل أكثر إحصائياً.

العرض الزائف والعين نصف المفتوحة

عندما يواجهنا سؤال صعب، فإننا نحاول استبداله بسؤال سهل. «هل عليّ أن أقلق من الظل الذي رأيته يتحرك بين أشجار الغابة؟» هذا سؤال صعب؛ ومن دون بيانات إضافية سيبقى مثل هذا السؤال غير قابل للإجابة. لذلك فإننا نستبدله بسؤال أسهل: «هل يمكنني استدعاء صورة أسد يهاجم شخصاً في الغابة؟» يتم طرح هذا السؤال كبديل للسؤال الأصلي، فإن جاءت الإجابة عنه بنعم، فستكون إجابة السؤال الأول أيضاً: «نعم». ولذلك تعتبر «استراتيجية الإتاحة» مناورةً واستدعاءً للعرض الزائف. وحيث إن «استراتيجية الإتاحة» هي في الواقع نشاطٌ غير واعٍ من أنشطة النظام الأول، فإن مناورة العرض الزائف تعتبر نشاطاً لا واعياً أيضاً.

ستظل عمليات النظام الأول تحوم بلا توقف خلف هذيان العقل الواعي، سواءً أعجبك ذلك أم لا. ويمكننا استخدام تشبيه مجازي أكثر وضوحاً يحدث في عمليات الإبصار؛ فعندما نستيقظ صباحاً وننظر إلى العالم بعين نصف مفتوحة، تتدفق الرؤى والأصوات إلى عقولنا ويكون النظام الأول مشغولاً.

ولهذا يبقى هذا التصور أو المنظور شخصياً ومتفرداً لكل منا، لأنه يختلف في مداه وعمقه من شخص إلى آخر. فأنت وحدك مَنْ يمكنه رؤية العالم بعينٍ نصفٍ مفتوحة.

يمكن لمنظور «العين نصف المفتوحة» أن يُؤلِّد تصوراتٍ واضحةً وقهريةً وخاطئةً، وبطرقٍ كثيرةٍ ومتنوعة. وهذا يعني أن الحدس يمكن أن يخدع صاحبه بنفس القدر الذي يمكن أن يُفيده. وتوليد الحدس للأوهام أو الحقائق أمر يعتمد على ما إذا كنت تعيش في عالم مملوء بالإشارات السليمة التي يمكنك تسجيلها للاستخدام المستقبلي أم لا.

«الحقيقة صعبة المنال، والحكم على التوقعات أصعب بكثير مما ينبغي أو يفترض أن يكون عليه الأمر».

نقاط «برير»

تقيس نقاط «برير» المسافة بين ما توقَّعته وبين ما حدث بالفعل. ولذلك فهي تشبه نقاط الجولف: كلما قلت، كان ذلك أفضل.

- لتحقيق نتيجة مثالية في توقع المستقبل يجب أن تكون النقاط (0).
- أما عدم اليقين والشك والتوقُّع العشوائي فيعطينا عدد 0.5 من نقاط برير.
- أما التوقعات الخاطئة والكاذبة بالمطلق فيتم تمثيلها بـ 2.0 من نقاط برير. وهذا يعني أن التوقُّعات بعيدة كلَّ البُعد عن الحقيقة التي جزمنا بوقوعها وأكدناها بشكل قاطع.

هذا يعني أن مجموع نقاط «برير» يعتمد دائماً على ما يتمُّ توقُّعه. تخيَّل مثلاً أنه طلب منك أن تتوقع حالة الطقس في مدينة «فينيكس» بولاية أريزونا الأمريكية الصحراوية في شهر يونيو. سيمكنك بكل بساطة أن تحبس بأن الطقس سيكون

حاراً جداً ومشمساً طوال ذلك الشهر، ومع ذلك فإنك ستحقق نسبة توقع قريبة من 100٪، وتكون درجاتك على مقياس «برير» قريبة جداً من (0)، وبعيدة جداً عن 0.2. ومن ثم فإن الاختبار الحقيقي للمهارات هو عدم الاعتماد على التوقع الأعمى، فيتم الاقتراب من درجة (0)، في حالات توقع يكون فيها متوسط التوقعات قريباً من الحد (0.2). ولذا، فإن الحكم على دقة التنبؤات وقراءة المستقبل المنظور والبعيد يجب أن يقوم على مبدأ تكافؤ الفرص؛ كأن نطلب ممن يحققون نتائج دقيقة في «أريزونا» الصحراوية ذات الطقس الحار صيفاً، أن يعطونا قراءاتهم وتوقعاتهم لأحوال الطقس في ولاية فلوريدا المشهورة بكثرة تقلبات الطقس فيها.

المشهد الداخلي، والمشهد الخارجي، ونقطة الارتكاز

تعيش أسرة «رينزيتي» في منزل صغير ومستقل في أحد الأحياء الهادئة. يبلغ «فرانك رينزيتي» الرابعة والأربعين من العمر، ويعمل محاسباً لدى شركة نقل، وتبلغ زوجته «ماري» الخامسة والثلاثين وتعمل في حضانة أطفال، ولديهما طفل في الخامسة اسمه «تومي»، وتعيش معهم في نفس المنزل السيدة «كاميلا» والدة «فرانك».

سؤالنا هو: ما نسبة احتمال أن يكون لدى الأسرة حيوان أليف؟

سيركز معظم المحللين على تفاصيل العائلة. سيقول بعضهم: «رينزيتي هو اسم إيطالي، وكذلك «فرانك» و«كاميلا»، وهذا يعني أن فرانك نشأ في أسرة كبيرة، وهو يفضل أن يعيش في عائلة أكبر، لكنه لا يستطيع تحمّل تكاليف معيشتها. لذلك، فمن المنطقي أن يحاول تعويض ذلك باقتناء حيوان أليف». وربما يفكر محلل آخر فيقول: «يقتني الناس الحيوانات الأليفة لأطفالهم، وأسرة رينزيتي لديها طفل واحد، وتومي ليس كبيراً بالدرجة التي تؤهله للاعتناء بحيوان أليف. ولذا، على الأرجح ليس لديهم حيوان أليف». قد تبدو هذه

الطريقة في التفكير مقنعة للغاية. لكنَّ المستشرفين المهرة لا يشغلون فكرهم بذلك. أوَّل ما سيفعلونه هو البحث عن نسبة البيوت الأمريكيَّة التي تقتني حيوانات أليفة. وهذا ما يعرف إحصائياً بمصطلح «المعدَّل الأساسي»، وهو يشير إلى مدى انتشار شيء أو ظاهرة ما في إحدى طبقات المجتمع. ولكن يقدم الدكتور «دانيل كانيمان» مصطلحاً بديلاً يسميه «المشهد الخارجي»؛ وهو على النقيض من «المشهد الداخلي»، الذي يشرح تفاصيل حالة معيَّنة. عندما تبحث في «جوجل»، ستكتشف أنَّ نسبة الأسر الأمريكيَّة التي تمتلك حيوانات أليفة تبلغ 62٪، وهذا ما يمثِّله المشهد الخارجي، وإذا اعتمدنا عليه في بادئ الأمر، فستوصِّل إلى أنَّ عائلة رينزيتي تمتلك حيواناً أليفاً بنسبة 62٪.

وبعد ذلك، سنتقل إلى المشهد الداخلي - ونحاول استخدام تفاصيل حياة أسرة رينزيتي - لرفع أو خفض النسبة التي توصلنا إليها من خلال المشهد الخارجي وهو 62٪. من الطبيعي أن ننجذب إلى المشهد الداخلي، فهو واقعي وفيه تفاصيل ثريَّة يمكن استخدامها لنسج قصَّة حول ما يحدث. أمَّا المشهد الخارجي فهو تجريدي ولا يساعد على نسج القصص.

غالباً ما يكون من السهل تصور مشاهد خارجيَّة مختلفة، فبالنسبة إلى عائلة «رينزيتي»، يعدُّ معدَّل امتلاك البيوت الأمريكيَّة لحيوان أليف أحد المشاهد الخارجيّة، ولكنه مشهد يمكن إضفاء المزيد من العمق عليه، فالمنازل المستقلة والهادئة تعتبر بيئة مناسبة لاقتناء الحيوانات الأليفة مقارنة بالشقق السكنيَّة. لذلك يمكننا تضيق بؤرة التركيز واستخدام معدَّل امتلاك الأسر التي تعيش في منازل، والذي يبلغ 73٪. وتمثل هذه النسبة مشهدنا الخارجي الثاني، الذي يتفق أكثر مع الحالة التي نحن بصدددها، ومن ثم فإن الحدس بنسبة 73٪ أفضل من التوقف عند نسبة 62٪.

ربَّما تتساءل: كيف يمكن للمشهد الخارجي أن يأتي أولاً؟ فبرغم كلِّ شيء، يمكنك أن تعمِّق أكثر في المشهد الداخلي وتوصِّل إلى استنتاجاتك الخاصَّة، ثمَّ تنتقل إلى المشهد الخارجي. لكن البدء بالمشهد الداخلي يحقق دقة توقع

أقل، وذلك لسبب نفسي أساسي يسمّى «الارتكاز».

عندما نضع تقديراتنا، فإننا نميل إلى البدء برقم ما ثمّ نعدّله. والرقم الذي نبدأ به يسمّى رقم الارتكاز، وهو مهمٌّ لأننا كثيراً ما نخطئ في التعديل، ممّا يعني أنّ الارتكاز الخاطيء يقودنا إلى تقدير خاطيء. في التجارب التقليديّة، أظهر «كانيمان» أنّه يمكنك التأثير في أحكام الناس بمجرد عرض رقم عليهم - أيّ رقم، حتّى لو كان رقماً لا يعني شيئاً على الإطلاق، كرقم مختار عشوائياً على لوحة دوّارة. فالأشخاص الذين يعتمدون في توقّعاتهم على تفاصيل المشهد الداخلي يخاطرون بأن تقع توقّعاتهم تحت تأثير رقم ربّما تكون دلالتة ضعيفة أو ليس له دلالة على الإطلاق. ولذا فإن البدء بالمشهد الخارجي يؤهّلنا لأن نبدأ التحليل بنقطة ارتكاز ذات دلالة. وللارتكاز الدالّ ميزة واضحة.

الفرضية والنقيض والتأليف

عندما يكون لديك مشهد خارجي ومشهد داخلي، يمكنك دمجهما، مثلما يجمع دماغك الصورتين المختلفتين اللتين تراهما عيناك في صورة واحدة. ولكن تصور مشهد خارجي ومشهد داخلي والتأليف بينهما ليس نهاية المطاف، بل هو مجردّ بداية. فالاستشرافيون المبدعون يبحثون بشكل ثابت عن مشاهد أخرى يستطيعون دمجها مع مشاهدهم الخاصّة، وهناك طرق عديدة للحصول على رؤية جديدة، من بينها طرح أسئلة مثل: ماذا يرى المستشرفون الآخرون؟ ما المشاهد الخارجيّة والداخليّة التي صنعوها؟ ماذا يقول الخبراء؟ يمكنك أيضاً تدريب نفسك على توليد وجهات نظر مختلفة.

فعندما يتوصل «بيل فليك»، أحد المستشرفين المهرة، إلى حكم، فإنّه يوضّح تفكيره لأعضاء فريقه، ويطلب منهم انتقاده، وبشكل جزئي، يقوم بذلك وهو يتمنّى أن يوضّحو له العيوب ويقدموا وجهات نظرهم الشخصيّة، ولكنه يكتب حكمه الخاص أيضاً لينفصل عنه إلى حدّ ما، حتّى يستطيع أن يرجع خطوة إلى

الوراء ويفحصه، فهو يقول: «إنها طريقة لمراجعة الذات بشكل تلقائي. هل أتفق مع هذا؟ هل هناك نقص في ذلك؟ هل عليّ أن أجد شيئاً آخر لملء ما لديّ؟ هل سيقنعني ذلك لو كنت شخصاً آخر؟» إنها خطوة ذكيّة للغاية.

طريقة فيرمي

هناك سؤال لم يطرح في منافسة الاستشراف: كم عدد مَنْ يتقنون ضبط وإصلاح البيانو في شيكاغو؟ لا تحاول البحث في «جوجل» الآن؛ فقد طرح الفيزيائي «إنريكو فيرمي» - وهو أحد المشاركين في صنع القنبلة النووية - هذا السؤال الفكري قبل اختراع الإنترنت بأعوام، ولم يكن لدى تلاميذه دليل هواتف شيكاغو. ولم يكن لديهم شيء، على الرغم من ذلك فقد توقع فيرمي منهم أن يقوموا بتقدير دقيق إلى حدّ معقول.

كان مفتاح الإجابة في تقسيم السؤال إلى عدّة أسئلة مثل: «ما الذي ينبغي أن يكون صحيحاً لكي أتمكن من الوصول إلى الإجابة الصحيحة؟» وهنا يمكننا أن نسأل: «ما المعلومات التي أحتاج إليها لأجيب عن هذا السؤال؟».

ماذا نحتاج لتوقع عدد مَنْ يعملون في مهنة ضبط البيانو في شيكاغو؟ حسناً، يعتمد عدد مَنْ يعملون في هذه المهنة على متوسط الوقت المطلوب لضبط البيانو، ومقدار العمل اللازم لتشغيل ضابط بيانو واحد. لذلك يمكننا الظفر بالإجابة إذا كنا نعرف أربع حقائق:

1. عدد آلات البيانو في شيكاغو.
2. عدد مرّات ضبط البيانو كلّ عام.
3. الوقت المطلوب لضبط بيانو واحد.
4. عدد الساعات التي يعملها ضابط البيانو في العام.

من الحقائق الثلاث الأولى، يمكننا استنتاج إجمالي وقت ضبط البيانو في شيكاغو، ثم نقوم بقسمته على عدد ساعات العمل، وبذلك فقط يمكننا الحصول على توقع صحيح نسبياً لعدد من يشتغلون في هذه المهنة في شيكاغو.

ولكننا لا نملك أيًا من تلك المعلومات! لذلك قد تعتقد بأننا أضعنا وقتنا في تحويل سؤال لا يمكننا الإجابة عنه إلى أربعة أسئلة، ولكن الأمر ليس كذلك. ما فهمه «فيرمي» أنه بتقسيم السؤال، يمكننا أن نفصل ما هو قابل للمعرفة عما هو غير قابل للمعرفة، لذلك فإن التوقع - الذي يشبه في هذه الحالة إخراج رقم من صندوق أسود - ليس مستحيلًا، ولكننا أخرجنا عملية التوقع وسلطنا عليها الضوء حتى يمكننا استكشافها، وستكون النتيجة النهائية استنتاجاً أكثر دقة من أي رقم قد يقفز إلى ذهننا عندما نقرأ السؤال لأول مرة. وهذا يعني أنه علينا التغلب على مخاوفنا الدفينة من أن نبدو أغبياء. فطريقة «فيرمي» الجريئة هذه تتحدانا لكي نُخطئ.

تنبؤ اليعسوب

«اليعسوب Dragonfly» حشرة ذات عينين ضخمتين ومنتفختين وخارقتين ومحميتين بعدسات صغيرة وكثيرة، قد تصل في بعض الحالات إلى ثلاثين ألف عدسة في العين الواحدة، مما يعطيها منظوراً مختلفاً. تتدفق المعلومات القادمة من تلك المناظير المقدرة بالآلاف إلى مخ اليعسوب ويُدْمَج بعضها ببعض، فيتمتع اليعسوب برؤية رائعة تسمح له بأن يرى في جميع الاتجاهات في نفس الوقت، وبوضوح ودقة تكفي لاقتناص الحشرات الطائرة بسرعة خارقة.

المشاهد الخارجية، والمشاهد الداخلية، والمشاهد الأخرى، وآراؤك الأولى والثانية والأخيرة، تمثل أيضاً الكثير من المناظير، وتوفر معلومات كثيرة ومتضاربة. فقد لاحظنا من واقع التعليقات التي كتبها المستشرفون المبدعون على منتديات «مشروع التنبؤات الدقيقة» أنها تزخر بمداعبات جدلية طريفة

مثل: «من جانب/ ومن جانب آخر»، ونظراً إلى أن لدى المستشارين المهرة أكثر من جانبين أو نظرتين في الغالب، فقد استخدموا أيضاً تعبير: «ومن جانب ثالث». هذا هو المقصود برؤية اليعسوب. فالمستشرفون يناقشون النقطة ونقيضها، ويحتفظون بالتاريخ الطويل للنقطة التي يستسلم لها أغلب الناس. وهذا يعني أنك تستطيع نسيان النصائح والمعلومات والقرارات القديمة لكي تفكر مرتين على الأقل، أو تفعل كالمستشرفين الماهرين الذين يفكرون ويكررون التفكير دون كلل أو ملل، وكثيراً ما يكون ذلك تمريناً ذهنياً وتمهيداً للانخراط في تحليل أكثر عمقاً.

«يصل العلماء إلى الاحتمالات بطرق مختلفة ومتفاوتة جذرياً، فهم يستمتعون بعدم التأكد، ويعتبرون عدم الشك والتأكد المطلق في نماذج الحقيقة العلمية فعلاً بشرياً خادعاً».

الاحتمال، إجابة مناسبة لكل سؤال

بفضل قدراتهم الحسابية الفائقة، فإنَّ المستشارين الماهرين، تماماً كالعلماء والرياضيين، يميلون إلى التفكير في الاحتمالات، رغم أن الاحتمالات صعبة التقدير ويصعب حسابها. ولذا، فمن الضروري الاستفادة من المقارنة التي عقدها الفلاسفة بين عدم التأكد «المعرفي» و«العشوائي»؛ فعدم التأكد المعرفي هو شيء لا تعرفه ولكنه قابل للمعرفة. فإذا أردت أن تتوقع كيفية عمل آلة غامضة، فإنه يمكن للمهندسين أن يفحصوها ويختبروها ويعرفوا طريقة عملها. ولذا فإنَّ معرفة الآليات تجعل الاستشراف عملاً نمطياً. أمَّا عدم التأكد العشوائي، فهو ليس مجرد شيء لا تعرفه فقط؛ ولكنه غير قابل للمعرفة.

بغض النظر عن مدى رغبتك في معرفة ما إذا كان المطر سيهطل في «نيويورك» بعد عام من الآن أم لا وبغض النظر عن عدد خبراء الأرصاد الذين ستستشيرهم، فلن يمكنك التنبؤ بالمعدلات الموسمية، وهل ستتطابق مع المعدلات السنوية

السابقة أم لا. فأنت تتعامل مع مشكلة ضبابية صعبة المراس، ومن المستحيل إزالة عدم التأكد تماماً من هذه الحالة. ولذا فإن عدم التأكد العشوائي يعني أن حياتنا ستظل مملوءة بالمفاجآت، بغض النظر عن مدى اهتمامنا بالتخطيط ومهاراتنا فيه.

لقد أدرك المستشرفون الماهرون تلك الحقيقة العميقة أكثر من غيرهم، وتعلّموا أنّهم عندما يشعرون بأنّ السؤال الذي أمامهم محمّل بحالة من عدم التأكد غير القابل للاختزال، ومن ثم عليهم أن يكونوا حذرين، فيضعون تقديراتهم المبدئية وبقونها في نطاق الاحتمال الذي يتراوح ما بين 35% و65%، ويظلون في حالة من الشك، ويتحرّكون بتردّد.

التواضع في موضعه رفعة

يتحلّى المستشرفون الفائقون بصفة التواضع، ولا يعتبرون التواضع المطلوب للحكم الجيد شكاً في قدراتهم؛ كالأحساس بأنك غير موهوب أو غير ذكي أو غير جدير بالثقة. إنّ التواضع الفكري وإدراك أنّ الواقع معقد وعميق، ولذلك تتطلّب رؤية الأشياء بوضوح نضالاً مستمراً، هذا إذا كان من الممكن تحقيق ذلك في الأساس، وأنّ الحكم البشري للسبب ذاته لا بدّ أن يعاني من الأخطاء. ولذلك، يمكنك حقاً أن تقدر نفسك حق قدرها، وتكون في نفس الوقت متواضعاً فكرياً ومهنياً. وفي الحقيقة يمكن لهذه الخلطة الإنسانية المرهفة أن تؤتي ثمارها، حيث يؤدّي التواضع الفكري إلى الثقة بالنفس وجعلها منطلقاً جديداً للحكم السديد؛ فثقة المرء بقدراته تلهمه وتحفزه لاتخاذ إجراءات دقيقة وحازمة في المواقف الصعبة.

عندما يكون الصغير كبيراً

هناك خطران يواجهان المستشرف بعد وصوله إلى قرار مبدئي: الأوّل هو

عدم تقدير المعلومات الجديدة بما يكفي، والآخر هو خطر التفاعل الزائد عن الحدّ مع المعلومات الجديدة، وتحميلها معاني لا تحتملها، وتعديل توقّعاته طبقاً لهذه المعلومات بصورة مُبالغ فيها. يمكن لكلّ من عدم التفاعل بما يكفي والتفاعل الزائد عن الحدّ أن يضعف من دقّة التوقّع، ويمكن لكليهما أحياناً أن يُهدرا توقّعاتاً دقيقاً.

في الموسم الثالث للمسابقة التي نظمتها (وكالة البحوث الاستخبارية المتقدمة) احتلّ «تيم ميتو» المركز الأوّل بعدد نقاط بلغ 0.15 على مقياس «برير»، وكان هذا إنجازاً رائعاً. ويرجع السبب إلى ما حقّقه مهندس البرمجيات القادم من «فانكوفر» الكندية من نجاح إلى مهارته في التحديث. كان «تيم» يستغرق، في توقّعاته الأولية أقلّ من المستشرفين الآخرين، ثم يعود وينظر مرّة أخرى في توقّعاته ويكون رأياً ثانياً. وكان يتصيّد أيّ رأي معاكس على الإنترنت ليختبر استشرافاته، حتى تعود أن يفعل ذلك خمسة أيّام في الأسبوع. وكان كلّ هذا الاستكشاف يجعله يغيّر رأيه كثيراً.

وعندما يحين موعد إغلاق السؤال، يكون «تيم» قد كوّن الكثير من التوقّعات، وقد وصلت عدد توقّعاته التي غيرها خلال فترة المنافسة إلى خمسين توقّعات في بعض الحالات. وفي أحد الأسئلة - وكان حول ما إذا كانت الولايات المتحدة وأفغانستان ستوصلان إلى اتفاق حول استمرار وجود قوّات أمريكية أم لا. كان «تيم» قد وضع 77 توقّعات، حتى بدا وكأنه ممن يرضخون للضغوط ويبدلون آراءهم بسبب عدم التأكد. ولكننا لم نناقشه في عمليّة ومدى جدوى تصحيح المسارات بشكل مستمر، بل مكّنناه من اتخاذ قراراته بنفسه، خاصة عندما لاحظنا أن تعديلاته وتصحيحات مساره كانت صغيرة، ولكنّها تصنع فرقاً.

لم يكن «تيم» يُدخل تغييرات كبيرة مثل غيره ممن يعدلون توقّعاتهم بنسبة ثلاثين أو أربعين في المئة، حيث لم يتجاوز متوسط نسبة التحديثات 3.5، وكان ذلك أمراً حاسماً، فإجراء تحديثات قليلة كانت ستضعه في قائمة المستشرفين الذين لا يتفاعلون بما يكفي، بينما سيؤدّي إجراء العديد من التحديثات الكبيرة

إلى إدراجه في قائمة التفاعل المفرط، ولكنه تمكّن بالتعديلات الصغيرة والمواكبة إلى العبور الآمن بين المطرقة والسندان.

المستشرفون الماهرون لا يمتازون عن غيرهم بكثرة التحديث فقط، ولكنهم يقومون بذلك على دفعات صغيرة، والسبب في نجاحهم ليس لغزاً، فالمستشرف الذي لا يعدّل توقّعاته على ضوء المعلومات الجديدة لن يلتفت إلى قيمة تلك المعلومات بعدما تتراكم؛ والمستشرف الذي ينبهر كثيراً بالمعلومات الجديدة ويبني عليها توقّعاته بالكامل، سيخسر قيمة المعلومات القديمة التي ارتكز عليها توقّعه الأساسي. أمّا المستشرف الذي يوازن بين القديم والجديد، فإنه يستفيد من قيمة الاثنين معاً. والطريقة المثلى لفعل ذلك هي التحديث المستمر، خطوةً بخطوة.

إدراك الفشل

لنتعلّم من فشلنا، لا بدّ أن نعرف متى فشلنا، فالفتى الذي يجرح ركبته عندما يقع من على الدراجة يعرف فشله، كما يعرفه من يضيّع هدفاً سهلاً ويسدّد الكرة خارج المرمى؛ ولأنّهم يدركون فشلهم، يستطيعون التفكير في الخطأ ثم يصحّحون مسارهم ويحاولون من جديد. ولكن أغلب المستشرفين لا يتلقّون تقييماً شافياً كالذي يساعد خبراء الأرصاد على التحسّن، ولذلك سبيان:

- **تشكّل اللغة المبهمة تحدياً كبيراً:** فالمصطلحات الملتبسة مثل «من المحتمل» و«من المرجّح» تجعل الحكم على التوقّعات مستحيلاً، فعندما يقول المستشرف إن شيئاً يمكن أو يحتمل أن يحدث أو ربّما يحدث، فإن قوله يظل فارغاً من المعنى. ينطبق ذلك على عددٍ لا نهائي من المصطلحات التي قد تبدو دقيقة، ولكنّ الفحص الدقيق يثبت أنّها ضبابية وغائمة. فمن الصعب على المحلل والمدقق المنصف أن يكتب تقييماً ذا معنى من توقّع ملتبس، ولكن غالباً ما يكون صاحب القرار النهائي هو المستشرف نفسه، الأمر الذي يزيد الطين بلةً.

● **الحاجز الثاني هو التأخير الزمني:** انتظار النتائج - عندما تمتد التوقعات - لشهورٍ أو سنوات، يسمح لعيوب الذاكرة بأن تتدخل. أنت تعرف ما تشعر به الآن حيال المستقبل، لكن هل سيكون بمقدورك استرجاع توقعاتك بدقة عندما تتجلى الأحداث؟ من المحتمل أنك لن تتمكن من ذلك؛ ليس فقط لأنك ستواجه النسيان الطبيعي، ولكن الأرجح أنك ستبتلى بما يسميه علماء النفس انحياز الإدراك المتأخر. فبمجرد أن نعرف نتائج شيء ما، فإن هذه المعرفة تتسبب في انحراف إدراكنا لما كنا نفكر فيه قبل معرفة النتائج.

لا يحصل المستشرفون الذين يستخدمون لغة غامضة ويعتمدون على عيوب الذاكرة عند استعادة التوقعات القديمة على تقييم واضح، وهو ما يجعل التعلم بالخبرة مستحيلاً بالنسبة إليهم. لتحسّن في نوع معيّن من الاستشراف، عليك تجريبه وتكراره مرّات ومرّات، مع الحصول على تقييم شافٍ يرشدك بشأن مسار تدريبك، وأن تتحلّى بالرغبة في أن تقول: «لقد أخطأت هذه المرّة، ويجدر بي التفكير في سبب ذلك».

«بيتا» أبدية

يُطلق مبرمجو الحاسب الآلي مصطلحاً رائعاً على البرنامج غير المعدّ للإطلاق في نسخته النهائية، والذي يتم استخدامه وتحليله وتحسينه بلا نهاية عوضاً عن ذلك. إنّه «بيتا الأبدية». والمستشرفون الماهرون يعيشون كذلك في حالة الـ «بيتا» الأبدية التي لا تنتهي.

لقد تعلّمنا الكثير بشأن المستشرفين الماهرين، بداية من حياتهم، ومروراً بنتائج اختباراتهم، وحتى عاداتهم في العمل، ويمكننا الآن أن نرسم صورة تقريبية مرگبة للمستشرف النموذجي.

فمن ناحية النظرة الفلسفية، يكون المستشرفون الماهرون:

- **حذرين:** فلا يتيقنون من شيء.
- **متواضعين:** لأن الحقيقة معقدة إلى ما لا نهاية.
- **متشككين:** فما يحدث غير مقدّر له وليس حتمياً أن يحدث.
وهم من حيث قدراتهم وأساليبهم في التفكير يكونون:
- **متفتحي الذهن:** فالمعتقدات مجرد فرضيات يتم اختبارها وليست كنوزاً يجب حمايتها.
- **أذكياء وواسعي المعرفة:** ولديهم دائماً «حاجة إلى المعرفة» فهم فضوليون فكرياً، يستمتعون بالألغاز والتحديات الذهنية.
- **تأمليين:** استبطانيين وناقدين للذات.
- **رقميين:** يرتاحون للتعامل مع الأرقام.
ومن حيث طريقتهم في التوقع والاستشراف يكونون:
- **واقعيين:** غير مرتبطين بأي أفكار أو أهداف.
- **تحليليين وقادرين على الرجوع إلى الخلف:** والتخلي عن وجهة نظر «العين نصف المفتوحة» ليضعوا الآراء الأخرى بعين الاعتبار.
- **يعسويين:** يقدرون الآراء المختلفة ويدمجونها في آرائهم.
- **احتماليين:** يستخدمون درجات مختلفة من الاحتمالات.
- **محدثين ومتابعين:** يغيرون آراءهم عندما تتغير الحقائق.
- **بارعي الحدس:** على وعي بقيمة تمحيص الأفكار وفرز الانحيازات الذهنية والعاطفية.

وهم في أخلاقهم العملية:

• **يفكرون بعقلية النمو:** يؤمنون بأن التحسن أمر ممكن.

• **مثابرون:** يُصرون على تحقيق ما يريدون مهما طال الزمن.

هذه هي الخطوط العريضة فقط، ولا يجب اعتبار كل الصفات بنفس الأهمية، فإن أقوى مستشرف من المستشرفين الماهرين يكون في حالة «بيتا» أبدية، وهي الدرجة التي يلتزم فيها المرء بتحديث معتقداته وتحسين ذاته، وحينها يكون المستشرف أقوى بثلاثة أضعاف على الأقل من أقرب منافسيه في الذكاء. وفي هذا يرى «توماس إديسون»: «أن الاستشراف الفعال يتكون من 75٪ من الكد، و25٪ من الإلهام».

ولا يتمتع كل مستشرف ناجح بكل هذه الصفات، فهناك طرق متعددة ومتشعبة للنجاح، وطرق أخرى لتعويض أي نقص في أحد المجالات من خلال اكتساب القوة في مجالات غيرها. ورغم هذا، فإن القوة التوقعية لـ «بيتا الأبدية» تشير بالتأكيد إلى أنه مهما كانت درجة ذكاء المرء، فمن الصعب أن يعوّض عدم التفاني وبذل الجهد والعرق لتوسيع مداركه.



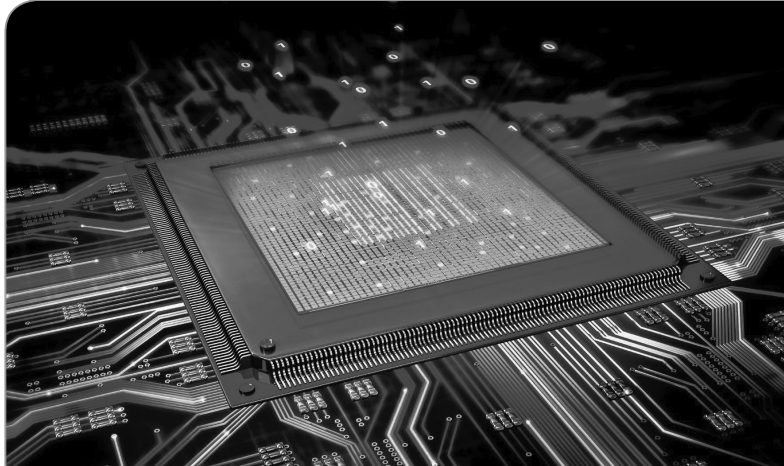
ملخصات لكتب عالمية تصدر عن
مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

أذكى وأسرع وأفضل

أسرار زيادة الإنتاجية في الحياة الشخصية والعملية

تأليف:

تشارلز دوهيغ



ما الإنتاجية؟

الإنتاجية هي المصطلح الذي نُطلقه على محاولتنا لمعرفة الاستخدامات المثلى لطاقتنا، وأفكارنا، ووقتنا، عندما نقرر تحقيق أفضل عائد بأقل جهد. إنها عملية قائمة على الكفاح أثناء تلمّس طرق النجاح بأقل قدر من الضغوط والتكاليف. وهي تتعلق بإنجاز ما يجب علينا إنجازه دون التضحية بالجودة، أو إهدار الموارد، أو رضا العملاء الداخليين والخارجيين في أيّ مؤسسة أو مجتمع.

فالإنتاجية ليست أن نعمل أكثر، أو نبذل جهداً أكبر، فهي ليست نتاجاً لقضاء ساعات أطول في مكتبك أو التضحية بأشياء أكثر قيمة، ولكنها تتعلق باختيارات محددة نختارها بطرق متسقة ومتوافقة وفعّالة. إنها الطريقة التي نقرر أن نرى بها أنفسنا ونؤطر بها اختياراتنا اليومية؛ والقصاص التي نرويها لأنفسنا، والأهداف السهلة التي نتجاهلها؛ والحس الجمعي الذي نبنيه بين الزملاء في بيئة العمل؛ والثقافات الإبداعية التي نؤسسها كقادة. وهي الحدود الفاصلة بين أن نكون مشغولين فقط، وبين أن نكون منتجين ومبدعين بحق. فما سنقدمه عبر هذا الملخص هو إبراز للطرق والأفكار التي نُحدّد بها خياراتنا التي تغذي الإنتاجية الحقيقية، وهو خلاصة للعلوم، والتقنيات، والأدوات والفرص التي غيرت حياة الكثيرين. وهو عرض للطرق التي نسلکها لنكون أذكى، وأسرع،

وأفضل في كل ما نفعله للاقتراب من المستقبل واقتحامه بجرأة، عبر ثمانٍ من الأفكار الرئيسة التي نراها تلعب دوراً محورياً في زيادة الإنتاجية.

الفكرة الأولى: السيطرة تشعل فتيل الدافعية

معظم كتب تطوير الذات وأدلة التحفيز والقيادة، تعتبر الدافعية سمةً ثابتةً في شخصياتنا، أو هي نتاج عملية حسائية وسلوكية نقارن فيها لاشعورياً بين الجهد ونتائجه. ولكن هناك من يرى أن التحفيز والدافعية أعقد من ذلك. فالدافعية تشبه مهاراتنا التي نكتسبها في حياتنا، فهي كالقراءة والكتابة، يمكن تعلمها وصقلها. وسر الدافعية كما يرى الباحثون الجدد يكمن في إدراكنا أن الشرط الأساسي لها هو الإيمان بقدرتنا على التحكم في أفعالنا والبيئة المحيطة بنا. وبعبارة أخرى لتحفيز أنفسنا يجب علينا أن نشعر بأننا ممسكون بدفة القيادة.

عندما يظن الناس أنهم مسيطرون على زمام الأمور، فإنهم يميلون إلى العمل أكثر، وتحفيز أنفسهم إلى بذل جهد أكبر. ويتحلون بثقة أكبر بأنفسهم ويستطيعون التغلب على الإخفاقات بصورة أسرع. وتتمثل إحدى الطرق التي نشعر من خلالها بأننا نسيطر على الوضع في اتخاذ قراراتنا اليومية، حتى لو كانت هذه القرارات بلا فائدة تُذكر، فالناس يريدون أن يشعروا دائماً بحرية الاختيار. ومن تلك الإرهاصات، نشأت نظرية للدافعية مفادها: «تكمن الخطوة الأولى لصنع الدافع في إعطاء الناس فرص اتخاذ القرارات التي تجعلهم يشعرون بأنهم يديرون أعمالهم بأنفسهم، وأن مستقبلهم ونجاحهم هو مسؤوليتهم هم دون غيرهم، وأنه في متناول أيديهم».

يشتعل فتيل الدافعية عندما نتخذ قرارات تعطينا انطباعاً بأننا مسيطرون على ما حولنا. ويعتبر تأكيد هذه السيطرة أبلغ وقعاً في نفوسنا من الاختيارات المحددة التي نتخذها. فعندما نشعر بأننا قادرون على تقرير مصائرنا بأنفسنا، فإننا نواصل حياتنا

ويزداد شعورنا بالدافعية. ولكن هذا لا يعني أن إيجاد الدوافع اللازمة لتحفيزنا أمر سهل. ففي الواقع، لا يكون اتخاذ قرار محدد إجراءً كافياً في بعض الأحيان. ولذا فإننا لتحفيز أنفسنا فعلياً، نحتاج بين الحين والآخر إلى دوافع أكثر عمقاً.

بؤرة التحكم الداخلية

وجد الباحثون أن من يتمتعون ببؤرة تحكم داخلية يميلون إلى تمجيد أنفسهم عند النجاح، ولومها على الفشل، بدلاً من إلقاء المسؤولية على الظروف والمتغيرات الخارجية. فالباغ الذي يتمتع بهذه الصفة يلقي بمسؤولية خسارة صفقة كبيرة على قلة الجهد الذي بذله، بدلاً من التذرع بالحظ العاثر.

من ناحية أخرى، وجد فريق من علماء النفس أن وجود بؤرة تحكم خارجية لدى الشخص مثل الإيمان بأن حياته تتأثر بشكل أساسي بالأحداث الخارجية عن سيطرته، يرتبط بمعدلات الضغط النفسي المرتفع الناتج عن اعتقاد الشخص أن الموقف الذي يواجهه هو أكبر بكثير من قدرته على التحدي.

كما أوضحت الدراسات أن بؤرة تحكم الشخص يمكن أن تتأثر بالتدريب والتقييم والتحفيز. وفي هذا ترى «كارول دويك» عالمة النفس التي ساهمت في هذه الدراسة في جامعة «ستانفورد» أن «بؤرة التحكم الداخلية مهارة يمكن تعلمها» وأضافت: «أغلب الناس يتعلمون التحكم مبكراً في مطلع حياتهم. ولكن بعض الناس يظنون يعتقدون بأن تقرير نتائجهم ومستقبلهم يتأثر أكثر ما يتأثر بطرق تنشئتهم، وبالخبرات التي يمرون بها، وينسون المدى والقدر الذي يستطيعون به التأثير في حياتهم الخاصة». وتؤكد «دويك» أن «التدريب مهم جداً في هذا الجانب، لأنك إذا وضعت الناس في موقف يستطيعون فيه السيطرة على ما حولهم، وحين يتم تنبيه بؤرة التحكم الداخلية مرة أخرى، فإنهم يشعرون في بناء عادات تجعلهم يشعرون بأنهم يسيطرون على حياتهم الخاصة وكلما زاد إحساسهم بذلك، زاد تحكمهم الفعلي في أنفسهم ومستقبلهم».

«تنشأ بؤرة التحكم الداخلية عندما تُطور عادة ذهنية تُحول العادات الروتينية إلى خيارات ذات معنى، عندما نحقق ذلك نكون قد سيطرنا على حياتنا فعلاً».

عندما نمنح الناس فرصة الإحساس بالسيطرة الذاتية، ونتركهم يصنعون قراراتهم بأنفسهم، يمكنهم حينئذٍ أن يتعلموا ممارسة قوة الإرادة. وبمجرد أن يعلم الناس كيفية تحويل اتخاذ القرارات الذاتية إلى عادة، تتحول الدافعية إلى عملية تلقائية.

إضافة إلى ذلك، وحتى نعلّم أنفسنا كيفية تحفيز النفس بسهولة، فإننا يجب ألا ننظر إلى اختياراتنا كتعبير عن السيطرة فحسب، بل كناكيد على قيمنا وأهدافنا. فالاختيارات التي تلعب دوراً أساسياً في توليد الدافع، هي القرارات التي تقنعنا بأننا نتحكم في زمام الأمور، وتمنح أفعالنا معنى أكبر وأعمق من معناها السطحي.

«المعايير تجعل ذكاء فريق العمل أكثر من مجموع ذكاء أفراد الفريق كل على حدة. المعايير الصحيحة ترفع الذكاء الجمعي للناس العاديين، والمعايير الخاطئة تعوق وتحد من ذكاء الأعضاء فائقي الذكاء».

الفكرة الثانية: الأمن النفسي يزيد الفاعلية

هناك أدلة قوية على أن معايير قيادة فرق العمل تلعب دوراً حاسماً في تشكيل الخبرة العاطفية للمشاركين فيها، حيث تشير الأبحاث إلى أن المعايير تُحدد ما إذا كنا نشعر بالأمان أم بالتهديد، بالخمول أم بالنشاط، وبالتحفيز أم بالإحباط من زملائنا.

بدأت الباحثة «آمي إدموندسون» العمل على رسالة الدكتوراه الخاصة بها، قامت بزيارة بعض المؤسسات العاملة في مجال الصناعات التقنية ومصانعها. وطرحت «إدموندسون» على العاملين هناك بعض الأسئلة عن القوانين غير

المكتوبة التي تشكل سلوك زملاء في فرق العمل. جاءت إجاباتهم على النحو التالي، وفقاً لما نقلته «إدموندسون»: «هذا من أفضل الفرق التي عملت معها، لأنني أكون على طبيعتي تماماً في أثناء العمل مع زملائي». أو «نحن لا نخشى مشاركة الأفكار المجنونة». كان العمل في هذه الفرق يقوم على أساس الحماس والدعم، كما كان الجميع يشعر بالحرية في التعبير عن رأيه، وخوض المجازفات.

بينما صرح لها بعض أعضاء الفرق الأخرى بإجابات مثل: جميع الزملاء في فريق العمل أوفياء لبعضهم، لذلك لا أحاول مغادرة القسم قبل التنسيق مع رئيسي في العمل، أو نحن في سفينة واحدة، لذلك لا أحب أن أطرح فكرة قبل أن أتأكد من جدواها. «في هذه الفرق، يقوم العمل على أساس الولاء الذي يحول دون خروج الموظف عن المسار الذي يمشي فيه باقي الفريق» بعبارة أخرى تقوِّض هذه الفرق استعداد الموظف لتقديم المقترحات أو اغتنام الفرص.

أصبحت «إدموندسون» الآن أستاذاً في جامعة «هارفارد»، وعملت على استكمال أبحاثها، واكتشفت الكثير من القواعد الجيدة التي تبدو دائماً ذات صلة بالإنتاجية المرتفعة. فعلى سبيل المثال، في أفضل الفرق، يشجع القادة أعضاء الفريق على التعبير عن آرائهم، ولا يشعر أي عضو بحرج عند عرض نقاط ضعفه أمام زملائه، كما أكدوا إمكانية طرح الأفكار الجديدة دون خوف من العقاب، بجانب أن ثقافة المؤسسة تمنع الجميع من إصدار أحكام قاسية. ومع استمرار نمو قائمة «إدموندسون» للمعايير الجيدة، بدأت تلاحظ أن المعايير كانت جميعها تتحول إلى سلوكيات، وتخلق إحساساً بالعمل الجماعي مع التشجيع على المجازفة واغتنام الفرص.

لقد أطلقت الباحثة على هذا السلوك الجماعي الإيجابي مصطلح «الأمان النفسي»، وقد عرفت في بحث نشرته عام 1999 بأنه اعتقاد مشترك، يحافظ عليه أعضاء الفريق، حين يشعرون جميعاً بأنهم في أمان مهما خاطروا وغامروا وجربوا وأخطأوا أو نجحوا». إنه «إحساس بالثقة بأن الفريق لن يُحرج، أو يرفض، أو يُعاقب أحداً على الإفصاح والحديث بصراحة، لأنه يخلق مناخاً

عاماً للفريق يتميز بالثقة بين الأشخاص والاحترام المتبادل، ويجعلهم يشعرون بالراحة بأن يكونوا أنفسهم، من دون تملق أو مجاملة أو ولاءات مصطنعة».

سلوكيات وبواعث الأمان النفسي

لاحظ الباحثون الذين درسوا فرق العمل أنه بينما تختلف المعايير من فريق إلى آخر، فإن جميع الفرق الجيدة تشترك في سلوكين:

- **الأول:** هو أن جميع أفراد الفرق الجيدة تحدثوا بنفس النسبة، الظاهرة التي أشار إليها الباحثون بـ «المساواة في توزيع الأدوار في الحوار».
- **الثاني:** هو أن الفرق الجيدة تبدو وكأنها على قدر «متوسط من الحساسية الاجتماعية» وهذه طريقة مزخرفة وأنيقة للقول إن المجموعات الفعالة كانت ماهرة في استشعار إحساس الأعضاء ببناء على نبرة صوتهم، وكيف يضبط الأشخاص أنفسهم، وتعبيرات وجوههم، ولغة أجسادهم.

حتى ينشأ الأمان النفسي في إطار المجموعة، لا ينبغي على الزملاء أن يصبحوا أصدقاء، لكنهم يحتاجون إلى أن يكونوا حساسين اجتماعياً ويتأكدوا أن كلاً منهم يشعر بأن صوته مسموع. في دراسة لمجتمعات المستشفيات التي قامت بها «إدموندسون»، كانت الفرق ذات المستويات الأعلى من الأمان النفسي تتمتع بقيادة متفهمة وذات حساسية شخصية واجتماعية عالية. فقد دعوا موظفيهم للحديث بصراحة، وتحدثوا عن مشاعرهم، ولم يقاطعوا الآخرين، كانوا يتوقعون كيف يتفاعل الناس، ويعملون على استيعاب تلك التفاعلات. هذه الطريقة التي تشجع بها الفرق أعضاءها على الاختلاف، بينما هم صريحون مع بعضهم، رغم أنهم يختلفون ويتصادمون بين حين وآخر. فالمصدر الأول للأمان النفسي هو إعطاء فرص متساوية للجميع، وتشجيع الإحساس والتفاعل الاجتماعي بين الزملاء.

الفكرة الثالثة: النماذج الذهنية تساعد على التركيز

عندما أصبح التشغيل الآلي أكثر تداولاً، ارتفعت مخاطر فشلنا في التركيز، حيث تُظهر الدراسات أن احتمالات الأخطاء تكون أكبر بصفة خاصة عندما يجبر الناس على التحول بين التعامل مع الآلة والتركيز الذهني، مما يشكل خطراً كبيراً عندما يتسلل التشغيل الآلي إلى الطائرات والسيارات والبيئات الأخرى التي تكون القرارات الخاطئة فيها مأساوية. ففي عصر التشغيل الآلي، تصبح معرفتنا بكيفية إدارة تركيزنا أمراً أكثر أهمية من أي وقت مضى.

يشارك الفعالون في إدارة انتباههم في سمات متعددة؛ منها الميل إلى خلق صور في أذهانهم لما يتوقعون رؤيته. هؤلاء هم من يحدثون أنفسهم بما يحدث قبل وأثناء وقوع الحدث، فهم يستعرضون ويحكون ويرسمون خبراتهم الشخصية في رؤوسهم، ويميلون إلى الإجابة عن كل الأسئلة بالحكايات بدلاً من الإجابات المباشرة والبسيطة. كما يعيشون في أحلام اليقظة حالات من النداعي وهم يتخيلون محادثاتهم المستقبلية. إنهم يتصورون أيامهم بتفاصيل أكثر من غيرهم، وهذا ما يسميه علماء النفس: «صنع نماذج ذهنية».

«لنكون منتجين بحق، علينا أن نتحكم في انتباهنا؛ وأن نبني نماذج ذهنية تضعنا وتبقينا دائماً في موقع الصدارة المؤثرة والقيادة القوية».

تساعدنا النماذج الذهنية على توفير قنوات لتدفق المعلومات التي تغمرنا باستمرار، وفي اختيار المكان الذي نوجه إليه انتباهنا لكي نتخذ القرارات، بدلاً من التفاعل فحسب. وأنت في طريقك إلى العمل، حاول تخيل يومك. وعندما تشارك في غداء عمل، حاول تفسير ما تراه وما تسمعه بكل معانيه الواضحة والمستترة. انغمس دائماً في نمط سلوكي يجبرك على توقع ما سيقال وما هو قادم. إذا كنت أباً أو أمّاً، توقع ما سيقوله أبنائك على العشاء. وستلاحظ ما لم يتم التطرق إليه، وستقرأ ما بين السطور، وتلتقط أي تعليق أو خواطر شاردة سواء أكانت إيجابية أم تحذيرية.

الخلل الإدراكي والتفكير الانفعالي

«الخلل الإدراكي» هو اضطراب ذهني يحدث أحياناً عندما تُجبر المخ على التحول المفاجئ من التشغيل الآلي المريح إلى الانتباه المضطرب. يقول «دافيد سترير» وهو عالم نفس معرفي في جامعة «يوتا»: «يمكنك التفكير في نطاق انتباهك العقلي كبؤرة ضوء يمكن أن تتسع وتشتت، أو تضيق وتتركز». فنوايانا تقود نطاق انتباهنا. فنحن نختار، في أغلب المواقف، أن نركز ببؤرة الضوء أو أن نتركها تستريح أو تذب وتلاشى. ولكن عندما نسمح للأنظمة المشغلة آلياً، مثل الحواسيب أو القائد الآلي، أن تتبته من أجلنا، فإن عقولنا تعتم ببؤرة الضوء هذه وتسمح لها بالتأرجح كيفما شاءت.

يقول الدكتور «سترير»: «ولكن عندما تحدث حالة طوارئ بشكل ما، أو نتلقى رسالة إلكترونية غير متوقعة، أو يسألنا أحدهم سؤالاً مهماً في اجتماع؛ فجأة يصبح من الضروري لبؤرة الضوء أن تتكشف بسرعة، وفي البداية، لا تكون قادرة على تحديد النقطة التي ستبدأ منها». ولذلك فإن مهارة العقل هي إجبارها على البقاء لامعة قدر الإمكان في أكثر المحفزات وضوحاً، مهما كان ما يمثل أمامنا، حتى إذا لم يكن ذلك هو الخيار الأمثل. هذا هو الوقت الذي يحدث فيه التركيز الإدراكي المفرط.

يمكن للتركيز الإدراكي أن يدفع الناس ليكونوا مدركين بصورة زائدة عن المطلوب على أي شيء أمام أعينهم، أو أن يكونوا مشغولين بالمهام الفورية. وهذا ما يدفع السائقين إلى الضغط على المكابح فور رؤية ضوء أحمر أمامهم.

أما التفكير الانفعالي، فهو شقيق التركيز الإدراكي، ويحدث عندما نركز تلك البؤرة في أدمغتنا على شيء مألوف. التفكير الانفعالي هو طريقتنا في تكوين العادات، وهو ما يمنح أهمية قصوى لقوائم المهام والتنبيهات المتوالية؛ فبدلاً من اتخاذ قرار فيما يجب فعله، يمكننا توظيف طاقاتنا الانفعالية ونمضي تلقائياً في حياتنا من دون تركيز شديد في كل لحظة من لحظاتها. ومن سلبيات التفكير

الانفعالي أن العادات والتفاعلات يمكن أن تصبح تلقائية جداً بحيث تتحكم فينا وفي أحكامنا وقراراتنا، لأننا نتفاعل معها تلقائياً بمجرد أن نستمد حافظنا منها.

يحدث كل من التركيز الإدراكي والتفكير الانفعالي عندما تتحول بؤرتنا الذهنية من الخفوت إلى اللمعان في جزء من الثانية. ولكن إذا دأبنا في الحديث إلى أنفسنا وصنعنا صوراً ذهنية قوية، فإن ذلك الضوء لا ينطفئ أبداً. بل يظل يلمع ويتوهج في أدمغتنا، فنبقى جاهزين دائماً للتفاعل مع الأحداث من حولنا، والنزول في الوقت المناسب والتفاعل الواعي على أرض الواقع.

الفكرة الرابعة: الاستهداف الصحيح والرؤى طويلة المدى

الهدف الذكي هو: الهدف المُحدد، والقابل للقياس، والقابل للتحقيق، والواقعي، والمبني على خطة زمنية. فقد أثبتت التجارب أن من يضعون أهدافاً ذكية يميلون إلى إنجاز المهام لأنهم يرونها سهلة، وهم أكثر تمسكاً بإنهاء المشاريع في مواعيدها، وتشبهاً بالأولويات بمجرد تحديدها انطلاقاً من الهدف الموضوع.

الهدف الممتد وبعيد المدى هو هدف طموح جداً لدرجة أن المديرين لا يستطيعون، على الأقل مبدئياً، وصف كيفية تحقيقه. وقد أثبتت الدراسات الجادة تأثير الأهداف الممتدة لأن الالتزام بالطموح، والأهداف التي تبدو بعيدة المنال يسبب قفزات هائلة في الابتكار والإنتاجية.

«الأهداف بعيدة المدى تولد ابتكارات مشهودة، ولكن ذلك لا يحدث إلا بوجود منظومة قادرة على تحويلها إلى خطط واقعية قابلة للتنفيذ».

يؤكد الباحثون أن الأهداف الممتدة «تعمل كأحداث ارتجائية تمزق الرضا عن الذات وتشجع التفكير بطرق جديدة». ويمكن للأهداف الممتدة أن ترفع مستوى التطلعات الجماعية، وأن تحول الانتباه إلى مستقبل جديد

ممكّن، فتشعل مزيداً من الطاقة الإيجابية في المؤسسة. ولهذا فإن خبراء التطلع الاستكشافي يحثون على التعليم الاستشراقي من خلال التجريب، والابتكار، والبحث المتنوع والمتعمق والممتد، وعبر لقاءات العصف الذهني وطرح الأفكار المجنونة والطريفة.

تُظهر الدراسات أن الأهداف الممتدة يمكنها أن تثير الابتكار إذا كانت جريئة. ويمكنها أن تسبب الارتباك وتُثقع الناس بأن النجاح صعب لأن الهدف كبير جداً ويستحيل تحقيقه. فهناك خيط رفيع بين الطموح الذي يساعد الناس على تحقيق المعجزات، وبين الهدف الذي يحطم المعنويات. ولكي تحقق الأهداف الممتدة الإلهام، يجب أن تكون ذكية ومنطقية وعقلانية ومحددة الأبعاد.

أما السبب الذي يجعلنا نحتاج إلى الأهداف الممتدة والأهداف الذكية، فهو أن الجرأة وحدها لا تكفي. فكثيراً ما تكون كيفية وضع الأهداف غير واضحة. ولذلك، ولكي يصبح الهدف الممتد أكثر من مجرد طموح، نحتاج إلى عقلية منضبطة توضح كيف نحول هدفاً بعيداً جداً إلى سلسلة من الأهداف الواقعية قصيرة الأمد. فالذين يعرفون كيف يضعون أهدافاً ذكية، يلتزمون بثقافة يتم فيها تقسيم الأهداف الكبيرة إلى أجزاء قابلة للإنجاز كل على حدة. وعندما يضعون طموحات كبيرة، فإنهم يعرفون كيف يتصرفون. فالأهداف الممتدة تأتي دائماً مقترنة ومتكاملة مع الأهداف الذكية، فتساعدنا على جعل المستحيل ممكناً.

الفكرة الخامسة: الثقة والالتزام في إدارة الآخرين

يعتبر نموذج الالتزام في الثقافة المؤسسية عودة إلى عصر كان الأفراد فيه يعملون بسعادة لدى مؤسسة واحدة طوال العمر. وكانت المؤسسات الملتزمة أكثر تردداً في فصل الموظفين. وعندما درس أستاذ إدارة الأعمال «جيمس بارون» و«ميشيل هانان»، نماذج المؤسسات لمعرفة ما إذا كان أحد النماذج أكثر ارتباطاً بالنجاح، من غيره؛ وجدا أن الثقافة الوحيدة التي كانت تنتصر

دائماً هي ثقافة الالتزام التي تتبناها المؤسسات الملتزمة. لقد تفوقت الثقافة الملتزمة على أنماط الإدارة الأخرى، وبكل المعاني تقريباً. يقول بارون: «لم تفشل ولو مؤسسة واحدة من المؤسسات الملتزمة التي درسناها، ولا واحدة، وهو أمر مدهش في حد ذاته. ولكن تلك المؤسسات كانت هي الأسرع في الوصول إلى المستهلكين، وحققت أعلى معدلات الأرباح، وكانت معظمها من المؤسسات المتوسطة والصغيرة، وذات هياكل مرنة، وفيها مديرون أقل في الإدارة الوسطى، لأنك عندما تختار موظفك ببطء، تستطيع اختيار المتفوقين والمنضبطين في إدارة أنفسهم».

أحد أسباب نجاح ثقافة الالتزام، نتج عن الإحساس بالثقة بين العاملين، والمديرين، والعملاء؛ الأمر الذي دفع الجميع للعمل بجد ومؤازرة بعضهم بعضاً في أوقات الأزمات. المؤسسات الملتزمة لم تجنح إلى تسريح الموظفين إلا إذا لم يكن هناك حل آخر. وقد أنفقت بشدة على التدريب. وكانت هناك مستويات أعلى من عمل الفريق والأمان النفسي. لم يكن لدى الملتزمين وسائل ترفيه ومطاعم فخمة، ولكنهم قدموا إجازات أمومة سخية، وبرامج رعاية يومية، وخيارات للعمل من المنزل. ولم تكن تلك المبادرات فعالة من حيث التكلفة وقت تقديمها، ولكن المؤسسات الملتزمة قدمت ما يجعل موظفيها سعداء على الربح السريع؛ فمال العاملون إلى رفض الوظائف ذات الرواتب الأعلى لدى المنافسين. ظل العملاء أوفياء لأنهم كونوا علاقات امتدت لسنوات. لقد تفادت المؤسسات الملتزمة التكاليف الخفية للأعمال، وعلى رأسها الأرباح المفقودة عندما يأخذ الموظف عملاءه معه إلى المنافسين.

يعمل الموظفون بشكل أذكى وأفضل عندما يعتقدون بأن لديهم سلطة أكبر لاتخاذ القرار، وعندما يشعرون بأن زملاءهم ملتزمون تجاه نجاحهم. فالإحساس بالتحكم يغذي الحافز، ولكن لكي يؤدي ذلك إلى رؤى وابتكارات، يحتاج الناس إلى معرفة أن اقتراحاتهم تصنع فرقاً، وأن الآخرين جميعاً يدعمونهم. إلغاء مركزية القرار يجعل من أي شخص خبيراً ومسؤولاً،

ولكن إذا لم تكن الثقة موجودة، تفقد المؤسسة القدرة على استثمار الخبرات الواسعة التي نحملها جميعاً في رؤوسنا.

الفكرة السادسة: تحليل المستقبل يدعم اتخاذ القرار

لكي نتخذ قرارات أفضل علينا أن نتعلم التفكير الاحتمالي. وأن نجبر أنفسنا على تصور أكثر من مستقبل - أن نحمل في رؤوسنا سيناريوهات متناقضة - ثم نعرض أنفسنا إلى نطاق واسع من النجاحات والفشل، لنطور حدساً ونتصور أي التنبؤات أكثر أو أقل احتمالاً.

يسمي الباحثون القدرة على استشعار الأنماط: «إدراك بيبز»، أو «علم نفس بيبز». وقاعدة «بيبز» هي مُعادلة رياضية تتطلب إجراء آلاف النماذج في نفس الوقت، ومقارنة ملايين النتائج. وفي لب قاعدة «بيبز» تكمن قاعدة أخرى مفادها: «حتى إذا كانت البيانات المتوافرة قليلة، يظل بإمكاننا التنبؤ بالمستقبل بخلق افتراضات واستبعادها بناء على ما نلاحظه في العالم. على سبيل المثال: افترض أن أحاك قال إنه سيقابل صديقاً له على العشاء. ربما تتنبأ بأن هناك احتمال 60٪ أنه ذاهب لمقابلة رجل، لأن أغلب أصدقاء أخيك رجال. الآن افترض أنه أشار إلى أن رفيق عشاءه صديق من العمل. ربما تريد حينها تغيير توقعك، لأنك تعلم أن أغلب زملاء عمله من النساء. ويمكن لقاعدة «بيبز» أن تحسب الاحتمالات الدقيقة لكون رفيق العشاء رجلاً أو امرأة بناء على بيان واحد أو اثنين فقط، إضافة إلى افتراضاتك. وكلما دخلت معلومات جديدة، يمكنك أن تنقح وتصحح قاعدة «بيبز» لتقريب الاحتمالات أكثر.

البشر جيّدون في التوقع وفقاً لطريقة «بيبز»، حتى وإن لم يكن لديهم علم بها. ولكننا، في بعض الأحيان نخطئ؛ فكيف نصل إلى الافتراضات الصحيحة؟ نحن نتعرض يومياً إلى نطاق كبير من الخبرات. والتنبؤ الدقيق يتطلب تعريض أنفسنا إلى أكبر قدر ممكن من النجاحات والإخفاقات، رغم أن ذلك صعب،

لأن التطلع إلى النجاح أسهل؛ فنحن نتجنب - مثلاً - سؤال أصدقائنا الذين خسروا وظائفهم عن أسباب ذلك؛ كما نتردد في استجواب المطلقين عن أسباب سوء التفاهم بينهم؛ لكننا بالمقابل، نراجع أنفسنا ونسأل زملاءنا عن معدلاتهم ونتائجهم وتقارير أدائهم لنقارن أنفسنا بهم، لأننا نحاول معرفة ما أنجزناه وما فشلنا فيه. في المرة القادمة؛ عندما ترى زميلاً لك يفقد ترقيته، اسأله عن السبب، وعندما تفشل في إبرام صفقة، اتصل بالطرف الآخر واسأل عن الخطأ الذي ارتكبه. وعندما تواجه يوماً عصيباً أو تنفجر في وجه شريكة حياتك، لا تقل إن الأمر سيكون أفضل في المرة القادمة. بدلاً من ذلك، واطن نفسك على معرفة ما حدث فعلاً، ثم استخدم رؤاك للتنبؤ بالمستقبل المحتمل، وللحلم بمزيد من الاحتمالات عما قد يحدث. من المؤكد أن توقعاتك لن تكون يقينية بنسبة 100٪، ولكن عندما تتعلم كيفية تصوّر احتمالات المستقبل، لمعرفة الافتراضات المؤكدة أو الضعيفة، سوف تتحسن احتمالات اتخاذك لقرارات مستقبلية صائبة.

الفكرة السابعة: كن خبير ابتكار

لا يمكن اختزال الإبداع إلى معادلة؛ فالإبداع يحتاج إلى الجدية والمفاجأة، وعناصر أخرى لا يمكن تخطيطها سلفاً لتبدو فريدة وجديدة. وليست هناك قائمة مراجعة يمكننا اتباعها لنصل إلى مرحلة «ابتكار عند الطلب».

لكن العملية الإبداعية مختلفة. إذ يمكننا خلق ظروف تساعد على تنشيط الإبداع. فنحن نعلم أن الإبداع يصبح أكثر احتمالاً عند مزج الأفكار القديمة، والنظر إليها من زاوية جديدة. كما نعلم أن فرص النجاح ترتفع عندما يستفيد الخبراء - الذين يملكون منظوراً غصّاً ومختلفاً، والذين رأوا الأفكار في أطر مختلفة - من التنوع الموجود في أذهانهم. كما نعلم أنه يمكن للتشيت أن يشكل هزات تنتزعنا من الإيقاع والتدفق الذي يقع فيه حتى أكثر المفكرين إبداعاً.

لكي تكون خبيراً وتسرع عمليات إبداعك الشخصي، هنالك ثلاثة دروس يمكن أن تساعدك:

- **أولاً:** كن حساساً بشأن خبراتك الخاصة. انتبه إلى تأثير الأشياء في تفكيرك وشعورك. إنها الطريقة التي نميز بها الشعارات والأوهام من الرؤى الحقيقية. انظر إلى حياتك وتجاربك اليومية كتغذية ومنشطات إبداعية، وأسقط خبراتك على العالم الواسع.
 - **ثانياً:** تأكد من أن الضغط النفسي الذي تشعر به كلما حاولت أن تبدع ليس علامة على الفشل. بالعكس، إنها الحالة التي تجعلنا مرنين بما يكفي لفهم كل شيء جديد. يمكن لليأس الإبداعي أن يكون خطراً؛ أما القلق الإبداعي فيدفعنا إلى رؤية الأفكار القديمة بشكل جديد.
 - **ثالثاً:** تذكر أن الراحة المصاحبة للانطلاق الإبداعية يمكن أن تعمينا عن رؤية البدائل. من الضروري الحفاظ على مسافة بيننا وبين ما أبدعناه. فمن دون النقد الذاتي، ومن دون الضغط النفسي، يمكن لفكرة واحدة أن تزاحم منافساتها. ولكن يمكننا استعادة تلك المسافة الحرجة بإجبار أنفسنا على نقد ما قمنا به بالفعل، وبأن ننظر إليه من زاوية جديدة تماماً، وبتغيير ديناميكيات السلطة في المكان، أو إعطاء سلطة جديدة لشخص ما لم تكن لديه من قبل.
- هناك فكرة أخرى يمكننا استخلاصها من الدروس الثلاثة: يمكننا في الحقيقة تقسيم العملية الإبداعية إلى مراحل وشرحها. وهذا يعني أنه يمكن لأي شخص أن يصبح مبدعاً؛ يمكننا جميعاً أن نكون وسطاء وخبراء إبداع، لأننا نملك الخبرة والأدوات، ونواجه الضغوط التي يمكن أن تجعلنا مبدعين؛ وعلينا دائماً أن نغتنم حالات الأسى والغضب والتعب بأن ننظر لأفكارنا القديمة بطريقة جديدة.

الفكرة الثامنة: استوعب البيانات

نحن جيدون بشكل استثنائي في فهم البيانات، لأنه يمكننا تقسيم هذه

المعلومات إلى سلاسل وأجزاء صغيرة. هذه العملية تُعرف «بالغربة» أو «التنقيح». فالمُنقَّحات والفلاتر الذهنية تشبه خزائن الملفات المملوءة بالموارد، التي تساعدنا على تخزين المعلومات واسترجاعها كلما دُفعتنا الحاجة.

في العقدين الأخيرين ارتفعت كمية المعلومات المدمجة في حياتنا اليومية بسرعة جنونية. ولسوء الحظ، فإن قدرتنا على التعلم من المعلومات لم تواكب سرعة وعمليات تولد المعلومات. أما عَجْزنا عن الاستفادة من البيانات المتوافرة فيسمى: «عمى المعلومات» أو «تلوث المعلومات». ويشير عمى المعلومات إلى ميل عقولنا إلى التوقف عن امتصاص المعلومات عندما تكون سرعاتها وكمياتها لا متناهية.

لعلاج «عمى المعلومات» علينا أن نتعامل مع البيانات الموجودة أمامنا فقط، وتحويلها إلى سلسلة من الأسئلة المطلوب الإجابة عنها، أو الخيارات التي ينبغي انتقاؤها. وذلك بأن نستخدم «التقطيع» و «التصغير» و «التكثيف» لكي نستوعب الكثير على فترات ومراحل متتالية. فأكثر الناس نجاحاً في التعلم هم القادرون على هضم البيانات المتاحة لهم، والذين يتشربون الرؤى الكامنة في خبراتهم ويفيدون من المعلومات المتدفقة من الماضي، والمتاحة في الحاضر. فهم يُحوّلون ويعالجون ما تلقيه إليهم الحياة ويعيدون صياغته بما يناسبهم، ووفقاً لنماذجهم الذهنية التي سبقت الإشارة إليها. وهم يعلمون أن أفضل الدروس هي التي تجبرنا على فعل شيء ما، وعلى إعادة تركيب البيانات، وهم بذلك يأخذون البيانات ويحولونها إلى تجارب.

عندما تواجه معلومات جديدة، عليك دائماً أن تتعلم منها. وأنت تقرأ هذا النص، اكتب ملاحظات توضح ما تعلمته الآن، أو اكتشف طريقة جديدة لاختبار فكرة، أو ارسم شكلاً بيانياً معلوماتياً توضيحياً لسلسلة من نقاط البيانات على قطعة من الورق، أو تطوع في شرح وتوضيح فكرة لصديق. فكل قرار نتخذه في حياتنا هو تجربة جديدة، والذكاء الإبداعي هو تدريب أنفسنا على رؤية البيانات المدمجة في تلك القرارات، ثم استخدامها بطريقة أو بأخرى، لكي نتعلم منها.

ربط الأفكار الثمانية ببعضها

تتلخص الفكرة المحورية والأساسية التي بنينا عليها مصفوفة الأداء «الأذكي والأسرع والأقوى» في أن الإنتاجية تنبع من الخيارات التي غالباً ما يغفلها الآخرون. كما تتعلق باتخاذ قرارات محددة بطرق فعالة. فالطريقة التي نختارها لرؤية حياتنا؛ والقصص التي نرويها لأنفسنا، والأهداف التي ندفع أنفسنا لتوضيحها، والثقافة التي نقيمها مع زملائنا؛ تتأسس بدايةً وتنطلق نهايةً، من الأساليب التي نشكل بها خياراتنا، وندير بها المعلومات في حياتنا. فالناس المنتجون والمؤسسات المبدعة، تقبل على اتخاذ القرارات، والمخاطرة بخيارات يُحجم عنها الآخرون؛ وهذا يعني أن تعظيم الإنتاجية لا يتحقق إلا عندما يدفع الناس أنفسهم إلى التفكير بطرق مختلفة؛ أي بطرقهم الخاصة والمبتكرة.



ملخصات لكتب عالمية تصدر عن
مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

المبدأ الخامس

إبداعات وممارسات المنظمات المتعلّمة

تأليف:

بيتر سينج



المنظمة المتعلمة

الإنسان مخلوق يسعى إلى التعلُّم بالفطرة، فهو لا يتوقَّف عن التعلُّم طيلة حياته. والتعلُّم هو ركنٌ رئيسٌ يتوقَّف عليه نجاحُ أو فشل المؤسسات. لذا يمكن القولُ إنَّ نجاح المنظمات أو فشلها، يتوقف على الأسلوب والمدى الذي تستفيد به المؤسسات الحكومية والخاصة والخيرية، من رغبات وميل موظفيها، وقدراتهم ودافعيتهم نحو التعلُّم.

في عام 1903، قدم الأخوان «رايت» شرحاً للكيفية التي يستطيع بها الإنسان الطيران، غير أنَّ تطبيق هذا الاكتشاف بشكل عملي لكي يصبح ابتكاراً، استغرق 30 عاماً؛ لأنَّ العناصر الخمسة التي كانت مطلوبة لصنع طائرة قادرة على الطيران كانت تعتمد على بعضها، ولذلك كان من المستحيل أن تطير الطائرة قبل أن يتمكن مهندسو الطيران من استكمال كلِّ هذه العناصر. ويمكننا ترجمة تلك العناصر التكنولوجية الخمسة لتمثل أو تضاهي أركان أو مبادئ التعلُّم الخمسة في المنظمات الحديثة.

ويمكننا اعتبار كل ركن من أركان التعلُّم مسارَ تطويرٍ يُسلك بهدف تحقيق مستوى معيَّن من الإتقان، أو اكتساب مجموعة محدَّدة من المهارات، وهو لا يرتبط بالضرورة بشكل من أشكال التنظيم الأكاديمي وكأنه منهج مقرر، أو بنظام صارم يتكوَّن من قواعد ثابتة، فمن خلال كلِّ ركن من أركان التعلُّم،

يستطيع المرء أن يتعلم شيئاً جديداً كل يوم، وبالتالي يكون قد حقق متطلباً رئيساً من متطلبات النجاح، ومن الضروري الجمع بين المبادئ الخمسة للتعلم، كي تتأكد المنظمات من أنها تخوض عملية التعلم بنجاح.

بناء المنظمة المتعلمة

يجب أن تتعامل مع منهجية العمل في مؤسستك بنفس الأسلوب الذي يتعامل به الفنان مع التحف الفنية، أي بعناية واهتمام شديد بالتفاصيل، فالخطوات الصغرى والتفاصيل الدقيقة هي التي تصنع الفارق. وأنت بحاجة إلى تأمل أفكارك والبحث عن رؤية تحقق لك ما تسعى إلى تحقيقه. يبدأ الأمر باستغلال، أو بمعنى أدق باستثمار القلق الإبداعي في استيعاب الفجوة التي تفصل بين الأهداف والواقع، فمن شأن هذه الخطوة أن تمكّنك من خلق رؤية ورسم مسار واضح لتحقيقها.

ثم عليك أن تتخلص من إحساسك الزائف بعدم قدرتك على التأثير في بعض المواقف، كي تتمكن من العمل على حلّ المشكلات التي تواجهك بفاعلية. كما أن من الضروري أن تمتلك مهارة الاستماع؛ فهي أفضل الطرق التي يتعلم بها جميع الناس، ولا سيما القادة. أمّا امتلاكك للعقل المتفتح الذي يدفعك إلى المقارنة الدائمة بين أفكار أفراد الفريق، ثمّ التوصل إلى أفضل الحلول، فإنه يُمكنك من التعلم، وإدارة أي فريق من خلال التواصل مع عناصره بشكل فعّال.

مبادئ التعلم المؤسسي

المبدأ الأول: الإتقان الشخصي

لا يرتبط الإتقان بالضرورة بممارسة السيطرة على الآخرين في سياق أدائهم لنشاط ما، فالإتقان هو تطوير المرء المستمر لمهاراته التي تمكّنه من تحقيق رؤيته

من خلال تركيز طاقته. ويُعدُّ الإتيقانُ ركنًا رئيسًا من أركان التعلم المؤسسي، لأنه يتيح لموظفي المنظمات أن يطوروا مساراتهم المهنية، ويصبحوا موظفين متميزين، فتحقيق الإتيقان لديهم جميعاً يعتبر ركنًا من أركان التعلم المؤسسي، لأنه يوفر لهم نظرة شاملة وواضحة للواقع، ويمكنهم أيضاً من استيعاب الأشياء الضرورية بالنسبة إلى المؤسسة. كما أن الإتيقان باعتباره ركنًا من أركان التعلم، يتطلب من المرء أن يكون شغوفاً بعمله، ويحتم عليه أن يجتهد فيه.

الإتيقان عامل أساسي ومتطلب رئيس من متطلبات التعلم المؤسسي، لأن جميع أركان التعلم الأخرى تتطلب منك الإتيقان كي تضمن نجاحك في تطبيقها. وفي المنظمات المتعلمة، يُغرسُ الإتيقانُ لدى الموظفين حين يفعلون شيئاً لا يُفرض عليهم، كأن يؤديوا أعمالاً وينجزوا مهماتٍ يشعرون بالشغف نحوها والتوق إلى تنفيذها، ممّا يحفزهم ويرفع درجة استعدادهم لتحقيق الرؤية المطلوب منهم تحقيقها، والرسالة التي يتبنونها؛ كموظفين ومديرين وقياديين يرون عملهم مهمة إنسانية نبيلة، وكأنهم يلعبون دوراً طبيعياً من أدوار حياتهم، وليس مجرد مصدر رزق، أو وظيفة يؤديونها مجبرين. وفي هذا المستوى من الأداء الممزوج بالشغف والحماس، يتحول كل العاملین في المنظمة من تنفيذ وظائف مجردة، إلى لعب أدوار ذات أهداف عظيمة وغايات نبيلة.

يمكن الإتيقان المرء من استغلال جميع مفردات بيئته بهدف تحقيق رؤيته، وعليه فإن هذا الوضع يحقق له التوازن بشكل مستمر من خلال الجمع بين المنطق والبديهة. يتيح هذا الوضع للمرء أيضاً أن يكون أكثر اتصالاً بالعالم من خلال استيعابه للصلات التي تربطه به بشكل أفضل، فمن خلال فهمه لمدى الارتباط بين قراراته وسلوكياته وبين الواقع من حوله يصبح قادراً على العمل كجزء من كيان كلي متكامل، يسعى إلى تحقيق شيء يفوق المعتاد والمألوف.

حين يُسأل معظم الناس عن تجربة العمل الخاصة بهم، فإنهم يصفون في المقام الأول الإحساس الرائع الذي يسيطر عليهم لكونهم جزءاً من كيان أكبر. فهم يستمتعون بالتعلم المؤسسي في إطار فريق العمل. ومعرفة كل منهم للدور

الذي ينهض به في تنفيذ الرؤية الكبرى للمؤسسة، يؤدي إلى شعوره بالتعاطف معها، ويسفر في نهاية المطاف عن التزامه التام بمهام عمله. فإذا لعب كل فرد في الفريق دوره واعياً بأهميته، فإنهم يصبحون قادرين على تحقيق ما هو أكثر من هذا الدور.

المبدأ الثاني: النماذج الفكرية

النماذج الفكرية أو التصورات الذهنية، هي تلك المعتقدات والمفاهيم التي تنشأ لدى الإنسان في اللاوعي، وتدور حول الآلية التي يعمل بها العالم من حوله. هذه الصور الافتراضية تجعلنا نستنتج أشياء تتعلق، على سبيل المثال، بشخصيات الآخرين استناداً إلى مظهرهم ولباسهم، وحين يتعلّق الأمر بالتعلّم المؤسسي، فإن قدرة المرء على معرفة النماذج الفكرية تمكّنه من استيعاب الطريقة التي يفكر بها الآخرون. وعليه، فإنه من خلال تواصله معهم بشكل فعّال، يستطيع أن يؤثّر فيهم على المستوى الفكري، قبل أن ينتقل هذا التأثير ويتحول إلى إنجاز على المستوى التطبيقي. من خلال نماذجنا الفكرية، تتكوّن لدينا مفاهيم ترتبط بجميع الصور التي نستوعبها، كتلك الصورة التي نرسمها لبعض الناس بأنهم ليسوا محلّ ثقة بسبب مظهرهم ولباسهم. وقد ثبت هذا الأمر علمياً، من خلال التمثيل العقلي الذي يمكن استخدامه لاستيعاب النماذج الفكرية التي نتبناها. ففي الستينيات، واجهت المصانع الأمريكية خسائر فادحة بسبب عجزها عن تغيير نماذجها الفكرية. وفي السبعينيات، درست شركة «شل» بشكل عملي تأثير استخدام النماذج الفكرية من قبل المنظمات. وقد شهدت الإطارات الفكرية التي استخدمتها شركة «شل» فيما بعد، صعودها من ذيل قائمة شركات البترول، لتصبح من أكبرها وأشهرها مع مطلع ثمانينيات القرن الماضي.

ولذا، على كل قائد أن يطور الدور القيادي الذي ينهض به، من خلال ما يطبّقه من نماذج فكرية. وأفضل طريقة لتطبيق هذه النماذج هي التفتّح والاستماع وتقبل كل وجهات النظر، وإشراك جميع أفراد الفريق الذين يعملون

تحت إدارته، كي يتسنى له اتخاذ قرارات أكثر فاعليّة. وباستخدام نماذج فكريّة متعدّدة، يمكن لأيّ مدير تحقيق أفضل النتائج.

المبدأ الثالث: الرؤية المشتركة

يؤدّي تكوين هذه الرؤية المشتركة إلى تحفيز أفراد الفريق وشحن طاقاتهم وتفعيل إرادتهم، كي يعملوا على تحقيق الأهداف المنوط بهم تحقيقها. فوفقاً لقصّة المصارع «سبارتاكوس» الشهيرة، وتوحيده للعبيد في روما القديمة، كان هناك عدد كبير من الأشخاص الذين كانوا على استعداد للموت في سبيل المبادئ والقيم التي آمنوا بها، وقد خلق هذا الوضع شعوراً بالتعاطف والتآزر فيما بينهم، فأصبحوا على قلب رجل واحد في سعيهم نحو تحقيق هدفهم، وحققوا انتصارات متوالية على جيوش روما، وقد ساعدتهم إيمانهم برؤيتهم المشتركة على أن يصبحوا قوّة هائلة في وجه أعدائهم.

هناك أيضاً العديد من المؤسّسات الناجحة متعدّدة الجنسيّات، كمؤسّستي «إيه تي أند تي» و«أبل»، التي اعتمد نجاحها على رؤيتها المشتركة التي تضافرت في تحقيقها جهود جميع موظّفيها، ومفتاح تكوين هذه الرؤية المشتركة لدى أيّ مؤسّسة هو التواصل والتفاعل السلس بين أبنائها.

المطلوب من جميع المؤسّسات هو تكوين رؤية واقعيّة تتصل بأهداف فرق العمل المتكاملة التي تعمل في كلّ الأقسام. والمطلوب منك هو إبداع طريقة عمل تخصك، لتتجاوز بها العقبات التي تواجهها، والتي تنتج عن اعتقادك المستمر بأنّ وضعك هشّ وضعيف، فأنت تنشأ منذ الطفولة محكوماً بقواعد وتعليمات يطلب منك اتباعها. وحين تصبح شخصاً بالغاً، قد تجعلك بعض العقبات التي تواجهها تتوقّف عن المحاولة. وكلّما اقتربت من تحقيق رؤيتك، واجهت صعوباتٍ أكثر، وهذا الوضع يتفق مع الحكمة القائلة إنّ أشدّ لحظات الليل ظلمة هي التي تسبق إطلالة الفجر. ولذا، عليك الحذر من التراجع قبل أن يتحقق النجاح مباشرة.

المبدأ الرابع: التعلّم الجماعي

تتمثّل عمليّة التعلّم لدى فرق العمل في قدرة أفرادها على التواصل بفاعليّة ومناقشة أسلوب أداء العمل دون أيّ افتراضات مسبقة، فالتواصل الفعّال هو العنصر الرئيس في منظومة نجاح فريق العمل، لأن الفريق هو النواة التي تنمو وتُثمر عن نجاح المؤسسة ككل. ومن خلال عمليّة تعلّم الفريق، تستطيع المؤسسة تحقيق إنجازات أكبر.

في كل المنظمات الحديثة، يُعتبر فريق العمل نواة نجاح أيّ رؤية أو مشروع. ومثلما أنّ للعمل الجماعي أهمّيته في عديد من السياقات، فإنّ له أهمّيته أيضاً في نجاح مشروعات العمل؛ لأن الخيط الرفيع، أو الرابط المميّز الذي يربط بين أفراد الفريق، هو المحرّك الذي يحفّزهم على النجاح. فوفقاً لما جاء في كتاب «بالموهبة والتخطيط» لمؤلّفه «بيل راسل»، اعتمد النجاح الذي حقّقه هو وفريقه الرياضي على العمل الجماعي. لذا، فإنّ التعلّم المؤسّسي يشكّل أهمّيّة كبيرة مقارنةً بالتعلّم الفردي، رغم أهمّيّة هذا الأخير أيضاً، حيث إنّ التعلّم الفردي لا يؤدّي في معظم الأحيان إلى التعلّم المؤسّسي.

يقال إنّ فرق العمل العظيمة لم تبدأ بشكل عشوائي، إذ يتطلّب الأمر حالةً من التخطيط والتدريب والتنظيم والتعلّم المستمر لتكوين فريق عمل عظيم. فعندما تواجه المؤسسة معوّقات في نطاق التعلّم المؤسّسي، يعجز حينها فريق العمل عن الالتزام بأعلى معايير الأداء. وسواء أكانت النتائج إيجابيّة أم سلبيةً في نطاق أيّ مشروع أو هيكل مؤسّسي، فإنّه يكون لها نفس التأثير في جميع أعضاء الفريق، حتى وإن عمل بعضهم بشكل منفصل عن البعض الآخر.

يبدأ ركن التعلّم لدى فرق العمل بالحوار، أي بقدرة أفراد الفريق على التخلّي عن افتراضاتهم والاستغراق الفعلي في التفكير الجماعي. وتتضمّن قاعدة الحوار، أيضاً، تعلّم أفراد الفريق الكيفيّة التي يستطيعون بها تمييز أنماط التفاعل التي تؤثر بالسلب في عملية تعلّم الفريق. وغالباً ما تكون الأنماط الدفاعيّة عاملاً

رئيساً ومتأصلاً يؤثر في أداء فرق العمل، فإذا غابت تلك الأنماط عن ملاحظة أفراد الفريق، فإنّها تحدّ من عمليّة التعلّم لديهم. فإذا ما لاحظوها وألقوا عليها الضوء بشكل إبداعي، فإنّها تُسرّع من وتيرة عملية التعلّم. وتعدّ عمليّة التعلّم لدى فرق العمل أمراً ضرورياً؛ لأنّ فرق العمل - وليس الأفراد - هي نواة التعلّم الجوهرية في المؤسسات الحديثة، فهي كالترس أو المحرك الذي يشغل الآلة، وما لم يكن فريق العمل قادراً على التعلّم، فلن تصبح المؤسسة قادرة على ذلك أيضاً.

المبدأ الخامس: التفكير المنهجي

من الضروري أن تتحد وتتكامل المبادئ الخمسة للتعلّم لدى المنظّمات العامّة والخاصّة في نسق وكيان واحد، وهذا ليس أمراً يسيراً؛ لأنّ إضافة أدوات جديدة ودمجها مع الأدوات القديمة أصعب من تطبيق الأدوات الجديدة بمفردها - إلا أنّ لهذه العمليّة فوائد جمّة.

ولذا، فإنّ التفكير المنهجي هو المبدأ الخامس والمحوري الذي يحقق التكامل بين المبادئ السابقة؛ بدمجها في كيان أو إطار نظري وتطبيقي متماسك. وهو المبدأ الذي يحول دون أن تصبح المبادئ الأربعة الأولى مجرد أدوات منفصلة ومتفرّقة، أو تصبح مجرد موضة عابرة. من دون توجيه فكري، لن يتحفز فريق العمل لبحث الكيفيّة التي تترابط بها أركان التعلّم المختلفة، ومن خلال تحسين التفكير المنهجي لكل ركن من المبادئ الأخرى، سنظّل نتذكّر دائماً أنّ منظومة العمل المتكاملة، أو الكيان الكلي قادر على التفوّق على جميع أجزائه.

فمثلاً: ينتهي المطاف بالرؤية التي لا يصاحبها تفكير تنظيمي ممنهج إلى رسم صور رائعة حول المستقبل، ولكن من دون فهم عميق للقوى التي لا بدّ من توظيفها للتحرّك بحريّة من خطوة إلى أخرى. وهذا هو أحد الأسباب

التي جعلت العديد من المؤسّسات التي حلمت وكونت «رؤى خيالية وغير واقعية» في السنوات الأخيرة، تكتشف أنّ الرؤية المميّزة لا تصلح بمفردها لتغيير مستقبل المنظمات. من دون تفكير منهجي ونسقي، لن تثمر الرؤية. فإذا كان التفكير اللانظامي أو العشوائي سائداً، فإنّ أول شرط لتعزيز الرؤية لن يتحقّق؛ وهذا الشرط هو الإيمان أو الاعتقاد الأصيل في قدرتنا على تحقيق رؤيتنا في المستقبل.

شكّل هذا الإطار المعرفي لمساعدة فرق العمل على استيعاب الطريقة التي تنشأ بها علاقات تبادليّة بين أنشطتها اليوميّة، ممّا ينعكس على النتائج. قد يصعب على بعض المديرين استيعاب العلاقة التي تربط بين المشكلات المختلفة، ولكن باستطاعة أي إنسان على قدر معقول من الذكاء، والفكر المنهجي المنظم، أن يمتلك رؤية واضحة حول تأثير أنشطته ونتائج أعماله، وأن يتخذ قراراته بناءً على ذلك.

يتضمّن التفكير المنهجي تحليل المشكلات من زاوية معرفيّة، باعتبار أنّها تحدث في صورة دورة أو دائرة تبدأ بالسبب، وتنتهي بالنتيجة. ومن ثم، عندما تظهر مشكلة جديدة، يمكن التعامل معها بمنظور مختلف، فيكون البحث عن السبب الجذري للمشكلة، والبحث عن حلّ لها، عملية بسيطة وناجحة. فالتفكير المنهجي كفيلاً بأن يجعل المرء يتبنّى أسلوباً غير تقليدي في التفكير واتخاذ القرار، وإعادة النظر إلى الأخطاء، وتوقع المشكلات، وإيجاد الحلول، وتعزيز الفرص التنافسية، والأهم من ذلك؛ استشراف المستقبل وإعادة تشكيله من منظور علمي مقنن.

قوانين المبدأ الخامس

1. تتبع مشكلات اليوم من حلول الأمس؛ فالمشكلات التي تواجهها اليوم هي نتيجة الأخطاء التي ارتكبتها من قبل. ولذا، من الحكمة التحقق من

أسباب المشكلات التي تواجهها كي تستطيع البحث عن حلول لأخطاء الماضي. فالتعامل مع المشكلات من هذا المنظور، يساعدك على تغيير نموذجك الفكري.

2. كلما زادت قوّة دفعك، زادت مقاومة النظام لك ودفعه في الاتجاه المعاكس. فلكلّ فعل ردّ فعل مساوٍ له في المقدار ومضاد له في الاتجاه. فمهما بلغت قوّة دفعك، فسيُدفع النظام في الاتجاه المعاكس، وبالتالي يجب ألا تحاول الاحتفاظ بعقلية المحاولات المستميتة. غيرَ نظرتك إلى المشكلة كي تستطيع تعرّف ماهيتها. في القرن الماضي، قرّرت بعض الولايات الأمريكية بناء مساكن اقتصادية لمحدودي الدخل، فأنتهى بها المطاف إلى اجتذاب عدد أكبر من الفقراء من الولايات الأخرى التي لم تتخذ نفس القرار، ممّا زاد الوضع سوءاً. نفس الوضع يحدث داخل المؤسسات، فقد يزيد القائمون عليها من مشكلاتها باتخاذ قرارات يرون فيها حلاً لا يعترى الشك موضوعيتها وصحتها وإيجابيتها أبداً.

3. تُظهر السلوكيات جوانبها الإيجابية قبل أن تكشف عن جوانبها السلبية، وقد تتطوّر السلوكيات لتصبح عاداتٍ وسماتٍ شخصيّة. يبدأ الأمر بالسلوكيات البسيطة التي تساعد على حلّ المشكلات قصيرة المدى، أو تترك لدى الآخرين انطباعات ضعيفة على المدى القصير؛ إلا أنّها قد تسفر عن نتائج عكسيّة تلازمك على المدى الطويل. فالمشكلة الرئيسة هي أنّ هذا الوضع قد يجلب دوامةً من المشكلات الدورية المتراكمة؛ فتقوم الإدارة بتنحية المشكلة جانباً، بدلاً من البحث عن حلّ لها، لتتبيّن في نهاية المطاف أنّ المخرج السهل من مشكلة، ما هو إلا حلقة دائرية تعيدك إلى المشكلة ذاتها. فالحلول قصيرة المدى تؤدّي إلى مشكلات تكبر وتضخم؛ لأنها تتراكم مع مرور الوقت. فالحلول طويلة المدى الوحيدة التي تزيد من قدرة المؤسسة على مواجهة مشكلاتها؛ ومن هنا تبرز أهمية التكامل والنظرة الواسعة لاستشراف المستقبل، وإعادة تشكيله. فالمبدأ الخامس هو منهجية للتفكير

المؤسسي المنظم لإدارة المستقبل بمنظور المدى البعيد، الذي يتكامل مع عناصره الأربعة الأخرى.

4. أسباب المشكلات ونتائجها ليست متقاربة، وليس من الضروري أن تبرز فوراً في ذات الوقت، وذات المكان. وهذه المشكلة تؤثر في العديد من المؤسسات، حيث يميل مديروها إلى البحث عن حلّ للمشكلات بالبحث عن أسبابها على نطاق ضيق، وهذا دليل على ضيق الأفق، ويمكن تشبيه هذا المستوى من التفكير، بعقلية الطفل الذي يرى كل المشكلات متشابهة، ويعتبرها على نفس القدر من الأهمية.

العديد من المنهجيات والحلول التي نعتمدها للالتفاف حول المشكلات، تؤدي إلى مشكلات أكبر. ففي بعض الأحيان، نتخذ قراراً بإلقاء اللوم على الآخرين ونعتبرهم سبباً للمشكلة، حيث نظن أن هذا يساعدنا على تجنب اللوم، مع أن هذا لا يسهم أبداً في حلّ المشكلة. وهناك العديد من المنهجيات التي تُقسّم المشكلة إلى أجزاء، إلا أنّها بدلاً من مواجهة مشكلات أصغر، تتسبب في خلق حالة من الفوضى.

تساعد النظرة المنهجية المنظمة في اختزال المشكلات التي تواجهها المؤسسات، ويواجهها العالم عموماً. فعلى سبيل المثال: ترجع المنافسة المستمرة في تأسيس القوّات المسلحة إلى اختلاف وجهات النظر التي تُسفر عن حلقة دائرية مغلقة ومستمرّة من الأسباب والنتائج. فمثلاً تعتبر «الولايات المتحدة»، «الاتحاد السوفيتي» خطراً عليها، فينظر «الاتحاد السوفيتي» بدوره إلى «الولايات المتحدة» بنفس الطريقة، ممّا يسفر عن حالة مستمرّة من التوتّر المتزايد بين البلدين. ويعتبر هذا المستوى المغلق من التفكير، نظرة تقليديّة إلى الواقع باعتباره حلقة من الأسباب والنتائج. فواقع العالم يتكوّن من حلقات، ولكن قد يُخدع بعضنا ويرى الدوائر سلسلة من الخطوط المستقيمة.

5. يمكن للتغييرات البسيطة أن تحقق نتائج عظيمة. غير أنّ المجالات التي

يمكن أن يتحقّق في إطارها أكبر قدر من الاستفادة تكون في الغالب أقلّ وضوحاً. وأكثر المنهجيات مثاليّة لممارسة التفكير المنهجي هي عمليّات الدعم والمساندة؛ فهي تشبه صندوق ادخار يتكوّن وينمو من وضع القليل على القليل لتحقيق الكثير؛ حيث تتجمّع التغييرات البسيطة التي تصنعها مرّة بعد مرّة، لتحقيق نجاحاً كبيراً. وهناك أيضاً عمليّة تحقيق التوازن، وهي مناسبة للشخص الذي يبحث عن الاستقرار، لأنه يولّد حالة من الرضا والسعادة، وهو يتضمّن البحث عن الأهداف التي تحبّبها والعمل على تحقيقها. فإذا سعى الإنسان إلى تحقيق هدف لا يرضيه، فسوف يبحث عن وسيلة يوقف بها تأثير هذا الهدف أو يمنع تحقّقه. وهاتان العمليتان من العمليّات الحلقية. فمثلاً؛ إذا كانت هناك عمليّة دعم تطبّق على أحد موظّفي إدارة التوزيع، وهذه العمليّة تتمثّل في إجراء بسيط كالتحدّث بأسلوب لطيف إلى العملاء، فإنّها تؤدّي إلى ارتفاع نسبة آراء العملاء الإيجابية وزيادة المبيعات، وتوسيع نقاط التوزيع. ولتحقيق نتائج متوازنة، تؤدّي عمليّة النجاح وتحقيق النتائج دورها، بتقليص الفجوة بين النتائج المرجوة، وبين الوضع الراهن.

قد يثمر البحث عن حالات التباطؤ عبر الأنظمة الحلقية أو الدائرية، عن نتائج تصبّ في صالح المؤسّسة. ومربط الفرس هنا هو تحديد الحلقة التي تخصّ المشكلة التي تعمل على حلّها. فإذا كنت داخل إحدى عمليّات الدعم، فعليك أن تعرف السبب الذي يحول دون النمو، وإيجاد حلقة تساعد في التغلب على معوّقاته. يمكنك أيضاً استخدام نمط تغيير مسار الأعباء ومسؤوليات المهمات، مثل؛ تفويض مهمّة التعامل مع جميع مشكلات الموظّفين الشخصية، إلى قسم الموارد البشرية، من دون تدخل الإدارة العليا الدائم والمنتظم فيها.

مبدأ الاستفادة

الاستفادة هي الهدف الرئيس للتفكير المنهجي، وهي تتحقّق بالبحث عن

المناطق التي يمكن أن تؤدي الإجراءات والتغييرات الهيكلية في إطارها إلى تحسينات مهمّة ودائمة. وغالباً ما تتبع الاستفادة مبدأ اقتصاد الوسيلة: حيث لا تنبع أفضل النتائج من الجهود الكبرى، وإنّما من الإجراءات الصغرى التي تحظى بقدر كبير من الاهتمام والتركيز. تؤدي أساليب تفكيرنا اللامنهجية إلى نتائج سلبية، وذلك لأنّها تؤدي بنا إلى التركيز على التغييرات قليلة الفائدة. فنحن نركّز على الأعراض حين نواجه ضغوطاً كبيرة للغاية، ثم نسعى إلى إصلاح هذه الأعراض أو تحسينها، ولكنّ مثل هذه الجهود - في أفضل حالاتها - تجعل الأمور أفضل على المدى القصير فحسب، بينما تزيد سوءاً على المدى الطويل. من الصعب الاختلاف مع ركن الاستفادة. إلا أنّ الاستفادة في معظم المنظومات الحيائية الواقعية، كما يحدث في معظم المؤسسات، ليست واضحة بالنسبة إلى معظم الأطراف الفاعلة والمتداخلة في تلك النظم. فهم لا يرون العناصر الكامنة خلف أفعالهم، وعليه؛ فالهدف من النماذج القديمة للنظم؛ مثل نموذج القضاء على معوّقات النمو، ونموذج تغيير مسار الأعباء، هو مساعدة تلك الأطراف على ملاحظة تلك العناصر الكامنة؛ ثم البحث عن أوجه الاستفادة، وبخاصّة وقت الضغوط والأحداث المتداخلة التي تفرضها المشكلات التي تواجهها معظم المؤسسات.

من الضروري أن يمتلك المرء قدرةً للتعرف إلى أوجه الاستفادة، لأنها تعتبر المبدأ الرئيس لاستيعاب التفكير المنهجي. وقصة مؤسسة «وندرتاك» التي شهدتها ستينيات القرن الماضي، تعتبر مثالاً على المؤسسات التي كانت تلتزم بالأداء المتميز، إلا أنّها عندما واجهت مشكلات، ظلّت تتلقّى الضربة تلو الأخرى، بينما كان ردّها هو تغيير إدارتها. ومن خلال التفكير المنهجي، نتعلّم ألا نمارس الضغوط على مؤسساتنا لتحقيق النمو، لأنه عملية تدريجية. ولكن بالتعرّف إلى أوجه الاستفادة، والحلقات التي تحدث المشكلة في إطارها، تمكّن من تحديد ملامح المشكلة، والتوصّل إلى حلّ يساعدنا على تحقيق الأهداف المنوط بنا تحقيقها. وهذه هي أهميّة التفكير المنهجي، فالتحسينات التي تتم في إطاره، سهلة الملاحظة.

هل هناك مبدأ سادس؟

أحدثت طائرات (دي سي - 3) طفرةً في صناعة الطيران المدني، إلا أنّ صناعة الطيران لم تصبح صناعة رئيسة إلا بعد أن انتشر استخدام ابتكارين تكنولوجيين إضافيين، بعد مرور ما يربو على عشرة أعوام من استخدام الطائرات آفئة الذكر. هذان الابتكاران هما: المحرّك النفاث والرادار. واللافت للنظر أنّ الرادار كان منتجاً ثانوياً للجهود العسكرية، وليس نتاجاً لأبحاث «الطيران المدني».

يبدو أنّ المبادئ الخمسة التي باتت متّحدة الآن تُكوّن كياناً محورياً، وهي تجعل إدارة وتميز المؤسسات التي تسعى إلى التعلّم مهمّة منهجية، بدلاً من أن تكون تلك المسألة وليدة الصدفة؛ لأنّ المستقبل لا ينفكّ يشهد ابتكاراتٍ أخرى. فإذا كان اتخاذ صناعة الطيران مجالاً للمقارنة ملائماً، فربما كان سيؤدّي ظهور مستجدّ واحد أو أكثر، في مناطق لم يكن ظهور هذين المستجدّين في إطارها محتملاً، مما يعني بروز مبدأ أو ركن جديد لم نكن لنستوعبه حتّى في عصرنا الجديد والمتجدد، وفائق القدرة على التعلّم.

لقد ساهم كلٌّ من المحرّك النفاث والرادار في ازدهار البنية التحتية للمطارات، كما ساهما في تسهيل مهمات وأعمال الطيارين، وتحسين التقنيات الإلكترونية وميكانيكية، وصناعة الطيران، والخطوط الجوية. وكان هذا هو الأساس الذي قامت عليه صناعة الطيران الحديث. وبالمثل، فإنّ المهمّة المطلوبة منّا الآن هي التعامل بإجادة وإتقان مع كلّ الإمكانيات التي تقدّمها لنا نظم التعلّم الحالي، لبناء أسسٍ راسخةٍ يُعتمد عليها في المستقبل.

تكامل المبادئ الخمسة

تعتبر المؤسسات نظم حياة، ولذلك فهي متغيرة ولا تعرف الثبات أبداً، لأنها تملك قدراتٍ وتوجهاتٍ رائعةً وهائلةً على التعلّم والتطور من خلال الكيفية

التي تتفاعل من خلالها فرقها، وأساليب عملهم اليومية، وتبنيها لسياسات وآليات التحديث والتغيير والتطوير على مدى حياتها.

المبادئ الخمسة تُعزز ويدعم بعضها بعضاً، لتصبح متكاملةً من خلال التفكير المنهجي. فمن خلال ممارستنا لمبدأ الإتيقان الشخصي، نكتسب خبرات في إدارة المستقبل، والتعامل التدريجي مع المتغيرات؛ أي التكامل بين العقل والحدس، وزيادة الترابط مع العالم، وزيادة التعاطف والالتزام. وتُساعدنا النماذج الفكرية على دراسة وفهم الافتراضات الخاصة بنا، لنصبح أكثر انفتاحاً واستشرافاً لما يحدث وما سيأتي، والتعرف إلى طرق جديدة للتفكير اللحظي والمستقبلي.

كما تمكن الرؤية المشتركة الأفراد من رؤية أعمالهم المؤثرة، التي تسهم في تغيير واقعهم، ورسم مستقبلهم. فهذه المبادئ الثلاثة جميعها؛ تضع أسس تعلم الفريق، مما يتيح لأعضائه تحقيق النتائج المرجوة على مستوى يتجاوز قدراتهم الفردية.

وفي حين ينطوي التفكير المنهجي على المبادئ الأربعة الأخرى التي تساعدنا على رؤية الصورة بشكل أكبر، وفهم وتفسير أدوارنا من خلالها، يتم إعادة هيكلة الافتراضات، والكشف عن أسباب الحالات المعقدة والاستفادة الدائمة منها.

القيادة في المنظمة المتعلمة

يلعب القادة في المنظمات المتعلمة أدواراً مستقبلية، وتحديثية، وابتكارية، وإرشادية وأبوية أو رعوية لا تتوقف عند حد إصدار التعليمات، ومتابعة النتائج، بل تتجاوزها إلى بناء منظومة متكاملة وإعادة هندسة نظم العمل فيها، ثم رعايتها حتى يتحقق لها النجاح.

فالأدوار الواقعية الأربعة التي يؤديها القادة في دورهم الريادي:

- القادة المصمّمون

- القادة المعلمون
- القادة الرّاعون القوّامون

القادة المصممون

كثيرون هم الذين يعتبرون القائدَ قُبطاناً أو ملاحاً للسفينة، أو رائداً جَوَّاباً للبحار. ومع ذلك، فإن الدورَ الأكثر تأثيراً واهتماماً للقائد في كونه مصمماً للسفينة التي لا تَغرق بسهولة، حتى وإن اصطدمت بجبل الجليد العِملاق. كما يُمكن لأي شخص من أي مستوى وظيفي متوسط أو فوق المتوسط، أن يكون قائداً. ومن منطلق اعتبار المنظمة نظاماً حيويّاً متكاملًا، يقوم القائد المهندس بتصميم السفينة استناداً إلى الأسس التالية:

أساس متين من الأفكار المنظمة (الرؤية والهدف والقيم) التي ترتبط وتركز على الفريق، وتحفزه أيضاً.

البنية الأساسية للتعليم والتصميمات الراسخة التي تطوّرت مع مرور الوقت، مثل: السياسات والاستراتيجيات والهياكل، التي تُترجم الأفكار وتحولها إلى قرارات يومية. البنية الأساسية لتقنيات المعلومات التي تم تصميمها بوساطة الفرق المسؤولة عن تطبيق عمليات وآليات التعلم، وليس فقط بوساطة المصممين والفنيين الذين لا يابهون بالبنية والمنظومة المتكاملة، بل يركّزون على التكنولوجيا في حد ذاتها.

القادة المعلمون

بصفتهم معلمين فإن القادة يساعدون الناس على اكتساب نظرة أكثر دقة وتُبصراً وتمكيناً للواقع. ويقومون بذلك من خلال:

- الكشف عن الفجوات في القدرات التنظيمية، من خلال الاستغراق الشخصي

والمباشر في الحوارات الداخلية، وعمليات العصف الذهني، وحوكمة الدروس المستفادة، ونقل الخبرات.

- تحقيق التوازن بين الحلول قصيرة المدى وطويلة المدى: من البديهي أن القادة يُساعدون الناس على تطبيق التفكير المنهجي وتوظيفه في حل المشكلات المعقدة، مدركين أن مثل هذه الحلول تستغرق وقتاً وتستهلك موارد لا محدودة، وذلك لأنهم يتناولون هذه المعضلة من خلال الاستجابة للفرص قصيرة المدى، وفق طرق خلاقية؛ تقوم وتتوجه أساساً نحو بناء القدرات طويلة المدى.
- التطبيق العملي والفعلي ليصبحوا متعلمين أولاً. حيث إنهم يلهمون طلابهم من خلال التزامهم كممارسين، وليس كمنصحين أو «دعاة» أو فلاسفة نظريين.

القادة الرَّاعون والقَوَّامون

الرعاية والقوامة هي الرغبة والعمل على خدمة ومساعدة أولئك الذين نتولّى قيادتهم، إضافة إلى تحقيق هدف أكبر، وهو ضرب المثل، ولعب دور القدوة في تأصيل الدور الإنساني والأبوي للقائد. فالقادة هم الذين يُظهرون القوامة ويمارسون الرعاية من خلال:

- الالتزام بيقين لا ريب فيه؛ فالقائد القوَّام هو شخص متيقن من هدفه الذي قد يكون متحمساً أو حاضر الذهن له، وهو شخص ملتزم برؤيته مدرك صعوبة تحقيقها، ومع ذلك يختارُ الاستمرارَ في المُضيِّ لتحقيقها.
- التركيز على الهدف الأكبر؛ فالقادة المتجهون إلى التعلم لا يتخذون قراراتهم للحفاظ على سلطاتهم، أو طموحاتهم، بل يركزون على تحقيق النتائج طويلة المدى، ويعتمدون على الوضوح والالتزام والانفتاح بدلاً من جاذبية التفوق على مرؤوسيه. فهم إيجابيون بالعلم وبالفطرة؛ لأنهم معرّفيون، ومستقبلون في المنهج والنظرة.



ملخصات لكتب عالمية تصدر عن
مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

الاحتميات

12 قوة تقنية تُشكّل مستقبلنا

تأليف:

كيفن كيللي



عصر الحتميات

ما نقصده بالحتمية هنا الحتمية الرقمية والتقنية الناتجة عن الطفرة التقنية التي نشهدها الآن في كل مناحي حياتنا، وليست الحتمية الجبرية التي تسلب الإنسان إرادته وتُعيق رؤيته القيادية، واستشرافه للمستقبل، وجهوده في إدارة التغيير، وإعادة تشكيل الواقع، لما فيه خير الأفراد والمنظمات المجتمعات. أطلقنا على معطيات وتطورات التقنية هذه الصفة، لأن القوى الدافعة التي صاغت نزعاتنا التقنية على مدى العقود الثلاثة المنصرمة، ستزداد قوة وتأثيراً، وتواصل تشكيل حياتنا واتجاهاتنا التنموية عبر العقود الثلاثة القادمة. وذلك لأن:

- عمليات النسخ والاقْتباس وإعادة إنتاج الأفكار والمحتوى مستمرة لا محالة.
 - أساليب التعقُّب والمراقبة الشاملة تزداد تقدُّماً يوماً تلو الآخر.
 - مفهوم المُلكية الشخصية سيظلُّ يتراجع، حتى يتوارى تماماً.
 - الواقع الافتراضي سيتحوَّل تدريجياً، إلى واقع حقيقي.
- لن يقف في وجه المدِّ الآلي والذكاء الصناعي وما يشهده من تطوُّر ينتج عنه

خلق مجالات عمل جديدة والدفع بالمجالات القائمة إلى غياهب النسيان. قد يتعارض ما نحن بصددّه مع بعض القوانين والمبادئ الإنسانيّة السائدة، إلا أن السباق المحتدم لصنع المستقبل سيدفع بالبشرية جمعاء إلى محاولة احتضان واستيعاب كل المتغيرات والقوى التقنية المُحرّكة.

صناعة الحلفاء

دائماً تتمخض محاولات مجابهة الاحتميات عن نتائج عكسيّة؛ فنتائج الحظر تبقى مؤقتة وتغدو ضارّة على المدى البعيد. ولذا، ليس أمامنا سوى الاستيعاب اليقظ، وكشف النقاب عن جذور الطفرة التقنية لتحقيق استيعاب شامل وحققيقي، فالاستكشاف هو ما يؤهّلنا إلى التعاطي بفاعليّة مع مُحركّاتها الخفيّة، لكي نستثمرها لصالحنا ونحقق أفضل النتائج. فنحن نستطيع - مثلاً - أن نُنظّم ونُقنن خدمات سيارات الأجرة الشبيهة بـ (أوبر)، لأننا ندرك أن تحالفنا معها، أفضل من رفضنا لها، ولأن انتشارها محتم، وإن لم نتبنّها وتتكيف معها، فسيفوز بها غيرنا.

«القوى الدافعة التي شكّلت الاتجاهات التقنية على مدى الأعوام الثلاثين الماضية، ستتعاظم وتزداد اندفاعاً وتأثيراً لتصوغ اتجاهات الأعوام الثلاثين القادمة».

الاحتميات الاثنتا عشرة

تتصافر الاحتميات مع بعضها فتدعم كل واحدة الأخرى، لأنها تشترك في الكثير من السمات. وهي في النهاية مجرد «مسارات» وظواهر لا تقدّم إجابات نهائية بشأن: أين؟ ومتى؟ وكيف تنتهي بنا الحال؟ ولكنّها تشير لنا إلى الاتجاهات التي علينا أن نسلّكها في المستقبل.

1. الصيرورة

المدينة الفاضلة فكرة مثالية ولكنها خيالية؛ ففي حين نجد المجتمع الفوضوي أكثر حركةً ونشاطاً، فإننا لا نرغب عنه، ولا نرغب فيه. ومن ثم لا يميل الإنسان إلى أي من الوجهتين؛ فالخيالي صعب المنال، والفوضى صعبة الاحتمال. ولذا فتحت لنا التقنية مساراً جديداً هو الـ «بروتوبيا»؛ وهي حالة الصيرورة التي تجعل المجتمع في حالة تغيرٍ دائم؛ فهي ليست وجهة نصبو إليها؛ بل هي أقرب ما تكون إلى النهج أو الطريقة. في ظلّ «البروتوبيا» يكون اليوم أفضل من الأمس، والغد أفضل من اليوم. ونحن لا نرى «البروتوبيا»؛ فهي تعمل في الخلفية وتؤدي دورها من دون أن نشعر بوجودها، وتزداد رؤيتها صعوبة لأنها في حالة تغير مستمر.

حين تخضع المجتمعات للصيرورة وما يترتب عليها من تغيرات سريعة، فذلك يحول دون رؤيتنا للتغيرات التدريجية التي تُشكّل مستقبلنا. وهذا ما نسميه «العمى المُستقبلي»، وهو افتقاد القدرة على استرجاع الماضي واستحضار المستقبل، بحيث لا يبقى أمامنا للخروج من هذا المأزق؛ سوى احتواء القوى التي تصنع مستقبلنا الآن، ونحن نحاول استيعاب التغيرات اللحظية.

مشكلاتنا الحالية هي نتاج نجاحات الأمس. والحلول التي نبتكرها لمواجهة مشكلات اليوم ستصنع مشكلات الغد. تخيّل نفسك أحد رواد شبكة الإنترنت عام 1985. حينذاك، كانت جميع العناوين الإلكترونية متاحة لتتقي العنوان الذي تشاء، وتُلققه بـ «دوت.كوم». وفي عام 1994 لاحظ أحد كُتّاب مجلة «وايرد» أنّ «ماكدونالدز.كوم» لم يكن قد استخدم بعد، فحجزه لنفسه، وعرضه على شركة ماكدونالدز، ولكن من دون جدوى، إذ حالت سطحية المؤسسة وقصر نظرها دون إدراكها للطفرة التي كانت تشكل آنذاك.

مُستجدون إلى الأبد

تشكل تقنية المستقبل من عدد لا حصر له من التحديثات والتَّحسينات، إذ تتغيَّر الخصائص، وتختلط القوائم، وتتلاشى الافتراضات والمسلمات. فمهما طال عهدك بتطبيق ما، فستظلُّ من المُستجدِّين في ظلِّ التحديثات التي لا تتوقف. سوف نبقى مستجدِّين إلى الأبد، لأن الابتكارات التقنية التي ستتحوَّل في حياتنا في الأعوام القادمة لم تُخترع بعد. ولذا سنظلُّ نتعامل معها بانبهار وكأننا مبتدؤون، ونحن في الواقع كذلك! ومع تناقُص دورة حياة التقنيات المُتاحة، إذ لا يزيد متوسط عمر أيِّ تطبيق هاتفي على 30 يوماً إلا ويتمُّ تحديثه أو استبداله، فلن نجد ما يكفي من الوقت لإتقان أيِّ شيء كما ينبغي. هذا هو الواقع الذي يفرضه علينا عصر التحديثات؛ فأياً كان عمرك أو خبرتك، فسوف تبقى من المستجدِّين أبد الأبد.

2. الإذكاء المعرفي

يتميز الإذكاء الصناعي بالقدرة على «تغيير كلِّ شيء» بأقل تكلفة وبدقَّة وسرعة مذهلة. فإذكاء الأشياء الخاملة والجامدة - أي تحويلها إلى نسخة ذكية - يغير حياتنا بسرعة؛ حتى صار بإمكاننا أن نوظف معدَّلات الإذكاء المتزايدة للاضطلاع بالأعمال الروتينية، لتتفرَّغ نحن لما هو أهم. فضلاً عن سهولة الوصول إلى الإذكاء الصناعي من خلال الشاشات الرقمية المتاحة، ومن ثمَّ فإنَّ الإذكاء هو عجلة الدفع التي تحفِّز وتُحرك بقية الاحتميات، وهو القوَّة الأولى التي تسرِّع حدوث مستقبلنا.

في العقود الماضية، انضمَّ الكثيرون إلى ركب الأثرياء وذلك بانتقاء أيِّ أداة وتصنيع نسخة كهربائية منها. مثل تحويل المضخَّة اليدويَّة إلى كهربائية تعمل تلقائياً. ولا عجب إذاً أن تكون خطط عمل المؤسسات المبتدئة في السنوات القادمة سهلة وممكنة فقط، ابحث عن أيِّ شيء يمكن جعله أفضل، وأضف

قدراً من الذكاء الشبكي إليه. ويُعتبر التصوير من أفضل المجالات التي تعكس نجاح هذه المعادلة، فأجهزة التصوير الحديثة أصبحت أصغر حجماً، وأرخص ثمنًا، وأسرع أداءً، وأقلّ إزعاجاً، بسبب التطوُّر القائم على صِغر الحجم، واستبدال خصائص أجهزة التصوير التقليديّة بأخرى أكثر ذكاءً؛ أي أنّ فنّ التصوير قد خضع للإذكاء.

نعم، ستحوّل 70٪ من الوظائف التي نؤديها حالياً إلى التشغيل الآلي قبل نهاية القرن؛ فالروبوتات قادمة، وعملية الاستبدال الوظيفي أصبحت مسألة وقت. ولذا علينا أن نرضخ للواقع ونُدرك أنّنا لسنا في سباق ضد الآلات، وإنّما سنعمل ونتعاون معها، ففي المستقبل سيتحدّد أجرك وفقاً لقدرتك على التعاطي مع الآلات والروبوتات، وستحوّل 90٪ من زملائك في العمل إلى آلات غير مرئية، لا يفصل بين أدائك وأدائها سوى خيطٍ رفيع، ولمّ لا نسمح للروبوتات بالاضطلاع بجزء من مهمّاتنا ما دامت قادرة على القيام بما نعجز نحن عن القيام به، وربما حتّى على نحو أفضل؟! فضلاً عن المجالات الجديدة التي سنكتشفها ونتخصص فيها رغم أنّها؛ الأمر الذي يُضفي بُعداً جديداً لأدائنا البشري، وكأنّ الإنسان الآلي هو ما، أو ربما (مَنْ) سيعزز إنسانيتنا.

3. التدفُّق

ارتكز اقتصاد الحضارات السابقة على تخزين السلع والبضائع في مستودعات المصانع. لم تفقد هذه السلع قيمتها بالطبع، ولكنها لم تعد كفيلة بتلبية متطلبات العصر وتحقيق الرفاهية والرخاء، إذ تحوّل انتباهنا إلى تدفُّقات «الأصول غير الملموسة» - كالنُّسخ والمحتوى والمضمون المعرفي. يقوم الاقتصاد الرقمي على التدفُّق الحرّ للمعارف والمفاهيم بكلّ صورها. وبمجرّد أن تشقّ إحدى النُّسخ طريقها إلى الوجود، فليس هناك ما يعترض طريقها؛ إذ تتدفّق عبر شبكة الإنترنت إلى ما لا نهاية - تماماً كما تسري

الكهرباء في أسلاك التوصيل، وكلُّ نسخة تقود إلى الثانية، ثمَّ إلى الثالثة، وهكذا. وتجدر الإشارة إلى أنَّ عدد النسخ لا يهْمُننا، وإنَّما عدد الطرائق التي يُمكن من خلالها للنسخة الواحدة أن تخضع للترجمة، أو النشر، أو الرِّبط بنسخ أخرى، أو التوظيف عبر قنوات إعلامية مختلفة، فالأهمُّ من النسخة هو قابليتها للتدفق الفعّال واللانهائي.

القيمة التكاثرية

اختلف مفهوم القيمة في عصرنا عن ذي قبل، فلم تعد للنسخة المنفردة قيمة على الإطلاق؛ إذ تسلبها الغزارة المُفرطة قيمتها الحقيقية. وعلى النقيض، تكتسبُ الأصول غير القابلة للنسخ والتكرار قيمةً لا تُضاهى. ولكن، ما الذي لا يقبل النسخ والتقليد هذه الأيام؟

تتعدّد السمات غير القابلة للنسخ والتقليد، ومن ثمَّ يتضاعف مؤشّر القيمة الخاص بها يوماً تلو الآخر، وهي سمات «تكاثرية» كما يُطلق عليها أحياناً. وترتبط القيمة التكاثرية بالسمات التي تتولّد في عقد صفقة أو تنفيذ عملية ما، ولا تقبل النسخ أو التخزين أو المحاكاة، وتُضفي هذه القيمة على النسخ المجانية أهميةً حقيقيةً تجعلها قابلة للبيع، ومن مصادر الأهمية هنا: الثقة.

تعتبر الثقة سمةً غير خاضعة للنسخ أو التزييف، لأنها تكتسب بمرور الوقت وتكرار التعاملات. ونحن ننزع بطبيعة الحال إلى التعامل مع أشخاص جديرين بالثقة حتّى وإن قابل ذلك تكلفةً إضافيةً. هذه النزعة هي الأساس الذي يستند إليه نجاح «العلامات التجارية»، فعادة ما تُعرض العلامات التجارية المرموقة منتجاتها وخدماتها بأسعار أعلى من التي تفرضها مؤسّسات أخرى على السلع ذاتها. يُعزى هذا الفارق إلى مبادئ الثقة والمسؤولية التي تتبنّاها العلامات التجارية وتلتزم بها. فالثقة أصلٌ غير ملموسٍ تتضاعف قيمته يوماً تلو الآخر، في عالم تحكمه النسخ المزيفة.

يمرُّ التدفقُ بأربعِ مراحلٍ هي:

1. **الندرة:** تبدأ المرحلة الأولى بتقديم منتجات ذات قيمة عالية يستغرق تصنيعها الكثير من الوقت والخبرة، وتُباع في نسخ عالية الجودة جديدة بتعويض المُصنِّعين مادياً.
 2. **المجانية والانتشار:** يختلُّ النظام عندما تبدأ عمليات النسخ غير الشرعي للمنتج، وتستمرُّ حتى يتحوَّل إلى سلعة متداولة بأثمان بخسة أو مجانية.
 3. **التدفق والمشاركة:** يتفاهم الخلل عندما يتعرَّض المُنتج للتلاعب والتفكيك إلى أجزاء يخضع كلُّ منها لاستخدامات جديدة، ليتخذ في النهاية شكلاً مختلفاً عن هيئته الأصلية، فيتحوَّل المُنتج إلى مجموعة من الخدمات التي تُتيحها حوسبة سحابية تشاركية.
 4. **الانفتاح:** يتمخض الخلل الثاني والثالث عن الصورة النهائية الأسوأ على الإطلاق؛ إذ يفتح التدفق اللامشروط للخدمات - والمصحوب بالنسخ الرخيصة الجاهزة - المجال للهواة وعديمي الخبرة، لخلق أصناف جديدة من المنتجات، أي إنَّ معايير التصنيع انقلبت رأساً على عقب، وتحوَّل المُستخدم إلى مُصنِّع.
- بدأنا بالفعل في معايرة مراحل التدفق الأربع في كثير من وسائل الإعلام الرقمية، وعلينا أن ندرك أنَّ الانتقال من المخزون المادي إلى التدفقات، ومن الجمود إلى السيولة، لا يعني أننا ودَّعنا الاستقرار، وإنَّما أن نُسخر جبهة جديدة من الخدمات والخيارات القابلة للتعديل والتغيير. وفي هذا السياق علينا أن نتذكَّر أنَّ السمات التكاثرية تتفوق دائماً على المجانية.

4. سيادة الشاشات

انبثقت الثقافة في العصور القديمة من الكلمة المنطوقة؛ إذ اعتمدت بشكلٍ

رئيس على المهارات الشفهية كالحفظ والتذكر والاسترجاع، فكانت «الكلمة» هي ميثاق العصر. بعد ذلك، ومنذ حوالي 500 سنة، جاء اختراع «جوتنبرغ» للطباعة عام 1450 ليشكل نقلةً نوعيّةً ارتقت بقيمة الكتابة وأعلت شأنها. ومع توافر النسخ زهيدة الثمن وعالية الجودة، أصبحت النصوص المطبوعة هي سلاح التغيير، فتسلّمت «الكتب» الرأية. أما في عصرنا الحديث فإن الشاشات الرقمية تنال نصيب الأسد، حيث تحوّلت الكلمات من خطوط على الأوراق، إلى رسائل ورموز على شاشات الهواتف، وأجهزة التلفاز، والكمبيوتر، والأجهزة اللوحية، ففرضت الشاشات نفسها ودخلت جيوبنا، وحقائبنا، ومنازلنا، ومدارسنا، فأصبحت «الشاشة» رمزاً لجيلنا.

ينزع هواة الشاشات إلى نبذ الكتب والنسخ المطبوعة. وتزخر ثقافة الشاشات بعدد لا نهائي من التسجيلات الصوتية، والتغريدات، والعناوين، والنصوص العفوية. ولا عجب إذاً في أن تساور هواة الكتب المخاوف من اندثار نظم القراءة والكتابة التقليدية في المستقبل. وفي حال تحققت مخاوفهم، فمن أين ستأتي الحكمة التي كنا نهلها من الكتب؟ ومن سينصاع للقوانين إن تلاشى احترام كتب القوانين الصارمة لتحل محلها بضعة أسطر من التعليمات البرمجية، التي تهدف إلى تهذيب سلوكيات الاستخدام؟ ومن يستطيع إنكار دور القراءة التقليدية فيما نعتز به الآن من ثقافة، ومعرفة، وتفكير منطقي، وعلوم، وقوانين، وأين تقع الشاشات من كل هذه الأشياء؟ وما مصير الكتب؟

تستمد الكتب أهميتها من كونها وسيلة للتصفح والتثقيف، لا لكونها مجلّدات من حبر وورق، فالكتب تعكس عمليات تدفق مطوّلة من التفكير، والكتابة، والبحث، والتحرير، والتعديل، والتسويق، ولذا تعتبر الكتب الإلكترونية جزءاً من هذا التدفق؛ إذ تشترك مع الكتب النمطية في الكثير من مراحل التكوين، فالكتاب حين يُعرض على الشاشة يتحوّل إلى شبكة من العلاقات الناتجة عن تجميع القراء، والمؤلفين، والأفكار، والحقائق، والنظريات، والقصص، بل وتتوطد هذه العلاقات مع كل تطوّر يشهده عالم الشاشات؛ فإن كانت الكتب

التقليدية مُصمّمة بشكل يتيح للقارئ حرية الاقتباس، وإضافة الملاحظات، والتلخيص، والتخطيط، والتأشير، والمشاركة، فإنّ الكتب الإلكترونية تمنحك كلّ هذه المزايا وأكثر.

ومن الملاحظ أنّ عدد الساعات المستغرقة في القراءة الآن زاد بمقدار ثلاثة أضعاف مقارنة بعام 1980، كما أُضيف ما يزيد على 60 تريليون صفحة إلى شبكة الإنترنت بحلول عام 2015. هذا الكمّ الهائل من الصفحات أُضيف بواسطة أشخاص فضّلوا ترك بصمة بأصابعهم لا بأقلامهم.

ويضطلع الشباب وحدهم بكتابة ما يقرب من 500 مليون تدوينة ساخرة يومياً عن طريق هواتفهم المحمولة، وفي مثل هذا المناخ تغدو الشفرات والرموز الإلكترونية «المتغيّرة» أكثر أهميّة من قوانين الكتب «الجامدة»؛ ففي حين أنّ الأولى قابلة للتلاعب والتعديل من قبل المستخدمين، فإنها قادرة على توجيه السلوك الجمعي مثل القوانين الجامدة، إذ يمكنك تغيير سلوك الناس على المواقع الإلكترونية بإجراء تعديلات في لوغاريتمات الموقع أو المحتوى.

تلعب الشاشات أيضاً دور المراقب، إذ يستخدم ملايين الناس الشاشات المحمولة لإدخال الأماكن التي يترددون عليها، وأكلاتهم المفضّلة، وأوزانهم، وحالاتهم المزاجية، وأنشطتهم اليومية. وتضطلع الشاشات بعرض وتخزين هذه الأنشطة. والنتيجة؟ ذاكرة لا تُقهر من الأحداث والتفاصيل الحياتية وفرصة لتأمل النفس بنظرة شمولية وموضوعية. أي تتحوّل الشاشات إلى جزء من هويتنا، بينما لا يستطيع الكتاب ذلك.

5. الانتفاع الحرّ

هل تعلم أنّ «أوبر» - التي تعتبر من أكبر مقدمي خدمة سيّارات الأجرة بالعالم - لا تمتلك سيّارات، وأنّ موقع «فيسبوك» - صاحب أكبر محتوى

إعلامي - لا يقدم محتوى، وأن «علي بابا» - موقع التجارة الإلكترونية الشهير - لا يمتلك أيّ سلع، وأن منظومة «أمازون كندل» - التي تضم ما يزيد على ثمانمائة ألف كتاب - لا تملك أيّ كتب! لقد فقدت «الملكيّة» قيمتها المعهودة لصالح الانتفاع الحرّ والمفتوح.

قدّمت التقنية خاصيّة الانتفاع على طبقٍ من ذهب، فأصبح بإمكان كل إنسان أن ينتفع بكلّ السلع والخدمات كما لو كانت ملكاً له، فتفوق الانتفاع المفتوح على الملكيّة بشكل يؤهّله للدفع بعجلة الإنتاج ودعم الاقتصاد. ويُعتبر التوجّه نحو «التجريد» من أهمّ النزعات التقنية التي تدعم توسّع الانتفاع الحرّ. التجريد هو تفرّغ الأشياء من محتواها المادي بهدف مضاعفة القيمة. فمثلاً نقص متوسط وزن السيّارات منذ عام 1970 بمقدار 25٪، واختفت شاشات الكمبيوتر الضخمة لتحلّ محلّها الشاشات المسطّحة. ونسبنا الهواتف السلكيّة القديمة وحملنا الهواتف الخفيفة. تُحفّز التقنية الرقميّة عمليّة التجريد من خلال التعجيل بالانتقال من المنتجات والسلع الجامدة، إلى الخدمات غير الملموسة، إلا أنّ التجريد لا يختصّ بالمنتجات الرقميّة فحسب؛ فحتّى السلع الجامدة - كعبوّة المياه الغازيّة - تكتسب قيمة أكبر كلما صغُر حجمها، ذلك أنّ ذرّاتها الثقيلة تُستبدلّ بخصائص إلكترونيّة عديمة الوزن. أيّ يحلّ غير الملموس - كالتصميم الأفضل للعبوّة، والعمليّات المبتكرة، والشرائح الذكيّة، وقابليّة الاتصال بالإنترنت - محلّ الملموس من الذرّات الأثقل وزناً. لقد استمرت ظاهرة التجريد في العقود الثلاثة المنصرمة وبلا هوادة، وكلّما انخفضت تكلفة الاتصال والحوسبة، أصبح التجريد واقعاً محتوماً. ومن المنطلق ذاته، سيستأنف الانتفاع الحرّ رحلة الصعود ضارباً بالملكيّة عرض الحائط.

«المُستنج» المعاصر

تمخّض التحوّل من «شراء الملكيّة» إلى «الاشتراك بهدف الانتفاع» عن علاقات جديدة تربط المُستخدم بالمنتج؛ فالملكيّة عمليّة لحظيّة تنبثق من

انبهارك بمنتج وشراؤه. أمّا الاشتراك فهو عملية تدفّق دائمة تقوم على التحديات والإصدارات والنسخ المعدّلة، التي تُحتّم استمرار التواصل بين المستخدم والمنتج. الانتفاع الحر يولّد روابط أقوى والتزاماً أصدق للمستخدم تجاه الخدمة، يفوق التزامه عند الشراء، وبالتالي يتحوّل المُستخدم إلى شريك للمنتج بكلّ ما تحمله الكلمة من معنى. ابتكر عالم المستقبلات «آلفن توفلر» عام 1980 مصطلحاً يعكس هذه الظاهرة ويدمج أدوار الطرفين، وهو: «المُستنتج». فإذا قرّرت أن تسجّل اشتراكك بأحد البرامج الإلكترونية بدلاً من شرائها، أصبح من حقّك، بل وعليك أن تسهم في تطويرها وتحسين أدائها. وهنا يتمّ توظيفك لصالح المُنتج بشكل غير رسمي؛ ويتمّ تحفيزك لاكتشاف والإبلاغ عن الفيروسات (لتحلّ بذلك محلّ إدارة الجودة التي تكلف المؤسسة مبالغ طائلة)، وللبحث عن الدعم الفني لدى غيرك من المستخدمين عبر المنتديات (وبذلك توفرّ على المؤسسة تكلفة إدارة الدعم الفني). وتشارك في تطوير الخدمة واقتراح التحسينات اللازمة بنفسك، فتحلّ محلّ فريق التطوير. وباختصار: يُعزّز الانتفاع الحرّ أو المفتوح تفاعلك مع كلّ مراحل إنتاج وتطوير الخدمة.

6. المشاركة

تعتبر «ويكيبيديا» من أكثر النماذج تعبيراً عن مفهوم الجهد الجمعي، إذ يعتمد هذا النوع من المشاريع على عدد من الوثائق والحقائق المُنتجة بشكل تعاوني والقبالة للتعديل، والحذف، والإضافة بواسطة الجميع. ويرصد «وارد كونينجهام» - مُبتكر أوّل صفحة إلكترونية قائمة على الإسهامات الجماعية عام 1994 - ما يقرب من 150 محرّك بحث خاصاً بالويكي في يومنا هذا. وقد سهّلت مؤسسة «المشاع الإبداعي» - التي تهدف إلى توسيع نطاق التداول والتبادل الإبداعي بشكل يتوافق مع حقوق الملكية الفكرية - عملية إخضاع المنتجات الفكرية الشخصية - كالصور، والنصوص، والموسيقى - إلى التحسين والتطوير من قبل آخرين، من دون الحاجة إلى إذن، وقد قارب عدد

الأذونات الصادرة عام 2015 المليار، أي إن المشاركة أصبحت سمة العصر. ليس هناك ما يحول دون مشاركة وتبادل الإبداع؛ كالصور والأفكار. لقد ساورت المخاوف مؤسسة «جنرال إلكتريك» حول تخلف موظفيها ومهندسيها عن ركب المبدعين وافتقارهم إلى القدرة على مواكبة متطلبات العصر. وأطلقت المؤسسة منصّة إلكترونيّة بعنوان «Quirky» يستطيع من خلالها الموظفون تبادل الأفكار الجديدة والجديرة بالتحول إلى منتجات مبتكرة، ويجمع فريق العمل أسبوعياً للتصويت على الفكرة الأفضل وتنفيذها، وبمجرد أن تتحول الفكرة إلى منتج في صورته النهائيّة، ينال صاحبها مكافأة ماليّة، وقد نجحت المؤسسة في إصدار ما يزيد على أربعمئة منتج بهذه الطريقة.

في العقود القادمة، ستكون المؤسسات الأكبر، والأكثر نجاحاً، والأعلى أرباحاً، والأسرع تطوّراً؛ هي التي تدرك اللحظة الفارقة وتطبّق مفهوم المشاركة وتجعله جزءاً من رؤيتها، فكل ما هو قابل للمشاركة والتبادل - من أفكار، ومشاعر، ونقود، وصحة، ووقت - ستتم مشاركته في ظل ظروف ملائمة ولأهداف محدّدة.

7. الغريلة

من مميّزات عصرنا أن أصبح بإمكان أيّ شخص أن يصنع مقطع فيديو، أو يؤلّف وينشر كتاباً بتكلفة أقل وطريقة أسهل 1000 مرّة. والنتيجة؟ وابل من الخيارات اللامحدودة. لا عجب إذاً أن تصبح القدرة على الغريلة والانتقاء من الخيارات الكثيرة المتاحة ومن المهارات الأساسية لإنسان هذا العصر.

يوفر «جوجل» منظومة الغريلة الأولى والأفضل على الإطلاق، فهو لا يُغربل الشبكة بحثاً عن الإجابات الصحيحة فحسب، بل يصوغ النتائج في قالب شخصي لتلائم احتياجاتك الفردية، وفقاً لموقعك الحالي وتاريخ ووقت البحث. ويوفر موقع «تويتر» نظام غريلة يعتمد على تقديم الاقتراحات

بالأشخاص المحتمل أن ترغب في متابعتهم - استناداً إلى نوعيّة الأشخاص الذين تتابعهم بالفعل، ويتبع «أمازون» النهج ذاته؛ لأن محرّك البحث الخاص به مسؤول عن الإعلان الشهير الذي يقول: «من سبقوك في اختيار هذا المنتج، اختاروا المنتج التالي أيضاً»، فالغربلة أداة للتخصيص والتفرد الدائم.

تراقبنا مُحركّات الغربلة والبحث منذ سنوات، وأصبح بإمكانها توقع ما نريد دون أن نصحّ عنه. وتكمن المشكلة في جهلنا بما نريده حقاً ولذلك نعتمد على الاقتراحات التي تقدّمها نظم الغربلة والترشيح، وهذه الاقتراحات هي نتاج خياراتنا وخبراتنا السابقة، ولذا يتعاضم دور الغربلة تدريجياً إلى أن يشكّل جزءاً من هويّتنا. وستبقى الغربلة ضروريةً ما دامت الخيارات متعدّدة.

8. الدمج

لا يتحقّق الرخاء الاقتصادي بالبحث عن موارد جديدة فقط، وإنما بإكساب الموارد الحاليّة قيمةً مضافةً من خلال الدمج وإعادة الترتيب. ويعتمد بعضُ المُبدعين إلى دمج الأصناف القديمة بأخرى جديدة وأكثر تعقيداً لإنتاج عدد لا محدود من المؤلّفات الفريدة. وتشتدُّ ظاهرة الدمج بفضل التدفّق المتزايد للأصول الإلكترونيّة. فمثلاً تجد الهواة يقصّون بعض المشاهد من فيلم شهير، ويعدّلونها بشكل يتيح دمجها مع أغنية مختلفة كلياً لتحوّل إلى منتج فريد.

ما نبتكره اليوم يصبح شيئاً مختلفاً غداً، وما نظنّه قوياً يمكن أن ينهار مع أوّل تغيير يباغته. وكل ما له قيمة يمكن أن يتبدّل إلى شيء لا قيمة له. صحيح أن نسخة «هاري بوتر» التي نشرتها «جوان رولينج» عام 1997 ستظلّ متاحة إلى الأبد، إلا أن ذلك لا يحول دون محاولة آلاف الهواة محاكاة نهج الخيال العلمي الذي اتبعته وإصدار منتجات خاصّة بهم في العقود المُقبلة. وكلّما لاقى المنتج استحسانَ الجماهير، زادت احتمالات دمجهِ وتحويلهِ إلى نسخة جديدة كلياً.

9. التفاعل

الواقع الافتراضي عالم غير حقيقي يُحاكي الواقع الذي نعيشه، وقد تتيح لك إحدى تجارب الواقع الافتراضي التجوّل داخل قصر أحد الأثرياء في منتجع «ماليبو»، فتسير بين جنباته كما لو كنت هناك بالفعل، وأنت تجلس في مكتبك، وتفصلك عنه آلاف الأميال. نستطيع أيضاً أن نُعدّل النماذج التجسيدية التي تمثّلنا في الواقع الافتراضي بحيث تتخذ شكلاً، أو لوناً، أو جنساً، أو حتى صنفاً مغايراً للواقع. إلا أنّ هذه الخصائص، تعتبر سلاحاً ذا حدين، فكيف لك أن تحكم على مصداقية شخص ما على شبكة الإنترنت من عدمها؟ المظاهر خداعة بطبيعة الحال. وسائل التّحقّق التي اعتدنا استخدامها لإثبات هويّتنا في الفضاء الإلكتروني - مثل كلمة المرور وحروف التّحقّق التي تميّز بين الإنسان والحاسوب - لم تعد تجدي. فما البديل؟

البديل هو أنت

سيصبح جسدك هو كلمة السرّ البديلة، وهويّتك الرقمية أنت تُمثّلها، فالأدوات التي يوظّفها الواقع الافتراضي - بداية من رصد تحركاتك، وقراءة نظراتك، وفكّ شفرة مشاعرك بهدف إجبارك على التعايش معه وتصديقه، كما لو كان واقعاً، كلّها ملكٌ لك وحكراً عليك، وهي دليلٌ على وجودك. فقد أدهشنا علم القياسات الحيويّة - المسؤول عن أجهزة الاستشعار التي تتعقّبنا ببعض الحقائق منها: أنّ كلّ ما هو قابل للقياس يمتاز ببصمة شخصية فريدة تميّزه عمّن سواه. مثلاً، سرعة وطريقة كتابتك على لوحة المفاتيح، تختلف عن أيّ شخصٍ آخر، وكذلك الكلمات التي تستخدمها بكثرة، وطريقة جلوسك، وسرعة وميض عينيك، ونبرة صوتك. هذه الخصائص تعكس جوهرك الحقيقي وغير القابل للتزييف. أي إنّ طريقة تفاعلنا مع معطيات العالم الخارجي هي كلمة مرورنا الجديدة. وتعمّق مستويات التفاعل يوماً

تلو الآخر، وستستمرُّ على هذا النحو إلى ما لا نهاية، فالأشياء غير القابلة للتفاعل لن تعود ذات قيمة عميقة تستحق الاستخدام.

10. التعقب

الإنترنت هي أداة التعقب الأقوى على الإطلاق، وتزخر الأدوات التي نستخدمها طوال اليوم بأجهزة الاستشعار المُدمجة - كساعات اليد، والملابس، والنظارات، والهواتف - المتناثرة داخل حجراتنا، وسياراتنا، ومكاتبنا. تُصنَّع ملايين أجهزة الاستشعار بشكل يومي لتغطي هذا الكم الهائل من التعقب والمراقبة، وبالتالي صار التعقب سمة العصر؛ فنحن نتعقب أنفسنا ونسجّل تحركاتنا طوال الوقت عبر التطبيقات ومواقع التواصل الاجتماعي المختلفة، ونتعقب أصدقاءنا، فضلاً عن المراقبة التي تخضع لها تصرفاتنا وميولنا من قبل عشرات المؤسسات. ورغم تقبُّلنا الشخصي للتعقب باعتباره إحدى تبعات ونتائج عالمنا المتشابك، فإنَّ بعض المستخدمين ما زالوا يرفضون الطريقة التي تُستخدم بها بياناتنا الشخصية. لا شك في أنَّ المراقبة الشاملة أصبحت من مُسلِّمات العصر، ولذا لا بد من قبول التعقب كأمر واقع، وتحويله إلى أداة متحضرة ومُنتجة، لكي ننعَم براحة غير مسبوقه. أمَّا من يتبنون التوجُّهات العدائية والمحظورة فليس لهم مكان في العالم الجديد؛ إذ لم يكن التخفي يوماً هو الحل؛ وإنَّما هو وسيلة تُستخدم عادة للتنصُّل من المسؤولية. ولا عجب إذاً أن تكون معظم الاعتداءات والعمليات غير المشروعة الدارجة على «فيسبوك» و«تويتر»، صادرة عن أشخاص مجهولي الهوية.

تتلخَّص مهمتنا في العقود الثلاثة القادمة في تحليل البيانات التي نرصدها، وإعادةتها إلى صورتها البدائية، فهذه الأنهار المتدفقة من المعلومات يمكن أن تُترجم إلى منتجات وخدمات مبتكرة. بهذه الطريقة يكون التعقب قد أثبت شرعيته في فتح آفاق مستقبلية جديدة، وإضفاء قيمة لا تضاهي لعمليات المراقبة المثيرة للجدل.

11. التساؤل

حين نعيش في ظلّ ثقافةٍ تسودها الموسوعاتُ سريعة التغير، والقائمة على الجهد الجمعي، ونقتنع بأنّ البرامج المتدفقة ومفتوحة المصدر أفضل من البضائع الجامدة، فبالأكيد ستكون توجّهاتنا الفكرية مبنية على المصالح المشتركة. فما كان مُحالاً أصبح محتوماً؛ الأمر الذي تمخّض عن طفرة نوعيّة في تفكيرنا وتقديرنا للأمر، إذ صرنا نبحث، ونفتش، ونتساءل، ونتفاعل ونُضفي على كل عمليّة طابعاً شخصياً. ثم انتقلنا من مرحلة إنتاج وتوليد الأفكار، إلى وضعها موضع التنفيذ. هناك من يرى أن عدم الرغبة في تأمل الأفكار هو أسوأ عيوب الإنترنت على الإطلاق، وأنّ الاستغراق في طرح الأسئلة والبحث عن إجابات عبر الإنترنت ما هو إلا مضيعة للوقت. ولكننا سنطرح سؤالاً مضاداً: مضيعة للوقت مقارنة بماذا؟ بالوقت الذي نُبدده أمام شاشات التلفاز؟ أم بالوقت الذي نُهدره في الزحام المروري أملاً في الوصول إلى مكتبة، والتفتيش بين الأرفف عن كتب ربما لن تجيب عن نصف أسئلتنا؟ بالمقابل، تأمل آلاف الأشخاص ممّن يتصفحون الإنترنت في هذه اللحظة: فهم لا يُضيّعون وقتهم في فتح الروابط العشوائية، وإنّما ينهمكون في عمليّات طويلة من التفكير والبحث عن إجابات لأسئلة محدّدة مسبقاً، والتفاعل الإيجابي مع نظرائهم. الإجابات الوفيرة لا تتمخّض عن تخاذلٍ ورضيٍّ سلبى، وإنّما تولّد أسئلةً جديدة. أي إنّ غزارة الإجابات وسهولة الحصول عليها، يقابله زيادة في قيمة الأسئلة وثمنها، فالإبداع لا يكمن في البحث عن أفضل إجابات ممكنة، وإنّما في طرح أسئلة فريدة في بابها. لقد توقّع «بيكاسو» هذه الطفرة عام 1964 حين قال: «أجهزة الحاسوب هذه عديمة الفائدة، فأقصى ما يمكنها فعله هو منحك الإجابات!» وبالتالي فإنّ طارحي الأسئلة هم أعمدة المستقبل المنوط بهم خلق مجالات عمل، وصناعات، وعلامات تجارية جديدة، وطرق الأبواب المغلقة. يحدث كل هذا ونحن ننعّم بالمرونة التي تسهّل علينا الانتقال من فكرة إلى أخرى، ومن سؤال إلى آخر؛ وهذا هو سبيل الرخاء.

12. البداية

شهد جيلنا ميلادَ حقبة تقنية غير مسبوقة، وهذا إنجاز تحسدنا عليه الأجيال السابقة واللاحقة. لقد أضفنا الذكاء إلى السلع الجامدة، فأعطيناها قيمةً أكبر، ونحن أول من ابتكر الحوسبة السحابية لإتاحة المحتويات على مدار الساعة، وربطنا كل ذلك بعقل عملاق ومفتوح اسمه: الإنترنت. مهّدا الطريق لهذه البداية التي تستحوذُ الآن على مساحة قدرها 51 مليار هكتار، وتتفاعل مع أكثر من 15 مليار آلة، وتربط بين 4 مليارات عقل بشري، وتستهلك 5٪ من كهرباء الكرة الأرضية. ورغم كل ما توصلنا إليه، فإننا ما زلنا في البداية: فالمشاركة ما زالت في مراحلها البدائية، والانتقال من الملكية إلى الانتفاع بدأ لتوه. وعن تطور أساليب التعقب في السنوات المقبلة، حدث ولا حرج، أي إن ما نشهده من تحولات الآن، هو مجرد بداية بسيطة ليس أكثر.

التفكير الإيجابي بالمستقبل

يرى بعض الخبراء أن الذكاء الصناعي سيتجاوز كل الحدود ويحل محلّ الذكاء البشري، أو يتحكم به، ولكن ليس هذا هو السيناريو المتوقع. نرجح أن الروبوتات، والغريلة، والتعقب، وغيرها من الاحتميات، ستساعد العقل البشري في خلق عالم أفضل؛ فنحن على أبواب حقبة جديدة نتحوّل فيها إلى أشخاص أفضل وأكثر إنسانية بفضل ما صنعتها أيدينا من آلات إلكترونية. قد يصعبُ التكهنُ بالمنتجات والخدمات والمؤسسات التي ستترعّ على عرش الاقتصاد العالمي في العقود الثلاثة المنتظرة، إلا أن الاتجاه العام لهذه التحولات لا ينطوي على أخطار تُهدد البشرية؛ لأن الاحتميات التي حكمت في الأعوام الثلاثين الماضية، ستزداد قوّة وتأثيراً في الأعوام الثلاثين المقبلة، وعلى كل منا أن يُفاضل ويختار ما بين: الخوف والتراجع والانحدار، أو المنافسة والمواكبة والابتكار، وكمجتمعات علمية ترنو لإسعاد البشرية نتوقع أن تكون اختياراتنا المستقبلية إيجابية.