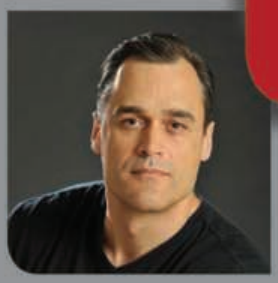
مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم
MOHAMMED BIN RASHID
AL MAKTOUM FOUNDATION

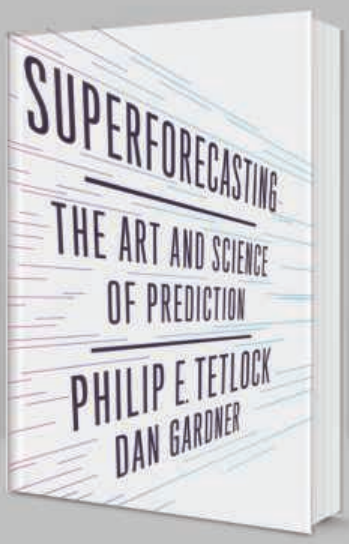
2016 كتـــاب في دقـــائق

ملخصات لكتب عالمية تصدر عن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

الاستشراف الخارق

فن وعلم قراءة المستقبل





تأليف

فيليب إي. تيتلوك

دان جاردنر

94

الرعـــاة

الإمـــارات للحلـــول العقـــارية

قنديل التعليمية | QINDEEL EDUCATIONAL

دو أدفنت DU ADVENT

برنامج دبي الدولي للكتابة
Dubai International Program for Writing

مكتبة قنديل
Qindeel Bookshop

في ثوانٍ...

مع تصاعُد الاهتمام بالمعرفة، وتلمُّس دورها المحوريِّ في رقيِّ المجتمعات واستشراف المستقبل، وحرصاً منَّا على مواكبة كلِّ ما هو جديدٌ في عالم المعرفة، فقد رأينا أن تشملَ أعدادنا هذا الشهر ثلاثة كتب في مجالات قراءة المستقبل، حيث تتميَّزُ بأنها نتاجُ بحوث وتجاربَ علميَّةٍ وتطبيقيَّة، وليست مُجَرَّدَ طروحاتٍ نظريَّةٍ أو تجاربَ فرديَّة.

كتابنا الأول بعنوان: «الاستشراف الخارق: فن وعلم قراءة المستقبل» تأليف كلٍّ من فيليب تيتلوك، ودان جاردنر. وهو نتاج ممارسة ميدانية عُرِفَت باسم «مشروع التنبؤات الدقيقة» شارك فيها آلاف المتطوعين لاختبار مدى قدرة الإنسان على توقُّع ما يمكن أن يقع، ومن ثمَّ استشراف المستقبل واستحضاره بسرعة. يعرض الكتاب رؤيةًجديدةً، ويؤكد على أنَّ الاستشرافَ الجيّدَ لا يتطلَّبُ استخدام برمجيات متقدمة أو طرقٍ سحريَّة، بل هوعمليَّةٌ ممنهجةٌ تقوم على جمع الأدلة والمعلومات من مصادرَ عدَّة، ووضع الاحتمالات، والعمل في فريق، والاعتراف بالأخطاء- إن حدثت- ثُمَّ تعديل خطة العمل. ولهذا فإنَّ الكتاب يعرض طريقةً واضحةً وفعَّالةً لتطوير أساليبنا في الاستشراف المستقبلي في مناحي الحياة كافة.

أمَّا الكتاب الثاني فهو: «المبادئ السبعة للزواج الناجح: دليل عملي للعلاقات الزوجية الإيجابية» تأليف الدكتور جون جوتمان، والخبيرة نان سيلفر، ويعرض فيه الكاتبان خلاصة دراسات أكاديمية وميدانية، وخبرات عملية واستشارية في التعامل مع الأزواج، وملاحظة العوامل التي تدفع زواجهم إلى النجاح أو الفشل،كما يسوق عدداً من المبادئ والاستراتيجيات للتعامل مع الخلافات الزوجية بفاعلية، وكيفية إيجاد أرضٍ وأسسٍ مشتركة بين الزوجين للوصول إلى مستوى أعلى من المودة والسعادة العائلية.

أما الكتاب الثالث فهو للدكتورة «تينا سيليج» الأستاذة في جامعة «ستانفورد» وهو بعنوان: «حرِّر أفكارَك ودَعْهَا تُغَيِّرُ العالمَ»، وهو من الكتب القليلة في الابتكار التي تأخذ منحىً عمليّاً، وتطرحُ رؤيةً جريئةً تُساعدنا على إطلاق روح ريادة الأعمال لدينا. فبعد أن تُقَدِّمُ المؤلفة تعريفات مركزةً لمفاهيم الخيال، والإبداع، والابتكار، والريادة، توضح كيف يؤثِّر كلٌّ منها في المراحل الأخرى. ثم تُقَدِّمُ خُطواتٍ واضحةً لاستثمار الخيال، وتوليد الأفكار، والابتكار، وتؤكد على أنَّ الابتكار – وهو المرحلة الثالثة في سلسلة الإبداع – هو مصدر الريادة؛ فكما أنَّ الابتكار يتبع الإبداع، فإن الريادة تنبع من دوافع ابتكاريَّة داخليَّة، وهذه إضافة علمية لم تطرحها كتب الابتكار من قبل.

ولأننا نحتاج إلى مهارات عملية وشخصية عديدة لمواكبة التغيرات المتسارعة في كل مناحي الحياة، ومن ثَمَّ التغلب على التحديات اليومية، واغتنام الفرص الريادية والاستشرافية، فإنَّ من يقرأ أعداد «كتاب في دقائق» بتعمق هذا الشهر، فسيشعر بوجود خيط رفيع ودقيق بين كتابَيْ «الاستشراف الخارق»، و«حرِّر أفكارك»،إذ يمكننا توظيف دورة الابتكار بمراحلها الأربع في استشراف المستقبل، ومن ثَمّ بناءُ أسسٍ استشرافيَّةٍ وريادِيَّةٍ يرتقي بها المجتمع الناجح.

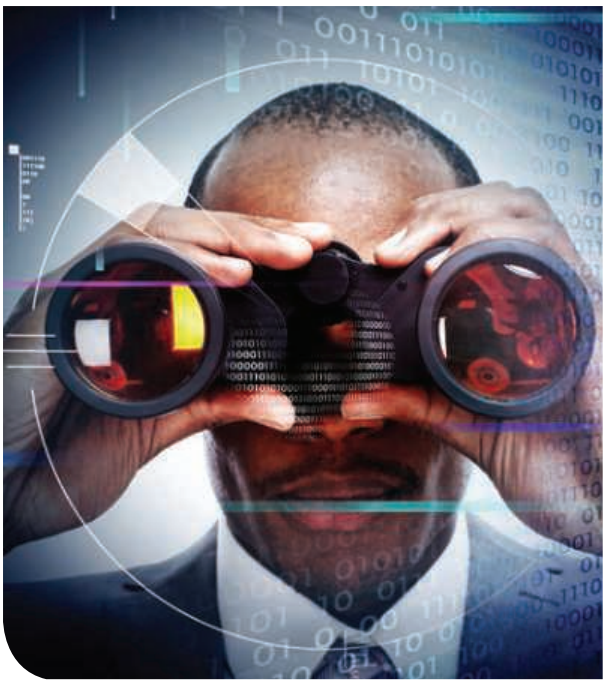
جمال بن حويرب
العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

الاستحضار الدقيق

بادر «فيليب تيتلوك» وفريقه المتخصص في إدارة أبحاث المستقبل إلى إطلاق فكرة «مشروع التنبؤات الدقيقة» وشاركهم آلاف المتطوعين لاختبار مدى قدرة الإنسان على توقع ما قد يقع، ومن 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. تمثَّل 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 جنَّدَت 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 توقّعاته في تمام الساعة التاسعة صباحاً، بداية من شهر سبتمبر 2011 وحتى شهر يونيو 2015. وحيث كان على كل فريق أن يتوقع نفس الأحداث ويجيب عن نفس الأسئلة كل يوم وفي نفس الموعد فقد صارت الفرصُ متكافئةً وتمخَّضَت 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، وغطّت معظم التوقّعات 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 فِرَق: «جامعة ميتشيغن» و «معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT)» بفروقٍ ملحوظة تتراوح نسبتها بين 30٪ إلى 70٪، كما تفوّق 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 الاستخبارية المتقدمة) إلى استبعاد الفرق الأخرى.

وقد تمخضت هذه المنافسة الكبيرة عن الاستنتاجين التاليين:

- **أولاً:** الاستشراف ممكن، وهو موهبة يحظى فيها بعض الناس أكثر من غيرهم. وهؤلاء ليسوا منَجِّمين ولا عرّافين خارقين، ولكنهم يتمتعون بقدرة ملموسة على توقُّع 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 محَصِّلة طرق معينة للتفكير وجمع المعلومات وترسيخ العادات. ومثل هذه المعتقدات الفكرية يمكن اكتسابُها وغرسُها في أي شخص يتحلّى بالذكاء وعمق الفكر والمُثابرة.

أوهام المعرفة

عندما يصف علماءُ النفس المعاصرون طرقَ التفكير واتخاذ القرار، فإنهم يستخدمون نموذجاً ثنائياً يُقسِّم 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 أدلةً تدعمها. وهذه العملية تتطلب وقتاً وجهداً؛ ولذا فإن عملية اتخاذ القرارات تبدأ بأن يقدِّم النظامُ الأول إجابةً، 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 تدربوا على الحذر، وجعلوا مفاتيح استنتاجاتهم التي تستنبط وتحلل المواقف تتبع من الشك. ولهذا، فعلى الرغم من أنهم يستشعرون الحقيقة مثل الآخرين، إلا إنهم يعرفون أن عليهم أن يُنَحُّوا إحساسهم جانباً ويستبدلوه بدرجة شك محسوبة بدقة – وهي درجة تقل قيمتها ويتراجع دورها عند ظهور دليل أكثر إحكاماً.

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 نصفِ مفتوحة.

يمكن لمنظور «العين نصف المفتوحة» أن يُوَلِّد تصورات واضحةً وقهريةً وخاطئة، وبطرق كثيرةٍ ومتنوعة. وهذا يعني أن الحدس يمكن أن يخدعَ صاحبَه 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.

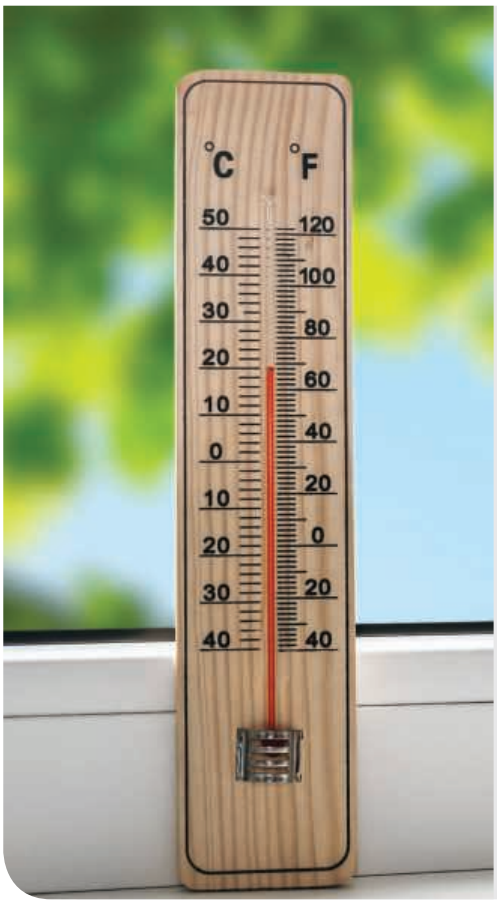
> **«الحقيقة صعبة المنال، والحُكم على التوقّعات أصعب بكثير مما ينبغي أو يُفترض أن يكون عليه الأمر»**

نقاط "برير"

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

- لتحقيق نتيجة مثاليَّة 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 تحدس 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 التوقُّع 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 أنَّ فرانك نشأ في أسرة كبيرة، وهو يفضل أن يعيش في عائلة أكبر، لكنَّه لا يستطيع تحمُّل تكاليف معيشتها. لذلك، فمن المنطقي أن يحاول تعويض ذلك باقتناء حيوان أليف». وربَّما يفكِّر محلل آخر فيقول: «يقتني الناس الحيوانات الأليفة لأطفالهم، وأسرة رينزيتي لديها طفل واحد، وتومي ليس كبيراً بالدرجة التي تؤهِّله 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 «دانييل 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، فسنتوصَّل إلى أنَّ عائلة رينزيتي تمتلك حيواناً أليفاً بنسبة 62٪. وبعد ذلك، سننتقل إلى المشهد الداخلي - ونحاول استخدام تفاصيل حياة أسرة رينزيتي - لرفع أو خفض النسبة التي توصَّلنا 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 الخارجيَّة، ولكنَّه مشهد يمكن إضفاء المزيد من العُمق عليه، فالمنازل المستقلة والهادئة تعتبر بيئة مناسبة لاقتناء الحيوانات الأليفة مقارنة بالشقق السكنيَّة. لذلك يمكننا تضييق 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 بصددها، 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 تتعمَّق أكثر في المشهد الداخلي وتتوصَّل إلى استنتاجاتك الخاصَّة، ثمَّ تنتقل إلى المشهد الخارجي. لكن البدء بالمشهد الداخلي يحقق دقة توقع أقل، وذلك لسبب نفسي أساسي يسمَّى «الارتكاز».

عندما نضع تقديراتنا، فإنَّنا نميل إلى البدء برقم ما ثمَّ نعدِّله. والرقم الذي نبدأ به يسمَّى رقم الارتكاز، وهو مهمٌّ لأنَّنا كثيراً ما نخطئ في التعديل، ممَّا يعني أنَّ الارتكاز الخاطئ يقودنا إلى تقدير خاطئ. في التجارب التقليديَّة، أظهر «كانيمان» أنَّه يمكنك التأثير في أحكام الناس بمجرَّد عرض رقم عليهم - أيِّ رقم، حتَّى لو كان رقماً لا يعني شيئاً على الإطلاق، كرقم مختار عشوائياً على لوحة دوَّارة. فالأشخاص الذين يعتمدون في توقُّعاتهم على تفاصيل المشهد الداخلي يخاطرون بأن تقع توقعاتهم تحت تأثير رقم ربَّما تكون دلالته ضعيفة أو ليس له دلالة على الإطلاق. ولذا فإن البدء بالمشهد الخارجي يؤهلنا لأن نبدأ التحليل بنقطة ارتكاز ذات دلالة. وللارتكاز الدَّال ميزة واضحة.

الفرضيَّة 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 مجرَّد بداية. فالاستشرافيون المبدعون يبحثون بشكلٍ ثابت عن مشاهد أخرى يستطيعون دمجها مع مشاهدهم الخاصَّة، وهناك طرق عديدة للحصول على رؤية جديدة، من بينها طرح أسئلة مثل: ماذا يرى المستشرفون الآخرون؟ ما المشاهد الخارجيَّة والداخليَّة التي صنعوها؟ ماذا يقول الخبراء؟ يمكنك أيضاً تدريب نفسك على توليد وجهات نظر مختلفة. فعندما يتوصل «بيل فليك»، أحد المستشرفين المهرة، إلى حُكم، فإنَّه يوضِّح تفكيره لأعضاء فريقه، ويطلب منهم انتقاده، وبشكلٍ جزئي، يقوم بذلك وهو يتمنَّى أن يوضِّحوا له العيوب ويقدِّموا وجهات نظرهم الشخصيَّة، ولكنَّه يكتب حكمه الخاص أيضاً لينفصل عنه إلى حدٍّ ما، حتَّى يستطيع أن يرجع خطوة إلى الوراء ويفحصه، فهو يقول: «إنَّها طريقة لمراجعة الذات بشكل تلقائي. هل أتفق مع هذا؟ هل هناك نقص في ذلك؟ هل عليَّ أن أجد شيئاً آخر لملء ما لديَّ؟ هل سيقنعني ذلك لو كنت شخصاً آخر؟» إنَّها خطوة ذكيَّة 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 النوويَّة - هذا السؤال الفكري قبل اختراع الإنترنت بأعوام، ولم يكن لدى تلاميذه دليل هواتف شيكاغو. ولم يكن لديهم شيء، على الرغم من ذلك فقد توقَّع فيرمي منهم أن يقوموا بتقدير دقيق إلى حدٍّ معقول.

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

ماذا نحتاج لنتوقع 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 كنَّا نعرف أربع حقائق:

1. عدد آلات البيانو في شيكاغو.
2. عدد مرَّات ضبط البيانو كلَّ 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، ثمَّ نقوم بقسمته على عدد ساعات العمل، وبذلك فقط يمكننا الحصول على توقع صحيح نسبياً لعدد مَن يشتغلون في هذه المهنة في شيكاغو.

ولكنَّنا لا نملك أيًّا من تلك المعلومات! لذلك قد تعتقد بأنَّنا أضعنا وقتنا في تحويل سؤال لا يمكننا الإجابة عنه إلى أربعة أسئلة، ولكن الأمر ليس كذلك. ما فهمه «فيرمي» أنَّه بتقسيم السؤال، يمكننا أن نفصل ما هو قابل للمعرفة عمَّا هو غير قابل للمعرفة، لذلك فإنَّ التوقُّع - الذي يشبه في هذه الحالة إخراج رقم من صندوق أسود - ليس مستحيلاً، ولكنَّنا أخرجنا عمليَّة التوقُّع وسلطنا عليها الضوء حتى يمكننا استكشافها، وستكون النتيجة النهائيَّة استنتاجاً أكثر دقَّة من أيِّ رقم قد يقفز إلى ذهننا عندما نقرأ السؤال لأوَّل مرَّة. وهذا يعني أنه علينا التغلُّب على مخاوفنا الدفينة من أن نبدو أغبياء. فطريقة «فيرمي» الجريئة هذه تتحدَّانا لكي نُخطئ.

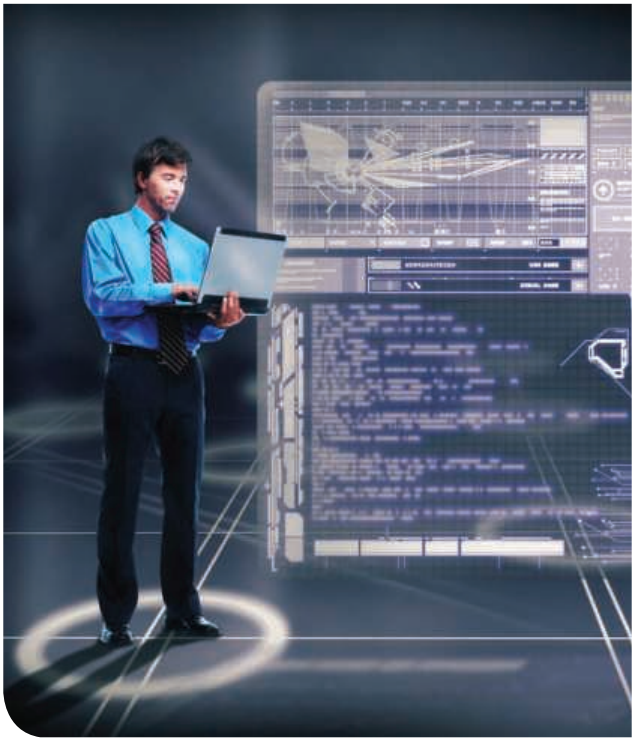
تنبُّؤ اليعسوب

«اليعسوب Dragonfly» حشرة ذات عينين ضخمتين ومنتفختين وخارقتين ومحميتين بعدسات صغيرة وكثيرة، قد تصل في بعض الحالات إلى ثلاثين ألف عدسة في العين الواحدة، ممَّا يعطيها منظوراً مختلفاً. تتدفَّق المعلومات القادمة من تلك المناظير المقدَّرة بالآلاف إلى مخِّ اليعسوب ويُدمج 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 الخارجيَّة، والمشاهد الداخليَّة، 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 جدليَّة طريفة مثل: «من جانب/ ومن جانب آخر»، ونظراً إلى أنَّ لدى المستشرفين 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 تفكِّر مرَّتين على الأقل، أو تفعل كالمستشرفين الماهرين الذين يفكِّرون 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 التأكُّد، ويعتبرون عدم الشك والتأكُّد المطلق في نماذج الحقيقة العلميَّة فعلاً بشرياً خادعاً».

الاحتمال، إجابة مناسبة لكل سؤال



بفضل قدراتهم الحسابيَّة الفائقة، فإنَّ المستشرفين 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 التأكُّد «المعرفي» و«العشوائي»؛ فعدم التأكُّد المعرفي هو شيء لا تعرفه ولكنَّه قابل للمعرفة. فإذا أردت أن تتوقَّع كيفيَّة عمل آلة غامضة، فإنَّه يمكن للمهندسين أن يفحصوها ويختبروها ويعرفوا طريقة عملها. ولذا فإنَّ معرفة الآليَّات تجعل الاستشراف عملاً نمطياً. أمَّا عدم التأكُّد العشوائي، فهو ليس مجرَّد شيء لا تعرفه فقط؛ ولكنَّه غير قابل للمعرفة. بغضِّ النظر عن مدى رغبتك في معرفة ما إذا كان المطر سيهطل في «نيويورك» بعد عام من الآن أم لا وبغضِّ النظر عن عدد خبراء الأرصاد الذين ستستشيرهم، فلن يمكنك التنبُّؤ بالمعدَّلات الموسميَّة، وهل ستتطابق مع المعدلات السنوية السابقة أم لا. فأنت تتعامل مع مشكلة ضبابيَّة صعبة المراس، ومن المستحيل إزالة عدم التأكد تماماً من هذه الحالة. ولذا فإن عدم التأكُّد العشوائي يعني أنَّ حياتنا ستظلُّ مملوءة بالمفاجآت، بغضِّ النظر عن مدى اهتمامنا بالتخطيط ومهاراتنا فيه.

لقد أدرك المستشرفون الماهرون تلك الحقيقة العميقة أكثر من غيرهم، وتعلَّموا أنَّهم عندما يشعرون بأنَّ السؤال الذي أمامهم محمَّل بحالة من عدم التأكُّد غير القابل للاختزال، ومن ثم عليهم أن يكونوا حذرين، فيضعون تقديراتهم المبدئيَّة ويبقونها في نطاق الاحتمال الذي يتراوح ما بين 35٪ و65٪، ويظلون في حالة من الشك، ويتحرَّكون بتردُّد.

التواضع في موضعه رِفْعة

يتحلَّى المستشرفون الفائقون بصفة التواضع، ولا يعتبرون التواضع المطلوب للحكم الجيِّد شكاً في قدراتهم؛ كالإحساس بأنَّك غير موهوب أو غير ذكي أو غير جدير بالثقة. إنَّه التواضع الفكري وإدراك أنَّ الواقع معقَّد وعميق، ولذلك تتطلَّب رؤية الأشياء بوضوح نضالاً مستمراً، هذا إذا كان من الممكن تحقيق ذلك في الأساس، وأنَّ الحكم البشري للسبب ذاته لا بدَّ 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 يؤدِّي 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: الأوَّل هو عدم تقدير المعلومات الجديدة بما يكفي، والآخر هو خطر التفاعل الزائد عن الحدِّ مع المعلومات الجديدة، وتحميلها معانيَ لا تحتملها، وتعديل توقُّعاته طبقاً لهذه المعلومات بصورة مُبالغ فيها. يمكن لكلٍّ من عدم التفاعل بما يكفي والتفاعل الزائد عن الحدِّ أن يضعف من دقَّة التوقُّع، ويمكن لكليهما أحياناً أن يُهدرا توقُّعاً دقيقاً.

في الموسم الثالث للمسابقة التي نظمتها (وكالة البحوث الاستخبارية المتقدمة) احتلَّ «تيم مينتو» المركز الأوَّل بعدد نقاط بلغ 0.15 على مقياس «بريير»، وكان هذا إنجازاً رائعاً. ويرجع السبب إلى ما حقَّقه مهندس البرمجيَّات القادم من «فانكوفر» الكندية من نجاح إلى مهارته في التحديث. كان «تيم» يستغرق، في توقُّعاته الأوليَّة أقلَّ من المستشرفين الآخرين، ثم يعود وينظر مرَّةً أخرى في توقُّعاته ويكوِّن رأياً ثانياً. وكان يتصيَّد أيَّ رأي معاكس على الإنترنت ليختبر استشرافاته، حتى تَعَوَّدَ أن يفعل ذلك خمسة أيَّام في الأسبوع. وكان كلُّ هذا الاستكشاف يجعله يغيِّر رأيه كثيراً. وعندما يحين موعد إغلاق السؤال، يكون «تيم» قد كوَّن الكثير من التوقُّعات، وقد وصلت عدد توقعاته التي غيرها خلال فترة المنافسة إلى خمسين توقُّعاً في بعض الحالات. وفي أحد الأسئلة - وكان حول ما إذا كانت الولايات المتحدة وأفغانستان ستتوصلان إلى اتفاق حول استمرار وجود قوَّات أمريكيَّة أم لا. كان «تيم» قد وضع 77 توقُّعاً، حتى بدا وكأنه ممن يرضخون للضغوط ويبدلون آراءهم بسبب عدم التأكد. ولكنَّنا لم نناقشه في عمليَّة ومدى جدوى تصحيح المسارات بشكل مستمر، بل مكَّناه من اتخاذ قراراته بنفسه، خاصة عندما لاحظنا أن تعديلاته وتصحيحات مساره كانت صغيرةً، ولكنَّها تصنع فرقاً.

لم يكن «تيم» يُدخل تغييرات كبيرة مثل غيره ممن يعدلون توقعاتهم بنسبة ثلاثين أو أربعين في المئة، حيث لم يتجاوز متوسِّط نسبة التحديثات 3.5، وكان ذلك أمراً حاسماً، فإجراء تحديثات قليلة كانت ستضعه في قائمة المستشرفين الذين لا يتفاعلون بما يكفي، بينما سيؤدِّي إجراء العديد من التحديثات الكبيرة إلى إدراجه في قائمة التفاعل المفرط، ولكنه تمكَّن بالتعديلات الصغيرة والمواكبة إلى العبور الآمن بين المطرقة والسندان. المستشرفون الماهرون لا يمتازون عن غيرهم بكثرة التحديث فقط، ولكنَّهم يقومون بذلك على دفعات صغيرة، والسبب في نجاحهم ليس لغزاً، فالمستشرف الذي لا يعدِّل توقُّعاته على ضوء المعلومات الجديدة لن يلتفت إلى قيمة تلك المعلومات بعدما تتراكم؛ والمستشرف الذي ينبهر كثيراً بالمعلومات الجديدة ويبني عليها توقُّعاته بالكامل، سيخسر قيمة المعلومات القديمة التي ارتكز عليها توقُّعه الأساسي. أمَّا المستشرف الذي يوازن بين القديم والجديد، فإنه يستفيد من قيمة الاثنين معاً. والطريقة المثلى لفعل ذلك هي التحديث المستمر، خطوةً بخطوة.

إدراك الفشل

لنتعلَّم من فشلنا، لا بدَّ أن نعرف متى فشلنا، فالفتى الذي يجرح ركبته عندما يقع من على الدراجة يعرف فشله، كما يعرفه مَنْ يضيِّع هدفاً سهلاً ويسدِّد الكرة خارج المرمى؛ ولأنَّهم يدركون فشلهم، يستطيعون التفكير في الخطأ ثم يصححون مسارهم ويحاولون من جديد. ولكن أغلب المستشرفين لا يتلقَّون تقييماً شافياً كالذي يساعد خبراء الأرصاد على التحسُّن، ولذلك سببان:

◆ **تشكِّل اللغة المبهمة تحدِّياً كبيراً:** فالمصطلحات الملتبسة مثل «من المحتمل» و«من المرجَّح» تجعل الحُكم على التوقُّعات مستحيلاً، فعندما يقول المستشرف إنَّ شيئاً يمكن أو يحتمل أن يحدث أو ربَّما يحدث، فإن قوله يظل فارغاً من المعنى. ينطبق ذلك على عدد لا نهائي من المصطلحات التي قد تبدو دقيقة، ولكنَّ الفحص الدقيق يثبت أنَّها ضبابية وغائمة. فمن الصعب على المحلل والمدقق المنصف أن يكتب تقييماً ذا معنى من توقُّع ملتبس، ولكن غالباً ما يكون صاحب القرار النهائي هو المستشرف نفسه، الأمر الذي يزيد الطين بلَّة.

◆ **الحاجز الثاني هو التأخير الزمني.** انتظار النتائج – عندما تمتدُّ التوقُّعات – لشهورٍ أو سنوات، يسمح لعيوب الذاكرة بأن تتدخَّل. أنت تعرف ما تشعر به الآن حيال المستقبل، لكن هل سيكون بمقدورك استرجاع توقُّعاتك بدقَّة عندما تتجلَّى الأحداث؟ من المحتمل أنك لن تتمكَّن من ذلك؛ ليس فقط لأنَّك ستواجه النسيان الطبيعي، ولكن الأرجح أنَّك ستبتلى بما يسمِّيه علماء النفس انحياز الإدراك المتأخِّر. فبمجرَّد أن نعرف نتائج شيء ما، فإنَّ هذه المعرفة تتسبَّب في انحراف إدراكنا لما كنَّا نفكِّر فيه قبل معرفة النتائج.

لا يحصل المستشرفون الذين يستخدمون لغة غامضة ويعتمدون على عيوب الذاكرة عند استعادة التوقُّعات القديمة على تقييم واضح، وهو ما يجعل التعلُّم بالخبرة مستحيلاً بالنسبة إليهم. لتتحسَّن في نوع معيَّن من الاستشراف، عليك تجريبه وتكراره مرَّات ومرَّات، مع الحصول على تقييم شاف يُرشدك بشأن مسار تدريبك، وأن تتحلَّى بالرغبة في أن تقول: «لقد أخطأت هذه المرَّة، ويجدر بي التفكير في سبب ذلك».

"بيتا" أبدية

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

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

فمن ناحية النظرة الفلسفيَّة، يكون المستشرفون الماهرون:

- **حذرين:** فلا يتيقَّنون من شيء.
- **متواضعين:** لأن الحقيقة معقَّدة إلى ما لا نهاية.
- **متشككين:** فما يحدث غير مقدَّر له وليس حتمياً أن يحدث.

وهم من حيث قدراتهم وأساليبهم في التفكير يكونون:

- **متفتِّحي الذهن:** فالمعتقدات مجرَّد فرضيات يتمُّ اختبارها وليست كنوزاً يجب حمايتها.
- أذكياءَ وواسعي المعرفة، ولديهم دائماً «حاجة إلى المعرفة» فهم فضوليون فكرياً، يستمتعون بالألغاز والتحدِّيات الذهنيَّة.
- **تأمليين:** استبطانيين وناقدين للذات.
- **رقميين:** يرتاحون للتعامل مع الأرقام.

ومن حيث طريقتهم في التوقُّع والاستشراف يكونون:

- **واقعيين:** غير مرتبطين بأيِّ أفكار أو أهداف.
- تحليليين وقادرين على الرجوع إلى الخلف والتخلِّي عن وجهة نظر «العين نصف المفتوحة» ليضعوا الآراء الأخرى بعين الاعتبار.
- **يعسوبيين:** يقدِّرون الآراء المختلفة ويدمجونها في آرائهم.
- **احتماليين:** يستخدمون درجات مختلفة من الاحتمالات.
- **محدِّثين ومتابعين:** يغيرون آراءهم عندما تتغيَّر الحقائق.
- **بارعي الحدس:** على وعي بقيمة تمحيص الأفكار وفرز الانحيازات الذهنيَّة والعاطفيَّة.

وهم في أخلاقهم العملية:

- **يفكِّرون بعقليَّة النمو:** يؤمنون بأنَّ التحسُّن أمر ممكن.
- **مثابرون:** يُصرُّون على تحقيق ما يريدون مهما طال الزمن.

هذه هي الخطوط العريضة فقط، ولا يجب اعتبار كلِّ الصفات بنفس الأهميَّة، فإنَّ أقوى مستشرف من المستشرفين الماهرين يكون في حالة «بيتا» أبديَّة، 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»: «أنَّ الاستشراف الفعّال يتكون من 75٪ من الكدِّ، و25٪ من الإلهام».

ولا يتمتَّع كلُّ مستشرف ناجح بكلِّ هذه الصفات، فهناك طرق متعددة ومتشعبة للنجاح، وطرق أخرى لتعويض أيِّ نقص في أحد المجالات من خلال اكتساب القوَّة في مجالات غيرها. ورغم هذا، فإنَّ القوَّة التوقُّعية لـ «بيتا الأبدية» تشير بالتأكيد إلى أنَّه مهما كانت درجة ذكاء المرء، فمن الصعب أن يعوِّض عدم التفاني وبذل الجهد والعرق لتوسيع مداركه.

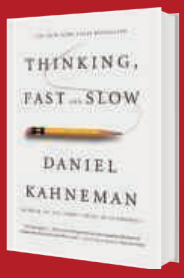
كتب مشابهة:

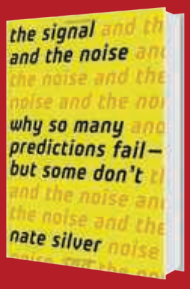
Future Babble
Why Pundits Are Hedgehogs and Foxes Know Best

By Daniel Gardner. 2012.

Thinking Fast and Slow.

By Daniel Kahneman. 2013.





The Signal and the Noise
Why So Many Predictions Fail - But Some Don't.

By Nate Silver. 2012.

قراءة ممتعة

ص.ب: 214444
دبي، الإمارات العربية المتحدة
هاتف: 3444 423 04
نستقبل آراءكم على pr@mbrf.ae

تواصلوا معنا على

MBRF_News
MBRF_News
مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم
www.mbrf.ae

qindeel_uae
qindeel_uae
qindeel.uae
qindeel.ae

Qindeel | قنديل

في زحام الحياة وكثرة الانشغالات نحتاج من وقت لآخر
إلى استراحة فكرية تجدد طاقتنا وتملؤنا إيجابية

نلتقي لنقرأ | في مجموعات قرائية للسيدات فقط

للانضمام إلى استراحة سيدات يرجى التواصل معنا عبر البريد الإلكتروني :

esterahtsayedat@qindeel.ae

أو الاتصال على +971 4 3385885

Qindeel | قنديل
للطباعة والنشر والتوزيع
Printing, Publishing, and Distribution

كما يمكن متابعتنا من خلال قنوات التواصل الاجتماعي المختلفة

استراحة سيدات | ESTERAHTSAYEDAT | ESTERAHTSAYEDAT | ESTERAHTSAYEDAT