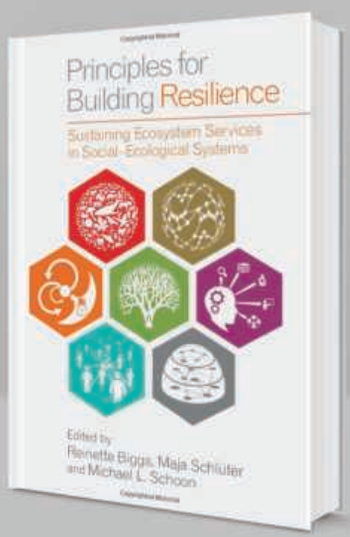
مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم
MOHAMMED BIN RASHID AL MAKTOUM FOUNDATION

كتاب في دقائق
2016
ملخصات لكتب عالمية تصدر عن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

البيئة المرنة

استدامة الخدمات في المنظومات البيئية والاجتماعيَّة



تأليف

رينيه بيجز

ماجا شلتر

87

الرعاة

عبد الصمد القرشي
ABDUL SAMAD AL QURASHI

دبي باركس
اند ريزورتس

ADX
سوق أبوظبي للأوراق المالية
ABU DHABI SECURITIES EXCHANGE

مصرف الشارقة الإسلامي
Sharjah Islamic Bank

مؤسسة دبي لتنمية الصادرات
DUBAI EXPORTS

الواحة للاستثمار
OASIS investment
AL SHIRAWI الشيراوي

مركز صحاري
Sahara Centre

دبي للاستثمار
DUBAI INVESTMENTS

الأنصاري للصرافة
AL ANSARI EXCHANGE

في ثوانٍ...

انطلاقاً من تعليمات صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي «رعاه الله»، وتوجيهات سمو الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم، ولي عهد دبي- رئيس المجلس التنفيذي، لكل الجهات الحكومية بتسريع الانتقال إلى الجيل الرابع من التميز المؤسسي؛ تستمر مبادرة «كتاب في دقائق» في تحقيق التميز عبر إصداراتها الجديدة، التي تواكب رؤى قيادتنا المُلهِمة، وتوفِّق بين سرعة نقل المعرفة وسرعة استيعابها من ناحية، وبين جودة المحتوى من ناحية أخرى.

يقول «بول صامويلسون»: «الأسئلة الجيدة تعلو على الإجابات السهلة.» وربما لهذا السبب، كما جاء في مقدمة كتاب «الحكم الرشيد: الأركان الأربعة للأداء الحكومي المتميِّز» يتعلَّم الطلاب في كليَّة الإدارة الحكوميَّة في جامعة هارفارد طرح السؤال «صفر» عندما يُطلب منهم طرح مبادرة حكومية ابتكارية. والسؤال «صفر» هو: «ما الذي علينا حقاً تحقيقه؟».

وطبقاً للعدد (85)، ترتكز الإدارة الرشيدة على أربعة أركان هي: الناس، والمبادئ، والأولويَّات، والأداء؛ وهي تعمل في انسجام تام لتأسيس التغيير كأسلوب حياة، وطريقة عمل لحكومة الجيل الرابع التي تحفز الإبداع. تتبنَّى إدارة الحكم الرشيد منهج عمل قابل للتنفيذ في المؤسَّسات التنفيذيَّة على مستوى الدولة أو المناطق كلٍّ على حدة، وذلك لأنها تنبثق من إطار عمل لقيادة وإدارة تنفيذية تصمّم على تحقيق التميُّز المؤسسي والكفاءة التنظيمية.

أما العدد (86) فيُلخص كتاب: «الحقائق القويَّة بشأن مهاراتنا الذكية: مهارات العمل التي نتمنى إتقانها»، ويصحح نظرتنا تجاه مهاراتنا، حيث يتطلب النجاح أكثر من مهارات التواصل بكثير. وهنا تشير المهارات العملية إلى القدرات الفنية والتطبيقية التي نحتاج إليها في عملنا، بينما تمكِّننا مهارات التواصل من استخدام مهاراتنا العملية بفاعلية. مهاراتنا الذكية تشمل: السلوكيات الشخصية والاجتماعية، ووعينا بذواتنا وقدرتنا على إدارة أنفسنا، فضلاً عن قدرتنا على التفاعل الإيجابي في بيئة العمل، ومواجهة الضغوط في ظل الأزمات والتقلبات، حتى نتمكن من التأثير في الآخرين والانسجام التام معهم، وإدارة مبادرات التميز، وقيادة برامج التغيير.

ومع بروز الحاجة إلى تأمين سلامة الإنسان في وجه المتغيّرات البيئيَّة والاجتماعيَّة، برز إلى الوجود علم بحثي جديد هو «علم المرونة» الذي يهدف إلى استيعاب التفاعلات المحتدمة بين الطبيعة والمجتمع، والتصدِّي لتحدِّيات الاستدامة المُلِحَّة. فوفقاً لكتاب: «البيئة المرنة: استدامة الخدمات في المنظومات البيئية والاجتماعيَّة»، وكما جاء في الملخص (87) فإننا لم نعد ننظر إلى الاضطرابات البيئية من زاويتها السلبية المعتادة؛ بل يمكننا اعتبارها فرصةً للتجديد والتطوير، حيث ترى منهجية المرونة الإنسانَ جزءاً أصيلاً من محيطه الحيوي. ولهذا تركِّز أبحاث المرونة على دراسة النُّظُم البيئيَّة الاجتماعيَّة المتشابكة، وترسيخ المبادئ التي تحوِّله من نظريَّة إلى تطبيق، بما يحقِّق الرخاء للإنسان، ويكفل الاستدامة البيئيَّة والاجتماعيَّة بعيدة المدى.

جمال بن حويرب
العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

عالم السرعة والتغيير

شهد العقدان الأخيران ازدهار صناعة السيارات والهواتف الذكية، وتضخُّم الاقتصاد العالمي الذي تضاعف خمس عشرة مرة، واستصلاح الأراضي الزراعية، وزيادة مضطردة في عدد السكان الذي تجاوز سبعة مليارات. إلا أنَّ هذه الطفرات تعتبر سلاحاً ذا حدَّين؛ إذ كان لتطوُّر الممارسات الهدَّامة - كإطلاق العناصر الكيميائيَّة السامَّة - والتدخُّل السافر للعقل البشري في كلِّ الأنظمة أثرٌ بالغٌ في تقويض قدرة البيئة على تجديد نفسها، بل وزاد تأثير تلك الممارسات بسرعة عجزت المجتمعات عن مواكبتها؛ فبعض الظواهر مثل الاحتباس الحراري، وفقدان التنوُّع البيولوجي، وغيرها من العواقب غير المتوقعة، أدت كلها إلى الإفراط في استنزاف موارد البيئة، وإرباك دوراتها الحيوية، ومن ثم سلبها القدرة على توفير خدماتها الطبيعيَّة.

ما المرونة البيئية؟

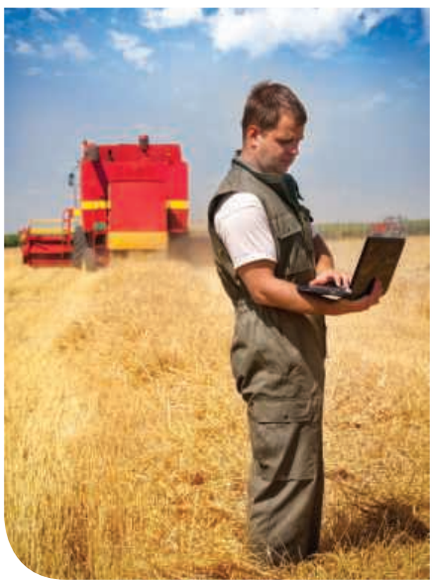
تمخَّضت الحاجة إلى تأمين سلامة الإنسان في وجه التغيُّرات البيئيَّة والاجتماعيَّة السائدة عن اتجاهات جديدة منها «علم المرونة»، وهو علم بحثي يهدف إلى استيعاب التفاعلات المحتدمة بين الطبيعة والمجتمع، والتصدِّي لتحدِّيات الاستدامة المُلِحَّة. فالتغيُّر، وفقاً لمفهوم المرونة، هو سمة أصيلة لأنظمة البيئة الاجتماعيَّة. كذلك لا ينظر علم المرونة إلى الاضطرابات البيئية من زاويتها السلبية المعتادة؛ بل يعتبرها فرصةً للتجديد والتطوير المستمر. وتستند منهجية المرونة إلى قاعدة جوهريَّة ترى الإنسانَ جزءاً أصيلاً من المحيط الحيوي الذي يعيش فيه ويتفاعل معه - على المستوى المحلِّي والعالمي - ليصوغا معاً مفردات البيئة المحيطة، وينعما بخدماتها التي تعزِّز الرفاه البشري.

ولذا، تركِّز أبحاث المرونة على دراسة النُّظُم البيئيَّة الاجتماعيَّة المتشابكة، والتي تمتاز بقدرتها على التكيُّف وفقاً للتنظيم الذاتي، وردود الأفعال المتضاربة، رغم حالات الالتباس في بعض الأحيان.

ويركِّز علم المرونة أيضاً على قدرة النظم البيئية على استيعاب التغيير والتكيُّف مع المتغيِّرات القائمة وتبديل أنظمة البيئة الاجتماعيَّة برمَّتها إن لزم الأمر. فالهدف الرئيس لعلم المرونة هو ترسيخ المبادئ التي تحوِّله من نظريَّة إلى واقع نعايشه ونطبِّقه بشكل يؤهِّلنا لإدارة الأنظمة البيئيَّة الاجتماعيَّة على نحو أفضل، وبما يحقِّق الرخاء للإنسان، ويكفل الاستدامة البيئيَّة والاجتماعيَّة بعيدة المدى.

الخدمات البيئيَّة

يستخدم هذا المصطلح للإشارة إلى المنافع التي تعود على الإنسان بفضل تفاعله مع البيئة المحيطة. تشكِّل هذه الخدمات قاعدة عريضة تحوي الكثير من الوظائف التي تلبِّي احتياجات الإنسان (كالتغذية، والصحَّة، والأمان)، فضلاً عن الخصائص الثقافيَّة والسلوكية. فالخدمات البيئيَّة هي نتاج التفاعلات الاجتماعيَّة والبيئيَّة، أو هي ثمرة التفاعل بين قدرة النظام البيئي على تقديم الخدمات من ناحية، والقيم الإنسانية، والتكنولوجيا، والمعارف، والمؤسَّسات التي تقدِّر قيمتها من ناحية أخرى. ويعتبر إنتاج المحاصيل الزراعيَّة خير مثال في هذا السياق؛ إذ يرجع الفضل إلى البيئة في توفير درجات الحرارة، والأمطار، ومخصِّبات التربة، والتلقيح، وغيرها من العوامل البيئيَّة التي تنتج المحاصيل التي نراها اليوم. إلا أنَّ هذه العوامل لا تكفي وحدها، لأنها تؤتي ثمارها حين تمتزج بالمهارات الإنسانيَّة والتقنيات التي توظِّفها بالشكل الملائم وتستثمرها في استنبات المحاصيل. فقد تبقى المكونات والموارد والنظم البيئيَّة خاملة ومهدرة إن لم يستثمرها العقل البشري. فما نحققه من حياة طبيعية وصحية مستدامة يقوم على استثمار القيمة الكامنة في البيئة، وتحويلها إلى موارد فاعلة.



مبادئ المرونة السبعة

هناك سبعة مبادئ من شأنها مضاعفة المرونة وضمان استدامتها، وهي تساعدنا على أن ندير، ونطوِّر النظم البيئيَّة الاجتماعيَّة على كل المستويات. وتجدر الإشارة هنا إلى أنَّ هذه المبادئ لا تركز على الكَمِّ، بل على استمراريَّة هذه الخدمات في وجه المتغيرات والاضطرابات.

المبدأ الأول: التنوُّع والوفرة

يشير مصطلح التنوُّع إلى وفرة العناصر «المختلفة» الموجودة في نظام ما، مثل أعداد الكائنات الحية، والمساحات الطبيعيَّة، والمجموعات والهيئات الثقافيَّة، وهكذا. ويعتبر التنوُّع أحد مقوِّمات المرونة لما يطرحه من خيارات متعدِّدة صالحة للتجاوب مع التغيير؛ إذ تكون المنظومات المتعدِّدة المكوِّنات أكثر مرونة وصموداً من المكوِّنات الأحادية والمتشابهة. أمَّا الوفرة فتشير إلى تكراريَّة العناصر أو المسارات «المتجانسة» القائمة في نظام ما، وتُقاس من خلال عدد العناصر التي تؤدِّي وظيفة ما بطريقة متماثلة، وتعتبر الوفرة أحد أهم العناصر الداعمة لبقاء وفاعليَّة النظام، وذلك لقيام بعض المكوِّنات بتعويض النقص أو العجز الذي يشوب بعضها الآخر. على سبيل المثال، يزرع المزارعون أكثر من محصول حتَّى لا يؤثِّر فساد أحدها في إمدادات الغذاء. كما ينعكس التنوُّع على التفاوت في درجة تجاوب المحاصيل المختلفة مع الاضطرابات البيئيَّة كالجفاف والأوبئة؛ الأمر الذي يُكسبها المرونة ويحقِّق التوازن من خلال صمود بعض المحاصيل رغم فساد الأخرى.

يتَّحد التنوُّع مع الوفرة ليشكِّلا ضماناً لبقاء الخدمات البيئيَّة المختلفة، وسلاحاً في وجه التقلُّبات البيئيَّة، ولكن على الرغم من أنَّ الخدمات البيئيَّة التي تستند إلى مقوِّمات متنوِّعة ووافرة تكون أكثر مرونة ممَّا سواها، إلا أنَّ «الإفراط» في التنوُّع والوفرة يؤدِّي أيضاً إلى التعقيد والتشابك واللافاعلية؛ الأمر الذي يدحض قدرة النظام البيئي على التكيُّف مع التغيير. فمثلاً يعتبر تنوُّع المصالح، والآراء، والتوقُّعات، وردود أفعال الدول المختلفة، السبب الرئيس في فشل المفاوضات العالميَّة حول التغيُّرات المُناخيَّة. وهكذا تعوق وفرة المؤسَّسات الإداريَّة عمليَّة الإدارة الفاعلة للخدمات البيئيَّة، نتيجة ارتفاع التكاليف وتضارب المصالح وتعقيدات التنسيق، فضلاً عن الصراعات الدولية التي تفرز قوانينَ متضاربةً وتوجُّهاتٍ هدَّامة.

تطبيقات المبدأ الأول

لتفعيل هذا المبدأ، لا بدَّ من ترسيخ قيمة التنوُّع والوفرة ضمن السياسة الإداريَّة لمنظومات البيئة الاجتماعيَّة، وذلك من خلال:

1. مراقبة التنوُّع والوفرة

ينبغي ربط عمليَّة قياس وتقييم كلا العنصرين بخدمات بيئيَّة بعينها في مقابل الاعتماد على أساليب عامَّة وشاملة. مثلاً تركِّز برامج الحفاظ على التنوُّع البيولوجي على أعداد الكائنات الحية الموجودة كمؤشر على التنوُّع القائم، إلا أنَّ الأعداد وحدها لا تعبِّر بدقَّة عن المرونة التي تتمتَّع بها خدمات بيئيَّة بعينها، وبالتالي فإننا بحاجة إلى استيعاب شامل لنوعيَّة الكائنات، والعمليات، والمؤسَّسات، وغيرها من العناصر المشاركة في إنتاج خدمة بيئيَّة ما، إضافة إلى الطرق التي تؤثِّر من خلالها وفرة هذه العناصر في مرونة النظام البيئي ككل.

2. تغيير محور التركيز من الفاعليَّة الحالية إلى المرونة على المدى البعيد

تقاس قيمة الوفرة والتنوُّع المنعكسة على المرونة بمقارنتها بالمكاسب المتوقَّعة، التي تنتج عن توظيف أساليب الاستغلال الأمثل للموارد، فيمكن مثلاً إدارة المزارع السمكيَّة وفق سياسة مُعلنة توَظِّف أساليب صيد متنوِّعة توفِّر دخلاً اقتصادياً مُرضياً للمعنيين وذوي المصالح من ناحية، وتتنوَّع أصنافها بشكل يكسبها المرونة في وجه تقلُّبات الأسعار من ناحية ثانية، وتحافظ على مستويات التغذية الطبيعيَّة لحلقات الغذاء كي لا تخلَّ بالنظام البيئي القائم من ناحية ثالثة. وتُستخدم أساليب التحفيز المختلفة لتشجيع الأفراد والهيئات على تفعيل هذه المنهجيَّة بشكل مثمر.

توظيف التنوُّع والوفرة لتحسين تلقيح المحاصيل

يضطلع كثير من الكائنات الحيَّة والحشرات بعمليَّة تلقيح المحاصيل، إلا أنَّ القطاع الزراعي على مستوى العالم يعتمد على نحل العسل بشكل رئيس لينال نصيب الأسد، وذلك من خلال نقل خلايا النحل إلى الحقول خلال موسم الإزهار، وفي حين أنَّ التكتُّلات الهائلة والخصائص الاجتماعيَّة لنحل العسل تجعل منه مموِّلاً نموذجياً لخدمات التلقيح، فإنَّ هذه العوامل في حدِّ ذاتها تجعله عرضة للطفيليَّات والأمراض المختلفة، وقد كرَّست الولايات المتحدة اهتماماً فريداً لقضيَّة الاعتماد الكلِّي على نحل العسل في تقديم هذه الخدمة البيئيَّة لا سيَّما بعد أن تضاءلت أعداده فجأة بشكل ملحوظ لعدَّة أسباب، الأمر الذي تسبَّب في تدهور المحاصيل الزراعيَّة ونقص إمدادات الغذاء، ومن ثمَّ وضع حياة الكثيرين على المحك.

من هذا المنطلق انخرط العلماء بولاية كاليفورنيا في محاولات حثيثة لإضفاء مزيدٍ من المرونة على خدمات التلقيح، وذلك من خلال تحسين مستويات التنوُّع والوفرة المرتبطة بعمليَّة التلقيح. وقد أثبتت الأبحاث أنَّ النحل المحلِّي يتمتَّع بقدرة على تلقيح كثير من المحاصيل لا تقلُّ قدراً عن نحل العسل، ولكن لسوء الحظِّ تتضاءل هذه القدرة بسبب نقص الغطاء النباتي الطبيعي في الحقول والمزارع التقليديَّة، فضلاً عن الممارسات المعادية للنحل كالاستخدام المفرط للمبيدات الحشريَّة على سبيل المثال لا الحصر، ومن ثمَّ كان لا بدَّ من تحقيق تعاون مشترك بين المزارعين، ومُلَّاك الأراضي، والعلماء لتيسير وصول الملقِّحات البريَّة إلى المحاصيل من خلال تصميم شبكة من المساحات الخضراء داخل المزارع وخارجها. يتمُّ ذلك من خلال زراعة مجموعة متنوِّعة من النباتات المحليَّة على جنبات الطريق بشكل يتيح للأعشاب أن تنمو على مقربة من المحاصيل، ويوفِّر أيضاً أماكن تعشيش ملائمة للنحل، أي أنَّ التنويع في استخدامات الأراضي ونوعية المحاصيل ينعكس بالضرورة على تنوُّع الملقِّحات التي تقدِّم هذه الخدمة البيئيَّة.

المبدأ الثاني: تعميق التواصل

يقصد بالتواصل الآليَّة التي تتفاعل من خلالها الأجزاء المكوِّنة لنظم البيئة الاجتماعيَّة – أي الكيانات ذات الخصائص المتشابهة كالكائنات الحيَّة، والمساحات الطبيعيَّة، والأفراد، والمؤسَّسات – بعضها بعضاً، عبر تبادل المعلومات، والأدوات، والطاقة... إلخ. التواصل يشير إلى طبيعة ومتانة العلاقات التي تربط بين أجزاء نظام ما. وكلَّما توطَّدت العلاقات وتعمَّقت التفاعلات، ازدادت قدرة الخدمات البيئيَّة على التصدِّي للاضطرابات المختلفة، إمَّا بتسهيل عمليَّة التعافي واسترجاع القوَّة، وإمَّا بالتنبُّؤ المبكِّر ومعالجة الخلل قبل تفاقمه، وتُقدِّم الشُّعب المرجانيَّة نموذجاً مثالياً للتواصل؛ إذ تعتمد قدرتها على استعادة مستعمراتها بعد كلِّ هجوم تتعرَّض له على درجة التواصل والتقارب بين الأجزاء المتبقِّية – الأمر الذي يتوقَّف على درجة التماسك قبل التعرُّض للهجوم. وهكذا يتضح أنَّ التقارب وانعدام الحواجز المادِّية يحمي الكائنات ويضمن أداءها لوظائفها على أكمل وجه. ولا عجب إذاً أن تتوالى المبادرات التي تدعو إلى حماية وإدارة التواصل الفعَّال، أملاً في تحسين مرونة نظم البيئة الاجتماعيَّة والخدمات التي تقدِّمها. وتجدر الإشارة إلى أنَّ النظم المتصلة بشكل مبالغ فيه يمكن أن تتحوَّل إلى مشكلة تهدِّد مرونة الكائنات حين تتعرَّض كلها لنفس الهجوم أو الممارسات، فتفشِّي الأوبئة، وانتشار الآفات، وغزو الكائنات الغريبة، والأزمات الاقتصاديَّة، كلُّها تعكس المخاطر التي تعاني منها النظم المرَكَّبة والمتشابكة لدى تعرُّض أحد أجزائها لخطر ما.

تطبيقات المبدأ الثاني

يختلف تعميق التواصل من سياق إلى آخر، ولكن التطبيقات التالية يمكن أن تناسب أغلب السياقات:

1. التخطيط للتواصل

التخطيط مهم لاستيعاب الأجزاء ذات الصلة لنظم البيئة الاجتماعيَّة من حيث حجمها، وطبيعة التفاعلات التي تربطها، وعمق التواصل القائم بينها. وبناء عليه، يُوظَّف التخيُّل وأدوات التحليل الشبكي لتصوُّر البنية الهيكليَّة والوحدات المتدفِّقة بين الأجزاء المختلفة (كالمعلومات، والكائنات الحية، والطاقة، والموارد)، وأيضاً قياس عمق التواصل في البيئة الاجتماعيَّة بشكل عام.

2. استعادة التواصل

تتضمَّن هذه المرحلة تحديد نقاط الالتقاء في نظام البيئة الاجتماعيَّة وفقاً لنوعيَّة الخدمات البيئيَّة التي تحتاج إلى التحسين، ولنوعية الخلل الذي يهدِّدها. ويمكن استعادة التواصل برصد أوجه الخلل مثل تهجير الحيوانات عند تحويل الغابات إلى مراعٍ أو أراضٍ زراعية، أو انسداد الممرَّات الزرقاء – التي تمرُّ عبرها الأسماك، والعناصر الغذائيَّة، والطمي – عند بناء السدود، وبالتالي فإنَّ استعادة التواصل تعيد الوظائف والخدمات البيئيَّة إلى حالتها الطبيعية مباشرة. فمثلاً يركِّز مشروع «Yellowstone-to-Yukon» في أمريكا الشمالية على استعادة التواصل بين مَواطِن الحياة البرية بإقامة البوَّابات والمعابر بين النطاقات المختلفة. وتتضمَّن هذه الاستراتيجيَّة شراء الأراضي أو منحها كأوقاف في مناطق التجمعات المائيَّة الصالحة لبناء المعابر لضمان بقاء الأنواع وتنوُّعها الجيني.

3. ضبط مستويات التواصل

أحياناً تكون مستويات التواصل الحالية التي لا تزيد على الحدِّ النموذجي من أهمِّ الاستراتيجيات التي تحدُّ من تبعات اضطراب الخدمات البيئيَّة. ويعتبر انقطاع التيار الكهربائي الذي طال كندا وشرق الولايات المتحدة عام 2003 – لتؤثِّر تبعاته فيما يزيد على 50 مليون شخص – نموذجاً يوضِّح صعوبة احتواء الأزمات المحليَّة بسبب التشابك المفرط للنظام، وهنا يكون التنازل عن قدر من التواصل هو الحلَّ الأمثل لاستعادة التوازن والمرونة.

المبدأ الثالث: إدارة المتغيِّرات وردود الأفعال

تتألَّف نظم البيئة الاجتماعيَّة من سلسلة متغيِّرات تتباين وتتفاعل وفق نطاقات زمنيَّة متنوِّعة، وتتأثَّر بها، فبعضها بطيء – أي يتغيَّر بشكل تدريجي ومنتظم – والآخر سريع. ففي حين تُعتبر إمدادات الخدمات البيئيَّة – كإنتاج المحاصيل وتوفير المياه النقيَّة – متغيِّرات سريعة، إلا أنَّها تتأثَّر بالمتغيِّرات البطيئة مثل تكوين التربة في الرواسب النهريَّة. فالمتغيِّرات البطيئة تُحدِّد «البنية» الأساسيَّة لأيِّ نظام بيئي، بينما تُحدِّد طبيعة التفاعلات وردود الأفعال الناتجة عن استجابة المتغيِّرات السريعة مع الظروف التي تخلقها المتغيِّرات البطيئة «حيوية» النظام.

تنتج ردود الأفعال عن تغيُّر مفاجئ يلحق بإحدى العمليَّات المُحرِّكة لمتغيِّر ما فيسبب خللاً في النظام البيئي ككل، ومن ثمَّ ينعكس الأمر ليؤثِّر في المتغيِّر الأصلي أيضاً. وتنقسم ردود الأفعال إلى نوعين؛ إمَّا داعمة (عندما يتمخَّض أثرها عن مزيد من التغيُّرات المتشابهة)، وإمَّا مثبِّطة (إذا حالت دون استمرار مزيد من التغيُّرات المتماثلة)، فمثلاً تُعتبر عشبة «الثيوك الشائك» من الأعشاب الدخيلة في «هاواي»، وهي عشبة جافَّة محفِّزة للنيران وسريعة الاشتعال، الأمر الذي يهدِّد وجود النباتات الأصليَّة، أي أنَّ وجود هذه الأعشاب يزيد احتمالات الحرائق، ممَّا يخلق حلقة مفرغة لردود الأفعال الداعمة. في حين تُشكِّل معاقبة مخترقي القوانين الذين يؤذون نوعاً نادراً من النباتات، نموذجاً لردود الأفعال الحمائية نظراً إلى دورها في منع تكرار السلوكيات الهدَّامة.

تطبيقات المبدأ الثالث

تعتبر الإدارة الفعَّالة للمتغيِّرات والاستجابات من أهمِّ مقوِّمات تعزيز مرونة نظم البيئة الاجتماعيَّة والخدمات البيئيَّة التي تنتجها. هذه بعض الاستراتيجيَّات التي ينبغي أن يُتوِّجها استيعاب هذا النظام.

1. إلغاء ردود الأفعال التي تضع النظم البيئية في نطاقات غير مرغوبة

هذه الاستراتيجيَّة ذات أهمية خاصة فيما يتعلَّق بمشروعات الترميم وإعادة التأهيل البيئي، فعلى سبيل المثال عملت الابتكارات المائيَّة – مثل حصاد مياه الأمطار، أو نظم الري الرشيدة التي تستهلك القليل من المياه – على تقليص أثر ردود الأفعال التي آذت نظم الزراعة في «تنزانيا»، إذ عالجت هذه الابتكارات البسيطة مشكلات الجفاف الذي تعاني منه تلك المنطقة بشكلٍ مستمرٍّ ومهَّدت الطريق لإنعاش الموارد بإلغاء الآثار السلبية التي أعاقت تقدُّمها في المقام الأول.

2. التنقيب عن ردود الأفعال المفقودة

في أغلب المشكلات البيئيَّة، هناك حلقة مفقودة بين مسبِّبات ودوافع التغيير من ناحية، والآثار اللاحقة بالبيئة من ناحية أخرى. ورغم ذلك، تستطيع ردود الأفعال القائمة على الضبط والتحفيز استنباط الدوافع ومعرفة تبعاتها المنعكسة على البيئة. ومن هنا ظهرت الدعوة إلى تصنيف وتغليف المأكولات البحريَّة بهدف خلق حلقة من ردود الأفعال والربط بين عمليَّة الإنتاج والمستهلك.

3. بناء نظم معلوماتية ورقابية سريعة

تُعدُّ الرقابة المعلوماتية المعززة بالبيانات الدقيقة عن المتغيرات البطيئة من أهمِّ الأدوات التي تؤهِّلنا للتحكُّم في اضطرابات نظم البيئة الاجتماعيَّة التي قد تقلل من فاعلية الخدمات. تعمل هذه البنية كنظم استشعار ترصد المتغيِّرات المفاجئة، وتضمن استجابة المسؤولين بسرعة. وتُجسِّد حديقة «كروجر» في جنوب أفريقيا نموذجاً حيّاً لهذه الاستراتيجيَّة. تقوم هذه الاستراتيجيَّة على رصد متغيرات أطلق عليها «عتبات القلق المحتمل»، والتي تحدِّد البدايات المفترضة لمؤشرات الخطر البيئي، وقد صُمِّمت النظم الإداريَّة لهذه الحديقة وفق آليَّة تدعو إلى اجتماع طارئ لجميع المسؤولين فور اقتراب وقوع الخطر – وفقاً لقراءات عتبات القلق المحتمل تلك، ويتمُّ الاتفاق خلال الاجتماع على مجموعة من الخطط التنفيذية للتعاطي مع التغيُّر المرتقب.

المبدأ الرابع: تحفيز التفكير التكيُّفي المُركَّب

تُعتبر فكرة اعتبار نظم البيئة الاجتماعيَّة نظماً مُركَّبة قابلة للتكيُّف من أكثر أساليب تعزيز المرونة لأنها تنزع إلى التنقيب المُبَكِّر عن الشكوك والمخاوف المحيطة بالنظام. وتدعم هذه النزعة الحاجة إلى الاختبار والتعلُّم المستمر، والإدارة المرنة والفعَّالة للاضطرابات والمفاجآت بدلاً من الانخراط في محاولات مستحيلة للقضاء عليها. ولذا فإنَّ التفكير التكيُّفي المُركَّب لا يعزِّز مرونة الخدمات البيئيَّة بشكل مباشر؛ وإنَّما يغيِّر ويوائم الأسس المُحرِّكة للعمليَّات والقرارات الإداريَّة ذات الصلة.

التفكير التكيُّفي المُركَّب قيد التفعيل

أثبتت بعض النماذج والتجارب أنَّ التوجُّهات التي تعتبر البيئة الاجتماعيَّة نظماً مُركَّبة قابلة للتكيُّف، قد تؤدِّي إلى تطوُّر غير مسبوق في مرونة الخدمات البيئيَّة. وانطلاقاً من إيمانها بهذه النظريَّة، تبنَّى بعض هيئات إدارة المياه الأوروبية هذا التوجُّه الفكري. ويُعتبر «NeWater» أحد أهم المشروعات التي تدعم التحوُّل من المناهج العتيقة واستبدالها بأخرى أكثر فاعليَّة من خلال توظيف التفكير التكيُّفي لتحسين الأسس العلميَّة الداعمة لإدارة الموارد المائيَّة. لقد درس القائمون على المشروع في «هنغاريا» تطوُّر المباحثات القائمة بين مجموعة من العلماء والنشطاء المحلِّيين حول توفير طرق بديلة لنهر «تيسا» تتصدَّى للفيضانات وترتقي بجودة المياه، وباعتماد التفكير المُركَّب في استنباط وجهات النظر المختلفة، فاكتشفت الجهات المعنيَّة العوامل التي ساعدت على إحلال نظم إداريَّة جديدة تحافظ على التنوُّع البيولوجي في مواجهة النظم القديمة المنصبَّة على الحدِّ من آثار الفيضانات فحسب. وهنا لعب العمل الجماعي والجهد المتضافر دوراً محورياً في تطوير رؤية مشتركة للتفكير التكيُّفي المُركَّب. كذلك تبنَّت كل من ألمانيا وهولندا مبادئ التفكير التكيُّفي ليتمخَّض عن مبادرة بعنوان «التعايش مع النهر»، التي تحفِّز إعادة توزيع أراضي السهول الفيضيَّة لتحافظ على عمليَّتي المدِّ والجزر في مختلف الأوقات والنطاقات.

التطبيق العملي للمبدأ الرابع

يمكن تطوير وتطبيق التفكير التكيُّفي المُركَّب بالطرق التالية:

1. تطوير ثقافة صديقة للصدمات

يُرحب التفكير التكيُّفي المُركَّب بالصدمات، والشكوك، والتقلُّبات. وقد أثبت توقُّع السيناريوهات المحتملة – وهو جزء من التفكير التكيُّفي المُركَّب – فاعليَّته في ترسيخ ثقافة صديقة للصدمات تُطوِّر حلولاً جديرةً ومؤثِّرةً في البيئة الاجتماعيَّة. وتعتبر السيناريوهات عمليَّة ممنهجة لاستكشاف وتقييم الصدمات المستقبليَّة عبر استراتيجيَّة تقوم على المفاضلة بين البدائل والطرق المتاحة، وتقييم العواقب المترتبة على القرارات، واكتشاف الفرص واقتناصها. وقد أثبتت هذه الآليَّة فاعليَّتها في الكثير من نظم البيئة مثل الغابات الاستوائيَّة وضفاف البحيرات الأمريكية.

2. فحص مؤشِّرات الخطر

ليس من الضروري أن تعكِّر الفجوات والنكبات صفو محاولات التغيير، إلا أنَّها – حال وقوعها – تعتبر مؤشراً بالغ الأهمِّية للمسؤولين ومستخدمي الموارد. ويعتبر التغاضي عن هذه المؤشِّرات جريمة يدفع ثمنها الجميع نظراً إلى مخاطرها المحتملة؛ فالأمر يشبه الالتفاف حول قنبلة موقوتة وترقُّب ما ستؤول إليه الأمور أملاً في حدوث الأفضل. ولذا يعتبر فحص الحدود، والقدرات الاستيعابيَّة للنظام من مقوِّمات التفكير التكيُّفي المُركَّب، نظراً إلى دوره في شحذ قدرتنا على الاحتواء المبكِّر للأزمات. مثلاً ابتكر صيَّادو الأسماك في المحيط الهادئ وغرب أفريقيا «لوحة مؤشِّرات» تقوم على المشاركة الجماعيَّة ورصد الدلالات المنذرة بالخطر. توفِّر هذه المؤشرات مقاييس عمليَّة تساعدهم على إدارة مصايد الأسماك بفاعليَّة.

المبدأ الخامس: تحفيز التعليم

تظلُّ معرفتنا بخصائص البيئة الاجتماعيَّة – رغم كل ما توصَّلنا إليه – جزئيَّة ومنقوصة. من هنا برزت الحاجة إلى تتويج عمليَّة تطوير ومواءمة الخدمات البيئيَّة بالتعلُّم المستمرِّ لضمان استدامتها. من دون التعلُّم المستمرِّ تخمل عقولنا وتبقى معرفتنا سطحية مع كلِّ تغيُّر يطال النظام. يتحقَّق التعلُّم المستمر بأساليب عدة أهمُّها عمليَّات التقييم والمراقبة الدوريَّة، وإعادة النظر في القواعد والقيم الحاكمة، والمفاضلة بين البدائل، وكذلك التعاون والإنتاج الجماعي للمعرفة.

تطبيقات المبدأ الخامس

يدعم التعلُّم المستمرُّ بقاء ومرونة الخدمات البيئيَّة بالتأثير في عمليَّات اتخاذ القرار، والمراقبة، والضبط، والتقييم. وتختلف الآراء حول ماهية الأساليب التعليميَّة الأنسب، وكيفيَّة تطبيقها، والوقت الأمثل لذلك، ومن بين المقترحات، رجحت كفَّة الأساليب التالية:

1. دعم المراقبة بعيدة المدى

توفِّر مخرجات المراقبة الدوريَّة وسيلة فعَّالة وآمنة للفصل بين النزعات والميول الشخصية، والمتغيِّرات القائمة في نظم البيئة الاجتماعيَّة المعقَّدة، فإحلال المرونة يتطلب إدارة حكيمة للمتغيِّرات البطيئة التي تحتاج بدورها إلى مراقبة طويلة الأمد تدعم الاستشراف والاستنباط السريع للتغيُّرات المتوقَّعة وغير المتوقَّعة في البيئة.

2. خلق فرص للتفاعل

يتطلَّب تعميق المعرفة خلق فرص للاجتماعات واللقاءات الدوريَّة لشحذ الشقِّ الاجتماعي لنظم البيئة، وعادة ما تتخذ هذه الاجتماعات شكل ورش عمل تتفاعل من خلالها الجهات المعنيَّة وجهاً لوجه، أو عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي. ولا بد هنا من تأسيس سياق اجتماعي يدعم التبادل المعرفي، والحوارات البنَّاءة، والكشف عن الرؤى المتباينة.

3. توفير الموارد اللازمة

تعوق ندرة الموارد الضرورية لاجتماع وتفاعل الأعضاء عمليَّة التعليم بأكملها وتحول دون اكتمال الرؤية الإداريَّة، ومن ثمَّ لا بدَّ من توفير التمويل، والدعم، والمهارات، وغيرها من المقوِّمات اللازمة لنجاح عمليَّة التواصل والتعلُّم.

ثلاثة توجُّهات تعليميَّة لإدارة النظم البيئية

هناك ثلاثة توجُّهات مهمة في تحفيز التعلُّم المستمر وهي:

◆ **الإدارة الاستشرافية:** تتبنَّى الأسس العلميَّة المنادية بالعلم من خلال العمل، وتصميم برامج الضبط والمراقبة، والابتكار المستمر، والتقييم الدوري، والمقارنة بين الفرضيَّات المتاحة. فعادة ما يضم هذا التوجُّه علماء من مختلف التخصُّصات، ومسؤولي البيئة، وصنَّاع القرار؛ لتحقيق أفضل النتائج وإدارة النظام البيئي محلِّ النقاش على أفضل نحو. ويتمخَّض هذا التوجُّه عن نماذج استشرافية مؤهَّلة لطرح البدائل المتنوِّعة والسماح للعلماء بالمفاضلة بينها وانتقاء الأفضل عن طريق توسيع نطاقات الصيد، أو عمل فيضانات تجريبيَّة.

◆ **الإدارة المشتركة:** يركِّز هذا التوجُّه على التواصل بين الجهات المعنيَّة وذوي المصالح، وتتوزَّع السلطة فيه بين المجتمعات المحليَّة والهيئات الحكوميَّة والمجتمع المدني، فيضطلع كلٌّ منها بإدارة العمليَّات المسندة إليه. يمتاز هذا التوجُّه التعليمي بقدرته على تغيير الثوابت، والعادات، والمعايير، والقيم السالبة، فضلاً عن الالتفات الجمعي إلى أهداف بيئيَّة مشتركة تنفع الجميع.

◆ **الإدارة الترابطيَّة:** تعتمد عمليَّة التعلُّم هنا على التبادل المعرفي بين مختلف الطبقات والمستويات؛ إذ يركِّز هذا التوجُّه على تطوير المعايير الاجتماعيَّة والهياكل التنظيميَّة المتداخلة، وتعزيز التعاون والعمل الجماعي، وسدِّ الفجوات القائمة بين المستويات الإداريَّة - كالربط بين عمليَّة اتخاذ القرار من ناحية والعمليَّات التنفيذيَّة من ناحية أخرى.

المبدأ السادس: توسيع نطاق المشاركة

المشاركة هي الأداء الفاعل والنشط للجهات المعنيَّة في عمليَّتي الإدارة والمراقبة، وتتمُّ عبر كلٍّ، أو بعض مراحل تطوير الخدمات البيئيَّة: بدايةً من اكتشاف المشكلات، ومروراً بتحديد الأهداف، ووصولاً إلى تفعيل السياسات وتقييم النتائج. وتلعب المشاركة دوراً بارزاً في إضفاء الشرعيَّة على نظم الإدارة البيئيَّة من خلال تأسيس العمليَّات التداوليَّة التي تستدعي التشاور وتبادل الآراء، ومن ثمَّ تعزِّز وتوطد العلاقات. فالعلاقات هي الينبوع الذي تتدفَّق منه الثقة والتفاهم المتبادلين كأسس جوهريَّة لجهود اكتشاف المؤشِّرات، وابتكار حلول إبداعيَّة، وتسهيل تبادل الخبرات.

دشَّنت مجموعة من الباحثين في «المؤسَّسة الأستراليَّة للعلم والبحوث» مشروعاً بحثياً بعنوان «التكيُّف المناخي القائم على التنمية الحضريَّة المستدامة» في منطقة «ماميناساتا» في جزيرة «سولاويزي» ما بين عامي 2010 و2012، وذلك بالتعاون مع جامعة «حسن الدين» الإندونيسيَّة. تطلَّع القائمون على المشروع - مستندين إلى إطار عمل قائم على التنمية الحضريَّة المستدامة - إلى توفير وتيسير الوصول للمياه النقيَّة، والحدِّ من تبعات التغيُّر المناخي في مدينة «ماكاسار» التي كانت تعاني من نقص الموارد الماليَّة والمائيَّة بسبب التقلُّبات المناخية الحادَّة. اعتمد المشروع على توسيع نطاق المشاركة ليضمَّ نخبة متنوِّعة من الجهات المعنيَّة - كصنَّاع القرار، ومُشرِّعي القوانين، ومديري الموارد المائيَّة المحليَّة، ووقع الاختيار على الجهات المعنيَّة من خلال تنظيم ورش عمل شاملة، ومراجعة الوثائق والقوانين الحكوميَّة، والاجتماع بكلٍّ ممثِّلي الحكومة في «سولاويزي». ارتكزت خطَّة العمل إلى نقطة محوريَّة تضمن مشاركة الجهات المعنيَّة بطريقة فاعلة. وتمَّ توفير الموارد اللازمة لكلٍّ منها مع ضمان خضوع الجميع للتقييم والمراقبة الدورية. وعند انتهاء المشروع، كان قد ضمَّ ما يزيد على خمسين ألف مشارك من المؤسَّسات الحكوميَّة والأكاديميَّة، وقد حقَّق نجاحاً ساحقاً بفضل المشاركة الفعَّالة، والتبادل المعرفي، والأنشطة التدريبيَّة البنَّاءة.

تطبيقات المبدأ السادس

1. شفافية الأهداف ووضوح التوقُّعات

لا بدَّ من توظيف منهجيَّة عمل جماعي ملائمة مع تحرِّي الدقَّة والوضوح في وضع الأهداف، وتوزيع الأدوار، وتحديد التوقُّعات في كل مراحل العمليَّة.

2. اختبار القدرات وتعزيز الإمكانات

يعتبر تقييم قدرات المشاركين من أهمِّ مقوِّمات النجاح نظراً إلى افتقار بعضهم في كثير من الأحيان إلى المهارات اللازمة، واحتياج بعضهم الآخر إلى تعزيزها.

3. توفير الموارد

تتطلَّب المشاركة الناجحة وفرة في الوقت، والجهد، والمهارات، والخبرات، والتمويل، فضلاً عن المرونة المؤسَّسية في وضع الإطارات الزمنيَّة، وإتاحة الفرصة للتعلُّم من الإخفاقات إن وجدت.

المبدأ السابع: الإدارة اللامركزية

يقوم النظام متعدِّد المراكز على العديد من السلطات المتفاعلة والمتشابكة - سواء أكانت هيئة تنظيميَّة، أم حكومة محليَّة، أم فرق عمل إقليميَّة - التي تتمتع باستقلاليَّة تخوِّل لها سنَّ وتفعيل القوانين وفقاً للسياسات السائدة في نطاق جغرافي محدَّد. تتفاعل كلٌّ من هذه السلطات مع الأخرى - رأسياً وأفقياً - بهدف تحقيق التوازن والتعاون المثمر، ومن دون أن تتعدَّى إحداها على استقلاليَّة الأخرى. وتجدر الإشارة هنا إلى الدور الذي تلعبه الإدارة اللامركزية - مقارنة بالمركزية - في تعزيز مرونة الخدمات البيئيَّة بطرق متعددة، أهمُّها:

- إتاحة الفرص للاختبار وعمل التجارب على كل المستويات المحليَّة.
- تعمل التنظيمات لامركزية التعلُّم من خلال تبادل المعلومات، والتجارب الواقعيَّة، والمشاركة المعرفيَّة بين مختلف المستويات والنطاقات، فتخلق بيئة صديقة وداعمة للمشاركة المثمرة.
- تعمق المناهج الإداريَّة اللامركزية التواصل وتصنع التنوُّع، مما يعزِّز بقاء وحماية كثير من نظم البيئة الاجتماعيَّة، فتبدو هذه المنافع أكثر وضوحاً في النماذج التي تتدخَّل فيها جهات حكوميَّة عليا لاحتواء الموقف عند فشل المستويات المحليَّة الأدنى في حلِّ أزمة ما. فقد تدخلت الحكومة

الفيدراليَّة في أمريكا مثلاً، لحماية الأنواع المهدَّدة بالانقراض بعدما فشلت الجهود المحليَّة. من ناحية أخرى؛ حين تفشل الجهود القومية والدولية، يبرز دور الجهود المحليَّة – الأدنى مستوى – في تحقيق الوفرة وحماية الأنواع من خلال التهجير المنهج، وتوفير الحماية اللازمة لممرَّات الهجرة، وغير ذلك من مبادرات.

تطبيقات المبدأ السابع

1. ترسيخ العمليَّات الاجتماعيَّة

لا يمكن للمؤسَّسات اللامركزية وحدها أن تؤدِّي دورها على أكمل وجه، ولا يتسنَّى لها ذلك إلا بمساعدة العمليَّات الاجتماعيَّة التي تضمن نجاحها، وتتضمَّن هذه العمليَّات بناء الثقة، ورأس المال الاجتماعي، ووجود قيادة حكيمة ومؤثِّرة، وتعزيز المعرفة الجمعيَّة، وسدِّ الفجوات والفوارق وفق آليَّات مُعلنَة وممنهجة، لتحقيق التلاحم والتضافر بين جهود المجتمع الواحد.

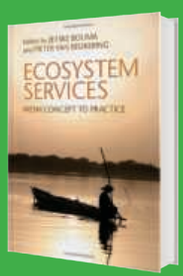
2. التنسيق

تعتمد فاعليَّة الإدارة اللامركزية على التنسيق بين مختلف المستويات والوحدات الإداريَّة، والمفاضلة بين مكاسب الخدمات البيئيَّة، مع الأخذ بآراء كلِّ المنتفعين وذوي المصالح أيضاً.

نحن نستشرف لنعرف

بسبب تعرضها للكثير من المؤثِّرات والمتغيرات والتداخلات سريعة وبطيئة التأثير على مختلف المستويات، تتسم نظم البيئة الاجتماعيَّة بكونها ذاتيَّة التنظيم، ومتأرجحة الحركة، بسبب حساسيتها للمؤثرات الخارجية. ولذا، فإنَّ قدرتنا على التنبُّؤ بها، وتوجيه دفَّتها – فضلاً عن إدارتها وتطويرها – تبقى مُقيَّدةً ومحدودة. ولهذا السبب، يكتسب علم المرونة أهمِّيةً بالغةً في هذا السياق لما يمتاز به من قدرة على التعاطي مع المتغيِّرات وتوقُّع ما هو آتٍ. لكن المهم هو أن نكون مستعدين دائماً للتغيير وتطوير توجُّهاتنا الفكريَّة لنتمكن من التعامل مع أنظمة البيئة الاجتماعيَّة باعتبارها أنظمةً مُركَّبةً وقابلة للتكيُّف والاستجابة لكل ما يدور حولها. وهنا يبرز دور المرونة في تعزيز هذه النظم من خلال تطوير البُنى التنظيمية الداعمة للعمل الجماعي، والقائمة على الاستهلاك الرشيد للموارد والخدمات البيئيَّة المتاحة، مما يتيح للجهات الرسميَّة وغير الرسميَّة أن تتجاوب بسرعة وفاعليَّة مع التحدِّيات الجديدة والمفاجِئة. ورغم ذلك، تبقى كل هذه العوامل مجرد محاولات مبكِّرة لاكتشاف كل ما يحمي ويدعم الخدمات البيئيَّة بشكل عملي ومستدام. عندما نتحدث عن استدامة البيئة المرنة، فإننا نتحدث دائماً عن المستقبل الذي سيقول كلمته شئنا أم أبينا.

كتب مشابهة:



Ecosystem Services
Ecosystem Services: From Concept to Practice.

By: Pieter J. H. van Beukering and Jetske A. Bouma. 2015

Resilience Thinking
Sustaining Ecosystems and People in a Changing World.

By: Brian Walker PhD and David Salt. 2006

Resilience Practice
Building Capacity to Absorb Disturbance and Maintain Function.

By: Brian Walker and David Salt. 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
للطباعة والنشر والتوزيع
Printing, Publishing, and Distribution

Qindeel | قنديل
للطباعة والنشر والتوزيع
Printing, Publishing and Distribution

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

المعرفة بين يديك

مع ثلاث مطبوعات استثنائية

ومضات، كتاب في دقائق، فلاشز، ثلاث مطبوعات مميزة تقدمها
مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم بهدف نشر المعرفة وتعزيز الثقافة.

ومضات

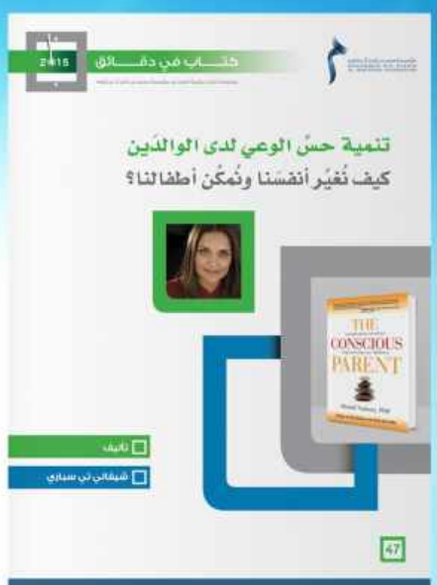
ومضات

تعتبر "ومضات" مجلة معرفية تنموية، تستعرض مقالات ودراسات وأبحاثاً حول الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والعلمية كما تسلّط الضوء على أفضل الممارسات وقصص النجاح الملهمة في مختلف قطاعات المعرفة.

FLASHES

فلاشز

"فلاشز" هي أول مجلة باللغة الإنجليزية في دولة الإمارات العربية المتحدة تختص بشؤون المعرفة. وتضم مجموعة مميزة من اللقاءات مع شخصيات بارزة في مجال المعرفة والتنمية وتسلط الضوء على أهم الابتكارات والاختراعات والبحوث في العالم.



كتاب في دقائق

كتاب في دقائق

دقائق قليلة تمنحك فائدة كبيرة مع "كتاب في دقائق"، الذي يوفر لك ثلاثة ملخصات شيّقة باللغة العربية لأهم الكتب العالمية التي تلاقي رواجاً كبيراً لأبرز الكتّاب. وتتناول موضوعات متجددة حول الطاقة الإيجابية والتنمية البشرية وفنون التعامل مع الحياة والقيادة والأسرة.

للاشتراك يرجى الاتصال على الرقم: 3385885 4 971+
أو عن طريق البريد الإلكتروني: Publications@qindeel.ae