التقدم العلمي

AL-TAQADDUM AL-ʿILMĪ

مجلة علمية فصلية تصدر عن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

النشر الإلكتروني .. الآفاق والتحديات

العدد 79 ديسمبر 2012 م - المحرم 1434 هـ - December 2012 No.79

التقدم العلمي العدد 79 ديسمبر 2012 المحرم 1434 هـ

December 2012 No.79

❖ رئيس مجلس الإدارة

حضرة صاحب السمو أمير البلاد

الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح

حفظه الله ورعاه

أعضاء مجلس الإدارة

أ.د.فايزة محمد الخرافي

الشيخة حصة صباح السالم الصباح

د.عبد المحسن مدعج المدعج

أ.أسامة محمد النصف

أ.علي أحمد البغلي

د. عادل خالد الصبيح

المدير العام

د. عدنان أحمد شهاب الدين

التقدم العلمي
AL-TAQADDUM AL-'ILMI

مجلة علمية ثقافية فصلية تصدر عن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

العدد 79 ـ ديسمبر 2012م ـ المحرم 1434 هـ

Decmber 2012 No. 79

رئيس التحرير

د. عادل سالم العبدالجادر

المحرر العلمي

د. عبدالله بدران

سكرتير التحرير

د. طارق البكري

المتابعة والتوزيع

مها صلاح الدين

الإخراج والتنضيد

خالد مصطفى عادل

رمزي فيصل الهريمي

سهام أحمد حسين

النشر الإلكتروني ..الآفاق والتحديات

فتح النشر الإلكتروني الطريق أمام انتشار المؤلفات بكل أنواعها بصورة واسعة، دون حاجة إلى وسائل تقليدية، وفي مقدمتها الكتاب الورقي، ومعه كل ما يرتبط بالنشر المطبعي، الذي ما زال حتى وقتنا الحاضر يحتل مكان الصدارة على الرغم من المنافسة المحتدمة مع نظيره الإلكتروني. مجلة التقدم العلمي تطرح مستقبل النشر الإلكتروني في ملف العدد من زوايا مختلفة، وتناقش آفاق هذا النوع من النشر وتحدياته وتطبيقاته.

جميع المراسلات ترسل باسم رئيس تحرير مجلة التقدم العلمي
مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

Correspondence : Editor-in-Chief
Kuwait Foundation for the Advancement of Sciences

ص.ب : 25263 **الرمز البريدي** 13113 **الصفاة-الكويت**
فاكس : (00965)22415520 **هاتف :** (00965)22415510
P.O.Box: 25263 - P.C.13113 Safat - Kuwait
Fax. (00965) 22415520 - Tel. (00965) 22415510
e-mail: magazine@kfas.org.kw

ما تتضمنه موضوعات المجلة يعبر عن وجهة نظر كتابها
ولا يمثل بالضرورة وجهة نظر المجلة، ويتحمل كاتب المقال جميع الحقوق الفكرية المترتبة للغير.

جائزة

سلطان العويس الثقافية

مؤسسة سلطان بن علي العويس الثقافية
Sultan Bin Ali Al Owais Cultural Foundation

تستمر مؤسسة سلطان بن علي العويس الثقافية في استقبال مشاركات المرشحين لنيل جوائز الدورة الـ13 حتى نهاية شهر فبراير 2013، وتبلغ القيمة الإجمالية للجوائز 600 ألف دولار أمريكي، بواقع 125 ألف دولار لكل جائزة في المجالات التالية:

أولاً : الشعر.

ثانياً : القصة – الرواية – المسرحية.

ثالثاً : الدراسات الأدبية النقدية.

رابعاً : الدراسات الإنسانية المستقبلية.

خامساً: جائزة الإنجاز الثقافي والعلمي لمن أنجز مشروعه العلمي أو الثقافي، وكذلك المؤسسات التي قدمت خدمات متميزة وجليلة للمجتمع في مجال تخصصها.

للمزيد من المعلومات والحصول على استمارة المشاركة: www.alowaisnet.org

أماني الماضي ذكريات الحاضر

د. عادل العبدالجادر

العلم ليس بحراً واحداً، إنَّما بُحور منَ محيطات. وبحر علمي هادئ الموج لطيف النسمات.. فلسفة التاريخ.. تاريخ الفكر والأدب والحضارة... هذا هو بحر علمي، عميق واسع كبير، ولا أزال أسبح على شطآنه.. أذكر أن والدي – يرحمه الله – أنشدني ذات مرة، وقال:

من لم يعِ التاريخَ في صَـدرِه ... لمْ يدرِ حُلوَ العيشِ منْ مُرِّه
وَمنْ وَعَى أخْبارَ مَنْ قدْ مَضَى ... أضَـافَ أعمـاراً إلى عُمـرِه

والتاريخ عبارة عن متابعة لإنجازات الإنسان في حقب مختلفة، متابعة لتطور الفكر الإنساني عبر الزمن. وقد أدى تراكم الخبرات الإنسانية إلى معرفة الأفلاك والأجسام وطبائع المركبات والعناصر، فبدأ العلم بها. والعلم إمَّا أنْ يكون علماً نقلياً أو علماً عقلياً، وقال آخرون: علوم نظرية وعلوم طبيعية، فالأولى عبارة عن سلسلة مترابطة تواصلت حلقاتها من خبرات الماضي، لتبدأ الأمم من حيث انتهى غيرها، أمَّا العلوم العقلية فهي الإبداعات العلمية التي غيرت أساليب الإنسان ووسائل حياته ليتقدم في كل جانب من جوانب الحياة. وتدفقت الأفكار وكثرت الاختراعات وتطورت.

هل ستصبح مكتبتي آثاراً وتصير أقلامي ذكريات! وتحترق حروف الخطّ وتتبدل الكلمات! وتكسل أصابعي عن حمل قلمي، وتكتفي بالنقر على مفاتيح الرقميات، لوح حاسوبي وهاتفي وكل جديد آت! أأهجر كتبي لأحضن شاشة شبيهة بنافذة تدور حول العالم، تضع بين يدي الكتب والصور والأفلام، وتسمعني الأحاديث والأنغام، وتلهمني الأفكار والأحلام؟! ستخفت الأصوات وتغدو الأحاديث رسائل، وتنتشر غربة النفوس والأرواح ووحدة الأجواء، ويغيب وصال الأحبة وذوي القربى والأصدقاء، ولن يلتقي في العمل الزملاء، فليس للقياهم سبيل حين تكون اجتماعاتهم بـ«الإيميل». وكأنني أرى «الهاتف الثابت» و«اللاسلكي» و«التيليكس» و«الفاكس» قد وضع لكل منها ركن في المتحف، وهي تحيط بموقع التلفاز والراديو والمسجلة والفيديو ومشغل السي دي. هكذا سيكون الإنسان غداً، راكضاً وراء الجديد، والجديد سريع كثير، فتنقطع أنفاسه ويتبلد إحساسه، والجديد يتتابع، ليحمل شعلته جيل آخر ونهار جديد، فنغترب نهاراً آخر، وتزداد غربتنا يوماً بعد يوم لنكون نحن الذكريات.

التقدم العلمي

العدد (79) ديسمبر 2012

أخبار المؤسسة <<<

06

» المؤسسة تكرم في حفلها السنوي الفائزين بجوائزها لعام 2011

19

« المركز العلمي يحتفل باستقبال 7 ملايين زائر

المركز العلمي يطلق سلاحف بحرية مهددة بالانقراض

20

من مقالات العدد <<<

تحديات المواجهات مع الأعاصير

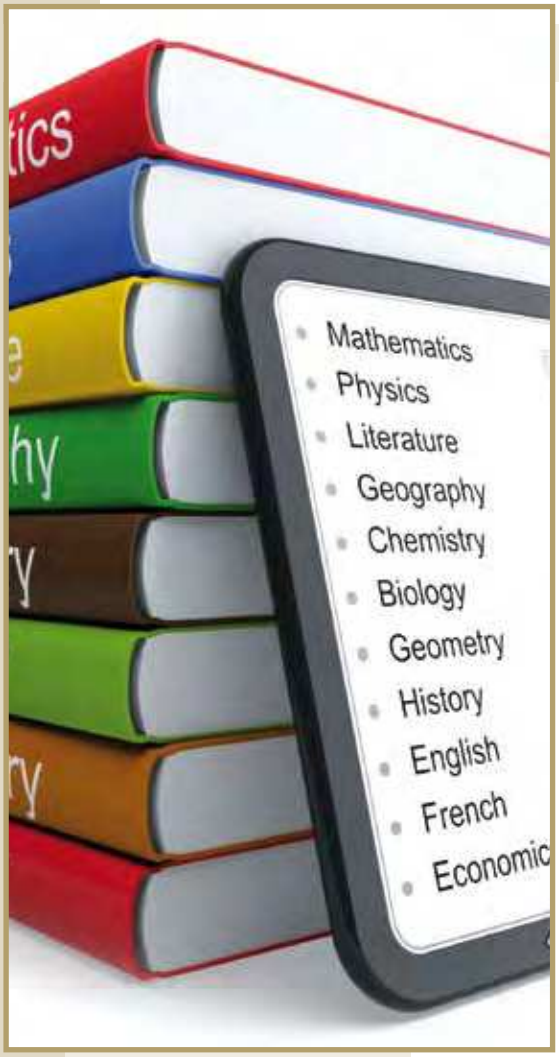
د. محسن محرم زهران

60

البصمة البيئية وخيارات البقاء في الدول العربية

أحمد عبد الحميد

66



ملف العدد <<<

مستقبل النشر الإلكتروني التطبيقات والتقنيات — 22
د. أحمد الشطي

النشر الانغماسي تعبير للنقاش الحالي عن النشر الإلكتروني — 27
د. أحمد مغربي

آفاق الإعلام العلمي الإلكتروني وتحدياته — 32
بثينة أسامة

الأدب الإلكتروني.. هل وجد ضالته المفقودة؟ — 37
إبراهيم فرغلي

النشر الإلكتروني.. آفاقه وعوائقه من وجهة نظر الناشرين — 40
هشام عليوان

عالم الصحافة.. من البدايات الورقية إلى التطبيقات الإلكترونية — 44
د. عبد الله بدران

العناية بأسنان الأطفال وسبل وقايتها — 72
د. منار منير النوري

الحُبارى.. الانقراض يهدده والصيادون يطاردونه — 76
أسعد الفارس

رعاه سمو الأمير وشهد تكريم أعضاء مجلس الإدارة السابقين

المؤسسة تكرم في حفلها السنوي الفائزين بجوائزها لعام 2011

سمو أمير البلاد وسمو ولي العهد يتوسطان كبار المسؤولين

في احتفال مهيب رعاه وحضره حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح، حفظه الله ورعاه، رئيس مجلس إدارة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، كرمت المؤسسة في 19 ديسمبر الجاري الفائزين بجوائزها لعام 2011.

وشهد الحفل سمو ولي العهد الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح، ورئيس مجلس الأمة علي الراشد، ورئيس مجلس الأمة السابق جاسم الخرافي، وكبار الشيوخ، ونائب رئيس الحرس الوطني الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح، وسمو الشيخ جابر المبارك الحمد الصباح رئيس مجلس الوزراء، والنائب الأول لرئيس مجلس الوزراء وزير الداخلية الشيخ أحمد الحمود الجابر الصباح، ونائب وزير شؤون الديوان الأميري الشيخ علي الجراح الصباح، وكبار المسؤولين في الدولة، وحشد كبير من الأكاديميين والباحثين.

سمو أمير البلاد يطالع بعض أغلفة مجلة التقدم العلمي

وجرى في الحفل، بتوجيه سام من سمو أمير البلاد رئيس مجلس إدارة المؤسسة، تكريم أعضاء مجالس الإدارة السابقين، تقديراً لهم على جهودهم ومساهماتهم القيمة ودورهم الحيوي في إثراء مسيرة المؤسسة وتطوير أعمالها.

وشمل التكريم رئيس جمعية العون المباشر الدكتور عبد الرحمن السميط، الفائز بجائزة الكويت التقديرية لدوره في العمل الخير، كما شمل التكريم المدير العام السابق للمؤسسة الأستاذ الدكتور علي الشملان، تقديراً من مجلس إدارة المؤسسة وجميع العاملين فيها لما بذله من جهود حثيثة لتحقيق رسالة المؤسسة وبلوغ أغراضها على مدى أكثر من 26 عاماً.

وألقى المدير العام للمؤسسة الدكتور عدنان شهاب الدين كلمة المؤسسة، قال فيها «نجتمع اليوم في هذا الحفل السنوي المبارك برعاية سامية وحضور كريم من حضرة صاحب السمو أمير البلاد حفظه الله ورعاه، رئيس مجلس إدارة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، لتكريم كوكبة جديدة من العلماء والباحثين الكويتيين والعرب، فخورين بإنجازاتهم العلمية المتميزة وفرحين لهم».

> د. شهاب الدين: يتزامن حفلنا هذا العام مع احتفالات الكويت بالذكرى الخمسين للمصادقة على الدستور الكويتي الذي التف حوله الكويتيون وتمسكوا به حافظاً لاستقلالهم

لفتة أبوية

جمهور غفير من الحضور

سمو الأمير يتوسط أعضاء مجالس إدارة المؤسسة السابقين والحاليين

> د. شهاب الدين: الإيمان الراسخ بأهمية التعليم والبحث العلمي والدعم المجتمعي السخي لهما هما ما حققا للكويت الريادة في التنمية والازدهار في النصف الثاني من القرن الماضي

تكريم سمو الأمير من قبل مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

سمو الأمير يكرم المدير العام السابق للمؤسسة د. الشملان

وأضاف: «ولعل ما يزيد من فرحتنا أنَّ هذا الحفل يشمل أيضاً تكريم شخصية كويتية علمية رائدة، نذرت نفسها لعمل الخير والدعوة للإسلام بالعمل الصالح والبناء المثمر، لعون الفقراء في شتى بلدان إفريقيا، فحازت التقدير الرفيع والثناء الواسع محلياً وعالمياً».

وقال الدكتور شهاب الدين: «يتزامن حفلنا هذا العام مع احتفالات الكويت بالذكرى الخمسين للمصادقة على الدستور الكويتي الذي التف حوله الكويتيون بجميع أطيافهم، وتمسكوا به حافظاً لاستقلالهم، ونبراساً يهتدى به في تنظيم وإدارة شؤون الدولة الحديثة وأساساً لازدهارها، بقيادة أمير البلاد حفظه الله ورعاه، ودرعاً حامياً لنا من الأنواء التي تعصف من حولنا».

سمو الأمير متوسطاً د.شهاب الدين ود.الشملان وأعضاء مجالس إدارة المؤسسة السابقين

وذكر أن الدستور الكويتي نص على أن التعليم ركن أساسي لتقدم المجتمع تكفله الدولة وترعاه، كما ترعى العلوم والآداب والفنون، وتشجع البحث العلمي. ونص كذلك على أن البحث العلمي والتعبير عن الرأي حقوق مكفولة في إطار ما ينظمه القانون.

وأضاف: ما من شك أنَّ الإيمان الراسخ بأهمية التعليم والبحث العلمي والدعم المجتمعي السخي لهما حققا للكويت الريادة في التنمية والازدهار في النصف الثاني من القرن الماضي، وهو سبيلنا لمواصلة سباق التنمية في القرن الحادي والعشرين، لننعم نحن والأجيال القادمة بالخيرات التي حبانا الله بها.

وقال: إن أهل الكويت جبلوا منذ نشأتها على اختيار التعاون والتكاتف منهجاً للعمل في جميع مناحي حياتهم كما أولوا العلم والمعرفة منزلة رفيعة يؤسس عليهما بناء الوطن وتنميته، وما إنشاء المدرسة المباركية بمبادرة من القطاع الخاص قبل نحو مئة عام إلا دليل ناصع على التعاون البناء والشراكة الفاعلة بين المواطنين والحكومة قبيل حقبة الوفرة النفطية.

وأكد أن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي دليل ناصع آخر على تواصل هذه الشراكة، حين تلاقت رؤية سامية وفكرة رائدة أطلقها

.. ومكرماً د. شهاب الدين

ابن د. عبد الرحمن السميط يتسلم جائزة الكويت التقديرية نيابة عن والده

سمو الأمير يستمع لشرح من رئيس مجلس إدارة المركز العلمي

> المؤسسة تعمل منذ تأسيسها على أداء رسالتها النبيلة المتمثلة في دعم العلم ورعاية العلماء وإعلاء شأن المعرفة والبحث العلمي وتشجيع الثقافة العلمية ودعم الموهوبين والمبتكرين ورعايتهم

المغفور له أمير الكويت الراحل الشيخ جابر الأحمد الصباح - طيب الله ثراه - مع مبادرة من قيادات القطاع الخاص، متمثلة بغرفة تجارة وصناعة الكويت، فأثمرت إنشاء هذه المؤسسة الفريدة والرائدة.

رسالة نبيلة

وأوضح الدكتور شهاب الدين أن المؤسسة تعمل منذ ذلك التاريخ على أداء رسالتها النبيلة، المتمثلة في دعم العلم ورعاية العلماء وإعلاء شأن المعرفة والبحث العلمي، وتشجيع الثقافة العلمية ودعم الموهوبين والمبتكرين ورعايتهم، وبخاصة الشباب منهم. كما تسعى المؤسسة إلى النهوض بأدائها لتعظيم الفائدة المرجوة من دورها الطليعي المساند والمحفز لدور الدولة ومؤسساتها، في إطار الموارد التي تقدمها مشكورة شركات القطاع الخاص المساهمة من أرباحها السنوية.

وأضاف «لهذا الغرض، وبتوجيه من حضرة صاحب السمو أمير البلاد ورئيس مجلس إدارتها، استكملت المؤسسة مع نهاية عام 2011 وضع خطة استراتيجية للأعوام الخمسة المقبلة، وباشرت بتنفيذها مع مطلع عام 2012، والخطة تستهدف تمكين المؤسسة من تحقيق رؤيتها ورسالتها، مسترشدة برؤية واضحة لمستقبل العلوم في الكويت، ولدور المؤسسة المساند والمكمل لدور الحكومة ومؤسساتها».

.. ومقدماً شهادة تقدير إلى يعقوب الحميضي

... وشهادة تقدير إلى أنور عبدالله النوري

سمو الأمير يكرم عضو مجلس الإدارة د. عادل الصبيح

.. و د.حسن الإبراهيم

.. والسيد خالد الصقر

> استكملت المؤسسة مع نهاية 2011 وضع خطة استراتيجية خمسية باشرت بتنفيذها مع مطلع 2012 وتستهدف تمكين المؤسسة من تحقيق رؤيتها ورسالتها

إنجازات و مبادرات

وقال المدير العام للمؤسسة: «إن من إنجازات المؤسسة هذا العام ما حققه مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع التابع للمؤسسة، بالتعاون مع وزارة التربية، من تشغيل فصول الموهبة للطلبة المتميزين في بعض المدارس، حيث يتلقى التلاميذ الذين تم اختيارهم التعليم تحت إشراف فريق متخصص، بالتعاون مع إحدى الجامعات الأمريكية الرائدة».

وأكد أن المركز يتطلع للانتقال قريباً إلى المرحلة الثانية ليشمل مدارس أخرى في مختلف مناطق الكويت.

وقال: كما بادرت المؤسسة في هذا العام إلى رعاية مقترح لإنشاء جامعة افتراضية (جامعة الكويت الافتراضية) يمكنها أنْ تقدم خدمات تعليمية مسْتقبلاً لعشرات الآلاف من أبناء الكويت والملايين من أبناء الدول العربية الذين تحول الطاقة الاستيعابية لمؤسسات التعليم العالي أو ظروفهم الاجتماعية دون استكمال دراستهم الجامعية، ويجري حالياً استكمال دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية لهذا المشروع الحيوي بالتعاون مع جامعة الكويت.

وأفاد بأنه في إطار المحور الاستراتيجي الرابع الذي يهدف إلى تحفيز وتطوير القدرات العلمية والتكنولوجية للقطاع الخاص، والمشاركة في بناء اقتصاد قائم

صاحب السمو يكرم عضو مجلس الإدارة السابق د. محمد الدويهيس

عمر حمد العيسى يتسلم شهادة تقديرية لوالده

تكريم السيد سعد الناهض عضو مجلس الإدارة السابق

على المعرفة، وافق مجلس الإدارة مؤخراً على تقديم دعم سنوي لمركز عبدالعزيز الصقر للتدريب التابع لغرفة تجارة وصناعة الكويت، بهدف تأهيل الشباب الكويتي لخوض مجالات الأعمال الحرة. كما عقدت إدارة المؤسسة لقاءات موسعة مع قيادات كبرى شركات القطاع الخاص والاتحادات لاستطلاع آرائهم، والتوصل إلى أولويات الدراسات والأبحاث التي سيتم تنفيذها لمعالجة أهم التحديات والعقبات التي تواجه نمو القطاع الخاص.

مشروعات بحثية

وذكر الدكتور شهاب الدين أنَّه استمراراً لأداء الدور المنوط بها، فقد اعتمد مجلس إدارة المؤسسة هذا العام عدداً من المشروعات البحثية الكبرى جار العمل على تنفيذها، منها مشروع استخدام الطاقة الشمسية في توليد الكهرباء في عدد من مباني الجمعيات التعاونية، بهدف التوعية بأهمية الحفاظ على الطاقة في المباني واستخدام الطاقة المتجددة لتوفير الوقود للحفاظ على الثروة النفطية. كما شرع المركز العلمي التابع للمؤسسة، والذي يعد منارة للتعليم الترفيهي، بأولى خطوات تنفيذ مشروع توسعة دار الاستكشاف ومركز الدلافين ليكون جاهزاً للجمهور عام 2014. وقال: إن المؤسسة ستواصل تبني ودعم المبادرات العلمية، مثلما قامت بإنشاء ودعم معهد دسمان للسكري الذي أصبح أحد أهم المراكز المتخصصة في أبحاث وعلاج مرض السكري والتوعية به والوقاية منه في المنطقة، ويحظى بتقدير من العديد من الهيئات المتخصصة في العالم.

كلمة الفائزين

وقال الدكتور مجيد سليمان كاظمي في كلمة ألقاها نيابة عن الفائزين بجوائز المؤسسة إن هنالك أموراً عدة لاعتزازه بالفوز بجائزة المؤسسة منها أن «ارتباطي بالكويت يعود إلى مرحلة الصبا، حيث أمضيت ما بين عامي 1956 و1960 في ربوعها، حين كان والدي يعمل مساعد المفتّش العام في دائرة الأشغال العامة، وبالتالي، أمضيت

مرحلة التعليم المتوسِّط في مدرسة الشَّامية آنذاك، فأنا منذ ذلك التاريخ أعرف حرص الكويت على دعم العلم وتشجيع المعرفة لدى أبنائها».

وذكر د. كاظمي أنّ الاحتفال يأتي لتكريم إنجازات العديد من العلماء والباحثين من أبناء الكويت والوطن العربي في مجالات العلوم والثقافة والمعرفة، وهذه الإنجازات الإبداعية تختارها لجان تحكيم متخصصة على المستوى العالمي، وبذلك ينال الفائزون بهذه الجوائز تكريماً لائقاً لجهودهم وعطائهم، وهي جوائز لها مكانتها الكبيرة عند المختصِّين في هذه المجالات وتحظى بسمعة عالمية، معرباً عن سعادته لاختياره ضمن كوكبة من هؤلاء العلماء والباحثين.

واعتبر أن التقدير الذي تقدمه الكويت من خلال جوائز مؤسسة الكويت للتَّقدُّم العلمي، هو تذكير لأبناء الوطن العربي بأنَّ التميز في مجالات العلم والثَّقافة ركن أساسي من أركان المستقبل، وأنه ينبغي لأي مجتمع متقدِّم وحضاري أن يُبنى على أسس متينة وراسخة ليشارك في الفكر الحضاري العالمي، من خلال الأبحاث العلمية والإبداع الأدبي.

وأشاد بالدعم الكبير والرعاية السامية المقدّميْن من الكويت لتشجيع البحث العلمي والإبداع الثقافي والمعرفي داخل البلاد وخارجها، معرباً عن الشكر لجميع المسؤولين في المؤسسة والعاملين فيها.

صاحب السمو الأمير مكرماً السيد فهد عبدالرحمن البحر

.. والحارث عبد الرزاق الخالد يتسلم جائزة تقديرة لوالده

.. وعن السيد عبد الوهاب التمار

.. وعن الدكتور يعقوب حياتي

الفائزون بجوائز المؤسسة

جائزة الكويت

فاز الأستاذ الدكتور مجيد سليمان كاظمي (أردني الجنسية) بجائزة الكويت في مجال العلوم التطبيقية (التكنولوجيا النووية)، وحجبت الجائزة في المجالات الآتية: العلوم الأساسية، العلوم الاقتصادية والاجتماعية، والفنون والآداب، وكذلك في مجال التراث العلمي العربي والإسلامي.

ويعمل الدكتور كاظمي أستاذاً للهندسة النووية ومديراً لمركز الأنظمة المتقدمة للطاقة النووية في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بالولايات المتحدة الأمريكية.

وتعتبر جائزة الكويت من الجوائز العالمية التي تخدم التقدم العلمي، وتساعد على النهوض بالجهود المبذولة لرفع المستوى الحضاري في مختلف الميادين فيما يختص بالعلماء والباحثين العرب أينما كانوا، حيث تمنح إحداهما لأحد أبناء دولة الكويت والأخرى لأبناء الدول العربية.

وتتألف الجائزة من مبلغ قدره 30 ألف دينار كويتي ودرع المؤسسة مع ميدالية ذهبية وشهادة تقدير.

تكريم د. مجيد سليمان كاظمي

وقد تقدم منذ إنشاء هذه الجائزة العديد من العلماء العرب سواء في الكويت أو البلاد العربية أو باقي دول العالم للفوز بها، وبلغ عدد المرشحين نحو 2889 مرشحاً فاز منهم من أبناء الكويت عشرة مرشحين ومن أبناء البلاد العربية 80 مرشحاً.

> د. كاظمي: التقدير الذي تقدمه الكويت من خلال جوائز المؤسسة تذكير لأبناء الوطن العربي بأنَّ التميز العلمي ركن أساسي من أركان المستقبل

سمو الأمير في لقطة تذكارية مع الفائزين بجوائز المؤسسة لعام 2011

جائزة الإنتاج العلمي لعام 2011:

في مجالي العلوم الطبيعية والرياضية والعلوم الهندسية:

فاز كل من الدكتور محمد علي حاجي في مجال العلوم الطبيعية والرياضية، الذي يعمل في إدارة الاقتصاد التقني بمعهد الكويت للأبحاث العلمية، والدكتور نايف زيد المطيري في مجال العلوم الهندسية، الذي يعمل في قسم الهندسة المدنية بكلية الهندسة والبترول في جامعة الكويت.

سمو الأمير يكرم د. نايف المطيري

وفي مجالي العلوم الاجتماعية والإنسانية والعلوم الإدارية والاقتصادية:

فازت الأستاذة الدكتورة دلال عبد الواحد الهدهود في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية وهي تعمل أستاذة في قسم الأصول والإدارة التربوية بكلية التربية الأساسية في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.

وفاز الأستاذ الدكتور منصور صباح الفضلي في مجال العلوم الإدارية والاقتصادية، وهو يعمل أستاذاً في قسم التأمين والبنوك بكلية الدراسات التجارية في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.

.. وتكريم د. دلال الهدهود

وفي مجالي العلوم الحياتية والعلوم الطبية:

فازت الدكتورة حبيبة سعود المنيع في مجال العلوم الحياتية، التي تعمل باحثة علمية في دائرة الزراعة في المناطق القاحلة والتخضير في معهد الكويت للأبحاث العلمية.

وفازت الدكتورة إيمان محمد علي مقدس في مجال العلوم الطبية، وهي تعمل أستاذة للميكروبيولوجيا الإكلينيكية ورئيسة لقسم الميكروبيولوجيا في كلية الطب بجامعة الكويت.

.. و د. منصور الفضلي

جائزة معرض الكويت الـ36 للكتاب لعام 2011:

أولاً: جائزة أفضل كتاب مؤلف في العلوم باللغة العربية:

كتاب: (تكنولوجيا النانو من أجل غدٍ أفضل).

تأليف: الأستاذ الدكتور محمد شريف الإسكندراني.

الناشر: مجلة عالم المعرفة – المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب – دولة الكويت.

ثانياً: جائزة أفضل كتاب مترجم إلى اللغة العربية في العلوم:

كتاب: (الأسس الباثولوجية للأمراض).

تأليف: الأستاذ الدكتور كومار والأستاذ الدكتور عباس والأستاذ الدكتور فوستو.

ترجمة: أ. د. محمد إياد الشطي، وأ. د. شريف السالم، ود. خلود البابا، ود. لينا الحفار، ود. ياسر السيد علي، ود. وليد الصالح، ود. أيمن صمون ود. قاسم سارة، ود. حسان قمحية.

الناشر: المركز التقني المعاصر ودار ابن النفيس – دمشق – الجمهورية العربية السورية.

ثالثاً: جائزة أفضل كتاب مؤلف في الفنون والآداب والإنسانيات باللغة العربية:

كتاب: (السجاد الشرقي – دراسة تاريخية وفنية وعلمية).

تأليف: إياد وحنان أبو شقرا.

الناشر: دار الساقي – بيروت – لبنان – إيلاف المحدودة للنشر – لندن.

رابعاً: جائزة أفضل كتاب مترجم إلى اللغة العربية في الفنون والآداب والإنسانيات:

كتاب: (بحرنا المشترك – الشرق مهد الغرب).

تأليف: البروفيسور ياكو هامين أنتيلا.

ترجمة: مارية باكلا.

الناشر: هيئة أبوظبي للثقافة والتراث – دار الكتب الوطنية – أبو ظبي – الإمارات.

خامساً: جائزة أفضل كتاب مؤلف للطفل العربي:

كتاب: (أحب الفواكه).

تأليف: الأستاذة نبيهة محيدلي.

الناشر: دار الحدائق – بيروت – لبنان.

وقد حُجبت الجائزة في مجال (أفضل كتاب مؤلف عن الكويت).

سمو الأمير مكرماً د. محمد الإسكندراني

.. ومكرماً السيدين إياد وحنان أبو شقرا

... والسيدة مارية باكلا

جائزة أفضل بحث لعام 2010 في مجالي العلوم والإنسانيات:

في مجال الإنسانيات:

فاز بحث الدكتور محمود بوترعة (جزائري الجنسية) «حق المواطنة في الفكر الإسلامي بين نصوص الشريعة وتراث الفقه».

الناشر: مجلس النشر العلمي – جامعة الكويت – مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية – العدد (82) السنة (25) رمضان 1431 هـ - سبتمبر 2010.

في مجال العلوم:

البحث الأول :

اسم البحث:

Digital elevation model of Burgan oil field, Kuwait derived from repeat pass satellite radar interferometry.

الناشر: مجلس النشر العلمي– جامعة الكويت - مجلة الكويت للعلوم والهندسة–(العدد 2A) السنة (37) ديسمبر 2010 .

الباحثان: الدكتورة هالة خالد الجسار (كويتية الجنسية) والدكتور كوتا سيفا راو (هندي الجنسية)، وهما يعملان في قسم الفيزياء بكلية العلوم في جامعة الكويت.

البحث الثاني:

اسم البحث:

Psychological Status of Children with Type 1 diabetes in Kuwait.

الناشر : مجلة الجمعية الطبية الكويتية – العدد (42) رقم (2) يونيو 2010.

أسماء الباحثين: الدكتورة ماجدة عبد الرسول – قسم الأطفال في كلية الطب بجامعة الكويت، والدكتور جاسم حاجية – قسم علم النفس في جامعة الكويت، والدكتور فيصل الشواف – وزارة الصحة بدولة الكويت، والدكتور يحيي عبدال – قسم علم الاجتماع في جامعة الكويت، والدكتورة أمينة العازمي – اختصاصية نفسية في وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل بدولة الكويت، والدكتورة ماريا المهدي – وزارة الصحة بدولة الكويت (جميعهم كويتيون).

سمو الأمير يكرم د. حبيبة المنيع

... ود. إيمان مقدس

.. والسيدة نبيهة محيدلي

كاظمي: دور رائد للمؤسسة في دعم العلم والعطاء العلمي

أشاد الفائز بجائزة الكويت لعام 2011 في مجال العلوم التطبيقية (التكنولوجيا النووية) الدكتور مجيد سليمان كاظمي بالدور الذي تؤديه مؤسسة الكويت للتقدم العلمي في تشجيع العلم والعلماء والبحث العلمي، والإبداع الثقافي والمعرفي داخل الكويت وخارجها.

جاء ذلك في لقاء خاص أجرته مجلة التقدم العلمي مع الدكتور كاظمي على هامش تكريمه في الاحتفال الذي أقامته المؤسسة للفائزين بجوائزها، وهذا نصه:

■ كيف تنظرون إلى جائزة الكويت وأهميتها ودورها؟

● جائزة الكويت هي من أقدم الجوائز العربية لتكريم الإنجازات العلمية العربية، ولذلك تحتل مكانةً خاصة في تسليط الأضواء على ما توصل إليه علماء عرب وكويتيون من تحصيل متميز في الأبحاث العلمية والأدبية، والتطبيقات المتعلقة بهذه العلوم.

■ ما الدور الذي تقوم به الجوائز في تحفيز العلماء والباحثين العرب على الإبداع والتميز؟

● أعتقد أن دور الجائزة هو في تنبيه العقول العربية إلى أهمية العلم في المجتمع وفي حضارة القرن الحادي والعشرين. وإعطاء مثل هذه الأهمية للإنجازات العلمية يرسل رسالة غير مباشرة لكل المواطنين العرب بمن فيهم العاملون في مجالات العلم والثقافة.

د. مجيد كاظمي

> د. مجيد كاظمي: اهتمام العرب بالتعليم قائم منذ القرن الماضي لكن اهتمامهم بالمساهمة بالتقدم العلمي ليس بالمستوى المطلوب

■ ما السبيل الأمثل لتحفيز بيئة الإبداع في الوطن العربي والإبقاء على الباحثين والعلميين العرب في أوطانهم؟

● لا بديل من وجود دعم مادي كبير للمؤسسات العلمية لكي يشعر العلماء العرب أن لديهم العناصر اللازمة، كأدوات المختبرات والحواسيب المتطورة لإجراء أبحاث ذات مستوى عالمي. إن اهتمام العرب بالتعليم قائم منذ القرن الماضي، لكن اهتمامهم بالمساهمة في التقدم العلمي هو أكثر حداثة وليس على المستوى اللازم نفسه ليكون للإنتاج العلمي العربي في داخل الوطن العربي ما يعكس القدرات الفردية العربية التي هي مبعثرة حاليا في مختلف أنحاء العالم.

■ ما طبيعة الأبحاث التي قمتم بها ونلتم من خلالها جائزة الكويت في مجال التكنولوجيا النووية؟

● لقد عملت في عدة فروع من هندسة المفاعلات النووية بغرض تمكين الوقود النووي من إنتاج طاقة أكثر كثافة داخل المفاعلات، وهو ما يعود بفائدة اقتصادية. وما يميز التطورات التي نشير إليها هو المحافظة، بل الزيادة في الأمان الذي يصاحب التصاميم المقترحة. وهنالك أيضا فوائد من ناحية تخفيض حجم النفايات المشعة المتحللة عن استخدام الوقود النووي.

■ ما الذي يعنيه لكم حصولكم على هذه الجائزة؟

● أنا سعيد بحصولي على أرفع الجوائز العلمية الكويتية، فلا تكريم يسعد الشخص أكثر من تكريمه في بلده. وأنا قضيت سنوات الدراسة المتوسطة في الكويت، وأعتز بالكويت كما هي تعتز بفلسطين حيث ولدت، وأرجو أن يزداد ترابط العلماء العرب في مختلف المؤسسات العلمية العربية.

إنجاز يجعله في صدارة المراكز العلمية العالمية

المركز العلمي يحتفل باستقبال 7 ملايين زائر

فالح العجمي يحصل على التذكرة الفائزة وجوائز قيمة

احتفل المركز العلمي التابع لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي في شهر ديسمبر الجاري بوصول عدد زواره منذ الافتتاح (في 17 إبريل 2000) إلى سبعة ملايين زائر، حيث أعلنت الإضاءة والموسيقا المعدة خصيصاً لهذا الحدث عن بيع التذكرة التي تحمل الرقم 7 ملايين للزائر فالح العجمي. واستوقف مدير التسويق والعلاقات العامة في المركز العلمي نواف الرديني الفائز العجمي ليهنئه ويقدم له الهدايا المخصصة لهذه المناسبة، وهي قسيمة سفر مقدمة من سفريات (ترافل تريندز) وإقامة في عطلة نهاية الأسبوع في فندق شيراتون الكويت، إضافة إلى اشتراك مجاني لمدة سنة في برنامج العضوية السنوية في المركز العلمي، وهو ما سيمنح الفائز وأسرته دخولاً مجانياً إلى مرافق المركز العلمي طوال العام.

من جانبه هنأ رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب للمركز العلمي المهندس مجبل المطوع الفائز، معرباً عن سعادته بهذا الإنجاز الذي يضع المركز العلمي في صدارة المراكز العلمية العالمية من حيث نسبة عدد الزوار إلى عدد السكان. من جهته أعرب العجمي عن دهشته وسعادته بهذه المفاجأة السارة، شاكراً المركز العلمي على هذه المبادرة والاهتمام بزواره وتقديره لهم.

أعادها إلى بيئتها الطبيعية في مياه الكويت

المركز العلمي يطلق سلاحف بحرية مهددة بالانقراض

أطلق المركز العلمي التابع لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي ثماني سلاحف بحرية، من نوع (السلحفاة الخضراء) المهددة بخطر الانقراض، لتعود إلى بيئتها الطبيعية في مياه الكويت.

وقال رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب للمركز العلمي المهندس مجبل المطوع إنَّ عملية إعادة هذه السلاحف إلى بيئتها تأتي تدعيماً لرسالة المركز العلمي، وهي رسالة تدعو للاهتمام بالحفاظ على البيئة البحرية.

وذكر المهندس المطوع أن المركز العلمي أطلق العديد من السلاحف والطيور والحيوانات خلال السنوات الماضية، بعد أن عمل طاقم المركز على علاجها من الجروح والإصابات التي كانت مصابة بها، وبعد إعادة تأهيلها، داعياً إلى المحافظة على البيئة المحلية والكائنات التي تعيش فيها، وعدم التعرض لها أو التسبب بأي ضرر لها.

يذكر أنَّ هذه السلاحف البحرية أحضرها إلى المركز العلمي طوال العام الماضي مواطنون وصيادون، بعد أن عثروا عليها مصابة على الشواطئ المحلية وداخل أحواض محطة توليد الكهرباء في منطقة الصبّية.

وعكف طاقم المركز العلمي، بإشراف مدير الأحياء البحرية يعرب اليحيى، على علاج تلك السلاحف وتوفير الرعاية الطبية لها حتى أصبحت في حالة صحية جيدة ومستقرة، مما أتاح للمركز العلمي إطلاق سراحها وإعادتها إلى البيئة التي تعرفها وتعيش فيها.

م . المطوع يشارك العاملين في المركز إطلاق إحدى السلاحف

استعداد لإطلاق إحدى السلاحف

ملف العدد

النشر الإلكتروني والورقي في الميزان

«هل ستصبح مكتبتي آثاراً وتصير أقلامي ذكريات؟».

سؤال افتتح به رئيس التحرير هذا العدد، وهو سؤال بدهي محق جداً في هذا الزمن الذي تزاحم فيه الوسائط الإلكترونية كل وسيلة تقليدية، وتهددها بالفناء، أو على الأقل بالضمور والتراجع، حتى تستسلم وتتوقف عن الصمود أمام المارد الإلكتروني الثائر على أساليب القدماء بالكتابة والنشر والتأليف والتعليم والإعلام والأرشفة.

مجلة التقدم العلمي تطرح القضية في هذا العدد، ونحن في ختام عام 2012، ونتهيأ لاستقبال عام جديد يخفي في طياته كل جديد ومفاجئ في عالم التواصل البشري، في كثير من المجالات التي يعجز ملف واحد عن معالجتها برؤية شمولية، مهما بذلنا من جهد؛ لأن القضية شديدة الاتساع، عميقة الغور، ولا يمكن الإحاطة بها ببساطة.

النشر الإلكتروني اليوم مقابل النشر الورقي، لكنهما لا يستويان، فبينهما بون شاسع. غير أنهما يلتقيان في الأهداف والغايات. فهل يمكن لأحدهما أن يتجاوز الآخر، أو أن يقضي عليه؟!

إنها معادلة شديدة الصعوبة. وفي ملف العدد نجد مناقشة مستفيضة لموضوعات شتى كتبها متخصصون في هذا المجال.

مستقبل
النشر الإلكتروني
التطبيقات والتقنيات

النشر الإلكتروني.. آفاقه وعوائقه
من وجهة نظر الناشرين

عالم الصحافة..
من البدايات الورقية
إلى التطبيقات الإلكترونية

مستقبل النشر الإلكتروني

التطبيقات والتقنيات

د. أحمد خليفة الشطي*

مرت الكتابة بعدة أطوار ومراحل، فبدأت على الحجر حفراً ونحتاً ورسماً، وظل الإنسان لوقت طويل يتواصل بهذه الطريقة إلى أن اكتشف الصينيون الورق عام 105 قبل الميلاد. وانتشرت طريقة الكتابة على الورق وازدهرت في ظل الخلافة العباسية حتى عام 1436 ميلادية حين اكتشف الألماني غوتنبرغ آلة الطباعة التي ساهمت في نهضة أوروبا وتقدمها. وتطورت الكتابة تطورات متلاحقة إلى أن شهدت قفزة كبيرة عام 1995 حين برز متصفح (نت سكيب)، فنقل العالم من مرحلة إلى أخرى، وأثر على جميع مناحي الحياة، ومنها النشر والطباعة.

* باحث علمي، متخصص في النشر الإلكتروني، (الكويت).

مقارنة جلية بين نوعي النشر: الإلكتروني والورقي

طورت هذه التقنية الصناعات بصورة عامة، ومنها صناعة الطباعة والنشر، وجاءت مرحلة النشر الإلكتروني أو ما بات يعرف بالنشر الرقمي، واستحوذ النشر الرقمي على اهتمام العديد من العاملين والمستثمرين، وأخذت هذه الطريقة أو التقنية بالاتساع خصوصاً مع تطور تقنية صناعة الألواح الإلكترونية أو ما يعرف بـ(التاب)، فتطور التكنولوجيا والتصنيع كان له الأثر الأكبر في اتساع النشر الرقمي الذي يتبعه النسخ الرقمي، لدرجة أنه في مايو 2011 أعلنت شركة (أمازون) أن النسخ الإلكترونية التي باعتها فاقت النسخ الورقية.

وأظهر تقرير الاتحاد الأمريكي للناشرين ارتفاع بيع الكتب الرقمية عام 2010 بنسبة 6.4% من السوق التجارية مقارنة بـ 0.6% عام 2008، و توقع معهد النشر للأبحاث أن تبلغ مبيعات الكتب الرقمية في عام 2015 نحو 3.6 مليار دولار مقارنة بنحو 78 مليون دولار 2010 ، وسجل عام 2010 ارتفاعاً قدره 66% في عدد المكتبات العامة في أمريكا التي وفرت و أتاحت الوصول إلى الكتب الرقمية، كما حولت هذه المكتبات جزءاً كبيراً من ميزانياتها للمنتجات الرقمية. وهذا الاتجاه الظاهر للإنسان الذي بدأ يميل إلى أن يستقبل معلوماته عن الطريق الرقمي أو

> ارتفاع سعر الكتب الرقمية وكثرة تعرضها للأعطال وسرعة تقادمها وصعوبة الحصول عليها من معوقات انتشارها

الإلكتروني أكثر من الطريق العادي، ربما يأذن بتغيير قواعد اللعبة.

النسخة غير الملموسة

النشر الإلكتروني أو الرقمي، أو ما أصبح يعرف في لغة رجال الأعمال بالنسخة غير الملموسة، عرفه أحد الباحثين بأنه «الاختزان الرقمي للمعلومات، مع تطويعها وبثها، وتوصيلها وعرضها إلكترونياً، أو رقمياً، عبر شبكات الاتصال، هذه المعلومات قد تكون في شكل نصوص أو صور أو رسوم يتم معالجتها آلياً». ويتحفظ بعض الباحثين على النشر الإلكتروني؛ لأنّه يفسح المجال أمام نشر الرديء من الأعمال بسبب عدم وجود رقابة مسبقة وقلة التكلفة، وحرمان القراء من النصوص الأدبية المتألقة والراقية، وعدم مواكبة النقد الجاد لتلك الكتابات، مما يترتب عليه ترهل الساحة الأدبية، والتسبب بزيادة كمية المعلومات في الشبكة، والتي يصعب التدقيق بها والتأكد من صحتها.

ويعتبر ارتفاع سعر الكتب الرقمية، وكثرة تعرضها للأعطال، وسرعة تقادمها، من معوقات انتشارها، وهي متوافرة للشعوب الغنية، والتي تستطيع أن توفر الثمن اللازم، على الرغم من جهود بعض الدول مثل الولايات المتحدة والصين لإنتاج أجهزة رخيصة، كمَا أنَّ القراءة الرقمية تحتاج إلى مكان محدد، وطريقة محددة، وقد يكمن أكبر تحفظ في صعوبة حماية الحقوق الفكرية للمؤلف والناشر.

مستقبل النشر الرقمي

يكمن مستقبل النشر الإلكتروني في عدة اتجاهات، ستحدد مدى انتشار ونجاح وسيطرة النشر الإلكتروني أو الرقمي، وهي:

الاتجاه الأول: التقنية

ساهمت التقنية بصورة كبيرة في نضج وانتشار النشر الرقمي، ومن ثمّ لا يمكن الحديث عن

التحدي بات كبيراً أمام مستقبل الكتاب الورقي

مستقبل هذه الصناعة دون الولوج في بحر التقنية لمعرفة الاتجاهات المستقبلية:

1 - الحبر الإلكتروني:

وهو حبر مجازي كما تعرفه موسوعة (ويكيبيديا)، وهذه التقنية الحديثة نسبياً تستخدم بصورة رئيسية في الأجهزة المتنقلة، مثل قارئ الكتاب الإلكتروني (كأمازون كيندل) وأحياناً الهواتف المحمولة. وهذه التقنية كانت تستخدم التدرج الرمادي (أي اللونين الأبيض والأسود)، وتتوافر الآن بألوان عدة. ومن أهم مزاياها توفيرها في الطاقة (البطارية) مقارنة بتقنية (إل سي دي) المستخدمة في الهواتف المتنقلة الحديثة، وتقوم عدة شركات منها (أمازون، إي لينك، زيروكس، فيلبس) بتطوير أنواع مختلفة من الحبر الإلكتروني، لتمكن كلا من الكاتب والقارئ من استخدام القارئات الإلكترونية بصورة أيسر، و هو لا يختلف كثيراً عن الحبر التقليدي.

2 – زيادة التطبيقات:

زيادة التطبيقات الخاصة بالهواتف الذكية والقارئات الإلكترونية تمثل مستقبل النشر والطباعة، ومنها سينطلق التطور، فكل تطبيق سيكون بمنزلة أداة من أدوات المبدعين والكتاب

> استحوذ النشر الرقمي على اهتمام العديد من المستثمرين وأخذ بالاتساع خصوصاً مع تطور تقنية صناعة الألواح الإلكترونية

في التواصل مع العالم والبيئة المحيطة، فهناك تطبيق خاص بالمؤلف وآخر خاص بالقارئ، والتطور في هذا الاتجاه يكمن في الاستثمار في توفير طيف من التطبيقات، يتمكن بواسطتها المؤلف والكاتب من التواصل مع القارئ بشكل سهل وسريع متحرك، أو ما يسمى بلغة الصناعة (التجوال)، كما برز من التطبيقات حامل الصحف أو (المكتبة الإلكترونية)، حيث توفر جميع الكتب والمؤلفات في مكان افتراضي واحد، بحيث يتمكن المؤلف والكاتب من عرض كتبه وإنتاجه الفكري والثقافي للجميع، وتمكن القارئ من الاختيار بشكل أغنى وأوسع، وهي لذلك تنافس أعرق وأكبر المكتبات ومراكز بيع الكتب. وهذا الأمر أسهم في فقد عدد من هذه المؤسسات مكانتها، ومكن في الوقت نفسه مؤسسات جديدة لم تكن جزءاً من صناعة النشر من أن تتبوأ مكان الصدارة.

3 – تطوير الأجهزة:

لن يقف التطوير في المستقبل عند حد تطوير التطبيقات، لكن هناك جهودا لتطوير الأجهزة، (سواء الهواتف الذكية أو القارئات الإلكترونية)، فالشركات المصنعة لأجهزة الهواتف الذكية أجرت أبحاثاً ودراسات وطورت أجهزة الهاتف النقال لتصبح أكثر قابلية لعرض الكتب الرقمية والتعامل مع حاجات العميل، خصوصاً في ظل التنافس المحموم بين شركات الهواتف لجذب أكبر عدد من العملاء، وإقناعهم باستخدام شبكات الاتصالات كوسيلة لأداء وإنجاز الأعمال، لذا تم إنتاج وتطوير القارئات الإلكترونية الملونة لجذب وخدمة فئة من ناحية وتطوير (معالج المعلومات) لهذه القارئات، لتكون أسرع وأكثر سعة تشغيلية و(نظم تشغيل متطورة)، وهذا يساعد على ارتفاع الإنجاز وتطوير تجربة المستخدمين وتوافر التطبيقات، ما بين تطوير تطبيق خاص لكل مؤلف أو ناشر وبين عمل رف للكتب والمؤلفات، وسنشهد في المستقبل سباقاً محموماً بين الشركات لإنتاج أنواع مختلفة

الحوسبة السحابية تستوجب الثقة بين المستخدم ومقدم الخدمة الذي يوفر سعة تخزينية وتطبيقات عملية في مكان بعيد عن المستخدم

من القارئات الإلكترونية، التي تحاكي الكتاب الورقي من حيث طريقة الاستخدام.

وبلغت الأبحاث مرحلة محاولة إضافة الرائحة التي تشعر بعض الأشخاص بالكتاب الورقي، كما أنها تسهل على المستخدم سهولة الولوج في الشبكة العنكبوتية، وللباحثين الولوج في المخدمات ومخازن المعلومات، كما سيتم تطوير بطاريات هذه الأجهزة لتكون قابلة للاستخدام مدة أطول.

4 – تطوير السعة:

الاتجاه التقني الرابع هو تطوير حجم السعة التخزينية، وذلك عن طريق استخدام (الحوسبة السحابية)، وهو مصطلح يشير إلى المصادر والنظم الحاسوبية المتوافرة تحت الطلب عبر الشبكة، والتي تستطيع توفير عدد من الخدمات الحاسوبية المتكاملة من دون التقيد بالموارد المحلية، بهدف التيسير على المستخدم. وتشمل تلك الموارد مساحة لتخزين البيانات والنسخ الاحتياطية والمزامنة الذاتية.

والاتجاه العالمي لا يسير فقط في اتجاه مجال الطباعة والنشر ولكن لخدمة جميع الصناعات والقطاعات، والاستثمار في هذه التقنية لتوفير السعة والسهولة و الأمان، فهي ستوفر للناشر الفرد أو المؤسسة برامج وتطبيقات وسعات تخزينية تساعده على الإنتاج الثقافي والفكري، وعلى الإبداع أيضا، نظرا إلى ما توفره هذه التقنية من سعات تخزينية كبيرة ولكلفتها المنخفضة، وإنتاج عالي الجودة، وقدرة بحثية واطلاع واسع على كثير من مراكز المعلومات.

> يكمن مستقبل النشر على شبكة الإنترنت في عدة اتجاهات ستحدد مدى انتشار ونجاح وسيطرة النشر الإلكتروني أو الرقمي

5 – أمن المعلومات:

لضمان نجاح هذه الجهود في هذه الصناعة؛ كان لابد من الاستثمار في (أمن المعلومات) والدخول الآمن إلى الشبكة العنكبوتية للمساهمة في تطوير هذه الصناعة في مجالات عدة، منها المحتوى والأجهزة والشبكة والتخزين، خصوصاً أن هناك توجهاً مستقبلياً لاستخدام (الحوسبة السحابية) التي تستلزم الثقة بين المستخدم ومقدم الخدمة؛ لأن مقدم الخدمة يقوم ببساطة بتوفير سعة تخزينية وتطبيقات عملية في مكان بعيد عن المستخدم.

الاتجاه الثاني: نموذج العمل (Businesss model)

في كل صناعة وعمل تجاري هناك (نموذج للعمل) تقوم عليه الصناعة، ويتعامل معه جميع الأطراف الفاعلة في تلك الصناعة، وهذا النموذج يحدد العلاقات بين جميع الأطراف، وتكمن أهميته في أنه يساعد على استمرار الصناعة عن طريق العمل على نجاح جميع الأطراف العاملة في الصناعة.

ومن المتوقع أن يغير النشر الإلكتروني قواعد سوق النشر بصورة عامة وصناعة الطباعة والنشر بصورة خاصة، وهذا دفع بالعاملين في مجال الطباعة والنشر إلى محاولة تطوير سلسلة الإجراءات أو ما يسمى (سلسلة الفائدة) عن طريق تقليل عدد الوسطاء بين المؤلف والقارئ، فالتوجه المستقبلي يتمثل في أن يتوجه الكتاب والمؤلفون إلى القراء مباشرة، دون الحاجة إلى وسيط (الناشر أو الموزع)، وذلك عن طريق توفير الاتصال المباشر بين الأطراف بواسطة شبكة الاتصالات.

النشر الشخصي

البعد الثاني في هذا الاتجاه هو انتشار ما يعرف بالنشر الشخصي (Self-publishing)، وهذا سيكون دافعاً قوياً للعديد من الكتاب والمؤلفين الذين لا تساعدهم إمكاناتهم المادية على نشر مؤلفاتهم أو التواصل مع قرائهم، أو القراء في أنحاء العالم، وبهذه الخطوة تكون صناعة الطباعة والنشر قد خطت خطوة كبيرة باتجاه إلغاء معوق كبير أمام المؤلفين والكتاب، وهو الرضوخ لميول الناشر. وهي كذلك تجبر مؤسسات النشر على إجراء تغييرات في الدور المنوط بها وطريقة عملها، ولم يعد المؤلف والكاتب يحتاج إلى من يوصله إلى القارئ أو إلى جميع القراء؛ فبواسطة النشر الإلكتروني وما يوفره من إمكانات استعاض الكتّاب عن الوسيط الذي يوصلهم إلى القراء، مما سيقود مؤسسات النشر إلى تغيير دورها والطريقة التي تتعامل بها في صناعة الطباعة والنشر.

وعلى سبيل المثال، يعمل محرك البحث (google) كموزع أو ناشر، وهو يوفر خدمة الأولوية، فعن طريق رسوم معينة يمكن أن تأخذ أولوية في المعلومة المعروضة، وبهذا يمكن لأي مؤلف أن يتواصل مع الجمهور، بل ويكسب جمهورا جديدا بسهولة ويسر وبلا رقابة، فقد ألغى النشر الإلكتروني الرقابة نوعاً ما، أو على الأقل الرقابة السابقة، ووفر للجميع حق التواصل عن طريق الكتاب.

الاندماج بين الطبع والنشر

لا شك أن نموذج العمل آخذ بالتغيير باتجاه ما يعرف بالاندماج في صناعة الطباعة والنشر، ويعني تقارباً بين الصناعات بصورة تبادلية، يؤهّل كلاً منها للانتقال إلى المجال الآخر فيما يكون تشابها، فالاندماج سيكون بين صناعة الطباعة والنشر من ناحية، وصناعة الترفيه من ناحية أخرى، أو بين المكتوب والمسموع والمرئي وحتى المحسوس. وبهذه الطريقة التفاعلية ستدخل صناعة الطباعة والنشر في عالم ومجال آخر للإبداع، وستمكن المؤلف من استخدام الخط الذي يفضله والصور التي يراها أنسب إلى مؤلفه دون الرجوع إلى مصمم أو مخرج أو حتى خطاط محترف، كما ستمكنه من استخدام أفلام الفيديو وأصوات التسجيل لتبيان فكرته وإيضاح وجهة نظره، وبهذه التقنية سيتفوق الكتاب الإلكتروني على مثيله الورقي.

> **بواسطة النشر الإلكتروني استغنى المؤلف عن الوسيط التقليدي ولم يعد بحاجة إلى ناشر يوصله إلى القارئ**

وفي هذا الاتجاه بدأت تظهر في الأسواق شركات توفر للزوار قارئات إلكترونية في أوقات قصيرة، يستطيع القارئ أن يستأجرها مدة معينة خلال وجوده بعيداً عن مكتبه أو منزله، مثل أمكنة التسوق والترفيه، وقد أعلنت مدينة دبي توفير هذه الخدمة في نوفمبر 2012.

الاتجاه الثالث: الإبداع

ربما لا يكون هذا البعد خاصاً بالنشر والطباعة فقط، لكنه سيكون أحد الاتجاهات المستقبلية في مجال الطباعة والنشر، وسيساعد الكتاب والمؤلفين على أن يكونوا أكثر إبداعاً وأجود إنتاجاً للتعامل مع حاجات القراء والعملاء عن طريق ما يسمى بالتفاعلية، وهي علاقة آنية بين الكاتب والقارئ تمكن القارئ من المشاركة في التأليف مباشرة، أو عن طريق تزويد الكاتب بالأفكار والتعليقات أثناء الكتابة. وسيغطي النشر جميع الحواس، فالقارئ أو المستخدم سيستعمل في المستقبل حاسة النظر والسمع وحتى الشم ليتفاعل بصورة أكبر مع ما يقرأ.

وختاماً، لا شك أنَّ النشر الرقمي يعتبر نقطة مضيئة في صناعة الطباعة والنشر بصورة عامة. وهناك جهود تبذل لتطوير التقنية لتمكن من تحويل الكتابة التقليدية والكتب المطبوعة إلى رقمية أو إلكترونية، فهل ستنجح هذه الجهود؟ وهل سنرى في المستقبل القريب أي تقنية أخرى متعلقة بالنشر لها أثر مطبعة (غوتنبرغ)؟، وهل صحيح أن المتحف سيكون مكان الكتاب الورقي، مثل الكتاب الحجري.. هذا ما ستبينه لنا الأيام والتقنيات المقبلة. ■

في المستقبل ستصبح العلاقة بين الكاتب والقارئ مباشرة دون حاجة إلى ناشر وسيط

النشر الانغماسي

تعبير للنقاش الحالي عن النشر الإلكتروني

د. أحمد مغربي*

النشر الإلكتروني E-Publishing عبارة مكتوب عليها أن تهرم باستمرار، ومعها يتقادم المفهوم الذي تحمله أيضاً. عند مستهل انتشار الإنترنت، كان للمصطلح بريق الإبهار والجدّة والاكتشاف والشباب أيضاً. وبدا، ككل مبتكر حقيقي، هازئاً مما قبله: النشر من خلال الكتب الورقية. وربما فاته أن يلاحظ عدم ربط أي شخص بين الوسيط الورق وعملية النشر إلا عندما تأتي المقارنة بالنشر الإلكتروني! بقول آخر، منذ اختراع الطباعة الآلية المتحركة على يد غوتنبرغ في منتصف القرن الخامس عشر، كان الورق هو الوسيط بالتعريف، بحيث يكفي قول: نشر وطباعة، كي يُدرك أن الحديث يدور عن ورق. وبرؤية استرجاعية، يبدو أن فرض النشر الإلكتروني لإعلان الرابط بين الوسيط والآلية، وكأنه إضمار لشيء صار لاحقاً أشهر ما يكون: السعي لإزاحة النشر الورقي عن موقعه المكين، والإعلان عن انتقال الحضارة إلى الوسيط الإلكتروني.

*كاتب ومترجم متخصص في العلوم، محرر صفحة علوم وتكنولوجيا في صحيفة الحياة، (لبنان).

وعلى الرغم من إبهار هذه الصورة، فإنها تباهتت بسرعة، وشاخت بوضوح. ومع ذلك، ثمة من يُصرّ، خصوصاً في الوطن العربي، على متابعة النقاش عن «الإلكتروني بدلاً من الورقي»، وكأنه نقاش وُلِد بالأمس! يجدر القول إن مجريات الأمور عن مفهوم النشر بحد ذاته، تجاوزت حتى وضع الأمور على هيئة ثنائية متعاكسة يقف الورق في أحد حدّيها (مع مظهر المتخلف أيضاً)، ويواجهه الإلكتروني في الطرف المعاكس من الحلبة، مدعوماً بصور الحداثة الفائقة (أو ما بعد الحداثة)، بل حاملاً صورة لمستقبل مملوء بالتقنية وأدواتها الساحرة. ولا شيء أدعى الى الضحك من هذه الصورة عن النشر في الزمن المعاصر.

واستطراداً، لا تشي هذه الصورة إلا بأن افتتان بعض الأشخاص بالتقنية، مبالغ فيما وصل إليه من ذهول واغتراب، بالمعنى الذي يستعمل فيه مصطلح «اغتراب» (ألينايشن Alienation) في سوسيولوجيا الغرب.

ثمة ملمح يجدر الالتفات إليه عند التفكير في مدى زيف إشكالية «الوسيط الورقي في مواجهة بديله الإلكتروني».

وثمة إعلان شهير صدر عن «المؤتمر الأول عن النشر الإلكتروني» الذي عُقد في عام 1999، تحت رعاية شركة مايكروسوفت العملاقة. وبموجب ذلك الإعلان، كان من المفترض أن يختفي كل ما يُطبع ورقياً خلال عشرين سنة. وبلغت سخرية المؤتمر، الذي جزم باختفاء كل ما هو مطبوع ورقياً، أن ديك براس، وهو نائب رئيس مايكروسوفت للتطوير التقني، رسم خريطة طريق لاختفاء المطبوعات الورقية تشمل ظهور حملة للتذكير بوجود الكتاب في عام 2012، يكون شعارها «كتاب حقيقي، جاء من شجر حقيقي، ومخصّص لبشر حقيقيين». (ثمة شعار مُشابه ظهر في 2012 هو «صُمّم من أجل البشر»، لكنه استعمل للترويج لأحد الألواح الإلكترونية الذكيّة، الوثيقة الصلة بالكتاب الإلكتروني، وليس الورقي)!

وتضمّنت تلك الخريطة التي تبددت أدراج الرياح، وصول الكتب الإلكترونية الى مليار إصدار في عام 2001، وحلول أكشاك إلكترونية، يفترض ظهورها في 2006، تبيع صحفاً إلكترونية، بمعنى وضعها على أجهزة يحملها المشترون، محل الصحف الورقية، في عام 2008. وحينها، اندفع هذا المسار إلى العناوين الأولى لكثير من وسائل الإعلام، فتحدّثت عن ذلك المؤتمر بوصفه إعلاناً من مايكروسوفت بموت الورق.

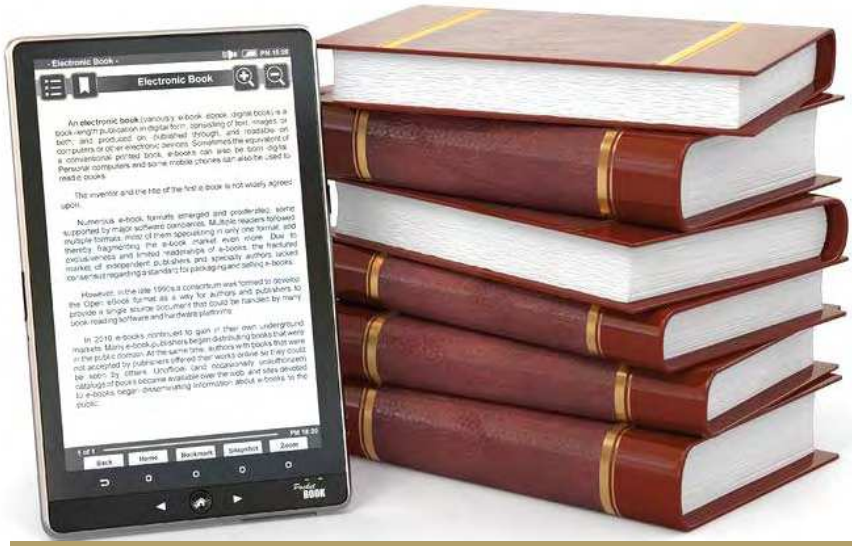
أزمة النشر الورقي

لم يمت النشر ورقياً، على الرغم من أنه يعيش أزمة واضحة. وفي صيف عام 2012، نقلت مجلة (ماشابل) mashable.com الإلكترونية إعلاناً عن موقع «google» يفيد بأن البشرية أصدرت قرابة 13 مليون كتاب

> **صيغة إلكتروني في مقابل ورقي ليست سوى إشكالية زائفة في وصف وضع الكتاب الورقي بل إنها تحرف الأنظار عن رؤية الأبعاد المتعددة لهذا الأمر**

في تاريخها. وما فات هذه المجلة، هو القول إن طباعة الكتب ورقياً ما زالت تنمو، ربما بفضل انتشار الوسيط الإلكتروني. ففي عام 2011، ذكرت صحيفة «نيويورك تايمز» أن موقع (أمازون) يبيع 105 كتب إلكترونية من نوع «كيندل» مقابل كل 100 كتاب ورقي، ولا يشمل هذا الكتب الإلكترونية المجانية. وذكرت «الجمعية الأمريكية للناشرين» American Association for Publishers، أن مبيعات الكتاب الإلكتروني في شهر مارس 2011 بلغت 69 مليون دولار، ما مثّل زيادة نسبتها 146% على 2010.

في سياق مماثل، قالت صحيفة «الغارديان» في 6 أغسطس 2012، إنه مقابل كل 100 كتاب ورقي بيع في بريطانيا، باعت «كيندل» 114 كتاباً، مع ملاحظة أن نصف مليون من كتب «كيندل» تباع بسعر يقل عن 4 جنيهات استرلينية. ويبدو هذا الكلام مهماً في ضوء الأزمة الاقتصادية التي تعصف بالاقتصاد العالمي، خصوصاً منذ عام 2008. وفي السنة الماضية، ذكرت الصحيفة عينها أن مقولة «موت الكتاب الورقي» مبالغ فيها، على الرغم من ظهور علامات مقلقة عنه. في وقت مبكّر من 2011، غطّت هذه الصحيفة «معرض أدنبرة الدولي للكتاب»، تحت عنوان «أبوكاليبسي هو نهاية الكتب»؟ وحينها، أجرت «الغارديان» مقابلة مطوّلة



النشر الورقي مستمر على الرغم من التحديات الإلكترونية

هل تضاءلت فعلاً أهمية الكتاب الورقي؟

مع الكاتب الإنكليزي إيان موريسون، أعرب فيها عن قناعته بأن الكتب الورقية ستختفي نهائياً خلال السنوات الـ25 المقبلة.

لا تؤيّد الوقائع هذه الإعلانات التي تتردد دائماً، مع مراهنة مضمرة للجديد منها بإمكان أن تكون سابقاتها نُسيت، عن موت الكتاب الورقي. فبحسب معلومات من جمعيات نشر غربية، بيع في بريطانيا 162 مليون كتاب ورقي في عام 2001. وبعد عشر سنوات، وهي سنوات شهدت نمواً انفجارياً في انتشار الشبكة العنكبوتية وانفجار الفضائيات وتسارع ظواهر القرصنة الإلكترونية وغيرها، بيع في بريطانيا 229 مليون كتاب ورقي! بقول آخر، نمت مبيعات الكتاب الورقي منذ شيوع فكرة موته، بنسبة تفوق 42%. وأعطت هذه المبيعات 1.7 مليار جنيه استرليني، ما مثّل زيادة نسبتها 36% على عام 2001. واللافت للنظر أن الزيادة بلغت 44% (476 مليون جنيه إسترليني) في الكتب المخصصة للكبار، فيما زادت نظيرتها عند المراهقين وكبار الأطفال، وهي الفئة المنغمسة في الممارسات الإلكترونية بشدة، بمقدار 200%، وأعطت 325 مليون جنيه استرليني!

انخفاض مبيعات الكتب الورقية

ولاحظت المواقع الإلكترونية لمجموعة من دور النشر في الغرب، أنّ مبيعات الكتب الورقية سجّلت انخفاضاً في عام 2011 بمقدار 6% مقارنة بعام 2010، مع الإشارة الى أن الأمر يأتي ضمن سياق متّصل من الانخفاض.

> ثمة صعود مذهل للثقافة البصرية ودرجة اندماج الثقافة البصرية مع التقنية الرقمية تتجاوز المفهوم التقني الرائج

في هذا السياق، أثار الكاتب الإنكليزي ليويد شيبرد صاحب رواية «الوحش الإنكليزي» English Monster، مسألة حسّاسة بإشارته إلى أن السؤال الفعلي عن الكتاب الورقي يتمثّل في التفكير في نسبة من يستعيضون عنه بالكتاب الإلكتروني: «هل الخيار هو بين إلكتروني وورقي، أم أن المسألة أبعد من هذا»، بحسب كلمات شيبرد.

وبهذا الصدد، أوضح الكاتب أن أحد كبار محللي سوق الكتب، وهو ديفيد والتر الذي يعمل في مؤسسة «نيلسن بوكسكان»، أخبره بأن الكتاب الإلكتروني لا يشكّل إلا سبباً جزئياً في ظاهرة تضاؤل الكتاب الورقي. وللدلالة على أن الكتاب الإلكتروني ليس بديلاً مباشراً (ولا منافساً مباشراً أيضاً)، للكتاب الورقي، أورد شيبرد إحصاء عن موقع شركة «أمازون» Amazon.com الشهير لبيع الكتب، أشار إلى أن عام 2011، هو العام الذي تفوقت فيه مبيعات الكتب الإلكترونية (بما فيها تلك التي تباع على منصة «كيندل» الإلكترونية)، على مبيعات الكتب الورقية كافة، ولكن، مع التشديد على أن مبيعاتها من الكتب الورقية تواصل الارتفاع أيضاً.

وبيّنت شركة «أمازون» أن مبيعاتها من الكتب الورقية في الولايات المتحدة تتسارع بصورة مطردة، فيزيد عدد الكتب المطبوعة وأرباحها في كل سنة على سابقتها. ويتكرّر الأمر نفسه في بريطانيا. فمنذ افتتحت شركة «أمازون» مكتبة لها في لندن، تتزايد مبيعاتها من الكتب الإلكترونية والورقية بصورة مستمرة.

ومن الواضح أن هذا المعطى الصادر عن أحد أقوى مراكز بيع الكتب الإلكترونية والورقية، يؤيد الرأي القائل بأن صيغة إلكتروني في مقابل ورقي، ليست سوى إشكالية زائفة في وصف وضع الكتاب الورقي، بل إنها تحرف الأنظار عن رؤية الأبعاد المتعددة لهذا الأمر.

في السياق نفسه، يجدر الالتفات إلى إحصائية على الموقع الإلكتروني لـ«جمعية المؤلّفين» societyofauthors.org، تفيد بأن عدد المؤلفين في بريطانيا، بلغ 9000 مؤلّف في عام 2011، وهو الأعلى تاريخياً منذ تأسيس الجمعية في 1884. وارتفع عدد عناوين الكتب المطبوعة في بريطانيا باطراد، من 110 آلاف عنوان في 2001 إلى 150 ألفاً في 2010.

تفوق الكتاب الإلكتروني

في سياق مُشابه، ذكر موقع «زد. نت» zdnet.com، في 18 يونيو الماضي، أن الكتاب الإلكتروني حقق تفوقاً في المبيعات على الورقي للمرة الأولى، بحسب ما لاحظه تقرير عن «جمعية الناشرين الأمريكيين»، أورد أن الفصل الأول من عام 2012، سجل هذه الظاهرة التاريخية، إذ بلغت مبيعات الكتاب الإلكتروني 283 مليون دولار، والورقي قرابة 230 مليون دولار. وانخفض حجم تجارة

الكتب الورقية من 335 مليون دولار إلى 300 مليون دولار في الفترة عينها، ما مثّل انخفاضاً نسبته 10%. وانخفضت مبيعات الكتب ذات الأغلفة الورقية من 125 مليون دولار إلى قرابة مئة مليون دولار، ما مثّل انخفاضاً نسبته 20%.

من خلاصة هذه المعطيات يصعب القول إن النشر الورقي يعيش في سكرات موته، لكن يصعب أيضاً تجاهل ملاحظة أن الأمر يتصل بزمن يتغيّر بقوة، ولا يكون التغيير الكبير سهلاً ولا مباشراً ولا مريحاً أيضاً. ثمة عالم قديم يتلاشى، لكن الجديد لم تكتمل ولادته، بعد.

الكتاب الانغماسي Immersive Book

لعله من الأجدى في اللحظة الحاضرة التفكير في مفهوم «النشر الإلكتروني» بحد ذاته. لنتمهل لحظة. حاضراً، يضم الوسيط الرقمي الشبكات الإلكترونية والرقمية كافة، وشبكات الاتصالات للهواتف النقالة والهواتف الذكية، والبث المرئي- المسموع المنقول فضائياً عبر الأقمار الصنعية. حاضراً، يمكن «النشر» عبر هذا الوسيط بواسطة المُدوّنات الإلكترونية ومواقع الشبكات الاجتماعية مثل «تويتر» Twitter و«فيسبوك» Fecebook، ومواقع أشرطة الفيديو الرقمي مثل «يوتيوب» Youtube. من المهم التشديد على هذا المتغيّر، لأنه يمثّل تغييراً في الأساس الذي يقف عليه مفهوم النشر الإلكتروني. بعبارة ثقيلة، بات مفهوم النشر الإلكتروني يقف على بنية من الشبكات المتنوّعة المتّصلة بمنصّات متعددة، تتداول مواد متعدّدة الوسائط (أساسها المرئي - المسموع الرقمي)، ويجري التعامل معها عبر أجهزة ذكيّة لا تكف عن التكاثر والانتشار في يد الجمهور. ما سبق مجرد ومضة سريعة عن الأساس الذي يقف عليه مفهوم النشر الإلكتروني حاضراً. في المقابل، ثمة من لا يفقد الرغبة في استمراء النقاش عن الفارق بين الإلكتروني والرقمي. من المستطاع المضيّ في هذا النقاش إلى حدود بعيدة. إلى أي مدى يجدي مثل هذا النقاش عند التفكير في مسألة النشر الإلكتروني في العقد الثاني من القرن 21؟ أبعد من هذا، فإن الصورة السابقة المتعددة والمتغيّرة، تتحكّم

مفهوم النشر الإلكتروني بنية من الشبكات المنوعة

> **مفهوم النشر الإلكتروني أصبح يقف على بنية من الشبكات المتنوّعة المتّصلة بمنصّات متعددة تتداول مواد متعدّدة الوسائط**

فيها أشياء تطاول أساس المحتوى نفسه.

ليس كثيراً القول إن ثمة صعودا مذهلا للثقافة البصرية في هذا الأساس نفسه، وإن درجة اندماج الثقافة البصرية مع التقنية الرقمية تتجاوز المفهوم التقني الرائج، وهو «التلاقي الرقمي» Digital Convergence، لتفتح اندماج المحتوى مع الأدوات الرقمية الذكية، مثل «آي باد» و«غلاكسي نوت» و«كيندل» و«نووك». وكذلك الحال بالنسبة للبرامج الحاسوبية، التي سارت بعيداً عن البرامج التقليدية في النشر الإلكتروني، لتلاقي تلك المستخدمة في الألعاب الإلكترونية والمُدوّنات والأفلام ومواد وسائط الإعلام المتعددة، عبر الملمح الأبرز في هذه الصناعة حاضراً: التطبيقات Applications المُعدّة للأجهزة كافة.

في عددها الصادر مستهل ربيع 2012، تناولت مجلّة «وايرد» الأمريكية العلمية، رواية «النُجاة» (Survivors) للكاتبة الأمريكية أماندا هارفرد. ولاحظت أن التطبيق الذي يقدّم هذه الرواية، وهي مخصصة للشباب والمراهقين، على الأدوات الذكيّة تتضمّن عناصر تفاعلية كأشرطة الفيديو وتغريدات «تويتر». اعتبرت المجلة أنها قطرة أولى في سيل شرع في الاندفاع، وربما اكتسح مفهوم الكتابة والنشر الرقميين معاً. يبدو كأنه أمر محتّم. وكما تحتّم على عالم الموسيقا التأقلم مع ظهور «آي تيونز»، وأن تجعل استوديوهات هوليوود تقنية «فليكس» لأشرطة الشبكية للأفلام، يتحتّم على صناعة النشر أن تتأقلم مع القفزات المُدوّخة التي تحقّقها أجهزة الألواح الذكيّة، وتجعل منتجاتها مناسبة للمعطيات الجديدة في الوسيط الرقمي. بات صنع تطبيق «أبليكايشن» Application رقمي عن الكتاب، وليس مجرد وضعها في هيئة ملف إلكتروني مثل «بي دي أف» ولا حتى على منصة رقمية للكتب كـ«كيندل»، هو الممارسة المعاصرة في النشر الإلكتروني.

لورينا جونز

وفي عدد تالٍ، تابعت المجلة موضوع المتغيّر في النشر الإلكتروني المعاصر، عبر لقاء مع لورينا جونز، المديرة التنفيذية لدار النشر الإلكترونية «كتب كرونيكل» chronicle-

books com. وعبّرت جونز عن قناعتها بأن الانتشار السريع للأجهزة الذكية، والتكاثر الانفجاري للتطبيقات التي تعرض كتباً بأسعار متدنية، يوجب على صناعة النشر الإلكتروني أن تعيد النظر في عملها جذرياً. وفي سياق متّصل، أظهر استطلاع على موقع «بيو إنترنت. أورغ» pewinternet.org (المتخصّص بتتبع آثار الإنترنت على الحياة اليومية للفرد العادي في الولايات المتحدة)، أن خُمس الأمريكيين قرأوا الكتب إلكترونياً في عام 2011. وأظهرت «رابطة الناشرين الأمريكيين» أن عام 2010 شهد مبيع 110 ملايين كتاب إلكتروني. وبيع قرابة خمسين مليون «آي باد» وجهاز «أندرويد» وجهاز قراءة كتب إلكترونية، في عام 2011، وهو ضعف العدد مقارنة بعام 2010.

إن المهمة التي تواجهها دور النشر تتخطى ذلك التحدي الهائل الذي واجه صناعة الموسيقا بالنسبة للوسيط الرقمي؛ ففي حال الموسيقا، تمثّلت المسألة الرئيسة المطروحة على دور صناعة الموسيقا، في تحويل مواد الموسيقا الى ملفات رقمية.

والأرجح أن المهمة في النشر الإلكتروني أكثر تعقيداً، إذ يجب على الناشر الدخول الى صناعة مواد وسائط الإعلام المتعدد Multi Media والوسائط التفاعلية Interactive Media. ليس من المجازفة القول إن صناعة الكتاب الإلكتروني وصلت إلى حدود جديدة يمكن معها أن نطلق على ذلك الكتاب تسمية «الكتاب الانغماسي» Immersive Book، أو «الكتاب الإلكتروني المُعزّز» Enhanced e-Book. إذاً، أصبح صُنّاع الكتب مُطالبين بأن يكونوا مؤسسات للمواد المتعددة الوسائط، وأن ينخرطوا في صناعة أشرطة الفيديو وممرات الموسيقا والمُكوّنات التفاعلية، إضافة إلى صنع الكتاب نفسه. ويجب أيضاً صنع تطبيقات تتناسب مع الأجهزة الذكية التي باتت شديدة الانتشار، مثل «آي باد» و«آي فون» و«غلاكسي نوت» و«كيندل فاير» و«نووك - بارنز أند نوبل» و«سيرفس Surface- مايكروسوفت» و«درويد Droid- موتورولا».

الكاتب الانغماسي ناشر أيضاً

ومن المرجح أن يقف النشر الإلكتروني أمام مهمة تشبه إحدى تلك المهمات العشر الأسطورية التي طلبت آلهة اليونان القديمة من البطل الإغريقي الخرافي هرقل أن ينجزها. لكنها ليست مهمة مستحيلة. استطراداً، تقود هذه المعطيات للقول إن على صناعة النشر الإلكتروني مواجهة هذا التحدي المعاصر لكي تصبح مساحة للتوظيفات المالية الضخمة. وللوهلة الأولى، يبدو هذا الانطباع صحيحاً. وفي نظرة ثانية، يظهر شيء آخر؛ إذ تقدّم التقنية راهناً حلولاً تجعل بإمكان الكاتب الفرد أن ينتج محتواه بالطريقة الانغماسية، عبر أدوات بسيطة ومباشرة لا تتطلّب درجة عالية من التمكن التقني.

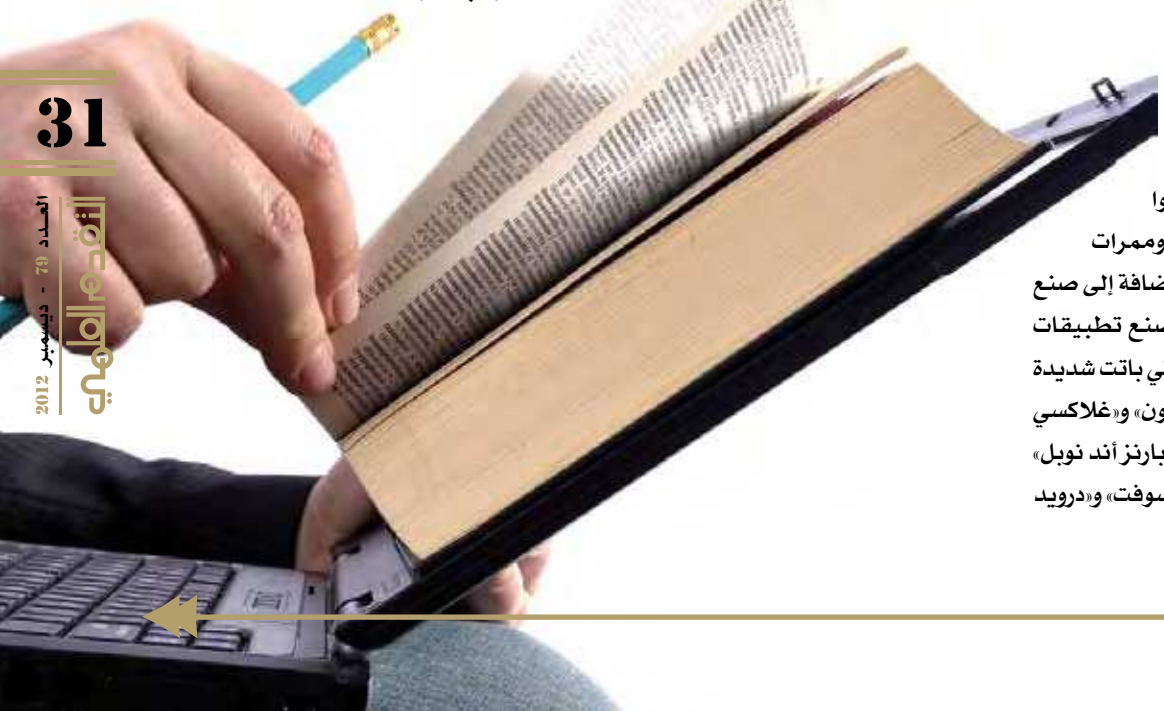
> **صناعة الكتب الإلكترونية وصلت الى حدود جديدة وباتت مُصطلحاً على تسميتها الكتاب الانغماسي أو الكتاب الإلكتروني المُعزّز**

بقول آخر، تبدو صناعة النشر الإلكتروني وكأنها أمام مفترق طرق بين السير في توظيفات ضخمة لصناعة مواد تعطي تجربة انغماسية عالية، باعتبارها الطريقة الصاعدة في «كتابة» المحتوى من ناحية، أو التفرّق بصورة إفرادية، بحيث يصبح الكاتب ناشراً انغماسياً أيضاً.

التغيير في الكتابة

لننتظر ولنر أي الطريقين ستسير فيه هذه الصناعة. ولعلها تجمع بين الاثنين، أو تبتكر طريقاً آخر. وقبل متابعة هذا النقاش، ثمة منعطف تجدر الإشارة إليه في سياق إظهار الوقائع المتغيّرة في النشر الإلكتروني حاضراً، يتّصل بالتغيير في الكتابة بحد ذاتها.

إذ بدأت الملامح الأولى لهذا التغيّر العميق في الارتسام. وبحسب ما نشرته صحيفة «وول ستريت جورنال» أخيراً، ستنجز دار «بنغوين» خمسين كتاباً انغماسياً مع نهاية عام 2012، بزيادة قدرها ضعفان عن السنة الماضية. وتنافسها دار «سيمون أند شوستر» عبر ستين كتاباً انغماسياً. وربما يحتاج الأمر إلى مناقشة أمر آخر، هو تغيير الكتابة بحد ذاتها. لنفكر في الرواية نموذجاً: هل يمكن الاستمرار في الكتابة بالطريقة التي سارت عليها في تاريخها كله، وحتى الآن؟ ربما ليس من المبكّر التفكير في هذا السؤال أيضاً. وبات التمكن من التقنية الإلكترونية أمراً أساسياً في التعليم الحديث، ما يعني أن أجيال الكُتّاب باتت مرشحة لأن تكتب بالوسائط المتعددة التي تستطيع أن تصنعها بنفسها. ■



آفاق الإعلام العلمي الإلكتروني وتحدياته

بثينة أسامة*

غرفة أخبار متخيلة، محرروها في دول وصحافيوها وكتابها في دول أخرى، يجتمعون عبر الإنترنت، ينسقون إنتاجهم من الموضوعات العلمية التي يستهدفون نشرها في عدد من المنصات الإعلامية، ثم يبدأ كل منهم أداء دوره في الكتابة والتحرير والنشر، ليخرج المنتج؛ إنه إعلام علمي مهني. هذا ليس تخيلاً للمستقبل، بل هي أول غرفة أخبار متخيلة للإنتاج الإعلامي العلمي وبصحافيين ومحررين عرب، يرعاها الاتحاد الدولي للإعلاميين العلميين، دشنت في مطلع أكتوبر الماضي. وهذا هو حاضر الإعلام العلمي على الإنترنت، فكيف سيكون مستقبله، وما التحديات التي تواجهه؟

* المحرر والمنسق الإقليمي لإقليم الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لموقع سيديف. نت SciDev.net، (مصر).

> حسب إحصاءات الاتحاد الدولي للاتصالات فإنه مع نهاية عام 2011 كان 30% من مجموع سكان الدول العربية على اتصال بالإنترنت مقابل 4% عام 2004

البحث عن المعلومة أهم الأسباب لدخول الإنترنت في الوطن العربي

الإنترنت، أو الشبكة العنكبوتية، أداة للإعلام والاتصال، حَوَت كل ما سبقها من وسائل الإعلام والاتصال، بل وأضافت إليها أبعاداً جديدة لم يكن يدركها متلقي أو مرسل الرسالة الإعلامية. مرت تلك الأداة بمراحل تطور مختلفة، سواء تقنياً أو على مستوى المحتوى الذي استفاد من إمكانات الأداة بشكل تدريجي، ومثلما تطورت الأداة تطور سلوك مستخدميها، وتطور تبعاً له أداء منتجي المحتوى على الإنترنت وضمنه المحتوى العلمي.

وحسب إحصاءات الاتحاد الدولي للاتصالات، فإنه مع نهاية عام 2011 كان 30% من مجموع سكان الدول الأعضاء في جامعة الدول العربية على اتصال بالإنترنت، وهذا يعد نمواً نسبياً سريعاً لمستخدمي الإنترنت في الوطن العربي، حيث كان العدد يقل بقليل عن 4% في عام 2004.

جمهور المحتوى العلمي على الإنترنت

لمخاطبة جمهور ما بمحتوى إعلامي؛ يجب أن تعي مواصفاته حتى يمكنك التواصل معه بمحتوى مناسب يرقى لمستوى طموحه، وتجديد قراءتك لسلوكه باستمرار، لأن شبكة الإنترنت سريعة التغير. وإذا أردنا توصيف جمهور المحتوى العلمي على الإنترنت في الوطن العربي فيمكن أن نصفه بأنه: مستخدم الإنترنت قارئ العربية، المهتم بالشأن العلمي والصحي والتكنولوجي والبيئي، سواء بالاستفادة من معلومة معروضة في شكل نصي أو في شكل متعدد الوسائط، أو بالحصول على خدمات متخصصة، أو بالتواصل مع غيره من المهتمين في مجال اهتمامه نفسه بأشكال عدة.

وبقراءة ملامح هذا الجمهور عبر استطلاعات الرأي وجد أن «البحث عن معلومة» هو السبب الأهم لدخول الإنترنت لدى المجتمع العربي. وبالنسبة للمعلومة العلمية وبخاصة الصحية، تبين أن 40% من مستخدمي شبكة الإنترنت بصورة عامة استخدموها من أجل البحث عن معلومة صحية، مما يجعلها ثاني أكثر النشاطات شعبية على الإنترنت بعد المواقع الإباحية.

ومن ثم، فنحن أمام جمهور عربي مهتم بالمحتوى العلمي، وشغوف للحصول على المعلومة العلمية من مصادر يثق بها. وكما أن هناك خصائص خاصة بالمجتمع العربي، فلجمهور الإنترنت ملامح عامة لا تختلف باختلاف الجنسية أو اللغة أو الخلفيات والمرجعيات؛ فجمهور الإنترنت ملول بطبعه، بنقرة واحدة من إصبعه ينتقل من صفحة إلى أخرى في جزء من الثانية.

وحالياً، يستخدم هذا الجمهور منافذ متعددة لتلقي المحتوى نفسه، فقد يستخدم الحاسوب، أو الحاسوب اللوحي، أو الهاتف الجوال، لذا فهو لا يستهلك النصوص الطويلة بصورة عامة. وهو جمهور يهتم بالوسائط المتعددة (فيديو + ملفات الصوت + ملفات الصور) المرفقة بالمنتج النصي أو المستقلة، كما أنه متشكك دائما فيما تسوقه له من معلومات، نتيجة لكثرة المواد غير الدقيقة وغير الجديرة بالثقة على الإنترنت، لذا يجب دائماً بناء جدار الثقة معه، وبذل الجهد حتى لا يخدش هذا الجدار بأي معلومة غير موثقة.

خصائص المحتوى العلمي

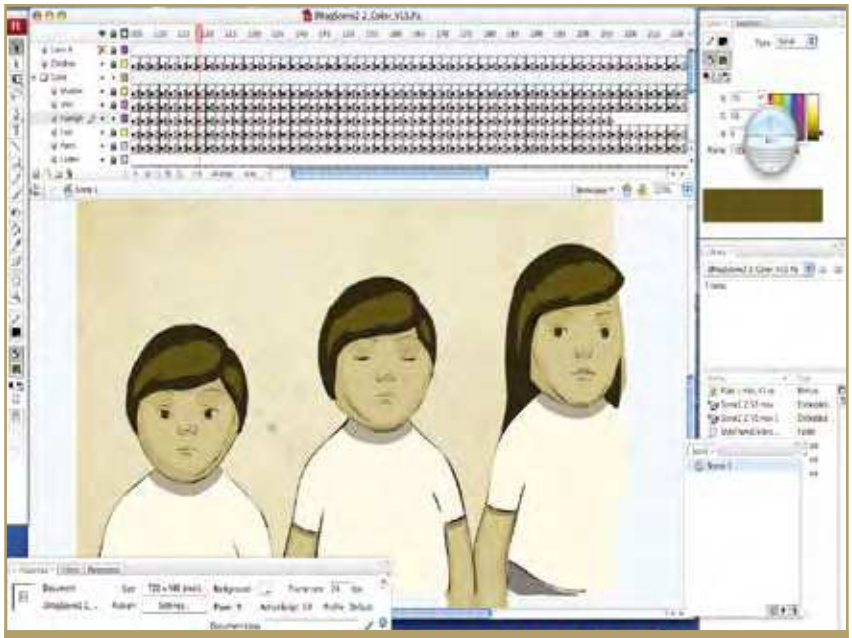
وباستيعاب تلك الخصائص لجمهور الإنترنت العربي، كان لابد أن يؤثر ذلك في طبيعة المحتوى المنتج، إذ تميز هذا المنتج بخصائص تتسم بها المادة الإعلامية العلمية المبثوثة عبر الإنترنت بأشكالها المختلفة، وأبرز تلك الخصائص بالنسبة للمواد النصية التي تتنوع بين تقارير صحافية أو مقالات أو مدونات لمتخصصين وغيرها، هو القصر الذي يعد السمة الأولى التي يجب الحفاظ عليها عند الكتابة في الإنترنت، فالقارئ عبر أحجام الشاشات المختلفة من الحاسوب إلى الهاتف الجوال غالباً ما يبدأ انتباهه في التشتت بعد قراءة نحو 500 كلمة، وربما أقل.

القارئ يجب أن يحصل على ما يريده من معلومات في أقل وقت ممكن

> لمخاطبة جمهور ما بمحتوى إعلامي يجب أن تعي مواصفاته حتى يمكنك التواصل معه بمحتوى مناسب يرقى لمستوى طموحه

والتكثيف المعلوماتي هو مفتاح خدمة الأفكار المطروحة داخل الحيز الضيق المتاح من الكلمات. فالقارئ يجب أن يأخذ ما يحتاج إليه من معلومات في أقل وقت. ولتحقيق ذلك هناك نصائح عدة، منها:

- استخدام الجمل القصيرة البسيطة التركيب، فهي تساعد على تركيز المعلومات.
- عدم الاستطراد في المرادفات، والحرص على الاختصار. تخيل أنك تدفع مقابلاً مالياً لكل حرف تكتبه فهل تكتب حرفا يمكنك الاستغناء عنه؟!
- تركيز الفكرة التي يدور حولها التقرير أو المقال، وعدم الخروج عنها للحديث في تفاصيل أخرى. فالاستطراد في جزئيات فرعية يشتت القارئ، و يزيد من طول المادة النصية. فإذا شبهنا الهيكل العام لتقرير مكتوب بشكل هندسي، فالشكل الأنسب هو الخط المستقيم، احذر من خروج الموضوع في شكل متعرج «زكزاك» يخرج عن الفكرة الرئيسية لأفكار فرعية بعيدة ثم يعود إليها. والصحافي أو الكاتب المتميز هو مَن يحذف مما كتب ليس المعلومات غير المهمة فقط، بل المعلومة المهمة التي تخرج عن فكرته الرئيسة وتشتت قارئه.
- الدخول إلى الموضوع مباشرة، وعدم الإطالة في المقدمات، فالقارئ من الإنترنت لن يمكث ليقرأ أكثر من ثلاثة أسطر ليعرف ما تتحدث عنه، وإلا سينقر بإصبعه ليذهب إلى شيء آخر. لذا يجب ألا تطول المقدمة عن 80 كلمة تلخص الفكرة التي سيتحدث عنها التقرير ويشوق القارئ ليستكمله.
- المحافظة على ترابط التقرير أو المقال، والانتقال بين الفقرات والأفكار الفرعية بسلاسة بلا قطع يحدث توقفا؛ فالتوقف يساعد القارئ على النقر والخروج إلى صفحة أخرى، لذا يجب الاحتفاظ بروح التشويق حتى آخر سطر. والتحدي الأكبر أمام الكاتب على الإنترنت هو الحفاظ على القارئ حتى نهاية الموضوع، وهذا غالباً لا يحدث ولكن يستحق المحاولة.
- يجب عدم بذل الكثير من الجهد في أي شرح تفصيلي للكثير من الخلفيات، ويجب عدم كتابة أكثر من جملة واحدة تشرح ما يرى الكاتب أنه قد يصعب على القارئ العادي فهمه، ومن الأفضل اللجوء إلى الحل السحري على الإنترنت، وهو الروابط (links) فهي كهرباء الكتابة على الإنترنت، ومن دونها تصبح الموضوعات مظلمة. ويفضل ربط كل كلمة أو مصطلح يحتاج لشرح تفصيلي - أطول من الجملة المختصرة الشارحة التي يذكرها الموضوع- بموضوع آخر أو موقع آخر تحدث عنها تفصيلاً، فبهذا لا يساعد الكاتب القارئ فقط على فهم أفضل لما أشار إليه، وإنما يفتح أمامه آفاقاً أوسع للمعرفة.
- ذكر مصادر المعلومات التي تم الاستناد إليها في الموضوع بكل أشكالها من أهم خصائص المحتوى العلمي على الإنترنت، فهو جدار المصداقية الذي يبنيه الكاتب مع قارئ متشكك بطبعه كما ذكرنا، وبالطبع يمكن الاستفادة من الروابط (links) لصفحات تلك المصادر على الإنترنت، فهذا يضمن إيصال المستخدم لأكبر قدر من المعلومات حول الموضوع. ويجدر الحذر من كلمات مثل «أوضحت دراسات»، إذ يجب ذكر من أجرى تلك الدراسات وأين؟ وفي أي دورية علمية نشرت، فهذا يؤكد المعلومات التي يسوقها الكاتب.
- تدقيق المصادر قبل الاستعانة بها أمر شديد الأهمية، فقارئ الإنترنت يمكنه التحقق من صحة المعلومة بقدر ضئيل من المجهود في البحث، ومن ثمّ إذا تحقق من معلومة واكتشف خطأها يفقد الثقة في الجهة الإعلامية التي بثت معلومات مغلوطة.
- التدقيق في المادة الخبرية التي يتم تناولها أمر مهم جداً، فالضخ الضخم للأخبار العلمية المبنية على دراسات واهية غير مبنية على أدلة علمية راسخة، وتحكم



ملفات الصور المتحركة ضرورية لتوضيح وتبسيط المعلومة العلمية

> بقراءة ملامح الجمهور عبر استطلاعات الرأي وجد أن البحث عن معلومة هو السبب الأهم لدخول الإنترنت لدى المجتمع العربي

الشركات المتعددة الجنسيات في بعض المراكز البحثية بتمويلها، أصبح يثير ارتباكا كبيرا للإعلامي العلمي، فاليوم يظهر خبر مثل: «القهوة شديدة الضرر على الصحة»، وغداً «القهوة ترفع مستوى ذكاء الأشخاص»، حتى إنني قرأت خبراً عن دراسة أثبتت أن المشروبات الغازية تساعد على بياض الأسنان وتقويتها!! فكل هذا يستدعي أن يتعلم الإعلامي العلمي مبادئ العلم المبني على الدليل أو ما يسمى Evidence based science حتى يمتلك - إلى حد ما- بعض الأدوات التي تساعده على الحكم على جدية الدراسات.

• تبسيط المصطلحات العلمية لتصل إلى المستخدم العادي غير المتخصص هو أهم عبء يحمله كاتب المحتوى الإعلامي العلمي على عاتقه بصورة عامة وعلى الإنترنت بصورة خاصة، فيجب عدم كتابة إلا ما يفهمه الكاتب ويتأكد من صحته علمياً. وعلى الكاتب أن يفترض دائماً في القارئ الجهل بالشيء وليس العلم به، ومن ثمّ من الضروري محاولة إضافة عبارات توضيحية لكل ما يعتقد أنه قد يستعصى فهمه، لكن في الوقت نفسه لا تجدر المبالغة في ذلك، فلا يزيد الشرح على جملة واحدة، والاعتماد على الروابط لتحل لك بعض الأمور في هذه المشكلة.

المواد المرئية

تتنوع المواد المرئية العلمية المتاحة على الإنترنت تنوعاً كبيراً ، فمنها ملفات مصورة تستغل الصور الثابتة المتحركة بشكل شرائح متتالية، تستخدم في الحديث عن واقع بعض القضايا العلمية، والصحية، والتكنولوجية، والبيئية، عبر صور مذيلة بتعليق نصي أو صوتي يوضح محتواها. ومثل تلك الملفات يسهل على الإعلامي عملها بنفسه إذا تعلم استخدام بعض البرامج البسيطة والمتوافرة على الإنترنت لتحرير ملفات الصوت وملفات الصور وجمعها معاً في ملف واحد.

وهناك نوع آخر من المواد المرئية هو الملفات المصورة المتحركة أو المصممة عبر برامج مثل Adobe Flash، ومثل تلك الملفات تستخدم لتوضيح وتبسيط المعلومة العلمية للمستخدم غير المتخصص، وهو ما يعرف بالـ info-graph، وهي منتجات تحتاج لمتخصص لإنتاجها.

والمواد الفيلمية والوثائقية هي أهم المواد المرئية، غير أنها غير متاحة بصورة مناسبة في المحتوى العلمي العربي نظراً للتكلفة العالية لإنتاجها.

ومن أهم خصائص المواد المرئية على الإنترنت، أنها تحمل رسائل نصية يحملها الإمتاع البصري للصورة، لذا يجب اختيار الموضوعات التي يتم استخدام المواد المرئية فيها بدقة لكي تناسب التعبير بالصورة.

وعند استخدام أداة الملفات المصورة الـ Info-graph، يجب الاستفادة من الأداة في توضيح المعلومة العلمية المراد شرحها. فيجب عدم الإكثار من النص والتركيز على الصورة وحركتها لتشرح وتتكلم، فالصورة تغني عن ألف كلمة، وعلى الإعلامي إعداد النص وتخيل الحركة داخل الملف المصور. ونظراً لعدم وجود مصمم الغرافيك ذي الخلفية العلمية المناسبة بكثرة لذا يجب أن يرافق الكاتب المصمم في خطوات التصميم، ويوضح له ويشرح بدقة فكرة الملف المصور والشكل التخيلي لتنفيذه.

شرائح الصور المتتالية

أما إذا أراد الكاتب إنتاج ملفات شرائح الصور المتتالية، فهي تراوح عادة بين 10 و 15 صورة، تعرض متتالية مرفقة بتعليق نصي مكتوب أو بملف صوتي، سواء كان تعليقاً من الكاتب نفسه أو حتى في شكل حوار مع مصادر تعلق على موضوع الملف.

مثل تلك الملفات مع سهولة تنفيذها تكون بديلا مميزا لملفات الفيديو، ولاسيما مع خدمة الإنترنت التي مازالت بطيئة نسبياً في معظم الدول العربية، حيث تعطي تقريباً الإيحاء

المستخدم يفضل الملفات الصغيرة الحجم السريعة التحميل

> 40% من مستخدمي الإنترنت في العالم استخدموه من أجل البحث عن معلومة صحية مما يجعلها ثاني أكثر الأنشطة شعبية على الإنترنت بعد المواقع الإباحية

النفسي نفسه، كما أنها تساعد بالصوت والصورة على توصيل الرسالة المعلوماتية المراد إيصالها. وعند تنفيذ تلك الملفات يجب ألا تزيد مدة عرضها على ثلاث دقائق حتى لا يتشتت المستخدم أو يمل منها، أو تكون ثقيلة نسبياً في التحميل. أما بالنسبة للمواد المسموعة فمعظم المتاح منها على الإنترنت هو تسجيلات صوتية لندوات ونقل مباشر لمؤتمرات، إضافة إلى حلقات نقاشية، أما المواد الإذاعية أو الـ Pod-Cast فتركز على المحتوى الصحي الأكثر طلباً من الجمهور.

و في بعض الأحيان يوضع الحوار الصوتي مع مصدر ما معلقاً على موضوع محدد ملحقاً بالمادة النصية الخبرية أو التحليلية المنشورة، وهو ما يكون وسيلة مميزة للتوثيق ولإعطاء مزيد من الجاذبية لمعرفة بعض التفاصيل المهمة عبر سماع الملف الصوتي.

وأهم ما يجب أخذه في الاعتبار عند تقديم المواد المسموعة على الإنترنت هو أن المستخدم عادة يفضل الملفات الصغيرة الحجم السريعة التحميل، لذا يفضل تقسيم المحتوى الصوتي إلى مقاطع قصيرة، على أن يكون لكل مقطع فكرة رئيسة.

التحديات المستقبلية

بعد محاولة توصيف ملامح تلك الأداة الإعلامية الخلاقة في تقديم المحتوى الإعلامي العلمي، وما تحويه من تميز أصبح يسحب البساط شيئاً فشيئاً من تحت أقدام الإعلام الورقي التقليدي، علينا أن نقر بأن أمام تلك الأداة تحديات كبيرة في تقديم المحتوى العلمي عليها مواجهتها لتحتفظ بأعداد مستخدميها وبثقتهم، أهمها تدقيق المعلومة العلمية من مصادرها؛ لأن التحقق من المعلومة يزداد صعوبة يوما بعد يوم مع كثرة المواد العديمة القيمة Junk الملقاة على الإنترنت، وقصور محركات البحث عن التوصل إلى نتائج دقيقة، وبخاصة في اللغة العربية.

ومع الزيادة الكبيرة في التفاعلية التي تتيحها الإنترنت، إذ لم يعد مقدم الخدمة الإعلامية بالضرورة هو الإعلامي المتخصص، بل يمكن أن يفعل ذلك زائر الإنترنت العادي ذو الاهتمام العلمي، أو حتى العلماء المهتمون بالتواصل بالعلوم مع الجمهور العادي أو مع المهتمين بالعلوم، و أصبح هؤلاء من يقدمون شقاً لا بأس به من المحتوى الإعلامي العلمي على الإنترنت، سواء في شكل مدونات نصية أو حتى عبر الفيديو، وهنا تتصاعد إشكالية دقة المعلومات المتاحة وتتداخل التحيزات الشخصية والانتماءات الأيديولوجية لتؤثر في جودة المحتوى العلمي المقدم.

وعلى الرغم من التخوف الذي تثيره التفاعلية من دقة المعلومات المتاحة، فإن استجابة المحتوى العلمي للتفاعلية العالية التي تتيحها الإنترنت، تدفع زائر الإنترنت بشدة تجاهها؛ لذا فإن التحدي هو إتاحتها مع إيجاد آليات لضبطها، فمثلاً في موسوعة حرة مثل ويكيبيديا يحدث تنقيح دوري من الزائرين للمواد المنشورة من زوار آخرين، وكأنهم أخذوا بالمثل القائل «الماء الجاري يطهر بعضه بعضاً»، فقد تكون هذه آلية مناسبة، لكن لا يمكن الاعتماد عليها في كل الموضوعات.

إن ظهور منافذ جديدة كل يوم للدخول على الإنترنت هو تحد آخر، يستدعي أقلمة المواد المنتجة مع هذه المنافذ الجديدة، فيجب على الإعلامي أن يعيد قراءته لهذه الشريحة الأدق من جمهور الإنترنت العربي، ويسعى إلى تقديم مادة تناسب أداة العرض الجديدة.

إن آفاق تقديم المحتوى العلمي على الإنترنت واسعة، ومازال المحتوى العربي على الإنترنت في مرحلة الحبو مقارنة باللغات الأخرى. لكن على مقدمي هذا المحتوى أن يأخذوا على عاتقهم الحفاظ على الدقة والمصداقية في المعلومة المقدمة، والبحث دائماً عن التميز في العرض بما تتيحه الأداة كل يوم من جديد. ■

الأدب الإلكتروني.. هل وجد ضالته المفقودة؟

إبراهيم فرغلي *

للوهلة الأولى يبدو مصطلح الأدب الإلكتروني مرادفاً للنصوص التي تنشر في صورة رقمية لكي يمكن تحميلها وقراءتها على الحواسيب أو وسائل القراءة الإلكترونية المختلفة، لكن هذا المفهوم في الحقيقة ليس دقيقاً أو صحيحاً. فمع التوسع والتطور المستمرين للتقنيات الرقمية، وتكنولوجيا وسائط الاتصال الحديثة تأثرت كثيراً من الحقول المعرفية بهذا التطور، وبينها الأدب الذي، كعادته، يبحث عن وسائل جديدة للتعبير الفني، وجد ضالته في الوسائط الرقمية الجديدة.

* كاتب وأديب ومدون عربي، (الكويت).

الأدب الإلكتروني أو E-Literature نوع من أنواع الأدب يتألف من أعمال أدبية تنشأ في بيئة رقمية، أي عن طريق الحواسيب الشخصية والإنترنت.

وفي التعريف ينبغي التوقف عند مفهوم «تنشأ في بيئة أدبية»، أي إن المنجز الأدبي هنا ينشأ في بيئة رقمية، ويقرأ على وسائط الحواسيب المختلفة.

ووفقاً لمنظمة الأدب الإلكتروني ELO فإن ما يمكن تصنيفه كأدب إلكتروني هو أحد أو كل الصيغ الآتية:

- السرد الفني أو الشعر باستخدام النصوص المنهلة Hyper text.
- الشعر الحركي الذي تستخدم في عرضه وفي خلفياته تقنيات «فلاش» أو أنظمة تشغيل أخرى.
- الخيال التفاعلي أو ما يعرف باسم Interactive Fiction.
- النصوص السردية التي تأخذ شكل رسائل في البريد الإلكتروني، أو تكتب على المدونات الشخصية Blogs أو الرسائل النصية على الهواتف النقالة.
- التصميمات الفنية للرسوم أو النصوص التي تتطلب قراءتها من قبل الجمهور والتفاعل معها، كما هي الحال في المنتديات الأدبية.
- مشروعات الكتابة التعاونية التي تسمح للآخرين بالمساهمة في نص الكتابة.
- العروض الأدبية على الإنترنت التي طورت طرقا جديدة للكتابة.

سمات الأديب الإلكتروني

وبسبب هذه السمات الخاصة، فإن كاتب أو منتج الأدب الإلكتروني ليس مجرد كاتب ومبدع صاحب خيال فقط، بل يجب أن يكون عليماً بالمبادئ الرقمية العامة أو بالبرمجة. ولهذا أيضاً فإنَّ إبداع الأدب الإلكتروني قد يقتضي الجمع بين كاتب النص ومبرمج مختص في برمجة وتصميم البرامج التفاعلية الرقمية، أو بين أكثر من كاتب ومختص في البرمجة. وهذا ما يمنح هذا النوع الأدبي سمتاً علمياً بسبب تضمنه المعرفة العلمية بوسائل البرمجة، فالنص

الكاتب العصري يجب أن يكون ملماً بأساسيات الرقمية العامة

> كاتب أو منتج الأدب الإلكتروني ليس مجرد مبدع صاحب خيال فقط بل يجب أن يكون مطلعا على المبادئ الرقمية العامة أو البرمجة

الأدبي الإلكتروني قد يتضمن نصاً مكتوباً، ومنه يحيل إلى صورة رقمية أو أكثر، ثم قد يتضمن رابطاً يحيل إلى فيديو أو فيلم قصير، أو إلى ساحة متحركة بواسطة برامج «فلاش». وهذه المكونات معاً هي ما تمنحه نوعه الأدبي وخصوصيته.

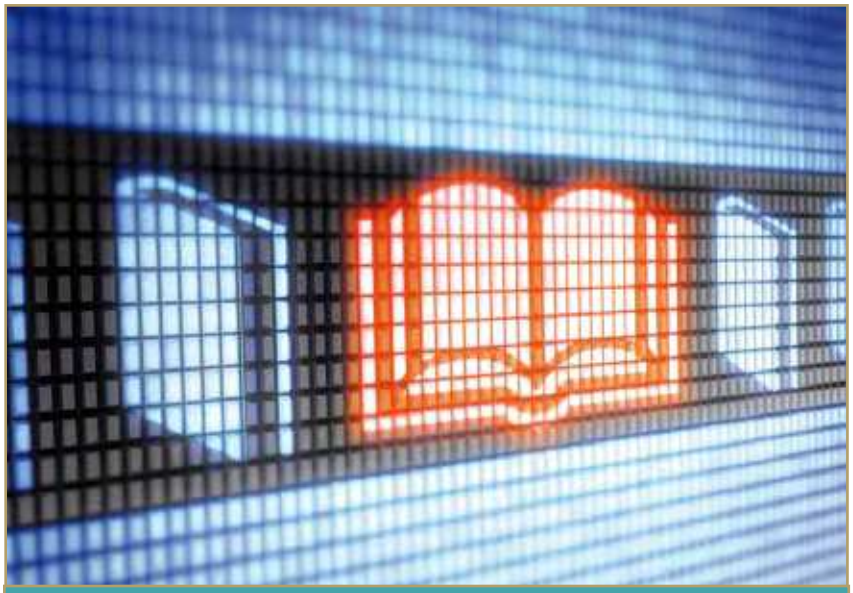
أصول قديمة

تعود الأصول الأولى لهذا النوع الأدبي إلى ثمانينات القرن الماضي بسبب الطفرة التي شهدها الغرب آنذاك في استخدام الحواسيب، وكانت بشائره الأولى قد تمثلت فيما عرف باسم الأدب ذي النصوص المنهلة، Hypertext Literature، الذي كان يعتمد على إحالات بين نصوص مختلفة بين رابط وآخر، ثم تطور الأمر تدريجياً، وتحمست إحدى شركات البرمجة والنشر الأمريكية وهي Eastgate System لنشر قصة تفاعلية للكاتب الأمريكي مايكل جويس بعنوان (بعد الظهيرة)، وأنتجتها على أقراص مدمجة يمكن لمقتنيها قراءتها بواسطة الحاسوب، ونشر لاحقاً عدد آخر من القصص الإلكترونية بالطريقة نفسها.

والحقيقة أن هذا النوع الأدبي له سمت علمي في تركيبته الفنية أيضاً، بمعنى أنه حين يفتح القارئ النص سيرى أمامه عدداً من الروابط كل منها يحيل إلى جزء من أجزاء النص، ومن خلال انتقائه لأي رابط ثم ما يليه، يمكنه أن يربط النص بعضه ببعض. وهذا هو الجانب التفاعلي لهذا النوع من النصوص الذي يتضمن التفاعل بين مبتكر القصة و متلقيها.

الهايبر ميديا

ويعود الفضل في هذا الابتكار إلى ما يعرف باسم «الهايبر ميديا» أو الوسائط المنهلة، وهو مصطلح يعبر عن ظاهرة تقنية تسمح للمتعلم بالتحكم والاقتراب من العديد من الوسائل بواسطة الحاسوب، وتزود المتعلم ببيئة تعليمية مشبعة بالوسائط التعليمية التي تساعد على



الأرشفة الرقمية انتشرت أخيراً بصورة واسعة النطاق

توحيد أشكال المعلومات من مصادر متنوعة في نظام واحد، وهو أمر يمكن التحكم فيه بواسطة الحاسوب. ويتضمن هذا النظام العديد من الوسائط مثل الصور المتحركة، ومقاطع من أشرطة الفيديو والتسجيلات الصوتية والبيانات الرقمية والأفلام والصور الفوتوغرافية والموسيقا، إضافة إلى النص، وذلك بغية مساعدة المتعلم على إنجاز الأهداف المتوقعة منه عندما يتوصل إلى المعلومات التي يحتاج إليها من خلال التدرب الذاتي.

وهو في الأصل نظام تقني اهتمت به الأوساط التعليمية مبكراً بسبب القيم التربوية التي تحققها تلك الوسائط المنهلة، إذ تسهم في تحقيق العديد من أهداف التعلم، ومنها اكتساب المعارف والمفاهيم التي يتطلب استيعابها قدرة على التفكير المجرد، لما تحويه من توازن بين ما يقدمه البرنامج، وتنمية بعض المهارات لدى المتعلم وتحسين اتجاهاته نحو استخدامه لأنظمة الحاسوب في المواقف التعليمية.

ماهية الوسائط المنهلة

يستخدم مصطلح الوسائط المنهلة ليعبر عن تقديم الأفكار والمعلومات عن طريق الترابط بين أي من النصوص المكتوبة والرسوم والصور ولقطات الفيديو والمؤثرات الصوتية، وعرضها كخبرات تعليمية ليتحكم فيها الطالب ويختار منها العناصر التي يتفاعل معها. لكن ينبغي الانتباه إلى الفارق بين الهايبر ميديا، والنصوص المنهلة Hyper Text المتمثلة في تصميم بيئة تعليمية لاستخدامها في تصفح النصوص المكتوبة والتنقل بين معلوماتها وعناصرها.

> الجانب المهم في هذا النوع من الأدب هو الجانب التفاعلي للنصوص الذي يتضمن التفاعل بين مبتكر النص و المتلقي

وبذلك يعتبر النص المنهل «هيبرتكست» جزءاً من الوسائط المنهلة، وللنص المنهل شكل واحد فقط هو النص المكتوب، ويحتوي النص المنهل على الروابط (Links) التي تعمل على الربط غير الخطي بين أجزاء النص المنهل، مما يساعد على التنقل العشوائي بين أجزاء النص، وذلك يساعد الطالب على دراسة المادة التعليمية وفق الترتيب المناسب له ووفق حاجته التعليمية.

وتعتبر الوسائط المنهلة استخداماً فريداً للحاسوب في تقديمه للمعلومات، لأن تفردها يتمثل في قدرتها على تنظيم عناصر المعلومات، وتغلبها على الطريقة الخطية لاستعراض المعلومات، بعيداً عن قراءة وفهم المعلومات بالترتيب المتسلسل وبصورة فقرة تلي فقرة، وصفحة تلي صفحة.

الأدب التفاعلي

ولكن مع التطور الذي شهدته شبكة الإنترنت في التسعينات، وظهور برامج حديثة ومتصفحات أكثر تطوراً من المتصفحات التقليدية فقد الأدب التفاعلي بريقه بسبب الإمكانات الجديدة التي أتاحتها التطبيقات الحديثة على الشبكة الدولية للمعلومات. و كان ذلك سبباً في تطوير فكرة الأدب التفاعلي ليتحول إلى الشكل الأحدث المعروف باسم الأدب الإلكتروني. غير أنه مع مرور الوقت تبين أنه معرض لخطر عدم التوثيق والحفظ على الإنترنت، إلا أن هذا مردود عليه، كما يوضح العديد من المختصين في هذا المجال، إذ يقولون إن القصص التفاعلية التي أنتجت قبل التسعينات، مثل قصة (بعد الظهيرة) يمكن قراءتها على الأقراص المدمجة حتى الآن، أما النصوص الإلكترونية وتطبيقاتها الأحدث مما ظهر مع الألفية الجديدة فلا تزال قابلة للقراءة على شبكة الإنترنت حتى اليوم، بسبب تطور قدرات الأرشفة الإلكترونية التي توفرها كثير من محركات البحث مثل غوغل.

ومع تزايد حجم الإنتاج الفني من هذا النوع ظهرت مؤسسات متخصصة في الأرشفة الإلكترونية أو الرقمية مثل Digital Preservation Coalition، و Electronic Literature Organization's PAD، وهما تعملان على نسخ المنتجات من المواد التفاعلية والأدب الإلكتروني على أقراص مدمجة وأقراص (دي في دي) بصورة واسعة النطاق، بحيث يمكن للأجيال القادمة أن تطلع على القصص الإلكترونية التي تم إنتاجها حتى الآن. ■

النشر الإلكتروني.. آفاقه وعوائقه

من وجهة نظر الناشرين

هشام عليوان *

مع دخول الكتاب كصناعة متكاملة في الآفاق الواسعة لثورة الاتصالات التي تنبئ بحدوث تحديثات متسارعة على صعيد الأدوات والوسائط المتعددة، لا يقف الناشر وحده أمام مرحلة جديدة بكل ما فيها من آفاق وتحدّيات، بل ثمة تحدّيات أخرى تواجه المؤلف أيضاً بشكل موازٍ لا متعادل بالضرورة مع المجالات التي تفسح أمامه، فيما تتقاطع تحدّيات المؤلف مع التي تواجه الناشر، وتختلف معها في نواحٍ أخرى لها علاقة بمضمون ما يمكن أن يُنشر إلكترونياً أو ورقياً وكذلك الأسلوب الكتابي.

* ناشر وباحث، (لبنان)

ولكن قبل أن ندلف إلى محاولة حصر تلك التحدّيات التي تفرض نفسها على كلٍّ من الناشر والمؤلف للتكيّف معها ومجاراتها، لابدّ من الإشارة أولاً إلى الآثار الإيجابية المتوقعة عموماً مع سيادة النشر الإلكتروني في السنوات المقبلة، و الالتفات إلى الآثار السلبية التي لا يمكن تجنّبها، والتي بدأت تظهر على التوالي من خلال التوسع الهائل لشبكة الإنترنت وتطبيقاتها المتزايدة باطراد.

إنّ أقل وصف يمكن أن يُعطى لما نشهده راهناً هو الانفجار المعرفي العشوائي، إلى حدٍّ كبير، فانتشار المعلومات على شبكات التواصل، بمختلف توجهاتها وأنواعها، جعل المعرفة متاحة بصورة غير مسبوقة أمام أيّ متلقٍّ لها، مع أن هذا النشر يفتقد أحياناً إلى قواعد الضبط والتحقيق ومناهج البحث العلمي عامة، وهي الأساس لتراكم معرفي بنّاء.

وعلى صعيد صناعة الكتاب، فإن ما يحدث غالباً من انتهاك لحقوق المؤلف والناشر، عبر إعادة نشر الكتب إلكترونياً، تصويراً أو بتنسيق جديد، دون إذن من صاحب الحق، قد يمثّل خبراً سعيداً لعشّاق المعرفة والباحثين الجادّين الذين لا يملكون الوقت للتردّد على المكتبات العامة، ولا المال لشراء الكتب ذات الأهمية، ولا المكان لإنشاء مكتبة خاصة، فيأتي من يتبرّع بتقديم كل هذه التسهيلات بكلفة زهيدة هي كلفة الاتصال عبر الإنترنت. وهذا الأمر – على فائدته التي لا يُستهان بها في مجال التطوّر الحضاري والعلمي في المدى المنظور – يهدّد صناعة الكتاب كما نعرفها اليوم، حتى لو انتقلت دور النشر إلى مجال النشر الإلكتروني جزئياً أو كلياً، كما أنه سيرتدّ سلباً على المديين المتوسط والبعيد، على آفاق تطوّر المعرفة نفسها حين يُحجم المؤلف والناشر عن تقديم الجديد، بانحسار الحوافز الربحية المطلوبة في أي مجال إنتاجي، إضافة إلى عدم قدرة المؤسسات العامة على تولي هذه المهمة وحدها.

لذا، فإن النشر الإلكتروني راهناً يحتمل من الإيجابيات والسلبيات التي ينبغي تفحصها ملياً قبل الانتقال النوعي نحو عصر جديد ينحسر فيه الكتاب الورقي بصورة ملحوظة، ويصبح الكتاب الإلكتروني هو السلعة الأساسية.

هل يزاحم النشر الإلكتروني نظيره الورقي أم يلغيه؟

> قامت صناعة الكتاب الورقي على علاقة ثلاثية بين المؤلف والناشر والقارئ فهل تتغير حين يسود الكتاب الإلكتروني وتتغير نسبة المدخلات والمخرجات؟

علاقة ثلاثية

لقد قامت صناعة الكتاب الورقي في القرون الأخيرة على العلاقة الثلاثية بين المؤلف والناشر والقارئ، حيث كان الناشر هو الأكثر تحقيقاً للربح المادي البحت، فيما لم يكن المؤلف غالباً لاسيما في الوطن العربي، من يحصد الأرباح إلا في حالات خاصة كان فيها شريكاً موازياً، أو حين يجتمع المؤلف والناشر في شخص واحد، فهل تتغير المعادلة حين يسود الكتاب الإلكتروني وتتغير نسبة المدخلات والمخرجات؟ إن النشر الإلكتروني يحذف كلفة الورق والتخزين، ويقلّل كلفة التوزيع إلى حدٍّ كبير، ويعظّم تالياً نسبة حقوق التأليف من مجمل الكلفة العامة، فهل تستمرّ العلاقة راجحة لمصلحة الناشر أم تنقلب لمصلحة المؤلف؟ من المؤكد أن الحاصل حينذاك ينعكس إيجابياً في كل الأحوال على القارئ الذي بات قادراً على حيازة كتب أكثر بكلفة أقل، لكن ماذا عن الناشر الذي عليه أن يجد الحوافز الكافية للاستمرار في عملية الإنتاج ضمن أفق غير واضح؟ إن التطورات التقنية باتت تسمح لأي مؤلف بأن يكون ناشراً أيضاً، فيما لو اختار النشر الإلكتروني حصراً، فيقوم بتوزيع كتابه مباشرة دون حاجة إلى وسيط تقليدي، أي دور النشر، أو من خلال مؤسسات متخصصة بالنشر الإلكتروني عبر مواقع الإنترنت، أي من دون دور النشر أيضاً. لذلك، فإن مهمة

فك الارتباط بين القارئ الحقيقي والكتاب الورقي ليس أمراً سهلاً

> لاتوجد جهود حقيقية لحماية حقوق المؤلف والناشر في لحظة الانفجار المعلوماتي والمعرفي مما يزيد من أزمة دور النشر العربية

الناشر ستكون مختلفة نوعياً في العصر الجديد، وستزداد أهمية الإعدادات الفنية للكتاب قبل نشره.

الكفاءات والكوادر الفنية

وسيكون على دار النشر أن تتميز عن سواها بالكفاءات التي يتمتع بها فريق عملها المكلّف بمراجعة المسودات وتقديم الملاحظات واختيار الموضوعات، باعتبار أن المضمون سيكون الأكثر حضوراً في سوق العرض والطلب وفي تحديد السعر أيضاً، فيما كان لشكل الكتاب الورقي، وحجمه، ونوع الورق، والغلاف، والخط، والإخراج، دور لا يستهان به في التقييم والتسعير.

أما آلية تسعير الكتاب عموماً فستختلف حتماً؛ إذ من الطبيعي أن يكون سعر النسخة الإلكترونية أقل من سعر النسخة الورقية ما دامت قد انخفضت كلفة الصناعة عامة، لكن هذا ما يحدّد هوامش الربح لدى الناشر، ويجعلها أقل يقينية من ذي قبل، إذ ليس من المؤكد أن تعوّض كثرة التوزيع وسهولته انخفاضَ هامش الربح بانخفاض السعر مع انفساح المجال لتضاعف الناشرين وتكاثر المنافسة إزاء تراجع كلفة التصنيع، فضلاً عن إمكانية تحوّل المؤلف نفسه إلى ناشر بأسهل الطرق وأيسرها.

هذه الآفاق المتوقعة لانتشار النشر الإلكتروني تثير احتمالات مقلقة عن مصير النشر الورقي والآثار المترتبة على الكتاب التقليدي الذي لن يختفي من

فيما يخصّ الوطن العربي تحديداً يمكن تلخيص عوائق النشر الورقي بالأمور الآتية:

- إن النشر الإلكتروني بآفاقه ومميزاته التي جرى ذكرها آنفاً قد يزيد من أزمة دور النشر العربية لاسيما المؤسسات الصغيرة والمستقلة غير المرتبطة برعاية رسمية من أي نوع، بدلاً من أن يفتح الآفاق لها؛ لأن هذا الأسلوب الجديد يتطلب زيادة مطردة في الإصدار مع انخفاض هامش الربح عموماً حتى لو انخفضت كلفة الإنتاج والتخزين والتوزيع، وقد يفضي إلى اختفاء كثير منها مع هيمنة الناشر الفرد دون وسيط. وإذا كانت دور النشر الكبرى أقدر من غيرها على التكيّف فإن الواقع المأزوم أصلاً بخصوص علاقة المواطن العربي بالكتاب خاصة والقراءة عامة، يدفع الناشر إلى التردّد في الدخول إلى مغامرة مجهولة النتائج.
- إن فك الارتباط بين القارئ الحقيقي والكتاب الورقي ليس سهلاً، فبغضّ النظر عن العادة المستحكمة سيكولوجياً في تناول الكتاب التقليدي، يمكن اعتبار الكتاب الإلكتروني مع كل المميزات التي تتيحها الوسائط الحديثة من حيث البحث والتصفّح، متلائماً أكثر مع مواصفات الزمن المتسارع والقراءة السريعة، وهو أكثر فائدة للباحثين الذين ينقّبون عن

طباعة نماذج ورقيــة محدودة من أي إصدار قد تكون ضرورية
من ناحية توثيقية حفاظاً على النص الأصلي

> عند البحث في عوائق النشر الإلكتروني يجب الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمعات الحديثة المتقدمة منها والنامية

السوق، بل سيتغيّر دوره وتختلف النظرة إليه من مجرّد وسيط معرفي إلى قيمة فنية ورمزية ومعنوية، وسيتضاعف سعره السوقي مع الانخفاض الحتمي للمعروض منه، وتناقص الطلب عليه، علماً أن طباعة نماذج ورقية محدودة من أي إصدار قد تكون ضرورية من ناحية توثيقية حفاظاً على النص الأصلي، وكذلك من ناحية تخزينية لاحتمال ضياع النسخة الإلكترونية لدى حدوث أي طارئ.

العوائق والتحديات

وعند البحث في عوائق النشر الإلكتروني لا يمكن إلا الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمعات الحديثة، المتقدمة منها والنامية أو المتخلفة، فما دامت إمكانات انتشار الكتاب الإلكتروني مرتبطة بتوافر البنى التقنية والمادية اللازمة، أي الوسائط الحديثة من حواسيب عادية ومحمولة، وهواتف ذكية، ومنتجات متعددة الوظائف، فإن المجتمعات المتخلفة التي تعاني الفقر والأمية بنسبة عالية، سينحصر فيها النشر الإلكتروني في شرائح محدودة جداً، ولن يكون مجزياً لأي ناشر ولا حافزاً له على خوض هذا المجال، بخلاف الوضع في البلدان النامية والمتقدمة بشكل متناسب، أي بعبارة أخرى سيظل الكتاب الورقي مهيمناً لفترة زمنية متوازية مع نسب التقدم الاجتماعي والاقتصادي في أي بلد من البلدان، بحيث تقلّ حظوظه عكساً مع تطور المجتمع ذاته. ■

دلائل ومؤشرات خدمةً للأعمال البحثية التي يضطلعون بها من القراء المتعمقين الذين لا يكتفون بصفحات من الكتاب المقصود ولا ببعض الفقرات ذات العلاقة المباشرة باهتمام أكاديمي وثقافي معيّن. وعليه، سيبقى الكتاب الورقي مرغوباً لذاته، على الرغم من انتشار الوسائط الإلكترونية من شرائح محترفة للقراءة، وهي تشكّل نسبة مهمة من المستهلكين.

• إن الحقوق الفكرية في الوطن العربي ليست محمية كما ينبغي، على الرغم من تحديث القوانين على هذا الصعيد في السنوات الماضية، وذلك قبل انطلاق تباشير النشر الإلكتروني واحتمالات سيادته للمشهد الثقافي في المدى المنظور، ومع ذلك لا توجد جهود حقيقية لمجاراة العصر الجديد ومتطلباته لناحية إصدار القوانين والمراسيم التنظيمية أو تنفيذها بأمانة لحماية حقوق المؤلف والناشر، في لحظة الانفجار المعلوماتي والمعرفي بصورة عشوائية، وهو ما يزيد التوجسات القائمة أصلاً إزاء النشر الإلكتروني البدائي حالياً، ومن عمليات القرصنة المنهجية لأعمال أدبية وفكرية كلّفت قدراً كبيراً من الوقت والجهد والمال، مع تساؤلات عن قدرة البرامج الإلكترونية الحديثة على حفظ تلك الحقوق، وهي مسألة بالغة الأهمية. ■

عالم الصحافة..
من البدايات الورقية إلى التطبيقات الإلكترونية

د. عبدالله بدران *

هل كان الإنسان البدائي يتصور في يوم من الأيام، أو يحلم في ساعة ما، أنه سيلمس شاشة إلكترونية فيظهر له عالم مذهل من البيانات والصور والرسوم والخرائط، بلغات عدة وبمؤثرات متنوعة وبحركات مستمرة، أو سيضع أمامه جهازاً حاسوبياً يحرر بواسطته ما يرغب من مواد خبرية ، أو يقرأ منه آلاف الكتب، ويطالع معظم الصحف والمجلات، ويشاهد القنوات التلفزيونية، ويستمع إلى محطات الإذاعة التي يختارها.

هذه التطبيقات تمثل - حالياً على الأقل - أحدث محطة في الرحلة الطويلة التي مرت بها الصحافة عبر تاريخها الطويل، ولا أحد يعلم على وجه اليقين ما الذي ستكون عليه المرحلة المقبلة من هذه الرحلة التي أخذت مراحلها تختصر الزمن، وخطاها تتسارع بصورة لا سابق لها.

* المحرر العلمي، (الكويت).

ومن المعروف أنَّ الصحافة تبنى على الخبر، وأن هذا الأخير قديم قدم البشرية، فمنذ أن وجد البشر على ظهر البسيطة وهم يتناقلون الأخبار فيما بينهم، ويتداولون في لقاءاتهم واجتماعاتهم أخبار كل منهم، عن صيده ورزقه وعمله وأسرته وشؤونه، وقد تطور هذا الشكل البسيط من الأخبار شيئاً فشيئاً، فصار الإنسان ينقل أخبار الآخرين إلى مجتمعه، كما ينقل أخبار مجتمعه إلى من يلتقيهم خارج إطار هذا المجتمع، وبذلك انتقلت الأخبار من المحيط المحلي إلى المحيط الإقليمي. وهكذا بدأت الأخبار تنتشر شيئاً فشيئاً، وتتسع دائرة الناقلين لها، والمستمعين إليها.

كان الناس يتناقلون الأخبار في البداية شفاهاً، أو عن طريق الأصوات، أو النسخ المخطوطة، ويطلق على هاتين المرحلتين من تاريخ الخبر: مرحلة الخبر المسموع، ومرحلة الخبر المطبوع، فيما يضيف إليهم بعض الباحثين مرحلة الخبر المخطوط.

الخبر المسموع

تعود بدايات الخبر المسموع إلى العصور القديمة، حينما استخدم الإنسان الأبواق أو الصيحات والصرخات للإعلان عن حالات معينة تعارف عليها أبناء المجتمع، كالحروب، والأعياد، والمناسبات الاجتماعية، كما عرفت العصور القديمة، وجانب من العصور الوسطى، المنادين الذين كانوا يجوبون الأسواق، وأمكنة التجمعات البشرية الأخرى ليبلغوا الرعية أو المواطنين أوامر الحكومة وبياناتها. وكان لظروف التطور الاجتماعي في العصور القديمة والوسطى أثر في اقتصار تبادل الأخبار على الوسائل السمعية أو الصوتية فقط، إذ لم تكن القراءة والكتابة قد عرفت بعد، وبعد معرفة القراءة والكتابة ظل من يعرفونهما أقلية بين كل الشعب من الشعوب المعروفة في ذلك الوقت. كما اعتمدت بعض الديانات على الأصوات الصادرة عن النواقيس للإبلاغ عن شعائر العبادات والطقوس لديها. ونجد في شعيرة الأذان التي جاءت في الشريعة الإسلامية ضرباً من أنواع نقل الخبر بوساطة السماع، إذ كان يتم بوساطة هذه الشعيرة الإبلاغ عن مواعيد العبادات وعن أمور أخرى شهدها التاريخ الإسلامي.

الخبر المخطوط

وبعد ظهور الكتابة وانتشار القراءة لدى الحضارات السابقة ظهرت مرحلة الخبر المخطوط المدون في الصحائف والجلود وألواح الحجارة وأوراق البردي، ففي العراق وجد علماء الآثار نشرات ترجع إلى عام 1800 ق.م ترشد الزراع إلى كيفية بذر محاصيلهم، وعلاجها من الآفات، وتشبه هذه النشرات إلى حد كبير النشرات التي توجهها وزارات الزراعة إلى المزارعين في الدول المتقدمة.

> **كان لظروف التطور الاجتماعي في العصور القديمة أثر في اقتصار تبادل الأخبار على الوسائل السمعية**

وأصدر الصينيون صحيفة في بكين اسمها جريدة (باكين) في عام 911 ق.م لتنشر الأوامر الرسمية وأخبار دوائر الحكومة، كما عرفت روما في مرحلة متقدمة من عصر الإمبراطورية خطابات الأخبار (News letter)، وهناك من الآثار التاريخية ما يؤكد أن يوليوس قيصر أصدر عقب توليه السلطة في عام 59 ق. م صحيفة مخطوطة سمَّاها (Acta Dinrna)، أي الأحداث اليومية. وكانت تهتم بنشر الأخبار عن مداولات مجلس الشيوخ، وأخبار الحملات الحربية، وبعض الأخبار الاجتماعية الأخرى.

واستمر استخدام خطابات الأخبار طوال العصور الوسطى، وذلك لخدمة التجارة بين المدن الأوروبية، وأصبحت مدينة فيينا مركزاً لهذه الخطابات، وأصبح هناك كتّاب مهنتهم كتابة خطابات الأخبار في جميع المدن الكبرى. وعرف العرب قبل الإسلام أنماطاً إعلامية عدة، كالأسواق، والرحلات التجارية، ورواة القصص، والأنساب، والخطابة، ومجالس القبائل، كما عرف العرب في تلك الفترة الكتابة ودونوا بها. واستمر استخدام

الخبر المخطوط فترة طويلة حتى بعد ظهور الخبر المطبوع، وانتشار المطبعة في منتصف القرن الخامس عشر؛ لأن تأسيس المطابع وانتشارها احتاج إلى وقت طويل، بل وصاحب ظهور احتكار بعض الحكومات للمطابع، لذلك حافظ كتّاب الأخبار المنسوخة وجامعوها على مصادر أخبارهم وعلى عملائهم وقتاً طويلاً. لكن الخبر المخطوط لم يستطع الصمود طويلاً أمام تدفق الخبر المطبوع، وذلك لرخص ثمن الأخير، وسعة انتشاره، وانتظام صدوره، وخاصة بعد أن أنشئت مكاتب البريد في القرن الخامس عشر.

> واقع الحال يشير إلى أنَّ الصَّحافة الورقية لا تزال مؤثرة وفاعلة ولم تستطع الصحافة الإلكترونية هز عرشها ولا الحد من قرائها

وبدأت حينذاك مرحلة النهاية للخبر المخطوط، وأخذ استخدامه يتراجع يوماً إثر آخر، حتى انعدم استخدامه، وسيطرت الأخبار المطبوعة على الصحف والمجلات والنشرات.

الخبر المطبوع

يرتبط تاريخ الخبر المطبوع ارتباطاً وثيقاً بظهور المطبعة، ذلك الاختراع الفذ الذي شكل نقلة هائلة ليس في ميدان الصحافة والإعلام فحسب، بل في جميع ميادين الحياة، ويعتبر بحق أحد الإنجازات الحضارية للبشرية، وإحدى الوسائل التي أسهمت في رقي البشرية وتطورها، ومهدت الإنجازات الفكرية، والعلمية، والتقنية، التي نراها ماثلة للعيان في عصرنا الحالي. وقد ظهرت المطبعة على يد الألماني يوحنا غوتنبرغ عام 1436، وتقدمت خلال القرن الخامس عشر، ومن ثم بدأ عصر جديد خرج به الإعلام من عصر الفوضى، ومن السرية، وبلغ مرحلة الصناعة، أو الحرفة، أو الفنية. وأمكن عن طريق هذا الابتكار الفذ طباعة عدد كبير من النسخ من الخبر الواحد، وهو الأمر الذي أتاح أيضاً إمكانية وصول الخبر إلى أكبر عدد من القراء، إضافة إلى ما توفره المطبعة من وقت، وجهد، وتكاليف، إذا ما قورنت بما يبذل في الخبر المخطوط.

نشرات إخبارية

وفي بداية القرن السابع عشر ولدت فكرة جمع الأخبار، ومنذ ذلك الوقت قام أصحاب المطابع بطبع النشرات الإخبارية، وظهرت أوَل صحيفة مطبوعة في (إنفرس) ببلجيكا. واستمر الخبر الصحافي المطبوع متربعاً على عرش وسائل الإعلام حتى ظهرت الإذاعة والتلفزيون، اللذان سيطرا على الساحة الإعلامية.

ثم ظهرت وسائل الإعلام الحديثة، ويقصد بها الحديثة حالياً لكنها قد تصبح قديمة بعد مدة زمنية، ومن أهم هذه الوسائل الحديثة الرسائل النصية التي تستخدم عبر الهواتف النقالة، وشبكة الإنترنت.

وشبكة الإنترنت تعد منبرا متميزاً للإعلام وفنونه، ووسيلة مهمة للوصول إلى أهدافه، فبوساطتها تصل الأخبار إلى معظم من يتعاملون مع الإنترنت، وتبلغ آفاقاً لم يكن من السهل بلوغها سابقاً، ويستفيد من يستخدمونها من المميزات الكثيرة التي تتيحها، ومنها الترجمة إلى لغات عالمية أو محلية، والبث بالصوت والصورة، واستقبال ردود الأفعال والتعليقات، وكون المستقبل في بعض الأحيان صانعاً للمعلومة بدلاً من الاكتفاء بالتلقي والاستقبال. وأتاحت الهواتف النقالة فرصة للإعلام ليفيد من المميزات التي تتمتع بها، والخصائص التي تتحلى بها، وفي مقدمها الانتشار الواسع ورخص التكلفة والتقنيات المتطورة.

ثم ظهرت مواقع التواصل الاجتماعي وأخذت تحتل مكانة مهمة في عالم الإعلام.

صحافة الجيل

انتشر مفهوم الصحافة الإلكترونية في الأدبيات العلمية قبل نحو ثلاثة عقود، ثم أخذ ينتشر حتى أصبح مألوفاً ومعروفاً، وأسهم في انتشاره التطور الهائل في وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، واكتسب هذا النوع الجديد من الصحافة أهمية بالغة منذ ظهوره أوائل التسعينات من القرن الماضي، وبالتحديد عام 1993، حينما

> **مفهوم الصحافة الإلكترونية انتشر منذ نحو ثلاثة عقود في الغرب ثم أخذ ينتشر حتى أصبح مألوفا في كل مكان**

أطلقت صحيفة سان خوزيه ميركوري الأمريكية نسختها الإلكترونية، تلاها تدشين صحيفتي ديلي تليغراف والتايمز البريطانيتين نسختهما الإلكترونية عام 1994.

أما عربياً فأصدرت أول صحيفة عربية نسختها الإلكترونية عام 1997، وهي صحيفة الشرق الأوسط، وتزامن معها إصدار النسخة الإلكترونية لصحيفة النهار اللبنانية، في حين تعد صحيفة إيلاف التي صدرت في لندن عام 2001 أول صحيفة إلكترونية عربية.

وعلى الرغم من الضجيج الذي صاحب الصحافة الإلكترونية، واعتبارها تهديداً حقيقياً للصحافة الورقية، والتنظيرات التي رأت أن عهد الصحافة الورقية أوشك على التلاشي والأفول، والاضمحلال والذبول، وأنَّه لن تكون هناك بعد منتصف العقد الحالي أي صحيفة أو مجلة ورقية، فإنَّ واقع الحال لا يشير إلى دقة تلك التنظيرات، ولا إلى صحة تلك التوقعات؛ فلا تزال الصحافة الورقية مؤثرة وفاعلة، ولا تزال كبرى الصحف العالمية تصدر طبعتها الورقية بجانب الإلكترونية، ولم تستطع تلك الأخيرة هز عرش الأولى ولا الحد من قرائها، اللهم إلا عند الشباب، وأفضل ما يقال إنَّ أي نوع لن يكون بديلاً للآخر.

إن المميزات الكثيرة التي تتمتع بها الصحافة الإلكترونية تجعلها واعدة، فوجودها في كل زمان ومكان عبر الأجهزة الحديثة من الهواتف والحواسيب والأجهزة اللوحية، ونقلها الأحداث المباشرة مرفقة بالصور الحية، و إتاحة المجال لتعليقات الجمهور وتدخلاته تحريراً وتصويراً، ورخص ثمنها، ومؤثراتها الإخراجية، تجعل منها صحافة المستقبل، ولاسيما لجيل الشباب الذي يتفاعل مع المستجدات المعرفية بصورة سريعة، ويتواكب مع تطوراتها المتسارعة.

لا أحد يعلم ما سيحمله المستقبل من تطورات في مراحل الصحافة، لكن الصحافة الإلكترونية سيظل لها بريق أخاذ، وجمهور يتسم بالولاء، إلى أن يأتي العلم حاملاً معه فتحاً معرفياً جديداً يغير المفاهيم ويقلب الأمزجة ويستولي على القلوب. ■

النشر الإلكتروني المسموع

د.طارق البكري*

النشر الإلكتروني لا يقتصر على حاسة البصر فقط، فالقراءة بالعين ليست وحدها سبيل الناشرين إلكترونياً، ودليل ذلك انتشار الكتب المسموعة (audiobooks) بصورة منقطعة النظير على وسائط التواصل المختلفة، ومنها الوسائط السمعية، إضافة إلى اليوتيوب وغيره من الوسائط الإلكترونية.

وربما يحظى النشر السمعي في المستقبل بمزيد من الاهتمام، ولاسيما مع انشغال الناس، وعزوف عدد كبير منهم عن القراءة التقليدية، سواء عن طريق الكتاب الورقي أو الإلكتروني، ما دامت القراءة تتم عن طريق العين.

وتتمتع الكتب المسموعة بتقنيات عالية الجودة يمكن أن تسهل عملية الفهم، ويمكن سماعها في أي مكان، أو عند ممارسة الرياضة، أو قيادة السيارة، أو حتى عند القيام بالأعمال التي لا تتطلب تركيزاً فائقاً، إضافة إلى إمكانية السماع في أي وقت، مثل فترة تناول الغداء، أو الاستراحة، أو في الفترة التي تسبق النوم، حيث يمكن للقارئ بهذه الطريقة أن يستلقي على سريره، ويستمع إليها، دون بذل أي جهد، ودون إزعاج الآخرين.

* سكرتير التحرير، (الكويت)

الكتاب المسموع

هو أحد التطورات الطبيعية لعصر التكنولوجيا الحديثة، وتذكر بعض المصادر الإلكترونية أنَّ الفكرة بدأت رغبة في مساعدة العميان على قراءة الكتب، وذلك بوضعها على شكل أقراص وأشرطة مسموعة عام 1934، ثم سارت الفكرة نحو التعميم، فاتجهت نحو الأطفال منذ عام 1952، وتطورت لتشمل جميع جوانب الحياة.

الروائي فرانك بريتي يسجل بصوته إحدى رواياته

ولا يخفى ما للسماع من فوائد علمية وثقافية وترفيهية، وتشير مصادر تاريخية إلى أن معظم مدونات الثقافات القديمة كانت تنتقل عبر السماع والرواية، حتى إن التراث الشعري العربي القديم انتقل بمجمله عبر السماع قبل مرحلة التدوين.

ولتحقيق كثير من الأغراض التي ترتبط بالنشر السمعي، تم إنشاء مواقع كثيرة على الإنترنت هدفها توفير كتب صوتية مسموعة، بهدف المساهمة في نشر الثقافة، والنهوض العلمي والأدبي والثقافي دون بذل مجهود كبير، إذ يمكن بكل بساطة ربط أجهزة الهاتف النقال مثلاً أو أي جهاز اتصال بأي موقع من هذه المواقع للاستماع إلى الكتاب الذي يرغب المستمع في سماعه من أن يبذل مجهودا في القراءة التي تتعب العين، وتحتاج إلى توفير مساحة خاصة لها، وإلى حضور ذهني تام.

القراءة بالأذن

ويمكن للقارئ بواسطة الأذن أن يستمع حاليا إلى كتابه المفضل بصوت جميل في كثير من المواقع، من دون تكلفة مالية، علماً أن بعض المواقع تفرض رسوماً بسيطة ربما لا تبلغ سعر كتاب واحد صغير الحجم، وفي ذلك تشجيع كبير على القراءة السمعية، كما يمكن

> **القراءة بالعين ليست وحدها سبيل الناشرين إلكترونياً دليل ذلك انتشار الكتب المسموعة بشكل كبير على وسائط التواصل المختلفة**

للقارئ السمعي الاشتراك في كثير من المنتديات والمواقع ذات الصلة بسهولة ودون أي تكلفة مالية، والمساهمة بصوته عبر وضع أي كتاب قديم أو جديد، أو حتى من تأليفه.

كما يمكن نقل الموضوعات على المنتديات المختلفة، وتحميل الكتاب المسموع في الهاتف النقال أو الحاسوب أو وضعه على قرص مدمج أو شريط تسجيلي، ثم سماع الكتاب حتى دون الاتصال بشبكة الإنترنت.

وصار بإمكان المشتركين في مواقع التواصل الاجتماعي الانضمام إلى مثل هذه الصفحات. وهذه المواقع باتت اليوم كثيرة جداً ولا يمكن إحصاؤها بسهولة.

ما هو الكتاب المسموع؟

الكتاب المسموع ببساطة هو كل تسجيل صوتي لكتاب يمكن الاستماع إليه عبر الوسائل التقنية المتاحة مهما كان شكلها. ويتضمن كل أنواع الكتب العربية والأجنبية، مع الإشارة إلى أن السماع منتشر أيضاً عبر تسجيل المحاضرات والخطب المختلفة، ولكن النشر هنا مقصود به الكتاب تحديداً، مما يسهل على الإنسان الاطلاع على الكتب بأيسر طريقة ممكنة، ويساعده على التوسع الفكري وصقل شخصيته عبر حاسة السمع. وهو أيضاً يوفر الوقت والمال على كثير من القراء.

والسمع أولى الحواس التي تنمو للإنسان، وعن طريقها يتعلم اللغة أول ما يتعلمها قبل أن يتشكل العالم المرئي بالنسبة له. وهذه الحاسة تعد مدخلاً معرفياً جاداً إذا توافرت لها مادة جيدة. وقد أصبح توافر أرشيف بعض القنوات الإذاعية والفضائية مخزناً ضخماً على الإنترنت، غير أن هذا المخزون يظل قليلاً في المجالات الثقافية المنظمة، ويقصد بذلك الكتب المختلفة كما هي في الكتب الأصلية دون اختصار أو تصرف.

وكثير من المواقع العربية باتت تعتمد هذا النمط من الكتب، منها على سبيل المثال موقع (الوراق) الشهير، كما أنَّ هناك موقعاً تحت عنوان (الكتاب المسموع).

الكتب الصوتية الرقمية

هي تسجيلات عالية الجودة لتلاوة نصوص الكتب المطبوعة أو الإلكترونية، تلاوة متقنة بعناية من قبل فريق مسموع من المختصين بالقراءة العربية المعبرة والواضحة. تحفظ هذه التسجيلات بصورة رقمية على أجهزة التخزين الرقمية، ويمكن الاستماع إليها باستخدام المشغلات الصوتية الرقمية (Audio/Mp3 Players) والهواتف النقالة.

www.audiobookar.com وهناك مدونات كثيرة متخصصة بذلك، ومنها مدونة (الكتاب العربي المسموع) www. arabicaudiobook.blogspot.com التي ذكر في صفحتها الأولى أنها «إحدى مدونات نهضة العرب، وهي تهتم بالكتاب العربي المسموع». فضلاً عن أن بعض المواقع المتخصصة نشرت مثل هذا النوع من الكتب، مثل موقع (الراي نيوز) www. alranews.com وموقع (الكتب للجميع) www.books4all.net حيث نجد عدداً كبيراً من الكتب المهمة.

> **كمية الكتب المسموعة والمنتشرة بشكل عالي الجودة مع الدقة اللغوية وحسن التعبير ومخارج الحروف المتقنة تثير الدهشة**

وتدهشنا فعلاً كمية الكتب المسموعة بشكل عالي الجودة والدقة مع حسن التعبير واللغة الجميلة ومخارج الحروف المتقنة. ويقول أحد هذه المواقع إن 70% من رواده مهتمون بهذا النوع من الكتب. فيما نجد العديد من المواقع الفكرية والفلسفية والإخبارية التي باتت تعتمد على الكتاب المسموع.

مشروعات رائدة

ومن المشروعات الرائدة في هذا المجال مشروع المجمع الثقافي في أبو ظبي بعنوان (الكتاب المسموع)، حيث سجلت عشرات من الكتب والدواوين في البداية على أشرطة كاسيت. وهناك موقع (الوراق) المتخصص بهذا النوع من النشر.

وهناك أيضاً شركات تخصصت في الكتاب المسموع منها مثلاً شركة مسموع www. masmoo3.com التي تعتبر نفسها أول شركة عربية متخصصة في إنتاج الكتب الصوتية الرقمية العربية. وهي تهدف إلى تقديم كتب صوتية رقمية على الإنترنت والهاتف النقال من أجل الوصول إليها بسهولة ويسر. وتسعى شركة (مسموع) بذلك إلى توفير المعرفة على مستوى جيد، وجعل الاستماع إلى الكتب تجربة مفيدة وممتعة.

الكتب الصوتية

وتشكل الكتب الصوتية امتداداً لطرق نشر المعرفة التقليدية، وتستهدف شريحة أوسع من المتلقين معظمهم ليسوا من قراء الكتب النصية المطبوعة أو الإلكترونية. لذا فإنَّ التفكير في إنتاج ونشر الكتب الصوتية تفكير إيجابي لكل صاحب كتاب أو نص مطبوع يريد له الرواج والنجاح دون أن يخسر من قيمته المعنوية وأهمية نسخته المطبوعة لمحبي القراءة.

وتتطلع المواقع ذات العلاقة إلى بناء مكتبات صوتية رقمية فريدة ومتميزة خلال الأعوام المقبلة، لتوفير مئات الألوف من الكتب الصوتية باللغة العربية. وتقول بعض تلك المواقع إنها «ستعمل على جعل الاستماع إلى المحتوى الصوتي تجربة مثيرة ومفيدة للناطقين باللغة العربية، وستقدم لهم فرصة للاطلاع على المعرفة والترفيه الموجودين في الكتب المطبوعة التي لا يقرؤونها أو لا يجدون فرصة لقراءتها».

النشر الرقمي الصوتي

ولزيادة رقعة انتشار الكتب الصوتية الرقمية، ولحمايتها من إعادة النسخ والقرصنة، تقوم بعض المواقع بالنشر عبر وسائل الاتصالات الرقمية والإنترنت عن طريق تطبيقات الهواتف النقالة المتصلة بالمستودعات الرقمية لشركات صناعة أجهزة وأنظمة الهواتف النقالة، مثل، (Nokia، Apple، Android) وعن طريق المواقع العالمية لنشر الكتب الصوتية والشركات المشغلة لشبكات الإنترنت.

وتسعى المواقع العربية المتميزة إلى بناء كادر مهني محترف يتميز بتنوعه وجدارته، ليضم مجموعة من القراء والرواة، يخضعون لاختبارات صوتية أدائية دقيقة ومتميزة، ويتمتعون بمواهب

صوتية جميلة وأداء محترف. كما تسعى إلى تطوير أداء القراء والرواة من خلال دورات تدريبية، وورش عمل متخصصة في القراءة التعبيرية، والأداء التقمصي والروائي.

وتضم تلك المواقع أيضاً عدداً من المتخصصين باللغة العربية، للعمل على تدقيق النصوص وتشكيلها، لإخراج مادة صحيحة قدر المستطاع، خالية من الأخطاء. كما تضم كوادر هندسة صوتية تعمل على صناعة مادة صوتية مميزة ونظيفة وممتعة، لتكون أكثر سلاسة وانسياباً في الآذان العربية.

ولا شك أن تجربة الكتاب المسموع تجربة ثرية ورائدة، وتعتبر منافسة للكتاب التقليدي، سواء الورقي أو عبر شاشة الحاسوب أو أي شاشة أخرى، نظرا لما يوفره هذا الكتاب من سهولة في الاستخدام وبساطة في التلقي.

> **يمكن للقارئ بواسطة الأذن أن يستمع اليوم إلى كتابه المفضل بصوت جميل على كثير من المواقع مجاناً أو بتكلفة مالية بسيطة**

كتب سمعية

نجد على شبكة الإنترنت كثيراً من الكتب العربية والمترجمة المسموعة وتحمل عناوين وأشكال متنوعة منها على سبيل المثال:

- كتب التطوير والتنمية الحديثة، المؤلفة عربياً والمترجمة إلى العربية.
- كتب التراث العربي، الأدبي والديني.
- كتب ودواوين الشعر العربي القديم والحديث.
- الكتب الفكرية والتاريخية.
- الروايات والقصص.
- المجلات الإخبارية ومجلات الأعمال.
- كتب وقصص الأطفال.

كتاب القراءة الذكية

كتاب القراءة الذكية من الكتب القيمة لمؤلفه الكويتي الدكتور ساجد العبدلي. وقد تحول هو أيضاً إلى كتاب مسموع بالكامل. ويعتبر الكتاب من بين أبرز الكتب العربية المؤلفة في مجال القراءة، فبواسطته يمكن للقارئ أن يتحول جذرياً في كيفية قراءاته للكتب من حيث القراءة بذكاء وبسرعة وبإدراك كبير. وتم تحويل الكتاب بالكامل إلى كتاب صوتي بصوت أحمد أحمد، وتمت طباعته على أقراص حاسوبية. كما أن الكتاب يحتوي على صور توضيحية ورسوم وألوان زاهية. فرسالة الكتاب هي كيف تقرأ بذكاء، وسرعة، وإدراك كبير.

يقول المؤلف في مقدمة كتابه وكأنه يشير إلى واقع مأساوي للقراءة التقليدية: «عندما قررت أن أكتب كتاباً عن القراءة وجدت معارضة للفكرة ممن حولي، لأنها، وفق ما قالوه لي، لن تستهوي أحداً، ولن تجد لها جمهوراً، وبالفعل فهذا الكلام منطقي إلى حد كبير، فكيف لي أن أقنع أناساً لا تقرأ، وربما تفعل ذلك لأنها لا تريد أن تقرأ أصلاً».

ويتضمن الكتاب إرشادات للقراءة الذكية وكيفية تحضير الكتاب ودراسة الكتب الكبيرة، وفيه أيضاً برنامج القراءة الجادة وصفات القارئ الجيد.

ويقول العبدلي في كتابه: «لماذا نحتاج إلى أن نقرأ بسرعة؟ يصدر 50 ألف كتاب في الولايات المتحدة وحدها في كل عام، تصدر أكثر من عشرة آلاف مجلة في الولايات المتحدة وحدها، يكتب في كل دقيقة 300 مقالة علمية، تصدر سبعة آلاف دراسة علمية يومياً في العالم، صدرت في الخمسين سنة الماضية كمية من المعلومات تفوق ما صدر في الخمسة آلاف سنة الماضية، كمية المعلومات المتوافرة في الكرة الأرضية تتضاعف كل خمس سنوات، نحو 90% من جميع المعارف العلمية تم استحداثها بالكامل في العقود الثلاثة الأخيرة فقط».

ويقول أيضاً: «إذا أردنا أن نطلق على العصر الذي نعيشه اسماً يعبر عن أبرز ما فيه لأسميناه عصر تدفق المعلومات».

ويقول في موضع آخر: «لكي يتمكن أي شخص من أن يجعل القراءة جزءاً من جدول حياته اليومي؛ عليه أن ينمي هذه الملكة حتى تصبح عنده شيئاً اعتيادياً ونظاماً دائماً في حياته كالأكل والشرب».

البقـاء للأقـوى..

إنها سنة الحياة، دائماً يفسح القديم المجال للجديد، راغماً أو راغباً؛ لأن البقاء دائماً يكون للأقوى.

ولن يتوقف النقاش حول قضية النشر الإلكتروني في مواجهته للنشر الورقي وصمود الأخير الشديد حتى يومنا هذا على الرغم من كل التحديات.. مع ختام الملف.. هذه القضية ستتواصل بلا هوادة مع تصاعد قوة الإنتاج الإلكتروني، وتحديه المستمر للنشر الورقي على الرغم مما يتحلى به من صبر وصلد في معركة حقيقية غير متوازنة في العدة والعديد والجماهير.

ومع ذلك، فإنَّ كثيراً من الباحثين ما زالوا متمسكين بالورقي كأداة فعالة للنشر والقراءة والأرشفة والتعلم والفكر والبحث. ربما هو نوع من الحنين إلى الماضي، وشغف بالكتاب الذي يحتضنه الإنسان بيديه، ويشم رائحته، ويقلب صفحاته، في حين يرى بعض المعنيين أن النشر الإلكتروني ليس أكثر من شاشة مسطحة لا روح فيها. غير أننا لا ندري ما الذي ستحمله الأيام القليلة المقبلة. فربما يسكن النشر الورقي في المتحف، وربما يطور نفسه في مواجهة احتمال الفناء الذي يبشر به كثير من الباحثين. هذا ما سنشهده - ربما - في مستقبل قريب، في ميدان الصراع بين النشر الإلكتروني والورقي.

مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ

7 مليارات نسمة.. تحد واحد

منى حسين *

(7 مليارات نسمة...تحد واحد)، كان هذا هو الشعار الذي اختاره (مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ) الذي عقد في الدوحة ليعبر عن الهدف الكبير الذي يسعى إلى الوصول إليه؛ وهو محاولة وضع حلول مناسبة لظاهرة تغير المناخ التي باتت تؤرق جميع دول العالم، وتدفعها لوضع حد للمسببات التي تساهم في تعظيم آثارها وانتشار أخطارها. وتوصل المؤتمر الذي اختتم أعماله أوائل ديسمبر 2012 إلى ما يمكن اعتباره «خطوة أساسية في التصدي العالمي لتغير المناخ»، ووضع خطة طريق حتى عام 2015، وذلك بعد مفاوضات ماراثونية استمرت 15 يوماً، شاركت فيها حكومات 200 دولة، إضافة إلى منظمات وجهات معنية بذلك.

* إعلامية وكاتبة، (الكويت).

> عبدالله العطية: مؤتمر الدوحة فتح بوابة جديدة لقدر أكبر من الطموح والعمل وعلى الحكومات أن تتحرك بسرعة من خلال تلك البوابة

واتفقت الدول المشاركة التي مثلها خبراء معنيون بالبيئة والمياه والطاقة والمناخ على إطلاق فترة التزام جديدة في إطار بروتوكول كيوتو، وعلى جدول زمني صارم لاعتماد اتفاق عالمي بشأن المناخ بحلول عام 2015، وعلى مسار واضح المعالم لزيادة الطموح اللازم للتصدي لتلك الظاهرة العالمية.

وأقرت الدول المشاركة استكمال مؤسسات جديدة، واتفقت على سبل ووسائل لتقديم قدر أكبر من التمويل في مجال المناخ والتكنولوجيا إلى البلدان النامية. ونجحت في إتمام العمل في إطار الاتفاقية التي بدأت في بالي عام 2007، وضمان استمرار العناصر المتبقية من هذا العمل في إطار اتفاقية الأمم المتحدة المعنية بتغير المناخ. واتفقت الدول على عقد مؤتمر الأمم المتحدة الرئيسي المقبل المعني بتغير المناخ، أي مؤتمر الأطراف التاسع عشر، في العاصمة البولندية وارسو، في نهاية عام 2013.

وعبر رئيس المؤتمر عبدالله بن حمد العطية عن هذه النتائج الإيجابية بالقول في كلمته في ختام أعمال المؤتمر: إن مؤتمر

كلمة سمو الأمير في مؤتمر الدوحة

شاركت دولة الكويت ممثلة بصاحب السمو أمير دولة الكويت الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح في مؤتمر الأمم المتحدة الثامن عشر لتغير المناخ الذي عقد في الدوحة.

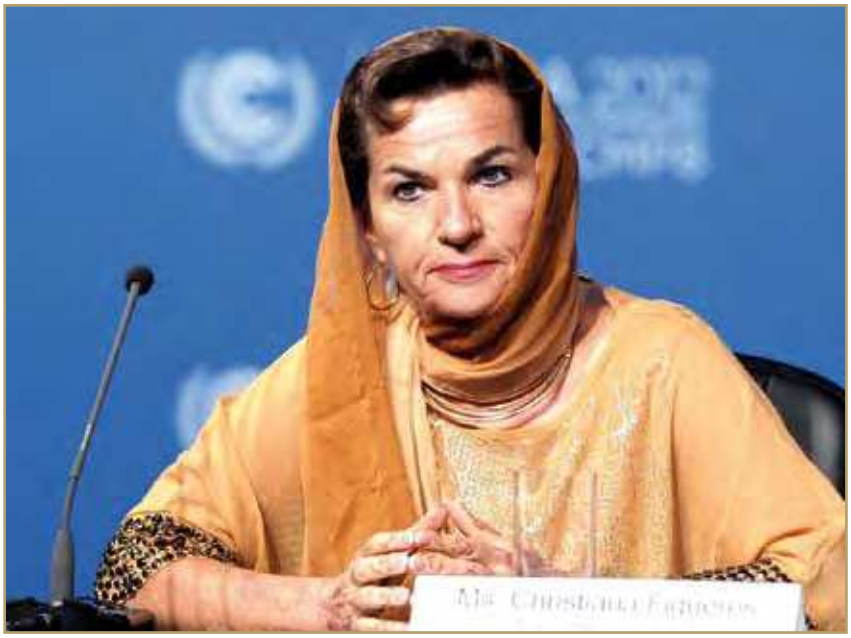
وألقى سمو الأمير كلمة في المؤتمر أكد فيها دعم الكويت للجهود التي تبذلها الأمم المتحدة لمكافحة ظاهرة تغير المناخ، من خلال مشاركتها الفعالة في المفاوضات الجارية الرامية إلى الحد من الآثار السلبية لهذه الظاهرة.

وذكر سموه أن المشاركة الدولية الرفيعة المستوى في هذا المؤتمر تعكس الأهمية الكبرى التي يوليها المجتمع الدولي لموضوع تغير المناخ، الذي أصبح هاجسا لجميع دول العالم وشعوبها.

وقال سموه: "إن الكويت تدعم الجهود التي تبذلها الأمم المتحدة لمكافحة ظاهرة تغير المناخ، من خلال مشاركتها الفعالة في المفاوضات الجارية الرامية إلى الحد من الآثار السلبية لهذه الظاهرة، وذلك استناداً إلى المبادئ والأحكام التي تضمنتها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ وبروتوكول كيوتو، وتنفيذهما التنفيذ الفعال والمستدام باعتبارهما الأداة القانونية الملزمة وأساسا للتعاون الدولي في هذا المجال، خاصة مبدأ المسؤولية المشتركة، مع الأخذ في الاعتبار تباين الأعباء وتفاوت القدرات والعدالة والتنمية المستدامة للدول، بما يتوافق مع أولوياتها وقدراتها الوطنية من أجل خفض الانبعاثات بما يحقق طموح شعوب دولنا جميعا".

وأضاف: إن المؤتمر يعقد في مرحلة حاسمة تتطلب وجوب تبني قرارات تمهد للمرحلة المقبلة لما بعد 2012 تجاه هذه الظاهرة والتأقلم معها، سواء في إطار التعاون الطويل الأمد من خلال التنفيذ الفعال لـ(خطة عمل بالي) بجميع عناصرها، أو الاتفاق على فترة الالتزام الثانية لدول المرفق الأول دون فرض التزامات جديدة على الدول النامية، عدا تلك الإجراءات الطوعية بما يتناسب مع إمكاناتها الوطنية المدعومة بالتمويل ونقل التكنولوجيا وبناء القدرات.

وأعرب عن أمل الكويت في أن تلتزم الدول المتقدمة بدورها الريادي في خفض الانبعاثات ومساعدة الدول النامية على التكيف مع الآثار السلبية الناتجة عن تغير المناخ، والآثار السلبية الناتجة عن تدابير الاستجابة لتخفيف آثار تغير المناخ، وبخاصة الدول التي تعتمد اقتصاداتها على استخدام



> كريستيانا فيغيريس: يجب تنفيذ ما تم الاتفاق عليه فوراً ليتسنى للعالم أن يبقى تحت مستوى ارتفاع الحرارة درجتين مئويتين الحد الأقصى المتفق عليه دولياً

الدوحة فتح بوابة جديدة لقدر أكبر من الطموح والعمل، هي بوابة الدوحة للمناخ، وعلى الحكومات أن تتحرك بسرعة من خلال تلك البوابة، والمضي قدما نحو حلول لمجابهة تغير المناخ.

أما الأمينة التنفيذية لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ كريستيانا فيغيريس، فدعت الدول إلى تنفيذ ما تم الاتفاق عليه في الدوحة على وجه السرعة، ليتسنى للعالم أن يبقى تحت مستوى ارتفاع درجة الحرارة درجتين مئويتين، باعتبار ذلك الحد الأقصى المتفق عليه دولياً.

وقالت فيغيريس: «هناك الكثير من العمل للقيام به. الدوحة هي خطوة أخرى في الاتجاه الصحيح، لكن لا يزال أمامنا طريق طويل. فطريق البقاء تحت درجتين يظل بالكاد مفتوحاً. العلم يظهر ذلك، والبيانات تثبت ذلك. ويجب على مفاوضات الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ أن تركز على الطرق والوسائل الملموسة لتسريع وتيرة العمل والطموح. العالم لديه المال والتكنولوجيا للبقاء دون درجتين.

الوقود الأحفوري كمصدر رئيسي ووحيد للدخل، وذلك من خلال نقل التكنولوجيا وتنويع مصادر الدخل.

وقال سمو الأمير : "إن الكويت ومساهمة منها في خفض الانبعاثات قطعت شوطاً كبيراً بشكل طوعي ومدروس وبحسب الإمكانات المتاحة في إعادة تأهيل منشآتها النفطية والصناعية، حيث تبنى القطاع النفطي استراتيجية جديدة تقوم على أسس علمية واقتصادية تهدف إلى الحد من الانبعاثات، إضافة إلى وضع آليات لتطبيق وتحسين كفاءة الطاقة واستخدام التكنولوجيا النظيفة للوقود الأحفوري، بما لا يخل بمصالحها الأساسية والتزاماتها في تطوير الصناعة النظيفة. وفي مجال الطاقة المتجددة أولت الكويت اهتماما كبيرا لتنويع مصادر الطاقة لديها، حيث بدأت الجهات المختصة في المراحل التنفيذية لخطة طموحة نحو استخدام طاقة الرياح والطاقة الشمسية تهدف إلى أن تصل نسبة استخدام هذه الطاقة إلى 1 % في عام 2015 وصولا إلى 15 % في عام 2030 من إجمالي الطاقة المستخدمة في الكويت".

> تـوافـق عـلـى جـدول زمـنـي صـارم لاعـتـمـاد اتـفـاق عـالمي بشأن المناخ بحلول عـام 2015 وعلى مـسـار واضـح لـزيـادة الطموح الـلازم للتصدي لتلك الظاهرة العالمية

نتائج المؤتمر أكدت رغبة دول العالم في حماية المناخ العالمي

بعد الدوحة، بات الأمر مسألة نطاق وسرعة وعزيمة والتزام بالجدول الزمني».

نتائج عالمية

بعد مفاوضات وجلسات عمل حضرها عدد كبير من الخبراء والمعنيين بظاهرة تغير المناخ، إضافة إلى قانونيين من جهات عدة، وبالتعاون مع الخبراء والمسؤولين في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، توصلت الدول المشاركة إلى نتائج مهمة، ستساهم – إذا جرى تطبيقها بدقة – في الحد من آثار هذه الظاهرة، والتخفيف من أخطارها. ومن أهمها:

1 – تعديل بروتوكول كيوتو، باعتباره الاتفاق الوحيد القائم والملزم الذي بموجبه تلتزم الدول بخفض غازات الاحتباس الحراري، بحيث يستمر نفاذ مفعوله اعتباراً من مطلع يناير 2013.

- قررت الحكومات أن يكون طول فترة الالتزام الثانية 8 سنوات.
- الاتفاق على المتطلبات القانونية التي ستسمح بالاستمرار السلس للبروتوكول.
- الإبقاء على القواعد المحاسبية القيمة للبروتوكول.
- وافقت الدول التي تتخذ التزامات إضافية بموجب بروتوكول كيوتو على استعراض التزاماتها بخفض الانبعاثات في موعد أقصاه عام 2014، وذلك بهدف زيادة مستويات طموح كل منها.
- آليات السوق التابعة لبروتوكول كيوتو – آلية التنمية النظيفة، التنفيذ المشترك والاتجار الدولي بالانبعاثات – يمكن أن تستمر اعتباراً من عام 2013.
- لن ينقطع الوصول إلى الآليات بالنسبة لجميع البلدان المتقدمة التي وافقت على أهداف فترة الالتزام الثانية.
- سيستمر عمل آلية التنفيذ المشترك، بالقواعد الفنية المتفق عليها التي تسمح بإصدار تصاريح أرصدة، ما إن يتم وضع هدف لانبعاثات بلد مضيف بشكل رسمي.
- أعلنت أستراليا والاتحاد الأوروبي واليابان ولختنشتاين وموناكو وسويسرا أنها لن تُرَحل أي رصيد اتجار فائض للانبعاثات (الكميات المخصصة) إلى فترة الالتزام الثانية لبروتوكول كيوتو.

2 – الجدول الزمني للاتفاق العالمي بشأن تغير المناخ لعام 2015 وزيادة الطموح قبل عام 2020:

- وافقت الحكومات على العمل بوتيرة سريعة لوضع اتفاق عالمي بشأن تغير المناخ يغطي جميع البلدان اعتباراً من عام 2020، والذي سيُعتمد بحلول عام 2015، وإيجاد سبل لمضاعفة الجهود قبل عام 2020 بما يتجاوز التعهدات القائمة للحد من الانبعاثات بحيث يستطيع العالم أن يبقى تحت الدرجتين المئويتين في ارتفاع درجة الحرارة كحد أقصى.
- سيعقد عدد كبير من الاجتماعات وورش العمل في عام 2013 لإعداد الاتفاق الجديد واستكشاف وسائل أخرى لزيادة الطموح.
- وافقت الحكومات على أن تقدم إلى أمانة الأمم المتحدة المعنية بتغير المناخ، في موعد أقصاه الأول من مارس 2013، المعلومات والآراء والمقترحات بشأن الإجراءات والمبادرات والخيارات لتعزيز الطموح.
- عناصر النص التفاوضي ستكون متاحة في موعد أقصاه نهاية عام 2014، بحيث تكون مسودة النص التفاوضي متاحة قبل مايو 2015.
- أعلن الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون في الدوحة أنه سيعقد اجتماعا لزعماء العالم في عام 2014 لحشد الإرادة السياسية للمساعدة على ضمان الالتزام بمهلة عام 2015.

3 – استكمال البنية التحتية الجديدة:

أحرزت الحكومات في الدوحة تقدماً كبيراً في

بان كي مون يتحدث في المؤتمر

الأمين العام للأمم المتحدة يعلن عن عقد اجتماع لزعماء العالم عام 2014 لحشد الإرادة السياسية للمساعدة على ضمان الالتزام بمهلة عام 2015

استكمال بنية تحتية جديدة لتقديم التكنولوجيا والتمويل للدول النامية والتحرك نحو الإنجاز الكامل لهذه البنية التحتية وتقديم الدعم.

والأهم من ذلك أن الحكومات:

- أقرت اختيار جمهورية كوريا مقراً لصندوق المناخ الأخضر وخطة عمل للجنة الدائمة للشؤون المالية. ومن المتوقع أن يبدأ صندوق المناخ الأخضر نشاطه في مدينة «سوندغو» في النصف الثاني من عام 2013، مما يعني أنه يمكن إطلاق أنشطته عام 2014.
- أقرت الحكومات إنشاء اتحاد بقيادة برنامج الأمم المتحدة للبيئة بصفته المضيف لمركز تكنولوجيا المناخ، وذلك لفترة أولية مدتها خمس سنوات. وسيكون هذا المركز، إلى جانب الشبكة المرتبط به، هو الذراع التنفيذية لآلية التكنولوجيا التابعة لأمانة الأمم المتحدة للاتفاقية الإطارية. واتفقت الحكومات أيضاً على دستور للمجلس الاستشاري لهذا المركز.

4 - التمويل الطويل الأجل لإجراءات المناخ:

- جددت البلدان المتقدمة التزامها بالوفاء بوعود مواصلة تقديم الدعم المالي الطويل الأجل لإجراءات المناخ إلى الدول النامية، وذلك بهدف حشد 100 مليار دولار أمريكي من أجل إجراءات التكيف والتخفيف على حد سواء بحلول عام 2020.
- يشجع الاتفاق أيضاً الدول المتقدمة على زيادة الجهود المبذولة لتوفير التمويل لفترة 2013-2015 ، على الأقل بقدر مستوى المتوسط السنوي الذي قدمت به تمويل البداية السريعة خلال فترة 2010-2012، وهذا لضمان عدم وجود فجوة في استمرار الدعم المالي في حين يتم خلاف ذلك مضاعفة الجهود.
- ستستمر الحكومات في برنامج عمل بشأن التمويل الطويل الأجل خلال عام 2013 تحت قيادة رئيسين مشاركين من أجل المساهمة في الجهود الجارية لزيادة حشد التمويل لإجراءات المناخ وتقديم تقرير إلى مؤتمر الأطراف المقبل حول سبل بلوغ ذلك الهدف.

مبادرة زخم التغيير

عقد المؤتمر جلسة خاصة تطرقت إلى (مبادرة زخم التغيير) التابعة لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ (UNFCCC). وتطرّق المشاركون فيها إلى أمثلة عن آليات الاستثمار المالي المبتكر الجارية حول العالم، التي يمكن توسيعها لتمويل النمو الهائل في الاقتصاد الأخضر اللازم لمواجهة تغير المناخ.

وفي هذا السياق، قال الأستاذ في كلية لندن للاقتصاد السير نيكولاس ستيرن، الذي ترأس إطلاق قسم التمويل المبتكر في (مبادرة زخم التغيير) إن انتقال العالم إلى اقتصاد أخضر يتطلب استثمار المجتمع الدولي 2 أو 3% إضافية من إجمالي الناتج المحلي، أي نحو ملياري دولار. مؤكداً أنّ هذا المبلغ كبير لكنه ليس ضخماً نسبة إلى الموارد العالمية، وسيؤدي إلى عوائد جيدة.

أما وزير الطاقة القطري الدكتور محمد بن صالح السادة فقال إن الاستثمار في الطاقة المتجددة في قطر ارتفع بنسبة 17% عام 2011 مقارنةً بعام 2010، داعياً إلى تعاون أكبر بين القطاعين العام والخاص لإيجاد الحلول الجديدة وتحفيز الأسواق الجديدة على الالتزام بأجندة التخفيف والتكيف الخاصة بمسببات تغير المناخ.

تأكيد أهمية خفض انبعاث الغازات من أبرز ما شدد عليه المؤتمر

> وافقت الدول المشاركة على استعراض التزاماتها بخفض انبعاث الغازات الضارة في موعد أقصاه عام 2014

■ أعلنت ألمانيا والمملكة المتحدة وفرنسا والدنمارك والسويد ومفوضية الاتحاد الأوروبي في الدوحة عن تعهدات مالية محددة للفترة الممتدة حتى عام 2015، والبالغ مجموعها نحو 6 مليارات دولار أمريكي.

نتائج مؤتمر الأطراف

وفي مؤتمر الأطراف الثامن عشر الخاص بظاهرة تغير المناخ الذي عقد في الدوحة، ناقش المشاركون كل ما يتعلق بظاهرة تغير المناخ، وذكروا أن الحكومات أطلقت عملية نشيطة لاستعراض الهدف المرجو لدرجة الحرارة على المدى الطويل. وستبدأ هذه العملية عام 2013 وتنتهي بحلول عام 2015، وستكون اختباراً واقعياً للمدى الذي وصل إليه خطر تغير المناخ والحاجة المحتملة إلى الحشد من أجل المزيد من الإجراءات.

وتوصل المشاركون إلى نتائج متميزة، منها:

● التكيف:

■ حددت الحكومات السبل للمزيد من التعزيز لقدرات التكيف لأشد الفئات ضعفاً، وأيضاً من خلال تحسين التخطيط.

■ تم وضع مسار نحو ترتيبات مؤسسية ملموسة لتوفير حماية أفضل لأكثر السكان ضعفاً ضد الخسائر والأضرار الناجمة عن الأحداث التي تبدأ بطيئاً مثل ارتفاع مناسيب مياه البحر.

■ تم الاتفاق على سبل تنفيذ خطط التكيف الوطنية لأقل البلدان نمواً، بما في ذلك الربط بين التمويل وغيره من الدعم.

● دعم الإجراءات في البلدان النامية:

■ أكملت الحكومات وضع سجل لتسجيل إجراءات التخفيف في البلدان النامية التي تسعى إلى التقدير أو الدعم المالي. وسيكون السجل منصة مرنة ونشيطة على شبكة الإنترنت.

■ تم الاتفاق في الدوحة على برنامج عمل جديد لبناء القدرات من خلال التعليم والتدريب ونشر الوعي العام في مجال تغير المناخ، وتمكين الجماهير من المشاركة في صنع القرار بشأن إجراءات مواجهة تغير المناخ. ويكتسي هذا أهمية لإيجاد منابع دعم للشروع في نظام جديد لتغير المناخ بعد عام 2020.

● آليات السوق الجديدة:

■ تم الاتفاق على برنامج عمل للمزيد من التطوير لآلية جديدة قائمة على السوق في سياق الاتفاقية الإطارية، وتحدد أيضاً العناصر الممكنة لتشغيلها. كما تم الاتفاق على برنامج عمل لوضع إطار للاعتراف بالآليات المنشأة خارج سياق اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية، مثل برامج التعويض ذات الإدارات الوطنية أو الإدارات الثنائية، والنظر في دورها في مساعدة البلدان على تحقيق أهداف التخفيف الخاصة بها.

■ إجراءات بشأن الغابات: أوضحت الدول بشكل أكبر طرق قياس إزالة الغابات، وضمان دعم الجهود المبذولة لمكافحة إزالة الغابات.

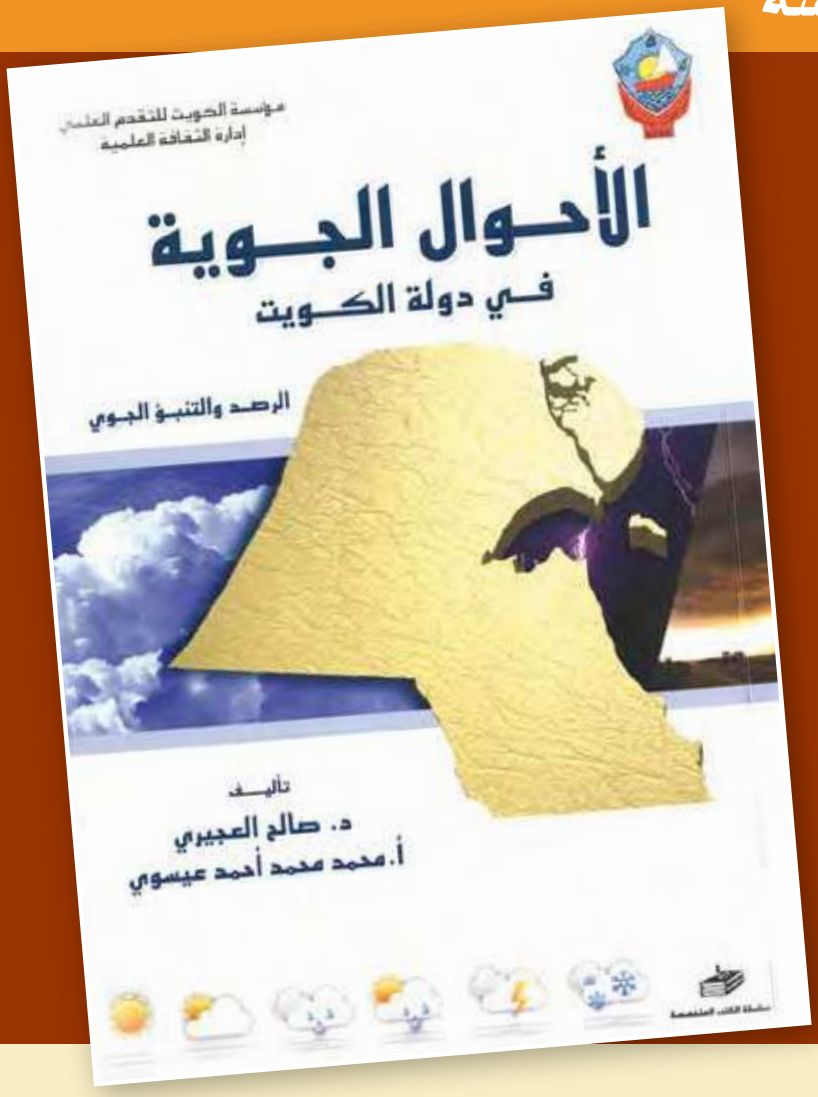
■ احتجاز الكربون وتخزينه: بحثت الدول في سبل ضمان الفعالية والسلامة البيئية للمشروعات المدرجة في إطار آلية التنمية النظيفة التابعة لبروتوكول كيوتو التي تحتجز وتخزن الانبعاثات الكربونية.

■ تطوير ونقل التكنولوجيا: أعطت الدول دفعة إلى الأمام للعمل الجاري بشأن تمكين وتطوير ونقل التكنولوجيا التي يمكن أن تساعد البلدان النامية على التكيف والحد من انبعاثاتها.

■ تجنب الآثار السلبية للعمل المناخي: في بعض الحالات، يمكن أن يفضي تنفيذ الإجراءات التي تحد من الانبعاثات إلى عواقب اقتصادية أو اجتماعية سلبية على بلدان أخرى. وقد ناقشت الدول تدابير لمعالجة هذه الآثار في منتدى خاص. ■

من إصدارات المؤسسة

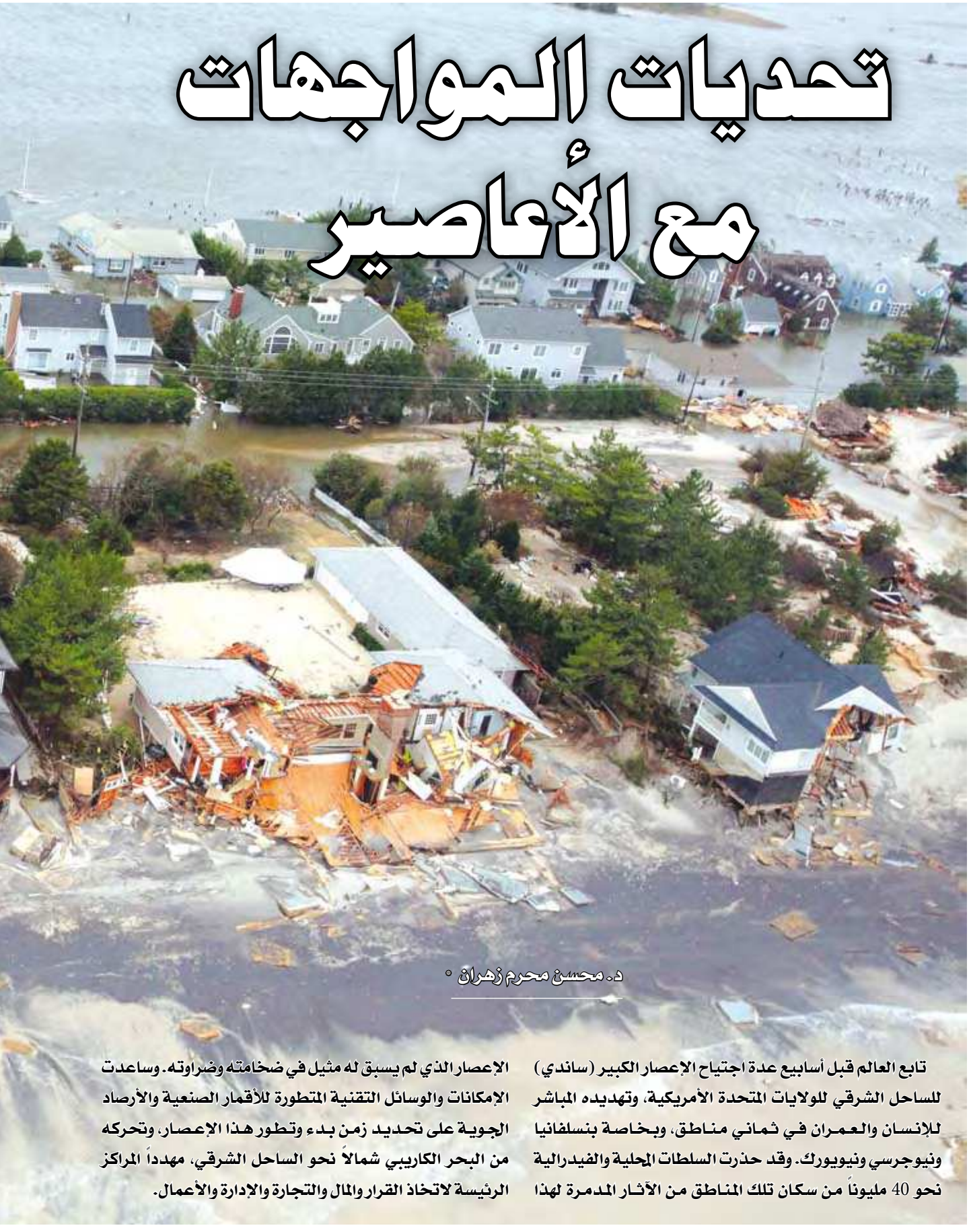
الأحوال الجوية في الكويت



أصدرت مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، كتاباً جديداً ضمن سلسلة الكتب المتخصصة بعنوان (الأحوال الجوية في دولة الكويت - الرصد والتنبؤ الجوي)، تأليف الدكتور صالح العجيري والأستاذ محمد عيسوي.

الكتاب يتألف من 270 صفحة من الحجم العادي، وينقسم إلى ثلاثة أبواب: الأحوال والأرصاد الجوية، وأجهزة الرصد الجوي، وأخيراً التنبؤ الجوي. و يتناول العوامل التي تؤثر في الأحوال الجوية في الكويت بالتفصيل، منها الشمس والرياح والماء والمخلفات البيئية المختلفة من أدخنة وغازات مختلفة ناتجة عن نشاط الإنسان الزراعي والصناعي والتجاري والبيئي.. ويقدم بأسلوب مبسط يناسب المتخصص كما يناسب القارئ العادي.

تحديات المواجهات مع الأعاصير



د. محسن محرم زهران *

تابع العالم قبل أسابيع عدة اجتياح الإعصار الكبير (ساندي) للساحل الشرقي للولايات المتحدة الأمريكية، وتهديده المباشر للإنسان والعمران في ثماني مناطق، وبخاصة بنسلفانيا ونيوجرسي ونيويورك. وقد حذرت السلطات المحلية والفيدرالية نحو 40 مليوناً من سكان تلك المناطق من الآثار المدمرة لهذا الإعصار الذي لم يسبق له مثيل في ضخامته وضراوته. وساعدت الإمكانات والوسائل التقنية المتطورة للأقمار الصنعية والأرصاد الجوية على تحديد زمن بدء وتطور هذا الإعصار، وتحركه من البحر الكاريبي شمالاً نحو الساحل الشرقي، مهدداً المراكز الرئيسة لاتخاذ القرار والمال والتجارة والإدارة والأعمال.

* أستاذ التخطيط في جامعة الإسكندرية، (مصر).

اتضحت خطورة إعصار (ساندي) فيما لحق من دمار في دول البحر الكاريبي؛ إذ خلف مئات الضحايا، إضافة إلى تدمير التجمعات السياحية والترفيهية والسكانية، مما أدى إلى تدمير شامل وخسائر كبيرة في مناطق عدة في المدن الأمريكية.

واستعداداً لذلك كان الرئيس الأمريكي باراك أوباما قد أعلن وضع عدة ولايات كمناطق كوارث كبرى تستحق الدعم الفيدرالي المادي والبشري، مع تعبئة الإمكانات الفيدرالية والمحلية لمواجهة التهديدات المتوقعة للمدن الأمريكية من الإعصار، وذلك قبل يومين من وصوله إلى شاطئ مدينة (أتلانتيك سيتي) في ولاية نيوجرسي. وتم اتخاذ إجراءات احتياطية عديدة ومهمة لمواجهة تهديدات الإعصار العاتي وتداعياته الماحقة، ومنها:

- إغلاق المدارس والإدارات الحكومية والبورصة في نيويورك.
- إيقاف شبكات نقل الركاب تحت الأرض أو السطحية.
- إخلاء 350 ألف نسمة من المناطق الشاطئية المعرضة لكارثة الإعصار.
- إبحار السفن الراسية في الموانئ إلى عرض البحر، وبخاصة التابعة للبحرية الأمريكية.
- إعلان حالات الطوارئ في المستشفيات والصليب الأحمر والدفاع المدني.
- استدعاء الحرس الوطني لمساعدة العاملين في الإدارات الخدمية والمرافق المحلية، ولتأمين المناطق المخلاة.
- منع استخدام السيارات الخاصة في الطرقات إلا في حالات الطوارئ.
- توجيه شبكات ووسائل الإعلام لنشر تطورات الموقف أولا فأولا.

ظاهرة الاحتباس الحراري كانت سبباً - خلال قرون - في نشوء حوادث كثيرة ومن الضروري اتخاذ إجراءات مناسبة لتجنب ضحاياها ودمارها وخسائرها

إعصار هائل

وضرب الإعصار الهائل مساء الثلاثاء 2010/10/30 مناطق نيوجرسي ونيويورك، مدمراً الشواطئ ومراسي السفن واليخوت والتجمعات الشاطئية

غطت الفيضانات مساحات كبيرة من المدن الأمريكية

والمجمعات السكنية الساحلية، وغطت الأمطار، مع موجة المد البحري، الشوارع بكميات هائلة من المياه، بلغ ارتفاعها عدة أقدام، كما أغرقت الأمطار أنفاق المترو والسيارات التي تربط مانهاتن بنيويورك والأحياء والولايات المجاورة. و اجتاحت الفيضانات العارمة مئات المنازل والشوارع خلال فترة الإعصار التي استمرت 12 ساعة من الأمطار والفيضانات الغزيرة وموجات المد البحري، التي لم يسبق لها مثيل في تاريخ الساحل الشرقي.

وسرعان ما تحركت فرق الإسعاف والإغاثة لإنقاذ السكان المحاصرين وإطفاء الحرائق التي اندلعت في نحو مئة منزل، و بادرت فرق إصلاح المرافق إلى العمل لإعادة التيار الكهربائي إلى نحو عشرة ملايين نسمة، والعمل على استعادة العمل في شبكات النقل والمرافق، ورفع الأنقاض والأشجار التي اقتلعها الإعصار، وسحب المياه من الأنفاق والمساكن الغارقة. وقدرت السلطات المعنية قيمة الخسائر والتعويضات في البداية بنحو 15 مليار دولار، ثم رفعتها إلى 50 ملياراً.

قدرت السلطات المعنية قيمة خسائر وتعويضات إعصار ساندي في البداية بنحو 15 مليار دولار ثم رفعتها إلى 50 ملياراً

أوجه الإخفاق والقصور

على الرغم من الإنذار المبكر والاستعدادات المسبقة والتحذيرات المتكررة والدعم المادي البشري على كل المستويات، فإنَّ هناك دروساً مستفادة للاحتياطات الواجبة، والتي كان من الضروري على السلطات الأمريكية اتخاذها فيدرالياً ومحلياً من أجل تجنب الكثير من الخسائر المادية

استعداد الأجهزة المعنية حدَّ من أضرار الإعصار

والبشرية، وتوقف الشبكات والأعمال عدة أيام، والتي غفل عنها المسؤولون، أو فوجئ بنتائجها المتخصصون، أو نسيها المخططون:

- كان من الواجب قطع التيار الكهربائي، وإيقاف ضخ الغاز في الشبكات خلال فترة الإعصار التي استمرت 12 ساعة، مع تنبيه الجميع إلى ذلك مسبقاً، الأمر الذي كان سينقذ مئات المنازل من الحرائق بسبب سقوط أعمدة الطاقة الكهربائية. ومن الطبيعي أن يعاد التيار فور مرور العاصفة، والتأكد من سلامة شبكات الطاقة.
- كان من الواجب التخطيط المسبق وتصميم بوابات رأسية من الصلب لإغلاق أنفاق المترو والسيارات، وتركيب نقط صرف تصب في خزانات أرضية كبيرة يتم ضخ المياه المجمعة منها فوراً بعد انتهاء الإعصار، مما سيؤدي إلى تجنب الأعطال وتلافي الخسائر في الأنفاق، ومباشرة الحركة فيها بعد انتهاء الإعصار. إلا أن إصلاح الموقف تواصل عدة أيام.
- كان من الضروري دراسة التيارات البحرية، وتخطيط وتنفيذ حواجز وسدود كخطوط دفاع بحرية في مناطق العمران الساحلي لمنع تدفق موجات المد العالية من إغراق وتدمير التجمعات الشاطئية على طول الساحل الشرقي. ولا شك أن تنفيذ هذه الحواجز البحرية كان سيحمي المنشآت على الواجهة البحرية، وسيمنع إهدار مئات المليارات!
- تحذير أصحاب المراكب واليخوت في

> **على الرغم من الإنذار المبكر فإنَّ هناك دروساً مستفادة للاحتياطات الواجبة والتي كان على أمريكا اتخاذها فيدرالياً ومحلياً**

على المخططين إدراك أهمية وسائل النقل عند حدوث الكوارث

من الضروري إعادة تخطيط السواحل العمرانية المعرضة للكوارث الطبيعية من أجل تجنيبها الدمار بسبب الكوارث والأعاصير

المراسي الخاصة بسحبها إلى البر وتخزينها مؤقتا حتى انتهاء الإعصار.

- تحزيم وربط وتثبيت الأشجار الكبيرة الواقعة على الطرق الرئيسية، وقرب المنازل، من أجل منع سقوطها وقت الإعصار، وتدميرها للمنازل والسيارات وقتل المواطنين، والتسبب في قطع خطوط الكهرباء المعلقة؛ ذلك أنَّ كثيراً من الضحايا سقطوا بسبب سقوط هذه الأشجار على سياراتهم ومنازلهم.

- تركيب شبكات صرف خاصة للعواصف مستقلة عن شبكات الصرف الصحي في المناطق الساحلية.
- إعادة تخطيط وتنفيذ الواجهات والأشرطة العمرانية على السواحل المعرضة للكوارث الطبيعية، من أجل تجنيبها الدمار من جراء الكوارث والأعاصير.
- مشاركة المواطنين من خلال إنشاء فرق مدربة لمساعدة السلطات المختصة لمواجهة الأزمات والمخاطر وحالات الطوارئ.
- إنشاء إدارات متخصصة لمواجهة الأزمات والكوارث، مدعمة بالإمكانات المادية والتقنية والبشرية، مع التأكيد على عقد دورات تعبوية دورياً على مدار العام للتأكد من أهبتها الدائمة واستعدادها المستمر لمواجهة أي طارئ أو كارثة.
- سن القوانين ووضع اللوائح والاشتراطات والإجراءات والأنظمة المؤكدة على ضرورة قيام المؤسسات العامة وغيرها، وبخاصة المدارس والمستشفيات والمباني الحكومية والإدارية، وتلك الخاصة بالتجارة والأعمال

عشرات المنازل تضررت بالإعصار وتشرد أصحابها

والمصانع، بتعبئة وتدريب العاملين فيها دورياً وسنوياً، لمواجهة الطوارئ وقت الزلازل والأعاصير والحرائق والكوارث وغيرها، كما هي الحال لركاب السفن العابرة للمحيطات أو الطائرات. ولابد من اعتماد التمويل السنوي المستمر واللازم لديمومتها.

توفيق أو إخفاق

من خلال هذا التحليل النقدي يتضح مدى توفيق أو إخفاق السلطات المعنية في حشد وتعبئة الإمكانات والموارد المتاحة، وكيفية الاستعداد والإعداد من أجل مجابهة وتحدي الكوارث والأعاصير، والتي من الضروري على الحكومات والمؤسسات المعنية الاسترشاد بها والاقتداء بنجاحاتها، مع تجنب أوجه الإخفاق والقصور التي صاحبتها، ونتج عنها تكبد الدولة والمواطنين خسائر بشرية ومادية فادحة.

والواجب يقتضي أن يستفيد الجميع من دروس هذا الإعصار وغيره حول العالم، وآخرها الإعصار كاترينا في لويزيانا، والزلزال التسونامي الماحق في اليابان. إن تكرار مثل هذه الكوارث الطبيعية يؤكد أن ظاهرة الاحتباس الحراري كانت سبباً خلال هذا القرن في نشوء كثير من الكوارث المروعة والزلازل المدمرة والمصائب المتكررة، ومن الضروري، والأمر كذلك، أن نتخذ من الإجراءات والاحتياطات والاستعدادات ما يجنبنا ضحاياها ودمارها وخسائرها. ■

فيضانات ساندي اجتاحت مئات المناطق خلال 12 ساعة من الأمطار والفيضانات الغزيرة وموجات المد التي لم يشهدها الساحل الشرقي إطلاقاً

البصمة البيئية وخيارات البقاء في البلدان العربية

أحمد عبد الحميد *

تظهر إحصاءات حديثة أن طلب البلدان العربية على منتجات الطبيعة وخدماتها تجاوز ضعفي ما يمكن للنظم الإيكولوجية في هذه البلدان توفيره على نحو متجدد. هذه الفجوة، التي تتمثل أساساً في المواد الغذائية، يتم سدها عن طريق الاستيراد من الخارج واستنزاف الموارد المحلية المحدودة في الداخل. وهذا النموذج السائد غير قابل للاستمرار، عدا أنه خطر من الوجهة الاقتصادية، إذا أخذنا في الاعتبار الارتفاع المتزايد في أسعار المواد المستوردة، وأثره الكبير في الأوضاع البيئية المحلية والعالمية، والنضوب المحتوم لمصادر الطاقة غير المتجددة. هذه الأرقام والإحصاءات يوردها التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) لسنة 2012، الذي صدر بعنوان (البصمة البيئية.. فرص البقاء في البلدان العربية)، وأطلق في المؤتمر السنوي للمنتدى الذي عقد في أواخر نوفمبر الماضي. واستند التقرير إلى تحليل الطلب على منتجات الطبيعة وخدماتها (البصمة البيئية) وقدرة النظم الإيكولوجية على تلبية الحاجات واستيعاب النفايات (القدرة البيولوجية).

* كاتب وإعلامي، (الكويت).

ويقدم التقرير حساباً مفصلاً لاستهلاك الموارد، ويوصي بإدارة سليمة لها وبتعاون إقليمي سليم، ليس فقط كوسيلة لتحقيق الاستدامة وبناء اقتصاد مستقر وتوفير نوعية حياة كريمة، وإنما أيضاً من أجل البقاء.

يحاول التقرير عرض الحقائق؛ لأن تجاهل علامات التدهور لا يحل مشكلة عجز الموارد التي يواجهها الوطن العربي. لكنه لا يسعى إلى رسم صورة قاتمة للوضع. فعلى النقيض تماماً، يمكن عكس اتجاه الوضع الحالي إذا لقي هذا المسعى الاهتمام الذي يستحقه. لذلك، يدعو التقرير إلى الإقرار بالتحديات وإيجاد مسارات بديلة للتنمية بروح إيجابية وبناءة.

تساؤلات محورية

يطرح التقرير أسئلة محورية حول إدارة الموارد في المنطقة العربية، ويبحث في خيارات للعمل: ما هي التداعيات التي تجعل الاقتصادات العربية تعتمد بشكل متزايد على موارد لا تمتلكها؟ كيف تستطيع المنطقة تحقيق استدامة طاقوية، مع تخفيض بصمتها المتعلقة بتلوث الهواء والانبعاثات الكربونية؟ كيف تستطيع المنطقة تحقيق توازن صحيح بين الموارد المتوافرة وحاجات التنمية، في ضوء التحولات الديموغرافية الحالية؟ ما هي حدود الاستهلاك غير المستدام للموارد الطبيعية التي لا يمكن تعويضها؟ كيف يمكن للبلدان العربية أن تستغني عن سياسات تشجع النمو من أجل النمو وتعوضها بسياسات تشجع النمو من أجل الرفاهية المستدامة للناس؟ كيف يمكن لتنمية الموارد وكفاءة الموارد والمسارات البديلة إلى الاستدامة أن تساعد على تحقيق هذه التحولات؟ كيف يمكن للبلدان العربية أن تستغني عن الاكتفاء الغذائي والمائي، الذي يستلزم اعتماداً تاماً مستحيلاً على الموارد الداخلية للبلد، وتعوضها بأمن الموارد الذي هو بديل عملي أكثر ويمكن تحقيقه من خلال تعاون إقليمي في مجالي التجارة والاستثمار تعود فائدته على جميع هذه البلدان، لتعزيز خياراتها المتعلقة بالاستدامة كمجموعة؟ وفضلاً عن الأسئلة المتعلقة بالاقتصاد السياسي، ما هي القيم الأخلاقية المطلوبة لإحداث تبديل إيجابي في أنماط الاستهلاك وأساليب الحياة؟

بلغت كمية النفايات الصلبة في البلدان العربية 150 مليون طن سنوياً

> **فيما تعاني معظم البلدان العربية حالة عجز بالقدرة البيولوجية فإن الطلب على الموارد أي البصمة البيئية للفرد يختلف بشكل كبير بين البلدان والمناطق**

من التفكير إلى القرار

تتطلب الإجابة عن هذه الأسئلة نظرة تتجاوز التفكير الاقتصادي التقليدي. ويتطلب اتخاذ قرارات سياسية أكثر فعالية تحولاً في احتساب الثروات الإيكولوجية الطبيعية. لذلك من الضروري إدخال الحسابات الإيكولوجية في صياغة السياسة الاقتصادية. بصيغة أخرى، على صانعي السياسة والقادة في البلدان العربية النظر أبعد من اعتبار الناتج المحلي الإجمالي المقياس الأساسي للأداء، والسعي إلى رفد التحليل الاقتصادي التقليدي بمعلومات عن استهلاك الموارد المتجددة وتوافرها.

ويشير التقرير إلى أنه في هذا العصر الجديد الذي يسوده عدم الاستقرار الاقتصادي، يعتبر تتبع الطلب على الرأسمال الطبيعي ضرورياً لتلبية الحاجات الأساسية للأمن الغذائي والمائي، وضمان التنافسية الاقتصادية مع تعزيز السلامة الإيكولوجية.

إن نظام احتساب البصمة البيئية، الذي طورته شبكة البصمة البيئية العالمية، يقيس طلب البشر على منتجات الطبيعة وخدماتها. ويتم ذلك من خلال ربط كل طلب البشر على المواد الغذائية والألياف والحيز المديني واستيعاب النفايات - مثل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون - بمساحات منتجة بيولوجياً مطلوبة لتوفير هذه الخدمات.

هذا الطلب هو البصمة البيئية للناس. كما أن الحساب الإيكولوجي يستقصي مدى توافر هذه المساحات المنتجة في العالم أو في بلد معين. ومن خلال (مسك دفاتر) الطلب والعرض لمنتجات الطبيعة وخدماتها، يقدم هذا النظام الحسابي كشفاً للرصيد

الطوابير البشرية الهائلة تحتاج إلى دعم حكومي لتوفير حاجاتها

الإيكولوجي، يقيِّم الخدمات الإيكولوجية مقارنة بما يستهلكه الإنسان، وفق ما يقول التقرير. وتُحتسب البصمة البيئية والقدرة البيولوجية بالهكتارات العالمية (gha). ومن خلال توحيد مقاييس الهكتارات ومعايرتها بما يتناسب مع القدرة التجديدية على الهكتار، تمكن هذه الوحدة المحللين من المقارنة بين الطلب والعرض في أنحاء العالم.

أطلس البصمة العربية

بناء على هذه المنهجية الحسابية، يوثق أطلس البصمة العربية الاتجاهات خلال الفترة من 1961 إلى 2008، وهي السنة الأخيرة التي تتوافر فيها البيانات. وهو يغطي الدول الـ22 الأعضاء في جامعة الدول العربية، كبلدان منفردة ومناطق فرعية والمنطقة العربية بأسرها. وفي نظرة سريعة، يبين الأطلس أن الرأسمال الطبيعي يعاني تدهوراً حاداً؛ فجميع بلدان المنطقة، باستثناء السودان وموريتانيا، تعاني اليوم عجزاً إيكولوجيا ضخماً، على الرغم من أن المنطقة ككل تتمتع بفائض إيكولوجي عام 1961.

يظهر الأطلس أرقاماً مهمة لفهم الإيجابيات والسلبيات التنافسية في المنطقة، ومنها ما يأتي:

> **باستثناء بلدان مجلس التعاون الخليجي فإن البصمة البيئية للشخص العادي في أجزاء أخرى من المنطقة صغيرة مقارنة بالمعدل العالمي**

• عانت المنطقة بأسرها منذ 1979 عجزاً في القدرة البيولوجية، إذ تجاوز طلبها على الخدمات الإيكولوجية العرض المحلي بأكثر من ضعفين. ولردم هذه الفجوة، كان لابد من استيراد خدمات إيكولوجية من خارج المنطقة.

• البلدان العربية تحتاج إلى أكثر من ضعفي الموارد المتوافرة.

• ازداد معدل البصمة البيئية للفرد في البلدان العربية بنسبة 78%، من 1.2 إلى 2.1 هكتار عالمي للفرد، خلال السنوات الخمسين الماضية.

• انخفض معدل القدرة البيولوجية المتوافرة للفرد في البلدان العربية بنسبة 60% خلال الفترة 1961 – 2008.

• ازداد عدد السكان بنسبة 250% خلال الفترة الزمنية ذاتها، لذلك ازدادت البصمة البيئية الإقليمية الشاملة بأكثر من 500%.

• تستأثر أربعة بلدان بأكثر من 50% من البصمة البيئية في المنطقة العربية: مصر (19%) والسعودية (15%) والإمارات (10%) والسودان (9%).

• قدم بلدان اثنان نحو 50% من القدرة البيولوجية في المنطقة العربية عام 2008: السودان (32%) ومصر (17%).

• إذا عاش جميع البشر مثل المواطن العربي العادي، فسيحتاجون إلى 1.2 كوكب لتلبية طلبهم على الموارد. وإذا عاشوا مثل معدل الشخص المقيم في قطر، فستكون هناك حاجة إلى 6.6 كوكب لتلبية هذا المستوى من الاستهلاك وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون. وعلى النقيض من ذلك، إذا عاش كل الناس مثل يمنيّ عادي، فسيحتاجون إلى نصف كوكب الأرض فقط، لكن ذلك لن يلبي الحاجات البشرية الأساسية بشكل كاف.

حالة عدم توازن

يظهر التقرير أن المنطقة اقتربت فعلاً من حالة عدم توازن بين العرض والطلب المحليين

على الخدمات الإيكولوجية، ما يشكل خطراً على التوسع والاستقرار الاقتصاديين في المستقبل، وعلى الرفاهية البشرية.

ويرى التقرير أنه فيما تعاني معظم البلدان العربية حالة عجز في القدرة البيولوجية، فإن الطلب على الموارد، أي البصمة البيئية، للفرد، يختلف بشكل كبير بين البلدان والمناطق. وباستثناء بلدان مجلس التعاون الخليجي، التي تسجل بعض أعلى أرقام البصمة البيئية في العالم، فإن البصمة البيئية للشخص العادي في أجزاء أخرى من المنطقة صغيرة مقارنة بالمعدل العالمي، وهي في حالات كثيرة أقل كثيراً من أن تلبي الحاجات الأساسية من الغذاء والمأوى والصحة والصرف الصحي. لذلك، لا يمكن ببساطة سد العجز بتخفيض الطلب على الموارد. بدلاً من ذلك، ولإدخال تحسينات أساسية على نوعية الحياة، يجب أن يتاح لشرائح كبيرة من سكان المنطقة فرصة للوصول على نحو أفضل إلى الموارد الطبيعية المتجددة.

وتتطلب تلبية هذه الحاجة استراتيجيات متعددة: تحسينات كبيرة في كفاءة الموارد لتحقيق مزيد من الإنتاج، مع استهلاك موارد أقل وتوليد نفايات أقل، وتوسيع قاعدة الموارد الطبيعية المتجددة من دون إنتاج مسرف في استهلاك الموارد.

العجز الإيكولوجي

يشجع التقرير البلدان العربية على ضرورة الاهتمام بهذه الوقائع؛ لأن العجز الإيكولوجي يقيد التنمية ويهدد الأمن الاقتصادي والاجتماعي. وهناك عوامل متعددة تتسبب بهذه القيود. أحدها هو الاعتماد المفرط على الواردات لتلبية الطلب على المنتجات الأساسية. هذا يعرّض البلدان العربية لتأثيرات الاختلالات في سلاسل الإمدادات العالمية والقيود التجارية والتقلبات السريعة والحادة في الأسعار. ويشكل تمويل هذه الواردات مصدراً آخر للاهتزاز الاقتصادي.

وبالنسبة إلى البلدان العربية المصدرة للنفط، فإن موارد الوقود الأحفوري محدودة أصلاً، وأسعار النفط الخام تخضع بشكل كبير لدورات اقتصادية عالمية، وكل ذلك يزيد

التلوث البيئي يهدد موارد الدول واقتصاداتها

> **لإدخال تحسينات أساسية على نوعية الحياة يجب أن يتاح لشرائح كبيرة من سكان المنطقة فرصة للوصول على نحو أفضل إلى الموارد الطبيعية المتجددة**

الأخطار التي يمثلها اقتصاد استخراجي يعتمد على مورد وحيد. وبالنسبة إلى البلدان العربية المنخفضة الدخل، التي تمول وارداتها بالاقتراض الخارجي والمساعدات الأجنبية، فإن الديون ومدفوعات الفوائد تقلل الإمكانات المتاحة لها لتحقيق أمن اقتصادي. ومن منظور اقتصادي، لا يمكن التصدي للعجز الإيكولوجي بالاعتماد غير المحدود على الواردات. ولسد فجوة العجز في الموارد وتعزيز القدرة البيولوجية، استغلت البلدان العربية الموارد المحلية المتجددة وغير المتجددة بشكل مكثف، ما أدى إلى تدهور موجودات بيئية مهمة اقتصادياً. وقد وثقت تقارير المنتدى العربي السنوية حول حالة البيئة العربية، من 2008 إلى 2011، تأثيرات الاستغلال المفرط وسوء إدارة الموارد.

الحصة الكربونية

تبلغ حصة البصمة الكربونية في البلدان العربية 45% من إجمالي البصمة البيئية. وهذا يشير إلى ارتفاع معدلات استهلاك الطاقة لتلبية الطلب في المدن والقطاعات الاقتصادية الرئيسية السريعة النمو، مثل البناء والنقل والتعدين والصناعة والسياحة.

وكانت التأثيرات البيئية لحرق الوقود الأحفوري بشكل غير كفؤ كبيرة جداً على نوعية الهواء. ويرتبط ارتفاع معدلات داء الربو بين الأطفال بتدهور نوعية الهواء. وقُدرت نفقات الرعاية الصحية السنوية الناتجة عن تلوث الهواء في 16 بلداً عربياً بنحو 10.9 مليار دولار عام 2008، ما يعادل 1.2% من ناتجها المحلي الإجمالي مجتمعة.

من المتوقع أن يؤدي تغير المناخ، الذي تسببه انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية الناتجة عن النشاطات البشرية، إلى انخفاض هطل الأمطار بنسبة 25% وازدياد معدلات التبخر بنسبة 25% في البلدان العربية مع نهاية القرن الحادي والعشرين. وسيؤدي ذلك إلى انخفاض معدل محصول الزراعة التي ترويها مياه الأمطار بنسبة 20% في

البحث عن مصادر طاقة جديدة ونظيفة من أهم الأولويات لدول العالم

المجموع، ما يفاقم أخطار حدوث نواقص غذائية ومائية. وإضافة إلى ذلك، سيكون 18 ألف كيلومتر من المناطق الساحلية المأهولة عرضة لارتفاع مستويات البحار. ومن الأسباب الأخرى للأضرار البيئية التي تلحق بالمناطق الساحلية والبحرية: الصيد الجائر، التلوث الناتج عن النفايات البلدية وتصريف المخلفات الصناعية والزراعية الناتجة عن العدد الكبير للمنشآت البتروكيميائية والطاقوية الساحلية والسياحية غير المنضبطة، والتطوير العمراني المدني المكثف.

ويظهر تصاعد البصمات البيئية في البلدان العربية ارتفاع معدلات الاستهلاك في المؤسسات والمنازل، وما يتبعه من تزايد سريع في معدلات توليد النفايات، بما في ذلك النفايات البلدية الصلبة ومخلفات الهدم ونفايات الأجهزة الإلكترونية.

وقد بلغت كمية النفايات البلدية الصلبة وحدها في البلدان العربية 150 مليون طن سنوياً، وربما تبلغ 200 مليون طن سنوياً بحلول 2020. ولما كان معدل توليد النفايات الصلبة للفرد يبلغ أكثر من 1.5 كيلوغرام في اليوم، فإن بعض بلدان مجلس التعاون الخليجي تصنف بين أعلى مولدي النفايات في العالم، ومع ذلك، تقل نسبة إعادة التدوير حالياً عن خمسة في المئة من إجمالي النفايات المولدة. ويقدر أن تبلغ كلفة الأضرار السنوية الناتجة عن الإدارة غير الوافية للنفايات أكثر من 0.6% من الناتج المحلي الإجمالي في البلدان العربية مجتمعة. باختصار، تسبب العجز الإيكولوجي في البلدان العربية باستغلال مفرط للموارد المتجددة، وهذا أدى بدوره إلى تدهور نوعية الهواء والماء والتربة. وقُدر معدل الكلفة السنوية للتدهور البيئي في البلدان العربية بنحو 95 مليار دولار، ما يعادل خمسة في المئة من ناتجها المحلي الإجمالي مجتمعة عام 2010.

> **لسد فجوة العجز في الموارد وتعزيز القدرة البيولوجية استغلت البلدان العربية الموارد المحلية المتجددة وغير المتجددة بشكل مكثف ما أدى إلى تدهور موجودات بيئية مهمة اقتصادياً**

احتساب البصمة البيئية

بدأ عجز الموارد في البلدان العربية عام 1979، وأخذ يزداد منذ ذلك التاريخ. ومن ناحية الأمن الاقتصادي، يشير وجود هذا العجز الإيكولوجي إلى ارتفاع درجة الاعتماد على واردات المنتجات الأساسية أكثر مما هو

تحتل الكويت مساحة 885 ألف هكتار من الأراضي والمياه المنتجة. من تلك المساحة يوجد 5 آلاف هكتار من المناطق الزراعية الكثيفة، و15 ألف هكتار من الأراضي الزراعية، و136 ألف هكتار من المراعي، و76 ألف هكتار لدعم البنية التحتية في البلاد. وفي الكويت كذلك 635 ألف هكتار من الجرف القاري والمياه الداخلية لدعم مصايد الأسماك.

وإذا أخذنا بعين الاعتبار الفوارق بين معدلات الإنتاجية الإقليمية بالنسبة للأراضي الزراعية والمراعي والغابات ومصايد الأسماك مقارنة بمستويات الإنتاجية العالمية المقابلة، فإن إجمالي القدرة البيولوجية للكويت هو 1.1 مليون هكتار عالمي، وهذا أقل بكثير من بصمتها البيئية الإجمالية البالغة 24.8 مليون هكتار عالمي.

توفير متطلبات السكان مع زيادة عددهم يعاني عجزاً كبيراً

مطلوب. ويستتبع العجز أيضاً استهلاكاً مفرطاً للموارد المتجددة المحلية، ما يؤدي، على سبيل المثال، إلى انخفاض المخزون المحلي لمصايد الأسماك وتراجع قدرة نظم التخزين على امتصاص انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. ومقارنة بعام 1961، ازدادات البصمة البيئية للفرد في البلدان العربية بحلول عام 2008 بنسبة 78%، وأدت قوتان دافعتان إلى هذه الزيادة الكبيرة: الأولى هي ازدياد عدد السكان 3.5 ضعف خلال الفترة 1961 - 2008، ما أدى إلى ارتفاع الاستهلاك على نطاق شامل. والثانية هي ارتفاع حاد في كمية الموارد والخدمات التي يستهلكها الفرد نتيجة ارتفاع المدخولات وتغيير أساليب المعيشة.

بنظرة سريعة إلى البصمة البيئية وفق نوع استخدام الأراضي، يتبين أن البصمة الكربونية لها الحصة الكبرى من إجمالي البصمة البيئية في معظم البلدان العربية

"معدل البصمة البيئية للفرد في الكويت هو 9.7 هكتار عالمي أي أكثر من ثلاثة أضعاف ونصف البصمة البيئية العالمية للفرد البالغة 2.7 هكتار عالمي"

المصدرة للنفط، التي لديها أيضاً بعض أعلى البصمات البيئية للفرد في العالم، وحتى في كثير من البلدان العربية المستوردة للنفط، تشكل البصمة الكربونية أكثر من ثلث إجمالي البصمة البيئية.

والواقع أن البصمة الكربونية الفردية هي العامل الوحيد الذي ازداد بشكل كبير منذ 1961 . ويدل ارتفاع البصمة الكربونية في دولة ما على اقتصاد غير كفؤ طاقوياً، وعلى أنماط استهلاك ومعيشة تتميز بارتفاع معدلات الاستهلاك الفردي للطاقة. ويفهم من ذلك أن تحسين إنتاجية الطاقة أو كفاءتها، مقروناً بتبني عادات استهلاكية أكثر اعتدالاً، يمكن أن يخفض البصمة البيئية للبلدان العربية بشكل كبير.

وتسجل كثير من البلدان العربية ذات الأعداد السكانية الكبيرة بصمات بيئية أدنى كثيراً من المعدل العالمي على أساس الفرد. لكن هذا يعكس فشل هذه البلدان في تلبية الحاجات الأساسية لسكانها من غذاء وماء ومأوى وخدمات صحية وصرف صحي، أكثر مما يمثل نموذجاً لأنماط تنمية اقتصادية أكثر استدامة. والواقع أن هذه البلدان تواجه تحدياً مزدوجاً يتمثل في ارتفاع معدلات الفقر وعجز القدرة البيولوجية. ■

ومعدل البصمة البيئية للفرد في الكويت هو 9.7 هكتار عالمي، أي أكثر من ثلاثة أضعاف ونصف البصمة البيئية العالمية للفرد البالغة 2.7 هكتار عالمي. ومعدل البصمة البيئية لكل شخص في الكويت هو أكثر من المعدلات في معظم دول العالم المرتفعة الدخل.

وإن البصمة البيئية للفرد في الكويت هي أعلى بكثير من القدرة البيولوجية المتوافرة للفرد في البلاد والبالغة 0.4 هكتار عالمي. وهذا التجاوز الكبير عائد إلى النمو السكاني السريع وارتفاع معدلات النمو الاقتصادي. فلقد ارتفع عدد سكان الكويت من 296 ألفا في عام 1961 إلى 2.5 مليون في عام 2008. وخلال الفترة نفسها، تدنت القدرة البيولوجية المتوافرة للفرد بنسبة 86%.

العناية بأسنان الأطفال وسبل وقايتها

د. منار منير النوري *

تظهر السن الأولى لدى معظم الأطفال في الشهر السادس من العمر تقريباً، وتكون عادة أحد القواطع السفلية الأمامية، لكن قد تظهر في أي وقت بين سن ثلاثة أشهر وسنة، وتظهر آخر سن وهي الضرس الثاني في الفك العلوي والسفلي في العام الثاني من العمر، وعند إكمال الطفل عامه الثاني تكتمل لديه الأسنان اللبنية العشرون.

وقد تسبق ظهور الأسنان بشهر أو شهرين أعراض عدة؛ مثل إفراز الكثير من اللعاب مع كثير من الألم وتورم اللثة، وقد يحدث أيضاً تورم واحمرار في وجنتي الطفل.

* اختصاصية في طب الأسنان عند الأطفال، (الكويت).

وعند بداية ظهور الأسنان ربما يصاب الطفل بالحمّى أو الإسهال، علما أن التسنين في حد ذاته ليس سبباً لمرض الطفل، فإذا بدا الطفل مريضاً، فأغلب الظن أنه قد يكون مصاباً بنزلة برد أو عدوى أو اضطرابات هضمية ومعوية. وقد تظهر الأسنان عند بعض الأطفال دون أن تسبّب أي إزعاج لهم.

ولتخفيف آلام ظهور الأسنان؛ يقدم للطفل شيء بارد ليمضغه، مثل «عضاضة» بعد وضعها في الثلاجة، ويشعر الطفل بالراحة من جراء تناول الأطعمة المبردة، مثل التفاح المهروس أو اللبن الرائب (الزبادي).

وإذا شعر الطفل بألم شديد، يمكن استخدام مرهم طبي خاص بظهور الأسنان، ويمكن إعطاء الطفل جرعة مناسبة من (البراسيتامول) الخالي من السكر المخصص للأطفال، أو (الإيبيروفين) بعد أن يتجاوز سن الطفل ثلاثة أشهر.

وعندما تظهر أسنان الطفل، تقع مسؤولية الحفاظ على نظافتها وسلامتها على الأم. ويستحسن أن تبدأ الأم بتنظيف الأسنان منذ بداية ظهورها بالقماش أو الشاش، أو باستعمال فرشاة مخصصة للأطفال الرضع ولا يستخدم معجون الأسنان معها.

حلمة الرضاعة

ومن الضروري التأكد من جودة حلمة الرضاعة الصناعية ومشابهتها لحلمة ثدي الأم؛ لأنها تحافظ على شفتي الرضيع مغلقتين، وتساعده على التنفس بصورة طبيعية، كما أنها لا تضر بعملية ظهور الأسنان.

ويفضل عدم وضع الطفل في فراشه مع زجاجة الحليب أو إرضاعه حتى ينام، فقد يتجمع الحليب الصناعي أو حليب الأم الطبيعي داخل فم الطفل أثناء النوم ما يؤدي إلى تسوّس الأسنان. وتحبذ استشارة طبيب الأسنان لمعرفة ما إذا كان من الضروري إعطاء الطفل كمية من الفلورايد؛ لأنه يساعد على محاربة التسوس، لكن يجب أن يأخذ الطفل كمية مناسبة منه؛ فقد يؤدي الإفراط في استخدامه إلى الإضرار بأسنان الطفل.

وإذا كان الطفل يسكن في منطقة يفتقر ماؤها لمادة الفلورايد، فقد يصف طبيب الأسنان للأطفال قطرات من الفلورايد.

> **التسنين ليس سبباً لمرض الطفل فإذا بدا مريضاً فأغلب الظن أنه قد يكون مصاباً بنزلة برد أو عدوى أو اضطرابات هضمية ومعوية**

> **يستحسن البدء بتنظيف الأسنان منذ ظهورها بالقماش أو الشاش أو بفرشاة مخصصة للأطفال الرضع ولا يستخدم معجون الأسنان معها**

تنظيف روتيني مرح

برنامج تنظيف أسنان الطفل يفضل أن يكون جزءاً مرحاً من روتين وقت النوم لديه، حيث يتم تعليمه كيفية تحريك الفرشاة حول أسنانه. ومن الضروري أن تكون الفرشاة ناعمة وتستخدم مع كمية قليلة من معجون الأسنان، مع أهمية استخدام معجون أسنان يحتوي على نسبة معينة من الفلورايد.

وليس مهماً استعمال الفرشاة في اتجاه معين، بل المهم فقط إخراج أي طعام متبق، وتنظيف سطح الأسنان واللثة.

ويؤدي نوع الغذاء دوراً كبيراً في حماية الأسنان من التسوس، مثل الغذاء الذي يحتوي على الكالسيوم والفوسفور. وللفيتامين (د) أثر كبير في تكوين الأسنان.

وتساعد بعض أنواع الشاي على حماية الأسنان، لأنها يحتوي على أعلى نسبه من الفلورايد تفيد الأسنان وتمنع النخر، كما أن العلكة الخالية من السكر تساعد على منع النخر.

التشجيع على استخدام الفرشاة

- يخصص لكل طفل فرشاة خاصة به.
- يوضع جدول يومي يسجل فيه مواعيد التنظيف.
- يعطى الطفل مكافآت على حُسن عمله في كل شهر.
- يجب غسل الأسنان بالفرشاة والمعجون مرتين يومياً، صباحاً ومساء.
- لابد من تنظيف الأسنان قبل النوم مدة ثلاث دقائق على الأقل، ويجب تناول العلكة الخالية من السكر بعد تناول الحلويات والأغذية اللاصقة، ولاسيما إذا كان الغذاء خارج المنزل، وصعُب تفريش الأسنان مباشرة بعد الطعام، حيث ثبت علمياً أن 20 دقيقة كافية لحدوث النخر في الأسنان، وأن العلك يساعد على منع ذلك.

> الكالسيوم والفوسفور مكونان أساسيان للعظام والأسنان ووجودهما في الدم ضروري لتجلطه ولانقباض العضلات

و غذاء الأم الحامل ضروري جداً لأسنان الأطفال، حتى تكون سليمة طوال العمر، وبخاصة في الأشهر الأربعة الأولى من الحمل، كما أن غذاء الطفل حينما يراوح عمره بين سنتين و ثلاث سنوات له تأثير كبير في أسنان الطفل.

الكالسيوم والفوسفور

الكالسيوم مكون أساسي في الجسم، ويكون نحو 20 % من وزن الجسم. ويوجد نحو 99 % من هذه الكمية في العظام، ويتركز الباقي في أنسجة الجسم والدم. وأهم مصادر الكالسيوم البيض والسمك والطيور والجبن والحليب والتين، و ثبت حديثا أن التين يحوي نسبة عالية من الكالسيوم. والكالسيوم والفوسفور مكونان أساسيان للعظام والأسنان، ووجودهما في الدم ضروري لتجلطه ولانقباض العضلات وكذلك لأداء عضلة القلب وظائفها. ويتأثر امتصاص الكالسيوم من الأمعاء بوجود الفيتامين (د) الذي يسهل عملية امتصاصه. ويؤدي نقص الكالسيوم إلى:

1 - الكساح، ويصيب الأطفال وينشأ مع نقص الفيتامين (د).

2 - هشاشة العظام، ويصيب البالغين وبخاصة الحوامل وأصحاب الولادات المتكررة.

3 - التيتاني، نتيجة تهيج الأعصاب، وهو يؤدي بدوره إلى تشنج العضلات.

أما الفسفور فهو مرتبط بالكالسيوم في العظام، ويوجد 80 % منه في العظام والأسنان، و20 % في السوائل وخلايا الجسم.

ومن أهم مصادره: الأطعمة الغنية بالكالسيوم والبروتين مثل صفار البيض والسمك والطيور واللبن. ونقصه مرتبط بالكالسيوم والفيتامين (د)، وتوافره مرتبط بتوافر الكالسيوم والفيتامين (د)، وعادة تكون الأطعمة الغنية بالكالسيوم والبروتين غنية بالفسفور. كما ينصح بتناول الخضراوات والفواكه، لأنها تساعد على زيادة اللعاب الذي بدوره يسهم في تنظيف الأسنان،

> يجب تجنب طرق الرضاعة التي تؤدي إلى تجمع حليب الأم أو العلب في فم الطفل عند نومه كيلا يصيب الرضيع بتسوس الأسنان

الأطعمة الضارة بالأسنان

تشمل هذه الأطعمة كل أنواع الأطعمة المحتوية على نسبة كبيرة من السكريات مثل: الحلوى والكعك والفطائر والشيكولاته. وأسوأ هذه الأنواع هي التي تلتصق بالأسنان مما يتيح بقاء السكريات فترة طويلة ملامسة للأسنان، وبخاصة إذا أُكلت أو مُصّت في المساء قبل النوم.

ولذلك يجب الحذر تماماً من القيام بمصّ السكاكر قبل النوم حتى لا تبقى السكريات الموجودة فيها ملامسة للأسنان طوال فترة الليل، مما يساعد على إصابة الأسنان بالنخر والتسوس. وتبين أن السكر الموجود في بعض الأطعمة، غير الحلويات، قد يساعد على تلف الأسنان وإصابتها بالتسوس، مثل السكر الموجود في الفاكهة وفي الحليب، حيث يساعد على تسوس الأسنان.

أما السكر الموجود في عسل النحل، فإن الأطباء اختلفوا في حكمهم عليه، وإن كان معظمهم يرى أن السكر الموجود فيه آمن تماماً للأسنان، ولا يصيبها بأي ضرر.

وأرى أن هذا هو الرأي الصائب باعتبار هذا العسل غذاءً ربانياً نافعاً للجسم في أوجه عديدة.

توصيات

يجب مراجعة الطفل لطبيب الأسنان بصورة دورية لمراقبة صحة أسنانه وتعويده على فكرة فحصها بصورة دائمة.

إذا لم تظهر أي إشارة لظهور الأسنان مع نهاية العام الأول للطفل يجب زيارة الطبيب، مع ملاحظة أنه إذا كان الطفل مولودا قبل الأوان، فقد يبدأ بالتسنين في مرحلة متأخرة نسبياً. إذا ظهرت على الطفل جميع علامات التسنين، مثل إفراز الكثير من اللعاب، أو تورم اللثة، والشعور بقدر كبير من الألم والبكاء من دون انقطاع، فحينها يجب مراجعة الطبيب، فقد يكون التسنين مؤلماً، لكن يجب ألا يكون تجربة قاسية ومريعة للطفل. لا تسقط أسنان الطفل اللبنية حتى تستعد الأسنان الدائمة للظهور، وهذا يحدث عادة في سن السادسة من العمر تقريباً.

جدول يحدد تاريخ ظهور الأسنان عند الأطفال

الأسنان الأولى	موعد بروز الأسنان	موعد سقوط الأسنان
القواطع المركزية	7 – 12 شهرا	6 – 8 سنوات
القواطع الجانبية	9 – 13 شهراً	7 – 8 سنوات
الأنياب	16 – 22 شهراً	10 – 12 سنة
الأضراس الأولى	13 – 19 شهراً	9 - 11 سنة

ويساعد على الاستفادة من الكالسيوم وترسبه على الأسنان.

إسعاف إصابات الأسنان

- **الأسنان اللبنية:** في حال حدوث كسر أو خلع لإحدى الأسنان اللبنية اضغط مكان النزف بقطعة شاش نظيفة، ثم راجع طبيب الأسنان.
- **الأسنان الدائمة:** في حال تخلخل إحدى الأسنان الدائمة عند الطفل وخروجها من مكانها يجب إمساكها بلطف من مكان بعيد عن جذر السن، ووضع السن في مكانها الطبيعي، حيث كانت في فم الطفل مع تطبيق ضغط خفيف، وإذا لم تستطع وضع السن في مكانها في فم الطفل ضعها في كأس تحوي حليب البقر واذهب بها مباشرة إلى طبيب الأسنان ليعيد السن إلى مكانها في أسرع وقت ممكن، أما إذا كانت السن مكسورة فاجمع قطع السن واضغط مكان السن بقطعة شاش حتى يتوقف النزف وراجع طبيب الأسنان. ■

نصائح عامة

- العناية بالأسنان اللبنية أمر ضروري على الرغم من أنها تتغير وتحل محلها الأسنان الدائمة؛ لأنها تحفظ مكان الأسنان الدائمة في الفكين، وإذا فقدت سن من الأسنان اللبنية بسبب التسوس؛ فربما تظهر السن الدائمة مائلة بزاوية تسبب ازدحام الأسنان الدائمة وتراكمها، وقد يؤثر هذا على طريقة النطق، ومضغ الطعام، واستخدام اللسان عند الأطفال.
- مص الأصابع قد يؤدي إلى تراكم الأسنان.
- يجب عدم إعطاء الطفل العصير الذي يحوي مواد سكرية بالرضاعة وتجنيبه المشروبات الغازية.
- التقليل من عدد الرضعات الليلية والاستعاضة عنها بالماء.
- يجب تنظيف الفم والأسنان بالماء عند إعطاء الرضيع الدواء.
- يجب زيارة طبيب الأسنان للمرة الأولى عند إكمال الطفل عامه الأول، ثم تتكرر الزيارة مرتين في السنة.
- يجب الاعتناء بغذاء الأطفال ابتداء من عمر سنتين ونصف السنة.
- عدم إعطاء الأطفال حلوى قبل النوم.
- تعليم الصغار غسل الأسنان بالفرشاة قبل النوم على الأقل حتى تصبح عادة عندهم .
- تجنب شرب السوائل الساخنة جداً والشديدة البرودة لأنها تضر بالأسنان.
- عدم استعمال الأسنان لفتح الزجاجات، وعدم استعمال أشياء مدببة لتنظيف ما بين الأسنان.

الحُبارى.. الانقراض يهدده والصيادون يطاردونه

بقلم: أسعد الفارس *

يعد طائر الحبارى من أشهر طيور العالم، ولا سيما في الجزيرة العربية، فهو الطريدة المفضلة لرياضة الصيد بالصقور التي هي بدورها الرياضة المفضلة لكثير من الأشخاص في الوطن العربي.

ولعله الطائر المدلل في الجزيرة العربية؛ فقد كان يعيش في البادية بكثرة، وكان موضع تفضيل بالنظر إلى جودة لحمه، وهو يألف البيئة العربية، حتى إن بعض أنواعه سميت دولياً بالحبارى العربية Arabian Bustards. غير أن هذا الطائر- شأنه شأن كثير من الطيور والحيوانات النادرة الأخرى- في طريقه إلى الانقراض؛ بسبب الصيد الجائر والملاحقة المستمرة، وعدم وجود التشريعات الكافية لحمايته، كما أنَّ الصيادين لا يتقيدون بالقوانين الدولية الخاصة بالصيد فيلحون في طلبه .

* مساعد أبحاث في معهد الكويت للأبحاث العلمية، (الكويت).

أنواع معروفة عربياً وعالمياً

طيور الحبارى متنوعة فيها أكثر من 26 نوعاً مميزاً، وكل نوع له صفاته وشكله، والبيئة التي يعيش فيها، ولبعض أنواعه سلالات إقليمية خاصة، فمعظم أنواعه تعيش في القارة الإفريقية، وبعضها يعيش في أوروبا وآسيا وأستراليا، وكل الأنواع تجمع في عائلة مستقلة تدعى عائلة الحبارى Family Otidida ، وهي واحدة من عائلات الطيور التي تصنَف حتى الآن ضمن رتبة طيور الكركي Gruiformes. والحبارى بصورة عامة تعد من الطيور القديمة في البيئة، ولقدمها تعرضت للتنوع والتبدل في مختلف العصور.

الوصف والبيئة والسلوك

طيور متوسطة القد إلى كبيرة، ووزنها يراوح بين 450 غراماً في حبارى الفلوريكان الهندية Sypheotides indica و19 كيلوغراماً في الحبارى «الكوري» الإفريقية Ardeotis Kori، وهي تبدو ممتلئة الجسم، طويلة الساقين والرقبة، عريضة المنقار،

الأنواع والأجناس المختلفة من الحبارى

وضع المتخصصون قائمة بأنواع محددة ومعروفة من الحبارى في البيئة العربية وفي غيرها من البيئات العالمية، وذلك على الشكل الآتي:

م	الاسم العربي	الاسم الإنجليزي	الاسم العلمي	البيئة والتوزع
.1	الحبرج	Houbra Bustard	*Chlamydotis undulate*	آسيا، إفريقيا، جزر الكناري
.2	الحبارى العربية	Arabian Bustard	*Ardeotis arabs*	غرب ووسط إفريقيا
.3	الحبارى الهندية الكبيرة	Great Indian Bustard	*A. nigriceps*	باكستان، أواسط الهند
.4	الحبارى الأسترالية	Australian Bustard	*A. australis*	أواسط أستراليا
.5	حبارى النوبة	Nubian Bustard	*Neotis nuba*	شرق ووسط وشمال إفريقيا
.6	حبارى لود ويجي	Ludwig's Bustard	*N. ludwigii*	جنوب إفريقيا
.7	الحبارى ذات البطن الأبيض	White-bellied Bustard	*Eupodotis senegalensis*	وسط وجنوب إفريقيا
.8	الحبارى الزرقاء	Blue Bustard	*E. caerulescens*	جنوب إفريقيا
.9	الحبارى البنية الصغيرة	Little Brown Bustard	*E. humilis*	شرق إفريقيا
.10	الحبارى ذات العرف الأحمر	Red-Crested Bustard	*Lophotis ruficrista*	جنوب إفريقيا
.11	الحبارى السوداء	Black Bustard	*Afrotis afra*	جنوب إفريقيا
.12	الحبارى ذات البطن الأسود	Black-bellied Bustard	*Lissotis melanogaster*	جنوب الصحراء الكبرى الإفريقية
.13	حبارى البنغال	Bengal florican	*Houbaropsis bengalensis*	شرق الهند ووسط بلاد البنغال
.14	الحبارى الصغيرة	Little Bustard	*Tetrax tetrax*	غرب آسيا
.15	الحبارى الكبيرة	Great Bustard	*Otis tarda*	وسط أوروبا

الانتشار الجغرافي لحبارى الحبرج C.undulata في آسيا وإفريقيا

الحبارى ذات البطن الأسود

من أشهر طيور العالم وفي الجزيرة العربية بصورة خاصة فهو الطريدة المفضلة لرياضة الصيد بالصقور

وأرجلها تحتوي على ثلاثة أصابع فقط، أما الأصبع الرابع فيضمر في أنواعها بصورة ملحوظة. والأصابع عريضة وقصيرة ومزودة بمخالب قوية، والرسغ وجزء من الساق عارٍ من الريش.

والذكر يختلف عن الأنثى بالحجم والشكل، ولكن الذكر أجمل من الأنثى وأكبر حجماً منها. ولون الريش على جسم الحبارى جميل جداً، وفيه تمويه ليناسب الحياة في الصحراء، وفي ترتيب رائع يراوح بين البني، والأصفر، والبرتقالي، والكستنائي، والرمادي، والأسود، والأبيض، ومساحة الجناح واسعة لتساعد الحبارى على الطيران. وعندما تحلق طيور الحبارى في الجو تمد رقبتها نحو الأمام وأرجلها نحو الخلف كما يفعل الكركي تماماً. والعش يكون مجرد (أفحوصة) في الأرض، ويكون غالباً بالقرب من شجيرة كثيفة الأغصان أو بجانب الحجارة المتوسطة. تضع فيه الأنثى ما بين 1-6 بيضات غالباً ما تكون بلون بني زيتي يضرب نحو الحمرة. ومدة الحضانة ما بين 20-25 يوماً حيث تغادر الفراخ العش بعد النقف مباشرة، ثم تكتسي بالريش بعد نحو خمسة أسابيع.

تكثر طيور الحبارى في البيئات الصحراوية وشبه الصحراوية، حيث ترتاد السهول العشبية المنبسطة، والمشجرة بشجيرات صغيرة، وهي تفضل المناطق الصحراوية ذات الغطاء النباتي المنخفض والسهول العشبية الرملية أو الحجرية. وقد تشاهد حول مناطق «السافانا»، وبالقرب من الأراضي المزروعة في المناطق الجافة، وهي بصورة عامة تحب المناطق الدافئة أكثر من الباردة، والسهول النائية المكشوفة هي بيئتها المفضلة، ففي

حبارى روبلي Eupodotis ruppellii وموطنها جنوب غرب إفريقيا

حبارى الحبرج C.undulata (سلالة إفريقية - دجاجة)

بسبب الصيد الجائر والملاحقة المستمرة وعدم وجود التشريعات الكافية لحمايته فإن طير الحبارى في طريقه للانقراض

تلك البيئة تستطيع التخفي عن الأنظار، لأن لون ريشها يساعدها على التمويه والتخفي، كما أن فرصتها لرؤية الخطر تكون أفضل في المناطق المفتوحة.

طائر الحبارى هو طائر خجول حذر؛ لذا فهو يخاف من الإنسان والحيوانات المفترسة والطيور الجارحة، وتحاول الحبارى تجنب الأخطار بالركض أو الابتعاد، وقد تقف وقفات متقطعة للنظر لمعرفة مدى الخطر، وإذا أدركت الخطر فإنها تبادر للطيران بسرعة وبقوة، ويساعدها على الطيران مساحة الجناح الواسعة، ويكون طيرانها عادة على ارتفاعات منخفضة، وتنام بعض أنواع الحبارى وهي تلقي برأسها على كتفيها، وقد تنشر ريشها فتبدو على شكل مروحة جميلة.

ويقوم الذكر في موسم التكاثر برقصات جميلة نافشاً ريشه ليجذب الإناث، وقد يصدر نداءً عميقاً يسمع من مسافة 50 متراً، ولا توجد رابطة تزاوجية دائمة بين الذكر والأنثى، بل تجمعهما المصلحة في فترة التكاثر. والحبارى بصورة عامة تعيش في مجموعات أثناء فترة الهجرة وفي مناطق الإشتاء، أما في موسم التكاثر، فتعيش متفرقة أو في مجموعات صغيرة.

نوع الغذاء

تعتمد الحبارى في غذائها على البراعم النباتية والثمار البرية والأزهار في الشجيرات الصحراوية والنباتات، و تلتقط الحبوب في المراعي الطبيعية، وقد تأكل الحشرات مثل الجراد والخنافس، وتتغذى بالنمل والعناكب والزواحف الصغيرة، وهي متكيفة في معيشتها مع ظروف الصحراء.

> **من الطيور القديمة في البيئة ومنتشرة في كثير من دول العالم ولقدمها تعرضت للتنوع والتبدل في مختلف العصور**

وبعض الحبارى تقيم في بيئتها لفترة طويلة، وإذ ما هاجرت فيكون ذلك لمسافات محدودة، وبعضها يهاجر بعيداً خصوصاً في موسم الشتاء، وهي تألف البيئة الأوروبية والآسيوية والإفريقية، ويندر أو ينعدم وجودها في البيئة الأمريكية.

أشهر الأنواع

ومن أشهر أنواع الحبارى الحبرج Chlamydotis undulata: وهو طائر معروف في البيئة العربية، وإذا ما تحدث الناس في البيئة العربية عن الحبارى فهم يعنون هذا النوع من الحبارى دون غيره، لأنه الطريدة المفضلة عند الصيادين العرب لجودة لحمه، وللمتعة في اقتناصه ومطاردته بواسطة الصقور.

وهو متوسط القد يبلغ طوله الوسطي نحو 60 سم والمسافة بين جناحيه تبلغ 140سم، وثوبه السفلي أبيض ناصع البياض، والكساء العلوي بندقي أسمر مزركش بخطوط سوداء تمتد على الظهر والأجنحة والذنب، وعلى الأجنحة القليل من السواد والبياض يظهر أثناء الطيران، والعنق رمادي رملي مع خصلات من الريش الأسود تتدلى على جانبي العنق في الذكر. تفرخ طيور هذا النوع من الحبارى في جزر الكناري، وشمال إفريقيا، وفي الشرق الأوسط، وفي جنوب غرب آسيا ووسطها، وبعض سلالاته قد تستوطن في بيئتها طوال العام وإذا ما هاجرت فإلى مسافات محدودة، وبعضها يهاجر من الشمال نحو الجنوب طلباً للدفء في بداية الخريف من كل عام وتعود للتكاثر في الشمال ما بين شهري إبريل ويوليو من كل عام.

حبارى الحبرج C.undulata (دجاجة)

ذكر حبارى الحبرج يستعرض بريشه الجميل عبر الرأس والصدر في موسم التزاوج

نوع آخر من ذكور حبارى الحبرج يستعرض بريشه الجميل عبر الرأس والصدر في موسم التزاوج

ترقم وتربط الأجهزة الإلكترونية في أجنحتها ليمكن تتبع حركة هجرتها بالأقمار الصنعية

فراخ حبارى الحبرج C.undulata تربى في الأسر

عش الحبارى أفحوصة في الأرض

> **تكثر طيور الحبارى في البيئات الصحراوية وشبه الصحراوية حيث ترتاد السهول العشبية المنبسطة والمشجرة بشجيرات صغيرة**

في هذا النوع من الحبارى ثلاث سلالات على الأقل:

1. حبرج جزر الكناري حيث تستوطن في هذه الجزر، وهي من أصغر السلالات، وذات لون قاتم.

2. حبرج القارة الإفريقية C.U. undulata وهذه السلالة تعيش وتستوطن مناطق شمال إفريقيا من المغرب حتى مصر، ونادراً ما تهاجر بعيداً عن مناطق تكاثرها، وتذكر بكثرة في المغرب وموريتانيا والنيجر ومالي.

3. حبرج القارة الآسيوية C. undulata macqueenii أو سلالة «ماكوين» وهذه السلالة يصَنفها بعض الأشخاص كنوع مستقل، فهي أكبر قليلاً من بقية السلالات ولونها أفتح منها، وتنتشر من شبه صحراء سيناء والجزيرة العربية، وبعض البلاد في الشرق الأوسط، ووسط وشرق آسيا حتى منطقة جبال التاي في منغوليا، فزمان تكاثرها هو في نهاية الربيع ومطلع الصيف ومكانه هو في أواسط آسيا والصين ومنغوليا، وهي بصورة عامة مستوطنة في الأجزاء الجنوبية من مناطق تكاثرها في آسيا، غير أن بعض أسرابها تتحرك مهاجرة نحو الجنوب وخصوصاً الحبارى التي تنطلق من مناطق الاتحاد السوفييتي (سابقاً) وذلك في الخريف ومطلع الشتاء متجهة إلى باكستان وإيران والعراق وسورية وأقطار الخليج العربي، وقد تستوطن بعض المجموعات من الحبارى الآسيوية في إيران، والعراق، وباكستان، والسعودية، وسلطنة عُمان، واليمن. والحبارى الآسيوية مهددة بالانقراض لأن الصيادين العرب يطاردونها من باكستان حتى الجزيرة العربية.

وقد قام المركز الوطني لأبحاث الطيور

(NARC) التابع لهيئة أبحاث البيئة والحياة الفطرية وتنميتها في دولة الإمارات العربية المتحدة بتتبع خطوط الهجرة لأكثر من خمسين طائراً من الحبارى بأجهزة بث كانت مثبتة في أجسامها متصلة بالأقمار الصنعية، فتم تحديد هذه الخطوط والمسارات على مدار العام بدقة متناهية. وتبين أن هذه الطيور تقطع أثناء هجرتها ما بين 4000-7000 كم ذهاباً إلى المناطق الشتوية في الخريف وإيابا إلى مناطق التزاوج في الربيع، وقد تستكمل الرحلة خلال ثلاثة أسابيع وقد تمتد هذه الرحلة إلى شهرين. ومعظم الحبارى الآسيوية تهاجر خلال النهار، ونادراً ما تهاجر أثناء الليل

وتتوقف هذه الحبارى لعدة أيام في محطات لها أثناء الهجرة، وذلك للتغذية واختزان الطاقة الكافية لمواصلة هذه الرحلة الطويلة، وحتى السلالات الآسيوية غير المهاجرة قد ترتحل لمسافات طويلة نسبياً بحثاً عن مواطن هطل الأمطار، وعن البيئة التي تكثر فيها النباتات والبيئة المناسبة للتكاثر. وقد تبين أن بيئة منغوليا والصين هي واحدة من مواطن التكاثر.

حماية الحبارى وتربيتها في الأسر

تراجعت أعداد طيور الحبارى في العالم بمعدلات مخيفة في نهاية القرن الماضي ومطلع القرن الحادي والعشرين. ويعزى ذلك إلى الصيد الجائر لمثل هذه الطيور الجميلة، فالصيادون أخذوا يطاردونها في كل مكان، وللتلوث وانتشار التصحر، وتدهور البيئة الفطرية التي تعيش فيها الحبارى.

ويقدر أن ما بين 5000-10000 طائر حبارى يتم اصطيادها

> **تراجعت أعداد طيور الحبارى في العالم بمعدلات مخيفة في نهاية القرن الماضي ومطلع القرن الـ21**

كل عام، وإذا استمرت عمليات الصيد وتدمير البيئة على هذه الوتيرة فستنخفض أعداد الحبارى في العالم تدريجياً، وربما تنقرض بالكامل بحلول عام 2027.

و وضعت بعض أنواع الحبارى في القائمة الحمراء المخصصة للأحياء المهددة بالانقراض في كثير من دول العالم؛ ولهذا دعت الكثير من المنظمات المحلية والعالمية إلى حماية طيور الحبارى، وتوفير البيئة الآمنة للأعداد المتبقية منها؛ فالحماية تخفف الضغط على الأعداد المتبقية وتوفر البيئة الآمنة اللازمة للتكاثر بعيداً عن بنادق وصقور الصيادين، مما يضمن استمرار نمو الأعداد المتبقية في الطبيعة.

كانت عملية تربية الحبارى وإكثارها في الأسر مجرد حلم في الماضي، لكنها اليوم تعد حقيقة واقعة، وتجربة واعدة لإنقاذ هذا الطائر من الانقراض والإبادة في كثير من دول العالم، وفي دول أوروبا وآسيا وفي بعض بلدان الشرق الأوسط، وفي إفريقيا والجزيرة العربية. ومن المؤسسات والمراكز الرائدة في هذا المجال في الوطن العربي:

1. «المركز الوطني لأبحاث الحياة الفطرية» في مدينة الطائف بالمملكة العربية السعودية، حيث يتم فيه تفقيس البيوض الأولى في الأسر، ثم تطلق الحبارى النامية في البيئة من جديد، وخصوصاً في محمية «محازة الصيد» في السعودية. وما بين عامي 1991-1998 بلغت أعداد الطيور المطلقة في المحمية المذكورة 330 طائراً. وقد سجلت أول أعشاش للحبارى وسط المملكة بعد انقطاع دام أربعين عاماً، وخلال عشر سنوات منذ بداية العمل تم إنتاج نحو 2000 طائر من الحبارى في الأسر .

2. ومن المراكز الدولية الحديثة التي تعنى بتربية الحبارى وحمايته وإكثاره في الأسر: «المؤسسة الدولية لسمو الأمير سلطان بن عبد العزيز آل سعود (رحمه الله) لحماية وتنمية البيئة الفطرية (IFCDW)» التي افتتحت مرافقها عام 1997 في أغادير بالمغرب؛ وذلك لإكثار وتربية وحماية الحبرج Houbara Bustard بأنواعه وسلالاته الآسيوية والإفريقية، ففي هذا المركز محطة ومرافق لتربية الحبارى في الأسر، ومختبرات ومراكز أبحاث، وعيادة بيطرية، ومختبرات وراثية، ولدى المؤسسة برامج لحماية أمكنة تعشيش الحبارى في بيئتها الطبيعية، حيث يتم جمع البيض وحضنه وتفقيسه في المركز، ثم تربى الأعداد النامية في الأسر، مع برامج لإطلاق سراح الكثير من الحبارى المنتجة وإعادة تأهيلها في البيئة».

وذأب مركز أغادير لتربية الحبارى في السنوات الأخيرة على إنتاج ما بين 1000-1500 طائر سنوياً من الحبارى في الأسر.

وفي دولة الإمارات العربية المتحدة مراكز وتجارب مماثلة يرعاها المركز الوطني لأبحاث الطيور (NARC) والصندوق الدولي للحفاظ على الحبارى وبعض المراكز والمؤسسات الأخرى. ولدى دولة الكويت حالياً توجه لتربية الحبارى الآسيوية، بالتعاون بين معهد الكويت للأبحاث العلمية وجمهورية منغوليا. ■

حرائق الحواسيب المحمولة

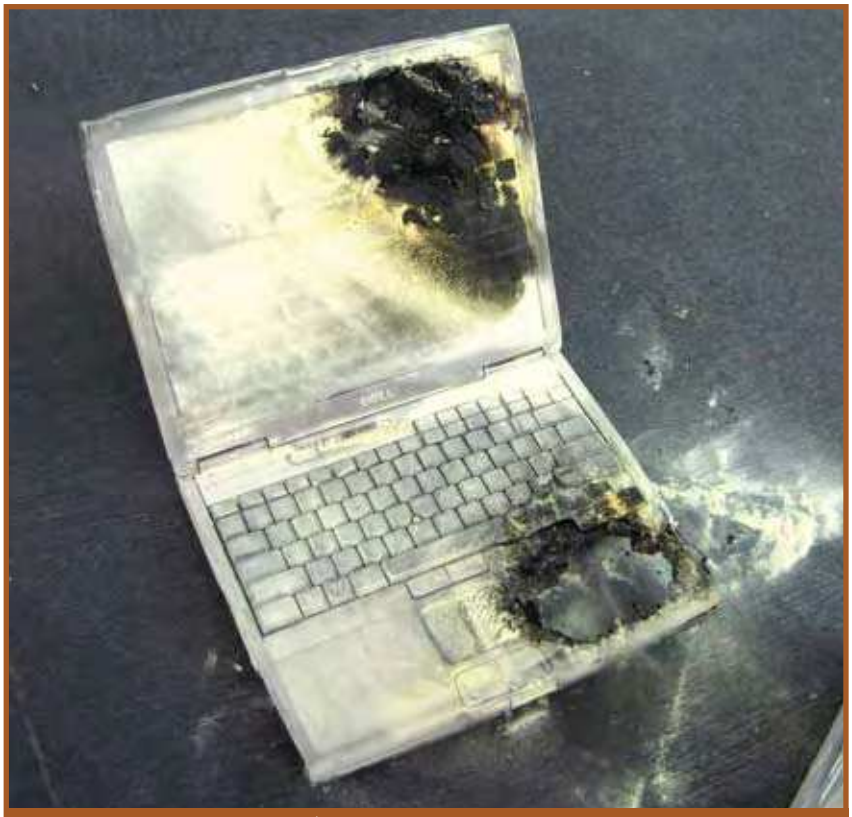
م. محمد طاحوس الطاحوس *

صارت الحرائق التي تنشب في الحواسيب المحمولة جزءاً من حياتنا، فهي توجد في كل مكان، في المدارس والجامعات والمنازل والشركات والبنوك وغيرها. وفي الشهور الأخيرة جرى رصد حوادث سببتها بطاريات بعض الحواسيب المحمولة من قبل الجهات المختصة بأمور الوقاية بسبب كثرة الأدخنة التي تصدر عن بطارياتها، مما أدى إلى نشوب حرائق في تلك الحواسيب، وفي بعض الأحيان تمتد هذه الحرائق إلى المنطقة المحيطة بالحواسيب مما حدا ببعض الشركات العالمية إلى سحب أكثر من ثلاثة ملايين حاسوب محمول من الأسواق لتغيير البطاريات المعيبة التي توجد فيها.

* مؤسسة البترول الكويتية، (الكويت).

وينصح الخبراء بعدم ترك الحواسيب المحمولة تعمل مدة طويلة دون قطع التيار الكهربائي عنها؛ فقد شب حريق في الأشهر القليلة الماضية في أحد الحواسيب المحمولة بسبب تركه يعمل مدة طويلة داخل الحقيبة دون أن يتم إغلاقه، ونظراً لعدم وجود تهوية داخل الحقيبة؛ فقد ارتفعت درجة حرارة الجهاز ما أدى الى اشتعال النار في الجهاز والحقيبة معاً.

كما وقع حادث آخر قبل أشهر عدة من جراء ارتفاع درجة حرارة بطارية حاسوب بسبب استخدامه لنحو ثلاث ساعات ونصف الساعة موضوعاً على وسادة، مما تسبب في اشتعال السرير والأرضية. ومثل هذه الحوادث تتكرر باستمرار سواء للحواسيب المحمولة أو الهواتف.



البطاريات المقلدة تحمل أخطاراً كامنة

أمكنة الخطورة

توجد في الحواسيب المحمولة فتحات للتهوية موضوعة بصورة مناسبة على جوانب الجهاز والجزء السفلي منه. وتختلف هذه الفتحات من حيث العدد والحجم حسب نوع الجهاز المحمول.

وتعتبر فتحات التهوية ضرورية لتبديد الحرارة الناتجة عن الأجزاء الداخلية للجهاز، وذلك عن طريق السماح للهواء البارد بالدخول عبر هذه الفتحات وطرد الهواء الحار منها، وفي حال انسداد هذه الفتحات أو جزء منها، يحدث ارتفاع في درجة حرارة أجزاء الجهاز، ومن ثم تتوقف عملية التهوية، مما يؤدي إلى أعطال تصيب هذه الأجزاء أو نشوب حريق فيها.

ملاحظات مهمة

عند إغلاق الحاسوب المحمول يجب الانتباه إلى الأمور الآتية:

- إغلاق نظام التشغيل في الجهاز: والمقصود هو إغلاق نظام التشغيل بالكامل مع قطع الكهرباء عن جميع أجزاء الجهاز.
- وضع الإسبات أو الـ(Hibernate): ويعني أن نظام التشغيل يجري حفظاً كلياً لجميع الملفات والبرامج المستخدمة ويخزنها في القرص الصلب، ومن ثمّ إجراء فصل كلي للطاقة عن الجهاز، وهذا الوضع يستغرق وقتاً أكبر مما يتطلبه وضعا (الاستعداد Standby) و(إغلاق الجهاز Shutdown) بسبب الوقت المطلوب لإتمام عملية حفظ المعلومات، كما أنّ هذا الوضع يحتاج تقريباً إلى المدة نفسها لعودة الجهاز إلى الوضع الذي كان عليه قبل تبديله إلى وضع الإسبات. وما يميز هذا الوضع عن وضع (الاستعداد) هو عدم الحاجة إلى الطاقة والإبقاء على التطبيقات والمعلومات نفسها في حال استعادة النظام وضع التشغيل.

> رصدت حوادث عدة سببتها بطاريات بعض الحواسيب المحمولة بعد ملاحظة كثرة الأدخنة الصادرة عنها

- وضع الاستعداد أو الـ(Standby): ويقصد به قطع الكهرباء عن بعض أجزاء الجهاز المحمول، مثل القرص الصلب وشاشة الجهاز، ولكن الجهاز يبقى عاملا بطاقة كهربائية ضعيفة، وفي النهاية فإنه يولد حرارة، أمّا المعلومات والتطبيقات المفتوحة فتحفظ في الذاكرة أو الـ(RAM).

وتكمن الفائدة من وضع الاستعداد بأنه يستغرق بضع ثوانٍ فقط لاستعادة الوضع الذي كان عليه قبل تبديله إلى وضع الاستعداد، ويعتبر الوضع المثالي للحفاظ على الطاقة في الأوقات التي لا نحتاج فيها لاستخدام الجهاز وتكون الأوقات قصيرة نسبياً.

ملاحظة: في حالة إغلاق غطاء الجهاز فإنه سيتحول تلقائياً إلى وضع الاستعداد (Standby) وليس الإغلاق.

إجراءات السلامة والأمان تحد من تعرض الحواسيب للأخطار

لتجنب الأخطار التي تصيب الحواسيب المحمولة يجب اتباع الأمور الآتية:

- عدم تركيب بطارية مقلدة لأنها قد تسبب مشكلات كثيرة.
- عدم استخدام الحاسوب المحمول مدة طويلة تجنباً لارتفاع درجة حرارة البطارية.
- تجنب وضع الحاسوب على الرجلين مدة طويلة.
- عدم وضع الحاسوب على السرير مددا طويلة، لأن السطوح غير المستوية قد تتسبب في سد فتحات التهوية وبالتالي زيادة سخونته، وهو ما قد يؤدي إلى احتراق المكونات الداخلية أو إلى اشتعال النسيج الملاصق للحاسوب.
- تجنب وضع البطارية التالفة عند إخراجها قرب المعادن مثل الساعات والخواتم والهواتف النقالة والعملات المعدنية لأنها قد تؤثر فيها.
- تفادي سقوط الجهاز أو تعرضه لصدمة، لأن ذلك قد يؤدي إلى تلفه أو تلف البطارية.

> **توجد في الحواسيب المحمولة فتحات للتهوية بصورة مناسبة تختلف من حيث العدد والحجم حسب نوع الجهاز**

- الحرص على عدم تسرب السوائل إلى داخل الحاسوب، فإذا تعرضت لهذا الموقف فقم فوراً بنزع البطارية والسلك الكهربائي، واقلب الحاسوب بحيث تكون لوحة المفاتيح للأسفل حتى تسقط السوائل على الأرض وليس داخل الحاسوب، ثم اتركه على الأقل مدة (24) ساعة دون استخدام وفي مكان جيد التهوية إلى أن يجف بصورة كاملة قبل أن تجرب تشغيله مرة ثانية.

احتياطات ضرورية

الاحتياطات الواجب اتخاذها عند نقل أو حمل الحاسوب المحمول:

- يجب إطفاء الجهاز بالكامل (Shut-down) أو جعله في وضع السبات (Hibernate) قبل نقله من مكان إلى آخر في الحقيبة المخصصه له.
- إغلاق أو طي الشاشة قد يحول الجهاز تلقائياً إلى وضع الاستعداد الـ(Standby) وليس الإغلاق.
- التأكد من أن الجهاز موضوع على سطح مستو بحيث لا يتسبب بإعاقة دخول الهواء وخروجه من خلال فتحات التهوية أثناء عمله، حتى ولو كان في وضع الاستعداد (Standby).
- تجنب وضع الحاسوب المحمول على الجزء العلوي من القدمين أثناء الجلوس حتى لا يتسبب ذلك بإغلاق فتحات التهوية السفلية منه، علماً أن هذا الوضع يعتبر غير صحي لمنطقة الساقين لأنه يعرضهما لدرجة حرارة الجهاز العالية. ■

شروط النشر في مجلة
التقدم العلمي

■ توجه المقالات العلمية إلى رئيس تحرير المجلة وتكتب بخط واضح أو مطبوع (يفضل أن تكون الطباعة على قرص حاسوبي)، ومرفقة بما يلي:

1 - صور ملونة أصلية عالية النقاء، مع ذكر مصادر هذه الصور، ومراعاة ترجمة تعليقات وشروح الصور والجداول إلى اللغة العربية.

2 - تعهد خطي من المؤلف أو المترجم بعدم النشر السابق للمقالة المرسلة.

3 - سيرة ذاتية مختصرة للمؤلف أو المترجم.

4 - الأصل الأجنبي للترجمة.

■ أولوية النشر تكون للمقالات المدعمة بالمصادر والمراجع.

■ الموضوعات التي لا تنشر لا تعاد إلى أصحابها.

■ يفضل أن لا تقل المقالة عن صفحتين ولا تزيد على عشر صفحات.

■ يحق للمجلة حذف أي فقرة من المقالة تمشياً مع سياسة المجلة في النشر.

ما تتضمنه الموضوعات المنشورة في المجلة يعبر عن وجهة نظر كتابها ولا يمثل بالضرورة وجهة نظر المجلة، ويتحمل كاتب المقال جميع الحقوق الفكرية المترتبة للغير.

تشكر التقدم العلمي جميع الجهات التي أهدتها المجلات والدوريات الصادرة عنها...

تهدف المجلة إلى نشر الوعي العلمي والثقافي بين قراء العربية، وتتناول ضمن موضوعاتها مجالات المعرفة المتنوعة بمقالات وبحوث مدعمة بصور هادفة، لتخاطب المستويات العلمية والثقافية المختلفة، وقد عنيت هيئة تحرير المجلة عناية خاصة بهذه الزاوية لحرصها على التواصل مع القراء الكرام.

الطفولة العربية

مجلة علمية فصلية محكمة تصدر عن الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية. ضم العدد الجديد موضوعات عدة، منها: حق الطفل السعودي في الالتحاق برياض الأطفال في ضوء جهود الدولة ووعي المجتمع، اتجاهات طلبة الجامعة تخصص معلم صف نحو الأطفال.

عالم الفكر

تضمن العدد الجديد من المجلة الفصلية الصادرة عن المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب موضوعات عدة ، منها : بناء المفاهيم وإعادة بنائها.. مفهوم الميتافيزيقا نموذجا، المعرفة..نحو عقلانية إجرائية، الفكر الأخلاقي لما بعد الحداثة، موقع العقل في فلسفات ما بعد الحداثة، الفلسفة في عصر العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال الجديدة.

عالم المعرفة

صدر عدد ديسمبر من سلسلة عالم المعرفة الشهرية بعنوان (نقض مركزية المركز..الفلسفة من أجل عالم متعدد الثقافات..بعد-استعماري ونسوي)، وهو من تحرير أوما ناريان وساندرا هاردنغ، وترجمة الدكتورة يمنى طريف الخولي. ويتطرق الكتاب إلى استراتيجيات الخطاب العالمي، وفلسفة ما بعد الحداثة، وحقوق الإنسان ومعوقات الديمقراطية، والقضايا الشائكة المتعلقة باللغة والقومية والهوية والغيرية والآخر، واختلاف الثقافات والمناطق الحدودية.

البيئة والتنمية

تضمن عدد نوفمبر من المجلة البيئية الشهرية موضوعات عدة، منها: النمو الأخضر.. من سيول إلى كوبنهاغن، لبنان يدخل نادي الغاز، سيارات صديقة للبيئة، البيئة في المدرسة، أجمل صور الطبيعة لسنة 2012.

المدينة العربية

تضمن العدد الجديد من المجلة الدورية الصادرة عن منظمة المدن العربية (الكويت) موضوعات عدة، منها: الجهوية والتنمية المستدامة (المغرب)، إحياء النسيج العمراني لمراكز المدن التقليدية (اسطنبول)، مكتبة الاسكندرية (استطلاع)، ماذا لو اكتسحت العمارة البرجية مدن العالم؟

مجلة الحقوق

فصلية علمية محكمة تصدر عن مجلس النشر العلمي بجامعة الكويت. تناول العدد الجديد (سبتمبر 2012) مجموعة من الدراسات المتنوعة، منها المسؤولية المدنية في مجال خدمات الاستثمار، وتفويض الاختصاص في التحقيق الابتدائي، وخصوصية الإجراءات في التحكيم الإلكتروني، وعدالة التعاقد، واختلاف التعبير عن الإرادة.

ملحق مجلة الحقوق

تضمن (ملحق) عدد سبتمبر من مجلة الحقوق - بالتزامن مع احتفالات الكويت باليوبيل الذهبي للدستور الكويتي - موضوعاً قيماً بعنوان: المنظور الدستوري للأسرة الحاكمة في الكويت، أعده الأستاذ الدكتور محمد عبدالمحسن المقاطع أستاذ القانون العام في كلية القانون الكويتية العالمية.

مجلة الكويت

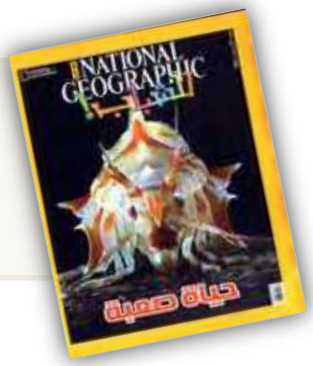
تضمن عدد شهر نوفمبر الماضي مجموعة من المقالات المتنوعة منها: سنيار.. حملة وطنية لإنقاذ البيئة البحرية، المسرح الكويتي، المتراجعون العرب يتقدمون، السينما الشبابية في الكويت، الإعلام وقيم العولمة الحديثة، ودورة الألعاب المدرسية العربية.. ومع العدد هدية تمثلت في كتاب عنوانه: الدستور الكويتي ربيع الكويت الدائم.

صوت الجامعة

مجلة أكاديمية علمية نصف سنوية محكمة تصدر عن مركز البحوث والنشر في الجامعة الإسلامية في لبنان. تضمن العدد الثالث من 2012 موضوعات كثيرة، منها: القانون الدولي الإسلامي وريادة الأوزاعي والشيباني فيه، أحكام العقوبات البدنية، الدراسات اللسانية العربية، الأزمة الاقتصادية العالمية.

الثقافة الشعبية

مجلة فصلية علمية متخصصة، تصدر عن أرشيف الثقافة الشعبية للدراسات والبحوث والنشر في مملكة البحرين. تضمن العدد الـ19 لخريف عام 2012 مجموعة من الموضوعات منها: الطنبورة، النسيج المصري، الزار، سيميائية الخطاب الأسطوري، المظاهر الدرامية لفنون الفرجة الشعبية، تنوع الآلات الموسيقية، كتب جديدة شعبية للأطفال.



ناشيونال جيوغرافيك للشباب

الطبعة العربية لمجلة ناشيونال جيوغرافيك الخاصة بالشباب. تضمن عدد شهر ديسمبر 2012 موضوعاً رئيسياً بعنوان «حياة صعبة» تطرق إلى الظروف المناخية والسموم والغازات، إلى جانب موضوعات علمية متنوعة.

الذرة والتنمية

نشرة علمية إعلامية فصلية تصدرها الهيئة العربية للطاقة الذرية التابعة لجامعة الدول العربية. من موضوعات العدد الأخير: ترخيص الممارسات الإشعاعية في المنشآت الصناعية، دور التقنيات النووية في مكافحة الآفات الزراعية وحشرات الحبوب، آليات استخدام الطفرات في مكافحة الحشرات.

مجلة جامعة دمشق للآداب

تضمن العدد الأخير من المجلة موضوعات علمية محكمة عدة، منها: الورق وتطور صاعة في العصر العباسي كوسيلة اتصال فاعلة، النموذج الاجتماعي..مشكلاته ومصادره، فينومينولوجيا التجربة الدينية، الترجمة والتنمية الفكرية..القطاع الإداري نموذجا، الانعكاسية والاختبارات الاتصالية وأثرهما في البرامج التعليمية.

عالم الذرة

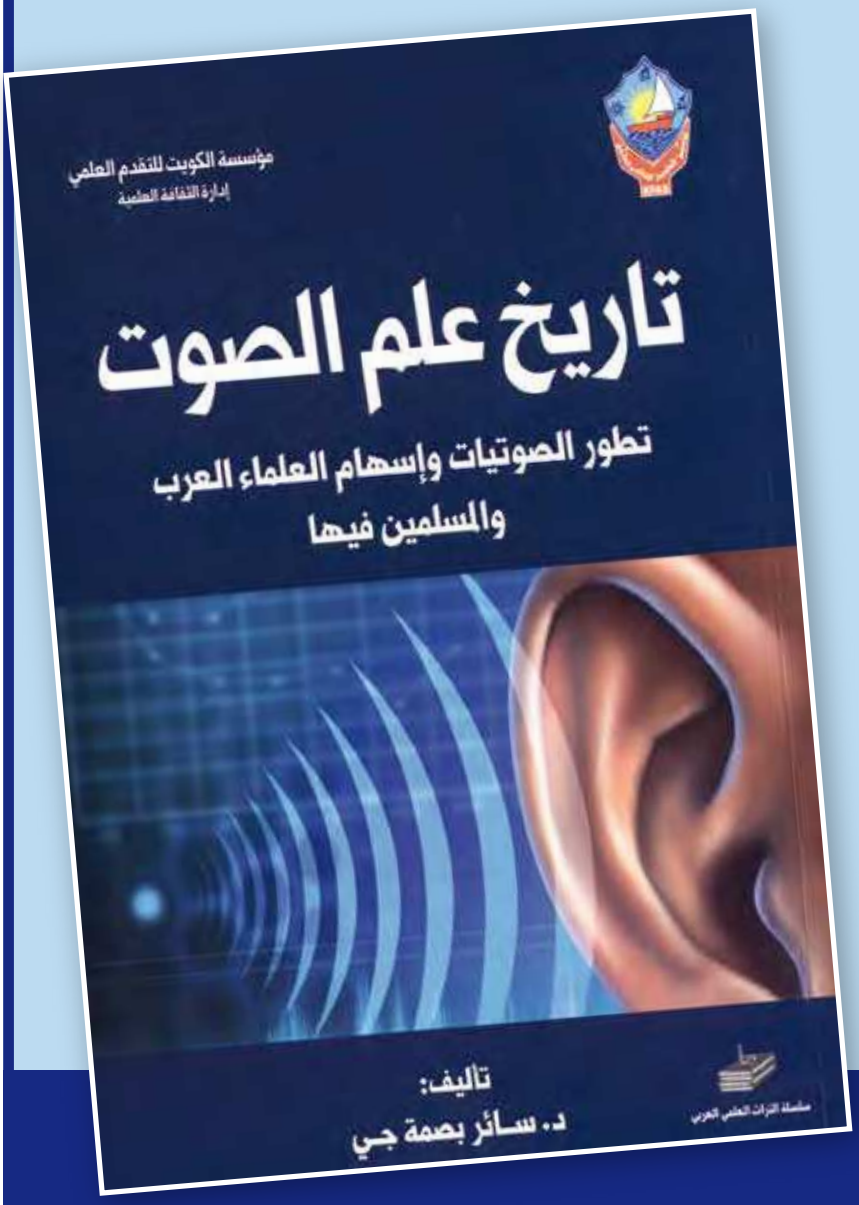
مجلة دورية تصدرها هيئة الطاقة الذرية السورية. ضم العدد الجديد موضوعات عدة، منها: لعنة دنا الفراعنة، سطح الذهب الغامض، مستقبل الطاقة وفق استطلاع لشركة شل، هل يوجد مأزق في أوزون القطب الشمالي؟ أمل جديد في مكافحة سرطان الدماغ، إرث فوكوشيما من الخوف.

رزنامة مكتبة البابطين

رزنامة تصدرها سنوياً مكتبة البابطين المركزية للشعر العربي التي تتولى إدارتها الأستاذة سعاد العتيقي. ضمت الرزنامة لوحات مختارة لعدد من أبرز الشعراء العرب.

من إصدارات المؤسسة

تاريخ علم الصوت

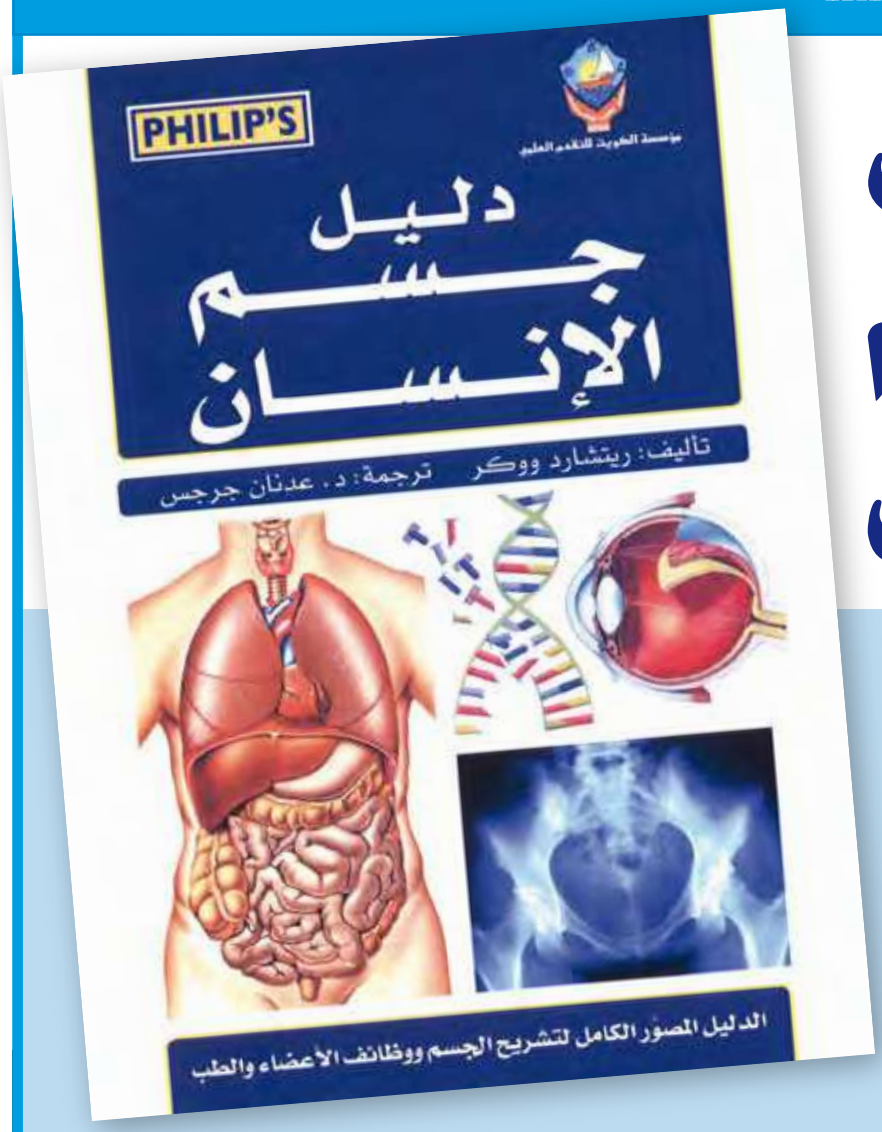


تطور الصوتيات وإسهام العلماء العرب والمسلمين فيها

يسلط الإصدار الجديد الضوء على إنجازات العلماء العرب والمسلمين، وما توصلوا إليه من نتائج في مجال الصوتيات، وهو فرع من العلوم الفيزيائية يهتم بدراسة الصوت من الناحية الفيزيائية، ويركز على عملية انتشار الصوت واستقباله والتحكم فيه، ويقارنها بإنجازات العلماء الذين سبقوهم أو لحقوا بهم، مع إعطاء كل ذي حق حقه.

من إصدارات المؤسسة

دليل جسم الإنسان



يعتبر هذا الإصدار الجديد دليلاً مصوراً لجسم الإنسان، ومرجعاً أساسياً في أي منزل، ومنهجاً تأسيسياً للطلبة والمختصين في مجال الصحة كالمرضين والمسعفين.

ويتضمن الكتاب قسمين: يحتوي الأول على دليل مصور لتشريح جسم الإنسان ووظائف الأعضاء، ويضم الآخر موسوعة طبية موجزة من الألف إلى الياء، تشمل ما يزيد على 600 مدخل لوصف وتعريف الحالات الطبية وعناصر البيولوجيا البشرية.

مجلة العلوم

المقالات

تَصدر «**مجلة العلوم**» شـهريا منذ عـام 1986 عن «**مؤسسة الكويت للتقدم العلمي**»، وهـي في ثلثي محتوياتها ترجمة عـربية لمجلـة «**ساينتفيك أمريكان**» التي تصدر منذ عام 1845 وتُعَدُّ من أهم المجلات العلمية المعاصرة، وتترجم هذه المجلة حاليا إلى ثماني عشرة لغة عالمية.

نقرأ في العددين 12/11 (2012) من العلوم ما يلي:

طب

شبكة التواصل الاجتماعي النهائية

MEDICINE

The Ultimate Social Network

<د. أكيرمان>

يمكن للبكتيريا الصديقة التي تعيش في أجسامنا وعلى بشرتنا أن يكون لها تأثير بالغ في صحتنا.

تقانة

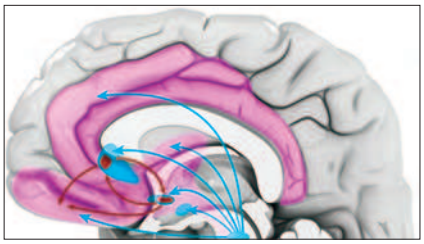
قِطَعُ الاندماج النووي المفقودة

TECHNOLOGY

Fusion's Missing Pieces

<G. بورمفيل>

عقبات عميقة تواجه التجربة الدولية لاختبار الاندماج النووي من أجل إنتاج طاقة غير محدودة.



علوم عصبية

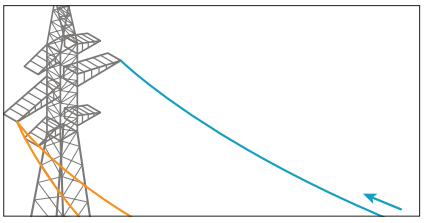
العقل المُبتهج

NEUROSCIENCE

The Joyful Mind

<L. M. كرينكباخ> – <K. C. بيريدج>

يقوم علماء الجهاز العصبي بتحريض دارات الدماغ التي تمنحنا البهجة والتي لها أيضا دور في الإدمان والاكتئاب.



طاقة

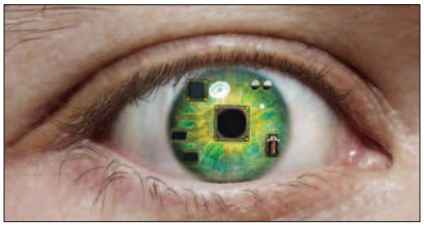
استثمار الرياح مصدرا للطاقة المتجددة

ENERGY

Gather the Wind

<D. كاستلفتشي>

لكي تقلع الطاقة المتجددة، سوف نحتاج إلى طرائق جيدة لتخزين الطاقة للأوقات التي تكون فيها الشمسُ محتجبة والرياحُ ساكنة.



تقرير خاص: الصحة مستقبلا

طب الغد

FUTURE HEALTH SPECIAL REPORT

Tomorrow's Medicine

استعد لمرحلة تتوافر فيها أجهزة لِسَلْسَلة الجينات تتميز بكونها أسرع أداء وأرخص ثمنا، وشبيبات يمكنها استعادة الإبصار، وجهائز يمكن زرعها لمراقبة صحتِك، وكذلك لاختبارات دموية تساعد على تشخيص الأمراض النفسية.

تنوع حيوي

أي الأنواع سيستمر في الحياة؟

BIODIVERSITY

Which Species Will Live?

<M. نيكهوس>

كالأطباء في ميدان معركة حربية، على المهتمين اليوم بالحفاظ على الطبيعة أن يحددوا تماما المخلوقات التي يجب الحفاظ عليها وتلك التي يمكن إغفالها.

تطور

لماذا نساعد

EVOLUTION

Why We Help

<A. M. نوال>

على طول المسار التطوري للإنسان العاقل، كان للتعاون دور كبير بقدر ما كان للتنافس.

BOTANY
What a Plant Smells

علم النبات
ماذا يشم النبات

<D. شاموفيتس>

بدأ علماء النبات بتعرف عدد ضخم من الطرق التي تتأثر من خلالها نبتةٌ بنبتةٍ أخرى.

MEDICINE
Blocking HIV's Attack

طب
صدّ هجوم ڤيروس العوز المناعي البشري (HIV)

<C. جون> – <B. ليڤاين>

شرع العلماء في إجراء تجارب على البشر لاختبار معالجة تبدو واعدة لإزالة ڤيروس العوز المناعي البشري من الجسم.

METEOROLOGY
A Better Eye on the Storm

علم الأرصاد الجوية
عين أقدر على العاصفة

<د. لوبكينكو> – <د. هيز>

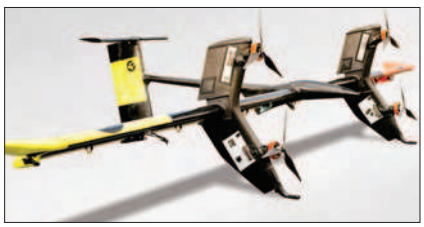
رادارات وسواتل وحواسيب قد تمكّن قريبا خبراء الأرصاد الجوية من التنبؤ بالأحوال الجوية القاسية قبل وقوعها بوقت كافٍ لتحذير المواطنين وإنقاذ المزيد من الأرواح.

SOCIOBIOLOGY
Life Is a Shell Game

بيولوجيا مجتمعية
ما الحياة إلا لعبة صَدَفة

<د. تشيس>

كما هو حال البشر، فإن **السلطعون الناسك** hermit crab وحيوانات أخرى تتداول ما كان آخرون قد استغنوا عنه.



ENERGY
Kinetic Kite

طاقة
عنفة ريح طائرة

<D. بيلو>

تُحوِّل عنفة ريح طائرة نسمات البحر إلى كهرباء.

كشّاف موضوعات مجلة العلوم 2012

يشرف على إصدار المجلة **هيئة استشارية** مؤلفة من :

د. **عدنان أحمد شهاب الدين** رئيس الهيئة
د. **عبداللطيف البدر** نائب رئيس الهيئة
د. **عدنان الحموي** عضو الهيئة ـ رئيس التحرير

مراسلات التحرير توجه إلى: **رئيس تحرير** «***مجلة العلوم***»
مؤسسة الكويت للتقدم العلمي
ص.ب: 20856 الصفاة، 13069 ـ دولة الكويت
هاتف: 22428186 (965+) ـ فاكس: 22403895 (965+)
العنوان الإلكتروني: oloom@kfas.org.kw

الاشتراكات

	بالدينار الكويتي	أو بالدولار الأمريكي
* للطلبة والعاملين في سلك التدريس و/ أو البحث العلمي	12	45
* للأفراد	16	56
* للمؤسسات	32	112

وتحول قيمة الاشتراك بشيك مسحوب على أحد البنوك في **دولة الكويت**.

النشر الإلكتروني والمكتبات الرقمية

د. طارق البكري

النشر الإلكتروني (Electronic Publishing) أو (ePublishing) هو النشر الرقمي للكتب والمقالات الإلكترونية، وتطوير الكتالوغات والمكتبات الرقمية. والمكتبة الرقمية أو المكتبة الإلكترونية هي مجموعة من المواد (نصوص وصور وفيديو وغيرها) مخزنة بصيغة رقمية، ويمكن الوصول إليها عبر عدة وسائط. وأهم وسائل الوصول لمحتوياتها هي شبكة الإنترنت. ولا يتضمن محتوى المكتبة الرقمية الكتب الرقمية فقط بل يتعداه إلى غيرها من الوسائط. وبذلك تكون مواقع مثل Flickr و YouTube وغيرهما مكتبات رقمية أيضاً (ولو أنها متخصصة، فالصور لـ (Flickr) والفيديو لـ (YouTube) حتى إن هناك من يصف شبكة الإنترنت بأنها (المكتبة الرقمية العالمية).

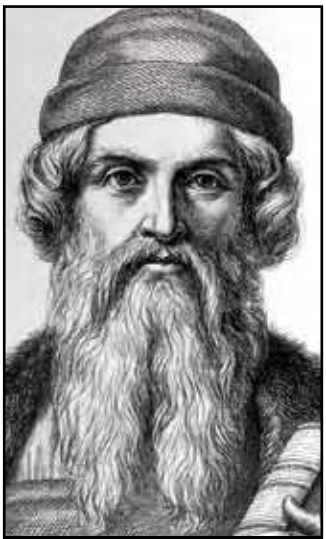
أقدم المكتبات الرقمية

أنشأ الشاب مايكل هارت عام 1971 أقدم المكتبات الرقمية، واختار لها اسم (غوتنبرغ) الذي اخترع الطباعة في القرن الخامس عشر.

في أوائل التسعينات من القرن الماضي ظهر موقع (وايرتاب) بتقنية (غوفر) لتداول الملفات عبر الشبكة، وهو يحتوي على مجموعة كبيرة من النصوص الرقمية المتخصصة، كنصوص المعاهدات والقوانين الدولية، والوثائق التقنية والعسكرية.

وفي عام 1993 قام شاب اسمه جون مارك أوكربلوم، وكان طالباً في علوم الحاسوب ويعمل مديرا لموقع الإنترنت الخاص بجامعة (كارنيغي ميلون)، ببدء العمل على فهرس يضم وصلات إلى جميع الكتب الإلكترونية الموجودة على الشبكة بما في ذلك (غوتنبرغ). وأطلق أوكربلوم على فهرسه هذا اسم صفحة الكتب الإلكترونية The Online Books Page.

في عام 1998 حصل أوكربلوم على الدكتوراه في علوم الحاسوب، وانتقل إلى جامعة بنسلفانيا حيث أخذ يجري أبحاثا متعلقة بعلم المكتبات الرقمية، مرتكزاً على فهرسه الأساسي الذي طوره في جامعة كارنيغي ميلون والذي أصبح جزءاً من مراجع المكتبات الرقمية لدى جامعة بنسلفانيا، ويحتوي الموقع حاليا على وصلات لعشرات الألوف من الكتب الإلكترونية المجانية باللغة الإنكليزية، أو غير المجانية ولكن التي سمح مؤلفوها بنشرها عبر الإنترنت.



غوتنبرغ مخترع الطباعة

المكتبات الرقمية العربية

بدأت المكتبات الرقمية العربية بمبادرات مؤسسية وفردية، واختلف مجهود كل مبادرة بين جمع المضامين الرقمية وفهرستها وعرضها وبين مجهودات لرقمنة كتب ومصادر ورقية.

وفي مجال الرقمنة تبرز تجربة معهد الإمارات للأبحاث والدراسات الاستراتيجية، الذي قام قبل نحو عامين برقمنة جميع نتاجه العلمي باستخدام نظام نوليدج بايز KnowledgeBase وإن اقتصرت إتاحة المكتبة فقط على العاملين ضمن المركز.

ومن التجارب المهمة الكبرى لإنشاء مكتبة رقمية مكتبة الوراق (alwaraq.net)، التي قامت شركة (كوزموس) للبرمجيات بإنشائها، وتضمنت أمهات الكتب التراثية العربية، وآليات بحث ممتازة.

ومن المكتبات المهمة أيضاً مكتبة المسجد النبوي الشريف التي تقوم بجمع كل الكتب الإسلامية في صيغة إلكترونية ووضعها في قواعد بيانات وإتاحة البحث فيها للباحثين والرواد. وهناك عدد كبير من المكتبات العربية الرقمية المميزة، منها مكتبات سمعية.

القرص المضغوط

في عام 1984 قامت شركتا فيلبس وهيتاشي بعرض خاص لجهاز تشغيل القرص الصوتي الخاص بقراءة ما في الذاكرة CD-ROM، بعد النجاح الذي صادفه القرص الصوتي CD، ودخل الأسواق التجارية في النصف الأول من عام 1985 مع كل المعايير والمواصفات الخاصة بالجهاز والقرص في مطبوع أطلقت عليه الشركتان المنتجتان اسم الكتاب الأصفر، وهما فيلبس وسوني صاحبتا الامتياز لهذا القرص ومعظم الأقراص الرقمية.

وفي عام 1987 ظهر القرص المدمج الذي أضيفت إليه معلومات عدة ليكون شاملاً لكل أوعية المعلومات الصوتية والنصية والصورية الثابتة والمتحركة من قبل شركتي فيلبس وسوني وعرف بالقرص المدمج المتفاعل Compact Disc Interactive.

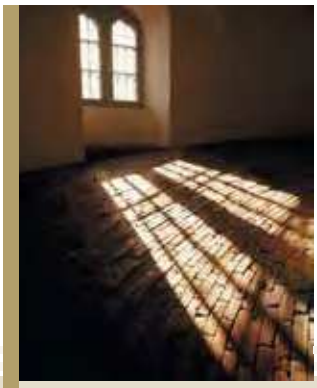
وسرعان ما تطورت هذه الأقراص وظهرت أنواع منها الأقراص Photo-CD، التي أنتجتها شركتا فيلبس وكوداك عام 1990 وتستطيع تخزين الصور الفوتوغرافية.

الدوريات الإلكترونية

الدوريات الإلكترونية صورة خاصة من الوثائق الإلكترونية؛ غرضها التزويد بمواد البحث العلمي مثلاً، أو صحيفة إخبارية سياسية أو ثقافية أو دينية أو اجتماعية أو فكرية. ولها نفس الشكل العام للصحف المطبوعة تقريباً. وبعض الصحف الإلكترونية توجد على الإنترنت فقط ولبعضها نسخ مطبوعة.

أول دار نشر كويتي إلكتروني

تعتبر دار ناشري (www.nashirnet.net) أوّل دار نشر ومكتبة إلكترونية عربية غير ربحية، تأسست في يوليو 2003. وتوّفر (ناشري) العديد من الكتب الإلكترونية، والمقالات والأبحاث العلمية في عدد كبير من المجالات المعرفية. وكلُّ منشورات الدار تتوافر مجاناً، وكثير منها حصرياً. وهي مسجلة في مكتبة الكويت الوطنية تحت رقم إيداع: 4-2008/306.



هل يكون الكتاب الإلكتروني بديلاً من الورقي؟

د. حامد العجلان
مدير إدارة الثقافة العلمية في
مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

تأثرت بعض الشيء عندما أعلنت سلسلة مكتبات بوردرز Borders Bookshop التي تمتلك 399 فرعاً عن إفلاسها في فبراير 2011.

فالخبر بالنسبة إلي كان أكثر من إغلاق مكتبة أو سلسلة من المكتبات تملكها شركة واحدة؛ فهذه المكتبة (Borders) كانت قد بدأت من مدينة آن آربر في ولاية مشيغان عام 1971، وفي منتصف السبعينات من القرن الماضي تعودت أن أتردد عليها ليس بالضرورة للشراء وإنما للاطلاع على عناوين الكتب المعروضة. ولم يكن الأمر صعباً، فكان علي المرور أمامها كل يوم تقريباً متوجهاً إلى فصول الدراسة. وكثيراً ما كانت هذه المكتبة تعرض ما هو جديد أو يباع بحسم على مناضد على الرصيف المقابل. وبعيداً عن النوستالجيا أو استعادة الذكريات لابد أن يدفعنا إفلاس مثل هذه الشركة إلى القول إن النشر الورقي في طريقه إلى الانحدار إن لم يكن إلى الزوال. ولكي نصل إلى لب الحقيقة حول هذا الادعاء رأيت أن أعود إلى ما نشر حول هذا الموضوع، واكتشفت أن أفضل من عالج موضوع إفلاس بوردرز في حينه كان ما نشر حوله في Time و Businessweek.

وعلى عكس ما يعتقد الكثير، فإن إفلاس بوردرز لم يكن بسبب عزوف القراء عن الكتاب الورقي بل إلى أخطاء في الإدارة، فالنشر الإلكتروني وشبكة الإنترنت ساهما في تعريف القراء بالعناوين الجديدة مما زاد في مبيعات الكتاب الورقي. هذا ومع وجود مؤشرات على زيادة شراء الكتب إلكترونياً عبر الآي فون أو المواقع الإلكترونية فإن إيرادات مبيعات الكتب من خلال هذه المواقع تشكل أقل من 10 % من إجمالي إيرادات مبيعات الكتب؛ أي إن إيرادات مبيعات الكتب الورقية تشكل أكثر من 90 % من الإجمالي. وبالتحديد ووفقاً لـ Businessweek فإن مبيعات دور النشر من النشر الإلكتروني تبلغ نحو 900 مليون دولار سنوياً في حين تبلغ مبيعاتها من الكتب الورقية نحو 28 مليار دولار، وهو ما يدعونا للبحث عن أسباب إفلاس بوردرز.

وثمة إجماع بين المحللين الاقتصاديين على أن إفلاس بوردرز ليس سببه النشر الإلكتروني وإنما تطبيق استراتيجية بالغت في الاستجابة لتغيرات وأهملت متغيرات أخرى. فقد بالغت بوردرز في استثمارها في سوق الأقراص المدمجة للموسيقا (CDs) في وقت تحول فيه السوق لشراء الموسيقا مباشرة من المواقع الإلكترونية. كما أنها تأخرت في طرح شراء الكتب عن طريق موقعها الإلكتروني واستعاضت عنه باتفاق مع شركة (أمازون. كوم)، على العكس من شركة بارنز آند نوبل التي طورت موقعها الإلكتروني في وقت مبكر، والتي لديها حالياً نحو 700 فرع. إضافة إلى ذلك فإن بوردرز بالغت في مساحات فروع مكتباتها مما خفض معدل بيع الكتب على المربع الواحد، وإيجارات هذه المساحات المبالغ فيها أدت إلى خفض السيولة وارتفاع الدين.

لا شك أن النشر الإلكتروني سيؤثر على المدى الطويل، وتزداد نسبة مبيعاته على هذا المدى من الإجمالي الكلي لمبيعات الكتب لكنه لن يكون بديلاً. العالم فعلاً يتغير والنشر الإلكتروني يمتد لكن المكتبات كذلك تتغير. فالشركات نفسها التي تمتلك المكتبات أصبحت تقدم خدمات في النشر الإلكتروني، إلا أنها إضافة إلى ذلك تحولت إلى أكثر من صالة لبيع الكتب. فقد تحولت إلى أمكنة للتسلية توفر للعميل الموسيقا والكتاب الورقي ولقاء نخبة المجتمع، والمكان الذي يلتقي فيه القارئ مع المؤلف ومع الأصدقاء لتناول القهوة والمرطبات وربما لتناول وجبة خفيفة.

1848 888
www.tsck.org.kw
tsckuwait
@SciCenterKw
SciCenterKw

المركز العلمي
THE SCIENTIFIC CENTER
KUWAIT الكويت
Founded in 2000 by أنشأته سنة 2000
مؤسسة الكويت للتقدم العلمي
Kuwait Foundation for the Advancement of Sciences

طال عمرك

Long may you live

in Discovery Place في

صورة مختارة من مسابقة الريادة 2011
(مؤسسة الكويت للتقدم العلمي)
بعدسة طارق حسين محمد مال الله