نظام الرسائل الفورية يشهد تطورا كبيرا

إن نظام الرسائل الفورية شهد في الآونة الأخيرة تطورا كبيرا يتعدى مجرد الرسائل النصية. وقد سبق ان اعدت احدى الشركات في عام ١٩٩٦ برنامجا سرعان ما أصبح أحد أكثر البرامج شهرة محدثا ثورة في شبكة الاتصالات العالمية ، ويساعد هذا البرنامج أي شخصين في أي مكان على تبادل الرسائل في وقت قياسي. وأصبح برنامج المسمى "اي سي كيو" نموذجا لنظام الرسائل الفورية في غضون عامين لنحو ١١ مليون مستخدم.

وجذب هذا البرنامج انتباه شركة امريكا اونلاين الشهيرة في عالم الانترنت والتي قامت بشرائه فورا في عام ١٩٩٨ في مقابل ٢٨٧ مليون دولار ، ومنذ ذلك الحين قامت عشرات الشركات بانتاج برامج مماثلة مجانا.

يتمتع نظام الرسائل الفورية بقاعدة عريضة من المستخدمين في مختلف أنحاء العالم. وقد أعلنت معظم الشركات الكبيرة المنافسة في سوق الرسائل القصيرة مؤخرا عن تحديثات لخدمات الرسائل القصيرة الخاصة بها.

وقد اتسعت السوق بشكل كبير، فأعداد مستخدمي ياهو ماسنجر تقدر بحوالي ١٩ مليون مستخدم من الولايات المتحدة وحدها، كما تغيرت الشرائح العمرية التي تستخدمه بشكل كبير خلال العامين الأخيرين.

كما أصبحت الألعاب الإليكترونية التي يلعبها أكثر من لاعب في نفس الوقت جزءا مهما من استراتيجية التوسع في الرسائل الفورية.

وكذلك الهواتف المحمولة، حيث تقوم شركات مايكروسوفت وياهو بعقد صفقات تسمح لها بوضع برمجيات مبسطة على الهواتف المحمولة، وعلى الحواسيب المحمولة وكذلك على أجهزة الألعاب. ومما يساعد على ذلك هو أن الرسائل النصية القصيرة التي ترسل على الهواتف المحمولة، التي حققت انتشارا واسعا في أوروبا، فشلت في تحقيق نفس النجاح السريع في الولايات المتحدة.

إطلاق مشروع تصميم الطائرة الصامتة

أعلن معهد كمبردج - ماساتشوستس للتكنولوجيا في بريطانيا مؤخرا إطلاق مبادرة تكنولوجية جديدة لتصميم ما اصطلح على تسميته بالطائرة الصامتة. وتهدف هذه المبادرة إلى اكتشاف وتطوير طرق لخفض كبير في ضوضاء الطائرات إلى الحد الذي لا يلحظه أحد خارج محيط المطار في أي منطقة عمرانية اعتيادية.

وستتيح الطائرة الصامتة فرص الاستجابة لمزيد من الطلب على الرحلات الجوية عبر إتاحة فرص أكثر لمطارات جديدة وزيادة في عمليات المطارات القائمة، وسيرفع إنتاجية تشغيل شركات النقل الجوي.

ويمثل مشروع مبادرة الطائرة الصامتة أحد أربعة تجمعات للتكامل المعرفي التي يعدها معهد كمبردج-ماساتشوستس للتكنولوجيا. وتسعى تجمعات التكامل المعرفي إلى إيجاد طرق تستطيع بها الدوائر الأكاديمية والصناعية أن تتعاون سويا وتتبادل المعارف لدفع البحث والتطوير في مجالات تنافسية معينة نحو آفاق وقدرات أكثر تقدما. كما يهدف التجمع المعرفي لمشروع الطائرة الصامتة إلى تعزيز هذا الهدف باجتذاب جيل الشباب واستثارة حماستهم للطيران، ما يؤكد استمرارية

إقبال الأفراد الموهوبين على هذه الصناعة في الأعوام القادمة.

ويقول أحد قادة المشروع، إنه رغم نجاح صناعة الطيران المدني في تحقيق تخفيضات صغيرة مطردة في ضوضاء الطائرات، فإن هذا المشروع يهدف إلى تغيير جذري في مستويات تلك الضوضاء، فخارج محيط المطار لن يكون ضوضاء الطائرات المحلقة ملحوظا لدى الجمهور.

كما أن التحسينات التي أنجزت في تصاميم الطائرات لم تغير كثيرا من شكل طائرة الركاب في العقود الأربعة الماضية.

لكن نقطة افتراق المشروع عما هو سائد هي البدء بفكرة خفض رئيسي لضوضاء الطائرة كمتغير أو عامل أساسي في تصميمها.

لقد أصبح ضوضاء الطائرات في أميركا الشمالية وأوروبا عقبة في طريق نمو قطاع النقل الجوي، فالمطارات التي تحاول التوسع في حركة وعمليات الطيران تجابه بمعارضة من الجماعات المحلية التي يشغلها تأثير ازدياد ضوضاء الطائرات الذي يمكن أن يتجاوز مستويات الضوضاء التي توصي بعدم تجاوزها منظمة الصحة العالمية.

أصبحت الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية من سمات فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية، ولا شك أنه لمجرد سماعنا كلمة "إشعاع ذري" ينتابنا الخوف والفزع لأن هذه الكلمة تتسم لدى العامة بمفاهيم خاطئة من حيث خطورة الإشعاع الذرى لارتباطه فى أذهانهم بالهلاك والدمار الذى أحدثته القنبلتان الذريتان اللتان ألقاهما الأمريكان على مدينتي هيروشيما وناجازاكى باليابان، وما تتحدث به وسائل الإعلام من وقت لآخر من مخاطر الترسانات الذرية لدى بعض الدول النووية ، وما يتردد من وقت لآخر عن الانفجارات النووية وما يصاحبها من إشعاعات.

بعض التطبيقات الصناعية للاشعاع

ورغم العواقب الوخيمة التى تسببها الأشعة المؤينة إذا أسئ استخدامها أو فقد الإنسان التحكم فيها فإن لها استخدامات عديدة وتطبيقات متعددة فى شتى مجالات التنمية الحيوية وخدمة المجتمع كالطب والصناعة والزراعة وغيرها. واستخدام تكنولوجيا الإشعاع والمعالجة الإشعاعية يساهم بدور كبير ومؤثر فى الحفاظ على البيئة نظيفة فضلاً عن خدمة البشرية والارتقاء والتقدم.

تتضمن كلمة إشعاع كل من الأشعة المؤينة (أشعة جاما، الأشعة السينية، أشعة بيتا، أشعة ألفا .....الخ)، وكذلك الأشعة غير المؤينة (الأشعة فوق البنفسجية، الضوء المرئى، الأشعة تحت الحمراء، موجات الراديو والميكروويف).

توجد ثلاثة أنواع من الأشعة المستخدمة على نطاق واسع فى التطبيقات المختلفة التى تخدم المجتمع والبيئة هى أشعة جاما وأشعة بيتا وأشعة اكس، وتجدر الإشارة إلى أن أكثر المصادر الإشعاعية استخداماً فى مجالات التنمية الطبية والصناعية والزراعية هى أشعة جاما.

حفظ الأغذية بالتشعيع أو معالجة الأغذية بالإشعاع

لا يخفى على أحد أن الغذاء هو عماد الحياة، وهو المقوم الأساسى لاستمرار حياة الإنسان على كوكب الأرض، من أجل ذلك يجب أن يكون هذا الغذاء متوافر، ليس ذلك فحسب، وإنما متوافر بصورة سليمة ومأمونة، وخالى من جميع الملوثات التى تضر بصحة الإنسان.

وتقدر نسبة الفاقد فى الأغذية بسبب الفساد الذى تلحقه بها الميكروبات والإصابة بالحشرات والآفات بحوالى ٢٥-٣٠٪ أو أكثر فى بعض الأغذية. كما أن الأمراض المنقولة إلى الإنسان عن طريق الطعام والتسمم الغذائى الذى يحدثه الطعام الملوث تمثل تهديداً حقيقياً للصحة العامة، وتمثل عبئاً كبيراً على الاقتصاد الوطني .

ان تشعيع الاغذية يجب ان يهدف الى

١- تقليل الفاقد إلى أقصى حد عن طريق قتل الحشرات والآفات الضارة التى تصيب الحبوب ومنع التزريع فى محاصيل البطاطس والبصل والثوم.

٢- القضاء على الميكروبات المرضة وميكروبات التسمم الغذائى والفطريات المفرزة للسموم الفطرية لجعل الغذاء مأمونا.

٣- إطالة فترة الحفظ والتسويق عن طريق القضاء على الميكروبات المفسدة مع ضمان الجودة العالية دون استخدام المبيدات أو المواد الحافظة الكيماوية الضارة مما يشجع على التصدير، فضلا عن ان ذلك له دور إيجابي على البيئة.

وتجدر الإشارة إلى أن حفظ الأغذية بالتشعيع أصبح الآن من الأمور الثابتة علمياً وعملياً بعد أن تعدى مرحلة البحث العلمي والبحث التجريبي ونصف التطبيقى على امتداد خمسين عاماً، وأضحى فى مرحلة صالحة تماماً للتطبيق الصناعى والتجارى، وقد أقرت هذه التقنية الحديثة المتطورة وأجازتها العديد من المنظمات العالمية المسؤولة عن الغذاء وسلامته مثل منظمة الأغذية والزراعة FAO، ومنظمة الصحة العالمية WHO، ومنظمة التجارة الدولية GAT وغيرها.

ويتضح دور الإشعاع الإيجابى فى مجال البيئة من خلال ما يلي

١- المعالجة الإشعاعية لتنقية الغازات المنبعثة من المحطات الحرارية لتوليد الكهرباء. حيث تستخدم هذه التقنية النظيفة فى إزالة ثانى أكسيد الكبريتSO_2، وأكاسيد النيتروجين NO الضارة من الغازات المنبعثة .

٢- معالجة النفايات الدولية فى المطارات والموانى لمنع انتقال كوارث العدوى بالفيروسات والميكروبات الوبائية.

٣- الاستخدام الإشعاعى لإزالة الكبريت من الغاز الطبيعى قبل نقله عبر خطوط الأنابيب لأن سلفات الكبريت الموجودة فى الغاز الطبيعى تسبب تآكل خطوط الأنابيب وتسرب الغاز.

٤- تنقية الغازات الناتجة من حرق سيل النفايات حيث يحتوى الغاز المتولد من حرق النفايات على غازات حمضية مثل ثانى أكسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين وغاز كلوريد الهيدروجين الضارة، ويمكن معالجة هذه المركبات بواسطة الحزم الإلكترونية ومعادلتها بإضافة الجير.

٥- التخلص من المركبات العضوية المتطايرة الملوثة للهواء حيث تستخدم هذه التكنولوجيا فى تنظيف هواء أنفاق السيارات من الغازات والمركبات العضوية المتطايرة الضارة، والتى تؤثر فى المناطق السكنية القريبة.

٦- تطهير وتعقيم نفايات المستشفيات، وهى عبارة عن نفايات طبية حيوية شديدة التلوث تمثل تهديداً خطيراً للبيئة، وتسبب مخاطر جسيمة.

٧- فى معالجة مياه الصرف الصحى: يمثل التخلص من مياه الصرف الصحى مشكلة بيئية بالغة الخطورة بسبب كمياته الهائلة، والتى تصل فى المدن الكبرى إلى بلايين الأطنان وتلوثه بما تحتويه من ميكروبات ممرضة وطفيليات ضارة بصحة الإنسان فضلاً عن بعض المواد الضارة الأخرى مثل المعادن الثقيلة، وقد جرت العادة على التخلص من هذه المياه (سوائل ومواد صلبة) عن طريق غمر بعض الأراضى بها فى مواقع معينة أو عن طريق إلقائها فى المحيطات أو البحار أو الأنهار أو الترع، وبينما كانت هذه الوسائل مقبولة فى الماضى، إلا أنها تعتبر حالياً ممارسات ذات مضار بالغة وبالأخص بالنسبة لانعكاساتها السلبية على البيئة. وتستخدم تكنولوجيا التشعيع فى الوقت الحالى لحل هذه المشكلة بالغة الخطورة. حيث يتم فصل السوائل عن المواد الصلبة ثم تشعيع كل من المياه والفضلات الصلبة كل على حدة للقضاء على الميكروبات المرضية والطفيليات الضارة. وبالتالي يمكن إعادة استخدام السوائل المعالجة بالإشعاع فى عمليات الرى الزراعية، وفى الاستزراع السمكي، كما يمكن إعادة استخدام الحمأة (المواد الصلبة المترسبة) كأسمدة ومنشطات للتربة.

٨- استحداث طفرات ميكروبية ذات قدرة تخميريه عالية لاستخدامها فى التخلص من الفضلات الزراعية التى تلوث البيئة وتحويلها إلى مركبات ذات أهمية اقتصادية. مثل التخلص من مخلفات الأرز وحطب القطن وغيرها، ومن خلال هذه الطفرات نستطيع أيضاً التخلص من المواد البترولية التى تلوث مياه البحار والمحيطات نتيجة لحوادث شاحنات البترول العملاقة التى لها اثر بالغ الخطورة على البيئة المائية.

الصحة العالمية تحث على اتخاذ قوانين أكثر صرامة لمكافحة التدخين

تقول منظمة الصحة العالمية التابعة للأمم المتحدة إن العبء الأكبر من استخدام التبغ يقع على عاتق أفقر دول العالم. ويأتي تحذير منظمة الصحة العالمية قبل يوم من الاحتفال بيوم عالمي خال من التدخين. وتريد المنظمة الحصول على اعتراف من الحكومات والأشخاص بأن التدخين يساهم في الفقر من خلال انخفاض معدل الإنتاج والدخل، بالإضافة إلى الموت والمرض. وتقول منظمة الصحة العالمية إن شخصا يموت كل ست ثواني ونصف بسبب التدخين كما يؤدي استعمال التبغ إلى سقوط المزيد من المرضى.

وتضيف المنظمة أن هذا بدوره يضع ضغطا متزايدا على الرعاية الصحية كما أن له تأثيرا هاما على الإقتصاديات. ومن جهته قال المدير العام للمنظمة في بيان: "ليس بامكان العالم قبول مثل هذه الخسائر البشرية والاقتصادية بسهولة". يذكر أن نحو ٨٤ بالمئة من المدخنين يعيشون في الدول النامية التي لايزال ينمو فيها وباء التبغ. ويجرى الاحتفال بيوم عالمي بلا تدخين هذا العام تحت شعار "التبغ والفقر: حلقة مفرغة". وتقول منظمة الصحة العالمية إن ثمة علاقة وثيقة بين التدخين والفقر، حيث يعيش معظم مزارعي التبغ الصغار حياة فقيرة والعديد منهم يستخدمون الأطفال، الذين يعملون في الحقول بدلا من الدراسة. ومن ثم فعلى الرغم من امكانية الاستفادة من الحصول على دخل متزايد في

البداية، فإنه ليست هناك منافع طويلة المدى بينما يكبر هؤلاء الأطفال أميين. فبدلا من انفاق المال على الغذاء أو الرعاية الصحية أو التعليم ينفق المدخنون هذا المال على السجائر .وهناك أيضا مخاطر بيئية وصحية من إستعمال مبيدات الحشرات شديدة السمية.

وتقول منظمة الصحة العالمية إنه بالامكان كسر هذه الحلقة المفرغة، حيث تدعو المنظمة مزيدا من الدول إلى توقيع اتفاقية تشكل إطار عمل حول السيطرة على التبغ والتي تحظى بالفعل بدعم ١١٨ دولة. وتطلب هذه الاتفاقية الهامة من الدول حظر أو فرض قيود صارمة على إعلان ورعاية وترويج التبغ في غضون خمسة أعوام. وتضع هذه الاتفاقية أيضا توجيهات خاصة بتحذيرات صحية ليتم تطبيقها على علب السجائر كما توصي بزيادة الضريبة على منتجات التبغ.

ازدياد الطلب على عمليات إنقاص الوزن

تسببت البدانة المتفشية في الدول الغنية في ازدياد الطلب على العمليات الجراحية لإنقاص الوزن ، اذ إن عددا متزايدا من المرضى يتجهون الآن للجراحة لإنقاص وزنهم لأن الناس أصبحوا أكثر بدانة، وعندهم معرفة أفضل .

وقد بلغ متوسط انخفاض الوزن في الثمانية عشر شهرا التالية لعملية حزام المعدة نحو ٤٠ كيلوجراما، وتبلغ نسبة الإصابة بمضاعفات حوالي ٥ في المائة، مقارنة بما نسبته ١٢ في المائة في جراحات تطويق المعدة، أما نسبة الوفاة فهي قليلة للغاية.

وتجرى سنويا حوالي ٢٥٠ ألف جراحة لمساعدة البدناء على إنقاص وزنهم ، وتتركز تلك الجراحات تحديدا في الولايات المتحدة وأوروبا، في ظل نقص الخبرة الفنية المطلوبة لإجراء تلك الجراحات في العديد من البلدان الأخرى.

وفي الوقت الذي يستطيع فيه البدناء التخلص من الوزن الزائد بممارسة الرياضة والإقلال من تناول الطعام أو بالعلاج الكيميائي إلا أن هذا قد لا يكون كافيا مع البدناء الذين يعانون من أمراض مرتبطة بزيادة الوزن.

وتحد جراحات انقاص الوزن من كمية الطعام التي يستهلكها الشخص أو تتحكم في امتصاصه للسعرات الحرارية بتصغير المعدة بحزام أو بالتدبيس أو بتطويق جزء منها.

وقد أصبحت جراحات تطويق المعدة أحد أشهر جراحات إنقاص الوزن في أمريكا. أما في أوروبا فإن الجراحة الأشهر هى جراحة حزام المعدة التي يوضع فيها شريط من السيليكون أعلى المعدة أثناء جراحة بالمنظار لخفض حجمهاوهي عملية سهلة وتستغرق ساعة فاكثر. ولا يكون مؤهلا لإجراء تلك الجراحات سوى المفرطين جدا في البدانة أو القريبين من تلك الفئة، ولكن بدانتهم ترتبط بأمراض مثل ارتفاع ضغط الدم أو البول السكري. ويزيد وزن هؤلاء المفرطين في البدانة نحو ٥٠ كيلوجراما عن الوزن الطبيعي.

فيلم "بعد يوم غد" يثير قلقا من الكوارث المناخية

أحدث فيلم "بعد يوم غد" الذي يصور دخول العالم -تحت تأثير كارثة مناخية- في عصر جليدي، أحدث ضجيجا سياسيا وعلميا حول حقيقة التحولات المناخية في العالم، وعلى الرغم من أن الفيلم من نوع الخيال العلمي، إلا أنه أدى إلى نوع من الهلع سببه أن تقارير عدة تصدر عن مراكز أبحاث ومراقبة التحولات المناخية في العالم تشير بالفعل إلى تغييرات متسارعة في مناخ الكرة الأرضية وخصوصا في درجات الحرارة.

ولا يختلف العلماء في هذا الصدد، إلا أن الدراسات تتركز حاليا حول دور الإنسان في هذه التغييرات من خلال الأضرار البيئية التي يتسبب بها. فعدم مراعاة الشروط البيئية، وخصوصا في الصناعة وإحراق الوقود، تؤدي إلى ارتفاع متوسط درجات الحرارة. وهذا الارتفاع سيشكل السبب الرئيسي للفيضانات في العالم.

ويقول احد باحثي علم الجغرافيا إنه ليس هناك من شك في أن للإنسان دورا في تغيير المناخ، وما نعيشه حاليا ونسميه "الاحترار الكوني " أو ارتفاع درجات الحرارة في الكرة الأرضية قد تسببت به طريقة حياتنا وسوف يكون هناك تغيير أكبر في المستقبل.

والأرقام واضحة في هذا المجال: مستوى المياه في البحار ارتفع من ٠,٣ إلى ٠,٧ أقدام خلال القرن الماضي، إضافة إلى ارتفاع في درجة الحرارة يتراوح بين ٠,٤ إلى ٠,٨ درجة مئوية، بحسب تقرير اللجنة الدولية المعنية بالتغييرات المناخية التابعة للأمم المتحدة ، على أن احتمال التغيير المفاجئ للمناخ غير وارد، فالتغيير سيستغرق وقتا والسيناريو الأسوأ إذا استمر المناخ بالتغير على هذا المنوال سيحصل على مدى ٢٠٠ سنة من اليوم.

وهذا السيناريو سيكون كالتالي: فيضانات تنتج عن ارتفاع بمستوى البحار وتتوقف على نسبة ذوبان الجليد القطبي وتهدد الجزر المنخفضة والمدن الساحلية، إضافة إلى كوارث زراعية في البلدان النامية.

ويتفق علماء البيئة على ضرورة العمل للحد من ارتفاع درجات الحرارة قبل فوات الأوان عبر معالجة الأسباب المؤدية للارتفاع واتخاذ الإجراءات الرسمية في شأنها.