



كيف نعزز ثقة الناس بالعلماء؟

نيويورك / صفات سلامة :

تكاد دول العالم أجمع تشكو من «الأمية العلمية» وقلة اهتمام عامة الجمهور بالعلم والتكنولوجيا والقضايا العلمية، الأمر الذي يعيق تحقيق أهداف السياسة العلمية للدولة. ولهذا اتجهت دول العالم في الآونة الأخيرة إلى الاهتمام بمناقشة الأساليب الفعالة الهادفة إلى تعميق اهتمام العامة والطلاب بالعلم والتكنولوجيا والقضايا العلمية، خاصة في المجالات الحديثة التي تثير الكثير من المسائل الأخلاقية والاجتماعية والسياسية والتساؤلات المشروعة مثل: النانوتكنولوجي (التقنيات المتناهية في الصغر) والروبوتات والذكاء الصناعي والبيولوجيا الصناعية والخلايا الجذعية والهندسة الجينية والبيوتكنولوجي (التكنولوجيا الحيوية) والتغير المناخي والانحسار الحراري وغيرها.

المعلومات الصادرة عن مصادر علمية موثوقة والإدعاءات الأقل علمية بدلا من التحفيز لبذل جهود كبيرة في سبيل الاتصال. ومثل هذا التشكيك والثقة المفقودة أدى ببعض العلماء إلى تجنب التحدث للصحافيين والجمهور في لقاءات تلفزيونية. ويشير موني إلى قول نيل لين، عالم الفيزياء في جامعة أريسا والمستشار العلمي لإدارة الرئيس الأمريكي الأسبق بيل كلينتون، إن «مهمة العلماء هي القيام بعمل الأبحاث والتدريس، أما نقل النتائج للجمهور فكان من اختصاص الصحافيين العلميين، ومن سوء الحظ أن هذه الحقيقة الساطعة لم تتغير عبر العقد الماضي، واستمر التدريب العلمي في تحويل الباحثين إلى متحدّين يهتمون بعناية بالكلمات وكأنها موجهة لنظرانهم وليس للإعلام أو عامة الجمهور، ثم إن غالبية العلماء عاجزة عن صياغة رسالة موجزة وبليغة الأثر للإعلام، لأن الكثير منهم لا يتقن بالجمهور أو بالصحافة».

وأشارت الأكاديمية الأمريكية للآداب والعلوم إلى أن هناك أربعة محاور مهمة تحكم العلاقة بين العلماء وعامة الجمهور، هي: التنافس (أو انعدام التنافس)، ومسألة الثقة أو انعدامها، والتربية، والاتصال، كما طورت سلسلة من التوصيات بشأن تحسين الاندماج بين المجتمع العلمي والعامة، من بينها «على المجتمع العلمي أن يعلم العامة مبكرا بالمرحلة الأولى للتطور التكنولوجي، وكذلك بالقيم الأخلاقية المفصلة والواضحة التي ترشد أعمالهم العلمية. ويجب على خبراء علم الاجتماع العلمي أن يقدموا للعلماء قاعدة بيانات ومعلومات عن كيفية فهم اتجاهات عامة الجمهور للعلم والتكنولوجيا، وأن تكون هناك أعمدة منتظمة في الصحافة العلمية بخصوص هذا الشأن. كذلك يجب أن تشمل الاجتماعات واللقاءات العلمية للعلماء على مناقشات لاتجاهات العامة تجاه الاكتشافات العلمية الحديثة، ولماذا هذه الاتجاهات أكثر حيوية وأهمية للبحث العلمي، ومن المهم أن يخلق العلماء فرصا لتوطيد الثقة والمصداقية مع عامة الجمهور». وتضيف الأكاديمية الأمريكية أن القضايا العلمية تحتاج إلى «مدخل توعوي»، فقد اقترحت أن تجتمع وتتعاون مبكرا مجموعة متنوعة من العلماء الباحثين وعلماء المجتمع والخبراء في كيفية التفاعل والاندماج مع العامة وخبراء مهارات الاتصال، من أجل تحديد المسائل العلمية المثيرة للجدل وأفضل الطرق لمخاطبة وإعلام العامة بها. كما أن أساليب ومهارات الاتصال تختلف أهميتها ودلالاتها اعتمادا على كون القضايا العلمية معروضة ومثارة منذ فترة طويلة أم حديثة نسبيا. ففي حالة التكنولوجيا الناشئة أو الحديثة سيكون من المتوقع أن تكون لدى اتجاهات العامة ثقة أقل نحوها.

لدى العامة قلقا عميقا، أشارت الأكاديمية إلى أن على العلماء فحص الطرق ومهارات الاتصال التي تمكنهم من الاندماج مع العامة وتحقيق الفهم المتبادل، والتي تحسن مستوى فهم وجذب العامة للاهتمام بمجالات وقضايا العلم والتكنولوجيا. وأضافت أن هناك مسؤولية مشتركة بين العامة والمشتغلين بالعلم لتحقيق المهمة التي يمكن أن تؤخذ في الاعتبار.

ويقول كريست موني في تقريره الصادر مؤخرا عن الأكاديمية الأمريكية للآداب والعلوم بعنوان «كيف يفهم العلماء العامة»، إنه «غالبا ما يكون لدى العلماء العامة إدراك مختلف للمخاطر وطرق مختلفة جدا لمنح الثقة والحكم على مصداقية مصادر المعلومات، وربما يكون سوء فهم العلماء للجمهور راجعا إلى خصوصيتهم المميزة والافتراضات وأنماط السلوك». ويضيف أن «ردود الأشخاص العاديين على الخلافات العلمية تكون من خلال نظمهم القيمية أو الأخلاقية، وأيضا من خلال منظورهم الأيديولوجي أو السياسي».

وفي محاضرة أمام الرابطة الأمريكية لتقديم العلوم في يونيو الماضي، قال وزير الدولة الهندي للعلوم والتكنولوجيا برسيريفراج شافان إن الهند ناشطة في استثمار متواصل وطويل الأمد ومثير في برامج التربية العلمية لمقاومة الفقر والامية ودعم التحول، لتحقيق مركز عالمي في الابتكار، وأشار إلى أن في الهند «برامج طموحة للتعرف على العلماء الصغار في مراحل مبكرة، وعلى من لديهم استعداد للبحث والاختراع والابتكار، وإمدادهم بالحوافز لمواصلة تخصصهم وتقدمهم في مجال العلوم، وسيصار إلى إحداث تحول في الهند من خلال التربية والعلوم والتكنولوجيا والابتكار والاقتصاد القائم على المعرفة».

كذلك في مقالة في صحيفة «واشنطن بوست» الأمريكية لكريست موني بعنوان «في قضايا مثل الانحسار الحراري والتطور يجب على العلماء أن يتحدثوا»، قال إن اعتقاد عامة الجمهور في علم الانحسار الحراري أخذ في الانخفاض، وفي الاستطلاع الذي أجرته صحيفة «واشنطن بوست» في مايو (أيار) الماضي، وجد أن 40 في المائة من الأمريكيين لا يتقنون في ما يقوله العلماء عن البيئة، وهذه نسبة تصاعدت بشكل لافت للنظر عما كانت عليه في أبريل (نيسان) 2007. وأضاف أنه وفق دراسة مركز أبحاث بيو الأمريكي، فإن 85 في المائة من العلماء الأمريكيين يقولون إن المشكلة الرئيسية هي أن الجمهور لا يعرف الكثير عن العلم، وأن 76 في المائة منهم يقولون إن الإعلام عاجز عن التمييز بين

الدولة والعمل على نجاحها.

إذ لم تعد النظرة إلى فهم العلم والتكنولوجيا والاهتمام بها قاصرة على العلماء والمتخصصين وأصحاب الاهتمام، بل أصبحت ثمة ضرورة أو حد أدنى لفهم العامة ما يجري خلف مختبرات الأبحاث العلمية ومراكزها من تجارب وأبحاث تلعب دورا مهما في صياغة حاضر العالم ومستقبله، وتتطلب تنوره العلمي ومشاركته الفعالة.

يقول الدكتور آلان ليشنر، الرئيس التنفيذي للرابطة الأمريكية لتقديم العلوم والناشر التنفيذي لمجلة «ساينس» الأمريكية العالمية الشهيرة التي تصدرها الرابطة، في مقال افتتاحي بعنوان «ربط العامة بالعلوم والتكنولوجيا»، إن «ثمة حاجة لربط ودمج عامة الجمهور بمجالات وقضايا العلم والتكنولوجيا في حوار ثنائي الاتجاه أكثر انفتاحا وأمانا، كما نحتاج إلى احترام منظور العامة وما يتعلق بهم وتطوير شراكة يمكن أن تستجيب لهم».

ففي اجتماع للأكاديمية الأمريكية للآداب والعلوم مؤخرا، يوم 29 يونيو (حزيران) الماضي بعنوان «فهم العلماء للعامة»، وضمن مشروعها ومبادراتها العلمية لتحسين العلاقة بين المجتمع العلمي وعامة الجمهور، خاصة ما يتعلق منها بالقضايا العلمية التي تثير

في كتاب صدر خلال العام الماضي بعنوان «أميركا غير العلمية: كيف تهدد الأمية العلمية مستقبلنا؟»، من تأليف كريست موني وشيريل كيرشنيوم، يرى المؤلفان أن المجتمع الأمريكي يعاني من أعراض «الأمية العلمية»، خاصة بعد انحسار موقع العلم في السنوات الأخيرة، على الرغم من أن ملكة الإبداع والابتكار والتجديد لا تزال قوية في الولايات المتحدة، فمن جهة هناك نجاحات كبيرة في مجال الأبحاث، لكن في المقابل توجد حالة من تفوق وانكماش المشتغلين بالعلم داخل المختبرات على حساب الصلة مع العالم الاجتماعي الخارجي المحيط بهم. وبالتالي، أصبحت «الثقافة العلمية» تتطور، لكن بعيدا عن الاهتمام العام، بسبب ضعف التواصل بين العلماء والمجتمع الأمريكي. وعلى الرغم من أهمية العلم فإن كثرة من المشتغلين فيه لا يعرفون كيفية شرح هذه الأهمية للمجتمع والعامة.

واليوم يؤكد عدد كبير من العلماء والخبراء والمهتمين بشؤون الاتصال في مجال العلم والتكنولوجيا على أهمية دور العلماء في جذب العامة والطلاب إلى الاهتمام بالعلم وقضاياها، ومشاركتهم فيها إلى جنب مع العلماء في صياغة ورسم السياسة العلمية

أعط بلا مقابل

أخف صدقتك بحيث لا تدري يمينك ما أنفقت شمالك.
ولا تفصح عما أنفقت، وتأمل ذلك الشعور بالارتياح الذي سينتابك عند إعطائك بغير مقابل، وتذكر أن تعطي بلا مقابل ..



حزر فزر

أنا ابن الماء فإن
تركوني في الماء
مت، فمن أنا؟



حل العدد الماضي : الساعة

(١٠) آلاف صيني يصنعون "دومينو بشرية"

اصطف ما يزيد على 10 آلاف طالب صيني على أرض عشبية على هيئة قطع لعبة الدومينو لتسجيل رقم قياسي جديد في موسوعة جينيس العالمية لأكبر سلسلة "دومينو بشرية".
وقام 10267 طالبا خلال مهرجان نادام التقليدي بالقرب من مدينة بمنطقة منغوليا الداخلية ذاتية الحكم في الصين بتشكيل سلسلة دومينو خلال أكثر من ساعة وحطموا الرقم القياسي السابق الذي سجله 9234 طالبا في سنغافورة عام 2000.

هذا اليوم في التاريخ

15 أغسطس

- 1932 • صحيفة التلغرافيون الأمريكية "سي بي إس" تبدأ بثها
- 1935 • وفاة الرسام الفرنسي بول سينيلاك أحد مؤسسي المدرسة الانطباعية الحديثة (ولد في 1863).
- 1947 • نائب الملك في الهند لورد بويس هاوونجيان يعلن استقلال الهند ومكشفاً.
- 1948 • استقلال كوريا الجنوبية.
- 1990 • العراق يوافق على شروط اليران لإنهاء الحرب ويعترف مجدداً باتفاق الجزائر (1975) الذي كان الغناه السبب في الحرب (1980-1988).
- 1998 • إيرانيون يزورون للمرة الأولى منذ ١٨ عاماً العتبات الشيعية المقدسة في العراق

1955 • انتخاب شكري الفوتوي رئيساً للجمهورية في سوريا.

الحمل	الثور	الجوزاء	السرطان	الأسد	العذراء	
3/21 إلى 4/19	4/20 إلى 5/20	5/21 إلى 6/21	6/22 إلى 7/22	7/23 إلى 8/22	8/23 إلى 9/22	
ترتبط هذا اليوم أمام لقاء لم تتوقعه يفتح بعض الصفحات القديمة قد تلغى بعض المناسبات الغالية على قلبك، أو تؤجل مواعيد في الدقيقة الأخيرة، ما يولد الغليان والثورة في قلبك.	قد تعيش انفعالات شديدة تبحث عن شيء ضائع عن تقويم لبعض المواقف حاذر المتاعب الصحية ولا تهمل واجباتك حتى ولو شعرت بالتعب والتوتر ومن المستحسن التأكد من صحة المعطيات قبل الموافقة.	تدور الأحداث بصورة ممتازة تصادف دعماً من قبل المحيطين والمحبين وستكون مصالحتك بالف خير ويتحدث عن نشاطات عائلية ونقاشات واتصالات مهمة، قد تبحث بقضية زواج أو شراكة ويلعب الجيب دورا مهما في هذا الإطار.	يكون حدسك قوياً ودقيقاً تبدو عملياً بعيداً عن الأوهام فتوحي بالثقة للمحيط إلا أن النمط لا يرضيك ويسبب ببعض الغضب وسوء التفاهم، فتشعر بتشعب الاهتمامات وضرورة تجاوزك مع كل المسؤوليات.	سيكون يوماً مناسباً للم شمل وطرده الفوارق إذ لا داعي لإثارة الخلافات. فالجو لطيف ويشجع على اللقاءات الرومانسية وتطوير العلاقة فتعزز مرتبة وتشتد حصانة. يتوجب عليك صاحب العواطف الجياشة صبب الاهتمام بالجيب دون اللجوء إلى الغيرة وما تحمله من حساسيات وتساؤلات.	يحمل هذا اليوم تطورات سلبية تثير غضبك أحياناً أو حزناً وربما نفورك هناك معاكسات متنوعة أو ضغوط قد لا تجد مصدراً واضحاً لها قد تتعرض إلى تهجم من قبل احد الأشخاص أو قد تعاني من تراجع معنوي يؤثر سلباً على الوضع الصحي وغيره فلا تتراهن على الحظ وامتنع عن إثارة المتاعب والخلافات احم وضعك	
الصحي والعاطفي.	تصلك أخبار سارة تبادر إلى التحرك وربما تبادر إلى التحرك تقوى المعنويات وتتززز تطلع على شؤون مالية ايجابية وعلى عائلات ومكاسب أنها بداية مرحلة مشرقة لجديد تشرق بجاذبية وشخصية مميزة، تتحسن الأمور وتنتقل نحو جديد	قد تكثر المسؤوليات لكنها لا تزعجك.	من أعباء وضغوط!	ستكون النتائج عديدة ومشجعة جداً.	سيكون يوماً مناسباً لأداء الواجبات والأعمال الروتينية والتي ستبرع بانجازها بسهولة تامة. إن انفتاحك على الآخرين سيسهل تبادل الأفكار فتقطع على مواضيع جديدة وتكشف أسراراً لتحل المشاكل ولتنتقل من المواقف المربكة. لن تتعرض لمضايقات ثقيلة فأنت قادر على مواجهة التحديات الطارئة بعزم وثبات.	تداوم على عملك بانتظام وعزم وتفاوض وستكون بالتالي دعماً للزملاء التعساء حالياً. كما سيكون المحرك الدافع للمؤسسة والقلب النابض الذي يبقها نشيطة وفعالة أنت المثال الأعلى وقد ترشح لمنصب فخري وتقال مندالية ما تقديراً لطاقاتك. تناور بهود وتحاور بموضوعية رفضاً للحلول الوسط وغير المنطقية تثبت كفاءة عالية وحسن تدبير هائل.
الميزان	العقرب	القوس	الجدي	الدلو	الحوت	
9/23 إلى 10/22	10/23 إلى 11/21	11/22 إلى 12/21	12/22 إلى 1/19	1/20 إلى 2/18	2/19 إلى 3/20	