مفاهيم علمية خاطئة في الإعلام العربي: "الجينات الوراثية" مثلاً Misconception of scientific terms in Arabic media: genes as an example

خالد مصطفى Khaled Moustafa

محرر الأرشيف العربي العلمي (arabixiv.org) Editor of Arabic Science Archive

البريد الإلكتروني: Khaled.moustafa@arabixiv.org Email:

تلعب وسائل الإعلام دوراً كبيراً في نشر وتكريس كثير من المفاهيم الصحيحة أو الخاطئة، من خلال استخدامها وتكرارها على مسامع الناس حتى تألفها الأذن وتروّضها العين وتستأنسها القلوب، ويتداولها الناس في أحاديثهم وكتاباتهم. أما إذا كانت المفاهيم صحيحة، فلا ضير في ذلك، وتلك نقطة إيجابية تُحسب لها، ولكن غالباً ما لا تسير الأمور بهذا الشكل. فكثيراً ما تشوه وسائل الإعلام، عمداً أو سهواً، كثير من المفاهيم العلمية والحياتية، وتساهم في إصدار أحكام مسبقة ومتسارعة من خلال نقل أو ترجمة خبر ما، سعياً لتحقيق سبق صحفي أو "مفاجئة حصرية" على حساب الدقة والموضوعية في تقارير صحفية وإعلامية كثيرة. وفيما يلي بعض الأمثلة التي تعكس عدم تحري الدقة والموضوعية قبل اعتمادها إعلامياً في وسائل الإعلام العربية.

1) "الجينات الوراثية" (كما تسميها بعض الكتب ووسائل الإعلام العربية)

كلمة "جين" كما يَعْرِفُهَا المختصون هي تعريب لفظي لكلمة "جين gene" بالإنكليزية، والتي يرادفها بالعربي كلمة "مورث" أو "مورثة" أو "مُولَد" (وهو أصل الكلمة الإغريقي genea "generation"). ويمكن تعريف كلمة "جين" أو "مورث" بأنه "جزء من الحمض الوراثي مسؤول عن تشفير جزيء وظيفي آخر كالحمض التعبيري mRNA (المرسال) أو بروتين ما مسؤول بدوره عن أداء وظيفة معينة". ومنها اشتقت كلمات أخرى كثيرة في نفس المجال، مثل تربية وراثية، تقانة وراثية، مخزون وراثي أو إِرَاثُ ("genome") ("جينوم"، كما يحلو للبعض تسميته) إلخ. وكان أول من استخدم كلمة (جين gene) هو عالم النبات الدانماركي "فيلهيلم جوهانسن Wilhelm Johanssen" للإشارة إلى "العوامل" أو "العناصر" التي تؤدي إلى التشابه أو التمايز بين الأجيال، كما وصفها قبله "الراهب النمساوي" "جريجور مندل Gregor Mendel" في تجاربه الشهيرة على البازلاء. وقد يتغير تعريف المورث مستقبلاً تبعاً للتطورات والتغيرات العلمية المتسارعة.

أما عربياً، فكلمة مورث (أو مورثة)، كما ذكر آنفاً، هي الأقرب علمياً إلى المعنى الحالي لـ "gene"، لأن كلمة "مورث" بالعربي تعني من يُورث شيء ما، ولذلك فإن جزيء الحمض الوراثي الذي يُورث صفة ما بين الأجيال هو "مورث" بهذا المعنى، وبذلك تكون هذه الكلمة دقيقة إلى حد كبير للتعبير عن المعنى العلمي لكلمة "جين" gene بالإنكليزية. وهي (أي كلمة مورث) معتمدة بهذا المفهوم في كثير من الكتب والاستخدامات العلمية

العربية. أما كلمة "جين" فهي أيضاً مستخدمة في بعض الكتب ووسائل الإعلام العربية للدلالة على نفس المعنى، وبالتالي فإن دمج كلمة (جين gene) الإنكليزية مع كلمة "مورث" أو "وراثي" العربية (وهما يحملان نفس المعنى) لتكوين جملة مثل (جينات وراثية) هو مزج لغوي غير ضروري ولا معنى له، فهو كمن يقول "الموبايل الهاتفي" (بدمج كلمة "موبايل": وهي تعريب لفظي للكلمة الإنكليزية mobile ومرادفها العربي "هاتف" أو "جوال") أو كقول "الكمبيوتر الحاسوبي" (بمزج كلمة إنكليزية مع مرادفها العربي مرة أخرى) أو كقول: "الملح الملحي" أو "الصخر الصخري" أو كمن يقول بالإنكليزية "genetic genes"، وهذه بالطبع تعابير غير واردة وغير منطقية ولا صحيحة.

بمعنى آخر، إن استخدام تعبير "جينات وراثية" في وسائل الإعلام العربية ليس دقيقاً علمياً، ولا يوجد مبرر لغوي أو علمي لكتابة كلمة أجنبية بأحرف عربية متنوعة بمرادفها العربي، خاصة عندما يكون هذا المرادف واضح المعنى والدلالة، كما هو الحال بالنسبة لكلمة مورث هنا. وفيما يلي بعض الأمثلة التي تبين تلك المغالطة، كما تظهر في وسائل إعلام عربية حول هذا المزج اللغوي غير الدقيق ولا المبرر:

إحدى وسائل الإعلام العربية مثلاً تعنون بالخط العريض: "جينات وراثية قد تسبب السرطان":

جينات وراثية قد تسبب السرطان

وهذا العنوان يُقرأ من قبل أصحاب الاختصاص كآلاتي: "مورثات وراثية قد تسبب السرطان"! وهذا غير دقيق لأن كلمة "جين" و "مورث"، مترادفتان كما ذكر أعلاه. وبغض النظر عن ذلك، وعن الخطأ العلمي هنا حول عزو الأمراض إلى المورثات مباشرة (سواء في المحافل العربية أو الأجنبية، الذي يطول شرح تداعياته هنا)، فإن عنواناً مثل: "مورثات قد تسبب السرطان" بدلاً من "جينات وراثية قد تسبب السرطان" يؤدي الغرض تماماً دون الحاجة إلى خلطة لغوية عسيرة الهضم، من نوع "جينات وراثية".

وسيلة إعلامية عربية أخرى تجعل "الجينات الوراثية" عنواناً لرغبة تخصصية لإحدى النساء، فتعنون بالخط العريض: "قصة فلانة تخصصت بالجينات الوراثية..":

قصة سعودية تخصصت بالجينات الوراثية..

ومركز عربي علمي آخر، يُفترض به أن يكون أكثر دقة وأقل غموضاً من وسائل الإعلام الصحفية يتحدث عن "غموض الجينات الوراثية":

اكتشافات العلماء لغموض الجينات الوراثية

وبنفس الخطأ الدلالي والسياقي، يصف موقع آخر "الجينات الوراثية" بأنها تتحكم في "تعاطف الشخص تجاه الآخرين" ويكتب: "الجينات الوراثية تتحكم في تعاطف الشخص تجاه الآخرين":

الجينات الوراثية تتحكم في تعاطف الشخص تجاه الآخرين

وهكذا، يعطي الصحفي هنا انطباعاً بأن وجود أو غياب التعاطف الإنساني هو أمر خارج عن الإرادة الإنسانية، وخاضع "للجينات الوراثية" التي لا حيلة للإنسان التحكم بها، وهو أمر غير دقيق بطبيعة الحال.

(2) المبالغة والتهويل والتعميم في بعض وسائل الإعلام العربية

تداولت بعض وسائل الإعلام العربية منذ سنوات خبراً عن وجود "مخلوقات بثمانية أرجل على وجوه كل البشر":

بالفيديو.. مخلوقات بثمانية أرجل على وجوه كل البشر

وقد تكرر هذا العنوان بنفس الصيغة، أو بتعديل طفيف، في كثير من وسائل الإعلام العربية، مشيراً بهذه الصيغة إلى أنه تم اكتشاف "مخلوقات (عجيبة) بثمانية أرجل (عجيبة أخرى!) تعيش على وجوه كل البشر (عجيبة ثالثة!)". ولكن، بعد هذا العنوان التعميمي المثير للفضول والاندعاش وغير الدقيق، يضع الكاتب عنواناً آخر "رفيقة الإنسان لآلاف السنين" مناقضاً لزمعه السابق:

رفيقة الإنسان لآلاف السنين

تسمى هذه المخلوقات الصغيرة بـ'mites'، وهناك - من فئة Demodex - فصيلتان منها تعيشان في البصيلات

حيث يشير الكاتب إلى أن تلك المخلوقات هي العُثُّ (وتسمى أيضاً السوسة أو الأرضة باللغة العربية) وهي معروفة ومألوفة منذ آلاف السنين، كما يقر الكاتب نفسه، ولكن عنوانه هنا يعطي انطباعاً كما لو أنه تم اكتشافها للتو، مُناقضاً نفسه بنفسه في حيز صغير لا يتجاوز عدة سطور. أما "العجيبة" الأعجب في هذا التقرير فهي التعميم أن تلك المخلوقات توجد "على وجوه كل البشر" كما يؤكد الكاتب بدءاً من العنوان إلى متن التقرير، عندما يقول مثلاً: "توجد مخلوقات صغيرة تملك ثمانية أرجل في وجوه ورؤوس 100 % من البشر البالغين...":

توجد مخلوقات صغيرة تملك ثماني أرجل في وجوه ورفوس 100% من البشر البالغين، كما تؤكد دراسة حديثة، لكنها أصغر من أن ترى بالعين المجردة، وتحتاج لمجاهر مختصة حتى تُشاهد، وهي تشبث بجذور الشعر وتسبح في بحر من الزيوت التي تفرزها البشرة.

ثم يعود الكاتب ويؤكد مرة أخرى على وجود تلك المخلوقات في جميع البشر ممن تتجاوز أعمارهم "الثامنة عشرة":

وجديد الباحثين ليس في اكتشاف وجود هذا النوع من المخلوقات، إذ إن الطب تمكن من اكتشافها قبل عشرات السنين، وبالتحديد عام 1842، لكن الجديد في الدراسة التي نشرتها مجلة PLOS one، الخميس، أن الباحثين يؤكدون وجود هذه المخلوقات في جميع البشر، الذين تتجاوز أعمارهم الثامنة عشرة، تقطعت بنهم على الزيوت الموجودة في 5 ملايين بصيلة شعرية في الشخص الواحد.

وبالعودة إلى مصدر المعلومة باللغة الإنكليزية الذي تم نقل الخبر عنه في بعض وسائل الإعلام العربية، التي ربما اقتبسته عن وسائل إعلام أجنبية قامت بدورها بتهويله والمبالغة فيه لجذب القراء لا أكثر، وهو مقالة إنكليزية بعنوان: "Ubiquity and Diversity of Human-Associated Demodex Mites" وتعني بالعربي "تنوع وعموم وجود العث المرتبط بالإنسان" وهي منشورة في المجلة المعروفة اختصاراً بـ "PlosOne" على الرابط التالي:

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0106265>

حيث يقول مؤلفو هذه المقالة إنهم قاموا بإجراء دراسة لنتبع وجود حشرة العث على عينة من 19 فرداً تزيد أعمارهم عن 18 سنة وعلى عينة أخرى من 10 أفراد بأعمار 18 سنة، أي بمجموع كلي قدره 29 فرداً فقط، كما هو مبين في الشكل 1.

Ubiquity and Diversity of Human-Associated Demodex Mites Megan S. Thoenes, Daniel J. Fergus, Julie Urban, Michelle Trautwein, Robert R. Dunn	
Abstract	The 16S rDNA PCR products were separated on 2% agarose gels to assess presence or absence of mite DNA within a sample. Non-specific amplification of human 16S rDNA occasionally occurred but was easily discernible as an approximately 100 bp larger product (see Figure 1B, lane 4). For this analysis, a set of 19 individuals over 18 years of age and a second set of ten individuals 18 years of age were used. Several 16S rDNA PCR reactions
Introduction	

شكل 1. مثال عن التعميم والتهويل في بعض وسائل الإعلام عندما تعنون أخباراً غير دقيقة لنتائج دراسات معينة في إطار وظروف معينة. ففي هذا المثال، يتحدث المؤلفون عن إجراء دراسة لنتبع وجود بصمة وراثية لحشرة العث في عينة من 19 فرداً بأعمار تزيد عن 18 سنة وعينة أخرى من 10 أفراد بأعمار 18 سنة، أي بمجموع كلي قدره 29 فرداً (لاحظ النص المظلل بالأزرق). وتشير نتائج هذه الدراسة إلى وجود البصمة الوراثية للعث في 19 فرداً، ولكن بعض وسائل الإعلام العربية أخذت النتيجة وعممتها على جميع البشر، انطلاقاً من أقل من 20 فرداً فقط.

يقول مؤلفو المقالة الإنكليزية إنهم وجدوا البصمة الوراثية للعث (وهي 18s rDNA) في جميع الأفراد البالغين المشمولين بالدراسة (أي 19 فرداً فقط). ولكن استخدامهم للنسبة المئوية (100%) للتعبير عن ذلك هو ما قد يكون السبب الخادع والتلاعب المقصود أو غير المقصود بالألفاظ للإيحاء بأهمية النتيجة وحيثياتها، ثم أخذها بعض الإعلاميين العرب والأجانب وفسروها على طريقتهم الخاصة بتعميمها على جميع البشر. ولكن، كما هو معروف بداهة وعقلاً ومنطقاً، فإن نتائج دراسة ما على عينة من 19 أو 29 فرداً فقط لا تسمح بتعميم نتائجها على جميع البشر، حتى ولو كانت بصمة العث موجودة في كل أفراد العينة المشمولين بالدراسة (أي 29 فرداً) وليس فقط التسعة عشر (19) فرداً كما تشير الدراسة.

والتحويل هنا، كما يبدو، ليس فقط من نصيب وسائل الإعلام العربية، التي نقلت أو ترجمت الخبر، وإنما أيضاً في العنوان الأصلي للمقالة الإنكليزية نفسها، حيث يزعم المؤلفون بعموم وجود العث باستخدامهم كلمة ubiquity التي تعني وجود الشيء في كل زمان ومكان بنفس الوقت، وهو عنوان مغالط نوعاً ما، علمياً وعملياً، بالاستناد إلى نتائج الدراسة ذاتها، التي تقتصر على عدد محدود من العينات، مما لا يسمح، مرة أخرى، بتعميم أي نتيجة مهما كانت دقيقة على كل البشر، دون إجراء مسح أعم وأشمل وأكثر تنوعاً من الناحية المكانية والعمرية والظروف البيئية والصحية للأفراد الداخلين في الدراسة.

3) عناوين المرئيات (الفيديوهات) العربية ومحتواها على الإنترنت

كثير من أصحاب القنوات المرئية العربية على الإنترنت، وما أكثرها اليوم، يُعنونون ملفاتهم بعناوين صارخة وخادعة ومضللة، وفي أحيان كثيرة لا تمتُّ إلى المحتوى بصلة، حتى تلك التي تتحدث عن مزاعم علمية، التي من المفترض أن يتحرى أصحابها الدقة والموضوعية أكثر من بقية الموضوعات. ولكن، على ما يبدو، إن الغاية، وهي الحصول على أكبر عدد من المشاهدات، تبرر الوسيلة، وهي اختيار عناوين صارخة أو مبالغ فيها أو خادعة لتحقيق تلك الغاية، وتقديم محتوى سطحي أجوف أو فارغ من أي معنى مفيد. بعبارة أخرى، يتم تغليب الكم والعدد (عدد المشاهدات) على حساب النوع والمصداقية والفائدة، خاصة بعد أن أصبحت "الفيديوهات"، بغتها الغالب وسمينها الثالب، مصدر تكسب مادي لبعض المشاهير والمُعَلِّنين. يمكن أن ينجح هذا الأسلوب المضلل مرة أو اثنتين أو بعض الوقت، ولكن هل سينجح كل الوقت؟ ذلك هو السؤال.

هناك أمثلة أخرى كثيرة يطول المقام لذكرها عن المغالطة والتحويل والتضخيم والتضليل بشكل مقصود أو غير مقصود في كثير من وسائل الإعلام العربية والأجنبية. لذا، لا بد من توخي الحذر والدقة عند التعامل مع عناوين ومحتويات الصحف ووسائل الإعلام على اختلاف أنواعها (مرئية أو مسموعة أو مقروءة) وقراءتها بكثير من

الحكمة والتروي وعدم اعتبارها مطلقة أو صحيحة إلا بعد التأكد من أصحاب العلاقة والاختصاص والشأن المتعلق بالمادة المقروءة.

كلمات مفتاحية: وسائل الإعلام العربية، الجينات الوراثية، التهويل الإعلامي، التضخيم الإعلامي، التضليل الإعلامي، الدقة العلمية، فيديو هات عربية، مرئيات عربية.