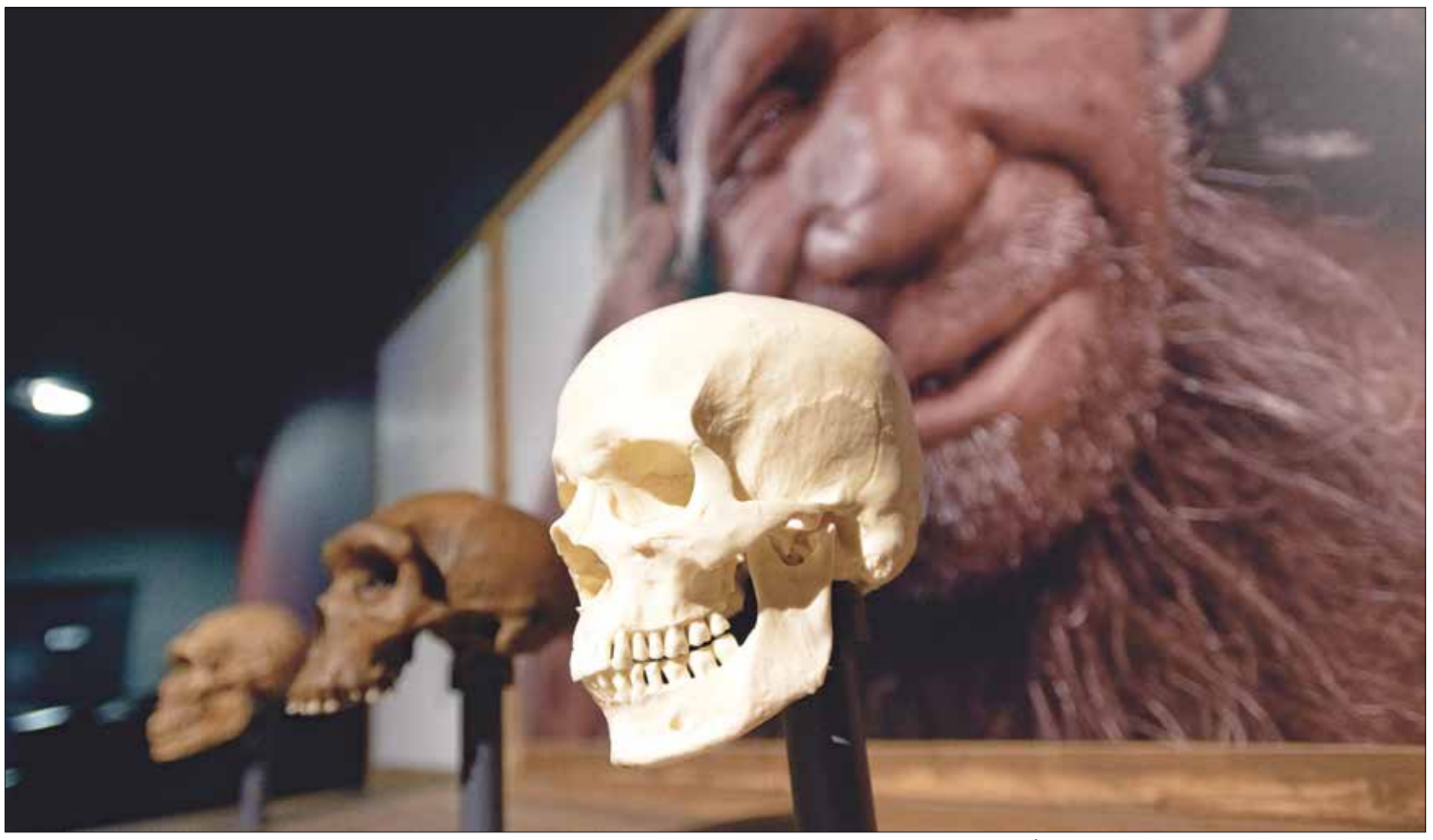
العربي الجديد

هوامش

أظهرت دراسة حديثة بأنّ إنسان نياندرتال كانت لديه قدرة على التواصل من خلال سماع الأصوات وإنتاج الكلام بآلية لا تقلّ تطوراً عن الإنسان الحديث



إنسان نياندرتال استخدم الألياف النباتية لصنع الحبال قبل أكثر من أربعين ألف عام (Getty)

إنسان نياندرتال
مخلوق بدائي كان يتكلّم مثل البشر

محمد الحداد

لعقود طويلة كان أحد الأسئلة المركزية في دراسات التطور البشري هو ما إذا كان الشكل البشري للتواصل، واللغة المنطوقة، موجودا أيضا في أي نوع آخر من أسلاف الإنسان، وخاصة إنسان نياندرتال، السلف الأقرب للإنسان الحديث.

مؤخراً، توصلت دراسة جديدة نشرت يوم الإثنين 1 مارس/ آذار، إلى أن أبناء عمومتنا من إنسان نياندرتال كانت لديهم القدرة على سماع وإنتاج أصوات الكلام التي تصدر عن الإنسان الحديث. استنادا إلى تحليل مفصل وإعادة بناء رقمي لهيكل العظام في جماجم إنسان نياندرتال، تحدد الدراسة أحد جوانب النقاش طويل الأمد حول القدرات اللغوية لإنسان نياندرتال.

وتظهر النتائج بوضوح أن إنسان نياندرتال كان لديه القدرة على إدراك وإنتاج الكلام البشري، ما ينفي الفكرة القائلة بأن إنسان نياندرتال كان أكثر بدائية من البشر المعاصرين. وفي السنوات الأخيرة، تظهر مجموعة متزايدة من الأدلة أنهم كانوا أكثر ذكاء مما افترضنا في السابق، وقد طوروا التكنولوجيا وصنعوا الأدوات وابتكروا الفن وأقاموا الجنازات لموتاهم.

وفقا لنتائج الدراسة الجديدة التي نشرها فريق دولي متعدد التخصصات من الباحثين بما في ذلك أستاذ الأنثروبولوجيا بجامعة «بينغهامتون» الأميركية، البروفيسور رولف كوام الذي يقول إن هذه الدراسة تعد أحد أهم الدراسات التي شارك فيها خلال مسيرته المهنية.

ويضيف كوام أن نتائج الدراسة صلبة وتظهر بوضوح أن النياندرتاليين كانت لديهم القدرة على إدراك الكلام البشري وإنتاجه بناء على الأدلة الأحفورية لدراسة تطور اللغة، إذ إن تطور اللغة والقدرات اللغوية لدى إنسان نياندرتال على وجه الخصوص كان سؤالا طويل الأمد في تاريخ التطور البشري.

في الدراسة الجديدة المنشورة في مجلة «نيتشر إيكولوجي أند إيفولوشن»، استخدم الباحثون الأشعة المقطعية عالية الدقة لهياكل الأذن في بقايا خمسة أفراد منتمين لإنسان نياندرتال، و10 من الإنسان العاقل، وتسعة من البشر الأوائل من موقع أتابويركا التاريخي في شمال إسبانيا، حيث تمثل هذه الحفريات أقدم أسلاف إنسان نياندرتال.

وأنشأ الفريق نماذج ثلاثية الأبعاد لهياكل الأذن هذه وأجروا القياسات من خلال نموذج برمجي لحساب نقل الطاقة الصوتية، والذي يصف الطريقة التي تنتقل بها الطاقة الصوتية من البيئة إلى قناة الأذن وتنتقل نحو الأذن الداخلية.

تم إدخال البيانات التي جُمعت على النماذج ثلاثية الأبعاد في نموذج قائم حاسوبي تم تطويره في مجال الهندسة السمعية لتقدير قدرات السمع حتى 5 كيلوهرتز، والتي تشمل معظم نطاق تردد أصوات الكلام البشري الحديث. بالمقارنة مع أحافير أتابويركا، أظهر إنسان نياندرتال سمعا أفضل قليلا بين 4 إلى 5 كيلوهرتز، وهو يشبه الإنسان الحديث في ذلك.

بالإضافة إلى ذلك، تمكن الباحثون من حساب نطاق التردد للحساسية القصوى، والمعروف تقنيا باسم «النطاق الترددي المشغول»، في كلا النوعين البشريين. يرتبط عرض النطاق الترددي المشغول بنظام الاتصال، بحيث يسمح النطاق الترددي الأوسع لعدد أكبر من الإشارات الصوتية التي يمكن تمييزها بسهولة لاستخدامها في الاتصال الشفوي للأنواع، وهذا بدوره يحسن من كفاءة الاتصال والقدرة على إيصال رسالة واضحة في أقصر وقت ممكن. كانت إحدى النتائج الأخرى المثيرة للاهتمام من الدراسة هي الاقتراح بأن كلام إنسان نياندرتال يتضمن على الأرجح استخداما متزايداً للحروف الساكنة.

وفي إبريل/ نيسان الماضي، قال علماء إن إنسان النياندرتال استخدم الألياف النباتية لصنع الحبال قبل أكثر من أربعين ألف عام في مكان ما في فرنسا، كان يصطاد فيه حيوان الرنة، ما يضيف إلى الأدلة على ذكاء المخلوق المنقرض الأقرب إلى إنسان العصر الحديث، وتمتعه بقدرات معرفية. وتحدث الباحثون عن فتيل مكون من ثلاث مجموعات صغيرة من الألياف الملفوف بعضها على بعض بجانب أداة حجرية للقطع، ربما استخدمها النياندرتال لسلخ جيف الحيوانات. يعود تاريخ الحبال إلى فترة وجود النياندرتال في موقع أبري دوماراس الأثري بجنوب شرق فرنسا، الذي يبعد مسافة خمسين كيلومتراً، إلى الشمال من منطقة أفينون، قبل ما بين 42 و52 ألف عام، حيث كانت هذه المخلوقات تصطاد حيوان الرنة، في ما يبدو خلال الهجرة الموسمية. الكشف أحدث دليل لدحض الصورة النمطية عن كائنات النياندرتال بوصفها الأسلاف الخرقاء البلهاء للإنسان. ويعود تاريخ أقدم إشارة إلى صنع إنسان العصر الحديث الخيوط إلى ما قبل 19 ألف عام في موقع بفلسطين التاريخية.

باختصار

النياندرتاليين كانت لديهم القدرة على إدراك الكلام البشري وإنتاجه بناء على الأدلة الأحفورية لدراسة تطور اللغة

■■■

أنشأ الفريق نماذج ثلاثية الأبعاد لهياكل الأذن وأجروا القياسات من خلال نموذج برمجي لحساب نقل الطاقة الصوتية

■■■

تم إدخال البيانات التي جُمعت على النماذج ثلاثية الأبعاد في نموذج قائم حاسوبي جرى تطويره في مجال الهندسة الحيوية

وأخيراً

فلسطين في أدبيات عُمانية

محمود الرحبي

تابعت، كما تابع غيري، أصداء ترجمة رواية كمال الرياحي «المشرط» إلى العبرية. لست ضد أن يُترجَم أدبنا العربي إلى أية لغة، بما فيه العبرية (وخصوصا لأقسام الأدب العبري الموجودة في بعض جامعاتنا)، من دون أن يأخذ ذلك أي بعد سياسي.

وقد كنت طرفا في موقف طريف مع هذه الرواية الصادرة طبعتها الأولى في 2006، ومع مؤلفها. فمرّة كنا نتجوّل، كمال الرياحي وأنا، في سوق مطرح (من الأسواق العريقة في مسقط)، وتحديدا في دكان يبيع البهارات في «حلة الرحبيين». عرّفت البائع الذي قرأ «المشرط» بعد قراءتي لها، وكان صبيا لم يبلغ العشرين، بكمال الذي يتذكر هذه الحادثة جيدا. ليس لأن أصحاب الحوانيت في «مطرح» يقرأون جديد الروايات، وإنما لأن هذا الصبي ابنُ أخي، وقد ربّيته على القراءة بعد وفاة والده وهو رضيع.

وكما احتفى الأدب العربي، قديمُه وحديثه، بفلسطين وشعبها الباسل وقضيته العادلة، راكم العُمانيون أدبيات في هجاء إسرائيل. ويجب الإقرار بأن سياسات الدول قد تخضع لحسابات وإكراهات، لكن الشعوب لها دائما ذاكرتها في مواجهة الكيان الصهيوني العنصري، حتى قبل نشأته، كالتراث الضخم الذي تركه العُمانيون من أدبيات متعدّدة ومتشعبة ووافرة، يعود بعضها إلى عشرينيات القرن الماضي وثلاثينياته، حين كانت بريطانيا تنكّل بالفلسطينيين وتضعفهم، تمهيدا مبيتا لقيام كيان عنصري جديد.

ومما يؤشّر على تصدّي الضمير الشعبي لمزاعم إسرائيل وجرائمها أن الفن التشكيلي تناول أيضا الأساطير والخرافات التي نشأ تأسيسا عليها هذا الكيان الإجرامي. وأمتلك لوحات في هذا الشأن، إضافة إلى طوابع بريدية عُمانية؛ ناهيك طبعا عن عدد هائل من القصائد والمحكيات والمقالات تشكّل وحدها تراثا قائم الذات، فزاهر المحروقي، مثلا، «أحرق» عشر سنوات من عمره في كتابة مقالات أسبوعية عن فلسطين. وهناك ما لا يعد من قصائد لعبدالله الطائي وأبو سرور الجامعي وعبدالله الخليلي، علاوة على ما خطّه شعراء كلاسيكيون عُمانيون في موضوع نشأة هذا الكيان العنصري، وما تبعه من ملاحم بطولية فلسطينية في التصدّي لجرائمه الوحشية. وحديثا وجدت قصيدة طويلة ألقاها الشاعر صالح العامري، وكان حينها طالبا في جامعة القاهرة، عن الانتفاضة الأولى، أُلقيت في ديسمبر/ كانون الأول 1987 في كلية التجارة في جامعة القاهرة. ونُشرت لاحقا في الملحق الثقافي في صحيفة عُمان (26 مايو/ أيار 1988). أقتطف منها:

إني ملأتك من دفء الهوى قبلا/ فسافري لعنة حمراء أو جبلا
ثوري على الخطب الرعناء وازدردي/ بداوة تمتطي الصحراء والجملا
أنا فلسطين قد تمضي السنون ولا/ أمضي أضاجع في بيت الهوى أملا
تكلمي أنت خلي عرسنا حجرا/ إذا قذفناه صلى النصر وابتهلا

> تراث ضخم تركه العُمانيون من ادبيات، يعود بعضها الى عشرينيات القرن الماضي وثلاثينياته ينتصر لفلسطين

نام المحبون في أرضي وأرّقني/ أن العروبة أضحت بعدهم طللا

وما يوجد في المجلات التي أنشأها العمانيون في القارّة الأفريقية كثير باللغة العربية، وخصوصا في مجلتي «الفلق» و«النجاح». نموذج منه المقطع التالي من مقال طويل من «الفلق» العُمانية في شرق أفريقا، منشور في 14 مايو/ أيار 1938: «الشعب العربي في فلسطين شعب وديع مسالم، ما كان ليقف في وجه أعظم القوى وأفتك السلاح، لو لم تسلط عليه بريطانيا اليهود يقتحمون داره، ويحاولون إخراجه منها ليحلّوا محله فيها. وما كان ليثور لولا حرصه على كرامته المهدورة والحيلولة دون إنشاء المملكة اليهودية على أرضه .. إن حلّ قضية فلسطين لا يكون بأن تسلط على العرب النار والحديد و«الديناميت» وأفانين الفظائع والعذاب، بل بالاعتراف بحقوقهم في بلادهم والتسليم بمطالبهم الأساسية».

ولعلّ الأمر لا يحتاج، ونحن نطّلع على الأدبيات العُمانية، وهي نموذج مصغر لما هو موجود في غيرها من الأدبيات العربية، إلى فراسةٍ أو تعمّق، لنستشفّ أن الشعور العامّ لا يحب إسرائيل. إنه شعور عربي شعبي تلقائي من ظفار إلى طنجة. ولا أظن أن كمال الرياحي يشذ عن هذه القاعدة.

سعر النسخة: مصر **جنيهان**، تونس **900 مليم**، لبنان **1000 ليرة**، قطر **3 ريالات**، السعودية **3 ريالات**، الكويت **200 فلس**، الإمارات **3 دراهم**، عمان **300 بيزة**، البحرين **300 فلس**، الأردن **400 فلس**، العراق **500 دينار**، المغرب **4 دراهم**، الجزائر **ديناران**، اليمن **50 ريالا**، سورية **25 ليرة**، السودان **10 جنيهات**، ليبيا **200 درهم**، موريتانيا **35 أوقية** ◻ UK **£ 1,20**, Austria **€ 2,20**, Belgium **€ 2,20**, France **€ 2,20**, Germany **€ 2,30**, Holland **€ 2,30**, Italy **€ 2,10**, Spain **€ 2,20**, Switzerland **CHF 3,50**
Turkey **TL 5,00**, USA **$ 2,00**