

# منوعات

MEDIA

رعب الجنود

للحن العربي الجديد

تسبب حساب Israel Genocide Tracker على منصة إكس، في إثارة زعر في صفوف جنود الاحتلال الإسرائيلي. فالحساب الذي دشّن في مايو/أيار يرصد وسائل التواصل الاجتماعي ويجمع البيانات عن الجنود الإسرائيليين من منشوراتهم التي يتباهون فيها بجرائمهم

خلال حرب الإبادة في قطاع غزة. سبق أن رصد مركز «صدى سوشال» انتشار محتويات رقمية على منصات التواصل الاجتماعي يظهر فيها جنود الاحتلال الإسرائيلي وهم يوثقون جرائم مروعة ضد المدنيين، بل ويتفاخرون بها. وعبر «إكس» أو عبر «تليغرام»، تتوالى البيانات المسربة حول الجنود. ماكسيم كيسلمان، الجندي الاحتياطي الإسرائيلي من أصل

أوكراني، الذي صور تفجير منازل فلسطينية أثناء خدمته في سلاح الهندسة القتالية في غزة. بار فيربير، جندي الاحتياط الإسرائيلي، الذي نشر مقاطع فيديو لنفسه وهو يطلق النار عشوائياً من رشاشه أثناء خدمته في اللواء 35 للمظليين في قطاع غزة أيضاً. هذه ليست سوى أمثلة على سيل من المعلومات المسربة حول الجنود، التي حوّلت تفاخر جنود

الاحتلال إلى رعب. تنقل قناة 12 الإخبارية الإسرائيلية عن أحد الجنود قوله: «أخشى أن يتمكنوا من البحث عن اسمي على غوغل والعثور عليه هناك». وما يثير رعب جنود الاحتلال، بالإضافة إلى خوفهم على سلامتهم الشخصية، هو استخدام المقاطع والصور التي نشرها بأيديهم باعتبارها أدلة تدينهم في جرائم حرب.

مع اقتراب موعد اليوم العالمي لمكافحة الإفلات من العقاب في الجرائم المرتكبة ضد الصحفيين، أصدرت لجنة حماية الصحفيين مؤشرها السنوي الذي احتلت فيه إسرائيل وهاي تي رأس القائمة

## إسرائيل تتصدر قائمة قتلة الصحفيين في العالم

للحن العربي الجديد

تصدّرت إسرائيل وهاي تي قائمة الدول التي سجّلت أكبر عدد من جرائم قتل الصحفيين خلال العام 2024، متقدمة على الصومال وسورية وجنوب السودان، بحسب المؤشر العالمي للإفلات من العقاب الذي تعدّه لجنة حماية الصحفيين سنوياً. واحتلت هايتي المرتبة الأولى هذا العام بسبع جرائم قتل للصحفيين لم يُكشف عن مرتكبيها، بعد ظهورها على المؤشر العام الماضي واحتلالها المركز الثالث جراء الاضطرابات السياسية التي أدت إلى سيطرة العصابات على منطقة واسعة من البلاد. فيما جاءت إسرائيل في المركز الثاني، بثماني جرائم قتل للصحفيين لم يُكشف عن مرتكبيها، حتى 31 أغسطس/ آب الماضي.

استمرار الإفلات من العقاب

على الصعيد العالمي لم يتغيّر الكثير أيضاً، إذ وجد المؤشر إلى أن الإفلات من العقاب استمر في 77% من جرائم قتل الصحفيين حول العالم، إذ لم يخضع أحد للمساءلة وبقيت الجرائم بلا حل. يعكس الرقم الحالي تحسناً طفيفاً عن العام الماضي حين وصل المعدل إلى 78%، ويظلّ أفضل بكثير من معدل 90% الذي سجل في العام 2014. ورأى التقرير

وثقت اللجنة قتل الاحتلال عمداً لعدد من الصحفيين في غزة

أن الإفلات من العقاب صار «راسخاً في جميع أنحاء العالم، إذ يظل زهاء أربعة من كل خمسة من مرتكبي جرائم القتل ضد الصحفيين دون عقاب وباستمرار». وحلّت هايتي وإسرائيل والصومال وسورية وجنوب السودان في المراتب الخمس الأولى، فيما حلت أفغانستان في المركز السادس، متقدمة على العراق والمكسيك والفلبين وميانمار التي أكملت قائمة العشر الأوائل.

وأشار التقرير إلى أن سورية والصومال وجنوب السودان كانت حاضرة بشكل دائم على نتائج المؤشر خلال سنوات العقد الماضي. كما لفت إلى أن جميع هذه الدول تعاني من عوامل هدامة مشتركة تتمحور حول «قتل الصحفيين التملص من العدالة»، مثل «الحروب، وحركات التمرد، والحكومات الاستبدادية، والعصابات الإجرامية، ونقص الفعل السياسي والقضائي». وأوضح أن ذلك يؤدي إلى «تأثير وخيم على حرية الصحافة»، منبهاً إلى أنه «كلما استمرت هذه الظروف زادت أرجحية تكريس الإفلات من العقاب، وقرار الصحفيين من أوطانهم، وممارستهم للرقابة الذاتية أو تركهم للمهنة نهائياً». في الوقت عينه، نَبّه التقرير إلى أن تزايد الإفلات من العقاب يمتد إلى دول تعتمد نظاماً ديمقراطياً أيضاً. على سبيل المثال، سجلت المكسيك 21 جريمة قتل للصحفيين من دون عقاب، وهي الأعلى على امتداد فترة المؤشر. كذلك، الحال في البرازيل، التي شهدت مقتل 10 صحفيين خلال فترة المؤشر. وجرّت معظم هذه الجرائم خارج المراكز الحضرية الكبرى وشملت صحافيين من وسائل إعلام محلية صغيرة ومحطات إذاعية وصحافيين مستقلين.

لجنة حماية الصحفيين  
توثق الجرائم

حدّد باحثو لجنة حماية الصحفيين 241 جريمة قتل عمد للصحفيين في الفترة بين 1 أيلول 2014 و31 أغسطس 2024. لكن العدالة الكاملة لم تتحقق سوى في أقل من 4% من هذه الجرائم، وتحققت العدالة الجزئية في 19% منها، لكن ضحايا بقية الجرائم والتي تصل نسبتها إلى 77% لم يحصلوا على أي نوع من العدالة. ورأت لجنة حماية الصحفيين أن استمرار الإفلات من العقاب في جرائم قتل الصحفيين، رغم قرارات الأمم المتحدة المتعددة التي رسخت مفهوم أن الصحفيين مدنيون يتمتعون بحماية القانون الدولي، يشير إلى غياب «التحرك الجاد» بخصوص المساءلة حول هذه الجرائم في العقود الأخيرة، وبيّن «الحاجة إلى القيام بالمزيد لإخضاع مرتكبي الجرائم للحساب».

وأشارت إلى أنها تبذل جهوداً مع شركاء آخرين تهدف إلى «تشكيل فريق مهمات دولي للتحقيقات يركّز على الجرائم ضد الصحفيين»، ولفقت إلى وجود «مخطط أولي لهيئة من هذا القبيل اقترحه فريق خبراء قانونيين في عام 2020، تقوم بإرسال الموارد أو تقديم المشورة في الأوضاع التي قد تفتقر فيها أجهزة فرض القانون المحلية إما للقدرات أو للإرادة السياسية للتحقيق في الجرائم المرتكبة بحق الصحفيين. ومنذ العام 1992، وثقت اللجنة 974 جريمة قتل ذهب ضحيتها صحفيون، ولم تتحقق العدالة الكلية إلا في 5% منها فقط، فيما ظل 79% منها دون حل. بحسب اللجنة، فإن «الإفلات من العقاب منتشر كما كان دائماً، ولا تتوفر لعائلات الصحفيين القتلى ولزملائهم سوى فرصة ضئيلة أن يروا أي من مرتكبي الجرائم يخضع للمساءلة». وثقت اللجنة 974 جريمة قتل ذهب ضحيتها صحفيون، ولم تتحقق العدالة الكلية إلا في 5% منها فقط، فيما ظل 79% منها دون حل. بحسب اللجنة، فإن «الإفلات من العقاب منتشر كما كان دائماً، ولا تتوفر لعائلات الصحفيين القتلى ولزملائهم سوى فرصة ضئيلة أن يروا أي من مرتكبي الجرائم يخضع للمساءلة».



صحافيون فلسطينيون حول نعش مراسم «الجزيرة» الشهيد إسماعيل الفول، 31 يوليو 2024 (بهر القطيع/ فرانس برس)

### تاريخ من الجرائم

سبق أن أشارت لجنة حماية الصحفيين إلى إفلات إسرائيل من العقاب في جرائم قتل الصحفيين، حتى قبل بدء حرب الإبادة في قطاع غزة، في السابع من أكتوبر/ تشرين الأول 2023. إذ أصدرت في مايو/ أيار الماضي تقريراً في الذكرى السنوية الأولى لاستشهاد الصحافية الفلسطينية شيرين أبو عاقلة. حمل التقرير عنوان «نمط فتاك: 20 صحافياً قتلوا بنيران القوات الإسرائيلية خلال 22 سنة من دون أن يُحاسب أحد»، انطلقت فيه اللجنة من جريمة قتل أبو عاقلة، لتوثق مسؤولية جيش الاحتلال عن مقتل 20 صحافياً على الأقل منذ عام 2001، ووجدت «نمطاً في الاستجابة الإسرائيلية يبدو مصمماً للتملص من المسؤولية». فقد أخفقت إسرائيل في إجراء تحقيقات كاملة بشأن أحداث القتل هذه، ولم تجر تحقيقات معمقة إلا عندما

يكون الضحية أجنبياً، أو عندما يكون الصحافي القتيل موظفاً لدى مؤسسة إعلامية بارزة. وحتى في تلك الحالات، سارت التحقيقات ببطء شديد، واستغرقت أشهراً أو سنوات، وانتهت بتبرئة الأشخاص الذين أطلقوا النيران. وتتألف مجموعة الصحفيين الذين قتلوا على يد الاحتلال منذ عام 2001 من 18 صحافياً فلسطينياً وبريطاني وإيطالي. قضى 13 صحافياً منهم في قطاع غزة، فيما قتل الباقون في الضفة الغربية (3 في نابلس، و2 في رام الله و2 في جنين). ولم يُدّن أو يُتهم أو يُعاقب أي جندي في قوات الاحتلال على أي من هذه الجرائم الممتدة على أكثر من عشرين عاماً. واعتبرت اللجنة في تقريرها أن تحوّل قتل الصحفيين إلى نمط متكرر لدى جيش الاحتلال أدى إلى «تقويض شديد لحرية الصحافة، وتعريض حقوق الصحفيين للخطر».

## منوعات | فنون وكوكيتل

### موسيقى

#### محمد السيد الطلحي

يعيش اليوم في القاهرة واحد من أبرز الفنانين السودانيين المهتمين بالفولكلور السوداني، ضمن ما يزيد على أربعة ملايين نازح استقبلتهم مصر. هو الموسيقي دفع الله الحاج علي، مؤسس ومدير فرقة الكاميراتا للفنون الشعبية حمل الحاج علي على بكالوريوس الموسيقى في عام 2001، متخصصاً بالموسيقى الكلاسيكية وآلة البيانو. أكمل بعدها دراسته العليا في الفولكلور السوداني بجامعة الخرطوم، وحصل على الماجستير في دراسات السبثما عام 2016، وهو اليوم يعمل على بحث الدكتوراه عن الخصائص التنمعية للآلات الموسيقية السودانية.

أسس الحاج علي مركزاً للموسيقى التقليدية السودانية سنة 1997، ضم أعضاء من 42 فرقة للفنون الشعبية، توزعت على أقاليم السودان، فيما بلغت فروع المركز ثمانية. وعلى مدار سنوات طويلة، جمع الفنان

السوداني الآلات الموسيقية الشعبية من أنحاء السودان، موثقاً كل ما يخصها، ومؤسساً لمتحف أودع به كل ما تحصل عليه من آلات الحرب صفت بجهد امتد 28 عاماً، شمل جمع وتصنيف وتصنيع هذه الآلات. إذ تعرض المتحف للتدمير والنهب مارسهما مليشيا الدعم السريع في حديث مارسهما الجديدي»، يقول الحاج علي: «تحيل أن الجنود دمروا ونهبوا مقتنيات المتحف حتى يستعملوا أخشابها في الطبخ.

وهو ما نقلته فيديوهات صوروها في أثناء قيامهم بذلك، وكانت مشاهدتها مؤلمة جداً» من خلال المركز، أطلق الموسيقي السوداني «الكاميراتا»، وهي فرقة للفنون الشعبية، أشاعت غناءها في أنحاء السودان باكثر من 20 لغة ولهجة محلية، فيما بلغ عدد أعضائها قبل الحرب 40 عازفاً ورقاصاً ومغنياً. شاركت في المناسبات الرسمية بالسودان، وكان وزيراً أكثر من 30 دولة، قدمت خلالها التراث السوداني من الحان ورقصات وأزياء

#### تفتقد الفرقة المساحات التي أقيمت عليها حفلاتها في السودان



تقدم «الكاميراتا» التراث السوداني من الحان ورقصات وأزياء (فيستول)

### قضية

## جبانات مصر التاريخية... لإنقاذ ما يمكن إنقاذه

#### القاهرة، العربي الجديد



تعرض الجبانات منذ أربع سنوات الحفر الجديف (بخالد الحسوي/فرايس برس)

بن الجراح مقرئ الإسم الشافعي، والشيخ محمد رفعت، أحد أعلام قراءة القرآن في العالم الإسلامي بخلاف عدد من الساسة والفنانين، أبرزهم رئيس وزراء مصر في عهد الملك فؤاد الأول، عبد الخالق باشا شروت، والفنانين أم كلثوم، وعبد الحلیم حافظ، وأسماهان، وفريد الأطرش، وهند رستم، ويوسف وهبي، وصالح ذو الفقار. كما أنها تحتوي مدافن أمير الشعراء أحمد شوقي، وجوش الملكة فريدة، ومدفن محمود سامي البارودي، وسيل ومقام الإمام جلال الدين السيوطي، وقبة وجامع محمود باشا الحلخي، ومسجد فاطمة الزهراء، وغيرها من مقابر الشخصيات التاريخية والرموز المصرية والمساجد والقباب والأبنية.

الحضري الأخير من صورة مقبرة الإمام الشافعي المهدي، خرجت أخيراً مبادرة ينفذها معماريون وأكاديميون في تخصصات التاريخ والحضارة والآثار، ووقفون ويشخصات عامة في صخرة مقبرة الإمام الشافعي لكنها على الأقل تحاول

#### يقود معماريون وأكاديميون مبادرة لتسحب إلى وقف التديبر

تروعه مشاهد الجرافات وهي تزيل حجارة الألف عام، وذلك عظام الموتى بشراسة وعنف لا مثيل لهما، من دون أي اعتبار للتاريخ والأعراف الإنسانية والديانات السماوية. وصار مشهد الجرافات التي تنفض على موقع تراثي له صفة القناسة عند المصريين بجميع فئاتهم وانتماءاتهم.

وجاء في البيان: «إن المشاهد الصادمة التي وبقناها لقلب فريدة تحطم في لمح البصر، وشواهد تحمل آيات قرآنية وقولات جميلة وأشعاراً مفتحة وملفأة على الأرض، وانقاض من الحجارة وجذوع الأشجار على مرمى البصر، كانت بالأسف مدافن أنيقة تمثل الحضري الأخير لوماننا، سنظل نتعق ذاكرة المشاعني المهدي، خرجت أخيراً مبادرة ينفذها معماريون وأكاديميون في تخصصات التاريخ والحضارة والآثار، ووقفون ويشخصات عامة في صخرة مقبرة الإمام الشافعي لكنها على الأقل تحاول

إنقاذ ما بقي من جبانات الترية وتاريخية. قال الموقوفون على البيان: «تعرض جبانات مصر التاريخية منذ أربع سنوات لوجات من

علي وفرقته القاهرة في 2014، حين دُعي إلى الاشتراك في فعالية أقيمت تحت مسمى مشروع النيل، وبرى الحاج علي أنها كانت تجربة في غاية الأهمية، وفرصة لتلاقي ثقافات وفنون دول حوض النيل ينبغي أن تتكرر: «تجمعنا لنقول للعالم: ما نحن فنانتي دول حوض النيل لغني وترقص معا. الفنون يمكن أن نجتمعنا كما نجتمعنا النيل». اتخذ الحاج علي قرار مغامرة بلده بعدما وجد نفسه وعائلته تحاصره «مليشيا متشغل بالنهب، وأقل مقاومة يمكن أن تتسبب في مقتل». لجا في البداية إلى مناطق أخرى بالسودان أفترض وغيره أنها امنة لكنه اكتشف خلاف ذلك بعد انتقاله إليها، حيث تعرض للاحتجاز واستغلال بعضهم الأوضاع التي صنعها الحرب، إلى جانب غلاء الأسعار وعدم توافر الخدمات العلاجية كل هذا حرض الفنان السوداني على اتخاذ قراره باللجوء إلى مصر.

من المفترض أن تأسيرة مصر للسودانيين مجانية، لكن الانتظار لأشهر طويلة حتى الحصول عليها، أدى إلى ظهور مسامرة لاستخراج التأسيرة، فبلغت كلفتها ثلاثة آلاف دولار، وعندما تقدم الحاج علي للحصول عليها، اشتد من دوره في قائمة المقدمين لن يتخطى له السفر قبل ستة أو سبعة أشهر يقول الحاج علي: «وجدت نفسي أمام خيار وحيد، السفر إلى مصر من خلال التهريب، فانتظاري في بورسوان، المنطقة الأخيرة التي تزحت إليها، إلى أن تصبر التأسيرة، يتطلب مبالغ طائلة، فيما لم يعد لدي أي مصدر للدخل، لذلك اتخذت قراري بدخول مصر من طريق التهريب. استغرقت الرحلة ثمانية أيام، تعرضت خلالها لكل صنوف الجشع والابتزاز». بمجرد أن وصل الحاج علي إلى مصر، سارع إلى تنظيم أوضاعه بمساعدة مفوضية الأمم المتحدة للاجئين: «أحسنا الجوء مبرر، لكن وجدنا معاملة طيبة من لجنوتنا في مصر». يفقد الحاج علي المساحات الواسعة التي كانت تقام عليها حفلات فرقته في السودان، حيث كانت تقام على مساحات تمتد إلى عدة كيلومترات، يعني خلالها الجميع ويرقصون معا على أنغام الموسيقى في الهواء الطلق لكن اليوم لا تتجاوز مساحة أكبر الفاعات التي تستضيف حفلات «الكاميراتا» 50 متراً مربعاً.

الاستقرار في القاهرة أتاح للحاج علي إعادة تأسيس فرقة الكاميراتا، مع ذلك، لم يكن الأمر سهلاً، فكان عليه أن يصنع كل ما يحتاجه من آلات، لكن ساعده على ذلك توافر المواد المطلوبة في مصر. مشكلة أخرى واجهت الكاميراتا مع بدء نشاطها في شهر فبراير/نشاط الماضي، إذ فرصت على الفرقة غرامات مالية، فلم يعلم الحاج علي بضرورة الحصول على تصاريح تخول فرقته العمل رسمياً، ليتدخل اتحاد الفنانين العرب والفنانين السودانيين (اتحاد تأسس في القاهرة لتسهيل النشاط الفني مواطنيه في بلد النزوح) لدى نقابة المهن الموسيقية المصرية، واتخاذ الإجراءات اللازمة حتى تمارس الفرقة نشاطها قانونياً.

تقاص عدد «الكاميراتا» إلى 11 موسيقياً وراقصاً، إذ لم يتنقل كل أعضائها إلى مصر، وضمت أعضاء جديداً من المصريين، تعاون الحاج علي معهم لفترات طويلة سابقاً، ويدعم اتحاد الفنانين السودانيين، أقامت «الكاميراتا» عدداً من الحفلات خلال هذا العام، فكان أول حفل لها في مقر الجامعة الأميركية، وقدمت حفلاً في المركز الثقافي الإيطالي، إلى جانب عدد من الفعاليات والمسارح الجامعية.

مع إنشاء قائمة تسوق مخصصة وتتمتع المستخدم، والإطلاع الدائم على معلومات الحملة، بهدف استقلال قوة المستهلك لتغيير السوق. حالياً، يستثمر التطبيق طاقته عبر مواقع التواصل الاجتماعي في التعريف بأهمية مقاطعة المنتجات التي تدعم الاحتلال آخر منشور لإدارة التطبيق حتى كتابة هذه السطور كان عن طرد شركة التكنولوجيا الأميركية مايكروسوفت لوظفين، بسبب تنظيمهما وقفة احتجاجية، تضامناً مع الفلسطينيين في غزة. علقت إدارة التطبيق على قرار الطرد بأنه خطوة «تتخذها الشركة بالغة الأهمية حول المسؤولية المؤسسية، وحرية التعبير، والمعايير المزبوجة التي تراها في صناعة التكنولوجيا»، مضيفة: «من الواضح أن السحدث عن حقوق الإنسان ليس بلا عواقب، ولكنه أيضاً تذكير بأننا بحاجة إلى محاسبة الشركات على تواطؤها».

وعدت المستخدمين إلى عم العدالة، والدفاع عن

#### لذات، العربي الجديد

ترامناً مع عدوان الاحتلال الإسرائيلي على قطاع غزة، أطلق الشاب اليمني السريلاكني، عادل أبو طلحة، تطبيقاً يحمل اسم «بويكات» (Boycot) يضم مليون مستخدم من الناس الذين يقاطعون المنتجات المرتبطة بالاحتلال الإسرائيلي. كتبت إدارة التطبيق، عبر حسابها في موقع التواصل المهني لينكدان: «لا تقتصر المقاطعة على تجنب المنتجات فحسب، بل إنها تهدف إلى إحداث تغيير كبيراً في جنوب أفريقيا إلى فلسطين ولبنان، كانت قوة الناس دائماً قادرة على تغيير قواعد اللعبة». مضيفة: «معاً، يمكننا جعل الشركات تستمع، وتدعم حركات الحرية في جميع أنحاء العالم. دعونا نظهر للعالم ما يمكننا فعله».

يعرف تطبيق بويكات نفسه بأنه «رفيق التسوق الأخلاقي»، يتيح التعرف إلى المنتجات التي تستحق المقاطعة، والأخرى البديلة عنها، من خلال استخدام ماسح ضوئي للرموز الشريطية. استعمال التطبيق سهل، فيكفي استخدام الماسح الضوئي المدمج في التطبيق للتعرف على الفور إلى «المكانة الأخلاقية» للمنتج، وهو يوفق بين اختيارات المنتجات والأخلاقيات المستخدم الشخصية، ما ضمن توجيه قيمة لقرارات التسوق الخاصة به. كذلك، يسمح «بويكات» بتقديم منتجات جديدة والتصويت



منظاهرة ضد لوتة أغسطس 2024 (فرايس برس)

### تطبيق

## «بويكات» والتسوق الأخلاقي

على البدائل، مع إنشاء قائمة تسوق مخصصة وتتمتع المستخدم، والإطلاع الدائم على معلومات الحملة، بهدف استقلال قوة المستهلك لتغيير السوق. حالياً، يستثمر التطبيق طاقته عبر مواقع التواصل الاجتماعي في التعريف بأهمية مقاطعة المنتجات التي تدعم الاحتلال آخر منشور لإدارة التطبيق حتى كتابة هذه السطور كان عن طرد شركة التكنولوجيا الأميركية مايكروسوفت لوظفين، بسبب تنظيمهما وقفة احتجاجية، تضامناً مع الفلسطينيين في غزة. علقت إدارة التطبيق على قرار الطرد بأنه خطوة «تتخذها الشركة بالغة الأهمية حول المسؤولية المؤسسية، وحرية التعبير، والمعايير المزبوجة التي تراها في صناعة التكنولوجيا»، مضيفة: «من الواضح أن السحدث عن حقوق الإنسان ليس بلا عواقب، ولكنه أيضاً تذكير بأننا بحاجة إلى محاسبة الشركات على تواطؤها».

وعدت المستخدمين إلى عم العدالة، والدفاع عن

#### يعرّف تطبيق بويكات نفسه بأنه «رفيق التسوق الأخلاقي»



الجسيمات البلاستيكية الدقيقة تلوث مياه الشرب (الشاردا/فيا لوركا/Getty)

المواد البلاستيكية الدقيقة، لا تزال تفاصيل كثيرة غير معروفة بشأن أهمية الشكل الجسد ونوع البلاستيك أو المادة المضافة من بين أكثر من 16 ألف مادة كيميائية موجودة في المواد البلاستيكية المستخدمة في الأسواق، أكثر من ربعها

على حيوانات ووجدت تتعلق ب«النفثة بيولوجية مشابهة جداً لتلك الخاصة بالبشر». وأضاف إلى «العنور على مواد بلاستيكية دقيقة في أعضاء كثيرة من الجسم، بينها الدماغ والخضبان، وحتى الجنين عبر المشيمة»، تشكل «مؤشر إنذار» لم توجد حتى اليوم صلة سببية مع تعرض الإنسان لهذا المزيج المعقد من البوليمرات والمواد المضافة الكيميائية، تصاف إليها ملوثات مثل الكبتريا وحتى الفيروسات، وغالباً ما أجريت الدراسات المتعلقة داخل مختبرات، وأحياناً على خلايا بشرية أو نماذج حيوانية. لكن الأبحاث التي أجريت

### دراسة

## هل يُراكم الإنسان البلاستيك في جسمه؟

### خلال السنوات الأخيرة، عثر العلماء على مواد بلاستيكية دقيقة في القلب والكبد والكليتين، وحتى في المشيمة والدم

يدق عدد كبير من المتخصصين ناقوس الخطر بشأن آثار المواد البلاستيكية الدقيقة التي عثر عليها في كل أعضاء جسم الإنسان تقريباً، بدءاً من الرئتين، وصولاً إلى الكلى، ومروراً بالدم، في حين أن العلماء ليسوا على يقين حتى اليوم بشأن تأثيرها في الصحة. رصدت جزينات بلاستيكية دقيقة (أقل من خمسة مليمترات) في الهواء والماء والمواد الغذائية والألغفة والمنسوجات الاصطناعية والإطارات ومستحضرات التجميل. موصياً، يتلخخ البشر هذه المواد أو يستنشقونها أو يمتصونها بها. تقول الباحثة في معهد لومان للجزيات والمواد، فابيان لاغارد، خلال جلسة حديثة للبرلمان الفرنسي إن «إنسان 2024 يحتوي على مواد بلاستيكية من كل أعضاء جسمه تقريباً (...) الذين سيولدون سنة 2040».

خلال السنوات الأخيرة، عثر العلماء على مواد بلاستيكية دقيقة في الرئتين والقلب والكبد والكليتين، وحتى في المشيمة والدم، وتوصلت دراسات كثيرة إلى روابط