

## دي بي ورلد: تعديل حرارة تجميد الأغذية يخفّض الانبعاثات الكربونية»



دبي: «الخليج»

أشارت دراسة بحثية علمية جديدة إلى أنّ خفض درجة حرارة الأغذية المجمّدة، بمقدار ثلاث درجات مئوية فقط، قد يساهم في خفض الانبعاثات الكربونية السنوية بما يعادل إخراج 3.8 مليون سيارة من الطرقات؛ حيث يتمّ نقل معظم الأغذية المجمّدة وتخزينها في درجة حرارة تبلغ -18 درجة مئوية، وفق المعيار الذي تمّ تحديده قبل 93 عاماً ولم يتغيّر منذ ذلك الحين.

وأظهرت الدراسة أنّ تعديل مستوى التجميد إلى -15 درجة مئوية، قد يكون له انعكاس بيئي كبير، بدون أن يؤثر ذلك في سلامة الأغذية أو جودتها.

وقد دعمت هذه الدراسة مجموعة موانئ دبي العالمية «دي بي ورلد»، الشريك الرئيسي في مؤتمر الأطراف [COP28] والتي أنشأت تحالفاً على مستوى القطاع يهدف إلى استكشاف فاعلية هذا التغيير، تحت شعار «شاركوا في الانتقال إلى -15 درجة مئوية». وتهدف هذه الحملة إلى إعادة تحديد المعايير القياسية للأغذية المجمدة، بهدف خفض الانبعاثات الكربونية والتكاليف، عبر سلاسل التوريد وتأمين الموارد الغذائية الكافية للأعداد المتزايدة من سكان العالم. تغيير بسيط وخفض كبير

وبالتعاون بين خبراء من المعهد الدولي للتبريد في باريس، وخبراء آخرين من جامعتي «برمنغهام» و«لندن ساوث بانك»، وأوضحت نتائج الدراسة أن هذا التغيير البسيط قد يؤدي إلى خفض 17.7 مليون طن متري من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون سنوياً، أي ما يعادل الانبعاثات الصادرة عن 3.8 مليون سيارة سنوياً، وإلى توفير في الطاقة يقارب 25 تيراواط/ ساعة سنوياً، أو ما يعادل نسبة 17.64% من إجمالي استهلاك الكهرباء في دولة الإمارات، بالإضافة إلى خفض التكلفة في سلاسل توريد الغذاء بنسبة 5% على الأقل، وقد تصل هذه النسبة في بعض المناطق إلى 12%.

وقد انضمت لهذا التحالف، إلى جانب مجموعة موانئ دبي العالمية «دي بي ورلد»، شركات عاملة في القطاع اللوجستي، بما في ذلك؛ مجموعة «إيه جيه سي» ومقرها الولايات المتحدة، و«إيه. بي مولر - مايرسك» من الدانمارك، و«دايكن» من اليابان، والتحالف العالمي لسلسلة التبريد، و«كينا بلس نيجل إنترناشيونال» السويسرية، و«لينينج» من الولايات المتحدة، و«البحر الأبيض المتوسط للشحن» إم إس سي» من إيطاليا، وشركة «أوشن نتورك إكسبرس» ومقرها في سنغافورة.

#### معايير الغذاء

وأكدت مها القطان، الرئيس التنفيذي لشؤون الاستدامة في مجموعة موانئ دبي العالمية، الحاجة الملحة لتحديث معايير الأغذية المجمدة.. كما شددت على أهمية مراجعة هذه المعايير، وأشارت إلى وجود التزامات تنظيمية فردية. وأعربت عن تفاؤلها: «تشير الدراسة إلى وجود نتائج إيجابية محتملة، حتى مع تعديل طفيف في درجة حرارة تجميد الأغذية، وينبغي على المؤسسات الكبرى في هذا القطاع التعاون معاً لإيجاد حلول عملية».

وشددت على التزام التحالف الذي تم تشكيله حديثاً بتعزيز التعاون عبر القطاع، سعياً لتحديد مسارات قابلة للتطبيق تساهم في تحقيق الطموحات المشتركة، والمتمثلة في تحقيق الحياد المناخي، بحلول عام 2050. وقالت القطان: «يهدف «الانتقال إلى -15 درجة مئوية» إلى توحيد جهود قطاع الخدمات اللوجستية في العمل على وضع المعايير الملائمة للحفاظ على البيئة، والتخلص من الانبعاثات الكربونية في هذا القطاع على مستوى العالم. وستبحث هذه الدراسة جدوى تطبيق تقنيات تبريد وتخزين، يمكن تطبيقها في جميع الأسواق لحفظ الأغذية في درجات حرارة مستدامة، والتخفيف بالتالي من ندرة الغذاء في المجتمعات النامية والمتقدمة على حدّ سواء».

#### ضمان الأمن الغذائي

في كلّ عام، يتمّ نقل مئات ملايين الأطنان من المواد الغذائية، بدءاً من التوت الأزرق وحتى البروكلي. وعلى الرغم من أن تجميد الأغذية يساهم في إطالة مدة صلاحيتها، إلا أن الضريبة البيئية على عمليات التجميد باهظة؛ حيث يتطلب الأمر طاقة إضافية بنسبة تتراوح بين 2 و3% لكل درجة حرارة إضافية، يتمّ فيها تجميد الأغذية تحت مستوى الصفر المئوي. ويسعى قطاع الخدمات اللوجستية جاهداً للحدّ من بصمته الكربونية، إلى جانب مواجهة تكاليف الطاقة المتزايدة.

وعلى الرغم من هذه التحديات، يتواصل ارتفاع الطلب على الأغذية المجمدة، وترجع هذه الزيادة إلى تطوّر الأذواق في البلدان النامية، وتزايد أعداد المستهلكين المهتمين بالأسعار والباحثين عن خيارات غذائية صحية ولذيذة وبأسعار معقولة.

ويقدر خبراء القطاع أن نسبة الفاقد السنوي في الإنتاج الغذائي تصل إلى 12%، وذلك نتيجة لعدم كفاية الخدمات اللوجستية المخصصة للتبريد والتجميد؛ والمعروفة باسم «سلسلة التبريد»، ما يؤكد الحاجة الماسة إلى توسيع القدرات. وتكشف الدراسات أيضاً عن التخلص من 1.3 مليار طن من الأغذية الصالحة للاستهلاك في كلّ عام، أي ما يعادل ثلث إنتاج الغذاء المخصّص لسكان العالم.

كما أصبح الطلب على الحلول الفعّالة أمراً ملحاً بشكل خاص في مناطق مثل جنوب الصحراء الكبرى في إفريقيا وشبه القارة الهندية، ففي الباكستان عام 2022، فقد ما يقارب نصف كميات المانجو القابلة للتصدير، بسبب موجة

الحر الشديدة، ما يؤكد خطورة التحديات، وذلك بالتوازي مع تقارير منظمة الأغذية والزراعة التي تشير إلى أن أكثر من 820 مليون شخص يعانون حالياً الجوع، في حين يعاني نحو ربع سكان العالم، أي نحو ملياري شخص، من انعدام الأمن الغذائي. سلاسل التبريد

وأكد البروفيسور توبي بيترز، الذي يشغل مناصب أكاديمية في كل من جامعتي «برمنغهام» و«هيريوت وات»، ويعمل مديراً لمركز التبريد المستدام، الدور المحوري لسلاسل التبريد في الحفاظ على سير المجتمع والاقتصاد بشكل جيد، وقال: «تعتبر البنى التحتية لسلسلة التبريد ضرورية لضمان الوصول إلى الطعام الآمن والمغذي، ولتعزيز الصحة العامة والنمو الاقتصادي. كما أن لتوفر هذه البنى التحتية، أو غيابها أثراً كبيراً على التغير في المناخ العالمي والبيئة». ويمكن لتداعيات التغير المناخي؛ مثل الجفاف والفيضانات وموجات الحرارة، أن تقلل من غلات المحاصيل، وتؤثر سلباً في صحة وإنتاجية الماشية. ومن هنا، تتجلى أهمية تجميد الأغذية كاستراتيجية حاسمة لحماية مصادر الغذاء، والحفاظ على قيمتها الغذائية لفترات طويلة خلال مثل هذه الأزمات.

وأوضح: «في ظل توقعات الأمم المتحدة بوصول عدد سكان العالم إلى 9.7 مليار نسمة، مع حلول عام 2050، أصبحت معالجة نقص الإمدادات الغذائية العالمية بين مستويات الإنتاج في عام 2010 وبين الاحتياجات المستقبلية، والذي تصل نسبته إلى 56%، أمراً بالغ الأهمية في تمكين الناس من الوصول إلى الغذاء. ومن خلال تقليل انبعاثات سلسلة التبريد وتجديد أساليب تخزين المواد الغذائية ونقلها بشكل آمن، يمكننا الاستعداد بشكل مسبق لتزويد أعداد متزايدة من السكان بالغذاء، وحماية مصادر الغذاء على مدى السنين القادمة».

وأضاف: «بناءً على هذا البحث، قد يكون تحالف مجموعة موانئ دبي العالمية أداة رئيسية تساعدنا في التغلب على تحديات سلسلة الغذاء، التي نواجهها اليوم، وتمكننا من توفير مخزون ثابت من الغذاء عالي الجودة لمئات الملايين من الناس، الذين يعانون الجوع وقلة الغذاء في مختلف أنحاء العالم».