Lebanese Association of Food Scientists & Technologists
126 Sourati Street - Apartment 301 - Lions Building
Beirut - Lebanon
NGO Registration: 264 أ د

بيان علمي صادر عن جمعية علماء وتقنيي الغذاء في لبنان بشأن مستجدّات قضية مياه شركة «تنّورين» ومراقبة قطاع مياه الشرب

صدر عن اللجنة العلمية لعلماء وتقنيي الغذاء في لبنان

تتابع اللجنة العلمية بقلقٍ بالغ التطوّرات الأخيرة في قطاع مياه الشرب في لبنان، بعد الكشف عن قضايا أثارت مخاوف علمية وصحية ومؤسسية، وفي مقدّمتها قضية مياه «تنّورين.«
وإذ تؤكد اللجنة أنّ **سلامة الغذاء والمياه مسؤولية وطنية مشتركة**، فإنّ ما حدث يجب أن يكون **فرصة للإصلاح لا للإدانة فقط**، وفرصة لإعادة بناء الثقة بين المستهلك والقطاع الصناعي على أسسٍ علميةٍ ورقابيةٍ متينة.

حرصًا على المصلحة العامة وسلامة المستهلك، وإزاء القرارات والتوضيحات الرسمية الصادرة بخصوص شركة مياه «تنّورين»، تُصدر **جمعية علماء وتقنيي الغذاء في لبنان** هذا البيان لتوضيح القراءة العلمية للأحداث، ودور الخبراء، والدروس المستفادة، مع عرض آخر المستجدّات التي أعلنت عنها الجهات الرسمية حتى **20تشرين الأول/أكتوبر 2025**.

أولًا: المستجدات الرسمية

- بتاريخ **13تشرين الأول/أكتوبر 2025**، أعلنت وزارة الصحة العامة قرارًا بتعليق عمل شركة مياه «تنّورين» وسحب منتجاتها من السوق، على خلفية عدم مطابقة بكتريولوجية في عينات مأخوذة من السوق.
- بتاريخ **16تشرين الأول/أكتوبر 2025**، أوضحت الوزارة أنّ عينات إضافية من السوق جاءت خالية من البكتيريا، بينما بقيت نتائج العينات المأخوذة من خطوط الإنتاج قيد التحليل.
- بتاريخ **19و20 تشرين الأول/أكتوبر 2025**، أعلنت الوزارة نتائج تسع عينات جديدة مأخوذة من الأسواق، وأكدت أنها خالية تمامًا من أي تلوّث ميكروبي، في حين أشارت إلى استمرار المتابعة الميدانية لحين صدور النتائج النهائية من العينات المأخوذة داخل المصنع.
- وأعلنت مصادر رسمية أن الشركة قد **استأنفت الإنتاج والتوزيع تدريجيًا** بعد تنفيذ إجراءات تصحيحية وتوصيات فنية صدرت عن وزارة الصحة، شملت تنظيف خطوط الإنتاج وتعزيز برامج التعقيم.
- كما صرّح وزير الصناعة أنّ **شركة «تنّورين» خضعت لاختبارات إضافية أجراها معهد البحوث الصناعية على أكثر من ثلاثين عيّنة، وجميعها جاءت مطابقة للمواصفات الوطنية والعالمية**، مؤكدًا أن الشركة «عوقبت ظلمًا» في ضوء تضارب نتائج بعض العينات السابقة.

تنويه :يستند هذا البيان إلى البيانات الرسمية المنشورة حتى **20تشرين الأول/أكتوبر 2025**، وقد تتبدّل الاستنتاجات عند صدور نتائج إضافية أو تقارير نهائية من الجهات المختصّة.

ثانيًا: القراءة العلمية الموجزة

Lebanese Association of Food Scientists & Technologists
126 Sourati Street - Apartment 301 - Lions Building
Beirut - Lebanon
NGO Registration: 264 أ د

إن بكتيريا **Pseudomonas aeruginosa** هي بكتيريا بيئية انتهازية واسعة الانتشار في المياه والتربة والأسطح الرطبة. وقد يدلّ وجودها في منظومات تعبئة المياه على قصورٍ في برامج التعقيم أو نمو أغشية حيوية داخل الأنابيب والخزانات.

في معظم المواصفات الدولية، يُشترط **غياب هذه البكتيريا تمامًا في عيّنة حجمها 250 مل** من المياه المعبّأة عند التعبئة. ويُعدّ كشفها **عدم امتثال ميكروبيولوجي** يستوجب إجراءات تصحيحية فورية وسحب الدُفعات المتأثرة.
ومع ذلك، فإن وجودها في عبوات المياه **لا يعني بالضرورة خطرًا صحيًا مباشرًا على الأصحاء عند الشرب**، بل يشكّل إشارة إلى ضرورة التحقيق الفني والتحقق من فاعلية برامج التعقيم والتخزين.

وفي ضوء هذه المعطيات، ترى اللجنة العلمية أنّ تفسير النتائج المخبرية يستوجب مقاربة شاملة تتعدّى حدود المصنع الواحد نحو تطوير المنظومة الوطنية لسلامة مياه الشرب.

ثالثًا: الرأي العلمي

تشير الدراسات والملاحظات الميدانية إلى وجود ثغرات بنيوية وتقنية في حوكمة قطاع مياه الشرب، أبرزها:

- ضعف الرقابة الفعلية على بعض المصانع ومحطات التعبئة.
- غياب الشفافية في عرض نتائج التحاليل الميكروبيولوجية والكيميائية.
- محدودية الإمكانيات التقنية لدى الجهات الرقابية في الرصد المستمر للملوّثات البيولوجية والكيميائية.

من الناحية العلمية، تُعدّ جودة مياه الشرب مرهونة بعوامل دقيقة أهمها:

- الخلوّ من الكائنات الممرِضة مثل *Escherichia coli* و*Pseudomonas aeruginosa*.
- ضبط بقايا المواد المعقّمة كالكلور والكلورامين ضمن الحدود الآمنة.(<0.5 mg/L)
- التحكم في المعادن الثقيلة والنترات ضمن الحدود المسموح بها.(**WHO / NL 161**)
- المتابعة المستمرة للعكارة(Turbidity) ، والتوصيلية الكهربائية(EC) ، ودرجة الحموضة.(pH)

وترى الجمعية أن قضية «تنّورين» يجب ألا تُختصر بملف شركة واحدة، بل أن تكون **منطلقًا لإصلاح شامل في قطاع مياه الشرب** من خلال:

1. تطبيق موحّد للمواصفات اللبنانية والدولية.(**NL 161 / WHO Guidelines**)
2. تفعيل التسجيل الإلزامي لجميع مصانع ومحطات التعبئة ضمن قاعدة بيانات وطنية رقمية.
3. تعزيز الرقابة الميدانية باستخدام **أنظمة مراقبة فورية (Real-Time Monitoring)** للبكتيريا والمعادن الثقيلة، مزوّدة بمُسجّل بيانات (**Data Logger**) تُشارك نتائجه علنًا.
4. إدخال برامج تحليل المخاطر ونقاط التحكّم الحرجة (**HACCP**) في جميع مراحل الإنتاج والتوزيع.
5. توحيد طرق التحليل المعتمدة.(**ISO 6222, ISO 9308-1, ISO 16266**)

Tel: 00 (961) 1 745744. Fax: 00 (961) 1 739986. E-mail: president@lafst.org

Lebanese Association of Food Scientists & Technologists
126 Sourati Street - Apartment 301 - Lions Building
Beirut - Lebanon
NGO Registration: 264 أ د

6. حماية الصناعة الوطنية من الممارسات غير الشرعية التي تضرّ بسمعتها.
7. تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص لتطوير برامج تدريب وتأهيل مستدامة.

رابعًا: الأسئلة العلمية التي يجب معالجتها

إنّ اللجنة العلمية ترى أنّ المعالجة العلمية لا تكتمل دون الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما هي المعطيات المخبرية الدقيقة التي بُنيت عليها نتائج التحاليل؟ وهل تمّ اتباع المعايير الدولية في جمع العيّنات ونقلها؟
2. هل تمّ تحديد مصدر التلوث (الإنتاج، التعبئة، التخزين، أو التوزيع)؟
3. ما مدى مطابقة إجراءات التعقيم والتخزين لمتطلبات **GMP**و**HACCP**؟
4. ما نسبة تكرار التلوث عبر الزمن؟ وهل تمّ استبعاد التلوث العرضي؟
5. هل توجد بيانات وطنية مرجعية حديثة يمكن مقارنتها بنتائج التحليل؟
6. كيف يمكن تطوير **نظام رقابة فوري وشفاف** يتيح نشر نتائج جودة المياه للعامة بشكل آني ودقيق؟

إنّ الإجابة عن هذه الأسئلة ضرورية لفهم طبيعة المشكلة وتحديد المسؤوليات وتقديم توصيات علمية تستند إلى بيانات دقيقة بدل التكهنات.

خامسًا: دور عالم وتقني الغذاء في هذه المرحلة

يلعب عالم وتقني الغذاء دورًا محوريًا في تقييم ومعالجة هذه القضايا من خلال:

- تحليل بيانات الجودة وتفسير النتائج الميكروبيولوجية والكيميائية علميًا.
- تحديد **نقاط الخطر الحرجة (Critical Control Points)** داخل سلسلة التعبئة والتوزيع.
- تصميم خطط رقابة دورية وميدانية لضمان سلامة المياه في جميع مراحل الإنتاج.
- تدريب العاملين على تطبيق ممارسات التصنيع الجيد (**GMP**) والنظافة الصناعية.(**Sanitation SOPs**)
- دعم التواصل العلمي المسؤول مع الجهات الرسمية والإعلام والجمهور بلغة دقيقة وهادئة.
- المشاركة في إعداد التقارير العلمية المشتركة التي ترفعها اللجنة إلى الوزارات المعنية لضمان الشفافية والمساءلة.

كما يشمل دوره أيضًا:

1. مراجعة خطة سلامة المياه (**Water Safety Plan**) وتطبيق منهجية **HACCP**من المنبع إلى الزجاجة.
2. تدقيق السجلات ومقارنة نتائج المنشأة بنتائج مختبرات معتمدة.(**ISO/IEC 17025**)

3. إدارة برامج التعقيم والأغشية الحيوية عبر ضبط تركيزات الكلور والكلورامين ودرجة **pH**وزمن التماس.
4. تعزيز التواصل العلمي المسؤول لتوضيح الحقائق دون تهويل، مع الالتزام بعدم إصدار أحكام قبل اكتمال نتائج التحقيق.
5. متابعة نتائج العينات المأخوذة من المصنع عبر **تحقيق مشترك بإشراف جهة علمية محايدة** لضمان الشفافية والدقة.

سادسًا: التوصيات التقنية والعملية

- متابعة البيانات الرسمية لوزارة الصحة العامة بدقة، والالتزام بتوجيهاتها الخاصة بسحب الدُفعات أو إعادة طرحها.
- يُستحسن للأشخاص ضعيفي المناعة أو مرضى الحساسية الالتزام مؤقتًا بمياه موثّقة المصدر إلى حين صدور التقرير النهائي.
- على الشركات المنتجة تنفيذ تدقيق فوري لبرامج الصيانة والتطهير، وتوثيق جميع الإجراءات التصحيحية ونشر ملخّص تقني شفاف.
- تدريب الجهات الرقابية على التواصل الفعّال أثناء تنفيذ عمليات السحب (**Recall Communication**) لتجنّب الهلع.
- تشجيع إنشاء **نظام مراقبة لحظي (Real-Time Monitoring)** لسلامة المياه يشمل قياس البكتيريا والمعادن الثقيلة وربطه بقاعدة بيانات وطنية تُحدَّث علنًا.

سابعًا: الدروس المستفادة

- أهمية اعتماد نظام إدارة سلامة الغذاء **ISO 22000**في جميع منشآت إنتاج وتعبئة مياه الشرب.
- ضرورة تفعيل **هيئة سلامة الغذاء الوطنية** لتنسيق الاستجابة بين الوزارات والمؤسسات البحثية.
- أهمية التتبع الدقيق لأي خلل من خلال **تحديد الدُفعة الإنتاجية.(Batch Code)**
- تعزيز ثقة المواطنين من خلال **نشر دوري للبيانات التحليلية الرسمية**.
- تحديث المناهج الجامعية وبرامج التدريب لتشمل مواضيع متقدمة في معالجة المياه، واستخدام الكلورامين، وتقنيات التعقيم الحديثة.
- الاستفادة من التجارب الدولية، حيث أظهرت حوادث مشابهة في فرنسا وإيطاليا أن الكشف المبكر عن الـ *Pseudomonas*ساهم في تحسين برامج الصيانة والرقابة دون الإضرار بسمعة الصناعة.

خاتمة

Lebanese Association of Food Scientists & Technologists
126 Sourati Street - Apartment 301 - Lions Building
Beirut - Lebanon
NGO Registration: 264 أ د

تؤكّد **جمعية علماء وتقنيي الغذاء في لبنان** أن قضية مياه «تنّورين» تُبرز أهمية تعزيز نظم الرقابة الوطنية، وضمان التواصل العلمي الدقيق مع الجمهور، وتفعيل التعاون بين الجهات الرسمية والمهنية والأكاديمية.

إنّ هدف الجمعية هو **صون صحة المواطن اللبناني** وتعزيز ثقة المستهلك بالمنتجات الوطنية عبر الالتزام بالعلم، والشفافية، والمساءلة، في كل ما يتعلّق بسلامة الغذاء والمياه في لبنان.

إخلاء مسؤولية وحق الرد

هذا بيانٌ علميٌّ استرشادي، لا يهدف إلى نسبة خطأٍ أو مسؤولية قانونية إلى أي جهة.
وتُعلن الجمعية استعدادها لإضافة أي ردّ أو توضيح من الجهات الرسمية أو المعنية فور وروده، وتحديث هذه الوثيقة وفقًا للمستجدات الرسمية.

الجمعية اللبنانية لعلماء وتقنيي الغذاء(LAFST)
بيروت – لبنان | 20 تشرين الأول/أكتوبر 2025
NGO Registration No. 264 أ د

Tel: 00 (961) 1 745744. Fax: 00 (961) 1 739986. E-mail: president@lafst.org