

سلامة الغذاء في الأردن

الدكتور هايل عبيدات

مدير عام المؤسسة العامة للغذاء والدواء

الملخص:

تهدف هذه الورقة العلمية إلى عرض واقع سلامة الأغذية وأثرها على تحقيق الأمن الغذائي في المملكة. إذ تعدّ سلامة الغذاء جزءاً أساسياً من الأمن الغذائي على المستوى العالمي، وتحمل المؤسسة العامة للغذاء والدواء الدور المحوري في المحافظة على غذاء آمن وصالح للاستهلاك البشري في المملكة، وذلك بتطبيق التشريعات وقانون الغذاء رقم (30) لسنة 2015. مع الإشارة إلى وجود 0.5 % من الأردنيين يعانون من انعدام الأمن الغذائي، و 5.7 % معرضون لانعدام الأمن الغذائي الذي يتركز في محافظات الجنوب بالرغم من قيام الحكومة الأردنية بدعم 9.6 % من الأردنيين عن طريق "كوبونات" أو مواد غذائية مباشرة لهذه الفئة المستهدفة، وذلك لتقليل النسبة من انعدام الأمن الغذائي في المملكة. إضافة إلى ذلك تزايد أعداد اللاجئين من مختلف الجنسيات بشكل مطرد في الأعوام الأخيرة؛ إذ بلغ تعدادهم 2.6 مليون نسمة (30% من مجموع سكان المملكة) للعام 2016، منهم 1.3 مليون سوري، ما شكّل عبئاً إضافياً على الحكومة الأردنية لتوفير غذاء كافٍ وصحي وآمن، الذي أدى أيضاً إلى زيادة كميات الاستهلاك من السلع الغذائية الرئيسية، ما أدى إلى ارتفاع في كميات الاستيراد، وزيادة في أماكن تداول الأغذية وعرضها، ما تطلب زيادة في عدد الكوادر البشرية المؤهلة التي تقوم بعمليات التفتيش على المؤسسات الغذائية المختلفة، وتزويد المختبرات بالأجهزة الحديثة والمواد اللازمة لإجراء عمليات الفحص المخبري بشكل دقيق وخلال فترة زمنية معقولة. إضافة إلى مسؤولية اتخاذ إجراءات مناسبة تتعلق بإعادة تصنيع بعض المواد الغذائية التي قاربت على انتهاء مدة الصلاحية للمحافظة على قيمتها الغذائية، ولضمان توفرها بأشكال أخرى بالسوق المحلية، ما من شأنه المحافظة على توفر غذاء آمن وصحي. كما يكمن التحدي الرئيسي بتطبيق التشريعات وقانون الغذاء المبني على أساس علمي، وتقييم المخاطر لاتخاذ القرار المناسب من جانب المؤسسة العامة للغذاء والدواء لتوفير غذاء صحي وآمن وسليم للمواطنين واللاجئين على حدّ سواء. وبالرغم من ازدياد أعداد السكان على 9 ملايين نسمة، بينت برامج الرصد الإحصائي التي تقوم به المؤسسة انخفاض أعداد التسممات للعام 2015 بنسبة 42 % عن العام 2014. كما أن نسبة المخالفات في الغذاء المستورد أقل من 1 %، وفي الغذاء المتداول حوالي 4 % للعام 2016. كل هذا يدل على فاعلية دور المؤسسة في تطبيق قانون غذاء عصري، واستخدام طرق حديثة في الرقابة على الغذاء، وازدياد أعداد التفتيش على المؤسسات الغذائية مقارنة بالأعوام السابقة من أجل توفير غذاء صحي وآمن وذو جودة.

الكلمات المفتاحية: المؤسسة العامة للغذاء والدواء، سلامة الغذاء، الأمن الغذائي، قانون الغذاء.

المقدمة

يعيش الأردن والعالم العربي حالة عجز غذائي تزداد حدته يوماً بعد آخر، فحجم الإنتاج من المواد الغذائية لا يكفي لتغطية الاستهلاك المحلي، وهو ما يستدعي اللجوء إلى الاستيراد لتغطية العجز، وهذا بدوره يشكل خطراً كبيراً على اقتصاديات هذه البلدان، ومن ضمنها الأردن.

وما تزال قضية الأمن الغذائي محل جدل لم يحسم في منطقة الشرق الأوسط؛ فمن ناحية هناك ضغوط جماهيرية تحاول دفع الحكومات نحو هدف تحقيق الاكتفاء الذاتي، ومن ناحية أخرى هناك من يتبنى بأن ندرة الموارد الطبيعية، وتزايد الطلب على الأرض، والمياه المحدودة الناجمة عن النمو السكاني السريع، يجعل تحقيق هدف الاكتفاء الذاتي باهظ التكاليف. إن تحقيق الاكتفاء الذاتي والأمن الغذائي ليس شيئاً واحداً؛ فالإكتفاء الذاتي هو القدرة على إنتاج ما تحتاج إليه من غذاء، والأمن الغذائي هو إمكانية الوصول إلى غذاء متاح بسعر في متناول الجميع. إن ما تفعله بعض الحكومات في المنطقة لتحسين الأمن الغذائي هو تحسين سبل وصول الناس إلى الغذاء وبأسعار ميسرة دون ربط الموارد التي يحتاجها الناس لعيشهم بحياة صحية وإنتاجية.

والأمن الغذائي خيار استراتيجي للدولة الأردنية؛ إذ بلغ نصيب الفرد الواحد من الفجوة الغذائية 126.3 دولار، وقيمة المستوردات الغذائية للفرد الواحد بلغت 185.5 دولار. كما أنه، وفي ظل محدودات الموارد الطبيعية الزراعية، فإن الأمر يتطلب استغلال هذه الموارد بطريقة اقتصادية وكفوءة، والعمل على تفعيل عوائدها الاقتصادية والاجتماعية لتحقيق الاكتفاء الذاتي الكامل من السلع الاستهلاكية الذي تعتبره بعض الدول خياراً استراتيجياً يجب الأخذ به وعدم التنازل عنه بل أن ينظر إليه بوصفه بديلاً حيوياً في ظل المتغيرات الاقتصادية، وبخاصة أن هناك سلسلة من العوامل المؤثرة في الأمن الغذائي الأردني، من أبرزها الظروف السياسية والاقتصادية السائدة في المنطقة التي أدت إلى تعرّض الأردن إلى موجات من الهجرات القسرية أدت إلى إحداث تغيرات سكانية غير منتظمة إلى جانب عوامل ديموغرافية تشمل التوزيع السكاني وعدد السكان، وكذلك معدل النمو السكاني، كما أن هناك عوامل أخرى أبرزها الموارد الطبيعية، مثل: ضعف قاعدة الموارد الزراعية، وخصوصاً المياه، وهذا يحتم

العمل على الاستغلال الأمثل للموارد الوطنية، والمحافظة عليها قدر الإمكان لإدامتها، وكما هو معلوم؛ فإن الأردن صُنّف واحداً من أكثر البلدان جفافاً في العالم؛ إذ تصل حصة الفرد من موارد المياه المتجددة 150م³ سنوياً.

1. ارتباط سلامة الغذاء بالأمن الغذائي

يُعرف الأمن الغذائي بأن تكون لدى جميع أفراد المجتمع في جميع الأوقات إمكانية الحصول: مادياً واقتصادياً على الغذاء الأساسي الذي يمكنهم من العيش بصحة ونشاط. وبصورة عامة؛ لا يعدّ توفر الغذاء مشكلة على مستوى العالم؛ إذ يوجد من الأغذية ما يكفي لتزويد كل فرد في العالم. ولكن تكمن المشكلة في سوء توزيع الأغذية ونقص القدرة الشرائية، فهناك حوالي 854 مليون نسمة في العالم يعانون من انعدام الغذاء الآمن ونقص التغذية، معظمهم في الدول النامية؛ إذ يعيش أكثر من بليون إنسان على دخل يومي يقل عن دولار، منهم 332 مليون يعيشون على ما بين 75 و 50 سنتاً في اليوم، و 162 مليون يعيشون على أقل من 50 سنتاً في اليوم.

يرتبط تعريف الأمن الغذائي بتعريف سلامة الغذاء وأهميته؛ إذ إن سلامة الغذاء هي خلوها من جميع عوامل التلوث الجرثومي أو الكيميائي أو البيئي الذي يحوله إلى غذاء ضار بصحة المستهلك، ويتضمن ذلك عوامل التلف والانحلال الذاتي، وكذلك التأكيد على عدم إصابة المستهلك بأي ضرر عند إعداد الغذاء أو تناوله، فمن الضروري أن تكون جميع الظروف في أثناء الإنتاج والتصنيع والتخزين والتوزيع والإعداد للغذاء خاضعة للشروط الصحية حتى لا تسبب أي مخاطر على صحة الإنسان.

إن الغذاء السليم هو الغذاء الخالي من التلف والأحياء الدقيقة الضارة والسموم والمواد الكيماوية الضارة. وتكمن جودة الأغذية في احتفاظها بكل أو معظم صفاتها وخواصها الطبيعية. كما أن سلامة وجودة الغذاء هما صفتان متلازمتان ومرتبطان ببعضهما بعضاً، وتعبيران عن مدى صلاحية الغذاء للاستهلاك وخلوه من عوامل الضرر لصحة المستهلك، وكذلك عن صفاته التركيبية وقيمه التغذوية وتقبل المستهلك له. إن الغذاء الملوث أو ذا الجودة المتدنية يمكن أن يصبح واسطة لنقل المرض، وما قد يعنيه ذلك من معاناة إنسانية وخسارة اقتصادية بسبب إتلاف هذه المواد؛ وكلفة المعالجة الطبية؛ وكلفة تغييب المرضى عن العمل.

وتتلخص مهمة ودور المؤسسة العامة للغذاء والدواء في النهوض بمستوى الرقابة الصحية على الغذاء، سواء المستورد أو المتداول على حدّ سواء إلى أعلى مستوى ممكن ضمن الإمكانيات المتاحة من خلال التخطيط الجيد لبرامج الرقابة الصحية على الأغذية، والإشراف الفاعل على هذه البرامج، وإدارة الإمكانيات المتاحة بكفاءة وفاعلية.

2. استراتيجية الأمن الغذائي وارتباطها بسلامة الغذاء في الأردن

إن أي استراتيجية تنموية لتحقيق الأمن الغذائي في الأردن؛ لا بدّ من أن تتخذ من التنمية المستدامة، وبخاصة الزراعية غاية لها، وتحديد هذه الغاية ينطلق من معرفة الأسباب الكامنة وراء مشكلة الأمن الغذائي والرغبة في إيجاد حل جذري ودائم لها.

في حين لا توجد وصفة عاجلة لتحقيق الأمن الغذائي، سواء في الأردن أو أي بلد، ولكن المطلوب التصدي لهذا التحدي، وتنسيق الجهود لعمل استراتيجية فاعلة لتحقيق الأمن الغذائي. أولها: توفير آلية مناسبة لشبكات الأمان الاجتماعي؛ وثانيها: الاستثمارات في البحوث والتكنولوجيا وإنشاء البنية التحتية المناسبة للتشجيع على كفاءة استخدام المياه وتسهيل إنتاج المحاصيل؛ وثالثها: تطبيق نظام إدارة مخاطر لتعرض الأردن لتقلبات الأسواق الدولية. وهنا تأتي أهمية الدور الذي تقوم به المؤسسة العامة للغذاء والدواء لأمن وسلامة الغذاء التي اعتمدت على مبدأ ضمان انسياب غذاء صحي سليم ومأمون للسوق الأردنية.

كما أن الارتفاع المتزايد لعدد السكان، وبخاصة الهجرات القسرية؛ ومحدودية الموارد الطبيعية الزراعية وسوء استخدامها؛ إضافة لتفاقم المديونية؛ وضعف الإنتاجية الزراعية؛ وسوء استخدامها، كلها عوامل فاقمت من مشكلة إنتاج غذاء محلي في الأردن، وزادت من الفجوة الغذائية والتبعية الاقتصادية، وهو ما جعل الخيار الاستراتيجي للخروج من المأزق يستوجب تحقيق تنمية زراعية مستدامة. إذ تشير الإحصائيات إلى تضاعف عدد سكان الأردن؛ إذ زاد على 9 ملايين نسمة (دائرة الإحصاءات العامة 2016). وتمخض عن هذه الزيادة في عدد السكان ضغوطات حادة على النشاط الاقتصادي، فأصبح بموجبه عرض الإنتاج الغذائي عاجزاً عن تلبية الطلب المتزايد على المواد الغذائية. إضافة إلى ذلك تزايد السكان، وما يتطلب من مجالات طبيعية للسكن ولبقية مرافق الحياة الأخرى، ومحدودية الموارد الطبيعية، وهو ما يزيد من تفاقم العجز عن توفر الغذاء.

إن الأردن في أشد الحاجة إلى بنية أساسية لتوفير إمدادات مستدامة من الغذاء بأقل الأضرار البيئية الممكنة، وذلك من خلال توفير مخزون استراتيجي آمن من السلع الغذائية الاستراتيجية يحول دون نشوء أزمات غذائية مستقبلية، إضافة إلى الحفاظ على استقرار أسعار المواد الغذائية بصفة دائمة، وهذا بدوره يضع الأردن - الذي يتمتع ببيئة شبة جافة - تحت ضغط هائل لضمان الأمن الغذائي للأجيال المقبلة. وبالمقارنة مع مناطق أخرى حول العالم، تستخدم منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أعلى نسبة من المياه في الزراعة، والتي تنعكس سلباً على إجمالي الناتج المحلي. كما تستورد منطقة الشرق الأوسط 50% من احتياجاتها الغذائية.

ولكن ربما يكمن التحدي الأكبر لضمان الحفاظ على الأمن الغذائي في التغير المناخي؛ فالضرر الذي خلفه التغير المناخي بات بالفعل جلياً. وطبقاً للأبحاث الصادرة عن "معهد ماكس بلانك للكيمياء" في ألمانيا، و"معهد قبرص" في نيقوسيا، يمكن أن تصل درجات الحرارة في منطقة الشرق الأوسط إلى 50 درجة مئوية بحلول نهاية هذا القرن، وهو مناخ يعدّ غير صالح لزراعة العديد من المحاصيل الزراعية، وذلك لشدة حرارته. وتقدر نسبة الخسائر في زراعة الحبوب، مثل: الأرز؛ والقمح؛ والذرة بحوالي 10% لكل درجة مئوية ترتفع عن 30 درجة مئوية، وذلك وفقاً لـ "معهد وولد واتش".

بالرغم من ذلك - وإضافة لما ذكر - يمكن تحقيق الغذاء الآمن من خلال التركيز على تشجيع المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمشروعات الكبيرة، التي تستهدف الفجوات الغذائية المهمة التي تستقطب بناء شركات حقيقية وفاعلة مع الدول العربية والقطاع الخاص؛ وتوفير التمويل طويل المدى، وبشكل ميسر للمشروعات الزراعية والغذائية؛ وتحفيز المصارف التجارية لتقديم التسهيلات التمويلية المناسبة؛ وتعديل دور مؤسسات التمويل العربية المشتركة لمواكبة الاحتياجات التمويلية للمشروعات، إذ يعاني القطاع الغذائي حالياً نقصاً في التمويل بلغت قيمته حوالي 1.3 تريليون دولار أميركي، وهو يشمل تمويل البنية التحتية؛ وإمدادات المياه وشبكات الصرف الصحي. كما أن إزالة المعوقات التي تواجه التجارة العربية البينية في المنتجات الزراعية والغذائية في إطار منطقة التجارة الحرة العربية الكبرى أحد أهم الحلول لتقليص الفجوة الغذائية ولغاية سلامة انسياب غذاء آمن، وذلك نظراً لأهمية التجارة الإقليمية في الحدّ من الأزمات الغذائية وتداعيات تقلبات الأسعار، مع تشجيع إنشاء شركات للنقل البري والبحري لتعزيز التجارة البينية في المنتجات الزراعية، وتخفيض تكاليف النقل، وتعزيز الكفاءة الاقتصادية والتجارية بين الدول العربية. ومهما كان الحل، يجب أن تشمل مشكلة الغذاء الآمن جميع القطاعات بحيث يكون

مبنياً على منهجية تكون أكثر شمولاً، وتأخذ بالحسبان الأمور المتعلقة بإنتاج وسلامة الغذاء مع توفر الدعم الكافي من جانب الطاقة، إضافة إلى ترشيد استهلاك المياه، وتأمين الاستثمارات اللازمة للبنية التحتية والخدمات اللوجستية. في ضوء ما سبق؛ يمكن القول إن الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والبشرية والمالية لزيادة الإنتاجية الزراعية يُمثل المدخل الأساسي لتطوير القطاع الزراعي الأردني، وتحقيق وضع أفضل لديمومة انسياب غذاء آمن. ويتطلب تحقيق ذلك: تعزيز القدرة الإنتاجية العربية عن طريق التكامل والتنسيق بين السياسات التنموية، سواء محلياً أو بين البلدان العربية، وبخاصة في الميدان الزراعي، وعبر تعزيز التعاون والتنسيق بين مؤسسات البحوث الزراعية وتوظيفها لصالح التنمية الزراعية القطرية والعربية.

من هنا فإن غاية استراتيجية سلامة الغذاء في الأردن يمكن إجمالها في "تعزيز جهود التكامل والتنسيق؛ وتحديث وتطوير واعتماد تكنولوجيا الزراعة الحديثة، وتنمية قدرتها الإنتاجية والتنافسية، وتنمية وصيانة الموارد الطبيعية، والمحافظة على البيئة بما يكفل تحقيق أهداف الجيل الحالي والأجيال المقبلة في إطار متكامل يحقق مصالح جميع الأقطار العربية"، وهذا ما يسمى بـ "تحقيق التنمية المستدامة".

3. الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة العامة للغذاء والدواء/ مديريةية الغذاء

تهدف المؤسسة إلى ضمان سلامة وجودة الغذاء وصلاحيته للاستهلاك البشري في جميع مراحل تداوله لضمان صحة المستهلك من خلال الرقابة الدورية على المنشآت الغذائية، ومن خلال برامج الرصد العام للأغذية الذي يعدّ برنامجاً شاملاً للتحقق من وجود مخاطر محتملة في الأغذية، وبصورة سنوية، إذ يتم التعرّف عن قرب على الأغذية المستهدفة، وتحليل المخاطر فيها لضمان خلوها من الملوثات المختلفة، وتقديم التوصيات والحلول بما يضمن سلامة الغذاء وحماية المستهلك من خطر التسممات الغذائية أو الأمراض المنقولة بالغذاء. كما تعمل المؤسسة على الارتقاء بالصناعات الغذائية المحلية؛ وزيادة التنافسية من خلال تقديم الدعم الفني لهذا القطاع المهم. ومن الأهداف الاستراتيجية الموجودة في الخطة التنفيذية للمؤسسة العامة للغذاء والدواء/مديرية الغذاء للأعوام 2016 - 2018 المساهمة في تحقيق سلامة الغذاء من خلال:

- تحديد المخاطر الصحية المرتبطة بالغذاء على طول السلسلة الغذائية من خلال رصد الملوثات في فئات مختارة من الأغذية المستوردة والمنتجة محلياً حسب معايير الخطورة سنوياً، ووضع برامج رقابية سنوية استناداً إلى أهم المخاطر الصحية المرتبطة بالغذاء.
- تطوير إجراءات الرقابة على الغذاء والدواء والمواد ذات العلاقة من خلال موازنة إجراءات العمل مع سياسة إدارة المخاطر؛ وضمان سلامة وأمنية المكملات الغذائية وأغذية الرياضيين.
- توعية مقدمي الخدمة في المؤسسات الغذائية في الممارسات الصحية الجيدة من خلال رفع مستوى المعرفة في قطاعي تجارة ومستوردي الأغذية الخاصة وأغذية الرياضيين، ورفع مستوى ممارسات متداولي الغذاء بأسس التعامل مع الغذاء، وحسب القواعد الفنية والمواصفات القياسية وبطاقة البيان للمنتجات المستوردة والتعليمات الناظمة بذلك.
- تطوير التشريعات اللازمة للحفاظ على سلامة الغذاء وصلاحيته للاستهلاك البشري.

4. التحديات

تأثر الأردن- بشكل واضح وكبير- اقتصادياً واجتماعياً نتيجة الزخم الهائل والكبير من اللجوء من مختلف الدول العربية. فقد تضاعف عدد السكان في المملكة عشر مرات خلال الـ 55 عاماً الماضية، إذ كانت الزيادة الكبرى خلال العقد الماضي، وبخاصة منذ العام 2011. حيث أوضح المسح السكاني للمملكة للعام 2016 أن معدل النمو السكاني خلال الفترة 2004-2015 بلغ حوالي 5.3 % سنوياً. ويعزى سبب الارتفاع إلى نمو معدل الهجرات، بما فيها الهجرة القسرية واللجوء للمملكة. فقد بلغ عدد سكان الأردن 9 ملايين و531 ألفاً و712 نسمة بينهم 1.3 مليون سوري و636 ألف مصري و634 ألف فلسطيني (دائرة الإحصاءات العامة 2016). وبهذا يشكل السكان غير الأردنيين حوالي 30 % من إجمالي السكان. فقد أصبح عدد اللاجئين من مختلف الجنسيات في الأردن 2.6 مليون لاجئ، ما أدى إلى ارتفاع كميات الاستهلاك من السلع الغذائية الرئيسية الذي أدى إلى زيادة في كميات الاستيراد وزيادة في أماكن تداول وعرض الأغذية، الأمر الذي يتطلب زيادة في عدد الكوادر والأجهزة المخبرية وإجراءات الفحص، فعلى سبيل المثال لا الحصر، هناك ارتفاع كميات الاستهلاك على السلع الرئيسية من مواد: الرز والسكر والحليب والطحين، كان أبرزها زيادة كميات استهلاك مادة الرز بنسبة 41 % عن العام 2013 بسبب الاعتماد على مادة الرز أحد السلع التي تصرف ضمن "كوبونات" اللاجئين السوريين، وهذا بدوره أدى إلى أعباء إضافية على كاهل المؤسسة في عمليات الرقابة والفحص والإنجاز. كما تغطي المساعدات الغذائية المقدمة

للاجئين السوريين من المنظمات الدولية فقط ما نسبته 40-50 % من احتياجاتهم في الوقت الذي يقدر فيه الانخفاض من المخزون الاستراتيجي الوطني من الغذاء نتيجة للجوء السوري بما نسبته 30 %.

كذلك هناك تحديات خطيرة أخرى تواجه القطاع الصحي في الأردن بسبب اللجوء السوري، منها احتواء بعض تلك المساعدات المقدمة للاجئين على مواد غذائية منتهية الصلاحية أو على وشك الانتهاء والانتشار العشوائي للمنشآت الغذائية مع عدم وجود رقابة على الشروط الصحية للعاملين من اللاجئين السوريين في المنشآت الغذائية؛ وغياب آليات ملزمة للتأكد من الحالة الصحية لهم، إضافة إلى الظروف الإقليمية؛ وغياب السلطات الرقابية في الدول المجاورة. وبالرغم من ذلك؛ فإن المؤسسة العامة للغذاء والدواء تنتهج طرقاً حديثة في الرقابة على الغذاء من خلال اعتماد مفاهيم وقيم رقابية حديثة؛ وإجراء دراسات وبرامج الرصد وتحليل المخاطر الخاصة بالأغذية ومكوناتها؛ وتطبيق مفهوم الرقابة المتكامل؛ ومراجعة المواصفات الغذائية وتعليمات الرقابة على الغذاء وتحديثها؛ والرقابة على المؤسسات الغذائية داخل المملكة؛ والتفتيش والرقابة على المصانع والمؤسسات الغذائية.

وتواجه الصناعات الغذائية عدداً من المعوقات، أبرزها صعوبة نقل المنتجات إلى الأسواق التصديرية في فترة مناسبة؛ كما أنها تعاني من نقص أماكن التخزين بالموانئ المجهزة لاستقبال منتجات القطاع، التي تحتاج إلى طرق تخزين مختلفة عن بقية المنتجات. وتعاني المؤسسات الغذائية من بعض المعوقات في الالتزام بالمعايير الدولية للتصدير، نظراً لضعف إمكانيات عدد كبير منها لتطبيق هذه المعايير، كذلك ارتفاع كلفة الحصول على شهادات الجودة اللازمة لدخول بعض الأسواق. إذ تؤدي الصناعات الغذائية دوراً كبيراً في توفير فرص العمل والحد من البطالة؛ إضافة إلى دورها في تنمية الأنشطة الاقتصادية المختلفة، وتقليل الاعتماد على الاستيراد ودعم القدرات التصديرية، فضلاً عن توفير العملة الأجنبية. ويأتي دور التصنيع الغذائي بوصفه أحد ركائز الصناعة في الأردن، التي تحتاج إلى العديد من المقومات الأساسية، ويتمثل أهمها في التمويل، ليصبح تأثير التصنيع الغذائي مضاعفاً على العديد من القطاعات الأخرى.

إن التصنيع الغذائي يشكل ذراعاً استراتيجية لديمومة الاقتصاد الوطني، وتعزيز المخزون الغذائي الاستراتيجي الآمن، ويساهم في الارتقاء بالزراعة ورفع القيمة المضافة من المحاصيل الزراعية بنسبة تزيد على 3 أضعاف وتقليل الفاقد منها، وتوفير منتجات غذائية آمنة. إذ إن حجم الفاقد في الحاصلات الزراعية مرتفع، وقد يتجاوز 50% في بعض المنتجات بسبب سوء عمليات النقل والتخزين، فإقامة مناطق صناعية بجانب الأراضي الزراعية

تمثل الحل الأمثل للنهوض بالقطاع. إن أهمية إقامة صناعات غذائية تكمن في حماية البيئة من خلال الاستفادة من إعادة تدوير المخلفات الزراعية، فضلاً عن أن التصنيع الغذائي بطبيعته صناعة كثيفة العمالة، تساهم في خلق التخصص الإنتاجي وزيادة قيمة الصادرات. إن فرصة التوسع في التصنيع الغذائي موجودة، لكنها تحتاج إلى تطويع الجهود، وتقديم بعض الحوافز التي تشجع على الاستثمار في هذا المجال.

ومن التحديات الأخرى أيضاً التي تواجه تطبيق قانون الغذاء وتسهيل انسياب غذاء آمن إلى المملكة عبر المعابر الجمركية، تعدد الجهات والكوادر الرقابية على الغذاء سواء على المستورد أو المحلي؛ وتداخل الصلاحيات بين مؤسسات الدولة، إضافة إلى الانتشار العشوائي للمنشآت الغذائية غير المرخصة من المؤسسة. إذ تسعى المؤسسة إلى توحيد الجهات المرجعية للغذاء في جهة واحدة، وهي المؤسسة العامة للغذاء والدواء. مع الإشارة إلى قيام المؤسسة بالعمل على حل هذه التداخلات، والتقليل منها بين الجهات الرقابية المعنية، وتحويل أدوارها إلى الدور التنكلمي وليس التنافسي. وهنا تبرز الحاجة إلى قانون لتوحيد الرقابة على الغذاء والاستفادة من نجاح أئمة مديرية الدواء في المؤسسة العامة للغذاء والدواء لوضع قاعدة بيانات مناسبة للغذاء المستورد والمحلي. كذلك يُعدّ ضعف الجهات الرقابية في البلدان المجاورة أحد أهم التحديات الذي يضاعف الأعباء الملقاة على عاتق المؤسسة العامة للغذاء والدواء.

كما شهد الأردن في الأعوام القليلة السابقة تغيرات كثيرة طالت أنماط غذاء المواطن الأردني. ومن أهم التحولات النمطية لغذاء المواطن:

- انخفاض استهلاك الحليب الطازج العادي لصالح حليب البودرة
- انخفاض حصة الأردني من زيت الزيتون مقابل ارتفاعها من الزيوت النباتية الأخرى
- الإفراط في استهلاك السكر والدهون
- انخفاض استهلاك الجبنة البيضاء، وارتفع في المقابل استهلاك مجموعة الأجبان الصفراء والمعلبة والقابلة للدهن
- استهلاك الوجبات الجاهزة السريعة مثل: البرغر؛ والبيتزا؛ والشاورما؛ والدجاج المقلي

إن نسبة انعدام الأمن الغذائي منخفضة نسبياً في المملكة مقارنة بالنسب العالمية؛ إذ بينت دراسة إحصائية قامت بها دائرة الإحصاءات العامة الأردنية نشرت في بداية العام 2016 أن نسبة انعدام الأمن الغذائي كانت 0.5 % ونسبة المعرضين لانعدام الأمن الغذائي 5.7% الذي يتركز في محافظات الجنوب بالرغم من قيام الحكومة الأردنية بدعم 9.6 % من الأردنيين عن طرق "كوبونات" أو مواد غذائية دعماً مباشراً لهذه الفئة المستهدفة، وذلك لتقليل النسبة

من انعدام الأمن الغذائي في المملكة (دائرة الإحصاءات العامة 2016). في حين بلغ معدل قيمة الاستهلاك السنوي للغذاء المستورد 2.3 مليار دولار سنوياً، وعدد البنود الجمركية المخالفة 599 من أصل 80522 بنداً جمركياً، ونسبة المخالف منها للعام 2016 بلغت تقريباً 1 % ونسبة إنفاق الفرد سنوياً 51 % من مجمل دخل الفرد، عدا الإنفاق الحكومي الذي بلغ 38 % على الغذاء.

5. دور المؤسسة العامة للغذاء والدواء في تقليل المعوقات التي تواجه انسياب المواد الغذائية بين الدول العربية

تتعرض التجارة البينية للمواد الزراعية والغذائية في المنطقة العربية لبعض العراقيل التي تؤثر بدورها في كفاءة التبادل التجاري لهذه السلع في المنطقة العربية، ومنها الأردن. ومن بين هذه العراقيل: عدم اتساق أجهزة سلامة الغذاء؛ واختلاف جاهزية هذه الأنظمة في بعض الأحيان، ما يؤدي إلى عرقلة التجارة بين دول المنطقة، هذا وقد يصعب على بعض الدول العربية إنشاء وتسيير نظام لمعايير سلامة الغذاء بما يتفق مع متطلبات اتفاقية تطبيق تدابير الصحة والصحة النباتية ((Sanitary and Phytosanitary (SPS)) و منظمة التجارة العالمية (World Trade Organization (WTO)) التي تهدف لحماية المستهلك ورفع الحواجز الفنية غير المبررة للتجارة، وعلى الرغم من أن العديد من بلدان المنطقة قد اتخذت بالفعل خطوات تنفيذية لتطوير نظم سلامة الغذاء لديها، إلا أنه ما زالت هناك حاجة لتعزيز القدرات والكفاءات لدى الكثير من البلدان لتطوير ودعم الأسس الرقابية الملائمة للأغذية المنتجة محلياً أو المستوردة، والامتثال للمعايير الغذائية في الأسواق المستهدفة للتصدير.

وفي هذا السياق؛ قرر المجلس الاقتصادي والاجتماعي لجامعة الدول العربية في اجتماعه الوزاري الذي عقد في القاهرة بتاريخ 19 - 2 - 2015 "بدعم كافة الجهود المبذولة على مستوى الأمانة العامة لجامعة الدول العربية والمنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين والمنظمات العربية المعنية بتطوير نظم المواصفات القياسية والدولية العربية الموحدة، واللوائح الفنية وجميع السياسات والتشريعات والقوانين والقواعد الفنية، وبنية الجودة وسلامة الغذاء

في الدول العربية لدعم التجارة البينية ومتطلبات الاتحاد الجمركي العربي، تنفيذًا لقرار القمة العربية للتنمية الاجتماعية والاقتصادية بهذا الخصوص (الرياض 2013)".

وبناء عليه؛ فإن المشروع الإقليمي لسلامة الغذاء يولي كل الدعم والمساندة للجهود المتعلقة بتنفيذ اتفاقية منطقة التجارة الحرة العربية الكبرى (Greater Arab Free Trade Area (GAFTA) ، فيما يتعلق بالسلع الغذائية والزراعية ويمهد للمتطلبات على مستوى الاتحاد الجمركي العربي، ولهذا فقد تم تشكيل فريق عمل عربي متخصص لسلامة الغذاء؛ بهدف تنسيق الجهود الإقليمية الساعية إلى توافق نظم سلامة الغذاء المطبقة في المنطقة العربية؛ إذ يعدّ الأردن ممثلاً بالمؤسسة العامة للغذاء والدواء أحد أهم أعضاء الفريق العربي لسلامة الغذاء.

كما أقر الاجتماع الثاني لفريق العمل العربي المتخصص بسلامة الغذاء المنعقد بالقاهرة بتاريخ 2016/7/5 عدداً من المبادرات التي تمثل خطوات أولية يتم اتخاذها لدعم تنفيذ مشروع سلامة الغذاء وتسهيل التجارة في المنطقة العربية. وقد جاء من ضمن هذه المبادرات: المبادرة العربية الساعية إلى إعداد شهادات عربية مشتركة للواردات والصادرات الغذائية لتسهيل انسياب غذاء آمن وصحي وذو جودة بين بلدان الوطن العربي وتحت إشراف وبريادة المؤسسة العامة للغذاء والدواء في الأردن. إذ تُعدّ المؤسسة العامة للغذاء والدواء مرجعية موثوقة من جانب المؤسسات الحكومية في المنطقة العربية، وذلك لما تتمتع به المؤسسة من دور ريادي متقدم بين الدول العربية في مجال وضع القوانين والتشريعات المتعلقة بسلامة الغذاء، واستخدام طرق مرجعية حديثة للرقابة على الغذاء المستورد والمحلي (مثل برنامج الأسيكودا والشهادات الصحية الإلكترونية).

وتركز المبادرة التي تهدف لإعداد وإصدار الشهادات الرسمية للواردات والصادرات الغذائية لتسهيل انسياب غذاء آمن بين الدول العربية، وعليه؛ فإنها تمهد المسار نحو هدف أوسع في إطار المشروع العربي لسلامة الغذاء المتمثل في إعداد خطوط توجيهية لنظم الرقابة على الواردات والصادرات الغذائية في المنطقة العربية، بما يتماشى مع المواصفات والخطوط التوجيهية للدستور الغذائي وأفضل الممارسات الدولية. وبالفعل؛ قامت المؤسسة بتنظيم عقد أول اجتماع لفريق العمل المتخصص من دول عربية عدة لإعداد وإصدار الشهادات الرسمية للواردات والصادرات في الوطن العربي بتاريخ 2016/12/19-18. إذ تمّ الاتفاق على البنود المرجعية لعمل الفريق، وإعداد خطة عمل وتحديد وقت زمني لتنفيذ هذه المبادرة.

وتسهم عملية إعداد وإصدار شهادة متسقة ذات الصلة بالواردات والصادرات الغذائية، بناء على توجيهات الدستور الغذائي (المعايير الدولية) بشكل مباشر في دعم الهدف الأول من مشروع سلامة الغذاء في المنطقة العربية، التي من شأنها أن تؤدي أيضاً إلى إدخال تحديثات تدريجية في نظم الرقابة على الواردات والصادرات الغذائية، وإصدار الشهادات في المنطقة العربية بما يتماشى مع المعايير (المواصفات) الدولية، وهو ما يؤدي تبعاً إلى دعم الهدف الثاني من مشروع سلامة الغذاء في المنطقة العربية، إذ تسهم هذه المبادرة في إرساء نظم محدثة لمراقبة الواردات والصادرات الغذائية في الدول المشاركة في المشروع العربي لسلامة الغذاء. ومن المتوقع أن يستلزم تنفيذ هذه المبادرة مدة أقصاها خمسة عشر (15) شهراً تقريباً (من أيلول/ سبتمبر 2016 حتى كانون الأول/ ديسمبر 2017).

6. التشريعات والعقوبات المتعلقة بسلامة وأمن الغذاء

أقر مجلس النواب قانون الغذاء رقم (30) لسنة 2015، كما حدّد العقوبات المترتبة على التلاعب بالغذاء، إذ غلظت العقوبات على كل من يستورد مواد مغشوشة أو موصوفة وصفاً كاذباً أو غير صالحة للاستهلاك البشري التي قد يؤدي دخولها إلى الأردن إلى إلحاق الضرر بصحة المواطن. وينص قانون الغذاء على تشكيل لجنة في المؤسسة العامة للغذاء والدواء تسمى "اللجنة العليا للغذاء" برئاسة مدير عام المؤسسة العامة للغذاء والدواء، وعضوية عدد من الأعضاء من المؤسسات ذات الاختصاص من القطاعين العام؛ و الخاص، والجامعات وغيرها من مؤسسات المجتمع المدني. وحدّد القانون مهمات وصلاحيات اللجنة العليا، بوضع السياسات العامة للرقابة الصحية على الغذاء، وإعداد الخطط والبرامج اللازمة للرقابة على الغذاء، وإقرار التعليمات اللازمة لذلك، إضافة إلى اعتماد القواعد الفنية والتدابير الصحية المقررة وتعديلها أو استبدالها بغيرها، أو وقف العمل بأي منها مؤقتاً مع مراعاة أحكام التشريعات والاتفاقيات الدولية التي تكون الحكومة طرفاً فيها. ومن مهمات اللجنة أيضاً اعتماد إجراءات تحليل المخاطر، وتحديد الشروط الصحية الواجب توافرها لترخيص أماكن تداول الغذاء لإصدار الترخيص اللازمة، إضافة إلى اختيار المختبرات اللازمة لفحص الغذاء.

ومن ناحية العقوبات؛ فإن قانون الغذاء يعاقب المخالفين بغرامة لا تقل عن ألف دينار، وقد تصل إلى عشرة آلاف دينار أردني. وكذلك يعاقب بالحبس مدة لا تقل عن ثلاثة أشهر ولا تزيد على ثلاث سنوات وبغرامة تصل لعشرة

آلاف دينار، ومثلي قيمة البضاعة المخالفة المضبوطة، إضافة إلى إغلاق المكان أو خط الإنتاج المخالف وسحب الترخيص حسب طبيعة المخالفة. وجاء في القانون كذلك أنه في حال أدى تداول المادة الغذائية المخالفة إلى الوفاة أو العجز؛ يطبق بحق المخالف العقوبات المتعلقة بجريمة القتل أو الإيذاء المنصوص عليها في قانون العقوبات. كما ينص القانون على أنه للمدير العام أن يعلن على نفقة المخالف في الصحف اليومية ووسائل الإعلام الرسمية أسماء وعناوين المنشآت الغذائية المخالفة عند ضبطها والإجراءات بحقها بعد صدور القرار بحقها.

وتتمثل أهم سمات هذا القانون بإلغاء أي مرجعية للرقابة على الغذاء وحصرها في المؤسسة العامة للغذاء والدواء. كما تعمل التعديلات التي تمت على قانون الغذاء على الارتقاء بجودة وسلامة الغذاء للمستهلك والمنشآت الغذائية، ويمثل أيضاً ضماناً حقيقية للحفاظ على حقوق كل من المستهلك والمنتج على حدّ سواء وبما يتوافق مع ما هو معمول به عالمياً. كما يعمل القانون على زيادة القدرة التنافسية للصناعات الغذائية داخلياً وخارجياً من خلال التصدير، وزيادة معدلات الاستثمار في هذا القطاع الحيوي، فضلاً عن تقنين أوضاع القطاع الغذائي غير الرسمي من خلال الرقابة وتقديم الدعم الفني اللازم للمنشآت الغذائية؛ الأمر الذي يكفل الحفاظ على صحة المواطن الأردني وسلامته. كما يعزّز استقرار التشريعات ديمومة واستقرار المجتمع الوطني.

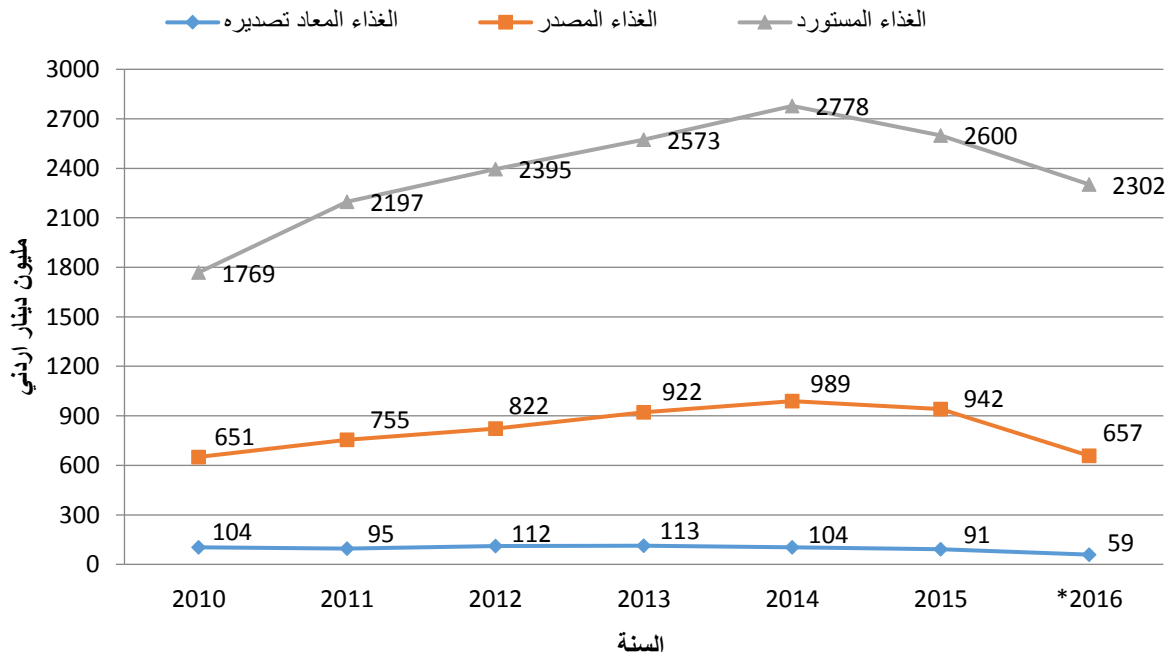
7. الرقابة على الغذاء المستورد والمتداول

تُعدّ المهمات الموكولة للمؤسسة العامة للغذاء والدواء في مجال الرقابة على الغذاء سواء المستورد أو المتداول محلياً وفي جميع مراحل تداوله ذات أهمية استراتيجية للمملكة، سواء كان ذلك من الناحية الاقتصادية أو الاجتماعية أو الصحية، ما يجعل من التخطيط السليم وطويل المدى لهذه الخدمات أمراً ضرورياً. وإذا ما علمنا بوجود أكثر من 1800 مصنع ومعمل مواد غذائية وما يزيد على 68 ألف مؤسسة غذائية في المملكة تتداول الغذاء في مراحل مختلفة من الإنتاج والتصنيع والتوزيع والبيع المباشر للجمهور؛ يصبح من البديهي أن الرقابة على الأغذية وعلى المؤسسات الغذائية ليست بالمهمة اليسيرة، وتتطلب تخطيطاً وإدارة متخصصة، وكذلك الاهتمام بالتدريب المتخصص لكوادر الرقابة، واعتماد مبادئ رقابية غير تقليدية تهدف إلى رفع مستوى المعرفة لدى المستهلكين والمتداولين حول صحة وسلامة الغذاء.

وتماشياً مع التوجهات الحكومية لتبسيط إجراءات التعامل مع الشحنات المستوردة لدعم الاقتصاد الأردني؛ بدأ تطبيق نظام الأسيكودا (ASYCUDA) في المؤسسة العامة للغذاء والدواء منذ العام 2008 والمبني على تحليل المخاطر

ودرجة الخطورة والذي أصبح الوسيلة الرائدة للجمارك الحديثة على مستوى العالم. ويعدّ برنامج الأسيكودا حالياً المكون الرئيسي والجوهري لأنظمة المعلومات الجمركية المتكاملة والشاملة في أكثر من ثمانين دولة حول العالم. إذ تمّ إقرار معايير إدارة المخاطر على المواد الغذائية المستوردة، واعتماد أسس لتصنيف المستوردين ضمن قوائم ملتزمين وغير الملتزمين في ضوء مخالفة أو مطابقة المواد المستوردة، وإعداد معايير جديدة حسب درجة الالتزام باستيراد مواد غذائية صالحة للاستهلاك البشري، ومطابقة للقواعد الفنية الأردنية، ووضع نسب استهداف للمواد الغذائية المختلفة بناء على درجة الخطورة الصحية.

كما ضمنت المؤسسة العامة للغذاء والدواء سلامة المنتجات الغذائية المستوردة التي تشكل 85% من احتياجات المستهلكين؛ إذ ضمنت هذه المستوردات من خلال تواجدها في ثمانية معابر جمركية، ويُصنف الأردن في المرتبة الثالثة عربياً والرابعة عالمياً بالإتفاق على الغذاء المستورد، كما بينت دراسة ألمانية قارنت بين 125 دولة بالعالم. فقد بلغ عدد البنود الجمركية أكثر من 80 ألف بند، وبوزن إجمالي 4 ملايين طن تقريباً لسنة 2016. وبالرغم من ذلك انخفضت الأصناف الغذائية بالنسبة للواردات والصادرات والمعاد تصديره خلال العام 2016 بنسبة 11 %، 30 %، 35 % على التوالي مقارنة بالعام 2015 ، كما هو مبين بالشكل رقم 1 (دائرة الإحصاءات العامة 2016).

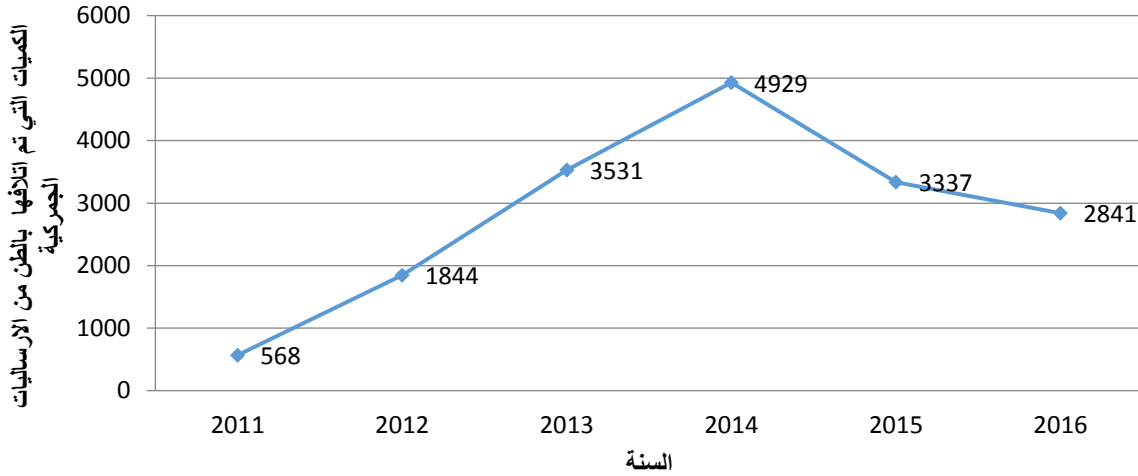


الشكل رقم 1. قيم الصادرات والواردات والمعاد تصديره من الأصناف الغذائية بمليون دينار أردني
للأعوام 2010 – 2016.
* البيانات حتى 2016-10-31

كما لوحظ انخفاض الكميات التي تم إتلافها بالطن من الإرساليات الجمركية للعام 2016 عن الأعوام السابقة؛ فقد انخفضت بنسبة 14 % عن العام 2015 و 42 % عن العام 2014 كما هو مبين بالشكل رقم 2 والجدول رقم 1. بالرغم من ذلك ازداد إجمالي عدد البنود المخالفة لسنة 2016 بنسبة 19% عن العام 2015 و 17% عن العام 2014 مع الإشارة إلى أن نسبة المخالفات في الغذاء المستورد أقل من 1 %، وفي الغذاء المُتداول حوالي 4 % . هذا الإنجاز يدل على فاعلية نظام الرقابة على الغذاء المستورد والمتداول، وتفعيل قانون الغذاء، إضافة إلى اتخاذ إجراءات مناسبة تتعلق بإعادة تصنيع المواد الغذائية للمحافظة على قيمتها الغذائية، ولضمان توفرها بأشكال أخرى بالسوق المحلية، ما يحافظ على غذاء صحي وآمن.

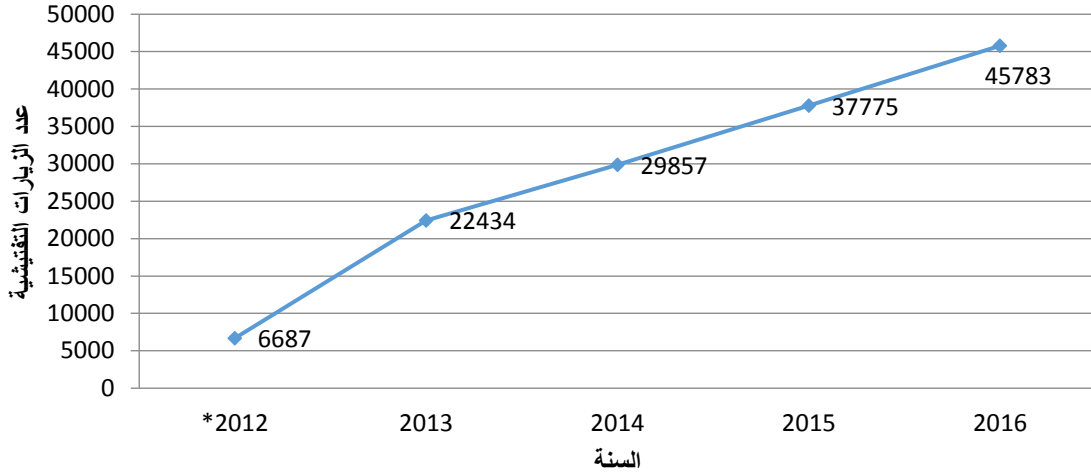
الجدول رقم 1. مجموع الإتلافات وإعادة التصدير وعدم التخليص للمواد الغذائية المستوردة للفترة من 2014 – 2016.

2016		2015		2014		القرار
وزن المواد المخالفة (طن)	إجمالي عدد البنود المخالفة	وزن المواد المخالفة (طن)	إجمالي عدد البنود المخالفة	وزن المواد المخالفة (طن)	إجمالي عدد البنود المخالفة	
2841	451	3337	272	4929	76	إتلاف
6063	129	57078	207	3740	135	إعادة تصدير
536	19	231	23	1755	297	عدم تخليص
9440	599	60646	502	10424	508	المجموع



الشكل رقم 2. الكميات التي تم إتلافها بالطن من الإرساليات الجمركية للأعوام 2011 – 2016.

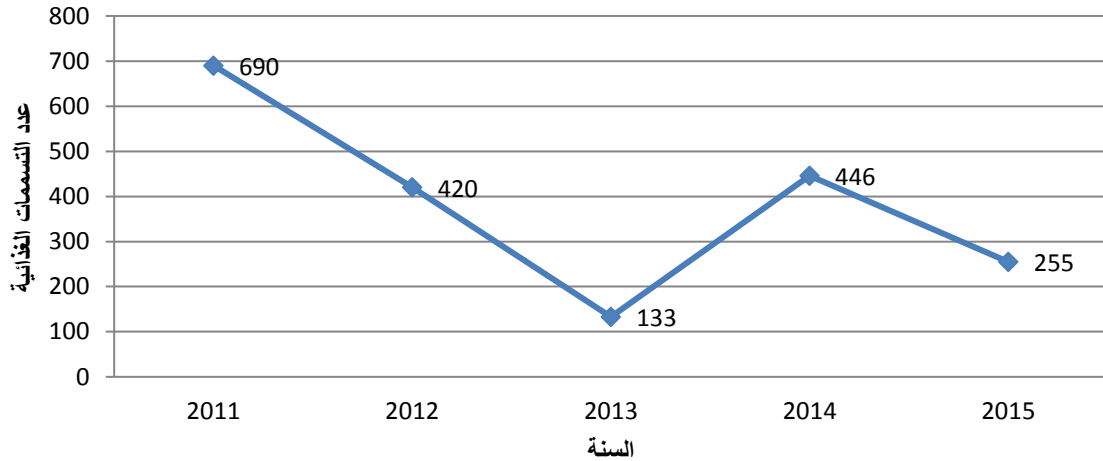
كما قامت المؤسسة بإجراء ما يزيد على 250 ألف فحص مخبري في مختبراتها وفي المختبرات المعتمدة لديها مثل: مختبرات بن حيان؛ ومختبرات المواصفات والمقاييس؛ ومختبرات الجمعية العلمية الملكية. إضافة إلى ذلك ازداد تنفيذ الزيارات التفتيشية في العام 2016 على الغذاء المحلي والمتداول مقارنة بالأعوام السابقة؛ إذ نفذت كوادر المؤسسة العامة للغذاء والدواء قبل نهاية العام 2016 أكثر من 45 ألف زيارة لمنشآت غذائية متنوعة، كما يبين الشكل رقم 3 وأُخذت إجراءات بحق 4757 منشأة منها، وتنوعت هذه الإجراءات بين الإغلاق والمخالفة والإشعار بوجود مخالفة والتحويل للمحكمة، في حين تم إتلاف ما مجموعه 3095 طناً من المواد الغذائية غير الصالحة للاستهلاك البشري، كما يبين الجدول رقم 2. فقد زادت عدد الإنذارات الكلية لسنة 2016 عنها لسنة 2015 و 2014 بنسبة 31% و 86% على التوالي، كما ازدادت نسبة الإتلافات الكلية لسنة 2016 عنها لسنة 2015 بنسبة 17%، كما يبين الجدول رقم 2 ، وذلك يعود لفاعلية وزيادة عدد الزيارات التفتيشية عنها في السنوات السابقة.



الشكل رقم 3. عدد الزيارات التغذوية التي قام بها مفتشو الغذاء في المؤسسة العامة للغذاء والدواء للأعوام 2012 – 2016.

* عدد الزيارات بدءاً من 2012-07-20

وبالرغم من ازدياد أعداد السكان في المملكة؛ فقد انخفضت نسبة التسممات الغذائية للعام 2015 بنسبة 42 % عن العام 2014 ، كما هو مبين في الشكل رقم 4؛ وذلك بسبب زيادة الرقابة على الغذاء المتداول؛ ووعي المواطن للتأكد من سلامة الغذاء قبل تناوله؛ والجهود المبذولة من المؤسسة لوضع برامج توعوية وإرشادية للمجتمع المحلي عن كيفية التعامل مع الغذاء المستهلك.



الشكل رقم 4. عدد التسممات الغذائية المسجلة لدى المؤسسة العامة للغذاء والدواء للأعوام 2011 – 2015.

الجدول رقم 2. توزيع عدد الزيارات والإجراءات للمؤسسات المخالفة حسب المحافظة للفترة من 2014 – 2016.

المحافظة	2016					2015					2014				
	عدد الزيارات	عدد ونسبة حالات الإغلق	عدد ونسبة المؤسسات المحولة للمحكمة	عدد الإنذارات الكلي	حجم الاتلافات (طن)	عدد الزيارات	عدد ونسبة حالات الإغلق	عدد ونسبة المؤسسات المحولة للمحكمة	عدد الإنذارات الكلي	حجم الاتلافات (طن)	عدد الزيارات	عدد ونسبة حالات الإغلق	عدد ونسبة المؤسسات المحولة للمحكمة	عدد الإنذارات الكلي	حجم الاتلافات (طن)
عمان	17969	1854 (10.3%)	878 (4.9%)	7743	2290	16479	1651 (10%)	958 (5.8%)	6754	1889	12093	1227 (10.1%)	932 (7.7%)	4649	3687
الزرقاء	14200	837 (5.9%)	266 (1.9%)	9219	420	9284	580 (6.2%)	287 (3.1%)	5056	512	8580	386 (4.5%)	226 (2.6%)	3722	414
اريد	9578	691 (7.2%)	105 (1.1%)	8093	161	8157	640 (7.8%)	82 (1%)	6598	116	5176	844 (16.3%)	123 (2.4%)	4070	485
الكرك	4036	71 (1.8%)	55 (1.4%)	2657	227	3855	44 (1.1%)	43 (1.1%)	2712	121	4008	73 (1.8%)	32 (0.8%)	2385	40
المجموع	45783	3453 (7.5%)	1304 (2.8%)	27712	3095	37775	2915 (7.7%)	1370 (3.6%)	21120	2638	29857	2530 (8.5%)	1313 (4.4%)	14826	4626

8. المراجع العلمية باللغة العربية:
- المراجع العلمية باللغة العربية:

- 1- الكرابلية، عماد. العقول، خلدون. تحليل إحصاءات الثروة الحيوانية والنباتية وعلاقتها بالأمن الغذائي بالأردن (2007). دائرة الإحصاءات العامة الأردنية.
- 2- حالة الأمن الغذائي في الأردن 2010- 2011 التقرير التحليلي (2012). دائرة الإحصاءات العامة الأردنية.
- 3- ساحلي، مبروك. تداعيات الفجوة الغذائية على الأمن القومي العربي (2013). جامعة العربي بن مهيدي. الجزائر.
- 4- سميران, محمد علي. سميران, مفلح علي. اللجوء السوري وأثره على الأردن (2014). بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي لكلية الشريعة وكلية القانون في جامعة آل البيت حول (الإغاثة الإنسانية بين الإسلام والقانون الدولي واقع وتطلعات).
- 5- شعير، كمال زكي. مستقبلات أمن الغذاء واستراتيجيات الزراعة الغذائية في المنطقة العربية (2013). الملتقى العلمي حول "مهددات الأمن الغذائي العربي". كلية العلوم الاستراتيجية – جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- 6- قانون الغذاء رقم (30) لعام 2015. المؤسسة العامة للغذاء والدواء الأردنية.

- المراجع العلمية باللغة الإنجليزية:

- 1- The state of food security in Jordan (2013 – 2014), Analytical Report (2016). Department of Statistics.
- 2- Schaffer, Jesse. The impact of Syrian refugees on food security in the North Badia (2013). Independent Study Project (ISP). Collection. Paper 1633.