

مجلة علمية دولية محكمة تصدر دوريا عن
مركز جيل البحث العلمي



ISSN 2311-3650

Lebanon - Tripoli / Abou Samra Branche - www.jilrc.com - human@journals.jilrc.com



العام الحادي عشر - العدد 55 - أكتوبر 2025



أ.د. سرور طالبي

المؤسسة والمشرقة العامة

رئيس اللجنة العلمية :

أ.م. د. يس حسن محمد عثمان

(كلية القانون والشرية، جامعة نيالا، السودان)

ضبط ومراجعة: أ. رؤوف أحمد المل (الجامعة اللبنانية)

عضو أسرة التحرير الشرفي

المرحوم د. لطيف الطائي (العراق)

وفاء وعرفانا لجهوده المخلصة.

اللجنة العلمية لهذا العدد :

البروفيسور نعيمة كروش

(جامعة الجزائر 01)

أعضاء هيئة التحرير :

أ.د. أحمد بن بلقاسم (جامعة سطيف 2 ، الجزائر)

أ.د. أحمد لعروسي (جامعة ابن خلدون ، الجزائر)

أ.د. علاء مطر (رئيس جامعة الإسراء بغزة، فلسطين)

أ.د. ماهر خضير (رابطة الجامعات الإسلامية ، فلسطين)

د. أحمد محمد أحمد الزين (جامعة ظفار، سلطنة عمان)

د. نبيلة عبد الفتاح قشطي (جامعة المنوفية، مصر)

أ.د. سلمي ساسي (جامعة الجزائر 01)

مجلة علمية دولية محكمة تصدر دورياً عن مركز جيل البحث العلمي تعني بالأبحاث العلمية في مجال حقوق الإنسان والقانون الدولي الإنساني والتي تلتزم بالموضوعية والمنهجية وتتوافر فيها الاصاله العلمية، بإشراف هيئة تحرير مشكلة من أساتذة وباحثين وهيئة علمية تتألف من نخبة من الباحثين وهيئة تحكيم تتشكل دورياً في كل عدد.

تهدف هذه المجلة إلى التربية على مبادئ حقوق الإنسان والقانون الدولي الإنساني بمنظور إسلامي، لكي تتمتع الأجيال الصاعدة بحياة أفضل تسودها العدالة والمساواة والاحترام المتبادل للحقوق والواجبات.

شروط النشر

- تقبل المجلة الأبحاث والمقالات الأصلية والعلمية كما تنشر ملخصات عن بحوث الماجستير والدكتوراه، التي تعالج مواضيع حقوق الإنسان والقانون الدولي الانساني أو المداخلات العلمية المرسله تعقيباً على بحث علمي نشر في أحد أعدادها، وفق الشروط التالية:
- أن تكون جديدة ولم تنشر من قبل، ويتحمل الباحث كامل المسؤولية في حال اكتشاف بأن مساهمته منشورة أو معروضة للنشر على مجلة أخرى أو مؤتمر.
 - أن تكون قد التزمت بمنهجية البحث العلمي وخطواته المعمول بها عالمياً، وبسلامة اللغة ودقة التوثيق.
 - أن تكون بإحدى اللغات التالية: العربية ، الفرنسية والإنجليزية.
 - كتابة العنوان باللغة العربية والانجليزية.
 - كتابة اسم الباحث ودرجته العلمية، والجامعة التي ينتمي إليها باللغة العربية والانجليزية.
 - كتابة الملخص في حدود 150 كلمة وبحجم خط 12 باللغة العربية والانجليزية.
 - كتابة الكلمات المفتاحية بعد الملخص باللغة العربية والانجليزية.
 - أن تكون مكتوبة بخط Traditional Arabic حجم 14 بالنسبة للمقالات باللغة العربية بالنسبة للمتن، و11 بالنسبة للهوامش، وبخط Times new Roman بحجم 12 للمقالات باللغة الأجنبية بالنسبة للمتن وبحجم 10 بالنسبة للهوامش.
 - أن تكتب الحواشي بشكل نظامي حسب شروط برنامج Microsoft Word أسفل كل صفحة حيث يرمز لها بأرقام بالشكل 1.
 - يرفق الباحث بمساهمته سيرته الذاتية ومرتبته العلمية وبريده الإلكتروني.
 - تخضع الأبحاث والمقالات للتحكيم العلمي قبل نشرها.
 - يرفق الباحث الذي يريد نشر ملخص بحثه للماجستير أو الدكتوراه إفادة بالمناقشة.
 - تحتفظ المجلة بحقها في نشر أو عدم نشر الأبحاث والمقالات المرسله إليها دون تقديم تبريرات لذلك.

الفهرس

الصفحة	
9	• الافتتاحية
11	• مساهمة الصناعات الزراعية الغذائية في تحقيق استدامة الغذاء بالجزائر؛ طويل نصيرة (جامعة الجزائر 01)
37	• مداخل تحسين الأداء البيئي للصناعة الغذائية لتحقيق الاستدامة؛ يمينة شايب - نبيلة خفاش (جامعة الجزائر 03)
55	• علاقة الصناعة الغذائية مع مختلف القطاعات؛ تونسي محمد الصالح (جامعة الجزائر 01)
83	• دور الصناعة الغذائية في استدامة الغذاء؛ سليمان همدون (جامعة الجزائر 01)
97	• دور اقتصاد المعرفة في تطوير الصناعات الغذائية وتحقيق غذاء مستدام؛ نادية ليلي لشهب (جامعة الجزائر 01) - عزالدين مبرك (جامعة يحي فارس بالمدينة، الجزائر)

تخلي أسرة تحرير المجلة مسؤوليتها عن أي انتهاك لحقوق الملكية الفكرية
لا تعتبر الآراء الواردة في هذا العدد بالضرورة عن رأي إدارة المركز
© جميع الحقوق محفوظة لمركز جيل البحث العلمي

الافتتاحية

في إطار نشر الأوراق البحثية المشاركة في الملتقى الدولي حول: الغذاء المستدام في ضوء تطور الصناعة الغذائية، والذي نظّمته كلية الحقوق بجامعة الجزائر 01 بتاريخ 17 مارس 2022،

يتضمن العدد الخامس والخمسون من مجلة جيل حقوق الإنسان خمسة مقالات تسلط الضوء على الصناعة الغذائية باعتبارها من أهم الأنشطة الاقتصادية الحديثة المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي، والتي تقوم على التكامل ما بين قطاعي الزراعة والصناعة.

ويتناول المقال الأول مساهمة صناعة الأغذية الزراعية في تحقيق الاستدامة الغذائية في الجزائر في ظل ارتفاع أسعار الغذاء العالمية وعدم استقرار عائدات النفط؛ بينما يحدد المقال الثاني سُبُل تحسين الأداء البيئي لصناعة الأغذية من خلال تبني الاقتصاد الدائري والاقتصاد الأخضر.

أما المقال الثالث فقد وضّح العلاقة القائمة بين الصناعة الغذائية بوصفها صناعة تحويلية، وباقي القطاعات الأخرى؛ لينتقل المقال الرابع إلى دور الصناعة الغذائية في استدامة الغذاء؛ ثم ختمنا العدد بمقال يشرح دور اقتصاد المعرفة في تطوير صناعة الأغذية وتحقيق غذاء مستدام.

وبالرغم من أن صناعة الأغذية أصبحت عصب النظام الغذائي المعاصر والمستدام؛ إلا أن من واجبنا كأُسرة تحرير المجلة التحذير من مخاطرها الصحية والبيئية ... وسنواصل مناقشة ذلك في العدد القادم إن شاء الله.

أ.د. سرور طالبي / المؤسسة والمشرقة العامة

مساهمة الصناعات الزراعية الغذائية في تحقيق استدامة الغذاء بالجزائر

The contribution of agro-food industries to achieving food sustainability in Algeria

د. طویل نصيرة (جامعة الجزائر 01)

Dr Tawil Nasira (Université d'Alger 01)

Abstract:

Algeria relies on imports to feed its citizens, using its oil revenues to finance its economy. However, global oil markets have experienced several fluctuations, most notably the oil price collapses of 1986 and 2014, the repercussions of which are still ongoing. These conditions were accompanied by global economic crises, exacerbated by the COVID-19 pandemic, which negatively impacted the economies of major and developing countries.

All these conditions place Algeria before the inevitability of finding solutions that will enable it to provide sufficient and healthy food for its citizens.

Accordingly, in light of the rise in food prices globally, and in light of the instability of Algeria's oil revenues, the state has been forced to rationalize its expenditures as it suffers from a high food import bill, Algeria has been trying for some time to address the challenge of ensuring food sustainability by relying on the food industry, which is a branch of the manufacturing sector. This sector includes the agri-food industry, which integrates the agricultural and industrial sectors. This raises questions about the effectiveness of these industries' contribution to achieving food sustainability in Algeria.

The answer to this problem requires examining the status of the agricultural food industries in Algeria. Despite the need for these industries to achieve sustainable food, given their importance and the advantages they provide in terms of compatibility with the necessary elements for sustainable food.

However, Algeria's steps in this area remain modest. Indeed, several obstacles face the development of these industries in Algeria, which presents the country with the challenge of finding solutions to achieve real and effective integration between agricultural products and agri-food industries, ensuring sustainable food supply.

Keywords: Agri-food industries – Food sustainability

مستخلص:

تعتمد الجزائر على الاستيراد لتأمين غذاء مواطنيها وذلك باستغلال إيراداتها النفطية، لكن أسواق النفط العالمية عرفت عدة تقلبات، لا سيما أزمة انهيار أسعار النفط لسنة 1986 و 2014 التي مازالت تداعياتها قائمة، وهي الأوضاع التي رافقتها أزمات اقتصادية عالمية، زادت من حدتها جائحة كورونا، والتي أثرت سلبا على اقتصاديات الدول الكبرى قبل النامية.

هذه الأوضاع كلها تضع الجزائر أمام حتمية البحث عن حلول تسمح لها بتأمين الغذاء الكافي والصحي لمواطنيها.

وعليه في ظل ارتفاع أسعار المواد الغذائية على المستوى العالمي، وفي ظل عدم استقرار العائدات النفطية للجزائر التي اضطرت الدولة إلى ترشيد نفقاتها باعتبارها تعاني من ارتفاع فاتورة استيراد الغذاء، تحاول الجزائر منذ فترة رفع تحدي ضمان استدامة الغذاء بالاعتماد على الصناعة الغذائية التي تعد من فروع قطاع الصناعات التحويلية، التي تنطوي على شعبة الصناعات الزراعية الغذائية القائمة على التكامل بين قطاعي الزراعة والصناعة، وهو ما يسمح بالتساؤل حول مدى فعالية مساهمة هذه الصناعات في تحقيق استدامة الغذاء بالجزائر؟

والإجابة على هذه الإشكالية تستدعي معاينة وضع الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر، إذ رغم الحاجة إلى هذه الصناعات لتحقيق غذاء مستدام، لما تكتسيه من أهمية وما تحققه مميزات من توافق مع العناصر الضرورية للغذاء المستدام،

إلا أن خطوات الجزائر تبقى محتشمة في هذا المجال، بل وهناك عدة عقبات تواجه تطور هذه الصناعات في الجزائر، مما يجعل الدولة الآن أمام تحدي إيجاد الحلول لتحقيق تكامل حقيقي وفعال بين المنتج الزراعي والصناعات الزراعية الغذائية، لضمان غذاء مستدام.

الكلمات المفتاحية: الصناعات الزراعية الغذائية – استدامة الغذاء

مقدمة:

تعتبر الجزائر من الدول التي تعتمد على الاستيراد لتأمين غذاء مواطنيها وذلك باستغلال الإيرادات النفطية، لكون الجزائر من الدول التي أسست اقتصادها على عائدات الربيع النفطي، لكن أسواق النفط العالمية عرفت تقلبات كبيرة خلال العديد من المحطات الزمنية، لا سيما أزمتي انهيار أسعار النفط لسنتي 1986 و2014، التي مازالت تداعياتها قائمة، وهي الأوضاع التي رافقتها أزمات اقتصادية عالمية، زادت من حدتها جائحة كورونا (كوفيد 19) التي شهدتها العالم في الآونة الأخيرة والتي أثرت سلبا على اقتصاديات الدول الكبرى قبل النامية.

هذه الأوضاع كلها تضع مختلف الدول - خاصة تلك التي تعتمد على الربيع النفطي في اقتصادياتها - بما فيها الجزائر - أمام حتمية البحث عن البدائل والحلول التي تسمح لها بتأمين الغذاء الكافي والصحي لمواطنيها. وعليه في ظل ارتفاع أسعار المواد الغذائية على المستوى العالمي، وفي ظل عدم استقرار وأمان العائدات النفطية للجزائر التي اضطرت الدولة إلى ترشيد نفقاتها، وهي التي تعاني من ارتفاع فاتورة استيراد الغذاء وتسعى لتخفيضها، تحاول الجزائر منذ فترة رفع تحدي ضمان استدامة الغذاء لمواطنيها بالاعتماد على وسيلة مزدوجة تربط بين الزراعة والصناعة في آن واحد، خاصة مع ما تزخر به الجزائر من مميزات جغرافية (شساعة مساحتها، خصوبة أراضيها) وهو ما قد يشكل قاعدة مقبولة لانطلاق الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر، لكن التساؤل الذي يفرض نفسه يدور حول مدى فعالية مساهمة هذه الصناعات الزراعية الغذائية في تحقيق هدف استدامة الغذاء بالجزائر؟

من أجل معالجة هذه الإشكالية سنتطرق لمعينة وضع الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر، لننتقل بعدها لتحديد مجمل العراقيل والعقبات التي تعترض مساهمتها في تحقيق استدامة الغذاء في الجزائر، حتى نقترح بعدها بعض السبل الكفيلة بتفعيل دورها في تحقيق استدامة الغذاء.

المبحث الأول : حجم اعتماد الجزائر على الصناعات الزراعية الغذائية لضمان غذاء مستدام

لقد تطورت الحاجة إلى تحقيق الأمن الغذائي للشعوب إلى أعلى مستوياتها لدرجة السعي إلى تحقيق استدامة الغذاء، بكل ما تستدعيه هذه الاستدامة من عناصر تتعلق بإتاحة السلع الغذائية لكل السكان، مع توفيرها لهم بصورة مستقرة، و ضمان إمكانية توصيلهم بها.

هذه حاجة كل الشعوب في العالم بما فيها الشعب الجزائري، وتعد الصناعات الزراعية الغذائية من بين الوسائل التي تحتاج إليها أي دولة لتحقيق هدف استدامة الغذاء نظرا لخصوصيتها، وهو ما ذهبت إليه مختلف دول العالم، ومنها الجزائر التي اعتمدت على هذه الصناعات لتحقيق استدامة الغذاء، لكن بخطوات يمكن وصفها بالمحتشمة.

لهذا السبب سنتطرق في المطلب الأول إلى دراسة الحاجة إلى الصناعات الزراعية الغذائية لتحقيق استدامة الغذاء، ثم نتطرق في المطلب الثاني إلى دراسة الخطوات المحتشمة للجزائر في مجال الصناعات الزراعية الغذائية.

المطلب الأول : الصناعات الزراعية الغذائية وسيلة مهمة لضمان غذاء مستدام.

إن تحقيق غاية ضمان الغذاء المستدام للإنسان يتطلب من مختلف دول العالم البحث عن وسائل لتجسيدها، والتي يندرج ضمنها تشجيع الزراعة من جهة، وتشجيع الصناعة خاصة الغذائية منها من جهة ثانية، ومن جهة أخرى يمكن الاعتماد على وسيلة تجمع بين الزراعة والصناعة ويتعلق الأمر بالصناعات الزراعية الغذائية، خصوصا لكون هذه الأخيرة لها من الأهمية والمميزات ما من شأنه تحقيق العناصر الأساسية التي يتطلبها الغذاء المستدام. لهذا سنتطرق أولا إلى أهمية الصناعات الزراعية الغذائية في مجال توفير الغذاء بطريقة آمنة وصحية ومستدامة، ثم نتطرق ثانيا إلى توافق مميزات هذا النوع من الصناعات مع العناصر الأساسية التي يتطلبها الغذاء المستدام.

أولا – أهمية الصناعات الزراعية الغذائية في مجال توفير الغذاء

لقد تطورت حياة الإنسان عبر مختلف دول العالم، بحيث شهدت الكثير منها زيادة ديمغرافية تتراوح بين المعتبرة والهائلة في بعض الدول، مما جعل مشكلة الغذاء من أهم انشغالات حكومات الدول، خاصة مسألة ضمان استدامة الغذاء، إذ انصب اهتمام مختلف دول العالم على إيجاد السبل الكفيلة بتحقيق هذا المطلب الضروري لضمان استمرار حياة البشر بطريقة لائقة. ومن هذه السبل نجد الصناعة الغذائية التي تعد فرعاً من فروع قطاع الصناعات التحويلية¹، والتي تنطوي على شعبة الصناعات الزراعية الغذائية

¹ فرج عز الدين، الصناعات الغذائية، دار الفكر العربي، دمشق، 1997، ص 03.

التي تعتمد على التكامل بين الزراعة والصناعة، بحيث تقوم هذه الصناعة على المادة الخام المحصلة من القطاع الزراعي، وهي الصناعة التي يمكن أن تقدم إضافة كبيرة في مجال التغذية خاصة بالنسبة للدول التي تزخر بمقومات النجاح في استغلال القطاع الزراعي أحسن استغلال.

هذا النوع من الصناعات يسمح بالاستفادة من فائض الإنتاج الزراعي وذلك بتحويل هذا الفائض من موسم وفرة إلى موسم ندرة، الأمر الذي يسمح بضمان استمرارية تواجد هذه المواد الغذائية في السوق وإتاحتها للمستهلك في كل المواسم، مع استقرار أسعارها حتى يكون بمقدور المستهلك اقتناؤها¹، وهو ما يسمح بتغطية السوق بمختلف الأغذية الناتجة عن تحويل المنتج الزراعي. هذا بالنسبة لحالة الدول التي تحقق إنتاجا وفيرا في منتج أو عدة منتجات زراعية، فتسمح لها هذه الصناعات الزراعية الغذائية بالاستفادة من هذه المنتجات على مدار السنة وليس في موسمها فقط، كما أن تحويلها يسمح بتفادي تلفها والخسائر المترتبة عن ذلك، مما يجعلها منتوجات متاحة بطريقة مستقرة للمستهلك مع قدرته على اقتنائها لوفرته، وجودتها وسعرها...إلخ.

والملاحظ أن الصناعات الزراعية التحويلية تعتبر من جهة حلا للاستفادة من المنتجات الزراعية على مدار السنة خاصة تلك السريعة التلف، ومن جهة أخرى تعتبر كذلك حلا للاستفادة من المنتجات الزراعية التي لا يمكن استهلاكها بطريقة مباشرة، بل تحتاج إلى تحويل حتى تصبح مادة غذائية قابلة للاستهلاك كمادة الحبوب مثلا أو قصب السكر أو نبتة عباد الشمس...إلخ، إذ أن هذه المنتجات الزراعية يجب أن تخضع للصناعة التحويلية حتى تدخل ضمن المنظومة الغذائية للدولة، وفي هذه الحالة نكون أمام ثلاث وضعيات، الأولى أن الدولة تنتج هذه المنتجات وتصنعها بنفسها لتشكّل منها غذاء لمواطنيها، بل وقد تصدر منه أيضا للدول الأخرى وتستفيد من العملة الصعبة التي ستحصل عليها من عملية التصدير بعد التحويل، أما الوضعية الثانية هي أن تكون الدولة المنتجة لهذه المنتجات الزراعية عاجزة عن تحويل هذه المنتجات إلى غذاء قابل للاستهلاك لضعف إمكانياتها في هذا المجال، فتضطر لتصدير هذه المنتجات كمادة خام

¹ لطرش ذهبية، "واقع الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر ومدى مساهمتها في تحقيق الأمن الغذائي المستدام"، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، العدد 15، 2015، ص 202.

لتعود لاستيرادها بعد تحويلها إلى غذاء قابل للاستهلاك، مع خسارتها للفارق في السعر بين قيمة بيعها للمادة الخام وقيمة شرائها بعد تحويلها إلى مادة غذائية صالحة للاستهلاك.

بالإضافة إلى ذلك ، يمكن تصور وضعية ثالثة مشتقة من الوضعية الثانية وتشكل زاوية نظر عكسية لها وهي حالة عجز الدولة في مجال الإنتاج الزراعي لهذه المحاصيل التي تشكل مادة خام قابلة للتحويل إلى سلعة غذائية صالحة للاستهلاك لكنها بالمقابل تملك إمكانيات تسمح لها بتحويل هذه المادة الخام وتصنيعها من أجل الاستهلاك المحلي، ولما لا التصدير أيضا، ففي هذه الحالة يمكن لهذه الدولة الاستفادة بالحصول على سلع غذائية متاحة لمواطنيها وسكانها بصفة عامة مع الاستفادة من ربح فارق الأسعار، بل وتوظيف طالبي العمل، مما يسمح لهم بتحقيق مداخيل تساعد على اقتناء احتياجاتهم من المواد الغذائية، ومن أمثلة ذلك استيراد شركة سيفيتال للمواد الخام لتصنيع الزيت والسكر لطرحها للبيع في السوق الجزائرية¹.

وعليه يمكن القول بأن أهمية الصناعات الزراعية الغذائية تكمن في ضمان الاستفادة من المنتج الزراعي لأطول مدة ممكنة دون تلفه، بالاعتماد على بعض العمليات التحويلية كالتصبير، التجفيف، التحويل إلى عصائر، التحويل إلى معجون، التحويل إلى عجائن... إلخ، مع ضمان تقديم هذه المنتجات بعد تحويلها في شكل صحي لا يضر بصحة المستهلك، بل وبأعلى قيمة غذائية. كما أن هذا النوع من الصناعات يسمح بإتاحة بعض المنتجات الزراعية للاستهلاك بعد تصنيعها، رغم أنها في الأصل لم تكن قابلة للاستهلاك المباشر².

وأكثر من ذلك يمكن أن تضمن الصناعات الزراعية الغذائية حصول المستهلك على عدة خيارات غذائية مبنية على جودة الغذاء مقارنة بالقدرة الشرائية للمستهلك، كما تسمح هذه الصناعات بحصول بعض المستهلكين ذوو المتطلبات الخاصة على الغذاء الصحي الذي يناسبهم كحالة مرضى السيلياك الذين يمكنهم الاستفادة من أغذية خاصة مصنعة بعد نزع الغلوتين Gluten منها.

¹ لطرش ذهبية، غراب رزيقة، "مساهمة الصناعات الزراعية الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي المستدام في الجزائر"، مجلة الاقتصاد الصناعي، جامعة باتنة 1، لحاج لخضر، الجزائر، العدد 09، ديسمبر 2015، ص ص 417-418.

² قطاف سهيلة، بوزورقة ليندة، "مساهمة الصناعة الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي بالجزائر"، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، جامعة برج بوعريش، الجزائر، المجلد 06، العدد 2، ديسمبر 2019، ص ص 110-111.

إذن يمكن إجمال مواطن أهمية الصناعات الزراعية الغذائية في الحصول على الغذاء في عدة عناصر، أهمها السماح للدولة بتوفير مواد غذائية جاهزة للاستهلاك، على مدار السنة، دون ندرة، مع الحفاظ على خصائصها الغذائية¹، واستقرار أسعارها نظرا لتوفرها، مع ضمان الاستغلال الأقصى لإمكانات الدولة في القطاع الزراعي دون خوف من تلف المنتوجات وخسارتها، وهو ما يعود بالفائدة على قدرة الدولة الإجمالية في توفير الغذاء الصحي والأمن.

ثانيا - توافق مميزات الصناعات الزراعية الغذائية مع العناصر الأساسية للغذاء المستدام

لا يمكن تحقيق استدامة الغذاء إلا من خلال ضمان عناصره الأساسية والتي سنتعرض إليها الآن، لنستعرض بعدها أهم الخصائص التي تميز الصناعات الزراعية الغذائية كفرع من الصناعات التحويلية، وهي الخصائص التي تعزز الحاجة إلى هذه الصناعات لضمان الغذاء المستدام.

1- العناصر الأساسية للغذاء المستدام

لا ينصرف مفهوم الغذاء المستدام إلى توفير الحد الأدنى لاحتياجات الشخص من المواد الغذائية الأساسية، بل يتجاوز ذلك إلى درجة العمل على ضمان النوعية في الحصة الغذائية التي تخصص لكل شخص، مع السعي بمقابل ذلك إلى الحفاظ على البيئة بالموازاة مع ضمان ديمومة الغذاء للأجيال القادمة. وقد ركزت المنظمة العالمية للأغذية والزراعة على ضرورة أن يستوفي الغذاء المستدام عدة عناصر تتمثل في أن يكون صحي ومتوازن، في تناول الجميع، يراعى في إنتاجه المحافظة على البيئة من كافة الأخطار كالتأثير السلبي على الثروات المائية أو التسبب في الاحتباس الحراري...إلخ، مما يستدعي أن تسخر وسائل قليلة الاستهلاك للطاقة لتخفيض تأثيرها على البيئة².

¹ تفات عبد الحق، "مساهمة الصناعات الغذائية في التنمية الاقتصادية في الجزائر"، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي لتامنغست، الجزائر، العدد 04، جوان 2013، ص 283.

² بوكير آمال، "دراسة مقارنة لمفاهيم الأمن الغذائي المستدام، الاكتفاء الذاتي، والسيادة الغذائية - الجزائر نموذجا -"، مجلة افاق للبحوث والدراسات، المركز الجامعي لإليزي، الجزائر، المجلد 05، العدد 01، 2022، ص ص 420-423.

وعلى العموم، انطلاقاً من مختلف محاولات التعريف للغذاء المستدام، يمكن القول بأن هذا المفهوم يقوم على عناصر أساسية لا بد من توفرها، ويتعلق الأمر ب¹:

أ- عنصر الإتاحة (la disponibilité)

يقتضي مفهوم الغذاء المستدام توفير المواد الغذائية للمستهلك باستمرار، دون انقطاع، مع عرض الكميات اللازمة، دون الإخلال بالتنوع، وذلك بما يسمح بتغطية احتياجات السكان رغم تزايد أعدادهم أو حتى مع تغير عاداتهم الاستهلاكية لأي سبب كان كصيام شهر رمضان أو في فترات المواسم والأعياد، مع ملاحظة أنه يتعين توفير هذه المواد بالاعتماد على المنتج المحلي، أو حتى بالاعتماد على المنتجات المستوردة من الخارج.

ب- عنصر الاستقرار (la stabilité)

يقتضي مفهوم الغذاء المستدام ضمان ديمومة الغذاء دون أن يكون مرهوناً بمختلف التقلبات والأزمات، كآزمات انخفاض أسعار النفط مثل أزمة 1986 و2014، وتقلبات أسعار الغذاء في الأسواق الدولية مثل ما هو عليه الوضع حالياً بسبب انتشار جائحة كورونا من جهة، وقيام الحرب بين روسيا وأوكرانيا من جهة أخرى، مما يؤثر على عامل الاستقرار خصوصاً في الدول التي تعتمد على الاستيراد، ولذلك ضماناً للاستقرار، لا بد أن تقرر الدول إجراءات وسياسات واستراتيجيات تمنح الاستقرار اللازم للمواد الغذائية.

ج- إمكانية الوصول للغذاء (l'accessibilité)

يقتضي مفهوم الغذاء المستدام توفير القدرة للمستهلك على الحصول على الغذاء، من خلال العمل على عرض المواد الغذائية بأسعار معقولة مقارنة بمستوى دخل الأفراد في الدولة، في إطار القدرة الشرائية التي يتمتعون بها، ليتمكن جميع المستهلكين الراغبين في استهلاك هذه المواد من الوصول إليها واقتنائها.

¹ لطرش ذهبية، غراب رقيقة، "مساهمة الصناعات الزراعية الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي المستدام في الجزائر"، مرجع سابق، ص 417-418.

د- توفير غذاء صحي (l'innocuité):

يقتضي مفهوم الغذاء المستدام توفير غذاء بمعايير صحية و ذو جودة للمستهلك، مما يسمح له بالاستفادة من الغذاء الذي يفضلته دون أي مخاطر على صحته، ودون المساس بسلامته.

هـ- الحفاظ على البيئة (préservation de l'environnement):

يقتضي مفهوم الغذاء المستدام الاعتماد على موارد و وسائل إنتاج الغذاء غير مضرّة بالبيئة، و لا تعرضها لأي مخاطر ولا ترتب عليها أي آثار سلبية.

و- ضمان استدامة الغذاء (la durabilité):

يقتضي مفهوم الغذاء المستدام العمل على ضمان ديمومة الغذاء لمختلف الأجيال بما فيها الأجيال المقبلة.

2- توافق مميزات الصناعات الزراعية الغذائية مع العناصر الأساسية للغذاء المستدام

من أهم مميزات الصناعات الزراعية الغذائية أنها لا تتطلب حجم كبير من رؤوس الأموال التي تضخ للاستثمار فيها، مع اعتمادها نسبيا على أبسط التكنولوجيات بالمقارنة مع الفروع الصناعية الأخرى، بالإضافة إلى قيامها على وحدات إنتاجية صغيرة الحجم، لكونها تندرج أصلا ضمن نمط الصناعات الصغيرة والمتوسطة¹.

ويمكن تحديد أهم مميزات الصناعات الزراعية الغذائية، مع تحليل قابلية هذه المميزات لتجسيد العناصر اللازمة لضمان استدامة الغذاء.

أ- تشجيع العمل في مجال الزراعة لإنتاج الغذاء ضمانا لعناصر الغذاء المستدام

إن تحويل المنتجات الزراعية إلى مواد غذائية جاهزة للاستهلاك يجعل الفلاحين يقبلون على الإنتاج الزراعي للغذاء، لكونهم يتمتعون بضمانات عدم تلف المنتج وتحويله إلى سلع قابلة للاستهلاك على مدار السنة وليس فقط لمواسم محددة، وهو ما يسمح بضمان إتاحة المواد الغذائية واستقرار توفرها رغم

¹ زبيري راجح، "دور الصناعات الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي"، مجلة جديد الاقتصاد، الجمعية الوطنية للإقتصاديين الجزائريين، الجزائر، العدد 05، ديسمبر 2010، ص 84.

التقلبات والأزمات، مع تشجيع عمل المقيمين في الأرياف في مجال الزراعة، وهو ما يخلق لهؤلاء مدخول يسمح بتحقيق عنصر إمكانية الوصول للغذاء.

ب- تحويل المحاصيل الزراعية إلى غذاء قابل للاستهلاك

لا تعتبر كل المحاصيل الزراعية قابلة للاستهلاك المباشر، بل هناك منها ما هو غير قابل لذلك مثل القمح، قصب السكر، نبتة عباد الشمس... إلخ، مما يجعل الصناعات الزراعية الغذائية هي السبيل الذي يؤدي إلى استهلاكها بعد أن يتم تحويلها إلى مادة غذائية قابلة للاستهلاك، وهو ما يساهم في ضمان عنصري الإتاحة والاستقرار الذين يقوم عليهما الغذاء المستدام.

ج- إطالة مدة صلاحية المادة الغذائية للاستهلاك مع حفاظها على خصائصها الغذائية

إن المنتجات الزراعية قد تصمد لمدة محددة ثم تصل إلى مرحلة تلف الخلايا الحية التي تضمها، وبالتالي فإن تصنيعها وتحويلها يضمن من جهة صمودها صالحة للاستهلاك لأطول مدة ممكنة، ومن جهة أخرى حفاظها على أقصى حد من قيمتها الغذائية، وهو ما يحقق عنصر هام في الغذاء المستدام وهو توفير غذاء صحي للمستهلك.

وتجدر الإشارة إلى أنه عند ممارسة نشاط الصناعات الزراعية الغذائية يتعين العمل على الحفاظ على البيئة سواء تعلق الأمر بالمناخ، المياه، التربة والتنوع البيولوجي وحتى الحيواني، مع ضمان التقليل من النفايات إلى أدنى المستويات¹. ويضاف إلى ذلك ضرورة العمل على ضمان ديمومة الغذاء لقادم الأجيال².

المطلب الثاني : الخطوات المحتشمة للجزائر في مجال الصناعات الزراعية الغذائية لضمان غذاء

مستدام

تزرع الجزائر بإمكانيات زراعية معتبرة، يكفي أنها تترى على أكبر مساحة عربيا وإفريقيا، تقدر بـ 2.382.741 كم²، تتمتع بثروة هائلة من الموارد الطبيعية، وتنوع المناخات بتنوع الأقاليم الموجودة فيها، فهي تجمع بين مناخ البحر المتوسط في المناطق الساحلية، ومناخ صحراوي في الأطلس الصحراوي، وكذلك مناخ

¹ بو بكر آمال، مرجع سابق، ص 423.

² نفس المرجع، ص 420.

الإستبس الذي يعتبر انتقالي بين المناخين المذكورين آنفاً، وهو يخص منطقة الهضاب العليا. يخضع تقدير مواردها المائية إلى تقدير حجم تساقط الأمطار في مختلف مناطق الوطن، مع ملاحظة أن منطقة الصحراء تحتوي على احتياطات هائلة من المياه الجوفية المتجددة و غير المتجددة¹.

هذه المقومات وأخرى لم نذكرها، تجعل من الصناعات الزراعية الغذائية خياراً صائباً لتحقيق التغذية المستدامة في الجزائر.

أولاً - اهتمام الجزائر بالصناعات الزراعية الغذائية

يعد فرع الصناعات الزراعية الغذائية من أهم فروع الإنتاج الصناعي في الجزائر نظراً لما تحققه من نتائج في تغطية الطلب الوطني لمجموعة من المواد الغذائية كالدهون والزيوت والسكر... إلخ والفواكه، بالإضافة إلى تحويل الحبوب وإنتاج الزيوت والسكر... إلخ

فقد عرفت الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر انطلاقاً في سنوات السبعينات، لتصل إلى حد المساهمة بأكثر من 50% من الناتج المحلي الخام الصناعي و بما يتراوح بين 45% و 50% من القيمة المضافة الصناعية².

رغم هذه المعطيات إلا أن فعالية هذه الصناعات الزراعية الغذائية في سد حاجيات المستهلك الجزائري غدت جد محدودة، لكون الجزائر عرفت نمواً في عدد سكانها لم يرافقه نمواً في حجم هذه الصناعات، مما أدى إلى اللجوء إلى الزيادة في حجم استيراد المواد الغذائية لتلبية احتياجات المواطنين، مع ما يرافق ذلك من ارتفاع فاتورة استيراد المواد الغذائية في الجزائر، ونزيف العملة الصعبة. وقد وصل الأمر لدرجة أن أصبحت الجزائر واحدة من بين الخمس دول الأكثر استيراداً للقمح في العالم³.

والملاحظ هو أن الدولة اهتمت بفرع الصناعات الغذائية في الثمانينات، بحيث جعلتها تصل إلى نسبة 29% من إجمالي المشاريع الاستثمارية لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة عام 1983، لتراجع بعدها سنة

¹ حميدة رايح، ساري نصر الدين، "نحو استراتيجية وطنية لتحقيق التنمية الزراعية و الأمن الغذائي المستدام بالجزائر"، الأفاق للدراسات الاقتصادية، جامعة العربي التبسي، تبسة، الجزائر، العدد 05، 2018، ص ص 70-71.

² حاجي أسماء، بوعزيز ناصر، "الصناعات الغذائية في الجزائر وطرق النهوض بها لتحقيق الأمن الغذائي"، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، الجزائر، العدد 18، 2017، ص 102.

³ لطرش ذهبية، "واقع الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر ومدى مساهمتها في تحقيق الأمن الغذائي المستدام"، مرجع سابق، ص 195.

1984 إلى 15% فقط من إجمالي المشاريع الاستثمارية المنجزة في هذا القطاع (المؤسسات الصغيرة والمتوسطة)، وقد ركزت الدولة اهتمامها على المواد الغذائية الأساسية، خاصة الحبوب، الزيت، والسكر، والتي احتكرت الدولة استيرادها قبل أن تقرر فتح مجال تحويل وتوزيع هذه المواد الأساسية للمؤسسات العمومية بعد توفير إعانات كبيرة لها في هذا المجال، و ذلك من أجل ضمان إشباع الاحتياجات الغذائية للسكان من جهة وتخفيض حجم استيراد المنتجات الغذائية التامة الصنع من جهة أخرى¹.

أما في مرحلة الانفتاح الاقتصادي بالجزائر، أصبح للقطاع الخاص دورا في الاستثمار في الصناعات الزراعية الغذائية في مختلف الشعب وفي مختلف النشاطات داخل الشعبة الواحدة، ومن أمثلة هذه الشعب والنشاطات نجد صناعة الخضر والفواكه و التي تنصب على نشاط تحضير العصائر، وتحويل الخضر والفواكه، وتعليبها، صناعة الدهون والتي تنصب على تصنيع المرغرين، زيت الزيتون، والزيوت المختلفة، صناعة تحويل الحبوب والنشاء والأعلاف، وهو ما ينصب على نشاط المطاحن وتصنيع منتجات النشاء وتصنيع مواد غذائية موجهة لتغذية الحيوانات، صناعة السكر، صناعة القهوة والشاي، صناعة التوابل...² إلخ

ثانيا - محدودية حجم الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر

لقد عملت الجزائر عموما في إطار تحقيق غذاء مستدام على بعث الصناعات الزراعية الغذائية في مجال تحويل بعض المحاصيل الزراعية القابلة للاستهلاك المباشر، وجعلها متوفرة في شكل مصبرات، معلبات، عصائر... إلخ على مدار السنة دون الخوف من تلفها، بالإضافة إلى تحويل بعض المحاصيل الزراعية غير القابلة للاستهلاك المباشر كالحبوب إلى مواد غذائية جاهزة للاستهلاك.

ويضاف إلى ذلك وجود بعض مؤسسات القطاع الخاص التي تستورد المادة الخام لتصنيعها في الجزائر وتحولها إلى مادة غذائية قابلة للاستهلاك. وقد دخلت مجال الصناعات الزراعية الغذائية العديد من المؤسسات، لا سيما تلك التابعة للقطاع الخاص، لدرجة أن عددها أصبح يقدر بالآلاف، لكنها من أحجام مختلفة، بحيث نجد في الشعبة الواحدة بعض المؤسسات الكبرى والمتوسطة إن لم نقل مؤسسة كبرى

¹ نفس المرجع، ص 195.

² حاجي أسماء، بوعزيز ناصر، مرجع سابق، ص 102.

واحدة تضمن أكبر نسبة من الإنتاج ، وترافقها المئات من المؤسسات الصغيرة التي تنتج كلها عند اجتماعها نسبة صغيرة من المنتج في الشعبة. ومن أمثلة ذلك شعبة تحويل الحبوب، التي تتمتع فيها المطاحن العمومية بدور معتبر كمطاحن الرياض مثلا، ويرافقها بعض المؤسسات الكبرى من القطاع الخاص كمؤسسة SIM، عمر بن عمر، La Belle... إلخ

كما توجد أيضا شعبة الزيوت، والعجائن والسكر التي تسيطر عليها مؤسسة خاصة كبرى في الجزائر وهي مؤسسة Cevital، التي تخضع إلى منافسة ضعيفة من قبل مؤسسات أقل حجما منها بكثير في هذا المجال¹.

والملاحظ في مختلف شعب الصناعات الزراعية الغذائية محدودية تغطيتها لغذاء الجزائريين وبالتالي ضعف مساهمتها في تحقيق استدامة الغذاء في الجزائر، إذ يكفي التركيز على بعض المواد واسعة الاستهلاك في الجزائر لمعاينة هذا الضعف، ويمكن إدراج بعض الأمثلة على النحو التالي:

- شعبة الحبوب : خصصت الجزائر مساحة تتجاوز 3 مليون هكتار لزراعة الحبوب ، ورغم ذلك تبقى صناعة تحويل الحبوب عاجزة عن تغطية حاجة السوق المحلية، لكون أصلا إنتاجية الهكتار الواحد لا تتجاوز 19 قنطار من الحبوب²، وهو ما يرهن مصير نشاط المؤسسات المتخصصة في صناعة تحويل الحبوب بالسوق الدولية، باعتبارها تضطر لاستيراد المادة الخام لتحويلها وعرضها في السوق المحلية كمنتجات تامة قابلة للاستهلاك، مقابل فاتورة استيراد مرتفعة، وهي فاتورة قابلة للارتفاع بفعل تقلبات أسعار الحبوب غير المستقرة على المستوى الدولي ، خاصة مع بروز أزمات دولية تؤثر على وفرة المنتج وأسعاره في السوق الدولية مثل ما هو الأمر حاليا في الحرب بين روسيا و أوكرانيا التي من بين تداعياتها حدوث أزمة في استيراد القمح من روسيا وأوكرانيا، مع ارتفاع أسعارها إلى أعلى مستوياتها.

- شعبة الزيوت : تعتمد الجزائر في الصناعة الخاصة بهذه الشعبة على استيراد المادة الخام، وبالتالي فهذه الصناعة مرهونة تقريبا كليا في الجزائر بالأسواق الدولية، إذ تحصل منها على المادة الأولية للقيام

¹ نفس المرجع، ص ص 102-103.

² لطرش ذهبية ، "واقع الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر ومدى مساهمتها في تحقيق الأمن الغذائي المستدام"، مرجع سابق، ص 205.

بتحويلها وتكريرها¹، وهي صناعة تتطلب في الواقع استثمارات كبيرة تحتاج إلى مؤسسات كبرى وهو ما يفسر تواجد مؤسسة Cevital كمؤسسة كبرى وأكبر منتج للزيوت في الجزائر، ورغم الإعتماد الكبير جدا لهذه الشعبة على استيراد المادة الخام لتحويلها، إلا أنها بالنتيجة تغطي الصناعة ما يكفي متطلبات السوق المحلية².

وتجدر الإشارة إلى أن مجال صناعة زيت الزيتون مهمل وغير منظم في الجزائر، رغم وفرة شجرة الزيتون في مناطق عديدة من الوطن، ويتم تحويل الزيتون على مستوى بعض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة فقط³، ولا وجود لمؤسسات كبرى في هذا المجال، كما أن صناعة زيت الزيتون تمارس أكثر بطرق تقليدية على مستوى معاصر تابعة لعائلات، رغم الارتفاع المتزايد لحجم الطلب المحلي على هذه المادة الغذائية.

رغم هذه المعطيات التي تمت معاينتها في بعض شعب الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر، خاصة في مجال المواد الغذائية الأساسية والتي تظهر صورة غير مقنعة لمساهمة هذه الصناعات في تحقيق غذاء مستدام بالجزائر، ومع وجود ظروف في الوقت الراهن تنقص من الدور الذي يمكن أن تلعبه هذه الصناعات لتأمين غذاء مستدام، منها توجه الدولة إلى خفض فاتورة الاستيراد، غلاء الأسعار في الأسواق الدولية، الحرب بين روسيا وأوكرانيا وتداعياتها الاقتصادية... إلخ، إلا أن هذا لا يمنع من معاناة بعض الإيجابية في الأمر لكون بعض فروع هذه الصناعة تحظى بإمكانيات كبيرة جدا، ما يجعل بعض المؤسسات الرائدة في الجزائر تقدم بعض المنتجات ذات الجودة والمطابقة للمعايير العالمية، وفي المقابل يبقى مستوى إنتاج المؤسسات الصغيرة ضعيف كما ونوعا، ولكن باعتباره يطرح في السوق المحلية، فإن هذا يسمح لمنتجاتهم بالصمود نسبيا لكون المستهلك الجزائري ليس بدرجة عالية من التطلب⁴ مقارنة بنظرائه في الدول المتقدمة لعلمه المسبق بضعف الإمكانيات المسخرة لهذا النوع من الصناعات.

¹ Amel Tebani, « L'industrie agroalimentaire en Algérie : Etat des lieux et stratégie d'avenir », Revue de droit et de sciences humaines, Etudes économiques, Université Ziane Achour, Djelfa, vol 07, n° 01, 2013, p.457.

² Voir Bennacer Leila, " les industries agroalimentaires : Cas de la wilaya de Guelma dans le nord est algérien , Thèse de doctorat (sciences), Université des frères Mentouri-Constantine 1, 2018, pp 218- 236.

³ حاجي أسماء، بوعزيز ناصر، مرجع سابق، ص 103.

⁴ نفس المرجع، ص 103.

المبحث الثاني : العراقيل التي تضعف مساهمة الصناعات الزراعية الغذائية في تحقيق تغذية مستدامة بالجزائريين وسبل تفعيلها

بعد معاينة ضعف مساهمة الصناعات الزراعية الغذائية في تحقيق استدامة الغذاء في الجزائر، لا بد من تشرح هذا الوضع للتوصل إلى تحديد بعض العوامل التي تشكل عقبات تؤثر بالسلب على الدور الذي كان من الممكن أن تلعبه هذه الصناعات لضمان غذاء مستدام للجزائريين وهو ما سنتطرق إليه في المطلب الأول، لننتقل في المطلب الثاني إلى البحث عن الوسائل والسبل الكفيلة بإعطاء دفع جديد لهذه الصناعات حتى تؤدي الغرض المنتظر منها.

المطلب الأول : العقبات التي تحد من مردودية الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر

هناك العديد من العوامل التي تقف عقبة في مواجهة تطور الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر بما يسمح لها بتحقيق غذاء مستدام للجزائريين، يمكن التطرق إلى البعض منها على سبيل المثال لا الحصر ، وذلك على النحو التالي :

أولا - ضعف الإمكانيات الزراعية للجزائر

بالرغم من توفر العديد من المقومات التي تسمح للجزائر بالنهوض بقطاعها الزراعي، ورغم تمتع الجزائر بمساحة إجمالية هائلة مقدرة ب 2.382.741 كم² تجعل منها أكبر دولة إفريقية وعربية والعاشرة عالميا، إلا أن الصحراء تربع على أكثر من 80% من هذه المساحة، أي أن مساحة الصحراء الجزائرية تتجاوز 2 مليون كم²، وبالتالي فإن معظم مساحة الجزائر من طبيعة صحراوية معروفة بضعف تساقط الأمطار فيها والتي لا تتجاوز عادة 100 ملم سنويا¹ - طبعاً مع بعض الاستثناءات - مما يجعل الزراعة كقاعدة عامة غير ذي مردودية في كل هذه المساحة، وبالمقابل تقدر المساحة الزراعية الإجمالية للجزائر ب 42,4 هكتار بما يساوي 18% من المساحة الإجمالية للجزائر، ولكن حتى هذه المساحة الزراعية الإجمالية ليست مستغلة بكاملها، بل تبلغ المساحة الزراعية المستغلة في الجزائر بنسبة 28% من المساحة الزراعية الإجمالية، وهو ما

¹ https://ar.wikipedia.org/wiki/الصحراء_الجزائرية, consulté le 16/02/2022 à 22h27mns.

يبين بعد عملية حسابية بسيطة بأن المساحة المستغلة في الزراعة بالجزائر تمثل فقط نسبة 3.6% من المساحة الإجمالية للجزائر، وهي متمركزة في السهول والوديان الواقعة بشمال البلاد¹.

يضاف إلى ذلك قلة تساقط مياه الأمطار وعدم انتظامها مثل ما هو عليه الحال خلال هذه السنة، بالإضافة إلى عدم انتاج الجزائر سياسة مثمرة في تسيير الموارد المائية والحفاظ عليها بما يضمن الاستفادة الأمثل من كميات الأمطار المتساقطة، مع ملاحظة أن مشكلة نقص المياه تشكل مسألة مثيرة للقلق ليس فقط للجزائر، بل للعديد من دول العالم، خاصة دول حوض المتوسط.

زيادة على ذلك فإن الجزائر، والعديد من بلدان العالم تعاني من مظاهر التصحر وخطر الجفاف، مقابل زيادة الطلب على المياه وهي المشاكل التي حاولت الدولة مواجهتها من خلال العمل على تطوير بنيتها التحتية من خلال العمل على تحسين وضعية السدود وإنشاء محطات تحلية مياه البحر... إلخ دون أن تحقق التقدم الكافي في هذا المجال.

يضاف إلى كل هذه المشاكل عامل توسع النسيج العمراني بالاعتداء على الأراضي الزراعية²، بالإضافة إلى إشكالية العقار الفلاحي بصفة عامة³.

كل هذه العوامل مجتمعة أضعفت من الإمكانيات الزراعية للجزائر، وهو ما أثر بدوره على المدخلات الضرورية لعملية الإنتاج في إطار الصناعات الزراعية الغذائية، إذ أن هذا الواقع أثبت أن هذه الصناعات أصبحت رهينة استيراد المواد الأولية الزراعية بعد تأكد عدم كفاية الإنتاج الزراعي المحلي لتغطية طلبات الاستهلاك المباشر وطلبات تموين مختلف فروع الصناعات الغذائية في آن واحد، سواء من حيث حجم الإنتاج ونوعيته، وحتى سعره، خصوصا في ظل زيادة الطلب من منطلق النمو الديمغرافي الذي عرفته الجزائر، وهو ما يؤكد أن القطاع الزراعي بوضعه الحالي لا يمكن أن يعول عليه لتقديم الدعم اللازم لتفعيل مساهمة الصناعات الزراعية الغذائية في تحقيق غذاء مستدام بعناصره المشار إليها آنفا.

¹ حاجي أسماء، بوعزيز ناصر، مرجع سابق، ص 106.

² نفس المرجع، ص ص 106-110.

³ حميدة رابح، ساري نصر الدين، مرجع سابق، ص 09.

ثانيا - اعتماد الصناعات الزراعية الغذائية على الاستيراد و تبعيتها للسوق الدولية وأسعارها المتقلبة

لقد توصلنا في نهاية تحليلنا لمسألة ضعف الإمكانيات الزراعية للجزائر ، إلى أن قطاع الزراعة لا يمكنه أن يضمن لمنتجي الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر تغطية احتياجاتها من المواد الأولية الزراعية، مما يضطرهم لاستيراد هذه المواد، الأمر الذي يجعلها مرتبطة بالأسواق الدولية¹، وهو ما يفرض ارتفاعا مستمرا في فاتورة استيراد المواد الزراعية من الخارج، يستهلك جزء منها استهلاكاً مباشراً، ويحول الجزء الآخر ويصنع ليُدمج في حلقة الإنتاج و يطرح في السوق.

وتعتبر الجزائر من الدول الأكثر استيراداً للمواد الغذائية والمواد الخام التي تدخل في صناعتها من بين دول المغرب العربي، خصوصا في مجال الحبوب والسكر...إلخ، وهو ما يؤكد وجود خلل كبير في مردودية المساهمة المنتظرة من الصناعات الزراعية الغذائية في مجال تحقيق غذاء مستدام بالجزائر.

هذا الأمر يجعل الصناعات الزراعية الغذائية بالجزائر تتأثر باستمرار بتقلبات أسعار المواد الغذائية في السوق الدولية مما قد يمس بقدرة الأفراد على الوصول للغذاء الذي يعد من أهم عناصر الغذاء المستدام، وهو ما يفيد بأن ارتباط هذه الصناعات بالاستيراد وبالأسواق الدولية وبتقلبات أسعار المواد الغذائية في العالم يعتبر عائقا أمام تفعيل مساهمة هذه الصناعات في تحقيق الغذاء المستدام.

ثالثا - ضعف الوضع الاقتصادي للجزائر

لقد عانى الاقتصاد الجزائري من التذبذب وعدم الاستقرار والتأثر بالعديد من الظروف على المستوى الداخلي وعلى المستوى الدولي أيضا. ويكفي أن الاقتصاد الجزائري مبني أساسا على تصدير المحروقات من نفط وغاز أيضا، وبالتالي هو اقتصاد هش، مرهون بأسعار النفط، إذ أن الإيرادات الأساسية للجزائر تتأتى من عائدات الصادرات النفطية، في حين تبقى الصادرات خارج مجال المحروقات ذات دور ضعيف في دعم

¹ لطرش ذهبية، "واقع الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر ومدى مساهمتها في تحقيق الأمن الغذائي المستدام"، مرجع سابق، ص 224.

الاقتصاد الجزائري¹ ، وبالتالي فإن أي تذبذب لأسعار النفط يؤثر مباشرة على الوضع الاقتصادي للبلاد، بل أن قانون المالية لكل سنة يؤسس بناء على السعر المرجعي لبرميل البترول.

وقد عرفت الوضعية الاقتصادية للجزائر العديد من الهزات، بسبب انخفاض أسعار النفط في العالم، ومن أهمها أزمة 1986 التي عرفت انخفاض سعر البترول من 38,5 دولار إلى أقل من 13 دولار وهو ما جعل الجزائر تسجل خسائر فادحة كشفت عن هشاشة النظام الاقتصادي للجزائر، وهي نفس الوضعية الكارثية التي عرفت الجزائر في 2014 إثر انخفاض كبير لسعر برميل البترول الذي هوى من 112 دولار في جوان 2014 ليصل إلى أدنى مستوياته منذ أكثر من عقد من الزمن، ليقدر سعر البرميل في مطلع 2016 بـ 27 دولار² ، لتبدأ الأسعار في الانتعاش بعض الشيء منذ 2018، مع الإشارة إلى أنه في ظل الحرب الروسية الأوكرانية التي اندلعت في فيفري 2022، فقد عادت الأسعار للارتفاع من جديد إلى أكثر من 130 دولار³، لكن عموماً تبقى التبعية الاقتصادية لصادرات المحروقات هي عنوان ضعف الاقتصاد الجزائري، إذ أن حجم الصادرات خارج قطاع المحروقات ضعيف جداً.

وإثر الهزات التي سببتها تبعية الاقتصاد الجزائري لأسعار النفط والخسائر التي رافقتها خاصة أزمة 1986، استدانت الجزائر من المؤسسات المالية الدولية آنذاك، لاسيما صندوق النقد الدولي، مما زاد من صعوبة الوضعية الاقتصادية للجزائر آنذاك.

هذه الظروف الاقتصادية الصعبة، جعلت حجم الصناعة في الجزائر بكل فروعها، لاسيما الصناعات الزراعية الغذائية، ينكمش شيئاً فشيئاً، مما يضعف من قدرتها على تحقيق استدامة الغذاء⁴.

¹ سفيان حنان، "السياسات الزراعية في تأمين الاكتفاء الغذائي المستدام و تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في الاقتصاد الجزائري"، مجلة التمويل و الاستثمار و التنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، المجلد 01، العدد 1، جوان 2016، ص 122.

² خبيصة محمد، "رحلة برميل النفط من 2014 حتى 2018 (إطار)"، 2018/10/10، على موقع <https://www.aa.com.tr/ar>

اقتصاد/رحلة-برميل-النفط-من-2014-حتى-2018-إطار/1277523، تم تصفحه بتاريخ 2022/02/16 على الساعة 23:35د.

³ سعر برميل النفط يطير إلى 132 دولار....قرارات واشنطن تهز السوق، العين الإخبارية، 2022/03/08، على موقع

⁴ حاجي أسماء، بوعزيز ناصر، مرجع سابق، ص ص 110-111.

رابعاً - عدم قدرة الصناعات الزراعية الغذائية على منافسة نظيراتها الأجنبية

يعد مؤشر الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج في فرع الصناعات الزراعية الغذائية هو الأكثر انخفاضاً في الجزائر مقارنة بباقي الفروع الإنتاجية داخل الجزائر كفرع الصناعات الكيماوية أو الصيدلانية، وحتى مقارنة بالدول المتوسطة ودول شمال إفريقيا، وحتى دول الشرق الأوسط، وهذا ناتج عن عدم العمل على تطوير عناصر الإنتاج بالقدر الكافي، وعدم محاكاة التطورات التقنية التي وصلت إليها هذه الصناعات على المستوى العالمي¹.

وأمام اعتماد الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر بنسبة كبيرة على الاستيراد للحصول على المواد الزراعية الخام، من أجل التصنيع والتحويل والتكرير، وأمام استيراد الجزائر أيضاً للمواد الغذائية الموجهة للاستهلاك مباشرة، فإن المؤسسات العاملة في حقل الصناعات الزراعية الغذائية تجد نفسها أمام منافسة قوية من مؤسسات أجنبية أصدرت منتوجاتها اعتماداً على إمكانيات تقنية وتكنولوجية حديثة وعالية الجودة، وهو ما يضعف قدرة المؤسسات الجزائرية في المنافسة بوضعها الحالي.

المطلب الثاني : السبل الكفيلة بتفعيل مساهمة الصناعات الزراعية الغذائية في تحقيق تغذية مستدامة بالجزائر

إن أولى الخطوات التي تسمح بإضفاء الفعالية على دور الصناعات الزراعية الغذائية في تأمين غذاء مستدام بالجزائر تكمن في تطوير عناصر معادلة "الصناعات الزراعية الغذائية" التي تقوم على تكامل قطاعين هامين جداً في الدولة وهما قطاع "الزراعة" وقطاع "الصناعة" وبالأخص الصناعات الغذائية، وهذا يعني أن مجهودات الدولة يتعين أن تنصب على إيجاد الحلول الكفيلة برفع مردودية القطاع الزراعي من جهة، وإيجاد الحلول الكفيلة بتحسين مستوى الصناعات الغذائية من جهة ثانية، من أجل تحقيق تكامل حقيقي وفعال بين المنتج الزراعي والصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر.

¹ لطرش ذهبية، "واقع الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر ومدى مساهمتها في تحقيق الأمن الغذائي المستدام"، مرجع سابق، ص ص 221-220.

أولا - الحلول الكفيلة برفع مردودية القطاع الزراعي بالجزائر

بما أن الصناعات الزراعية الغذائية تعتمد على المنتج الزراعي كمادة أولية لها، فإن تطوير مساهمة هذه الصناعات في تحقيق غذاء مستدام لا يتأتى إلا من خلال تطوير القطاع الذي يوفر هذا النوع من المنتجات، و من بين الخطوات المطلوبة في هذا الإطار نذكر على سبيل المثال لا الحصر ما يلي :

1- استغلال المساحة الزراعية غير المستغلة واستصلاح أراضي غير زراعية في الأصل

بعد أن تبين أن الأراضي الزراعية المستغلة في الجزائر لا تشكل سوى نسبة 28% من المساحة الزراعية الإجمالية للبلاد والتي تمثل بدورها فقط ما مقداره 3,6% من المساحة الإجمالية للبلاد، يتعين اتخاذ كل الإجراءات اللازمة لتوسيع النشاط الزراعي ليشمل أكبر قدر ممكن من المساحة المتاحة للزراعة، بل وأكثر من ذلك يمكن العمل على استصلاح أراضي في الأصل غير زراعية، يجعلها مصدرا إضافيا للمنتج الزراعي وبالتالي قاعدة إضافية لتموين الصناعات الزراعية الغذائية بالمادة الأولية، وقد بدأ العمل على ذلك فعلا باتخاذ بعض الخطوات في هذا المجال من خلال استصلاح أراضي منطقة وادي سوف بالجنوب الجزائري التي هي في الأصل لم تكن أراضي زراعية¹، والتي أصبحت حاليا أحد الأقطاب الزراعية للجزائر والتي تحقق نتائج جد إيجابية ووفرة في إنتاج عدة محاصيل زراعية، باعتبارها أصبحت رائدة في إنتاج بعض المواد الأساسية كالقمح والبطاطس والفاصوليا السودانية² ... إلخ

ونظرا لنجاح تجربة استصلاح الأراضي في وادي سوف، يتعين توسيع عملية الاستصلاح داخل نفس المنطقة لزيادة المساحة الزراعية فيها وزيادة المنتج تبعاً لذلك، والعمل على الاستصلاح في مناطق أخرى من الوطن.

2- زيادة الاهتمام بالبحث العلمي المرتبط بقطاع الزراعة ونشر ثقافة الزراعة

إن أي محاولة لتحسين مردود القطاع الزراعي تحتاج إلى تشجيع البحث في هذا المجال وتدعيمه بتكوين المهندسين الزراعيين والتقنيين الزراعيين المتمكنين من مختلف تقنيات الزراعة وتكنولوجياتها المتطورة،

¹ جابر ريان، "الزراعة في اقليم وادي سوف، الاليات - الواقع - آفاق"، مذكرة ماجستير في تخصص التهيئة العمرانية، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة، ديسمبر 2015، ص 141.

² نفس المرجع، ص 144.

والتي يمكن جلبها من الخارج بناء على توصيات هؤلاء المتخصصين لتحسين إنتاج القطاع الزراعي كما ونوعا. كما يجب بعث ثقافة خدمة الأرض وزراعتها لدى الفلاحين وحتى لدى المستثمرين¹.

3- تشجيع الاستثمار الفلاحي

لا بد من التشجيع على الاستثمار في قطاع الفلاحة من خلال تقديم التسهيلات التي تدفع الفلاحين والمستثمرين للنشاط في مجال الزراعة، وذلك من خلال العمل على القضاء على الفساد والبيروقراطية، وهو ما يستدعي تنظيم القطاع بواسطة قوانين تجسد مبدأ الشفافية لخلق مناخ استثماري محفز، مع دعم القطاع الفلاحي ماليا²، و تفعيل القروض البنكية للحصول على تمويل من شأنه أن ينعكس إيجابيا على الأداء.

4- حماية العقار الفلاحي من التعدي

من بين الحلول التي يمكن أن تساعد على الرفع من مردودية قطاع الزراعة وبالتالي النهوض بالصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر لتحقيق غذاء مستدام، نجد ضرورة عمل الدولة على تكريس حماية أكبر للمساحات الزراعية من المضاربة العقارية، وحماية الأراضي الزراعية من البناء عليها، لتبقى مسخرة لاستعمالها في الأغراض الزراعية البحتة، ولا يتأتى ذلك إلا من خلال مراجعة النصوص القانونية المنظمة للعقار الفلاحي بصفة عامة، وكذا الرفع من العقوبات الإدارية والجزائية المفروضة في حال التعدي على الأراضي الفلاحية أو التغيير من وجهتها³.

5- تسيير عقلائي للموارد المائية

لا يمكن تحسين مردود قطاع الزراعة في الجزائر إلا بتحقيق الأمن المائي، خاصة في ظل شح الأمطار في الآونة الأخيرة، وهو ما يستدعي إصلاح الهياكل المؤسسية لتسيير الموارد المائية، مع تفعيل سياسة استغلال الإمكانيات المائية للجزائر بمصدرها المتمثلين في المياه العذبة من جهة و مياه البحر من جهة أخرى، وذلك

¹ حميدة رايح، ساري نصر الدين، مرجع سابق، ص 81.

² سفيان حنان، مرجع سابق، ص 125.

³ صبري سيد الليثي فائن، أوكيد نبيل، "الإطار القانوني للبناء على العقار الفلاحي"، مجلة العلوم الانسانية، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة

1، الجزائر، المجلد 31، العدد 03، ديسمبر 2020، ص ص 310-311-314.

بالموازاة مع أقلمة هذه السياسة مع العديد من الظروف والتغيرات سواء على مستوى المناخ، أو على مستوى النمو الديمغرافي وما رافقه من احتياجات، أو على مستوى اقتصادي في إطار ترشيد تكلفة الإنتاج¹.

يضاف إلى كل هذه الحلول ضرورة تحسين الطرق المستعملة في القطاع الزراعي بالانتقال من الطرق التقليدية إلى الطرق الحديثة، باعتماد تكنولوجيات حديثة تسمح بالوصول إلى وفرة المنتج في أقصر مدة وبأقل تكلفة، حتى يتمكن هذا المنتج من تشكيل قاعدة للإنتاج في مجال الصناعات الزراعية الغذائية.

ولا بد من التنويه بأن حتى مجال المبيدات والأسمدة الكيميائية لا بد أن يحظى بالاهتمام الكافي حتى يتحسن بالنتيجة مردود القطاع الزراعي.

ثانيا - الحلول الكفيلة برفع مردودية القطاع الصناعي (فرع الصناعات الغذائية: شعبة الصناعات الزراعية الغذائية)

حتى تتمكن الجزائر من النهوض بالصناعات الغذائية كقاطرة أمامية لتحقيق غذاء مستدام، لا بد من اتخاذ بعض الخطوات الأساسية لتحقيق ذلك، نذكر من بينها:

1- الحد من الاعتماد الكبير على الاستيراد

تعتمد الجزائر كثيرا على استيراد المواد الخام التي تستعملها في الصناعات الزراعية الغذائية وذلك بسبب عدم كفاية المنتج الزراعي المحلي لتغطية هذه الحاجة، وهذا ما يجعل فاتورة الاستيراد جد مرتفعة، بل ويؤدي إلى تسويق المنتج الصناعي بأسعار مرتفعة نظرا لتوسط النشاط الصناعي عملية استيراد بالعملة الصعبة، وهو ما يجعلها تابعة للسوق الدولية مع ما تشهده من تقلبات للأسعار، ولهذا يتعين منح امتيازات للصناعات الغذائية التي تعتمد على إدماج المنتج الزراعي المحلي بنسب كبيرة وتسهيل تسويقها بالمقارنة مع الصناعات الغذائية التي تعتمد على المنتج المستورد².

¹ فريمش مليكة، "الأمن المائي في الجزائر واستراتيجية تحقيقه"، مجلة العلوم الانسانية، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة 01، الجزائر، المجلد 31، العدد 3، ديسمبر 2020، ص ص 341 و 347.

² حاجي أسماء، بوعزيز ناصر، مرجع سابق، ص 114.

2- تمويل ومرافقة الدولة للاستثمار في الصناعات الزراعية الغذائية

باعتبار أن فرع الصناعات الغذائية يعتبر من أولويات الدولة لتحقيق استدامة الغذاء في الجزائر، فإن الدولة حاليا تضخ أموال معتبرة لتغطية مصاريف المعدات اللازمة لتحسين مردود هذا النوع من الصناعات، وهذه المبالغ تواصل الارتفاع لتقديم دعم أكبر لهذه الصناعة.

كما ينبغي على الدولة تمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة بمنح قروض بنسبة فوائد معقولة، كما أن الهيئات المسخرة لمتابعة وتسيير فرع الصناعات الزراعية الغذائية كثيرة تشمل عدة مجالات كوزارة الفلاحة، الموارد المائية، المالية، العمل، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الصناعات التقليدية¹... إلخ

كما اهتمت الجزائر بمضاعفة عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة في هذا المجال، وهي مطالبة بالزيادة أكثر فأكثر، لأن العديد من المنتجات الزراعية في الجزائر مازالت تعاني من ضعف الاستثمار الصناعي فيها فمثلا المنتجات الزراعية في منطقة وادي سوف تعاني من عدم وجود مؤسسات تهتم بتحويلها والاعتماد عليها كمادة أولية للتصنيع².

3- إعداد استراتيجية لتحسين جودة وتنافسية مخرجات الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر

يجب أن تعمل الدولة على إيجاد المناخ الملائم الذي يشجع المستثمرين الخواص على الاستثمار في فرع الصناعات الزراعية الغذائية، بمنحهم تسهيلات لإنشاء مؤسسات صغيرة ومتوسطة لهذا الغرض تضاف إلى المؤسسات الموجودة، مع تشجيع هؤلاء على احترام معايير الجودة في الإنتاج، واستخدام تكنولوجيات حديثة في الإنتاج والتخزين، مع الاهتمام حتى بالمظهر الخارجي للمنتجات من تغليب وتغليف، والاهتمام أيضا بضمان معايير سلامة المنتج ليصل آمنا وصحيا إلى المستهلك، وهو ما لا يتأتى إلا بالاعتماد على مخرجات البحث العلمي في هذا المجال³.

¹ قطاف سهيلة، بوزرورة ليندة، مرجع سابق، ص 117.

² جابر ريان، مرجع سابق، ص 140.

³ لطرش ذهبية، "واقع الصناعات الزراعية الغذائية في الجزائر ومدى مساهمتها في تحقيق الأمن الغذائي المستدام"، مرجع سابق، ص 225.

خاتمة:

لقد توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى أن الصناعات الزراعية الغذائية تعد من أهم سبل تحقيق تغذية مستدامة بالجزائر، وهي تقوم على التكامل بين قطاع الزراعة الذي يوفر المادة الأولية، وقطاع الصناعة لاسيما الصناعات الزراعية الغذائية، التي تستغل هذه المادة الأولية الزراعية في نشاطها ونتاجها الصناعي، ويعول على هذا النوع من الصناعات لضمان العناصر الأساسية للتغذية المستدامة (إتاحة الغذاء، استقراره، إمكانية وصول المستهلك إليه، غذاء صحي، محافظ على البيئة، مستدام).

ومن النتائج الأساسية المتوصل إليها أيضا هو أن خطوات الجزائر في تطوير هذه الصناعات مازالت محدثمة وغير كافية نسبيا لتحقيق الأهداف المنتظرة منها، خصوصا وأنها تواجه الكثير من العراقيل التي تضعف من مساهمتها في تحقيق غذاء مستدام، لكن هذا لا يمنع من ضرورة رفع الجزائر لتحدي تفعيل هذه المساهمة، وهذا لا يتأتى إلا من خلال اتخاذ العديد من التدابير، والتي يمكن أن ندرج بعض التوصيات بشأنها على النحو الآتي:

- تطوير الإطار القانوني المنظم لقطاعي الزراعة من جهة، وقطاع الصناعة من جهة أخرى، لاسيما الصناعات الزراعية الغذائية، وذلك بالعمل على تشديد قواعد حماية العقار الفلاحي، وتشديد حماية المادة الأولية الزراعية، ووضع قواعد لضمان تسيير عقلاني للموارد المائية، وضمان مستويات عالية لجودة المنتج الصناعي الغذائي، وأقصى درجات الحماية للمستهلك، وهي القواعد الأساسية التي يمكن أن تحقق الدعم للدولة في مجال تجسيد العناصر الأساسية للغذاء المستدام.

- تطوير المنظومة المؤسسية المرتبطة بقطاعي الزراعة والصناعة، ومنح تسهيلات في إنشاء مؤسسات صغيرة ومتوسطة جديدة تنشط في هذا المجال.

- تطوير الإمكانيات الزراعية للجزائر بإدخال أحدث التقنيات في مجال الفلاحة والري والعمل على تحقيق أقصى استغلال للمساحات الزراعية بالجزائر، مع استصلاح العديد من الأراضي لتحسين الإنتاج الزراعي كما ونوعا، للحد من استيراد المادة الزراعية الأولية وهو ما يسمح بالرفع من مستوى التكامل بين القطاع الزراعي والصناعات الزراعية الغذائية بطريقة تفك ارتباط هذه الصناعات بالسوق الدولية وأسعارها المتقلبة، وهو ما يضمن استغلال المادة المحلية في التصنيع والتقليل من الاعتماد على المواد المستوردة، بما

في ذلك من ربح للعملة الصعبة، وتسويق للمنتوج الزراعي المحلي بطريقة تضمن إتاحة الغذاء، استقراره، وقدرة الوصول إليه، مع كونه صحي وآمن ومستدام.

- تشجيع الاستثمار في المجال الزراعي من جهة، ومجال الصناعات الزراعية الغذائية من جهة ثانية، وذلك بمنح الحوافز للفلاحين والمستثمرين الخواص في هذا المجال، ولما لا إنشاء مناطق صناعية خاصة بهذا المجال بالذات.

- الاهتمام بالبحث العلمي المرتبط بقطاعي الزراعة والصناعة، لا سيما فرع الصناعات الزراعية الغذائية، لتكوين مهندسين وتقنيين متخصصين في هذه المجالات، حتى تقوم العملية الإنتاجية على أسس علمية صحيحة، تسمح بتحقيق نتائج جيدة في المستويات الكمية والنوعية للمنتجات.

مداخل تحسين الأداء البيئي للصناعة الغذائية لتحقيق الاستدامة

Entrances to improving the environmental performance of the food industry to achieve sustainability

د. يمينة شايب - د. نبيلة خفاف (كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 03)

Dr. Yamina Chaib - Dr. Nabila kheffach (University of Algiers 3)

Abstract:

This study aims to identify the entrances to improving the environmental performance of the food industry, as one of the most important economic activities in the world for its contribution to food security on the one hand, and to consider it as an essential engine for the economies of many countries for their economic growth.

On the other hand, they have contributed to environmental degradation, which has become a threat to human health and the environment. The study found that the use of science and technology and the adoption of participatory, activating the role of economic incentives, promoting modern trends in the economy through the adoption of the circular economy and the green economy, social and ethical responsibility, are key approaches that can continue to work on to improve the environmental performance of food industry enterprises.

Keywords: Food industry, environmental performance, sustainability, clean technology, economic incentives.

مستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد مداخل تحسين الأداء البيئي للصناعة الغذائية، باعتبارها من أهم الأنشطة الاقتصادية عالمياً لمساهمتها في الأمن الغذائي من جهة، واعتبارها محركاً أساسياً لاقتصاديات العديد من الدول لما حققته وتحققه من نمو اقتصادي. إلا أنها بالمقابل ساهمت في التدهور البيئي والذي أصبح يهدّد صحة الإنسان والبيئة.

توصلت الدراسة إلى أنّ توظيف العلم والتكنولوجيا، اعتماد التشاركية، تفعيل دور الحوافز الاقتصادية، تعزيز التوجهات الحديثة في الاقتصاد من خلال تبني الاقتصاد الدائري والاقتصاد الأخضر، المسؤولية الاجتماعية والأخلاقية للمؤسسات، هي من المداخل الأساسية التي يمكن المواصلة على العمل عليها لتحسين الأداء البيئي لمؤسسات الصناعة الغذائية.

الكلمات المفتاحية: صناعة غذائية، أداء بيئي، استدامة بيئية، تكنولوجيا نظيفة، حوافز اقتصادية.

مقدمة:

شهد النصف الأخير من القرن العشرين إنجازات كبيرة وهامة في مجال الزراعة وإنتاج الغذاء ضمن مساعي تحقيق الأمن الغذائي استندت على القدرات المتنامية للعلم والتكنولوجيا. وعلى ضوء استمرار تنامي أعداد البشر والذي من المتوقع أن يصل إلى حوالي 10 مليار نسمة بحلول عام 2050، وكذا محدودية الموارد الطبيعية؛ فإنّ قضية توفير احتياجات السكان من الغذاء تستند في حلها على "الصناعة الغذائية" التي تثق في قدرات العلم والتكنولوجيا لتأمين غذاء الإنسان مهما كانت أعدادها والارتقاء بمستوى معيشتهم ورفاهيتهم في ظل المحافظة على قاعدة الموارد الطبيعية وصيانة البيئة واستدامتها. خاصة أنّ واقع الحال يحتاج إلى تحديد الأساليب التي تساعد على بناء علاقة صحية بين الأنشطة البشرية والأنظمة البيئية، حيث أنّ النظم البيئية قد باتت هشة تحتاج إلى تطوير، مما يعني أنّ علينا دوراً يتطلب أن نكون أكثر وعياً للبعد البيئي ونحن نخطط لتحقيق التنمية المستدامة.

لقد استطاعت الصناعة الغذائية تحقيق الازدهار ورفع مستوى المعيشة في قطاعات كثيرة ومجتمعات كثيرة حول العالم إلا أنها أصبحت تشكل ضغطاً متزايداً على صحة الإنسان والبيئة على حد سواء؛ فهي مسؤولة عن استنفاد الموارد الطبيعية بصورة منتظمة وعلى نطاق كبير ناهيك عما تسببه من تلوث للهواء والماء والتربة.

"إن البيئة الطبيعية آخذة في التدهور بمعدل يُنذر بالخطر ويهدّد التنوع البيولوجي والحيوي؛ إذ هناك مليون نوع من النباتات والحيوانات مُعرّضة لخطر الانقراض مع استمرار تدهور الأراضي دون كبح؛ هذا حسب ما تضمنه تقرير أهداف التنمية المستدامة لعام 2019. وفي سياق الاستدامة فإن من أهم المحاور التي تعمل في ظلها أهداف التنمية المستدامة هي مسؤولية التعامل مع أنماط الإنتاج والاستهلاك والتوزيع.

هذه المعطيات وغيرها تجعلنا نطرح إشكالية هذه الدراسة على النحو التالي:

ما هي مداخل تحسين الأداء البيئي للصناعة الغذائية ضمن مساعي تحقيق الاستدامة البيئية؟

للإجابة على إشكالية الدراسة نطرح الأسئلة التالية:

1- ما هي الضغوطات التي تفرضها الصناعة الغذائية على البيئة؟

2- كيف يمكن للصناعة الغذائية أن تساهم في دعم تحقيق الاستدامة؟

الفرضيات:

1- تفرض الصناعة الغذائية ضغوطات كبيرة على البيئة كالتلوث البيئي وتقويض التنوع البيولوجي وتغير المناخ، مهددة بذلك حياة الإنسان والبيئة.

2- تعتبر التكنولوجيا والابتكار والاقتصاد الدائري والمسؤولية الاجتماعية والأخلاقية إضافة إلى الحوافز الاقتصادية من أهم المداخل التي يمكن أن تدعم الأداء البيئي للصناعات الغذائية وبالتالي دعم تحقيق الاستدامة عبر المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

المنهج المستخدم: للإجابة على إشكالية الدراسة والأسئلة الفرعية اعتمدنا المنهج التحليلي الوصفي والذي نعتقد أنه يتلاءم مع طبيعة هذه الدراسة.

أهمية الدراسة: تنبع أهمية هذه الدراسة من أهمية تظافر جهود الفاعلين (القطاع العام والخاص والمجتمع المدني بما في ذلك منظمات الأعمال) على مختلف المستويات المحلية والدولية ضمن مساعي تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ومن أهمية الدور الذي يمكن أن تؤديه الصناعة الغذائية في تحقيق الاستدامة. أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى التأكيد على الدور الإيكولوجي للصناعة الغذائية في تحقيق الاستدامة من خلال مساهمتها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

أولاً: الصناعة الغذائية والتنمية المستدامة:

يعتبر الغذاء من العوامل الأساسية لتحسين صحة الإنسان والاستدامة البيئية، ولكن أصبح الغذاء يهدد الأرض وسكانها على حد سواء؛ فالإنتاج العالمي للغذاء بات يهدد الاستقرار المناخي ومرونة النظم الإيكولوجية ليصبح أحد العوامل الأساسية المسببة للتدهور البيئي.

إن إنتاج الغذاء رغم ضرورته لسلامة الإنسان واستمرار جنسه أصبح خطراً يهدد حياته والأرض التي يعيش عليها ما يتطلب إعادة النظر في الممارسات وفي أساليب الإنتاج والاستهلاك وكذلك أساليب التوزيع المعمول بها¹.

1- مفهوم الصناعة الغذائية:

تعتبر الصناعات الغذائية من الأنشطة الأساسية والحيوية التي تعمل على تحقيق الأمن الغذائي ومحاولة كبح التبعية للعالم الخارجي كما أنها قد أثبتت دورها في ظل الأزمات حين تتوقف سلسلة الإمدادات العالمية كما حدث في ظل أزمة الكوفيد 2019.

تشكل الصناعة الغذائية أحد الحلول التي يمكن أن تتبناها الحكومات والمؤسسات لتلبية طلب سوق الاستهلاك المحلي، حيث تعتبر الصناعة الغذائية من الصناعات القادرة على تحقيق هذا الهدف من خلال

¹ الايت- لانسييت، الغذاء الصحي من أنظمة الغذاء المستدامة: الغذاء، الأرض، الصحة، التقرير المختصر للجنة الايت-لانسييت، EAT lancet ، 2019 ، الموقع: https://eatforum.org/content/uploads/2019/04/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report_Arabic.pdf ، تاريخ التصفح: 2022/02/05، ص 05.

الميزة التي تتمتع بها وهي قدرتها على طرح منتجات في غير مواسم إنتاجها بالكمية والنوعية والسعر المطلوب وبصورة مستمرة¹.

تعرف الصناعة الغذائية بأنها: التحويل الآلي أو اليدوي لمواد أولية من الخامات الزراعية الحيوانية أو النباتية أو مواد جرت عليها تحويلات سابقة إلى مواد جديدة، سواء تم ذلك في المصنع أو في البيت، من أجل تغيير شكلها إلى حالة أكثر فائدة وأهمية للاستهلاك البشري، والإطالة في مدة صلاحيتها دون الإضرار بقيمتها الغذائية أو بجودتها².

تكمن أهمية الصناعة الغذائية في:

-المحافظة على استمرارية توفير المواد الغذائية: من خلال حفظ المواد الغذائية سريعة التلف وتحويلها إلى مواد أكثر ثباتاً وأطول مدة لصلاحية الاستهلاك³.

-ضمان استقرار أسعار المواد الغذائية: يعتبر وجود أسواق دائمة ضماناً للتشجيع في الاستمرار على إنتاجها واستقرار الأسعار من موسم إلى آخر⁴.

-المساهمة في الإنتاج الغذائي: فالكثير من المنتجات الزراعية التي تعتبر أساسية للإنسان تتطلب عمليات إعداد وتحويل حتى تصبح قابلة للاستهلاك المباشر كالحبوب والبقول وغيرها⁵، أو من خلال تصنيع أنواع مختلفة من المنتجات الغذائية باستخدام مادة أولية أو مجموعة من المواد الأولية والثانوية⁶.

¹ لطرش ذهبية، غراب رزيقة، مساهمة الصناعات الزراعية الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي المستدام في الجزائر، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 09، المجلد 05، ديسمبر 2015، ص 413.

² أركان ريسان عباس، التكنولوجيا الحديثة ودورها في تنمية الصناعة الغذائية في العراق، مجلة مداد الآداب، عدد خاص بالمؤتمرات 2018-2019، الجامعة العراقية، الموقع:

https://www.researchgate.net/publication/337882131_altknwlvjya_alhdytht_wdwrha_fy_tnmyt_alsnaat_alghdhayyt_fy_a Iraq ، تاريخ التصفح: 2022/02/05، ص 376.

³ نفس المرجع السابق، ص 388.

⁴ نفس المرجع السابق، ص 389.

⁵ راجع زيري، دور الصناعات الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي، مجلة جديد الاقتصاد، العدد 05، ديسمبر 2010، ص 86.

⁶ أركان ريسان عباس، مرجع سبق ذكره، ص 389.

-احتواء القطاع الزراعي: تعتبر المنتجات الزراعية الغذائية المصدر الرئيسي لمدخلات الصناعة الغذائية، ومنه يرتبط نمو الزراعة الغذائية بنمو الصناعة الغذائية، فوجود مصانع تستقبل هذه المنتجات الزراعية لتحويلها إلى سلع غذائية جاهزة للاستعمال يقدم ضمانات للمزارعين بوجود منافذ لتصريف منتجاتهم مما يشجعهم لزيادة الإنتاج¹.

-توفير الأمن الغذائي: يتميز القطاع الزراعي بالموسمية النسبية، لذا يعتبر قطاع الصناعات الغذائية من القطاعات الهامة التي يمكنها تحقيق الأمن الغذائي من خلال توفير منتجات غذائية في غير مواسم إنتاجها بالكمية والتنوعية وبصورة مستمرة بأسعار تنافسية.

-تحسين المؤشرات الاقتصادية الكبرى: حيث تعتبر الصناعة الغذائية الرافعة الأساسية لاقتصادات الكثير من الدول لما يمكن لها تحقيقه من خلال التوظيف وزيادة الناتج الخام وتحسين الميزان التجاري وكذلك من خلال قدرتها على تحريك نشاطات أمامية وخلفية كالزراعة والنقل والتسويق وغيرها.

استطاعت الصناعة الغذائية توفير الغذاء الكافي والصحي وبأسعار ميسورة للشعوب كما ساهمت في تغيير تفضيلات المستهلكين من خلال التوجه نحو المنتجات المصنعة باعتبارها أسهل للاستعمال². ولقد ساهم هذا التوجه إلى تنامي أهمية الصناعات الغذائية ضمن اقتصاديات العديد من الدول لمساهمتها في تحقيق الأمن الغذائي من جهة وما تحققه من دعم اقتصادي من خلال التوظيف وزيادة الناتج الداخلي الخام وتحسين ميزانها التجاري. بالمقابل ساهمت هذه الصناعات في فرض تحديات بيئية على الإنسان والأرض.

2- الأداء البيئي للصناعة الغذائية:

تحتاج التنمية المستدامة إلى حماية الموارد الطبيعية اللازمة لإنتاج المواد الغذائية والوقود مع التوسع في الإنتاج وصولاً إلى تلبية احتياجات حجم السكان المتزايد. وهو ما يتطلب تبني ممارسات تتوافق مع أهداف التنمية المستدامة في مجال الزراعة والصناعة الغذائية؛ ومنه تجنب كل ما يمكن أن يساهم في تدهور التنوع

¹ رايح زيري، مرجع سبق ذكره، ص 85.

² نفس المرجع السابق، ص 83.

البيولوجي وتدهور الأنهار والبحيرات وما يهدد الحياة البرية والبحرية؛ فالتنمية المستدامة تقتضي الحفاظ على الموارد الطبيعية كحق للأجيال القادمة.

بدأ الارتباط الحقيقي بين الأعمال والبيئة على المستوى العالمي خلال عام 1972 في مؤتمر الأمم المتحدة الذي انعقد في استوكهولم. وفي منتصف الثمانينات من القرن العشرين أسهمت تكاليف تطبيق الحماية البيئية المرتفعة في دفع المشاريع نحو الاستثمار في تخفيض التلوث وليس التحكم به فحسب. وهذا ما جعل المهتمين بالمشاكل البيئية يعملون على إيجاد مفوضية مستقلة للبيئة هي اللجنة العالمية للبيئة والتنمية والتي نشرت تقريرها عام 1987 بعنوان "مستقبلنا المشترك" وقدم هذا التقرير مصطلح "التنمية المستدامة" الذي حث الصناعة على تطوير إدارة بيئية سليمة وفعالة بإعطاء أهمية خاصة للاعتبارات البيئية أثناء إدارة الأنشطة وعلى ضرورة إنشاء دائرة تشكل جزء من التنظيم العام للمشروع المختصة بتتبع الآثار البيئية للمشروع ومعالجتها¹.

ضمن هذا الإطار ظهر الاهتمام بمفهوم الأداء البيئي امتدادا لقضايا التنمية المستدامة وضرورة ترسيخ مفهوم المسؤولية الاجتماعية للشركات والتي تتضمن مراعاة الآثار البيئية لنشاطها من خلال دمج قضايا التنمية المستدامة على مستوى المؤسسة وفي علاقاتها مع أصحاب المصلحة واحترام المؤسسات لمسؤوليتها البيئية والاجتماعية والأخلاقية.

يعكس الأداء البيئي الآثار الإيجابية والسلبية لنشاط المؤسسة على محيطها الاجتماعي والطبيعي، تلك الآثار يمكن أن تتضمن أثارا مباشرة ناتجة عن استنزاف الموارد الطبيعية والتلوث البيئي أو غير مباشرة تنتج بعد استخدام المنتج من طرف المستهلك لكونه لا يراعي الشروط البيئية.

لقد حدد الباحثون خمسة مؤشرات رئيسية تعكس تأثير النظام الغذائي على البيئة، وهي²:

- انبعاثات الغازات الدفيئة المرتبطة بالتغير المناخي؛

¹ براهيم شراف، أثر الإدارة البيئية على كفاءة المشاريع الصناعية-دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف ECDE، أطروحة دكتوراه، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2017، ص35.

² منظمة الصحة العالمية، النظم الغذائية الصحية، <https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>، تاريخ التصفح: 9 جانفي 2022.

- التوسع في استخدام الأراضي الزراعية؛

- استخدام المياه العذبة والمياه الجوفية؛

- واستعمال النيتروجين والفوسفور.

لقد أشار الباحثون إلى أن غياب توظيف التكنولوجيا وعدم اتخاذ إجراءات للحد من تأثير تلك المؤشرات الخمسة سيؤدي إلى زيادة التأثير السلبي لكل مؤشر على البيئة بنسب تتراوح بين 50% إلى 92%¹.

يمكن أن نلخص أهمية معرفة وتقييم الأداء البيئي للمؤسسات في الأسباب التالية:

-ارتفاع معدلات التلوث البيئي واستنزاف الموارد الطبيعية؛

-زيادة التكاليف البيئية؛

-التوجهات نحو إنتاج المنتجات صديقة للبيئة؛

-تنامي الانتاج وتنامي تدفق السلع والخدمات وبالتالي ارتفاع حجم المخلفات وما سببته من مشاكل

بيئية؛

-عدم قدرة البيئة على امتصاص حجم النفايات التي ترمى في البحار والمحيطات أو تطلق في الهواء أو

الترية مما سبب اختلالات في النظم الإيكولوجية.

ويتأثر الأداء البيئي للمؤسسات بجملة من العوامل لعل أهمها:

-العوامل الاجتماعية: المستوى التعليمي والثقافي لأفراد المجتمع.

-العوامل الاقتصادية: مستوى التنمية الاقتصادية للبلد وحجم الناتج المحلي الإجمالي.

-العوامل المؤسسية: تشمل فعالية وكفاءة الأجهزة الإدارية في الدولة.

¹ هبة حسين، النظام الغذائي العالمي يؤثر سلبا على البيئة البرية والبحرية، 16 أكتوبر 2018، <https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/keeping-food-production-within-environmental-limits/> ، تاريخ التصفح: 12 جانفي 2022.

كما يتم تقييم الأداء البيئي للمؤسسات من خلال حساب جملة من المؤشرات والمعدلات تتماشى وطبيعة نشاط المؤسسة يمكن ذكر بعضها على النحو التالي¹:

- معدل الانبعاثات الصلبة والسائلة والغازية وحجم النفايات حسب نوعيتها وطبيعتها؛

- معدلات استهلاك موارد الطاقة في العملية الإنتاجية؛

- تكاليف المساهمة الهادفة لحماية البيئة وصيانة مواردها الطبيعية؛

- تكاليف إزالة أو تنظيف آثار التلوث والنفايات الضارة بالبيئة والصحة العمومية؛

- تكاليف اقتناء تكنولوجيا نظيفة؛

- تكاليف الرسوم والغرامات البيئية؛

- مؤشرات الجودة في شكل منتجات صديقة للبيئة.

تمثل الإدارة البيئية العقلانية للموارد الطبيعية، البشرية، الاقتصادية من أهم السياسات التي انبثقت عن مفهوم التنمية المستدامة لدرء المخاطر البيئية والعمل بالمفاهيم الحديثة المرتبطة بالإنتاج وبالتالي زيادة أرباح المشروع الصناعي من جهة والمحافظة على جودة البيئة من جهة أخرى. وتدعم الاهتمام الدولي بالإدارة البيئية حين أصدرت المنظمة العالمية للتقييس سلسلة المواصفات الدولية الخاصة بالبيئة ISO 14000 عام 1996 والتي من أهم مميزاتها أن اتخاذ القرارات البيئية سيصبح امتدادا لمهمة ال مهمة الإدارة في أي مشروع، كما ستوفر له قيمة تجارية ودورا رياديا في مجال حماية البيئة بالإضافة إلى تقوية موقعه التجاري في الأسواق العالمية².

¹ معاذ بوبريحة وخالد قاشي، نظام الإدارة البيئية كمدخل لتحسين الأداء البيئي لمنظمات الأعمال (شركة المراعي بالمملكة العربية السعودية أنموذجا)، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 7، العدد 2، جانفي 2021، ص 186.

² براهيم شراف، مرجع سبق ذكره، ص 36.

3- تنامي ضغط الصناعة الغذائية على البيئة:

لقد تسببت ممارسات الصناعة الزراعية في إزالة الغابات واستنزاف المياه العذبة والتلوث وتآكل التربة وتدهور التنوع البيولوجي. فعلى الرغم من أن صناعة الزراعة الغذائية لديها القدرة على إنتاج كميات وفيرة من الغذاء بأسعار معقولة إلا أنها تضر بالبيئة نلخصها فيما يلي:

-تعتمد أساليب الزراعة الموجهة للتصنيع اعتمادا كبيرا على الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية وهو ما قد يؤدي إلى تلوث المياه عند تدفق المواد الكيميائية إلى المجاري المائية.

-الاستخدام المفرط للموارد المائية.

-غالبا ما تكون محاصيل الزراعة الصناعية أحادية المحاصيل حيث تتم زراعة محصول واحد عاما بعد عام تلبية لحاجيات الصناعة الغذائية وهو ما قد يؤدي إلى تآكل التربة وضعف جودة التربة.

- يعتبر الإنتاج الغذائي والزراعي من بين القطاعات الرئيسية المساهمة في تراجع التنوع البيولوجي ومنه قدرة نظم إنتاج الأغذية على الصمود¹.

ضمن هذا السياق تشير التقديرات إلى أنّ نظم الأغذية في العالم مسؤولة عن حوالي 30% من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري العالمية، و 70% من عمليات سحب المياه العذبة، و 40% من استخدام الأراضي، والاضطرابات الرئيسية ودورات المغذيات في النظم الإيكولوجية².

يوضح الجدول التالي الآثار الصحية والإنتاجية لعملية الانتهاك البيئي:

¹ لجنة الأمم المتحدة للتغذية، الأغذية المستمدة من الثروة الحيوانية والأنماط الغذائية الصحية المستدامة، الموقع: https://www.unnnutrition.org/wp-content/uploads/Livestock_paper_AR_OK.pdf ، تاريخ التصفح: 2022/02/07، ص 23.

² نفس المرجع السابق، ص 20.

جدول رقم (1)

الآثار الصحية والإنتاجية لعملية الانتهاك البيئي

المشاكل البيئية	الآثار على الصحة	الآثار على الإنتاجية
تلوث المياه وندرة المياه	أكثر من 2 مليون يموتون بسبب المياه الملوثة فضلاً عن عدة مليارات من البشر يصابون بالعديد من الأمراض الناجمة عن ذلك، ومن ثمة زيادة المخاطر الصحية خاصة بالنسبة للفقراء بسبب ندرة المياه.	الأثر السلبي على الثروة السمكية وعلى توافر المياه اللازمة للشرب وعلى توفير المياه الكافية للنشاط الزراعي والصناعي.
تلوث الهواء	من 300 إلى 700 ألف يموتون سنوياً بسبب تلوث الهواء واستنشاقه نصفهم من الأطفال، كما أنّ (من 400 إلى 700 مليون) معظمهم من الأطفال والنساء يصابون بسبب الدخان المتصاعد في الهواء.	تأثيره السلبي على الأمطار الحمضية وتأثيرها على الأنشطة الصناعية والزراعية والخدمية المختلفة والغابات.
المخلفات الصلبة والخطرة	مزيد من الأمراض الناجمة عن القمامة وانسداد المجاري وقد تسبب في الوفيات والأمراض المعدية.	تلوث موارد المياه الأرضية والجوفية، والتي تستخدم في الأنشطة الإنتاجية.
تدهور التربة	نقص الغذاء لدى أسر المزارعين الفقراء وسرعة التأثير بالجفاف.	انخفاض إنتاجية الحقول وزيادة ملوحة الأرض
قطع الغابات	مزيد من الأمراض وحالات الوفاة الناجمة عن الفيضانات.	قلة في مصادر الأخشاب، وارتفاع مستويات الكربون.
انخفاض التنوع البيولوجي	الفقد المحتمل للأدوية الجديدة	نقص في الموارد المختلفة وانخفاض في القدرة على التكيف مع البيئة
التغيرات في الغلاف الجوي	الزيادة المحتملة في الأمراض الوراثية والمخاطر الناجمة عن التغيرات المناخية الطبيعية، فالأمراض الناجمة عن انخفاض طبقة الأوزون (300 ألف حالة إصابة) بمرض سرطان الجلد سنوياً و 1.7 مليون حالة كتاركت.	تغيرات في مستويات البحار، تغيرات إقليمية في الإنتاجية الزراعية، انقطاع في سلسلة الأغذية البحرية.

المرجع: طريق صدار مسعودة، تفعيل السياسات الاقتصادية لمواجهة التلوث البيئي في الجزائر، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 03، 2018، ص 44.

ضمن نفس السياق تفرض سلاسل إمدادات الثروة الحيوانية في ظل التوجه المتنامي لاستهلاك اللحوم عالميا ضغطا بيئيا أكثر من الأغذية الأخرى من خلال انبعاثات ن غازات الاحتباس الحراري بنسبة تقدر بين 72 و 78 % من مجموع الانبعاثات الناشئة عن الزراعة، كما تؤثر على التنوع البيولوجي وتدفقات المغذيات مثل النيتروجين واستخدام المياه العذبة، وذلك من خلال استخدام أراضي زراعة المحاصيل لإنتاج الأعلاف¹.

كما يمثل استخدام المياه العذبة تحديا آخر أمام إنتاج الأغذية المستمدة من الثروة الحيوانية، ويستخدم قطاع إنتاج الأغذية كميات أكبر من المياه العذبة مقارنة بسائر القطاعات (84 % من مياه الأمطار و 16 % من خزانات المياه الجوفية والأنهار والبحيرات)، بالمقابل يعاني 2 مليار شخص عبر العالم من انعدام الأمن المائي².

ويؤكد جوهان روكسترم: "يهدد الإنتاج العالمي للغذاء الاستقرار المناخي ومرونة الأنظمة الإيكولوجية ويشكل أكبر دافع فردي للانحلال البيئي وتجاوز الحدود الأرضية"³.

4-الصناعة الغذائية ضمن سبل تحقيق الاستدامة:

مع نهاية الثمانينات من القرن العشرين أدركت الصناعة أن نشاطاتها التصنيعية والانتاجية هي العامل الأساسي في المشاكل البيئية، وبدأت تأخذ موضوع الإدارة البيئية بدرجة تطوعية باعتبارها سبيلا هاما لتحسين صورة الصناعة بيئيا ولزيادة الربح والمنافسة مع الصناعات التي لا تأخذ الإدارة البيئية في الاعتبار. ومن نتائج هذا التحول في سلوك منظمات الأعمال هي صنع منتجات ملائمة للبيئة وهي المنتجات الخضراء.

¹ نفس المرجع السابق، ص 20، 21.

² نفس المرجع السابق، ص 23.

³ الايت -لانسيت، مرجع سبق ذكره، ص 19.

في عام 2015 وافق جميع أعضاء الأمم المتحدة بالإجماع، على اتفاقين في غاية الأهمية؛ يتضمن الأول المسعى جدول أعمال 2030 على سبعة عشر (17) هدفا من أهداف التنمية المستدامة لتكون خريطة طريق نحو رفاهية الإنسان وسلامته. ويلزم الثاني، اتفاق باريس للمناخ، حكومات العالم باتخاذ إجراءات حاسمة لإبقاء درجة الاحتباس الحراري في أقل من 1.5 درجة مئوية. وتتطلب كل من أهداف التنمية المستدامة، واتفاقية باريس، تغييرات حاسمة في ممارسات صناعة الأغذية.

يرتبط تحقيق أهداف التنمية المستدامة بتظافر كل الجهود من مختلف الفاعلين وتعتبر الصناعات الغذائية صديقة البيئة أحد أهم سبل التحول نحو تبني نظم غذائية مستدامة تعمل على إنهاء الجوع وسوء التغذية (الهدف 2) بطريقة تتصدى لندرة المياه (الهدف 6) معززة التخفيف من آثار المناخ (الهدف 13) وتحمي الحياة في الماء والأرض (الهدف 14 و15)¹.

ولتخفيض الأثر البيئي لإنتاج الغذاء توجد عدة خيارات منها:

- تغيير العادات الغذائية إلى نظام صحي نباتي؛

- تطوير التكنولوجيا وأساليب الإدارة لزيادة المحاصيل الزراعية؛

- حسن إدارة المياه وتقليل الهدر في الغذاء.

إن تبني الاستدامة ضمن نشاط الصناعات الغذائية يجعلها تعمل وفق المتطلبات التالية:

- أن تدعم الصناعة الغذائية النظم الغذائية الصحية حيث تضطلع الحكومات بدور أساسي في تهيئة بيئة غذائية صحية تمكن الأفراد من تبني ممارسات غذائية صحية والمواظبة عليها.

- أن تقلل من ممارستها الإنتاجية غير المستدامة.

- يجب أن لا تستخدم أي شركة للأغذية الاستهلاكية منتجات من المزارع التي تساهم في إزالة الغابات.

¹ الأمم المتحدة، تعزز النظم الغذائية المستدامة التقدم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، الموقع: <https://www.un.org/ar/41549>، تاريخ التصفح: 2022/01/15.

-تعزيز مسؤوليتها الأخلاقية من خلال تجنب الممارسات الضريبية التي تسعى إلى استغلال الثغرات القانونية، لأنها تحرم الحكومات من العائدات اللازمة لتعزيز الخدمات العامة، ومن ثم تحرمها من تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ثانياً: المداخل الأساسية لتحسين الأداء البيئي للصناعات الغذائية

مع تطور الحياة البشرية لتصبح أكثر رفاهية كان هناك اتجاه متزايد لإنتاج سلع يتم استخدامها مرة واحدة وبعدها يتم التخلص منها؛ الأمر الذي نتج عنه مشاكل بيئية بما في ذلك التلوث الجوي والمائي وتدمير للبيئة الطبيعية.

بالنظر إلى المسؤولية التي تقع على عاتق الصناعة الغذائية ضمن مجال مساهمتها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة يمكن أن تشكل العناصر التالية أهم مداخل تحسين الأداء البيئي للصناعة الغذائية نحو الاستدامة.

1. الابتكار والتكنولوجيا:

تحتل العلوم والتكنولوجيا والابتكار مكانة خاصة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وتعتبر أساسية من أجل تحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030. لقد أثر الابتكار على التطور التكنولوجي في العالم وأصبح أساساً للتطور الصناعي وللتنافس الصناعية والتكنولوجية بين البلدان وساعد في تحسين الانتاجية والنمو الاقتصادي.

يُعزز الابتكار النظم الحالية ويوفر أساليب جديدة لزراعة الغذاء والصناعة الغذائية كما أنه أساسي لتحسين الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية للزراعة والنظم الغذائية. وتعد الشركات متعددة الجنسية المتخصصة في الصناعات الغذائية من الفاعلين الأساسيين للابتكارات الكبيرة وهذا لقدرتها على تحمل تكاليف عملية الابتكار.

والجدير بالذكر أنّ الثورة التكنولوجية قد حررت الاقتصاد الصناعي من حاجته إلى الموارد الطبيعية حيث تبحث التكنولوجيا الكيماوية الحديثة في التعويض واستبدال المنتجات الزراعية كالسكر والفانيليا ببدايل صناعية لتصل الاختبارات إلى محاولة إنتاج البن الصناعي القادر على منافسة أفضل أنواع القهوة

في العالم وبأسعار أقل. فالابتكار في الزراعة والصناعة الغذائية أمر حيوي لمواجهة تحديات الغذاء في المستقبل.

2. التشاركية:

تمثل التنمية المستدامة تطلُّعاً عالمياً يتطلَّب تعاوناً دولياً ومسؤولية مشتركة لتحقيق المزيد من المنفعة المشتركة. ولقد أكدت الإعلانات العالمية المتتالية ووثائق السياسات التي صدرت منذ مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية الذي عقد في ريو دي جانيرو بالبرازيل عام 1992، أن التنمية المستدامة تمثل خطة عالمية. وفي الفقرة 247 من الوثيقة الختامية لمؤتمر الأمم المتحدة بشأن التنمية المستدامة، "المستقبل الذي نصبو إليه"¹، دعا المشاركون إلى أن تكون الأهداف ذات طابع عالمي وقابلة للتطبيق على نحو شامل في جميع البلدان مع مراعاة الظروف والقدرات ومستويات التنمية الوطنية المختلفة².

تقتضي أهداف التنمية المستدامة التعاون والعمل مع جميع الشركاء وبشكل عملي حتى يتمكن الفاعلون من اتخاذ الخيارات الصحيحة لتحسين الحياة بطريقة مستدامة للأجيال القادمة. وهي توفر مبادئ وغايات واضحة لجميع البلدان لتعتمدها وفقاً لأولوياتها وخططها الوطنية مع تسليط الضوء على التحديات البيئية التي يواجهها العالم.

3. تعزيز التوجهات الحديثة في الاقتصاد:

يعتبر تبني التوجهات الحديثة للاقتصاد من خلال الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الدائري وتعزيز المسؤولية الاجتماعية والأخلاقية لمنظمات الأعمال من الحلول التي يمكن أن تدعم تحسين الأداء البيئي للصناعات الغذائية.

¹ الأمم المتحدة، المستقبل الذي نصبو إليه: الأمم المتحدة التي نحتاج، تقرير عن مستجدات الأعمال التي يقوم بها المكتب المعني بالاحتفال بالذكرى السنوية الخامسة والسيعين لإنشاء الأمم المتحدة، سبتمبر 2020، الموقع: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/un75_september_report_ar_bd.pdf، تاريخ التصفح: 2022/01/12.

² نفس المرجع السابق.

يدعم تبني الاقتصاد الدائري من خلال تبني ممارسات إعادة التدوير؛ التحرك في دائرة الطريقة الصحيحة التي يمكن أن تحسّن من الأداء البيئي للصناعات الغذائية، وتشمل النقاط التي تلخص فوائد تطبيق الاقتصاد الدائري العناصر التالية:

-زيادة سمعة العلامة التجارية من خلال الاعتراف بقيم العملاء؛

-تعزيز العلاقات مع أصحاب المصلحة؛

-تقليل استخدام الموارد والطاقة لخفض التكاليف؛

-التطوير المحتمل لموارد جديدة مبتكرة للتخفيف من المخاطر المقترنة بتذبذب تكاليف الموارد.

أما تعزيز المسؤولية الاجتماعية والأخلاقية؛ فتقتضي أن يعترف قطاع الأعمال بمسؤولياته العالمية، ويتصرف على وجه السرعة بناء عليها بعيدا على المنافع المادية الضيقة.

4- تفعيل دور الحوافز الاقتصادية:

تعد الحوافز الاقتصادية إحدى أكبر الأدوات التي تمتلكها الحكومات لتوجيه بلدانها، وسواء كان ذلك لحل مشكلة موجودة أو لمنع حدوث أخرى، فقد أثبتت هذه الأداة فعالية كبيرة في تقويم السلوك العام على مستوى العالم.

من هذا المنطلق وفي إطار توجه الفواعل الاقتصادية نحو المنافع الاقتصادية الآنية والضيقة بعيدا عن المصلحة العامة، يمكن أن تشجّع الحوافز الاقتصادية مختلف الفاعلين الاقتصاديين نحو تبني توجهات وسلوكيات قد تعجز عن الوصول إليها آليات أخرى.

5- الغذاء المستدام:

يعتبر الغذاء حلقة الوصل الأساسية بين الإنسان والبيئة، ولقد أثبتت العديد من الدراسات أن أنماط الغذاء الحالية مسؤولة إلى حد كبير على التدهور البيئي للأرض وفقدان التنوع البيولوجي، لذا يعتبر التوجه نحو أنماط غذائية مستدامة ضروري من أجل سلامة الإنسان والبيئة.

حيث تسبب أنظمة الغذاء الحالية أثار بيئية على مدى سلسلة توريد الطعام من الإنتاج إلى المعالجة وأثار أخرى على صحة الإنسان والبيئة والمجتمع والثقافة والاقتصاد وصحة الحيوان. بالمقابل تأخذ الأنظمة الغذائية المستدامة تأخذ بالاعتبار أثار تغير المناخ والتنوع البيولوجي والاعتبارات الصحية لزيادة قدرة الأمن الغذائي على الصمود وصحة الإنسان مع ضمان الوصول دون انقطاع إلى الأطعمة المغذية.

خاتمة:

تواجه الصناعات الغذائية على المستوى العالمي تحديا كبيرا يتمثل في توفير الغذاء لحوالي 10 مليار نسمة بحلول عام 2050، ولمواجهة هذا التحدي عرفت الصناعة الغذائية تطورات كبيرة من أجل تلبية الطلب المتزايد على الغذاء؛ استندت هذه التطورات على ما تقدمه الثورة العلمية والتكنولوجية .

ضمن مساعي تلبية الطلب المتزايد على الغذاء المصنّع يواجه قطاع الصناعات الغذائية جملة من التحديات البيئية التي تهدد صحة الإنسان والبيئة معا، ومنه قدرة الأجيال القادمة في الحصول على الغذاء.

الحقائق:

توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى تسجيل الحقائق التالية:

- يعتبر قطاع الصناعات الغذائية من القطاعات المهمة في اقتصاد كل دولة التي تسهم بشكل فاعل في تأمين الغذاء لمجتمعاتها وتعمل على تحقيق أكبر قدر من الاكتفاء الذاتي من المنتجات الغذائية.
- تطوير وتنمية قطاع الصناعات الغذائية مرتبط بتطوير وتنمية القطاع الزراعي والحيواني.
- التنمية المستدامة مسؤولية الجميع.

النتائج:

توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى:

- الصناعة الغذائية في إطار سعيها نحو تحقيق الأمن الغذائي لم تأخذ بالاعتبار الضغوطات التي تشكلها على البيئة من إهدار للماء والتنوع البيولوجي وغيرها.

- تعتبر التكنولوجيا والابتكار والاقتصاد الدائري والمسؤولية الاجتماعية والأخلاقية إضافة إلى الحوافز الاقتصادية من أهم الدعائم التي يمكن اعتمادها من أجل تحسين الأداء البيئي للصناعات الغذائية. وما يدعمها أيضا هو التشاركية من خلال تضافر جهود الجميع على مستوى كل حلقات سلسلة الصناعة الغذائية، من المنبع (قطاع الزراعة) إلى المصب (الاستهلاك والتوزيع).

- يعتبر المستهلك الواعي قاعدة أساسية لحل مختلف المشكلات البيئية والصحية وتجاوز العديد منها؛ من خلال تغيير طبيعة الإنفاق الاستهلاكي والتوجه نحو الغذاء الصحي مع التركيز على القيمة الغذائية للمنتج، لتصبح تبعا لذلك الصناعة الغذائية صناعة يحركها المستهلك حفاظا على نمط حياتي صحي وبيئة نظيفة ومستدامة.

علاقة الصناعة الغذائية مع مختلف القطاعات

The relationship between agri-food industry with the different sectors

أ.د. تونسي محمد الصالح (جامعة الجزائر 01)

Prof. Dr. Tunisi Mohamed Al-Saleh (University of Algiers 01)

Abstract:

The food industry is a new traditional concept that combines various elements of agriculture, economy.

The importance of this sector within the manufacturing industry is that it occupies a vital and crucial position within the economic sector and economic development.

Extensive fields, inputs and outputs, economic sectors, consumption, marketing, and so on.

Exposure to the topic includes the nature, content, and relationships within the industry the food industry, as well as the challenges and future directions of this industry in light of changing production patterns consumption.

To address, we pose the following problem: what is the contribution of the food industry in the development of different sectors in the country?

Key words: Food industry, Economic sectors, Food, Quality, Health

مستخلص:

الصناعة الغذائية مفهوم جديد تقليدي يجمع بين عناصر مختلفة من زراعة، اقتصاد غذاء.. وتكمن أهمية هذا القطاع ضمن الصناعة التحويلية في أنه يحتل مركزا حيويا مصيريا ضمن القطاع الاقتصادي وكذا التنمية الاقتصادية.

مجالاته واسعة، مدخلات، مخرجات، قطاعات اقتصادية، استهلاك، تسويق الخ ...

التعرض للموضوع يشمل الماهية والمضمون والعلاقات القائمة في ظل الصناعة الغذائية وكذا التحديات والتوجهات المستقبلية لهذه الصناعة في ظل تغير أنماط الإنتاج والاستهلاك.

للمعالجة طرح الإشكالية التالية: مدى مساهمة الصناعة الغذائية في تطوير مختلف القطاعات في الدولة؟

الكلمات المفتاحية: الصناعة الغذائية، القطاعات الاقتصادية، الغذاء، الجودة، الصحة.

مقدمة:

الأنظمة الغذائية متعددة ومتنوعة لكنها كلها تهدف إلى تحقيق نفس الأدوار ونفس الهدف ونفس التحديات سواء فيما يتعلق بتحقيق النوعية والكمية أو فيما يتعلق منها بتحقيق الاكتفاء الذاتي وأكثر من ذلك الغذاء المستدام والأمن الغذائي.

حيث هذه الاهداف ترتبط أيضا بتحقيق الإنتاج الوافر وذا الجودة والفعالية العالية.

يعتمد النظام الغذائي المعاصر على "التصنيع الغذائي" أبو الصناعة الغذائية التي تعتبر نظاما مركبا ومتشابكا يجمع بين العديد من العناصر ومن الفاعلين.

الصناعة الغذائية هي صاحبة الدور الرئيسي والمصيري لمختلف الأنظمة الغذائية المتعددة لدى الدول مهما كان مستواها التنموي.

وبالمقابل لا يمكن للصناعة الغذائية الاستغناء عن المنتج الفلاحي او الزراعي وهي في ذات الوقت من أهم ركائز القطاع الاقتصادي سواء من حيث الأهمية الاستراتيجية أو حجمها في السوق الوطنية والعالمية. أمام هذه الأهمية المتزايدة للصناعة الغذائية، نجد أن العالم يولي اهتماما متزايدا لها وذلك بالاعتماد على زراعة متطورة، وصناعة تحويلية بالمعايير المعاصرة ودراسة وتخطيط مستمر لمتابعة تطورات التوجهات الاستهلاكية للسكان، مع العلم ان الصناعة الغذائية لا تخلو من الإشكالات العديدة الحالية والمستقبلية والتي تعد بمثابة تحديات لتحقيق التصنيع الحديث وتطوير طرق الصناعة والشؤون الصحية والجودة العالية والموارد الخام ووسائل النقل.

بالنظر إلى كل هذه المعطيات والحقائق لنا أن نتساءل عن الوضعية الحالية للصناعة الغذائية بكل عناصرها ومميزاتها وتحدياتها وعلاقاتها؟

وذلك من خلال تقسيم هذه الورقة البحثية إلى ثلاث مباحث:

المبحث الأول: الإطار النظري للصناعة الغذائية

المبحث الثاني: العلاقات المتبادلة في إطار الصناعة الغذائية

والمبحث الثالث: الإطار المستقبلي للصناعة الغذائية

المبحث الأول: الإطار النظري للصناعة الغذائية

كل دراسة وتخضع في البداية الى تحديد المفاهيم النظرية المرتبطة بالموضوع، من ماهية ونشأة وتطور وخصائص وهو ما سيتم التعرض له في بداية هذا الموضوع.

المطلب الاول: ماهية الصناعة الغذائية:

للتعرف على ماهية الصناعة الغذائية وأهم التعاريف والخصائص التي يتميز بها مثل هذا النوع من الصناعة ذات الطابع الزراعي-الغذائي، يتعين التعرض الى مجموعة من التعاريف والخصائص والتطور الذي سائر هذه الصناعة منذ بروزها.

الفرع الأول: التعريف بالصناعة الغذائية:

تمثل الصناعة الغذائية أو الصناعات الغذائية كل الميادين الغذائية الناتجة عن الزراعة وقد تعددت التعاريف المرتبطة بهذا الموضوع والتي كلها تعتمد على فكرتين رئيسيتين هما التحويل والموارد الأولية الزراعية، لذلك نورد بعض التعاريف المرتبطة بالموضوع:

أ- الصناعة التحويلية:

هي فرع صناعي يقوم بتحويل الخامات الزراعية وفقا لمواصفات محددة لبقاء المنتجات الغذائية صالحة للاستهلاك أطول مدة بأفضل طرق التحويل والحفظ والتصبير والتكييف والاستعمال تماشيا مع الشروط الجيدة للمستهلك.

مثل هذا التعريف يعطينا أهم خصائص وأهداف وأهمية الصناعة الغذائية حيث تقوم الصناعة الغذائية بتصنيع الخامات أو الموارد الأولية الحيوانية والنباتية بغرض حفظها استخدامها عند الحاجة خارج موسمها ومكان زراعتها¹.

ب- وإذا حاولنا التعمق في تعريف الصناعة الغذائية واستنتاج خصائصها الإضافية يمكن القول أن الصناعات الغذائية "هي عملية تعتمد على القدرة البشرية والآلية، فهي عملية تحويل ميكانيكية لمواد غير عضوية أو عضوية بهدف الوصول إلى مواد جديدة عن طريق استخدام وسائل يدوية أو آلية سواء في إطارها التقليدي أو العصري بهدف توفير السلع الاستهلاكية للإنسان وللصناعات الموالية في إطار توفيرها لمواد ثانوية"².

ج- في هذا التعريف نجد أن الصناعة الغذائية ذات خصائص إضافية وأهداف جديدة من حيث أنها تجمع بين الاستهلاك وتوفير المواد الثانوية للتصنيع، كما أنها تجمع بين ما هو تقليدي يدوي وآلي ميكانيكي عصري.

¹ في هذا الموضوع الرجوع الى: شويخ محمد - بشوتي أسماء، دور الصناعة الغذائية في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر، الملتقى العلمي الدولي حول استراتيجية تطوير القطاع الصناعي في إطار تفعيل برنامج التنوع الاقتصادي في الجزائر بتاريخ 2018/07/06 ص3.

² فضيلة بوطورة - قرامطية زهية، الصناعات الغذائية في الجزائر بين واقع الإنتاج النباتي للقطاع الفلاحي والقيمة المضافة للصناعات التحويلية خلال الفترة 2005/2000، جامعة البليدة ص3.

وبعيدا عن فكرة ضمان الغذاء في غير موسمه الزراعي ومكانه وهدف الاستهلاك فإن الصناعة الغذائية تعرف أيضا على أساس اقتصادي إنتاجي كونها تعتبر "نشاط إنتاجي يستخدم العناصر الإنتاجية المتاحة، بأفضل الطرق والوسائل من الفن الإنتاجي في علاقات تشابكية لتحويل المواد الزراعية من حالتها الطبيعية إلى منتجات تشبع الحاجات الإنسانية عن طريق وحدات انتاجية تحكمها التطورات الفنية"¹.

يظهر من هذا التعريف أن الصناعة الغذائية هي صناعة انتاجية بالإضافة إلى أنها صناعة تحويلية، تدخل ضمن القطاع الصناعي.

وتبعاً لما سبق التعرض له يمكن القول أن هناك تعدد في التعاريف حول الصناعات الغذائية خاصة مع التطورات التي تواكب هذه الصناعة والتي تراعى فيها الجانب الصحي والأمني وكذا التطور والمعرفة والتكنولوجيا لذلك يمكن ربط تعريفها بهذه الجوانب أو الخصائص باعتبار أن الصناعة الغذائية هي: "التطبيق العملي للتكنولوجيا بهدف إعداد وتصنيع وحفظ وتسويق المواد الغذائية باستخدام نتائج وأسس العلوم المتعلقة بالغذاء لزيادة عمرها التخزيني والمحافظة على قيمتها الغذائية وجودتها"².

من هذا التعريف يظهر وأن الصناعة الغذائية هي نتاج تقنية علوم الأغذية والعلوم ذات العلاقة بعمليات التصنيع الغذائي، حيث مثل هذه العلوم تمكن من إيجاد طرق وآلات جديدة تزيد من الإنتاجية وترفع من جودة المنتج الغذائي.

الفرع الثاني: نشأة وتطور الصناعة الغذائية.

أ- أول ظهور للمفهوم

الفكرة الأولى لظهور الصناعة الغذائية كانت مع وجود الزراعة وذلك لأجل تحويل المواد الأولية الزراعية القابلة للعفن وجعلها مخزنة وقابلة للاستعمال لمدة أطول وعند الحاجة

¹ فوزي عبد الرزاق، الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للصناعات الغذائية وعلاقتها بالقطاع الفلاحي، دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 2006/2007، ص53.

² ماجد أبو النجا الشرقاوي، رؤية استراتيجية لتفعيل دور اقتصاد المعرفة في النهوض بقطاع الصناعات الغذائية بمصر، مجلة روح القوانين، عدد 89 يناير 2020 مصر ص 669.

لذلك يمكن القول أن الصناعة الغذائية بدأت كنشاط فردي يهدف إلى ضمان حاجيات العائلة مثل تحويل القمح إلى دقيق والحليب إلى أجبان.

وبعدها تطورت مع الثورة الصناعية ووكب هذا التطور مع التوسع والنمو الحضري وتطور الصناعة الميكانيكية وتنوع النشاطات البشرية لتصبح هذه الصناعة مرتبطة بمستوى الأفراد من غنى يبحث عن النوعية والمعايير الغذائية الجيدة وفقير يبحث عن اقل التكاليف والأسعار.

وفي نفس الأثناء ساهم التطور التكنولوجي والعلمي الذي شاهده القرن العشرين والقرن الواحد والعشرين في تطوير هذه الصناعة سواء من حيث المواصفات أو المعايير العالمية المطلوبة بالنسبة للجودة والسلامة والنظافة، حيث أصبحت هذه المعايير عنصراً أساسياً في الصناعة الغذائية خاصة عندما ترتبط الصحة البشرية بالصحة الغذائية¹.

ب- مراحل تطور الصناعة الغذائية

ارتبطت الصناعة الغذائية بظهور الزراعة وتطورها، وقد تطورت بداية القرن التاسع عشر بتطور الثورة الصناعية وظهور الاختراعات التقنية مثل طريقة التعقيم الحراري وصناعة التصبير والتعليب وظهور الشركات الغذائية في مطلع القرن العشرين والمتعددة الجنسيات ثم بتطور السوق الغذائية بعد الحرب العالمية الثانية وتطور المدن والتحضر وتزايد رؤوس الأموال، لتحسن أكثر نتيجة تطوير الزراعة بالعتاد الفلاحي والآلات المتطورة وكذا توسع شبكات النقل والتبريد والتوزيع والإطعام السريع وتدويل تكنولوجيات الأغذية والتسويق في أيامنا الحالية².

ج- تطور الصناعة الغذائية بفضل علم الصناعات الغذائية

يمكن القول أن علم الصناعات الغذائية هو من أقدم العلوم خارج إطار التكنولوجيا الحديثة ذلك لأنه كان معروفا لدى الحضارات القديمة كطريقة لتصنيع أو تحويل المواد الزراعية إلى غذائية ومن هذه

¹ الملاحظ أن هناك بقايا في الحضارات البعيدة على أن الإنسان مارس بعض العمليات المتعلقة بالصناعة الغذائية، كل هذه التفاصيل: فوزي عبد الرزاق، مرجع سابق ص54 وما يليها.

² يمكن التوسع في موضوع الصناعة الغذائية، قش فائزة، توجهات ومحركات تطوير الصناعات الغذائية، مجلة الدراسات الاقتصادية، المجلد 6، العدد 1، جوان 2019 ص143 وما يليها.

الحضارات الحضارة المصرية والإغريقية والرومانية التي تركت نقوشا وأثاراً توحى بوجود صناعة غذائية من أهمها الخل والمحلل والملحي، وآلية التجفيف وإنتاج الأجبان وحفظ اللحوم والأسمك. لذلك يمكن القول أن الطرق العصرية للحفظ أصلها قديم دخلت عليها أسس وآليات علمية دقيقة من كيمياء و ميكروبيولوجيا والبسترة، والتبريد والتجميد والإشعاعات¹.

الفرع الثالث: أهمية الصناعة الغذائية

الصناعة الغذائية قطاع اقتصادي حيوي ومهم خاصة مع ازدياد الحاجة إلى المنتجات الغذائية، وتظهر هذه الأهمية أيضاً من خلال ضرورة الحصول على المواد الغذائية في أي وقت ومكان والتي لم تعد من الأمور السهلة.

أ- هذه الأهمية تتضاعف عندما يتعلق الأمر بضرورة توافر طرق إنتاج جيدة ونقل المواد الخام وتوزيع المنتجات الغذائية التي أصبحت تحتاج إلى تقنيات عالية وخبرة وكفاءة نظراً لأن الغذاء قد يتعرض إلى ظروف أثناء التصنيع أو التوزيع والتسويق.

كل هذه الترتيبات تؤكد على أهمية الصناعة الغذائية مما يدفع المنتج والمزارع والصناعي إلى إعطاء اهتمام أكبر لمختلف مراحل الصناعة الغذائية.

وإذا كانت هذه الأهمية ذات علاقة بالصناعة الغذائية مباشرة كونها تحتاج إلى ترتيبات مستمرة ودائمة، فهذا لا يعني توقف هذه الأهمية عند هذا الحد لكن يمكن القول أن أهمية الصناعة الغذائية تظهر في أوجه عدة.

أولها أن الصناعة الغذائية تؤثر سلباً أو إيجاباً في العديد من القطاعات: الصناعية، الاقتصادية، الفلاحية، التجارية والخدمات..

ب- كما تساهم الصناعة الغذائية في تحقيق التنمية والاكتفاء الذاتي والأمن الغذائي والتجارة الدولية وهي علاقات مع الصناعة الغذائية سيتم التعرض لها في عنوان لاحق.

¹ لمزيد من التفاصيل، ماجد أبو النجا الشرقاوي، مرجع سابق ص 670/671.

وعموما يمكن التذكير بأن الصناعة الغذائية تساهم في رفع وتيرة التقدم والنمو الاقتصادي وتوفير الاحتياجات الغذائية للإنسان خاصة إذا تحققت عن طريقها أهداف معينة سيأتي يتعرض لها.

كما تتأكد هذه الأهمية خاصة في الأحوال التي يتم استخدام الموارد الخام والأولية استخداما جيدا بتحويلها إلى مخرجات تلبي حاجات المستهلك، وعندما تحقق الصناعة الغذائية طرق مثلى للتخزين، لحفظ المواد الأولية لحين تحويلها، بتسخير تكنولوجيا، وعند اهتمامها في بصحة المستهلك بتسهيل الحصول على المواد الغذائية وتوفير الغذاء كما ونوعا، وتحسين القيمة الغذائية للسلع وزيادتها.

ج- وبالنظر إلى السلع التي تنتجها الصناعة الغذائية فهي الأخرى لا تقل أهمية ذلك لأن هذه السلع تساهم في المحافظة على المواد الغذائية القابلة للتلف مما تحقق وفرة في الغذاء في الآجال البعيدة سواء باستخدام آلية التعليب أو التجفيف أو التجميد، وهنا تتحقق أهداف أخرى مثل نقص في ميزان المنتج. كما تبرز أهميتها من حيث الاستقرار في الميزان التجاري عند نقص وفرة المادة خارج موسمها مع الأخذ في الاعتبار موضوع توفر الغذاء طول السنة دون الحاجة إلى الاستيراد.

وعلى المستوى العالمي نجد أن الصناعة الغذائية ذات أهمية أساسية في توفير الإنتاج الغذائي العالمي عن طريق حفظ الغذاء¹.

ونظرا للأهمية المتزايدة للصناعة الغذائية جاءت الدراسات مفصلة وموسعة في هذا المجال بغرض إبراز نقاط أخرى تتعلق بالأهمية التي توليها الدراسات لهذا الموضوع لذلك وبحكم أن الصناعة الغذائية هي صناعة حيوية مصيرية ومهمة في العديد من المجالات نضيف بعضها في هذه الفقرة منها تحويل المواد السريعة التلف إلى مواد أكثر ثباتا، تساعد على تنظيم الميزان التجاري، تعمل على توفير غذاء ذات قيمة غذائية متجانسة وربما بأثمان رخيصة، تشجع على مباشرة صناعات أخرى كتوفيرها للمادة الثانوية، تراعي الحاجة الغذائية للفئات الخاصة والمريضة، تزيد في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي².

¹ التفاصيل: اركان رسيان عباس، تحليل التكنولوجيا الحديثة ودورها في تنمية الصناعات الغذائية، مجلة مداد الادب، عدد خاص بالمؤتمرات 2019/02/18 ص 389.

² ماجد أبو النجا الشرفاوي، مرجع سابق ص 672.

انطلاقاً من هذه الأهمية يصبح للصناعة الغذائية وظائف تتماشى مع أهدافها وخصائصها ومراحلها وهو موضوعنا الموالي.

المطلب الثاني: المميزات الخاصة بالصناعة الغذائية

لمعرفة موضوع الصناعة الغذائية والتعمق فيه لنا أن نلقى بعض الشرح على مجموعة من النقاط المرتبطة بالموضوع ومن أهمها: خصائص الصناعة الغذائية أهدافها، عناصرها مراحلها مقوماتها ومجموعة أخرى من المفاهيم المرتبطة بها مثل: سلسلة الصناعة الغذائية، مدخلات ومخرجات الصناعة الغذائية:

الفرع الأول: خصائص الصناعة الغذائية

من أهم الخصائص التي تتميز بها الصناعة الغذائية نورد بعضها:

- الصناعة الغذائية ترتبط مباشرة بالزراعة للحصول على مدخلاتها من مواد أولية أو خام أو وسطية ذات مصدر حيواني أو نباتي.
- تعتبر غالبية المؤسسات الإنتاجية في الصناعة الغذائية منتمية إلى الصناعة التحويلية وتشكل السلسلة الغذائية لهذه الصناعة.
- وبالنظر إلى مخرجات هذه الصناعة فهي تتميز بالتنوع والتعدد والتطور بالنظر إلى تنوع وتزايد احتياجات المستهلك ورغباته مهما كانت صفاته.
- التسويق لمنتجات الصناعة الغذائية يحمل مميزات خاصة منها التناسق الشديد من حيث المنافسة بشتى الطرق سواء على الأسعار أو العلامات التجارية أو العبوات أو الأغلفة التجارية مع أهمية ذوق المستهلك وقدرته الشرائية ومستوى التطور التكنولوجي الذي تتمتع به المؤسسة.
- تتميز صناعة الغذائية بأنها تنشئ علاقات تشابكية مع القطاعات الأخرى سواء خلفية مع قطاع الزراعة الذي يوفر لها الموارد الأولية وكذا القطاع الصناعي الذي يوفر لها التجهيزات والآلات الصناعية وقطاعات

أخرى مكملية مثل الطاقة والماء الخ، كما ترتبط الصناعة الغذائية بعلاقة أمامية تكاملية منها قطاع الخدمات والنقل والتسويق والتجارة الخ¹.

الفرع الثاني: مراحل التصنيع الغذائي

لتحقيق صناعة غذائية متكاملة وفعالة بأهدافها ووظائفها نورد أهم ما يجعل هذه الصناعة قائمة بذاتها وبمكوناتها ووظائفها.

أ- مراحل الصناعة الغذائية:

تبدأ الصناعة الغذائية بمرحلة ارتباطها بالأرض واليد العاملة الزراعية ورأس المال العقاري حيث ان مخزون الأرض هو الذي يحدد النمو الزراعي وهو الذي يؤدي إلى تطوير الصناعة الغذائية بالنظر إلى شساعة المساحة، وكفاءة اليد العاملة بها وكذا ارتباطها بقدرات الري المتوفرة بالإضافة إلى توفير الوسائل والمعدات التقنية والمادية لتطوير الرأسمال الزراعي بما في ذلك برامج التكوين والتأهيل الزراعي، أن مثل هذه الشروط تعتبر بمثابة أول مرحلة تبدأ بها الصناعة الغذائية بالإضافة إلى كونها من المقومات ومن العناصر المصرية والمقررة لنجاح وتقدم الصناعة الغذائية².

- أما بالنسبة لعملية الصناعة الغذائية ذاتها وداخل المؤسسة التحويلية فإنها تخضع لمراحل أهمها:

ب- مرحلة التخزين والمعالجة:

وهي في الغالب تتم آلياً بالنسبة للمواد الأولية والمواد التي في طور التحويل، وللتخزين أهمية في الصناعة الغذائية خاصة بالنسبة للمواد الزراعية الموسمية.

- مرحلة الاستخلاص أو الاستخراج التي تحتاج إلى تقنيات مختلفة.

- مرحلة التحويل وهي أيضا طرقها متنوعة بحسب كل منتج وتتم بعدة طرق.

¹ ماجد أبو النجا الشرقاوي، مرجع سابق ص 675.

² للتعرف على الموضوع:

Bessaoud Omar et Mohamed Tounsi, Les stratégies agricoles et agroalimentaires de l'Algérie et les défis de l'an 2000, ciheam, série B études et recherches n 14, 1995, Montpellier pp 120/121.

- مرحلة المحافظة على المنتج الزراعي حتى لا يتضرر ولضمان الإبقاء على نوعيته وهناك ستة طرق أساسية للحفاظ أهمها التعقيم والعملية الكيماوية والتجميد والتجفيف والتكييف عن طريق التعليب¹.

ج- المرحلة الأخيرة هي حلقة المصب من خلال التسويق والتوزيع والاطعام²

بتعرضنا للتسويق نذكر أنه يتميز بمرحلتي الأمامية والخلفية حيث أن التسويق من أهم مقومات المرحلة الأولى اذ يهتم التسويق بإيصال السلع الزراعية من مكان إنتاجها إلى حيث يتم إعادة تحويلها واستهلاكها الأولى، بالإضافة إلى أن التسويق يحتوي على مجموعة العمليات المرتبطة بتوصيل المنتجات الزراعية إلى المستهلك النهائي.

وتبعاً لذلك يمكن تعريف التسويق بأنه ذلك النظام المرن والهادف إلى تسهيل تدفق السلع الزراعية والخدمات المرتبطة بها من أماكن إنتاجها إلى أماكن استهلاكها بالأوضاع والأسعار المناسبة والمقبولة من كافة أطراف العملية ومن أهم وظائف التسويق في هذا الموضوع نذكر بإيجاز الوظيفة التسويقية المتبادلة، الوظيفة التسويقية الغير تبعية، الوظيفة التسويقية التسييرية أو التسهيلية أو المساندة³.

الفرع الثالث: الركائز التي تقوم عليها الصناعة الغذائية

دراسة الصناعة الغذائية تجعلنا نبحت أيضاً عن ماهية الأطر العملية والواقعية التي تتقرر بها جودة وفعالية الصناعة الغذائية التي نحن بصدددها، لذلك نبحت عن أهم الركائز التي بها تتحقق الصناعة الغذائية التي تحقق لنا الأهداف المرجوة.

من أهم النقاط التي تركز عليها الصناعة الغذائية نذكر:

أ- في أولها وجود قاعدة زراعية متينة ومتطورة لأن الصناعة الغذائية ذات علاقة مباشرة بالقطاع الفلاحي، وهو الذي يجهزها بالمواد الأولية ذات النوعية الجيدة والكمية والتكلفة المناسبة.

¹ للتعرف على هذه الطرق بالتفصيل:

Industrie alimentaire, Encyclopédie de sécurité et de santé au travail, bureau international du travail.

² لأجل التفاصيل: قش فائزة، مرجع سابق 141/142.

³ الشرح: بن تفات عبد الحق، دور التسويق في تحسين الامن الغذائي مع الإشارة الى حالة الصناعات الغذائية الجزائرية، مجلة الباحث، عدد 9، 2011، ص 185 وما يليها.

- هذا القطاع الفلاحي الذي يوفر لنا الموارد الزراعية التي تجعلنا نعتمد على الاكتفاء الذاتي الزراعي خارج استيراد الموارد الأولية أو الخام لتزويد السوق مباشرة أو لتزويد الصناعة الغذائية أو التحويلية.
- وجود صناعة غذائية موجهة قبل كل شيء نحو السوق الداخلية وليس السوق الخارجية مع اعتمادها على طابع المنافسة القانونية بين المؤسسات التحويلية.
- وجود استراتيجية شاملة ومنسقة بين فروعها واعتمادها على التخصص في ذات الوقت وعلى المؤهلات العلمية والتقنية.
- ب- وجود قاعدة اقتصادية متينة قادرة على تحقيق صناعة غذائية بكل شروطها المادية والتقنية والمالية والبشرية¹.
- ج- ويضاف إلى الركيزة الزراعية والصناعية الركيزة الاجتماعية والبشرية التي تتمثل في وجود قاعدة ديموغرافية متحكم فيها، حيث أن النمو الديموغرافي له تأثير ويتحكم في تطور الصناعات الغذائية نتيجة دوره في طلب المنتج واستهلاكه.

الفرع الرابع: الوظائف وأدوار الصناعة الغذائية

- تبعاً لأهداف الصناعة الغذائية وتحقيقاً لرغبات وحاجات المستهلك من أن توفر له أغذية سليمة، نظيفة مغذية، صحية متوفرة ومتنوعة وملائمة له بالنسبة لقدراته الشرائية تظهر وظائف الصناعة الغذائية متعددة ومتنوعة، مرتبطة فيما بينها وما بين أهدافها ومنها نذكر أهمها:
- أ- أول وظيفة للصناعة الغذائية هي توفير وتحقيق السلامة الغذائية المرتبطة بصحة المستهلك ولي تحقيق أهدافها من مخرجاتها ومقوماتها وتحقيق الأرباح ومواجهة المنافسة.
 - ب- الحفاظ وهي الوظيفة الأساسية والهادفة حيث أنها تحفظ الغذاء من التلف وتحفظ جودته وسلامته من حيث الذوق والطعم والرائحة والقيمة الغذائية وذلك عن طريق التعبئة والتغليف والتعليب.

¹ مجمل هذه التفاصيل:

-Boukella Mourad, les industries agroalimentaires en Algérie, Politique, Structures et performances depuis l'indépendance, cihean (ceuté international des fautes études agronomiques méditerranéennes, vol 19, 1995, p5.

-Horri khelifa, Dahane Azeddine, Maotoug Mohamed, problématique du développement des industries agroalimentaires en Algérie, Européen Sientific journal, vol 11 n3 janvier 2015, p218.

ج- التغذية: يرتبط التصنيع الغذائي عموماً بتوفير الغذاء في المكان والزمان مع الحفاظ على عناصره الغذائية أو قيمته التي قد ترفعها الصناعة الغذائية عن طريق إضافة الفيتامينات

- التنوع والتمايز في المنتجات ذات الاختلاف في النوع تجعل المستهلك يختار بينها الأنسب له.
- الملائمة للاستخدام، أي تحقق الصناعة الغذائية طلبات المستهلك واستخداماته للمنتوج بحسب الأعمار والظروف الصحية والقدرات الشرائية ولذلك ترتبط هذه الوظيفة بأخرى تتعلق بمراعاة القدرة الشرائية للمستهلك لأجل إشباع حاجياته.

وتبعاً لهذه الوظائف تتحدد أهداف الصناعة الغذائية،

حيث تساهم صناعة الغذائية في رفع وتيرة التقدم والنمو الاقتصادي وتوفير الاحتياجات الغذائية وتتأكد قيام الصناعة الغذائية بوظائفها عند تحقيقها لهذه الأهداف:

- د- تقوم بتوفير احتياجات الشعب والاستغلال الأمثل للموارد والخدمات الزراعية وتقوم بالعمل على استقرار الأسعار وتوفير فرص العمل وتحقيقها للأمن الغذائي مع إمكانية تصدير الفائض من المنتجات الزراعية كما تعمل على ازدهار وتطور الزراعة وحفظ أكبر كمية من المواد الغذائية وتقديمها لمنتجات آمنة وصحية تكييفها مع التطور التكنولوجي ومعالجة الفجوة الزمنية بين الإنتاج والاستهلاك نتيجة الإنتاج الزراعي الموسمي مع ضمان استمرار التشغيل ومساهمتها في صادرات الدولة¹.

غير أن الأهم من كل ذلك فإن الهدف الأسمى هو تحقيق غذاء يولي أولوية للصحة والرفاهية، غذاء يبحث عن الاصاله، التنوع والنوعية.

المبحث الثاني: العلاقات المتبادلة في إطار الصناعة الغذائية

تظهر أهمية الصناعة الغذائية ودورها في تحقيق الاكتفاء الذاتي والتنمية الاقتصادية والزراعية وتطوير القطاع التجاري وقطاع الخدمات لذلك فهي تنشئ علاقات تكاملية بين العديد من القطاعات والنشاطات.

¹ ينظر شرح بعض الأفكار: حاجة أسماء، ناصر بوعزيز، دور الصناعات الغذائية في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر، دراسة الفترة 2009/2015، حوليات جامعة الجزائر قالة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 20 جوان 2017، ص 410 وما يليها.

المطلب الاول: علاقة الصناعة الغذائية بالقطاع الفلاحي

لا يمكن للصناعة الغذائية أن تتطور إذا استغنت عن المنتج الفلاحي والزراعة عموماً والتأكيد على ذلك يظهر من خلال المصطلح الأول الذي أطلق على التصنيع الغذائي تحت عبارة "الأعمال الزراعية" وذلك في سنوات الخمسين حيث عرف المصطلح على أنه "لقاء الزراعة مع كل الأنشطة التي توجد على مستوى المنبع والمصب من إنتاج وتوزيع واسمدة وبذور ومبيدات، وتموين وتخزين الخ ...

ثم ظهر المصطلح العلمي في سنوات الستين وهو "الزراعي الفلاحي" عن طريق مزيج من الأنشطة الزراعية غير المتجانسة لتلقت في نقطة الاستهلاك الغذائي¹.

الفرع الأول: مفهوم الاقتصاد الزراعي

كون هناك علاقة بين الصناعة الغذائية والنظام الغذائي فإن مجالهما هو الاقتصاد الزراعي الغذائي، وتعتبر الشعبة الزراعية الغذائية من أهم عناصر النظام الغذائي².

نؤكد على أن الصناعة الغذائية تعتمد في مدخلاتها على الإنتاج الفلاحي والمحصول الزراعي الذي يعمل على زيادة الإنتاج الصناعي الغذائي.

تلعب الزراعة دوراً حيوياً في بناء قاعدة للتصنيع لأنها توفر المواد الأولية للغذاء وهذا ما يجعلنا نعتبر أن القطاع الفلاحي له أهمية قصوى في الصناعة الغذائية وبالتالي وجب تطويره وإيجاد السبل الكفيلة لتنمية الزراعة.

الفرع الثاني: مدخلات ومخرجات القطاع الفلاحي

تظهر مدخلات الصناعات الغذائية من القطاع الفلاحي في ثلاث عناصر أو فروع:

الفرع الحيواني: الذي يزود الصناعة الغذائية بالمواد الأولية كالألبان واللحوم والأسماء.

الفرع النباتي: من حبوب فواكه وخضر ومنتجات أخرى.

¹ قش فائزة، مرجع سابق ص 144.

² يعرف النظام الغذائي بأنه شبكة متداخلة بين الفاعلين متواجدة في فضاء جغرافي محلي إقليمي تساهم في خلق تدفقات للسلع الغذائية. وانظمتها فرعية أهمها الصناعات الغذائية والذي أصبحت تسمى حالياً أيضاً بالتصنيع الزراعي، قشة فائزة مرجع سابق ص 145.

مواد أخرى: مثل الماء الذي تعتمد عليه المصانع للتنظيف والمواد الأولية والآلات أو كمضاف كجزء من مكملات الغذاء أو لتبريد العلب عند التصنيع وفي نقل الفضلات.

كما لنا أن نظيف مخرجات الصناعة الغذائية للقطاع الفلاحي وهي التي تستفيد من الصناعة الغذائية كسلع غذائية مصنعة أو نصف مصنعة الموجهة إلى المستهلك وإلى القوى العاملة بالقطاعات المختلفة¹.

تبعاً لما سبق يمكن القول أن القطاع الفلاحي هو الذي يقوم بتمويل الصناعات الغذائية حيث يساهم في الناتج المحلي الخام خاصة عندما يكون معدل النمو فيه مرتفعاً مقارنة بطلب الاستهلاك للمواد الغذائية وللاستيراد في المواد الغذائية والزراعية.

كما يحدد التشغيل واليد العاملة في القطاع الفلاحي الأهمية الاقتصادية والتنموية ويساهم في ارتفاع نسبة وكمية المبادلات ذات العلاقة بالمواد الزراعية والصناعة الغذائية.

المطلب الثاني: علاقة الصناعة الغذائية بالقطاع الصناعي

ترتبط الصناعة الغذائية بالقطاع الصناعي من خلال وجهين الأول كونها أحد أهم قطاعات الصناعة التحويلية وثانياً كونها تساهم في تطوير الصناعة بأنواعها.

الفرع الأول: الصناعة الغذائية صناعة تحويلية

باعتبارها تقوم بتحويل الموارد الأولية أو الخام بصفة مباشرة أو غير مباشرة كصناعة مواد التغليف والمواد التي تدخل في هذه الصناعة كمدخلات تعتمد عليها الصناعة الغذائية من آلات ومعدات ومواد.

وتعرف الصناعة التحويلية بأنها عملية معالجة المواد الخام من أجل تحويلها إلى سلع تامة الصنع عن طريقة استخدام الآلات والأيدي العاملة وعمليات المعالجة الكيميائية، فهي أحد أهم فروع القطاع الصناعي.

¹ التفاصيل: فوزي عبد الرزاق مرجع سابق ص 64 وما يليها

شتوح نور الدين، مؤتمر اقتصاديات الإنتاج الزراعي في ظل خصوصيات المناطق الزراعية في الجزائر والدول العربية، جامعة الوادي ص 6 وما يليها.

الفرع الثاني: انواع الصناعة التحويلية

من أهم أنواع الصناعة التحويلية بما فيها الصناعة الغذائية هي ثلاثة:

أ- الإنتاج بالتخزين عن طريق الاعتماد على المبيعات السابقة من أجل التنبؤ بطلب المستهلك والتخطيط للإنتاج مستقبلاً.

ب- الإنتاج حسب الطلب: التمكين من طلب المنتج وفقاً لمعاييره ومواصفاته الخاصة، حيث ينتظر العميل المنتج لحين الانتهاء من تصنيعه. هذه الطريقة تحد من مخاطر التخزين الناقص أو الزائد أو من المنتج مع الوقت.

ج- الإنتاج بالتجميع: الذي يقوم على توقعات الطلب بهدف تخزين المكونات الأساسية للمنتج، هو مزيج بين النوعين السابقين¹.

تظهر أهمية الصناعة التحويلية بالنسبة للصناعة الغذائية بأنها توفر السلع الغذائية للسوق وتوفر جانباً منها للتصدير وتنمية اقتصاد الدولة وتوفير الأيدي العاملة.

للتكنولوجيا دوراً مقررًا في مجال التصنيع بما فيه الغذائي حيث تساهم في إيجاد طرق جديدة للتصنيع عن طريق دمج مادتين وابتكار منتج جديد واستخدام الذكاء الاصطناعي والبرمجيات الخ...

المطلب الثالث: الصناعة الغذائية وقطاع الخدمات والاقتصاد الزراعي

الفرع الأول: قطاع الخدمات

هنا أيضاً للصناعة الغذائية علاقة مع قطاع الخدمات حيث تلعب دوراً مصيرياً في التقليل من الفجوة الغذائية عن طريق تزويد كل فئات المجتمع بحسب أنواعها بالسلع الغذائية الجاهزة، لذلك هناك علاقة تشابكية تبادلية بينهما.

¹ التفاصيل حول الصناعة التحويلية، يعقوبن صليحة، واقع الصناعة التحويلية ودورها في تطوير الاقتصاديات العربية، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 12، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، 2020 ص 170/180.

نجد من جهة مدخلات الصناعة الغذائية من قطاع الخدمات مثل توفير المهندسين والفنيين المختصين في مجالات الغذاء والزراعة والتكنولوجيا الخ..

أما مخرجات الصناعة الغذائية نحو قطاع الخدمات فهي تتمثل عموماً في السلع التي تنتجها الأولى والتي توجه إلى القوى العاملة بالقطاعات.

الفرع الثاني: علاقة الصناعة الغذائية بالاقتصاد الزراعي والتنمية الاقتصادية

الصناعة الغذائية تساهم في رفع وتطوير التنمية الاقتصادية

ولتحقيق هذا الهدف والدور وجد ما يعرف بعلم الاقتصاد الزراعي الذي يساهم في تطوير الزراعة والصناعة الغذائية والزراعية لأجل التنمية الاقتصادية.

علم الاقتصاد الزراعي هو علم جد مختص في العديد من المجالات الزراعية كالتموين الزراعي والتسويق الزراعي¹، والمحاسبة الزراعية والإنتاج والنقل، لذلك يمكن تعريفه بأنه "مجموعة الأفكار والآراء والتطبيقات الزراعية التي تستهدف السيطرة على القوى الاقتصادية الموجودة في صناعة الزراعة"². ومن أهدافه تحقيق الكفاءة الاقتصادية التوزيعية للمنتجات الزراعية وتحقيق النمو والاستقرار الاقتصادي.

المبحث الثالث: الإطار المستقبلي للصناعة الغذائية

لتحقيق صناعة غذائية بالمعايير العالمية وبالمقاييس المعتمدة في إطار الصناعة الغذائية الصحية والمغذية كان على المؤسسات التحويلية والمنتجة للمواد الغذائية أن تحقق ليس فقط الأهداف المرجوة والمنتظرة من هذه الصناعة ولكن أيضاً الوصول إلى تجاوز العقبات والتحديات التي تقف في وجه تحقيق الأهداف المسطرة والتي تحقق التفوق في المنافسة خاصة على مستوى السوق الخارجية.

¹ التسويق الزراعي هو احد اهم العمليات لاجل تسهيل تبادل السلع الزراعية بين الأطراف وبالنوعيات والكميات والاسعار المناسبة والمقبولة من كافة اطراف العملية الزراعية، بن تقات عبد الحق مرجع سابق ص 179.

² نفس المرجع ص 181.

من أهم هذه المسائل المصيرية والضرورية هناك التحديات التي أصبح تحقيقها وتفعيلها لا مفر منها، بالإضافة إلى ضرورة مسايرة التطورات التكنولوجية والعلمية في هذا المجال يتبنى استراتيجيات متطورة ومتغيرة بحسب الطلبات والتوسع في الإنتاج الغذائي وتنوعه.

المطلب الأول: التحديات

من أهم التحديات التي تواجه جودة المواد الغذائية المصنعة والتي يؤدي تحقيقها إلى الزيادة في الإنتاج الغذائي كميًا ونوعيًا نذكر أهمها وهي: الماء، النظافة، النوعية والجودة والتسويق.

الفرع الأول: الماء في الصناعة الغذائية

أ- يشترط في الماء المستعمل في الصناعات الغذائية مجموعة من المعايير والخصائص نظراً لأن الماء يستعمل في أشكال متعددة في الصناعة الغذائية سواء في عملية التصنيع والمعالجة التي يكون الماء في اتصال مباشر مع المواد الغذائية عن طريق غسلها أو إدماجها ضمن المنتج وإدخالها في السلعة الغذائية وأيضاً في حالة تنظيف الأدوات والمعدات ولتنظافة عمال المؤسسة.

ب- هذا من ناحية استعمال الماء كميًا بالإضافة إلى استعماله نوعيًا أي في تغيير طبيعته من سائل أو بخار أو متجمد حيث في سلسلة هذه التغيرات قد نواجه أخطاراً كيميائية أو جرثومية، ما تحصل مثل هذه الأخطار عند معالجة المادة الأولية أو تخزين المواد الغذائية أو توزيعها.

ج- ونظراً لأهمية الماء فهو تحدي ثنائي من جهة كماء ومن جهة أخرى يدخل ضمن معايير النوعية والجودة التي هي إحدى تحديات الصناعة بالإضافة إلى أنه يدخل ضمن الشروط المحددة في إطار الاستهلاك البشري طبقاً لقوانين الصحة لدى معظم الدول¹.

إن الماء المعتمد في الصناعة الغذائية هو الماء الموجه للاستهلاك البشري أي الماء الصالح للشرب والمعالج والمطابق للقوانين، وبالتالي وجب في الصناعة الغذائية الاعتماد على مثل هذا الماء دون الرجوع إلى الماء ذا المصدر الخاص.

¹ Agence nationale de sécurité sanitaire alimentation environnement, travail, caractères des eaux utilisées en industrie agroalimentaire, sept 2014, p7.

ولتحقيق النوعية في المياه وجب اتباع مخطط قائم على برنامجين هما:

- برنامج التحليل الدوري للماء الذي يقوم به مستغل المؤسسة ذات الصناعة الغذائية.
- برنامج الرقابة الصحية الذي يقوم به المرفق العام المعني التابع للدولة خاصة عند عدم اعتماد المؤسسة واستعملها للماء العام.

الفرع الثاني: النوعية والجودة في الصناعات الغذائية

- أ- تتمثل النوعية في مجموعة من الخصائص ذات العلاقة بالصناعة الغذائية وجودتها تبعاً لمراحل تصنيع الغذاء ومختلف تركيباته سواء فيما يتعلق بالنوعية الغذائية أو الصحية أو ذوق أو النظافة. لذلك يمكن تلخيصها في الأبعاد الثلاثة المذكورة: النوعية الغذائية الصحية والتذوقية. وقد ظهرت أهمية النوعية والتحديات المرتبطة بها منذ ظهور الأزمات الصحية في سنوات 90 حيث خلفت شكوكاً وعدم الثقة لدى المستهلك فيما يتعلق بأمن المواد الغذائية هذا بالرغم من وجود تشريعات في موضوع الأمن والصحة الغذائية.
- غير أن المستهلك ما يزال يشكك ويطالب بتحقيق وضمان النوعية الصحية المنتوج خاصة مع بروز وتفشي حالات السمنة والوزن لدى الشعب وكذا الأمراض المرتبطة بالغذاء غير صحي.
- هذا مع العلم أن معيار أو شرط الذوق أصبح له أهمية قصوى لدى المستهلك وهو الذي يحدد اختيار المستهلك بين منتج وآخر.

ب- شروط أو محاور تحقيق النوعية في المواد الغذائية

- تتجه الصناعة الغذائية إلى تحقيق أربعة محاور أساسية كتحديات في النوعية هي:
- التحسين الغذائي للمواد الغذائية عن طريق التقليل من السكر والشحوم والملح ليصبح "البعد الغذائي" محل اعتبار في كل منتج غذائي جديد¹.

¹ الملاحظ أن العديد من المؤسسات الغذائية وقعت على ميثاق الالتزامات الإدارية بخصوص التحسين الغذائي كما أن بعض الدول أنشأت ما يعرف بمركز النوعية الغذائية لمتابعة تطور النوعية الغذائية للمواد مثل فرنسا
Qualité performance portail officiel de la qualité et de la performance, la qualité dans le secteur de l'industrie alimentaire.

- إعلام المستهلك وتربيته عن طريق وضع المعلومة في المنتج وكذلك إرسال شعارات مختلفة.
 - إيجاد عمليات جديدة للإعلام والتسويق مثل منع الإشعار العشوائي والغش في الإشهار خاصة الموجه للأطفال.
 - تشجيع وتأييد البحث العلمي الغذائي عن طريق تمويل البرامج الغذائية.
- أما فيما يتعلق بالتنوع في مجال النظافة فيجب متابعة المنتج من حيث النظافة في كل مراحل الصناعة الغذائية: من مواد أولية، تصنيع، تخزين نقل تسويق الخ ...
- وهو الموضوع الموالي في موضوع التحديات.

الفرع الثالث: النظافة في المواد والمعدات والعاملين

موضوع النظافة الغذائية هو من أهم الشروط لتحقيق الجودة والتنوع في المنتج الغذائي، ويتعلق الأمر هنا بمجموعة من العمليات الموجهة نحو ضمان النظافة التي هي أساس أمن وصحة الغذاء.

أ- اهم ممارسات النظافة الجيدة في الصناعة الغذائية

تجتمع هذه الممارسات في سبع صور هي:

نظافة العمال، النظافة الخاصة بالنقل والتخزين، النظافة والتعقيم، نظافة المقرات، مكافحة الأخطار وإدارة وتسيير النفايات¹.

ب- الأنظمة المعتمدة في نظافة الصناعة الغذائية

فيما يتعلق بمكافحة الأضرار وهي تخضع لضابط الغذاء النظيف والذي هي عالمية وتجمع كل مؤشرات النظافة والصحة وتضمن احترام هذه الأنظمة ومتابعة المنتج في كل عمليات السلسلة الغذائية وتعرف ب ISO 22000.

¹ يمكن التعرف على هذه الممارسات:

Tabti m, hygiène en industries agroalimentaires, université Chlef cours, pp1-3.

كما يضاف إلى ذلك ما يعرف بنظام HACCP والذي يعني تحليل الأخطار والتحكم في النقاط الخطيرة، ومن هدف هذا النظام ضمان الجودة في المنتج الغذائي، وهو نظام مضمون ومُعترف به من قبل المنظمة العالمية للصحة منذ 1975، ومن أهدافه تحقيق أمن المستهلك وإعلامه وضمان جودة ونوعية الغذاء. يحمل هذا النظام سبعة مبادئ تتضمن تحليل الأخطار وتحديد النقاط الحساسة وتحديد الأدوات لمعالجتها وإقامة نظام الوقاية وتحديد تدابير تصحيحية ووضع إجراءات للتحقيق مع إقامة نظام للتوثيق والتسجيل¹.

الفرع الرابع المحافظة على البيئة:

للصناعة الغذائية تأثير مباشر على البيئة وعناصرها وهذا بالنظر إلى ما تخلفه من نفايات صلبة أو سائلة ضارة أو سامة تؤثر سلباً على عناصر البيئة من ماء وهواء وتربة لذلك أصبحت الصناعة الغذائية ضمن شروط الجودة والنظافة تعمل على إنتاج المنتج الذي يحترم البيئة والذي أصبح هو نفسه من علامات الجودة والمُعترف به عالمياً والمطلوب بكثرة والذي تشجعه مختلف وسائل الإعلام والإشهارات الصادقة.

لذلك وجب تحقيق إنتاج نظيف غير ملوث، وهو الأمر الذي يختلف عن ما هو في الواقع حيث الزراعة دائماً مرتبطة بمخاطر بيئية أهمها التلوث بالمبيدات واستنزاف الموارد وكذا تلوث مياه السقي والمساح بالنتوع البيولوجي وإنتاج المواد المعدلة جينياً، وبالتالي يجب إدخال تقنيات حديثة لإنتاج الأغذية سواء ما يتعلق بالإنتاج النباتي أو الحيواني.

كل هذه التحديات تستدعي مواجهتها عن طريق وضع برامج لإدارة سلامة الأغذية والوقاية في الصناعات الغذائية وتقييم المخاطر وطوارئ الصحة العامة².

¹ للتعرف أكثر على النظام فيما يتعلق بالنظافة الغذائية ضمن هذا الموضوع، نفس المرجع، ص 6 وما يليها.

² نظراً لأهمية الموضوع يمكن الرجوع إلى التفاصيل: المنتدى العالمي الثاني لمسؤولي سلامة الأغذية المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية، بانكوك، تايلاند 2004- المداخلة المخاطر الناشئة المتصلة بالبيئة والنفايات الحديثة.

المطلب الثاني: الاستراتيجيات الواجبة لتحقيق صناعة غذائية متطورة

لأجل متابعة التطورات والزيادة في النمو الغذائي وتحسينه مع الاعتماد على مجمل التحديات السالفة، كان على المؤسسات الغذائية تبني استراتيجيات مستقبلية للتحسن أكثر. ومن هنا تلعب الدراسات الاستشرافية والاقتصاد المعرفي والتكنولوجي دورا مقررًا في هذا الموضوع.

الفرع الأول: التطور التكنولوجي

بغرض مساهمة التطورات العلمية ضرورة اعتماد المؤسسات التحويلية الغذائية على التكنولوجيا المتطورة والتوجه بشكل دوري نحو التغيرات التكنولوجية لتحسين الإنتاج والخدمات والتسويق، ذلك لأن التكنولوجيا تعد من أهم محركات تطور الصناعة الغذائية خاصة إذا كانت ضمن أهداف تشجيع الابتكار والاختراع والتنوع حيث أن استخدام التكنولوجيا الحديثة هو من أهم متطلبات نجاعة سياسات الصناعة الغذائية واستعمالها في استغلال الموارد الأولية ولدى اليد العاملة في الاستثمار والتسويق.

كما أن التكنولوجيا الحديثة تساهم في تحقيق تنمية الصناعات الغذائية حيث أن العلاقة بين التكنولوجيا والتنمية عموما قائمة دائما وبالتالي فإن إحداث تغيرات الى الاحسن يحتاج إلى تجمع معرفي وتقدم فني وعلمي والذي يعتمد على الأبحاث والدراسات ثم الاختراعات لتحقيق نمو سريع، متزايد ومتطور، كما أن تطبيق المعارف العلمية يشمل كل مراحل الصناعة التحويلية بما فيها الغذائية ويعمل التطوير على تقليص الجهد والتكاليف والزيادة في الكمية والتحسين الأكثر للتنوعية¹.

الفرع الثاني: الاقتصاد المعرفي²

تحتاج الصناعة الغذائية كأهم صناعة حيوية إلى مساهمة التطوير والتحسين والتحديث عن طريق الاعتماد على المعرفة والعلم والخبرة بجانب التكنولوجيا التي غالبا ما يكون مجالها تقني آلي: إن اعتماد الصناعة الغذائية على اقتصاد المعرفة يشمل المواد الطبيعية التي أصبحت إحدى التحديات العالمية لنقصها.

¹ اركان ريسان عباس، مرجع سابق، ص 406.

² يمكن التوسع في الموضوع بالرجوع الى: ماجد أبو النجا الشرفاوي، مرجع سابق ص 600 وما يليها.

أ- التعريف باقتصاد المعرفة:

خضع التعريف لتطور منذ ظهوره حيث يعبر عنه بمصطلحات مختلفة مثل اقتصاد المعلومات، اقتصاد الإنترنت، الاقتصاد الرقمي أو الافتراضي أو الإلكتروني أو الشبكي، وبالتالي فإن إيجاد تعريف جامع متفق عليه غير وارد.

في هذا الموضوع نريد بعض التعريفات:

- الاقتصاد المعرفي هو ما يتعلق باقتصاديات عمليات المعرفة ذاتها أي إنتاج وصناعة المعرفة، لكن الذي يعنينا هو الاقتصاد القائم على المعرفة وهو المعنى الأكثر انتشارا والذي يشمل قطاعات المعرفة والمعلومات داخل هذا الاقتصاد ومدى تدخل المعرفة والتكنولوجية في النشاط الإنتاجي.

لذلك اقتصاد المعرفة هو نظام اقتصادي يمثل فيه العلم الكيفي والنوعي عنصر الإنتاج الأساسي والقوة الدافعة للإنتاج، وهو الاقتصاد الذي يعمل على زيادة نمو معدل الإنتاج بشكل مرتفع على المدى الطويل بفضل استعمال تطبيقات تكنولوجية "الإعلام والاتصال".

ب- الركائز الأساسية لاقتصاد المعرفة:

يقوم هذا الاقتصاد طبقا لبرنامج الأمم المتحدة الخاص بتقييم مستويات المعرفة على أربعة ركائز تعد بمثابة مؤشرات اقتصاد المعرفة: التعليم والموارد البشرية، الابتكار والقدرة التنافسية، البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، منظومة الاقتصاد الوطني¹.

وتبعاً لذلك يقوم اقتصاد المعرفة على تطوير وزيادة القيمة المضافة للمنتج الغذائي كما يحدد أساليب الإنتاج الحديثة باستخدام التقنيات المتقدمة ومن هنا تظهر أهمية المعرفة من حيث التعليم والبحث والتطوير سواء بالنسبة للمنتج أو المستهلك وتسهل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نشر المعلومة والمعارف وتكييفها مع الاحتياجات لدعم قطاع الصناعة الغذائية.

وتستخدم تقنية المعرفة لتطوير كافة مراحل الإنتاج الغذائي.

¹ الشرح لهذه المؤشرات، ماجد أبو النجا الشرفاوي، مرجع سابق ص 662 وما يليها.

وتبعاً لتحقيق هذه الاستراتيجية فإن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات تساهم في بعث الدراسات الاستشرافية التي تساهم في بعث استراتيجيات لصناعة غذائية متطورة إلى الأحسن.

الفرع الثالث: الدراسات الاستشرافية وتحديد توجهات الاستهلاك الغذائي

الحديث عن الدراسات الاستشرافية أو المستقبلية هي تحليل أية ظاهرة اقتصادية مرتبطة بالموضوع ووضعها في سياقها الزمني المتواصل وكيف ستصبح في المستقبل ضمن هذا السياق، في إطار التغير الزمني والمكاني المستمر.

ونظراً لأهمية الدراسات المستقبلية وكذا في الصناعات الغذائية من المستحسن توظيف مناهجها وتقنياتها وأساليبها البحثية لاستعمالها في قطاع الاقتصاد ومن ثمة في الصناعات الغذائية.

أ- التعريف بالدراسات الاستشرافية:

معنى علم الدراسات المستقبلية هو تحديد المسارات المحتملة مستقبلاً لظاهرة معينة والتنبؤ بالمسار الأكثر احتمالاً للحدوث، فهو العلم الذي يرصد التغير في ظاهرة معينة ويسعى إلى تحديد الاحتمالات المختلفة لتطورها في المستقبل وتوصيف ما يساعد على احتمال على غيره.

تعددت أسماء هذا العلم منذ ظهوره في بداية القرن التاسع عشر مثل أحداث المستقبل، علم المستقبل، تحليل المستقبل، المستقبلات الممكنة، الدراسات المستقبلية¹.

- ومن أهداف الدراسات المستقبلية أو الاستشرافية هي دراسة المستقبلات الممكنة بتحديد الأفكار السائدة في المجتمع أو المستقبلات المحتملة أي الترجيح بين عدة احتمالات، أو دراسة التوقعات المستقبلية على السلوك العادي للأفراد، إلى غيرها من الأهداف.

¹ لأجل التوسع في الموضوع، وليد عبد الحفي، مدخل إلى الدراسات المستقبلية في العلوم السياسية، المركز العالمي للدراسات السياسية، الأردن 2002 ص 13 وما يليها.

ب- العلاقة بين العلم والتكنولوجيا الاستراتيجية والاستشراف:

التعريف الموالي يجعلنا نعتبر أن العلاقة بين هذه العلوم متكاملة ومترابطة حيث أن الدراسات الاستشرافية هي "دراسة تستهدف تحديد وتحليل وتقويم كل التطورات المستقبلية في حياة البشر بطريقة عقلانية موضوعية وإن كانت تفتح مجالاً للخلق والإبداع الإنساني وللتجارب العلمية.

أما العلاقة بين الاستشراف والاستراتيجية فبالرغم من أن التخطيط يقترن بالحالتين إلا أن هناك تباين بينهما حيث أن الدراسات الاستشرافية تهتم بالإحاطة المعرفية حول احتمالات ما سوف يتحقق في المستقبل بحيث ونتائجها متعددة الاحتمالات مع ترجيح الاحتمال الأقرب إلى الواقعية دون الوصول إلى نتيجة أما الاستراتيجية وتخطيطها يهدف أما إلى هدف مسبق مع ترجمته إلى واقع ملموس، فقط نجد أن الدراسات المستقبلية تساعد في توجيه نهج التخطيط الاستراتيجي¹.

ج- أسلوب الاعتماد على الدراسات الاستشرافية في الصناعة الغذائية:

من أهم ما يميز الصناعة الغذائية حالياً من حيث أهميتها نذكر:

- توجهات الصناعات الغذائية عالمياً:

أصبحت الصناعة الغذائية تركز بشكل رئيسي على الإنتاج، التوزيع والاستهلاك تتعايش فيها الشركات الكبرى التي تتحكم في الإنتاج والتوزيع بتمركز نسبته 3,5% من مجموع المؤسسات الصناعية الغذائية مع احتلالها لنسبة تفوق 85% من حصة تسويق وتجارة المنتجات الغذائية مقارنة بالمؤسسات المتوسطة والصغرى التي تهتم رغم عددها الهائل بالجانب الزراعي وتحويلها للمواد الزراعية. لذلك وجب إعادة النظر في مسألة التوازن في مجال المواد الغذائية عن طريق الدراسات والأبحاث الاستشرافية.

¹ لمزيد من التفاصيل حول هذه المواضيع، راجع عبد الناصر جندلي، مجلة العلوم السياسية والقانون، المركز الديمقراطي العربي، فبراير 2017.

د- السلوكيات الغذائية والاتجاهات الغذائية للمستهلك:

يجب إعادة النظر والبحث في التغيرات التي تطرأ على أنماط الاستهلاك وخيارات المستهلك خاصة بالنسبة للطبقة الشبانية، وما يعرف بـ "الغذاء العصري" وجعله ذا مقاييس عالمية موحدة في إطار الممارسات الغذائية¹.

تعد مثل هذه التغيرات بمثابة الثقافة الغذائية التي انتشرت في المناطق الحضرية مما يجعلنا نبحث عن سبل للوصول إلى هذه الفئة من المستهلكين لكن بشكل أحسن عن طريق توفير غذاء كامل من حيث الجودة والصحة والأمان مع الإبقاء على نفس الأسلوب من اطعمة سريعة ونصف جاهزة الخ...

لقد نجحت بعض الدول عن طريق الدراسات الاستشرافية في تحقيق الهدف المذكور عن طريق توفير أغذية تدخل ضمن تطور الصناعات الغذائية بهدف التنوع والتحسين والزيادة في الأرباح ومن أمثلة ذلك نذكر:

الأغذية البيولوجية، المكملات الغذائية، الأغذية الخاصة بالأطفال، بالرياضيين بالمرضى وهي أغذية في مجملها محسنة بالفيتامينات والأملاح المعدنية هدفها المحافظة على الصحة.

وطبقا للتطورات والتغيرات الاستهلاكية يمكن القول أن مثل هذه التغيرات في الغذاء لن تبقى دائما في السنوات القادمة حيث الدراسات الاستشرافية ستبين تغيرات وسيناريوهات مختلفة أولها السيناريو الاتجاعي الذي يبقى على الأمر القائم مع تعميم نظام التصنيع الزراعي، والسيناريو الإنقطاعي الذي يضع بديلا لما هو قائم يرتكز على الأنظمة الغذائية الإقليمية أو السيناريو الهجين المختلطة بين النموذجين وهو الأكثر احتمالا بحلول سنة 2050².

وهكذا نلاحظ أن الدول المتقدمة استطاعت أن تتكيف مع الصناعة الغذائية في إطار التوافق بين الجانب العلمي والتكنولوجي والجانب المادي الخاص في آن واحد بتبادل المعلومات والمواد، حيث ساهم هذا التوجه في تحسين النوعية وفي الاستجابة أيضا لاحتياجات السكان كما ونوعا، عكس الوضع في الدول

¹ قش فائزة، مرجع سابق ص148.

² التفاصيل: قش فائزة، مرجع سابق ص151.

النامية التي لم تتحقق فيها هذه المتطلبات حيث ان تطور فروع الاقتصاد والاستهلاك الحضري خاصة لم يصاحبه تغير في النظرة المستقبلية والعلمية.

خاتمة:

الصناعة الغذائية هي من أهم القطاعات التي تجمع بين نشاطات عديدة متنوعة ومختلفة، اقتصادية فلاحية، صناعية تجارية الخ...

كما أنها تلعب العديد من الأدوار في الدولة المعنية من خلال تحقيق المداخل وتنمية وتطوير الاقتصاد وتطوير الإنتاج الفلاحي وتغطية احتياجات المستهلك بالإضافة إلى خفض استيراد المواد الزراعية والغذائية. وضمن هذه الأهمية المتعددة الأشكال التي تنفرد بها الصناعة الغذائية تؤكد على دورها المصيري في تحقيق الأمن الغذائي من خلال عدة مدخلات أهمها التحويل الذي تقوم به لجعل المنتج الزراعي جاهزا للاستهلاك مع المحافظة على قيمته الغذائية وتقوم طبقا لاستراتيجية معينة على تنظيم وضبط تموين السوق بالسلع الغذائية كما تشجع إنتاج المحاصيل الزراعية دون تكديسها.

كما أن الصناعة الغذائية هي من أهم القطاعات والنشاطات التي تساهم في تطوير الاقتصاد وفي إيجاد علاقة دائمة بين الاقتصاد والفلاحة كون الأولى تعد الركيزة الأساسية للاقتصاد.

ونؤكد على أن أي نظام غذائي معاصر يعتمد على الصناعة الغذائية فهي صاحبة الدور الرئيسي في مختلف أوجه الأنظمة الغذائية المعتمدة لدى الدول سواء الغنية المتقدمة أو الفقيرة النامية.

وتبقى الصناعة الغذائية في مواجهة دائمة مع تحديات العصرية والتقدم والتحضر وزيادة الطلبات على المنتج الأكثر جودة ونوعية من حيث الصحة والنظافة والأقل تكلفة والأكثر احتراماً للبيئة مستقبلاً إن لم يكن في الآونة الحالية.

دور الصناعة الغذائية في استدامة الغذاء

The role of the food industry in food sustainability

أ.د. سليمانى هندون (جامعة الجزائر 01)

Prof. Dr. Slimani Hindoun (University of Algiers 01)

مستخلص:

لقد شهدت المفاهيم المرتبطة بتوفير الاحتياجات الغذائية تطورات عديدة خاصة بعد تحرير التجارة الدولية لمختلف المنتجات الزراعية؛ وذلك بعد الانتقال من مفهوم الاكتفاء الذاتي إلى مفهوم استدامة الغذاء.

و لقد عمدت الحكومات المختلفة بما فيها الجزائر إلى البحث عن آليات و إجراءات تساهم في تحقيق استدامة الغذاء و الحد من التبعية إلى الأسواق الغذائية. و تعد الصناعات الغذائية من أهم فروع الإنتاج الصناعي التحويلي على المستوى العالمي؛ و ذلك من خلال دوره المتزايد في إشباع الحاجيات الاستهلاكية المتنامية.

الكلمات المفتاحية: الصناعة الزراعية – استدامة الغذاء – الإنتاج الصناعي .

Abstract :

The concepts related to the provision of food needs have witnessed many developments, especially after the liberalization of international trade for various agricultural products; Especially after moving from the concept of self-sufficiency to the concept of food security.

Various governments, including Algeria, have sought to find mechanisms and procedures that contribute to achieving food security and reducing dependency on food markets. The food industry is one of the most important branches of industrial manufacturing production at the global level. And that through its increasing role in satisfying the growing consumer needs.

Keywords: agricultural industry - food sustainability - industrial production.

مقدمة:

تلعب الصناعات الغذائية دوراً مهماً في الأنظمة الغذائية؛ فلا يمكن الاستغناء عنها في إنتاج أساسيات غذاء المجتمعات حيث تمثل أحد أهم الأنشطة الاقتصادية عالمياً سواء من حيث الحجم أو من حيث الأهمية الاستراتيجية. كما تعتبر الصناعات الغذائية في العديد من دول القطاع الصناعي الأكثر أهمية، وقد كانت قديماً تعتمد على أنشطة بسيطة كالصيد، والزراعة، وتربية الحيوانات، وكانت البلاد المتوفرة بها هذه الأنشطة مهد الحضارات القديمة كالحضارة الفرعونية والآشورية والبابلية، فكلما ضمن الإنسان غذاءه كلما ازدهر وصنع حضارة، وكانت هذه العمليات كافية لتلبية احتياجات الإنسان الغذائية، إلى أن ظهر مفهوم جديد على البشرية، وهي التجارة، فبدأ الأمر بتبادل المنتجات. وكانت الأغذية من أهم المنتجات التي يتم مقايضتها، ولكن كل ذلك كان في إطار محلي بين أبناء الأرض الواحدة.

ومع ظهور وسائل المواصلات والسفن، أصبح تبادل الأغذية بين الدول متاحاً، بل تقوم عليه بعض الصناعات الغذائية في دول معينة، كصناعة الخبز في اليونان قديماً التي كانت تعتمد على القمح الوارد من مصر وشمال أفريقيا. ويعتبر النظام الغذائي تحدياً من تحديات القائمة الأولى لكل المجتمعات؛ حيث أن فعالية وجودة وظيفة النظام الغذائي تنعكس على رفاهية ووجود المجتمعات.

سنعالج هذا الموضوع من خلال طرح الإشكالية التالية:

ما هو دور الصناعات الغذائية في ضمان تحقيق استدامة الغذاء؟

سنحاول تفصيل هذه الإشكالية من خلال معالجة المباحث التالية:

المبحث الأول : مفهوم الصناعات الغذائية وخصائصها

المبحث الثاني : أنواع الصناعات الغذائية

المبحث الثالث : نجاعة سياسات الصناعة الغذائية

المبحث الأول : مفهوم الصناعات الغذائية

ظهرت الصناعة الغذائية في القديم مع ظهور الزراعة التي ترجع إلى العصر الحجري الحديث وهذا منذ حوالي إحدى عشر ألف سنة؛ أما فيما يخص الصناعات الغذائية في وضعها الحالي المعاصر فقد ظهرت مؤخرا أي في القرن 19 مع تطور الثورة الصناعية ومع ظهور الابتكارات التقنية أهمها: طريق التعقيم الحراري كطريق للحفظ التي كانت على يد الفرنسي نيكولاس أبيرت سنة 1802.¹ سنتطرق في هذا المبحث لدراسة تعريف الصناعات الغذائية (المطلب الأول) وخصائصها (المطلب الثاني)؛ ثم نخرج إلى مدى أهميتها (المطلب الثالث)؛ و ذلك على النحو التالي :

المطلب الأول : تعريف الصناعات الغذائية

عرّفت الصناعة لغوياً بأنها جرفة الصانع، وهي كل علم أو فن يمارسه الإنسان حتى يكون ماهراً فيه ويصبح حرفاً له.² أمّا الصناعة كمفهوم فهي مجموعة من المؤسسات أو المنشآت التي تعمل في إنتاج أو تصنيع أو التعامل مع نفس النوع من السلع والخدمات، وهي مجموعة من الأنشطة الاقتصادية الثانوية التي تُحوّل المواد الأولية إلى منتجات ذات قيمة أكبر للناس،³ وتُصنّف الصناعات في الاقتصاد إلى صناعات أولية، وثانوية، وثلاثية، ورباعية،⁴ ويشار إلى أنّ الصناعة تُغطّي مجالاً واسعاً، إذ إنّها لا تعني التصنيع على نطاق واسع في مصانع عالية التخصص والأتمتة فقط، ولكنها يُمكن أن تشمل الأنشطة التجارية الأخرى التي تُوفّر السلع، مثل: الزراعة، والنقل، وغيرها ... الخ.

وتهتم أيضا بدراسة النظام الغذائي بمختلف عناصره منها الشعبة الزراعية الغذائية لما لها من أهمية بالغة خاصة مع التطورات التي أحدثتها ظاهرة العولمة.

¹ Jean Louis Rastoin, une brève histoire économique de l'industrie alimentaire, revue économique rurale, n ° 225-226 avril 2000, p 61.

² عز الدين فرج، الصناعات الغذائية، دار الفكر العربي، دمشق، 1998، ص 15.

³ مغاري عبد الرحمن، اقتصاد الصيد البحري، رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر، 2006.

⁴ زبيري راجح، الإصلاحات في قطاع الزراعة بالجزائر وأثارها على تطوره، رسالة دكتوراه جامعة الجزائر 1996.

فقد كانت اللحوم و المحاصيل الزراعية قديما تتعرض للتلف خاصة قبل اكتشاف المبردات. مما أدى إلى زيادة كمية الواردات في غير موسمها وذلك لتحقيق الاكتفاء الذاتي ؛ كما سجل تلفاً كبير أثناء نقل تلك البضائع والأطعمة، وهذه المشكلة حددت اقتصاد البلاد، و جعلت الميزان الاقتصادي غير متوازن. هذه الأسباب أدت للسعي لاكتشاف الإنسان وسائل لحفظ الأطعمة لحمايتها من التلف السريع أو التعفن أو من البكتيريا. ومن هنا ظهرت فكرة تخزين وصناعة الأغذية.

المطلب الثاني: خصائص الصناعات الغذائية

تتميز الصناعات الغذائية بمجموعة من الخصائص المهمة، ومنها:

أولاً- تحتوي على تاريخ إنتاج، وتاريخ انتهاء، مما يساهم في تحديد صلاحية استهلاكها البشري من قبل الناس، لذلك يجب قبل شراء أية مادة غذائية مصنعة الاطلاع على تاريخ صلاحيتها، حتى يكون استخدامها مناسباً، وصحياً.¹

ثانياً- تعتمد طبيعة الصناعة الغذائية على نوع المادة المصنعة، أي أن بعض المواد الغذائية قد تحتاج لوجود مواد حافظة، مثل: معظم أنواع المعلبات، وبعض الأنواع الأخرى تحتاج إلى تجميدها للمحافظة عليها.

ثالثاً- تختلف طريقة التصنيع الغذائي بناءً على طبيعة المادة المصنعة، فمثلاً: أنواع الغذاء البسيطة من الممكن صناعتها في المنزل، مثل: المخللات، بعكس أنواع الغذاء التي تحتاج إلى وسائل إنتاجية، مثل : رقائق البطاطا.

المطلب الثالث: أهمية الصناعة الغذائية في النقاط التالية²

تكمن أهمية الصناعة الغذائية على وجه الخصوص في النقاط التالية:

¹ مبادرة تطوير شركاء التصنيع الغذائي والزراعي الإفريقي، منطقة الأغذية والزراعة، 2020، ص 4.

² Abdelhamid Bencharif et Jean Louis Rastoin, concepts et méthodes de l'analyse de filières agroalimentaires, Montpellier, n° 7, 2007, p3.

- تساهم في تحويل المواد الغذائية سريعة التلف لمواد أكثر ثباتًا وذلك بحفظ بعضها لعدة أيام أو أسابيع والبعض الآخر لبضعة أشهر أو عدة سنوات حسب طريقة الحفظ، وهذا يؤدي لوفرة مختلف الأغذية طوال السنة، وتشمل هذه الطرق: التعليب، التجميد، التجفيف وغيرها؛ علما أن بعض طرق حفظ الأغذية كالتجفيف يقلل من وزن الغذاء وحجمه وذلك يسهل ويقلل من نفقات شحنه إلى مسافات بعيد.

- تساعد على تنظيم الميزان التجاري للخامات الغذائية وذلك بمنع هبوط أسعارها في مواسم إنتاجها بغزارة إلى حد ربما لا يشجع على إنتاجها بل يترك الباب مفتوحا على الدوام لبيع الكميات الفائضة إلى معامل التصنيع بأثمان مناسبة؛ مع العلم أن وجود الصناعة الغذائية الوطنية والمحلية يساهم في الاستغناء عن استيراد المواد الغذائية المصنعة من الخارج.

خامسا- تساهم في تهيئة مواد غذائية بمواصفات وتراكيب معينة للمرضى بحيث لا تؤثر على صحتهم، وكذلك تهيئة أغذية خاصة للأطفال تناسب أعمارهم.

- إيجاد عمليات تصنيع غذائية حديثة تناسب مع العصر والتكنولوجيا، مثل تصنيع الأسماك على ظهور السفن الخاصة بالصيد في عرض البحر؛ فهذا يساعد على الحفاظ على الثروة السمكية السريعة التلف حيث قد تبقى السفن في عرض البحر أكثر من شهرين.

المبحث الثاني: أنواع الصناعات الغذائية وخصائصها¹

توجد العديد من أنواع الصناعات الغذائية، التي ساهمت في تغيير الثقافة الاستهلاكية عند الناس، وتعتبر فرعا من قطاع الصناعات التحويلية يقوم بتحويل أو تصنيع المواد الخام الزراعية بشقيها النباتية والحيوانية إلى سلع غذائية جاهزة أو شبه جاهزة لإشباع حاجات الإنسان وإمكانية حفظها من الفساد لأطول مدة ممكنة مع الاحتفاظ بقيمتها الغذائية وذلك لاستخدامها في مواسم وأماكن غير التي أنتجت فيها. وقد وجدت الصناعات الغذائية في علم الاقتصاد الزراعي الغذائي حقا خصبا إذ يهتم هذا الأخير بدراسة مجموعة الأنشطة التي تصب في وظيفة التغذية؛ ويهتم أيضا بتكوين وتطوير نماذج الاستهلاك؛ الإنتاج؛ التحويل والتوزيع ودراسة العلاقة بين نماذج الاستهلاك والإنتاج.

¹ محمد عمار محسن، الصناعات الغذائية واقعها وآفاق تطويرها، 2000، ص 67.

ومن أهم هذه الأنواع صناعة البقوليات (المطلب الأول) صناعة الوجبات السريعة (المطلب الثاني) و صناعة الأسماك (المطلب الثالث) وهذا ما سنتعرض إليه على النحو التالي :

المطلب الأول: صناعة البقوليات والحبوب

هي مجموعة من الحبوب التي تعتبر عنصراً أساسياً من عناصر الوجبات الغذائية الرئيسية، والتي يتم تصنيعها بالاعتماد على الإنتاج اليدوي، أو الآلي ومن أكثر أنواعها استخداماً: الأرز، والذي يعتبر جزءاً من الأجزاء الأساسية في أغلب الوجبات الغذائية، في العديد من دول العالم. كما أن للبقوليات من فول، وحمص، وعدس دوراً أساسياً في الاستهلاك البشري اليومي، وخصوصاً في وجبات الفطور، والعشاء، لذلك يحرص أغلب الناس على تخزين البقوليات، والحبوب في منازلهم، وذلك لأن الجافة منها تتميز بالقدرة على المحافظة على صلاحيتها لفترة زمنية طويلة.

إن عملية صناعة البقوليات المعلبة تتضمن عدة شروط يجب الالتزام بها لضمان نجاح عملية التعليب. تتلخص بعدة مراحل بدءاً من إحضار أنواع البقوليات الخام المراد تعليبها وانتهاءً بتخزينها وهذه المراحل هي:¹

أولاً- مرحلة تجهيز وفرز البقوليات: لابد من التأكد من نوعية البقول المراد تعليبها ومطابقتها للمعايير المطلوبة، حيث توضع الكميات المطلوبة في غرف ذات تهوية جيدة لضمان عدم ارتفاع درجة حرارتها وبالتالي فسادها، بعد ذلك تُقشر وتخضع لعمليات فرز وتفتيش للتخلص التالفة منها.

ثانياً- مرحلة غسيل البقوليات: بعد فرز البقول وتفتيشها تُفرغ في سبر ناقل إلى مكان الغسيل وهناك تُغسل بشكل جيد بالماء النظيف مع إضافة كمية قليلة من الكلور، وتكرر هذه العملية عدة مرات لضمان التخلص قدر الإمكان من الأتربة العالقة والجراثيم وبقايا المبيدات الحشرية العالقة. يوجد ثلاثة طرق لعملية الغسيل اليدوي تُستخدم في حال كانت الكميات المراد تعليبها قليلة. الغسيل بالتحريك والرج وهي أسهل لكونها تتم بالاستعانة بآلات مناسبة حيث توضع البقوليات في إناء واسع، ويضاف إليها الماء ثم تخضع

¹ <https://tijaratuna.com>

لسلسلة عمليات تقليب ورج. الغسيل بالرش بعد وضع البقول في إناء يتم تعريضها لتيار مائي قوي بواسطة مرشات أو أنابيب مثقوبة.

ثالثا - سلق البقوليات: توضع البقوليات في قدر مملوء بالماء الساخن حتى تنضج حيث تختلف فترة السلق حسب النوع (فول-حمص.....)، وتعتبر هذه المرحلة عملية تعقيم أولية فهي تساعد على قتل الأحياء الدقيقة والجراثيم المتبقية، كمما تشمل عملية السلق في مراحلها النهائية إضافة السكر أو الملح.

رابعا- مرحلة تعبئة البقوليات: تُعبأ البقول في علب مختلفة الأشكال والأحجام مع إضافة المواد الحافظة والتوابل المطلوبة، ويجب التأكد أن الطبقة الداخلية للعلب مُعالجة وخاملة لا تتفاعل مع المواد الغذائية بداخلها. يجب التنويه أن قبل عملية التعبئة لابد من تعقيم العبوات الفارغة وذلك بتعرضها لبخار الماء بدرجات حرارة عالية.

خامسا-مرحلة تفريغ العلب من الهواء: وذلك بتعرضها لدرجات حرارة عالية هذه العملية تسهم في قتل الجراثيم والبكتريا العالقة وتوقف أكسدة المواد داخل العلب. مرحلة إغلاق العلب وختمها بعد تفريغ العلب من الهواء تخضع لعملية إغلاق وختم محكم لضمان عدم دخول الهواء إليها ثانيةً وتجهيزها لعملية الطهي.

المطلب الثاني: صناعة الوجبات السريعة

تعد من الصناعات الغذائية المنتشرة بشكل كبير في أغلب المجتمعات البشرية، وذلك لاعتماد شريحة كبيرة من الناس عليها كمصدر من مصادر الحصول على الطعام اليومي، والتي من الممكن تحضيرها في المنزل بالاعتماد على بعض الأدوات البسيطة، أو الحصول عليها من المطاعم المتخصصة بصناعة الوجبات السريعة.

وتحتوي الوجبات السريعة على كميات كبيرة من الملح، والسكر، والكوليسترول، والدهون الضارة في المقابل تحتوي على نسب ضئيلة من الفيتامينات والمعادن والعناصر الغذائية مقارنة بالأطعمة الصحية ؛ لها مخاطر على صحة الإنسان فمثلا يمكن أن يؤدي الإفراط في تناول الكوليسترول إلى تراكم الترسبات في الشرايين أو تصلب الشرايين كما يمكن أن تؤدي هذه الحالة إلى السكتة الدماغية والنوبات القلبية والموت.

وقد تخصصت العديد من مواقع الأنترنت في تقديم خدمة الأطباق الجاهزة وتوصيلها إلى البيوت كما أنها عرفت انتشارا وازدهارا في زمن كورونا وتطبيق الحجر الصحي الذي استوجب غلق المطاعم. والأطعمة الجاهزة لا تعرف حدودا بحيث انتشرت الظاهرة في الجزائر واستهوت خدمة توصيل الأطباق إلى بيوت الكثيرين.

المطلب الثالث: صناعة الأسماك

هي من الصناعات الغذائية المشهورة، والتي ترتبط بصيد الأسماك بكافة أنواعها، ثم توفير وسائل الحفظ المناسبة لها لحمايتها من التلف، وعادة يتم حفظ الأسماك بالاعتماد على التجميد، وتوجد بعض أنواع الأسماك التي تحفظ عن طريق التعليب، ومن أشهر هذه الأنواع: سمك السردين، وسمك التونا.¹

وتهتم منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية اهتمامًا كبيرًا بتعزيز النظم الوطنية للرقابة على الأغذية التي تستند إلى المبادئ والخطوط التوجيهية العلمية، والتي تتناول جميع قطاعات السلسلة الغذائية ولهذا أهمية خاصة في البلدان النامية في سعيها إلى تحسين سلامة الأغذية وجودتها ورفع مستوى التغذية، ولكن هذا الأمر يتطلب مستوى عالي من الالتزام السياسي.

وفي كثير من البلدان تكون الرقابة على الأغذية ضعيفة بسبب كثرة التشريعات وبسبب تعدد جهات الاختصاص وبسبب نقاط الضعف في الرقابة والرصد والإنفاذ. وتسعى الخطوط التوجيهية التالية إلى تقديم المشورة للسلطات الوطنية بشأن استراتيجيات تقوية نظم الرقابة على الأغذية بما يضمن حماية الصحة العامة ويمنع الغش والتحايل، ويتجنب تلويث الأغذية، ويساعد على تسهيل التجارة. ومن شأن هذه الخطوط التوجيهية أن تساعد السلطات على اختيار أنسب الخيارات في نظم الرقابة على الأغذية من حيث التشريع والبنية الأساسية وآليات التنفيذ. وتوضح الوثيقة المبادئ الواسعة التي تحكم نظم الرقابة على الأغذية، وتقدم أمثلة على البنية الأساسية والأساليب التي يمكن أن تسير عليها النظم الوطنية.

وتستهدف هذه الخطوط التوجيهية السلطات الوطنية المعنية بضمان سلامة الأغذية وجودتها من أجل مصلحة المستهلكين والصحة العامة. كما أن هذه الخطوط التوجيهية ستساعد كثيرًا أصحاب المصلحة

¹ Allal Reda, place des IAA dans l'économie nationale, constats, opportunités et perspectives, 2012, P16.

ومنهم مجموعات المستهلكين، ومنظمات الصناعة والتجارة، ومجموعات المزارعين وأي مجموعات أو رابطات أخرى تؤثر في السياسة الوطنية في هذا المجال.

وتحتوي الأسماك على 20 % بروتين حيواني يفوق في تركيبه من ناحية الأحماض الأمينية بروتين الدجاج ويمتاز عن بروتين اللحم البقري بارتفاع معامل الاستفادة فيه، حيث تمتاز بروتينات الأسماك بسهولة هضمها، ويفوق أيضا اللحم الحيواني بالنسبة لتنشيطه لعملية النمو، حيث تبلغ نسبته في ذلك ما بين 80 و100%، بينما في اللحم 63% فقط، والسّمك لا يعد مصدراً للبروتين الحيواني فقط، وإنما هو مصدراً للدهون الضرورية والفيتامينات والمعادن، ويمتاز السّمك بكونه غنياً بالكالسيوم والحديد واليود خاصة الأنواع البحرية منها.¹

بالنسبة لدهون السّمك خاصة الأسماك الدهنية فإنها تكون غنية بالأحماض الدهنية غير المشبعة الضرورية التي تخفض (الكوليسترول المدمر) في الدم. وبالتالي فإن التغذية على الأسماك تخفض من احتمالات الإصابة بتصلب الشرايين. كما تحتوي الأسماك في أكبادها على فيتامينات أ، د، وتمتاز في ذلك الأسماك البحرية على أسماك المياه العذبة. كما تحتوي الأسماك على فيتامينات هـ، ك، ب المركب، ويعول على الأسماك القيام بدور هام في إمداد الشعوب وبخاصة الفقيرة منها بالبروتين الحيواني.

وتدخل الأسماك في العديد من المنتجات السمكية والأطباق الشعبية، ومنها ما يؤكل مملح أو محمر أو مدخن أو مشوي أو مطبوخ أو في صورة منتجات أسماك مصنعة، وتؤكل منفردة، كما تؤكل كإضافات للعديد من الوجبات والأطباق الطازجة أو المجمدة أو المعلبة.

ومؤخراً دعت الجهات المختصة بالتغذية إلى تناول الأسماك ومنتجاتها مرتين في الأسبوع كحد أدنى.

وعلى ضوء ما تقدم عن القيمة الغذائية للأسماك يتبين أن العمل على تفهم ومعرفة أسس حفظ وتصنيع الأسماك أمر غاية في الضرورة وإن زيادة استهلاك الأسماك ومنتجاتها هو أفضل علاج لحالات سوء التغذية.

¹ <http://www.agricultureegypt.com/Agenda/Article/423>.

المبحث الثالث: نجاعة سياسات الصناعة الغذائية

إن أفضل سياسة لتطوير الصناعات الغذائية هي الاستخدام الأمثل للموارد الوطنية مع الأخذ بعين الاعتبار متطلبات أي صناعة غذائية وهي المواد الأولية؛ التقنية؛ اليد العاملة؛ الاستثمار؛ السوق.¹ سنتعرض في هذا المبحث لدراسة المواد الأولية للصناعات الغذائية و اليد العاملة (المطلب الأول) ثم نعرض لدراسة تقنية الصناعات الغذائية (المطلب الثاني) و أخيرا نتطرق لدور المركز التقني للصناعات الغذائية (المطلب الثالث) وذلك على النحو التالي:

المطلب الأول: المواد الأولية للصناعات الغذائية و اليد العاملة

من متطلبات قيام الصناعة الغذائية هو ضمان استمرارية إمدادها بالمواد الأولية أي أن الإنتاج الزراعي الموجه للتحويل يكون متاحا على المدى الطويل؛ ولإتاحة الإنتاج الزراعي للصناعات الغذائية يستوجب تطوير الزراعة من خلال تطوير أنشطة الإمدادات الزراعية.²

هناك عامل آخر يساهم في تطوير الصناعات الغذائية وهو الموارد البشرية وزيادة مهارات المتخصصين وتوجيه الباحثين من أجل الاستغلال الأمثل للقطاع؛ فتوفر الأيدي العاملة المتخصصة له دور كبير في توطن الصناعة وخاصة في الصناعات الدقيقة المعقدة التي تحتاج إلى خبرات خاصة مثل صناعة الآلات والأجهزة العلمية والساعات فمن حيث الكم يجب توفر الأيدي العاملة بأعداد كافية لبعض الصناعات التي تحتاج إلى عدد معتبر من الأشخاص ، أما من حيث الكيف فيقصد به الخبرة والدراية والمستوى الفني التي تحتاج إليها بعض الصناعات.

وتختلف تكاليف الأيدي العاملة التي تدخل في الصناعة من صناعة لأخرى، فبعض الصناعات تمثل الأيدي العاملة جزءاً كبيراً من تكلفتها . وقد يقف عدم توفر الأيدي العاملة عقبة دون قيام صناعة من الصناعات في بعض الدول قليلة السكان، خاصة إذا كانت هذه الصناعات تحتاج إلى خبرات خاصة غير متوفرة لديها وأن استيراد هذه العمالة من الخارج يرفع من قيمة الإنتاج.

¹ R. Forestier, un impératif pour le développement, une politique agroalimentaire nuancée, option méditerranéennes, n ° 29, 1975, p 51.

² محمد السيد/ عبد السلام، الأمن الغذائي للوطن العربي، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 2002، ص 220.

المطلب الثاني: تقنية الصناعات الغذائية

يتوقف تطوير صناعة غذائية ما ؛ على ما تملكه الدولة من مؤهلات تقنية وتكنولوجية وامتلاكها مهارة استعمال تلك التكنولوجيا؛ لذلك يجب أن يكون البحث المعتمد مستمرا حتى مرحلة التطبيق. إن إعطاء الضوء الأخضر من الحكومة أو المؤسسة لإطلاق أسلوب تصنيع ما في الصناعات الغذائية يكون بعد الأخذ في الحسبان المدة التي يستغرقها الابتكار التي تمر بالبحث الأساسي ثم الاستكشاف التكنولوجي ثم التطوير وفي النهاية التصنيع على المستوى العالمي.¹

تتطلب الصناعة الغذائية لتحقيق مستوى الكفاءة والعصرية إلى رؤوس أموال وإن المستوى الاقتصادي والتكنولوجي لأي دولة هو الذي يسمح بالتوزيع الأمثل لرؤوس الأموال بهدف تحقيق الأهداف الاجتماعية والاقتصادية وهذا ما يحدد أهمية الاستثمارات المتاحة للصناعات الغذائية بالإضافة إلى نسبة المردودية التي تحققها الصناعات الغذائية وفي حالة نقص رؤوس الأموال يمكن إتباع سياسة تصدير المنتجات الزراعية الخام التي تؤدي إلى خلق القيمة المضافة أو توفير المناخ لجذب الشركات المتعددة الجنسيات مع مراعاة انعكاساتها على السيادة الوطنية.²

المطلب الثالث: دور المركز التقني للصناعات الغذائية

لقد تزايد الاهتمام بالمراكز التقنية الصناعية بالنظر للدور الذي يمكن أن تؤديه هذه الأخيرة في تعزيز وتحسين تنافسية المؤسسات الصناعية وذلك من خلال الأهداف التي تتبناها هذه المراكز والتي تعمل على تسخير كل الموارد للقيام بأعمال البحث والتطوير في قطاعات النشاط الصناعية من أجل عصرنة طرق الإنتاج، كما يمكن لهذه المراكز المساعدة على ضمان استمرار أنشطة المؤسسات الصناعية من خلال المساعدة على تحسين نوعية المنتجات وفقا لمقتضيات الجودة ومتطلبات السوق.

وقد تم وضع استراتيجية خاصة بالصناعة الغذائية والتي ترمي لتطوير القطاع الفلاحي تمخض عنها إنشاء أول مركز تقني للصناعات الغذائية بموجب المرسوم التنفيذي رقم 12-98 المؤرخ في 8 ربيع الثاني عام

¹ قش فايزة؛ توجهات ومحركات تطوير الصناعات الغذائية، مجلة دراسات اقتصادية، جوان 2019، المجلد 6، العدد 1.

² Louis Malassis, Gérard Gherzi, initiation à l'économie agroalimentaire, Paris 1992, p 287.

1433 هـ الموافق لـ أول مارس سنة 2012¹. ويعدّ المركز مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري، يتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي وتسري عليه القواعد الإدارية في علاقاته مع الدولة ويعد تاجرا في علاقاته مع الغير، وهو تحت وصاية الوزير المكلف بالصناعة.

تتمثل مهام المركز في توفير الخدمات التقنية لفائدة المؤسسات العاملة في فرع الصناعات الغذائية والمساهمة في تحسين مستواها التنافسي ولا سيما بدعم سياسات التأهيل والابتكار والبحث والتنمية التي تبادر بها السلطات العمومية.

وبهذه الصفة، يؤدي المركز المهام الآتية:

- يقوم بإنجاز الدراسات والاستشارات للمؤسسات لتحسين أدائها.
- يطور عرض خدمات المخابر ولا سيما في مجال التحاليل والتجارب وذلك لتلبية احتياجات النشاطات الصناعية للفرع والمؤسسات المكلفة بمراقبة المطابقة التقنية للمنتجات المتعلقة بالفرع.
- يساعد المؤسسات لتحديث طرق الإنتاج وللتطور التكنولوجي.
- يتولى نشاطات التشخيص والتصميم ووضع نظم تسيير الجودة في المؤسسات.
- يساعد ويرافق المؤسسات في تسيير مشاريع التنمية والابتكار وتحسين الأداء.
- يطور النماذج والمنشآت النموذجية.
- يقوم بإعداد برامج التكوين المتخصصة بمهن الفرع وتنشيطها.

فالمراكز التقنية يمكن أن تكون همزة الوصل بين المؤسسات التي تنتهي لفرع صناعي معين ومراكز ومخابر البحث التابعة لمؤسسات وهيئات البحث العلمي بحيث تعمل المراكز التقنية على ضمان التعاون المتبادل بينهما وبالتالي ضمان تثمين نتائج البحث العلمي وجعلها في خدمة أهداف التنمية، كما تساهم هذه المراكز في ضمان اليقظة التكنولوجية من خلال رصد التطورات التكنولوجية في الداخل والخارج والعمل على نقل وتوطين التكنولوجيات الجديدة حسب احتياجات فروع الصناعة المختلفة.

¹ المرسوم التنفيذي رقم 98-12 المؤرخ في ربيع الثاني عام 1433 هـ الموافق لـ أول مارس سنة 2012.

كما يمكن لهذه المراكز المساعدة على ضمان استمرار أنشطة المؤسسات الصناعية من خلال المساعدة على تحسين نوعية المنتجات وفقا لمقتضيات الجودة ومتطلبات السوق، ويمكن لهذه المراكز التدخل في كل المجالات ذات الأهمية مثل التدريب، التكوين والمساعدة التقنية.

كل هذه المهام من شأنها تشجيع الفاعلين في تطوير الصناعة الغذائية في الجزائر والمساهمة في تعزيز تنافسية الاقتصاد الوطني، وكذا مساعدة الصناعيين لأجل عصنة طرق الإنتاج، التحسين التكنولوجي والتحكم في الجودة.¹

فمن حق الناس أن يتوقعوا أن تكون الأغذية التي يتناولونها سليمة وصالحة للاستهلاك فالأمراض التي تنقلها الأغذية والأضرار التي تنتج عنها مزعجة، بل إنها قد تكون مميتة، وهناك أيضا العديد من النتائج الأخرى التي قد تترتب على تناول أغذية غير سليمة أو غير صالحة للاستهلاك، فتفشى الأمراض التي تنقلها الأغذية يمكن أن يلحق أضرارا بالتجارة والسياحة، مما يؤدي إلى ضياع الدخل، وانتشار البطالة وكثرة التقاضي، ويمكن أن يضر بالتجارة ويضعف من ثقة المستهلك ؛ لذلك أصبحت الرقابة الصحية الفعالة أمرا لا بد منه لتجنب الأضرار الصحية والاقتصادية للأمراض التي تنقلها الأغذية والإصابات التي تحدث بسبب الأغذية وتلفها ومسؤولية ضمان سلامة الأغذية وصلاحياتها للاستهلاك هي مسؤولية الجميع، بمن فيهم الفلاحون، والمنتجون، والجهات المعنية بتصنيع وتجهيز الأغذية، والجهات المعنية بنقل الأغذية وتداولها، وكذلك المستهلكون.

خاتمة:

تعتبر الصناعات الزراعية وسيلة أساسية لتحويل المواد الخام إلى منتجات ذات قيمة مضافة، مع إيجاد دخل وإتاحة فرص عمل ومساهمة في التنمية الاقتصادية ككل، وهي تستخدم تكنولوجيا تتراوح بين البساطة الشديدة مثل تجفيف منتج واحد إلى التكنولوجيا الأكثر تعقيدا مثل حفظ المنتجات الغذائية

¹Sabrine Carantino, Logistique agroalimentaire à la recherche de nouveaux repères , Revue LOGISTIAA, stratégie logistique, hors série, n ° 9, 2016, p 5.

بالإشعاع، ولكن التنمية المستهدفة للصناعات الزراعية تعتمد علي توفر الكميات المناسبة من المواد الزراعية ذات الجودة العالية.

يتضح مما سبق أن الصناعات الغذائية في الجزائر تواجهها الكثير من التحديات وهي بحاجة ماسة إلى اعتماد جملة من التدابير حتى تضمن الاستمرارية والارتقاء إلى مستوى الشركات العالمية الكبرى وعلى هذا الأساس فإن الوضعية تتطلب إعداد استراتيجية جديدة لفرع الصناعات الزراعية الغذائية حتى يتم تفعيل دورها في الاقتصاد الوطني ورفع مساهماتها في تحقيق استدامة الغذاء .

كتوصيات يمكن تلخيصها فيما يلي:

- تشجيع الصناعات الزراعية على ضرورة احترام معايير ومواصفات الإنتاج واستخدام التكنولوجيا الحديثة وتوفير الخدمات الداعمة للنقل المبرد وأماكن التخزين.
- تشجيع استثمار القطاع الخاص في فرع الصناعات الزراعية الغذائية وتسهيل إجراءات إنشاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- توفير العقار الصناعي لمشروعات الصناعات الغذائية في المناطق الريفية لتكون قريبة من مراكز الإنتاج الزراعي.
- تأهيل المؤسسات في فرع الصناعات الغذائية بتحديث جهازها الإنتاجي لرفع قدرتها التنافسية.
- توفير مرافقة مالية وتقنية من قبل البنوك.

دور اقتصاد المعرفة في تطوير الصناعات الغذائية وتحقيق غذاء مستدام

The role of the knowledge economy in developing food industries and achieving sustainable food

د. نادية ليلي لشهب (جامعة الجزائر 01)

Dr. Nadia Leila Lecheb (University of Algiers 01)

د. عزالدين مبرك (جامعة يحي فارس بالمدينة، الجزائر)

Dr. Azeddine Mebrek (Yahia Fares University, Medea, Algeria)

Abstract:

Through our study of this topic, we concluded that the food industry is the vital nerve of the contemporary food system and sustainable food security, and its dynamism lies in the development of its productive elements from the source to the downstream. Food industries and their quality, through industrial innovation, technological development, logistical efficiency, supply management, and the efficiency of food industry policies to ensure sustainable food security and achieve the dimensions of sustainable development, in accordance with the United Nations development program scheduled for 2015 and scheduled until 2030.

Keywords: Knowledge economy; sustainable food; food industry; sustainable development.

مستخلص:

خلصنا من خلال دراستنا لهذا الموضوع، أن الصناعات الغذائية تعتبر العصب الحيوي للنظام الغذائي المعاصر والغذائي المستدام للشعوب الحاضرة وللأجيال القادمة، وتكمن ديناميكيته في تطوير عناصرها الإنتاجية من المنبع إلى المصب، ويتطلب تطوير هذه العناصر، اعتماد مجموعة من العوامل المادية والبشرية، التي تركز بالأساس على اقتصاد المعرفة لتطوير الصناعات الغذائية وتحقيق جودتها ونوعيتها، من خلال الابتكار الصناعي، التطوير التكنولوجي، الكفاءة اللوجستية، تسيير التموين، فنجاعة سياسات الصناعات الغذائية لضمان غذاء مستدام وتحقيق أبعاد التنمية المستدامة، وفق مضامين البرنامج التنموي لمنظمة الأمم المتحدة المقرر سنة 2015 والمسطر إلى غاية سنة 2030.

الكلمات المفتاحية: اقتصاد المعرفة؛ الغذاء المستدام؛ الصناعة الغذائية؛ الذكاء الاصطناعي؛ التنمية المستدامة.

مقدمة:

نظراً للتطور الكبير الذي أصبحت تشهده دول العالم في مجال الاستهلاك الغذائي وتنوعه بين شعوب الدول، خاصة في ظل النمو الديموغرافي الكثيف ولاسيما في الدول النامية، التي تعاني من عجز كبير في نموها الاقتصادي، أين أصبح الأمن الغذائي يشكل هاجس خطير لها، نظراً لاعتباره مؤشراً على مدى التقدم في التنمية الغذائية والاكتفاء الذاتي، خاصة بالنسبة للدول التي تعتمد على المورد الوحيد (النفط) لسد العجز في إطار التنمية الغذائية المستدامة ومحاربة آفتي الجوع والفقر، طبقاً لما تضمنه المخطط الإنمائي لمنظمة الأمم المتحدة المتضمن للمبادئ الـ 17 الهادفة إلى تحقيق أبعاد التنمية المستدامة، حيث يتضمن مبدأه الأول القضاء على الفقر ويتضمن مبدأه الثاني القضاء التام على الجوع.

ومن هنا نجد أن السبيل الأمثل لحل مشكلة التنمية الغذائية لا يمكن تحقيقه إلا من خلال التوجه نحو الاعتماد على اقتصاد المعرفة لتطوير الصناعات الغذائية، وذلك باستخدام الأنظمة والتقنيات الذكية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال الصناعات الغذائية، مما يضمن الزيادة في حجم المنتجات

الغذائية وتنوعها مع ضمان جودة و نوعية المنتج؛ وبالتالي يتحقق مبدأ استدامة التنمية الغذائية في دول العالم أجمع. وتعالج هذه الورقة البحثية أهمية اقتصاد المعرفة وفَعَالِيته في تطوير الصناعات الغذائية، ودوره في استدامة الغذاء، وذلك من خلال تسليط الضوء على مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير اقتصاديات الدول، لاسيما في مجال الصناعات الغذائية، والنتائج التي حققتها هذه التكنولوجيا الذكية في ذات المجال.

وبناءً على ما سبق يمكننا طرح الإشكالية التالية:

ما مدى فعّالية اقتصاد المعرفة في تطوير الصناعات الغذائية وتحقيق غذاء مستدام؟

وبناءً على هذه الإشكالية المطروحة، يمكننا طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ما المقصود باقتصاد المعرفة ؟
- ما مفهوم الصناعات الغذائية والغذاء المستدام؟
- ما علاقة اقتصاد المعرفة بالصناعات الغذائية والغذاء المستدام؟
- أين يبرز دور اقتصاد المعرفة وتطبيقاته في مجال الصناعات الغذائية الحديثة؟
- كيف يساهم اقتصاد المعرفة في تطوير الصناعات الغذائية وتحقيق غذاء مستدام؟
- ما هي النتائج المحققة من تطوير الصناعات الغذائية باستخدام تطبيقات اقتصاد المعرفة ؟

للإجابة على هذه الإشكالية وإثرائها بالتحليل والنقاش، إرتأينا اعتماد المنهج الاستدلالي، باعتباره الطريقة العلمية المثلى، المتبعة لمعالجة موضوعنا هذا، وذلك بالانتقال من عموم الإشكالية المطروحة إلى جزئياتها، من خلال دراستنا للإطار النظري لاقتصاد المعرفة ودوره في تطوير الصناعات الغذائية، لاسيما في ظل التطور التكنولوجي الواسع في شتى المجالات، الزراعية والصناعية والإنتاجية والاستهلاكية، ثم الانتقال إلى إبراز النتائج المحققة في مجال التنمية الغذائية المستدامة بفضل تطبيقات التكنولوجيا الذكية لتطوير الصناعات الغذائية، وهذا ما يعرف باقتصاد المعرفة.

المبحث الأول: الإطار النظري لاقتصاد المعرفة وعلاقته بالصناعات الغذائية والغذاء المستدام

لقد استقطبت مسألة الغذاء المستدام اهتماماً كبيراً على الساحة الدولية، سواء لدى الحكومات أو لدى المنظمات الحكومية وغير الحكومية، حيث شملت الجانب النظري من خلال تطرق هذه الأجهزة والهيئات الفاعلة في ذات المجال إلى الانشغالات الأكاديمية والمشكلات المتعلقة بالصناعات الغذائية والغذاء المستدام، كما شملت أيضاً الجانب التطبيقي من خلال التطرق إلى الإجراءات والآليات العملية الكفيلة لتطوير الصناعات الغذائية وتحقيق غذاء مستدام، طبقاً لما نص عليه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، لاسيما في مبادئه الأول والثاني المذكورين سالفاً.

فالغذاء المستدام أصبح من الأنظمة الأمنية المعاصرة للدول، التي تعتمد على آليات اقتصادية، قانونية وتقنية لتحقيقها، ولعل أبرزها يتمثل في سبل تطوير الصناعات الغذائية التي تهدف بدورها إلى تحقيق غذاء مستدام، مع ضمان جودة ونوعية المنتجات الغذائية، وهذا لا يمكن تحقيقه إلا من خلال توافر تطبيقات اقتصاد المعرفة، التي بواسطتها انطلقت الدول في تطوير سلسلة الإنتاج والاستهلاك الغذائي، التي أصبحت تعتمد على أنظمة تقنية معقدة سواء في مرحلة التصنيع أو في مرحلة التوزيع والاستهلاك الغذائي، ولهذا أصبح يطلق عليه مصطلح "عولمة الغذاء"، المطبق في الدول ذات الدخل المرتفع، والذي بدأ يتسرب إلى أنظمة التغذية في الدول ذات الدخل الضعيف.

وقبل التطرق إلى دور اقتصاد المعرفة في تنمية الصناعات الغذائية وتطويرها، باعتباره أحد مقومات الغذاء المستدام، سنحاول تبسيط المفاهيم المتعلقة باقتصاد المعرفة، الصناعات الغذائية والغذاء المستدام في ما يلي:

المطلب الأول: التأسيس النظري لاقتصاد المعرفة والصناعات الغذائية المستدامة

في ظل التطور الكبير الذي يشهده العالم اليوم، في شتى المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والفنية، أصبح هناك تطور للمفاهيم والمصطلحات العلمية لكل مجال، مواكبة لهذه التطورات ومتزامنة معها، وكذلك الحال بالنسبة لمصطلحات اقتصاد المعرفة والصناعات الغذائية.

أولاً: مفهوم اقتصاد المعرفة

يعود أول ظهور لمصطلح اقتصاد المعرفة إلى خمسينيات القرن الماضي، على يد الخبير الاقتصادي "فريتز ماكلوب"¹، حيث بدأ بالانتشار عندما شهد قطاع الصناعة تطوراً كبيراً، مما أدى إلى ظهور قطاع اقتصادي جديد في الدول المتطورة، يكون بمثابة النواة الرئيسية للنظام الاقتصادي الجديد، أطلق عليه اسم "الاقتصاد الجديد" أو "مرحلة ما بعد الصناعة"، حيث تمّ بناء القطاعات الاقتصادية الحديثة على فكرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي ساهمت بحدوث تطور كبير للنشاط الاقتصادي والفكر الإنساني، إذ لم تبق الموارد الطبيعية من نفط وغاز ومعادن وحدها تسيطر على الصناعة التقليدية، بل أصبحت الموارد المعرفية، من تكنولوجيا الإعلام والاتصال والذكاء الاصطناعي كذلك إحدى أولويات القطاعات الاقتصادية الحديثة، حيث أصبحت تعدّ إحدى المكونات الأساسية للإنتاج الغذائي، وبالتالي برزت العديد من المصطلحات للدلالة على اقتصاد المعرفة كـاقتصاد المعلومات، واقتصاد الانترنت والاقتصاد الرقمي، والاقتصاد الإلكتروني، والاقتصاد الشبكي...الخ، وكل هذه التسميات إنما تشير إلى اقتصاد المعرفة².

وبناءً على ما سبق، سنعرض أهم التعريفات الواردة على سبيل المثال، والتي سنحاول من خلالها توضيح مفهوم اقتصاد المعرفة، حيث عرفه الخبير الاقتصادي هنري كوفمان³ بأنه :

" نظام اقتصادي يُمثل فيه العلم الكيفي والنوعي عنصر الإنتاج الأساسي والقوة الدافعة للإنتاج"، وعرفه صندوق النقد العربي بأنه: " ذلك الاقتصاد الذي يعمل على زيادة نمو معدل الإنتاج، بشكل مرتفع على المدى الطويل، بفضل استعمال تطبيقات تكنولوجيا الإعلام والاتصال"، كما عرفه التقرير الاستراتيجي العربي بأنه : "اقتصاد جديد فرضته طائفة جديدة من الأنشطة المرتبطة بالمعرفة

¹- فريتز ماكلوب: (15 ديسمبر 1902 - 30 يناير 1983)، هو خبير اقتصادي نمساوي الأصل، أمريكي الجنسية، كان رئيساً للرابطة الاقتصادية الدولية في الفترة من 1971-1974، وكان أستاذ بجامعة نيويورك ورئيس لرابطة أساتذة الجامعة الأمريكية، و أحد أوائل الخبراء الاقتصاديين الذين درسوا المعرفة كمصدر اقتصادي، وكان له الفضل في الترويج لمفهوم مجتمع المعلومات.

² كتاب: سامي بابكر، اقتصاد المعرفة، سلسلة كتيبات لصندوق النقد العربي، العدد 13، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، 2021، ص6.

³- هنري كوفمان: خبير في الاقتصاد والإحصاء، ولد في سانتياغو بالشيلي، ابن مهاجرين يهود هربوا من ألمانيا النازية عام 1939، حصل على درجة دكتوراه في الاقتصاد بجامعة هارفارد الأمريكية، وهو رئيس شركة هنري كوفمان أند كومباني للتنبؤات الاقتصادية التي تأسست سنة 1988، المتخصصة في الاستشارات الاقتصادية والمالية.

وتكنولوجيا المعلومات ومن أهم ملامحه التجارة الالكترونية"، أما منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) فعرفت أنه " ذلك الاقتصاد المبني أساساً على إنتاج ونشر واستخدام المعرفة والمعلومات"، وعرفه كذلك برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لسنة 2003 بأنه " نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاية في جميع مجالات النشاط المجتمعي الاقتصادي والمجتمع المدني والسياسي والحياة الخاصة، وصولاً لترقية الحالة الإنسانية باطراد"، وعرفه البنك الدولي بأنه " الاقتصاد الذي يحقق استخداماً فعالاً للمعرفة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وهذا يتضمن جلب وتطبيق المعارف الأجنبية فيها".

من خلال هذه التعريفات المتنوعة، يمكننا القول بأن اقتصاد المعرفة هو فرع جديد من فروع العلوم الاقتصادية، حيث يقوم على مفهوم جديد لدور المعرفة في تطوير الاقتصاد وازدهاره، فهو ذلك الاقتصاد الذي يعتمد على تطبيقات المعرفة الحديثة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي في جميع أطوار ومراحل العمليات الاقتصادية من زراعة وصناعة إلى إنتاج وتوزيع، وهو كذلك علم الاقتصاد الذي تُحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة للتنمية الاقتصادية، كما أنها تشكل مكوناً أساسياً في عملية الإنتاج والتوزيع للسلع والخدمات، أي أن النمو الاقتصادي يزداد بزيادة هذا المكون القائم على الإبداع الفكري والتطوير التقني.

ثانياً: مفهوم الصناعات الغذائية

تعد الصناعات الغذائية من الصناعات التحويلية التي بدأ الإنسان ممارستها منذ ظهور الثورة الصناعية بأوروبا في القرن الثامن عشر، وتتضمن تحويل المنتجات الزراعية (نباتية وحيوانية) من حالتها الطبيعية إلى حالات أخرى، وتتميز بكونها التطبيق العملي والتكنولوجي للعلم الذي يبحث في تحويل المواد الفلاحية الخام (نباتية كانت أم حيوانية) إلى منتجات غذائية مصنعة، وذلك من أجل توزيعها للاستهلاك على أساس أنها مواد غذائية جديدة، سواءاً كان ذلك في مواسم نضجها أو خارجها، وفي أماكن إنتاجها أو دونها.¹ وبالتالي يمكن القول بأن الصناعات الغذائية تعتبر فرع من فروع القطاع الصناعي، الذي يقوم بنشاطات الإنتاج

¹ مقال: حمودة أم الخير، بيرش أحمد، الصناعات الغذائية في الجزائر بين الواقع والأمن الغذائي، مجلة دفاقر اقتصادية، جامعة زيان بن عاشور بالجلفة، المجلد 10، العدد 1، 2019، ص3.

والتحويل للمواد الخام، باستخدام العناصر المتاحة لذلك، بأفضل الطرق والوسائل التقنية الممكنة لتحويل الموارد الاقتصادية من حالتها الطبيعية إلى منتجات غذائية جاهزة لإشباع الحاجات الإنسانية.

ومع التطور العلمي والتكنولوجي، أصبح بالإمكان التعديل في تركيبة وخصائص المنتجات الغذائية قصد تطويرها، من خلال إضافة مكونات جديدة عليها، دون الإضرار بتركيبها الحيوي والصحية، ودون المساس بقيمتها الغذائية التي تبقى محفوظة على جودتها؛ ويمكن بواسطة التكنولوجيا الحديثة أيضاً خلق طرق جديدة للإنتاج وتعليب وحفظ أو تخزين هذه المنتجات الغذائية، وابتكار تقنيات حديثة لعرضها وبيعها في الأسواق، مما يكسب هذه المنتجات الغذائية ثقة جديدة واهتمام كبير لدى المستهلكين.

وتعد عمليات التصنيع الغذائي وتداولها بالطرق السليمة أمراً بالغ الأهمية في توفير الغذاء الصحي، لذلك فهي تُعد من أكبر الصناعات اهتماماً على المستوى المحلي والدولي من حيث رأس المال وعدد المؤسسات والعمال؛ بل أنها تُعد كذلك من أسرع الصناعات نمواً واتساعاً بسبب الزيادة المتسارعة في تعداد السكان، وتعدد رغبات المستهلكين وتباين حاجياتهم الاستهلاكية للمنتجات الغذائية المصنعة.

وبناءً على ما سبق، يمكننا عرض أهم التعريفات التي سنحاول من خلالها توضيح مفهوم الصناعات الغذائية. فمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) عرّفها بأنها " القطاع الذي يقوم بتصنيع الخامات النباتية والحيوانية الزائدة عن الاستهلاك الطازج وتحويلها إلى صورة أخرى من المنتجات الغذائية، وإمكانية حفظها من الفساد أطول مدة ممكنة، لاستخدامها في مواسم غير مواسم ظهورها ولاستهلاكها في أماكن غير أماكن إنتاجها، حيث تبقى صالحة للاستهلاك من الناحية الصحية والحيوية"¹.

وعرّفها المنظمة العربية للتنمية الصناعية (OADI) بأنها " الصناعة القائمة على توفير الغذاء للمواطنين، وترتبط أساساً بالإنتاج الزراعي، وتتضمن مجموعة كبيرة من السلع المصنعة ". أما لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (ESCWA) فعرّفها بأنها: " من أهم قطاعات الصناعات التحويلية الرئيسية الهامة، ومن الدعائم الأساسية لتكوين البعد الاقتصادي

¹ محمود علي كمال، دور اقتصاد المعرفة في النهوض بالصناعات الغذائية في مصر، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس، مصر، 2016، ص56.

الاستراتيجي، حيث أنها تساهم بشكل فعال في تأمين الغذاء للإنسان، وتعمل على تحقيق أكبر قدر من الاكتفاء الذاتي من المنتجات الغذائية".

وتتحدد كمية ونوعية المنتجات الغذائية تبعاً لأذواق المستهلكين وقدراتهم الشرائية من جهة، و مستوى التطور العلمي والتكنولوجي الذي تتوفر عليه المؤسسات النشطة في هذا القطاع من جهة أخرى، لذا يتعين على كل من يتجه إلى الاستثمار في هذا القطاع أن يولي أهمية كبيرة للمستهلك، من خلال دراسة رغباته ودوافعه النفسية والظروف المؤثرة في طبيعته الاستهلاكية، التي تدفعه إلى اتخاذ القرار بشراء هذه المنتجات أو الامتناع عنها، وهذا ما يؤثر بشكل أو بآخر في طرق تصنيع الغذاء وقنوات توزيعه، حتى يصل إلى المستهلك في الوقت والمكان المناسبين وعلى الصورة التي يفضلها، مع ملاحظة أن أغلب المنتجات الغذائية لم تتغير في خصائصها أو تركيبها الغذائية، لكنها تتغير في طريقة عرضها وأسلوب حفظها، وهو السبب الذي جعل منها تبدو منتجات جديدة ومطلوبة لدى المستهلك.

المطلب الثاني: علاقة اقتصاد المعرفة بالصناعات الغذائية والغذاء المستدام

يرتبط تطوير اقتصاد المعرفة للمنتجات الغذائية بضمان الغذاء المستدام، الذي تسعى جميع دول العالم إلى تحقيقه باعتباره هدف من الأهداف السبعة عشر للبرنامج الإنمائي لدى الأمم المتحدة، لاسيما أن العالم بأسره يعاني من فجوة غذائية كبيرة، تتباين فيها مستويات التنمية الغذائية بين الدول، مما أدى إلى ارتفاع نسبة الفقر والجوع في البعض منها، ولجوءها إلى الاستيراد المباشر لاحتياجاتها الغذائية من الدول المتطورة في مجال الصناعات الغذائية والمصدرة لها، من دون التفكير في إيجاد مخرجات وحلول تقنية لهذه المشكلة الاقتصادية الصعبة.

مؤشرات فعّالية اقتصاد المعرفة في تطوير الصناعات الغذائية:

يرتكز اقتصاد المعرفة على مجموعة من المؤشرات التي لا يمكن للأمن الغذائي أن يكون مستقراً ومستدام إلا بتوافرها، فهي بمثابة المقومات الأساسية التي يقوم عليها اقتصاد المعرفة لتطوير المنتجات الغذائية، وهذا ما أشار إليه برنامج الأمم المتحدة الخاص بتقييم مستويات المعرفة في مجتمعات العالم المختلفة، وهذه المؤشرات تتمحور حول خمسة مقومات أساسية، يتم على أساسها تحديد مستوى سعي

الاقتصاديات الوطنية نحو بلوغ المجتمع المعلوماتي (المجتمع الرقمي) الذي يرتكز في جُل أنشطته على تطبيقات المعرفة والذكاء الاصطناعي، وتتمثل هذه المؤشرات فيما يلي:¹

أولاً: مؤشر التعليم والتكوين للموارد البشرية: يعتبر من الاحتياجات الأساسية للسلسلة الإنتاجية والتنافسية، فهو يساعد على خلق مؤسسات صغيرة ومتوسطة في مجال الصناعات الغذائية، وتوفير اليد العاملة المؤهلة لذلك، من خلال اكتساب المؤسسة لرأس المال البشري المؤهل، القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة وتطبيقها في مجال الصناعة التحويلية للغذاء، وهذا المورد البشري يمكن تقييمه في ضوء عدة متغيرات، ترتبط بمدى اكتسابه للمعرفة الفنية من جهة، ومستوى العلوم والمعرفة السائدة في المجتمع الذي ينتمي إليه من جهة أخرى، كما يؤخذ بعين الاعتبار حجم الإنفاق العام على التعليم والتكوين بمختلف مراحله ومستوياته، وحجم الموارد البشرية المستفيدة منه، ومدى استقرارها في مجتمعاتها، لاسيما في ظل انتشار ظاهرة هجرة الأدمغة إلى الدول المتطورة.

ثانياً: مؤشر الابتكار والقدرة على التنافسية في مجال الصناعات الغذائية : لما كان الابتكار يعتمد في جُل أنشطته على البحث والتطوير، فقد اعتمدت متغيرات هذا العامل على قياس عدد الباحثين والمخترعين في مجال تطوير الصناعات الغذائية، وبراءات الاختراع المسجلة بواسطة هؤلاء الباحثين، والبحوث العلمية، النظرية والتطبيقية المنشورة لهم، يضاف إليها حجم الإنفاق العام لدعم مشاريع البحث والتطوير في القطاعين العمومي والخاص، ومدى توفر الدعم المالي للمشاريع البحثية الناشئة، التي ترعرعت في الحاضنات الوطنية، لاسيما منها الناشطة في مجال تطوير الصناعات الغذائية.

ثالثاً: مؤشر نقل التكنولوجيا والمعرفة الفنية في مجال الصناعات الغذائية: إن المحرك الرئيسي للتحويلات الجذرية التي تشهدها الأنشطة الاقتصادية في مختلف دول العالم، يتمثل في تطبيقات التكنولوجيا في مختلف مراحل ومستويات هذه الأنشطة، والصناعات الغذائية ليست بمنأى عن هذه التحويلات الاقتصادية، بحيث يُنظر لنقل التكنولوجيا في مجال تطوير الصناعات الغذائية، على أنها عملية نقل التقنيات التي تتيح للدول النامية الوصول إلى تطوير صناعاتها التحويلية وتحقيق اكتفاء غذائي

¹ مقال: ماجد أبو النجار الشرقاوي، رؤية استراتيجية لتفعيل دور اقتصاد المعرفة في النهوض بقطاع الصناعات الغذائية في مصر، مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، 2015، ص15.

لشعبها. لكن هذا المؤشر يبقى مرناً وقابل للتغيير دوماً، حيث كلما قامت الدول النامية بتبني سياسات الدعم والتطوير للأنشطة والمشاريع البحثية، كلما قلت طلبات نقل التكنولوجيا والمعرفة الفنية من الدول المتقدمة، وهذا ما يؤدي إلى نمو اقتصاد معرفي أصيل في مجتمعاتها.

رابعاً: مؤشر البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات : تُعد البنية التحتية للمعلومات والاتصالات (*Infrastructur_des_TIC*)، التي تقوم عليها الأنشطة الاقتصادية المرتكزة على المعرفة الفنية، أحد أهم العوامل التي تدعم النشاط الاقتصادي وتُسهل عمليات إنشاء وتسيير المعلومات، حتى يمكن تكييفها مع الاحتياجات المحلية، وتشجيع المشاريع الوطنية على إعطاء قيمة مضافة للاقتصاد الوطني ككل وللصناعات الغذائية بالخصوص.

وتتألف البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الهياكل القاعدية لهذه التكنولوجيات، ومن الأجهزة الإلكترونية المتمثلة في الروبوتات والحواسيب الثابتة والمحمولة والهواتف الذكية والأجهزة الكهرومنزلية، بالإضافة إلى الشبكات الرقمية للاتصالات الإلكترونية، بالإضافة إلى مختلف الأنظمة والتطبيقات الرقمية التي تقوم بإدارة وتسيير تلك الأجهزة والشبكات الإلكترونية المختلفة وربطها ببعضها البعض.

خامساً: مؤشر نجاعة المنظومة القانونية والاقتصادية: ترتبط نجاعة وفعالية هذه المنظومة بقدرة الدولة على توفير الأطر القانونية، بالإضافة إلى النظم الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تهدف إلى تطوير الصناعات الغذائية وتحقيق أمن غذائي مستدام على الصعيد الوطني؛ وتضم هذه المنظومة جملة من المتغيرات، التي تهدف إلى إزالة كافة العوائق ذات الصلة بالتطوير التكنولوجي للصناعات الغذائية، وذلك بفك القيود الضريبية والرسوم الجمركية والعراقيل الإدارية والمالية، التي تُعد مقياساً لدرجة التنافس القائم في السوق، لاسيما في مجال الصناعات الغذائية، بالإضافة إلى مستوى التنظيم اللوجستيكي الذي يُعد مقياساً لمراقبة الدخول إلى سوق الصناعات الغذائية؛ وأخيراً يأتي الدور على الأمن القانوني الذي يُعد مقياساً لمقدار الثقة التي يعتبرها المستثمر معياراً مهماً لقدرته على العمل والاستثمار والمنافسة في مجال الصناعات الغذائية، في ظل استقرار القوانين.

المبحث الثاني: دور اقتصاد المعرفة وتطبيقاته لتطوير الصناعات الغذائية وتحقيق غذاء مستدام

لاقتصاد المعرفة دور كبير في تطوير الصناعات الغذائية، التي تعتبر آلية ناجعة لتحقيق تنمية مستدامة لاسيما في مجال الغذاء المستدام، كما تسمح تطبيقات اقتصاد المعرفة للمؤسسات الاقتصادية الناشطة في ذات المجال بتحقيق جودة ونوعية في منتجات الغذائية، وضمان صحتها وسلامتها على المستهلكين؛ وهذا ما سوف نتطرق إليه في المطلبين التاليين

المطلب الأول: اقتصاد المعرفة كآلية لتطوير الصناعات الغذائية وتحقيق جودتها

يساهم اقتصاد المعرفة في ترقية الصناعات الغذائية، وذلك من خلال الدور الذي يلعبه في مجال تطوير سلسلة التصنيع الغذائي وترقية الموارد البشرية وتأهيلها لذلك، من خلال التعليم، التكوين، الابتكار، التطوير، اللوجيستيك، التمويل وغير ذلك من الإسهامات المباشرة وغير المباشرة لاقتصاد المعرفة والتي نوجزها فيما يلي:¹

1- الابتكار والتعلم في مجال الصناعات الغذائية:

تعد الشركات المتعددة الجنسيات، لاسيما منها المتخصصة في مجال الصناعات الغذائية من أهم الفاعلين الأساسيين للابتكارات الكبيرة في التصنيع الغذائي، مثل شركات كوكاكولا، نيسلي، دانون وغيرها، باعتبارها شركات رائدة في ترقية وتطوير الصناعة الغذائية على غرار المشروبات الغازية والعصائر المركزة بواسطة استخدام الأسبارتام (Aspartam)، الحليب الجاف والمركّز، الوجبات الغذائية المعلبة، المواد الغذائية المجمدة، الزراعات المعدلة وراثيا بالكائنات العضوية، المضافات الحيوية والملوثات الغذائية وغيرها، فالمؤسسات الاقتصادية كبيرة الحجم هي التي تحظى بالابتكارات الصناعية والإبداع فيها، ولها القدرة على تحمل التكاليف الكبيرة لعملية الابتكار والتطوير في الصناعات الغذائية.²

كما أن قطاع الصناعات الغذائية لا يتطلب كثافة نظرية في البحث والتطوير، بل يبحث على تطبيقات تكنولوجية في ذلك، لأنه يعتبرها من الأنشطة التي تتطلب الابتكار والجودة في الإنتاج الصناعي للغذاء، كما

¹ كتاب: سامي بابكر، مرجع سابق، ص19.

² مقال: ماجد أبو النجار الشرفاوي، مرجع سابق، ص16.

أن سياسة تطوير الصناعات الغذائية في العالم زادت كثافتها في العقود الأخيرة، نتيجة التراكم المعرفي والتطور التكنولوجي، الذي يرجع الفضل فيه إلى إدخال التقنيات الحديثة على عمليات الإنتاج والتخزين والتوزيع، كما أن فرص الابتكار والتطوير اللامتناهية زادت نتيجة للتطور الحاصل في النمط الاستهلاكي الحديث، وظهور موردين متخصصين وطُرق إعلام وإشهار حديثة، بالإضافة إلى إنشاء شبكات توزيع عصرية للمنتجات الغذائية، التي أصبحت تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

2 - التطوير التكنولوجي في مجال التصنيع الغذائي:

يعتبر التطوير التكنولوجي في الصناعات الغذائية، نتاج عملية التعلم والابتكار في ذات المجال، وتظهر النتائج في النهاية على مستوى المنتج، من خلال استراتيجية التنوع الغذائي، التي تعتمد على الاستثمار في مجال البحث والتطوير. فمنذ بداية سبعينيات القرن الماضي، ساهم التطوير التكنولوجي السريع للصناعات الغذائية في تطبيق عدة ابتكارات سواء في عمليات الإنتاج الغذائي أو في تطوير المنتجات الغذائية في حد ذاتها، أو في أساليب التنظيم والتوزيع لهذه المنتجات، وهذا ما سمح للصناعات الغذائية بالانتقال من التحويل البسيط للمواد الزراعية إلى صناعة غذائية عصرية. كما تطورت مع ذلك الأنظمة التكنولوجية للصناعات الغذائية من خلال مرورها بأربع مراحل كبرى وهي:

- مرحلة إدخال المؤسسات لخدمات البحث والتطوير في هيكلها التنظيمي (R&D)، خاصة لدى الشركات الكبرى، لاسيما منها المتخصصة في الصناعة الغذائية.
- مرحلة ظهور أشكال جديدة لشركات المنتجات الغذائية الكبرى مثل شركة يونيليفر¹ «Unilever» التي أصبحت نموذجاً يُحتذى به في الشركات الغذائية المتعددة الجنسيات على المستوى العالمي.

¹ - تأسست شركة يونيليفر في سبتمبر 1929 وهي أول شركة بريطانية متعددة الجنسيات للسلع الاستهلاكية، مقرها في لندن. وتشمل منتجات يونيليفر للطعام والحلوى وعصائر الطاقة والمكملات الغذائية للأطفال والمشروبات الغازية والجبن والآيس كريم والشاي والقهوة وأغذية الحيوانات الأليفة والمياه المعبأة في زجاجات ومعجون الأسنان والعلكة، والبيتزا المجمدة ومنتجات التجميل ومنتجات الرعاية الصحية. وتمتلك يونيليفر أكثر من 400 علامة تجارية، منها أكس، دوف، أومو، هيلمان، كنور، ليبتون، لوكس، ريكسونا، صنسيلك. وغيرها. وفي عام 2017 بلغ رقم أعمالها 53.7 مليار يورو. ويتم تنظيم يونيليفر في ثلاثة أقسام رئيسية: الأطعمة والمربطات، الرعاية المنزلية، الجمال والعناية الشخصية. كما لديها مرافق للبحث والتطوير في الصين، الهند و نيوزلندا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية.

- مرحلة نقل التكنولوجيا والمعرفة الفنية بين الدول، وذلك من أجل أن تحصل كل دولة على نفس القدر من المعرفة الفنية في مجال الصناعات الغذائية والكيميائية والميكانيك والنقل وغيرها.
- مرحلة ظهور شبكات التوزيع الكبرى وبداية الخدمة الذاتية **Self-Service** ، التي بدورها أدت إلى ظهور وحدات البيع الكبرى في المساحات التجارية الواسعة **Hyper-marchés** ، والذي مهد الطريق لظهور مؤسسات تجارية لها إمكانيات كبيرة لاستيعاب التكنولوجيا الحديثة في مجال التوزيع الشبكي للمنتجات الغذائية، كما لها قدرات عالية على التفاوض في عقود التوزيع والبيع للمنتجات الغذائية المصنعة.

3 - كفاءة اللوجستيك في الصناعات الغذائية¹:

اللوجستيك هو التسيير الجيد للإمدادات والتدفقات المادية للمؤسسة، بهدف إشباع حاجيات الزبون الغذائية، أي تسليمه أفضل المنتجات الغذائية في الوقت المناسب وفي المكان المناسب وبالسعر الملائم. ويمكن تجزئة اللوجستيك في مجال الصناعات الغذائية إلى مستويات مختلفة، بحسب حلقات السلسلة الغذائية وهي:

- اللوجستيك على مستوى المنبع: هو مجموعة الأنشطة التي تهدف إلى ضمان حصول المؤسسة على المواد الأولية، والسلع نصف المصنعة، والتجهيزات الفنية اللازمة لذلك، وفي الأجل المناسبة وبأقل التكاليف، أي أن سياسة التموين على مستوى الاقتناء تشمل: تسيير التموين، تسيير النقل على مستوى المنبع، تسيير شبكة التوريد، تسيير مخزون المواد الأولية.

- اللوجستيك على مستوى الإنتاج: هو مجموعة الأنشطة التي تهدف إلى ضمان حصول وحدات الإنتاج أو التحويل على كميات كافية من المواد الأولية أو المواد في طور الإنتاج أو السلع النهائية، بالجودة والنوعية المطلوبة وفي الأجل المناسبة وبأقل التكاليف، أي أن سياسة التموين على مستوى الإنتاج

¹ أطروحة دكتوراه: حاجي أسماء، مساهمة الصناعات الغذائية في تحقيق التنمية المحلية، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قلمة، 2017، ص 131.

تشمل: تسيير مخزون الإنتاج، تسيير طلبيات الموردين، تسيير طلبات الاستهلاك، تحديد جودة المنتج ونوعيته.

- اللوجستيك على مستوى المصب: هو مجموعة الأنشطة التي تهدف إلى ضمان إيصال المنتجات النهائية، بالكمية والنوعية المطلوبة للمستهلك النهائي، وفي الأجل المناسبة لذلك وبأقل التكاليف، أي سياسة التموين على مستوى التوزيع، وتشمل: تسيير مخزون المنتوجات النهائية، تسيير آجال التسليم، تسيير النقل على مستوى المصب.

ومن أجل ترقية اللوجستيك لتطوير الصناعات الغذائية، يجب إقامة دورات وإنشاء ورشات عمل، للقاء كل الفاعلين في مجال الصناعات الغذائية، من أرباب العمل، خبراء التغذية، المنتجين، مزودي الخدمات، الموردون، الموزعون، حيث تسمح هذه اللقاءات بتبادل الأفكار والخبرات، وحصر المشاكل المتعلقة بسلسلة الصناعات الغذائية، فهناك العديد من مشاكل التي تواجه سلسلة التصنيع الغذائي كتكاليف النقل، وسائل الشحن، سلسلة التخزين والتبريد، أخطاء التسليم، ضمان صحة وسلامة المنتج، تغير متطلبات المستهلكين وغيرها، ومن ثمّ إيجاد الحلول المناسبة لها، كمعالجة مشكل النقل من المنبع إلى المصب، أو معالجة مشكل سلسلة الإنتاج والتخزين على مستوى المؤسسة، أو معالجة سبل النقل على مستوى المصب.

4 - تسيير التموين بالمواد الأولية في مجال الصناعات الغذائية:

إن الهدف الأساسي للتموين في مجال الصناعات الغذائية هو إمكانية تزويد المؤسسات الإنتاجية بالمواد الأولية الضرورية لنشاطها التحويلي، وينصب تركيز مؤسسات التصنيع الغذائي عموماً على التموين بالمواد الأولية الزراعية لأن أغلب شعب الصناعات الغذائية تعتمد أساساً على مخرجات الزراعة. حيث تُعد الزراعة المكون الرئيسي للصناعات الغذائية، التي تعتمد بشكل كبير وبصفة مباشرة على المنتجات الزراعية، مثل شعبة الدواجن واللحوم الحمراء، الحبوب، الحليب، الخضار والفواكه وغيرها من المواد الزراعية الطبيعية. وبالتالي فإن الهدف الأساسي من تسيير التموين لأي مؤسسة من مؤسسات الصناعات

الغذائية هو توفير المواد الأولية اللازمة لعملية التحويل الغذائي في الوقت المناسب وبالسعر الملائم، وبالحجم والكمية المطلوبين¹.

المطلب الثاني: نتائج تطبيقات اقتصاد المعرفة في مجال الصناعات الغذائية²

يعتبر اقتصاد المعرفة محوراً أساسياً وحاسماً لتحقيق نمو غذائي مستدام، باعتباره أفضل آلية لتطوير الصناعات الغذائية وترقيتها؛ ومن أجل أن تتحقق نتائج هذه الآلية، يجب إتباع خطوات هامة لتفعيل دورها على المستوى الوطني والدولي، وأفضل سياسة لتفعيل دور اقتصاد المعرفة هي الاستخدام الأمثل للموارد البشرية المؤهلة في تطوير الصناعة الغذائية، بالإضافة إلى وفرة الموارد المادية والمالية والتكنولوجية المسخرة لذلك، دون أن ننسى مكانة المنظومة القانونية والاقتصادية التي تهدف لاعتماد هذه الآلية كأساس لتحقيق ذلك. كما أن متطلبات تطوير الصناعات الغذائية واستمراريتها يبقى مرهون كذلك بتوافر عوامل أخرى هامة، نذكر منها ما يلي:

- تطوير القطاع الزراعي والتموين بمواده الأولية: لإنجاح عمليات التصنيع الغذائي لا بد أولاً من إنجاح القطاع الزراعي وتطويره، أي أن الإنتاج الزراعي الموجه للصناعات الغذائية، يجب أن يكون متاحاً على المدى الطويل، ولهذا يستوجب كذلك تطوير القطاع الزراعي من خلال تنمية الأنشطة الزراعية والفلاحية ودعمها بالإمدادات اللوجيستية (عتاد فلاحي، أسمدة، بذور، أدوية، أغذية للحيوانات...)، فهذه الأخيرة يتسم تطويرها بالصعب نوعاً ما لما يواجهه هذا القطاع من مشاكل اقتصادية، إدارية ومالية، خاصة في ظل تطبيق اقتصاد المعرفة وإدخال التقنيات الحديثة في القطاع الزراعي، بالإضافة إلى توفر البنية التحتية، التموين، والمنافسة الخارجية وغيرها.

- تدخل الدولة لدعم وتطوير الصناعات الغذائية في القطاعين العام والخاص: لا يقتصر تطوير الصناعة الغذائية على القطاع العام وحده، بما تملكه الدولة من موارد مادية ومالية بالإضافة إلى مؤهلات

¹ مقال إلكتروني: الموقع الرسمي للجنة الاقتصادية والاجتماعية لدول غربي آسيا (ESCWA) التابعة للأمم المتحدة ، <https://www.unescwa.org/ar>، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2022-02-15، الساعة 22:15.

² مقال إلكتروني: محمد مروان، منشور على الموقع : <https://mawdoo3.io/article/25781>، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2022-02-20، الساعة 18:30.

فنية وتقنية، بل يتعداه ليشمل القطاع الخاص كذلك، لأن الأمر يتعلق بالحرية الاقتصادية التي تدعمها الدولة في ظل اقتصاد السوق وحرية التجارة، ولهذا وجب على السلطات العامة في الدول أن تدعم الخواص في مجال البحث والتطوير، حتى يكون هناك مجال للابتكار لدى الخواص في مجال الصناعات الغذائية، كما ينبغي أن يكون هذا المجال البحثي معتمداً لدى الدولة، كي تكون له قيمة مضافة للاقتصاد الوطني. مع الأخذ في الحسبان المدة التي يستغرقها هذا الابتكار، الذي يمر بمرحلة البحث الأساسي ثم الاكتشاف التكنولوجي، ووصولاً بمرحلة التطوير الصناعي للغذاء، وهذا الأمر يستلزم مرور مدة زمنية معتبرة للحصول على هذا التقدم التقني للصناعات الغذائية، الذي يخضع لدراسة مدى جدوى هذه المؤسسات في تطويرها للمنتجات الغذائية، مع ضمان التأمين لصانعي التجهيزات والمعدات الموجهة للتصنيع الغذائي، والقائمين على صيانتها وتصليحها في إطار خدمة ما بعد البيع.

- الدفع بعجلة الاستثمار: تتطلب الصناعة الغذائية لتحقيق مستوى من الكفاءة والعصرية إلى رؤوس الأموال، وإن المستوى الاقتصادي والتكنولوجي لأي دولة هو الذي يسمح بالتوزيع الأمثل لرؤوس الأموال، قصد تحقيق الأهداف الاجتماعية والاقتصادية، وهذا ما يحدد أهمية الاستثمارات المتاحة للصناعات الغذائية، بالإضافة إلى نسبة المردودية التي تحققها الصناعات الغذائية في التنمية الاقتصادية، وفي حالة نقص رؤوس الأموال يمكن إتباع سياسة توفير مناخ الأعمال لجذب الشركات المتعددة الجنسيات من أجل الاستثمار في الصناعات الغذائية.

- تنظيم سوق المنتجات الغذائية المصنعة: لتنظيم سوق المنتجات الغذائية المصنعة، يجب كمرحلة أولى أن يكون هناك تنظيم محكم للسوق على المستوى الداخلي، ويكون ذلك بإنشاء شبكات إنتاج وتوزيع منتظمة على المستوى الوطني، وذلك باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتغطية كافة أنحاء الوطن من احتياجاتها الغذائية عبر شبكات توزيع عادلة ومستديمة؛ كما يجب أن تحافظ هذه المنتجات الغذائية على نفس قيمتها الغذائية وسلامتها الصحية في كل مراحل الإنتاج، التوزيع والاستهلاك. وبعد تحقيق اكتفاء غذائي مستدام على المستوى الوطني، وكمرحلة ثانية يجب البحث عن إيجاد مكانة في السوق الخارجي في ظل المنافسة الدولية، مع قياس مؤشرات الفرص والمخاطر التجارية، حيث أن الدول المتقدمة لا تُسهل عملية الولوج إلى السوق العالمي، الذي يخضع للمعايير الدولية في مجال التنظيم والتوزيع للمواد الغذائية،

بالإضافة إلى توفير البنية التحتية التجارية وكذا الضمانات المتعلقة بصحة وسلامة هذه المنتجات، كضرورة لولوج السوق العالمية للصناعات الغذائية.

وفي هذا السياق يمكننا القول بأن ترقية وتطوير الصناعات الغذائية في ظل تطبيق اقتصاد المعرفة، يترتب عنه ما يلي:

- تحقيق كفاءة عالية لعمليات الإنتاج والتوزيع للمنتجات الغذائية وتحقيق استدامتها
- ترقية مصادر الإنتاج الغذائي المصنَّع، وتنويعها لتغطية حاجيات المستهلكين
- توفير فرص التنوع الغذائي بالنسبة للمستهلكين، سواءً كانت هذه المواد الغذائية الموجهة للاستهلاك النهائي طبيعية أو مصنعة
- إعطاء قيمة مضافة لجودة الغذاء ونوعيته، مع ضمان اكتفاء غذائي مستدام
- التقليل من نسبة استيراد المواد الغذائية المصنعة خارجياً، والعمل على تصدير الفائض من المنتجات المصنعة محلياً
- تشغيل اليد العاملة الوطنية والتقليل من معدلات البطالة وتأمين فرص العمل في مجال التصنيع الغذائي لاسيما منها الطاقات البشرية المؤهلة لذلك.

وفي الأخير ننوه بدور اقتصاد المعرفة وأهميته للنهوض بالقطاع الصناعي والارتقاء بمستوى الصناعات الغذائية المحلية الذي لن يتأتى إلا بالاعتماد على تفعيل المؤشرات السالف ذكرها، والتي يجب أن تكون من الأهداف الأساسية لأي سياسة وطنية سواءً كانت اقتصادية أو اجتماعية أو سياسية في إطار التنمية المستدامة؛ كما ننوه بالدور الذي تلعبه السلطات العامة للدولة في دعم وتطوير الصناعات الغذائية، وكذا تدخلها لرقابة السوق ومكافحة الممارسات غير الشرعية ومنع الاحتكار والمنافسة غير النزيهة، ورقابة جودة ونوعية المنتجات الغذائية المصنعة، من خلال سنّها لقوانين تندرج في إطار تنظيم قواعد الممارسات التجارية، المنافسة وحماية المستهلك.

خاتمة:

في ختام ورقتنا البحثية هذه، ومن خلال ما سبق التطرق إليه في هذا الموضوع المتعلق بدور اقتصاد المعرفة في تطوير الصناعات الغذائية وتحقيق غذاء مستدام، يمكننا اقتراح بعض التوصيات التي تُسهم في تفعيل دور اقتصاد المعرفة لتطوير الصناعات الغذائية، و التي نوجزها فيما يلي:

أولاً: حتى تقوم الصناعات الغذائية بدور فعّال في تنمية الاقتصاد الوطني وتحقيق اكتفاء غذائي مستدام، يجب العمل على تطوير هذه الصناعات بإدخال تقنيات اقتصاد المعرفة والذكاء الاصطناعي عليها، لتطويرها وتذليل المشاكل والصعوبات التي يعاني منها هذا القطاع،

ثانياً: التشجيع والتحفيز على عملية التحول نحو اقتصاد المعرفة، من خلال تطوير المنظومة التعليمية لتكوين أجيال شابة قادرة على المساهمة بفعالية في الاقتصاد المعرفي، وتعزيز الإنفاق العام في موازنة الدولة، على مشاريع التعليم والتكوين والبحث والتطوير في مجال الصناعات الغذائية،

ثالثاً: استحداث تخصصات علمية جديدة، لتكوين الطلبة والباحثين في مجال التصنيع الغذائي على مستوى المؤسسات الجامعية ومراكز التكوين المهني، الأمر الذي سيساهم في تحسين جودة ونوعية المنتجات الغذائية وتحقيق غذاء مستدام.

رابعاً: تشجيع التراكم المعرفي على مستوى هياكل الدولة ومؤسساتها الاقتصادية، والانتقال إلى الاقتصاد الرقمي، مع ضمان البيئة الداعمة لذلك، من خلال تشجيع أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وضمان حقوق الملكية الفكرية، لاسيما في مجال الصناعات الغذائية.

خامساً: الاحتكاك المباشر بين المؤسسات الأكاديمية و المحيط الاقتصادي والاجتماعي، من خلال التعاون بين مخابر البحث العلمي والتطوير التكنولوجي والمؤسسات الاقتصادية، العمومية والخاصة، لتطوير أنشطة الصناعات الغذائية، والارتقاء المستمر بالقطاعات الاقتصادية المرتبطة بها،

سادساً: توفير مناخ الاستثمار المناسب في مجال الصناعات الغذائية، والشراكة بين القطاعين العمومي والخاص، لاستقطاب أكبر عدد ممكن من المستثمرين في ذات المجال، مع توفير التحفيزات الجبائية والأمن

القانوني والتسهيلات الإدارية، والعمل على تسهيل عملية نقل التكنولوجيا والخبرات المعرفية من الدول المتقدمة في ذات المجال،

سابعاً: إنشاء حاضنات وطنية على مستوى المؤسسات الأكاديمية، التي تعمل بدورها على دعم ورعاية المؤسسات الناشئة في مجال التصنيع الغذائي، والعمل على إزالة كافة العقبات والمشاكل التي تواجه المستثمرين في ذات المجال، ومحاربة جميع أشكال البيروقراطية والفساد الإداري.

