التكنولوجيا الحديثة ودورها في تنمية الصناعات الغذائية في العراق

أ.م.د. أركان ريسان عباس / جغرافية صناعية/ قسم الجغرافية / كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

المستخلص :

تمثل الصناعة الحديثة قاعدة من قواعد التقدم السياسي والاقتصادي , لهذا ليس من الغريب ان تنال اعجاباً واهتماماً عند أغلب الدول ومنها العراق , أيماناً منها بأن استخدام التكنولوجيا الحديثة في حقل التصنيع للغذاء يؤدي بسهولة الى رفع مستوى المعيشة" وتوفير المنتجات الغذائية كسلع أساسية تطمح اليه كل الشعوب لغرض تحقيق الاكتفاء الذاتي والاستغناء عن استيرادها من الخارج , كما انها تسهم في توفير فرص العمل وتعزز الاساس الاقتصادي للمدن في المحافظات لأن أغلب المواد الخام التي تدخل في صناعتها هي منتجات زراعية , فضلاً عن تنويع مصادر الدخل والاستهلاك وتحقيق الاستخدام الامثل للموارد المادية" والبشرية .

المقدمة :

تعد الصناعات الغذائية أحدى أهم الانشطة الاقتصادية" الانتاجية المهمة التي ترتكز عليها الدول , وتحتل موقعاً مركزياً في اقتصاديات المجتمعات الحديثة , وهي محرك لا غنى عنه في عملية التقدم السياسي والاقتصادي وما يعكسه ذلك على تحسين الوضع الاجتماعي والمعيشي للسكان . والصناعات الغذائية ضرورية لاسيما للدول النامية من أجل توسيع قاعدتها التنموية وتلبية حاجاتها المتزايدة , فأنها تؤمن الاكتفاء الذاتي وتحقيق الاستغناء عن استيراد المنتجات الغذائية من الاسواق الخارجية فضلاً عن ذلك توفير فرص الاستغلال الامثل للموارد الاولية" المحلية وتشجيع زيادة الانتاج فيها . وجاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على دور التكنولوجيا الحديثة في تنمية الصناعات الغذائية في العراق

خاصة وانه يمتلك الامكانات والمقومات الطبيعية والبشرية التي يمكن توظيفها في قيام صناعات غذائية متنوعة ومتطورة يمكن ان تساعد في تحقيق الاكتفاء الذاتي ليس على مستوى البلد فحسب بل ويمتد الطموح لتنمية تلك الصناعات لأجل التصدير للأسواق الخارجية ومواجهة التحديات التي وقفت ولا تزال تقف بوجه تنميتها والنهوض بها من جديد .

مشكلة البحث : المشكلة سؤال يتبادر الى ذهن الباحث حول موضوع معين يرغب في دراسته يتطلب منه الاجابة عن ذلك , لذا تحددت مشكلة البحث بالتساؤل الآتي (هل ان للتكنولوجيا الحديثة دور في تنمية الصناعات الغذائية في العراق) وتفرعت منها عدة تساؤلات منها :-

1- هل يمتلك العراق الامكانات الطبيعية والبشرية التي يمكن استثمارها وتوظيفها لتنمية الصناعات الغذائية ؟

2-ما هي أبرز المشكلات والتحديات التي واجهت تلك الصناعات في العراق ؟

فرضية البحث : يستند البحث الى فرضيتين مفادهما :-

1- تتوافر في أرض العراق الامكانات الطبيعية والبشرية , وأن منها متاحاً للتوسع المستقبلي ضمن فروع صناعية جديدة أو مماثلة للقائمة منها في حال اعتماد تكنولوجيا حديثة تساعد على تحقيق التنمية المطلوبة في حقل الصناعات الغذائية .

2- يواجه قطاع الصناعات الغذائية جملة من المشكلات والتحديات التي أثرت سلباً على هذا القطاع الحيوي رغم الامكانات المتوافرة الطبيعية والبشرية .

هدف البحث : يركز البحث على تحقيق هدفين أساسيين :-

1- تحديد المشكلات والتحديات التي تمنع تنمية الصناعات الغذائية في العراق والسعي لحلها محلياً وقطرياً.

2- تقديم تصور لاستراتيجيات التنمية الفعالة والمطلوبة في الاقتصاد العراقي , بما يضمن تحقيق تنمية الصناعات الغذائية .

أهمية البحث : يستمد البحث أهميته من أهمية مكانة قطاع الصناعات الغذائية الذي بات يحتل حيزاً واسعاً في تفكير أصحاب القرار في الدول النامية ومنها العراق التي تسعى الى تحقيق الانماء الاقتصادي بخطوات سريعة ومتوازنة للحاق بركب التقدم والتطور الذي يشهده العالم , فضلاً عن أهمية" هذا القطاع في تشغيل الأيدي العاملة وقدرته على زيادة العرض السلعي واشباع الطلب المحلي من السلع الاستهلاكية والانتاجية ودوره في أنماء الناتج المحلي والاجمالي .

مبررات البحث : تم اختيار موضوع قطاع الصناعات الغذائية في العراق وامكانية تنميتها اعتماداً على جملة من الاعتبارات وهي :-

1- يمتلك العراق مجموعة من الانشطة الغذائية ذات الاهمية الكبيرة .

2- توافر جملة من المقومات التي يمكن توظيفها لوضع رؤية جغرافية لتنمية الصناعات الغذائية.

هيكل البحث: بناءً على مشكلة البحث وهدفه تم تقسيمه الى الفقرات الأتية :-

أولاً: مفهوم الصناعات الغذائية .

ثانياً: أهمية الصناعات الغذائية .

ثالثاً: الامكانات الجغرافية المتاحة لتنمية الصناعات الغذائية في العراق .

رابعاً: التكنولوجيا الحديثة ودورها في تحقيق التنمية للصناعات الغذائية .

خامساً: التحديات التي تواجه عملية تحقيق التنمية للصناعات الغذائية .

سادساً: استراتيجيات تنمية الصناعات الغذائية .

التكنولوجيا الحديثة ودورها في تنمية الصناعات الغذائية في العراق

أ.م.د. أركان ريسان عباس

أولا: مفهوم الصناعات الغذائية.

تمثل الصناعات الغذائية فرعاً رئيساً من فروع الاقتصاد الوطني في العراق ومن القطاعات المهمة والحيوية لدورها في تلبية حاجات المواطنين الاساسية" وتوفيرها لفرص العمل , فضلاً عن مساهمتها في خدمة الاقتصاد الوطني والقومي من خلال تحقيق متطلبات الامن الغذائي وتعويض الاستيراد من الخارج , ولها الاثر الكبير في النمو الصناعي سواء أكان ذلك في عدد المؤسسات الصناعية أو تنوع منتجاتها .

وتتميز تلك الصناعات بتنوعها , أذ يعد التصنيف الدولي الصناعي القياسي للأنشطة الاقتصادية (ISIC) الصادر عن الامم المتحدة أساساً لتصنيفها , بحيث جاءت الصناعات الغذائية في الباب (1) القسم (3) , ملحقاً معها صناعة المشروبات والتبوغ . أنظر جدول (1)

جدول(1) هيكل الصناعات الغذائية ضمن التصنيف الدولي للأنشطة الاقتصادية (ISIC)

الفرع	الفصل	الباب	القسم	نوع النشاط
			3	الصناعات التحويلية
		1	3	صناعة المواد الغذائية والمشروبات
	1	1	3	صناعة المواد الغذائية
1	1	1	3	انتاج وتحضير وحفظ اللحوم ومنتجاتها
2	1	1	3	صناعة الالبان ومنتجاتها
3	1	1	3	تعليب وحفظ الفواكه والخضروات
4	1	1	3	حفظ وتعليب الاسماك والقشريات البحرية
5	1	1	3	صناعة الزيوت والدهون النباتية والحيوانية
6	1	1	3	طحن الحبوب ومنتجاتها

7	1	1	3	صناعة منتجات الخبز
8	1	1	3	صناعة السكر
9	1	1	3	صناعة الكاكاو والشكولاتة والحلويات السكرية
1	2	1	3	صناعة منتجات غذائية اخرى
2		1	3	صناعة الاعلاف الحيوانية
	3	1	3	صناعة المشروبات
	4	1	3	صناعة التبوغ

المصدر: عبد الزهرة علي الجنابي , الجغرافية الصناعية , ط1 , دار صفاء للنشر والتوزيع , عمان-الاردن , 2013 , ص52

وتعرف الصناعات الغذائية بأنها التحويل الميكانيكي لمادة أو اكثر الى مواد اخرى جديدة سواء أكان ذلك آلياً أو يدوياً وسواء تمت في المصانع أو البيوت , ويستخدم في ذلك مواد اولية من الخامات الزراعية أو النباتية أو مواد جرت عليها مواد سابقة" , لتحقيق المنفعة المتوخاة من اجلها ومنها ما يأتي :-

1- تغيير شكل الخامات الزراعية وغيرها من الخامات الى حالة اكثر فائدة وأهمية للاستهلاك البشري مثل صناعة السكر وطحن الحبوب .

2- اطالة مدة الصلاحية فيها وعدم الاضرار بقيمتها الغذائية والحيوية فضلاً عن ذلك جودتها .

ثانيا: أهمية الصناعات الغذائية.

أزداد اهتمام العراق بتطوير القطاع الصناعي بشكل عام , كونه يمثل الركيزة الاساسية للاقتصاد وبشكل خاص الصناعات الغذائية" حيث كانت في مقدمة الصناعات التي طرأ عليها تغيير واضح وملموس بعد عام 1968 , فقد كانت الاهداف التخطيطية آنذاك تنحصر في التقليل من الاعتماد على المواد الغذائية المستوردة والتوسع في انتاج المواد الغذائية المحلية , فضلاً عن ذلك كان

للتطورات الاقتصادية والاجتماعية التي شهدها البلد خلال عقدي السبعينيات والثمانينيات من القرن الماضي (القرن العشرين) الدور الواضح في زيادة الطلب على المواد الغذائية المصنعة , وكان لذلك الاثر الكبير في زيادة حصة القطاع الصناعي من التخصيصات المالية" ضمن الخطة الاستثمارية الخمسية ورفع مساهمة المصرف الصناعي من خلال زيادة رأسماله مشجعاً بذلك القطاع الخاص على المزيد من الاستثمار الصناعي أضافة الى دعم القطاع المختلط وتمخض عن ذلك قيام العديد من منشآت الصناعات الغذائية واستمرت أعدادها بالارتفاع حتى بلغت في عام 2000 ما نسبته (7%) من اجمالي مثيلاتها لعموم العراق التي شهدت هي الاخرى ارتفاعاً مماثلاً نتيجة لتكيف صناعاتها وظروف الحصار , ونتيجة لتغير المناخ السياسي في العراق والذي اثر بشكل مباشر على الحالة الاقتصادية للبلد فضلاً عن ذلك أتباع سياسة الباب المفتوح التي اتخذتها الحكومات الجديدة والذي نتج عنها اغراق السوق المحلية بالمنتجات الغذائية المستوردة والتي تمتاز بانخفاض قيمتها مقارنة بالمنتج المحلي العالي الكلفة , كل ذلك تسبب في اغلاق عدد كبير من منشآت الصناعات الغذائية" فتراجعت اعدادها في عموم البلد وذلك لعدم وجود قانون يحمي المنتج المحلي من تلك المنتجات .

الصناعات الغذائية قطاع اقتصادي حيوي ومهم لاسيما ونحن نعيش في عصر ازدادت الحاجة الى منتجات تلك الصناعات المتعددة الانواع , فضلاً عن ذلك أن فنون الانتاج ووسائله الحديثة" وطبيعة نقل المواد الخام وتوزيع المنتجات الغذائية فيها تحتاج اختيار دقيق لمواضع تلك الصناعات المختلفة[1], فالظروف التي يتعرض لها الغذاء أثناء عملية التصنيع تختلف عن ظروف التسويق والتوزيع والاستهلاك .

أن عملية الحصول على المواد الغذائية لم تعد من الامور اليسيرة في كثير من دول العالم وخاصة الدول النامية بل أصبحت من المشاكل اليومية التي تواجه الانسان , ولهذا فأن ايجاد الحلول المناسبة للمحافظة عليها في صورة صالحة للاستهلاك البشري لأطول مدة زمنية ممكنة بات من أهم الامور التي تشغل الباحثين في هذا المجال , ولهذا فأن مسألة" الغذاء أخذت ابعاداً سياسية واقتصادية تجلت أهميتها بشكل واضح ومؤثر منذ القرن الماضي والسبب في ذلك يعود الى محاولة العديد من الدول المنتجة الى استخدامه كوسيلة للضغط على الدول المستوردة له ولتحقيق الاهداف السياسية التي تبتغيها من ذلك ضد الدول الفقيرة المحتاجة للغذاء وعلى ضوء ذلك اطلق شعار (استخدام الغذاء كسلاح سياسي) واستخدام اسلوب الحصار الاقتصادي بين الدول المتحاربة أو المتخاصمة أساس لغرض استسلام أحد الطرفين لشروط الطرف الآخر , وبذلك يكون غير قادر على تأمين احتياجاته من الغذاء .

يقوم التصنيع الغذائي بدور محوري واساسي في الانتاج الغذائي للعالم عن طريق تحقيق أقصى استفادة ممكنة من ذلك الانتاج بصنيعه وحفظه وتقديمه للمستهلك الذي أصبح يعاني أما من وفرته غير المستغلة أو من ندرته في أحيان أخرى حيث تتفاوت الاحتياجات للمستهلك , أن تحقيق المتطلبات الغذائية في ظل معدل الزيادة الكبيرة في عدد سكان العالم أصبح أمراً في غاية الاهمية , حيث تتوقع الدوائر الاحصائية في هيئة الامم المتحدة أن العدد سيتضاعف خلال الاعوام القادمة" وهذا ما يستدعي التأكيد على زيادة حجم الصادرات وتنويع تركيبها الى المناطق التي تعاني من نقص الغذاء والذي بات يسيطر على مئات الملايين من سكان العالم . وبما أن الصناعات الغذائية" تعتبر من الصناعات التحويلية الحيوية والمهمة وبالنظر للدور البارز الذي تؤديه في تنمية الهيكل

الاقتصادي لدول العالم يمكن توضيح أهميتها في هذا المجال وعلى النحو الآتي :-

1-تسهم في تصنيع وحفظ المواد الغذائية سريعة التلف وتحويلها الى مواد أكثر ثباتاً وأطول مدة لصلاحية الاستهلاك .

2-تعمل على زيادة القيمة الغذائية للعديد من الخامات الزراعية التي لا يمكن استهلاكها على طبيعتها الا بعد تحويلها الى منتجات مختلفة مثل طحن الحبوب .

3-قدرتها على استيعاب المحاصيل الزراعية المختلفة مما تساعد على رفع قيمتها الاقتصادية وحفظها الى مواسم شحتها وعدم كسادها في مواسم نضوجها" مثل صناعة التعليب والدبس والراشي[2].

4-تسهم بدور كبير في تحويل مخلفات المصانع الغذائية بعمليات التصنيع الغذائي الى منتجات اقتصادية مثل صناعة الاعلاف الحيوانية من مخلفات مصانع الزيوت النباتية والسكر .

5-تساعد على تقليل الفوارق بين الريف والمدينة اقتصادياً من خلال رفع المستوى المعاشي للأفراد العاملين في الزراعة نتيجة الفوائد التي يحصلون عليها مما يؤدي الى رفع مستواهم الاقتصادي والاجتماعي والثقافي .

6-تعمل على تصنيع عدة أنواع من المنتجات ومن مادة اولية واحدة بمساعدة المواد الثانوية الاخرى مثل الحليب الخام الذي يستخدم في انتاج القيمر والجبن والزبد واللبن .

7-لها أهمية كبيرة في تنمية صناعات اخرى مثل صناعة مواد التعبئة والتغليف التي يزداد الطلب عليها وخاصة صناعة الالبان والفواكه .

8-للصناعات الغذائية أهمية كبيرة في امداد الجيوش وخاصة أثناء مدة الحرب بالأغذية المحفوظة مما يسهل حملها وحفظها , فضلاً عن الرحلات السياحية التي تقوم بها العديد من الاسر لسهولة اعدادها في التغذية .

9-تشكل مرتكز مهم في أسعار المنتجات الزراعية لأنها تضمن وجود أسواق دائمة والتشجيع على الاستمرار في انتاجها" وزيادة الربح منها مما يساعد على استقرار الحالة الاقتصادية , فضلاً عن ثبات واستقرار الاسعار من موسم الى آخر[3].

10-اسهامها وبشكل كبير في توفير العملات الصعبة التي يمكن الاستفادة منها في تنمية القطاعات الاقتصادية الاخرى .

11-دورها الكبير في أستعاب الايدي العاملة سواء أكانت ماهرة أم غير ماهرة على اعتبار انتشارها الواسع في المدن والمناطق المجاورة , مما يؤدي الى التخلص والحد من ظاهرة" البطالة[4].

12-تسهم في زيادة الناتج الاجمالي ونمو متوسط نصيب الفرد مما يؤدي الى زيادة الطلب على المنتجات الغذائية المختلفة , وهذا ينجم عن قدرة العمليات الصناعية على اضافة" قيمة ومنفعة كبيرة للمواد الداخلة فيها , فضلاً عن ارتفاع قيمة المنتجات الصناعية مقارنة بمثيلاتها من الانشطة الاخرى[5].

13-تكمن اهميتها ايضاً في انها تستثمر العمل المتخصص ذا المهارة الفنية الجيدة والانتاجية العالية .

ثالثاً: الامكانات الجغرافية المتاحة لتنمية الصناعات الغذائية في العراق .

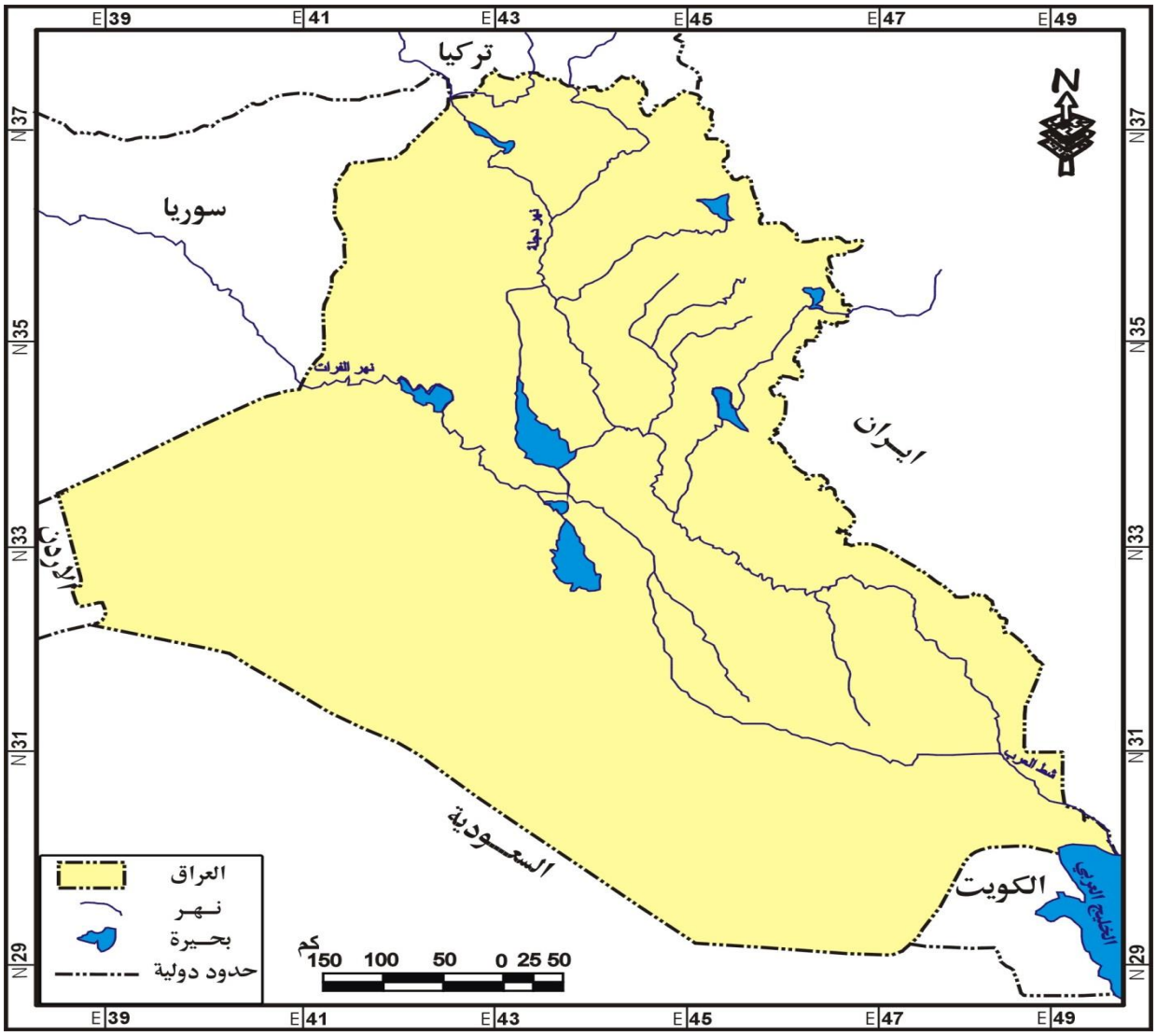
1- الامكانات الطبيعية .

أ- الموقع والمساحة . أن للموقع الجغرافي أثراً هاماً في حياة السكان وبوجوه متعددة , فله الدور في توجههم نحو انشطة" اقتصادية وخدمية معينة , وقد يقف

عائقاً امام قيام انشطة اخرى , وللموقع دور في تحديد نوع المناخ السائد ومن ثم نوع المنتجات الزراعية ونوع الصناعة المقامة , أذ تتميز بعض المواقع بأهمية كافية لتشجيع اقامة الصناعة" فيها وتأتي تلك الاهمية من واقع سياسي أو خدمي[6], أو مركزية موقعه كموقع العراق الجغرافي في قلب الوطن العربي , وقد اتاح ذلك جذب الفعاليات الاقتصادية واهمها الصناعات الغذائية .

ولموقع العراق الفلكي ايضاً الدور في تحديد نوع المناخ السائد ومن ثم نوع المنتجات الزراعية المنتجة فيه , فما يجود زراعته في المناطق الحارة" يختلف عن الباردة والمعتدلة , تقع منطقة الدراسة (العراق) بين دائرتي عرض 29°-37° شمالاً وخطي طول 39°-48° شرقاً[7], أنظر خارطة(1) وهذا ما جعل مناخ العراق انتقالياً بين مناخ الصحراء والبحر المتوسط , وهو مناخ يتصف بالجفاف وارتفاع درجات الحرارة صيفاً وانخفاضها مع قلة الامطار شتاءً . أما المساحة فمع اختلاف التقديرات الا انها بلغت بحسب المصادر الرسمية" نحو (435052كم^2) [8], وساعدت هذه المساحة على استيعاب المؤسسات الصناعية الغذائية سواء أكانت كبيرة أم صغيرة .

خارطة (1) الموقع الفلكي للعراق



المصدر: "وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، شعبة انتاج الخرائط , خارطة العراق الادارية، بمقياس" 1: 1000000، 2007.

ب- مظاهر السطح . أن لتباين مظاهر السطح في العراق الاثر المباشر وغير المباشر في تحديد توطن الصناعات الغذائية , لاسيما وان بعضها تحتاج" الى مساحات مناسبة من الارض لأقامه مشاريعها الغذائية وملحقاتها من مخازن ومستودعات على أن يأخذ بالنظر التوسعات المحتملة في المستقبل وكذلك اسعار

الارض[9], ولهذا اخذت الصناعات الغذائية في العراق تتركز في مراكز المدن وما جاورها من المناطق وعلى الطرق العامة وذلك لأن متطلبات توطنها وتنميتها تتميز بما يأتي:-

1. يجب أن تكون الارض منبسطة واسعة صالحة لتوسع بعض صناعات الانشطة الغذائية في المستقبل مثل صناعة الثلج وتنقية المياه ومطاحن الحبوب .
2. ان تكون قريبة من طرق النقل وذلك لتسهيل عمليات التوزيع أو تجميع المواد الخام الداخلة في تصنيع المنتجات الغذائية" المصنعة , ولا يمكن تحقيق هذا المطلب في الارض غير المنبسطة .
3. طوبوغرافية السطح لها اثر كبير في توطن الصناعات الغذائية , فأن طبيعة المجاري المائية والعوائق الارضية تحدد مواضع تلك الصناعات , لأنها تؤدي الى عرقلة وسائل النقل والمواصلات وتجعل من الصعوبة تطويرها في اماكن اقامتها الحالية .

وعلى الرغم من تنوع مظاهر السطح من منطقة الى اخرى في العراق الا أن اثرها قليل من ناحية توطن الصناعات الغذائية" , لأنها صناعات مرتبطة بتواجد السكان وارتفاع كثافتهم والقوة الشرائية التي يتمتعون بها .

ت- المناخ . يعد المناخ بعناصره الرئيسة من العوامل الطبيعية المهمة التي تؤثر في توطن الصناعات الغذائية وتنميتها , لأن اغلب هذه الانشطة تحتاج الى ظروف مناخية معينة تشجع على توطنها , فضلاً عن دور هذه الظروف في تحديد نوع المحاصيل الزراعية التي تعتمد عليها تلك الصناعات كمواد اولية لها وفضلاً عن تأثيره على نشاط الانسان وانتاجيته" ومدى حاجته للتدفئة والتبريد وبما يضيف للإنتاج الزراعي كلفاً اخرى وربما يحددان نوع الصناعات الغذائية السائدة[10].

أن تباين درجة الحرارة في العراق خلال فصول السنة شجع على توطن اغلب الصناعات الغذائية وتنوعها , منها صناعات تناسب المناخ الحار مثل صناعة" الثلج والمرطبات والمثلجات والعصائر والمياه المعدنية ومنتجات الالبان , وصناعات غذائية اخرى تلائم المناخ البارد مثل صناعة الحلويات والدبس والراشي , اما الخبز والصمون والمعجنات والمكسرات والكرزات وثرم اللحوم وغيرها فيكون الطلب عليها على مدار السنة لعدم ارتباطها بالظروف المناخية , فضلاً عن ذلك تنوعت المحاصيل الغذائية والداخلة في الصناعة منها الشتوية كالقمح والشعير وفستق الحقل والخضروات الشتوية" مثل(اللهانة والباقلاء والقرنابيط وغيرها) وخضروات صيفية مثل الطماطم والباذنجان والخيار وانواع مختلفة من الفواكه مثل(التفاح والمشمش والعنب) والحمضيات مثل البرتقال والنومي وغيرها لصناعة المربيات والشرابت .

اما الامطار الساقطة فتتسم بفصليتها وتذبذبها من سنة الى اخرى , ويحدث التساقط وان كان قليلاً خلال المرحلة من نهاية تشرين الاول حتى بداية شهر مايس بسبب هبوب الرياح الشمالية والشمالية الغربية من البحر المتوسط .

ث- التربة . هي الجزء العلوي المفتت من القشرة الارضية" وتتكون من المواد المعدنية والعضوية والماء والهواء[11], وبذلك فهي احد موارد الثروة الطبيعية التي ترتبط بها حياة الانسان ارتباطاً مباشراً , أذ توفر للإنسان بطريقة مباشرة وغير مباشرة" ما يحتاج اليه من ضروريات الغذاء والسكن والملبس[12].

وفي العراق تختلف الترب من مكان الى آخر تبعاً لاختلاف التضاريس والمناخ والنبات الطبيعي , وتتأثر بنوع ودرجة تأثر الانسان والحيوان عليها , كما وتتباين باختلاف مصدر أو اصل الترسبات , وكان لهذا التنوع السبب في وجود اراضٍ صالحة لزراعة المحاصيل الغذائية" التي تدخل كمادة اولية في

الصناعات الغذائية المتوطنة , والتي سيكون لها الاثر الايجابي في عملية التنمية والاستثمار لتلك الصناعات المهمة لتحقيق الامن الغذائي لسكان العراق عامة ولرفع الحالة المعاشية والدخل الفردي بما يساعدهم على الاستقرار في مناطقهم , لاسيما أن استقرارهم يعد عاملاً مهماً في توفير القوى العاملة اللازمة التي تحتاج اليها الانشطة" الاقتصادية ومنها الزراعة وسينعكس ذلك ايجاباً على تحقيق التنمية المكانية للصناعات الغذائية في العراق .

ج- المياه . تعد المياه احدى العناصر المهمة في توطن الصناعات الغذائية , لاسيما اذا ما توافرت بنوعيات جيدة وبكميات اقتصادية" تتناسب مع متطلبات توطن الانشطة الاقتصادية , ويأتي في مقدمتها المياه السطحية من اهم الموارد المائية في العراق ومنها نهري دجلة والفرات.

أن اهمية المياه في تنمية الصناعات الغذائية تأتي من انها تشكل عنصراً رئيساً في جميع العمليات الانتاجية لأنشطة التصنيع الغذائي ويتضح هذا من خلال ما يأتي:-

1. يتم استخدام المياه كمادة خام اساسية في جميع العمليات الصناعية الغذائية مثل صناعة الثلج والمياه المعدنية والعصائر والشرابت وصناعة" الراشي وغيرها من الصناعات الاخرى .

2. ان حاجة الصناعات الغذائية الى المياه تختلف كماً ونوعاً , فالمياه التي تستخدم في التبريد ليس من الضروري ان تكون نقية بدرجة" كبيرة , بينما يشترط في المياه اللازمة للصناعات الغذائية والمشروبات أن تكون نقية وخالية من الطعم والرائحة .

3.تعد المياه من اهم مقومات النشاط الزراعي فبدونها تصبح الزراعة غير ممكنة , فتوفير المياه له اثر كبير في ازدهار النشاط الزراعي الذي يعد المصدر الاول للخامات الاولية للصناعات الغذائية" في العراق.

2-الامكانات البشرية والاقتصادية .

أ. السكان واليد العاملة . يعد عنصر السكان من العوامل الجغرافية المؤثرة في النشاط الصناعي وتنميته , على الرغم من ادوارهم المتعددة الوجوه منهم العاملون والمستهلكون في ذاته وبهم يتحدد حجم السوق والطلب على المنتجات الغذائية" والسلع الاخرى . والحديث عن الدور الذي تلعبه اليد العاملة في توطن الصناعات الغذائية وتطورها هو أمر بديهي لا يحتاج الى أثبات , وذلك لأن هذه الصناعات وجدت لخدمة واشباع متطلباتهم الاستهلاكية التي تزداد مع نمو وتطور الانسان نفسه .

بلغ عدد سكان العراق (35095772) نسمة لعام" 2013 , وأرتفع ليصل الى (36004552) نسمة عام 2014[13] , ووفقاً لتقديرات سكان العراق لعام 2015 فقد وصل العدد الى (36933714) نسمة , بلغت نسبة السكان الحضر نحو (69.6%) من مجموع سكان العراق الكلي في حين كانت نسبة السكان الريف نحو (30.1%) أنظر جدول(2) .

جدول(2) عدد سكان العراق حسب المحافظات لعام 2015

المؤشر	سكان الحضر		سكان الريف		المجموع	
العام	العدد/نسمة	النسبة %	العدد/نسمة	النسبة %	العدد/نسمة	النسبة %
نينوى	2193621	8.5	1418718	12.8	3612339	9.8
كركوك	1145443	4.4	402769	3.6	1548212	4.2
ديالى	781218	3.0	803730	7.2	1584948	4.3
الانبار	859364	3.3	855785	7.7	1715149	4.6
بغداد	6895529	26.7	982359	8.8	7877888	21.3
بابل	966778	3.7	1032256	9.3	1999034	5.4
كربلاء	790261	3.1	390284	3.5	1180545	3.2
وسط	804735	3.1	530495	4.8	1335230	3.6
صلاح الدين	697620	2.7	846461	7.6	1544081	4.2
النجف	1019235	3.9	406488	3.7	1425723	3.9
القادسية	717263	2.8	532903	4.8	1250166	3.4
المثنى	358668	1.4	429594	3.9	788262	2.1
ذي قار	1304195	5.1	725150	6.5	2029345	5.5
ميسان	797041	3.1	281045	2.5	1078086	2.9
البصرة	2290802	8.9	528002	4.8	2818804	7.6
أربيل	1497461	5.8	300247	2.7	1797708	4.9
دهوك	928227	3,6	324116	2.9	1252343	3.4
سليمانية	1776789	6.9	319062	2.9	2095851	5.7
المجموع	25824250	100	11109464	100	36933714	100

المصدر: جمهورية العراق , وزارة التخطيط , هيئة التخطيط , الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات , دائرة الاحصاء السكاني , نتائج تقديرات السكان لعام 2015 .

ولا شك أن الانشطة الصناعية الغذائية أخذت بالنمو متزامنة مع نمو السكان لكونهم يمثلون الضمان الحقيقي (المنتج والمستهلك) لاستمرارية الانتاج . ولا يخفى أن زيادة السكان تتطلب المزيد من السلع الغذائية المصنعة , فضلاً عن ذلك أن ارتفاع القدرة الشرائية والمستوى الثقافي والاجتماعي لدى العديد منهم بالتوجه نحو استهلاك منتجات غذائية" لم يكن يستهلكها من قبل , كل ذلك تطلب أنشاء الانشطة الغذائية التي توطنت حديثاً مثل صناعة المياه المعدنية والمشروبات الغازية والعصائر فضلاً عن دخول المعامل الحديثة الاوتوماتيكية ونمو أنشطتها وارتفاع عدد مؤسساتها .

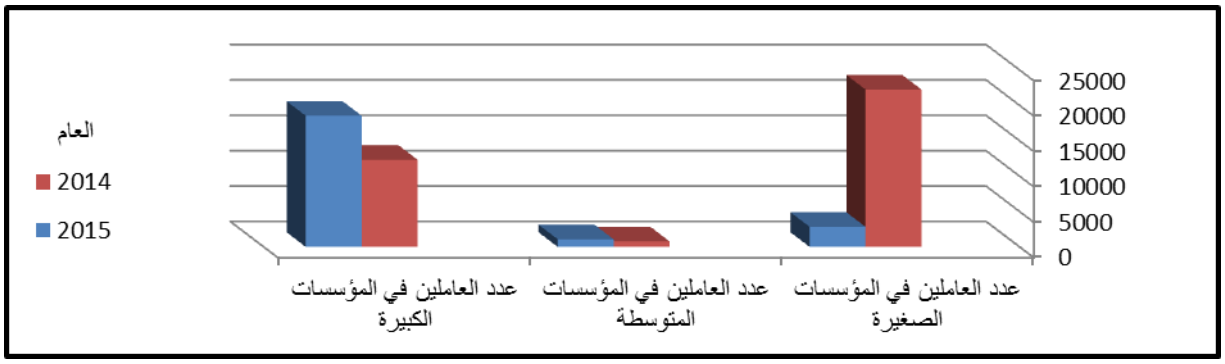
وقد بلغ عدد العاملين في الصناعات الغذائية ولعموم العراق نحو (47839) عاملاً عام 2015 في حين كان عددهم (35300) عامل عام 2014 . أنظر جدول (3) وشكل (1)

جدول(3) أعداد اليد العاملة في المؤسسات الصناعية الغذائية (الصغيرة – المتوسطة– الكبيرة)

المؤشر / العام	عدد العاملين في المؤسسات الصغيرة	عدد العاملين في المؤسسات المتوسطة	عدد العاملين في المؤسسات الكبيرة	المجموع
2014	22228	771	12301	35300
2015	2834	1074	18531	47839

المصدر: جمهورية العراق , وزارة التخطيط , هيئة التخطيط , الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات , المجموعة الاحصائية السنوية لعامي 2014 و 2015 , ص86 , ص111

شكل (1) أعداد اليد العاملة في المؤسسات الصناعية الغذائية (الصغيرة – المتوسطة– الكبيرة)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (3)

وهذا بلا شك سيكون عاملاً إيجابياً الى جانب عدد السكان وتوافر القوى العاملة لتحقيق التنمية في قطاع الصناعات الغذائية في العراق على اعتبار أن الانسان من أثمن الموارد وبه يمكن تنمية سائر الموارد الاخرى , وأن تنمية هذه الصناعات واحدة منها متأثرة بحجم السكان ومستواهم الاقتصادي وقدرتهم على الادخار والاستثمار .

ب– المواد الخام الزراعية . يعد تغيير شكل المادة الاولية من حالة الى اخرى هو جوهر الصناعة وذلك لزيادة منفعتها للإنسان وقدرتها على اشباع حاجاته وهي اما أن تكون بشكل مواد زراعية (نباتية أو حيوانية) وهذا ما يهمنا لأنها المواد الداخلة في الصناعات الغذائية" حيث يمتلك العراق أمكانيات ومؤهلات لإنتاج المواد الغذائية المهمة من خلال توفر المقومات الطبيعية التي ساعدت على وجود ظروف مناسبة على اقامة الصناعات الغذائية , وبالتالي خلق وفورات اقتصادية وفرص عمل تعمل على تطوير الهيكل الصناعي والاقتصادي للبلد . وتصنف المواد الخام الزراعية المستخدمة في الصناعات الغذائية الى نوعين وكما يأتي :–

1. المواد الخام النباتية . تلعب زراعة المحاصيل النباتية (الصيفية والشتوية) دوراً كبيراً في اقتصاد دول العالم لما لها من أهمية بالغة في توفير الغذاء للسكان لسد متطلباتهم الاستهلاكية منها , فضلاً عن المردود الاقتصادي المتحقق من توفير فرص العمل للأيدي العاطلة عن العمل لاسيما في مناطق الارياف وتوفير المادة الخام للأنشطة الصناعية المتوطنة عندها , ولا يخفى أن العراق يمتلك مقومات عديدة لنجاح زراعة المحاصيل الغذائية" بأنواعها المختلفة سواء أكانت طبيعية أم بشرية والتي تشكل النصيب الاكبر من المواد الخام الداخلة في العمليات التصنيعية ضمن اغلب الصناعات الغذائية لتحويلها الى اغذية مصنعة يتحقق منها فائدة اكثر سواء من الناحية الغذائية والحفاظ عليها من التلف ولأطول مدة ممكنة .

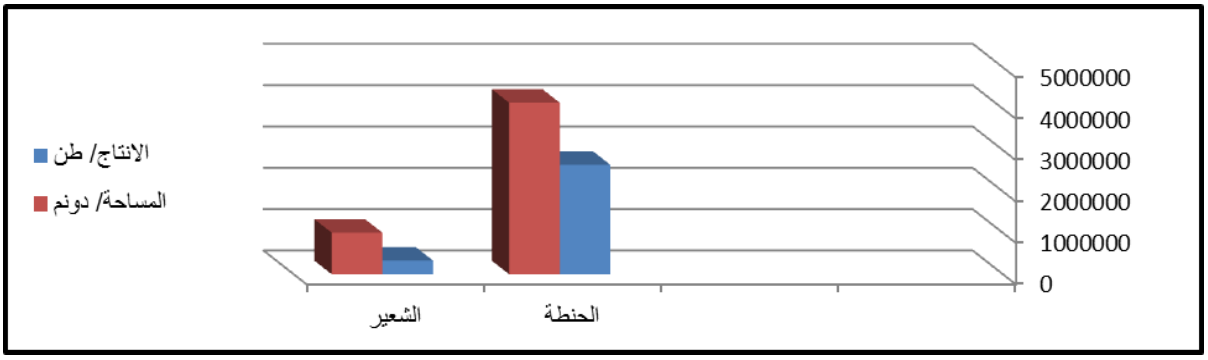
ومن بين المحاصيل الزراعية التي اشتهر بها العراق الحبوب , كالحنطة والشعير وهما من المحاصيل الغذائية المهمة في غذاء السكان لاستخدامها كمادة اولية بعد طحنها لصنع الصمون والخبز وفي صناعة المعجنات والحلويات وقدرت الكميات المتحققة من انتاج محصول الحنطة لعام 2015 نحو (2645061) طناً من مساحة زراعية بلغت حوالي (4146696) دونماً , اما الكميات المنتجة من محصول الشعير فقد بلغ نحو (329713) طناً من مساحة زراعية بحدود (1003066) دونماً , ولا شك أن الكميات المنتجة لم تكن بمستوى الطموح ولكن كان لها الاثر الكبير في تحقيق النمو البسيط للأنشطة" المصنعة للغذاء , أنظر جدول (4) وشكل (2) .

جدول(4) كمية الانتاج والمساحة المزروعة لمحصولي الحنطة والشعير في العراق لعام 2015

المؤشر / المحصول	الانتاج/ طن	المساحة/ دونم
الحنطة	2645061	4146696
الشعير	329713	1003066

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة الزراعة , دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة , بيانات غير منشورة لعام 2015 .

شكل (2) كمية الانتاج والمساحة المزروعة لمحصولي الحنطة والشعير في العراق لعام 2015



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (4)

ويعد العراق من المناطق الملائمة ايضاً لزراعة انواع اخرى متعددة من المحاصيل الصناعية التي تدخل كمادة خام في انتاج السلع الغذائية وهي البذور الزيتية ومنها محصول زهرة الشمس احد المحاصيل المهمة في صناعة المكسرات والكرزات المتوطنة في بعض محافظات العراق وكانت كمية الانتاج والمساحة المزروعة" منه ضعيفة جداً , أذ بلغ الانتاج منه نحو (800) طن من مساحة زراعية قدرت بـــ (1813) دونماً عام 2015 , ويعزى سبب الهبوط هذا

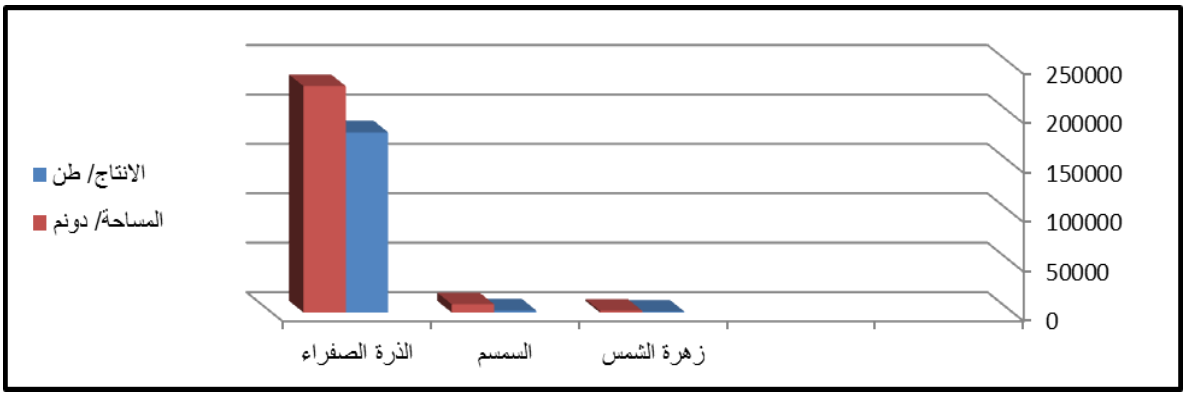
الى عدم تنفيذ الخطة السنوية للشعب الزراعية في بعض المحافظات وذلك لارتفاع اسعار البذور والاسمدة الكيمياوية , فضلاً عن ارتفاع كلف حراثة الارض مما أدى الى عزوف اغلب الفلاحين عن زراعة المحصول . ومن محاصيل البذور الزيتية محصول السمسم قدرت الكميات المنتجة منه (2000) طن من مساحة زراعية بلغت نحو (8400) دونم لعام 2015 ولا يخفى أن هذا المحصول يدخل كمادة خام رئيسة في صناعة الراشي والحلويات والمعجنات . أما محصول الذرة الصفراء فقد توافرت الظروف الملائمة لزراعته في العراق , الا أن المساحات المزروعة منه لم تكن بالمستوى المطلوب أذ بلغت المساحة المزروعة" منه نحو (229000) دونم وبكميات انتاج قدرت لعام 2015 نحو (182300) طن ومساهمة المحصول اقتصرت على صناعة الشبس والشامية , فضلاً عن استخدامه في صناعات غذائية اخرى , أنظر جدول (5) وشكل (3) .

جدول(5) كمية الانتاج والمساحة المزروعة بمحاصيل البذور الزيتية لعام 2015

المؤشر / المحصول	الانتاج/ طن	المساحة/ دونم
زهرة الشمس	800	1813
السمسم	2000	8400
الذرة الصفراء	182300	229000

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة الزراعة , دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة , بيانات غير منشورة لعام 2015 .

شكل (3) كمية الانتاج والمساحة المزروعة بمحاصيل البذور الزيتية لعام 2015



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (5)

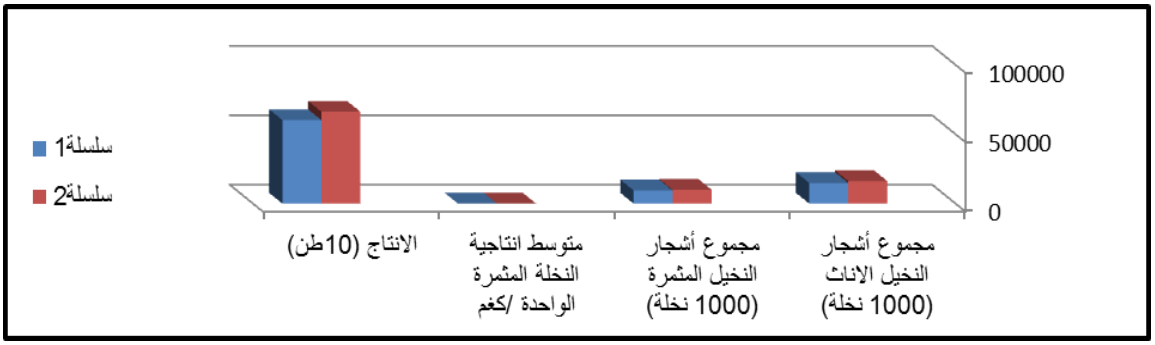
وللتمر قيمة غذائية عالية بغض النظر عن استخدامه بشكل مباشر كغذاء للإنسان , أذ انه يدخل كمادة خام نباتية لصناعة الدبس الذي اشتهرت به بعض المحافظات منذ زمن بعيد حين كان يصنع بالوسائل البدائية البسيطة" الى أن تطورت صناعته في الوقت الحاضر حيث بدأ استخدام المعامل الحديثة , كما يصنع منه الخل فضلاً عن استخدامه في صناعة المعجنات والفطائر , ومن الجدول (6) والشكل البياني (4) يتبين أن اعداد أشجار النخيل الاناث كانت قد بلغت (14892) شجرة نخيل لعام 2015 مقارنة بعام 2014 والتي كانت (16300) شجرة في حين بلغ عدد أشجار النخيل المثمرة ولكلا العامين على التوالي نحو (9993) (9462) شجرة نخيل وبكميات انتاج قدرت بـــ (66245) و (60235) طن وبمتوسط انتاجية للنخلة الواحدة المثمرة بلغ نحو (66.3) و (63.7) كغم على التوالي .

جدول(6) أعداد أشجار النخيل (الاناث والمثمرة) وكمية الانتاج منه في العراق لعامي 2014 و 2015

المؤشر / العام	مجموع أشجار النخيل الاناث (1000 نخلة)	مجموع أشجار النخيل المثمرة (1000 نخلة)	متوسط انتاجية النخلة المثمرة الواحدة /كغم	الانتاج (10طن)
2014	16300	9993	66.3	66245
2015	14892	9462	63.7	60235

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة الزراعة , دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة , بيانات غير منشورة لعامي 2014 و 2015

شكل (4) أعداد أشجار النخيل (الاناث والمثمرة) وكمية الانتاج منه في العراق لعامي 2014 و 2015



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (6)

ومن المعلوم أن الفاكهة سريعة التلف كان لها أهمية في تصنيعها الى عصير سواء كان عصيراً مركزاً أم مجففاً ولها أهمية في تصنيع المربيات , فضلاً عن ذلك الاستفادة من قشورها في الحلوى والفطائر أو استخراج الزيوت العطرية مثل البرتقال والليمون والنارنج والرمان وغيرها من أنواع الفاكهة" الاخرى التي تحتوي على الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والاحماض العضوية والفيتامينات ونظراً لذلك تعد من الخامات النباتية التي لها الدور الفاعل في تنمية

الصناعات الغذائية وتطورها , وللإيضاح اكثر عن متوسط انتاجية الشجرة الواحدة لعامي 2014 و 2015 , أنظر جدول (7) .

جدول(7) متوسط انتاجية أشجار الفاكهة لعامي 2014 و 2015

المؤشر	الانتاج / كغم	
المحصول	2014	2015
برتقال	15.8	15.2
ليمون حامض	18.9	15.7
ليمون حلو	16.8	12.7
لالنكي	15.4	13.2
نارنج	25.4	25.9
تفاح	29.9	33.0
عرموط	24.5	21.2
مشمش	27.5	28.2
خوخ	14.7	11.0
كوجة	16.5	15.7
الوبالو	24.3	19.3
رمان	29.4	26.0
تين	22.7	15.8
عنب	22.9	26.8
زيتون	22.5	18.0

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة الزراعة , دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة , بيانات غير منشورة لعامي 2014 و 2015

وفيما يتعلق بزراعة محاصيل الخضروات الصيفية والشتوية , فقد اشتهرت بزراعتها جميع محافظات العراق لكن وجود التباين الواضح من حيث المساحات المزروعة بتلك المحاصيل كان له الاثر السلبي في تدني كمية الانتاج منها ومن ثم ضعف الكميات المجهزة منها كمادة خام في العمليات الصناعية" , ويعزى السبب في ذلك التباين الى عوامل طبيعية تتعلق بمقدار ما يتوافر من المياه ونوعية التربة والبذور والاسمدة الكيمياوية وعوامل اخرى بشرية من حيث التركز السكاني الكبير لبعض المحافظات وهو ما يوفر قدراً كبيراً من اليد العاملة في النشاطين الزراعي والصناعي ومدى ما يتوافر من أسواق واسعة لتصريف الانتاجين الزراعي والصناعي , وللإيضاح اكثر أنظر جدول (8) .

جدول(8) كمية الانتاج والمساحة المزروعة بالخضروات لعام 2015

المؤشر المحصول	الانتاج/ طن	المساحة/ دونم	المؤشر المحصول	الانتاج/ طن	المساحة/ دونم
خضروات صيفية			خضروات شتوية		
باميا	247	319	قرنابيط	121	35
طماطة	3887	920	لهانة	118	31
لوبيا خضراء	208	168	خس	438	209
بطيخ	716	283	بصل اخضر	443	174
رقي	1264	469	فاصوليا خضراء	28	16
باقلاء خضراء	785	468	قرع	306	83
باذنجان	1442	350	سبانغ	43	25
فلفل اخضر	286	141	سلق	88	47
خيار	1563	822	جزر	78	28

بزاليا	9	3	شلغم	87	40
-	-	-	فجل	73	54
-	-	-	شونذر	39	15
-	-	-	كلم	0.84	0.45

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة الزراعة , دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة , بيانات غير منشورة لعام 2015 .

2. المواد الخام الحيوانية . وتشمل الحليب وما ينتج منه من منتجات الالبان العديدة , فضلاً عن اللحوم التي تعد مصدراً غذائياً مهماً للإنسان لما يحمله من أهمية بالغة في تغذيته" ولاستخدامها كمادة اولية في صناعة الهمبرجر والكبة واللحم المثروم , وأن هذه الخامات لا يمكن للإنسان أن يستخدمها الا بعد دخولها في عمليات تصنيعية تجعلها ملائمة للاستهلاك البشري .

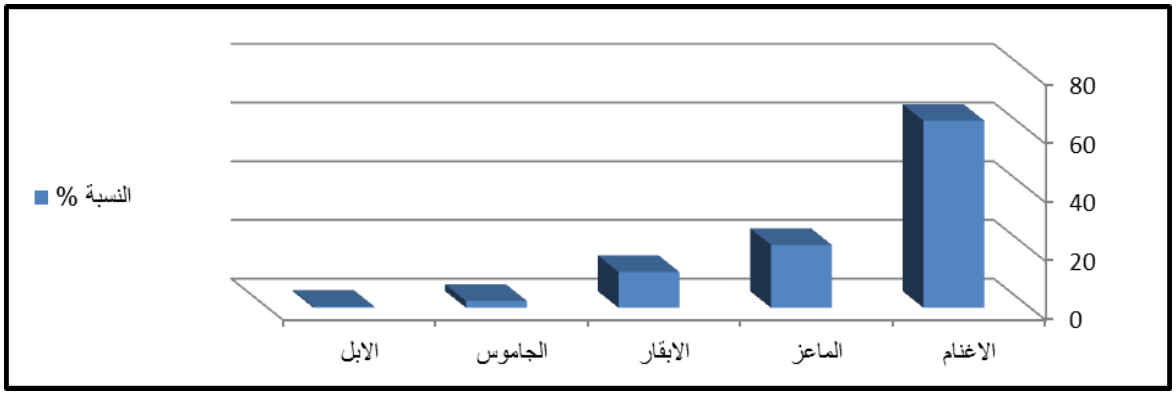
تتوافر في العراق انواع عديدة من الثروة الحيوانية الا أن عدم وجود سياسة تخطيطية جادة بعد عام 2003 وبالذات خلال الاعوام الاخيرة التي رافقت الاحداث في المحافظات الثلاث (نينوى- صلاح الدين- الانبار) كان لها الاثر الكبير في تدني أعداد الحيوانات الموجودة , أذ أن البعض منها تمت ابادته اثناء العمليات العسكرية" والبعض الآخر مات من الجوع لعدم توفر الماء والعلف له وحسب الاحصائيات المنشورة لدى وزارة الزراعة بلغت أعداد الثروة الحيوانية ولخمسة أصناف فقط نحو (14.662996) رأس لعام 2015 منها (7.722375) للأغنام و (1.474845) رأساً من الماعز و (2.552113) رأساً من الابقار و (2.855370) رأساً من الجاموس و (58293) رأساً من الابل وللإيضاح اكثر أنظر جدول (9) وشكل (5)

جدول(9) أعداد الحيوانات في العراق لعام 2015

المؤشر	2015	
نوع الحيوان	العدد	النسبة %
الاغنام	7.722375	63.7
الماعز	1.474845	21.4
الابقار	2.552113	12.2
الجاموس	2.855370	2.3
الابل	58293	0.4
المجموع	14.662996	100

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة الزراعة , دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة , بيانات غير منشورة لعام 2015 .

شكل (5) أعداد الحيوانات في العراق لعام 2015



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (9)

وعلى ضوء هذه الاعداد القليلة كان له الاثر السلبي على توفير المواد الخام الحيوانية (الحليب واللحوم) وهو ما اضطر العديد من المصانع الى ايقاف عملها واعتمد البعض الآخر منها على الاستيراد من خارج البلد بواقع الانطلاق من مبدأ الحفاظ على الثروة الحيوانية المتبقية" في الداخل وعدم استنزافها .

ت- السوق . يعتبر السوق عنصراً رئيساً من عناصر التوطن الصناعي وبصورة خاصة للصناعات التي تبلغ تكلفة منتجاتها الى الاسواق نسب عالية من جملة تكلفتها الاجمالية , ولابد للصناعة أن تصرف انتاجها سواء أكان هذا التصريف داخلياً للمستهلك المحلي أو للأسواق الخارجية عن طريق التصدير , ويختلف السوق الداخلي من مكان الى آخر تبعاً" لازدحام السكان وكثرتهم العددية من جهة ومدى تقدم الصناعة واعتمادها على صناعات جانبية من جهة اخرى[14].

ولا يخفى أن السوق يلعب دوراً بارزاً في عملية التنمية الصناعية , وتبرز أهميته في مجال الصناعات الغذائية من خلال العلاقة المتبادلة" بين حجم الانتاج الغذائي المصنع ونطاق السوق , فكلما اتسع كفل مجالاً اوسع لتطوير قوة الانتاج المصنع وبالعكس . ويمكن تصنيف الصناعات الغذائية التي ترتبط ارتباطاً قوياً بالسوق الى ما يأتي :-

1. الصناعات التي تتلف منتجاتها بسرعة مثل منتجات الالبان والثلج والكبة والهمبرجر وثرم اللحوم وتعبئتها , لذلك توطنت هذه الصناعات داخل أو قرب الاسواق .
2. الصناعات التي يزداد حجم أو وزن منتجاتها بعد تصنيعها" مثل صناعة العصائر والمشروبات الغازية والطرشي .
3. الصناعات التي يكون لها ارتباط مباشر بالسوق مثل صناعة ذبح الحيوان والمكسرات والكرزات ومطاحن الحبوب والدبس والراشي وتنقية الملح .
4. الصناعات التي تتطلب أن يكون المنتج على اتصال مباشر بالمستهلك للتعرف على ذوقه ورغباته , كصناعة المعجنات والحلويات والمرطبات .

ليست هناك فائدة للمنتجات الغذائية المصنعة اذا لم يكن هناك من يشتريها , وأن كل نشاط صناعي من الصناعات يحاول بقدر المستطاع" أن يجمع في مكان اقامته اكبر قدر ممكن من العوامل التي تساعد على تطوره وتنميته وتقليل نفقاته لتحقيق أرباح تكفل استمراره ونموه[15].

ث- النقل . تبرز أهمية النقل في تحديد موقع الصناعات الغذائية" من خلال نقل مستلزمات الانتاج (قوة العمل , المواد الاولية , مصادر الطاقة) من موطنها الى الموطن الصناعي , وكلفة نقل المنتجات من الموقع الصناعي الى السوق .

ولا يقتصر دور النقل على الربط بين عناصر الانتاج في الصناعات الغذائية بل يتعداه الى الافادة القصوى من الامكانات والموارد المتاحة وتحفيز تلك الانشطة" وفتح مداخل نحو الاسواق الخارجية[16], والتقدم في وسائط النقل ووسائل المواصلات له أهمية كبيرة في تحقيق التنمية الاقتصادية وخاصة اذا ما قيس على نطاق الصناعات الغذائية ومنها ما يأتي :-

1. ساعد التقدم في وسائل النقل على نقل المواد الخام الزراعية (النباتية والحيوانية) من مناطقها الى مواقع الصناعات مثل الحليب واللحوم .
2. أدى التقدم في وسائل النقل والمواصلات الى تخفيض الاثمان للصناعات الغذائية المصنعة وذلك عن طريق انخفاض تكاليف الانتاج , فعملية النقل هي جزء من العملية الانتاجية , وتكاليف النقل هي جزء من تكاليف الانتاج للسلع المصنعة" وزيادتها يؤدي الى ارتفاع ثمن السلع الغذائية وبالعكس .
3. كان للتقدم التكنولوجي في وسائل النقل أهمية كبيرة في نقل المنتجات الغذائية المصنعة وبصورة مبردة مثل منتجات الالبان والمثلجات والثلج واللحوم .

رابعا: التكنولوجيا الحديثة ودورها في تحقيق التنمية للصناعات الغذائية.

هناك ارتباط وثيق بين التطور التكنولوجي والتنمية , أذ أن احداث تغيرات شاملة لمختلف النواحي الاجتماعية" والاقتصادية يحتاج الى التراكم المعرفي والتقدم التقني والعلمي لتحقيق حياة افضل ومستوى رفاه أعلى[17], أذ لا تزال الدول النامية متخلفة في هذا المجال وذلك لأن التقدم المعرفي والعلمي لا يتم الا عن طريق القيام بالأبحاث والدراسات التي تعنى بشؤون التنمية" والتقدم . وقطاع الصناعات التحويلية يعد القاعدة الاساس لتحقيق ذلك التحول التكنولوجي واستمرار النمو فيه وبوتائر متزايدة يعتبر مؤشراً هاماً نحو مسار ذلك التحول وبما يعكس المرونة الاستيعابية للاقتصاد الوطني نظراً للامتدادات التكنولوجية التي تخلقها تلك الصناعات .

أن تطوير قطاع الصناعات الغذائية يعتمد على تطبيق العلم الحديث في الانتاج الزراعي , فبعد أن استطاع الانسان استصلاح الاراضي الواسعة وأدخل الالة الحديثة" في جميع مراحل الانتاج الزراعي والتي وفرت الجهد والوقت بحيث أدت الى انخفاض كلف الانتاج وزيادة كميته وتحسين نوعيته , لذلك لابد من العمل على استحداث أو تطوير تكنولوجيا زراعية جديد ة تعمل على استخدام الآلات الزراعية التي تقوم على اعمال متعددة , فضلاً عن ذلك رفع وتكثيف طاقة الآلات الحالية مثل الحاصدات والجرارات والآلات الاخرى .

وفي مجال التصنيع الغذائي فقد لعبت التكنولوجيا الحديثة دوراً محورياً واساسياً في خلق العديد من الفرص الجديدة التي امكن العثور عليها بواسطة تنويع أو توسيع الصناعات القائمة فعلاً , فضلاً عن ذلك أن التغير المستمر في التكنولوجيا" يؤدي الى خلق فرص اوسع من الاولى يمكن معرفتها من خلال

اعادة فحص المواد الاولية المحلية والمنتجات الموجودة في ضوء التقدم العلمي والتكنولوجي الذي مكن من تجهيز وحفظ الاغذية المصنعة وتقديمها للمستهلك الذي اصبح يعاني أما من وفرته أو ندرته .

اما في مجال تسويق منتجات الصناعات الغذائية فكان للتطور التكنولوجي أهمية بارزة" في هذا المجال لأنه كلما كانت وسائط النقل حديثة ومتوافرة كان انتقال المنتجات الغذائية" الى الاسواق أسرع وأسهل[18]. وتمثلت أهميته في جانب التسويق من خلال ما يأتي :-

1. ساعد التطور التكنولوجي على أيجاد اسواق جديدة للعديد من المنتجات الغذائية التي كانت محصورة على نطاق اسواقها المحلية , واستخدام تلك التكنولوجيا في تلك الصناعات سيكون له الدور الفعال في تنميتها وفقاً للإمكانات المتاحة فيها .
2. أسهمت في صناعة وسائط نقل خاصة مبردة وسريعة لإيصال المنتجات الغذائية سريعة التلف مثل منتجات الالبان والفواكه واللحوم والخضار والاسماك .

خامسا: التحديات التي تواجه عملية تحقيق التنمية للصناعات الغذائية.

أن توفير الغذاء مسألة باتت غاية في الاهمية ومن الامور الحساسة التي يجب أن يتم تأمينها للإنسان , وتعمقت هذه المشكلة منذ عام 1972 بيد ان عدم ايجاد الحلول الجذرية فأن المستقبل سيكون عسيراً والمسؤولية في ذلك ستقع على الدول الرأسمالية التي ساهمت في ايجادها , فضلاً عن السياسات الخاطئة للدول النامية" ومنها العراق من اعطائها الاولوية للصنيع على حساب إهمال القطاع الزراعي مما أدى الى ارتفاع الاسعار وزيادة المصاعب والمشكلات الاقتصادية فيها[19], ولم يتوقف الامر عند ذلك الحد فحسب بل تعداه الى اهمال جانب التصنيع واعطاء الاولوية لقطاع النفط بعد عام 2003 الامر الذي زاد من

صعوبة تنمية القطاعين (الصناعي والزراعي) ومعالجة المشكلات والتحديات السياسية" والاقتصادية التي ترافق عملية التصنيع للغذاء ونقل التكنولوجيا الى العراق بصورة خاصة والدول النامية بشكل عام , واهم هذه التحديات ما يأتي :-

1. محدودية الطاقة . يعد انقطاع التيار الكهربائي سبباً رئيساً من اسباب انخفاض الانتاج ويظهر هذا الوضع جلياً في الصناعات الغذائية الصغيرة والمتوسطة" والكبيرة مؤثراً عليها بشكل كبير جداً , كما تعاني تلك الصناعات من ارتفاع تسعيرة الكهرباء بالرغم من انقطاعاتها المستمرة لساعات طويلة خلال اليوم الواحد , فضلاً عن ارتفاع اسعار الوقود الذي يستخدم لتشغيل المولدات (الديزل) للتعويض عن النقص في الكهرباء الوطنية ولإتمام عملية التصنيع الغذائي مما ادى الى تزايد كلف الانتاج وبالتالي ارتفاع اسعار المنتجات الغذائية الامر الذي سيضعف منافستها للمنتجات المستوردة ومن ثم عزوف المستهلك عن شرائها.

2. تدهور البنى التحتية . أن تخلف البنى التحتية كان من أهم التحديات التي تواجه الصناعات الغذائية وعدم قدرتها على اداء مهمتها في تلبية وسد حاجة السكان من المنتجات الغذائية , وتعد خدمات البنى الارتكازية من المرتكزات الاساسية التي تعتمد عليها الصناعات الغذائية" وهي جزء مكمل للعملية الصناعية , فعدم توفر الخدمات الاساسية في المناطق الصناعية والسوق والمدن والاحياء السكنية كلها تعتبر مشكلات ومعوقات تقف بوجه تنمية الصناعات الغذائية .

3. ضعف الخبرة والتخصص في مجال التصنيع الغذائي , وهو ما انعكس على انتاجية العامل ورداءة الانتاج خاصة" وان اغلب العاملين في هذه الصناعات يفتقرون الى المهارة والخبرة الفنية والى الكفاءة الانتاجية العالية , فضلاً عن غياب الوعي والتدريب[20].

4. التكاليف المالية الباهظة . تحتاج عمليات التصنيع الغذائي الى موارد مالية غير محدودة لنقل التكنولوجيا , فشراء المكائن والاليات والمعدات الحديثة وتوفير المواد الاولية واستخدام الكادر البشري المدرب لتشغيلها وادارتها فضلاً عن اعتماد الطرق الادارية والتنظيمية" والتسويقية العلمية يكلف العراق سنوياً مبالغ مالية طائلة , ومما يزيد من تكاليف نقل التكنولوجيا كونها تقع تحت هيمنة الدول الرأسمالية التي تحاول دائماً من جعل الدول النامية تعتمد عليها في الاختراعات العلمية والتكنولوجية , وغاية ذلك أن تستمر فجوة التباين العلمي والتكنولوجي بينها وبين الاخير كبيرة بحيث تبقى متخلفة" في مجال التصنيع والتكنولوجيا وتستمر الدول الصناعية في تقدمها العلمي الذي هو جزء من تقدمها الحضاري[21].

5. المنافسة الاجنبية . لا شك أن الصناعات الغذائية" عانت من هذه المشكلة شأنها في ذلك شأن الصناعات الاخرى , حيث أن انفتاح السوق على السلع والمنتجات المستوردة , ادى ذلك الى حدوث مواجهة حادة وشديدة للمنتجات المحلية التي فقدت قدرتها على الصمود امام تلك المنتجات نظراً لارتفاع تكاليف الانتاج , فضلاً عن ذلك لم تتلقَ الدعم المطلوب من الحكومة واجبرت العديد من المصانع الغذائية الى التوقف عن الانتاج وذلك لأن منتجاتها" المصنعة اعلى كلفة من سعر المنتجات المستوردة من الدول المجاورة والعالمية .

6. ضعف قدرة القطاع الزراعي عن تأمين الغذاء للسكان من حيث الكم والنوع والسعر الا بنسب بسيطة ومتفاوتة , أذ أن العراق كان يعتمد في تلبية متطلباته" من الامن الغذائي على الخارج وقد اتضح ذلك جلياً بعد الحصار الاقتصادي الذي كشف لنا حقيقة تدني الانتاج الزراعي ودرجة الاعتماد على الاسواق العالمية لسد ذلك النقص الحاصل في الانتاج ومستلزماته , وازداد الامر سوءً بعد عام 2003

في تدني الانتاج الزراعي وعدم قدرته على الايفاء بمتطلبات الغذاء وذلك بسبب توقف الدعم من قبل وزارة الزراعة" للقطاع الزراعي بشكل تام فضلاً عن سياسة الاغراق التي تم اعتمادها منذ الاحتلال والسماح بدخول المنتجات الغذائية المتنوعة (الزراعية منها والمصنعة) والتي اخذت تباع بأسعار أقل من الاسعار المحلية .

7. ضعف امكانيات العراق الفنية والادارية" في تطبيقات الجودة والسلامة الصحية والبيئية على المنتجات الغذائية المنتجة محلياً والمستوردة .

8. التفاوت الكبير في طبيعة التعبئة والتغليف مع انخفاض الوعي الاستهلاكي , فضلاً عن غياب التشريعات الغذائية حيث نلاحظ الكثير من الاغذية" ذات الاغلفة والعبوات الرديئة وغير المطابقة للمواصفات معروضة في الاسواق المحلية , اذ يتم التلاعب في بطاقتها الغذائية مثل المحتويات وتاريخ الانتاج وانتهاء الصلاحية.

9. الوضع الامني المتردي , من المشكلات التي لعبت دوراً سلبياً في تنمية الصناعات الغذائية خلال العقدين الاخيرين من القرن الماضي والعقدين الاول والثاني من القرن الحالي (الحادي والعشرين) نتيجة للأوضاع السياسية التي حدثت في العراق لاسيما" الحرب العراقية – الايرانية التي اثقلت كاهل الاقتصاد العراقي وما تلاها من حصار اقتصادي كان له الاثر الكبير في توقف مفاصل الحياة الاقتصادية والقضاء على البنى التحتية وما تلا ذلك من غزو واحتلال للعراق عام 2003 , أذ تم خلاله القضاء على ما تبقى من الصناعات الغذائية .

10. تزايد الغش الصناعي والتجاري بدءاً من المواد الغذائية غير المطابقة للمواصفات والسلع الفاسدة والتي تم تداولها بشكل علني بعد ان يتم تغيير تاريخ

الصلاحية مروراً بحملات الدعاية" والاعلان لمنتجات غير معروفة وما في ذلك من تهديد لسمعة الصناعة والتجارة العراقية ورجال الاعمال والمستثمرين .

11. نشوء اقتصاد غير رسمي لتسويق وبيع المنتجات الغذائية" .

12. أن الجهاز المركزي للتفتيش والسيطرة النوعية" ومراكز بحوث التغذية بحاجة الى الدعم لتعزيز دور كل واحد منها وتعويض ما تم فقده من اجهزة ومعدات .

13. عدم توفر تقنيات الانتاج والتوظيف الحديثة" في القطاع الزراعي لإنتاج محاصيل بمواصفات ونوعيات عالية يطلبها القطاعان الغذائي والصناعي .

14. غياب أسلوب التعاقد بين المصنع ووحدات الانتاج الزراعي" الذي يحكم عملية توريد المنتج الزراعي الطازج الى المصنع بكميات مناسبة وبمواصفات معينة متفق عليها .

15. القصور الشديد في مراكز البحوث التطبيقية" واهمال جوانب كثيرة تحكم التسويق والانتاج الزراعي الجيد.

16. اعتماد الصناعات الغذائية" وبشكل كبير على التمويل الذاتي مما غلب عليها الطابع التقليدي الحرفي.

17. منافسة المواد الاولية وشبه المصنعة" المستوردة للإنتاج المحلي من حيث السعر والجودة .

18. ضعف نمو الانتاج للمواد الزراعية" المحلية مقارنة بنمو الصناعات الغذائية .

19. عدم قدرة القطاع الزراعي من تأمين المدخلات بشكل منتظم ومستمر .

سادساً: استراتيجيات تنمية الصناعات الغذائية".

من المتوقع عالمياً أن تشهد الصناعات الغذائية مزيداً من التغيرات التكنولوجية حيث التقنية الحديثة لتحسين الانتاج وتأمين النمو المستمر لها , ومن المفترض ايضاً أن تتطور وتتعقد السلسلة الغذائية مع تحويل القسم الاكبر من القيم المضافة الى النشاطات الامامية ولاسيما الخدمات والتسويق , ولكي تتمكن تلك الصناعات من المحافظة على حصتها من هذه القيم يتوجب عليها تحسين انتاجها" باستمرار عن طريق تنويع السلع وتطوير طرق ادارتها والارتقاء بها الى مستويات متقدمة من الجودة , ولن تتمكن من تأمين ذلك الا من خلال تحسين الانتاج وهذا يعني اعادة النظر في تحديد اهداف السياسات الصناعية الغذائية في العراق وتحويلها من نشاطات تهدف الى الاستفادة من الفوائض الزراعية الى صناعات قائمة بنفسها تؤمن مدخلاتها من المصادر الداخلية" والخارجية والا ستواجه تلك الصناعات تحديات اكبر مع تحرير التجارة الدولية وفتح الاسواق امام السلع المستوردة ورفع الحماية عن الصناعات الوطنية في ظل الاتفاق العام لمنظمة التجارة العالمية وستتضاعف هذه المعوقات مع انتشار نظم الادارة والمواصفات التي تطلبها اسواق التصدير .

وفي الوقت الذي تشهد فيه هذه الصناعات تطورات فنية وتقنية تتطلب مهارات تشغيلية متقدمة , فضلاً عن التحولات العميقة في انماط الاستهلاك والتحالفات الاستراتيجية بين المنتجين العالميين ستفرض اجواء شديدة من المنافسة وتبقى الانتاجية" وحدها هي التي تسمح بمواكبة هذه الظروف في ظل غياب الحمايات التقليدية والدعم الحكومي الذي كانت تتمتع به .

وعليه ينبغي على الصناعات الغذائية" في العراق أن ترتكز على ثلاثة توجهات رئيسة وهي :-

1. تحسين القيمة المضافة" للإنتاج الزراعي عن طريق تحويله الى منتجات صناعية بدلاً من التصدير بشكله الخام .
2. وجوب خلق صناعات غذائية" يكون هدفها الاساس الاستفادة المثلى من الفوائض الزراعية .
3. الارتكاز على سياسة اعتماد المنتجات الغذائية" المحلية بدلاً من المستوردة .

وفي ضوء هذه التوجهات فينبغي على العراق أن يتبع منهجين :-

1. التوسع في وحدات الانتاج الكبيرة الخاصة بتصنيع المواد الزراعية" الاساسية مثل الحبوب والسكر والمشروبات التي ترتكز على استثمارات مالية كبيرة .
2. تتكفل الوحدات الصغيرة بتأمين السلع المختلفة للمستهلكين , أذ يتواجد منها مزيج غير متجانس من تلك المؤسسات البعض يرتكز على التقنيات الحديثة" في حين يعتمد البعض الآخر منها على استخدام الايدي العاملة الرخيصة والخبرات التقليدية المتوارثة .

كما أن واقع الصناعات الغذائية في العراق بحاجة الى صورة دولة تتدخل من خلال مستويات عالية من الحماية الانتقائية لقطاعات فرعية مستهدفة , ايضاً يجب أن تتمتع تلك القطاعات الرئيسة بالدعم الحكومي من اجل حيازة التكنولوجيا والتدريب والنفاذ الى الاسواق ونشر المعلومات واعادة الهيكلة وتقديم القروض فضلاً عن خلق بيئة استثمارية ملائمة للقطاع الخاص للاستثمار في قطاع الصناعات الغذائية وذلك يكون من خلال :-

أ. تبني سياسة زراعية تهدف الى زراعة" اصناف معينة كمواد خام للتصنيع الغذائي.

ب. تقديم الحماية والدعم فنياً ومالياً , والمساعدة على اجراء تغييرات هيكلية" على خطوط الانتاج المتقادمة والمنافذ التسويقية الخاصة بالسلع .

ت. تشجيع اقامة مصانع غذائية" في مناطق صناعية خاصة تستوعب الفائض الزراعي مثل معاصر زيت الزيتون وتعليب الفواكه والخضر .

ث. توعية القائمين على انتاج السلع الغذائية" ورعايتهم ووضعهم تحت الرقابة الصناعية .

الاستنتاجات والتوصيات.

1-الاستنتاجات . تناول البحث التكنولوجيا الحديثة" ودورها في تنمية الصناعات الغذائية من خلال منظور الجغرافية الصناعية وتم التوصل الى النتائج الآتية :-

أ. على الرغم من قدم الصناعات الغذائية" في العراق الا انها نمت نمواً بطيئاً خلال مراحل تطورها وشهدت تراجعاً بعد عام 2003 .

ب.عدم حماية الصناعة الوطنية" والمنتجات المحلية من المنافسة مع مثيلاتها المستوردة وفتح ابواب الحدود على مصراعيها امام الاستيراد العشوائي في ظل غياب دور الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية .

ت.للصناعات الغذائية أهمية" كبيرة لكونها توفر للفرد حاجته من المواد الغذائية .

ث.تعاني الصناعات الغذائية وعموم النشاط الصناعي من مشكلات جوهرية اهمها قلة الطاقة" الكهربائية وضعف التمويل وسياسة الباب المفتوح للسلع الاجنبية وفقدان الامن وتردي البنى التحتية .

ج. انعدام برامج التدريب واعادة التأهيل لليد العاملة" وفقاً للتطورات التكنولوجية الحديثة .

ح. أساليب التعبئة والتغليف للمنتجات الغذائية" قديمة لا تواكب التطور الحاصل لمثيلاتها من المنتجات المستوردة .

خ. عدم تفعيل القوانين والتشريعات الخاصة" بالصناعة الوطنية وهو ما اوجد حالة من التنافس بين المنتجات الغذائية العراقية والعربية والاجنبية .

د. عدم تفعيل دور الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية" مما ادى الى دخول انواع رديئة من المنتجات والسلع الى البلد ومن جميع دول العالم .

2-التوصيات . وتتضمن ما يأتي :-

أ. الزام الوحدات الانتاجية" الصغيرة والكبيرة في القطاع الصناعي الغذائي بضرورة تحديد مدة زمنية لخطة التنمية الصناعية واخرى متقاربة لقياس نسبة الانجاز .

ب. وضع مواصفات ومقاييس الجودة والعمل على تأكيد تطبيقها" بهدف رفع القدرة التنافسية لمنتجات الصناعات الغذائية .

ت. تفعيل آليات استقطاب الاستثمارات الاجنبية" بما لا يتعارض مع اولويات الاستراتيجية .

ث. وضع التشريعات والقوانين الصناعية" بما يتلاءم مع الظرف الجديد ومراعاتها قدر الامكان .

ج. تشجيع اقامة الشركات المساهمة" وشركات الاستثمار في مجال الصناعات الغذائية .

ح. دعم المؤسسات المالية" المتخصصة في تمويل وحدات انتاج قطاع الصناعات التحويلية .

خ. توسيع دور الغرف التجارية والصناعية العراقية" في توفير البيانات والكشف عن فرص الاستثمار الصناعي والترويج للمشاريع الصناعية .

د. تبني سياسة مالية ونقدية مناسبة" قادرة على تأمين طلبات الصناعة الوطنية .

ذ.ربط خطط التعليم والتدريب والبحوث بخطط التنمية الصناعية" ووضع آليات تبادل المعلومات والخبرات بين الجامعات والمعاهد ومراكز البحث وبين وحدات انتاج قطاع الصناعات التحويلية .

ر. انشاء مركز متخصص للمعلومات والتقنيات لدراسة" وتحليل ومتابعة آخر ما وصلت اليه تكنولوجيا العمليات والفنون الانتاجية وتصاميم المنتجات .

ز. اعادة النظر بنظام الاجور والحوافز والعمل على ربطه بالإنتاج كماً ونوعاً لتحفيز العاملين على الاداء وحسن استخدام الموارد .

س. تقديم المساعدات اللازمة لتدريب وتطوير الايدي العاملة" في قطاع الصناعات التحويلية .

ش. اعادة النظر بالاستيراد وتحديد دخول البضائع المصنعة الى العراق التي يمكن ان تنتج مثيلاتها داخل البلد ووضع رسوم جمركية على المنتجات المصنعة" بالكامل والتي تدخل الى الاسواق المحلية اسوة بالرسوم الجمركية في البلدان المجاورة والدول الاخرى وفق معايير ونسب تحدد وترتب .

ص. تفعيل دور الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية" .

ض. اعفاء المواد الاولية الداخلة في الصناعات الغذائية" من الرسوم الجمركية .

Abstract:

The modern industry is one of the bases of political and economic progress, so it is not strange to be admired and interested in most countries, including Iraq, believing that the use of modern technology in the field of food manufacturing easily lead to raising the standard of living and providing food products as basic commodities aspired to by all peoples for the purpose of To achieve self-sufficiency and dispense with importing from abroad, It also contributes to the provision of jobs and strengthens the economic base of cities in the provinces because most of the raw materials that are included in the industry are agricultural products, as well as diversification of sources of income and consumption and the optimal use of material resources and human resources

هوامش المصادر :

(1) عادل عبد الله خطاب , اختيار وتخطيط المناطق الصناعية" في المدن , مجلة كلية الآداب , جامعة البصرة , العدد 14 , 1980 , ص79 .

(2) حامد عبد الله جاسم , الصناعات الغذائية" , الجزء الاول , مطبعة جامعة بغداد , ط1 , 1975 , ص21 .

(3) عبد علي مهدي , مبادئ الصناعات الغذائية" , المطبعة الوطنية , بغداد , 1979 , ص12 .

(4) ياسين حميد بدع , التنمية الصناعية" واتجاهاتها المكانية في محافظة اربيل , اطروحة دكتوراه (غير منشورة) , كلية الآداب – جامعة بغداد , 2006 , ص33 .

(5) عبد الزهرة علي الجنابي , واقع واتجاهات التوطن الصناعي في اقليم الفرات الاوسط من العراق , اطروحة" دكتوراه (غير منشورة) , كلية الآداب – جامعة بغداد , 1996 , ص12 .

(6) عبد الزهرة علي الجنابي , الجغرافية الصناعية" , ط1 , دار صفاء للنشر والتوزيع , عمان , 2013 , ص84 .

(7) عباس فاضل السعدي , جغرافية العراق , ط1 , الدار الجامعية للطباعة" والنشر , بغداد , 2009 , ص7 .

(8) جمهورية" العراق , وزارة التخطيط , هيئة التخطيط , الجهاز المركزي للإحصاء , المجموعة الاحصائية السنوية لعام 1994 , جدول 1 , ص4 .

(9) احمد حبيب رسول , الجغرافية" الصناعية فحواها وطرق البحث فيها , مجلة الجمعية الجغرافية , بغداد , المجلد 7 , 1971 , ص113 .

([10]) سلمى عبد الرزاق الشبلاوي , الصناعات الغذائية" في محافظات الفرات الاوسط , اطروحة دكتوراه (غير منشورة) , كلية الآداب – جامعة بغداد , 1998 , ص125 .

([11]) صالح محمود وهبي , اصول الجغرافية الزراعية" , ط1 , المطبعة بلا , دمشق , 2000 , ص94 .

([12]) يحيى عباس حسين , مبادئ الجغرافية الطبيعية" , ط1 , الجامعة المفتوحة , طرابلس , 2000 , ص301 .

([13]) جمهورية" العراق , وزارة التخطيط , هيئة التخطيط , الجهاز المركزي للإحصاء , دائرة الاحصاء السكاني , نتائج تقديرات السكان للأعوام 2013 و 2014 .

([14]) سميرة كاظم الشماع , مناطق الصناعة" في العالم , دار الرشيد للنشر , جامعة بغداد , 1980 , ص274 .

([15]) يسرى عبد الرزاق الجوهري , اسس الجغرافية" العامة , المطبعة بلا , 1978 , ص53 .

([16]) عبد الزهرة علي الجنابي , دور النقل في تحديد مواقع صناعة" الاسمنت , مجلة المخطط والتنمية , العدد 10 , 2001 , ص71 .

([17]) سعد عبد محمد , اثر التطور التكنولوجي على ناتج القطاع الصناعي العراقي للفترة (1970- 1990) , مجلة التقني , هيئة التعليم التقني- بغداد , المجلد" 20 – العدد 2 , 2007 , ص163 .

([18]) فتح الله عبد السلام , تكنولوجيا الصناعات الغذائية" , المكتبة الاكاديمية , القاهرة , 1995 , ص31 .

([19]) عباس فاضل السعدي , التحليل الجغرافي لمشكلة الامن الغذائي العربي , المجلة الجغرافية" العراقية , العدد 11 , كانون الاول , 1980 , ص152 .

([20]) AL- Gazlay , A.H , Planning For Economic Development in Methodology , Strategy , and Effectiveness , the Modern , Cairo , Book Shop , 1971 , p162

([21]) احسان محمد عبد الحسن , التصنيع وتغير المجتمع , دار الشؤون الثقافية" العامة – آفاق عربية , ط2 , بغداد , 1986 , ص157 .

قائمة المصادر :

أولا: الكتب العربية .

1- جاسم , حامد عبد الله , الصناعات الغذائية , الجزء الاول , مطبعة جامعة بغداد , ط1 , 1975.

2- الجنابي , عبد الزهرة علي , الجغرافية الصناعية , ط1 , دار صفاء للنشر والتوزيع , عمان , 2013 .

3- الجوهري , يسرى عبد الرزاق , اسس الجغرافية العامة , المطبعة بلا , 1978.

4- حسين , يحيى عباس, مبادئ الجغرافية الطبيعية , ط1 , الجامعة المفتوحة , طرابلس , 2000.

5- السعدي , عباس فاضل , جغرافية العراق , ط1 , الدار الجامعية للطباعة والنشر , بغداد , 2009.

6- الشماع , سميرة كاظم , مناطق الصناعة في العالم , دار الرشيد للنشر , جامعة بغداد , 1980.

7- عبد الحسن , احسان محمد , التصنيع وتغير المجتمع , دار الشؤون الثقافية العامة – آفاق عربية , ط2 , بغداد , 1986.

8- عبد السلام , فتح الله , تكنولوجيا الصناعات الغذائية , المكتبة الاكاديمية , القاهرة , 1995.

9- مهدي , عبد علي , مبادئ الصناعات الغذائية , المطبعة الوطنية , بغداد , 1979.

10-وهبي , صالح محمود , اصول الجغرافية الزراعية , ط1 , المطبعة بلا , دمشق , 2000.

ثانياً: الرسائل الجامعية .

1-بدع , ياسين حميد , التنمية الصناعية واتجاهاتها المكانية في محافظة اربيل , اطروحة دكتوراه (غير منشورة) , كلية الآداب – جامعة بغداد , 2006.

2-الجنابي , عبد الزهرة علي , واقع واتجاهات التوطن الصناعي في اقليم الفرات الاوسط من العراق , اطروحة دكتوراه (غير منشورة) , كلية الآداب – جامعة بغداد , 1996.

3-الشبلاوي , سلمى عبد الرزاق , الصناعات الغذائية في محافظات الفرات الاوسط , اطروحة دكتوراه (غير منشورة) , كلية الآداب – جامعة بغداد , 1998.

ثالثاً: المجلات والدوريات .

1-الجنابي , عبد الزهرة علي , دور النقل في تحديد مواقع صناعة الاسمنت , مجلة المخطط والتنمية , العدد 10 , 2001.

2- خطاب , عادل عبد الله , اختيار وتخطيط المناطق الصناعية في المدن , مجلة كلية الآداب , جامعة البصرة , العدد 14 , 1980.

3- رسول , احمد حبيب , الجغرافية الصناعية فحواها وطرق البحث فيها , مجلة الجمعية الجغرافية , بغداد , المجلد 7 , 1971.

4- السعدي , عباس فاضل , التحليل الجغرافي لمشكلة الامن الغذائي العربي , المجلة الجغرافية العراقية , العدد 11 , كانون الاول , 1980.

5-محمد , سعد عبد , اثر التطور التكنولوجي على ناتج القطاع الصناعي العراقي للفترة (1970- 1990) , مجلة التقني , هيئة التعليم التقني- بغداد , المجلد 20 – العدد 2 , 2007.

رابعاً: الدوائر الحكومية .

1-جمهورية العراق , وزارة التخطيط , هيئة التخطيط , الجهاز المركزي للإحصاء , المجموعة الاحصائية السنوية لعام 1994.

2-جمهورية العراق , وزارة التخطيط , هيئة التخطيط , الجهاز المركزي للإحصاء , دائرة الاحصاء السكاني , نتائج تقديرات السكان للأعوام 2013 و 2014 .

خامساً: المصادر الانكليزية .

(1) AL- Gazlay , A.H , Planning For Economic Development in Methodology , Strategy , and Effectiveness , the Modern , Cairo , Book Shop , 1971