التكنولوجيا الحديثة ودورها في تنمية الصناعات الغذائية في العراق

أ.م.د. أركان ريسان عباس

الجامعة المستنصرية– كلية التربية الاساسية

مستخلص

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 بالتساؤلات الآتية:-

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

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

فرضية البحث:

يستند البحث الى فرضيتين مفادهما:-

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

٢- 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:-

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

٢- 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:-

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

٢- 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.

أولاً: 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 (١) القسم (٣)، ملحقاً معها صناعة المشروبات والتبوغ. أنظر جدول (١)

جدول(١) هيكل الصناعات الغذائية ضمن التصنيف الدولي للأنشطة الاقتصادية (ISIC)

الفرع	الفصل	الباب	القسم	نوع النشاط
			٣	الصناعات التحويلية
		١	٣	صناعة المواد الغذائية والمشروبات
	١	١	٣	صناعة المواد الغذائية
١	١	١	٣	انتاج وتحضير وحفظ اللحوم ومنتجاتها
٢	١	١	٣	صناعة الالبان ومنتجاتها
٣	١	١	٣	تعليب وحفظ الفواكه والخضروات
٤	١	١	٣	حفظ وتعليب الاسماك والقشريات البحرية
٥	١	١	٣	صناعة الزيوت والدهون النباتية والحيوانية

٦	١	١	٣	طحن الحبوب ومنتجاتها
٧	١	١	٣	صناعة منتجات الخبز
٨	١	١	٣	صناعة السكر
٩	١	١	٣	صناعة الكاكاو والشكولاتة والحلويات السكرية
١	٢	١	٣	صناعة منتجات غذائية اخرى
٢		١	٣	صناعة الاعلاف الحيوانية
	٣	١	٣	صناعة المشروبات
	٤	١	٣	صناعة التبوغ

المصدر: عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافية الصناعية، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان-الاردن، ٢٠١٣، ص٥٢

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:-

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

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

ثانياً: 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 ١٩٦٨، 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 ٢٠٠٠ ما نسبته (٧%) من أجمالي 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[١]، 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 شعا (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 أمر 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:-

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

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

٣- 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[٢].

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

٥- 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.

٦- 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.

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

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

٩- 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[٣].

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

١١- 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[٤].

١٢- 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[٥].

١٣- تكمن اهميتها ايضاً في انها تستثمر العمل المتخصص ذو المهارة الفنية الجيدة والانتاجية العالية.

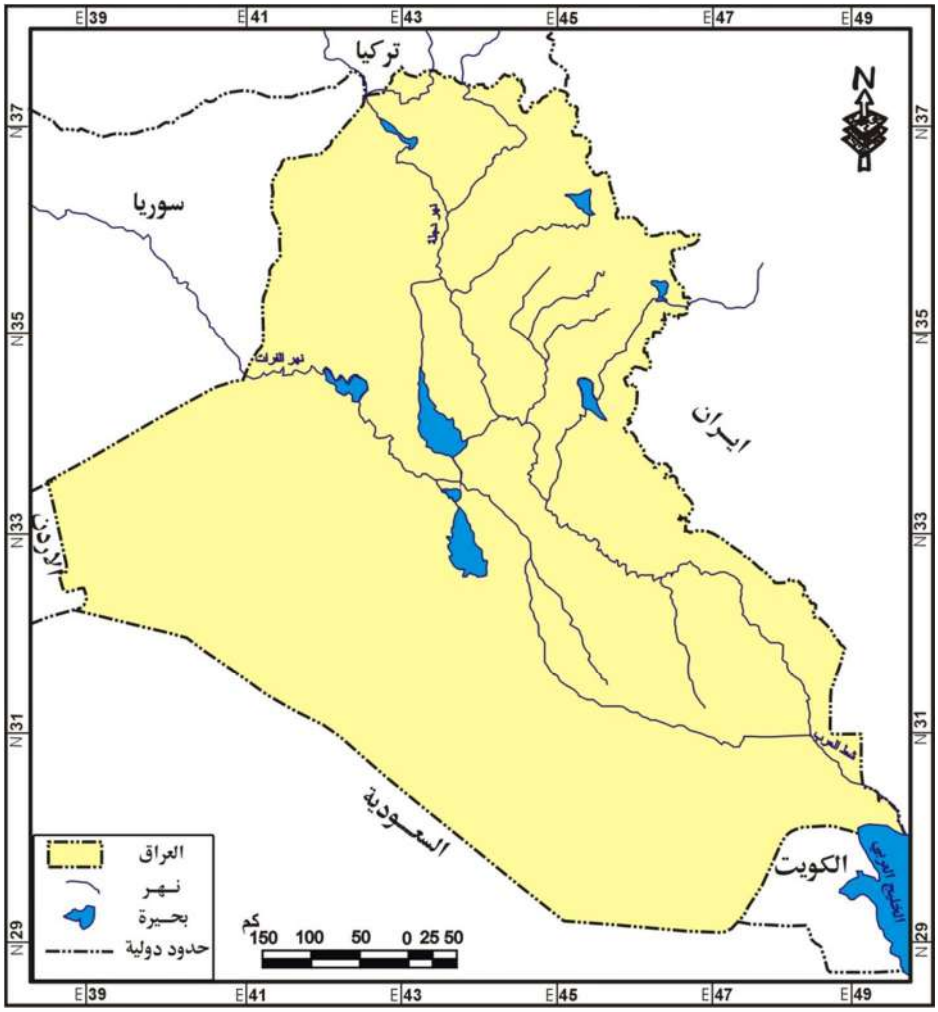
ثالثاً: الامكانات الجغرافية المتاحة لتنمية الصناعات الغذائية في العراق.

١- الامكانات الطبيعية.

أ- **الموقع والمساحة:** أن للموقع الجغرافي أثر هام 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[٦]، أو مركزية موقعه كموقع العراق الجغرافي في قلب الوطن العربي، وقد اتاح ذلك على 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 ٢٩°-٣٧° شمالاً وخطي طول ٣٩°-٤٨° شرقاً[٧]، أنظر خارطة(١) وهذا ما جعل مناخ العراق انتقالي 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 (٤٣٥٠٥٢كم^{٢}) [٨]، وساعدت هذه المساحة على استيعاب المؤسسات الصناعية الغذائية سواء أكانت كبيرة أم صغيرة.

خارطة (١) الموقع الفلكي للعراق



المصدر: "وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، شعبة انتاج الخرائط، خارطة العراق الادارية، بمقياس" ١: ١٠٠٠٠٠٠، ٢٠٠٧.

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 بنظر الاعتبار التوسعات المحتملة في المستقبل وكذلك اسعار الارض[٩]، 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:-

١. يجب أن تكون الارض منبسطة واسعة صالحة لتوسع بعض صناعات الانشطة الغذائية في المستقبل مثل صناعة الثلج وتنقية المياه ومطاحن الحبوب.

٢. 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.

٣. 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(١٠).

أن تباين درجة الحرارة في العراق خلال فصول السنة شجع على توطن اعلب 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 الفترة 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[١١]، 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[١٢].

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 اراضي 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:-

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

٢. 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.

٣. 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.

٢- 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 (٣٥٠٩٥٧٧٢) نسمة لعام ٢٠١٣، وأرتفع ليصل الى (٣٦٠٠٤٥٥٢) نسمة عام ٢٠١٤[١٣]، ووفقاً لتقديرات سكان العراق لعام ٢٠١٥ فقد وصل العدد الى (٣٦٩٣٣٧١٤) نسمة، بلغت نسبة السكان الحضر نحو (٦٩,٦%) من مجموع سكان العراق الكلي في حين كانت نسبة السكان الريف نحو (٣٠,١%) أنظر جدول(٢).

جدول(٢) عدد سكان العراق حسب المحافظات لعام ٢٠١٥

المؤشر	سكان الحضر	سكان الريف	المجموع

العام	العدد/نسمة	النسبة %	العدد/نسمة	النسبة %	العدد/نسمة	النسبة %
نينوى	٢١٩٣٦٢١	٨,٥	١٤١٨٧١٨	١٢,٨	٣٦١٢٣٣٩	٩,٨
كركوك	١١٤٥٤٤٣	٤,٤	٤٠٢٧٦٩	٣,٦	١٥٤٨٢١٢	٤,٢
ديالى	٧٨١٢١٨	٣,٠	٨٠٣٧٣٠	٧,٢	١٥٨٤٩٤٨	٤,٣
الانبار	٨٥٩٣٦٤	٣,٣	٨٥٥٧٨٥	٧,٧	١٧١٥١٤٩	٤,٦
بغداد	٦٨٩٥٥٢٩	٢٦,٧	٩٨٢٣٥٩	٨,٨	٧٨٧٧٨٨٨	٢١,٣
بابل	٩٦٦٧٧٨	٣,٧	١٠٣٢٢٥٦	٩,٣	١٩٩٩٠٣٤	٥,٤
كربلاء	٧٩٠٢٦١	٣,١	٣٩٠٢٨٤	٣,٥	١١٨٠٥٤٥	٣,٢
وسط	٨٠٤٧٣٥	٣,١	٥٣٠٤٩٥	٤,٨	١٣٣٥٢٣٠	٣,٦
صلاح الدين	٦٩٧٦٢٠	٢,٧	٨٤٦٤٦١	٧,٦	١٥٤٤٠٨١	٤,٢
النجف	١٠١٩٢٣٥	٣,٩	٤٠٦٤٨٨	٣,٧	١٤٢٥٧٢٣	٣,٩
القادسية	٧١٧٢٦٣	٢,٨	٥٣٢٩٠٣	٤,٨	١٢٥٠١٦٦	٣,٤
المثنى	٣٥٨٦٦٨	١,٤	٤٢٩٥٩٤	٣,٩	٧٨٨٢٦٢	٢,١
ذي قار	١٣٠٤١٩٥	٥,١	٧٢٥١٥٠	٦,٥	٢٠٢٩٣٤٥	٥,٥
ميسان	٧٩٧٠٤١	٣,١	٢٨١٠٤٥	٢,٥	١٠٧٨٠٨٦	٢,٩
البصرة	٢٢٩٠٨٠٢	٨,٩	٥٢٨٠٠٢	٤,٨	٢٨١٨٨٠٤	٧,٦
أربيل	١٤٩٧٤٦١	٥,٨	٣٠٠٢٤٧	٢,٧	١٧٩٧٧٠٨	٤,٩
دهوك	٩٢٨٢٢٧	٣،٦	٣٢٤١١٦	٢,٩	١٢٥٢٣٤٣	٣,٤
سليمانية	١٧٧٦٧٨٩	٦,٩	٣١٩٠٦٢	٢,٩	٢٠٩٥٨٥١	٥,٧
المجموع	٢٥٨٢٤٢٥٠	١٠٠	١١١٠٩٤٦٤	١٠٠	٣٦٩٣٣٧١٤	١٠٠

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، هيئة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، دائرة الاحصاء السكاني، نتائج تقديرات السكان لعام ٢٠١٥.

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 (٤٧٨٣٩) عامل عام ٢٠١٥ في حين كان عددهم (٣٥٣٠٠) عامل عام ٢٠١٤. أنظر جدول (٣)

جدول(٣) 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
٢٠١٤	٢٢٢٢٨	٧٧١	١٢٣٠١	٣٥٣٠٠
٢٠١٥	٢٨٣٤	١٠٧٤	١٨٥٣١	٤٧٨٣٩

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، هيئة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الاحصائية السنوية لعامي ٢٠١٤ و ٢٠١٥، ص٨٦، ص١١١

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:-

١. **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 ٢٠١٥ نحو (٢٦٤٥٠٦١) طن من مساحة زراعية بلغت حوالي (٤١٤٦٦٩٦) دونم، اما الكميات المنتجة من محصول الشعير فقد بلغ نحو (٣٢٩٧١٣) طن من مساحة زراعية بحدود (١٠٠٣٠٦٦) دونم، ولا شك أن الكميات المنتجة لم تكن بمستوى الطموح ولكن كان لها الاثر الكبير في تحقيق النمو البسيط للأنشطة المصنعة للغذاء، أنظر جدول (٤).

جدول(٤) كمية الانتاج والمساحة المزروعة لمحصولي الحنطة والشعير في العراق لعام ٢٠١٥

المؤشر / المحصول	الانتاج/ طن	المساحة/ دونم

الحنطة	٢٦٤٥٠٦١	٤١٤٦٦٩٦
الشعير	٣٢٩٧١٣	١٠٠٣٠٦٦

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة الزراعة، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٥.

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 (٨٠٠) طن من مساحة زراعية قدرت بـــ (١٨١٣) دونم عام ٢٠١٥، 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 (٢٠٠٠) طن من مساحة زراعية بلغت نحو (٨٤٠٠) دونم لعام ٢٠١٥ 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 (٢٢٩٠٠٠) دونم وبكميات انتاج قدرت لعام ٢٠١٥ نحو (١٨٢٣٠٠) طن ومساهمة المحصول اقتصرت على صناعة الشبس والشامية، فضلاً عن استخدامه في صناعات غذائية اخرى، أنظر جدول(٥).

جدول(٥) كمية الانتاج والمساحة المزروعة بمحاصيل البذور الزيتية لعام ٢٠١٥

المؤشر / المحصول	الانتاج/ طن	المساحة/ دونم

زهرة الشمس	٨٠٠	١٨١٣
السمسم	٢٠٠٠	٨٤٠٠
الذرة الصفراء	١٨٢٣٠٠	٢٢٩٠٠٠

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة الزراعة، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٥.

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 (٦) يتبين أن اعداد أشجار النخيل الاناث كانت قد بلغت (١٤٨٩٢) شجرة نخيل لعام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٤ والتي كانت (١٦٣٠٠) شجرة في حين بلغ عدد أشجار النخيل المثمرة ولكلا العامين على التوالي نحو (٩٩٩٣) (٩٤٦٢) شجرة نخيل وبكميات انتاج قدرت بـــ (٦٦٢٤٥) و (٦٠٢٣٥) طن وبمتوسط انتاجية للنخلة الواحدة المثمرة بلغ نحو (٦٦,٣) و (٦٣,٧) كغم على التوالي.

جدول(٦) أعداد أشجار النخيل (الاناث والمثمرة) وكمية الانتاج منه في العراق لعامي ٢٠١٤ و ٢٠١٥

المؤشر	مجموع أشجار النخيل	مجموع أشجار النخيل	متوسط انتاجية النخلة	الانتاج

العام	الاناث (١٠٠٠ نخلة)	المثمرة (١٠٠٠ نخلة)	المثمرة الواحدة /كغم	(١٠طن)
٢٠١٤	١٦٣٠٠	٩٩٩٣	٦٦,٣	٦٦٢٤٥
٢٠١٥	١٤٨٩٢	٩٤٦٢	٦٣,٧	٦٠٢٣٥

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة الزراعة، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة لعامي ٢٠١٤ و ٢٠١٥

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 ٢٠١٤ و ٢٠١٥، أنظر جدول (٧).

جدول(٧) متوسط انتاجية أشجار الفاكهة لعامي ٢٠١٤ و ٢٠١٥

المؤشر	الانتاج / كغم	
المحصول	٢٠١٤	٢٠١٥
برتقال	١٥,٨	١٥,٢
ليمون حامض	١٨,٩	١٥,٧
ليمون حلو	١٦,٨	١٢,٧
لالنكي	١٥,٤	١٣,٢
نارنج	٢٥,٤	٢٥,٩
تفاح	٢٩,٩	٣٣,٠
عرموط	٢٤,٥	٢١,٢

مشمش	٢٧,٥	٢٨,٢
خوخ	١٤,٧	١١,٠
كوجة	١٦,٥	١٥,٧
الوبالو	٢٤,٣	١٩,٣
رمان	٢٩,٤	٢٦,٠
تين	٢٢,٧	١٥,٨
عنب	٢٢,٩	٢٦,٨
زيتون	٢٢,٥	١٨,٠

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة الزراعة، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة لعامي ٢٠١٤ و ٢٠١٥

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 قدر كبير من اليد العاملة في النشاطين الزراعي والصناعي ومدى ما يتوافر من أسواق واسعة لتصريف الانتاجين الزراعي والصناعي، وللإيضاح اكثر أنظر جدول (٨).

جدول(٨) كمية الانتاج والمساحة المزروعة بالخضروات لعام ٢٠١٥

المؤشر / المحصول	الانتاج/ طن	المساحة/ دونم	المؤشر / المحصول	الانتاج/ طن	المساحة/ دونم

خضروات صيفية			خضروات شتوية		
باميا	٢٤٧	٣١٩	قرنابيط	١٢١	٣٥
طماطة	٣٨٨٧	٩٢٠	لهانة	١١٨	٣١
لوبيا خضراء	٢٠٨	١٦٨	خس	٤٣٨	٢٠٩
بطيخ	٧١٦	٢٨٣	بصل اخضر	٤٤٣	١٧٤
رقي	١٢٦٤	٤٦٩	فاصوليا خضراء	٢٨	١٦
باقلاء خضراء	٧٨٥	٤٦٨	قرع	٣٠٦	٨٣
باذنجان	١٤٤٢	٣٥٠	سبانغ	٤٣	٢٥
فلفل اخضر	٢٨٦	١٤١	سلق	٨٨	٤٧
خيار	١٥٦٣	٨٢٢	جزر	٧٨	٢٨
بزاليا	٩	٣	شلغم	٨٧	٤٠
–	–	–	فجل	٧٣	٥٤
–	–	–	شونذر	٣٩	١٥
–	–	–	كلم	٠,٨٤	٠,٤٥

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة الزراعة، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٥.

٢. **المواد الخام الحيوانية:** وتشمل الحليب وما ينتج منه من منتجات الالبان العديدة، بالإضافة الى 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 ٢٠٠٣ 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 العض منها تمت ابادته اثناء العمليات العسكرية والعض الآخر مات من الجوع لعدم توفر الماء

والعلف له وحسب الاحصائيات المنشورة لدى وزارة الزراعة بلغت أعداد الثروة الحيوانية ولخمسة أصناف فقط نحو (١٤,٦٦٢٩٩٦) رأس لعام ٢٠١٥ منها (٧,٧٢٢٣٧٥) للأغنام و (١,٤٧٤٨٤٥) رأس من الماعز و (٢,٥٥٢١١٣) رأس من الابقار و (٢,٨٥٥٣٧٠) رأس من الجاموس و (٥٨٢٩٣) رأس من الابل وللإيضاح اكثر أنظر جدول (٩).

جدول (٩) أعداد الحيوانات في العراق لعام ٢٠١٥

المؤشر	٢٠١٥	
نوع الحيوان	العدد	النسبة %
الاغنام	٧,٧٢٢٣٧٥	٦٣,٧
الماعز	١,٤٧٤٨٤٥	٢١,٤
الابقار	٢,٥٥٢١١٣	١٢,٢
الجاموس	٢,٨٥٥٣٧٠	٢,٣
الابل	٥٨٢٩٣	٠,٤
المجموع	١٤,٦٦٢٩٩٦	١٠٠

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة الزراعة، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٥.

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(١٤).

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 كلما كفل مجالاً اوسع لتطوير قوة الانتاج المصنع وبالعكس. ويمكن تصنيف الصناعات الغذائية التي ترتبط ارتباطاً قوياً بالسوق الى ما يأتي:-

١. الصناعات التي تتلف منتجاتها بسرعة مثل منتجات الالبان والثلج والكبة والهمبرجر وثرم اللحوم وتعبئتها، لذلك توطنت هذه الصناعات داخل أو قرب الاسواق.
٢. الصناعات التي يزداد حجم أو وزن منتجاتها بعد تصنيعها مثل صناعة العصائر والمشروبات الغازية والطرشي.
٣. الصناعات التي يكون لها ارتباط مباشر بالسوق مثل صناعة ذبح الحيوان والمكسرات والكرزات ومطاحن الحبوب والدبس والراشي وتنقية الملح.
٤. 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(١٥).

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(١٦)، والتقدم في وسائط النقل ووسائل المواصلات له أهمية كبيرة في تحقيق التنمية الاقتصادية وخاصة اذا ما قيس على نطاق الصناعات الغذائية ومنها ما يأتي:-

١. ساعد التقدم في وسائل النقل على نقل المواد الخام الزراعية (النباتية والحيوانية) من مناطقها الى مواقع الصناعات مثل الحليب واللحوم.
٢. 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.
٣. كان للتقدم التكنولوجي في وسائل النقل أهمية كبيرة في نقل المنتجات الغذائية المصنعة وبصورة مبردة مثل منتجات الالبان والمثلجات والثلج واللحوم.

رابعاً: 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[١٧]، 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 كلما كان انتقال المنتجات الغذائية الى الاسواق أسرع وأسهل[١٨]. وتمثلت أهميته في جانب التسويق من خلال ما يأتي:-

١. 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.
٢. أسهمت في صناعة وسائط نقل خاصة مبردة وسريعة لإيصال المنتجات الغذائية سريعة التلف مثل منتجات الالبان والفواكه واللحوم والخضار والاسماك.

خامساً: 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 ١٩٧٢ بيد ان عدم ايجاد الحلول الجذرية فأن المستقبل سيكون عسير 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[١٩]، ولم يتوقف الامر عند ذلك الحد فحسب بل تعداه الى اهمال جانب التصنيع واعطاء الاولوية لقطاع النفط بعد عام ٢٠٠٣ 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:-

١. 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.

٢. 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.

٣. 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[٢٠].

٤. 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[٢١].

٥. 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 تتلقى 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.

٦. 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 ٢٠٠٣ 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.

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

٨. التفاوت الكبير في طبيعة التعبئة والتغليف مع انخفاض الوعي الاستهلاكي، فضلاً عن غياب التشريعات الغذائية حيث نلاحظ الكثير من الاغذية ذات الاغلفة والعبوات الرديئة والغير مطابقة للمواصفات معروضة في الاسواق المحلية، أذ يتم التلاعب في بطاقتها الغذائية مثل المحتويات وتاريخ الانتاج وانتهاء الصلاحية.

٩. 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 ٢٠٠٣، أذ تم خلاله القضاء على ما تبقى من الصناعات الغذائية.

١٠. 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.

١١. نشوء اقتصاد غير رسمي لتسويق وبيع المنتجات الغذائية.

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

١٣. عدم توفر تقنيات الانتاج والتوظيف الحديثة في القطاع الزراعي لإنتاج محاصيل بمواصفات ونوعيات عالية يطلبها القطاعين الغذائي والصناعي.

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

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

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

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

١٨. ضعف نمو الانتاج للمواد الزراعية المحلية مقارنة بنمو الصناعات الغذائية.

١٩. 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 ثلاث توجهات رئيسة وهي:-

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

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

١. التوسع في وحدات الانتاج الكبيرة الخاصة بتصنيع المواد الزراعية الاساسية مثل الحبوب والسكر والمشروبات التي ترتكز على استثمارات مالية كبيرة.
٢. 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

١- 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 ٢٠٠٣.

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 اهما 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.

٢- 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.

هوامش البحث ومصادره:

(١) عادل عبد الله خطاب، اختيار وتخطيط المناطق الصناعية في المدن، مجلة كلية الآداب، جامعة البصرة، العدد ١٤، ١٩٨٠، ص٧٩.

(٢) حامد عبد الله جاسم، الصناعات الغذائية، الجزء الاول، مطبعة جامعة بغداد، ط١، ١٩٧٥، ص٢١.

(٣) عبد علي مهدي، مبادئ الصناعات الغذائية، المطبعة الوطنية، بغداد، ١٩٧٩، ص١٢.

(٤) ياسين حميد بدع، التنمية الصناعية واتجاهاتها المكانية في محافظة اربيل، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب – جامعة بغداد، ٢٠٠٦، ص٣٣.

(٥) عبد الزهرة علي الجنابي، واقع واتجاهات التوطن الصناعي في اقليم الفرات الاوسط من العراق، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب – جامعة بغداد، ١٩٩٦، ص١٢.

(٦) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافية الصناعية، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٣، ص٨٤.

(٧) عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق، ط١، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بغداد، ٢٠٠٩، ص٧.

(٨) جمهورية العراق، وزارة التخطيط، هيئة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الاحصائية السنوية لعام ١٩٩٤، جدول ١، ص٤.

(٩) احمد حبيب رسول، الجغرافية الصناعية فحواها وطرق البحث فيها، مجلة الجمعية الجغرافية، بغداد، المجلد ٧، ١٩٧١، ص١١٣.

(١٠) سلمى عبد الرزاق الشبلاوي، الصناعات الغذائية في محافظات الفرات الاوسط، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب – جامعة بغداد، ١٩٩٨، ص١٢٥.

(١١) صالح محمود وهبي، اصول الجغرافية الزراعية، ط١، المطبعة بلا، دمشق، ٢٠٠٠، ص٩٤.

(١٢) يحيى عباس حسين، مبادئ الجغرافية الطبيعية، ط١، الجامعة المفتوحة، طرابلس، ٢٠٠٠، ص٣٠١.

(١٣) جمهورية العراق، وزارة التخطيط، هيئة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، دائرة الاحصاء السكاني، نتائج تقديرات السكان للأعوام ٢٠١٣ و ٢٠١٤.

(١٤) سميرة كاظم الشماع، مناطق الصناعة في العالم، دار الرشيد للنشر، جامعة بغداد، ١٩٨٠، ص٢٧٤.

(١٥) يسرى عبد الرزاق الجوهري، اسس الجغرافية العامة، المطبعة بلا، ١٩٧٨، ص٥٣.

(١٦) عبد الزهرة علي الجنابي، دور النقل في تحديد مواقع صناعة الاسمنت، مجلة المخطط والتنمية، العدد ١٠، ٢٠٠١، ص٧١.

(١٧) سعد عبد محمد، اثر التطور التكنولوجي على ناتج القطاع الصناعي العراقي للفترة (١٩٧٠– ١٩٩٠)، مجلة التقني، هيئة التعليم التقني– بغداد، المجلد ٢٠ – العدد ٢، ٢٠٠٧، ص١٦٣.

(١٨) فتح الله عبد السلام، تكنولوجيا الصناعات الغذائية، المكتبة الاكاديمية، القاهرة، ١٩٩٥، ص٣١.

(١٩) عباس فاضل السعدي، التحليل الجغرافي لمشكلة الامن الغذائي العربي، المجلة الجغرافية العراقية، العدد ١١، كانون الاول، ١٩٨٠، ص١٥٢.

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

(٢١) احسان محمد عبد الحسن، التصنيع وتغير المجتمع، دار الشؤون الثقافية العامة – آفاق عربية، ط٢، بغداد، ١٩٨٦، ص١٥٧.

قائمة المصادر:

أولا: الكتب العربية.

١– جاسم، حامد عبد الله، الصناعات الغذائية، الجزء الاول، مطبعة جامعة بغداد، ط١، ١٩٧٥.

٢– الجنابي، عبد الزهرة علي، الجغرافية الصناعية، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٣.

٣– الجوهري، يسرى عبد الرزاق، اسس الجغرافية العامة، المطبعة بلا، ١٩٧٨.

٤- حسين، يحيى عباس، مبادئ الجغرافية الطبيعية، ط١، الجامعة المفتوحة، طرابلس، ٢٠٠٠.
٥- السعدي، عباس فاضل، جغرافية العراق، ط١، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بغداد، ٢٠٠٩.
٦- الشماع، سميرة كاظم، مناطق الصناعة في العالم، دار الرشيد للنشر، جامعة بغداد، ١٩٨٠.
٧- عبد الحسن، احسان محمد، التصنيع وتغير المجتمع، دار الشؤون الثقافية العامة – آفاق عربية، ط٢، بغداد، ١٩٨٦.
٨- عبد السلام، فتح الله، تكنولوجيا الصناعات الغذائية، المكتبة الاكاديمية، القاهرة، ١٩٩٥.
٩- مهدي، عبد علي، مبادئ الصناعات الغذائية، المطبعة الوطنية، بغداد، ١٩٧٩.
١٠- وهبي، صالح محمود، اصول الجغرافية الزراعية، ط١، المطبعة بلا، دمشق، ٢٠٠٠.

ثانياً: الرسائل الجامعية.

١- بدع، ياسين حميد، التنمية الصناعية واتجاهاتها المكانية في محافظة اربيل، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب – جامعة بغداد، ٢٠٠٦.
٢- الجنابي، عبد الزهرة علي، واقع واتجاهات التوطن الصناعي في اقليم الفرات الاوسط من العراق، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب – جامعة بغداد، ١٩٩٦.
٣- الشبلاوي، سلمى عبد الرزاق، الصناعات الغذائية في محافظات الفرات الاوسط، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب – جامعة بغداد، ١٩٩٨.

ثالثاً: المجلات والدوريات.

١- الجنابي، عبد الزهرة علي، دور النقل في تحديد مواقع صناعة الاسمنت، مجلة المخطط والتنمية، العدد ١٠، ٢٠٠١.
٢- خطاب، عادل عبد الله، اختيار وتخطيط المناطق الصناعية في المدن، مجلة كلية الآداب، جامعة البصرة، العدد ١٤، ١٩٨٠.
٣- رسول، احمد حبيب، الجغرافية الصناعية فحواها وطرق البحث فيها، مجلة الجمعية الجغرافية، بغداد، المجلد ٧، ١٩٧١.
٤- السعدي، عباس فاضل، التحليل الجغرافي لمشكلة الامن الغذائي العربي، المجلة الجغرافية العراقية، العدد ١١، كانون الاول، ١٩٨٠.
٥- محمد، سعد عبد، اثر التطور التكنولوجي على ناتج القطاع الصناعي العراقي للفترة (١٩٧٠- ١٩٩٠)، مجلة التقني، هيئة التعليم التقني- بغداد، المجلد ٢٠ – العدد ٢، ٢٠٠٧.

رابعاً: الدوائر الحكومية.

١- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، هيئة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الاحصائية السنوية لعام ١٩٩٤.

٢- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، هيئة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، دائرة الاحصاء السكاني، نتائج تقديرات السكان للأعوام ٢٠١٣ و ٢٠١٤.

خامساً: المصادر الانكليزية.

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