الإمكانات الاقتصادية المتاحة للاستثمار في صناعة الأغذية الحيوانية في محافظة بابل[*]

The Economic Potential Available For Investment in Animal Food Industry in Babylon Province

أ/متمرس. د عبد الزهرة علي الجنابي
جامعة بابل / كلية التربية للعلوم الإنسانية – قسم الجغرافيا
Abdul2016.hum@gmail.com

عباس كويظم حمزة الرفيعي
الباحث.
baskwyzm@gmail.com

الملخص

تعد صناعة الأغذية الحيوانية من الصناعات التحويلية، هي من فروع الصناعات الغذائية، وذلك لارتباطها مع الثروة الحيوانية وما ينتج عنها من مادة غذائية للسكان، كاللحوم الحمراء والبيضاء والبيض والحليب ومشتقاته التي أصبحت تحتل مكانة غذائية مهمة في حياة الناس ، لأنها تعد في طليعة المواد الغذائية التي يرغب فيها الناس في غذائهم.

أن الهدف من هذه الدراسة تسليط الضوء على عوامل التوطن الصناعي التي ساعدت على قيام هذه الصناعة في المحافظة ، إذ أخذت صناعة الأغذية الحيوانية في محافظة بابل بالتطور والازدهار بعد ان كانت منشاة واحدة في عام (١٩٨٠م) إلا أنها ازدادت لتبلغ (٢٢) منشاة في عام (٢٠٢٢م)، وهذا يعود الى زياده اعداد مربي الحيوانات لاسيما حقول الدواجن واحواض الاسماك ومربي المجترات ، مما زاد الطلب على المادة الغذائية لها وهذا ادى الى قيام غالبية اصحاب مربي هذه الحيوانات بتشييد منشآت صناعة الاغذية الحيوانية لتقليل التكاليف الاقتصادية وتحقيق الاكتفاء الذاتي. وأظهرت نتائج الدراسة أن محافظة بابل تمتاز بتوفر الامكانات لقيام صناعة الاغذية الحيوانية وأهمها المواد الاولية من المصادر الزراعية (نباتية وحيوانية) التي تنتجها المحافظة، فضلا عن المقومات الاخرى ومنها شبكة طرق النقل والأيدي العاملة ، إذ ساعدت هذه الامكانات على قيام وتوسع هذه الصناعة في المحافظة. توصي الدراسة بتوفير البنى التحتية اللازمة لإقامة مشاريع صناعة الأغذية الحيوانية في المحافظة، وتقديم الدعم المالي والتسهيلات اللازمة امام للمستثمرين من قبل الجهات المختصة لتشجيع قيام هذه الصناعة. وتوصي بزراعة المحاصيل الداخلة في صناعة الأغذية الحيوانية كمادة أولية وإقامة دورات تثقيفية لمعالجة المشاكل التي تواجه الإنتاج الزراعي.

الكلمات المفتاحية: الصناعة – صناعة الأغذية الحيوانية – محافظة بابل.

Abstract.

The animal food industry is one of the transformational industries, and one of the branches of the food Industry, due to Its association with livestock and the resulting foodstuffs for the population, such as red and white meat, eggs, milk and its derivatives, whichh have come to occupy an important nutritional position In people's lives becausee they are considered at the forefront of foodstuffs that are desired people in their food. The aim of this study was to shed light on the factors of Industrial settlement that helped to settle this Industry in the province, as the animal food Industry in Babylon province began to develop and flourish after it was one establishment In the year (1980 AD), but It increased to reach (22) establishments in The year (2022 AD), and this is due to the increase in the number of animal breeders, especially poultry

[*] بحث مستل من رسالة الماجستير (صناعة الأغذية الحيوانية وإمكانات تنميتها في محافظة بابل)، مقدمة الى مجلس كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل، ٢٠٢٣م، بأشراف : أ.د عبد الزهرة علي الجنابي.

fields, fish ponds, and ruminant breeders, which Increased the demand for food for them, and this led to the majorIty of owners of these animals establishing animal food manufacturing facilities to reduce the economic costs of breeders and achieve self-sufficiency. The results of the study showed The province of Babil is characterized by the availability of capabilities for the establishment of the animal food industry, the most important of which are raw materials from agricultural sources (plant and animal) produced by the province, as well as other ingredIents, including transportation and manpower, as these capabilities helped to establish and expand this industry in the province. The study recommends providing the necessary Infrastructure for accommodation Animal food industry projects in the province, providing financial support and the necessary facilities to encourage the establishment of recommended cultivation of crops involved in the animal food industry as raw materials and the establishment of educational courses to address the problems facing the competent industry as well as
Agricultural production Keywords: Industry – animal food industry – Babylon province

1. المقدمة.

تعد صناعة الاغذية الحيوانية جزءاً من الصناعات الغذائية ، ولها أهمية كبرى في تدعيم قطاع الإنتاج الحيواني الضروري لحياة الانسان والذي يعد مكملاً غذائياً أساسياً وكذلك يسهم دورها بشكل غير مباشر في توفير صناعة مشتقات الحليب (الألبان) وصناعة تعليب وحفظ اللحوم وغيرها. لذا تعد هذه الصناعة من الصناعات الحيوية التي لها أثر مهم في الاقتصاد الوطني، إذ تعمل على تحويل ومعالجة المحاصيل الزراعية العلفية إلى مواد أكثر ثباتاً ومقاومه للظروف الطبيعية ، إذ يمكن حفظها لعدة شهور وبعضها الأخر لعدة سنوات بحسب نوع المواد الداخلة وطريقة الحفظ، وظروف التخزين كالحرارة واشعة الشمس وغيرها . ولهذه العملية دور في توفير الغذاء الجيد للثورة الحيوانية طيلة أيام السنة، كما تساعد على تنظيم الميزان التجاري للخامات الزراعية فتحول دون هبوط اثمانها في موسم غزارتها .

وهذه الصناعة تعد عامل مشجع على تنمية وتوسع زراعة المحاصيل العلفية.

١.١ مشكلة البحث.

(هل تتوفر الإمكانيات الاقتصادية لتنمية صناعة الأغذية الحيوانية في محافظة بابل؟ وكيف يمكن استثمارها بشكل أمثل)؟

١. ٢ فرضية البحث.

تتوفر إمكانات اقتصادية متنوعة نظراً ولما يعرف عن المحافظة بشهرتها بالإنتاج الزراعي، وتتوفر إمكانية استثمارها لتطوير هذه الصناعة.

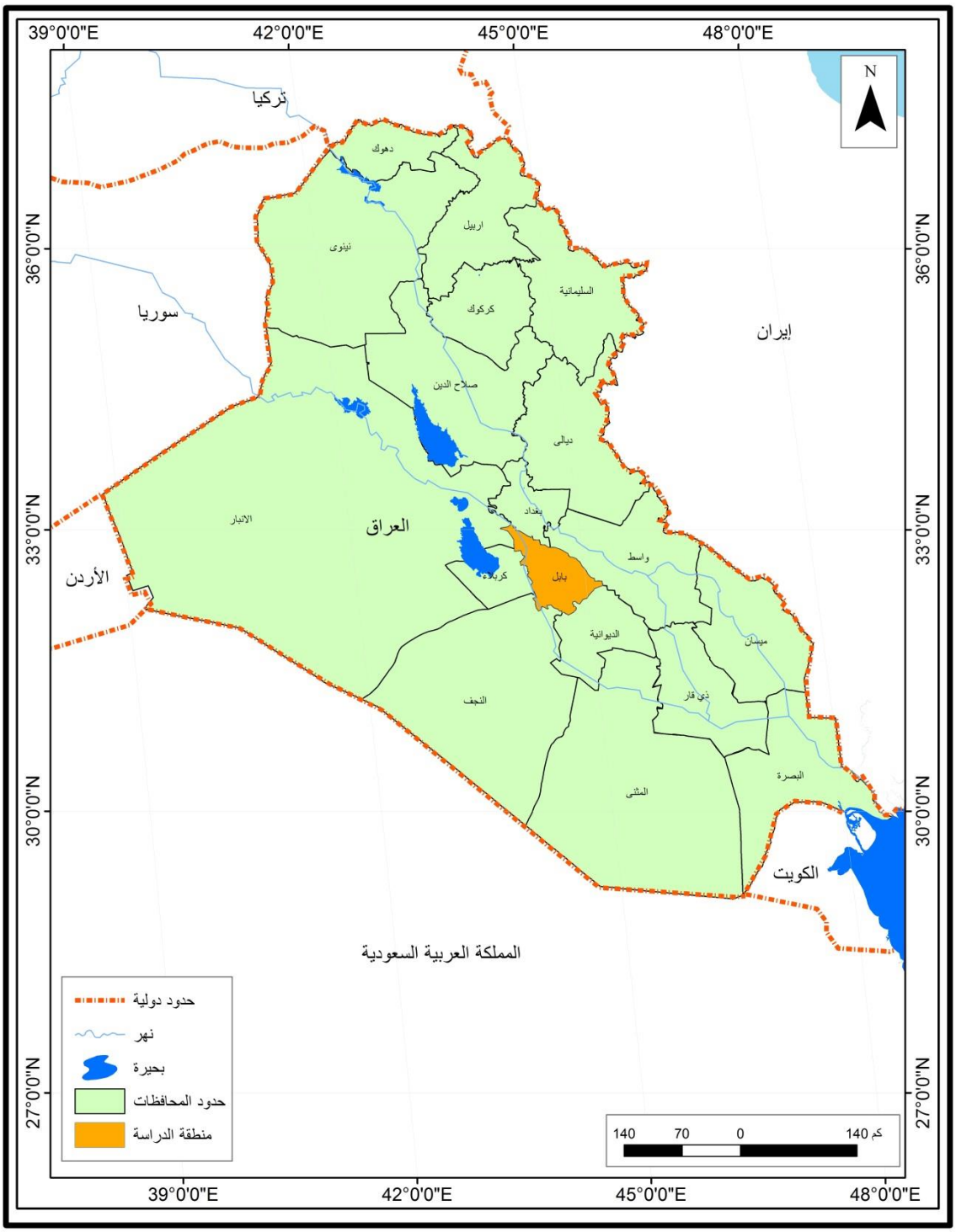
٣.١ حدود البحث.

يتجسد البحث بحدود جغرافية تتمثل بحدود موضوعية متمثلة بدراسة منشآت صناعة الأغذية الحيوانية في محافظة بابل. أما الحدود المكانية تتمثل بالحدود الإدارية لمحافظة بابل ، التي تقع وسط العراق بين دائرتي عرض (٧` ٣٢° – ٨` ٣٢°) شمالاً، وخطي طول (٤٢` ٤٣° – ٥٠` ٤٥°) شرقاً بمساحتها البالغة (٥١١٩ كم٢)، التي تمثل نسبة (١،٢٪) من اجمالي مساحة البلاد . تحدها من الشمال العاصمة بغداد ومن الجنوب محافظتي القادسية والنجف، وتحدها من الشرق واسط، ومن

الغرب محافظتي كربلاء والأنبار، كما في الخريطة (١)، وحدود زمانية شملت سنوات الدراسة المتمثلة بالمدة من ٢٠٢٢م الى ٢٠٢٣م.

خريطة(١)

موقع محافظة بابل من العراق



المصدر/ هيئة المساحة، خريطة العراق الادرية، ٢٠٢٣م.

٢. تعريف الأغذية الحيوانية وانواعه.

١.٢التغذية : تعرف التغذية بأنها عملية الأكل أو مجموعة العمليات التي يأخذ بموجبها الكائن الحي الغذاء ويهضمه ويمتصه ثم يتم تمثيله لينمو الكائن الحي ويعوض الفاقد من أنسجته البالية أو المتلفة. و يعرف الغذاء بأنه المادة القابلة للاستهلاك التي تغذي الكائن الحي ، والعلف يعني نفسه الشيء، لكنة يطبق عادةً على غذاء الحيوان أكثر منه على غذاء الإنسان . والمادة الغذائية أو المادة العلفية هي اي مادة تدخل في أو تستخدم كغذاء أو علف على التوالي[١].

٢.٢الأغذية الحيوانية : وهي المواد التي تستعمل كما هي أو بعد تجهيزها كغذاء للحيوان وذلك بغرض حفظ حياته وبناء خلايا الجسم لإنتاج مركبات حيوانية من لحم ولبن وصوف ، وهنا يجب الإشارة إلى أن الغذاء أو العلف يصلح لتغذية واحده أما مادة العلف قد تكون مادة مجهزة أو بسيطة تضاف مكملة لأغذية أخرى [٢]. وتعرف الأغذية الحيوانية بأنها كل مادة غذائية يمكن استخدامها في تغذية الحيوان أو تدخل في تركيب خليط العلف الذي يقدم للحيوان، والأغذية أما أن تكون جاهزة وكاملة، ويشمل جميع الأعلاف الملائمة التي يمكن استخدامها وحدها لسد احتياجات الحيوان للإدامة أو الإنتاج دون الحاجة الى استخدام اي مادة غذائية أخرى باستثناء الماء، وأما أن تكون مركزة وهي المادة العلفية التي تستخدم مع بقية المواد العلفية لتحسين التوازن الغذائي للعلف الكلي ويجب تخفيف هذه المادة وخلطها لإنتاج المكملات أو الأعلاف الكاملة [٣].

٣.٢ أقسام الأغذية الحيوانية :

وهناك عدة تقسيمات للأغذية الحيوانية ألا أنه أكثرها شيوعاً هو تقسيمها كالاتي :

أولا – الأعلاف الخضراء.

ثانيا – الأغذية الحيوانية الجافة.

ثالثا – الأغذية المركزة (المصنعة).

أولاً – الأعلاف الخضراء : تشمل جميع المواد العلفية الخضراء الطازجة المكونة في الغالب من أوراق وسيقان وأزهار النباتات العلفية التي لم تصل إلى النضج النهائي، وتكون القيمة الغذائية لها مختلفة تبعاً لنوع النباتات ومرحلة نموه. ويعد العلف الأخضر أفضل غذاء للحيوانات لاسيما في فصل الصيف، وقد تبين من التجارب العالمية أن الحيوانات التي تتغذى على الأعلاف الخضراء تكون أكثر إنتاجاً للحليب واللحوم . وتشتمل الأعلاف الخضراء على (الجت، البرسيم، الشعير، الذرة الصفراء، الشوفان، الحشيش السوداني، فول الصويا، الدخن، البقوليات) [٤].

ثانياً– الأغذية الحيوانية الجافة : هي تلك الأغذية التي قطعت وجففت طبيعياً أو صناعياً ومنها (الدريس، التبن، كوالح الذرة الصفراء، السيلاج).

ثالثاً– الأغذية الحيوانية المركزة أو المصنعة : لقد تطورت صناعة الأغذية الحيوانية المركزة بوجه عام خلال العشرين عاماً الأخيرة تطوراً كبيراً ، وتطورت التقنيات الداخلة في تصنيع هذه الأعلاف بنفس المستوى، الأمر الذي كان أقتضى معه أن يقوم علماء التغذية بتحديد دور كل عنصر من العناصر الغذائية في حياة الكائن الحي ومعرفة الاحتياجات الغذائية لكل نوع من الأنواع الحيوانية تحت ظروف الإنتاج المختلفة بحيث لا يكون هنالك فاقد أو زيادة يمكن أن تجعل من عملية انتاج الأعلاف المصنوعة عملية غير اقتصادية.

3. صناعة الأغذية الحيوانية :

٣-١الصناعة : وهو" نشاط إنتاجي يستخدم فيه الإنسان بعضاً من عناصر الإنتاج مستهدفاً إنتاج مواد جديدة أو لجعل مواد أولية موجودة أكثر نفعاً أو قيمة للإنسان"[٥].

٣-٢الصناعة التحويلية : وهي " جزء من النشاط الصناعي، بل الأهم منه".ويشتمل على عمليات تحويل المواد الأولية الخام ونصف المصنعة إلى مواد أكثر نفعاً وقيمة أو منتجات جديدة. والجديدة المنتجة جرت عليها عمليات غيرت من شكل أو طبيعة استعمال مادتها الأولية [٦].

٣-٣مراحل صناعة الأغذية الحيوانية المركزة.

تتفاوت درجة التقنية العلمية في عمليات تصنيع الأغذية الحيوانية المركزة بدرجات كبيرة، إذ كانت الصناعة عبارة عن جرش وخلط بدون أسس علمية ولا سيطرة نوعية للمواد الأولية، أما في الآونة الأخيرة فقد اعتمدت الصناعة على أجهزة السيطرة والحاسبات الإلكترونية لضمان تجانس محتويات العليقة الواحدة، فضلاً عن تقليل كلفة الإنتاج إلى أقل حد ممكن.

تتشابه جميع المراحل الإنتاجية لصناعة أعلاف الدواجن والأسماك والاختلاف فقط في مكونات العليقة. مثلاً تتكون عليقة الدواجن المركزة من مصادر للطاقة الحرارية والمتمثلة بالحبوب وهي الجزء الأكثر أهمية بالعليقة وتتمثل بالذرة الصفراء والشعير والحنطة ومصادر بروتينية تتمثل بكبسة فول الصويا ودهون مع بعض المعادن المتمثلة بحجر الكلس وملح الطعام فضلاً عن مكملات غذائية وأدوية ومواد مشهية ومواد تعفن [٧].

تمر صناعة الأغذية الحيوانية المركزة بمراحل كما يأتي :

أولاً- مرحلة استلام المواد الأولية : وتمثل عملية استلام المواد الأولية سواء كانت منتجة محلياً أو مستورده من الخارج، إذ تصل هذه المواد الى المنشآت عن طريق شاحنات وتأتي على شكل أكياس وتشمل فول الصويا والذرة الصفراء ويرجع السبب في عدم استعمال الذرة الصفراء المنتجة محلياً هو عدم تجفيفها بشكل كافي يؤهلها للاستعمال وربما متعفنة ترتفع فيها نسبة السموم، كما وتستورد عن المكملات الغذائية من الخارج (الأرجنتينية والأوكرانية).

وتبدأ عملية الاستلام بفحص المواد الأولية من حيث مظهرها أو لونها أو رائحتها أو عن طريق أخذ عينة من المادة أو إخضاعها إلى الفحص المختبري الذي يشمل تحليلاً للمادة الأولية وبها يمكن قبول الماده الأولية أو رفضها .

ثانياً- مرحلة الخزن : إن أهم ما يميز المعامل المنتجة للأغذية المركزة هي صفة التخصص وامتلاكها السايلوات التي تتباين تبعاً لطاقة المنشأة الإنتاجية، وتحتوي كل منشأة على مجموعة من السايلوات لخزن المواد الأولية لتكون الحلقة الأولى لعملية التصنيع، ويتم نقل المادة الأولية إلى هذه السايلوات عبر ناقل والذي يزود بأنبوب ويربط به ويحتوي هذا الأنبوب على حلزون (بريمة) حوضي مزود بمحرك كهربائي ويثبت فوق السايلوات ويحتوي على بوابة هواء ويتم التحكم بغلق وفتح البوابة من داخل المنشأة الإلكترونية، وتتباين سعة السايلو الواحد (٥طن) تصل هذه السايلوات بوحدات الخلط والطحن عبر أنابيب أو تخزن المادة الأولية السائبة الفل في حفر (عيون) وتفرغ ومزودة بشبكات حديد لتمنع مرور الأجسام الغريبة التي تتواجد مع المواد العلفية الأولية وتتمثل بالحنطة والشعير أما المواد العلفية المكبسة مثل الذرة وفول الصويا والزيوت وحجر الكلس والمكملات الغذائية تكون على أنواع ويختلف استعمالها من منشأه الى أخرى واضافات علفية ومكملات غذائية وأدوية ومشهيات وتخزن

كل ماده بمخزون ونظام البلوكات من أجل تهويتها وتوضع على حوامل خشبية تبعدها عن ألتماس بأرضية المخزن وسهولة نقلها وحملها.

ثالثاً – مرحلة التصنيع (الإنتاج) وتقسم إلى :

١– مرحلة الجرش : بعد أن تنقل المواد الأولية إلى السايلوات عن طريق أنابيب إلى وحدة الجرش والطحن فتطحن المادة الأولية المتمثلة بالذرة الصفراء والشعير والحنطة لأجل تسهيل عملية خلطها من جهة وإمكانية زيادة الاستفادة الغذائية للطيور والحيوانات والأسماك منها، فيصغر حجم الجزيئات عن طريق الاحتكاك مع بعضها البعض ومع أجزاء الطاحونة (الجاروشة) نفسها قبل أن تمر عبر مناخل الخروج. والطواحين والمجارش المستعملة لتكسير الحبوب وباقي المواد العلفية تعرف بالمطاحن المطرقية لامتلاكها المضارب والمطارق التي تقوم بهذا العمل وهي عبارة عن قطع الحديد الصلد على هيئة مساطر مثقبة من طرف واحد أو من طرفين وتثبت بمحور مركزي من خلال الثقوب ليبقى الطرف الثاني حراً ليتمكن من الاصطدام بالحبوب النازلة في وعاء الجرش وهو عبارة عن صندوق من الحديد الصلد تدور بداخل هذه المطارق بسرعة كبيرة تعتمد على القدرة الحصانيه.

٢– مرحلة الخلط : وبعد أن تتم عملية الجرش تنقل المواد المجروشه إلى سايلوات الخزن عبر القنوات الواصلة بين وحدات الجرش وسايلوات الخزن، وبعدها تنقل المواد المجروشه إلى الخلاط، فالخلاط يرتبط بمنظومات إضافة المكملات الغذائية للعليقة مثل النخالة وحجر الكلس والزيت، إذ يضخ بواسطة مضخة دافعة عبر خرطوم ينتهي بمرذوذ مثبت في الخلاط في الداخل على شكل دفعات، وتحدد نسب العليقة ومكوناتها من خلال لوحة السيطرة. وبعد أن تتم خلط مكونات العليقة تنقل المواد المخلوطة إلى سايلو أخر لخزن المواد المخلوطه عبر رافعة هيدروليكية أو حزام ناقل مثبت بصورة عمودية تثبت داخلة عدد من الفناجين أو الكيلات ويتم استعمالها عندما تكون كميات الحبوب كبيرة جداً ومعظم استعمالها للنقل العمودي وتكون مغلقة عادة وهي من الأنواع الشائعة جداً في معامل الأعلاف.

٣– مرحلة العجن : بعد أن يتم خزن المواد المخلوطة في سايلوات الخزن تنقل بعد ذلك بواسطة الرافعة الفنجانيه إلى عجانات العلف ثم تتم عملية العجن بمكائن خاصة، ويستخدم الماء في هذه المرحلة بواقع (٧٠ لتر) لكل طن، لتشكيل العلف المحبب فالهدف من إنتاج هذه الاعلاف هو تحويل خلطة العلف المطحونة والناعمة التي تسبب مشاكل كبيرة كمشكلات الغبار. وصعوبة التحويل من مكان لآخر وجعلها أكثر تقبلاً من قبل الحيوانات فتتكون وحدة إنتاج العلف المحبب من مجموعة من المكائن والاجزاء وأهمها :

أ– ماكنة كبس المكعبات (العلف المحبب) : هنالك عدة تصاميم لمكائن تشكيل (العلف المحبب) وأكثرها استعمالاً هي المكائن التي تستعمل فيها فتحات الكيس الدائرية مع الرولات الثابتة ويمكن وصف عملية تشكيل العلف المحبب بما يشبه ماكنة فرم اللحوم.

ب– وحدة تبريد عمودية : نظراً لخروج المكعبات بدرجة حرارية عالية ويتم ذلك بضخ كمية من الهواء الجاف الذي يساعد على تبخير جزء من الرطوبة وذلك لمنع الأعلاف من التعفن، وتكون مزودة بمراوح نفخ الهواء تنتهي بجهاز ترشيح خاص لتنقية الهواء من الأجزاء الخفيفة.

ج- ماكنة تكسير العلف (المكعبات) : تحتاج بعض الحيوانات خاصة افراخ الدجاج إلى جزيئات صغيرة من العليقة (جريش) فتستعمل هذه المكائن لتكسير المكعبات. وبحسب الأحجام المطلوبة وعادة توضع تحت التبريد.

٤- مرحلة التعبئة : وبعد الانتهاء من مرحلة العجن يدخل العلف المحبب إلى سايلوات التجهيز أو التعبئة عبر رافعة فنجانيه وبعدها تعبأ مواد العلف المنتج في أكياس حسب الوزن من (٢٥-٥٠ غرام) وتوضع علامات بالبيانات والمواد المستخدمة في التصنيع وتاريخ الإنتاج ثم تلي ذلك عملية خياطة بواسطة ماكنه أوتاماتيكيه وبعدها يصبح المنتج مكتملاً وجاهزاً سواء للتخزين أو للبيع [٨].

٤. الإمكانيات الاقتصادية المتاحة للاستثمار في صناعة الأغذية الحيوانية في المحافظة.

تعد المقومات الاقتصادية من اهم العوامل المؤثرة في قيام وتوطين عموم الصناعات في المحافظة لاسيما صناعة الأغذية الحيوانية المركزة، وهذه العوامل تتداخل في تأثيرها على هذه الصناعة، وفيما يأتي إيضاح لدور كل من هذه العوامل.

١.٤ المواد الأولية Raw material : هي المواد التي تصنع منها السلع المختلفة التي يستخدمها الإنسان. وقد تكون مواد خاماً نباتية أو حيوانية أو معدنية من منتجات الحرف الأولية تقوم عليها الصناعات الأولية مثل تحويل القمح إلى طحين أو تحويل الحيوان إلى لحم وجلد خام أو تحويل خام الحديد إلى حديد خام. وتعتمد صناعة الأغذية الحيوانية في محافظة بابل على الإنتاج الزراعي المتمثل بالحبوب، والمكملات الغذائية التي تقدم كغذاء للحيوانات (الدواجن، الاسماك، والمواشي)، وتكون هذه المواد الأولية محلية ومستوردة، فالإنتاج المحلي منه لا يكفي لسد حاجة المصانع، لذلك تستكمل الحاجة منه عن طريق الاستيراد، و أهم المواد الأولية الداخلة في إنتاج العلائق في منشآت صناعة أغذية الحيوانات هي :

الحبوب : وهذه الحبوب تشمل الذرة الصفراء والشعير والقمح وهي من المواد الاساسية التي تدخل أيضاً في صناعة الأغذية الحيوانية.

أ - الذرة الصفراء : تصنف الذرة الصفراء ضمن المحاصيل الصناعية بإدخالها مادة أولية في سلسلة تحويل من العمليات الصناعية لاستخلاص النشا، زيت الطعام، البروتين، وثم تحويل النشا إلى مادة لاصقة هي الدكسترين، فيما تتبقى الألياف التي تحول إلى غذاء للحيوان. واستهلاكها الأهم في العراق في أن حبوب الذرة الصفراء تدخل وبنسبة (٤٠%) في العليقة المركزة للدواجن والمواشي.[٩] ويلاحظ من الجدول (١) أن متوسط المساحات المزروعة بالذرة الصفراء في المحافظة للفترة من (٢٠١٩م -٢٠٢١م) حوالي (٩١٠٠٠دونم)، وأنها تناقصت من حوالي (١١٦٠٠٠ دونم) عام (٢٠١٩م) الى حوالي (٦٣٠٠٠ دونم) عام (٢٠٢١م)، ويلاحظ أيضاً من الجدول نفسه أن الإنتاج قد تناقصت كميتة من (١٣٠١٧٠ طناً) عام (٢٠١٩م) الى (٨١٣٠٠ طن) عام (٢٠٢١م) . أما الغلة فقد بلغ معدلها (١١٦٢،٣ كغم/دونم) في فترة الدراسة، إذ ارتفعت من (١١٢٧ كغم/دونم) عام (٢٠١٩م) إلى (١١٨٥،٥ كغم/دونم) عام (٢٠٢١م).

جدول (١)

مساحة وإنتاج الذرة الصفراء لمحافظة بابل لثلاث سنوات متتالية (٢٠١٩م ،٢٠٢٠م ،٢٠٢١م).

القضاء	٢٠١٩		٢٠٢٠		٢٠٢١		المتوسط	
	المساحة /دونم	الإنتاج/طن	المساحة/دونم	الإنتاج/طن	المساحة/دونم	الإنتاج/طن	المساحة/دونم	الإنتاج/طن
الحلة	١٠٢٥٠	١٠٤٧٥	٨٣٠٠	١٠٤٧٥	٣٨٠٠	١٠٤٧٥	٧.٤٥	١٠٤٧٥
المحاويل	٣٩٠٠٠	٥٣٥٠٦	٣٤٥٠٠	٥٢١٤٥	٢٠٥٠٠	٢٥٧٨٥	٣١.٣٣٣	٤٠٨١٢
الهاشمية	٥٢٢٠٠	٤٨٩٢٩	٣٦٥٠٠	٣٥٥١٥	٢٨٤٧٠	٢٧٧٨٠	٣٩٠.٥٧	٣٧٤٠٨
المسيب	١٤٦٥٠	١٧٢٦٠	١٣٥٠٠	١٧٢٦٠	١٠٧٥٠	١٧٢٦٠	١٢.٩٦٧	١٧٢٦٠
المجموع	١١٦١٠٠	١٣٠١٧٠	٩٢٨٠٠	١١٥٣٩٥	٦٣٥٢٠	81300	٩٠٨٠٧	١٠٥٩٥٥

المصدر/ وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الاحصاء الزراعي، انتاج الذرة الصفراء، ٢٠٢١م.

ويلاحظ من الجدول (١) تباين المساحات المزروعة وإنتاجها ومعدل غلتها بين أقضية المحافظة، إذ احتل قضاء المحاويل المرتبة الأولى بنسبة إنتاج (٣٨،٥٪) ويرجع السبب في ذلك الى توفير المياه السطحية وخصوبة التربة والادارة الجيدة من قبل الفلاحين في استخدام البذور الجيدة ومكافحة الآفات والأعشاب وتوفير الأسمدة، مما أدى الى ارتفاع الغلة في هذا القضاء، ويأتي قضاء الهاشمية بالمرتبة الثانية إذ بلغت نسبة إنتاجه (٣٥٪) على الرغم من ارتفاع نسبة المساحات المزروعة في فترة الدراسة مقارنة بالمساحات المزروعة في قضاء المحاويل ، وهذا يرجع الى قلة الغلة لكل دونم مقارنة بالمساحات المزروعة في قضاء المحاويل ، وجاء بعد ذلك قضاء المسيب بالمرتبة الثالثة بنسبة إنتاج (١٦٪) من إنتاج المحافظة، أما قضاء الحلة فاحتل المرتبة الأخيرة بنسبة إنتاج (٩،٩٪) من مجموع إنتاج المحافظة بالذرة الصفراء وذلك لانخفاض في المساحات المزروعة في قضاء الحلة ، مما أدى إلى انخفاض نسبة هذا المحصول. يتبين مما سبق تراجع المساحات المزروعة بالذرة الصفراء في مدة الدراسة، فقد تراجعت بمقدار (٢٥٢٩٣ دونماً)، وعلى الرغم من استمرار الإنتاج ما يزيد (١٠٥٠٠٠ طن) سنوياً من الذرة الصفراء في المحافظة ، وهذه الكمية تعد ذات أهمية كبيرة في توطين صناعة الأغذية الحيوانية، لأن الاستخدام الأساسي للذرة في العراق هو استخدامها ماده أساسية في صناعة الأغذية الحيوانية ولكن لاتزال كمية الإنتاج قاصرة عن سد الحاجة المحلية، فمتوسط الإنتاج الحالي تراجع الى حوالي (٢٤٠٠٠ طن) سنوياً في فترة الدراسة، وهذا يكلف المحافظة أنفاق مبالغ كبيرة للاستيراد، وأن من الممكن تحقيق نجاحات عالية بنسبة الاكتفاء الذاتي منه بالتوسع بالمساحات المزروعة بدعم شراء إنتاجه بأسعار مناسبة من المزارعين وصرف مستحقات المزارعين من دون تأخير ورفع إنتاجية الدونم بتقديم خدمات مكافحة الآفات وتوفير الأسمدة الى المزارعين، وتطوير أليات أستلام الإنتاج، وتحسين تقنيات الإنتاج باستخدام تقنيات الري بالرش والتنقيط وتقليل الحاجة الى مياه الري.

ب – الشعير : وهو محصول شتوي يستهلك كمادة غذائية لصنع الخبز، إلا أن استهلاكه الاعظم في العراق حالياً في غذاء الحيوانات مباشرة أو ضمن عليقة الدواجن أو في الأعلاف المركزة لحيوانات الماشية، وأن له أوجه استهلاك صناعية أخرى. ترافق زراعته زراعة القمح زماناً ومكاناً، ألا انه يتميز عنة بقدرته على تحمل ملوحة التربة والجفاف وارتفاع درجات الحرارة، لذا تخصص له الأراضي الأقل خصوبة والاكثر جفافاً، وقد أثر ذلك سلبياً في إنتاجية الدونم منه. ومع أن زراعته تنتشر في كل

المحافظات، إلا انها تتركز في المحافظات المنتجة للقمح. [١٠] ويأتي بالمرتبة الثانية بعد القمح برغم أن الشعير مقاوم أكثر من الحنطة للجفاف والحرارة.[١١] ومن الجدول (٢) يتبين أن متوسط المساحة المزروعة في المزروعة في محافظة بابل للمدة من (٢٠١٩م – ٢٠٢١م) قد بلغ أكثر من (٢٨ ألف دونم)، وأن هذه المساحات كانت تغطي حوالي أكثر من (٥٢٠٠٠ دونم) عام (٢٠١٩م) ووصلت الى حوالي (٨٠٠٠ دونم) عام (٢٠٢١م) مسجلة تدنياً بنسبة (٨٤،٦٪) خلال هذه الفترة. أما متوسط إنتاج المحافظة من الشعير فقد بلغ حوالي (١٣٠٠٠ طناً) سنوياً بنفس الفترة ويتضح أيضاً أن كمية الإنتاج تراجعت بنحو كبير خلال هذه الفترة فوصل الى (٣٤٥٢ طن) عام (٢٠٢١م) بعد أن كان حوالي (٢٤٠٠٠ طن) في عام (٢٠١٩م) وهذا يعود الى تراجع المساحات المزروعة خلال هذه الفترة. أما الغلة فقد بلغ معدلها (٤٣٦،٧) في فترة الدراسة إذ تناقصت من (٤٤٧ كغم/دونم) عام (٢٠١٩م) الى (٤١٦ كغم/دونم) عام (٢٠٢١م)، محققة لذلك تدنياً طفيفاً (-٢،٣٪)[*] سنوياً. أما بالنسبة الى التوزيع المكاني لإنتاج الشعير بحسب أقضية المحافظة فيتبين من نفس الجدول هنالك تبايناً في نسبة المساحة والإنتاج والغلة تبعاً لعدة عوامل من خلال توفر الحصص المائية لكل قضاء والتي تناقصت في الآونة الأخيرة ، وهذا أدى الى تناقص المساحات المزروعة، مما أثر في الإنتاج. تصدر قضاء الهاشمية بالمركز الأول بنسبة (٥٣،٤ %) من مجموع إنتاج المحافظة بمحصول الشعير، ويأتي قضاء المحاويل بالمرتبة الثانية وبنسبة إنتاج (١٨،٤٪)، وجاء بعد ذلك قضاء الحلة بالمرتبة الثالثة بنسبة إنتاج (١٥،٥٪)، في حين احتل قضاء المسيب المرتبة الأخيرة بنسبة أنتاج (١٢،٥٪)، وهذا يرجع الى تناقص المساحات المزروعة في هذا القضاء. يتبين مما سبق تذبذب المساحات المزروعة في منطقة الدراسة بين سنة وأخرى مع تراجع عام في هذه المساحات في سنوات الدراسة وتبعاً لذلك تراجع الإنتاج بنفس الوتيرة، وهذا ينعكس على مدى مساهمة محصول الشعير في صناعة الأغذية الحيوانية، على أنه يمكن تنمية إنتاجه بزيادة المساحات المزروعة وتوفير الحصص المائية المناسبة لها ودعم الفلاحين لتوفير الأسمدة والبذور الجيدة ودعم الأسعار ودعم مستحقات المزارعين دون تأخير حتى يمكن الاعتماد على الإنتاج المحلي ونقلل أو نوقف الاستيراد

جدول (٢)

مساحة وإنتاج الشعير لمحافظة بابل لثلاث سنوات متتالية (٢٠١٩م ،٢٠٢٠م ،٢٠٢١م).

القضاء	٢٠١٩		٢٠٢٠		٢٠٢١		المتوسط	
	المساحة/دونم	الإنتاج/طن	المساحة/دونم	الإنتاج/طن	المساحة/دونم	الإنتاج/طن	المساحة/دونم	الإنتاج/طن
الحلة	٧٥٠٠	٣٣٦٥	٤٠٠٠	١٨٠٠	٢٠٧٠	٨٧٨	٤.٥٢٣.٣	٢.٠١٤
المحاويل	١٢٢٥٠	٥١٦٨	٤٢٧٧	١٨١١	٥٠٥	١٧٩	٥.٦٧٧.٣	٢.٣٨٦
الهاشمية	٢٧٥٠٠	١٢٩٦٧	١٢٧٥٠	٦٠٢٦	٣٩٦٥	١٧٣٦	١٤.٧٣٨.٣	٦.٩١
المسيب	٥٥٠٠	٢٤٥٣	٤٠٠٠	١٧٧١	١٤٧٣	٦٥٩	٣.٦٥٨.٣	١.٦٢٨
المجموع	٥٢٧٥٠	٢٣٩٥٣	٢٥٠٢٧	١١٤٠٨	٨٠١٣	٣٤٥٢	٢٨٥٩٧	١٢٩٣٨

المصدر/ وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للأحصاء، مديرية الإحصاء الزراعي، ٢٠٢٢م.

ج – **القمح** : يعد محصول القمح من المحاصيل الشتوية الاستراتيجية المهمة لكونه مادة أساسية غذائية للسكان، ومنتجاته العرضية (مادة النخالة) يمكن استثمارها في معامل العلف الحيواني.

يزرع القمح في الأقسام الشمالية معتمداً على الأمطار، وكذلك يزرع في المناطق الوسطى والجنوبية معتمداً على مياه الري[١٢] ، وتجود زراعة القمح في التربة الغرينية المزيجية الطينية الخصبة القليلة الأملاح وذات الصرف الجيد. وأهتم العراقيون بزراعة منذ أقدم الازمان لأن ظروف العراق الطبيعية مشجعة على زراعة [١٣] . ويتبين من الجدول (٣) أن متوسط المساحة المزروعة قد زاد عن (٢٥٠ ألف دونم) ونتج أكثر من ربع مليون طن سنوياً مع تراجع واضح في المساحة والإنتاج من (٢٠١٩م – ٢٠٢١م)، إذ تناقصت المساحات المزروعة بنسبة (– ١٤،٨٪) ويلاحظ أن الإنتاج قد تناقصت كميته من عام (٢٠١٩م – ٢٠٢١م) الى (١٣٢٠٠٠ دونم).أما الغلة فقد تباين معدلها من خلال سنوات الدراسة فقد بلغ معدلها (٩٩٦،٥ كغم/دونم) عام (٢٠١٩م)، إذ انخفضت معدلها الى (٩٩٤،٨ كغم/دونم) عام (٢٠٢٠م)، ثم عاودت في الارتفاع عام (٢٠٢١م) وبلغ معدلها (١٢٢٥،٤ كغم/دونم) وعلى الرغم من هذا الارتفاع في معدل الغلة المتحقق فإن الإنتاج في تراجع مستمر، ومن الأسباب الرئيسة لهذا التراجع تناقص المساحات المزروعة بهذا المحصول لعدم توفر الحصص المائية المطلوبة لهذه المساحات في الآونة الأخيرة. أما بالنسبة الى التوزيع المكاني لإنتاج القمح بحسب أقضية المحافظة فيتضح من الجدول نفسة تباين المساحات المزروعة وإنتاجها بمحصول القمح، حيث جاء قضاء المحاويل في المقدمة حيث ضم قرابة نصف الإنتاج في المحافظة (٤٩٪) ويرجع السبب في ذلك لاتساع المساحات المزروعة في هذا القضاء وخصوبة التربة والادارة الجيدة من قبل الفلاحين في استخدام البذور الجيدة ومكافحة الآفات والأعشاب وتوفير الأسمدة ، مما أدى إلى ارتفاع نسبة الإنتاج في هذا القضاء، ويأتي قضاء الهاشمية بالمرتبة الثانية بنسبة إنتاج (٣٣،٧٪)، وجاء قضاء الحلة بالمرتبة الثالثة بنسبة إنتاج (١٠،٤٪)، أما قضاء المسيب فقد احتل المرتبة الأخيرة بنسبة إنتاج (٦،٧٪) ويلاحظ مما سبق وبيانات الجدول (٣) حصول تراجع في إنتاج المحافظة من القمح خلال سنين الدراسة وبنسبة بلغت (–١٤٪) سنوياً أن تراجع إنتاج المحافظة من القمح لا يعد عاملاً معرقلاً فأن صناعة الأغذية الحيوانية يمكن إن تنمو وتتوسع لمعالجة إنتاج المحافظة أو عن طريق الاستيراد سواء كان هذا الاستيراد من المحافظات الأخرى لاسيما الشمالية منها أو المستوردة من خارج العراق، فلا بد من معالجة إنتاج المحافظة سواء عن طريق زيادة المساحات المزروعة وهذا يتم بالدعم الحكومي للمزارعين بتوفير الأسمدة والبذور الجيدة وكذلك دعم الأسعار وصرف مستحقات المزارعين دون تأخير هذا من جانب أما من جانب آخر وهو الأهم فلابد من الحكومة التوجهه نحو توفير حصص مائية مناسبة لأتساع المساحات المزروعة وهذا يتم كما أشرنا سابقاً بأستثمار العلاقات الاقتصادية مع دول الجوار وأبرام اتفاقيات دائمة لتقاسم المياه بين هذه الدول بالحصول على كميات عادله وثابتة من المياه حتى نتمكن من تحقيق الاكتفاء الذاتي والحد من الاستيراد سواء في هذا المحصول أو غيرة كالذرة أو الشعير المستخدم كمادة أولية في هذه الصناعة، مما يؤدي إلى نموها وتوسعها.

جدول (٣)

متوسط زراعة وإنتاج القمح في محافظة بابل للسنوات(٢٠١٩م ، ٢٠٢٠م ، ٢٠٢١م).

القضاء	٢٠١٩		٢٠٢٠		٢٠٢١		المتوسط	
	المساحة/دونم	الإنتاج/طن	المساحة/دونم	الإنتاج/طن	المساحة/دونم	الإنتاج/طن	المساحة/دونم	الإنتاج/طن
الحلة	٣٢٠٠٠	٣١٧٩٥	٣٢٠٠٠	٣٣٩٣٩	١٨٠٥٠	١٧٨٢٧	٢٧.٣٥	٢٧.٨٥٤
المحاويل	١٤٢٩٠٠	١٥٨١٥٩	١٤٣١٩٣	١٤٧٧٣٢	٧٨٢٠٠	٨٦١٣١	١٢١.٤٣١	١٣٠.٦٧٤
الهاشمية	١٠٧١٠٠	١٠١٩١٩	١٠٧٨٠٠	١٠٣٥٢٧	٦٠٨٠٦	٦٣٨٥٢	٩١.٩٠٢	٨٩.٧٦٦
المسيب	٢٢٠٠٠	٢١٤٢٠	٢٠٩٠٠	١٩٣٦٦	١٢٠٦٠	١٣٣٥٣	١٨.٣٢	١٨.٠٤٦
المجموع	٣٠٤,٠٠٠	٣١٣,٢٩٣	٣٠٣.٨٩٣	٣٠٤.٥٦٤	١٦٩.١١٦	١٨١.١٦٣	٢٥٩٠٠٣	٢٦٦٣٤٠

المصدر/ وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الاحصاء الزراعي، انتاج القمح، ٢٠٢١م.

٢.٤ الطاقة والوقود (Fuel and Energy) : وهي القابلية الكامنة في أية مادة على إداء عمل.

وهي لا ترى ولكن آثارها تبدو في شكل أو آخر [١٤] ، وتشكل الطاقة إحدى المرتكزات المهمة لقيام وتطوير الصناعة، وعلى وجه الخصوص الصناعات التي تحتاج الى مقادير كبيرة منها، والطاقة الكهربائية في أحد أنواعها تمثل عنصراً أساسياً لا غنى عنه في الصناعة وتظهر أهميتها من خلال استعمالاتها المتعددة وما تمتاز به من خصائص تقتصر عليها دون غيرها من مصادر الطاقة [١٥] . وتتمثل مصادر الطاقة الكهربائية في محافظة بابل بخمسة محطات لتوليد الطاقة الكهربائية، وتتباين أنواعها وطاقتها الإنتاجية والتصميمية وكذلك مواقعها، ويتبين من الجدول (٤) بأن محطة المسيب الحرارية هي أكبر هذه المحطات بنسبة إنتاج فعلي (٦٤،٥٪) من مجموع إنتاج المحطات الكهربائية في المحافظة، وجاءت محطة المسيب الغازية في المرتبة الثانية بنسبة (١٤،١٪)، ثم محطة الحلة الغازية الثانية بنسبة (١٢،٥٪)، تليها الحلة الغازية الأولى بواقع (٨،٤٪)، وفي المرتبة الأخيرة محطة الهندية الكهرومائية بنسبة شغلت (٠،٥٪).

جدول (٤)

المحطات الكهربائية وطاقتها المنتجة في محافظة بابل عام ٢٠٢١م.

أسم المحطة	الموقع	نوع المولدة	سعتها التأسيسية ميكا واط / ساعة	كمية الإنتاج ميكا واط/ساعة	الأهمية النسبية
المسيب الحرارية	مركز قضاء المسيب	حرارية	١٢٠٠	٥٥١،٥	٦٤،٥
المسيب الغازية	مركز قضاء المسيب	غازية	٥٠٠	١٢٠،١	١٤،١
الحلة الغازية /٢	ابي غرق	غازية	٢٥٠	١٠٦،٩	١٢،٥
الحلة الغازية /١	مركز قضاء الحلة	غازية	١٨٥	٧٢،٢	٨،٤
السدة الكهربائية	ناحية السدة –قضاء المسيب	كهرومائية	١٥	٤،٧	٠،٥

المصدر/ وزارة الكهرباء، المديرية العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية الفرات الأوسط، التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢١م.

يلاحظ من الجدول نفسه أن هنالك عجزاً في إنتاج الطاقة الكهربائية في هذا المحطات عند مقارنة الطاقة الفعلية مع الطاقة التصميمية، وهي مشكله كبيرة تعاني منها جميع محطات الطاقة الكهربائية في العراق، إذ بلغ مجموع الطاقة التصميمية لهذه المحطات الخمسة (٢١٥٠ميكا واط/ساعة)، بينما بلغ مجموع إنتاجها الفعلي (٨٥٥،٤ ميكا واط/ساعة)، إلا أن ارتباط محافظة بابل بالشبكة الوطنية وخضوعها للقطع المبرمج جعل قسماً كبيراً من إنتاجها يوزع الى باقي محافظات الفرات الأوسط، ويلاحظ من الجدول (٥) تباين الطاقات المستلمة للمحافظة خلال المدة من (٢٠١٩م – ٢٠٢٢م) إذ سجلت أعلى نسبة لها عام (٢٠٢٢م) بواقع (٢٨٪) من مجموعة الطاقة المستلمة لمحافظات الفرات الأوسط وأدنى نسبة لها في عام (٢٠٢٠م) بنسبة شغلت (٢٢،٢٪) وعلى الرغم من الارتفاع البسيط في نسبة الطاقة المستلمة لمنطقة الدراسة في عام (٢٠٢٢م) مقارنةً بالسنين السابقة لم تلبي هذه النسبة طموح الصناعات بصورة عامة وصناعة الأغذية الحيوانية بصورة خاصة، حيث أن الكميات الكبيرة من الطاقة الكهربائية المنتجة في منطقة الدراسة لا تنعكس إيجابياً عليها، والأولى أن تعطى نسبة إضافية منها للمحافظة المنتجة للطاقة الكهربائية، وإن ما يتم تجهيز المحافظة به من الطاقة قليل لا يتناسب مع حاجتها الفعلية فيجب إعطائها امتياز من هذا الإنتاج مقارنةً بالمحافظات المجاورة لها.

جدول (٥)

الطاقة الكهربائية المستلمة لمحافظة بابل (م، و، س) للمدة من (٢٠١٩م –٢٠٢٢م).

السنوات	الطاقة المستلمة(م ،و ،س)	الطاقة المباعة للفرات الأوسط (م ، و ، س)
٢٠١٩	٥٧٠٩٤٣٧	٢٥٣٤٨٨٦٣
٢٠٢٠	٥٧٤٩٥٩٩	٢٥٧٩٧٩٥٦
٢٠٢١	٥٦٨٨٨٥٧	٢٥٤٩٧٧٠٠
٢٠٢٢	٦٤١٨٤٠١	٢٢٨٦٦٣٤٣

المصدر/ وزارة الكهرباء، الشركة العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية في الفرات الأوسط، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٢م.

نستنتج مما تقدم أن الطاقة الكهربائية في منطقة الدراسة هي أحد المعوقات أمام توطن منشآت صناعة الأغذية الحيوانية، فلا بد من تجهيز المحافظة بكميات أكبر من الطاقة لكي يتسنى الى النهوض بهذه الصناعة، وأن جميع منشآت صناعة الأغذية في منطقة الدراسة تعتمد على المولدات المتواجدة فيها والتي تكون ذات قدرات عمل وتحمل وعزم عال جداً عند انقطاع التيار الكهربائي، وتختلف سعة هذه المولدات من منشأة لأخرى، ومن أنواع الوقود التي يعتمد عليها المنشآت بشكل أساسي في تشغيل المولدات هو (الكاز) وأن كمية الوقود التي تستهلكها تلك المولدات تختلف من منشأة لأخرى، وتتراوح كمية استهلاك الوقود في معظم المنشآت من (٣٠٠ – ٦٠٠ لتر) في اليوم الواحد وبحسب ساعات تشغيل المولدات فكلما ازدادت ساعات انقطاع الكهرباء ازداده عدد ساعات تشغيل المولدات، ويلجأ أصحاب المنشآت الى شراء الكاز من خلال مجهزين من السوق السوداء إذا تراوح سعر البرميل الواحد من (١٢٠٠٠ – ١٤٠٠٠٠) دينار عراقي وهذا يزيد من تكاليف الإنتاج.

٣.٤ النقل (Transport) : تقدم شبكات النقل ووسائطه خدمات على غاية من الأهمية للصناعة، فهي حلقة الوصل بين عوامل الانتاج المختلفة في انواعها وفي مواقعها. ومن دون هذه الصلة لن يكون لهذه العوامل اهمية في العملية الانتاجية، فالموارد الطبيعية والاقتصادية والبشرية تتوزع جغرافيا بشكل غير متساو بين المواقع والاقاليم، ويأتي دور النقل حاسما في اعادة

توزيع وتوفير متطلبات الصناعة في المواقع والاقاليم التي لا يتكامل وجودها فيها. ووجود الطريق والواسطة قد لا يكون حاسما في اقامة الصناعة مالم تكن كلفته للصناعة مناسبا، وكلما كانت كلفة النقل منخفضة ولا تشكل الا نسبة ضئيلة من اجمالي كلف الانتاج كلما ساعد ذلك على نجاح الصناعة في المواقع القائمة فيها وفي توفير بدائل لمستلزمات الانتاج من مواقع متعددة وبكلف مناسبة، وفي ضوء ذلك يتقرر حجم السوق الذي تتمتع به الصناعة [١٦] .

وتتمثل طرق النقل في محافظة بابل بالطرق البرية سواء كانت طرق سيارات أو سكك حديد

- طرق السيارات تنقسم إلى :

أ - طريق المرور السريع : يتميز هذا الطريق بتعدد مساراته فالذهاب ثلاث ومثلها للإياب، غير أنها منفصلة غير مداخلة، تسمح بتوقف يسير للنقل وفي بابل منه (١٠٠كم)، منطول الطريق في العراق البالغ (١١٩٠كم)، إذ يربط غرب العراق من جهة والأردن قلبة في بغداد ثم جنوباً نحو البصرة مروراً في بابل والقادسية والمثنى وذي قار.[١٧]

ب - الطرق الرئيسة : تعد من ضمن الطرق المهمة التي تربط مركز محافظة بابل بمراكز المحافظات المجاورة وتتميز هذه الطرق بمواصفات هندسية عديده منها وجود مساران بجزره وسطية وكل مسار يتضمن ممران تصل السرعة التصميمية والتشغيلية للسيارات الى (١٢٠ كم/ساعة) وتسلكه كافة الشاحنات والساحبات وبقية أنواع السيارات ويبلغ عدد هذه الطرق في منطقة الدراسة خمسة طرق ويصل مجموع أطوالها (٣٠٥كم) .[١٨]

ج- الطرق الثانوية : وهي الطرق التي تربط بين الوحدات الإدارية الأدنى مرتبة كالأقضية والنواحي أو أنها تربط بين الطرق الرئيسية، [١٩] إذ بلغت هذه الطرق في منطقة الدراسة خمسة طرق ويوضحها الجدول (٧).

جدول (٦) طرق السيارات الرئيسية في محافظة بابل ٢٠٢٢م.

اسم الطريق	طول الطريق الكلي/كم	طول الطريق/كم في المحافظة
حلة – بغداد	١٠٠	٥٠
حلة – ديوانية	٨٠	٥٠
حلة – كربلاء	٤٥	٢٢
حلة – نجف	٦٥	٣٥
حلة – كيش	١٥	١٥
المجموع	٣٠٥	١٧٢

المصدر/ جمهورية العراق، وزارة الإسكان والإعمار، الهيئة العامة للطرق والجسور، مديرية الطرق والجسور محافظة بابل، القسم الفني، بيانات (غير منشورة)،٢٠٢١م.

جدول (٧) طرق السيارات الثانوية في محافظة بابل ٢٠٢١م.

أسم الطريق	طول الطريق/كم
مسيب – صويرة	٥٦
مدحتية – شوملي–نعمانية	٩٠
الكفل–كربلاء–نجف	٧
محاويل – سدة الهندية	٢
السدة – قضاء المسيب	٩
المجموع	١٧٤

المصدر/ جمهورية العراق، وزارة الإسكان والاعمار، الهيئة العامة للطرق والجسور، مديرية طرق وجسور محافظة بابل، القسم الفني، بيانات غير منشورة، ٢٠١٢م.

نستنتج مما سبق أن محافظة بابل تميزت بشبكة طرق نقل جيدة بوصفها حلقة وصل بين محافظات الفرات الاوسط والمحافظات الاخرى مما أدى إلى استفادة صناعة الاغذية الحيوانية من تلك الطرق سواء الحصول على المواد الاولية الداخلة في هذه الصناعة، او لتوزيع الانتاج، اذ ان اغلب المنشآت الصناعية تقع على الطرق الرئيسة والثانوية أي سهولة وصل الانتاج الى المستهلكين.

٤.٤ راس المال : تتطلب الصناعات الحديثة أجهزة ومكائن، وتحتاج الى أبنية ومبالغ لشراء المواد الأولية ودفع أجور العاملين، وبطبيعة الحال فهي تحتاج الى رؤوس أموال لتعزيز وتطور هذا القطاع، وكلما كبر المشروع ازدادت الحاجة الى رأس المال وهو يتحصل من الدخل القومي وطريقة توزيعه التي تنعكس بدورها على دخل الفرد الحقيقي وكمية المدخرات المتحققة ومساهمات الدولة والشركات المحلية والأجنبية [٢٠] ، وأن توفر رأس المال المطلوب للصناعة لا يمثل مشكلة للدول في الصناعة، إلا أن الدول النامية تعاني من نقص حاد في تمويل مشاريع الصناعة لان اقتصادياتها في طور النمو ولتوفيرها قد تلجأ الى وسيلة الاقتراض، فالقروض هي الوسيلة التي تلجأ اليها كثير من الدول بهدف تحسين أحوالها الاقتصادية، إلا أن مقداراً لا يستهان به من تلك القروض ينفق على أنشطة أخرى مما يثقل كاهل هذه الدول لاحقاً، وتتعدد مصادر هذه القروض فمنها ما هو داخلي أو خارجي، من مصارف أو هيئات خاصة أو حكومية أو من حكومات أو صندوق النقد الدولي، وتختلف مقاديرها وشروطها وظروف منحها. ويعتبر رأس المال من أكثر مدخلات الصناعة مرونة في الحركة داخل البلد الواحد، إلا أن حركته بين الدول تتحدد بقوانين وتتأثر بصعوبات منها مقدار التسهيلات المصرفية، وتسهيلات النقل، وتوفر عنصر الأمان السياسي والاقتصاد، مقدار الفوائد على الاستثمارات وكلفة تحويل الثقة [٢١] ، ففي العراق يمتلك القطاع العام النصيب الأكبر من الأموال المتاحة للاستثمار، لذا تنال الأقاليم الاقتصادية قدراً من عمليات الاستثمار يعتمد على مجموعة اعتبارات اقتصادية واجتماعية وهذه تقررها الجهات المركزية، أما بالنسبة الى القطاع الخاص فقد ينال قسطاً وافراً من التشجيع للاستثمار في الأنشطة الاقتصادية المختلفة وفي مقدمتها الصناعة [٢٢] ، وفيما يخص صناعة الأغذية الحيوانية فتعتمد في قيامها على رأس المال الخاص بالدرجة الأساس أي برأس مال محلي تابع لمؤسسي منشآت صناعة الأغذية الحيوانية وعلى الرغم من هذا التشجيع إلا إن النجاح المتحقق يبدو ضئيلاً، فهذا القطاع يحجم عن استثمار أمواله بقوة في الصناعة، وأن الاستثمار فيها

يدر عليه دخلاً أقل من القطاعات الأخرى، ولاسيما أن صناعة الأغذية الحيوانية تتطلب رأس مال كبير للعمليات الصناعية أضافة الى الوقود وشراء المواد الأولية ومنها المستوردة. وجدول (٨) يشير إلى عدد القروض وقيمتها الممنوحة من المصرف الصناعي في المحافظة للمستثمرين في القطاع الصناعي للمدة من (٢٠٢٠م – ٢٠٢٢م) ، ذلك أن مجموع القروض الممنوحة خلال هذه المدة بلغ (١٩٤) قرضاً، وأن عدد القروض الممنوحة في عام (٢٠٢١م) فقد ازدادت بواقع (١٩) قرضاً وبقيمة (٩٠٠) مليون دينار مما كان علية في عام (٢٠٢٠م)، بينما تراجع عدد القروض في عام (٢٠٢٢م) بواقع (١٢) قرضاً وبقيمة (٦٦٠) مليون دينار مقارنةً بعام (٢٠٢١م)، هذا من جانب القروض الممنوحة للقطاع الصناعي بشكل عام، أما بخصوص القروض الممنوحة لمنشآت صناعة الأغذية الحيوانية فقد امتنع المصرف تزويد الباحث بها لأسباب تتعلق بسياسة المصرف، لذا أعتمد الباحث على القروض المصروفة للصناعة بشكل عام لمعرفة مدى توفر رؤوس الأموال في منطقة الدراسة، وبذلك يتضح أن المصرف الصناعي له أثر كبير في دعم الصناعات في المحافظة وتطويرها ومن ضمن هذه الصناعات صناعة الأغذية الحيوانية وبشرط أن تستثمر هذه الأموال استثمار أفضل، حيث أن بعض المقترضين يستثمرون القروض في التجارة أو البناء أو غيرها من المشاريع، فلا بد من أن يكون هنالك ضوابط ومتابعة من المصرف على المقترضين، أصرفت هذه القروض في المجال الصناعي أم لا هذا من جانب، أما من جانب الآخر فلا بد من تخفيض المصرف الصناعي نسبة الفائدة المفروضة على القروض، وكذلك إطالة المدة المحددة لتسديد القروض المصروفة.

جدول (٨)

عدد وقيمة القروض المصروفة من المصرف الصناعي فرع بابل للمستفيدين في القطاع الصناعي للمدة من (٢٠٢٠م – ٢٠٢٢م).

السنة	عدد المقترضين	قيمة القروض/مليون دينار
٢٠٢٠	٥٦	١٤٠٠
٢٠٢١	٧٥	٢٣٠٠
٢٠٢٢	٦٣	١٦٤٠

المصدر/ وزارة المالية، المصرف الصناعي فرع بابل، قسم الحسابات، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٢م.

٥. الاستنتاجات.

١– تتماز محافظة بابل بتوفر الإمكانات الاقتصادية لقيام صناعة الأغذية الحيوانية وأهمها المواد الأولية من المصادر الزراعية (النباتية والحيوانية) التي تنتجها المحافظة، فضلاً عن المقومات الأخرى ومنها النقل والأيدي العاملة.

٢– هنالك تباين في الطاقة الإنتاجية الفعلية بين منشآت صناعة الأغذية الحيوانية نتيجة لعدة عوامل منها طبيعة العمليات الصناعية الخاصة لكل منشأة وكذلك تأثر هذه المنشآت بشكل كبير بالأوضاع الاقتصادية التي يمر بها البلد.

٣– هنالك تباين من حيث توزيع عدد منشآت صناعة الأغذية الحيوانية في محافظة بابل، اذ جاء قضاء المحاويل بالمرتبة الأولى بنسبة (٥٥%)، تلاه كل من قضاء المسيب وقضاء الحلة بنسبة (١٨،٢٪) لكل منهما، في حين جاء بالمرتبة الأخيرة قضاء الهاشمية بـ (٩،١٪) من مجموع عدد المنشآت في المحافظة.

٤- تعاني صناعة الأغذية الحيوانية في المحافظة من مشكلات جوهرية أهمها (قلة الطاقة الكهربائية، وضعف التمويل، وسياسة الباب المفتوح للسلع الأجنبية) ما تمثل معوقات جدية أمام محاولات تنمية هذا القطاع الصناعي الحيوي .

٥- زيادة القطاع الخاص في مجال صناعة الأغذية الحيوانية، يقابلها توقف القطاع العام منذ عام ١٩٩١م في المحافظة.

٦. المقترحات.

١- توفير البنى التحتية اللازمة لإقامة مشاريع صناعة الأغذية الحيوانية في محافظة بابل، وتقديم الدعم المالي والتسهيلات اللازمة للمستثمرين من قبل الجهات المختصة لتشجيع قيام هذه الصناعة.

٢- توفير مصادر الطاقة التي تؤدي الى نجاح مشاريع انتاج الأغذية الحيوانية، وبصورة مدعومة والذي ينعكس على انخفاض كلف الإنتاج.

٣- التشجيع على زراعة المحاصيل الداخلة في صناعة الأغذية الحيوانية كمادة أولية وإقامة دورات تثقيفية لمعالجة المشاكل التي تواجه الإنتاج الزراعي.

٤- الترويج الصحيح لتسويق منتجات منشاة صناعة الأغذية الحيوانية، وأثرة في زيادة الطلب عليها في الأسواق المحلية أو الخارجية.

٥- مواكبة التطور التكنلوجي الحاصل في صناعة الأغذية الحيوانية في كثير من دول العالم واجراء الصيانة الدورية لخطوط الإنتاج وإيجاد أيدي عاملة مختصة في هذا المجال.

٦- إنشاء منشآت تابعة للقطاع العام في المحافظة، وعدم اقتصارها على القطاع الخاص فقط لتجنب احتكار هذه الصناعة بيد القطاع الخاص.

٧. الهوامش.

[١] دي سي جيرج ودبليو جيى بوند، ترجمة أ.د. محمد السنوسي بن عامر، د. حسن محمد احمد الحاج، اساسيات تغذية واعلاف الحيوان، كلية الطب البيطري، جامعة عمر المختار، البيضاء، ١٩٩٧م، ص ١٥-٢٩.

[٢] محمد علي مكي الربيعي، تغذية حيوانات المزرعة وصناعة الاعلاف، مكتبة النور (الأنترنيت)، ٢٠٢١م، ص ١٨.

[٣] ياسر لفتة حسين العزاوي، الصناعات العلفية في محافظة أربيل، دراسة في الجغرافية الصناعية، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة ديالى – كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٢٠٢١م، ص ١٣- ١٦.

[٤] فيصل دلو حمادي الجبوري، محاصيل العلف في محافظة بغداد – كلية الآداب، رسالة ماجستير (غير منشورة)، ص١٣، ١٩٨٨م.

[٥] عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافية الصناعية، ط٢، العراق، مؤسسة دار الصادق الثقافية، ٢٠١٧م، ص٣٩.

[٦] عبد الزهرة الجنابي، الجغرافية الصناعية، ط١، العراق، مؤسسة دار الصادق الثقافية، ٢٠١٣م، ص٤١.

[٧] ياسر حسين الفتة حسين العزاوي، مصدر سابق ، ص ٤٤.

[٨] الدراسة الميدانية لمنشآت الأعلاف، محافظة بابل، بتاريخ ٢٠٢٢/١١\١٧م.

[٩] عبد الزهرة علي الجنابي، جغرافية العراق الإقليمية بمنظور معاصر، ط ١، مؤسسة دار الصادق الثقافية، ٢٠٢٠م، ٢٠١.

[١٠] عبد الزهرة علي الجنابي، جغرافية العراق الاقليمية بمنظور معاصر، مصدر سابق، ص ١٩٧.

[١١] عبد الزهرة علي الجنابي، دعاء صبار خضير، الانتاج الزراعي والنباتي ودوره في تنمية الصناعات الزراعية في محافظة بابل، مجلة العلوم الإنسانية، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل، المجلد ٢٤، العدد الأول،٢٠١٧م، ص ٦.

[*] نسبة النمو = إنتاج أخر سنة – إنتاج سنة الأساس / إنتاج سنة الأساس × ١٠٠ / عدد السنوات .

[١٢] عبد الزهرة علي الجنابي، سمير وادي رحمن العزاوي، الهيكل الصناعي في العراق، ط١، مؤسسة دار الصادق الثقافية،٢٠٢١م، ص٧٥.

[١٣] عبد الزهرة علي الجنابي، جغرافية العراق الإقليمية بمنظور معاصر، مصدر سابق، ص ١٩٥.

[١٤] عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا الصناعية، ط٢، العراق، مؤسسة دار الصادق الثقافية، ٢٠١٧م، ص١٠٢.

[١٥] عبد الزهرة علي الجنابي، سمير وادي رحمن العزاوي، الهيكل الصناعي، ص٩٩.

[١٦] عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا الصناعية، مصدر سابق، ص ١٠٤.

[١٧] عبد الزهرة علي الجنابي، النقل والاتصالات في محافظة بابل، موسوعة الحلة الحضارية، مركز بابل للدراسات الحضارية والتاريخية، جامعة بابل، ٢٠١٢، ص ٢.

[١٨] مجيد ملوك السامرائي، النقل والتجارة الدولية، ط١، المطبعة المركزية، جامعة تكريت، ٢٠١٤ م، ص٦١.

[١٩] عبد الزهرة علي الجنابي، النقل والاتصالات في محافظة بابل، مصدر سابق، ص ٢.

[٢٠] عبد الزهرة علي الجنابي، سمير وادي رحمن العزاوي ، مصدر سابق ، ص ٩٦ .

[٢١] عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا الصناعية، مصدر سابق، ص ١٠٠-١٠٢

[٢٢] عبد الزهرة علي الجنابي، التوطن الصناعي في الفرارت الأوسط، أطروحة دكتوراء (غير منشورة)، كلية الأداب، جامعة بغداد، ١٩٩٦م، ص ٩٢.