مجلة الباحث
موقع المجلة: https://journals.uokerbala.edu.iq/index.php/bjh/

المقومات الجغرافية لتوقيع صناعة منتجات الألمنيوم في محافظة بابل

ضحى حميد جاسم
عدي فاضل عبد الكعبي
جامعة كربلاء / كلية التربية للعلوم الانسانية

معلومات الورقة البحثية

تاريخ الاستلام 2025 /4/17
تاريخ القبول 2025/5/19
تاريخ النشر 2025/7/24

الكلمات الرئيسية:

صناعة ، منتجات ، المنيوم ، بابل، النشاط الصناعي ، التوقيع الصناعي

المستخلص باللغة العربية:

تعد الصناعة المنطلق الأساسي للتنمية الاقتصادية وتعبئة الموارد الطبيعية والبشرية مع استخدام طرائق جديدة في الانتاج مما يسهل من عملية بناء القاعدة الاساسية لزيادة الدخل القومي ورفع مستوى معيشة السكان ، كما أن للمقومات الجغرافية أثراً مهماً في قيام ونمو النشاط الصناعي؛ بسبب تنوعها المكاني غير المتوازن فقد أظهرت تبايناً إقليمياً في طبيعة وحجم نمو ذلك النشاط سواء على مستوى الأقاليم أو على مستوى الإقليم الواحد وتظهر أهمية هذه العوامل ودورها في تركز الصناعة في مكان دون آخر فهي تختلف من دولة إلى أخرى ومن موقع إلى آخر، وان لهذه المقومات دور كبير واساسي في قيام صناعة منتجات الالمنيوم في محافظة بابل وتطورها ، اذ تمتلك محافظة بابل موقع جغرافي مهم فهي تقع في القسم الأوسط من العراق ضمن منطقة السهل الرسوبي وتشغل الطرف الشمالي من إقليم الفرات الأوسط ، هذا الموقع ساعد على قيام صناعة منتجات الالمنيوم في منطقة الدراسة وحقق مزايا عديدة تمثلت بسهولة النقل المنتجات الى المحافظات المجاورة لها وكذلك ساعد الموقع على سهولة تصريف المنتجات ، وتمتلك منطقة الدراسة سوقاً كبيراً على المستوى الداخلي والمستوى الخارجي وهذه الأسواق قادره على استيعاب منتجات صناعة الالمنيوم في منطقة الدراسة ، كما أن ارتفاع عدد السكان في محافظة بابل وخاصة في الفئة المنتجة (15-64) سنة بنسبة (55.6%) ساعد على توفر الايدي العاملة للصناعة ، وهذا ساعد على نقل منتجات صناعة الالمنيوم الى الأسواق والى المستهلكين في منطقة الدراسة.

doi: xx.xxxx

1. المقدمة

إن النشاط الصناعي يقوم حيثما يرغب الأنسان في توقيعه، وإنه لا يتوطن الا عندما تقام الصناعات في مواقعها المناسبة التي تتيسر لها كل أو أغلب مقومات توطنها، وأن اختيار مواقع الصناعة تبنى على عدة اعتبارات إذ يأتي في مقدمتها تحقيق قدر معقول من الربحية الاقتصادية، وفي الغالب يكون من الصعب حصول ذلك مالم تتهيأ الصناعة لمتطلبات موقعيه عديدة في الموقع ومتطلبات قيام وتوطن الصناعة قابلة للاستبدال، فيعوض عن انخفاض كلفة أحدها عن ارتفاع كلفة اخر، وهي ليست في حالة ثبات فتتغير مع التطور الحضاري والعلمي الذي يبنيه الأنسان بتغير أحوال السكان ، اذ يبرز دور المقومات الجغرافية في نشأة صناعة منتجات الالمنيوم وتطورها ودورها في اختيار الموقع الجغرافي المناسب لهذه الصناعات ومدى أهمية تلك العوامل في الرفع من مستوى الإنتاج الصناعي في المحافظة بابل.

أولاً- مشكلة البحث: تتمثل مشكلة البحث بطرح التساؤل التالي:-

(ما علاقة التباين المكاني للمقومات الجغرافية بتوزيع صناعة منتجات الالمنيوم في محافظة بابل؟).

ثانياً- فرضية البحث: تفترض الباحثة التالي:-

أن التباين المكاني للمقومات الجغرافية دور كبير وواضح في قيام صناعة منتجات الالمنيوم في محافظة بابل وتتمثل هذه بالمقومات الطبيعية وتشمل (الموقع ، والمساحة، والمناخ) والمقومات البشرية والاقتصادية وتشمل (السكان والايدي العاملة ، السياسة الحكومية، المواد الأولية ، رأس المال ، السوق، الوقود والطاقة) .

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف البحث الى دراسة وتحليل أهم المقومات الجغرافية التي ساهمت في جذب وتوطن منتجات الالمنيوم في محافظة بابل وكذلك ساهمت في توزيعها المكاني في منطقة الدراسة.

رابعاً: منهجية البحث: اعتمد البحث على عدة مناهج منها:-

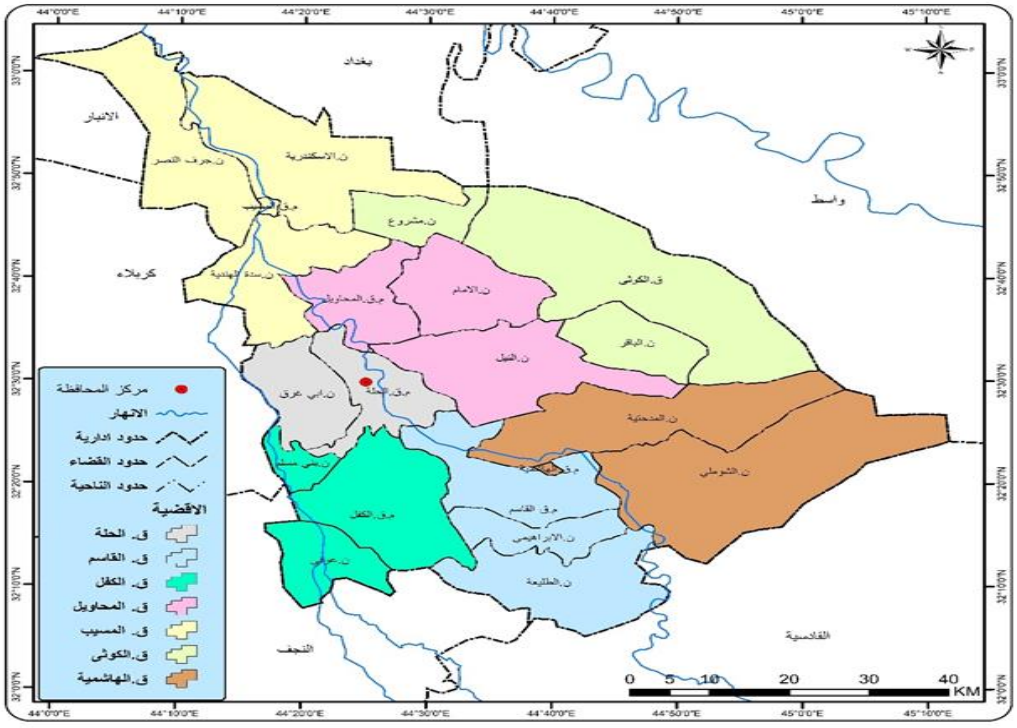
1- المنهج الاقليمي: اذ تم اختيار محافظة بابل محور البحث.

2-المنهج الاستقرائي: المتمثل في الدراسة الميدانية من الملاحظة والمشاهدة والمقابلات الشخصية مع اصحاب منشأت صناعة منتجات الالمنيوم في محافظة بابل.

خامسا: الحدود المكانية والزمانية للبحث:

حدد منطقة الدراسة مكانياً بمحافظة بابل التي تقع وسط العراق في منطقة السهل الرسوبي والتي تعرف بمنطقة الفرات الاوسط والتي تشمل كل من (بابل ، كربلاء ، النجف، القادسية ، المثنى)، محددة بموقع فلكي الذي ينحصر ما بين دائرتي (33.6 – 55.8 ˚) شمالاً وما بين خط طول (43.57 – 45.12˚) شرقاً، وتحدها من الشمال محافظة بغداد ومن الجنوب محافظتي القادسية والنجف، اما من الشرق فتحدها محافظة واسط ومن الغرب محافظتي الانبار وكربلاء. وتبلغ مساحة المحافظة (5119) وتشكل نسبة(1.2%) من مساحة العراق البالغة (435052) كم2 وتتكون محافظة بابل من (7) أقضية وتقسم هذه الاقضية الى وحدات إدارية بمستوى أدنى هي النواحي وعددها (12) ناحية وتبعاً لذلك يكون مجموع الوحدات الإدارية (19) وحدة إدارية، وهي قضاء الحلة ويضم (مركز قضاء الحلة ، ناحية أبي غرق)، أما قضاء المسيب يضم (مركز قضاء المسيب ، ناحية سدة الهندية ، ناحية جرف النصر ، ناحية الإسكندرية، ناحية سوراء)، وقضاء المحاويل يضم (مركز قضاء المحاويل ، ناحية الأمام، ناحية النيل) قضاء الهاشمية ويضم (مركز قضاء الهاشمية ، ناحية الشوملي ، ناحية المدحتيه) ، قضاء كوثى يضم (مركز قضاء كوثى، ناحية الباقر)، وقضاء القاسم يضم (مركز قضاء القاسم، ناحية الابراهيمية، ناحية الطليعة)، قضاء الكفل يضم (مركز قضاء الكفل) كما في خريطة (1)

خريطة (1) الوحدات الإدارية في محافظة بابل لعام 2023



المصدر: من عمل الباحثة باعتماد جدول (1) وباستخدام برنامج Arc Map 10.8.4

الحدود الزمانية: تمثلت بدراسة المقومات الجغرافية لتوقيع صناعة منتجات الألمنيوم في محافظة بابل لعام 2024.

3. التحليل والمناقشة

(المقومات الطبيعية لتوقيع صناعة منتجات الألمنيوم في محافظة بابل)

إن قيام أي مشروع صناعي تؤثر فيه مجموعة من العوامل الجغرافية تساعد على جذبه وتوطينه، ويتباين تأثير كل منهما في اختيار الموقع الأمثل للتوطن الصناعي في الحيز المكاني للإقليم الجغرافي تبعاً لطبيعة الصناعة ونوعها وحجمها، وللمقومات الطبيعية اثار متعددة الوجوه على الصناعة وهي كما يأتي: -

أولاً: الموقع الجغرافي والمساحة (Geographical location and area)

يعد الموقع الجغرافي من الخصائص التي تكسب الإقليم شخصية خاصة كما يؤثر في حياة سكانه ؛ وذلك لاتصاله المباشر بتنظيم الانسان لحياته الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية [1] ، كما يعد الموقع الجغرافي من أهم المرتكزات الأساسية في تحليل أي منطقة اذ يمثل مدخلاً للمقومات الطبيعية المؤثرة في قيام الصناعة [2] ، وله دور في التوجيه نحو أنشطة اقتصادية وخدمية معينة وقد يقف معوقاً أمام قيام أنشطة أخرى [3] ، وتأثيره يكون فاعلاً ومباشراً على أنشطة معينة أكثر من غيرها مثل الزراعة، بينما يكون تأثيره غير مباشر أغلب الاحيان على نشاط الانسان الصناعي وعلى أنماط صناعاته ومواقعها[4].

تعد محافظة بابل واحدة من محافظات الفرات الأوسط اذ تقع بين دائرتي عرض(7- 32^{0} _ 8 – 33°) شمالاً وبين خطي طول(42 - 43° _ 50 - 45 °) شرقاً [5] تحدها من الشمال محافظة بغداد ومن الشرق محافظة واسط ، اما من الغرب فتحدها محافظتي كربلاء والانبار ، بينما تحدها من جهة الجنوب محافظتي القادسية والنجف [6] ، وأما موقعها مكانياً فهي تقع القسم الاوسط من العراق ضمن منطقة السهل الرسوبي، وتشغل الطرف الشمالي لإقليم الفرات الأوسط الذي يشكل اكبر وأهم الأقاليم الزراعية في البلد حيث وفرة الأراضي الخصبة وشبكة الأنهار والجداول والموارد المائية المتفرعة في الإقليم[7]، إذ تأخذ المحافظة شكلاً قريباً من المثلث قاعدته في الجنوب وتضيق أرضها في القسم الشمالي، وتمتد أراضيها طولياً من الشمال الى الجنوب بمسافة نحو (120) كم، وبعرض يتجاوز (91) كم[8]، وهذا الموقع الجغرافي اكسبها ميزه اذ جعلها تتوسط عدداً من محافظات الوسط والجنوب، فمركز المحافظة لا يبعد أكثر من (100) كم عن محافظة بغداد، وحوالي (45) كم عن محافظة كربلاء و (65) كم عن محافظة النجف الأشرف و (85) كم عن محافظة الديوانية، فضلاً عن ذلك أن موقع المحافظة على نهر الفرات الذي يدخلها من جزئها الشمالي ويحاذيها في جريانه نحو الجنوب عند حدودها القريبة مع محافظتي النجف والديوانية، سهل لها هذا الموقع الاتصال بالمحافظات المجاورة منذ القدم عندما كان النهر واسطة للنقل، بالإضافة إلى كونه عنصر جذب للأنشطة الاقتصادية المتنوعة بالقرب منه، مما يعود على المحافظة بأساس اقتصادي جيد يمكن الاعتماد عليه في إعالة سكانها وجذب المهاجرين إليها من مختلف الأقاليم المجاورة [9]، فتبلغ مساحة محافظة بابل (5119) كم^{2} وتشكل نسبة(1.2%) من مساحة العراق البالغة (435052)كم^{2} وتتكون محافظة بابل من (7) أقضية وتقسم هذه الاقضية الى وحدات إدارية بمستوى أدنى هي النواحي وعددها (12) ناحية وتبعاً لذلك يكون مجموع الوحدات الإدارية (19) وحدة إدارية، كما في جدول(1) وشكل (1) الذي يبين ذلك ، وهي قضاء الحلة ويضم (مركز قضاء الحلة ، ناحية أبي غرق)، أما قضاء المسيب يضم (مركز قضاء المسيب ، ناحية سدة الهندية ، ناحية جرف النصر ، ناحية الإسكندرية، ناحية سوراء)، وقضاء المحاويل يضم (مركز قضاء المحاويل ، ناحية الأمام، ناحية النيل) قضاء الهاشمية ويضم (مركز قضاء الهاشمية ، ناحية الشوملي ، ناحية المدحتيه) ، قضاء كوثى يضم (مركز قضاء كوثى، ناحية الباقر)، وقضاء القاسم يضم (مركز قضاء القاسم، ناحية الابراهيمية، ناحية الطليعة)، قضاء الكفل يضم (مركز قضاء الكفل).

يأتي قضاء الهاشمية في المرتبة الأولى من حيث المساحة اذ يعد من أكبر اقضية المحافظة وتبلغ مساحته (1026)كم^{2} بنسبة (20%) من اجمالي مساحة محافظة بابل البالغة (5119) كم^{2}، ويأتي قضاء المسيب في المرتبة الثانية من حيث المساحة اذ تبلغ مساحة القضاء (928)كم^{2} وبنسبة (18.1%) من اجمالي مساحة محافظة بابل البالغة (5119)كم^{2} ، أما في المرتبة الثالثة والرابعة على التوالي يأتي قضاء المحاويل وقضاء كوثى وبمساحة (834،833)كم^{2} وبنسبة (16.3%) من اجمالي مساحة محافظة بابل البالغة (5119) كم^{2} ، وفي المرتبة الخامسة يأتي قضاء القاسم اذ تبلغ مساحة القضاء (620) كم^{2} وبنسبة (12.1%) من اجمالي مساحة محافظة بابل البالغة (5119) كم^{2} ، ويأتي قضاء الكفل في المرتبة السادسة اذ تبلغ مساحة القضاء (526) كم^{2} وبنسبة (10.3%) من اجمالي مساحة محافظة بابل البالغة (5119)كم^{2} ، أما قضاء الحلة يأتي في المرتبة السابعة والأخيرة من حيث المساحة اذ تبلغ مساحة قضاء الحلة (352) كم^{2}وبنسبة (6.9%) من اجمالي مساحة محافظة بابل البالغة (5119) كم^{2} [10] ، يتضح من خلال ذلك ان موقع محافظة بابل ضمن محافظات الفرات الأوسط ونتيجة لقربها من العاصمة بغداد قد أعطاها ميزه واهمية كبيرة لقيام صناعة منتجات الالمنيوم في المحافظة ؛ نتيجة لما يتمتع به هذا الموقع من توفر شبكة لطرق النقل البرية الرئيسية والثانوية التي تربطها بمحافظات مجاورة مثل محافظة النجف وكربلاء باعتبارها سوقاً لتصريف منتجاتها، فضلاً عن موقعها في منطقة السهل الرسوبي وما توفره من تركز سكاني كبير يساهم في امداد هذه الصناعات بأيدي عاملة متنوعة وفي ايجاد سوقاً لتصريف منتجات هذه الصناعة؛ نتيجة للطلب

المتزايد على منتجاتها، وأن موقع المحافظة قد أكسبها أهمية خاصة من النواحي الحضارية والاقتصادية والاستراتيجية ، وقدم لها تسهيلات كبيرة سواء في جلب المواد الأولية الداخلة في صناعة منتجات الالمنيوم وكذلك ساهم الموقع في تسويق منتجات هذه الصناعات الى اسواق المحافظات المجاورة (النجف ، كربلاء، القادسية، بغداد) مثل (الكاونترات والابواب والشبابيك ومحجرات السلالم) وغيرها من المنتجات التي يطلبها المستهلك وتصمم وفق ذوقه، وبالرغم من صغر مساحة قضاء الحلة الا انه يشغل المرتبة الأولى في تركز معامل صناعة منتجات الالمنيوم في المحافظة ؛ نتيجة لزيادة عدد السكان في القضاء من جهة وكذلك لارتباطها بذوق المستهلك (الزبون) من جهة أخرى، بالاضافه الى أن قضاء الحلة له تاريخ صناعي طويل مما يوفر من خبرات محلية في هذا المجال .

ثانياً: المناخ وعناصره (Climate and its elements)

يمثل المناخ من أهم القومات الطبيعية المحددة لهوية اي اقليم وصياغة خصائصه [11]، وان لعناصر المناخ المتعددة تأثيرات هامة على النشاط الصناعي ومواقعه وتتباين هذه التأثيرات من عنصر لآخر ومن صناعة لأخرى [12]، وكذلك يؤثر المناخ على عمليات التصنيع ذاتها، إذ نجد أن كثير من الصناعات يتطلب قيامها نوع معين من المناخ ولاسيما في درجات حرارة والرطوبة النسبية [13]، وتعد درجة الحرارة من أهم عناصر المناخ المؤثرة على صناعة منتجات الالمنيوم في محافظة بابل ولابد من توضيح ذلك كما يلي: -

درجة الحرارة (Temperature):

تعد الحرارة شكل من أشكال الطاقة وهي أحد عناصر المناخ المهمة اذ تؤثر تأثيراً مباشراً في نشاط الانسان والعناصر الأخرى للنظام الحيوي، وتؤثر درجة الحرارة في معظم عناصر المناخ بشكل مباشر أو غير مباشر اذ انها تؤثر في الضغط الجوي والرياح والتبخر والرطوبة النسبية والتكاثف [14]، وتعد الحرارة أهم عناصر المناخ التي تؤثر في قيام الصناعة وتنوعها وتطورها وانتشارها ، فأن قيام المشاريع الصناعية وطبيعة انتاج تلك الصناعات وانواعها تتأثر بالتطرف درجات الحرارة وفي مختلف الصناعات وسواء كان هذا التطرف ارتفاعاً أو انخفاضاً في درجات الحرارة ولمختلف فصول السنة ، فالمناخ المعتدل يسمح بتخزين الآلات في العراء بتكاليف منخفضة ، بالإضافة الى ذلك ان الشتاء المعتدل يقلل من تكاليف التدفئة وهو امر مهم خاصة في المصانع كبيرة المساحة [15]. يتضح من جدول (2) وشكل (2) تباين معدلات درجة الحرارة العظمى السنوية في منطقة الدراسة إذ بلغ معدل درجة الحرارة العظمى السنوية في محطة الحلة (31.6) مْ ، وترتفع معدلات درجة الحرارة العظمى بشكل تدريجي ابتداء من شهر نيسان في محطة منطقة الدراسة لتصل إلى (31.2) مْ ، وتزداد قيم الحرارة ارتفاعاً في شهري مايس وحزيران ليصل معدل كل منهما حوالي (37.4-41.7) مْ على الترتيب، وتبدأ درجات الحرارة بالارتفاع مع بداية شهر حزيران حيث يبلغ معدلها في هذا الشهر (41.7) مْ، وتبلغ قمتها في شهري تموز واب إذ بلغ معدل درجات الحرارة العظمى في هذين الشهرين (43.7- 43.8) مْ على الترتيب ، وتتناقص قيم الحرارة في شهر أيلول لتبلغ (40.3)مْ ، وتأخذ بالانخفاض في شهر تشرين الأول الى (34.1) مْ ، وذلك لانتقال الشمس الظاهري باتجاه النصف الجنوبي من الكرة الأرضية نحو مدار الجدي ، ويبدأ الفصل البارد من السنة اعتباراً من شهر تشرين الثاني، اذ بلغ معدل درجات الحرارة العظمى هذا الشهر (24) مْ، وتصل الى (18.6-17.3) مْ في شهري كانون الأول وكانون الثاني على الترتيب ، وتتباين معدلات الحرارة الصغرى المسجلة خلال شهور السنة إذ سجل أعلى متوسط للحرارة الصغرى خلال شهر حزيران (27.8) مْ وبعده كل من تموز (27) مْ واب (26.7) مْ في محطة الحلة، بعدها تأخذ درجات الحرارة بالانخفاض ابتداء من تشرين الثاني وكانون الأول اذ بلغ المعدل لكل منهما على التوالي (11.5 -7.1) مْ ويلاحظ إن أدنى درجات الحرارة تسجل خلال فصل الشتاء ولاسيما في شهر كانون الثاني إذ تبلغ درجة الحرارة الصغرى (5.4) مْ وبعدها ترتفع درجات الحرارة في شهر مايس إذ بلغت (21.7) مْ وتستمر بالارتفاع لتصل إلى أقصى ارتفاع لها خلال شهر تموز وهذا يرجع إلى الزيادة التي تحصل في زاوية سقوط أشعة الشمس وزيادة عدد ساعات النهار ، ويستمر الارتفاع في درجات الحرارة خلال شهر آب؛ نتيجة لتأثير الموقع بالنسبة إلى دوائر العرض وتتناقص قيم الحرارة كلما تقدمنا نحو دوائر العرض العليا باتجاه شمال منطقة الدراسة مع اختلاف زوايا وقيم الإشعاع الشمسي تبعاً لذلك، وبلغ معدل درجة الحرارة في منطقة الدراسة خلال شهر نيسان حوالي(23.7) مْ وتستمر بعدها درجات الحرارة بالارتفاع لتصل إلى (33.4) مْ في شهر حزيران ، أما خلال شهري تموز وآب فقد سجل أعلى معدلات درجات حرارة اذ بلغت(35.4 -34.8) مْ لكل منهما على التوالي، ويرجع ذلك إلى كون الشمس لا تزال قريبة من الوضع العمودي إذ يحدث توازناً بين كمية الإشعاع الشمسي الواصلة إلى الأرض والإشعاع الأرضي ويكون كلاهما عند أعلى حد لهما، وتشير معدلات الحرارة في شهر أيلول إلى وجود انخفاض فيها إلا انه ليس حاداً على الرغم من أن الشمس تقترب من العمودية على دائرة العرض الاستوائية في أواخر هذا الشهر، لذا يعد شهر أيلول من الأشهر الحارة في منطقة الدراسة، إذ بلغ معدل درجة حرارته حوالي (31) مْ إلا أن هناك انحداراً حرارياً بين شهري أيلول وتشرين الأول اذ تبلغ معدل درجات حرارة تشرين الأول (25.3) مْ ويبدأ الفصل البارد من السنة في منطقة الدراسة اعتباراً من شهر تشرين الثاني ، ويصل معدل درجة الحرارة خلال شهر تشرين الثاني الى (17) مْ، أما معدل كانون الأول فكان (12) مْ

ومن خلال الدراسة الميدانية تبين أن درجات الحرارة من العوامل المؤثرة على صناعة منتجات الألمنيوم وخاصة المنتجات التي يستخدم فيها مادة الكوبون التي تضاف كتغليف للمنتجات واعطائها جمالية اذ إن تعرض هذا النوع من المواد إلى درجات الحرارة العالية وخصوصاً في شهر (حزيران ، تموز ، أب) يؤدي إلى تلف هذه المادة وتقادمها من دون دخول عنصر الالمنيوم فيها ، وكذلك تؤثر درجات الحرارة على العاملين اذ اشارت العديد من الدراسات بأن انتاجية العاملين ترتفع في حال توفر درجة حرارة مناسبة وغير متطرفة ، وبشكل عام ان لدرجات الحرارة تأثير إيجابي وسلبي على صناعة منتجات الالمنيوم في محافظة بابل[16].

المبحث الثاني
(المقومات البشرية لتوقيع صناعة منتجات الألمنيوم في محافظة بابل)

تعد المقومات البشرية احد المقومات المهمة لقيام الصناعات في البلدان ، اذ ان للمقومات البشرية اثراً كبيرا في اختيار الموقع لأي مشروع صناعي ، ويمثل الانسان عامل وعنصر مهم وفعال في العملية الصناعية ؛ بسبب دوره الكبير والمهم في عملية النمو والتقدم الاقتصادي والاجتماعي ، وهنا سوف نتناول المقومات البشرية ودورها في قيام صناعة منتجات الالمنيوم في محافظة بابل وهي كما يلي:-

أولاً: السكان والايدي العاملة(Population and labours)

أن مساهمة السكان كأيدي عاملة في الصناعة لها جانب كبير من الأهمية ؛ لأن توافر الأيدي العاملة الملائمة لعمليات الإنتاج الصناعي يساعد على قيام الصناعة ونموها اذ يتوقف قيام بعض الصناعات ونموها على مدى أمكانية توافر المهارة المطلوبة ، وأن لتوافر الأيدي العاملة كماً ونوعاً والتباين المكاني في تكاليفها أثر كبيراً في أمكانية تحقيق النمو الصناعي ، وهذا يختلف من مكان لآخر ومن صناعة الأخرى [17] ، اذ تعد الايدي العاملة أحد المتطلبات الرئيسة لعملية التنمية الصناعية وتشكل عقبة أساسية امام التطور الصناعي[18] ، ويمثل توفر الأيدي العاملة بالقدر الكافي من حيث النوعية (المستوى الفني والتدريبي) والكمية (الأعداد المطلوبة) عاملاً أساسياً في إقامة المناطق الصناعية أو الأنشطة الصناعية المتنوعة لما تتطلبه الوحدات الإنتاجية المكونة لها من الأيدي العاملة في كافة مستوياتها الفنية والإدارية [19]. ان لحجم السكان في محافظة بابل الدور الرئيس في توفير الأيدي العاملة في صناعة منتجات الالمنيوم، اذ تعد الايدي العاملة من العناصر الأساسية التي تحتاجها الصناعة على الرغم من وجود الآلات والمكائن الحديثة التي تساعد في العملية الإنتاجية الا ان وجود الايدي العاملة مهم في صناعة منتجات الالمنيوم، وبما ان الصناعة تتركز في المناطق التي تتميز بارتفاع عدد السكان وذات ثقل سكاني كبير اذ تعد محافظة بابل أحد المحافظات العراقية التي تتميز بارتفاع عدد سكانها مما هيأه لهذه الصناعة إمكانية الاستفادة من وجود الايدي العاملة، شهد العراق ومنطقة الدراسة تزايداً عددياً للسكان ونلاحظ من خلال جدول (3) اذ بلغ عدد سكان محافظة بابل (592016) نسمة من أجمالي عدد سكان العراق لعام (1977) تواصلت أعداد السكان بالارتفاع عام (1987) (89787) نسمة من أجمالي سكان العراق، متخذة هذه الاعداد بزيادتها العددية اتساقاً واضحاً لتصبح منطقة الدراسة في آخر تعداد (1997) واحدة من المحافظات المليونيه بعدد سكان بلغ (1181751) نسمة من اجمالي سكان عدد سكان المحافظة (1651529) نسمة من اجمالي سكان العراق ، وفي عام (2007) بلغ العراق، ووفق تقديرات عام (2017) ارتفع عدد سكان بابل الى (2011706) نسمة من أجمالي سكان العراق ، وفي عام 2023 وصل عدد سكان بابل الى (2346696) نسمة من اجمالي سكان العراق، أما نسبة النمو [20] فكانت انعكاسا لتزايد عدد السكان خلال الاعوام (1977 -2023)اذ يلاحظ ارتفاع معدل النمو السنوي لسكان محافظة بابل مقارنة بنسبة نمو سكان العراق خلال المدة نفسها التي تفاوتت بين (4.3%- 2.6%) في محافظة بابل أما العراق فتتباين النسبة بين (3.1%-2.6%) وبالنسبة للمدة (1977 - 1987) كان ارتفاع الزيادة الطبيعية واضحاً اذ تمثل مصدراً اساسياً من مصادر الزيادة السكانية، فقد حظي الانجاب باهتمام رسمي وفق تشريعات حكومية حفزت على زيادة معدلاته، وقد سبقه التشجيع على الزواج خلال فترة الحرب العراقية الإيرانية، ووضوح أثر الهجرة الداخلية بوفود بعض سكان المحافظات الحدودية المتأثرة بالحرب نحو منطقة الدراسة والهجرة الخارجية من خلال استقطاب العمالة العربية نحو العراق بشكل عام، خاصة العمالة المصرية لسد نقص الأيدي العاملة الذكرية التي كانت تقاتل في الجبهات.

أما المدة (1987 - 1997) تدنى معدل النمو السكاني بواقع (2.8%) مقارنة بمعدل نمو العراق البالغ (3.04%) ولنفس المدة وهنا ما يظهر انعكاس ظروف مرحلة شهدها العراق عموماً ومن ضمنه منطقة الدراسة لتناقص السكان؛ بسبب الوفيات أو الهجرة الى خارج العراق خلال الحرب الأمريكية على العراق وما رافقها من حصار اقتصادي تمثلت آثاره على الغذاء والدواء مما افتك بالفئات الصغيرة السن على وجه الخصوص، وبالنسبة

للمدة (1997- 2007) شهدت نسبة النمو (3.4%) ارتفاعاً واضحاً مقارنة بالعراق (3.02%) لتحسن المستوى المعيشي والصحي من جهة وعودة المهاجرين الى منطقة الدراسة مرة اخرى ، وبالنسبة للمدة (2017-2007) شهدت نسبة نمو (2%) منخفضة في بابل مقارنة بالعراق فقد كان معدل النمو (2.2%) نتيجة للظروف الأمنية التي كانت تعاني منها المحافظة وخاصة مناطق شمال بابل مما أدى الى نزوح سكانها الى مناطق متفرقه من المحافظة بالإضافة الى المحافظات ،المجاورة، والمدة (2017-2023) فقد بلغ معدل النمو (2.6%) وفي العراق (2.6 %) نتيجة للظروف الصحية التي حدثت في تلك الفترة وخاصة عامي(2020- 2021) وانتشار جائحة كورونا أثرت بشكل سلبي على نمو السكان في المحافظة بشكل خاص والعراق على وجه العموم، ورغم ارتفاع معدلات نمو السكان في منطقة الدراسة إلا إنها تباينت واختلفت قيمها عند توزيعها على الوحدات الادارية تبعاً لتأثير أحد عناصر النمو الفاعلة (المواليد، الوفيات، الهجرة) بدافع مجموعة من المؤثرات سواء كانت (اقتصادية، سياسية، اجتماعية ثقافية، صحية) خلال المدة (1977-2023).

ويتضح من جدول (4) أن فئة متوسطي السن أي الفئة المنتجة (15 - 64 سنة) لعام (2022) تمثل الركيزة الاساسية التي يستند عليها الاقتصاد الوطني، إذ شكلت (55.46%) من مجموع سكان المحافظة وتوزعت النسبة الباقية على فئة صغار السن (0-14سنه) ، وفئة كبار السن (65) سنة فأكثر بواقع (41.73%) و (2.81%) لكل منهما على التوالي ونستنتج من ذلك أن السكان الذين هم في سن العمل يشكلون نسبة عالية تصل إلى أكثر من نصف مجموع السكان مما يتيح لمختلف الانشطة الاقتصادية لاسيما ما تتطلبها معامل صناعة منتجات الالمنيوم من الحصول على الايدي العاملة بسهولة .

وفيما يخص التركيب المهني للعاملين في صناعة منتجات الالمنيوم في محافظة بابل فيتبن من جدول(5) أن عدد العمال الماهرين في هذه الصناعة يمثلون القسم الأكبر ، إذ بلغ عددهم (425) عاملاً وبنسبة (51.4%) وذلك لأن هذه الصناعة تحتاج الى ايدي عامله ماهرة في تصنيع منتجات الالمنيوم والمتمثلة (الأبواب، الشبابيك، محجرات السلالم اثاث المطبخ) وغيرها من المنتجات التي تعتمد على طلب الزبون وذوقه وبلغ معدل اجورهم الشهرية (600) الف دينار شهرياً من مجموع العاملين في صناعة منتجات الالمنيوم محافظة بابل، في حين بلغ عدد الفنيون (243) عاملاً وبنسبة (29.4%) يعملون بالأعمال الادارية بلغ معدل أجورهم (550) الف دينار شهرياً، أما العمال غير الماهرون فقد بلغ عددهم (159) عاملاً يشكلون نسبة (19.2%) من مجموع العاملين في محافظة بابل هذا النوع من العاملين يقومون بأعمال التحميل والتفريغ والتنظيف والخدمات الاخرى ، وبلغ معدل أجورهم الشهرية (450) الف دينار شهرياً ، بالإضافة الى ذلك ان بعض معامل الصناعة تعتمد على قيام العامل بالعمل اذا يتم إعطاء الاجر وفق المتر اذا ان القيام بإنجاز متر مربع تكون اجوره (15) الف دينار.

ثانياً: السياسة الحكومية (Government policy)

تؤدي السياسات والتشريعات الحكومية دوراً مهما في التأثير على توطن الصناعة في أي منطقة اما لأسباب اقتصادية او استراتيجية او اجتماعية اذ يتولى التوجه الحكومي المتمثل بالدولة في النظم الاشتراكية والنظم الاقتصادية الموجهة مسؤولية توجيه الاستثمارات الاقتصادية من اجل تحقيق العدالة في توزيع النشاطات الاقتصادية بين أقاليم الدولة ؛ بهدف تحقيق الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية للبلد عبر مساهمة المشاريع الصناعية في الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة [21] ، اذ يمكن ان يكون تأثير الحكومة إيجابياً كالتشجيع على تطور صناعة معينة او نمو منطقة محددة وقد يكون تأثيرها سلبي يمنع تطور الصناعة لذلك يمكن ان يكون توزيع الصناعة او اختيار الموقع الصناعي نتيجة لتشجع الحكومة او نتيجة لسياستها [22] ، ومما تجدر الإشارة اليه ان الصناعات بشكل عام في محافظة بابل وصناعة منتجات الالمنيوم بشكل خاص وجدت الكثير من التسهيلات التي تقدمها الحكومة المحلية لأصحاب المعامل ؛ وذلك رغبة منها في تطوير هذه الصناعة ودعمها وتتمثل السياسة الحكومية في الدراسة بالقروض المالية المباشرة اذ يكون القرض بشكل ميسر بحيث لا يؤثر على صاحب المعمل وهنالك شروط يفرضها اتحاد الصناعات العراقي (غرفة صناعة بابل) على أصحاب المعامل الذين يسعون في الحصول على قروض لتطوير مشاريعهم ومن هذه الشروط [23]:-

1- أن يكون صاحب المعمل حاصلاً على إجازة ممارسة مهنة ويمتلك هويه خاصة به صادرة من اتحاد الصناعات العراقي.
2- أن يكون المعمل مسجلاً لدى اتحاد العام للصناعات العراقية فرع بابل.
3- أن يلتزم المقترض بموعد التسديد لاتحاد الصناعات فرع بابل وأن لم يلتزم بموعد التسديد هنالك إجراءات تتخذ بحقه ومنها حجز العقار أو حجز راتب الموظف الكفيل.

ان ما قامت به السياسة الحكومية في العراق ومحافظة بابل من أعمال التنمية بشكل عام والتنمية الصناعية بشكل خاص، اذ ان لمبادرة ريادة التي أطلقها رئيس الوزراء العراقي دور في قيام العديد من معامل الالمنيوم في محافظة

بابل وكما موضح في جدول (6) [24]، وتتضمن هذه المبادرة مجموعة من الشروط قبل إعطاء القرض الى المتقدمين من هذه الشروط هي: -

أ- ان يكون طالب القرض عراقي الجنسية، وان يكون عمر المتقدم بين (18-50) سنة.

ب- ان يكون طالب القرض مؤهل عن طريق برنامج ريادة ويكون التأهيل ظاهرا في واجهات برنامج ريادة مع مبلغ القرض وحسب دراسة الجدوى المقدمة.

ت- يتم شمول المقترضين المؤهلين من قبل زيادة بعد ملئ استمارة خاصة وإصدار بطاقة الكترونية لهم (بطاقة ريادة).

ث- يتم التقديم عن طريق تطبيق مصرف الرافدين وملئ الاستمارة الالكترونية الخاصة بالقرض.

ج- يبلغ القرض من (1-2) مليون دينار، ونسبة الفائدة (2%) سنوياً.

ح- مدة القرض (10) سنوات من ضمنها فترة الامهال.

خ- فترة الامهال (3) اشهر وتشمل القسط والفائدة.

د- تقديم كفيل ضامن موظف موطن راتبه لدى مصرف الرافدين حصراً، ويمنح القرض دفعة واحدة.

ذ- يتم منح مبلغ القرض في بطاقة المقترض (بطاقة ريادة) بنفس اليوم من موعد التقديم على القرض[25].

يتبين من خلال الجدول ، بلغت عدد القروض الممنوحة من المبادرة لعام 2024 (6) قروض وكان مجموع القروض الممنوحة (120) مليون دينار لإنشاء وتطوير معامل صناعة الالمنيوم في منطقة الدراسة، اذ حصل قضاء الحلة وقضاء المسيب على (2) لكل منهما من عدد القروض الممنوحة لإنشاء وتطوير معامل الالمنيوم وبمبلغ (40) مليون دينار لكل قضاء ، وكذلك حصل قضاء المحاويل وقضاء كوثى على (1) لكل منهما من عدد القروض الممنوحة لإنشاء وتطوير معامل الالمنيوم وبمبلغ (20) مليون دينار لكل قضاء، أما المناطق المتبقية من المحافظة لم تحظى الى الان بهذه القروض؛ لعدم تقديم سكانها من أصحاب معامل الالمنيوم الذين يسعون الى انشاء معامل الالمنيوم على هذه المبادرة.

المبحث الثالث

(المقومات الاقتصادية لتوقيع صناعة منتجات الألمنيوم في محافظة بابل)

ان للمقومات الاقتصادية لها دور في قيام صناعة منتجات الالمنيوم في محافظة بابل، وتتمثل هذه المقومات بما يلي:-

أولاً: المواد الأولية (Raw materials)

يقصد بالمواد الأولية أو المواد الخام بأنها المواد التي يتم من خلالها صنع حاجات الانسان المتنوعة، وهي أما أن تكون بشكل مواد زراعية أو نباتيه أو حيوانية أو معدنية أو اصطناعية [26]. اذ تقوم الصناعة بشكل عام والصناعات التحويلية بشكل خاص بتغيير شكل او حالة المواد الأولية لخلق او زيادة منفعتها للإنسان عن طريق العمليات الانتاجية، اذ تختلف عن حالتها الأصلية من حيث الشكل والخصائص وطبيعة الاستعمال، وهناك تنوع كبير في المواد الأولية المستخدمة في الصناعة، ونادراً ما تستخدم صناعة ما مادة خام واحدة، بل تستخدم في العادة خامات متعددة لذلك فإن عدد المواد الخام المستخدمة في وموقعها ومدى توفرها وامكانية وجود خامات بديلة لها كلها عوامل لها تأثير مباشر في تحديد موقع النشاط الصناعي، وعليه كلما تعددت وتنوعت المواد الخام المستخدمة في صناعة ما كلما قل أثرها في جذب النشاط الصناعي[27] ، ان صناعة منتجات الالمنيوم في منطقة الدراسة تدخل فيها أنواع عديدة من المواد الخام وتعد مادة الالمنيوم والمتمثلة بألواح الألمنيوم ومقاطع الألمنيوم هي المادة الأساسية بالدرجة الأولى بالإضافة إلى مواد أخرى متنوعة مثل (البراغي والزجاج والاكسسورات) وغيرها، وان معظم هذه المواد هي مستوردة من دول متعددة ، ومن خلال جدول(7) يمكن ملاحظة المواد الأولية المستخدمة في هذه الصناعة وتكون أغلبها ذات منشأ صيني ؛ وذلك لرخص ثمنه بالإضافة الى التركي والسعودي والاماراتي يتم الحصول عليها عن طريق الاستيراد من دول متعددة ، وكذلك بعض المواد تصنع محلياً. ويتبين من خلال الجدول بان المواد الأولية الداخلة في صناعة منتجات الالمنيوم هي مواد أغلبها مستوردة من عدة دول ولا تفقد من وزنها الا القليل عند تصنيعها، وبالتالي فأن كلفة نقلها الى المصنع هي أقل من السلع المصنعة الى الأسواق، وبالنتيجة قل تأثير ارتباط الصناعة بالمواد الأولية وهذا ناجم عن التطور التكنولوجي الذي حصل في النقل، فأن كل هذه العوامل ساهمت في تقليل تأثير ارتباط الصناعة بالمواد الخام.

ثانياً: رأس المال (Capital)

يعد رأس المال من أهم مقومات الصناعة التي ينبغي توافرها لإجراء العملية الإنتاجية؛ لغرض توفير احتياجاتها من الآلات والمعدات ووسائط النقل وغيرها، والتي يطلق عليها رأس المال النقدي ورأس المال الثابت [28] ، الأول رأس المال النقدي عبارة عن الأموال او النقود المدخرة لدى أدارة المنشأة الصناعية والتي تمكنها من شراء الآلات والمعدات وأرض المنشأة، كما انها تساعد في أنشاء المنشأة وعمل التوصيلات والمرافق اللازمة، ومنها يدفع أجور العاملين وكذلك تكلفة نقل الخامات أو المنتج الصناعي الى السوق، أما (رأس المال الثابت) يضم المعدات والآلات التي تعتمد عليها العمليات الصناعية، كما يشمل ايضاً مباني المنشأة الصناعية، وكذلك الأرض التي ستقام عليها المنشأة ومساكن العمال[29]. ان صناعة منتجات الالمنيوم في محافظة بابل مثل غيرها من المشاريع الصناعية تحتاج إلى رؤوس أموال لتوفير مستلزمات الصناعة كشراء الأرض التي تقوم عليها المنشأة الصناعية أو استئجارها بالإضافة إلى شراء الآلات والمكائن، كما تحتاج الصناعة إلى شراء المواد الأولية والسلع نصف المصنعة والوقود ودفع الأجور للعمال كما إنها تحتاج إلى تقنيات عالية كثيرة في الإنتاج .

تعتمد صناعة منتجات الالمنيوم في توفير رؤوس الأموال لقيام الصناعة على مصدرين هما المدخرات الشخصية أي ما يمتلكه الافراد من الأموال لقيام المشروع الصناعي أومن خلال قروض مبادرة البنك المركزي العراقي اذ تشمل كافة القطاعات الاقتصادية كالصناعية والزراعية والسكنية كذلك مشاريع التحول لاستخدام الطاقة النظيفة في والمصانع المعامل والمجمعات السكنية والأبنية التجارية ، وتدعم إنشاء مشاريع جديدة وتطوير وتوسيع المشاريع القائمة بكافة فئاتها الصغيرة والمتوسطة والكبيرة ، ويتراوح مبلغ القرض من (5) مليون دينار وما فوق وتمتد فترة استرداد القرض لغاية خمسة سنوات ونصف للقروض التي لا تتخطى المليار دينار ولغاية عشر سنوات للقروض التي تفوق المليار دينار [30] ، ويمكن إيضاح ذلك من خلال جدول (8) ، ان لهذه القروض دور كبير في تمكين صاحب المشروع الصناعي من شراء الآلات والمعدات والمواد الأولية الضرورية لقيام مشروعه الصناعي مما ينعكس على تقليل نسبة البطالة وتوفير فرص العمل لهم ، يتبين من خلال الجدول قيام البنك المركزي العراقي في مبادرته لدعم القطاع الخاص وتحفيز النمو الاقتصادي ليبلغ اجمالي المبلغ المصروف على المبادرة (636) مليار دينار، اذ استحوذ صندوق الإسكان على المرتبة الأولى بنسبة (88%) وبعدها المصرف العقاري بنسبة (8%) بسبب توجه السكان نحو شراء العقارات والوحدات السكنية في المجمعات الاستثمارية وجاء في المرتبة الثالثة المصرف الصناعي الذي بنسبة (4%) لدعم مشاريع القطاع الخاص. وكان لمعامل صناعة منتجات الالمنيوم نصيب من ذلك فقد حصل (49) معمل فقط على القروض الممنوحة من المصرف الصناعي في محافظة بابل وتعد هذه المعامل مسجلة لدى اتحاد الصناعات العراقي (غرفة صناعة بابل) ، اما المعامل الأخرى فاعتمدت على الأموال الخاصة في إدارة المشروع[31]، وان كلفة انشاء معمل لصناعة منتجات الالمنيوم يتراوح ما بين(20-50) مليون دينار تبعاً لنوع الصنف الصناعي[32].

ثالثاً: السوق (Market)

يعد السوق أحد المقومات التي تحدد مواقع الصناعة وتوطنها كما جاء في نظرية الموقع الذي يحقق أقصى الأرباح عن طريق تحقيق حالة من التوازن بين كلفة الإنتاج للمنشأة الصناعية في مواقع مختلفة ومنطقة السوق التي يمكن السيطرة عليها في كل موقع ، وتزداد أهمية السوق كعامل مهم اختيار المواقع الصناعية ، إذ يترتب على توطن الصناعة في مناطق السوق أو قريباً منه وفورات في تكلفة النقل، وتظهر هذه الأهمية حينما توجد منافسة بين الصناعات المتشابهة والتي تغذي بعض مناطق الأسواق المجاورة [33] ، وبما ان السوق يعتمد بالدرجة الأساسية على عدد السكان وقدرتهم الشرائية فقد تم الاعتماد على عدد السكان وتوزيعهم حسب الأقضية، إذ إنه كلما كان عدد السكان كبير كلما زاد الطلب على شراء السلع والبضائع والعكس صحيح، ويتبين من جدول (9) يلي:-

1- ان قضاء الحلة جاء بالمرتبة الأولى من حيث حجم السكان اذ بلغ عدد سكان قضاء الحلة (790030) نسمة وبنسبة (33.67%) من اجمالي سكان المحافظة البالغ (2346696) نسمة، وبهذا فأن قضاء الحلة يمثل سوقاً واسعاً لتصريف منتجات صناعة الالمنيوم للسكان في داخل المحافظة وخارجها من المحافظات المجاورة.
2- ان قضاء المسيب جاء في المرتبة الثانية من حيث حجم السكان اذ بلغ عدد سكان القضاء (447207) نسمة وبنسبة (19.09%) من أجمالي سكان المحافظة البالغ (2346696) الف نسمة، أما في المرتبة الثالثة يأتي قضاء الهاشمية اذ بلغ القضاء (306428) نسمة وبنسبة (13.06%) من اجمال سكان المحافظة، وفي المرتبة الرابعة جاء قضاء المحاويل اذ بلغ عدد سكان القضاء (251690) وبنسبة (10.72%) من اجمالي سكان المحافظة ، وجاء قضاء القاسم في المرتبة الخامسة اذ بلغ عدد سكان القضاء (234638) نسمة وبنسبة (10%) من اجمالي سكان ، ويتبين من خلال ذلك ان قضاء (المسيب - الهاشمية - المحاويل -

القاسم) يمتلكون سوقاً محلياً لتصريف منتجات صناعة الالمنيوم في لسكان القضاء من ناحية وسكان المناطق المجاورة من المحافظة من ناحية أخرى.

3- يأتي في المرتبة السادسة والسابعة على التوالي قضاء الكفل اذ بلغ عدد سكان القضاء (165989) نسمة وبنسبة (7.07%) من اجمالي سكان المحافظة البالغ (2346696) نسمة، وقضاء كوثى بلغ عدد السكان (150714) نسمة وبنسبة (6.42%) من اجمالي سكان المحافظة ، وهنا تتواجد أسواق محلية صغيرة لسد حاجة سكان القضاء.

لذا فأن منطقة الدراسة تشهد تباين واضح في مناطقها من حيث توزيع السكان وأعدادهم وهذا التباين ناجم عن حجم الخدمات المتوفرة في تلك المناطق، فالمناطق التي تمثل أحجام كبيرة في عدد السكان تساهم وتشجع على أقامه المشاريع الصناعية بشكل عام وصناعة الالمنيوم بشكل خاص .

ونلاحظ من خلال ذلك ان محافظة بابل تتميز بأنها تمتلك سوقاً واسعاً لتصريف منتجات صناعة الالمنيوم وأن هذه الصناعة تميل الى ان تكون بالقرب من الاسواق وتتركز في المدن؛ لأنها من الصناعات التي ترتبط بذوق المستهلك (الزبون) وكذلك بأنها من النوع التي تعتمد على استيراد المادة الخام اذ تتركز في مدينة الحلة وخاصة في المناطق التي تتواجد فيها تجار البيع بالجملة والوكلاء الموزعون للمواد الأولية المستوردة والمحلية ضمن مناطق محددة في المدينة وخاصة في مركز المدينة القديمة المتمثل ب(شارع أبو القاسم ، شارع الامام علي، باب المشهد ، باب الحسين ، شارع الجبل سوق هرج ، شارع 80 ، شارع 60) بالإضافة الى الأسواق الموجودة في كل وحدة إدارية ضمن منطقة الدراسة كما في سوق المسيب اذ توجد هذه الصناعة في قلب مركز المدينة وعلى اتصال مباشر مع السكان ، اذ ساعدت هذه الصناعة على توفير ما يحتاجه السكان من منتجات مختلفة وكذلك ان اهم ما يميز بعض معامل الالمنيوم انهم يتعاملون مع المستهلك بنظام التقسيط عند شراء المنتجات وهذا ما سهل من زيادة الطلب على منتجات الالمنيوم[34].

رابعاً: الوقود والطاقة (Energy and fuel):-

ان الوقود الطاقة المصدر الأساس الذي ترتكز عليه الحضارة الحديثة، اذ تدخل الطاقة في مختلف الاستعمالات اليومية للإنسان [35] ، كما أن الطاقة المتوفرة بكلفة منخفضة من المقومات المهمة والأساسية لقيام وتطور الصناعة قديماً وحديثاً، وان الطاقة الشائعة الاستخدام هي الكهربائية التي تعد عنصراً أساسياً لا غنى عنه في النشاط الصناعي، إذ تظهر أهميتها من خلال استعمالاتها المتعددة وما تتصف به من خصائص فريدة تقتصر عليها دون غيرها من مصادر الطاقة الأخرى مثل توفرها وقلة كلفها وعدم تلوثها وسهولة وسرعة نقلها عن طريق الموصلات أو الأسلاك [36] ، وفيما يتعلق بمحطات الطاقة الكهربائية وسعاتها التصميمية وطاقتها الانتاجية السنوية في منطقة الدراسة، توجد خمسة محطات لتوليد الطاقة الكهربائية تختلف في انواعها وكمياتها الانتاجية المخططة والحالية ومواقعها كما في جدول (10) خريطة (2)،

اذ يبين لنا أن أكبر محطات الطاقة الكهربائية في محافظة بابل هي كهرباء المسيب البخارية والغازية في قضاء المسيب وتأتي بعدها في كمية الانتاج محطة الحلة الغازية ثم محطة السدة الكهرومائية، وقد تباينت كمية الطاقة المستلمة من الكهرباء في المحافظة ، فمحافظة بابل تعد من المحافظات التي يحتاج الى تزويدها بالطاقة الكهربائية اللازمة لكونها منطقة اقتصادية اذ يوجد فيها الكثير من المشاريع الصناعية التي تتطلب توفير كميات كافية من الطاقة ورغم توفر العديد من القطاعات الخدمية في المحافظة والتي تستهلك كميات كبيرة من الطاقة الا ان القطاع الصناعي يأتي في المرتبة الثانية بعد القطاع المنزلي بحدود (287483) ميكا واط / ساعة وبنسبة(11.3%) من اجمالي كمية استهلاك الطاقة في المحافظة ، أما على مستوى العراق فأن القطاع الصناعي يأتي في المرتبة الثالثة بحدود (6107709) ميكا واط / ساعة وبنسبة(11.9%) من اجمالي كمية استهلاك الطاقة في العراق لعام 2022).

وكما موضح في جدول (11) . من خلال الدراسة الميدانية تبين أن صناعة منتجات الالمنيوم في منطقة الدراسة تعتمد على شبكة الكهرباء الوطنية في انجاز عملياتها الإنتاجية ؛ كونها تمثل مصدراً مهما وضرورياً في تشغيل وتحريك المعدات والالات [37] ، كما توجد في المعامل مولدات تعمل اثناء انقطاع التيار الكهربائي الوطني وخاصة ان الكهرباء في منطقة الدراسة تعاني من الانقطاع المستمر **نتيجة** للقطع المبرمج ؛ بسبب الجهد الكبير الذي تتعرض له محطات الكهرباء بالإضافة الى المشكلات التي تتعرض لها المحطات المركزية من قدم المحطات وزيادة عدد الاشغال على خطوط الكهرباء من قبل المتجاوزون من السكان اذ بلغت كمية الطاقة الكهربائية التي يستخدمها المتجاوزون في محافظة بابل (60474) ميكا واط / ساعة [38] ، ويحدث ذلك خاصة في فصل الصيف نتيجة لارتفاع درجات الحرارة مما يؤدي الى زيادة الطلب على التيار الكهربائي بشكل كبير.

خامساً/ النقل وكلف النقل (Transport and Cost):-

يقصد بالنقل انه مجموعة الطرق والأساليب والوسائط والتكنولوجيا والاجراءات التنظيمية والاقتصادية التي تهدف لنقل الانسان وانتاجه من مكان الى اخر، مهمته تغيير مواقع انتاج المجتمع والتبادل المكاني للإنتاج وبهذا يؤدي النقل وظيفة ربط وخدمة جميع قطاعات الاقتصاد ومن ثم يعمل على ربط مواطن الانتاج والاستهلاك والخدمات في المناطق الصناعية [39]، وتتعدد وسائل النقل المستخدمة في الصناعات تبعاً لخصائص وسيلة النقل وطبيعة المواد المنقولة بالإضافة الى موقع المنشأة الصناعية ، وتسهم هذه العناصر في عملية التوطن الصناعية وتوضع بنظر الاعتبار في عمليات التخطيط للتنمية الصناعية[40] لذا يعد موضوع النقل من المواضيع المعقدة لأنه يرتبط بتوفر وسائل النقل ومدى كفايتها وكفاءتها ومدى مرونتها كما أن اختيار الموقع الأنسب الذي تقل فيه تكلفة النقل يعكس امكانية تحقيق الوفورات الاقتصادية، فالموقع الصناعي الذي يمتاز بنقل سريع وكفوء يفضل على غيره من المواقع باعتبار أن النقل لا يؤثر فقط على نقل المواد الخام والسلع المصنعة بل يؤثر على العمل ونقل مصادر الوقود والطاقة بالإضافة الى نقل متطلبات الصناعة بشكل عام[41] .

ويتبين من خلال ذلك ان صناعة منتجات الالمنيوم في محافظة بابل تقتصر على استخدام النقل البري (النقل بالسيارات) فقط اذ تنتشر صناعة منتجات الالمنيوم بالقرب من الطرق الرئيسة وفي مراكز المدن التجارية ؛ وذلك من اجل الاستفادة من عمليتي نقل المواد الخام إلى المعمل ونقل الإنتاج إلى الأسواق ، وبالإضافة إلى إن عامل النقل قد ساعد على قيام مصانع ومعامل جديدة في مناطق لا تتوفر فيها تسهيلات النقل إضافة إلى مساعدة الصناعات القائمة على النمو نتيجة التسهيلات التي يقدمها لها النقل ، اذ إن عامل النقل قلل من انجذاب الصناعة نحو المادة الخام بالرغم من أن جميع المواد الأولية هي مستوردة وان صناعة منتجات الالمنيوم من الصناعات التي يزداد وزنها عند عملية تصنيعها مما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف النقل للسلع المنتجة مقارنة بنقل المواد الأولية إلى المعمل، وتستخدم وسائل نقل سيارات نوع (كيا حمل) فضلا عن وسائل النقل الأخرى وحسب كمية المنتجات المطلوبة لنقل المنتجات الى المستهلك ، وان توفر طرق النقل تعمل على تصريف المنتجات للأسواق اذ ان محافظة بابل مرتبطة بطريق بري مباشر مع العاصمة بغداد والتي تعتبر سوقا كبير لتصريف الإنتاج وكذلك للحصول على المواد الأولية اللازمة في عملية صناعة منتجات الالمنيوم وكذلك من الممكن جذب المستثمرين الصناعيين الى المحافظة لانشاء وتطوير منشأت لصناعة الالمنيوم في منطقة الدراسة[42].

الخاتمة

1- تمتلك محافظة بابل إمكانات جيدة لقيام وتوطن معظم فروع الصناعات التحويلية وخاصة صناعة منتجات الالمنيوم فهي تتمتع بموقع يتوسط محافظات الفرات الأوسط وقريباً من العاصمة بغداد وقد ساعد ذلك على ايجاد سوق لتصريف منتجات صناعة منتجات الالمنيوم الى أغلب محافظات البلاد .

2- ظهرت المقومات الجغرافية التي تنتج بها محافظة بابل عاملاً مهماً في توطن صناعة منتجات الالمنيوم في منطقة الدراسة اذ ساهمت في انشاء المنشآت الصناعية المختلفة الأحجام منها منشأة (صغيرة، متوسطة) والتي لها أهمية في رفع مستوى التنمية الصناعية ومن أهم تلك المقومات هي المقومات الطبيعية وتشمل(الموقع والمساحة والمناخ) والمقومات البشرية والاقتصادية تشمل (السكان والايدي العاملة ، السياسة الحكومية، السوق ، رأس المال ، المواد الأولية، الوقود والطاقة) وهي أبرز العوامل التي أدت الى تطور صناعة منتجات الالمنيوم وتوطنها في منطقة الدراسة.

3- إن جميع المواد الأولية الداخلة في صناعة منتجات الالمنيوم في محافظة بابل هي مستوردة من دول مختلفة بالإضافة الى المكائن الرئيسية والأدوات الثانوية المستعملة في تصنيع منتجات صناعة الالمنيوم جميعها مستوردة من خارج العراق مما يعني أن هناك هدراً في العملة الصعبة تستنزف خارج البلاد .

التوصيات:

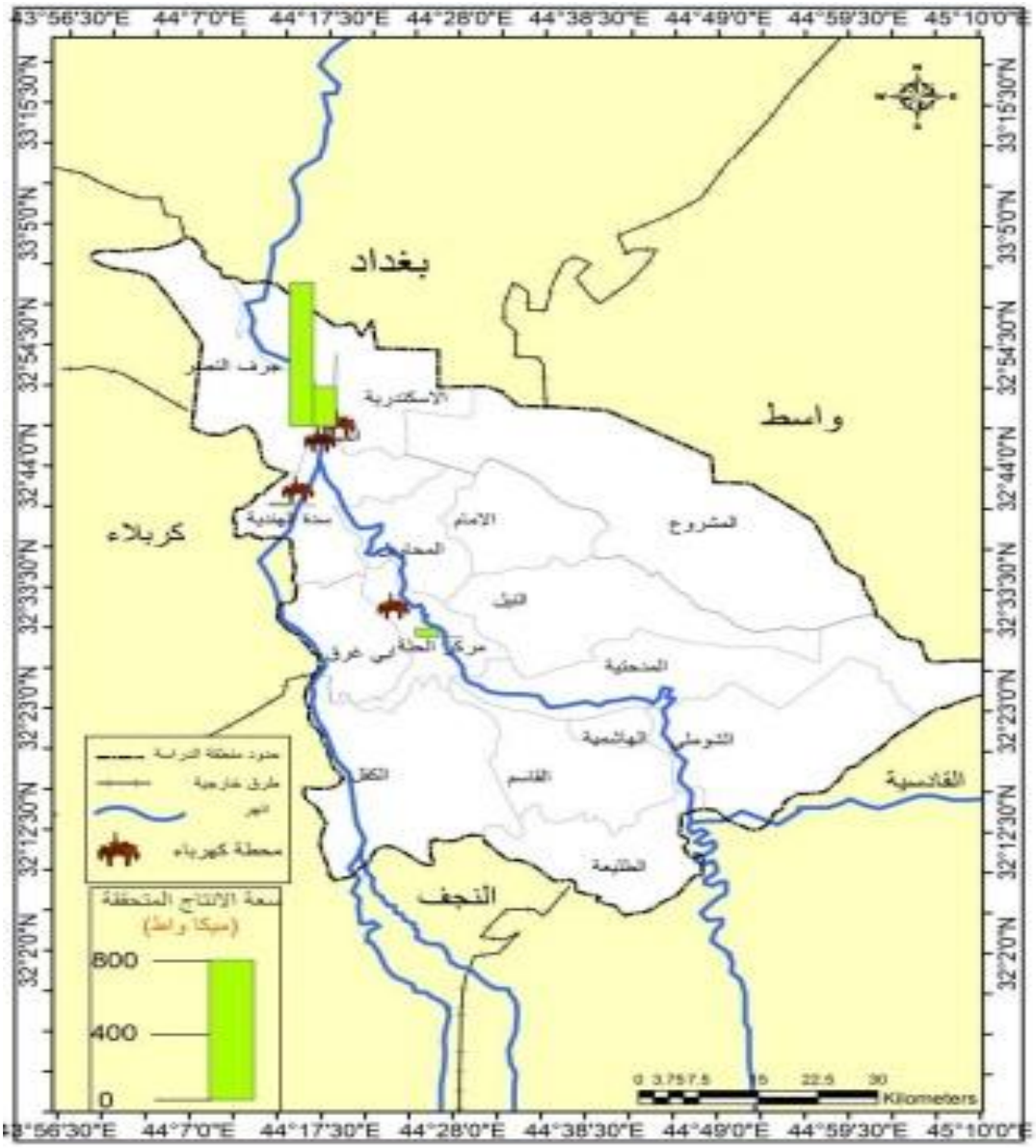
1- العمل على زيادة الانتاج ، وتحسين نوعيته عن طريق الاهتمام بالجانب التكنولوجي عن طريق استخدام الآلات والمكائن الحديثة ذات الجودة العالية.

2- تطوير الطاقة المنتجة من محطة كهرباء المسيب ، لتصبح قادرة على تجهيز الاستعمالات كافة في المحافظة ومنها الاستعمال الصناعي بهذه الطاقة , ومن ضمنها صناعة منتجات الالمنيوم التي تستعمل أغلب معاملها حالياً المولدات المكلفة والملوثة للبيئة .

3- حماية المنتج المحلي لصناعة الالمنيوم في مختلف انواعها من المنتج المستوردة، من قبل الجهات ذات العلاقة لتجميع اصحاب المعامل والورش والمصانع في الزيادة في الانتاج الصناعي.

4- تشجيع الاستثمار الوطني لصناعة منتجات الالمنيوم، عن طريق تقديم الدعم المادي من المصارف الصناعية وتخفيض نسبة الفوائد المترتبة على القروض الممنوحة، مع تخفيض الضرائب على هذه الصناعات.

خريطة (2) التوزيع الجغرافي لمحطات توليد الطاقة الكهربائية في محافظة بابل



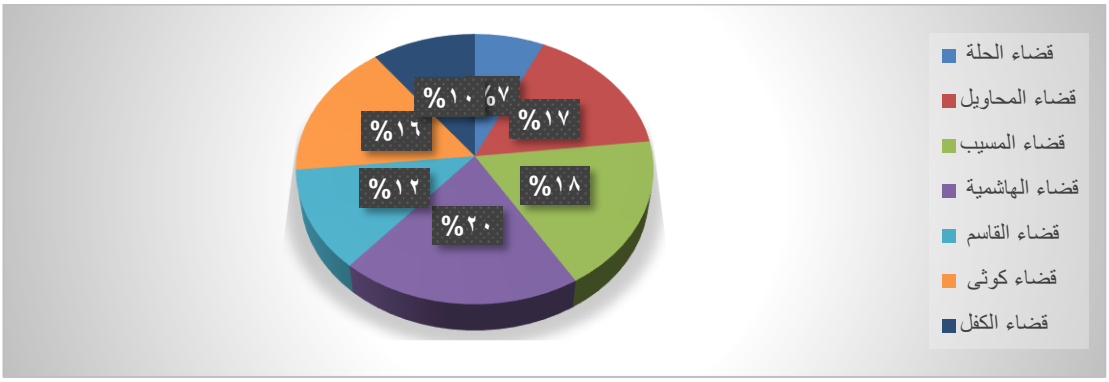
المصدر: ضحى حميد جاسم المالكي، التحليل المكاني لصناعة الخشب والاثاث في محافظة بابل وافاقها المستقبلية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة كربلاء ، 2020،ص84.

جدول (1) مساحة الوحدات الإدارية في محافظة بابل لعام 2023

ت	الوحدة الإدارية	مساحتها كم2	النسبة %
1	قضاء الحلة	352	6.9
2	قضاء المحاويل	833	16.3
3	قضاء المسيب	928	18.1
4	قضاء الهاشمية	1026	20
5	قضاء القاسم	620	12.1
6	قضاء كوثى	834	16.3
7	قضاء الكفل	526	10.3
المجموع		5119	100

المصدر: من عمل الباحثة باعتماد على وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية السنوية لعام 2023.

شكل (1) تباين مساحة الوحدات الإدارية في محافظة بابل لعام 2023



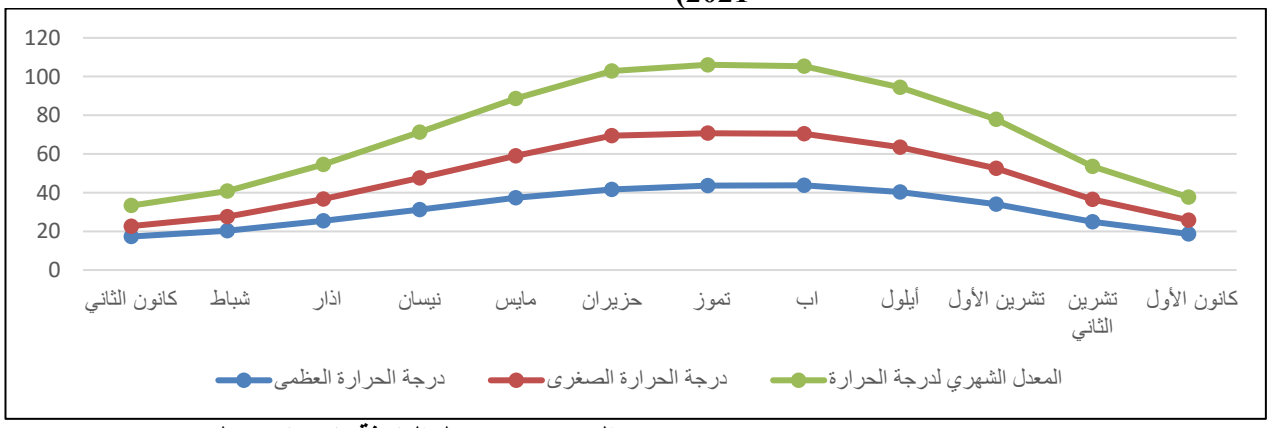
المصدر: من عمل الباحثة باعتماد جدول (1).

جدول (2) المعدل الشهري والسنوي لدرجات الحرارة العظمى والصغرى (مْ) في المحطة المناخية للحلة للمدة (1990-2021)

ت	الأشهر	درجة الحرارة العظمى	درجة الحرارة الصغرى	المعدل الشهري لدرجة الحرارة
1	كانون الثاني	17.3	5.4	10.6
2	شباط	20.3	7.3	13.3
3	اذار	25.5	11.2	17.8
4	نيسان	31.2	16.4	23.7
5	مايس	37.4	21.7	29.5
6	حزيران	41.7	27.8	33.4
7	تموز	43.7	27	35.4
8	اب	43.8	26.7	34.8
9	أيلول	40.3	23.2	31
10	تشرين الأول	34.1	18.5	25.3
11	تشرين الثاني	25	11.5	17
12	كانون الأول	18.6	7.1	12
	المعدل السنوي	31.6	17	23.7

المصدر: وزارة النقل والمواصلات ، الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ، بغداد، بيانات غير منشورة ،2023.

شكل (2) معدل درجات الحرارة العظمى والصغرى (مْ) والمعدل الشهري في محافظة بابل للمدة (1990-2021)



المصدر: من عمل الباحثة باعتماد جدول (2).

جدول (3) تطور اعداد السكان في محافظة بابل والعراق ومعدلا نموهم للمدة (1977-2023)

ت	السنة	عدد السكان(نسمة)		معدل النمو السنوي (%)	
		بابل	العراق	بابل	العراق
1	1977	592016	12000497	-	-

2	1987	897877	16335199	4.2	
3	1997	1181751	22046244	2.7	
4	2007	1651529	29682081	2.9	
5	2017	2011706	37139519		
6	2023	2346696	43324000		

المصدر: 1- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء ، نتائج التعداد العام للسكان لعام (1977 - 1987-1997).2- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء ، نتائج التعداد العام للسكان لعام2017 .

3- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنلوجيا المعلومات ، دائرة أحصاء بابل نتائج الحصر والترقيم لعام 2023.

جدول (4) عدد السكان في محافظة بابل حسب الفئات العمرية لعام2022

ت	الفئة العمرية / سنة	عدد السكان في المحافظة	%
1	14-0	954877	41.73
2	64-15	1269165	55.46
3	65- فأكثر	64412	2.81
	المجموع	2288454	100

المصدر: وزارة التخطيط والجهاز المركزي، دائرة الإحصاء في محافظة بابل، شعبة الإحصاء السكاني، تقديرات سكان محافظة بابل حسب الفئات العمرية لعام2023.

جدول (5) عدد العاملين وأصنافهم وأجورهم في صناعة منتجات الالمنيوم في محافظة بابل لسنة 2024

ت	الصنف	عدد العاملين	%	معدل الأجر الشهري (الف دينار)
1	الماهرين	425	51.4	600
2	الفنيين	243	29.4	550
3	غير الماهرين	159	19.2	450
المجموع		827	100	-

المصدر: الدراسة الميدانية بالاعتماد على استمارة الاستبيان لسنة 2024.

جدول (6) عدد القروض الممنوحة من مبادرة ريادة لإنشاء وتطوير معامل الالمنيوم في محافظة بابل لسنة 2024

ت	الوحدة الإدارية	عدد القروض الممنوحة لإنشاء وتطوير معامل الالمنيوم	مجموع مبالغ القرض (مليون دينار)
1	قضاء الحلة	2	40
2	قضاء المحاويل	1	20
3	قضاء المسيب	2	40
4	قضاء الهاشمية	-	-
5	قضاء القاسم	-	-
6	قضاء كوثى	1	20
7	قضاء الكفل	-	-
المجموع		6	120

المصدر: وزارة العمل والشؤون الاجتماعية، دائرة العمل والتدريب المهني في بابل، بيانات غير منشورة لعام 2024.

جدول (7) المواد الأولية المستخدمة في صناعة منتجات الالمنيوم في محافظة بابل لسنة 2024

ت	اسم المادة	المنشأ	وحدة القياس	السعر (الف دينار عراقي)
1	الواح بليت الالمنيوم	الصين	6 م	18000
2	الواح بليت المنيوم (0.5)ملم	الصين	12 م^2	20000
3	الواح بليت المنيوم (0.7)ملم	الصين	12 م^2	35000
4	الواح بليت المنيوم (1)ملم	الصين	12 م^2	50000
5	الواح بليت المنيوم (1)ملم	تركيا	12 م^2	30000
6	الواح بليت المنيوم (1.5)ملم	الصين	12 م^2	27000
7	شرائط المنيوم	الصين	6 م^2	23000
8	أشرطة بلاستك	الصين	6 م^2	20000

9	براغي	الصين	1 باكيت	5000
10	يدات بلاستك	الصين	1 باكيت	5000
11	نرمادة بابل	تركيا	عدد1	30000
12	كوبون	الصين	12 م^2	35000
13	كوبون	الامارات	12 م^2	30000
14	كوبون	تركيا	12 م^2	40000
15	كوبون	السعودية	12 م^2	24000
16	مقاطع المنيوم زاوية	الصين	6 م	15000
17	أنبوب المنيوم مختلف الألوان	تركيا	6 م	22000

المصدر: من عمل الباحثة باعتماد الدراسة الميدانية بتاريخ 2024/2/25.

جدول (8) مبادرة البنك المركزي العراقي الممنوحة الى المصارف المتخصصة لعام2023

ت	أسم المصرف	عدد الدفعات	المبلغ (مليار دينار)	%
1	صندوق الإسكان	3	560	88
2	المصرف العقاري	2	51	8
3	المصرف الصناعي	8	25	4
المجموع			636	100

المصدر: البنك المركزي العراقي، دائرة الإحصاء والأبحاث، قسم الاقتصاد الكلي، التقرير الاقتصادي للفصل الأول، 2023، ص13.

جدول (9) التوزيع الجغرافي لعدد السكان في محافظة بابل لعام 2023

ت	الوحدة الإدارية	عدد السكان	%
1	قضاء الحلة	790030	33.67
2	قضاء المسيب	447207	19.06
3	قضاء الهاشمية	306428	13.06
4	قضاء المحاويل	251690	10.72
5	قضاء القاسم	234638	10
6	قضاء الكفل	165989	7.07
7	قضاء كوثى	150714	6.42
المجموع		2346696	100

المصدر: وزارة التخطيط والجهاز المركزي للإحصاء، دائرة الإحصاء في محافظة بابل، شعبة الإحصاء السكاني، تقديرات سكان محافظة بابل لعام2023.

جدول (10) محطات الطاقة الكهربائية في محافظة بابل لعام2022

ت	أسم المحطة	الموقع	تاريخ بدء التشغيل	نوع الوقود المستخدم	الطاقة التصميمية الحالية (م.و.س)	طاقة الإنتاج المتحققة (م.و.س)
1	المسيب البخارية	ناحية الإسكندرية	1987	نفط خام /نفط أسود/ زيت الديزل	1200	800
2	المسيب الغازية	مركز قضاء المسيب	2008	زيت الديزل	500	300
3	الحلة الغازية الأولى	مركز قضاء الحلة	1973	الغاز الطبيعي	165	40
4	الحلة الغازية الثانية	أبي غرق	2012	الغاز الطبيعي	250	140
5	السدة الكهرومائية	ناحية سدة الهندية	1986	---	20	3
المجموع الكلي					2135	1283

المصدر: من عمل الباحثة باعتماد وزارة الكهرباء، مديرية توزيع كهرباء الفرات الأوسط ، قسم التخطيط ، بيانات غير منشورة، 2022.

جدول(11) كمية استهلاك الطاقة (ميكاواط /ساعة) حسب الأصناف في محافظة بابل والعراق لعام2022

ت	أصناف المستهلكين	محافظة بابل	%	العراق	%

1	منزلي	1833139	71.9	31148595	60.6
2	تجاري	130914	5.1	3420518	6.7
3	صناعي	287483	11.3	6107709	11.9
4	حكومي	276690	10.9	9660046	18.8
5	زراعي	211489	0.8	1004737	2
المجموع		254715	100	51341605	100

المصدر: من عمل الباحثة باعتماد وزارة الكهرباء، مديرية توزيع كهرباء الفرات الأوسط، قسم التخطيط ، تقرير مؤشرات الكهرباء، 2022.

6. المراجع

يتم سرد المصادر بطريقة APA الاصدار السابع. وتعد الإشارة إلى المراجع العلمية جزءًا لا يتجزأ من النزاهة الأكاديمية، حيث تسهم في تعزيز المصداقية والشفافية في البحث العلمي. الالتزام بأنماط التوثيق المعتمدة يضمن تقديم العمل بشكل احترافي متسق.

الهوامش:-

([1]) حيدر عبد الأمير حسون حمد العجام، تحليل جغرافي لخدمات التعليم الثانوي في قضاء المسيب، رسالة ماجستير (غ.م)، قسم الجغرافية، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل، 2021، ص 12.

([2]) عبد الزهرة علي الجنابي، فراس ناظم أحمد، التكامل الصناعي (منافعة، الياته، وتطبيقاته) ط1، مؤسسة دار الصادق للنشر والتوزيع، بابل، 2021، ص 57.

([3]) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا الصناعية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن،2014، ص 86.

([4]) صبري فارس الهيتي، صالح فليح حسن، جغرافية المدن، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ط2، 2000، ص 10

([5]) مروة محمد جودة مسعود العميدي، أثر تغير المناخ في الإنتاج الزراعي النباتي في محافظة بابل وتدابير التكيف، أطروحة دكتوراه (غ. م)، قسم الجغرافية، كلية التربية للبنات جامعة بغداد 2024، ص5.

([6]) أمين عواد كاظم الخزاعي، تمثيل العلاقات المكانية للصناعات الكبيرة في محافظة بابل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير (غ. م)، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل، 2010، ص42.

([7]) عامر راجح نصر، تحليل أنماط التفاوت والاختلال في النظم الحضرية لمحافظة بابل، بحث منشور، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، مجلد 24، العدد 3، 2016، ص1657.

([8]) وثيقة إستراتيجية تنمية محافظة بابل، مجلس محافظة بابل، دار الضياء للطباعة والتصميم، النجف2010-2012، ص 17.

([9]) إسراء حسين عبيد علي، الجغرافية الإقليمية لمحافظة بابل رسالة ماجستير (غ.م)، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل، 2011، ص24.

([10]) وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية لعام 2023.

([11]) صلاح الدين الشامي، التنمية الجغرافية دعامة التخطيط، ط2، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2000، ص230.

([12]) عبد الزهرة علي الجنابي، الجغرافيا الصناعية، مصدر سابق، ص 87.

([13]) عبد العزيز طريح شرف، الجغرافية المناخية والنباتية، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 2000،ص 22.

([14]) نعمان شحادة، علم المناخ، ط1، دار صفاء للطباعة والنشر، عمان، 2019، ص 71.

([15]) سعد جاسم محمد حسن واخرون، جغرافية الصناعة (اسس وتطبيقات وتوزيعات مكانية)، دار الشموع للثقافة، ليبيا، 2002، ص89.

(16) مقابلة شخصية مع السيد سجاد أحمد صاحب معمل الاخوين للألمنيوم، بتاريخ 5/8/2024.
(17) انتصار حسون رضا السلامي، التحليل المكاني لتوطن صناعة الاسمنت وإستراتيجية تنميتها في العراق، أطروحة دكتوراه (غ. م)، كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية، جامعة بغداد، 2008، ص 63.
(18) محمد ازهر السماك، عباس علي التميمي، أسس الجغرافية الصناعية وتطبيقاتها ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل، 1987 ،ص114.
(19) رياض محمد علي عودة المسعودي، صناعة مواد البناء والتشييد(كبيرة الحجم) في محافظة كربلاء للمدة من (1996-2004)، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن رشد ، 2006، ص55.
(20) تم استخراج معدل النمو السكاني باعتماد معادلة الأمم المتحدة وكما يلي: **للمزيد ينظر**: عباس فاضل السعدي، المفصل في جغرافية السكان، ج1، ط2، مؤسسة الورق للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2014، ص 232.

$$r = \left(\sqrt{t\frac{pt}{po}} - 1\right) \times 100$$

حيث ان: r = معدل النمو السكاني
t = عدد السنوات بين التعدادين
po = السكان في اول تعداد
pt = السكان في اخر تعداد

(21) احمد طلال خضير، جغرافية الصناعة المركز الأكاديمي للنشر والتوزيع، سلطنة عمان، 2023، ، ص 139.
(22) سعد جاسم محمد حسن واخرون، مصدر سابق، ص 85.
(23) دراسة ميدانية، مقابلة شخصية مع الست رنا مسؤولة في غرفة صناعة بابل بتاريخ 21/1/2024.
(24) وزارة العمل والشؤون الاجتماعية، مركز التدريب المهني في الإسكندرية، بيانات غير منشورة، 2024.
مصرف الرافدين، قروض مبادرة ريادة.
(25) https://www.rafidain-bank.gov.iq/?page=32
(26) عبد خليل فضيل، احمد حبيب رسول، جغرافية العراق الصناعية ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل، 1984 ، ص 59
(27) علي احمد هارون، جغرافية الصناعة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة،2002، ص54.
(28) صالح يوسف عجينة، مبادئ علم الاقتصاد، ج 1، ط4، دار مطبعة التمدن، بغداد، ،1990، ص206.
(29) محمود محمد يوسف المواقع الصناعية (دراسة تحليلية في الجغرافية الاقتصادية)، مكتبة نهضة الشروق للنشر، جامعة القاهرة، 1985، ص 59.
البنك المركزي العراقي.
(30) https://cbi.iq
(31) اتحاد الصناعات العراقي، غرفة صناعة بابل، 2024
(32) مقابلة شخصية مع السيد محمد عبد الله صاحب معمل الايمان للألمنيوم بتاريخ 2024/8/14.
(33) محمود محمد حسن الشمري، التنمية الصناعية في محتفظة المثنى بالعراق (دراسة في جغرافية الصناعة)، أطروحة دكتوراه، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 2016، ص 58.
(34) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ 2024/5/19.
(35) رحمن رباط الايدامي ، زينب فرج الزركاني ، واقع انتاج الطاقة الكهربائية في العراق وإمكانات استثمار الطاقة المتجددة ، ط 1 ، در الصادق الثقافية ، بابل، 2024 ، ص 35.
(36) حميد جاسم الجميلي، وآخرون، الاقتصاد الصناعي، بغداد ، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ، 1979، ص96.
(37) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ 2024/4/15.
(38) وزارة الكهرباء، مديرية توزيع كهرباء الفرات الأوسط، قسم التخطيط، تقرير مؤشرات الكهرباء 2022.
(39) عبد خليل فضيل، احمد حبيب رسول، جغرافية العراق الصناعية، مصدر سابق، ص 137.
(40) محمد خميس الزوكة، التخطيط وأبعاده الجغرافية، ط3، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1991، ص 368.
(41) محمد المهدي الأسطى، تحليل دور التخطيط الصناعي في اختيار الموقع الصناعي الأنسب (دراسة تطبيقية على مجمع الحديد والصلب بمصراتة)، المجلة العلمية لكلية التربية جامعة مصراتة، ليبيا، المجلد (1)، العدد (5)، 2016.
(42) الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ 2024/7/22.

قائمة المصادر :-

أولاً: الكتب والمراجع

1- احمد، عبد الزهرة علي الجنابي، فراس ناظم ، التكامل الصناعي (منافعة، الياته، وتطبيقاته) ط1، مؤسسة دار الصادق للنشر والتوزيع، بابل، 2021.
2- الجميلي، حميد جاسم ، وآخرون، الاقتصاد الصناعي، بغداد ، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ، 1979.
3- الجنابي، عبد الزهرة علي ، الجغرافيا الصناعية، دار الصفاء للطباعة والنشر ، جامعة بابل، للطباعة
4- حسن، سعد جاسم محمد واخرون، جغرافية الصناعة (اسس وتطبيقات وتوزيعات مكانية)، دار الشموع للثقافة، ليبيا، 2002.
5- حسن، صبري فارس الهيتي، صالح فليح ، جغرافية المدن، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ط2، 2000.
6- خضير، احمد طلال، جغرافية الصناعة المركز الأكاديمي للنشر والتوزيع، سلطنة عمان، 2023.
7- دهش، إبراهيم شريف، أحمد حبيب رسول، نعمان ، جغرافية الصناعة، مديرية دار الكتب، الموصل، 1982.
8- الزركاني، رحمن رباط الايدامي ، زينب فرج ، واقع انتاج الطاقة الكهربائية في العراق وإمكانات استثمار الطاقة المتجددة ، ط1 ، در الصادق الثقافية ، بابل، 2020.
9- الزوكة، محمد خميس، التخطيط وأبعاده الجغرافية، ط3، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1991.
10- السعدي، عباس فاضل ، المفصل في جغرافية السكان، ج1، ط2، مؤسسة الورق للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2014،
11- السماك، محمد ازهر ، الموارد الاقتصادية ، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، 1979.
12- السماك، محمد أزهر، جغرافية الصناعة بمنظور معاصر، دار ابن الأثير للطباعة والنشر، الموصل، 2008.
13- شحادة، نعمان، علم المناخ، ط1، دار صفاء للطباعة والنشر، عمان، 2019.
14- شرف، عبد العزيز طريح ، الجغرافية المناخية والنباتية، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 2000.
15- عجينة ، صالح يوسف ، مبادئ علم الاقتصاد، ج 1، ط4، دار مطبعة التمدن، بغداد،1990.
16- فضيل، عبد خليل واخرون، جغرافية العراق الصناعية ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل، 1984.
17- هارون، علي احمد، جغرافية الصناعة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة،2002.
18- وثيقة إستراتيجية تنمية محافظة بابل، مجلس محافظة بابل، دار الضياء للطباعة والتصميم، النجف2010-2012.
19- الشامي، صلاح الدين ، التنمية الجغرافية دعامة التخطيط، ط2، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2000.
20- يوسف، محمود محمد ، المواقع الصناعية (دراسة تحليلية في الجغرافية الاقتصادية)، مكتبة نهضة الشروق للنشر، جامعة القاهرة، 1985.
21-

ثانياً: الرسائل والاطاريح الجامعية:

1- الخزاعي، أمين عواد كاظم ، تمثيل العلاقات المكانية للصناعات الكبيرة في محافظة بابل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير (غ. م)، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل، 2010.
2- السلامي، انتصار حسون رضا ، التحليل المكاني لتوطن صناعة الاسمنت وإستراتيجية تنميتها في العراق، أطروحة دكتوراه (غ. م)، كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية، جامعة بغداد، 2008.
3- الشمري، محمود محمد حسن ، التنمية الصناعية في محتفظة المثنى بالعراق (دراسة في جغرافية الصناعة)، أطروحة دكتوراه، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 2016.
4- عبد الخضر، زينب محمود ، تحليل جغرافي صناعات المعدنية في محافظة البصرة وافاقها المستقبلية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الصرة، كلية الآداب ، قسم الجغرافية ، 2022.
5- العجام، حيدر عبد الأمير حسون حمد ، تحليل جغرافي لخدمات التعليم الثانوي في قضاء المسيب، رسالة ماجستير (غ.م)، قسم الجغرافية، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل، 2021
6- علي، إسراء حسين عبيد ، الجغرافية الإقليمية لمحافظة بابل رسالة ماجستير،كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل، 2011.
7- العميدي، مروة محمد جودة مسعود ، أثر تغير المناخ في الإنتاج الزراعي النباتي في محافظة بابل وتدابير التكيف، أطروحة دكتوراه (غ. م)، قسم الجغرافية، كلية التربية للبنات جامعة بغداد 2024.
8- المالكي، ضحى حميد جاسم ، التحليل المكاني لصناعة الخشب والاثاث في محافظة بابل وافاقها المستقبلية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة كربلاء ، 2020.

9- المسعودي، رياض محمد علي عودة ، صناعة مواد البناء والتشييد(كبيرة الحجم) في محافظة كربلاء للمدة من (1996-2004)، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2006.

ثالثاً : البحوث المنشورة:

1- نصر، عامر راجح ، تحليل أنماط التفاوت والاختلال في النظم الحضرية لمحافظة بابل، بحث منشور، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، مجلد 24، العدد 3، 2016.

2- الاسطى، محمد المهدي ، تحليل دور التخطيط الصناعي في اختيار الموقع الصناعي الأنسب (دراسة تطبيقية على مجمع الحديد والصلب بمصراتة)، المجلة العلمية لكلية التربية جامعة مصراتة، ليبيا، المجلد (1)، العدد (5) ،2016.

رابعاً: الدوائر الحكومية:

1- اتحاد الصناعات العراقي، غرفة صناعة بابل، 4 202.

2- البنك المركزي العراقي، دائرة الإحصاء والأبحاث، قسم الاقتصاد الكلي، التقرير الاقتصادي للفصل الأول، 2023.

3- وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، نتائج الحصر والترقيم لعام2017 .

4- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء ، دائرة أحصاء بابل نتائج الحصر والترقيم لعام 2023.

5- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء ، نتائج التعداد العام للسكان لعام (1977 - 1997-1987).

6- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية لعام 2023.

7- وزارة العمل والشؤون الاجتماعية، دائرة العمل والتدريب المهني في بابل، بيانات غير منشورة لسنة 2024.

8- وزارة الكهرباء، مديرية توزيع كهرباء الفرات الأوسط، قسم التخطيط، تقرير مؤشرات الكهرباء 2022.

9- وزارة النقل والمواصلات ، الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ، بغداد، بيانات غير منشورة ،2023.

10- وزارة الكهرباء، مديرية توزيع كهرباء الفرات الأوسط، قسم التخطيط ، تقرير مؤشرات الكهرباء، 2022.

خامساً: الدراسة الميدانية:

1- الدراسة ميدانية، مقابلة شخصية مع الست رنا مسؤولة في غرفة صناعة بابل بتاريخ 21/1/2024.

2- مقابلة شخصية مع السيد محمد عبد الله صاحب معمل الايمان للألمنيوم بتاريخ 2024/8/14.

3- الدراسة الميدانية بتاريخ 2024/2/25.

4- الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ 2024/4/15.

5- الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ 2024/5/19.

6- الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة بتاريخ 2024/7/22

سادساً: مواقع الانترنت:

1- مصرف الرافدين، قروض مبادرة ريادة.
https://www.rafidain-bank.gov.iq/?page=32

2- البنك المركزي https://cbi.iq/البنك

المستخلص باللغة الانكليزية

Abstract: Industry is the primary starting point for economic development and the mobilization of natural and human resources, along with the use of new production methods. This facilitates the process of building the necessary foundations for increasing national income and raising the population's standard of

living. Geographical components also have a significant impact on the emergence and growth of industrial activity. Due to its unbalanced spatial diversity, regional disparities have emerged in the nature and scale of this activity's growth, both regionally and within a single region. The importance of these factors and their role in concentrating industry in one location over another is evident, as they vary from one country to another and from one location to another. These components play a significant and fundamental role in the emergence and development of the aluminum products industry in Babil Governorate. Babil Governorate enjoys a significant geographical location, as it is located in central Iraq within the alluvial plain region and occupies the northern edge of the Middle Euphrates region. This location facilitated the emergence of the aluminum products industry in the study area, providing numerous advantages, including the ease of transporting and distributing products to neighboring governorates. The study area enjoys a large market at the local and international levels, and these markets are capable of absorbing the aluminum products in the study area. The high population growth in Babil Governorate, particularly in the productive age group (15-64 years) (55.6%), has helped provide the labor force for this industry, which has helped transport aluminum products to markets and consumers in the study area.

Keywords: (Industry, Products, Aluminum, Babil)