التحليل الجغرافي لمنطقة الصناعات الانشائية الاولى في مدينة كربلاء

د. حسن محمد علي حسين المنكوشي
تدريسي في مديرية تربية محافظة كربلاء

المستخلص:

يعد النشاط الصناعي المنطلق الأساس للتنمية الاقتصادية واستثمار الموارد الطبيعية والبشرية مع استخدام طرائق جديدة في الإنتاج مما يسهل عملية بناء القاعدة الأساسية لزيادة الدخل القومي وزيادة مستوى معيشة السكان وتطور الحياة الاجتماعية، وقد أصبح النشاط الصناعي مقياساً للتطور الاقتصادي والاجتماعي والعمراني لأية دولة أو إقليم وغيرها، ويتجلى ذلك من خلال دورها في توفير فرص العمل والمنتجات الضرورية لإشباع حاجات المجتمع وكان للصناعة دورا واضحا في ارتفاع معدل الحضرية في المدن لاستقطاب الايدي العاملة من خارجها وتعمل على توسع الكتلة العمرانية خاصة الصناعات الانشائية , ويهدف هذا البحث الى استعراض واقع الصناعات الانشائية في مدينة كربلاء، وقد تم اختيار منطقة الصناعات الانشائية الاولى ويكون الموقع بعيداً عن المناطق السكنية بحدود (١٥) كم من مدينة كربلاء وعلى الطريق الرابط بين مدينة كربلاء ومركز قضاء عين التمر, ويركز البحث على تحليل بنية الصناعات الإنشائية المنطقة الاولى وحجوم مؤسساتها واهم المشاكل التي تواجه تلك الصناعات واكد البحث على دعم القطاع الخاص للاستثمار في الصناعات الانشائية وتوفير القروض الصناعية للمستثمرين المحليين لإقامة مشاريعهم وختم البحث بعدة توصيات .

Abstract:

Economic activity is the starting point for economic development and investment in natural and human resources with the use of new methods of production, which leads to building the basic base for national income and the level of the population still living in social life. Economic activity has become a measure of the economic and urban development of any country or more, and is evident. This is through its role in providing specific job opportunities to satisfy community tools and industries that are clearly effective in increasing the rate of urban sprawl in cities to attract labor outside them, thanks to the expansion of the private, non- This research aims to review the reality of the construction industries .construction urban bloc in the city of Karbala. The first construction industries area was chosen. The location is far from residential areas, approximately (15) km from the city of Karbala and on the road linking the city of Karbala to the center of Ain al-Tamar district. The research focuses on analyzing the structure of industries. The first construction area, the size of its institutions, and the most important problems facing these industries. The research emphasized supporting the private sector to invest in the construction industries and providing industrial loans to local investors to .establish their projects. The research concluded with several recommendations

مشكلة البحث :

يتصدى البحث للاجابة عن التساؤلات التالية :

١. ما هو مفهوم ودور المنطقة الصناعية ، وما هي العوامل الموثرة في توزيعها في مدينة كربلاء؟
٢. ما هي ابرز المشاكل التي تعاني منها منطقة الصناعات الإنشائية في كربلاء ؟

فرضية البحث:

ان النمو العمراني في مدينة كربلاء والتداخل في استعمالات الارض المختلفة ادى الى الاتجاه نحو اطرافها لاختيار المناطق الصناعية وكان للمخططين والجهات المسؤولة في الدولة دورا واضحا في اختيار هذه المناطق الصناعية ومنها منطقة الصناعات الإنشائية اضافة الى عوامل السوق والنقل والمواد الاولية ومصادر الطاقة والوقود ومصادر المياه مع توفر خدمات البنى التحتية وتعد مشاكل التسويق وارتفاع قيمة ايجار الارض وعدم توفر الطاقة والوقود دورا مؤثرا في منطقة الصناعات الانشائية والمناطق الصناعية الاخرى في مدينة كربلاء.

هدف البحث:

١. استعراض واقع الصناعات الانشائية في مدينة كربلاء.
٢. تحليل بنية الصناعات الإنشائية (المنطقة الاولى) وحجوم مؤسساتها.
٣. تحديد المشاكل التي تواجه الصناعات الانشائية وايجاد الحلول لمعالجتها.

حدود البحث:

١. الحدود المكانية: تشمل دراسة وتحليل موقع الصناعات الانشائية (المنطقة الاولى)، ضمن حدود مدينة كربلاء، وفق المخطط الأساس للمدينة لسنة ٢٠٢٢م.
٢. الحدود الزمانية: الاعتماد على الدراسة الميدانية والبيانات الخاصة بموقع الصناعات الانشائية، بدلالة (عدد المؤسسات، عدد العاملين). للمواقع الحكومية والمختلطة والقطاع الخاص، لسنة ٢٠٢٢م.

منهجية البحث واسلوبه:

اعتمد الباحث على المنهج الجغرافي الذي يستند إلى كشف العلاقات المكانية للظاهرة المدروسة أي تحديد الظاهرة في المكان وتفسيرها والمعروف أن المنهج الجغرافي يتوزع على المنهج الإقليمي والمنهج النظامي وفي هذا البحث أعتمد على المنهج النظامي بفعل طبيعة المشكلة المطروحة، فهذا المنهج يركز على دراسة ظاهرة أو ظاهرات محددة أياً كان مكانها وزمانها، وبفعل طبيعة المنهج الجغرافي كان لابدَّ من إعتماد الخرائط والأشكال والجداول وغيرها أدوات علمية. أما فيما يخص الإسلوب الذي أعتمده الباحث، فهو الأسلوب الوصفي: وقد تم الاعتماد عليه في توصيف المتغيرات الداخلة في تركيب الظاهرة المدروسة وهي الصناعات الانشائية في مدينة كربلاء.

المبحث الاول – المناطق الصناعية المخططة في مدينة كربلاء

اولا: ماهية المنطقة الصناعية :

وتعرف المنطقة الصناعية بأنها مساحة متمددة من الأرض ذات موقع مناسب للتوطن الصناعي، إذ تقوم إحدى الهيئات بتولي تنظيم المنطقة وإدارتها وفقاً لخطة تنموية بفرض استغلالها في الصناعة[١]. وقد عرفتها مؤسسة المدن الصناعية في الأردن بأنها مساحة من الأرض الواقعة خارج حدود البلديات أو داخلها يحدد استعمالها كمنطقة صناعية تخصص لاحتواء الصناعات والخدمات اللازمة[٢].ويمكن القول أن للمنطقة الصناعية آثار اقتصادية ولكن بحجم اكبر ونوعية عالية من التأثير الاقتصادي بسبب الحجم الكبير من الاستثمار، وعدد الوحدات الإنتاجية والمستلزمات المختلفة، وإن مؤشرات هذا التأثير الايجابي هي الإنتاج الصناعي الكبير والمتنوع، وارتفاع الدخل الإقليمي، وعائد الاستثمار المرتفع، والاستعمال الكبير والأبعاد المكانية الواسعة لحركة السلع.

---

(١) مراد كلالده، " المدن الصناعية "، مجلة المهندس الأردني، العدد (٧)، ٢٠٠٠م، ص٣٥.

(٢) معزز ياسمين الدليمي، التوقيع المكاني للصناعات الأساسية وأبعادها الجيو–إستراتيجية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، معهد التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٤م، ص٧–٨.

ثانيا – الدراسات المتعلقة بالموقع الصناعي:

١- **دراسة بريد A.R.Pred**: اعتمد في دراسته على تحليل المواقع الصناعية داخل المدينة وعلى متغير واحد هو السوق وقسم الصناعة في المدينة إلى[٣]:

أ- الصناعات الشائعة: وتتصف هذه الصناعات بارتباطها بالأماكن وبمؤسسات البيع بالجملة داخل المركز الحضري مثل الصناعة الغذائية.

ب-الصناعة الواقعة في المنطقة المركزية والمتأثرة باقتصاديات النقل وتوزع هذه الصناعات عادة في قلب المدينة الاقتصادية، ويشتت القسم الآخر عند هوامش منطقة الأعمال المركزية، وتتحمل صناعات هذه المنطقة الإيجار المرتفع ويكون تعاملها مع مواد ذات طلب مستمر ومرتبط بالمستهلك كالطباعة.

ج- صناعات ذات أسواق ومواد خام محلية إذ يكون تأثيرها غير مباشر على استعلامات الأرض في المدينة.

٢- **دراسة هاملتن:** قام هاملتن في دراسة لبحث الأنماط الموقعية للصناعات الحضرية إذ اقترح الأنماط المكانية الآتية:

أ- المواقع المركزية: وتتميز بحاجتها إلي الأيدي العاملة ويسهل الوصول إليها بشكل مبسط.

ب- مواقع الميناء: ويستعمل مياهها لنقل المواد الأولية كالصناعات الخشبية مثلاً.

ج- مواقع طرق النقل الرئيسة، الشعاعية أو الحلقية وتحتاج إلى الأيدي شبه الماهرة، وطرق النقل في عمليات التجميع والتوزيع مثل الأغذية و الكهربائيات والصناعات الخفيفة.

د- مواقع الضواحي: تحتلها الصناعات التي تتطلب مساحات واسعة من الأرض مثل صناعة الورق والصناعات النفطية.

وهنالك دراسات اخرى لآزارد ولوفنشتاين لكن نكتفي بذلك اذ أظهرت هذه الدراسات تفيسر التوزيع المكاني للصناعات في المدن تبعا لعدة متغيرات طبيعة وبشرية أثرت في بينية المدن الاخرى ، نستلخص مما تقدم الدور الكبير والمهم للجغرافين ومساهمتهم في عملية التخطيط والتنمية الوطنية وفي مدينة كربلاء تتواجد عدد من المناطق الصناعية المخططة ضمن التصميم الاساسي للمدينة وتتمثل بما يلي :

١- الحي الصناعي:_أنشئ هذا الموقع الصناعي في عام (١٩٥٦)م الكائن على الطريق المؤدي إلى مدينة النجف إذ يقع ضمن المخطط الأساسي لمدينة كربلاء، ويتوسط مناطق حيوية من المدينة من الاستعمالات السكنية والخدمية. وتبلغ

(٣) مها أكرم سعد الله الحنكاوي، العوامل المؤثرة في التوقيع المكاني للفعاليات الصناعية في البيئة الحضرية، دراسة تحليلية لمناطق الصناعات الخفيفة والمتوسطة في مدينة الموصل، رسالة ماجستير (غير منشورة)، معهد التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٤م، ص ص٤٠-٤١.

مساحته الإجمالية (أكثر من ٢٠٠) هكتار، علماً أن الهكتار يساوي (١٠٠٠٠) م^{٢}. ويقع الموقع في قطاع الجزيرة مجاور حي الأُسر التعليمية، في الجزء الجنوبي من المدينة.

٢- منطقة المعملجي: أنشئ هذا الموقع الصناعي في عام (١٩٥٨)م والكائن على الطريق المؤدي إلى ناحية الحر في مدينة كربلاء، إذ يقع هذا الموقع ضمن التصميم الأساس لمدينة كربلاء لسنة (٢٠٠٩)م إذ يتوسط مناطق حيوية من المدينة من الاستعمالات السكنية والحضرية، وكذلك يقع في الجزء الشمالي من مدينة كربلاء.

٣- منطقة فريحه: يقع هذا الموقع الصناعي على طريق (كربلاء– الحلة)، وبذلك فهو يتوسط مناطق حيوية من المدينة من الاستعمالات الخدمية، ويقع ضمن التصميم الأساس لمدينة كربلاء لسنة (٢٠٢٢)م ويقع في الجزء الشرقي من مدينة كربلاء وتصل مساحته الإجمالية، أكثر من (٢٥٠)هكتار، وقد أنشئ في سنة (١٩٦٠)م.

٤- منطقة الصناعات الإنشائية (المنطقة الثانية): أنشئ هذا الموقع في عام (١٩٨٠)م الواقع على الطريق المؤدي إلى مدينة النجف وضمن المخطط الأساس لمدينة كربلاء لسنة (٢٠٢٢)م، وتبلغ مساحته الإجمالية (١٤) هكتاراً ويقع في الجزء الجنوبي من مدينة كربلاء(٥).

٥- منطقة الصناعات الإنشائية (المنطقة الأولى): وهي تمثل حالة دراسة البحث الحالي والذي سوف نستعرض تحليلا جغرافيا عن هذه المنطقة الصناعية المهمة في مدينة كربلاء.

ثالثا: النبذة الجغرافية عن منطقة الصناعات الإنشائية (الاولى) في مدينة كربلاء

أنشئ هذا الموقع في سنة (١٩٧٩)م، الواقع على الطريق المؤدي إلى مركز قضاء عين التمر وحدد موقعه ضمن مدينة كربلاء وذلك وفقا للتصميم الاساسي الجديد لمدينة كربلاء لسنة ٢٠٢٢م ويكون موقعه بعيداً عن الأحياء السكنية وتبلغ مساحته الإجمالية أكثر من (٧٥٠)هكتاراً انظر خريطة (١) , وتعد هذه المنطقة خاصة للاستعمال الصناعي فقط دون وجود تداخل الاستعمالات الاخرى فيها وكان اختيار هذا الموقع عدة أسباب منها ما يأتي:

١. اختيار هذا الموقع ضمن المخطط الأساس لمدينة كربلاء ، ويكون موقعه بعيداً عن المناطق السكنية بحدود (١٥) كم من مدينة كربلاء وعلى الطريق الرابط بين مدينة كربلاء ومركز قضاء عين التمر.

٢. وجود المواد الأولية (الرمل، الحجر، الجبس) التي تدخل بنسبة كبيرة في صناعة المواد الإنشائية .

٣. وجود الطاقة الكهربائية التي تعمل على تشغيل الطواحين والمكابس والرافعات والمراجل البخارية العملاقة والتي تجهز من محطة المسيب البخارية.

٤. أنشئ الموقع في مكان تتوفر فيه المياه، حيث يحصل على المياه عن طريق أنبوب خاص بنقل المياه العذبة من محطة ضخ مشروع (٩) نيسان في ناحية الحسينية، إذ يعد كمادة أولية لعملية العجن في الأفران التجارية.

أما مكوناته: يتألف هذا الموقع من عدة صناعات منها:

١- صناعة الطابوق الجيري.

٢- صناعة الثرمستون (١).

٣- صناعة الثرمستون (٢).

٤- صناعة النورة.

إذ تقوم صناعة الطابوق الجيري، الثرمستون (١، ٢) بإنتاج مواد البناء المختلفة للدور السكنية، العمارات، للدوائر الحكومية، أما بالنسبة للنورة فهي تعد مادة أولية تستعمل لصناعة الطابوق الجيري. والصناعات المذكورة عدا النورة هي صناعات إنتاجية ونعني بها تلك الصناعات التي تشكل المادة الأولية (الرمل، الاسمنت، الماء، شرائح الألمنيوم، مواد مساعدة) أساساً فيها لتحويلها من حالتها الطبيعية إلى صورة منتج مصنع متنوع بحسب الحاجة مما يؤدي إلى زيادة منفعتها. ولهذه الصناعات بعض الخصائص ندرجها بالآتي:

١- صناعات مرتبطة بالسوق، وبالإمكان أنْ يخزن الإنتاج لأوقات طويلة.

٢- صناعات مرتبطة بحسب الحاجة المحلية.

٣- تسبب أضراراً على العاملين من جراء الغبار المتطاير وعمليات التحميل والتفريغ. وتكتسب منتجاتها أهمية كبرى وتتمثل بالآتي:

أ- توفير اغلب المستلزمات اللازمة للبناء.

ب-تحتاج إلى ورش كبيرة، وذلك لضخامة الآلات المستعملة.

ج- تحتاج إلى قوة بدنية مناسبة وذلك لثقل وزن منتجاتها.

د- بناء الموقع في الجزء الغربي من المدينة وحسب اتجاه الرياح السائدة (الشمالية الغربية) من اجل أنْ تكون المدينة بعيدة عن الملوثات التي تطلقها هذه الصناعات.

وبالنسبة لمنتجاتها تكون مختلفة الأحجام وبقياسات مختلفة بعضها يكون على شكل ألواح مسلحة من الثرمستون وتستعمل كسقوف وجدران، وبعضها ألواح الجدران الأفقية والعمودية وبعضها طابوق مثقب، والملون الصلد، والعادي الصلد. تحتاج هذه الصناعات إلى أيدي عاملة كثيرة وهي بذلك ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالأيدي العاملة، أما سوق هذه الصناعات مرتبط حسب طلب الشخص إذ يتم تحميل المنتجات من خلال المركبات إلى مواقع البناء. ويمكن ملاحظة وقوع هذه الصناعات بالقرب من الشوارع الرئيسة وذلك لثقل منتجاتها، وبذلك تكون طرق النقل قريبة منها مما يسهل رؤية الزبائن لها وسهولة وصولهم إليها. ولهذه الصناعات العديد من الانعكاسات والمخاطر وهي كما يأتي:

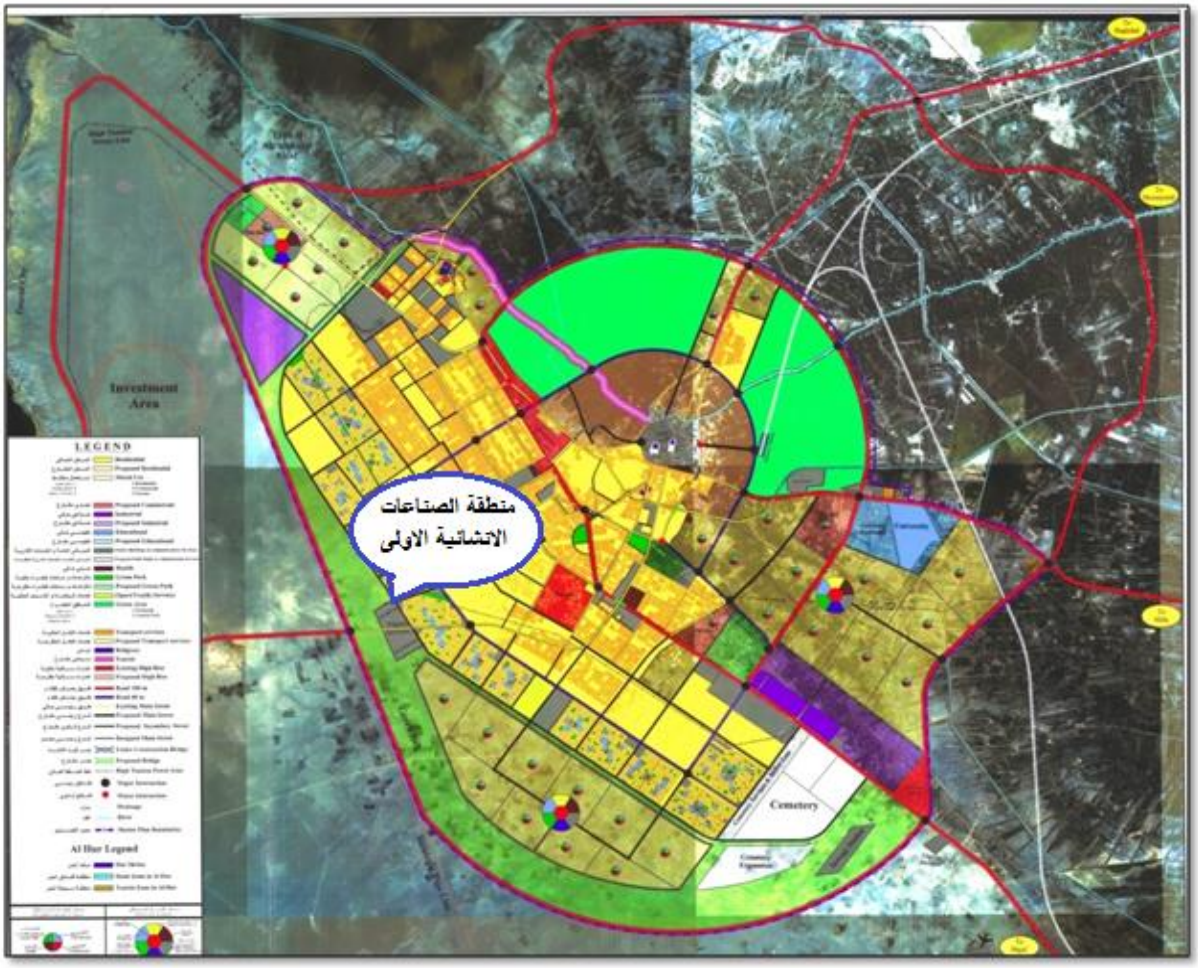
١- تستهلك قدراً كبيراً من الطاقة الكهربائية.

٢- تأثيرها السلبي على صحة الإنسان من خلال التأثير على الجهاز العصبي الحسي، والتأثير على مدى الرؤيا وداء الربو والتهاب الرئة ومهيج للجيوب الأنفية.

٣- دورها الأساس في التلوث (تلوث الهواء) المتمثل في الأبخرة الصاعدة نتيجة الى عمليات التكسير و التقطيع.

خريطة (١)

منطقة الصناعات الانشائية الاولى في مدينة كربلاء



المصدر: مديرية بلدية محافظة كربلاء ، شعبة تنظيم المدن ، التصميم الاساسي لمدينة كربلاء ٢٠٢٢م.

المبحث الثاني – الخصائص الطبيعية والبشرية والاقتصادية المؤثرة في الصناعات الانشائية

اولا– العوامل الطبيعية والبشرية:

١– الموقع والموضع:

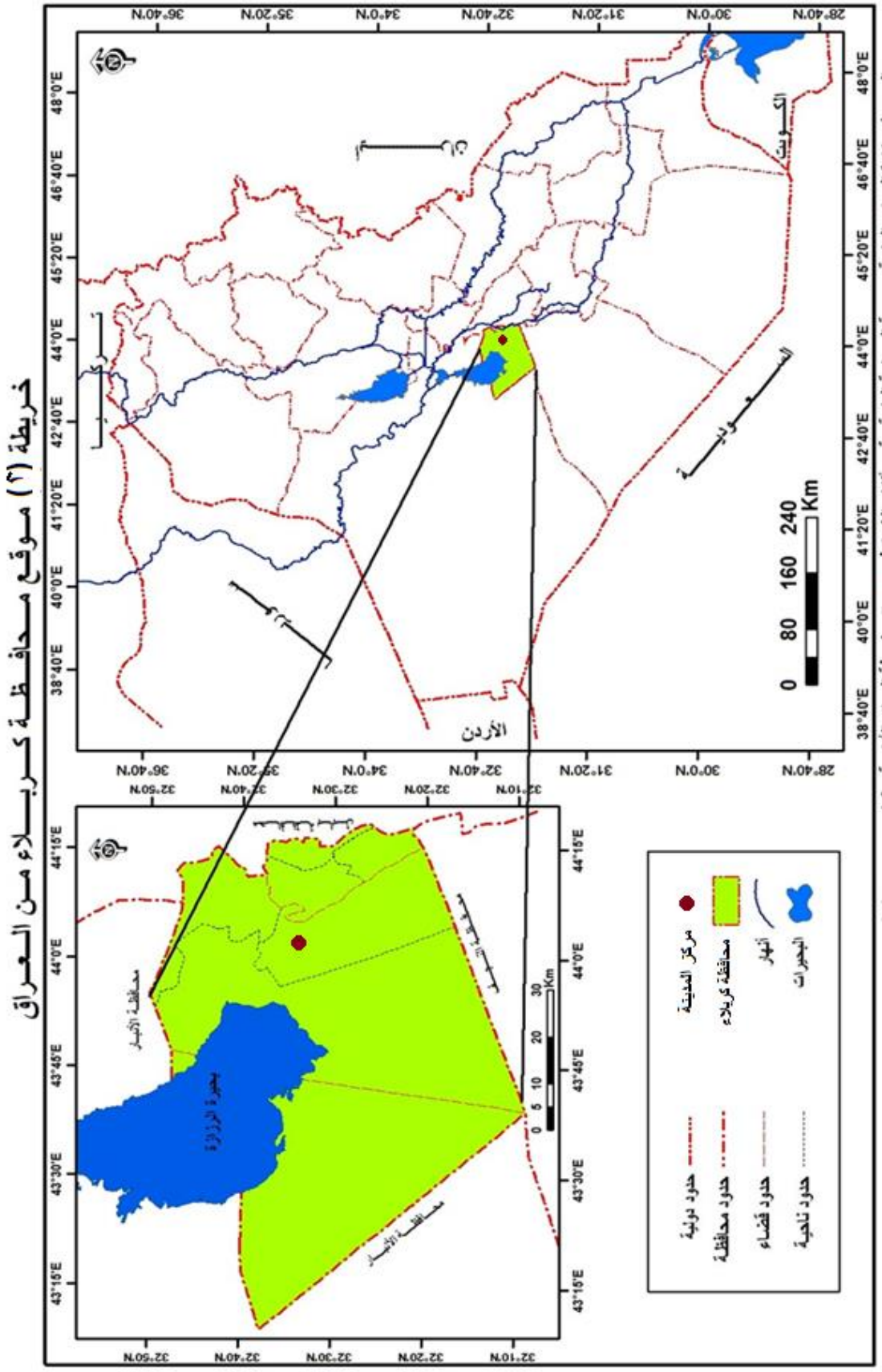
يعد الموقع والموضع وما يرتبط بهما من مظاهر طبيعية من اهم العوامل المؤثرة في المراكز الحضرية، لأنها ذات تأثير مباشر في حياة الانسان واستقراره في اماكن معينة , فقرب موقع المسكن وبعده عن أماكن العمل ومراكز الخدمات العامة وخطوط النقل والمواصلات كلها عوامل مهمة في التخطيط الحضري(٤)، وتتميز مدينة كربلاء بموقع جغرافي يميزها عمّا يجاورها من مواقع أخرى، اذ شغلت موقعاً مركزياً بالنسبة لمدن الفرات الأوسط وتعد مدينة كربلاء من أهم المدن في العراق من حيث مكانتها الدينية, تمثل مركزاً لمحافظة كربلاء وبهذا تكون في القسم الأوسط من العراق ضمن السهل الرسوبي, ويمر بها

(٤) محمود عبد اللطيف عصفور, السعيد ابراهيم البروى , جغرافية العمران , مكتبة الانجلو المصرية , القاهرة , ١٩٧٦, ص ١٢٣.

نهر الحسينية المتفرع من نهر الفرات والذي يبلغ طوله (٢٩كم) وتحدها من الشمال العاصمة بغداد على بعد(٩٧كم) عن مركز المدينة ومن الشمال الغربي محافظة الانبار على بعد(١١٢ كم) ومن الجنوب والجنوب الغربي محافظة النجف على بعد(٧٨ كم) ومن الجنوب والجنوب الشرقي محافظة بابل على بعد(٤٢كم) فهي بهذا الموقع محاطة بأربع جهاتها بالمراكز الحضرية العريقة ذات البعد التاريخي لاسيما مدن بغداد وبابل والنجف والأنبار ويتصف موقع مدينة كربلاء بالنسبة للمدن العراقية بالهامشية لأنها تقع غرب نهر الفرات على حافة البادية الغربية ، في حين يتحدد موقعها الفلكي بدوائر عرض(٣٤َ ٣٢°– 37َ ٣٢°) شمالاً وبخطوط طول (٥٨َ, ٤٣°– 6َ٤٤,٠°) شرقاً, لذلك يغلب عليها المناخ الصحراوي انظر الى خريطة (٢).

أما الموضع فتتجلى أهميته من حيث يحدد نوع الوظائف التي قامت من اجلها طبيعة المكان الذي تقوم عليها المدينة وبالتالي فان هذا المكان (الموضع) قابل للتغير استجابة لمتطلبات حياة المدينة(٥)، ولذلك فالموضع بالمقياس النسبي هو احد مكونات او مفردات الموقع ، وبذلك كان لموقع مدينة كربلاء الدور الكبير والايجابي في قيام الصناعات المختلفة ، ومكنها هذا الموقع من تحقيق مبدأ سهولة الوصول إلى المحافظات الأخرى المجاورة وعرض الفائض من الاستهلاك المحلي في تلك المحافظات.

(٥) محمد صالح ربيع العجيلي ، جغرافية المدن ، مطبعة الكتاب ، بغداد ،٢٠١٠ ، ص٤٧.


خريطة (١) موقع محافظة كربلاء من العراق
الكويت
الأردن
0 80 160 240 Km
مركز المدينة
محافظة كربلاء
أنهار
المسطحات المائية
حدود دولية
حدود محافظة
حدود قضاء
حدود ناحية
بحيرة الرزازة
محافظة الأنبار
0 5 10 20 30 Km
المصدر/- وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، قسم انتاج الخرائط، ٢٠٢٢، خريطة العراق الأدارية بمقياس ١:١٠٠٠٠٠٠
- وزارة الموارد المائية، المديرية العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط، ٢٠٢٢، خريطة محافظة كربلاء الأدارية بمقياس ١:١٥٠٠٠٠

٢- السطح :

يعد شكل السطح من العوامل الطبيعية المهمة التي تؤثر على حياة المجتمعات البشرية وتوزيعها بوصفها من العوامل المساعدة على نشاط الإنسان وفعالياته ومنها قيام الصناعات , وبصورة عامة يتصف سطح المدينة بالانبساط ولا وجود لأية ارتفاعات موقعيه كبيرة وواضحة، إذ يشغل إقليم السهل الرسوبي معظم مساحة المدينة الكلية إذ يمتد في الجهات الشرقية والجنوبية الشرقية من المدينة والتي تتمثل بمركز المدينة القديمة وبعض الجهات الشمالية الشرقية المحيطة به، أما الهضبة الغربية فأنها تمتد في الجهات الغربية والجنوبية الغربية من المدينة وهي اراضي صحراوية.

ولذلك يبلغ معدل الارتفاع العام للمدينة ما بين (٢٥ – ٢٨م) فوق مستوى سطح البحر، كما إن بعض المناطق الشمالية الغربية يصل أقصى ارتفاع إلى (٣٠م) فوق مستوى سطح البحر [٦]، ويمكن القول إن سطح المدينة تقل فيه الارتفاعات الواضحة فالاختلاف بين خطوط الارتفاعات من شمالي المدينة باتجاه جنوبها لم يكن عائقاً طبيعياً أمام اختيار موقع الصناعات الانشائية , كما ساعد انبساط السطح وقلة انحداره في قيام المصانع الكبيرة واستخدام المكائن المتطورة في الصناعة.

٣- المناخ وعناصره:

يتميز مناخ مدينة كربلاء بالتطرف بين فصلي الصيف والشتاء إذ ترتفع درجات الحرارة في الصيف خاصة في شهري تموز وآب, بينما تنخفض في فصل الشتاء في شهري كانون الأول والثاني و يعود سبب هذا الارتفاع في درجات الحرارة إلى زيادة ساعات السطوع الشمسي الواصل إلى سطح الأرض , والى كون أشعة الشمس عمودية أو شبة عمودية ، أما درجة الحرارة العظمى فقد بلغ أقصى معدل لها (٤٩,٧) مْ في شهر تموز, في حين بلغ أدنى معدل لها (١٦,٤) مْ في شهر كانون الثاني ، بينما درجة الحرارة الصغرى فقد بلغ أقصى معدل لها (٢٩,٢) مْ في شهر أب في حين بلغ أدنى معدل لها (٥,٤) مْ في شهر كانون الثاني [٧]. وان التطرف الذي يتصف به مناخ المدينة أثر في الاستعمال الحضري والبنية العمرانية ونمط البناء لتأمين بيئة مناسبة مناخياً لحركة الإنسان وتحقيق التظليل الكافي وتقليل التعرض لأشعة الشمس الحارقة.

أما الرياح السائدة في المدينة فشمالية غربية وأحيانا شرقية ولكن بأوقات قليلة وكثيراً ما تتعرض لرياح مصحوبة بالغبار لاسيما في فصل الصيف وتسبب الرياح الشمالية الشرقية التي تهب في فصل الشتاء انخفاضا شديداً في درجة الحرارة اثر اختلاف اتجاهات الرياح خلال فصول السنة بشكل واضح في اتجاه المساكن وفتحاتها وسعتها ومواقع الغرف.

وتتميز المدينة بقلة الأمطار الساقطة وهي أمطار موسمية في سقوطها تقتصر على فصل الشتاء والربيع, تزامنا مع نظام سقوط المطر في إقليم البحر المتوسط، أما كمية الأمطار الساقطة فتزداد بالاتجاه من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي من المنطقة. وقد بلغ المجموع السنوي للأمطار الساقطة على المدينة للأعوام (٢٠٠٠م – ٢٠٢٢م) (٨١,٨٣) ملم[٨].

ويمكن القول ان المناخ وعناصره يعد من العوامل الطبيعية المؤثرة في اختيار المواقع الصناعية ونوع الصناعات خاصة الانشائية منها مثل صناعة الطابوق والجص التي تحتاج الى جو مشمس وجاف .

٤- الموارد المائية:

مما لا شك فيه أن للمياه تأثيرها الواضح على الصناعات بشكل خاص وعلى اختلاف أنوعها فهي بحاجة كبيرة جداً إلى المياه سواء لعمليات الإنتاج أو التبريد أم الاستعمالات الأخرى السائدة لها، ويدخل الماء أيضا في مختلف الصناعات الحديثة كمادة أولية رئيسة أو كعامل مساعد أساسي أو ثانوي في صناعات أخرى بوصفه مبرداً جيداً للمكائن الساخنة أم من خلال

---

(٦) مديرية الموارد المائية محافظة كربلاء ، شعبة GIS ، ٢٠٢٢م.

(٧) هيئة الانواء الجوية ، محطة كربلاء المناخية ، بيانات ٢٠٢٢م .

(٨) الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المناخ، بيانات ٢٠٢٢ .

عمليات الذوبان والخلط والتنظيف والطفو[٩]. فعلى الرغم من تنوع مصادر المياه في مدينة كربلاء[*]، إلا أن مشروع ري الحسينية هو المصدر الوحيد الذي يخدم المواقع الصناعية في منطقة الدراسة، إذ يتفرع من نهر الفرات عند مقدمة سدة الهندية إذ يقع هذا الجدول شمال جدول ري بني حسن، ويبلغ طوله (٢٨) كم إلى مركز المدينة، ثم يتفرع منه فرعين، الأول باتجاه الشمال ثم الغرب يسمى (الرشدية) طوله (٥.١٧) كم، والثاني فرع يسمى الهندية ويجري جنوبا طوله (١٧) كم[١٠]. وتعتمد المواقع الصناعية في منطقة البحث على مصادر مياه مختلفة، فمثلا تعتمد على مياه الإسالة من الخط الناقل الى مركز قضاء عين التمر او تعتمد على نقل المياه بالسيارات الحوضية وخزنها في احواض داخل المصانع ، اما المياه الجوفية الأرضية والتي بسبب ارتفاع الكبريتات والكلوريدات فيها عادة ما تكون غير ملائمة للاستعمال البشري وإنها في بعض المناطق لا تصلح أيضا للإغراض الزراعية والصناعية ويبرز دور المياه في قيام الصناعات في مدينة كربلاء من خلال انه يعد مادة أولية أم مضافة إلى خليط معين أو يستعمل للتبريد وخاصة صناعة والإنشائية.

٥- نمو السكان :

يتفق الاقتصاديون على إن وجود الأيدي العاملة المدربة أمر ضروري بالنسبة للتوطن الصناعي[١١]. وأن دراسة سكان المدن من الموضوعات المهمة التي اهتم بدراستها الجغرافيون لان نشاطات الإنسان المختلفة تغير مظاهر سطح الأرض بشكل مستمر, ولذلك اتجهت معظم دول العالم الى العناية بدراستهم وتوزيعهم لأنهم يمثلون جانباً مهماً عند وضع خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية وبصورة عامة تضمن بتنفيذها حياة أفضل لكل فرد من افرادها[١٢]، ويعد النمو السكاني من الخصائص المهمة في بنية المدينة فلا يمكن لأي مدينة ان تخلو من السكان، لذا فأن أي دراسة حضرية او تخطيطية تعد فاشلة أذا أهملت في تقديرها السكان، ويتأثر النمو السكاني بمتغيرين رئيسيين هما:

- الحركة الطبيعية (الزيادة الطبيعية) .
- الحركة المكانية (الهجرة) .

ويقصد بالأولى الفرق بين مجموع الولادات والوفيات للسكان، فالزيادة الطبيعية وحدها تسهم في نمو سكان أي مكان وزيادته ، وكذلك تعمل الهجرة الشيء نفسه في نمو السكان والقوى العاملة لمكان او منطقة معينة[١٣]، بغض النظر عما كانت عليه هذه الهجرة داخلية او خارجية (دولية) وترتبط الهجرة ارتباطا وثيقا بالتغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي تتم في نطاق البلاد المهاجر منها واليها على حد سواء[١٤].

ان الزيادة الطبيعية تختلف من مكان لأخر باختلاف معدل الولادات والوفيات في كل منها، وهذا التغير يحصل بمرور الزمن تبعا للسياسات السكانية والوسائل المكانية ونوعية التطور الصحي والثقافي والحضاري والمعتقدات الدينية السائدة في

---

(٩) مهدي الصحاف، الموارد المائية في العراق وصيانتها من التلوث، دار الحرية للطباعة والنشر، بغداد ,١٩٧٦، ص٥.

(*) مصادر المياه في مدينة كربلاء (نهر الفرات، جدول الحسينية، الأمطار، المياه الجوفية، بحيرة الرزازة).

(١٠) رياض محمد علي عودة دهش المسعودي، صناعة مواد البناء والتشييد (كبيرة الحجم) في محافظة كربلاء للمدة من (١٩٩٦-٢٠٠٤)م، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد (جامعة بغداد)، ٢٠٠٦م، ص٥٢.

(١١) يسرى الجوهري، الجغرافيا الاقتصادية، مطبعة الانتصار، القاهرة ١٩٩٥م، ص١٨٥.

(١٢) علي حسين شلش، دراسة تحليلية للسكان في الارض ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد٣٣، ١٩٦٥، ص٧٧.

(١٣) يونس حمادي علي ، مبادئ عام الديموغرافية ، الطبعة الاولى ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ،٢٠١٠م، ص ٢٠٥.

(١٤) علي سالم احميدان الشواوره ومحمود الحبيس ، جغرافية السكان ، الطبعة الأولى ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠١م، ص٢٦٨ .

المجتمع والتي في النهاية تنعكس على واقعه السكاني، اي ان هذا التغيير يختلف من مجتمع لأخر في المكان ، فيزداد سكانه او ينقصه او يجعله ينمو بدرجة بطيئة.

شهدت مدينة كربلاء خلال للمدة ١٩٩٧م– ٢٠٢٢م زيادة سكانية لافتة للنظر، فبعد أن كان سكان مدينة كربلاء حسب تعداد عام ١٩٩٧م ٣٢٣٣١٧ نسمة وبزيادة سكانية مطلقة بلغت ٤٠٤٤٢ نسمة وبمعدل نمو منخفض بلغ (١,٣٪) ويعود السبب في ذلك إلى ما تعرض له البلد من عدوان ثلاثي وما تعرضت له المدينة في زمن النظام البائد من دمار وتخريب طال العديد من مؤسساتها المدنية وخدماتها العامة خاصة بعد الانتفاضة الشعبانية التي شهدها العراق سنة ١٩٩١م مما أثرت سلبا على هجرة العديد من سكان المدينة ، ثم عادت الزيادة السكانية للمدينة للفترة من ١٩٩٧م– ٢٠٢٢م وحسب التقديرات لسنة ٢٠٢٢م فقد بلغ عدد سكان المدينة ١,٣١٦٥٠٣ نسمة وبزيادة سكانية مطلقة ٩٩٣١٨٦ نسمة بمعدل نمو سنوي مقداره (٤,٣٪) جدول (١).

ان هذه الزيادة بمعدل النمو تعود إلى الزيادة الطبيعية من ناحية، والهجرة الداخلية والخارجية التي تعرضت لها المدينة قبل وبعد سنة ٢٠٠٣م من ناحية اخرى، وذلك كون المدينة تعد من المدن الجاذبة للسكان لأنها تتمتع بمكانه دينية لاحتضانها مرقدي الإمام الحسين وأخيه الإمام العباس (عليهما السلام) وتوفر فرص العمل واستقرارها الأمني مقارنةً ببعض المحافظات التي تشهد تدهوراً امنياً خطراً لاسيما في المدة الأخيرة, مما شجعت على استقطاب أعدادٍ من المهاجرين الوافدين نحوها. وقد أدى ذلك إلى زيادة الايدي العاملة وتنشيط الصناعة في المدينة.

جدول (١)

معدلات النمو السكاني ومقدار الزيادة لمدينة كربلاء للمدة (١٩٩٧م , ٢٠٢٢م)

السنة	عدد السكان/ نسمة	الزيادة السكانية/ نسمة	معدل النمو السنوي%*
١٩٩٧	٣٢٣٣١٧	٤٠٤٤٢	١,٣
٢٠٢٢	١٣١٦٥٠٣	٩٩٣١٨٦	٤,٣

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٩٧ واحصائيات ٢٠٢٢م.

ثانيا– العوامل الاقتصادية:

١– مصادر الطاقة:

تختلف تكاليف أنواع الطاقة باختلاف خصائص كل منها وتوزيعها الجغرافي، وتختلف فيما بينها في قوة جذبها للصناعات وبذلك تختلف حاجة الصناعة التحويلية من موارد الطاقة تبعاً لتوفير هذه الموارد وتبعاً لتكاليف استغلالها، وتبعاً لحاجة الصناعة نفسها, ويمكن القول أن توافر الوقود ومصادر الطاقة بتكاليف منخفضة، يعد من المقومات الضرورية لتطوير

(*) تم استخراج معدل النمو السكاني بالاعتماد على المعادلة :– $r = (n\sqrt{p}\ 1/ Po - 1) * 100$

حيث أن r = معدل نمو السكان السنوي %

n = عدد السنوات بين التعدادين

P1 = عدد السكان في التعداد اللاحق

Po = عدد السكان في التعداد السابق

المصدر:

John . I.clark , Population Geography , Second Edition , Pergarmon Press London , 1972 . p. 146 .

الصناعة في البلد[١٥]. ويعد زيت البترول والغاز الطبيعي من أهم مصادر الطاقة التي يحتاجها الإنسان وبدرجات كبيرة، إذ لا يمكن الاستغناء عنها، إذ يعتمد عليها بصورة مباشرة في الإنارة والاستعمالات المنزلية المتعددة فضلاً عن استعمالها كمواد أولية في تحريك وسائل النقل ويستعملها في تشغيل المولدات ومحطات توليد الطاقة الكهربائية. وتستعمل الطاقة في توليد الحرارة في أفران الصهر إذ تكون الطاقة المستعملة أما بشكل وقود أو تستعمل كقوة دافعة لدفع المكائن ولتشغيل الآلات داخل المصانع وهنا تظهر بشكل طاقة كهربائية، وقد ساعد توفر النفط ومحطات وشبكات إنتاج ونقل الطاقة في مدينة كربلاء في تقليل الحد من تأثير الطاقة كعامل من العوامل المؤثرة في توطن الصناعة ولا سيما الصناعات الانشائية .

٢- النقل:

إن تنوع شبكات النقل طرقاً ووسائل نقل تعني كفاءة عالية وإمكانية كبيرة لغرض استثمارها عند التخطيط لفعاليات الصناعة، كما تعكس مرونة وانسيابية عالية في سهولة الوصول مما يؤدي إلى تواطن الفروع الصناعية من جهة وإمكانية إعادة التوقيع المكاني من جهة أخرى[١٦]. ولمكانة مدينة كربلاء الدينية وموقعها جعلها أن تكون من المدن المهمة التي ارتبطت بطرق نقل جديدة مع مدن مجاورة أخرى مثل (بغداد، النجف، بابل) فضلاً عن الطريق البري (جديدة عرعر) إلى المملكة العربية السعودية. ويمكن القول أن لطرق النقل ووسائلها تأثيراً مباشراً في نقل المنتجات فضلاً عن دورها البارز في نقل المواد الأولية إذ يكون دورها محددا في قيام الصناعة من خلال ربطها بتلك المواد أولا ونقل العاملين في المشروع ثانيا ودورها في نقل المنتجات المصنعة ثالثاً, إذ يتطلب التطور الذي يحصل في شبكة النقل حاجتها إلى نظم للاتصالات بأنواعها سواء في الطرق البرية, سكك الحديد أم في المطارات.

٣- السوق:

أكد الاقتصاديون على أن السوق هو مكان للبيع والشراء أي انه مكان لعمل الصفقات وهذا المكان ربما يكون محدداً وغير محدد لأنه يمكن عرض السلع في منطقة ويمكن عرضها وبيعها عبر وسائل الاتصال المختلفة بين البائعين والمشترين كالاتصال التلفزيوني والفاكس والانترنيت بشكل كبير وخاصة في الدول المتقدمة , وبذلك يعتمد حجم السوق الداخلية على حجم السكان وتركيبهم النوعي والثقافي، إذ أن دراسة السوق من وجهة نظر جغرافيا الصناعة تتضمن ناحيتين هما[١٧]:

١- حجم منطقة السوق الذي يؤثر في الطلب النظري على السلع.

٢- قدرة السوق التي تؤثر في الطلب الفعال على السلع.

إن تسويق المنتجات المصنعة هو العنصر المهم في عمليات البيع التي يعتمد عليها بقاء عمل المصنع, وحتى يتمكن المصنع من بيع منتجاته المصنعّة لا بد من وجود السوق الذي يستوعب إنتاجه. إذ يمثل السوق ركناً أساسيا في العملية الإنتاجية واحد المستلزمات المهمة لقيام ونجاح النشاط الصناعي، وبذلك تبرز أهمية السوق في مجال الصناعة من خلال العلاقة المتبادلة بين حجم الإنتاج الصناعي ونطاق السوق، فكلما اتسع السوق كلما كفل مجالاً أوسع لتطوير قوى الإنتاج

---

(١٥) انتصار حسون رضا السلامي، الحرف الصناعية في قضاء الكاظمية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، ٢٠٠٣م، ص٧٤.

(١٦) شهاب حمد شيحان الدليمي، تخطيط الأنماط المكانية لإعادة التوقيع المكاني للصناعات التحويلية في مدينة بغداد والمناطق المحيطة بها، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، المعهد العالي التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٠م، ص١٨١.

(١٧) ندى محمود فائق الحمداني، الصناعات النسيجية في مدينة بغداد، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٦ م، ص١١٢.

الصناعي وبالعكس فان ضيق نطاق السوق يحدد من إمكانات الإنتاج, فضلا عن منافسة السلع والبضائع المستوردة في الاسواق على حساب المنتوج الوطني.

المبحث الثالث – واقع الصناعات الإنشائية وحجوم مؤسساتها في مدينة كربلاء

اولا– بنية الصناعات الانشائية:

١– صناعة الطابوق الجيري:

للطابوق الجبري أثر مهم وبارز في تعزيز الحركة العمرانية والصناعية الواسعة في العراق، ويعد بديلاً عن الطابوق المفخور إذ يستعمل لأغراض البناء كافة مثل العمارات السكنية والشقق والمدارس والمستشفيات ويختلف عن الثرمستون بأنه أثقل وزناً ويستعمل لبناء العمارات السكنية المتكونة من عدة طوابق دون استعمال الكونكريت (Concretes) المسلح وذلك لثقل وزنه وامتيازه بالمواصفات العالية التي جعلته مادة ضرورية لعملية البناء، ويتكون معمل الطابوق الجيري من عدة وحدات يمثل عمل كل وحدة بطبيعة معينة وهي كالأتي:

أ- الأفران
ب- صوامع الخزن
ج- هزاز الرمل
د– المكبس الآلي
هـ– خزان المياه

والجدول (١) يبين خصائص معمل إنتاج الطابوق الجيري.

جدول (١) معمل أنتاج الطابوق الجبري ونوعها وسنة الانجاز وعائديتها والخصائص المكانية.

ت	المعمل	النوع	سنة التشييد	الملكية	عدد العاملين	الموقع	البعد عن المدينة	المساحة
١	الطابوق الجيري	الماني	١٩٨٤ م	خاص	40	طريق كربلاء– عين التمر	١٥ كم	١٢٥٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية للموقع بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٧.

٢– صناعة الثرمستون:

تعد من أهم صناعات مواد البناء والتشييد التي أسست في العراق في ثمانينات القرن الماضي، ويمكن استعمال منتجاتها بدلاً من الطابوق الاعتيادي المفخور، وتمتاز بعدة ميزات منها أنها تكون خفيفة الوزن وكذلك لها القابلية على العزل الحراري والصوتي وامتصاص الماء وتقصر الوقت في البناء، ويعتمد في تصنيعها على توفر المادة الأولية مثل (الرمل– الجبس– النورة– الاسمنت– ومسحوق الألمنيوم)، والجدول (٢) يبين بعض خصائص، معامل صناعة الثرمستون في مدينة كربلاء.

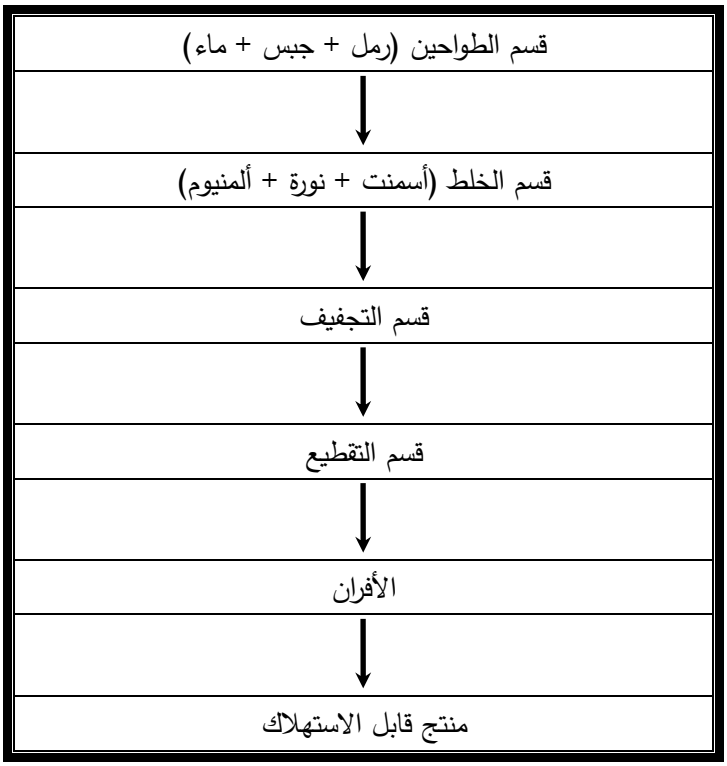
جدول (٢) معامل أنتاج الثرمستون في مدينة كربلاء ونوعها وسنة الانجاز وعائديتها والخصائص المكانية.

ت	المعامل/ الشركة	الموقع	سنة التشييد	البعد عن المدينة	النوع	الملكية	عدد العاملين	المساحة ($م^2$)
١	شركة الثرمستون	طريق كربلاء– عين التمر	١٩٨٤	١٥ كم	بولندي	خاص	115	١١٢٥٠٠
٢	شركة الثرمستون والألواح	طريق كربلاء– عين التمر	١٩٨٣	١٥ كم	بولندي	خاص	85	٦٢٥٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية للموقع بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٧

والمخطط (١) يبين مراحل إنتاج الثرمستون

مخطط (١) مراحل تصنيع الثرمستون



المصدر: من عمل الباحث إستناداً إلى الدراسة الميدانية ، بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٠م.

٣- صناعة النورة:

يمثل معمل النورة في محافظة كربلاء الموقع الصناعي الوحيد لهذه المادة المُنتَجة وهو تابع للشركة العامة للسمنت الجنوبية ويعمل وفق ادارة نظام التمويل الذاتي وتسعى إدارة المعمل لإنشاء خط جديد لإنتاج السمنت العادي والمقاوم لتغطية النفقات . للنورة استخدامات متعددة، وهي على نوعين الحية والمطفأة، وتتميز بكثرة وتنوع استخداماتها ، من أبرز هذه الاستخدامات هي صناعة الطابوق الجيري والتعدين والعجينة الورقية والنفط والمواد الغذائية والجلود . يبلغ عدد العاملين والمهنيين في المعمل (٢٦٠) مستخدماً بشكل دائم وعدد العاملين باجر يومي (عقد) (١٤٠) مستخدماً لسنة ٢٠٢٢ م ومجموع عدد العاملين يبلغ (٤٠٠) مستخدما، علماً إن عدد العاملين متذبذب بين سنة وأخرى ، ويتكون معمل النورة من عدة وحدات يمثل عمل كل وحدة بطبيعة معينة وهي كالأتي:

أ- كسارات أحجار.

ب- الأفران.

ج- المطاحن.

د- المداخن.

هـ- صوامع الخزن والتعبئة.

والجدول (٣) يبين خصائص معمل إنتاج النورة.

جدول (٣) معمل إنتاج النورة وسنة الانجاز وعائديتها وعدد العاملين والخصائص المكانية.

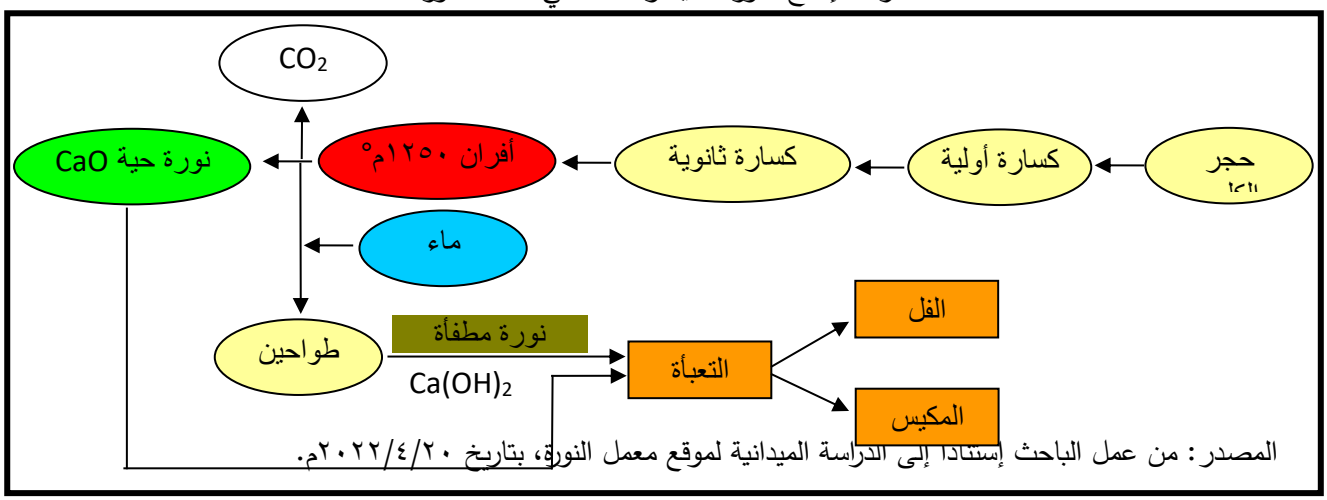
ت	المعمل	سنة التشييد	الملكية	عدد العاملين	البعد عن المدينة	الموقع	المساحة (دونم)
١	النورة	١٩٧٩ م	خاص	400	١٥ كم	طريق كربلاء– عين التمر	أكثر من ٧٧

المصدر: الدراسة الميدانية للموقع بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٧.

والمخطط (٢) يبين مراحل إنتاج النورة الحية والمطفأة .

المخطط (٢)

مراحل إنتاج النورة الحية والمطفأة في معمل النورة .



المصدر: من عمل الباحث إستنادا إلى الدراسة الميدانية لموقع معمل النورة، بتاريخ ٢٠٢٢/٤/٢٠م.

ثانيا– اهم المشاكل التي تواجه الصناعات الانشائية في مدينة كربلاء

١– انخفاض عدد العاملين في الصناعات الانشائية بسبب عجز ادارة المعامل عن تسديد اجور العاملين نتيجة توقف بعض خطوط الانتاج.

٢– عدم حماية المنتج الوطني المطابق للمواصفات العالمية من المنافسة الاجنبية وغزو مواد البناء المستوردة الاسواق المحلية وباسعار اقل من كلفة الانتاج المحلي.

٣– غياب الدعم الحكومي للقطاع الصناعي وعدم تعاقد وزارات الدولة مع المنتجين لاستخدام المواد الانشائية المحلية في مشاريعهم العمرانية.

٤– انقطاع مصدر الطاقة (الكهرباء) عن المنطقة الصناعية من قبل وزارة الكهرباء في فصل الصيف حصرا بشكل تام والاعتماد على توفير الطاقة من مولدات الديزل وعدم كفاية حصة الوقود لتشغيل تلك المولدات مما يضطر ارباب العمل لشراء الوقود التجاري باسعار مرتفعة , مما يودي الى رفع قيمة كلف الانتاج .

٥– ارتفاع قيمة ايجار الارض لمعامل الصناعات الانشائية في مدينة كربلاء باستثناء معمل النورة التابع لشركة السمنت الجنوبية.

٦- ارتفاع في تكليف الانتاج بسبب ارتفاع اسعار المواد الاولية الداخلة في صناعة الطابوق الجيري والثرمستون وخاصة مادة (النورة).

الاستنتاجات:

١- تقع منطقة الصناعات الانشائية الاولى ضمن حدود التصميم الأساسي غربي مدينة كربلاء وعلى مسافة (١٥ كم) من مركز المدينة وعلى الطريق الرابط بين مدينة كربلاء وقضاء عين التمر.

٢- ان عدد العاملين الحالي للصناعات الانشائية في المعامل الاربعة هو نصف ما كان عليه عدد العاملين قبل عام ٢٠٠٣م.

٣- ارتفاع اسعار مادة النورة المادة الاساس في صناعة الطابوق الجيري والثرمستون والذي بلغ سعر الطن الواحد منها ١٤٠ الف دينار وبالتالي ارتفاع اسعار مواد البناء وقلة الطلب عليها وتكدسها في المخازن بسبب مشكلة التسويق.

٤- قلة الدعم الحكومي لمشاريع الصناعات الانشائية في القطاع الخاص وعدم تشجيع الاستثمار في القطاع الصناعي .

٥- هناك بعض المشاكل التي تواجه منطقة الصناعات الانشائية في مدينة كربلاء منها ما انقطاع مصدر الطاقة (الكهرباء) وارتفاع اجور قيم الارض المشيدة عليها المعامل وعدم حماية الانتاج الوطني.

التوصيات :

١- ضرورة منع استيراد المواد الانشائية المختلفة وذات مواصفات رديئه من الدول المجاورة والعمل على تشجيع الانتاج المحلي وحمايته من المنافسة الاجنبية والحفاظ على العملة الصعبة داخل البلد وتحقيق النمو الاقتصادي.

٢- دعم القطاع الخاص للاستثمار في المناطق الصناعية في كربلاء ومنها منطقة الصناعات الانشائية وتوجيه المصرف الصناعي في تسهيل وزيادة اقراض المستثمرين المحليين لاقامة مشاريعهم الاستثمارية.

٣- ضرورة معالجة مشكلة التسويق لمواد البناء (الطابوق الجيري والثرمستون) من خلال تعاقد الحكومة المحلية في كربلاء ووزارات الاسكان والاعمار والتربية لاستخدام هذه المواد المحلية المطابقة للمواصفات في مشاريعهم العمرانية لبناء الدور والمدارس والدوائر الحكومية وغيرها.

٤- يجب تأمين مصادر الطاقة والوقود (الكهرباء) بشكل مستمر وبدون انقطاع الى منطقة الصناعات الانشائية للحيلولة دون توقف العمل وديمومة الانتاج وتقليل البطالة.

٤- ضرورة تخفيض اجور قيمة الارض المشيدة عليها معامل القطاع الخاص في المنطقة الصناعية وتخفيض اسعار المواد الاولية الداخلة في صناعة الطابوق الجيري والثرمستون وخاصة مادة النورة لما له من دور كبير لتقيل كلف الانتاج وبالتالي انخفاض اسعار الطابوق والثرمستون في الاسواق وزيادة الطلب عليه واتساع الحركة العمرانية في البلد.

الهوامش:

(١) مراد كلالده، " المدن الصناعية "، مجلة المهندس الأردني، العدد (٧)، ٢٠٠٠م، ص٣٥.

(٢) معزز ياسمين الدليمي، التوقيع المكاني للصناعات الأساسية وأبعادها الجيو-إستراتيجية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، معهد التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٤م، ص٧-٨.

(٣) مها أكرم سعد الله الحنكاوي، العوامل المؤثرة في التوقيع المكاني للفعاليات الصناعية في البيئة الحضرية، دراسة تحليلية لمناطق الصناعات الخفيفة والمتوسطة في مدينة الموصل، رسالة ماجستير (غير منشورة)، معهد التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٤م، ص ص٤٠-٤١.

(٤) محمود عبد اللطيف عصفور, السعيد ابراهيم البروى , جغرافية العمران , مكتبة الانجلو المصرية , القاهرة , ١٩٧٦, ص ١٢٣.

(٥) محمد صالح ربيع العجيلي ، جغرافية المدن ، مطبعة الكتاب ، بغداد ،٢٠١٠ ، ص٤٧.

(٦) مديرية الموارد المائية محافظة كربلاء ، شعبة GIS ، ٢٠٢٢م.

(٧) هيئة الانواء الجوية ، محطة كربلاء المناخية ، بيانات ٢٠٢٢م .

(٨) الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المناخ، بيانات ٢٠٢٢ .

(٩) مهدي الصحاف، الموارد المائية في العراق وصيانتها من التلوث، دار الحرية للطباعة والنشر، بغداد ,١٩٧٦، ص٥.

(١٠) رياض محمد علي عودة دهش المسعودي، صناعة مواد البناء والتشييد (كبيرة الحجم) في محافظة كربلاء للمدة من (١٩٩٦-٢٠٠٤)م، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد (جامعة بغداد)، ٢٠٠٦م، ص٥٢.

(١١) يسرى الجوهري، الجغرافيا الاقتصادية، مطبعة الانتصار، القاهرة ١٩٩٥م، ص١٨٥.

(١٢) علي حسين شلش، دراسة تحليلية للسكان في الارض ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد٣٣، ١٩٦٥، ص٧٧.

(١٣) يونس حمادي علي ، مبادئ عام الديموغرافية ، الطبعة الاولى ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ،٢٠١٠م، ص ٢٠٥.

(١٤) علي سالم احميدان الشواوره ومحمود الحبيس ، جغرافية السكان ، الطبعة الأولى ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠١م، ص٢٦٨ .

(١٥) انتصار حسون رضا السلامي، الحرف الصناعية في قضاء الكاظمية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، ٢٠٠٣م، ص٧٤.

(١٦) شهاب حمد شيحان الدليمي، تخطيط الأنماط المكانية لإعادة التوقيع المكاني للصناعات التحويلية في مدينة بغداد والمناطق المحيطة بها، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، المعهد العالي التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٠م، ص١٨١.

(١٧) ندى محمود فائق الحمداني، الصناعات النسيجية في مدينة بغداد، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٦ م، ص١١٢.

المصادر:

(١) الجوهري, يسرى ، الجغرافيا الاقتصادية، مطبعة الانتصار، القاهرة ١٩٩٥م.

(٢)الحمداني, ندى محمود فائق، الصناعات النسيجية في مدينة بغداد، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٦ م.

(٣) الحنكاوي, مها أكرم سعد الله ، العوامل المؤثرة في التوقيع المكاني للفعاليات الصناعية في البيئة الحضرية ، دراسة تحليلية لمناطق الصناعات الخفيفة والمتوسطة في مدينة الموصل، رسالة ماجستير (غير منشورة)، معهد التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٤م.

(٤) الدليمي, شهاب حمد شيحان ، تخطيط الأنماط المكانية لإعادة التوقيع المكاني للصناعات التحويلية في مدينة بغداد والمناطق المحيطة بها، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، المعهد العالي التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٠م.

(٥) الدليمي, معزز ياسمين، التوقيع المكاني للصناعات الأساسية وأبعادها الجيو–إستراتيجية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، معهد التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ٢٠٠٤م.

(٦) السلامي, انتصار حسون رضا ، الحرف الصناعية في قضاء الكاظمية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، ٢٠٠٣م.

(٧) شلش, علي حسين ، دراسة تحليلية للسكان في الارض ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد٣٣، ١٩٦٥م.

(٨) الشواوره , علي سالم احميدان ومحمود الحبيس ، جغرافية السكان ، الطبعة الأولى ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠١م.

(٩) الصحاف, مهدي ، الموارد المائية في العراق وصيانتها من التلوث، دار الحرية للطباعة والنشر، بغداد ,١٩٧٦م.

(١٠) علي , يونس حمادي ، مبادئ عام الديموغرافية ، الطبعة الاولى ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ،٢٠١٠م.

(١١) عصفور, محمود عبد اللطيف, السعيد ابراهيم البروى , جغرافية العمران , مكتبة الانجلو المصرية , القاهرة , ١٩٧٦م.

(١٢) العجيلي, محمد صالح ربيع ، جغرافية المدن ، مطبعة الكتاب ، بغداد ،٢٠١٠ م.

(١٣) كلالده , مراد " المدن الصناعية "، مجلة المهندس الأردني، العدد (٧)، ٢٠٠٠م.

(١٤) المسعودي, رياض محمد علي عودة دهش ، صناعة مواد البناء والتشييد (كبيرة الحجم) في محافظة كربلاء للمدة من (١٩٩٦–٢٠٠٤)م، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد (جامعة بغداد)، ٢٠٠٦م.

(١٥) مديرية الموارد المائية محافظة كربلاء ، شعبة GIS ، ٢٠٢٢م.

(١٦) هيئة الانواء الجوية ، محطة كربلاء المناخية ، بيانات ٢٠٢٢م .

(١٧) الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق، قسم المناخ، بيانات ٢٠٢٢ .