ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: http://www.jtuh.tu.edu.iq

Geographical distribution of construction industries and their endemic factors in Hawija district

Lect.Dr.Sabah Othman Abdullah

Nasser Darwish Hamid

Tikrit University / College of Education for Human Sciences

* *Corresponding author: E-mail* :اميل الباحث

***Keywords*:**
Hawija
Construction industries
Geographical Distribution
The facility

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 14 Dec. 2020
Accepted 30 Nov 2020
Available online 22 Dec 2020
E-mail
journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.i
E-mail : adxxxx@tu.edu.iq

A B S T R A C T

The construction industries occupy an important and distinct position not only at the level of Hawija district, but also at the governorate level and the country as a whole, as their importance is evidenced by the quantity and types of products for the construction industries that are producing them, as well as their large "absorption" of manpower and assistance in eliminating unemployment. Most of these industries depend on local raw materials, which are found in most parts of the distric

As the importance of these industries is evidenced by their close connection in population growth, urban development, and increased interest in housing projects and the development of the focus environment in various parts of the district and the governorate, especially with basic products such as blocks, washing machines, crushers and various types of tiles, as more than (117) construction industries are established in the district. Their distribution to the center and aspects of the district, although this distribution is characterized by variation, as this is due to the availability of natural and human components and economic activities.As the research touched on the geographical distribution of the construction industries, as the district center that contains (59) industrial establishments comes in the first place, comes in second place in the Zab district and includes (38) industrial establishments, and came in the third place in the Abbasi district, which contains (17) industrial establishments. It comes in last place in the Riyadh region, as it contains (3) industrial establishments only from the total number of construction industries in the district.

© 2020 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.27.12.2020.8

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities

التوزيع الجغرافي للصناعات الإنشائية وعوامل توطنها في قضاء الحويجة

م. د: صباح عثمان عبدالله/ جامعة تكريت/ كلية التربية للعلوم الانسانية

الباحث: ناصر درويش حميد

الخلاصة:

تحتل الصناعات الإنشائية مكانة مهمة ومتميزة ليس على صعيد قضاء الحويجة فحسب بل وعلى صعيد المحافظة والقطر ككل , إذ إن أهميتها تتجلى بكمية وأنواع المنتجات للصناعات الإنشائية التي تقوم

في انتاجها , فضلا" عن استيعابها أعدادا" كبيرة من اليد العاملة والمساعدة في القضاء على البطالة, إذ إن معظم هذه الصناعات تعتمد على المواد الأولية المحلية والتي توجد في اغلب أنحاء القضاء. اذ تتجلى أهمية هذه الصناعات بارتباطها الوثيق بالنمو السكاني والتطور الحضري وزيادة الاهتمام في مشاريع الاسكان وتنمية البيئة الارتكازية بشتى انحاء القضاء والمحافظة , ولا سيما المنتجات الاساسية كالبلوك والغسالات والكسارات وانواع البلاط المختلفة , اذ إن قيام أكثر من(117) صناعة من الصناعات الإنشائية في القضاء وتوزيعها على مركز ونواحي القضاء وإن كان هذا التوزيع يتصف بالتباين , و يعود هذا الى توفر المقومات الطبيعية والبشرية والانشطة الاقتصادية. وقد تطرق البحث الى التوزيع الجغرافي للصناعات الإنشائية , ويأتي في المرتبة الاولى مركز القضاء الذي يحتوي على (59) منشأة صناعية, تأتي بالمرتبة الثانية ناحية الزاب وتظم (38) منشأة صناعية, وجاءت بالمرتبة الثالثة ناحية العباسي التي تحتوي على (17) منشأة صناعية, وتأتي في المرتبة الاخيرة ناحية الرياض التي تحوي على (3) منشأة صناعية فقط من مجموع الصناعات الإنشائية في القضاء, وهنا يتضح التباين الكبير في توزيع الصناعات الإنشائية بين النواحي الادارية في القضاء.

1-1: المقدمة:

غن الصناعة لها أهمية كبيرة في جميع دول العالم المتقدمة والنامية على حدٍ سواء, إذ أنها تعد المفتاح الرئيس لتحقيق جوانب التنمية الاقتصادية والاجتماعية, ووسيلة لتزايد رؤوس الاموال عن طريق الاستثمار في المشاريع الاقتصادية ولاسيما الصناعية في المنطقة المراد تنميتها, إذ ان الصناعة تمثل القاعدة الاساسية لتحسين الوضع الاقتصادي والاجتماعي للعراق وتعمل على تطوير معدلات النمو الاقتصادي.

تعد الصناعة جزءاً اساسياً من اجزاء استعمالات الارض في المدينة وانها تمثل عنواناً للتقدم والتطور وحاجتها الى التنمية الصناعية مهمة واساسية لأن العراق يسعى الى التطور الاقتصادي ورفاهية مجتمعه, اذ تعد الصناعة العمود الفقري لجذب الاستثمار ورؤوس الاموال لزيادة المردودات الاقتصادية .وتقليل كلف الانتاج.

تعرف الصناعات الانشائية بصناعة المنتجات اللافلزية, التي هي فرع من فروع الصناعات التحويلية. وتشمل مجموعة من الصناعات التي تقوم على انتاج الطابوق والاسمنت والزجاج والبلاط والكاشي والموزاييك والنورة والجص والبلوك والرمل والحصى والاحجار وغيرها. تحتل الصناعات الانشائية أهمية كبيرة في قطاع الصناعات التحويلية، وتبرز أهميتها بشكل واضح من خلال اعتمادها على الخامات الطبيعية المتواجدة بشكل كبير في منطقة الدراسة. وتطورت هذه الصناعات بعد توسع مشاريع الاسكان وبرامج تنمية الصناعة التي ازدادت بشكل واضح في البلاد، إذ أثبتت التجارب العديدة في الدول المتقدمة والدول النامية أن التصنيع يشكل المرتكز الاساسي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

تحتل الصناعات الإنشائية مكانة مهمة في منطقة الدراسة لارتباطها الوثيق والمباشر بحياة الانسان وديمومته, وان عملية استدامتها وديمومة عوامل قيامها أمر لابد منه , وان وجود اي اختلالات في تلك العوامل والمقومات ,سيحدث خللاً كبيراً في حياة سكان المنطقة نظراً لتوفر عوامل ومقومات توطنها التي ينبغي العمل على تطويرها واعادة تأهيل المتضرر منها لتلبي حاجات سكان المنطقة ,والتعرف على العوامل الطبيعية والبشرية التي ادت الى تباين في التوزيع المكاني للصناعات الإنشائية في القضاء. ونظراً لندرة الدراسات الجغرافية التي تناولت الصناعات الإنشائية وضمن منهجية جغرافية الصناعة في منطقة الدراسة , وايماناً بأهمية هذا الموضوع جاءت هذه الدراسة (التوزيع الجغرافي للصناعات الإنشائية في قضاء الحويجة) للكشف عن واقع التوزيع الجغرافي للصناعات الإنشائية في القضاء وابراز خصائصها الجغرافية وانماطها التوزيعية والمشاكل التي تواجهها, فضلا" عن تحديد المقترحات والحلول الخاصة في منطقة الدراسة.

1–2: مشكلة البحث:

هناك تباين للصناعات الانشائية إذ تعتمد سعة الموقع الصناعي وامتداده الجغرافي أو المكاني وكثافة الاستثمار فيه على حجم امكاناته في استيعاب وتطوير الصناعات التي تختاره لتوطنها, وتحدد الانماط الموقعية للصناعة .

لذا تصاغ المشكلة بشكل تساؤلات يحاول الباحث الاجابة عنها من خلال الدراسة (1)هي :

1-هل إن للعوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية أثر واضح في قيام تلك الصناعات ؟

2- هل إن كميات الانتاج كافية لسد حاجة المنطقة والمناطق المجاورة لتلك المواد؟

3- ماهي المشكلات التي تواجه تلك الصناعات في منطقة الدراسة ؟

1 -3: فرضية البحث :

تعد الفرضية بمثابة اجابات وحلول مبدئية لمشكلة الدراسة ، لذلك صيغت بالشكل التالي :

1- يمتاز التوزيع الجغرافي للصناعات الإنشائية في قضاء الحويجة بأنه توزيعاً متبايناً, اذ تتركز في منطقة وتتشتت في منطقة أخرى.

2- تتوفر في القضاء العديد من المقومات الجغرافية الطبيعية والبشرية التي أسهمت بشكل كبير في زيادة هذه المشاريع من الصناعات الانشائية، والتي كان من شأنها أن تسهم في توفر البيئة الملائمة لتنمية الصناعات الإنشائية من خلال استثمارها بصورة صحيحة واتباع اسلوب التخطيط المبرمج لإقامة هذه المشاريع .

3- إن كميات الانتاج كافية لسد حاجة المنطقة والمناطق المجاورة بنسب مقبولة.

4- هناك العديد من المشكلات التي تعاني منها الدراسة

1 –5: أهداف الدراسة :

يهدف البحث إلى دراسة التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية في قضاء الحويجة من خلال:

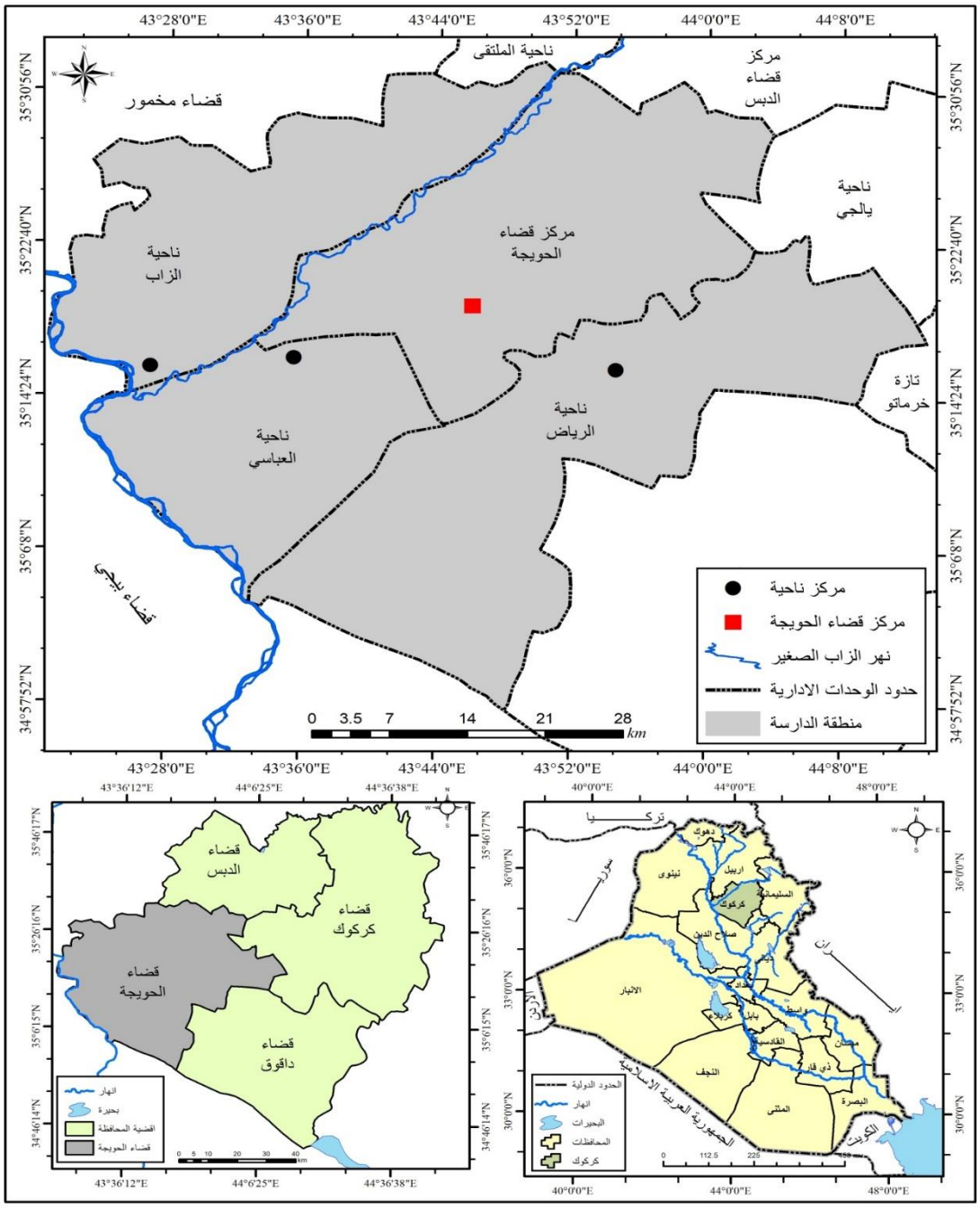
1-إبراز أثر العوامل الجغرافية المؤثرة في صناعة المواد الإنشائية في قضاء الحويجة والتعرف على أنواعها وتوزيعها.

2- الكشف عن المشكلات التي تواجه الصناعات الإنشائية في القضاء ودراستها بهدف ايجاد الحلول المناسبة لها وتوجهها نحو الاستثمار الأمثل.

3- تحديد الرؤية المستقبلية للصناعات الإنشائية وتنميتها في منطقة الدراسة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي للبيانات والامكانات الجغرافية المتاحة.

1 –6 : حدود منطقة الدراسة: تتمثل منطقة الدراسة في قضاء الحويجة ,بوحدات ادارية هي كل من مركز القضاء ,ناحية الرياض , ناحية العباسي , ناحية الزاب ,ويعد قضاء الحويجة أحد الاقضية التابعة لمحافظة كركوك, وموقع القضاء بالنسبة للمحافظة ,اذ يقع ضمن الجزء الغربي من محافظة كركوك , ويحده (قضاء الدبس التابع لمحافظة كركوك ,وقضاء مخمور التابع لمحافظة أربيل) شمالا", ويحده من الشرق مركز محافظة كركوك , ويحده من الجنوب مركز قضاء تكريت التابع لمحافظة صلاح الدين , ويحده من الغرب (قضائي بيجي والشرقاط التابعين لمحافظة صلاح الدين). ومن ناحية الموقع الفلكي لقضاء الحويجة, فهو يقع بين خطي طول (ً00 َ28 ْ43) و (ً00 َ08 ْ44) شرقاً, وبين دائرتي عرض (ً57 َ52 ْ34) و (ً52 َ30 ْ35) شمالاً وكما في الخريطة (1).

خريطة (1) موقع منطقة الدراسة/قضاء الحويجة/من المحافظة والعراق



المصدر: اعتماداً على خريطة العراق الادارية بمقياس رسم 1000000/1، وخريطة كركوك الادارية بمقياس رسم 250000/1، باستخدام برنامج ARC GIS10.6.1.

1-3: التوزيع الجغرافي للصناعات الإنشائية في قضاء الحويجة:

يختلف التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية في قضاء الحويجة على مستوى النواحي , بل وعلى مستوى الناحية نفسها من مكان لأخر ,حسب نشاط كل صناعة من الصناعات الانشائية, اذ أن هناك تنوع كبير في الصناعات الانشائية القائمة في قضاء الحويجة ,سوف نتناول التوزيع الجغرافي لكل ناحية من نواحي القضاء على حدة , من هنا نبدأ بدراسة هذه الصناعات الانشائية وبشكل تفصيلي , من حيث

أنواع واعداد هذه الصناعات وتحليل اعداد المنشآت الصناعية والنسب التي تمثلها نلاحظ أن مركز قضاء الحويجة يحتل المرتبة الأولى , أذ تبلغ المنشآت الصناعية التابعة لمركز القضاء (59) ,منشأه صناعية أي تشكل نسبة 50.4%,من المجموع الكلي للمنشأة الصناعية لقضاء الحويجة , وتأتي بالمرتبة الثانية ناحية الزاب , حيث تبلغ المنشأة الصناعية التابعة لناحية الزاب (38)منشأة صناعية أي ما يشكل نسبة 32.5% منشأة صناعية. ثم تأتي بالمرتبة الثالثة ناحية العباسي, أذ تبلغ المنشأة الصناعية التي تعود ملكيتها لناحية العباسي (17) , منشأة صناعية أي ما يعادل نسبة 5. 14 % ,وتأتي بالمرتبة الأخيرة ناحية الرياض ,اذ تمثل ناحية الرياض (3) ,منشآت صناعية فقط من المجموع الكلي للمنشأة الصناعية في القضاء, أي ما يشكل.2.6%,أذ لاحظنا أن أكثر من 50% من الصناعات الإنشائية على مستوى القضاء تركزت في مركز القضاء, ويرجع هذا للعديد من الاسباب ,التي من أهمها , توفير المادة الخام وقربها من مركز القضاء وبأسعار مناسبة , توفر خدمات الطرق بشكل جيد ,انتشار المياه السطحية بشكل كبير والمتمثلة بنهر الزاب الأسفل ونهر الحويجة القديم ومشروع ري كركوك , ارتفاع مستوى الدخل ,أضافة الى التركز السكاني الذي أدى الى توسيع حملة الاعمار وتطويرها بشكل واسع وكبير, وتوفير اليد العاملة , سياسة الدولة في التركيز على بناء دوائر حكومية جديدة وترميم القديم منها ,كل هذه العوامل مجتمعة دفعت الى تركز وانتشار المنشأة الصناعية في مركز القضاء بشكل كبير على حساب النواحي الأخرى .

وتأتي بالمرتبة الثانية ناحية الزاب اذ أخذت حوالي 32.5% من المنشأة الصناعية للقضاء , وهذا يرجع لعدة اسباب من اهمها أنتشار المياه السطحية بشكل واسع وكبير والمتمثلة بنهر دجلة ونهر الزاب الأسفل الذي تنتشر القرى ومركز الناحية على ضفافهما وبمسافات ليست بالبعيدة بسبب طبيعة أراضي المنطقة كما اسلفنا سابقاً , إذ تتميز اراضي هذه المنطقة بالارتفاع كلما ابتعدنا عن ضفاف هذه الانهار، وهذا ما جعل المواد الخام كثيرة وقريبة جداً ,وزاد من تركز السكان بمسافات قريبة من هذه الضفاف , وسهل بتوفير خدمات الطرق بشكل جيد والمتمثلة بالطرق الرئيسة ,مثل طريق الدبس الزاب على طول نهر الزاب الأسفل , وطريق الشرقاط الزاب الذي يمتد مع طول نهر دجلة ,أضافة لوفرة الجسور مثل الجسر الذي يربط ناحية الزاب مع ناحية الشرقاط على نهر دجلة والجسر الذي يربط ناحية الزاب مع مركز قضاء الحويجة وناحية العباسي ,هذا ما سهل من عملية تسويق المنتج, كل هذه العوامل زادت من انتشار الصناعات الانشائية في ناحية الزاب., أضافة الى ارتفاع الدخل . وتأتي بالمرتبة الثالثة ناحية العباسي والتي تمثل حوالي 14.5 % من الصناعات الانشائية فقط , وهذا لعدة أسباب أيضاً من أهمها عدم أنتشار المياه السطحية كما هو الحال في قضائي مركز الحويجة وناحية الزاب ,مما جعل العديد من قرى هذه الناحية تعتمد على الزراعة الديمية وهذا بدوره أضعف من المستوى المعاشي لهذه القرى , ودفع بالعديد منهم الى الهجرة الى مركز القضاء ,أضافة الى أنه العديد من مناطق هذه الناحية هي أقرب الى مركز قضاء الحويجة من مركز ناحية العباسي نفسها مما جعل سكان هذه المناطق تتبضع من مركز

الحويجة بشكل دائم ,عدم أنتشار وترميم شبكة الطرق بالمستوى المطلوب ,وجود جسر شميط على نهر الزاب الاسفل والذي يربط ناحية العباسي مع ناحية الزاب والتي تتركز فيها الصناعات الإنشائية جعل سكان ناحية العباسي القريبين من هذا الجسر يتبضعون من ناحية الزاب لقرب المسافة وسهولة الوصول اليها ,قلة الدعم الحكومي الذي انحصر على مركز القضاء , كل هذه العوامل اجتمعت لتضعف أنتشار وتركز الصناعات الانشائية في ناحية العباسي .

وتأتي في المرتبة الأخيرة ناحية الرياض التي لم تتجاوز نسبتها 2.6 % من امتلاك الصناعات الإنشائية على مستوى القضاء, علماً أن تعداد سكان هذه المنطقة يأتي بالمرتبة الثانية بعد تعداد سكان مركز القضاء , ويرجع ذلك لعدة اسباب من أهمها عدم أنتشار المياه السطحية التي يحتاجها قيام الصناعات الإنشائية ,أغلب أراضي هذه الناحية هي أراضي تعتمد على الزراعة الديمية في المحاصيل الشتوية ,عدم استغلال المياه الجوفية للشرب وزراعة المحاصيل الصيفية وأقامت الصناعات بالشكل المطلوب لارتفاع نسبة الملوحة ,هذا بدورة أدى الى انخفاض مستوى الدخل في هذه المناطق , عدم توفير شبكات الطرق بالمستوى المطلوب ,اعتماد اغلب سكان قرى هذه الناحية على رعي المواشي وهذا بدوره أدى الى عدم الاستقرار والتنقل الدائم بحثاً عن مراعي لمواشيهم , وهذا ما دفع الكثير من سكان هذه الناحية الى الهجرة , وعدم الاهتمام والتركيز على البناء والتشييد في هذه المناطق ,يرافقها عدم الاهتمام بعملية البناء والتشييد لسكان هذه المنطقة , مع قلة الدعم الحكومي, كل هذه العوامل اجتمعت لتجعل ناحية الرياض من المناطق التي لا تملك من الصناعات الانشائية الا الشيء البسيط قياساً على باقي نواحي قضاء الحويجة, كما مبين في جدول (1).

جدول (1) التوزيع الجغرافي للصناعات الانشائية في قضاء الحويجة لعام 2019م

النواحي	بلوك	مقالع	كتل كونكريتية	كسارات حصى	مصانع زفت	كاشي	شتايكر	المجموع	%
مركز الحويجة	29	14	4	4	3	2	3	59	50.4
ناحية الرياض	3	-	-	-	-	-	-	3	2.6
ناحية العباسي	6	9	-	1	1	-	-	17	14.5
ناحية الزاب	19	18	-	-	-	-	1	38	32.5
المجموع	57	41	4	5	4	2	4	117	100
%	48.7	35.0	3.4	4.3	3.4	1.8	3.4	100	

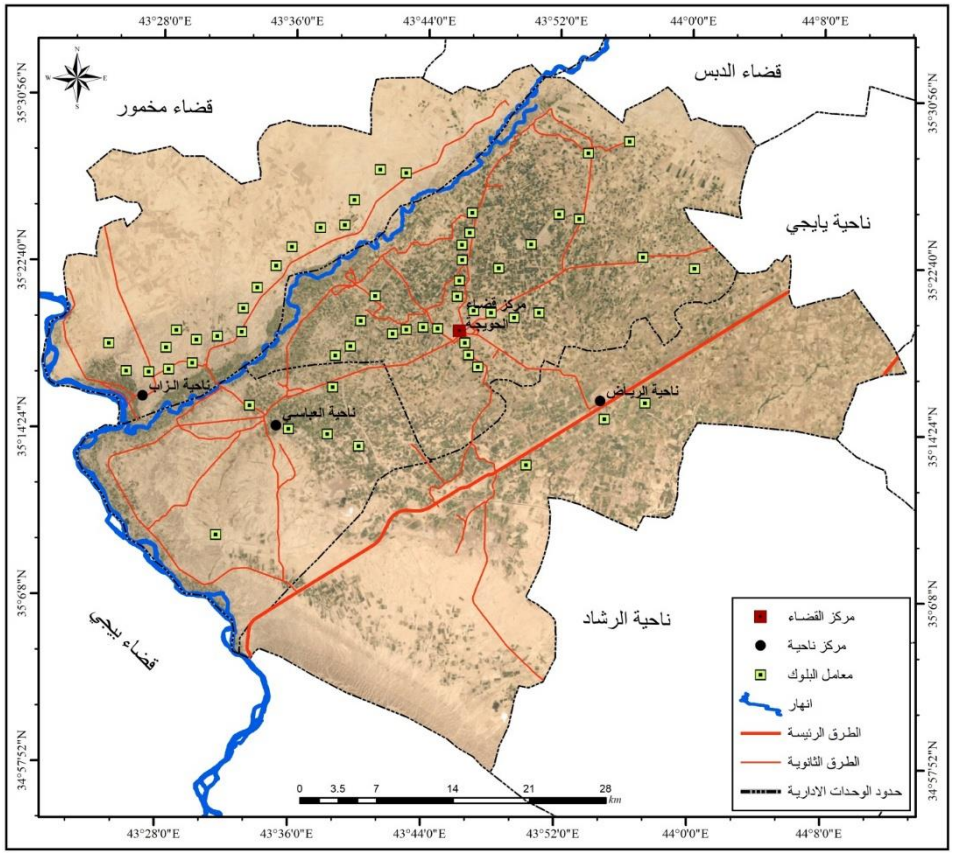
المصدر: بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية.(20-11-2019)\

3-2-1- منشأة صناعة البلوك الطفلي (البلوك الفني):

البلوك هو عبارة عن كتل خرسانية تصنع من خلط الحصى الناعم (بحص) والرمل والاسمنت وبنسب محددة مع المياه , ويعمل البلوك على نوعين مجوف او مصمت , ويكون الاول اكثر استعمالاً اذ يستخدم المصمت على الاغلب في بناء الاساسات ويكون اكثر وزناً , اما النوع المجوف يكون اقل وزناً ويستخدم لعملية البناء ,ويعمل البلوك بطريقتين الطريقة الاولى الصناعة اليدوية والطريقة الثانية الالية (الميكانيكية),والطريقة الاولى اليدوية حيث نقوم بخلط المواد الاولية الداخلة في صناعة البلوك مع نسبة قليلة من الماء أذ يكون الخليط شبه جاف لكي يسهل عملة ,وعادة ما يقوم بهذه العملية عاملاً فقط ,ويستخدم فيها(المعول) في عملية الخبط ,ثم يوضع الخليط بقالب مصنوع من الحديد ويوضع على ارض مستوية منبسطة مكشوفة ثم يكبس بواسطة مكبس يدوي ,ثم يرفع القالب الحديدي وتبقى البلوك على الارض وترش لمرة او مرتين بالماء ,وتترك لمدة يوم واحد تحت اشعة الشمس كي تجف ثم يجمع البلوك ليكون جاهزاً للبيع ,وهذه الطريقة قديمة ولم يعد معمول بها في منطقة الدراسة .أما الطريقة الثانية فهي صناعة البلوك الميكانيكي , ويصنع البلوك في هذه الطريقة على شكل كتل خرسانية يتم صنعها من خلط سمنت ورمل وحصى ناعم (بحص) مع نسبة من الماء ,ويعمل مجوف او مصمت والنوع الاول اكثر انتشاراً , وشاع استعمال هذا النوع من مواد البناء والتشييد منذ بداية السبعينات من القرن الماضي بسبب زيادة الطلب على مواد البناء نتيجة النهضة العمرانية الواسعة في العراق , وقد استعمل بنطاق واسع بالمناطق الريفية ومناطق ذوي الدخل المحدود(2). وتجري عملية صناعة البلوك الاوتوماتيكي بطريقة آلية , إذ يتم جلب المواد الاولية من اسمنت ورمل وحصى بواسطة سيارات حمل كبيرة الى المعمل , ثم يبدأ كادر العمل بعملهم كلاً حسب اختصاصه ,اذ تبدأ العملية برفع المواد من الحصى (البحص) والرمل ونسبة معينة من الاسمنت الى اعلى المعمل (الخباطة المركزية) اما بواسطة شفل صغير مخصص لهذا العمل ,أوعن طريق رافعة كهربائية وهذا يعرف بالمعمل المركزي , والذي يعمل على الطاقة الكهربائية ثم تقوم خباطة المعمل الاعتيادية أو المركزية بمزج هذه المواد مع قليلاً من الماء ثم تقوم بأنزاله بواسطة آلة تعمل على الكهرباء الى الة حوضية اخرى تعمل على زيت الغاز (كاز وايل) تقوم بنقلة على بلاط مخصص لهذا العمل الى آلة تعرف ب (الكابسة) , تعمل على الكهرباء ، إذ تعمل هذه الالة بواسطة هزازات وظاغطات على تحويل هذه المواد الممزوجة الى قطع من البلوك الطفلي (البلوك الفني) ,في شكلة النهائي وحسب حجم القالب المطلوب لأنه هنالك عدة احجام من البلوك وثم يترك لمدة ساعتين او ثلاث حسب حالة الطقس فكل ما كانت درجة الحرارة اعلى كلما وجب رش هذه الصناعة اسرع , وتبقى عملية الرش من ثلاث الى اربعة ايام , وبعدها يصبح هذا المنتوج جاهز للبيع , كما في الخريطة رقم (2). ويقسم البلوك الى انواع واحجام , المصمت ويكون بحجم واحد ووزن القطعة يتراوح بين (30 -32) كغم ,والنوع الثاني والذي يكون اكثر استعمالاً , البلوك المجوف , ويكون بعدة احجام واوزان مختلفة , النوع الاول وحجمه 20×20سم , ويكون وزن

البلوكة حوالي (22)كغم , والنوع الثاني 15×20سم , ويبلغ وزن البلوكة الواحدة 17كغم , أما النوع الثالث 10×20سم , ويبلغ وزن البلوكة الواحدة 14كغم.

خريطة (2) التوزيع الجغرافي لمعامل البلوك في قضاء الحويجة لعام 2019



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول رقم(1) .

إذ أن تشييد كل معمل من هذا النوع يتطلب رأس من الاموال تتراوح بين (25- 30) مليون دينار عراقي حسب حجم ونوعية المواد المستعملة , ويتطلب يد عاملة تتراوح بين (12- 16)عامل اي بمعدل (14) عامل لكل معمل .

نأتي هنا الى التوزيع الجغرافي لصناعة البلوك في قضاء الحويجة , إذ أن هذه الصناعة واسعة الانتشار , وفي معظم انحاء القضاء غير ان اعدادها تختلف من مكان لآخر, وذلك حسب الطلب المحلي ,لكونها صناعة موجهة نحو الاسواق , ومن خلال النظر الى الجدول (2) والخريطة (2) يتضح لنا ما يلي:

جدول (2) التوزيع الجغرافي لمنشآت صناعة البلوك (الطوب الطفلى) في قضاء الحويجة عام 2019م

الناحية	عدد المنشأة	النسبة (%)	اليد العاملة	النسبة (%)	الانتاج/ بالشهر
مركز القضاء	29	51	406	51	4640000
الرياض	3	5	42	5	420000
العباسي	6	11	84	11	840000
الزاب	19	33	266	33	2660000
المجموع	57	%100	798	%100	8560000

المصدر: بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية.(20-11-2019)

يحتل مركز القضاء المرتبة الاولى من حيث عدد معامل البلوك الطفلى (البلوك الفني),اذ يوجد فيه (29)منشأة صناعية من مجموع (57),منشأة صناعية في القضاء , وهذا يعني انه يمثل نسبة(51 %),من المجموع الكلي للصناعات , وذلك بسبب كونه مركز القضاء والذي يمثل مركزاً مهماً من مراكز النشاط الاقتصادي في القضاء , وزيادة الحاجة لمثل هذه المواد نتيجة لنمو الحركة العمرانية الواسعة والكبيرة .

ويحتل قضاء الزاب المرتبة الثانية ,إذ يوجد فيه نحو (19) منشأة صناعية من منشآت البلوك الفني ,أي ما يشكل نسبة 33%,من منشأة قضاء الحويجة , إذ تكون هذه الناحية تشهد نشاطاً اقتصادياً كبيراً وحركة عمرانية واسعة , كونها ترتبط بطرق مواصلات جيدة مع المناطق المجاورة من داخل القضاء وخارجة مثل ناحية الشرقاط ونواحي الحويجة, فضلاً عن توفر المواد الأولية الرخيصة (الرمل والحصى)وتوفر المجاري المائية مثل نهر دجلة ونهر الزاب الصغير, مع قلة استخدام المواد الاخرى للبناء كالطابوق والحجر بسبب الكلفة العالية لنقله وبنائه لأنه غير موجود في المنطقة.

وتأتي بالمرتبة الثالثة ناحية العباسي, أذ انها تحتوي على (6) منشآت صناعية من صناعة البلوك الفني ,أي تشكل نسبة (11 %),من المجموع الكلي للمنشآت الصناعية في القضاء, وذلك لانخفاض واردات الدخل في المجتمع الريفي لهذه الناحية , واستخدام البعض من هذه المناطق للبلوك الطيني (اللبن) , في بغض القرى.

وتأتي في المرتبة الرابعة والأخيرة ناحية الرياض , فهي تحوي على (3) منشآت صناعية من منشآت صناعة البلوك فقط , أي تشكل نسبة حوالي (5 %), علما انها تأتي بالمرتبة الثانية من حيث تعداد السكان , ويعود هذا التأخير في اقامة المنشآت الصناعية لعدة اسباب , من أهمها بعد المسافة لمواقع المواد الخام , سوء شبكة الطرق , قلة المياه السطحية , وانخفاض مستوى الدخل وخصوصاً لدى المجتمع الريفي , اذ أن اغلب المجتمعات الريفية وحتى ذوي الدخل الجيد لاتزال تستخدم البلوك الطيني (اللبن), وذلك لأنه أغلب سكان الريف في هذه الناحية يزاولون مهنة الرعي والاهتمام في رعي المواشي

, وهذا ما ساعد في عدم استقرارهم , وبسبب اجتماع هذه العوامل نلاحظ عدم التقدم والازدهار في المشاريع الصناعية التي تشهدها منطقة الدراسة, كما في الصورة (1) لتوضيح صناعة البلوك في القضاء.

صورة (1) صناعة البلوك في قضاء الحويجة عام 2019

المصدر: أخذت بتاريخ 2020/4/1/ الساعة :10 صباحاً .

خلاصة القول إن منشأة صناعة البلوك في قضاء الحويجة تنتشر بجميع نواحي القضاء مع تباين بين ناحية وأخرى , سواء في عدد المنشأة أو عدد العمال أو في كمية الانتاج ,إذ ان معامل مركز القضاء متوسط انتاجها اليومي (8000), بلوكه بينما المتوسط اليومي لباقي معامل القضاء(7000),حسب بيانات استمارات الاستبيان التي وزعت على انحاء القضاء , كما لاحظنا زيادة الانتاج في فصل الصيف وذلك لملائمة الظروف لعملية الانتاج من طول ساعات النهار واشعة الشمس القوية التي يحتاجها المنتوج في التجفيف ,عكس فصل الشتاء الذي يتميز بقصر النهار وبرودة الجو الذي يؤثر على نشاط العمال ,أضافة الى عامل المطر الذي يسبب تلف الانتاج, أضافة الى ارتباط هذه الصناعات مع عامل السوق إذ تزدهر وتتوسع بتوسع السوق، أضافة الى انها من الصناعات التي يزداد حجمها بعد الانتاج وتكون عرضة للكسر اثناء التحميل والنقل كل هذه عوامل ساعدت على قيامها وتوطنها بالقرب من المستهلك والسوق .

3-2-2- المقالع (الغسالات) :

نأتي الى التوزيع الجغرافي لمنشأة الغسالات في قضاء الحويجة ، إذ تم التوصل من خلال الدراسة الميدانية أن القضاء يحتوي على (41) منشأه وتتركز في ثلاث نواحي هي(مركز الحويجة ، ناحية العباسي ، ناحية الزاب) والسبب يعود في ذلك الى وجود المسطحات المائية المتمثلة بنهر الزاب الاسفل ونهر الحويجة القديم ومشروع ري كركوك بالإضافة الى طرق النقل ذات الاتصال السهل مع المناطق الاخرى في القضاء وتوافر المواد الخام بصورة كبيرة ، بينما نجد أن ناحية الرياض خالية من هذه المنشأة الصناعية (الغسالات) وذلك بسبب قلة وجود المياه السطحية في هذه الناحية إذ أن حوالي (60%) من مساحة اراضي هذه الناحية غير مخدومة بالمياه السطحية ، وأن الانهار الموجودة في

الناحية تتمثل بوجود (فرع لمشروع ري كركوك ومشروع ري الحويجة) وأن هذه الفروع لا تخدم المنطقة بشكل كامل حيث تتغلغل في الاطراف فقط ، و سكان هذه الناحية لا يزالون يعتمدون على المياه الجوفية وعلى الزراعة الديمية في مختلف نشاطاتهم ، وجدول رقم (3) التالي يبين هذا التوزيع .

جدول(3)التوزيع الجغرافي لمنشأة الغسالات(المقالع) في قضاء الحويجة لعام2019م

الناحية	عدد المنشأة	النسبة%	عدد العمال	النسبة%
مركز القضاء	14	34	140	34
الرياض	0	0	0	0
العباسي	9	22	90	22
الزاب	18	44	180	44
المجموع	41	%100	410	%100

المصدر: بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية.(25-11-2019)

وبالنظر الى جدول اعلاْه نجد أن ناحية الزاب تحتل المرتبة الاولى من حيث عدد منشأة المقالع وذلك بواقع (18) منشأه صناعية من مجموع (41) منشأه صناعية في القضاء ، وهذا يعني انه يمثل نسبة (44%) من المجموع الكلي للصناعات ، والسبب الرئيسي في ذلك يعود إلى وجود نهر دجلة وبصورة رئيسة في منطقة (الحاوي) التي تكون ارضها قريبه جداً من نهر دجلة والتي تكون تربتها خصبة غنية بالحصى والرمل لذلك اقيمت مصانع الرمل والحصى (المقالع) ، كذلك وجود نهر الزاب أذ أن من صفات نهر الزاب يحمل كميات كبيرة من مادة الصلصال ومواد طموية عند فيضانه والممتزجة مع الاحجار الكلسية مما ساعد على غني هذه الناحية بالمادة الاولية لتلك الصناعة ، أذ نلاحظ من خلال الخريطة أنها تمتد مع طول النهر ومع جهتين النهر ، وكذلك توفر طرق النقل بصورة مريحة بسبب سهولة الارض وانبساطها ، مما يجعل هذه الناحية تمثل مركزاً كبيراً للنشاط الاقتصادي والسكاني على مستوى القضاء وكذلك اتاحة الفرصة الكبيرة للسكان من أجل التوجه الى الحركة العمرانية ونموها وبشكل كبير في القضاء بسبب توفر هذه المواد التي تدخل في البناء وبصورة كبيرة, ومن خلال الصورة (2) اذ توضح الصناعة بصورة اكثر دقة.

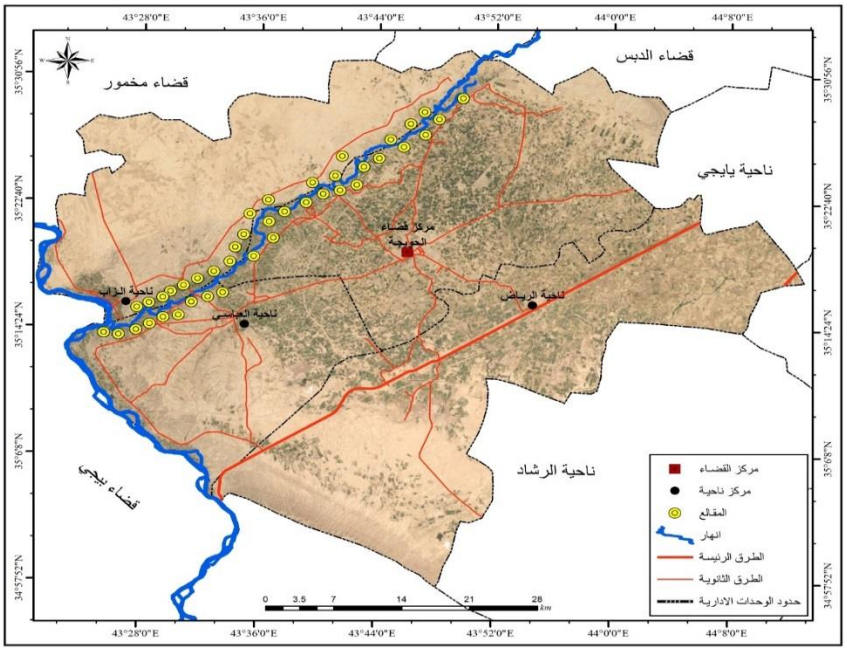
صورة(2) غسالات الحصى والرمال في قضاء الحويجة عام 2019

المصدر: أخذت بتاريخ 2020/3/15 الساعة : 10:20صباحاً.

ويحتل مركز القضاء المرتبة الثانية ، أذ يوجد فيه نحو (14) منشأه صناعية من مجموع (41) منشأه صناعية في القضاء ، أي ما يشكل نسبة (34%) من منشآت قضاء الحويجة الصناعية والسبب في ذلك يعود ايضاً الى وجود وكثرة المياه السطحية في هذه الناحية والمتمثلة (بنهر الزاب ومشروع ري كركوك ومشروع الحويجة القديم)وكذلك وجود مادة الصلصال الناتجة من فيضانات هذه الانهار اثناء فصل الشتاء ، وكذلك كثرة التركز السكاني في هذه المنطقة على طول النهر والحاجة المتزايدة والمستمرة في الحركة العمرانية مما دفع سكان هذه المنطقة الى أنشاء هذه المنشآت الصناعية(المقالع) أذ تم التوصل من خلال الدراسة الميدانية الى أن جميع هذه المنشأة تابعة (للقطاع الخاص) مما جعلتهم يتمتعون بمردود اقتصادي عالي واستقطاب اعداد كبيرة من الايدي العاملة أذ تم التوصل من خلال الدراسة الميدانية أن المعمل الواحد يوجد فيه (10عمال) مما سهاهم في انخفاض البطالة ، وكذلك يتمتعون بنمو عمراني عالي.

تحتل ناحية العباسي المرتبة الثالثة ، أذ يوجد فيها نحو (9) منشآت صناعية من مجموع(41) منشأه صناعية في القضاء ، أي ما يشكل نسبة (22%) من مجموع الصناعات في القضاء ، والسبب الرئيسي في وجود وانتشار هذه الصناعة يعود لوجود نهر دجلة ونهر الزاب إذ تنتشر على ضفافه التربة الخصبة الغنية بالحصى والرمال اي توفر المادة الاولية من حيث الكم والنوع وكذلك التركز السكاني على طول النهرين مما ساعد على أنشاء المقالع وخصوصاً في هذه المقاطعات من ناحية العباسي ، وكذلك توفر طرق النقل بصورة كبيرة وسهولة اتصالها مع جميع مناطق القضاء وقربها من مناطق الاستهلاك وبالتالي هذه الامور جميعها ساعدت واتاحة فرصة كبيرة للسكان من اجل التوجه الى هذه الحرفة.

خريطة (3) التوزيع الجغرافي للوحدات الصناعية(الغسالات) في قضاء الحويجة لعام 2019 م



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول رقم(3).

وتحتل المرتبة الاخيرة ناحية الرياض ، أذ لا توجد أي منشأه من منشآت المقالع (الغسالات) في هذه الناحية على الرغم من أنها تحتل المرتبة الثانية من حيث عدد السكان ، والسبب في ذلك يعود الى قلة وجود الانهار وتغلغلها داخل الناحية اذ أن الاراضي المخدومة بالمياه السطحية في هذه الناحية تمثل نسبة قليلة مقتصره على افرع من (مشروع ري كركوك ونهر الحويجة القديم) ، وكذلك بعد أماكن تواجد المادة الخام ، كذلك ضعف الوعي اتجاه الحركة العمرانية خصوصاً لدى المستوطنات الريفية ، ومن خلال خريطة (3) نوضح التوزيع بصورة اكثر دقة.

3-2-3- منشأة الانابيب والكتل الكونكريتية:

شهدت مرحلة ما بعد تأميم النفط العراقي في سنة 1972م خططاً مهمة متوسطة وطويلة المدى خاصة بالتنمية الشاملة ومنها التنمية الصناعية ، وما تضمنته هذه الخطة(3) ، الاهتمام بصناعة مواد البناء والتشييد ، اذ حظت هذه الخطة اهتماماً لهذه الصناعة بسبب اهميتها المركزية ودورها البارز في عملية التنمية الاقتصادية ومن أهم تلك الاهتمامات هو التوسع في اقامه المشاريع الحديثة الخاصة بايجاد بدائل الطابوق اليدوي والطابوق المفخور (الآلي) من اجل تغطية احتياجات البناء والتشييد بمرونة عالية وتطوير قطاع البناء(4)اذ اقترحت الخطة التوسع بشكل كبير في انتاج الهياكل الكونكريتية المسبقة الصنع وزيادة استخدامها في عملية البناء والتشييد ، من اجل استخدامها في العوارض الكونكريتية وسكك الحديد وأعمدة الهواتف وركائز المخازن والمستودعات والانابيب الاسمنتية., نأتي الى التوزيع الجغرافي لصناعة الانابيب الجاهزة في قضاء الحويجة ، أنها صناعة محدودة جداً اذ توجد (4) معامل فقط وجميعها تتركز في مركز قضاء الحويجة ، والسبب في ذلك يعود كما تم التوصل من خلال الدراسة الميدانية الى أنها صناعة حديثة لا زالت في بداية نشوئها واعتبار مركز القضاء اكثر تطوراً من المناطق الاخرى في القضاء من النواحي العمرانية والمشاريع الخدمية المختلفة وأكثر عدد للسكان ومعظم الدوائر الحكومية تتركز فيه ، لذا جاء الطلب على هذه الصناعة, اذ تتكون الكتل الخرسانية من المواد الجبسية وهي الاسمنت والركام الناعم (الرمل), والركام الخشن(الحصى), وهي على هيئات نسب بالحجم او الوزن, والنسب الحجمية هي المتبعة في منطقة الدراسة لسهولة حسابها, وهي تعتمد على الخبرة العلمية المكتسبة وتكون على انواع طبقا" لنوع الخرسان او مقاومته للضغط , (A-c-I-318) كود امريكي للخرسانة المسلحة كما في المعادلات والجدول (4)(5).

جدول (4) انواع المعادلات حسب التصميم للمعهد الامريكي للخرسانة

نوع الخلطة	كميةالاسمنت/كغ	كمية الرمل/كغ	كمية الحصى/كغ
خلطة ذات مقاومة عالية	1	1	2
خلطة متوسطة المقاومة	1	2	4
خلطة ضعيفة المقاومةذ	1	3	5

المصدر : اعتمادا على كتاب concrete mix Desgn.للمؤلف محمود امام ص91

اذ تطبق المعادلة الاولى في الاعمال التي تتطلب مقاومة عالية مثل اسس المباني الضخمة(العمارات) والاعمدة والجسور وغيرها, اما المعادلة الثانية وهي الاكثر شيوعاً واستعمالا, اذ تستعمل في الدور الصغيرة وسقوف المباني السكنية, النوع الثالث يستخدم في الخرسانات التعديلية (الفرشات) , اذ يستعمل نظامه تحت القواعد والأسس لعزل الحديد التسليح من الاتربة وكذلك يستخدم تحت بلاط الموزاييك (الكاشي) والشتايكر وغيرها من بلاط الارضيات, اذ ان الخلطة (4:2:1) تحتاج الى خلط نسب معينة من المواد محسوبة وفق معادلات هندسية خاصة , لهذا تكون نسب الخلط الحجمية , كما في الجدول(5)

جدول (5) نسب الخلطة الحجمية للكتل الخرسانية وفق معادلة (4:2:1)

سمنت	رمل	حصى	شيش حديد	ماء
300 كغ	**0.4 م^3**	**0.8 م^3**	**105 كغ**	**150 لتر**

المصدر: اعتمادا" على كتاب concrete mix Desgn.للمؤلف محمود امام ص91

اذ أن الكتلة الخرسانية وفق هذه المعادلة تتطلب(300كغ)من الاسمنت+ (0.4 م^3) من الرمل +(0.8 م^3) من الحصى +(105 كغ) من الحديد +(150 لتر) من الماء, وكما في جدول(6).

جدول (6) التوزيع الجغرافي لمصانع الانابيب والكتل الجاهزة في قضاء الحويجة لعام 2019م

الوحدات الصناعية	الموقع	المساحة/م2
معمل عباس الصلال	**م. القضاء**	**6250 م2**
معمل عبد العزيز	**م. القضاء**	**5000 م2**
معمل حسين المنيف	**م. القضاء**	**6250 م2**
معمل المحجوب	**م. القضاء**	**7500 م2**

المصدر: بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية. (1-12-2019)

وفيما يأتي عرض مفصل لمنشأة الانابيب الجاهزة وتوزيعها الجغرافي في القضاء وهي:

3-2-3-1- معمل عباس الصلال:

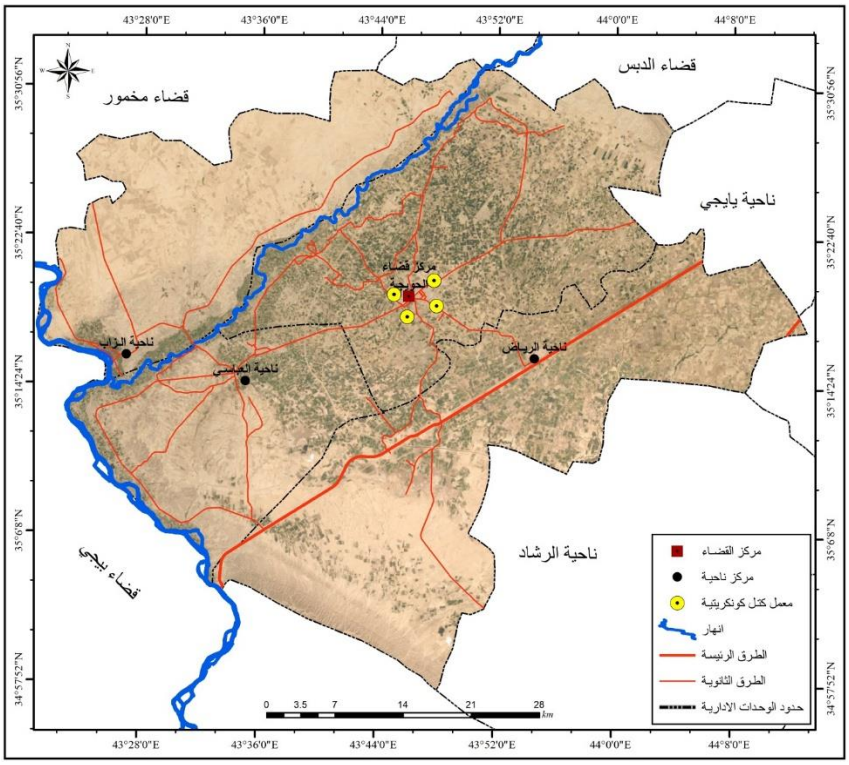
هو معمل متخصص بإنتاج الكتل الكونكريتية والصب الجاهز، يقع في الجهة الشرقية من مركز القضاء على الطريق الرئيسي (كركوك_ الحويجة) ,على بعد 700م عن حدود بلدية مركز القضاء, تم انشاءه سنة 2014م.

2- معمل عبد العزيز: هو معمل متخصص بإنتاج الصب الجاهز والكتل الكونكريتية ، يقع جنوب مركز الحويجة على الطريق الرئيسي(الرياض _ الحويجة) ، 500م خارج حدود بلدية مركز قضاء الحويجة, تم أنشاءه سنة 2014م.

3- معمل حسين المنيف: هو معمل متخصص بإنتاج الصب الجاهز والكتل الكونكريتية ، يقع جنوب الحويجة على طريق البلدية جنوب المركز, 350م خارج حدود البلدية لمركز القضاء ، تم انشاءه سنة 2018م.

4- شركة المحجوب : هو معمل متخصص بإنتاج الصب الجاهز والكتل الكونكريتية ، يقع على أطراف الحويجة على الطريق الرئيس (العباسي _ الحويجة) قرب دبس الحويجة إلى الجهة الغربية للحويجة ،يبعد 1200م تم انشأه سنة 2018, كما موضح في الخريطة(4).

خريطة (4) التوزيع الجغرافي لمنشأة الانابيب والكتل الكونكريتية في قضاء الحويجة لعام 2019م



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول رقم (6).

3-2-4- كسارات الحصى والرمال :

توجد منشآت الحصى والرمال بالقرب من أماكن تواجد منشآت البلوك الفني والكاشي ، وفي منطقة الدراسة توجد (5) منشآت متخصصه بإنتاج الحصى والرمال وبنسبة تبلغ (80%) من مجموع هذه المنشآت في القضاء ، وهي صناعة محدودة الانتشار ايضاً ولا تزال في بداية نموها في القضاء وأن توزيعها الجغرافي متمركز في مناطق معينة قليلة والمناطق الاخرى تعاني من عدم تواجدها ، اذ يحتل (مركز القضاء) المرتبة الاولى في تواجدها وذلك بواقع (4) منشآت صناعية والسبب تواجد السوق الذي يتيح فرصة كبيرة في زيادة الطلب على المنتج وسهولة الاتصال مع جميع المناطق الاخرى بسهولة

كبيرة مما جعل مركز القضاء يمثل منطقة جذب لتسويق منتجات هذه المنشآت ، كذلك العامل البشري يلعب دوراً كبيراً في تواجد هذه المنشآت في مركز القضاء اذ أن سكان المركز أكثر توجه الى البناء والتشييد من سكان النواحي الاخرى وأكثر عدداً للسكان ومن ثم زيادة النمو العمراني ومن ثم ظهور فكرة أنشاء كسارات للحصى والرمال ، في حين تأتي (ناحية العباسي) في المرتبة الثانية وذلك بواقع (1)منشآت وهو عدد قليل جداً لا يغطي احتياجات الناحية لوحدها إذ تشهد الناحية زيادة في اعداد السكان ومن ثم زيادة النمو العمراني في مختلف اشكاله(السكنية والتجارية والصناعية والمؤسسات الحكومية) ، والجدول (7) التالي يبين هذه التوزيع.

جدول رقم (7) التوزيع الجغرافي لمنشآت كسارات الحصى والرمال في قضاء الحويجة لعام 2019م

فروع الصناعات	موقع الصناعة	المساحة/م2
معمل العجم	م. القضاء	5000م2
معمل النصيف	م. القضاء	4500م2
معمل نبهان المساهر	م. القضاء	5000م2
معمل الشختور والعنقود	م. القضاء	4000م2
معمل خالد البكر	ناحية العباسي	5500م2

المصدر: بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية.(10-12-2019)

وفيما يلي عرض تفصيلي لمنشآت كسارات الحصى وتوزيعها الجغرافي في قضاء الحويجة:

1- كسارة العجم:

تقع في مركز قضاء الحويجة ، على الطريق الرئيس (كركوك _ الحويجة) على طريق المنزلة على بعد (5 كم) عن مركز القضاء شرقاً ، تم انشائها سنة 2007م.

2- كسارة النصيف:

تقع في مركز الحويجة من الجهة الغربية على الطريق الرئيس (الحويجة _ العباسي) في قرية سبعه، على بعد (5 كم) عن مركز القضاء , اذ تم انشائها سنة 2014م .

3- كسارة نبهان المساهر:

كسارات حصى تقع في ناحية العباسي على . الجهة الغربية من الناحية , وتقع على الطريق الرئيسي (العباسي – غريب – شجرة – الفتحة) , وعلى مسافة (4 كم) عن مركز الناحية , وتم انشائها سنة 2008.

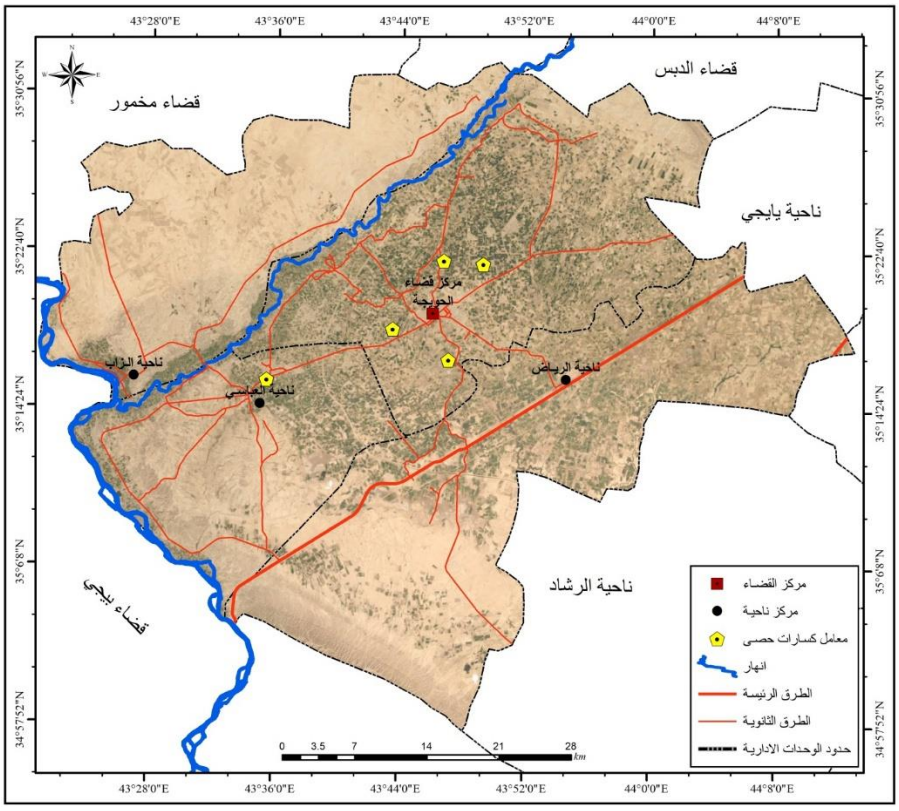
4- كسارة الشختور والعنقود:

تقع في مركز الحويجة من الجهة الشرقية من مركز الحويجة على الطريق الرئيس (كركوك _ الحويجة) (طريق المنزلة) على بعد (10كم) من المركز بالقرب من معمل زفت الشختور، ، تأسس سنة 2010.

5- كسارة خالد البكر:

تقع في مركز قضاء الحويجة من الجهة الجنوبية الغربية للمركز على الطريق الرئيس (العباسي _ الحويجة) خارج حدود بلدية المركز ، على بعد (3 كم) عن مركز القضاء , تم انشائها سنة 2009م.

خريطة (5) التوزيع الجغرافي لمنشآت كسارات الحصى والرمال في قضاء الحويجة لعام 2019م



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول رقم(7).

3-2-5- منشأة الزفت (الأسفلت) :

إن صناعة الزفت من الصناعات الضرورية والمطلوبة على نحو كبير ، فالزفت هو مادة سوداء شبيهة بالإسمنت توجد في النفط (الخام المكرر وهو العنصر الاساسي الذي يمتزج مع الحجارة ومواد معدنية اخرى لإنتاج الاسفلت) ذات لزوجة عالية ، وهو من المواد الحرارية التلدن ، أي أنها تصبح لينة وتتحول الى صورتها السائلة عند التسخين ، ثم لتعود الى طبيعتها بعد التبريد(6)، يبدأ الانتاج في مقلع المصنع وعلى انخفاض (51 متراً) ، يجمع العمال الذي يقودون الاليات الثقيلة صخور (الكرانيت) التي استخرجت من الجدران الصخرية بتفجيرها ومن ثم تنقل الشاحنات الصخور الى(مصنع الاسفلت) الذي يقع قرب المقلع ومن ثم يضع العمال الصخور في الة السحق الاولية حيث تقوم هذه الالة الفولاذية

بتقطيع الصخور الكبيرة الى قطع صغيرة تصل الى (20سم) حيث يتطلب سحق هذه الصخور قوه صلبة جداً ومن ثم تقوم هذه الالة بوضع الصخور المسحوقة في الة متحركة تنقلها الى مخزن خارجي ومن ثم تنقل مره اخرى من المخزن الى مبنى لتفرز فيه حسب حجمها وهنا يتم سحقها مره اخرى لتصبح (10سم) ومن ثم ترسلها الى الة ثالثة لتقوم بسحقها الى (2سم او اصغر) وفي هذه الحالة جميع الصخور اصبح قطرها (2) سم, ومن ثم يتم فرزها مره اخرى اذ أن الحجارة بين(10 – 14 ملم) توضع في كومه واحدة والحجارة بين (5 – 10 ملم) توضع ايضاً في كومه واحدة ، ومن ثم يتم خلط هذه الاحجار المسحوقة مع (المكونات الاساسية) في الالة لإنتاج الاسفلت وهي (الرمل ، تراب الحجارة ، احجاراً يتراوح حجمها بين 5-10ملم واحجاراً يتراوح حجمها بين 10-14ملم) ومن ثم يتم نقلها الى الة التجفيف من اجل ازالة الرطوبة حيث تستغرق عملية التجفيف دقيقة تزيل كل اثار الرطوبة مما يمكن المواد من التلاحم بشكل افضل مع الاسمنت الاسفلتي ومن ثم يتم ادخالها في الة الخلاطة من اجل أن تمزج جميع المكونات ومن ثم يتم خلط هذه المواد جميعاً مع الاسفلت الساخن الذي يصنع من فضلات النفط الخام حيث يجعل الاسمنت الاسفلتي هذه المكونات متماسكة في (30 ثانية) ، وفي هذه الحالة يصبح الزفت جاهز للاستخدام لعدة مجالات منها الطرق والمطارات والمواقف والساحات وغيرها.

يوجد في قضاء الحويجة (4) منشآت صناعية متخصصه في انتاج الزفت وهي صناعة محدود الانتشار ايضاً ، إذ يحتل مركز الحويجة المرتبة الاولى بواقع (3) منشآت وكما اسلفنا مما سبق أن الصخور هي المادة الاولية والاساسية لتلك الصناعة أي أن طبيعة الارض ومكوناتها تلعب دوراً بارزاً في وجود وتوزيع صناعة الزفت (اي وجود عوامل توطن صناعة الزفت في المركز) وذلك من خلال تنوع وتوفر الصخور في الجبال والهضاب والسهوب في الحويجة وقيام عمليات الاستخراج للصخور والحصى والرمل اللازمة لمنشآت التصنيع ، كذلك بسبب توفر كسارات الرمال في مركز الحويجة والبالغة(4كسارات) إَذ تعد الرمال عنصر اساسي في صناعة الزفت ، كذلك بسبب قرب مصادر النفط إذ يتم مزج فضلات النفط الخام مع الحجارة والرمل لتصبح هذه المواد متماسكة ، وكذلك بسبب توفر شبكة الطرق الجيدة التي تسهل نقل الخامات والمواد الاولية الى المنشآت ومن ثم نقل المنتج الى الاسواق ، وكذلك بسبب كبر حجم المركز وكثرة شبكة الطرق ومن ثم احتياجاته لتلك الصناعة ، كذلك ثقافة المجتمع ووعيه وتوجه الاهالي الى هذه الصناعة إذ أن جميع منشأة الزفت تابعة الى (القطاع الخاص).

ومن ثم تأتي في المرتبة الثانية ناحية العباسي ، وذلك بواقع (1) منشآت أي انها مخدومة بشكل بسيط السبب في وجود هذه المنشآت يعود بصورة رئيسية الى توفر الصخور الصلبة التي توجد في الاراضي المرتفعة والمتموجة كما تم ذكر ذلك في الفصل الثاني أن الاراضي المتموجة والمرتفعة تشكل نسبة(34.2%) من مجموع مساحة القضاء كما اسلفنا سابقاً في الحديث عن السطح جدول(1)، كذلك

بسبب توفر منشآت كسارت الرمل في ناحية العباسي إذ تعد هذه المنشآت مصدراً لوجود صناعة الزفت في هذه الناحية لأن الرمل يعد احد مكونات الزفت ، كذلك توفر طرق النقل التي تسهل نقل المواد الخام والمنتج ، كذلك قرب مصادر النفط ، والجدول (8) والخريطة (6) التالي يبين هذه التوزيع.

جدول (8) التوزيع الجغرافي لمنشأة الزفت (الاسفلت) في قضاء الحويجة لعام 2019م

فروع الصناعات	موقع الصناعة	مساحة/م2
معمل الشختور والعنقود	م . القضاء	7500 م2
معمل احمد الفيحان	م . القضاء	8000 م2
معمل علي الكلي	م . القضاء	7000 م2
معمل الكفطان	ناحية العباسي	7500 م2

المصدر : بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية.(5-12-2019)

ومن ثم تأتي ناحية الزاب والرياض في المرتبة الاخيرة ، وذلك بواقع (صفر) من الاسباب التي تم التوصل اليها والتي كانت وراء ذلك هو معظم اراضيها سهلية أي يقل فيها وجود صخور الكرانيت إذ تم ذكر في الفصل الثاني ان الاراضي السهلية تشكل نسبة(65.8%) من مجموع مساحة الحويجة وهي نسبة عالية , كما تم ايضاحه في جدول (1) عند الحديث عن السطح سابقاً، كذلك عدم التوجه من قبل الحكومة والاهالي لتلك المنشآت مما جعل ناحية الزاب والرياض تعتمد على المنشآت الموجودة في مركز الحويجة والعباسي في سد احتياجاتها .

وفيما يلي عرض تفصيلي لمنشآت الزفت (الاسفلت) وتوزيعها الجغرافي في قضاء الحويجة:

1- معمل الشختور :

يقع في مركز قضاء الحويجة على الطريق الرئيس (كركوك _ الحويجة) بالقرب من قرية العيصلانة ، الى الشرق من مركز القضاء , وعلى مسافة (10 كم) عن مركز القضاء, تبلغ مساحة المعمل (7500 م2) تم انشاءه سنة 2010.

2- معمل احمد الفيحان :

يقع في مركز قضاء الحويجة في الجهة الشرقية لمركز القضاء على طريق المنزلة (كركوك _ الحويجة) في قرية المظهورية على بعد (5كم) عن المركز, تبلغ مساحة المعمل (8000 م2)، تم انشاءه سنة 2007م.

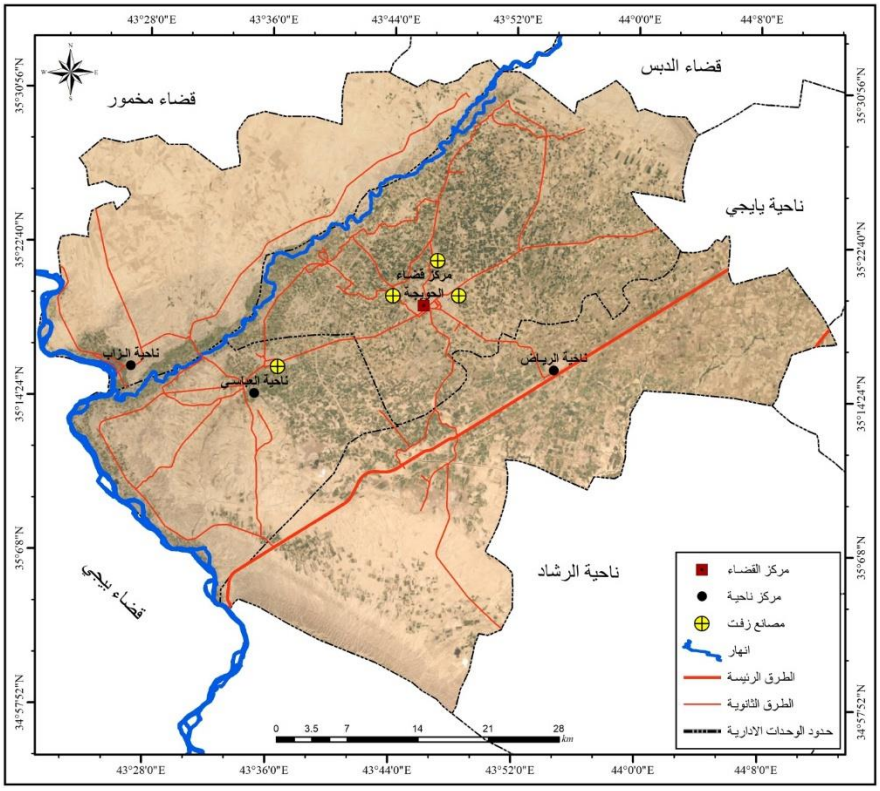
3- معمل علي الكلي :

معمل اسفلت يقع في مركز قضاء الحويجة الى الجنوب من مركز القضاء , يقع على طريق رئيسي (الحويجة – الرياض) يبعد عن مركز القضاء (3 كم) , وكان يعرف سابقا" معمل البلدية, تبلغ مساحة المعمل (7000 م2), تم انشاءه سنة 2005)

4- معمل الكفطان :

يقع في ناحية العباسي على الطريق الرئيس (الحويجة _ العباسي) شرق العباسي ، يبعد عن مركز الناحية (4 كم)، من اهم المشاكل التي تواجهه هي قلة الطلب على المنتوج ، تم انشاءه سنة 2011م.

خريطة (6) التوزيع الجغرافي لمنشأة صناعة الزفت في قضاء الحويجة لعام 2019م



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (8).

3-2-6- منشآت صناعة الكاشي:

الكاشي هو المادة التي تعمل لتغطية الارضيات ، لها المقاومة للتأكل والدوام واعطاء سطح مستوي صالحاً للاستعمال ومقبولاً فنياً وهو من نوع سبق الصب عادة(7) .

إن صناعة الكاشي في قضاء الحويجة هي صناعة بدائية وصناعة صغيرة ومحدودة الانتشار، إذ يبلغ عددها في القضاء (2) وهو عدد قليل ليس بالمستوى المطلوب.

تتركز جميعها في (مركز الحويجة) والسبب في ذلك يعود الى توفر المادة الاولية لها من (الحجر المسحوق ، والرمل ، والاسمنت الابيض والاسود) وكذلك باعتبار المركز أكثر تطوراً من المناطق الاخرى كذلك انها صناعة بدائية إذ يعود تاريخ وجودها الى سنة (2008م) والى انها تعتبر من الصناعات الصعبة لكونها تحتاج الى رأس مال كبير وانها صناعة ضخمة كبيرة الوزن لا تتحمل النقل لمسافات وتحتاج الى شبكة جيدة من الطرق ، وكذلك قلة الطلب عليها بسبب اتجاه السكان الى السيراميك في الوقت الحالي ، لذا اقتصرت الامر على(معملين فقط) في المركز ، والجدول رقم (9) يبين هذا التوزيع .

جدول (9) التوزيع الجغرافي لمنشآت الكاشي في قضاء الحويجة لعام 2019م

فروع الصناعات	موقع الصناعة	المساحة/م2
معمل ابو اياد	**م . القضاء**	**2500 م2**
معمل العكيدي	**م . القضاء**	**3000 م2**

المصدر: بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية.(15-12-2019)

بينما تأتي ناحية (الرياض والعباسي والحويجة) بالمرتبة الاخيرة بواقع (صفر) ، اذ انها لا تحتوي على أي منشأة متخصصه بإنتاج الكاشي والاسباب وراء ذلك كثيرة منها ان صناعة الكاشي صناعة بدائية الظهور في قضاء الحويجة إذ يعود اول ظهور لها في المركز عام 2008م ، كذلك قلة الطلب عليها بسبب رغبة السكان الكبيرة اتجاه السيراميك لذلك لم تدعي الحاجة لأنشاء معامل للكاشي.

وفيما يلي عرض تفصيلي لمعامل الكاشي وتوزيعها الجغرافي في قضاء الحويجة وهي كالاتي

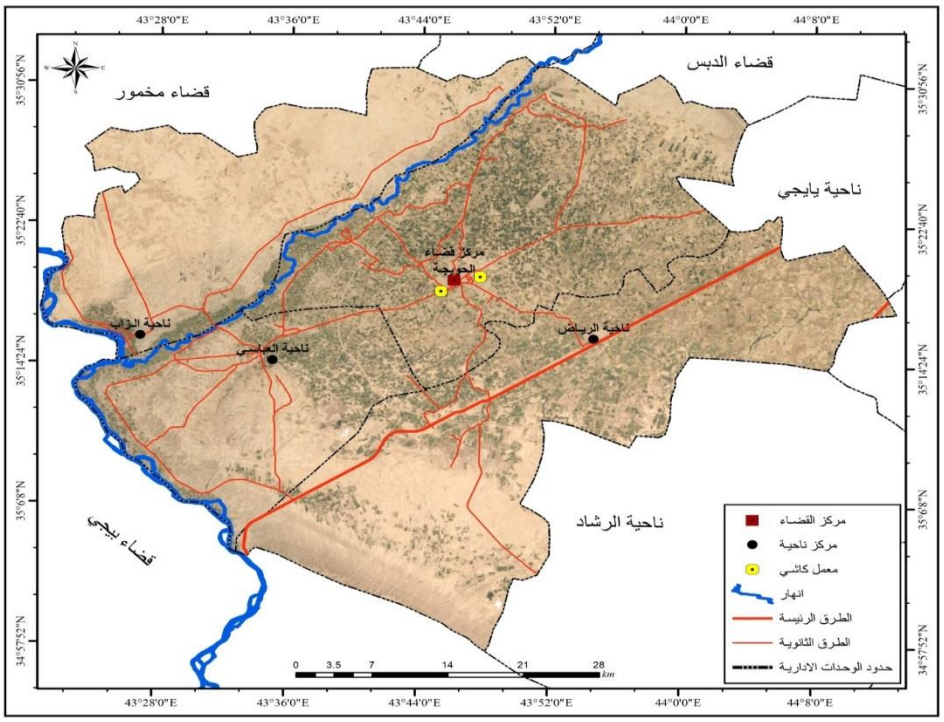
1- معمل ابو اياد :

يقع في مركز قضاء الحويجة على الطريق الرئيس المنزلة(كركوك _ الحويجة) على بعد (3كم) عن المركز شرق الحويجة ، مساحة المعمل 2500 م2 شيد سنة 2008م ، تابع للقطاع الخاص.

2- معمل العكيدي :

يقع في مركز قضاء الحويجة ، على الطريق الرئيس (الحويجة _ العباسي) غرب الحويجة على بعد (3كم) عن مركز قضاء الحويجة ، تبلغ مساحة المعمل حوالي 3000 م2، شيد سنة 2010م ، تابع للقطاع الخاص.

خريطة (7) التوزيع الجغرافي لمنشآت صناعة الكاشي في قضاء الحويجة لعام 2019م



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول رقم (23).

3-2-7- صناعة الشتايكر :

الشتايكر هو كتل من الكونكريت يعد (الاسمنت ، والرمل ، والحصى ، والاصباغ ، والماء) المادة الاولية لصناعته ،وتأخذ قوالب الشتايكر اشكالاً وحجوماً مختلفة هي (المثلث ، والمربع ، والمستطيل ، والسداسي) ومنها المقرنص ذات المنشأ الايراني والتركي ، الوانه مختلفة حسب غرض الاستخدام منها يكون ملون بألوان مختلفة في الوجه ، وهذا النوع غالباً ما يستعمل في تغليف ارضيات وساحات المباني وممراتها ، كذلك استخدامه في تغليف أرضية الشوارع والساحات العامة ، وبعضها الاخر خالٍ من الالوان وخفيف الوزن فيستعمل في اكساء السطوح(8) . وفي قضاء الحويجة يوجد (4) معامل متخصصه بإنتاج الشتايكر ، ايضاً تعد صناعة محدودة الانتشار ومقتصره على مناطق معينة دون غيرها ، ذا يوجد في مركز الحويجة (3) منشأة منها ، والسبب في ذلك يعود الى كثرة وجود المادة الاولية لها من (الرمل والحصى) والتي يتم الحصول عليها من (المقالع) البالغة (14 مقلع) ، اما (الاسمنت والاصباغ) فأنها لا توجد داخل الحويجة وانما يتم الحصول عليها من الاقضية والمحافظات الشمالية فمثلاً (الاسمنت) يتم الحصول عليه من محافظة السليمانية و(الاصباغ) يتم الحصول عليه من قضاء كركوك ، كذلك بسبب توفر شبكة الطرق الجيدة التي تتيح امكانية نقل المواد الخام الى المصنع بسهولة عالية الى المصنع ومن ثم نقل المنتجات من المصنع الى الاسواق ، كذلك بسبب توفر شبكة الانهار في (مركز الحويجة) مثل (نهر الحويجة القديم ، نهر الزاب الاسفل ، نهر ري كركوك) إذ تعد المياه عنصراً اساسياً واولياً لتلك الصناعة ، كذلك بسبب ثقافة المجتمع ومعرفتهُ لضرورة تلك

الصناعة والطلب الكبير لها من قبل السكان من اجل استخدامها لحماية المباني من التأكل والتلف ، ومن هنا جاءت الحاجة لإنشاء هذه المعامل في مركز الحويجة ، والجدول (10) التالي توزيع الصناعات في القضاء .

جدول (10) التوزيع الجغرافي لمنشأة صناعة الشتايكر في قضاء الحويجة لعام 2019م

فروع الصناعة	موقع الصناعة	المساحة / م2
معمل صباح المهيري	م . قضاء الحويجة	3000 م2
معمل ابو محمد	م . قضاء الحويجة	3000 م2
معمل حجي محمد	م . قضاء الحويجة	2500 م2
معمل صبيح	ناحية الزاب	3000 م2
المجموع	4	11500

المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية.(20-12-2019)

ويوجد في ناحية الزاب معمل (1) كما موضح في الجدول ، السبب في وجود هذا المعمل يعود الى توفر المادة الاولية مثل(الرمل والحصى) التي يتم الحصول عليها من مقالع الحصى والرمل الموجودة في ناحية الزاب والبالغة (18 مقلع) مما يجعل توفر الحصى والرمل بكميات عالية وبأسعار مناسبة بسبب كثرة العرض ،أما (الاسمنت) فيتم الحصول عليه من السليمانية ، و(الاصباغ) يتم الحصول عليه من قضاء (كركوك) ، كذلك بسبب وجود (نهر الزاب الاسفل ، نهر دجلة ، نهر الحويجة القديم) ، كذلك بسبب ضرورة هذه الصناعة والطلب المتزايد عليها ، ورخص اسعار موادها الاولية ، ومن هنا ظهرت فكرة انشاء هذا المصنع في ناحية الزاب .

في حين نجد من خلال جدول (24) أن (ناحية الرياض ، وناحية العباسي) خالية من هذه الصناعة بشكل كامل ، والاسباب وراء ذلك كثيرة منها قلة توفر المادة الاولية لها ، إذ أن ناحية العباسي خالية من مقالع(الحصى والرمل) مما يجعلها خالية من المادة الخام لتلك الصناعة. كذلك عدم رغبة السكان في انشاءها بسبب قلة او معدومية وجود المادة الخام وفي حالة انشاءها فأنهم يعتمدون على نواحي (المركز والزاب) في الحصول على المواد الاولية مما يجعلهم يتحملون تكاليف اكبر وبالتالي تضيع الربحية ، كذلك بسبب قلة وجود الانهار التي تتخلل ناحية الرياض إذ أن ناحية الرياض يقتصر وجود الانهار فيها على الاطراف فقط حتى الزراعة لا تزال معظمها تعتمد على الزراعة الديمية ، ومن هنا جاءت فكرة عدم وجود مصانع للشتايكر في ناحية (الرياض والعباسي). وفيما يلي عرض تفصيلي لمنشأة الشتايكر الصناعية وتوزيعها الجغرافي في قضاء الحويجة وهي كالاتي :-

1- معمل شتايكر صباح المهيري :

يقع في مركز قضاء الحويجة في الجهة الجنوبية من المركز، على طريق (الحويجة _ الرياض) جنوب شرق المركز على بعد (2كم) عن حدود البلدية للمركز ، تأسس سنة 2005 ، وهو تابع للقطاع الخاص ، اما مساحة المعمل فتبلغ (3000 م2).

2- معمل شتايكر ابو محمد :

يقع في مركز قضاء الحويجة جنوب المركز ، على طريق ثانوي (الرياض _ الحويجة الثاني) طريق السايلو ، على بعد (3كم) عن حدود البلدية ،تبلغ مساحة المعمل حوالي (3000 م^2) تأسس سنة 2008 ، تابع للقطاع الخاص.

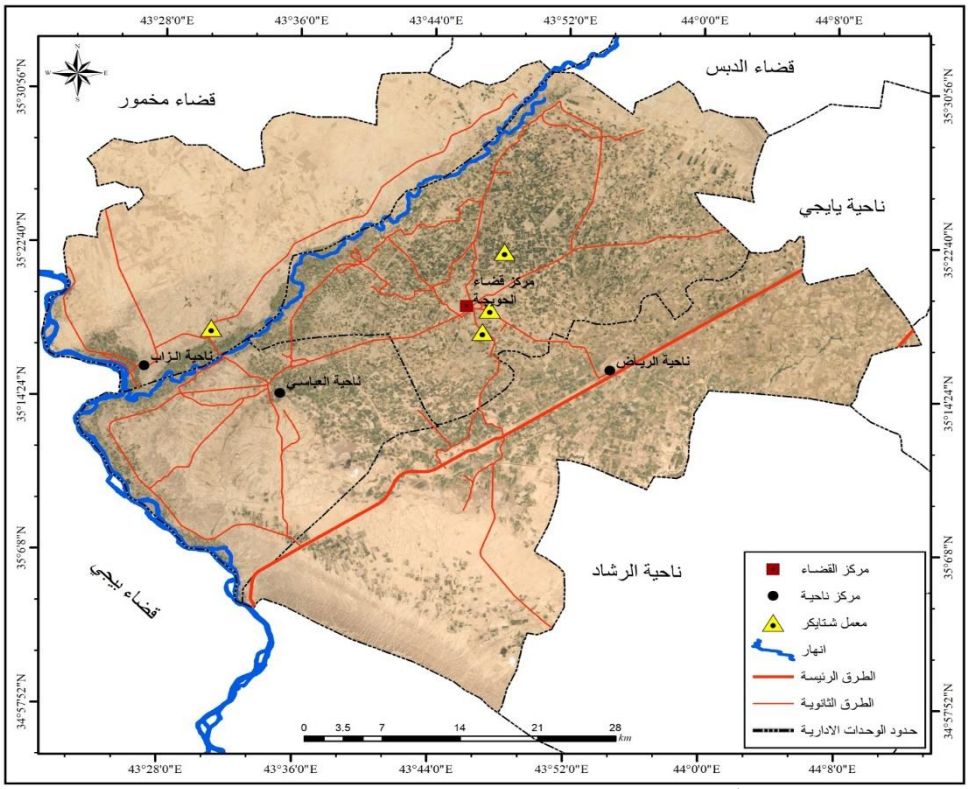
3- معمل شتايكر حجي محمد :

يقع في مركز قضاء الحويجة، على الطريق الرئيس المنزلة (كركوك _ الحويجة) على بعد (5كم) عن المركز، تأسس سنة 2012، تبلغ مساحة المعمل حوالي (2500 م2), تابع للقطاع الخاص.

4- معمل شتايكر صبيح :

يقع في ناحية الزاب بالقرب من مركز الناحية ، على الطريق الرئيسي (الزاب _ شميط) ، تبلغ مساحة المعمل حوالي (3000 م2) تأسس سنة 2010، تابع للقطاع الخاص ايضاً ، والخريطة رقم (8) التالية تبين توزيع هذه المعامل بصورة اكثر دقة .

خريطة (8) التوزيع الجغرافي لمنشأة صناعة الشتايكر في قضاء الحويجة لعام 2019م



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على بيانات جدول(10).

أولاً. الاستنتاجات

1. ارتفاع كثافة أعداد صناعة البلوك وصناعة المقالع من بين الصناعات الانشائية على مستوى القضاء, إذ بلغ تعداد هذه الصناعات (98) صناعة من بين (117) صناعة موزعة على القضاء وبنسبة (83.8%)من بين صناعات القضاء, وما تبقى (16.2%) موزع على بقية الصناعات مثل اسفلت وصب كتل كونكريتية ومصانع كاشي ومصانع اشتايكر وكسارات.
2. لم يستأثر القضاء بما يستحق من موازنة محافظة كركوك في القطاع الصناعي طيلة الفترات السابقة خصوصا" بالفترة (2003 – 2019) بما يستحق , اذ اخذنا بالاعتبار مميزات القضاء من الموقع الجغرافي والتعداد السكاني ووفرة اليد العاملة النشطة اذ ما قورنت نسبة الى المحافظة
3. عدم تسجيل هذه الصناعات من قبل اصحابها لدى الدولة لصعوبة الروتين الحكومي وارتفاع الضرائب.
4. يمثل موقع الانتاج سوقا" لعرض وبيع المنتج بالنسبة للمستهلك, اذ لا يعد السوق المكان الوحيد لعرضها.

ثانياً. التوصيات

1. إن الموقع الجغرافي للقضاء الذي يعد حلقة وصل بين كركوك وصلاح الدين ونينوى يستدعي الاهتمام الجدي بتقويه هذه الروابط من خلال مد الطرق الحديثة واصلاح سكة الحديد الرابطة بين كركوك بيجي , الامر الذي يضمن رخص تكاليف نقل المنتج.
2. إقامه مجمعات صناعيه متكاملة مثل صناعة البلوك وصب الكتل الكونكريتية والكاشي والشتايكر والكربستون والبيهارتون وذلك للاستفادة من قرب هذه الصناعات من بعضها البعض لتقليل كلف الانتاج.
3. مسح شامل لأراضي القضاء التي تتواجد فيها المادة الاولية الخام واللازمة للصناعات الانشائية من قبل هيئة المسح الجيولوجي والتحري المعدني لتخمين الكميات الاحتياطية المتوفرة بباطن الارض من المادة الخام وتوجيه المستثمر بشكل علمي دقيق

Third: the sources

1. Al-Batehi, Abdul-Razzaq Muhammad, Methods of Geographical Research, University of Baghdad (House of Wisdom), Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, Mosul, 1988, p.
2. Al-Ajili, Nibras Saadoun Mutashhar Salman, Large Construction Industries in Diyala Governorate for the period (2000-2009), Master Thesis (unpublished), College of Education, University of Diyala, 2010, p. 148.
3. Law No. (89) for the year 1977 AD, the Law on the National Development Plan for the years 1976-1980, the Iraqi Waqi`a, No. (2600) on 7/18/1988.
4. Kajahji, Sabah Estifan, Industrial Planning in Iraq (A Study in the Geography of Cities), MA Thesis (unpublished), Ain Al Shams University, Cairo, Egypt, 1980, p. 240.
5. Authors: PETER BETER BARTOS-Fresh Concrete ProPerties and Tests A volume in Developments in Civil Engineering-Book-1992

6. 2https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AC%D8%A8%D9%84_%D8%A3%D8%B3%D9%81%D9%84%D8%AA.
7. Al-Dawwaf, Yusef, Construction of Buildings and Building Materials, Al-Rumman Press, Baghdad, 1983, p. 294
8. Al-Taie, Abbas Fadel, Construction Industries in Babil Governorate, a study in the geography of industry, an MA (unpublished) thesis submitted to the Council of the College of Arts, Qadisiyah University, 2008, p. 127.