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

Geographical Analysis of the Economic Factors Affecting the Localization of Water Bottling Industry in Kirkuk Governorate

Susan Qasim Akbar Muhammad

Mathil Arif Abdel Razzaq

* *Corresponding author: E-mail* : swzanbyaty@gmail.com
07719304997

***Keywords*:**
Water filling
ampoules
cotton filter
Kirkuk

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 1 Mar 2025
Received in revised form 25 Mar 2025
Accepted 2 May 2025
Final Proofreading 30 Nov 2025
Available online 30 Nov 2025
E-mail t-jtuh@tu.edu.iq

©THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

A B S T R A C T

Kirkuk Governorate has witnessed during the current decade a remarkable development in the number of industrial establishments, especially industries of a daily consumer nature that the population needs continuously, including bottled water. Therefore, this study came to shed light on understand and examine the numbers of these industrial establishments and their relationship to the size of the population and their needs from them. In order to achieve these goals, the researcher followed three basic steps represented by the desk inventory to obtain sources that enhance the research, field work by visiting water bottling plants in various parts of the governorate, and then using the quantitative approach to determine the efficiency of these industries, their distribution patterns and concentration trends. The results of the study showed an increase in the number of water bottling industry facilities after the year (2003) due to the economic openness that Iraq witnessed in general and Kirkuk Governorate in particular, which amounted to (12) factories in the study area with a number of workers amounting to (1866) workers. Most of these establishments are large in size and all of them are affiliated with the private sector with the exception of two factories (Kirkuk Factory and Al-Tamim Factory). Also, most of the raw materials entering into this industry are imported from Turkey, Jordan, Iran and China.

DOI: http://doi.org/10.25130/jtuh.32.11.2.2025.11

التحليل الجغرافي للعوامل الاقتصادية المؤثرة في توطين صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك

سوزان قاسم اكبر/ كلية التربية للعلوم الانسانية , جامعة كركوك

ماثل عارف عبدالرزاق/ كلية التربية للعلوم الانسانية , جامعة كركوك

الخلاصة:

شهدت محافظة كركوك خلال العقد الحالي تطوراً ملحوظً في أعداد المؤسسات الصناعية وخصوصاً الصناعات ذات الطابع الاستهلاكي اليومي الذي يحتاجها السكان بشكل مستمر ومنها المياه المعبئة لذلك جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء وفهم وادراك أعداد هذه المؤسسات الصناعية وعلاقتها بحجم السكان واحتياجاتهم منها ومن اجل تحقيق هذه الأهداف فقد اتبعت الباحثة ثلاث خطوات أساسية تمثلت بالجرد

المكتبي للحصول على مصادر تعزز البحث , والعمل الميداني من خلال زيارة معامل تعبئة المياه في مختلف أرجاء المحافظة, ومن ثم استخدم المنهج الكمي للوقوف على مدى كفاءة هذه الصناعات وأنماط توزيعها واتجاهات تركزها , وأظهرت نتائج الدراسة زيادة أعداد منشآت صناعة تعبئة المياه بعد عام (2003) بسبب الانفتاح الاقتصادي الذي شهدت العراق بصورة عامة ومحافظة كركوك بصورة خاصة والتي بلغت (12) معملاً في منطقة الدراسة وبعدد عاملين بلغت (1866) عاملاً واغلب هذه المؤسسات كبيرة الحجم وجميعها تابعة للقطاع الخاص باستثناء معملين (معمل كركوك ومعمل التاميم) , كما وان اغلب المواد الأولية الداخلة في هذه الصناعة مستوردة من تركيا والأردن وايران والصين .

كلمات مفتاحية : تعبئة المياه , الامبولات , الفلتر القطني , كركوك

المقدمة:

تعد الصناعة المعيار الاقتصادي لتقدم الشعوب لأنها تنعكس على مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والعمرانية كافة، فعند اختيار أي موقع صناعي لابد من الأخذ بنظر الاعتبار مجموعة من العوامل الأساسية منها رأس المال وتوفر المواد الاولية والطاقة والايدي العاملة وطرق النقل والسوق ومستلزمات الإنتاج الصناعي جميعها ضماناً لقيام واستمرار الصناعة.

تعد صناعة تعبئة المياه من الأنشطة الاقتصادية المهمة، فلا يستطيع أي كائن حي بما فيه الأنسان العيش من دون الماء، فهو يكون (65%) من وزن الجسم، ومن دونه لا تستمر الحياة طويلاً إذ إن الإنسان يستطيع أن يعيش عدة أيام من دون الغذاء، ولكنه لا يقدر العيش لأيام قليلة دون الماء. ، لذا فأن صناعة تعبئة المياه تعد من الصناعات الإنتاجية المهمة، وذلك لارتباطها بحياة الإنسان ولكونها عنصراً رئيساً للأنشطة البشرية جميعها كالنشاط الخدمي والسكني والصناعي والزراعي وما يزيد من أهمية مياه الشرب هو الزيادة الكبيرة في عدد السكان وزيادة الحاجة للمياه، مع تطور الأنشطة الاقتصادية المختلفة، وزيادة الطلب على المياه مع طبيعة مناخ منطقة الدراسة وارتفاع درجة الحرارة والحاجة الملحة لهذه المياه، ونتيجة لهذه الأسباب جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على صناعة تعبئة المياه في محافظة كركوك ودراسة واقعها الحالي وتوزيعها الجغرافي، والعوامل المؤثرة في توزيعها وما تواجهها من مشكلات.

تعد العوامل الاقتصادية متنوعة ومتداخلة الأثر لعلاقتها ببعضها ومن ثم في أثرها على الصناعة، وفيما يلي استعراض للمقومات الاقتصادية وأهميتها للصناعة ومواقعها وسيتم تناولها على النحو الاتي:

أولا: مشكلة البحث:

يمكن صياغة المشكلة بسؤال رئيس مفاده:(هل للعوامل الاقتصادية اثر على صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك ؟)

ثانياً: فرضية البحث:

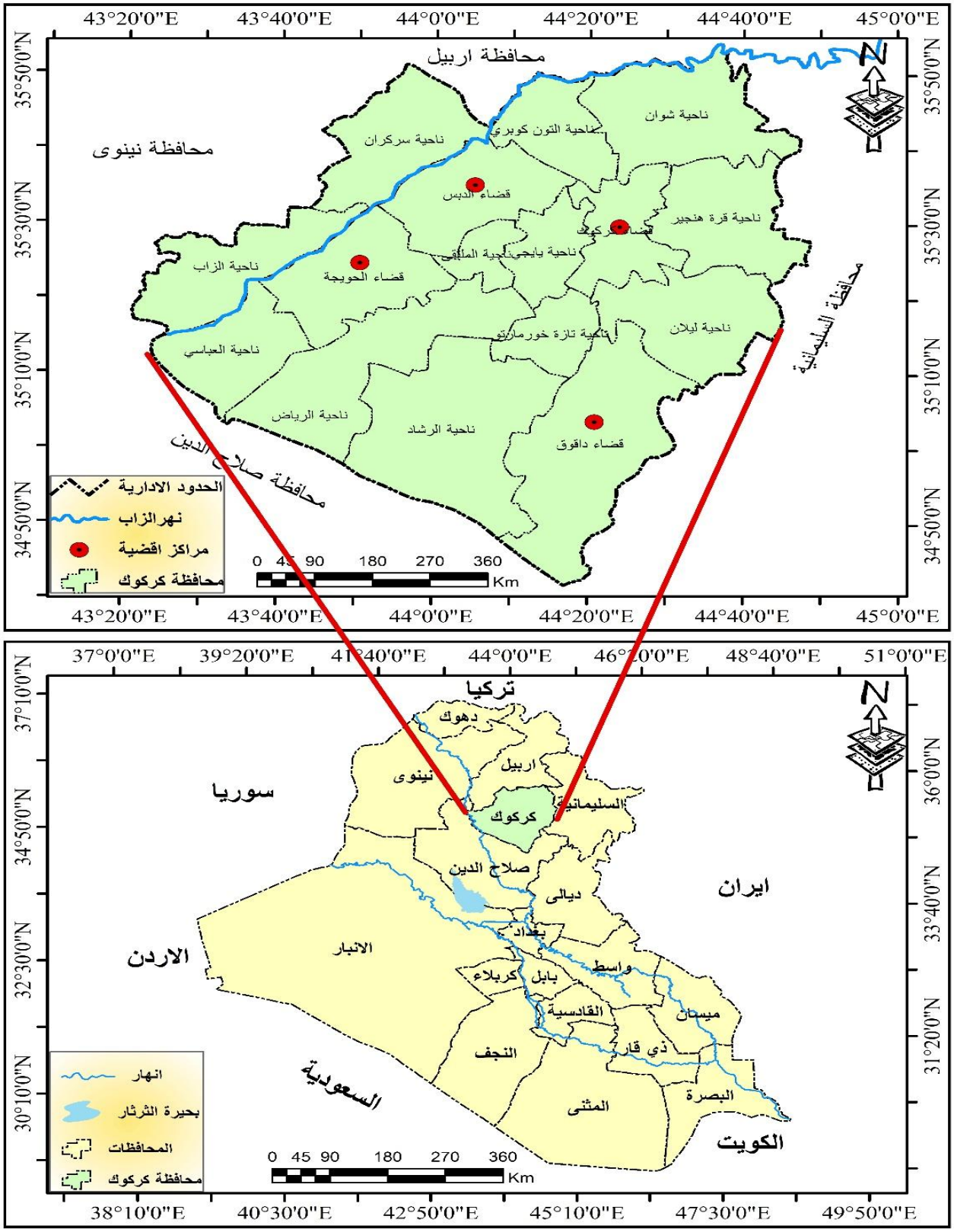
للعوامل الاقتصادية اثر كبير على صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك لا سيما (راس المال و المواد الأولية و الأيدي العاملة و الوقود والطاقة والنقل و السوق و الروابط الاقتصادية).

ثالثا: حدود منطقة الدراسة:

تقع محافظة كركوك في الجهة الشمالية من العراق على بعد 235 كيلومتر شمال العاصمة بغداد، ولها حدود مع أربعة محافظات، تحدها أربيل في الجهة الشمالية منها، ونينوى من الشمالية الغربية، والسليمانية من الجهة الشرقية والشمالية الشرقية، وصلاح الدين من الجهتين الجنوبية والغربية وتضم المحافظة إداريا اربع أقضية وهي كل من قضاء كركوك وهو الأكبر والاهم من الناحية السكانية والعمرانية كونه يمثل المركز الإداري للمحافظة الذي بدوره تنتمي إليه سبعة نواحي هي كل من (يايجي، التون كوبري، الملتقى، تازة خورماتو، ليلان، شوان، قرة هنجير)، فضلا عن قضاء الحويجة الذي يضم اليه ثلاث نواحي هي (العباسي، الرياض، الزاب)، وقضاء داقوق الذي يضم ناحية واحدة هي(الرشاد)، وقضاء الدبس الذي يضم كذلك ناحية واحدة هي (سركران).

أما من حيث الموقع الفلكي فأنها تمتد بين دائرتي عرض (ً35ْ48َ30 – ً34ْ46َ30) شمالاً وخطي طول(ً45ْ0َ30 – ً43ْ12َ0) شرقاً كما موضح في الخريطة (1)

خريطة (1) موقع منطقة الدراسة من العراق



المصدر: وزارة الموارد المائية، الهيأة العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية لسنة 2023 بمقياس رسم 1/1000000 وخريطة محافظة كركوك الادارية ومخرجات برنامج (Arc Map10.8).

رابعا: أهمية البحث:

1- تنبع أهمية هذه الدراسة من ندرة الدراسات السابقة المتخصصة في صناعة تعبئة المياه في محافظة كركوك أن لم تكن الأولى من نوعها في منطقة الدراسة .

2- المساهمة في تطوير وتنميه إنتاجية الصناعات الصغيرة والمتوسطة وتعبئة المياه واحدة من تلك الصناعات.

3- لا بد من دراسة هذه الصناعة والتركيز عليها وتوضيح الرؤية لأصحاب الشأن في هذه الموضوع، وبيان أهميتها كونها تمثل محور التنمية في دول العالم الثالث.

4- حاجة القطاع الصناعي إلى مواكبة التطور التكنولوجي والعلمي من خلال البحث والتطوير وذلك يعمل على زيادة المعدلات الإنتاجية في قطاع صناعة المياه المعبأة.

أولا: راس المال

يعرف رأس المال بأنه أحد العوامل الصناعية الذي لا ترجع أهميته لإجراء العملية الإنتاجية فحسب بل تعود بالدرجة الأولى إلى ضرورة توافر احتياجات الصناعة من الآلات والمعدات ووسائط النقل والمواد الخام ، تحتاج صناعة المياه الصحية المعبأة إلى رؤوس أموال متداولة استثمارية كبيرة ومساحات واسعة من رأس المال الثابت وقوى محركة من الأصول الرأسمالية.

وتعد صناعة وتعبئة المياه من الصناعات التي تتطلب رأس مال كبير لشراء الآلات الحديثة لخطوط الإنتاج غالية الثمن والمستوردة، فضلاً عن أرض واسعة وقوة محركة ووقود ومواد خام محلية ومستوردة، لاسيما مواد التعبئة وأخيراً أجور العمال، كل هذا يحتاج الى رؤوس أموال كبيرة لتوفير هذه المتطلبات لقيام صناعة تنقية وتعبئة مياه الشرب في منطقة الدراسة، وقد اختلفت المنشآت فيما بينها من حيث كلفة تأسيس كل منشأة، إذ يعتمد أصحاب المنشآت على مدخراتهم لتأسيس المنشآت، وليس للحكومة أي دور في الحصول على رأس المال، لذا فإن صاحب المنشأة يقوم بتأسيس المنشأة بما يتناسب مع ما يمتلكه من رأس المال، يتضح لنا من الجدول (1) والشكل (1) أن أجمالي مقدار رأس المال المستثمر لعام 2023 لمنشآت صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك بلغت نحو (7905) مليون دينار عراقي، وهناك تباين فيما بين المنشآت الصناعية لصناعة وتعبئة المياه في منطقة الدراسة من حيث كلف أنشائها، فقد جاء بالمرتبة الأولى معمل كاميران بمقدار رأس مال بلغ (3) مليار دينار عراقي، تلاه في المرتبة الثانية شركة كرونجي بمقدار رأس مال بلغ (2) مليار دينار عراقي، ثم جاء معمل ريفين في المرتبة الثالثة بواقع (850) مليون دينار، وهكذا تترتب بقية المنشآت الصناعية لصناعة وتعبئة المياه تنازليا وصولا إلى أدناها في كل من (معمل كركوك، معمل التأميم، الشركة العراقية المتحدة) إذ احتلت المراتب الأخيرة من حيث رأس المال المستثمر في وقت أنشاءها إذ

بلغ (10) مليون دينار عراقي، وان هذا التباين الكبير في تكلفة أنشاء معامل صناعة وتعبئة المياه جاء بسبب احتواء المعامل على خطوط انتاج متعددة حسب المنشأ ولم تكتفي بإنتاج

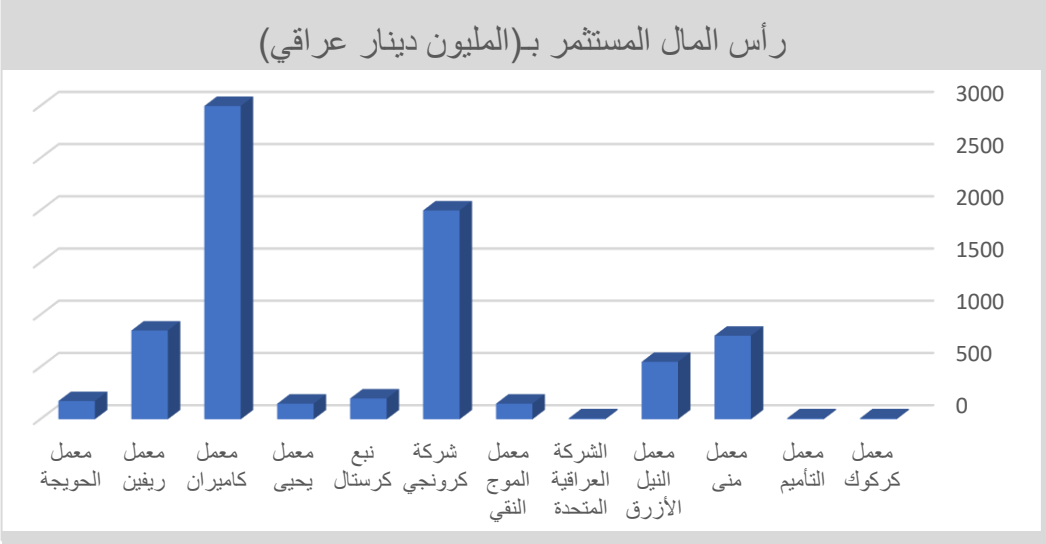
جدول (1) حجم رأس المال المستثمر لمعامل صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك لعام 2023

المنشآت الصناعية	رأس المال المستثمر بـ(المليون دينار عراقي)
معمل كركوك	10
معمل التأميم	10
معمل منى	800
معمل النيل الأزرق	550
الشركة العراقية المتحدة	10
معمل الموج النقي	150
شركة كرونجي	2000
نبع كرستال	200
معمل يحيى	150
معمل كاميران	3000
معمل ريفين	850
معمل الحويجة	175
المجموع	7905

المصدر: الدراسة الميدانية.

المياه الصحية، فضلاً عن صعوبة فرز الاموال الخاصة بمشاريع انتاج المياه الصحية المعبأة بسبب التداخل الانتاجي للمعامل اي انتاجها لعدة منتجات مثل المشروبات الغازية او العصائر بالإضافة الى المياه، فضلا عن ذلك فإن بعض المنشآت الصناعية قد تم انشاءها منذ مدة زمنية بعيدة ومنها ما قد تم انشاؤها قبل العام 2003 ابان فترة الحصار الاقتصادي المفروض على العراق آنذاك ولا يخفى على احد ما كان يعانيه العراق بشكل عام ومنطقة الدراسة بشكل خاص من أوضاع اقتصادية صعبة متمثلة بقلة رؤوس الأموال والمستثمرين على حد سواء.

شكل (1) حجم رأس المال المستثمر لمعامل صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك لعام 2023



المصدر: بيانات الجدول (1).

ثانيا: المواد الخام (المواد الأولية)

وهي المواد التي تصنع منها السلع المختلفة التي يستخدمها الإنسان، وهذه قد تكون نباتية أو حيوانية أو معدنية، والمواد الأولية احدى عناصر الإنتاج الأساسية، ويعد الماء المادة الأولية المستعملة في إنتاج المياه الصحية المعبأة ، إذ تعتمد معامل صناعة وتعبئة المياه على أجهزة لتنقية المياه وإزالة عسرتها، وحتى معالجتها بيولوجيا؛ لأنه قد يحتاج الماء لبعض المعاملات الخاصة لجعله صالح للشرب، فضلاً عن مواد أولية تعتبر مكملة لصناعة وتعبئة المياه كالسلفون والنايلون والامبولات بأنواعها وكارتون التغليف وغيرها، ويمكن توضيح أهم المواد الأولية المستخدمة في صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك وكالآتي[1]:

1-الامبولات:

عبارة عن قارورة مغلقة تستخدم لحفظ المياه المعبئة وبصورة شائعة تصنع من البلاستيك، وتكون مغلقة بأحكام من خلال لحم الجزء العلوي الرقيق بوساطة اللهب، ويتم فتحها بفرقعة عنق القارورة، ويكون سعر الكارتون من الامبولات والتي يحتوي على (5500) قطعة (20) دولار ويكون الطلب على الامبولات حسب حاجة كل منشأة وحسب طاقتها الانتاجية، ينظر صورة (1).

صورة (1) الامبولات المستخدمة في صناعة وتعبئة المياه في منشأة منى .

2- الشب:

هو اسم شائع يطلق على صنف من المركبات الكيميائية التي تحمل الصيغة العامة $XAL(SO_4)_2.12H_2O$ حيث تمثل X كاتيون أحادي الشحنة الموجبة، مثل الصوديوم (شب الصوديوم) أو البوتاسيوم (شب البوتاسيوم) أو الأمونيوم (شب الأمونيوم)، ويستخدم في تعقيم المياه، ويكون سعر (25) كيلو من الشب (25) دولار وحسب طلب وحاجة كل منشأة يتم تجهيزها للمنتج.

3- الفلتر القطني

يتكون الفلتر القطني من القطن ذو مسامات (5) ميكرون ومصنوع من الألياف، ويقوم بإزالة الشوائب مثل الغبار والصدأ والأتربة والأوساخ والمواد الصلبة، وبالتالي تقلل من عكارة المياه ويعمل كمرحلة أولى في جهاز التحلية، ينظر صورة (14) ويكون سعر الفلتر (5) دولار بأسعار عام 2023 ويتم شراء الفلاتر حسب حاجة كل منشأة على نوعية المياه، فإذا كانت المياه أقل ملوحة وأقل تراسيب يكون عمر الفلتر الواحد يصل الى سنة، بينما إذا كانت بالعكس وفيها تراسيب يكون عمر الفلتر بين (4-6) شهور.

صو رة (2) الفلترة القطنية في منشأة كاميران

التقطت هذه الصورة بتاريخ 2024/11/18.

4-الكلور السائل

يطلق على تطهير مياه الشرب بإضافة الكلور اسم (الكلورة)، وتستخدم منشآت صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك مادة الكلور السائل لاستخدام الكلورة للتطهير المركزي لمياه الشرب في أنظمة إمدادات المياه، وبنسبة تتراوح بين (2-5) غم/لتر حسب كل منشأة ونوعية المياه، ويبلغ سعر شراء الكلور السائل نحو (20) دولار لكل (20) لتر بأسعار عام 2023.

5-السدادة

تستخدم منشآت صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك السدادات البلاستيكية من اجل غلق الامبولة عند ملئها بالمياه وتختلف السدادة حسب نوعية الامبولة، ينظر صورة (3) ويحتوي كارتون السدادة على (1000) قطعة بسعر (10) دولار ويكون الطلب حسب انتاج كل منشأة من المنشآت.

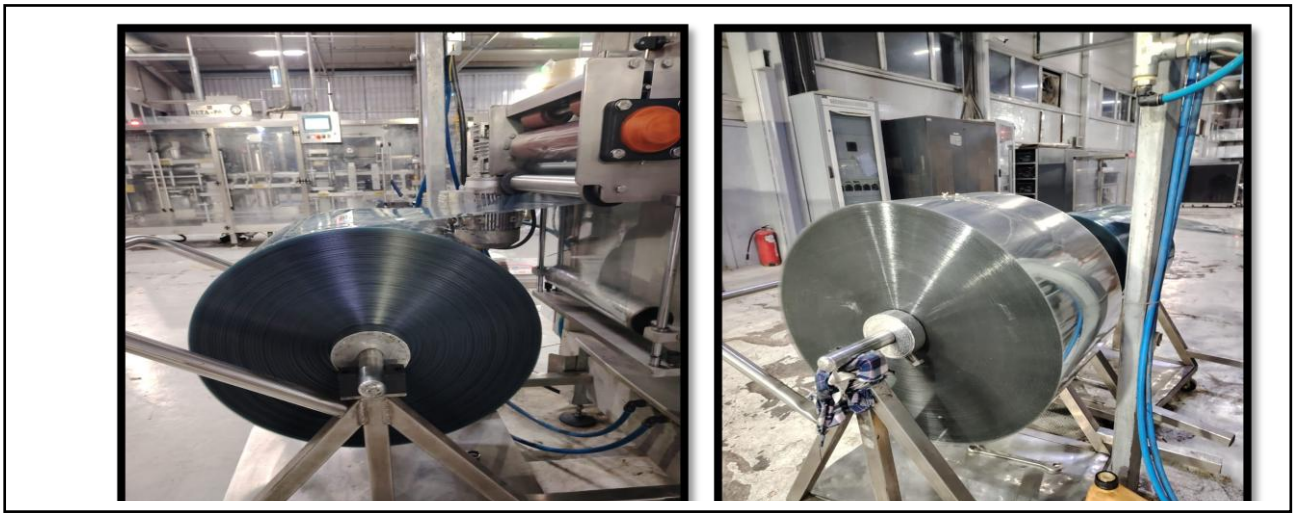
صورة (3) سدادات الكاسات المستخدمة في منشأة منى

التقطت هذه الصورة بتاريخ 2024/11/14.

6-مادة الكاسة (الرولة)

هي مادة من البلاستيك لتشكيل كاسات المياه ويتراوح طولها بين (300-675 متر)، بسمك (550) جزءً من الملم ويبلغ وزنها (179300) كيلوغرام، وتكون على شكل رولة كبيرة ولها تاريخ انتهاء الصلاحية ومن مناشئ مختلفة الصنع، ينظر صورة (4).

صورة (4) مادة الكاسة (الرولة البلاستيكية) في منشأة منى



التقطت الصورة بتاريخ 2024/11/14.

7- شريط لاصق على الامبولة

يوضع شريط لاصق على الامبولة يتم فيه تحديد تاريخ إنشاء وانتهاء صلاحية المنتج لمياه المعبئة، وان استيراد الامبولات لكل(مليون) قطعة سواء من الشريط اللاصق للأمبولة أو غلاف الكاسة يبلغ سعره (200) دولار. ينظر صورة (5).

صورة (5) رولات غلاف الكاسة فويل ليبل في منشأة منى

- الكارتون:

هو ورق يصنع من الألياف السميكة، وله استخدامات عدة، منها في تصنيع علب الكرتون، وتستخدم منشآت صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك علب الكارتون لملئها بالقناني المملوءة بالماء بعد التصنيع، ينظر صورة (6).

سادساً: الايدي العاملة

يتأثر مستوى حجم الانتاج والعملية الانتاجية بمدى توفر الايدي العاملة الماهرة كماً ونوعاً ومقدار الاجور الممنوحة، وتحتاج اغلب تقنيات هذه الصناعة الى مهارات خاصة ومدربة للإنتاج،

صورة (6) مادة الكارتون المستخدمة في صناعة تعبئة المياه في منشأة منى

التقطت الصورة بتاريخ 2024/11/14.

أن صناعة المياه المعبأة لا تحتاج إلى أيدي عاملة كثيرة، لأنها تعتمد على الماكنة للقيام بالعملية الإنتاجية بدرجة كبيرة، إذ يتركز دور العاملين بشكل رئيسي في عملية التعبئة والتفريغ للمنتج والتسويق والصيانة للمعمل، لكن مع هذا نجد أن هناك تبايناً في أعداد العاملين في معامل تعبئة المياه في محافظة كركوك، فضلا عن اختلاف جنسيات العمال فمنهم أيدي عاملة عراقية وأخرى اجنبيه.

ويلاحظ من الجدول (2) والشكل (2)، أن أعداد العاملين في منشآت صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك بلغت نحو (3006) عاملاً، وتباين عدد الأيدي العاملة للعاملين في منشآت صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك لعام 2023 فقد جاءت شركة كرونجي في المرتبة الأولى بواقع (1011) عاملا مشكلين نسبة (33.6%) من اجمالي عدد العاملين في منشآت صناعة وتعبة المياه في محافظة كركوك، تلاها في المرتبة الثانية معمل منى بواقع (950) عاملا وبنسبة (31.6%) من مجموع العاملين في صناعة وتعبئة المياه، ثم جاء معمل كركوك بالمرتبة الثالثة بواقع (392) عاملا، وبنسبة (13%) من مجموعهم وهكذا تترتب بقية المنشآت الصناعية لصناعة وتعبئة المياه في منطقة الدراسة في اعداد عمالهم تنازليا وصولا الى ادناها في معمل النيل الأزرق الذي حل في

المرتبة الأخيرة بواقع (24) عاملا، مشكلين نسبة (0.8%) من اجمالي عدد العاملين في منشآت صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك لعام 2023.

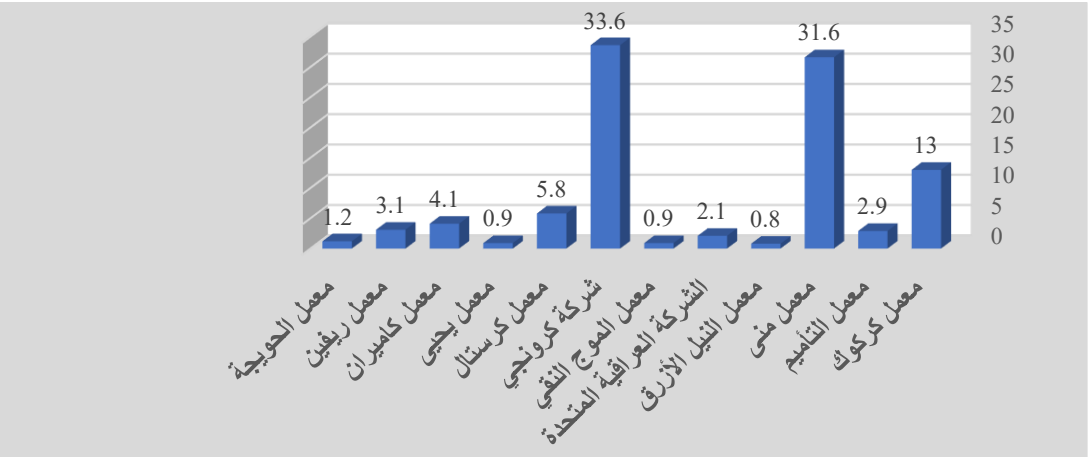
سابعاً: الوقود والطاقة: تعرف الطاقة بأنها القابلية الكامنة في أية مادة على أداء عمل، وهي لا ترى ولكن آثارها تبدو في شكل أو آخر.

جدول (2) التوزيع الجغرافي للعاملين في منشآت صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك لعام 2023

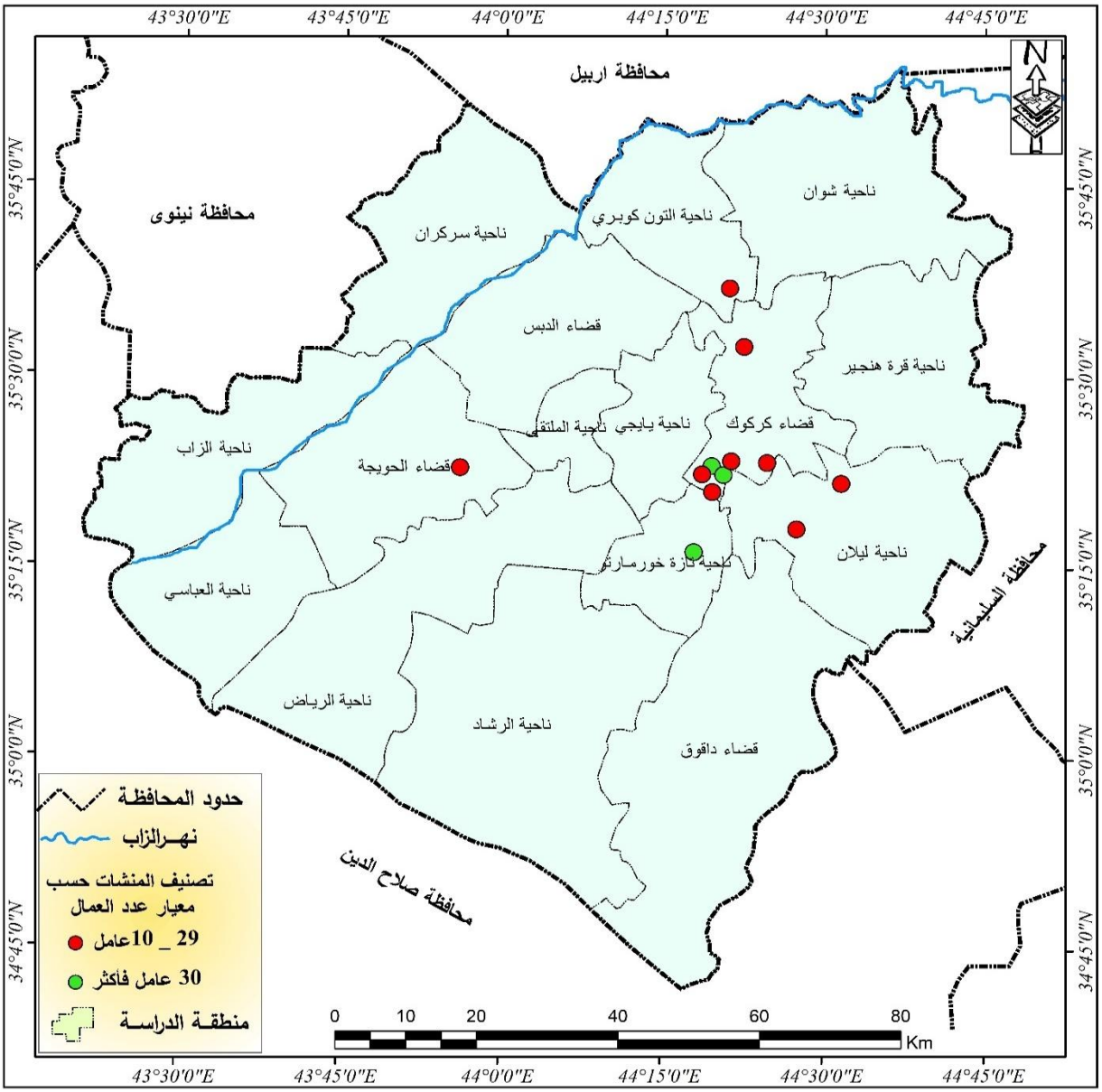
المنشآت	العدد	%
معمل كركوك	392	13
معمل التأميم	86	2.9
معمل منى	950	31.6
معمل النيل الأزرق	24	0.8
الشركة العراقية المتحدة	62	2.1
معمل الموج النقي	28	0.9
شركة كرونجي	1011	33.6
معمل كرستال	174	5.8
معمل يحيى	27	0.9
معمل كاميران	122	4.1
معمل ريفين	93	3.1
معمل الحويجة	37	1.2
المجموع	3006	100

المصدر: الدراسة الميدانية.

شكل (2) التوزيع النسبي للعاملين في منشآت صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك لعام 2023



خريطة (2) التوزيع الجغرافي لمنشآت صناعة وتعبئة المياه بحسب معيار عدد العمال في محافظة كركوك لعام 2023



المصدر: بالاعتماد على بيانات جدول (2) وبرنامج (Arc gis 10.8).

وتعتمد صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك على الطاقة الكهربائية بصورة رئيسة، لهذا تعد من أهم عوامل صناعة تعبئة المياه في منطقة الدراسة، التي تحصل عليها من محطات الطاقة الكهربائية المنتشرة في منطقة الدراسة، والتي تشكل المصدر الرئيس لإنتاج الطاقة الكهربائية ونتيجة الأوضاع التي تمر بها البلاد وتدهور إنتاج الطاقة الكهربائية أصبح لزأما على كل منشأة لصناعة وتعبئة المياه امتلاك مولد لإنتاج الطاقة الكهربائية لكي يستمر إنتاج المنشأة في حال انقطاع التيار الكهربائي وساعد هذا العامل على استمرار العمل في منشآت صناعة تعبئة المياه في حالة انقطاع

التيار الكهربائي (الوطني) وعمل على توطنها، اذ تتوفر العوامل الأخرى وتحتاج هذه الصناعة الطاقة الكهربائية لمدة (18) ساعة في اليوم، وذلك لأن صناعة تعبئة المياه تعد من الصناعات الرئيسة المرتبطة بحياة السكان اليومية ونتيجة لانقطاع التيار الكهربائي بشكل مستمر اعتمدت منشأة صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك على المولدات الخاصة بالمنشآت التي تنتج الطاقة الكهربائية باستخدام زيت الديزل.

بلغ عدد المولدات في منطقة الدراسة (34) مولداً، ينظر جدول (21)، وجاء في المرتبة الأولى منشأة كرونجي لصناعة وتعبئة المياه بعدد مولدات بلغ عددها (10) مولدات، وجاء بالمرتبة الأخيرة كل من (معمل التأميم، الشركة العراقية المتحدة، معمل يحيى، معمل الحويجة) بعدد مولدات بلغ مولد واحد لكل منها، اما بالنسبة لكمية الوقود المستخدم في المنشآت الصناعية فقد واجهت الباحثة صعوبة في معرفة مقدار الوقود المستهلك شهريا وذلك للتفاوت الكبير في تجهيز المنشآت الصناعية بالطاقة الكهربائية من الشبكة الوطنية، فكمية الوقود المستخدم يعتمد على ساعات تشغيل المولدات الخاصة بالمنشآت، فقد تراوحت كمية الوقود المستهلكة ما بين (145–180) لتر/ساعة، ويتم شراء وقود الديزل من محطات الوقود المنتشرة في المحافظة ويبلغ سعر اللتر الواحد (500) دينار عراقي ، ويتم شراءه كل أسبوع حسب حاجة كل منشأة وهناك خزانات خاصة لخزن الوقود تتواجد في كل منشأة لصناعة تعبئة المياه في المحافظة[2].

جدول (3) عدد المولدات الكهربائية وطاقتها الإنتاجية والوقود المستهلك في منشآت صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك لعام 2023

ت	المنشاة الصناعية	نوع المولد	عددها	الطاقة K.V	منشأ المولدة	الوقود المستهلك لتر/ساعة	سعر اللتر/ دينار
1	معمل كركوك	كمنز-كتربلر	3	200/150	امريكي- الماني	150	500
2	معمل التأميم	كتربلر	1	200/150	الماني	150	500
3	معمل منى	كمنز- كتربلر	6	200/150	امريكي- الماني	150	500
4	معمل النيل الأزرق	دويتس-كتربلر	2	400/16	الماني	170	500
5	الشركة العراقية المتحدة	كتربلر	1	200/150	الماني	150	500
6	معمل الموج النقي	بيركنز- جون دير	2	320/30	إنكليزي-امريكي	180	500
7	شركة كرونجي	بيركنز-كمنز-جون دير	10	400/150	امريكي- الماني- إنكليزي	170	500
8	نبع كرستال	كوبوتا	2	200/40	ياباني	145	500

9	معمل يحيى	جون دير	1	320/30	امريكي	180	500
10	معمل كاميران	بيركنز- كمنز-جون دير	3	400/150	إنكليزي-امريكي	170	500
11	معمل ريفين	كتربلر	2	400/150	الماني	150	500
12	معمل الحويجة	كمنز	1	3300/11	إنكليزي	180	500
13	المجموع		34				

المصدر: الدراسة الميدانية.

ثامناً : النقل :

تقدم شبكات النقل ووسائطه خدمات في غاية من الأهمية للصناعة كونها قاعدة لربط مناطق الإنتاج مع مناطق الاستهلاك وهي من العناصر المهمة الداخلة في هيكل التكلفة الإنتاجية وبحسب أجمالي سعر تكلفة النقل من جمع تكلفة ربط مناطق الإنتاج بالاستهلاك

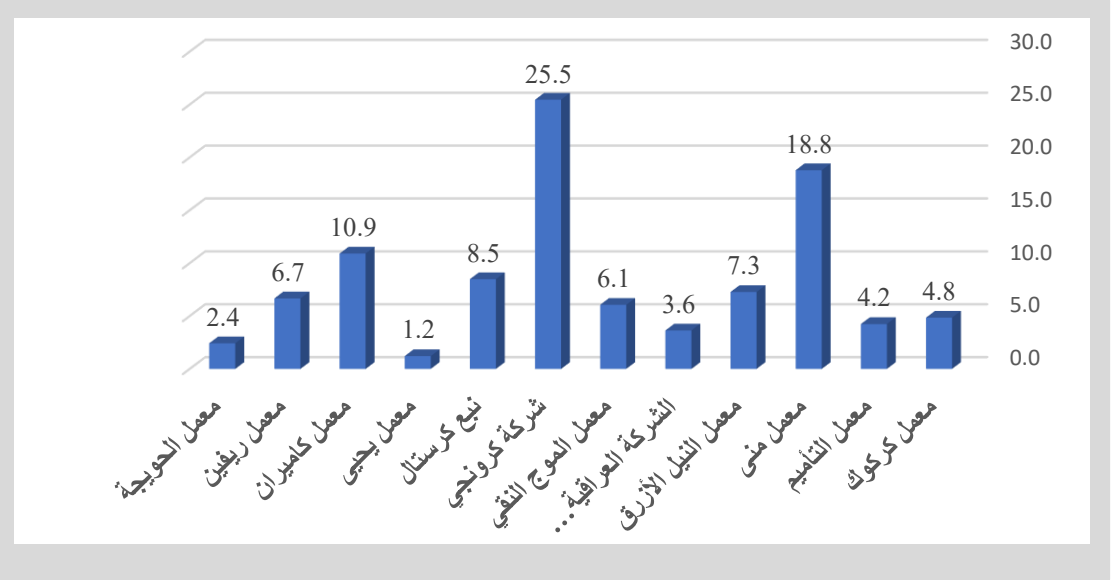
وتؤثر طرق النقل ووسائله بالنسبة لمعامل صناعة وتعبئة المياه في نقل المواد الأولية والوقود ونقل المنتج بصورته النهائية إلى المستهلك حسب انسيابية وسهولة طرق النقل، وهناك شبكة مختلفة من أصناف الطرق التي تمتلكها محافظة كركوك، اذ توجد فيها العديد من طرق النقل السريعة والثانوية والتي تخدم عملية الإنتاج في معامل صناعة وتعبئة المياه وتسويقها، وهي طرق رئيسة وثانوية وأخرى ريفية[3]

جدول (4) عدد سيارات الحمل المملوكة لمعامل صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك لعام 2023

ت	المنشآت	عدد السيارات	%
1	معمل كركوك	8	4.8
2	معمل التأميم	7	4.2
3	معمل منى	31	18.8
4	معمل النيل الأزرق	12	7.3
5	الشركة العراقية المتحدة	6	3.6
6	معمل الموج النقي	10	6.1
7	شركة كرونجي	42	25.5
8	نبع كرستال	14	8.5
9	معمل يحيى	2	1.2
10	معمل كاميران	18	10.9
11	معمل ريفين	11	6.7
12	معمل الحويجة	4	2.4
	المجموع	165	100

المصدر: الدراسة الميدانية.

شكل (3) التوزيع النسبي لسيارات الحمل لمنشآت صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك لعام 2023



تاسعاً: السوق

ويقصد به المكان الذي تقوم فيه عمليات مبادلة السلع والخدمات على نطاق تجاري، ويمثل ركناً أساسيا في العملية الإنتاجية وهو بالنسبة لأي سلعة يعني مقدار الطلب على منتجاتها[4].

ويمكن تعريف السوق بأنه المكان الذي تقوم فيه عمليات مبادلة السلع والخدمات على نطاق تجاري ويمثل ركنا أساسيا في العملية الإنتاجية وهو بالنسبة لأي سلعة يعني مقدار الطلب على منتجاتها[5]، ويمكن إبراز تأثير السوق في الاتجاهات الجغرافية لعمليات التوطن الصناعي في جوانب وهي :-

- **سعة السوق:** ادنى حالة من الطلب تؤدي الى بروز الفعالية الصناعية، أي عندما تكون حالة السوق واسعة للاستيعاب الناتج الصناعي فأن ذلك سوف يشجع الصناعيين لدخول السوق بفعل ارتفاع الطلب على المنتجات التي تمثل حالة طلب متزايدة في السوق[6].
- **طبيعة الناتج النهائي للصناعة** : إذ تتباين الصناعات فيما بينها من حيث طبيعة الإنتاج وهذا يؤثر في طبيعة الاتجاهات الجغرافية للتوطن الصناعي للمنشأة الصناعية لذا تزداد أهمية توطن الصناعات قرب السوق عندما تكون تكاليف نقل الناتج النهائي كبيرة جداً بسبب كبر حجم وزن الناتج [7]، وعلى ضوء ذلك فأن عامل السوق المحلي له الدور الأمثل في توطين صناعة المياه الصحية المعبأة سواء التـي يزيد حجم إنتاجها بعد عملية الإنتاج كالمشروبات التي ترتبط بالسوق للتعرف على التغيرات الحاصلة في أذواق المستهلكين أو الصناعات التي لا تتحمل منتجاتها النقل لمسافات طويلة كالألبان.

وتعاني صناعة المياه الصحية المعبأة في الوقت الحالي من منافسة الصناعات المستوردة التي أغرقت السوق العراقية من دون رقابة وحماية للمنتجات الوطنية، إذ ظهرت في السوق المحلي

منتجات من دول (تركيا، السعودية، ايران) التي أخذت تضاهي المنتوج الوطني بسبب أقبال السكان عليها تاركين المنتوج الوطني نتيجة الجودة والسعر، فضلا عن منتجات إقليم كردستان التي تصل الى المستهلك بأسعار رخيصة مما اثر على بعض معامل صناعة وتعبئة المياه في محافظة كركوك مما اضطرها الى التوقف عن العمل بشكل كامل مثل معمل (الجوهرة) الذي توقف عن العمل نتيجة عدم قدرته منافسة المنتجات المحلية والإقليمية، ولكن هذه الحالة قد تغيرت تدريجيا من خلال تحسين نوعية المنتج وإدخال الآلات حديثة، إذ تحول المنتج من الحالة الرديئة إلى حالة الجودة التي يفضلها المواطن[8].

سابعا: الروابط الصناعية

يقصد بالروابط الصناعية تركز وتجمع المنشآت الصناعية في مواقع معينة تتوفر فيها تسهيلات ومزايا تجعل لها قدرة جذب صناعي من خلال الارتباطات الصناعية، واهم ما يمكن توافره في المنطقة هو توفر المادة الأولية نصف المصنعة، وتوفير الخبرات الفنية والإفادة مما موجود من البنى الارتكازية في هذه المنطقة، وتخفيض تكاليف النقل، ووفرة الأيدي العاملة الماهرة، وتسهيل عملية التدريب والتأهيل، كل هذه الخدمات مجتمعة تعمل على خلق مناخ صناعي لتستفيد منه الصناعات المستوطنة في هذه المناطق وهي إحدى خصائص الصناعات الصغيرة[9].

ومنشآت تعبئة المياه في محافظة كركوك ترتبط ترابطاً خلفياً مع الحصول على العلب البلاستيكية (الامبولات) والمواد الأولية الأخرى مثل (الشب والفلتر القطني والكلور السائل والكاسة والرولة والمواد الكيميائية والكاروتون والخزانات) والتي يتم الحصول عليها من مناشئ مختلفة واغلبها يتم استيرادها من الخارج لحاجة المصانع لها، فضلاً عن ترابط منشآت التصفية والتحلية التي تعتمد عليها في عملها، وتستورد جميع منشآت صناعة وتعبئة المياه منطقة الدراسة امبولات جاهزة من دول الجوار (تركيا وايران) او من مناطق بعيدة مثل الصين، فضلاً عن المنتج المحلي من داخل المحافظة مثل معمل (الدلو) اذ يتم صنع قناني المياه ذات حجم (20 لتر) داخل المنشأة حيث تمر بمراحل مختلفة من حرارة وضغط عالي وكذلك في ماكنة النفخ لتصبح قنينة جاهزة بحجم (20) لتر لتمتلئ بالماء[10].

في حال توقفها عن العمل كما هو الحال في منشأة منى إذ تستعين بخبرات فنية من داخل المحافظة او من مناطق شمال العراق (أربيل والسليمانية) على وجه التحديد كتعاون فيما بينها[11].

الاستنتاجات

1- تزايد اعداد منشات صناعة تعبئة المياه في محافظة كركوك ما بعد عام 2003، وما رافقه من انفتاح اقتصادي شهده العراق بصورة عامة ومحافظة كركوك بصورة خاصة، فضلاً عن تزايد عدد السكان وزيادة الطلب على المياه المعبأة بسبب ارتفاع نسب الملوحة والشوائب في مياه الإسالة جعل من معامل المياه الصحية المعبأة هو الحل الامثل لتوفير مياه الشرب الكافية للسكان.

2- تتمتع منطقة الدراسة بامتلاكها لأغلب مقومات وعوامل توطن صناعة تعبئة المياه، سواء كانت هذه العوامل طبيعية كالموقع الجغرافي والموارد المائية والبناء الجيولوجي وعناصر المناخ، او عوامل بشرية والتي تعد مهمة جدا في توطن هذه الصناعة المهمة خصوصاً إذا ما علمنا انها تعتمد على حجم السكان ونموه كونه المستهلك الأول لمخرجات هذه الصناعة فضلا عن سعة السوق وطرق النقل والروابط الصناعية.

3- أن تدخل الحكومة يتخذ أشكالاً مختلفة لمساعدة نمو صناعة تعبئة المياه في محافظة كركوك لتؤدي دوراً مهماً في تطوير وتنمية اقتصادها وذلك من خلال إصدار التشريعات القانونية سواء خاصة بالإعفاءات الكمركية على الاجهزة والمعدات أو توفير الأرض والخدمات.

4- تبين ان بعض اصحاب رأس المال قد اختار موقع مصنعه بما يناسب رغبته الشخصية حتـى وإن كان هذا الموقع غير مثالي للصناعة، فهو قد يكتفي بما يعتقده من أرباح معقولة وهي نسبية لنشاطه الصناعي في موقع معين يفضله على مواقع أخرى محتملة، مع أنها قد تحقق له ربحية أعلى، هذا القرار قد يتخذ لدوافع شخصية شتى منها مثلاً تفضيله الإشراف الشخصي المباشر على العمل في موقع قريب أو لأسباب نفسية واجتماعية.

5- تبين ان معظم المواد الأولية الداخلة في صناعة تعبئة المياه مثل (الشب والفلتر القطني والكلور السائل والكاسة والرولـة والمواد الكيميائية والكارتون والخزانات) يتم الحصول عليها من مناشئ مختلفة واغلبها يتم استيرادها من الخارج، وتستورد جميع منشآت صناعة تعبئة المياه منطقة الدراسة امبولات جاهزة من دول الجوار (تركيا وإيران والاردن) او من مناطق بعيدة مثل الصين. بسبب رداءة المنتج المحلي لمثل هذه المواد وارتفاع أسعارها مقارنة بالمستورد

التوصيات

1- تقترح الدراسة على الجهات المختصة بالتوسع في تقديم الدعم المطلوب لإنشاء العديد من مصانع انتاج المياه، نظراً لما توفره تلك المنشآت الصناعية من تشغيل أكبر عدد من الايدي العاملة والقضاء على البطالة.

2- العمل على تحقيق نمو متوازن للمؤسسات الصناعية على مستوى التوزيع المكاني، بحسب الوحدات الادارية لمنطقة الدراسة، وتبعاً لإمكانات ومؤهلات كل وحدة ادارية من مقومات طبيعية وبشرية واقتصادية.

3- حماية المنتج المحلي من المنافسة الاجنبية، وذلك بفرض رسوم كمركية على السلع الداخلة من الخارج، بغية رفع سعرها في الداخل مما يشجع المنتوج المحلي على النمو والتطور على الاقل في بداية انشاء المشروع الذي يكون في بداية انشائه ذات اسعار مرتفعة، مما يؤدي في نهاية المطاف الى تشجيع الاقبال على المنتج المحلي لانخفاض سعره قياساً بالمستورد

4- إقامة الدورات التدريبية للعاملين في منشات صناعة تعبئة المياه لتطوير مهاراتهم وتوعيتهم بخصائص المياه وإقامة دورات فنية لكوادر صيانة المعدات في المشاريع الصناعية لغرض معالجة أي عطل يصيب المعدات بغية استمرار الإنتاج وتطويره نظرا للحاجة الملحة للمياه خصوصا في فصل الصيف مع ارتفاع اعداد السكان واستمرار نموهم.

References

1. Personal interview with Eng. Junaid Fadhel Abbas, Operations Unit Manager at Mona Water Production Company, on 12/28/2024.
2. Majeed Malook Al-Samarrai, The Arab Dry Canal for Global Land Transport, The First National Geographic Conference, University of Baghdad,2010,p. 6.
3. Ismail Ali Shukr, Aziz Shaho Ismail, Agricultural Marketing, Higher Education Press, Erbil,1989,S50.
4. Ismail Ali Shukr, Aziz Shaho Ismail,Same source, p.51.
5. Khadir Abbas Muzal Al-Karady, Spatial Distribution of Industry in Diyala Governorate, Master's Thesis (unpublished), College of Education, University of Baghdad, 1988, p. 174.
6. Rasha Ghadir Samir Al-Shawi, Small Industries in Abu Al-Khaseeb District, Master's Thesis (Unpublished), College of Education for Human Sciences, University of Basra, 2020, p. 79.
7. Airaodion, A. I., Airaodion, E. O., Osemwowa, E. U., Ogbuagu, E. O., & Ogbuagu, U. Quality Assessment of Sachet and Bottled Water in Ogbomoso Metropolis, Nigeria. Asian Food Science Journal,2019.
8. Spectrochemical Analysis of Bottled and Tap Water from Selected Counties of Middle Tennessee, USA. Journal of Water Resource and Protection,2021.
9. water resource', www.britannica.com, 17-4-2019 Retrieved 2-6-2019.
10. Shahryari, A., Smith, C. D., & Amini, A. Degradation of Bacterial Water Quality in Drinking Water after Bottling. The Open Microbiology Journal,2020.
11. Mathel Arif Abdul Razzaq, Alaa Faeq Marai, Spatial Variation of Protected Agriculture (Greenhouses) in Salah Al-Din Governorate, Tikrit University Journal, College of Education for Humanities, 2024, p. 133.