Bilad Alrafidain Journal of Humanities and Social Science Vol. 8, No. 2 **ISSN: 2788-6026**
Doi: 10.54720/bajhss/2026.080207 **Pages: 75-88**

التوزيع الجغرافي لمعامل صناعة البلاستيك والنايلون في قضاء بعقوبة

ا. م. د. ذكرى عادل محمود[1]، ا. م. د. نبراس سعدون مطشر[2]
[1، 2] كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة ديالى، ديالى، 32001، العراق
Thakra.adal@gmail.com[1], ibrassadoon@gmail.com[2]

الملخص

تضمن البحث تسليط الضوء على التحليل المكاني لصناعة البلاستيك والنايلون في قضاء بعقوبة، و يهدف إلى بيان كمية الانتاج والحاجة الفعلية للبلاستك ومنتجات النايلون ومعالجة المعوقات والمشاكل لصناعة الانابيب اللدائنية في قضاء بعقوبة ومدى مساهمة الطرق والتقنيات الحديثة في تحسين نوعية وكمية الانتاج المحلي , كما تم تسليط الضوء على النمو السكاني والربط المباشر بينه وبين زيادة الطلب على هذه المنتجات التي اصبحت تدخل كل نواحي الحياة سواء" السكنية او البيئة التعليمية والعملية وغيرها ، فضلا عن قلة تأثيراتها في البيئة بعد زيادة الاهتمام بمشاكلها والحلول الواجب اتخاذها ً منها امكانية معالجتها واعادة تدويرها بطريقة صحية وامنة في جميع دول العالم لما لها . وقد بينت المشكلة من خلال السؤال الاتي، هل يوجد تباين مكاني في التوزيع الجغرافي لصناعه المواد البلاستيكية في قضاء بعقوبة؟ وهل هو توزيع منتظم ام عشوائي؟ وما هي اهم مقوماتها الجغرافية وما هي اهم المشاكل التي تواجهها، ومن اهم الاستنتاجات التي بينها البحث هو انخفاض استيرادها بشكل ملحوظ وذلك لأنها باتت تسد الحاجة المحلية داخل القضاء .

الكَلمة المفتاحية: البلاستك، النايلون، انابيب.

Geographical Distribution of Plastic and Nylon Manufacturing Plants in Baqubah

Assist. Prof. Dr. Dhikra Adel Mahmoud [1], Assist. Prof. Dr. Nibras Sadoun Mutasher[2]
[1, 2]College of Education for Humanities, University of Diyala, Diyala, 32001, Iraq
Thakra.adal@gmail.com[1], ibrassadoon@gmail.com[2]

Abstract

This study focuses on the spatial analysis of the plastic and nylon industries in Baqubah District. It aims to determine the quantity of production and the actual demand for plastic and nylon products, as well as to address the obstacles and problems facing the plastic pipe manufacturing industry in Baqubah District. The study also examines the extent to which modern methods and technologies contribute to improving the quality and quantity of local production. Furthermore, the research highlights population growth and its direct relationship with the increasing demand for these products, which have become integral to various aspects of life, including residential, educational, professional, and other sectors. It also addresses the relatively limited environmental impact of these materials following increased attention to environmental issues and the adoption of appropriate solutions, including the possibility of safe and healthy recycling methods, as applied in many countries worldwide. The research problem is formulated through the following questions: Is there spatial variation in the geographical distribution of plastic manufacturing industries in Baqubah District? Is the distribution regular or random? What are the main geographical determinants of this industry, and what are the most significant challenges it faces?

One of the key conclusions of the study is the noticeable decrease in imports, as local production has increasingly become sufficient to meet the needs within the district.

Keywords: Plastic, nylon, pipes.

المقدمة

تُعد الصناعات البلاستيكية من الصناعات التحويلية المهمة في مدينة بعقوبة، إذ شهدت توسعاً ملحوظاً خلال السنوات الأخيرة نتيجة ارتفاع الطلب المحلي على المنتجات البلاستيكية والنايلون، فضلاً عن ارتباطها المباشر بالأنشطة التجارية والزراعية والصناعية. تشمل عمليات تحويل المواد البتروكيمياوية الخام إلى منتجات متعددة الاستخدامات بواسطة عمليات الصهر والقولبة وغيرها من العمليات ، بينما تختص صناعة النايلون بإنتاج الأكياس والأغلفة والقناني البلاستيكية والمواد الزراعية البلاستيكية. و تتركز معامل البلاستك والنايلون في المناطق الصناعية وأطراف المدينة والمناطق القريبة من الطرق الرئيسة والأسواق التجارية، بسبب توفر النقل والأيدي العاملة والأسواق المحلية. كما تعد من اهم الصناعات التي توفر صناعة البلاستك والنايلون فرص عمل للعمال والفنيين، وتسهم في تنشيط الاقتصاد المحلي وتقليل الاعتماد على الاستيراد، فضلاً عن دعم الأنشطة الزراعية والتجارية.

أولاً/ المشكلة البحث

1- هل تمتلك منطقة الدراسة المقومات الجغرافية اللازمة لقيام صناعة المواد البلاستيك والنايلون ؟و هل يوجد تباين مكاني في التوزيع الجغرافي لصناعة المواد البلاستيكية في قضاء بعقوبة؟ وهل هو توزيع منتظم ام عشوائي؟ وما هي المشاكل والمعوقات التي تواجه صناعة المواد البلاستيكية في قضاء بعقوبة ؟

ثانياً/ الهدف

دراسة واقع صناعة الأنابيب اللدائنية والبلاستيكية والنايلون في قضاء بعقوبة، والوقوف على اهم المقومات الجغرافية وابرازها واستثمارها في تطوير المنتجات مما يؤدي للنهوض بها بما يتناسب مع التطورات الحديثة التي يشهدها العالم للصناعة المماثلة.

ثالثاً/ فرضية

تتوافر في قضاء بعقوبة اغلب مقومات صناعه المواد البلاستيكية (الانابيب اللدائنية) والنايلون التي كان لها الاثر في تباين توزيع انتاج وتوطين هذه الصناعة بين نواحي قضاء بعقوبة ويتركز اغلبها ضمن المركز وفي سد الطلب المحلي عليها كما تبين ظهور المحددات التي ادت الى تراجع هذه الصناعة.

رابعاً/ المنْهَجيـة

اتبع البحث المنهج الوصفي والتحليلي والمنهج الكمي في دراسة التوزيع الجغرافي لمعامل صناعة المواد البلاستيك في قضاء بعقوبة.

خامساً/ حدود البحث

1- الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على الحدود الادارية لقضاء بعقوبة والبالغ مساحتها (1630) كم2 [1]، والواقعة ما بين دائرتي عرض (25- 335) و (54- 335) شمالاً، وخطي طول (- 24 445) و(-58 445) شرقاً والمقسمة اداريا الى خمس نواحي هي (بعقوبة المركز، والعبارة، وبهرز (اشنونا)، وكنعان، وبني سعد). ويحد من الشرق قضاء بلدروز والمقدادية ومن الشمال قضاء الخالص والمقدادية ومن الغرب قضاء الخالص وقضاء الاعظمية في محافظة بغداد، ومن الجنوب قضاء المدائن، خريطة الشكل (1). تبلغ المساحة الكلية للقضاء (1630) كم2 تمثل نسبة (8,5%) من المساحة الكلية للمحافظة البالغة (19076) كم2.

2- **الحدود الزمانية**: اما الحدود الزمانية فقد امتدت الفترة الزمنية للبحث لعام 2024.

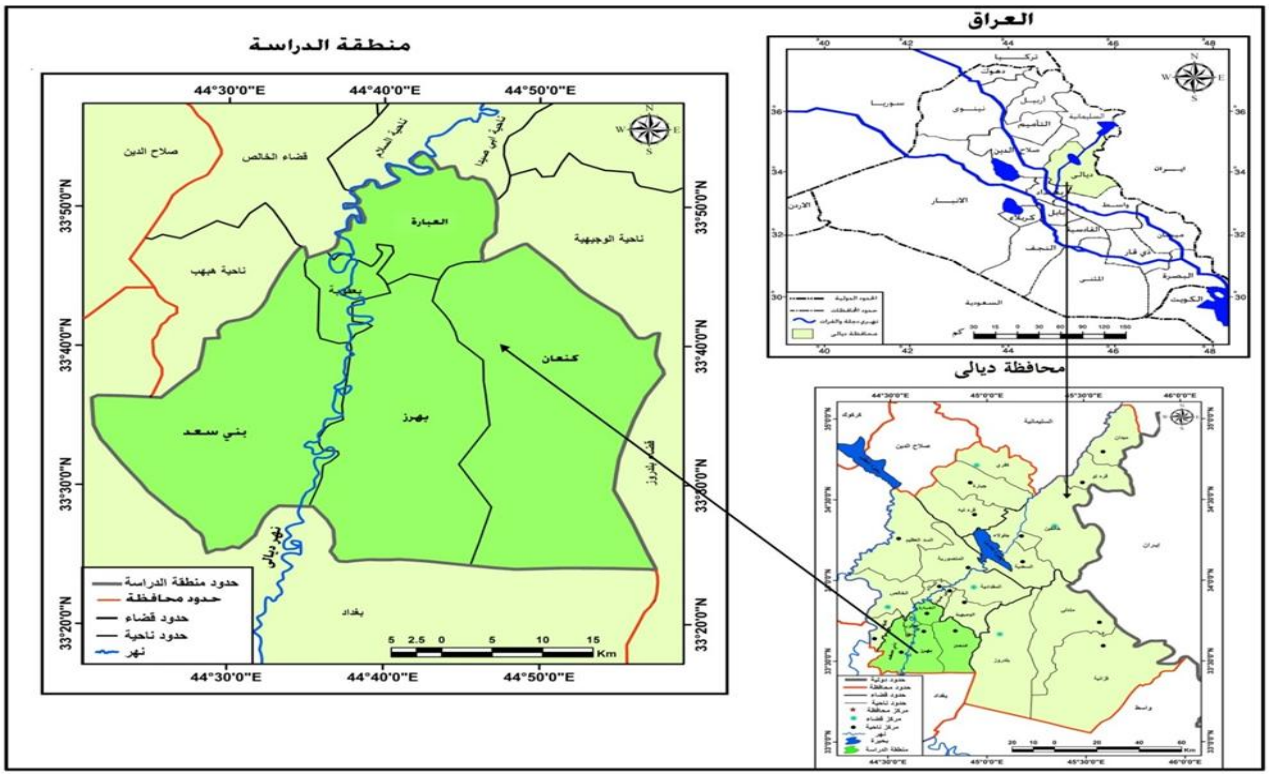
سادساً / هَيكَلية البـَحث

تم تقْسيـم البحثُ إلى مَبحثين وفق الاتي:

المَبـحث الأول: العوامل الجغرافية المؤثرة على صناعة البلاستيك في قضاء بعقوبة

المَبــحث الثــاني: التوزيع الجغرافي لمعامل صناعة البلاستيك والنايلون في قضاء بعقوبة.

Bilad Alrafidain Journal of Humanities and Social Science Vol. 8, No. 2 ISSN: 2788-6026
Doi: 10.54720/bajhss/2026.080207 Pages: 75-88



الشكل (1) موقع منطقة الدراسة بالنسبة الى محافظة ديالى والعراق[2].

المَبحث الأَول

العوامل الجغرافية المؤثرة على صناعة البلاستيك والنايلون في قضاء بعقوبة

يتناول اهم العوامل الجغرافية المؤثرة على قيام صناعة البلاستك والنايلون في قضاء بعقوبة والمتمثلة في الموقع الجغرافي الذي تم ذكره سابقا ضمن حدود البحث والسكان فضلا عن طرق النقل والموارد المائية والسوق.

اولاً: السكان

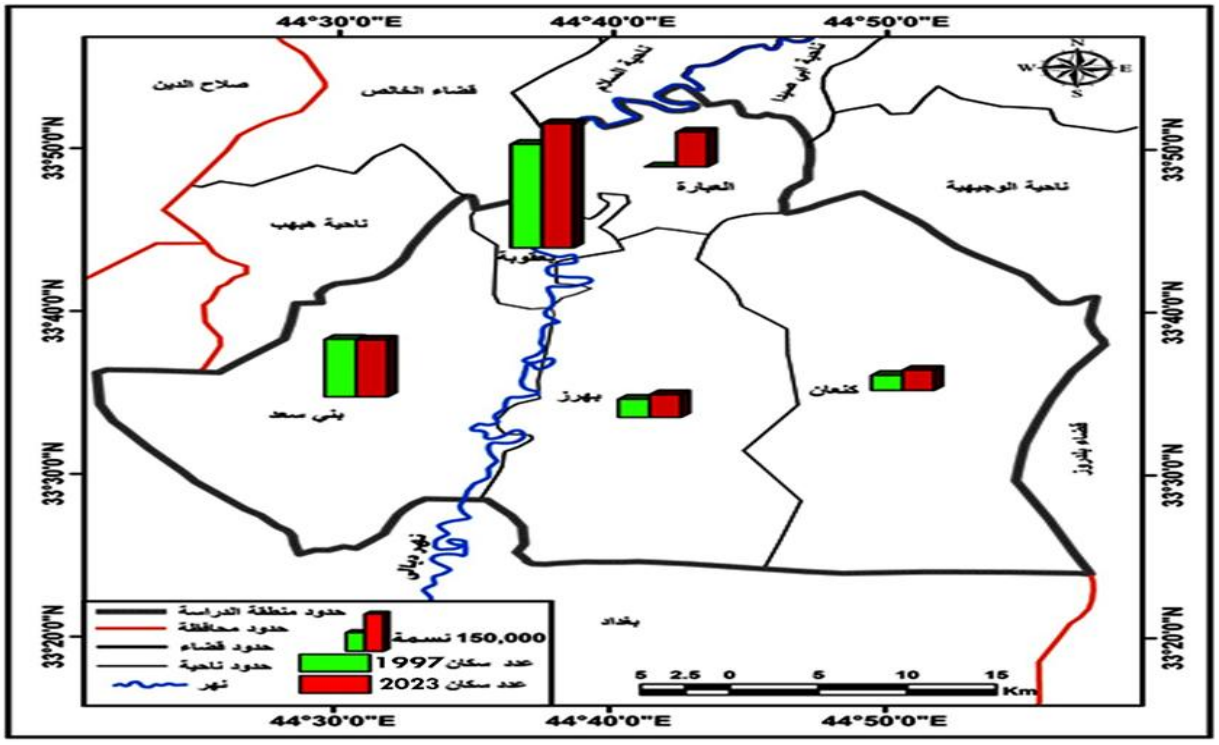
يقصد به حجم السكان او اعداد السكان الذين يتواجدون في منطقة جغرافية محددة وفي وقت معين وطريقة انتشارها في الحيز المكاني [3]. ويتوزع السكان بشكل عام حول مجاري الانهار والجداول المتفرعة منها اما في المناطق البعيدة عن الانهار فيتجمع السكان قرب الابار والعيون بشكل مبعثر وبالتالي فأن للعوامل الطبيعية خاصة السطح والتربة والمياه بالإضافة الى العوامل الاجتماعية والاقتصادية الاثر الكبير في تجمع السكان في مناطق معينة وقلتهم في مناطق اخرى [4].

من خلال بيانات الجدول (1) تبين ان مركز قضاء بعقوبة احتل المرتبة الاولى من حيث عدد سكانه اذ بلغ (243831) نسمة في عام 1997 وشكل نسبة (53,0%) تليه ناحية بني سعد حيث بلغت (135402) نسمة بنسبة بلغت (29,6%) وناحية بهرز (أشنونا) حيث بلغ عدد سكانها (42881) نسمة بنسبة بلغت (9,4%) بينما بلغ عدد سكان ناحية كنعان (35505) نسمة وبنسبة بلغت (7,7%) ، بينما ارتفع عدد السكان سنة 2023 في منطقة الدراسة حيث بلغ في مركز قضاء بعقوبة (345311) نسمة وبنسبة بلغت (49,0%) وهي نسبة تقل عن سنة 1997 والتي بلغت (48,0%) وذلك لكون ناحية العبارة في عام 1997 كانت قرية تابعة الى مركز قضاء بعقوبة ويلي مركز قضاء بعقوبة ناحية بني سعد اذ بلغ عدد سكانها (150822) نسمة بنسبة وصلت الى (21,4%) ثم ناحية العبارة بعدد سكان بلغ (91456) نسمة وبنسبة بلغت (13,0%) ثم ناحية بهرز (أشنونا) حيث كان عدد سكانها سنة 2023 (72269) نسمة وبنسبة (8,8%) واخيرا ناحية كنعان بلغ عدد سكانها (54758) نسمة وبلغت نسبتها (7,8%)، ومن الملاحظ ارتفاع عدد السكان في مركز قضاء بعقوبة في السنوات الاخيرة كونها مركز محافظة وذات استقرار امني جعلها مركز تجمع السكان فيها من بقية المناطق التابعة لها والاستقرار فيها. كما في خريطة الشكل (2).

Bilad Alrafidain Journal of Humanities and Social Science Vol. 8, No. 2 ISSN: 2788-6026
Doi: 10.54720/bajhss/2026.080207 Pages: 75-88

جدول (1) التوزيع العددي والنسبي حسب الوحدات الادارية لقضاء بعقوبة للمدة (1997-2023)[5].

السنة / الوحدات الادارية	1997		2023	
	عدد السكان	النسبة المئوية %	عدد السكان	النسبة المئوية %
مركز قضاء بعقوبة	243831	53,3	345311	49,0
ناحية كنعان	35505	7,7	54758	7,8
ناحية بني سعد	135402	29,6	150822	21,4
ناحية بهرز (أشنونا)	42881	9,4	62269	8,8
ناحية العبارة	-	-	91456	13,0
المجموع	457619	100	704617	100



الشكل (2) التوزيع العددي للسكان في قضاء بعقوبة لسنتي 1997 – 2023.

ثانياً: التوزيع الكثافي لسكان قضاء بعقوبة

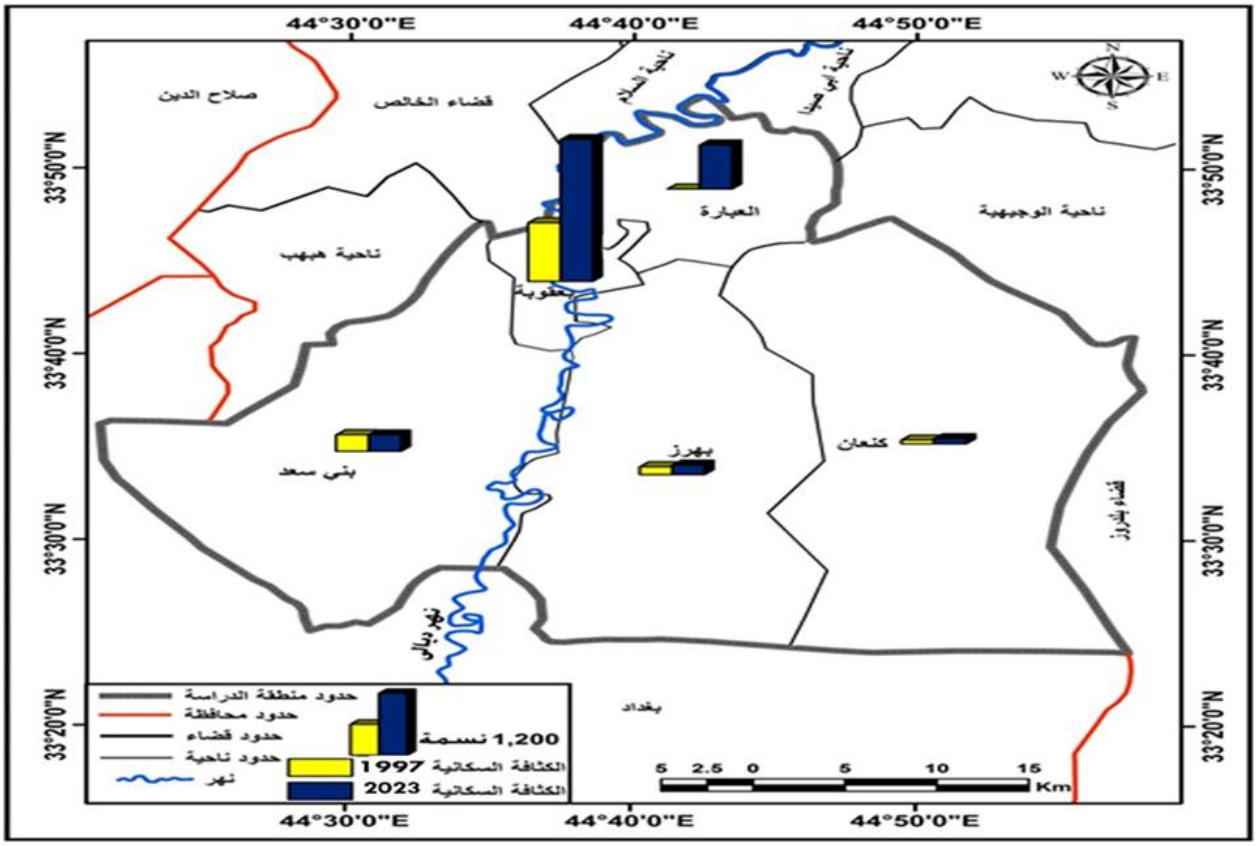
يعتبر قياس الكثافة السكانية العامة من أفضل الطرائق استخداماً لتوضيح العلاقة بين السكان والأرض التي يعيشون عليها [6] وتعد الكثافة السكانية العامة من أكثر الكثافات السكانية استخداما واوسعها انتشارا واقلها فائدة لان نتائجها تكون في كثير من الاحيان مظللة لأنها تحسب المناطق المأهولة وغير المأهولة التي يعيشون عليها، ولكن لا تخلو من فائدة إذا ما كانت المقارنة مع المناطق الصغيرة المساحة والمتجانسة في ظروفها الطبيعية والاقتصادية.

يتضح من خلال بيانات الجدول (2) بأن الكثافة العامة لأجمالي منطقة الدراسة لعام (1997) بلغت (280,7 نسمة/كم) في حين ازدادت الى (374,3 نسمة/كم) عام (2023) وتعود هذه الزيادة في اعداد السكان بين عامي (1997 – 2023) الى ارتفاع نسبة المواليد، وتوضح خريطة (3) ان مركز قضاء بعقوبة سجل اعلى كثافة سكانية حيث بلغت (967,6 نسمة/كم2) تليه ناحية بني سعد حيث بلغت (272,4 نسمة /كم2) ثم جاءت ناحية بهرز (أشنونا) بالمرتبة الثالثة حيث بلغت (130,7 نسمة / كم2) واخيرا ناحية كنعان حيث كانت الكثافة السكانية فيها (64,2 نسمة / كم2) في عام 1997، اما في عام 2023 فقد ارتفعت الكثافة السكانية في مركز قضاء بعقوبة حيث بلغت (2762,5 نسمة / كم2) وفي المرتبة الثانية ناحية العبارة حيث بلغت (809,3 نسمة/كم2) تليها ناحية بني سعد بكثافة سكانية بلغت (303,5 نسمة/ كم2) ثم ناحية بهرز (أشنونا) اذ سجلت (182,1 نسمة /كم2) وجاءت اخيراً ناحية كنعان بكثافة سكانية بلغت (99,0 نسمة/كم2). كما في خريطة الشكل (3).

Bilad Alrafidain Journal of Humanities and Social Science Vol. 8, No. 2 ISSN: 2788-6026
Doi: 10.54720/bajhss/2026.080207 Pages: 75-88

جدول (2) الكثافة السكانية حسب الوحدات الادارية لقضاء بعقوبة للمدة (1997/ 2023) [7] [8]

السنة	1997			2023		
الوحدات الادارية	عدد السكان / نسمة	المساحة / كم2	الكثافة السكانية	عدد السكان / نسمة	المساحة / كم2	الكثافة السكانية
مركز قضاء بعقوبة	243831	252	967,6	345311	125	2762,5
ناحية كنعان	35505	553	64,2	54758	553	99,0
ناحية بني سعد	135402	497	272,4	150822	497	303,5
ناحية بهرز (أشنونا)	42881	328	130,7	62269	342	182,1
ناحية العبارة	-	-	-	91456	113	809,3
المجموع	457619	1630	280,7	704617	1630	432,3



الشكل (3) التوزيع الكثافي للسكان في قضاء بعقوبة لسنة 2023.

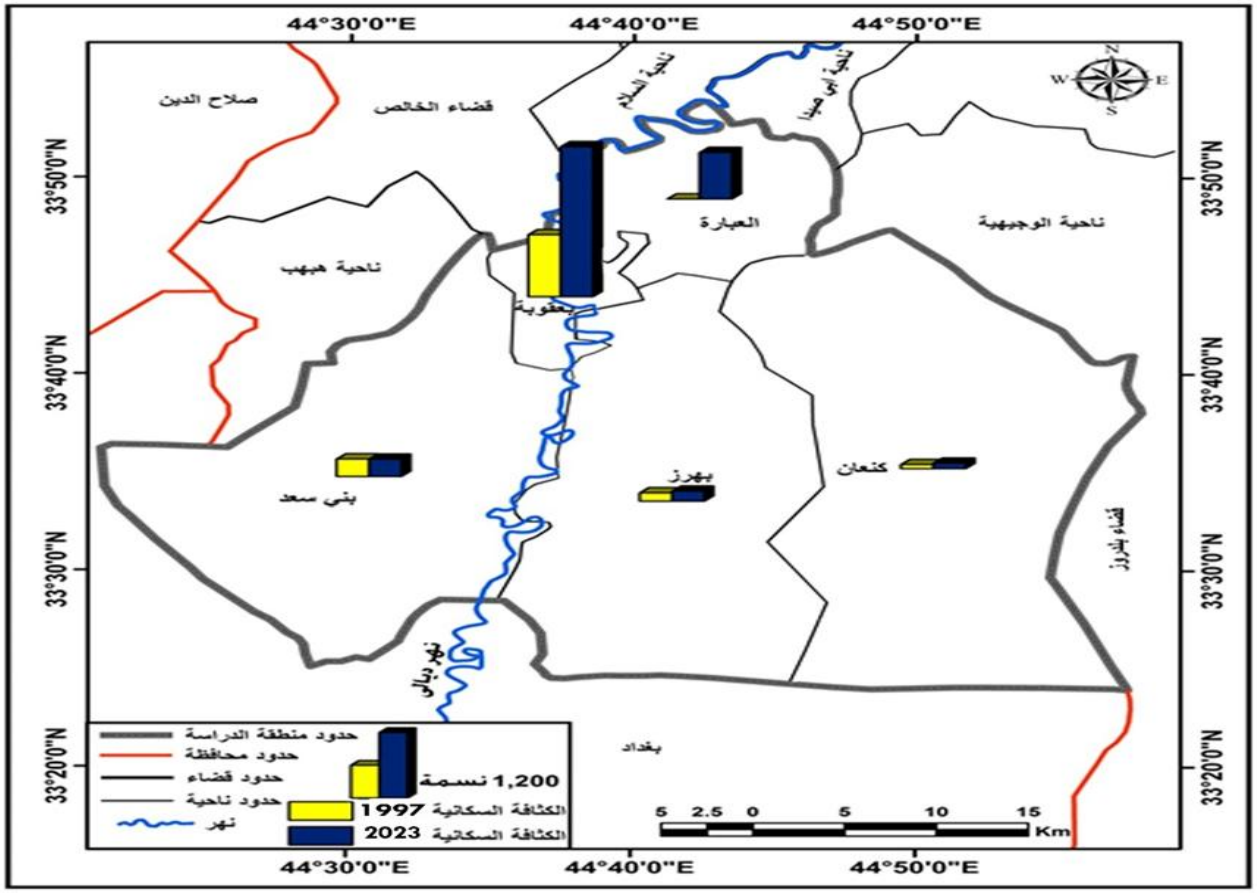
ثالثاً: طرق النقل

تؤثر طرق النقل ووسائله في توزيع السكان من جانبين الاول انها تجذب التجمعات السكانية التي تتمركز عند وسطها وعند تقاطعاتها، اما الجانب الاخر يكون تأثيره غير مباشر اذ تجذب الصناعة التي بدورها تعمل على جذب السكان لها [9].

توجد في منطقة الدراسة اربعة طرق رئيسة طريقان رئيسان يلتقيان عند تقاطع القدس الذي يقع الى الشمال الغربي من مدينة بعقوبة ،الاول يتجه شمالا يربط كركوك بمنطقة الدراسة ويمر عبر اراضي قضاء الخالص, والثاني يتجه نحو بغداد و الطريق الاخر وهو طريق دولي يتجه شرقا يربط بدوره القضاء بدولة مجاورة (ايران) عبر منفذ المنذرية الحدودي وطريق رابع يتجه من تقاطع

Bilad Alrafidain Journal of Humanities and Social Science Vol. 8, No. 2 ISSN: 2788-6026
Doi: 10.54720/bajhss/2026.080207 Pages: 75-88

القدس نحو الجنوب يخترق مدينة بعقوبة المركز مؤديا الى ناحية بني سعد (طريق بغداد القديم) ومن ثم الى العاصمة بغداد كما في خريطة الشكل (4).فضلا عن هذه الطرق تتفرع منها طرق ثانوية وطرق فرعية اخرى [10]، إن اطوال الطرق الرئيسة المارة في منطقة الدراسة قد بلغت (57 كم) تقوم بربط المدن مع بعضها كما تربطها مع مركز المحافظة وربط الاخيرة مع المحافظات الاخرى[11]أما الطرق الثانوية فتتفرع من الطرق الرئيسة لربط الوحدات الادارية فيما بينها مع القرى.



الشكل (4) طرق النقل الرئيسة في قضاء لعقوبة

رابعاً: المواد الأولية

المواد التي تدخل في صناعة المنتجات المختلفة التي يستخدمها الانسان وقد تكون نباتية او حيوانية او معدنية والمواد الأولية احدى عناصر الإنتاج الأساسية ويتم تصنيع مواد البلاستيك من مواد طبيعية مثل السيللوز والفحم والغاز الطبيعي والملح والنفط الخام. فالمواد الأولية المعدنية تقوم في مواقع احتياطاتها الصناعات الاستخراجية ووجود انواع متنوعة منها.

خامساً: السوق

هو المكان الذي يلتقي فيه البائعون والمشترون لعقد صفقة ما [12]، ان بيع الانتاج في الاسواق هو احد الاركان الأساسية للعملية الانتاجية. و يمكن ان يكون داخليا أو اقليميا او دوليا في المدن او القرى قريبا من مواقع المعامل .

ويعد احد المستلزمات الهامه لقيام ونجاح الصناعة ولا فرق في ذلك اذا كان السوق داخليا او خارجيا صحيح ان صناعات كثيرة يمكن ان تحصد النجاح المطلوب معتمدة على اسواق خارجية الا ان الاسواق المحلية تظل المدخل الاول للصناعة. والسوق بالنسبة لأي سلعة يعني مقدار الطلب الفعال على منتجاتها وهذا يتعامد على عدد السكان وخصائصهم وانماط معيشتهم وعلى مقدرتهم المالية على الانفاق.

Bilad Alrafidain Journal of Humanities and Social Science Vol. 8, No. 2 ISSN: 2788-6026
Doi: 10.54720/bajhss/2026.080207 Pages: 75-88

المبحث الثاني

التوزيع الجغرافي لمعامل صناعة البلاستيك والنايلون في قضاء بعقوبة

اولاً: صناعة مواد البلاستك والنايلون

تعد دراسة توزيع أي منشأة أو معمل صناعي هو انعكاس لتباينات كبيرة سواء كانت في توزيعها الجغرافي أو في أنماطها الموقعية ضمن مراحل محددة فبعضها ينتشر بطريقة تكاد تكون منتظمة وبعضها يكون بصورة عشوائية غير منتظمة ضمن الاقاليم من دون وجود مراكز صناعية مخططة لتركز هذه الصناعات ان توزيع الصناعة قد تتُشكل بعوامل معقدة، وان الأقاليم الصناعية الكبرى في العالم قد نمت نتيجة لتوفر العوامل الآتية [13]:

أ- توافر القوى المحركة او مواد الطاقة.
ب- توافر المواد الخام زراعية أو رعوية أو معدنية أو نصف مصنعة.
ت- القرب من مراكز السكان، اذ يتوافر السوق والأيدي العاملة والخبرة الفنية.
ث- القرب من المناطق التجارية الهامة ومن الموانئ التي يمكن فيها الحصول على الخامات المستوردة والمحلية، ويمكن منها تصريف البضائع المصنوعة في الداخل والخارج.

مراحل تصنيع اكياس النايلون:

1- جمع النفايات اللدائنية.
2- مرحلة فرز اللدائن حسب المواد الكيميائية.
3- غسل المواد اللدائنية ثم قطعها.
4- اعادة تدويرها الى حبيبات صغيرة.
5- تصنيع حسب النوعيات.

كما ان (1000) كيس يحتاج من (5-7) لتر من الماء الى (3-5) كيلو من المواد الخام و (1) كيلو من الاصباغ.

المواد الاولية الداخلة في التصنيع:

1- بولي اثلين عالي الكثافة يستخدم في المواد الصلبة
2- بولي اثلين واطئ الكثافة يستخدم في اكياس النايلون
3- بولي استدينا يستخدم في الصحون البلاستيكية
4- بولي برو بلين يستخدم في حبال البلاستيكية

ثانياً: التوزيع الجغرافي لمعامل البلاستيك والنايلون في قضاء بعقوبة

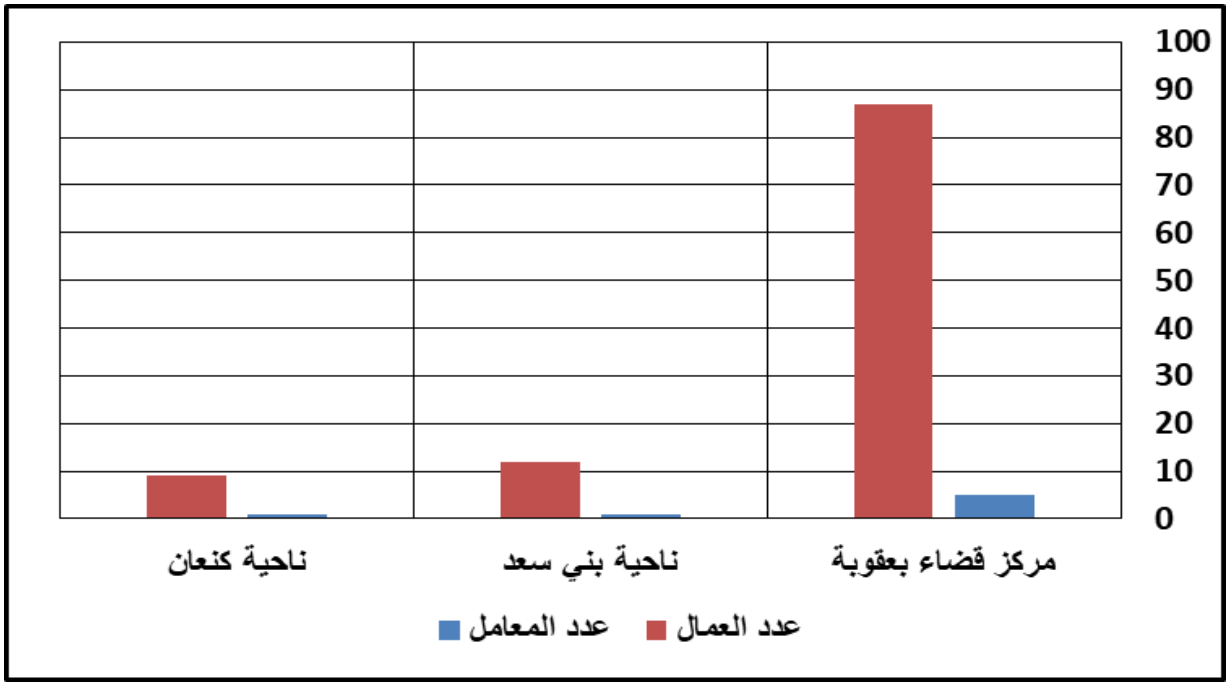
تعد صناعة البلاستيك والنايلون من الصناعات المهمة في الوقت الحاضر في منطقة الدراسة وقد احتلت مدينة بعقوبة المرتبة الأولى في هذه الصناعة على مستوى المحافظة بشكل عام كون ان مدينة بعقوبة تعد مركز للمحافظة وأكثر كثافة سكانية وازداد الطلب على هذه الصناعات مقارنة ببقية الوحدات الإدارية في المحافظة بشكل عام والقضاء بشكل خاص.

يظهر من الجدول (3) وخريطة الشكل (6) ان عدد معامل صناعة البلاستيك والنايلون في قضاء بعقوبة بلغت (7) معامل توزعت بمقدار (5) معامل في مدينة بعقوبة و معمل واحد في ناحيتي بني سعد وكنعان ، اما بالنسبة لعدد العمال في هذه المعامل فقد بلغ عددهم (108) عامل وبلغ عدد العاملين في معامل مركز قضاء بعقوبة (87) عامل وفي معمل ناحية بني سعد (12) عامل وفي معمل ناحية كنعان (9) عامل، وكما في شكل (5).

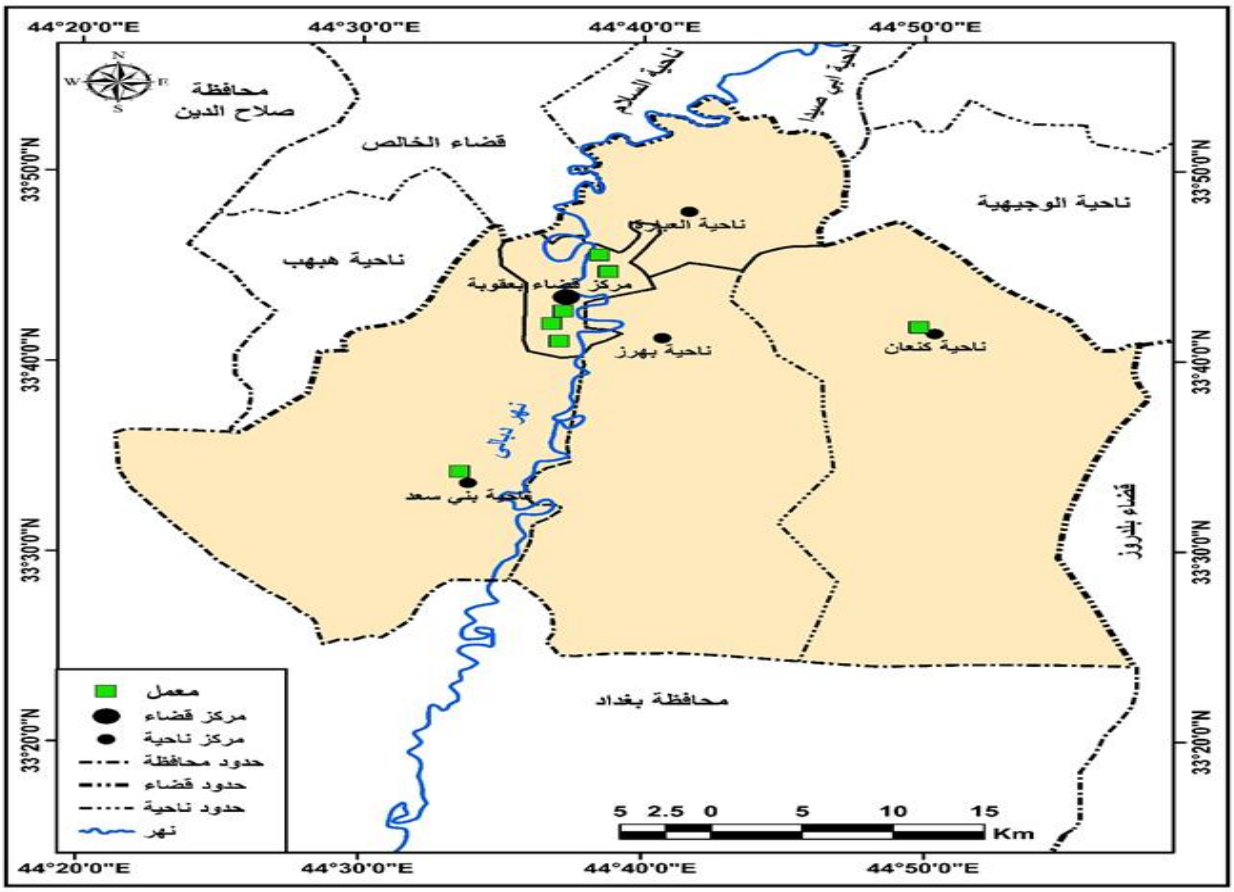
جدول (3) اعداد المعامل وعدد العاملين في صناعة البلاستيك والنايلون في قضاء بعقوبة[14].

ت	الوحدة الإدارية	عدد المعامل	عدد العمال
1	مركز قضاء بعقوبة	5	87
2	ناحية بني سعد	1	12
3	ناحية كنعان	1	9
	المجموع	7	108

Bilad Alrafidain Journal of Humanities and Social Science Vol. 8, No. 2 ISSN: 2788-6026
Doi: 10.54720/bajhss/2026.080207 Pages: 75-88



شكل (5) إعداد المعامل وعدد العاملين في صناعة البلاستيك والنايلون في قضاء بعقوبة.



الشكل (6) التوزيع الجغرافي لصناعة البلاستيك في قضاء بعقوبة لعام 2024، [15].

1- التوزيع الجغرافي لكمية الانتاج وعدد العمال ورأس المال لمعامل صناعة المواد البلاستيكية في قضاء بعقوبة: من خلال جدول (4) اعلى كمي انتاج في قضاء بعقوبة بالمرتبة الاولى وبالمرتبة الثانية كنعان وخان بني سعد.

جدول (4) التوزيع الجغرافي للمعامل وعدد العمال ونوع الإنتاج وكمية الإنتاج ورأس المال المستخدم في صناعة البلاستيك والنايلون في قضاء بعقوبة لعام 2024 [16]

ت	اسم المعمل	موقع المعمل	عدد العمال	نوع الإنتاج	كمية الإنتاج السنوي بالطن	رأس المال المستخدم / مليون دينار
1	أمواج ديالى	مركز قضاء بعقوبة / الصناعة الاولى	21	اقداح مياه	5130000	400
2	عقيل	مركز قضاء بعقوبة / الصناعة الثالثة	7	قناني + علب زاهي	200	30
3	انوار ديالى	مركز قضاء بعقوبة / الصناعة الثالثة	10	أكياس نايلون	300	60
4	السخاء للمياه السطحية	مركز قضاء بعقوبة / جرف الملح	24	اقداح مياه صحية	6570000	700
5	النبع للمياه الصحية والعصائر	مركز قضاء بعقوبة / تقاطع عبد الله بني علي	25	مياه صحية وعصائر	2190000	500
6	البرق	ناحية بني سعد	12	أكياس نايلون	120	52,5
7	النوارس	ناحية كنعان	9	عمل الأبواب والشبابيك	1500	67,5
	المجموع	7	108	-	13892120	1810

أ- معمل أمواج ديالى: ويقع هذا المعمل في الصناعة الأولى وبلغ عدد العمال فيه (21) عاملاً وينتج اقداح المياه وبلغت كمية الانتاج فيه (5130000) وبلغ رأس المال المستخدم في هذا المعمل (400) مليون دينار.

ب- معمل عقيل: ويقع هذا المعمل في الصناعة الثالثة وبلغ عدد العمال فيه (7) عمال وينتج العبوات الكبيرة وعلب الزاهي وبلغت كمية الانتاج فيه (200) طن وبلغ رأس المال المستخدم في هذا المعمل (30) مليون دينار.

ت- معمل أنوار ديالى :ويقع هذا المعمل في الصناعة الثالثة وبلغ عدد العمال فيه (10) عاملاً وينتج أكياس النايلون وبلغت كمية الانتاج فيه (300) طن وبلغ رأس المال المستخدم في هذا المعمل (60) مليون دينار. كما في الشكل (7).

الشكل (7) إنتاج أكياس النايلون في معمل أنوار ديالى

Bilad Alrafidain Journal of Humanities and Social Science Vol. 8, No. 2 ISSN: 2788-6026
Doi: 10.54720/bajhss/2026.080207 Pages: 75-88

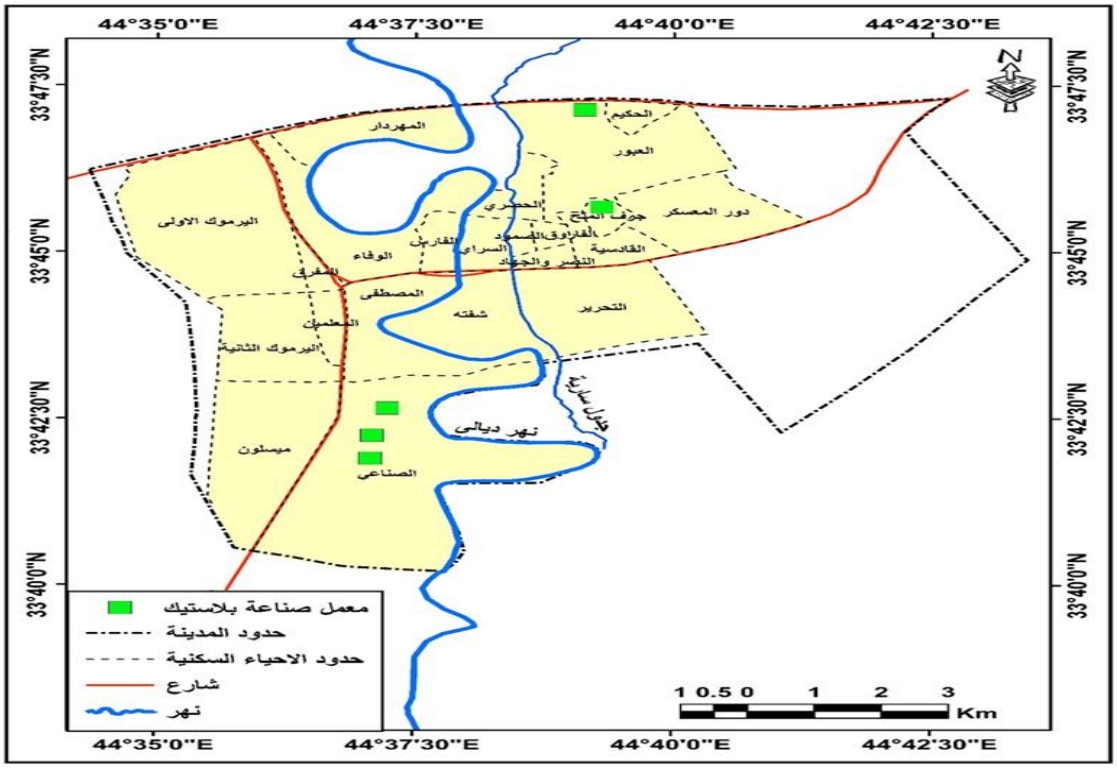
ث- **معمل السخاء للمياه السطحية**: يقع هذا المعمل في جرف الملح وبلغ عدد العمال فيه (24) عاملاً وينتج اقداح مياه صحية وبلغت كمية الانتاج فيه (657000) وبلغ رأس المال المستخدم في هذا المعمل (700) مليون دينار.

ج- **معمل النبع لانتاج قناني المياه الصحية والعصائر**: يقع هذا المعمل في تقاطع عبد الله بني علي وبلغ عدد العمال فيه (25) عاملاً وينتج مياه صحية وعصائر، وبلغت كمية الانتاج فيه لخط تصنيع القارورات (2190000) قارورة وبلغ رأس المال المستخدم في هذا المعمل (500) مليون دينار. كما في شكل (8).

الشكل (8) معمل النبع لإنتاج قناني المياه الصحية.

ح- **معمل البرق**: يقع هذا المعمل في ناحية بني سعد وبلغ عدد العمال فيه (12) عاملاً وينتج أكياس النايلون وبلغت كمية الانتاج فيه (120) طن وبلغ رأس المال المستخدم في هذا المعمل (52) مليون دينار.

خ- **معمل النوارس**: يقع هذا المعمل في ناحية كنعان وبلغ عدد العمال فيه (9) عاملاً ويقوم هذا المعمل لعمل الاطارات وبلغت كمية الانتاج فيه (1500) طن وبلغ رأس المال المستخدم في هذا المعمل (67,5) مليون دينار. خريطة الشكل (9).



الشكل (9) التوزيع الجغرافي لصناعة البلاستيك في مدينة بعقوبة لعام 2024

ثالثاً: أهم المشكلات وسبل معالجتها

ان الصناعة في العراق عامة وصناعة الانابيب اللدائنية خاصة سواء كانت بالقطاع العام او الخاص فإنها تعاني الكثير من المشكلات والمعوقات التي تحول دون الوصول الى المستوى الانتاجي الذي تتطلع اليه هذه الصناعة، ويتناول هذا المبحث عرض بعض اهم تلك المشكلات والمتمثلة بما يأتي:

اولاً: مشكلة التلوث البيئي

البيئة تعرف بأنها الوسط او المجال المكاني الذي يعيش فيه الانسان يتأثر به ويؤثر فيه بطريقة مباشرة او غير مباشرة وتشمل البيئة كل الوسط الذي فوقنا والارض التي تحتنا [17].

اولا:- العوامـل المسببة للتلـوث البيئي الصناعي هي:

1. عدم وجود خريطة صناعية تحدد الأماكن المناسبة لكل صناعة محتملة، وترك المؤسسات الصناعية تختار ما يناسبها من هذه الأماكن في غياب التخطيط العلمي.
2. عدم وجود برامج لحماية البيئة من التلوث عند تخطيط الأنشطة الصناعية خلال العقود الماضية ودراسة الآثار البيئية لكل صناعة.
3. عدم التزام التخطيط الإنشائي للمصانع والمعامل بتنفيذ الشروط الهندسية الوقائية للأخطار المحتملة لكل صناعة، كذلك عدم الالتزام بالحدود المرسومة لكل صناعة للسيطرة على أية أخطار محتملة.
4. إن سياسة التصنيع لا تضع في تهتم في كيفية ابعاد المخلفات الناتجة من عملية التصنيع ، ولا تتعامل مع عملية تدوير المخلفات أو التخلص منها على أنها جزء لا يتجزأ من الإنتاج، فينتج عنها تراكمها إضرارا صحية للمجتمع المحيط .

الملوثات الناتجة من معامل صناعة الانابيب اللدائنية

من الأفضل ان يكون موقع المنشآت الصناعية في الموقع الذي يحافظ فيه على التوازن البيئي والعلاقات بين عناصر البيئة لتلافي آثار التلوث البيئي لمواقع الصناعة[18]. وتتمثل الملوثات الناتجة عن هذه الصناعة بأنها ملوثات بسيطة ويمكن معالجتها بطرائق ووسائل بسيطة او يمكن تلافي اضرارها بسهولة وذلك لان المواد الاولية عند التشكيل لا تحتاج حرارة تصل للانصهار بل الى التليين فقط، وان اهم الملوثات في هذه الصناعة هي اكياس وحاويات المواد الاولية التي يتم استعمالها.

ثانياً: مشكلة المواد الاولية

تتمثل مشكلة المواد الأولية في صناعة الانابيب ببعد المواد الأولية عن المعامل ولاسيما بعد توقف الصناعات البتروكيمياوية في العراق (البصرة والزعفرانية) اذ تعتمد بعض الصناعات البتروكيمياوية على استيراد المواد الاولية من الخارج الذي يضيف اعباء" على الصناعات الكيمياوية، فضلاً عن عدم ضمان استمرار تدفق المواد الاولية من الدول المصدرة بالكمية والوقت المحدد وهذا يتوقف على ظروف مختلفة منها طبيعة العلاقات التجارية بين العراق والدول المصدرة للمادة الأولية، وعموماً ان عدم توافر المواد الاولية بصورة منتظمة في جميع الاوقات والظروف سوف يعرض المنشآت الصناعية الى التوقف عن الإنتاج.

ولحل هذه المشكلات لابد من وضع قوانين تضمن لهذه المنشآت الصناعية الاستمرار في تدفق هذه المواد الاولية من الدول المصدرة لها وبشكل منتظم بغض النظر عن العلاقات السياسية والتجارية بين البلدان المصدرة والمستوردة لها، للتقليل من ارتفاع كلفة هذه الصناعة ومن ثم انخفاض كلفة انتاجها، اذ لابد من الاخذ بالحسبان تخفيض حدة الاجراءات الأمنية والمتمثلة بإصدار تراخيص الموافقة على استيراد المواد الأولية الكيمياوية وتقديم التسهيلات في نقل المواد الاولية وتشجيع القطاع الخاص في استثمار هذه الصناعة وتطويرها او اعادة عمل مصنع البصرة لإنتاج المواد البتروكيمياوية وكذلك مصنع الزعفرانية لتوفير المواد الاولية لهذه الصناعة.

ثالثا: مشكلة الأيدي العاملة

ان صناعة الانابيب اللدائنية تحتاج الى أيدي عاملة ماهرة في القطاعين العام والخاص، فالعاملون في القطاع العام هم اغلبهم من العاملين الماهرين الذين اكتسبوا الخبرة نتيجة العمل المتواصل في هذا المجال ولمدة طويلة، اذ وجد انها تواجه مشكلات في الأيدي العاملة منها ما يأتي:

1. قلة الايدي العاملة الماهرة والخبرات الفنية في هذه الصناعة في القطاع الخاص.
2. احتكار الفنيين بخبراتهم وعدم تدريب الاخرين في هذا المجال.

3. انخفاض مستوى التعليم والتدريب والوعي الثقافي لدى العمال، فقد اتضح ان هناك ضعفاً في امكانية التدريب وإعداد الأيدي العاملة والاهتمام بتأهيل العمال بما يتناسب مع الحاجة لاستيعاب التكنولوجيا الحديثة والافادة من المكائن والآلات بكفاءة في هذا المجال.
4. قلة الدورات التدريبية والبعثات التطويرية للمهندسين والفنيين والعاملين التي تقام في داخل العراق وخارجه ليتسنى لهم معرفة اخر التطورات التكنلوجية والعلمية والتقنية لهذه الصناعة.
5. هجرة الايدي العاملة ذات الكفاءة او احالتها على التقاعد من دون توفير البديل من المهارات التي تعوض عنها.
6. عدم الالتزام بالوقت المحدد للدوام الرسمي للعمل من العاملين.
7. عدم التزام العاملين بشروط السلامة المهنية.

رابعاً: مشكلة المنافسة والتسويق المنتجات

تعاني صناعة الانابيب اللدائنية من انعدام ثقة المواطن بالإنتاج المحلي شأنها شأن الصناعات العراقية الأخرى إذ أن انفتاح الاسواق العراقية نحو المنتج الخارجي أدى إلى انخفاض الإنتاج المحلي، مما جعل اصحاب المعامل ولاسيما الخاص الى مواكبة التقدم التقني والتكنلوجي في المعامل بعد استيراد خطوط انتاجية حديثة ادت الى انتاج انابيب مختلفة المواصفات والقياسات بما يتناسب مع حاجة السوق المحلية ورغبة المستهلك مما ادى الى منافسة المنتجات المستوردة.

خامساً: مشكلة توافر الطاقة والوقود

كما هو معروف ان العراق يعاني نقصاً كبيراً في الطاقة الكهربائية على الرغم من صرف مبالغ ضخمة على قطاع توليد الطاقة الكهربائية ولم تنجح بحل المشكلة بشكل جذري، بل تم الاستعانة ببدائل تتمثل باستعمال المولدات الكهربائية في مختلف انواعها وسعاتها لتعويض النقص الحاصل في التيار الكهربائي، وان استعمال المولدات الكهربائية بشكل مستمر يؤدي الى زيادة كلفة الانتاج نتيجة استهلاك كميات كبيرة من الوقود المستعمل في تشغيل المولدة وهذا بدوره ينعكس في ارتفاع كلف الانتاج، ويعاني أصحاب المعامل الصناعية ولاسيما معامل القطاع الخاص من صعوبة الحصول على المشتقات النفطية وارتفاع اسعارها مقارنة بأسعارها في السوق اثر ذلك سلباً على توقف بعض المعامل او انخفاض كمية الإنتاج في أخرى.

سادساً: مشكلة السياسة الحكومية

الدعم الحكومي الذي يقصد به: قيام الحكومة بتقديم اعانات مالية أو منافع اقتصادية للمعامل الصناعية تؤدي الى زيادة الارباح أو تخفيض التكاليف أو تسهيل حصول المعامل الصناعية على خدمات أو مدخلات انتاج بأسعار أقل من اسعار السوق أو ما يؤدي الى شراء منتجات بأسعار أعلى من قيمتها السوقية ومنها:

1. الاستقرار الامني.
2. استعمال التكنولوجيا الحديثة.
3. اعادة تشغيل المعامل التي تنتج المادة الاولية البتروكيمياوية لدعم صناعة الانابيب اللدائنية وغيرها من الصناعات التي تعد هذه المادة اساساً لقيامها.
4. تسهل دخول المادة الاولية المستوردة للقطاع الخاص وتقليل الضريبة دعماً للصناعة المحلية.

سابعاً: السلامة المهنية للعاملين في صناعة الانابيب اللدائنية

مما لاشك فيه أن موضوع الامن الصناعي وحماية العاملين والموظفين من أخطار العمل والامراض المهنية يعد من الموضوعات القديمة، ذلك لان هذا الموضوع يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالجوانب الانسانية والاخلاقية من أصحاب الاعمال تجاه العاملين لديهم، ومهما اختلف طرفي العملية الانتاجية في وجهات النظر فإنهما دائما بينهما هدف واحد متفقان عليه منذ بداية العلاقة التعاقدية وهذا الهدف هو استمرار المنشأة وتطويرها.

السلامة المهنية هي مجموعة من القواعد، والإجراءات الموضوعة في إطار تشريعيّ، بهدف حماية الإنسان والممتلكات المرتبطة بمهنة معينة، أوهو تقديم خدمات وقائية واحتياطات كفيلة لحماية ووقاية العمال من مخاطر العمل، وهي الإصابات والأمراض المهنية التي تنتج من جراء ممارستهم لعمل معي [19].

الخاتمة

توصل البحث إلى:

اولا: الاستنتاجات

1. تتوافر لصناعة المواد البلاستيكية ضمن قضاء بعقوبة في منطقة الدراسة الإمكانيات اللازمة لتوطنها . من الأيدي الماهرة وغير الماهرة ورأس المال والنقل، باستثناء المادة الاولية التي يتم استيرادها بثمن باهض.
2. ان عدد معامل صناعة البلاستيك والنايلون في قضاء بعقوبة قد بلغت (7) معامل توزعت في بواقع (5) معامل في مركز مدينة بعقوبة ومعمل واحد في كل من ناحية بني سعد و ناحية كنعان وبلغ مجموع عدد العمال فيها (108) عاملاً بواقع (87) عامل في مركز قضاء بعقوبة و(12) عامل في ناحية بني سعد و(9) عامل في ناحية كنعان، كما بلغت كمية الإنتاج فيها الى (13890500) في حين بلغ رأس المال المستخدم في المعامل (1810) مليون دينار.
3. غياب الدعم بصورة عامة للصناعات المحلية المختلفة منها البلاستيك والنايلون الذي أصبح يدرج ضمن أنتاج المصانع الخاصة بسبب اعتماده على امكانياته الفردية .
4. هذا النوع من الصناعات يحتاج الى الايدي العاملة المختلفة الماهرة وغير الماهرة , تبين من خلال الدراسة انها تفتقر الى التدريب الجيد الذي يأتي من خلال التدريب والتأهيل الذي تفتقر اليه .
5. إمكانية صناعة البلاستيك والنايلون في القطاع الخاص فيسد الحاجة المحلية في منطقة الدراسة والمناطق المجاورة مما ادى الى انخفاض نسبة الاستيراد من الانابيب اللدائنية.

ثانياً: المقترحات

1. لغرض رفع كفاءة العاملين ضمن هذه الصناعات يجب القيام بإعداد وتنظيم دورات تأهيلية لإكسابهم المهارة العلمية فضلا عن التقنية .
2. ضمن هذه الصناعات يجب القيام بإعداد وتنظيم دورات تأهيلية لإكسابهم المهارة العلمية فضلا عن التقنية .
3. إنشاء منطقة صناعية متخصصة بالبلاستك. وتعزيزها بإنشاء مشاريع لإعادة التدوير و تشديد الرقابة البيئية
4. يجب النهوض بصناعة البلاستك والنايلون سواء بالدراسات العلمية او البحوث او الندوات والمؤتمرات للنهوض بهذه الصناعة لسد الحاجة المحلية والتصدير الخارجي.
5. الإفادة من تجارب البلدان المتقدمة صناعياً ضمن هذا المجال وبما يناسب واقعنا بهدف تركز وتوطن صناعة اللدائن والنايلون في العراق عامة ومنطقة الدراسة خاصة لما تؤديه من خدمات أساسية في عمليات البناء والأعمار والتشييد

المصادر

[1] مديرية بلدية بعقوبة، (2023) قسم المساحة، المجموعة الاحصائية السنوية، "بيانات غير منشورة" عن مساحات الوحدات الادارية لقضاء بعقوبة.
[2] الهيئة العامة للمساحة ، (2023) خريطة العراق الإدارية بمقياس1000000:1 وخريطة محافظة ديالى الإدارية بمقياس 500000:1 ومنطقة الدراسة بمقياس200000:1
[3] مصطفى عبد الله السويدي، (1996) تباين التوزيع الجغرافي لسكان محافظات الفرات الاوسط ، أطروحة دكتوراه،" غير منشورة"، كلية الآداب، جامعة بغداد.
[4] عباس فاضل السعدي، (1976) محافظة بغداد دراسة في جغرافية السكان، ط1، مطبعة أزهر، بغداد.
[5] وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، نتائج التعداد السكاني العام لمحافظة ديالى لعامي (1997) وتقديرات (2023) ، بيانات غير منشورة
[6] دانيال محسن بشار عبد خطاوي، (2004) تغير سكان محافظة ديالى للمدة (1977-1997)، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية، ابن رشد جامعة بغداد.
[7] وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، نتائج التعداد السكاني العام لمحافظة ديالى لعام (1997) وتقديرات (2023) ، بيانات غير منشورة .
[8] محافظة ديالى، مديرية التخطيط العمراني ، استراتيجية تطوير مدينة الخالص وتحديث التصميم الاساس لها لعام 2023 المرحلة الاولى .

[9] طه حمادي الحديثي، (2000) جغرافية السكان، مطبعة جامعة بغداد ،بغداد.
[10] محمد فتحي أبو عيانه، (2000) جغرافية السكان، مطبعة دار النهضة العربية، الطبعة الخامسة.
[11] خضير عباس خزعل الكرادي، (1997) التحليل المكاني لتباين شبكة الطرق المعبدة في محافظة ديالى، اطروحة دكتوراه"، غير منشورة"، كلية التربية " ابن رشد "، جامعة بغداد.
[12] فؤاد محمد الصقار، (1980) الجغرافية الصناعية في العالم، دار القلم، الطبعة الاولى، بيروت، لبنان.
[13] محمد ازهر السماك ، (2012) جغرافية الصناعة بمنظور معاصر، دار الباروزي العلمية للنشر والتوزيع.
[14] الدراسة الميدانية بتاريخ 2025/2/27.
[15] الهيئة العامة للمساحة ، بالاعتماد على خريطة محافظة ديالى بمقياس200000:1، لعام 2023.
[16] الدراسة الميدانية بتاريخ 2025/2/27.
[17] بلفقيه محمد، (1991) الجغرافيا القول عنها والقول فيها، البحث عن الهوية، دار النشر العربي الإفريقي، الرباط.
[18] محمد جواد عباس شبع، (2010) واقع النقل البري في مدينة النجف الاشرف، بحث منشور في مجلة "آداب الكوفة" العلمية، العدد السادس.
[19] معهد السلامة المهنية، (1979) السلامة المهنية - مفهومها - أهميتها - أهدافها – ووسائل تنفيذها، مطبعة مؤسسة الثقافة العمالية، بغداد.