# افاق التنمية المكانية المستدامة للصناعات الكيمياوية

# في محافظة صلاح الدين من منظور الجغرافية الاقتصادية

# Prospects for sustainable spatial development of chemical industries in Salah al-Din Governorate From the point of view of economic geography


م.د زياد فاضل عبدالله السامرائي

**Lect. Dr. Zeyd F. Abdullah Al-Samarrai**

المديرية العامة لتربية صلاح الدين

**General Directorate of Education, Salah al-Din**

**E-mail: Zeyadofad@gmail.com**



**الكلمات المفتاحية: التنمية المكانية، المستدامة، الصناعات الكيمياوية، محافظة صلاح الدين، الجغرافية الاقتصادية.**

**Keywords: spatial development, sustainable, chemical industries, Salah al-Din Governorate, economic, geography.**

**الملخص**

يهدف البحث الى دراسة النشاط الصناعي الكيمياوي في محافظة صلاح الدين وتحديد اهميته في التنمية المكانية في المحافظة والتباين المكاني في مستوياته فضلا عن تعزيز فرص التنمية المكانية على ضوء الامكانات المتاحة، واعطاء رؤية مستقبلية.

اشتمل البحث على المقدمة واربعة مباحث، تم من خلالها دراسة الواقع الحالي للصناعات الكيمياوية في محافظة صلاح الدين وخصائصها الكمية والنوعية وتوزيعها وتباينها المكاني ومدى ملائمتها مع متطلبات التنمية المكانية المستدامة في المحافظة فضلا عن اعطاء رؤية جغرافية لتطوير الأنشطة الصناعية الكيمياوية المتوطنة ضمن أقضية المحافظة من خلال تبني سياسات اقتصادية تنموية شاملة تؤمن تحقيق أفضل النتائج التنموية.

ان واقع الصناعة في المحافظة يتطلب توجيه الاستثمارات الصناعية الجديدة لاسيما استثمارات القطاع الخاص نحو المناطق المتخلفة صناعيا واعتماد توجهات تنموية مستقبلية تتضمن افكار وسياسات مخططة معززة بالاستراتيجيات التطويرية المستقبلية ومراعاة دور الاعتبارات البيئية في تخطيط مواقع الأنشطة الصناعية الجديدة، فضلا عن الاعتماد على المراكز البحثية والمؤسسات المختصة في معالجة المشاكل التي تعاني منها الصناعة في محافظة صلاح الدين

## Abstract

The research aims to study the chemical industrial activity in Salah al-Din Governorate and determine its importance in spatial development in the governorate and the spatial variation in its levels, as well as enhancing spatial development opportunities in light of the available capabilities, and giving a future vision. .

The research includes an introduction and four sections, through which the current reality of chemical industries in Salah al-Din Governorate and its quantitative and qualitative characteristics, distribution and spatial variance and their suitability with the requirements of sustainable spatial development in the governorate were studied, as well as giving a geographical vision for the development of endemic chemical industrial activities within the districts of the governorate by adopting Comprehensive economic development policies that secure the achievement of the best development results. .

The reality of the industry in the governorate requires directing new industrial investments, especially private sector investments, towards industrially backward areas and adopting future development directions that include planned ideas and policies reinforced by future development strategies and taking into account the role of environmental considerations in planning the sites of new industrial activities, as well as relying on research centers and specialized institutions in Addressing the problems that the industry suffers from in Salah al-Din Governorate.

**المقدمة:-**

تعد الصناعات الكيمياوية من الصناعات المهمة والمعقدة وتحظى بأهمية اقتصادية كبيرة في قطاع الصـــناعات التحويلية، كما انها توفر العديد من المنتجات التي تدخل في مختلف المجالات فضلا عن تشغيلها اعداد كبيرة من الايدي العاملة.

يتبنى البحث فكرة اعطاء تحليل مكاني لواقع الصـناعات الكيمياوية من منظور الجغرافية الاقتصـادية ومدى مسـاهمتها في تطوير مستويات التنمية المكانية المستدامة في صـلاح الدين، والتي تعد من المحافظات الغنية من حيث توافر الثروات ومن حيث الكم والنوع والتي ساهمت في استقطاب انشطة صناعية كبيرة ومتنوعة ومتميزة على مستوى القطر كصـناعة الأدوية بمختلف قطاعاتها وصـناعة التكرير والصـناعات الكيمياوية الأخرى فضـلا عن ان الصـناعات الكيمياوية في المحافظة اذا ما استغلت بالشكل الصحيح يمكن أن تساهم بتحسين الواقع الاقتصادي الحالي وتوفير الحاجات الاســاســية لأبناء المحافظة والقطر وتحقق تنمية مكانية مســتدامة مســتقبلية للأجيال القادمة.

**مشكلة الدراسة:**

ان الواقع الحالي للصـــناعات في محافظة صـــلاح الدين يدعوا الى التســاؤل حول طبيعة الانشطة الصناعية الكيمياوية المتوطنة وخصائصها الكمية والنوعية وتوزيعها المكاني. التساؤلات الثانوية:

١- ما مدى ملائمة الصناعات الكيمياوية مع متطلبات التنمية المكانية المستدامة في المحافظة.
٢- هل تتركز الصناعات الكيمياوية في اقضية محددة ولا توجد في اقضية اخرى في المحافظة.

**فرضية الدراسة:**

اعتمدت الدراسـة على حقيقة مفادها ان الصـناعات الكيمياوية في محافظة صـلاح الدين احدى اهم الانشــطة الصــناعية التي يمكن ان تســهم في تعزيز وتطوير فرص التنمية المكانية المستدامة المستقبلية في المحافظة اذا ما استغلت الامكانات المتاحة بشكل أفضـل. وهي تتركز في اقضية محددة. وان هذا الفرع الصناعي لا يتلائم مع متطلبات التنمية المكانية المستدامة.

**هدف الدراسة:**

١- تحديد طبيعة الانشطة الصناعية الكيمياوية المتوطنة في محافظة صلاح الدين واهميتها.
٢- توضيح مدى مساهمة الصناعات الكيمياوية في التنمية المكانية في المحافظة.

٣- تعزيز فرص التنمية المكانية المستدامة على ضوء الامكانات المتاحة.

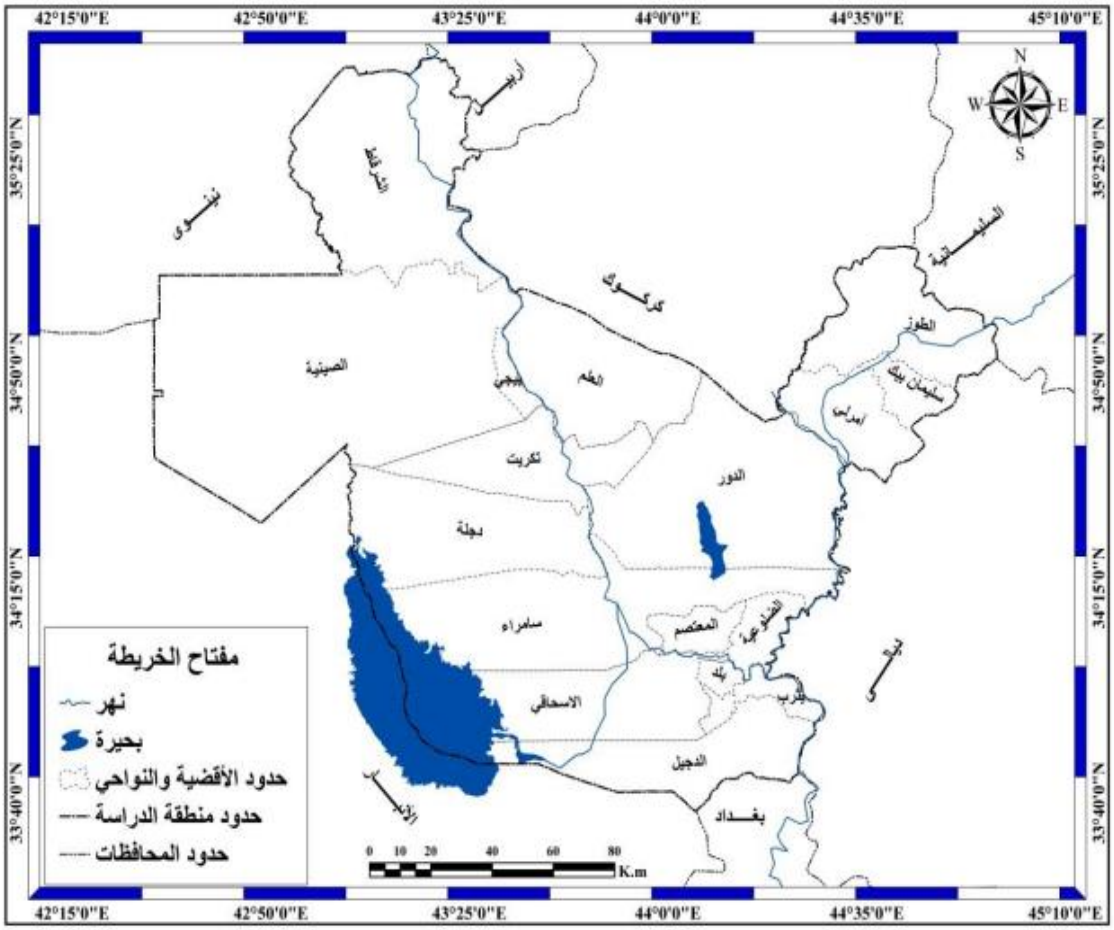
٤- طرح استراتيجيات تطوير الصناعة القائمة بما يحقق تنمية مكانية مستدامة مستقبلية.

**حدود الدراسة:**

تتمثل الحدود المكانية بمحافظة صـــلاح الدين الواقعة في القســم الاوســط من العراق، والمتكونة من ثمانية اقضــية. ما بين دائرتي عرض "٥ ٩ ٣٤° و "٥٥ ١ ٣٥° شــمالا، وخطي طول "٥٥ ٥ ٤٥° و "٥٥ ٣٠ ٤٢° شرقا، وكما موضح في الخريطة (١)

أما البعد الزماني فيتمثل فيمتد ما بين ٢٠١٠-٢٠٢٠ حسب البيانات المتوفرة لدى الباحث.

**خريطة (١) موقع منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٢**




المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على خريطة محافظة صلاح الدين الادارية باستخدام برنامج Arc Gis (10.3

## المبحث الأول: التحليل المكاني للصناعات الكيمياوية في محافظة صلاح الدين

تعتمد دراسة الظواهر الجغرافية على تحليل خصائصها المكانية من جوانب عدة سواء موقع الظاهرة وتركزها وطبيعة توزيعها الجغرافي والعلاقات المتبادلة ما بينها وما بين الظواهر الأخرى المحيطة بها، فضلا عن حجم الظاهرة واختيار الموقع الانسب لها وتطويرها بالتخطيط المستقبلي ودعم القرارات[١]. وسيتم دراسة تحليل الصناعات الكيمياوية وفق المحاور الاتية.

### ١-البنية الصناعية للصناعات الكيمياوية:

ان ما يميز الصناعة في محافظة صلاح الدين هو وجود صناعات ذات مكانة اقتصادية كبيرة إذ يتضـــح من خلال معطيات الجدول رقم (١) إن هيكل القطاع الصـــناعي في محافظة صـلاح الدين يتضـمن وفقا للتصـنيف الدولي للنشاط الصـناعي (I.S.I.C) ثمانية فروع صـناعية ويتضـح من خلال بيانات الجدول أيضـا أن أهمية الفروع الصـناعية تتباين وفقا لطبيعة الأنشـطة الصـناعية المكونة لها وأهمية كل مؤشـر صـناعي من المؤشـرات التي اعتمدتها الدراسـة لقياس أهميتها الاقتصـادية (عدد المنشآت الصـناعية، عدد العاملين، الأجور). لذلك فقد تم اعتماد معدل الأهمية النسـبية لجميع المؤشـرات الصـناعية لتحديد مسـتوى ما يتمتع به كل فرع صـناعي من أهمية اقتصادية ضمن هيكل القطاع الصناعي في محافظة صلاح الدين.

إن فرع الصـناعات الكيمياوية احتل المرتبة الأولى من حيث الأهمية الاقتصـادية للمؤشـرات الصـــناعية من عدد العاملين والأجور والمزايا (51.87 %) و(58.33 %) على التوالي، يليه من حيث الاهمية فرع الصـــناعات الغذائية ثم فرع الصـــناعات الانشـــائية أي أن هذه الفروع الصـــناعية الثلاث اســـتحوذت على النســـب الأكبر من إجمالي الأهمية الاقتصـــادية للقطاع الصناعي. مقابل الفروع الصناعية الأخرى ( الغذائية، الملابس، المنسوجات، المعدنية، الطباعة، الانشـائية) التي تعاني من ضـعف أهميتها الاقتصـادية ضـمن هيكل القطاع الصـناعي ومن ثم الصـناعات الاخيرة سـيكون إسـهامها ضـعيفا في مسـتويات التنمية المكانية في محافظة صـلاح الدين، كونها صناعات صغيرة وذات طابع استهلاكي موجهه لسد حاجة السوق المحلي لمحافظة صـــلاح الدين بشـــكل رئيس، وكانت ولا تزال الأكثر تأثراً بظروف عدم الاســـتقرار الســـياســـي والاقتصـادي والأمني مع انعدام الدعم الحكومي لمنتجات هذه الصـناعات من منافسـة المنتجات المستوردة لها لاسيما بعد عام ٢٠٠٣، وهذا ما يؤكد تراجع مستوى الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية لهذه الصناعات والذي يرتبط بمشاكل وعوامل عديدة أهمها:

١- ضعف الدعم الحكومي لهذه الصناعات بعد عام ٢٠٠٣ رغم أنها قد نشأت أساسا من قبل القطاع العام ضمن اقضية المحافظة لاعتبارات تنموية تتعلق بتنمية هذه المناطق المتخلفة اقتصادياً

٢- قلة توافر المواد الخام الأولية لهذه الصناعات محلياً وصعوبة توفيرها عن طريق الاستيراد من الخارج.

٣- ضعف نطاق الأسواق بسبب منافسة المنتجات المستوردة لمنتجات هذه الصناعات من حيث الأسعار، مما أنعكس ذلك سلباً على ضعف مستوى كفاءتها الاقتصادية والإنتاجية وبالتالي الارباح المتحققة من العملية الانتاجية سوف تسجل مؤشراً سلبياً كنتيجة منطقية، مما انعكس ذلك سلباً على ضعف أو انعدام مساهمتها في تطوير مستويات التنمية المكانية على مستوى المحافظة.

٤- عدم وجود استراتيجيات تنموية ملائمة لتطوير هذه الأنشطة الصناعية وهي بذلك لا زالت تعاني من مشاكل فنية واقتصادية في إنتاجها الصناعي.

**جدول رقم (١) واقع الصناعات التحويلية في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٠**

| الفرع الصناعي | عدد المنشآت | النسبة المئوية | عدد العاملين | النسبة المئوية | الاجور والمزايا | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الغذائية | ٧١٥ | ٤٧.١٧ | ٢٨٢٨ | ٢١.٥٤ | ٢٥١٩٠٠٦٥ | ١٦.٤١ |
| المنسوجات | ٢١ | ١.٣٨ | ٩٤ | ٠.٧١ | ٦٨٨٠٠ | ٠.٠٤ |
| الملابس | ١٠٧ | ٧.١ | ١٥٩ | ١.٢١ | ٩٦٢٥٢ | ٠.٠٦ |
| الاثاث | ٢٢٠ | ١٤.٥٠ | ٦٥٨ | ٥.٠١ | ٣٦٤٥٠٠ | ٠.٢٤ |
| الطباعة | ٨ | ٠.٥٢ | ٢٤ | ٠.١٨ | ١٩٠٠٠ | ٠.٠١ |
| الكيمياوية | ٣١ | ٢.٠٤ | ٦٨١٠ | ٥١.٨٧ | ٨٩٥٣٢٣٩٢ | ٥٨.٣٣ |
| الانشائية | ٢٤٩ | ١٦.٤٢ | ٢٠٤٨ | ١٥.٥٩ | ٣٧٩٢٥٥٨٣ | ٢٤.٧١ |
| المعدنية | ١٦٥ | ١٠.٨٧ | ٥١١ | ٣.٨٩ | ٣٠١٦٧٤ | ٠.٢ |
| المجموع | ١٥١٦ | ١٠٠ | ١٣١٣٠ | ١٠٠ | ٢١٧٦٧٦٨٦٦ | ١٠٠ |

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء، الاحصاء الصناعي للاعوام (٢٠١٩ – ٢٠٢٠)، بيانات غير منشورة.

لذا تعد الصناعات الكيمياوية هي اهم الصناعات لكونها تحتل النسب الأعلى من حيث عدد العاملين والاجور والمزايا لاسيما انها تضم صناعات مهمة تتمثل بمعمل ادوية سامراء ومجمع مصافي بيجي والبتروكيمياويات.

لقد ساهمت عوامل عديدة ساهمت في توطين هذه الوحدات الصناعية واستمرار توطنها ضمن أقضية محافظة صلاح الدين المختلفة والتي يمكن ايجازها بالآتي:

**أ- العوامل الاقتصادية: -**

تؤثر هذه العوامل بصـــورة مباشـــرة في العملية الانتاجية وتتمثل بتكاليف المواد الأولية Material Cost والسوق Market Cost ومصـادر الطاقة والوقود وكلف النقل Transport Cost ورأس المال، فضـــلا عن العمالة Labor والاعتبارات التكنولوجية والتي لها دورها البارز في العملية الانتاجية، واهم هذه العوامل الاقتصادية ما ياتي:

**أولاً - المادة الاولية: Raw Material**

تعد المواد الاولية احدى المقومات الأساسية لقيام الصناعات الكيمياوية بسبب ضخامة حجم المواد الداخلة (in put) في العملية الانتاجية، لذا أصـــبح اختيار الموقع الانســـب غاية الأهمية، للاســـتفادة من كلف النقل وانعكاســـاته على كلف الانتاج وللمواد الأولية الدور البارز بوصفها عامل توطين واتخذ بنظر الاعتبار عند دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع الصناعي[٢].
ومن هنا جاءت ضرورة تصنيع المواد الأولية المحلية والمتوفرة بكميات اقتصادية مما يشجع على قيام صـناعة ناجحة وتوفر الظروف الملائمة لتطويرها لذلك فان معظم المخططين الاسـتثماريين يصـفون مسـألة مواقع الخامات وتكاليف نقلها Transport Cost الى المصـنع مسـألة بالغة الأهمية وغالبا ما يتوقف جذب المواد الخام للمشاريع على العمليات التصـنيعية التي تجري عليها فقد تتركز الكثير من المصـانع التي تسـتخدم موادا أولية ثقيلة الوزن الحجم والتي تفقد جزءا كبيرا منها اثناء عملية التصنيع بالقرب من مصادر تواجدها.
ولعل من المفيد القول ان للمواد الأولية في الوقت الحاضر أهمية نسبية وليست مطلقة وانها تعتمد على الاهمية النسبية لكلفتها إلى تكاليف السلعة ولاسيما بعد التقدم العلمي وازدياد مؤشر الاستغلال للاستثمارات وتصنيع المنتجات والمحلقات الصناعية والتطور في وسائل النقل فضلا عن البنى التحتية التي وتطورها وتأثيرها على تكاليف الانتاج Production. وترتيبا على ما تقدم فان هناك عدة عوامل تشترك في توطين وتوقيع وحدات الصناعات الكيماوية الرئيسة بمحافظة صلاح الدين أهمية.

لقد تبين من الدراســة الميدانية ان صــناعة تكرير البترول هي احدى الصــناعات التي تتوفر موادها الأولية Raw Materials Industries، مســـتفيدة من خط الانابيب الذي ينقل النفط من حقول كركرك فضـــلا عن حقول النفط داخل المحافظة، مثل حقل عجيل وعلاس، اضـف الى ذلك ان هذه الصـناعة تتميز بازدياد حجم المواد الأولية المستخدمة حيث نسبة الوزن المفقود ضئيلا جدا.
ومن أهم المواد الاولية لفروع الصناعات الكيمياوية الرئيسة بمحافظة صلاح الدين واهم مناطق تجهيزها هي ما يأتي:

**١- تكرير البترول**

وهي صناعة كيمياوية معقدة وكثيفة المواد الخام اذ تشكل كلف المواد الأولية ٧٥٪ من تكاليف الانتاج الكلية واهم موادها الأولية الرئيسة (النفط المادة الاساسية، الصودا الكاوية، مواد كيماوية اخرى منها حامض الكبريتيك )[٣]

**٢- صناعة الأدوية ونوع المواد الاولية المستخدمة**

تعتمد صناعة الأدوية على مجموعة كبيرة متباينة من الخامات والتي تحظر من مصادرها الطبيعية، النباتية، الحيوانية والمعدنية، وهذه الخامات لا بد ان تتوافر فيها مواصفات خاصة بحيث تكون صالحة للاستعمال البشري. ولعل أهم موادها هي البنسلين والستربتوميسين والكلورامفينيكول، ومركبات السلفا، ومركبات الساليسلات وهناك مجموعة
من المواد التي يمكن فصلها عن بعض النباتات. ويمكن ادراج بعض هذه المواد كالاتي:

- كلوراسيفينيكول ( سائل، مسحوق )
. بنسلين صوديوم.
- بنسلين بروكابين
- ستربتوميسين
- بنسلين مع ستربتوميسين.
- اسپرين
- فيناسيتين. نوفالجين
- فيتامينات بكافة انواعها
- حمض النيكوتينك
- حمض البانتوثينيك
- فيتامينات مركبة.
- فيتامين د ( مسحوق وزيتي )
- زيت كبد الحوت
- املاح الصوديوم، الكالسيوم، المغنيسيوم، الحديد، البوتاسيوم، الزنك، الالسيوم
- الامونيوم، البود، الباريوم، الانتيمون واملاح الرصاص [٤].

**٣- صناعة اللدائن والاسفلت ونوع المادة الأولية ومصادر تجهيزها:**

يمكن تصـنيف المادة الأولية للبلاسـتيك على حسـب كثافتها وانصـهارها ومدى الصـلابة والاستعمالات الصناعية الى عدة اقسام: -

-Poly Ethy lene البولي اثلين المرن ويســتعمل في صــناعة الاثاث والمفروشــات ومقاعد السيارات والتعبئة والتغليف للمواد الغذائية والصناعية المختلفة

- Poly Ethglene البولي اثلين الصـلب ويسـتخدم لصـناعة مواد العزل الحراري والصـناعات الانشائية والتعبئة والتغليف

-Poly Ethglene الشبه الصلب، ويستعمل في صناعة الجلود والاحذية ومستلزمات السيارات والقابلورات الكهربائية وتركيب مواد اللدائن والاسفلت. وهناك نوع آخر يسمى البولي فيليل كلورايد Poly Vinyl chlorid [٥].

ويتميز بصـلابته ومقاومته لكافة انواع الحوامض والقواعد والأملاح وله صـفات ميكانيكية جيدة. وان المصــدر الرئيس لهذه المادة الأولية هي العاصــمة بغداد متمثلة بالشــركة الوطنية للكيمياويات بتزويد هذه المادة التي يتم صنعها محليا في مجمع البصرة للبتروكيماويات الا ان ما يميزها كونها لا تضـاهي المادة الاولية المسـتوردة من خارج البلاد ولاسـيما من الشـركة الأردنية والسعودية اذ وصل سعر الطن الواحد لها ٨٠٠$ عام ٢٠١٠ في حين وصل سعر الطن الواحد لهذه المادة ١٤٠٠$ لعام ٢٠١٥ وتسـتورد من الشـركة العربية السـعودية حيث تغطي احتياجات القطر حالياً مما دفع معظم الوحدات الصــناعية الى اسـتخدام مادة البلاسـتيك المعاد بعد ترمها وصــهرها داخل المصــانع لتقليل كلف الانتاج.وقد اسـتهلكت الوحدات الكيمياوية الرئيسـة لانتاج المواد اللدائن والاسفلتية قرابة أكثر من ٢٠٠٠ طن لعام ٢٠١٠ لانتاج اكثر من ٢٤٨٠ طن من المواد اللدائن والاســفلتية المختلفة الاســتعمال. وهناك مواد ثانوية تدخل في صــناعة اللدائن والاسفلت ومنها بعض الاصباغ ومواد التلوين الكيمياوية وحسب كمية الانتاج الا ان ما يميز هذه الصناعة انها لا تفقد الا جزءاً قليلا لا يؤخذ بعين الاعتبار من المادة الأولية

**٤- صـناعة الغازات الصـناعية:** يعتمد انتاج الاوكسـجين على الهواء الجوي بوصـفه مصـدراً لانتاج الاوكســجين الصــناعي وتســتعمل الصــودا الكاوية والبوتاســا الكاوية في عمليات التنقية والتجفيف. وقد استهلكت الوحدات الانتاجية لانتاج غاز الاوكسجين خلال عام ٢٠١٥ قرابة أكثر من ٥٠ طنا من الصودا الكاوية والبوتاسا.

**٥- صناعة الاصباغ والدهان وانوع:** تتكون الاصباغ من مزيج من الزيوت سريعة الجفاف ومادة ( الراتنجات ) فضلا عن المذيبات والمجففات والمواد الكيمياوية الاخرى وهي كالاتي:

١- الراتنجات: من اهم المواد الرئيسة في صناعة الاصباغ وهناك راتنجات طبيعية واخرى تركيبية كمياوية ويستهلك منها قرابة ١٥٠ طن / سنوياً

٢- –الزيوت الجفافة وتستهلك في ذلك زيوت بذرت الكتان وزيوت اخرى مختلفة المصدر مثل زيت الذرة.

٣- المذيبات والمخففات وهي متنوعة متمثلة بالكحول الاثيلي

٤- مواد التلوين: منها طبيعية ومنها تركيبية كيمياوية. فالأولى تمثل خامات الحديد والطفل والطباشير والتلك وغيرها اما الوان الرصاص والزنك فتحتاج الى عناية في تحضيرها وكذلك تستخدم أيدروكسيد الألومنيوم واوكسيد الرصاص والزنك واكاسيد الحديد الاحمر واكاسيد البروم والكربون والاسفلت والجرانيت في اعطاء اللون الأسود

٥- المذيبات وهي عبارة عن مواد كيمياوية متنوعة [٦].

وتتسم هذه المواد بارتفاع اسعارها المتذبذبة والمتعلقة بسعر الصرف الخارجي لكونها موادا مستوردة من خارج البلاد، وقد بلغ الإنتاج لعام ٢٠١٤ قرابة ٣٠٠ طن من الاصباغ الدهنية والأموشن والسنوسن ( السمنتية ) واصباغ الرصاص الاحمر، (اعتمادا على الدراسة الميدانية).

**ثانيا – السوق**

ولقد جاءت المحاولات الأولى في تحديد منطقة السوق في اختيار الموقع الافضل للمشروع والتي تستند إلى الكلف الاقل للنقل بوصفها الأكثر تأثيرا وقد كان للاقتصادي الألماني V. Thunen الريادة في تحديد التوطن المثالي Optimum Location ثم تبعه ( A Weber ) فيبر في تحليل المثلث الموقعي ثم ( Launhardt ) لونهارت الذي اعتمد تكاليف النقل على عاملي الوزن والمسافة وهذا ما اتفق عليه كل من فيبر و هوفر في تحليل قوة الجذب لكل من السوق، ومصدر المواد الاولية في اختيار الموقع الافضل. فهنا يؤدي السوق دورا بارزا في جذب المشاريع الصناعية. وعليه فالسوق هو الهدف النهائي للانتاج المادي بشكل عام والانتاج الصناعي بشكل خاص فوجود سوق محلية أو خارجية واسعة يؤدي الى تطوير الصناعة بتأثير الزيادة في الطلب على المنتجات هذا وتتأثر السوق المحلية بالعدد الكلي للسكان في الاقليم من جهة وقدرتهم الشرائية من جهة اخرى في حين تتأثر السوق الخارجية بجودة المنتجات الصناعية وقدرتها على التنافس مع السلع المثيلة [٧].

ومن المهم ان نشـير الى ان للصـناعات الكيمياوية الرئيسـة في محافظة صـلاح الدين سـوقاً واسـعة على نطاق اقليمي كبير ومرتبط بالمحافظات الشـمالية والجنوبية. بالاضـافة الى الاهمية البارزة للسوق بسبب عدد سكانها والبالغ (١٩٥٠٣٣٠) لعام ٢٠٢٠ [٨] وتأثيره الفعال في حجم السوق ومستوى دخل الفرد، مما له انعكاسه على زيادة الاستهلاك السلعي داخل المحافظة وهذا ينطبق على الادوية و صناعة اللدائن والاسفلت والاصباغ والغازات الصناعية. فضلا عن ذلك توطن العديد من فروع الصناعات الكيمياوية الرئيسة داخل المدن وتداخل المناطق الصناعية مع المجمعات السكانية والتي كان لها الدور البارز في تحقيق مردود من الأرباح وتصريف سريع للمنتجات في السوق المحلي ويتأثر العدد الكبير من السكان فالصناعة تجذب الصناعة[٩]. هذا فضـلا عن اسـواق الاقضـية والنواحي داخل المحافظة. في حين تعد صـناعة التكرير من الصـناعات الكيمياوية التي تمارس في ظل نمط اقتصـاديات الحجم الواسـع لذلك تتطلب اسـواقا كبيرة لتصـريف منتوجاتها وعليه فان معظم انتاجها من مصـفى بيجي الذي يسـوق لسـد الحاجة المحلية للمنطق لشـمالية من وقود الكيروسـين والديزل الخفيف والثقيل والغاز وخاصـة لتشـغيل وحدات القطاع العام والخاص من مصـانع الأدوية والاسـتفادة من مشـتقات البترول في تشـغيل مولدات الطاقة والقدرة الحركية للآلات والمكائن ومصـانع الاسـفلت والباقي للاغراض الانشـائية داخل المحافظة. اما صـناعة الأدوية فيسوق المنتوج الى الشركة العامة لتسويق الادوية والتابعة لوزارة الصحة في بغداد والمحافظات.

**ثالثاً: رأس المال**

ان السـمة الأسـاسـية للمشـاريع اليوم انها تتطلب اسـتثمارات مالية كبيرة مقارنة بمشـاريع الخمسـينات، وعليه يمكن تعريف راس المال بوصـفه " الثروة الناتجة عن عمل سـابق والتي تسـتخدم في انتاج ثروة أخرى"، وهنا يمكن تمييز نوعين من راس المال الأول يتمثل براس المال النقدي وهي النقود المدخرة لدى المستثمر والثاني العيني الثابت ويضـم المعدات والآلات والمبنى والاراضـي ويعتمد توفير رأس المال العيني على توافر راس المال النقدي وهناك راس مال خارجي والذي يأتي عن طريق القروض الخارجية والاعانات المالية والاسـتثمارات الأجنبية. وعليه فان لرأس المال أهمية في قيام صناعة ما أكثر من تأثيره في اختيار مركز توطن الصناعة. ولعل من المفيد القول ان الصـناعات الكيمياوية الرئيسـة تتسـم بكثافة راس المال Capital Intensive Inolustries طالما تسـتخدم تكنولوجيا عالية حيث تخضـع لاحتكار القلة في الانتاج وطبيعة العمليات الانتاجية او تعدد خطوطها الانتاجية والتي تزيد من احتياجاتها لرؤوس الأموال المستثمرة [١٠].

ومن تحليل الجدول (٢) تبين أن صـــناعة تكرير البترول فقد جاءت في المرتبة الأولى وبمقدار ١٢٨٣٠٠ /مليون دينار عراقي وبنسبة 72.68% من اجمالي رؤوس الأموال. ولعل ما يميز هذه الصـــناعة انها تتطلب التقنية العالية في الانتاج تليها صـــناعة الأدوية والمســـتلزمات الطبية والتي بلغ رأس مالها الثابت مقدار ٤١٢٥٠ /مليون دينار عراقي شـــكلت ما نســـبته 23.37% من اجمالي رؤوس الأموال للصـناعات الكيماوية الرئيسـة في المحافظة ويعود السبب إلى كثرة خطوط الانتاج والتقنية الحديثة في الآلات والمكائن الاجنبية الصنع والمستوردة حديثا إذ استطاعت هذه الصناعة مواكبة التطور العلمي ولاسيما في استحداث خطوط ريادية جديدة. هذا وقد جاءت صـناعة اللدائن والاسـفلت والمواد البلاسـتيكية في المرتبة الثالثة والغازات الصـناعية والاصباغ بالمراتب الرابعة والخامسة على التوالي وكما موضح في الجدول انف الذكر لكل منها.

**جدول ( ٢) توزيع رأس المال الثابت لفروع الصناعات الكيمياوية الرئيسة بمحافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٠**

| | نوع الصناعة | رأس المال الثابت مليون دينار | النسبة |
|---|---|---|---|
| ١ | تكرير البترول | ١٢٨٣٠٠ | ٧٢,٦٨ |
| ٢ | الادوية | ٤١٢٥٠ | ٢٣,٣٧ |
| ٣ | اللدائن والاسفلت | ٥٠٣٧ | ٢,٨٥ |
| ٤ | الغازات الصناعية | ١٣٩٠ | ٠,٧٩ |
| ٥ | الاصباغ والدهان | ٥٥٧ | ٠,٣١ |
| **المجموع** | | ١٧٦٥٣٤ | ١٠٠% |

المصدر: من عمل الباحثة اعتمادا على تقديرات وزارة التخطيط لعام ٢٠٢٠

**رابعا – المشتغلون**

ان لنعصـر العمل اهمية بالغة بوصـفه ركيزة اسـاسـية لقيام الصـناعة وهو احد مقومات العملية الانتاجية ولا يمكن تجاهل الدور البارز الذي يؤديه في تحديد الاختيار الامثل للموقع الصـناعي ويتمثل الجانب البشـري في القوة العضـلية أو المهارة الحركية أو الفنية التي تسـيطر على كافة العمليات الانتاجية وتوجيهها، وعليه فالصـــناعات تختلف في اســـتخدامها للمشـــتغلين فهناك صـــناعات تأخذ عددا كبيرا من المشـــتغلين مثل تكرير البترول وصـــناعة الأدوية في حين هناك صـناعات لا تأخذ سـوى اعداد قليلة مثل صـناعة اللدائن والاسـفلت. ومن هنا يمكن القول بأن المشتغلين في الصناعة هم المحرك الأساسي للإنتاج والخدمات وهم وسيلة تحقيق الاهداف في حالة توافر القوى البشرية المتاحة من كل جوانبها الكمية والنوعية[١١].

**خامسا: النقل**

يعد النقل احد العوامل الأساسية للتوطن الصناعي لدوره البارز في تحديد الموقع الافضل من حيث حصـــوله على المدخلات وتوزيع المخرجات تم تغير ذلك في أســعار الوحدة المنتجة. وهناك العديد من النظريات والآراء التي تحدد اهمية النقل وتكلفته في توطن المشـاريع وتأثير ذلك في اقتصـــاديات الموقع. من ضـــمنها نظرية AL Fred Weber الذي اكد على تكاليف النقل. ولاشك ان توافر وسائل نقل رخيصـة يؤدي الى رخص السلع المنتجة لذلك يعد عاملا حيويا لاي مجتمع يسعى الى ربط اجزائه المنتجة اقتصاديا بتلك التي تحوي أسواقا للاستهلاك(١٢).

ان محافظة صـــلاح الدين تحوي العديد من انواع المواد الخام الكيمياوية التي ســـاعدت على جلب العديد من الوحدات الانتاجية مع وجود عامل السـوق والبنى الارتكازية جميعها عوامل اساسية لتخفيض تكاليف النقل للحد الأدنى والتي تنعكس على انخفاض تكاليف الانتاج.

**سادسا: الطاقة والوقود:**

تؤدي الطاقة دورا بارزا في جذب الصـــناعات المختلفة نحو مواقع القوى المحركة، وان أهمتها كإحدى مقومات الصـــناعة لا تقل أهمية عن أثر المواد الأولية في التأثير في الاختيار الامثل للمشروع، ومن هنا لابد ان يؤخذ بنظر الاعتبار نوع الصناعة ونسبة اعتماده على الطاقة والوقود. هذا وقد تنوعت مصادر الطاقة المستخدمة في الصناعات الكيمياوية في محافظة صلاح الدين بين الكهرباء التي تتميز بنظافتها وخلوها من التأثيرات السلبية فضـلا عن سرعتها في النقل وقلة تكاليفها من جانب والوقود الذي يعد محركا للمكائن والآلات في العملية الانتاجية من جانب اخر. وتختلف الصناعات من حيث احتياجاتها من الطاقة والوقود وتأثر موقعها بتوفر مصادرها. وعلى العموم فان الاختلافات الى التكاليف تبرز درجة الطاقة في اختيار الموقع للمنظومة الصناعية. وبالنسبة للصناعات التحويلية بشكل عام والكيمياوية بشكل خاص يشكل عامل الطاقة الوقود عنصـــر اســـاس ومهم من مجموع تكاليف اقامتها والتي تأتي من حاجتها الى الاجهزة والمعدات الحديثة واستمرار عملها.

وتشـــترك جميع الصـــناعات الكيمياوية كونها تقع تحت الظروف الحالية للبلاد من الحصـــول على الطاقات المحركة للآلات اذ يمتاز انتاج الطاقة والوقود بالتذبذب من حيث الكميات واسعاره، ولاسيما الكهرباء الخاضعة لظروف البلاد الراهنة الاقتصادية وضعف البني الارتكازية مما دفع الصـــناعات الانتاجية لتعويض النقص بالكهرباء الوطنية المجهزة بمولدات الطاقة الخاصة بالمصانع والتي تعتمد على كميات كبيرة من زيت الغاز (الكازاويل ) وهذا ينطبق بالفعل على الوحدات الكيمياوية قاطبة. اما مصـــانع التكرير فانها تقوم بانتاج الوقود الخفيف

والثقيل واستخدامه في المشروع فضلا عن الغاز المسال الذي يستهلك بكميات كبيرة في مصافي التكرير.

من الجدول ( ٣ ) يتضح ان مجموع التكاليف الشهرية لكميات زيت الغاز ( الكازاويل ) والغاز الطبيعي والطاقة الكهربائية قد شكل لكل من صناعة تكرير البترول قرابة ٩٨٥٤٨٠٠٠ دينار من اجمالي التكاليف للمصانع الكيمياوية من استهلاك الطاقة والوقود اما متوسط تكاليف الوحدة الواحدة (لتكرير البترول ) فكانت 24637000 دينار شهريا وهو الاعلى من بين الصناعات الاخرى وذلك كونها صناعات كبيرة ومعقدة وتحتاج الى الطاقة بشكل كبير لتشغيل المراجل والافران واجراء عمليات التبخير والتقطير فمعظم وحدات التشغيل فيها تحتاج الى طاقة كبيرة لسير عمليات الانتاج. في حين بلغت مجموع التكاليف للطاقة والوقود لصناعة الادوية ١٥٨٥٠٠٠٠ في حين سجلت مجموع تكاليف استهلاك الطاقة والوقود لصناعة الاصباغ والدهان لتسجل أقل التكاليف حيث انها صناعات صغيرة وبواقع (٣) وحدات، اذ قدرت ٦٧٣٦٥٠ دينار من اجمالي تكاليف استهلاك الطاقة والوقود للمصانع الكيمياوية كافة. وسجل متوسط الاستهلاك الشهري للطاقة والوقود (3853641) دينار لكافة الصناعات الكيمياوية البالغ عددها (٣١) وحدة صناعية.

**جدول ( ٣) تكاليف الكميات المستهلكة شهريا من زيت الغاز ( الكازوايل ) والغاز الطبيعي والكهرباء للصناعات الكيمياوية الرئيسة بمحافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٠**

| | نوع الصناعة | عدد الوحدات | مجموع التكاليف الشهرية للطاقة والوقود / بالدينار | متوسط التكاليق الشهرية للوحدة الصناعية /بالدينار* |
|---|---|---|---|---|
| ١ | تكرير البترول | ٤ | ٩٨٥٤٨٠٠٠ | ٢٤٦٣٧٠٠٠ |
| ٢ | الادوية | ٤ | ١٥٨٥٠٠٠٠ | ٣٩٦٢٥٠٠ |
| ٣ | اللدائن والاسفلت | ١٥ | ٣٠٩٨٧٠٦ | ٢٠٦٥٨٠,٤ |
| ٤ | الغازات الصناعية | ٥ | ١٢٩٢٥٠٠ | ٢٥٨٥٠٠ |
| ٥ | الاصباغ والدهان | ٣ | ٦٧٣٦٥٠ | ٢٢٤٥٥٠ |
| | المجموع | ٣١ | ١١٩٤٦٢٨٥٦ | ٢٩٢٨٩١٣٠,٤ |
| | المتوسط الشهري | - | - | ٣٨٥٣٦٤١ |

المصدر: من عمل الباحثة اعتمادا على الدراسة الميدانية بتاريخ (١٥/ ١٢ / ٢٠٢١).
(*) ناتج تقسيم مجموع التكاليف الشهرية (العمود الرابع ) على عدد الوحدات (العمود الثالث).

**ب- العوامل الاجتماعية:**

ان العوامل الاجتماعية من العوامل الاساسية التي ينبغي مراعاتها عند اختيار مواقع الوحدات الانتاجية. وتظهر أهميتها في الدول ذات الاقتصاديات الموجهة والمرتبطة باقامة مناطق صناعية وتوفير مستلزمات التصنيع من الخدمات العامة والطرق والمواصلات والسكن والخدمات الثقافية والترفيهية والصحية وايجاد فرص عمل لكلا الجنسين لرفع دخول السكان وهذا بدوره يؤدي إلى رفع القدرة الشرائية ومستوى المعيشة للأفراد ومن ثم تغير نمط الاستهلاك والعادات والتقاليد.

من هنا برز دور تلك العوامل والتي منها التوجه الحكومي في تحديد المواقع الصـناعية للوحدات وتوزيعها على الأقاليم التي تجدها الدولة اكثر مناسبة للتطوير وخلق اقطاب صناعية لاستيعاب البطالة ورفع مستوى المعيشة وتوفير المنتجات الضرورية وخلق الاستقرار في اسواق العمل والعمليات الانتاجية وتوفير فرص التطوير المتاحة الاقتصـادية والاجتماعية على حد سـواء في المناطق كافة(١٣).

ومن خلال الدراسة تبن ان اختيار المناطق الصناعية داخل مدينة صلاح الدين بتوجيه من الدولة حسب التصميم الأساسي للمدينة ورغبة الحكومة بتحقيق الأهداف المطلوبة في التنمية الصـناعية. في حين جاء اختيار المناطق الملوثة خارج حدود بعض بلديات صـلاح الدين لتقليل تأثير التلوث بالغازات السـامة فضـلا عن توفير فرص عمل للأطراف المتاخمة المدينة. أما المناطق الصـناعية والتي تضـم مصـانع القطاع العام فقد جاء انشـاؤها نتيجة لدور الدولة في تحقيق التوازن الاقليمي في النمو الاقتصـادي والاجتماعي بين اقاليم الدولة المختلفة وخلق حوافز الجذب الصـناعي في مناطق اقل تطورا بهدف اجراء تغيرات اجتماعية وثقافية واقتصـادية لعدد من الاقليم وكما هو الحال في الشركة العامة لصناعة الأدوية وتوطنها في موقعها الحالي.

## المبحث الثاني: التحليل المكاني لمقومات الموضع للصناعات الكيمياوية الرئيسة

### اولا:- المكان

ان الارض تعد من أهم العوامل والمؤثرات في قيام مناطق صـناعية داخل اقاليم الدولة ومن هنا يكون توفير مسـاحات واسـعة من الأرض الصـناعية مؤشـرا لقيام تجمعات صـناعية ونجاح الصناعة وتطورها(١٤). اذ ان هناك العديد من الصناعات التي تحتاج الى مساحات واسعة من الأرض لوضـع الآلات والمكائن المتعلقة بالمصنع وملحقاته من مخازن ومستودعات والأفران فضـلا عن وحدات وخطوط الانتاج المختلفة ولاسـيما اذا كانت من الصـناعات ذات نمط الانتاج الكبير والاسـتثمار الواسـع وهذه بدورها تزيد من احتياجها إلى مسـاحات واسـعة لتصـريف المياه الزائدة والتخلص من الفضلات. فضلا عن خطط التوسع المستقبلية واستحداث خطوط جديدة في الانتاج وعليه فان اسـعار الارض تؤثر في اختيار الموضـع، وقد تواجه الصـناعات صـعوبة الحصـول على الاراضـي الواسعة في المناطق الحضـرية والكبيرة ؛ الامر الذي يعود الى أسباب منها ارتفاع قيم الارض واسـعار الايجارات فضـلا عن محدودية الارض الصـناعية وتداخلها مع التجمعات السـكانية كما هو الحال في مناطق الصـناعة داخل مدينة صـلاح الدين، الى جانب

احتمالات وجود اخطار الحرائق والتلوث البيني فجميعها من المعوقات التي تقود الى اختيار بعض الوحدات الانتاجية لمواضعها في ضواحي المدن[١٥]. وكثيرا ما تختار بعض المصانع الكبيرة مواقعها بالقرب من طرق المواصلات الرئيسة والانهار وخطوط سكك الحديد ومحطات القطارات، وهذه في حد ذاتها تشكل عوامل جذب للصناعة والتي تتأثر بها مصانع التكرير والصناعات الكيميائية الثقيلة، فهذه الصناعات لا يمكنها التوطن داخل المدن وذلك تفادياً لمشكلات التداخل مع التجمعات السكانية والاختناقات في مساحات الارض وتعثر المواصلات فكل هذا ادى الى عدم قدرة المدن الكبيرة على جذب الصناعات الكبيرة.

ومن هذا المنطلق فان الصناعات الكيمياوية الرئيسة بمحافظة صلاح الدين احتلت مساحات واسعة من الارض الصناعية سواء داخل مدن صلاح الدين الكبرى او اتخذت مواضع في ضواحيها وبشكل منتشر. وتعد هذه المساحات غير كافية للاستخدام الصناعي لهذه الوحدات، إذ تحتاج قسم من الوحدات والمتوطنة في مناطق الصناعة في المدن الى التوسع واستحداث خطوط انتاجية جديدة، الا ان محدودية الأرض الممنوحة من قبل التخطيط العمراني للمدينة ووجود المناطق السكنية قد حددت عملية التوسع المستقبلي لهذه الوحدات (على عكس تلك التي تتوطن في ضواحي المدن) وما نجم عن مواقع هذه الوحدات من مشكلات بينية انعكس بشكل سلبي على التجمعات السكانية المتداخلة معها.من الجدير بالذكر ان عدد من الوحدات الكيمياوية داخل مدن صلاح الدين لا تمتلك مساحات من الأرض بما يكفي لتصريف مياهها الصناعية الزائدة. ولعل المسؤولية هنا تقع على الدولة في إعطائها الأولوية لأهمية الارض الصناعية عند اختيار المكان الملائم للمشاريع الصناعية.

**ثانيا – المياه:**

تعد المياه من أهم مقومات قيام الصناعة وانجذابها نحو مصادرها لتقليل كلف الإنتاج اذ ان قيام صناعة تحويلية ناجحة في موضع ما يعني توافر عدة ضوابط تسهم في قيامها ولو بنسب متباينة. فكثير من الصناعات الحديثة تتطلب كميات كبيرة من المياه للأغراض الصناعية المختلفة ويجب أن تؤخذ كمية المياه ونوعيتها بنظر الاعتبار في العمليات الصناعية ومجالات استعمالها. فيشترط ان تكون المياه المستخدمة في حالة توليد البخار نقية وخالية من الشوائب في حين تكون المياه المستخدمة في التبريد والغسل جيدة. ونتج عن استخدام المياه في العمليات الانتاجية ان اتجه التطور العلمي والتكنولوجي الى البحث بكيفية تطوير الآلات المستخدمة في معالجة المياه الصناعية مما ادى الى زيادة استخدام المياه والحاجة الى تصريف المياه الزائدة والملوثة بالعديد من المواد الكيميائية الى مياه الانهار مما نتج عنه إبادة الأحياء والنباتات لذلك

فرضـــت الكثير من الحكومات ضـــرورة معالجة المياه الصـــناعية من قبل الوحدات ولاســـيما الكيمياوية منها.

ويعد الماء من العناصر المهمة والأساسية لقيام الصناعات الكيمياوية الرئيسة لمحافظة صـــلاح الدين إذ ان طبيعة صـــناعة التكرير مثلا تتطلب كميات كبيرة من المياه. وأن عملية تكرير النفط فتطلب توفر المياه بكميات كبيرة ونقية اذ ان تكرير لتر واحد من النفط الخام يحتاج الى ١٨ لتر من الماء العذب وفي العراق فان كل من النفط الخام يحتاج الى ١٠م٣ من الماء، لهذا تبحث المصـــافي دائما على مصـــادر دائمة للمياه ومنظمة [١٦]. وعليه فان تلبية حاجة هذه الصناعة من المياه تعد من المقومات الاساسية فضلا عن عمليات الرش والتبريد لابراج التصـــفية، ويمكن القول ان وجود نهر دجلة جعله من المزايا التي ســـاهمت في اختيار الموضـــع الحالي بالمقابل فقد اســـهمت المصـــافي بفعالية عالية في تلوث مياه النهر من خلال تصـــريف فضـــلات عملية التكرير والتي تحتوي موادا كيمياوية وزيتية ثقيلة تذهب الى نهر دجلة دون معالجة.

ومن الصناعات التي تحتاج كميات كبيرة من المياه هي صناعة الادوية والمستلزمات الطبية، اذ تحتاج الى المياه التي تدخل في العملية الانتاجية داخل المصنع فضلا عن مستلزمات المصنع من المياه للأغراض المختلفة.

من الجدول (٤) يتضـــح ان العديد من الصـــناعات الكيمياوية تتطلب كميات كبيرة من المياه، فصـــناعة تكرير البترول تتطلب توفر كمية مياه كبيرة ويتم الحصـــول عليها من نهر دجلة وهذ احد الضـوابط التي ساعدت في اختيار مواقع المصـافي في المحافظة، و تستهلك سنويا ما يقرب ٥٤١٢٣٥٠٠ م٣/سنة أي ما يشكل نسبة (96.37%) من اجمالي ما تستهلكه الصناعات الكيمياوية الرئيســة بالمحافظة، تأتي بعدها صــناعة الادوية والصــناعات الاخرى وكما مبين في الجدول انف الذكر.

**جدول (٤) توزيع الكميات المستهلكة سنويا من المياه لبعض للصناعات الكيمياوية الرئيسة في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٠**

| ت | نوع الصناعة | الكمية المستهلكة من المياه م٣/سنة | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| ١ | تكرير البترول | ٥٤١٢٣٥٠٠ | ٩٦,٣٧ |
| ٢ | الادوية | ١١٤٠٥٣٠ | ٣,٥٣ |
| ٣ | اللدائن والاسفلت | ٢٠٧٣٢ | ٠,٠٦٤ |
| ٤ | الغازات الصناعية | ٦٧٢٠ | ٠,٠٢١ |
| ٥ | الاصباغ والدهان | ٣٥٤٣ | ٠,٠١٢ |
| **المجموع** | | ٣٢٢٩٥٠٢٥ | ٪١٠٠ |

المصدر: من عمل الباحثة اعتمادا على الدراسة الميدانية بتاريخ (١٥/ ١٢ / ٢٠٢١)

**المبحث الثالث: التوزيع المكاني الكمي والنوعي للصناعات الكيمياوية وعلاقته بالواقع التنموي القائم ضمن أقضية محافظة صلاح الدين.**

يتميز النشاط الصناعي التحويلي في محافظة صلاح الدين بوجود اختلال واضح في طبيعة التوزيع المكاني للأنشطة الصناعية المتوطنة ضمن أقضية محافظة صلاح الدين المختلفة من حيث الكم والنوع رغم محاولات سياسات التوطن الصناعي التي تبناها القطاع العام في السبعينيات والثمانينيات من القرن الماضي بنشر الاستثمارات الصناعية ضمن المناطق الصناعية والتي تتوافر فيها مصادر الطاقة والمواد الخام الأولية اللازمة لتوطن الصناعات، حيث تبلور هذا التوجه بشكل واضح في محافظة صلاح الدين من خلال توطين انشطة صناعية كبيرة ومتميزة وذات طابع تصديري اعتمادا على المواد الخام المتوفرة محليا في المحافظة وأخرى تم توطينها وفقا لاعتبارات تنموية وجيوستراتيجية ضمن مناطق محددة من المحافظة رغم عدم توفر موادها الخام بهدف تنميتها وتقليل الفوارق التنموية بين مناطق المحافظة المختلفة وقد تعزز هذا التوجه لسياسات التوطن الصناعي التي تبناها القطاع العام من خلال توطين العديد من الانشطة الصناعية الكبيرة والمتنوعة كما بينا ذلك مسبقا.

ورغم هذا التوجه من قبل القطاع العام لتقليل الفجوة التنموية (Development Gap) بين أقضية محافظة صلاح الدين، الا ان المحافظة لا زالت تعاني من وجود اختلال مكاني واضح في توزيع الأنشطة الصناعية من حيث الكم والنوع بفعل عدم وجود تخطيط صناعي او أي سياسات تنموية حقيقية، مما أدى ذلك إلى استمرار تأثير مناطق التركز الصناعي التقليدية في استقطاب الأنشطة الصناعية لاسيما تلك التابعة للقطاع الخاص وذلك على حساب ضعف فرص الاستقطاب المكاني للأقضية المتخلفة صناعيا (مثل قضاء الدور، الشرقاط، والدجيل)

من خلال معطيات الجدول (٥) والخارطة (٢) يمكن ان نستخلص وبمؤشرات كمية الحقائق المتعلقة بطبيعة التوزيع المكاني الأنشطة الصناعية من حيث الكم والنوع ضمن اقضية المحافظة وكما يلي:

١- وجود تركز نوعي للأنشطة الصناعية في قضاء بيجي وسامراء من خلال وجود صناعات كيمياوية كبيرة وهي تكرير البترول والأدوية لكل منها على الترتيب مقابل محدودية التركز والتنوع في الأقضية الأخرى التي اقتصرت عموما على وجود فرع صناعي واحد او نوعين.

٢- من حيث التركز الكمي للأنشطة الصناعية نجد أن قضاء بيجي قد احتل المرتبة الأولى من حيث الأهمية مقارنة بالأقضية الأخرى وذلك من خلال استحواذ القطاع الصناعي في القضاء على (54.33%) من إجمالي العاملين في القطاع الصناعي في المحافظة، ونسبة (57.71%)

من مجموع الاجور والمزايا في عموم المحافظة بسبب العدد الكبير للعاملين في صناعة النفط في القضاء اضف الى ذلك ارتفاع الاجور والارباح السنوية للعاملين في هذا القطاع بالمقارنة بالقطاعات الاخرى.

٣- اما من حيث عدد الصناعات فقد احتل قضاء سامراء المرتبة الاولى وبنسبة (29.03%) وجاء قضاء بيجي بالمرتبة الثانية وبنسبة (19.36%) من اجمالي عدد الصناعات الكيمياوية. وجاءت اقضية الدجيل والشرقاط والدور بالمراتب الثلاث الاخيرة بالمؤشرات الصناعية.

٤- ضعف مستوى توطن فروع الصناعة التحويلية ضمن أقضية محافظة صلاح الدين الأخرى مقارنة بقضاء سامراء وبيجي، مع انعدام التوطن الصناعي ضمن قضائي الدور والدجيل وهذا الاختلال المكاني في مستويات التوطن الصناعي يعطي مؤشراً سلبيا أمام توجهات تحقيق التنمية المكانية المتوازنة نسبيا ضمن مناطق المحافظة.

ويعزى هذا التركز المكاني الكمي والنوعي لمؤشرات النشاط الصناعي في قضاء بيجي وسامراء بشكل رئيس إلى عوامل عديدة تتمثل بالاتي:

أ- استمرار التأثير الإيجابي لاقتصاديات التكتل الصناعي – الحضري في استقطاب الأنشطة الصناعية وتركزها ضمن قضائي بيجي وسامراء لاسيما تلك التابعة للقطاع العام ذات الطابع الاستهلاكي، مستفيدة من المزايا الموقعية المتحققة بفعل تأثير اقتصاديات التكتل والمتمثلة بانخفاض تكاليف الإنتاج الصناعي وتوفر الخبرة وقرب الاسواق مما يؤدي الى زيادة العوائد الاقتصادية المتحققة لتلك الأنشطة (مثل صناعة الادوية في قضاء سامراء).

ب- دور سياسات التوطن الصناعي في توطين بعض الأنشطة الصناعية الكبيرة ذات الطابع التصديري في قضاء بيجي المتمثل بمجمع تصفية بيجي والشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في مدينة سامراء مما اسهم في استقطاب أعداد كبيرة من القوى العاملة حيث تمتاز بارتفاع مستوى أجور العاملين فيها، مما أعطى لتلك الاقضية أهمية كبيرة من حيث التركز الكمي لعدد العاملين وأجورهم مقارنة بالأقضية الأخرى من محافظة صلاح الدين.

**جدول (٥) تحديد طبيعة التوزيع المكاني الكمي للأنشطة الصناعية الكيمياوية ضمن أقضية محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٢٠**

| | الاقضية | عدد المنشآت | النسبة المئوية | عدد العاملين | النسبة المئوية | الاجور والمزايا الف دينار/للعاملين | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | تكريت | ٣ | ٩,٦٨ | ٥٢ | ٠,٦٩ | ٤٦٨٠٠ | ٠,٤٩ |
| ٢ | سامراء | ٩ | ٢٩,٠٣ | ٣٢٦٥ | ٤٣,٠٦ | ٣٩١٨٠٠٠ | ٤٠,٦٥ |
| ٣ | بيجي | ٦ | ١٩,٣٦ | ٤١٢٠ | ٥٤,٣٣ | ٥٥٦٢٠٠٠ | ٥٧,٧١ |
| ٤ | بلد | ٣ | ٩,٦٨ | ٣٢ | ٠,٤٢ | ٢٤٠٠٠ | ٠,٢٥ |
| ٥ | الطوز | ٤ | ١٢,٩ | ٤٤ | ٠,٥٨ | ٣٤٣٢٠ | ٠,٣٦ |
| ٦ | الشرقاط | ٢ | ٦,٤٥ | ٢٥ | ٠,٣٣ | ١٨٧٥٠ | ٠,١٩ |
| ٧ | الدور | - | - | - | - | - | - |
| ٨ | الدجيل | ٤ | ١٢,٩ | ٤٥ | ٠,٥٩ | ٣٣٧٥٠ | ٠,٣٥ |
| | المجموع | ٣١ | ١٠٠ | ٧٥٨٣ | ١٠٠ | ٩٦٣٧٦٢٠ | ١٠٠ |

المصدر: وزارة التخطيط، مديرية تخطيط محافظة صلاح الدين، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١

ووفقا للحقائق والمعطيات التي تم التوصل إليها فأنه يمكن أن تحدد أقضية محافظة صلاح الدين حسب مستوى تطورها الصناعي إلى الى المستويات الاتية:

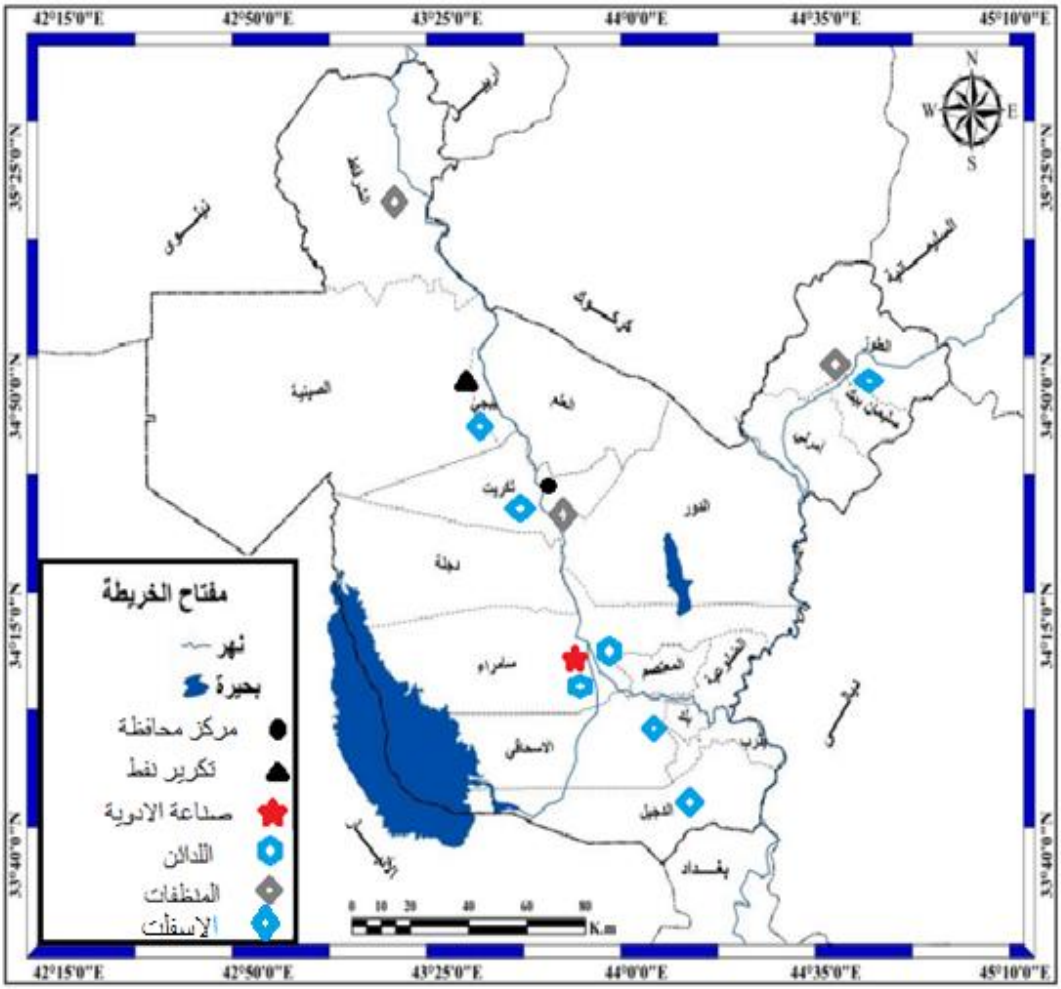
١- المناطق المتطورة صناعيا ( الكيمياوية خصوصا) وتتمثل بشكل رئيس ضمن قضائي و بيجي سامراء لاستحواذهما على ( ٥٤.٣٣، ٤٣.٠٦ %)من اجمالي معدل عدد العاملين في المحافظة لعام ٢٠٢٠.

٢- مناطق ضعيفة التطور.. تتمثل في قضاء تكريت، الطوز، بلد، الدجيل وعدم وجود استغلال صحيح للإمكانيات التنموية المتاحة بشكل يلبي متطلبات تحقيق التنمية المكانية المستدامة.

٣- وجود فجوه تنموية (Development Gap) واضحة بين أقضية محافظة صلاح الدين لصالح الأقضية ذات التركز الصناعي ( بيجي، سامراء) لاسيما فيما يتعلق بالمزايا العديدة ( حجم الاستخدام من القوى العاملة.، مصادر الدخل المتحقق.، مستوى تطور الخدمات، مستوى استغلال الإمكانيات التنموية المتاحة.،مستوى تركز السكان والقوى العاملة ).

٤- مناطق متخلفة صناعيا، مثال ذلك قضاء الدور الذي يعاني من ضعف مستوى الكفاءة الاقتصادية مما انعكس سلبا على ضعف مساهمة الصناعة في تطوير مستويات التنمية المكانية ضمن مناطق توطنها.

**خريطة (٢) التوزيع الجغرافي للصناعات الكيمياوية في محافظة صلاح الدين**




المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على خريطة (١)، بيانات الجدول (٥) والدراسة الميدانية.

## المبحث الرابع: التوجهات التنموية المستقبلية بهدف تحقيق التنمية المكانية المتوازنة نسبيا ضمن أقضية محافظة صلاح الدين

ان التوجهات التنموية المستقبلية وفي اطار تقليل الفوارق التنموية بين أقضية المحافظة يجب ان تراعي وضع استراتيجيات معززة بخطط تنموية مستقبلية تحقق الموازنة المكانية بين تحقيق مبدا الكفاءة الاقتصادية والعدالة الاجتماعية في توزيع الاستمارات الصناعية الجديدة ( New Industrial Investment) وتطوير الأنشطة الصناعية القائمة، مما يعني ذلك إن التوجهات التنموية المستقبلية وفي اطار إزالة الفوارق التنموية وتحقيق التنمية المكانية المستدامة والمتوازنة نسبيا بين اقضية محافظة صلاح الدين سوف تتحدد بالاتجاهات التنموية الآتية:

أولا: - تطوير الأنشطة الصناعية الكيمياوية المتوطنة ضمن أقضية المحافظة من حيث الكم والنوع لكي تكون أكثر قدرة على الإسهام في تحقيق الاستغلال الأمثل للإمكانيات التنموية المتاحة ومن ثم تطوير مستويات التنمية المكانية ضمن أماكن توطنها.

**ثانيا: – يجب القيام بدراسات تفصيلية شاملة ودقيقة تتعلق بالآتي**

١– تحديد طبيعة الإمكانيات التنموية (طبيعية، بشرية، اقتصادية) المتاحة في كل قضاء من حيث الكم والنوع.

٢– تحديد الواقع التنموي القائم في كل قضاء من اجل تحديد حجم التخصيصات التنموية الملائمة لتطوير مستويات التنمية المكانية.

٣– تحديد طبيعة المشاريع الصناعية الجديدة التي يمكن توقيعها في ضوء الواقع التنموي القائم وطبيعة الإمكانيات التنموية المتاحة والأهداف التنموية المطلوب تحقيقها ضمن كل قضاء

٤– وضع سياسات اقتصادية تنموية شاملة تؤمن تحقيق أفضل النتائج التنموية وفقا لمتطلبات تحقيق التنمية المكانية المستدامة ضمن كل قضاء. وفي هذا الإطار ينبغي على الحكومة المحلية في محافظة صلاح الدين أن تعتمد على المختصين من أبناء المحافظة مع الاستعانة بالخبرات الأجنبية حسب الحاجة في عملية وضع الخطط الملائمة لتحقيق التنمية الاقتصادية عموما والتنمية الصناعية على وجه التحديد من اجل الوصول إلى نتائج تنموية ايجابية تلبي متطلبات تحقيق التنمية المكانية المستدامة والمتوازنة نسبيا، وللتخلص من الواقع السلبي القائم في المحافظة منذ الاحتلال ولحد الآن في هذا المجال والقائم على عمليات الاستنزاف والهدر للموارد دون وجود أي تنمية اقتصادية شاملة وحقيقية في محافظة صلاح الدين.

٥ – تحديد طبيعة القوى العاملة المتاحة في المحافظة من حيث الكم والنوع وتحقيق الموازنة المكانية والقطاعية في توزيعها بما يتناسب مع متطلبات تحقيق التنمية المكانية وبواقع (٥٠٪) من القوى العاملة ضمن الأنشطة الاقتصادية الأساسية (١٠٪ للنشاط الزراعي، ٤٠٪ للنشاط الصناعي) و(٥٠٪) منها ضمن الأنشطة غير الأساسية في المحافظة.

**ثالثا:** – تحجيم التركز الصـناعي للمشـاريع الصـناعية الكيمياوية الجديدة ( New Industrial Projects) ضمن المناطق المتطورة نسبيا ذات التركز الصناعي الكبير ( سامراء وبيجي ) كما بينا ذلك مسبقا، والعمل على تشجيع توجيه الاستثمارات الصناعية الجديدة لاسيما استثمارات القطاع الخاص نحو المناطق المتخلفة صناعيا أو الأقل تطوراً في محافظة صلاح الدين بهدف الإسـهام في تعزيز فرص تطوير مسـتويات التنمية المكانية ضـمن تلك المناطق ومن ثم تقليل الفجوة التنموية بين المناطق المتطورة والمتخلفة. وهذا يتطلب وفقا للاعتبارات التنموية ضـرورة اعتماد إجراءات تشـجيعية لتحقيق عملية انتقال الاسـتثمارات الصـناعية الجديدة نحو المناطق المتخلفة صناعياً

**رابعاً:** – مراعاة دور الاعتبارات البيئية في تخطيط مواقع الأنشطة الصناعية الجديدة لاسيما تلك الملوثة منها. وهذا يعد في ظل تفاقم مشكلة التلوث الصـناعي على المسـتوى المحلي والإقليمي والدولي من بين أبرز متطلبات تحقيق التنمية المكانية. كما يجب تحديد البعد المكاني الملائم بين مواقع النشـاط الصـناعي والتجمعات السـكنية، وهذا البعد المكاني يرتبط بطبيعة الصـناعة ومدى كونها ملوثة ونسبة ذلك التلوث، مع الأخذ في الاعتبار التأثير الايجابي للتقدم التكنولوجي الصناعي على عنصر المسافة(١٧).

**الاستنتاجات:ـ**

في أطار مناقشة وتحليل المحاور الرئيسة التي اشتمل عليها البحث، فانه يمكن أن نبين محصلة البحث (Finding of research) بالاستنتاجات الرئيسة الآتية

١- أن جميع الانشطة الصناعية الكبيرة المتوطنة في محافظة صلاح الدين لازالت عملياتها الانتاجية موجهة لسد حاجة السوق المحلي للمحافظة بشكل رئيس وبعض المحافظات الأخرى لاسيما العاصمة بغداد رغم امتلاك القاعدة الصناعية وانشطة كبيرة متميزة وذات طابع تصديري كصناعة الأدوية بمختلف أنواعه بالإضافة إلى الصناعات الأخرى.

٢– عدم وجود سياسات تنموية واضحة مع غياب عنصر التخطيط الساعي في حل المشاكل التي تعاني منها هذه الصناعات وتطويرها باتجاه دخول ميدان التصدير جعل منها صناعات ضعيفة

موجهة لسد حاجة السوق المحلي وهذا لا يتلاءم مع متطلبات تطوير مستويات التنمية المكانية ضمن أقضية محافظة صلاح الدين.

٣- وجود تركز كمي ونوعي للأنشطة الصناعية والعاملين فيها ضمن مناطق محددة من المحافظة تتمثل بشكل رئيس في قضاء سامراء مقابل ضعف مستوى التوطن لبعض المناطق وانعدامه في مناطق أخرى كقضاء الدور، مما انعكس ذلك سلبا على مستوى استغلال الإمكانيات التنموية المتاحة فيها.

٤- وجود فجوة تنموية بين أقضية المحافظة لصالح الأقضية ذات التركز الصناعي من حيث حجم الاستخدام الصناعي من القوى العاملة ومصادر الدخل المتحقق ومستوى تركز السكان والقوى العاملة واستغلال الإمكانيات التنموية المتاحة في كل قضاء بالإضافة إلى مستوى تطور الخدمات.

٥- عدم وجود استراتيجيات تنموية مستقبلية ملائمة لمعالجة الواقع التنموي القائم في أقضية المحافظة لمعالجة مشاكل الانتاج الصناعي التي تعاني منها الأنشطة الصناعية الكبيرة في المحافظة لاسيما تلك التابعة للقطاع العام والقطاع الخاص.

٦- عدم وجود استراتيجيات تنموية لمعالجة الاختلال المكاني في توزيع الأنشطة الصناعية من حيث الكم والنوع وبما يتلاءم مع متطلبات تحقيق التنمية المكانية المتوازنة نسبيا ضمن أقضية محافظة صلاح الدين المختلفة.

٧- اضف الى ذلك الافتقار لدراسات وإجراءات تخطيطية لتحديد المواقع الملائمة لإقامة الأنشطة الصناعية الجديدة وتحديد طبيعة تلك الأنشطة من حيث نوع الإنتاج وكميته وبما يتلاءم مع متطلبات السوق المحلي للمحافظة والقطر والتوجه نحو التصدير لخارج القطر.

٨- وجود استنزاف غير مخطط وغير عقلاني للثروات المتاحة في محافظة صلاح الدين وعدم وجود مناخ استثماري ملائم يسهم في جذب الاستثمارات التنموية.

**التوصيات:-**

في محور التوجهات التنموية المستقبلية لتحقيق التنمية المكانية المستدامة وبقصد أزاله الفوارق التنموية بين أقضية محافظة صلاح الدين، فأنه يتوجب على المعنيين الذين يتصدرون القرار والمختصين في مجالات التنمية والتخطيط اتباع ما يلي:

**اولاً**- تحديد الاهداف التنموية ومعالجة الواقع الصناعي القائم باتجاه التطوير الصناعي في المحافظة اعتمادا على التوجهات التنموية المستقبلية التي تضمنت افكار وملاحظات تنموية معززة بالاستراتيجيات التطويرية المستقبلية المشار اليها انفا وعلى مدى مباحث الدراسة وبالأخص في المبحث الثالث والرابع.

**ثانياً**- الاستعانة بالمراكز البحثية والمؤسسات المختصة في معالجة المشاكل التي تعاني منها الصناعة، والمشار الى قسم منها في البحث، فضلا عن تبني تجارب خارجية.

## الهوامش والمصادر:

(١) Smoik lall and Sanjoy chakravorty. Industrial location and spatial ineguality Review of development economic. vol (9). no (1). Februray. 2005. p 47.

(٢) عبد العزيز مصطفى، احمد محمد اسماعيل، دور المواد الأولية في توطين الصناعات التحويلية، دراسة تسويقية لبعض وحدات الصناعات التحويلية في محافظة صلاح الدين، مجلة تنمية الرافدين، العدد ٢٩، مجلد ١٢، ١٩٩٠، ص ٢٨٠.

(٣) انتصار هاشم محمود الحيالي، التحليل المكاني للصناعات الكيمياوية الرئيسة بمحافظة نينوى، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الموصل، ٢٠٠٦، ص٩٤.

(٤) انتصار هاشم محمود الحيالي، المصدر السابق، ص٩٦.

(٥) المصدر نفسة، ص٩٦.

(٦) انتصار هاشم محمود الحيالي، المصدر السابق، ص٩٩.

(٧) عبد الرؤوف رهبان، مقومات الصناعة السورية ومعوقاتها، مجلة جامعة دمشق، مجلد ١٨، العدد ٢٠، ٢٠٠٢، ص ٢٨٠.

(٨) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء. مديرية احصاء صلاح الدين، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١

(٩) حسن عبد القادر واحمد غريب، محددات قرار التوطن الصناعي في منطقة عمان للفترة ( ١٩٨٠ – ١٩٩٦) – مجلة دراسات العلوم الإنسانية، تصدر عن عمادة البحث العلمي، جامعة الأردن ، المجلد ٢٤، كانون الأول، ١٩٩٧، ص ٧٧٣.

(١٠) عبد الرؤوف رهبان، مصدر سابق، ص ٢٨٣

(١١) جمعة قاسم هاشم، تخطيط القوى العاملة على مستوى المنشأة، مجلة النفط والتنمية، العدد ٣، ١٩٨٨، ص١٠٣.

(١٢) فاطمة حسين عبد الرزاق، وسيلة النقل ورحلة العمل اليومية دراسة تحليلية بالكويت، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد ١٠٤، سنة ٢٠٠٢، ص١١٨.

(١٣) محمد ازهر سعيد السماك وعبد العزيز مصطفى عبد الكريم، الاعتبارات الاستراتيجية الجيوستراتيجية لتخطيط مواقع وحدات الصناعة التحويلية في العراق، مجلة تنمية الرافدين، العدد السابع العدد الثالث عشر، ١٩٨٥، ص٢٦٩.

(١٤) Miller , E, W m Manufacturing A study of Industrial Location , Repriated , London , 1977 , p409.

(١٥) محمد ازهر السماك، المصدر السابق، ص٢٤٠.

(١٦) منى علي دعيج، التحليل المكاني لاستخدام المياه في الصناعات النفطية في العراق، اطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة بغداد، ٢٠١٠ ، ص٦٦.

(١٧) حسن محمود علي الحديثي، تخطيط المواقع الصناعية – بحث في الاسس والمفاهيم النظرية، مجلة النفط والتنمية، العدد الثاني، اذار – نيسان، ١٩٨٧، ص٠١١٣