

## تقييم واقع النفايات الطبية للمراكز الصحية الأولية في محافظة ذي قار

م.م عبدالنبي حسين جلاب      أ.د عباس زغير محسن

جامعة ذي قار / كلية الآداب / قسم الجغرافية

(الجغرافية البيئية)

bdb12455@gmail.com

### الملخص

تعد النفايات الطبية من المشكلات الخطيرة التي تتعرض لها البيئة إذا جاء البحث لدراسة واقع النفايات الطبية التي تخلفها مراكز الرعاية الصحية الأولية في محافظة ذي قار ومعرفة اهم العوامل المؤثرة في تبايناتها المكانية والزمانية، وكشف واقع خطوات التخلص منها، من اجل تحديد حجم المشكلة ووضع الحلول المناسبة لها، اعتمد البحث على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي بالاعتماد على بيانات الجهات والدوائر ذات العلاقة لاسيما مديرية صحة ذي قار ودائرة احصاء ذي قار، توصل البحث الى إن المحافظة تعاني من مشكلة النفايات الطبية التي تخلفها المراكز الصحية، وتبين كمياتها مكانيا بحسب الاقضية فضلاً عن التباين الزمني للنفايات الطبية وان خطوات التخلص منها تعاني من مشكلات كثيرة.

الكلمات المفتاحية/ (التقييم، النفايات الطبية).

## Assessing the Status of Medical Waste in Primary Healthcare Centers

in Dhi Qar Governorate

Abdulnabi Hussein Jalab,      Professor Abbas Zagheer Mohsen

University of Dhi Qar / College of Arts / Department of Geography

(Environmental Geography)

bdb12455@gmail.com

### Abstract

Medical waste is one of the serious problem that the environment is exposed to, therefore the research came to study the reality of medical waste left behind by primary health care centers in Dhi Qar Governorate and to identify the most important factors affecting its spatial and temporal variations and to reveal the

reality of the steps to dispose of it ,in order to define the problem and develop appropriate solutions for it ,the research relied on the descriptive and analytical approaches based on data from the relevant authorities and departments, especially the Dhi Qar health department and the Dhi Gar Health Department, the research concluded that the governorate suffers from the problem of medical waste left behind by health centers ,its quantities vary spatially according to the districts in addition to the temporal variation of medical waste ,and that the steps to dispose of it suffer from many problems.

Keywords/ (evaluation, medical waste).

## المقدمة

تعد النفايات بصورة عامة من المشكلات البيئية التي تترك أثار ضارة على عناصر البيئة الحية وغير الحية، وهي من اخطر مصادرها كونها تحتوي على مواد خطيرة حادة سواء كانت كيميائية ومعدنية وهي مشكلة تتباين مكانيًا وزمانيًا بتأثير مجموعة من العوامل البيئية لاسيما تباين اعداد السكان وتباين اعداد المراكز الصحية والمراجعين وتحتاج الى اتباع سبل وخطوات سليمة للتخلص منها.

### أولاً/ مشكلة الدراسة

تشتمل المحافظة على عدد من مراكز الرعاية الصحية الأولية التي تطرح كميات من النفايات الطبية لذا جاء البحث لدراسة المشكلة المتمثلة بسؤال رئيس ما تقييم واقع النفايات الطبية للمراكز الصحية الأولية في محافظة ذي قار وتقرع الى:

- ١- ما كميات النفايات التي تطرحها المراكز الصحية في منطقة الدراسة؟
- ٢- هل يوجد تباين مكاني وزماني للنفايات التي تطرحها المراكز الصحية في منطقة الدراسة؟

٣- ما واقع معالجة النفايات الطبية التي تطرحها مراكز الرعاية الصحية الأولية في محافظة ذي قار ؟

### ثانياً/ فرضية الدراسة

تتمثل فرضية البحث الرئيسية بان محافظة ذي قار تشتهر على عدد غير قليل من المؤسسات الصحية التي تطرح كميات من المخلفات الطبية، تتباين في توزيعها المكاني بحسب تباين توزيع المراكز وأعداد المراجعين وتتفقىء إلى:

- ١- تشمل منطقة الدراسة على عدد من مراكز الرعاية الأولية وتطرح كميات من النفايات .
- ٢- امتازت النفايات بتباين مكاني وزمني بتأثير عدد من العوامل البيئية.
- ٣- معالجة النفايات لمراكز الرعاية الأولية تعانى من عدة مشكلات ولم تكن ضمن الضوابط البيئية .

### هيكلية البحث

تضمن البحث ثلاثة مباحث تناول المبحث الأول تعريف النفايات الطبية والعوامل البيئية ذات العلاقة بالنفايات الطبية لمراكز الرعاية الصحية الأولية وخصص المبحث الثاني للتباين المكاني والزمني للنفايات الطبية لمراكز الرعاية الصحية الأولية في منطقة الدراسة واهتم المبحث الثالث بكشف واقع معالجة النفايات الطبية.

### ثالثاً/ أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى إعطاء تصور واضح عن الواقع البيئي للمخلفات الطبية في محافظة ذي قار ومعرفة كمياتها المطروحة من المراكز الصحية الأولية، وتحديد اتجاهاتها وتبنياتها المكانية والزمانية، ومعرفة الطرق والوسائل المستخدمة في المعالجة، والوقوف على المعوقات التي تقف عائقاً أمام التخلص الآمن للنفايات، بغية وضع المعالجات الملائمة لها في منطقة الدراسة.

### رابعاً/ أهمية الدراسة

تتجلى أهمية الدراسة بكونها تعالج مشكلة بيئية لها أثراً الواضح في تلوث البيئة، ذا إن النفايات الطبية تساهُل بحوالي (٢٠%) من حجم التلوث البيئي في الدول النامية<sup>(١)</sup>. تهتم الدراسة بالكشف عن مصدر هام من مصادر التلوث الخطرة كونها تترك أثار صحية على العاملين والمراجعين و المجتمع حيث تسبب الإصابة ببعض الأمراض ومنها أمراض السرطان، وتعد أول دراسة تتناول موضوع النفايات الطبية في منطقة الدراسة لاسيما إن منطقة الدراسة تشتمل على مؤسسات صحية متعددة ومتباعدة المستوى وتتسم بزيادة سكانية مستمرة مما تسبب بزيادة كميات النفايات الطبية المطروحة .

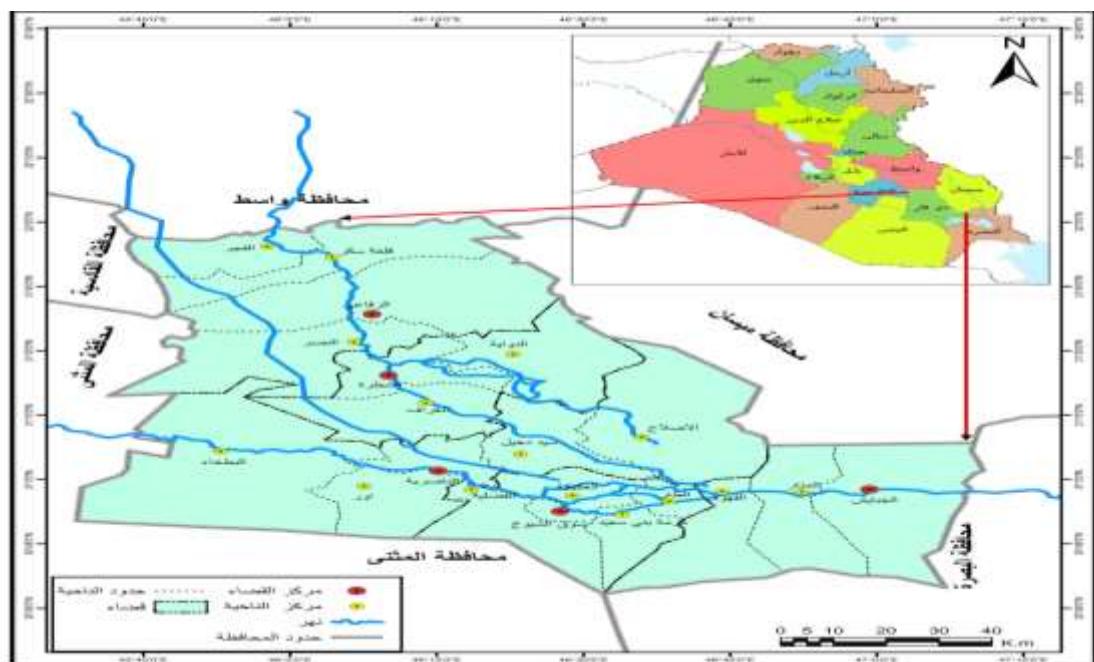
#### خامساً/ منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي بالاعتماد على العمل المكتبي فاؤطلاع على المصادر المكتبة من كتب واطاريج ورسائل والموقع المكتبة الالكترونية للبحوث والعمل الميداني المتمثل بزيارة الدوائر الصحية والدوائر الحكومية وجمع البيانات الضرورية للدراسة من الدوائر والجهات الرسمية وتحليل البيانات الصادرة عنها فيما يتعلق بمشكلة الدراسة وتمثيلها بجداوِل وأشكال بيانية حاسوبية وتوزيعها خرائطيًّا .

#### خامساً/ الحدود الزمانية والمكانية للدراسة

١- الحدود المكانية/ تمثلت الحدود المكانية بحدود محافظة ذي قار لعام (٢٠٢٣) وبالبالغ مساحتها (١٢٩٠٠ كم<sup>٢</sup>) وبحسب الخريطة (١) تقع محافظة ذي قار في الجزء الجنوبي من العراق وتمتد بين دائري عرض (٣٠°٣٧)- (٣٠°٠٠) شمالي وبين خطوط الطول (٤٥°٣٩) - (٤٧°١٠) شرقياً، وتحدها من الشمال محافظة واسط ومن الشرق محافظة ميسان ومن الغرب محافظة المثنى والقادسية ومن الجنوب محافظة البصرة، الحدود الزمانية للدراسة تمثل بالمدة (٢٠٢٣ - ٢٠٢٤) والرجوع إلى السنوات السابقة بحسب الحاجة إليها وبحسب توفر البيانات. أما الحدود الموضوعية فتتمثل بدراسة النفايات الطبية الصلبة لمراكيز الرعاية الصحية الأولية في محافظة ذي قار

#### خريطَة (١) موقع محافظة ذي قار الجغرافي



المصدر / المصدر / جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط، الوحدة الرقمية، خريطة محافظة ذي قار الإدارية، مقياس ١:١٠٠٠٠١ ، بغداد .٢٠٢٣

المبحث الأول / تعريف النفايات الطبية و العوامل البيئية ذات العلاقة بها في محافظة ذي قار

أولاً/ تعريف النفايات الطبية

اهتمت العديد من الدراسات والبحوث بالنفايات الطبية وتعددت التعريفات لمفهومها فمنهم من ذهب إلى تعريفها على أنها النفايات الناتجة عن مصادر ملوثة أو احتمال تلوثها بالعوامل المعدية أو الكيماوية أو المشعة وتشكل خطراً على الفرد والمجتمع والبيئة أثناء إنتاجها أو جمعها أو تخزينها أو نقلها أو التخلص منها<sup>(٢)</sup>.

كذلك عرفتها منظمة الصحة العالمية بأنها جميع النفايات التي تنتج عن المؤسسات الصحية، وتشمل النفايات الناشئة عن المصادر الرئيسية والثانوية أو المتفرقة، كما تنتج عن علاج الأشخاص في المنازل<sup>(٣)</sup>، أما منظمة الأمم المتحدة فأنها وصفت النفايات الطبية بأنها تلك النفايات التي تكون معدية أو سامة أو محروقة تراكم في الجسم أو لا تراكم وتسبب الحساسية والسرطان<sup>(٤)</sup>.

كما عرفتها وكالة الحماية البيئية في الولايات المتحدة بأنها أي نفايات طبية يتم إنتاجها أو إنشاؤها في التشخيص أو العلاج وكذلك مراكز إجراء التجارب البشرية والحيوانات والاختبارات البيولوجية<sup>(٥)</sup>.

وتأسيساً على ما تقدم من تعريفات للنفايات الطبية ومن جهات مختلفة يمكن إن نعرف المخلفات الطبية على أنها هي تلك المخلفات المطروحة من المواد المستخدمة لفحص وتشخيص المرضى سواء كان ذلك في المرافق الصحي أو خارجه وتشمل الإبر والحقن والقطن والشاش ومخلفات العينات الملوثة بالدماء والسوائل الخارجية من المرضى في المؤسسات الصحية وخارجها ومخلفات الصيدليات والمخلفات الكيماوية والمشعة ومخلفات العمليات الجراحية من أعضاء بشرية وغيرها.

## ثانياً/ العوامل البيئية ذات العلاقة بالنفايات الطبية في محافظة ذي قار

### ١- توزيع السكان

تعد دراسة توزيع السكان وكتافتهم في المكان من الأمور التي يوليها الجغرافيون أهمية خاصة، ولما قد تظهره من تباينات توزيع حجم السكان في الوحدات الإدارية والأقاليم الطبيعية في ضوء حركة السكان الجغرافية ومعرفة أسباب هذا التوزيع<sup>(١)</sup>. يرتبط التوزيع العددي للسكان ارتباطاً وثيقاً بالخريطة التي لا يمكن الاستغناء عنها ولا يمكن من دونها فهم وتصور هذا التوزيع، وأن أفضل هذه الخرائط شيوعاً واستخداماً وأصدقها تعبيراً هي خريطة التوزيع بالنقاط لأنها تعطي صورة واقعية لانتشار السكان ودرجة تركزهم والأنماط التي يتوزعون عليها في المكان<sup>(٢)</sup>. تتميز الأماكن بخصائصها الجغرافية، سواء كانت طبيعية وبشرية، ولعل عنصر السكان وتوزيعهم من أهم عناصر تمايز الأماكن وبما إن علم الجغرافية هو علم دراسة المكان في الزمان، فإن على الجغرافي أن يدرس المكان داخل حبكة الواقع المكاني به ذلك الواقع الذي يعلي من شأن المكان ويميزه عن غيره<sup>(٣)</sup>.

يتضح من معطيات الجدول (١) والخريطة (٢) إن مجموع السكان في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣ بلغ (٢٣٨٠٩٤٣) نسمة، وتوزيع السكان امتاز بالتباين بحسب الأقضية بحسب الأقضية اتسم بالتباين وعدم التساوي في جميع الأقضية، إذ جاء قضاء الناصرية بالمرتبة الأولى بعدد السكان البالغ (٨٨٥٤٠٨) نسمة وبنسبة (٣٧,٢٪) من مجموع السكان ، فيما حل قضاء

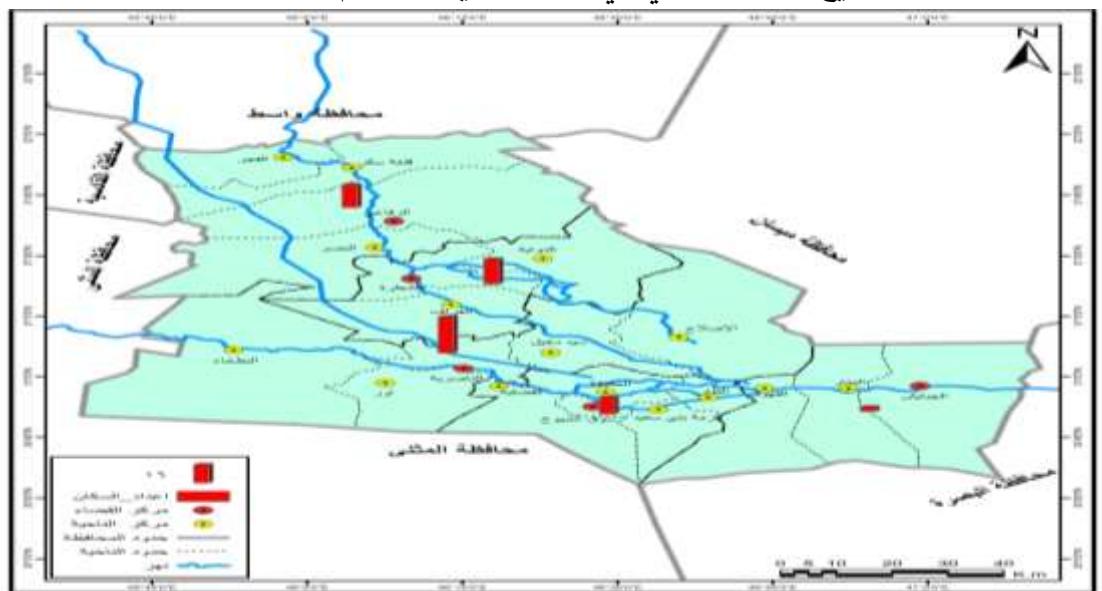
جدول (١) التوزيع العددي والنسيبي لسكان محافظة ذي قار وبحسب الأقضية لعام ٢٠٢٣

%	أعداد السكان	الوحدات الإدارية
٣٧,٢	٨٨٥٤٠٨	الناصرية
٢٢,١	٥٢٣٩٣٥	الشطرة
٢٠,٦	٤٩١٧٥٤	الرافعي
١٥,٢	٣٦٣٠٣١	سوق الشيوخ
٤,٩	١١٦٨١٥	الجبايش
١٠٠	٢٣٨٠٩٤٣	المجموع

المصدر الباحث بالاعتماد على / مديرية إحصاء ذي قار ، تقديرات السكان للمدة ٢٠١٣-٢٠٢٣ ، بيانات ٢٠٢٣

## الخريطة (٢)

### توزيع السكان النسبي في محافظة ذي قار للعام ٢٠٢٣



### الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (١)

الشطرة بالمرتبة الثانية بواقع (٥٣٢٩٣٥) نسمة وبنسبة سكانية بلغت (%)٢٢، واخذ قضاء الرفاعي المرتبة الثالثة بواقع (٤٩١٧٥٤) نسمة وبنسبة (%)٢٠,٧ من مجموع السكان لمنطقة الدراسة، وسجل قضاء سوق الشيوخ المرتبة الرابعة حيث بلغ (٣٦٣٠٣١) نسمة وبلغت النسبة (%)١٥,٢ من مجموع السكان، فيما شغل قضاء الجبايش المرتبة الأخيرة بواقع (١٦٨١٥) نسمة مسجلا اقل نسبة سكانية في المحافظة بلغت (%)٤,٩ من مجموع السكان. تعد دراسة توزيع السكان ومعرفة واقع التوزيع خطوة هامة لدراسة النفايات الطبية، إذ إن صورة التوزيع ومدى عدالته تعطي صورة واضحة عن توزيع النفايات الطبية و تقسيم واقع النفايات الطبية كون هذا التوزيع يترك أثرا في توزيع النفايات الطبية.

وبناءً على ما تقدم من جدول وخريطة إن السكان لا يتوزعون بصورة متساوية بحسب الأقضية في المحافظة، ويمكن عزو هذا التباين في التوزيع إلى عوامل بشرية عدّة منها التباين في المساحة والتباين في المرتبة الإدارية وكذلك الإمكانيات والموارد الطبيعية المتوفرة حيث تسبب في الهجرة من بعض الأقضية إلى الآخر والتباين في توفر الخدمات والمؤسسات والدواوير الخدمية الأخرى. إن التباين في توزيع السكان عديداً يسهم في تباين النفايات، إذ إن كمية المخلفات الطبية تتاسب طردياً مع زيادة السكان.

## ٢- مراكز الرعاية الصحية الأولية

مراكز الرعاية الصحية الأولية هي مؤسسات يتم فيها تقديم الرعاية الصحية الأولية كخدمات رعاية الوليد والطفل والأم وخدمات التحصين والإرواء الفموي والصحة المدرسية، فضلاً عن الخدمات العلاجية والرقابة الصحية والرصد الوبائي والإسعاف الفوري كما تقوم بمهام التسجيل والإحصاء الطبي<sup>(٩)</sup>، وتمثل المراكز الصحية أكثر المؤسسات الصحية انتشاراً و تتوزع في المدن والمناطق الريفية والمناطق النائية، حيث تقدم خدماتها العلاجية في المناطق التي تواجد فيها، وتقوم بإحالة الحالات الصعبة إلى المستشفيات، وتتوفر في بعض المراكز مختبرات التحليل، ولكنها تفتقر إلى الأسرة وصالة العمليات، كما يقل فيها الأطباء المختصون، وتقسم مراكز صحية رئيسة ومراكز صحية فرعية<sup>(١٠)</sup>.ويشمل مفهوم الرعاية الصحية كما عرفتها منظمة الصحة العالمية ( بأنها الرعاية الأساسية المتاحة والمتوفرة لكل الأفراد والأسر داخل المجتمع) وهي تشكل جزءاً لا يتجزأ من النظام الصحي والتنمية الصحية الشاملة للمجتمع<sup>(١١)</sup> تلبي مراكز الرعاية الصحية الأولية في المحافظة الخدمات الصحية الأساسية من المستوى الأول للخدمة، وتعرف الرعاية الصحية كونها (الرعاية الصحية التي تعتمد على وسائل وتقنيات صالحة عملياً وسليمة علمياً ومحبولة اجتماعياً ويسيرة لكافة الأفراد والأسر في المجتمع من خلال مشاركتهم التامة وبنكاليف يمكن للمجتمع والبلد توفيرها)<sup>(١٢)</sup>. وهي المستوى الأول لاتصال الأفراد والأسرة والمجتمع بالنظام الصحي الوطني، وهي تقرب الرعاية الصحية قدر الإمكان إلى حيث يعيش الناس ويعملون<sup>(١٣)</sup>، ولمعرفة تأثيرها على كميات النفايات الطبية سيتم دراستها وفق الآتي:

## ١- توزيع المراكز الصحية

يتضح من الجدول (٢) إن مجموع المراكز الصحية في منطقة الدراسة بلغ (١٦٩) مركزاً صحياً انتظمت إدارياً في (١٢) قطاع صحي، وتوزعت بشكل متباين، إذ إن الخريطة (٣) تكشف إن توزيع المراكز الصحية بحسب الأقضية تباين في منطقة الدراسة ،اذ سجل قضاء الناصرية المرتبة الأولى بنسبة (%)٣٣,٧ وجاء قضاء سوق الشيوخ بالمرتبة الثانية بنسبة (%)٢٣,١) وحل قضاء الشطرة بالمرتبة الثالثة بنسبة (%)٢١,٣)، وفي المرتبة الرابعة جاء قضاء الرفاعي بنسبة (%)١٣,٦)، وشغل قضاء الجبايش المرتبة الأخيرة بنسبة (%)٨,٣).

جدول (٢)

التوزيع العددي والنسيبي لمراكز الرعاية الصحية وعدد ذوي المهن الطبية والصحية والمراجعين

### السنوي بحسب الأقضية في محافظة ذي قار لعام ٢٠٢٣

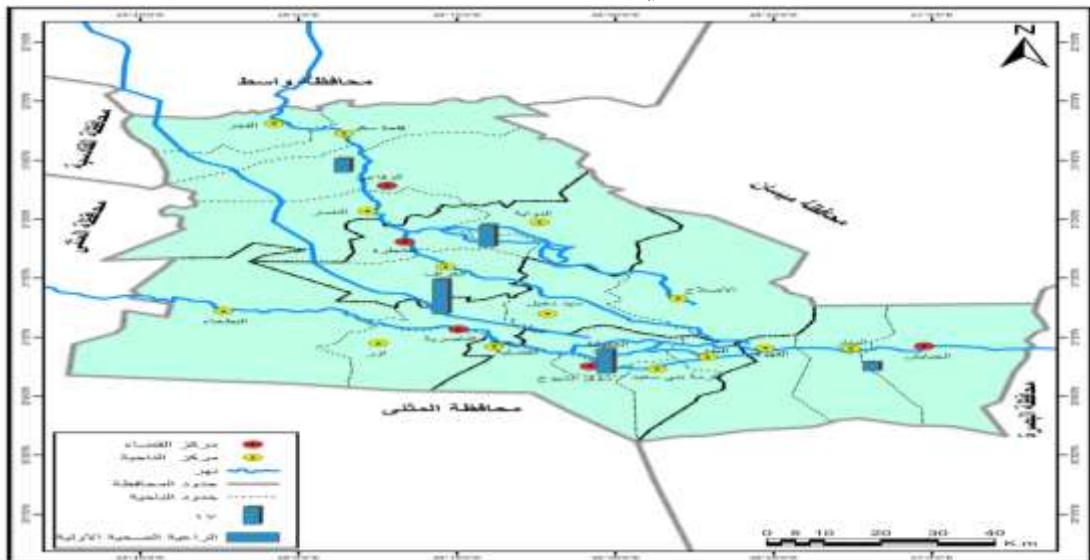
الوحدة الإدارية	عدد القطاعات	عدد المراكز	%	ذو المهن الطبية	%	ذو المهن الصحية	%	أعداد المراجعين	%
الناصرية	٣	٥٧	٣٣,٧	٧	٢٥	٢٠٤	١٧,٧	٣٣٣٨١٠	٢١
الشطرة	٣	٣٦	٢١,٣	١	٣,٦	٢٤٩	٢١,٧	٣٥٦٣٦٣	٢٢,٣
الرفاعي	٤	٢٣	١٣,٦	٥	١٧,٩	٤٤٤	٣٨,٥	٣٧١٤٨٠	٢٣,٣
سوق الشيوخ	٢	٣٩	٢٣,١	١١	٣٩,٢	١٩٨	١٧,٢	٢٥٥٩٣٨	١٦
الجبايش	١	١٤	٨,٣	٤	١٤,٣	٥٦	٤,٩	٢٧٨٠٨٢	١٧,٤
المجموع	١٣	١٦٩	١٠٠	٢٨	١٠٠	١١٥٠	١٠٠	١٥٩٥٦٧٣	١٠٠

المصدر الباحث بالاعتماد على / جمهورية العراق، وزارة الصحة والبيئة، دائرة صحة ذي قار،

قسم التخطيط والتنمية البشرية، شعبة الإحصاء الصحي ، لعام ٢٠٢٣ .

خرائط (٣)

## التوزيع الجغرافي للمرکز الصحیہ لعام ٢٠٢٣



بالاعتماد على بيانات الجدول (٢)

### ب-التوزيع الجغرافي لذوي المهن الطبية والصحية والمراجعين في المراكز الصحية

يتضح إن مجموع ذوي المهن الطبية بلغ (٢٨) والصحية (١١٥٠)، ويلحظ تباين إعداد ذوي المهن الطبية والمهن الصحية العاملين في مراكز الرعاية الصحية الأولية وبحسب الأقضية، فبخصوص ذوي المهن الطبية سجل قضاء سوق الشيوخ المرتبة الأولى بنسبة ذوي المهن الطبية (٣٩,٢%)، وحل قضاء الناصرية بالمرتبة الثانية بنسبة (٢٥%) وفيما شغل قضاء الرفاعي المرتبة الثالثة بنسبة (١٧,٩%) وجاء قضاء الجبايش بالمرتبة الرابعة بنسبة (١٤,٣%) وحل قضاء الشطارة بالمرتبة الرابعة بنسبة (٣,٦%).

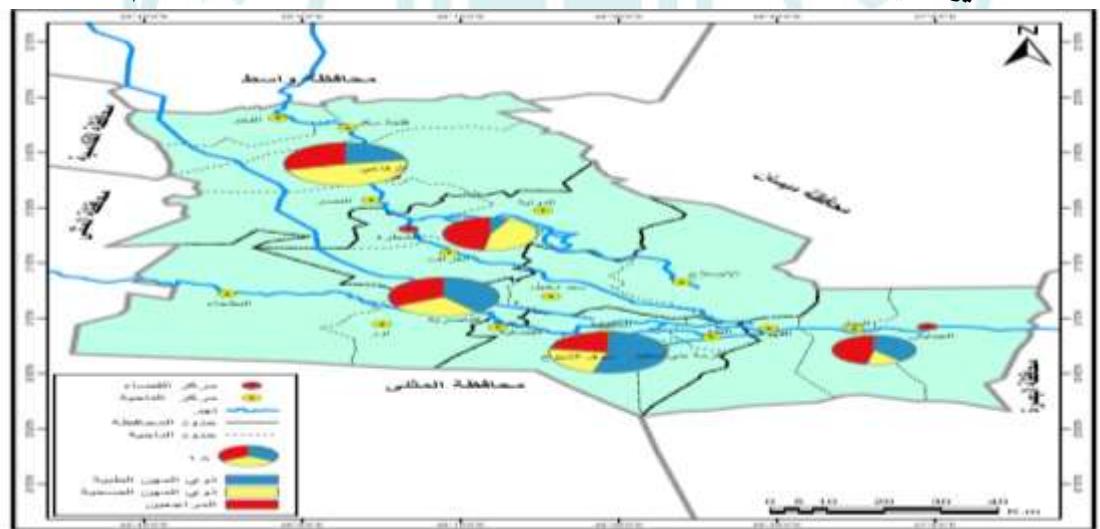
أما توزيع ذوي المهن الصحية، نلحظ من خلال الجدول والخريطة (٤)، إن الأعداد امتازت بالتبان، واستحوذ قضاء الرفاعي على المرتبة الأولى بنسبة (٣٨,٥%)، وجاء قضاء الشطارة بالمرتبة الثانية بواقع (٢١,٧%) واخذ قضاء الناصرية المرتبة الثالثة بنسبة (١٧,٧%) وشغل قضاء سوق الشيوخ المرتبة الرابعة.

اما اعداد المراجعين بلغت (١٥٩٥٦٧٣) مراجع و تباين الأعداد و بحسب الاقضية ،اذ استحوذ قضاء الرفاعي على المرتبة الأولى بنسبة (٢٣,٣٪)، وجاء قضاء الشطرة بالمرتبة الثانية بنسبة مراجعين بلغت (٢٢,٣٪) واخذ قضاء الناصرية المرتبة الثالثة بنسبة (٢١٪) من مجموع المراجعين الى المراكز الصحية الأولية في منطقة الدراسة ،وشغل قضاء الجبايش المرتبة الرابعة بنسبة (١٧,٤٪) ،وسجل قضاء سوق الشيوخ المرتبة الخامسة بنسبة (١٦٪) .

وتؤسسا على ما تقدم فان تباين توزيع المراكز الصحية بحسب الاقضية من حيث اعداد القطاعات وأعداد المراكز الصحية وأعداد ذو المهن الطبية والصحية وتبين توزيع المراجعين يسهم في تباين كميات النفايات الطبية المطروحة منها.

#### الخريطة (٤)

#### توزيع ذوي المهن الطبية والصحية والمراجعين للمراكز الصحية ٢٠٢٣ للعام .



#### الباحث اعتمادا على الجدول (٢)

#### المبحث الثاني / الاتجاهات المكانية والزمانية للنفايات الطبية

يعد التعرف على توزيع النفايات الطبية في منطقة الدراسة وتبينها مكانيا وزمانيا أمر ضروري لصانع القرار من اجل التعرف على أهم المشاكل التي تصيب البيئة من اجل اتخاذ الإجراءات

اللازمة التي يمكن إن تسهم في رفع المستوى الصحي والبيئي ووضع الحلول لبعض المشكلات، ولدراسة هذا التوزيع أهمية في إعطاء نظرة شاملة للمشكلة والتتمكن من التحليل والربط ودراسة العلاقات بين مشكلة الدراسة والعوامل البيئية الأخرى تم دراسة الاتجاهات المكانية للنفايات الطبية اعتماد على المستشفيات والمراكز الصحية التي تتتوفر بياناتها اعتماداً على دائرة صحة ذي قار و أقسام الإحصاء وشعب مكافحة العدوى في المستشفيات الأهلية.

### أولاً/ الاتجاهات المكانية للنفايات الطبية

يتضح من الجدول (٣) إن مجموع النفايات الطبية التي خلفتها المراكز في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣ بلغت (٣١٨٥٥) كغم، ونلحظ من الجدول السابق والخريطة(٥) إن التوزيع الجغرافي للنفايات الطبية بحسب الأقضية امتاز بالتباعين، اذ استحوذ قضاء الناصرية على المرتبة الأولى بنسبة(٢٦,٩٪)، وشغل قضاء الشطارة المرتبة الثانية بنسبة (٢٥,٥٪)، وجاء قضاء سوق الشيوخ بالمرتبة الثالثة بنسبة(٢٣,٦٪)، واخذ قضاء الرفاعي بالترتيب الرابع بنسبة (١٤,٣٪)، وفي التسلسل الاخير حل قضاء الجبايش بنسبة (٩,٧٪).

جدول (٣)

التباعين المكاني للنفايات الطبية وبحسب الأقضية في محافظة ذي قار لعام ٢٠٢٣.

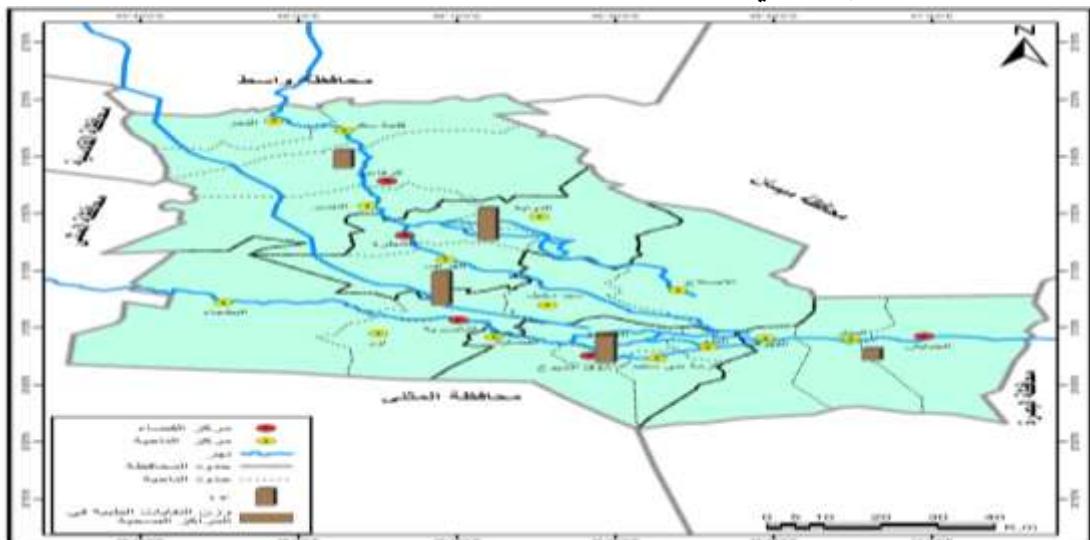
القضاء	عدد القطاعات	عدد المراكز	أوزان النفايات الطبية	%
الناصرية	٣	٥٧	٨٥٧٦	٢٦,٩
الشطارة	٣	٣٦	٨١٣٦	٢٥,٥
الرفاعي	٤	٢٤	٤٥٥١	١٤,٣
سوق الشيوخ	٢	٣٨	٧٥١٧	٢٣,٦
الجبايش	١	١٤	٣٠٧٥	٩,٧
المجموع	١٣	١٦٩	٣١٨٥٥	١٠٠

المصدر / دائرة صحة ذي قار، قسم التخطيط والتنمية البشرية، شعبة مكافحة العدوى ،لعام

.٢٠٢٣

### الخريطة (٥)

#### التوزيع النسبي للنفايات المراكز الصحية الأولية للعام ٢٠٢٣.



#### المصدر بيانات الجدول (٣)

يمكن عزو هذا التباين بحسب الاقضية الى التباين في أعداد السكان، والتباين في أعداد القطاعات الصحية واختلاف أعداد المراكز الصحية وتباين أعداد المراجعين .

#### ثانياً/ الاتجاهات الزمانية لنفايات الطبية لمراكز الرعاية الصحية الأولية

يتضح من خلال معطيات الجدول (٤) إن مجموع أوزان النفايات الطبية للعام ٢٠٢٣ بلغت (٣١٨٥٥) كغم ، ومن الجدول السابق والشكل (١) يتضح وجود تباين زمني للمخلفات الطبية التي تخلفها مراكز الرعاية الصحية الأولية وبحسب الأشهر بين أعلى نسبة في شهر كانون الثاني بواقع (%) وبين أقل نسبة في شهر آب بنسبة (٦٧,٤%)، وقد يكون السبب في ارتفاع كميات النفايات الطبية في كانون الثاني الى الانخفاض الكبير في درجات الحرارة وزيادة أعداد الإصابات بالأمراض المناخية لاسيما مرض الانفلونزا مما يتسبب في زيادة أعداد المراجعين الى المراكز الصحية.

#### جدول (٤)

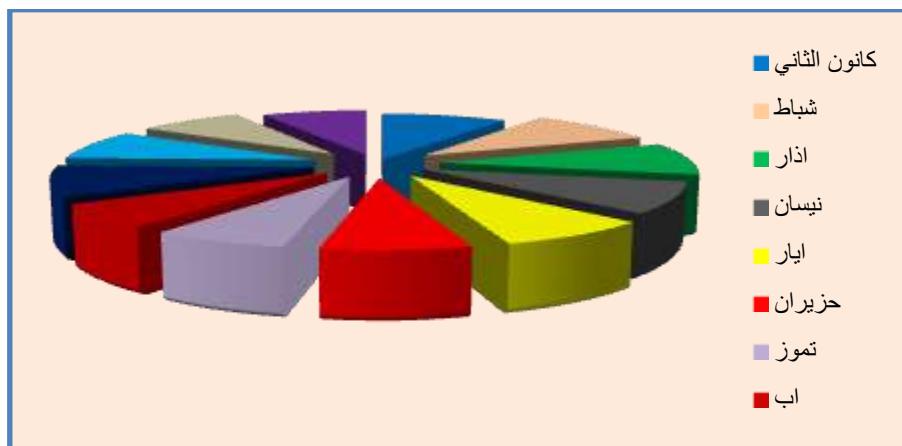
#### التباين الزمني لنفايات المراكز الطبية الأولية لعام ٢٠٢٣

القطاعات	٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين	تشرين	كانون
الناصرية	١١١	٩١٢	٧٩١	٧١٦	٦٦٠	٦٣٢	٥٨٥	٦٠١	٦٥٤	٦٨٣	٦٠٠	٦٢٤
الشطرة	٦٢٠	٧٤٥	٦٨٢	٧١١	٧٠٤	٦٥٠	٧١٦	٦١٠	٦٥٧	٦٨١	٦٦٠	٧٠٠
الرافعي	٣٧٧	٤٣٣	٣٦١	٣٦٣	٤٠٥	٣٧٠	٣٤٤	٣٤٠	٣٩٩	٤٠٠	٣٦٥	٣٩٠
سوق الشيوخ	٦٥٥	٦١٠	٦٦٨	٦٢١	٦٣٤	٦٢٠	٥٨٨	٦٠٨	٦٥٢	٦٥٤	٦٠٠	٥٩٧
الجبايش	٢٥٧	٢٩٢	٢٢٥	٢٩٥	٢٩٤	٢٥٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٧١	٢٥٣	٢٧٥	٢٦٥
المجموع	٣٠٢	٢٩٩	٢٧٣	٢٧٠	٢٦٩	٢٥٣	٢٤٣	٢٣٥	٢٦٣	٢٦٧	٢٥٠	٢٥٧
النسبة	٩,٥	٩,٤	٨,٦	٨,٥	٨,٥	٨	٧,٦	٧,٤	٨,٣	٨,٤	٧,٨	٨
المجموع						٣١٨٥٥						

الباحث اعتمدًا على / دائرة صحة ذي قار، قسم التخطيط والتنمية البشرية، شعبة مكافحة العدوى ،لعام ٢٠٢٣ .

شكل (١)

التباين الزمانى للنفايات الطبية لمراكز الرعاية الصحية الأولية بحسب الأشهر في محافظة ذي قار لعام ٢٠٢٣ .



المصدر /بيانات الجدول (٤).

أما اتجاهات النفايات الطبية للمدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٣) ، فيتضح من الجدول (٥) والخريطة (٦) إن كمية النفايات الطبية لمراكز الرعاية الصحية الأولية في زيادة مستمرة، اذ بلغت كمية أوزان النفايات الطبية لمراكز الرعاية الصحية الأولية لعام ٢٠١٨ (٢٦٩٠٦) كغم وازدادت كمياتها الى

### جدول (٥)

تبين النفايات الطبية لمراكز الرعاية الصحية الأولية في محافظة ذي قار للمدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٣)

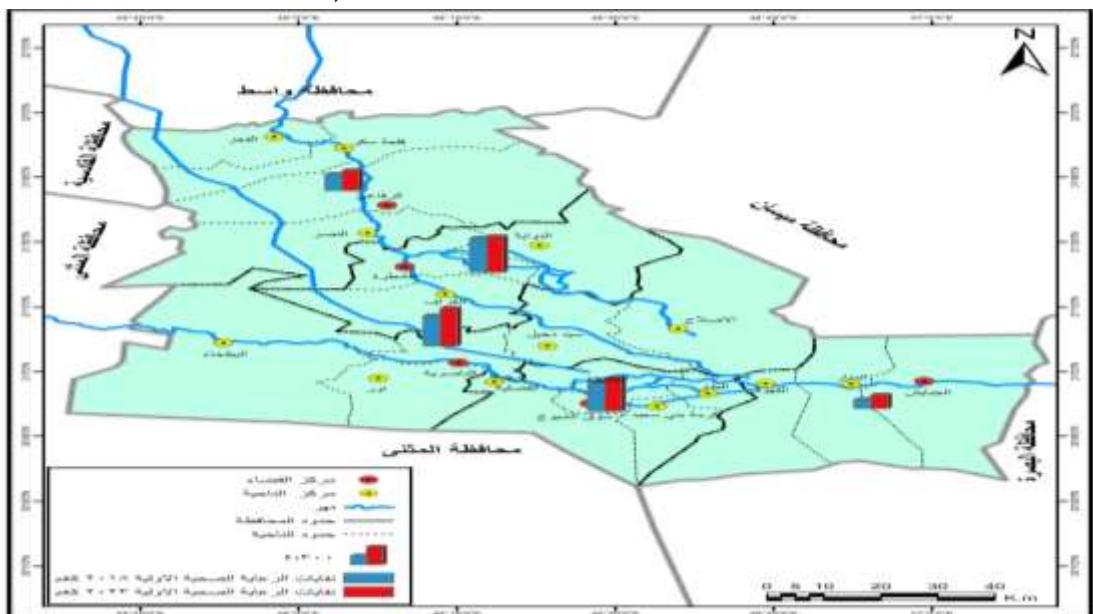
(٢٠٢٣)

القطاع	النوع	اووزان النفايات كغم		الزيادة كغم	%
		٢٠٢٣	٢٠١٨		
الناصرية	١	٨٥٧٦	٦٩١٣	١٦٦٣	٣٣,٦
الشطرة	٤	٨١٣٦	٧٧٢٩	٤٠٧	٨,٢
الرفاعي	٧	٤٥٥١	٣٦٩٩	٨٥٢	١٧,٢
سوق الشيوخ	١١	٧٥١٧	٦٥٢٠	٩٩٧	٢٠,٢
الجبايش	١٣	٣٠٧٥	٢٠٤٥	١٠٣٠	٢٠,٨
المجموع		٣١٨٥٥	٢٦٩٠٦	٤٩٤٩	١٠٠
معدل التغير		١٨,٤			

الباحث اعتماداً على / دائرة صحة ذي قار، قسم التخطيط والتنمية البشرية، شعبة مكافحة العدوى، لعام ٢٠١٨. و دائرة صحة ذي قار، قسم التخطيط والتنمية البشرية، شعبة مكافحة العدوى، لعام ٢٠٢٣.

### الخريطة (٦)

#### اتجاهات النفايات الطبية لمراكز الرعاية الصحية للفترة (٢٠١٨ - ٢٠٢٣)



### المصدر / بيانات الجدول (٥)

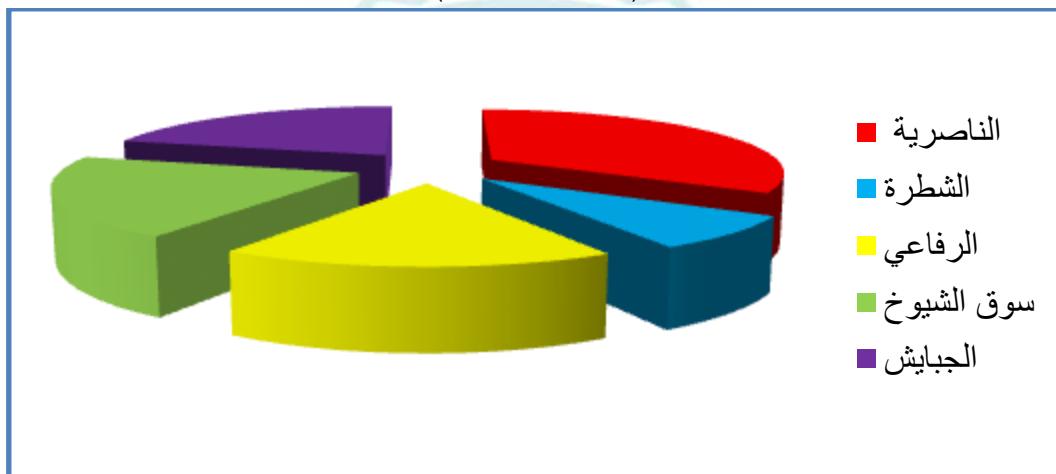
(٣١٨٥٥) كغم في العام ٢٠٢٣، اذ بلغت كمية الزيادة في أوزان النفايات (٤٩٤٩) كغم وبلغ معدل تغيرها للمرة المذكورة (١٨,٤) وشمل تطور ونمو كمية النفايات لجميع الأقضية.

وبحسب الجدول السابق والشكل (٢) فان الزيادة في كمية النفايات التي تخلفها المراكز الصحية امتازت بالتباعين بحسب الأقضية لمدة الدراسة المذكورة وسجل قضاء الناصرية أعلى نسبة زيادة بواقع (٣٣,٦٪) من مجموع زيادة النفايات الطبية وحل قضاء الجبايش بمرتبة ثانية بنسبة (٢٠,٨٪) من مجموع زيادة النفايات وجاء قضاء سوق الشيوخ بالمرتبة الثالثة بنسبة (٢٠,٢٪) وحل قضاء الرفاعي بالترتيب الرابع بواقع (١٧,٢٪) وسجل قضاء الشطارة بأقل

نسبة زيادة بواقع (%) ٨,٢ من المجموع الكلي للزيادة في كميات النفايات الطبية في منطقة الدراسة للفترة المذكورة.

## شكل (٢)

بيان نسبة زيادة النفايات الطبية لمراكز الرعاية الصحية الأولية في محافظة ذي قار للمدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٣).



الباحث بالأعتماد على بيانات الجدول (٥)

وتأسياً على ما تقدم تبين إن أوزان نفايات المراكز الصحية الأولية في زيادة مستمرة ولجميع الأقضية في منطقة الدراسة ويمكن عزو السبب إلى الزيادة المستمرة في أعداد السكان والى التحسن الصحي النسبي لمراكز والذي يشجع على زيادة أعداد الأشخاص الذين يرتادونها مما انعكس على زيادة كميات النفايات الطبية لها.

## المبحث الثالث / واقع معالجة النفايات التي تخلفها مراكز الرعاية الصحية

تعتبر عملية الخلاص من النفايات أهم تفصيل في موضوع النفايات الطبية حيث أنها لا تشمل مرحلة واحدة توصلنا إلى التخلص النهائي منها، بل تمر بمسار رئيسي ينبغي إن يتبعه أي مستشفى أو مؤسسة صحية إلا وهو فرز النفايات الطبية ثم جمعها و وزنها حتى التخزين المؤقت لها ومعالجتها، تمر بعد ذلك لمرحلة نقلها خارج المستشفى والتخلص النهائي كمرحلة

أخيرة وهي خطوات قسم منها يتم داخل المؤسسة والقسم الآخر يتم خارج المستشفى أو المؤسسة<sup>(١٤)</sup>.

### معالجة النفايات الطبية لمراكز الرعاية الصحية الأولية

تسمى عملية تعديل النفايات بطريقة معينة قبل إن تذهب إلى مكان التخلص النهائي منها بالمعالجة، اذ تحتاج هذه النفايات للمعالجة للأسباب الآتية<sup>(١٥)</sup>:-

١- تطهير وتعقيم النفايات، بحيث لا تكون مصدر للكائنات الحية الممرضة، اذ تصبح بعد المعالجة أكثر أمان للتخلص منها.

٢- تقليل حجم النفايات الكلية.

٣- جعل بعض العناصر القابلة للتدوير غير واضحة المعالم بحيث لا يمكن إعادة استعمالها من قبل جهات غير مسؤولة أو الإفراد مثل الإبر والسرنجات، وقد تكون المعالجة أما داخل المستشفى أو خارجه وتوجد طرق عدة للمعالجة وكل طريقة سلبية وايجابيات .

تعد المعالجة المرحلة المهمة من مراحل التخلص الآمن من النفايات الطبية وفي اغلبها يتم معاملة النفايات أما بواسطة محارق المستشفيات أو في الطمر الصحي، وبالمشاهدة الميدانية للمحارق الموجودة في المستشفيات لوحظ وجود تلاؤماً واضحاً في إدارة المستشفيات، إذ لا توجد سوى محرقة واحدة في مستشفى الحسين التعليمي تعمل بشكل متلكي.

يتضح من الجدول (٦) إن قطاعات الرعاية الصحية الأولية في منطقة الدراسة تفتقر إلى المحارق وهذا يرجع إلى عدم وجود محارق فيها أو تكون تابعة إلى مستشفى تشتمل على محرقة وهي تشمل اغلب القطاعات، أو تكون المحرقة عاطلة كما هو الحال في قطاع الفجر أو تكون متلكئة كما هو في قطاع سيد دخيل أو تكون متوقفة عن العمل كما هو في قطاع الرفاعي، وتعتمد جميع القطاعات على محرقة مستشفى الحسين التعليمي ومحرقة مستشفى بنت الهدى، اذ يجب إرسال النفايات الطبية من القطاعات إلى هذه المحارق للتخلص النهائي منها، إلا إن الدراسة الميدانية للباحث والمقابلات التي أجراها الباحث مع مدراء القطاعات ومع

مسؤول شعبة مكافحة التلوث في دائرة صحة ذي قار تبين عدم إرسال النفايات الطبية إلى المحارق كما مؤشرة في الجدول.

#### جدول (٦) معالجة المخلفات التي تطرحها المراكز الصحية للعام ٢٠٢٣.

الجهة التي ترسل إليها	المعالجة				القطاع	ت
	وحدات المعالجة	الحرقة	جهاز الثرم	والتعقيم		
م. بنت الهدى	لا توجد	لا توجد	لا توجد	لا توجد	الناصرية الأولى	١
م. الحسين	لا توجد	لا توجد	لا توجد	لا توجد	الناصرية الثانية	٢
م. الحسين	لا توجد	متكلة	لا توجد	لا توجد	سيد دخيل	٣
م. بنت الهدى	لا توجد	لا توجد	لا توجد	لا توجد	سوق الشيوخ	٤
بنت الهدى	لا توجد	لا توجد	لا توجد	لا توجد	كرمة بنى سعيد	٥
م. بنت الهدى	لا توجد	لا توجد	لا توجد	لا توجد	الاهوار	٦
م. الحسين	لا توجد	لا توجد	لا توجد	لا توجد	الغراف	٧
م. الحسين	لا توجد	لا توجد	لا توجد	لا توجد	الشطرة	٨
م. الحسين	لا توجد	لا توجد	لا توجد	لا توجد	الدواية	٩
م . الحسين	لا توجد	لا توجد	لا توجد	لا توجد	النصر	١٠
م. الحسين	لا توجد	متوقفة	لا توجد	لا توجد	الرافعي	١١
م. الحسين	لا توجد	لا توجد	لا توجد	لا توجد	قلعة سكر	١٢
م. الحسين	لا توجد	عاطلة	لا توجد	لا توجد	الفجر	١٣

اعتمادا على / دائرة صحة ذي قار، قسم التخطيط والتنمية البشرية، شعبة مكافحة العدوى

لعام ٢٠٢٣.

وقد يعزى إلى عدة أسباب منها بعد المسافة بين القطاعات والمحارق في المستشفيات المؤشرة، وقلة توفر الآليات والعربات الخاصة لنقل النفايات، وعدم توفر الأوزان والفرز في المراكز، كذلك فإن المحارق في المستشفيات تعاني من قلتها وعدم كفايتها وتدني كفاءتها، حتى توجد محرقتين متلكتين وقديمتان وهذا جعل جميع القطاعات تعتمد على الطمر الصحي للخلاص منها مباشرة بدون الفرز الأولي وبدون معالجة، أو على حرق النفايات بمحارق لا تتوافق

والضوابط البيئية حيث تستخدم البراميل المفتوحة لحرق النفايات في كل مركز صحي على حده، ومن خلال معطيات الجدول السابق يتبين افتقار قطاعات الرعاية الصحية الأولية إلى جهاز الترم والتقطيع فضلاً عن افتقارها إلى المحارق .

### الاستنتاجات

١- للعوامل البشرية دور فعال في تباين كميات النفايات ،اذ تباينت أعداد السكان بين أعلى نسبة في قضاء الناصرية بنسبة (%)٣٧,٢ وبين اقل نسبة سكان في قضاء الجبايش بنسبة (%)٤,٩ وتبين توزيع المراكز الصحية الأولية بحسب الأقضية بين أعلى نسبة في قضاء الناصرية بنسبة (%)٣٣,٩ وبين اقل نسبة (%)٨,٣ في قضاء الجبايش وتباينت أعداد المراجعين بين أعلى نسبة (%)٢٣,٣ في قضاء الرفاعي واقل نسبة (%)١٦ في قضاء سوق الشيوخ .

٢- بلغت كميات النفايات الطبية (٣١٨٥٥) كغم في العام ٢٠٢٣ وتبينت بحسب الأقضية بين أعلى نسبة (%)٢٦,٩ في قضاء الناصرية وبين اقل نسبة نفايات (%)٩,٧ في قضاء الجبايش ٣- وتبينت زمانيا بحسب الأشهر لعام ٢٠٢٣ بين أعلى نسبة (%)٩,٩ في شهر اذار وبين اقل نسبة (%)٦,٥ لشهر تموز .

٤- تباينت كميات النفايات الطبية بحسب السنوات للمدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٣) بين (٢٦٩٠٦) لعام ٢٠١٨ وبين (٣١٨٥٥) كغم لعام ٢٠٢٣ وبلغ معدل التغيير للمدة المذكورة (%)١٨,٤ .

٥- معالجة النفايات الطبية تعاني من عدة مشكلات ،اذ تفتقر جميع القطاعات إلى المحارق وتحتضر على قطاعي الرفاعي والفجر وكلا المحرقتين متوقفة عن العمل وتفتقر القطاعات إلى جهاز الترم والتقطيع فضلاً عن افتقار القطاعات إلى وحدات معالجة الصرف الصحي .

### النوصيات

١- ضرورة تطبيق مبدأ العدالة في توزيع المراكز الصحية بحسب أعداد السكان والعمل على زيادة أعداد المستشفيات في أقضية الرفاعي والشطرة وسوق الشيوخ وقضاء الجبايش اذ إن

توفر المستشفيات يقلل من أعداد المرجعين إلى مراكز الرعاية الصحية الأولية مما يعني قلة النفايات الطبية التي تطرحها .

٢- ضرورة الاهتمام بمشكلة النفايات التي تتركها المراكز الصحية الأولية وإلزام القطاعات بتطبيق الخطوات السليمة لإدارة النفايات من حيث الفرز الأولي وضرورة توفير مكان خاص للتجميع وتوفير أجهزة الترم والتقطيع وتوفير محارق خاصة بها وإتباع الطرق العلمية في الحرق في الطمر الصحي وضرورة توفير وحدات معالجة للصرف الصحي وعدم صرفها إلى شبكات المجاري العامة أو المجاري المائية .

٣- العمل على فك ارتباط المراكز الصحية بمحارق المستشفيات في مستشفيات قضاء الناصرية والاعتماد على آليات معالجة وتخليص مكاني سواء بالطرق الحديثة او الطرق التقليدية في كل قطاع.

#### المصادر

١. تومي ميلود، عديلة العلوان، تأثير النفايات الطبية على تكاليف المؤسسات الصحية، مجلة العلوم الإنسانية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خضر، بسمكرة، العدد ١٠، ٢٠٠٦.
٢. خلف حسين الدليمي، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية، دار صفاء، عمان، ٢٠٠٩.
٣. عبد السلام رضوان ، حاجات الإنسان الأساسية في الوطن العربي ، برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، مجلة عالم المعرفة ، العدد ١٥٠ ، الكويت ، ١٩٩٠.
٤. إسماعيل احمد الدباس ، العلاقة بين السكان والتوزيع المكاني لمراكز الرعاية الصحية الأولية في محافظة البلقاء (الأردن) ، أطروحة دكتوراه ، (غير منشورة) ، كلية الدراسات العليا ، الجامعة الأردنية ، ٢٠٠٢.
٥. نوال جمعة جابر الوزان ، التوزيع المكاني لمراكز الرعاية الصحية في بغداد ، رسالة ماجستير (غي منشورة)، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، ٢٠٠٣.

٦. إسلام عبد المنعم إدريس محمد، الإدارة المستدامة للنفايات الطبية في بعض مستشفيات الخرطوم، بحث تكميلي لنيل شهادة الماجستير (خدمات مباني) كلية الدراسات العليا والبحث العلمي، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ٢٠١٧.
٧. محمد طه خلف الويزي، إدارة النفايات الطبية دراسة استطلاعية لعينة من مراكز الرعاية الصحية الأولية في مدينة الموصل، جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد، ٢٠٠٩.
٨. وليد يوسف الصالح، إدارة المستشفيات والرعاية الصحية الطبية، دار إسامة للنشر والتوزيع، عمان، ط ٢٠١١، ١٥.
٩. سفيان سوالم، المسؤلية القصصية عن نفايات النشاطات العلاجية في التشريع الجزائري، المجلة العربية في العلوم الاجتماعية، العدد ٢٥، ٢٠١٦.
١٠. جواد عبد الواحد فيض الله، إدارة النفايات الطبية مستشفى الكندي، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، مجلد ٤، العدد ١٠٧، ٢٠١٨.
١١. نوره علي كدر لايذ الميالي، التحليل المكاني للنفايات الصلبة في قضاء الكوفة، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، ٢٠٢٣.
١٢. عبد الحميد غنيم، التوزيع الجغرافي لسكان الإمارات المتحدة، نشرة دورية تصدرها الجمعية العراقية الكويتية، جامعة الكويت، العدد ٩٧، مطبع القبس التجارية، الكويت، ١٩٨٧.
١٣. جواد كاظم الحسناوي، التوزيع الجغرافي لسكان محافظتي صلاح الدين ونينوى، للمدة (١٩٧٧-١٩٩٧)، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٥.
١٤. حسين عبدالفتاح محمد عبد الخالق، سكان محافظة السويس دراسة ديموغرافية، أطروحة دكتوراه، (غير منشورة) كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٧.
١٥. قاسم مهاوي خلاوي الزهيري، الكفاءة الوظيفية لمدينة العمارة، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة البصرة، ١٩٩٧.