التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصحية والنفايات الطبية في مدينة السماوة

مروة مناف جابر أ.م.د عدي فاضل الكعبي

جامعة كربلاء / كلية التربية للعلوم الانسانية

المخلص

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على مشكلة التلوث بالنفايات الطبية واحتمالية آثارها البيئية في مدينة السماوة ، وتبين من خلال الدراسة أن هذه المشكلة تسبب العديد من المشاكل حيث أبدى معظم سكان منطقة الدراسة ، من خلال استبيان علمي شمل عينة منهم ، قلقهم ومخاوفهم تجاه مشاكل التلوث بشكل عام وذلك من خلال الدراسة المسحية لمدينة المثنى وظهر القلق على عينه كبيرة من سكان منطقة الدراسة .

تعاني مطروحات المستشفيات من وجود كميات كبيرة من النفايات الطبية الخطرة التي تؤثر سلباً في الصحة العامة إذا لم يتم التعامل معها بالشكل الصحيح ، وتختلف مطروحات المستشفيات اختلافاً كبيراً عن المطروحات العامة بسبب وجود عدد من المخلفات السائلة الخطيرة فيها ، مثل الميكروبات الممرضة الناتجة عن أقسام الامراض السارية والمعدية والتي تتصف بتركيزها العالي وتسبب العديد من الأمراض كالفايروسات المعوية وغيرها ، والسوائل الكيميائية المختلفة كالفورمالدهيد والمذيبات العضوية وغير العضوية التي تستخدم بكميات كبيرة في أقسام عديدة من المستشفيات مثل المختبرات ، والمعادن الثقيلة كالزئبق والفضة والرصاص الناتج عن خدمات الاسنان واقسام التصوير بالأشعة والأقسام الفنية المساعدة والمختبرات ، والمخلفات السائلة المشعة الناتجة عن أقسام علاج الأورام وهي ذات خطر كبير على الصحة العامة والبيئة

يظهر الأثر البيئي للتلوث بالنفايات الطبية من خلال ملاحظة التغيرات الحاصلة على مفاصل البيئة ومنها التربة حيث بينت الدراسة أن تكدس النفايات الطبية على سطح التربة يغير من خواص التربة الفيزيائية والكيميائية ووفقا للعينات المحللة من تربة مدينة السماوة اثبت أنها ملوثة بالعناصر الثقيلة ومن أهمها عنصر الزنك والنحاس والكالسيوم والكلور ، ومن الممكن أن يؤدي حرق النفايات الطبية مثلما هو متبع في منطقة الدراسة ، إلى تلوث الهواء ووقوع العديد من المشكلات الصحية بفعل الملوثات الناجمة عنها كأمراض الجهاز التنفسي أهمها الربو وذات الرئة وأمراض العيون كالتهاب ملتحمة العين والرمد الربيعي . ويؤثر تكدس النفايات الطبية في تلويث المياه الجوفية بشكل مستمر، إذ أن إنتاج عصارة السامة تترشح من أكوام النفايات وتتوغل داخل مفاصل التربة وتعمل على تغيير خواص الماء الجوفي ، وقد أنعكست مشكلة التلوث بالنفايات الصلبة على الحالة الصحية لسكان مدينة السماوة إضافة إلى الأثر البيئي فقد كانت النفايات سببا في تفشي العديد من الأمراض منها أمراض الجهاز التنفسي

Abstract

The current study aims to identify the problem of pollution with medical waste and its potential and environmental effects in the city of SamawahThrough a scientific questionnaire, a sample of them included their concerns and fears about the problem of pollution in general, through the survey study of the city of Samawa, and the concern appeared on a large sample of the population of the study areaHospitals are suffering from the presence of large amounts ofcorrectly and hospitals vary greatly on public returns because of a large number of felThe various chemical fluids such as furaldehyded and organic and inorganic solvents used in large quantities in several sections of hospitals such as laboratories and metals are such as mercury, silver and lead resulting from dental services, radiationlThe radioactive liquid waste resulting from the oncology treatment departments, which is of great danger to public health and the environment, shows the environmental impact of contamination with medical waste by observing the changes taking place in the joints of the environment, including the soil, where the study showed that the accumulation of medical waste on the surface of the soil changes the physical and chemical properties of soil and its componentsAccording to the samples of the city of the city of Samoah, it has proven to be Mouth with the heavy elements and is the most important of which is a rink, copper, calcium and chlorine, and the burning of medical wastes can lead to air pollution and breathing and asthma .

المقدمـــــــــــة

حظي موضوع تلوث البيئة باهتمام العديد من الباحثين حيث تنوعت مصادر التلوث البيئي ومن أهمها النفايات الصلبة أذ انها مشكلة بيئية مقلقة لا تنحصر على بلد معين دون الآخر بل تخص جميع دول العالم ويمكن القول بأنه لا يوجد بلد في العالم بمنجى من هذه المشكلة التي باتت آثارها الضارة تجتاح مكونات الغلاف الحيوي من تربة ومياه جوفية وهواء، فأخذت المشكلة تؤرق فكر المصلحين والعلماء ويدقون نواقيس الخطر ويدعون للحد منها ذلك لوجود العوامل التي ما زالت تزيد من نسب التلوث البيئي فزيادة السكان والتقدم والتطور العمراني والمدني والمطالب الاستهلاكية المتزايدة يوما بعد يوم جميعها تفرض زيادة مستمرة في وزن وحجم النفايات التي يجب التخلص منها .

ان مشكلة التلوث بالنفايات قديمة منذ وجود الانسان على سطح الأرض الا ان النفايات المنتجة كانت تتحلل طبيعيا دون الحاجة الى البحث عن الحلول والمعالجات ولا يتخلف عن تحللها آية اضرار بيئية ولكن مع تطور المجتمعات وظهور الثورة الصناعية والتطور التقني وتنامي القدرات البشرية على استخلاص المواد الخام وإنتاج السلع ازدادت تبعا لذلك حجم المنتجات بطريقة اكثر تطورا وتعقيدا وبسبب زيادة اعداد السكان

وارتفاع الدخول وتحسن المستوى المعاشي ارتفعت معدلات الاستهلاك التي خلفت كميات هائلة من النفايات حتى أصبحت مشكلة بيئية جلية وواضحة للعيان في جميع دول العالم لذلك لابد من إيجاد المعالجات المنظمة للتخلص منها .

أولا / مشكلة الدراسة :

جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على مشكلة التلوث بالنفايات الطبية في مدينة السماوة من حيث معرفة كميتها واصنافها وآثارها ، أذ تعد من المشكلات البيئية البارزة وهي اكثر ظاهرة مقلقة للسكان وتثير مخاوفهم ويتأثرون بها من الناحية البيئية والصحية ، لذا نحاول هنا معرفة ما مدى حجم هذه المشكلة في مدينة السماوة و ما هو ابرز سبب أدى إلى تزايد كميات النفايات بهذا الشكل في مدينة السماوة ، وما هي ابرز التأثيرات البيئية والصحية الناتجة عن تراكم النفايات في مدينة السماوة .

ثانياً / فرضية الدراسة :

تفترض الدراسة الحالية وجود مشكلة تكدس للنفايات في مدينة السماوة وتتوقع ان هذه المشكلة تتزايد بوجود مجموعة من العوامل الجغرافية ، وتؤثر في سكان المنطقة صحياً وبيئياً.

ثالثاً / هدف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة الى ما يلي :

١ ــ تحليل واقع النفايات الطبية في مدينة السماوة والتعرف على العوامل الجغرافية المؤثرة في زيادة حجم النفايات الطبية ، والتعرف على التوزيع الكثافي لها في منطقة الدراسة الى جانب التباين المكاني والزماني لها .

٢ ــ قياس تلوث الترب من جراء تكدس اكوام النفايات الطبية فوق سطحها .

٣ ــ إيجاد دراسة مسحية بيئية لمعرفة اراء السكان في مدينة السماوة ومدى ادراكهم وقلقهم ومخاوفهم من التلوث بالنفايات في مدينة السماوة .

٤ ــ الكشف عن التأثيرات الصحية الناجمة عن التلوث بالنفايات الطبية سواء كان بطرق التخلص منها عن طريق حرقها أو طمرها .

رابعاً / أهمية الدراسة :

١ــ عدم وجود دراسات سابقة عن التلوث بالنفايات الطبية على مستوى المدينة .

٢ــ ابراز المشكلة للعيان والتنبيه بمدى خطورتها البيئية الكامنة .

٣ ــ انتشار بعض الأمراض الوبائية في مدينة السماوة كألتهاب الكبد الفيروسي وارتفاع معدلات الإصابة دون الانتباه الى احد أهم الأسباب التي فاقمتها وهي النفايات الطبية

خامسا/ منهجية الدراسة :

اعتمدت الباحثة المنهج العلمي الوصفي والتحليلي في إستعراض مشكلة الدراسة ، فضلا عن اعتماد منهج التحليل الإحصائي (الكمي) لتحليل البيانات التي تم جمعها فضلا على تعرف ارتباط العوامل الجغرافية

الطبيعية والبشرية المؤثرة في حجم وتباين النفايات الطبية مكانية ، كارتباط الأمراض وطبيعة التركيب العمري والنوعي والدخل الشهري بمعدلات تولد النفايات الطبية ، كذلك استعمال اسلوب الدراسة الميدانية التي أبرز ما تمخض عنها هو جمع بيانات الدراسة وجمع عينات التربة والمياه الجوفية وتحليلها مختبرية واستخدام أجهزة كشف الغازات للتعرف على التلوث الهوائي الناجم عن المحارق الطبية .

سادسا/ حدود منطقة الدراسة :

١ــ الحدود المكانية : تتمثل حدود منطقة الدراسة بمدينة السماوة التي تقع في القسم الشمالي الغربي من محافظة المثنى ، وهي مركز لها ، تقع على بعد (٥ كم) من التقاء فرعي نهر الفرات السبل والعطشان) غربا و الذي يمر بها أنظر الخريطة (١) ، أما موقع المدينة جغرافيا فيحدها من الشمال قضاء الرميثة ومن الشمال الشرقي قضاء الوركاء ومن الغرب ناحية المجد ومن الجنوب الغربي قضاء السلمان ومن الجنوب الشرقي فضاء الخضر ، أما من حيث الموقع الفلكي تقع بين دائرتي العرض (٢١ '١٥ ° ٣١ – ١٥ ° ٢٣ ° ٣١) شمالا ، وبين خطي طول (٢٥ ١٣ ° ٤٥ – ٢٨ ٢٠ ° ٤٥) شرقا ، تبلغ مساحتها (٦١٢) هكتارا ، وتتألف من (٣٢) حيا سكنيا و (٧) قطاعات سكنية حسب التقسيمات التابعة لمديرية بلدية السماوة القسم المختص بالجانب البيئي وإدارة نشاطات النظافة ، كما موضح في الجدول (١) والخريطة (٢) .

٢ــ الحدود الزمانية : تمثلت الحدود الزمانية للدراسة بالمدة بين (٢٠١٩–٢٠٢٠م) ، وهي مدة الدراسة وجمع البيانات المتعلقة بها ، وذلك لتحديد النسب الكلية للتلوث بالنفايات الطبية

الجدول (١) التقسيمات الإدارية لمدينة السماوة حسب القطاعات لسنة ٢٠١٩

ت	القطاع السكني	عدد الاحياء	النسبة المئوية %
١	الأول	٣	٩,٤
٢	الثاني	٥	١٥,٦
٣	الثالث	٧	٢١,٨
٤	الرابع	٣	٩,٤
٥	الخامس	٦	١٨,٨
٦	السادس	٣	٩,٤
٧	السابع	٥	١٥,٦
المجـــــــموع		٣٢	%١٠٠

المصدر/ من عمل الباحثةب الاعتمادعلى :

١ـجمهورية العراق، وزاره البلديا ت والاشغال العامة، مديرية بلديات المثنى، بلدية السماوة ،قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غيرمنشورة،٢٠١٩.

المبحث الأول

التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصحية في مدينة السماوة

(Geographical distribution of health facilities in thecity samawah)

يعد التعرف على خريطة النفايات الطبية في مدينة السماوة أمراً مهماً ، وذلك يكون لغرض أتخاذ التدابير والأجراءات اللازمة لصانعي القرار التي يمكن ان تسهم في رفع المستوى الصحي والبيئي ومعالجة المشاكل الاقتصادية في المدينة ، ولما للنفايات من تأثير على الجانب الاقتصادي ، ويساعد على التعرف على اهم المشاكل التي تصيب بيئة المدينة .

يعد موضوع التعرف على التوزيع الجغرافي لأي ظاهرة جغرافية من أولويات عمل الجغرافي ، حيث تسهم في تقديم نظرة شاملة لموقع الظاهرة وبالتالي الشروع في عملية التحليل والربط ودراسة العلاقات بينها وبين الظواهر الاخرى بغية تحقيق هدف الدراسة .

كما تعد الخدمات التي تقدمها المؤسسات الصحية من الخدمات المهمة التي يجب ان تتوفر في المدينة بالشكل الذي يتناسب مع حجم السكان ومستواهم الاقتصادي والاجتماعي ، فيجب ان تكون موزعة حسب نسبة الطلب عليها ، وقد أزداد عدد السكان في الآونة الاخيرة في مدينة السماوة بشكل كبير وبالتالي أصبح لابد من زيادة اعداد المؤسسات الصحية فيها لكي تتناسب مع حجم السكان الموجود وكذلك مع أزدياد اعداد السكان زادت ايضاً النفايات الطبية المتولدة في المدينة بشكل كبير .

وتتنوع المؤسسات الصحية في مدينة السماوة ، فيوجد المؤسسات الصحية الكبيرة كالمستشفيات والمراكز الصحية التخصصية (*) ، وتوجد المؤسسات الصغيرة كالمراكز الصحية والعيادات الطبية والصيدليات وغيرها ، وتختلف هذه المؤسسات في كمية النفايات الطبية المتولدة منها وأنواعها ونسبة خطورتها فبعض المؤسسات تعالج أمراض بسيطة والبعض الاخر يعالج أمراض معقدة ، وهناك مؤسسات تختص بمرض واحد والبعض تكون متعددة التخصصات ، وتختلف هذه المؤسسات في أماكن توزيعها الجغرافي في المدينة وكذلك تتباين كثافة النفايات الطبية من منطقة الى أخرى من المدينة وأهم هذه المؤسسات في المدينة مايأتي :ـــ

١ ــ المستشفيات (الحكومية والأهلية) ٢ ــ مراكز الرعاية الصحية الاولية ٣ ــ العيادات الشعبية ٤ ــ المختبرات ومصارف الدم ٥ ــ المفارز الطبية ٦ ــ المراكز التخصصية ٧ ــ الصيدليات .

أولآ : المستشفيات (Hospitals) : تعد المستشفيات من المؤسسات الصحية الكبيرة والرئيسية التي لايمكن لأي مدينة أن تستغني عنها ، وتعرف منظمة الصحة العالمية المستشفى بأنة الجزء الرئيسي

المتكامل تكون وظيفته تقديم رعاية صحية كاملة للسكان تكون علاجية أو وقائية والمستشفى ايضآ مركز لتدريب العاملين في المجال الصحي والطبي [١] .

وبذلك يعد المستشفى من المؤسسات الضرورية التي يجب ان لاتخلوا اي مدينة منها ، لما تؤدية من مهام كبيرة (علاجية ، وقائية ، تشخيصية ، ارشادية ، تعليمية ، واجتماعية) وتعمل على خدمة عدد كبير من السكان حيث يكون نظامها متكامل من ناحية التخصصات والملاكات الطبية والتمريضية والادارية ايضآ .

أما المستشفيات فتصنف ايضآ الى مستشفيات حكومية وتعد من اكثر انواع المستشفيات انتشارآ في العالم ، ومستشفيات أهلية تعود ملكيتها الى أفراد أو مؤسسات خيرية أو هيئات دينية ، وتقسم المستشفيات على حسب نوع الخدمة التي تقدمها (مستشفيات عامة) تضم كافة التخصصات ويكون عدد المراجعين فيها اكبر من بقية المستشفيات الاخرى ، ومستشفيات متخصصة تختص بمعالجة امراض معينة وتكون كمية النفايات التي تنتجها اقل من المستشفيات العامة .

يوجد في مدينة السماوة ثلاثة مستشفيات اثنان حكومية وواحدة أهلية وتتوزع هذه المستشفيات في مناطق مختلفة من المدينة ، المستشفيات الحكومية هي مستشفى الحسين التعليمي ويقع في حي المعلمين مقابل حي الحسين وتعد هذه المستشفى أكبر مستشفى في محافظة المثنى بشكل عام وتضم فيها جميع التخصصات الا النسائية والتوليد ، ومستشفى النسائية والتوليد تقع في حي التأميم ، ومستشفى الصادق الأهلي تقع في حي المعلمين .

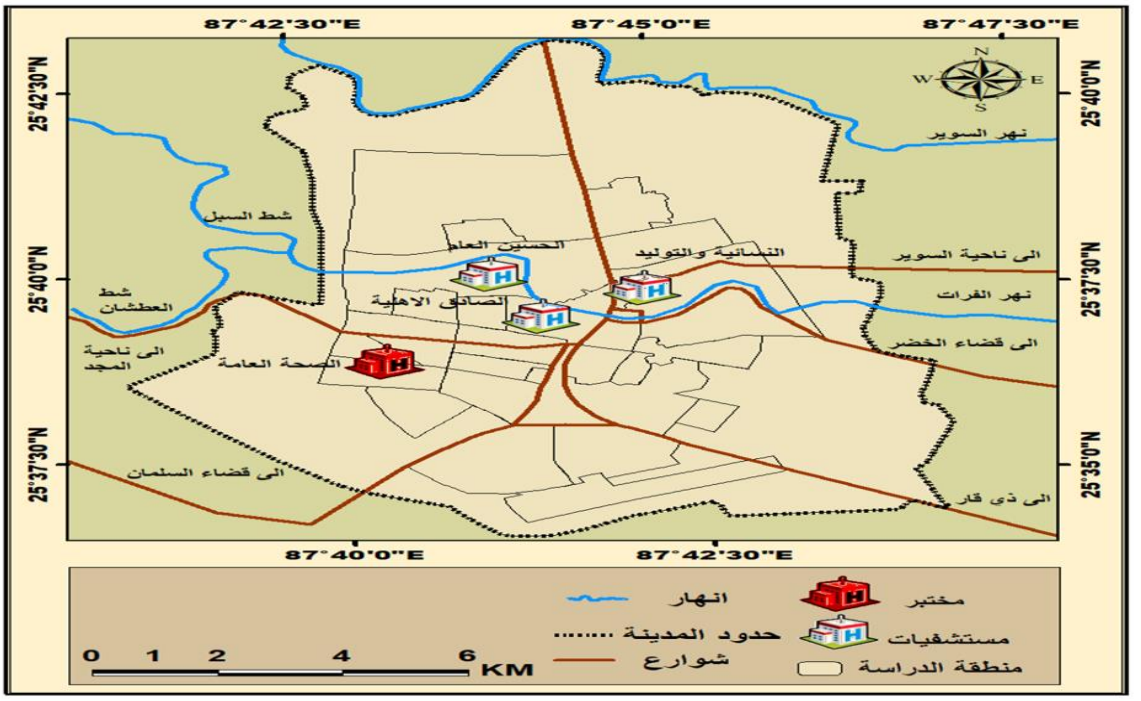
ينظر الجدول رقم (١) .

جدول (١) المستشفيات الحكومية والاهليةفي مدينة السماوة لعام ٢٠٢٠م

ت	أسم المستشفى	اختصاص المستشفى	عدد الاسرة في عام ٢٠١٨	عدد الاسرة في عام ٢٠١٩	عدد الاسرة في عام ٢٠٢٠	معدل انشغال السرير٢٠١٨	معدل انشغال السرير ٢٠١٩	معدل انشغال السرير ٢٠٢٠
١	الحسين التعليمي	تعليمي	٣٦٥	٣٨٠	٤١٢	%٤٢	%٤٢	%٤٥
٢	النسائية والتوليد	تعليمي	٣١٠	٣٢٢	٣٣٧	%٥٨	%٦٠	%٦٢
٣	الصادق الأهلي	جراحي	١٢	١٢	١٧	%٣٠	%٣٢	%٤٠

المصدر : أقسام الأحصاء الخاصة بكل مستشفى في مديتة السماوة، بيانات غيرمنشورة لعام ٢٠١٩ م .

خريطة (١) التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصحية في مدينة السماوة لعام ٢٠٢٠م .



المصدر : من عمل الباحثة أعتمادآعلى دائرة صحة المثنى، الدراسة الميدانية ٢٠٢٠م .

١ مستشفى الحسين (ع) العام (التعليمي) (Al – Hussein General Teaching Hospital)

تأسس هذا المستشفى عام ١٩٧٦م ، وتبلغ مساحتها (٥٠٠٠) م٢ وتقع غرب مدينة السماوة وتقدم خدماتها الى سكان المدينة على مدار اليوم ، كما قد عانى المستشفى لفترة طويلة أهمال كبير حتى تم ترميم بعض الأقسام منه واضافة أبنية جديدة لغرض أستيعاب الاعداد الكبيرة من المراجعين ، وتم رفدة بأجهزة طبية جديدة كالمفراس والرنين وقسطرة القلب واجهزة العيون ، وتضم المستشفى أقسام الطوارئ والجراحة والأستشارية ، وتضم مصرف للدم كبير ، ويبلغ اعداد المراجعين (٢٢٩٥٨) مراجع شهريآ لكافة أقسام المستشفى الطوارئ والأستشارية والخافرة .

٢ مستشفى النسائية والتوليد (التعليمي) (Obstetrics and Gynecology teaching hospital)

تأسس هذا المستشفى عام ١٩٨٠م وتبلغ مساحة المستشفى (٤٢٠٠) م٢ ، يقع في حي التأميم في الجزء الشمالي من المدينة هذا المستشفى الوحيد مخصص بأمراض النسائية في محافظة المثنى وتضم (٣) ردهات للولادة وردهة للجناح الخاص وردهة للخدج وردهة للعناية المركزة وردهة للعمليات وردهة أفاقة وردهة للانعاش ، ايضآ شهد هذا المستشفى تطورآ ملحوظآ وشهد ازدياد في أعداد المراجعين علية بشكل كبير حيث وصل أعداد المراجعين الى (٣٣٢٠) مراجع شهريآ وهذا يشكل عبئآ كبيرآ على المستشفى ويبلغ عدد الملاكات الطبية والملاكات التمريضية والأدارية (٧١٠) منتسبآ ، ايضا شهد المستشفى حملة تأهيل وأعمار في الفترة الاخيرة ، وتم تجهيزها بأجهزة اضافية وجديدة وجهزت بجهاز أشعة ، وجهاز لسونار ، وحاضنات ، وكافة الاجهزة الضرورية للنسائية والخدج والطوارئ ، يعمل هذا المستشفى مع المستشفيات الاخرى لتقديم الخدمات الطبية للمواطنين .

٣ -مستشفى الصادق (ع) الأهلي (AL – Sadiq National hospital) :

هذا المستشفى اهلي تابع الى القطاع الخاص ، موقعة في حي المعلمين غرب مدينة السماوة ، وقد تم تأسيسة في عام ٢٠١٣م ، مساحتة تبلغ (١٠٠٠م٢) ، يضم اختصاصات الجراحة العامة والكسور والولادة وعمليات الولادة والعمليات الجراحية الاخرى ، يبلغ عدد المراجعين (٣١٠) مراجع شهريآ .

أختلفت هذه المستشفيات في أعداد كوادرها الطبية والتمريضية والادارية الاخرى ، كما اختلف أعداد المراجعين لكل مستشفى فتبلغ اعلى نسبة للمراجعين في مستشفى الحسين العام ثم تليها مستشفى النسائية والتوليد ومن ثم مستشفى الصادق الأهلي ، وكل مستشفى تكون اعداد الكوادر فيها تتناسب مع اعداد المراجعين والطاقة الأستيعابية للمستشفى من حيث الردهات وعدد الأقسام وعدد الاسرة المهيئة للمرضى ، وبالتالي كلها تؤثر على كمية وحجم النفايات الطبية المتولدة في كل مستشفى ، حيث تتولد النفايات بسبب تقديم الخدمات الطبية للمرضى وكل ذلك يؤثر بالنهاية على معل تولد النفايات الطبية في كل مستشفى .

أما من ناحية اعداد الكوادر الطبية والملاكات التمريضية فقد أحتلت مستشفى الحسين العام المرتبة الاولى من ناحية الأعداد ، فقد بلغ عدد الأطباء فيها (٢٠٠) طبيب لعام ٢٠٢٠م بنسبة (٦٥ %) من عدد أطباء المستشفيات ، وجاءت مستشفى النسائية والتوليد بالمرتبة الثانية حيث بلغ عدد الأطباء فيها (٩٨) طبيب لعام ٢٠٢٠ بنسبة (٣١،٩ %) من عدد أطباء المستشفيات ، ومن ثم جاءت مستشفى الصادق الأهلي بالمرتبة الاخيرة حيث بلغ عدد الأطباء (٩) أطباء بنسبة (٢,٩ %) .

٢ -مراكز الرعاية الصحية الأولية (Primary health care centers) : مؤسسات يتم فيها تقديم خدمات رعاية اولية تقدم فيها خدمات رعاية الطفل والام ولقاح التحصين وخدمات الصحة المدرسية ، ومهام الرصد الوبائي والخدمات العلاجية والاسعاف الفوري وكذلك التسجيل والاحصاء الطبي .

كما وتقدم مراكز الرعاية الصحية الأولية الخدمات العلاجية والوقائية الأساسية و الفحوصات التشخيصية كما يجب أن تتم تغطية كافة الاحتياجات الصحية الأساسية التي يحتاجها المجتمع ضمن الرقعة الجغرافية للمركز الصحي ، ويتم توزيع المراكز من حيث الموقع الجغرافي أعتمادآ على الضوابط التخطيطية وتعتمد على حجم السكان في المنطقة .

كما يستفاد السكان من المراكز الصحية وذلك من ناحية سهولة الوصول اليها حيث تكون قريبة منهم ، ويعمل المركز الصحي على تقديم خدمات علاجية صحية بسيطة وتكون عامة لكل الناس على مختلف فئاتهم العمرية ، على عكس الخدمات التي يعمل على تقديمها المستشفى حيث يتعدى الاقليم الوظيفي له ليشمل الأقاليم التابعة للمدينة ، حيث يلاحظ من خلال الدراسة الميدانية أن سكان ناحية الخضر والرميثة والوركاء يراجعون المستشفيات في المدينة وخاصة مستشفى الحسين (ع) العام وخاصة أن هناك حالات تتطلب اجراء عمليات كبرى من الصعوبة أجرائها في مستشفى القضاء ، وكل هذا يؤدي الى تشكيل ضغط كبير على مستشفيات المدينة ، وبالتالي يؤدي الى الزيادة في كمية ونسبة النفايات الطبية التي تنتجها مستشفيات مركز المدينة عن الكميات التي تنتجها مستشفيات الاقضية والنواحي .

٣ -المختبرات ومصارف الدم (Laboratories and blood banks) :

تعتبر المختبرات مراكز طبية مهمة وذلك نظراً للخدمات التي تؤديها في الكشف عن الحالات المرضية والتحليل ، تتوزع هذه المختبرات في المستشفيات ومراكز الرعاية الصحية في المدينة

وأن المختبرات ومصارف الدم الحكومية تكون نسبتها قليلة بالنسبة للمختبرات ومصارف الدم الأهلية فقد بلغت المختبرات الحكومية (٤) اثنان منها تتوزع في مستشفى الحسين وواحد في مستشفى النسائية والتوليد ومختبر الصحة العامة الذي يعتبر رئيسي ويقع في حي الصدر، أما مصارف الدم يوجد في مدينة السماوة (٢) يتوزعان في مستشفى الحسين العام واحد منها في شعبة الطوارئ والثاني تكون بنايتة معزولة داخل المستشفى (١) .

٤ -المراكز التخصصية (Specialized centers) :تكون مراكز متخصصة في تقديم خدمات علاجية وطبية تكون مختصة في مجال طبي معين ، وتضم مدينة السماوة (٥) مراكز تخصصية حكومية تتمثل في مركز تخصصي لطب الأسنان في حي الصدر ، ومركز تخصصي لتأهيل المعوقين والأطراف الصناعية في حي الأسكان ومركز تخصصي لأمراض الغدد والصم والسكري في مستشفى الحسين العامل ، مركز تخصصي للحساسية يقع في البساتين الشرقية ، ومركز تخصصي للأمراض الصدرية والتنفسية يقع في البساتين الشرقية.

يتضح مما تقدم أن المراكز التخصصية توزيعها الجغرافي يتركز في الجزء الشرقي لمدينة السماوة ، بهذا تكون قريبة من مراكز المدينة الحضرية الذي تزدحم الكثافة السكانيةفيه.

المبحث الثاني

التوزيع الجغرافي للنفايات الطبية في مدينة المثنى

اولاً: **التوزيع الجغرافي الكمي والنوعي للنفايات الطبية في مدينة السماوة (Geographical quantitative and quantitative distribution of medical waste in the city of samawah)**

التوزيع الجغرافي الكمي والنوعي أهمية كبرى للنفايات الطبية ، حيث يؤدي الى التعرف على أحجام النفايات الطبية التي تتولد في حي من أحياء المدينة ، وكذلك للتعرف على التوزيع الاقليمي لكثافة النفايات الطبية في المدينة ، لغرض أن يتم أكتشاف أماكن تركيز النفايات الطبية في المدينة وأظهار خطورة التركيز الشديد لهذه النفايات في الاماكن التي تتركز فيها ، حيث يتولد من مؤسسات الرعاية الصحية والمستشفيات وكافة المراكز الصحية كميات كبيرة من النفايات الطبية الخطرة والعادية بنوعيها ، وفي الغالب يتم جمع هذه النفايات في المؤسسات الصحية التي تتولد منها ، الى أن يتم معالجتها ثم يتم نقلها الى مواقع الطمر الصحي او يتم التخلص منها بطريقة أخرى .

وتكون أحجام النفايات الطبية مختلفة في مدينة السماوة من منطقة الى اخرى ، وكل ذلك يعتمد على حجم المؤسسة الصحية وحجمها وعدد التخصصات ونسبة السكان المخدومين وغيرها ، وتكون كمية النفايات المتولدة من المستشفيات أكبر من كمية النفايات التي تتولد من المراكز الصحية ، وايضآ تختلف كمية النفايات من مستشفى الى اخرى وتقاس كمية النفايات الطبية على معدل أنتاج السرير الواحد في اليوم من النفايات الطبية .

جدول (٢) معدل انتاج السرير الواحد من النفايات الطبية في المستشفيات في مدينة السماوةعام ٢٠٢٠م

ت	المستشفى	عدد الأسرة	معدل أنتاج السرير الواحد كغم / يوم
١	الحسين (ع) العام	٤١٢	٩،٨
٢	النسائية والتوليد	٣٣٧	٩،٠٢
٣	الصادق(ع) الاهلي	١٧	٠،٨٠٩
٤	المجموع	٧٦٦	١٩،٦٢٩

المصدر : من عمل الباحثة أعتمادآعلى دائرة صحة المثنى قسم التخطيط وتنمية الموارد، بيانات غيرمنشورة، ٢٠٢٠م .

ويلاحظ من خلال الجدول (٢) أن مستشفى الحسين العام جاء بأعلى المعدلات من حيث تولد النفايات الطبية ، في حين جاءت مستشفى النسائية والتوليد بالمرتبة الثانية من حيث تولد النفايات الطبية ، أما المرتبة الاخيرة فقد أحتلها مستشفى الصادق الأهلية من حيث كمية النفايات التي تتولد .

كما تختلف الأمراض التي تتم معالجتها وبالتالي تختلف كمية النفايات التي تنتجها وهذا يؤدي الى اختلاف انتاج السرير الواحد من النفايات الطبية ، فقد يتراوح معدل انتاج السرير الواحد من النفايات الطبية في اليوم (بلغت نصف كيلو الى ١ كيلو غرام) وفي الشهر فقد تتراوح بين (١٥ ــ ٢٠ كيلو غرام) [١] .

وقد بلغ أوزان النفايات الطبية التي تنتج من المؤسسات الصحية في مدينة السماوة عام ٢٠٢٠م (١٦٦٧٣٣) كغم من النفايات الطبية ، وهذا يعد رقم كبير عند المقارنة مع خطورة هذه النفايات حيث تحتاج الى طرق خاصة للتعامل معها خاصة النفايات الخطرة ، خاصة وأن الامكانات المتاحة لمعالجة النفايات الطبية ليست بالمستوى المطلوب ، كما تتطلب أجهزضخمة وتكاليف عالية ، ولاتوجد طرق متكاملة وسليمة من جميع النواحي لمعالجة النفايات الطبية .

ثانياً : توزيع النفايات الطبية حسب مصادر تواجدها في المدينة (Distribution of medical waste according to the sources of its presence in the city)

عدد المؤسسات الصحية التي تمت دراسة النفايات الطبية فيها (١٨) مؤسسة ، تتكون من (٣) مستشفيات و(١٣) مركز صحي وعيادة شعبية واحدة ومختبر واحد للصحة العامة ، تبين من خلال الدراسة أن المستشفيات تتصدر المرتبة الاولى من حيث كميو واوزان النفايات الطبية التي تنتجها حيث بلغت أوزان النفايات التي تنتجها المستشفيات (١٩١،٥٦٨) كغم لسنة ٢٠٢٠م ، وتتفوق مستشفى الحسين العام على بقية المؤسسات الصحية بكمية النفايات الطبية التي تنتجها حيث بلغت كمية النفايات التيتنتجها مستشفى الحسين(١٠٨،٠٠٠) كغم/سنة في عام ٢٠٢٠م ، أما مستشفى النسائية والتوليد فقد بلغت كمية النفايات التي تنتجها (٨٢،٧٠٤) كغم /سنة ، كما بلغت كمية النفايات التي تنتجها مستشفى الصادق الاهلي (٨٦٤) كغم / سنة ، ينظر الى الجدول (١٥) .

أما مختبر الصحة العامة فقد بلغت نسبة النفايات فيه (١٣٢٠) كغم / سنة ، وبلغت في مركز صحي حي الحسين (ع) (٩٠٤) كغم / سنة ، وفي مركز صحي الغربي (١٠١٨) كغم / سنة ، وفي مركز صحي الشرقي (١٣٠٢) كغم / سنة ، وفي مركز صحي التأميم (١١٩٨) كغم / سنة ، وفي مركز صحي القشلة (١٢٦٧) كغم / سنة ، وفي مركز صحي الزهراء(ع) (١٣٢٠) كغم / سنة ، وفي مركز صحي الحسنين(ع) (١١٦٧) كغم / سنة ، وفي مركز صحي السكك (١١١٨) كغم / سنة ، وفي مركز صحي الفتح المبين (١٣٨٦) كغم / سنة ، وفي مركز صحي الحرية (١١٩٦) كغم / سنة ، وفي مركز صحي ال معالي (٩٠٤) كغم / سنة ، وفي مركز صحي العسكري (٩٢١) كغم / سنة ، وفي مركز صحي الشفاء (١٠٢٩) كغم / سنة ، وفي العيادة الشعبية في الغربي (١٢٤٠) كغم / سنة

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

١ -ارتفاع معدل تولد النفايات الطبية في منطقة الدراسة بشكل كبير في الفترة الاخيرة وذلك يرجع الى الزيادة السكانية المتزايدة في السنوات الاخيرة لسكان مدينة السماوة بسبب الهجرة من الريف الى المدينة من أجل البحث عن العمل والتطور الاقتصادي وبالتالي أدى الى الزيادة السكانية .

٢ ــ بلغت أوزان النفايات الطبية في المستشفيات (١٩١،٥٦٨ كغم /سنة) بينما بلغت في بقية المؤسسات الصحية (١٧،٢٩٠ كغم /سنة) وبالتالي أرتفاع في أوزان النفايات الطبية في المستشفيات عنها في بقية المؤسسات الصحية يعود الى الطاقة الاستيعابية الكبرى للمستشفيات وتعدد تخصصاتها .

٣ ــ من خلال الدراسة الميدانية لوحظ انتشار التلوث البصري في اغلب المؤسسات الصحية من جراء سوء لتعامل مع النفايات الطبية فضلاً عن انتشار الامراض في بيئة المؤسسات الصحية حيث كانت هناك (٣) أصابات بمرض ألتهاب الكبد الفايروسي لسنتي (٢٠١٩ ــ ٢٠٢٠م) نتيجة للتعرض للنفايات الطبية الحادة ، وتوجد الكثير من الاصابة بأمراض الجهاز التنفسي نتيجة لدخان المحارق الطبية .

٤ ــ كان لعوامل (المناخ وطبيعة السكان وعددهم وتركيبهم العمري والنوعي والامراض التي يصابون بها) الدور الابرز في تباين النفايات الطبية مكانياً وزمانياً في منطقة الدراسة .

التوصيات :

١ - توعية العاملين في الؤسسات الصحية بخطورة النفايات الطبية والأشراف على تنفيذ الاجراءات الوقائية وتدريبهم المستمر وإقامة الدورات التثقيفية ، وتعليق نشرات توعية في جدران كل مؤسسة صحية لتوعية المراجعين والمرضى .

٢ ــ اعداد وتشجيع الدراسات في مجال إدارة ومعالجة النفايات الخطرة والنفايات الطبية في منطقة الدراسة ، فضلا عن استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) بغية تكوين قاعدة معلومات شاملة عن احجام وانواع النفايات الطبية والمؤسسات الصحية التي تتولد منها واحجامها وتوزيعها الجغرافي والسكان الذين تخدمهم ، فضلا عن إمكانية التنبؤ عن ذلك مستقبلا ، ووضع استراتيجيات يمكن من خلالها حل مشكلة النفايات الطبية ، مما يقتصر الوقت والجهد والتكاليف ، ويكون ذلك بالتعاون بين مديرية بيئة وصحة المثنى ودائرة التخطيط العمراني وبلدية المثنى .

٣ ــ إن من الضروري تخصيص أجهزة خاصة لمراقبة التلوث بأنواعه في المؤسسات الصحية في المدينة ، كالفحص المختبري البيولوجي والكيميائي والفيزيائي الدوري المياه الصرف الصحي ، وتوفير اجهزة الكشف عن الغازات الملوثة من النفايات الطبية كالروائح الكريهة والمواد الكيميائية المتطايرة ، والغازات المنبعثة من المحارق الطبية .

المصادر :

١ ـ الدراسة الميدانية .
٢ ـ دائرةصحة المثنى،قسم التخطيط وتنمية الموارد،بياناتغيرمنشورة، ٢٠٢٠م .
٣ ـ ثامر ياسر البكري،ادارة المستشفيات، ط١،داراليازوري العلمية للنشر والتوزيع،عمان، ٢٠٠٧م،ص٣٢.
٤ ـ أقسام الأحصاءالخاصة بكل مستشفى في مديتة السماوة ،بيانات غيرمنشورةلعام ٢٠١٩ م
٥ ـ مقابلة شخصية مع المهندسة سرى عدنان،مسؤلة وحدة البيئة والسيطرة على التلوث،دائرةصحةا لمثنى،يوم الأثنين ٢٩ / ٢ / ٢٠٢٠م،الساعة ١١:٠٠صباحاً .