The Islamic University of Gaza

Deanship of Research and Graduate Studies

Faculty of Arts

Department of Geography and Geographic Information Systems

الجـامعـــــــة الإســـلاميــة بغَــزَّة

عمادة البحث العلمي والدِّراسات العليا

كـليـــــــــــــــــــة الآداب

قسم الْجغْرَافيا ونظم الْمَعْلُومَات الْجغْرَافِيّة

مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة (دراسة في الْجغْرَافْيا الطِّبّيَّة)

Dysentery disease in the governorates of Gaza A study in medical geography

إِعْدَاد الْبَاحِثَة

سلسبيل خضر خميس أبو محيسن

إِشرَافُ

الأستاذ الدُكتُور

نعيم سلمان محمد بارود

قُدِّمَ هَذا البَحثُ اِستِكمَالًا لِمُتَطلباتِ الحُصولِ عَلى دَرَجَةِ الْمَاجِستِيرِ

فِي الْجغْرَافِيّا بِكُليةِ الآداب الْجَامِعَةِ الإِسلامِيةِ بِغَزَّة

ذو الحجة/1441هـ – أغسطس/2020م

إقـــــرار

أنا الموقعة أدناه مقدمة الرسالة التي تحمل العنوان:

مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة (دراسة في الْجغْرَافْيا الطِّبّيَّة)

Dysentery disease in the governorates of Gaza A study in medical geography

أقرُّ بأنَّ ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل الآخرين لنيل درجةٍ أو لقبٍ علميٍّ أو بحثيٍّ لدى أيّ مؤسسةٍ تعليميةٍ أو بحثيةٍ أُخرى.

Declaration

I understand the nature of plagiarism، and I am aware of the University's policy on this.

The work provided in this thesis، unless otherwise referenced، is the researcher's own work، and has not been submitted by others elsewhere for any other degree or qualification.

Student's name:	سلسبيل أبو محيسن	اسم الطالب:
Signature:	سلسبيل أبو محيسن	التوقيع:
Date:		التاريخ:

نتيجة الحكم على الأطروحة

ملخص الدِّرَاسَة

تناولت الدِّرَاسَةُ التوزيعَ الْجغْرَافِيّ لمرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَاتِ غَزَّة، حيث تناولت الدِّرَاسَة بيانَ وتوضيحَ مدى تطورِ عددِ مَرْضَى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة خلال الفترةِ (2001–2016)، حيثُ بلغَ عددُهم (127,736) حالةٍ مصابةٍ من الفئاتِ العمريَّةِ كافَّةً، وكانت مُحَافَظَةُ غَزَّة هي الأكثر تسجيلًا للحالات المصابةِ، حيث سجَّلت نحْوَ (59,520) حالةً خلال الفترة (2001–2016)، كما تعرّفَت الدِّرَاسَةُ إلى العواملِ الْبيئيَّة المسببةِ لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، والتعرُّف إلى العاداتِ والسلوكيات المتبعة لمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، وتوضيح علاقة الْمُتَغَيّرَات الْبَشَرِيّة (الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والصِّحِّيَّة) مع الْإِصَابَة بمرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، ومحاولة إيجادِ العلاقةِ بين تلوثِ الماءِ والْغِذَاء والْمِيَاه الْعَادِمَة، والْإِصَابَة بمرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

وقد وُزِّعَ استبيانَان: الاسْتِبْيَان الْأَوَّل: خاصٌّ بمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة؛ بهدف معرفةِ الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والْبيئيَّة لمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، والاسْتِبْيَان الثَّانِي: خاصٌّ بالْأَطِبَّاء الذين يعالجون هذا الْمَرَضَ، للتعرُّفِ إلى عددِ الحالات التي تأتي للعلاجِ، والعمر الأكثر إِصَابَة، وخصائص المكانِ الذي يقدمُ الطبيبُ فيه عملَه.

ومن أهم النتائج التي توصَّلت إليها الدِّرَاسَة أنَّ مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة يتذبذبُ بين الزيادة والانخفاض، وأَنَّ مُحَافَظَة غَزَّة هي المُحَافَظَةُ الأكثر تسجيلًا لحالات الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، بينما مُحَافَظَة دير البلح من أقلّ المُحَافَظَات تسجيلًا للحالات، وتعدُّ أشهرُ الصيف هي الأَشهر التي يزيدُ فيها عددُ الْإِصَابَات عن باقي أشهر السنةِ، حيث لا تقلُّ عن 500 حالةٍ مصابةٍ خلال الشهر الواحد، كما أنَّ الفئةَ الأكثر إِصَابَة بالْمَرَض هي فئةُ الْأَطْفَال (أقل من 15 سنة)، وليسَ هناكَ فرقٌ في الْإِصَابَة بالْمَرَضِ بَيْنَ الذُّكُورِ والْإِنَاثِ، فهي تصيبُ كلا الجنسيين، إضافةً إلى أنَّ القُرى هي الأكثر عرضةً للإصابة بالمرضِ.

وأَوصَت الدِّرَاسَةُ بضرورة تقديم التوعيةِ اللازمة عن مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة لكلّ فئاتِ المجتمع، وضرورة إنشاء شبكاتِ صَرْف صِحِّيّ للمناطقِ كافَّةً في مُحَافَظَاتِ غَزَّة، وضرورَة تبنّي سياسَة تحافظُ على الْخَزَّان الْجَوْفِيّ من خطر التَّلَوُّث الميكروبيولوجي، كما أَوصَتْ بضرورةِ العمل على حلّ أزمةِ الكهرباء، والمُحَافَظَةِ على النَّظَافَة العامةِ، والنَّظَافَة الشَّخْصِيَّة، واتباع العاداتِ الصِّحِّيَّة في تناول الْغِذَاء والماء، والاهتمام بإنشاء قاعدةِ بياناتٍ متكاملةٍ في مركز نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة حول أَعدادِ الْمَرْضَى، وتسجيل كل ما يتعلَّق بالأبعاد المكانيَّةِ، والْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والصِّحِّيَّة.

Abstract

This study examines the geographical distribution of the amoebic dysentery disease in Gaza governorates. The study explains the rising number of patients with amoebic dysentery in the governorates of Gaza during the period (2001-2016), where the number reached (127,736) infected cases of all age groups. Gaza City had the highest record of infected cases, where it registered about (59,520) cases during the period (2001-2016). The study also identified the environmental factors that cause the amoebic dysentery disease, and the habits and behaviors of patients with amoebic dysentery. The study also explains the relation of human variables (social, economic and health characteristics) to the infection with amoebic dysentery. It also attempted to find the relationship between wastewater and water and food contamination, on one hand, and infection with dysentery on the other hand.

The study distributed two questionnaires were distributed: The first of which was for patients with amebic dysentery to identify the social, economic and environmental characteristics of patients with amoebic dysentery. The second questionnaire was to doctors who treat the disease to identify the number of cases that come to treatment, the age of patients with the highest number of infections, and the characteristics of the place where the doctors provide their services.

The most important findings of the study:

One of the most important findings of the study is that the number of amoebic dysentery patients increases and decreases. The governorate of Gaza had the highest number of cases of amebic dysentery, while the governorate of Dier Albalah had the lowest number of cases of amebic dysentery. The highest number of amebic dysentery cases was recorded during summer months, where no less than 500 cases were infected a month. The most affected category was children (less than 15 years old). There is no difference in the disease infection between males and females.

The most important recommendations of the study:

The study recommends the necessity of providing public awareness about amoebic dysentery to all groups of society, and the need to establish sewage networks for all areas in Gaza governorates. There is also a need to adopt a policy to maintain the underground water reservoir from the risk of microbiological contamination. The study also recommends solving the electricity crisis, and maintaining personal hygiene, and following healthy habits in eating food and water. It also recommends paying attention to create an integrated database in the health information systems center about the numbers of patients, and recording everything related to the spatial dimension, social, economic and health characteristics.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِيٓ ءَادَمَ وَحَمَلْنَٰهُمْ فِى ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ وَرَزَقْنَٰهُم مِّنَ ٱلطَّيِّبَٰتِ وَفَضَّلْنَٰهُمْ عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا ٧٠﴾

صدق الله العظيم

[الإسراء: 70]

ٱلإِهدَاْءُ

إلى حديقةِ الوردِ التي تكوَّنت خلاياىَ من زهوِ ألوانِها وعطرها

إلى المُثَنَّى المثنيّ عليهِ في شريعةِ قلبي

إلى شجرة الزيتون.. أمي التي ظللتني بحبها وحنانِها منذ انبعاثِ الصرخةِ الأولى، ولم تملَّ يومًا أو تتأخر عن أن تذوبَ لاكتمالي، وتنصهرَ لتماسُكي.

إلى شجرةِ السدرِ.. أبي الذي رباني نحلةً تُسقَى منه فتنتج أشهى العسَل، أمسَكَ بيدي خطوةً خطوةً إلى القمةِ؛ ليصنعَ مني مثالًا وقدوةً وصدقةً جاريةً عنه ما امتدّت السماءُ والأرضُ.

إليكما وأنتما تمنحاني سرَّ الحياةِ، وتفتحا لي فردوس السعادةِ من نعمةِ الرِّضا، من شهادة ألا حبّ إلا حبّكما.

إلى زوجي إسماعيل يوسف خليفة، ظل روحي الذي لا يحده حدود، ولا تكممه ظلال، إليه وهو يمنحني رحابةً فطريةً تجعلني أتمددُ بحرارة المودةِ دون انكماش، وأنصهر في ضحكة السماءِ دون تجمد، إليه وهو القادرُ على أن يمنحَ عصافير روحي الحريّة؛ لتعود إليه هائمة من جديد.

إلى أم زوجي وأبيه العَظيمين، اللذين منحا قلبي سُلّمًا سماويًّا أبلغ فيه قمة النجاح والفلاح، ممتنة أن أهديتموني نبض قلبكم فدام نبضُكم.

إلى إخواني وأخواتي، نخلُ روحي، وجبالُ المواقفِ، ظلي، وسندي، ودعائي، وبلمسي، وشفائي، وكمالي، واكتمالي، إليهم وهم الدرع الواقي والاخضرار الوارف الذي لا يذبل.

إلى أختي الصغيرة وابنة قلبي بسملة، التي يرتعشُ قلبي كلما مرّ طيفُها فأسبح بحمد ربي من جديد.

إلى أهلي جميعًا، وأهلِ زوجي الرائعين، حديقة الورد التي أينعتُ في تربتها الخصبة، إليكم جميعًا أهدي جهدي مكلّلًا بالوردِ والمودة.

شكرٌ وتقديرٌ

اللهم لك الحمدُ حمدًا كثيرًا طيّبًا مباركًا فيه، ملْءَ السَّمواتِ، ومِلْءَ الأرضِ، وملْءَ ما شئتَ من شيءٍ بعد، أهل الثَّناء والمَجد، أحقّ ما قالَ العبد، وكلُّنا لكَ عبد، أشكركَ ربي على نعمِكَ التي لا تعدُّ، وآلائِك التي لا تحدّ، أحمدُك ربي وأشكركَ أن يسَّرْتَ لي إتمام هذه الدِّرَاسَة على الوجه الذي أرجو أن ترضى بهِ عَنّي، وانطلاقًا من قوله تعالى: ﴿**فَاذْكُرُونِي أَذْكُرْكُمْ وَاشْكُرُوا لِي وَلَا تَكْفُرُونِ**﴾ [البقرة: 152]؛ فإنَّهُ، وبعد أن وفَّقني اللهُ سبحانَه وتعالى إلى إتمامِ هذه الدِّرَاسَة، يطيبُ لي أن أتقدَّم بجزيلِ الشُّكرِ والتَّقديرِ إلى مشرفي الفاضلِ سعادة الأستاذ الدكتور/ نعيم سلمان بارود، أستاذ الْجغْرَافية الطَّبيعِيّة والبيئِيَّة، فعلى الرغمِ من انشغالاتِه وضيقِ وقته وكثرة التزاماته؛ أكرمَني بعطائِه ومتابعته لي، وتقديمِ النّصح والتوجيهات المميزة بدقَّةِ ملاحظاتِه، ورصانةِ عباراته، ممّا مكَّنَني من إنجاز هذا العملِ، وإخراجهِ بصورةٍ متقنةٍ، فجزاه الله خيرَ الجزاء.

والشكرُ موصولٌ إلى عضوَيْ لجنةِ المناقشةِ: الدكتور الفاضل/ كامل سالم أبو ضاهر الأستاذ المساعد في قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية في الجامعة الإسلامية، والدكتور الفاضل/عاطف جابر إسماعيل الأستاذ المشارك في كلية التمريض، حفظهما الله، لتفضُّلِهما بمناقشةِ هذه الرسالةِ، وإبداء الرأيِ والنصح والتوجيهِ والإرشادِ، حتى تخرجَ إلى النورِ بأجوَد ما يمكِن.

كما أتقدمُ بوافر الشكر والتقدير إلى الدكتور الفاضل/ كامل أبو ضاهر على توجيهاته القيّمةِ لي، وأعترفُ له بفضلِ تذليلِ الصُّعوبات التي واجهَتني في أثناء إعدادِ الاستِبانةِ وتحكيمها، وتوجيهي لكيفية تحليلها، كما أتقدمُ بالشُّكرِ إلى الأستاذِ الدكتور/ عبد الفتاح عبد ربه على مساعدتي في العثور على مراجع للرسالةِ، وأَشكُرُ صديقتي الغاليةَ/ ميرفت جابر أبو حويج؛ التي كانت كتفًا أتكأ عليهِ فلا أميلُ أبدًا، وحدها التي كانت تستمعُ إلى ما لا أقوله، فَتعرفني من لحظات صمتي بينما يعرفني الآخرون مما أقول، إليها وهي أمامَ العالم شخصٌ واحد، بينما هي أمامي العالم كلّه، فشكرًا ما امتدت السماء والأرض.

كما أتقدمُ بالشكر إلى الحكيم/ أدهم حسني أبو عيطة على ما قدَّمَه لي من مساعدةٍ وتعاونٍ خلال إعدادِ الرسالة في مُحَافَظَة الشمال.

كما أنَّ الشُّكرَ لوزارة الصّحَّة، وخصوصًا مراكز الرِّعَايَة الأَوَّلية على ما قدَّموه لي طوالَ مراحلِ البحثِ من معلوماتٍ أعانَتني على إكمالِ هذه الدِّرَاسَة، وخاصة الدكتور نضال غنيم.

ولا يسعُني أَيْضًا إلا أن أُسجِّل شُكري إلى زوجي وأمي وأبي وأهلي وإخوتي على ما أحاطوني به من رعايةٍ ودعواتٍ صادِقَةٍ، وختامًا فإنني أزفُّ إلى كلِّ من ساهمَ في إنجاح هذا العمل العلميّ عظيمَ الشُّكرِ والامتنانِ والتَّقدير.

الْبَاحِثَة/ سلسبيل خضر أبو محيسن.

فِهْرَس المحتويات

إقـــرار.....أ

نتيجة الحكم على الأطروحة.....ب

ملخص الدِّرَاسَة.....ج

Abstract.....د

ٱلإِهدَاْءُ .....و

شكرٌ وتقديرٌ.....ز

فِهْرَس المحتويات.....ح

فِهْرَس الْجَداوِل.....م

فِهْرَس الْأَشْكال.....ص

الإطار العام لِلدِّراسَة **1**

مُقَدمة:..... **1**

أولًا: موضوع الدِّرَاسَة: **2**

ثانيًا: مشكلة الدِّرَاسَة وتساؤُلاتها: **2**

ثالثًا: أَهْداف الدِّرَاسَة:..... **3**

رابعًا: أَهَمِّيَّة الدِّرَاسَة: **4**

تكمن أهمية الدِّرَاسَة من خلالِ الآتي:..... **4**

خامسًا: مبرراتُ اختيارِ موضوعِ الدِّرَاسَة:..... **4**

سادسًا: فرضيات الدِّرَاسَة: **4**

سابعًا: أدوات الدِّرَاسَة:..... **5**

ثامنًا: حدود الدِّرَاسَة: **5**

تاسعًا: أسلوب الدِّرَاسَة:..... **5**

عاشرًا: منهج الدِّرَاسَة..... **6**

الحادي عشر: مصطلحات الدِّرَاسَة:..... 6
الثَّانِي عشر: الدِّراسات السَّابِقَة:..... 7
ملخص الدِّراسات السَّابِقَة:.....16
الثَّالِث عشر: مصادر الدِّرَاسَة.....16
الرَّابِع عشر: محتوى الدِّرَاسَة.....17
الفصل الْأَوَّل: الْخَصَائِص الطَّبيعِيّة والْبَشَرِيّة لمُحَافَظَات غَزَّة.....18
تمهيد:.....19
1.1 الْخَصَائِص الطَّبيعِيّة:.....19
1.1.1 الموقع الْجغْرَافِيّ:.....19
1.1.2 الموقع الفلكي:.....20
1.1.3 مُحَافَظَات غَزَّة:.....21
1.1.4 تضاريس مُحَافَظَات غَزَّة:.....22
1.1.5 التُّرْبَة في مُحَافَظَات غَزَّة:.....23
1.1.6 موارد الْمِيَاه في مُحَافَظَات غَزَّة:.....23
1.2 الْخَصَائِص الْبَشَرِيّة في مُحَافَظَات غَزَّة:.....24
1.2.1 الْخَصَائِص السُّكَّانِيّة في مُحَافَظَات غَزَّة:.....24
1.2.2 الوضع الاقْتِصادِيّ:.....26
1.2.3 الوضع الصِّحِّي:.....26
الفصل الثَّانِي: الْجِهَاز الْهَضْمِيّ ومرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.....31
تمهيد:.....32
2.1 الْجِهَاز الْهَضْمِيّ:.....32
2.1.1 مكونات الْجِهَاز الْهَضْمِيّ عند الْإِنْسَان:.....33
2.2 أمراض الْجِهَاز الْهَضْمِيّ:.....35

2.3 مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة:.....38
2.3.1 دورة حياة الأميبيا وتكوين الطور المعدي:.....39
2.3.2 طريقة العدوى لمرض الدّوسنتَاريَا:.....40
2.3.3 أعراض مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة:.....41
2.3.4 مضاعفاتُ مرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة:.....42
2.3.5 كيف يمكن تشخيص الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة:.....42
2.4 أهم الطرق التي تساعد على الوقايةِ من الْإِصَابَة بالدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة:.....43
الفصـل الثَّالِث: العواملُ الْبيئِيَّة المسببةُ لمرضِ الدوسنتاريا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَاتِ غَزَّة....45
3.1 تعريفُ الْمِيَاه الْعَادِمَة ومكوناتها:.....46
3.1.1 الْمِيَاه الْعَادِمَة في مُحَافَظَات غَزَّة:.....47
3.1.2 نظم الصَّرْف الصِّحِّيّ السائدة في مُحَافَظَات غَزَّة:.....48
3.1.3 واقع محطات معالجة الْمِيَاه الْعَادِمَة في مُحَافَظَات غَزَّة:.....52
3.1.4 أسباب معالجة الْمِيَاه جزئيًّا في مُحَافَظَاتِ غَزَّة:.....55
3.1.5 تأثير الْمِيَاه الْعَادِمَة على الْمِيَاه الْجَوْفِيّة:.....57
3.1.6 مشكلة الْمِيَاه الْجَوْفِيّة في مُحَافَظَات غَزَّة:.....58
3.1.7 تأثير الْمِيَاه الْعَادِمَة على الْمِيَاه السطحية:.....74
3.2 تلوث الْغِذَاء:.....75
3.2.1 تعريف تلوث الْغِذَاء:.....76
3.2.2 أنواع التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ:.....76
3.2.3 كيف يؤثر التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ على الْإِصَابَةِ بمرضِ الدّوسنتَاريَا:.....77
3.3 الحشرات والقوارض:.....79
الفصل الرَّابِع: التوزيع المكانيُّ لمرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة.....81
4.1 مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة:.....82

4.1.1 التوزيع المكاني لمرض الدّوسنتَاريَا في مُحَافَظَات غَزَّة: 85
مُحَافَظَة شمال غَزَّة: 87
مُحَافَظَة غَزَّة 91
مُحَافَظَة دير البلح: 94
مُحَافَظَة خانيونس: 98
مُحَافَظَة رفح: 102
الفصل الخامس: منهجية وإجراءات الدِّرَاسَة 106
مقدمة: 107
5.1 منهج الدِّرَاسَة: 107
5.2 مجتمع وعينة الدِّرَاسَة 108
5.3 أداة الدِّرَاسَة 108
5.4 صدق الاستبانة 108
5.5 الأساليب الإحصائية 109
5.6 أهداف الاستبانة 109
5.6.1 الأهداف الخاصة باستبيان الْمَرْضَى 109
5.6.2 الأهداف الخاصة باستبيان الْأَطِبَّاء 110
الفصل السادس: الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والْبيئِيَّة لمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة 112
6.1 القسم الْأَوَّل: تحليل استبانة الْمَرْضَى 113
6.1.1 الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة: 113
6.1.2 الْخَصَائِص الاقْتِصادِيّة 119
تحليل فقرات القسم الثَّانِي: جودة المياه 121
6.1.3 الْخَصَائِص الْبيئِيَّة 121
6.1.3.1 جودة المياه: 121

تحليل فقرات القسم الثَّالِث: الْمِيَاه الْعَادِمَة 130
6.1.3.2 الْمِيَاه الْعَادِمَة 130
تحليل فقرات القسم الرَّابِع: التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ 135
6.1.3.3 التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ 135
اختبار فرضيات الدِّرَاسَة: 141
6.2 القسم الثَّانِي: تحليل استبانة الْأَطِبَّاء 151
6.2.1 تحليل فقرات القسم الْأَوَّل: الْبَيَانات الأولية 151
6.2.2 تحليل فقرات القسم الثَّانِي: مَرْضَى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة 153
ملخص الفصل السادس 160
النَّتائِج والتوصيات 163
أوَّلًا: النَّتائِج 163
ثانِيًا: التوصيات 167
المصادر والمراجع 169
أولًا- الْمَراجِع الْعَرَبِيَّة 170
ثانيًا- الْمَراجِع الأجنبية: 175
ثالثا- المقابلات الشَّخْصِيَّة 177
المـلاحـق 180

فِهْرَس الْجَداوِل

جَدْوَل (1.1): التَوْزيع الْعَدَدِيّ لِلسُكّان في مُحَافَظَات غَزَّة حسب العمر والجنس للعام2017م25

جَدْوَل (1.2): التَوْزيع الْعَدَدِيّ للسُكّان في مُحَافَظَاتِ غَزَّة حسب النوع للعام2017م 25

جَدْوَل (1.3): المستشفيات الْحُكُوميَّة في مُحَافَظَات غَزَّة 27

جَدْوَل (1.4): الرِّعَايَة الأولية الْحُكُوميَّة في مُحَافَظَات غَزَّة..... 27

جَدْوَل (1.5): المستشفيات غير الْحُكُوميَّة في مُحَافَظَات غَزَّة 28

جَدْوَل (1.6): عيادات وكالة الغوث الدولية في مُحَافَظَات غَزَّة..... 29

جدول (3.1) تغطية شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ في مُحَافَظَات غَزَّة عام 2019:..... 49

جدول (3.2) الْكَائِنات الْحَيَّة الموجودة في مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ والْأَمْرَاض التي تسببها 56

جدول (3.3) التَّحَاليل الْكيمْيَائِيّة لآبار الشُّرْب في مُحَافَظَة شمال غَزَّة للعام 2018م 59

جدول (3.4) التَّحَاليل الْكيمْيَائِيّة لآبار الشُّرْب في مُحَافَظَة غَزَّة للعام 2018م..... 62

جدول (3.5) التَّحَاليل الْكيمْيَائِيّة لآبار الشُّرْب في مُحَافَظَة دير البلح للعام 2018م 66

جدول (3.6) التَّحَاليل الْكيمْيَائِيّة لآبار الشُّرْب في مُحَافَظَة خانيونس للعام 2018م..... 69

جدول (3.7) التَّحَاليل الْكيمْيَائِيّة لآبار الشُّرْب في مُحَافَظَة رفح للعام 2018م 72

جدول (3.8): مدى المُحَافَظَة على أدوات وأوعية الطعام التي يتم تناول الطعام بها 78

جدول (3.9): مدى الحرص على غسل الخضروات والفواكه قبل تناولها..... 78

جدول (3.10) مدى معاناة الْمَرْضَى من وجود الحشرات والذباب في منازلهم 79

جدول (3.11) مدى المعاناة من وجود الفئران في المنزل 80

جدول (4.1): وضع أعداد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة للأعوام 2005–2016م 83

جدول (4.2) أعداد الإصابة في كل محافظة بالنسبة لإجمالي الإصابات في مُحَافَظَات غَزَّة خلال الأَعوام (2001–2016م). 85

جدول (4.3) إجمالي عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة شمال غَزَّة خلال الفترة من 2001–2016م..... 87

جدول (4.4) إجمالي عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة غَزَّة خلال الفترة من 2001– 2016م 92

جدول (4.5) إجمالي عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة دير البلح خلال الفترة من 2001– 2016م..... 94

جدول (4.6) نسبة تغطية شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ في مُحَافَظَة دير البلح..... 97

جدول (4.7) إجمالي عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة خانيونس خلال الفترة من 2001– 2016م..... 98

جدول (4.8) إجمالي عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة رفح خلال الفترة من 2001– 2016م 102

جدول (6.1): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب المُحَافَظَة..... 113

جدول (6.2): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب جنس الْمَرِيض..... 114

جدول (6.3): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب الحالة الاجْتِمَاعِيّة..... 115

جدول (6.4): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب عمر الْمَرِيض..... 115

جدول (6.5): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب عدد أفراد الْأُسْرَة 116

جدول (6.6): مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من قبل 117

جدول (6.7): عدد الأفراد الذين أصيبوا بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة 118

جدول (6.8): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب المؤهل العلمي للمريض 118

جدول (6.9): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب طبيعية ونوع عمل رب البيت 119

جدول (6.10): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب قيمة الدَّخْل الشَّهْرِيّ للأسرة 120

جدول (6.11): مصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ..... 121

جدول (6.12): المدة اللازمة لتغيير المصافي الخاصة بفلتر المنزل 124

جدول (6.13): مدى عمل فحوصات مخبرية لمعرفة جودة الْمِيَاه من البئر الخاص..... 125

جدول (6.14): مدى قيام العائلة بتنظيف خزانات مِياه الشُّرْبِ في المنزل 125

جدول (6.15): فترة تنظيف الخزانات خلال ستة شهور 126

جدول (6.16): الْمِيَاه التي يتم استعمالها عندما يفرغ خزان المنزل المفلتر من المياه: 127
جدول (6.17): مدى صلاحية الْمِيَاه في مُحَافَظَات غَزَّة للشرب:..... 127
جدول (6.18): مدة الاعتماد على مياه التحلية المباعة للشرب: 128
جدول (6.19): مدى تعبئة مياه التحلية المباعة من خرطوم السيارة إلى البرميل المنزلي: 129
جدول (6.20): مدى متابعة نَظَافَة الخرطوم قبل تعبئة المياه للمنزل 129
جدول (6.21): طريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة..... 131
جدول (6.22): مدى حدوث طفح لمياه المجاري في الْمنْطقَة..... 132
جدول (6.23): الفصول التي تحصل فيها أكثر مرات الطفح لمياه المجاري 133
جدول (6.24): مدى اختلاط مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ بمِياه الشُّرْبِ 134
جدول (6.25): مدى وجود محطة مِيَاه عَادِمَة قريبة من المسكن..... 135
جدول (6.26): مدى الحرص على غسل اليدين قبل الأكل وبعده..... 135
جدول (6.27): مدى الحرص على تقليم الأظافر 136
جدول (6.28): مدى غسل اليدين عند دخول المنزل..... 137
جدول (6.29): مدى غسل اليدين بعد قضاء الحاجة..... 137
جدول (6.30): مدى المُحَافَظَة على أدوات وأوعية الطعام التي يتم تناول الطعام بها 138
جدول (6.31): مدى الحرص على غسل الخضروات والفواكه قبل تناولها..... 139
جدول (6.32): مدى تغطية الطعام من الحشرات والذباب..... 139
جدول (6.33): مدى المعاناة من وجود الفئران..... 140
جدول (6.34): مدى المعاناة من وجود الحشرات والذباب 141
جدول (6.35) نتائج تحليل التباين الأحادي لكشف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيِّر المُحَافَظَة 141
جدول (6.36) نسبة تغطية شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ في مُحَافَظَة دير البلح..... 142
جدول (6.37) نتائج اختبار شيفيه لكشف الفروق في متوسطات استجابات المبحوثين تُعْزَى لِمُتَغَيِّر المُحَافَظَة..... 143

جدول (6.38) نتائج اختبار (T) لكشف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر الجنس 143
جدول (6.39) نتائج اختبار (T) لكشف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر الحالة الاجْتِمَاعِيّة..... 144
جدول (6.40) نتائج تحليل التباين الأحادي لكشف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر الدَّخْل الشَّهْرِيّ..... 145
جدول (6.41) نتائج تحليل التباين الأحادي لكشف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر مصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ..... 146
جدول (6.42) نتائج اختبار كاي لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة ومصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ..... 146
جدول (6.43) نتائج اختبار كاي لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والدَّخْل الشَّهْرِيّ للأسرة..... 147
جدول (6.44) نتائج اختبار كاي لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والمؤهل العلمي للمريض..... 147
جدول (6.45) نتائج اختبار كاي لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وفترة تنظيف الخزانات للأسرة..... 149
جدول (6.46) نتائج اختبار كاي لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وطريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة للأسرة..... 149
جدول (6.47): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب المُحَافَظَة..... 151
جدول (6.48): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب المكان الذى يخدمه المركز الصحي..... 151
جدول (6.49): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب جنس الطبيب..... 152
جدول (6.50): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب مكان العمل..... 152
جدول (6.51): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب عدد سنوات الخبرة..... 153
جدول (6.52): عدد الْمَرْضَى الْمُصَابِين بالدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة تقريبا خلال الشهر في مكان العمل..... 153
جدول (6.53): الفئة العمرية الأكثر إِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة 154

جدول (6.54): الجنس الأكثر إِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة..... 154
جدول (6.55): أكثر المناطق التي ينتشر فيها مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة..... 155
جدول (6.56): تطور المرض..... 155
جدول (6.57): العوامل التي أدت إلى وجود المرض..... 156
جدول (6.58): طريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة في الْمنْطقَة..... 156
جدول (6.59): مدى حدوث طفح لمياه المجاري في الْمنْطقَة..... 157
جدول (6.60): الفصول التي تحصل فيها أكثر مرات الطفح لمياه المجاري 158
جدول (6.61): مدى اختلاط مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ بمِياه الشُّرْبِ بالْمنْطقَة 158
جدول (6.62): مدى وجود محطة مِيَاه عَادِمَة قريبة من المكان..... 159

فِهْرَس الْأَشْكال

شَكْل (1.1): مُحَافَظَات غَزَّة.....20

شَكْل (2.1): مكونات الْجِهَاز الْهَضْمِيّ عند الْإِنْسَان.....35

شكل (3.1) تركيز عنصر TDS في مُحَافَظَة شمال غَزَّة للعام 2018م.....61

شكل (3.2) تركيز عنصر CL في مُحَافَظَة شمال غَزَّة للعام 2018م.....61

شكل (3.3) تركيز عنصر NO3 في مُحَافَظَة شمال غَزَّة للعام 2018م.....61

شكل (3.4) تركيز عنصر TDS في مُحَافَظَة غَزَّة للعام 2018م.....64

شكل (3.5) تركيز عنصر CL في مُحَافَظَة غَزَّة للعام 2018م.....64

شكل (3.6) تركيز عنصر NO3 في مُحَافَظَة غَزَّة للعام 2018م.....64

شكل (3.7) تركيز عنصر TDS في مُحَافَظَة دير البلح للعام 2018م.....67

شكل (3.8) تركيز عنصر CL في مُحَافَظَة دير البلح للعام 2018م.....67

شكل (3.9) تركيز عنصر NO3 في مُحَافَظَة دير البلح للعام 2018م.....67

شكل (3.10) تركيز عنصر TDS في مُحَافَظَة خانيونس للعام 2018م.....70

شكل (3.11) تركيز عنصر CL في مُحَافَظَة خانيونس للعام 2018م.....70

شكل (3.12) تركيز عنصر NO3 في مُحَافَظَة خانيونس للعام 2018م.....70

شكل (3.13) تركيز عنصر TDS في مُحَافَظَة رفح للعام 2018م.....73

شكل (3.14) تركيز عنصر CL في مُحَافَظَة رفح للعام 2018م.....73

شكل (3.15) تركيز عنصر NO3 في مُحَافَظَة رفح للعام 2018م.....73

شكل (4.1): وضع أعداد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة للأعوام 2001-2016م.....85

شكل (4.2): نسبة الإصابة في كل محافظة بالنسبة لإجمالي الإصابات في مُحَافَظَات غَزَّة 86

شكل (4.4) أعداد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة غَزَّة للأعوام 2001-2016م.....93

شكل (4.5) أعداد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة دير البلح للأعوام 2001-2016م.....98
شكل (4.6) إجمالي عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة خانيونس خلال الفترة من 2001- 2016م 102

الإطار العام لِلدِّراسَة

مُقَدمة:

الحمدُ للهِ ربِّ العالمين، الذي أحصى كلَّ شيءٍ عددًا، وجعلَ لكلِّ شيءٍ أمدًا، والصلاةُ والسلامُ على خاتمِ الأنبياءِ والمُرسلين، المبعوث رحمةً للعالَمين محمد، وعلى آلِه وصحبِه أجمعين، أما بعد فإنَّ الله تعالى يقولُ: "وَفِي أنفسِكم أفلا تبصرون" [الذاريات:21] فمن النعمِ العظيمةِ التي لم يعرف الناسُ قدرَها وقيمتَها نعمةُ الصّحَّة والعافية، فَلا يعرفُ قيمتَها إلا من فقدَها، ومن هذه النعمِ الْجِهَازُ الْهَضْمِيّ؛ حيث يُعَدّ أحدَ أهمّ الأجهزة في جسمِ الْإِنْسَان، ويُعَدّ مرضُ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة" (Amoebicdysentry) أحدَ الْأَمْرَاض التي تصيب هذا الجهاز، وبالأخص "القولون"؛ الذي هو جزءٌ من الأمعاء الغليظة، وهو الجزءُ المسؤولُ عن الاحتفاظِ بالبراز أو الفضلات الْغِذَائِيّةِ لحين إخراجِها خارج الجسم، والذي يتسببُ في اضطراباتٍ في الْجِهَاز الْهَضْمِيّ، تتميزُ بالتهابِ الأمعاء الحادّ، وعلى رأسها القولون، وينتشرُ بين البشرِ عن طريق الطعامِ والماء الملوث؛ حيث تشيرُ تقاريرُ مختلفةٌ تابعةٌ للأمم المتحدة أن 1.8 مليار نسمة يتعرضون كل عام للإصابة بالدّوسنتَاريَا، والكوليرا، والتيفود، وشلل الأطفالِ؛ نتيجة الْمِيَاه الملوثة بالبراز[1]، وتصيبُ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة نَحْو 10% من الأشخاص في العالم سنويًّا، ويكون النصيبُ الأكبر منها في الدولِ النامية، حيث يظهر 163.2 مليون حالة في الدول النامية من أصل 164.7 مليون حالةٍ على مستوى العالمِ سنويًّا[2]، وتشيرُ الإحصاءاتُ حسب وزارة الصّحَّة في مُحَافَظَات غَزَّة إلى وجودِ إصاباتٍ ملحوظةٍ بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، حيث كان عدد الْإِصَابَات عام 2001م (9699)؛ أي ما نسبته (8.46) لكل أَلفٍ من سكان مُحَافَظَات غَزَّة، ووصلت أعدادُ الْإِصَابَات عام 2016م إلى 5969 إِصَابَةً؛ أي ما نسبته (3.17) لكل ألف من السكانِ[3]، وهذا يؤكدُ ضرورَة دراسة هذا التذبذب الملحوظ في عدد الْإِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، وضرورة التَّصدي له بالطرق الْمُخْتَلِفَة، وبالتالي نسهم في التقليل من خطورة الْمَرَض وتطوره، وقد اختيرَتْ الْجغْرَافْيا الطِّبِّيَّة لهذه الدِّرَاسَة؛ لأنها تتعلقُ بصحةِ الْإِنْسَان، حيث تكشفُ عن أمراض البيئة الْجغْرَافِيّة، والمشاكلِ الصِّحِّيَّة التي يعاني منها السكان.

---

(1)الزغبي، أرقام في اليوم العالمي للمياه: 842 ألف شخص يموتون سنويًا لتلوثها، 2018م
https://www.elwatannews.com/news/details/3194690

[2]عوض، الدّوسنتَاريَا الباسيلية أعراضها وسبل الوقاية منها،
http://archive.aawsat.com/details.asp?section

[3] وزارة الصّحَّة الفلسطينية، وحدة نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة،2016م.

أولًا: موضوع الدِّرَاسَة:

على الرغم من التطور والتقدم الصِّحِّيّ من خلال إنشاءِ عددٍ من المستشفياتِ والمراكز الصِّحِّيَّة المنتشرة في أرجاء مُحَافَظَات غَزَّة؛ إلا أنَّ ذلك لم يمنع انتشارَ عددٍ من الْأَمْرَاض، وخاصَّةً مرض "الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة"؛ الذي يعدُّ من الْأَمْرَاض الخطيرةِ التي تنتشرُ في مُحَافَظَات غَزَّة، ومن خلال ذلك تتناولُ الدِّرَاسَة دراسةَ مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة، وخطورتَه على صِحَّة الْإِنْسَان، ومحاولَة الرَّبط بين بعضِ الْمُتَغَيِّرَات الطَّبيعِيّةِ والْبَشَرِيّةِ في انتشار مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة؛ لعلنا نصلُ إلى معرفةِ أهمّ العواملِ والأسباب المؤدِّيَة إلى تطورِ مرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وازدِيادِهِ.

ثانيًا: مشكلة الدِّرَاسَة وتساؤُلاتها:

تكمنُ مشكلة الدِّرَاسَة في وجود إصاباتٍ ملحوظةٍ لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة على صعيد مُحَافَظَاتِ غَزَّة، فتشيرُ الإِحْصائِيَّات في وزارة الصّحَّة الفِلَسْطينية إلى أنَّ نسبة الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة عام 2001م بلغتْ (9699) إِصَابَةً، أي ما يعادل (8.46) لكل ألف من السكان، بينما في عام 2004م بلغَتْ (11360) إِصَابَةً، أي ما يعادل (9) حالات مرضية لكلِّ ألفٍ من السكان، أما في العام 2016 بلغَ عددُ الْإِصَابَات (5969) إِصَابَة أي ما يعادل (3.17) حالات مرضية لكلِّ ألفٍ من السكان، وأصبح مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة يمثل تحديًا صعبًا لجميع دول العالم، حيث تشيرُ تقاريرُ تابعَةٌ للأمم المتحدة أن 1.8 مليار نسمة يتعرضون للإصابة بالدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، وبعض الْأَمْرَاض الأخرى كلَّ عامٍ، كلُّ هذا يؤكدُ مدى خطورةِ المرض، وضرورة التَّصدي له بالطرقِ العلميَّة، وتتمحورُ مشكلةُ الدِّرَاسَة في السؤالِ التالي:

هل يتركزُ مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة باعتباره مرضًا مستوطنًا؟

ويتفرع من هذا السؤالِ عديدٌ من الأسئلة الفرعيَّة على النَّحو الآتي:

- هل يتوزع مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة تَوْزِيعًا منتظمًا أم أنه يتركز في مناطق دون أخرى؟
- هل هناك علاقةٌ بين الوضع الاقْتِصادِيّ والْبيئِيّ والْإِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة؟
- ما هي أهم العواملُ التي تؤثرُ في انتشار الْمَرَض في مُحَافَظَات غَزَّة؟
- هل للنظافة الشَّخْصِيَّة والمنزليَّة أثرٌ في تَوْزِيع الْمَرَض وانتشارِه؟
- هل توجد فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيِّر المُحَافَظَة؟
- هل توجد فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيِّر الجنس؟

- هل توجد فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر الحالة الاجْتِمَاعِيّة؟
- هل توجد فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر الدَّخْل الشَّهْرِيّ؟
- هل توجد فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر مصادرِ الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ؟
- هل توجد علاقة ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة ومصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ؟
- هل توجد علاقة ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والدَّخْل الشَّهْرِيّ للأسرة؟
- هل توجد علاقة ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والمؤهل العلمي؟
- هل توجد علاقة ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وفترة تنظيف الخزانات للأسرة؟
- هل توجد علاقة ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وطريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة للأسرة؟

ثالثًا: أَهْداف الدِّرَاسَة:

تهدف هذه الدِّرَاسَة إلى تحقيق ما يأتي:

1. بيان وتوضيح مدى تطور عدد مَرْضَى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة وتطور الحالات المصابة خلال الفترة (2001–2016م).
2. دراسة التوزيع الْجغْرَافِيّ لمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة.
3. التعرف إلى العادات والسلوكيات المتبعة لمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
4. التعرف إلى العواملِ الْبيئِيَّة المسببة لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
5. توضيح علاقة الْمُتَغَيّرَات الْبَشَرِيّة (الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة، والاقْتِصادِيّة، والصِّحِّيَّة) مع الْإِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا.
6. محاولة إيجاد العلاقة بين تلوث الماءِ والْإِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، وأكثر المناطق تلوثًا بالمياه العادمة، وتحليل أسبابِها مع الْإِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

رابعًا: أَهَمِّيَّة الدِّرَاسَة:

تكمن أهمية الدِّرَاسَة من خلالِ الآتي:

1. تُعَدّ هذه الدِّرَاسَة من الدراسات التي تحاولُ الربطَ بين البيئةِ الْجغْرَافِيّة، وإصابة الْإِنْسَان بالْأَمْرَاض الْمعَوِيَّة، وخصوصًا الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
2. حاجة المجتمع الفِلَسْطينيّ لمثلِ هذه الدراساتِ؛ لأنه من الْأَمْرَاض المنتشرة بين سكان مُحَافَظَات غَزَّة.
3. إضافة علميَّة جديدَة من الناحيةِ الْجغْرَافِيّة للاستفادةِ منها مستقبلًا لكلِّ من يهمُّه الأَمرُ.

خامسًا: مبرراتُ اختيارِ موضوعِ الدِّرَاسَة:

1. يعودُ سببُ اختيارِ مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة إلى أنّهُ من أكثر الْأَمْرَاض الْبيئِيَّة انتشارًا في مُحَافَظَات غَزَّة، ويرجعُ سبب الْإِصَابَة بها إلى البيئةِ بالدرجة الأولى، واتضحَ ذلكَ بعد الاستفسارِ، وسؤال الجهات المختصةِ بمجال الطبِّ الوقائيّ.
2. الرغبة الشَّخْصِيَّة في خدمةِ المجتمعِ الفِلَسْطيني، وبيان أهميَّة الْجغْرَافْيا الطِّبِّيَّة؛ التي تقوم بتحديدِ عوامل انتشار الْأَمْرَاض، وأثر البيئةِ في زيادة انتشارِ مرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وتوسُّعِه.

سادسًا: فرضيات الدِّرَاسَة:

- الفرضية الأولى: يوجد علاقة بين التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ واختلاف المُحَافَظَة ومرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة
- الفرضية الثَّانِية: يوجد علاقة بين التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ والجنس ومرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
- الفرضية الثَّالِثة: يوجد علاقة بين التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ والحالة الاجْتِمَاعِيّة ومرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
- الفرضية الرَّابِعة: يوجد علاقة بين التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ والدَّخْل الشَّهْرِيّ ومرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
- الفرضية الخامسة: يوجد علاقة بين التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ ومصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ ومرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
- الفرضية السادسة: يوجد علاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة ومصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ.
- الفرضية السابعة: يوجد علاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والدَّخْل الشَّهْرِيّ للأسرة.

- الفرضية الثامنة: يوجد علاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والمؤهل العلمي.
- الفرضية التاسعة: يوجد علاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وفترة تنظيف الخزانات للأسرة.
- الفرضية العاشرة: يوجد علاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وطريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة للأسرة.

– الفرضية الحادية عشر: تفترض الدِّرَاسَة أن التوزيع الْجغْرَافِيّ له أثرٌ في تباين الْإِصَابَة بمرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة.

سابعًا: أدوات الدِّرَاسَة:

اعْتَمَدَت الدِّرَاسَة على أداتَي المقابلة والاسْتِبْيَان؛ وذلك لجمع الْبَيَانات اللازمة للدراسة من خلال الزياراتِ الميدانيَّةِ لوزارةِ الصّحَّة، والمستشفياتِ، والعياداتِ، والمختبراتِ المعنية بالْأَمْرَاض الْمعَوِيَّة الطّفيلِيّة (الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة).

ثامنًا: حدود الدِّرَاسَة:

- الحد المكانيّ: اقتصرت الدِّرَاسَة على مُحَافَظَات غَزَّة، والتي تبلغ مساحتها 365 كم^2.
- الحد الزمانيّ: اقتصرت الدِّرَاسَة على دراسة الواقع الحالي لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة خلال الأعوام (2001–2016م).

تاسعًا: أسلوب الدِّرَاسَة:

1. اعتمدت الدِّرَاسَةُ على البرنامج الإحصائيّ (SPSS)؛ وذلك لتحليلِ الْبَيَانات، وإظهار النتائجِ باستخدامِ الاختباراتِ الآتِية:

– إحصاءاتٌ وصفيَّةٌ منها: النسبة المئويَّة والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي، ويستخدم هذا الأمر بشكلٍ أساسيٍّ بهدف معرفة تكرار فئات متغير ما، ويفيد الْبَاحِثَة في وصفِ متغيرات الدِّرَاسَة.

– اختبار (Independent - Sample T-Test)؛ لمعرفة ما إذا كان هناك فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ بين مجموعتين من الْبَيَانات الترتيبية.

– اختبار (تحليل التباين الأحادي – (one- Way ANOVA))؛ لمعرفة ما إذا كان هناك فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ بين ثلاث مجموعات أو أكثر من الْبَيَانات الترتيبية.

- اختبار كاي لمعرفة العلاقة بين متغيرين كمي ووصفي؛ للموازنةِ بين تكرارٍ فعليٍّ وآخر نظريّ.

2. استخدام برنامج (Microsoft Excel)؛ وذلك لاستخراج الرسومِ والأشكال البيانيَّةِ.

عاشرًا: منهج الدِّرَاسَة

اعْتمدَت الْبَاحِثَة في هذه الدِّرَاسَة على:

1. **المنهج الوصفي والتحليلي:** بتناول لمحة جغرافية عن منْطقَة الدِّرَاسَة، وطبيعة المرض، والطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة المسببة له، وآلية الخدمات المقدمة للمرض، وآلية التعامل مع مَرْضَى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، وذلك بإظهار أهمّ المشكلاتِ الْبيئِيَّة المؤدية إلى زيادة عدد مَرْضَى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من خلال برامج عديدَةٍ في الحاسبِ الآلي؛ لتحليل الْبَيَانات المُدخلة، بالإضافةِ إلى الأسلوبِ الكارتوجرافي؛ من خلال عرضِ مجموعةٍ من الخرائط والأشكال البيانية.
2. **المنهج التاريخي:** حيث يتناولُ دراسةً مقارنةً بين أعداد الْإِصَابَات بالْمَرَض خلال الفترة (2001–2016م)، ودراسة تطور وازدياد عدد المُصابينَ بِمرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
3. **المنهج الاستنتاجي:** حيث يتناولُ النتائجَ التي يتم التوصلُ إليها وتقييمها، ووضع بعض التوصياتِ التي تسهمُ في مواجهةِ مرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

الحادي عشر: مصطلحات الدِّرَاسَة:

1. **الْجغْرَافْيا الطِّبّيَّة:** هي العلم الذي يبحثُ عن تفسيراتٍ جغرافيةٍ لظهور الْأَمْرَاض وانتشارها[1].
2. **الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة (Amoebic dysentery):** هو مرضٌ يصيب القولون أساسًا، وقد يكون دون أعراضٍ، وقد تظهر أعراضُه على شكل اضطرابٍ خفيفٍ في البطن، ومصحوب بإسهال وإمساكٍ بالتبادل[2]، أو على شكلِ إسهالٍ وتعنية مع نزول دمٍ وصديدٍ في البراز، وأحيانًا يشعرُ الشخصُ بمغصٍ في أمعائِه[3]، ناتجٍ عن تقيُّحات في غشاء الأمعاء الغليظة، وخصوصًا عند

---

[1] شرف، البيئة وصحة الْإِنْسَان في الْجغْرَافية الطِّبّيَّة (ص6).

[2] الرنتيسي وآخرون الْإِسْعاف الأولي (ص133).

[3] يونس، دليل الوالدين في أمراض الطفولة (ص69).

التبرز، وأحيانا يشعرُ بالحرارة المرتفعة[1]، وقد تمتدُّ العدوى داخليًا، فتؤدي إلى التهابِ الكبدِ الأميبي، أو خراجِ الكبد، أو الرئة، أو المخ[2].

3. **الإنْتَاميبا هوستليكا:** هو الطفيل المسؤولُ عن مرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة [3].
4. **الطفيل:** هو كائنٌ حيٌّ، بعض أنواعِهِ مجهريّ، ومعظمها مرئيٌّ، تتطفلُ هذه الكائناتُ على أعضاء الجسمِ الْمُخْتَلِفَة، فتعدُّها مأوى دائمًا أو مؤقَّتًا، ومصدرًا لغذائِها؛ مما يضعف الأَعضاءَ المصابة، ويمكن أن تسببَ الطّفيلِيّاتُ الْمَرَضَ، وتصل ببعضِ الحالاتِ إلى الموت [4] .

الثَّانِي عشر: الدِّراسات السَّابِقَة:

هناك بعض الدراسات التي تناولت هذا الموضوع وهي على النحو الآتي:

1. **عدنان سليم جرن،2016** (بحث محكم)[5]

Prevalence and seasonal variation of human intestinal parasites in patients attending hospital with abdominal symptoms in northern Jordan.

"انتشار الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة الْبَشَرِيّة والتفاوت الموسمي للعدوى بها عند الْمَرْضَى الذين يراجعون المستشفى بأعراض بطنية في شمال الأردن":

تَناولت هذه الدِّرَاسَة انتشار الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة في شمال الأردن، والاختلاف الموسمي للعدوى بها، فقد هدفت الدِّرَاسَة إلى تحديد انتشار الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة الْبَشَرِيّة في شمال الأردن، فقد جمعت (21906) عينات براز على مدى 4 سنوات (2009_2013م) من 5 مستشفيات حكومية في 3 مدن، واستخدمت الدِّرَاسَةُ الفحصَ المجهريَّ بطرق التركيز للعينات. وكانت من أهم النتائج أن هناك عدوى طفيلية في 9611 عينة (44%)، وكانت من ضمنها الإنْتَاميبا هوستليكا، حيث تشكلُ نسبة (31%) من مجموع الطّفيلِيّات، وهي المسببةُ لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، وكان أَيْضًا من النتائج أن نسبة انتشار الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة يختلف باختلاف الموسم، ففي متوسط أشهر الصيف أعلى حدوث للعدوى الطّفيلِيّة بنسبة (62%) مقارنة مع أشهر الشتاء (16%)، وأن الجيارديا اللمبية والإنْتَاميبا هوستليكا أكثر انتشارًا في أشهر الصيف، وأوصت الدِّرَاسَة بتغير رأي معظم

---

[1] الموسوعة الطبية، مجموعة من أشهر الاختصاصيين وأَسَاتِذَة الطب (ص1486).

[2] الإسْعاف الأولي، مرجع سبق ذكره (ص133).

[3] Parasites In Humans (2015) .http://www.parasitesinhumans.org/entamoeba-histolytica-amoebiasis.html

[4] الموسوعة الطبية، مرجع سبق ذكره (ص206).

[5] Prevalence and seasonal variation of human intestinal parasites in patients attending hospital with abdominal symptoms in northern Jordan، Jaran، p756-760.

الْأَطِبَّاء في الأردن بأن الْإِصَابَات الطّفيلِيّة هي قضيةٌ مهمةٌ تواجه السكانَ، ويجب علاج هذه المشكلة؛ لِأَنَّ العدوى في غاية الأهمية، ويجب الوقاية من خلال تقديمِ المشورة للمرضى بالنَّظَافَة العامةِ، والتثقيف في مجالِ الصّحَّة العامة.

2. معروف العماش، 2015.[1]

Study on prevalences of Entameoba histolytica & Giardia lamblia in Samarra city "

دراسة وبائية لكل من طفيلي "الإنْتَاميبا هوستليكا"، و"جارديا لامبليا" في مَدينَة سامراء.

تناولت الدِّرَاسَةُ طفيلي الإنْتَاميبا هوستليكا وجارديا لامبليا خلال المدة ما بين شهر أكتوبر 2014م، وحتى نهاية شهر مارس 2015م؛ حيث بلغ عددُ عيناتِ الغائط المفحوصة 412 عينةً، أُخذت من الْمَرْضَى الْمُصَابِين بالإسهال، والمراجعين لمستشفى سامراء العام وبعض المراكز الصِّحِّيَّة، أعمارُهم ما بين بضعة أشهر إلى 50 سنة، وهدفت الدِّرَاسَةُ إلى معرفة مدى انتشار بعض الالتهابات الطّفيلِيّة الْمعَوِيَّة بين الْمَرْضَى الذين يشكونَ من الْإِسْهَال في مَدينَة سامراء، ومعرفة تأثير العمر وجنس الْمَرِيض وعدد أفراد الْأُسْرَة ومصدر الْمِيَاه المستخدمة وموقع الإقامة على نوعِ الْإِصَابَة بهذه الطّفيلِيّات ونسبتها، واستخدمت فحص العينات بطريقة "المسحة المباشرة"؛ باستعمال المحلول الملحي الفسلجي ومحلول اليود– اللوكالي، وفحصت أَيْضًا بطريقة الترسيب، وتبين من خلال نتائج الدِّرَاسَة أَنَّ نسبةَ الْإِصَابَة الكلية بالطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة في الذُّكُور أعلى قليلًا منها في الْإِنَاث، ولوحظ عدم وجود فروقٍ معنويةٍ بين نسب الْإِصَابَة بالطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة، بينما وُجدت فروقٌ معنوية بين الْمُصَابِين ممن يسكنون الْمَدينَة والريف، تبين حصولُ الْإِصَابَة بالطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة بمعدلٍ أعلى خلال الأشهر الباردة، وقد تبين أَيْضًا وجود فروق معنوية في نسبِ الْإِصَابَة الكلية بالطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة عند الفئات العمرية الْمُخْتَلِفَة، ووجود فروقٍ معنويةٍ بدرجةٍ عاليةٍ في نسب الْإِصَابَة الكلية بالطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة وعدد أَفراد الْأُسْرَة، بينما لم يلاحظ وجود فروقٍ معنوية بين الطّفيلِيّين، تبين ووجود فروق معنوية في نسب الْإِصَابَة الكلية بالطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة ومصدر ماء الشرب، بينما لم يلاحظ وجود فروقٍ معنويةٍ بين الطّفيلِيّين، وأوصَت الدِّرَاسَة بالمُحَافَظَة على النَّظَافَة العامَّةِ، وغلي الماء قبل استخدامهِ، وتقديم الوعيِ الصِّحِّيّ في مجال النَّظَافَة العامَّة.

[1] Study on prevalences of Entameoba histolytica & Giardia lamblia in samarra city، Al-Ammash، p 194-204.

3. نهال مزيد وفايز شلدوم،2014 (بحث محكم)[1]

Prevalence of intestinal parasites among the population of the Gaza Strip، Palestine.

انتشار الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة بين سكان مُحَافَظَات غَزَّة، فِلَسْطين

تناولَت الدِّرَاسَة الْأَمْرَاض الطّفيلِيّة في مُحَافَظَات غزّة؛ كونَها مشكلةً صِحِّيَّة كبيرة، وهدفت الدِّرَاسَة إلى تحديد انتشار العدوى الطّفيلِيّة بين الْمَرْضَى في جميعِ مُحَافَظَات غَزَّة، واستخدمت الدِّرَاسَة إجراء مسح طفيلي مستعرض على 600 مريضٍ، فُحِصَت عينات البراز مجهريًّا؛ لوجود بيضِ الطّفيلِيّات أو اليرقات/الخراجات لكلِّ كِمِّيَّة رطبة بواسطة اليود المالح وطريقة تركيز الفورمول–الأثير، من بين 600 عينة فحص، تبين أن 245 حالة بنسبة(40.8٪) أصيبوا من واحد أو أكثر من الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة، وكانَ طفيل "الأنتامبيا هوستليكا"، و"الجيارديا اللامبليا" أكثرَ الطّفيلِيّات انتشارًا بين السُّكّان (28.8٪)، وأظهرت ارتفاع معدل انتشار العدوى الطّفيلِيّة الْمعَوِيَّة بين الْإِنَاث بنسبة(42.7٪)، ومن الذُّكُور (39.0٪).

توصلت هذه الدِّرَاسَة إلى أنَّ العدوى البكتيرية الْمعَوِيَّة ما تزال تمثل مشكلةً صِحِّيَّة عامة في مُحَافَظَات غَزَّة، حَيْثُ إِنَّ "الأنتامبيا هوستليكا" و"الجيارديا" أكثر شيوعًا.

وأوصت الدِّرَاسَة بأنه من الضروري وضع استراتيجياتٍ فعالةٍ للوقاية والمكافحة، بما في ذلك التثقيف الصِّحي، وتحسين المرافقِ الصِّحِّيَّة الْبيئِيَّة.

4. عبد المعطي الجاروش،2013[2].

. Palestine،Entameba histolytica/dispar infection among preschool children in Gaza Strip

معدل انتشار جراثيم الإنْتَاميبا هوستليكا /ديسبار بين الْأَطْفَال عمر ما قبل المدرسة في مُحَافَظَات غَزَّة–فِلَسْطين.

تناولت هذه الدِّرَاسَةُ الْأَطْفَال الباحثين عن علاجٍ طبيٍّ للإسهال في مستشفيات الْأَطْفَال والعيادات الخارجية في مُحَافَظَات غَزَّة خلال العام 2007م، هدفت هذه الدِّرَاسَة إلى دراسة معدل انتشار جراثيم الإنْتَاميبا هوستليكا "ديسبار" بين الْأَطْفَال دون سن الخامسة، وتحديد الخطر الذي يساهم في حدوث الْعدوى، استُخدِمَت تقنية الشريحة المبللة لفحص العينات، وركّزت على كشفِ

(1) Prevalence of intestinal parasites among the population of the Gaza Strip، Palestine، mezeid and other، p 281-289.

(2) Entameba histolytica/dispar infection among preschool children in Gaza Strip، Palestine، Al Jarousha، p1-17.

جراثيم الإنْتَاميبا هوستليكا، وكانت النتيجةُ أن معدلَ انتشار جراثيم الإنْتَاميبا هوستليكا ديسبار بين الحالاتِ هو 10.7%، وازدادَ معدلُ الْإِصَابَة في عمرِ 25–36 شهرًا، كما أن معدل الْإِصَابَة في الذُّكُور أعلى من الْإِنَاث، وتوصلت الدِّرَاسَة إلى أن هناك علاقة ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ بين حدوث العدوى والإقامة في الأماكن الريفية وبين دخل الْأُسْرَة المنخفض وعدد الْأُسْرَة الكبير، ومُستوى تعليمِ الأم المُتدَنّي، وكذلك وجدت في شرب الْمِيَاه غير الْخاصة بالبلديات، كما أسهمَ وجودُ حالات سوء التَّغْذيَة في زيادةِ حدوث الْعَدوى؛ لذلك أوصَت الدِّرَاسَة بوضع عوامل الخطرِ في الحسبان في التخطيطِ المستقبليّ لمكافحةِ هذه الجراثيمِ، ومنعِ انتشارِها.

5. ماجدة علي وآخرون، 2010 [1].

.Prevalence of Amoebic Dysentery Among Population of Wasit Province

انتشار مرض الدسنتاريا الْأَميبِيَّة بين السُّكّان في مُحَافَظَة واسط

درسَت الدِّرَاسَة 60 حالةً من حالات الْإِصَابَة بداء الأَميبا وهذه الطّفيلِيّات بمستشفى الكرامة في مُحَافَظَة واسط خلالَ الفترة من أكتوبر 2009م إلى فبراير 2010م، هدفت هذه الدِّرَاسَة إلى تحديد انتشارِ مرض "الدسنتاريا الْأَميبِيَّة" بين سكانِ مُحَافَظَة واسط، واستخدمت الدِّرَاسَة تشخيص الْمَرْضَى على أساس الفحصِ السريري الشامل، حيث جرى الفحصُ الْمجهريُّ ل(600) عينة برازٍ لأشخاصٍ دخلوا مستشفى الكرامة في مُحَافَظَة واسط، في الْفترة من شهر أكتوبر 2009م ولغاية شهر فبراير من العام 2010م؛ للتحري عن طفيلي "الإنْتَاميبا هوستليكا" المسبب لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، حيث بلغ عددُ العينات المصابة 60 عينة أي 10%، وكانت من أهم النتائجِ أن نسبةَ انتشارِ الطّفيلِيّ تزيدُ بين الأعمارِ (1يوم –10سنة)، كما أشارت الدِّرَاسَة إلى عدم وجود فروقاتٍ معنويةٍ بَيْنَ الذُّكُورِ والْإِنَاثِ، وبينت الدِّرَاسَةُ أنَّ نسبة الْإِصَابَة كانت أكبر بين الأشخاصِ الذين يعيشون في المناطق الريفية عَنها في الْمَدينَة، كما سجل شهر ديسمبر أعلى الْإِصَابَات، وشهر أكتوبر أَدناها، وأوصت الدِّرَاسَة أنه يجبُ على الْأَطِبَّاء اتباعُ التوجيهات الدقيقة، بما في ذلك التمييز النهائي للإنتاميبا هوستليكا من أنواع غير مسببة للأمراض ولكن متطفلة، وذلك لتجنبِ العلاجات غير الضرورية، وربما الضارة، والاهتمام بنظافة البيئةِ، والنَّظَافَة الشَّخْصِيَّة، واتباع العاداتِ الجيدة في استخدام المراحيض.

---

[1] Prevalence of Amoebic Dysentery Among Population of Wasit Province، Ali and other، p 87-91.

6. سامي بدير وغالب عدوان، 2010 [1].

Palestine: a 10–year ،Prevalence of intestinal parasitic infections in Jenin Governorate retrospective study

انتشار العدوى الطّفيلِيّة الْمعَوِيَّة في مُحَافَظَة جنين، فِلَسْطين: دراسة رجعية لمدة 10 سنوات.

درسَت هذه الدِّرَاسَة انتشارَ الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة في مُحَافَظَة جنين بالإشارةِ إلى سجلات المستشفى الحكومي في جنين، وهدفت هذه الدِّرَاسَة إلى تقييم انتشار الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة بين سكان مُحَافَظَة جنين، واستخدمت الدِّرَاسَة التَّحليل الْمختبري بأثر رجعيٍّ من عينات البراز؛ لفحص الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة في المستشفى الحكومي، وأظهرت النتائج أن انتشار عدوى الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة خلال 10 سنوات تراوح بين (23.0–41.5%). هناك على الأقل (7) طفيليات مختلفة واجهتها، فكانت الطّفيلِيّات الممرضة الأكثر شيوعًا هي "Enterobius vermicularis" (8.2–18.2%)، و"Entamoeba histolytica" ونسبتها (15.6–28.9%)، والطّفيلِيّات الأخرى كانت "جيارديا لامبليا"، " أسكاريس لومبريكويديس"، "سترونجلويدس" "ستيركورااليس"، فصيلة تينيا وأنكلستوما دوودنيل (الديدان الخطافية). وأوصت الدِّرَاسَةُ بأنّهُ من الضروريّ تطوير استراتيجيات فعالةٍ؛ للوقاية والمكافحةِ، بما في ذلك التَّثقيف الصحيّ، وتحسين الصَّرْف الصِّحِّيّ الْبيئِيّ؛ لأنَّ العدوى الطّفيلِيّة الْمعَوِيَّة هي مشكلةٌ صِحِّيَّة عامةٌ مهمةٌ في مُحَافَظَة جنين.

7. توفيق إبراهيم الألوسي،2009.[2]

Epidemiology of Amoebic dysentry in Bastamly Village،Tuz ditrict- Salahdeen .

وبائية داء الزحار الأميبي في قرية بسطاملي التابعة لِقضاء طوز–مُحَافَظَة صلاح الدين

تناولت هذه الدِّرَاسَة الْأَطْفَال الذين تتراوح أعمارهم بين 6 أشهر إلى 10 سنوات في قرية بسطاملي، التابعة لمنْطقَة طوز التابعة لمُحَافَظَة صلاح الدّين، وهدفت هذه الدِّرَاسَة إلى التحقيق في تَوْزيع الإنْتَاميبا هوستليكا، العامل المسبب لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، وتَهدف أَيْضًا إلى

---

[1] Prevalence of intestinal parasitic infections in Jenin Governorate، Palestine: a 10–year retrospective study، bdir & adwan، p745-747.

[2]Epidemiology of Amoebic dysentry in Bastamly Village،Tuz ditrict- Salahdeen، Twfik alousi، Tikrit Journal of pure scince، 14(2009)، pages 355–352

تحديد دور خدمة الْمِيَاه في تَوْزيع الْمَرَض، وقد جُمِعت 6 عيناتٍ من الْمِيَاه بطريقة التعويم، بواسطة كبريتات الزنك المشبعة، حيث تمت هذه الدِّرَاسَة في الفترة الممتدة بين 15 نوفمبر 2017م وحتى 15 مارس 2008م، وأوضحت النتائج أن نسبةَ الإصابة بالدوسنتاريا الاميبية بين العينات التي تم فحصها 148 من الذُّكُور، 155من الْإِنَاث، وكانت العينات المصابة من كلا الجنسين 54.05% و22.38% على التوالي، وقد لوحظ أن العدوى بين الفئة العمرية من 6 أشهر إلى 10 سنوات 36.63%، وكانت جميع عينات الْمِيَاه التي تم فحصها إيجابيةً بالنسبة لمخرجاتِ الإنْتَاميبا هوستليكا، وتوصي الدِّرَاسَة ببث الوعي الصِّحِّيّ بين سكان القريةِ، والالتزام بنظافة المنزلِ والطعام والشراب، وضرورةِ وجود شبكات تصريفٍ لِمياه المجاري بعيدة عن أنابيب ومضخات الشُّرْبِ؛ لكي لا تَتلوث، كما يجبُ غسلُ وتعقيمُ الفواكه والخضروات، وغَلي ماء الشرب.

8. عدنان الهندي وعبود القيشاوي، 2008 [1].

Palestine.، Gaza،Occurrence of Gastrointestinal Parasites Among Pre-School Children

حدوث الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة المعدية في مرحلة أطفال ما قبل المدرسة، غَزَّة، فِلَسْطين.

تناولت هذه الدِّرَاسَة ما مقداره (679) عينة براز من أطفالٍ تتراوح أعمارُهم أقل من عشرة أشهر إلى 60 شهرًا، يترددون على جمعية أرض الْإِنْسَان في مَدينَة غَزَّة، وهدفت هذه الدِّرَاسَة إلى تقييمِ حدوث الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة بين أطفال ما قبل المدرسةِ في غَزَّة، ولقد فُحِصَت عينات البراز بطرقٍ عديدةٍ، الأولى منها المسحة المباشرة والثَّانِية تقنية التركيز. وقد تبين من خلال هذه الدِّرَاسَة أن (16.6%) من أطفال الدِّرَاسَة كانوا مصابين بالطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة، حيث شكَّل طفيل الجارديا أعلى نسبة انتشار وصلت إلى (10.3%) بين الطّفيلِيّات المكتشفة. وكان من أَهم نتائج الدِّرَاسَة أنَّ الْأَطْفَال الذُّكُور أكثر إِصَابَة بالطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة من الْأَطْفَال الْإِنَاث. بالإضافة إلى أن كلّ الفئات العمرية كانت قابلةً للإصابة بالطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة، وليس هناك اتجاه واضح بالنسبة للإصابة مقارنة بالعمر. توصلت الدِّرَاسَة إلى أن الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة موجودةٌ بين أطفال ما قبل المدرسة في غَزَّة، وبيَّنت أَيْضًا أن هذه المجموعة من الْأَطْفَال تحتاجُ انتباهًا ورعاية طبيةً أكثر؛ لتجنب مضاعفاتِ الْإِصَابَة بالطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة، وأوصت الدِّرَاسَة بتحسين الوضع الصِّحِّيّ بين هؤلاء الْأَطْفَال في غَزَّة لتمكينهم من وجود جسمٍ صِحِّيّ ونموٍّ طبيعي.

---

[1] Occurrence of Gastrointestinal Parasites Among Pre-School Children، Gaza، Palestine، Al-Hindi & El-Kichaoi، p 125-130.

9. دعاء النافولي وفرح غزال، 2007 [1].

تأثير تلوث الأطعمة في مدى انتشار داء "أميبا الزحار" في مُحَافَظَة نينوى

تناولت هذه الدِّرَاسَة الْمَرْضَى المراجعين لمستشفيات مُحَافَظَة نينوى (الزهري، وابن سينا)، حيث هدفت هذه الدِّرَاسَة إلى التعرفِ على مدى تأثير تلوث الأطعمة في انتشار داء الأميبا في مُحَافَظَة نينوى للعامين 2004 و2005م؛ إذ فُحصَت (5093) عينة براز من الجنسين (ذكور وإناث)، وتراوحت أعمارهم ما بين 1–45 سنة. واستخدمت فحص عينات البراز بالطريقة المباشرة؛ للكشف عن وجود طفيلي "إنتاميبا هوستليكا"، وبينت النتائج أَن أَعلى نسبة للإصابة في عام 2004م، خلال شهري يونيو وأكتوبر، إذ بلغت نسبة الْإِصَابَة (11%)، وأقل إِصَابَة خلال شهر أبريل وديسمبر، إذ بلغت (6%)، أما في العام 2005م فكانت أعلى نسبة إِصَابَة خلال شهر أغسطس إذ سجلت نسبة (13%) في حين كانت أقل نسبة إِصَابَة خلال شهر مارس إذ سجلت نسبة (2%). أما بالنسبة لعلاقة الْإِصَابَة بالفئات العمرية، فقد بينت النتائج أن الفئة العمرية (1–3 سنة) هي أكثر الفئات العمرية تعرضًا للإصابة؛ إذ بلغت (29% و317) للأعوام المدروسة على التوالي، وأقلها ضمن الفئة العمرية (45 سنة فأكثر)، إذ بلغت (7%و5%). كذلك أظهرت النتائج أن نسبة إِصَابَة الذُّكُور بلغت (54%)، ونسبة إِصَابَة الْإِنَاث (46%) على التوالي خلال الأَعوام المدروسة، وأوصت الدِّرَاسَة بتحسن الوضع الْبيئِيّ بما في ذلك إمدادات الْمِيَاهِ، وسلامة الطعام، والاكتشاف المبكر والعلاج المبكر للمرض، وزيادة التثقيف الصِّحي.

10. سوزان عبد العزيز وعبد الحسين عواد 2005 [2].

Study on the intestinal parasites among pre-school children in Basrah city

دراسة إِصَابَة الْأَطْفَال قبل سن المدرسة بالطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة في مَدينَة البصرة.

درسَت الدِّرَاسَةُ عيناتِ براز الْأَطْفَال في مستشفيات البصرة للولادة والطفل، حيث جمعت (750) عينة براز، وقسمت العينات إِلى (650) عينة من الْأَطْفَال الراقدين في مستشفى البصرة للطفل والولادة، و(100) عينة للأطفال خارج المستشفى للفترة من يوليو 1998م إلى يونيو 1999م، وهدفت هذه الدِّرَاسَة إلى مراقبة انتشار العدوى للأطفال قبل سن المدرسة، وتحديد أنواع الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة المنتشرة، حيث استُخدِم فحصُ محلول اليود المجفف عن طريقِ التعويم والترسيب، وكانت النتيجةُ أنَّ أعلى نسبة تسجيلٍ للإصابة كان في مارس 90%، وأقل نسبة

---

[1] النافولي، غزال، تأثير تلوث الأطعمة في مدى انتشار داء أميبا الزحار في مُحَافَظَة نينوى ص269–278.

[2] Study on the intestinal parasites among pre-school children in Basrah city، awad &abd al azizz، 3، p 33-37.

تسجيلٍ للإصابة كان في يناير (11.7%)، وكانت نسبة الْإِصَابَة في الْإِنَاث 52.4% وفي الذُّكُور (51.2%)، كما بلغت نسبةُ الْإِصَابَة بالابتدائيات (42.1%)، وبالديدان (7.7%)، حيث شكلت إِصَابَة الْأَطْفَال بالابتدائياتِ أعلى نسبة إِصَابَة للأطفال الراقدين في المستشفى، بينما لوحظ وجود تفاوتٍ في نسب الْأَطْفَال المفحوصين من خارج المستشفى، وأوصت الدِّرَاسَة بزيادةِ الوعي الصِّحِّيّ، والنَّظَافَة الشَّخْصِيَّة، وتحسين الوضع الْبيئِيّ.

11. عبود القيشاوي وعبد الفتاح عبد ربه،2004 (بحث محكم)[1].

Changing trends in frequency of intestinal parasites in Gaza، 1995-2000

"التغيرات في مدى انتشار الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة في مَدينَة غَزَّة بين 1995–2000"

تناولت هذه الدِّرَاسَة حجمَ انتشار الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة بين سكان مَدينَة غَزَّة، حيث حُلِّلَت (8417) عينة براز لمرضى ترددوا على المستشفى الأهلي في مَدينَة غَزَّة في الفترة (1995–2000م)، وهدفت الدِّرَاسَة الى استكشاف مدى انتشار الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة في مَدينَة غَزَّة، واستُخدِم التحليلُ الإحصائيُّ لنتائج العينات، حيث كانت نسبة الانتشار (36.35) في العام 1995م، وهبطت هذه النسبة إلى (21.20) في العام 2000م، ويعكسُ هذا الانخفاضُ الجهود التي تقوم بها السلطات الصِّحِّيَّة لتحسين الوضع فيما يخص النَّظَافَة والصّحَّة العامة، وكان من أهم نتائج هذه الدِّرَاسَة أن الأثرَ الموسمي لم يعطِ نتيجةً واضحةً ومقبولةً، بينما كان لنسبة الانتشار السنوية أثر واضح، حيث كانت نسبة الانتشار تنخفض خلال السنوات الأَخيرة، وأوصت الدِّرَاسَة بتحسينِ أَداءِ المستشفيات في مُحَافَظَات غَزَّة، بحيث تضمن السجلاتُ معلوماتٍ كافيةً عن الْمَرِيضِ؛ مثل العمر والجنس والمستوى التعليمي والحالة الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة من أجل مساعدةِ الباحثين ومسؤولي الصّحَّة العامَّة في رصد التغييرات الطّفيلِيّة الْمعَوِيَّة، وتحديد المجموعاتِ المستهدفة، ودعت الدراسَةُ إلى التثقيف الصِّحِّيّ كونه من التَّدابير الْفعالة، وبأسعارٍ معقولةٍ على المدى القصير لمكافحةِ الالتهابات الطّفيلِيّة.

12. منجيستو ليجيس، برهانو إركو، 2004[2].

Prevalence of intestinal parasites among schoolchildren in a rural area close to the southeast of Lake Langano، Ethiopia

---

(1) El kichaoi & abd rabou، p 121-129 "Changing trends in frequency of intestinal parasites in gaza، 1995-2000"

(2) Prevalence of intestinal parasites among schoolchildren in a rural area close to the southeast of Lake Langano، Ethiopia، Legesse & Erko.

انتشار الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة بين تلاميذ المدارس في منْطقَة ريفية قريبة من جنوب شرق بحيرة لانغانو، أثيوبيا.

حاولت هذه الدِّرَاسَة تحديدَ مدى انتشار العدوى الطّفيلِيّة في منْطقَة ريفيةٍ في أثيوبيا، وتهدف هذه الدِّرَاسَة إلى تحديد مدى انتشار العدوى الطّفيلِيّة الْمعَوِيَّة بين تلاميذ المدارس الموجودة في منْطقَة ريفية قريبة من جنوب شرق بحيرة لانغانو، وجُمِعَت عيناتُ براز جديدة ل(259) طالبًا، في مدرستين ابتدائيتين تقعان شرق البحيرة، وتم استخدام الفحص المجهري للعدوى الطّفيلِيّة، ومن أهم النتائج التي حصلتْ عَلَيْها، أنّ هناكَ (217) طالبًا من أصل (259) طالبًا لديهم طفيل واحد، أو أكثر، أي بنسبة (83.8%)، وأن "الإنْتَاميبا هوستليكا" تشكل (12.7%) من الطّفيلِيّات التي تم فحصها، وهي المسببة لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، وكان من أهم توصيات الدِّرَاسَة هو اتخاذ التدابير اللازمة للتدخلِ في علاجِ الْأَمْرَاض الطّفيلِيّة الْمعَوِيَّة.

13. ردينة الأغا وتيوردسكو، 2002 [1].

.Prevalence of intestinal parasites in three localities in Gaza Governorates – Palestine

انتشار الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة في ثلاث مناطق في مُحَافَظَات غَزَّة – فِلَسْطين.

تناولت هذه الدِّرَاسَة انتشارَ الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة في فئة الأطفال بين سن 6–11 سنةً، في ثلاث مناطق في مُحَافَظَات غَزَّة، ومخيماتِ اللاجئين، والمناطق الريفية والمناطق الحضرية (مخيم جباليا للاجئين، وقرية جباليا، والرمال) على التوالي، وهدفت الدِّرَاسَة إلى مقارنة الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض الْمعَوِيَّة بين المناطقِ في مُحَافَظَات غَزَّة، حيث استُخدمت عينة عشوائية من الْأَطْفَال الذين ينتمون إلى ست مدارس ابتدائيةٍ في مُحَافَظَات غَزَّة، وجُمِعت (309) عينة من البراز، وكانت نتائجُ هذه الدِّرَاسَة أنَّ الانتشار الشامل كانَ بين الْأَطْفَال بنسبة 44.6%، حيث كانت النتائج حسب المناطق، فمنْطقَة الرمال 33%، منْطقَة مخيم جباليا للاجئين (48%)، قرية جباليا (53%)، وكان هناك فرقٌ ملحوظٌ في معدل الانتشار بين ثلاث مناطق، مما يدلُّ على أن العواملَ الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والْبيئِيَّة لها علاقةٌ بانتشار الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة، وأوصت الدّراسةُ بالمُحَافَظَة على البيئة؛ لِلتقليل من حدوث الْأَمْرَاض الطّفيلِيّة، وخصوصًا في المدارس الابتدائية؛ لأنَّها أكثر بيئة يمكنُ فيها نقل الْأَمْرَاض، كما أوصَت بِالتوعية الصِّحِّيَّة للنظافة الشَّخْصِيَّة.

(1)Prevalence of intestinal parasites in three localities in Gaza Governorates – Palestine، agha & teodorescu، p363-370..

ملخص الدِّراسات السَّابِقَة:

بلغَ عددُ الدراساتِ السَّابِقَة التي أشارت إليها هذه الدراسةُ 13 دراسةً في عددٍ من الدولِ الْعَرَبِيَّة ومُحَافَظَاتِ غَزَّة، وكانت الدراسات السَّابِقَة تتناولُ الْأَمْرَاض الْمعَوِيَّة، ومن ضمنها مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وأعراضه وأسبابه وعلاجه من ناحيةٍ طبيةٍ فقط، بينما تتناولُ دراستُنا الحالية مرضَ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من ناحيةٍ جغرافيةٍ وبيئِيَّة، مع مقارنة الْإِصَابَة ببعض الدول الْعَرَبِيَّة القريبة، وتناولت الدِّرَاسَة أَيْضًا تطورَ الْمَرَض من عام 2001–2016م، وتوزيعه الْجغْرَافِيّ في مُحَافَظَات غَزَّة، وهذا ما يميزُ هذه الدِّرَاسَةَ عن الدراساتِ الأخرى.

ما تفتقدُه الدراساتُ السَّابِقَة:

- إظهارُ أثر تلوث الْغِذَاء والْإِصَابَة بالمرض.
- توضيحُ التَّطور الزمني لمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة.
- الربط بين الْإِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة ومناطق التَّلَوُّث بالْمِيَاه الْعَادِمَة.
- التباينُ المكانيُّ لانتشارِ الْمَرَض وارتباطُه بالبيئة.

ما تضيفُه الدِّرَاسَة:

1. دراسة التوزيع الْجغْرَافِيّ والْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
2. توضيح التطور الزمني لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من وجهة نظرٍ جغرافيَّةٍ.
3. الربط بين الْإِصَابَة بالْمَرَض ومناطق التَّلَوُّث بمياه الصَّرْف الصِّحِّيّ.
4. الوقوف على الأسباب الْبيئِيَّة، وربطها بالْمُتَغَيِّرَات الْجغْرَافِيّة الطَّبيعِيّة والْبَشَرِيّة.
5. التباين المكاني لانتشار الْمَرَض وارتباطه بالبيئةِ.
6. نشر الوعي الْبيئِيّ الصِّحِّيّ لمعرفة مدى خطورة هذا الْمَرَض على جميع فئاتِ المجتمعِ، لا سيما الأطفال.

الثَّالِث عشر: مصادر الدِّرَاسَة

1. المصادر المكتبية

- الاطلاعُ على الكتب الْعَرَبِيَّة والأجنبية التي تطرقت لموضوع الْأَمْرَاض الْمعَوِيَّة الطّفيلِيّة (الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة).
- الاطلاعُ على عدد من الرسائل العلمية التي تناولت الموضوع في مناطق مختلفة.
- الاطلاعُ على الأبحاث المنشورة في الدوريات والمجلات.

- الاستفادةُ من شبكةِ الإنترنت، لا سيما محركات البحث العلمي، والمكتبات الإلكترونية، وخصوصًا المراجع الأجنبية التي تطرَّقت إلى جوانب الْجغْرَافْيا الطِّبّيَّة، وخصوصًا الْأَمْرَاض الْمعَوِيَّة.

2. المقابلات الشَّخْصِيَّة:

- متخصصون من وزارة الصّحَّة والرِّعَايَة الأولية الصِّحِّيَّة.
- أطباء في المختبرات الطِّبية والمستشفيات والعيادات، متخصصون بالْأَمْرَاض الْمعَوِيَّة.

3. الاسْتِبْيَان:

استُخدِمَ الاسْتِبْيَانُ لجمعِ الْبَيَانات والْمَعْلُومَات الخاصة بموضوع الدِّرَاسَة، من خلال أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة؛ لتوفير الوقتِ والجهدِ؛ نظرًا لكبر حجمِ المجتمع، ولتوضيح ذلك في الفصل السادس.

الرَّابِع عشر: محتوى الدِّرَاسَة

اشتملَت الدِّرَاسَة على ستةِ فصولٍ دراسيةٍ، وهي كالآتي:

- الإطار النظري لِلدِّراسَة.

الفصل الْأَوَّل: الْخَصَائِص الطَّبيعِيّة والْبَشَرِيّة لمُحَافَظَات غَزَّة.

الفصل الثَّانِي: الْجِهَاز الْهَضْمِيّ ومرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

الفصل الثَّالِث: العوامل الْبيئِيَّة المسببة لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة.

الفصل الرَّابِع: التوزيع المكاني لمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة.

الفصل الخامس: منهجية وإجراءات الدِّرَاسَة.

الفصل السادس: الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والْبيئِيَّة لمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

الفصل الْأَوَّل

الْخَصَائِص الطَّبيعِيّة والْبَشَرِيّة لمُحَافَظَات غَزَّة

الفصل الْأَوَّل:
الْخَصَائِص الطَّبيعِيّة والْبَشَرِيّة لمُحَافَظَاتِ غَزَّة

تمهيد:

يَتناولُ الفصلُ الْأَوَّلُ لمحةً جغرافيةً عن مُحَافَظَاتِ غَزَّة من حيث تَوْزيع المُحَافَظَات (شمال غَزَّة، غَزَّة، دير البلح، خانيونس، رفح)، والْخَصَائِص الطَّبيعِيّة لمُحَافَظَات غَزَّة؛ مثل الموقع الْجغْرَافِيّ والموقع الفلكي والمساحة والتضاريس والتُّرْبَة، ومصادر موارد الْمِيَاه الموجودة في مُحَافَظَات غَزَّة (مياه الْأَمْطَار والْمِيَاه السطحية والْمِيَاه الْجَوْفِيّة)، كما تناول الْخَصَائِص الْبَشَرِيّة للسكانِ من حيثُ تَوْزيع السُّكّان والتركيب النوعي والتركيب العمري للسكانِ في مُحَافَظَات غَزَّة، كما تناول نبذَةً عن الوضعِ الاقْتِصادِيّ، وكّذلكَ الوضع الصِّحّيّ في مُحَافَظَات غَزَّة، الذي يشملُ المستشفياتِ الْحُكُوميَّة والخاصةَ، ومراكزَ الرِّعَايَة الأَولية، وعيادات الأونروا التي تخدم الْمُوَاطِنين في مُحَافَظَات غَزَّة.

1.1 الْخَصَائِص الطَّبيعِيّة:

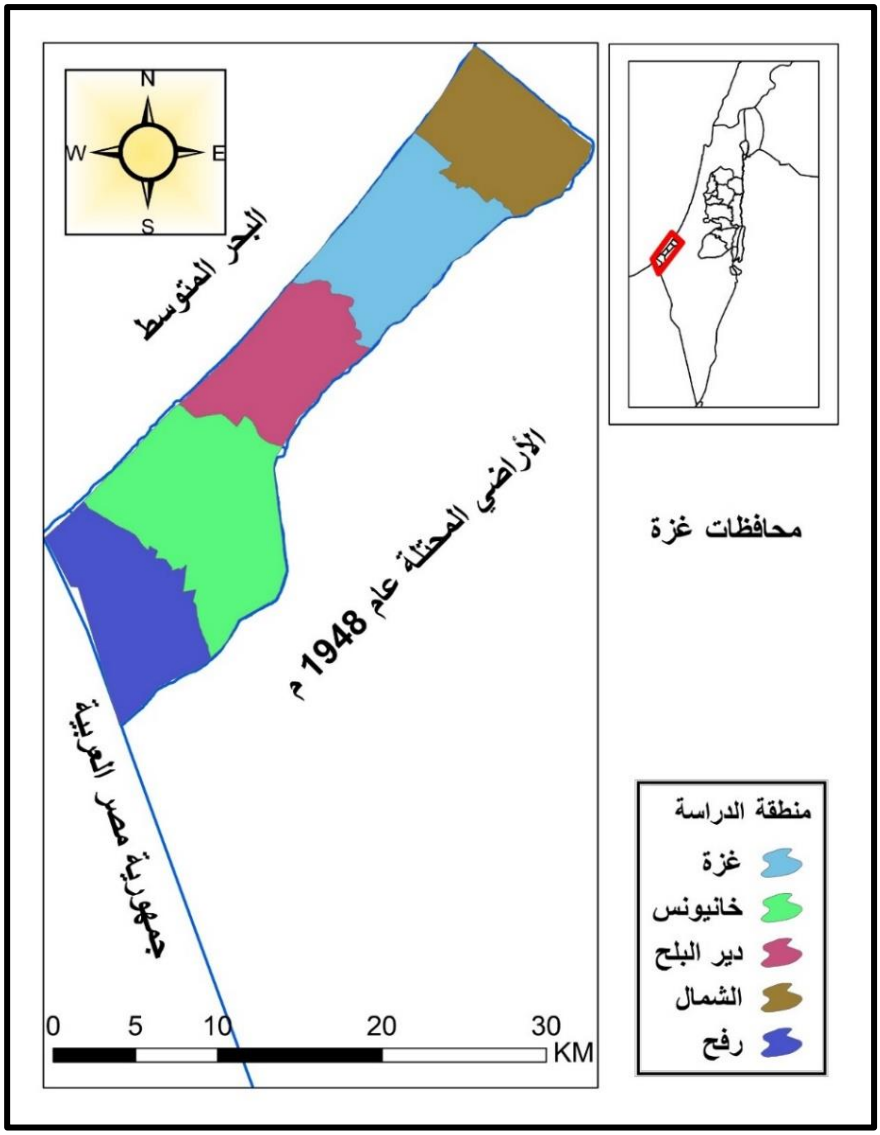
1.1.1 الموقع الْجغْرَافِيّ:

تقع مُحَافَظَات غَزَّة في الطرف الجنوبي الغربي من فِلَسْطين، التي تقعُ غرب آسيا على ساحلِ الْبَحْر الْمُتَوَسِّط، يحدُّ مُحَافَظَات غَزَّة من جهة الغربِ الْبَحْر الْمُتَوَسِّط، ومن الجنوب شبهُ جزيرة سيناء المصرية، ومن الشمالِ والشرقِ الخطُّ الأخضرُ الذي يفصلُ بين مُحَافَظَات غَزَّة وبين الأراضي التي احتلَّتها إسرائيلُ عام 1948م، وتبلغ مساحةُ مُحَافَظَات غَزَّة 365كم^2، ويشكِّل 1.33% من مساحة فِلَسْطين التاريخية، ويبلغ طولُها 41كم، أما عرضُها فَيتراوح بين 6–12كم.[1]

[1] نعيم، تعال معي إلى غَزَّة، (ص9).

1.1.2 الموقع الفلكي[1]:

تقع مُحَافَظَاتُ غَزَّة على الساحلِ الشرقي للبحر المتوسط بين دائرتي عرض َ18 ْ31 و َ25 ْ31 شمالًا، وبين خطي طول َ20 ْ34 و َ25 ْ34 شرقًا، ممثلًا شريطًا ضيقًا من الأرضِ، ممتدًّا من الجنوب الغربيّ نحو الشمال الشرقيّ على الْبَحْر الْمُتَوَسِّط من جهة الغربِ، وتحيطُ أراضي فِلَسْطين المحتلة من جهتي الشمالِ والشرقِ، وشبه جزيرة سيناء من الجنوبِ، شَكْل (1.1).



شَكْل (1.1): مُحَافَظَات غَزَّة

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة اعْتِمادًا على بَيانات (وَزارَة التَّخْطيط، الأطلس الفني،2014م)

[1] ثابت، المناخ وأثره على راحة وصحة الْإِنْسَان في الضفة الغربية وقطاع غَزَّة وفلسطين، (ص20–22).

1.1.3 مُحَافَظَات غَزَّة:

وتضم مُحَافَظَاتُ قطاع غَزَّة خمسُ مُحَافَظَاتٍ وهي:

مُحَافَظَة شمال غَزَّة:

تبلغ مساحتُها 60.68 كم^2، وتشكِّل 7% من إجمالي مساحة مُحَافَظَات غَزَّة، وقد بلغَ عددُ سكان المُحَافَظَة للعام 2017م نحو 364,003 نسمة[1]، وتضمُّ قريَةَ بيت لاهيا وقرية بيت حانون وجباليا والقرية البدوية (أم النصر)، وتلاصق مُحَافَظَةُ شمالِ غَزَّة حدودَ الفصل مع دولة الاحتلال من جهتين؛ الشمال والشرق. ومن الغرب يحدُّها الْبَحْر الْمُتَوَسِّط، ومن الجنوبِ مَدينَة غَزَّة[2].

مُحَافَظَة غَزَّة:

تبلغُ مساحتُها 74كم^2، وتمثل ما نسبته 20.2% من مساحة مُحَافَظَات غَزَّة، وقد بلغَ عددُ سكان المُحَافَظَة للعام 2017م نحو640,974 نسمة، ويحدُّها من الجنوب وادي غَزَّة، ومن الشمالِ مُحَافَظَة شمال غَزَّة، ومن الشرقِ الخطُّ الأخضر، ومن الغربِ الْبَحْر الْمُتَوَسِّط، وتتكون مُحَافَظَة غَزَّة من خمسةِ تجمعاتٍ سكانيَّةٍ؛ مَدينَة غَزَّة، ومخيم الشاطئ، والمغراقة (أبو مدين)، وجحر الديك، ومدينة العودة، وبها أحياء وضواحٍ كبيرةٌ؛ هيَ الشجاعية والزيتون والدرج والتفاح والصبرة والنصر والشيخ عجلين ومشروع عامر[3].

مُحَافَظَة دير البلح:

تعدُّ مُحَافَظَة دير البلح أصغرَ المُحَافَظَاتِ من حيث المساحة حيث تبلغ مساحتها 56.41كم^2[4]، بما يعادل 15.8% من مساحةِ مُحَافَظَات غَزَّة، يحدُّها من الشمال مُحَافَظَة غَزَّة، ومن الجنوبِ مُحَافَظَة خانيونس، ومن الشرق الخطُّ الأخضر، ومن الغرب الْبَحْر الْمُتَوَسِّط، يوجد بها مَدينَةٌ واحدة وهي مَدينَة دير البلح، وتضم المُحَافَظَة مخيماتٍ عديدةً للاجئين؛ مخيم النصيرات، ومخيم

---

[1] الْجِهَاز الْمَرْكَزِيّ للإحصاء الفِلَسْطيني، النَّتائِج الأولية للتعداد العام لِلسُّكّان والمساكن والمنشآت، (ص12).

[2] الحولي، مُحَافَظَة شمال غَزَّة، (ص11).

[3] العفيفي، مُحَافَظَة غَزَّة، (ص11).

[4] وَزارَة التخطيط والتعاون الدولي، الأطلس الفني "الجزء الأول" مُحَافَظَات غَزَّة، (ص22).

البريج، ومخيم المغازي، ومخيم دير البلح. وثلاث قرى؛ قرية الزوايدة، وقرية المصدر، وقرية وادي السلقا، وبلغ عددُ السُّكّانِ فيها 269,667 نسمة حسب إحصائيَّةِ عام 2017م[1].

مُحَافَظَة خانيونس:

تعدُّ مُحَافَظَة خانيونس أكبرَ المُحَافَظَات من حيث المساحة، حيث تبلغ مساحتها 110.47 كم^2، وتشكلُ ما نسبته 29.5% من مُحَافَظَات غَزّةَ، وتقعُ في جنوب مُحَافَظَة دير البلح، ويحدُّها من الجنوب مُحَافَظَةُ رفح، ومن الشرق الخط الأخضر، ومن الغرب الْبَحْر الْمُتَوَسِّط، وتشملُ مَدينَةُ خانيونس ومخيماتها قرى مثل؛ قرية القرارة، وقرية بني سهيلا، وبلدة عبسان الكبيرة، وقرية عبسان الصغيرة، وقرية خزاعة، وقرية الفخاري، ويبلغ عددُ السُّكّان في المُحَافَظَة 366,806 نسمة[2].

مُحَافَظَة رفح:

تقع مُحَافَظَة رفح في أقصى جنوبِ مُحَافَظَات غزَّة، وتبلغُ مساحتُها 58.49 كم^2، أي ما نسبته 17.5% من مساحاتِ مُحَافَظَات غَزَّة، حيث يحدُّها من الجنوبِ جمهوريةُ مصر الْعَرَبِيَّة، ومن الشمال مُحَافَظَةُ خانيونس، ومن الشرق الخطُّ الأخضر، ومن الغرب الْبَحْر الْمُتَوَسِّط، وتبلغ مساحتها 58.49كم^2، وهي الأقلّ بين المُحَافَظَات من حيثُ عدد السُّكّان الذي يبلغُ 233,166 نسمة[3]، وتشملُ المُحَافَظَةُ مَدينَةَ رفح ومخيمَ رفح[4].

1.1.4 تضاريس مُحَافَظَات غَزَّة:

يتميزُ سطحُ مُحَافَظَات غَزَّة بالاستواء بشكلٍ عام، وتوجد سلسلةٌ من التلال التي تمتد في الجزء الشرقيّ، وهي تلة المنطار، التي يَبلغُ ارتفاعُها 85 مترًا عن سطحِ البحر[5]، ويقطع مُحَافَظَات غَزَّة ثلاثةُ أودية ذات الامتداد الشرقيّ الغربيّ؛ وهي وادي غَزَّة في الوسط وتمتد منْطقَة تجمع مياهه من مَدينَة الخليل وحتى بئرِ السبع، ثم وادي حليب الذي يجمع الْمِيَاه من منخفضِ بيت

---

[1] المرجع السابق (ص24).

[2] الْجِهَاز الْمَرْكَزِيّ للإحصاء الفِلَسْطيني، النَّتائِج الأولية للتعداد العام لِلسُّكّان والمساكن والمنشآت 2017م(ص11).

[3] المرجع السابق (ص12).

[4] وَزارَة التخطيط والتعاون الدولي، الأطلس الفني "الجزء الأول" مُحَافَظَات غَزَّة (ص26).

[5] فنانة، أثر العناصر المناخية على المحاصيل الحقلية في الضفة الغربية وقطاع غَزَّة (ص21).

حانون، ويشكل أحد روافدِ نهرِ شيكمة، الذي يجرى بالقرب من معبر بيت حانون شمال مُحَافَظَات غَزَّة، أما الوادي الثَّالِث فهو وادي السلقا، وهو وادٍ قديمٌ وجافٌّ معظم أيام السنة في محافظة دير البلح، ولا تجري فيه الْمِيَاهُ إلا بعد هطول الْأَمْطَار الغزيرةِ[1].

1.1.5 التُّرْبَة في مُحَافَظَات غَزَّة:

تختلف التُّرْبَة من منْطقَةٍ لأخرى داخلَ مُحَافَظَات غَزَّة منها[2]:

1- **التُّرْبَة الرمليَّة:** وتُوجدُ في المناطقِ الواقعَةِ على بُعد 5 كم من الساحلِ، الواقعة في الجزء الأوسط والجنوبيّ من مُحَافَظَات غَزَّة، والتي تمتدُّ على شكل لسانٍ مُوازٍ للساحلِ على طول خانيونس باتجاهِ رفح، وهي أماكنُ تجمع الكُثبان الرمليَّة، وتتكونُ من رمالِ الكوارتز المنخفضة القدرة على حفظِ المياه.
2- **تربة اللويس:** توجدُ في الْمنْطقَة الواقعة بين مَدينَة غَزَّة ووادي غَزَّة، وهي ناتجةٌ عن إرسابات الرياح، وذلك لوقوع مُحَافَظَات غَزَّة وسط منْطقَة الترسيب الرئيسَةِ شمال غرب صحراء النقبِ، وتمتازُ تربةُ اللويس بلونها البنيّ، حيث تتركبُ من الطينِ والرمل الغريني.
3- **التُّرْبَة الغرينيَّة النهريَّة:** توجدُ بين منْطقَة بيت حانون ووادي غَزَّة، وفي المناطقِ المنخفضةِ من المنحدراتِ، ويتراوحُ لونُها بين البنيّ الداكن والأحمر.

1.1.6 موارد الْمِيَاه في مُحَافَظَات غَزَّة:

تتمثلُ الموارد الْمَائِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة بمياه الأَمطارِ، والْمِيَاه السَّطْحِيَّة، والْمِيَاه الْجَوْفِيّةِ، وهي غالبًا ما تعودُ إلى الجوّ عن طريقِ التبخرِ، أو تجري على السطحِ وتتجمعُ مكونةً الْمِيَاه السطحيةَ، أَو تتسربُ تحت الأَرضِ وتُسمّى الْمِيَاه الْجَوْفِيّة.

1- **الأمطار:** تُعَدّ الْأَمْطَار المصدرَ الرئيسَ للمياهِ في مُحَافَظَات غَزَّة، والمصدرَ المائي المتجدد للمياه الْجَوْفِيّة، تبدأُ الْأَمْطَار في فصلِ الشتاء من شهرِ سبتمبر وحتى أبريل، حيث يختلفُ معدل سقوط الْأَمْطَار في مُحَافَظَات غَزَّة من منْطقَةٍ لأُخرى، فيتراوَح بين ما يقارب من 200ملم/سنة جنوبًا، إلى نَحْو 400ملم/سنة شمالًا، مع العلم أنَّ معدلَ الْأَمْطَار يختلفُ من سنةٍ إلى أُخرى.

---

[1] وَزارَة التخطيط والتعاون الدولي، الأطلس الفني "الجزء الأول" مُحَافَظَات غَزَّة (ص34).

[2] الكرد، الأثار الْبيئيّة لحرب الفرقان على قطاع غَزَّة (ص17).

2- **الْمِيَاه السطحيَّة:** لا توجدُ في مُحَافَظَات غَزَّة مصادرُ دائمةٌ للمياه السطحيَّة مثل الأَنهار أَو البحيرات، ويُعَدّ الجريانُ المؤقت للمياه السطحيَّة الذي تسببُه مياه الْأَمْطَار في فصل الشتاء المصدرَ الرئيسَ للمياه السطحيَّة التي لا تدوم طويلًا، لكن هناكَ بعض المصادرِ المحتملة للمياه السَّطْحِيَّة؛ مثل الْمِيَاه الجاريَة في الوديانِ، التي تتجمعُ في أَوديَةٍ صغيرةٍ، هي وادي بيت حانون ووادي السلقا، بالإضافةِ إِلى وادي غَزَّة، الذي يقعُ في الْمنْطقَة الوسطى من مُحَافَظَاتِ غَزَّة، والذي يعدُّ أهمَّ مصدرٍ للمياه السطحيَّةِ في مُحَافَظَات غَزَّة، لكنَّ الممارساتِ (الإِسرائيليَّة) تجاههُ، والتي تمثلت في بناء السدودِ على طول مجراهُ، وتحويل بعض مساراتِه إِلى داخل الخطّ الأَخضرِ؛ أدى إِلى نقصٍ حادٍّ في منسوبه.

3- **الْمِيَاه الْجَوْفِيّة:** تعد الْمِيَاه الْجَوْفِيّة في مُحَافَظَات غَزَّة من المَصادرِ الرئيسَةِ التي تلبي احتياجات السُّكّان للأغراض الْمُخْتَلِفَة، سواء كانت المنزليَّة أَو الزراعيَّة أَو الصناعيَّة، ويُعَدّ الْخَزَّان الْجَوْفِيّ الساحليُّ هو المصدَر الوَحيد لتلبيةِ الاحتياجاتِ الْمَائِيَّة الْمُخْتَلِفَة في مُحَافَظَات غَزَّة، وهو يمثِّلُ جزءًا من الْخَزَّان الْجَوْفِيّ الساحليّ في فِلَسْطين، الممتد من جبال الكرملِ شمالًا إِلى شبهِ جزيرةِ سيناء جنوبًا.

1.2 الْخَصَائِص الْبَشَرِيّة في مُحَافَظَات غَزَّة:

1.2.1 الْخَصَائِص السُّكَّانِيّة في مُحَافَظَات غَزَّة:

تُسهم دراسة السُّكّان في توفير مرجعيَّةٍ معلوماتيةٍ تتعلقُ بالوضع السُّكَّانِيّ لمُحَافَظَات غَزَّة، بما يعطي صورةً واقعيةً عن خصائص السُّكّان، واتجاهات النموّ، ومعدلات المواليد والوفيات، والتركيب العمريّ للسكانِ؛ ما يجعلُها مصدرًا مهمًّا للتخطيط والتنميةِ، وتلافي ما يحدثُ من مشاكلَ مستقبَلًا.

(أ) التَّرْكيب العمري:

تعدُّ دراسةُ التَّرْكيبِ النوعيّ والعمري لِلسُّكّان مؤشرًا لبعض الْمُتَغَيّرَاتِ الديموغرافية؛ كالخصوبةِ والوفيات والهجرة[1]؛ ذلك لأنها توضحُ أحدَ الملامح الديموغرافيةِ لِلسُّكّان ذكورًا أو إناثًا، كما أنها تُعطي مؤشرًا عن القوةِ الإنتاجيَّة للمُجْتَمَع[2].

يظهرُ التَّرْكيبُ العمري لِلسُّكّان في مُحَافَظَات غَزَّة بأنه مُجْتَمَعٌ فتيٌّ، إذ بلغ عدد الْأَفْراد في الفئة العمرية (0-14) سنة في مُحَافَظَاتِ غَزَّة للعام 2017م نَحْو782,768 فرد أي بنسْبَة

---

[1] صالحة، مَدينَة غَزَّة دراسة جغْرافية المدن (ص182).

[2] عبد الناصر، حسين الباشا، جغْرافية الْخَدَمات في مديرية الخرطوم (ص34).

41.76%، وبلغت الفئة العمرية(15–64) 1,040,182 فرد بواقع 55.49%، كما بلغت الفئة العمرية(65 سنة فأكثر) 80،826 فرد بواقع 2.76% في مُحَافَظَاتِ غَزَّة[1]، جَدْوَل (1.1).

جَدْوَل (1.1): التَوْزيع الْعَدَدِيّ لِلسُكّان في مُحَافَظَات غَزَّة حسب العمر والجنس للعام2017م

مُحَافَظَات غَزَّة	الْأَفْراد (0–14) سنة		الْأَفْراد (15–64)		الْأَفْراد (65 سنة فأكثر)		المجموع
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	
شمال غَزَّة	78,503	74,696	102,865	99,424	3,875	4,640	364,003
غَزَّة	136,605	129,478	181,103	176,134	8,271	9,383	640,974
دير البلح	55,176	52,723	76,783	76,664	3,601	4,720	269,667
خانيونس	79,529	76,434	101,520	98,370	4,967	5,986	366,806
رفح	50,989	48,635	63,833	63,486	2,673	3,550	233,166
المجموع	400,802	381,966	526,104	514,078	23,387	28,279	1,874,616

المصدر: النَّتائِج الأولية للتعداد العام لِلسُكّان والمساكن والمنشآت2017م، ص77

(ب) التَّرْكيب النوعي:

ويقصدُ بالتَّرْكيب النوعي النسْبَة بَيْنَ الذُّكُورِ والْإِنَاثِ في المُجْتَمَع السُكَّانِيّ، وهو يحسب إما كنسْبَةٍ بين عدد الذُّكُورِ لكلِّ مائة أنثى، أو عدد الْإِنَاث لكلِّ مائةٍ من الذُّكُور[2]، جَدْوَل (1.2).

جَدْوَل (1.2): التَوْزيع الْعَدَدِيّ للسُكّان في مُحَافَظَاتِ غَزَّة حسب النوع للعام2017م

المُحَافَظَة	ذكور	إناث	كلا الجنسين	النسْبَة النوعية%*
شمال غَزَّة	185,243	178,760	364,003	103.63
غَزَّة	325,979	314,995	640,974	103.49
دير البلح	135,560	134,107	269,667	101.08
خانيونس	186,016	180,790	366,806	102.89
رفح	117,495	115,671	233,166	101.58
الإجمالي	950,293	924,323	1,874,616	102.81

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة اعْتِمادًا على بَيانات النَّتائِج الأولية للتعداد العام لِلسُكّان والمساكن والمنشآت 2017م، ص77

[1] الْجِهَاز الْمَرْكَزِيّ للإحصاء الفِلَسْطيني، النَّتائِج الأولية للتعداد العام لِلسُكّان والمساكن والمنشآت (ص77).

[2] أبو عيانة، دراسات في الْجغْرَافِيَا الْبَشَرِيّة(ص29).

* النسبة النوعية: هي عدد الذكور مقسومًا على عدد الإناث مضروبًا بالنسبة المئوية.

يتضح من جَدْوَل (1.2) أن عددَ الذُّكُور يفوق عدد الْإِنَاث حسب تعدادِ السُّكّان للعام 2017م، حيث بلغت النسْبَة النوعيةُ في مُحَافَظَات غَزَّة كافَّةً 102.81 ذكر/مائة أنثى، وبذلك يكون إجمالي النسْبَة النوعية للمُحَافَظَات 102.81 ذكر/مائة أنثى.

1.2.2 الوضع الاقْتِصادِيّ:

يعرفُ النشاطُ الاقْتِصادِيّ لمجموعةٍ من السُّكّان بأنه عبارة عن عملية، أو مجموعة من الأعمالِ التي تنتج عنها مجموعةٌ معينة من المنتجات، والنشاط الاقْتِصادِيّ الرئيس هو ذلك النشاطُ الذي يسهمُ بأكبر قدرٍ من القيمة المضافةِ في حالِ تعدد الأنشطة داخل المنشأة أو الْمُؤَسّسَة الواحدة، ومن المعروف أن النشاطَ الاقْتِصادِيّ له انعكاساتُه على الحالةِ الصِّحِّيَّة وكذلك الخَدمات الصِّحِّيَّة، حيث يرتبطُ الْمَرَض بنوعيةِ الحرفة التي يمارسُها الْإِنْسَان، ومن ثم التخطيط المستقبلي لنوعية الخدماتِ الصِّحِّيَّة التي يجب أن تراعي نوعيةَ الْأَمْرَاض، كما أنه وبسبب الحصار الخانق الذي تعاني منهُ مُحَافَظَاتُ غَزَّة، وتدهورِ الحالة الاقْتِصادِيّة، وانتشار البطالة والفقر؛ يتعرضُ الناسُ لعديدٍ من الضغوطِ والْأَمْرَاض النفسيَّةِ، التي تتطلبُ خدماتٍ صِحِّيَّةً من نوع خاصٍّ[1]، حيث تشير التقارير الى أن نسبة البطالة في عام 2017م وصلت الى 48.2%، 44.6% للذكور، و63.3% للإناث. بينما نسبة النشيطين اقْتِصادِيًّا بلغَت 51.8%، حيث تشكلُ نسبةُ النساء المشتغلات 13.6%. ويستحوذ نشاط التجارة في مُحَافَظَات غَزَّة على نحوِ نصفِ الأنشطة إذ بلغَت نسبتُها 53.2%، وتستحوذُ أنشطة الخدمات المرتبةَ الثَّانِية بنسبةِ 36.2%[2].

1.2.3 الوضع الصِّحِّي:

يُوجد عددٌ من الجهات التي تخدمُ الوضع الصِّحِّيّ في مُحَافَظَات غَزَّة، فهناكَ مستشفيات حكوميةٌ، ومراكز رعايةٍ أوليةٍ حكوميةٍ، ومستشفياتٌ خاصةٌ، وعياداتٌ تابعةٌ لوكالة الغوث، ومراكز صِحِّيَّة تابعة لوزارة الداخليَّة والأمنِ الوطني.

---

[1] رضوان، التحليل المكاني لمراكز الرِّعَايَة الأولية الحكومية في مُحَافَظَة غَزَّة (ص17).

[2] الْجِهَاز الْمَرْكَزِيّ للإحصاء الفِلَسْطيني، النَّتائِج النهائية للتعداد العام لِلسُّكّان والمساكن والمنشآت 2017م (ص35).

1- المستشفيات الْحُكُوميَّة جَدْوَل (1.3):

جَدْوَل (1.3): المستشفيات الْحُكُوميَّة في مُحَافَظَات غَزَّة

م	اسم المستشفى	المُحَافَظَة	التخصص
.1	بيت حانون	الشمال	عام
.2	الأَندونيسي	الشمال	عام
.3	النصر	غزة	تخصصي/أطفال
.4	العيون	غزة	تخصصي/عيون
.5	الطب النفسي	غزة	تخصصي/نفسية
.6	الرنتيسي	غزة	تخصصي/أطفال
.7	الدرة	غزة	تخصصي/أطفال
.8	الشفاء	غزة	عام/مجمع طبي
.9	شهداء الأقصى	دير البلح	عام
.10	ناصر	خانيونس	عام/مجمع طبي
.11	الأوروبي	خانيونس	عام
.12	النجار	رفح	عام
.13	الهلال الإماراتي	رفح	تخصصي/ولادة

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة بناءً على بيانات وزارة الصّحَّة 2018م

2- الرِّعَايَة الأولية الْحُكُوميَّة جَدْوَل (1.4):

جَدْوَل (1.4): الرِّعَايَة الأولية الْحُكُوميَّة في مُحَافَظَات غَزَّة

م	مُحَافَظَة شمال غَزَّة	مُحَافَظَة غَزَّة	مُحَافَظَة دير البلح	مُحَافَظَة خانيونس	مُحَافَظَة رَفَح
.1	شهداء بيت حانون	الشيخ رضون	دير البلح	شهداء خانيونس	مركز شهداء رفح
.2	هالة الشوا بيت لاهيا	المعاقين حركيًا	البريج القديمة	بني سهيلا	تل السلطان
.3	شهداء بيت لاهيا الشيماء	الرمال	المغازي	عبسان الصغيرة	شهداء الشابورة

م	مُحَافَظَة شمال غَزَّة	مُحَافَظَة غَزَّة	مُحَافَظَة دير البلح	مُحَافَظَة خانيونس	مُحَافَظَة رَفَح
.4	جميلة العشي	السلام	النصيرات	الزنة	الشوكة
.5	شهداء جباليا	الفلاح	وادي السلقا	خزاعة	مواصي رفح
.6	أبو شباك الطبي	شهداء الدرج	المصدر	عبسان الكبيرة	
.7	عزبة بيت حانون	الصوراني	الخوالدة	القرارة	
.8	العطاطرة والسيفا	صبحة الحرازين	الزوايدة	خالدية الأغا	
.9	شهداء بيت المقدس	القبة	المغراقة	جورة اللوت	
.10		الزيتون	شهداء النصيرات	مسقط قيزان النجار	
.11		الشاطئ	النصيرات الغربية		
.12		الحرية	البريج الجديدة		
.13		هالة الشوا غَزَّة	حكر الجامع		
.14		عطا حبيب	البركة		
.15		الرحمة	الهدى الطبي		

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة اعْتِمادًا على بَيانات صِحَّة،2018م

3- المستشفيات غير الْحُكُوميَّة جَدْوَل (1.5):

جَدْوَل (1.5): المستشفيات غير الْحُكُوميَّة في مُحَافَظَات غَزَّة

م	اسم المستشفى	المُحَافَظَة	الجهة المسؤولة	التخصص
.1	كمال عدوان	الشمال	وزارة الداخلية والأمن الوطني	عام
.2	الجزائري (الكرامة)		وزارة الداخلية والأمن الوطني	عام
.3	العودة	الشمال	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُوميَّة	عام
.4	الكرامة	الشمال	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُوميَّة	تخصصي/جراحة وتوليد
.5	الخدمة العامة	غزة	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُوميَّة	تخصصي/جراحة وتوليد
.6	العيون التخصصي	غزة	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُوميَّة	تخصصي/عيون

م	اسم المستشفى	المُحَافَظَة	الجهة المسؤولة	التخصص
.7	القلب والأوعية الدموية	غزة	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُومِيَّة	تخصصي/جراحة قلب
.8	القدس	غزة	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُومِيَّة	عام
.9	الأهلي	غزة	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُومِيَّة	عام
.10	الوفاء	غزة	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُومِيَّة	تأهيل وعلاج طبيعي
.11	أصدقاء الْمَرِيض	غزة	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُومِيَّة	تخصصي/جراحَة
.12	الصحابة	غزة	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُومِيَّة	تخصصي/ولادة
.13	سان جون	غزة	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُومِيَّة	تحصصي/عيون
.14	حيفا	غزة	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُومِيَّة	تخصصي/جراحة
.15	يافا	الوسطى	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُومِيَّة	تخصصي/ولادة
.16	الأمل	خانيونس	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُومِيَّة	عام
.17	دار السلام	خانيونس	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُومِيَّة	تخصصي/جراحة
.18	الكويتي	رفح	الْمُؤَسَّسَات غير الْحُكُومِيَّة	تخصصي/جراحة
.19	الحلو	غزة	القطاع الخاص	تخصصي/جراحة

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة اعْتِمادًا على بيانات وزارة الصّحَّة 2018م

4. عيادات وكالة الغوث الدولية [1]: جدول (1.6)

جَدْوَل (1.6): عيادات وكالة الغوث الدولية في مُحَافَظَات غَزَّة

م	اسم العيادة	المُحَافَظَة
.1	بيت حانون	الشمال
.2	جباليا	الشمال
.3	الفاخورة	الشمال
.4	الشاطئ	غزة
.5	الشيخ رضوان	غزة
.6	الصفطاوي	غزة
.7	الرمال	غزة
.8	غزة الزيتون	غزة
.9	الصبرة	غزة

[1] مكتب الأونروا، غَزَّة 2019م.

م	اسم العيادة	المُحَافَظَة
.10	البريج	دير البلح
.11	النصيرات	دير البلح
.12	غرب النصيرات	دير البلح
.13	المغازي	دير البلح
.14	دير البلح	دير البلح
.15	اليابانية	خانيونس
.16	خانيونس	خانيونس
.17	معن	خانيونس
.18	ناصر	خانيونس
.19	رفح	رفح
.20	الشوكة	رفح
.21	الشابورة	رفح
.22	تل السلطان	رفح

المصدر: بيانات وكالة الغوث الدولية 2019

الفصـل الثَّانِي
الْجِهَاز الْهَضْمِيّ ومرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة

الفصل الثَّانِي:
الْجِهَاز الْهَضْمِيّ ومرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة

تمهيد:

يتناولُ هذا الفصلُ الْجِهَازَ الْهَضْمِيَّ ومكوناتِه، كما يدرسُ أَمراضَ الْجِهَاز الْهَضْمِيّ (الارتجاع المعدي المريئي، وحصى المرارة، ومرض سيلياك، وداء كرون، والتهاب القولون الشرجي، والبواسير، والتهاب الردب، والشرخ الشرجي)، وتناول أَيْضًا مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة الذى هو محور هذه الدِّرَاسَة، ودورةَ حياةِ الأميبيا، وتكوين الطور المعدي، وطريقة العدوى بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، وتناول أَيْضًا أعراضَ مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، ومضاعفات الْمَرَض، وكيف يمكنُ تشخيصُه، وأهم الطرقِ التي تساعد على الوقايةِ من الْإِصَابَةِ بالدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وعلاجِها.

2.1 الْجِهَاز الْهَضْمِيّ:

الْجِهَازُ الْهَضْمِيُّ هو جهازٌ أساسيٌّ في جسمِ الْإِنْسَان، فنحن نأكلُ لأننا نحتاج إلى الْغِذَاء، ولكن ليس بشكلِ الغذاءِ المعتاد، إنما هو بحاجةٍ إلى الهضمِ والتفكيك؛ ليتحول إلى أغذيةٍ بسيطةٍ يُمكن استخدامها لتوليد الطاقة، وتكوينِ خلايا الدم الحمراء، وبناء العظام، والقيامِ بكلِّ الأشياء الأخرى اللازمة للحفاظِ على صِحَّة الجسم، فَلن يتمكنَ الجسمُ من الحفاظ على نفسه دونَ الْجِهَاز الْهَضْمِيّ والعمليَّة الْهَضْمِيّة.

يُعدُّ الْجِهَاز الْهَضْمِيُّ سلسلةً من الأَعضاء التي تحولُ الطعامَ إلى العناصرِ الْغِذَائِيّة الأساسيةِ، التي يتم امتصاصُها في الجسمِ، ويزيل المواد غير المستخدمة. يبدأ الْجِهَازُ الْهَضْمِيُّ من الفَم، ويشملُ المريءَ والمعدةَ والأمعاء الدقيقةَ والأمعاء الغليظة والمستقيم، وينتهي عند فتحةِ الشرج.

تبدأُ عملية الهضمِ من الفم، وتنتهي بعد أكلِ الطعام وتكسيرِه وهضمه في المعدة إلى فتحة الشرجِ؛ للتخلصِ من بقايا الطعامِ، بعد أن تقومَ المعدةُ بامتصاص المغذِّيات والمعادنِ منه.

2.1.1 مكونات الْجِهَاز الْهَضْمِيّ عند الْإِنْسَان[1]:

2.1.1.1 الفم:

يبدأ هضم الطعام من الْفَم، حيث يُمضغُ الطعامُ ويُحضَّرُ لنقله إلى المعدة والأمعاء الدقيقة. ويُعَدّ المضغُ أولَ عملية هضمٍ ميكانيكيةٍ للطَّعام، ويُساعد في عمليةِ الهضم، بطحن الطعام إلى جزيئاتٍ صغيرةٍ، ويخلطُه باللعابِ الذي تفرزُه الغددُ اللعابيةُ، والذي يُرطّبُ الطعام لينتقلَ بسهولةٍ أكبر عبر المريءِ إلى معدتك، ويحتوي اللعابُ أَيْضًا على إنزيم الأميلاز.

2.1.1.2 المريء:

هو أنبوبٌ عضليٌّ يمتدُّ من البلعوم إلى المعدة، يبلغ طوله نَحْو 25سم (10 بوصات)، وعرضُه 1.5 إلى 2سم (نَحْو 1بوصة). يقعُ المريءُ خلف القصبة الهوائية والقلبِ، وأمام العمودِ الفقريّ، ويمرُّ عبر الحجابِ الحاجز قبلَ وصولِه المعدة.

يقوم المريء بتوصيلِ الطعام إلى المعدةِ عن طريق سلسلةٍ من الانقباضات في عضلات جدارهِ تُدعى التموج، وتوجد عضلةٌ بين المريءِ والمعدةِ تُسمى الفؤاد تنقبض في معظم الأحيان لمنع الطعام من الرجوعِ إلى الخلف والعودةِ للمريء، وتسترخي فقط عند وصول الطعامِ من الفم لتمريرهِ إلى المعدة.

2.1.1.3 المعدة:

عضوٌ مجوّفٌ يستقبل الطعامَ من المريء، يُبقى الطعام فيها حتى يتم مزجُه مع الأنزيمات الهاضمة التي تُسهّل التعاملَ معه، تفرزُ الخلايا الجدارية الموجودة في بطانة المعدة حمضَ كلور الماء، وهو حمضٌ قويٌّ مسؤولٌ عن عمليَّة التفكيك، وبعد هضم الطعام في المعدة بما يكفي ينتقلُ بعدَها للأمعاء الدقيقة.

2.1.1.4 الأمعاء الدقيقة:

تتكوّنُ الأمعاءُ الدقيقةُ من العفج والصائم والدقاق، ويبلغُ طولُها 22 قدمًا، وتصلُ إليها أنزيمات البنكرياس والكبد التي تساعدُ في الهضم، وهنا أَيْضًا يتمُّ تحطيمُ الطعام، ويعدُّ العفج المسؤولَ الأهمَّ عن ذلك، بينما يختصُّ الصائم والدقاق بالامتصاص بشكلٍ أكبر، يُحوَّلُ الطعامُ

---

(1) لبيبة، الْجِهَاز الْهَضْمِيّ عند الْإِنْسَان https://www.arageek.com

إلى الشكل السائل في هذا الجزء من مكوناتِ الْجِهَاز الْهَضْمِيّ، ولا يصلُ إلى الْأمعاءِ الغليظةِ إلا ما يُطرحُ خارجَ الجسم.

2.1.1.5 **الأمعاء الغليظَة:**

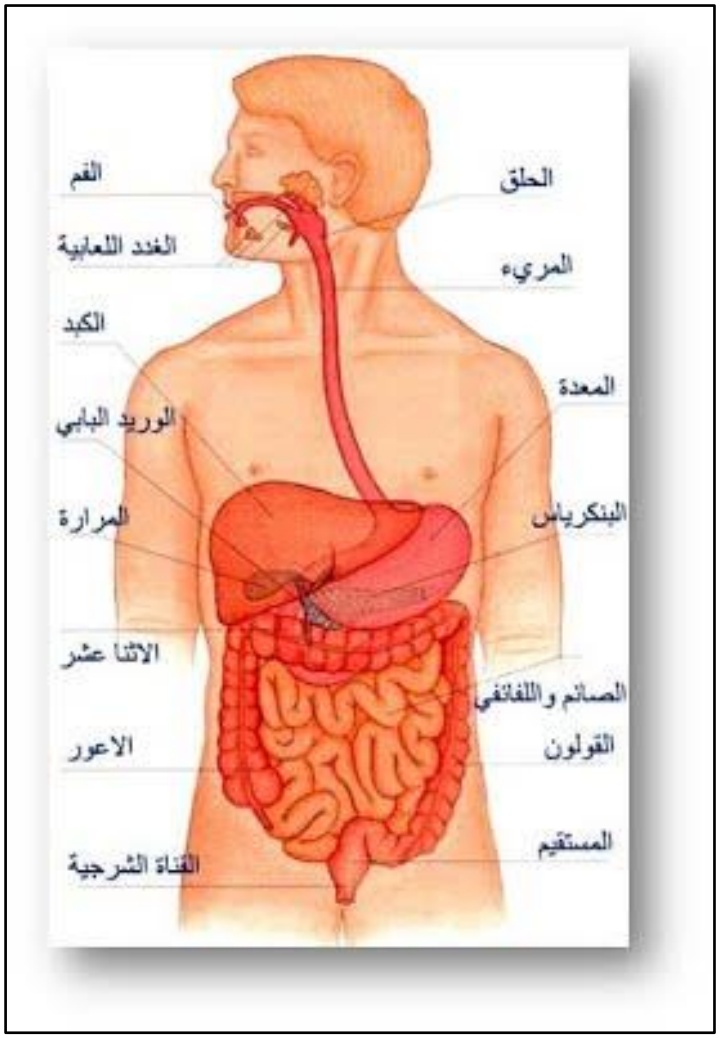
تتكوّنُ من الأعور والقولون الصاعد والمعترض والنازل والسيني، وهي تؤمّنُ اتصالَ الأمعاء الدقيقةِ مع المستقيم، تمتدُّ نحْوَ 6 أقدامٍ، وتكون وظيفتُها الرئيسَةُ معالجةَ الفضلات حتى تُطرحَ بطريقةٍ مريحةٍ، يمتصُّ القولون الماءَ بشكلٍ رئيسٍ؛ مما يحوّلُ الفضلاتِ السائلة إلى صلبةٍ نوعًا ما، وبفضل الحركات التمعجيّة تصلُ الفضلاتُ للمستقيم.

2.1.1.6 **المستقيم:**

يتلقّى المستقيمُ البرازَ من القولون، وهنا يبدأُ إحساسُ الشخص برغبةٍ في التغوّط، حيث يرسلُ المستقيمُ إشاراتٍ إلى الدماغِ، ويقررُ الدماغُ حينها إحداثَ منعكسِ التغوّط من عدمِه، وفي حال حدث التغوّط يتقلّصُ المستقيمُ، وتسترخي المعصرة الشرجية الداخليةُ، ويحدث إخراجُ الفضلات.

2.1.1.7 **الشرج:**

الجزء الأخير من مكوّنات الْجِهَاز الْهَضْمِيّ، يتكوّن من عضلات الحوض ومعصّرات شرجية داخليةٍ وخارجيَّةٍ، تتمكّن عضلاتُ الحوض من خلق زاويةٍ بين المستقيم والشرج من أجل التحكّمِ بعملية التغوّط. انظر: شكل (2.1)



شَكْل (2.1): مكونات الْجِهَاز الْهَضْمِيّ عند الْإِنْسَان

المصدر: الْجِهَاز الْهَضْمِيّ، https://sites.google.com/site/the12queen15/emoua، (2019م)

2.2 أمراض الْجِهَاز الْهَضْمِيّ[1]:

يصعبُ حصرُ أمراضِ الْجِهَاز الْهَضْمِيّ، فهيَ تُعَدّ من أكثرِ الْأَمْرَاض شيوعًا وانتشارًا، ومن أشهر أمراضِ الْجِهَاز الْهَضْمِيّ وأكثرها وجودًا بين الناسِ ما يأتي:

- **الارتجاع المعديّ المريئيّ:**

يُعرّف الارتجاعُ المعديّ المريئيُّ على أنّه ارتجاعُ حمض المعدة إلى المريء؛ مُسبّبًا الشعورَ بالحرقةِ في منتصف الصدر، وغالبًا ما يحدثُ بعد تناول الوجباتِ أو في الليل، ويُعَدّ من الْأَمْرَاض المزمنةِ التي تُرافق المصابَ طيلةَ حياته، وقد أوضحت بعضُ المنظماتِ أنّ

[1] عوني، ما هي أمراض الْجِهَاز الْهَضْمِيّ https://mawdoo3.com.

نسبةَ الأمريكيين الْمُصَابِين بالارتجاع المعديّ المريئيّ تبلغ 20%، ويعتمد أغلبُ الْمُصَابِين في علاجه على تجنبِ الأطعمة والأشربة التي تعملُ على تهييج حالتِهم، بالإضافة إلى بعضِ الأدوية التي تعملُ على تقليل حموضة المعدة والتهاب المريء، ولكن قد يبدو الأمرُ أكثرَ تعقيدًا في بعض الأحيان، مما يتطلّبُ التدخلَ الجراحيّ أو العلاجات الدوائيَّةِ القويَّة.

- **حصى المرارة:**

تتكوّن حصى المرارة المعروفة أَيْضًا بالحصى الصفراويةِ؛ نتيجة تراكمِ ترسباتٍ صلبةٍ في المرارة، ناجمة عن ارتفاعِ نسبة الكولسترول أو الفضلات التي يجبُ على القناة الصفراوية التخلصُ منها، أو نتيجة عدم قدرةِ المرارةِ على تفريغ محتواها بشكلٍ جيدٍ، وإنّ أكثر الأعراض التي يُعاني منها المصابون بحصى المرارة وجود ألم حادٍّ في الجزءِ العلويّ من الجهة اليُمنى للبطنِ، ويظهرُ الألمُ بسببِ إغلاقِ الحصاةِ للقناةِ المرارية الممتدة من المرارةِ إلى الأمعاء، ويعتمدُ العلاجُ على إعطاء الأدويةِ التي تعملُ على إذابة وتحطيم الحصى المتكونة، وإذا لم تُجْدِ هذه الأدوية نفعًا؛ فإنّ خيارَ الجراحةِ يكونُ الحلَّ الأمثل.

- **مرض سيلياك:**

يُعرَّفُ مرضُ سيلياك على أنَّه حساسيةٌ شديدةٌ للبروتين المعروف بالغلوتين، والموجود في القمحِ والشعير، وتجدرُ الإشارة إلى أنّ ما يُقارب 83% من الناس الْمُصَابِين بهذا الْمَرَض لا يعلمون إصابتَهم به، أو أنّه تمّ تشخيصُهم بشكلٍ خاطئٍ، وأكثر الأعراض التي يعاني منها المصابون هي آلام البطن، والانتفاخ، والإسهال، والإمساك، والتقيؤ، وفقدان الوزن، وتظهر أعراضٌ أخرى على البالغين الْمُصَابِين بداء السيلياك كفقر الدم، والاكتئاب، ونوبات الصرع، والإعياء العام، وفقد العظام. والعلاجُ الوحيدُ لهذا الداء هو تجنّبُ تناول المنتجاتِ التي تحتوي على بروتين الغلوتين.

- **داء كرون:**

يتمثلُ داءُ كرون غالبًا بإصابةِ نهاية اللفائفي الذي يربطُ الأمعاءَ الدقيقة بالقولون، ممّا يترتبُ عليه معاناةُ المصابِ من آلام البطن، والإسهال، ونزيف المستقيم، وفقدان الوزن، والحُمّى، وفي الحقيقة لم يَجِد العلماءُ إلى الآن السببَ وراءَ حدوثه، ولكن يُعتقد أنّ الجيناتِ والتاريخَ العائليّ لهما دورٌ مهمٌّ في ظهورِ المرض. وغالبًا ما يتم العلاج باستعمالِ مثبطات المناعة، ومسكنات الألمِ الموضعيَّة، والجراحة.

- **التهاب القولون التقرُّحيّ:**

على الرغمِ من تشابهِ أعراض التهابِ القولون التقرحيّ مع أعراضِ داء كرون، إلا أنّ التهابَ القولون التقرحيّ يُصيبُ القولون بشكلٍ أساسيٍّ، ويمكنُ تخفيفُ أعراضه بإعطاء مضاداتِ الالتهاب، وتجنّب الأطعمةِ التي تُسبّبُ الإزعاج للمصاب، وقد يُلجأ للجراحة كخيارٍ أخيرٍ في الحالات المستعصيةِ.

- **متلازمة القولون المتهيّج:** غالبًا ما تتمثلُ أعراضُ متلازمة القولون المتهيّج بآلامِ البطنِ، وانتفاخه، وحدوثِ تغيّرٍ في حركةِ الأمعاء، ليغدو المصابُ يعاني إمّا من الإمساك وإمّا من الإسهال، ولا يوجدُ إلى الآن سببٌ محددٌ لحدوث هذه المتلازمة، ويعتمدُ العلاج بالدرجة الأولى على تجنب الأطعمةِ التي تحفّزُ ظهورَ الأعراضِ، بالإضافة إلى خيار البروبيوتيك الذي قد يُجدي نفعًا في بعضِ الأحيان، ويُنصح المصابونَ بتجنّب التوتر النفسيّ، وقد يصرفُ الْأَطِبَّاء بعضَ الأدوية التي تعملُ على تخفيفِ التوتر النفسيّ.
- **البواسير:**

تُعرّف البواسيرُ على أنّها التهابُ الأوعية الدمويَّةِ الموجودةِ في نهاية الْجِهَاز الْهَضْمِيّ، ممّا يُسبّبُ الشعورَ بالألم والحكَّة، ويُنصح بتناولِ الألياف والماء، وممارسةِ التمارين الرياضية لعلاجِ البواسير، وقد يُلجأ لبعضِ الكريمات الموضعية والتحاميل للمساعدة على حلِّ المشكلة، ويُحتفظُ بالخيار الجراحيّ كحلٍّ أخيرٍ في الحالاتِ المستعصيَةِ.

- **التهاب الرّدب:**

ويُسمّى أَيْضًا بالتهابِ الرتوج، ويعني تكوّن انتفاخاتٍ مجوّفةٍ مصابة بالالتهاب في بطانة القولون غالبًا، وتُعَدّ السمنةُ أحدَ العوامل التي تزيدُ احتماليةَ الْإِصَابَة بالتهابِ الردب، ويمكن علاجُ هذا الالتهابِ بتحسين نمط الْغِذَاء، وقد يُلجأ للجراحةِ في الحالاتِ الخطيرة.

- **الشرخ الشَّرجيّ:**

ويُقصد بالشرخِ الشرجيّ تمزّقٌ صغيرٌ في بطانة الشرج، وتتشابهُ أعراضُ الشرخ الشرجيّ مع أعراضِ البواسير؛ من حيثُ ظهور الدمِ في البرازِ، والألم أثناء الإخراج، ويُعَدّ الْغِذَاء الغنيّ بالألياف العلاجَ الأمثلَ لهذا الداء، وقد يُلجأ لبعضِ الأدوية أو الجراحةِ في بعض الأحيان.

2.3 مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة:

تُعَدّ الأَميبا من الْأَمْرَاض واسعة الانتشار، التي ترتبطُ ارتباطًا قويًّا بظروف المعيشة المتدنّية والفقرِ والجهل، تنفرد الإنْتَاميبا المحللة للأَنسجة التي تستوطنُ الأمعاءَ الغليظة لِلْإِنْسَانِ عن غيرها من أنواعِ الْبَكْتيرْيَا التعايشيَّة التي لا تسببُ أذى لِلْإِنْسَانِ بأنها قد تعيشُ معيشةً تعاونيَّةً مثلها، وقد تنفردُ بغزو الأغشيةِ المخاطية للقولون، وإحداث الْمَرَض تحت ظروفٍ خاصةٍ، وتحدثُ العدوى بواسطة الأَكياس الْأَميبِيَّة التي تخرجُ مع الفضلات الآدمية (البراز)؛ ولذا فإن انتشار الْإِصَابَة يوجدُ في جميع البيئاتِ التي لا تتَوافرُ فيها الشروطُ الصِّحِّيَّة، كوصول هذه الفضلات إلى الطعامِ والشرابِ، وتلوث الأيدي، كما أن هذه الأَكياس الجرثوميَّةَ تتمتعُ بقدرةٍ كبيرةٍ على مقاومةِ المؤثرات الْبيئِيَّة، كما أنَّها لا تتأثر بحمض المعدة عندما يبتلعُها الْإِنْسَان، خلافًا للطورِ الخضري للطفيل الذي يتم هضمه[1]، وهي من أكثر الْأَمْرَاض انتشارًا في العالم، حيث تشيرُ تقاريرُ مختلفةٌ تابعةٌ للأممِ المتحدة أن 1.8 مليار نسمة يتعرضونَ كلَّ عامٍ للإصابة بالدّوسنتَاريَا، والكوليرا، والتيفود، وشلل الْأَطْفَالِ؛ نتيجة الْمِيَاه الملوثةِ بالبراز[2]، وتصيبُ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة نحْوَ 10% من الأشخاصِ في العالم سنويًّا، ويكون النصيبُ الأكبر منها في الدولِ النامية، حيث يظهر 163.2 مليون حالة في الدولِ النامية من أصل 164.7 مليون حالة على مستوى العالمِ سنويًّا[3]، وتشيرُ الإحصاءاتُ حسب وزارة الصّحَّة في مُحَافَظَات غَزَّة إلى وجود إصاباتٍ ملحوظةٍ بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، حيث كان عددُ الْإِصَابَات عام 2001م (9699)؛ أي ما نسبته (8.46) لكل أَلفٍ من سكان مُحَافَظَات غَزَّة، ووصلت أعدادُ الْإِصَابَات عام 2016م إلى 5969 إِصَابَة؛ أي ما نسبته (3.17) لكل ألفٍ من السكان[4]، كما أنها تُعَدّ من أهمّ أسباب الوفاة بين الأَطفال، وهي من الْأَمْرَاض الْبيئِيَّة التي ترتبطُ ارتباطًا وثيقًا بتلوث الماء والْغِذَاء، وبانخفاض المستوى العام

---

[1] أرناؤوط، التَّلَوُّث الْبيئِيّ وأثره على صِحَّة الْإِنْسَان (ص85).

[2] الزغبي، أرقام في اليوم العالمي للمياه: 842 ألف شخص يموتون سنويًا لتلوثها، 2018م
https://www.elwatannews.com/news/details/3194690

[3] عوض، الدّوسنتَاريَا الباسيلية أعراضها وسبل الوقاية منها،
http://archive.aawsat.com/details.asp?section

[4] وزارة الصّحَّة الفلسطينية، وحدة نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة،2016م.

والخاصّ للنظافة، وكثرة الحشرات الناقلةِ للأمراضِ، وقلة خدماتِ الصّحَّة الوقائية والعلاجية، وانخفاض الوعي الصحيّ، وغير ذلك من مظاهرِ التخلف السائد في كثيرٍ من الدول الناميَةِ[1].

تسبب المتعضيات المجهرية* مرضَ الدّوسنتَاريَا، وأَكثر أَنواع الدّوسنتَاريَا انتشارًا هو الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة الذي تسبّبهُ الأَميبيا[2]، وهي مرضٌ يصيبُ الْإِنْسَانَ، ويسببهُ الإِنْتَاميبا هستوليتكا، وهي حيوانٌ أوليٌّ مجهريٌّ، يتركبُ من خليةٍ واحدةٍ، وتتكون الخلية من سيتوبلازم ونواة.

ويعيشُ هذا النوعُ من الأَميبيا في أغلب الحالاتِ متطفلًا في تجويف الامعاء الغليظة لِلْإِنْسَانِ، ويتغذّى على الْبَكْتيرْيَا وفضلات الْغِذَاء، فلا يسببُ ضررًا، ويكونُ في هذه الحالة صغيرَ الحجمِ، يتراوحُ قطرُه من 20–30 ميكرون* ويُعرفُ بالنموذج الصغير.

وفي ظروفٍ خاصةٍ يترك تجويفَ الأمعاءِ، ويغزو جدارَها، ويعيشُ داخل أنسجتها، ويتغذى على خلايا الدم، ويكبر في الحجمِ، فيتراوح قطرهُ بين 30–40 ميكرون، ويسمى في هذه الحالة بالنموذج الكبير، وهو الذي يسببُ لِلْإِنْسَانِ مرضَ الدّوسنتَاريَا الأَميبي[3].

2.3.1 دورة حياة الأميبيا وتكوين الطور المعدي:

تتحركُ النماذجُ الصغيرةُ من الأميبيا وتتغذّى وتنمو في تجويفِ الأمعاء، وعندما تصلُ الى حدٍّ معينٍ من النموّ تتكاثرُ بالانقسام الثنائيّ مراتٍ عديدة مكونةً عددًا كبيرًا من النماذج الصغيرةِ، يخرجُ منها في براز المصابِ، وخاصةً في حالات الإسهالِ، ولا يمكنُها مقاومة الظروف الخارجية، فتتحلَّل وتموت بعد مدةٍ قصيرة، ولكي يحافظَ الطّفيلِيّ على نوعه فَإِنَّه يلجأ إِلى تكوينِ أفرادٍ يمكنُها مقاومة الظروفِ الخارجيَّة حتى تُتاحَ له فرصةُ الانتقال إلى إنسانٍ آخَر يتطفلُ عليه، ويتم ذلك بتكوينِ الطور المتحوصل، بأن تتكورَ بعضُ النماذج وتسكنَ عن الحركةِ والْغِذَاء وهي في تجويف الأَمعاءِ، وتحيط نفسَها بجدارٍ سميكٍ واقٍ، ثم تنقسمُ النواةُ انقسامين متتاليين، مكونةً أَربعة أنويةٍ، وبذلك تتكونُ الحوصلةُ الناضجة هي الطور المعدي، وتستَطيعُ تحمُّل الظروف

---

[1] شرف، البيئة وصحة الْإِنْسَان في الْجغْرَافيا الطّبِّيَّة (ص289).

[*] المتعضيات المجهرية: هي كائنات حية توجد في الهواء، الماء والتربة. كما توجد أَيْضًا داخل أجسام الْكَائِنات الْحَيَّة ولا ترى إلا بالمجهر.

[2] البير، موسوعة صِحَّة الْأُسْرَة (ص24).

[*] ميكرون: جزءٌ من مليون جزءٍ من المتر، يُستخدم لقياس أبعاد الأجسام المجهرية كالْبَكْتيرْيَا.

[3] جمعية الهلال الأحمر لقطاع غزة، إِرْشَادات صِحِّيَّة (ص29).

الخارجية، والاحتفاظ بحيويتها أيامًا عديدةً إذا صادفَ نزولُها وسطًا رطبًا وحرارة مناسبةً، ولكن يقتلُها الجفافُ، والحرارةُ التي تزيد عن (50درجةم)، وبعضُ المطهرات كالليزول والفينول والكلور الذي يُستخدم في تطهير مِياه الشُّرْبِ[1].

2.3.2 طريقة العدوى لمرض الدّوسنتَاريَا:

تعدُّ الطّفيليّاتُ الْمعَوِيَّة، ومِنها الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، من المسبباتِ الرئيسَة لحدوث حالات الْإِسْهَال عن الْإِنْسَان، إذ تعد من الكائناتِ ذات الانتشار العالميّ، ويعتمدُ في انتشارها على الظروفِ الْبيئِيَّة والنَّظَافَة والرطوبةِ والحرارةِ والتُّرْبَة الرخوة، كما أن الظروف الاقْتِصادِيّة والاجْتِمَاعِيّة المتدنيَّة، وزيادة الكثافة السُّكَّانِيّة، وعدم الاهتمام بنظافة الْغِذَاء، وبخاصة الخضروات الطازجة والماء، فضلًا عن استعمال براز الْإِنْسَان كسمادٍ؛ كلُّ ذلكَ يزيدُ من فرص الْإِصَابَة بالمرض. وتلاحَظُ الأَميبيا في الغائطِ بالأَشكالِ الآتِية: الطور الخضري والكيس، وهو الطورُ المقاوم والمعدي، إذ تصلُ هذه الأَكياسُ إِلى الْإِنْسَان من خلال الماء والطعام الملوَّثين بواسطة الذبابِ أو الأَطعمةِ التي تحضَّر بأيدٍ ملوَّثةٍ.

يتكونُ الكيس المعدي في تجويف الأَمعاء الغليظةِ، ثم يطرحُ مع الغائطِ، يلتهمُ الْإِنْسَانُ السليمُ الأطوارَ المكيسة مع الماء والأغذيةِ الملوثةِ، أَو المعرضة للذبابِ، أو من خلال الأيدي الملوثة، ولا يتأثرُ الكيسُ الناضجُ بالعصارة المعديةِ، ويستمرُّ حتي يصلَ إِلى الجزءِ الأخير من الأمعاء الدقيقة، حيث يذوبُ جدارهُ الخارجي بتأثير العصارات القاعدية والمُتعادلة[2]، ثم يخرجُ الجسم رباعيّ النوى من الحوصلةِ، وتحدث به سلسلةٌ من الانقسامات للنواة والسيتوبلازم، تؤدي في النهارِ إِلى تكوينِ ثماني أميبيات صغيرة وحيدة النواة، تنمو وتصبحُ أميبيات من النموذج الصغير، وتنتشر هذه الأَميبيات في الأَمعاءِ الغليظةِ، حيث تتغذَّى على بكتيريا التعفنِ وبقايا الطعامِ، فتنمو وتنقسمُ انقساماتٍ ثنائيةً عديدةً، منتجةً عددًا كبيرًا من النماذج الصغيرة النشطة، وهي لا تسببُ ضررًا لِلْإِنْسَانِ، ولكنه يصبحُ فردًا مصابًا دون أَن تظهر عليه أَعراضٌ مرضيةٌ (حامل للمرض)، وتستمرُّ هذه النماذجُ في حركتها وتغذيتها ونموّها وتكاثرها، وفي تكوينِ الأطوارِ المعدية (الحوصلات)، وتعيدُ دورةَ الحياةِ في ظروفٍ غير واضحةٍ، وبسببِ ضعفِ مقاومةِ الغشاء المخاطي للأمعاء؛ تهاجمُ بعضُ النماذجِ الصغيرةِ هذا الغشاءَ، وتلتصقُ به، وتفرزُ أنزيمًا يذيبُ

---

[1] جمعية الهلال الأحمر لقطاع غزة، إِرْشَادات صِحِّيَّة (ص29).

(2) النافولي، غزال، تأثير تلوث الأطعمة في مدى انتشار داء أميبيا الزحار في مُحَافَظَة نينوى (ص271).

خلاياهُ، وتخترقُ الأَنسجة مكونةً قروحًا ذات شكلٍ خاصّ، وتمزقُ جدار الشعيراتِ الدموية، وتتغذى بالتهامِ خلايا الدم الحمراء والأَغشية الممزقة، فتنمو كثيرًا في الحجمِ، وتتحولُ إلى النموذج الكبير، وبذلك تظهرُ أَعراضُ مرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة[1]، ويساعدُ الركودُ المعويُّ على استقرارِ موقعِ الْإِصَابَة في منْطقَة الأَعور والقولون، وأحيانًا تنجرفُ هذه الأَميبيا إلى الجزء الأَخير من الْقولون، ويقومُ الطورُ الناشطُ بالالتصاقِ ببطانة القولون، ثم يبدأُ بالتكاثرِ لتكوين مستعمرة في الأَمعاءِ الغليظة.

وقد تصلُ الأَميبيا عن طريقِ الأوعية اللمفاوية والدم إلى الكبدِ، وهناك تسببُ خراجات أميبية، وقد تصلُ إلى الرئة والدماغ مسببةً داء الأميبيا الجهازي[2].

2.3.3 أعراض مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة:

يتمثلُ العرضُ الرئيسُ للدوسنتاريا في الْإِصَابَة بالْإِسْهَال المتَكرّرِ شبه السائلِ، والذي عادةً ما يكونُ مختلطًا مع الدمِ أو المخاطِ أو القيح، وتشملُ الأعراضُ الأخرى ما يأتي:[3]

1- ظهور مفاجئ للحمى المرتفعة والقشعريرة.
2- وجع بطن وتشنجات في الأمعاء.
3- انتفاخ البطن (الغازات).
4- الرغبة المتكررة بإخراج البراز.
5- الشعور بامتلاء البطن بعد الإخراج.
6- فقدان الشهية والشعور بحالة من الإعياء وعدم التركيز.
7- فقدان الوزن بشكل ملحوظ.
8- صداع الرأس.
9- الغثيان والتقيؤ.
10- الْإِصَابَة بالجفاف نتيجة نزول السوائل مع الإسهال.
11- يكون البراز كريهَ الرائحة مختلطًا بالمخاط والدم الداكن.

---

[1] .جمعية الهلال الأحمر لقطاع غَزَّة إِرْشَادات صِحِّيَّة (ص2)
[2] المرجع السابق(ص271)
[3] الدروبي، علاج الدّوسنتَاريَا https://weziwezi.com/.

2.3.4 مضاعفاتُ مرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة:

1- فقر الدم

2- إذا لم تتعالج الحالة تتحولُ إلى مرضٍ مزمن، حيث تكمن الأميبيا في القروح، ثم تعود الأعراض مرةً أخرى.

3- التهاب القولون نتيجة تلوث القروح بالْبَكْتيرْيَا.

4- وتسبب أميبيا الدّوسنتَاريَا أضرارًا أخرى في الأمعاء؛ كتجلطِ الأوعيةِ الدموية الشعرية، وتكوُّن بقعٍ نازفَةٍ في الأمعاء، وارتشاح الخلايا، إضافة إلى الاستسقاء، والتي تظهرُ عندما تكونُ هناك إِصَابَة ثانوية بالبكتريا، فَتنتشر الْإِصَابَة من موقعها الأوليّ في الأمعاء إلى الكبدِ، مسببةً التهاب الكبد الأميبي والمؤدي إلى خراجِ الكبد[1].

2.3.5 كيف يمكن تشخيص الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة:

علاوة على الأعراضِ الإكلينيكية، هناك بعضُ الفحوصات التي تساعدُ في تشخيص الْمَرَض تشمل:

1- تحليل البراز:

ويفيد هذا التحليلُ في تشخيصِ وجودِ الطورِ الحيّ وخلايا صديدية في حالةِ الدّوسنتَاريَا الحادة أو الطور المتحوصل، والذي لا يصاحبُه أعراض.

وقد يتطلبُ التشخيصُ فحصَ ثلاث عيناتِ برازٍ في ثلاثة أيامٍ متتاليةٍ؛ للوصولِ بكفاءة التشخيص إلى نحْو 90%.

2- الكشف عن الأجسام المضادة بالدم:

هذا الفحصُ قد يفيدُ بالنسبة للدول التي تعاني من نسبِ إِصَابَة بسيطةٍ، أو بالنسبة لخراج الكبد الأميبي، أما بالنسبة لأميبيا الأمعاء في الدولِ التي يستوطنُ بها الْمَرَضُ فإن هذا التحليل لا يفيدُ في تشخيصِ حدوث إِصَابَةٍ حديثةٍ، حيث إنه في نَحْو 25% من الْمُوَاطِنين يكون التحليلُ إيجابيًّا.

---

[1] مرجع سبق ذكره ص(271).

3- منظار القولون:

حيث يتم الاعتمادُ على نتيجةِ فحص عيناتٍ من جدار القولون بكفاءةٍ تصلُ إلى 95%.

4- صورة الدم:

في حالةِ حدوث خراج بالكبد كمضاعفة لأميبا الأمعاء فعلاوة على التَّحَاليل المذكورة أعلاه يظهر تحليل صورة الدم ارتفاعًا كبيرًا في نسبةِ كرات الدم البيضاء، ويعتمد التشخيصُ في الأساسِ على فحص الموجاتِ فوق الصوتيَّة للبطنِ، والذي يظهرُ الخراج الكبديّ بوضوحٍ.

2.4 أهم الطرق التي تساعد على الوقايةِ من الْإِصَابَة بالدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة:

توجدُ عديدٌ من الطرقِ الواجب اتباعها للوقايةِ من الْإِصَابَة بالجراثيم المسببةِ للإصابة بالدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، ومن أَهمّ هذه الطرقِ ما يَأْتي:[1]

1- يُعَدّ الاهتمام بالنَّظَافَة الشَّخْصِيَّة من أهم الإجراءات الوقائيَّةِ ضدَّ الْإِصَابَة بجرثومة الدّوسنتَاريَا؛ وذلك لأنَّها تنقلُ عن طريق دوراتِ الْمِيَاه العامَّة، لذا يجبُ الحرصُ على غسل اليدين جيّدًا بعد استخدام دوراتِ الْمِيَاه العامة، خاصَّةً في الأماكنِ المزدحمة.
2- الامتناعُ عن شربِ مياهٍ غير معروفةِ المصدر، أو غلي الماء قبل شربهِ، أَو استخدام الزجاجاتِ المعدنيَّة.
3- الحرصُ على تناولِ المشروبات من الأكوابِ التي يتمُّ استخدامها لشخصٍ واحد، وليس لأكثر من شخص.
4- عدم استعمال براز الْإِنْسَان للتَّسميدِ إلا بعد جفافه بمدةٍ طويلة.
5- التأكدُ من نَظَافَة الخضروات والفواكه قبل تناولِها، وغسلها جيدًا بماءٍ نظيف.
6- نشرُ الوعي الصِّحِّيّ بغسل الأيدي جيدًا بالماء والصابون بعد قضاء الحاجَةِ، وقبل تناولِ الطعام.
7- مكافحةُ الحشراتِ كالذبابِ والصراصير؛ لأَنَّها تساعدُ على نقلِ المرض.
8- توقيعُ الكشفِ الطبيِّ الدوري على الخدمِ والباعة وعمال المطاعمِ؛ لاكتشاف الحالاتِ الحاملة للمرضِ وعلاجها.

---

[1] جمعية الهلال الأحمر لقطاع غَزَّة. إِرْشَادات صِحِّيَّة (ص32).

9- تعميمُ مِياه الشُّرْبِ النقية، واستكمالُ مشاريع المجاري والصَّرْف الصِّحِّيّ.
10- زيارةُ الطبيبِ عند التعرضِ لأعراض الْمَرَضِ، والعنايةُ بعلاج الْمَرْضَى.

العلاج:

يجبُ مراجعةُ الطبيب الذي يقومُ بفحص الْمَرِيض، ويطلب فحصًا مجهريًّا للبرازِ؛ للتأكد من وجودِ النماذج الكبيرة للأميبيا، ثم يصفُ الطبيبُ للمريض العلاجَ المناسبَ حسب حالتهِ[1].

[1] مرجع سبق ذكره (ص32).

الفصـل الثَّالِث

العواملُ الْبيئِيَّة المسببةُ لمرضِ الدوسنتاريا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَاتِ غَزَّة

الفصلُ الثَّالِث

العواملُ الْبيئِيَّة المسببةُ لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة

تمهيد:

يعاني قطاعُ الصَّرْف الصِّحِّيّ في مُحَافَظَات غَزَّة مشكلاتٍ عديدةً، تؤدّي في بعض الحالاتِ إِلى حدوثِ كوارث بيئِيَّة، أو حدوث الْأَمْرَاض الْمعَوِيَّة، وتواجِهُ خدماتُ الصَّرْف الصِّحِّيّ أزمةً كبيرةً، فالبنيةُ التحتيةُ لجمعِ الْمِيَاه الْعَادِمَة ومُعالَجتها في مُحَافَظَات غَزَّة غير كافية، والمحطاتُ القائمةُ توفر فقط معالجةً جزئيةً، وتُصرفُ الْمِيَاه الْعَادِمَة الخام والمعالَجة معالجةً جزئيةً إِلى الأوديةِ والبحر، أو تتسربُ في أحواضِ الترشيح من خلال التُّرْبَة، وتصل في نهايةِ المطاف إِلى الْمِيَاهِ الْجَوْفِيّة، كما تستخدمُ المنازلُ غير المرتبطة بشبكاتِ الْمِيَاه الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة، التي لا يتمُّ تفريغُها بالشكل المناسبِ في ظل المناخ الاقْتِصادِيّ السائد، وتتمثلُ أزمة القطاع الْبيئِيَّة في غياب محطات معالجةٍ تعملُ على مستوى يلائمُ الجودةَ المطلوبة للمعالجة، بالإِضافة إِلى نشأتِها في مناطق غير ملائمةٍ من المنظور الْبيئِيّ، ولأغراضٍ سياسيةٍ وبيئِيَّة، تضر بمُحَافَظَات غَزَّة، وتُعَدّ ملوثًا مُهمًّا للخزانِ الْجَوْفِيّ[1].

3.1 تعريفُ الْمِيَاه الْعَادِمَة ومكوناتها:

الْمِيَاه الْعَادِمَة هي الْمِيَاه السائلةُ الناتجةُ عن استخداماتِ الْإِنْسَان المنزليَّة، والصناعيَّة، والتجاريَّة وغيرها، وتتكونُ الْمِيَاه الْعَادِمَة من 99.94 % من الماءِ، و0.06% من الشوائبِ، وتنقسم ملوثاتُ الْمِيَاه الْعَادِمَة إِلى:

1- مواد عضوية: مثل (البروتينات، والكربوهيدرات)، وتشكل نحو 70% من الملوثات.

2- مواد غير عضوية: وهي عبارة عن أملاح الكبريتات، والكلورايدات، والفوسفات، والعناصر الثقيلة، والتُّرْبَة والرمال، وتشكلُ نحْو 30% من ملوثات الْمِيَاه الْعَادِمَة، كما تُوجدُ في الْمِيَاه الْعَادِمَة ملوثاتٌ ميكروبيولوجية مثل الفيروسات، والْبَكْتيرْيَا الممرضة مثل بكتيريا القولون البرازية، والسلامونيلا، والكوليرا، وبيوض الديدان الْمعَوِيَّة مثل الإِسكارس والبروتوزوا

[1] السلقاوي، استخدام الْمِيَاه الْعَادِمَة المعالجة في الزراعة في قطاع غَزَّة (ص47).

(أوليات)[1]، وللحدِّ من خطورةِ هذه الكائنات الممرضة فلا بدَّ من اتباع الأساليب التي تؤدي إلى خفضِ تركيزها دون الحدودِ الممرضة، وذلك بمرور هذه الْمِيَاه بمراحلِ المعالجةِ الْمُخْتَلِفَة.

3.1.1 الْمِيَاه الْعَادِمَة في مُحَافَظَات غَزَّة:

تقدَّرُ نسبةُ الْمِيَاه الْعَادِمَة غير المعالجة في مُحَافَظَات غَزَّة بنحو 90% من مجمل كمياتِ الْمِيَاه الْعَادِمَة، إذ تغطي شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ في المُحَافَظَات 80% من المساكن، في حين يعتمدُ 20% منها على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة، و80% من الْمِيَاه الْعَادِمَة تذهب إلى البحرِ، والنسبة الباقية وهي 20% تتسربُ إلى الْخَزَّان الْجَوْفِيّ أو تنساب الى الأماكن المنخفضة وتشكل مكاره صحية حيث، وتُسببُ تلوثَ الْمِيَاه والتُّرْبَة وفقَ تقريرٍ للأممِ المتَّحدة.

وتشكلُ الْمِيَاه الْعَادِمَة الخطرَ الأكبر على سكانِ مُحَافَظَات غَزَّة، بعد تدهور حال شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، وطفحِ الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة الصناعيَّة التي باتت تستوعبُ ضِعفَ طاقاتِها، ما اضطرَّ الجهاتِ المسؤولةَ عن هذه الأحواضِ إلى تحويلِها مباشرةً إلى البحرِ دون معالجةٍ.

ويرى مسؤولُ مختبر الْمِيَاه في مديرية مصلحةِ مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل بخانيونس أنَّ مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ في مُحَافَظَات غَزَّة تشكلُ كارثةً حقيقيةً يعاني منها 2 مليون شخص، على جغرافيا تقدر بـ 365 كم^2، وهو ما يعني كثافة سكانيَّة مهولة.

حيث إنَّ تصريفَ الْمِيَاه المستخرجةِ من المنازلِ والمصانع وغيرها يحتاجُ إلى شبكاتِ صَرْف صِحِّيّ بمواصفاتٍ عاليةٍ، وبمستوى تعداد السكان، لكنَّ الواقعَ في مُحَافَظَات غَزَّة مخالفٌ لكلِّ المواصفاتِ والشروطِ الدوليَّة، على الرغمِ من استخدامِ الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة الكبيرة في المُحَافَظَاتِ الخمسة؛ للتخفيفِ عن شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ التي تُلقى في البحرِ مباشرةً دون معالجةٍ، فإن هذه الأحواضَ أصبحت غير قادرةٍ على استيعاب ما يصلُها من مِيَاه عَادِمَة.

يوجدُ في مُحَافَظَات غَزَّة 5 محطاتٍ لمعالجة الْمِيَاه الْعَادِمَة، تخدمُ بيت لاهيا ودير البلح ومدينة غَزَّة ومدينة رفح وخانيونس، "محطة شمال غَزَّة مصممة لتستوعب قدرةَ تدفقٍ قصوى تصل إلى

[1] السلقاوي، استخدام الْمِيَاه الْعَادِمَة المعالجة في الزراعة في قطاع غَزَّة (ص47).

5000م^3 يوميًّا، بينما يصلُها حاليًّا 27000م^3 يوميًّا، وهو معدلٌ يفوقُ قدرتَها الاستيعابية أضعافَ المرات المصممة من أجلها"، و"محطة غَزَّة في (الشيخ رضوان) صُمِّمَت لاستيعاب 32000م^3، وأُعيدَ تأهيلُها، ورغم ذلك تستوعبُ أكثر من 60000م^3، وتسببُ في الشتاء مضايقاتٍ كبيرةً؛ كونها في وسطٍ سكانيٍّ مأهولٍ وكثيفٍ، ويُهدّدُ تسريبُ الْمِيَاه الْعَادِمَة منها المنازلَ والمصانعَ كذلكَ، وصُممتْ في مُحَافَظَة خانيونس أحواضٌ امتصاصيةٌ بطاقةٍ استيعابيةٍ تصل إلى 8.000م^3 يوميًّا، لكن ما يصلُها أكثَر من 12000م^3، وكذلك محطة رفح التي تستوعبُ 18000م^3 يوميًّا، بينما يصلُها 21000م^3، فيما الْمنْطقَة الوسطى صُمِّمت لتستوعبَ 16000م^3 يوميًّا، ويصلُها ضعفُ طاقتها الاستيعابيَّة[1].

3.1.2 نظم الصَّرْف الصِّحِّيّ السائدة في مُحَافَظَات غَزَّة:

يختلفُ مستوى خدمة شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ من مُحَافَظَةٍ لأخرى، حيث يوجدُ نمطان من التصريفِ، هما:

1- الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة:

هي إحدى الطرق المتبعة للتخلصِ من الْمِيَاه الْعَادِمَة في المناطق غير المتصلة بشبكة الصَّرْف الصِّحِّيّ، ويتم فيها عملُ حفرةٍ متصلةٍ بالمبنى بواسطة أنبوبٍ خاصّ، يتَراوحُ قطرُ الحفرة ما بين 2-3 متر، وتحفرُ بعمق 5 متر بنوعٍ معينٍ من الطوب، وبطريقةٍ معينةٍ تسمحُ بتسرب الْمِيَاه السائلةِ من الحفرة إلى محيطِ التُّرْبَة، وحجزِ المواد الصلبة داخل الحفرة، وعند تشبع الحفرة بالْمِيَاه الْعَادِمَة يتم سحبُ الْمِيَاهِ منها بواسطة عربات الشفط، ومن ثم ضخّ الْمِيَاه الْعَادِمَة إلى محطاتِ التَّجميع أو في البيئةِ المفتوحة.

تنتشر هذه الطريقةُ في عددٍ من مُحَافَظَات غَزَّة، خاصة مُحَافَظَة خانيونس، ومُحَافَظَة دير البلح، وتشكلُ نحوَ 25% من نسبة نظمِ الصَّرْف الصِّحِّيّ السائدة في مُحَافَظَات غَزَّة، ومع ملاحظة أنَّ هذه الطريقةَ تتسببُ في تسربِ الْمِيَاه الْعَادِمَة إلى الْخَزَّان الْجَوْفِيّ الذي يُعَدّ مصدرَ الْمِيَاه الرئيس لسكانِ مُحَافَظَات غَزَّة، وبالتالي تؤدي إلى تلوثِ الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، ورفع نسبة النترات فيها بنسبةٍ كبيرةٍ، هذا وقد بلغت نسبةُ المساكن التي تستخدمُ الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة في مُحَافَظَاتِ غَزَّة

[1] الأسطل، الْمِيَاه الْعَادِمَة: كارثة بيئية وصحية في غَزَّة https://nawa.ps/ar/post/41641.

47.80% عام 2000م، كما أنها تختلفُ حسبَ نوع التجمع السُّكَّانِيّ، فقد بلغت في مناطق الحضر 45.8%، والمخيمات 44.3%، والريف 88.1%[1].

2- شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ:

هي عبارةٌ عن خطوط الأنابيب التي تربطُ بين مصادرِ الْمِيَاه الْعَادِمَة من المنازلِ والورش وغيرها، وبين محطاتِ تجميع الْمِيَاه الْعَادِمَة؛ حتى تَتمَّ معالجتُها معالجةً تمهيديةً، من خلال كشط الرواسب الكبيرة الحجم، ثم توجيه الْمِيَاه إلى محطاتِ المعالجَةِ، وتغطي شَبَكَاتُ الصَّرْفِ الصِّحِّيّ جميعَ مُحَافَظَات غَزَّة، بِما نسبتُه 80%، والتي يبلغ أقصاها في مُحَافَظَة غَزَّة والشمالِ، وتقل نسبتُها في المُحَافَظَات الجنوبيَّةِ.

جدول (3.1) تغطية شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ في مُحَافَظَات غَزَّة عام 2019:

المُحَافَظَة	البلدية	تغطية مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ %
شمال غَزَّة	أم النصر	90
	بيت حانون	90
	بيت لاهيا	58
	جباليا	90
غزة	غزة	92
	الزهراء	80
	وادي غَزَّة	70
	المغراقة	80
دير البلح	النصيرات	80
	البريج	85
	الزوايدة	80
	المغازي	85
	المصدر	50
	دير البلح	88
	وادي السلقا	0

[1] السلقاوي، استخدام الْمِيَاه الْعَادِمَة المعالجة في الزراعة في قطاع غَزَّة (ص48).

المُحَافَظَة	البلدية	تغطية مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ %
خانيونس	القرارة	10
	خانيونس	40
	بنى سهيلا	52
	عبسان الكبيرة	0
	عبسان الجديدة	0
	خزاعة	0
	الفخاري	0
رفح	النصر	0
	رفح	80
	الشوكة	20
المعدل		80

المصدر: مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل2018م

يتضحُ من الجدول (3.1) ما يَأْتي:

مُحَافَظَة الشمال: تُعَدّ مُحَافَظَة الشمال أكثر حظًّا من غيرها من مُحَافَظَات غَزَّة؛ من حيث نوعية الْمِيَاه، فهيَ تُعَدّ من أكثر المناطق احتواءً على المِياهِ الْجَوْفِيّة، وذلكَ لأَنَّها تتلقَّى كِمِّيَّة أكبر من مياه الْأَمْطَار؛ لكونها في الشمالِ من مُحَافَظَات غَزَّة، وأَما بالنسبة لشَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ فيها؛ فهي أَيْضًا ذات حظٍّ وفيرٍ بالنسبة لباقي المُحَافَظَات، فمنْطقَة أم النصر 90% منها مخدومةٌ بشبكات صَرْف صِحِّيّ، وكذلك بيت حانون 90%، وجباليا 90%، أما منْطقَة بيت لاهيا فهي أقلُّ حظًّا، فتغطيها شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ بنسبة 58%، وعلى الرغم من ذلك إلا أنَّ الْمنْطقَة تشهدُ تلوثًا كبيرًا للمياه الْجَوْفِيّة فيها؛ بسبب وجودِ محطة معالجة الْمِيَاه الْعَادِمَة، حيثُ تُعَدّ تلك الْمَحَطَّة من أخطر المشاكل التي تواجهُ مُحَافَظَة شمال غَزَّة؛ بسببِ موقعها الملاصق للتجمعاتِ السَّكَنِيَّة الكبيرة، والزيادة المطَّردة لكمياتِ الْمِيَاه الْعَادِمَة التي تصلُ إِلى الْمَحَطَّة، والانعكاسات الْبيئِيَّة والصِّحِّيَّة الهائلة التي تسببُها، من ضمنها الْإِصَابَةُ بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، وغيرها من الْأَمْرَاض الخطيرة.

مُحَافَظَة غَزَّة: تُعَدّ مُحَافَظَةُ غَزَّة عاصمةَ مُحَافَظَات غَزَّة؛ لأَنَّ فيها أغلب الْمُؤَسَّسَات الْحُكُوميَّة وغير الْحُكُوميَّة والمراكز التعليميَّة؛ كالجامعاتِ، وفيها كثافةٌ سُكَّانِيّةٌ عاليةٌ نظرًا لكونها العاصمة،

وبذَلك تُنتَجُ كمياتٌ كبيرةٌ من الْمِيَاه الْعَادِمَة، وعلى الرغم من ذلك إلا أنَّ المُحَافَظَة لا يوجد فيها نظامُ تصريفٍ لِلْمِيَاه الْعَادِمَة يليقُ بكونها العاصمة، فالعديدُ من المناطقِ لا تصلُها شَبَكَاتُ الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، وتعتمدُ على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والْقَنَوَات الْمَكْشُوفَة، فهناك ما نسبتُه 92% من مدينة غَزَّة تَخدمه شبكاتُ صَرْف صِحِّيّ، و8% إما حفرٌ امتصاصية أَو قنواتٌ مكشوفة، ومنْطقَة الزهراء 80% مخدومة بشَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، و20% إما حفر امتصاصية أَو قنوات مكشوفة، ومنْطقَة وادي غَزَّة 70% مخدومة بشبكات صَرْف صِحِّيّ، و30% إما حفر امتصاصية أَو قنوات مكشوفة، ومنْطقَة المغراقة 80% منها مخدومة بشبكات صَرْف صِحِّيّ، و20% إما حفر امتصاصية أَو قنوات مكشوفة.

ونظرًا لعدم وجودِ شبكات صَرْف صِحِّيّ في بعض المناطق؛ تلوثَت الْمِيَاهُ الْجَوْفِيّةُ، وارتفعَت نسبةُ النترات والكلورايد، مما زادَ الأَمر سوءًا في تلك المناطق، حيث تسببَت بمشاكلَ صِحِّيَّة وبيئِيَّةٍ، ومنها الْإِصَابَةُ بعديدٍ من الْأَمْرَاضِ التي تسببها الْمِيَاه الْعَادِمَة، ومنها الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

مُحَافَظَة دير البلح: في عام 2002م كانت مُحَافَظَة دير البلح تفتقرُ إلى نظام صَرْفٍ صِحِّيّ متكاملٍ يخدم الْمنْطقَة، حيث كان يعتمدُ كثيرٌ من السُّكّان على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والْقَنَوَات الْمَكْشُوفَة في صرفِ مخلفاتهم السائلة، كما جاء في دراسة نعيم بارود 2002م (الْمِيَاه الْعَادِمَة وأثرها على الْخَزَّان الْجَوْفِيّ في المُحَافَظَة الوسطى)، وكشَفت الدِّرَاسَة أَيْضًا عدَم صلاحية الْمِيَاه الْجَوْفِيّة في الْمنْطقَة للشربِ؛ بسبب ارتفاعِ الأَملاحِ والمواد الكلية الذائبة والكلورايد والنترات[1]، أَما في عام 2008م فَأشارت سلطةُ الْمِيَاه الفِلَسْطينية أنَّ مُحَافَظَة دير البلح ما زالت تعاني من عدم وجود نظام صَرْفٍ صِحِّيّ متكاملٍ يخدم الْمنْطقَة، فبلغَت النسبةُ 36%، وترتبَ عليه ارتفاعُ نسبة الأَملاح والمواد الكلية الذائبة والكلورايد والنترات[2]، أما في الوقتِ الحالي فقد مُدَّتْ شبكاتُ صَرْفٍ صِحِّيّ في أغلب مناطق المُحَافَظَةِ، فبلغت نسبةُ المناطق المَخدومةِ بشبكاتِ صَرْفٍ صِحِّيٍّ في النصيراتِ 80%، وفي البريج 85%، والزوايدة 80%، والمغازي 85%، ودير البلح 88%، والمصدر 50%، وعلى الرغم من ذلك إلا أنَّ هناك مناطق غير مخدومةٍ بشبكات صَرْفٍ صِحِّيّ؛ مثل منْطقَة وادي السلقا التي تعتمدُ على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والْقَنَوَات الْمَكْشُوفَة، فيترتب على

---

[1] بارود، الْمِيَاه الْعَادِمَة وأثرها على الْخَزَّان الْجَوْفِيّ في مُحَافَظَة الوسطى(ص69).

[2] مدوخ، مرض الفشل الكلوي المزمن في مُحَافَظَات غَزَّة، دراسة في الْجغْرَافية الطِّبِّيَّة (ص137).

ذلك تلوثُ الْمِيَاه الْجَوْفِيّةِ، وارتفاع نسبة التَّلَوُّث الْكيمْيَائِيّ، مما يزيد الأَمرَ سوءًا في المُحَافَظَة، وقد أَدى ذلك إِلى وجودِ أَمْرَاضٍ عديدةٍ منها مرضُ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

مُحَافَظَة خانيونس: أما في مُحَافَظَة خانيونس فإنَّ كثيرًا من مناطقها تخلو مِن شبكات صَرْف صِحّيّ، فمنْطقَة عبسان الجديدة وعبسان الكبيرة والفخاري وخزاعة لا تَتوافر فيها أي شبكات صَرْف صِحّيّ، وتعتمد على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والْقَنَوَات الْمَكْشُوفَة، وفي منْطقَة القرارة لا تغطي شَبَكَاتُ الصَّرْفِ الصِّحّيّ سوى 10% من الْمنْطقَةِ، بينما 90% تعتمد على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والقنوات المفتوحة، أما مدينة خانيونس فإنَّ 40% منها مخدومةٌ بشبكات صَرْف صِحّيّ، وبنى سهيلا 52% مخدومة بشبكات صَرْف صِحّيّ، بينما باقي المناطق تَعتمدُ على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والْقَنَوَاتِ الْمَكْشُوفَة، فيترتبُ على ذلكَ تلوثُ الْمِيَاه الْجَوْفِيّةِ وارتفاعُ نسبة التَّلَوُّث الْكيمْيَائِيّ للمياهِ، وخاصة عنصري الكلوريد والنترات، مما يؤدي إِلى الْإِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

مُحَافَظَة رفح: مُحَافَظَة رفح حالُها حالُ باقي المُحَافَظَات، لم تَخْلُ من مشكلةِ الصَّرْف الصِّحّيّ، حَيْثُ إِنَّ منْطقَةَ رفح مخدومةٌ بشَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحّيّ بما نسبته 80%، بينما 20% منها يعتمدُ على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والقنواتِ المكشوفةِ، أما منْطقَة الشوكة فإنَّ 20% منها مخدومةٌ بشَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحّيّ، و80% منها يعتمدُ على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة أو الْقَنَوَات الْمَكْشوفَةِ، ومنْطقَة النصر لا يوجد فيها شبكاتُ صَرْفٍ صِحّيّ إِطلاقًا، وتعتمد 100% على الحفرِ الامْتِصَاصِيَّة والْقَنَوَات الْمَكْشُوفَة، وهذا يؤدّي إِلى تلوثِ الْمِيَاه الْجَوْفِيّةِ، وارتفاعِ نسبة الملوثات الْكيمْيَائِيّة للمياه، وما يترتبُ عليه من انتشار الْأَمْرَاض الطّفيلِيّةِ، والتي من أهمها الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

3.1.3 واقع محطات معالجة الْمِيَاه الْعَادِمَة في مُحَافَظَات غَزَّة:

بيَّنَت مصلحةُ مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل في مُحَافَظَاتِ غَزَّة وجودَ 5 محطاتٍ لمعالجةِ الْمِيَاه الْعَادِمَة في مُحَافَظَاتِ غَزَّة، وهي كالآتي:

1- محطة معالجة الْمِيَاه الْعَادِمَة بيت لاهيا:

تقع محطةُ مياهِ الصرف ببيت لاهيا في الجزء الشماليّ من غَزَّة، نَحْو 5.1كم شرق مَدينَة بيت لاهيا، وقد أُنشِئت على مراحل، بدأت خلالَ الاحتلالِ الإسرائيلي في عام 1976م، وعُدِّلَت في عام 1996م نتيجةً طبيعيةً لزيادة تدفقِ الصَّرْف الصِّحّيّ، وتخدمُ الْمَحَطَّة مَدينَة جباليا ومخيمات اللاجئين المجاورةَ، وكذلك بيت لاهيا وبيت حانون، وتغطي الْمنْطقَة المحيطة كثافة سكانيَّة عالية.

والْمَحَطَّة مصممةٌ لتستوعبَ قدرةَ تدفقٍ قصوى تصل إلى 5000م^3 يوميًّا، واليوم يمر على الْمَحَطَّة نَحْو 27000م^3 يوميًّا، وهو معدلٌ يفوقُ قدرةَ استيعابِ الْمَحَطَّة.

الا أن الْمِيَاه الْعَادِمَة التي تصلُ الْمَحَطَّة ظلَّت تزيدُ عن سعتها، خاصةً بسبب الزيادةِ المطردة لكمية الْمِيَاه التي تصلُها، مما أدى إلى تشكيلِ بحيرةٍ لِلْمِيَاه الْعَادِمَة أثَّرت بشكلٍ بالغ الخطورة على حقوقِ الْمُوَاطِنين في هذه الْمنْطقَةِ، خاصة القريبين من الْمَحَطَّة، وهم سكان قرية أم النصر، حيث يعدُّ سكانُ هذه القرية أكثرَ سكانِ مُحَافَظَة شمال غَزَّة تأثرًا بالآثارِ الناجمة عنها[1]، كما حدثَ في يوم 2007/3/27م، حيث انهار أحدُ جوانبِ حوض الترشيح رقم 7، مما أدّى إلى فيضانِ مياهِه على الْمنْطقَة المحيطةِ بقرية أم النصر، ووفاة خمسةٍ من سكان القريةِ، وتدمير العشراتِ من البيوتِ[2].

وتستقبلُ الْمَحَطَّة الْمِيَاه الْعَادِمَة من أربع مضخاتٍ رئيسَةٍ هي:[3]

1- **محطات هوابر:** التي تضخُّ الْمِيَاه مباشرةً إلى محطات المعالجة.

2- **أبو رشد:** تستقبل الْمِيَاه الْعَادِمَة القادمةَ من محطةِ محاذر ومحطة الغباري ومحطة عُقد في جباليا، ومن ثم إلى أحواضِ الترسيب.

3- **محطة تل الزعتر في جباليا:** تستقبلُ الْمِيَاه الْعَادِمَة القادمة من محطة العلمي، ومنها إلى أحواض المعالجة.

4- **محطة بيت لاهيا:** تستقبل الْمِيَاه الْعَادِمَة من الْمَحَطَّة الموجودةِ في شرق مُحَافَظَة الشمال، وتضُخُّها إلى أحواضِ المعالجة.

2- محطة معالجةِ الْمِيَاه الْعَادِمَة بمدينة غَزَّة:

صُمِّمَت محطةُ مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ في مَدينَة غَزَّة لاستيعابِ 32000م^3، وأُعيدَ تأهيلُها من قبل مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل وبلديات غَزَّة؛ لتزدادَ قدرتُها الاستيعابية لتستوعبَ نحوَ 60000م3

---

[1] المركز الفلسطيني للديمقراطية وحل النزاعات، واقع الْمِيَاه الْعَادِمَة في قطاع غَزَّة (ص4).

[2] السلقاوي، استخدام الْمِيَاه الْعَادِمَة المعالجة في الزراعة في قطاع غَزَّة (ص52).

[3] المرجع السابق (ص51).

يوميًّا، وهي تخدمُ مَدينَة غَزَّة، حيث تُعالَجُ الْمِيَاه الْعَادِمَة جزئيًّا، وبعد ذلك تُضَخُّ إِلى الْبَحْرِ الْمُتَوَسِّط.

إنَّ إمكاناتِ الترشيحِ في محطةِ معالجة الصَّرْف الصِّحِّيّ في مَدينَة غَزَّة محدودةٌ، لا تتجاوزُ 15% من الْمِيَاه المعالَجة.

3- محطة معالجة الْمِيَاه الْعَادِمَة لمُحَافَظَة دير البلح:

صُمِّمت هذه الْمَحَطَّة لتستوعبَ نحْو 16000م^3 يوميًّا، وقد أُنشئَت في عام 2015م، في وادي غَزَّة جوار الطريق الساحليّ، وتخدمُ الْمَحَطَّةُ مُحَافَظَة دير البلح بأكملها، حيث تُعالَجُ الْمِيَاه الْعَادِمَة جُزْئِيًّا، وبعد ذلك تُضخُّ إِلى الْبَحْر الْمُتَوَسِّط.

وتستقبل الْمَحَطَّةُ الْمِيَاه الْعَادِمَة من ثلاثِ مضخاتٍ رئيسَةٍ هي:[1]

1- محطة ضخ الْمِيَاه الْعَادِمَة في منْطقَة الزوايدة.

2- محطة ضخ في منْطقَة دير البلح.

3- محطتي ضخ في النصيرات.

4- محطة معالجة الْمِيَاه الْعَادِمَة المؤقتة في خانيونس:

لقد صُمِّمت هذه الْمَحَطَّة المؤقتةُ عام 2009م؛ لحل المشكلة المتفاقمة في مَدينَة خانيونس، وتراكم الْمِيَاه الْعَادِمَة في بركةِ حيّ الأمل، حيث تم إنشاءُ حوضٍ لخفض منسوب بركة حي الأمل، وتحويل الْمِيَاه التي تتراكمُ في شوارع الْمَدينَة إلى محطاتِ الضخّ، ومن ثم إلى البركة المقامة في منْطقَة المحررات، وطُوِّرَت هذه الْمَحَطَّة بإضافةِ ثلاثة أحواضٍ جديدةٍ بطاقة استيعابيةٍ تصل إلى 8000م^3 يوميًّا، ولكن يصلُها أكثر من 12000م^3 في اليوم، حيث تُعالَجُ الْمِيَاه الْعَادِمَة جزئيًّا، وبعد ذلك تُضخُّ إِلى الْبَحْر الْمُتَوَسِّط.

5- محطة معالجة الْمِيَاه الْعَادِمَة في مُحَافَظَة رفح:

صممت هذه الْمَحَطَّة لتستوعب 1800م^3 يوميًّا، (وهي كافيةٌ ل21000 نسمة)، وتتكون من قناةٍ لإزالة الحصى، وبحيرةٍ هوائيةٍ كبيرةٍ، في الوقت الحاليّ تعملُ الْمَحَطَّةُ فوقَ طاقتها الاستيعابيةِ،

[1] السلقاوي، استخدام الْمِيَاه الْعَادِمَة المعالجة في الزراعة في قطاع غَزَّة، (ص58).

حيث يصلُ إلى الْمَحَطَّة نحوَ 10000م^3 يوميًّا، ونتيجةً لذلك فإنّ كميات الصَّرْف الصِّحِّيّ الناتجة تُضخُّ إلى البحر من خلال محطة ضخٍّ، وخط ضغطٍ طوله 3كم، لكنَّها طُوِّرَت خلال خطة التطوير التي وضعتها مصلحةُ مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل، بالتعاون مع الهيئة الدولية للصَّليبِ الأحمر في عام 2008م، وذلكَ بإضافة وحداتِ معالجة بيولوجيةٍ مكونةٍ من فلتر بيولوجي، وأحواض ترسيبٍ، لتَرتفعَ كفاءَتُها فتعالج ما قدره 20000م^3 يوميًّا، وتُعالَجُ الْمِيَاه الْعَادِمَة جُزْئِيًّا، وبعد ذلك تُضَخُّ إلى الْبَحْر الْمُتَوَسِّط[1].

3.1.4 أسباب معالجة الْمِيَاه جزئيًّا في مُحَافَظَاتِ غَزَّة:

أولًا: إنَّ مشكلةَ مُحَافَظَاتِ غَزَّة الْبيئِيَّة ترجعُ في الأصلِ إلى غيابِ محطات معالجةٍ تعمل على مستوى يلائمُ الجودة المطلوبةَ؛ بسبب قلةِ كفاءة الموادّ والمعداتِ وقطع الغيار، اللازمة لتشغيلِ مرافق الصَّرْفِ الصِّحِّيّ وصِيانَتِها؛ مما تسببَ بحدوث انتكاساتٍ خطيرةٍ لقطاع الصَّرْف الصِّحِّيّ.

ثانيًا: صُمِّمَتْ عديدٌ من محطاتِ المعالجة سابقًا بتصوراتٍ وقدراتٍ ذات كفاءةٍ معينةٍ، لكنَّ ازديادَ عدد السُّكّان، والتطور الاقْتِصادِيّ والاجْتِمَاعِيّ؛ أدى إلى استهلاكٍ كثيرٍ من الْمِيَاه، ما أدى إلى وصول المحطات إلى حالةٍ تتجاوزُ قدرتَها الاستيعابيَّة، فتُصرَّف الكمياتُ الزائدةُ بطرقٍ غير بيئِيَّة، وتُختَصر فترةُ المعالجة من أَيامٍ عديدةٍ إلى ساعاتٍ.

ثالثًا: انقطاع التيار الْكَهْرَبَائِيّ المستمر الذي يؤثّرُ سلبًا على عمليةِ معالجة الْمِيَاه الْعَادِمَة، فَمن المفترضِ أن يكون التيارُ الْكَهْرَبَائِيّ على مدار 24 ساعة، واستخدام المولدات الْكَهْرَبَائِيّة في حالة الطوارئ 3 أو 5 ساعات فقط، ولكن نتيجةَ انقطاع التيار بشكل دائمٍ فهي بحاجةٍ إلى كِمِّيَّة كبيرةٍ من الوقود، وبالتالي فالموازنة الماليَّةُ للبلديات ولمصلحة الْمِيَاه والمانحين من المستحيلِ أن تُغطي هذا المبلغَ الهائلَ الذي يستهلكُهُ الوقودُ على مدار 12 أو 15 ساعة.

إنَّ قطاعَ الصَّرْف الصِّحِّيّ يعاني عَديدًا من المشكلاتِ التي تؤدي في بعض الحالات إلى حدوث كوارث بيئِيَّة وصحية، وفي حالاتٍ أخرى تهددُ حياةَ السُّكانِ نتيجةَ تلوث المياه، وتواجه خدمات الصَّرْف الصِّحِّيّ في مُحَافَظَات غَزَّة أزمةً كبيرةً، فالبنية التحتيَّةُ لجمع الْمِيَاه الْعَادِمَة ومُعالَجتها في مُحَافَظَات غَزَّة غير كافيةٍ، والمحطات القائمةُ توفرُ فقط معالجةً جزئيةً، ويتم تصريفُ مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ الخام والمعالَجة إلى الأودية والبحر، أو تتسربُ في أَحواض الترشيح من خلال التُّرْبَة،

---

[1] المركز الفلسطيني للديمقراطية وحل النزاعات، واقع الْمِيَاه الْعَادِمَة في قطاع غَزَّة (ص4).

وتصلُ في نهاية المطافِ إلى الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، كما تستخدمُ المنازلُ غير المرتبطةِ بشبكاتِ الْمِيَاه حفرًا امتصاصيةً لا يتم تفريغُها بشكلٍ مناسبٍ، في ظلِّ المناخ الاقْتِصادِيّ الراهنِ[1].

❖ **كيف تؤثر الْمِيَاه الْعَادِمَة على إِصَابَة الْإِنْسَان بالْأَمْرَاض:**

تؤثر الْمِيَاه الْعَادِمَة بشكلٍ كبيرٍ في تلوثِ الْمِيَاه الْجَوْفِيّة وشبكات وآبار الْمِيَاه، من خِلالِ ارتفاع نسبة التَّلَوُّث الْكيمْيَائِيّ والميكروبيولوجي، وبخاصة التوتل كالفورم والفيكل كالفورم، مما يشكلُ خطورةً على صِحَّة الْإِنْسَان، فالتَّلَوُّث الذي يحدثُ غالبًا ما يكون بفعل بعض الْكَائِنات الْحَيَّة الدقيقة المسببة للأمراض؛ مثل الْبَكْتيرْيَا والفيروسات والطحالب والأوليات، وتنتج الملوثات الممرضة في الغالبِ عن اختلاطِ فضلات الْإِنْسَان والحيوان بالماء بطريقٍ مباشرٍ في مسطحاتِ الْمِيَاه العذبة والمالحة، أَو عن طريقٍ غير مباشرٍ مِن خلال اختلاطها بماء صَرْفٍ صِحّيٍّ أو زراعيٍّ، إنَّ وجودَ هذا النوعِ من التَّلَوُّثِ يؤدي إلى الْإِصَابَةِ بعديدٍ من الْأَمْرَاضِ؛ مثل الجياردیا والأميبيا والنزلات الْمعَوِيَّة التي ينتجُ عنها الإسهالُ[2].

جدول (3.2) الْكَائِنات الْحَيَّة الموجودة في مياه الصَّرْف الصِّحّيّ والْأَمْرَاض التي تسببها

النوع	الْكَائِنات الْحَيَّة المسببة للمرض	أهم الْأَمْرَاض التي تسببها
الديدان الْمعَوِيَّة	الإنكلستوما، الاسكارس، الديدان الشريطية	طفيليات ينشأ عنها فقر الدم والهزل والضعف العام
وحيدة الخلية	الجارديا	الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة
الْبَكْتيرْيَا	السلمونيلا والكوليرا	التسمم الْغِذَائِيّ والْإِسْهَال الجرثومي والكوليرا
الفيروسات	فيروس شلل الْأَطْفَال وفيروس التهاب الكبد الوبائي	شلل الأطفال، والتهاب الكبد الوبائي.

المصدر: بارود، الْمِيَاه الْعَادِمَة وأثرها على الْخَزَّان الْجَوْفِيّ في مُحَافَظَة دير البلح "دراسة في جغرافية البيئة" (ص32).

يشيرُ جدول (3.2) إلى أهمّ الْأَمْرَاض التي تنتشرُ نتيجةً لعدم التخلص الصِّحّيّ والسليم من الْمِيَاه الْعَادِمَة والمخلفات الآدميَّة (التهاب الكبد الوبائي، شلل الأَطفال، الْإِسْهَال الفيروسي، الكوليرا،

[1] المركز الفلسطيني للديمقراطية وحل النزاعات، واقع الْمِيَاه الْعَادِمَة في قطاع غَزَّة (ص5).

[2] حميد، أمراض النزلات الْمعَوِيَّة بين الاطفال في مُحَافَظَات غَزَّة (ص 102).

التيفود والباراتيفود، الْإِسْهَال البكتيري، البلهارسيا البولية والمعومية، والدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، والطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة كالإسكارس والإنكلوستوما).

3.1.5 تأثير الْمِيَاه الْعَادِمَة على الْمِيَاه الْجَوْفِيّة:

من أبرز المشاكلِ الْبيئِيَّة مشكلةُ الْمِيَاه، حيث هناكَ تفاوتٌ في وجود مشكلةِ الْمِيَاه من منْطقَةٍ لأخرى، فالأراضي الفِلَسْطينيةُ، وخاصةً مُحَافَظَات غَزَّة، تعاني من مشكلاتٍ كثيرةٍ، حيث يعاني الْخَزَّان الْجَوْفِيّ من مشكلةٍ كِمِّيَّة ونوعيةٍ، أما المشكلة الكميةُ فتبرزُ من خلال خللٍ في موازنة الْمِيَاه داخل الْخَزَّان الْجَوْفِيّ، بمعنى أنَّ الْمِيَاه المتسربةَ للنطاقِ المشبع داخل الْخَزَّان الْجَوْفِيّ أقلّ من كِمِّيَّة الْمِيَاه المسحوبةِ منه للاستخدام في الأغراض الْمُخْتَلِفَة، وهذا بدوره يؤدي إلى تدهور نوعية الْمِيَاهِ؛ لأنه يترتب عليه تقدُّمُ مياه البحرِ بشكلٍ كبيرٍ نحو اليابسةِ في المناطق الشاطِئِيَّةِ، وخروج مياهٍ مالحةٍ من خزاناتٍ جوفيةٍ عميقةٍ؛ لتعويض الفاقدِ في المناطق البعيدةِ عن الشاطئ[1]، وبالإضافة إلى ذلك فإنَّ بعضَ السياساتِ؛ كتحويلِ مياه الأودية في غَزَّة، أَسهَمت بشكلٍ كبيرٍ في مشكلة نقصِ الْمِيَاه الحالية، ولأنَّه لا يمكن الفصلُ بين كِمِّيَّة الْمِيَاه وجودتها؛ فإنَّ الدكتور أحمد حلس، الخبيرَ الْبيئِيّ والمختصَّ في قضايا الْمِيَاه، ربَطَ بين جودة الْمِيَاه وكميتِها المتوفرة، مشيرًا إلى أنَّ تدني الكميات لا يسمحُ بإتمام النَّظَافَة الشَّخْصِيَّة على الوجه الصحيحِ، وهو ما يؤدّي إلى الإصابةِ بالْأمراضِ حتميًّا.

ويصلُ إلى الفرد يوميًّا في مُحَافَظَات غَزَّة ما مقدارُه 60 لترًا فقط، في حين أنَّ الكميةَ الموصي بها دوليًّا لإتمام النَّظَافَة الشَّخْصِيَّة هي 120 لترًا يوميًّا، علمًا أن الاحتلال يوفرُ لأفراده 300 لتر، فيما تمنحُ الدولُ الأوربية سكانَها 400 لتر يوميًّا [2].

---

[1] عرب ال48. مياه غير صالحة للشرب بغزة https://www.arab48.com

[2] الرسالة نت، مياه غَزَّة الْجَوْفِيّة تفيض أمراضًا و"الدواء روشته بلا دواء https://alresalah.ps/post/139662

3.1.6 مشكلة الْمِيَاه الْجَوْفِيّة في مُحَافَظَات غَزَّة:[1]

تُعَدّ الْمِيَاه في مُحَافَظَات غَزَّة ذات نوعيةٍ سيئةٍ؛ بسبب ارتفاع ملوحتها نتيجة التَّلوثِ الْكيمْيَائِيّ لأغلب الْخَزَّان الْجَوْفِيّ في مُحَافَظَات غَزَّة، ما يُؤدي إلى الْإِصَابَةِ بعديدٍ من الْأَمْرَاض، وخاصةً مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، وكان أهمّ مؤشرات التَّلَوُّث الْكيمْيَائِيّ:

1- الكلورايد (CL):

توجدُ هذه المادة في معظم مياهِ الأنهار والبحار، لذا فإن أيَّ زيادةٍ مفاجئةٍ في الْمِيَاه الْجَوْفِيّة تدلُّ على حدوث تلوثٍ للماء، ويسبب وجود الكلورايد (الأَملاح) في الماء بنسبةٍ كبيرةٍ طعمًا ملحيًّا ضارًّا بالْإِنْسَانِ، والحدُّ المقبول للكلورايد في مِياه الشُّرْبِ هو (250) ملجم/لتر، وبالرجوع إلى المعايير التي حدَّدَتها منظمةُ الصّحَّة الْعَالَمِيَّة والفِلَسْطينية للكلورايد فإنها تبلغُ (250) ملجم/لتر، وإذا تجاوزت عن الحدِّ المسموح به تُعَدّ الْمِيَاهُ غيرَ صالحةٍ للشرب.

2- النترات (NO3):

تُعَدّ النترات مؤشرًا مهمًّا لتلوثِ الْمِيَاه الْجَوْفِيّة بمياهِ الصَّرْف الصِّحِّيّ، كما أنَّ ارتفاعَ معدلاتها في الْمِيَاه الْجَوْفِيّةِ يُعَدّ دليلًا على حدوث تغيراتٍ كيميائيةٍ لنوعيةِ المياه، مما يجعلُها غيرَ صالحةٍ للشربِ، والحد المقبول للنترات في مِياه الشُّرْبِ هو (50ملجم/لتر)، وبالرجوع إلى المعايير التي حدَّدَتها منظمة الصّحَّة الْعَالَمِيَّة والفِلَسْطينية للنترات فإنها تبلغُ (50 ملجم/لتر).

3- الأملاح الكلية الذائبة (TDS):

هي الموادُ الصلبةُ الذائبة، أو مجموع المواد الصلبة الذائبة، ويقصدُ به التراكيز المعدنية لمجموعِ الأيونات الذائبةِ لِلكربونات، والبيكربونات، والكلورايد، والكبريتات، والفوسفات، والنترات، والكالسيوم، والمغنسيوم، والصوديوم، والبوتاسيوم.

ويُعَدّ الطعمُ هو الأساس في تعيينِ الحد المسْموحِ به لمجموع المواد الذائبةِ في الماء، واستنادًا إلى المقاييس الْعَالَمِيَّة بهذا الخصوص فإنَّ طعم الْمِيَاه الصالحة للشربِ يصبح ملوثًا وغير طبيعيٍّ إذا احتوت على تراكيز (1000 ملجم/لتر) من المواد الصلبةِ الذائبة، وإذا كانت أقل من (300ملجم/لتر) فهي ممتازة، ومن (600-900 ملجم/لتر) فهي مقبولةٌ، أما إن كانتْ أكثر من

---

[1] مدوخ، مرض الفشل الكلوي المزمن في مُحَافَظَات غَزَّة (ص72)

(1000ملجم/لتر) فهي رديئَةٌ، والمصدر الْبَشَرِيّ ل(TDS) هو التقدم الحضري والصناعي ومياه الصَّرْف الصِّحِّيّ، أما المصدر الطَّبيعِيّ ل(TDS) فهو أوراق الشجر، والطمى، والعوالق، والصخور. وسوفَ تتطرّقُ الدراسةُ إِلى التَّحَاليل الْكيمْيَائِيّة النوعية للمياه الْجَوْفِيّةِ في آبار مُحَافَظَات غَزَّة.

مُحَافَظَة شمال غَزَّة

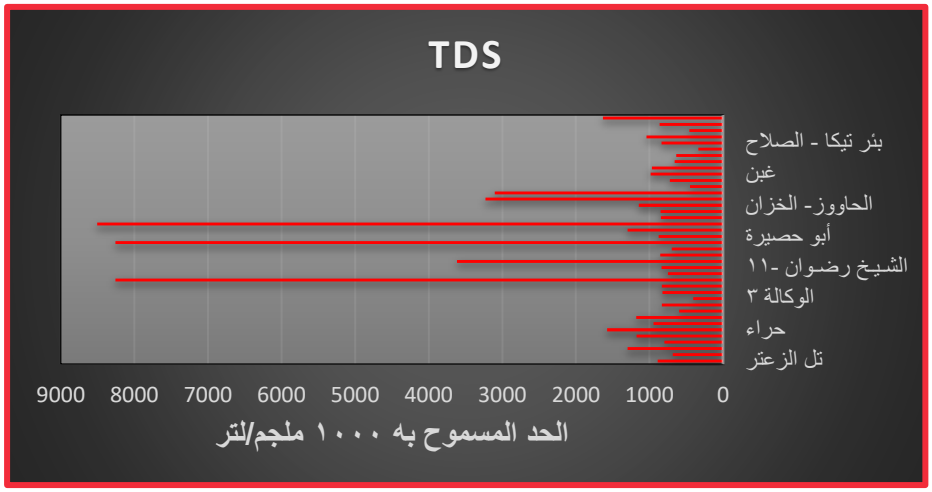
تُعَدُّ مُحَافَظَة الشمالِ الأكثر حظًّا في وفرة الْمِيَاه الْجَوْفِيّة كمًّا ونوعًا، مقارنةً بالمناطق الأخرى من مُحَافَظَات غَزَّة، وهذا يعودُ في الْأساسِ إلى عوامل هيدرولوجيةٍ عديدةٍ؛ منها وفرة معدلات هطول الْأَمْطَار بالمقارنةِ في المناطق الأخرى، وسُمك الطبقات الجيولوجية الحاملة للمياه، والنفادية العالية للطبقاتِ العليا غير الْمشبعةِ، مما يزيدُ فرصَ رشحِ وتغذية الْخَزَّان الْجَوْفِيّ، بالإضافة إلى النفاذيةِ العاليةِ للطبقاتِ العليا إلى الطبقات المشبعة للمياه، وقدرتها الإنتاجية العالية، وكذلكَ فُرص انسيابِ الْمِيَاه الْجَوْفِيّة أفقيًّا من المناطق الشرقية والجنوبيةِ إلى المناطق الغربيَّة والشماليَّة الغربية.

جدول (3.3) التَّحَاليل الْكيمْيَائِيّة لآبار الشُّرْب في مُحَافَظَة شمال غَزَّة للعام 2018م

اسم البئر	رقم البئر	TDS	CL	NO3
تل الزعتر	E1	887	230	119
العجرمي– يافا	E10	682	131	136
البوسنة	E95	1296	358	96
أبو راشد	E138	795	205	34
الفاتح	E96	1177	346	87
حراء	E92	1575	428	317
زين	E93	944	268	77
العمري	E171	1179	291	237
الوكالة 5	E168	597	114	49
الوكالة 4	E164	833	228	76
الوكالة 3	E11B	405	108	84
الوكالة 2	E11C	823	202	86
الوكالة 1	E11A	830	188	85
الشنطي	E142-1	8258	4423	102
الشيخ رضوان -12	D70	749	132	163

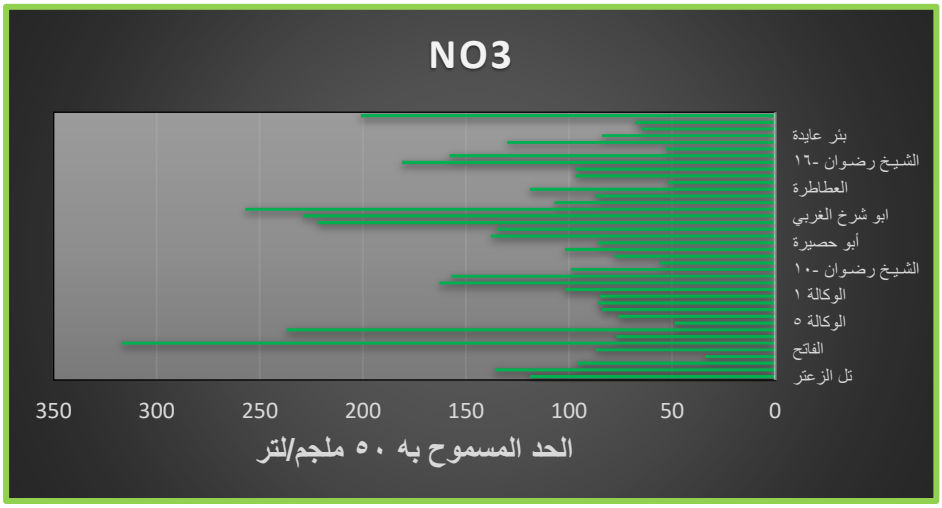
اسم البئر	رقم البئر	TDS	CL	NO3
الشيخ رضوان –11	D69	838	196	157
الشيخ رضوان –10	D68	3615	1854	99
الهسي	Q72	853	250	56
البهتيمي	E4	697	160	78
الشنطي – الجديد	E142A	8258	4423	102
أبو حصيرة	E1	875	242	86
الزهور	D75	1296	471	138
عامر	D74	8506	4802	135
أبو شرخ الشرقي	D20	846	163	222
أبو شرخ الغربي	D60–1	848	50	229
الحاووز– الخزان	E90	1145	239	257
السلاطين	D73	3230	1571	107
المنتزه	A211	3104	1195	87
العطاطرة	D67	448	52	119
الشوا	E6	724	169	52
غبن	A180	982	244	97
المشروع	A185	968	233	97
الشيخ رضوان –16	D72	657	90	181
الشيخ رضوان –15	D71	635	114	158
بئر الشوا	C52	337	51	53
بئر تيكا – الصلاح	C167	837	186	130
بئر عايدة	C20	1040	326	84
الندى	C137	458	91	65
أبو غزالة	C128	861	250	68
الأوقاف	C79A	1631	470	201

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة اعْتِمادًا على بيانات مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل،2018م



شكل (3.1) تركيز عنصرTDS في مُحَافَظَة شمال غَزَّة للعام 2018م

شكل (3.2) تركيز عنصرCL في مُحَافَظَة شمال غَزَّة للعام 2018م



شكل (3.3) تركيز عنصرNO3 في مُحَافَظَة شمال غَزَّة للعام 2018م

المصدر: الأشكال من إِعْدَاد الْبَاحِثَة اعْتِمادًا على بيانات مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل،2018م

ونلاحظُ في جدول (3.3) وشكل (3.1)، (3.2)، (3.3) من خلالِ تحليل العناصر الكيميائية خاصة الكلورايد (CL) ما يَأتي:

- أنه ينخفضُ تركيزُ عنصر الكلورايد (CL) في معظم آبار مُحَافَظَة الشمالِ، حيث ينخفض في 24 بئرًا، في حين ترتفعُ نسبة الكلورايد في 14 بئرًا من أصل 40 بئرًا عن النسبة المسموحِ بها من منظمة الصّحَّة الْعَالَمِيَّة، حيث تؤكدُ منظمة الصّحَّة الْعَالَمِيَّة ألا تزيدُ نسبتُه عن 250 ملجرام/لتر كحدٍّ أقصى.
- أما تركيز عنصر النترات (NO3) في آبار مُحَافَظَة الشمال فتنخفض فيها نسبتهُ في بئرين من أصلِ 40 بئرًا، حيث تتراوح بين (34–49) مليجرام/لتر، بينما يزدادُ عنصر النترات (NO3) في الارتفاع، ويُؤثّرُ ذلك على نوعية الْمِيَاه الْجَوْفِيّة في باقي الآبار، وتبلغُ 38 بئرًا، حيثُ تتراوح بين (56–317) مليجرام/لتر، وهذا يؤثرُ بشكل سلبي على صِحَّة السُّكّان، خاصة الْأَطْفَال والنساء الحوامل؛ لأنه ينتجُ عنها عديدٌ من الْأَمْرَاض، ومنها الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة؛ لذلك نلاحظُ ارتفاعَ عدد الْإِصَابَات في مُحَافَظَة الشمالِ بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

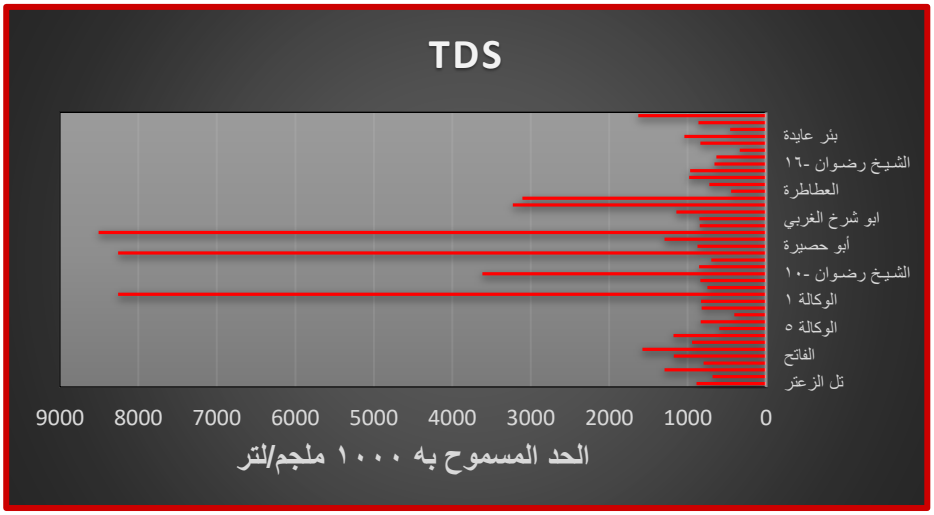
مُحَافَظَة غَزَّة:

جدول (3.4) التَّحَاليل الْكيمْيَائِيّة لآبار الشُّرْب في مُحَافَظَة غَزَّة للعام 2018م

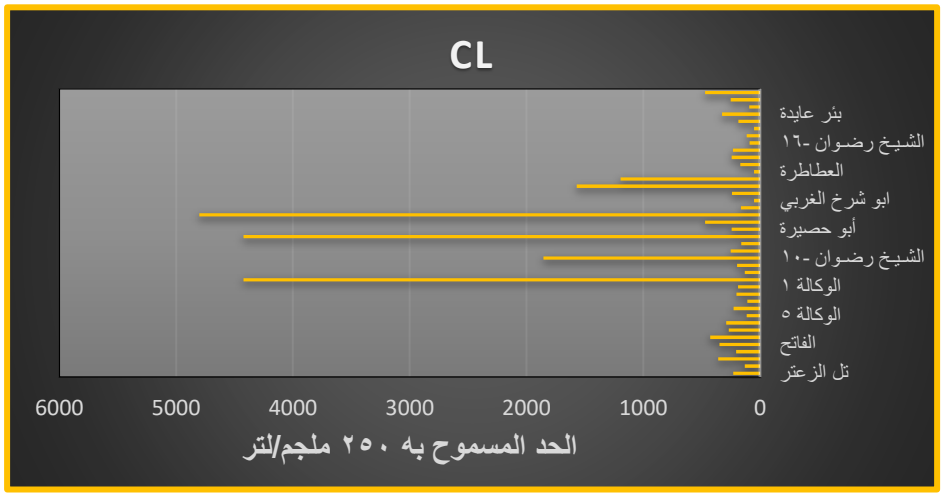
اسم البئر	رقم البئر	TDS	CL	NO3
المغراقة–3 يونيسف	F193	539	143	52
الرحمة	R354	2914	1226	60
الرمال –5 – الثورة	R316	7676	3943	164
التفاح –1 – البقارة	R315	2294	553	323
الوكالة–3	R300	578	123	33
الرمال –2 – كمال ناصر / الجسر	R314	6324	3266	130
الرمال –1 – حديقة الجندي المجهول	R313	2517	1023	191
الصبرة –3 – شحيبر	R308	1798	539	274
الصبرة –1 – دغمش	R306	1438	482	136
الوكالة – 2	R299	795	205	34
الوكالة – 1	R161	2716	958	231
الشيخ عجلين –7/الدفاع المدني	R293	1327	403	116
الشيخ عجلين –6/قزعاط	R280	2325	975	89

اسم البئر	رقم البئر	TDS	CL	NO3
زمو – الصفا –5	Q68	1066	289	53
الزيتون –2 – أبو خوصة / إم الليمون	R305	1984	695	124
الشجاعية – 6 – المنطار	R312	3602	1309	73
الشجاعية –5 – سوق الحلال	R309	2920	1177	58
المسلخ	R270	1593	476	76
الشيخ عجلين –5/برشلونة	R277	2176	882	56
الشيخ عجلين –A4	R113A	4842	2468	68
الشيخ عجلين –3/الوقائي	R265	1208	391	142
الشيخ عجلين –2	R254	2108	822	91
الشيخ رضوان –A7	R162HA	3336	1379	181
الشيخ رضوان –7	R162H	2083	656	222
الشيخ رضوان –A4	R162CA	8692	4605	224
الشيخ رضوان –A3	R162BA	10850	5809	177
الشيخ رضوان –A2	R162EA	1194	361	165
الشيخ رضوان –13	R162G	10534	5569	77
الشيخ رضوان –9	E157	5351	2920	82
الصفا –4	R25D	2747	897	169
الصفا –3	R25C	2381	825	60
الصفا –2	R25A	1823	500	178
الصفا –1	R25B	1984	608	159
الشجاعية –4 – الصوراني	R66B	1965	649	76
الشجاعية –3 – لافي	R74	2809	952	145
الشجاعية –2 – أبوعبلي	R75	2925	963	121

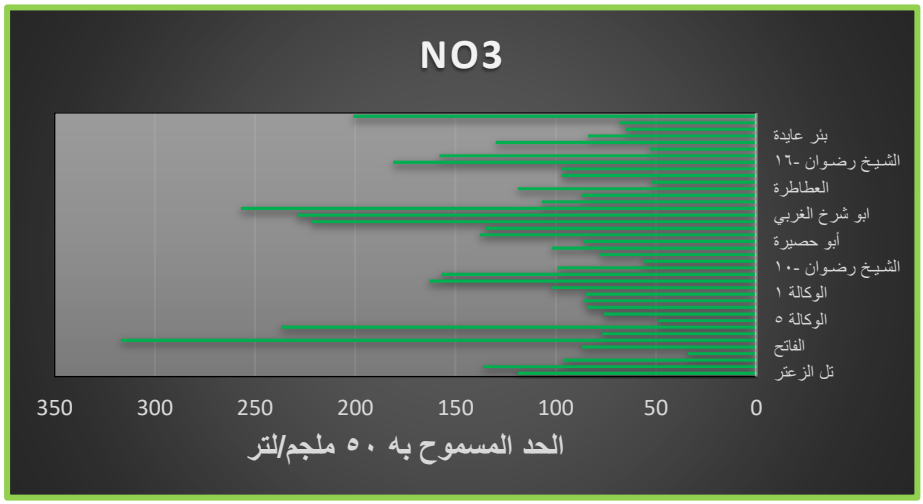
المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة اعْتِمادًا على بيانات مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل،2018م



شكل (3.4) تركيز عنصر TDS في مُحَافَظَة غَزَّة للعام 2018م



شكل (3.5) تركيز عنصر CL في مُحَافَظَة غَزَّة للعام 2018م



شكل (3.6) تركيز عنصر NO3 في مُحَافَظَة غَزَّة للعام 2018م

المصدر: الأشكال من إِعْدَاد الْبَاحِثَة اعْتِمادًا على بيانات مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل،2018م

يتّضحُ من جدول (3.4) وشكل (3.4)، (3.5)، (3.6)، من خلال تحليل العناصر الكيمائية ما يَأتي:

تبيّن ارتفاعُ تركيزِ عنصرِ الكلورايد (CL) في مُحَافَظَة غَزَّة، حيثُ يَتراوح ما بين (289–5809) ملجم/لتر في 34 بئرًا، بنسبة (94.4%)، وينخفض في بئرين، أي ما نسبتُه (55%) من إجمالي الآبارِ حسبَ المُوَاصَفَات الْقِياسِيَّة الْعَالَمِيَّة.

أما عن تركيز النترات (NO3) فتبين ارتفاع تركيز عنصر النترات (NO3) في مُحَافَظَة غَزَّة، فيَتراوحُ ما بين (52– 323) ملجرام/لتر في 34 بئرًا من أصل 36 بئرًا، بنسبة (94.4%)، وينخفض في بئرين، أي ما نسبتُه (5.5%) من إجمالي الآبار، حسب المُوَاصَفَات الْقِياسِيَّة الْعَالَمِيَّة.

أما في تركيز عنصر الأملاحِ الكلية الدائبة (TDS) فتبيَّن ارتفاعٌ عن الحدِّ غير مقبولٍ فيه، أي أنّ النتيجَةَ رديئةٌ، فإنّ تركيزَ عنصر (TDS) يَتراوحُ ما بين (1208–10850) ملجرام/لتر في 34 بئرًا، أي ما نسبته (94.4)، بينما تكونُ مرتفعةً إلى الحدِّ المقبولِ في بئرين، أي ما نسبته (5.5%) من إجمالي الآبار طبقًا للمُوَاصَفَات الْقِياسِيَّة الْعَالَمِيَّة.

على الرغمِ من ارتفاع التَّلَوُّث الْكيمْيَائِيّ للمياه الْجَوْفِيّة في آبار مُحَافَظَة غَزَّة؛ فقد تبين من خلال الدِّرَاسَة الميدانيَّة اعتمادُ بعضِ مرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة على مِيَاه الآبار بنسبة 12%، والتي مصدرها الْمِيَاه الْجَوْفِيّة الملوثة كيميائيًّا، وذلك يؤدي بدوره إلى أضرارٍ خطيرةٍ وبالغةٍ على الْإِنْسَان، وخاصة إذا تجاوزَت المعايير الدوليَّة والفِلَسْطينية للملوثات الْكيمْيَائِيّة؛ لأنها تسبّب له أمراضًا خطيرةً من أهمّها الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

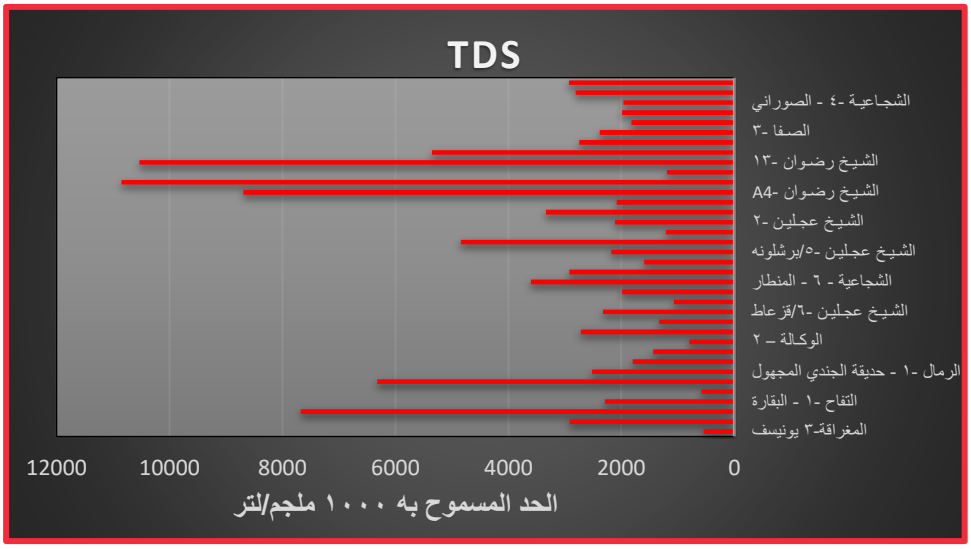
مُحَافَظَة دير البلح

تعتمد مُحَافَظَة دير البلح اعتمادًا كليًّا على الْمِيَاه الْجَوْفِيّة لسد احتياجات السُّكّان من الْمِيَاه للأغراض الْمُخْتَلِفَة، حيثُ يوجدُ في مُحَافَظَة دير البلح 27 بئرًا للمياهِ، موزعة في جميعِ أنحاء المُحَافَظَةِ.

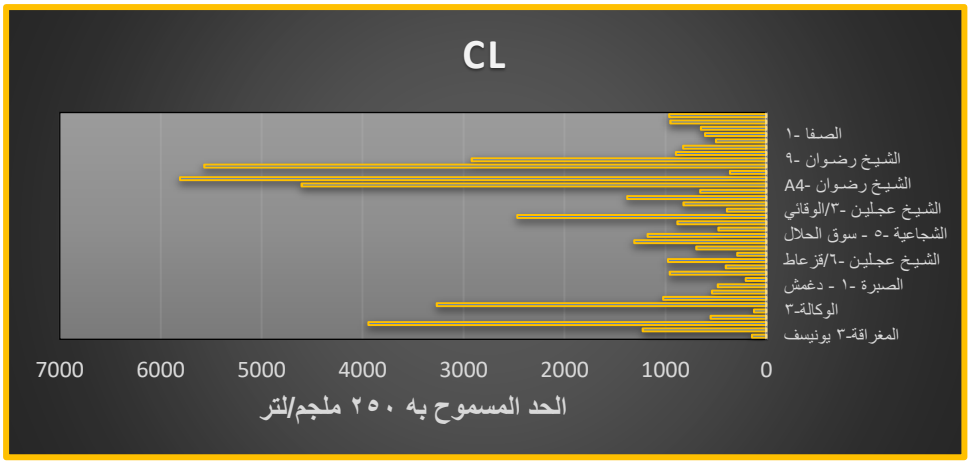
جدول (3.5) التَّحَاليل الْكيمْيَائِيّة لآبار الشُّرْب في مُحَافَظَة دير البلح للعام 2018م

اسم البئر	رقم البئر	TDS	CL	NO3
الأنصار	H-I 50	3094	1169	45
تل الزهور	H95	4086	1774	92
الزهراء 4النصيرات	G63	2480	1078	51
النصيرات 2	G57	3007	945	234
الزهراء 1	F208	3156	1035	201
بئر الزهراء	G50	1296	471	138
بئر المعصرة	T03	2368	924	187
وادي غَزَّة	F205	2691	1141	57
بئر المنتزه	S103	737	163	64
الوكالة	S65A	2716	958	231
الدوحة	S90	2485	935	141
المغازي 2	S80	2065	758	156
المغازي 3	S82	2381	930	41
أحمد بن سعيد	S86	1383	485	64
المعازي 1	S71	2207	690	282
المغراقة- F-203	F203	539	143	52
بئر التحلية 2	H98	2716	895	342
بئر التحلية 1	H96	2976	1158	74
المعترض	J163	2889	1055	99
الأقصى	JI74	8835	3735	128
البركة 2	K20	9250	4548	122
البركة 1	K21	2933	1058	98
أبو ناصر	J146	2170	793	82
أبو مروان الجديد	S69	1891	736	56
بئر تحلية البلد	J32	5785	2381	118
مقبولة	S92	2542	975	28
الكراج	S72	2933	1129	74

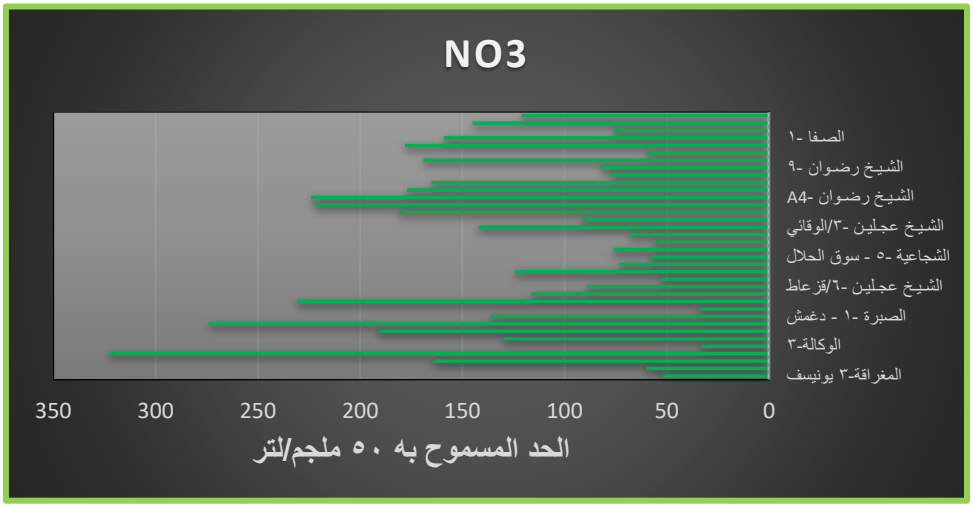
المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة اعْتِمادًا على بيانات مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل،2018م



شكل (3.7) تركيز عنصرTDS في مُحَافَظَة دير البلح للعام 2018م



شكل (3.8) تركيز عنصرCL في مُحَافَظَة دير البلح للعام 2018م



شكل (3.9) تركيز عنصرNO3 في مُحَافَظَة دير البلح للعام 2018م

المصدر: الأشكال من إِعْدَاد الْبَاحِثَة اعْتِمادًا على بيانات مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل،2018م

يتَّضحُ من جدول (3.5) وشكل (3.7)، (3.8)، (3.9) عبرَ تحليلِ العناصر الْكيمْيَائِيّة ارتفاعُ عنصر الكلورايد (CL) في 25 بئرًا من آبار مُحَافَظَة ديرِ البلح، من أصل 27 بئرًا؛ وهذا يرجع إلى الأسباب الهيدرولوجية، التي تعملُ على طغيان وتدهور نوعيَّة الْمِيَاه في هذه المُحَافَظَة، وينخفضُ في بئرين فقط عن الحدِّ المسموح له.

أما عن تركيز عنصر النترات (NO3)، فهو منخفضٌ في بئرين فقط، ويرجع ذلك إلى أن هذه الآبارَ لا تقع ضمنَ مصدرِ الصَّرْف الصِّحِّيّ؛ مما يعيقُ أيَّ عرضةٍ لتسرب مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ، بينما ترتفعُ عن الحد المسموح له في 25 بئرًا، وهذا يؤدي إلى تعريض مستخدمِي هذه الْمِيَاه إلى خطرِ الْإِصَابَة بمرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

وترجعُ أسبابُ انخفاضِ نسبةِ النترات في مُحَافَظَة ديرِ البلح إلى أسبابٍ هيدروجيولوجية؛ كعمق الآبار، ولذلك تكونُ نسبة التَّلَوُّث في مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ قليلةً.

أما فيما يتعلق بتركيز عنصر الأملاح الكلية الذائبة (TDS) فتبين ارتفاعُ تركيز عنصر (TDS) في 25 بئرًا من أصل 27 بئرًا من آبار مُحَافَظَة دير البلح، حيث زادتْ عن 1000 ملجم/لتر، وهي أكثر من الحدِّ المسموح به عالميًّا وفِلَسْطينيًّا.

ويمكن أن نُجمِلَ ما سبقَ بأنَّ مياهَ المُحَافَظَة الوسطى ذات نوعيةٍ سيئةٍ ورديئة، فهي غير صالحَةٍ للشرب؛ وذلك لِارتفاعِ الملوثات الكيميائية، وخاصة الكلورايد (CL) وعنصر (TDS) والنترات (NO3)، والتي أشرنا إليها من خلالِ الأشكال (3.7)، (3.8)، (3.9).

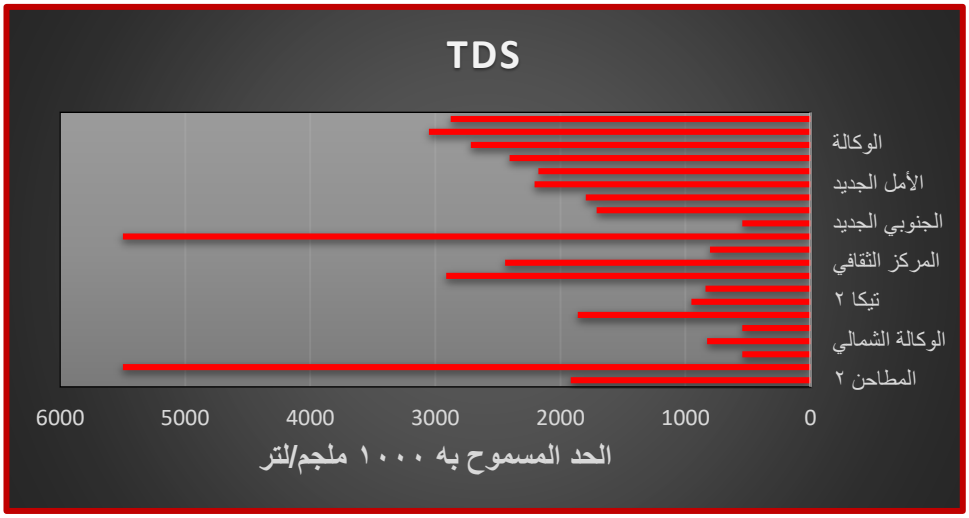
مُحَافَظَة خانيونس

يقطنُ في مُحَافَظَة خانيونس نحو (366,806) نسمةٍ، حسب إحصائية الْجِهَاز المركزي للإحصاء الفِلَسْطيني 2017م، ويُزَوَّدونَ بالْمِيَاه من خلال 21 بئرًا، أما بقية السكانِ فيزوَّدون بالمياه من خلال الآبارِ الزِّراعيَّة.

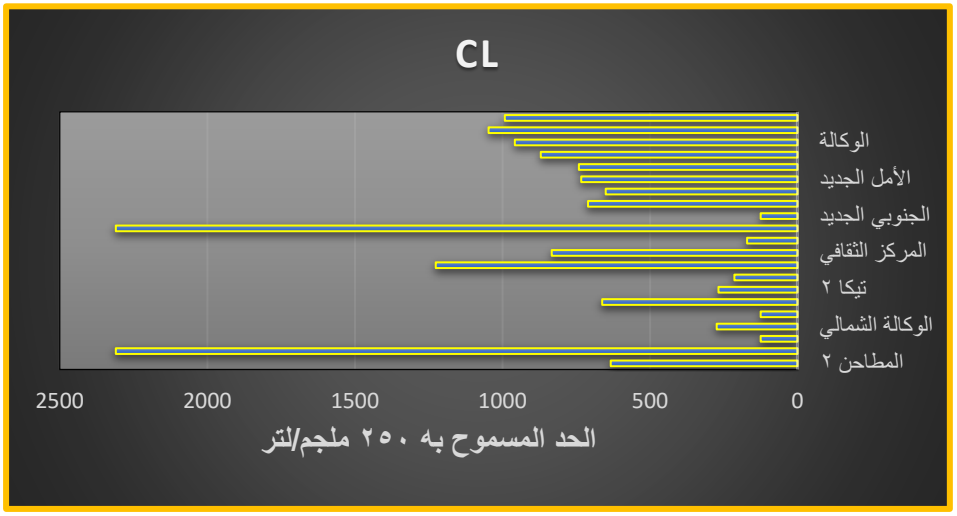
جدول (3.6) التَّحَاليل الْكيمْيَائِيّة لآبار الشُّرْب في مُحَافَظَة خانيونس للعام 2018م

اسم البئر	رقم البئر	TDS	CL	NO3
المطاحن 2	K23	1916	633	98
المطاحن 1 الجبة	K19	5499	2310	117
الجنوبي القديم	L179A	546	125	66
الوكالة الشمالي	L201	827	274	62
الوكالة الجنوبي	L203	546	125	66
تيكا 3	L220	1860	662	251
تيكا 2	L219	953	268	166
تيكا 1	L218	839	214	150
الرحمة	L221	2914	1226	60
المركز الثقافي	L198	2443	833	179
السطر 2	L185	803	171	236
التحدي	L189	5499	2310	117
الجنوبي الجديد	L182	546	125	66
الكويتي	L214	1711	710	110
الشاعر	L176	1798	650	264
الأمل الجديد	L159A	2207	733	377
الأحراش	L127	2176	741	341
السعادة	L87	2406	870	297
الوكالة	L86A	2716	958	231
عيا	L43	3050	1047	368
النجار	M12	2877	992	60

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة اعْتِمادًا على بيانات مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل،2018م



شكل (3.10) تركيز عنصرTDS في مُحَافَظَة خانيونس للعام 2018م



شكل (3.11) تركيز عنصرCL في مُحَافَظَة خانيونس للعام 2018م

شكل (3.12) تركيز عنصرNO3 في مُحَافَظَة خانيونس للعام 2018م

المصدر: الأشكال من إِعْدَاد الْبَاحِثَة اعْتِمادًا على بيانات مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل،2018م

يتضح من جدول (3.6) وشكل (3.10)، (3.11)، (3.12) عبْرَ تحليل العناصر الْكيمْيَائِيّة، ارتفاعُ تركيزِ عنصر الكلورايد (CL) في مُحَافَظَةِ خانيونس، حيثُ تتراوحُ ما بين (268–2310) ملجم/لتر في 16 بئرًا من أصل 21، بنسبة (76.1%)، وينخفضُ في 5 آبار، أي ما نسبته (23.9%) من إجمالي الآبار حسب المواصفات الْعَالَمِيَّة القياسية، ويرجعُ هذا الاختلافُ في الملوحةِ إلى أسبابٍ هيدرولوجية، وفق عامل العمق الكلي للبئر، وحسب سماكة الطبقاتِ، والتي تُعَدّ من أهم العوامل في هذا التغير.

أما عنصر النترات (NO3) فتبين ارتفاعُ تركيزِه في مُحَافَظَة خانيونس، وتتراوحُ ما بين (60–377) ملجم/لتر حسب المُوَاصَفَاتِ الْقِياسِيَّة الْعَالَمِيَّةِ؛ وهذا لأن مُحَافَظَة خانيونس كانت غير مخدومةٍ بشَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيِّ، كما سيتم توضيح ذلك لاحقًا، وهذا مؤشِّرٌ غير جيدٍ للصحةِ.

أما فيما يتعلقُ بعنصِر الأملاح في الكلية الدائبة (TDS) فتبيَّن ارتفاعُ تركيز عنصر (TDS) في 14 بئرًا من أصل 21 بئرًا، فبلغَت ما بين (5499–17011) ملجم/لتر، وتبيَّنَ ذلكَ من خلال التحليل الْكيمْيَائِيّ.

مُحَافَظَة رفح:

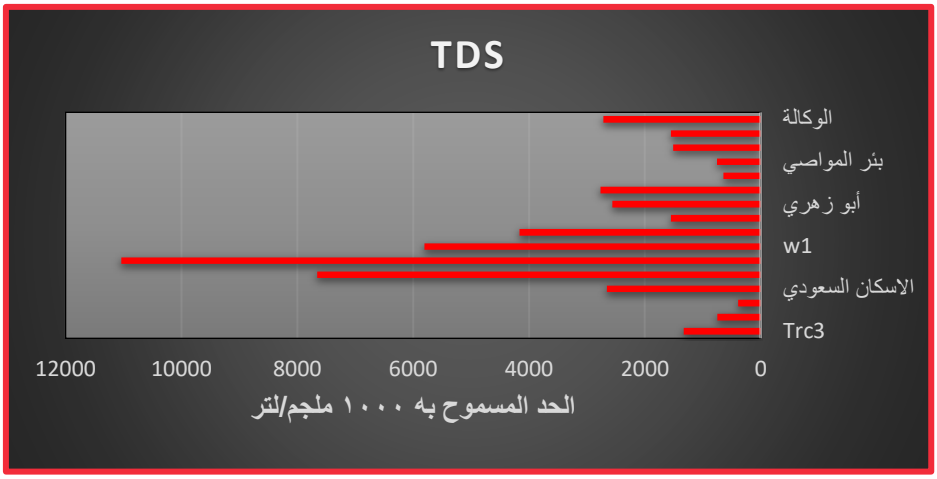
تُعَدّ مُحَافَظَة رفح من أكثر المناطق عجزًا في الْمِيَاه الْجَوْفِيّة بالمقارنةِ مع المُحَافَظَات الأخرى، وهذا يرجع إلى عواملَ عديدةٍ منها ما يتعلقُ بطبيعة الْخَزَّان الْجَوْفِيّ، ومحدوديَّةِ عطائِه التي يصلُ معدلها الثانويُّ أقل من (200) ملجم/لتر، وعدم وجود فرصةٍ لتغذية الخزان بالانسياب الطَّبيعِيّ من المناطق الشرقيَّة والجنوبيَّة الشرقيَّةِ، بالإضافة إلى سماكة الطبقات غير المشبعة التي تعلو الْخَزَّان الْجَوْفِيّ، واحتوائِها على طبقاتٍ طينيةٍ سميكةٍ غير منفذةٍ، تعيق تسربَ الْأَمْطَار، وتغذيةَ الْخَزَّان الْجَوْفِيّ، بالإضافة إلى عوامل ذات علاقةٍ بالضخ المتزايدِ الذي يفوقُ أضعافَ المياه المتجددة للخزان الْجَوْفِيّ[1].

جدول (3.7) التَّحَاليل الْكيمْيَائِيّة لآبار الشُّرْب في مُحَافَظَة رفح للعام 2018م

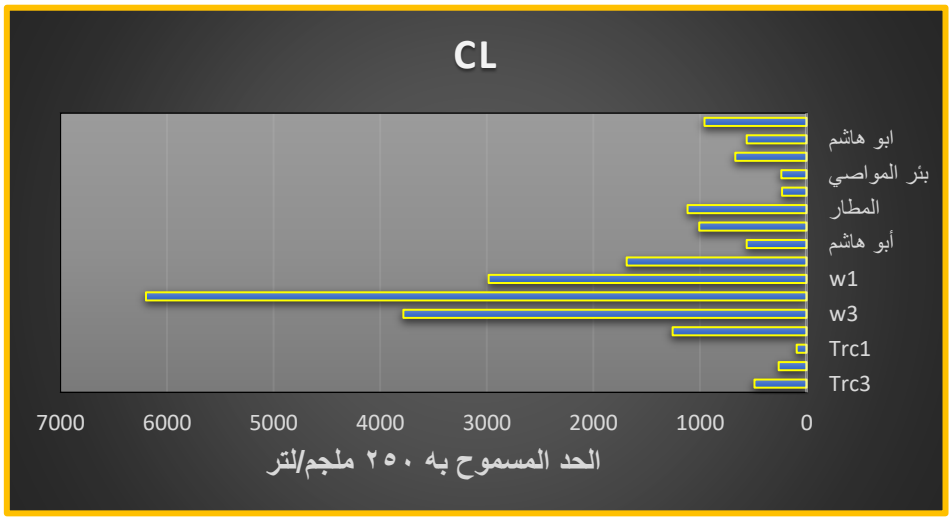
اسم البئر	رقم البئر	TDS	CL	NO3
Trc3	Trc3	1327	489	225
Trc2	Trc2	745	262	41
Trc1	Trc1	387	93	98
الإسكان السعودي	P164	2654	1257	58
w3	w3	7657	3783	46
w2	w2	11036	6198	56
w1	w1	5803	2983	83
الفخاري	P159	4166	1688	194
أبو هاشم	p145	1550	562	104
أبو زهري	p138	2561	1007	142
المطار	P147	2765	1117	215
الإسكان	p153	640	230	108
بئر المواصي	p139	753	237	126
كندا	P144	1513	669	93
أبو هاشم	P124	1550	562	104
الوكالة	P10	2716	958	231

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة اعْتِمادًا على بيانات مصلحةِ مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل،2018م

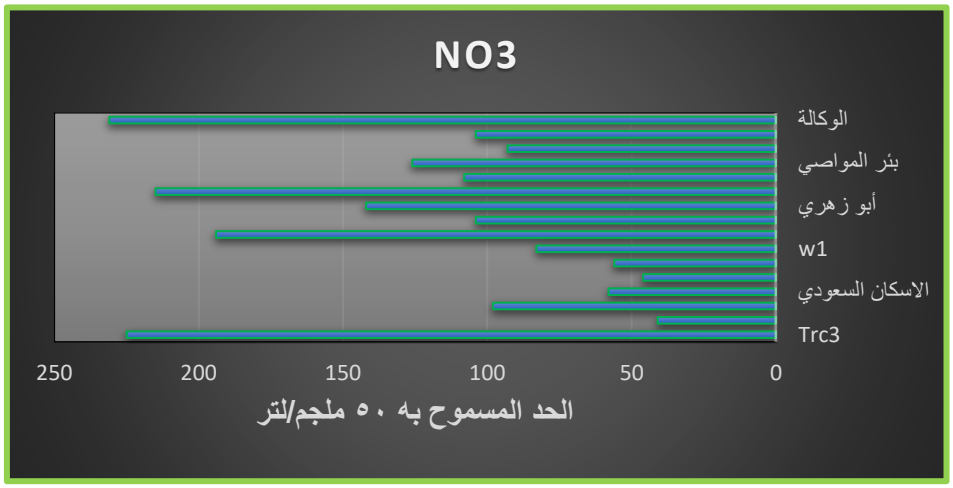
[1] مدوخ، مرض الفشل الكلوي المزمن في مُحَافَظَات غَزَّة، ص99.



شكل (3.13) تركيز عنصر TDS في مُحَافَظَة رفح للعام 2018م



شكل (3.14) تركيز عنصر CL في مُحَافَظَة رفح للعام 2018م



شكل (3.15) تركيز عنصر NO3 في مُحَافَظَة رفح للعام 2018م

المصدر: الأشكال من إِعْدَاد الْبَاحِثَة اعْتِمادًا على بيانات مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل،2018م

يتضح من جدول (3.7) وشكل (3.13)، (3.14)، (3.15) عبْرَ تحليلِ العناصرِ الْكيمْيَائِيّة ارتفاعُ عنصر الكلورايد (CL) في مُحَافَظَة رفح في 13 بئرًا من أصل 16 بئرًا، ويتراوحُ الارتفاع ما بين (262–6198) ملجم/لتر، بنسبة 81.2%، وينخفض في 3 أبار.

بينما تبيَّنَ ارتفاعُ تركيزِ عنصر النترات (NO3) في مُحَافَظَة رفح في 14 بئرًا، من أصل 16 بئرًا، بنسبة 87.5%، وذلك يرجع إلى وقوعِها في المناطق السَّكَنِيَّة، وتنخفضُ في بئرين، أي ما نسبته 12.5% من إجمالي الآبار، وفقًا لِلْمُوَاصَفَات الْقِياسِيَّة الْعَالَمِيَّة.

أما فيما يتعلقُ بتركيز عنصر الأملاح الكلية الذائبة (TDS) فتبيّن ارتفاعها في 12 بئرًا من أصل 16 بئرًا، إذ ارتفعتْ عن الحدِّ المسموح فيه عالميًّا وفِلَسْطينيًّا، ويَتراوحُ ارتفاعُها ما بين (1327–11036) ملجم/لتر.

3.1.7 تأثير الْمِيَاه الْعَادِمَة على الْمِيَاه السطحية:

أصبحت قضيةُ التخلصِ من مياهِ الصَّرْف الصِّحِّيّ (المجاري) من أكبر المشكلاتِ التي تواجهُ العالمَ بأسره، لما يترتَّبُ على ذلك من أخطارٍ صِحِّيَّة واقْتِصادِيّة جمةٍ، فهذا النوعُ من الْمِيَاه الملوثة يشتملُ على عديد من الملوثات الخطرة، سواء كانت عضويةً أم مواد كيماويةً؛ (كالصابون والمنظفات الصناعية)، وبعض أنواع الْبَكْتيرْيَا والميكروبات الضارة، إضافة إلى المعادن الثقيلة السامة والمواد الكربوهيدراتية[1].

تزداد احتمالية تلوث الْمِيَاه بالطّفيلِيّات، التي تشمل الأوليات والديدان الطّفيلِيّة مع نقلها من مركز تَوْزِيع الْمِيَاه إلى وجهتها الأخيرة. حيث تُسبب العديد من الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة (مثل الجيارديا الْمعَوِيَّة، والمتحولة الحالَّة للنُّسُج، وخفية الأَبواغ والْإِسْهَال عند الأطفال)، والذي بدوره يرتبطُ بمعدلاتٍ أعلى من سوء التَّغْذيَة، وحالات ضعف النموِّ المحتملةِ.

واكتُشف احتواءُ عينات برازٍ أُخذت من 150طفلًا بمرحلة رياض الْأَطْفَال في غَزَّة على الدوسنتاريا الأميبية والجيارديا الْمعَوِيَّة بِنسبة 28%، 26.7% على التوالي، وتم اكتشاف أن نسبة 59.2% من جميع الْأَطْفَال الذين فُحِصوا يعانونَ من عدوى طفيليةٍ من طفيلٍ واحدٍ أو أكثر، ويمكنُ أن

[1] عوض، شحاته، التَّلَوُّث الْبيئِيّ خطر يهدد الحياة (ص152).

تصلَ معدلاتُ الْإِصَابَة بالطّفيليّات الْمعَوِيَّة بين أطفالِ غَزَّة إلى أعلى مستوياتِها في المناطق الزراعية والأحياء ذات قنوات الصَّرْف الصِّحِّيّ المفتوحة.

وتوصلت دراسة أجرتها اليونيسف عام 2011م إلى أن الْأَطْفَال في غَزَّة كانوا مصابين بمعدلاتٍ عاليةٍ من الديدان الطّفيليّة والأوليات، وأن الْأَطْفَال الأصغرَ والأكثر عرضةً للإصابة بالديدان الطفيليَّةِ لم يتلقوا علاجَ التَّخلص من الديدانِ الذي يُعطى عادةً للأطفال في سن الدِّرَاسَة في الفصول الدراسيَّةِ[1].

3.2 تلوث الْغِذَاء:

لم يترك التَّلَوُّثُ شيئًا في حياة الْإِنْسَانِ إلا أَصابه، لقد تلوثَ الهواءُ والماءُ والتُّرْبَة، حتى غذاء الْإِنْسَان لم يسلم من هذا التلوثِ. لقد أصبح الْإِنْسَانُ يعيشُ منذُ العقود القليلة الماضية وسط بيئةٍ ملوثةٍ بالمواد الكيمائية كافةً، التي يتداولُها ويستخدمها في شؤون حياتِه كافَّةً.

لقد تلوث الْغِذَاءُ وفسد، وأصبح مصدرًا للأمراض والأَوبئة، بدلًا من أن يكون مصدرًا للطاقة والصّحَّة، كما أصبحَ طعامًا بلا طِعم ولا مذاقٍ، فأُصيبَ الْغِذاءُ بكلِّ أنواع التَّلَوُّث الْكيمْيَائِيّ والبكتيري والفيروسي، وتلوث بالفطريات وبالسموم الْمُخْتَلِفَة وبالمواد المشعِة. وكذلك تلوث الْغِذَاء بمخلفاتِ الحيوان والْإِنْسَان، وبمخلفات المصانع والقمامةِ وبمخلفات الصَّرْف الصِّحِّيّ [2].

وَعلى الرغمِ من التقدمِ الملموس في المعرفة الخاصَّة بسلامة الْغِذَاء وتطورِه فإن الْغِذَاء والماء الملوَّثين ما زالا يمثلانِ مشكلةً صِحِّيَّة كبرى، إذ إنهما هما أهمّ الوسائل التي تنتقلُ بها كثيرٌ من الْأَمْرَاض، وأغلبُ عوامل تلوثِ الماء والْغِذَاء المسببة للأمراضِ هي عواملُ بيولوجية مصدرُها الإفرازاتُ الْبَشَرِيّةُ والحيوانيَّة.

وترجع الْأَمْرَاض المرتبطة بالْغِذَاء إلى عوامل متنوعةٍ وكثيرةٍ، ولكنها تتراوح بين التوعك البسيط والْأَمْرَاض التي تؤدي إلى الموت. ومع ذلك فما تزالُ معدلاتُ التسممِ الْغِذَائِيّ غير معروفةٍ؛ لأَنَّ

---

[1] إفرون، وأخرون، تأثيرات أزمة الْمِيَاه في غَزَّة على الصّحَّة العامة التحليل وخيارات السياسة (ص38).

[2] السعداني، عودة، التطورات الحديثة في علم البيئة المشكلات الْبيئِيّة والحلول العلمية (ص66).

نسبة تتراوح بين 5–10% فقط من حالات التسمم هي التي يُبلغُ عنها في الدول المتقدمة، بينما لا توجدُ عمومًا أيُّ بياناتٍ عنها موثوقٌ بها، وخصوصًا في الدولِ النامية.

وتضمُّ الملوثاتُ الْغِذَائِيّة التي تضر بالصّحَّة مجموعةً من الملوثات البيولوجيةِ، أهمّها الْبَكْتيرْيَا والفيروسات والعفن والطحالب والطّفيلِيّات والملوثات الْكيمْيَائِيّة، وأهمّها المواد الْكيمْيَائِيّة المستخدمة في حفظِ وتعبئة الأغذيةِ، ومقاومة الحشراتِ[1].

3.2.1 تعريف تلوث الْغِذَاء:

يشير مصطلحُ تلوثِ الْغِذَاء إِلى احتواء الطعام أو الماء على ما يجعله غير صالحٍ للاستهلاك الآدمي أو الحيواني، سواء كانت كائنات دقيقة ضارة، أو مواد كيماوية سامةً، أو غذاءً ملوثًا بالمواد المشعَّة القاتلة، مما قد يترتبُ على تناولِ الْغِذَاء إِصَابَةُ المستهلك بالْأَمْرَاض، ومن أَشهرها أمراضُ التسممِ الْغِذَائِيّ.

والتَّلَوُّث الْغِذَائِيّ عبارة عن احتواء المواد الْغِذَائِيّة على جراثيم مسببةٍ للأمراضِ، أو مواد كيماوية أو طبيعية أو مشعة، تؤدي إلى حلول تسممٍ غذائيٍّ؛ بسبب الْأَمْرَاض الحادة الخاصة في المعدة أَو الأمعاء، تُسبّبُها الأغذِيةُ الملوثةُ ببعضِ العوامل الجرثومية أَو السموم، قبل استهلاكِها من قبل الْإِنْسَان. حيث يُعَدّ الْغِذَاء وسيلةً سهلةً لنقلِ الميكروبات الممرضة[2].

3.2.2 أنواع التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ:

1. التَّلَوُّث الطَّبيعِيّ: هُو التَّلَوُّث الناتجُ عن تحلل الْغِذَاء بسبب الْبَكْتيرْيَا أو الفطريات أو الطّفيلِيّات، طول فترة التخزينِ، أو التعرض للإشعاع الطَّبيعِيّ، وغيرها من العوامل التي لا يكونُ الْإِنْسَان سببًا مباشرًا فيها.

2. التَّلَوُّث غير الطَّبيعي: هو تلوثٌ ناجمٌ عن تصرفات الْإِنْسَان، ومن أبرز صورِهِ التَّلَوُّث الْكيمْيَائِيّة للأغذيةِ[3].

---

[1] شرف، التَّلَوُّث الْبيئِيّ حاضره ومستقبله (ص147).

[2] عوض، شحاته، التَّلَوُّث الْبيئِيّ خطر يهدد الحياة (ص203).

[3] الفاعوري، الهروط، البيئة حمايتها وصيانتها (ص160).

3.2.3 كيف يؤثر التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ على الْإِصَابَةِ بمرضِ الدّوسنتَاريَا:

تصلُ كثيرٌ من الطّفيلِيّات إِلى داخلِ جسم الْإِنْسَان، غالبًا من خلالِ القناة الْهَضْمِيّة، عن طريق الْغِذَاء، وتمرُّ بدوراتِ حياةٍ معقدةٍ، وتصيب الْإِنْسَان بأضرارٍ صِحِّيَّة تشمل فقدان الحيوية، ونقصَ الوزن، والهزال، والأَنيميا (فقر الدم)، وأمراض سوء التَّغْذيَة، وغيرها من الْأَمْرَاض. وقد تكون هذه الطّفيلِيّات وحيدة الخلية مثل الأَميبيا، وخاصة الإِنتامبيا هستوليتكا، التي تسبب الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، والجارديا التي تُصيبُ أطفالَ المدارس في جميع أنحاء العالم، حيث ينتشرُ بطريقةٍ وبائيَّةٍ[1].

إِنَّ تناولَ الخضروات والفواكه دون غسلِها جيدًا يُؤدي إِلى الْإِصَابَة بمرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة؛ لأَنه ربما يكون قد لمسها شخصٌ مصابٌ بالْمَرَضِ، قد استخدم المرحاض ولم يغسل يديهِ بعد استخدامِه[2]، وقد يتعرضُ الطعامُ لتلوثٍ عبر الخدمِ وعمال المطاعم؛ بسبب إِصابتهم بالأميبيا (حامل المرض)، وعدم غسل أَيديهم بعد خروجهم من المرحاض، وكذلكَ عدم غسل الخضراوات التي تُؤكلُ طازجةً بالماء الجاري غسلًا جيدًا؛ مثل الخس والخيار والبندورة، وخصوصًا التي يُستخدم في تسميدها السماد البلديّ[3].

إِنَّ الإِحصاءاتِ التي تنتشرُ في الدّول الناميةِ بشأن انتشار هذا الطفيل عادةً ما تكونُ أقل من الواقعِ؛ لِأَنَّ اختبارَ عينة واحدةٍ من البراز (كما يحدثُ عادة في هذه الدول) لا يَكونُ كافيًا لاكتشاف الْمَرَض، فهو عادة يفرز في البراز بصورةٍ غير منتظمةٍ[4].

ومن خلال الدِّرَاسَة الميدانية في أسئلة التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تبين أن 70% من عينة الدِّرَاسَة يحافظون على أدوات وأوعية الطعامِ التي يتناولونَ بها الطعام نظيفةً، بينما 29% غالبًا ما يحافظون على نظافتها، أي بشكلٍ غير مؤكدٍ، و1% أحيانًا، كما هو موضحٌ في جدول (3.8).

---

[1] شحادة، أمراض ناتجة عن الْغِذَاء (ص37).

[2] دليل التعليم الْأَوَّل بالشرق الأوسط، أكثر الامراض المعدية شيوعًا https://www.edarabia.com .

[3] مرجع سبق ذكره (ص31).

[4] شحادة، أمراض ناتجة عن الْغِذَاء (ص37).

جدول (3.8): مدى المُحَافَظَة على أدوات وأوعية الطعام التي يتم تناول الطعام بها

الإجابة	التكرار	النسبة%
دائمًا	70	70.0
غالبًا	29	29.0
أحيانًا	1	1.0
المجموع	**100**	**100.0**

يتضح من النتائج الموضحة في جدول (3.8) أن 70% من عينة الدِّرَاسَة يحافظون دائمًا على أدوات وأوعية الطعام التي يَتناولون بها الطعامَ، فكلما زاد الاهتمامُ بتنظيف الأَدوات والأَوعية التي تستخدمُ في إعداد الطعامِ قلّت فرصةُ الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض، بينما 29% غالبًا ما يقومون بذلك، في حين أن 1% أحيانًا ما يقومون بذلك، إنَّ عدم الاهتمام بالنظافةِ يعود بالضرر على صِحَّة الْإِنْسَان، ويعرضُه للإصابةِ بالْأَمْرَاض العديدةِ، ومن ضمنها الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، ولا بد من توعية الْأُمهات بالاهتمام بنظافة الأَدوات والأَوعِية التي يستخدمونها في إِعدادِ طعامِهم للمُحَافَظَة على صحَّتِهم.

مدى الحرص على غسل الخضروات والفواكه قبل تناولها:

جدول (3.9): مدى الحرص على غسل الخضروات والفواكه قبل تناولها

الإجابة	التكرار	النسبة%
دائمًا	56	56.0
غالبًا	32	32.0
أحيانًا	4	4.0
لا	8	8.0
المجموع	**100**	**100.0**

يتَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدولِ (3.9) أن 56% من عينة الدِّرَاسَة يحرصون دائمًا على غسل الخضروات والفواكه قبل تناولها فذلك يقلل من فرصة إِصابتهم بالْأَمْرَاض، بينما 32% غالبًا ما يحرصونَ على ذلك، و4% أحيانًا ما يحرصونَ على ذلك، في حين أن 8% لا يحرصون على ذلكَ، وهذا أحد أهم الأَسبابِ التي تؤدي إِلى الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض، وخصوصًا الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

3.3 الحشرات والقوارض:

يحدثُ عن طريق الحشرات والقوارض التي تصل إلى الْغِذَاء وتغوصُ فيه، أو تلامسُه، أو تتنفسُ فيه، ناقلةً إليه كثيرًا من الميكروبات الممرضة، ومِن ذلكَ تلويث الطعامِ واسطة الذباب، من خلالِ الميكروب المسببِ لمرض الحمى التيفودية (باسيل التيفود)، والطفيل المسبب لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة[1].

تنقلُ الحشراتُ الْأَمْرَاضَ، وذلك تمامًا مثلما يحملُ الناسُ الأَوساخَ معهم إلى المنازل بأحذيتِهم المتسخة، و"يمكن أَن يحملَ الذبابُ في أَرجلِه ملايينَ العُضويات المجهرية التي تسبب المرضَ إذا كانت كمياتُها كبيرةً بما فيه الكفاية"، كما تقول دائرة المعارف البريطانية.

فقد يلتقطُ الذبابُ العُضوياتِ المؤذية من البرازِ مثلًا، وينقلها عندما يحطُّ على طعامنا او شرابنا، بهذه الطريقةِ يُصابُ البشرُ بأمراضٍ موهنةٍ ومميتةٍ؛ مثل التيفوئيد، الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، والكوليرا.

ويُعتقد أيضًا أَنَّ الصراصير التي تتكاثرُ في القذارة تنقلُ الْأَمْرَاض بالطريقةِ نفسها[2]، ولا تتأَثَّرُ الحويصلاتُ الناضجةُ بالعصاراتِ الهاضمة في أمعاء الحشراتِ، فَتَنزل مع برازِها دون أن تفقدَ حيويَّتَها[3].

إنَّ 70% من الْمَرْضَى في مُحَافَظَات غَزَّة يعانونَ من وجود الحشراتِ والذباب في منازلهم، وهذا يُعَدّ من أهمّ الأسباب التي ينتقلُ من خلالها الْمَرَضُ، فالحشراتُ الزاحفة والطائرة من الآفاتِ الصِّحِّيَّة التي تحيطُ بالْإِنْسَان، وهي من مسبّباتِ الْأَمْرَاض، ونوضحُ ذلك من خلال جدول (3.10).

جدول (3.10) مدى معاناة الْمَرْضَى من وجود الحشرات والذباب في منازلهم

الإجابة	التكرار	النسبة
نعم	70	%70
لا	30	%30
المجموع	100	%100

[1] السعداني، عودة، التطورات الحديثة في علم البيئة المشكلات الْبيئِيّة والحلول العلمية (ص68).

[2] جمعية برج المراقبة للكتاب المقدس والكراريس في بنسلفانيا، الأَمراض التي تنقلها الحشرات مشكلة متفاقمة https://wol.jw.org/ar/wol/d/r39/lp-a/102003361#h=2

[3] مرجع سبق ذكره (ص31).

لِلقوارضِ أيضًا نصيبٌ في إِصَابَة الْإِنْسَان بالْأَمْرَاض، ومن أهم الْأَمْرَاض التي تسببها القوارضُ لِلْإِنْسَانِ التسممَ الْغِذَائِيَّ والطاعونَ والتيفوس اليرقان اللولبي والدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة واللشمانيا والديدان الشريطية وغيرها.

وقد تكون القوارض خازنًا لمسبباتِ بعض الْأَمْرَاض؛ فتنقلها لِلْإِنْسَانِ عن طريق التَّماس المباشر مع القوارضِ، أو ملامسة أسطحٍ ملوثةٍ من القوارضِ، أو تناول طعام أو شراب ملوث ببولِ القوارضِ وبُرازِهم، أو بسبب التعرض لعضة القوارض المصابة.

وقد تُنقل مسبباتُ الْمَرَض ميكانيكيًّا من خلال شعيرات جسمها؛ حَيْثُ إِنَّ العديدَ من الطّفيلِيّات تعيش على أجسامِ القوارض كالبراغيث والقمل والقراد وغيرها[1].

فنلاحظ أَنَّ أَغلب الْمَرْضَى في مُحَافَظَات غَزَّة يعانون من وجود الفئران في منازلِهِم، حَيْثُ إِنَّ 45% منهم ذكر ذلكَ في استبانة الْمَرْضَى كما هو موضحٌ في جدول (3.11):

جدول (3.11) مدى المعاناة من وجود الفئران في المنزل

الإجابة	التكرار	النسبة
نعم	55	%55
لا	45	%45
المجموع	100	100

[1] مأمون، ماذا تعرف عن القوارض والأمراض التي تنقلها https://www.enabbaladi.net/archives/29713

الفصل الرَّابِع

التوزيع المكانيُّ لمرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة

الفصل الرَّابِع:
التوزيع المكاني لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة

4.1 مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة:

يُعَدّ مرضُ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من الْأَمْرَاضِ التي ترتبطُ بصحةِ البيئة، حيث تمارسُ العواملُ الْبيئِيَّة، وخصوصًا الْبَشَرِيّة منها، دورًا كبيرًا في انتشارِ الْمَرَض، ومن تلك العوامل الْبيئِيَّة الْمِيَاه الْعَادِمَة، وتأثيرُها على الْمِيَاه الْجَوْفِيّةِ ومِياه الشُّرْبِ ومياه البحرِ، والتَّلَوُّث الْغِذَائِيّ والنَّظَافَة الشَّخْصِيَّة فعلى سبيلِ المثالِ؛ إذا كان المصابُ بعدوى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة لا يهتم بالنَّظَافَة الشَّخْصِيَّة، ولا يغسلُ يديه بعد استخدام المرحاض؛ يتعرّضُ كلُّ شيءٍ يلمسه لخطرِ نقلِ العدوى، كما تنتشرُ العدوى عن طريقِ تناولِ الماء أو الطعام الملوثِ ببقايا برازية؛ مثل الخضار غير المغسولِ جيدًا؛ لذلك يساعدُ الاهتمامُ بالنَّظَافَة الشَّخْصِيَّة والتعقيمُ المستمر على الحدِّ الكبيرِ من انتشار هذا الْمَرَضِ المُعدي، وتنقلُ الحشراتُ والقوارضُ الْمَرَضَ عندما تلمس الأطعمةَ والْمِيَاه، فتكون حاملةً للطفيليات والْبَكْتيرْيَا، حيث يكثرُ انتشارها في الدول النامية.

ويُعَدّ مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَاتِ غَزَّة من الْأَمْرَاضِ المهمةِ المتعلقة بالتَّلَوُّث الْبيئِيّ، وفي الوقت الحاضرِ قَلَّ انتشارُ المشكلةِ، ولكنَّها لم تنتهِ، ويرجعُ ذلك إلى وجود التكنولوجيا في حياتنا، وانتشارِ الوعي الصِّحِّيّ؛ فقد كان الأطفالُ سابقًا يقضون معظم وقتِهم في اللعبِ بالشوارع، حيثُ الْمِيَاه الْعَادِمَة على شكلِ حفرٍ امتصاصيةٍ، أو قنوات مفتوحةٍ، فكثيرًا ما يتعرَّضُ الْأَطْفَالُ خلال لعبِهم إلى الْمِيَاه الْعَادِمَة، بينما في الوقتِ الحاضر يقضى الْأَطْفَالُ وقتَهم على الأَجهزةِ الإلكترونية؛ مثل الهواتف المحمولة، واللابتوب وغيرها، كما أنَّ 80% من مُحَافَظَات غَزَّة غُطِّيت بشبكات صَرْفٍ صِحِّيّ، وهذا بدوره يقلل من تعرض الْأَطْفَال إلى الْمِيَاه الْعَادِمَة.

لذلك نلاحظُ اختلافَ أعداد الْمُصَابِين بالْمَرَض من عامٍ إلى آخر في مُحَافَظَات غَزَّة، ومن شهر لآخر، حيث يوضحُ جدولُ (4.1) أعدادَ الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة للأعوام 2005-2016م.

جدول (4.1): وضع أعداد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة للأعوام 2005-2016م

السنوات	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
2005	449	379	511	609	623	804	872	439	467	546	568	405	6672
2007	429	535	568	652	1089	970	916	740	592	454	473	423	7841
2009	207	454	381	666	375	766	811	450	346	382	403	395	5636
2010	445	517	646	751	743	860	695	699	461	705	572	420	7514
2011	389	512	605	622	975	1186	1114	787	961	1233	493	568	9445
2012	528	516	504	613	1007	1267	1073	574	683	650	568	599	8582
2013	481	521	487	895	792	854	966	559	496	431	516	520	7003
2014	524	519	594	762	997	961	682	404	655	464	568	429	6877
2015	315	353	463	225	102	728	598	575	339	392	667	502	5259
2016	462	462	492	530	633	536	443	627	428	549	423	379	5964

المصدر: قسم نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة، وزارة الصّحَّة

ويلاحظ من جدولِ (4.1) ما يَأْتي:

- تشيرُ الْمَعْلُومَات الوبائيَّةُ الرسميةُ إلى الفترةِ ما بين 2005 الى 2016 أنَّ الْإِصَابَة بهذا الْمَرَض تختلفُ من شهرٍ إلى آخَر.
- نلاحظُ أنَّ أشهُرَ الصيف (مايو، يونيو، يوليو) هي الأَشهر التي يزيدُ فيها عدد الْإِصَابَات عن باقي أشهر السنةِ، وهذا يتفقُ مع دراسة عدنان سليم جران، التي أجريت في شمال الأردن، والتي كان من أهم نتائجها أن الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض الْمعَوِيَّة، ومنها الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، أعلى ما تكونُ في أشهرِ الصيف مقارنةً مع أشهر الشتاء؛ وذلك لأنَّ حرارة الصيفِ وارتفاعَ نسبة الرطوبةِ تساعدان على انتشارِ ونموِّ الفطرياتِ والميكروبات الأخرى وتكاثرها بسرعةٍ، مع إهمال النَّظَافَة الشَّخْصِيَّة أو العامَّة، ومع وجودِ وانتشار الذباب الذي يتزايدُ في فصلِ الصيفِ، والذي يعدُّ أهمَّ الوسائل الناقلة للبكتيريا والميكروبات إلى المأكولات والمشروبات، حَيْثُ إنَّ الذبابةَ الواحدة قادرةٌ على حمل 6 ملايين خلية من الْبَكْتيرْيَا الْمُخْتَلِفَة[1].

إنَّ ارتفاعَ درجةِ الحرارة المصحوبة بارتفاعٍ في نسبة الرطوبة يقللُ من إفراز الخمائر الهاضمة للأغذية في أمعاء الْإِنْسَان، كما يحدثُ تخمرٌ للمأكولات والمشروباتِ بسرعة، وتنتقلُ الْأَمْرَاض بفعل التَّلَوُّثِ الذي يمثلُ السببَ الْأَوَّل والرئيسَ في انتشارها، فهناك الأغذيةُ الملوثة، وخاصة

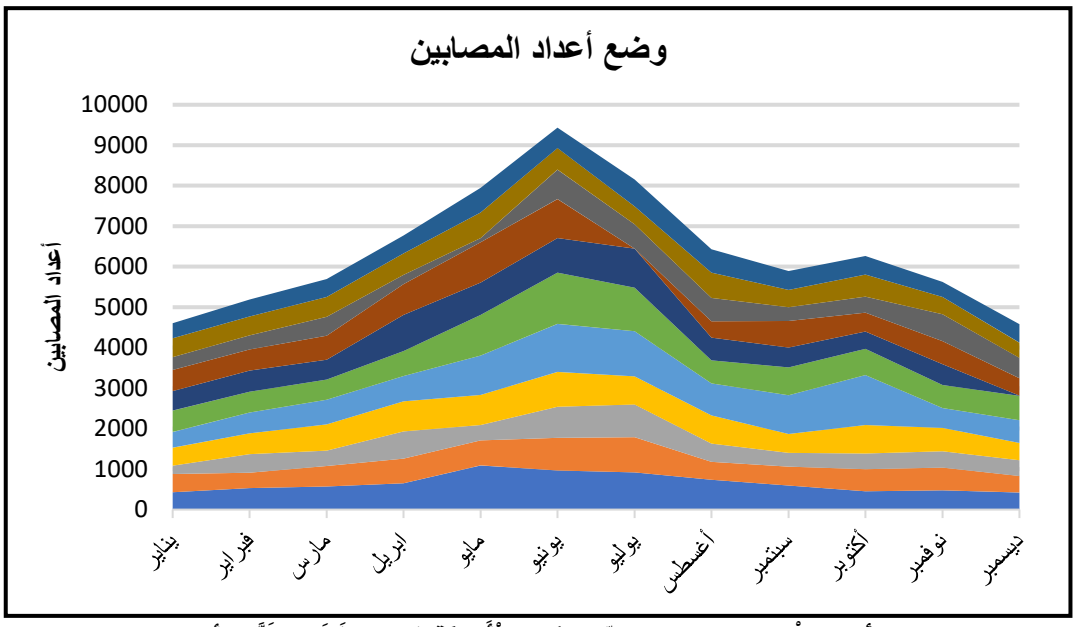
[1] الاتحاد، ثقافة الوقاية الغائبة وراء انتشار الأمراض في الصيف https://www.alittihad.ae/article/56136/2011.

المُعلبات مُنتهية الصلاحية أو الفاسدة، والمثلَّجات الملوَّثة، خاصةً تلك التي تُعرضُ في الشوارع، وتحملُ عديدًا من الميكروبات والماءِ الملوَّث.

كثيرًا ما كان بحرُ مُحَافَظَات غَزَّة ملوثًا، على الرغم من أنّهُ المتنفسُ الوحيدُ لسكان مُحَافَظَات غَزَّة في ظلِّ الظروفِ الاقْتِصادِيّة السيئةِ التي تمرُّ بها مُحَافَظَاتُ غَزَّة؛ بسبب الحصار المفروضِ مند 13 عامًا تقريبًا، ففي بحر مُحَافَظَات غَزَّة تصبُّ مياهُ الصَّرْف الصِّحِّيّ غير المعالجةِ على مدار الساعة، ويصل حجمُها إلى 20 ألف مترٍ مكعبٍ يوميًا، بحسب ما توضحه مَصْلَحَة بَلَدِيَّاتِ السَّاحِل في مُحَافَظَات غَزَّة[1]؛ وهذا من العواملِ التي تؤدي إلى زيادة نسبةِ الْإِصَابَة بعديدٍ من الْأَمْرَاض الْمعَوِيَّة مثل الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وغيرها؛ بسبب التعرضِ إلى مياهِ الصَّرْف الصِّحِّيّ.

وعلى الرغمِ من زيادة عدد الْإِصَابَات بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة خلال أَشهر الصيف إلا أَنَّ هناك أَيْضًا حالاتٍ خلال فصل الشتاء، ويرجعُ ذلك إلى اختلاطِ مياه الْأَمْطَار ومياه الصَّرْف الصِّحِّيّ؛ بسبب الطفحِ الذي يقعُ في 70% تقريبًا من مناطق مُحَافَظَات غَزَّة حسب عينة الدِّرَاسَة، إضافةً إلى لعبِ الْأَطْفَال في الشوارعِ المملوءةِ بالْمِيَاه الملوثة، وعدم المُحَافَظَة على النَّظَافَة الشَّخْصِيَّة، وبالتالي إصابتهم بالمرض. ويوضّحُ شكلُ (4.1) أعدادَ الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة للأعوام 2007-2017م:

[1] اسلمان، تلوث بحر غَزَّة يصيب مرتاديه بالأمراض
https://www.alaraby.co.uk/society/2019/7/24



شكل (4.1): وضع أعداد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة للأعوام 2001–2016م

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة استنادًا إِلى الْبَيَانات التي حصَلَت عليها من قسم الوبائيات وزارة الصّحَّة

4.1.1 التوزيع المكاني لمرض الدّوسنتَاريَا في مُحَافَظَات غَزَّة[1]:

بلغ عدد السُّكّان في مُحَافَظَات غَزَّة للعام 2016م (1,828,614) نسمةً، حسب إِحصاءاتِ الْجِهَاز المركزيّ للإِحصاء الفِلَسْطيني، ويصلُ مجموعُ الحالات المصابةِ بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة إِلى (126,899) حالة مصابة خلال الفترة من 2001م–2016م للفئاتِ العمريةِ كافَّةً.

جدول (4.2) أعداد الإِصابة في كل محافظة بالنسبة لإِجمالي الإِصابات في مُحَافَظَات غَزَّة خلال الأَعوام (2001–2016م).

السنوات	شمال غَزَّة	مُحَافَظَة غَزَّة	مُحَافَظَة دير البلح	مُحَافَظَة خانيونس	مُحَافَظَة رفح
2001	14.07	39.84	8.5	22.86	14.73
2002	12.51	37.73	9.82	23.59	16.35
2003	12.71	57.51	9.7	12.56	7.53
2004	15.02	47.7	18.66	11.07	7.55
2005	15.31	39.91	12.05	16.57	16.17

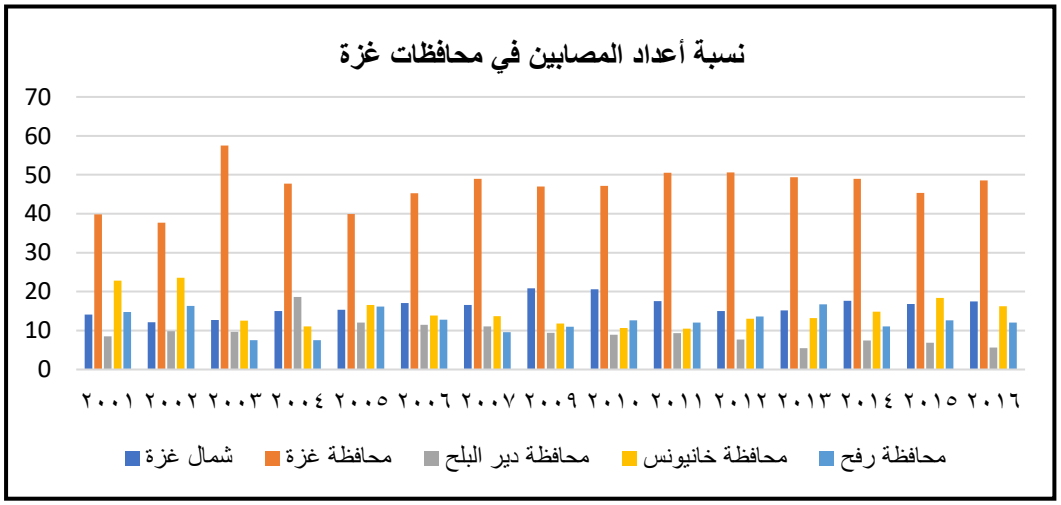
[1] ملاحظة مهمة: الْبَيَانَاتُ الواردةُ في الدِّرَاسَة هي بيانات وزارة الصّحَّة التي تصدرُ عن المستشفيات الْحُكُوميَّة، والمراكز الصِّحِّيَّة التابعة للحكومة، والمختبرات التي تحمل ترخيصًا من وزارة الصّحَّة فقط وذلك حسب توفر البيانات في وزارة الصحة من العام (2001–2016م)، بينما عيادات وكالة الغوث الدولية تعالجُ الحالات المصابة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة دون أن تسجلَ الحالات لديها.

السنوات	شمال غَزَّة	مُحَافَظَة غَزَّة	مُحَافَظَة دير البلح	مُحَافَظَة خانيونس	مُحَافَظَة رفح
2006	17.10	45.27	11.5	13.84	12.75
2007	16.59	49	11.1	13.72	9.59
2009	20.88	46.97	9.39	11.78	10.97
2010	20.64	47.18	8.92	10.67	12.59
2011	17.53	50.55	9.33	10.51	12.08
2012	14.98	50.65	7.71	13.06	13.59
2013	15.21	49.36	5.45	13.24	16.74
2014	17.68	48.96	7.42	14.85	11.09
2015	16.81	45.37	6.83	18.39	12.61
2016	17.49	48.57	5.61	16.28	12.05

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة استنادًا إِلى الْبَيَانات التي حصلتْ عَلَيْها من قسم نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة

يتضح من جدول (4.2) مَا يَأْتي:

أن مُحَافَظَة غَزَّة تُعَدّ أعلى مُحَافَظَة من حيثُ عدد الْإِصَابَات، فلا يقلُّ كلَّ عام عَن 45 حالة لكل ألف من السكان بالنسبة للمحافظات الأخرى، بينما يليها مُحَافَظَةُ شمال غَزَّة ومُحَافَظَة خانيونس، حيث لا يقل عدد الْإِصَابَات عن 10 حالات لكل ألف من السكان، ثم تأتي مُحَافَظَة رفح التي تتراوح فيها نسبة الْإِصَابَات من 7 إلى 16 لكل ألف من السكان بالنسبة للمحافظات الأخرى، بينما سجَّلَت مُحَافَظَةُ دير البلح أقلَّ عددٍ من الْحالات، ويوضحُ شكلُ (4.2) ترتيبَ المُحَافَظَات من حيث عدد الْإِصَابَات.



شكل (4.2): نسبة الإصابة في كل محافظة بالنسبة لإجمالي الإصابات في مُحَافَظَات غَزَّة

المصدر: إعدادُ الْبَاحِثَة استنادًا إِلى الْبَيَانات التي حصَلَت عليها من قسمِ نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة، وزارة الصّحَّة

مُحَافَظَة شمال غَزَّة:

بلغ عددُ السُّكّان في مُحَافَظَة شمال غَزَّة 354,519 فردًا حسب إحصاءاتِ الْجِهَاز المركزي الفِلَسْطيني للعام 2016م، ويصل مجموعُ عددِ الحالات المصابة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من عام 2001م إلى عام 2016 م نحْو (20375) حالةً مصابَةً كما في جدول (4.3).

جدول (4.3) إجمالي عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة شمال غَزَّة خلال الفترة من 2001-2016م

السنوات	أعداد الْمُصَابِين في مُحَافَظَة شمال غَزَّة	أعداد السكان	أعداد الْمُصَابِين لكل ألف من السكان
2001	1365	210,712	6.48
2002	1125	218,729	5.14
2003	1385	227,051	6.10
2004	1706	235,782	7.24
2005	1741	245,326	7.10
2006	1416	255,256	5.55
2007	1301	265,594	4.90
2009	1634	285,095	5.73
2010	1551	294,891	5.26
2011	1656	304,724	5.43
2012	1286	314,622	4.09
2013	1065	324,533	3.28
2014	1216	334,480	3.64
2015	884	344,468	2.57
2016	1044	354,519	6.48

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة استنادًا إلى الْبَيَانات التي حَصَلت عليها من قسم نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة، وزارة الصّحَّة

ويتضحُ من خلال جدولِ (4.3) ما يَأتي:

- إنَّ عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة شمال غَزَّة خلال الفترة من 2001-2016م تشيرُ إلى عدم انتظامٍ واضحٍ، وتذبذبٍ في عدد الْإِصَابَاتِ بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة خلالَ هذه الأعوام، ويظهرُ تدني عدد الْإِصَابَة في 2002 ثم ارتفاعُها في 2003، ثم تستمرُّ

بالارتفاع في 2004 و2005م، ثم تعاودُ الانخفاضَ في الأعوام من 2006–2007، ثم ترتفعُ مرةً أُخرى في 2009، وتظلُّ متذبذبةً من 2010 إلى 2016.

- بلغ مجموعُ عدد الحالات المصابة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة شمال غَزَّة خلال فترة الدِّرَاسَة 2001–2016 نحْو (20375) حالة، أي أنها تأتي بالمرتبة الثَّانِية بالمقارنةِ مع المُحَافَظَات الأُخرى.
- في عام 2004 يَرتفعُ عددُ الحلات عن باقي الأَعوامِ في مُحَافَظَة الشمال، وذلك نتيجةً لعدم استيعاب الأَحواض الْمَائِيَّة لمياه الصَّرْف الصِّحِّيّ، بحيث أجمع عديدٌ من ذوي الاختصاص في مجال البيئةِ، وعددٌ من الْأَطِبَّاء بأَنَّ كارثةً بيئِيَّة سوف تنفجرُ في مُحَافَظَة شمال غَزَّة، وَأصبحت قضيةُ محطة تجميع الْمِيَاه الْعَادِمَة في بيت لاهيا المشكلةَ الرئيسَةَ التي تواجهُ مُحَافَظَة شمال غَزَّة على مدى السنواتِ الماضية، وخاصةً بسبب موقعِها الملاصق لتجمعاتٍ سكنيةٍ كبيرةٍ، والزيادة المطَّردة لكمية الْمِيَاه التي تصلُ إليها، والانعكاساتِ الْبيئِيَّة والصِّحِّيَّة الهائلة التي تسبّبها.
- وتبعدُ محطةُ تجميع المجاري في بيت لاهيا نحْوَ كيلو متر ونصف عن مركز الْمَدينَة، التي تقعُ في الجزءِ الشمالي من مُحَافَظَات غَزَّة، وتصلُ أطرافُ الْمَدينَة إلى مسافة تبعد خمسين مترًا فقط عن مجمعِ الْمِيَاه الْعَادِمَة، بينما تفصلُ هذا المجمعَ عن قرية أم النصر سواترُ ترابيةٌ تبعد خمسة أمتار فقط.
- يشارُ هنا إلى أنَّ هذه المَحطةَ أُنشِئَت في عام 1979 بقرارٍ عسكري إسرائيلي، إبان الاحتلال الإسرائيلي العسكري الكامل لمُحَافَظَات غَزَّة، وتضمَّنَ القرارُ تحديد الْمَحَطَّة لتقامَ فوقَ أفضل خزانٍ جوفيٍّ في الْمنْطقَة، يشكِّلُ المصدر الرئيسَ للمياه الْجَوْفِيّة الصالحةِ للاستخدامِ الآدمي.

ويُعَدّ سكانُ قريةِ أم النصر، الذين يسكنون على حافةِ محطةِ معالجة المجاري، والبحيرةِ العشوائية التي خلقتها، أكثرَ سكانِ مُحَافَظَة شمال غَزَّة تأثرًا بالآثار الناجمةِ عنها، فهم يعانون من التَّلَوُّث الذي لحق بمصادر الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، ومن الغازات والروائح التي تصدرُها أحواضُ تجميع الصَّرْف الصِّحِّيّ والبحيرة، ومن انتشارِ ملايين الحشرات كالباعوض، التي وجدت بيئةً مثاليةً للتكاثرِ في البحيرة.

ووصفَ مفتشُ الصّحَّة في مشفى بلسم، (الدكتور زياد الفرام)، الوضعَ الصِّحِّيّ في القرية بالسيئِ، ويتمثلُ الخطرُ في الطّفيلِيّات والديدانِ الدقيقة التي ينقلُها الباعوض. وتتسببُ الجياردیا بمعظم حالات الْإِصَابَة بالالتهابات، وخاصةً بين الأطفال، ويعاني الْأَطْفَال الذين يتعرضون لهذا النوع من الالتهاباتِ من آثارٍ بعيدة الأمد مثل فقر الدم، وتأخر النمو، والاضطرابات العقلية. ومن المشكلاتِ الصِّحِّيَّة الشائعة في هذه الْمنْطقَة التهابُ الجلدِ وحَساسيتُه، حيث يعاني سكانُ القرية من التقرحات، والحكةِ، والطفح الجلدي، وفي وجود أعدادٍ ضخمةٍ من الباعوض تملأ الْمنْطقَة، خاصةً في بدايةِ فصلِ الصيف، فإنَّ كثيرًا من السُّكانِ يعانونَ من الحساسيةِ.

وأشار الفرام إلى أنَّ الروائحَ الكريهةَ تحملُ مواد نيتروجينية وكبريتية طيارةً، تتركُ تأثيرًا على المدى البعيدِ، وتسببُ أمراضًا تنفسيةً، وتلحقُ المشكلاتُ الْبيئِيَّةُ والصِّحِّيَّة الناتجةُ عن أحواض تجميع مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ، ضررًا كبيرًا في ظروفِ السكنِ والمعيشة لسكان الْمنْطقَة، وعلى الرغم من عدم وجود دراساتٍ شاملة للآثار الصِّحِّيَّة لمحطة المعالجة، فإنه من الواضح أن غالبيةَ سكان الْمنْطقَة يطالُهم أثرُها السلبيُّ بشكلٍ مباشرٍ أو غير مباشرٍ. كما أنه ليس بمقدور أحدٍ التنبؤ بما يمكنُ أن تتسببَ به هذه الْمَحَطَّة من أمراضٍ للسكان على الأمد البعيدِ.

ويشيرُ إبراهيم أبو غزالة، رئيس المجلس القروي لقرية أم النصر، إلى أنَّه من الصَّعبِ الحديث عن أضرارٍ اقْتِصادِيّةٍ مباشرة ناتجةٍ عن تلكَ المُشكلةِ، ولكن يمكن الحديث عن الفرص الضائعةِ، فمن الناحية النظرية؛ يجعلُ الْخَزَّان الْجَوْفِيّ من هذه الْمنْطقَة أرضًا صالحةً للزراعة كونَها ثاني أفضل مياهٍ جوفيةٍ في فِلَسْطين، ولكن من الناحية العملية فإنَّ تلوثَ الْمِيَاه الْجَوْفِيّة والتُّرْبَة جعلَ زراعةَ هذه الأراضي أمرًا صعبًا، كما أن أكثرَ الضرر الاقْتِصادِيّ الْمباشر على اقتصاد القرية لهُ علاقةٌ بالوضع الصِّحِّيّ السيئِ، الذي يعاني منه عددٌ من سكانها. فأمراضُ الْجِهَاز التنفسي، والْجِهَاز الْهَضْمِيّ تؤثرُ على قدرة الناس على العمل، وفي بعض الأحوالِ يضطر الأشخاص الْمُصَابِون إلى التوقفِ عن العمل نهائيًّا.

وأضافَ أنَّ المشكلة الحالية هيَ عدم اتساعِ البرك للمياه المستوعبة، مما يهددُ أمنَ السُّكّان وحياتِهم في بيت لاهيا وأم النصر، إضافةً إلى خطر انهيارِ سواتر برك الصَّرْف الصِّحِّيّ القريبة جدًّا من بيوت الْمُوَاطِنين، مما يهدد حياتَهم بالخطر.

وعملَت البلديةُ سواتر بارتفاع 9 أمتار، لكن الارتفاعَ الكبيرَ لمنسوب المياه، خاصةً في فصل الشتاءِ، ينذرُ بانهيار السواترِ الترابية، حيث يشكلُ هذا الانهيارُ كارثةً بيئيَّة جديدةً. إلى جانب أخطارها المستمرة على البيئةِ وصحة السكان، فإن محطة معالجة المجاري تشكل تهديدًا كبيرًا لأمن وسلامة سكان المناطقِ المحيطة بها، فإنَّ ما يترتب على تسرب الْمِيَاه الْعَادِمَة وفيضانها لا يؤثرُ في قريةِ أم النصر وحدها، بل على الْمنْطقَة بأسرها، وخاصةً مَدينَة بيت لاهيا التي يسكنُها نَحْو 55 ألف نسمةٍ عام 2004م[1].

وقد أكَّد عبد الفتاح عبدربه، الأُستاذ المشارك في العلوم الْبيئِيَّة بقسم الأحياء بالجامعة الإسلامية، أن بقاءَ برك الصَّرْف الصِّحِّيّ في المكانِ ذاته منذ نحو 40 عامًا أثّر بشكل سلبيٍّ على الْمِيَاه الْجَوْفِيّة والبيئة الفِلَسْطينية بشكلٍ عامٍّ، فإنَّ هذه البرك تشكّلُ بيئة لتكاثر الباعوض والحشرات التي تنقلُ بدورها الْأَمْرَاضَ لِلْإِنْسَانِ، حيث تتغذى اليرقات على مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ وتتكاثرُ بسرعة، الأمر الذي يؤدي إلى انتشارِ عديدٍ من الْأَمْرَاض؛ مثل أَمراضِ الْجِهَاز الْهَضْمِيّ والْجِهَاز التنفسي، في صفوف السُّكّان المجاورين.[2]

ويُلاحَظُ أنَّ نسبةَ أعداد الْمَرْضَى تَتَذبذبُ من عامٍ إلى آخَر، وتنخفضُ أعدادُ الْمُصَابِين قليلًا عن الأعوام التي تسبقُ العامَ 2000، ويرجعُ ذلك إلى تطوير شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ في الوقت الحاضر عن السابقِ، وثقافة النَّظَافَة الشَّخْصِيَّة عند السُّكّان، والوعي الصِّحِّيّ بسبب زيادةِ نسبة التعليم، وكذلكَ اعتماد أغلبِ السُّكّان المياهَ المفلترةَ للشُّربِ، كما حظيَت مقاصفُ المدارس برقابةٍ من وزارة الصّحَّة، بحيث يتم عمل فحص طبيٍّ للعمالِ، ومتابعة نَظَافَة المكانِ، وكذلك في أغلب المطاعمِ.

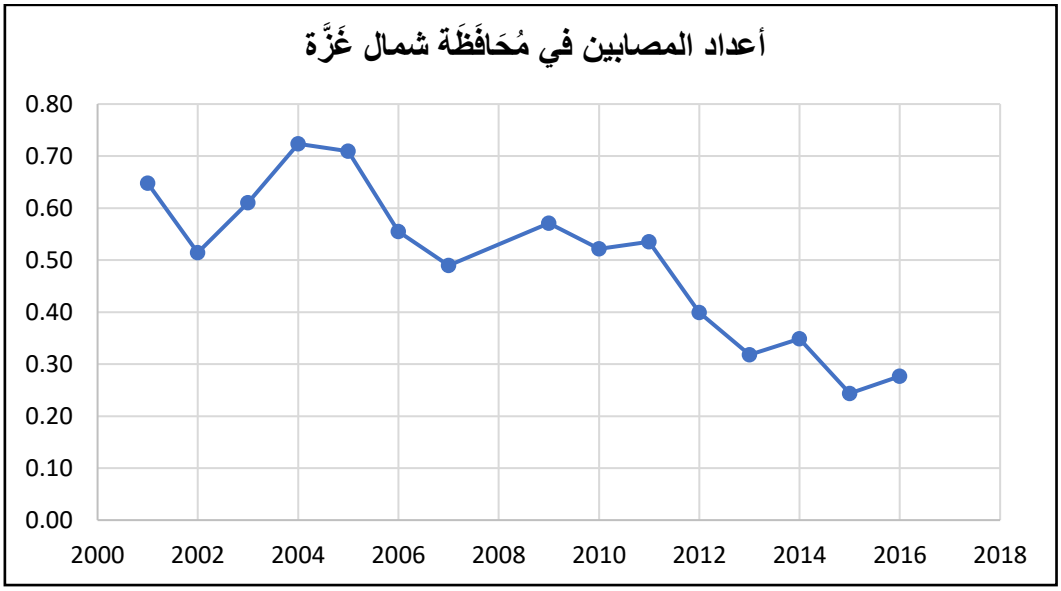
تقول الدكتورة وسام عيد رئيس شعبة مختبر مركز شهداء النصيرات إنَّ 4 إلى 5 حالات في اليوم كانَت تَأتي للعلاجِ سابقًا في عامِ 1995م، ولكن الآن لا نرى إلا حالةً واحدةً أو حالتين

---

[1] وكالة الأَنباء والْمَعْلُومَات الفلسطينية "وفا"، كارثة بيئية تهدد مُحَافَظَة شمال قطاع غَزَّة
http://www.wafa.ps/ar_page.aspx?id=QgC3kFa1991067276aQgC3kF

[2] دنيا الوطن، برك الصرف الصِّحِّيّ شمال غَزَّة
https://www.alwatanvoice.com/arabic/content/print/903428.html

خلال الشهرِ، كما أنَّ هناك عديدًا من الْمَرْضَى تُعالَجُ من خلالِ المختبرات، فيأخذ العلاجَ بوصفٍ من طبيبِ المختبر دونَ أن يأتي إلى المراكز الصِّحِّيَّة[1]. ويوضح ذلك شكل (4.3).



شكل (4.3) أعداد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة شمال غَزَّة للأعوام 2001-2016م

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة استنادًا إلى الْبَيَانات حصَلَت عليها من قسم نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة، وزارة الصّحَّة

مُحَافَظَة غَزَّة

بلغ عددُ السُّكّان في مُحَافَظَة غَزَّة 629,631 فردًا، حسب إحصاءاتِ الْجِهَاز المركزي الفِلَسْطيني للعام 2016م، ويصلُ مجموعُ عدد الحالاتِ المصابة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من عام 2001 إلى عام 2016 نحْو (95520) حالةً مصابةً، كما في جدول (4.4).

[1] مقابلة مع الدكتورة هالة المصدر.

جدول (4.4) إجمالي عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة غَزَّة خلال الفترة من 2001-2016م

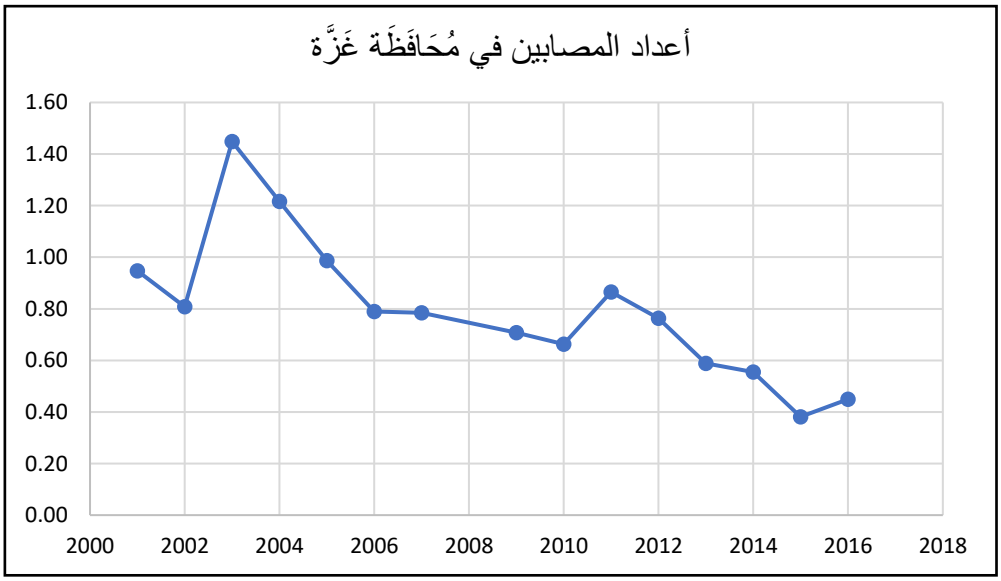
السنوات	أعداد الْمُصَابِين في مُحَافَظَة غَزَّة	أعداد السكان	أعداد الْمُصَابِين لكل ألف من السكان
2001	3864	407,745	9.48
2002	3392	419,963	8.08
2003	6266	432,546	14.49
2004	5419	445,645	12.16
2005	4538	459,851	9.87
2006	3749	474,509	7.90
2007	3842	489,642	7.85
2009	3675	521,251	7.08
2010	3545	536,929	6.63
2011	4774	552,537	8.65
2012	4347	568,122	7.63
2013	3457	583,593	5.88
2014	3367	598,993	5.55
2015	2386	614,324	3.81
2016	2899	629,631	4.49

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة استنادًا إِلى الْبَيَانات التي حصلت عليها من قسم نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة، وزارة الصّحَّة

- ويوضح جدول (4.4) إجماليَّ الحالات المصابة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة خلال الأعوام من 2001م إلى 2016م في مُحَافَظَة غَزَّة.
- بلغَ مجموعُ عددِ الحالات المصابة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة غَزَّة خلال فترة الدِّرَاسَة 2001-2016 نحْو (95520) حالةً، وبالمقارنة مع المُحَافَظَات الأُخرى تأتي بالمرتبة الأولى من حيثُ عدد الْإِصَابَاتِ؛ وذلك لأنَّها أعلى كثافة سكانية في مُحَافَظَات غَزَّة.
- تتميزُ مُحَافَظَة غَزَّة بانتشارِ البناء العموديّ، واعتمادِ الأبنيةِ متعددة الطبقاتِ لتخفيف الأزمةِ السُّكَّانِيّة في المُحَافَظَة، ومع أزمة انقطاعِ التيار الْكَهْرَبَائِيّ المستمرة تولَّدت أزمةُ

وصول الْمِيَاه إِلى الأبنية، ما يؤدي إلى تدهورٍ في الصّحَّة العامة، والْإِصَابَة بالْأَمْرَاض كمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

- يتضح من خلال شكل (4.4) أن أعداد الْمَرْضَى تنخفض من عام إِلى آخَر، وهذا الانخفاضُ يعكسُ الجهودَ التي تقومُ بها السلطاتُ الصِّحِّيَّة؛ لتحسين الوضع فيما يخصُّ النَّظَافَة والصّحَّةَ العامَّةَ والوعيَ الصِّحِّيّ؛ بسبب زيادة نسبةِ التعليم، وتوجُّهِ أغلب السُّكّان إِلى شربِ المياهِ المفلترة، كما تخضعُ المطاعمُ ومقاصفُ المدارس للمُتابعَة من وزارة الصّحَّةِ، فتُجري فحصًا طبيًّا للعمالِ، وتتابعُ نَظَافَة المكان.
- يعود السبب في ارتفاع عدد الْمُصَابِين في مُحَافَظَة غَزَّة إِلى مجموعةٍ من العوامل والأسبابِ؛ منها الكثافةُ السُّكَّانِيّة العالية في المُحَافَظَة، ولِهذا الأمرِ أثرٌ في نواحٍ عديدةٍ في المُحَافَظَة؛ منها الصَّرْف الصِّحِّيّ، الذي يُعَدّ أزمةً بيئِيَّةً تعاني منها المحافظة، حيث تغطي شَبَكَاتُ الصَّرْفِ الصِّحِّيّ 80% فقط من مُحَافَظَة غَزَّة، وتعالج ما بين 90 إِلى 20 مليون لتر يوميًّا فقط، وتتم المعالجةُ جزئيًّا، ويعود السبب بذلك إِلى أزمةِ الكهرباء التي تُعاني منها مُحَافَظَاتُ غَزَّة مجتمعة، حيث أدى انقطاعُ التيار الْكَهْرَبَائِيّ المتكررُ إِلى تعطلِ استكمال دورةِ معالجة مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ، فهي لا تستطيعُ تشغيلَ المولدات بسبب الأَزمة الماليةِ الناتجة عن الحصار، وبالتالي يتم تصريفُها في مياه البحرِ، الذي يُعَدّ المتنفسَ السياحيَّ الوحيدَ لِسكان المُحَافَظَة.



شكل (4.4) أعداد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة غَزَّة للأعوام 2001–2016م

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة استنادًا إِلى الْبَيَانات التي حصَلَت عليها من قسم نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة، وزارة الصّحَّة

مُحَافَظَة دير البلح:

بلغ عددُ السُّكّان في مُحَافَظَةِ دير البلح 263,265 فردًا، حسب إحصاءات الْجِهَاز المركزي الفِلَسْطيني للعام 2016م، ويصل مجموعُ عددِ الحالات المصابة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من عام 2001 إلى عام 2016 نحوَ (12573) حالةً مصابةً، كما يبيّنُ جدول (4.5).

جدول (4.5) إجمالي عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة دير البلح خلال الفترة من 2001- 2016م

السنوات	أعداد الْمُصَابِين في مُحَافَظَة دير البلح	أعداد السكان	أعداد الْمُصَابِين لكل ألف من السكان
2001	824	165,988	4.96
2002	883	171,397	5.15
2003	1057	176,982	5.97
2004	2120	182,811	11.60
2005	1370	189,148	7.24
2006	915	195,705	4.68
2007	870	202,493	4.30
2009	735	216,087	3.40
2010	670	222,857	3.01
2011	881	229,615	3.84
2012	662	236,380	2.80
2013	382	243,114	1.57
2014	510	249,837	2.04
2015	359	256,547	1.40
2016	335	263,265	1.27

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة استنادًا إلى الْبَيَانات التي حصلت عليها من قسم نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة، وزارة الصّحَّة.

ويتضحُ من جدول (4.5) ما يأتي:

- تشيرُ الْمَعْلُومَاتُ الوبائيةُ الرسمية للفترة ما بين 2001م إلى 2016م؛ أنَّ الْإِصَابَة بهذا الْمَرَض متفاوتةٌ من عامٍ إلى آخر، حيث يظهرُ تذبذبٌ في عدد الحالات المسجلة في

مُحَافَظَة دير البلح، فيظهر أَنَّ أعداد الْإِصَابَة ترتفعُ بشكلٍ طفيفٍ في الأَعوام 2001 و2002 و2003 و2004م، ثم تنخفضُ تدريجيًّا في الأَعوام 2005 و2006 و2007م، ثم تتقارب في باقي الأَعوام من 2009 إلى 2016م.

ونلاحظُ أنّ أعداد الْمَرْضَى تقلُّ من عامٍ لآخر، ويرجعُ ذلك إلى تحسينِ شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، حيث كانت مُحَافَظَة دير البلح عام 2002م من أكثر المُحَافَظَات معاناةً فيما يتعلق بصرف الْمِيَاه الْعَادِمَة؛ لِأَنها كانت تفتقرُ إلى نظام صَرْفٍ صِحِّيّ متكاملٍ، أو حتى جزئيّ، يخدم المُحَافَظَة، أو حتى كل مُحَافَظَة على حدة، فعمدَت كلُّ منْطقَةٍ إلى إقامة نظام صَرْفٍ صِحِّيّ يتناسبُ مع ظروفها الخاصةِ على النَّحو الآتي:

1- مَدينَة دير البلح ومخيماتها:

كانت تحتوي المدينةُ على شبكة مجارٍ جزئية، لا تخدمُ سوى 50% من السُّكّانِ، بينما يعتمد البقيةُ على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والقنوات الخرسانية المكشوفة، التي يتم نضحُها من وقتٍ إلى آخر بواسطة سيارات النضح، ويتم التخلص من هذه الْمِيَاه في قطعة أرضٍ استُؤجِرَت من قبل أصحاب سيارات النضح، وتقع في شرق الْمَدينَة، ويتم التخلص من مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ في شبكة المجاري الخرسانية المكشوفة بنضحها إلى البحر مباشرةً دون معالجة.

2- مخيم النصيرات:

كان المخيم يفتقر إلى شبكة صَرْف صِحِّيّ؛ لذا يعتمد سكان المخيم على نظام الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والقنوات الخرسانية المكشوفة، التي تنتهي في وادي غَزَّة، الذي يقع على الطرف الشمالي للمخيم.

3- مخيم المغازي:

لا توجد في المخيم شبكةُ مجارٍ، وعليه تُصرف الْمِيَاه الْعَادِمَة عبر المجاري الخرسانية المكشوفة، التي تتجمع لتصبَّ في وادي غَزَّة، أَمّا المخلفات الثقيلة (دورات المياه) فيتم تصريفها عبر حفر امتصاصيةٍ داخل المنزلِ، ثم تُنضَحُ بواسطة سيارات خاصةٍ تلقي حمولتها في نهاية الأمر في وادي غَزَّة.

4- مخيم البريج:

يعاني سكانُ المخيم معاناةً شديدةً من عدم وجود شبكة مجارٍ، حيث يقتصر تصريف مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ السائلة (مياه الغسيل والتنظيف) على شبكة المجاري الخرسانية المكشوفة التي أُنشئَت قبل 2002م، بالتعاون بين وكالة الغوث وبلدية البريج، كذلك تُصرفُ المخلفاتُ الثقيلة (دورات المياه) من خلال الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة الخاصة التي ينشِئُها كلُّ مواطنٍ في منزله، ويتم نضحها سنويًّا إلى وادي غَزَّة، مما يُنتج عديدًا من المكاره الصِّحِّيَّة، ويؤدي إلى انتشار الْأَمْرَاض.

5- قرية الزوايدة:

يعتمدُ السُّكّان فيها على نظامِ الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة بصفة عامة، ويتم تصريف الْمِيَاه الْعَادِمَة إلى الأراضي الزراعية مباشرة.

ومن خلال العرض السابق يتضح أَنَّ أكثر من 90% من سكان مُحَافَظَة دير البلح بشكل عامٍّ يعتمدون اعتمادًا كليًّا على نظام الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة، وذلك عام 2002م، والْمِيَاه في هذه الحفر ملوثةٌ بدرجةٍ عالية جدًّا، وهذا بدوره خلق كثيرًا من المشكلات الصِّحِّيَّة والْبيئِيَّة في المُحَافَظَة، فالْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة تتسرب مياهها إلى الْخَزَّان الْجَوْفِيّ بعد تشبع التُّرْبَة بهذه المياه، وأدّت هذه الأنظمة المتبعة في تصريف الْمِيَاه الْعَادِمَة (الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة، الْقَنَوَات الْمَكْشُوفَة) الى تسرب كمياتٍ كبيرة جدًّا من الْمِيَاه الْعَادِمَة الناتجة عن الاستخدامات الآدمية إلى الْخَزَّان الْجَوْفِيّ، خاصةً إذا علمنا أَنَّ نوعية التُّرْبَة في مُحَافَظَة دير البلح ذات نفاذيةٍ عالية جدًّا، وأنها في غالبيتها تتكون من ترسّباتٍ قديمةٍ تحتوي على نسبة عاليةٍ من الرمل، وهي في مجملها تربةٌ مفككةٌ تسمحُ بتسرب الْمِيَاه مباشرةً إلى الْخَزَّان الْجَوْفِيّ[1].

أما في الوقت الحاضر فقد اختلفَ نظام تصريف الْمِيَاه الْعَادِمَة، وجدول (4.6) يبينُ نسبة تغطية شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ في مُحَافَظَة دير البلح، ويتضح تحسن نظام الصَّرْف الصِّحِّيّ، وبالتالي التقليل من نسبة الْأَمْرَاض التي لها علاقة بالتَّلَوُّث بالْمِيَاه الْعَادِمَة.

[1] بارود، الْمِيَاه الْعَادِمَة وأثرها على الْخَزَّان الْجَوْفِيّ في مُحَافَظَة دير البلح " دراسة في جغرافية البيئة" (ص15).

جدول (4.6) نسبة تغطية شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيِّ في مُحَافَظَة دير البلح

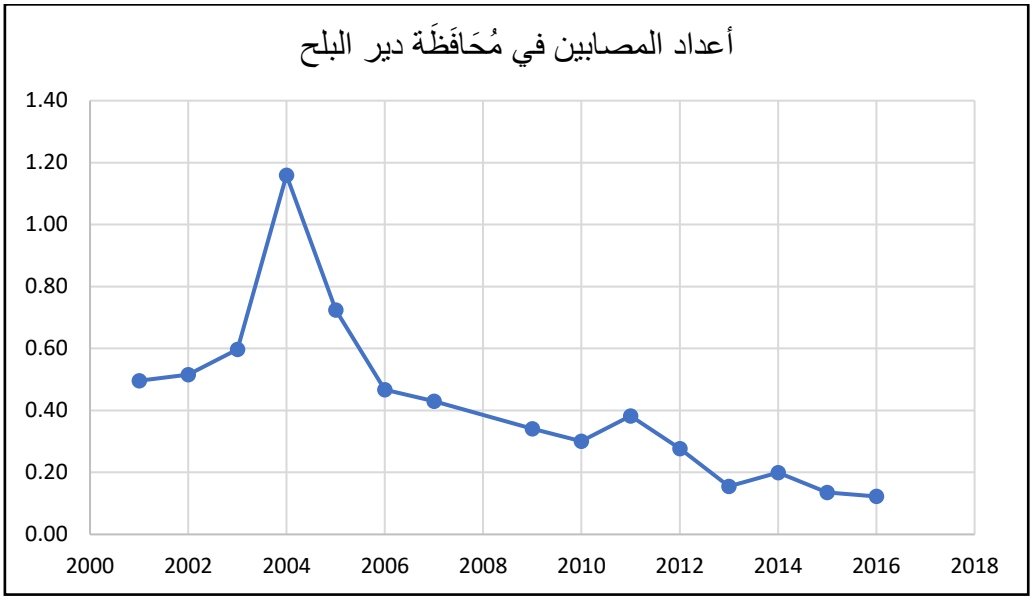
المُحَافَظَة	البلدية	تغطية شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيِّ %
دير البلح	النصيرات	80
	البريج	85
	الزوايدة	80
	المغازي	85
	المصدر	50
	دير البلح	88
	وادي السلقا	0

المصدر: مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل 2020م

ويتضح من خلال جدول (4.6) أنَّ النظامَ اختلف كثيرًا عن السابق، فقد مُدّت شبكاتُ صَرْفٍ صِحِّيّ في أغلب المناطق في مُحَافَظَة دير البلح، فالنصيرات والزوايدة تتبعُ 80% منها لنظام شَبَكَاتِ الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، بينما البريج والمغازي 85%، ودير البلح 88%؛ وذلك يرجع إلى أنَّ مَدينَة دير البلح كانت سابقًا مغطاةً بنسبة 50% قبل 2002م، ولكن منْطقَة وادي السلقا لا يوجد بها شبكات صَرْف صِحِّيّ؛ وذلك لأَنها منْطقَة قروية وزراعية، بالإضافة إلى زيادة الوعي الصِّحِّيّ عند السُّكّان، وانتشار ثقافة النَّظَافَة الشَّخْصِيَّة، ولكن على الرغم من ذلك لا ننكر وجود الْمَرَض وانتشاره، فالأعدادُ التي تصابُ بهِ كل عامٍ ليست قليلةً، ويرجع ذلك إلى الاستغلال المفرط للمياه الْجَوْفِيّة من قبل السُّكّان، في ظل وجود الزيادة السُّكَّانِيّة المطردة، ما يؤدي إلى استنزاف الْخَزَّان الْجَوْفِيّ، وبالتالي يصبح هناك نقصٌ حادٌّ في معدلات الْمِيَاه المتاحة، وهذا كله خلقَ عجزًا سنويًّا بالْمِيَاه الْجَوْفِيّة، يقدر بنَحْو 7ملم^3[1]، ما أدى إلى تداخل مياه البحر وطغيانها على الْخَزَّان الْجَوْفِيّ، فالقدرةُ الاستيعابية لمحطة معالجة الْمِيَاه الْعَادِمَة في مُحَافَظَة دير البلح 16 أَلف م^3 يوميًّا، ولكن الْمِيَاه الْعَادِمَة التي تصل إلى محطة المعالجة أكثر بكثيرٍ من القدرة الاستيعابية للمحطة، فيؤدّي ذلك إلى معالجة الْمِيَاه جزئيًّا في ظل ظروفِ انقطاع التيار الْكَهْرَبَائِيّ المشكلة التي تعاني منها كل مُحَافَظَات غَزَّة، وزيادة كِمّيَّة الْمِيَاه الْعَادِمَة عن قدرة الْمَحَطَّة، فيتم ضخُّها إلى البحر بعد المعالجة الجزئية، وأَحيانا دون أي معالجةٍ، وهذا يؤثر بشكل كبيرٍ في مياه البحرِ، فيعملُ على تلوثِها ودخولها إلى الْمِيَاه الْجَوْفِيّة التي يتم سحبها بشكلٍ جائرٍ؛ بسبب الزيادة السُّكَّانِيّة وزيادة

[1] بارود، الْمِيَاه الْعَادِمَة وأثرها على الْخَزَّان الْجَوْفِيّ في مُحَافَظَة دير البلح "دراسة في جغرافية البيئة"(ص14).

الاحتياجات اليومية من المياه، فيؤدي ذلك إلى تَلوث الْمِيَاه الْجَوْفِيّة؛ ما يسبّبُ زيادةَ نسبة الْأَمْرَاض التي تسببها الْمِيَاه الْعَادِمَة، لما فيها من نسبة ملوثاتٍ عاليةٍ؛ منها مرض الدّوسنتَاريَا الْأَمِيبِيَّة، ويتضح ذلك من خلال شكل(4.5):



شكل (4.5) أعداد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَمِيبِيَّة في مُحَافَظَة دير البلح للأعوام 2001-2016م

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة اسْتِنَادًا إِلى الْبَيَانات التي حصلتْ عَلَيْها من قسم نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة

مُحَافَظَة خانيونس:

بلغ عددُ السُّكّان في مُحَافَظَة خانيونس 356,179 فردًا، حسب إحصاءات الْجِهَاز المركزي الفِلَسْطيني للعام 2016م، ويوضح جدول (4.7) إجمالي نسبةِ عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَمِيبِيَّة في مُحَافَظَة خانيونس خلال الفترة من 2001- 2016م.

جدول (4.7) إجمالي عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَمِيبِيَّة في مُحَافَظَة خانيونس خلال الفترة من 2001- 2016م

السنوات	أعداد الْمُصَابِين في مُحَافَظَة خانيونس	أعداد السكان	أعداد الْمُصَابِين لكل ألف من السكان
2001	2217	222,700	9.96
2002	2121	229,354	9.25
2003	1368	236,207	5.79
2004	1257	243,340	5.17

السنوات	أعداد الْمُصَابِين في مُحَافَظَة خانيونس	أعداد السكان	أعداد الْمُصَابِين لكل ألف من السكان
2005	1884	251,075	7.50
2006	1146	259,056	4.42
2007	1076	267,294	4.03
2009	922	286,810	3.21
2010	802	296,607	2.70
2011	993	306,440	3.24
2012	1121	316,333	3.54
2013	927	326,236	2.84
2014	1021	336,174	3.04
2015	967	346,146	2.79
2016	972	356,179	2.73

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة اسْتِنَادًا إِلى الْبَيَانات التي حصلتْ عَلَيْها من قسم نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة، وزارة الصّحَّة

ويتضح من خلال جدول (4.7) ما يأتي:

يتضح من الجدول أن أعداد الْمُصَابِين تذبذبت من عام إلى آخر، متجهةً نحو الانخفاضِ؛ ويرجع ذلك الانخفاض إلى تحسين مستوى شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ؛ لأنَّ مُحَافَظَة خانيونس كانت في 1994م غير مخدومةٍ بشَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، ما عدا منْطقَة وسط الْمَدينَة، وكان الاعتماد في تصريف الْمِيَاه الْعَادِمَة على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والْقَنَوَات الْمَكْشُوفَة، أما الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة فقد وصل عددُها 30 ألف حفرةٍ امتصاصية سنة 2005م، وكانت الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة تنتشرُ في كلِّ أَرجاء خانيونس كحلٍّ مؤقتٍ لتجميع الْمِيَاه الْعَادِمَة الناتجة من المنازل، وغالبًا ما يُزوّدُ كلُّ بيتٍ بحفرة امتصاصية، وأحيانًا أكثر من حفرةٍ امتصاصيةٍ، لا سيما حين تصلُ الحفرة الامْتِصَاصِيَّة إلى مرحلة التشبع.

حيث اعتمدَ سكان مُحَافَظَة خانيونس على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة في تصريف الْمِيَاه الْعَادِمَة منذ نشأة الْمَدينَة، وأسهمت الزيادة المطردةُ في عدد السُّكّان، وازدياد عدد الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة في الْمنْطقَة الواحدة، في تحولِ عملية تصريف الْمِيَاه الْعَادِمَة إلى مشكلةٍ يواجهُها معظم السكان، وتسبَّب استمرارُ انعدام وجود شبكات لتصريف الْمِيَاه الْعَادِمَة، واعتمادُ السُّكّان على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة؛ في تشبع تربةِ هذه الحفر، واستحداث حفرٍ جديدةٍ، ومع مرور الوقت لم يعد هناك

متسعٌ لحفرٍ جديدة، وأصبحت عمليات النضحِ المتكرر للحفر القائمة مكلفةً جدًّا على السُّكّان، حيث تُكلف عملية النضحِ الواحدة 20 شيكلًا، في حال نجحَ المواطن في الحصول على الخدمة من البلدية، أما النقلات الخارجية فتكلفُ 50 شيكلًا للنقلة الواحدةِ، ويحتاج المنزل إلى أكثر من نقلة شهريًّا، وهو أمرٌ يتوقف على عدد المقيمين في المنزل، وأغلب السُّكّان من الفقراء ومحدودي الدخل؛ مما دفعهم إلى فصل الْمِيَاه الْعَادِمَة، وترك العمل الأسود يذهب إلى الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة، فيما تُصرف الْمِيَاه عبر أنابيب إلى الشوارع والطرقات بطريقة عشوائيةٍ في معظم شوارع الْمَدينَة، وأصبحَت تشكلُ مشكلة للسكان والبلدية، هذا بالإضافة إِلَى الْأَضْرَارِ التي تسببُها عمليةُ التخلص من مخلفات الصَّرْف الصِّحِّيّ، حيث يتم نضحُ الحُفر الامْتِصَاصِيَّة، ونقل الْمِيَاه الْعَادِمَة، وتفريغها في بركٍ غير محميةٍ وليس لها أي بطانةٍ تمنع تسرب الملوثاتِ عبر طبقاتِ الأرضِ، الأَمر الذي يزيدُ المشاكل الْبيئِيَّة والصِّحِّيَّة تعقيدًا[1].

ويتراوحُ عمقُ الحفرة ما بين 5 إلى 7م، وقد تصلُ أحيانًا إلى 10م، وقطرُها نَحْو 30–40م^3، وغالبًا ما تكون مبطنةً بأحجارٍ مصنوعةٍ من الرمل والإسمنت، أعدت خصيصًا لهذا الغرض، ويتركُ قاع هذه الحفرة دون تبطينٍ؛ لتسهيل عملية تسرب الْمِيَاه الْعَادِمَة إلى باطن الأَرض، وتغطى بطبقةٍ من الحديد والباطون، وتوجد وسط هذه الطبقة فتحةٌ يتراوح قطرها 40–50سم، ولها غطاءٌ حديديٌّ أو إسمنتي، وتستخدمُ هذه الفتحة لعمليات النضح عند امتلاء الحفرة[2]. وتحتاج الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة في البداية إلى نَحْو 3 إلى 5 سنوات لتصلَ إلى مرحلة التشبع، وبعد ذلك تبدأ المدةُ الزمنية بالتناقصِ؛ نتيجةً لعملية التشبع المستمرة، حتى تزداد عمليةُ النضحِ لتصل إلى مرةٍ كل شهرٍ، ثم مرة كلَّ أسبوع، ونظرًا للظروف المعيشية الصعبة لا يستطيع أغلبُ السُّكّان نضح الآبار، فتُترك دون نضحٍ؛ مما يؤدي إلى تسرب الْمِيَاه الْعَادِمَة من هذه الحفر إِلى الطرقات والشوارع، وكثيرًا ما تختلط الْمِيَاه الْعَادِمَة مع مياه الْأَمْطَار؛ مما يؤدي إِلى التلوث، وهذا بدوره يؤدي إلى تعرضِ السُّكّان لِلْمِيَاه الْعَادِمَة بشكل أكبر، ويؤدي إِلى الْإِصَابَة بعديدٍ من الْأَمْرَاض الناتجة عن هذه المشكلةِ الْبيئِيَّة؛ مثل الْأَمْرَاض الْمعَوِيَّة؛ ومنها الدّوسنتَاريَا الْأَمِيبِيَّة والجارديا، أما الوضع الحالي للحفر الامْتِصَاصِيَّة في مُحَافَظَة خانيونس فقد طرأ عليه تحسين كبير بالمقارنةِ مع الوضع السابق، وذلك نتيجةَ تنفيذِ شبكة صَرْف صِحِّيٍّ في مُحَافَظَة خانيونس، يبلغُ طولها 45000م،

---

[1] مركز الميزان لحقوق الْإِنْسَان، تقرير حول مشكلة مياه الصرف الصِّحِّيّ في مَدينَة خانيونس (ص10).

[2] الباز، الْمِيَاه الْعَادِمَة في مَدينَة خانيونس دراسة في جغرافيا البيئة (ص55).

مما أدى إلى تقلص عدد الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة من 30 ألف حفرة إلى 12 ألف حفرة امتصاصيةٍ سنة 2007م، وهذا يؤدي إلى تقليل التعرض لِلْمِيَاه الْعَادِمَة، وتقليل نسبة الْمُصَابِين بالمرضِ بشكلٍ واضحٍ[1].

والْقَنَوَات الْمَكْشُوفَة من وسائل التخلصِ من الْمِيَاه الْعَادِمَة في مُحَافَظَة خانيونس كما ذكرنا سابقًا، حيث تعتمدُ على قنواتٍ مفتوحة أو غير مفتوحةٍ؛ لتصبَّ في مصرفٍ أكبر منها، وقد كانت منتشرةً بشكل كبيرٍ، ويرجع ذلك إلى عدم وجود شبكاتِ صَرْف صِحّيٍّ تغطي مَدينَة خانيونس، واختلاف المستوى الثقافي والاجْتِمَاعِيّ والاقْتِصادِيّ للسكان، ولوحظ في الفترة الاخيرة اختفاء كثيرٍ من هذه الحفرِ ؛ بفضل توسع شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحّيّ[2]، أما في السابق فقد كانت تختلطُ مع مياه الْأَمْطَار في فصل الشتاء، فتشكل بؤرةً للإزعاج الصِّحّيّ والخطر الْبيئِيّ، إذْ تنتشر الْأَمْرَاض والأَوبئة والحشراتُ الضارة والرائحةُ الكريهةُ، وهذا يسببُ مخاطرَ صِحّيَّة، وخاصة على الصغارِ؛ بسبب تعرضِهم لها أثناء اللعب بالشارع.

ويتم التخلص من الْمِيَاه الموجودة في الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة بواسطة عرباتٍ تنقل الْمِيَاه إلى مكبٍّ موجودٍ غرب مَدينَة خانيونس، تربته رمليةٌ، ما يؤدي إلى تلوثِ الْخَزَّان الْجَوْفِيّ، ومن آثار ذلكَ أن نحو 25% من آبار الشُّرْب غير مطابقةٍ للمواصفات الْعَالَمِيَّة، بالإضافة إلى تسرب كمياتٍ كبيرةٍ جدًّا من الملوثات غير المُعالجة إلى الْخَزَّان الْجَوْفِيّ؛ نظرًا لتفكك التُّرْبَة ونفاديتها العالية، وارتفاع نسبةِ النترات والكلورايد بمعدلاتٍ تفوق ما حددته منظمةُ الصّحَّة الْعَالَمِيَّة والمواصفات والقياسات الفِلَسْطينية[3]، ما يؤثر سلبيًّا على الْمِيَاه، ويوجدُ المكبُّ في منْطقَة ذات كثافة سكانيةٍ عاليةٍ، وهذا يسبب إزعاجًا للسكانِ؛ بسبب انتشار الروائح الكريهة والحشرات الناقلة للأَمراض، فالتَّخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة بطريقةٍ غير سليمةٍ ومدروسة يؤدي إلى تكون مستنقعاتٍ مائية تشكلُ مرتعًا خصبًا للحشرات والباعوض، ومصدرًا للأَمراض، فإنَّ نسبةً كبيرة من الحالات المرضية في المستشفيات سببُها تلوثُ البيئة، ويعود النصيب الأكبر من المشاكل المتعلقة بالصّحَّة العامة والتَّلَوُّث الْبيئِيّ في المجتمع الفِلَسْطيني، خاصة في مَدينَة خانيونس، إلى طريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة، لما

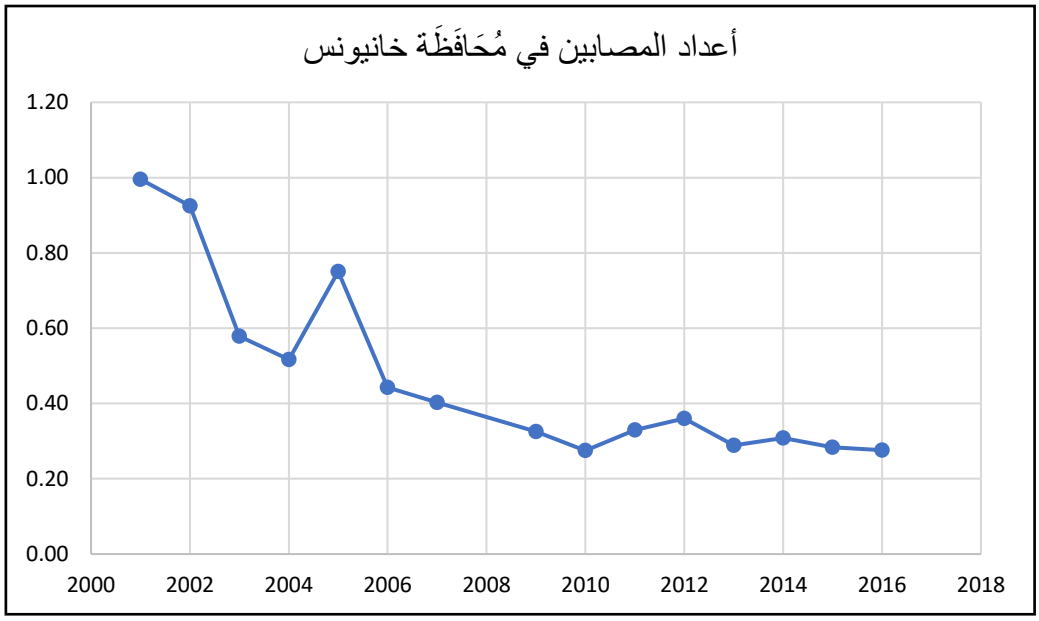
---

[1] الباز، الْمِيَاه الْعَادِمَة في مَدينَة خانيونس دراسة في جغرافيا البيئة (ص61).

[2] المرجع السابق (ص62).

[3] مركز الميزان لحقوق الْإِنْسَان، تقرير حول مشكلة مياه الصرف الصِّحِّيّ في مَدينَة خانيونس (ص19).

تحتويه من مواد عضوية سريعة التعفن والتخمر، وبذلك تُشكل مرتعًا خصبًا لتوالد الحشراتِ، فضلًا عن الرائحة الكريهة وأثرها السلبيّ على صِحَّة الْمُوَاطِنين.



شكل (4.6) إجمالي عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة خانيونس خلال الفترة من 2001- 2016م

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة اسْتِنَادًا إِلى الْبَيَانات التي حصلتْ عَلَيْها من قسم نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة، وزارة الصّحَّة

مُحَافَظَة رفح:

بلغ عدد السُّكّان في مُحَافَظَة رفح 225,020 فردًا، حسب إحصاءات الْجِهَاز المركزي الفِلَسْطيني للعام 2016م، ويصلُ مجموع عدد الحالات المصابة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من عام 2001 إِلى عام 2016 نحو (15652) حالة مصابة كما يبينُ جدول (4.8).

جدول (4.8) إجمالي عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة رفح خلال الفترة من 2001- 2016م

السنوات	أعداد الْمُصَابِين في مُحَافَظَة رفح	أعداد السكان	أعداد الْمُصَابِين لكل ألف من السكان
2001	1429	138,749	10.30
2002	1470	143,465	10.25
2003	820	148,342	5.53
2004	858	153,439	5.59
2005	1839	158,988	11.57

السنوات	أعداد الْمُصَابِين في مُحَافَظَة رفح	أعداد السكان	أعداد الْمُصَابِين لكل ألف من السكان
2006	1056	164,737	6.41
2007	752	170,697	4.41
2009	858	182,717	4.70
2010	946	188,732	5.01
2011	1141	194,754	5.86
2012	1166	200,801	5.81
2013	1172	206,840	5.67
2014	763	212,886	3.58
2015	663	218,941	3.03
2016	719	225,020	3.20

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة اسْتِنَادًا إِلى الْبَيَانات التي حصلتْ عَلَيْها من قسم نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة، وزارة الصّحَّة

ويتضح من خلال جدول (4.8) مَا يَأْتي:

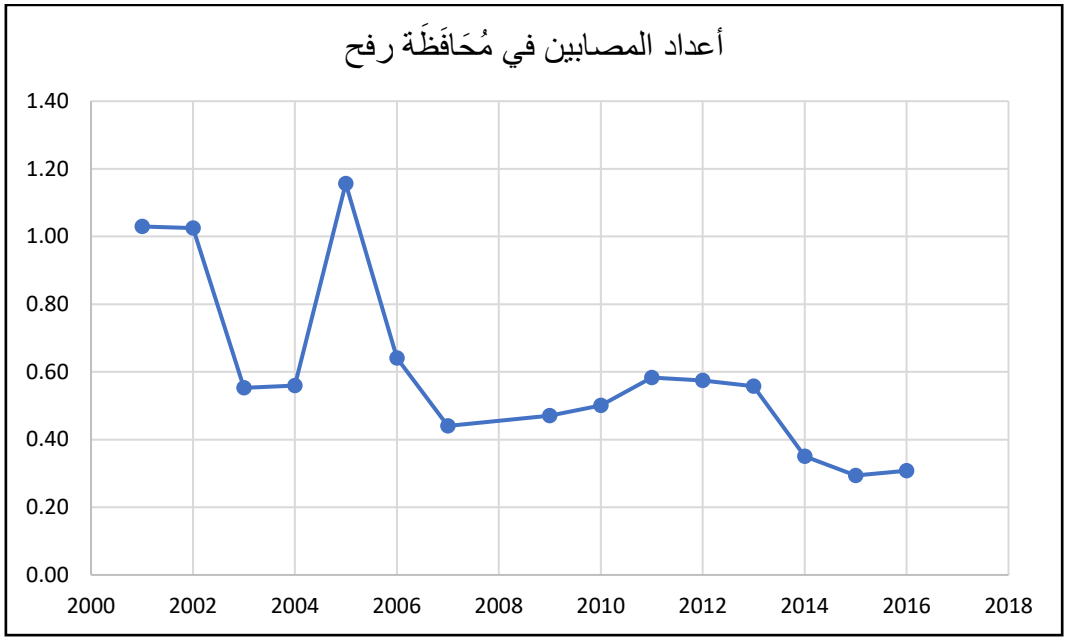
بلغ مجموع عدد الحالات المصابة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة رفح خلال فترة الدِّرَاسَة (2001–2016) نحو (15652) حالةً، وبالمقارنةِ مع المُحَافَظَات الأُخرى، فعلى الرغم من أَنها أصغر المُحَافَظَات في غَزَّة، إِلا أَنَّها تأتي بالمرتبة الرَّابِعة من حيثُ عدد الحالات المُصابة، ويرجع ذلك إلى معاناة المُحَافَظَة في الآونةِ الأَخيرة من استمرارية انقطاع التيار الْكَهْرَبَائِيّ من الخطوط المصرية المغذية لها، وهذا الأمر يؤثر في أصعدة الحياة كافةً، وأهمها وصول الْمِيَاه إلى منازل الْمُوَاطِنين؛ مما يؤثر في الصّحَّة العامة، وارتفاع احتمالية الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض وانتشار الأَوبئة، فعندما ينقطعُ التيار الْكَهْرَبَائِيّ يؤثر في توصيل الْمِيَاه للبيوت في مُحَافَظَة رفح، وهناك أزمةٌ في توصيل الْمِيَاه، فالْمِيَاه تصلُ إلى البيوتِ مرةً كل ثلاثةِ أيامٍ، وفي حال انقطاع التيار الْكَهْرَبَائِيّ فإنَّ المواطنَ لا يتمكنُ من رفع الْمِيَاه إلى خزانات بيتهِ، وهذا يؤثر في النَّظَافَة الشَّخْصِيَّة بشكلٍ خاص، وكذلك فإنهُ عندَ انقطاعِ التيار الْكَهْرَبَائِيّ؛ فإنَّ محطات المعالجة لِلْمِيَاه الْعَادِمَة تتوقفُ عن العملِ؛ وذلك لأَن المحطات تعمل على الطاقة الْكَهْرَبَائِيّةِ، ولا توجدُ ميزانياتٌ تسمحُ بتشغيل المولداتِ لعمل الْمَحَطَّة، وهذا يؤدي إِلى ضخ الْمِيَاه الْعَادِمَة إِلى البحر دون معالجةٍ، أو بمعالجةٍ جزئية.

يوضح جدول (4.8) الوضعَ الوبائي لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة رفح خلال الأعوام من (2001–2016)، حيث يظهر فيه عدم انتظام أعدادِ المصابين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة خلال هذهِ الأعوام في مُحَافَظَة رفح، ويظهرُ تدني أعداد الْإِصَابَة في 2003م و2004م، وارتفاعها بشكل كبيرٍ في عام 2005م، ثم يعود إلى الانخفاض مرةً أُخرى عام 2006م، ويستمرُّ بالانخفاض، ثم تتساوي 2011م، 2012م، 2013م، ويرجع إلى الانخفاض مرة أخرى في عام 2014م و2015 م و2016م.

ويعودُ السببُ في الانخفاض المستمرّ خلال الأَعوام السَّابِقَة إِلى تحسين وضع شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، وارتفا ع مستوى النَّظَافَة في الشوارع؛ لأن مياه المجاري كانت مكشوفةً في الشوارعِ سابِقًا، يتعرض لها الْأَطْفَال مباشرةً عند لعبهم، أما الآنَ فقد تم رصف وتحسين أغلب الشوارع، وإلغاء المجاري المكشوفة فيها، وأيضًا مد شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ في عددٍ من مناطق مُحَافَظَة رفح، التي كانت تصرف سابقًا إما عبرَ حفرٍ امتصاصيةٍ، أو قنواتٍ مكشوفةٍ بالشوارع.

وعلى الرغم من الانخفاض البسيط في عدد الحالات المسجلةِ إلا أن هذه الأَعداد ليست بسيطةً، ويرجع ذلك إِلى أنَّ مشكلةَ الصَّرْف الصِّحِّيّ لم تحلّ بشكل جذريٍّ، فنلاحظ أن مُحَافَظَة رفح ينتجُ عنها كِمِّيَّة مياه صَرْف صِحِّيّ كبيرة تقدر بنحو 10000م^3 يوميًّا، ولكن هذه الْمَحَطَّة صُمِّمت لتستوعبَ 18000م^3 يوميًّا[1]، وتُعالَجُ الْمِيَاه الْعَادِمَة جُزْئِيًّا، وبعد ذلك تُضخُّ إلى الْبَحْر الْمُتَوَسِّط، وهذا بدورهِ يؤدي إِلى تلوث مياه البحرِ، وتَلوث الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، فعندما تزيد كِمِّيَّة الْمِيَاه الْعَادِمَة ويحدث الطفح؛ يقعُ التَّلَوُّث الذي يؤدي إِلى وجود الْأَمْرَاض الْمعَوِيَّة، ومن أهمها مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

[1] الأسطل، الْمِيَاه الْعَادِمَة: كارثة بيئية وصحية في غَزَّة https://nawa.ps/ar/post/41641



شكل (4.7) إجمالي عدد الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَة رفح خلال الفترة من 2001 -2016م

المصدر: إِعْدَاد الْبَاحِثَة اسْتِنَادًا إِلى الْبَيَانات التي حصلتْ عَلَيْها من قسم نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة، وزارة الصّحَّة

الفصـل الخامس
منـهجية وإجراءات الدِّرَاسَة

الفصـل الخامس
منهجية وإجراءات الدِّرَاسَة

مقدمة:

يعــرض هـذا الفصل الإجــراءات والخطـوات المنهجيــة التي تمت في مجـال الدِّرَاسَة الميدانية، حيث يتناول منهــج الدِّرَاسَة، ومجتمــع الدِّرَاسَة، والعينــة التي طبقت عليهــا الدِّرَاسَة، إضــافــةً إلى توضيــح الأدوات المستخدمــة في الدِّرَاسَة وخطواتهــا، والأساليب الإحصائيــة التي استخدمت في تحليل الْبَيَانات، وفيما يأتي تفاصيلُ ما تقدم.

5.1 منهج الدِّرَاسَة:

من أجل تحقيق أهداف الدِّرَاسَة قامت الْبَاحِثَة باستخدام المنهجِ الوصفي التحليليّ، والذي يعرف بأنه طريقةٌ في البحث تتناول أحداثًا وظواهرَ موجودةً متاحة للدراسة والقياسِ كما هيَ، دون تدخل الْبَاحِثَة في مجرياتها، وتستطيع الْبَاحِثَة أن تتفاعلَ معها فتصفها وتحللها، وتهدف هذه الدِّرَاسَة إلى التَّعَرُّف إلى الْخَصَـائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصـادِيّة والصِّـحِّيَّة لمرضــى الدّوسـنتَارِيَا الْأَمِيبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة، ويحاول المنهجُ الوصـفي التحليلي أن يقارن ويفسـر ويقيِّمَ؛ أملًا في التوصـل إلى تعميماتٍ ذات معنى يزيدُ من رصـيد المعرفةِ عن الموضـوع، وقد جُمِعت الْبَيَانات من المصـادرِ الأولية والثانوية كمَا يَأْتي:

- **المصادر الأَولية:** وذلك بالبحثِ في الجانب الميداني بتوزيع استباناتٍ لدراسة بعض مفردات الدِّرَاسَة، وحصرِ وتجميع الْمَعْلُومَات اللازمة في موضوع البحث، ومن ثم تفريغها وتحليلها الإحصائي، واستخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة بهدف الوصول لدلالات ذات قيمة ومؤشراتٍ تدعم موضوع الدِّرَاسَة.
- **المصـادر الثانوية:** قامت الْبَاحِثَة باسـتخدام مصـادر الْبَيَاناتِ الثانوية في معالجة الإطار النظريّ للدراسة من خلال الآتي:
  - الكتب والمراجع الْعَرَبِيَّة والأجنبية التي تناولت موضوع الدِّرَاسَة.
  - الدوريات والمقالات والدراسات المنشورة وأطروحات الماجستير والدكتوراه ذات العلاقة.
  - التقارير والنشرات الصادرة عن الْمُؤَسَّسَات والمراكز ذات العلاقة.
  - شبكة الإنترنت والنسخ الإلكترونية الموجودة على صفحاتها.

5.2 مجتمـع وعينـة الدِّرَاسَة

يتمثل مجتمع الدِّرَاسَة في قسمين:

- **القسم الْأَوَّل:** يتمثل في الْمَرْضَـى، حيث قامت الْبَاحِثَة بتوزيع (100) استبانة لجمع الْبَيَانات اللازمة للدراسة.
- **القسم الثَّانِي:** يتمثلُ في الْأَطِبَّاء، حيث قامت الْبَاحِثَة بتوزيع (100) اسـتبانة لجمع الْبَيَانات اللازمة للدراسة.

5.3 أداة الدِّرَاسَة

قامت الْبَاحِثَة بإعداد اسـتبانتين عن "**الْخَصَـائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصـادِيّة والصِّـحِّيَّة لمرضـى الدّوسـنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة**"، وتمثلت الاسـتبانةُ الأولى باسـتبانة الْمَرْضَـى وتكونت من أربعة أقسام، وهي على النحو الآتي:

- **القسم الْأَوَّل:** الْبَيَانات الأولية، ويتكون من (10) فقرات.
- **القسم الثَّانِي:** جودة المياه، ويتكون من (11) فقرة.
- **القسم الثَّالِث:** الْمِيَاه الْعَادِمَة، ويتكون من (5) فقرات.
- **القسم الرَّابِع:** التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ، ويتكون من (9) فقرات.

وتمثلت الاستبانة الثانية باستبانة الْأَطِبَّاء، وتكونت من قسمين هما على النحو الآتي:

- **القسم الْأَوَّل:** الْبَيَانات الأولية، ويتكون من (6) فقرات.
- **القسم الثَّانِي:** مَرْضَى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، ويتكون من (13) فقرة.

5.4 صدق الاستبانة

4.4.1 صدق الاستبانة

يقصـد بصـدق الاسـتبانة أن تقيس أسـئلةُ الاسـتبانة ما أُعِدت لقياسـه، وقد تم التحققُ من صدق الاستبانة من خلال صدقِ المُحكِّمين.

5.4.2 صدق المحكمين

قامت الْبَاحِثَة بعرض أداة الدِّرَاسَـــة في صـــورتها الأولية على مجموعةٍ من المحكمين (ملحق رقم3)، وقد طلبت الْبَاحِثَة من المحكمين إبداءَ آرائهم في مدى ملائمة العبارات لقياس ما

وُضِـعت لأجله، ومدى وضـوح صـياغة العبارات، ومدى مناسـبة كل عبارة للمحور الذي تنتمي إليه، ومدى كفاية العبارات لتغطية كل محور من محاور الدِّرَاسَة، بالإضافة إلى اقتراح ما يرونه ضروريًّا من تعديل صياغة العبارات أو حذفها، واستنادًا إلى الملاحظات والتوجيهات التي أبداها المحكمون؛ قامت الْبَاحِثَة بإجراء التعديلاتِ التي اتفق عليها المحكمين.

5.5 الأساليب الإحصائية

قامت الْبَاحِثَة بتفريغ وتحليل الاســـتبانة من خلال برنامج التحليل الإحصـــائي Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)، وقد تم اسـتخدام الأسـاليب الإحصـائية الآتية:

1. إحصـاءاتٌ وصـفيةٌ، منها: النسـبة المئوية والمتوسـط الحسـابي والانحراف المعياري والوزن النسـبي، ويسـتخدم هذا الأمر بشـكلٍ أسـاسـي بهدف معرفة تكرار فئات متغيرٍ ما، ويفيد الْبَاحِثَة في وصف متغيرات الدِّرَاسَة.
2. اختبار (Independent - Sample T-Test)؛ لمعرفة ما إذا كان هناك فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ بين مجموعتين من الْبَيَانات الترتيبية.
3. اختبار (تحليل التباين الأحادي – one- Way ANOVA)؛ لمعرفة ما إذا كان هناك فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ بين ثلاث مجموعاتٍ أو أكثر من الْبَيَانات الترتيبية.
4. اختبار كاي لمعرفة العلاقة بين متغيرين؛ كمي ووصـــفي، للموازنة بين تكرارٍ فعليٍّ، وآخر نظري.

5.6 أهداف الاستبانة

إن الهدف من الاسْتِبْيَان جمعُ بعض الْمَعْلُومَات التي لا يمكِنُ الحصـول عليها عن طريق الدِّرَاسَة المكتبية، ويمكن تقسيم أهداف فقراتِ الاسْتِبْيَان كما يأتي:

5.6.1 الأهداف الخاصة باستبيان الْمَرْضَى.

الهدف من القسم الْأَوَّل: الْبَيَانات الأولية.

- معرفة خلفية المبحوثِ، من حيث مكان السـكن وعنوانه، وهذا يفيد في معرفة خصـائص كل منْطقَةٍ لإمكانية المقارنة بينَ المناطقِ.

- معرفة خلفية المبحوث من حيث العمر، عدد الْأفراد، الحالة الاجْتِمَاعِيّة، والجنسK وهي معلوماتٌ ذات دلالةٍ عند تحليل إجابات المبحوث.

الهدف من القسم الثَّانِي: جودة المياه.

- معرفة مصادر الشرب، والمدة اللازمة لتغيير مصافي الفلاتر في المنزل.
- التَّعَرُّف إلى مدى وجود فحوصات مخبرية لمعرفة جودة المياه.
- التَّعَرُّف إلى مدى قيام العائلة بتنظيف خزانات مِياه الشُّرْبِ في المنزل.
- التَّعَرُّف إلى مدى صلاحية مِياه الشُّرْبِ في مُحَافَظَات غَزَّة.
- معرفة مدة الاعتماد على مياه التحلية المباعة للشرب.

الهدف من القسم الثَّالِث: الْمِيَاه الْعَادِمَة.

- معرفة طريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة.
- التَّعَرُّف إلى مدى وجود طفح لمياه المجاري.
- معرفة مدى اختلاط مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ بمِياه الشُّرْبِ.
- التَّعَرُّف إلى مدى وجود محطة مِيَاه عَادِمَة قريبة من المسكن.

الهدف من القسم الرَّابِع: التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ.

- التَّعَرُّف إلى مدى الحرص على غسل اليدين قبل الأكل وبعده.
- معرفة مدى الحرص على قص الأظافر.
- التَّعَرُّف إلى مدى المُحَافَظَة على أدوات وأوعية الطعام التي يتم تناولُ الطعامِ بها.
- التَّعَرُّف إلى مدى الحرص على غسل الخضروات والفواكه قبل تناولها.
- معرفة مدى تغطية الطعام من الحشرات والذباب.
- التَّعَرُّف إلى مدى المعاناة من الفئران والحشرات والذباب في المنزل.

5.6.2 الأهداف الخاصة باستبيان الْأَطِبَّاء.

الهدف من القسم الْأَوَّل: الْبَيَانات الأولية.

- معرفة خلفية المبحوث من حيث مكان السكن وعنوانه، وهذا يفيد في معرفة خصائص كل منْطقَة.

- معرفة خلفية المبحوث من حيث الجنس، ومكان العمل وســنوات الخبرةِ، وهي معلومات ذات دلالةٍ عند تحليلِ إجابات المبحوث.

الهدف من القسم الثَّانِي: مَرْضَى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

- التَّعَرُّف إِلى عدد الْمَرْضَى الْمُصَابِين بالدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة خلال شهرٍ في مكان العمل.
- معرفة الفئة العمرية الأكثر إِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
- التَّعَرُّف إِلى الجنس الأكثر إِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
- معرفة أكثر المناطق التي ينتشر فيها مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
- التَّعَرُّف إِلى العوامل التي أدت إِلى وجود المرض.
- معرفة طريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة في الْمنْطقَة.
- التَّعَرُّف إِلى مدى حدوث طفح لمياه المجاري في الْمنْطقَة.
- معرفة الفصول التي تكثرُ فيها مراتُ طفحِ مياه المجاري في الْمنْطقَة.
- التَّعَرُّف إِلى مدى اختلاط مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ بمِياه الشُّرْبِ بالْمنْطقَة.

الفصل السادس
الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والْبيئِيَّة لمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة

الفصل السادس

الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والْبيئِيَّة لمرضى الدّوسنتَاريَا

تمهيد:

تعدُّ العوامل الْبيئِيَّة الطَّبيعِيّة من الأسباب الرئيسَةِ التي تؤثر في الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض المتعددة، إلا أنَّ الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والْبيئِيَّة لها التأثير الكبير أَيْضًا في الإصابة بالْأَمْرَاض المعدية وغير المعدية، وبناءً على اختلاف الْخَصَائِص الديمغرافية من مجتمعٍ لآخر، ومن أسرةٍ لأخرى تختلف معها، بالتالي اختلاف درجة الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض ونوعيتها وزمن الْإِصَابَة بها، ويهدفُ هذا الفصلُ إلى معرفةِ الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والْبيئِيَّة لمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة، ومعرفة العلاقة بين هذه الْخَصَائِص وارتفاع أعداد الْمُصَابِين.

6.1 القسم الْأَوَّل: تحليل استبانة الْمَرْضَى

6.1.1 الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة:

المُحَافَظَة:

اعتمدت الْبَاحِثَة على استخدام العينة الطبقية، حيث تم تقسيم عدد السُّكّان في كل مُحَافَظَة على عددِ مجموع السُّكّان في مُحَافَظَات غَزَّة، وضربهم في 100، ليتم تَوْزيع الاسْتِبانات حسب عدد السُّكّان في كل مُحَافَظَة.

جدول (6.1): تَوْزيع أَفْرَاد عَيّنَة الدِّرَاسَة حسب المُحَافَظَة

المُحَافَظَة	التكرار	النسبة%
الشمال	20	20.0
غزة	38	38.0
دير البلح	11	11.0
خانيونُس	20	20.0
رفح	11	11.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّـحَةِ في جدول (6.1) أن 20% من عينة الدِّرَاسَـة يقيمون في مُحَافَظَة الشـمال، بينما 38% يقيمون في مُحَافَظَة غَزَّة، و11% يقيمون في مُحَافَظَة دير البلح، و20% يقيمون في مُحَافَظَة خانيونس، في حين أن 11% يقيمون في مُحَافَظَة رفح، وذلك حسـب عدد السُّكّان في كل مُحَافَظَة.

جنس الْمَرِيض:

يتفاوت معدلُ الْإِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة بَيْنَ الذُّكُورِ والْإِنَاثِ في مُحَافَظَات غَزَّة، حيث ترتفع نسبة الذُّكُور عن الْإِنَاث قليلًا كما هو موضحٌ في جدول (6.2).

جدول (6.2): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب جنس الْمَرِيض

جنس الْمَرِيض	التكرار	النسبة%
ذكر	52	52.0
انثى	48	48.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّـحَةِ في جدول (6.2) أنَّ 52% من عينة الدِّرَاسَـة ذكور، بينما شـكل الْإِنَاث ما نسبته 48% من عينة الدِّرَاسَةِ، أَي أنهُ لا يوجد فرقٌ بَيْنَ الذُّكُورِ والْإِنَاثِ في التعرض للإصابة؛ لأَن النسبةَ متقاربةٌ جدًّا بَيْنَهُما، وهذا يثبت دراسة ماجدة علي وآخرون سنة 2010 في مُحَافَظَة واسـط، التي توصّـلت إلى أنَّه لا توجد فروق معنوية بين الذكور والْإِنَاث، أي أَن الْإِصَـابَة لا تتركزُ على جنسٍ دون الآخر، ولكن تزيد نسـبة الذُّكُور قليلا عن نسـبة الْإِنَاث؛ ويرجع السبب في ذلك إلى العادات والتقاليدِ، وأسلوب التربية والتنشئةِ في المجتمع الذي يسمحُ للذكور بالخروج واللعبِ في الشوارع والطرقات، أي زيادة احتمال خروج الذّكور من المنزل لِلعب والتعرضِ لِلْمِيَاه الْعَادِمَة والملوثات، التي تؤدي إِلى الْإِصَـابَة بمرض الدّوسـنتَاريَا الْأَميبِيَّة أكثر من الْإِنَاث، مما يعرضُهم للإصابة بالْمَرَض بشكلٍ أكبر.

الحالة الاجْتِمَاعِيّة:

الحالة الاجْتِمَاعِيّة مهمةٌ في انتشار بعض الْأَمْرَاض، فبعض الْأَمْرَاض توجدُ لدى المتزوجين والأُخرى لدى غير المتزوّجين، كما يبيّن جدول (6.3).

جدول (6.3): تَوْزيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب الحالة الاجْتِمَاعِيّة

الحالة الاجْتِمَاعِيّة	التكرار	النسبة%
أعزب	81	81.0
متزوج	19	19.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.3) أن 81% من عينة الدِّرَاسَة غير متزوجين، بينما 19% متزوجون؛ وذلك لأنَّ أغلبَ الْمُصَابِين بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من فئة الْأَطْفَال كما هو موضحٌ في جدول (6.4).

عمر الْمَرِيض:

تتنوعُ الفئاتُ العمرية للمرضى بشكلٍ عام، حيث لا تقتصر الْإِصَابَة بالْمَرَض على فئة عمرية دون أخرى، وذلك بغض النظر عن تفاوت نسبتها أو تركزها في فئة عمرية محددة، ولكن في أغلب الأحيان تكون فئة الْأَطْفَال هي الفئة المستهدفة، وذلك لخصائصهم الجسديةِ، وقلة المناعةِ، وقلة الوعي لديهم، والجدول (6.4) يوضح نتائج تحليل الاستبانةِ للمرضى حسب العمر الأكثر إِصَابَةً بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

جدول (6.4): تَوْزيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب عمر الْمَرِيض

عمر الْمَرِيض	التكرار	النسبة%
أقل من 15 سنة	66	66.0
15 إلى أقل من 35 سنة	24	24.0
35 إلى أقل من 55 سنة	6	6.0
55 سنة فما فوق	4	4.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.4) أن 66% من عينة الدِّرَاسَة أعمارهم (أقل من 15 سنة)، بينما 24% تتراوح أعمارهم بين (15 إلى أقل من 35 سنة)، و6% تتراوح أعمارهم بين (35 إلى أقل من 55 سنة)، في حين أن 4% أعمارهم (55 سنة فما فوق)، وهذا يثبت ما جاء في الدراساتِ السَّابِقَة، حيث بينت أكدت بعضُ الدراسات ذلك، منها دراسة ماجدة علي وآخرون سنة 2010م، في مُحَافَظَة واسط، والتي أجريت للتحري عن طفيل الإنتاميبيا هوستليكا، المسبب

لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، حيث ازدادت نسبةُ الْإِصَابَة بين الأعمار (يوم–10سنوات)، كذلكَ أظهرت دراسة توفيق الألوسي 2009م في قرية بسطا التابعة لقضاء طوز في مُحَافَظَة صلاح الدين، أن نسبة الْإِصَابَة كبيرة بين الْأَطْفَال، حيث كانت الفئة العمرية (6 أشهر–5 سنوات) تشكل نسبة 39.8%، بينما فئة (6 سنوات–10 سنوات) تشكل 36.63%، وذلك يدل على أن أَكثر الفئاتِ إِصَابَةً بالْمَرَض هم فئة صغار السن (الأطفال)، ويرجع السبب في ذلك لخصائصهم الجسدية وقلة الوعي واختلاطهم في الأماكن التي تكثر فيها فرصة الْإِصَابَة بالْمَرَض، بالإضافة إلى تناولهم الأطعمة الملوثة دون ملاحظة مدى نظافتها، وبينت هذه الدراسات أَن هذه الفئة العمرية (الأطفال) تحتاجُ إلى انتباهٍ ورعايةٍ طبية أكثر من الفئات الأخرى؛ لتجنب الْإِصَابَة بالمرض.

عدد أفراد الْأُسْرَة:

الْأُسْرَة هي مجموعة أفراد تربطهم صلة قرابة، ويقيمون في مسكن واحدٍ، ويشتركون في المأكل والمشرب، ويُؤدي ازديادُ حجم الْأُسْرَة إلى عدم الاهتمام بالنواحي الوقائية، وكذلك العلاجية، خاصةً إذا رافق ذلك الانخفاضُ في المستوى الاقْتِصادِيّ.

جدول (6.5): تَوْزيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب عدد أفراد الْأُسْرَة

عدد أفراد الْأُسْرَة	التكرار	النسبة%
5 إلى أقل من 10 أفراد	62	62.0
10 إلى أقل من 15 فرد	38	38.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.5) أنَّ 62% من عينة الدِّرَاسَة أسرٌ يتراوحُ عدد أفرادها بين (5 إلى أقل من 10 أفراد)، وهذا العددُ ليس بقليلٍ، ويدللُ على أن العدد الكبير في أفراد الْأُسْرَة أكثر عرضةً للإصابة بالمرض، أي أن العلاقة طردية، حيث يؤدي ازدياد عدد أفراد الْأُسْرَة إلى عدم الاهتمام بالنواحي الوقائيةِ، ويرجع سبب ذلك إلى قلة الرِّعَايَة التي توجه للفرد في الْأُسْرَة، فالرِّعَايَة موزعةٌ على جميع الأَفراد، فإن زادَ عدد الأفراد يزيد العبءَ على الأُم، ولا يعطيها الفرصةَ للتعامل مع الأَفراد، وخاصة أَن مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة يصيب الْأَطْفَال في الأَغلب كما تم التَّوضيح سابقًا، بينما 38% يتراوح عدد أفراد أسرتهم بين (10 إلى أقل من 15 فرد) ويرجع سبب ذلك الى أن هناك عدد قليل من الاسر في محافظات غزة يتراوح عدد أفرادها من 10الى أقل من 15 فرد وهذا أدى الى تدني نسبة الإصابة بين الاسر الكبيرة .

مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من قَبْل:

ويهدفُ هذا السؤالُ إلى معرفة مدى انتقال مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة بالعدوى من أحد أَفراد الْأُسْرَة، حيث تُعَدّ العدوى وانتقال الْمَرَض من شخصٍ إلى آخر داخل أفراد الْأُسْرَة الواحدة أمرًا شائعًا جدًّا، وهو أحد أهم أسبابِ الإصابة بالمرضِ، وجدول (6.6) يبين مدى إصابة أحد من أفرادِ الأسرةِ بالمرَضِ من قبل.

جدول (6.6): مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من قبل

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	22	22.0
لا	78	78.0
المجموع	**100**	**100.0**

وتَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.6) أن 22% من عينة الدِّرَاسَة قد أُصيبَ أحدُ أفرادِ أُسْرَته بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من قبل، بينما 78% لم يتم إصابتهم عن طريق عدوى من أحد أفراد الْأُسْرَة. ويتضح من ذلك أنَّ فرصة انتقال مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة بين أَفراد الْأُسْرَة بالعدوى موجودةٌ، ولكنها قليلةٌ، وخصوصًا عند الْأَطْفَال، ويرجع السبب في ذلك إلى ضعف أَجسامهم، وقلة مناعتهم، ولكن هناك نسبَةٌ من عينة الدِّرَاسَة انتقلَ المرضُ إليها بطرقٍ أخرى غير العدوى من أَفراد الْأُسْرَة، فمثلا يمكن أن يكون الْمَرَض انتقل عن طريق تناول طعام ملوثٍ، أَو شرب ماء ملوثٍ؛ وذلك لأَن الأَيدي التي حضرت الطعام غير نظيفةٍ، أو لأنَّ الطعام كان مكشوفًا، وتعرض للحشراتِ التي تعد من أَهم الأسباب في نقل العدوى لِلْإِنْسَانِ، أَو صافح شخصًا آخَر يداه ملوثتان، وتناول بعدها الطعامَ دون غسل يديهِ، فالعدوى تنتقل عن طريق الفمِ، أو عن طريق تناول الأطعمة الملوثة، أو الماء الملوث.

عدد الأفراد الذين أصيبوا بمرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة:

يهدف هذا السؤالُ إلى معرفة عدد الأفراد الذين أصيبوا بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من نفس الْأُسْرَة للمرضى الذين أجابوا بنعم على السؤال السابق.

جدول (6.7): عدد الأفراد الذين أصيبوا بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة

الإجابة	التكرار	النسبة%
فرد	11	50%
2 فرد	9	40.9%
3 افراد	1	4.5%
أَكثر من ذلك	1	4.5%
المجموع	**22**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.7) أن 50% من عينة الدِّرَاسَة الذين أجابوا بنعم على السؤال السابق تمت إِصَابَة فرد واحدٍ من أُسرِهم، بينما 40.9% تمت إِصَابَة فردين، و4.5% أُصيبَ ثلاثة أفراد، في حين أن 4.5% أُصيبَ أكثر من ذلك. ويتضحُ من ذلك أنَّ فرصة إصابةِ أحد أَفراد الْأُسْرَة بالعدوى موجودةٌ، ولكن بنسبة قليلةٍ، وخصوصًا عند الْأَطْفَال؛ لان مناعتهم قليلة وأَجسامهم ضعيفة، إضافةً إلى أنَّ 78% من عينة الدِّرَاسَة أصيبوا بالْمَرَض بطرق أخرى غير العدوى من أَحد أَفراد الْأُسْرَة.

المؤهل العلمي للمريض (إذا كان الْمَرِيض طفلًا فإننا ندرسُ المؤهلَ العلميَّ للأم):

إنَّ للدور التعليمي آثارًا كبيرةً لتفادي كثيرٍ من الْأَمْرَاض التي تصيبُ الْإِنْسَان، حيث يكونُ الأهلُ على وعي وإدراك بمسببات هذه الْأَمْرَاض، والمؤهل التعليمي مهمٌّ، سواء للفرد أَم للأم في حال كان الْمَرِيضُ طفلًا، وذلك لمعرفة الأسس الصِّحِّيَّة السليمة، وتوافر سبلَ العيش في بيئة صِحِّيَّة، حَيْثُ إنَّ الفرد العاديَّ مسؤولٌ عن صحته، بينما في حال كانَ الْمَرِيض طفلًا فإن الأمَّ هي المسؤولة عن المُحَافَظَة على صِحَّة الطفل، فكلما كانَ المستوى التعليمي للأُم مرتفعًا؛ كلما حظي الطفلُ بحياة صِحِّيَّة.

جدول (6.8): تَوْزيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب المؤهل العلمي للمريض

المؤهل العلمي للمريض	التكرار	النسبة%
أمي	2	2.0
ابتدائي	9	9.0
اعدادي	14	14.0
ثانوي	44	44.0
جامعي	31	31.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّـــحَةِ في جدول (6.8) أن 2% من عينة الدِّرَاسَـــة مؤهلهم العلمي أمِّيٌّ، بينمـا 9% مؤهلهم العلمي ابتـدائي، و14% مؤهلهم العلمي إعـدادي، و44% مؤهلهم العلمي ثـانوي، في حين أنَّ 31% مؤهلهم العلمي جـامعي، ويرجع ســـبب ذلك إلى أن المجتمع في فسـطين مجتمعٌ متعلمٌ، حيث بلغت نسـبةُ الأمية في فِلَسْطين عام 2017م، بشكل عام 2.9%، وبشكلٍ خاص في مُحَافَظَات غَزَّة 2.0%[1]، ولذلك نجد أن الْمُصَابِين أغلبهم متعلمين.

6.1.2 الْخَصَائِص الاقْتِصادِيّة

المستوى الاقْتِصادِيُّ هو العاملُ الْبَشَرِيّ الرئيسُ الذي يتدخلُ في الأحوال الصِّحِّيَّة، إذ إن الإمكانات المالية تُعَدّ العقبةَ الرئيسَة في سبيل تنفيذ البرامج الخاصة بمقاومة الْأَمْرَاض وعلاج الْمَرْضَى، وتطوير الخدماتِ الصِّحِّيَّة، كما تمثلُ عقبةً أساسيةً في طريق رفع المستوى المعيشي والمستوى الحضاري للسكان، فالفقر والجهل والْمَرَض عواملُ مرتبطةٌ مع بعضها بعضًا، وفقر الدولة يؤثرُ في ما ستقدمُه لسكانها من خدماتٍ تعليمية وصحيةٍ، فالعامل الاقْتِصادِيّ هو العامل الرئيس المرتبط بالأحوال الصِّحِّيَّة؛ لأنه يوفر الخدمات الطبية والتَّغْذيَة[2].

طبيعية ونوع عمل رب البيت:

تُعَدّ المهنة من المؤشرات الاقْتِصادِيّة الدالة على دخل الفردِ، إضافةً إلى أهميتها في إظهار مدى تفاعل الْإِنْسَان مع بيئتِه، يبين جدول (6.9) طبيعة عمل أفراد العينة.

جدول (6.9): تَوْزِيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب طبيعية ونوع عمل رب البيت

طبيعية ونوع عمل رب البيت	التكرار	النسبة%
عامل	48	48.0
موظف	31	31.0
تاجر	8	8.0
لا يعمل	13	13.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.9) أنّ 48% من عينة الدِّرَاسَة يكونُ ربُّ البيتِ عاملًا، بينما 31% موظف، و8% تاجر، في حين أن 13% لا يعمل. وهذا مؤشر على أنَّ الْمَرْضَى

(1) الْجِهَاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت 2017م، (ص36)

(2) شرف، البيئة وصحة الْإِنْسَان في الْجغْرَافيا الطِّبِّيَّة. (ص127)

في عينة الدارسة من العمال أَو ممن لا يعملون، فالدخل الثابت والمرتفع يوفرُ للفرد أو للطفل حياة كريمةً، ويستطيع ربُّ البيتِ أَن يلبي متطلباتهم كافَّةً؛ من غذاء صِحِّيٍّ، ومسكن ملائمٍ، وملابس نظيفةٍ؛ مما يقيهم من الْأَمْرَاض.

قيمة الدَّخْل الشَّهْرِيّ للأسرة:

يُعَدّ الدَّخْل الشَّهْرِيّ لأسرة المُصابِ بالْمَرَض من المؤشراتِ التي تدلُّ على المستوى المعيشي للفردِ، كما أنَّ الدَّخْل الشَّهْرِيّ المرتفع يمكِّن الفرد من توفير المسكن والْغِذَاء والملبس والخدمات الصِّحِّيَّة، وتعد الإمكانات الماديةُ من العواملِ التي تساعد في إمكانية مقاومة عديدٍ من الْأَمْرَاض من خلال التَّغْذيَة الجيدَةِ والمتابعات الصِّحِّيَّة.

جدول (6.10): تَوْزيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب قيمة الدَّخْل الشَّهْرِيّ للأسرة

قيمة الدَّخْل الشَّهْرِيّ للأسرة	التكرار	النسبة%
أقل من 1000 شيكل	67	67.0
من 1500 إلى أَقل من 2500 شيكل	6	6.0
2500 شيكل فأكثر	27	27.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.10) أن 67% من عينة الدِّرَاسَة بلغَ لديهم الدَّخْل الشَّهْرِيّ للأسرة (أقل من 1000 شيكل)، بينما 6% يتراوحُ لديهِم بين (1500 إلى أَقل من 2500 شيكل)، في حين أنَّ 27% يرونه (2500 شيكل فأكثر). فنلاحظُ أنَّ ما يقارب من ثلثي الْمَرْضَى في عينة الدارسة من أصحابِ الدخل المنخفض (أقل من 1000شيكل)، وقد يَكون هذا الدخل ليس مقابل العملِ، بل هو مبلغٌ يتقاضاه من الشئون الاجْتِمَاعِيّة كل ثلاثة شهور، أو مقابل عملٍ متقطعٍ غير ثابتٍ، فما يقاربُ من نصف أَفْرَاد عَيِّنَة الدارسة كانت طبيعةُ عملهم (عامل) بنسبةِ 48% كما في الجدول (6.9)؛ وذلك بسبب الأوضاع الاقْتِصادِيّة الصعبة التي يعيشها الفِلَسْطينيون، وبخاصة سكان مُحَافَظَات غَزَّة؛ بسبب الحصار المفروض عليهم مُنذُ سنواتٍ.

تحليل فقرات القسم الثَّانِي: جودة المياه

6.1.3 الْخَصَائِص الْبيئِيَّة

6.1.3.1 جودة المياه:

يستخدمُ معظمُ سكان مُحَافَظَات غَزَّة الْمِيَاهَ المفلترة في الشرب؛ لأَنها مياه صِحِّيَّة وخاليةٌ من الميكروبات والملوثات الْكيمْيَائِيّة في حال استمراريَّة المُحَافَظَة عليها، وذلك بسبب تلوث الْخَزَّان الْجَوْفِيّ بالملوثات الْكيمْيَائِيّة، وخاصة في السنوات الأخيرة كما أشرنا في الفصل الثَّالِث، لأَنها تُعَدُّ إحدى أهمّ العوامل المسببة لكثيرٍ من الْأَمْرَاضِ، وخاصةً مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

مصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ:

إنَّ رداءة نوعية الْمِيَاه التي تصلُ للمواطنين في مُحَافَظَات غَزَّة هي السببُ الرئيس في استخدام الْمِيَاه المحلاةِ للشرب، ولم يعد استخدام الْمِيَاه المحلاة مقتصرًا على الشُّرْب فقط، بل أصبح كثيرٌ من الْمُوَاطِنين يستخدمونه للطهي أَيْضًا، وهذا يدفعنا لإعادة التنبيه إلى ضرورة الاهتمام بمدى صلاحية الْمِيَاه المحلاة، سواء للشرب أم لطهي الطعام.

جدول (6.11): مصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ

الإجابة	التكرار	النسبة%
مياه بئر خاص	4	4.0
مياه بئر وكالة	8	8.0
مياه فلتر منزلي	15	15.0
مياه تحلية مائية	73	73.0
المجموع	**100**	**100.0**

من خلال عينة الدِّرَاسَة اتضح أنّ غالبية أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة يعتمدونَ على مياه التحلية للشربِ، فاحتلَّت المرتبة الأولى، حيث بلغوا ما نسبته 73% من عينة الدِّرَاسَة، في حين نسبة قليلة من أَفْرَاد الْعَيِّنَة تشكل 15% و4% يستخدمون مياه بئر خاص، وغالبيتهم يشربون من الآبار مباشرةً، دون إجراء فحوصاتٍ للاطمئنان على سلامتِها من التَّلَوُّث؛ مما يعود بالضرر على صِحَّة الْأَطْفَالِ، ويعرضهم للإصابة بالْأَمْرَاض.

ومما سبق تبينَ أنَّ هناك علاقةً للمياه المستخدمة للشرب مع الإصابة بالْمَرَض، أي أَن المشكلة في الْمِيَاه، فقد تكون الْمِيَاه المحلاة ملوثةً، أو الآبار الْخاصـــة ملوثةً، أو الفلتر المســـتخدم لا يقضي على الْبَكْتيرْيَا والفيروسات والطّفيلِيّات الموجودة في المياه.

ومن الملاحظ أن التكنولوجيا المســـتخدمة في التحلية في مُحَافَظَات غَزَّة فعالةٌ جدًّا في إزالة الأَملاحِ، إلا أن هذه الفاعلية تؤثرُ على نوعية الْمِيَاه المنتجة عن هذهِ المحطات، حَيْثُ إنَّ الْمِيَاه المحلاة تتميزُ بعدم وجود نســـبةٍ معقولة من الأَملاح، وبالتالي التأثير على جودتها ومدى صـلاحيتها للشـربِ، حَيْثُ اعتمدَت تحلية الْمِيَاه وفلترتها في مُحَافَظَات غَزَّة على تقنية التناضـحِ العكسـي[1]، وهذه التقنية تسـتخدمُ لتحلية الْمِيَاه الْجَوْفِيّة ومياه البحر؛ لتقليل ملوحتها وتخليصـها من الْبَكْتيرْيَا والمواد الأخرى، وتطلق على عملية انتقال المذيب عبر غشـاءٍ شـبه مسـاميٍّ إلى الذأب، وفاعلية التناضـح العكسـي ليس لها القدرة الكافية على التخلصِ من الْبَكْتيرْيَا والطّفيلِيّات والجراثيم في المياه، كما تتطلبُ اسـتبدالَ الفلاتر باسـتمرارٍ كلَّ عامٍ على الأقل، وخصـوصًـا إذا كانت نســـبةُ الملوحة والنترات والكلورايد عاليةً في المياه، لكن جمعية حماية الْغِذَاء والْمِيَاه الألمانية أكدت في دراســـتها أنه يتم اســـتبدالُ الفلاتر في غَزَّة كلّ عامين أَو أكثر؛ ما يزيد من تلوثِ المياه.

وتتميزُ طريقة التناضح العكسيّ بانخفاض تكلفةِ تشغيلِ الْمحطات، كما تعملُ على إزالة الشوائب العضـويَّة وغير العضـويَّةِ من الماء، كما تتميزُ باسـتخدام كمياتٍ قليلة من الكيمياويات والطاقة، ولكن يشـــوبها بعض العيوب؛ ومنها أن الْمِيَاه المحلاة ليســـت نقيةً؛ لاحتوائها على عديدٍ من الملوثات والمركبات العضـــوية، كما أن الْمِيَاه المحلاة لا تحتوي على المعادن الضـــروريَّةِ؛ مثل المغنيسيوم والبوتاسيوم والكالسيوم.

ان محطاتِ التحلية الخاصـة بحاجةٍ إلى مزيدٍ من الرقابة، وإنَّ ما يزيد عن نصـف عدد محطات التحليةِ الخاصـــة غير مرخصـــةٍ، مع الإشـــارة إلى إمكانية وجود عددٍ أكبر من الْآبارِ غير المرخصـة، ما يشـكلُ خطورةً على صِـحَّة الْمُوَاطِنين الذين يسـتهلكون الْمِيَاه المحلاة المنتجة من المحطاتِ غير المرخصـةِ، حيث أكَّدت نتائج العينات التي فحصـتها وزارة الصّـحَّة الفِلَسْـطينية لعام 2010م وجودَ تلوثٍ كبير في الْمِيَاه المحلاة في مُحَافَظَات غَزَّة، بما يفوق المسموح به وفقًا

---

[1] تعرف عملية التناضح العكسي على أنها عمليةُ فصل الماء عن محلولٍ ملحيٍّ مضغوط من خلال غشاء، ولا يحتاج الأمر إلى تسخين أو تغيير في الشكل، والطاقة المطلوبة للتحلية هي لضغط مياه التغذية.

لتوصياتِ منظمة الصّحَّة الْعَالَمِيَّة، وهو ألا تزيد نسبة التَّلَوُّث من حجم العينات المَفحوصةِ عن 4-5%[1].

أسباب تلوث الْمِيَاه الْمُحَلّاة:[2]

- تحتوي الْمِيَاه الْمُحَلّاة على ملوثاتٍ ميكروبيولوجية من بكتيريا وطفيليات، ويعودُ السبب في ذلك إلى التقصير في اتباع الإرشادات السليمة في عمليات الإنتاج والتخزين والتوزيع للمياه المحلاة.
- يعودُ السبب الرئيسُ للتلوث الميكروبيولوجي المرتفع في الْمِيَاه المحلاة المنتجة من محطات التحلية إلى التقصيرِ في اتباع الإرشادات السليمةِ في عملية الإنتاج والتخزين والتوزيع للمياهِ الْمُحَلّاة، حيث تعملُ معظمُ محطات تحلية الْمِيَاه في مُحَافَظَات غَزَّة على نزع الكلور بشكلٍ أشبه بالكليّ؛ تلبية لرغبة الْمُوَاطِنين، الأمر الذي ينذرُ بتزايد انتقال الميكروبات داخل المياه.
- أجريت دراساتٌ عديدةٌ في مشكلة تلوث الْمِيَاه الميكروبي على محطاتِ التحلية، وسيارات نقل الْمِيَاه، وخزانات تَوْزِيع الْمِيَاه في المحلاتِ التجاريَّة، وخزانات الْمِيَاه في البيوت المنزلية، وقد أوضحت الدراساتُ أن 20% من محطاتِ التحليةِ ملوثةٌ تلوثًا ميكروبيولوجيًّا، وبلغت نسبة الملوثات من سيارات نقل الْمِيَاه نحْو 35%، كما أنَّ 74% من عيناتِ خزانات تَوْزِيع الْمِيَاه ملوثةٌ ميكروبيولوجيًّا.
- كما تناولتْ دراسةُ الرملاوي 2013 تقييم نوعية الْمِيَاه المستخدمة في قطاع غَزَّة من خلال الْخَصَائِص الْكيمْيَائِيّة والميكروبيولوجية لعينات الْمِيَاه من 88 محطة تحليةٍ، موزعة على مُحَافَظَات غَزَّة، حيث دُرِسَت خَصَائِصُ المياه المستخدمة في عملية التحلية (الْمِيَاه الْجَوْفِيّة)، والْمِيَاه المنتجة من عملية التحلية، والْمِيَاه في خزانات الْمِيَاه المحلاة، وفي سيارات تَوْزِيع الْمِيَاه المحلاة، وقد توصَّلت الدِّرَاسَة إلى وجود تلوثٍ مكروبيولوجيٍّ، حيث بلغت نسبتُه في الْمِيَاه المستخدمة في التحلية (الْمِيَاه الْجَوْفِيّة) 16.6%، بينما بلغت 21.6% في المياه المحلاة المنتجة، وتوصلت الدِّرَاسَة إلى أن 80% من الْمِيَاه المستخدمة في التحلية لا تتفقُ مع معايير منظمة الصّحَّة الْعَالَمِيَّة، وأنَّ محطات تحلية الْمِيَاه في مُحَافَظَات غَزَّة تعملُ دون أي خططٍ، ودون رقابةٍ، وتحتاج إلى تطوير.

---

[1] حميد، أمراض النزلات الْمعَوِيَّة بين الأطفال في مُحَافَظَات غَزَّة دراسة في الْجغْرَافية الطِّبِّيَّة (ص92).

[2] المصدر السابق نفسه (ص93)

ومن ذلك نلاحظ أنَّه من الممكن نقل الْأَمْرَاض المتعددةِ، ومنها الدّوسنتَاريَا الْأَميبيَّة إلى الْمُوَاطِنين، من خلال الْمِيَاه الْمُحَلّاة، التي يعتقدُ المواطن أَنَّها مياه صِحّيَّة صالحةٌ للشربِ، ومن الْممكنِ أَن تنتقلَ العدوى عن طريق نقلِ هذه الْمِيَاه إلى المنازلِ والخزانات، ولذلك يجبُ على المسؤولين مراقبة عمل محطات التحلية بشكلٍ مستمرٍ، وتحليل الْمِيَاه المنتجة فيها دوريًّا بشكلٍ شهريّ؛ لإنتاج مياه محلاةٍ على أسسٍ سليمة وصحيةٍ، وتحسين طرق نقلِها إلى المواطنين، ورقابة وزارةِ الصّحَّة على خزانات الْمِيَاه الموجودة على أبوابِ المحلات التجارية؛ لمراقبة نظافتها وصحتِها؛ للمُحَافَظَة على صِحَّة الْمُوَاطِنين.

المدة اللازمة لتغيير المصافي الخاصة بفلتر المنزل:

يستهدفُ هذا السؤالُ فئة الْمَرْضَى الذين يعتمدونَ على مياه فلتر خاصّ في منازلهم، فلا بد من تغير المصافي كل ستةِ شهورٍ؛ لضمانِ نقاء المياه وعدم تلوُّثِها؛ حفاظًا على صِحَّة الْمَرْضَى.

جدول (6.12): المدة اللازمة لتغيير المصافي الخاصة بفلتر المنزل

الإجابة	التكرار	النسبة%
6 شهور	2	13.3
سنة	3	20.0
أَكثر من ذلك	3	20.0
لا أَدري	7	46.7
المجموع	**15**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.12) أنَّ 15 فردًا من أَفْرَاد عَيّنَة الدّرَاسَة، وبنسبة 15% يعتمدون على مياه فلتر منزليّ خاص، ومن هذا العينة تبين أنَّ 13.3% من عينة الدّرَاسَة يرونَ بأن المدة اللازمة لتغيير المصافي الخاصة بفلتر المنزل 6 شهور، بينما 20% يرونها سنةً، وهي مدةٌ طويلةٌ لا تسمح بنقاء الْمِيَاه طوال العام، و20% يرون أكثر من ذلك، وهذا يدل على تلوث الْمِيَاه في الفلتر، وقلة جودة الْمِيَاه، ويساعد ذلك على تغيُّرِ خصائصها، ويضر بالصّحَّة؛ مما يزيدُ الأَمر سوءًا، في حين أنَّ 46.7% لا يدرون عن ذلكَ، وهذا بسبب قلة الوعي في المُحَافَظَة على مِياه الشُّرْبِ نقيةً وغير ملوثةٍ.

مدى عمل فحوصات مخبرية لمعرفة جودة الْمِيَاه من البئر الخاص:

تبين من الدّرَاسَة أنَّ 4% من الْمَرْضَى يعتمدونَ في الشُّرْب على مياه بئرٍ خاصّ، وعند سؤالهم عن الفحوصات المخبريَّة لمعرفة جودة الْمِيَاه للشرب أجابوا كما في الجدول (6.13).

جدول (6.13): مدى عمل فحوصات مخبرية لمعرفة جودة الْمِيَاه من البئر الخاص

الإجابة	التكرار	النسبة%
لا	4	100.0
المجموع	**4**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.13) أنَّ بعض أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة والبلغ عددهم 4، من مجموع عدد أَفْرَاد الْعَيِّنَة البالغة 100 مريضٍ، يستخدمون مياه بئر خاصّ في الشُّرْب، وأجابوا أنهم لا يعملون فحوصاتٍ مخبريةً لمعرفة جودة الْمِيَاه من البئر الخاصّ، مما سبب الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض، وخاصة مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة؛ ولذلك يجب على المسؤولين مراقبة الآبار، وإجبار أصحابها على إجراء فحوصات، وتقليل تكاليف تلك الفحوصات، والتوعية بأهمية الفحوصات، وخطورة تلوث الْمِيَاه على صِحَّة الْإِنْسَان.

مدى قيام العائلة بتنظيف خزانات مِياه الشُّرْبِ في المنزل:

إنَّ نَظَافَة خزاناتِ مِياه الشُّرْبِ عاملٌ مهمٌّ في تقليل التَّلَوُّث، وضمانِ نوعية مياه صالحة للشرب أَو للاستخدام المنزليّ، ويجب أن تتمتعَ الخزاناتُ بمواصفاتٍ محددةٍ، كأنْ تُصنعَ من مواد لا تتآكلُ ولا تتحللُ، بالإضافة إلى توافر أغطيةٍ محكمة الإغلاق، وأَلا يكون فيها مجال لِتسربِ أيّ ملوثاتٍ إلَيها، ويجبُ صيانة الخزانات دوريًّا؛ لأَن الرمال والغبارَ تترسب في قاع الخزانِ، وتكون عاملًا من عوامل تلوث مياه الخزان، فعدم تنظيف خزانات الشُّرْب يعرض الْمِيَاه إلى زيادة التَّلَوُّثِ، وتنشط بعضُ أنواع الْبَكْتيرْيَا، خاصَّةً إذا كان الخزان معرضًا للشمسِ، فارتفاع درجة الحرارة يعملُ على زيادة نشاط الْبَكْتيرْيَا والطّفيلِيّات، مما يعرضُ الأَفراد إلى الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض.

جدول (6.14): مدى قيام العائلة بتنظيف خزانات مِياه الشُّرْبِ في المنزل

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	69	69.0
لا	31	31.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.14) أن 69% من العوائل في عينة الدِّرَاسَة تقوم بتنظيفِ خزاناتِ مِياه الشُّرْبِ في المنزل، بينما 31% لا يقومون بِذَلك، وهي نسبةٌ ليست هينةً،

لأن نَظَافَة خزانات مِياه الشُّـرْبِ عاملٌ مهمٌّ في التقليل من التَّلَوُّث، وضـمان نوعية مياه صـالحة للشربِ أو الاستخدام المنزلي، فَيجب صيانة الخزانات دوريًّا.

فترة تنظيف الخزانات:

من المهم عدم إبقاء الماء داخل الخزان أكثر من 7 أيام حسب توصيات مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل، لأنَّ الرمال والغبار في الْمِيَاه تترسبُ في قاع الخزان، فتكونُ من أهمّ عوامل تلوث الخزان، ما يؤدي إلى الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض.

جدول (6.15): فترة تنظيف الخزانات خلال ستة شهور

الإجابة	التكرار	النسبة%
أقل من 3 مرات	37	53.6
من 3- 5 مرات	19	27.5
أكثر من 6 مرات	8	11.6
لا أُنظف الخزان مطلقا	5	7.2
المجموع	**69**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّـحَةِ في جدول (6.15) أن 53.6% من عينة الدِّرَاسَـة يقومون بتنظيف الخزانـات (أقـل من 3 مرات)، بينمـا 27.5% يقومون بتنظيف الخزان بين (3-5 مرات)، و11.6% يقومون بتنظيف الخزان (أكثر من 6 مرات) خلال 6 شـهور، في حين أنَّ 7.2% لا ينظفون الخزان مطلقًا؛ ما يفسـرُ سـببَ إِصَـابَة أَفْرَاد الْعَيِّنَة بمرض الدّوسـنتَاريَا الْأَميبِيَّة، حيث يرتبط هذا الْمَرَض بالنَّظَافَة بالدرجة الأولى، سـواء نَظَافَة المنزل أم ما يتم تناولُه داخل المنزل من طعام وشـرابٍ، فَمن المفترضِ أن يتم تنظيفُ الخزان وتطهيرُه أسـبوعيًّا من الْمِيَاه والغبار، فأوصت مصلحةُ مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل بعدم بقاء الْمِيَاه المحلاة أكثر من سبعة أيام في الخزان.

ونلاحظ أنَّ أَغلب الْمَرْضَـى من عينة الدراسـة ينظفونَ الخزانات أقل من 3 مرات، أَو من 3-5 مرات، وهم الفئة الأكبَر، ما يعرضُ الْمِيَاه إلى زيادة التَّلَوُّث في الخزان تلوثًا بكتيريًّا أو تلوثًا كيميائيًّا من خلال الهواء الملوثِ في حال عدم إغلاق الخزانات إغلاقًا محكمًا، أَو من الرمال والمواد العالقة بالْمِيَاه أثناء ترسيبها في قاع الخزان مع الوقتِ، وهذا يفسر سببَ حدوث المرض.

الْمِيَاه التي يتم استعمالها عندما يفرغُ خزان المنزل المفلتر من المياه:

وُجِّهَ هذا السؤالُ للمرضى لمعرفة الْمِيَاه المستخدمة للشرب عندما يفرغ الخزان في المنزل من الْمِيَاه، فإما أَن تقوم العائلة باستعمال مياه البلديةِ في الشُّرْب، أو شراء ماء مفلتر بالقالون، أو باستعمال مصادرَ أُخرى.

جدول (6.16): الْمِيَاه التي يتم استعمالها عندما يفرغ خزان المنزل المفلتر من المياه:

الإجابة	التكرار	النسبة%
باستعمال مياه بلدية للشرب	3	20.0
شراء مفلتر بالقالون	11	73.3
مصادر أخرى	1	6.7
المجموع	**15**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.16) أن 20% من عينة الدِّرَاسَة يستعملون مياه البلدية للشربِ عندما يفرغ خزان المنزلِ المفلتر من الْمِيَاه، ما يُؤدي إلى الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض، وإنْ كانت بكمياتٍ قليلةٍ؛ وذلك لأَن الْمِيَاه الْجَوْفِيّة ملوثةٌ، بينما 73.3% يقومون بشراء مياه مفلترة بالقالون، وهذا يعود إلى سوءِ الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، وإلى وعي هؤلاء الْمَرْضَى بأَضرار مياه البلدية، في حين أنَّ 6.7% يستعملون مصادرَ أُخرى.

مدى صلاحية الْمِيَاه في مُحَافَظَات غَزَّة للشرب:

يتضح من إجابة الْمَرْضَى عن الأسباب التي تجعلُ الْمِيَاه غير صالحة للشربِ أنهم يرون بأنَّها مالحةٌ، ومعنى ذلك أن الْمِيَاه ترتفع فيها نسبة الكلورايد، لذلك تكونُ غير مستساغةٍ، بالإضافة إلى تغير لونها، ويدل ذلك على ارتفاع نسبة العكارةِ، ووجود بعض الشوائبِ، مما يؤكدُ عدم صلاحيتها، حيث تشكلُ الْمِيَاه الملوثة خطرًا حقيقيًّا على الْإِنْسَان.

جدول (6.17): مدى صلاحية الْمِيَاه في مُحَافَظَات غَزَّة للشرب:

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	4	4.0
لا	96	96.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.17) أن 4% من عينة الدِّرَاسَة يرون بأَنَّ مِياه الشُّرْبِ في مُحَافَظَات غَزَّة صالحةٌ، بينما 96% يرونها غير صالحةٍ؛ لأنهم يرونها مالحةً، بالإضافة إلى لونها ووجود العكارة فيها، ووجود الشوائب، مما يؤكدُ عدم صلاحيتها للشُّربِ.

مدة الاعتماد على مياه التحلية المباعة للشرب:

يستخدم سكان مُحَافَظَات غَزَّة الْمِيَاه الْمُحَلّاة للشرب؛ لأَنها مياه صِحِّيَّة، وخالية من الميكروبات والملوثات الْكيمْيَائِيّة والفيروسية والطّفيلِيّة في حال استمرارية المُحَافَظَة عليها، وذلك بسبب تلوث الْخَزَّان الْجَوْفِيّ بالملوثات الْكيمْيَائِيّة والفيروسية والطّفيلِيّة، التي تُعَدّ من أهم العوامل المسببة للإِصابة بكثيرٍ من الْأَمْرَاض، كمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

جدول (6.18): مدة الاعتماد على مياه التحلية المباعة للشرب:

الإجابة	التكرار	النسبة%
أقل من 5 سنوات	6	8.2
من 5 – 10 سنوات	16	21.9
من أكثر من 10 سنوات	49	67.1
لا أدري	2	2.7
المجموع	**73**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.18) أنَّ 8.2% من عينة الدِّرَاسَة يعتمدون على مياه التحلية المباعةِ للشرب منذ (أقل من 5 سنوات)، بينما 21.9% يعتمدون عليها منذ نحو (5–10 سنوات)، و67.1% يعتمدون عليها منذ (أكثر من 10 سنوات)، في حين أنَّ 2.7% لا يدرون شيئًا عن ذلك.

مدى تعبئة مياه التحلية المباعة من خرطومِ السيارةِ إلى البرميل المنزلي:

يهدفُ هذا السؤال إلى معرفة كيفية وصول الْمِيَاه الْمُحَلّاة إلى المنازل، فإما أن تكونَ عن طريق سياراتٍ متنقلة تنقلها للخزان بواسطة خرطومٍ، أو بالقالون من المحلات التجاريةِ، أَو غير ذلك.

جدول (6.19): مدى تعبئة مياه التحلية المباعة من خرطوم السيارة إلى البرميل المنزلي:

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	69	94.5
لا	3	4.1
لا أعلم	1	1.4
المجموع	**73**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدولِ (6.19) أن 94.5% من عينة الدِّرَاسَة يقومون بتعبئة مياه التحليةِ المباعة من خرطوم السيارةِ إلى البرميل المنزليّ، بينما 4.1% لا يقومون بذلك؛ لأنَّهم يشترون الْمِيَاه من الخزانات الموجودة في المحلات التجاريَّة، و1.4% لا يعلمون عن ذلكَ.

مدى متابعة نَظَافَة الخرطوم قبل تعبئة الْمِيَاه للمنزل:

أَما بالنسبة لعامل نَظَافَة خرطوم الْمِيَاه المحلاةِ التي يتم الحصولُ عليها من خلال سياراتِ بيع الْمِيَاه المتنقلة، فيجبُ متابعة نَظَافَة الخرطوم قبل بدء التعبئةِ في الخزان؛ لأنَّ الخرطوم يرتطم بالأرضِ عند كل تعبئةٍ، والأَرض مليئةٌ بالملوثات التي تنتقل إلى الخرطوم، وبالتالي يجب المُحَافَظَة على متابعة نَظَافَة الخرطومِ قبل التعبئةِ؛ للتأكد من الحصولِ على مياه صِحِّيَّة غير ملوثةٍ؛ للتقليل من الْأَمْرَاضِ، وخاصةً الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

جدول (6.20): مدى متابعة نَظَافَة الخرطوم قبل تعبئة المياه للمنزل

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	28	38.4
لا	24	32.9
لا أَعلم	21	28.8
المجموع	**73**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.20) أن 38.4% من عينة الدِّرَاسَة يتابعون نَظَافَة الخرطوم قبل تعبئة الْمِيَاه، بينما 32.9% لا يتابعون ذلك، وهي نسبةٌ ليست قليلةً، فهي تشكل ثلثَ أَفْرَاد الْعَيِّنَة الذين يستخدمون مياه تحليةٍ مباعةٍ، حيث يرتطمُ خرطومُ الْمِيَاه بالأرض مراتٍ عديدةً، وممكن أن تكون الأرضُ ملوثةً بالْمِيَاه الْعَادِمَة، أَو أي مصادر تلوثٍ أخرى مسببة

الْأَمْرَاض، و28.8% لا يعلمون عن ذلك؛ وذلك لعدم متابعة نَظَافَة الخرطوم بســبب قلة الوعي بمخاطر تلوث المياه.

تحليل فقرات القسم الثَّالِث: الْمِيَاه الْعَادِمَة

6.1.3.2 الْمِيَاه الْعَادِمَة

ان الْمِيَاه الْعَادِمَة لها تأثيرٌ واضحٌ وخطيرٌ في تلوث الْخَزَّان الْجَوْفِيّ، وبالتالي في صِحَّة الْإِنْسَان، لا سيما أَنَّ الْمِيَاه الْجَوْفِيّة تُعَدّ المصدرَ الرئيسَ للمياه في مُحَافَظَات غَزَّة، وتتكونُ من الْمِيَاه المستخدمة في المنازل، والورش، والمصانع، وتحتوى على نسبة عاليةٍ من الماء تبلغُ 99.9%، والباقي مواد صلبة على هيئة مواد غرويةٍ وعالقةٍ وذائبةٍ، وتُعَدّ الْمِيَاه الْعَادِمَة وغير المعالجة من أَهم مصادر تلوث الْمِيَاه السطحية والْجَوْفِيّة؛ بسبب تلوثها بيولوجيًّا وكيميائيًّا، حيث تعمل على زيادةِ نسبة الملوحة في مِياه الشُّرْبِ، مما يُؤثر في صِحَّة الْإِنْسَان.

لقد باتت الْمِيَاه الْعَادِمَة مشكلةً دائمةً تهددُ حياةَ السُّكّان في مُحَافَظَات غَزَّة، لما لِلْمِيَاه الْعَادِمَة من آثار صِحِّيَّة وبيئِيَّة ضارةٍ، فهي مصدرٌ للروائح الكريهة التي غالبًا ما تضرُّ بصحة الْإِنْسَان، وتسببُ كثيرًا من الْأَمْرَاض والأَوبئة، ما أدى إلى حدوثِ التَّلَوُّث الميكروبيولوجي، الذي يعرضُ الْمُوَاطِنين إلى أضرارٍ صِحِّيَّة وبيئِيَّة تهددُ حياتهم، ومن هذه الأَضرار انتشار الْأَمْرَاض الْمُخْتَلِفَة مثل الجارديا، والتهاب الكبد، والْإِسْهَال، والدّوسنتَاريَا الْأَمِيبِيَّة، نتيجةَ استخدامهم الْمياه الملوثة، وتكاثر الحشراتِ؛ مثل الباعوض والذباب النّاقل للأمراضِ.

وتكمن الخطورةُ في الطّفيلِيّات والفيروسات والْبَكْتيرْيَا الموجودة في الماء، التي يُسبِّبها التَّلَوُّث بالمخلفاتِ العضوية، حيث يتم نقلُ أَغلب الْأَمْرَاض البكتيرية والفيروسية والطّفيلِيّة، خاصة في ظل غياب نظامِ صَرْفٍ صِحِّيٍّ جيد، حَيْثُ إِنَّ الْإِنْسَان العادي يخرج من البراز 3 إلى 8.6 جرام من الْبَكْتيرْيَا كلَّ يوم، وتتراوحُ كثافة الْبَكْتيرْيَا ما بين مليون و300 مليون لكل 100 ملليتر[1].

وتختلفُ نسبةُ انتشار الطّفيلِيّات الْمعَوِيَّة والبكتيريا من منْطقَةٍ جغرافيةٍ إلى أخرى؛ بسبب النقص الحاد في الماء النظيفِ، والقصور الواضح في الخدمات الصِّحِّيَّة، وتنتشر في المناطق التي لا يتم فيها التخلصُ من الْمِيَاه الْعَادِمَة بشكلٍ صحيٍّ.

[1] حميد، أمراض النزلات الْمعَوِيَّة بين الأطفال في مُحَافَظَات غَزَّة دراسة في الْجغْرَافية الطِّبِّيَّة (ص102).

وكان قطاع الصَّرْف الصِّحِّيّ مهملًا على مدار السنوات السَّابِقَة؛ نتيجة الإغلاقات المتكررة للمعابر الحدوديَّةِ، ومحدودية التمويلِ الخاص بالصَّرْف الصِّحِّيّ، فالتوسع في عملية إنشاء شبكات تجميع صَرْف صِحِّيّ مُرتبطٌ بوجود محطاتِ معالجةٍ تستطيع أَن تتعامل مع حجم الكميات الواردة إليها.

طريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة:

يختلف مستوى خدمة شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ من منْطقَةٍ إِلى أُخرى في مُحَافَظَات غَزَّة، ومياه الصَّرْف الصِّحِّيّ هي الْمِيَاه الناتجة عن التجمعات السُّكَّانِيّة والصناعية، وتسمى بالْمِيَاه الْعَادِمَة، وتغطي شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ 80% من مُحَافَظَات غَزَّة، بينما 20% منها تعتمد على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والقنوات المفتوحةِ[1].

وتناولت الدِّرَاسَة الميدانيَّةُ طرقَ التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة المنزليةِ، حيث تبيَّن أنها إما أَن تصرف إِلى شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، أو الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة، أو قنوات المجاري المفتوحةِ، وتؤثرُ الْمِيَاه الْعَادِمَة بشكلٍ كبير في تلوث الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، وشبكات وآبار الْمِيَاه، بارتفاع نسبة التَّلَوُّث الْكيمْيَائِيّ والميكروبيولوجي، وبخاصة التوتل كالفورم والفيكل كالفورم، مما يشكل خطورةً على صِحَّة الْإِنْسَان، فالتَّلَوُّث الذي يحدثُ غالبًا ما يكون بفعل بعض الْكَائِنات الْحَيَّة الدقيقة المسببة للأمراض؛ مثل الْبَكْتيرْيَا والفيروسات والطحالب والأوليات، وتنتج الملوثات الممرضة في الغالب عن اختلاطِ فضلات الْإِنْسَان والحيوان بالماء مباشرةً في مسطحات الْمِيَاه العذبة والمالحة، أو عن طريقٍ غير مباشرٍ من خلالِ اختلاطها بماء صَرْفٍ صِحِّيّ أَو زراعيّ، يؤدي إِلى وجود هذا النوع من التَّلَوُّث الذي يُؤدي إِلى الْإِصَابَة بِعديدٍ من الْأَمْرَاض؛ مثل الجارديا والدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والنزلات الْمعَوِيَّة التي ينتجُ عنها الإسهالُ[2].

جدول (6.21): طريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة

الإجابة	التكرار	النسبة%
شبكات صرفي صحي	88	88.0
حفرة امتصاصية	9	9.0
قنوات مجارٍ مفتوحة	3	3.0
المجموع	**100**	**100.0**

[1] مصلحة مياه بلديات الساحل 2018م

[2] حميد، أمراض النزلات الْمعَوِيَّة بين الأطفال في مُحَافَظَات غَزَّة دراسة في الْجغْرَافية الطِّبِّيَّة (ص103).

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.21) أن 88% من عينة الدِّرَاسَة تتخلَّصُ من الْمِيَاه الْعَادِمَة عن طريق شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، بينما 9% يتخلصون من الْمِيَاه الْعَادِمَة عن طريق الحفرة الامْتِصَاصِيَّة، في حين أن 3% يتخلصون منها عن طريق قنوات مجارٍ مفتوحة، ويترتب على وجود الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والقنوات المفتوحة تلوث مياه الآبار ومياه الشبكات، فاستخدام الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة في الأَماكن التي لا يتوافر فيها شبكة صَرْف صِحِّيّ لهُ أضرارٌ كبيرةٌ على الصّحَّة العامة؛ كونها تحتوي على كمياتٍ كبيرة من المواد العضوية، وأعداد هائلة من الْكَائِنات الْحَيَّة الدقيقة الهوائية، التي تعيشُ في وجود الأُكسجين، أو تلك التي تعيش في حال انعدام الأُكسجين.

وتوجد أكبر تغطية لشَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ في مُحَافَظَة شمال غَزَّة، ومُحَافَظَة غَزَّة والمُحَافَظَة الوسطى، كما طرأ تحسنٌ في الوقت الحاضر على شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ لمُحَافَظَة خانيونس مقارنة مع الوضع السابقِ، وبخاصة في المناطق الشمالية والوسطى، وذلك بالبدء في تنفيذ شبكة صَرْفٍ صِحِّيّ، إلا أن ذلك لم يمنع من وجود الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة التي تؤدي إلى تسرب الْمِيَاه الْعَادِمَة إلى الْخَزَّان الْجَوْفِيّ، مما يزيدُ فرصة التَّلَوُّث الْكيمْيَائِيّ والبيولوجي للمياه، ومن الممكن أن تكون كفاءة شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ رديئةً، فيحدث طفح لمياه المجاري في بعض الْمناطق، كما يحدث في فصل الشتاءِ؛ مما يزيد من الْإِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

مدى حدوث طفح لمياه المجاري في الْمنْطقَة:

ما إن يأتي فصل الشتاء وتهطلُ الْأَمْطَار، تبدأ معاناةُ الْمُوَاطِنين الغزّيين، حيث تغدو الْمِيَاه الْعَادِمَة معلمًا من معالمِ شوارع مُحَافَظَات غَزَّة، بما يحملُه ذلك من مكارهَ صِحِّيَّةٍ وبيئِيَّة لا حصر لها، ويضاف إلى ذلك امتلاء أحواض تجميع الْمِيَاه الْعَادِمَة بمياه الصَّرْف الصِّحِّيّ في كثيرٍ من الأحيانِ، الأَمر الذي يمنعُ قدرتها على استيعاب المزيد، ما يسهمُ في غرقِ الشوارع ومنازل الْمُوَاطِنين، وذلكَ يُهدد بحدوث خطر للإصابة بكثيرٍ من الْأَمْرَاض.

جدول (6.22): مدى حدوث طفح لمياه المجاري في الْمنْطقَة

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	70	70.0
لا	30	30.0
المجموع	**100**	**100.0**

و تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّـــحَةِ في جدول (6.22) أنَّ 70% من عينة الدِّرَاسَـــة أجابوا بحدوث طفح لمياه المجاري في الْمنْطقَة، فمن الممكن تتســـربَ الْمِيَاه الْعَادِمَة للمياه الْجَوْفِيّة، وتُســـبب التَّلَوُّث فيها، وطفح مياه الصَّـرْف الصِّـحِّيّ تكاد تكون ظاهرةً في كلِّ مُحَافَظَات غَزَّة في فصـل الشتاء؛ بسبب كميات الْمِيَاه الكبيرة الناتجة عن اختلاط مياه الْأَمْطَار مع الصَّرْف الصِّحِّيّ، لعدم وجود شـبكة تجميعٍ لمياه الصـرف، ويترتب على ذلك الْإِصَـابَة بعديدٍ من الْأَمْرَاض، وبخاصـة مرض الدّوسـنتَاريَا الْأَميبِيَّة، بينما 30% أجابوا بِلا، وذلك لوجود شـبكات صَـرْف صِـحِّيّ جديدةٍ وحديثةٍ في مناطق سكنِهم، هذا بالإضـافة إلى تلوث التُّرْبَة، وتغير خصـائصـها؛ مما يزيد الأَمر خطورة على صِحَّة الْإِنْسَان.

الفصول التي تحصل فيها أكثر مرات الطفح لمياه المجاري:

تُعَدّ فصول السنة وعناصر المناخ (الحرارة، والأمطار، والرطوبة) من أهم العناصر المساعدة في طفح الْمِيَاه الْعَادِمَةِ والمؤثرة على ازدياد التَّلَوُّث الْكيمْيَائِيّ للمياه الْجَوْفِيّة، وذلك بسببِ عدم جودة وكفاءة شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، ما يؤدي إلى طفح الْمِيَاه الْعَادِمَة، وخاصة في فصل الشتاء، واختلاط مياه الْأَمْطَار بالْمِيَاه الْعَادِمَة، الأَمر الذي يساعد في ازدياد التَّلَوُّث الكميائي للمياه الْجَوْفِيّة.

جدول (6.23): الفصول التي تحصل فيها أكثر مرات الطفح لمياه المجاري

الإجابة	التكرار	النسبة%
الصيف	5	7.1
الشتاء	59	84.3
الخريف	1	1.4
غير ذلك	5	7.1
المجموع	**70**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّـــحَةِ في جدول (6.23) أنَّ 7.1% من عينة الدِّرَاسَـــة يرون بأن فصـــل الصيف أكثر الفصولِ التي يحصلُ بها الطفح لمياه المجاري، ويعزون سبب هذا الطفح إلى كثرة الاسـتحمام، واسـتخدام الْمِيَاه في التنظيف في فصـل الصـيفِ، وينتج عن ذلك عدم اسـتيعاب الكمية الكبيرة من الْمِيَاه لشَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، أَو الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة، فيحدث طفحٌ يعمل على وجودِ مكرهة صِـــحِّيَّةٍ ممكنُ أن تلامسَ الْأَطْفَال والكبار في الشـــوارع، فتكون ســـببًا في الْأَمْرَاض، بينما 84.3% اختاروا فصـل الشـتاء؛ وذلك بسـبب وجود مياه الْأَمْطَار التي تسـقط،

فتزيد من كِمِّيَّة الْمِيَاه التي تغذي شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، فيحدث طفحٌ، ومن الممكن أَيْضًا أن يحدث طفح لبرك التجميع الموجودة في كلّ منْطقَة كما أشرنا إِلى ذلك سابقًا، وهذا مؤشرٌ على اختلاط الْمِيَاه الْعَادِمَة مع مياه الْأَمْطَارِ، مما يؤدي إلى انتشارها على مساحات كثيرةٍ في الأماكن الموجودة فيها، مما يزيد من فرصة التَّلَوُّث الْكيمْيَائِيّ للمياه الْجَوْفِيّة من خلال تسريب الْمِيَاه للخزان الْجَوْفِيّ، والذي يُعَدّ من ضمن العوامل المؤدية للتلوث الْكيمْيَائِيّ، والمؤَثرة على مَرْضَى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، و1.4% اختاروا فصل الخريف، في حين أن 7.1% أجابوا غير ذلك، وربما ذلك يكون لوجود أسبابٍ أخرى، وهي مشاكل في شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، أو أنَّ الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة زادت عن المدةِ اللازمة لها.

مدى اختلاط مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ بمِياه الشُّرْبِ:

يُشكلُ الحُصول عَلى الْمِيَاه والصَّرْف الصِّحِّيّ حقًّا أساسيًّا من حقوق الْإِنْسَان، ومن ضروريات الحياةِ والصّحَّة والكرامة، لذا فإنَّ توفير الْمِيَاه النظيفة وخدمات الصَّرْف الصِّحِّيّ في الوقت المناسب، وبالقدرِ الكافي للأفرادِ، ذو أهميةٍ كبيرةٍ، وذلك للمُحَافَظَة على صِحَّة الْإِنْسَان.

جدول (6.24): مدى اختلاط مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ بمِياه الشُّرْبِ

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	8	8.0
لا	69	69.0
لا أعلم	23	23.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.24) أنَّ 8% من عينة الدِّرَاسَة أجابوا بوجود اختلاطٍ لمياه الصَّرْف الصِّحِّيّ بمِياه الشُّرْبِ؛ وذلك بسبب تلفِ شبكة مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ وشبكة مياه البلديةِ، ويُؤدي تكرارُ طفح مياه المجاري إلى تسربها إلى مياه البلدية، بالإضافة إلى تسربها للخزان الْجَوْفِيّ، وبالتالي وصولها إلى مياه الآبار التي تُستخدم للشرب، بينما 69% أجابوا بلا، و23% لا يعلمونَ عن ذلك.

مدى وجود محطة مِيَاه عَادِمَة قريبة من المسكن:

تُعَدّ محطات الْمِيَاه الْعَادِمَة من أهم مصادر التّلوث في مُحَافَظَات غَزَّة، وخاصة قربها من المناطق السَّكَنِيَّة، فهي تشكل خطرًا على الصّحَّة العامةِ، إذ تعملُ على تلوث الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، وانتشار

الباعوض والحشراتِ بأنواعها، مما ينتجُ عنها أمراضًا كثيرةً، وانتشار القوارض بشكل خطيرٍ، وكذلكَ الروائح الكريهة التي تسببُ مصدرَ ضيقٍ وقلقٍ وإزعاجٍ، ومكرهة صِحّيَّة وبيئيَّة كبيرة على الْمنْطقَةِ القريبة منها.

جدول (6.25): مدى وجود محطة مِيَاه عَادِمَة قريبة من المسكن

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	26	26.0
لا	72	72.0
لا أَعلم	2	2.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.25) أنَّ 26% من عينة الدِّرَاسَة يوجد محطة مِيَاه عَادِمَة قريبة من المسكن، وهي نسبةٌ ليست قليلة؛ لذا فهي مصدرٌ لتلويث الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، ومشكلة بيئِيَّة وصحية خطيرةٌ تمسُّ السكان القريبين، مما ينعكس سلبًا على صِحَّة السُّكّان، وخصوصا الْأَطْفَال؛ لأنّهم الأكثر تأثرًا بأيّ خللٍ بالبيئة المحيطة، بينما 72% لا توجد محطاتٌ قريبة، في حين أنَّ 2% لا يعلمون عن ذلكَ، ويرجع ذَلك إلى قلة الوعي الْبيئِيّ.

تحليل فقرات القسم الرَّابِع: التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ

6.1.3.3 التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ

مدى الحرص على غسل اليدين قبل الأكل وبعده:

الأَيدي من أَهم العوامل المساعدة في نقل الميكروبات، وذلك من خلال لمس طعام ملوثٍ، أو عدم غسل اليدين بعد قضاء الحاجةِ، فبعض الميكروبات تنتقلُ وتختبئ تحت الأَظافر، وتنتقل إلى فم الْإِنْسَان، فيصابٌ بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

جدول (6.26): مدى الحرص على غسل اليدين قبل الأكل وبعده

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	81	81
لا	19	19
المجموع	**100**	**100.0**

وتَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.26) أنَّ 81% من عينة الدِّرَاسَة يحرصون دائمًا على غسل اليدين قبل الأكل وبعدهُ، مما يقللُ من فرصة إصابتهم بالْأَمْرَاض؛ لأنَّ الإنسانَ يتناول الْغِذَاء بواسطة يديهِ، فإذا كانت ملوثةً فهذا يعني أن الْغِذَاء ملوثٌ، مما يزيد من فرصة الْإِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، في حين أنَّ 19% لا يحرصون على ذلكَ، فالأَيدي من أهم العوامل المساعدة في نقل الجراثيم والفيروسات ومسببات الْأَمْرَاض، وذلك من خلال لمس طعام ملوثٍ، أو عدم غسل اليدين بعد قضاء الحاجةِ، فبعض الميكروبات تختبئ تحت الأظافر وتنتقلُ إلى فم الإنسانِ، فيصاب بأمراض النزلات الْمعَوِيَّة، فيجب أن يكون هناك كثيرٌ من العمل على تثقيف الأُمهات والْأَطْفَال عن أفضل الممارسات الصِّحِّيَّة للاعتناءِ بأيديهم.

مدى الحرص على تقليم الأظافر:

إنَّ لتقليم الأَظافر أهميةً كبيرةً في الحفاظ على صِحَّة الْإِنْسَان ووقايتهِ من التسمم، حيث يؤدي زيادة طول الأظافر إلى تجمع الأوساخ والميكروبات فيها، وانتقالها إلى الْجِهَاز الْهَضْمِيّ في أثناء تناولِ الطعامِ، وبِذَلك يُصابُ الْجِهَاز الْهَضْمِيّ بكثيرٍ من الْأَمْرَاض، أهمها الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

جدول (6.27): مدى الحرص على تقليم الأظافر

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	86	86
لا	14	14
المجموع	**100**	**100.0**

وتَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.27) أنَّ 86% من عينة الدِّرَاسَة يحرصونَ دائمًا علىِ تقليم الأظافر، في حين أن 14% لا يقومون بتقليم أظافرهم، مما يعودُ بالضرر على صِحَّة الْإِنْسَان، فتنقل الملوثات التي تتركزُ أسفل الأظافرِ عن طريق الفمِ، مما يؤدي إلى زيادة فرصة الْإِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة عن طريق تلويث الطعامِ الذي يتناوله الإنسانُ، وانتقاله إلى الْجِهَاز الْهَضْمِيّ.

مدى غسل اليدين عند دخول المنزل:

إنَّ غسلَ اليدين ليسَ فقط للتخلُّص من الأوساخ الظاهرةِ عليها، إنّما هُنالِكَ جراثيمُ تعلقُ بالأيدي، لا تستطيع العين المُجرّدة رؤيتها، وبغسل اليدين يتخلّصُ الشخصُ من هذهِ الجراثيم والأوساخِ، ويقوم بتطهيرها حتّى يقي نفسَهُ من الْأَمْرَاضِ والمشاكل الأُخرى، فعندَ التفكير بالأمور التّي يتمُّ

لمسها في اليوم، أو حتّى الساعة الواحدة، يُدرك الشخصُ كِمِّيَّة الجراثيم والأوساخ التّي انتقلَت إلى يديه؛ كحمل النقود، أو التكلُّم بالهاتف العام، أو الصعود إلى الحافِلَة، وغيرها كثيرٌ من النشاطات اليوميّة والروتينيّة، لذلِكَ يُفضّلُ غسل اليدين على الفور وبأقرب فُرصة مُمكنةٍ، وخاصة عند دخول المنزل، حتى لا ينقل الجراثيم إليهِ.

جدول (6.28): مدى غسل اليدين عند دخول المنزل

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	38	38
لا	62	62
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.28) أنَّ 38% من عينة الدِّرَاسَة يقومون بغسل يديهم عند دخول المنزل، وهذا يعمل على وقايتهم من انتقالِ مسببات الْأَمْرَاض، بينما 62% لا يقومون بذلكَ، وهذا يدلل على مدى عدم وجود توعيةٍ بالنَّظَافَة الشَّخْصِيَّة، وهذا يعد من أسباب انتقال المرض.

مدى غسل اليدين بعد قضاء الحاجة:

تُعَدّ النَّظَافَة الشَّخْصِيَّة من أهم الطرق في الوقاية من الْأَمْرَاض، وتحديدًا مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، الذي تنتقلُ فيهِ العدوى عن طريق ما يسمى بالبراز الفموي، الذي يتم من خلال انتقال الطفيل عن طريق البراز إلى الأَيدي الملوثة التي يستخدمُها الْإِنْسَان في تناول طعامِه؛ بسبب عدم الاهتمام بالنَّظَافَة الشَّخْصِيَّة، مما يؤدي إلى نقلِ المرض.

جدول (6.29): مدى غسل اليدين بعد قضاء الحاجة

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	96	96
لا	4	4
المجموع	**100**	**100.0**

وقد تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.29) أنَّ 96% من عينة الدِّرَاسَة يقومون بغسل يديهم بعد قضاء الحاجة، وذلك يؤدي إلى الحفاظ على نَظَافَة اليدين من الجراثيم التي تكون في

المرحاض، ويحد من انتشـــار مســـببات الْأَمْرَاض، في حين أن 4% لا يقومون بذلكَ، وذلك يجعلُهم معرضين للإصابة بالْأَمْرَاض الخطيرة، ولا سيما مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

مدى المُحَافَظَة على أدوات وأوعية الطعام التي يتم تناول الطعام بها:

يجبُ المُحَافَظَة على أدوات وأَوعية الطعام التي يتناولُ بها الْإِنْسَانُ غذاءَه، فتلويثها يؤدي إلى وصول الميكروبات إِلى أمعاء الْإِنْسَان، فيصابُ بالْأَمْرَاض، فكلما زاد الاهتمامُ بتنظيف الأدوات والأَوعية التي يستخدمها الْإِنْسَان في غذائه كلما قلَّت الْإِصَابَة بالمرض.

جدول (6.30): مدى المُحَافَظَة على أدوات وأوعية الطعام التي يتم تناول الطعام بها

الإجابة	التكرار	النسبة%
دائما	70	70.0
غالبا	29	29.0
أحيانا	1	1.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.30) أنَّ 70% من عينة الدِّرَاسَة يحافظون دائمًا على أدوات وأوعية الطعام التي يتم تناول الطعام بها، فكلما زاد الاهتمام بتنظيف الأَدوات والأَوعية التي تستخدم في إعداد الطعام قلَّت فرصة الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض، بينما 29% غالبًا ما يقومون بذلك، في حين أن 1% أحيانًا يقومون بذلك، إنَّ عدم الاهتمام يعودُ بالضرر على صِحَّة الْإِنْسَان، ويعرضُه للإصابة بالْأَمْرَاض العديدةِ، ومن ضمنها الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، فلا بد من توعية الأُمهاتِ بالاهتمام بنظافة الأَدوات والأَوعية التي يستخدمونها في إِعداد طعامهم للمُحَافَظَة على صحتهم.

مدى الحرص على غسل الخضروات والفواكه قبل تناولها:

الفواكه والخضروات من العناصر الْغِذَائِيّة المهمَّة، التى توفرُ للجسم باقةً واسعةً من احتياجاته الأساسية، بطريقةٍ سريعة وسهلةٍ، وبكميات مناسبة، لكن من المهمّ التأكد من جودة تلك الأغذية قبل تناولِها؛ للاستفادةِ مما توفره من عناصر غذائيةٍ وفوائدَ صِحِّيَّة، ولتجنبِ ما قد تحملُه من أضرارٍ ومشكلاتٍ؛ يجب غسل الفواكه والخضروات قبل تناولها؛ للتأكد من نظافتها وصلاحيتها للأكل بطريقة آمنةٍ؛ لأننا لا نعلم من الذي لامسَها، وكيف كانت يداه، وأيضا ما الأسمدة التي

وُضعت عليها، وما تعرضت له حتى وصلت إلينا؛ لذلك يجب المُحَافَظَة على غسلها جيدًا لتجنب انتقال الْأَمْرَاض.

جدول (6.31): مدى الحرص على غسل الخضروات والفواكه قبل تناولها

الإجابة	التكرار	النسبة%
دائمًا	56	56.0
غالبا	32	32.0
أحيانا	4	4.0
لا	8	8.0
المجموع	**100**	**100.0**

وقد تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.31) أن 56% من عينة الدِّرَاسَة يحرصون دائمًا على غسل الخضروات والفواكه قبل تناولها، فذلك يقللُ من فرصة إصابتهم بالْأَمْرَاض، بينما 32% غالبًا ما يحرصونَ على ذلك، و4% أحيانًا يفعلونَ ذلك، في حين أن 8% لا يحرصون على ذلكَ، وهذا أحد أهمّ الأَسباب التي تؤدي إلى الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض، وخصوصًا الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

مدى تغطية الطعام من الحشرات والذباب:

عند ترك الطعام مكشوفًا يكون من السهلِ أَن يتساقط عليه الغبارُ المحمل بالميكروباتِ، وأن تصلَ إليه الحشراتُ وخصوصًا الذباب، حتى إنَّ الذباب قد يصلُ إليها إن غُطِّيَتْ دون إحكامٍ، لذا لا بد من إحكام تغطيةِ الطعامِ حتى لا تصل إليهِ الحشراتُ، فالحشراتُ والذباب خاصة من ناقلاتِ الْأَمْرَاض، وخصوصًا في فصل الصيفِ؛ لأنَّ ارتفاع الحرارة يساعدُ في نمو كثيرٍ من الميكروبات.

جدول (6.32): مدى تغطية الطعام من الحشرات والذباب

الإجابة	التكرار	النسبة%
دائما	44	44.0
غالبا	43	43.0
أحيانا	10	10.0
لا	3	3.0
المجموع	**100**	**100.0**

وقد تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.32) أن 44% من عينة الدِّرَاسَة دائمًا ما يغطون الطعامَ من الحشرات والذباب، بينما 43% غالبًا ما يقومونَ بذلك، و10% أحيانًا يقومون بذلك، في حين أن 3% لا يقومون بذلك، فكلما زاد الاهتمام بتغطيةِ الأَطعمة من الحشرات قلت فرصةُ الْإِصَابَة بالدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

مدى المعاناة من وجود الفئران:

على الرغمِ من صغر حجمها، إلا أنَّ الفئران قادرةٌ على نقل كثيرٍ من الْأَمْرَاض الخطيرة إلى الْإِنْسَان، والتي قد تسببُ الوفاةَ، فقد تنتقل الْأَمْرَاض عن طريق لعابِها أَو بولها أَو برازها، وأيضا عن طريق التصاقِ القاذوراتِ في أَقدامها، وانتقالها لِلْإِنْسَانِ عن طريق ملامسته للطعامِ، أَو لِلأوعيةِ، دون انتباه الْإِنْسَان.

جدول (6.33): مدى المعاناة من وجود الفئران

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	55	55
لا	45	45
المجموع	**100**	**100.0**

وقد تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.33) أن 55% من عينة الدِّرَاسَة يعانون من وجود الفئران، فهي على الرغم من صغر حجمها إلا أنَّها تنقل كثيرًا من الْأَمْرَاض والجراثيم والميكروبات، بينما 45% لا يعانون من ذلك، أي أنها موجودةٌ بنسبةٍ كبيرةٍ لدى الْمَرْضَى في عينة الدِّرَاسَة، وهذا يُعَدّ سببًا من أسباب انتقالِ مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

مدى المعاناة من وجود الحشرات والذباب:

الحشرات الزاحفة والطائرة من الآفات الصِّحِّيَّة التي تحيطُ بالْإِنْسَان، ومن أسباب الْأَمْرَاضِ، فغالبًا ما تتغذى الحشرات على المواد المتعفنة أو المتحللةِ؛ مثل مخلفات القمامة وفضلات البشر والحيوانات، ومع تناول الأطعمة التي سبق أن وقف عليها تتراكم الملوثاتُ المسببة للأمراض في الْجِهَاز الْهَضْمِيّ، ومنها مرضُ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

جدول (6.34): مدى المعاناة من وجود الحشرات والذباب

الإجابة	التكرار	النسبة%
دائما	70	70
غالبًا	30	30
المجموع	**100**	**100.0**

وقد تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.34) أن 70% من عينة الدِّرَاسَة يعانون من وجود الحشرات والذباب، وهي نسبةٌ ليست بسيطةً؛ لأن ذلك يؤدي إلى انتقال الْأَمْرَاض، فالحشرات من الأسباب المهمة في نقل الفيروسات والطّفيلِيّات إلى الأَطعمةِ أو إلى الأَواني التي يتم تناول الأَكل فيها، بينما 30% لا يعانونَ دائمًا من وجود الحشرات والذباب.

اختبار فرضيات الدِّرَاسَة:

الفرضية الأولى: لا توجد فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر المُحَافَظَة.

للتحقق من ذلك تم استخدامُ اختبار (تحليل التباين الأحادي One Way Anova) لكشف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر المُحَافَظَة، والنتائج موضحة من خلال الجدول الآتي:

جدول (6.35) نتائج تحليل التباين الأحادي لكشف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر المُحَافَظَة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة
بين المجموعات	1.631	4	0.408	4.114	*0.004
داخل المجموعات	9.415	95	0.099		
المجموع	11.046	99			

* الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة دالة إِحْصائِيًّا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.35) أنَّ الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة (sig) المقابلة لاخْتِبارِ تَحْليلِ التَّبايُنِ الْأُحَادِيّ أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يمكن استنتاج أنه توجد فروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر المُحَافَظَة.

ولكشف هذه الفروق تم إيجاد اختبار شيفيه للمقارنات البعدية في جدول (6.36)؛ فقد تبيَّن وجود فروق بين أَفْرَاد عَيّنَة الدِّرَاسَة الذين يقيمون في دير البلح، والذين يقيمون في خانيونس، والفروق

كانت لصالح الذين يقيمونَ في دير البلح، وهذه الفُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ، في حين لم تُلاحظ أي فروق بين المجموعات الأخرى.

حيث إن مُحَافَظَة خانيونس تعاني من مشـكلة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة، لأنَّها تعتمد بشـكلٍ كبير على الْحُفَر الامْتِصَـاصِـيَّة والْقَنَوَات الْمَكْشُـوفَة، ولما لتلك الوسـائل من أضـرار بيئِيَّة على الأفراد في الْمنْطقَة الموجودة فيها، ونظرًا للظروف المعيشـيةِ الصـعبة لا تسـمحُ لأغلب السُّـكّان بِنضـح الْحُفَر الامْتِصَـاصِـيَّة، حيث تصـل تكلفةُ نضـح الحفرة إلى ما يعادلُ 15 دولارًا للمرة الواحدة، فتُترك الحفر دون نضحٍ؛ مما يؤدي إلى تسرب الْمِيَاه الْعَادِمَة إلى الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، وتلوث الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، وخطورة اسـتخدامها على صِـحَّة الْإِنْسَـان، هذا بالإضـافة إلى أنه عندما يزيد منسوبُها فإنَّ الْمِيَاه الْعَادِمَةَ تطفحُ إلى الشوارع والطرقاتِ، ما يعود على السُّكّان في هذه المناطق بضـرر بيئيٍّ وصـحيٍّ بسـبب هذا التلوث، وينتقل إلى الْغِذَاء بطرقٍ عديدَةٍ؛ منها قلة النَّظَافَة الشَّـخْصِـيَّة بسـبب عدم غسـيل الأَيدي عند الدخول إلى المنزلِ، ونقل هذا الملوثات مع الْأَطْفَال الذين يلعبون بالشـوارع والطرقات في ملابسـهم وأيديهم، وإذا لم يتم تغير ملابسـهم وغسـل أَيديهم تنتقل إليهم الْأَمْرَاض، هذا بالإضافة إِلى أَن الْمِيَاه الْعَادِمَة تسبب الروائح الكريهةَ، وبالتالي وجود الحشـرات والباعوض والذبابِ، والتي تعدُّ من أخطر أَسـبابِ التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ ونقل الْأَمْرَاض، مما يعملُ على زيادة الْأَمْرَاض الطفيليَّة الناتجة عن تلوث البيئة المحلية بالْمِيَاه الْعَادِمَة.

على الرغم من تطوير أسـاليب التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة في مُحَافَظَة دير البلح في السـنوات الأَخيرة باستخدام شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، إلا أَن هناك بعض المناطق ما زالت تستخدم الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والْقَنَوَات الْمَكْشُوفَة، كما هو موضح في جدول (6.36).

جدول (6.36) نسبة تغطية شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ في مُحَافَظَة دير البلح

الْمنْطقَة	نسبة تغطية شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ%
النصيرات	80
البريج	85
الزوايدة	80
المغازي	85
المصدر	50
دير البلح	88
وادي السلقا	0

المصدر: مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل،2018م

من الجدول (6.36) نلاحظُ أن قرية وادي السلقا لا يوجد فيها شبكات صَرْف صِحّيّ، وهي تعتمد على الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والْقَنَوَات الْمَكْشُوفَة، وهي قريةٌ زراعيةٌ، تُستخدَمُ فيها الْمِيَاه الْجَوْفِيّة في ريّ المزروعات، والْمِيَاه الْجَوْفِيّة ملوثةٌ بمياه الصَّرْف الصِّحّيّ بسبب التسريب من الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة إلى الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، وبالتالي يؤثّرُ ذلك على نوعية منتجاتِ تلك الأَراضي الزراعية، فتكون ملوثةً، وأيضًا تُتلوث الشوارع والطرقات، مما يؤدي إلى وجود الحشرات كما ذكرنا سابقًا، وما لها من آثارٍ على التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ، والأمرُ نفسُه في قرية المصدر التي لا تغطي فيها شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحّيّ سوى 50%، أما الباقي فيتم استخدام الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة، التي تؤثرُ على صِحَّة الأَفراد في الْمنْطقَة.

جدول (6.37) نتائج اختبار شيفيه لكشف الفروق في متوسطات استجابات المبحوثين تُعْزَى لِمُتَغَيّر المُحَافَظَة

المُحَافَظَة	المتوسط الحسابي	الشمال	غزة	دير البلح	خانيونُس	رفح
الشمال	3.23	**1**	//	//	//	//
غزة	2.94		**1**	//	//	//
دير البلح	3.25			**1**	*	//
خانيونس	2.97				**1**	//
رفح	3.21					**1**

* الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة دالة إِحْصائِيًّا عند $\alpha \leq 0.05$

// الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة غير دالة إِحْصائِيًّا عند $\alpha \leq 0.05$

الفرضية الثَّانِية: لا توجد فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ عند مستوى دلالة (α≤0.05) في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر الجنس.

للتحقق من ذلك تم استخدام اختبار (T) لعينتين مستقلتين؛ لكشف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر الجنس، والنتائج موضحةٌ في الْجَدْوَل الْآتي:

جدول (6.38) نتائج اختبار (T) لكشف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر الجنس

الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار T	الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة
ذكر	3.12	0.34	1.015	//0.313
أنثى	3.19	0.32		

// الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة غير دالة إِحْصائِيًّا عند مستوى الدلالة (α≤0.05).

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّـحَةِ في جدولِ (6.38) أن الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة (sig) المقابلة لاختبار (T) أكبر من مســـتوى الدلالةِ ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يمكنُ اســـتنتاج أنه لا توجد فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصـــائِيَّةٍ في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيِّر الجنس، بمعنى أن الإصـــابة بمرض الدوســـنتاريا الأميبية نتيجة التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ ليس له علاقة بجنس المصاب ذكر أو انثى .

الفرضـــية الثَّالِثة: لا توجد فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصـــائِيَّةٍ عند مســـتوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيِّر الحالة الاجْتِمَاعِيّة.

للتحقق من ذلك تم اســتخدامُ اختبار (T) لعينتين مســتقلَّتين لكشــف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيِّر الحالةِ الاجْتِمَاعِيّة، والنتائج موضحةٌ في الجدول الآتي:

جدول (6.39) نتائج اختبار (T) لكشف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيِّر الحالة الاجْتِمَاعِيّة

الحالة الاجْتِمَاعِيّة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار T	الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة
أعزب	3.15	0.34	0.030	//0.976
متزوج	3.15	0.33		

// الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة غير دالة إِحْصائِيًّا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّـحَةِ في جدول (6.39) أن الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة (sig) المقابلة لاختبار (T) أكبر من مســـتوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يمكن اســـتنتاج أنه لا توجد فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصـــائِيَّةٍ في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيِّر الحالة الاجْتِمَاعِيّة، بمعنى أن الإصـــابة بمرض الدوســـنتاريا الأميبية نتيجة التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ ليس له علاقة بالحالة الاجتماعية ســـواء أعزب أو متزوج.

الفرضـــية الرَّابِعة: لا توجد فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصـــائِيَّةٍ عند مســـتوى دلالة (α≤0.05) في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر الدَّخْل الشَّهْرِيّ.

للتحقق من ذلك تم اســـتخدام اختبار (تحليل التباين الأحادي One Way Anova) لكشـــف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر الدَّخْل الشَّـــهْرِيّ، والنتائج موضـــحة من خلال الْجَدْوَل الْآتي:

جدول (6.40) نتائج تحليل التباين الأحادي لكشف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر الدَّخْل الشَّهْرِيّ

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة
بين المجموعات	0.089	2	0.045	0.395	//0.675
داخل المجموعات	10.957	97	0.113		
المجموع	11.046	99			

// الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة غير دالة إِحْصائِيًّا عند مستوى الدلالة (α≤0.05).

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّـــحَةِ في جدول (6.40) أن الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة (sig) المقابلة لاخْتِبارِ تَحْليلِ التَّبايُنِ الْأُحَادِيّ أكبر من مستوى الدلالة (α≤0.05)، وبذلك يمكنُ استنتاج أنه لا توجدُ فروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر الدَّخْل الشَّهْرِيّ، بمعنى أن الإصابة بمرض الدوسنتاريا الأميبية نتيجة التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ ليس له علاقة بالدخل الشهري.

الفرضـية الخامسـة: لا توجد فُرُوق ذاتَ دلالَةٍ إِحْصـائِيَّةٍ عند مسـتوى دلالة (α≤0.05) في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر مصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ.

للتحقق من ذلك تم اســـتخدام اختبار (تحليل التباين الأحادي One Way Anova) لكشـــف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيّر مصـادر الاعتماد على مِياه الشُّـرْبِ، والنتائج موضـحة من خلال الجدول الآتي:

جدول (6.41) نتائج تحليل التباين الأحادي لكشف الفروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيِّر مصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة
بين المجموعات	.188	3	.063	0.553	//0.648
داخل المجموعات	10.859	96	.113		
المجموع	11.046	99			

// الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة غير دالة إِحْصائِيًّا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.41) أن الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة (sig) المقابلة لاخْتِبارِ تَحْليلِ التَّبايُنِ الْأُحَادِيّ أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وبذلك يمكن استنتاج أنه لا توجد فروق في التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ تُعْزَى لِمُتَغَيِّر مصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ ، بمعنى أن الإصابة بمرض الدوسنتاريا الأميبية نتيجة التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ ليس له علاقة بمصدر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ.

الفرضية السادسة: لا تُوجَدُ عَلاقَةٌ ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة ومصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ.

للتحقق من ذلك تم استخدام اختبار (كاي) لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة ومصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ، والنتائج موضحة من خلال الجدول الآتي:

جدول (6.42) نتائج اختبار كاي لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة ومصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ

قيمة الاختبار	درجات الحرية	الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة
5.440	3	//0.142

// الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة غير دالة إِحْصائِيًّا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.42) أن الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة (sig) المقابلة لاختبار كاي أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا يدل على أنه لا تُوجَدُ عَلاقَةٌ بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة ومصادر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ ، بمعنى أن

الإصابة بمرض الدوسنتاريا الأميبية من نفس الاسرة ليس له علاقة بمصدر الاعتماد على مِياه الشُّرْبِ.

الفرضية السابعة: لا تُوجَدُ عَلاقَةٌ ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ عند مستوى دلالة (α≤0.05) بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والدَّخْل الشَّهْرِيّ للأسرة.

للتحقق من ذلك تم استخدامُ اختبار (كاي) لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والدَّخْل الشَّهْرِيّ للأسرة، والنتائج موضحة من خلال الجدول الآتي:

جدول (6.43) نتائج اختبار كاي لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والدَّخْل الشَّهْرِيّ للأسرة

قيمة الاختبار	درجات الحرية	الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة
4.745	2	//0.093

// الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة غير دالة إِحْصائِيًّا عند مستوى الدلالة (α≤0.05).

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.43) أن الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة (sig) المقابلة لاختبار كاي أكبر من مستوى الدلالة (α≤0.05)، وهذا يدل على أنه لا تُوجَدُ عَلاقَةٌ بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والدَّخْل الشَّهْرِيّ للأسرة، بمعنى أن الإصابة بمرض الدوسنتاريا الأميبية بين أفراد الاسرة ليس له علاقة بالدَّخْل الشَّهْرِيّ للأسرة.

الفرضية الثامنة: لا تُوجَدُ عَلاقَةٌ ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ عند مستوى دلالة (α≤0.05) بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والمؤهل العلمي للمريض.

للتحقق من ذلك تم استخدام اختبار (كاي) لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والمؤهل العلمي للمريض، والنتائج موضحة من خلال الجدول الآتي:

جدول (6.44) نتائج اختبار كاي لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والمؤهل العلمي للمريض.

قيمة الاختبار	درجات الحرية	الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة
11.382	4	*0.023

* الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة دالة إِحْصائِيًّا عند مستوى الدلالة (α≤0.05).

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّـحَةِ في جدول (6.44) أن الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة (sig) المقابلة لاختبار كاي أقل من مسـتوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا يدل على أنه توجد علاقة بين مدى إِصَـابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والمؤهل العلمي للمريض.

إنَّ العملية التعليميَّة نظامٌ تفاعليٌّ لِلْإِنْسَـــانِ مع البيئة المحيطةِ، والمؤهلُ العلميُّ من العوامل الاجْتِمَاعِيّة المرتبطة بالصّـــحَّة والْمَرَض، ويؤثر المؤهل العلمي لسـكان أي مجتمعٍ على الحالة الصِّـحِّيَّة لهذا المجتمع، والمؤهل العلمي، سواء للمريضِ أم لوالدته في حال كان الْمَرِيضُ طفلًا، له أثرٌ بالغٌ في حياتهِم، فيعرفون أسـس النَّظَافَة الشَّـخْصِـيَّة، وطرق الوقاية من الْأَمْرَاض، مما يجعلهم يتفادَون كثيرًا منها، حيث إنهم يكونون على وعيٍ وإدراك بمسـببات الْأَمْرَاض، وهذا يعني أنَّ المؤهل العلمي المتدني يترتبُ عليه تدني المعرفة الصِّـــحِّيَّة بمســـببات الْأَمْرَاض، والعوامل المؤدية إليها؛ بسبب عدم إكمال المسيرة التعليمية، وبالتالي يترتب عليه زيادةُ الْإِصَـابَة بين أَفراد الْأُسْـــرَة لعدم معرفة طرق العدوى وطرق انتقال الْمَرَض بين الأشـــخاصِ، كما أنَّ تدني المؤهلِ العلميّ يؤدي إلى البطالة، أو إشـغال وظيفةٍ متدنية الأَجر، وهذا بالتالي سـوف يؤدي إلى الفقر، والفقر يؤدي إلى السكن في مناطق ذات شـروطٍ صِـحِّيَّة متدنيةٍ تؤدي إلى الْإِصَـابَة بالْأَمْرَاض، وانتشـارها بين أَفراد الْأُسْرَة الواحدة، على العكس من ذوي المؤهلات العلمية المرتفعة، حيثُ يزيدُ لديهم الاهتمام والعناية بالنواحي الشَّـخْصِـيَّة، واتباع الطرق الصـحيحة في الوقاية من الْإِصَـابَة بكثيرٍ من الْأَمْرَاض، وطرق العلاج الصحيحةِ في حالِ أُصيبوا بالْأَمْرَاض.

الفرضـية التاسـعة: لا تُوجَدُ عَلاقَةٌ ذاتَ دلالَةٍ إِحْصـائِيَّةٍ عند مسـتوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وفترة تنظيف الخزانات للأسرة.

للتحقق من ذلك تم اسـتخدام اختبار (كاي) لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَـــابَة أحد من الْأُسْـــرَة بمرض الدّوسـنتَاريَا الْأَميبِيَّة وفترة تنظيف الخزانات للأسـرة، والنتائج موضـحة من خلال الجدول الآتي:

جدول (6.45) نتائج اختبار كاي لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وفترة تنظيف الخزانات للأسرة

قيمة الاختبار	درجات الحرية	الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة
1.208	3	//0.751

// الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة غير دالة إِحْصائِيًّا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.45) أن الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة (sig) المقابلة لاختبار كاي أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا يدل على أنه لا تُوجَدُ عَلاقَةٌ بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وفترة تنظيف الخزانات للأسرة، بمعنى أن الإصابة بمرض الدوسنتاريا الأميبية لافراد الاسرة الواحدة ليس له علاقة بفترة تنظيف الخزانات.

الفرضية العاشرة: لا تُوجَدُ عَلاقَةٌ ذاتَ دلالَةٍ إِحْصائِيَّةٍ عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وطريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة للأسرة.

للتحقق من ذلك تم استخدامُ اختبار (كاي) لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وطريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة للأسرة، والنتائج موضحة من خلال الْجَدْوَل الْآتي:

جدول (6.46) نتائج اختبار كاي لمعرفة العلاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وطريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة للأسرة

قيمة الاختبار	درجات الحرية	الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة
18.422	2	*0.000

// الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة غير دالة إِحْصائِيًّا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.46) أن الْقِيمَة الاحْتِمَالِيَّة (sig) المقابلة لاختبار كاي أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا يدل على أنه توجد علاقة بين مدى إِصَابَة أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وطريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة للأسرة.

وهذا يدل على أنَّ لِطريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة دورًا كبيرًا ومهمًّا في إِصَابَة أفراد الْأُسْرَة، لما لها من أخطارٍ تشملُ أفرادَ الْأُسْرَةِ كافَّةً، وتؤثر في صحتهم، فالْمِيَاه الْعَادِمَة من أخطر ما يؤثرُ في صِحَّة الْإِنْسَان؛ لما تحتويه من عناصر تصيبه بالْأَمْرَاض، وقد أشرنا في جدول (3.2) إلى الْكَائِنات الْحَيَّة الموجودة في مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ والْأَمْرَاض التي تسببها. حيث تسبب عديدًا منها الْأَمْرَاض الخطيرةِ؛ ومنها الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والتسمم الْغِذَائِيّ والكبد الوبائي وشلل الْأَطْفَال وغيرها، وطريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة، وخصوصًا الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة والْقَنَوَات الْمَكْشُوفَة، تؤدي إِلى إِصَابَة عديدٍ من أفراد الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، وذلك بسبب التعرضِ لِلْمِيَاه الْعَادِمَة بشكلٍ مباشر، فتتسرب الْمِيَاه الْعَادِمَة إِلى الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، ما يسببُ التَّلَوُّث في الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، وعند طفح تلك الحفر تَتلوث التُّرْبَةُ، ويصبح الاقتراب من التُّرْبَة أمرًا في غاية الخطورة، مسببًا لعديدٍ من الْأَمْرَاضِ، من أهمها الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، فتعمل تلك الملوثات على إِصَابَة أَفراد الْأُسْرَة الواحدة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة؛ لتعرضهم لنفس المخاطر الْبيئِيَّة، حيث يستخدمونَ الماءَ نفسَه، والمكانَ نفسَه.

6.2 القسم الثَّانِي: تحليل استبانة الْأَطِبَّاء

6.2.1 تحليل فقرات القسم الْأَوَّل: الْبَيَانات الأولية

المُحَافَظَة:

اعتمدت الْبَاحِثَة على استخدام العينة الطبقية، حيث تم تقسيم عدد السُّكّان في كل مُحَافَظَة على عدد مجموع السُّكّان في مُحَافَظَات غَزَّة، وضربهم في 100، ليتم تَوْزيع الاسْتِبْيَانات حسب عدد السُّكّان في كلِّ مُحَافَظَة.

جدول (6.47): تَوْزيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب المُحَافَظَة

المُحَافَظَة	التكرار	النسبة%
شمال غَزَّة	20	20.0
غزة	35	35.0
دير البلح	12	12.0
خانيونُس	20	20.0
رفح	13	13.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.47) أن 20% من عينة الدِّرَاسَة يقيمون في مُحَافَظَة الشمال، بينما 35% يقيمون في مُحَافَظَة غَزَّة، و12% يقيمون في مُحَافَظَة دير البلح، و20% يقيمون في مُحَافَظَة خانيونس، في حين أن 13% يقيمون في مُحَافَظَة رفح.

المكان الذي يخدمه المركز الصحي:

ويهدف هذا السؤالُ إلى معرفة الْمنْطقَة التي يخدمها المركز الصِّحِّيّ؛ لأنَّ كل منْطقَة تختلف عن الأُخرى من حيث أسلوب الحياةِ، والبنية التحية في الْمنْطقَة، وغيرها من الأَسباب.

جدول (6.48): تَوْزيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب المكان الذى يخدمه المركز الصحي

المكان الذي يخدمه المركز الصحي	التكرار	النسبة%
مدينة	77	77.0
قرية	7	7.0
مخيم	16	16.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّـــحَةِ في جدول (6.48) أنَّ 77% من عينة الدِّرَاسَـــة يعملونَ في مركزٍ صِحِّيٍّ يخدمُ مَدينَةً، بينما 7% يخدمُ قرية، في حين 16% يخدمُ مخيمًا.

جنس الطبيب:

جدول (6.49): تَوْزيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب جنس الطبيب

جنس الطبيب	التكرار	النسبة%
ذكر	52	52.0
أُنثى	48	48.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّـــحَةِ في جدول (6.49) أنَّ 52% من عينة الدِّرَاسَـــة ذكور، بينما شـكل الْإِنَاث ما نسبته 48% من عينة الدِّرَاسَة.

مكان العمل:

جدول (6.50): تَوْزيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب مكان العمل

مكان العمل	التكرار	النسبة%
مستشفى حكومي	29	29.0
مركز رعاية أولية حكومي	53	53.0
القطاع الخاص	14	14.0
عيادة الأونروا	4	4.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّـحَةِ في جدول (6.50) أن 29% من عينة الدِّرَاسَة يعملون في مستشفى حكومي، بينمـا 53% يعملون في مركز رعـايـة أوليـة حكومي، و14% يعملون في القطـاع الخاص، في حين أن 4% يعملون في عيادة الأونروا.

عدد سنوات الخبرة:

ويهدف هذا السؤال إلى معرفة عدد سنوات الخبرة لدَى الطبيبِ؛ لأهمية ذلك في دقة الْبَيَانات التي يعطيها، فيختلف الطبيب الذي يعملُ حديثًا عن الطبيب الذي لديه سنواتٌ من الخبرةِ في هذا المجالِ، فيكون قد مرَّت عليه كثيرٌ من الحالات التي تؤهّلهُ للإجابةِ عن بَقية الأَسئلة.

جدول (6.51): تَوْزيع أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة حسب عدد سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة	التكرار	النسبة%
من 1- 5 سنوات	13	13.0
6-10 سنوات	24	24.0
11 سنة فما فوق	63	63.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.51) أن 13% من عينةِ الدِّرَاسَة تتراوح خبرتهم بين (1-5 سنوات)، بينما 24% تتراوح خبرتهم بين (6-10 سنوات)، في حين أن 63% خبرتهم العملية (11 سنة فما فوق).

6.2.2 تحليل فقرات القسم الثَّانِي: مَرْضَى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة

عدد الْمَرْضَى الْمُصَابِين بالدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة تقريبًا خلال الشهر في مكان العمل:

يهدف هذا السؤال إلى معرفة عدد الحالات المصابة بمرض الدوسنتاربا الْأَميبِيَّة التي تزور المركز الصِّحِّيَّ لتلقى العلاج خلال الشهر الواحد.

جدول (6.52): عدد الْمَرْضَى الْمُصَابِين بالدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة تقريبا خلال الشهر في مكان العمل

الإجابة	التكرار	النسبة%
من 5 - 10 مرضى	32	32.0
10-15 مريضًا	53	53.0
15 مريضًا فأكثر	15	15.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.52) أن 32% من عينة الدِّرَاسَة يصلُ عدد الْمَرْضَى الْمُصَابِين بالدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة لديهم تقريبًا خلال الشهر في مكان العمل يتراوح بين (5-10 مرضى)، بينما 53% يتراوح بين (10-15 مريضًا)، في حين أن 15% (15 مريضًا فأكثر).

الفئة العمرية الأكثر إِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة:

تتنوعُ الفئات العمريةُ للمرضى بشكلٍ عامّ، حيث لا تقتصرُ الْإِصَابَة بالْمَرَض على فئةٍ عمرية دون أخرى، وذلك بغضّ النظر عن تفاوت نسبتها أو تركزها في فئة عمريةٍ محددة، ولكن في

أغلب الأحيان تكون فئة الْأَطْفَال هي الفئة المستهدَفة، وذلك لخصائصهم الجسديةِ، وقلة المناعةِ، وقلة الوعي لديهم.

جدول (6.53): الفئة العمرية الأكثر إِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة

الإجابة	التكرار	النسبة%
أقل من 15 سنة	93	93.0
15- 35 سنة	7	7.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.53) أن 93% من عينة الدِّرَاسَة تكون الفئة العمرية المصابة لديهم (أقل من 15 سنة)، وهي الأكثر إِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة؛ لأن مناعتهم قليلة، وخصائصهم الجسدية ضعيفة، وليس لديهم وعيٌ بالنَّظَافَة الشَّخْصِيَّة بشكل جيدٍ، بينما 7% أجابوا أنَّ الفئة العمرية المصابة بين (15- 35 سنة).

الجنس الأكثر إِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة:

جدول (6.54): الجنس الأكثر إِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة

الإجابة	التكرار	النسبة%
ذكر	15	15.0
أُنثى	1	1.0
كلا الجنسين	84	84.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.54) أن 15% من عينة الدِّرَاسَة أجابوا بأن الجنس الأكثر إِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة هو الذُّكُور، وذلك لأَنهم أكثر عرضة للمؤثرات الْبيئِيَّة الخارجية والتَّلَوُّث؛ لأنهم وفقَ عادات المجتمع يمكنُهم الخروج إلى الشوارع أكثر من الْإِنَاث، بينما 1% أجابوا الْإِنَاث، في حين أنَّ 84% يرون كلا الجنسين، أي لا يوجد فرق بَيْنَ الذُّكُورِ والْإِنَاثِ في الْإِصَابَة.

أكثر المناطق التي ينتشر فيها مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة:

ويهدف هذا السؤال إلى معرفة أكثر المناطق التي ينتشرُ فيها مرضُ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة ما بين المخيمات والقرى والمدن.

جدول (6.55): أكثر المناطق التي ينتشر فيها مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة

الإجابة	التكرار	النسبة%
المخيمات	35	35.0
القرى	63	63.0
المدن	2	2.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.55) أن 35% من عينة الدِّرَاسَة يرون بأن أكثر المناطق التي ينتشر فيها مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة هي المخيماتُ؛ وذلك لأَنها مزدحمةٌ، بينما 63% أجابوا (القرى)؛ وذلك لأنَّ القرى غير مخدومةٍ بشَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، بل بالحفر الامتصاصية، أو قنوات الْمَجاري المَكشوفة، في حين أَن 2% اختاروا المدن.

1. تطور المرض:

ويهدف هذا السؤال إلى معرفة تطور الْمَرَض، سواء بالزيادةِ، أو بالنقصان، أو بالتذبذبِ ما بين الزيادةِ والنقصان.

جدول (6.56): تطور المرض

الإجابة	التكرار	النسبة%
بالزيادة	11	11.0
بالانخفاض	31	31.0
متذبذب ما بين الزيادة والانخفاض	58	58.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.56) أن 11% من عينة الدِّرَاسَة يرون بأن الْمَرَض يتطورُ بالزيادة، بينما 31% يرونه يتطورُ بالانخفاض، في حين أن 58% يرونه متذبذبًا ما بين الزيادة والانخفاض.

العوامل التي أدت إلى وجود المرض:

يهدف هذا السؤال إلى معرفة الأَسباب التي أدَّت إلى وجود الْمَرَض في مُحَافَظَات غَزَّة، سواء طبيعية أَم بشرية.

جدول (6.57): العوامل التي أدت إلى وجود المرض

الإجابة	التكرار	النسبة%
طبيعية	18	18.0
بشرية	82	82.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.57) أن 18% من عينة الدِّرَاسَة يرون بأن العوامل التي أدت لوجود الْمَرَض طبيعيَّة، بينما 82% يرونها بشرية. حيث فسر ذلك الْأَطِبَّاء بأنَّ السبب الرئيسَ هو الْمِيَاه الْعَادِمَة، وهي عاملٌ بشريٌّ، والأسباب الأخرى ترجعُ إلى قلة النَّظَافَة العامةِ، والنَّظَافَة الشَّخْصِيَّة خاصةً.

طريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة في الْمنْطقَة:

يهدف هذا السؤال الى معرفة طريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة في الْمنْطقَة التي يخدمها المركز الصِّحِّيُّ؛ وذلك لأَن الْمِيَاه الْعَادِمَة من أهم الأَسباب في الْإِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، فالتعرض لِلْمِيَاه الْعَادِمَة مباشرةً يؤدي إلى الْإِصَابَة.

جدول (6.58): طريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة في الْمنْطقَة

الإجابة	التكرار	النسبة%
شبكات صَرْف صِحِّيّ	80	80.0
حفرة امتصاصية	15	15.0
قنوات مجارٍ مفتوحة	4	4.0
غير ذلك	1	1.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.58) أن 80% من عينة الدِّرَاسَة يتم التخلص لديهم من الْمِيَاه الْعَادِمَة عن طريق شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، بينما 15% يتم التخلص من الْمِيَاه

الْعَادِمَة عن طريق حفرة امتصـــاصـــية، و4% يتم عن طريق قنوات مجارٍ مفتوحة، في حين أن 1% غير ذلك.

مدى حدوث طفح لمياه المجاري في الْمنْطقَة:

يهدف هذا السؤال إلى معرفة مدى حدوثِ طفحٍ لمياه المجاري في الْمنْطقَة التي يخدمُها المركز الصِّحِّيُّ؛ لأن ذلك يبين مدى حدوث تلوثٍ لمياه المجاري، وتسريبها إلى المياه الْجَوْفِيّة، وما لذلكَ من أضرارٍ صِحِّيَّة تعودُ على سكانِ تلك المناطق، كونها بيئةً خصبةً لحدوث الْأَمْرَاض، وخصوصًا مَرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

جدول (6.59): مدى حدوث طفح لمياه المجاري في الْمنْطقَة

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	70	70.0
لا	30	30.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّـــحَةِ في جدول (6.59) أنَّ 70% من عينة الدِّرَاسَـــة يحدثُ لديهم طفح لمياه المجاري في الْمنْطقَة، بينما 30% لا يحدث ذلك، وهذا يتطابق مع ما جاء في اســـتبانة المرضى حيث أجاب 70% بنعم في جدول (6.22).

الفصول التي تحصلُ فيها أكثر مرات الطفح لمياه المجاري:

يهدفُ هذا السؤال إلى معرفة مدى ارتباط الطفح لمياه المجاري في فصل معينٍ، أم أَنهُ غير مرتبطٍ بفصل معينٍ، وله أَسبابٌ أُخرى، ففي فصل الشتاءِ يحدثُ الطفحُ مراتٍ كثيرةً في أغلب المناطق في مُحَافَظَات غَزَّة، وذلك بسبب تساقط كمياتٍ كبيرة من مياه الْأَمْطَار، التي تغَذى شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ، فيزيد فيها المنسوبُ، وبالتالي يؤدي إلى حدوث طفح، ووقوعِ مَكاره صِحِّيَّة وبيئِيَّة؛ تؤدي إلى الإصابة بعديدٍ من الْأَمْرَاضِ، أهمها الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

جدول (6.60): الفصول التي تحصل فيها أكثر مرات الطفح لمياه المجاري

الإجابة	التكرار	النسبة%
الصيف	2	2.9
الشتاء	66	94.2
غير ذلك	2	2.9
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.60) أن 2.9% من عينة الدِّرَاسَة يرون أنَّ فصل الصيف أكثر الفصول التي يحصل بها طفحُ مياه المجاري، بينما 94.3% يرون فصل الشتاء، كما جاء في استبانةِ المرضى في جدول (6.33)، حيث إن 84.3% أكدوا حدوثَ طفحٍ لمياه المجاري في فصل الشتاء، في حين أنَّ 2.9% يرون غير ذلك، وهذا يفسرُ سبب وجودِ إصابات في فصل الشتاء، على الرغم من أنَّ البيئة المناسبةَ لمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة هي فصل الصيف، حيث وجود الحرارة والرطوبة.

مدى اختلاط مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ بمِياه الشُّرْبِ بالْمنْطقَة:

يهدف هذا السؤال إلى معرفة مدى نقاء الْمِيَاه التي تصلُ إلى السُّكّان في الْمنْطقَة التي يغطيها المركز الصِّحِّيّ، ومَدى وجود ملوثاتٍ فيها عن طريق اختلاطها بمياه الصَّرْف الصِّحِّيّ عندما تتسرب الْمِيَاه الْعَادِمَة إلى الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، ويحصل فيها اختلاطٌ، وبالتالي تكون سببًا أساسيًّا في الْإِصَابَة بعديدٍ من الْأَمْرَاض، ومنها الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

جدول (6.61): مدى اختلاط مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ بمِياه الشُّرْبِ بالْمنْطقَة

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	24	24.0
لا	76	76.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّحَةِ في جدول (6.61) أن 24% من عينة الدِّرَاسَة يرون اختلاط مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ بمِياه الشُّرْبِ، بينما 76% لا يرون ذلك.

مدى وجود محطة مِيَاه عَادِمَة قريبة من المكان:

يهدف هذا السؤالُ إلى معرفة مدى وجودِ محطات معالجةٍ لمياه الصَّرْف الصِّحِّيّ قريبة من المكانِ الذي يخدمه المركز الصِّحِّيّ، وذلك لمعرفة مدى تأثيرها على الْإِصَابَة بمرض الدّوسنتَارِيَا الْأَمِيبِيَّة، فهيَ تعد من أَهم أَسباب الإصابة، فالمناطق القريبةُ من المحطات تكون مناطقَ ملوثةً، ومليئةً بالحشرات والقوارِض التي تعدُّ من أَهم ناقلات الْأَمْرَاض.

جدول (6.62): مدى وجود محطة مِيَاه عَادِمَة قريبة من المكان

الإجابة	التكرار	النسبة%
نعم	24	24.0
لا	53	53.0
لا أَعرف	23	23.0
المجموع	**100**	**100.0**

تَبَيَّن منَ النَّتَائِجِ الْمُوَضَّــحَةِ في جدول (6.62) أنَّ 24% من عينة الدِّرَاسَــة يوجدُ لديهم محطة مِيَاه عَادِمَة قريبة من المركز الصِّـحِّيّ، وهي مصـدرٌ لِتلوث الْمِيَاه الْجَوْفِيّة، بينما 53% لا يوجد محطاتٌ قريبة من المركز الصحيّ، في حين أن 23% لا يعلمون عن ذلك.

ملخص الفصل السادس

تبين من تحليل نتائجِ استبانة الْمَرْضَى مَا يَأْتي:

- أَغلب الْمَرْضَى من فئة (أقل من 15سنة)، حيث كانت النسبة 66% من عدد الْمَرْضَى، بينما الفئة العمرية (من 15سنة الى أَقل من 35) كانت 24%، والفئة العمرية (35 إلى أقل من 55سنة) 6%، والفئة (55سنة فأكثر) 4%.
- أغلب المرضى غير متزوجين، حيث بلغت نسبتهم 81%، بينما 19% متزوجون، وذلك لأَن الأَطفال هم الأكثر إِصَابَةً بالمرض.
- لا يوجد فرقٌ في الإصابة من حيث الذكر والأنثى، فإنَّ 52% من عينة الدِّرَاسَة ذكور، و48% من عينة الدِّرَاسَة إناث، وتبينَ أَنّ هناك فرقًا بسيطًا جدًا بَيْنَ الذُّكُورِ والْإِنَاثِ بالْإِصَابَة بالدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
- تزدادُ الْإِصَابَة لدى الْأُسْرَة كبيرة العددِ، حَيْثُ إِنَّ عدد الإصابات لدى الْأُسْرَة التي عددها (أقل من خمسة أفراد) صفر%، بينما الْأُسْرَة (5 إلى أَقل من 10 أفراد) 62%، بينما (10 إلى أقل من 15 فردًا) بلغت نسبةُ الصابةِ لديها 38%.
- يؤثرُ المؤهل العلمي للمريض أو للأُم في حال كان الْمَرِيض طفلًا، على الْإِصَابَة بالْمَرَض، حَيْثُ إِنَّ الأُم المتعلمة تهتمُّ بنظافة أبنائها الشَّخْصِيَّة، فَبلغَ المؤهل العلمي إعدادي فأقل 25%، بينما 44% ثانوي، 31% جامعي.
- اتضح من خلال الدِّرَاسَة أَنَّ 48% من عينة الدِّرَاسَة رب المنزلِ لديهم عاملٌ، بينما 31% موظف، 8% تاجر، و13% لا يعمل.
- يصيبُ مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة أصحابَ الدخل المنخفض، حَيْثُ إِنَّ 67% منهم بلغ الدَّخْل الشَّهْرِيّ (أقل من 1000شيكل)، بينما 6% (من 1500 إلى أقل من 2500) في حين 27% (2500 شيكل فأكثر).
- اتضح من خلال الدِّرَاسَة أَنَّ غالبية الْمَرْضَى يعتمدون على مياه التحلية المباعة، حيث كانت نسبتهم 73%، وأَن 31.94% منهم يتم تعبئة الْمِيَاه من خرطوم السيارة إلى البرميل المنزلي، وأن 60% منهم لا يتابعونَ نَظَافَة الخرطوم قبل تعبئة الْمِيَاه للمنزل، وهذا يعد من الأسباب التي تؤدي إِلى الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض، وخصوصًا مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

- اتضحَ أن 4% من المرضى يعتمدونَ في الشُّرْب على مياه بئر خاصّ، وجميعهم لا يجرونَ فحوصات مخبريةً للمياه؛ لمعرفة مدى صلاحيتها للشربِ، وهذا يفسر سبب الْإِصَابَة بمرضِ الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
- اتضح أنَّ 15% من عينة الدِّرَاسَة يستخدمونَ مياه فلتر منزلي للشرب، وأَن 40% منهم يغيرون مصافي الفلتر كلَّ سنةٍ، أو أكثر من سنةٍ، و46% لا يدرون عن ذلك، و13% فقط مَن يقومون بتغير المصافي كلّ 6 شهور، وهذا يعني أنَّ 86% لا يقومون بالشروط اللازمة للحصول على مياه نقيةٍ للشربِ، وذلك يُعَدّ من أَهم أسباب حدوثِ المرض.
- أظهرت الدِّرَاسَة أنَّ 53.6% من أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة تقوم بتنظيف خزانات مِياه الشُّرْبِ المنزلية أقل من 3 مرات كل 6 شهور، و7.2% لا ينظفون الخزان مطلقًا، وهذا يزيد نسبة تلوث الْمِيَاه داخل الخزاناتِ، مما ينعكس سلبًا على من يشربون منها، بينما 27.5% منهم يقوم بتنظيف خزانات مِياه الشُّرْبِ ما بين 3–5 مرات، وبلغت نسبة الذين يقومون بتنظيف خزانات مِياه الشُّرْبِ أكثر من 6 مرات كل 6 شهور 11.6%.
- اتضح من خلال عينة الدِّرَاسَة أنَّ 96% من عينة الدِّرَاسَة يرون بأَن الْمِيَاه في مُحَافَظَات غَزَّة غير صالحةٍ للشربِ، و4% فقط يعتبرونها صالحة.
- وقد تبين من خلال الدِّرَاسَة أن الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة وقنوات المجاري المفتوحة ما زالت موجودةً في مُحَافَظَات غَزَّة، مما زاد الأَمر سوءًا بزيادة تلوث آبار وشبكات المياه، وكانت شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحّيّ وسيلةَ التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة لنحو 88% من أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة، و9% طريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة لديهم هي حفرة امتصاصية، و3% طريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة هي قنوات مجارٍ مفتوحة.
- اتضح من خلال الدِّرَاسَة أنَّ 70% من أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة لديهم طفح لِلْمِيَاه الْعَادِمَة خاصة في فصل الشتاء، مما يعني أن هناك فرصةً لتلوثِ شبكات الْمِيَاه، واحتمال تداخل الْمِيَاه الْعَادِمَة مع شبكات مِياه الشُّرْبِ نتيجة طفح المياه.
- اتضح من خلال الدِّرَاسَة أنَّ الحشرات والذباب تُعَدّ من ناقلاتِ الْأَمْرَاض، ومن أسباب وجودها، حَيْثُ إِنَّ 70% من عينة الدِّرَاسَة يعانونَ من وجود حشرات وذبابٍ في المنزل، بينما 30% يعانون منه أحيانا أَو لا يعانون.

- اتضح من خلال الدِّرَاسَة أنَّ 56% من عينة الدِّرَاسَة لا يهتمون بتغطيةِ الأَكل من الحشرات والذباب، وهذا يدل على قلة الوعي بخطر الحشرات والذباب، وأثرهم في الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض ونقلها، بينما 44% دائما يغطون الأَكل من الحشرات والذباب.
- اتضحَ من خلال الدِّرَاسَة أَن 55% دائمًا أو غالبًا ما يعانون من وجود فئران في المنزل، و45% من عينة الدِّرَاسَة أجابوا (أحيانا)، أو لا يوجد في منازلهم فئران، هذا يوضح أن للفئران دورًا في نقل الْأَمْرَاضِ.

من نتائج تحليل استبانة الْأَطِبَّاء مَا يَأْتي:

- تبين أنَّ 32% من الْأَطِبَّاء يرون بأن عدد الْمَرْضَى الْمُصَابِين بالدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة تقريبا خلال الشهر في مكان العمل يتراوَح بين (5–10) مرضى، بينما 53% يرونه يتراوح بين (10–15) مريضًا، في حين أن 15% يرونه (15 مريضًا فأكثر).
- تبينَ أنَّ 93% من الْأَطِبَّاء في عينة الدِّرَاسَة يرونَ بأنَّ الفئة العمرية (أقل من 15 سنة) هي الأَكثر إِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة، بينما 7% يرونَ الفئة العمرية (15–35سنة) .
- تبين أنَّ 15% من الْأَطِبَّاء في عينة الدِّرَاسَة يرون بأنَّ الجنس الأكثر إِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة هو الذُّكُور، بينما 1% يرون الْإِنَاث، في حين أن 84% يرون كلا الجنسيين.
- تبين أن 35% من عينة الدِّرَاسَة يرون بأن أكثر المناطق التي ينتشر فيها مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة هي المخيمات، بينما 63% يرون القرى، في حين أن 2% يرون المدن.
- تبين أنَّ 11% من الْأَطِبَّاء في عينة الدِّرَاسَة يرون بأن الْمَرَضَ يتطور بالزيادة، بينما 31% يرونه يتطور بالانخفاض، في حين أن 58% يرونه متذبذبًا ما بين الزيادة والانخفاض.
- تبين أن 18% من الْأَطِبَّاء في عينة الدِّرَاسَة يرون بأن العواملَ التي أدَّت لوجود مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة طبيعية، بينما 82% يرونها بشرية.

النَّتائِج والتوصيات

أوَّلًا: النَّتائِج

توصَّلت الدِّرَاسَة إلى مجموعةٍ من النَّتائِج التي تم تحقيقُها، وذلك في ضوء مجموعةٍ من الأَهْداف التي عملت عليها الدِّرَاسَة، وهي كمَا يَأْتي:

1. تُعَدّ مُحَافَظَة غَزَّة من أعلى المُحَافَظَات من حيث عدَد الْإِصَابَات، فعدد الْإِصَابَات لا يقلُّ كلَّ عامٍ عن 45 حالةً مصابةً من كل أَلف نسمة من السكان، يليها محافظتي شمال غَزَّة وخانيونس، حيث لا يقل عدد الْإِصَابَات عن 10 حالات مصابة من كل أَلف نسمةٍ من السكان، ثم تأتي مُحَافَظَة رفح التي تتراوح فيها نسبة الْإِصَابَة من 7–16 حالة مصابة من كل أَلفِ نسمة، بينما مُحَافَظَة دير البلح سجَّلت أقل عددٍ للحالات المصابة.
2. تُعَدّ أشهر الصيف (مايو، يونيو، يوليو) هي الأَشهر التي يزيد فيها عدد الْإِصَابَات عن باقي أشهر السنة، حيث لا تقل عن 500 حالة خلالَ الشهر الواحد.
3. تبين أنَّ 32% من الْأَطِبَّاء يرون بأنَّ عدد الْمَرْضَى الْمُصَابِين بالدّوسنتَاريَا الْأَمِيبِيَّة تقريبًا خلال الشهر في مكان العمل يتراوَحُ بين (5–10) مرضى، بينما 53% يرونه يتراوح بين (10–15) مريضًا، في حين أن 15% يرونه (15 مريضًا فأكثر).
4. تبين أن 93% من الْأَطِبَّاء في عينة الدِّرَاسَة يرون بأنَّ الفئة العمرية (أقل من 15 سنة) هي الأَكثر إِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَمِيبِيَّة، بينما 7% يرون الفئة العمرية (15–35سنة) .
5. تبين من خلال تحليل استبانة الْمَرِيض أنَّ أَغلب الْمَرْضَى من فئة (أقل من 15سنة)، حيث كانت النسبة 66% من عدد الْمَرْضَى، بينما الفئة العمرية (من 15سنة إلى أَقل من 35) كانت 24%، والفئة العمرية (35 إلى أقل من 55سنة) 6%، والفئة (55سنة فأكثر) 4%.
6. تبين من خلال تحليل استبانة الْمَرِيض أَنَّ 81% من الْمَرْضَى غير متزوجين، بينما 19% متزوجين؛ وذلك لأَن الأَطفال هم الأكثر إِصَابَة بالمرض.
7. تبينَ أن 15% من الْأَطِبَّاء في عينة الدِّرَاسَة يرون بأنَّ الجنس الأكثر إِصَابَةً بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَمِيبِيَّة هو الذُّكُور، بينما 1% يرون الْإِنَاث، في حين أن 84% يرون كلا الجنسيين.

8. تبين من خلال تحليل نتائج استبانة الْمَرِيض أنَّ 52% من عينة الدِّرَاسَة ذكور، و48% من عينة الدِّرَاسَة إناث، أي أنهُ يوجد فرقٌ بسيط جدًّا بَيْنَ الذُّكُورِ والْإِنَاثِ من حيثُ الْإِصَابَة بالدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
9. تبين من خلال تحليل استبانة الْمَرْضَى أنَّ الْإِصَابَة تزدادُ في عدد الْأُسْرَة الكبير، حَيْثُ إِنَّ الْأُسْرَة التي عددها (أقل من خمسة أفراد) صفر%، بينما الْأُسْرَة (5 إلى أقل من 10 أفراد) 62%، بينما (10 إلى أقل من 15فردًا) 38%.
10. تبين أنَّ 35% من عينة الدِّرَاسَة يرون بأن أكثر المناطق التي ينتشر فيها مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة هي المخيمات، بينما 63% يرون القرى، في حين أن 2% يرون المدن.
11. تبين أن 11% من الْأَطِبَّاء في عينة الدِّرَاسَة يرون بأن الْمَرَض يتطور بالزيادة، بينما 31% يرونه يتطور بالانخفاض، في حين أن 58% يرونه متذبذبًا ما بين الزيادة والانخفاض.
12. تبين أن 18% من الْأَطِبَّاء في عينة الدِّرَاسَة يرون بأن العوامل التي أدَّت إِلى وجود مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة طبيعية، بينما 82% يرونها بشريةً.
13. تبين من خلال تحليل نتائج استبيان الْمَرْضَى أنَّ المؤهل العلمي للمريضِ، أو للأُم في حال كان الْمَرِيض طفلًا، يؤثر في الْإِصَابَة بالْمَرَضِ، حَيْثُ إِنَّ الأُم المتعلمة تهتم بنظافة أبنائها الشَّخْصِيَّة، فبلغت نسبةُ من كان مؤهلهم العلمي إعداديًّا فأقل 25%، بينما 44% ثانوي، 31% جامعي.
14. تبين من نتائج تحليل استبانة الْمَرِيض أنَّ 48%من عينة الدِّرَاسَة رب المنزل لديهم عامل، بينما 31% موظف، 8% تاجر، و13% لا يعمل.
15. تبين من خلال تحليلِ استبانة الْمَرْضَى أنَّ مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة يصيب أصحابَ الدخل المنخفض، حَيْثُ إِنَّ 67% من المصابين بلغَ الدَّخْل الشَّهْرِيّ (أقل من 1000شيكل)، بينما 6% (من 1500 إلى أقل من 2500)، في حين 27% (2500شيكل فأكثر).
16. اتضحَ من خلال الدِّرَاسَة أنَّ غالبية الْمَرْضَى يعتمدونَ على مياه التحلية المباعةِ، حيث كانت نسبتهم 73%، وأَن 31.94% منهم يتم تعبئةُ الْمِيَاه من خرطوم السيارة إلى البرميل المنزلي، وأن 60% منهم لا يتابعون نَظَافَة الخرطوم قبل تعبئة الْمِيَاه للمنزل، وهذا يعد من الأسباب التي تؤدّي إلى الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض، وخصوصًا مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.

17. اتضح من خلال تحليل الاسْتِبْيَان للمرضى أن 4% منهم يعتمدون في الشُّرْب على مياه بئر خاص، وأنهم جميعهم لا يجرونَ فحوصاتٍ مخبرية للمياه لمعرفة مدى صلاحيتها للشرب، وهذا يفسر سبَب الْإِصَابَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة.
18. اتضحَ من خلال تحليل استبانة الْمَرْضَى أن 15% من عينة الدِّرَاسَة يستخدمون مياه فلتر منزلي للشرب، وأن 40% منهم يغيرون مصافي الفلتر كل سنةٍ أو أكثر من سنة، و46% لا يدرون عن ذلك، و13% فقط من يقومون بتغيير المصافي كل 6 شهور، وهذا يعني أن 86% لا يقومونَ بالشروط اللازمة للحصول على مياه نقيةٍ للشرب، وذلك يُعَدّ من أهم أسباب حدوث المرض.
19. أظهرت الدِّرَاسَة أن 53.6% من أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة تقوم بتنظيف خزانات مِياه الشُّرْبِ المنزلية أقل من 3 مرات كل 6 شهور، و7.2% لا ينظفون الخزان مطلقًا، وهذا يزيد نسبة تلوث الْمِيَاه داخل الخزاناتِ، مما ينعكس سلبًا على من يشربون منها، بينما 27.5% منهم يقوم بتنظيفِ خزانات مِياه الشُّرْبِ ما بين 3–5 مراتٍ، وبلغت نسبة الذين يقومون بتنظيف خزانات مِياه الشُّرْبِ أكثرَ من 6 مرات كل 6 شهور 11.6%.
20. اتضحَ من خلال عينة الدِّرَاسَة أنَّ 96% من عينة الدِّرَاسَة يرون بأنَّ الْمِيَاه في مُحَافَظَات غَزَّة غير صالحةٍ للشرب، و4% فقط يعتبرونَها صالحة.
21. وقد تبين من خلال الدِّرَاسَة أنَّ الْحُفَر الامْتِصَاصِيَّة وقنوات المجاري المفتوحة ما زالت موجودةً في مُحَافَظَات غَزَّة، مما زاد الأَمر سوءًا بزيادة تلوثِ آبار وشبكات المياه، وكانت شَبَكَات الصَّرْفِ الصِّحِّيّ وسيلةً للتخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة لنَحْو 88% من أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة، و9% طريقة التخلص لديهم من الْمِيَاه الْعَادِمَة هي حفرة امتصاصية، و3% طريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة هي قنوات مجارٍ مفتوحة.
22. اتضح من خلال الدِّرَاسَة أنّ 70% من أَفْرَاد عَيِّنَة الدِّرَاسَة لديهم طفح لِلْمِيَاه الْعَادِمَة خاصة في فصل الشتاء، مما يعني أن هناك فرصةً لتلوث شبكات الْمِيَاهِ، واحتمال تداخل الْمِيَاه الْعَادِمَة مع شبكات مِياه الشُّرْبِ نتيجة طفح المياه.
23. اتضح من خلال الدِّرَاسَة أن الحشرات والذباب تُعَدّ من ناقلات الْأَمْرَاض، ومن أسباب وجودها، حَيْثُ إِنَّ 70% من عينة الدِّرَاسَة يعانون من وجود حشرات وذباب في المنزلِ، بينما 30% يعانون منها أحيانًا أَو لا يعانون.

24. اتضح من خلال الدِّرَاسَة أن 56% من عينة الدِّرَاسَة لا يهتمون بتغطية الأَكل من الحشرات والذباب، وهذا يدل على قلة الوعي بخطر الحشرات والذباب على الْإِصَابَة بالْأَمْرَاض ونقلها، بينما 44% دائما يغطون الأَكل من الحشرات والذباب.

25. اتضح من خلال الدِّرَاسَة أن 55% دائمًا أو غالبًا ما يعانون من وجود فئران في المنزل، و45% من عينة الدِّرَاسَة أحيانًا أو لا يوجد في منازلهم فئران، هذا يوضح أَن للفئران دورًا في نقل الْأَمْرَاضِ.

26. تبين أنه يوجدُ علاقةٌ بين مدى إِصَابَة أحدِ أفراد الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وطريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة للأُسرة.

27. تبين من خلال اختبار فرضيات الدِّرَاسَة أنَّه توجد علاقةٌ بين مدى إِصَابَة أحد من أفراد الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة والمؤهل العلمي للمريضِ أَو لوالدته، في حال كان الْمَرِيض طفلًا.

28. تبين من خلال اختبارِ فرضيات الدِّرَاسَة أنه توجد علاقةٌ بين مدى إِصَابَة أحد من أفراد الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة وطريقة تخلصِ الأُسرةِ من الْمِيَاه الْعَادِمَةِ.

ثانِيًا: التوصيات

من خلال ما تضمنتْهُ نتائجُ الدِّرَاسَة، فإنَّ الْبَاحِثَة توصي بما يأتي:

1. تقديم التوعية الصِّحِّيَّة اللازمة عن مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة لكلِّ فئات المجتمع، ويكون ذلك عن طريق تَقديم برامج صِحِّيَّة ووقائية لكل الْأَمْرَاض المعدية عبر وسائل الإعلام.
2. الاهتمام بالتوعية بالنَّظَافَة العامة والشَّخْصِيَّة من قبل الأفراد والجهات المعنية للحد من انتشارِ المرض.
3. الاهتمام بإجراءات حفظِ الْمِيَاه الْمُحَلّاة، وتنظيف خزانات الْمِيَاه الْمُحَلّاة بعنايةٍ وبشكل دوري ومنتظم.
4. الاهتمام بإنشاء قاعدة بياناتٍ متكاملةٍ في مركز نظم الْمَعْلُومَات الصِّحِّيَّة حول أعداد الْمَرْضَى، وتسجيل كل ما يتعلق بالأبعاد المكانية والْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والصِّحِّيَّة؛ لكي تكون مصدرًا للباحثين لإجراء دراسة تفصيليةٍ عن الْمَرَض في المستقبل.
5. ضرورة إنشاء شبكات صَرْف صِحِّيّ تغطي جميع المناطق في مُحَافَظَات غَزَّة، بالإضافة إلى إنشاء محطات معالجةٍ تخدمُ وتستوعب كِمِّيَّة الْمِيَاه الْعَادِمَة.
6. الصيانة المستمرة لشبكاتِ مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ؛ للحدِّ من طفح وفيضان مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ، وبالتالي الحد من انتشار الْأَمْرَاض التي تنقلها.
7. اتباع العادات الصِّحِّيَّة في تناول الطعامِ؛ مثل غسل الأيدي قبل الأكل، وغسل الخضروات والفواكه جيِّدًا قبل أكلها، والتأكد من سلامةِ وصحة مِياه الشُّرْبِ.
8. ضرورة العمل على تعقيم مِياه الشُّرْبِ، بحيث تصل إلى المواطنِ صالحةً للشرب دون أي تلوث.
9. ضرورة تبني سياسة تحافظ على الْخَزَّان الْجَوْفِيّ الساحلي لمُحَافَظَات غَزَّة؛ نظرًا لكونه المصدر الوحيد لسكان مُحَافَظَات غَزَّة، بالإضافة إلى محدودية عطائِه، وزيادة عجزه المائي، ناهيكَ عن ارتفاع نسبة التَّلَوُّث البيولوجي فيها.
10. العمل على حلِّ أزمة الكهرباء في مُحَافَظَات غَزَّة، لأنها أصبحت مصدرًا لمشاكلَ مختلفة، ومنها عدم قدرة المضخاتِ على معالجة مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ، وضخّها إلى البحر.

11. العمل على حلِّ مشكلة ضخ مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ إلى البحر بطرقٍ علمية، وتطوير محطات معالجتِها، وإنشاء محطات جديدةٍ لترشيحها ومعالجتها، بما يتناسب مع الكثافة السُّكَّانِيّة والكميات اليوميَّة من الْمِيَاه الْعَادِمَة.
12. على المسؤولين إجبار أصحابِ الآبار الخاصة على عملِ فحوصاتٍ مخبريةٍ؛ لمعرفة جودة الْمِيَاه وصلاحيتها للشربِ، وتقليل تكاليف الفحوصات؛ حتى يستطيعونَ عمل تلك الفحوصات، وذلك لأهمية جودة الْمِيَاه على صِحَّة الْإِنْسَان.
13. يجب على المسؤولين مراقبةُ عمل محطات التحليةِ بشكل مستمرٍ، وتحليل الْمِيَاه المنتجة فيها دوريًّا بشكلٍ شهريّ؛ لإنتاج مياه محلاةٍ على أسس سليمة وصحيةٍ، وتحسين طرق نقلها إلى المُواطنين، والرقابة من وزارة الصّحَّة على خزانات الْمِيَاه الموجودة على أبواب المحلاتِ التجارية؛ لمراقبة نظافتها وصحتها؛ للمُحَافَظَة على صِحَّة الْمُوَاطِنين.
14. هناك حاجة ماسة لرفع المستوى الاقْتِصادِيّ والمعيشي للسكانِ، خاصةً للذين لا يتلقون معدلَ دخلٍ كافيًا؛ لوجود علاقةٍ بينه وبين الْإِصَابَة بالمرض.

المصادر والمراجع

الْمَرَاجِع

- **القرآن الكريم.**

أولًا- الْمَرَاجِع الْعَرَبِيَّة

إفرون، شيرا، وآخرون (2018م). *تأثيرات أزمة الْمِيَاه في غَزَّة على الصّحَّة العامة التحليل وخيارات السياسة*، غَزَّة–فِلَسْطين.

أرناؤوط، محمد. (2002م). *التَّلَوُّث الْبيئِيّ وأثره على صِحَّة الْإِنْسَان*. ط2. القاهرة: الدار الْعَرَبِيَّة للكتاب.

الاتحاد.(2011م). *ثقافة الوقاية الغائبة وراء انتشار الْأَمْرَاض في الصيف*: تاريخ الاطلاع : 6ديسمبر 2019م،..https://www.alittihad.ae/article/56136/2011

الأسطل، إسلام. (2019م). *الْمِيَاه الْعَادِمَة: كارثة بيئِيَّة وصحية في غَزَّة*. تاريخ الاطلاع: 1 ديسمبر2019م https://nawa.ps/ar/post/41641

بارود، نعيم. (2002م). *الْمِيَاه الْعَادِمَة وأثرها على الْخَزَّان الْجَوْفِيّ في مُحَافَظَة دير البلح " دراسة في جغرافية البيئة* ". مجلة الجامعة الإسلامية، *10*(1)،1-43.

البير، جميل. (1900م). *موسوعة صِحَّة الْأُسْرَة*. *2*، (د.م): Edito Creps International.

الباز، عبد القادر. (2011م). الْمِيَاه الْعَادِمَة في مَدِينَة خانيونس دراسة في جغرافيا البيئة. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غَزَّة

ثابت، أحمد. (2011م). *المناخ وأثره على راحة وصحة الْإِنْسَان في الضفة الغربية وقطاع غَزَّة وفِلَسْطين*. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غَزَّة.

جمعية برج المراقبة للكتاب المقدس والكراريس في بنسلفانيا (2019م). *الْأَمْرَاض التي تنقلها الحشرات مشكلة متفاقمة*: تاريخ الاطلاع 28 نوفمبر 2019م https://wol.jw.org/ar/wol/d/r39/lp-a/102003361#h=2

جمعية الهلال الأحمر لقطاع غَزَّة. (1900م). *ارشادات صِحِّيَّة*. غَزَّة. فِلَسْطين.

الْجِهَاز الْمَرْكَزِيّ للإحصاء الفِلَسْطيني. (2017م). *النَّتائِج الأولية للتعداد العام لِلسُّكّان والمساكن والمنشآت 2017م*. رام الله. فِلَسْطين.

الْجِهَاز الْمَرْكَزِيّ للإحصاء الفِلَسْطيني. (2018م). *النَّتائِج النهائية للتعداد العام لِلسُّكّان والمساكن والمنشآت 2018م*. رام الله. فِلَسْطين.

حميد، سمر . (2015م). *أمراض النزلات الْمعَوِيَّة بين الْأَطْفَال في مُحَافَظَات غَزَّة دراسة في الْجغْرَافْيا الطِّبِّيَّة. (رسالة ماجستير غير منشورة)*. الجامعة الاسلامية، غَزَّة.

الحولي، عليان. (2002م). *مُحَافَظَة شمال غَزَّة*. ط1. رام الله: الْجِهَاز المركزي للإحصاء الفِلَسْطيني.

دنيا الوطن. (2016). برك الصَّرْف الصِّحِّيّ شمال غَزَّة. شر لابد منه "المواطنون: البعوض والقوارض تجتاح بيوتنا: تاريخ الاطلاع: 9ديسمبر 2019م، https://www.alwatanvoice.com/arabic/content/print/903428.html

دليل التعليم الْأَوَّل بالشرق الأوسط (2015م). *تعرف على أهم 7 من أعراض الأميبيا. أكثر الْأَمْرَاض المعدية شيوعًا:* تاريخ الاطلاع: 28 نوفمبر 2019م. https://www.edarabia.com

الدروبي، ابراهيم. (2017م). *علاج الدّوسنتَارِيَا* :تاريخ الاطلاع: 10نوفمبر 2019م، https://weziwezi.com/.

الرنتيسي، عبد العزيز، الزهار، محمود. (2004). *الْإِسْعاف الأولي*، ط5.

الرسالة نت. (2016) *مياه غَزَّة الْجَوْفِيّة تفيض أمراضًا و"الدواء روشتة بلا دواء* ": تاريخ الاطلاع 21يناير2020م https://alresalah.ps/post/139662

أبو راس، مقداد. (2012). *الْمِيَاه الْعَادِمَة وأثرها على الْخَزَّان الْجَوْفِيّ في مُحَافَظَة غَزَّة "دراسة في جغرافية البيئة "* (ماجستير) الجامعة الاسلامية، غَزَّة، فِلَسْطين.

سلوى، الزغبي. (2018م). *أرقام في اليوم العالمي للمياه*: 842 ألف شخص يموتون سنويًا لتلوثها: تاريخ الإطلاع: 22 مارس 2018م، الموقع https://www.elwatannews.com/news/details/3194690.

السعداني، عبد الرحمن، عودة، ثناء. (2008م). *التطورات الحديثة في علم البيئة المشكلات الْبيئِيَّة والحلول العلمية*. ط1. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

السلقاوي، مها. (2013م). *استخدام الْمِيَاه الْعَادِمَة المعالجة في الزراعة في قطاع غَزَّة (دراسة في جغرافيا البيئة)*. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غَزَّة.

شحاته، عبده. (1999م). *أمراض ناتجة عن الْغِذَاء*. ط1. القاهرة: المكتبة الأكاديمية.

شرف، عبد العزيز. (1900م). *البيئة وصحة الْإِنْسَان في الْجغْرَافِيا الطِّبِّيَّة*. ط1. إسكندرية: دار الجامعات المصرية.

شرف، عبد العزيز. (2003م). *التَّلَوُّث الْبيئِيّ حاضره ومستقبله*. ط1. الاسكندرية: مركز الاسكندرية للكتاب.

شقليه، فاتن. (2013م). *مشاريع تحلية الْمِيَاه في قطاع غَزَّة دراسة جغرافية. (رسالة ماجستير غير منشورة)*. الجامعة الاسلامية، غَزَّة.

صافي، أحمد وآخرون. (2016م). *الْمِيَاه في قطاع غَزَّة أزمة متفاقمة وتأقلم مستمر*. غَزَّة: الإغاثة الزراعية الفِلَسْطينية.

صالحة، رائد. (1997م). *مَدِينَة غَزَّة دراسة جغْرافية المدن*. ط1. غَزَّة–فِلَسْطين: مطبعة الرنتيسي للطِّباعة والنَّشر.

الصّحَّة للجميع. (2015م). *الدّوسنتَارِيَا الْأَمِيبِيَّة*: تاريخ الاطلاع: 11نوفمبر 2019م، http://www.health-fa.com/Amoebic_Dysentery.php.

عبد ربه، عبد الفتاح. *واقع ومشكلات النفايات الصلبة في قطاع غَزَّة* 11/9/2017 (power point) http://site.iugaza.edu.ps/ymogheir/files/2010.ppsفبراير 2010 .

عرب ال 48. (2018م). *مياه غير صالحة للشرب بغزة وتلوثٌ بلغ 97%*: تاريخ الاطلاع: 27 نوفمبر 2019م https://www.arab48.com

عوني، روان. (2018م). *ما هي أمراض الْجِهَاز الْهَضْمِيّ*: تاريخ الاطلاع: 12نوفمبر 2019م، https://mawdoo3.com.

عبد الناصر، حسين الباشا. (1997م). *جغْرافية الْخَدَمات في مديرية الخرطوم*. (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة القاهرة، مصر.

عوض، محمد، شحاته، حسن. (2012م). *التَّلَوُّث الْبيئِيّ خطر يهدد الحياة*. ط1. القاهرة: مكتبة الدار الْعَرَبِيَّة للكتاب.

عيانة، فتحي. (1989م). *دراسات في الْجغْرَافِيَا الْبَشَرِيّة*. ط1. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

العفيفي، رياض. (2002م). *مُحَافَظَة غَزَّة*. ط1. رام الله: الْجِهَاز المركزي للإحصاء الفِلَسْطيني.

العشي، أحمد. (2019م). *الصّحَّة بغزة تكشف سبب تلوث مياه البحر وتحذر المصطافين*: تاريخ الاطلاع: 22 نوفمبر 2019م https://www.alwatanvoice.com/arabic/news/2019/06/08/1249427.html?fbclid=IwAR1zXkLlhHuqIBkzml1HLdHCQmmWCraNMSZIB3pRSim9RHfScuMP7P73wpo

فنانة، شحته. (2014م). *أثر العناصر المناخية على المحاصيل الحقلية في الضفة الغربية وقطاع غَزَّة دراسة في المناخ التطبيقي. (رسالة ماجستير غير منشورة)*. الجامعة الاسلامية، غَزَّة.

الفاعوري، وائل، الهروط، محمد. (2009م). *البيئة حمايتها وصيانتها*. ط1. عمان، الأردن: دار المناهج للنشر والطباعة.

الكرد، حمدي. (2016م). *الأثار الْبيئِيَّة لحرب الفرقان على قطاع غَزَّة 2008/12/27*. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غَزَّة.

لبيبة. (2019م). *الْجِهَاز الْهَضْمِيّ عند الْإِنْسَان*: تاريخ الاطلاع: 12نوفمبر 2019م، https://www.arageek.com.

مدوخ، هالة. (2013). *مرض الفشل الكلوي المزمن في مُحَافَظَات غَزَّة دراسة في الْجغْرَافْيا الطِّبِّيَّة، (رسالة ماجستير غير منشورة)*. الجامعة الاسلامية، غزة.

مركز الميزان لحقوق الْإِنْسَان. (2006). *أثر مشكلة الْمِيَاه على حقوق الْإِنْسَان في قطاع غَزَّة*. غَزَّة–فِلَسْطين.

مركز الميزان لحقوق الْإِنْسَان. (2009م). *تقرير حول مشكلة مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ في مَدِينَة خانيونس*، غَزَّة–فِلَسْطين.

مركز الميزان لحقوق الْإِنْسَان. (2018م). *كارثة تلوث مياه البحر في قطاع غَزَّة (الواقع والحلول)*، غَزَّة–فِلَسْطين.

مكتب الأونروا – غَزَّة، (مرسل بالبريد)، سلسبيل أبو محيسن (مستلم)، 20نوفمبر 2019.

مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل (مرسل بالبريد)، سلسبيل أبو محيسن (مستلم)، 2يناير2020.

مأمون، كريم (2015م). *ماذا تعرف عن القوارض والْأَمْرَاض التي تنقلها*: تاريخ الاطلاع: 28 نوفمبر 2019م https://www.enabbaladi.net/archives/29713

المركز الفِلَسْطيني للديمقراطية وحل النزاعات. (2017م). *واقع الْمِيَاه الْعَادِمَة في قطاع غَزَّة تحديات وحلول*. غَزَّة. فِلَسْطين.

الموسوعة الطبية المجلد الثَّانِي. *مجموعة من أشهر الاختصاصيين وأَسَاتِذَة الطب*، ط1، 1994.

الموسوعة الطبية المجلد الثامن. *مجموعة من أشهر الاختصاصيين وأَسَاتِذَة الطب*، ط1، 1994.

الموسوعة الطبية المجلد الخامس، *مجموعة من أشهر الاختصاصيين وأَسَاتِذَة الطب*، ط1، 1994.

نعيم، عدنان. (1999م). *تعال معي إلى غَزَّة*. ط1. الرياض: المؤتمن للنشر.

النافولي، دعاء، غزال، فرح. (2007م). *تأثير تلوث الأطعمة في مدى انتشار داء أميبا الزحار في مُحَافَظَة نينوي*. مجلة أبحاث التربية الأساسية. جامعة الموصل. *6*(4)، 269-278

هيئة إديتو كريبس الدولية. *موسوعة صِحَّة الْأُسْرَة*، ط1، 1900.

هاني، عوض. (2012م). *الدّوسنتَاريَا الباسيلية أعراضها وسبل الوقاية منها*. 8 أبريل 2019، الموقع http://archive.aawsat.com/details.asp?section=15&issueno=12407&article=704528#.WsoLsIgjTIU.

أبو هين، زياد. (2005م). *ارتفاع عدد السُّكّان وقلة المصادر الطَّبيعِيّة وتلوث الْمِيَاه وعدم وجود توعية "أهم مشكلات غَزَّة الْبيئِيَّة "*. مجلة أمواج، *30* (43)، 1-40.

وَزارَة التخطيط والتعاون الدولي. (1997م). *الأطلس الفني "الجزء الأول" مُحَافَظَات غَزَّة*. السلطة الفِلَسْطينية.

ويب طب. (2017م). *الْجِهَاز الْهَضْمِيّ*: تاريخ الاطلاع12 :نوفمبر 2019م، https://www.webteb.com/gastrointestinal-tract.

وكالة الانباء والْمَعْلُومَات الفِلَسْطينية" وفا" (2004م). *كارثة بيئِيَّة تهدد مُحَافَظَة شمال قطاع غَزَّة*: تاريخ الاطلاع: 10ديسمبر 2019م، http://www.wafa.ps/ar_page.aspx?id=QgC3kFa1991067276aQgC3kF

يونس، أحمد. *دليل الوالدين في أمراض الطفولة*، ط1، 1900.

ثانيًا– الْمَراجِع الأجنبية:

Changing trends in frequency of intestinal parasites in Gaza، 1995-2000، Abboud Y. El Kichaoi، Abdel Fattah N. Abd Rabou، Journal of the Islamic University of Gaza، 12(2004)، pages 121-129

Entameba histolytica/dispar infection among preschool children in Gaza Strip، Palestine، Abedel Moati Al Jarousha، Al-Aqsa University Journal (Natural Sciences Series)، Vol.17، 2013، No.1، Pages 1-17.

Epidemiology of Amoebic dysentry in Bastamly Village،Tuz ditrict-Salahdeen، Twfik alousi، Tikrit Journal of pure scince، 14(2009)، pages 352-35

Occurrence of Gastrointestinal Parasites Among Pre-School Children، Gaza، Palestine، Adnan I. Al-Hindi & Aboud El-Kichaoi، The Islamic University Journal (Series of Natural Studies and Engineering) ، Vol (16(، No (1)، 2008، pages 125- 130.

Parasites In Humans. (2015) http://www.parasitesinhumans.org/entamoeba-histolytica-amoebiasis.html

Prevalence and seasonal variation of human intestinal parasites in patients attending hospital with abdominal symptoms in northern Jordan، adnan،joran، Eastern Mediterranean Health Journal، 22، (2016)، pages 756- 760.

Prevalence of Amoebic Dysentery Among Population of Wasit Province، Magda Ali et al، Wasit Journal for Science & Medicine، 2010.

Prevalence of intestinal parasites among schoolchildren in a rural area close to the southeast of Lake Langano، Ethiopia، Mengistu Legesse،، Berhanu Erko، Ethiop.J. Health Dev. (2004)، pages 116-121

Prevalence of intestinal parasites among the population of the Gaza Strip، Palestine، Nahla Mezeid1، Fayez Shaldoum،other Copyright 2014، Polish Parasitological Society، Gaza Strip، Palestine

Prevalence of intestinal parasites in three localities in gaza governoraties – Palestine، Agha Rodina & Teodorescu، Arch Public Health، vol 60،2002، pages 363-370.

Prevalence of intestinal parasitic infections in Jenin Governorate، Palestine: a 10–year retrospective study، Sami Bdir & Ghaleb Adwan، Asian Pacific Journal of Tropical Medicine، 2010، pages 745-747.

Samarra city، Maroof Al-Ammash kufa journal for veterinary medical sciences، vol (6) no (2)، 2015، pages 194-204.

Study on prevalences of Entameoba histolytica & Giardia lamblia in

Study on the intestinal parasites among pre-school children in Basrah city، Abdul Husein Habash Awad & Susan Abdel Aziz، Journal Basrah Researches (Sciences)، Vol 31، Part3، pages 33- 37.

ثالثا- المقابلات الشَّخْصِيَّة

د. نضال غنيم، مدير دائرة الطب الوقائي في عيادة الرمال الساعة 11 صباحًا تاريخ 2019/11/7م.

د. مجدي ظهير، رئيس قسم الأوبئة سابقا في عيادة الرمال ونائب مدير عام الرِّعَايَة الأولية لشؤون الصّحَّة العامة، الساعة 12:30 مساءً بتاريخ 2019/11/7م.

د. وسام عيد، رئيس شعبة مختبر شهداء النصيرات، الساعة 9.30 صباحًا، تاريخ 2019/11/21م.

د. أمل يونس المصدر، مشرفة مختبرات المُحَافَظَة الوسطى، الساعة11 صباحًا، بتاريخ 2019/11/21م.

د. مها علي أبو جهل، طبيب عام في قسم الأوبئة في عيادة الرمال، الساعة 10 صباحًا، تاريخ 2019/12/11م.

د. حسام عبد الرحمن العسولي، طبيب عام في قسم الأوبئة في عيادة الرمال، الساعة 11:30 صباحًا، تاريخ 2019/12/11م.

أ. د عبد الفتاح عبد ربه، أستاذ مشارك في العلوم الْبيئِيَّة بالجامعة الإسلامية، الساعة 1 مساءً، بتاريخ 2019/1/12م.

د. هشام محمد شحادة، طبيب عام في مركز شهداء جباليا الصحي، الساعة 9 صباحًا، بتاريخ 2019/12/15 م.

د. رشيد أحمد القانوع، طبيب عام في مركز شهداء جباليا الصحي، الساعة 10 صباحًا، بتاريخ 2019/12/15م.

عبد المجيد علي زايد، طبيب عام في مركز شهداء جباليا الصحي، الساعة 11صباحًا، بتاريخ 2019/12/15 م.

عبد الكريم رمضان ريحان، طبيب عام في مركز شهداء جباليا الصحي، الساعة 11:30 صباحًا، بتاريخ 2019/12/15م.

د. كمال ابراهيم أبو يوسف، طبيب تحاليل طبية في مجمع الشفاء الطبي، الساعة 4 مساءً بتاريخ 2019/12/12م.

د. لؤي فضل حمدان، طبيب عام في مركز الصوراني الصحي، الساعة 12 مساءً، بتاريخ 2019/12/18م.

د. حيدر حمدي أبو زهري، رئيس قسم المختبر في مركز شهداء رفح (الوليد) الصحي، الساعة 9 صباحًا، بتاريخ 2019/12/19م.

د. أيمن عبد الله أبو رحمة، رئيس قسم الاوبئة في مركز شهداء رفح الصِّحِّيّ (الوليد)، الساعة 10 صباحًا، بتاريخ 2019/12/19 م .

محمد علي أبو نجا، طبيب عام في مركز شهداء رفح الصِّحِّيّ (الوليد)، الساعة 10:30 صباحًا، بتاريخ 2019/12/19م.

كمال ابراهيم أبو يوسف، طبيب تحاليل طبية في مجمع الشفاء الطبي، الساعة 11 صباحًا، بتاريخ 2019/12/17م .

د. سامي سمع الله، رئيس قسم المختبر في مركز شهداء الرمال الصحي، 1 مساءً، بتاريخ 2019/12/3 م.

د. عبد الله أحمد بربخ، طبيب عام في مركز شهداء خانيونس الصِّحِّيّ (البندر)، الساعة 11:30 صباحًا، بتاريخ 2019/12/19م.

د. كفاح عبد الهادي أبو ندى، طبيبة عام في مركز شهداء خانيونس الصِّحِّيّ (البندر)، الساعة 12:30 مساءً، بتاريخ 2019/12/19م.

د. غسان وهبة، رئيس قسم الاوبئة في مركز شهداء خانيونس الصِّحِّيّ (البندر)، الساعة 1 مساءً، بتاريخ 2019/12/19 م .

المـلاحــق

ملحق (1): تسهيل مهمة الْبَاحِثَة في وَزارَة الصّحَّة

State of Palestine
Ministry of health

دولة فلسطين
وزارة الصحة

التاريخ:16/12/2019
رقم المراسلة 409746

السيد : رامي عيد سليمان العبادله المحترم

مدير عام بالوزارة /الإدارة العامة لتنمية القوى البشرية ـ /وزارة الصحة

السلام عليكم ,,,

الموضوع/ تسهيل مهمة الباحثة// سلسبيل أبو محيسن

التفاصيل //
بخصوص الموضوع أعلاه، والحاقا لكتابنا رقم 390830 والخاص بتسهيل مهمة الباحثة/ سلسبيل خضر أبو محيسن
الملتحقة ببرنامج ماجستير الجغرافيا – كلية الأداب ـ الجامعة الإسلامية بغزة في إجراء بحث بعنوان:
"مرض الدوسنتاريا الاميبية في محافظات غزة دراسة في الجغرافيا الطبية"

حيث الباحثة بحاجة لتعبئة استبانة من مقدمي الخدمات الصحية للمرضى الذين يعانون من الدوسنتاريا الاميبية وكذلك من المرضى في (مركز شهداء الرمال –مركز صحي الصوراني – مركز صحي الزوايده –مركز صحي شهداء النصيرات – مركز صحي شهداء خانيونس – مركز صحي شهداء رفح – مركز صحي شهداء جباليا).
نأمل توجيهاتكم لذوي الاختصاص بضرورة الحصول على الموافقة المستنيرة من المرضى الذين لديهم استعداد للمشاركة في الدراسة ومن ثم تمكين الباحثة من التواصل معهم، بما لا يتعارض مع مصلحة العمل وضمن أخلاقيات البحث العلمي، ودون تحمل الوزارة أي أعباء أو مسئولية.
وتفضلوا بقبول التحية والتقدير،
ملاحظة / تسهيل المهمة الخاص بالدراسة أعلاه صالح لمدة شهرين من تاريخه.

محمد ابراهيم محمد السرساوي
مدير دائرة/الإدارة العامة لتنمية القوى البشرية ـ

التحويلات

محمد ابراهيم محمد السرساوي(مدير دائرة)	← رامي عيد سليمان العبادله(مدير عام بالوزارة)	إجراءاتكم بالخصوص(16/12/2019)
رامي عيد سليمان العبادله(مدير عام بالوزارة)	← مدحت عباس خضر حسن(مدير عام بالوزارة)	إجراءاتكم بالخصوص(16/12/2019)
مدحت عباس خضر حسن(مدير عام بالوزارة)	← مجدي ابراهيم اشتيوي اضهير(مدير دائرة)	لعمل اللازم(17/12/2019)
مدحت عباس خضر حسن(مدير عام بالوزارة)	← عبد الكريم سعيد العبد النجار(مدير دائرة)	لعمل اللازم(17/12/2019)
مدحت عباس خضر حسن(مدير عام بالوزارة)	← فواز ادريس محمد ابو زياده(طبيب مدير)	لعمل اللازم(17/12/2019)
مدحت عباس خضر حسن(مدير عام بالوزارة)	← ناهض عيد حسن جودة(مدير دائرة)	لعمل اللازم(17/12/2019)
مدحت عباس خضر حسن(مدير عام بالوزارة)	← خليل محمد محمود صيام(مدير دائرة)	لعمل اللازم(17/12/2019)
مدحت عباس خضر حسن(مدير عام بالوزارة)	← تميم جرير محمد صقر(مدير دائرة)	لعمل اللازم(17/12/2019)

Gaza Tel. (+970) 8-2846949 Fax. (+970) 8-2826295
غزة تلفون. (+970) 8-2846949 فاكس. (+970) 8-2826295

ملحق (2): تسهيل مهمة الْبَاحِثَة في مصلحة مياه بَلَدِيَّات السَّاحِل

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية بغزة
The Islamic University of Gaza
عمادة كلية الآداب Faculty of Arts
هاتف داخلي: (2300/4)

الرقم Ref .....
التاريخ Date December 30, 2019

الأخ الفاضل المهندس/ منذر شبلاق حفظه الله،،،
مدير مصلحة مياه بلديات الساحل – المقر الرئيسي مدينة الزهراء

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الموضوع: تسهيل مهمة

يطيب لنا في عمادة كلية الآداب في الجامعة الإسلامية أن نثمن جهودكم وعطاءكم غير المحدود، ونأمل من سيادتكم التعاون معنا في السماح **للطالبة / سلسبيل خضر أبو محيسن – قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية بكلية الآداب من أجل اتمام رسالة الماجستير بعنوان " مرض الدوسنتاريا الأميبية في محافظات غزة " دراسة في الجغرافية الطبية ،** بتسهيل مهمتها في الحصول على معلومات بخصوص المياه العادمة في محافظات غزة .

وتقبلوا فائق الاحترام والتقدير،،،

عميد كلية الآداب
د. رائد أحمد صالحة

كلية الآداب Faculty of Arts

- صورة للملف

P.O. Box 108, Rimal, Gaza, Palestine Tel: + 970 (8) 264 4400 هاتف Fax: + 970 (8) 264 4800 فاكس ص.ب. 108 الرمال. غزة. فلسطين
public@iugaza.edu.ps www.iugaza.edu.ps

ملحق (3): قائمة أسماء المحكمين

م	الاسم	المسمى الوظيفي
1	أ.د نعيم سلمان بارود	أستاذ جغرافية البيئة
2	د. كامل أبو ضاهر	أستاذ مساعد بقسم الْجغْرَافيا بالجامعة الإسلامية
3	د. نضال غنيم	رئيس قسم الأوبئة في مُحَافَظَات غَزَّة

ملحق (4): اسْتِبانَة مريض

حول (**الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والصِّحِّيَّة لمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة**)

ضمن إِعْداد الرسالة لنيل درجة الماجستير وعنوان الرسالة:

مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة (دراسة في الْجغْرَافْيا الطِّبّيَّة)

الأخ/ت الفاضل/ة..... حفظه الله/ حفظها الله

تحية طيبة وبعد،

تهدف الاسْتِبانَة للحصول على معلومات بهدف إثراء البحث العلمي بخصوص "الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والصِّحِّيَّة لمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة"، لذا نرجو من حضرتكم الإجابة على أسئلة الاستمارة بعناية واهتمام وموضوعية من خلال وضع علامة حول الإجابة التي ترونها مناسبة، وذلك من أجل الوصول إلى نتائج علمية دقيقة، علمًا بأن معلومات هذه الاسْتِبانَة لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي، وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير.

الْبَاحِثَة: سلسبيل خضر أبو محيسن

القسم الْأَوَّل (الْبَيَانات الأولية):

1. **المُحَافَظَة:** شمال غَزَّة ☐ غَزَّة ☐ دير البلح ☐ خانيونس ☐ رفح ☐
2. **جنس الْمَرِيض:** ذكر ☐ أنثى ☐
3. **الحالة الاجْتِمَاعِيّة:** أعزب ☐ متزوج ☐ مطلق ☐ أرمل ☐
4. **عمر الْمَرِيض:**

أقل من 15 سنة ☐ من 15–35 سنة ☐

35– 55 سنة ☐ 55 سنة فما فوق ☐

5. **عدد أفراد الْأُسْرَة:**

أقل من 5 أفراد ☐ من 5–10 أفراد ☐

10– 15 فرد ☐ 15 فرد فأكثر ☐

6. **هل وسبق أصيب أحد من الْأُسْرَة بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة من قبل:**

نعم ☐ لا ☐

7. **إذا كانت الاجابة بنعم كم عدد الافراد الذين أصيبوا بمرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة :**

فرد ☐ 2 فرد ☐

3 أفراد ☐ أكثر من ذلك ☐

8. **المؤهل العلمي للمريض: (إذا كان الْمَرِيض طفل المؤهل العلمي للام)**

أمي ☐ ابتدائي ☐ إعدادي ☐

ثانوي ☐ جامعي ☐ دراسات عليا ☐

9. **طبيعية ونوع عمل رب البيت:** .....

10. **قيمة الدَّخْل الشَّهْرِيّ للأسرة:**

أقل من 1000 شيكل ☐ من 1000 إلى أقل من 1500 شيكل ☐

من 1500 إلى أقل من 2500 شيكل ☐ 2500 شيكل فأكثر ☐

القسم الثَّانِي/ خاص بجودة المياه:

11. يتم الاعتماد بالشرب على:

مياه بئر خاص ☐ مياه بئر وكالة ☐ مياه فلتر منزلي ☐

مياه تحلية مائية ☐ مياه البلدية ☐

12. حسب علمك الفلتر الخاص بالمنزل ما هي المدة اللازمة لتغيير المصافي:

6 شهور ☐ من سنة ☐

أكثر من ذلك ☐ لا أدري ☐

13. في حال اعتماد الشُّرْب من مياه بئر خاص، هل قمتم بعمل فحوصات مخبرية لمعرفة جودة المياه:

نعم ☐ لا ☐

14. في حال استخدامك الْمِيَاه البلدية للشرب هل شعرت في تغيير أحد خصائص الْمِيَاه التالية:

اللون ☐ الطعم ☐

الرائحة ☐ جميع ما ذكر ☐

15. هل تقوم العائلة بتنظيف خزانات مِياه الشُّرْبِ في المنزل:

نعم ☐ لا ☐

16. إذا كانت الإجابة بنعم ما هي الفترة التي تقوم من خلالها بتنظيف الخزانات:

أقل من 3 مرات ☐ من 3–5 مرات ☐

أكثر من 6 مرات ☐ لا أنظف الخزان مطلقًا ☐

17. عندما يفرغ خزان المنزل المفلتر من الْمِيَاه تقوم العائلة:

باستعمال مياه بلدية للشرب ☐ شراء ماء مفلتر بالقالون ☐

مصادر أخرى حدد: .....

18. هل تعتقد أن الْمِيَاه في مُحَافَظَات غَزَّة صالحة للشرب:

نعم ☐ لا ☐

19. في حال استخدام مياه التحلية المباعة للشرب، من كم سنة وأنت تعتمد عليها:

من أقل من 5 سنوات ☐ من نَحْو 5 –10 سنوات ☐

من أكثر من 10 سنوات ☐ لا أدري ☐

20. هل يتم تعبئة الْمِيَاه من خرطوم السيارة إلى البرميل المنزلي:

نعم ☐ لا ☐ لا أعلم ☐

21. هل تلاحظ وتتابع نَظَافَة الخرطوم قبل تعبئة الْمِيَاه لمنزلك:

نعم ☐ لا ☐ لا أعلم ☐

القسم الثَّالِث/ الْمِيَاه الْعَادِمَة:

22. ما هي طريقة التخلص من الْمِيَاه الْعَادِمَة:

شبكات صَرْف صِحِّيّ ☐ حفرة امتصاصية ☐

قنوات مجاري مفتوحة ☐ غير ذلك ☐

23. هل يحدث طفح لمياه المجاري تحصل في منطقتك:

نعم ☐ لا ☐

24. أكثر مرات الطفح لمياه المجاري تحصل في فصل:

الصيف ☐ الشتاء ☐

الربيع ☐ الخريف ☐

25. هل حصل وأن اختلطت مياه الصَّرْف الصِّحِّيّ بمِياه الشُّرْبِ:

نعم ☐ لا ☐

26. هل توجد محطة مِيَاه عَادِمَة قريبة من المسكن:

نعم ☐ لا ☐ لا أعرف ☐

القسم الرَّابِع/ التَّلَوُّث الْغِذَائِيّ:

27. هل تحرص على غسل اليدين قبل الأكل وبعده:

دائمًا ☐ غالبًا ☐ أحيانًا ☐ لا ☐

28. هل تحرص على قص أظافرك:

دائمًا ☐ غالبًا ☐ أحيانًا ☐ لا ☐

29. هل يتم غسل اليدين عند دخول المنزل:

دائمًا ☐ غالبًا ☐ أحيانًا ☐ لا ☐

30. هل يتم غسل اليدين بعد قضاء الحاجة:

دائمًا ☐ غالبًا ☐ أحيانًا ☐ لا ☐

31. هل تتم المُحَافَظَة على أدوات وأوعية الطعام التي يتم تناول بها الطعام نظيفة:

دائمًا ☐ غالبًا ☐ أحيانًا ☐ لا ☐

32. هل تحرص على غسل الخضروات والفواكه قبل تناولها:

دائمًا ☐ غالبًا ☐ أحيانًا ☐ لا ☐

33. هل يتم تغطية الطعام من الحشرات والذباب:

دائمًا ☐ غالبًا ☐ أحيانًا ☐ لا ☐

34. هل تعاني في بيتك من وجود الفئران:

دائمًا ☐ غالبًا ☐ أحيانًا ☐ لا ☐

35. هل تعاني في بيتك من وجود الحشرات والذباب:

دائمًا ☐ غالبًا ☐ أحيانًا ☐ لا ☐

ملحق (5): اسْتِبانَة طبيب

حول (الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والصِّحِّيَّة لمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة)

ضمن إِعْداد الرسالة لنيل درجة الماجستير وعنوان الرسالة:

مرض الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة (دراسة في الْجغْرَافْيا الطِّبّيَّة)

الأخ/ت الفاضل/ة..... حفظه الله/ حفظها الله

تحية طيبة وبعد،

تهدف الاسْتِبانَة للحصول على معلومات بهدف إثراء البحث العلمي بخصوص "الْخَصَائِص الاجْتِمَاعِيّة والاقْتِصادِيّة والصِّحِّيَّة لمرضى الدّوسنتَاريَا الْأَميبِيَّة في مُحَافَظَات غَزَّة"، لذا نرجو من حضرتكم الإجابة على أسئلة الاستمارة بعناية واهتمام وموضوعية من خلال وضع علامة حول الإجابة التي ترونها مناسبة، وذلك من أجل الوصول إلى نتائج علمية دقيقة، علمًا بأن معلومات هذه الاسْتِبانَة لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي، وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير.

الْبَاحِثَة: سلسبيل خضر أبو محيسن

القسم الْأَوَّل (الْبَيَانات العامة):

1. **المُحَافَظَة:** ☐ شمال غَزَّة ☐ غَزَّة ☐ دير البلح ☐ خانيونس ☐ رفح

2. اسم المركز الصحي:.....

3. **المكان الذى يخدمه المركز الصحي:**

☐ مَدينَة ☐ قرية ☐ مخيم

4. **جنس الطبيب:** ☐ ذكر ☐ أنثى

5. **مكان العمل:**

☐ مستشفى حكومي ☐ مركز رعاية أولية حكومي ☐ القطاع الخاص ☐ عيادة الأونروا

6. **عدد سنوات الخبرة:**

☐ أقل من سنة ☐ من 1–5 سنوات

☐ 6– 10 سنة ☐ 11 سنة فما فوق

ملحق (6): إِحْصائِيَّات وزارة الصّحَّة لمرضى الأميبيا في مُحَافَظَات غَزَّة

Year	North	Gaza	Mid	Khan yonis	Rafah	Total
2000						837
2001	1365	3864	824	2217	1429	9699
2002	1125	3392	883	2121	1470	8991
2003	1385	6266	1057	1368	820	10836
2004	1706	5419	2120	1257	858	11360
2005	1741	4538	1370	1884	1839	11372
2006	1416	3749	915	1146	1056	8327
2007	1301	3842	870	1076	752	7841
2009	1634	3675	735	922	858	7824
2010	1551	3545	670	802	946	7514
2011	1656	4774	881	993	1141	9445
2012	1286	4347	662	1121	1166	8582
2013	1065	3457	382	927	1172	7003
2014	1216	3367	510	1021	763	6877
2015	884	2386	359	967	663	5259
2016	1044	2899	335	972	719	5969

توزيع مرض الأميبيا حسب السنوات