

## **الفصل الأول**

- المقدمة والإطار النظري.

## المقدمة:

تعد الجغرافيا الطبية أحد فروع الجغرافيا البشرية الحديثة والتي تهتم بصحة الإنسان وعلاقته بالبيئة، وتبحث في علاقة العوامل الطبيعية والبشرية بالحالة المرضية ، وتهتم بدراسة التوزيع الجغرافي والأنماط المكانية للأمراض، كذلك أسباب انتشارها وأنواعها والطرق التي يمكن أن تحد من انتشارها، ووضع سجل يكون مرجعاً يستفاد منه في التخطيط الطبي ووضع آلية العلاج للمرض وكذلك الكشف المبكر له.

وأصبح مرض السرطان مصدر قلق لبرنامج التنمية البشرية، حيث يصاب به أكثر من 10 مليون حالة سنويا وإذا استمر الحال على ما هو عليه فمن المتوقع أن يصل عدد الحالات إلى أكثر من 29 مليون حالة في عام 2040 في مختلف أنحاء العالم وحسب توقع منظمة الصحة العالمية أكثر من نصفهم في الدول النامية لأسباب عديدة أهمها انتشار التلوث ونقص الإمكانيات وسوء استغلال الموارد المادية والبشرية، وغياب الوعي الصحي، وعدم وجود برامج جادة مستمرة للوقاية منه والحد من انتشاره والتشخيص المبكر له، ويتوقع زيادة وفيات مرض السرطان عالمياً إلى نسبة 45%<sup>(1)</sup>.

بل أصبح رابع الأسباب الرئيسية في الوفيات وبالتالي أصبح يفوق إجمالي وفيات الإيدز والسل والملاريا، البلدان المتقدمة درست أنماط الإصابة بالسرطان بشكل جيد وتحققت من أسبابه وتوزيعه الجغرافي وتقدمت في بعض مجالات إنتاجا لأدوية للعلاج منه، وليبيا كغيرها من دول العالم انتشر فيها المرض بشكل كبير وكثرت فيها أعداد الوفيات والمصابة بجميع أنواع أمراض السرطان.

تفتقر ليبيا إلى الدراسات الدقيقة لمعرفة التوزيع الجغرافي لهذا المرض وأنواعه وأسبابه، وتعاني من قلة المستشفيات المتخصصة في هذا النوع من المرض بالرغم من بعض الجهود القليلة التي بذلتها ليبيا بعد الألفين في المجال الطبي إلا أنه مازال هناك انتشار ووجود واضح لبعض الأمراض ومنها مرض السرطان الذي يعد من الأمراض الخطيرة التي بدأت تغزو المجتمع الليبي عامة ومنطقة الدراسة بوجه خاص.

وإن أكثر أنواع السرطان شيوعا (الثدي والقولون والكبد والمرارة والكلي) والآن الدراسات الطبية

(1) منظمة الصحة العالمية (2009م) المكتب الإقليمي لشرق المتوسط استراتيجية الوقاية من السرطان ومكافحته 2009-2013م القاهرة (ص36).

الدولية تشير إلى أن 40% من أنواع السرطان يمكن تفاديها بالوقاية منها وأن 40% يمكن الشفاء منها إذا اكتشف مبكراً.<sup>(1)</sup>

## مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

بالرغم من التطور الذي يشهده قطاع الصحة والجهود المبذولة من الحكومة لتوفير متطلبات الحياة كافة إلا أن بعض الأمراض أصبحت تشهد تزايداً متسارعاً في أعداد المصابين بها، ولعل مرض السرطان أحد هذه الأمراض وكل ذلك يقودنا إلى التساؤل عن أسباب هذه الزيادة ومحاولة التعرف على أهم خصائص المرضى الاجتماعية والاقتصادية وبالتالي فإن الإجابة على هذا السؤال تحتاج دراسة مكتملة عن طبيعة هذا المرض في البلاد بأكملها وهذا من الأمور والتي يتعذر القيام بها لاتساع مساحة الدولة الليبية وعدم توفر الإمكانيات اللازمة لإنجاح هذا العمل، عليه اكتفى الباحث بدراسة هذه الظاهرة في منطقة الزاوية فقط.

## وتتمحور مشكلة الدراسة في الإجابة عن تساؤلات عديدة من أهمها:

1. ما هي أبرز أنواع مرض السرطان في منطقة الزاوية وعلاقتها بمتغيرات النوع والعمر والمكان؟
2. هل انتشار المرافق الخدمية والصناعية والتلوث الناتج عنهما أثر في انتشار مرض السرطان؟
3. ما هي أهم الآثار الاقتصادية والاجتماعية لمرض السرطان؟
4. هل الخدمات الصحية وأجهزة الكشف وتشخيص المرض متوفرة في المراكز الصحية في منطقة الدراسة؟

(1) منظمة الصحة العالمية (2009م)، مرجع سبق ذكره.

## فرضيات الدراسة:

1. توجد في منطقة الدراسة أنواع متعددة لمرضي السرطان، وتبين وجود توزيع جغرافي منتظم لمرضى السرطان في منطقة الدراسة.
2. توجد علاقة الإصابة بالمرض والفئات العمرية في منطقة الدراسة.
3. وجود بعض المرافق الخدمية والصناعية والتلوث الناتج عنهما سبب رئيس في زيادة نسبة السرطان في منطقة الدراسة.
4. يترتب على الإصابة بالمرض بعض الآثار الاقتصادية والاجتماعية للمصابين.

## أهداف الدراسة:

تهدف دراسة هذا الموضوع لتحقيق الآتي:

1. معرفة العوامل الجغرافية والبيئية التي أدت إلى ظهور مرض السرطان و تطوره وارتفاع معدلاته.
2. تقييم التوزيع الجغرافي الحالي لمرض السرطان في منطقة الدراسة ومعرفة نسبة المصابين إلى عدد السكان.
3. معرفة الآثار الناتجة علي مرض السرطان ومدى تأثيرها اجتماعياً واقتصادياً على السكان.
4. اقتراح الحلول المناسبة لتوفير الخدمات الصحية اللازمة لعلاجهم ومحاولة تحسينها والحد من انتشاره.

## مبررات اختيار موضوع الدراسة:

نظراً لمروري بتجربة قاسية في موضوع مرض السرطان وهو إصابة زوجتي رحمها الله بهذا المرض وأثناء رحلتنا العلاجية لاحظت مشكلات عدة تحتاج لدراسة علمية لعلها تكون قاعدة يعتمد عليها في

التغلب على هذه المشكلات وحلقتها بطرق مناسبة ومن بين هذه المشكلات:

1. ارتفاع أعداد المصابين بمرض السرطان بكل أنواعه ولكل الفئات العمرية ذكوراً وإناًناً.
2. القصور الكبير في توفير المعدات الخاصة بهذا النوع من المرض وكذلك الأدوية والأمصال.
3. ارتفاع تكاليف العلاج وعجز معظم المرضى وأهاليهم في توفير الأدوية وترتب على ذلك أعباء اقتصادية مرهقة للمرضى وأهاليهم.
4. التوزيع الجغرافي للمرضى غير متناسق فهناك أماكن يكثر فيها المصابين و أماكن يقلوا فيها ورغبتني لمعرفة أسباب ذلك.
5. الرغبة لدي في الخوض في غمار هذا الموضوع لقله البحوث العلمية بصفة عامة والجغرافية بصفة خاصة.
6. إثراء المكتبة العلمية بموضوع في الجغرافيا الطبية لكي يكون خطوة أولى يعتمد عليها في إجراء أي بحوث أخرى تتناول نفس الموضوع أو مواضيع مشابهة.

## أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في الآتي:

1. تقديم نشر الوعي بين المواطنين لمواجهة مرض السرطان ودفعهم نحو التشخيص المبكر لمعالجته.
2. توضيح أهمية الجغرافيا في تحليل الظاهرة الطبية على أسس جغرافية.
3. معرفة خطورة هذا المرض وآثارها الاقتصادية والاجتماعية على صحة الإنسان وأثرها على عدم مقدرته علي القيام بأعماله المختلفة.
4. إبراز ظاهرة مرض السرطان مكانياً وتأثيرات ذلك المكان ومن المؤمل أن تكون هذه الدراسة حلقة وصل في دراسة الخدمات الصحية في المنطقة.

5. وضع النتائج أمام صانعي القرار واتخاذ ما يلزم من خلال التوصيات من أجل مكافحة المرض وحماية السكان والحفاظ علي صحتهم.

## **منهجية الدراسة وأدواتها:**

### **أولاً: المناهج**

#### **المنهج التاريخي:**

استخدم الباحث دراسة تطور الإصابة بالمرض، وما هي أسباب الإصابة بهذا المرض ودراسة التطور الزمني للمرض خلال الفترة الزمنية (2010-2022).

#### **المنهج الوصفي التحليلي:**

استخدمه الباحث لمعرفة أنواع المرض في منطقة الدراسة، وما هي أعراضه؟ وما هي أسبابه، والمراحل التي يمر بها؟ وقام الباحث بتحليل المعلومات التي تم استخدامها وتحويلها إلى معلومات في جداول تكرارية وأشكال بيانية وخرائط باستخدام الأساليب الإحصائية كمعالم الارتباط والاختلاف والنسبة المئوية والمتوسط الحسابي.

#### **المنهج الموضوعي:**

استخدمه الباحث في دراسة مرض السرطان ووصفه وأسبابه وسبل الوقاية منه

#### **المنهج الاستنتاجي:**

استخدمه الباحث لمعرفة العلاقات بين متغيرات الدراسة وتفسيرها بناء على فرضيات الدراسة مثل العلاقة بين العوامل الجغرافية ومرض السرطان.

## ثانياً: الأدوات

1. المصادر المكتبية: وتضم المراجع الجغرافية وغير جغرافية التي لها علاقة بموضوع مرض السرطان، وكذلك الرسائل الجامعية والتقارير المنشورة وغير المنشورة في المجالات العلمية.
  2. المقابلة: أجري فيها الباحث مقابلات شخصية مع بعض المرضى وكذلك بعض الطواقم الطبية المتخصصة في هذا المجال.
  3. استمارة الاستبانة: قام الباحث بإعداد استمارة استبانة وفق أهداف وتساؤلات الدراسة وحكمت ووزعت على العدد (268) مفردة.
- بعض المرضى لمعرفة الأعراض وأسباب الإصابة والآثار النفسية المترتبة على أصابتهم بهذا المرض.
  - بعض من سكان منطقة الدراسة لإعطاء آرائهم في وجود المرض وما هي أسباب انتشاره.
  - الطواقم الطبية والعاملين في المراكز المختصة لعلاج هذا المرض لمعرفة مدى جاهزية المراكز وتوفير الأدوية وأجهزة الكشف.
- وتم اختيار عينة عشوائية من إجمالي المصابين الذين يترددون على المراكز خلال فترة الدراسة.

## حدود الدراسة:

### أولاً: الحدود المكانية

تقع منطقة الزاوية في الساحل الشمالي الغربي لليبيا وسط إقليم سهل الجفارة يحدها من الشمال البحر المتوسط، ومن الشرق بلدية الجفارة، ومن الغرب بلدية صرمان، ومن الجنوب قدم الجبل الغربي.

أما الموقع الفلكي فإنها تقع بين دائرتي عرض (( $18^{\circ}$  -  $32^{\circ}$  و  $32^{\circ}$  -  $48^{\circ}$  )) شمالاً وخطي طول (( $12^{\circ}$  -  $32^{\circ}$  و  $12^{\circ}$  -  $44^{\circ}$  )) شرقاً.<sup>(1)</sup>

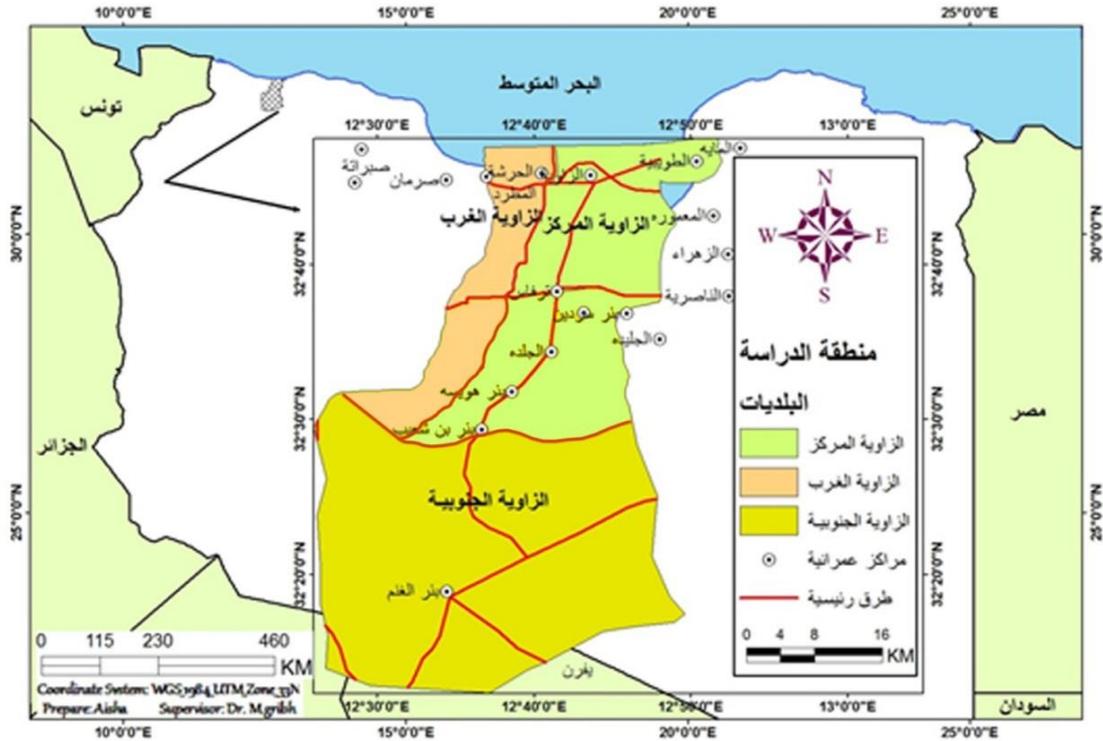
وقسمت إدارياً إلى ثلاث بلديات ، بلدية الزاوية المركز ، بلدية الزاوية الغرب ، بلدية الزاوية الجنوب.

## ثانياً: الحدود الزمنية

تتناول الدراسة ظاهرة مرض السرطان في منطقة الزاوية للفترة من 2010م إلى 2022م.

### خريطة (1)

الموقع الجغرافي والتقسيم الإداري لمنطقة الدراسة.



المصدر: عمل الباحث استناداً للأطلس الوطني، ص27.

(1) عاتشة عمران العطارق، أثر المناخ على زراعة أشجار الحمضيات بمنطقة الزاوية (دراسة في المناخ التطبيقي)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزاوية، ليبيا، 2022م.

## الدراسات السابقة:

تطرقت بعض الدراسات والبحوث السابقة لموضوع هذه الدراسة (مرضي السرطان).

### أولاً: الدراسات المحلية

#### 1-دراسة حسين (2016):

بعنوان "التوزيع الجغرافي لمرضى السرطان في مدينة البيضاء والمناطق المجاورة لها"، دراسة في الجغرافيا الطبية، تناولت الدراسة مرض السرطان في المنطقة بأنواعه المتعددة والعوامل المؤثرة في ظهور وانتشار مرض السرطان والتطور الزمني لمرض السرطان.

### ثانياً: الدراسات العربية

#### 1-دراسة كرسوع (2012):

بعنوان "مرض السرطان في قطاع غزة دراسة في الجغرافيا الطبية" تناولت الدراسة مرض السرطان في قطاع غزة بأنواعه المتعددة وبيان نسبة انتشار المرض في المحافظات، وأوضحت الدراسة بعض العوامل التي تسهم في الإصابة بالمرض وارتفاع نسبة الإصابة بالسرطان مع قلة الخدمات المقدمة للمرضي وقلة الأطباء المعالجين للمرضي، كما أكدت الدراسة على وجود علاقة ارتباطية بين العادات الغذائية وبين العادات السلوكية وبين انتشار المرض.<sup>(1)</sup>

#### 2-دراسة الزيني (2010):

بعنوان "مرض السرطان في محافظة الغربية دراسة في الجغرافيا الطبية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية" ركزت في هذه الدراسة علي إظهار الكيان البيئي في المحافظة الغربية واهتمت بدراسة النمط المكاني للسرطان وخاصة سرطانات الأطفال من حيث تطور معدلات السرطان والتباين في سرعة التحول السرطاني ومتوسط الفترة التي يتماثل فيها المريض للعلاج.<sup>(2)</sup>

(1) مريم عيسي حسين كرسوع، مرض السرطان في قطاع غزة دراسة في الجغرافيا الطبية، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، 2012. ص 15-18.

### 3-دراسة جاد الله (2008):

بعنوان "مشكلات الآباء والأمهات الناجمة عن إصابة أبنائهم بالسرطان واستراتيجيات التعامل معها"، وأشارت الدراسة إلى وجود مشكلات لدى أفراد الأسرة من حيث المشكلات النفسية والمشكلات المادية والأسرية والاجتماعية.<sup>(1)</sup>

### 4-دراسة الخوالدة (2002):

بعنوان "سرطان الثدي في الأردن" دراسة اجتماعية تناولت هذه الدراسة الأبعاد الاجتماعية لمرضي سرطان الثدي لمعرفة مستوى المعلومات الصحية والممارسات الاجتماعية والتعرف علي مدي انتشار هذا النوع من السرطان في الأردن وتقييم العلاقة بين العوامل الاجتماعية والصحة وإفرازات سرطان الثدي من آثار اجتماعية على المجتمع الأردني"، كما تهدف إلى تزويد القطاع الصحي والباحثين وصانعي القرار بمعلومات مفصلة عن سرطان الثدي.<sup>(2)</sup>

---

(1) باسل إبراهيم جاد الله، مشكلات الآباء والأمهات الناجمة عن إصابة أبنائهم بالسرطان واستراتيجيات التعامل معها، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، الأردن، 2008، ص13.

(2) عبد الباسط مفلح علي الخوالدة ، سرطان الثدي في الأردن " دراسة اجتماعية"، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، الأردن، 2002.

هيكلية البحث:

الفصل الأول:

المقدمة والإطار النظري:

ويشمل مشكلة الدراسة وفروضها وأهدافها ومبررات اختيار موضوع الدراسة وأهميتها وحدودها ومنهجيتها وأدواتها والدراسات السابقة.

الفصل الثاني:

- الخصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة: وتشمل الموقع والظروف المناخية ومظاهر السطح.

- الخصائص البشرية: وتشمل أعداد السكان وتوزيعهم والخصائص الديموغرافية.

الفصل الثالث:

- العوامل المسببة لمرض السرطان، وطرق علاجه.

- تعريفه، العوامل التي أدت إلى حدوثه، والإمكانات الصحية المتوفرة لعلاج.

الفصل الرابع:

- تحليل بيانات المتغيرات الواردة في الدراسة الميدانية وتفسيرها، ومدى علاقتها بمرض السرطان.

- الخاتمة، المقترحات، التوصيات، الملاحق، المصادر والمراجع.

## الفصل الثاني

الخصائص الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة

أولاً: الخصائص الطبيعية

1. الموقع.

2. البنية الجيولوجية.

3. التربة.

4. المياه.

5. المناخ.

ثانياً: الخصائص البشرية

1. معدلات نمو السكان.

2. توزيع السكان.

3. الكثافة السكانية.

## تمهيد:

عندما نبدأ بالعوامل الطبيعية لا يعني هذا أننا تحت تأثير مدرسة الحتم البيئي determinism ولكن نتيجة لأن العوامل الطبيعية تمثل الركيزة الأساسية للبيئة الجغرافية التي يعيش فيها الإنسان الذي يتأثر بها ويؤثر فيها ومن جملة ما يتأثر به هي إيجادها للظروف المناسبة التي تحتاجها المسببات والناقلات للمرض.

إن دراسة الخصائص الجغرافية الطبيعية والبشرية لأي منطقة لها أهمية كبيرة فهي تساعد على معرفة طبيعة المنطقة ومدى ملائمتها لتركز السكان وتوزيعهم وانتشار العديد من الأمراض بينهم وكذلك نوع الأنشطة البشرية التي يمارسها السكان وتساعد على معرفة الظروف المحيطة بهم ومدى مقدرتهم على التكيف في هذه الظروف وماهي المشكلات التي تواجههم سواء أكانت مشكلات اقتصادية او بيئية او صحية أو غيرها.

## أولاً: الخصائص الطبيعية

### 1-الموقع الجغرافي:

تقع منطقة الدراسة في الجزء الشمالي الغربي من سهل الجفارة بين مدينتي طرابلس-عاصمة البلاد وأكبر مدن الساحل الغربي- وزواره الحدودية.

يحدها من الشمال البحر المتوسط ومن الجنوب قدم جبل نفوسة عند منطقة بئر الغنم ومن الشرق تحدها منطقة الجفارة ومن الغرب منطقة صرمان لتكون مساحتها 1520 كم<sup>2</sup>(1)، وبهذا تشكل حوالي 8.9% من مساحة إقليم سهل الجفارة(2)، إنا للموقع الجغرافي له علاقة واضحة بالوضع الصحي وله دور بارز في تحديد الأنماط الإقليمية لحالات الصحة والمرض.

(1) أسماء ميلود محمد عبد الرحيم، حوادث المرور وآثارها الاقتصادية والاجتماعية في منطقة الزاوية للفترة ما بين 2000 . 2015م دراسة في جغرافية النقل، رسالة ماجستير "غير منشورة" جامعة الزاوية، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، 2019، ص18.

(2) إبراهيم مصباح الرتيبي، تغير منسوب المياه الجوفية و أثره على بيئة منطقة الزاوية في الفترة من 1973 إلى 2003، رسالة ماجستير "غير منشورة"، جامعة الزاوية، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، 2003، ص 14.

تم اختيار منطقة الزاوية لإجراء هذه الدراسة لمنطقة لأنها تعد من أكبر المدن في ليبيا من حيث المساحة والسكان، وكذلك تعتبر مدينة قديمة و حديثة في آن واحد، مما ساعد في تباين الأحياء السكانية ولوحظ أن عدد المصابين بمرض السرطان فيها بلغ عدد ملفات المراجعين بالمعهد القومي للأورام بصبراتة نحو ( 268 ) حتى عام 2023م.

واختارت هذه الدراسة منطقة الزاوية بجميع أحيائها الحضري والريفي، لتكون مجالاً تطبيقياً لها، وحتى تصبح هذه الدراسة أكثر تحديداً في توضيح التوزيع الجغرافي لمرضي السرطان ودراسة المنطقة حسب التقسيم الإداري للدولة إلى عدة بلديات (الزاوية المركز، الزاوية الغرب، الزاوية الجنوب) بهدف معرفة التوزيع المكاني للمصابين بمرض السرطان في منطقة الزاوية.<sup>(1)</sup>

## 2-التركيب الجيولوجي:

التركيب الجيولوجي للأرض له علاقة وثيقة بصحة الإنسان من حيث احتوائه على عناصر تساعد على وجود أنواع معينة من الأمراض، والتركيب الجيولوجي والتكوينات السطحية لأي منطقة لها علاقة بالأمراض، وبالتالي تؤثر على تخطيط وتوزيع الخدمات الصحية والتي تعتمد بدرجة كبيرة على ما يتم بناؤه من منشآت وأبنية على رقعة جغرافية معينة" لذا يكون لنوع التكوينات السطحية وتحت السطحية الأثر الكبير في توفير تلك الخدمات، فقد تكون التكوينات غير ملائمة وهذا ما يعرقل توفير الخدمات، وستكون عملية توفرها مكلفة أو عملها غير كفؤ.<sup>(2)</sup>

(1) الهادي رمضان الديب، تلوث المياه الجوفية وآثارها السالبة على منطقة الزاوية، رسالة ماجستير "غير منشورة"، جامعة أم درمان ، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، 2005، ص42.

(2) خلف حسين الدليمي، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية : أسس ومعايير وتقنيات، عمان، دار الصفا للنشر والتوزيع، 2009م، ص61.

ومنطقة الزاوية كغيرها من المدن الليبية تعاني من أمراض العصر مثل القلب والسرطان وقد أثبتت الدراسات أن هناك علاقة بين هذه الأمراض والتركيب المعدني للصخور، والتركيب الكيميائي للتربة الممتدة فيها المياه التي تجري على سطحها أو تتجمع في سقوفها وفراغاتها وطبقاتها.<sup>(1)</sup>

### 3- التربة:

للتربة علاقة وثيقة بوجود بعض الأمراض لاحتوائها على المسببات المرضية و خاصة البكتيريا حيث أثبتت الدراسات التي أجريت في بعض الدول وجود علاقات بين بعض أنواع الأمراض و أنواع معينة من التركيب الصخري ومنها (سرطان المعدة، أمراض القلب والأوعية الدموية، تآكل العظام، تلف الأسنان وتسوسها، تضخم الغدة الدرقية).<sup>(2)</sup>

التربة هي الوسط الذي تنمو فيه النباتات وتضرب بجدورها، وهي من العوامل الطبيعية المهمة في توزيع السكان حيث تركز السكان في مناطق التربة الخصبة والصالحة للزراعة وتتميز التربة في منطقة الدراسة أنها تربة جافة وشبه جافة تختلط في بعض المناطق بالأملاح والطين وهي في المجمل ذات قوام رملي طيني ذات نفاذية عالية وقدرة منخفضة على الاحتفاظ بالماء وتحتوي على نسبة ضئيلة من المواد العضوية والنيتروجين و كربونات الكالسيوم بسبب تأثرها بالصخور الجيرية الواسعة الانتشار.<sup>(3)</sup>

تصنف تربة منطقة الدراسة إلى ثلاثة أصناف هي:

#### أ- التربة البنية المحمرة:

تغطي الأجزاء الشرقية والجنوبية والوسطى من منطقة الدراسة وتتصف بقوام رملي ورملي طيني يدخل عليها قليل من الأملاح والجبس وتتميز بأنها جيدة الخصوبة.

(1) عبد العزيز طريح شرف، البيئة وصحة الإنسان في الجغرافية الطبية، الإسكندرية، مؤسسة شباب الجامعة، 1986، ص53.

(2) عبد العزيز طريح شرف، مرجع سابق، ص52.

(3) طارق أحمد حسن الخضراوي، مرجع سبق ذكره، ص45.

## ب- التربة الملحية:

توجد في الأماكن المجاورة للبحر وتتميز بارتفاع نسبة الملوحة وقوامها رملي غير صالحة الزراعة تكثر هذا النوع من التربة في منطقة الحرشة والمطرده.<sup>(1)</sup>

## ج- تربة الكثبان الرملية:

هي تربة غير متماسكة مسامتها عالية تحتوي علي 85 % من الرمل فقيرة في المواد العضوية ويظهر هذا النوع بكثرة جنوب مدينة الزاوية وفي منطقة الحرشة والصابرية.

## 4-مصادر المياه:

الماء هو أساس قيام الحياة، وهو من العوامل الطبيعية المهمة والمؤثرة في السكان وتوزيعهم، ومناطق الموارد المائية هي مناطق الاستقرار البشري ومنطقة الدراسة تتميز بأنها من المناطق الجافة وشبه الجافة، ويتم الحصول على المياه في منطقة الدراسة من مصدرين هما:

### أ- مياه الأمطار:

بالرغم من أن المعدل السنوي لهطول الأمطار بين 100 . 270 ملم في السنة.<sup>(2)</sup>

### ب- المياه الجوفية:

وهي من تكوينات الزمن الرابع حيث يعتمد سكان المنطقة اعتماداً كلياً على المياه الجوفية في الأنشطة البشرية كافة سواء الزراعية أو الصناعية أو المنزلية، وتستخرج المياه من خلال آبار جوفية بأعماق تتراوح بين 120 إلى 150 متر فما فوق.<sup>(3)</sup>

وبالنسبة إلى المياه وبخاصة لمرضي المسالك والكلي يشترط أن تكون متوفرة ونقية، لأن الأمراض

(1) إبراهيم مصباح الرتيمي ، مرجع سبق ذكره، ص51.

(2) سالم الحجاجي ، ليبيا الجديدة، منشورات جامعة الفاتح، 1989.

(3) أسماء ميلود محمد عبد الرحيم، مرجع سبق ذكره ، ص49.

المتعلقة بالمياه أكثر انتشاراً في معظم الدول النامية، وتظهر هذه الأمراض بسبب نقص إدارة مشاكل المياه لأغراض متنوعة وبخاصة للشرب والاستخدامات المنزلية الأخرى.<sup>(1)</sup>

وتتباين احتياجات الإنسان والكائنات للماء وفقاً لتباين الأنشطة ودرجات الحرارة السائدة، إلا أنه سريع التلوث وناقل سريع لكثير من الأمراض والبكتريا والفيروسات والمواد المشعة، فضلاً عن كونه مذيئاً طبيعياً لكثير من العناصر.

## 5- المناخ:

يُعرف المناخ بأنه حالة الجو في مكان ما من حيث الحرارة والأمطار والرياح والرطوبة في فترة زمنية طويلة وهو من العوامل الأساسية في توزيع السكان وكثافتهم وصحتهم، تخضع منطقة الدراسة لمناخ البحر المتوسط في الشمال الذي يتميز بأنه حار جاف صيفاً دافئ ممطر شتاءً لقربه من البحر والمناخ الصحراوي وشبه الصحراوي في الجنوب، مما أدى إلى تنوع الظروف المناخية وعدم الاستقرار والتقلب في المنطقة التي بدورها تنعكس على الأنشطة البشرية داخل منطقة الدراسة وتُعتبر الأمراض البيئية من أكثر الأمراض تأثراً بالمتغيرات الجوية، إذ لوحظ في السنوات الأخيرة اهتمام العلماء بدراسة تفاصيل المناخ في مناطق صغيرة و محدودة المساحة أكثر من اهتمامهم بدراسة المظاهر العامة في مناطق واسعة وهذا ما يسمى بالمناخ التفصيلي.<sup>(2)</sup>

وبهذا يعد المناخ من أهم العوامل الطبيعية المؤثرة في حياة الإنسان وكل الكائنات الحية الأخرى، ويظهر تأثير المناخ في صحة الإنسان بشكل مباشر من حيث ملاءمته أو عدم ملاءمته للنشاط وبدل المجهود، وقد يكون تأثيره بشكل غير مباشر من حيث تراكم الجراثيم والطفيليات والفيروسات المسببة للمرض، ويظهر دور المناخ بشكل رئيس في حال وجود تباين واضح في فصول السنة وما يترتب على ذلك من وجود أمراض مختلفة.<sup>(3)</sup>

(1) kettahi(a)etalhealthnutritionahddevelopinthelIslamicworld.Islamic academy of sciehcesn.d.amma p.z77, 2002.

(2) عبد العزيز طريح شرف ن جغرافية ليبيا، دار المعرفة الجامعية، دار الاسكندرية، ط2، 1983، ص91.

(3) نسرين زكريا محمد، المناخ وأثره على انتشار بعض امراض الصيف، رسالة ماجستير، مصر، جامعة عين شمس، كلية الآداب، 2008م، ص10.

وتأثير المناخ على صحة الإنسان ليس بالأمر الجديد فقد أدرك الإغريق ذلك وأولهم أبو قراط وبعض الكتابات تدل على ذلك إذ أن أكثر عناصر الجو تأثيراً على صحة الإنسان هي الحرارة والرطوبة والإشعاع الشمسي، كما تمارس الرياح دورها من خلال تأثيرها على حرارة البشرة ورطوبة الجسم.<sup>(1)</sup>

## أ- درجة الحرارة:

تعد درجة الحرارة من أهم عناصر المناخ تأثيراً في المنظومة الطقسية لأنها ترتبط بالضغط والرياح والرطوبة والتكاثف، فدرجة الحرارة في المنطقة تتأثر بالبحر شمالاً والصحراء جنوباً، إذ يلطف البحر درجة الحرارة في فصل الصيف ويقلل من حدة البرودة في فصل الشتاء ويزيد في نسبة رطوبة الهواء في بعض الفصول بفعل نشاط التبخر وهبوب الرياح، وأن وجود الصحراء في الجنوب منحت المجال لهبوب الرياح الحارة المترتبة ( القبلي) في فصلي الربيع والخريف.

إن متوسطات درجات الحرارة في منطقة الدراسة تظهر أنها تقع بين الارتفاع والانخفاض ويظهر من بيانات الجدول (1) و محتويات الشكل (1) أن المتوسط السنوي لدرجات الحرارة أقصى الشمال بلغ 20.6م° وفي بئر الغنم 21.6م° أقصى الجنوب ومتوسط درجة الحرارة العظمى في الزاوية 26.7م° وفي بئر الغنم 28.3م° ودرجة الحرارة الصغرى في الزاوية 11.4 م° في حين كانت في بئر الغنم 15.0م° وكان المدى الحراري في الزاوية 12.3م° وفي بئر الغنم 13.3م° أما أعلى درجة حرارة فكانت في الزاوية في شهر يوليو حيث بلغت العظمى 33.7م°، وفي الصغرى 20.7م°، وفي بئر الغنم كانت درجة الحرارة العظمى 37.9م° والصغرى 22.8م° وأقل درجة حرارة كانت في شهر يناير حيث بلغت درجة الحرارة العظمى في الزاوية 18.0م° وفي بئر الغنم كانت 17.8م° أما درجة الحرارة الصغرى فكانت في الزاوية 7.2م° وفي بئر الغنم 7.2.

(1) محمد نور الدين السبعوي، الجغرافية الطبية، مناهج البحث وأساليب التطبيق، القاهرة، مؤسسة الأهرام، 1997م ، ص 73.

## جدول (1)

متوسط درجات الحرارة (م) في منطقة الدراسة للمدة من 2010-2020م.

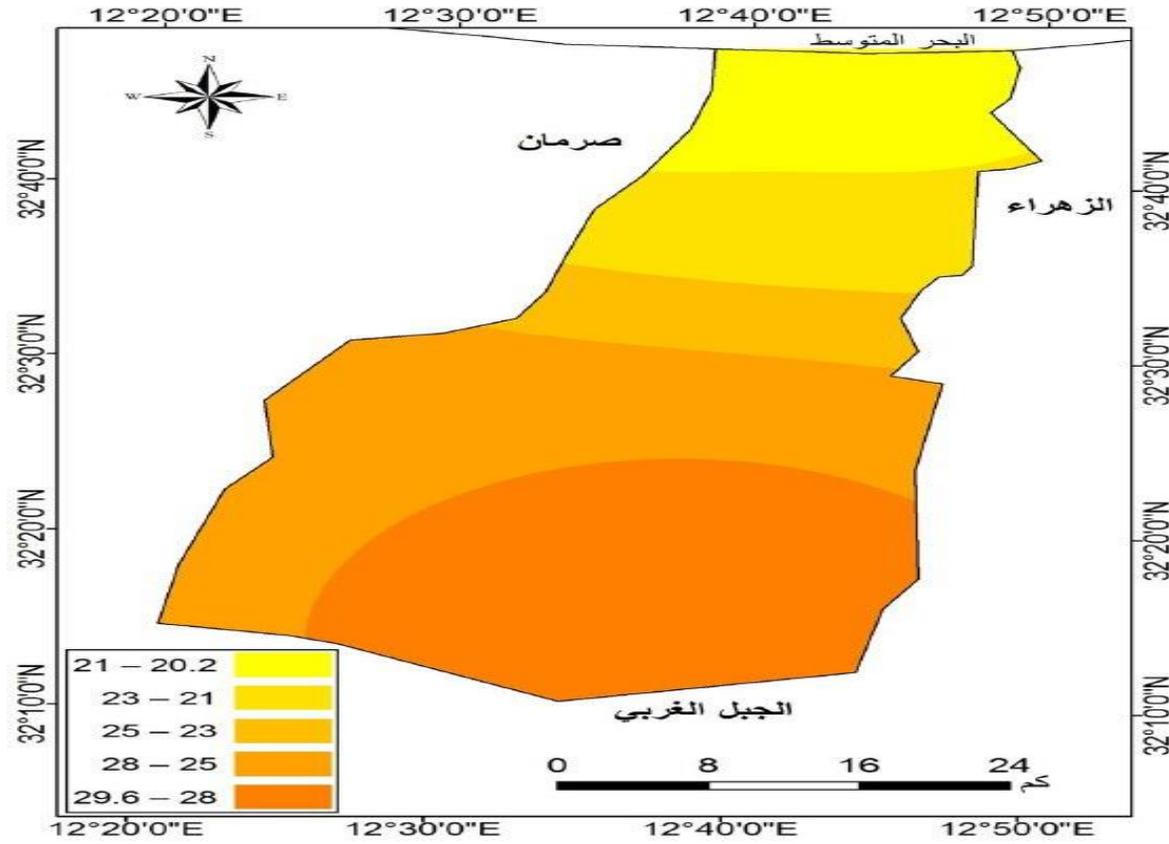
المعدل السنوي	الصيف				الربيع				الشتاء				الخريف			الفصول		
	المعدل الفصلي	اغسطس	يوليو	يونيو	المعدل الفصلي	مايو	ابريل	مارس	المعدل الفصلي	فبراير	يناير	ديسمبر	المعدل الفصلي	نوفمبر	اكتوبر	سبتمبر		الأشهر
26.7	33.5	34.7	33.7	32.2	25.5	29.1	25.4	22.0	18.8	19.1	18.0	19.5	29.1	24.2	30.0	33.1	درجة الحرارة العظمى	الزاوية
11.4	20.5	21.7	20.7	19.2	12.7	16.2	12.4	9.5	7.7	7.3	7.2	8.7	17.0	12.6	17.5	20.3	درجة الحرارة الصغرى	
20.6	27.0	28.2	27.2	25.7	19.0	22.6	18.9	15.7	13.2	13.1	12.6	14.1	23.0	18.4	23.7	27.7	المتوسط الشهري لدرجات الحرارة	
12.3	13	13	13	13	12.8	12.9	13	12.5	11.1	11.8	10.8	10.8	12.1	11.6	12.5	12.5	المدى الحراري	

28.3	37.5	37.5	37.9	37.3	27.3	32.5	26.7	22.7	18.7	19.0	17.8	19.3	8:29	24.1	30.1	35.4	درجة الحرارة العظمى	بئر الغنم
15.0	21.8	21.8	22.8	20.5	13.1	17.4	12.5	9.6	7.6	7.3	7.2	8.3	17.6	12.7	17.7	22.4	درجة الحرارة الصغرى	
21.6	29.6	29.6	30.3	28.9	20.2	24.9	19.6	16.1	13.1	13.1	12.5	13.8	23.7	16.4	23.9	28.9	المتوسط الشهري لدرجات الحرارة	
13.3	15.7	15.7	15.1	16.8	14.2	15.1	14.2	13.1	11.1	11.7	10.6	11	12.2	11.4	12.4	13	المدى الحراري	

المصدر: عمل الباحث بناءً على بيانات المركز الوطني الليبي للإرصاد الجوي، طرابلس، بيانات غير منشورة.

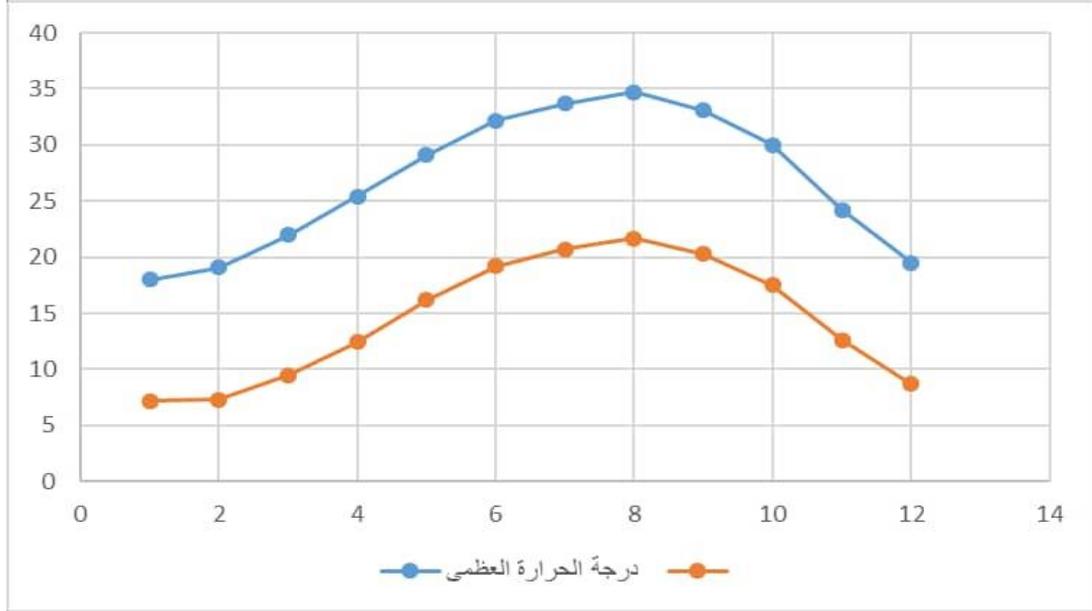
## خريطة (2)

متوسط درجات الحرارة (م°) في منطقة الدراسة للمدة من 2010-2020م.

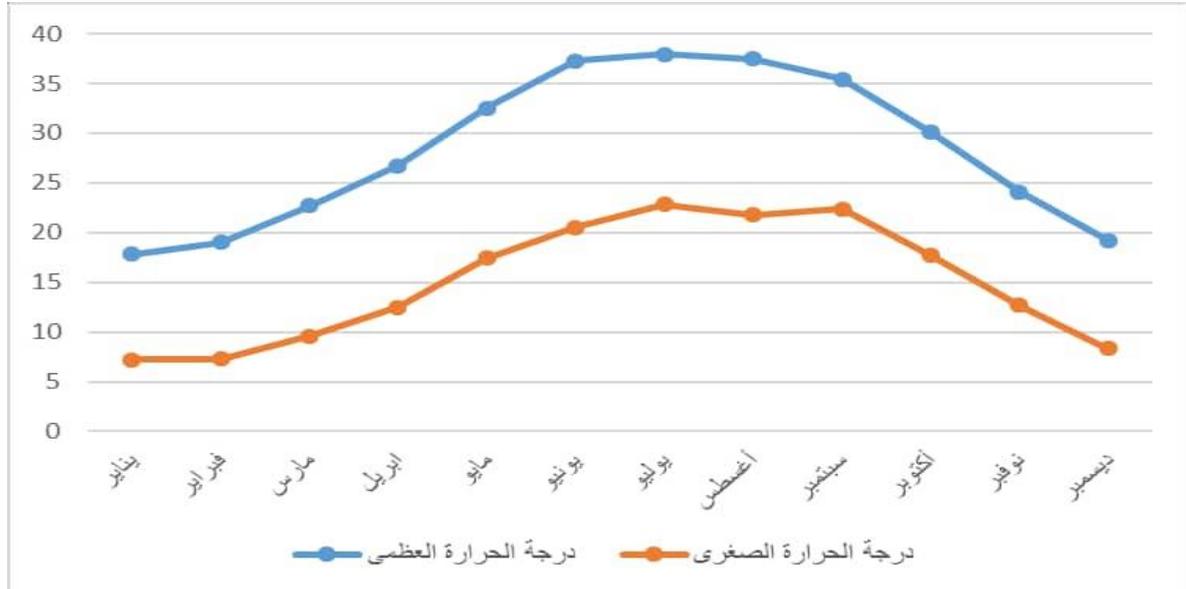


إعداد الطالب: بناء على الاطلس الوطني وبيانات الجدول (1).

شكل (1) درجات الحرارة لمنطقة الدراسة لمدة 2010-2020م.



درجات الحرارة في الزاوية.



درجة الحرارة في بئر غنم.

## ب- الرطوبة النسبية:

تعرف الرطوبة بأنها نسبة بخار الماء الموجود في طبقات الهواء السفلية تزداد عندما تنخفض درجة الحرارة ويزداد معدل وجود بخار الماء في الهواء وتقل بارتفاع درجة الحرارة وقلة كمية بخار الماء في الهواء.<sup>(1)</sup>

تتميز منطقة الدراسة بالتباين في توزيع قيم الرطوبة النسبية ، بسبب القرب من البحر إذ يلاحظ من بيانات الجدول (2) ومحتويات الشكل (2) إن المتوسط السنوي للرطوبة النسبية خلال المدة الواقعة من 2010 . 2020 بلغ في الزاوية 67 %.

وسجل أعلى معدل في فصل الشتاء 71.6 % وبلغ في شهر يناير نحو 60% أما في فصل الصيف فبلغ المعدل 64 % وسجل نحو 66% في شهر أغسطس أما في بئر الغنم فقد سجل المعدل السنوي للرطوبة 58.9% وكان أعلى معدل للرطوبة في فصل الشتاء حيث بلغ المعدل 60.6% وبلغ في يناير 62% وفي الصيف بلغ المعدل 56.3% وكان في يونيو 57% ، وبلغ المعدل في فصلي الربيع والخريف في الزاوية 64.6 % و 67.6 % على التوالي وكان المعدل في فصلي الربيع والخريف في بئر الغنم 58.3% و 60.3% على التوالي لقد أكد (شرف) إن الرطوبة النسبية تنخفض عندما تهب الرياح الساخنة (القبلي) إلى أقل من 10% لكن سرعان ما ترتفع عندما تهدأ الرياح الساخنة وتحل محلها الرياح البحرية إلى 80%.<sup>(2)</sup>

يتأثر سكان منطقة الدراسة بالرطوبة المرتفعة في فصل الصيف بسبب ارتفاع التبخر وتشبع الهواء ببخار الماء وضعف الجسم على امتصاص العرق الذي يخرج بغزارة عندما يشرب الإنسان الماء لتعويض الجسم على ما فقد منه.

(1) إجمد عياد المقبلي، الطقس والمناخ، منشورات الجامعة المفتوحة، طرابلس، 1993، ص197.

(2) عبد العزيز طريح شرف، مرجع سبق ذكره، ص97.

جدول (2)

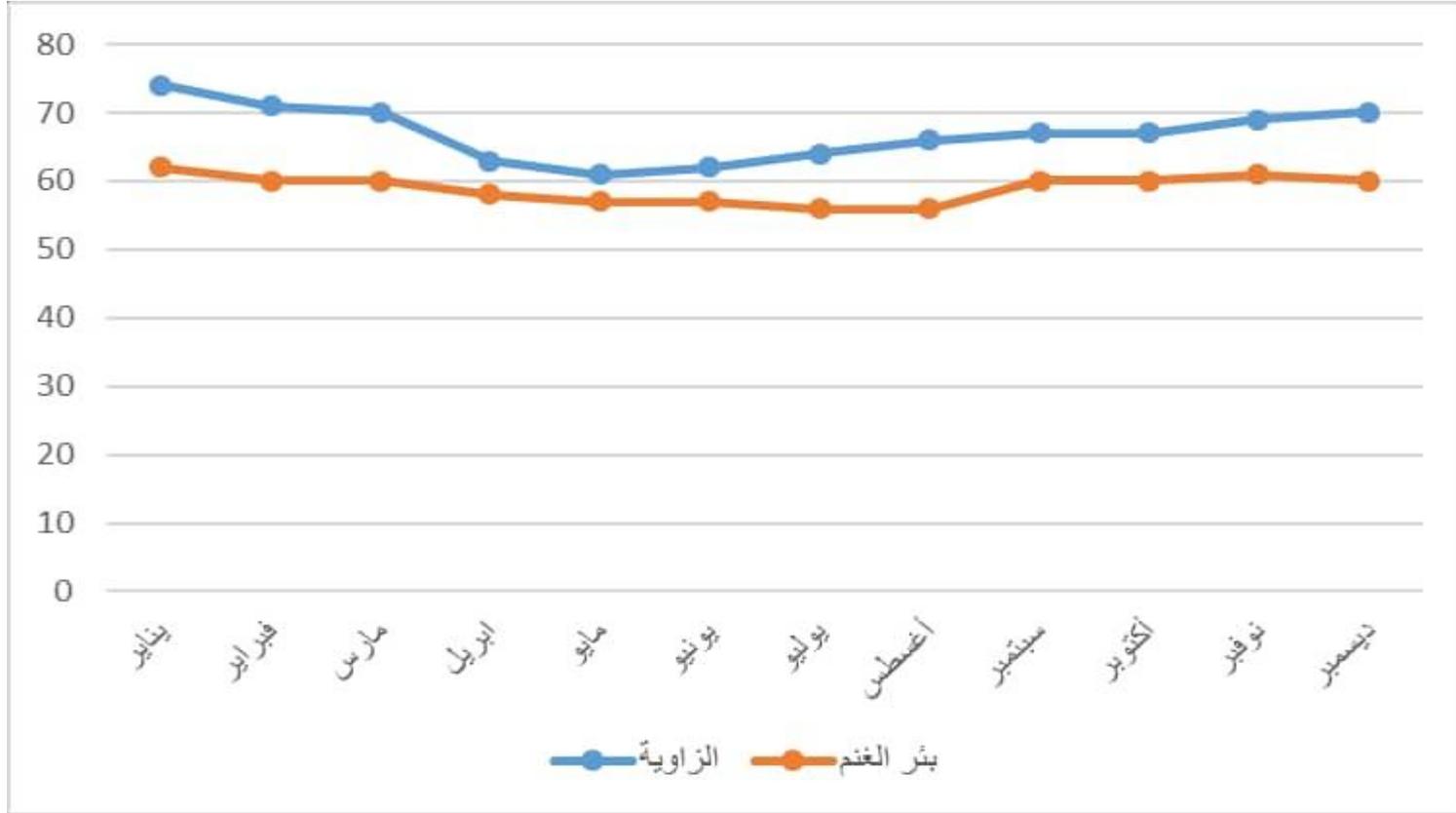
المتوسط الشهري والفصلي والسنوي للرطوبة النسبية (%) في منطقة الدراسة للمدة من 2010-2020م.

المعدل السنوي	الصيف				الربيع			الشتاء			الخريف			الفصول			
	المعدل الفصلي	اغسطس	يوليو	يونيو	المعدل الفصلي	مايو	أبريل	مارس	المعدل الفصلي	فبراير	يناير	ديسمبر	المعدل الفصلي	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	الأشهر
67	64	66	64	62	64.6	61	63	70	71.6	71	74	70	67.6	69	67	67	الزاوية
58.9	56.3	56	56	57	58.3	57	58	60	60.6	60	62	60	60.3	61	60	60	بئر الغنم

المصدر: عمل الباحث بناءً على بيانات المركز الوطني الليبي للإرصاد الجوي، طرابلس، بيانات غير منشورة.

شكل (2)

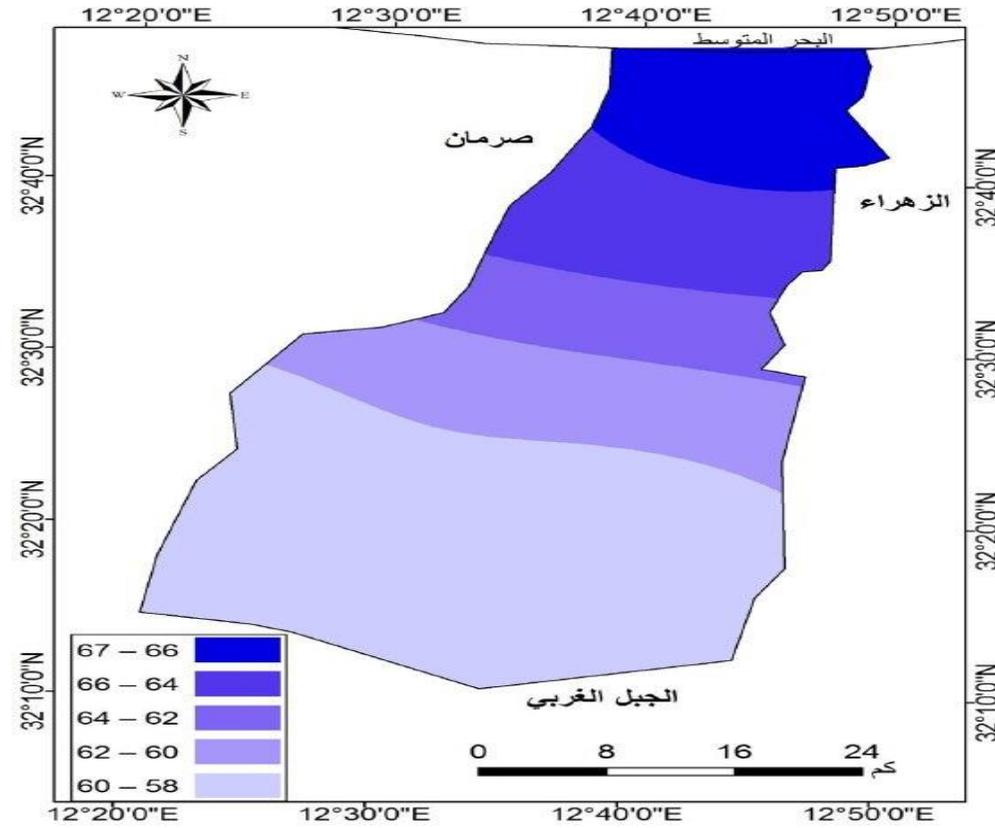
المتوسط الشهري والفصلي والسنوي للرطوبة النسبية (%) في منطقة الدراسة للمدة من 2010-2020م.



المصدر: بيانات الجدول رقم (2).

### خريطة (3)

المتوسط الشهري والفصلي والسنوي للرطوبة النسبية (%) في منطقة الدراسة للمدة من 2010-2020م.



إعداد الطالب بناءً على الأطلس الوطني وبيانات الجدول (2).

## ج- الأمطار:

تتصف الأمطار في ليبيا بالتذبذب في كميتها وعدم انتظام هطولها بسبب تكون المنخفضات الجوية على حوض البحر المتوسط، حيث يعد الشريط الساحلي من أكثر جهات البلاد مطراً وتعد منطقة الدراسة من ضمن المناطق التي تهطل عليها كميات من الأمطار، يوضح الجدول (3) وشكل (3) أن معدلها السنوي في الزاوية يصل إلى (304.1 ملم) وفي بئر الغنم (233.2) غزارتها تكون في فصل الشتاء حيث بلغ المعدل في الزاوية (149.8 ملم) وفي بئر الغنم (96.9 ملم) وفي فصل الخريف المعدل في الزاوية (109.9 ملم) وفي بئر الغنم (80.3 ملم) أما في فصل الربيع فالمعدل في الزاوية يصل إلى (43.1 ملم) وبئر الغنم (55.7 ملم) وفي فصل الصيف في الزاوية يصل إلى (1.3 ملم) وفي بئر الغنم (0.3 ملم)، منطقة الدراسة تعد أفضل أمطاراً من المدن والمناطق الواقعة إلى الغرب منها، وذلك بسبب تقدم ساحلها قليلاً ناحية البحر.

وتعتمد المنطقة على مياه الأمطار كمصدر مغدٍ للمياه الجوفية، وهي تعد ذات أهمية في حياة السكان لكونها مصدراً للشرب ولإنتاج الزراعي.

جدول (3)

المتوسط الشهري والفصلي والسنوي لكميات الأمطار الهاطلة على منطقة الدراسة للمدة من 2010-2020 م.

المعدل السنوي	الصيف				الربيع				الشتاء				الخريف			الفصول	
	المعدل الفصلي	اغسطس	يوليو	يونيو	المعدل الفصلي	مايو	ابريل	مارس	المعدل الفصلي	فبراير	يناير	ديسمبر	المعدل الفصلي	نوفمبر	اكتوبر	سبتمبر	الأشهر
304.1	1.3	0,1	0.0	1.2	93.1	4.9	10.4	27.8	149.8	33.5	57.6	58.7	109.9	53.2	44.6	12.1	الزاوية
233.2	0.3	0.0	0.0	0.3	55.7	7.4	14.7	33.6	96.9	33.8	31.7	31.4	80.3	36.8	28.2	15.3	بئر الغنم

المصدر: عمل الباحث بناءً على بيانات المركز الوطني الليبي للإرصاد الجوي ، طرابلس، بيانات غير منشورة.

شكل رقم (3)

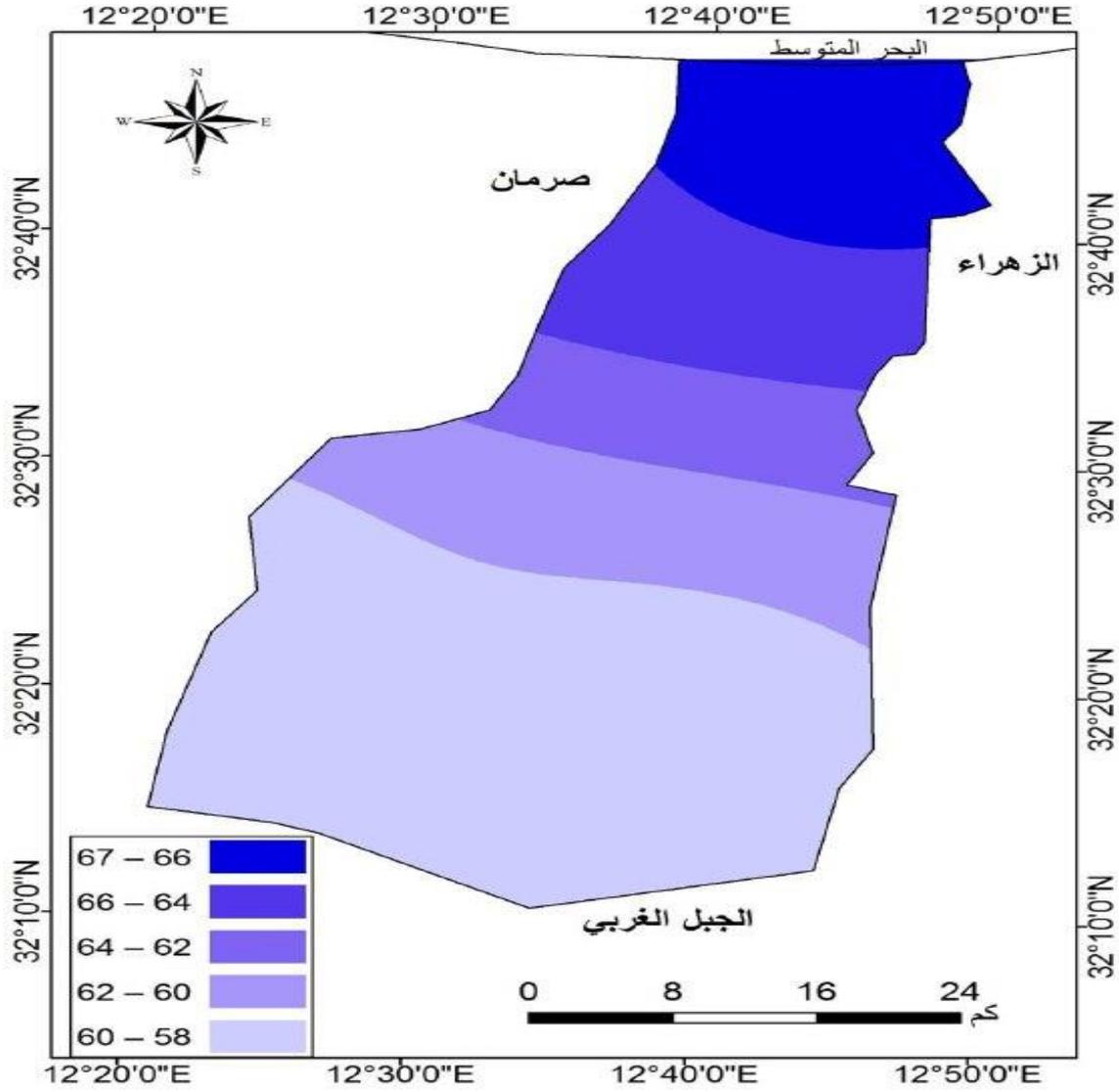
المتوسط الشهري والفصلي والسنوي والتوزيع النسبي لكميات الأمطار الهاطلة على منطقة الدراسة للمدة من 2010-2020م.



المصدر: بيانات جدول رقم (3).

#### خريطة (4)

المتوسط الشهري والفصلي والسنوي لكميات الأمطار الهاطلة على منطقة الدراسة للمدة من 2010-2020م.



إعداد الطالب بناءً على الاطلس الوطني وبيانات الجدول (3).

#### د- الرياح:

الرياح هي الهواء في حالة حركة وهي من العناصر المناخية الأكثر تأثيراً في المنطقة وتشكلها يرجع إلى الاختلافات المكانية في مقادير الضغط الجوي الذي بدوره يتأثر بدرجة الحرارة، ومنطقة الزاوية وإقليمها يتأثران بتوزيع قيم الضغط الجوي على اليابس والماء، ففي فصل الشتاء تكون المنطقة تحت تأثير الضغط

المنخفض المتمركز على البحر المتوسط، والضغط المرتفع الممتد فوق الصحراء الكبرى، وهذا يسبب هبوب الرياح الجنوبية والجنوبية الغربية الجافة، كما إن المنطقة تقع تحت تأثير المنخفضات الإعصارية التي تعبر البحر المتوسط فتولد رياح جنوبية غربية، وفي مقدمة المنخفضات تتحول تلك الرياح إلى رياح شمالية وشمالية غربية (رياح عكسية) تهطل في نهايتها كميات من الأمطار على المناطق الساحلية وأطراف جبل نفوسة.

وخلال فصل الصيف تقع المنطقة تحت تأثير الضغط المرتفع الواقع على البحر المتوسط والممتد من نطاق الضغط الأزوري المتشكل على المحيط الأطلسي فتندفع منه رياح شمالية وشمالية شرقية جافة نحو المنطقة، وكذلك يستمر مرور المنخفضات الجوية على البحر من الغرب إلى الشرق مصحوبة بجهة هوائية دافئة ويتغير اتجاه الرياح في بداية الجبهة من شرقية إلى جنوبية شرقية، وفي نهايتها تتحول إلى جنوبية وجنوبية غربية وهو ما يعرف برياح القبلي الحارة الجافة المحملة بالأتربة.<sup>(1)</sup>

وخلال فصلي الربيع والخريف تتداخل اتجاهات الرياح نتيجة للتباين في الكتل الهوائية مع استمرار مرور المنخفضات الجوية عبر البحر المتوسط وتصحبها اضطرابات جوية في أواخر فصل الربيع وبداية فصلي الصيف والخريف تسبب هبوب رياح القبلي، وفي العموم تسود الرياح الشمالية والشمالية الشرقية في فصل الربيع والرياح الشرقية والشمالية الشرقية في فصل الخريف.

ومن خلال الجدول رقم (4) يتبين أن سرعة الرياح أكثر في الزاوية بلغ 5.1 عقدة وفي بئر الغنم 4.2 عقدة في الساعة وبلغ المتوسط الشهري في الزاوية في فصل الشتاء 4.7 عقدة وفي بئر الغنم 3.9 عقدة وفي فصل الربيع في الزاوية 5.9 عقدة وفي بئر الغنم 3.9 وكانت في الخريف 4.5 في الزاوية 4.5 في بئر كذلك وفي فصل الصيف كان المعدل الفصلي لسرعة الرياح في الزاوية 5.3 عقدة في الساعة وفي بئر الغنم 4.7 عقدة في الساعة.

(1) محمد ضوء، سعد جاسم، دراسة في الجغرافية الطبيعية للأراضي الليبية وظواهرها الكبرى، ط 1، دار شموع الثقافة، الزاوية، 2006، ص 51.

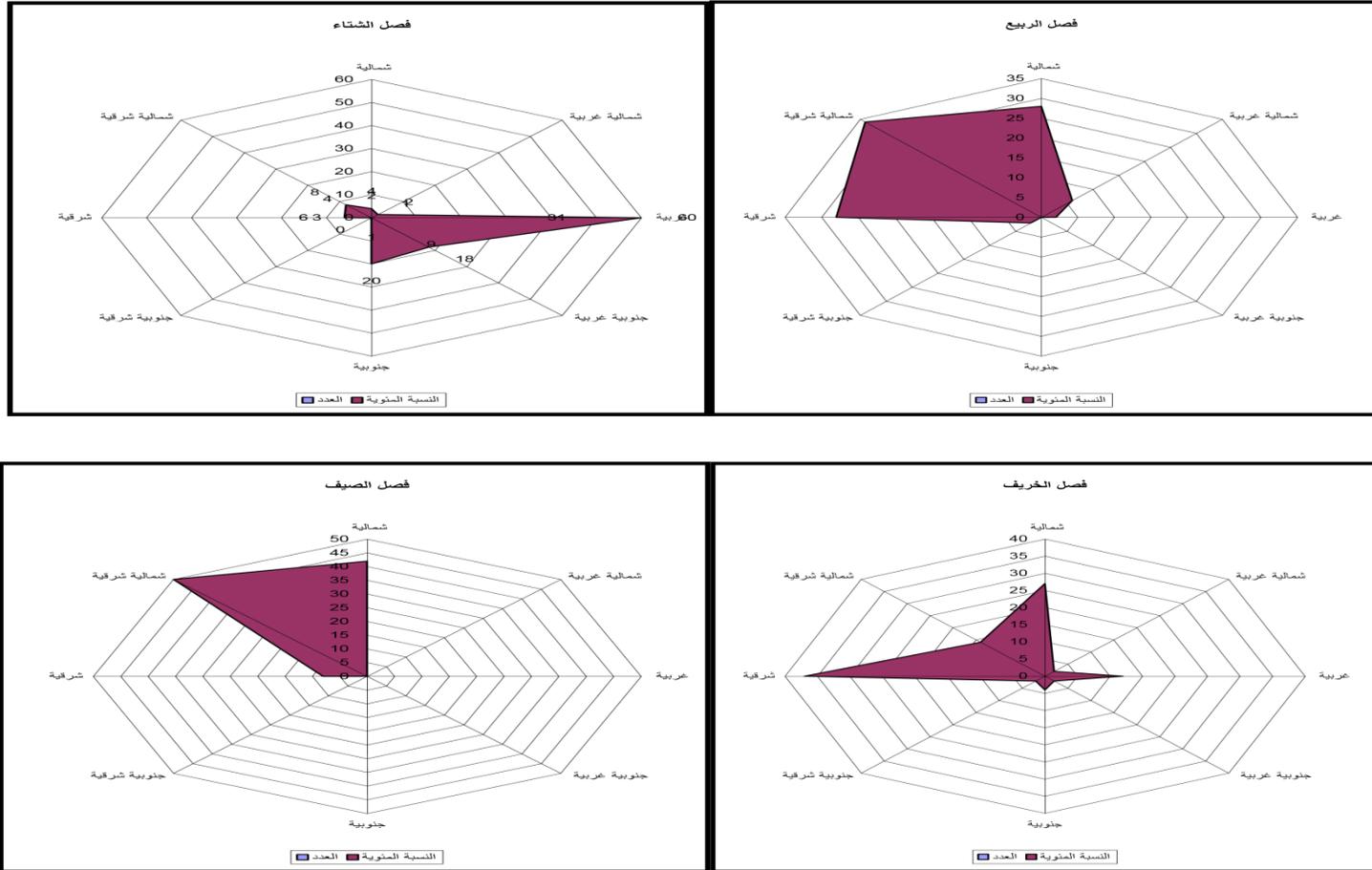
جدول (4)

متوسط سرعة الرياح (بالعقدة ساعة) في منطقة الدراسة للمدة من 2010-2020م.

المعدل السنوي	الصيف			الربيع			الشتاء			الخريف			الفصول	الزاوية
	اغسطس	يوليو	يونيو	مايو	ابريل	مارس	فبراير	يناير	ديسمبر	نوفمبر	اكتوبر	سبتمبر	الأشهر	
5.1	4.7	5.4	5.8	6.1	6.2	5.5	4.9	4.6	4.8	4.1	4.5	5.0	السرعة بالعقدة	الزاوية
	5.3			5.9			4.7			4.5			المعدل الفصلي	
4.2	5.0	4.9	4.2	3.7	4.4	3.6	3.7	4.0	4.0	4.3	4.3	5.1	السرعة بالعقدة	بئر الغنم
	4.7			3.9			3.9			4.5			المعدل الفصلي	

المصدر: عمل الباحث بناءً على بيانات المركز الوطني الليبي للأرصاد الجوي، طرابلس، بيانات غير منشورة.

شكل (4) متوسط سرعة الرياح (بالعقدة ساعة) في منطقة الدراسة للمدة من 2010-2020م.



المصدر: بيانات الجدول (4).

## ثانياً: الخصائص البشرية

### تمهيد:

تعد عملية معرفة خصائص السكان من العمليات المهمة في مجال التخطيط ، فضلاً على معرفة كفاءة الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية وغيرها من الخدمات الموجودة وفي الوقت الحاضر يتطلب التخطيط الصحي للمدينة دراسة العوامل الجغرافية البشرية ومعرفة العلاقة بينها وبين الصحة والمرض، فدراسة الخصائص البشرية لمنطقة الدراسة مهمة، حيث تلعب دورها في الصحة والمرض، والذي ينعكس على الخدمات الصحية<sup>(1)</sup>، ولا يمكن الفصل بين هذه الجوانب فكل منها تأثير على الآخر سواء في نمو السكان أو الحالة الاقتصادية والاجتماعية.

تعد دراسة حجم السكان أمر بالغ الأهمية فهي الأداة الفعالة في البنية السياسية و الاقتصادية والاجتماعية لأي بلد.<sup>(2)</sup>

ودراسة السكان محور مهم تدور حوله وتتبع منه كثير من الدراسات في شتى المجالات المختلفة فهي توضح العلاقة بين السكان والموارد الطبيعية في أي منطقة أو إقليم ومعرفة مدى تأثيره بها ومدى أثره فيها و لا شك أن للكثير من العوامل البشرية تأثيرها في ظهور و انتشار الأمراض و لعل أهم هذه العوامل ما يلي:

### معدلات النمو السكاني:

إن دراسة السكان كمؤثر جغرافي رئيس والظروف المحيطة بهم مهمة في معرفة الحاجات المستقبلية للخدمات المختلفة وبخاصة الصحية حيث إنه لا يمكن تقدير الحاجة المستقبلية من الخدمات والمرافق الاجتماعية حتى سنة الهدف باستخدام معايير التخطيط العمراني دون الرجوع إلى تقديرات أعداد السكان وتركيبهم العمري والنوعي وحتى المهني لكل خمس سنوات وحتى سنة الهدف، وتعرف في بلادنا بالخطة التقريبية أو الخماسية للتنمية البشرية، وهذا يدل على أن معرفة بيانات السكان وبخاصة معدلات النمو

(1) خلف حسن محمد، الصحة والبيئة في التخطيط الطبي، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية، 1999، ص58.

(2) محمد المبروك المهدي، جغرافية ليبيا البشرية، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، 1990، ص115.

والتراكيب المختلفة في آخر تعداد، والتقديرات السابقة مهمة لتقدير العدد المتوقع في الخطة الصحية، والجدول رقم (5) يوضح معدل النمو السكاني للمدينة لسنوات عدة.

بالنظر إلى الجدول (5) والشكل (5) نلاحظ أن معدلات النمو السكاني بدأت في الارتفاع ليصل عام 1964م إلى 3.2%، و يستقر من عام 1973م إلى عام 1984 على 3.4% ثم بدأ في الارتفاع من جديد حتي وصل في عام 1995 3.6%، وبلغت تقديرات السكان في سنة 2020 (214686).

ومن الحديث عن معدل النمو السكاني في المنطقة يلاحظ أنه لم يختلف كثيراً بين كل تعداد وآخر تعداد فهو يتراوح من 3.64% إلى 3.56%، وتعد دراسة النمو السكاني والتغيرات التي تحدث في خصائص السكان من العناصر الأساسية لمعرفة كافة الأوضاع السياسية والاقتصادية والاجتماعية والصحية لأي مكان، وبالرغم من استقرار معدل النمو السكاني بالمنطقة لم نلاحظ التطبيق الأمثل لخطط التنمية الشاملة السابقة حيث كانت المصروفات والمخصصات عالية، ومع ذلك مازالت نسبة كبيرة من السكان تتلقى العلاج خارج حدود الدولة.

الجدول (5)

عدد سكان ليبيا ومدينة الزاوية والنمو السكاني فيها للمدة بين 1964-2006م، وعدد تقديرات السكان سنة 2020م.

سنة التعداد	سكان ليبيا	سكان الزاوية	نسبة سكان زاوية من سكان ليبيا %	معدل النمو السنوي
1964	1515601	48518	% 3.2	//
1873	2052332	68868	%3.4	3.64
1984	3237160	110710	%3.4	3.66
1995	4389739	156248	%3.6	3.40
2006	5323991	221692	%5.5	3.36
2020	6875000	214686	%5.1	3.29

إعداد الباحث استناداً على الآتي:

1. الهيئة العامة للمعلومات والتوثيق، نتائج تعدادات 1964، 1973، 1984، 1995، 2006.

2. قدر معدل نمو السكان بتطبيق معادلة الآتية:  $r = (p2 \setminus p1)^{(1/n)} - 1 * 100$ .

3. وتقديرات عدد السكان 2020.

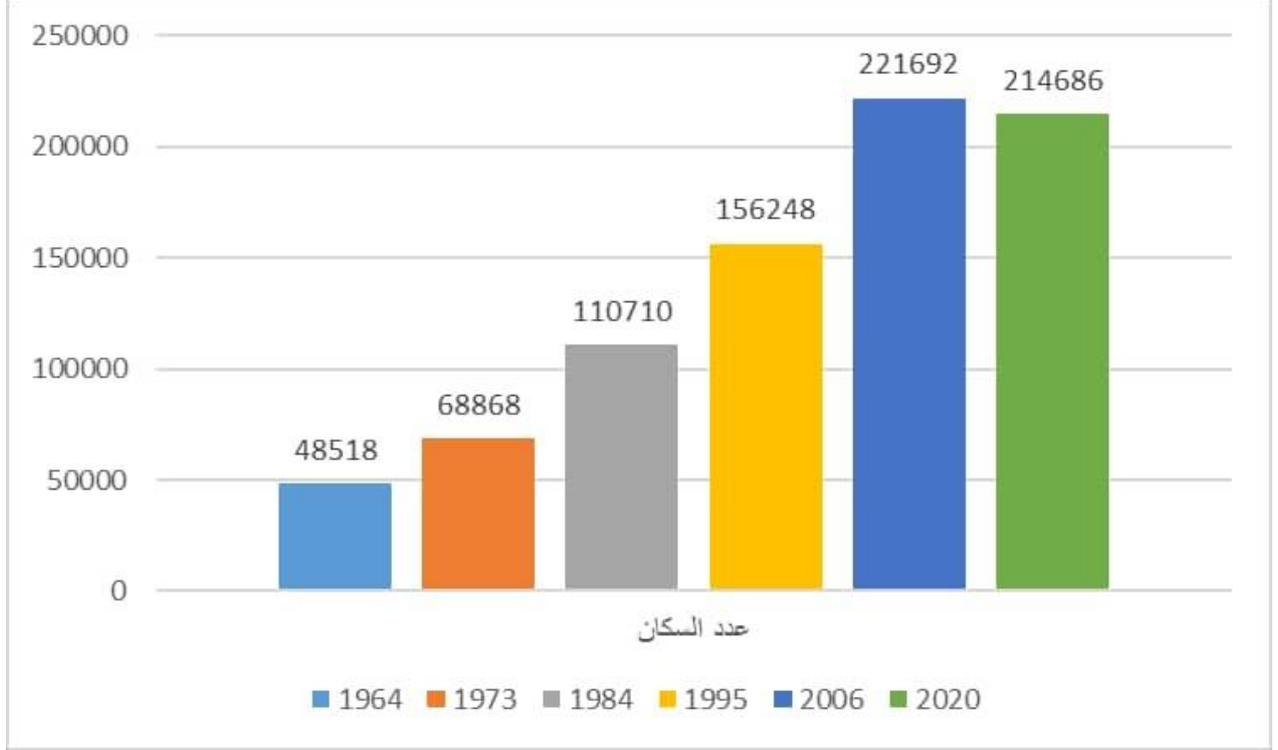
حيث إن  $p1$  عدد السكان سنة الأساس،  $p2$  عدد السكان المستقبلي،  $n$  الفترة الزمنية بين التعدادين،

$r$  معدل نمو السكان.<sup>(1)</sup>

(1) نقلاً عن مولود على بربيش، النمو الحضري لمدينة الزاوية وأثره في النشاط الزراعي، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية الآداب، جامعة قارون، 1997، ص.

الشكل (5)

عدد سكان منطقة الزاوية والنمو السكاني فيها للمدة بين 1964-2006. تقديرات 2020.



المصدر: بيانات الجدول رقم (5).

## التوزيع الجغرافي السكان:

تعد منطقة الدراسة من المناطق الهامة في سهل الجفارة كما أنها تعد من أهم مناطق الشريط الساحلي حيث تشهد ازدياداً سكانياً ملحوظاً، ويختلف التوزيع الجغرافي للسكان فيها من منطقة إلى أخرى نتيجة إلى عوامل عدة منها المناخ والغطاء النباتي والموقع الجغرافي والتربة وكذلك الخدمات وفرص العمل والأنشطة الاقتصادية<sup>(1)</sup>، فحوالي 75% من السكان يتركزون على الشريط الساحلي<sup>(2)</sup>، ويتوزعون في مناطق جوددائم والزاوية الجديدة والزاوية القديمة وبحر السماح والولاني والحرشة الشمالي والحرشة وابي عيسى والصابرية الوحدة والصابرية المركز والمطرده وشهداء الزاوية وعمر بن عبد العزيز، أما البقية وتبلغ نسبتهم 24.5%<sup>(3)</sup>، فيتوزعون في فروع أبي صرة وبئر الغنم وبئر ترفاس وبئر بن حسن والزاوية الجنوبية وشهداء أمداكم وناصر وشلغودة وبئر معمر.

كما هو موضح في الجدول رقم (6)

(1) طارق أحمد حسن الخضراوي، مرجع سبق ذكره، ص 51.

(2) أسماء ميلود محمد عبد الرحيم، مرجع سبق ذكره، ص 42.

(3) سالمة الهادي المختار البوش، النمو السكاني وأثره في الأنشطة الاقتصادية لمنطقة الزاوية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزاوية، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، سنة 2018، ص 46.

الجدول (6)

توزيع لعدد السكان الليبيين حسب المحلات من واقع تعدادي عام 1995 و 2006

مع بيان العدد التقديري لأعوام 2014، 2017، 2018، 2020.

منطقة الزاوية

ر.م	المحلات	تعداد عام 1995	تعداد عام 2006	العدد التقديري لعام 2014	العدد التقديري لعام 2017	العدد التقديري لعام 2018	العدد التقديري لعام 2020
1	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	جود دائم	8640	11758	13544	14461	14722	15256
2	سيدي عيسى	25785	30147	34727	37078	37746	39117
3	ضى الهلال	5990	9773	11258	12020	12236	12681
4	سيدي نصر	6404	10945	12608	13461	13704	14201
5	بن سباع	6380	5470	6301	6728	6849	7097
6	بحر السماح	6250	7567	8717	9307	9474	9818
7	الحي القديم	2548	3127	3602	3846	3915	4057
8	الولاني	8017	8666	9983	10658	10850	11244
9	المقطع	5099	6392	7363	7862	8003	8294
10	جامع الحاجة	6299	7463	8597	9179	9344	9683
11	جامع القمودي	7938	10125	11663	12453	12677	13137
12	الفاسي	7053	7150	8236	8794	8952	9277
13	الحاج عبيد	5985	6804	7838	8368	8519	8828
14	الزاوية الجنوبية	1815	2043	2353	2513	2558	2651
15	الزاوية الشرقية	4034	5059	5828	6222	6334	6564
16	الحرشة	6786	8164	9404	10041	10222	10593
17	الصابرية الشرقية	7519	9774	11259	12021	12238	12682
18	الصابرية الغربية	4553	5779	6657	7108	7236	7498
19	بن شعيب	1216	1585	1826	1949	1985	2057
20	السوق / ابو عيسى	1951	1922	2214	2364	2893	2494
21	بئر الغنم المركز	2283	3106	3578	3820	3889	4030
22	بئر الغنم الشرقية	2287	2641	3042	3248	3307	3427
	المجموع	134832	165460	190598	333000	338994	214686

المصدر: الهيئة العامة للمعلومات والتوثيق، نتائج تقديرات سنة 2020م.

## الكثافة السكانية:

تعد الكثافة السكانية من الخصائص السكانية المهمة لأنها تبين توزيع السكان بين المناطق الإدارية، ويهتم الجغرافيون بمعرفة حجم السكان ومستوى العلاقات بين نسبة السكان والأرض وكذلك لها أهمية في التخطيط العمراني والتنمية، وتختلف الكثافة السكانية في منطقة الدراسة من مكان لآخر يتوقف ذلك على حسب مساحة المحلات وعدد سكانها.

الجدول (7) يوضح أن لكثافة السكانية اختلافات من فترة إلى أخرى، ففي 1973 كانت

45.3 نسمة / كم<sup>2</sup> في المنطقة التي تبلغ مساحتها 1520 كم<sup>2</sup> وسكانها في تلك الفترة 68868 نسمة.

أما في سنة 1984 بلغت كثافة السكان 72.8 نسمة / كم<sup>2</sup> وفي 1995 بلغت الكثافة السكانية

102.8 نسمة / كم<sup>2</sup> وكانت في 2006 الكثافة السكانية 145.8 نسمة / كم<sup>2</sup>، ويلاحظ أن كثافة السكان

في منطقة الزاوية ازدادت بشكل سريع وترجع الزيادة إلى عدة أسباب منها التحسن في المستوى

المعيشي وتحسن الخدمات الصحية واتساع المجال العمراني وإقامة المباني والمرافق الخدمية وتوفير

فرص العمل.

جدول (7)

تطور الكثافة السكانية لمنطقة الزاوية لسنوات 1973 . 1984 . 1995 . 2006 . 2020.

تقديرات 2020	2006		1995		1984		1973		المساحة كم <sup>2</sup>
الكثافة نسمة/كم <sup>2</sup>	الكثافة نسمة /كم <sup>2</sup>	عدد السكان	الكثافة نسمة /كم <sup>2</sup>	عدد السكان	الكثافة نسمة /كم <sup>2</sup>	عدد السكان	الكثافة	عدد السكان	1520 كم <sup>2</sup>
141.2	145.8	221692	102.8	156248	72.8	110710	45,3	68868	

المصدر الباحث استناداً على الآتي:

1. بيانات التعدادات السكانية لسنة 1973 . 1984 . 1995 . 2006 . 2020.

2. الكثافة استناداً على المعادلة التالية عدد السكان ÷ المساحة × 100.

## **الفصل الثالث**

**العوامل المسببة لمرض السرطان، وطرق علاجه**

1. تعريف المرض.

2. تاريخ المرض.

3. العوامل التي أدت إلى حدوثه.

4. طرق علاج مرض السرطان.

## 1-تعريف المرض:

يعد مرض السرطان من أهم أسباب الوفيات في جميع أنحاء العالم و يطلق مصطلح السرطان على مجموعة الأمراض التي تتميز بنمو و تكاثر غير طبيعي للخلايا التي تؤدي لتدمير الخلايا السليمة الأخرى في الجسم ولهذه الخلايا القدرة على التكاثر والانتقال من عضو لآخر في جسم الإنسان.

والسرطان يتميز بتطور خلايا شاذة تنقسم بطريقة لا يمكن السيطرة عليها ولديها القدرة على التسلل وتدمير أنسجة الجسم الطبيعية وتكون له القدرة على الانتشار في جميع أنحاء الجسم.

السرطان هو مصطلح طبي ويُعرف بأنه عبارة عن نمو غير طبيعي لخلايا الجسم، والخلية هي وحدة تكوين الأجسام الحية و يوجد لها وظيفتان الأولى هي المسئولة على التكاثر ووظيفة أخرى تخصصية تختلف باختلاف نوع الخلية كالخلية المسئولة على الحركة و هي العضلات و غيرها من الوظائف الحيوية حيث تكون في الجسم المكتمل الخلايا التي تقدم وظائف تخصصية هي الأساس بينما يقتصر التكاثر على عدد قليل من الخلايا، والنمو السرطاني يتكون بقيام الخلايا بالتكاثر بشكل متزايد وغير منظم ويكون هذا التكاثر أكثر من حاجة الجسم ويتحول إلى خلايا مضرّة ويؤدي هذا التكاثر في أغلب الأحيان إلى ظهور الأورام.<sup>(1)</sup>

ويحتوي جسم الإنسان على مجموعة من الخلايا والأعصاب والأوردة والعضلات والعظام وهو بذلك أكثر الكائنات الحية تعقيداً، ولكل هذه الأشياء وظائف تؤديها وإذا حدث خلل في وظيفة ما في أي جزء من الجسم يؤدي ذلك إلى مرض الإنسان والكثير من هذه الأمراض يمكن علاجها وهناك أمراض أخرى لا يمكن علاجها ولعل مرض السرطان من الأمراض التي يصعب علاجها في كثير من الأحيان.<sup>(2)</sup>

(1) تاريخ الزيارة 15 . 11 . 2022 . <http://www.mayoclinic.org>

(2) مريم عيسى حسين كرسوع، مرجع سبق ذكره، ص 21.

كما يعرف بأنه نمو غير طبيعي لخلايا الجسم وبعض هذه الخلايا تتميز بالعدائية حيث تنمو وتنقسم بشكل غير محدود ولهذه الخلايا المنقسمة القدرة على الوصول إلى أنسجة الجسم التي تكون بقربها وتعمل على تدميرها، كما أن لها القدرة على الوصول والانتقال إلى أنسجة بعيدة وهذه القدرات تكون من صفات الورم الخبيث وهي عكس الورم الحميد الذي يتميز بالنمو المحدود وعدم القدرة على اختراق أنسجة الجسم والانتقال.<sup>(1)</sup>

وعندما يتشكل الورم السرطاني تتكاثر خلاياه بسرعة في الجسم وبشكل غير منظم ويكون بدون وظيفة و كلما زاد المرض زادت الخلايا من حيث الشكل والبنية وكذلك الوظيفة وهذا ما جعل انتشاره سريعاً.

ويرى البعض ان السرطان عبارة عن مجموعة من الأمراض تتميز بوجود ورم خبيث خارج عن سيطرة الخلايا، ويعرف السرطان بأنه النمو المنقالت من قوانين المراقبة المناعية التي تكفل ضبط الخلايا الظاهرة في الظروف الاعتيادية وإرسال الإشارات المناسبة لتدميرها وقد يبدأ التفاعل السرطاني في خلية واحدة ثم ينتشر إلى باقي الأنسجة<sup>(2)</sup>، وكذلك السرطان أنه تعبير عام عن مجموعة كبيرة من الأمراض التي تتميز بالنمو الفوضوي وغير المضبط للخلايا، وفي معظم أنواع السرطان تصبح هذه الخلايا أوراماً تغزو الأنسجة والأعضاء المحيطة بها وتحل محل الأنسجة الطبيعية وتدمرها.<sup>(3)</sup>

## 2-تاريخ المرض:

يعد مرض السرطان من الأمراض الخبيثة المعروفة منذ القدم فهو ليس جديداً أو طارئاً، يصيب الإنسان وكذلك الحيوان، وقد كان المرض القاتل هو الجوع والأوبئة الخطيرة ثم الأمراض الفتاكة وخاصة

(1) نفس المرجع، ص72.

(2) احمد ابراهيم محمود الحسن، مرجع سبق ذكره، ص74.

(3) آمال صالح الكعبي، شكري ابراهيم الحسن، النمط المكاني لأمراض السرطان في محافظة البصرة للمدة 2001-2010، مجلة آداب البصرة، العدد 67، جامعة البصرة، كلية الآداب، مختبر أبحاث البيئة، سنة 2013، ص222.

الأورام في عصر استعمال الخشب<sup>(1)</sup>، ويرجع العلماء سبب انقراض الديناصورات إلى إصابتها بالأورام السرطانية حسبما أشارت الفحوصات التي أجريت على الهياكل العظمية المتلفة من تلك الحيوانات<sup>(2)</sup>، وأشارت دراسات كثيرة حول السرطان التلقائي والمختبري في النبات والحيوان الي أن السرطان وجد في كل مراحل تطور الحياة علي الأرض<sup>(3)</sup>، كما أن الكتب الهندية القديمة التي يعود تاريخها إلى 500 سنة قبل الميلاد لم تصف المرض فقط بل تطرقت الي علاجه باستخدام القطران و كان ذلك في الملحمة الهندية الرام إيانا (Ramayana) ويُعد الهنود أول من استخدم الزرنِيخ في علاج الأورام السرطانية<sup>(4)</sup>، كما وُجدت معلومات عنه في المخطوطات الصينية القديمة، وكان المصريون القدماء أول من وصفوا المرض في صحائف البردي وتطرقوا إلى بعض أعراضه ووصف علاجه بالاستئصال الجراحي وكذلك بالكي بالنار، وكشف تشريح عدد من المومياوات أكد وجود إصابة بسرطان العظام بالإضافة الي إصابات سرطانية أخرى.

ويحتفظ معهد الأبحاث للأورام الخبيثة في القاهرة بصورة أخذت لمومياء أحد الفراعنة الشبان الذي عاش قبل أربعة آلاف سنة قبل الميلاد و قد تبين بالفعل أن هذا الشاب توفي نتيجة الإصابة بمرض خبيث في عظم الفخذ.<sup>(5)</sup>

هذا وقد تم العثور على نصوص طبية قديمة عند البابليين أكتشفها عالم الآثار هنري لإياد عام 1849 في بابل القديمة على ألواح الطين في مكتبة آشور بنيبال تخص وصفات طبية علاجية لكثير من الأمراض و منها مرض السرطان.<sup>(6)</sup>

(1) أحمد إبراهيم محمود الحسن، معالجة موضوعات السرطان الصحف الأردنية اليومية، دراسة تحليلية، جامعة اليرموك، كلية الأعلام، قسم الصحافة، 2019، ص61.

(2) عبد الباسط مفلح الخوالدة، سرطان الثدي في الأردن دراسة اجتماعية، رسالة ماجستير غير منشورة في علم الاجتماع، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، سنة 2002، ص18.

(3) مريم عيسى حسين كرسوع، مرض السرطان في قاع غزة، دراسة في الجغرافية الطبية، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، الجامعة الإسلامية غزة، غزة فلسطين، 2012م.

(4) عبد الباسط الخوالدة، مصدر سبق ذكره ص19.

(5) مريم عيسى حسين كرسوع ، مرجع سبق ذكره، ص19.

(6) جنان اسماعيل خلف، الأبعاد الزمنية والمكانية لأمراض السرطان في محافظة ميسا للمدة من 1997-2008، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البصرة، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، سنة 2010، ص18.

واعتقد الإغريق القدماء أن المرض ينتج عن اختلال سوائل الجسم، وساد في العصور القديمة أن المرض غير قابل للشفاء ولكن جهود العلماء لم تتوقف عن كشف أسرار المرض و محاولة علاجه بكافة الطرق، وفي القرن العاشر الميلادي نصح ابن سينا باستئصال الأورام واخترع وسائل التخدير عن طرق الفم ووصف أبو القاسم الزهراوي في الأندلس العديد من الطرق الجراحية لاستئصال الأورام وقام بتصنيع أكثر من مائتي آلة جراحية لاستخدامها في تلك العمليات.<sup>(1)</sup>

ظهرت نظريات عدة حول مرض السرطان وعلاقته بعوامل أخرى كالماء والهواء والتربة والغذاء والوراثة، وقد ألف كتاب هو الأول في أمريكا الشمالية عن الأورام وأجريت أول عملية سرطان تحت تأثير المخدر الأثير (ether)، ومنذ ذلك الوقت بدأ الاهتمام بمراكز البحث في السرطان حيث حاول العالم الروماني (Celsius) معرفة الفرق بين الورم الخبيث والورم الحميد و كتب العالم (Galen) حوالي 15 كتاباً عن الأورام، وعدد 61 نوعاً سرطانياً.

وقد كان لعلماء العرب اهتمام بدراسة الأورام السرطانية فتناول ابن سينا في الفصل العاشر من كتابه القانون في الطب عن الأورام وأشار إلى العلاقات الدالة على الأورام ومنها الظاهرة والباطنة<sup>(2)</sup>، أما الرازي فأشار إلى سرطان الرئة والحنجرة و استطاع التمييز بين أورام الغشاء المخاطي وبين السرطان في كتابه الحاوي واستطاع الطبيبان والفيلسوفان العربيان ابن رشد الذي أوجد مقترح لنظم غذائية دقيقة وعلاجات في حالة السرطانات البطيئة النمو مثل سرطان المريء والمعدة في عام 1150م، وابن زهر الذي أوجد طرق جديدة لتشخيص سرطان الحنجرة واستعمال نقيع بدور الخشخاش لتخفيف ألم المرض.<sup>(3)</sup>

وشهد القرن الرابع قبل الميلاد العديد من الكتابات عن أنواع مختلفة من المرض منها مرض سرطان المثانة والمعدة، وكان أبو قراط هو من استخدم لفظ ورم سرطاني لوصف الأورام التي تسبب في هلاك

(1) الموقع الإلكتروني للمعهد القومي للأمراض في مصر 2007م في الرابط <http://www.nci.edu.eg/historyquestion.htm>، تاريخ الزيارة 2022/11/19.

(2) كفاخ داخل عبيس راشد البديري، تحليل جغرافي للإصابة بالأمراض السرطانية في محافظة القادسية للمدة من 1990-2019، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة القادسية، كلية الآداب، قسم الجغرافية، سنة 2021، ص32.

(3) عبد الباسط مفلح الخوالدة، مرجع سبق ذكره، ص21.

المصاب أما الأورام الأخرى ومنها الورم الحميد واليوسير والقرح المزمنة فقد ألحقها أبو قراط ببداية السرطان.<sup>(1)</sup>

وفي بداية القرن السابع عشر ظهرت النظرية اللمفية للعالم والطبيب ديكارت في تفسير السرطان وكيفية إزالة الغدد الليمفاوية المصابة بالسرطان وبعد ذلك ساد اعتقاد إن السرطان مرض معدي مما جعل المراكز الصحية والمستشفيات تمتنع عن قبول مرضي السرطان وفي القرن الثامن عشر لاحظ الجراح البريطاني (السير بير سيفال لوت) انتشار سرطان الجلد بين العمال الذين يقومون بتنظيف المداخن، كما أثبتت بعض الأبحاث العلمية أن جانباً من عمال المصانع في إنجلترا يصابون بالسرطان لتعاملهم مع بعض المعادن.<sup>(2)</sup>

وفي القرن التاسع عشر شهد العالم اكتشافات علمية جديدة ساعدت الإنسان على الانتصار في كفاحه المستمر ضد المرض، ويُعد العالم (أمان فيرشوف) من أعظم الباحثين في مجال الأورام الخبيثة والحميدة في تلك الفترة وتحدث عن الأصل الموضعي للسرطان وهذا شكّل أساس علم جراحة السرطان الحديث.<sup>(3)</sup>

بعد ذلك ازداد نشاط البحث التجريبي في السرطان و في الكيمياء الحيوية وعلاقتها بالأورام، وكان كشف الراديوم في العقد الأخير من القرن التاسع عشر و بداية القرن العشرين أهم انجاز في علاج السرطان وعززت الأبحاث دور ما يسمى بالعوامل الخارجية في الإصابة بالسرطان أكثر من العوامل العرقية.<sup>(4)</sup>

ومن أهم الاكتشافات التي تمت في القرن العشرين وغيرت من النظرة إلى السرطان وإخضاعه للأسلوب العلمي، ومن التطورات العلمية التي حدثت استخدام الميكروسكوب الإلكتروني ومحاولات تأكيد

(1) نزار الرئيس وآخرون، السرطان أو الخلية المدمرة، ط2، دار كتاب للنشر والتوزيع، الكويت، 1990.

(2) أحمد إبراهيم محمود الحسن، مرجع سبق ذكره، ص73.

(3) كفاح داخل عبيس راشد البديري، مرجع سبق ذكره، ص32.

(4) محمد مدحت جابر، مرض السرطان في محافظة الغربية دراسة في الجغرافية الطبية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنيا، 2010م ص25.

الإصابة بالسرطان من خلال العدوى بالميكروبات والفيروسات والتقدم الذي لحق بعلم الميكروبيولوجي واكتشاف الأشعة السينية وما تبعها من أنواع أخرى قد اكتشف العالم الألماني مولر 1938م إن السرطان يتكون من خلايا تتكاثر بصورة غير طبيعية وقد أدى اكتشاف طرق للتخدير وطرق للتعقيم الحديثة التي أدت تطور كبير في جراحة السرطان.<sup>(1)</sup>

وفي القرن الواحد والعشرين استمرت الأبحاث والتجارب حول مرض السرطان اما فيما يخص العلاج فقد تم اكتشافه بمحض الصدفة نتيجة دراسة تأثير الغازات السامة (غاز الخردل) المستعملة في الحربين العالمية الأولى والثانية حيث لوحظ ان ذلك الغاز يسبب هبوطاً حاداً في عدد كرات الدم البيضاء للمصابين الأمر أدى لاستعماله بنجاح في علاج سرطان الدم والغدد الليمفاوية ومنذ ذلك التاريخ توالى الاكتشافات لمئات من الأدوية الكيماوية ذات الفعالية المحدودة في علاج السرطان.<sup>(2)</sup>

---

(1) تقرير منظمة الصحة العالمية، 2019.

(2) مريم عيسى حسين كرسوع، مرجع سبق ذكره، ص 21.

### 3-أنواع الأورام:

هناك نوعان من الأورام يمكن توضيحها في الآتي:

#### أ- الأورام الحميدة:

وتتكون من خلايا غير سرطانية ويمكن استئصالها بعملية جراحية ولا تعود من جديد، ولا تنتشر داخل الجسم ولا تؤثر في الأنسجة المجاورة لها وهي لا تشكل غالباً خطراً على حياة الإنسان.

#### ب- الأورام الخبيثة:

تتكون من خلايا سرطانية تتكاثر بالانقسام و تدمر الخلايا و الأنسجة المجاورة إذا لم تعالج كما أنها بمرور الزمن تنتقل إلى أجزاء متفرقة من الجسم بواسطة الدورة الدموية أو النظام الليمفاوي.

#### ج- الأورام السرطانية:

الصغيرة تكشف بواسطة الكشف اليدوي الجيد أو بواسطة أشعة أكس أو الأشعة الصوتية.

وسبب تسمية الخلايا السرطانية بالمرض الخبيث لانقسام وتكاثر الخلايا بشكل غير طبيعي وبسبب غير معروف في الغالب، وهذا الانقسام والتكاثر يحتاج إلى طاقة مما يؤدي إلى استنفاد طاقة الجسم التي يحتاجها لإتمام عمله الطبيعي.

#### الأنواع السرطانية المنتشرة:

من المعروف أن مرض السرطان يصيب أجزاء متفرقة من الجسم ويأخذ أسماء المنطقة المصابة وتنقسم إلى أمراض تصيب الجهاز الهضمي أو الرئة أو الثدي وهم أنواع السرطان التي تصيب الإنسان:

## 1-سرطان المعدة:

ويتم كشفه عن طريق المنظار والأشعة السينية وعمل مناظير وعمل أشعة مقطعية للبطن ويصعب الكشف عنه وتشخيصه في مراحل متقدمة ويعود ذلك إلى طول الفترة بين ظهور السرطان وبداية الأعراض التي تشمل انتفاخاً في المعدة وفقدان في الوزن وإعياء شديد وفقر دم والقيء وآلم شديد لا يستجيب للعلاج.

ومن الأسباب التي تؤدي للإصابة بهذا النوع من السرطان وجود الأورام الحميدة بالمعدة والتهابات المعدة ووجود قرحة بالمعدة والإصابة بعسر الهضم لفترات طويلة، وكذلك التركيب الجيني لبعض الأشخاص ولوحظ أن الأشخاص الأكثر إصابة بهذا النوع من السرطان هم ذوي فصيلة الدم (أ).<sup>(1)</sup>

ويتم علاج سرطان المعدة بعدة طرق منها التدخل الجراحي وذلك باستئصال الجزء المصاب وأحياناً استئصال المعدة بالكامل في حالة الانتشار الواسع للمرض، والعمليات الجراحية الملطفة وعمل وصلات بلاستيكية للتخفيف من معاناة المرضى في حالة انسداد فؤاد المعدة، والعلاج الإشعاعي المتزامن مع العلاج الكيميائي الذي بدوره يحد من انتشار المرض إلى أعضاء أخرى من الجسم، ويمكن الوقاية منه بالابتعاد عن مسببات قرحة المعدة كالتدخين وشرب الكحول وشرب القهوة والتقليل من أكل التوابل والابتعاد عن الانفعال.

## 2-سرطان الكبد:

هو نمو غير طبيعي وغير منتظم لخلايا الكبد وهو أكثر الأنواع انتشاراً في العالم ومن أعراضه اصفرار الجسم والعين، وآلم في أعلى منطقة البطن والغثيان وفقدان الوزن والتقيؤ وفقدان الشهية وارتفاع الحرارة والخمول الشعور بالتعب.

وأهم أسبابه الإصابة باليرقان الكبدية والإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي، بأنواعه وكثرة شرب الكحول ويصيب غالباً الناس المصابون بداء السكري.

(1) فتحي مسعود حسين، التوزيع الجغرافي لمرضي السرطان في مدينة البيضاء والمناطق المجاورة لها، دراسة في الجغرافيا الطبية، جامعة بنغازي، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، سنة 2016، ص57.

ويشخص هذا النوع من المرض عن طريق عمل أشعة مقطعية للبطن والتصوير بالأشعة المغناطيسية وتحليل الدم للدلالات الورمية وأخذ عينة من الورم ودراسته تحت المجهر، ويمكن علاج سرطان الكبد بالتدخل الجراحي في حالة انتشار المرض في جزء من الكبد، وزراعة الكبد وكذلك العلاج الكيميائي واستخدام العلاج الإشعاعي.

### 3-سرطان البنكرياس:

وينتشر بكثرة لدى الأشخاص المدخنين أكثر من غير المدخنين ويصيب أيضا الأشخاص المصابين بالسكري ولا توجد له أعراض معينة مما يؤدي إلى صعوبة تشخيصه ومن أعراضه ألم في أعلى البطن وفقدان الوزن واصفرار في الوجه.

ومن أسباب سرطان البنكرياس لتهاب البنكرياس و كثرة شرب الخمر ويشخص عن طرق إجراء عمل أشعة فوق صوتية للبطن وعمل منظار للبنكرياس والقناة المرارية ويعالج في حالات قليلة بالاستئصال الجراحي واستخدام العلاج الكيميائي ولا توجد طرق للوقاية من الإصابة بسرطان البنكرياس.

### 4-سرطان الرئة:

وعادة يصيب الأشخاص فوق سن الخامسة والأربعين وهو سريع الانتشار وصغير الخلايا، وهو نمو الخلايا في الطبقة المبطنة للقصبة الهوائية بنسب أسرع من المعدل الطبيعي وبشكل غير منظم، حيث تتراكم وتسبب تداخل في عمليات خروج المخاط، وتتطور هذه الخلايا بسرعة وتتحول إلى خلايا خبيثة وتقضي على الخلايا الطبيعية وتعمل على احتباس المخاط داخل الرئة وتشكل كتلة ورمية تسد القصبة الهوائية، ومن أعراض سرطان الرئة ضيق في التنفس وصعوبة إخراج البلغم من القصبة الهوائية وخروج دم مع البلغم وسعال مزمن وألم شديد ونقص في الوزن وإصدار أصوات من الصدر وصعوبة بلع الأطعمة لأن الكتلة الورمية في القصبة الهوائية تضغط على المريء.

ومن أسباب هذا النوع من المرض التدخين وارتفاع نسبة التلوث في الهواء، ويشخص هذا النوع بإجراء أشعة للصدر وفحص البلغم تحت المجهر وإجراء أشعة مقطعية ومناظير للقصبه الهوائية، أما عن طرق علاجه فيكون بالاستئصال الجراحي والعلاج الإشعاعي ويتم ذلك بتعريض مكان السرطان للأشعة السينية وكذلك العلاج الكيماوي، وللوقاية من سرطان الرئة يجب الابتعاد عن التدخين والبعد عن الأماكن الملوثة.

## 5- سرطان الثدي:

يعد من أكثر أنواع السرطانات انتشارا بين النساء والرجال أيضا، يرتبط بالاختلال الهرموني والاضطراب النفسي وتدل الدراسات أن معدل الإصابة بسرطان الثدي يزيد ثلاثة أضعاف عند النساء اللواتي يحملن وينجبن بعد سن 35 عام<sup>(1)</sup>، وتأخر سن اليأس وزيادة مستوى هرمون الأستروجين ومن أسباب سرطان الثدي البداية المبكرة للطمث والتأخر في الإنجاب وتناول الكحول، والتدخين من العوامل التي يعتقد أنها مرتبطة بالمرض، ومن أعراض سرطان الثدي تغيير في شكل الثدي وظهور كتلة في الثدي زيادة في سماكة الثدي والإبط، وإفرازات من الحلمة وانكماش الحلمة وألم موضعي في الثدي وقلة الوعي وقلة الكشف الدوري ويشخص هذا النوع بالكشف باستخدام التصوير المقطعي وأخذ عينة من الثدي وفحصها تحت المجهر ويعالج بالاستئصال والعلاج الكيماوي والإشعاعي.

## 6- سرطان الرحم:

وهو نمو غير منتظم للخلايا المبطنة للرحم تتحول بعد ذلك إلى خلايا سرطانية ومن أعراض سرطان الرحم النزيف الشديد والمستمر لمدة طويلة وخاصة للسيدات فوق سن الأربعين والم في أسفل البطن ونزيف رحمي غير عادي واضطرابات في الدورة الشهرية.

ومن أسباب هذا النوع من السرطان السمنة وارتفاع ضغط الدم وتمدد الحويصلات داخل المبيضين ومرض السكر وبدء الدورة الشهرية بوقت مبكر وتأخر سن اليأس وزيادة مستوى هرمون الأستروجين

(1) أحمد إبراهيم محمود الحسن، مرجع سبق ذكره، ص78.

ويشخص سرطان الرحم بالفحص المهبل للرحم والأعضاء المجاورة له وإجراء عملية توسعة لعنق الرحم وأخذ عينة من الغشاء المبطن لجدار الرحم وفحصه وعمل أشعة مقطعية، ويعالج سرطان الرحم بالتدخل الجراحي واستئصال الرحم وقناة فالوب والمبيضين والغدد الليمفاوية المجاورة والعلاج الكيميائي والإشعاعي، ويمكن الوقاية من هذا النوع من المرض بإجراء الفحوصات الدورية بعد سن الأربعين.

## 7- سرطان القولون:

يعد من أكثر الأنواع انتشاراً حيث تنمو خلايا غير طبيعية في جدار الأمعاء الغليظة ويكبر حجمها وتتحول إلى خلايا سرطانية ومن أعراض هذا النوع حدوث نزيف في المستقيم والإمساك والإسهال وألم في البطن ونقص الوزن ومعظم هذه الأعراض تظهر في وقت متأخر من الإصابة ومن أسباب هذا النوع من المرض وجود سرطان القولون في تاريخ العائلة (عامل الوراثة) وإصابة الشخص بقرحة في القولون وكذلك البواسير المزمنة تؤدي إلى الإصابة بسرطان القولون.

ويشخص سرطان القولون عن طريق منظار كامل للقولون وعمل أشعة فوق صوتية وعمل أشعة مقطعية للبطن والحوض وعمل أشعة مغناطيسية للحوض ويمكن علاج سرطان القولون عن طريق استئصال الورم والغدد الليمفاوية المجاورة له والعلاج الكيميائي والإشعاعي ويمكن الوقاية منه باتباع أنظمة غذائية صحية قليلة الدهون غنية بالألياف و ملاحظة التغيرات التي تحدث للأمعاء وإجراء فحوصات لها.

## 8- سرطان المبيض:

وهو نمو غير منتظم للخلايا مما يؤدي لتكوّن أورام حميدة أو سرطانية ومعظم سرطانات المبيض تنمو في القشرة الخارجية التي تغطي المبيض ومن أعراضه وجود ورم بالبطن مع الألم وانتفاخ للبطن وعسر هضم وغثيان ونقص في الوزن والضغط على المثانة والإمساك والإسهال ومن أسبابه وجود سرطان الثدي أو المبيض في تاريخ العائلة، عدم الحمل وعدم الإرضاع واستخدام عقاقير معالجة العقم لفترات طويلة ويشخص عن طريق الفحص المهبل وفحص المستقيم والبطن وعمل أشعة فوق الصوتية للحوض وفحص

الدم وعمل منظار من خلال البطن وأخذ عينة لفحصها تحت المجهر، وعمل أشعة مقطعية ويمكن علاجه بالتدخل الجراحي وذلك باستئصال المبيضين وقناة فالوب والرحم والغدد الليمفاوية المجاورة له وبالعشاء الدهني في الحوض المحيط بالمبيضين.

## 9-سرطان الغدد الليمفاوية:

ينشأ على حساب الخلايا المناعية الليمفاوية ومن أعراضه ارتفاع الحرارة والتعرق وخاصة في ساعات الليل ونقص الوزن وتضخم في أي تجمع للغدد الليمفاوية غالباً في الرقبة ويكون غير مصحوب بألم وصعوبة البلع وإرهاق وضعف عام، وأسبابه الإصابة بفيروس أبستان بارو التعرض للمواد الكيماوية ويتم تشخيص المرض عن طريق الفحص الإكلينيكي وتحليل الدم وفحص وظائف الكبد والفحص المجهرى والأشعة المقطعية، ويتم علاجه عن طريق العلاج الكيماوي والإشعاعي.

## 10-سرطان الدم:

نمو خلايا الدم البيضاء وتتكاثر بصورة لا يمكن التحكم فيها وتغزو الأنسجة والدم مما يؤدي إلى توقف نخاع العظم عن إنتاج الخلايا الطبيعية مما يؤدي إلى فقر الدم ومن أعراضه تضخم الطحال وتضخم الكبد وتضخم الغدد الليمفاوية وفقر الدم ونزيف سريع في أي مكان من الجسم وخاصة اللثة وحدوث العدوى، ويشخص عن طريق تحليل الدم وخاصة خلايا الدم البيضاء وأخذ عينة من النخاع العظمي وأخذ عينة من السائل الدماغي الشوكي ويعالج عن طريق العلاج الكيماوي والعلاج الإشعاعي لكامل الجسم وزرع النخاع، ولسرطان الدم عدة أنواع منها سرطان الدم اللمفاوي الحاد وسرطان الدم الليمفاوي المزمن وغيرها.

## 11-سرطان القناة البولية (المتانة):

وهو نمو غير منتظم للخلايا المبطنة للحالب أو للمثانة البولية وينتج عنه تراكم للخلايا وبالتالي انسداد للحالب ومن أعراضه وجود دم مع البول والإحساس المتكرر بالحاجة إلى التبول وعدم القدرة على ذلك

وألم في الظهر أو البطن مصحوبة بتقلصات في الحالب وحرقان في البول ونقص الوزن والإجهاد السريع ومن أسبابه التدخين والالتهاب الجهاز البولي والإصابة بالبهارسيا، ويشخص عن طرق فحص البول والأشعة فوق الصوتية وعمل أشعة بالصبغة والأشعة المقطعية وعمل منظار للمتانة ويعالج بالتدخل الجراحي والعلاج الكيميائي والعلاج الإشعاعي ويمكن الوقاية منه بالابتعاد عن التدخين وعلاج التهاب المسالك البولية والحذر من التعرض للأصباغ.

## 12- سرطان العظام:

ومن أعراضه الألم في العظام وتضخمها وسهولة كسرها وفقر الدم والتعب وارتفاع الحرارة ونقص في الوزن، ومن أسبابه التعرض للإشعاع والمواد الكيماوية ويشخص عن طريق عمل أشعة سينية وأشعة مقطعية والرنين المغناطيسي وفحص عينة من الورم ويعالج عن طريق التدخل الجراحي والعلاج الكيميائي والعلاج الإشعاعي ويمكن الوقاية منه بعدم التعرض للإشعاعات والمواد الكيماوية.

## 13- سرطان الجلد:

ومن أعراضه ظهور نتوءات على الجلد ومن أسبابه التعرض للأشعة فوق البنفسجية التي مصدرها الشمس وكثرة التعرض للأشعة السينية ويعالج بالتدخل الجراحي والعلاج الإشعاعي، ويمكن الوقاية منه بعدم التعرض للشمس في أوقات الذروة واستخدام الكريم الواقي من الشمس.

وهناك أنواع أخرى من السرطانات منها سرطان الفم ويسمي سرطان تجويف الفم، وهو يصيب اللثة والشفاه وقاع الفم وسقفه، وسرطان الحنجرة، وهو كسرطان المريء والفم مرتبط بشكل كبير بكثرة استهلاك المشروبات الكحولية وسرطان البروستاتا وسرطان الخصية وسرطان الدماغ غيرها.

#### 4-أسباب المرض:

ينشأ مرض السرطان من تأثير نوعين من العوامل المسرطنة، أحدهما يتمثل في العوامل التي تصيب الموروثات وتؤدي إلى إفلات الخلية من الضوابط الطبيعية للانقسام والهجرة وينشأ السرطان عندما تتعرض خلية ما إلى عدد من التغيرات الوراثية مما يؤدي الي تخلصها من ضوابط الانقسام وتراكمها بأعداد هائلة لتشكل ورم يتكون من هذه الخلايا الشاذة، أما النوع الآخر فيتضمن العوامل التي لا تؤثر في المورثات وإنما تزيد بشكل انتقائي من نمو الخلايا الورمية.<sup>(1)</sup>

تعود أسباب مرض السرطان إلى عدة عوامل منها العوامل البيئية والسلوكية، وفي أغلب الأحيان يكون سبب هذا المرض نتاج تفاعل بين كل العوامل البيئية والسلوكية والذاتية وسنتناول كل سبب من الأسباب كلاً على حدة:

#### أ- العوامل البيئية:

تنقسم الأسباب البيئية إلى أسباب طبيعية وأخرى بشرية، و لكل منهما دور وأثر مباشر وغير المباشر في حدوث المرض، وتشير الدراسات إلى أن نسبة الإصابة بسرطان الدم المرتبطة بالبيئة التي يعيش فيها الإنسان تتراوح ما بين 35 . 80 %.<sup>(2)</sup>

#### ب- الأسباب الطبيعية:

تضم كل الخصائص الطبيعية فالتركيب الجيولوجي متمثلاً في الصخور الموجودة في البيئة التي يعيش فيها الإنسان تحتوي على المعادن التي فيها تأثير مباشر على الإصابة بالمرض، حيث أشارت بعض الدراسات إلى أن هناك علاقة بين التركيب المعدني للصخور وبين بعض أنواع السرطان مثل سرطان المعدة، ففي رومانيا أشارت الدراسات إلى أن هناك علاقة بين معادن الصخور النارية والمتحولة والإصابة

(1) مروان الرفاعي، السرطان قابل للشفاء، الطبعة الأولى، دار الشعاع للنشر والعلوم، حلب، سوريا، 2003، ص12.

(2) جنان إسماعيل خلف، مرجع سبق ذكره، ص23.

بالسرطان، وفي بريطانيا ارتبط سرطان المعدة بالمناطق التي تحتوي صخورها على الكوبلت والكروم، كما أشارت بعض الدراسات إلى أن هناك علاقة بين سرطان الأطفال وبعض أنواع الصخور في أفريقيا.<sup>(1)</sup>

ويعد المناخ من الخصائص الطبيعية التي تؤثر بشكل مباشر في حدوث المرض متمثلة في عنصر الإشعاع الشمسي القوي الذي يؤدي إلى الإصابة بسرطان الجلد لاحتوائه على بعض الإشعاعات الضارة مثل الأشعة فوق البنفسجية التي تسبب السرطان في حالة تعرض لها جسم الإنسان لمدة طويلة.

أما الرياح فتعد من العناصر المناخية التي لها علاقة قوية براحة الإنسان وصحته في المحيط الذي يعيش فيه وما تحمله من خصائص فيزيائية واختلاف سرعتها وما تحمله في غبارها يؤدي إلى الإصابة بالكثير من الأمراض وخاصة المسرطنة منها بالإضافة إن لها تأثيراً في انتشار المرض حيث أنها المسؤولة على نشر الملوثات وزيادة تركيزها أو التخفيف من حدتها، فاتجاه الرياح و سرعتها مسؤلاً على نقل الملوثات المسرطنة.<sup>(2)</sup>

أما الحرارة فهي مع الرطوبة من أهم العناصر المناخية المؤثرة على راحة الإنسان وصحته ففي المناطق المرتفعة الحرارة تُعد من أهم أسباب الإصابة بالعديد من الأمراض ومنها مرض السرطان وتكون بيئة مناسبة لنشاط الفيروسات والبكتريا المسببة لأمراض سرطان البلعوم والأنف وسرطان المثانة، والكلي وعنق الرحم، والكبد والجيوب الأنفية<sup>(3)</sup>، تساعد على تركيز الملوثات وزيادة فاعليتها وتحويلها إلي ملوثات ومواد مسرطنة.

وعند الحديث عن التربة فهي مأوى لكثير من مسببات الأمراض وناقلاته وهناك علاقة بين أنواع الإصابة بالسرطان وبين طبيعة التركيب الكيميائي لها حيث إن الطبقة السطحية لها تحمل أنواعاً من المعادن التي قد تكون من المسببات الرئيسية لحدوث العديد من الأمراض ولا سيما مرض السرطان وهي من العوامل

(1) جنان إسماعيل خلف، مرجع سبق ذكره، ص 23.

(2) مرجع سابق، ص 48.

(3) كفاح داخل، عبيس راشد البديري، ص 45.

الطبيعية التي تساهم في اختلاف توزيع أمراض السرطان بمساعدة عوامل بيئية أخرى، فالتربة تحتوي على أنواع عدة من المعادن، فعنصر اليود الموجود في التربة يصل إلى الإنسان عن طريق السلسلة الغذائية يعمل على تنظيم عمل الغدة الدرقية وتشير الدراسات إلى أنه هناك علاقة بين كمية اليود في التربة والنبات وبين الغدة الدرقية، ويلاحظ أن المناطق القريبة من البحار تقل نسبة تضخم الغدة الدرقية فيها مقارنة بالمناطق البعيدة عن البحار<sup>(1)</sup>، وتركز بعض المعادن الثقيلة في التربة كالزئبق والكاديوم والرصاص تؤدي لحدوث مرض السرطان.

أما الماء فهو أكثر العوامل الطبيعية خطورة، فأى تغيير في خصائصها الكيميائية والفيزيائية يسبب في تلوثها ويجعلها ضارة للإنسان والكائنات الأخرى، وتصبح غير صالحة للاستعمال، والماء مصدر الحياة على سطح الأرض فبتلوث الماء تتلوث التربة، ويتلوث النبات وتصل الملوثات إلى الإنسان عن طريق السلسلة الغذائية.

أما الأمطار فتسهم مساهمة كبيرة في نقل الملوثات الهوائية، وذلك لتفاعلها مع درات بخار الماء الموجود في الهواء مكونة أحماضاً مثل حمض النتريك، وحمض الكبريتيك التي تترسب على سطح الأرض، وتسبب تلوث التربة والمياه الجوفية وهي ما تعرف بالأمطار الحمضية وهذا يسبب في الكثير من الأمراض للإنسان من بينها السرطانات.

### ج- العوامل البشرية:

تعد من أهم العوامل البيئية التي تؤدي إلى حدوث مرض السرطان، وتتداخل مع غيرها من العوامل البيئية وتشكل خطر وضرر بحياة الإنسان، فالتلوث الناتج من نشاط الإنسان أخطر من التلوث الطبيعي ويعتبر من أهم العوامل البشرية المؤثرة في حدوث المرض.

ويقصد بالتلوث التغيير في الخصائص الكيميائية والفيزيائية والحيوية لعناصر البيئة، وينقسم التلوث

(1) جنان اسماعيل خلف، مرجع سبق ذكره، ص 23.

إلى نوعين تلوث طبيعي وآخر بشري ينجم من الأنشطة البشرية المختلفة سواء أكانت أنشطة زراعية أو أنشطة صناعية، وحتى الأنشطة السياسية كالحروب البيولوجية والأنشطة الاجتماعية كانتشار القمامة والفقر وغيرها، كما أن التلوث ينقسم إلى أنواع عدة منها تلوث الهواء وتلوث الماء والتربة وتلوث الغذاء وحتى التلوث الضوضائي، وكل هذه الأنواع تؤدي بطريقة أو بأخرى إلى الإصابة بمرض السرطان، ومن أخطر أنواع التلوث على صحة الإنسان هو تلوث الهواء لأن له علاقة مباشرة بأمراض الجهاز التنفسي والتهاب القصبة الهوائية وكذلك سرطان الرئة، وتشير الدراسات إلى معدل وفيات سرطان الرئة يزداد بنسبة (50.2%) بين سكان المدن عنها في سكان الريف.<sup>(1)</sup>

وأكثر الأنشطة البشرية التي تسبب في تلوث الهواء النشاط الصناعي وخاصة الصناعات النفطية التي تسبب في تلوث الهواء بالغازات السامة مثل ثاني أكسيد الكربون وأكسيد النيتروجين والحديد والغازات الهيدروكربونية التي تؤثر في النسيج الرئوي والغشاء المخاطي المبطن للقصبات الهوائية وتؤدي إلى أمراض مزمنة للرئتين كالتليف والأورام السرطانية.<sup>(2)</sup>

ويحدث تلوث التربة والمياه باستخدام الأسمدة والمبيدات وطرر النفايات الصناعية ومخلفات الإنسان والحيوان وتكدس القمامة والتخلص منها بطرق غير صحيحة كرميها في مياه البحار والمحيطات ومياه المجاري المائية والأنهار وتصل هذه الملوثات إلى الإنسان عن طريق السلسلة الغذائية ومسببة له عدة أمراض خطيرة منها السرطان بمختلف أنواعه.

كما أن التلوث بالرصاص الناتج من حركة المركبات في الطرق له مضر كبير لجسم الإنسان لأنه يحل محل الكالسيوم في العظام.<sup>(1)</sup>

إضافة إلى الأسمدة الفوسفاتية والنترات كلها تلوث التربة وتعد مواد مسرطنة، ومن الأمثلة على التلوث البيئي

(1) جنان سماعيل خلف، مرجع سبق ذكره، ص 25.

(2) جنان اسماعيل خلف، مرجع سبق ذكره، ص 26.

(1) نفس المصدر، نفس الصفحة.

التلوث الإشعاعي الذي يصدر من مصدر طبيعي وهو الإشعاع الشمسي وكذلك من الصخور المكونة للقشرة الأرضية ومن مصادر بشرية كالصناعة والمفاعلات النووية ومحطات توليد الطاقة، ويعد التلوث الإشعاع عاملا خطيرا للعديد من الأمراض في مقدمتها السرطان.

كما أن مشاكل التحضر تتطوي على عوامل خطيرة لعدة أمراض حيث تعد المدن في الدول النامية بؤر للعديد من الأمراض، منها التهاب الكبد الفيروسي الذي يتطور و يتحول إلى أورام.<sup>(2)</sup>

وقد أشارت الدراسات إلى أن العيش في المناطق الحضرية يزيد من فرصة الإصابة بالمرض مقارنة بالضواحي فهناك علاقة طردية بين الحضرية والأمراض، حيث إن نمط الحياة في البيئة الحضرية ينعكس على نمط الإصابة بالأمراض فهناك بعض الظواهر في البيئات الحضرية تسهم في حدوث المرض بشكل غير مباشر كالازدحام وارتفاع كثافة السكان وتدني مستوى الخدمات العامة للسكان وتدهور البيئات السكنية وتباينها الناتج من تباين الأحوال الاقتصادية والاجتماعية وهذا يترتب عليه اختلاف مستويات الاهتمام بالصحة و العلاج.

ووسائل النقل تسبب في تلوث الهواء في المدن حيث الزيادة في عدد السيارات وما تحويه العوادم من غازات تسبب في الإصابة بالسرطانات وبخاصة سرطان الرئة، وتتوقف أضرار وسائل النقل على درجة صيانة ونوعية المحرك وكثافة المرور واستخدام السيارات القديمة التي تستعمل في البنزين الذي يحتوي على الرصاص و الوقود العالي الكبريت.

بالإضافة إلى الضغط على شبكات الصرف الصحي في المدن المزدهمة التي تصرف مياه مجاريها إلى الأنهار وسواحل البحار والمحيطات دون معالجة كل ذلك يؤدي إلى إخلال بتوازن البيئة المائية ومكوناتها مما يؤدي تلوث الأحياء البحرية وبدورها تصل الملوث للإنسان عن طريق السلسلة الغذائية.

ويعد التعرض المهني أهم العوامل البشرية المساعدة على الإصابة بأمراض السرطان، وذلك لأن في

(2) منظمة الصحة العالمية، 1999، ص219.

بيئة العمل تتولد العديد من المخاطر التي يتعرض لها العمال تسمى (الأمراض المهنية) وتعود أسبابها إلى المخاطر الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية و تأثيرها على العمال في مكان العمل.(1)

وتتباين هذه المخاطر وفق لطبيعة المهنة فالعمال يتعرضون أكثر لخطر الإصابة بسرطان الجلد الموضوعي الأغشية الخارجية لملتحمة العين بسبب التعرض المستمر للأشعة فوق البنفسجية، وكذلك العاملون في مجالات مبيدات الأعشاب والأسمدة الكيميائية التي تسبب ظهور سرطان الرئة والجلد وتزداد خطورة تعرض العمال إلى الأبخرة والنفايات الصناعية التي تسبب سرطان الرئة، ويتعرض عمال التعدين إلى الغازات أثناء التعدين الذي يسبب ظهور سرطان الرئة والقصبات، وسرطان الجلد، في حين غالباً ما يصاب أطباء الأسنان بسرطان الجلد بسبب الاستعمال المتكرر للأشعة السينية.

العادات الغذائية تعد من أسباب الإصابة بالمرض ومنها ارتفاع نسبة الدهون في الوجبات تؤدي إلى زيادة احتمال الإصابة بسرطان القولون والثدي والإفراط في تناول بعض منتجات الألبان والأطعمة المخللة ومواد حفظ الأطعمة والمصبرات تؤدي إلى الإصابة بالسرطان.(2)

#### د- العوامل الذاتية والسلوكية:

توجد الكثير من العوامل الذاتية والسلوكية التي تؤدي إلى الإصابة بأمراض السرطان ومن العوامل الذاتية الذي تساعد في الإصابة ببعض أنواع السرطان هي العوامل الوراثية ومنها سرطان الدم لدى الأطفال وأورام العين والثدي والقولون والغدة الدرقية، ولا تنتقل صفة الاستعداد الوراثي للإصابة بالسرطان إلى الأبناء خاصة عندما يكون سبب الإصابة خارجي كالمركبات الكيماوية والإشعاعات وغيرها لأنها تؤثر في خلايا الجسم ولا يمتد تأثيرها إلى الخلايا الجنسية، فدور الوراثة في الإصابات السرطانية ضئيل جداً لأن معظمها ينشأ من عوامل غير وراثية مع ذلك قد يكون العامل البيئي محفزاً للجينات والاستعداد للإصابة بأمراض

(1) منظمة الصحة العالمية، 1985، ص9-11.

(2) منظمة الصحة العالمية، 1985، ص11-15. منظمة الصحة العالمية، 1985، ص11-15.

السرطان، إلا أن هذا يتوقف على قابلية الفرد واستعداده الوراثي وتباين قوة الجهاز المناعي لديه.<sup>(1)</sup>

كما أن العمر يعتبر من العوامل الذاتية المهمة في حدوث أمراض السرطان فتقدم الإنسان بالعمر وتعرض أنسجته لتغيرات بيولوجية يجعله مؤهلاً لنمو وتطور الأورام لديه، وتزداد الإصابة بالسرطانات مع تقدم العمر، وهذا لا يعني أن مرض السرطان مقتصر على كبار السن بل هناك أنواع من السرطان كسرطان الدم تصيب الأطفال وسرطان الغدد الليمفاوية تصيب فئة الشباب، ويصيب مرض السرطان الذكور والإناث بغض النظر عن الجنس الذي يعد أحد العوامل الذاتية التي تؤدي إلى ظهور أنواع من السرطانات لدى الذكور دون الإناث ومنها سرطان البروستات والرئة الذي يصيب الرجال بعمر الأربعين ، ويعد سرطان عنق الرحم وسرطان المبيض أكثر أنواع السرطان شيوعاً بين الإناث.

ولعل السبب في تباين في معدلات الإصابة بين الجنسين إلى طبيعة المهن والعادات التي يمارسها كل منهم ودرجة التعرض إلى عوامل الخطر كعادة التدخين التي تكثر معدلاتها عند الرجال دون الإناث والتعرض المهني في مجالات الصناعة قياساً بالمرأة التي يتحدد نشاطها بمهن ثلاثها من نواحي فسيولوجية معروفة فالحمل والإنجاب المتكرر وما يتولد عنهما من تبدلات هرمونية تزيد من خطورة الإصابة بمرض السرطان، أما العوامل السلوكية فالتدخين ونمط التغذية تأتي على رأس مسببات السرطان إذ أنهما السبب في حدوث نحو ثلثي حالات الإصابة بالسرطان بمختلف أنواعه، وهناك 40% من الإصابات بالسرطان من الرجال و30% من النساء، وهناك عدد مشابه يمكن أن يرد إلى نمط الحياة وخاصة العادات الغذائية والافتقار إلى ممارسة الرياضة البدنية.<sup>(2)</sup>

وهي استجابة للمتغيرات الاجتماعية في المجتمعات وما تحدثه من تأثيرات على المدى البعيد، فالتدخين وإدمان الكحول من أبرز العادات الاجتماعية السلوكية ذات العلاقة بأنواع معينة من السرطانات، كل هذا يزيد أو يحفز الإصابة بأورام مختلفة في الجهاز التنفسي والهضمي، فالتدخين من أكثر المشاكل

(1) جنان إسماعيل خلف، مرجع سبق ذكره، ص 31.

(2) مروان الرفاعي، مرجع سبق ذكره، ص 20.

العالمية ذات العواقب الصحية والاجتماعية والبيئية الخطيرة بسبب تعاطي التبغ واستنشاق دخانه، حيث يحتوي على مركبات مسرطنة هي النيكوتين وأول أكسيد الكربون التي تؤدي إلى حدوث أمراض وأكدت القرائن العلمية للأبحاث ما يحتويه الدخان من مركبات سامة ومسرطنة، ويعتبر التبغ عامل خطورة للإصابة بسرطان الرئة لدى المدخنين بنسبة 80% من حالات سرطان الرئة فضلاً عن سرطانات أخرى منها القصبات والحنجرة والمريء والكلية والمثانة والمعدة والبنكرياس، وقد يكون مسئولاً عن (15%، 30%) من حالات السرطان التي تصيب الإنسان.<sup>(1)</sup>

ولا يقتصر خطر التدخين على المدخن وحده بل يمتد الضرر إلى غير المدخنين ، فخطر الوفاة بسرطان الرئة لغير المدخنين الذين يتواجدون مع المدخنين أعلى 30% من غير المدخنين الذين يعيشون في محيط خالي من المدخنين.<sup>(2)</sup>

كما يؤدي شرب الكحول إلى الإصابة ببعض أنواع السرطان فالمصابين بتليف الكبد الناجم عن الكحول هم أكثر عرضة لسرطان الكبد.

أما بالنسبة لنوع الغذاء فحذف الخضروات و الفواكه من الغذاء يؤدي إلى الإصابة بعدة أنواع من السرطانات، ولا يتوقف تأثير التغذية علي نوع السعرات الحرارية بل يتعدها إلى كمية السعرات، و قد اتضح أن البدانة تزيد من فرصة الإصابة بسرطان عنق الرحم والقولون والكلية والمرارة<sup>(3)</sup>، كما أن استخدام المنكهات وحفظ الطعام بالتخليل والتعليق لهما تأثير على المعدة وقد تبين أنّ أكثر الأشخاص عرضة لسرطان البنكرياس هم الذين يتناولون اللحوم المقلية أو المشوية الباردة في حين يقل هذا السرطان عند المتناولين لفيتامينات والخضروات إذ تحوي الفواكه والخضر مواد بنائية تحمي الأنسجة أما الأشخاص الذين يتناولون الأغذية ذات الألوان والصبغات فهم عرضة للإصابة بسرطان الكبد حيث ثبت أن العديد من المستحضرات الكيماوية المستعملة في تلوين الأطعمة والمشروبات بعضها يولد السرطان أما عن استعمال العلب المعدنية

(1) جنان كفاح، مرجع سبق ذكره، ص 34.

(2) مروان الرفاعي، مرجع سبق ذكره، ص 22.

(3) مروان الرفاعي، مرجع سبق ذكره، ص 23.

التي تدخل مادة الرصاص في صناعتها وتلوث الأطعمة المحفوظة فيها، وما يستخدم من أكياس بلاستيكية في نقل وحفظ الأطعمة، فإن ذلك يشكل خطورة في احتمال الإصابة بالسرطان ولاسيما إذا كان الغذاء حاوياً على مواد دهنية فضلاً عن تأثير درجة الحرارة ومدة التخزين.

وتجدر الإشارة إلى أنها كعوامل أخرى تساعد على ظهور بعض أنواع السرطانات ومنها أساليب الخزن الطويلة وغير الصحيحة لبعض المواد الغذائية التي ينج عنها أنواع عديدة من السرطانات.

ويجب التقليل من تناول اللحوم الحمراء والدهون المشبعة والملح والسكر وينبغي تناول النشويات علي شكل حبوب كاملة وتناول الأطعمة التي تحتوي على الألياف لأنها تساعد على سرعة مرور الغذاء في الأمعاء، ويجب الإكثار من تناول البصل والثوم لأنها تحتوي على مادة تقلل من الإصابة بسرطان المعدة ويجب التركيز على زيت الزيتون في الغذاء.

كما أن ممارسة الرياضة لها دور كبير في الوقاية من حدوث السرطان فالمشي لمدة نصف ساعة يقلل من الإصابة بنسبة 17% من سرطان القولون.<sup>(1)</sup>

وقد يتلوث الغذاء بالمواد المسرطنة مثل الأفلاتوكسين التي تفرزها الفطريات وبعض الأطعمة تتحول في الجسم إلى مسرطنات بواسطة الجراثيم كمركبات النيتروزامين.<sup>(2)</sup>

وتبين الدراسات وجود علاقة بين بعض المأكولات ومرض السرطان فهناك علاقة بين أكل السمك النيّ وبين الإصابة بسرطان البلعوم وعلاقة بين أكل السمك المدخن وسرطان المعدة.<sup>(3)</sup>

كما أن العلاقات الجنسية المتعددة يؤدي إلى حدوث سرطان عنق الرحم، وأشارت بعض الدراسات إلى أن النساء اللواتي لم يسبق لهنّ الزواج و الإنجاب هم أكثر عرضة لسرطان المبيض وبطانة الرحم

(1) مروان الرفاعي، مرجع سبق ذكره، ص22.

(2) فتحي مسعود حسين، التوزيع الجغرافي لمرضي السرطان في مدينة البيضاء والمناطق المجاورة لها، دراسة في الجغرافية الطبية، جامعة بنغازي - كلية الآداب، قسم الجغرافيا، سنة 2016، ص34.

(3) المصدر نفسه، الصفحة نفسها.

والثدي، كما أن الإصابة بفيروس التهاب الكبد الوبائي b يؤدي إلى الإصابة بسرطان الكبد.<sup>(2)</sup>

كما أن تناول بعض الأدوية والعقاقير الطبية يؤدي إلى حدوث مرض السرطان فمركبات فولر تؤدي إلى الإصابة بسرطان الجلد، ومركب الفنياسيتين يؤدي إلى سرطان المثانة وتناول الأستروجين يؤدي إلى حصول سرطان الثدي.<sup>(3)</sup>

كما أن حبوب منع الحمل تساعد في الحماية من بطانة الرحم والمبيض كذلك منع الأورام الحميدة في الثدي، ولكنها في نفس الوقت تؤدي إلى الإصابة بسرطان عنق الرحم.<sup>(4)</sup>

## 5- طرق علاج مرض السرطان:

الهدف الأول من علاج السرطان هو شفاء المريض أو السيطرة على المرض بقدر الإمكان وفي بعض الأحيان يكون العلاج معد للتخفيف من أعراض المرض ويتم علاج المرض بالطرق الآتية:

1. الجراحة ويتم التدخل الجراحي لإزالة الورم ويلحق هذا النوع من العلاج علاج كيميائي وإشعاعي.<sup>(5)</sup>
2. المعالجة الكيميائية حيث تعطى الأدوية الكيميائية وذلك للقضاء على الخلايا السرطانية و يكون العلاج على شكل حقن أو أقراص في الفم وله آثار جانبية منها تساقط الشعر.
3. المعالجة بالإشعاع و يتم بتوجيه أشعة بالطاقة العالية على منطقة الورم بهدف القضاء على الخلايا السرطانية ويستغرق العلاج من 20 إلى 25 جلسة ويكون لهذا النوع من العلاج بعض الآثار الجانبية منها التهاب الجلد ولا بد من استخدام أي نوع من الكريمات على منطقة العلاج خلال فترة العلاج وكذلك

(2) فتحي مسعود حسين، التوزيع الجغرافي لمرضي السرطان في مدينة البيضاء والمناطق المجاورة لها مصدر سبق ذكره، ص35.

(3) فتحي مسعود حسين، مرجع سبق ذكره، ص36.

(4) نفس المرجع، ص37.

(5) مريم عيسى حسين كرسوع، مرجع سبق ذكره، ص25.

الشعور بالإجهاد العام و فقدان الشهية وتختفي هذه الأعراض بعد أسبوعين من نهاية العلاج.<sup>(1)</sup>

4. المعالجة المناعية وتستخدم لتقوية المناعة بواسطة بعض الأدوية.

5. المعالجة البيولوجية وتتم باستخدام مواد ينتجها الجسم بشكل طبيعي من أجل القضاء على الخلايا

السرطانية مثل مضادات الأجسام الأحادية النسلية، ومتطلبات النمو.<sup>(2)</sup>

6. المعالجة بالهرمونات يعطي العلاج الهرموني بعد الانتهاء من مراحل العلاج الأخرى حيث إن بعض

أنواع السرطان تتأثر بالهرمونات في الجسم مثل سرطان الثدي والبروستات، وهذا النوع من العلاجات لا

يناسب كل المرضى ويعطي هذا العلاج لمدة خمس سنوات كنوع من الوقاية ضد ارتجاع الورم.<sup>(3)</sup>

---

(1) نفس المصدر، نفس الصفحة.

(2) أحمد إبراهيم محمود الحسن، مرجع سبق ذكره، ص 80.

(3) مريم عيسى حسين كرسوع، مرجع سبق ذكره، ص 26.

## **الفصل الرابع**

**تحليل بيانات المتغيرات الواردة في الدراسة الميدانية**

- **تفسيرها.**
- **مدى علاقتها بمرض السرطان.**

## مقدمة:

اعتمد الباحث في تشخيص ومعرفة التوزيع الجغرافي لمرضى السرطان في منطقة الزاوية على تعميم استمارة استبيان لعينة من مرضى السرطان وللتأكد من صلاحية الفقرات عرضت الاستمارة على مجموعة من المحكمين ملحق (1) وقد أبدوا بآرائهم وملاحظاتهم حول هذه الفقرات حيث حذفت بعض الفقرات وأضيفت فقرات جديدة وقد روعي في الاستمارة وضوح الفقرات وسهولة الإجابة.

تمثلت عينة الدراسة من المصابين بمرض السرطان في بلديات الزاوية المركز، والزاوية الغرب، والزاوية الجنوبية حيث كانت عينة الدراسة بحجم 268 حالة من مختلف البلديات وهي دراسة متكاملة لجميع الحالات المصابة بمنطقة الدراسة و التي تتردد على مركز صبراتة للأورام.

استخدم الباحث المنهج التحليلي المكاني لمجموعة من المصابين بأمراض السرطان بمناطق الدراسة وذلك لوصف عينة الدراسة حسب التساؤلات التي تهدف الدراسة إلى الوصول إلى نتائجها.

## خصائص عينة الدراسة:

### أولاً: الخصائص الاجتماعية

### أولاً: تحليل الفقرات المتعلقة بالبيانات الشخصية لعينة الدراسة

#### 1-العمر:

ترتبط بعض الأمراض بالعمر إلا أنه لم يثبت ارتباطاً عضوياً ولا إحصائياً بين العمر والإصابة بالسرطان إذ أنها ليست سوى انعكاس التأثير المتزايد لعوامل احتمال خطر الإصابة به، مع زيادة التأثير التراكمي مع الجرعة المكتسبة.(1)

(1) منظمة الصحة العالمية (2009)، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط، استراتيجية للوقاية من السرطان ومكافحته، 2013، القاهرة.

وتشير بيانات الجدول (9) والشكل (6) إلى توزيع أنواع الإصابة بالسرطان حسب الفئات العمرية ويستخلص منها ما يلي:

1. تتباين الإصابة بالسرطان باختلاف الفئة العمرية و باختلاف نوع السرطان المسبب للإصابة.
  2. سُجّلت الفئات العمرية الذين تزيد أعمارهم عن 44 سنة وتشكل حوالي 35% من إجمالي الإصابة العمرية وأقل الفئات العمرية إصابة بالمرض أقل من 15 سنة وتشكل 8.5% من إجمالي الإصابة العمرية في المنطقة.
  3. إن تحليل التباين الأحادي لكل مجموعة يكشف عن تباينات في الإصابة بالسرطان بين الفئات العمرية، مما يشير إلى أن العمر ليس مؤثراً بشكل مباشر، ولكنه يساعد في زيادة احتمال التعرض لعوامل الإصابة به.
- وتزداد نسبة الإصابة مع كبار السن لضعف مقاومتهم للأمراض وزيادة احتمال تحول الأمراض الطبيعية إلى سرطانية مع مرور الزمن.
4. هناك انخفاض واضحاً في معدلات الإصابة لدى صغار السن من الفئة 0-14 سنة بواقع 23 حالة إصابة وبنسبة بلغت 8.5% من المجموع الكلي وسبب هذا الانخفاض يعود إلى أن معظم الأعمار في هذه الفئات لا تدخل مجالات العمل والاحتكاك بعوامل الخطر لأنها ضمن فئات الإعالة، وهذا لا يمنع وجود بعض الإصابات بسرطان الدم "اللوكيميا".
  5. سجلت فئة الشباب ارتفاعاً نسبياً ضمن الفئة العمرية من 15-44 سنة بمقدار 152 مصاباً وشملت نسبة 56.6%.

## جدول (8)

توزيع عينة الدراسة حسب العمر.

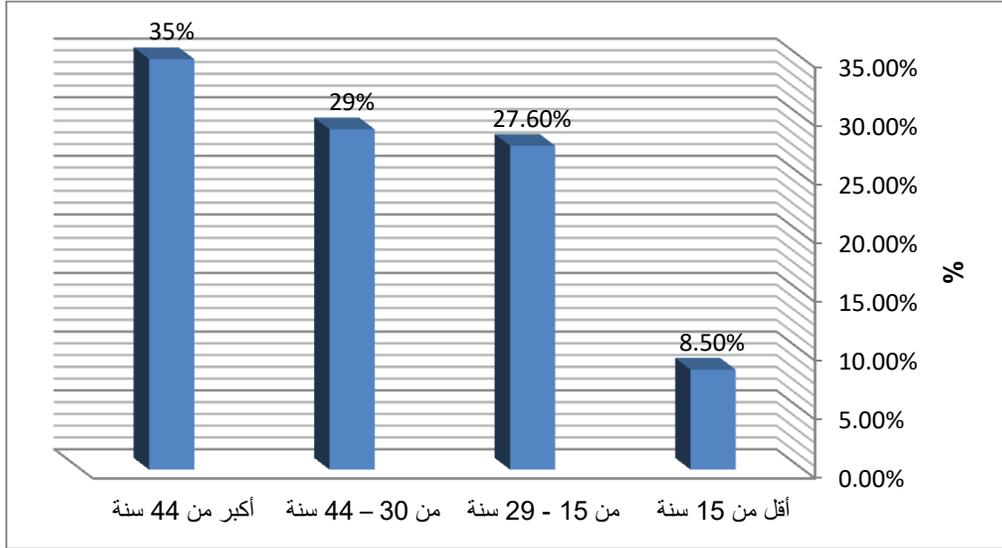
الفئة العمرية	التكرار	%
أقل من 15 سنة	23	8.5%
من 15 - 29 سنة	74	27.5%
من 30 - 44 سنة	78	29%
أكبر من 44 سنة	93	35%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

تبين من تحليل الجدول (8) أن أعلى نسبة فئة عمرية للمصابين بالمرض هم أكبر من 44 سنة حيث كانت نسبتهم 35% وجاء في الترتيب من هم يتراوح أعمارهم من 30-44 حيث كانت النسبة 29%، ثم الذين يتراوح أعمارهم من 15-29 حيث كانت نسبتهم 27.5% وأقل فئة عمرية المسجلة هم أقل من 15 سنة ولعل ذلك راجع إلى أن معظم الاستثمارات سلمت لفئات عمرية أكبر من 15 سنة.

## شكل (6)

توزيع عينة الدراسة حسب العمر.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (8).

## 2- النوع:

يستوجب التحليل والتباين الجنسي للإصابة بالسرطان الكشف عن تأثير الجنس في الإصابة بالمرض ويوضح الجدول (8) والشكل (6) بيانات ذلك:

1. ارتفاع نسبة الإصابة بالسرطان بين النساء المرضي مقارنة بالذكور.
2. هذا التباين في حجم الإصابة بالسرطان بين الجنسين ذا دلالة إحصائية حسب ما أوضحه اختبار مربع كاي عن مستوى دلالة 0.004 وبما يشير إلى احتمال وقوف الخصائص الوراثية والمهنية والاجتماعية والبيئية للجنسين وراء ذلك التباين العددي في الإصابة بالمرض.
3. وعند تطبيق مربع كاي على هذه العلاقة بين من هم أكثر إصابة بالسرطان الذكور أم الإناث تبين أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية وأن الإصابة بسرطان الثدي في الإناث أكثر منها عند الذكور، ولكن

في نفس الوقت هناك أنواع مرض تصيب الذكور فقط مثل سرطان البروستاتا ، وسرطان الخصية، أيضاً نسبة سرطان القولون عند الذكور أكثر من الإناث، وتعود أسباب ارتفاع سرطان الثدي لدى النساء إلى الاستعداد الوراثي والسمنة وعلاقتها بالخلل الهرموني.

### جدول (9)

توزيع عينة الدراسة حسب النوع.

النوع	التكرار	%
ذكور	114	42.5%
إناث	154	57.5%
المجموع	268	100%

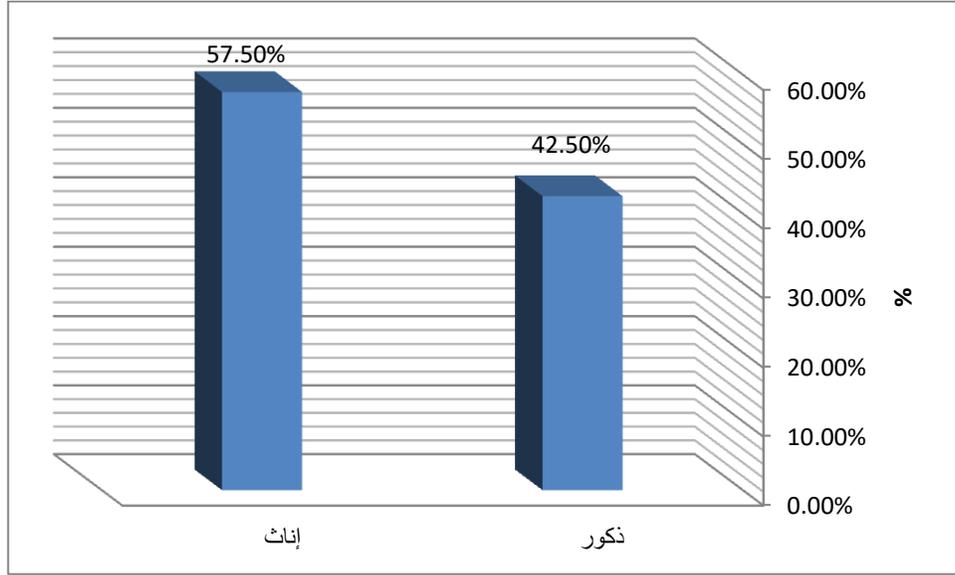
المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

ويتضح من تحليل بيانات الجدول السابق أن عدد المصابين من الإناث أكثر من الذكور حيث بلغت

نسبة النساء نحو 57.5% أما الذكور فشكلت نسبتهم 42.5%.

شكل (7)

التوزيع النسبي لأفراد العينة حسب النوع.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (9).

### 3-المستوى التعليمي:

تبين من تحليل بيانات الجدول (10) شكل (8) أن المستويات التعليمية لأفراد العينة متباينة حيث بلغت نسبة حاملي المؤهلات الجامعية 40% ومن هم في مستوى التعليم المتوسط 31.7% وبلغت نسبة الأميين 13.4% في حين وصلت نسبة حاملي مؤهلات فوق الجامعي 8.5% أما من هم لديهم مستوى التعليم الأساسي فقط 6.3%.

#### جدول (10)

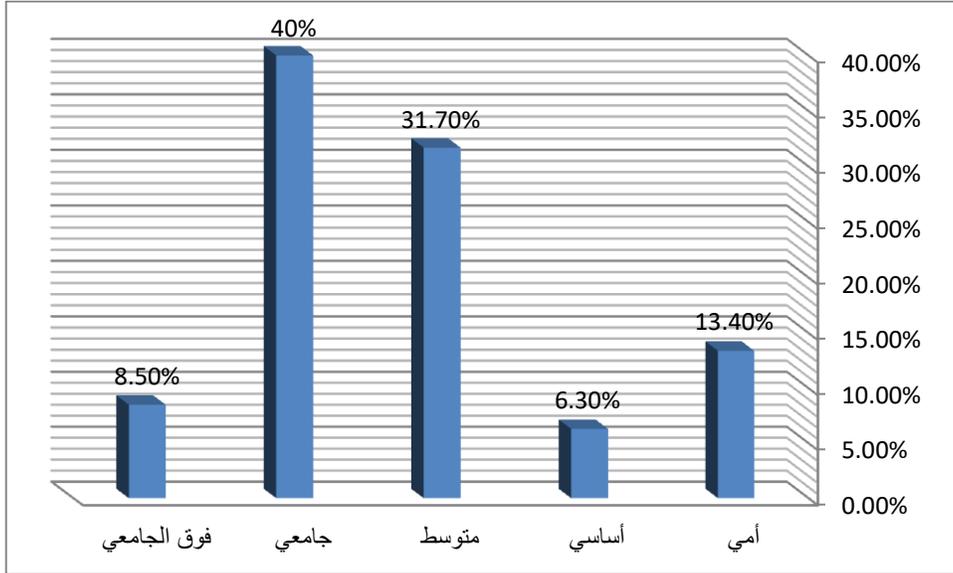
توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي.

المستوى التعليمي	التكرار	%
أمي	36	13.4%
أساسي	17	6.3%
متوسط	85	31.7%
جامعي	107	40%
فوق الجامعي	23	8.5%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

شكل (8)

توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (10).

#### 4-المهنة:

تبين من تحليل الجدول (11) والشكل (9) أن هناك تباين كبير في فئة نوع العمل حيث تبين أن أكثرهم من فئة المتقاعدين 41% ثم فئة الموظفين بنسبة 38% ثم تأتي في المرتبة الثالثة التجار بنسبة 10% والفلاحين 6.7% ونسبة من يمارسون أعمال أخرى 4.3%.

#### جدول (11)

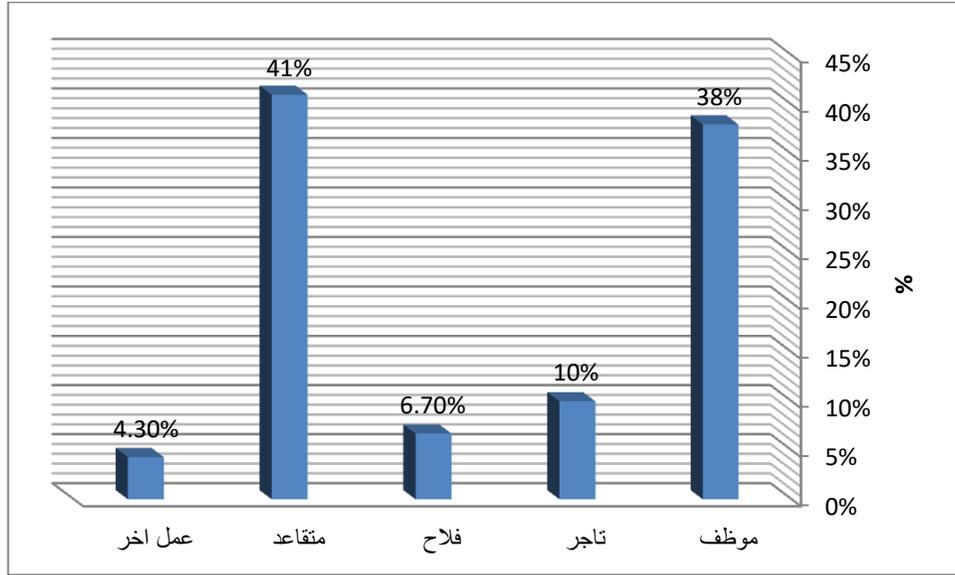
توزيع عينة الدراسة حسب المهنة.

الوظيفة	التكرار	%
موظف	102	38%
تاجر	27	10%
فلاح	18	6.7%
متقاعد	109	41%
عمل آخر	12	4.3%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

شكل (9)

توزيع عينة الدراسة حسب المهنة.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (11).

## ثانياً: تحليل الفقرات المتعلقة بالعبادات الغذائية والتدخين

### 1-حسب التدخين:

وعند تحليل الجدول (12) الشكل (10) تبين عدد المدخنين من أفراد العينة أكثر من غير المدخنين حيث بلغت نسبة المدخنين 24.6% وغير المدخنين 75.4% مع ملاحظة أن العدد الكلي 144 وذلك لاختصار الإجابة على الذكور فقط كما موضح في الجدول (2) وباعتبار أنه لا يوجد نساء مدخنات في مجتمع منطقة الدراسة ، هذا وحتى لو كانت نسبة المدخنين أقل من نسبة غير المدخنين ولكن يضل التدخين هو المسبب الأول في الإصابة بسرطان الرئة.

### جدول (12)

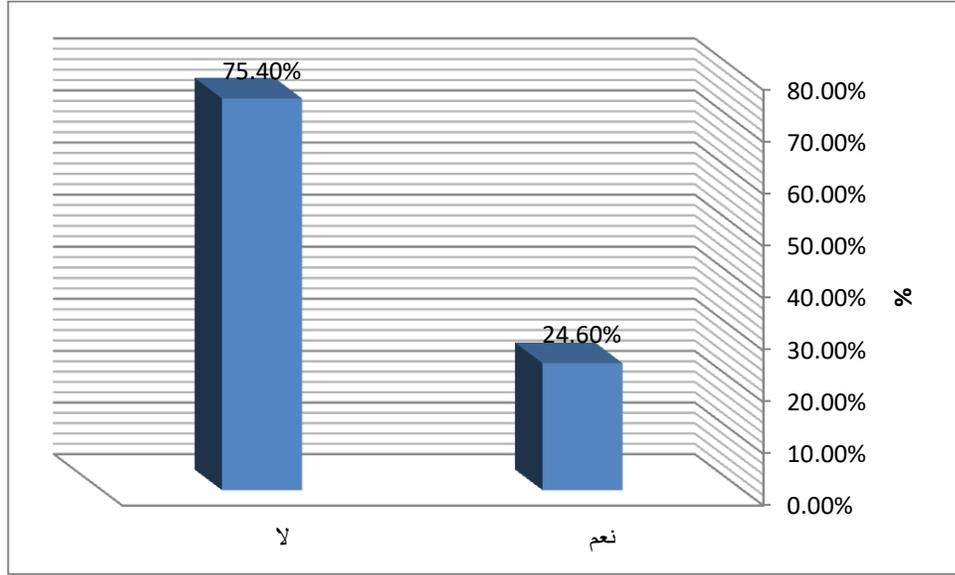
توزيع عينة الدراسة حسب التدخين.

عدد مدخنين	التكرار	%
نعم	66	24.6%
لا	48	75.4%
المجموع	114	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

## شكل (10)

توزيع عينة الدراسة حسب عدد المدخنين.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (12).

## 2-وجود مدخنين ضمن أفراد الأسرة:

العلاقة بين وجود مدخنين في المسكن والإصابة بمرض السرطان تتبين من الجدول (13) والشكل (11) بأن هناك 89 شخص من عينة الدراسة يوجد لديهم مدخنين في المنزل وشكلت نسبتهم نحو 33% من عينة الدراسة، في حين هناك نحو 179 شخصاً قد شكلوا النسبة المتبقية وهي 67% من أفراد العينة المدروسة لا يوجد عندهم مدخنين في المنزل وهذا ما يسمى بالتدخين السلبي.

### جدول (13)

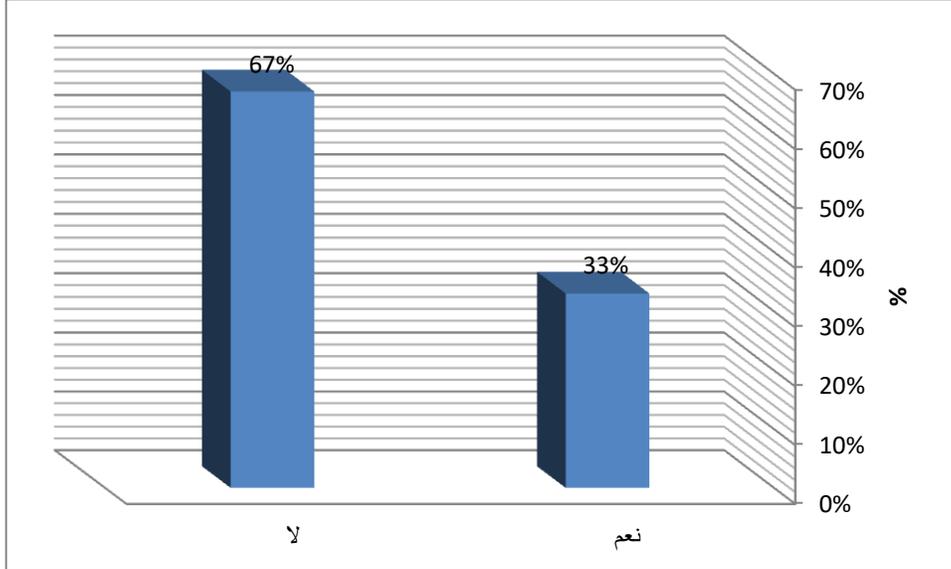
توزيع عينة الدراسة حسب وجود مدخنين بالأسرة.

المتغير	التكرار	النسبة المئوية (%)
مدخنين بالأسرة		
نعم	89	33%
لا	179	67%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

### شكل (11)

توزيع عينة الدراسة حسب وجود المدخنين في الأسرة من عدمه.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (13).

### 3- حسب الأكل في المطاعم:

من خلال الجدول (14) أفاد 62% من أفراد العينة أنهم لا يتناولون الطعام من المطاعم في حين أفاد 26% بأنهم يتناولون الأكل من المطاعم وما نسبته 12% أفادوا بأنهم أحياناً يتناولون الأكل في المطاعم وعند تطبيق مربع كاي تبين وجود علاقة قوية بين الأكل في المطاعم والمقاهي والإصابة بالسرطان باحتمال قدره 0.001 والسبب في ذلك أن العديد من المطاعم والمقاهي أكلها غير صحي

#### جدول (14)

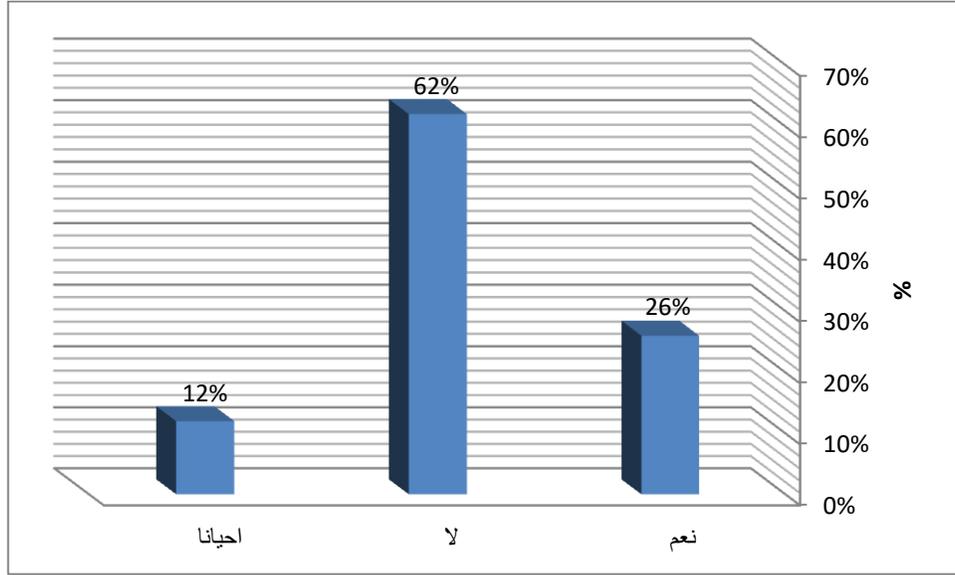
توزيع عينة الدراسة حسب الأكل في المطاعم.

الأكّل في المطاعم	التكرار	%
نعم	70	26%
لا	167	62%
احيانا	31	12%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

## شكل (12)

توزيع عينة الدراسة حسب الأكل في المطاعم.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (14).

## 4- حول تناول الأطعمة المعلبة:

حول تناول الأطعمة المعلبة أفاد معظم أفراد العينة والبالغ نسبتهم 95% أنهم يتناولون الأطعمة المعلبة أما النسبة القليلة منهم والبالغ نسبتهم 5% أفادو أنهم لا يتناولون الأطعمة المعلبة.

## جدول (15)

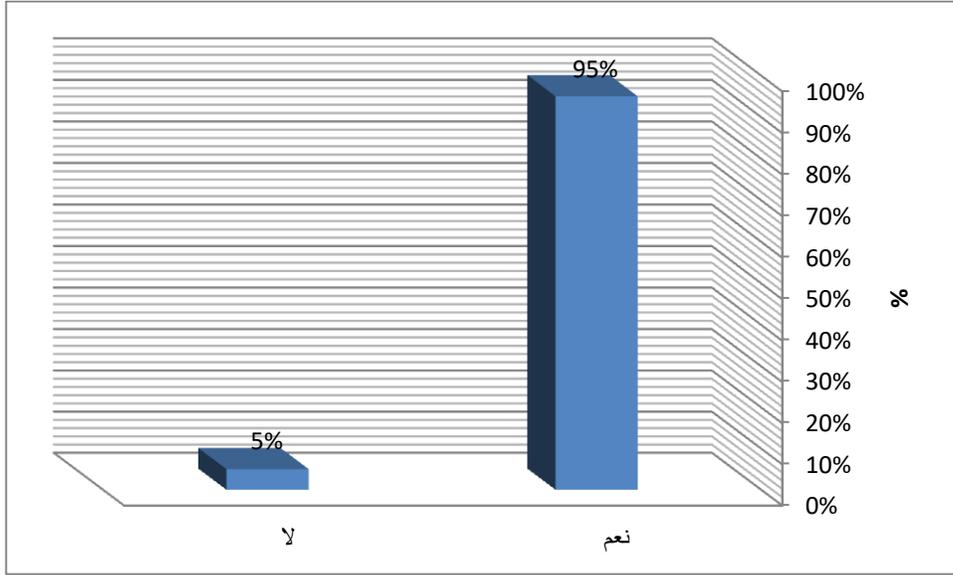
توزيع عينة الدراسة حول تناول الأطعمة المعلبة.

تناول الأطعمة المعلبة	التكرار	%
نعم	236	95%
لا	32	5%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

### شكل (13)

توزيع عينة الدراسة حول تناول الاطعمة المعلبة.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (15).

### 5- حول مدى استخدام الزيوت المكررة للأطعمة:

في هذا السياق أفاد معظم أفراد عينة الدراسة والبالغ نسبتهم 63% وعدددهم 168 شخصاً أنهم لا يستخدمون زيوت القلي أكثر من مرة المكررة في الأطعمة في حين أفاد 23% وعدددهم 39 شخصاً منهم أنهم يستخدمونها في الأطعمة، وقد أفاد 14% منهم أنهم يستخدمون الزيوت المكررة في بعض الأحيان.

## جدول (16)

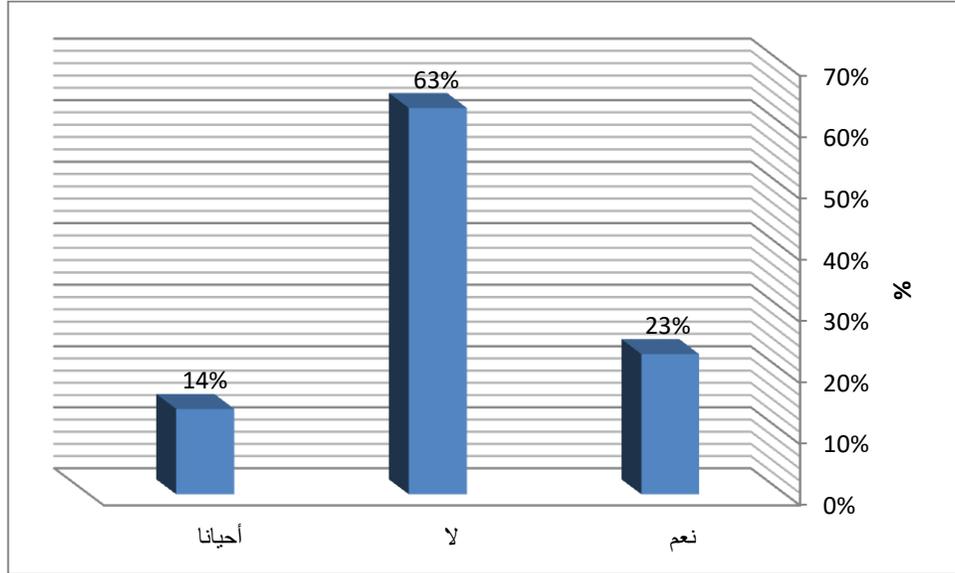
توزيع عينة الدراسة حسب مدى استخدام الزيوت المكررة للأطعمة.

المتغير	التكرار	مدي استخدام الزيوت المكررة في الطعام
%23	61	نعم
%63	168	لا
%14	39	أحيانا
%100	268	المجموع

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

## شكل (14)

توزيع عينة الدراسة حسب مدى استخدام زيت مكرر للأطعمة.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (16).

## 6- حول عدد مرات تناول اللحوم الحمراء خلال الأسبوع:

من تحليل الجدول (17) تبين أن نسبة الذين يتناولون اللحوم يومياً مرتفعة بلغت 48.5% بينما بلغت نسبة من يتناولون اللحوم خمس مرات أسبوعياً 28.5% في حين تبين أن نسبة من يتناولون اللحوم ثلاث مرات في الأسبوع 16% ومن يتناولون مرتين بلغت نسبتهم 7%.

وبتطبيق اختبار مربع كاي على هذه العلاقة تبين وجود علاقة قوية ذات دلالة إحصائية تصل درجة احتمالها 0.001 لوجود نسبة مرتفعة من الدهون في اللحوم الحمراء.

## جدول (17)

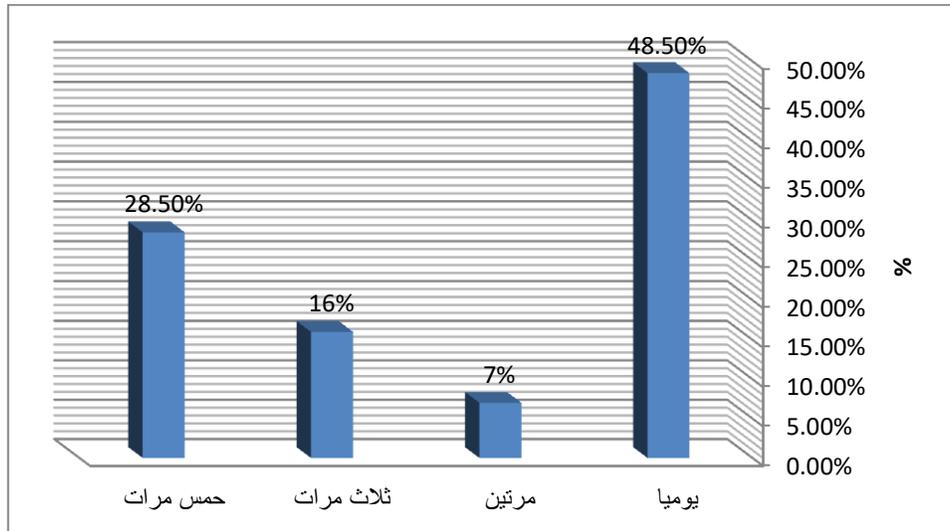
توزيع عينة الدراسة حسب تناول اللحوم الحمراء في الأسبوع.

تناول اللحوم الحمراء أسبوعياً	التكرار	%
يومية	130	48.5%
مرتين	18	7%
ثلاث مرات	44	16%
خمس مرات	76	28.5%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

## شكل (15)

توزيع عينة الدراسة حسب تناول اللحوم الحمراء في الأسبوع.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (17).

## 7- نوع المياه المستخدمة:

يتضح من جدول رقم (18) والشكل رقم (16) أن نسبة من يستخدمون مياه التحلية مرتفعة حيث بلغت 65% وعدددهم 176 شخصاً وذلك لأن معظم المياه في المنطقة ترتفع فيها نسبة الملوحة ملوثة وكلسية ومن يستخدمون المياه المعبأة 20% وعدددهم 53 شخصاً ومن يستخدمون مياه الآبار 8% وعدددهم 22 شخص من أفراد العينة ومن يستخدمون شبكة المياه العامة 6.4% وعدددهم 17 شخص ويعود ذلك إلى ضعف كمية مياه الشبكة العامة وعدم وصولها لكل مناطق الزاوية.

### جدول (18)

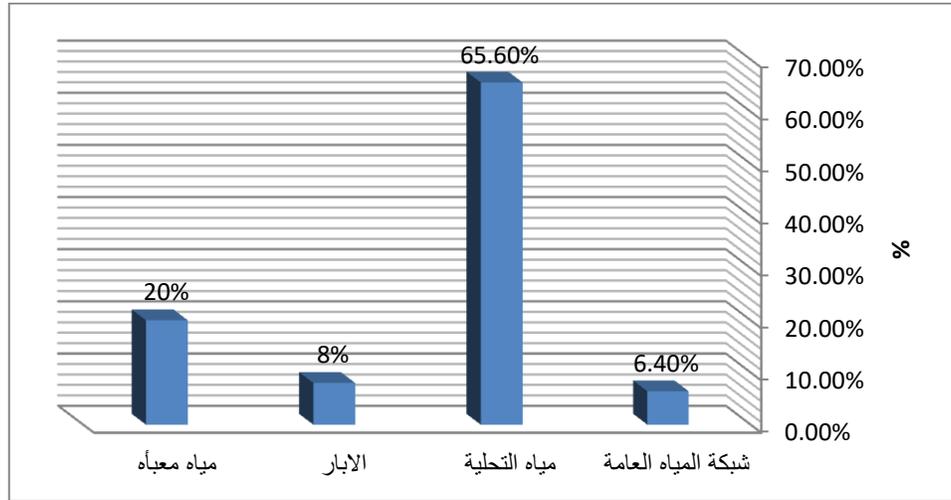
توزيع عينة الدراسة حسب نوع المياه المستخدمة.

نوع المياه المستخدمة	التكرار	%
شبكة المياه العامة	17	6.4%
مياه التحلية	176	65.6%
الآبار	22	8%
مياه معبأة	53	20%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

## شكل (16)

توزيع عينة الدراسة حسب نوع المياه المستخدمة.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (18).

## 8- زمن اكتشاف المرض:

بين تحليل الجدول (19) المخصص لزمن اكتشاف المرض أن أعلى نسبة من اكتشفوا المرض منذ سنة حيث بلغت النسبة 34% أما من أكتشف المرض منذ ثلاث سنوات فكانت نسبتهم 24% وتليها نسبة 23% ممن اكتشفوا المرض منذ ست سنوات ثم 12% ممن اكتشفوا المرض منذ عشر سنوات وتأتي في المرتبة الأخيرة وهي 7% مما اكتشفوا المرض أكثر من عشرة سنوات أي بعد استفحال المرض وصعوبة علاجه.

1. اتضح من خلال الدراسة أن عدد حالات الإصابة بمرض السرطان في منطقة الزاوية في المدة الزمنية 2018م إلى 2023 وصل إلى 216 الحالة في حين سجلت عدد الإصابات خلال العشر سنوات الأخيرة نحو 268 إصابة.

2. يجب الأخذ في الاعتبار إن هناك حالات مصابة و غير مسجلة في مركز صبراتة للأورام.

### جدول (19)

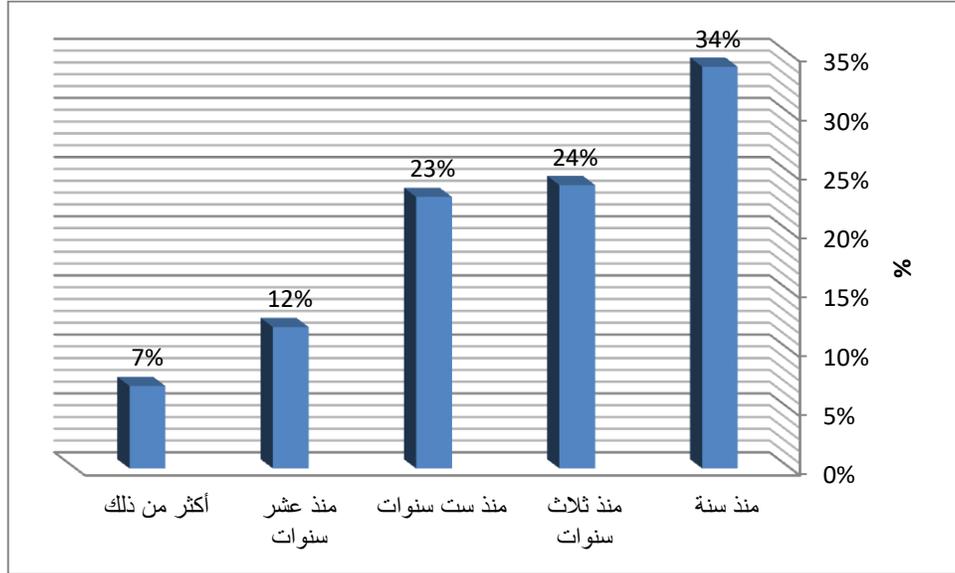
توزيع عينة الدراسة حسب زمن اكتشاف المرض.

زمن اكتشاف المرض	التكرار	%
منذ سنة	91	34%
منذ ثلاث سنوات	63	24%
منذ ست سنوات	62	23%
منذ عشر سنوات	33	12%
أكثر من ذلك	19	7%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

## شكل (17)

توزيع عينة الدراسة حسب زمن اكتشاف المرض.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (19).

## 9- نوع المرض:

تشير بعض الدراسات الدولية إلى أن أكثر أنواع السرطان شيوعاً في البلدان النامية هي سرطان الثدي وسرطان القولون "المستقيم"، وسرطان الرحم وسرطان المرارة وسرطان الكلى، وسرطان المري، ويوضح الجدول (20) والشكل (18) التباين لأنواع السرطان في منطقة الزاوية، ويلاحظ منها ارتفاع نسبة الإصابة بكل الأنواع من عينة المصابين بالسرطان.

## جدول (20)

توزيع عينة الدراسة حسب نوع المرض.

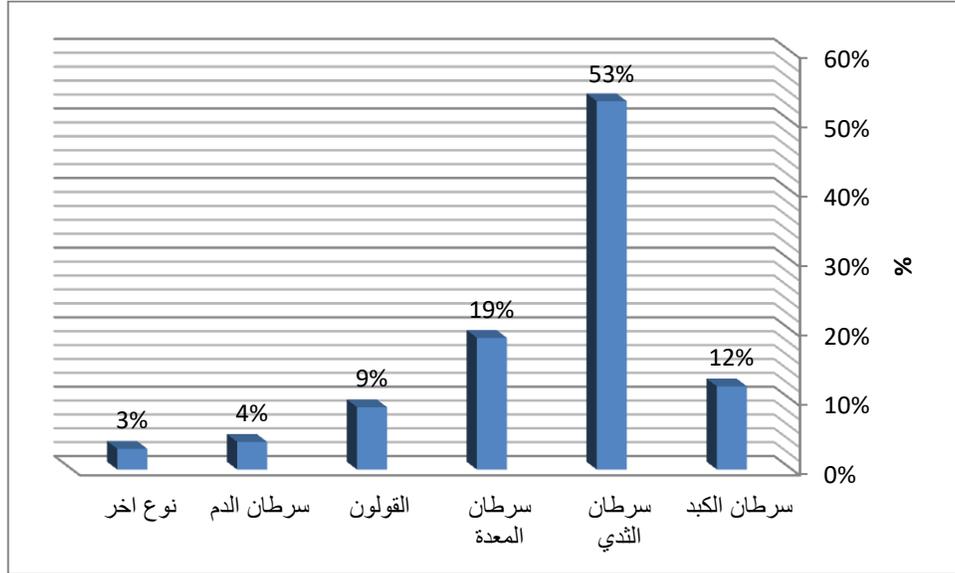
نوع المرض	التكرار	%
سرطان الكبد	32	12%
سرطان الثدي	143	53%
سرطان المعدة	51	19%
القولون	24	9%
سرطان الدم	11	4%
نوع اخر	7	3%
<b>المجموع</b>	<b>268</b>	<b>100%</b>

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

تبين نتائج الدراسة أنه هناك عدة أنواع للمرض وأفادت نتائج تحليل الجدول أن أكثر نوع مرض انتشاراً هو سرطان الثدي بنسبة 53% ويعدد 143 حالة أغلبهم من النساء يليه سرطان المعدة بنسبة بلغت 19% وكان أغلبهم من الرجال ثم سرطان الكبد بنسبة 12% يكاد يكون متساوي العدد بين الرجال والنساء ويليه سرطان القولون بنسبة 9% وشكلت هذه النسبة النصيب الأكبر من الرجال وكانت نسبة سرطان الدم 4% وهناك أنواع أخرى غير التي ذكرت وكانت نسبتها نحو 3%.

### شكل (18)

توزيع عينة الدراسة حسب نوع المرض.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (20).

## 10- سبب المرض:

تبين من تحليل الجدول (21) أن معظم أفراد العينة لا يعرفون سبب المرض ونسبتهم 32% أما 30% من أفراد العينة أفادوا بأن سبب المرض هو التلوث وأن ما نسبته 12% من أفراد العينة أفادوا بأن السبب هو الوراثة وما يكون هناك جينات وراثية تساعد الإصابة بمرض السرطان ذلك لوجوده في أسرهم مصابين بمرض السرطان وهذا يوضح أنه ربما أفادوا بأن نوعية الماء هي من أسباب وجود المرض، وهذه الإجابات تكاد تكون تخمينية وليست قطعية.

### جدول (21)

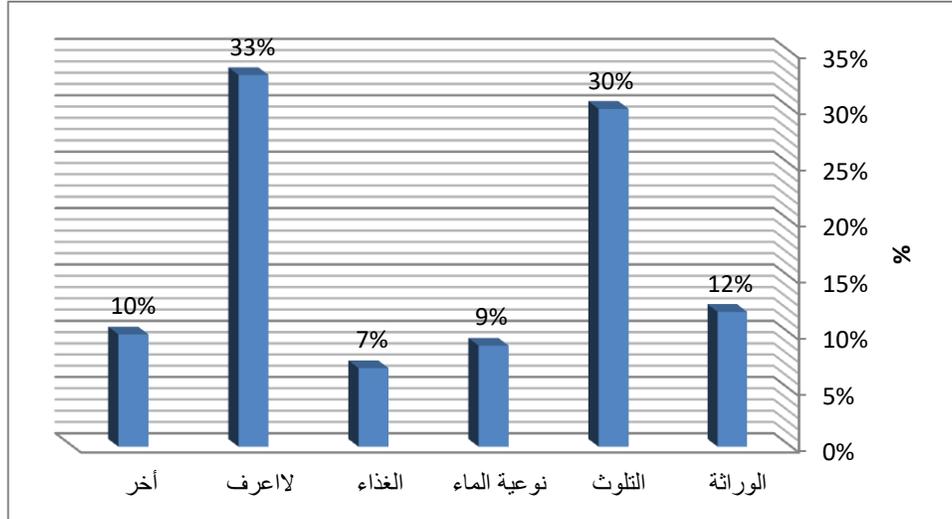
توزيع عينة الدراسة حسب سبب المرض.

سبب المرض	التكرار	%
الوراثة	32	12%
التلوث	80	30%
نوعية الماء	23	9%
الغذاء	19	7%
لا أعرف	89	32%
آخر	25	10%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

## شكل (19)

توزيع عينة الدراسة حسب سبب المرض.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (21).

### 11- وجود أفراد مصابين بالمرض ضمن أفراد الأسرة:

تبين من تحليل الجدول (22) أن النسبة الكبرى وهي 68% من أفراد العينة أفادوا بأن ليس لديهم أشخاص ضمن العائلة مصابون بمرض السرطان في حين أن 32% أفادوا بوجود أشخاص ضمن العائلة مصابون بالمرض وهنا تبقى احتمالية انتقال المرض وراثياً واردة.

## جدول (22)

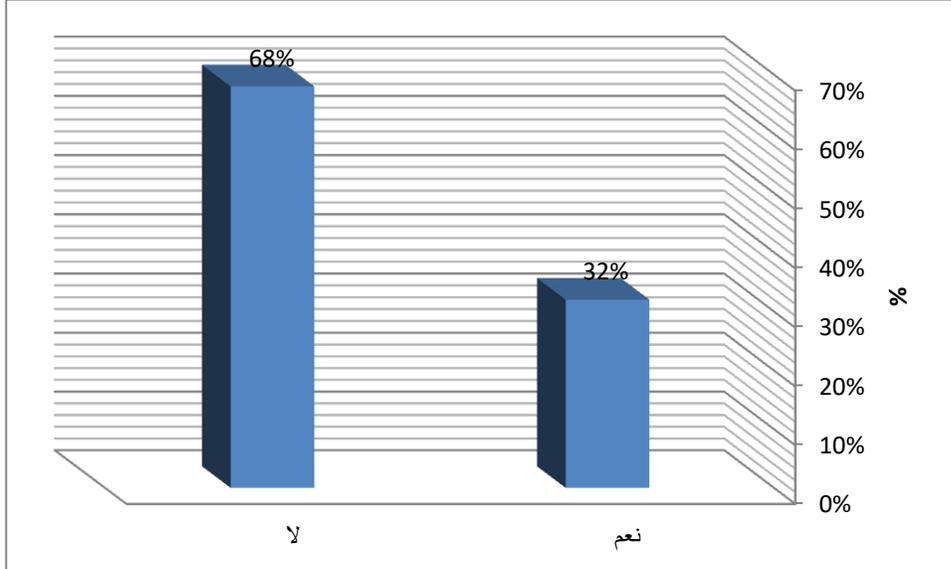
توزيع عينة الدراسة حسب وجود مصابين بالأسرة.

مصابين بالأسرة	التكرار	%
نعم	85	32%
لا	183	68%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

## شكل (20)

توزيع عينة الدراسة حسب وجود مصابين بالأسرة.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (22).

رابعاً: تحليل الفقرات المتعلقة بالبيئة المحيطة والرعاية وتوفر الأدوية

### 1- حسب مكان السكن بالقرب من المناطق الملوثة:

تبين من بيانات الجدول أن ما نسبته 59% أفادوا أن مكان سكنهم ليس قريب من الأماكن الملوثة بالأدخنة في حين أفاد 41% أنهم يقطنون في أماكن ملوثة بالأدخنة.

#### جدول (23)

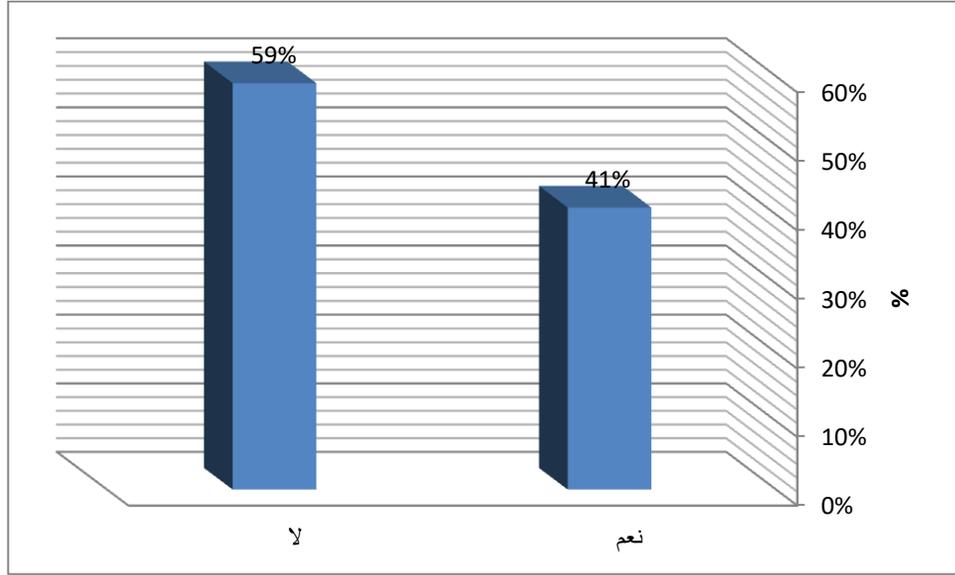
توزيع عينة الدراسة حسب السكن في أماكن ملوثة بالأدخنة.

السكن في اماكن ملوثة	التكرار	%
نعم	109	41%
لا	159	59%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

## شكل (21)

توزيع عينة الدراسة حسب السكن في أماكن ملوثة بالأدخنة.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (23).

## 2- توزيع أفراد العينة حسب مكان السكن:

من خلال تحليل بيانات الجدول رقم (24) والشكل رقم (22) يتبين أسباب ارتفاع الإصابة بأنواع السرطان في المدن عنها في الأرياف حيث يتضح أن 40% من عينة الدراسة يسكنون المدن، و26% من أفراد العينة هم من الريف.

## جدول (24)

توزيع أفراد العينة حسب مكان السكن.

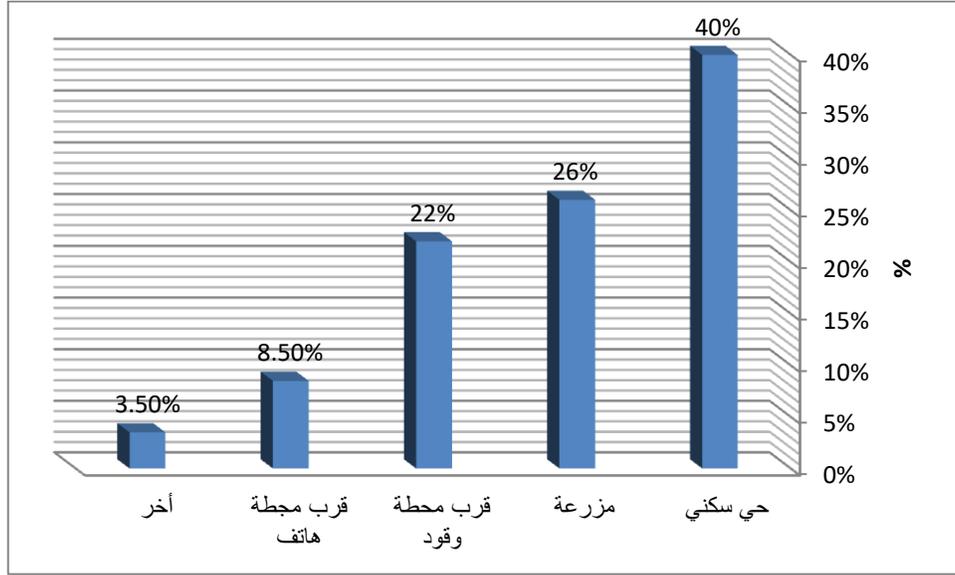
موقع السكن	التكرار	%
حي سكني	108	40%
مزرعة	70	26%
قرب محطة وقود	57	22%
قرب محطة هاتف	23	8.5%
أخر	10	3.5%
<b>المجموع</b>	<b>268</b>	<b>100%</b>

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

من تحليل الجدول تبين أنه هناك تباين في مكان سكن أفراد العينة فنسبة 40% من أفراد العينة أفادوا أن مقام سكنهم في أحياء سكنية في حين أفاد 26% أنهم يسكنون في المزارع وما نسبته 22% أفادوا أنهم يسكنون بالقرب من محطات الوقود وبالتالي يكونون عرضة للغازات والملوثات الصادرة من هذه المحطات وزيادة خطر الإصابة بالمرض، وأفاد 8.5% من أفراد العينة أنهم يسكنون بالقرب من محطات أبراج اتصالات الهاتف المحمول و3.5% يسكنون في أماكن أخرى.

## شكل (22)

توزيع أفراد العينة حسب مكان السكن.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (24).

### 3-مدى توفر الأدوية:

قياس مستوى الخدمات الطبية وبخاصة توفر الأدوية من دراسة الباحث تبين أن هناك نحو 168 مريضاً قد شكلوا ما نسبته نحو 62% من أفراد العينة المصابة بالمرض يرون بأن الأدوية الخاصة بالمرض غير متوفرة بصورة مستمرة و أن توفرت فهي غير كافية في حين النسبة المتبقية و التي كان عددها 42 شخصا و ما نسبته 15.6% أن الأدوية متوفرة، وبالتالي يتضح أنه لا توجد مساعي للدولة في الوقت الحاضر للاهتمام بالمرافق الصحية والخدمات الطبية المقدمة للمرضى والتي تستوعب علاج هذا النوع من الأمراض وبالتالي يلجأ بعض المرضى وخاصة الذين يمتازون بحالة اقتصادية جيدة إلى السفر والعلاج في مصحات خارج البلاد "تونس، مصر، الأردن ... إلخ".

## جدول (25)

يوضح توزيع عينة الدراسة حسب توفر الأدوية.

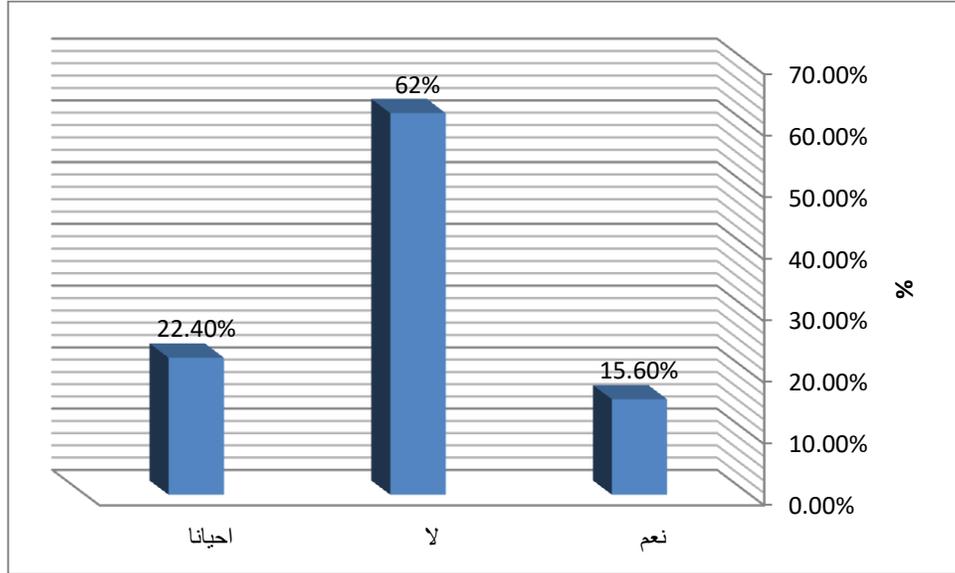
%	التكرار	توفر الادوية
%15.6	42	نعم
%62	168	لا
%22.4	58	احيانا
%100	268	المجموع

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

تبين من تحليل الجدول (25) أن من أجابوا بلا حول مدى توفر الأدوية نسبتهم كبيرة وهي %62 في حين أجاب %22.4 أنه في بعض الأحيان تتوفر الأدوية وأحياناً لا تتوفر في حين أجاب %42 بأن الأدوية متوفرة ويعود السبب في عدم توفر الأدوية هي الظروف السياسية الراهنة التي تمر بها الدولة وإهمالها الكبير بقطاعات الدولة بصفة عامة ولاسيما قطاع الصحة.

### شكل (23)

يوضح توزيع عينة الدراسة حسب توفر الأدوية.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (25).

#### 4-الإصابة بأمراض أخرى:

أفاد أفراد العينة أن ما نسبته 57% منهم مصابون بأمراض أخرى غير مرض السرطان وهذا يشكل خطراً مضاعفاً على صحة المرضى ومن هذه الأمراض الضغط والسكري أما باقي أفراد العينة والبالغه نسبتهم 43% قد أفادوا بأنهم ليس لديهم أمراض أخرى.

## جدول (26)

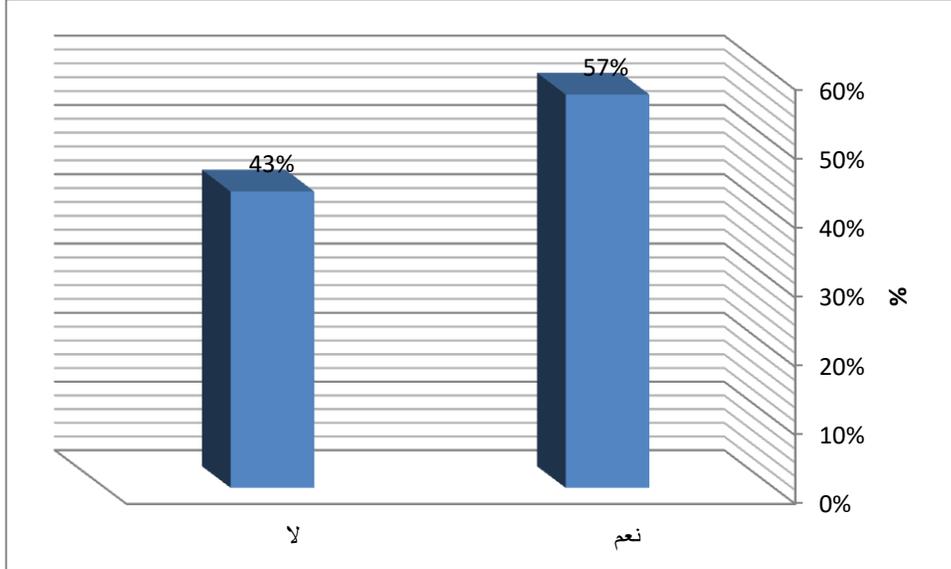
توزيع عينة الدراسة حول الإصابة بأمراض أخرى.

امراض اخرى	التكرار	%
نعم	153	57%
لا	115	43%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

## شكل (24)

توزيع عينة الدراسة حول الإصابة بأمراض أخرى.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (26).

## 5- الآثار الاقتصادية على أسرة المريض:

من تحليل الجدول (27) تبين أنه ترتب على إصابة أحد أفراد الأسرة بمرض السرطان آثار اقتصادية فما نسبته 61% أفادوا أن إصابة أحد أفراد الأسرة بالمرض سبب في زيادة النفقات ونسبة 22% أفادوا بأن إصابة أحد أفراد الأسرة بالمرض سبب نقص في الدخل وحوالي 17% أفادوا بأن ذلك سبب في نقص في مستوى المعيشة وبخاصة ارتفاع أسعار العلاجات الخاصة بالورم حيث تصل بعض الأدوية إلى أكثر من 1000 دينار للجرعة الواحدة، كذلك أكثر من ذلك بكثير.

### جدول (27)

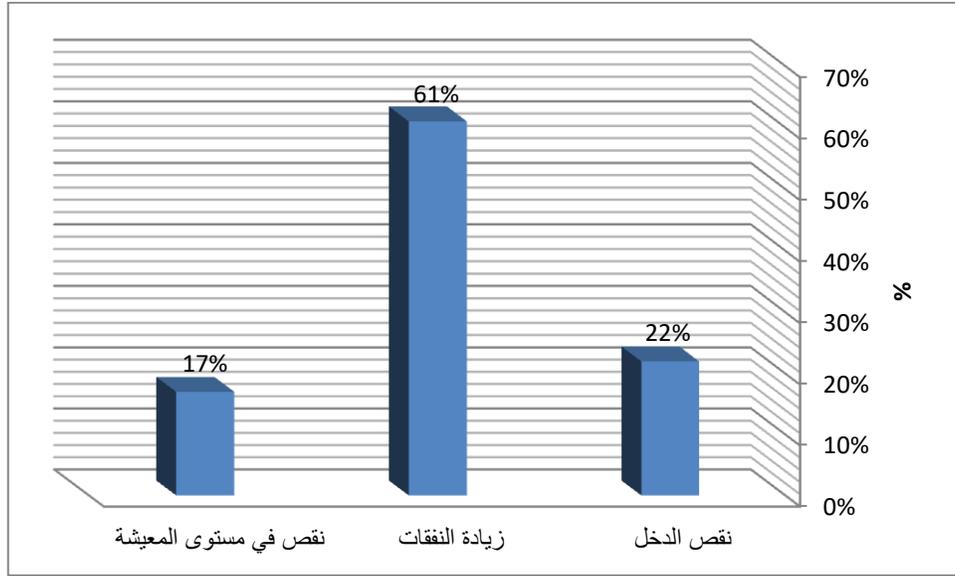
توزيع عينة الدراسة حول الآثار الاقتصادية على الأسرة.

الآثار الاقتصادية	التكرار	%
نقص الدخل	60	22%
زيادة النفقات	164	61%
نقص في مستوى المعيشة	44	17%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

## شكل (25)

توزيع عينة الدراسة حول الاثار الاقتصادية على الأسرة.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (27).

## 6- حول مدى كفاية أداء الطاقم الطبي:

من تحليل بيانات الجدول (28) تبين أنه فيما يخص الأطباء المتواجدين بالمعهد القومي للأورام بصيرتة نسبة 10.4% أفادوا بأن أداءهم ممتاز في حين أن 75% أفادوا بأن أداء الأطباء جيد وقال 14.5% ان أدائهم ضعيف.

أما فيما يخص التمريض فقد أفاد 21.2% إن أدائهم ممتاز وأن ما نسبته 45.5% أفادوا بأن أداء التمريض جيد ونسبة 33.2% أفادوا بأن أداء التمريض ضعيف.

أما فيما يخص الفنيين أفاد 13.4% من أفراد العينة أن أداء الفنيين ممتاز وقال ما نسبته 77.2% أن أداء الفنيين جيد في حين أن ما نسبته 9.3% من أفراد العينة أفادوا أن أداء الفنيين ضعيف وكل ذلك يعكس رداءة الخدمات الطبية الرئيسية المساعدة في تقديم الخدمة للمصابين.

جدول (28)

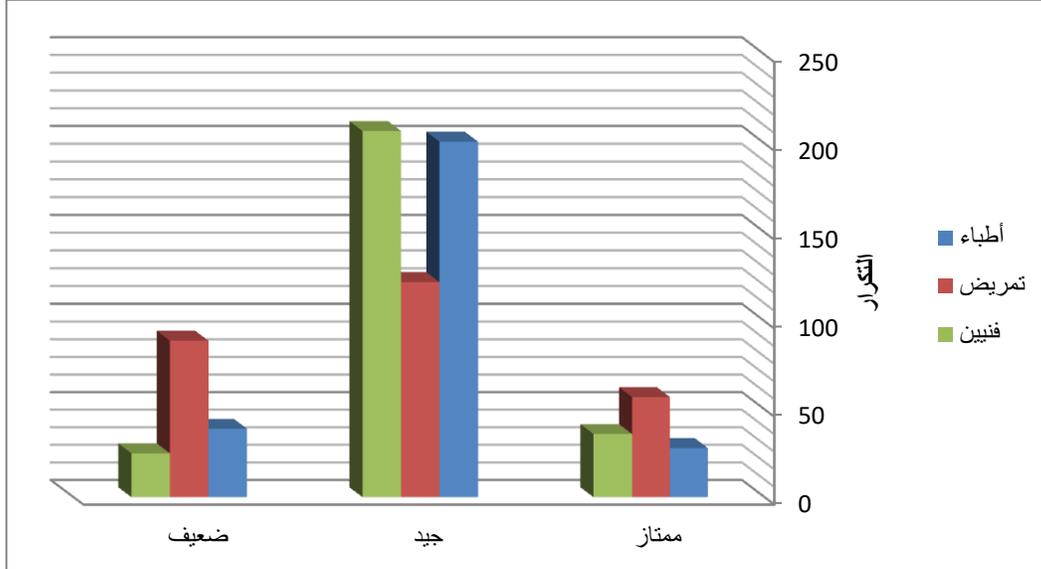
أراء عينة الدراسة في أداء الطاقم الطبي بالمعهد القومي للأورام بصبرارة.

البيان	ممتاز	%	جيد	%	ضعيف	%	المجموع
أطباء	28	%1.4	201	%75	39	%14.5	268
تمريض	57	%21.2	122	%45.5	89	%33.2	268
فنيين	36	%13.4	207	%77.2	25	%9.3	268

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

شكل (26)

أراء عينة الدراسة في أداء الطاقم الطبي.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (28).

## فرضيات الدراسة:

### الفرضية الأولى:

التوزيع الجغرافي لمرض السرطان لا يقتصر على منطقة معينة من مناطق الدراسة لدراسة هذه الفرضية قام الباحث بدراسة التحليل المكاني لمرضي السرطان بمناطق الدراسة حيث تبين أن توزيع المرض لا يقتصر على منطقة معينة حيث كانت الحالات بمختلف المناطق والجدول (29) يوضح التوزيع المكاني لمرضي السرطان بمناطق الدراسة.

### جدول (29)

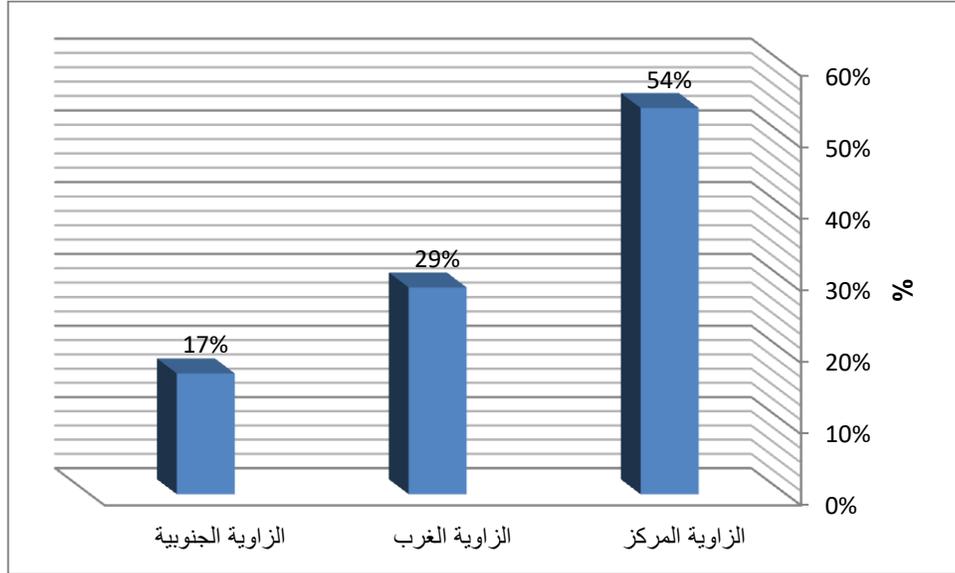
توزيع عينة الدراسة حسب المنطقة.

المنطقة	التكرار	%
الزاوية المركز	145	54%
الزاوية الغرب	79	29%
الزاوية الجنوبية	44	17%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

## شكل (27)

توزيع أفراد العينة حسب مكان السكن.

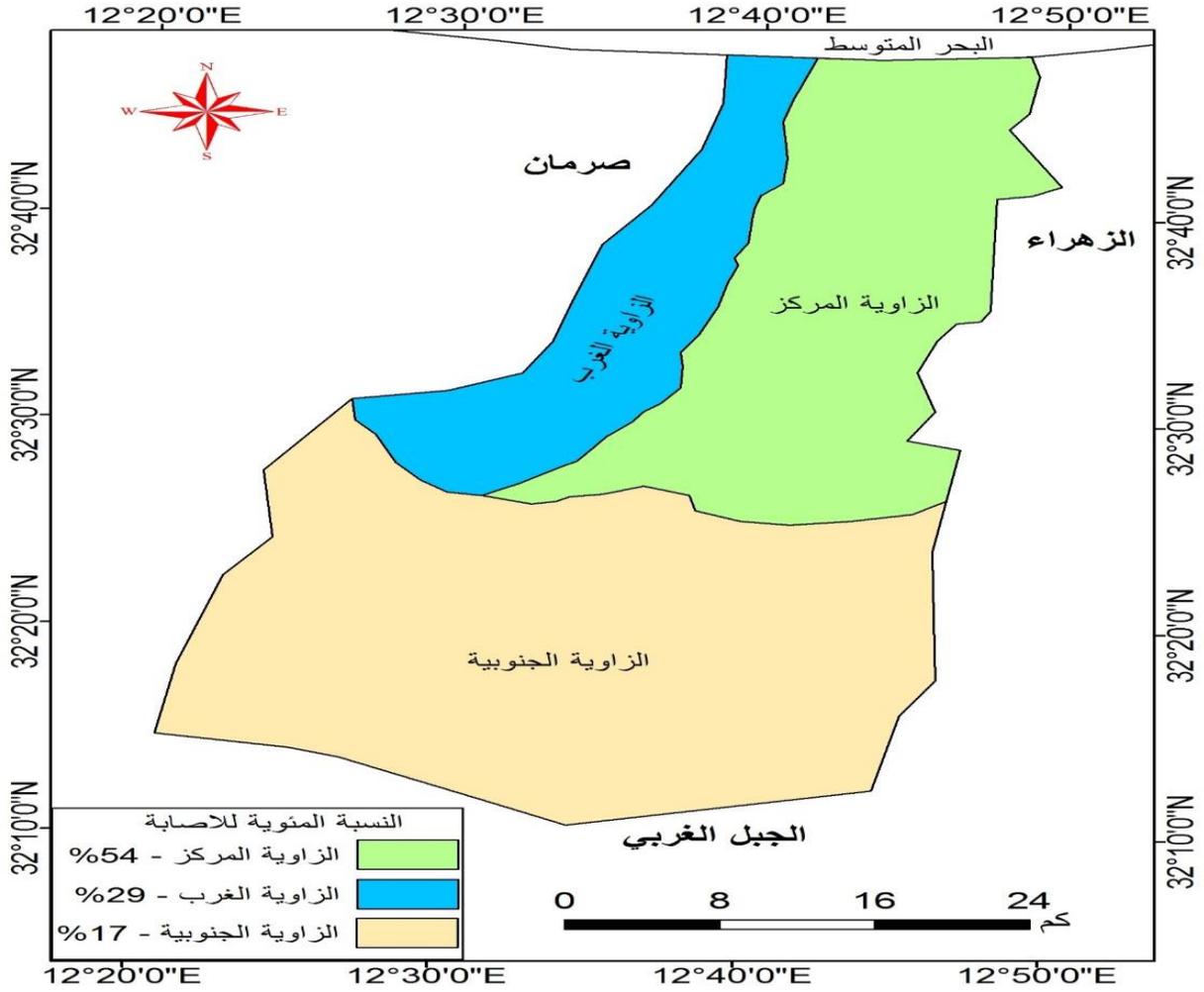


المصدر: عمل الطالب استناداً على بيانات الجدول (29).

يتضح من الجدول (29) أن نسبة المصابين بالمرض في الزاوية المركز بلغ 54% من عينة الدراسة ويرجع ذلك إلى ارتفاع الكثافة السكانية في هذه المنطقة مقارنة بالمناطق الأخرى، في الزاوية الغرب بلغت الإصابة نسبة 29% من عينة الدراسة، أما 17% من الإصابات فكانت بالزاوية الجنوبية ويلاحظ من نتائج جدول التحليل المكاني للإصابات وجود تباينات في نسبة الإصابة وذلك يرجع إلى التوزيع السكاني في كل منطقة من مناطق الدراسة.

## خريطة (5)

التوزيع الجغرافي للمرض حسب بلديات منطقة الدراسة.



المصدر: عمل الطالب وفقاً لبيانات الجدول (29).

جدول (30) يوضح توزيع عينة الدراسة حسب نوع المرض بكل منطقة

الزاوية المركز	التكرار	%
سرطان الكبد	13	8.9%
سرطان الثدي	45	31%
سرطان المعدة	19	13.1%
القولون	54	37.1%
سرطان الدم	11	7.5%
نوع اخر	3	2%
المجموع	145	100%
الزاوية الغرب	التكرار	
سرطان الكبد	2	2.5%
سرطان الثدي	32	40.5%
سرطان المعدة	5	6.3%
القولون	25	31.6%
سرطان الدم	13	16.4%
نوع اخر	2	2.5%
المجموع	79	100%
الزاوية الجنوبية	التكرار	
سرطان الكبد	0	0%
سرطان الثدي	16	36.3%
سرطان المعدة	15	34.1%
القولون	12	27.3%
سرطان الدم	1	2.2%
نوع اخر	0	0%
المجموع	44	100%

## جدول (31)

نتائج اختبار مربع كاي.

مستوى الدلالة	درجات الحرية	قيمة الاختبار	اختبار مربع كاي
0.093	2	17.09	

المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (31).

أما بالنسبة إلى نتائج اختبار مربع كاي المبينة بالجدول (31) تبين أنه لا توجد علاقة بين الإصابة بالمرض ومنطقة الدراسة بشكل عام حيث كان مستوى الدلالة الإحصائية (0.093) وهي قيمة أكبر من مستوى المعنوية (0.05).

1. التباين المكاني للإصابة بمرض السرطان في منطقة الزاوية.

2. تباينت مناطق أو بلديات منطقة الزاوية في حجم الإصابة بالسرطان.

يظهر الجدول رقم (30) والخريطة رقم (5) تفاصيل ذلك، ويمكن أن نستخلص منهم الآتي:

ارتفاع نسبة حجم الإصابة بالسرطان في بلدية الزاوية المركز وشكلت 54% من إجمالي الإصابة بالسرطان في المنطقة، وكانت أقل نسبة في بلدية الزاوية الجنوب التي سجلت نحو 17% من إجمالي في حين بلغت نسبة بلدية الزاوية الغرب حوالي 29% من النسبة المتبقية.

هذا التفاوت في حالات الإصابة بالمرض بين البلديات المذكورة أعلاه يؤكد أن للتوزيع الجغرافي الاثر الكبير في اختلاف معدلات انتشار مرض السرطان.

## الفرضية الثانية:

توجد علاقة بين الاصابة بالمرض في مناطق الدراسة والفئة العمرية للحالات المصابة:

### جدول (32)

توزيع عينة الدراسة حسب العمر.

الفئة العمرية	التكرار	%
أقل من 15 سنة	23	8.5%
من 15 - 29 سنة	74	27.5%
من 30 - 44 سنة	78	29%
أكبر من 44 سنة	93	35%
المجموع	268	100%

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

من الجدول (32) نلاحظ أن هناك تباين في عدد الحالات بين الفئة العمرية أقل من 15 سنة وباقي الفئات العمرية أي يمكن القول إن هناك علاقة بين الاصابة بالمرض والفئة العمرية.

قام الباحث بإجراء اختبار مربع كاي وكانت النتائج هي:

### جدول (33)

نتائج اختبار مربع كاي للعلاقة بين الاصابة بالمرض والعمر.

قيمة اختبار مربع كاي	درجة الحرية	مستوى الدلالة الاحصائية
14.23	3	0.007

المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (24).

من الجدول (33) يتضح أن مستوى الدلالة الإحصائية (0.007) أقل من مستوى المعنوية 0.05 وهذا يدل على وجود علاقة بين الإصابة بالمرض و عمر الحالة ، أي كلما زاد عمر الإنسان زادت نسبة الإصابة بالمرض ويرجع ذلك إلى ضعف الإنسان ونقص مناعته مع التدرج في العمر.

### الفرضية الثالثة:

توجد علاقة بين مكان السكن والإصابة بمرض السرطان:

قام الباحث باختبار مربع كاي لدراسة العلاقة بين مكان السكن والإصابة بمرض السرطان حيث كانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (33).

### جدول (34)

توزيع عينة الدراسة حسب مكان السكن.

موقع السكن	التكرار	%
حي سكني	108	40%
مزرعة	70	26%
قرب محطة وقود	57	22%
قرب محطة هاتف	23	8.5%
أخر	10	3.5%
<b>المجموع</b>	<b>268</b>	<b>100%</b>

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

يتضح من جدول توزيع عينة الدراسة حسب مكان السكن أن 40 % من عينة الدراسة يسكنون احياء سكنية، 26 % يسكنون في المزارع، أما 22 % يسكنون بقرب محطات الوقود، 8.5 % يسكنون بالقرب من محطات إرسال الهواتف.

جدول (35) يوضح نتائج اختبار مربع كاي.

مستوى الدلالة	درجات الحرية	قيمة الاختبار	اختبار مربع كاي
0.024	4	14.94	

المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (26).

ومن نتائج اختبار مربع كاي المبينة بالجدول (35) تبين وجود علاقة دالة احصائياً بين مكان السكن والإصابة بالمرض حيث كان مستوى الدلالة الإحصائية يساوي 0.024 وهي قيمة أقل من مستوى المعنوية 0.05.

**الفرضية الرابعة:**

توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الإصابة بالمرض والأثر الاقتصادي على الأسرة:

جدول (36)

توزيع عينة الدراسة حول الآثار الاقتصادية على الأسرة.

%	التكرار	الآثار الاقتصادية
22%	60	نقص الدخل
61%	164	زيادة النفقات
17%	44	نقص في مستوى المعيشة
100%	268	المجموع

المصدر: الدراسة الميدانية 2023م.

يتضح من جدول توزيع عينة الدراسة حسب الآثار الاقتصادية لأسر الحالات المصابة أن 22% من

عينة الدراسة يعانون من نقص الدخل، 61% يعانون من زيادة النفقات، أما 17% يعانون من نقص في مستوى المعيشة.

### جدول (37)

نتائج اختبار مربع كاي:

مستوى الدلالة	درجات الحرية	قيمة الاختبار	اختبار مربع كاي
0.001	2	18.74	

المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى بيانات الجدول (28).

ومن نتائج اختبار مربع كاي المبينة بالجدول (37) تبين وجود علاقة دالة احصائياً بين الإصابة بالمرض والآثار الاقتصادية المترتبة عليه حيث كان مستوى الدلالة الإحصائية يساوي 0.001 وهي قيمة أقل من مستوى المعنوية 0.05.

## الخاتمة:

استهلت الدراسة بإعطاء لمحة عن الخصائص الطبيعية والخصائص البشرية لمنطقة الدراسة ، كما تناولت تعريف مرض السرطان وتاريخ ظهوره وأنواعه وكذلك اسباب الاصابة به وعرجت على طرق علاجه ومدى إمكانية تهيئة الظروف الاقتصادية المناسبة للمرضى وأهاليهم وتوفير الادوية والامصال وختمت الدراسة بفصل عن تحليل بيانات الدراسة الميدانية ، وتوصلت إلى مجموعة من النتائج وأعطت مجموعة من التوصيات وذلك على النحو التالي

## النتائج والتوصيات:

### أولاً: النتائج

توصلت الدراسة إلى النتائج والتوصيات التالية:

1. أشارت الدراسة إلى أن التوزيع الجغرافي لمرضى السرطان في منطقة الدراسة لا يقتصر على مكان بعينه، بل تُوزَّع على كل بلديات الدراسة كانت النسبة الأكبر من نصيب بلدية الزاوية المركز.
2. أظهرت الدراسة وجود علاقة بين الفئات العمرية والإصابة بمرض السرطان، فالإصابة بالمرض شملت كل الفئات العمرية، وكانت الفئة العمرية ما فوق الأربع والأربعين سنة هي الأكثر إصابة بالمرض.
3. بُيِّنَت الدراسة عدم وجود علاقة بين الجنس والإصابة بالمرض فالإصابة شملت الجنسين من الذكور والإناث.
4. أشارت الدراسة إلى أن أكثر أنواع السرطان انتشاراً في منطقة الدراسة سرطان الثدي، فسرطان المعدة، ثم سرطان الكبد، دون معرفة أسباب بعينها وراء ذلك.
5. أشارت الدراسة الى وجود علاقة بين العادات الحضرية والإصابة بالمرض، وللتدخين علاقة مباشرة في ذلك سواء عند المدخنين أنفسهم أو عند ذوي العلاقة بهم.
6. بيَّنَت الدراسة وجود علاقة بين الإصابة بمرض السرطان وبعض العادات الغذائية، ومنها تناول الأطعمة الجاهزة من المطاعم والمعلبة، واستخدام الزيت المكرر للطهي، وكثرة أكل اللحوم بشكل يومي.

## ثانياً: التوصيات

في ضوء ما توصل إليه الباحث في هذه الدراسة، ومن خلال ما ظهر من نتائج في هذه الدراسة تم التوصل إلى العديد من التوصيات، وذلك للاستفادة منها في عملية التخطيط المستقبلية لحل مثل هذه المشاكل المرضية وتلافي انتشارها، ومحاولة تخفيف آثارها على المصابين، ومن أبرز هذه التوصيات:

1. اتخاذ جميع الإجراءات لمكافحة عوامل الخطورة التي تؤدي أو تساعد في الإصابة بالسرطان مثل: مكافحة تجار التبغ بكل صورة وجميع أشكاله واستعمالاته، تعزيز ممارسة النشاط البدني بشكل منتظم، التطعيم ضد الالتهابات التي قد تسبب الإصابة بالسرطان ومكافحة المصادر البيئية المسرطنة.
2. تثقيف الناس وتوعيتهم لمساعدتهم على التعرف على علامات السرطان الأولى مثل الكتل والتقرحات الصغيرة، عسر الهضم المستديم والسعال المستمر.
3. المشاركة في المؤتمرات العالمية وورشات العمل وعمليات ووضع البرامج في مجال السرطان.
4. تفعيل دور وسائل الإعلام بشتى أنواعها والقيام بالتوعية الصحية الشاملة لهذا المرض ومسبباته.
5. ضرورة زيادة الاهتمام بالخدمات الصحية، وزيادة عدد الأسرة والكادر البشري بما يتناسب مع عدد السكان.
6. التوعية الشاملة للنساء بضرورة إجراء الفحص الدوري الشهري والفحص السريري والفحص الإشعاعي.
7. توعية مرضى السرطان بضرورة متابعة العلاج بعد عمليات الاستئصال.
8. الاهتمام بالجانب النفسي لمرضى السرطان وذلك بعمل برامج تهيئة نفسية في كيفية التعامل مع هذا المرض.
9. توثيق إحصائي للحالات التي تم شفائها.
10. ضرورة إقامة مركز طبي متكامل لعلاج مرض السرطان في منطقة الزاوية.

## المراجع والمصادر:

### القرآن الكريم:

1. الآية القرآنية.

أولاً: الكتب

1. إجمد عياد المقيلي، الطقس والمناخ، منشورات الجامعة المفتوحة، طرابلس، 1993.
2. خلف حسن محمد، الصحة والبيئة في التخطيط الطبي، دار المعرفة الجامعية الاسكندرية، 1999.
3. خلف حسين الدليمي، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية: اسس ومعايير وتقنيات، عمان، دار الصفا للنشر والتوزيع ، 2009م.
4. سالم الحجاجي، ليبيا الجديدة، منشورات جامعة الفاتح، 1989.
5. عبد العزيز طريح شرف ن جغرافية ليبيا، دار المعرفة الجامعية، دار الاسكندرية، ط2، 1983.
6. عبد العزيز طريح شرف، البيئة وصحة الانسان في الجغرافية الطبية، الاسكندرية، مؤسسة شباب الجامعة، 1986.
7. محمد المبروك المهدي، جغرافية ليبيا البشرية، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، 1990.
8. محمد ضوء، سعد جاسم، دراسة في الجغرافية الطبيعية للأراضي الليبية وظواهرها الكبرى، ط1، دار شموع الثقافة، الزاوية، 2006.
9. محمد نور الدين السبعوي، الجغرافية الطبية، مناهج البحث واساليب التطبيق، القاهرة، مؤسسة الاهرام، 1997م.

10. مروان الرفاعي، السرطان قابل للشفاء، الطبعة الاولى، دار الشعاع للنشر والعلوم، حلب، سوريا، 2003.

11. نزار الريس وآخرون، السرطان أو الخلية المدمرة، ط2، دار كاتب وكتاب النشر والتوزيع، الكويت، 1990.

### ثانياً: الرسائل الجامعية

1. إبراهيم مصباح الرتيمي، تغير منسوب المياه الجوفية و أثره على بيئة منطقة الزاوية في الفترة من 1973 إلى 2003، رسالة ماجستير "غير منشورة"، جامعة الزاوية، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، 2003.

2. أسماء ميلود محمد عبد الرحيم، حوادث المرور وآثارها الاقتصادية والاجتماعية في منطقة الزاوية للفترة ما بين 2000-2015م دراسة في جغرافية النقل، رسالة ماجستير "غير منشورة" جامعة الزاوية، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، 2019.

3. باسل إبراهيم جاد الله، مشكلات الآباء والأمهات الناجمة عن إصابة أبنائهم بالسرطان من الأهداف واستراتيجيات التعامل معها، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، الأردن، 2008.

4. جنان إسماعيل خلف، الأبعاد الزمنية والمكانية لأمراض السرطان في محافظة ميسا للمدة من 1997. 2008، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البصرة، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، سنة 2010.

5. سالمه الهادي مختار البوش، النمو السكاني وأثره في الأنشطة الاقتصادية لمنطقة الزاوية، دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، جامعة الزاوية، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، سنة 2018.

6. سحر عوض الزيني، مرض السرطان في محافظة الغربية، دراسة في الجغرافيا الطبية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير، جامعة طنطا، مصر، 2016.

7. طارق أحمد حسن الخضراوي، الواقع المكاني لإنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في منطقة الزاوية خلال الفترة من 2002-2010م، جامعة الزاوية، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، 2012.

8. عائشة عمران العطراق، أثر المناخ على زراعة أشجار الحمضيات بمنطقة الزاوية (دراسة في المناخ التطبيقي)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزاوية، ليبيا، 2022م.
9. عبد الباسط مفلح علي الخوالدة ، سرطان الثدي في الأردن " دراسة اجتماعية"، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، الأردن، 2002.
10. فتحي مسعود حسين، التوزيع الجغرافي لمرضي السرطان في مدينة البيضاء والمناطق المجاورة لها، دراسة في الجغرافية الطبية، جامعة بنغازي-كلية الآداب، قسم الجغرافيا، سنة 2016.
11. كفاح داخل عبيس راشد البديري، تحليل جغرافي للإصابة بالأمراض السرطانية في محافظة القادسية للمدة من 1990-2019، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة القادسية، كلية الآداب، قسم الجغرافية، سنة 2021.
12. محمد مدحت جابر، مرض السرطان في محافظة الغربية دراسة في الجغرافية الطبية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب جامعة المنيا، 2010م.
13. مريم عيسي حسين كرسوع، مرض السرطان في قطاع غزة دراسة في الجغرافيا الطبية، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، 2012.
14. نسرين زكريا محمد، المناخ وأثره على انتشار بعض امراض الصيف، رسالة ماجستير، مصر، جامعة عين شمس، كلية الآداب، 2008م.
15. الهادي رمضان الديب، تلوث المياه الجوفية وآثارها السالبة على منطقة الزاوية، رسالة ماجستير "غير منشورة"، جامعة أم درمان ، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، 2005.

### ثالثاً: المجالات العلمية

1. أحمد إبراهيم محمود الحسن، معالجة موضوعات السرطان الصحف الأردنية اليومية، دراسة تحليلية، جامعة اليرموك، كلية الإعلام، قسم الصحافة، 2019.
2. أمال صالح الكعبي، شكري ابراهيم الحسن، النمط المكاني لأمراض السرطان في محافظة البصرة للمدة 2001-2010، مجلة آداب البصرة، العدد 67، جامعة البصرة، كلية الآداب، مختبر ابحاث البيئة، 2013.

### رابعاً: تقارير والنشرات والاحصائيات

1. الهيئة العامة للمعلومات والتوثيق، نتائج تعدادات 1964-1973-1984-1995-2006.
2. منظمة الصحة العالمية (2009م) المكتب الإقليمي لشرق المتوسط استراتيجية الوقاية من السرطان ومكافحته 2009-2013م القاهرة.

### خامساً: المواقع الإلكترونية

1. تاريخ الزيارة 2022-11-15. <http://www.mayoclinic.org>
2. ، تاريخ الزيارة 2022-11-19 <http://www.nci.edu.eg/historyquestion.htm>
3. *kettahi(a)etalhealthnutritionahddevelophenthintheIslamicworld.Islamic academy of sciehcesn.d.amma p.z7.*
4. *Lbrahim(m.)epidemiology applicauntohealthserricesthejournalofheulthadmistrationvol.1no.1, 1982p.60.*
5. الموقع الالكتروني للمعهد القومي للأمراض في مصر 2007 م في الرابط.

## الملاحق

### ملحق (1)

وزارة التعليم العالي

جامعة الزاوية

إدارة الدراسات العليا والتدريب

كلية الآداب

قسم الجغرافيا

أخي المواطن تحية طيبة وبعد

هذه الاستمارة تتعلق بموضوع التوزيع المكاني لمرضى السرطان في منطقة الزاوية، لذا نود من سيادتكم الإجابة على الاسئلة الواردة في نماذج الاستمارة بكل صدق وموضوعية، لأن البيانات التي ستدلي بها ستوظف للبحث العلمي ولن يكون عليها أي مسؤولية قانونية، بل مجرد تشخيص للحالات المرضية وتوزيعهم في منطقة الزاوية، ولكم مني جزيل الشكر والتقدير.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الباحث

1. المدينة .....
2. المنطقة .....
3. العمر .....
4. الجنس .....
5. الحالة الاجتماعية  اعزب  ارمل  مطلق
6. المستوى التعليمي امي  ابتدائي  اعدادي  ثانوي  جامعي  عليا
7. الوظيفة .....
8. مكان العمل الحالي .....
9. مكان العمل السابق .....
10. نوع السكن: بيت عربي  بيت مسقوف  شقة  فيلا  سكن طابقين  اخري
- .....
11. هل أنت مدخن؟ نعم  لا
12. هل يوجد شخص مدخن قريب منك في البيت او العمل؟ نعم  لا
13. متي اكتشف المرض؟ ..... نوعه .....
14. في أي عضو تقع الاصابة .....؟
15. ما سببه في اعتقادك؟ الوراثة  البيئة  التلوث  نوعية الماء  نوعية الغذاء  اخري

.....

16. هل لديك في الاسرة من هو مصاب بورم سرطاني؟ نعم  لا

17. اذا كانت الاجابة بنعم صلة القرابة .....

18. متي ظهرت الاصابة؟ .....

19. ما نوع الغذاء المعتاد اكله قبل اكتشاف المرض؟

الافطار .....

الغذاء .....

العشاء .....

20. هل تأكل في المطاعم؟ نعم  لا  احيانا

21. هل سبق لك السكن بالقرب من أماكن حرق النفايات؟ نعم  لا

22. هل تسكن بالقرب من محطة وقود؟ نعم  لا

23. هل تسكن بالقرب من محطة ارسال هاتف؟ نعم  لا

24. هل تتناول في الاطعمة المعلبة؟ نعم  لا  بكميات قليلة

25. هل يكون زيت القلي قديم الاستعمال  جديد الاستعمال

26. ما هو معدل تناوك اللحم في غذائك أسبوعياً؟

اقل من نصف كيلو  نصف كيلو  اكثر من نصف كيلو

27. هل تعتمد في مياه شربك على

شبكة المياه العامة  مياه التحلية

مياه الآبار  مياه معبأة  أخرى

28. هل تتحصل على أدوية بكل سهولة؟ نعم  لا  غير متوفرة

29. هل تعاني من امراض اخري .....

فترة المرض ..... منذ سنة .....

30. ما رأيك في اداة الطاقم الطبي؟ من الجدول

الطاقم الطبي	ممتاز	جيد	ضعيف
أطباء			
تمريض			
أشعة			
فنيين			

31. هل أثر المرض في الحالة الاقتصادية للأسرة من حيث:

نقص الدخل  زيادة نفقات المريض  نقص على المعيشة

32. هل التحقت بعملك بعد الإصابة بالمرض؟ نعم  لا

ما رأيك بتطور العلاج؟

بطئ  سريع  متوقف

33. ماهي العوامل المسببة للسرطان في نظرك؟

التدخين  تلوث البيئة  ظروف العمل  الوراثة

أخرى .....

34. ما رأيك بإجراء فحوصات طبية وقائية من فترة الي اخري؟ ضرورية  غير ضرورية

35. هل تري انه من الضرورة اخبار مريض السرطان بمرضه؟ نعم  لا

36. هل تعتقد ان الرعاية الجيدة والعناية النفسية تؤدي دور مهم في العلاج؟ نعم  لا

37. من وجهة نظرك هل هناك ثقافة كافية للوقاية من المرض؟ نعم  لا

38. أي الفصول التي يشتد بها المرض عليك؟

فصل الصيف  فصل الخريف  فصل الشتاء  فصل الربيع

## ملحق (2)

عدد الحالات المترددة على المعهد القومي للأورام بصبراتة:

نوع المرض: سرطان الرئة.

القسم DEPT	رقم الملف FILE NO.	العمر AGE	الجنس SEX	العنوان ADDRESS	التشخيص Clinical DIAGNOSIS
Med.	128/14	75	M	الزاوية ZAWIA	الرئة Ca LUNG
Med.	253/14	65	M	الزاوية ZAWIA	الرئة Ca LUNG
Med.	285/14	65	M	الزاوية ZAWIA	الرئة Ca LUNG
Med.	387/14	50	F	الزاوية ZAWIA	الرئة Ca LUNG
Med.	441/14	59	M	الزاوية ZAWIA	الرئة Ca LUNG
Med.	643/14	73	M	الزاوية ZAWIA	الرئة Ca LUNG
Med.	1186/14	70	M	الزاوية ZAWIA	الرئة Ca LUNG
Med.	1192/14	64	M	الزاوية ZAWIA	الرئة Ca LUNG
Med.	1376/14	59	F	الزاوية ZAWIA	الرئة Ca LUNG
Med.	1540/14		F	الزاوية ZAWIA	الرئة Ca LUNG
Med.	1625/14	72	M	الزاوية ZAWIA	الرئة Ca LUNG
Med.	1510/14		F	الزاوية ZAWIA	الرئة Ca LUNG
Med.	265/14	65	M	الزاوية ZAWIA	الرئة Ca LUNG
Med.	1649/14	73	M	جوددانم GUDAEM	الرئة Ca LUNG
Med.	1718/14	75	M	الزاوية ZAWIA	الرئة Ca LUNG

المصدر: مكتب التوثيق والمعلومات: المعهد القومي للأورام بصبراتة.

عدد الحالات المترددة على المعهد القومي للأورام بصبراتة:

نوع المرض: سرطان الشعب الهوائية.

رقم الملف FILE NO.	العمر AGE	العنوان ADDRESS	مكان الولادة Place of Birth	الجنس SEX	تشخيص أولي Primary Sie	ICD
170/13	50	الزاوية ZAWIA	الزاوية	M	الرنة Ca LUNG	C34.9
250/13	84	الزاوية ZAWIA	الحرشة	M	الأنف LUNG.NOS	C34.9
290/13	70	الزاوية ZAWIA	الزاوية	M	الرنة الشعب الهوائية Bronchus(lung)	C34.9
396/13	63	الزاوية ZAWIA	الزاوية	F	الرنة Ca LUNG	C34.9
414/13	81	الزاوية ZAWIA	الزاوية	M	الرنة Ca LUNG	C34.9
526/13	57	الزاوية ZAWIA	الزاوية	M	الرنة Ca LUNG	C34.9
566/13	59	الزاوية ZAWIA	الزاوية	M	الرنة LUNG NOS	C34.9
572/13	33	الزاوية ZAWIA	الزاوية	M	الرنة Ca LUNG	C34.9
759/13	68	أبو عيسى Aboessa	طرابلس	F	الرنة Ca LUNG	C34.9
780/13	75	الزاوية ZAWIA	الزاوية	F	الرنة Ca LUNG	C34.9
823/13	62	أبو عيسى Aboessa	تونس	M	الرنة Ca LUNG	C34.9
883/13	60	الزاوية ZAWIA	الزاوية	M	الرنة Ca LUNG	C34.9
955/13	43	أبو عيسى Aboessa	الزاوية	F	الرنة Ca LUNG	C34.9
1111/13	53	المطرد Mutrod	المطرد	F	الرنة الشعب الهوائية Bronchus(lung)	C34.9
1191/13	85	المطرد Mutrod	المطرد	M	الرنة Ca LUNG	C34.9
1268/13	72	المطرد Mutrod	الزاوية	M	الرنة Ca LUNG	C34.9
1273/13	60	الزاوية	الزاوية	M	الرنة	C34.9

		ZAWIA			Ca LUNG	
1338/13	71	الزاوية ZAWIA	الزاوية	M	الأنف LUNG.NOS	C34.9

المصدر: مكتب التوثيق والمعلومات: المعهد القومي للأورام بصبراتة.

عدد الحالات المترددة على المعهد القومي للأورام بصبراتة:

نوع المرض: سرطان الثدي.

رقم الملف FILE NO.	العمر AGE	الجنس SEX	العنوان ADDRESS	التشخيص Clinical DIAGNOSIS
11/14	50	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
19/14	40	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
29/14	73	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
70/14	36	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
101/14	43	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
119/14	45	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
120/14	44	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
129/14	38	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
142/14	42	F	أبو عيسى ABOESSA	سرطان الثدي CaRT.Breast
150/14	37	F	أبو عيسى ABOESSA	سرطان الثدي CaRT.Breast
178/14	28	F	أبو عيسى ABOESSA	سرطان الثدي CaRT.Breast
195/14	37	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
218/14	85	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
230/14	75	F	جوددائم GUDAEM	سرطان الثدي CaRT.Breast

249/14	40	F	صبراته Sabrta	سرطان الثدي CaRT.Breast
276/14	44	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
317/14	35	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
326/14	19	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
353/14	60	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
449/14	27	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
426/14	33	F	صبراته Sabrta	سرطان الثدي CaRT.Breast
469/14	38	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
483/14	39	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
556/14	46	F	المطررد Mutrod	سرطان الثدي CaRT.Breast
568/14	28	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
570/14	33	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
573/14	56	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
648/14	49	F	صبراته Sabrta	سرطان الثدي CaRT.Breast
728/14	33	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
828/14	46	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
848/14	35	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
858/14	42	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
875/14	44	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
892/14	63	F	الحرشة Al Harsha	سرطان الثدي CaRT.Breast

932/14	42	F	أبو عيسى ABOESSA	سرطان الثدي CaRT.Breast
1202/14	38	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
1217/14	47	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
1218/14	55	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
1291/14	55	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
1385/14	70	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
1425/14	20	F	صبراته Sabrta	سرطان الثدي CaRT.Breast
1439/14	57	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
1471/14	37	F	صبراته Sabrta	سرطان الثدي CaRT.Breast
1528/14	48	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
1546/14	35	F	صبراته Sabrta	سرطان الثدي CaRT.Breast
1551/14	47	F	جود دائم Gedem	سرطان الثدي CaRT.Breast
1568/14	53	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
1641/14	57	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
1720/14	34	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
671/14	44	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast
1813/14	42	F	الزاوية ZAWIA	سرطان الثدي CaRT.Breast

المصدر: مكتب التوثيق والمعلومات: المعهد القومي للأورام بصبراتة.

عدد الحالات المترددة على المعهد القومي للأورام بصبراتة:

نوع المرض: سرطان الثدي.

رقم الملف FILE NO.	العنوان ADDRESS	العمر AGE	مكان الولادة Place of Birth	الجنس SEX	التشخيص Clinical DIAGNOSIS	ICD
05/13	الزاوية ZAWIA	38	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
16/13	الزاوية ZAWIA	40	الزهراء	F	Breast NOS سرطان	C50.9
101/13	المطرود Mutrod	30	الزاوية	F	Reast outer upper qua	C50.9
165/13	الزاوية ZAWIA	54	الزاوية	F	Lt breast	C50.9
168/13	الزاوية ZAWIA	46	الزاوية	F	RT breast	C50.9
272/13	الزاوية ZAWIA	34	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
408/13	الزاوية ZAWIA	47	تونس	F	Breast NOS سرطان	C50.9
425/13	الزاوية ZAWIA	40	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
440/13	الزاوية ZAWIA	45	طرابلس	F	Breast NOS سرطان	C50.9
450/13	الزاوية ZAWIA	38	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
485/13	الزاوية ZAWIA	56	تونس	F	Breast NOS سرطان	C50.9
525/13	الزاوية ZAWIA	62	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
586/13	الزاوية ZAWIA	52	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
612/13	الزاوية ZAWIA	41	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
621/13	المطرود Mutrod	36	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
632/13	الزاوية ZAWIA	50	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
654/13	الزاوية ZAWIA	63	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
661/13	الزاوية ZAWIA	65	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
694/13	الزاوية	39	الرقيعات	F	Breast NOS	C50.9

	ZAWIA				سرطان	
/13473	الزاوية ZAWIA	32	صبراتة	F	Breast NOS سرطان	C50.9
848/13	أبو عيسى Aboessa	37	أبي عيسى	F	Breast NOS سرطان	C50.9
860/13	الزاوية ZAWIA	44	الزاوية	M	Breast NOS سرطان	C50.9
898/13		52	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1012/13	أبو عيسى Aboessa	45	صرمان	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1067/13	الزاوية ZAWIA	35	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1096/13	الزاوية ZAWIA	53	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1097/13	الزاوية ZAWIA	44	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1238/13	الزاوية ZAWIA	47	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1244/13	المطرود Mutrod	39	المطرود	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1258/13	الزاوية ZAWIA	41	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1279/13	الزاوية ZAWIA	63	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1349/13	الزاوية ZAWIA	45	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1375/13	الزاوية ZAWIA	66	الإسكندرية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1437/13	الزاوية ZAWIA	36	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1472/13	الزاوية ZAWIA	50	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1546/13	الزاوية ZAWIA	45	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1554/13	الزاوية ZAWIA	37	الزاوية	F	Breast NOS سرطان	C50.9
1562/13	الزاوية ZAWIA	42	الزاوية	F	Breast NOS سرطان الثدي	C50.9

المصدر: مكتب التوثيق والمعلومات: المعهد القومي للأورام بصبراتة.

عدد الحالات المترددة على المعهد القومي للأورام بصبراتة:

نوع المرض: سرطان القولون.

رقم الملف FILE NO.	العنوان ADDRESS	العمر AGE	مكان الولادة Place of Birth	الجنس SEX	التشخيص Clinical DIAGNOSIS
02/14	الزاوية ZAWIA	56	الزاوية	M	Ca Lt. Colon سرطان القولون
34/14	الزاوية ZAWIA	82	الزاوية	M	Ca Lt. Colon سرطان القولون
40/14	الزاوية ZAWIA	73	الزاوية	F	سرطان شبيه بحرف C Ca Rectos sigmoid
108/14	الزاوية ZAWIA	56	الزاوية	M	Ca Lt. Colon سرطان القولون
146/14	الزاوية ZAWIA	45	الزاوية	F	Ca Rectum سرطان المستقيم
148/14	الزاوية ZAWIA	29	الزاوية	F	Ca Lt. Colon سرطان القولون
261/14	الزاوية ZAWIA	52	الزاوية	M	Ca Rectum سرطان المستقيم
304/14	الزاوية ZAWIA	62	الزاوية	M	Ca Rectum سرطان المستقيم
311/14	الزاوية ZAWIA	65	الزاوية	M	Ca Rectum سرطان المستقيم
335/14	الزاوية ZAWIA	70	الزاوية	M	Ca Lt. Colon سرطان القولون
362/14	الزاوية ZAWIA	53	الزاوية	F	Ca Rectum سرطان المستقيم
372/14	الزاوية ZAWIA	43	الزاوية	M	سرطان شبيه بحرف C Sigmoid polyp
572/14	الزاوية ZAWIA	38	الزاوية	M	Ca Rectum سرطان المستقيم
693/14	الزاوية	54	الزاوية	M	Ca Lt. Colon

	ZAWIA				سرطان القولون
1033/14	الزاوية ZAWIA	84	الزاوية	M	Ca Lt. Colon سرطان القولون
1067/14	الزاوية ZAWIA	72	الزاوية	F	Ca Rectum سرطان المستقيم
1221/14	الحرشة Alharsha	75	الحرشة	F	سرطان شبيه بحرف C Ca Rectos sigmoid
1635/14	الزاوية ZAWIA	67	الزاوية	M	Ca Lt. Colon سرطان القولون
1722/14	الزاوية ZAWIA	43	الزاوية	M	Ca Rectum سرطان المستقيم
1742/14	الزاوية ZAWIA	74	الزاوية	M	Ca Lt. Colon سرطان القولون

المصدر: مكتب التوثيق والمعلومات: المعهد القومي للأورام بصبراتة.

عدد الحالات المترددة على المعهد القومي للأورام بصبراتة:

نوع المرض: سرطان الرئة.

الرقم Reg	رقم الملف FILE NO.	العنوان ADDRESS	العمر AGE	مكان الولادة Place of Birth	التشخيص Clinical DIAGNOSIS	ICD
1	108/13	الزاوية ZAWIA	60	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.7
1	208/13	الزاوية ZAWIA	64	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.7
1	284/13	الزاوية ZAWIA	90	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.7
1	294/13	الزاوية ZAWIA	56	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.7
1	430/13	الزاوية ZAWIA	50	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.9
1	432/13	الزاوية ZAWIA	64	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.7
1	452/13	الزاوية ZAWIA	27	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.9
1	468/13	الزاوية ZAWIA	39	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.6

1	507/13	الزاوية ZAWIA	53	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.7
1	781/13	الزاوية ZAWIA	61	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.0
1	795/13	الزاوية ZAWIA	58	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.7
1	830/13	الزاوية ZAWIA	48	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.7
1	895/13	الزاوية ZAWIA	66	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.0
1	973/13	الزاوية ZAWIA	49	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.7
1	991/13	الزاوية ZAWIA	69	أبي عيسى	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.9
1	1108/13	الزاوية ZAWIA	45	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.7
1	1116/13	الزاوية ZAWIA	72	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.9
1	1152/13	الزاوية ZAWIA	55	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.4
2	1354/13	الزاوية ZAWIA	75	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.9
1	1430/13	الزاوية ZAWIA	63	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.2
1	1459/13	الزاوية ZAWIA	43	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.6
1	1522/13	الزاوية ZAWIA	47	الزاوية	Ca Lt. Colon سرطان القولون	C18.7
1	1539/13	الزاوية ZAWIA	59	الزاوية	سرطان المصران الأعور Cecum NOS	C18.0

المصدر: مكتب التوثيق والمعلومات: المعهد القومي للأورام بصبراتة.