الباحث

أ.م. د. مهند محمد حميد

التحليل الجغرافي لانتشار مرض ارتفاع ضغط الدم وعلاقته بالعوامل المؤثرة فيه في مركز ناحية الرياض

Researcher

Assist Prof. Dr. Muhanad Mohamed Hameed

Geographical analysis of the prevalence of hypertension and its relationship to influencing factors in the Riyadh district center

معلومات الباحث

اسم الباحث الأول: أ.م. د. مهند محمد حميد

البريد الالكتروني:
muhanad.muhamad@uokirkuk.edu.iq

الاختصاص العام: جغرافية بشرية

الاختصاص الدقيق: جغرافية السكان

مكان العمل (الحالي):جامعة كركوك

القسم: الجغرافية التطبيقية

الكلية: الاداب

الجامعة او المؤسسة: جامعة كركوك

البلد: العراق

الكلمات المفتاحية: التحليل الجغرافي، ارتفاع ضغط الدم، معدل الانتشار

معلومات البحث

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٥/١٢/٢

تاريخ القبول: ٢٠٢٦/١/٥

عنوان البحث

التحليل الجغرافي لانتشار مرض ارتفاع ضغط الدم وعلاقته بالعوامل المؤثرة فيه في مركز ناحية الرياض

ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل التوزيع الجغرافي والديموغرافي لانتشار مرض ارتفاع ضغط الدم في أحياء مركز ناحية الرياض، والتعرف على العوامل المفسرة لانتشاره. شملت العينة (٢٠%) من عدد المصابين، والذي بلغ عددهم (٥٨٤ حالة) لذلك تم حصر العينة في (١١٧ حالة) وبمعدل انتشار عام قدره (٤٢ لكل ١٠٠٠ نسمة). أظهرت النتائج أن العمر يعد من أبرز العوامل المؤثرة، حيث ترتفع احتمالية الإصابة بنسبة (٧%) لكل سنة إضافية، في حين يزيد مؤشر كتلة الجسم من احتمال الإصابة بنسبة (١٥%) لكل وحدة زيادة. كما تبين أن التدخين يرفع خطر الإصابة بنسبة (٨٠%) مقارنة بغير المدخنين، وأن وجود تاريخ عائلي للمرض يزيد من احتمال الإصابة بمقدار (٢,٥ مرة). بينما لم يكن تأثير الجنس ذا دلالة إحصائية، رغم أن الذكور أظهروا ميلاً أعلى للإصابة. وقد بلغت القوة التفسيرية للنموذج ($R^2 = 0.75$)، مما يعكس موثوقية النتائج. على الصعيد المكاني، برزت أحياء متوسطة السكان مثل الوحدة، السلام، القادسية كبؤر وبائية مرتفعة الخطورة (معدلات ٥٥–٧١ لكل ١٠٠٠)، رغم أن الأحياء الأكبر سكانيًا مثل العسكري والشهداء سجلت معدلات أقل نسبيًا. خلصت الدراسة إلى أن معدل الانتشار يمثل المؤشر الأدق لتحديد خطورة الأحياء، وأوصت بتركيز التدخلات الصحية على الفئات الأكثر عرضة، خصوصًا كبار السن، ذوي السمنة، المدخنين، والأشخاص ذوي التاريخ العائلي.

مجلة آداب كركوك / كلية الآداب / جامعة كركوك / المجلد (٢) / العدد (٥) / السنة (٢٠٢٦) / المجلد الملون / جامعة كركوك / وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / العراق

Kirkuk Journal of Arts, Volume (2), Number (5) , March, 2026

Researcher information

Researcher:

Assistant Professor Dr. Muhanad Mohamed Hameed

E-mail:

muhanad.muhamad@uokirkuk.edu.iq

General Specialization: Human Geography

Specialization:

Population Geography

Place of Work (Current):

Kirkuk University

Department:

Applied Geography

College:

Etiquette

University or Institution

Kirkuk University

Country:

Iraq

Key words:

Geographic analysis, Hypertension, Prevalence rate

Search information

Search Receipt history: 2 /12 /2025

Acceptance: 5/1 /2026

college of Arts / Kirkuk University / Republic of Iraq Ministry of Higher education and scientific research

The Title

Geographical analysis of the prevalence of hypertension and its relationship to influencing factors in the Riyadh district center

Abstract

This study aimed to analyze the geographical and demographic distribution of hypertension in the neighborhoods of Riyadh's central district and to identify the factors explaining its prevalence. The sample comprised 20% of the total number of affected individuals, which was 584. Therefore, the sample size was limited to 117 cases, resulting in an overall prevalence rate of 42 per 1,000 population. The results showed that age is a major contributing factor, with the probability of developing hypertension increasing by 7% for each additional year of age. Body mass index (BMI) also increases the probability by 15% for each unit increase. Smoking was found to increase the risk of developing hypertension by 80% compared to non-smokers, and a family history of the disease increases the probability by 2.5 times. While gender did not have a statistically significant effect, males showed a higher predisposition to the disease. The explanatory power of the model was ($R^2 = 0.75$), reflecting the reliability of the results. In terms of location, medium-populated neighborhoods such as Al-Wahda, Al-Salam, and Al-Qadisiyah emerged as high-risk epidemic hotspots (55–71 per 1,000), although larger neighborhoods like Al-Askari and Al-Shuhada recorded relatively lower rates. The study concluded that the prevalence rate is the most accurate indicator for determining neighborhood risk and recommended focusing health interventions on the most vulnerable groups, particularly the elderly, the obese, smokers, and those with a family history of the disease.

المقدمة:

يُعَدّ ارتفاع ضغط الدم من أبرز المشكلات الصحية المزمنة عالميًا، وهو من أهم عوامل الخطر المسببة للأمراض القلبية الوعائية والسكتات الدماغية والفشل الكلوي، مما يجعله تحديًا أساسيًا أمام أنظمة الرعاية الصحية (World Health Organization, 2021). وتشير التقديرات إلى أن أكثر من مليار شخص حول العالم يعانون من هذا المرض، وأن نسب السيطرة عليه لا تزال متواضعة خصوصًا في الدول النامية (Mills et al., 2020).

وفي العراق، أظهرت دراسات متعددة ارتفاع معدلات الإصابة بالأمراض المزمنة، ومنها ارتفاع ضغط الدم، نتيجة التغيرات الديموغرافية ونمط الحياة الحضري وزيادة معدلات السمنة والتدخين وقلة النشاط البدني (Hussein et al., 2025). وتُعد محافظة كركوك، بما فيها ناحية الرياض، من المناطق التي تعكس هذه التحديات الصحية، حيث يواجه السكان مزيجًا من العوامل البيئية والاجتماعية والاقتصادية التي قد تسهم في زيادة معدلات الإصابة.

إنّ ناحية الرياض في محافظة كركوك تمثل وحدة حضرية تشهد نموًا سكانيًا متسارعًا وتوسعًا في العمران، مع وجود تفاوتات اجتماعية واقتصادية بين أحيائها. هذا التباين قد ينعكس على نمط انتشار الأمراض المزمنة مثل ارتفاع ضغط الدم، إذ تشير الدراسات المكانية إلى أن المرض لا يتوزع بشكل متجانس داخل المدن، بل يرتبط بعوامل مكانية تشمل الكثافة السكانية، مستوى الدخل، نمط المعيشة، وقرب الخدمات الصحية (Khan et al., 2022). من هنا، تأتي أهمية التحليل الجغرافي الذي يُعد أداة علمية تساعد على تحديد أنماط انتشار المرض، وربط هذه الأنماط بالعوامل الديموغرافية والبيئية. وقد أثبتت تجارب مشابهة في دول مختلفة أن استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في دراسة الأمراض المزمنة يعزز من فاعلية التخطيط للخدمات الصحية، ويدعم اتخاذ القرارات المبنية على الأدلة (Katikireddi et al., 2017).وعليه، فإن هذه الدراسة تحت عنوان: " التحليل الجغرافي لانتشار مرض ارتفاع ضغط الدم وعلاقته بالعوامل المؤثرة في مركز ناحية الرياض "، تهدف إلى توصيف التوزيع المكاني للمرضى، وتحديد مناطق التركز والاختلافات بين الأحياء، بما يسهم في توفير قاعدة معرفية تدعم التخطيط الصحي المحلي، وتحسين فرص العدالة في تقديم الخدمات الطبية والوقائية.

مشكلة البحث.

يُعد مرض ارتفاع ضغط الدم من أكثر الأمراض المزمنة شيوعًا في العالم، ومع التوسع العمراني السريع والنمو السكاني الكبير في ناحية الرياض، يبرز التساؤل حول كيفية توزيع انتشار ارتفاع ضغط

الدم جغرافيًا بين أحياء المدينة، ومدى ارتباطه بالعوامل الديموغرافية (العمر، الجنس)، والعوامل البيئية، فضلاً عن العوامل السلوكية (النظام الغذائي، قلة النشاط البدني، التدخين). ومن المشكلة الرئيسة يمكن طرح مجموعة تساؤلات ثانوية اجابات محتملة عنها وهي:

١- ما أنماط التوزيع الجغرافي لانتشار مرض ارتفاع ضغط الدم في ناحية الرياض ؟

٢- وما أبرز العوامل الديموغرافية والبيئية والسلوكية المرتبطة به؟

٣- ما العلاقة بين العوامل الديموغرافية (العمر، الجنس، المستوى التعليمي، الحالة الاجتماعية) وبين انتشار ارتفاع ضغط الدم؟

فرضية البحث.

تنطلق فرضية الدراسة من كون ظاهرة انتشار ضغط الدم مشكلة يعاني منها السكان في ناحية الرياض. اما الاجابات المحتملة للتساؤلات الفرعية التي تم طرحها فتكمن بـ :

١- توزيع مرض ارتفاع ضغط الدم غير متجانس جغرافيًا في مركز ناحية الرياض، حيث تتركز معدلات الانتشار في بعض الأحياء أكثر من غيرها.

٢- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين ارتفاع ضغط الدم والعوامل الديموغرافية مثل العمر والجنس والمستوى التعليمي والحالة الاجتماعية.

٣- هناك علاقة ارتباطية تؤكد أثر العوامل الديموغرافية، البيئية والسلوكية بشكل ملحوظ على معدلات انتشار ارتفاع ضغط الدم.

أهمية البحث.

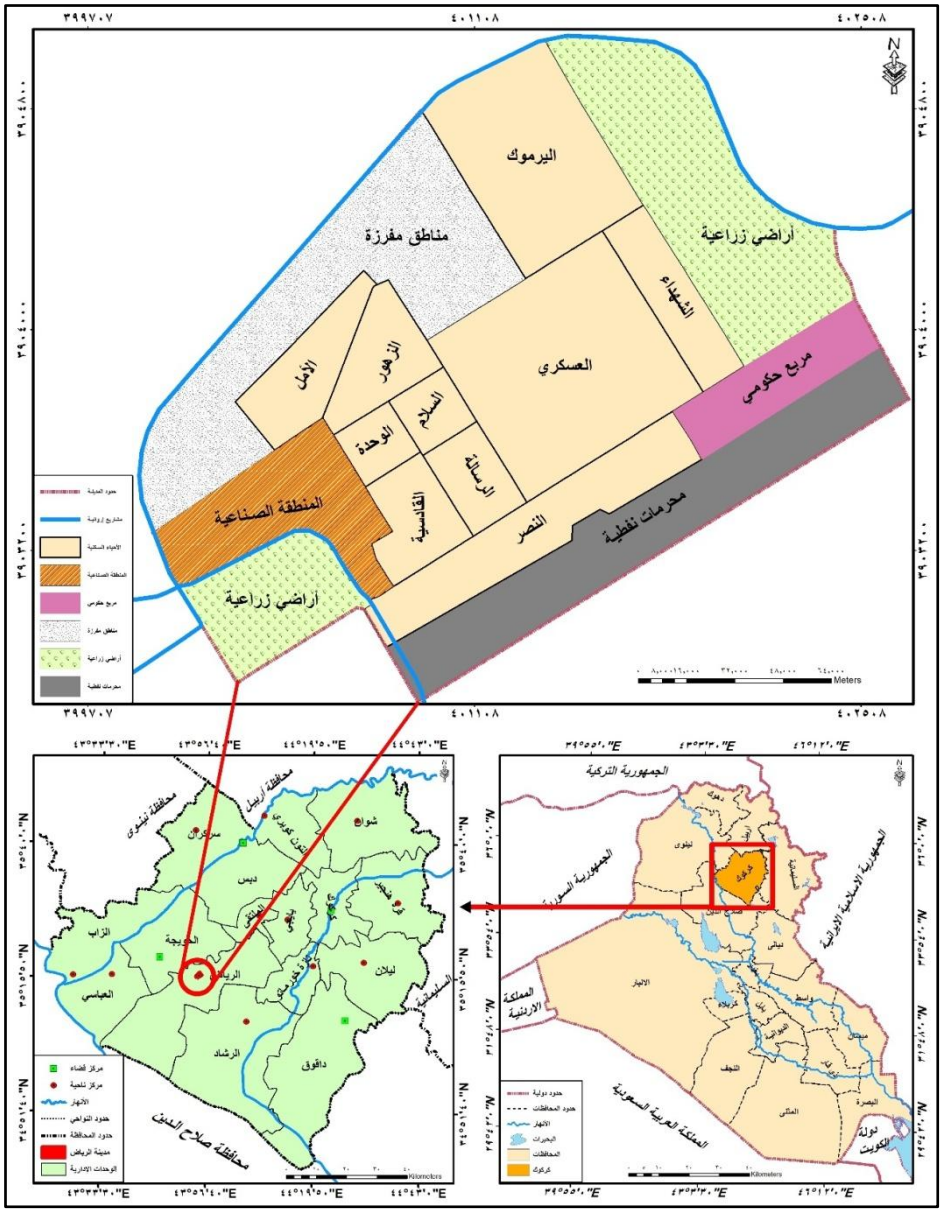
تنبع أهمية البحث من كونه يتناول أحد أكثر الأمراض المزمنة شيوعًا وخطورة على الصحة العامة، وهو ارتفاع ضغط الدم، الذي يُعد عاملًا رئيسيًا للإصابة بأمراض القلب والسكتات الدماغية والقصور الكلوي. ومع النمو السكاني المتسارع والتوسع العمراني في مدينة الرياض، تتزايد الحاجة إلى فهم التوزيع الجغرافي لهذا المرض بما يكشف عن الأنماط المكانية للتجمعات السكانية الأكثر عرضة للإصابة. ومن هنا تأتي الحاجة إلى دراسة علمية تستند إلى نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وأساليب التحليل المكاني لتحديد أنماط التوزيع، وربطها بالعوامل المؤثرة، بما يساهم في تحسين التخطيط الصحي وتوجيه الموارد بشكل أكثر كفاءة وعدالة.

موقع منطقة البحث.

تمثلت الحدود المكانية لمنطقه الدراسة بحدود مركز ناحية الرياض، والتي تقع في شمال العراق وجنوب غرب محافظة كركوك، يحدها من جهة الشمال والشمال الشرقي نواحي تازة خورماتو وبايجي والملتقى، ومن الغرب والجنوب الغربي مركز قضاء الحويجة وناحية العباسي، ومن الشرق ناحية الرشاد ومن الجنوب محافظة صلاح الدين، وتشغل مساحة تقدر (١٧٨,٨) هكتار موزعة على (١٠) أحياء سكنية وبحجم سكاني بلغ (١٣٨٩١) نسمة(وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، لعام ٢٠٢٤). أما فلكياً فتقع بين دائرتي عرض (N "0 ‘17 ˚35 ‘٣٠ "N35˚17‘ 0 ˚٣٥ ‘١٦ ‘٣٠ "N) شمالاً وخطي طول (E "0 ‘43 ˚54 ‘٥٦ ˚٤٣ ‘٠ "E–0 ‘43 ˚54 ‘٥٦ ˚٤٣ ‘٠ "E) شرقاً. ينظر الخريطة (١).

خريطة (١)

موقع منطقة الدراسة من العراق ومحافظة كركوك



المصـدر:- الباحـث بالاعتمـاد علـى/ جمهوريـة العـراق، الهيـأة العامـة للمسـاحة، خريطـة العـراق الإداريـة، مقيـاس ١/١٠٠٠٠٠، وخريطـة محافظـة كركـوك، مقيـاس ١/٢٥٠٠٠٠، ومديريـة بلديـة ناحيـة الريـاض، شـعبة تخطـيط المـدن، خريطة ترقيم ناحية الرياض.

أهداف الدراسة.

١. تحليل التوزيع الجغرافي لانتشار مرض ارتفاع ضغط الدم في مركز ناحية الرياض، وتحديد العوامل الديموغرافية والبيئية والسلوكية المرتبطة به باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS).
٢. تحديد معدلات انتشار مرض ارتفاع ضغط الدم بين سكان مركز ناحية الرياض حسب الأحياء السكنية في المدينة.
٣. دراسة العلاقة بين مرض ضغط الدم والمتغيرات الديموغرافية (العمر، الجنس) ومتغيرات وعوامل نمط الحياة ومعدل انتشار المرض.
٤.

منـــــاهج الدراسة.

من أجل تحقيق أهداف الدراسة سابقة الذكر، فقد اعتمدت الدراسة على عدداً من المناهج البحثية والأساليب العلمية، منها اعتمادها على منهج التحليل الجغرافي من خلال جمع البيانات والمعلومات الجغرافية للتعرف على العوامل الكامنة في تباين المصابين بضغط الدم في المدينة، كما تم استخدام أسلوب الانحدار اللوجستي لقياس للتنبؤ باحتمالية الإصابة بضغط الدم في منطقة الدراسة، فضلاً عن استخدام التطبيقات المتاحة ضمن برنامج (Arc Gis 10.8)، لتمثيل بيانات الدراسة بخرائط واشكال تعبر عن التباين المكاني الخاص بموضوع البحث.

إجراءات الدراسة: -

تم إجراء مسح وصفي مقطعي باستخدام استبيان ذاتي تم تطبيقه على(٥٨٤) من الذكور والإناث البالغين الذين تتراوح أعمارهم بين فوق ١٨عامًا والذين يحضرون إلى المركز الصحي في مركز ناحية الرياض، وقت الدراسة والذين تم تشخيص إصابتهم بمرض ضغط الدم المزمن بين شهر يوليو وديسمبر لعام ٢٠٢٤. إذ تم قياس وزن جسم المشارك وطوله ومحيط الخصر. ومن ثم تم تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (IBM SPSS الإصدار .(25.0 واعتبرت قيم P <0.05 ذات دلالة إحصائية.

١. التوزيع المكاني للسكان في مركز ناحية الرياض.

تمثل دراسة توزيع السكان في المدن جانباً محورياً في دراسة النمو الحضري والعمراني للمدن، إذ تعكس أنماط التوزيع تداخل العوامل الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية والسياسات التخطيطية خلال مراحل نمو المدينة، لذا فأن الجغرافيون يولونها أهمية خاصة لما قد تظهر من تباينات في التوزيع المكاني(خلف، ٢٠٢١، ص٣٣٧)، إذ تساعد دراسة التوزيع الجغرافي للسكان في تخطيط استعمالات الأرض الحضرية، فالتوزيع السكاني يفرض تحديات على مستوى النقل والبنية التحتية وتوزيع الخدمات العامة، فضلاً عن عدالة التنمية الحضرية، ويستلزم تخطيطًا عمرانيًا متوازنًا يعمل على تقلل التباينات بين أحياء المدينة(أبو عمرة، ٢٠١٠، ص٧٣). ويمكن تناول التوزيع المكاني لحجم السكان وفقاً لما يأتي: –

١–١. حجم ونمو السكان في مركز ناحية الرياض.

تهتم جغرافية السكّان بدراسة النمو السكّاني والبحث في تباين معدلاته من مكانٍ لآخر (عدو، ٢٠٢٤، ص٣٠٧)، إذ تمثل أبرز الظواهر الديموغرافية المميزة في الوقت الحالي، حيث تشكل تحدياً هاماً للبشرية وخاصة بالنسبة للشعوب النامية التي تزايد عدد سكانها بمعدلات كبيرة في النمو الاقتصادي فيها (الصعب، ٢٠١٧، ص ٢٢٧).

ومن ملاحظة جدول (١) والشكل (١) أن مركز ناحية الرياض بلغ عدد سكانها لتعداد سنة ١٩٧٧ (٢٨٣٨) نسمة وسجلت نسبة من سكان قضاء الحويجة (٥,٤%)، وفي سنة ١٩٨٧ ارتفع عدد السكان إلى (٣٩٣١) نسمة وبزيادة مطلقة قدرها (١٠٩٣) نسمة وبمعدل نمو سكاني بلغ (٣,٣١%) وبنسبة (٣,٧%) من سكان القضاء، وفي عام ١٩٩٧ بلغ عدد السكان المدينة (٥٧٥١) نسمة، وبزيادة مطلقة بلغت نحو (١٨٢٠) نسمة ومعدل نمو سكاني بلغ (٣,٨٨%) وهو المعدل الأعلى في السلسلة الزمنية لنمو السكاني، بينما بلغت نسبتها من القضاء نحو (٣,٣%). أما عام ٢٠٠٩، فقد بلغ عدد سكان المدينة نحو (٨٥٦٨) نسمة و بلغت نسبة الزيادة المطلقة للسكان (٢٨١٧) نسمة وبمعدل نمو سكاني بلغ (٣,٣٨%) و شكلت نسبة من سكان القضاء بلغت(٣,٣%)، أما في عام ٢٠٢٤ فقد بلغ عدد السكان في مدينة الرياض نحو (١٣٨٩١) نسمة وبمعدل نمو بلغ (٣,٢٧%) وبنسبة بلغت من سكان القضاء(٤,٠%).

وعند النظر إلى الزيادة المطلقة للسكان في مركز ناحية الرياض، يلاحظ أن الزيادة بين عامي (١٩٧٧–١٩٨٧) بلغت نحو (١٠٩٣) نسمة فقط، في حين ارتفعت الزيادة إلى (١٨٢٠) نسمة بين

(١٩٨٧–١٩٩٧). وقد وصلت إلى (٢٨١٧) نسمة بين (١٩٩٧–٢٠٠٩)، ثم تضاعفت تقريباً لتبلغ (٥٣٢٣) نسمة خلال المدة (٢٠٠٩–٢٠٢٤). هذه الزيادة تكشف أن النمو في العقود الأخيرة أصبح أكثر سرعة، ما يدل على عوامل جذب أكبر للمدينة سواء في المجال الاقتصادي أو الخدمي.

جدول (١)

حجم سكان مركز ناحية الرياض ومعدلات النمو السنوي للمدة (١٩٧٧–٢٠٢٤)

السنوات	عدد سكان القضاء	عدد سكان مركز ناحية الرياض	الزيادة المطلقة	معدل النمو	نسبة سكان مركز الناحية للقضاء
١٩٧٧	٥٢١٧٩	٢٨٣٨	-	-	٥,٤
١٩٨٧	١٠٥٤٣٥	٣٩٣١	١٠٩٣	٣,٣١	٣,٧
١٩٩٧	١٧٣٣٧٣	٥٧٥١	١٨٢٠	٣,٨٨	٣,٣
٢٠٠٩	٢٥٦١٤٩	٨٥٦٨	٢٨١٧	٣,٣٨	٣,٣
٢٠٢٤	٣٥٠١٩٢	١٣٨٩١	٥٣٢٣	٣,٢٧	٤,٠

المصدر : بالاعتماد على :

١- وزارة التخطيط ، الجهاز المركز للإحصاء ،التعداد العام للسكان للسنوات ١٩٧٧ ، ١٩٨٧ ، ١٩٩٧.

٢- وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية إحصاء محافظة كركوك ، تقديرات عام ٢٠٠٩، ٢٠٢٤.

(*) تم احتساب معدل النمو بالاعتماد على المعادلة التالية (الحديثي، ٢٠١١، ص٣٠٨):-

$$R = (t\sqrt{\frac{P1}{P0}} - 1)X100$$

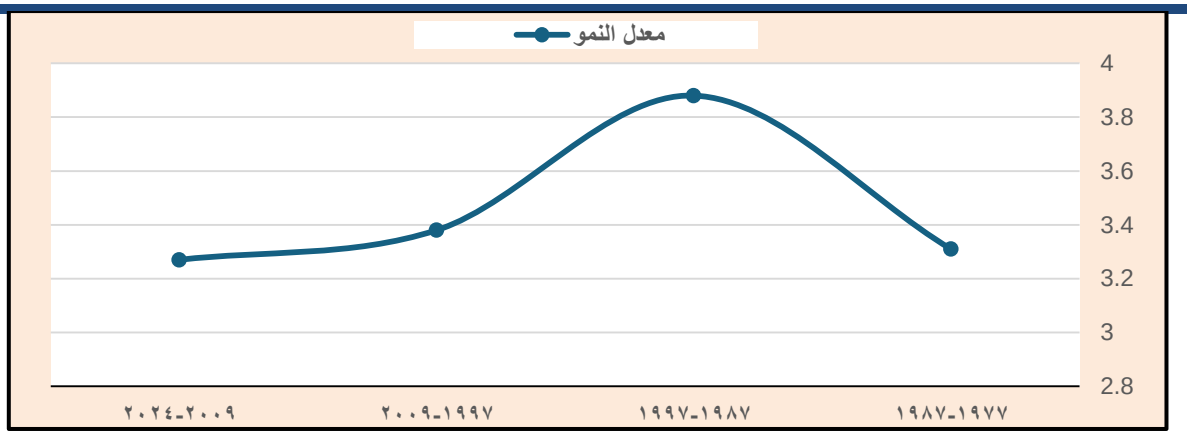
إذ أن: R : نسبة التغير السنوي أو نسبة الزيادة السنوية أو معدل النمو السنوي.

P1 : عدد السكان في التعداد الثاني (اللاحق).

P0 : عدد السكان في التعداد الاول (السابق).

t : عدد السنوات بين التعدادين.

شكل (١) معدل النمو السكاني لمدينة الرياض للسنوات (١٩٧٧–٢٠٢٤)



المصدر:- تنظيم الباحث اعتماداً على معطيات جدول(١)، ومخرجات برنامج(Excel).

يُظهر الجدول أن القضاء ككل شهد نموًا سكانيًا أسرع وأكبر حجمًا من نمو المدينة، مما أدى إلى انخفاض نسبة سكان الناحية مقارنة بإجمالي سكان القضاء. ومع أن الناحية حققت زيادات مطلقة مهمة خاصة بعد عام (٢٠٠٠)، إلا أنها لم تستطع الحفاظ على مكانتها السابقة كنقطة استقطاب رئيسية للسكان داخل القضاء. وبذلك يمكن القول إن النمو السكاني اتخذ منحى أكثر اتزانًا، مع مؤشرات على استقرار معدلات النمو مستقبلاً.

ومما تقدم يتبين أن معدل النمو والزيادة السكانية لمركز ناحية الرياض في حالة من الانخفاض لاسيما في بعد عام (٢٠٠٩) وذلك بسبب الأَوضاع التي مر فيها البلد من حروب والتفجيرات فضلاً عن احداث (٢٠١٤) وما رافقها من أحداث سياسية واقتصادية واجتماعية أدى بذلك إلى انتشار البطالة وهجرة الشباب ...الخ.

١-٢. التوزيع العددي والنسبي للسكان.

إن دراسة التوزيع المكاني للسكان تعطي صورة واضحة عن تباينهم بين حي سكني وأخر، وكذلك توضح الأهمية النسبية التي يحتلها كل حي سكني من مجموع السكان في مركز الناحية، وأن هذه النسبة واختلافها مكانياً يمكن أن تشير إلى الأهمية المكانية التي يحظى بها الحي السكني وتفسير أسباب تطورها وتغيرها زمانياً(عثمان، العكيلي، ٢٠٢٠، ص١٠٣).

فمن جدول(٢) يلاحظ أن الحجم السكاني لمركز الناحية يبلغ (١٣٨٩١) نسمة عام (٢٠٢٤)، أي ما نسبة (٤٠,٠%) من أجمالي القضاء، وأن صور التوزيع بين الأحياء عددياً ونسبياً تبدو متباينة، إذ يتضح أن الحي العسكري يحتل الصدارة من حيث عدد السكان، إذ يقطنه (٤٣١٠) نسمة، أي ما يعادل (٣١,٠%) من سكان مركز الناحية، وهو أعلى حي من حيث الوزن الديموغرافي. أما أقل الأحياء

السكنية من حيث الحجم السكاني فقد تمثل بحي الأمل الذي يقطنه نحو (٥٠٩) نسمة أي ما يعادل نحو(٣,٧%) من سكان مركز الناحية لأنه يعد من أحياء الناحية الحديثة النشأة نسبياً، هذا التوزيع يُظهر تمركزاً سكانياً واضحاً في عدد محدود من الأحياء، إذ إن ثلاثة أحياء (العسكري، الشهداء، الوحدة) تستحوذ مجتمعة على ما يقارب (٥٧%) من سكان مركز الناحية، أما الأحياء الاخرى فقد تتباين في أحجامها ونسبها، لذلك يمكن تصنيف الأحياء حسب الحجم السكاني إلى الفئات الآتية كما في الخريطة (٢).

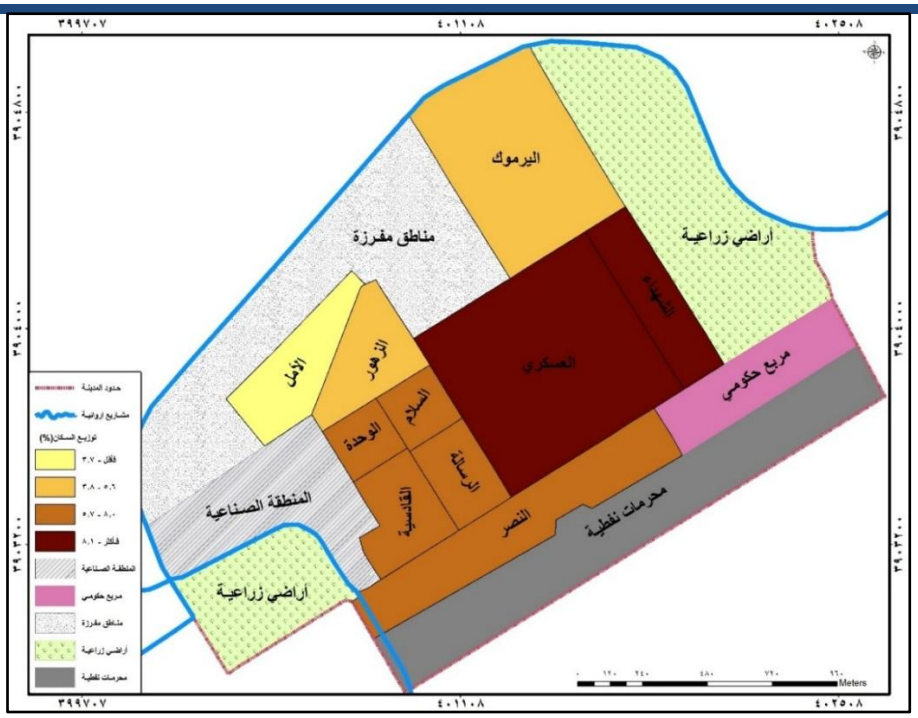
جدول(٢)

التوزيع العددي والنسبي للأحياء السكنية في مركز ناحية الرياض لعام (٢٠٢٤)

ت	اسم الحي	عدد السكان	%
١	العسكري	٤٣١٠	٣١,٠
٢	اليرموك	٧٨٤	٥,٦
٣	الزهور	٧٣١	٥,٣
٤	الأمل	٥٠٩	٣,٧
٥	الشهداء	٢٥٣٤	١٨,٢
٦	النصر	٩٥٤	٦,٩
٧	السلام	١٠٤٩	٧,٦
٨	الرسالة	٩٠٧	٦,٥
٩	الوحدة	١١٠٨	٨,٠
١٠	القادسية	١٠٠٥	٧,٢
١١	المجموع	١٣٨٩١	١٠٠

المصدر بالاعتماد على: جمهورية العراق، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنلوجيا المعلومات والمتابعة، تقديرات السكان لعام ٢٠٢٤.

خريطة (٢) التوزيع الحجمي للسكان حسب الأحياء السكنية في مركز ناحية الرياض لعام(٢٠٢٤).



المصدر: الباحث اعتمادً على معطيات جدول رقم(٢) ومخرجات برنامج (Arc GIS V 10.8).

أ- **المستوى الأول(١١,٣ – فأكثر%) نسمة.** ضم هذا المستوى حيين سكنين هما حي العسكري وحي الشهداء، فقد بلغت نسبتهما مجتمعين نحو(٤٩,٢%) من إجمالي أحياء مركز الناحية، وكان عدد سكانهما قد بلغ (٦٨٤٤) نسمة، أحتل هذان الحيان مركز الصدارة في حجم السكان بين الأحياء لعوامل عديدة منها احتوائهما على مساحات اضافية بعد توسع الحي باتجاه الحدود الخارجية للمدينة.

ب – **المستوى الثاني(٨,٠ – ١١,٢) نسمة.** يمثل هذا المستوى (٥) أحياء، هي (السلام، الوحدة، القادسية، الرسالة، النصر)، هذا المستوى يضم معظم الأحياء ذات الحجم السكاني المتوسط، إذ يتراوح عدد سكانها بين (٩٠٠–١١٠٠) نسمة تقريبًا. وتشكل هذه الأحياء كتلة ديموغرافية مهمة، إذ يسكنها أكثر من (٥,٠٠٠) نسمة، أي ما يقارب (٣٦%) من سكان مركز الناحية.

ج- **المستوى الثالث (٤,٧ – ٧,٩) نسمة.** تمثلت هذه الفئة بحيين، هما (اليرموك، الزهور)، إذ تقع هذه الأحياء ضمن الفئة المتوسطة الأدنى من الحجم السكاني، وتشكل مجتمعة حوالي (١١%) من السكان. وهي أحياء ذات حجم سكاني متوسط مقارنة ببقية الأحياء، إذ لا يمكن اعتبارها هامشية ولا مراكز رئيسية للثقل السكاني لكونها أحياء حديثة النشأة.

د- **المستوى الرابع (فأقل – ٤,٦) نسمة.** تمثل هذا المستوى بحي سكني واحد هو حي الأمل الذي يمثل أدنى حي من حيث عدد السكان، وهو أقل من (٤%) من مجموع السكان. هذا يشير إلى أنه حي صغير من حيث الوزن الديموغرافي ولا يمثل ثِقلاً في توزيع السكان.

مما سبق يوضح هذا التوزيع أن البنية السكانية لمركز ناحية الرياض غير متوازنة؛ إذ تتركز نسبة كبيرة جدًا من السكان في أحياء محدودة (العسكري والشهداء)، بينما تتوزع بقية النسبة بين أحياء صغيرة أو متوسطة. ويعود ذلك عوامل كثيرة تؤثر في اختلاف توزيع السكانية داخل المدينة من أبرزها اختلاف الموقع الجغرافي للحي ومساحة الوحدات السكنية فيها وشوارعها وأصناف الدور السائدة فيها، مما يبرر ارتفاع الكثافة السكانية لبعض أحياء مركز الناحية عن غيرها.

٢. التوزيع الجغرافي للسكان المصابين بمرض ضغط الدم في مركز ناحية الرياض لعام ٢٠٢٤.

تهتم الجغرافية بدراسة التوزيع المكاني للظاهرات بصورة عامة والأمراض منها على وجه الخصوص، كون هذه الظاهرة لها علاقة بالسكان والبيئة الحضرية التي يعيشون فيها، فمن خلالها يتم تحديد الصورة المكانية التي تتوزع بها الأمراض وعلاقتها بالبيئة الجغرافية والخصائص الديمغرافية والسلوكية، وذلك لكشف صورة العلاقات المترابطة بين هذه العوامل الجغرافية والتوزيع المكاني للظاهرة وبيان المناطق التي تعد بؤر تركز للمرض قياساً عن غيرها من المناطق القليلة التركز، إذ يساعد هذا الجانب على إعانة المتخصصين والجهات ذات العلاقة بالأمراض للوقوف جنباً الى جنب لمحاولة للحد من انتشار هذه الظاهرة ووضع سياسة صحية للمعالجة والحد منها بشكل علمي مدروس(رحيم، ١٩٨٩، ص٢٢٤).

يتبين من خلال جدول(٣) أن إجمالي عدد المصابين بارتفاع ضغط الدم في الأحياء الواردة في الجدول يبلغ (٥٨٤) حالة. وقد أظهر التوزيع تفاوتًا ملحوظًا بين الأحياء، حيث جاء حي العسكري في المرتبة الأولى مسجلًا العدد الأكبر من الحالات (١٣٣)، أي ما يعادل قرابة خمس الحالات الكلية في المدينة. يليه حي الشهداء بعدد (٨١) حالة، ثم حي الوحدة بعدد (٧٩) حالة، يليه حي السلام (٦٧) حالة، ثم حي القادسية (٦٣) حالة. هذه الأحياء الخمسة وحدها تستحوذ على أكثر من نصف إجمالي الحالات. أما الأحياء ذات المعدلات المتوسطة فهي: حي النصر (٥٥) حالة، حي الرسالة (٥٠) حالة، إذ تتراوح أعداد المصابين فيها حول المتوسط العام البالغ (٥٥,٧) حالة تقريبًا. في المقابل، ظهر أن حي الزهور وحي الأمل واليرموك سجّلا أدنى الأعداد، إذ لم يتجاوزا (٢٢) و(١٧) حالة على التوالي، أي ما نسبته نحو ٣% من الإجمالي لكل منهما.

هذا التباين الواضح بين الأحياء من الحد الأعلى الذي بلغ نحو (١٣٣) حالة في حي العسكري إلى حد أدنى لم يتجاوز (١٧) حالة في حي الأمل واليرموك، يشير إلى وجود اختلافات مكانية في انتشار مرضى ضغط الدم داخل مركز ناحية الرياض. ومن المحتمل أن تكون هذه الفروق مرتبطة

بعوامل متعددة، مثل الكثافة السكانية، المستوى الاجتماعي والاقتصادي، أو توافر الخدمات الصحية. كما أن بروز أحياء معينة كبؤر ذات أعداد مرتفعة (العسكري، الزهور، الشهداء، والوحدة) يستدعي المزيد من التحليل المكاني لرصد أنماط التجمعات المكانية، وربطها بالمتغيرات البيئية والعمرانية.

تجدر الإشارة إلى ان اعتماد الأعداد المطلقة (مثل ١٣٣ مريض) في الحي العسكري قد تكون مضللة؛ فقد يكون الحي كبيرًا جدًا في عدد سكانه إلا أن معدل الانتشار المرض فيه منخفض. فقد أظهرت خريطة (٤،3) المقارنة بين عدد المصابين ومعدل الانتشار لمرض ارتفاع ضغط الدم في أحياء مركز ناحية الرياض أن تقييم الوضع الوبائي يختلف باختلاف المؤشر المستخدم.

جدول(٣) التوزيع العددي والنسبي للمصابين بمرض ضغط الدم ومعدل الانتشار في مركز ناحية الرياض لعام (٢٠٢٤)

ت	اسم الحي	عدد السكان	%	عدد المصابين	%	معدل الانتشار/١٠٠٠(*)
١	العسكري	٤٣١٠	٣١,٠	١٣٣	٢٢,٨	٣١
٢	اليرموك	٧٨٤	٥,٦	١٧	٢,٩	٢٢
٣	الزهور	٧٣١	٥,٣	٢٢	٣,٨	٣٠
٤	الأمل	٥٠٩	٣,٧	١٧	٢,٩	٣٣
٥	الشهداء	٢٥٣٤	١٨,٢	٨١	١٣,٩	٣٢
٦	النصر	٩٥٤	٦,٩	٥٥	٩,٤	٥٨
٧	السلام	١٠٤٩	٧,٦	٦٧	١١,٥	٦٤
٨	الرسالة	٩٠٧	٦,٥	٥٠	٨,٦	٥٥
٩	الوحدة	١١٠٨	٨,٠	٧٩	١٣,٥	٧١
١٠	القادسية	١٠٠٥	٧,٢	٦٣	١٠,٨	٦٣
١١	المجموع	١٣٨٩١	١٠٠	٥٨٤	١٠٠,٠	٤٢

المصدر: ١) جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج تقديرات السكان، الجزء الخاص بمحافظة كركوك لعام ٢٠٢٤م بيانات غير منشورة، ص١٢، ص١٠.

٢) جمهورية العراق، وزارة الصحة، دائرة صحة كركوك، قسم الصحة العامة، شعبة الامراض غير الانتقالية(ضغط الدم)، وحدة المتابعة، بيانات غير منشورة للمدة(٢٠٢٤)م.

(*) معدل الانتشار (**Prevalence**): هو نسبة عدد المصابين بمرض معيّن (حالات قائمة) إلى إجمالي عدد السكان في نفس الفترة والمكان، ويحسب وفق المعادلة الاتية(الكعبي، ٢٠١٢، ص٢١).

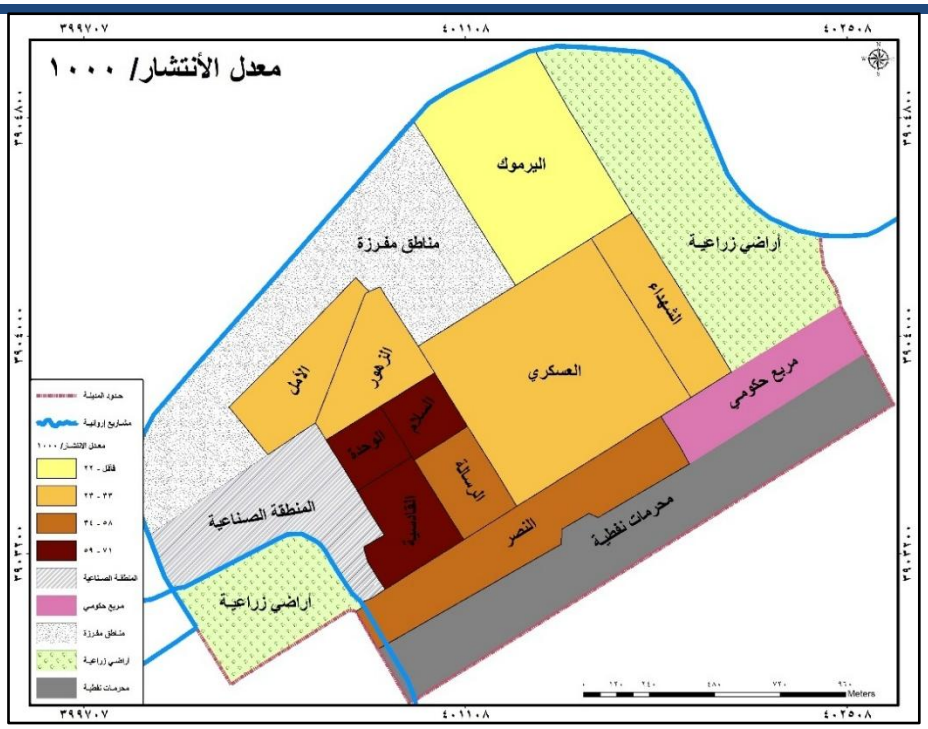
$$\text{معدل الانتشار} = \frac{\text{عدد المصابين}}{\text{أجمالي السكان}} \times 1000$$

فقد أظهرت نتائج الدراسة وجود تباين واضح بين عدد المصابين ومعدل الانتشار عبر أحياء مركز ناحية الرياض. فعلى الرغم من أن حي العسكري سجّل العدد الأكبر من المصابين الذي بلغ (١٣٣) حالة وبنسبة بلغت (٢٢,٨%) إلا أن معدل الانتشار فيه كان منخفضًا نسبيًا إذ بلغ (٣١ لكل ١٠٠٠ نسمة) بسبب ارتفاع عدد سكانه، ما يوضح أن الكثرة العددية المطلقة للسكان تخفف من النسبة المئوية للحالات. وعلى النقيض، برز حي الوحدة بوصفه بؤرة أكثر خطورة، حيث سجّل أعلى معدل انتشار، إذ بلغ(٧١ لكل ١٠٠٠ نسمة) رغم أن عدد الحالات فيه أقل (٧٩)حالة ونسبتها بلغت(١٣,٥%)، وهو ما يعكس أثر حجم السكان المحدود على رفع معدل الانتشار.

خريطة (٣) عدد المصابين بمرض ارتفاع ضغط الدم في مركز ناحية الرياض

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على جدول رقم (٣) ومخرجات برنامج (Arc Gls 10.8).

خريطة (٤) معدل الانتشار لمرض ارتفاع ضغط الدم في مركز ناحية الرياض



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على جدول رقم (٣) ومخرجات برنامج (Arc Gls 10.8).

وبالمثل، أظهرت أحياء السلام (١٠٠٠/٦٤) والقادسية (١٠٠٠/٦٣) والنصر (١٠٠٠/٥٨) معدلات مرتفعة تدل على ضرورة إعطائها أولوية في التدخلات الصحية، حتى وإن كانت أعداد الحالات فيها أقل من بعض الأحياء الأخرى. في المقابل، تبيّن أن أحياء مثل اليرموك (١٠٠٠/٢٢) والزهور (١٠٠٠/٣٠) والأمل (١٠٠٠/٣٣) هي الأقل خطورة سواء من حيث عدد المصابين أو معدل الانتشار.

إن هذا التباين بين المؤشرين يؤكد أن الاعتماد على العدد المطلق للمصابين وحده لا يعكس بدقة مستوى الخطورة الصحية في الأحياء، بينما يُعد معدل الانتشار مؤشرًا أكثر عدالة وموضوعية لأنه يربط الحالات بعدد السكان الكلي لكل حي. وبناءً على ذلك يمكن القول إن معدل الانتشار يمثل المؤشر الأدق لتحديد خطورة الأحياء، إذ يعكس حجم المشكلة مقارنة بعدد السكان، بينما الأعداد المطلقة قد تعطي صورة مضللة إذا لم تُربط بالحجم السكاني. وبالتالي، فإن الجمع بين المؤشرين مع التحليل الجغرافي المكاني يقدّم صورة أوضح لتوزيع المرض، ويساعد على تحديد البؤر الوبائية الحقيقية وتوجيه التدخلات الوقائية والعلاجية بشكل أكثر فاعلية.

٢-١. العلاقة بين الكثافة السكانية ومعدل الانتشار في مركز ناحية الرياض لعام ٢٠٢٤.

تعد الكثافة العامة أسهل أنواع المقاييس وأبسطها التي تظهر العلاقة بين السكان والارض ومن أكثر الانواع استخداماً وانتشار ولسهولة حسابها وتوفر بياناتها من خلال قسمة عدد السكان في تلك المنقطة على المساحة الكلية لتلك المنطقة (الجبوري، ٢٠١٦، ص٦٠).

من خلال جدول رقم (٤) وخريطة (٥) يتبن أن إجمالي عدد السكان في مركز ناحية الرياض بلغ (١٣٨٩١) نسمة، في حين بلغ عدد المصابين بارتفاع ضغط الدم نحو (٥٨٤) حالة، أي بمعدل انتشار عام يساوي (٤٢ حالة لكل ١٠٠٠ نسمة). وعند النظر إلى العلاقة بين الكثافة السكانية ومعدل الانتشار يتضح ما يلي:-

١- الأحياء ذات الكثافة المرتفعة (١١٣,٨ - فأكثر) هكتار.

ضم هذا المستوى ثلاث أحياء سكنية من الكثافة تمثلت في كل من حي الوحدة الذي سجل أعلى كثافة سكانية بلغت(٢١٤,٦ نسمة/هكتار) وكان معدل الانتشار فيه هو الأعلى في المدينة (٧١ لكل ١٠٠٠). بينما جاء حي السلام بكثافة (١٩٤,٠ نسمة/هكتار) وبمعدل انتشار مرتفع أيضًا (٦٤ لكل ١٠٠٠). أما حي الشهداء رغم أنه جاء كثافة مرتفعة جدًا (٢٠٦,٧ نسمة/هكتار) إلا أن معدل الانتشار كان متوسطًا نسبيًا (٣٢ لكل ١٠٠٠)، مما يجعله حالة شاذة.

٢- الأحياء ذات الكثافة المتوسطة (٦٣,٤ - ١١٣,٧) هكتار.

ضم هذا المستوى من الكثافة ثلاث أحياء سكنية، وهي الحي العسكري الذي جاء بكثافة بلغت (٨٣,٢ نسمة/هكتار) في حين أظهر معدل انتشار منخفضًا نسبيًا (٣١ لكل ١٠٠٠). أما حي الرسالة فقد بلغت الكثافة فيه نحو (١١٣,٧ نسمة/هكتار) وكان معدل الانتشار فيه أعلى (٥٥ لكل ١٠٠٠). بينما بلغت الكثافة في حي القادسية نحو(٩٧,٢ نسمة/هكتار) سجل معدلًا مرتفعًا (٦٣ لكل ١٠٠٠). وهذا يعكس تفاوتًا في تأثير الكثافة المتوسطة.

٣- الأحياء ذات الكثافة المنخفضة (فأقل - ٦٣,٣) هكتار.

ضمم هذا المستوى أربعة أحياء سكنية تمثلت بحي اليرموك الذي جاء بكثافة هي الأدنى (٢١,٣ نسمة/هكتار) وأظهر أقل معدل انتشار (٢٢ لكل ١٠٠٠). في حين بلغت الكثافة في حي الأمل نحو (٤٠,٥ نسمة/هكتار) وجاء بمعدل انتشار قريب من المتوسط (٣٣ لكل ١٠٠٠).

بينما بلغت الكثافة في حي الزهور نحو (٦٣,٣ نسمة/هكتار) وبمعدل انتشار منخفضًا نسبيًا (٣٠ لكل ١٠٠٠). أما حي النصر فقد كان استثناءً لافتًا، إذ رغم كثافة منخفضة (٣٨,١ نسمة/هكتار) إلا أن معدل الانتشار كان عاليًا جدًا (٥٨ لكل ١٠٠٠).

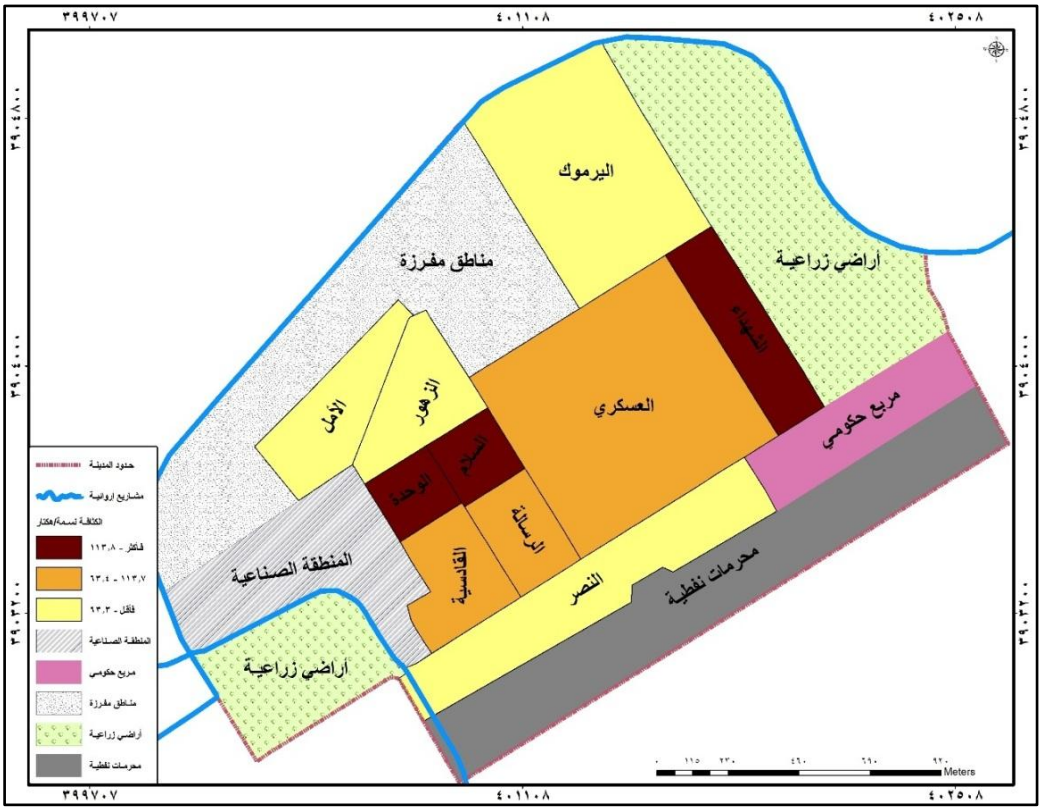
جدول (٤)التوزيع الجغرافي للكثافة العامة في مركز ناحية الرياض لعام ٢٠٢٤.

ت	اسم الحي	عدد السكان	%	المساحة (هكتار)	%	الكثافة نسمة/هكتار	عدد المصابين	%	معدل الانتشار/١٠٠٠
١	العسكري	٤٣١٠	٣١,٠	٥١,٨	٢٩,٠	٨٣,٢	١٣٣	٢٢,٨	٣١
٢	اليرموك	٧٨٤	٥,٦	٣٦,٧	٢٠,٥	٢١,٣	١٧	٢,٩	٢٢
٣	الزهور	٧٣١	٥,٣	١١,٥	٦,٥	٦٣,٣	٢٢	٣,٨	٣٠
٤	الأمل	٥٠٩	٣,٧	١٢,٦	٧,٠	٤٠,٥	١٧	٢,٩	٣٣
٥	الشهداء	٢٥٣٤	١٨,٢	١٢,٣	٦,٩	٢٠٦,٧	٨١	١٣,٩	٣٢
٦	النصر	٩٥٤	٦,٩	٢٥,٠	١٤,٠	٣٨,١	٥٥	٩,٤	٥٨
٧	السلام	١٠٤٩	٧,٦	٥,٤	٣,٠	١٩٤,٠	٦٧	١١,٥	٦٤
٨	الرسالة	٩٠٧	٦,٥	٨,٠	٤,٥	١١٣,٧	٥٠	٨,٦	٥٥
٩	الوحدة	١١٠٨	٨,٠	٥,٢	٢,٩	٢١٤,٦	٧٩	١٣,٥	٧١
١٠	القادسية	١٠٠٥	٧,٢	١٠,٣	٥,٨	٩٧,٢	٦٣	١٠,٨	٦٣
١١	المجموع	١٣٨٩١	١٠٠	١٧٨,٨	١٠٠	٧٧,٧	٥٨٤	١٠٠,٠	٤٢

المصدر: ١) جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج تقديرات السكان، الجزء الخاص بمحافظة كركوك لعام ٢٠٢٤م بيانات غير منشورة، ص١٢، ص١٠.

٢) جمهورية العراق، وزارة الصحة، دائرة صحة كركوك، قسم الصحة العامة، شعبة الامراض غير الانتقالية(ضغط الدم)، وحدة المتابعة، بيانات غير منشورة للمدة(٢٠٢٤)م.

خريطة (٥) التوزيع الجغرافي للكثافة العامة في مركز ناحية الرياض لعام ٢٠٢٤.



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على جدول رقم (٤) ومخرجات برنامج (Arc Gis 10.8).

مما سبق يتضح أن هناك علاقة طردية عامة بين الكثافة السكانية ومعدل انتشار ضغط الدم، حيث ترتفع معدلات الإصابة كلما ازدادت الكثافة؛ فالأحياء ذات الكثافة المرتفعة مثل حي الوحدة (٢١٤,٦ نسمة/هكتار) وحي السلام (١٩٤,٠ نسمة/هكتار) سجلت معدلات انتشار عالية بلغت (٧١ لكل ١٠٠٠) و(٦٤ لكل ١٠٠٠) على التوالي.

كما لوحظ وجود بعض الانحرافات عن النمط العام، كحي النصر فرغم انخفاض كثافته (٣٨,١ نسمة/هكتار) سجّل معدل انتشار مرتفع (٥٨ لكل ١٠٠٠). وحي الشهداء رغم كثافته المرتفعة جدًا (٢٠٦,٧ نسمة/هكتار) إلا أن معدل الانتشار متوسطًا (٣٢ لكل ١٠٠٠). وهذا يشير إلى تدخل عوامل أخرى غير الكثافة في التأثير على مستويات الانتشار.

يمكن القول: إن الكثافة السكانية تمثل محددًا رئيسيًا لمعدل انتشار ارتفاع ضغط الدم في مركز ناحية الرياض، لكنها ليست العامل الوحيد، العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسلوكية (مثل النمط الغذائي، النشاط البدني، مستوى الوعي الصحي) يُحتمل أن تكون مؤثرة بشكل ملحوظ في تفسير

التباينات غير المنسجمة مع الكثافة، هذه النتائج تعزز أهمية استخدام التحليل الاحصائي متعدد المتغيرات لتحديد بؤر الخطر وتوجيه الموارد الصحية بشكل أكثر عدالة وفعالية.

٣- التحليل الاحصائي للعوامل المؤثرة في ضغط الدم في مركز ناحية الرياض لعام ٢٠٢٤

يُعد تحليل المتغيرات المرتبطة بالإصابة بمرض ضغط الدم في مركز ناحية الرياض أمرًا بالغ الأهمية لتطوير استراتيجيات وقائية وعلاجية فعالة. بناءً على الدراسات والإحصائيات المتاحة، يمكن تلخيص أبرز المتغيرات والنتائج الإحصائية كما يلي:-

١. المتغيرات الديموغرافية:

- **العمر:** يُعد العمر أحد أقوى العوامل المرتبطة بزيادة خطر الإصابة بارتفاع ضغط الدم. تزداد نسبة الانتشار بشكل ملحوظ مع التقدم في العمر.
- **الجنس:** تظهر بعض الدراسات أن انتشار ارتفاع ضغط الدم أعلى قليلاً لدى النساء في بعض الفئات العمرية، بينما تشير دراسات أخرى إلى أن الرجال أكثر عرضة للإصابة قبل سن ٦٤ عامًا، وتزداد النسبة لدى النساء بعد ٦٥ عامًا. بشكل عام، يتساوى الرجال والنساء تقريبًا في التعرض للإصابة.
- **الموقع الجغرافي:** كما ذكر أعلاه، هناك اختلافات في معدلات الانتشار بين الأحياء السكنية المختلفة في مركز الناحية.

٢. متغيرات وعوامل نمط الحياة.

- **السمنة وزيادة الوزن:** تُعد السمنة وزيادة الوزن من أهم عوامل الخطر المرتبطة بارتفاع ضغط الدم في مدينة الرياض، إذ يعاني حوالي ٦٨% من المصابين بارتفاع ضغط الدم في مركز الناحية من زيادة الوزن أو السمنة.
- **قلة النشاط البدني:** يرتبط عدم ممارسة النشاط البدني بزيادة خطر الإصابة بضغط الدم. تشير الدراسات إلى أن نسبة ممارسة النشاط البدني المعتدل أسبوعيًا منخفضة نسبيًا بين المصابين.
- **النظام الغذائي غير الصحي:** يشمل ذلك الإفراط في تناول الملح والوجبات الغنية بالدهون المشبعة، وقلة تناول الفواكه والخضروات.
- **التدخين:** يُعد التدخين عامل خطر رئيسي لارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والأوعية الدموية.
- **التوتر والإجهاد:** يمكن أن يؤدي التوتر المزمن إلى ارتفاع مؤقت في ضغط الدم وقد يساهم في تطور ارتفاع ضغط الدم المزمن.

- **التاريخ العائلي/الوراثة:** يزيد وجود تاريخ عائلي للإصابة بارتفاع ضغط الدم من خطر الإصابة به.
- **الأمراض المزمنة الأخرى:** مثل داء السكري وأمراض الكلى. تشير الدراسات إلى أن ٧٥% من مرضى ارتفاع ضغط الدم يتم تشخيصهم بمرض مزمن آخر على الأقل في نفس الوقت.

في هذا البحث سيتم التركيز على دراسة العلاقات الإحصائية المحتملة والقابلة للقياس فنظر لصعوبة تغطية جميع الجوانب أعلاه في هذا البحث فقد اعتمد الباحث اختيار الأسئلة في ضوء ما تم فهمه من موضوع الدراسة، وتضمنت الاستمارة ثلاث متغيرات هي الأكثر شيوعاً في تأثيرها في أمراض ضغط الدم وهي(الخصائص الديموغرافية، وعوامل نمط الحياة)، ومن أجل معالجة البيانات التي تم الحصول عليها حول هذه الخصائص فقد تم استخدم برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss v٢٥) وفيما يلي دراسة تفصيلية لكل من هذه الاساليب: -

٣-١. الانحدار اللوجستي (Logistic Regression)

يعد أحد أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة لقياس أثر متغير مستقل أو أكثر على متغير تابع واحد أو أكثر، ويهدف إلى تحديد قوة واتجاه العلاقة بين هذه المتغيرات (الزعبي،٢٠٠٧، ص٢٤٣)، ومن أجل استخدام هذا الأسلوب فقد تم بناء نموذج الانحدار لتحديد المتغيرات الأكثر تأثيراً في ضغط الدم والتنبؤ به من خلال ما يلي:-

• تحديد أي من عوامل الخطر (العمر، الجنس، التدخين، مؤشر كتلة الجسم، التاريخ العائلي) تتنبأ بشكل مستقل بحدوث ارتفاع ضغط الدم، مع التحكم في تأثير المتغيرات الأخرى.

• المتغير التابع: حالة ضغط الدم (٠ = طبيعي، ١ = ارتفاع ضغط دم).

• المتغيرات المستقلة: العمر، الجنس، مؤشر كتلة الجسم، حالة التدخين، التاريخ العائلي لضغط الدم، مستوى النشاط البدني. ويمكن أن تكون الصيغة العامة كالتالي: -

$$\text{ضغط الدم} = \beta_0 + \beta_1(\text{العمر}) + \beta_2(\text{الجنس}) + \beta_3(\text{التدخين}) + \beta_4(\text{كتلة الجسم}) + \beta_5(\text{النشاط}) + \beta_6(\text{التاريخ العائلي}) + (\text{البني}) + \varepsilon$$

يُظهر من جدول(٥) أن النموذج أن قيمة معامل التحديد (Multiple R-squared) بلغت (٠,٧٥)، ما يعني أن المتغيرات المفسِّرة مجتمعة تفسر حوالي ٧٥% من التباين في الإصابة بارتفاع ضغط الدم، وهي نسبة مرتفعة تعكس قوة النموذج. كما أن اختبار (F) كانت قيمته (٤٣,٢٣) ودلالته

إحصائية قوية ($p < 0.001$)، مما يؤكد صلاحية النموذج الكلي. كذلك، فإن قيمة اختبار دوربين–واتسون (D.W. = 1.812) تشير إلى غياب الارتباط الذاتي تقريبًا بين الأخطاء، مما يعزز من موثوقية النتائج.

تشير نتائج نموذج الانحدار اللوجستي إلى أن انتشار مرض ارتفاع ضغط الدم في عينة الدراسة يرتبط بعدة عوامل مفسرة أساسية. فقد أظهر العمر تأثيرًا واضحًا، حيث أن كل زيادة سنة واحدة ترفع احتمالية الإصابة بنسبة (٧%)، هذا النمط يتماشى مع دراسات محلية في أربيل التي كشفت أن احتمالية الإصابة تزداد بشكل تصاعدي مع التقدم في العمر (Saka et al., 2020). ويعزى ذلك إلى التغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالشيخوخة مثل تصلب الشرايين وتراجع مرونة الأوعية الدموية. كما تبيّن أن مؤشر كتلة الجسم يعد من أقوى العوامل المؤثرة، إذ تزيد احتمالية الإصابة بنسبة (١٥%) لكل وحدة زيادة، إن هذه النتيجة ذات أهمية خاصة لمنطقة الدراسة حيث أظهرت الدراسات المحلية وجود نسب عالية من زيادة الوزن والسمنة بين السكان (Hussein et al., 2023). وهو ما يعكس الدور الحاسم للسمنة وزيادة الوزن في ارتفاع ضغط الدم.

جدول(٥)نتائج اختبار الانحدار الخطي المتعدد للمتغيرات المؤثرة في ضغط الدم

المتغيرات المفسر	معامل الانحدار (β)	P-value	نسبة الأرجحية (Odds Ratio - OR)	Multiple R-squared	قيمة(F)	دلالة(F)	D.W.
العمر (لكل زيادة سنة)	0.08	< 0.001	1.07	0.75	43.23	p < 0.001	1.812
مؤشر كتلة الجسم (لكل وحدة زيادة)	0.15	< 0.001	1.15				
الجنس (ذكر مقابل أنثى)	0.52	0.12	1.68				
التدخين (مدخن مقابل غير مدخن)	0.73	0.005	1.80				
التاريخ العائلي لضغط الدم (نعم مقابل لا)	0.35	< 0.001	2.50				

المصدر:- تنظيم الباحث بالاعتماد على ملحق(٢)، والمستخرجة بواسطة برنامج(Spss v٢٥).

كذلك أظهرت النتائج أن التدخين عامل خطورة مهم، حيث ترتفع احتمالية الإصابة بنسبة (٨٠%) لدى المدخنين مقارنة بغير المدخنين (OR = 1.80، p = 0.005)، مما يعزز ما هو ثابت في الدراسات المحلية السابقة في كركوك حول التأثير السلبي للتدخين على الجهاز القلبي الوعائي، حيث

وجد أن التدخين يزيد من مخاطر أمراض القلب وارتفاع الضغط (Azadi Teaching Hospital, 2020). ويُفسر ذلك بتأثير التدخين على البطانة الوعائية وزيادة التصلب الشرياني. أما التاريخ العائلي لارتفاع ضغط الدم فقد كان أكثر العوامل وضوحًا، إذ يزيد الخطر بمقدار (٢,٥ مرة) لدى الأفراد الذين لديهم أقارب مصابون (OR = 2.50، $p < 0.001$). وقد أظهرت دراسة محلية في كركوك أن ما يزيد على نصف المرضى (٥٧,٥%) لديهم تاريخ عائلي للمرض (Jabbar et al., 2025). هذه النتيجة تسلط الضوء على أهمية الاستعداد الوراثي ودوره في تشكيل العبء الوبائي. وهو ما يشير إلى البعد الوراثي والوراثة الجينية للمرض.

من ناحية أخرى، لم يكن الجنس ذا دلالة إحصائية، على الرغم من أن النتائج أوضحت أن الذكور أكثر عرضة بنسبة (٦٨%) من الإناث، ويُعزى ذلك ربما إلى تدخل عوامل وسيطة مثل العمر أو أنماط الحياة المختلفة.

بوجه عام، يعكس النموذج قوة تفسيرية عالية ($R^2 = 0.75$) ودلالة إحصائية قوية ($F = 43.23$، $p < 0.001$)، مما يؤكد أن هذه العوامل مجتمعة تمثل محددات أساسية لانتشار ارتفاع ضغط الدم. وتشير هذه النتائج إلى ضرورة أن تركز استراتيجيات الوقاية والسيطرة على الفئات الأكثر عرضة، لا سيما كبار السن، وذوي السمنة، والمدخنين، والأشخاص ذوي التاريخ العائلي للمرض، باعتبارهم يمثلون الفئات الأكثر خطورة صحية.

الاستنتاجات

١- هناك تباين واضح بين المؤشرين (عدد المصابين ومعدل الانتشار). فالأحياء ذات العدد الأكبر (العسكري، الشهداء) ليست بالضرورة الأكثر خطورة عند النظر إلى معدل الانتشار.

٢- تبين أن معدل الانتشار مؤشر أكثر دقة لتحديد خطورة الأحياء من الاعتماد على العدد المطلق للمصابين وحده.

٣- النتائج تشير إلى أن حجم السكان والتركيب العمري ونمط المعيشة عوامل مؤثرة في التباين بين الأحياء، ما يستدعي إجراء دراسات أعمق تربط بين الخصائص الاجتماعية والاقتصادية ومستوى الوعي الصحي بالمرض.

التوصيات

١- التركيز على الفئات العمرية الأكبر سنًا من خلال تعزيز برامج الفحص المبكر والدوري للأشخاص فوق سن الأربعين، نظرًا لزيادة احتمال الإصابة بنسبة (٧% لكل سنة). فضلاً عن إدراج ضغط الدم كفحص أساسي ضمن الرعاية الأولية لكبار السن.

٢- مكافحة السمنة وتعزيز أنماط الحياة الصحية ذلك بإطلاق حملات توعية تستهدف الحد من السمنة، باعتبار أن كل زيادة وحدة في مؤشر كتلة الجسم ترفع احتمالية الإصابة بنسبة (١٥%). فضلاً عن تشجيع الأنشطة البدنية وتوفير مساحات عامة آمنة لممارسة الرياضة في الأحياء الحضرية.

٣- الحد من التدخين عبر رفع الوعي الصحي حول أن المدخنين أكثر عرضة بنسبة (٨٠%) للإصابة بارتفاع ضغط الدم. وتفعيل برامج الإقلاع عن التدخين في المراكز الصحية، وربطها مباشرة ببرامج الوقاية من الأمراض المزمنة.

٤- الاستهداف المبكر للأشخاص ذوي التاريخ العائلي ووضع برامج متابعة صحية خاصة بالأفراد الذين لديهم أقارب مصابون بارتفاع ضغط الدم.

٥- إعادة توجيه الموارد الصحية إلى الأحياء التي أظهرت معدلات انتشار مرتفعة (مثل الوحدة، السلام، القادسية)، كونها تمثل بؤرًا أكثر خطورة صحية.

ملحق(١)

(استبيان)

اخي المواطن/ الاسرة الكريمة :هذا الاستبيان خاص بالبحث الموسوم (**التحليل الجغرافي لانتشار مرض ارتفاع ضغط الدم وعلاقته بالعوامل المؤثرة في مركز ناحية الرياض)** يحتاج البحث الى جمع البيانات عن مرض ضغط الدم، لأغراض البحث العلمي وكل ما تدلون من معلومات تكون سرية ولا داعي لذكر الاسماء. شاكرين تعاونكم معنا .

يرجى الاجابة بعلامة (صح) او بحسب ما تقتضي الاجابة

١- المحافظة: .....

٢- الناحية.....

٣- اسم الحي: .....

٤- جنس المصاب ذكور..... أناث.....

٥- عمر المصاب .....

٦- هل تعاني من زيادة الوزن(السمنة).....

٧- هل انت من المدخنين.....

٨- هل تمارس الرياضة.....

٩- هل هناك اسباب وراثية في العائلة لمرض ضغط الدم .....

ملحق(٢)

(التركيب العمري للمصابين بمرض ضغط الدم)

ت	اسم الحي	٢٠-٣٠	٣١-٤٠	٤١-٥٠	٥١-٦٠	٦٠ فأكثر	مج
١	العسكري	١٣	١٧	٣٠	٣٤	٣٩	١٣٣
٢	اليرموك	٠	٤	٣	٤	٦	١٧
٣	الزهور	١	٣	٣	٨	٧	٢٢
٤	الامل	٠	١	٤	٥	٧	١٧
٥	الشهداء	٧	١٦	١٨	٢٥	١٥	٨١
٦	النصر	٧	٤	١٥	١٣	١٦	٥٥
٧	السلام	٣	١٢	١٤	١٨	٢٠	٦٧
٨	الرسالة	١	٧	١٠	١٧	١٥	٥٠
٩	الوحدة	٤	١١	١٦	٢٠	٢٨	٧٩
١٠	القادسية	٥	٨	١٤	١٦	٢٠	٦٣
١١	المجموع	٤١	٨٣	١٢٧	١٦٠	١٧٣	٥٨٤

ملحق(٣)(التركيب النوعي والخصائص السلوكية للمصابين بمرض ضغط الدم)

ت	اسم الحي	التركيب النوعي			حالة المدخنين			التاريخ العائلي لضغط الدم		
		ذكور	اناث	مج	مدخن	غير مدخن	مج	نعم	كلا	مج
١	العسكري	٥٣	٨٠	١٣٣	٣٠	١٠٣	١٣٣	٥٥	٧٨	١٣٣
٢	اليرموك	٥	١٢	١٧	٢	١٥	١٧	٨	٩	١٧
٣	الزهور	٩	١٣	٢٢	٥	١٧	٢٢	٩	١٣	٢٢
٤	الامل	٧	١٠	١٧	٦	١١	١٧	٨	٩	١٧
٥	الشهداء	٢٧	٥٤	٨١	١٩	٦٢	٨١	٣٥	٤٦	٨١
٦	النصر	١٦	٣٩	٥٥	١١	٤٤	٥٥	٢١	٣٤	٥٥
٧	السلام	٢٨	٣٩	٦٧	١٦	٥١	٦٧	٣٠	٣٧	٦٧
٨	الرسالة	٢٣	٢٧	٥٠	١٢	٣٨	٥٠	٢٢	٢٨	٥٠
٩	الوحدة	٣٧	٤٢	٧٩	٢٠	٥٩	٧٩	٣١	٤٨	٧٩
١٠	القادسية	٢٨	٣٥	٦٣	١٣	٥٠	٦٣	٢٦	٣٧	٦٣
١١	المجموع	٢٣٣	٣٥١	٥٨٤	١٣٤	٤٥٠	٥٨٤	٢٤٥	٣٣٩	٥٨٤

ملحق (٤) حجم العينة في مركز ناحية الرياض بحسب الاحياء لعام (٢٠٢٤)

ت	اسم الحي	عدد السكان	عدد المصابين	حجم العينة
١	العسكري	٤٣١٠	١٣٣	٢٧
٢	اليرموك	٧٨٤	١٧	٣
٣	الزهور	٧٣١	٢٢	٤
٤	الأمل	٥٠٩	١٧	٣
٥	الشهداء	٢٥٣٤	٨١	١٦
٦	النصر	٩٥٤	٥٥	١١
٧	السلام	١٠٤٩	٦٧	١٣
٨	الرسالة	٩٠٧	٥٠	١٠
٩	الوحدة	١١٠٨	٧٩	١٦
١٠	القادسية	١٠٠٥	٦٣	١٣
١١	المجموع	١٣٨٩١	٥٨٤	١١٧

المصدر: ١) جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج تقديرات السكان، الجزء الخاص بمحافظة كركوك لعام ٢٠٢٤م بيانات غير منشورة، ص١٢، ص١٠.

٢) جمهورية العراق، وزارة الصحة، دائرة صحة كركوك، قسم الصحة العامة، شعبة الامراض غير الانتقالية(ضغط الدم)، وحدة المتابعة، بيانات غير منشورة للمدة(٢٠٢٤)م.

المصادر

1. World Health Organization (2021). *Hypertension*.
2. Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). Global disparities of hypertension prevalence and control. *Circulation Research*, 128(7), 960–976.
3. Hussein N R, et al. (2025) The Prevalence of Diagnosed H ypertension and Its Determinants in Zakho City, KurdistanRegion, Iraq. Cureus 17(4), 1–5.
4. Katikireddi, S. V., et al. (2017). The contribution of risk factors to socioeconomic inequalities in multimorbidity. *BMC Medicine*, 15(1), 152.
5. Khan, M. S., et al. (2022). Spatial analysis and mapping of hypertension prevalence in urban populations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1432.

٦. خلف، محمد شلاش (٢٠٢١)، التحليل المكاني لكفاءة خدمات مياه الشرب في مدينة كركوك، مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية، مجلد ١٦، العدد٢.

٧. أبو عمرة، صالح محمد، تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في دراسة استخدامات الأراضي لمدينة دير البلح، رسالة ماجستير(غير منشورة) ، كلية الآداب ، الجامعة الاسلامية – غزة ، ٢٠١٠.

٨. عدو، محمد نوح محمود (٢٠٢٤)، النمو السكاني واثره على الغطاء الارضي في مركز ناحية الرياض للمدة (٢٠٠٠ – ٢٠٢٣) والتوقعات المستقبلية، مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية، مجلد ١٩، العدد٢ ج٢.

٩. الصعب، احمد جابر ، دراسات في جغرافية السكان ، دار غيداء للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠١٧.

١٠. عثمان، باسم عبد العزيز عمر، عدنان عناد غياط العكيلي، جغرافيات السكان اسس وتطبيقات، ط١، مكتبة دجلة، بغداد، ٢٠٢٠.

١١. صلاح الدين أحمد رحيم، المبادئ العامة لعلم الوبائيات، شركة التايمس للطبع والنشر المساهمة، بغداد، ١٩٨٩، ص٢٢٤.

١٢. آمال صالح الكعبي، الجغرافية الطبية، ط١، مؤسسة السياب للنشر، البصرة، ٢٠١٢، ص٢١.

13. Porta, Miguel. (Ed.). (2014). A Dictionary of Epidemiology (6th ed.). Oxford University Press.

١٤. عمار عباس الجبوري، التحليل المكاني للوفيات في قضاء القاسم(١٩٧٧-٢٠١٣م)، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة القادسية،٢٠١٦،ص٦٠.

١٥. الزعبي، محمد عبدالرحيم(٢٠٠٧)، التحليل الإحصائي المتقدم باستخدام SPSS. دار وائل، عمان، الاردن.

16. Azadi Teaching Hospital. (2020). *Patterns and risk factors of hypertension among patients in Kirkuk, Iraq*. International Journal of Forensic Medicine and Toxicology.
17. Hussein, S., Rasheed, L., & Ali, N. (2023). *Overweight and obesity prevalence in Kirkuk city and its relation to chronic diseases*. International Journal of Research in Medical and Clinical Research.
18. Jabbar, M., Salih, K., & Hasan, R. (2025). *Family history as a risk factor for hypertension: Evidence from Kirkuk, Iraq*. Iraqi Academic Scientific Journals.
19. Saka, M., Karim, H., & Hassan, R. (2020). Prevalence of hypertension and associated risk factors in older adults in Kurdistan, Iraq. *Eastern Mediterranean Health Journal, 26*(3), 268–276.