ROUTE
EDUCATIONAL & SOCIAL SCIENCE JOURNAL
ISSN: 2148-5518

Volume 11, Issue 2, March 2024, p.1-19

Article Information

Article Type: *Research Article*

This article was checked by iThenticate.

Article History:
Received
05/02/2024
Received in revised form
16/02/2024
Available online
15/03/2024

SPATIAL MODELING OF URBAN LAND USE IN AL SHULA CITY USING GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS

Fouad Chead mutter Aljanabi [1]

Abstract

Urban land uses are considered among the basic issues of cities, and therefore these uses vary and are related to services in the city, as the population increase generates great pressure on these services. Therefore, the research problem was represented by, through an increase in population, the accompanying changes in land use and physical expansion, which leads to an increase in demand for community services. The research aims to study the reality of community services and the extent of their conformity with the physical expansion standards and the extent of their conformity with planning standards. This was demonstrated by studying the reality of land uses for services in the study area (Al-Shuala City), measuring them, and analyzing the impact of the physical expansion on those services. Finally, the research was conducted and a number of conclusions were reached, the most important of which was the study area, clearly agreed upon deficit and actual need for community services. The research recommended, we need to adopt sustainable urban planning methods, change some land uses, and move them in and out of the city

Keywords: Spatial modeling, urban land, Shula city, geographic information systems.

[1] Asst. Prof. Dr. College of Arts / University of Baghdad, fouad@coart.uobaghdad.edu.iq.

النمذجة المكانية لاستعمالات الأرض الحضرية في مدينة الشعلة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

فؤاد جياد مطر الجنابي[2]

ملخص

تعتبر الاستعمالات الحضرية للأراضي من الأمور الأساسية للمدن، وبالتالي تختلف هذه الاستعمالات والتي ترتبط بالخدمات في المدينة، حيث يولد التزايد السكاني ضغطاً كبيراً على تلك الخدمات. لذا كانت مشكلة البحث وتتمثل، من خلال زيادة عدد السكان، في التغيرات المصاحبة في استخدامات الأراضي، والمادية التوسع مما يؤدي إلى زيادة الطلب على الخدمات المجتمعية. يهدف البحث لدراسة واقع الخدمات المجتمعية ومدى مطابقتها للمعايير المادية التوسع ومدى مطابقتها لمعايير التخطيط، تبين من خلال دراسة واقع استعمالات الاراضي للخدمات في منطقة الدراسة (مدينة الشعلة) وقياسها وتحليل أثر التوسع المادي على تلك الخدمات. وأخيراً تم التوصل إلى البحث وتوصلت إلى عدد من الاستنتاجات أهمها وهي منطقة الدراسة، متفق عليها بشكل واضح العجز والحاجة الفعلية لخدمات المجتمع. أوصى البحث، بحاجة إلى اعتماد أساليب التخطيط الحضري المستدام، وتغيير بعض استخدامات الأراضي، ونقلها إلى خارج المدينة.

الكلمات المفتاحية: نمذجة مكانية، ارض حضرية، مدينة الشعلة، نظم المعلومات الجغرافية

المقدمة:

تعد المدينة أفضل بيئة استطاع الإنسان إقامتها مسخرا كل إبداعاته ومهاراته وإمكانيات بيئته، ومواردها الطبيعية في تحقيق ذلك، فتنوعت الانشطة وزادت حاجات الإنسان مما زاد تفاعله مع البيئة الطبيعية بما ينسجم والتطور الذي حققه بمرور الزمن محاولا تحدي القيود التي فرضتها الطبيعة واستطاع التغلب على بعضها. وقد انعكس ذلك على إعداد المخططات، والتصاميم الحضرية.

تعد عملية استعمال الأرض عملية معقدة مقارنة بغيرها من عمليات التخطيط حيث يتم خلالها ربط ودمج المعطيات الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية لاستعمال معين مع تقييم وتوقع مسبق للحاجات المستقبلية، وبذلك اصبحت دراسة استعمالات الأرض تحتل اهمية مركزية في الحياة الاقتصادية والاجتماعية ولذا دفعت كثير من الدول في التدخل بصورة مباشرة او غير مباشرة في تنظيم العلاقة بين سلوك الفرد وطريقة الاستعمال.

[2] جامعة بغداد /كلية الآداب / قسم الجغرافية ونظم المعلومات الجغرافية.

أولاً: منهجية البحث:

1. مشكلة الدراسة وأهميتها:

أن مشكلة الدراسة الأساسية تتعلق باستعمالات الأرض الحضرية في مدينة الشعلة ويمكن تحديدها بالسؤال الآتي: –هل إن استعمالات الأرض المخصصة للأغراض الحضرية تتلاءم مع الكثافة السكانية العالية الموجودة في المدينة حالياً، وهل إن هذه الكثافة تتلاءم مع المخطط الحضري الحالي للمدينة مع المساحات المخصصة للاستعمالات الأخرى لاسيما ما تسببه هذه الكثافة من ضغط بيئي واقتصادي واجتماعي كبير على مواقع الخدمات المقدمة لها.

2. فرضية الدراسة:

كان للمخططات السكنية الحضرية صغيرة المساحة والظروف السياسية والاقتصادية التي أثرت على تنفيذ المخططات عدم كفاءة وردائه نوعية الوحدات السكنية في مدينة الشعلة، إذا إن سكان المدينة لا يشعرون بمشكلة الكثافة وصغر المساحة بقدر ما يشعرون من النقص الحاد في الخدمات والبنى التحتية لان الكثافة والتلاصق والتداخل والتماسك نابع من الموروث الاجتماعي والعشائري والعائلي للإفراد.

2) كان للهجرة من محافظات جنوب العراق والنمو السكاني دوراً في زيادة الكثافة السكانية ومن ثم تدهور الحالة السكنية.

3) تأثير العوامل السياسية على تركيب المدينة الداخلي وعلى مورفولوجيتها ونوعية السكن فيها.

3–أهداف الدراسة:

تغير استعمالات الاراضي من الأمور الشائعة في المدن والمجتمعات، وهي تعكس حالة التطور الذي وصل إليه ذلك المجتمع، وذلك في حالة الزيادة السكانية، وبعد ذلك فالتوسع المادي سيولد ضغطاً كبيراً على تلك الاستعمالات. ويهدف البحث إلى دراسة آثار الزيادة السكانية، وما يتبعها من توسع عمراني وسكني على الاراضي، وبالتالي الاختلاف في استعمالات الاراضي في منطقة الدراسة.

4- منهجية الدراسة:

اعتمد البحث على المنهج الاستقرائي في فهم ومعالجة مشكلة الدراسة بشكل تحليلي منبثق من فلسفة جغرافية المدن في تحليل الظواهر الجغرافية، وهنا فأن لعنصري المكان والسكان دور مهم في إعطائنا الصورة العامة للوصول إلى هدف الدراسة وهو تحليل استعمالات الأرض السكنية بشكل دقيق، أي وضع مفاهيم وخطط للوحدات السكنية على شكل مجمعات عمودية أو افقية أو تقليل الكثافة السكانية ومن ثم القيام بإعادة الأعمار. بهدف خلق بيئة مريحة للإنسان خالية من المشكلات سواء كانت اجتماعية أو بيئية آو اقتصادية.

5- مفاهيم الدراسة:

أن عملية تحديد المفاهيم والمصطلحات التي تتضمنها الدراسة هي من الأمور ذات الضرورة في أي دراسة وذلك لإعطاء فكرة توضيحية إلى القارئ، بما تحتوي علية تلك المفاهيم من مضامين فضلاً عن توضيح المعنى الذي يدل عليه، لذا لا بد من تحديد المفاهيم والمصطلحات العلمية عند صياغة مشكلة البحث، وكلما أتسم هذا التحديد بالدقة والوضوح تمكن المتابعون للبحث من إدراك المعاني والأفكار التي يريد الباحث التعبير عنها بدون أن يختلفوا في فهم ما يقول (عودة، 2005, ص 8).

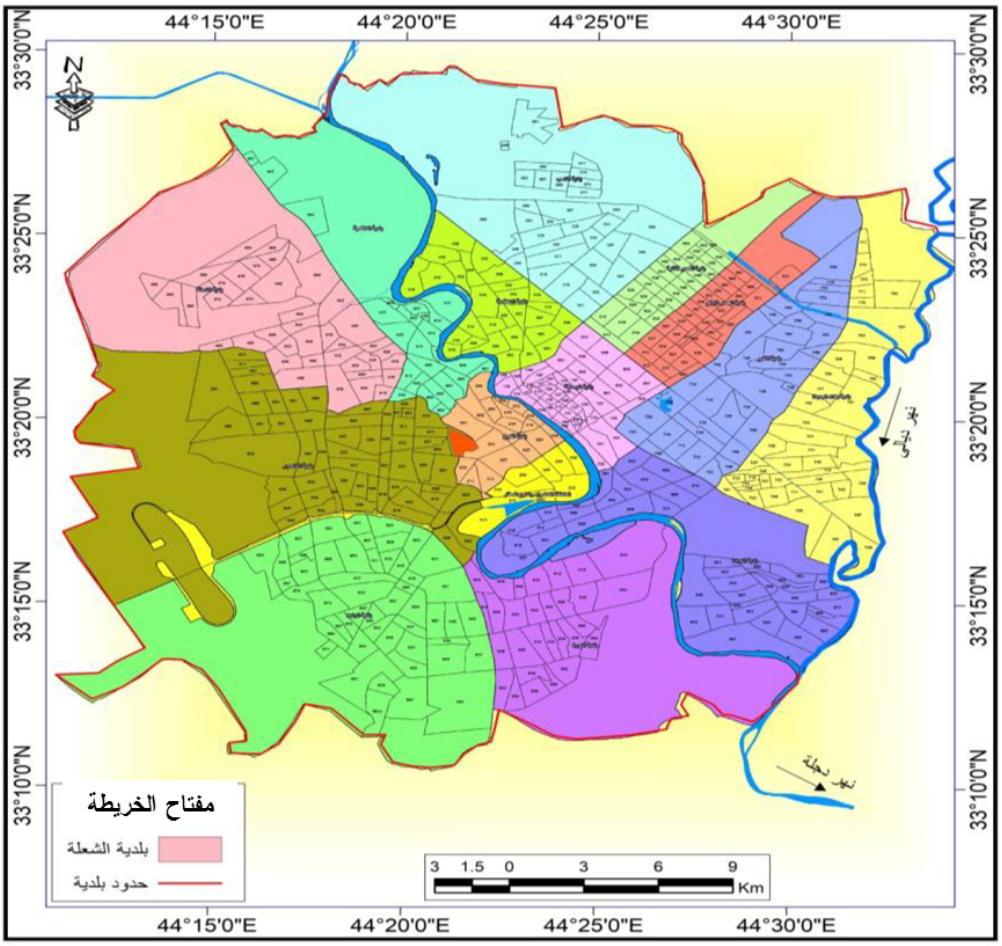
- **النمذجة المكانية:** هي عملية تحليل وتمثيل البيانات الجغرافية بواسطة نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لفهم وتنبؤ الأحداث والعمليات المكانية. هذه النمذجة تعتمد على البرمجيات المتخصصة مثل ArcGIS Pro وأدواتها المتقدمة. نظم المعلومات الجغرافية.
- **التخطيط الحضري:** هو أساس التخطيط العمراني لأعداد مخطط أساس (Master Plan) ينظم تطور النسيج الحضري ضمن الحدود البلدية للمنطقة. وبمعنى أخر يمكن تعريف التخطيط الحضري: – بأنه اختيار المواقع الملائمة لتوسع المدن القائمة، وحل مشاكلها (السكن، نقل، ترفيه، خدمات مختلفة)، واختيار مواقع ملائمة لإقامة مدن جديدة وتوسيع استعمالات الأرض عليها (السعدي , 1998 , ص 9).

الحضرية: ويقصد بها عملية تغير نوعي في نظرة الناس للحياة وأنماط سلوكهم وفي مجموعة التنظيمات التي أوجدوها ومارسوها، ويعرفها البعض بأنها حضارة المدن وطريقة حياة سكانها. أو عملية من عمليات التغير الاجتماعي يتم بواسطتها انتقال أهل الريف إلى المدن واكتسابهم تدريجياً أنماط الحضر ويحدث التكيف الحضري إذا ما اكتسبوا أنماط الحياة الحضرية (الملاحويش، 1986، ص17).

6-حدود منطقة الدراسة:

تقع مدينة الشعلة في الجهة الشمالية الغربية من مدينة بغداد بمساحة (1389 هكتاراً) ويبلغ عدد سكانها (302,983) نسمة، وتتكون من اربعة احياء سكنية هي (الشعلة، الرحمانية، الجوادين، الخطيب) بالإضافة إلى منطقة أم نجم، وتتكون هذه الاحياء من عشرة احياء سكنية كما هو مبين في خريطة (1)، ويحد منطقة الدراسة من الشمال منطقة الدوانم الزراعية، وخط سكة حديد بغداد – الرمادي، ومن الجنوب والجنوب الغربي حي الغزالية. ومن الشرق ربع الدولعي، ويفصل بينهما طريق صلاح الدين الأيوبي السريع، وتمثل مدينة الشعلة قطاعاً سكنياً في مدينة بغداد.

خريطة (1) موقع مدينة الشعلة بالنسبة لمدينة بغداد لعام 2019.



المصدر: امانة بغداد، قسم التصاميم، شعبة نظم المعلومات الجغرافية، بيانات غير منشورة، 2019.

السكان والكثافة السكانية في مدينة الشعلة:

يتوزع السكان في مدينة الشعلة بكثافة على معظم المساحة، وهذه الزيادة في السكان التي تحدث في المدينة نتيجة زيادة الهجرة إليها من بعض المحافظات، ونزوح سكان مناطق أخرى بعد أعمال العنف التي شهدتها المحافظة البلاد في عام 2006. وبقيت المنطقة ثابتة دون تغيير أدى إلى زيادة عدد السكان والكثافة. السكنية في منطقة الدراسة. ويبين الجدول رقم (1) عدد السكان والكثافة السكانية في مدينة الشعلة.

الجدول رقم (1) عدد السكان والكثافة السكانية في مدينة الشعلة.

اسم الحي	رقم المحلة	المساحة (هكتار)	عدد السكان (نسمة)	الكثافة السكانية نسمة / هكتار
حي الشعلة	454	76.6	84871	636
	458	83.25	52772	634
	460	94.14	60248	640
	462	58.43	37283	638
حي الرحمانية	452	107.8	19404	180
	456	59.8	17464	292
حي الجوادين	450	145.1	42691	294
	446	10.5	1165	111

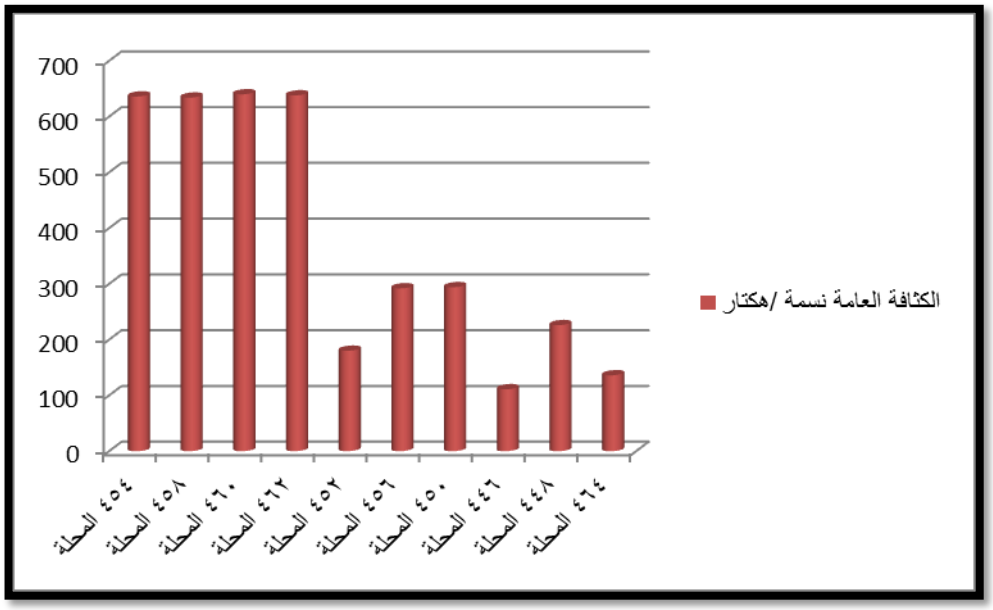
حي الخطيب	448	51.6	11643	226
منطقة ام نجم	464	85.3	11601	136

المصدر: 1-امانة بغداد، قسم التصاميم، شعبة نظم المعلومات الجغرافية، بيانات غير منشورة, 2020.

2-وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقديرات السكان لعام 2020، بيانات غير منشورة.

تعد الكثافة السكانية من المقاييس الهامة التي تظهر العلاقة بين السكان والأرض، حيث ارتفعت الكثافة السكانية العامة في حي الشعلة لعام 2020، بجميع محلاته وبلغت636, 634, 640, 638 نسمة / هكتار، في محلات 454, 458, 460, 462 على الترتيب كما هو مبين في الشكل (1)، وهذا الارتفاع ناتج عن التباين في توزيع السكان في احياء المدينة، وبالإضافة الى اختلاف مساحات هذه الاحياء، واستعمالات اراضيها، ومن ثم جاءت محلة رقم 450 من حي الجوادين، ومحلة 456 من حي الرحمانية ، وبلغت الكثافة العامة فيهما 294 ، و292 نسمة /هكتار على الترتيب، ومن ثم جاءت محلة 448 من حي الخطيب وبكثافة 226 نسمة /هكتار، وجاء بعدها محلة رقم 452 من حي الرحمانية بكثافة 180 نسمة / هكتار، واخيرا جاءت المحلتين رقم 464 من منطقة ام نجم، و 446 من حي الجوادين بكثافة عامة 136، و111 نسمة / هكتار.

الشكل (1) الكثافة السكانية العامة في مدينة الشعلة.



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (1)

التوسع العمراني في مدينة الشعلة

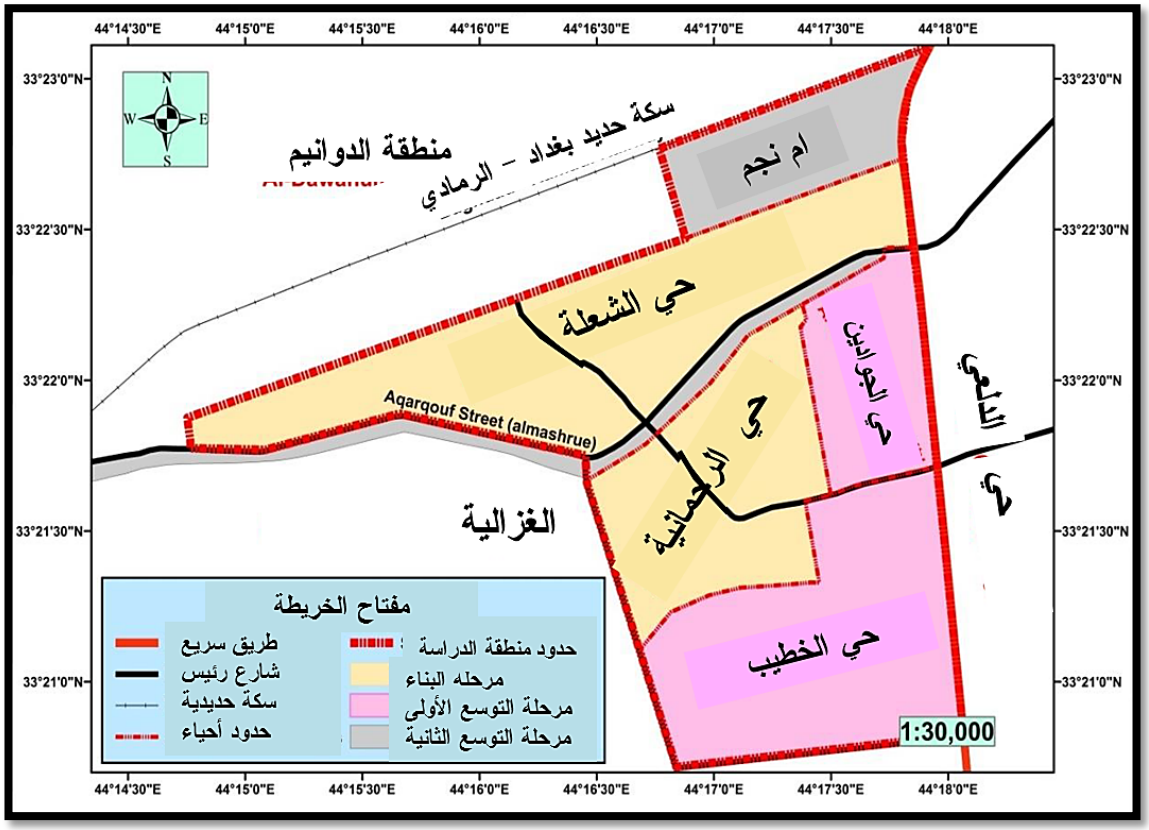
ويمكن تقسيم مراحل بناء وتوسع مدينة الشعلة إلى ثلاث مراحل تبدأ بتشكيل الحي السكني الأول وهي كالتالي (أمانة بغداد، 2020):

1 – المرحلة الأولى (1960–1973): وكانت هذه مرحلة التأسيس، وكان حي الشعلة هو الأول نواة بناء مدينة الشعلة. وفي عام 1960 قامت الحكومة العراقية بوضع المخطط الهيكلي لحي النور (حي الشعلة حالياً) ضمن قضاء (22) الصابيات، وبدأت في نفس الفترة عملية غربلة وبناء حي الرحمانية، وهو يقع جنوب حي الشعلة، وتفصله قناة المشروع.

2–المرحلة الثانية (1974–1985): بدأت مرحلة التوسعة الأولى في العام 1974 بتنفيذ أعمال الفرز والبناء لإنشاء حي الجوادين، ويقع بجوار حي الرحمانية، وهو منفصل بشارع الجوادين، كما بدأت في نفس الفترة أعمال الفرز والإنشاء لإنشاء حي الخطيب الذي يقع جنوب حي الجوادين ويفصل بينهما شارع الرحمانية.

3–المرحلة الثالثة (2000–2010): تشرح هذه المرحلة الثانية من التوسع العمراني في مدينة الشعلة في عام 2000م، حيث بدأت عملية الفرز والبناء لإنشاء منطقة أم نجم، وهي تشمل محلة عددها (464) بمساحة (85.3) هكتاراً. وتقع المنطقة شمال حي الشعلة. يحدها من الجهة الشرقية طريق صلاح الدين الأيوبي السريع، ومن الشمال خط سكة حديد بغداد – الرمادي. وفي نفس الفترة نفذت بلدية الشعلة أعمال ردم قناة المشروع بين حي الشعلة وحي الرحمانية، بعد مد مواسير تحت الأرض مكانها، والاستفادة من هذه المنطقة من خلال إنشاء موقف سيارات كبير للمواصلات وحديقة حي الشعلة وعدد من ملاعب كرة القدم، وتبين خريطة (2) مراحل التوسع العمراني في مدينة الشعلة.

خريطة (2) مراحل التوسع العمراني في مدينة الشعلة.



المصدر: بالاعتماد على – أمانة بغداد، دائرة بلدية الشعلة، –برنامج.(ARC GIS 10.4 .

تشهد مدينة الشعلة تبدلات في الظروف البيئية نتيجة الكثافة السكانية العالية، وخاصة في محلات حي الشعلة، بالإضافة إلى تأثير التغيرات المناخية، بما في ذلك الارتفاع غير المسبوق في درجات الحرارة والعواصف الترابية:

أ–حيث تزداد أعداد السيارات والمركبات الصغيرة في شوارع الأحياء السكنية، ما أدى إلى ازدحام مروري، وانتشار الغازات الملوثة المنبعثة منها المركبات، مثل أول أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين وغيرها من الملوثات.

ب– وجود مولدات كهربائية حكومية وخاصة في الأحياء السكنية تسبب تلوث الهواء، بالإضافة إلى الضوضاء الناتجة، كما أن بعض المولدات ملاصقة لجدرانها المدارس والمراكز الصحية. ج– توجد ورش لتصليح السيارات داخل حي الشعلة السكني الممتد مع شارع الشعلة. وبعضها يتوزع عشوائياً، مما يسبب ازدحاماً في الشارع، إضافة إلى ورش الحدادة في حي الرحمانية تسبب ضجيجاً للأهالي.

د- يوجد سوق لبيع الفواكه والخضروات يسمى (سوق الساحة)، ويتوسطهما حي سكني (460,458) في حي الشعلة بمساحة (4 هكتارات) وآخر السوق في حي الرحمانية، فهي تشكل مصدرا للتلوث، كما بقايا السوق البضائع التالفة والنفايات. بالإضافة إلى كثرة السيارات والمركبات الصغيرة التي تسبب الضوضاء والضوضاء ازدحام.

هـ- انخفاض المسطحات الخضراء في مدينة الشعلة بسبب التجاوزات السكنية (الإسكان العشوائي، إذ لعبت هذه الأراضي دوراً مهماً في تلطيف أجواء المدينة.

تعاني البيئة السكنية في مدينة الشعلة من انقسامات غير قانونية في الوحدات السكنية، حيث يتم تقسيم الوحدة السكنية إلى قسمين غير مناسبين للساكن من حيث الإضاءة والتهوية والمرونة. وبناء على ما سبق فإن المناطق ذات الكثافة السكانية العالية هي الأكثر تأثرا بالأمراض والأوبئة. وكانت مناطق بغداد ذات الكثافة السكانية العالية مثل الشعلة والحرية ومدينة الصدر هي الأكثر تضررا من هذا المرض (الكورونا)، بحسب بيانات وزارة الصحة، الأمر الذي يتطلب البحث عن حلول لعلاج هذه الحالات، ومواجهة خطر انتشارها. صحة الإنسان وبيئته السكنية.

استعمالات الاراضي في مدينة الشعلة:

تؤثر الكثافة السكانية على استعمالات الأرض الحضرية' وهو ما يسمى التوزيع المكاني لوظائف المدينة المتعددة، والتي تشمل الوظائف السكنية، التجارية، والخدمية (عباس، 2002. ص 26).

نلاحظ ان الكثافة السكانية اثرت على استعمالات الأرض السكنية، حيث ان متوسط الافراد الذين يسكنون في المسكن الواحد (١٣) شخصاً (مديرية بلدية بغداد، 2015)، وهي نسبة عالية اذ ما قورنت بالمدن العراقية الاخرى كمدينة الكوت التي وصل متوسط الافراد في المسكن الواحد (٨) نسمة. وفي مدينة العزيزية (٧) نسمة (عباس، 2002، ص 16) ، ان هذه النسبة الكبيرة ادت الى تأثيرات متعددة فقد زاد معدل الغرف في المسكن الواحد، كما وصل معدل متوسط الغرف في المسكن الواحد (٧) غرفة ، وكذلك ادى التوسع العمودي أي بمعنى زيادة عدد الطوابق، فنجد ان المساكن تكون من طابقين او اكثر (٩٠%) ، وهذا الامر ادى الى صعوبات متعددة كإيصال الخدمات الى الطوابق العلوية (كالماء ونقل الحاجيات وغيرها)، وكذلك ادت الكثافة السكانية الى قلة الحدائق فنجد ان حوالي (٩٥%) من المساكن خالية تماماً من الحدائق وهذا

نتيجة كثرة الاشخاص في المسكن الواحد الذين يحتاجون الى غرف متزايدة وبالتالي الى استغلال جميع مساحة المسكن للأغراض الاساسية دون التكميلية.

كما ان الكثافة السكانية العالية في الشعلة تؤثر بشكل واضح على الاستعمال التجاري فنجد ان الكثافة السكانية العالية قد وفرت الزبائن والمارة الذين يرتادون المحلات التجارية، وبالتالي كثافة البيع والشراء فتجد مساحة الاستعمال التجاري وصل فيها الى (٥%) (مديرية بلدية بغداد، 2015) ، من مجموع مساحة المدينة وهي نسبة مرتفعة اذا ما قورنت بمدن العراق الاخرى فنجد في مدينة النجف الاشرف، قد وصلت نسبة الاستعمال التجاري الى (٠,٤٣%) وفي مدينة بدرة وصلت نسبة الاستعمال (٠,٠٣%) (الهيتي، 2006، ص 30)، وهذا الارتفاع يعلل نتيجة كثر السكان اضافة الى علاقتها الاقليمية وكونها اطراف مدينة بغداد، مما يجعلها مركز للتلاقي بين الفلاحين والمتاجرين.

اثرت الكثافة السكانية العالية على خدمات النقل فنجد غالباً ما تطول مدة الاشخاص في الوقوف والانتظار على ارصفة الشوارع العامة للحصول على باصات الركاب، كذلك ادت الكثافة السكانية العالية الى الازدحام المروري في بعض نقاط تقاطع الطرق تصل الى ١٣٠ دقيقة في بعض الاحيان، وهذه الاسباب ادت بالتالي الى طول مدة الرحلة اليومية للأشخاص من مدينة الشعلة الى المدن الأخرى فقد وصلت الرحلة اليومية من (٩٠ – ١٢٠) دقيقة، وهي مدة طويلة تؤثر على اداء الموظفين وأصحاب الأعمال.

اثرت الكثافة السكانية على زيادة استهلاك الطاقة الكهربائية فنجد أن مدينة الشعلة تستهلك (٧٠) ميكا واط، ثم تطورت الى (١٤٠) ميكا واط ، وهذه النسبة اذا ما قورنت بمدينة الكاظمية فإنها تستهلك (٨٥) ميكا واط، لان سكانها اقل ولكونها منطقة تجارية، ومدينة العزيزية التي سكانها (٧٢,٠٠٠) نسمة ،فإنها تستهلك (٢٨) ميكا واط (دائرة الكهرباء، 2016)، واثرت على استهلاك الماء الصافي اذن ازداد عدد محطات الخاصة حيث وصلت الى (١٣) محطة، وعدد المحطات العمومية الى (٣) محطات، كل هذه المحطات تعود الى زيادة حجم السكان ، مما سبب استهلاك المياه الكبير الى نقص في المياه مما زاد من ساعات الانقطاع في المياه، وعدم وصوله الى الطوابق العلوية في المنازل، مما اضطر المواطنون الى الاستعانة بالأجهزة الكهربائية، لسحب المياه مما سبب في مشاكل اضافية كسحب الجهاز الكهربائي (الماطور) مياه غير صحية ، وبالتالي سبب خطر على صحة المواطن من جهة الى ان استهلاك المياه الكبير أدى الى مشكلة اضافية وهي زيادة فرز كميات كبيرة من المياه الثقيلة، التي ادت بدورها مع عوامل اخرى الى تعطيل شبكة الصرف الصحي بين

الحين والآخر فنجد الانسداد في شبكة الصرف الصحي في بعض القطاعات تحصل مرة كل شهر او شهرين (مديرية بغداد ، 2015). وصل الافراز اليومي للنفايات (١٢٠٠) م٢ /يوم وفي بعض المصادر (٣٥٠) طن/يوم، وهذا الإفراز الكبير في المدينة يترك أثر سلبي على البيئة، حيث نجد إن الأمانة عاجزة عن حمل تلك النفايات وإبعادها عن المدينة فترى طوابير النفايات منتشرة على الطرق الرئيسية والفرعية وفي الساحات، مما يلحق الضرر الكبير بالبيئة وجمال المدينة، بالإضافة إلى ضررها الصحي الناتج عن تلويث تلك النفايات لبيئة المدينة، مما تعد مشكلة حقيقية تواجه مدينة الشعلة.

اثرت الكثافة السكانية سلباً على محطات تعبئة الوقود حيث نجد ان هناك (٦ محطات) (نقابة النقل، 2018) لتعبئة الوقود وبقسمة سكان المدينة عليها نجد إن حصة المحطة الواحدة من السكان (٨٣٨٦٦٦) نسمة / محطة وهي نسمة كبيرة إذا ما قورنت ببعض مدن العراق مثال على ذلك مدينة الكوت حيث وصل نصيب محطة الوقود الواحدة (٣٨,٠٠٠) (الوائلي، 1990، ص 23) فقط مما سببت تلك النسبة الكبيرة طول ساعات الانتظار، ونقص الحاصل في تلك الخدمات.

تشمل الخدمات المجتمعية في مدينة الشعلة التي سيتم دراستها في هذا البحث الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية، وهي على النحو التالي:

- الاستعمال التعليمي في مدينة الشعلة: بلغ إجمالي مدارس مدينة الشعلة (96) مدرسة لعام 2020م موزعة على الأحياء السكنية حسب مراحل التعليم، ونجد عدم وجود رياض أطفال إلا في حي الشعلة، وحي الرحمانية، فضلا عن عدم وجود مدارس للتعليم المتوسط والثانوي في منطقة أم نجم، مما يجعل سكانها وتعتمد تلك المنطقة على مدارس حي الشعلة. وهناك عجز واضح في عدد المباني المدرسية حيث بلغ (29) مبنى، فظهرت ظاهرة الازدواجية المزدوجة والثلاثية في مدارس المنطقة، مما يؤثر على سير العملية التعليمية بشكل صحيح، مثل تقليل وقت الدرس، وعدم كفايته لاستكمال المنهج التعليمي، وكذلك حذف بعض المواد التعليمية والترفيهية مثل التربية الرياضية والفنية، وهذا بدوره يؤدي إلى إرهاق الطلاب والموظفين التعليميين في المدرسة. اثرت الكثافة السكانية ايضاً على عدد الطلاب في المدارس فنجد ان معدل الطلاب في المدارس الطلابية وصل (٩٥٠) طالب لكل مدرسة، وفي المتوسطة والثانوية وصلت الى (٨٢٠) (وزارة التربية، 2015) طالب في حين ان المعايير في وزارة التخطيط قد حددت معدلات طلاب المدارس الابتدائية (٤٤٠) طالب، والمتوسطة والثانوية (٣٧٧)

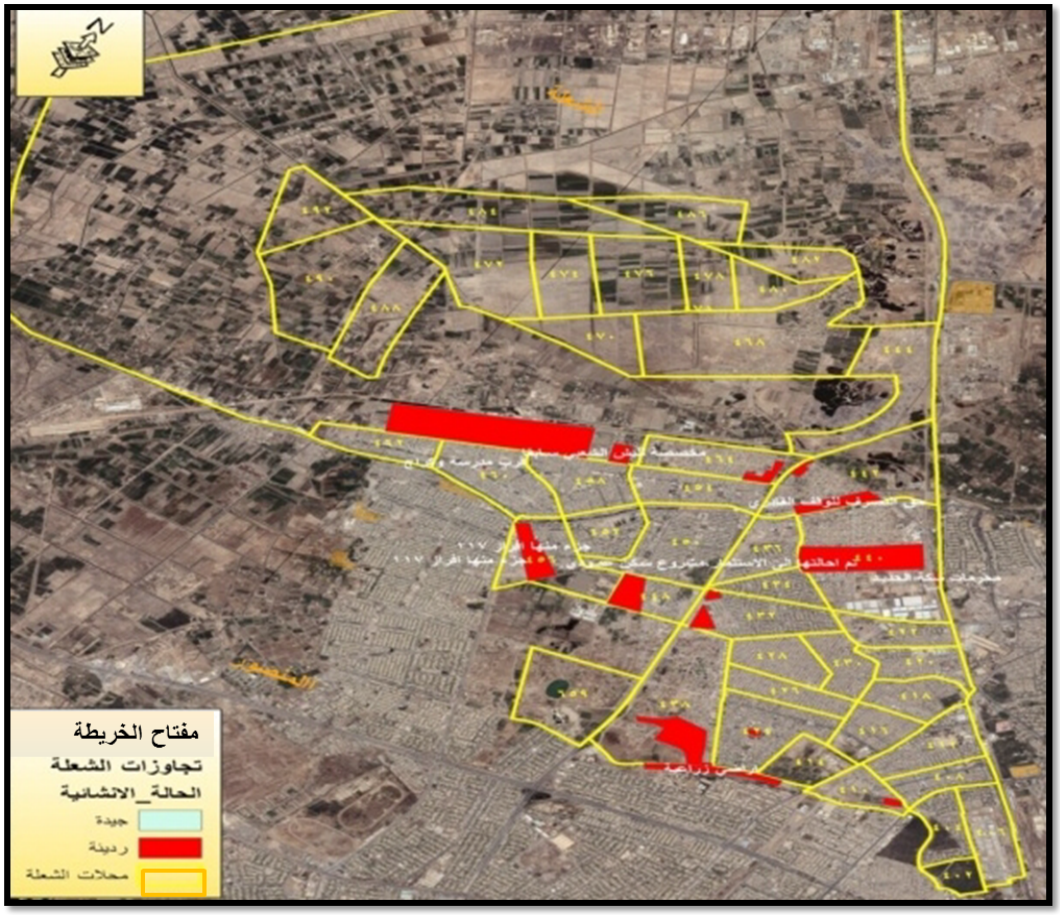
طالب ، والاعداديات المهنية (٤٤٠) (وزارة التخطيط، 2005) طالباً كحد اعلى ، وهذا يعني ان هناك عجز كبير في عدد المؤسسات التعليمية مما اثر سلباً على المستوى العلمي وعلى توفير المستلزمات الاساسية لها من صفوف ومقاعد حتى ان المدارس لجأت الى ان يكون وجبتان لكل مدرسة احدهم في الدوام الصباحي والاخر مسائي ناهيك على أن مدينة الشعلة خالية تماماً من المعاهد ، والجامعات.

- الاستعمال الصحي في مدينة الشعلة: تعتبر الخدمات الصحية من الخدمات الضرورية المقدمة لسكان مدينة الشعلة وتوجد عدة مراكز صحية موزعة في الحي السكني بالمدينة، للعلاج والتشخيص حالات المرض الأولية، بالإضافة إلى تقديم التطعيمات لرعاية الأم والطفل والمدارس الخدمات الصحية، ويوجد (6) مراكز صحية موزعة في منطقة الدراسة لخدمة السكان البالغ عددهم (302983) نسمة بحسب تقديرات وزارة التخطيط/الجهاز المركزي للإحصاء لعام 2020 ، ولكن يوجد مركز صحي رئيس لكل 12.000 شخص ، وتبين أن هناك عجزاً قدره (19) مركزاً صحياً رئيسياً، وكذلك مدينة الشعلة يحتوي على مستشفى عام بسعة (200) سرير، بمساحة 21700 متر مربع، ويغطي المستشفى القائم في مدينة الشعلة بسعة (200) سرير، منطقة الدراسة من حيث الخدمات الصحية، وذلك وفق معايير المستشفى، وقد نصت الضوابط التخطيطية في وزارة الصحة العراقية على أن يكون العدد ألا يقل عدد المستفيدين من الخدمة عن (50,000) شخص، لإنشاء مستشفى عام بسعة (100) سرير كحد أدنى، والشرط المهم ألا تقل المسافة من أقرب مستشفى عن (20) كم.
- الاستعمال الترفيهي في مدينة الشعلة: تعتبر الخدمات الترفيهية جزءاً مهماً من الأنشطة العمرانية في مدينة الشعلة، ويمارس السكان ذلك النشاط في أوقات الفراغ في الأماكن الترفيهية، كملاعب الأطفال، الحدائق، وملاعب كرة القدم. تضم منطقة الدراسة (113) موقعاً ترفيهياً موزعاً في منطقة الدراسة المدينة على شكل ملاعب للأطفال، وساحات اللعب، والساحات الرياضية، والحدائق. لمعرفة المستوى والذي من الواضح أن تعاني منطقة الدراسة من عجز في عدد مواقع الخدمات الترفيهية بكافة أنواعها المذكورة، وخاصة ملاعب الأطفال فقد بلغ العجز (276) ملعباً للأطفال، (61) صالة رياضة، (19) ملاعب، و(15) حديقة موزعة في منطقة الدراسة حسب عدد السكان كل حي سكني. سجلت المدينة عجزاً قدره (12096) متراً مربعاً في ملاعب الأطفال، و(31112) متراً مربعاً في الملاعب الرياضية، و(432750) متراً مربعاً في الحدائق، وبذلك تبلغ مساحة الحاجة الفعلية (420036) متراً مربعاً في

الدراسة. نجد م خلال الاستعمالات الحضرية للأراضي في مدينة الشعلة، أن منطقة الدراسة تعاني من التوزيع المكاني للخدمات الترفيهية، ولم تكن تلبي حاجتها حسب المواقع الجغرافية المطلوبة في المدينة، لذلك نجد فائضاً في المساحة، ولكنها تتركز في أماكن محددة. أماكن دون غيرها، بما يقابل انخفاض عددها بحسب الحاجة إليها في الأماكن المحددة في منطقة الدراسة.

ونتيجة الكثافة السكانية في مدينة الشعلة ظهرت بعض المناق العشوائية نتيجة التوسع غير المدروس في المدينة، حيث انتشرت المناطق العشوائية في اراضي ذات استعمالات مختلفة منها معسكر للجيش الشعبي، واراضي وقف ومحرمات سكة الحديد، واراضي زراعية، اضافة الى الاستعمال السكني، كما هو مبين في خريطة (3)، والحالة الانشائية لتلك المساكن رديئة (حمزة، 2015، ص 21). حيث توزعت المناطق العشوائية في 15 موقع، وبمعدل 1483 مسكن، وبلغت المساحة المتجاوز عليها 1239.65 دونم (امانة بغداد، 2011، ص5).

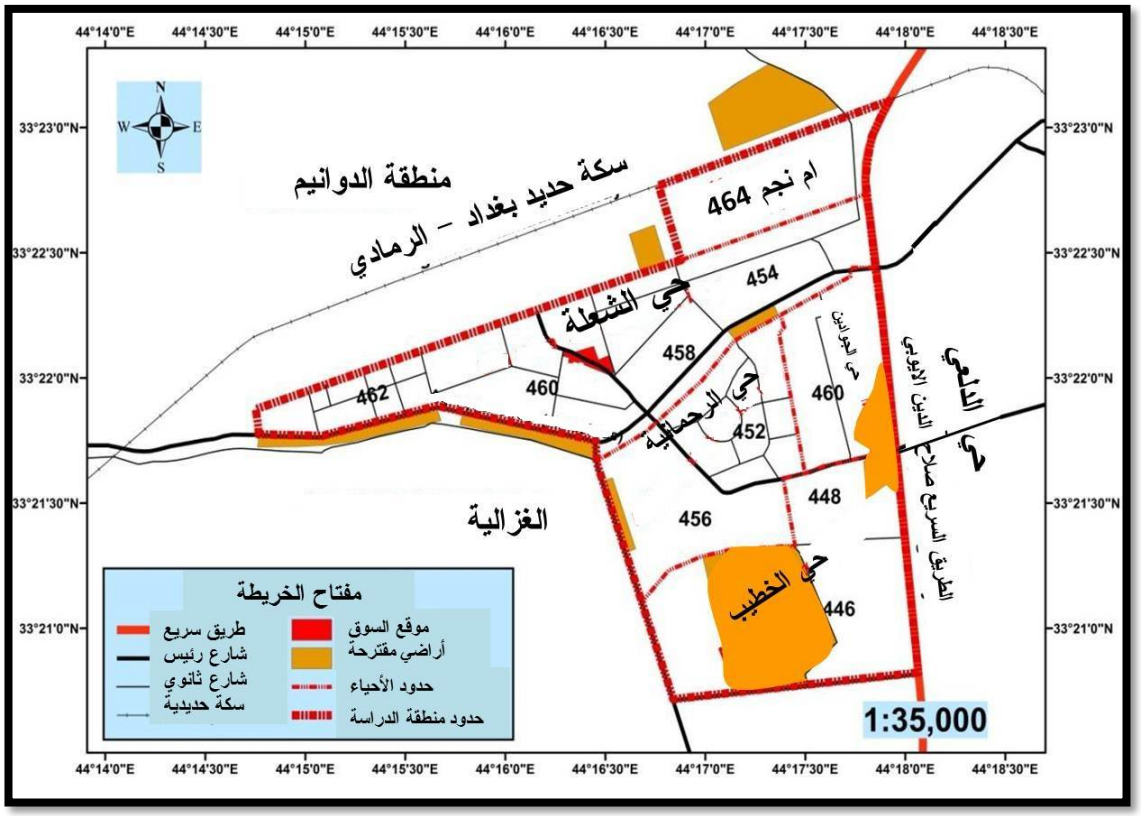
خريطة (3) المناطق العشوائية في مدينة الشعلة.



المصدر: امانة بغداد، دائرة التصميم، شعبة نظم المعلومات الجغرافية، 2015.

المساحات المقترحة لاستخدامها في استعمالات الاراضي في مدين الشعلة بعد التعرف على واقع الاستعمال المكاني لكل خدمة، وتحليلها وفق ما هو معتمد ومع المعايير، أصبح واضحاً أن هناك عجزاً في هذه الخدمات، إضافة إلى ارتفاع عدد السكان الكثافة السكانية في مدينة الشعلة مما يتطلب البحث عن الأراضي الفارغة داخل أو بالقرب من منطقة الدراسة المنطقة مخصصة لسد حاجة الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية ويوجد بها فارغة قطع الأراضي المملوكة لوزارة المالية وغيرها هي ملكية خاصة، كما هو موضح في خريطة (4) وهي على النحو التالي:

خريطة (4) مساحة الأراضي الفارغة في مدينة الشعلة:



المصدر: تم إعداده بالاعتماد على برنامج ARCGIS 10.4

1- -قطعة أرض في حي الرحمانية مساحة (3.2) هكتار في حي (456) يمكن يستخدم لخدمة سكان حي الرحمانية وحي الشعلة المجاور.

2-قطع أراضي في حي الخطيب وتقع في محلة (446) بعضها زراعي، والجزء الأكبر من هذه الأراضي تابع لوزارة المالية ووزارة الإسكان، وتبلغ مساحتها الإجمالية (79.7) هكتاراً، يمكن استخدامها لتلبية الحاجة الفعلية لجزء كبير من الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية في منطقة الدراسة وتوجد قطعة أرض أخرى تقع في محلة (448) ملاصق لطريق صلاح الدين الأيوبي السريع وتمتد إلى حي الجوادين ، وشارع الرحمانية يقسمه إلى قسمين بمساحة إجمالية قدرها (15.43) هكتاراً، و الجزء الأكبر من ملكيتها يعود إلى الناس، والجزء الآخر يعود إلى وزارة المالية و أمانة بغداد.

3-قطعة أرض في حي الشعلة، يوجد شريط أرض في موقع قناة المشروع القديم، والتي تم ردمها عام 2005م، وتبلغ مساحتها (20.7) هكتاراً ويتراوح عرضها بين (80-120) م2، والتي تتوسط الحيين السكنيين (460,458) في حي الشعلة، وتحتل مساحة مساحتها (4) هكتارات، يمكن استخدامها لإنشاء المدارس والمراكز الصحية، ونقل بعض الاستعمالات داخل المدينة، مثل سوق الساحة، والاستفادة من موقع ذلك السوق في إنشائه رياض الأطفال وملاعب الأطفال والحدائق، مما يؤدي إلى خلق جو لطيف لسكان تلك المنطقة الموقع، والتخلص من التلوث البيئي الناتج عن انخفاض السوق

4- توجد قطعة أرض في الجهة الشمالية من مدينة الشعلة بالقرب من منطقة أم نجم بمساحة (6.11 هكتار)، مملوكة لوزارة المالية، وفيها مباني قديمة كانت المقر الرئيسي فوج طوارئ الشعلة قبل عام 2003 والآن كان الناس يستخدمونها للعيش فيها.

5- توجد قطع أراضي مجاورة لمنطقة أم نجم من جهتها الشمالية وتبلغ مساحتها (34.7) هكتاراً، مملوكة لوزارة المالية وديوان الوقف الشيعي، ويمكن للجهات الحكومية ذلك الحصول عليها، لغايات إنشاء الخدمات التعليمية للمنطقة المذكورة، لأنها تفتقر إلى مدارس التعليم المتوسط ورياض الأطفال.

الاستنتاجات:

1- تتميز منطقة الدراسة بارتفاع الكثافة السكانية، وندرة الأراضي المخصصة لها لأغراض التعليم والصحة والترفيه.

2- اثرت الكثافة السكانية على استعمالات الاراضي السكنية، وأدت اللى انتشار المساكن غير المناسبة للسكن.

3- تعاني منطقة الدراسة من عجز كبير في مباني الخدمات التعليمية بلغ (75) المدارس.

4- حاجة منطقة الدراسة إلى (19) مركزاً صحياً بعد تطبيق المعايير ومقارنتها واقع الخدمات الصحية.

5- أظهرت الدراسة سوء توزيع الخدمات الترفيهية المقدمة، وتركزت فيها بعض المناطق دون غيرها، على الرغم من أن المساحة الفعلية لموقع واحد أكبر من المساحة حسب القياسية ولكن هناك عجز كبير في عددها حسب المواقع المطلوبة لها وهي بلغت (371) موقعاً، النسبة الأكبر كانت متضمنة ملاعب للأطفال.

6- بينت الدراسة ان الكثافة السكانية ادت الى مشاكل بيئية في مندية الشعلة.

7- وبينت الدراسة أن هناك مساحات واسعة لا تغطيها الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية، وخاصة حي (462) في حي الشعلة، وحي (446) في حي الشعلة. حي الخطيب بسبب سوء التوزيع المكاني وتداخل الخدمة وازدحامها بعضها البعض.

8- وجود أراضي فارغة بمنطقة الدراسة تبلغ (159,84) هكتاراً موزعة على منطقة أحياء الشعلة والرحمانية والخطيب والجوادين والتي يمكن استخدامها لإقامة الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية.

9- ضعف أداء البلديات في ضبط استخدامات الأراضي في منطقة الدراسة مما أدى إلى زيادة السكن العشوائي في المناطق الزراعية وعقارات الدولة، مع إنشاء القطاع الخاص مولدات الكهرباء في الحدائق وملاعب الأطفال والمجاورة للمدارس والمراكز الصحية.

التوصيات والمقترحات:

من اجل خلق بنية حضرية تتلاءم وكرامة الإنسان فانه ومن خلال المشكلات الحضرية الكثيرة التي تعاني منها مدينة الصدر لا بد لنا ان نوصي بما يأتي: –

1-وجوب العدالة في توزيع استعمالات الأرض الحضرية في مدينة الصدر وبشكل يتلاءم مع النمو السكاني المتزايد والكثافة السكنية والإسكانية العالية لا سيما وان عدد السكان في المدينة يميل نحو الارتفاع حسب التقديرات التي أجريت لمنطقة الدراسة.

2-زيادة عدد المدارس والمستشفيات وعدد الخدمات الترفيهية بما يتناسب مع حجم السكان ومعايير وزارة التخطيط.

3-العمل على رفع مستوى الأداء الوظيفي النوعي والكمي بما يتلاءم مع عدد السكان الحالي والمتوقع ولكل الاستعمالات في المدينة لا سيما التعليمية والصحية والترفيهية والإدارية والبنى التحتية.

4-تحديد نمو السكان عن طريق تنظيم الاسرة في سبيل الحد من النمو الطبيعي للسكان وايقاف الهجرة الوافدة.

المراجع والمصادر:

أمانة بغداد، دائرة التصميم، تقرير لجنة ايجاد الحلول الجذرية للتجاوزات السكنية، تقرير 2011، ص 5.

أمانة بغداد، قسم التصاميم، شعبة نظم المعلومات الجغرافية، بيانات غير منشورة، 2019.

أمانة بغداد، نظم المعلومات الجغرافيةGIS ، بيانات غير منشورة، 2019.

حمزة، شيماء مطشر، 2015، المناطق العشوائية في مدينة بغداد (دراسة تخطيطية تحليلية)، مجلة الهندسة والتنمية، المجلد التاسع عشر، العدد الاول، كانون الثاني، 2015.

دائرة الكهرباء في مدينة الشعلة، معلومات غير منشورة، 2016.

سعدي محمد صالح السعدي، التخطيط الاقليمي، نظرية توجه تطبيق، الموصل، التعليم العالي، 1998، ص 9.

عقيل نوري الملاحويش، العمارة الحديثة في العراق تحليل مقارن في هندسة العمارة والتخطيط، الطبعة الأولى، الشؤون الثقافية العامة، أفاق عربية، بغداد، 1986، ص (17).

محافظة بغداد مديرية، قضاء الشعلة 2020 -أمانة بغداد، الشعلة، دائرة البلدية، 2020

هاشم، عباس، استعمالات الأرض في مدينة العزيزية، رسالة ماجستير، مقدمة الى كلية التربية، الجامعة المستنصرية، رسالة غير منشورة، 2002.

الهيتي، صبري فارس، جغرافية المدن، بغداد، 2006.

الوائلي، عبد الزهرة، التركيب الوظيفي لمدينة الكوت، رسالة ماجستير غي منشورة، مقدمة الى كلية التربية في جامعة بغداد، 1990.

وزارة التخطيط، اسس ومعايير الخدمات العامة، عام 2005، معلومات غير منشورة.

وزارة التربية، قسم الاحصاء، عام 2015، معلومات غير منشورة.

وزارة الداخلية، مديرية البلديات العامة، مديرية بلدية بغداد، معلومات غير منشورة. 2015.

يحيى خير الله عودة، التغير البنائي في مدينة الصدر ، دراسة انثربولوجية ميدانية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، قسم علم الاجتماع جامعة بغداد 2005، ص (8)