

Spatial analysis of the spatial changes in the city of Shatt Al-Arab for the period 1994-2020.

Assistant Lecturer. Abather Aziz Hamed
University of Basrah / College of Arts
E-mail: abather.hamed@uobasrah.edu.iq

Abstract:

Many cities suffer from the problems of rapid urban growth resulting from the increase in population numbers due to the factor of births and incoming immigration, and the city of Shatt al-Arab is one of the cities that have been exposed to political factors that made its growth in a way that makes it difficult to control the urban land uses in it, and that those uses in the city Positive or negative spatial change, when large areas are deducted in favor of residential use, it is called (positive change), and when residential use is abandoned in favor of other uses (commercial, industrial, service) it is called (negative change). Many factors (political, economic, social) contributed to the aggravation of the problem of spatial changes in the city of Shatt al-Arab, as most of that expansion was at the expense of agricultural lands and open spaces, and therefore it was reflected in the image of the civilized city, and randomness appeared in the organization and unstudied spatial changes, especially after the change of The system of governance in Iraq in 2003 and the subsequent weakness of the rule of law. This study came to shed light on the overall spatial changes that the city experienced during the mentioned period.

Key words: urban growth, The master plan, central business district, planning policy

تحليل مكاني للتغيرات المساحية لمدينة شط العرب للمدة ١٩٩٤-٢٠٢٠

المدرس المساعد أباذر عزيز حامد

جامعة البصرة / كلية الاداب

E-mail: abather.hamed@uobasrah.edu.iq

الملخص:

يعاني كثير من المدن من مشكلات النمو الحضري المتسارع والناجم عن الزيادة في أعداد السكان بفعل عامل الولادات والهجرة الوافدة، ومدينة شط العرب واحدة من المدن التي تعرضت إلى عوامل سياسية جعلت من نموها يتصف بطريقة يصعب معها السيطرة على استعمالات الأرض الحضرية فيها، وأن تلك الاستعمالات في المدينة تغيرت مساحياً (موجباً أو سالباً)، (فعندما تقتطع مساحات واسعة لصالح الاستعمال السكني يسمى بـ(التغير الموجب) وعندما يتخلى الاستعمال السكني لصالح الاستعمالات الأخرى (التجارية، الصناعية، الخدمية) يسمى بـ(التغير السالب). وقد أسهم العديد من العوامل (السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية) (في تفاقم مشكلة التغيرات المساحية لمدينة شط العرب، إذ كان أغلب ذلك التوسع على حساب الأراضي الزراعية والفضاءات المفتوحة ولذلك انعكس على صورة المدينة الحضرية وظهرت العشوائية في التنظيم والتغيرات المساحية غير المدروسة، ولاسيما بعد تغير نظام الحكم في العراق عام ٢٠٠٣م وما تلاه بسبب ضعف سلطة القانون، جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على مجمل التغيرات المساحية التي تعرضت لها المدينة خلال المدة المذكورة .

الكلمات المفتاحية: النمو الحضري، التنظيم الأساسي، المنطقة التجارية المركزية، السياسة التخطيطية.

المقدمة:

لقد برزت ظاهرة التغيرات المساحية لكثير من المدن في العالم وذلك نتيجة حتمية للزيادة السكانية التي تواجهها تلك المدن. وقد كان لذلك آثار سلبية، وبصفة خاصة عندما تكون تلك التغيرات غير مخطط له مسبقاً. ومدينة شط العرب كباقي المدن الأخرى في العالم شهدت توسعاً مساحياً في جميع استعمالات الأرض الحضرية، إذ إن هذا التوسع المساحي للمدينة جاء بتأثير عدة عوامل طبيعية وبشرية عملت منفردة أو مجتمعة على توجيهه وتحديده، وعليه ظهرت تلك التغيرات المساحية في جميع استعمالات الأرض وجاء هذا التوسع على حساب الأراضي الزراعية التي اقتطعت مساحات واسعة منها لحساب تلك الاستعمالات المختلفة، ولاسيما الاستعمال السكني منها، إذ إن الكشف عن تلك التغيرات المساحية ومقدارها سواء أكانت تغيرات موجبة أم سالبة يعطي دلالة واضحة عن مقدار ذلك الحجم من التغير في مقدار الأرض (الصنف، النمط) الخاص به، ذلك إن أماكن ومساحات استعمالات الأرض داخل المدينة ليست أماكن ثابتة ومحدودة المساحة، بل هي استعمالات متداخلة ومتشابكة ومتراكبة، تتفاعل فيما بينها وتتنافس فيتنافس بعضها ويتوسع البعض الآخر، وقد ينحسر بعض من هذه الاستعمالات ويضمحل ليحل محله صنف آخر، وعليه جاء هذا البحث لإبراز ومعرفة مقدار هذه التغيرات المساحية التي تعرضت لها المدينة للمدة ١٩٩٤-٢٠٢٠.

مشكلة البحث :

- ١ - ما العوامل الفاعلة التي أدت إلى التغيرات المساحية باستعمالات الأرض.
- ٢ - ما حجم التغيرات المساحية لاستعمالات الأرض الحضرية للمدة ١٩٩٤ - ٢٠٢٠.

فرضية البحث

إن للمتغيرات السياسية والاقتصادية والاجتماعية وكذلك التخطيطية فضلاً عن تغيير نظام الحكم في العراق عام ٢٠٠٣م، وغياب سلطة القانون أدت دوراً أساسياً في التوسع المساحي للمدينة خلال المدة المذكورة.

هدف البحث

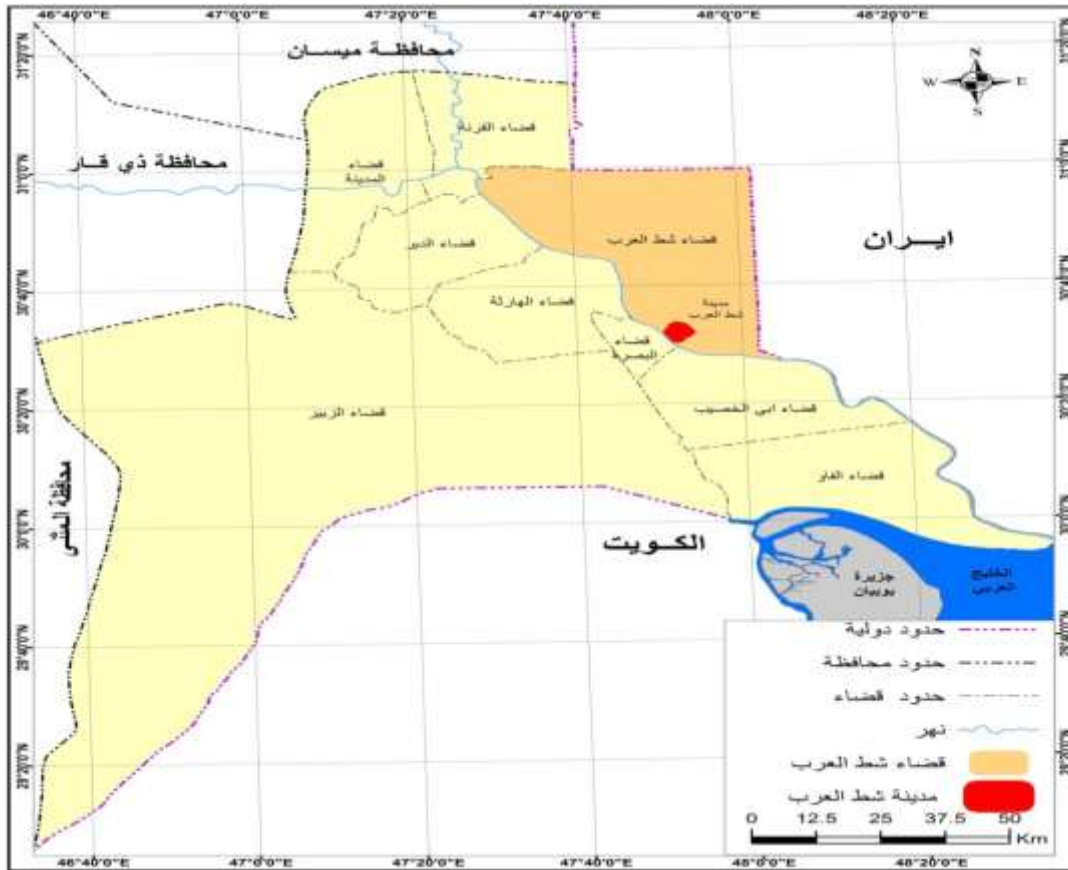
إعطاء صورة حقيقية عن مقدار حجم التغيرات التي تعرضت لها كافة الاستعمالات الحضرية سواء أكان تغييراً موجباً أم سالباً.

تحليل مكاني للتغيرات المساحية لمدينة شط العرب للمدة ١٩٩٤-٢٠٢٠.

حدود البحث :

تعد مدينة شط العرب مركزاً إدارياً لقضاء شط العرب، أحد أقضية محافظة البصرة التسعة الواقعة في الجزء الغربي منه والشرقي من محافظة البصرة، إذ تقع فلكياً بين دائرتي عرض 30 (٤٠°، ٤٠°) - (٤٠°، ٣١°) شمالاً وقوسي طول (١٠°، ٤٧°) - (٤٧°، ٤٩°) شرقاً، ويحدها من جهة الشمال قرية نهر حسن وجنوباً قرية الصالحية ومن جهة الشرق الطريق الدولي وغرباً مجرى شط العرب انظر الخريطة (١) أما من حيث المساحة فتبلغ مساحة مدينة شط العرب (٩١٥,٥ هكتار) لعام ٢٠٢٠ م أي ما يعادل (٩,٢ كم^٢)، أما الحدود الزمانية فهي للمدة ١٩٩٤-٢٠٢٠.

الخريطة (١) موقع مدينة شط العرب من قضاء شط العرب ومحافظة البصرة لعام ٢٠٢٠



المصدر :

- ١ - مرئية فضائية للعراق من القمر الصناعي Land Sat5 لسنة ٢٠٠٤.
- ٢ - الهيئة العامة للمساحة ، خريطة محافظة البصرة الإدارية ، مقياس رسم (١٥٠٠٠٠٠) ، بغداد ، ٢٠١٥.
- ٣ - مرئية فضائية لقضاء شط العرب مأخوذة من القمر الصناعي Quick Bird2 بدقة مكانية (٥٠سم) لعام

أولاً: - الخصائص البشرية لمنطقة البحث :

تعد الخصائص الجغرافية ذات تأثير واضح على وظائف المدينة، فالخصائص الطبيعية تتصف بالثبات النسبي على العكس من الخصائص البشرية فهي غير ثابتة لتعلقها بخصائص السكان الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية، وعليه سوف تقتصر الدراسة على الجوانب البشرية للمدينة.

الخصائص البشرية:

لا يخفى أن المتغيرات البشرية هي من أكثر العوامل المؤثرة في توسع المدن لارتباطها بعدة متغيرات سياسية واقتصادية واجتماعية، وما يصاحبها من تغيرات سكانية من مواليد ووفيات وهجرة، إذ إن التوزيع السكاني عادةً يكون بشكل غير متساوٍ بحسب ما تمليه ظروف المكان ولذلك جاءت الدراسة لتسلط الضوء على تلك المتغيرات البشرية.

١ - **الحجم السكان/** شهدت مدينة شط العرب نمواً في حجم السكان سواء أكان هذا النمو سالباً أم موجباً، وكما هو معروف فإن هذه المدينة تعرضت في الحرب العراقية - الإيرانية إبان عقد الثمانينيات من القرن العشرين للدمار والتخريب. ومن خلال تحليل الجدول (١) يلاحظ أن المدينة شهدت زيادة سكانية للمدة (١٩٧٧-٢٠٢٠) وبمعدلات نمو مختلفة، إذ بلغ عدد سكان المدينة لعام ١٩٧٧ (١٧٨٤٠) نسمة، وسجل عدد سكان المدينة بحسب تعداد عام ١٩٨٧ (21042) نسمة وبمعدل نمو سنوي (١,٨%) وهو أقل من معدل النمو السنوي للعراق والبالغ (2,8%) وتعود أسباب ذلك لظروف الحرب العراقية الإيرانية

تحليل مكاني للتغيرات المساحية لمدينة شط العرب للمدة ١٩٩٤-٢٠٢٠.

جدول (١)

أعداد السكان ومعدلات نموهم السنوية في مدينة شط العرب مقارنة بالمحافظة والعراق للمدة (١٩٧٧-٢٠٢٠)

سنة التعداد	(عدد السكان (نسمة				% معدل النمو السنوي		
	مدينة شط العرب	القضاء	المحافظة	العراق	مدينة شط العرب	القضاء	المحافظة
1977	17840	74230	1008626	12000497	1.4	2.1	2.7
1987	21042	63258	872176	16335199	1.8	-2.2	-1.4
1997	35603	66197	1556445	22046244	5.4	0.5	5.6
2009	50750	144589	1912533	32328011	2.8	6.7	1.5
2020	73442	174373	3167000	38124182	2.6	1.8	4.8

المصدر - اعتماداً على:-

(١) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، نتائج التعداد العام للسكان ١٩٧٧ ، ١٩٨٧ ، ١٩٩٧ .

(٢) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، (نتائج الحصر والترقيم السكاني لعام ٢٠٠٩) .

(٣) الإسقاط السكاني لسنة ٢٠٢٠ تم استخراجه وفق المعادلة الآتية:

معدل النمو السنوي ٢.٨ X عدد سكان سنة التعداد (الحصر السكاني ٢٠٠٩ البالغ ٥٠٧٥٠ نسمة)

$$r = n \sqrt[n]{\frac{pt}{po}} - 1 \times 100$$

استخرج معدل النمو السنوي من المعادلة :

المصدر - عبدعلي حسن الخفاف وعبد مخور نجم الريحاني ، جغرافية السكان، مطبعة جامعة البصرة ،

1986، ص ١٥٢.

في حين سجل تعداد السكان لعام ١٩٩٧ (٣٥٦٠٣) نسمة وبمعدل نمو سنوي ٥,٤% وهو أعلى من المعدل السنوي للبلاد والبالغ (٢,٦%) ويعود سبب ذلك لعوامل الهجرة إلى المدينة ولاسيما عودة كثير من الأسر والعوائل النازحة إبان سنين الحرب وما رافقها من دخول أسر جديدة. أما المدة الممتدة بين عامي (٢٠٠٩-٢٠٢٠) فهي المدة التي رافقتها تغييرات وتبدلات سياسية جديدة، ولاسيما بعد عام ٢٠٠٣ وما رافقه من تغيير نظام الحكم في العراق، وعليه شهدت المدينة معدلات نمو متزايدة وصولاً إلى عام ٢٠٢٠ إذ سجلت المدينة معدل نمو بلغ (٢,٦%) وهو أعلى من معدل النمو السنوي للعراق والبالغ (2,1%) الجدول (١) ويعود ذلك للتحسن الاقتصادي النسبي الذي شهدته منطقة البحث على حساب الأراضي الزراعية وذلك لجملة أسباب منها على سبيل المثال لا الحصر رفع العقوبات الاقتصادية على العراق وما صاحبه من تحسن نسبي لمدخولات بعض الأسر العاملة، فضلاً عن الانتشار الأسري لبعض العوائل،

وهذا ما ساعد التوسع العمراني ليشتمل على مساحات واسعة من تلك الأراضي الزراعية، وكذلك هجرة الأسر باتجاه محافظات الجنوب ومنها قضاء شط العرب وهي منطقة البحث بعد أحداث عام ٢٠١٤.^(١)

٢- العامل السياسي والتخطيطي / يعد تدخل الدولة عاملاً أساسياً في السيطرة على توسع استعمالات الأرض الحضرية وتنوعها ونتيجة للظروف السياسية التي مرت بها منطقة البحث إبان المدة الزمنية السابقة ونتيجة لوضع تصاميم أساسية جديدة، ولاسيما التصميم الأساس^(*) لعام ١٩٩٤ الذي حدد مساحة كل استعمال من استعمالات الأرض وللعوامل السياسية التي اتبعتها الحكومات السابقة من توزيع قطع الأراضي على موظفي الدولة، وعليه أخذت منطقة البحث بالتوسع المساحي التدريجي فضلاً عن التوسع على حساب الأراضي الزراعية ،

فضلاً عن أن الدولة قد قامت في حينها بشق الشوارع وتعبيدها، ولاسيما الشوارع الرئيسة مثل شارع ١٣^(**) وشارع ٤٠^(***) كونها شوارع رابطة للمدينة مع إقليمها وبالتالي تغيرت استعمالات أرض المدينة وبرزت أحياء جديدة في مدينة شط العرب لتنظم للمشهد الحضري. الجدول (٢)

* التصميم الأساس وهو التصميم الذي وضعته الجهات الحكومية للمدينة على ثلاث مراحل كان آخرها تصميم عام ١٩٩٤

** شارع ١٣ يسمى حالياً شارع الأطفاء.

** شارع ٤٠ يسمى حالياً شارع امتداد كردلان.

تحليل مكاني للتغيرات المساحية لمدينة شط العرب للمدة ١٩٩٤-٢٠٢٠.

جدول (٢)

عدد سكان مدينة شط العرب حسب الأحياء السكنية لعام ٢٠٢٠

ت	الأحياء	عدد السكان لعام ٢٠٢٠
1	الأندلس	17552
2	الجاحظ	16455
3	الغدير	1466
4	كردلان	8121
5	كوت زعير	6591
6	قاطع الجيش	507
7	الجامعة	5673
8	الزراعة والدواجن	4567
9	الأكوات	312
10	الجوادين	255
11	العسكري	3211
12	الشهداء والمهجرين	911
13	الموظفين	604
14	الشهداء	2573
15	الحيانية	2609
16	مركز الدفاع المدني	2035
	المجموع	73442

المصدر: الباحث اعتماداً على:-

١ - وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء السكاني ، الحصر والترقيم السكاني لعام ٢٠٠٩.

٢ - الأسقاط السكاني لسنة ٢٠٢٠

نتيجة لما قامت به البلدية من إجراءات في قطع مساحات واسعة من الأراضي الزراعية وإدخالها في ضمن الاستعمالات السكنية، تناقصت مساحة تلك الأراضي على حساب التوسع المساحي للاستعمالات السكنية، إذ سجلت مساحة تلك الأراضي الزراعية والفضاءات المفتوحة خلال عام ١٩٩٤م بواقع (٣٢٣,٣) هكتار أي بنسبة (٤٦,٨) % من مجموع مساحة المدينة البالغ (٦٩١,٩) هكتار. الجدول (٣) والخريطة (٢)، ونتيجة للزيادة السكانية التي شهدتها مدينة شط العرب عام ٢٠٢٠م التي بلغت (٧٣٤٤٢) نسمة ولاستحداث الأحياء السكنية الجديدة التي وصلت إلى (١٦) حيا سكنيا^(٢)، الجدول (٢)، ومع التحسن الاقتصادي والاجتماعي لمعظم سكان العراق عامة ولسكان مدينة شط العرب خاصة أخذ التوسع المساحي للاستعمالات السكنية بالزيادة التدريجية على حساب تلك الأراضي الزراعية والفضاءات المفتوحة حتى وصلت مساحة الاستعمال السكني لعام ٢٠٢٠م ما مقداره (٦٢٦) هكتارا بعدما كان (٢٩٧,٧) هكتار

تحليل مكاني للتغيرات المساحية لمدينة شط العرب للمدة ١٩٩٤-٢٠٢٠.

لعام ١٩٩٤م، وكذلك قامت الجهات البلدية في حينها بإجراء عمليات التحديث للتصاميم الأساسية للمدينة، إذ تعرض التصميم الأساسي لعام ١٩٩٤م لتحديث قطاعي في عام ٢٠٠٢م^(٣)، وهو نتيجة طبيعية جراء عمليات النمو المتزايدة وتدفق تيارات الهجرة سواء من الدول المجاورة وبخاصة إيران أم من محافظات وسط وجنوب العراق، إذ نزح نحو مدينة شط العرب ما يقارب (٧٤٢) أسرة بعد عام ٢٠٠٣م^(٤) فضلاً عن التحسن الاقتصادي النسبي لبعض تلك الأسر، يتضح من الجدول (٣) أن مجمل مساحة مدينة شط العرب بحسب التصميم الأساس بلغ (٦٩١,٩) هكتار لعام ١٩٩٤م، إذ سجل أعلى مساحة خصصت للأراضي الزراعية والفضاءات المفتوحة بواقع (٣٢٣,٣) هكتار ونسبة (٤٦,٨%) وأدنى مساحة كانت من نصيب الاستعمال التجاري بواقع (٤,٦) هكتار ونسبة (٠,٧%) ونتيجة الضغط الحاصل على أراضي المدينة وللتوسع المساحي الذي شهدته .

جدول (٣)

استعمالات الأرض الحضرية في مدينة شط العرب ومساحاتها للمدة ١٩٩٤-٢٠٢٠

ت	نوع الاستعمال	المساحة/هـ كتار ١٩٩٤	النسبة %	المساحة/هكتار ٢٠٢٠	النسبة %	مقدار التغير	
						التغير المطلق ٢٠٢٠-١٩٩٤	نسبة التغير % (**)
1	السكني	297,7	43	626	68,4	328,3	52,4
2	التجاري	4,6	0,7	29,4	3,2	24,8	84,3
3	الصناعي	8,6	1,2	8,4	0,9	-0,2	-2,3
4	الخدمي **	57,7	8,3	126,6	13,8	68,9	54,4
5	الأراضي الزراعية والفضاءات المفتوحة	323,3	46,8	125,1	13,7	-198,2	-61,3
	المجموع	691,9	100	915,5	100		100

(*) نسبة التغير (+/-) لكل استعمال بحسب المعادلة التالية:-

فرق تغير الاستعمال بين التآريخين $\times 100$

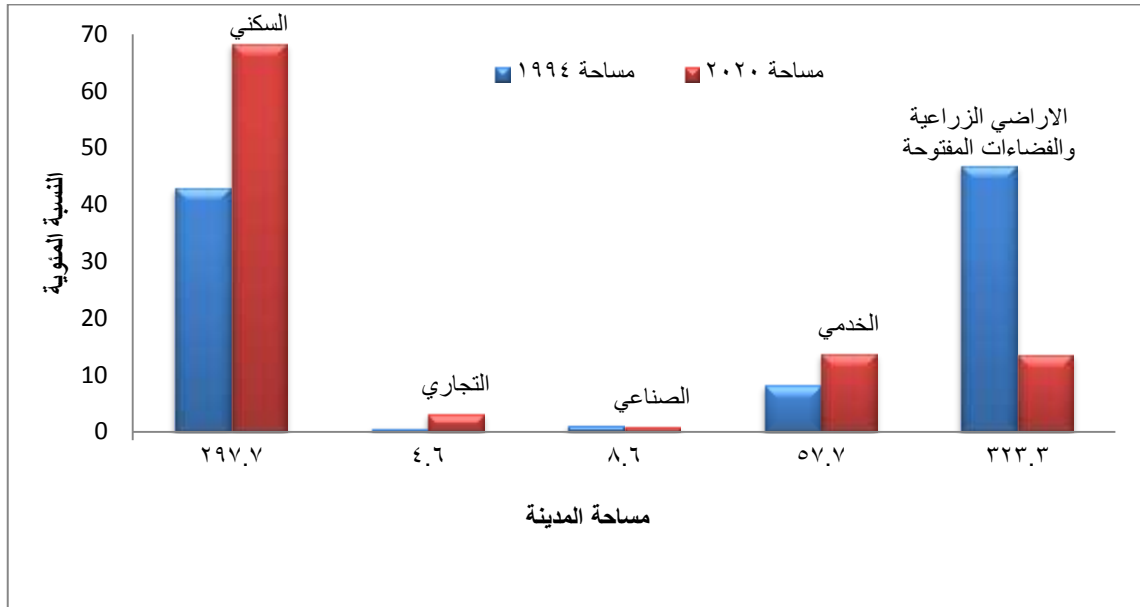
المساحة الأكبر بين التآريخين

المصدر // محمد صبحي أبو صالح وزميله عدنان عوض ، مقدمة في الإحصاء ، جامعة اليرموك ، الأردن ، ١٩٨٢، ص ٤٥.

* لتعذر الحصول على بيانات الاستعمالات الخدمية (إداري، تعليمي، صحي، ترفيهي، ديني) لعام ١٩٩٤ بشكل تفصيلي

شكل (١)

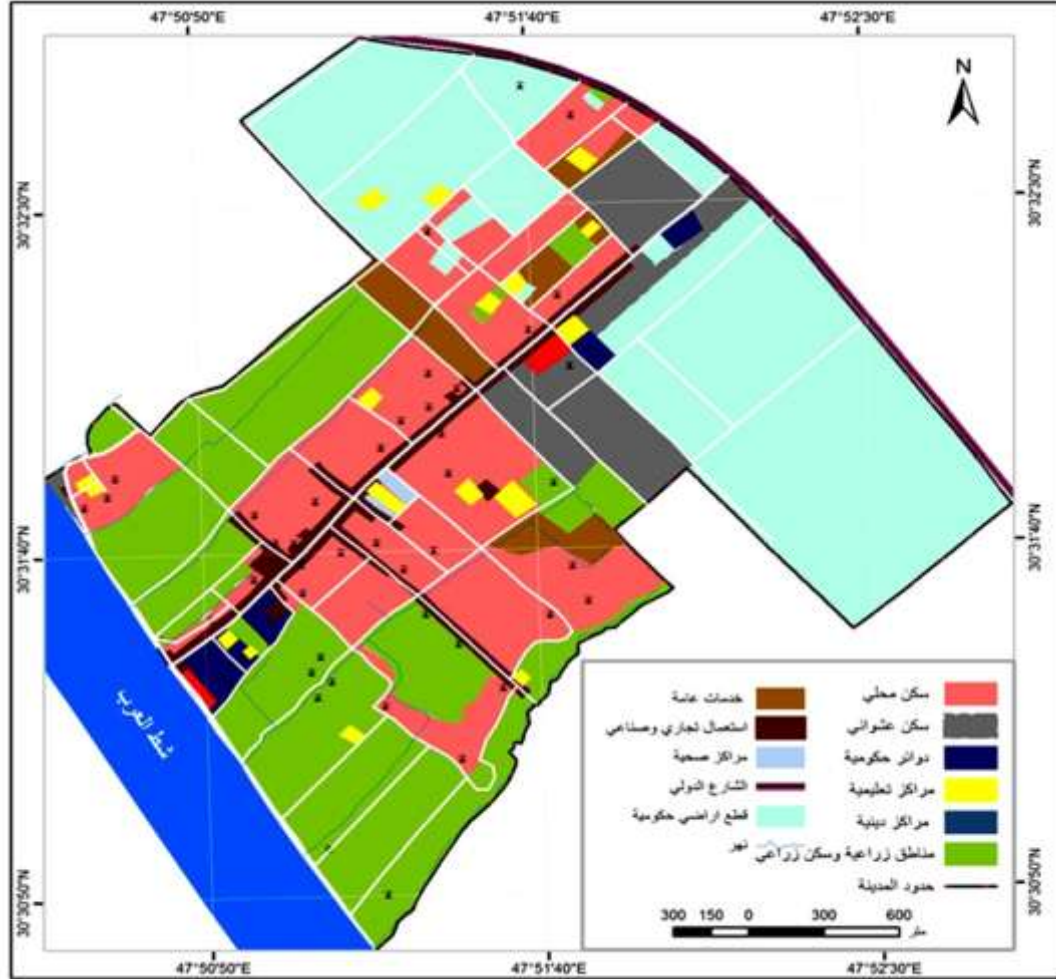
النسب المئوية لاستعمالات الأرض الحضرية في مدينة شط العرب ومساحاتها للمدة 1994-2020



المصدر: اعتماداً على بيانات الجدول (٣)

خريطة (٢)

التصميم الأساسي الثالث لمدينة شط العرب (١٩٩٤ - ٢٠٢٠)



المصدر : مديرية بلدية قضاء شط العرب ، شعبة تنظيم المدن ، التصميم الأساسي لمدينة شط العرب لعام ٢٠٠٤ وتحديثاته القطاعية، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠م.

ولتلافي حدوث مشكلات جديدة غير مسيطر عليها بضمن التصميم السابق لذلك قامت مديرية التخطيط العمراني من جهة والبلديات من جهة ثانية بإعداد تصميم أساسي يوجه النمو الحضري للمدينة. ونتيجة الضغط الحاصل على أراضي المدينة وللتوسع المساحي الذي شهدته المدينة قامت الجهات المعنية بضم مدينة شط العرب إلى التصميم الأساسي الذي وضعته لمدينة البصرة بالتعاون مع الشركة الجيكية-البولندية (Bocp) وشركائها بأعداد تصميم أساسي جديد للمدينة وربطها مع مدينة شط العرب إذ وضعت تلك

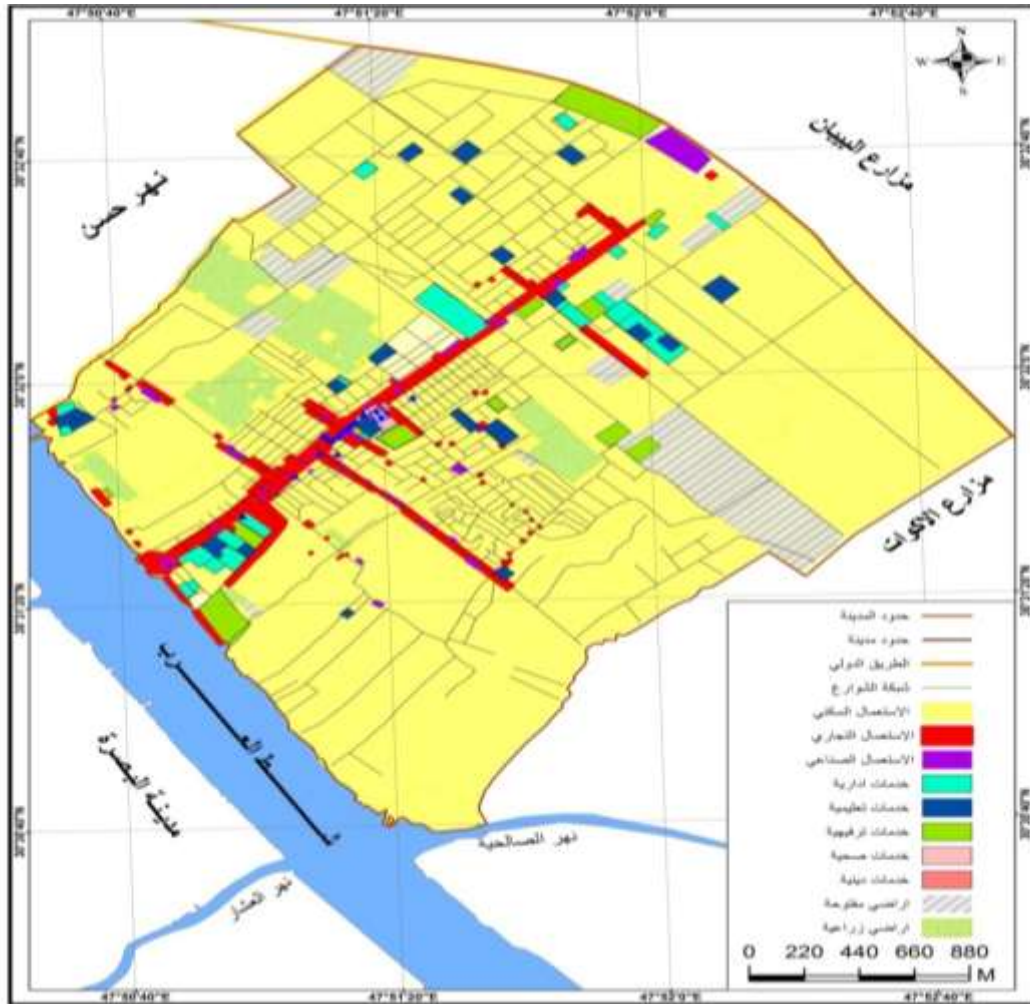
الجهات سقفًا زمنيًا أمده (٢١) عاماً للمدة بين عامي (٢٠١٤-٢٠٣٥) وقد أعدت هذا التصميم على (٦) مراحل وما يزيد على (١٤٢٢) صفحة مع خرائط وأشكال بيانية وصور لهذا التوسع الجديد.^(٥) ومما لاشك فيه أن هذا التصميم الذي وضع لمدينة البصرة أو غيره من التصاميم التي وضعت للمدن الرئيسية لا يخلو من النقاط السلبية والإيجابية؛ فقد عمل على ربط مدينة شط العرب بمدينة البصرة عبر جسور رابطة وعمل على توقيع بعض استعمالات الأرض في أراض قد تكون زراعية أو مملوكة للدولة، وأغفل - هذا التصميم - طريقة استملاك تلك الأراضي كونها أملاكاً خاصة، فضلاً عن المحددات الطبيعية لتوسع المدينة لوجود محرمات نفطية من جهة الجنوب ووجود مدينة الهارثة من جهة الشمال أما من جهة الغرب فهناك عائق طبيعي والمتمثل بشط البصرة الضفة الثانية منه.^(٦) وكذلك عمل التصميم الجديد على وضع منطقتين صناعيتين لمدينة شط العرب، وفيما يخص الاستعمال التجاري فإن التصميم عمل على إبقائه داخل مدينة البصرة لعدم رغبة الجهات التخطيطية بتغيير المركز التجاري لمدينة البصرة، أما الاستعمالات الخدمية الأخرى فعمل التصميم على وضع مؤسسات حكومية جديدة ومدارس ومنتزهات ودور للعبادة ومراكز للشرطة بحسب رؤية الجهات القائمة على إعداده.

٣- العامل الاجتماعي/ مما لاشك فيه أن للعوامل الاجتماعية تأثيراً واضحاً على توسع مساحة المدينة، إذ تعمل هذه العوامل مجتمعة والمتمثلة بعمليات) التركز والتشتت) على استعمالات الأرض الحضرية وتوزيعها وتخصصها داخل المدينة وهي متشابكة مع بعضها البعض، وأن لكل واحد منها مفهومه الخاص.^(٧) إذ لا يخفى ما لعامل التركز من تأثير واضح على تركيز السكان والفعاليات التي تؤديها المدينة والتي تعود للنوع نفسه، ومن واقع الدراسة الميدانية يلاحظ تكتل استعمالات الأرض داخل المدينة مثل تكتل محلات بيع المواد الغذائية والمصوغات الذهبية في المنطقة التجارية المركزية.^(٨) مما منح مساحة واسعة تحتلها تلك المحلات التجارية بعد أن زحفت هذه الاستعمالات على الاستعمال السكني الذي يكون عادةً قليل المنافسة مع الاستعمال التجاري، وكذلك أخذت بعض الورش الصغيرة مثل ورش الحدادة والنجارة ومحلات تصليح الدراجات والسيارات مواقعها الصناعية في أرض المدينة لتتغل ثلاث مواقع الأولى على الطريق الدولي الرابط للمدينة مع جارتها إيران والثانية في المنطقة التجارية المركزية والثالثة على امتداد شارع ١٣ على شكل محلات صناعية صغيرة تلبي الاحتياجات اليومية مما عمل على زيادة المساحة المخصصة للاستعمال الصناعي داخل المدينة حتى بلغ (٨,٤%) هكتار لعام ٢٠٢٠م وبنسبة (٠,٩%) من مجموع مساحة المدينة والبالغة (٩١٥,٥) هكتار. الجدول (٣) والخريطة (٣)، وكذلك أدت الأصول العشائرية لسكان المدينة دورها في تركيز سكان المدينة في أحياء الأندلس والغدير لكونها ذات طابع ريفي - عشائري، أما عملية التشتت فتعني هجرة بعض السكان والفعاليات من المدينة إلى أطرافها

تحليل مكاني للتغيرات المساحية لمدينة شط العرب للمدة ١٩٩٤-٢٠٢٠.

وبصفة خاصة من المنطقة التجارية المركزية لما تمتاز به هذه المنطقة من غلاء في سعر الأرض وأقيام الإيجارات العالية بحسب ما تمليه عوامل الطرد والجذب من وإلى مركز المدينة، ونتيجة ما أفرزته العوامل الاقتصادية بعد عام ٢٠٠٣م وللتحسن النسبي في المستويات الاقتصادية لبعض سكان المدينة وخصوصاً الوحدات السكنية ذات المساحات الضيقة في المنطقة التجارية المركزية مما دفعهم للتشتت من المركز نحو الأحياء الحديثة التي تمتاز بسعة وحداتها السكنية وهو ما دفع إلى تقليص الأراضي الزراعية والفضاءات المفتوحة لحساب تلك الوحدات السكنية الجديدة. الجدول (٣)

خريطة (٣) استعمالات الأرض في مدينة شط العرب لعام ٢٠٢٠م



المصدر -

- ١- مرئية فضائية لمدينة شط العرب لعام ٢٠٢٠م من القمر الصناعي Quick Bird2 بدقة مكانية (٥٠ سم).
- ٢- مديرية بلدية قضاء شط العرب ، شعبة تنظيم المدن ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

٤- العامل الاقتصادي / تؤدي العوامل الاقتصادية دوراً كبيراً في توسع المدينة، كونها تنتظر لها كسلعة اقتصادية معروضة للعرض والطلب والمنافسة، وهناك جملة من الفعاليات الأساسية وغير الأساسية التي تمارسها المدينة ضمن أحد أنشطتها الاقتصادية، تتضمن الأولى الفعاليات التي تجلب دخلاً للمدينة من خارجها، وبما أن مدينة شط العرب مركز لإقليم زراعي تأخذ منه وتعطيه وهذا ما أفضى إلى خلق عملية تبادل تجاري بين المدينة والمستقرات الريفية المجاورة وبطبيعة الحال أخذ هذا العامل على توفير كل ما يحتاجه إقليم المدينة من سلع وبضائع تجارية، وبالتالي أخذت مساحة هذا الاستعمال بالتوسع المساحي حتى بلغت (٢٩,٤) هكتار لعام 2020 م بعدما كانت (٤,٦) هكتار لعام ١٩٩٤م بزيادة مساحية مقدارها (٢٤,٨) هكتار. أما الفعاليات غير الأساسية فهي تتمثل بتلك البضائع والسلع والخدمات التي يستهلكها سكان المدينة والتي لا تجلب دخلاً إضافياً لهم من الخارج، وبما أن سكان المدينة بلغ (73442) نسمة لعام ٢٠٢٠م، فعليه يحتاج إلى توسع في مساحة الاستعمالات التجارية والصناعية والخدمية التي توفر لهم الاحتياجات اليومية والضرورية فضلاً عن أن هذه الزيادة السكانية قد عملت على توسيع باقي الاستعمالات الأخرى مثل الاستعمال الصناعي، وقد ساعدها في ذلك دخول الورش والمحلات الصناعية مثل تصليح السيارات وورش الحدادة والنجارة، وعليه أدى العامل الاقتصادي دوراً مؤثراً في التغير المساحي للمدينة، وذلك للعلاقة الطردية بين مستوى دخل الفرد وعملية التوسع المساحي للمدينة، لأن زيادة دخل الفرد يشكل طلباً متزايداً على الخدمات يشجعه في ذلك دعم القطاعات الاقتصادية في ذلك التوسع مما يحدث عملية تناسب طردي مع الطلب ويخلق الحاجة في الطلب على الأرض في اتجاهات ومساحات مختلفة من أرض المدينة.

ثانياً:- استعمالات الأرض الحضرية لمدينة شط العرب لعام 1994 م

وضع لمدينة شط العرب تصاميم أساسية كان آخرها تصميم عام 1994 م، كما مره ذكره سابقاً، إذ إن هذا التصميم يعد قفزة نوعية للمدينة لتجاوز الأخطاء السابقة في التصاميم الأخرى، وبما أن عدد سكان المدينة في تلك المرحلة الزمنية السابقة يختلف عما هو عليه في الوقت الحاضر، لذلك نجد أن الاستعمالات السكنية قد احتلت مساحة تقدر ب(٢٩٧,٧) هكتار أي بنسبة ٤٣% من مجمل مساحة المدينة لعام ١٩٩٤م. وهذا أمر طبيعي نتيجة استحداث أحياء سكنية جديدة بعد عملية الفرز والتوزيع للأراضي السكنية التي قامت بها البلدية كإجراءات للسيطرة على توسع المدينة ولا سيما بعد ضم مساحات من الأراضي الزراعية والفضاءات المفتوحة إلى الحيز الحضري، وكذلك تم تغيير جنس بعض الأراضي الزراعية لتتضمن إلى الاستعمالات الحضرية، وكذلك قامت الجهات الحكومية بفتح وشق الشوارع داخل المدينة وخصوصاً في الأزقة الضيقة وغير السالكة أحياناً والعمل على تعبيد وربط الشوارع الرئيسة داخل

المدينة مثل شوارع (١٣، ١٧، ٤٠)، أما بالنسبة للاستعمال التجاري وكما يظهر من الجدول (٢) (فأن هذا الاستعمال قد احتل مساحة تقدر (٤,٦) هكتار من مساحة المدينة ونسبة (٠,٧%) من مساحة المدينة لعام ١٩٩٤م، وذلك نتيجة الزيادة السكانية التي شهدتها المدينة. ولا سيما بعد انتهاء فترة الحرب إبان عقد الثمانينيات من القرن العشرين وعودة كثير من الأسر ودعم وتشجيع الحكومات السابقة لهم بالعودة من خلال توزيع قطع سكنية جديدة وبذلك ظهرت أحياء جديدة مثل (مركز الدفاع المدني، قاطع الجيش، حي الزراعة والدواجن)، إذ ساعدت هذه العوامل مجتمعة في زيادة حصة الاستعمال التجاري، وذلك من خلال وجود محلات بيع المواد الغذائية والملابس والأواني المنزلية وهي عادةً ما تلبي الاحتياجات اليومية للأسر، فضلاً عن أن بعض تلك المحلات أخذ بالتوسع على حساب الاستعمال السكني ومنها الوحدات السكنية القديمة والواقعة بضمن المنطقة التجارية المركزية. ونتيجة لما امتاز به موقع المدينة من خلال وجود تربة صالحة للإنتاج الزراعي وتوفر المياه من خلال مجرى نهر شط العرب والجدول النهرية المنفرعة منه ساعد ذلك على وجود حالة من النشاط الصناعي بين المدينة والإقليم والمتمثلة بالصناعات اليدوية البسيطة التي تلبي الاحتياجات اليومية للسكان مثل صناعة القوارب والسفن الصغيرة وصناعات التمر التي كانت متوفرة في البيئة المحلية لها، علاوة على وجود الصناعات والورش الخاصة بتصليح السيارات وورش الحدادة والنجارة وكان أغلب تلك الصناعات يتركز في المنطقة التجارية المركزية للمدينة والمتمثلة بالشارع التجاري الرئيس للمدينة، وعليه كانت حصة الاستعمال الصناعي في تلك المرحلة صغيرة وبمقدار (٨,٦ هكتار) ونسبة (١,٢%) من مجمل مساحة المدينة لعام ١٩٩٤م ويعود ذلك لجملة أسباب منها ظروف الحصار الاقتصادي المفروض على العراق في حينها ولقلة اقتناء السيارات والحاجات الكمالية ولعدم وجود صناعات كبيرة أو حتى متوسطة بل أن أغلبها كانت صناعات صغيرة تلبي الحاجات اليومية مثل صناعة الخبز والأفران والمعجنات وورش الحدادة والنجارة. أما استعمالات الأرض الخدمية (التعليمية، والصحية، والترفيهية) فقد احتلت مساحة تقدر ب(٥٧,٧) هكتار ونسبة (٨,٣%) من مجمل مساحة المدينة لعام ١٩٩٤م وذلك من خلال تركيز المؤسسات الحكومية في المنطقة التجارية المركزية بعدما كانت على شكل محلات مبعثرة خلال التصاميم السابقة، وكذلك حدد التصميم الأساس مساحة خاصة للمتنتزهات والحدائق، وكذلك تم زيادة أعداد المدارس، ولاسيما في الأحياء السكنية ذات الكثافة السكانية العالية (الأندلس، الجاحظ، الجامعة)، وبذلك شهدت المدينة توسعاً في المساحة المخصصة للاستعمالات الخدمية رافقها الاهتمام بحركة النقل من خلال فتح الشوارع الجديدة وتعبيدها وفتح شوارع ثانوية جديدة بعدما كانت مقتصرة على الشوارع الرئيسية.

ثالثاً: - استعمالات الأرض الحضرية لمدينة شط العرب لعام 2020

شهدت مدينة شط العرب توسعاً مساحياً في استعمالات الأرض الحضرية وجاء هذا التوسع نتيجة لما قامت به الجهات الحكومية والمتمثلة في بلدية شط العرب بشكل خاص بإجراءات عديدة منها تحديث قطاعي عام ٢٠٠٢م على التصميم الأساسي للمدينة؛ وقد نجم عن هذه الإجراءات استحداث أحياء جديدة للمدينة تمثلت بأحياء (كوت زعير، الغدير، العسكري، الشهداء)، وأيضاً قامت بإفرازات جديدة وذلك من خلال استقطاع مساحات واسعة من الأراضي الزراعية وتوزيعها قطاعاً سكنية على موظفي المؤسسات الحكومية ونتيجة للتحسن في المستويات الاقتصادية بعد عام ٢٠٠٣م وللهجرة التي تعرضت لها المدينة ولحاجة السكان لوحدات سكنية إضافية مما أسفر عن التوسع بالوحدات السكنية على حساب الأراضي الزراعية سواء أكانت تلك الوحدات موزعة بشكل نظامي أم أنها تجاوزت على أراضي الدولة ولذلك ظهرت أحياء جديدة مثل (الشهداء والمهجريين والعسكري وقاطع الجيش) وكإجراءات قامت بها الجهات الحكومية والمتمثلة بالمؤسسات الحكومية التابعة لها في بناء مجمعات سكنية جديدة، إذ قامت وزارة الأعمار والإسكان وعن طريق مؤسسة الشهداء باستحداث موقعين الأول في حي الجوادين على شكل شقق عمودية بمساحة تقدر بـ (١٦) هكتاراً والأخرى على شكل وحدات سكنية أرضية موزعة على حي الموظفين والقسم الآخر في حي الأكوات بمساحة تقدر بـ (٤٢) هكتاراً^(٩). وعلى أثر ذلك توسعت مساحة الاستعمال السكني ليلبلغ (٦٢٦) هكتاراً وبنسبة (٦٨,٤%) من مجموع مساحة المدينة البالغ (٩١٥,٥) هكتار لعام ٢٠٢٠ أما الاستعمال التجاري للمدينة ونتيجة للزيادة السكانية التي شهدتها المدينة لعام ٢٠٢٠م الجدول (٣) ولزيادة الطلب على الحاجات اليومية والاستهلاكية للأفراد، فقد قامت البلدية باستحداث سوق عصري جديد داخل المنطقة التجارية المركزية على شكل محلات تجارية بواقع (٦٧) محلاً تجارياً، ناهيك عن أن المحلات التجارية مثل محلات بيع المواد الغذائية والملابس والأجهزة الالكترونية قد أخذت بالتوسع على حساب بعض الوحدات السكنية القديمة التي تركها أصحابها لصالح الاستعمالات التجارية وبصفة خاصة في المنطقة التجارية المركزية والمتمثلة بالشارع التجاري الرئيس للمدينة وشارع ١٣ الرابط للمدينة مع قرية الصالحية والأكوات وشارع 40 الذي يعمل على ربط المدينة مع قرية كَرْدلان. أما الاستعمال الصناعي للمدينة وكنتيجة للعوامل البشرية السالفة الذكر وللتحسن النسبي في مستويات الدخل ولزيادة اقتناء السيارات من قبل بعض السكان فقد قامت البلدية باستحداث منطقة صناعية جديدة على شكل محلات بعضها مختص في صيانة وتصليح السيارات والبعض الآخر يختص في صناعة مستلزمات البناء مثل صناعة البلوك المحلي وبعض صناعات المواد الإنشائية، فضلاً عن المحلات الصناعية المنتشرة داخل المنطقة التجارية المركزية والبعض الآخر موزعة على شوارع المدينة الأخرى مثل (٤٠,١٧,١٦,١٣) على شكل محلات وورش صناعية صغيرة ومتناثرة لتصليح وصيانة الدراجات النارية والهوائية وكذلك محلات وورش

الحدادة والنجارة، حتى بلغت مساحة الاستعمال الصناعي للمدينة (٨,٤) هكتار أي بنسبة (٠,٩%) من مجمل مساحة المدينة لعام ٢٠٢٠م البالغة (٩١٥,٥) هكتار. أما استعمالات الأرض الخدمية فقد توسعت المساحة المخصصة لتلك الاستعمالات ومنها مساحة الخدمات المجتمعية التي تؤديها المدينة لسكانها وسكان إقليمها، ولاسيما أن المدينة مركز قضاء تركزت فيها بعض المؤسسات التعليمية كالتعليم الثانوي والمهني، بحيث توزعت فيها رياض الأطفال والمدارس الابتدائية والثانوية وبواقع (٤٧) مؤسسة تعليمية، ولحاجة سكان المدينة للمؤسسات الصحية فقد أخذت مساحة هذا القطاع الحيوي والمهم في صحة الإنسان بالتوسع المساحي سواء المؤسسات الحكومية أم التابعة للقطاع الخاص والمتمثلة على شكل مجمعات وعيادات طبية بالتخصصات المهنية كافة، ولكون الخدمات الترفيهية والثقافية تمثل الرئة التي يستطيع من خلالها سكان المدينة قضاء بعض أوقات فراغهم للتسلية والترفيه فقد انتشرت الحدائق والمنتزهات، ويقدر عددها ب(٧) حدائق موزعة داخل المناطق السكنية ولاسيما في أحياء (الأندلس والجاحظ والموظفين والزراعة والدواجن والأكوات) فضلا عن وجود النوادي الرياضية التي تستقطب الشباب والمتمثلة بالنادي الرياضي في حي الزراعة والدواجن والآخر في حي الأكوات، ولا يخفى ما للعامل الديني من تأثير في نفوس السكان فقد أخذت الجوامع والحسينيات بالزيادة العددية والمساحية حتى بلغ عددها (٦٤) مؤسسة دينية موزعة على أحيائها المختلفة، ولكون المدينة مركز قضاء فقد تجمعت فيها مختلف المؤسسات الحكومية من (بلدية ومحكمة وقائمقامية) وغيرها من المؤسسات كثيرة المراجعة وبواقع (١٧) مؤسسة حكومية. أما استعمالات الأراضي الزراعية والفضاءات المفتوحة والداخلية في ضمن النسيج الحضري لمدينة شط العرب، فبما أن المدينة نشأت كقرية زراعية في بدايات مراحلها الأولى وامتازت بتربة طينية خصبة صالحة للإنتاج الزراعي وقد ساعدها في ذلك توفر المياه السطحية والمتمثلة بنهر شط العرب الذي يعد المورد المائي الرئيس فيها وللزيادة السكانية الحاصلة فيها وللتوسع الحضري للاستعمالات السكنية والتجارية والصناعية والخدمية التي رافقت نمو المدينة فقد تقلصت تلك المساحات الزراعية والفضاءات المفتوحة، آخذة بالتناقص التدريجي عما كانت عليه في عام ١٩٩٤م بعد أن أخذ هذا التوسع بضم مساحات واسعة من تلك الأراضي الزراعية حتى وصل مجموع مساحتها الى (١٢٥,١) هكتار لعام ٢٠٢٠م.

رابعاً:- التغيرات المساحية لمدينة شط العرب للمدة 1994-2020

أخذت مساحة المدينة بالزيادة التدريجية في الحيز الحضري الذي تشغله الاستعمالات المتعددة من أرض المدينة وذلك استجابةً لاستيعاب الزيادة السكانية الحاصلة، وبما أن مدينة شط العرب مرت بمراحل تخطيطية عديدة كان آخرها التصميم الأساسي لعام ١٩٩٤م الذي جرت عليه تحديثات قطاعية في عام

٢٠٠٢م. ومن خلال ملاحظة الجدول (٣) نرى أن مساحة الاستعمال السكني في المدينة قد توسعت في العام ٢٠٢٠م بزيادة عددية مطلقة بلغت (٣٢٨,٣) هكتار وبنسبة تغير (٥٢,٤%) وذلك بفعل عوامل التوسع العمراني ولاسيما التعدي على الأراضي الزراعية والفضاءات المفتوحة القريبة من المدينة رافقتها عمليات التشطي للأراضي الزراعية، فضلاً عن الإجراءات التي قامت بها البلدية من استملاك بعض تلك الأراضي من أصحابها وتوزيعها على الموظفين، ويعزى سبب الارتفاع المساحي إلى تداخل العديد من المتغيرات متزامنة مع تغير نظام الحكم في العراق عام ٢٠٠٣م وحالة ضعف الجهات الرقابية فضلاً عن حالات النزوح الجماعي من المحافظات القريبة إما للعمل أو الاستقرار الأمني وذلك لحالة الاستقرار الأمني قياساً بالمحافظات الأخرى من العراق. وكما هو معروف أن التوسع المساحي في المدينة لا يقتصر على استعمال من دون آخر وعليه فإن الاستعمال التجاري في المدينة قد توسع بالاتجاه الموجب ليسجل (+٢٤.٨%) هكتار وبنسبة تغير (٨٤.٣%) وذلك بسبب التغير الذي لحق الوحدات السكنية وضمها إلى الاستعمال التجاري، فضلاً عن التجاوز على حساب الأراضي الزراعية والفارغة والجدير ذكره أن تلك المساحة المخصصة للاستعمال التجاري لم تقتصر على المنطقة التجارية المركزية بل أخذت مساحات أخرى من شوارع (٤٠,١٧,١٦,١٣) وبعض المحلات التجارية الثانوية ضمن الوحدات السكنية التي تلبي الاحتياجات اليومية للسكان، أما الاستعمال الصناعي في مدينة شط العرب فهو مثل باقي التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصناعية للمدن الأخرى، تسيطر عليه ظروف عديدة منها الموقع وقيمة الأرض وطرق النقل وظروف سياسية وتخطيطية إذ يتضح من جدول (٣) إن هذا الاستعمال سجل تغيراً مساحياً بالسالب (-٠.٢) هكتار وبنسبة تغير (-٢.٣%) ويرجع سبب ذلك إلى ظروف الحصار الاقتصادي المفروض على العراق إبان عقد التسعينيات من القرن العشرين فضلاً عن ضعف المؤسسات الاقتصادية وغلاء المواد الأولية الداخلة في الصناعة وبعدها عن سوق العمل؛ لأن أغلب المواد مستوردة من خارج البلد، أما بعد عام ٢٠٠٣م ونتيجة لانتعاش العراق على العالم الخارجي ودخول مواد صناعية جديدة فضلاً عن سهولة عمليات النقل والتفريغ كل هذه العوامل مجتمعة أدت إلى زيادة مساحة هذا الاستعمال ليسجل مساحة مقدارها (٨.٤) هكتار وبنسبة (٠.٩%) من مجموع مساحة المدينة لعام ٢٠٢٠م في حين سجلت استعمالات الأرض الخدمية تغيراً مساحياً باتجاه الموجب مقداره (٦٨.٩) هكتار وبنسبة تغير (٥٤.٤%)، إذ شمل هذا التغيير جميع الأحياء السكنية للمدينة وذلك لتوسع الرقعة التي شملها هذا الاستعمال من الخدمات (التعليمية والصحية والترفيهية والإدارية والدينية والنقل) وذلك للزيادة السكانية والتحسين النسبي في المستويات الاقتصادية والاجتماعية وغيرها من العوامل المار ذكرها سابقاً. أما بخصوص المساحات المخصصة للأراضي الزراعية والفضاءات المفتوحة فقد سجل مقدار التغير بالسالب (-١٩٨,٢) هكتار وبنسبة تغير (٦١,٣%) وهذا يرجع لعدة أسباب منها التوسع المساحي على الأراضي الزراعية والفضاءات

المفتوحة لصالح الاستعمالات السكنية، فضلاً عن التشطي في تلك الحيازات الزراعية وبيعها من قبل أصحابها لجوانب عديدة قد تكون أسباب اقتصادية أو اجتماعية، فضلاً عن العامل السياسي وضعف السلطة الرقابية للحد من التجاوزات على الفضاءات المفتوحة التي وضعتها في التصاميم السابقة للمدينة كخطة علاجية للتغيرات المستقبلية الطارئة على سكان المدينة.

النتائج :

- ١- اتضح من خلال البحث أن للعوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي مرت بها المدينة خلال المدة ١٩٩٤م - ٢٠٢٠م تأثيراً واضحاً على التوسع المساحي للمدينة.
- ٢- أظهر البحث أن الاستعمال السكني شهد تغيراً مساحياً بحسب مدة البحث من ١٩٩٤م - ٢٠٢٠م حيث سجل في عام ١٩٩٤م (٢٩٧.٧) هكتار ارتفع إلى (٦٢٦) هكتاراً عام ٢٠٢٠م مما يعني أن مساحة الاستعمال السكني تضاعفت مرتين خلال المدة المذكورة بنسبة تغير (52.4%)
- ٣- أظهر البحث أن أغلب التوسع المساحي كان على حساب الأراضي الزراعية والفضاءات المفتوحة إذ تقلصت مساحة تلك الاستعمالات من (٣٢٣.٣) هكتار لعام ١٩٩٤م إلى (١٢٥.١) هكتار لعام ٢٠٢٠م. مما يعني تغيراً مطلقاً سجل بالسالب (- ١٩٨.٢) هكتار بنسبة تغير سجلت بالسالب (- ٦١.٣ %).

المقترحات:

- ١- وضع بدائل جديدة للتوسع الحضري على حساب الأراضي الزراعية بما يتناسب مع مساحة كل استعمال من استعمالات الأرض الحضرية لعام ٢٠٢٠م لتجنب النمو غير المخطط للمدينة.
- ٢- وضع تصميم أساسي جديد لمدينة شط العرب يتناسب والزيادة السكانية التي تشهدها المدينة بمعدلات النمو المرتفعة، لأن التصميم الأساس الذي وضع لمدينة البصرة للمدة (٢٠١٤-٢٠٣٥) اقتطع مساحات شاسعة من مدينة شط العرب وبذلك فهو عمل على التقليل من أهمية المدينة الاقتصادية.

هوامش البحث:

- ١- دائرة الهجرة والمهجرين فرع البصرة -وحدة الرصد وجمع المعلومات ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠م.
- ٢- مديرية بلدية قضاء شط العرب ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠م.
- ٣- مقابلة شخصية مع المهندسة دينا علي كاظم مسؤولة شعبة تنظيم المدن في بلدية قضاء شط العرب ليوم الثلاثاء ٢٠٢٢/٤/٥
- ٤- دائرة الهجرة والمهجرين - فرع البصرة، وحدة الرصد وجمع المعلومات ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠م.
- ٥- مديرية التخطيط العمراني في محافظة البصرة، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠م.
- ٦- مسودة التصميم الاساس لاستراتيجية تطوير مدينة البصرة وتحديث التصميم الاساسي لها، تقرير المرحلة السادسة ، الفصل الاول، مناطق ومحاور التوسع في التصميم الاساس الجديد لمدينة البصرة، ٢٠٠٩م ، بيانات غير منشورة، ص ٢.
- ٧- عبد الرزاق عباس حسين ، جغرافية المدن ، بغداد ، ١٩٧٧م ، ص ٧٠-٧٢.
- ٨- الدراسة الميدانية .
- ٩- مديرية بلدية قضاء شط العرب ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠م.

مصادر البحث:

- ١- أبو صالح، محمد صبحي وزميله عدنان عوض، مقدمة في الإحصاء، جامعة اليرموك، الأردن، ١٩٨٢.
- ٢- حسين، عبد الرزاق عباس ، جغرافية المدن ، بغداد ، ١٩٧٧م.
- ٣- دائرة الهجرة والمهجرين فرع البصرة -وحدة الرصد وجمع المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠م.
- ٤- مديرية التخطيط العمراني في محافظة البصرة، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠م.
- ٥- مديرية بلدية قضاء شط العرب، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠م.
- ٦- مسودة التصميم الاساس لاستراتيجية تطوير مدينة البصرة وتحديث التصميم الاساسي لها، تقرير المرحلة السادسة، الفصل الأول، مناطق ومحاور التوسع في التصميم الاساس الجديد لمدينة البصرة، ٢٠٠٩م ، بيانات غير منشورة.