

التحليل المكاني لمحطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب
في محافظة البصرة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية
م.د. اديان رسن عبد الصاحب الساعدي
مديرية تربية محافظة البصرة
adyanrisin@gmail.com

الملخص:

تهدف هذه الدراسة الى تقييم التوزيع المكاني لمحطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب التابع لمحافظة البصرة لعام ٢٠٢٢ بالاستعانة بالتقنيات الجغرافية الحديثة المتمثلة بنظم المعلومات الجغرافية معتمده على اداة تحليل الحرم المكاني (Buffer) اذ تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي المستند على الاساليب الكمية داخل بيئة الـ (Arc toolbox) وتضح من خلال الدراسة التي اجريت على (٦ محطات) في القضاء تبين ان هناك خلل واضح في توزيع تلك المحطات وخاصة في الاقسام الشمالية من القضاء ، واغلب المحطات لم تلتزم بمعايير والضوابط الموضوعية من قبل وزارة النفط الامر الذي يستدعي من الجهات ذات العلاقة كالمبديات والتخطيط والنفط اعادة النظر في الخطط المستقبلية لمواكبة التوسع الكبير والمتسارع لقضاء شط العرب.

الكلمات المفتاحية : (محطة تعبئة وقود ، نظم المعلومات الجغرافية ، الحرم المكاني).

Spatial analysis of filling stations in the Shatt Al Arab district In

Basra Governorate by GIS
Dr. Adyan Rasan Abdul-Saheb Al-Saadi
Basra Governorate Education Directorate

Abstract:

This study aims to evaluate the spatial distribution of fuel filling stations in the Shatt Al-Arab district of Basra Governorate for the year ٢٠٢٢, using modern geographic techniques represented by (GIS) , based on the spatial campus analysis tool (Buffer). (Arc toolbox) and it is clear from the study conducted on (٦ stations) in the district that there is a clear defect in the distribution of these stations, especially in the northern sections of the district, and most of the stations did not adhere to the

standards and controls set by the Ministry of Oil, which requires the relevant authorities Such as municipalities, planning and oil, to reconsider future plans to keep pace with the large and rapid expansion of the Shatt al-Arab district.

Keywords: (gas station , GIS , Buffer).

المقدمة:

ان محطات تعبئة الوقود ركن اساسي في ديمومة حركة النقل بالشوارع والطرق ، اذ انها تزود المركبات بمختلف انواعها بما تحتاجه من وقود البنزين والغاز ومن هنا تاتي اهمية دراسة استعمالات الارض الحضرية المتعلقة باغراض النقل والمواصلات ، يعد قضاء شط العرب من الاقضية المهمة في محافظة البصرة بموقعه الجغرافي المجاور لمركز المحافظة كذلك كونه المنفذ الدولي الوحيد لمحافظة البصرة المطل على الجمهورية الإسلامية الإيرانية كذلك لما يشتمل عليه من ثروات نفطية ونشاط تعديني متمثل بحقول مجنون في شمال القضاء

يملك برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS) مجموعه من الطرق والوسائل في الكشف عن سلوك الظاهرات من حيث التشتت والانتشار المكاني والتي تهدف إلى الكشف عن نمط التوزيع الجغرافي للظاهرة المدروسة (محطات تعبئة الوقود) داخل بيئة (Arc Toolbox) ومن خلال ادوات (Analysis Tools) متمثلا بتحليلات الاقتراب (Proximity) فقد تم الاعتماد على تحليل الحرم المكاني (Buffer) للوقوف على نطاق الخدمة الذي تؤديه محطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب ومثالية الموقع والتوزيع المستندة على تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في دعم القرار^(١) .

مشكلة البحث : تضمنت مشكلة البحث بالاسئلة التالية :١- هل ان التوزيع الجغرافي لمحطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب يتلائم مع الاسس والمعايير والضوابط الموضوعه من قبل وزارة النفط العراقية ٢- هل هذا التوزيع يخدم الحاجة الفعلية للقضاء و الاقضية المجاورة .

فرضية البحث : ينطلق البحث من الفرضيات التالية :١- ان التوزيع الجغرافي لمحطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب لا يتلائم مع الاسس والمعايير والضوابط الموضوعه من قبل وزارة النفط العراقية ٢- هذا التوزيع لا يخدم الحاجة الفعلية للقضاء و الاقضية المجاورة .

هدف البحث : يهدف البحث الى التعرف على التوزيع الجغرافي الحالي لمحطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب والكشف عن ملائمة هذا التوزيع للاسس والمعايير الجغرافية بواسطة تقنيات نظم المعلومات الجغرافية .

أهمية البحث : تكمن أهمية البحث في اعتماد التقنيات الجغرافية الحديثة المتمثلة ببرنامج (Arc gis ١٠.٢.١) لتشخيص مشاكل توزيع محطات تعبئة الوقود و معالجاتها داخل قضاء شط العرب بشكل علمي سليم .

منهجية البحث : اعتمدت منهجية البحث على منهج التحليل الوصفي المكاني لمحطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب والذي يتناول تطبيق وظائف التحليل و الملائمة المكانية

التي توفرها برامج نظم المعلومات الجغرافية من خلال أدوات التحليل الإحصائي المكاني Spatial Statistical Tools في تطبيق تحليلات التشتت والانتشار المكانية وتحليلات الكثافة وتحليلات الأنماط وتحليلات الاقتراب وتحليلات الاستنباط المكاني ، فيما يخص محطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب فقد تم اعتماد تحليل الحرم المكاني (Buffer) لتحديد مدى اقتراب المعالم المكانية من بعضها البعض وما يترتب على ذلك من تقديم الخدمة للسكان على النحو المطلوب ، والموجودة داخل مجموعة ادوات تحليل الاقتراب (Proximity) . والمتوفره في بيئة (Arc Toolbox) .

حدود البحث : اشتملت حدود الدراسة على الحدود المكانية : تشمل الدراسة قضاء شط العرب والذي يحتل القسم الشرقي من محافظة البصرة في جنوب العراق و ينحصر بين دائرتي عرض (٣٣.٣٣' ٥٠' ٢٦" و ٣٠.٥٠' ٢٦" و ٣١.٠٠' ٢٣.٣٦" شمالاً ، وبين قوسي طول (٤٨° ٣٠.٤٦' ٥' و ٢٦.٢٢' ٢٨' ٤٧°) شرقاً ، وبمساحة اجمالية بلغت (٢٢٦٩ كم^٢) . لتشكل نسبة (١١.٨٩%) من مساحة محافظة البصرة والبالغة (١٩٠٧٠ كم^٢)^(٢) ، الخريطة (١) و (٢) . الحدود الزمانية : اعتمدت الدراسة بيانات مديرية بلدية قضاء شط العرب لعام

. ٢٠٢٢

البرامج المستخدمة في البحث : استخدمت الباحثه برنامج نظم المعلومات الجغرافية الإصدار

(ARC gis V- ١٠.٢.١)

مراحل العمل : تضمنت مراحل العمل في البحث بعدة خطوات متتالية وعلى النحو التالي :

- ١- الحصول على اسماء و عدد محطات تعبئة الوقود من مديرية بلدية قضاء شط العرب في محافظة البصرة للعام ٢٠٢٢ الموجودة في القضاء .
- ٢- للتأكد من صحة مواقع محطات تعبئة الوقود كلا حسب موقعه الحقيقي المستحصلة من مديرية بلدية قضاء شط العرب تم اعتماد جهاز تحديد المواقع العالمي (GPS) نوع (MAGELLAN) موديل (٣٠٠ v٢٠.١..٢٥ eXporist) .
- ٣- قامت الباحثه بانشاء طبقة نقطية (Point Shapefile) لتمثيل محطات تعبئة الوقود على اساس خريطة قضاء شط العرب الادارية ، لاجراء عمليات تحليل ومعالجة البيانات مكانيا وإحصائيا داخل بيئة (Arc Toolbox) ، لاحظ خريطة (٣) .
- ٤- انتاج خرائط موضوعية على ضوء التحليلات المكانية التي اجريت على طبقة محطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب داخل بيئة (ArcToolbox) في برنامج (ARC gis ١٠.٢.١) .

خريطة (١) قضاء شط العرب من محافظة البصرة لعام ٢٠٢٢



المصدر : صـل الـباحـثـة بالاعـتـصـاف عـلى جـمـهـورـيـة العـراق ، وـزـارـة البـنـيـات والاعـمـال العـامة ، بـلـديـة البـصـرة ، فـسـم التـخـطـيـط والـمـتـابـعة ، خـرـيـطـة مـحـافـظـة البـصـرة بـمـقـيـاس رـسـم ١:٥٠٠٠٠٠ .

خريطة (٣) التوزيع الجغرافي لمحطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب لعام ٢٠٢٢



المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على جمهورية العراق ، مديرية بلدية قضاء شط العرب ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات رسمية غير منشورة ، ٢٠٢٢ .

٥- الخروج بجملة من النتائج في ضوء تحليل الخرائط الموضوعية الناتجة عن التحليلات المكانية لمشكلة البحث .

اولا : أهمية محطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب :

تعرف محطات تعبئة الوقود على انها اماكن مخصصة ومرخصة لممارسة نشاط بيع وتوزيع المحروقات سواء كانت مملوكة للقطاع العام او الخاص ، والوقود مواد

مشتقة من البترول كالبنزين والكيروسين والديزل وتشمل مختلف أنواع الزيوت اللازمة لتسيير المركبات والآلات المختلفة^(٣) ، اذ اوضحت المركبات العمود الفقري لربط اجزاء المدينة مع بعضها البعض بعد توسعها وشق الطرق الجديدة فيها ، وهنا تاتي اهمية محطات تعبئة الوقود في رفد هذه المركبات بالمواد البترولية لديمومتها على الطريق في خدمة السكان داخل القضاء وخارجه ، لذى ينبغي ان تتوفر في معظم مناطق القضاء لان ذلك يحقق قدر مناسب من انسيابية الحركة وسهولة التنقل ما بين الفعاليات المختلفة في قضاء شط العرب^(٤)

لا تقتصر خدمات محطات تعبئة الوقود بتزويد المركبات ووسائل النقل الاخرى بالوقود وحسب بل تشمل كذلك مجموعة من الخدمات الاخرى التي تحتاجها وسائل النقل على اختلاف انواعها مثل تغير زيوت المحركات وفحص وتغيير المرشحات والفرامل والبطاريات واصلاح واستبدال الاطارات المعطوبة وبعض هذه المحطات تحتوي على ورش لاصلاح المركبات وغسلها فضلا عن توفر مطعم او كافيتيريا او اماكن بيع الوجبات السريعة والمشروبات الباردة والساخنة في الكثير من تلك المحطات .

من هنا تاتي اهمية محطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب كونها توفر الوقود لكافة انواع المركبات من ناحية ولكون حركة النقل هي عصب الحياة الاقتصادي والاجتماعي والعمراني في القضاء من ناحية اخرى .

ثانيا : مخاطر محطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب :

يعد الوقود من اخطر المواد السريعة الاشتعال في الحالة الغازية والسائلة ، وهذا بدوره يساعد في انتشار المخاطر التي يمكنها ان ينشأ عنها مجموعة من الافعال التي

تتعلق بالحرائق والانفجارات ، غالبا ما تحدث حوادث الحريق في محطات الوقود في حالتها التي يتم فيها تزويد السيارات من مضخات محطة التعبئة او تزويد خزانات المحطة من احد صهاريج نقل المنتجات النفطية ، وفي كلتا الحالتين فان اهمال العاملين بهذه المحطات وجهلهم باصول السلامة هي السبب الرئيس في حدوث تلك الحرائق التي قد تكون خطيرة الى حد كبير ، وايضا من مسببات مخاطر محطات الوقود تسريب خزانات محطات الوقود والتماس الكهربائي والتدخين قرب مضخات تعبئة الوقود وابقاء محرك المركبة شغال اثناء التزود بالوقود فضلا عن الاشتعال الذاتي والصواعق والكوارث بانواعها المختلفة^(٥) ، كذلك فان تسريب الوقود من الخزانات والمضخات وامكانية تسربها لباطن الارض يتسبب في التلوث البيئي لمشاريع البنى التحتية في مجال المياه وامكانية تلويث المياه الباطنية المجاورة ، اضافة الى الاثار السلبية على العاملين في تلك المحطات كعنصر الرصاص الموجود في البنزين تأثيرات مدمرة أهمها فقر الدم، والتهاب مزمن للكلى قد ينتج عنه فشل كلوي، وصعوبة في التخلص من حمض البوليك والإصابة بالنقرس، والتهاب ثم ارتفاع في حموضة المعدة والاثني عشر، وقد تنتهي بغيوبة كبدية، كما يؤثر الرصاص على المخ والجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي المحيطي، فيظهر شعور بالإرهاق والخمول وتوتر زائد والتهاب في الأعصاب، أما بالنسبة للرئتين، فإن الرصاص يحدث تهيجاً في أغشية الشعب الهوائية فتحدث حالات ربو ونزلات شعبية^(٦).

ثالثاً : عناصر محطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب :

تحتوي محطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب على جملة من العناصر وهي^(٧)

- ١- مبنى الادارة ويشتمل على (غرفة الادارة الرئيسية ، غرفة المراقبة ، غرفة للعاملين ، مصلى ، اسعاف)
- ٢- خزانات الوقود
- ٣- مضخات تجهيز الوقود
- ٤- مواقف السيارات وممرات الحركة
- ٥- منافذ الدخول والخروج
- ٦- محلات بيع كماليات السيارات وعبوات زيوت المحركات
- ٧- ورش صيانه وتضيف السيارات
- ٨- كافيتريا لبيع المواد الغذائية والمشروبات الساخنة والباردة
- ٩- مرافق صحية .

رابعا : ضوابط ومعايير إنشاء محطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب :

توجد جملة من الضوابط والمعايير التي وضعتها الجهات ذات العلاقة متمثلة بوزارة النفط العراقية (شركة توزيع المنتجات النفطية) المتعلقة بإنشاء محطة تعبئة وقود منها ما يخص الموقع ومنها ما يخص المساحة والمسافة بين محطة واخرى ومنها متعلق بشروط السلامة والامان اضافة الى مراعات حجم السكان للمدينة وهذه الضوابط كالآتي^(٨) :

- ١- تقديم دراسة عن الجدوى الاقتصادية لاقامة المشروع معدة من قبل احد المكاتب الاستشارية المتخصصة مع تقرير الأثر البيئي للمشروع .
- ٢- يسمح للأفراد والشركات (العراقي / الشخص الطبيعي او الاعتباري) بتقديم طلب تشييد محطة تعبئة وقود وان يتولى إدارة المحطة بنفسه او من يمثله قانونيا .

- ٣- يجب ان يمتلك صاحب المشروع قطعة ارض مطابقة لشروط وضوابط اقامة وتشغيل محطات تعبئة الوقود او عقد ايجار طويل الامد لا يقل عن (١٠ سنوات) مصدق من قبل الجهات ذات العلاقة في البلدية والتسجيل العقاري .
- ٤- ان لا تقل مساحة قطعة الارض المخصصة لانشاء محطة تعبئة وقود عن (١٠٠٠ م^٢) داخل الحدود البلدية و (٢٤٠٠ م^٢) خارج الحدود البلدية .
- ٥- يجب ان تكون قطعة الارض المراد انشاء محطة وقود عليها على الشارع الرئيسي التي لا يقل عرض التبليط فيه عن (٢٠ متر) للسائدين وبدون جزرة وسطية ، نظرا لاهمية الموقع في التأثير على اقتصاديات تشغيل محطات الوقود ولضمان ولضمان تجهيز المحطة والمستهلك بالوقود بانسيابية وامان ، وباقل التكاليف لسهولة الحركة والوصول الى المحطة عبر هذه الشوارع ، فضلا عن حركة المرور عليها
- ٦- يجب ان يمتلك احد الزوجين او الاقارب او احد الشركاء وسائط نقل خاصة بنقل المنتجات النفطية مسجلة باسمائهم ، او من خلال التعاقد مع شركات نقل متخصصة ومجازة رسميا .
- ٧- ان لا تقل المسافة بين محطة واخرى عن (٧٥٠ متر) في نفس الاتجاه على الشارع الواحد داخل الحدود البلدية و (١٠ كم) خارج حدودها .
- ٨- يجب ان تبعد محطة تعبئة الوقود مسافة لا تقل عن (٤٠ متر) عن اقرب وحدة سكنية .
- ٩- يجب ان تبعد محطة تعبئة الوقود مسافة (١٠٠ متر) عن (دور الحضانة ، رياض الاطفال ، المدارس ، المستشفيات) .
- ١٠- يجب ان تبعد محطة تعبئة الوقود عن منتصف الطريق الرئيسي (٥٠ متر) كمحرم طريق داخل المدينة و (٧٥ متر) على الطر الخارجية .
- ١١- ان يلتزم صاحب المشروع بانشاء وتشغيل المحطة في مدة اقصاها سنتين من تاريخ توقيع العقد

- ١٢- التزام مالكي ومشغلي محطات تعبئة الوقود بإجراء الصيانة الدورية لجميع المرافق الأساسية طيلة فترة القعد وبخلاف ذلك يتم إيقاف تجهيزهم بالمنتج لحين اكمال اعمال الصيانة الدورية وتاييد ذلك من قبل الجهة المختصة في الشركة .
- ١٣- يجب ان يلتزم صاحب المحطة بتجهيز المحطة بكافة المعدات كالمضخات والانابيب ومولد الكهرباء ومعدات الاطفاء والسلامة ومواد البناء المعتمد والمصادق عليها من قبل هيئة الشؤون الفنية في الشركة على ان تكون مملوكة له او لشريكة .
- ١٤- موافقة الطرق و الجسور على تشغيل المحطة في حالة وقوع المحطة خارج الحدود البلدية .
- ١٥- تقديم شهادة الفحص الهندسي والسيطرة النوعية للخزانات والانابيب .
- خامسا : التوزيع الجغرافي لمحطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب :

علم التوزيعات هو احد التعاريف التي تطلق على الجغرافية ، وعلية فان توزيع اي ظاهرة جغرافية او معلم جغرافي يعد جوهر عمل الجغرافي والجغرافية ، فضلا عن وصف وتحليل وتفسير تلك الظاهرة ، لذا فان الاتجاهات الجغرافية الحديثة تركز على التوزيع الجغرافي للظواهر التي يحتاجها الفرد في حياته اليومية ، وتاتي محطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب جزءا حيويا من استعمالات الارض لاغراض النقل فهي تعد حجر الزاوية في نشاط وحركة السيارات في شوارع القضاء وما ينتج عنه من نتاج لكافة الفعاليات الاقتصادية والاجتماعية في القضاء .

من خلال جدول (١) يتضح ان هناك (٦) محطات لتعبئة الوقود في منطقة الدراسة واحدة حكومية والباقي اهلية واثنان منها لا تزال قيد الانشاء حتى وقت كتابة هذا البحث وهي كما يلي :

- ١- محطة شط العرب الحكومية : تم افتتاح هذه المحطة عام ١٩٧٥ وهي بالتالي تعد اقدم محطة وقود في القضاء ، تقع الى الجنوب من مدينة التنومة مركز قضاء شط العرب مقابل كورنيش التنومة بجانب شط العرب لا يفصلها عنه سوى الرصيف وبهذا فان المسافة بين المحطة ومنتصف الطريق لا تزيد عن (١٠ م) ، تبلغ مساحتها (٢٥٠٠ م) واقرب حي سكني لها يبعد تقريبا ٢٠ م وهي مساكن عشوائية (تجاوز) واقرب محطة وقود لها هي محطة البيبان بمسافة (٢٠٠٠ م) ، اما اقرب مؤسسة تعليمية فهي لا تبعد سوى (٢٠٠ م) عنها .
- ٢- محطة البيبان الاهلية : تقع الى الشرق من مدينة التنومة وتم افتتاحها عام ١٩٩٠ وتقع على الشارع الدولي (بصره - شلامجة) ولا تبعد عنه سوى (٢٠ م) ، اما المسافة بينها وبين اقرب محطة لها هي (٢٠٠٠ م) وهي محطة شط العرب الحكومية ، تبلغ مساحتها الاجمالية (٢٥٠٠ م) ، اما اقرب تجمع سكني او مؤسسة تعليمية او صحية فلا يوجد .
- ٣- محطة آبار الخليج الاهلية : تم افتتاحها في عام ٢٠٢٠ وتقع الى الشمال من مدينة التنومة ايضا و تبعد عن محطة البيبان بمسافة (١٠٠٠ متر) فقط ولا تبعد عن الشارع الدولي (بصره - شلامجة) سوى (٢٥ متر) ، تبلغ مساحتها الاجمالية (٢٥٠٠ متر) ، اما اقرب تجمع سكني فلا يبعد عنها سوى (٣٠٠ متر) واقرب مستوصف لها هو مستوصف نهر حسن يبعد (١٢٠٠ متر) فقط .
- ٤- محطة الجزر الاربعة الاهلية : تقع الى الشمال من مركز القضاء وتحديد شرق منطقة الجزر الاربعة ، تم افتتاحها عام ٢٠١٨ وتقع على شارع (كباسي - نشوة) ولا تبعد عنه سوى ٢٠ متر ، تبلغ مساحتها الاجمالية (٢٥٠٠ متر) ، ولا تبعد عن

محطة تعبئة الريان سوى (٦٠٠ متر) ، ويبعد اقرب تجمع سكني عنها (٤٠-٥٠ متر) ولا يفصلها عن اقرب مدرسة (اعدادية الرضوان) سوى (١٠٠٠ متر) تقريبا .
٥- محطة الريان (قيد الانشاء) : وهي احدى المحطات التي لم تفتتح لحد الان (قيد الانشاء) تقع الى الشرق من منطقة الجزر الاربعة في قضاء شط العرب و تبلغ مساحتها (٢٥٠٠ متر) تقع على شارع (كباسي - نشوة) ولا تبعد عنه سوى (١٥ متر) وتبعد عن اقرب محطة تعبئة لها (٦٠٠ متر) وهي محطة الجزر الاربعة ولا تبعد عن اقرب تجمع سكني سوى (٣٠ متر) و(١٦٠٠ متر) عن اقرب مبنى مدرسي (اعدادية الرضوان) .

٦- محطة حي الجوادين (قيد الانشاء) وهي المحطة الثانية في القضاء التي لم تفتتح الى الان (قيد الانشاء) تبعد عن محطة ابار الخليج بمسافة ٩٠٠ متر وتقع على الطريق الدولي (بصرة - شلامجة) ولا تبعد عنه سوى ٢٠ متر وبمساحة اجمالية بلغت (٢٥٠٠ متر) ولا يوجد قربها اي تجمع سكني حالياً^(٩) ، فيما يبعد عن المحطة مستشفى عمار التخصصي مسافة ١٢٠٠ متر تقريبا .

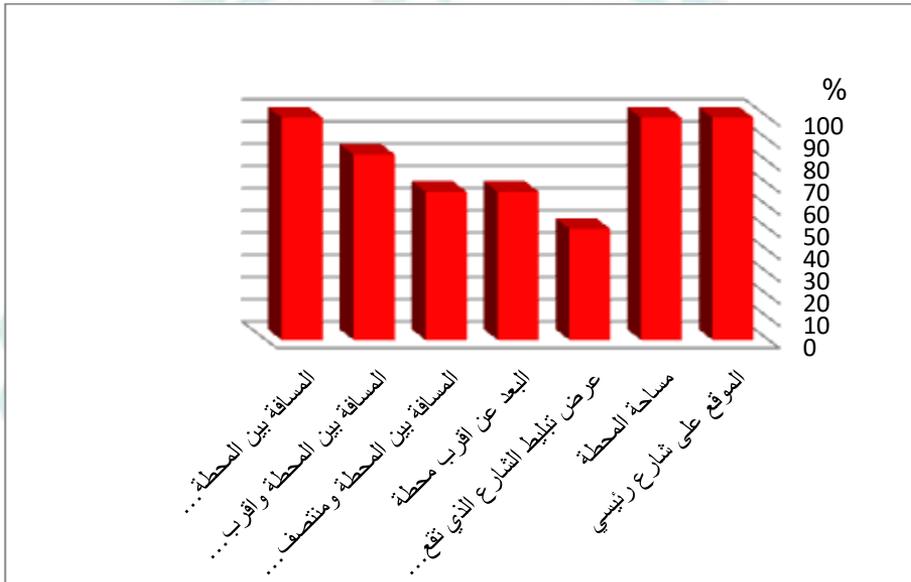
ومن خلال ما تقدم يمكن معرفة مدى تطابق محطات تعبئة الوقود المقامة في قضاء شط العرب مع المعايير والمواصفات والضوابط الموضوعية من قبل وزارة النفط مع الاخذ بنظر الاعتبار وجود محطتين قيد الانشاء الى وقت كتابة البحث وهي (الريان و الجوادين) و كما ياتي لاحظ جدول (٢) وشكل (١):

١- ان جميع محطات القضاء جاءت مطابقة لمعيار وقوعها على شارع رئيسي وبنسبة (١٠٠%) .

٢- حقق معيار مساحة المحطة نسبة (١٠٠%) اذ كل المحطات في القضاء لم تقل مساحتها عن ٢٥٠٠ م^٢.

٣- حقق معيار مسافة البعد عن اقرب محطة نسبة (٦٦.٧%) اذ ان محطة الجزر الاربعة ومحطة الريان لم ينطبق عليها هذا المعيار .

شكل (١)



المصدر : جدول (٢)

٤- حقق معيار عرض التبليط للشوارع التي تقع على المحطات في القضاء نسبة (٨٣.٤%) ، اذ شذ عن تحقيق المعيار محطة شط العرب الحكومية كونها تقع على شارع الكورنيش التابع لمدينة التنومة

- ٥- لم يتحقق معيار المسافة بين المحطة ومنتصف الطريق الواقعة على نسبة (٦٦.٧ %) وكان في محطتي الجزر الاربعة وبار الخليج فقط .
- ٦- حقق معيار المسافة بين المحطة واقرب مجمع سكني نسبة (٨٣.٤ %) اذ ان كل المحطات في القضاء بعيدة عن التجمعات السكنية ماعدا محطة شط العرب التي لا يزيد ابعدها وحدة سكنية عنها سوى (٣٠ متر) .
- ٧- ان جميع محطات القضاء جاءت مطابقة لمعيار بعدها عن اقرب مؤسسة تربية او صحية وبنسبة (١٠٠ %) .

سادسا:تطبيق اداة تحليل الحرم المكاني^(١٠) (Buffer) لمحطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب :

ويطلق عليه أيضاً (النطاق المكاني) او (نطاق الخدمة) وهو تحديد مسافة معينة كحرم أو منطقة اقتراب من معالم مكانية محددة . وتقوم الأداة بإنشاء مضلع Polygon على مسافة محددة- ثابتة أو متعددة حسب الاختيار ليكون هو منطقة الحرم المكاني للظاهرة التي قد تكون نقاطا أو خطوطا أو مضلعات .

بلغت مساحة نطاق التأثير^(١١) (٩.٢ كم ٢) وبنسبة (٢٢.٣%) من مساحة المنطقة الحضرية في قضاء شط العرب والبالغة (٤١.٢ كم ٢) ، لاحظ خريطة (٤) وبذلك بقت (٧٧.٧%) من مساحة المنطقة الحضرية بعيدة عن نطاق التأثير لتلك المحطات ، وإذا ما اخذ التداخل الكبير بين نطاقات التأثير للمحطات في الحسبان فان اغلب المحطات متداخلة حسب هذا المعيار (٧٥٠ متر) ، وبالتالي فان المساحة المتداخلة بلغت (٢.٨ كم ٢) مما يعني ان مساحة نطاق التأثير الحقيقية بعد استبعاد المساحة المتداخلة بين محطات تعبئة

الوقود في منطقة الدراسة كان (٦.٤ كم^٢) اي بنسبة (١٥.٥%) من مساحة المنطقة الحضرية في القضاء ، لاحظ خريطة (٤) و هذا مؤشر اخر على سوء توزيع تلك المحطات وتركزها في اماكن معينة واقتربها من بعض و قلتها او انعدامها في الاجزاء الشمالية من المناطق الحضرية في القضاء .



من كل ما تقدم يتضح بان هناك خلل واضح في توزيع محطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب الامر الذي يستدعي من الجهات ذات العلاقة كالمبديات والتخطيط ووزارة النفط اعادة النظر في الخطط المستقبلية لانتشاء محطات تعبئة الوقود مواكبة للتوسع الكبير والمتسارع الحاصل في قضاء شط العرب على مختلف الاصعده ولا سيما في جانب النقل البري .

النتائج :

من كل ما تقدم يتضح مايلي :

- ١- ان توزيع محطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب توزيع غير منتظم ويميل الى العشوائية .
- ٢- لم تلتزم بعض محطات تعبئة الوقود بالشروط والضوابط الموضوعه من قبل الجهات المختصة مثل البعد عن التجمعات السكنية والبعد بين محطة واخرى .
- ٣- كل المحطات قد طبقت ثلاث معايير من المعايير الموضوعه من قبل الجهات المختصة ، اما باقي المعايير قد طبقت بدرجات متفاوتة .
- ٤- تخلو المناطق الحضرية شمال القضاء من أي محطة تعبئة وقود منشاه او قيد الانشاء

المقترحات :

- ١- ايلاء الاهمية القصوى لقضاء شط العرب كونه يحتوي على منفذ حدودي مع الجارة ايران وما ينتج عنه من نشاط تجاري واقتصادي متزايد ، كذلك قرب القضاء من مركز محافظة البصرة والتاثير الكبير الحاصل من هذا التقارب سكانية وحضاريا .
- ٢- ضرورة مواكبة التوسع الحضري المتسارع في قضاء شط العرب لتقديم افضل الخدمات في قطاع النقل .
- ٣- ضرورة اقامة محطة على الاقل في السنوات القادمة تخدم المناطق الشمالية الحضرية من القضاء لخلوها تماما من أي محطة تعبئة الوقود حاليا .
- ٤- ضرورة اعتماد التقنيات الجغرافية الحديثة في الدراسات التطبيقية لما لها من فوائد كبيرة وخاصة في التخطيط الحضري والعمراني والاستعمالات المتعددة للارض ومن

ضمنها استعمال النقل ومعالجة المشكلات الناجمة عن تلك النشاطات ووضع الحلول والمقترحات العلمية السليمة للجهات ذات العلاقة .

الهوامش :

- ١- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الإحصائية السنوية، ٢٠١٩، تموز، ٢٠١٩ ، ص ١٨ .
- ٢- المديرية العامة للدفاع المدني ، مجلة السلامة ، سلامة محطات الوقود ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ١٤١١ هـ ، ص ٧
- ٣- علي حميد سعد ، التحليل المكاني لمحطات التعبئة بالوقود في محافظة النجف الاشراف ، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، جامعة الكوفة ، كلية التخطيط العمراني ، ٢٠١٣ ، ص ٣٩٦ .
- ٤- نادر البير فانوس وآخرون ، نظام مقترح لإدارة المخاطر و المخالفات الناجمة عن محطات الوقود ، مجلة العلوم البيئية ، معهد الدراسات والعلوم البيئية ، جامعة عين شمس ، المجلد ٤٢ ، العدد ٢ ، يونيو ٢٠١٨ ، ص ٥١٤-٥١٥ .
- ٥- زينب الحسيني ، مقال منشور على موقع جريدة الصباح الجديد الالكتروني على الرابط : <http://newsabah.com/newspaper/149450>
- ٦- الدراسة الميدانية لمحطات تعبئة الوقود في قضاء شط العرب بتاريخ ٢٠٢٣/٢/٥
- ٧- وزارة النفط ، شركة توزيع المنتجات النفطية ، ضوابط إنشاء محطات تعبئة الوقود ، منشورات مطبوعة ، ١٩٨٥ ، ص (٦-١)

٨- يوجد قرب المحطة قطع اراضي سكنية مفروزة وموزعة للمواطنين وبمسافة لا تبعد عن المحطة سوى ٤٠٠ متر تقريبا المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ

٢٠٢٣/٢/٥

٩- يمكن استخدام اداة (Buffer) في بيئة (ArcToolbox) من خلال Analysis

Tools ثم Proximity ثم Buffer

١٠- حددت شركة توزيع المنتجات النفطية في وزارة النفط العراقية ضمن ضوابط

انشاء محطات تعبئة الوقود المسافة بين محطة واخرى ب(٧٥٠ متر) .

المراجع:

- ١- جمهورية العراق ، وزارة البلديات والاشغال العامة ، بلدية البصرة ، قسم التخطيط والمتابعة ، خريطة محافظة البصرة بمقياس رسم ١:٥٠٠٠٠٠٠، ٢٠٢١ .
- ٢- جمهورية العراق ، وزارة البلديات والاشغال العامة ، بلدية البصرة ، قسم التخطيط والمتابعة ، خريطة قضاء شط العرب بمقياس رسم ١:٥٠٠٠٠٠٠ .
- ٣- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الإحصائية السنوية، ٢٠١٨، تموز، ٢٠١٩ .
- ٤- وزارة النفط ، شركة توزيع المنتجات النفطية ، ضوابط إنشاء محطات تعبئة الوقود ، منشورات مطبوعة ، ١٩٨٥ .
- ٥- جمهورية العراق ، مديرية بلدية قضاء شط العرب ، قسم التخطيط والمتابعة بيانات رسمية غير منشورة ، ٢٠٢٢ .
- ٦- زينب الحسيني ، مقال منشور على موقع جريدة الصباح الجديد الالكتروني على الرابط : <http://newsabah.com/newspaper/١٤٩٤٥٠>

- ٧- علي حميد سعد ، التحليل المكاني لمحطات التعبئة بالوقود في محافظة النجف الاشرف ، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، جامعة الكوفة ، كلية التخطيط العمراني ، ٢٠١٣ ، ص ٣٩٦ .
- ٨- المديرية العامة للدفاع المدني ، مجلة السلامة ، سلامة محطات الوقود ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ١٤١١ هـ ، ص ٧
- ٩- نادر البير فانوس واخرون ، نظام مقترح لادارة المخاطر و المخالفات الناجمة عن محطات الوقود ، مجلة العلوم البيئية ، معهد الدراسات والعلوم البيئية ، جامعة عين شمس ، المجلد ٤٢ ، العدد ٢ ، يونيو ٢٠١٨ ، ص ٥١٤-٥١٥ .
- ١٠- Ali A. Al Maliki , Application of GIS and AHP method to support of selecting a suitable site for a lead pollution: case study , Misan Journal of Academic studies , ٣١ , ٢٠١٧