

## التباين المكاني لمحطات الوقود في بلدية مصراتة (دراسة في جغرافية الخدمات)

مصطفى منصور يوسف جهان\*

**مقدمة:** المحور الأول الإطار النظري: بدأت الدول المتقدمة في الاهتمام بقطاع الخدمات بعد إدراكها لأهمية وحيوية هذا القطاع، وما يمثله من أهمية للنواحي الاقتصادية في المناطق الحضرية، وتعتبر دراسة التوزيع المكاني للخدمات داخل المناطق الحضرية ذات أهمية كبيرة؛ لأنها تخدم قطاعاً سكانياً كبيراً، وقد ظهر اهتمام الجغرافيين بهذا النمط من التوزيع مع ظهور جغرافية الخدمات كفرع جغرافي ضمن جغرافية المدن، التي تشترك مع الجغرافية الاقتصادية في دراسة مواضيعه.

❖ **مشكلة الدراسة:** انطلقت هذه الدراسة من مشكلة مفادها:

- 1) ما الأسس التي اتبعت في تحديد مواقع محطات توزيع الوقود بالبلدية؟
  - 2) هل هناك تناسب بين الأعداد الفعلية لمحطات الوقود وما هو موجود في مخطط الجيل الثاني؟
  - 3) ما العلاقة بين توزيع محطات الوقود وكثافة السكان والحركة المرورية بالبلدية.
- ❖ **فرضياتها:** اعتمد الباحث في هذه الدراسة على مجموعة من الفرضيات وجعلها إطاراً مبدئياً لتقديم توضيح وتفسير لمشكلة الدراسة وهذه الفرضيات هي:

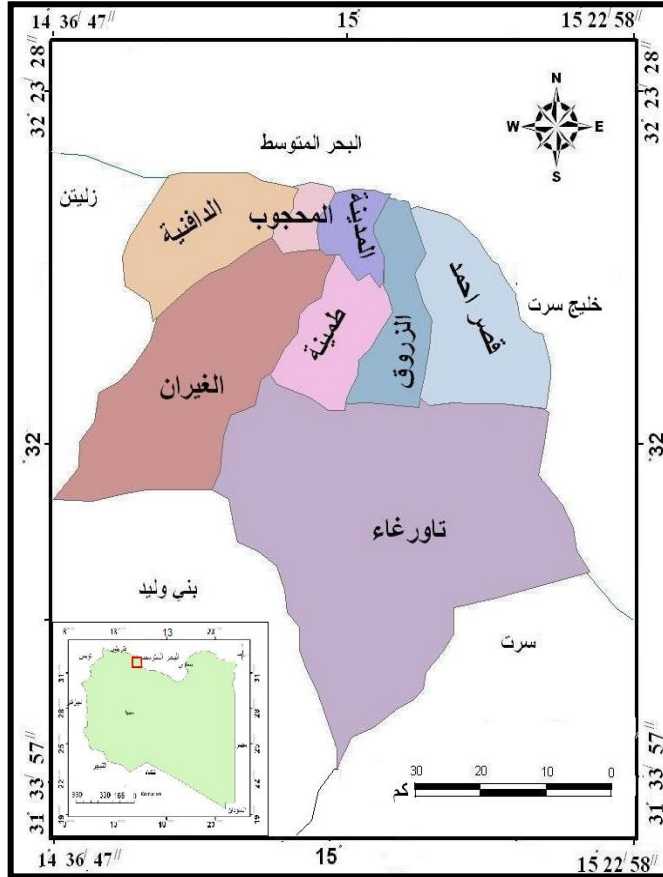
- 1) الكثافة السكانية وكثافة حركة المرور هما المحددان الأساسيان لمواقع وأعداد محطات الوقود بالبلدية.
  - 2) هناك اختلاف كبير بين التوزيع الجغرافي الحالي لمحطات توزيع الوقود وبين ما هو موجود في المخطط الشامل لسنة 2000 م.
  - 3) هناك مجموعة من الأسس والضوابط التي تحكم مواقع محطات الوقود.
- ❖ **أهدافها:** تمثلت أهداف هذه الدراسة في: التعرف على التوزيع الجغرافي لمحطات الوقود في بلدية مصراتة، وعلاقته بالكثافة السكانية وحركة المرور في البلدية.
- ❖ التعرف على نوع الخدمات التي تقدمها محطات الوقود، ومدى كفاية تلك الخدمات كمّاً ونوعاً.
- ❖ رسم خريطة تبين مواقع محطات الوقود العاملة والتي قيد الإنشاء في البلدية سنة 2014 م.

\* قسم الجغرافيا - كلية الآداب - جامعة مصراتة.

- ❖ أهميتها: تكمن أهمية هذه الدراسة في بيان أهمية خدمة توزيع الوقود كخدمة مرتبطة بمراكز التجمعات السكانية في المناطق الحضرية والريفية.
- ❖ حدودها: من خلال خريطة الحدود المكانية لمنطقة مصراتة يتضح أن مصراتة فلكياً تقع بين دائرتي عرض:  $33^{\circ} / 31^{\circ}$  و  $28^{\circ} // 23^{\circ} / 32^{\circ}$  شمالاً. وخطي طول  $47^{\circ} // 36^{\circ} / 14^{\circ}$  و  $58^{\circ} // 22^{\circ} / 15^{\circ}$  شرقاً. وجغرافياً يحدها من الشمال والشرق البحر المتوسط، ومن الجنوب الشرقي بلدية سرت، ومن الجنوب الغربي بلدية بني وليد، ومن الغرب بلدية زليتن.
- ❖ مناهجها: اتبع الباحث في دراسته المنهجين التاليين:
- المنهج الوصفي: تمثل في الاطلاع على المراجع والنشرات الإحصائية والدوريات والتقارير التي تتعلق بموضوع الدراسة، والاستفادة من البيانات والإحصاءات الواردة بها.
- المنهج الكمي: من خلال تحليل البيانات المختلفة والمتعلقة بموضوع الدراسة
- ❖ أدواتها: تمثلت أدوات الدراسة في العمل الميداني<sup>(\*)</sup> بشكل أساسي، والذي استهدف استكمال النقص في البيانات المكتبية عن طريق الزيارة الميدانية واستمارة استبانة وزعت على محطات الوقود العاملة بالبلدية، والجانب المكتبي وما توفر فيه من كتب وبيانات إحصائية، إضافة إلى استعانة الباحث بشبكة المعلومات الدولية " الإنترنت".

(\*) بدأ الباحث في دراسته الميدانية منذ العام 2008، إلا أن بعض الظروف أجبرته عن التوقف، وواصل هذه الدراسة عندما سحقت الظروف بذلك.

### خريطة (1) الحدود المكانية لمنطقة الدراسة



المصدر: الباحث باستخدام برنامج ARC GIS استنادا إلى اللجنة الشعبية للمرافق بلدية خليج سرت، التقسيم الإداري لبلدية خليج سرت، 1989 م(\*)، ص 15.

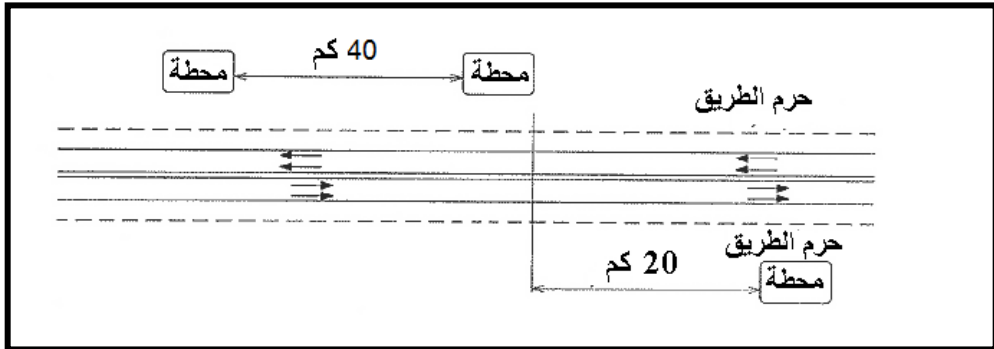
(\*) اختار الباحث التقسيم الإداري لبلدية مصراتة المعتمد سنة 1989م رغم قدمه؛ لاشتماله على حدود المنطقة المشمولة بالدراسة، في حين أن التقاسيم الأحدث منه ضمّ مناطق أخرى غير مصراتة كالتقسيم الإداري لسنة (2003) الذي ضمّ فيه بني وليد وزليتن إلى مصراتة، وتقسيم (2014) الذي تمتد فيه حدود البلدية حتى بوبرات الحسون شرقا لتشمل أبو قرين والوشكة. وهي مناطق غير مشمولة بهذه الدراسة.

**المحور الثاني:** التوزيع الجغرافي لمحطات توزيع الوقود سنة 2015 ، لقد تم تقسيم هذا المحور إلى ثلاثة جوانب على النحو الآتي:

**الجانب الأول:** الشروط التخطيطية الواجب توفرها لإقامة مباني خدمة الطرق: نصت المادتان (69) و(70) من قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (19) لسنة 2002م بشأن التخطيط العمراني الصادر بتاريخ 2002/3/3م، على شروط إقامة مباني خدمة الطرق على الطرق الرئيسية كمحطات الوقود، على أنه يجوز إقامة مباني تشمل محطات الوقود وملحقاتها من استراحات ومحلات صيانة السيارات وفق الضوابط التالية:

(1) أن تكون المسافة بين الموقع والآخر على الطريق الواحد لا تقل عن (40) كم في الجانب الواحد، وعن (20) كم بين نقاط الخدمة على جانبي الطريق الشكل (1)

**شكل (1) المسافة بين محطات الوقود على الطرق الرئيسية المزدوجة**

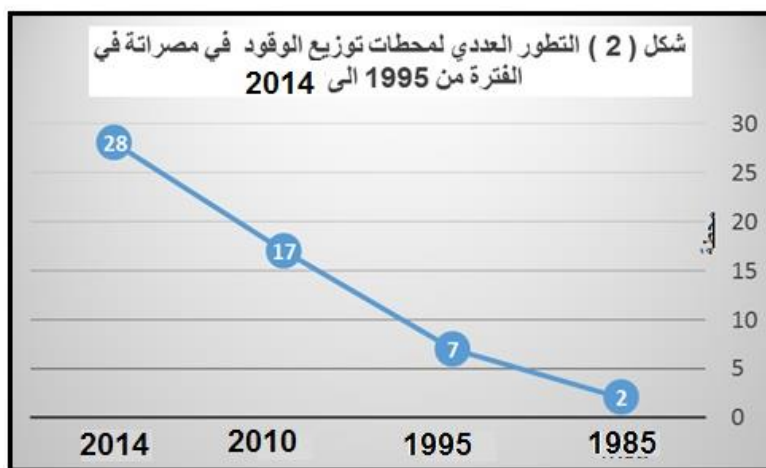


المصدر: المهندس يوسف أحمد كريم، مكتب التخطيط العمراني بمصراتة، مقابلة شخصية، 2008 م.

(2) أن يتم ترك الارتداد القانوني (50) متراً على الطريق.  
 (3) يجب ألا ترتبط محطات خدمة المسافرين كمحطات الوقود بالطريق الرئيسي مباشرة، بل يجب توفير مداخل ومخارج فرعية تربطها بالطريق الرئيسي وذلك لتأمين سلامة انسياب حركة المرور.  
 (4) يجب ترك منطقة حماية على الطرق السريعة والرئيسية والعامة، التي تربط بين المدن والأقاليم، التي تخترق المخططات الحضرية بمسافة لا تقل عن (50) متراً من حافة الطريق، وألا يكون الترخيم على هذا الطريق مباشرة، بل من خلال طرق جانبية تسمى طرق التخديم، لا تتقاطع مع الطريق السريعة والرئيسية إلا من خلال تقاطعات رأسية أو من خلال جزر دوران وتحكم.(2)، كالطريق الموازي للطريق الساحلي بالخروبة، الذي لا يتقاطع مع الطريق الساحلي، ويرتبط بطرق

فرعية تتجه نحو منطقة الغيران، أما عند إقامة محطات الوقود على مواقع داخل المخططات المعتمدة للمدن والقرى فلا بد من مراعاة الاشتراطات التالية:

- (1) يتم تحديد المواقع المخصص استثمارها كمحطات وقود من قبل المرافق.
  - (2) تطبيق الاشتراطات الخاصة بمحطات الوقود الواقعة على الطرق الرئيسية.
  - (3) يراعى إقامة محطات الوقود بعيدا عن المصانع والمدارس والمستشفيات قدر الإمكان، بحيث يفصل موقع المحطة عن هذه المنشآت مسافة لا تقل عن (25) متراً، سواء كانت شارعاً أم أرضاً مخططة أو غيرها، وهذا الشرط مطبق في المحطة الواقعة أمام مستشفى مصراتة المركزي، فهي تبعد عن المستشفى بضعف هذه مسافة تقريبا.
  - (4) ألا تقل المسافة بين محطة الوقود ومحلات توزيع وبيع الغاز عن (100م)، هذا الشرط يتوفر في كل المحطات التي كانت فيما مضى تقوم بتوزيع أسطوانات الغاز من خلال مستودع داخل المحطة.
  - (5) ألا تقل المسافة بين محطة وقود وأخرى عن (500) متراً في نفس الاتجاه على الشارع الواحد، أو في الاتجاه المقابل، هذا الشرط مطبق على محطات الوقود داخل المخطط، بل أن المسافة بين محطة وأخرى قد تزيد في بعض الأحيان عن واحد كيلومتر.
  - (6) ألا تقل أقرب مسافة بين محطة الوقود وبين المحلات التي يستخدم فيها مصادر اللهب، مثل المطابخ أو المخابز أو المقاهي أو المطاعم عن (30) متراً.<sup>(3)</sup>
- الجانب الثاني: التطور العددي لمحطات الوقود بالبلدية:** شهدت الفترة الممتدة بين سنة 1985م وسنة 2015م تزايداً مستمراً في أعداد محطات الوقود؛ لتواكب الزيادة في الطلب على هذه الخدمة؛ نتيجة لزيادة عدد السكان وزيادة أعداد المركبات الآلية، الشكل (2) يبين أن هناك تطوراً في أعداد المحطات العاملة في البلدية، حيث ارتفع عدد محطات الوقود بها من محطتين سنة 1985م، إلى سبع محطات سنة 1995.



المصدر: الباحث اعتمادا على:

الهيئة العامة للمعلومات والاتصالات، النشرة الإحصائية لمسح التجارة الداخلية، إحصاء محطات الوقود لعام 2003، ص 22.

\*السنوات من 2005 إلى 2015 الدراسة الميدانية 2015.

واستمرت الزيادة في أعداد المحطات إلى أن وصل العدد إلى (28) محطة سنة 2014، آخرها محطة النقل الثقيل (المعداني) التي افتتحت سنة 2014م. إضافة إلى وجود (3) محطات قيد الإنشاء في كل من طمينة (محطتان) مصراتة المدينة (محطة واحدة). ومن خلال الزيارات الميدانية تبين للباحث أن هناك مجموعة أسس ومعايير اتبعت في تصنيف محطات الوقود يبينها الجدول (1).

جدول (1) أسس تصنيف المحطات وفق معياري المساحة وعدد المضخات

رقم	النوع	المساحة بالهكتار	عدد المضخات
1	محطة صغيرة	من 0.1 إلى 0.12	4
2	محطة متوسطة	من 0.15 إلى 0.3	من 5 إلى 8
3	محطة كبيرة	أكثر من 0.3	أكثر من 8

المصدر: جمال إبراهيم بن رمضان، شبكات النقل في منطقة مصراتة، رسالة ماجستير (غير منشورة) قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المرقب، 2004 م، ص 204.

من خلال الجدول (1) نلاحظ أن تصنيف محطات تعبئة الوقود يعتمد بشكل أساسي على المساحة التي تشغلها المحطة ومرافقها، إضافة إلى عدد المضخات. فحسب هذين المعيارين تنقسم محطات الوقود في البلدية إلى قسمين على النحو التالي:

(1) **المحطات القديمة:** وهي محطات تشغل مساحات صغيرة، مع قلة عدد مضخات الوقود بها، التي لا يتجاوز (4) مضخات مزدوجة؛ ومن بين هذه المحطات محطة مصراتة التي أسست على محطة قديمة (محطة العائب) التي اشتعلت بها النيران في بداية 1985، نتيجة انفجار أنبوب غاز بالمحطة ومحطة مصراتة الواقعة عند الإشارة الضوئية الثالثة بشارع بنغازي، فالمساحة المخصصة لهذه المحطات هي (0.18) هكتار، وبالتالي فهي وفقاً للتصنيف الوارد بالجدول (2) تنتمي إلى المحطات متوسطة المساحة التي تقتصر خدماتها على توزيع الوقود، وفي بعض منها يوجد جزء مخصص لغسيل السيارات.

(2) **المحطات الجديدة:** ظهرت هذه المحطات بعد أن سمح للقطاع الخاص بامتلاك وإدارة محطات الوقود، تتميز هذه المحطات بكبر مساحتها مقارنة بمساحة محطات شركة البريقة، حيث تبلغ مساحة الواحدة (3000) متر مربع (0.3) هكتار، وتتميز بعدد مضخاتها المزدوجة التي تصل إلى (6) مضخات في كل محطة، كما تتميز بوجود خدمات إضافية، حيث يحتوي بعضها على محلات توزيع مواد غذائية وكماليات السيارات وتغيير الزيوت ومقهى، وهناك محطة الامتياز التي تقع في المدخل الشرقي للمدينة تحتوي إضافة إلى الخدمات السابقة على فندق.

**الجانب الثالث: التوزيع الجغرافي لمحطات الوقود:** سيتناول هذا الجانب من الدراسة نقطتين أساسيتين هما:

**أولاً: أسس التوزيع:** تتوزع محطات الوقود على فروع البلدية كافة وفق الأسس التالية:

#### (1) عدد السكان:

شهدت منطقة الدراسة نمواً سكانياً كبيراً، خاصة في الفترة (1911-1984 م)، حيث فاق نمو السكان بها كل التوقعات، فقد تضاعف عدد سكانها حوالي (36) ضعفاً، في حين تضاعف عدد السكان في طرابلس (32) ضعفاً فقط، و (27) ضعفاً في بنغازي<sup>(4)</sup>، جاءت مصراتة في المرتبة الثالثة من حيث عدد السكان سنة 1976م، بعد طرابلس وبنغازي، حيث وصل عدد سكان مصراتة إلى (102.439) نسمة، وهو ما يمثل 4.6% من مجموع سكان ليبيا<sup>(5)</sup>، ترتب على هذا النمو زيادة

في مساحة المنطقة الحضرية، وزيادة الحاجة لتوطين مختلف الخدمات، وتوسيع دائرة نفوذ القائم منها.

إلا أن هذه الطفرة في نمو السكان لم تستمر طويلاً، فبحلول عام 1990م بدأ معدل نمو السكان في الانخفاض، واستمر هذا الانخفاض إلى حين إجراء تعداد السكان لسنة (2006م)؛ ويعزى البعض السبب في ذلك الانخفاض بالدرجة الأولى إلى انخفاض معدل المواليد، والذي يرجعه بعض الباحثين إلى ارتفاع الوعي الاجتماعي وانتشاره بين الشباب في سن الزواج، وذلك للاقتناع بفكرة الأسرة الصغيرة، والتقليل من عدد الأطفال<sup>(6)</sup>، إضافة إلى الظروف المعيشية وانخفاض مستوى الدخل. الجدول (2) يبين عدد السكان مقروناً بالمساحة وأعداد محطات الوقود بمصراتة.

من خلال بيانات الجدول يتبين أن التوزيع الجغرافي لمحطات الوقود يتخذ نمطاً يعتمد على عدد السكان، فأكبر عدد لمحطات الوقود يتركز في مصراتة المدينة، التي تمثل النقل السكاني للبلدية، حيث بلغ عدد سكانها (138857) نسمة سنة 2006 م،

### جدول ( 2 ) السكان والمساحة ومحطات الوقود ببلدية مصراتة 2015 م

بيان المحطات**				عدد السكان*	المساحة ك م <sup>2</sup>	الموقع	ر قم
السعة لتر 1000	المساحة	عدد المضخات	العدد				
1.120.000	1.90	58	10	138857	51	المدينة	1
280	0.6	11	2	27926	148	الزروق	2
440	0.22	18	3	16614	583	قصر احمد	3
240	0.36	13	2	25972	35	المحجوب	4
280	0.42	10	2	28478	757	الغيران	5
680	0.92	18	5	20885	436	طمينة	6
240	0.33	12	2	14159	249	الدافنية	7
320	0.24	9	2	24223	1376	تاورغاء	8
3.600.000	4.99	149	28	297114	3635	المجموع	

المصدر: \* الهيئة العامة للمعلومات، النتائج الأولية للتعداد العام للسكان 2006م.

\*\* تجميع الباحث الدراسة الميدانية 2015م (استبانة محطات الوقود)

كما تمثل منطقة رئيسية للحركة المرورية النشطة في البلدية، باعتبارها مركز المدينة الذي يقصده طالبو مختلف الخدمات الإدارية والصحية وغيرها.



تتركز كثافة حركة المرور بالمدينة في الشوارع الرئيسية الثلاث، وهي شارع طرابلس وشارع بنغازي وشارع الجزيرة، في حين تقل الكثافة في شارع سعدون المتفرع من شارع بنغازي، الذي تتواجد به ورش الحدادة والنجارة ومعارض منتجات هذه الورش، كما تنتشر به محلات قطع غيار السيارات. تأتي طمينة البالغ عدد سكانها سنة 2006 م (20885) نسمة في المركز الثاني من حيث عدد محطات الوقود، ويعد مرور الطريق الساحلي بطمينة العامل الأبرز في وجود عدد (5) محطات وقود عاملة و(2) محطة تحت التنفيذ، ومن خلال الزيارة الميدانية لاحظ الباحث تركيز 80% من المحطات العاملة بالفرع على الطريق الساحلي.

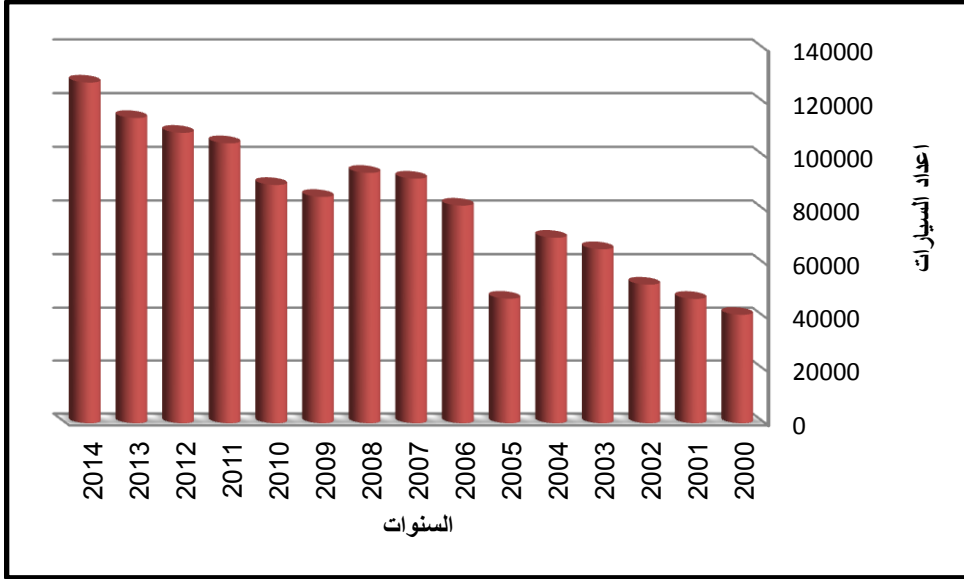
بالنسبة لقصر أحمد، إضافة إلى السكان الذين بلغ عددهم سنة 2006 (16614) نسمة، يعتبر عامل الحركة المرورية هو أساس تركيز عدد(3) محطات للوقود بالمنطقة، ويلاحظ وجود 75% من محطات الوقود بالفرع على طريق النقل الثقيل الذي يربط الميناء ومصنع الحديد والصلب بالطريق الساحلي<sup>(7)</sup>.

بقية المناطق تساوت بها أعداد محطات الوقود لتقارب أعداد السكان، فالزروق والغيران على سبيل المثال نلاحظ أن هناك تقاربا في أعداد سكانهما، حيث بلغ عدد السكان في الزروق (27926) نسمة حسب تعداد سنة 2006 م، في حين بلغ عدد سكان الغيران في نفس السنة (28478) نسمة، فالفارق بين سكان المنطقتين لا يتجاوز (552) نسمة.

## 2) كثافة حركة المرور:

تعتمد حركة المرور على عدد السكان وأعداد المركبات الآلية، التي أصبحت في عصرنا الحالي من الضرورات، التي يسعى كل إنسان لتملكها؛ وذلك لخدمة أغراضه المختلفة، ونتيجة لزيادة القدرة المالية ازداد الطلب على أنواع المركبات الآلية المختلفة الأغراض، من سيارات خاصة إلى سيارات النقل، التي تتنوع بتنوع الغرض الذي صممت من أجله، فهناك سيارات النقل الخفيف والمتوسط والثقيل، إلى جانب وجود الجرارات الزراعية والحفارات، وكان من نتيجة الزيادة في الطلب على السيارات من القطاعين الخاص و العام، أو من الشركات الأجنبية التي تعمل داخل البلدية ازدياد أعدادها في منطقة الدراسة، وهو ما يوضحه الشكل(3)، الذي يبين أن هناك تبايناً في أعداد المركبات الآلية داخل مصراتة، وتبايناً في معدل زيادتها خلال الفترة من 2000 إلى 2014 م.

شكل (3) أعداد المركبات الآلية ببلدية مصراتة  
في الفترة من 2000 م إلى 2014م



المصدر: الفترة من 2000 إلى 2008، اللجنة الشعبية للعدل والأمن العام، مكتب الترخيص/مصراتة، بيانات غير منشورة، زيارة بتاريخ 2008/5/21.

- الفترة من 2009 إلى 2014م. فتحي حسين الأمين، عوض إبراهيم زليح، 2015 م، تلوث الهواء والمخاطر البيئية الناجمة عن عوادم السيارات بمدينة مصراتة، المجلة الدولية المحكمة للعلوم الهندسية وتقنية المعلومات، المجلد 2، العدد 1، ص 10.  
\* الزيادة من حساب الباحث.

فقد سجلت سنة 2003م أعلى معدل زيادة في أعداد السيارات بمصراتة، حيث ارتفعت الأعداد من (41028) سيارة سنة 2000 م، لتصل إلى (65538) سيارة سنة 2003م، وهي أعلى نسبة سجلت خلال الفترة المشمولة بالدراسة.

انخفض عدد السيارات في المنطقة ليصل إلى أدنى مستوى له وذلك سنة 2008م مسجلة سالب (-8961) سيارة، لتعود بعدها للارتفاع من جديد سنة 2010م مسجلة زيادة قدرها (15535) سيارة مقارنة بسنة 2009م.

هذا التذبذب في أعداد السيارات؛ يرجعه الباحث إلى السياسة المتبعة في استيراد السيارات، والتي لم تخضع لضوابط وأسس يمكنها خلق استقرار في السوق، فبعد أن كان استيراد السيارات يتم وفق وكالات خاصة تتبع الشركات المصنعة، يديرها مواطنون ليبيون، ولأصناف معينة من السيارات، كالبيجو والمازدا وغيرهما، وفي فترة لاحقة بدأت الشركات التابعة للدولة تستورد السيارات، ثم فتح المجال أمام المواطنين لاستيراد السيارات المستعملة، وهو ما يعتبر كارثة على البيئة أولاً ثم على المواطنين أصحاب الدخل المنخفضة، الذين لا قدرة لهم على شراء السيارات الجديدة بأسعارها المرتفعة، وفي حال شرائهم لسيارة مستعملة بمبالغ في نظرهم صغيرة، إلا أنهم سيجدون أنفسهم ينفقون على إصلاحها أكثر أحياناً من الثمن الذي اشتروها به.

هذه الزيادة في أعداد السيارات التي صاحبت الزيادة في عدد السكان ساهمت في ازدياد محطات الوقود في المنطقة.

#### ثانياً: التوزيع الجغرافي لمحطات الوقود سنة 2015 م.

بعد التوزيع الجغرافي جوهر عمل الجغرافيا، والاتجاهات الحديثة في الجغرافية التطبيقية تركز على الاهتمام بالتوزيع الجغرافي للخدمات العامة، التي يحتاجها الفرد في حياته اليومية سواء داخل المدينة أم خارجها.<sup>(8)</sup>

تعتبر خدمة توزيع الوقود من بين الخدمات الهامة التي يستلزم وجودها في التجمعات السكانية، وفي المناطق ذات الكثافة المرورية المرتفعة؛ وذلك لحاجة السكان لها، سواء في الحصول على الطاقة اللازمة لتحريك مركباتهم الآلية، أم الحصول على الزيوت والشحوم ومياه النضائد والمبردات التي تحتاجها تلك المركبات، وللحصول أيضاً على بعض الخدمات الأخرى المكملة، كخدمة تنظيف السيارات، أو للحصول على المواد الغذائية، كما تمثل المحطات الواقعة على الطرق الرئيسية نقاط استراحة للمسافرين لمسافات طويلة، يجدون فيها أماكن للراحة والطعام والعبادة.<sup>(9)</sup>

لذلك ولتوفير هذه الخدمات أنشئت (28) محطة لتوزيع الوقود، موزعة بين المدينة ومناطق توسعها، وبين الطريق الساحلي، ومن أجل أن تستمر هذه المحطات في تقديم خدماتها وتوفير الوقود اللازم لتموينها أفتتح مستودع ناصر النفطي التابع لشركة البريقة بمنطقة قصر أحمد، على مساحة إجمالية تبلغ (50) هكتارا الذي لا تقتصر خدماته على مصراتة فقط، بل يمتد نفوذه إلى الخمس غربا وسرت وما جاورها شرقاً، إضافة إلى مدن الجنوب، بما فيها الكفرة وسبها، التي يوجد بها مستودع يتم تموينه من مخزون مستودع ناصر.<sup>(10)</sup>

وتبلغ الكمية الأسبوعية المخصصة للبلدية 19%، من مجموع ما يتم توزيعه من مادة البنزين من مستودع ناصر، و 12% من مجموع ما يتم توزيعه من مادة الديزل، وبينت دراسة أجريت سنة 2015 م، أن كمية وقود البنزين والديزل الموزعة على محطات الوقود بمدينة مصراتة، التي استعملت في وسائل النقل والمواصلات داخل المدينة، خلال العام 2013م تعادل (78384) م<sup>3</sup> من البنزين و(41508) م<sup>3</sup> من الديزل، وإجمالي كمية بلغت (119892) م<sup>3</sup> لنوعي الوقود.<sup>(11)</sup>

هذا الحجم الكبير من استهلاك الوقود يعود حسب وجهة نظر الباحث إلى:

- (1) الزيادة السكانية التي شهدتها البلدية خلال الفترة موضوع الدراسة.
- (2) الزيادة في عدد المركبات الآلية داخل البلدية سواء المملوكة للمواطنين أو للأجانب أو للوافدين على البلدية من البلديات المجاورة.
- (3) نوعية الوقود، فدرجة البنزين المستخدمة الآن هي بنزين (95)، وهو وقود سريع الاحتراق، مما يجعل المركبات الآلية المستخدمة له تستهلك كميات أكبر من تلك التي كانت تستهلكها من بنزين (98).<sup>(12)</sup>

#### أولاً: التوزيع الجغرافي لمحطات الوقود في مركز المدينة ومحاور توسعها العمراني:

يتخذ التوزيع الجغرافي لمحطات الوقود في مركز المدينة ومحاور توسعها الشكل التالي:

(1) شارع رمضان السويحلي: يعرف بشارع طرابلس؛ نظراً لكونه المدخل الغربي الرابط بين مصراتة والطريق الساحلي المؤدي إلى طرابلس، يبلغ طوله (3.5) كم تقريباً، ويمثل هذا الشارع الشريان الرئيسي لمصراتة، فهو يمثل أحد المحاور الرئيسية للتوسع العمراني والتجاري للمدينة، كما تنتشر في بعض أجزاءه الخدمات الصحية، حيث يقع في طرفه الغربي مستشفى الطوارئ، الذي يقدم خدماته لسكان البلدية والمناطق المجاورة لها، كما تنتشر في طرفه الغربي أيضاً مجموعة من معامل التحليل والصيديات، وتتركز على هذا الطريق الحيوي بعض المراكز الإدارية كالمجمع الإداري ومركز المرور، إضافة إلى بعض المؤسسات التعليمية، كمركز القدرات الذهنية والمعهد العالي للتدريب المهني وخدمات الاتصالات، لكل ذلك فالشارع يشهد حركة مرورية كثيفة على مدار ساعات النهار والجزء الأول من الليل، فقد أشارت إحدى الدراسات التي أجريت على حركة المرور سنة 2003م في الشوارع الرئيسية في مصراتة المركز، والتي يوضحها الجدول (3)، إلى أن الشارع سجل مرور أكبر عدد من السيارات المنطلقة من مركز المدينة، الواقع داخل الدائري الأول والدائري الثاني والعكس بمعدل (3680) سيارة في الساعة، أي (61.3) سيارة في الدقيقة تقريباً، فيما بلغ عدد السيارات

بين الدائري الثالث والرابع (2210) سيارة في الساعة، أي (36.8) سيارة في الدقيقة، وعدد (1680) سيارة بعد الدائري الرابع، ولم توضح الدراسة حركة المرور بين الدائري الثاني والرابع. ونتيجة لما سبق ذكره عن الخدمات المنتشرة على هذا المحور، وعن الكثافة المرورية، والكثافة السكانية، فقد أصبح هذا الشارع نقطة رئيسية لتوطن خدمة توزيع الوقود، حيث توجد به ثلاث محطات لتوزيع الوقود، إحداها في بدايته، وهي المعروفة بمحطة (بن إسماعيل) نسبة لمالكها الأصلي، وتقع في مواجهة مركز البريد الرئيسي، تقدر مساحتها بحوالي (0.18) هكتار، يوجد بها (6) مضخات للوقود، وتقدر السعة التخزينية لها (120) ألف لتر، إضافة لخدمة توزيع الوقود تقدم هذه المحطة خدمة تنظيف السيارات وتغيير الزيوت.

أما المحطة الثانية فتوجد في منتصف الشارع، مقابل مستشفى الطوارئ، بنفس مواصفات المحطة الأولى، كذلك المحطة الثالثة التي توجد في الطرف الغربي للشارع عند مدخل المدينة الغربي.

### جدول (3) كثافة الحركة المرورية في الشوارع الرئيسية بالمدينة 2003

المحور	بين الدائري الأول والثاني	بين الدائري الثالث والرابع	بعد الدائري الرابع
شارع طرابلس	3680	2210	1680
شارع بنغازي	1920	2320	1840
شارع الجزيرة	1840	1360	1120
شارع قصر أحمد	1260	1280	1600
شارع سعدون	920	1320	840

المصدر: جمال بن رمضان، مرجع سابق، ص152.

**2) شارع بنغازي:** عرف الشارع بهذا الاسم؛ نظرا لكونه المدخل الشرقي الرابط بين مصراتة والطريق الساحلي المؤدي إلى بنغازي، يبلغ طول هذا الشارع (4 كم) تقريبا<sup>(13)</sup>، ويمثل هذا الشارع الشريان الثاني لمصراتة، فهو يمثل أحد المحاور الرئيسية للتوسع العمراني والتجاري للمدينة، كما تنتشر في بعض أجزائه الخدمات الصحية، حيث يقع في طرفه الشرقي مجموعة من المصحات الخاصة، وتتركز على هذا الطريق الحيوي بعض المراكز الإدارية، كمكتب تراخيص مصراتة ومبنى الخزانة، وبعض المؤسسات التعليمية، كلية التقنية الطبية، كل هذه الخدمات إضافة إلى البؤر السكانية التي

تظهر في الكثير من أجزاءه جعلت منه الشريان الحيوي الثاني للمدينة، بعد شارع طرابلس، وأصبحت الحركة المرورية به تضاهي بل تزيد في بعض أجزائه عن الحركة المرورية في شارع طرابلس، خاصة بين الدائري الثالث والرابع، وما بعد الدائري الرابع، وهو ما يوضحه الجدول (3) الذي يبين أن الحركة المرورية على هذا الطريق سجلت مرور (2320) سيارة/ ساعة، منطقة من داخل الدائري الثالث باتجاه الدائري الرابع والعكس، ومرور (1840) سيارة في الساعة باتجاه المناطق الواقعة بعد الدائري الرابع.

وقد أصبح الشارع نتيجة للخدمات المنتشرة على جانبيه، ونتيجة الكثافة المرورية، نقطة رئيسية لتوطن خدمة توزيع الوقود، حيث توجد به ثلاث محطات لتوزيع الوقود، إحداها في بداية الشارع، وهي المعروفة بمحطة مصراتة، التي أقيمت على أنقاض محطة العائب، التي احترقت سنة 1985م، تقدر مساحتها بحوالي (0.18) هكتاراً، وتقدر السعة التخزينية لها (120) ألف لتر، إضافة لخدمة توزيع الوقود تقدم هذه المحطة خدمة تنظيف السيارات وتغيير الزيوت<sup>(14)</sup>.

أما المحطة الثانية فتقع عند تقاطع الشارع بالدائري الثالث، حيث كثافة الحركة المرورية، وتظهر المحطة- التي تعرف بمحطة (مادي)- على هيئة مثلث، تقدر مساحتها بحوالي (0.18) هكتاراً، وتقدر السعة التخزينية لها (120) ألف لتر<sup>(15)</sup>، إضافة لخدمة توزيع الوقود تقدم هذه المحطة خدمة تنظيف السيارات وتغيير الزيوت.

المحطة الثالثة: تعرف بمحطة الامتياز، وهي محطة مجهزة تجهيزاً حديثاً، سواء من حيث نوعية مضخاتها أو طريقة عملها، تقع المحطة في نهاية شارع بنغازي، عند المدخل الشرقي للمدينة، حيث يتقاطع شارع بنغازي مع شارع الرويسات، الذي تنشط به الحركة المرورية؛ لوجود محلات البيع بالجملة ومصنع الصابون، والمحطة ملحقة بفندق، كما تتركز بالقرب منها بعض العيادات الصحية، كل هذه الخدمات جعلت من المحطة نقطة جذب لخدمة توزيع.

**(3) شارع قصر أحمد:** يمتد باتجاه شمالي شرقي، ويعتبر شريان من شرايين الحركة الرئيسية بمصراتة، فهو يربط المدينة بأهم منشأتين اقتصاديتين هما: مجمع الحديد والصلب وميناء قصر أحمد، كما يربطها بالفرع البلدي قصر أحمد، الذي وبفعل موقعه بالقرب من الميناء ومجمع الحديد والصلب يشهد نمواً في كثافته السكانية، وتنتشر على طول هذا الشارع المحلات التجارية، كما تتقاطع معه شوارع فرعية.

كل هذه الاعتبارات جعلت من هذا الشارع نقطة من النقاط الأساسية التي تتركز عليها خدمة توزيع الوقود، حيث نمت هذه الخدمة متماشية مع نمو الحركة المرورية والكثافة السكانية بالمنطقة التي يمر بها هذا الشارع، فمن محطة واحدة كانت ولا زالت قائمة في نهايته بالقرب من مجمع الحديد والصلب أصبح هناك الآن محطتين أخريين إضافة إلى المحطة القديمة. هذه المحطات الثلاث تقوم بتقديم خدماتها لمستعملي هذا الطريق سواء من سكان المنطقة

وغيرهم على النحو التالي:

أ . **محطة النحو:** وهي أحدث المحطات المنشأة على هذا الطريق، حيث أنشئت سنة 2007 م، وتقع المحطة في بداية الطريق من جهة المدينة، وتتميز المنطقة المجاورة لها بكثافتها السكانية وانتشار المحال التجارية ومواقع بعض الشركات، كشركة المياه والصرف الصحي والشركة العامة للكهرباء، إضافة إلى ورشة البلدية الرئيسية، كما يقع بالقرب منها الملعب البلدي، وهو أحد الساحات الرياضية القديمة في البلدية، ووفرت المحلات العمرانية التي أنشأت المحطة بجوارها كثافة في حركة المرور، جعلت من موقع المحطة موقعاً متميزاً<sup>(16)</sup>.

ب . **محطة الزروق:** تعرف بمحطة (عباس) نسبة إلى مالكةا، أقيمت هذه المحطة في موقع مخالف لما هو موجود في المخطط، فقد كان من المفترض أن تنشأ المحطة على الجانب الأيمن للطريق المتجه من المدينة باتجاه قصر أحمد، إلا أن عدم توفر أرض صالحة لإقامة هذه المحطة في الجهة المشار إليها، ووجود ضرورة ملحة لوجود محطة في هذه المنطقة، دفع بالقائمين على منح تراخيص محطات توزيع الوقود إلى الموافقة على إنشاءها في الموقع الحالي، وذلك سنة 2005، على مساحة تبلغ (0.3) هكتار، بسعة تخزينية تصل إلى (160) ألف لتر من الوقود، وهي محطة حديثة تحتوي على محطة لغسيل السيارات ومقهى، وتكتسب هذه المحطة أهميتها كمركز لتقديم خدمات توزيع الوقود من موقعها في منتصف المسافة بين المدينة وقصر أحمد، وبالتحديد في منطقة تعتبر ثالث مناطق البلدية من حيث الكثافة السكانية، وهي الفرع البلدي الزروق، إضافة إلى وقوعها على طريق قصر أحمد، حيث الحركة المرورية النشطة، كما هو مبين في الجدول (3)، ووجود العديد من المحال التجارية، خاصة محال توزيع مواد البناء والمواد الغذائية، ووجود عدد من الصيدليات والعيادات البيطرية، والمخابز<sup>(17)</sup>.

ج . **محطة قصر أحمد:** تعتبر من أقدم المحطات على هذا الطريق، أقيمت على مساحة تقدر (0.3) هكتار، وبسعة تخزينية تصل إلى (160) ألف لتر من الوقود، وتأتي أهمية هذه المحطة من وقوعها

بالقرب من مصنع الحديد والصلب، الذي تفصلها عنه مسافة (2) كم تقريبا، أيضا قريبا من الميناء التجاري لمصراتة، ووقوعها بالقرب من المنطقة الحرة والمخيم السكني للعاملين بمجمع الحديد والصلب، وهي في ذات الوقت تقع داخل تجمع سكاني هام، وهو الفرع البلدي قصر أحمد، الذي تتمركز به مجموعة من الخدمات الصحية والتعليمية والثقافية، مما يوسع من منطقة نفوذ المحطة ويزيد من أهمية الخدمات التي تقدمها.

**(4) شارع الجزيرة:** يمثل المحور الغربي لمدينة مصراتة، وهو يصل بين مركز المدينة ومنطقة الجزيرة، ويأخذ هذا المحور الشكل الطولي مروراً بمنطقة عباد ومرباط والقدرية، وصولاً إلى الحي السكني بالجزيرة، وقد كان هذا الطريق في بداية إنشائه طريقاً فردياً ضيقاً، إلا أنه بسبب الزيادة السكانية في منطقة الجزيرة التي بلغ سكانها سنة 2006م حوالي (12579) نسمة<sup>(18)</sup>، وزيادة الحركة المرورية على الطريق، وظهور بعض الخدمات التي لم تكن موجودة في السابق، كالخدمات الترفيهية (المصايف) أسهمت في دفع المسئولين إلى الموافقة على توسعة الطريق، بحيث أصبح طريق مزدوجاً.

وقد زاد من أهمية الطريق افتتاح المعهد العالي لإعداد المعلمين سنة 1996م، الذي تحول إلى كلية تربية سنة 2010م<sup>(19)</sup>، وافتتاح مستشفى الحكمة الخاص، ومستشفى العظام، والعيادات الخاصة، وظهور المحال التجارية على جانبي الطريق.

هذه العوامل (الكثافة السكانية وظهور خدمات صحية وترفيهية وتعليمية وتجارية جديدة) أدت إلى ضرورة دعم وتوسعة خدمة توزيع الوقود بالمنطقة، التي كانت تعتمد على محطة واحدة، تقع في نهاية الطريق، لا يفصلها عن البحر سوى الطريق الرابط بين الجزيرة وقصر أحمد، محاذياً لخط الساحل، هذه المحطة لم تعد قادرة على تلبية متطلبات المنطقة من الوقود؛ لذلك تمت إضافة محطة جديدة سنة 2008م لتسهل في دعم المحطة الأولى.

#### **(5) شارع المطار (الغيران):**

يمتد هذا الشارع من الطريق الساحلي بعد الجسر الواقع في المدخل الغربي لمدينة مصراتة لينتهي عند سوق أفريقيا التجاري، وقد زادت أهمية هذا الشارع كأحد المحاور الأساسية للتوسع في مصراتة بعد إنشاء أكاديمية العلوم الجوية، التي تقبل طلبة من جميع أنحاء ليبيا، استقر الكثير من العاملين فيها صحبة عائلاتهم في قرية نسور الجو، أيضا زاد من أهمية الشارع كونه يخترق أحد المحلات وهي محلة الغيران التي تتميز بكثافتها السكانية التي بلغت يقارب (28478) نسمة سنة



2006<sup>(20)</sup>، والمنطقة معروفة بكونها منطقة زراعية، اشتهرت بزراعة الخضروات، إضافة إلى ذلك فإن افتتاح مطار مصراتة المدني وسوق أفريقيا التجاري ومركز الأورام - عافانا الله وإياكم - بالمنطقة زاد من نشاط الحركة المرورية الداخلة والخارجة للمنطقة، سواء من البلدية أم من خارجها.

هذه العوامل استلزمت ضرورة توفير خدمة توزيع الوقود بالغيران، فعملت شركة البريقة على إنشاء محطة لتوزيع الوقود تغطي خدماتها كل الفرع البلدي بالغيران والمناطق المجاورة له، إضافة إلى الزبائن غير المقيمين الوافدين للمنطقة لقضاء بعض أمورهم الخاصة خاصة مع وجود المطار ومستشفى الأورام.

مما سبق يتبين أن المخططين راعوا عند اعتمادهم لمحطات الوقود عاملين أساسيين هما: عدد السكان وكثافتهم، وكثافة حركة المرور، وهذا إثبات للفرضية الأولى القائلة بأن المخططين قد راعوا عدد السكان وكثافتهم عند اعتمادهم لمحطات الوقود داخل المدينة<sup>(21)</sup>.

**ثانياً: التوزيع الجغرافي لمحطات وقود الطريق الساحلي:** تمشياً مع كثافة السكان والحركة المرورية التي تميز الطريق الساحلي، فقد انتشرت على جانبيه من تاورغاء حتى الدافنية غرباً (9) محطات للوقود تشغل مساحة بلغت (2.3) هكتاراً تقريباً، من إجمالي (4.99) هكتاراً، تمثل المساحة التي تشغلها كل المحطات الموجودة بالبلدية.

بلغ عدد مضخات الوقود بالمحطات الثمان (43) مضخة من مجموع (149) مضخة بمحطات الوقود بالبلدية، وينسب ووصلت إلى 28.8%، من مجموع المضخات العاملة بالبلدية، هذه المحطات الثمان التي توضحها الخريطة (2)، تقوم بتزويد مستعملي الطريق الساحلي بحاجة مركباتهم الآلية من الوقود، كما تقوم في الوقت نفسه بتزويدهم بالزيوت والشحوم وصيانة الإطارات وغيرها من الخدمات المرتبطة بمحطات الوقود.

قسمت هذه المحطات إلى قسمين قسم جنوبي ويشمل محطات تاورغاء والكراريم وكرزاز بالإضافة إلى محطتي وقود طمينة الداخلية والساحلية، وقسم غربي يشمل محطات: الخروبة وزاوية المحجوب والدافنية.

### **1) محطات الطريق الساحلي المتجه إلى الشرق الليبي:** تتوزع على النحو التالي:

أ. محطات الفرع البلدي تاورغاء: يوجد في نطاق الفرع البلدي تاورغاء عدد (محطتان) لتوزيع الوقود، المحطة الأولى أنشئت في فترة سابقة؛ إلا أن تزايد عدد السكان بالفرع وعدم كفاية المحطة القائمة على الطريق الساحلي لتلبية الحاجة المتزايدة للوقود، استدعى ضرورة إنشاء محطة جديدة، دخلت

العمل في نهاية شهر مايو 2008 م، لتشارك مع المحطة القديمة في تقديم خدماتها لسكان تاورغاء البالغ عددهم (24233) نسمة، حسب تعداد سنة 2006 م<sup>(22)</sup>. وفي هذا دليل على مراعاة حجم السكان وكثافة الحركة المرورية ونسبة امتلاك السيارة لكل فرد عند إنشاء أو إضافة محطات الوقود في البلدية، علماً أن المحطة الداخلية مقللة بسبب نزوح سكان تاورغاء بعد أحداث ثورة 17 فبراير سنة 2011م.

ب محطات الفرع البلدي طمينة: وتشمل:

محطة محلة الكرايم: تبعد عن مصراتة المدينة بحوالي (30) كم جهة الجنوب، تقوم بتقديم خدماتها لسكان المحلة البالغ عددهم (3170) نسمة سنة 2006م<sup>(23)</sup>. وللمسافرين عبر الطريق الساحلي.

● محطة طمينة الساحلية: تعرف بمحطة الشاوش، نسبة إلى مالكةا، وهي محطة متكاملة تقدم خدمات توزيع الوقود وغسيل السيارات ومقهى ومحل تجاري لبيع المواد الغذائية.

● محطة محلة كرزاز: هي أول محطة وقود تقابلك بعد خروجك من مصراتة متجهاً إلى طمينة، تقوم هذه المحطة بتوفير خدماتها لحوالي (8139) من سكان محلة كرزاز، بالإضافة إلى المسافرين على الطريق الساحلي<sup>(24)</sup>.

● محطة محلة طمينة: تقع وسط محلة طمينة التي هي قرية زراعية تقع جنوب مصراتة بمسافة تقدر بحوالي (18 كم)، يقطنها (9563) نسمة، حسب إحصاء 2006م<sup>(25)</sup>، ونظراً لتمتع المنطقة بعدد سكاني مناسب، وبعد مركزها عن الطريق الساحلي، ولبعد المحلة عن مدينة مصراتة، ويهدف توفير خدمة التزود بالوقود لسكان المنطقة، فقد أنشئت المحطة لتقوم بهذا الدور، وموقع المحطة في مركز المحلة جعلها محاطة بالمحلات التجارية والمساكن، كما أنها تقع بالقرب من مؤسستين تعليميتين هما مدرسة شهداء طمينة والوادي الأخضر، إضافة إلى وقوعها بالقرب من مستوصف طمينة، هذا الموقع جعل من منطقة نفوذها منطقة نشطة مرورياً.

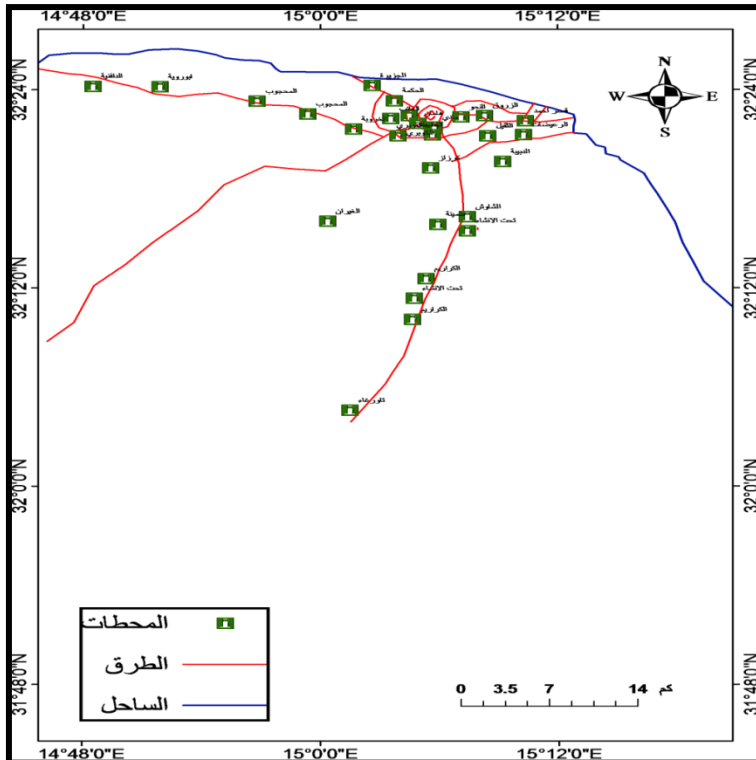
## 2) محطات الطريق الساحلي القسم الغربي: يحوي هذا القسم أربع محطات للوقود هي:

1) محطة الخروبة: وتقع عند المدخل الغربي لمدينة مصراتة في بداية الطريق الساحلي الرابط بين مصراتة وطرابلس، وتقدم هذه المحطة خدماتها للمسافرين من الشرق باتجاه الغرب كما تقدم خدماتها لسكان الخروبة البالغ عددهم (13436) نسمة، حسب إحصاء 2006م<sup>(26)</sup>، هذا الحجم السكاني وكثافة الحركة على الطريق الساحلي والتفرعات التي تربطه بالتركيزات السكانية على جانبي هذا الطريق يوفران بيئة ملائمة لتركز خدمة توزيع الوقود في المنطقة.

(2) محطتا المحجوب: تقعان إلى الغرب من محطة الخروبية، وتبعدان عنها بما يقارب (17) كم، وتقدم هاتان المحطتان خدماتها للمركبات المارة على الطريق الساحلي، وسكان الفرع البلدي المحجوب، البالغ عددهم (25972) نسمة حسب إحصاء 2006 م.<sup>(27)</sup>

(3) محطة الدافنية: تبعد هذه المحطة عن محطة المحجوب بحوالي (18) كم تقريبا، تقع عند بوابة الدافنية، الواقعة عند نقطة نهاية الحدود الإدارية للبلدية الموضحة بالخريطة (1)، وهي تقدم خدماتها بشكل أساسي للمسافرين على الطريق الساحلي، إضافة إلى سكان الفرع البلدي البالغ عددهم (14159) نسمة، حسب تعداد 2006 م، وتنتشر بالقرب من المحطة بعض الخدمات، كالخدمات الدينية والخدمات التجارية واستراحات المسافرين. الخريطة (2) تبين التوزيع الجغرافي للمحطات العاملة في مصراتة.

خريطة (2) التوزيع الجغرافي لمحطات الوقود في مصراتة سنة 2014



المصدر: الباحث باستخدام برامج Arc map، Googleearth: Glop mapper

## النتائج

من خلال استعراضنا لخدمة توزيع الوقود في مصراتة يمكننا استنتاج الآتي:

- 1) عدد المحطات العاملة في المنطقة لم يتجاوز (28) محطة سنة 2014، وهو عدد أقل من العدد (77) محطة المقترحة في مخطط الجيل الثاني.
- 2) تتوزع محطات الوقود بالمنطقة بشكل يتناسب مع عدد السكان وحركة المرور.
- 3) هناك بعض المحطات لم تراعى الشروط التخطيطية عند اختيار مواقعها كمحطة عباس على طريق قصر أحمد.
- 4) تتراوح السعة التخزينية للمحطات بين 100.000 لتر، 160000 لتر. وهي كميات كافية للسكان في الظروف العادية، ويتمشى مع معدل التوزيع الحالي الذي يختلف باختلاف موقع المحطة وسعتها التخزينية.
- 5) يتراوح حجم المحطات حسب مساحتها بين المتوسطة والصغيرة.
- 6) من خلال الدراسة الميدانية تبين استحواذ المدينة وضواحيها على (18) محطة بنسبة (64%) من إجمالي محطات الوقود في البلدية، بينما يستحوذ الطريق الساحلي على (10) محطات عاملة، ومحطتين تحت الإنجاز في الكراريم وطمينية، بنسبة تصل إلى (36%) من إجمالي محطات الوقود العاملة في البلدية.
- 7) تبين من خلال الزيارات الميدانية لمحطات الوقود خلوها من مراكز توزيع غاز الطهو، الذي أصبح يوزع في محلات خاصة تنتشر في كل مناطق البلدية.

### الهوامش:

- (1) يوسف كريم، مهندس بمكتب التخطيط العمراني، مصراتة، مقابلة شخصية 2008م.
- (2) اللجنة الشعبية العامة، المادة (70) من قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (19) 2002 بإصدار اللائحة التنفيذية للقانون (3) لسنة 1369. ر بشأن التخطيط العمراني. الصادر بتاريخ 2002/3/3 م.
- (3) يوسف كريم، مرجع سابق.
- (4) على الميلودي عموره، ليبيا، تطور المدن والتخطيط الحضري، بيروت، دار الملتقى للطباعة والنشر، 1998م، ص388.
- (5) أبو القاسم محمد العزابي، 1982م، السكان والنشاط الاقتصادي وعلاقتها بالنقل بإقليم مصراتة، مجلة الجامعة، طرابلس العدد الثاني، ص66.
- (6) ونيس عبد القادر الشركسي، الخدمات الصحية والتعليمية في بلدية مصراتة، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 2000م، ص29.
- (7) فتحي حسين الأمين، عوض إبراهيم زليح، 2015م، تلوث الهواء والمخاطر البيئية الناجمة عن عوادم السيارات بمدينة مصراتة، المجلة الدولية المحكمة للعلوم الهندسية وتقنية المعلومات، المجلد 2، العدد 1، ديسمبر 2015 م، ص 10.
- (8) أشرف على عبده، التباين المكاني لمحطات الوقود في المدينة المنورة، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، جامعة طيبة، قسم الجغرافيا، المدينة المنورة، (د.ت)، ص2.
- (9) الدراسة الميدانية، 2015 م.
- (10) مصباح محمد عاشور، استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في تحديد محاور التوسع العمراني في مدينة مصراتة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة 7 أكتوبر، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، 2005م، ص100.
- (11) الهيئة العامة للمعلومات، النتائج الأولية للتعداد العام للسكان 2006، مرجع سابق، ص 60.
- (12) الدراسة الميدانية، 2015م.
- (13) نتائج الدراسة الميدانية، 2015م.
- (14) نفس المرجع، 2015م.
- (15) الهيئة العامة للمعلومات، ص60.
- (16) نفس المرجع، ص60.
- (17) نفس المرجع، ص60.
- (18) نتائج التعداد السكاني 2006 م، مرجع سابق، ص 60.
- (19) جامعة مصراتة، دليل جامعة مصراتة، مصراتة، الحرة للطباعة والنشر، 2014، ص 165.

- (20) نفس المرجع، ص 60.
- (21) نتائج الدراسة الميدانية، 2015 م.
- (22) نتائج الدراسة الميدانية، 2015م.
- (23) الهيئة العامة للمعلومات والتوثيق، مرجع سابق، ص60.
- (24) نفس المرجع، ص 60.
- (25) نفس المرجع، ص 60.
- (26) نفس المرجع، ص60.
- (27) نفس المرجع، ص 60.

## المراجع

- 1- على الميلودي عموره، ليبيا، تطور المدن والتخطيط الحضري، دار الملتقى للطباعة والنشر، بيروت 1998 م.
- 2- جمال إبراهيم بن رمضان شبكات النقل في منطقة مصراتة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المرقب، 2004م.
- 3- مصباح محمد عاشور، استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في تحديد محاور التوسع العمراني في مدينة مصراتة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة 7 أكتوبر، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، 2005م.
- 4- ونيس عبد القادر الشركسي، الخدمات الصحية والتعليمية في بلدية مصراتة، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 2000 م.
- 5- أبو القاسم محمد العزابي، 1982م، السكان والنشاط الاقتصادي وعلاقتها بالنقل بإقليم مصراتة، مجلة الجامعة، طرابلس العدد الثاني، 1982 م.
- 6- فتحى حسين الأمين عوض إبراهيم زليح، تلوث الهواء والمخاطر البيئية الناجمة عن عوادم السيارات بمدينة مصراتة، 2015م، المجلة الدولية المحكّمة للعلوم الهندسية وتقنية المعلومات، المجلد 2، العدد 1، ص5.
- 7- الهيئة العامة للمعلومات والاتصالات، النشرة الإحصائية لمسح التجارة الداخلية، إحصاء محطات الوقود، لعام 2003 م.
- 8- الهيئة العامة للمعلومات، النتائج الأولية للتعداد العام للسكان 2006م.
- 9- اللجنة الشعبية العامة، (المادة 69) من قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (19) لسنة 2002 م، بإصدار اللائحة التنفيذية للقانون (3) لسنة 1369 و. ر بشأن التخطيط العمراني الصادر بتاريخ 2002/3/3 م.
- 10- اللجنة الشعبية العامة، (المادة 70) من قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (19) لسنة 2002م بإصدار اللائحة التنفيذية للقانون (3) لسنة 1369و. ر بشأن التخطيط العمراني الصادر بتاريخ 2002/3/3 م.
- 11- اللجنة الشعبية لشعبية مصراتة، مكتب السجل المدني، إحصاءات غير منشورة، زيارة بتاريخ 2008/6/10 م.

- 
- 12- اللجنة الشعبية للمرافق بلدية خليج سرت، التقسيم الإداري لبلدية خليج سرت، 1989 م.
- 13- اللجنة الشعبية للعدل والأمن العام، مكتب الترخيص/ مصراتة، بيانات غير منشورة، زيارة بتاريخ 2008/5/21م.
- 14- شركة البريقة لتسويق النفط، إدارة الإحصاء والتقارير، بيانات غير منشورة، زيارة بتاريخ 2008/5/24م.