26. يوسف ، عبد العزيز عبد اللطيف (1988) : أهم ملامح المناخ في مدينة القاهرة ، مركز بحوث الشرق الأوسط ، جامعة عين شمس ، القاهرة .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

1. Ali, Abdel-Kader (1994): Khamsin Conditions In Egypt, Bulletin of Egyptian Geographical Society , Vol. 67.
2. Hobbs, J.E. (1980): Applied Climatology, Dawson West view Press, England. Sehha .com .

* * *

محطات تموين الوقود فى محافظة دمياط
"دراسة جغرافية"

د. محروس إبراهيم محمد المعداوى*

مقدمة :

كما أن الماء هو سر الحياة للإنسان، فالوقود هو سر عمل المركبات بمعظم أنواعها، وتستقى المركبات وقودها من أماكن مخصصة لذلك تسمى "بمحطات تزويد الوقود" أو "منافذ بيع المنتجات البترولية"، وهى تتوزع مكانياً بصورة أقرب إلى المثالية داخل المدن والقرى وعلى طرق النقل، وفق مسافات محددة يراعى فيها علاقتها مع بعضها البعض، ومع الأنشطة الاقتصادية الأخرى. فمحطات الوقود هى الأماكن المخصصة والمرخص لها بمزاولة نشاط بيع الوقود من أجل تزويد المركبات من مختلف الأنواع والأحجام.

وكان الإنسان قديماً يحصل على الطاقة الحرارية من الشمس ثم استخدم النار بعد ذلك، وعندما ازدادت احتياجاته للطاقة استخدم الزيوت النباتية والدهون الحيوانية، حتى وصل إلى الثورة الصناعية التى شهدتها أوروبا فى منتصف القرن الثامن عشر الميلادى، فاستخدم فيها الإنسان الفحم لتوليد الطاقة، وفى منتصف القرن التاسع عشر استخدم البترول كمولد للطاقة حتى وقتنا الحالى، وأصبحت وسائل النقل من سيارات وقطارات وسفن وطائرات تعتمد على مشتقاته، فالمنتجات البترولية هى عصب التقدم والتطور، فضلاً عن كونها تحافظ على نظافه البيئة – عكس الفحم –، بالإضافة إلى أنه يتخذ من معدل نصيب الفرد من الطاقة المستهلكة سنوياً دليلاً على التقدم والإرتقاء[1].

وقد انتشرت فى محافظة دمياط الكثير من محطات تزويد الوقود لمواكبة التطور الذى شهدته فى كثير من المجالات خاصة الاجتماعية والعمرانية والاقتصادية، فتملك المحافظة أسطولاً كبيراً لنقل الركاب وآخر لنقل البضائع، بالإضافة إلى أسطول صيد الأسماك والذى يمثل أكثر من ـــــ

* مدرس الجغرافيا الاقتصادية بكلية الآداب بدمياط - جامعة المنصورة.

(1) محمد محمود الديب: الطاقة فى مصر، دراسة تحليلية فى اقتصاديات المكان، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1993 ، صفحات ى ، ك.

60% من حجم أسطول صيد الأسماك فى مصر[1]، وأيضاً امتلاكها لماكينات الرى الميكانيكية والجرارات الزراعية ومعدات أخرى تعتمد عليها الزراعة فى المحافظة، وكل هذا يعتمد على المنتجات البترولية بأنواعها المختلفة.

ولا تقتصر خدمات محطات الوقود على تزويد وسائل النقل بالوقود فقط، بل إنها تقدم الكثير من الخدمات الأخرى، فمنها ما يقدم خدمة غسيل السيارات وتشحيمها، وخدمة تغيير زيوت المحركات، وإصلاح واستبدال الإطارات، وبعضها يحتوى على ورش صغيرة لإصلاح أعطال السيارات، وأخرى تحتوى على مطعم وكافتيريا لراحة العملاء، إذا كانت المحطة على طرق سريعة ورئيسية.

ووقود السيارات سلعة تسويقية تندرج تحت بند تجارة التجزئة، وينقسم الوقود فى المحافظة إلى ثلاثة أصناف مهمة هى: البنزين وهو أوسعها استخداماً وله ثلاث درجات (80 أوكتين، 90 أوكتين، 92 أوكتين) وكلما زادت الدرجة دل ذلك على نقاء البنزين وخلوه من مادة الرصاص وانخفاض نسبة الكبريت والشوائب العالقة به، فيكون له دور فى المحافظة على البيئة. أما الصنف الثانى فهو السولار، وله دور كبير فى مختلف القطاعات الإنتاجية فتعتمد عليه الكثير من وسائل النقل الخاصة بالإنسان أو بالبضائع، كما يعتمد عليه أسطول صيد الأسماك، وقطاع الرى والزراعة، وبعض مصانع المحافظة، وآلات توليد الكهرباء داخل المصانع وغيرها. أما الصنف الأخير فهو الكيروسين (الجاز)، والذى تقلص حجم الاستهلاك منه، فمنذ فترة قصيرة كان يستخدم فى مواقد الكيروسين وبعض الآلات الزراعية، وبعض الصناعات الصغيرة (كصناعة الحلوى)، وبعد التحول إلى الطاقة النظيفة مثل الكهرباء والبوتاجاز والغاز الطبيعى فقد عزفت كثير من القطاعات عن الاعتماد عليه، وقصرته على بعض الاستخدامات المنزلية[2].

والتسويق فى معناه الشامل عبارة عن مجموعة من الأنشطة التى توجه نحو تسهيل عملية تبادل السلع والخدمات، فهى أنشطة تشمل السلعة ذاتها والسعر والترويج والتوزيع[3]. وجغرافية التسويق Marketing Geography ، هى أحد فروع الجغرافيا الاقتصادية، وهذا الفرع يعد تطوراً ضرورياً حتمه تقدم الدراسات الجغرافية الاقتصادية الحديثة وتعمقها[4].

---

(1) نبيل عبد الحميد سيد أحمد وزملاؤه: عزبة البرج، دراسة فى التاريخ الاقتصادى الاجتماعى، فى الفترة من1930-2000، مشروعات وحدة حسابات البحوث، جامعة المنصورة ، 2004.

(2) كما تقوم محطات الوقود ببيع الزيوت المعدنية التى تستخدم لتسهيل انزلاق وحركة السطوح المعدنية على بعضها داخل الجسم المعدنى لموتور السيارة، مما يمنع تآكل السطوح المعدنية. وهى منتجات متوفرة فى مصر بشكل عام نظراً لإنتاجها محلياً، واستيراد أنواع أخرى منها.

(3) Philip Kotler: Marketing Management, Printice Hall, 1972, p. 13.

(4) محمد خميس الزوكة: الجغرافيا الاقتصادية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1993، ص 496.

ويرتبط توزيع محطات تموين الوقود بعملية تسويق المنتجات البترولية من ناحية وبشبكات النقل المختلفة من ناحية أخرى، فمواد وقود السيارات يعتمد نقلها على سيارات "الصهاريج"، التى تتسم بالمرونة وإمكانية سيرها بالطرق الضيقة والترابية، وإن كان يعاب عليها سعتها الضيقة، أما نقل مواد الوقود عبر السكك الحديدية فهو محدود، حيث يتطلب نقلها مرة إلى محطة القطار، ومرة أخرى إلى محطات الوقود مجهوداً ووقتاً كثيرين.

ويخضع نظام تسويق منتجات الوقود فى مصر لقواعد اقتصادية سليمة تعتمد على التوازن بين العرض والطلب، ولكن صغر حجم "الصهاريج" تزيد المسافات النقلية طولاً، وتكرار عملية النقل من مناطق التكرير ومناطق التخزين أكثر من مرة يؤدى إلى زيادة حجم الفاقد، الذى يعد خسارة قومية، إذ يقدر حجمه من 3% إلى 5% من حجم المنقول[1].

ويرتبط توزيع محطات الوقود بالطرق المرصوفة والتى بدأت تظهر بكثافة منذ بداية القرن العشرين، وتستأثر هذه الطرق بأكثر من 75% من جملة المنقول بوسائل النقل المختلفة سنوياً فى مصر فى مجالى نقل الركاب والبضائع. كما تجلت أثر شبكات الطرق فى محافظة دمياط فى جميع النواحى الاقتصادية المختلفة، فالمحافظة تتميز بالإنتاج السمكى من بحيرة المنزلة والمزارع السمكية والبحر المتوسط، وهى تحتاج بالفعل لشبكة جيدة من طرق النقل إلى محافظات مصر لإتمام عملية التسويق، وكذلك ينطبق الحال فى مجال الصناعة كصناعة الأثاث والألبان والأحذية وغيرها، أيضاً وجود ميناء دمياط الجديدة، والذى يحتاج إلى شبكة طرق ذات طبيعة خاصة، بالإضافة إلى الإنتاج الزراعى والحيوانى، والسياحة الاصطيافية إلى مدينة رأس البر.

ولإتمام تلك النواحى الاقتصادية المختلفة فى محافظة دمياط على شبكات الطرق فلابد من وجود محطات تموين للمركبات بجميع أحجامها وأشكالها وأنواعها، وأن يتوفر الوقود حتى لا تتعطل العملية الاقتصادية، ويتأثر الكيان الاقتصادى للمحافظة.

ومن هنا جاءت أهمية دراسة محطات تموين الوقود فى محافظة دمياط "دراسة جغرافية فى التوزيع المكانى" حيث يعد التوزيع المكانى غير المناسب والمثالى لمحطات تموين الوقود فى المحافظة مشكلة البحث الرئيسية، وقد ركزت الدراسة على التوزيع المكانى لعناصر الموضوع المختلفة منها: توزيع محطات الوقود فى مراكز محافظة دمياط، وتوزيع المحطات حسب السعة الإسمية لها، وتوزيع المحطات حسب شركات التسويق، وتوزيع المحطات حسب نوع الخدمة المقدمة، وأخيرا على شبكة الطرق البرية فى المحافظة. فمحطات التموين لها تأثيرها الواضح فى ـــــ

(1) تقدير الهيئة المصرية العامة للبترول عن نسبة الفاقد من إنتاج مواد الوقود.

الحركة المرورية، فالطريق الذى تنتشر عليه وحدات هذه الخدمة يفضل عن الطرق التى لا توجد به الخدمة، خاصة أن هذه المحطات تلحق بها فى الغالب ورش صيانة المركبات. وتهتم الدراسة أيضاً بتقديم صورة عن الوضع الراهن، وبيان كيفية تحسين تلك الخدمة فى المستقبل، بالإضافة إلى التحليل الجغرافى وإظهار الاختلافات المكانية بالأرقام الحسابية والمعادلات الإحصائية.

واتبع هذا البحث لبلوغ أهدافه مناهج عدة منها المنهج التاريخى، ثم المنهج الموضوعى خاصة عند دراسة العوامل المؤثرة والتوزيع الجغرافى ودراسة الكثافات. وقد استخدم هذا البحث أساليب التحليل الكمى،

كما استخدمت الخريطة كأداة مساعدة فى معالجة قضايا البحث. ومن جهة أخرى اعتمد على المراجع والمصادر المكتوبة، كما كان للحصر الميدانى والمشاهدات الميدانية دور بارز فى إتمام العمل.

وتحتوى الدراسة على خمسة أجزاء وتنتهى بخاتمة، يتناول الجزء الأول نشأة محطات الوقود فى المحافظة، أما الثانى فيشمل توزيع محطات الوقود، ثم دراسة النقل فى المحافظة كأحد أهم العوامل المؤثرة فى تسويق المنتجات البترولية، وفى الجزء الرابع يتناول استهلاك الوقود فى المحافظة، أما الجزء الأخير فيدرس التلوث كأهم مشكلات توزيع محطات الوقود فى المحافظة.

أولاً : نشأة محطات الوقود فى المحافظة[1]:

تشغل محافظة دمياط الجزء الشمالى الشرقى من وسط الدلتا عند مصب فرع دمياط ، شاغله مساحة تربو على 652 كم2[2]، وإلى الشمال الشرقى من مدينة القاهرة بنحو 120 كم، وتبعد عن الإسكندرية بنحو 100 كم، وعن بورسعيد بحوالى 45 كم. وتمثل مساحتها حوالى 0.8% من جملة مساحة محافظات الوادى والدلتا، ويسكنها حوالى 1.54% من جملة سكان مصر حسب تعداد 1996[3].

كما تمتد محافظة دمياط بين دائرتى عرض 31/09 5 ، 31/32 5 شمالا، وخطى طول 31/28 5 ، 32/03 5 شرقاً[4]، وتطل المحافظة شمالاً على البحر المتوسط، وفى الشرق على ـــــ

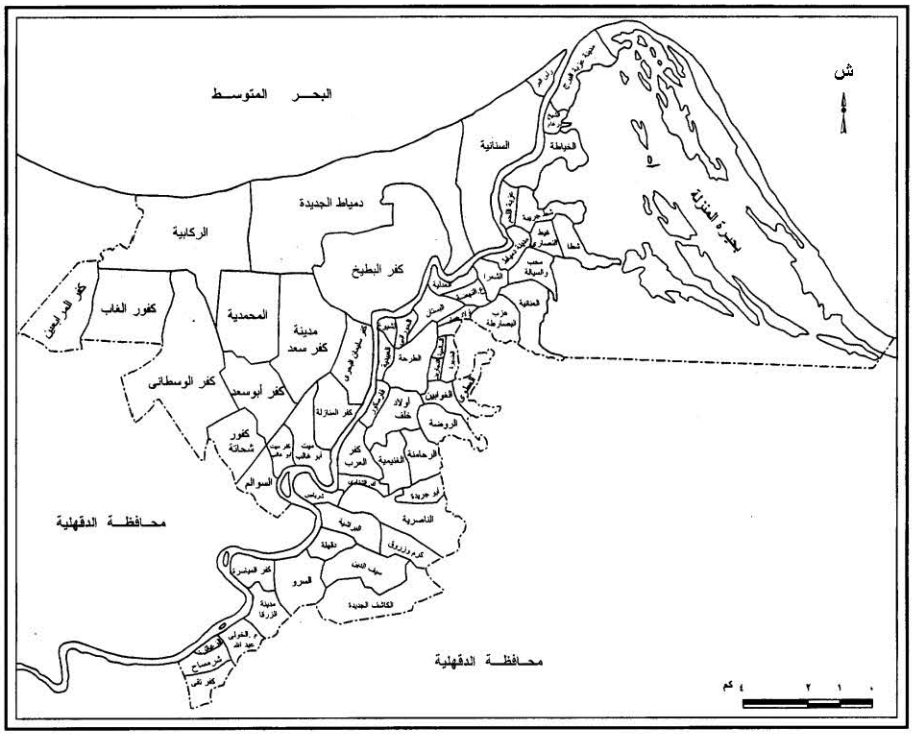
(1) تاريخ ترخيص محطات الوقود عن: مديرية التموين والتجارة الداخلية بدمياط: قسم المواد البترولية، تاريخ ترخيص محطات الوقود، سنوات مختلفة، بيانات غير منشورة.

(2) مصلحة المساحة بدمياط: قسم الحفظ الفنى، مساحة دمياط حسب حدودها عام 1996.

(3) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء : النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، محافظة دمياط، 1996.

(4) تم تحديد الموقع الفلكى من واقع الخريطة الطبوغرافية - دمياط - مقياس رسم 1:100000.

بحيرة المنزلة ومحافظة بورسعيد، وفى الجنوب والغرب منها تقع محافظة الدقهلية. وتتألف المحافظة من أربعة مراكز إدارية هى: كفر سعد وفارسكور ودمياط والزرقا، وتضم 64 قرية إلى جانب 11 مدينة، 597 عزبة وتابع (الخريطة الإدارية لمحافظة دمياط بالشكل رقم1).



شكل (1) : الخريطة الإدارية لمحافظة دمياط عام 2005.

وقد دخل الكيروسين مصر كوقود للإنارة والطهى والتسخين عام 1903 ، ومع دخول السيارة مصر عام 1905 ظهر استهلاك البنزين ومن بعدها الزيوت المعدنية والشحومات، وقد بلغ استهلاك مصر من المواد البترولية عام 1925 نحو ربع مليون طن، شكل منها الكيروسين 87%[1].

---

(1) محمد محمود الديب: مرجع سابق ذكره ، 1993 ، ص 12.

وقد أنشئت أول محطة وقود فى محافظة دمياط عام 1933 ، وكانت عبارة عن مستودع ومخزن للوقود، فى قرية السنانية عند مدخل محطة سكك حديد دمياط ، وكانت تتبع شركة شل الإنجليزية التى أقيمت وتغير اسمها إلى شركة مصر للبترول بعد ثورة 1952. وكانت المحطة عبارة عن مستودعات لتخزين السولار والكيروسين والديزل فى فناطيس (تنكات) علوية عملاقة، وكانت تسمى "بالسعات الاستراتيجية"، وذلك لاستخدامها فى الأغراض العسكرية والمدنية فى آن واحد – المدنية متمثلة فى أسطول صيد الأسماك – وكانت هذه المحطة قريبة من محطة سكة حديد دمياط حتى يتسنى نقل هذه المنتجات عبر القطارات، وقد أغلقت هذه المحطة عام 1990، فلم تعد هناك حاجة إليها بعد نقل المنتجات البترولية بالسيارات، بالإضافة إلى أن الشركات البترولية لم تقم بعمليات الإحلال والتجديد لهذه الخزانات.

وبعدها أنشأت شركة مصر للبترول أربع محطات للوقود عبارة عن مستودعات لتوزيع الوقود فى أرجاء المحافظة ، وخاصة السولار لتغذية أسطول النقل وأسطول الصيد بعزبة البرج ورأس البر، اثنتان تم

إنشاؤهما عام 1940: الأولى بمدينة دمياط بشارع الكورنيش، والأخرى بقرية السنانية خلف سكك حديد دمياط، وفى عام 1945 أنشئت محطتان آخريان: الأولى مستودع فى مدينة الزرقا والأخرى مستودع فى مدينة فارسكور على طريق فارسكور – الزرقا. وبعدها وفى عام 1948 أنشأت شركة موبيل أول محطة لها فى محافظة دمياط، واتخذت مدينة الزرقا مقراً لها بسعة تخزينية قدرها 85 ألف لترا[1].

أما مجموع السعات التخزينية للمحطات الخمس فى الفترة ما بين 1940–1949 فبلغت 1961 ألف لتر تمثل 21.4% من مجموع السعات التخزينية فى المحافظة حتى عام 2005، وهو كما يبينه الجدول (1).

وبعدها أنشئت فى المحافظة ست محطات لتزويد الوقود خلال الفترة ما بين 1950 حتى 1959، منها محطتان تتبعان إدارياً شركة التعاون، ومحطتان لأسو، ومحطة واحدة تتبع شركة مصر للبترول وأخرى تابعة لشركة موبيل. أما من حيث موقع المحطات فتقع ثلاث منها فى مدينة البرج وهى محطات ساحلية تقع على ساحل البحر المتوسط لتزويد وتموين سفن صيد الأسماك، بسعة تخزينية قدرها 980 ألف لتر مجتمعة. أما باقى المحطات فتقع واحدة فى مدينة دمياط ، والثانية فى مدينة فارسكور، والأخيرة فى قرية السنانية، وهى محطات لتموين السيارات والمركبات البرية الأخرى.

---

(1) يوجد فى مصر العديد من شركات بيع المنتجات البترولية منها شركتان حكوميتان هما مصر للبترول والجمعية التعاونية للبترول (التعاون)، وكان الغرض من إنشاء الشركتين خدمة المصالح الحكومية من سيارات وخلافه فى المقام الأول وبيع الفائض للجمهور. بالإضافة إلى مجموعة من شركات القطاع الخاص مصرية وأجنبية وهى: شركة موبيل أويل، وأسو ستاندر، وكالتكس، وتوتال، وتام أويل.

جدول (1) : أعداد محطات الوقود ومجموع السعات التخزينية فى محافظة دمياط خلال الفترات الزمنية من 1940 إلى 2005.

الفترة الزمنية	عدد المحطات	السعة التخزينية	
		ألف لتر	% من المجموع
1949–1940	5	1961	21.4
1959–1950	6	1444	15.8
1969–1960	6	1419	15.5
1979–1970	5	531	5.8
1989–1980	8	888	9.7
1999–1990	15	1995	21.8
2005–2000	6	907	10.0
المجموع	**51**	**9145**	**100**

المصدر: مديرية التموين والتجارة الداخلية بدمياط، قسم المواد البترولية، بيانات أعداد محطات التموين والسعات التخزينية فى مراكز المحافظة، فى الفترة من 1940 حتى 2005، غير منشورة، والنسب من حساب الباحث.

وخلال الفترة ما بين (1960، 1969) أنشئت ست محطات أخرى موزعة بين أربع مدن وقريتين، والمدن هى: دمياط، وكفر سعد، والزرقا، والسرو، وقريتان هما: السنانية، وكفر الغاب، قامت بإنشائها أربع شركات هى مصر للبترول، والتعاون، وأسو، وموبيل. والجدير بالذكر أن من بين هذه المحطات محطة الزرقا الموجودة بمدينة الزرقا، وكان الغرض من إنشائها أن تكون مستودعاً يستعان به فى الحروب، لتزويد وإمداد المركبات والمعدات العسكرية بالوقود، وتم إنشاؤها عام 1963 بواسطة شركة التعاون، وتعد أكبر محطة من حيث السعة اللترية فى المحافظة فتستأثر وحدها بحوالى 878 ألف لتر من السولار [1].

---

(1) بعد عام 1967 دخل السولار فى المرتبة الثانية من حيث حجم المنتجات البترولية المستهلكة، ويرجع ذلك إلى انخفاض أسعار بيعه مقارنة بالبنزين والكيروسين والمازوت ، وانخفاض سعره يرجع لضآلة الرسوم المفروضة عليه لتعدد استخداماته وأهميته للاقتصاد القومى.

عن: محمد محمود الديب: مرجع سبق ذكره، 1993، ص 45.

وفى بداية السبعينيات توقفت عمليات إنشاء محطات الوقود بسبب خوض مصر حرب 1973، وبعد الانتصار وترتيب الأوراق فى جميع المجالات وخاصة الاقتصادية منها أنشئت فى محافظة دمياط خمس محطات فى فترة وجيزة من 1977 حتى 1979، أى فى ثلاث سنوات فقط ، منها محطتا شطا على الطريق السريع من دمياط حتى بورسعيد بعد إعادة إعمار مدن القناة بوجه عام وبورسعيد بوجه خاص، وأيضاً بعد تحويل مدينة بورسعيد إلى مدينة حرة تجارياً، ونشاط الحركة التجارية منها إلى كافة محافظات مصر، بالإضافة إلى ثلاث محطات أخرى هى: محطة كفر سعد (طريق كفر سعد . المنصورة)، محطة الشعراء (طريق شطا . الشعراء)، ومحطة كفر الوسطانى (طريق كفر سعد . جمصة).

وفى بداية الثمانينيات شهدت المحافظة ميلاد مدينة دمياط الجديدة، وبداية إنشاء ميناء دمياط الجديدة، ومن أجل ذلك أقيمت ثلاث محطات لخدمة المدينة والميناء؛ لتزويد سيارات الركاب، وأسطول النقل المتجه من وإلى الميناء، محطة واحدة منهم داخل المدينة، واثنتين على طريق المنصورة . كفر البطيخ . دمياط الجديدة، بسعة تخزينية مجتمعة قدرها 288 ألف لتر، وكان ذلك فى الفترة بين عامى 1985 إلى 1988. وخلال تلك الفترة أيضاً افتتحت خمس محطات أخرى فى قرى: شطا على طريق بورسعيد، وكفر الغاب بمركز كفر سعد، والزعاترة بمركز الزرقا ، والروضة والضهرة بمركز فارسكور.

وتعد الفترة من 1990 إلى 1999 أفضل الفترات التى أقيمت فيها محطات تزويد الوقود فى محافظة دمياط ، بواقع خمس عشرة محطة بسعة تخزينية قدرها 1995 ألف لتر تمثل 21.8% من إجمالى السعات التخزينية فى المحافظة عام 2005 ، كان نصيب مدينة كفر البطيخ منها ثلاث محطات وذلك لخدمة ميناء دمياط ، وبالمثل كان نصيب مدينة رأس البر لخدمة مصطافى ورواد المدينة ، ثم محطة واحدة فى كل من الأشراف والسنانية بمركز دمياط ، وكفر سعد والوسطانى والقفاصين بمركز كفر سعد ، وميت الخولى بالزرقا ، وحجاجه بفارسكور.

أما الفترة من 2000 حتى 2005 فشهدت دخول شركات استثمارية أجنبية جديدة فى مجال تسويق المنتجات البترولية وهى: شركة توتال، وشركة تام أويل، وشركة كالتكس، وهذه الشركات مع الشركات القديمة (مصر والتعاون) أقامت ست محطات، ثلاث منها فى مركز كفر سعد بواقع اثنتين فى دمياط الجديده وواحدة فى مدينة كفر البطيخ، وثلاث محطات أخرى فى مركز دمياط وتقع فى عزبة ترعة السلام وعزبة زرزاره وقرية شطا، حيث تمثل تلك الشركات الاستثمارية نسبة قدرها 10% من إجمالى السعات التخزينية فى المحافظة عام 2005.

ثانياً : التوزيع الجغرافى لمحطات الوقود فى المحافظة :

تتوطن فى محافظة دمياط 51 محطة لتزويد الوقود بأنواعها المختلفة حسب إحصائية 2005، وتختلف هذه المحطات تبعاً للسعة التخزينية، فمنها ما يسمى بالمحطات الكبرى، ومنها المتوسطة ، ومنها المحطات الصغيرة، بالإضافة إلى عدد 15 منفذاً فرعياً أو ما يعرف "بالطلمبات الفرعية"، وهى منتشرة فى القرى والعزب، وتحصل على الوقود اللازم من المحطات الرئيسية، فهى تعد فروعاً صغيرة لها، ولكنها بدون ترخيص حكومى لمزاولة نشاطها، ولا تخضع لأى رقابة حكومية، ولا يتوفر بها شروط السلامة اللازمة، والغرض من إنشائها توسيع دائرة التعامل مع المستهلكين خاصة مع المزارعين، فتبيع وقود السولار فقط لخدمة الآلات الزراعية وخاصة آلات الرى والجرارات، ولا تفضل شركات التسويق فتح منافذ لها فى تلك المناطق لعدم وجود طرق مناسبة، ولانخفاض حجم حركة المركبات على تلك الطرق، ومن ثم ضآلة الكميات المباعة، وبالتالى لا تتحقق أرباح مناسبة للشركة.

أضف إلى ذلك وجود مكتبين . وليس محطتين . لتوريد المازوت وذلك لتشغيل مصانع الطوب الطفلى فى المحافظة، أحدهما يقع فى مدينة ميت أبو غالب، والآخر فى قرية كفر سليمان، والاثنان بمركز كفر سعد، ويتبعان شركة مصر للبترول[1].

وسوف يتناول فى هذا الجزء عدة نقاط منها التوزيع الجغرافى لمحطات الوقود بمراكز المحافظة، والتوزيع حسب السعة الاسمية للمحطات، ثم التوزيع حسب شركات تسويق المنتجات البترولية، وأخيراً حسب نوع الخدمة المقدمة من المحطة.

1) توزيع محطات الوقود فى مراكز المحافظة :

تتوزع المحطات الرئيسية فى محافظة دمياط فى الأربعة مراكز الإدارية، ولكن بأعداد مختلفة فى كل مركز، حيث يتأثر التوزيع بعده عوامل أهمها أعداد المركبات، وتوزيع الطرق البرية بدرجاتها المختلفة، ومناطق الاستهلاك الرئيسية. وتتوزع المحطات فى المحافظة كما يبينه الشكل (2) كالآتى:

---

(1) المازوت من المنتجات البترولية، وتعتمد عليه بعض قمائن الطوب، ومنذ فترة وجيزة كانت تعتمد عليه المخابز وبعض الأنشطة الأخرى التى تحتاج إلى طاقة حرارية عالية، ونظراً لاتجاه الدولة للحفاظ على نظافة البيئة والقضاء على الملوثات وتخفيض نسبة ثانى أكسيد الكربون فى الجو، فقد أصدرت قرارات تقلل من استخدام هذا الصنف من الوقود.

أ- **فى مركز دمياط :** يستأثر المركز بالعدد الأكبر من المحطات، فبه 22 محطة من أصل 51 محطة فى المحافظة، بنسبة قدرها 43.1% من إجمالى محطات المحافظة عام 2005، بسبب وجود أكثر من نشاط إنتاجى فى المركز من الصناعة فى مدينة دمياط ، وحرفة صيد الأسماك فى مدينة البرج، والسياحة فى مدينة رأس البر، بالإضافة إلى أن المركز حلقة ربط بين مدينة المنصورة ومدن الوجه البحرى من ناحية ومحافظة بورسعيد ومدن القناة من ناحية أخرى، والسعة التخزينية لتلك المحطات تقدر بـ 4.117 مليون لترا[1]، وتتوزع فى ثلاث مدن[2] وخمس قرى، حيث تتساوى أعداد المحطات فى حضر وريف مركز دمياط (11 محطة فى كلّ)، منها أربع محطات فى مدينة دمياط، وأربع أخرى فى مدينة البرج، وثلاث فى مدينة رأس البر، أما فى الريف فتتوطن فى قرية السنانية أربع محطات، وأربع أخرى فى قرية شطا، ومحطة واحدة فى كل من قرية الشعراء، وعزبة زرزارة، وعزبة نزعة السلام.

ب- **فى مركز كفر سعد :** به 18 محطة للتزويد بالوقود، منها 13 محطة بمدن المركز، وخمس محطات بالريف، وهى تمثل ما يزيد قليلاً على ثلث أعداد المحطات فى المحافظة، ومحطاته تجتمع مع محطات مركز دمياط مكونة لأكثر من ثلاثة أرباع عدد محطات محافظة دمياط عام 2005. وتبلغ السعة التخزينية بمحطات مركز كفر سعد 2.125 مليون لتر، أى نصف السعة التخزينية لمركز دمياط، ويرجع السبب فى إنشاء محطات كفر سعد إلى إنشاء وتشغيل ميناء دمياط وزيادة الحركة التجارية عليه ، ولإقامة بعض كليات جامعة المنصورة بمدينة دمياط الجديدة، ونقل بعض الصناعات والورش بالمنطقة الصناعية بدمياط الجديدة، بالإضافة إلى أن مدينة كفر سعد تقع على طريق المنصورة . دمياط.

وتتوزع محطات الوقود فى المركز كالآتى: ست محطات تتبع إدارياً مدينة كفر البطيخ (وهى مدينة تربط المنصورة بدمياط الجديده)، وأربع محطات فى مدينة دمياط الجديده، وثلاث فى مدينة كفر سعد، أما باقى المحطات فتتوزع على قرى كفر الغاب (محطتان)، والوسطانى وكفر الوسطانى، والقفاصين (بواقع محطة واحدة فى كل قرية).

---

(1) مديرية التموين والتجارة الداخلية بدمياط: إدارة التجارة الداخلية ، قسم المواد البترولية ، بيانات أعداد محطات التموين والسعات التخزينية فى مراكز محافظة دمياط ، 2005 ، بيانات غير منشورة.

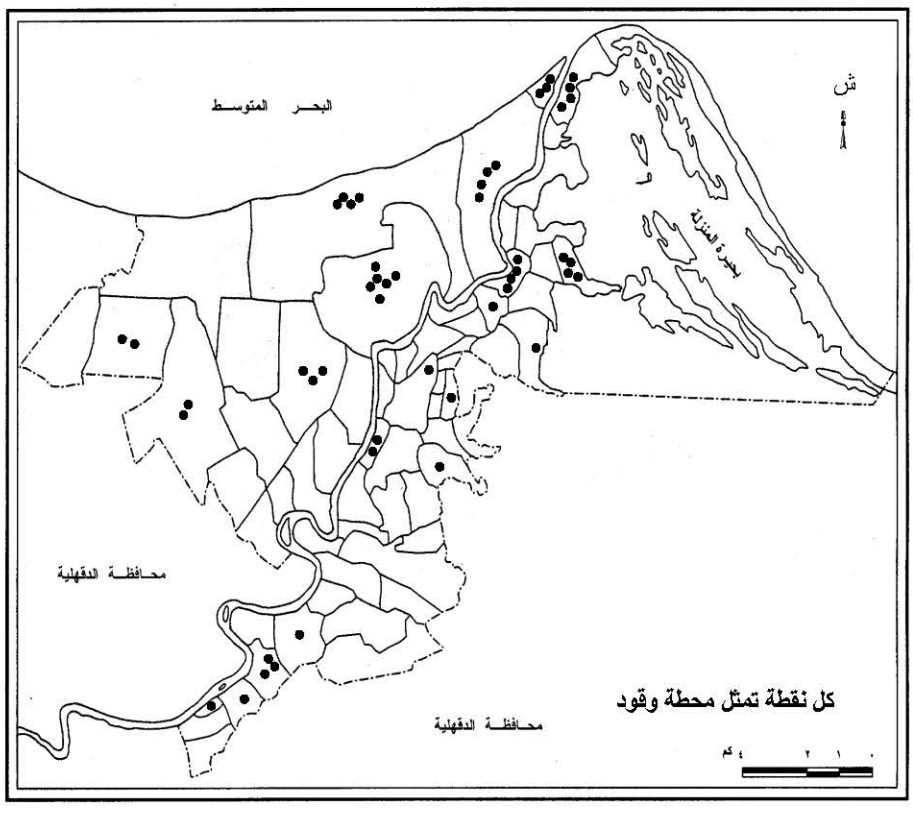
(2) بلغت أعداد المدن فى محافظة دمياط إحدى عشر مدينة بواقع أربع مدن فى مركز كفر سعد هى: كفر سعد، وميت أبو غالب، وكفر البطيخ، ودمياط الجديدة. وثلاث مدن فى مركز دمياط هى: دمياط، وعزبة البرج، ورأس البر، ومدينتان فى فارسكور هما: فارسكور، والروضة. ومدينتان فى الزرقا هما: الزرقا والسرو.

عن: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء: النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، 1996 ، تعداد سكان الحضر والريف، محافظة دمياط، أكتوبر 1999 ، صفحات مختلفة.

ح- **فى مركز الزرقا:** توجد ست محطات، منها ثلاث فى مدينة الزرقا وواحدة بمدينة السرو، ومحطتان بالريف إحداهما فى الزعاترة، والأخرى فى ميت الخولى.

د- **فى مركز فارسكور:** تتوطن خمس محطات ، ثلاث منها بالمدن فى فارسكور (محطتان)، والروضة (محطة واحدة)، وفى الريف توجد محطتان واحدة بقرية الضهرة والأخرى بحجاجه. وتمثل أعداد المحطات فى مركزى الزرقا وفارسكور مجتمعة نسبة قدرها 21.6% من جملة أعداد المحطات فى

محافظة دمياط عام 2005، ومرد ذلك إلى تركز المنشآت الصناعية والتجارية المهمة فى مركزى دمياط وكفر سعد، وأيضاً وقوعها على الطرق الرئيسية بالمحافظة.



شكل (2) : توزيع محطات الوقود فى قرى محافظة دمياط ومدنها عام 2005.

وفى نهاية النقطة وبحساب علاقة الارتباط بين أعداد المحطات فى مراكز المحافظة وبعض المتغيرات الأخرى، اتضحت العلاقة القوية بينهما وإن اختلفت الدرجة، إذ بلغ الارتباط أقصاه بين الأولى وحجم حركة السيارات بمراكز المحافظة (0.93)، فى حين بلغت بين الأولى وتوزيع أعداد السكان (0.89)، وبينها وبين سكان الحضر (0.85)، وبينها وبين سكان الريف (0.91)، وهو ما يؤكد أن زيادة أعداد السكان وزيادة حركتهم وتطورهم الاقتصادى والتعليمى والثقافى يؤثر تأثيراً إيجابياً على أعداد محطات تموين الوقود بالمحافظة.

2) توزيع المحطات حسب السعة التخزينية (الاسمية)[1]:

تنقسم محطات تزويد الوقود فى محافظة دمياط حسب السعة التخزينية (الاسمية) إلى ثلاث فئات كما يبينها الجدول (2) والشكل (3) إلى:

أ- **محطات تتسم بالحجم الكبير (أكثر من 300 ألف لتر للمحطة الواحدة):**

تضم هذه الفئة سبع محطات، تبلغ جملة سعتها 3568 ألف لتر، أى بنسبة قدرها 39% من إجمالى السعات التخزينية فى المحافظة والتى بلغت 9141 ألف لتر عام 2005، وهى تتوزع فى ثلاثة مراكز بواقع خمس محطات فى مركز دمياط، وواحدة فى مدينة الزرقا والأخيرة فى مدينة فارسكور. والجدير بالذكر أن من بين هذه المحطات تقع ثلاث على ساحل البحر المتوسط بمدينة البرج لتموين سفن الصيد، ولا توجد أى محطات كبرى فى مركز كفر سعد.

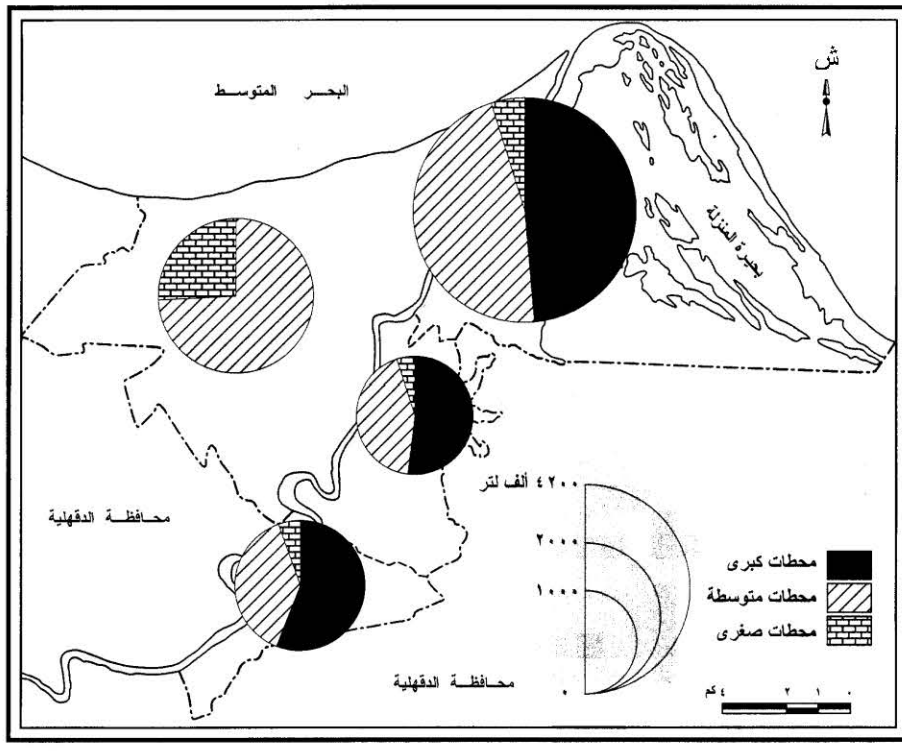
جدول (2) : توزيع محطات الوقود بمراكز محافظة دمياط تبعا للسعات التخزينية عام 2005.

الفئات	كبرى			متوسطة			صغرى		
المركز	العدد	السعة		العدد	السعة		العدد	السعة	
		ألف لتر	%		ألف لتر	%		ألف لتر	%
دمياط	5	2000	56.1	13	1916	41.0	4	201	22.3
كفر سعد	–	–	–	11	1576	33.7	7	549	60.9
الزرقا	1	878	24.6	4	606	13.0	1	85	9.4
فارسكور	1	690	19.3	3	573	12.3	1	67	7.4
المحافظة	7	3568	100	31	4671	100	13	902	100

المصدر: مديرية التموين والتجارة الداخلية بدمياط: مصدر سبق ذكره ، 2005، غير منشور.

---

(1) تتأثر السعات التخزينية لمحطات الوقود بدراسة الجدوى التى تقوم بها شركات النقل والتسويق، وهى مرتبطة بموقع المحطة خاصة على الطرق، والتى تختلف من الطرق الرئيسية عن الطرق الفرعية، أيضاً حسب حجم حركة السيارات على هذا الطريق، بالإضافة إلى أعداد المحطات المقامه بالفعل عليه.



شكل (3) : توزيع محطات الوقود بمراكز محافظة دمياط تبعا للسعات التخزينية عام 2005.

ب- محطات تتسم بالحجم المتوسط (سعة المحطة بين 100 إلى أقل من 300 ألف لتر):

وتضم 31 محطة، منتشرة فى المراكز الأربعة، بسعة لترية قدرها 4671 ألف لتر، أى ما يعادل نصف السعات التخزينية فى محافظة دمياط عام 2005. ويستأثر مركزا دمياط وكفر سعد بالنسبة الأكبر من هذه السعة حيث تقدر بحوالى ثلاثة أرباع السعة اللترية من هذه الفئة، ثم يليهما مركزا الزرقا وفارسكور بحوالى الربع، ومن هذه المحطات 19 محطة تقع فى مدن المحافظة، 12 محطة تقع فى الريف تتوطن على الطرق المرصوفة.

ج- محطات تتسم بالحجم الصغير (أقل من 100 ألف لتر للمحطة):

وتشمل 13 محطة بسعة تخزينية قدرها 903 ألف لتر، أى 9.9% من إجمالى السعات التخزينية فى المحافظة عام 2005. وهى تتسم بصغر سعتها التخزينية بسبب صغر المساحة الإجمالية للمحطة، واشتراك أكثر من خدمة بالمحطة إلى جوار خدمة التموين، مما جعل حجم الخزانات صغيراً. وينتشر هذا الحجم فى مركز كفر سعد، حيث بلغت نسبته 60.9% من إجمالى السعة التخزينية لهذه الفئة، ويليه مركز دمياط بنسبة 22.3%.

والملاحظة الجديرة بالذكر أن المحطات الكبرى والمتوسطة تجاور الأنشطة الاقتصادية والخدمية الكبرى بالمحافظة، فهى تقع إما على مراسى سفن الصيد أو بجوار ميناء دمياط الجديدة، وعلى الطرق الرئيسية بالمحافظة، وإلى جوار المناطق الصناعية، وجوار كليات الجامعة بالمحافظة.

3) توزيع المحطات حسب شركات تسويق المنتجات البترولية[1]:

يتولى نقل المنتجات البترولية وتسويقها فى محافظة دمياط ثمان شركات، تتباين فيما بينها من حيث أعداد محطات كل منها، والكميات المنقولة حسب السعات التخزينية بكل محطة، وبدراسة الجدول (3) والشكل (4) يمكن تصنيف شركات التسويق فى المحافظة إلى:

أ- **الجمعية التعاونية للبترول (التعاون)** : تحتل الصدارة فى أعداد المحطات التى تقوم بنقل وتسويق المنتجات البترولية بمحافظة دمياط وذلك فى 18 محطة تمثل 35.3% من إجمالى عدد محطات الوقود فى محافظة دمياط عام 2005، وبسعة تخزينية قدرها 3184 ألف لتر تمثل 34.8% من إجمالى السعة التخزينية فى المحافظة. وقد بدأت الجمعية التعاونية نشاطها فى المحافظة عام 1958 بإنشاء محطة مدينة البرج الساحلية، ثم توالت أنشطتها حتى بلغت أعداد المحطات فى مركز كفر سعد ثمان محطات (بسعة 898 ألف لتر)، وفى مركز دمياط ست محطات (بسعة 835 ألف لتر)، ثم فارسكور والزرقا بأربع محطات مجتمعة.

---

(1) تعمل فى مصر أكثر من شركة فى مجال نقل وتسويق المنتجات البترولية المختلفة منها: شركة مصر للبترول، الجمعية التعاونية للبترول ، شركة موبيل أويل مصر، شركة إسو استاندر للبترول، شركة أنابيب البترول، الشركة العربية لأنابيب البترول سوميد، شركة شل مصر، شركة شل فيما وراء البحار، شركة مشروعات الغاز الطبيعى إيجيبت جاس، شركة الغازات البترولية بتروجاس، شركة كالتكس مصر، شركة تام أويل، شركة توتال.

وتتولى الهيئة المصرية العامة للبترول تخصيص الكميات اللازمة لكل شركة حسب السعات التخزينية لجميع منافذها التوزيعية، وتدير هذه الشركات إما إدارة مصرية أو إدارة أجنبية تعمل فى مجال البترول بشكل عام.

عن: الهيئة المصرية العامة للبترول: جهاز تخطيط الطاقة، تقارير مفصله، سنوات مختلفة، بيانات غير منشورة.

ب- **شركة مصر للبترول** : من أولى الشركات العاملة فى مجال التسويق فى المحافظة، وبلغت أعداد محطاتها 13 محطة، بسعة تخزينية قدرها 3174 ألف لتر فى محافظة دمياط عام 2005، أى بنسبة قدرها 34.7% من إجمالى السعات التخزينية فى المحافظة. ويختلف توزيع أعداد محطات الشركة داخل المحافظة منها خمس محطات فى مركز دمياط بسعة تقترب من نصف السعات اللترية لشركة مصر للبترول بالمحافظة، أما مركزى كفر سعد والزرقا فيوجد بكل منهما ثلاث محطات بسعة لترية مجتمعة قدرها 26.7% من إجمالى سعات الشركات بالمحافظة عام 2005.

ج- **شركة موبيل أويل مصر** : بدأت شركة موبيل عملها فى محافظة دمياط عام 1948 فى مدينة الزرقا بسعة لترية قدرها 85 ألف لتر، ثم توالى إنشاء المحطات حتى بلغت سبع محطات عام 2005، بنسب تخزينية قدرها 9% من إجمالى السعات اللترية فى المحافظة.

جدول (3) : توزيع محطات الوقود حسب شركات التسويق فى محافظة دمياط عام 2005.

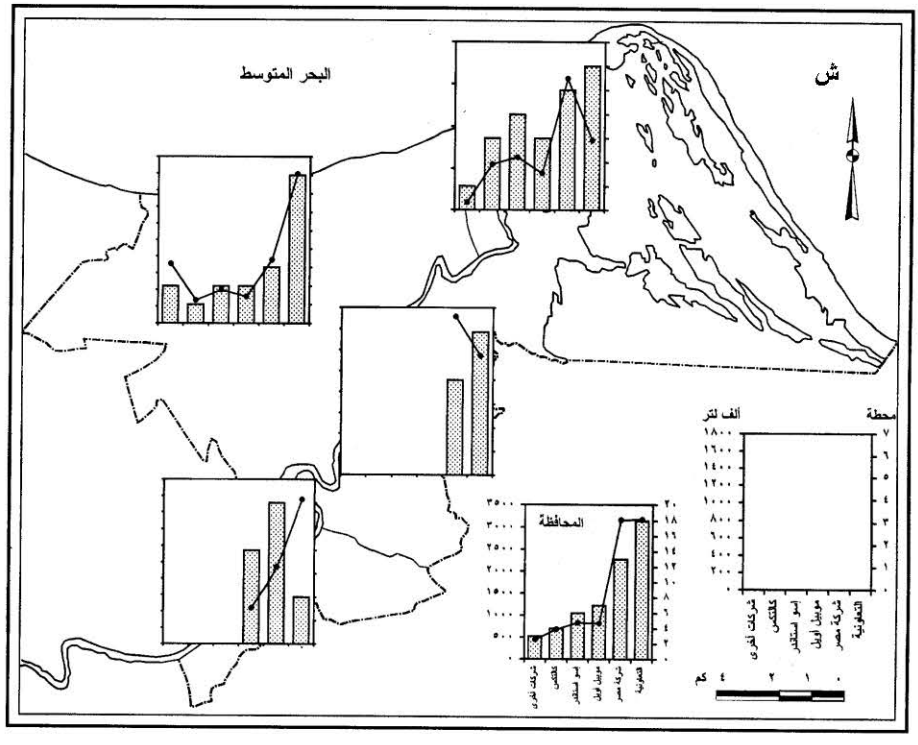
الشركة	البيانات	دمياط	كفر سعد	الزرقا	فارسكور	المحافظة
الجمعية التعاونية للبترول	أعداد المحطات	6	8	1	3	18
	السعة بالألف لتر	835	898	878	573	3184
	% من إجمالى السعة	26.2	28.2	27.6	18.0	100
مصر للبترول	أعداد المحطات	5	3	3	2	13
	السعة بالألف لتر	1566	379	471	758	3174
	% من إجمالى السعة	49.4	11.9	14.8	23.9	100
موبيل أويل للبترول	أعداد المحطات	3	2	2	–	7
	السعة بالألف لتر	442	158	220	–	820
	% من إجمالى السعة	53.9	19.3	26.8	–	100
إسو استاندر للبترول	أعداد المحطات	4	2	–	–	6
	السعة بالألف لتر	634	199	–	–	833
	% من إجمالى السعة	76.1	23.9	–	–	100
كالتكس للبترول	أعداد المحطات	3	1	–	–	4
	السعة بالألف لتر	550	137	–	–	687
	% من إجمالى السعة	80.1	19.9	–	–	100
أخرى	أعداد المحطات	1	2	–	–	3
	السعة بالألف لتر	90	355	–	–	445
	% من إجمالى السعة	20.2	79.8	–	–	100

المصدر: مديرية التموين والتجارة الداخلية بدمياط: مرجع سبق ذكره.

د- **شركة إسو استاندر للبترول:** توجد المحطات التابعة لها فى مركزين فقط بواقع أربع محطات فى مركز دمياط، ومحطتان فى كفر سعد، بسعة لترية قدرها 9.1% من إجمالى السعات اللترية فى المحافظة عام 2005.

هـ- **شركة كالتكس مصر:** تتركز محطاتها فى مركزى دمياط وكفر سعد فى أربع محطات، ثلاث منها فى مركز دمياط، بسعة لترية قدرها 7.5% من إجمالى السعات فى المحافظة.

و- **شركات أخرى:** وتضم ثلاث شركات تسوق لثلاث محطات بواقع محطة واحدة لكل شركة، وهى شركة شل مصر وتسوق لمحطة كفر البطيخ بسعة 180 ألف لتر، وشركة توتال وتسوق لمحطة السنانية بدمياط، وشركة تام أويل فى محطة دمياط الجديدة بسعة 175 ألف لتر.



شكل (4) : أعداد وسعات محطات الوقود بمراكز محافظة دمياط حسب شركات التسويق عام 2005.

4) توزيع المحطات حسب نوع الخدمة :

تقدم المحطات أنواعاً متعددة من الخدمات، قد تتوفر جميعها فى محطة واحدة وتلك التى يطلق عليها محطات متعددة الخدمات، وقد ينقص منها القليل فيطلق عليها محطات غير متكاملة، أو تكون محطات تموين فقط، أو مستودعاً بدون أية خدمات. وبناءً عليه وكما يبينه الجدول (4) والشكل (5) يمكن تقسيم محطات الوقود فى محافظة دمياط حسب نوع الخدمة بها إلى الفئات الآتية:

جدول (4) : توزيع محطات الوقود حسب نوع الخدمة فى محافظة دمياط عام 2005.

المركز	مستودع			تموين سفن			تموين مركبات		
	العدد	السعة		العدد	السعة		العدد	السعة	
	بالمحطة	بالألف لتر	%	بالمحطة	بالألف لتر	%	بالمحطة	بالألف لتر	%
دمياط	3	651	72.2	4	1160	100	15	2306	32.6
كفر سعد	–	–	–	–	–	–	18	2125	30.0
الزرقا	2	251	27.8	–	–	–	4	1318	18.6
فارسكور	–	–	–	–	–	–	5	1330	18.8
المحافظة	5	902	100	4	1160	100	42	7079	100

المصدر: مديرية التموين والتجارة الداخلية بدمياط ، مرجع سابق ذكره.

أ- **المستودعات :**

هى محطات غير مجهزة لدخول السيارات للتموين ، ولكنها عبارة عن خزانات أرضية، تسوق منتجاتها من خلال عربات "الكارو" والباعة "السريحة" فى القرى والعزب والنجوع لخدمة المعدات والآلات الزارعية (آلات رى المياه والرش والجرارات الزراعية)، وخدمة مولدات توليد الكهرباء، بالإضافة إلى الاستخدامات المنزلية المتعددة. ولهذا فإن المستودع يحتوى على السولار والكيروسين المنزلى فقط. وتضم محافظة دمياط خمسة مستودعات: ثلاثة منها فى قرية السنانية بمركز دمياط (تقع خلف محطة القطار)، واثنتان فى مدينة الزرقا، بسعة لترية قدرها 902 ألف لتر، أى بنسبة 9.9% من إجمالى السعات فى المحافظة، منها 65% من سعة المخازن للكيروسين، 35% للسولار.

ب- **محطات تموين سفن الصيد:**

هى محطات مخصصة لتموين سفن الصيد، وتسمى أيضاً بالمحطات الساحلية، وهى تصمم بتقنية خاصة تسمح بتموين السفن بطريقة سهلة، وتقع على مرسى السفن مباشرة، وخزانات السولار بها علوية رأسية وليست مدفونة، حتى تسع أكبر قدر ممكن من السولار، وتعد من أهم خدمات موانئ الصيد الواقعة فى منطقة عزبة البرج (بواقع ثلاث محطات)، ومنطقة الجربى برأس البر بواقع محطة واحدة[1]، وتقوم هذه المحطات بالتموين بالسولار، حيث تبلغ السعات اللترية بهذه المحطات 1160 ألف لتر.

ج- **محطات تموين المركبات دون خدمات :**

هى محطات مخصصة لتموين المركبات البرية ، ولا تضم أى نوع من الخدمات الأخرى. وتشمل هذه الفئة 25 محطة ، تتوزع جغرافياً على مراكز المحافظة ، من هذه المحطات ما هو مخصص لتموين السولار فقط وهى محطة صغيرة تقع فى شطا طريق بورسعيد بسعة لترية 14 ألف لتر. كما يوجد عدد 24 محطة مخصصة لتموين السولار والبنزين، منها 11 محطة فى مركز كفر سعد، 11 محطة فى مركز دمياط ، ومحطة واحدة فى كل من الزرقا وفارسكور، والسعة التخزينية للسولار والبنزين فى تلك الفئة بلغت 3179 ألف لتر منها 55.6% بنزين ، 44.4% سولار. ومنها 15 محطة تضم مواد التموين الرئيسية الثلاث وهى البنزين والسولار والكيروسين بسعة لترية قدرها 35497 ألف لتر، منها 19.6% بنزين، 42.7% سولار، 37.7% كيروسين، وتتوزع هذه المحطات فى مركز كفر سعد خمس محطات، وأربع محطات فى فارسكور، وثلاث فى مركز دمياط ، وواحدة فى مركز الزرقا.

د- **المحطات غير كاملة الخدمات:**

هى محطات مخصصة لتموين السيارات بالإضافة إلى خدمة غسيل وتشحيم وتغيير زيوت السيارات. ويوجد بالمحافظة ثلاث محطات تؤدى هذا الغرض[2]، منها اثنتان فى مركز دمياط واحدة تقع داخل مدينة رأس البر ، والأخرى تقع فى قرية الشعراء على طريق الشعراء . عزب

النهضة، أما الأخيرة فتقع فى مركز كفر سعد فى مدينة كفر البطيخ على طريق كفر البطيخ . التوفيقية.

---

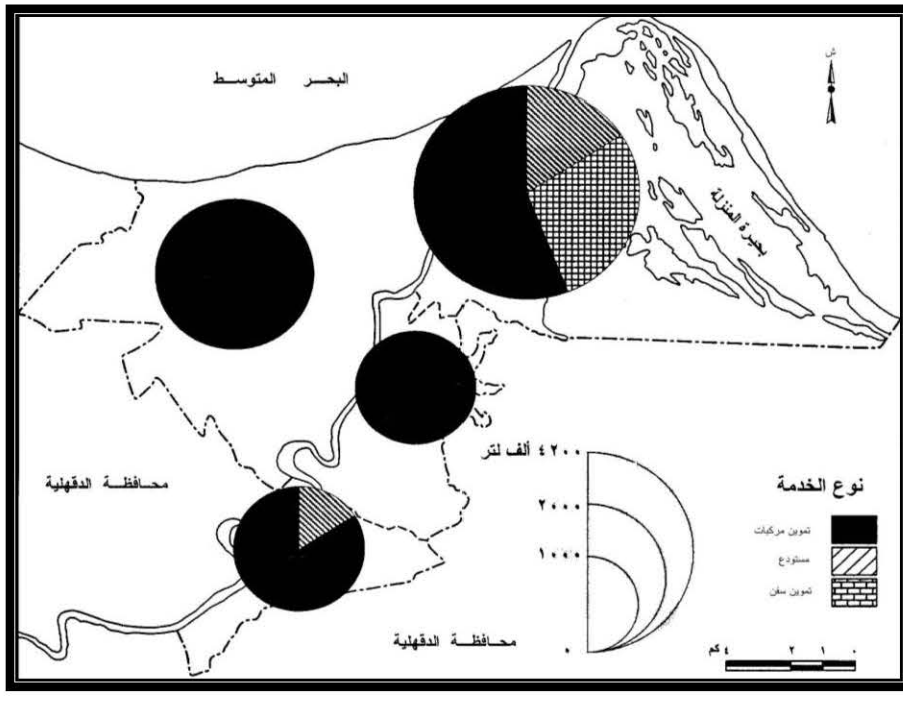
(1) تقع مدينة البرج فى الجهة المقابلة لمدينة رأس البر، ولا يفصلهما سوى نهايات فرع دمياط.

(2) بالإضافة إلى وجود عدد من المشروعات المخصصة لخدمة السيارات وهى منوطه بالغسيل والتشحيم فقط دون تقديم أى خدمات أخرى، وهى تقع ضمن مراكز صيانة السيارات، أو فى مناطق الورش الصناعية، أو داخل الأحياء السكنية فى المدن والقرى، وعلى الطرق الإقليمية. وقد قدرت أعدادها بحوالى 14 مشروعاً منتشرة فى مراكز محافظة دمياط عام 2005.

عن: مجلس مدينة دمياط: إدارة الرخص، بسؤال مهندسى إدارة الرخص، الدراسة الميدانية، صيف 2006.

هـ- محطات متعددة الخدمات:

هى محطات كاملة الخدمات وتشمل: تموين السيارات، وخدمة الغسيل والتشحيم، وخدمة صيانة السيارات من لحام إطارات وكهرباء وميكانيكا، بالإضافة إلى وجود "مينى ماركت" لبيع لوازم كماليات السيارات، واستراحات المسافرين على الطرق وتقديم وجبات ومشروبات لهم، وكل خدمة من هذه الخدمات تكون فى غرفة مستقله داخل المحطة[1]. ويوجد فى المحافظة عدد 14 محطة من هذا الغرض، منها ست محطات فى مركز دمياط تقع على طريق شطا من بورسعيد إلى دمياط، وطريق المنصورة إلى دمياط. أما مركز كفر سعد فيوجد به أربع محطات تقع على طريق المنصورة . كفر البطيخ . الميناء، وطريق المنصورة . مدينة دمياط الجديدة. أما مركز الزرقا فيوجد به محطتان مستوفاه الخدمات فى قرية الزعاتره (طريق شرمساح – شربين)، محطة ميت الخولى (طريق ميت الخولى – الزرقا). وفى مركز فارسكور توجد محطتان أيضاً فى مدينة فارسكور على طريق فارسكور الزرقا.



شكل (5) : **توزيع محطات الوقود بمحافظة دمياط حسب نوع الخدمة والسعات التخزينية عام 2005.**

---

(1) وفى وقت قريب أضيفت خدمة تموين الغاز الطبيعى فى هذه الفئة ، وذلك فى محطة واحدة فقط هى محطة شطا الواقعة على طريق بورسعيد، وتتبع شركة كالتكس للبترول.

ثالثا : العوامل المؤثرة فى توزيع محطات الوقود :

يعد النقل أحد أهم العوامل المؤثرة فى التوزيع الجغرافى لمحطات الوقود فى المحافظة، والنقل أحد شبكات البنية الأساسية فى المجتمعات الحضرية والريفية على حد سواء، وهو أيضاً أحد الأنشطة الاقتصادية الرئيسية التى تتعلق بحركة الأشخاص والبضائع من مكان إلى آخر، مما يترتب عليه إيجاد منفعة زمنية ومكانية. وتعد شبكات النقل والطرق بمثابة شرايين للنمو والتطور الاقتصادى والاجتماعى، فهى تنقل الحركة والنشاط والأهمية إلى المناطق التى تمتد فيها[1].

والنقل عملية متممه للإنتاج، حيث يوجد المنفعة المكانية للمنتجات فى الوقت المناسب بنقلها من أقاليم إنتاجها إلى الأقاليم التى تحتاج إليها، فالإنتاج عديم القيمة إذا لم تتوافر له وسائل النقل، وعلى ذلك لا تتكامل عملية إنتاج السلع والمنتجات إلا بنقلها إلى أسواق التصريف بوسائل النقل[2].

وبلغت أطوال الطرق فى محافظة دمياط 278 كيلو متر عام 1960، تمثل نسبة قدرها 1.4% من جملة أطوال الطرق فى مصر، والبالغ مجموعها حوالى 20 ألف كم فى ذات العام، فى حين بلغت الطرق المرصوفة 143 كم (تقريباً نصف أطوال الطرق فى المحافظة)، وهى بهذا جاءت فى المرتبة 18 بين محافظات مصر فى أطوال الطرق المرصوفة، وذلك بعد المحافظات ذات المساحات الكبيرة مثل: البحيرة والشرقية والدقهلية[3].

أما فى عام 2005 فقد بلغت أطوال الطرق فى المحافظة 519.5 كم ، تمثل نسبة قدرها 2% من إجمالى أطوال الطرق فى مصر، وجميع الطرق فى المحافظة مرصوفة، وبالتالى لا توجد بها أى طرق ترابية وذلك بعد عام 2000. أى أن الزيادة فى أطوال الطرق فى المحافظة بلغت 86.9% ما بين عامى 1960 ، 2005 ، بزيادة سنوية قدرها 1.9%[4].

---

(1) سليمان متولى سليمان: استراتيجية النقل والتنمية فى ج.م.ع. واستراتيجيات الدولة للتنمية، الجزء الأول، 1995، ص 3.

(2) محمد خميس الزوكة: جغرافية النقل ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1996 ، ص 19.

(3) بلغت أطوال الطرق المرصوفة فى مصر 6414 كم ، بينما بلغت أطوال الطرق الترابية 13554 كم وذلك عام 1960.

مديرية الطرق والنقل بدمياط: مركز المعلومات والحاسب الآلى، بيانات تاريخية، سنوات مختلفة، بيانات غير منشورة.

(4) ويضاف إلى هذه الطوال 283.3 كم هى أطوال الطرق المحلية بشوارع المدن والقرى ومداخلها، فيصبح إجمالى الطرق المرصوفة فى المحافظة 802.8 كم عام 2005.

مديرية الطرق والنقل بدمياط: سبق ذكره ، بيانات غير منشورة ، 2005.

وسيتناول هذا الجزء مجموعة من العناصر التى تخدم موضوع البحث وتثرى موضوعيته وتحليله منها: توزيع محطات تموين الوقود على الطرق البرية بالمحافظة بعد دراسة مختصرة لشبكة الطرق بالمحافظة ثم كثافة الطرق وإمكانية الوصول، وأخيرا دراسة عن وسائل نقل المنتجات البترولية إلى المحافظة.

1) توزيع شبكة الطرق فى المحافظة :

يتضح من دراسة الجدول (5) أنه يمكن تصنيف الطرق إلى نوعين محلية وإقليمية، وتضم الأخيرة طرقاً مزدوجة وطرقاً رئيسية، وهى تتباين فى خصائصها وتوزيعها الجغرافى، وجهة الإشراف عليها[1].

وتعد الطرق المحلية هى الأكثر انتشاراً وأطوالاً فى محافظة دمياط ، وهى تربط القرى والوحدات المحلية بعضها ببعض. وقد بلغ مجموع أطوالها فى المحافظة 302.1 كم، بنسبة قدرها 58.1% من إجمالى أطوال الطرق فى المحافظة عام 2005، ويستأثر مركز كفر سعد بما يقرب من نصف هذه الأطوال، ويرجع ذلك إلى اتساع مساحته (54.1% من مساحة المحافظة)، وارتفاع حجمه السكانى، فهو يضم 26.4% من جملة سكان المحافظة (تضم المحافظة 913.5 ألف نسمة عام 1996)، ويتوزعون على 277 محله عمرانية.

جدول (5) : التوزيع النوعى للطرق المرصوفة بمراكز محافظة دمياط عام 2005 (الطول بالكم).

المراكز	الإقليمية				المحلية		الإجمالي	
	مزدوجة		رئيسية					
	الطول	% من المركز	الطول	% من المركز	الطول	% من المركز	الطول	% من المحافظة
كفر سعد	59.9	27.6	11.2	5.2	146.3	67.2	217.4	41.8
فارسكور	–	–	50.0	36.9	85.5	63.1	135.5	26.2
دمياط	18.8	19.6	45.0	47.0	32.0	33.4	95.8	18.4
الزرقا	16.8	23.7	15.7	22.2	38.3	54.1	70.8	13.6
المحافظة	95.5	18.4	121.9	23.5	302.1	58.1	519.5	100

المصدر: مديرية الطرق والنقل بدمياط: سبق ذكره، بيانات غير منشورة 2005.

---

(1) فالطريق الدولى يشرف عليه الجهاز المركزى للتعمير، والطرق الإقليمية تشرف عليها وزارة النقل، والطرق الرئيسية المؤدية إلى دمياط الجديدة فهى لجهاز تعمير دمياط الجديدة، أما الطرق المحلية فهى تحت مسئولية الحكم المحلى بدمياط.

ويليه مركز فارسكور حيث بلغت أطوال الطرق المحلية به 85.5 كم بنسبة 28.3% من إجمالى أطوال الطرق المحلية فى المحافظة، 63.1% من إجمالى أطوال الطرق فى مركز فارسكور، حيث أنها تربط بين 197 محلة عمرانية، وتخدم خمس سكان المحافظة. بينما تتقارب أطوال هذه الطرق بمركزى دمياط والزرقا، ويرجع ذلك إلى الزيادة الواضحة فى أطوال الطرق الإقليمية بهما، حيث بلغت بالمركزين 23.3% من إجمالى الطرق الإقليمية فى المحافظة.

وتأتى الطرق الرئيسية (التابعة للطرق الإقليمية) فى المرتبة الثانية فى المحافظة بطول قدرة 121.9 كم وبنسبة 23.5% من إجمالى أطوال الطرق فى المحافظة، وهى طرق سريعة ذات اتجاه واحد، وعرض الطريق يتسع لثلاث حارات، وهى تصل بين المدن الرئيسية سواء فى المحافظة أو بمدن المحافظات المجاورة. ويأتى مركز فارسكور فى المرتبة الأولى من بين هذه الأطوال وبنسبة 41%، ويليه مركز دمياط وبنسبة 36.9%، وهو أمر منطقى فمدينة دمياط بحكم كونها عاصمة للمحافظة، ومحور الإقليم، علاوة على موقعها المتوسط بين المحلات العمرانية بالمحافظة، أصبحت عقدة حضرية رئيسية للنقل تلتقى عندها معظم طرق النقل وتخرج منها، أضف إلى ذلك أنها تملك من النشاط الصناعى والتجارى ما يفوق المراكز الأخرى.

أما الطرق المزدوجة (التابعة للطرق الإقليمية أيضا) فتأتى فى المرتبة الأخيرة من حيث أطوال الطرق فى المحافظة بطول 95.5 كم، وبنسبة قدرها 18.4% من إجمالى الطرق فى المحافظة. وتقتصر هذه الطرق على ثلاثة مراكز هى: كفرسعد، ودمياط، والزرقا؛ يستأثر الأول منها بما يقرب من ثلثى أطوال الطرق المزدوجة بالمحافظة وذلك لوقوع الطريق الدولى شماله، ووجود أكثر من طريق يصل إلى مدينة وميناء دمياط الجديدة. ويأتى بعده مركزا دمياط والزرقا بما يقرب من ثلث هذه الأطوال فى المحافظة.

وبحساب معامل الارتباط بين أطوال الطرق وأعداد محطات التموين فى المحافظة أتضح أن هناك ارتباطاً أقل من المتوسط بلغ 0.3 ، بمعنى وجود عوامل أخرى مؤثرة تشترك مع أطوال الطرق فى التوزيع الجغرافى لأعداد المحطات أهمها حجم الحركة. ويؤكد صحة ذلك هو حساب فرق النسبة بين أطوال الطرق فى مراكز المحافظة، وأعداد محطات التموين بها، حيث تبين أن هناك ثلاثة مراكز تعانى طرقها من نقص واضح فى أعداد المحطات وهى: فارسكور (-16.4%)، وكفرسعد (-6.5%)، والزرقا (-1.8%)، ولا يسلم من ذلك سوى مركز دمياط، حيث بلغ فرق النسبة +24.7% وهو دليل على أهمية المركز التجارية والصناعية، فهو رابط بين محافظتين هما: بورسعيد (ومنها إلى مدن القناة)، والمنصورة (ومنها إلى شرق الدلتا)، وبالتالى وسط الدلتا.

2) توزيع المحطات على الطرق البرية :

تخدم منطقة الدراسة شبكة متنوعة من طرق النقل، ترتبط دائماً بالخدمات المقدمة على هذا الطريق منها محطات تزويد الوقود وورش صيانة المركبات، وبدراسة الشكل (6) يتضح أن أهم هذه الطرق هى[1]:

أ- **طريق دمياط ـ المنصورة ـ المحلة الكبرى ـ طنطا (طريق غرب النيل)** : وهو طريق يصل دمياط بمنطقة شرق ووسط الدلتا، وبطول يبلغ 67 كم داخل محافظة دمياط، ماراً بمركزى كفرسعد، ودمياط، وهو طريق مزدوج سريع يبدأ من نقطة مرور السلام عند حدود محافظتى الدقهلية ودمياط حتى يصل إلى عزبة الدبية بمركز دمياط، بالإضافة إلى تفرعاته وهى: وصلة الميناء، ووصلة قرية السيالة. ويعد هذا الطريق من أهم طرق النقل بمنطقة الدراسة لأن غالبية مدن المحافظة

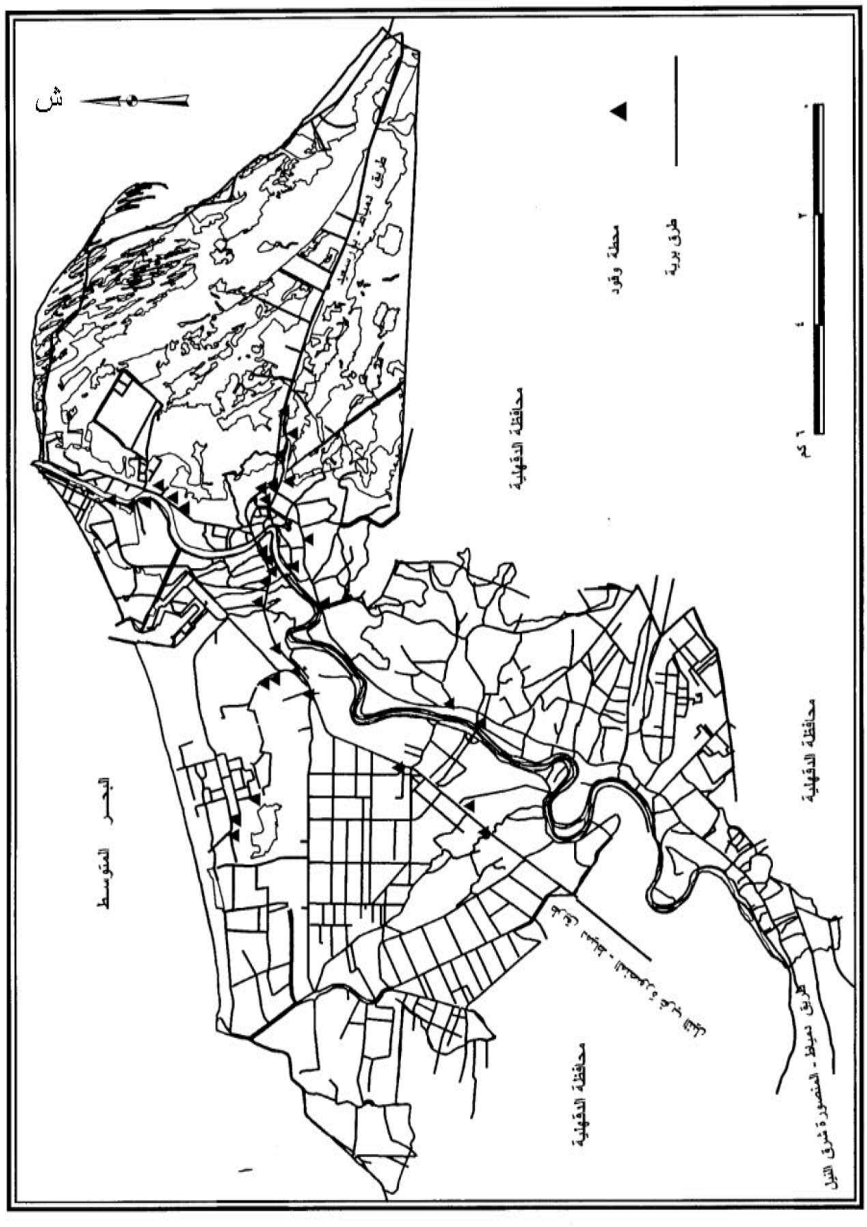
ترتبط بوصلات مباشرة، بالإضافة إلى التطوير المباشر لمستوى جودة الطريق وإضافة خدمات جديدة عليه. ويبلغ عرض الطريق 20 مترا، منها تسعة أمتار اتجاه أيمن، وتسعة أمتار اتجاه أيسر، ومتران فى الوسط كجزيرة فاصلة.

ونظراً لأهمية الطريق التجارية والصناعية فيقع عليه عدد 11 محطة لتزويد الوقود منها أربع فى مركز دمياط تقع فى قرية السنانية ، وسبع أخرى فى مركز كفرسعد تقع فى مدينتى كفرسعد وكفرالبطيخ. وبلغ استهلاك هذه المحطات 9253 طنا من البنزين، 38495 طنا من السولار وذلك خلال عام 2005. وتعد محطة موبيل كفر سعد هى أهم محطات الطريق مبيعا للوقود، حيث بلغ حجم تصريفها السنوى 3297 طنا من البنزين ، 15903 طنا من السولار، أى حوالى 23.7% من حجم استهلاك الوقود فى محافظة دمياط.

ب- **طريق دمياط - فارسكور - المنصورة (طريق شرق النيل)** : هو طريق رابط بين مدينة دمياط ومدينة المنصورة مارا بمدينة فارسكور ، ويقع شرق فرع النيل، ويبدأ من حدود المحافظة جنوبا عند قرية شرمساح حتى ميدان الحرس بمدينة دمياط، وهو طريق رئيسى ذو اتجاه واحد بعرض 8.5 متر، أما طوله فيبلغ 28 كم داخل محافظة دمياط.

---

(1) من الطرق الموجودة فى المحافظة الطريق الدولى الساحلى ، وهو طريق مزدوج يبدأ من جمصة (حدود الدقهلية) حتى قرية الدبية (حدود بورسعيد) بطول 48.6 كم وبعرض 28 متر ، ولا توجد عليه محطات لتزويد الوقود داخل المحافظة ، وذلك بسبب ضعف الحركة عليه.



شكل (6) : توزيع محطات الوقود على الطرق البرية بمحافظة دمياط عام 2005.

ويعد هذا الطريق خدمياً لأبناء المحافظة ولذا تنتشر عليه خمس محطات، ثلاث منها فى مركز دمياط ، واثنتان فى مركز فارسكور، وزعت هذه المحطات 5830 طنا من البنزين، 14921 طنا من السولار خلال عام 2005، أى حوالى 10.3% من حجم استهلاك الوقود فى المحافظة.

ج- **طريق دمياط . بورسعيد** : يبدأ الطريق من باب الحرس بمدينة دمياط حتى نقطة الطابية (منطقة استزراع سمكى) على الحدود مع محافظة بورسعيد، وهو طريق مزدوج عرضه 20 مترا، أما طوله داخل المحافظة فيبلغ 26 كم، وتقع عليه خمس محطات لتزويد الوقود، أربع منها فى قرية شطا،

وواحدة فى مدينة دمياط، وبلغ حجم مبيعات هذه المحطات حوالى 8268 طنا من البنزين، 18833 طنا من السولار خلال عام 2005 (13.5% من حجم الوقود المستهلك بالمحافظة). وتعد محطة موبيل الأشراف بميدان الشهابية بمدينة دمياط أهم محطات الطريق، إذ تستهلك وحدها 11858 طنا من مواد الوقود المختلفة فى نفس العام.

د- **طريق دمياط ـ رأس البر (طريق النيل)** : وهو طريق رئيسى بعرض 7.5 متر اتجاه واحد، بطول 12 كم، يربط بين مدينة دمياط ومدينة رأس البر، ويقع عليه ثلاث محطات تصرف 3325 طنا من البنزين ، 9857 طنا من السولار عام 2005.

3) كثافة طرق النقل :

تعد كثافة طرق النقل من المعايير المهمة التى تعكس التطور الاقتصادى للمنطقة، وتتخذ كمعيار لمدى كفاءة الطرق فى المنطقة، ودرجة خدمتها لأوجه النشاط الاقتصادى[1].

وبدراسة كثافة طرق النقل، ومن خلال الجدول (6) والملحق رقم (1) يتضح الآتى:

- بحساب كثافة ما يخدمه الكيلو متر الطولى للطرق المرصوفة من المساحة الإجمالية لمراكز المحافظة، يتضح أن المتوسط فى المحافظة بلغ 1.3 كم2/كم، ويزيد على هذا المتوسط مركز كفرسعد بمتوسط 1.6 كم2/كم، وذلك لزيادة واتساع مساحة المركز الإجمالية إذ تبلغ 54.1% من إجمالى مساحة المحافظة. بينما تنخفض الكثافة عن متوسط المحافظة فى باقى المراكز والتى تتراوح ما بين 0.8 كم2/كم فى فارسكور، 1.2 كم2/كم فى دمياط.

---

(1) محمد الفتحى بكير: التحليل الجغرافى لشبكة الطرق فى منطقة الرياض، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، المجلد الثامن والثلاثون، 1990، ص 441.

جدول (6) : متوسط ما يخدمه الكيلو متر الطولى للطرق المرصوفة من المساحة والسكان ومحطات الوقود فى مراكز محافظة دمياط عام 2005.

المراكز	متوسط المساحة المخدومة كم2/كم	متوسط أعداد السكان نسمة/كم	متوسط أعداد محطات الوقود كم/محطة
دمياط	1.2	4169	4.4
كفرسعد	1.6	1109	12.1
الزرقا	0.9	1407	11.8
فارسكور	0.8	1280	27.1
المحافظة	1.3	1758	10.2

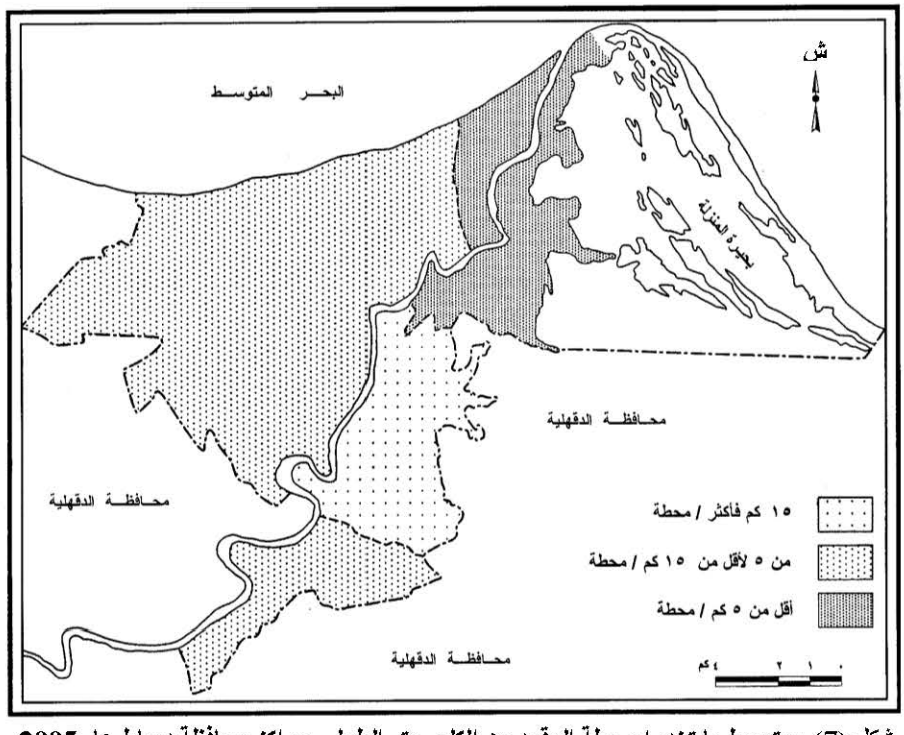
مصدر الجدول :

- مديرية المساحة بدمياط: قسم الحفظ الفنى، بيانات المساحة الإجمالية لمراكز المحافظة، غير منشورة، 2005.
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء: التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت بمحافظة دمياط، 1996.
- مديرية التموين بدمياط: سبق ذكره، 2005.

- وقد بلغ المتوسط العام لما يخدمه الكيلو متر الطولى من الطرق المرصوفة بالنسبة لأعداد السكان 1758 نسمة/كم فى المحافظة، ويزيد على هذا المتوسط مركز دمياط، والذى بلغ 4169 نسمة/كم ، ويرجع السبب إلى زيادة أعداد السكان بالمركز والذين بلغت نسبتهم 43.7% من جملة حجم السكان بالمحافظة عام 1996.

ويؤثر ذلك فى توزيع محطات الوقود فى المحافظة، حيث يبلغ متوسط ما تخدمه المحطة الواحدة من أطوال الطرق فى المحافظة (10.2 كم)، وهو متوسط مناسب لو توافرت كفاءة المحطة من حيث السعة التخزينية والخدمات المعاونة. والمتوسط المناسب الذى حددته الهيئة العامة للبترول هو (20 كم/محطة)، حيث لا يتجاوز هذا المتوسط سوى مركز فارسكور والذى بلغ (27.1 كم/محطة)، ومرد ذلك أن النشاط الرئيسى فى المركز هو الزراعة مع انخفاض أعداد العاملين فى مجال الصناعة والتجارة ، كما أن حجم السكان بالمركز بلغ 19% من جملة حجم السكان بالمحافظة عام 1996. كل ذلك أثر فى انخفاض أعداد محطات الوقود بالمركز (شكل 7).

أما مركز دمياط فقد حقق أفضل متوسط بين مراكز المحافظة حيث بلغ 4.4 كم طولى من الطرق المرصوفة لكل محطة وقود، وهو راجع إلى أن المركز يربط بين المحافظات المهمة بين مدن القناة وشرق ووسط الدلتا، بالإضافة إلى تميز المركز بالإنتاج الصناعى والنشاط التجارى ، الأمر الذى انعكس منذ البداية على اهتمام أصحاب القرار السياسى والتنموى بالمركز فيما يتعلق بشبكة الطرق المرصوفة من ناحية وأعداد المحطات المتوطنة على جانبى هذه الشبكة النقلية من ناحية أخرى.



شكل (7) : **متوسط ما تخدمه محطة الوقود من الكليو متر الطولى بمراكز محافظة دمياط عام 2005.**

4) إمكانية الوصول :

ترجع أهمية تحديد إمكانية الوصول بين عقد شبكة النقل إلى أن سهولة الوصول لعقدة ما تساعد على تركز وتوطن المشروعات بها، خاصة مشروعات القطاع الخاص والتى عادة ما تبحث عن المكان الذى يحقق لها أكبر ربح دون أى اعتبارات أخرى[1]. وبدراسة إمكانية الوصول فى محافظة دمياط يتضح الآتى:

---

(1) للاستزادة وكيفية حساب مصفوفة إمكانية الوصول راجع:

أ- سعيد عبده: أسس جغرافية النقل، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1994.

ب- صلاح عبد الجابر عيسى: التحليل الكمى لشبكة الطرق البرية بين مدن محافظة المنوفية، المجلة الجغرافية العربية، العدد الثامن عشر، 1986.

ج- علاء الدين حسين عزت: محافظة دمياط دراسة فى جغرافية التنمية الاقتصادية، رسالة دكتوراه، غير منشورة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، 1991.

د- محمد خميس الزوكة: جغرافية النقل، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1999.

أ- **إمكانية الوصول حسب أعداد الوصلات :** يتضح من المصفوفة المعدة لذلك أن مدينتى دمياط ودمياط الجديده تحققان أعلى درجة اتصال بباقى مدن المحافظة، إذ تنتهى إلى كل واحدة منهما خمس وصلات، تمثل نسبة قدرها 81% من جملة وصلات الشبكة ، تليها مدينة كفرسعد ثم فارسكور والزرقا. ومن المعلوم أن مدينتى دمياط ودمياط الجديده تقعان على الوصلات المؤدية لهما وبداخلهما 21 محطة تموين سيارات ، تمثل نسبة قدرها 41.2% من إجمالى محطات التموين فى المحافظة عام 2005.

ب- **إمكانية الوصول حسب أطوال الوصلات بين العقد (أطوال المسافات) :** فإذا ارتبطت العقدة ببقية عقد الشبكة عبر أقل قدر من الأطوال تكون هى أكفأها فى إمكانية الوصول إلى بقية عقد الشبكة، حيث يسهل الاتصال كلما قلت المسافة والعكس صحيح.

ويتضح من المصفوفة الخاصة بذلك أن مدينة دمياط أسهل مدن المحافظة وأكثرها اتصالاً ومركزية إذ احتلت المرتبة الأولى، بينما جاءت مدينة دمياط الجديدة فى المرتبة الثانية ، أما مدن رأس البر وفارسكور وعزبة البرج فى مراتب تالية، ويرجع ذلك إلى تطرف مواقعها. ومن ذلك يتأكد أن هناك علاقة طردية بين درجة المركزية وإمكانية الوصول.

فمدينة دمياط تعتبر المدينة المركزية لمنطقة الدراسة والعقدة الحضرية النقلية الأهم بالمحافظة ويسهل الوصول إليها، حيث تتوطن بها معظم مشروعات المحافظة، غير أن هذا يخلق كثيراً من المشاكل منها زيادة الأعباء على طرق ومرافق وخدمات المدينة، كما أن هذا التركز يحرم المدن الأخرى من كثير من المشروعات التى تحتاج إلى تنميتها. ويلى دمياط مدينة دمياط الجديده على الرغم من تطرف موقعها بالنسبة للمحافظة إلا أن وجود العديد من المشروعات بها زاد من أهمية المدينة.

وعلى هذا يلاحظ أن مدينة دمياط تقع بداخلها أربع محطات لتموين المركبات تمثل 7.8% من إجمالى المحطات فى المحافظة عام 2005، أما الوصلات المؤدية إلى دمياط فتقع عليها تسع محطات (17.6%)، أما دمياط الجديدة فتقع بداخلها ثلاث محطات (5.9%)، والوصلات المؤدية إلى مدينة دمياط الجديدة فتقع عليها خمس محطات (9.8%).

5) وسيلة نقل المنتجات البترولية (الفنطاس) :

تنقل المواد البترولية إلى محافظة دمياط عبر سيارات الفنطاس (الصهاريج) ، حيث تتسم السيارات بمرونتها، وتمتعها بإمكانية انتقالها من جهة إلى أخرى دون عائق، وعليها يقع العبء الأكبر فى نقل المنتجات البترولية بصفة خاصة إلى مناطق الاستهلاك[1].

ويخص كل شركة نقل وتسويق أسطول خاص من سيارات الفنطاس لشحن المنتجات البترولية إلى محطات التوزيع حسب معدلات استهلاك كل محطة[2]. وتتولى المستودعات الرئيسية فى "الإسكندرية وطنطا والسويس ومسطرد وبورسعيد" تنفيذ برامج للشحن وفقا للمعدلات المعمول بها. فضلا عن وجود التعاقدات بين الشركات ومقاولى النقل من أصحاب عربات النقل المجهزة بالفنطاس.

وتتوزع السعة اللترية للفناطيس ما بين 20 ، 50 ألف لتر، أى بمتوسط قدره 35 ألف لتر للسيارة الواحدة، أى أن مجموع أعداد الفناطيس التى وصلت إلى محافظة دمياط 7154 شحنة عام 2005 ، منها 5255 شحنة من السولار تمثل 73.5% من إجمالى شحنات المنتجات البترولية إلى المحافظة ، أما البنزين فبلغ 1800 شحنة أى ربع إجمالى شحنات المنتجات البترولية ، واخيرا تأتى شحنة الكيروسين بـ 99 شحنة (1.5%)[3].

وتتباين أعداد رحلات الفناطيس بين مراكز المحافظة، بتباين معدلات استهلاك الوقود داخل المحطات، فمركز كفر سعد وصل إليه 3483 رحلة فنطاس، أى ما يقرب من نصف أعداد الرحلات إلى المحافظة عام 2005 ، ويليه مركز دمياط بحوالى 2778 رحلة تمثل نسبة قدرها 38.8% ، أى أن مجموع المركزين بلغ 87.5% من إجمالى أعداد رحلات الفناطيس إلى المحافظة. أما مركزى الزرقا وفارسكور فبلغت نسبة الرحلات لهما مجتمعة نحو 12.5% (430 رحلة، 465 رحلة على الترتيب).

---

(1) محمد محمود الديب: مرجع سبق ذكره ، 1993 ، ص 510.

(2) تميز كل شركة الفناطيس التابعة لها بلون مختلف عن الشركات الأخرى ، فمثلا اللون البيج يميز سيارات شركة موبيل ، أما الأصفر فهو لشركة مصر للبترول ، والأزرق لشركة التعاون.

(3) من حساب الباحث، من بيانات مصدرها:

مديرية التموين والتجارة الداخلية بدمياط: قسم المواد البترولية، بيانات استهلاك الوقود فى المحافظة، غير منشورة، 2005.

والجدير بالذكر أنه بسبب التطور الكبير فى حجم الاستثمارات البترولية ، فقد قام بعض أصحاب محطات الوقود باقتناء وسائل نقل خاصة بهم مجهزة لنقل المواد البترولية إلى منافذهم ، أو إلى آخرين لضمان استمرار وجود المنتج بالمحطة ، ولتحقيق أرباح من وراء تشغيل هذه الناقلات لحساب الغير. وقد قدرت مديرية التموين بدمياط أعداد تلك السيارات بحوالى 17 سيارة بواقع سيارة لكل ثلاث محطات[1].

رابعاً : استهلاك الوقود فى المحافظة :

استهلكت محافظة دمياط ما يقرب من 250.4 مليون لتر من منتجات الوقود بأنواعها الثلاثة "السولار والبنزين والكيروسين"، أى حوالى 0.6% من إجمالى استهلاك الوقود فى مصر عام 2005. أى أن استهلاك المحافظة يعادل 201.3 ألف طن[2]، يخص السولار (184 مليون لتر) 73.5% وهو يأتى فى المرتبة الأولى من حيث استهلاك الوقود فى المحافظة ، ويليه البنزين بنسبة 22.5% وأخيرا الكيروسين بنسبة 1.4%.

ولتحليل هذا سيقسم الجزء إلى أربع نقاط، يتناول الأول التوزيع الجغرافى لاستهلاك الوقود فى المحافظة لعام 2005، ثم التوزيع الشهرى للاستهلاك ، يعقبه تصنيف محطات الوقود بالمحافظة حسب حجم استهلاكها من الوقود، وأخر النقاط تتناول القيمة النقدية للكميات المستهلكة من الوقود فى المحافظة.

1) التوزيع الجغرافى لاستهلاك الوقود :

ظل استهلاك البترول يتزايد فى مصر وذلك تبعا لزيادة أعداد السكان، وللتغيرات فى النشاط الاقتصادى، ولأن أسعار مشتقاته منخفضة، ولسياسة الانفتاح الاستهلاكى التى تتبناها الدولة.

---

(1) تتولى الهيئة العامة للبترول بسداد قيمة النقل للجهات التى قامت بتنفيذ عمليات النقل.

(2) تم تحويل اللتر إلى الطن أو ما يعرف بالمكافئ كالآتى:

الطن من البنزين يقابله 1390 لتر ، والطن الواحد من السولار يقابله 1200 لتر، والطن الواحد من الكيروسين يقابله 1260 لتر.

عن: الهيئة المصرية العامة للبترول، نشره محطات الوقود ، غير منشورة ، 2005.

وتستهلك محافظة دمياط حوالى 201.3 ألف طن (250.4 مليون لتر) من الوقود ، يستأثر مركز كفر سعد بحوالى 48.9% من حجم الوقود المستهلك فى المحافظة عام 2005 ، وبعدها يأتى مركز دمياط بنسبة 38.6% ، ثم فارسكور (6.5%) والزرقا (6%). وتتوزع الكميات المستهلكة من أنواع الوقود المختلفة على مراكز المحافظة كالآتى[1]:

أ- السولار :

يأتى السولار فى المرتبة الأولى من حيث الكميات المستهلكة منه فى المحافظة ، إذ بلغت 153.3 ألف طن عام 2005، تعادل أكثر من ثلاثة أرباع الكميات المستهلكة من الوقود فى المحافظة (بالطن)، حيث تعتمد عليه قطاعات كثيرة، منها قطاع النقل الذى يستوعب ثلاثة أرباع حجم المستهلك من السولار خاصة وسائل النقل الثقيل التى تنقل البضائع، ونقل الأشخاص، بالإضافة إلى منشآت قطاع الصناعة، والإسكان، والمقاولات والطرق والكهرباء والزراعة. كما تعزى هذه الزيادة فى استهلاكه إلى انخفاض سعر بيعه للمستهلك مقارنة بالبنزين.

وبدراسة الجدول (7) والشكل (8) يتضح التباين بين مراكز محافظة دمياط فى حجم استهلاك السولار، حيث يأتى مركز كفر سعد فى المرتبة الأولى وبنسبة تزيد قليلا على نصف الكميات المستهلكه من السولار فى المحافظة ، بسبب وجود ميناء دمياط الجديده وما يتطلبه من تموين لسيارات البضائع بصورة مستمرة ومتكررة ، بالإضافة إلى وجود قطاعات أخرى كالمنطقة الصناعية وفرع الجامعة. وفى المرتبة الثانية يأتى مركز دمياط بنسبة 36.6% من حجم استهلاك السولار (أكثر من الثلث) ، لتميز المركز وخاصة مدينة دمياط بصناعة الأثاث والحلويات وغيرها ، مما يزيد من نشاط الحركة التجارية على طرقه ، كما يمارس سكان مدينة عزبة البرج حرفة صيد الأسماك واحتياج سفن الصيد الدائم للكيروسين. أما مركز الزرقا وفارسكور فيأتيان فى المرتبة الأخيرة من حيث حجم الاستهلاك وبنسبة مجتمعة قدرها 12.4%، وذلك لاعتمادهما على النشاط الزراعى بصفة أساسية.

وعلى مستوى محطات الوقود تأتى محطة كفر سعد على طريق المنصورة – دمياط فى المرتبة الأولى من حيث تسويق السولار فى المحافظة، حيث بلغت الكمية 15.9 ألف طن، تمثل 10.4% من إجمالى الكميات المستهلكة فى محافظة دمياط عام 2005. تلتها محطة كفر ـــــ

(1) توفر محطات الوقود فى محافظة دمياط خدمة أخرى وهى بيع زيوت التزييت، وهو منتج من منتجات البترول غير الوقودية، وتستهلك المحافظة منها حوالى 2991 طنا عام 2005 ، وتمثل زيوت منتجات موبيل المرتبة الأولى فى تسويقها بنسبة 54.7%، تليها شركة إسو بنسبة 16.5%، ثم منتجات شركة التعاون بنسبة 16%.

البطيخ على طريق دمياط . كفر البطيخ . الميناء ، فبلغت الكمية المباعه من السولار 11.7 ألف طن (7.6%) ، وتليها محطة دمياط الجديده على طريق الميناء أيضا (7.8 ألف طن) بنسبة 5.1% من إجمالى كميات السولار المباعه فى المحافظة.

جدول (7) : توزيع الكميات المستهلكة من مواد الوقود فى مراكز محافظة دمياط عام 2005.

المراكز	السولار		البنزين		الكيروسين		الإجمالى
	طن	%	طن	%	طن	%	بالطن
كفر سعد	78179	51.0	19521	43.1	745	26.9	98445
دمياط	56134	36.6	20715	45.7	852	30.7	77701
فارسكور	9508	6.2	2927	6.4	619	22.3	13054
الزرقا	9457	6.2	2168	4.8	556	20.1	12181
المحافظة	153278	100	45331	100	2772	100	201381

المصدر: مديرية التموين والتجارة الداخلية بدمياط: سبق ذكره ، بيان المنصرف الفعلى من المواد البترولية بمراكز محافظة دمياط على مستوى شهور عام 2005 ، وحساب المتوسط السنوى والنسب المئوية من حساب الباحث.

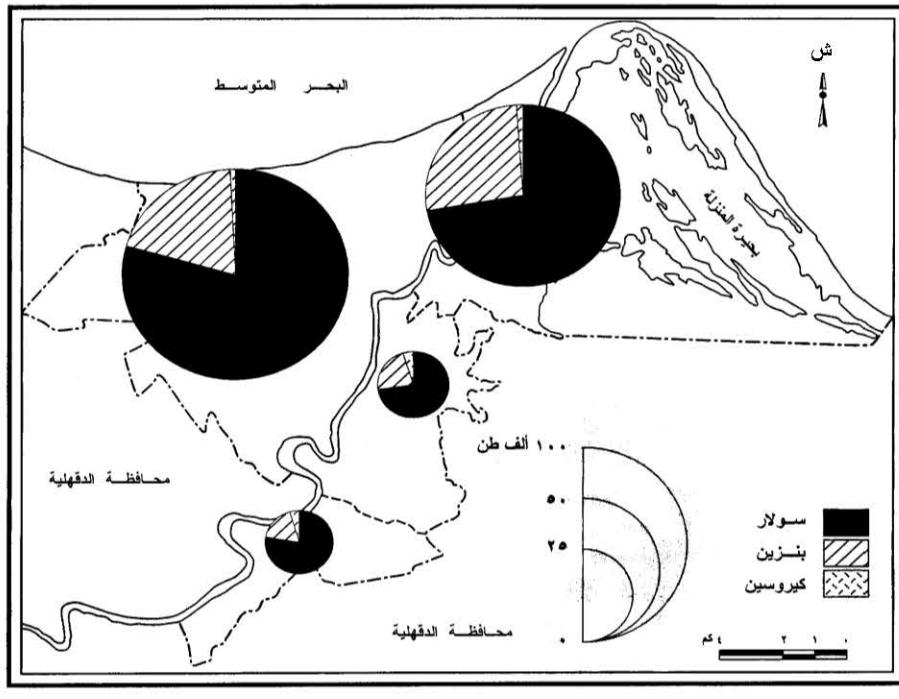
وعن محطات تغذية سفن الصيد جاءت محطة الجربى برأس البر فى المرتبة الثامنة (5.3 ألف طن)، ثم محطات مدينة البرج فى المراتب (13 ، 14 ، 15)، حيث بلغت الكميات بها 8.1 ألف طن، أى أن محطات تموين السفن فى المحافظة تسوق 8.7% من إجمالى الكميات المباعه من السولار فى المحافظة عام 2005.

ب- البنزين :

يحتل البنزين المرتبة الثانية بعد السولار من حيث حجم استهلاك الوقود فى المحافظة. فبلغت الكميات المستهلكة منه 45.3 ألف طن، تعادل 22.5% من إجمالى كميات الوقود المستهلكة فى المحافظة عام 2005. وقد زاد استهلاك البنزين فى الفترة الأخيرة بسبب زيادة أعداد السيارات سواء المستوردة أو المصنعه محليا، خاصة ذات المحركات صغيرة الحجم، ويعتبر رخص أسعار البنزين بالمقارنة بالأسعار العالمية عاملا مساعدا على الإسراف فى استخدامه.

وبدراسة الجدول السابق يتضح أن مركزى دمياط وكفر سعد يستأثران باستهلاك الكمية الأكبر من البنزين فى المحافظة، وذلك لوقوعهما على الطرق الرئيسية، وانتشار العربات صغيرة الحجم على الطرق، فبلغت الكمية المستهلكة 40.2 ألف طن، بما يعادل 88.8% من إجمالى استهلاك البنزين فى المحافظة عام 2005.

وعلى مستوى المحطات يلاحظ أن المحطات العاملة فى مجال تسويق البنزين بلغ عددها 41 محطة تمثل 80.4% من إجمالى أعداد المحطات فى المحافظة ، وتأتى محطة الأشراف بمدينة دمياط فى المرتبة الأولى من حيث حجم تسويق البنزين بواقع 5465 طنا ، تساوى 12.1% من إجمالى استهلاك البنزين فى محافظة دمياط عام 2005، وتليها وبنسبة مقاربة (11.6%) محطة كفر البطيخ على طريق الميناء ، ثم محطة كفر سعد على طريق دمياط المنصورة بواقع 3297 طنا بنسبة 7.3%. أما باقى المحطات فيتراوح حجم الاستهلاك بها ما بين 112 طنا فى محطة الروضة بمركز فارسكور، 1950 طنا فى محطة الشعراء بدمياط وذلك عام 2005.



شكل (8) : توزيع الكميات المستهلكة من أنواع الوقود بمراكز محافظة دمياط عما 2005

ج- الكيروسين :

يشغل الكيروسين المرتبة الثالثة من ناحية الكمية المستهلكة من الوقود فى محافظة دمياط، فبلغت كميته 2772 طنا تمثل 1.4% من إجمالى كميات الوقود المستهلكة فى المحافظة عام 2005. وتتراجع الأهمية النسبية للكمية المستهلكة منه باطراد وذلك لظهور بدائل له أسهل وأنظف استخداما عنه مثل البوتاجاز والكهرباء والغاز الطبيعى. ويستهلك معظم الكيروسين فى القطاع المنزلى الريفى فى أعمال الإضاءة والطهى والتسخين. ولا يعمل فى مجال الكيروسين سوى 15 محطة من محطات محافظة دمياط تمثل 29.4% من إجمالى المحطات بها ، ويأتى مركز دمياط فى المرتبة الأولى فى استهلاكه بنسبة 30.7%، وريف كفر سعد يأتى فى المرتبة الثانية بنسبة 26.9%، أما مركزا الزرقا وفارسكور فيستهلكان ما نسبته 42.4% من إجمالى استهلاك الكيروسين فى المحافظة.

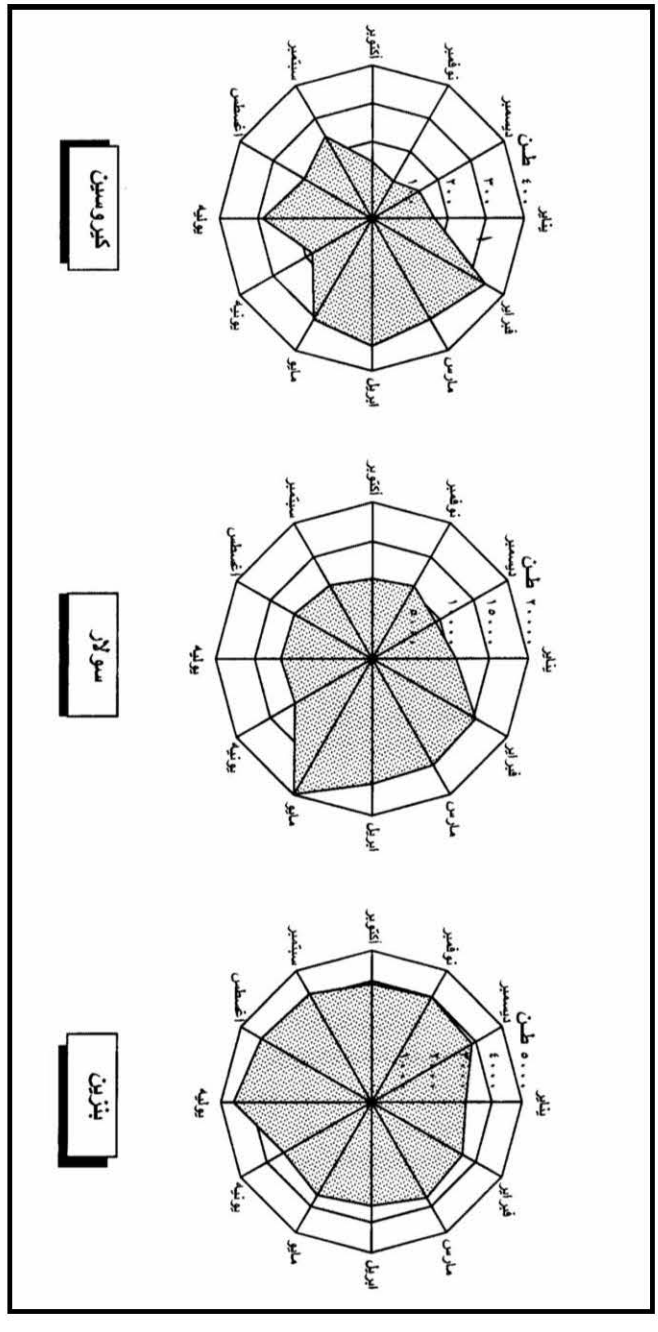
2) التوزيع الشهرى لاستهلاك الوقود فى المحافظة :

يختلف استهلاك مواد الوقود فى محافظة دمياط على مستوى شهور العام الواحد، حيث يتوقف ذلك على حجم الحركة، وبدراسة الجدول (8) والشكل (9) يتضح أن الأنواع الثلاثة من الوقود وهى البنزين والسولار والكيروسين تسوق فى جميع شهور العام، كما يلاحظ أن البنزين يكاد تتشابه كمية الاستهلاك منه خلال شهور العام، فهى لم تقل عن 6.9% من إجمالى استهلاك البنزين عام 2005 فى شهر يناير، ولم تتجاوز 10.1% فى شهر يوليو.

جدول (8) : توزيع الكميات المستهلكة من أنواع الوقود فى محافظة دمياط على شهور عام 2005 (بالطن).

الشهور	البنزين		السولار		الكيروسين		الجملة
	الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%	الكمية
يناير	3128	6.9	10729	7.0	164	5.9	14021
فبراير	3491	7.7	15328	10.0	344	12.4	19163
مارس	3672	8.1	15634	10.2	305	11.0	19611
إبريل	3445	7.6	15941	10.4	335	12.1	19721
مايو	3582	7.9	19926	13.0	305	11.0	23813
يونيو	3354	7.4	11343	7.4	180	6.5	14877
يوليو	4578	10.1	11649	7.6	286	10.3	16513
أغسطس	4216	9.3	11496	7.5	205	7.4	15917
سبتمبر	4125	9.1	10883	7.1	247	8.9	15255
أكتوبر	3898	8.6	10270	6.7	147	5.3	14315
نوفمبر	3989	8.8	10729	7.0	111	4.0	14829
ديسمبر	3853	8.5	9350	6.1	143	5.2	13346
السنة	45331	100	153278	100	2772	100	201381

المصدر: مديرية التموين والتجارة الداخلية بدمياط: سبق ذكره.



شكل (9) : الكميات الشهرية المستهلكة من أنواع الوقود فى محافظة دمياط عام 2005.

أما استهلاك السولار فهناك اختلافات واضحة فيه خلال شهور العام ذاته ، حيث أنه مرتبط بأوقات الرى والحصاد للمحاصيل ومرتبط أيضا بالشهور المصرح خلالها لصيد الأسماك[1].

وبناءً عليه ينخفض الاستهلاك فى شهر ديسمبر (6%) بينما يزيد الاستهلاك من السولار فى شهور مايو (13%) ، وفبراير ومارس وإبريل (10% ، 10.2% ، 10.4% على الترتيب).

أما الكيروسين فيرتبط استهلاكه بمدى احتياجات المنازل منه وخاصة الريفية، وقد تراوحت كميات الاستهلاك الشهرية منه ما بين 12.4% فى شهر فبراير، 4% فى شهر نوفمبر.

3) تصنيف المحطات حسب حجم الاستهلاك :

يمكن تصنيف محطات الوقود بمحافظة دمياط حسب حجم مبيعاتها خلال عام 2005 إلى:

أ- محطات حجم مبيعاتها كبير جدا (يتجاوز فيها حجم المبيعات السنوى أكثر من 10 ملايين لتر للمحطة الواحدة): تشمل أربع محطات، ثلاث منها فى كفر سعد على طريق الميناء . دمياط الجديده . كفر البطيخ، وواحدة داخل مدينة دمياط وهى محطة الأشراف. حيث بلغ حجم المبيعات بهذه الفئة مجتمعة حوالى 68.6 مليون لتر (أى حوالى 53 ألف طنا)، بمعنى أن 7.8% من إجمالى أعداد محطات المحافظة تسوق ما يقرب من ربع كميات الوقود فى المحافظة عام 2005.

ب- محطات حجم مبيعاتها كبير: (حيث يتراوح ما بين 5 وأقل من 10 مليون لتر للمحطة الواحدة)، تضم 12 محطة أى 23.5% من أعداد المحطات بالمحافظة، خمس منها فى مركز دمياط (رأس البر، والحربى، وشطا، وترعة السلام، والشعراء)، وخمس أخرى بمركز كفر سعد (اثنتان بدمياط الجديدة، واثنتان بكفر البطيخ، وواحدة بقرية الوسطانى)، وواحدة بقرية الزعاترة بمركز الزرقا، وواحدة فى مدينة فارسكور وبلغ حجم مبيعات هذه الفئة مجتمعة 84.4 مليون لترا (65.2 ألف طنا) تمثل 32.4% من كميات الوقود المباعة فى المحافظة عام 2005.

ج- محطات حجم مبيعاتها متوسط: (حيث بلغ حجم مبيعات المحطة الواحدة ما بين مليون وأقل من 5 ملايين لتر) وتشمل 31 محطة منها 15 محطة بمركز دمياط، 10 محطات بمركز كفر سعد، 3 محطات بمركز فارسكور، 3 محطات بمركز الزرقا. وبلغ حجم مبيعاتها 82.2 ألف طنا تمثل 40.8% من إجمالى كميات الوقود بالمحافظة عام 2005.

د- محطات حجم مبيعاتها ضعيف: (أقل من مليون لترا للمحطة) وتضم ثلاث محطات فقط بالسنانية (مركز دمياط ، محطة مدينة الزرقا ، ومحطة الروضة بفارسكور)، حيث بلغ الكميات المستهلكة 1029 طنا تمثل 0.5% من إجمالى كمية الوقود فى المحافظة عام 2005.

---

(1) يحظر صيد الأسماك من بحيرة المنزلة خلال شهرى يونيو ويوليو من كل عام.

4) توزيع القيمة النقدية للكميات المستهلكه من الوقود :

إذا انتقلنا إلى توزيع القيمة النقدية للكميات المستهلكة من الوقود فى محافظة دمياط ، يلاحظ أن القيمة النقدية من كميات الوقود المباعه فى المحافظة بلغت 171.7 مليون جنيها عام 2005، بلغ نصيب السولار منها 64.2%، والبنزين بنوعيه 80 أوكتين، 90 أوكتين 34.9%، والكيروسين 0.8% من إجمالى القيمة المباعه من الوقود فى المحافظة[1].

وكما يتضح من الجدول (9) والشكل (10) أن مركز كفر سعد يأتى فى المرتبة الأولى من حيث القيمة النقدية المباعه من الوقود بقيمة قدرها 82.5 مليون جنيه تمثل 48.1% من إجمالى القيمة النقدية

المباعه من الوقود فى المحافظة ، ويأتى بعدها مركز دمياط بقيمة قدرها 68.2 مليون جنيه 39.7%، ثم مركزى فارسكور والزرقا 6.4% ، 5.8% على الترتيب.

جدول (9) : توزيع القيمة النقدية للكميات المستهلكة من أنواع الوقود فى مراكز محافظة دمياط عام 2005[2] (بالمليون جنيه).

المركز	السولار	البنزين	الكيروسين	الإجمالي	%
كفر سعد	56.3	25.8	0.4	82.5	48.1
دمياط	40.4	27.4	0.4	68.2	39.7
فارسكور	6.8	3.9	0.3	11.0	6.4
الزرقا	6.8	2.9	03	10.0	5.8
المحافظة	110.3	60.0	1.4	171.7	100

---

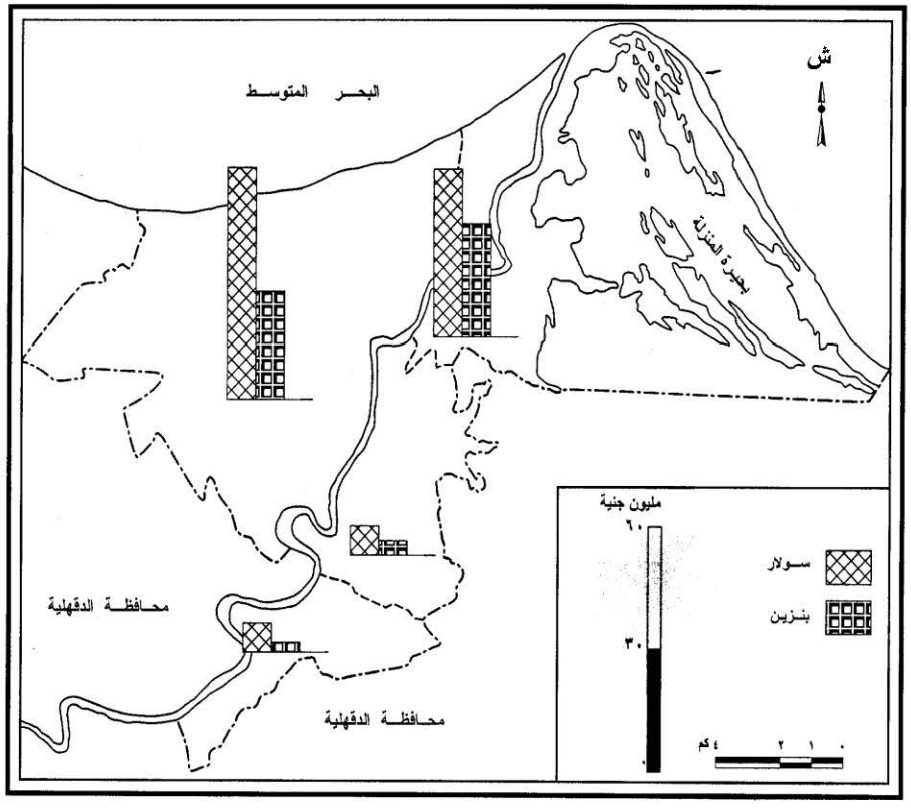
(1) تحقق المحطات بمحافظة دمياط مكاسب قدرها 2635.2 ألف جنيها من مبيعات مواد الوقود خلال عام 2005. يشكل منها السولار 62.8% ، والبنزين 36.2% وذلك على اعتبار أن البنزين يحقق مكسبا قدره 15 جنية لكل ألف لترا ، والسولار 9 جنية لكل ألف لترا.

أما أرباح المحطات فهى تحسب بعد خصم المصروفات من أجور العمال والكهرباء والرسوم الحكومية. وبخصوص الضرائب فهى تخصم من المنبع مباشرا.

(2) حسبت الأسعار على اعتبار أن متوسط سعر البنزين 80 أوكتين ، 90 أوكتين يباع بـ 95 قرشا للتر ، والسولار 60 قرشا للتر ، والكيروسين 40 قرشا للتر.

مديرية التموين بدمياط: منشور الهيئة المصرية العامة للبترول عن تسعير المواد البترولية ، 2005.

وعلى مستوى المحطات اتضح أن محطة كفر سعد على طريق المنصورة . دمياط تأتى فى المرتبة الأولى بحوالى 15.8 مليون جنيه، أى بنسبة 9.2% من إجمالى قيمة مبيعات الوقود فى المحافظة عام 2005. ثم تليها محطة الأشراف (بميدان الشهابية) بمدينة دمياط بقيمة مبيعات قدرها 11.9 مليون جنيها، أى بنسبة 6.9%، وتليها وبنفس النسبة السابق ذكرها محطة كفر البطيخ على الطريق المؤدى إلى دمياط الجديدة، ثم محطة كفر البطيخ طريق الميناء 8.6 مليون جنيها، ثم محطة دمياط الجديدة طريق الميناء أيضا ستة ملايين جنيهاً.



شكل (10) : توزيع القيمة النقدية للكميات المستهلكة من أنواع الوقود بمراكز محافظة دمياط عام 2005.

خامساً : التلوث كأهم مشكلات توزيع محطات الوقود :

تشتمل محطات الوقود على أنشطة كثيرة تؤثر تأثيراً مباشراً فى البيئة المحيطة بها، وعلى صحة وسلامة الإنسان. وقد نشأ فى محافظة دمياط منذ فترة العديد من محطات توزيع الوقود، ومنها ما نشأ بشكل عشوائى ودون مراعاة للكثير من الأمور التنظيمية والتصميمية المتعلقه بهذا القطاع، وبدون إشراف أو مراقبة لأداء هذه المحطات. مما أدى إلى أن أصبحت المحطات مصدراً يهدد البيئة بالتلوث. ومن أجل ذلك أصدرت الدولة الكثير من اللوائح والقوانين التنظيمية التى تنظم عمل المحطات، وتحفظ سلامة البيئة والإنسان.

ويمكن إيجاز أهم مشكلات التلوث الناجم عن محطات الوقود فى النقاط التالية:

1- بدأ موضوع تأثير أنشطة محطات الوقود على البيئة يستحوذ على الاهتمام العالمى ، خاصة فيما يتعلق بموضوع المياه الجوفية والمحافظة عليها ، حيث أن هناك خطراً من تسرب الوقود من خزانات الوقود إلى التربة ، ومن ثم إلى طبقات المياه الجوفية والتى تعد المصدر الأساسى للمياه فى الدول التى تقع ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة بالعالم[1].

وفى المحافظة موضوع الدراسة فإن معظم الخزانات الأرضية التابعة لبعض محطات الوقود قد تجاوزت عمرها الافتراضى، وتعانى من مشكلة التسرب ولم يتم استبدالها، ومازال احتمال تعرض الخزانات الأرضية فى محطات الوقود بالمحافظة لمشاكل مثل: الصدأ والتآكل قائمة؛ مما يترتب عليه تسرب الوقود منها، خاصة أن المحافظة يرتفع فيها منسوب الماء الأرضى، ومن ثم ارتفاع نسبة الملوحة فى أراضيها بسبب مجاورتها لمياه البحر المتوسط.

2- تمثل الأبخرة المتطايره مثل مركبات البنزين والسولار أثناء تعبئة السيارات خطورة على صحة العاملين والمجاورين بالمحطة. فالهواء يتلوث بالمواد الصلبة التى تعلق فيه مثل: الدخان وعوادم السيارات والأتربة والأبخرة الخانقة كأبخرة الهيدروكربونات النفطية المتطايرة.

3- أيضاً تراكم المخلفات الصلبة والسائلة بمحطات الوقود من زيوت وشحوم ومياه غسيل ، يؤدى إلى تسربها للمياه الجوفية الأرضية مما يعرضها للتلوث ، حيث أن هذه المواد الكيماوية تكون سامه وضارة عندما توجد فى مياه الشرب بتركيز أعلى من الحد المسموح به.

---

(1) فى الولايات المتحدة الأمريكية والتى يوجد بها قوانين وإجراءات مشددة بخصوص السلامة والمحافظة على البيئة، وجد أن نسبة الخزانات الأرضية فى العديد من محطات الوقود تعانى بشكل أو بآخر من مشكلة تسرب الوقود إلى المياه الجوفية وتتسبب فى تلوثها.

عن: على محمد القطحانى: التلوث البيئى الناتج عن محطات الوقود فى مدينة الدمام، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الدراسات العليا – قسم العلوم الشرطية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2005، صفحات مختلفة.

4- قد تؤدى التكنولوجيا الحديثة إلى حدوث حرائق بمحطات الوقود مما يؤدى إلى تلوث البيئة، فالهاتف المحمول يؤدى استخدامه بجوار مناطق مشبعه بغازات قابله للاشتعال أو الانفجار كمحطات البنزين والغاز الطبيعى إلى حدوث حريق أو انفجار شديد، إذ تصدر عن المحمول إشارات يمكن أن تسبب بدورها تفريغاً لشحنة كهروستاتيكية تؤدى إلى الانفجار.

ولهذا يجب بناء وتصنيع وتركيب خزانات الوقود الأرضية فى المحطات، حسب مواصفات معينة تراعى الحفاظ على السلامة العامة، على أن تتسم بمواصفات عامة منها:

- يجب أن تكون مصنعه بمعرفة جهة فنية متخصصة مرخصاً لها بذلك.
- أن يكون للخزان فتحات للتهوية.
- إذا تعددت الخزانات يجب أن تترك مسافة مناسبة بينها.
- أن تكون المواقع المختارة للخزانات جيدة التهوية وفى الهواء الطلق.
- لا يسمح بمرور السيارات على الخزانات خاصة التى لا تحتمل الضغوط.
- أن يتم تركيب الخزانات تحت سطح الأرض فوق قاعدة من الخرسانة المسلحة وفق المواصفات الهندسية ، وتحاط جوانب الخزان بمادة تمنع التآكل والصدأ. وهو ما تم تنفيذه فى محطات محافظة دمياط المنشأة بعد عام 1995م.

ومما هو جدير بالذكر أن محطات الوقود فى محافظة دمياط تستخدم نوعين من خزانات الوقود الأرضية هى خزانات الحديد، وخزانات الفيبرجلاس، ولكل نوع منهما سماته الخاصة وهى[1]:

أ- **خزانات الحديد** : هى النوع السائد فى تصنيع خزانات الوقود فى محافظة دمياط، إذ تستخدمه 46 محطة، أى بنسبة 90.2% من إجمالى محطات الوقود بالمحافظة عام 2005. وهى خزانات ذات سعات مختلفة، ويتراوح سمك ألواح الحديد بها ما بين 6.5-8 ملم، ويكون الخزان إما أحادى أو ثنائى الجدار، ويتراوح عمره الافتراضى ما بين 10-15 سنة وبعدها يتم تبديله.

ب- **خزانات الفيبرجلاس** : هى نوع حديث بالمحافظة، أدخلته الشركات الحديثة العاملة فى مجال التسويق، منها شركة "كالتكس ، وتام أويل ، وشل". وبلغت أعداد المحطات التى

---

(1) عن الدراسة الميدانية للباحث ، صيف 2006.

تستخدم هذا النوع خمس محطات ، أى بنسبة 9.8% من إجمالى المحطات بالمحافظة عام 2005. وتتصف هذه الخزانات بأن عمرها الافتراضى أطول من الحديد ، إذ تصنع من مادة البولى أستر المقوى بالألياف الزجاجية ورمل السيلكا ، وهى مواد مقاومة للتآكل والصدأ ، وتحفظ المواد البترولية حتى 65 درجة مئوية ، ولا تتفاعل مكونات الخزان مع المنتجات البترولية ، كما لا تحتاج الخزانات إلى أى نوع من الصيانة.

الخاتمة :

فى النهاية نسلم بأن توزيع شبكة الطرق هو الباعث الحقيقى على توطن محطات الوقود فى محافظة دمياط ، وأن زيادة حجم الحركة الاقتصادية هو السبب فى زيادة أعداد المحطات على الطريق ، فطريق دمياط المنصورة غرب النيل يبلغ طوله 67 كم ، وعليه 11 محطة للوقود ، أى بنسبة 21.6% من إجمالى عدد محطات الوقود فى المحافظة والذى بلغ 51 محطة ، مما يدل على أهمية المحور من الناحية الاقتصادية.

والملاحظة الجديرة بالذكر هى عدم وجود محطات على الطريق الدولى الساحلى والبالغ طوله 48.6 كم داخل حدود محافظة دمياط ، وهو طريق يصل بين المحافظات الساحلية الشمالية، وهو أمر غير منطقى فى ظل التغيرات الاقتصادية والاجتماعية الحادثه فى الآونة الأخيرة.

وأخيراً فإن توطن محطات الوقود يجلب مجموعة من المشكلات لعل أهمها التلوث البيئى الناجم عن تسرب الوقود فى باطن الأرض.

ولهذا يجب وضع آلية شاملة لمراقبة عمل محطات الوقود ، وما يمكن أن يترتب على أنشطتها من مشاكل بيئية ، والعمل على تغيير خزانات الوقود الحديدية التى تجاوز عمرها الافتراضى 15 عاماً ، أيضاً إلزام المحطات بإبرام عقود مع شركات متخصصة للتخلص من المخلفات السائلة والصلبة بطريقة سليمة.

الملاحق

ملحق (1) : توزيع المساحة الإجمالية وأعداد السكان فى مراكز محافظة دمياط.

المراكز	مائى ويابس (كم2)	المساحة الإجمالية بدون المسطح المائى (كم2)	أعداد السكان (بالألف نسمة)
دمياط	152.9	113.0	399.4
كفرسعد	535.1	353.0	241.1
الزرقا	133.7	66.0	99.6
فارسكور	207.3	120	173.4
المحافظة	1029.0	652.0	913.5

المصدر:

- مديرية المساحة بدمياط: قسم الحفظ الفنى، بيانات المساحات الإجمالية بمراكز محافظة دمياط ، غير منشورة ، 2005.
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء :التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت ، محافظة دمياط ، 1996.

ملحق (2) : توزيع محطات الوقود فى محافظة دمياط عام 2005.

المحطة	الشركة	تاريخ الإنشاء	نوع الخدمة	السعة التخزينية بالألف لتر			الاستهلاك السنوى بالألف لتر		
				بنزين	سولار	كيروسين	بنزين	سولار	كيروسين
أولا : مركز دمياط :									
دمياط (1)	مصر	1940	ت	70	196	300	1497	456	593
دمياط (2)	التعاون	1969	ت + خ	66	35	–	2039	2150	–
دمياط (3)	موبيل	1950	ت	45	70	22	1733	1377	384
الأشراف	موبيل	1995	ت + خ	80	45	–	7596	7760	–
عزبة البرج (1)	مصر	1950	ت س	–	300	30	–	2494	56
عزبة البرج (2)	أسو	1955	ت س	–	350	–	–	3872	–
عزبة البرج (3)	التعاون	1958	ت س	–	300	–	–	3352	–
عزبة البرج (4)	التعاون	1990	ت	35	35	35	391	2232	–
راس البر (1)	مصر	1995	ت	45	157	–	2008	4075	–
راس البر (2)	كالتكس	1997	ت + غ	70	70	–	2614	1338	–
الجربى	موبيل	1993	ت س	–	180	–	–	6415	–
السنانية (1)	مصر	1940	مستودع	–	154	300	–	1784	–
السنانية (2)	أسو	1955	مستودع	–	–	52	–	–	40
السنانية (3)	التعاون	1960	مستودع	–	75	70	–	1203	–
السنانية (4)	توتال	1996	ت	45	45	–	1808	2202	–
شطا (1)	مصر	1979	ت	–	14	–	–	3752	–
شطا (2)	كالتكس	2000	ت + خ	70	200	–	1286	4756	–
شطا (3)	أسو	1988	ت + خ	70	30	–	1600	3200	–
شطا (4)	التعاون	1979	ت + خ	70	70	–	1010	3132	–
ترعة السلام	كالتكس	2000	ت + خ	70	70	–	2085	5496	–
الشعراء	أسو	1978	ت + غ	66	66	–	2711	4183	–
زرزاره	التعاون	2003	ت	22	22	–	416	2132	–
ثانيا : مركز كفرسعد :									
كفر سعد (1)	مصر	1994	ت + خ	40	70	–	832	792	–
كفر سعد (2)	التعاون	1974	ت*	70	90	35	1078	3318	30
كفر سعد (3)	موبيل	1969	ت	22.5	45	–	4583	19083	–
كفر البطيخ (1)	مصر	2000	ت	66	110	–	2290	5288	–
كفر البطيخ (2)	مصر	1985	ت	23	70	–	213	8172	–
كفر البطيخ (3)	شل	1996	ت + خ	90	90	–	235	14039	–

تابع ملحق (2)

المحطة	الشركة	تاريخ الإنشاء	نوع الخدمة	السعة التخزينية بالألف لتر			الاستهلاك السنوى بالألف لتر		
				بنزين	سولار	كيروسين	بنزين	سولار	كيروسين
كفر البطيخ (4)	كالتكس	1996	ت + خ	70	67	–	7303	8003	–

المحطة	الشركة	تاريخ الإنشاء	نوع الخدمة	السعة التخزينية بالألف لتر			الاستهلاك السنوى بالألف لتر		
				بنزين	سولار	كيروسين	بنزين	سولار	كيروسين
كفر البطيخ (5)	أسو	1992	ت + غ	44	66	–	600	1464	–
كفر البطيخ (6)	التعاون	1985	ت	70	35	40	829	1862	436
دمياط الجديده (1)	التعاون	1995	ت	35	35	–	422	1132	–
دمياط الجديده (2)	التعاون	2005	ت	46	56	–	394	2634	–
دمياط الجديده (3)	موبيل	1988	ت + خ	45	45	–	2559	4702	–
دمياط الجديده (4)	تام أويل	2005	ت	90	85	–	453	9414	–
كفر الغاب (1)	أسو	1960	ت*	9	40	40	458	2884	183
كفر الغاب (2)	التعاون	1988	ت	46	35	35	1008	1945	216
الوسطانى	التعاون	1993	ت	30	30	30	1935	3800	74
كفر الوسطانى	التعاون	1975	ت	15	35	–	714	2792	–
القفاصين	التعاون	1998	ت	60	70	–	1228	2491	–
ثالثا : مركز الزرقا :									
الزرقا (1)	مصر	1945	مستودع	–	42	124	–	–	–
الزرقا (2)	التعاون	1963	ت*	32	532	314	844	1584	342
الزرقا (3)	موبيل	1948	مستودع	–	45	40	–	260	140
السرو	مصر	1966	ت	70	67.5	–	1017	2600	218
الزعاترة	مصر	1985	ت + خ	40	105	22.5	632	5078	–
ميت الخولى	موبيل	1992	ت + خ	45	67.5	22.5	521	1826	–
رابعا: مركز فارسكور:									
فارسكور (1)	مصر	1945	ت + خ*	70	320	300	728	1676	432
فارسكور (2)	التعاون	1957	ت + خ*	40	145	90	2164	4418	178
الروضة	مصر	1980	ت	22.5	45	–	156	736	–
الضهرة	التعاون	1989	ت	38	35	35	549	3533	170
حجاجه	التعاون	1994	ت	65	90	35	472	1047	–

المصدر: مديرية التموين والتجارة الداخلية بدمياط: إدارة التجارة الداخلية ، قسم المواد البترولية، بيانات أعداد محطات التموين والسعات التخزينية فى مراكز محافظة دمياط ، بيانات غير منشورة ، 2005.

ت = تموين خ = خدمات غ = غسيل

ت س = تموين سفن ت* = تموين ومستودع

المراجع والمصادر

1- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء: النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت ، محافظة دمياط ، 1996.

2- الهيئة المصرية العامة للبترول: جهاز تخطيط الطاقة ، تقارير مفصله ، سنوات مختلفة ، غير منشورة.

3- الهيئة المصرية العامة للبترول: نشرة محطات الوقود ، غير منشورة، 2005.

4- جمال عبدالرحيم سرور : نقل وتوزيع واستهلاك مشتقات البترول والغاز الطبيعى فى محافظة القاهرة، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ببنها ، 1993.

5- سعيد عبده: أسس جغرافية النقل، الأنجلو المصرية، القاهرة ، 1994.

6- سليمان متولى سليمان: استراتيجية النقل والتنمية فى ج.م.ع. واستراتيجيات الدولة للتنمية ، الجزء الأول ، 1995.

7- صلاح عبدالجابر عيسى: التحليل الكمى لشبكة الطرق البرية بين مدن محافظة المنوفية ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد الثامن عشر ، 1986.

8- علاء الدين حسين عزت: محافظة دمياط "دراسة فى جغرافية التنمية الاقتصادية" ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية ، 1991.

9- على محمد القطحانى: التلوث البيئى الناتج عن محطات الوقود فى مدينة الدمام ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية الدراسات العليا . قسم العلوم الشرطية ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ، 2005.

10- مجلس مدينة دمياط: إدارة الرخص ، بيانات تراخيص غسيل السيارات ، غير منشورة ، 2005.

11- محمد الفتحى بكير: التحليل الجغرافى لشبكة الطرق فى منطقة الرياض ، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية ، المجلد الثامن والثلاثون ، 1990.

12- محمد خميس الزوكة: الجغرافيا الاقتصادية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1993.

13- محمد خميس الزوكة: جغرافية النقل ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1996.

14- محمد محمود الديب: الطاقة فى مصر ، دراسة تحليلية فى اقتصاديات المكان ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1993.

15- محمود عبد اللطيف عصفور وزملاؤه: جغرافية النقل فى مصر ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1987.

16- مديرية التموين والتجارة الداخلية بدمياط: قسم المواد البترولية ، بيانات عن محطات الوقود بالمحافظة، غير منشورة ، 2005.

17- مديرية الطرق والنقل بدمياط: مركز المعلومات والحاسب الآلى ، بيانات الطرق فى محافظة دمياط ، غير منشورة ، 2005.

18- مصلحة المساحة بدمياط: قسم الحفظ الفنى ، بيانات مختلفة ، 2005.

19- نبيل عبدالحميد سيد أحمد وزملاؤه: عزبة البرج، دراسة فى التاريخ الاقتصادى والاجتماعى، فى الفترة من 1930-2000 ، مشروعات وحدة حسابات البحوث ، جامعة المنصورة ، 2004.

20- Estall, R.C. and Buchanan R.O.: Industrial Activity And Economic Geography, Hutchinson University, London, 1972.

21- Philip Kotler: Marketing Management, Printice Hall, 1972.