



**الجمعية الجغرافية المصرية**

**شارع بورسعيد بالقاهرة**

**"دراسة تحليلية فى جغرافية النقل"**

**الدكتورة/ منى صبحي نورا لدين**

**مدرس الجغرافيا الاقتصادية**

**كلية الدراسات الإنسانية - جامعة الأزهر**

**سلسلة بحوث جغرافية**

**العدد التاسع والخمسون - 2012**



## فهرس المحتويات

صفحة	الموضوع
1	المقدمة.
4	المبحث الأول : التطور التاريخى والأهمية الجغرافية لشارع بورسعيد.
4	أولاً : التطور التاريخى لشارع بورسعيد وشكل واتجاه الخليج المصرى.
11	ثانياً : الأهمية الجغرافية لشارع بورسعيد.
11	(1) الأهمية المكانية لشارع بورسعيد.
15	(2) السكان والعمران بشارع بورسعيد.
17	(3) النشاط الإقتصادى بشارع بورسعيد.
22	المبحث الثانى : التحليل الكمي لشارع بورسعيد وخدمات النقل.
22	أولاً : التحليل الكمي لشارع بورسعيد.
23	(1) مؤشر انعطاف الطريق.
25	(2) أنواع العقد النقلية.
29	(3) درجة مركزية العقد.
33	(4) إمكانية الوصول حسب أطوال الوصلات (المسافة) بين العقد.
37	ثانياً : خدمات النقل.
37	(1) الخدمات الأمنية.
38	(2) خدمات التزود بالوقود.
38	(3) خدمات الصيانة والإصلاح.
39	(4) خدمات نقل الركاب.
42	(5) خدمات انتظار السيارات.

44	المبحث الثالث : حركة النقل عبر شارع بور سعيد.
44	أولاً : حركة الأشخاص.
44	(1) رحلة العمل اليومية.
45	(2) رحلات التسوق.
45	(3) الرحلات السياحية.
46	(4) الرحلات الدينية.
	(5) الرحلات الاجتماعي.
46	ثانياً : الحركة المرورية للمركبات في شارع بورسعيد.
54	ثالثاً : اتجاهات حركة نقل الركاب التابعة للقطاع العام والخاص.
55	(1) عقدة الأميرية.
58	(2) عقدة غمرة.
58	(3) عقدة الأزهر.
63	الخاتمة.
63	أولاً : المشكلات.
65	ثانياً : المقترحات والتوصيات.
68	الملاحق.
78	المصادر والمراجع.

## فهرس الأشكال

صفحة	عنوان الشكل	م
8	تطور عواصم مصر الإسلامية.	.1
12	النمو العمرانى للقاهرة وارتباطه بإنشاء القناطر على الخليج المصرى.	.2
13	شوارع مدينة القاهرة وموقع شارع بورسعيد.	.3
24	مؤشر الانعطاف والخريطة الطبولوجية لشارع بورسعيد	.4
26	أنماط العقد بشوارع بورسعيد.	.5
31	درجة مركزية العقد فى شارع بورسعيد.	.6
35	أطوال المسافات بين العقد فى شارع بورسعيد.	.7
41	خدمات النقل بشوارع بورسعيد.	.8
49	حجم الحركة المرورية للمركبات على بعض العقد فى شارع بورسعيد.	.9
56	الخريطة الطبولوجية لاتجاهات حركة وسائل نقل الركاب العابرة لعقدة الأميرية.	.10
59	الخريطة الطبولوجية لاتجاهات حركة وسائل نقل الركاب العابرة لعقدة غمرة.	.11
60	الخريطة الطبولوجية لاتجاهات حركة وسائل نقل الركاب العابرة لعقدة الأزهر.	.12

## فهرس الجداول

صفحة	عنوان الجدول	م
16	جملة عدد السكان فى الأحياء التى يمر بها شارع بورسعيد عام 2006م.	.1
23	مؤشرا الانعطاف لشارع بورسعيد.	.2
30	درجة مركزية العقد حسب مؤشر كوينج على شارع بورسعيد.	.3
34	إمكانية الوصول حسب أطوال الوصلات بين العقد (المسافة) على شارع بورسعيد (مسطرد - القصر العينى وفم الخليج).	.4
48	حجم الحركة المرورية للمركبات على بعض العقد فى شارع بورسعيد.	.5
53	كثافة الحركة المرورية بالنسبة لأطوال المسافات بين العقد.	.6
62	الأطوال الحقيقية والطبولوجية لبعض الخطوط العابرة لشارع بورسعيد.	.7

## المقدمة

على الرغم من التوسع العمراني الذي تشهده محافظة القاهرة بصفة مستمرة تارة إلى الشمال وأخرى إلى الشرق بحيث أصبحت تلتحم بالمحافظات المجاورة دون وجود حد فاصل بينهم إلا أنها بدأت تفقد قلبها الجمالي مع مشكلاتها المتزايدة يوماً بعد الآخر وخاصة مشكلات النقل التي باتت سمة تميز المدن الكبرى في دول عديدة.

وإن تنمية قطاع النقل البري داخل المدن لا بد أن يبدأ بالمحليات فيجب أولاً الاهتمام بحل مشكلات النقل داخل الميادين والمواقف والشوارع بكافة أنواعها والطرق السريعة والدائرية.

وإذا تم البدء في مشروع لتنمية النقل في القاهرة الكبرى لا بد من الاهتمام بالشوارع الطويلة التي تخترق محافظة القاهرة باتجاهاتها المختلفة وإن كان معظمها يأخذ اتجاه شمالي شرقي/جنوبي غربي معبرة بذلك عن الحتمية التي تعاني منها المحافظة في الغرب حيث النهر العظيم ومن الجنوب الشرقي حيث هضبة المقطم.

وأهم تلك الشوارع شارع صلاح سالم وطريق الأوتوستراد، وشارع جسر السويس "عزيز المصري" وامتداداته (الخليفة المأمون) وشارع بورسعيد. كما توجد مجموعة أخرى من الشوارع أقل طولاً ولكنها تمثل شرايين مهمة للحركة مثل شارع أحمد حلمي وشارع شبرا وشارع الكورنيش.

لذا تم اختيار الباحثة لهذا الموضوع وهو شارع بورسعيد نظراً لأهميته الجغرافية والتي تتجلى في كونه العمود الفقري لمحافظة القاهرة لأنه يخترق بعض أحياء القاهرة بل والقاهرة الكبرى من الشمال للجنوب والذي كان له أثره الكبير في النمو العمراني حوله عبر الفترات التاريخية المختلفة لكونه ممثلاً لمجرى الخليج المصري سابقاً.

ولو تخيلنا وجود الخليج المصري حالياً مكان شارع بورسعيد لأصبح رئة حقيقية ومنتفس لمحافظة القاهرة عبر أحيائها الزاخرة بالسكان والنشاط الاقتصادي والتلوث البيئي بمختلف أشكاله الناجم عن الازدحام المروري وعدم التخطيط الجيد وغياب التحضر والوعي المروري.

وإذا ما تم الاهتمام بهذا الشارع كنموذج لأحد شوارع القاهرة وتخطيط النقل به وتوضيح أهميته التاريخية وأهمية الشوارع المتفرعة منه من خلال تنفيذ سلسلة من التوصيات والمقترحات سنأتي في نهاية البحث فإن ذلك ليس ضرباً من الخيال بل هو أقل ما يمكن أن نقدمه لتاريخ يمكن إنقاذه قبل أن يتلاشى مع الزمن.

## أهداف البحث :

1. إبراز الأهمية التاريخية والتطور الجغرافي لشارع بورسعيد.
2. توضيح أهمية ودور النقل في تنمية الأنشطة الاقتصادية المتواجدة.
3. إظهار أهمية العقد النقلية المتواجدة على شارع بورسعيد من خلال التحليل الكمي ودورها في ربط أجزاء الشارع بمناطق وأحياء القاهرة المختلفة عبر الشرايين العرضية الرئيسية للحركة.
4. رصد المشكلات التي تواجه حركة النقل في شارع بورسعيد وتقديم مقترحات لحلها.
5. توجيه أنظار المسؤولين بالأحياء التي يمر بها الشارع وكذا مؤسسات القطاع الخاص المهمة نحو ضرورة المساهمة في إيجاد بيئة حضرية تخطيطية للقطاعات المختلفة عبر شارع بورسعيد وتعمل على تنمية الأنشطة الاقتصادية المختلفة.

## مداخل البحث :

### 1- المدخل التاريخي:

ويتم من خلاله دراسة التطور التاريخي لشارع بورسعيد منذ أن كان مجرى للخليج المصري وأهمية القناطر العابرة للخليج التي أصبحت الآن بمثابة عقد نقلية مهمة يمثل بعضها كباري لتحقيق السيولة المرورية عبر الشارع.

### 2- مدخل تحليل العوامل:

يركز هذا المدخل على دراسة بعض العوامل التاريخية والسكانية والاقتصادية وتغيير الأنماط العمرانية المؤثرة في الطلب على النقل عبر شارع بورسعيد وزيادة الحركة به.

### 3- المدخل السلوكي:

يناقش هذا المدخل أثر السلوكيات المجتمعية الخاطئة والتي أصبحت عادات مكتسبة في التعامل مع الطريق دون وجود وعي حقيقي حيث أصبح الرصيف مشغول دائماً

في عرض بضائع المحلات التجارية ويظهر ذلك في مناطق الأسواق التجارية واضحاً مما ضيق الخناق على المشاهدة فاضطروا للنزول لحرم الطرق الواسع مما أثر على حركة سير السيارات وتجاوزها للسيارات المجاورة وأصبحت في حالة سباق حتى في السرعات المنخفضة وكذا السير بطرق عكسية وكسر إشارات المرور والوقوف العشوائي للميكروباص، هذا فضلاً عن استغلال جوانب الطريق لانتظار السيارات في صورة جراج دائم بكل شوارع العاصمة ومنها الشارع محل الدراسة.

#### 4- مدخل الرفاهية:

لقد انعكست أهمية هذا المدخل على جغرافية النقل كما في العلوم الأخرى وذلك بوصفها دراسة "الأنماط المكانية" والعمليات المؤثرة على الموقع والبيئة وكيف تؤثر بدورها على منفعة الجماعات المختلفة من السكان<sup>(1)</sup>.

ولقد أصبحنا في حاجة ملحة إلى التخطيط والتنظيم والقضاء على العشوائية وإن كان هذا لا يدخل في إطار مفهوم الرفاهية.

ولتوضيح ذلك نجد أن التوزيع الجغرافي غير العادل لمواقف الأتوبيس ومحطات الوقود لا تتحقق معه أي رفاهية سواء للراكب أو صاحب السيارة.

أيضاً نجد أن استراحات الركاب على المحطات الفرعية على الطريق يعد من الضروريات عند تخطيط النقل في الدول المتقدمة بينما يختلف الوضع في مصر فإذا وجدنا هيكل لأعمدة حديدية توضح أن هناك محطة يعد نوعاً من الرفاهية وإذا وجدنا مظلة بدون أريكة للوقوف تحتها فهذا يعد منتهي الرفاهية وإذا وجدنا لوحة توضح أرقام الأتوبيسات العابرة للطريق فقط دون توضيح لمساراتها فهذا قمة الرفاهية.

وفي الوقت الذي أصبحت فيه الدول المتقدمة يتم الاستغناء فيها عن أفراد ومنظمي المرور والحركة اعتماداً على الانتشار الجغرافي الواسع للإشارات الضوئية المميكنة نجد أننا مازلنا في حاجة ملحة وضرورية إلى وجود من ينظم المرور في الشوارع حتى ولو من أفراد الشعب.

(1) سعيد أحمد عبده: جغرافية النقل، مغزاها ومرماها، مكتبة الأنجلو المصرية، 2007م، ص 60.

لذا فإن مفهوم الرفاهية يختلف من مكان لآخر وفقاً للمفاهيم المجتمعية ومدى الوعي

الذي تقدمه الدول من جهات حكومية وغير حكومية للنهوض بالنقل الحضري.

### الدراسة الميدانية:

لقد سبقت الدراسة الميدانية الزيارات الميدانية المتعددة والدائمة للشارع في جميع قطاعاته ومن خلالها □ تم وضع الرؤى والتصورات الخاصة بالبحث بينما شملت الدراسة الميدانية ما يلي:

1. حصر الحركة المرورية في بعض العقد الرئيسية مثل عقد الأزهر وغمرة والأميرية.
2. حصر أنواع المركبات العابرة للطريق.
3. تسجيل وحصر اتجاهات حركة الأتوبيسات والميني باص الخاص بشركات النقل الجماعي في العقد سالفه الذكر.
4. حصر محطات الوقود ومواقف الميكروباص ومعرفة اتجاهاتها وتوقيعها على الخريطة نظراً لعدم تواجدها على الخرائط رغم حداثتها.
5. حصر بعض نقاط الإسعاف والمرور والشرطة وتوقيعها على الخريطة.
6. رصد المشكلات من خلال الرؤية الجغرافية المباشرة والأحاديث الشخصية.
7. إضافة بعض التغيرات على الخريطة من خلال الواقع الجغرافي مثل توقيع كوبرى الزاوية.
8. التصوير الفوتوغرافي والفيديو في بعض نطاقات متفرقة من الشارع.

### المبحث الأول : التطور التاريخي والأهمية الجغرافية لشارع بورسعيد "الخليج المصري سابقاً".

أولاً : التطور التاريخي لشارع بورسعيد وشكل واتجاه الخليج المصري.

ترجع الأهمية التاريخية للشارع في كونه مساراً للخليج المصري الذي ظل يمثل البوابة المركزية التي نما حولها العمران شرقاً وغرباً عبر الفترات والعقود والأزمنة المختلفة وعندما تم رد الخليج المصري أطلق على الشارع اسم الخليج المصري وبعد ذلك تغير إلى اسم شارع بورسعيد.

ويرجع تاريخ هذا الخليج إلى الأسرة التاسعة عشر في عهد سنوسرت الثالث (1936-1980)

ق.م) وكان اسمه قناة سيزوستريس، وتجدد حفر القناة في عهد الملك نخاو بن بسماتيك أحد ملوك الأسرة 26 من سنة (657-609 ق.م) ولم يكتمل هذا العمل، وفي عهد بطليموس الثاني (فيلاذلفوس) من سنة (285-246 ق.م)، وقام بإصلاح المجرى القديم بين النيل والبحر الأحمر وإعادة الملاحة إليه، وفي العصر الروماني بدأ الإمبراطور تراجان حفر القناة ولم يتم حفرها وأستكمل حفرها مرة أخرى في عهد القيصر أدريان (138-117 ق.م) وأطلق عليها اسم قناة تراجان، وفي عهد عمرو بن العاص (639م) فكر في ربط البحرين المتوسط والأحمر بقناة مباشرة ولكن الخليفة عمر بن الخطاب لم يسمح له بحجة إغارات الروم ونهبهم لحجيج مكة، ثم بعدها قام عمرو بن العاص بتجديد حفر القناة القديمة وتطهيرها سنة (642م)<sup>(1)</sup>.

وكان الغرض من حفر الخليج النقل والتجارة في المقام الأول بالإضافة إلى أغراضه في ري الأراضي الزراعية وتعددت مسمياته فلقد عرف بخليج مصر أو خليج القسطنطين أو خليج أمير المؤمنين الذي أمر بحفره بعد عام الرمادة الذي حدث سنة 21هـ-642م.<sup>(2)</sup>

وتعددت مسمياته في العصر الفاطمي باسم خليج القاهرة أو خليج اللؤلؤة نسبة إلى منظره اللؤلؤة وأطلق عليه المسعودي ذنب التمساح نسبة إلى بحيرة التمساح التي كان ينتهي إليها وعرف في العصر المملوكي باسم الخليج الحاكمي أو الخليج الكبير وفي العصر العثماني عرف باسم خليج المواردي أو خليج السباع نسبة إلى قناطر السباع وعرف بأسماء محلية حسب الأماكن التي يعبرها مثل خليج حارة النصراري وخليج مصطفى بك وخليج الأمير حسن والخليج السلطاني<sup>(3)</sup>.

---

(1) فاروق كامل عزالدين، النقل، أسس ومناهج وتطبيقات، مكتبة الأجلو المصرية، 2005م، ص 259، ص 600.

(2) أطلق عام الرمادة على العام الذي أصاب الحجاز قحط وجذب شديد لأن الأرض والشجر صارت مثل لون الرماد فاستنجد عمر بن الخطاب بواليه على مصر عمرو بن العاص ليمده بالطعام لإغاثة أهل الحجاز لذا تم حفر الخليج ليساعد في نقل المدد والخراج للحجاز في 23هـ - 644م ويربط مصر بمركز الخلافة بالحجاز.

(3) محمد الششتاوي: متزهات القاهرة في العصرين المملوكي والعثماني، دار الآفاق العربية، 1999م، ص 188-189.

مسار الخليج :

على الرغم من وضوح مسار الخليج إلا أنه قد أصابته بعض التغيرات في بدايته بسبب انحناء النيل، وكان يخرج من النيل عند فم الخليج نحو ميدان السيدة زينب ويعمل انثنائه ثم يتجه إلى باب الشعرية ثم غمرة ثم الوايلي ليلتقي بترعة الإسماعيلية شمال الأميرية<sup>(1)</sup>، ثم يواصل سيره عبر الخصوص وسرياقوس والخانكة بمحافظة القليوبية ثم إلى أبو زعبل والعباسة بمحافظة الشرقية ثم إلى الإسماعيلية حيث ينكسر جنوباً إلى بحيرة التمساح ويخترق البحيرات المرة حتى ينتهي جنوباً إلى خليج السويس<sup>(2)</sup>.

وكان في العصر الفرعوني يبدأ مخرجه من (فم الخليج) عند ببواسطة ومده القيصر أديان إلى مدينة بابلون، ولما أعاد العرب حفره نقل مخرجه إلى شمال الفسطاط، ولما هجر النيل أراضي الطرح من الضفة الشرقية بعد الطرح الخامس مد الأيوبيون (124م) مخرجه إلى سيالة الروضة حيث يوجد فم الخليج في عهد الملك الصالح نجم الدين أيوب<sup>(3)</sup>.

وفي عام 145هـ/762م أمر الخليفة العباس أبو جعفر المنصور بدم الخليج قبل اتصاله بالبحر الأحمر لمنع وصول المؤن من مصر إلى الحجاز بسبب ثورة العلويين ثم أهمل الخليج بعد ذلك<sup>(4)</sup>.

وفي العصر العثماني حدث بعض الإهمال حيث أن الخليج كان يتم تنظيفه عاماً بعد عام ولكن نظراً للفساد الإداري في نظام الحكم تم إهماله وكان الخليج يسد في الشتاء ويتم تطهيره قبل الاحتفال بكسره أي قبل شهر أغسطس وكان تراكم الطمي يمنع جريان الماء في الخليج مما يعوق الملاحة وكانت تنتشر على طول الخليج تلال مرتفعة كبيرة من الطين.

---

(1) فتحي محمد مصيلحي: مرجع سبق ذكره، ص 76.

(2) علي مبارك: الخطط التوفيقية، ج 18، ص 123.

(3) فتحي محمد مصيلحي، مرجع سبق ذكره، ص 76.

(4) محمد الششتاوي، مرجع سبق ذكره، ص 192.

ونظراً لتلوث الخليج وعدم المحافظة على نظافته وقيام شركات توصيل المياه إلى المنازل فقد تم ردم الخليج فيما بين سنتي 1896-1898م<sup>(1)</sup>، وتقرر توسيع شارع الخليج فأزيلت المباني بينه وبين الشارع المستجد المذكور وأصبح عرض الشارع مكون من ثلاثة

أجزاء مجرى الخليج الأصلي والمباني التي كانت تطل عليه والشارع المذكور (شارع بورسعيد)<sup>(2)</sup>.

ويعد الخليج المصري شاهداً على تطور ونمو عواصم مصر وتغيرها<sup>(3)</sup> وكان يخترق القاهرة شارع رئيسي يمتد من باب زويلة جنوباً حتى باب الفتوح شمالاً في موازاة الخليج أطلق عليه الشارع الأعظم أو قسبة القاهرة قسم المدينة إلى قسمين متساويين كما يتضح من الخريطة رقم (1)<sup>(4)</sup>.

(1) محمد الششتاوي: مرجع سبق ذكره، ص ص 194-195.

(2) فتحي محمد مصيلحي: مرجع سبق ذكره، ص ص 219-220.

(3) فبطول هذا الخليج في قلب القاهرة تغير العمران حسب مكان العواصم بداية من بابلون قاعدة الحكم العسكري البطلمي (الروماني والبيزنطي) وعلى بعد 420 متر من بابلون أقيمت الفسطاط عام 640م وعلى مسافة 2700 متر تبدأ العسكر 750م في العهد العباسي وعلى مسافة 1300 متر في الشمال الشرقي تبدأ القطائع الطولونية 868م من جامع أحمد بن طولون حتى باب زويلة ثم القاهرة المعزية، وفي عام 1869م ثم قلعة الجبل الأيوبية وامتداداتها في الغرب حيث العاصمة منف وفي الشمال حيث العاصمة أون هليوبوليس، ولم تلبث المدن الثلاث الفسطاط والعسكر والقطائع أن أصبحت مدينة واحدة من الناحية العملية كانت الفسطاط هي مركزها التجاري والاجتماعي والصناعي بينما جاءت القاهرة الفاطمية كمركز للحكم الفاطمي ولم تكن أكثر من قصر فخم وثكنات للجنود ومقر للحكومة وكانت الفسطاط لا تزال سوقاً للتجارة ومركزاً للثقافة والأعمال. عن/ المرجع السابق ص 63.

(4) أيمن فؤاد سيد: التطور العمراني لمدينة القاهرة منذ نشأتها وحتى الآن، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى، 1997م، ص 12.



وكان للخليج أهمية إستراتيجية كبيرة في نقل المؤن إلى البحر الأحمر ومنه إلى الحجاز حيث استعمل كخط ملاحى هام يربط مصر بالبحر الأحمر زمن الدولة الأموية واستغل في نقل الحجاج<sup>(1)</sup>، وكان يعد المورد الرئيسي لإمداد القاهرة بالماء وقت الفيضان في العصر الفاطمي، وفي العصر المملوكي كان متنزهاً كبيراً، وفي عهد السلطان الناصر محمد بن قلاوون أعاد حفر الخليج وأنشأ عليه قناطر أثناء حفره للخليج الناصري<sup>(2)</sup>.

وكان يستخدم في نقل الغلال والبضائع من ساحل ميناء الفسطاط وساحل القاهرة من ميناء المقس على الجانب الغربي، وكانت الدردمونة من أهم السفن التي تنقل الغلال من ميناء الفسطاط والشون والأهراء السلطانية<sup>(3)</sup>.

وكان يخرج من الخليج من جانبه الشرقي خمسة فروع داخل حدود عوائد أملاك مدينة القاهرة مثل ترعة الجبل وترعة الجندي وترعة الخمسين وترعة الجبل الجديدة وترعة التوفيقية وتم ردم كل هذه الفروع بعد ردم الخليج المصري لزحف العمران عليها<sup>(4)</sup>، وتمثل تلك الترعة حالياً شوارع بنفس مسمياتها مثل شارع ترعة الجبل الذى يبدأ من غمرة وينتهى فى المرج.

ومن مظاهر أهمية الخليج في النقل إنشاء المعابر والقناطر بسبب التوسع العمراني واتجاهاته التي اختلفت من عصر إلى آخر ففي العصر الأيوبي اهتموا بالجهة الغربية الواقعة غرب الخليج المصري حيث أقاموا الجسور وقاموا ببناء ثلاث قناطر على الخليج وهي:

1. قنطرة باب الشعرية 1192م شمال فم باب الشعرية لتربط القاهرة من باب الفتوح بأرض الطبالة وحي (الفضالة حالياً)، وميناء القاهرة (المقس) باب الحديد حالياً، وبجانبتها قنطرة باب القنطرة جنوب غرب ميدان باب الشعرية على امتداد شارع أمير الجيوش التى أنشأها جوهر الصقلي عام 973م ليعبر البر الغربي ليصل إلى المقس وأرض الطبالة أثناء استعداده لغزو القرامطة<sup>(5)</sup>.

(1) السيوطي، حسن المحاضرة، ج1، ص 158.

(2) محمد الششتاوي، مرجع سبق ذكره، ص 193.

(3) فتحي محمد مصيلحي: مرجع سبق ذكره، ص ص 105-115.

(4) المرجع السابق: ص ص 76-77.

(5) محمد الششتاوي، مرجع سبق ذكره، ص 205.

2. قنطرة الموسكي أمام شارع الموسكي الحالي (1171-1193م) وكانت تربط الخليج

وأرض العتبة وبركة الأزبكية (الأوبرا).

3. قنطرة عبد العزيز بن مروان أمام مسجد السيدة زينب وبعد الامتداد الجنوبي في عهد الصالح نجم الدين أيوب تم إنشاء قنطرة السد قبل تقاطع شارع الخليج المصري بشارع السد.

كما تم إنشاء مجموعة من القناطر الأخرى وهي:

1. قنطرة باب الخرق وموقعها (باب الخلق) 1241م، أنشأها الصالح نجم الدين أيوب ليمر عليها إلى الميدان السلطاني الذي أنشأه بأرض اللوق.
2. قنطرة الأوز: شمال غمرة وكان يقع إلى الشمال منها قنطرة التاج ومنظرة الخمسة وجوه، ولقد أنشأ قنطرة الأوز الملك الناصر محمد بن قلاوون 1225م على يد الأمير قدادار<sup>(1)</sup>.
3. قنطرة بني وائل عند الزاوية الحمراء أنشأها الملك الناصر محمد بن قلاوون 1325م.
4. قنطرة السباع (1245-1250م) أمام مسجد السيدة زينب، أنشأها السلطان الملك الظاهر ركن الدين بيبرس ونصب عليها سباعاً حجرية.
5. قنطرة سنقر.
6. قنطرة الجماميز أو قنطرة (قنطرة دمر) (1335-1344م) شمال ميدان السيدة زينب.
7. قنطرة عمر شاه 1344م أنشأها الأمير عمر شاه<sup>(2)</sup>.

وعند إعادة تخطيط العاصمة في الفترة من 1801-1868م تم ربط الجانب الشرقي من الخليج بالجانب الغربي حيث الأحياء الجديدة مثل عابدين والأزبكية والظاهر والناصر بواسطة سبعة قناطر وهي (قنطرة القصر العيني، وقنطرة شاهين، قنطرة ثابت باشا أمام المتحف الإسلامي (باب الخلق) وقنطرة الشيخ المفتي أمام جامع البنات عند سكة المناصرة وقنطرة بين السورين (شمال قنطرة الموسكي) وقنطرة الشعراوي، وقنطرة سكة حديد السويس وكانت تقع عند تقاطع الخليج مع خط المترو وسكة حديد المطرية<sup>(3)</sup>).

(1) المرجع السابق، ص ص 202-209.

(2) نفس المرجع السابق، ص ص 199-200.

(3) فتحى محمد مصيلحي: مرجع سبق ذكره، ص ص 167-168.

وفى عام (1752م) بنى عبد الرحمن كتحذا قنطرة الذي كفر أمام رحبة عابدين وفى عام

(1776م) بنى قنطرة المفتي على الخليج<sup>(1)</sup>.

ويوضح الشكل رقم (2) تلك القناطر التي كانت بمثابة معابر هامة قديماً وتمثل حالياً عقد نقلية غاية في الأهمية بعضها يمثلها كباري للسيارات أو كباري للمشاة وأحياناً أنفاق نظراً لأهمية الربط من الجانب الشرقي والجانب الغربي على شارع بورسعيد، وتوضح الصورة رقم (1) نموذج لأحد القناطر المقامة على الخليج المصري.

## ثانياً : الأهمية الجغرافية لشارع بورسعيد.

### 1) الأهمية المكانية لشارع بورسعيد :

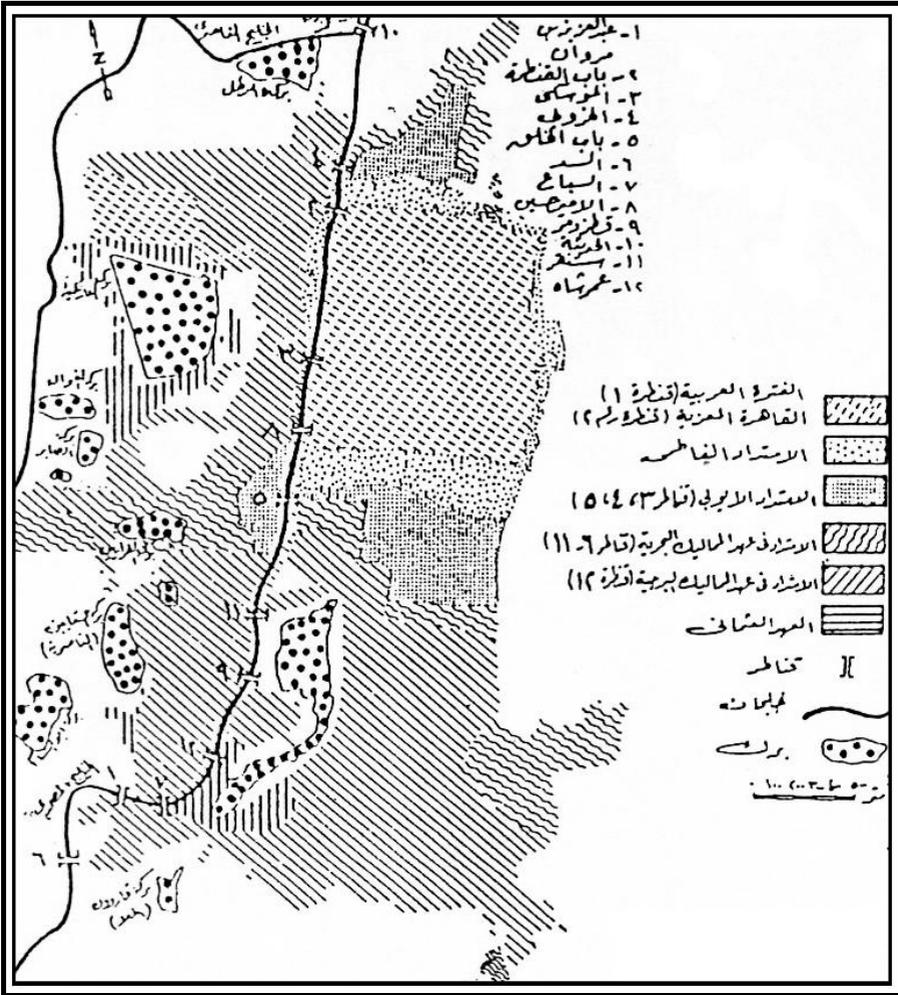
يعد شارع بورسعيد من أهم الشوارع الطولية التي تخترق محافظة القاهرة من الشمال الشرقي للجنوب الغربي، وإذا كان امتداد القاهرة على المحور الطولي يبلغ 13 كم فإن شارع بورسعيد يخترق معظم أحياء القاهرة القديمة فنظراً لأن طوله يقارب 10 كم، وكما ذكر جمال حمدان في كتابه القاهرة أن شارع بورسعيد كان موجهاً حاسماً في تطور ونمو العمران<sup>(2)</sup>.

وهذه حقيقة يؤكدها التاريخ الحافل لذلك المكان وامتداده بفضل الخليج المصري الذي كان يمتد في نفس مسار الشارع والذي لعب دوراً حيوياً في النمو العمراني على جانبي الخليج كما ذكر سابقاً.

ويمتد شارع بورسعيد حالياً من أقصى الشمال في محافظة القليوبية من مسطرد ثم يمتد إلى الجنوب الغربي حيث نقطة نهايته عند مستشفى أبو الريش ونقطة شرطة فم الخليج في السيدة زينب. وبذا فهو يخترق معظم أحياء القاهرة القديمة بالإضافة إلى حي شبرا الخيمة في القليوبية وهذه الأحياء هي المطرية والوايلي والزاوية الحمراء وحدائق القبة والشرابية والظاهر وباب الشعرية والموسكي والسيدة زينب.

(1) المرجع السابق، ص 158.

(2) جمال حمدان: القاهرة، دار الهلال، القاهرة، 1993م، ص 14.



المصدر: فتحي مصيلحي، تطور العاصمة المصرية والقاهرة الكبرى، طبعة أولى، القاهرة 1988، ص 125.

شكل (2) : النمو العمرانى للقاهرة وارتباطه بإنشاء القناطر على الخليج المصرى.

بالإضافة إلى اقترابه الشديد من منطقة قلب القاهرة بأحيائها مثل عابدين والدرج الأحمر والأزبكية والجمالية وتلك الأحياء مختلفة في كثافتها السكانية وتعدد وظائفها واستخداماتها سواء السكنية أو الصناعية أو التعليمية أو الصحية أو التجارية أو الترفيهية، وبذا يعد الشارع شريان رئيسي للحركة عبر إقليم القاهرة الكبرى كما يتضح من الخريطة شكل (3).



المصدر: أطلس طرق مصر - وزارة النقل، الهيئة العامة للطرق والكبارى، شركة شل للتسويق مصر، منظمة السيارات، طبع بمعرفة AA للنشر (السم التجارى للإنتاج المتطور لمنظمة السيارات المحدودة)، الطبعة الأولى/نوفمبر 1996، ص ص 106-107، بتصريف.

### شكل (3) : شوارع مدينة القاهرة وموقع شارع بورسعيد.

كما أن تقاطعه مع العديد من الشوارع الرئيسية المغذية للحركة والتي غالباً ما تأتي من الميادين والأحياء المجاورة وتلك التقاطعات خلقت عقد نقلية هامة مثل عقدة الزاوية الحمراء وعقدة غمرة وعقدة باب الشعريّة وعقدة الموسكي وعقدة الأزهر .  
ونظراً لأن تلك العقد نتج عنها اختناقات عديدة في حركة النقل فكان لابد من إنشاء الكباري في معظمهما، فنجد في الشمال كوبري مسطرد الذي يعد حداً فاصلاً بين شارع بورسعيد في الجنوب وشارع الخوص هو الامتداد الشمالي له في محافظة القليوبية، وهو مقام على ترعة الإسماعيلية ويربط حي شبرا الخيمة في الغرب بحي المطرية في الشرق كما يربط محافظة القليوبية في الشمال بمحافظة القاهرة في الجنوب، كما يرتبط بالطريق الدائري

عبر طريق القاهرة الإسماعيلية الزراعي ومنه إلى محافظات شرق الدلتا، وتوضح الصورة رقم (2) كوبرى مسطرد.

وكذلك كوبري الأميرية وكوبري الزاوية (محور الشهيد) وكوبري غمرة وكوبري 6 أكتوبر وكوبري الأزهر وكوبري أبو الريش وكوبري السد (الطبيي) في نهايته الجنوبية العابرة لخط المترو، وتوضح الصورة (3) كوبرى أبو الريش واتجاهات الحركة به العمودى على شارع بورسعيد.

وإذا نظرنا إلى تلك الكباري فهي تمثل جزءاً من محاور رئيسية للحركة عبر محافظة القاهرة ومحافظات أخرى مثل كوبري 6 أكتوبر الذي يبدأ من مدينة نصر شرقاً حتى محافظة الجيزة غرباً ويتميز بأن له مداخل ومخارج على شارع بورسعيد لتسهيل الحركة.

وكوبري الزاوية وهو جزء من (محور الشهيد) الذي يمتد من أقصى الطريق الدائري شرقاً في مدينة نصر حتى شارع المخيم الدائم عبر الحي السادس ثم كوبري الفنجرى وكوبري القبة وكوبري الزاوية ثم كوبري أبو وافية أو ما يعرف باسم كوبري منشية الجمل حتى ميدان الخلفاوي غرباً.

كما يعبر شارع بورسعيد بعض الأنفاق الهامة مثل نفق الأزهر الذي يمتد من شارع صلاح سالم شرقاً حتى ميدان الأوبرا غرباً.

ويعد شارع بورسعيد من الشوارع التي تتصف بالتوأمية عبر بعض قطاعاته، ففي أقصى الشمال فى القطاع الأول نجد أنه يتوازي مع شارع ترعة الإسماعيلية من مسطرد حتى الأميرية لمسافة قليلة جداً ولكنها مهمة للغاية بسبب النشاط الاقتصادي الذي تزخر به المنطقة الصناعية بشبرا الخيمة في الغرب.

وفي القطاع الثاني نجد شارع الشركات والممتد من شمال الأميرية حتى مزلقان الزاوية الحمراء ثم يبدأ شارع الفرز الذي يفصله عن شارع بورسعيد خط السكة الحديد.

وفي القطاع الأخير من شارع بورسعيد نجد أنه يكاد يتوازي مع شارع القصر العيني والذي تربطه بعض الشوارع الصغيرة بشارع بورسعيد مثل شارع مجلس الشعب وشارع الشيخ ربحان من الناحية الغربية، أما من الناحية الشرقية فيكاد يتوازي مع شارع الجامع وامتداده شارع سويفة الصباغين وشارع الناصرية بداية من شارع الجيش شمالاً وانتهاءً بمسجد السيدة نفيسة ويربطه بشارع بورسعيد شوارع ذات أهمية تجارية مثل شارع الأزهر، وكذلك شارع المعز لدين الله الفاطمي من الناحية الشرقية.

## 2) السكان والعمران بشارع بورسعيد :

هناك علاقة وطيدة بين السكان وبين حركة النقل إذ يمثلون شقى الحركة وهى حركة الأفراد ويخترق شارع بورسعيد بمجموعة من الأحياء التى تتميز بالثقل السكانى ويتضح من الجدول رقم (1) نسبة عدد السكان فى تلك الأحياء من سكان مدينة القاهرة حيث تبلغ نسبة عدد السكان فى الأحياء التى يمر بها شارع بورسعيد 28.2% من اجمالى سكان محافظة القاهرة البالغ عددهم 5.034.481 نسمة عام 2006م.

ويعد أهم الأحياء حى المطرية حيث بلغ عدد سكانه 363.594 نسمة بنسبة 7.2% من سكان القاهرة يليه حى الزاوية بنسبة 4.7% ثم حى حدائق القبة بنسبة 4.5% ثم حى السيدة زينب بنسبة 2.1%.

أما باقى الأحياء فيكاد لا يتجاوز عدد سكان كل حى 55 ألف نسمة وعلى الرغم من قلة أعداد السكان بتلك الأحياء إلا أن هذه الأحياء بمثابة القلب التجارى لمدينة القاهرة ويرتادها الكثير من الزائرين بغرض التجارة مثل حى الموسيقى الذى بلغ عدد سكانه 18 ألف نسمة ألا أن العاملين فى الحى مع جملة الزائرين تتجاوز هذا العدد بمراحل كثيرة وينطبق ذلك على حى عابدين وحى الأزبكية بسبب الوظائف الحكومية والأسواق التجارية المتخصصة، هذا بالإضافة إلى حى شبرا الخيمة محافظة القليوبية كما تتضح الأهمية السكانية أيضا من خلال دراسة النشاط الاقتصادى للسكان وأثرة على حركة النقل.

أما بالنسبة للعمران فى شارع بورسعيد فإن الشارع ينتمى إلى شبكة الشوارع الشريطية والتى يكون العمران فيها متأثراً بمحور طولى أو رئيسى وتنتشر المنطقة المبنية على جانبيه وتمتد منه مجموعة من الطرق والأشرطة<sup>(1)</sup>.

وإذا نظرنا إلى شارع بورسعيد فإن النمو الطولى له ما زال متأثراً بوجود الخليج المصرى حتى بعد ردمه ففى البداية بدأ العمران يزحف من الشرق للغرب وبعد اكتمال العمران حول الخليج فى المنطقة الجنوبية بدأ العمران يزحف نحو الشمال.

(1) سعيد أحمد عبده : جغرافية النقل الحضرى، مرجع سبق ذكره، ص 38 .

جدول (1) : جملة عدد السكان فى الأحياء التى يمر بها شارع بورسعيد عام 2006م.

النسبة %	عدد السكان	الحى
7.2	363594	المطرية
4.7	237708	الزاوية الحمراء
4.5	224115	حدائق القبة
3.3	166325	الشرابية
1.3	63020	الوايلى
1	51189	الظاهر
0.8	39117	الجمالية
0.8	42121	باب الشعرية
0.4	18125	الموسكى
0.5	24242	الأزكية
0.9	47294	الدرب الأحمر
0.7	34962	عابدين
2.1	103995	السيدة زينب
28.2% من محافظة القاهرة		جملة الأحياء المذكورة
100	5034481	جملة محافظة القاهرة

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء النتائج النهائية لتعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، عام 2006.

هذا إلى جانب أن معظم الأراضى التى كانت تحيط بشارع بورسعيد كانت عبارة عن مناطق زراعية ونتيجة للزحف العمرانى وانتشار المصانع فى الجزء الشمالى تم الاستحواذ على الأراضى لإنشاء المخازن التى مازال الكثير منها موجود حتى الآن، ومعظم هذه المخازن كبيرة المساحة وتشغل الدور الأراضى فقط.

ومازال نمط العمران فى شارع بورسعيد يتغير يوماً بعد الآخر ففى معظم القطاعات بدأ إزالة المنازل القديمة والمخازن وحل محلها الأبراج العالية، ويبدو ذلك جلياً وواضحاً فى

النطاق الشمالى من الشارع أمام ترعة الإسماعيلية والتي لعبت دوراً كمظهر من مظاهر الجذب السكانى للإسكان الفاخر على الرغم من فقر الظهير العمرانى الخلفى والمتمثل فى المنازل القديمة والمتهاكلة فى حى المطرية.

كما يظهر ذلك أيضاً فى المنطقة الممتدة من غمرة وحتى الزاوية الحمراء حيث تضم مجموعة كبيرة من المخازن التى تم عرض بعضها للبيع وحلت محلها الأبراج العالية إلى جانب بيع بعضها للأسواق المتخصصة والمولات التجارية مثل سوق الأزهر للمفروشات بجانب سوق غزة والذى تم فتح أبوابه الرئيسية على شارع بور سعيد.

### (3) النشاط الإقتصادى بشارع بورسعيد :

تتجلى الأهمية الاقتصادية لشارع بورسعيد فيما تقدمه حركة النقل عبر الشارع لخدمة الأنشطة الاقتصادية المختلفة بدءاً من النشاط الزراعى حتى أنشطة الخدمات.

#### أ- النشاط الزراعى والأسواق الريفية :

على الرغم من أن شارع بورسعيد يمر بمحافظة القاهرة الحضرية إلا أنه يقوم بدور كبير لخدمة المنتجات الزراعية المنقولة عبره بسبب اتصال هذا الشارع من الناحية الشمالية بطريق القاهرة - الإسماعيلية الزراعى الذى يربط محافظة القاهرة بمحافظات القليوبية والشرقية والإسماعيلية كما يتصل هذا الطريق (الأخير) بالطريق الدائرى.

ويعد مدخل الطريق الدائرى عبر مسطرد عن طريق شارع ترعة الإسماعيلية من أهم مداخل القاهرة الشمالية وكان فى البداية يستخدم لتخفيف الضغط على طريق القاهرة - الإسكندرية الزراعى ولكنه الآن أصبح يعانى تكديس كبير لحركة النقل وخاصة النقل الثقيل لنقل المنتجات الزراعية من محافظات الدلتا إلى القاهرة، وبهذا يعد شارع بورسعيد حلقة وصل بين مناطق الإنتاج الزراعى فى الشمال وأسواق الاستهلاك فى الجنوب.

وبالنسبة للأسواق الريفية فهى أسبوعية وتوجد فى بداية الطريق ومنها سوق الخميس للخردة والمفروشات والملابس الذى يمتد إلى المطرية عبر الشوارع الداخلية وسوق مسطرد للخضروات والفاكهة ومكانه على الضفة الشرقية لترعة الإسماعيلية تحت كوبرى مسطرد ويستقبل المنتجات الزراعية عبر كوبرى مسطرد على ترعة الإسماعيلية وبعد ذلك يتم نقلها عبر وسائل النقل البرى المختلفة.

## ب- الصناعة :

يخدم شارع بورسعيد الصناعة فى المقام الأول فى معظم قطاعاته خاصة فى القطاع الممتد من مسطرد حتى كوبرى الأميرية نظرا لموازة الشارع لترعة الإسماعيلية وشارع ترعة الإسماعيلية الذى يسيطر عليه الاستخدام الصناعى حيث يتواجد العديد من الشركات والمصانع فى مدينة شبرا الخيمة الصناعية مثل شركة ترسانة السويس البحرية وشركة النيل للزيوت والمنظفات وشركة الغازات الصناعية وشركة اسكو وشركة الكابلات الكهربائية والشركة الهندسية وشركة سلتا للحديد ومصنع أسياخ لحام وشركة حجازى للأدوات الكهربائية وشركة الأهلية للطوب الحرارى إلى جانب المصانع والورش الصغيرة الأخرى.

أما فى القطاع الثانى الممتد من كوبرى الأميرية حتى كوبرى الزاوية نجد تركز لشركات النقل مثل شركة النيل العامة للطرق والكبارى كما تتواجد صناعات الزجاج وشركاتها مثل شركة النصر للزجاج والبللور ومصنع الأهرام للمعادن والشركة العربية للعبوات الدوائية وفى هذا القطاع تتضح التوأمية التى يتميز بها شارع بورسعيد وشارع الشركات فى حركة تبادلية للنقل ويقوم الأخير بتخفيف الضغط عن شارع بورسعيد.

وفى القطاع الثالث الممتد من كوبرى الزاوية حتى كوبرى غمرة تتواجد بعض مصانع الملابس مثل مصنع حزين للملابس وشركة المحارث والهندسة وشركة فاين فودز ومصنع غمرة للصناعات الغذائية وشركة القاهرة للزيوت والصابون وشركة مصر للبترول وشركة ليفر وشركة تريكونا.

وفى القطاع الرابع الممتد من كوبرى غمرة حتى كوبرى الأزهر مروراً بباب الشعرية والظاهر والموسكى نجد العديد من الصناعات القديمة مثل مصانع الحرير والطرابيش وورش الأحذية والشنط والصناعات الغذائية ومصانع الملابس الجاهزة والمفروشات.

وفى القطاع الخامس الممتد من الأزهر حتى باب الخلق تنتشر صناعة الأثاث الخشبى فى شياخة المناصرة التى تشتهر بصناعة الأثاث وتنتشر بها محلات البراويز الخشبية وتجهيزات الستائر والأقمشة ومحلات البويات والدهانات، ويلاحظ وجود الورش الصغيرة فى معظم المنازل بينما توجد بعض المحلات الرئيسية فى شارع بور سعيد.

وتتضح أهمية النشاط الصناعى فى حركة العاملين بتلك المصانع والشركات فى صورة حالة عمل يومية تمر بشارع بورسعيد سواء بشكل فردى عبر وسائل النقل العام أو تسيير أتبوسات خاصة لنقل العاملين بالإضافة إلى حركة النقل الثقيل بمخلف أنواعه لخدمة نقل

المواد الخام إلى المصانع والمنتجات الصناعية إلى الأسواق الاستهلاكية.

### ج- التجارة :

يعد النقل والتجارة وجهان لعملة واحدة فلا نقل بدون تجارة ولا تجارة بدون نقل، ويعبر عن ذلك صفوح خير في (البحث الجغرافي مناهجه وأساليبه) أن النقل هو العامل الديناميكي للسلع من أجل حفظ التوازن بين مناطق الإنتاج ومناطق الاستهلاك ما بين العرض والطلب<sup>(1)</sup>.

ويعد شارع بورسعيد بمثابة العمود الفقري لحركة التجارة بمحافظة القاهرة نظرا لتنوع الأسواق به من بدايته مثل سوق الخميس<sup>(2)</sup> الأسبوعي الذي يؤثر تأثيراً كبيراً على الحركة عبر الشارع ويؤدي أحياناً إلى توقفها نظراً لكثرة الباعة الجائلين في الشارع الرئيسي واستغلال جزء كبير من الرصيف والشارع لعرض منتجاتهم بالإضافة إلى كثرة حركة المشاة والعاشرين وتحويل جزء كبير من الشارع إلى ساحات لانتظار السيارات الخاصة وتسيير التوك توك وسيارات الكارو في الشارع الرئيسي مما يعمل على إعاقة حركة المرور.

كما يوجد أيضا سوق غمرة للخردة قبل كوبرى غمرة بعدة أمتار من الجهة الشمالية وهو مخصص لتجارة الأثاث القديم والخردة ويشهد حركة إقبال كبيرة من الزائرين ويعانى الشارع من ضيق حاد فى هذه المنطقة نظرا لعرض المنتجات فى جزء كبير من الشارع.

---

(1) صفوح خير: البحث الجغرافي مناهجة وأساليبه، مكتبة المريخ، 1990م، الرياض، ص 207.

(2) سوق الخميس: لقد تم نقله من ميدان المطرية إلى شارع عبد المؤمن محمد المتفرع من شارع بورسعيد حيث توجد منطقة خلفية لهذا الشارع مخصصة لسوق الخردة كما أن السوق يشغل معظم شوارع المنطقة حتى يكاد يمتد السوق فى شارع الترولى وشارع عمر المختار وشارع الكابلات.

وبالنسبة للأسواق المنظمة والمنظمة يوجد سوق غزة للملابس والمفروشات العرائس خلف شارع بورسعيد مباشرة فى منطقة القصيرين وبوابته الرئيسية على شارع الشركات، إلى جانب بعض البوابات الفرعية للممرات على شارع بورسعيد وهذا السوق تم نقله منذ ما يقرب من عشر سنوات لتخفيف الضغط عن منطقة الأزهر ويشهد السوق رواج كبير وتوافد للزائرين من شتى أنحاء الجمهورية ويشهد حركة كبيرة فى المواسم والأعياد مما يؤثر على

حركة النقل عبر شارع بورسعيد الرئيسى.

أما منطقة الأسواق التجارية فى الموسيقى والأزهر فهى تتميز بانفراد كبير لا يوجد له مثيل فى القاهرة بصفة خاصة ومصر بصفة عامة حيث تعد هذه المنطقة أكبر منطقة تجارية بأسواقها ومخازنها التى تتميز بالتوسع الرأسى والأفقى على السواء حيث تنتشر محلات الملابس ولعب الأطفال والمفروشات والسائتر والمنتجات الغذائية ومخازن الورق وأسواق الجملة ، فضلا عن الأهمية التاريخية لتلك الأسواق مثل أسواق الشاذلية ودرج البرابرة وحمام الثلاث.

ويشهد شارع بورسعيد حركة كثيفة لوسائل النقل والمشاة ويشهد توافد للزائرين من جميع أنحاء الجمهورية وتتسم الحركة بالبطء الشديد فى منطقة الأسواق بسبب انتشار الباعة الجائلين وكثرة توقف التاكسى وسيارات نصف النقل وربع النقل بسبب نقل الحمولات المختلفة، هذا بالإضافة إلى انتشار الحمالين وعرباتهم الصغيرة المجرورة والمدفوعة، وتوضح الصورة رقم (4) نموذج لمحلات تجارة الجملة بالموسكى بشارع بورسعيد.

ولقد ضاق هذا المكان ذرعا بالتجارة سواء الأفقية أو الرأسية وانتشار المخازن ولا بد من التخلص من المركزية فى تلك التجارة ونقل المخازن إلى مناطق أخرى متنوعة فى أطراف القاهرة ونقل الأسواق بتسهيلات حكومية كبيرة لتيسير حركة النقل.

#### د- السياحة :

يعد النشاط السياحى جزء من حركة النقل ويشهد شارع بورسعيد تنوع للسياحة بدءا من السياحة الترفيهية ومعظمها سياحة داخلية وتتركز فى منطقة ترعة الإسماعيلية التى بدأت تنتشر بها الكافيتريات والملاهى وكذلك الأندية والمكتبات القومية.

أما السياحة التاريخية والدينية والثقافية والأثرية فهى تتركز فى منطقة الظاهر وغمرة والأزهر وباب الخلق حيث توجد المساجد القديمة<sup>(1)</sup> والكنائس والأضرحة والمتحف الإسلامى وقصر عابدين والأبواب القديمة مثل باب المزهرية وباب الفتوح وباب النصر على شارع النصر المتقاطع مع شارع الجيش شرق باب الشعرية وحمام الملاطيلى ودار الكسوة الشريفة وبيت السحيمى ومدرسة النحاسين وقصر الغورى على شارع الأزهر وباب زويلة على شارع المعز لدين الله الفاطمى وخان الخليلى ومتحف الجوهرة.

ويعد شارع بورسعيد هو مسار الحركة الرئيسي وذلك من خلال ارتباطه بمجموعة كبيرة من الشوارع القديمة المتفرعة منه، وتوضح الصورة رقم (5) مسجد السيدة زينب بشارع بورسعيد وتوضح الصورة رقم (6) نموذج آخر لأحد المساجد الأثرية وهو مسجد سيدي البهلول بمنطقة باب الخلق، وتوضح الصورة رقم (7) متحف الفن الإسلامي بشارع بورسعيد بمنطقة المنصورة.

#### هـ- أنشطة الخدمات :

يتوفر لدى شارع بورسعيد العديد من الخدمات التي لها تأثير كبير على حركة النقل به ومنها الخدمات الإدارية والحكومية والصحية، بينما يشهد قلة في الخدمات التعليمية.

(1) مسجد السيدة زينب، مسجد الظاهر بيبرس، مسجد الحاكم بأمر الله، مسجد الأقرم، مسجد البنهاوى، مسجد الغمري، مسجد الشعراي، مسجد السلطان برقوق، ومسجد السلطان أحمد بن قلاوون ومسجد القاضي يحيى، مسجد محب الدين الطيبي، مسجد سيدنا الحسين، مسجد جمال الدين استادار، مسجد ايدمر البهلوان، مسجد الملك الحق كندار، مسجد عبد الرحمن كتنخذا، مسجد الجامع الأزهر، مسجد قجماس الأسحاقى، مسجد الصالح طلائع، مسجد فاطمة النبوية، مسجد الأحمر المهمندار، مسجد التباغا الميرداني، مسجد السلطان الغورى، مسجد القاضي يحيى زيد الدين، مسجد الشاذلية، مسجد الأمير حسن، مسجد المؤيد، مسجد سنقر الفرقان، مسجد على باشا، مسجد حايي بك، مسجد ميسور، مسجد الأمير ألمظ، مسجد برمق، مسجد إبراهيم أغا، مسجد الشيخ عبد الرحمن، مسجد محمد رفعت، وفي الجانب الغربى يوجد مسجد حسن التلاكس، مسجد الرويعى، مسجد أبو الجوخ، مسجد محمد الأباصيرى، مسجد السلطان شاه، مسجد الأسماعيلي، مسجد قاني بك الرماح.

#### \* الخدمات الإدارية والحكومية :

تنتشر بطول الشارع العديد من الشركات التي تم ذكرها آنفاً والهيئات الحكومية مثل هيئة النقل العام والإدارة المركزية لترام القاهرة والهيئة القومية للتأمينات الاجتماعية وشارع مجلس الشعب ووزارة الداخلية عبر شارع الشيخ ربحان، ومجمع الطرق بغمرة وهيئة نظافة وتجميل القاهرة وجراج البلدية ومديرية أمن القاهرة ومحكمة جنوب القاهرة. وتوفر تلك الخدمات بهذا الشكل أدى إلى تكديس شارع بورسعيد بوسائل النقل المختلفة في صورة رحلة عمل يومية للموظفين والعاملين في تلك الهيئات.

## \* الخدمات الصحية :

تنتشر الكثير من المستشفيات والمراكز الصحية مثل مستشفى غمرة العسكري ومستشفى القاهرة الجلدية والتناسلية ومستشفى الجمهورية ومستشفى أحمد ماهر ومستشفى السيد جلال ومستشفى الحرية التخصصي ومركز طبي الوابلي ومستشفى الأطفال الجامعي بالمنيرة ومستشفى أبو الريش ومعهد السرطان ومستشفى النصر بجوار شارع أبويكر الصديق ومستشفى 57357 بالقرب من نهاية الشارع، وتستقطب تلك المستشفيات حركة كبيرة من العمالة إلى جانب المرضى والزائرين مما يمثل ضغط كبير على حركة وسائل النقل وخاصةً في أوقات ومواعيد زيارة المرضى ومواعيد الموظفين وتوضح الصورة رقم (8) مجمع مستشفيات السيد جلال بباب الشعرية بشارع بورسعيد.

## المبحث الثاني : التحليل الكمي لشارع بورسعيد وخدمات النقل.

### أولاً : التحليل الكمي لشارع بورسعيد.

يعد شارع بورسعيد مزدوجاً في كل قطاعاته ويبلغ متوسط عرضه 16 متراً ثمانية أمتار لكل اتجاه ويبلغ طوله 9 كم من بدايته الشمالية عند مسطرد حتى نهايته الجنوبية عند فم الخليج .

وهو يعد من الطرق الطولية المتأثرة بحركة النمو العمراني على جانبيه، كما أن تعامد الكثير من شرايين الحركة الرئيسية عليه بشكل عرضي أدى إلى وجود شكل شبكة في بعض التقاطعات.

### 1 مؤشر انعطاف الطريق :

ونتعرف منه على مدى استقامة الطريق أو تعرجه، ويستخدم في تقييم نتائج إضافية أو حذف وصلات في شبكات معينة أو لتقييم درجة إحلال وسائل نقل جديدة محل أخرى قديمة.

$$\text{مؤشر الانعطاف} = \frac{\text{طول الطريق الفعلي}}{\text{طول الطريق بخط مستقيم}} \times 100$$

وكلما اقتربت قيمة المؤشر من الرقم (100%) كان معنى ذلك أن الطريق الفعلي يأخذ

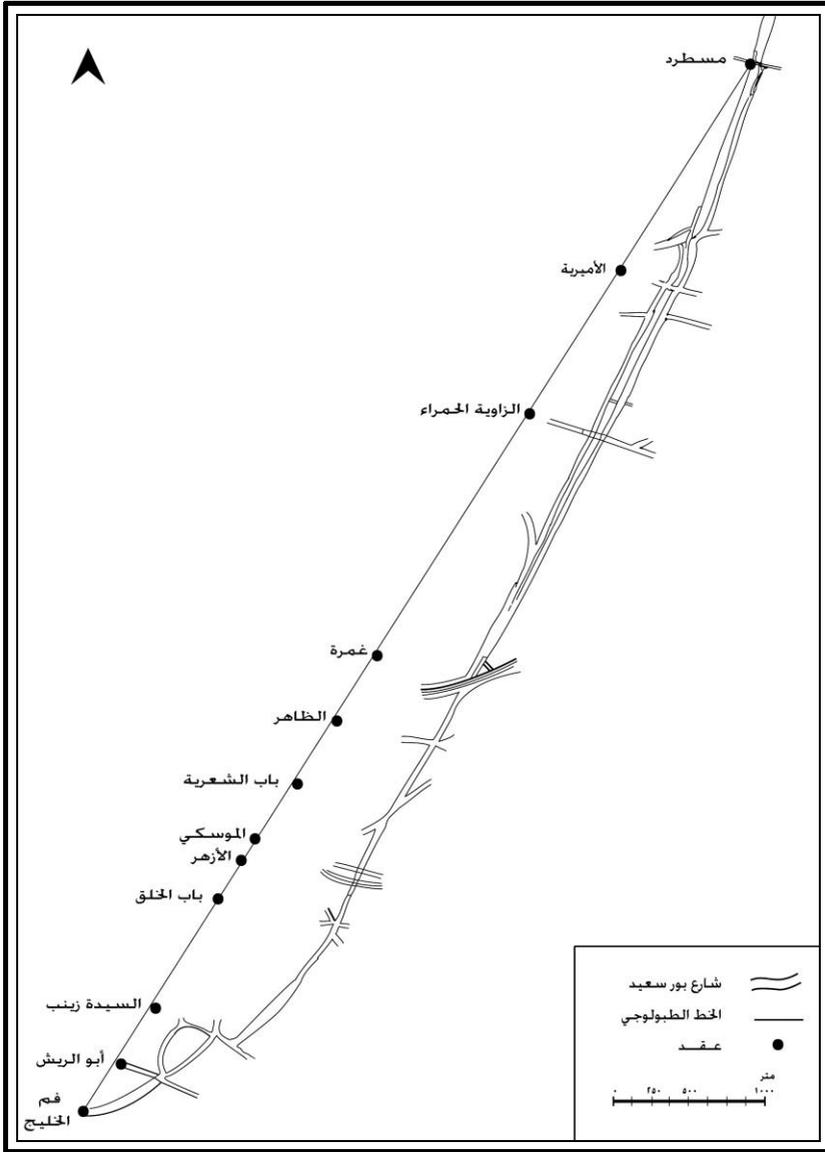
شكل مستقيم وبالتالي أقصى كفاءة في الشبكة، أما إذا زاد عن (100%) يدل ذلك على وجود انعطافات أو منحنيات كبيرة في الطريق<sup>(1)</sup>.

جدول (2) : مؤشرا الانعطاف لشارع بورسعيد.

الترتيب	مؤشر الانعطاف	الطول بخط مستقيم	الطول الفعلي	الوصلة
8	116.6	1500	1750	مسطرد - الأميرية
11	112.5	1000	1125	الأميرية - الزاوية
9	115	1625	1870	الزاوية - غمرة
6	129.4	425	550	غمرة - الظاهر
10	113.3	375	425	الظاهر - باب الشعرية
4	136	375	510	باب الشعرية - الموسكي
3	160	125	250	الموسكي - الأزهر
7	120	250	300	الأزهر - باب الخلق
2	166.6	750	1250	باب الخلق - السيدة زينب
1	168.7	400	675	السيدة زينب - أبو الريش
5	133.3	375	500	أبو الريش - فم الخليج
	<b>127.1</b>	<b>7200</b>	<b>9155</b>	<b>الإجمالي</b>

المصدر: الجدول من عمل الباحثة بناء على قياسات من الخريطة الطبولوجية التي تم إعدادها والخريطة السياحية للقاهرة، 2008م.

(1) سعيد أحمد عبده: جغرافية النقل، مغزاها ومرماها، مكتبة الأنجلو المصرية، 2007، ص 108. وللتعرف على مؤشر الانعطاف لشارع بورسعيد كان لابد من تحويله إلى خريطة طبولوجية وتقسيم الشارع إلى وصلات أو قطاعات ومعرفة طولها الفعلي من الخريطة ومقارنتها بالشكل الطبولوجي كما يتضح من الجدول السابق رقم (2).



**شكل (4) : مؤشر الانعطاف والخريطة الطبولوجية لشارع بورسعيد.**

يتضح من الجدول (2) والشكل (4) ما يلي:

- بلغ متوسط المؤشر العام لانعطاف شارع بورسعيد من (مسطرد - فم الخليج) 127% ويدل ذلك على وجود نسبة متوسطة من الانعطافات والانحناءات في الشارع، ويقل مؤشر الانعطاف عن المتوسط في بعض الوصلات بين العقد وعددها خمسة وهي من

- (مسطرد - الأميرية) ومن (الأميرية - الزاوية) ومن (الظاهر - باب الشعرية) ومن (الزاوية - غمرة) ومن (الأزهر - باب الخلق) حيث يظهر الشارع عبارة عن خط مستقيم، ويعد أقل مؤشر انعطاف فيما بين (الأميرية - الزاوية) حيث يبلغ 112.5%.
- بينما يزيد مؤشر الانعطاف عن المتوسط في ستة وصلات وهي من (غمرة - الظاهر) ومن (أبو الريش - فم الخليج) ومن (باب الشعرية - الموسكى) ومن (الموسكى - الأزهر) ومن (باب الخلق - السيدة زينب) ومن (السيدة زينب - أبو الريش).
  - ويعد أكبر مؤشر انعطاف فيما بين (السيدة زينب - أبو الريش) حيث بلغ 168.7% ويدل ذلك على أن شارع بورسعيد كان متأثراً بانحناءات مجرى الخليج المصرى عندما تم إنشاء الطريق.

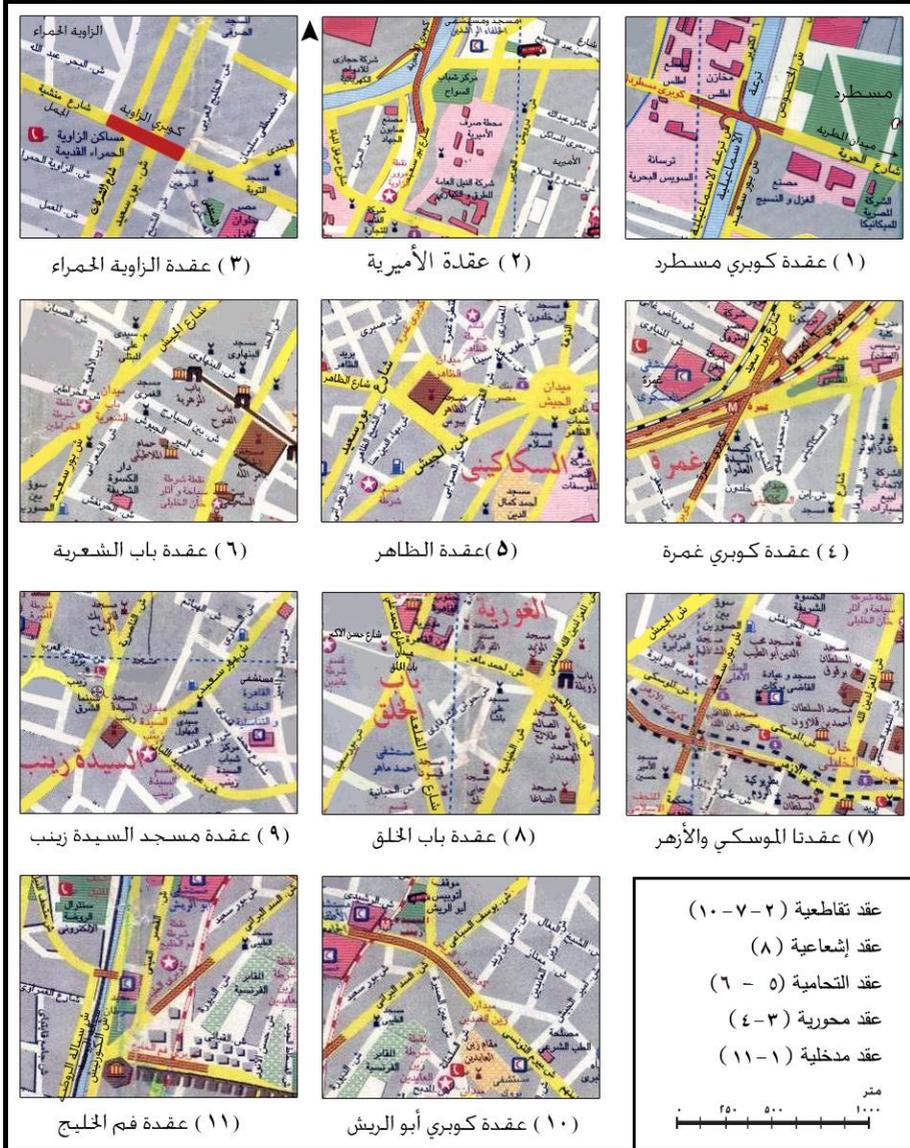
## (2) أنواع العقد النقلية :

يمكن تقسيم العقد النقلية عبر شارع بورسعيد إلى أنواع متعددة فمنها العقد المدخلية والعقد التقاطعية والعقد الإشعاعية والعقد المحورية (شكل 5).

### أ- العقد المدخلية :

وهي تعد عقد هامة بمثابة مداخل للطريق من الشمال والجنوب وتتمثل هذه العقد فيما يلي:

1. **عقدة مسطرد :** وتقع في الجهة الشمالية وهي تعد من أهم العقد وهمزة الوصل بين محافظتي القليوبية والقاهرة كما تعد نقطة انطلاق إلى محافظات شرق الدلتا ومحافظات القناة وذلك عبر طريق القاهرة - الإسماعيلية الزراعي ومنه إلى الطريق الدائري، ولقد حقق كوبري مسطرد انسيابية كبيرة في حركة النقل والربط بين أحياء شبرا الخيمة في الغرب والمطرية في الشرق والربط من شارع بورسعيد وشارع ترعة الإسماعيلية في الاتجاه المقابل.
2. **عقدة فم الخليج :** وهي تعد عقدة مدخلية تربط بين شارع كورنيش النيل وشارع بورسعيد ويعبرها كوبري الطيبي في منطقة فم الخليج.



شكل (5) : أنماط العقد بشارع بورسعيد.

ب- العقد المحورية :

1. عقدة غمرة : وهي تعد من العقد المحورية الهامة حيث تعد منطقة غمرة مصب لكل من شارع لطفي السيد في الشمال الشرقي وإلى الجنوب منه في نفس الاتجاه

شارع رمسيس والذي يمتد شرقاً من ميدان العباسية ويمثل كوبري غمرة جزءاً من شارع بورسعيد نظراً لمرور خط السكة الحديد وخط مترو الأنفاق أسفله. كما يتصل الكوبري بكوبري 6 أكتوبر الذي يعلوه وهو الكوبري المحوري الذي يربط بين مدينة نصر شرقاً ومحافظة الجيزة غرباً - وله مداخل ومخارج في منطقة غمرة، وتوضح الصورة رقم (9) كوبري 6 أكتوبر أعلى كوبري غمرة، وهي تعد من العقد الهامة نظراً لتعدد أنماط النقل بها مثل الكباري وخط السكة الحديد وخط مترو الأنفاق بالإضافة إلى محطة مترو الأنفاق بغمرة التي تقع على كوبري غمرة ويشهد الكوبري حركة كثيفة من المشاة وانشغال الرصيف بالباعة الجائلين والتوقف العشوائي لحركة الميكروباص والتي تؤدي في كثير من الأحيان إلى تعطل الحركة عبر الكوبري وبالتالي التأثير على شارع بورسعيد، وتوضح الصورة رقم (10) مدخل محطة مترو غمرة على كوبري غمرة وتوضح الصورة رقم (11) الوقوف العشوائي للميكروباص على كوبري غمرة لنقل الركاب.

2. **عقدة الزاوية الحمراء :** وهي من العقد المحورية نظراً لأنها تربط بين شوارع هامة مثل شارع سكة الوايلي من الشرق وذلك عبر كوبري الزاوية الذي يمتد غرباً ثم يواصل امتداده من كوبري منشية الجمل ومنه إلى كوبري أبو وافية ومنه إلى شارع الكورنيش. ومن الناحية الشرقية شارع سكة الوايلي ومنه إلى كوبري حدائق القبة ثم كوبري الفنجرى ثم يواصل امتداده عبر شارع المخيم الدائم "الحي السادس" ليصل حتى كوبري الشهيد الذي يرتبط بالطريق الدائري في الجنوب الشرقي لحي شرق مدينة نصر، وهذا الطريق من بدايته إلى نهايته يعرف باسم محور الشهيد الذي تغير اسمه ليصبح محور المشير طنطاوى.

### ج- العقد الالتحامية :

1. **عقدة باب الشعرية :** وهي من العقد التقاطعية الالتحامية حيث تقاطع شارع الجيش من الشمال الشرقي وفي اتجاهه نحو الجنوب الغربي إلى ميدان العتبة وفى ميدان باب الشعرية حيث تلتحم الحركة في كل من شارع الجيش وشارع بورسعيد كما يعد هذا الميدان أيضاً نقطة تقاطع شارع أمير الجيوش (بدر الدين

الجمالي) سابقا من الناحية الشرقية وامتداده شارع الخراطين وشارع باب البحر المتجه إلى ميدان رمسيس غرباً.

ويأخذ شارع الجيش اتجاهات واحدة للحركة ففي المنطقة من باب الشعيرية حتى ميدان العتبة يأخذ الشارع اتجاه واحد فقط نحو الشمال ويواصل امتداده نحو الشمال الشرقي عابراً لميدان باب الشعيرية.

2. **عقدة الظاهر** : وهي نقطة تقاطع شارع الظاهر مع شارع بورسعيد ويوجد به مسجد الظاهر ببيرس وميدان الظاهر، وفي هذه المنطقة يتم تقسيم الحركة ففي المنطقة من كوبري غمرة وحتى الظاهر تأخذ الحركة اتجاه واحد فقط متجه للجنوب في حين أن الحركة متجهة نحو الشمال لا بد أن تلتف حول مسجد الظاهر ببيرس، لذا فإن الجزيرة الوسطى للطريق ليست ثابتة وإنما عبارة عن أحجار متحركة يتم غلق الشارع بها أحياناً.

#### د- العقد التقاطعية :

1. **عقدة الأميرية** : وهي نقطة تقاطع شارع الأميرية من الجهة الشرقية وامتداده الغربي شارع مرفق المياه مع شارع بورسعيد وهي نقطة في غاية التعقيد والتي تحتاج إلى كوبري ليعبر شارع بورسعيد في تلك المنطقة وذلك نظراً لتعدد اتجاهات الحركة عبر الشوارع المتعددة مثل شارع بورسعيد وشارع الشركات وشارع الكابلات ومطلع كوبري الأميرية في الاتجاه الشمالي نحو مسطرد.
2. **عقدة الموسكي** : وهي تعد من العقد التقاطعية الهامة بسبب تقاطع شارع الموسكي مع شارع بورسعيد ويمتد شارع الموسكي شرقاً حتى ميدان الجيش وغرباً حتى ميدان العتبة، وهو يعد من أكبر الشوارع التجارية وتكثر فيه حركة الزائرين وتزدحم إلى الحد الذي لا يجعله يستقبل أى حركة للسيارات سوى سيارات نقل البضائع فقط ويكون معظم الحركة يوم الأحد بسبب غلق المحلات التجارية.
3. **عقدة الأزهر** : وهي من العقد الهامة بسبب وجود كوبري الأزهر وامتداد كوبري الموسكى بالإضافة إلى نفق الأزهر الذي يمتد شرقاً حتى شارع صلاح سالم ويسير تحت شارع جوهر القائد ثم شارع الأزهر ويمتد غرباً حتى جراج الأوبرا، كما يرتبط بمجموعة من الشوارع التي تمتد حتى شارع رمسيس وأهمها محور 26

يوليو الممتد غربا حتى محافظة الجيزة، ويزيد هذه العقدة أهمية امتداد شارع الأزهر من الناحية الشرقية حتى ميدان الحسين.

4. **عقدة أبو الريش** : وهي نقطة تقاطع شارع بورسعيد مع شارع يوسف السباعي وشارع بيم التونسي ويعطوه كوبرى أبو الريش ثم يواصل شارع بورسعيد امتداده إلى الجنوب الغربي عبر شارع موازى لشارع السد البراني ثم كوبري الطيبي.

#### هـ العقد الإشعاعية :

وتقتصر على عقدة باب الخلق وهي العقدة الفريدة ذات الشكل الإشعاعي وهي من العقد القديمة حيث يعد شارع بورسعيد في ميدان باب الخلق مصباً لمجموعة من الشوارع أهمها: شارع أحمد ماهر من الناحية الشرقية وامتداده من الناحية الغربية تحت مسمى شارع حسن الأكبر وشارع سامي البارودي وكذلك شارع محمد علي من الشمال الغربي الممتد حتى العتبة غرباً وامتداده في الجنوب الشرقي تحت مسمى شارع القلعة الممتد حتى القلعة وتقاطع هذه الشوارع أدى إلى وجود الميدان بهذا الشكل.

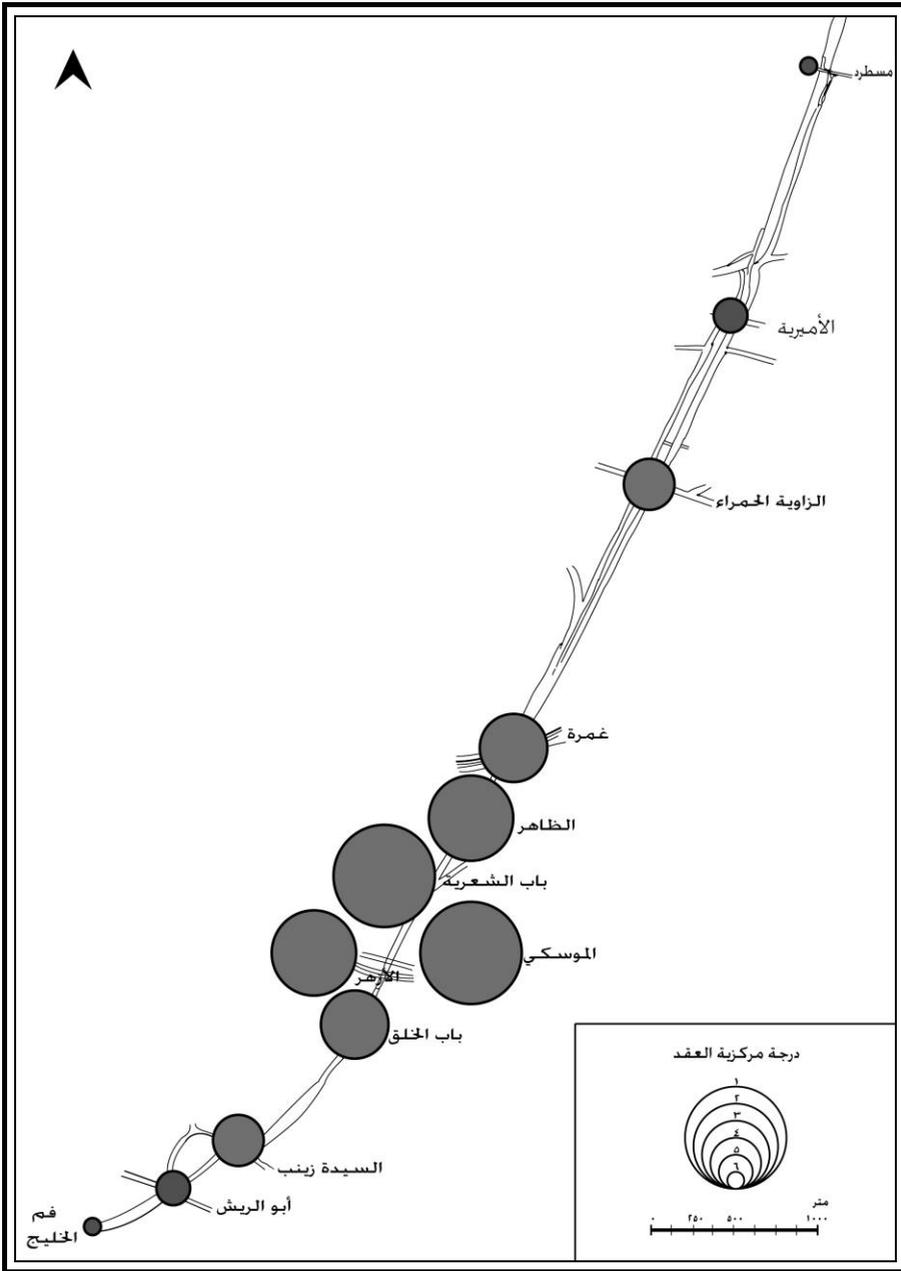
#### 3) درجة مركزية العقد :

يعد مؤشر كوينج Koing من أهم المؤشرات في قياس درجة المركزية لأي عقد في الشبكة ويمكن حسابه بأقصى عدد من الوصلات المؤدية إلى أبعد عقدة عبر أقصر مسار على طول خطوط الشبكة وبالتالي العقد التي تحمل أقل رقم للمؤشر هي أكثر العقد مركزية في الشبكة. وعلى الرغم من عدم وجود الشكل الشبكي يمكن تطبيق درجة مركزية العقد على شارع بورسعيد الذي يأخذ الشكل الطولي من خلال الجدول التالي.

جدول (٣) : درجة مركزية العقد حسب مؤشر كوينج على شارع بورسعيد.

من	إلى	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١- مسطرد	-	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٢- الأميرية	١	-	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
٣- الزاوية	٢	١	-	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
٤- غمرة	٣	٢	١	-	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
٥- الظاهر	٤	٣	٢	١	-	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
٦- باب الشعبة	٥	٤	٣	٢	١	-	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
٧- الموسكي	٦	٥	٤	٣	٢	١	-	١	٢	٣	٤	٥	٦
٨- الأزهر	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	-	١	٢	٣	٤	٥
٩- باب الخلق	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	-	١	٢	٣	٤
١٠- السيدة زينب	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	-	١	٢	٣
١١- أبو الريش	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	-	١	٢
١٢- قم الخبيج	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	-	١

المصدر: الجدول من عمل الباحثة وفقا للخريطة الطبولوجية.



شكل (6) : درجة مركزية العقد في شارع بورسعيد.

## يتضح من الجدول السابق والشكل (6) ما يلي:

يمثل كلاً من حي باب الشعرية وحي الموسكي العقد المركزية الأولى التي تحمل أقل العقد لرقم كوينج وهو (36) تليها في المرتبة الثانية من الأهمية عقدتا الظاهر والأزهر واللذان تحملان رقم (38) وفي المرتبة الثالثة تأتي عقدتا غمرة وباب الخلق حيث تحملان رقم (42) وفي المرتبة الرابعة تأتي عقدتا الزاوية والسيدة زينب وتحملان رقم (48) ويليهما في المرتبة الخامسة عقدتا الأميرية وأبو الريش وتحملان رقم (56).

أما عقدتا مسطرد وفم الخليج فيأتيان في المرتبة الأخيرة نظراً لتطرفهما وتحملان رقم (66) وبالنظر إلى العقد الأكثر مركزية وهي في الترتيب الأول والثاني والثالث تضم (باب الشعرية والموسكي)، (الظاهر والأزهر)، و(غمرة وباب الخلق) نجد أن تلك العقد بمثابة القلب التجاري والتاريخي والنقلي لشارع بورسعيد نظراً لوجود المراكز التجارية والأسواق في منطقتي الموسكي والأزهر.

كما تتركز حول محور الطريق في المنطقة الممتدة من غمرة شمالاً حتى باب الخلق معظم الميادين القديمة مثل (السكاكيني وميدان الجيش وميدان الحلبي وميدان الحسين وميدان البياني وميدان الحمية) وذلك في الجهة الشرقية، وفي الجهة الغربية توجد ميادين (رمسيس والعتبة وعابدين)، كما توجد مجموعة كبيرة من المساجد القديمة والحديثة والتي تم ذكرها آنفاً وكذلك الكنائس مثل (كنيسة السيدة العذراء بغمرة وبطيركية الروم ومدرسة نوتردام بغمرة ومدرسة كلية رمسيس ومدرسة القلب المقدس).

هذا بالإضافة إلى الشوارع التجارية مثل شارع درب البرابرة وشارع الموسكي وشارع الرويعي وشارع عبد العزيز، والشوارع القديمة مثل الحسينية وشارع نجم الدين المتفرع من شارع الجيش وشارع المعز لدين الله الفاطمي وامتداده شارع السروجية والخيامية وشارع القلعة المتفرع من باب الخلق وشارع سوق السلاح وشارع باب الوزير وشارع جوهر القائد وشارع أمير الجيوش وشارع درب سعادة وعلي باشا ومعظم هذه الشوارع القديمة في الجانب الشرقي.

أما الشوارع التي توجد في الجانب الغربي من شارع بورسعيد فهي معظمها حديثة وتجارية في المقام الأول مثل كامل صدقي والفجالة والرويعي والجمهورية وعبد العزيز والمناصرة، كما توجد بعض الشوارع القديمة في الجانب الغربي أيضاً مثل شارع سوقة اللاله وشارع أحمد عمر بك وشارع الشيخ ربحان وشارع سوقة الصباغين وشارع الناصرية.

كما تتركز في تلك المنطقة الكثير من الهيئات الحكومية والتي كانت تشغل حي لاطوغي وتم نقل الكثير منها إلى العباسية ومدينة نصر، ومع ذلك إلا أنه مازالت توجد العديد منها مثل الهيئة القومية للتأمينات الاجتماعية ووزارة الداخلية ووزارة النقل والجامعة الأمريكية والجمعية الجغرافية ووزارة العدل ووزارة الإسكان، ووزارة البحث العلمي ووزارة التربية والتعليم ووزارة الاقتصاد ومجلس النواب ومجلس الشورى.

وكذلك العديد من المستشفيات مثل السيد جلال في باب الشعريه والمستشفى القبطي ومستشفى أحمد ماهر جنوب باب الخلق ومستشفى الجمهورية ومستشفى الحسين الجامعي.

وتتجلى أهمية المساجد والكنائس في السياحة الدينية والتي تستقطب أعداداً جمة من الزائرين وكثافة حركة المشاة والسيارات وتستقطب تلك الاستخدامات سواء الدينية أو التجارية أو الحكومية أو الصحية حركة كثيفة للنقل ووسائله المختلفة ومعظمها تؤثر على حركة النقل بشارع بورسعيد.

#### 4) إمكانية الوصول حسب أطوال الوصلات (المسافة) بين العقد :

وترتب فيها العقد حسب إمكانية الوصول على أساس أن العقد التي ترتبط ببقية الشبكة عبر أقل قدر من الأطوال (المسافات) هي أكثر في إمكانية الوصول إلى بقية عقد الشبكة<sup>(1)</sup>.

ويوضح الجدول التالي إمكانية الوصول حسب أطوال الوصلات بين العقد (المسافة) على شارع بورسعيد (مسطرد - فم الخليج).

ويمكن حساب إمكانية الوصول بواسطة المسافة الكيلومترية على العقد أو المسافة الزمنية أو المسافة الاقتصادية (تكلفة النقل على الوصلات بينها) وتعد أهمها المسافة الكيلومترية لتكون أكثر دقة كما يتضح من الشكل (7) ويتضح منه ما يلي :

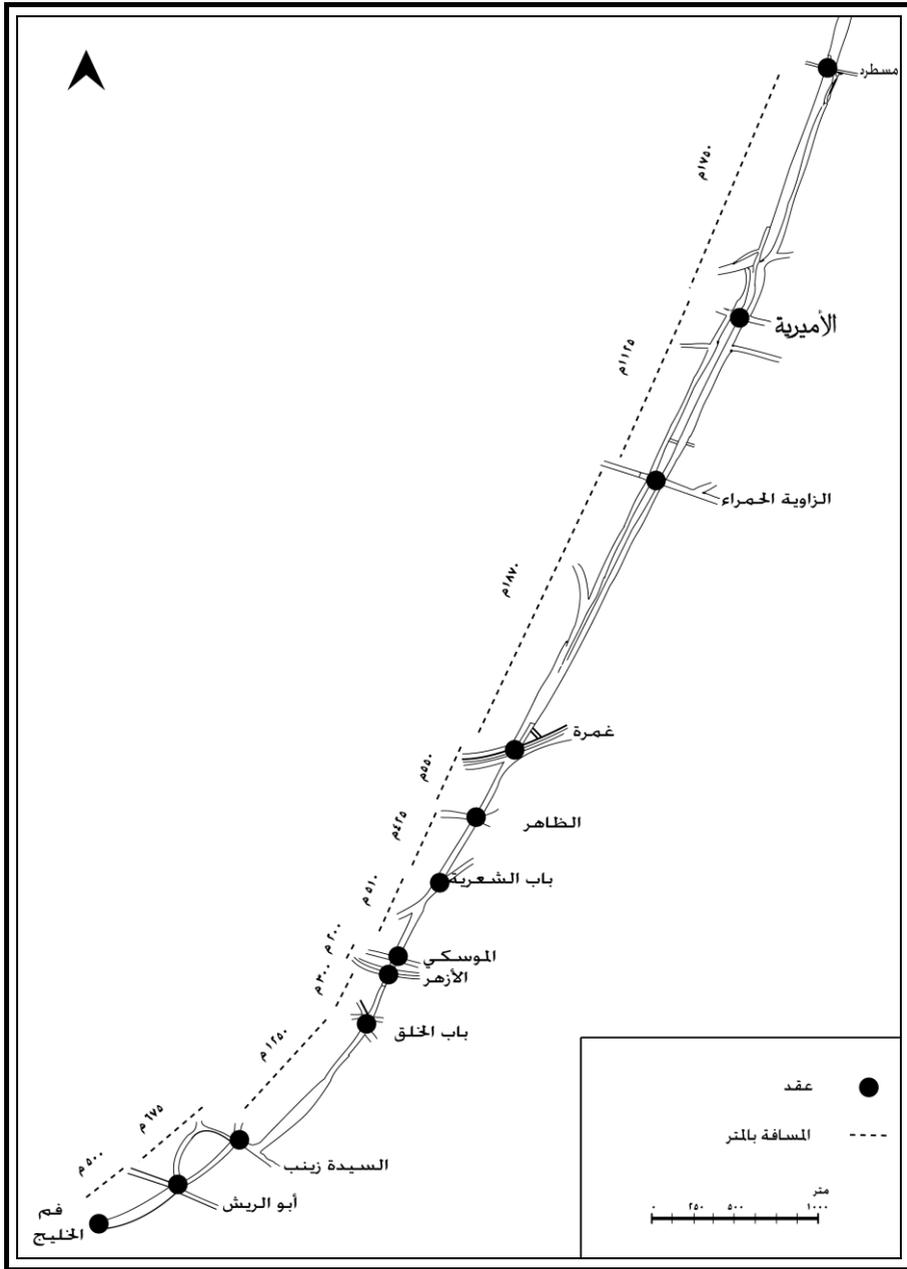
---

(1) سعيد عبده: أصول جغرافية النقل، دراسة كمية وتطبيقية، مكتبة الأنجلو المصري، 1988، ص 47.

جدول (٤) : إمكانية الوصول حسب أطوال الوصلات بين العقد (المسافة) على شارع بورسعيد (مسطرد - - القصر العيني وفم الخليج).

الترتيب	إمكانية الوصول		القصر العيني (فم الخليج)	أبو الريش	السيدة زينب	باب الخلق	الأزهر	الموسمي	باب الشعيرية	الظاهر	غرة	الزاوية	الأميرية	مسطرد	إلى	من
	الجملة	الرتبة														
١٢	٦٥٥٦٥	٩١٥٥	٨٦٥٥	٧٩٨٠	٦٧٣٠	٦٤٣٠	٦٢٢٠	٥٧٢٠	٥٧٢٠	٥٧٢٠	٤٧٤٥	٢٨٧٥	١٧٥٠	--	مسطرد	
١١	٤٨١١٥	٧٤١٥	٦٩١٥	٦٢٤٠	٤٩٩٠	٤٦٩٠	٤٤٨٠	٣٩٧٠	٣٥٤٥	٣٥٤٥	٢٩٩٥	١١٢٥	--	١٧٥٠	الأميرية	
٨	٣٩٠٦٥	٦٢٨٠	٥٧٨٠	٥١٠٥	٣٨٥٥	٣٥٥٥	٣٣٥٥	٢٨٤٥	٢٤٢٠	٢٤٢٠	١٨٧٠	--	١١٢٥	٢٨٧٥	الزاوية	
٤	٢٥٨٤٥	٤٤١٠	٣٩١٠	٣٢٣٥	١٩٨٥	١٦٨٥	١٤٨٥	٩٧٥	٥٥٠	٥٥٠	--	١٨٧٠	٢٩٩٥	٤٧٤٥	غرة	
٣	٢٥٦٤٥	٣٨٦٠	٣٣٦٠	٢٦٨٥	١٤٣٥	١١٣٥	٩٣٥	٤٢٥	--	--	٥٥٠	٢٤٢٠	٣٥٤٥	٥٢٩٥	الظاهر	
٦	٢٩٧٩٥	٣٤٣٥	٢٩٣٥	٢٢٦٠	١٠١٠	٧١٠	٥١٠	--	٤٢٥	٤٢٥	٩٧٥	٢٨٤٥	٣٩٧٠	٥٧٢٠	باب الشعيرية	
١	٢٤٧٩٥	٢٩٢٥	٢٤٢٥	١٧٥٠	٥٠٠	٢٠٠	--	٥١٠	٩٣٥	٩٣٥	١٤٨٥	٣٣٥٥	٤٤٨٠	٦٢٢٠	الموسمي	
٢	٥٢٢٠٥	٢٧٢٥	٢٢٢٥	١٥٥٠	٣٠٠	٣٠٠	٢٠٠	٧١٠	١١٣٥	١١٣٥	١٦٨٥	٣٥٥٥	٤٩٩٠	٦٤٣٠	الأزهر	
٥	٢٦٤٠٥	٢٤٢٥	١٩٢٥	١٢٥٠	--	٣٠٠	٥٠٠	١٠١٠	١٤٣٥	١٤٣٥	١٩٨٥	٣٨٥٥	٤٩٠	٦٧٣٠	باب الخلق	
٧	٣٣٩٠٥	١١٧٥	٦٧٥	--	١٢٥٠	١٥٥٠	١٧٥٠	٢٢٦٠	٢٦٨٥	٢٦٨٥	٣٢٣٥	٥١٠٥	٦٢٤٠	٧٩٨٠	السيدة زينب	
٩	٣٩٢٠٥	٥٠٠	--	٦٧٥	١٩٢٥	٢٢٢٥	٢٤٢٥	٢٩٣٥	٣٢٦٠	٣٢٦٠	٣٩١٠	٥٧٨٠	٦٩١٥	٨٦٥٥	أبو الريش	
١٠	٤٤٣٠٥	--	٥٠٠	١١٧٥	٢٤٢٥	٢٧٢٥	٢٩٢٥	٣٤٣٥	٣٨٦٠	٣٨٦٠	٤٤١٠	٦٢٨٠	٧٤١٥	٩١٥٥	القصر العيني (فم الخليج)	

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة بناء على الخريطة الطبولوجية التي تم إعدادها.



شكل (7) : أطوال المسافات بين العقد في شارع بورسعيد.

- \* جاءت عقدة الموسكي في المرتبة الأولى من حيث إمكانية الوصول حسب المسافة نظراً لوقوعها في منتصف العقد تقريباً وذلك على الرغم من عدم وجودها في منتصف المسافة، وجاءت عقدة الأزهر والظاهر وغمرة في المرتبة الثانية والثالثة والرابعة على الترتيب ومن الملاحظ صغر المسافات بين تلك العقد وبدل ذلك على مدى أهميتها وحيويتها. بينما جاءت عقد باب الخلق وباب الشعرية والسيدة زينب في المرتبة الخامسة والسادسة والسابعة وعقد الزاوية وأبو الريش وفم الخليج في المرتبة الثامنة والتاسعة والعاشر، بينما جاءت عقدتا الأميرية ومسطرد في المرتبة الحادية عشر والثانية عشر نظراً لتطرفهما وبعد المسافة بينهما وبين باقي العقد.
- \* كما يتضح من الجدول ابتعاد المسافات بين العقد شمال باب الشعرية بينما تقل المسافات وتقترب من العقد جنوب باب الشعرية.

#### متوسط المسافة بين العقد :

- \* يبلغ طول الطريق 9155 متراً وبلغت عدد العقد 12 عقدة ويبلغ متوسط المسافة بين العقد نظرياً 762.9 متراً ونجد أن المسافة بين العقد تزيد عن ذلك بكثير في العقد الواقعة شمال عقدة غمرة حيث تصل أقصاها فيما بين عقدتي الزاوية وغمرة حيث تصل إلى 1870 متراً وفيما بين عقدتي مسطرد والأميرية تصل إلى 1750 متراً وفيما بين عقدتي الأميرية والزاوية 1125 متراً. كما تزيد أيضاً عن ذلك في الجنوب فيما بين عقدتي باب الخلق والسيدة زينب من حيث تصل إلى 1250 متراً.
- \* أما بالنسبة للعقد الواقعة إلى الجنوب من باب الشعرية نجد أن المسافة تصل إلى أدناها فيما بين عقدتي الموسكي والأزهر حيث تصل إلى 200 متراً وفيما بين عقدتي الأزهر وباب الخلق تصل إلى 300 متراً. ويرجع ذلك إلى أهمية تلك المنطقة حيث تتواجد بها أسواق الموسكي وتمثل منطقة اختناقات مرورية بسبب كثرة المشاة والعابرين للطريق في أضيق نطاقاته كما تعاني هذه المنطقة من كثرة انتظار السيارات وخاصة سيارات البضائع.
- \* كما تبلغ المسافة بين عقدتي باب الشعرية والموسكي 510 متراً ثم تزيد فيما بين عقدتي أبو الريش لفم الخليج حيث تصل 500 متراً ومن السيدة زينب لأبو الريش

675 متراً وذلك نظراً للانحناء التي يتعرض لها الطريق متمشياً مع نفس المسار الخاص بشارع الخليج المصري سابقاً حول مسجد السيدة زينب.

## ثانياً : خدمات النقل.

تنقسم خدمات النقل إلى خدمات أمنية وخدمات التزود بالوقود وخدمات نقل الركاب.

### (1) الخدمات الأمنية :

وتتخصص في وجود عدد لا بأس به من أقسام ونقاط الشرطة ونقاط المرور بعضها يوجد على الطريق ذاته وبعضها بالقرب من الطريق وتتمثل في عدد نقطة مرور واحدة، وست نقاط للشرطة وثمانية أقسام للشرطة وترتيبها كالتالي من الشمال للجنوب.

- نقطة مرور الزاوية الحمراء وتقع على الطريق ذاته.
- قسم هيئة النقل العام ويقع غرب شارع بورسعيد في منطقة الأميرية.
- نقطة شرطة الزاوية الحمراء وتقع غرب شارع بورسعيد مباشرة بشارع الفرز بالقرب من مزلقان الشادر.
- قسم شرطة الشرايية : ويقع بشارع الفرز غرب شارع بورسعيد.
- قسم شرطة الظاهر : ويقع شرق شارع بورسعيد مابين ميدان السكاكيني وميدان الظاهر.
- قسم شرطة باب الشعرية : بشارع الجيش شرق شارع بورسعيد مباشرة.
- نقطة شرطة الخراطين : غرب ميدان باب الشعرية.
- قسم شرطة الموسكي : بشارع الجيش غرب شارع بورسعيد.
- قسم شرطة عابدين : غرب ميدان باب الخلق.
- قسم الدرب الأحمر : بميدان الحلمية.
- قسم السيدة زينب : بميدان السيدة زينب.
- نقطة شرطة زين العابدين : بميدان السلخانة شرق شارع بورسعيد.
- نقطة شرطة مترو الأنفاق : بالقرب من ميدان أبو الريش.
- نقطة شرطة المنيرة : غرب شارع بورسعيد.
- نقطة شرطة فم الخليج غرب كوبري الطيبي.

ويلاحظ عدم وجود نقاط للشرطة أو أقسام في المنطقة ما بين الأميرية ومسطرد ولكن تبين من الدراسة الميدانية وجود نقطتين للمرور وهي نقطة مرور كوبري مسطرد ونقطة مرور كوبري الأميرية.

## (2) خدمات التزود بالوقود :

يعاني شارع بورسعيد من قلة محطات الوقود المتواجدة على الشارع ذاته وإن كان هذا يعد ميزة بعد ثورة 25 يناير بسبب أزمات البنزين المتكررة والتزاحم المروري أمام محطات الوقود مما يسبب في إعاقة حركة النقل ولكن من المتعارف عليه ضرورة وجود محطات الوقود وضرورة التوزيع الجغرافي العادل لها.

ومع الامتداد الكبير لشارع بورسعيد يكاد لا يتواجد على الشارع ذاته سوى سبعة محطات للوقود فقط واحدة منها جنوب ميدان باب الشعرية واثنان تقعان فيما بين ميدان باب الخلق وميدان السيدة زينب على الجانب الغربى للطريق، وواحدة تقع على الجانب الشرقى للطريق شمال كوبرى غمرة وتتبع شركة موبيل، واثنان تقعان على الجانب الشرقى للطريق أمام كوبرى غمرة فى منطقة القصيرين ويحصران بينهما مسجد، ويتبعان شركة مصر للبترو، كما توجد محطة أخرى تتبع شركة موبيل على الجانب الغربى للطريق قبل عقدة الأميرية مباشرة فى اتجاه الشمال، كما توجد محطتان للغاز الطبيعى ويتبعان شركة غاز تك وهما ملحقتان بمحطتي مصر للبترو.

ويلاحظ عدم وجود محطات فى المنطقة ما بين مسطرد وحتى غمرة ولكن يتم الاعتماد على محطات الوقود القريبة حيث توجد محطة بشارع ولي العهد الموازي لشارع بورسعيد جنوب شارع سكة الوايلي، ومحطة أخرى بجانب شرطة حدائق القبة بشارع مصر والسودان ومحطة غرب شارع بورسعيد فى منطقة غمرة، ومحطة وقود شرق شارع بورسعيد فى باب الشعرية بجوار قسم شرطة باب الشعرية.

## (3) خدمات الصيانة والإصلاح :

وتتوفر فى نطاقات كثيرة من الشارع أهمها فى جنوب الشارع بسبب الانتشار الكثيف لورش صيانة السيارات بمختلف أنواعها من (ميكانيكا وسمكرة ودهان وكهرباء وإطارات وبطاريات) فى شارع السد قبل كوبرى السد من الناحية الشمالية.

هذا بالإضافة إلى المحلات التجارية الخاصة بقطع غيار السيارات وإطارات السيارات في المنطقة الممتدة فيما بين غمرة والزاوية الحمراء. كما تنتشر أيضاً ورش الصيانة والإصلاح على الجانب الشرقي للطريق فيما بين الأميرية ومسطرد.

#### 4) خدمات نقل الركاب :

##### أ- مواقف الأتوبيس والميكروباص:

يعاني أيضا شارع بورسعيد من عدم وجود مواقف للأتوبيس بشكل كاف حيث لا يوجد سوى موقف واحد فقط للأتوبيس في أبو الريش وتوضحه الصورة رقم (12) كما يوجد موقف إقليمي في البداية الشمالية للطريق في شارع ترعة الإسماعيلية بمنطقة مسطرد وهو مخصص لمحافظة الشرقية وبالأخص الزقازيق وبلبيس. أما بالنسبة لمواقف الميكروباص فتتمثل فيما يلي :

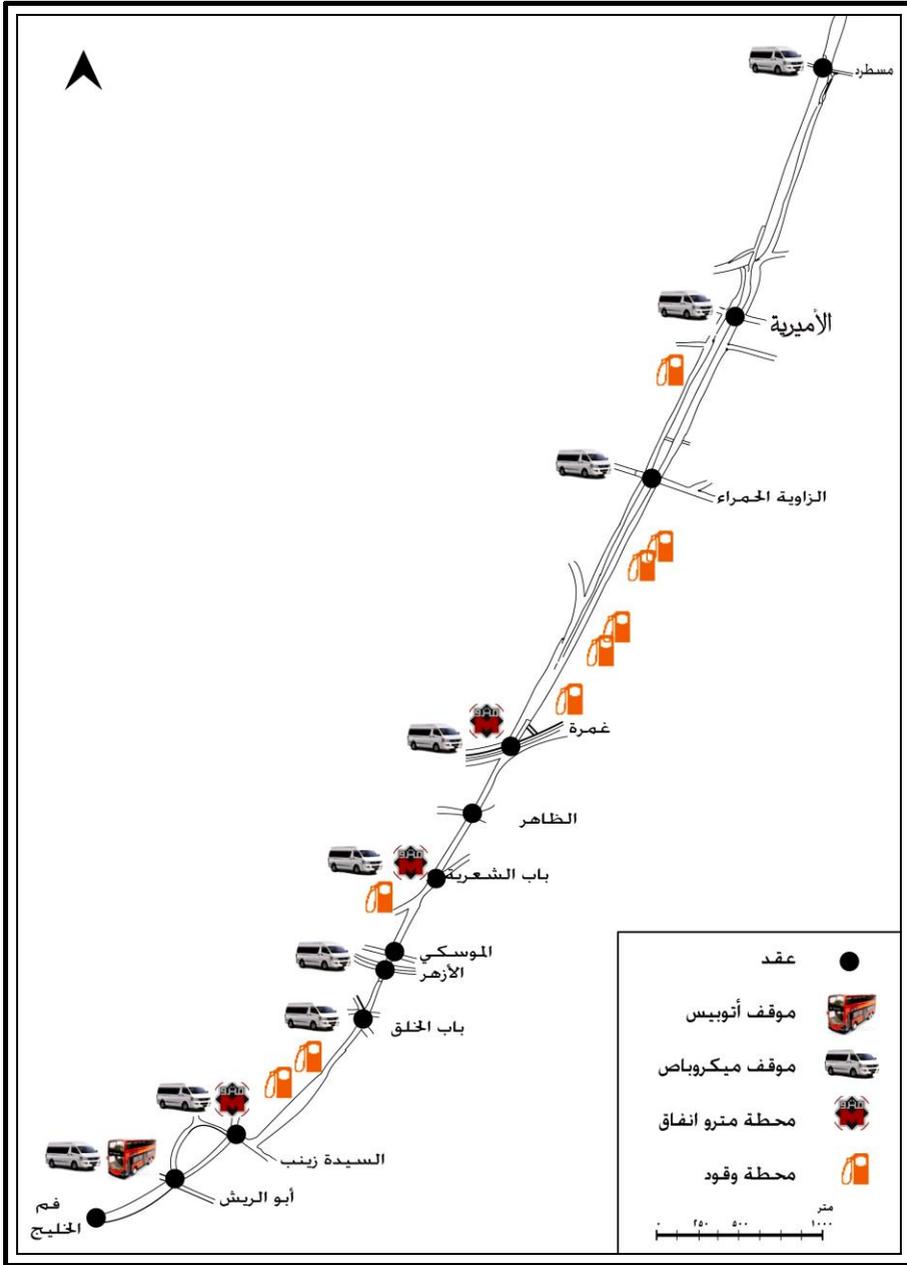
1. **موقف أبو الريش** : ويقع أسفل كوبرى أبو الريش وتتجه حركته إلى دار السلام.
2. **موقف السيدة زينب** : ويقع بشارع السد البرانى وتتجه حركته إلى السيدة عائشة.
3. **موقف باب الخلق** : ويقع على الملف الخاص بالجزيرة الوسطى للطريق وتتجه حركته إلى أبو الريش.
4. **موقف الأزهر** : ويقع أسفل كوبرى الأزهر وتتجه حركته إلى حلوان والحسين.
5. **موقف باب الشعرية** : ويقع بميدان باب الشعرية ويستغل الملف الخاص بالجزيرة الوسطى للطريق وتتجه حركته إلى مسطرد وتوضح الصورة رقم (13) موقف ميكروباص باب الشعرية.
6. **موقف غمرة** : ويقع أعلى كوبرى غمرة وتتجه حركته إلى مسطرد شمالاً وباب الشعرية والعتبة جنوباً وبسبب هذا الموقف العشوائي إعاقة لحركة المرور بسبب وقوف الميكروباص في عرض الطريق وكذلك الركاب على الكوبري ذاته هذا بالإضافة إلى أبواب محطة مترو غمرة المفتوحة على الكوبري لذا تعد الحركة أعلى الكوبري بطيئة بسبب حركة العابرين، وتوضح الصورة (12) مدخل محطة مترو غمرة على كوبرى غمرة.

7. موقف الزاوية الحمراء : ويوجد أسفل كوبرى الزاوية عند تقاطع شارع بور سعيد مع شارع سكة الوايلي وتتجه حركته إلى عبود وإمبابة غرباً والحدائق شرقاً وباب الشعرية جنوباً.

8. موقف الأميرية : ويقع عند مطلع كوبرى الأميرية من الناحية الجنوبية وتتجه حركته إلى شبرا الخيمة، ويسبب مشكلات كبيرة بسبب وقوف الركاب على الجزيرة في منتصف الطريق حيث يوجد طريقان متوازيان متجهان إلى الشمال واحد يتجه إلى مسطرد شرق ترعة الإسماعيلية والآخر يتجه إلى كوبرى الأميرية ليعبر ترعة الإسماعيلية ويصب في مسطرد غرب ترعة الإسماعيلية.

9. موقف مسطرد : ويقع أسفل كوبرى مسطرد من الناحية الشرقية وتتجه حركته إلى المطرية شرقاً والخصوص شمالاً، وتوضح الخريطة شكل (8) التوزيع الجغرافى للمواقف وبعض خدمات النقل بشارع بورسعيد.

ويلاحظ أن معظم هذه المواقف توجد فى مناطق العقد الرئيسية بالشارع ، كما أن اتجاهات الحركة الرئيسية بها تخدم معظم أجزاء الشارع لذا فهى تحقق ميزة هامة للركاب بين العقد الرئيسية هذا بالإضافة إلى انخفاض الأجرة إلى جنيه أو نصف جنيه حسب المسافة. وهناك بعض المواقف تتجه منها الحركة إلى مناطق أخرى خارج نطاق شارع بورسعيد وذلك من خلال شبكات الطرق التى تربط العقد الرئيسية ببعض المناطق الحيوية، فمثلاً تسلك الحركة المتجهة إلى الحسين شارع الأزهر شرقاً ومن الزاوية عبر سكة الوايلي إلى الحدائق شرقاً وغرباً عبر شارع امتداد سكة الوايلي إلى إمبابة وعبود، ومن مسطرد إلى المطرية عبر شارع الحرية شرقاً ومن مسطرد إلى الخصوص عبر شارع الخصوص. كما يلاحظ أن معظم هذه المواقف غير مخططة وعشوائية وبعضها يستغل جوانب الطرق مثل موقف السيدة زينب أو يستغل وجود مساحات غير مشغولة أسفل الكبارى كما هو الحال فى مواقف أبو الريش والزاوية الحمراء ومسطرد والأزهر، أو يستغل أعلى الكبارى مثل موقف غمرة، أو يستغل الجزر الوسطى فى الطريق وأماكن الملفات مثل موقعي باب الخلق وباب الشعرية أو يستغل مطالع الكبارى مثل موقف الأميرية.



المصدر: الخريطة من إعداد الباحثة بناءً على الدراسة الميدانية.

شكل (8) : خدمات النقل بشارع بورسعيد.

ب- محطات المترو :

تتواجد على طول الطريق ثلاث محطات لمترو الأنفاق تمثل أهمية كبرى للركاب وهي موزعة على خطوط مترو الأنفاق كالتالي:

- محطة مترو غمرة (الخط الأول).
- محطة مترو باب الشعريّة (الخط الثالث).
- محطة مترو السيدة زينب (الخط الأول).

وتلعب هذه المحطات دوراً حيوياً في استقبال الركاب عبر شارع بورسعيد ومن الضروري استكمال تلك المحطات بطول الشارع من خلال إنشاء خط مترو أنفاق يقع أسفل شارع بورسعيد أسوة بخط مترو الأنفاق الذي يقع أسفل شارع شبرا نظراً لوجود كثافات سكانية هائلة في تلك المناطق وسوف يعمل ذلك على تخفيف حدة الزحام المروري.

## 5 خدمات انتظار السيارات :

تستخدم معظم جوانب الطريق في شارع بورسعيد في انتظار السيارات وتختلف كثافة انتظار السيارات من مكان لآخر، ففي المنطقة من مسطرد للأميرية تكاد تلتزم حركة الانتظار بالجوانب المخصصة للانتظار صف واحد موازى للرصيف أو عمودى على الرصيف، ولكن تظهر المشكلة بوضوح يوم الخميس بسبب السوق.

وفي المنطقة الممتدة من الأميرية حتى الزاوية الحمراء تنتشر المساكن على جوانب الطريق بشكل مكثف نظراً لوجود ارتفاعات في المباني وزيادة أعداد السكان في الأبراج العالية لذا ترتفع كثافة حركة انتظار السيارات على جوانب الطريق، هذا إلى جانب استغلال المحلات التجارية للأرصفة المخصصة للمشاة في عرض البضائع مما يضطرهم للنزول إلى حرم الطريق وذلك يؤثر على كفاءة الحركة عبر الطريق.

أما في المنطقة الممتدة من الزاوية الحمراء حتى غمرة فهي المنطقة الوحيدة التي لا تعاني من حركة انتظار السيارات بل تكاد تكون شبه خالية تماماً من حركة الانتظار ويرجع ذلك إلى انتشار المخازن والمصانع ذات المساحات الكبيرة على جوانب الطريق، ويحقق الطريق في هذا النطاق أسرع حركة مرورية حيث يتم استغلال الطريق بكاملة.

بينما تظهر المشكلة في حالة دخول الشاحنات الكبيرة وسيارات الحاويات والمقطورات

إلى المخازن فعندئذٍ يتم تعطيل الحركة المرورية لحين دخولها بسبب عرض الشارع الذى لا يتجاوز ثمانية أمتار .

وتعد المنطقة الوحيدة التى تشهد حركة كثيفة لانتظار السيارات وخاصةً الكارو وربع النقل منطقة سوق الخردة بغمرة قبل كوبرى غمرة من الناحية الشمالية حيث يتم استغلال الأرصفة فى عرض البضائع والمنتجات وخاصةً الأثاث القديم مما يؤثر على كفاءة الحركة عبر الطريق .

وفى القطاع الممتد من غمرة حتى باب الشعرية تتزايد حركة انتظار السيارات على جوانب الطريق وخاصةً عند مجمع مستشفيات السيد جلال بباب الشعرية ، وكذلك تخصيص بعض القطاعات فى اتجاه واحد للحركة حيث يتم غلق الشارع بالكتل الخرسانية المتحركة لإجبار السيارات على السير فى الاتجاه المخصص للسير مما يؤدى إلى استغلال بعض هذه الملفات فى انتظار السيارات .

وكذلك ينتشر فى هذا القطاع المحلات التجارية للأحذية والشنط والمخازن مما ينتج عنه حركة كثيفة لانتظار السيارات .

وفى المنطقة الممتدة من باب الشعرية حتى الموسكى بدأت تظهر الأبراج العالية وتحل محل المنازل القديمة وبدأت تظهر المحلات الكبيرة والمولات المتخصصة ومحلات الأغذية الجافة مما أدى إلى ارتفاع كثافة حركة انتظار السيارات .

وفى القطاع الممتد من الموسكى حتى باب الخلق فإن الشارع كله مخصص لحركة الانتظار على جانبيه صف أول وثانى وثالث فيما عدا حارة مخصصة لسيارة واحدة بسبب الانتشار الكثيف للأسواق التجارية وارتفاع حركة المشاة سواء الزائرين أو الباعة الجائلين أو الحمالين وظهور أنماط مختلفة من السيارات .

ونظراً لضيق الطريق وعدم وجود ساحات مخصصة لانتظار السيارات بدأ يستغل قائدى السيارات مطلع كوبرى الموسكى على الجانب الأيمن فى الانتظار وتكاد تتجاوز حركة الانتظار أكثر من عشرة سيارات مترابطة بجانب سور الكوبرى .

أما المنطقة الممتدة من باب الخلق حتى السيدة زينب فهى تعد أكثر المناطق مرونة بسبب اتساع الشارع والانتظار المنتظم على جوانب الطريق، ويعد هذا النطاق هو النطاق الوحيد الذى يظهر فيه ساحات انتظار السيارات كما يتضح من الصورة رقم (14) التى

توضح أحد الساحات فى منطقة باب الخلق وتوضح الصورة رقم (15) أحد الساحات فى السيدة زينب وكلاهما يقع على الجانب الشرقى للطريق.

### **المبحث الثالث : حركة النقل عبر شارع بورسعيد.**

#### **أولاً : حركة الأشخاص.**

تتم رحلات الأشخاص عبر شارع بورسعيد وفقاص لأغراض متعددة كما تنقسم أيضاً إلى رحلات يومية وأسبوعية وموسمية.

#### **(1) رحلة العمل اليومية :**

وهى تعد من أهم أنماط حركات الأشخاص المنتظمة وتكون متعددة التفاصيل داخل المدن الرئيسية وتعتمد على العلاقات المكانية بين أماكن العمل ومحل الإقامة ومستوى السكن ومستوى النقل العام والسيارات الخاصة المتاحة وتنوع الاتجاهات السلوكية لدى الأفراد داخل المدن.

ويعد هذا النوع من الرحلات أكثر تعقيداً بسبب امتداد مراكز العمل والوظائف الرئيسية داخل مراكز المناطق الحضرية<sup>(1)</sup>.

وينتشر هذا النمط من الرحلات فى شارع بورسعيد من بدايته إلى نهايته نظراً لأن الشارع يعج بالكثير من الأنشطة والخدمات سواء التجارية وتتمثل فى (الأسواق والمحلات التجارية والمعارض) أو الصناعية وتتمثل فى (المصانع والورش) أو الصحية المتمثلة فى (المستشفيات والمراكز الطبية).

وتتمثل الرحلات فى حركة العاملين الفردية باستخدام وسائل النقل العام أو الخاص أو من خلال وسائل النقل الجماعى التابعة للشركات والهيئات الحكومية وأتوبيسات المدارس.

---

(1) Hoyle, B.S. & Knowles, R.D., Modern Transport Geography, First Published, London, British Council Library, 1992, P. 69.

#### **(2) رحلات التسوق :**

وتنقسم رحلات التسوق بصفة عامة إلى رحلات يومية أو أسبوعية أو شهرية أو سنوية

أو مرة كل عدة سنوات. وتكاد تحتفي إلى حد ما رحلات التسوق اليومية نظراً لعدم وجود أسواق للخضار والفاكهة بشكل يومي فيما عدا في منطقة القصيرين ومسطرد فقط. بينما تظهر رحلات التسوق الأسبوعية في أسواق الخميس وتتمثل الرحلات الموسمية في مناطق الأسواق التجارية وأسواق الجملة مثل: سوق حمام الثلاث وأسواق الشواذلية بالموسكي والأزهر أو سوق الأزهر وسوق غزة بالقصيرين، أو مناطق أخرى تتفرع من شارع بورسعيد مثل درب البرابرة والرويعي وشارع عبدالعزيز والمناصرة.

### (3) الرحلات السياحية :

وتظهر بشكل يومي في نطاق ترعة الإسماعيلية في صورة رحلات ترفيهية، أما بالنسبة للسياحة الثقافية والأثرية فإن رحلاتها في طريقها للاختفاء بسبب الوضع العام لشارع بورسعيد وما يعانيه من مشكلات المرور والتلوث. فمثلاً من أهم المساجد الأثرية في منطقة الأزهر مسجد القاضي يحيى الذي يوجد أسفل كوبري الموسكي والأزهر والذي أصبحت جدرانه مصباً للأتربة والاستخدام البشري الخاطيء، ويتم تعليق البضائع والملابس الخاصة بالباعة الجائلين. وكذلك متحف الفن الإسلامي عند مدخل منطقة المناصرة بشارع بورسعيد وضيق الشارع واستغلاله في شحن وتفريغ البضائع وخاصة الأخشاب. وهذا لا يمنع على الإطلاق من وجود رحلات ثقافية تهدف إلى التعرف على الحالة الحضارية والأسواق التجارية بمصر.

### (4) الرحلات الدينية :

وتتواجد تلك الرحلات بصورة موسمية في الموالد مثل مولد السيدة زينب في شهر ديسمبر والليالي الرمضانية في منطقة السيدة زينب ومسجد الحسين وقد يدخل جزء منها في الرحلات الترفيهية أيضاً حيث تكون الزيارة بغرض الاستمتاع والترفيه في هذه المناطق الروحية<sup>(1)</sup>. إلى جانب وجود بعض المساجد التي تشهد توافد للزائرين أيام الجمعة مثل مسجد الأزهر والحسين، وتوضح الصورة رقم (16) الانتظار الكثيف للسيارات أمام مسجد السيدة زينب يوم الجمعة

وأيضاً مولد السيدة مريم العذراء بمسطرده والذي يجذب آلاف المسيحيين وبعض المسلمين للاحتفال بالمولد في شكل رحلات جماعية أو فردية. إلى جانب الكنائس المنتشرة في ظهير الشارع والتي تشهد توافد للزائرين أيام الأحد والجمعة.

## 5) الرحلات الاجتماعية :

ويقصد بها زيارات الأقارب والأصدقاء وهي من الصعب حصرها ولكن بالنظر إلى الكثافة المرورية المرتفعة لوسائل النقل في شارع بورسعيد واكتظاظه بحركة المشاة في بعض المناطق نجد بعض المعوقات في إتمام مثل هذا النوع من الرحلات على العكس من العصور السابقة والتي كانت تتمثل فيها الرحلات الاجتماعية في صورة أغاني مشهورة تجسد الوضع آنذاك<sup>(2)</sup>.

### ثانياً : الحركة المرورية للمركبات في شارع بورسعيد.

تتنوع أنواع المركبات ووسائل النقل عبر شارع بورسعيد تنوعاً فريداً لا يوجد له مثيل في العالم حيث يشمل وسائل النقل العام (الأتوبيسات) والميني باصات الخاصة بهيئة النقل العام والنقل الجماعي الخاص والمتمثل في ميني باصات شركات النقل الجماعي والسيرفيس والميكروباص والسيارات الخاصة والترام ومترو الأنفاق وسيارات الكارو وسيارات النقل بمختلف حمولاتها والعربات المجرورة والمدفوعة والدراجات البخارية والهوائية والسير على الأقدام.

(1) حديث شخصي مع أحد أصحاب المحلات التجارية بالسيدة زينب.

(2) أغنية المطرب الراحل: محمد عبد المطلب:

سأكن في حى السيدة	وحبيبي ساكن في الحسين
وعشان أنول كل الرضا	يوماتي أروحله مرتين
من السيدة	لسيدنا الحسين

وينتشر النوع الأخير منها انتشاراً كبيراً في مناطق الموسكي والأزهر وباب الخلق نظراً لقصر المسافة بين تلك المناطق ويستطيع الزائر أن يتجول كل هذه المسافة بكل سهولة،

وكذلك في منطقة سوق الخميس وسوق الخردة بغمرة.

ويعد حصر الحركة المرورية للمركبات من الصعوبة بمكان نظراً لطول الشارع وتعدد استخداماته سواء التجارية أو الصناعية.

لذا تم الاقتصار على دراسة وحصر الحركة المرورية في بعض العقد الرئيسية نظراً لأهميتها المكانية وكذلك تنوع المركبات على الطريق والذي تم إرجاعه إلى نمط النشاط الاقتصادي في مناطق العقد المختلفة.

ومن ثم تم اختيار ثلاث عقد رئيسية واحدة في الشمال وهي عقدة الأميرية والثانية في منتصف الطريق وهي عقدة غمرة والعقدة الثالثة هي عقدة الأزهر في المنطقة الجنوبية للشارع. ويوضح الجدول التالي الكثافة المرورية في تلك العقد.

يتضح من الجدول (5) والشكل (9) السابقين ما يلي:

\* ارتفاع حجم الحركة المرورية في العقد المذكورة إلى 13194 مركبة خلال ساعتين فقط ويدل ذلك على أهمية الشارع وتصنيفاته المختلفة ففي القطاع الأول من الأميرية - مسطرد تتعدد استخدامات الشارع فيما بين الاستخدام السكني والتجاري والترفيهي والصناعي.

\* وفي القطاع الثاني من غمرة - للزاوية يعد الاستخدام الصناعي والتخزين من أهم الاستخدامات.

\* وفي القطاع الثالث من باب الخلق - الموسكي يعد الاستخدام التجاري هو المسيطر ويتوقع حجم الحركة اليومية المبنية على الدراسة الميدانية نجد أن شارع بورسعيد ينتمي إلى الشوارع الرئيسية والتي يصل أقصى حجم للحركة المرورية فيها إلى 40000 سيارة يومياً<sup>(1)</sup>. وبذا يطلق عليه أحد الشرايين الرئيسية للحركة في محافظة القاهرة وأحد شوارع المرور الرئيسية.

وتوضح الصورة رقم (17) تنوع وسائل النقل العابرة والنقل الثقيل بشارع بورسعيد في منطقة المنصورة.

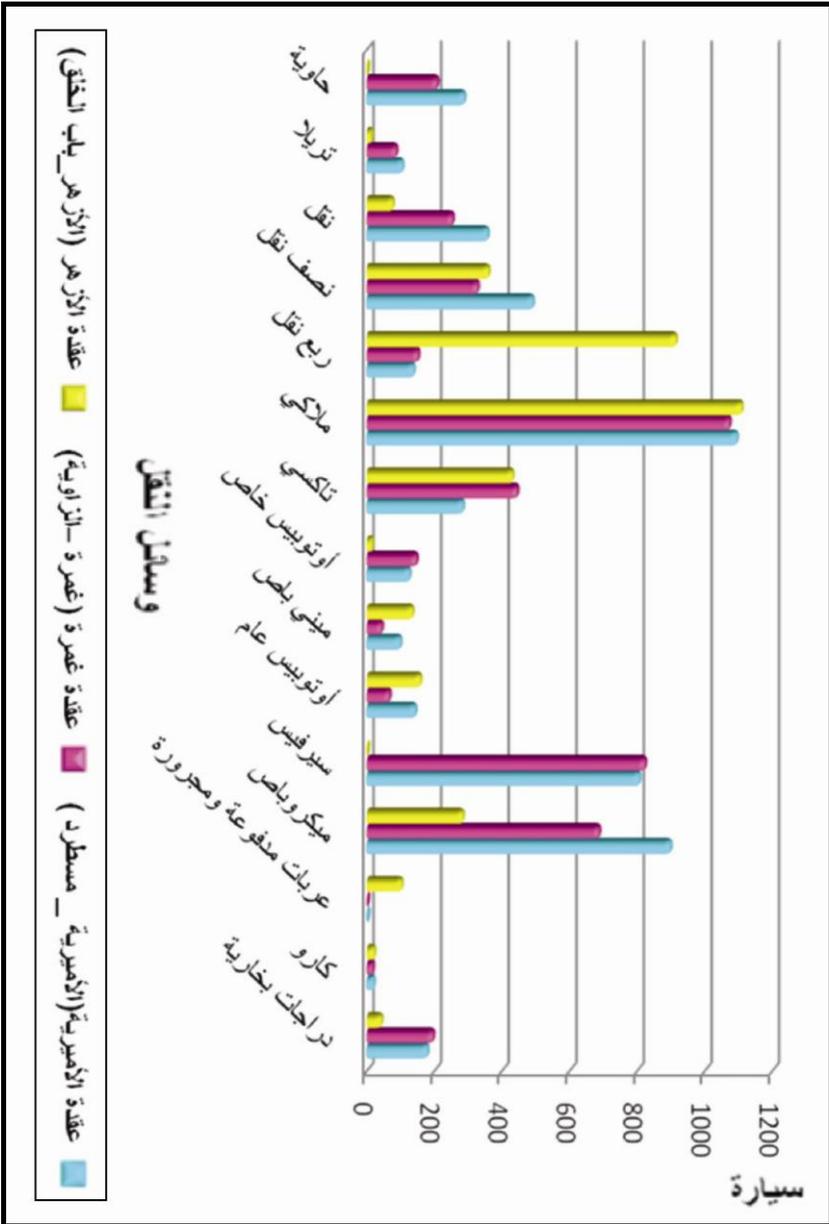
---

(1) أحمد خالد علام (1991) تخطيط النقل، ص 523.

جدول (٥) : حجم الحركة المرورية للمركبات على بعض المعقد في شارع بورسعيد.

الإجمالي	حاوية	تريلا	نقل	نصف نقل	ربح نقل	ملاكي	تاكسي	أوتوبيس خاص	ميني باص	عام أوتوبيس	سيرفيس	ميكروباص	عربات مفتوحة ومجمورة	كلو	درجات بخارية	وسائل النقل	
																العقد	العقد
٥١٠٤	٢٨٧	١٠٤	٣٥٦	٤٩٠	١٣٧	١٠٩٣	٢٨٣	١٢٥	٩٨	١٤٢	٨٠٥	٨٩٧	-	١٩	١٧٨	عقدة الأخرية (الأخرية - مسطرد)	
١٠٠	٥٠٧	٢٠١	٧٠١	٩٠٨	٢٠٧	٢١٠٨	٥٠٦	٢٠٥	٢	٢٠٨	١٦٠١	١٧٠٩	-	٠٠٤	٣٠٥	النسبة %	
٤٥٢٩	٢٠٨	٨٧	٢٥٤	٣٢٨	١٥٢	١٠٧٣	٤٤٥	١٤٧	٤٤	٦٧	٨٢٣	٦٨٧	-	١٨	١٩٦	عقدة عمرة (عمرة - الزاوية)	
١٠٠	٤٠٦	١٠٩	٥٠٦	٧٠٢	٣٠٤	٢٣٠٧	٩٠٨	٣٠٢	١	١٠٥	١٨٠٢	١٥٠٢	-	٠٠٤	٤٠٣	النسبة %	
٣٦٥١	-	١٢	٧٦	٣٥٩	٩١٣	١١٠٨	٤٣٠	١٤	١٣٤	١٥٧	-	٢٨٣	١٠٢	٢١	٤٢	عقدة الأزهر (الأزهر - باب الخلق)	
١٠٠	-	٠٠٣	٢٠١	٩٠٨	٢٥	٣٠٠٣	١١٠٨	٠٠٤	٣٠٧	٤٠٣	-	٧٠٧	٢٠٨	٠٠٦	١٠٢	النسبة	
١٣١٩٤	٤٩٥	٢٠٣	٦٨٦	١١٧٧	١٢٠٢	٣٢٧٤	١١٥٨	٢٨٦	٢٧٦	٣٦٦	١٢٢٨	١٨٢٧	١٠٢	٥٨	٤١٦	الإجمالي	
١٠٠	٣٠٨	١٠٥	٥٠٢	٨٠٩	٩٠١	٢٤٠٨	٨٠٨	٢٠٢	٢٠١	٢٠٨	١٢٠٣	١٤٠١	٠٠٨	٠٠٤	٣٠٢	النسبة	

المصدر: الدراسة الميدانية: متوسط حصر الحركة المرورية في المعقد المذكورة خلال ساعات الذروة من ٣-٥ أيام متفرقة خلال شهر نوفمبر ٢٠١٢م.



شكل (9) : حجم الحركة المرورية للمركبات على بعض العقد في شارع بورسعيد.

\* وتعد عقدة الأميرية هي أهم العقد من حيث حجم الحركة المرورية حيث بلغت (5014 سيارة/ساعتين) تليها عقدة غمرة (4529 سيارة/ساعتين) ثم عقدة الأزهر (3651 سيارة/ساعتين).

\* يتضح أيضاً تنوع المركبات في شارع بورسعيد تنوعاً عظيماً حيث يضم معظم وسائل النقل كما أن تلك الوسائل تختلف أهميتها من عقدة لأخرى.

\* وتأتي السيارة الملاكي في المقام الأول حيث بلغت نسبتها 24.8% من إجمالي وسائل النقل ويرجع ذلك أولاً إلى ارتفاع نسبة تملك السيارات بصفة عامة في محافظة القاهرة بينما زادت في عقدة الأزهر عن ذلك حيث بلغت 30.3% نظراً لكثرة المترددين والزائرين إلى أسواق الموسكي والأزهر إلى جانب وجود بعض المستشفيات الهامة والإدارات والهيئات الحكومية في المنطقة الجنوبية من الشارع، وكذلك أهمية شارع بورسعيد في الحركة العابرة، بينما بلغت في عقدة غمرة 23.7% ثم عقدة الأميرية حيث بلغت 21.8%.

\* وفي المركز الثاني والثالث تأتي حركة كلاً من المكروباص والسيرفيس بنسبة 14.1%، 21.3% على الترتيب.

\* وتزيد النسبة عن ذلك في كل من عقدي الأميرية وغمرة ففي الأميرية بلغت نسبتها 17.9%، 16.1% على الترتيب وفي غمرة بلغت النسبة 15.2%، 18.2% على الترتيب ويدل ذلك على أهمية تلك الوسيلتين في حركة نقل الأفراد عبر الشارع ومع أهميتهما المتزايدة والاعتماد عليهما بشكل رئيسي نشأت بعض المشكلات مثل مشكلة المكروباص والسيرفيس أعلى كوبرى غمرة، ومطلع كوبرى الأميرية من الناحية الجنوبية وتوضح الصورة رقم (18) وقوف المكروباص والركاب على كوبرى غمرة وعدم وجود محطة للركاب. أما في عقدة الأزهر فلا يساهم المكروباص إلا بنسبة 7.7%. ولا وجود لحركة السيرفيس نهائياً.

\* وفي المركز الرابع والخامس تأتي سيارات ربع النقل ونصف النقل بنسبة 9.1%، 8.9% على الترتيب، وفي عقدة الأزهر تزيد النسبة عن ذلك بكثير بالنسبة لسيارات ربع النقل حيث وصلت نسبتها 25% وهي نسبة كبيرة ترجع في الأساس إلى مرونة وصغر حجم تلك السيارات ووقوفها بسهولة في أماكن الانتظار سواء بطريقة متوازية أو عمودية على الرصيف وفقاً لعملية التحميل وكذلك دخولها حتى أبواب المخازن في منطقتي الموسكي

والأزهر واحتلالها مساحة صغيرة على الأرصفة وتوضح الصورة (19) انتظار السيارات ربع النقل عمودية على الرصيف بشارع الموسكي وانشغال الطريق بحركة المشاة إلى جانب سهولة دخول هذه السيارات إلى الأزقة الضيقة في منطقة المناصرة لتحميل الأثاث والأخشاب، وتوضح الصورة رقم (20) نموذج للمحلات التجارية الخاصة بتجهيز الأثاث في شارع بورسعيد وتحميل الأثاث الخشبي على سيارات نصف النقل أما سيارات نصف النقل فبلغت نسبتها في عقدة الأزهر 9.8% وهي نسبة أيضا كبيرة تدل على مدى الاستخدام التجاري في تلك المنطقة.

\* أما بالنسبة لعقدتي الأميرية وغمرة فنقل النسبة في سيارات ربع النقل إلى 2.7%، 3.4% على الترتيب، وسيارات نصف النقل إلى 9.8%، 7.2% على الترتيب وترتفع نسبة سيارات نصف النقل في الأولى إلى كونها تمثل المدخل الشمالي لشارع بورسعيد المتصل بمحافظة القليوبية ووجود الكثير من المصانع وسوق الخميس الأسبوعي.

\* وفي المركز السادس تأتي سيارات التاكسي بنسبة 8.8% وتزيد عن ذلك في عقدتي الأزهر وغمرة إلى 11.8%، 9.8% على الترتيب بسبب وجود المستشفيات مثل مستشفى أحمد ماهر التعليمي بباب الخلق والهيئات الحكومية مثل محكمة باب الخلق ومديرية أمن القاهرة.

\* وفي المركز السابع والثامن يأتي نمط النقل بسيارات النقل والحاويات حيث بلغت نسبتها 5.2%، 3.8% على الترتيب، ولقد زادت النسبة عن ذلك في عقدتي الأميرية وغمرة حيث بلغت نسبة سيارات النقل 7.1%، 5.7% على الترتيب نظراً لقربها من المنطقة الصناعية بشبرا الخيمة ووجود الكثير من المصانع والمخازن في المنطقة الممتدة من غمرة حتى الزاوية الحمراء.

\* بينما بلغت نسبة سيارات الحاويات 5.6%، 4.6% على الترتيب ويرجع ذلك إلى نفس السبب السابق ومن المشكلات الكبيرة ظهور الحاويات بكثرة أعلى كويري غمرة. بينما بلغت نسبة سيارات النقل في عقدة الأزهر 2.1% بينما لا يتواجد النقل بالحاويات وهذا لا يعني عدم التواجد مطلقاً، وتوضح الصورة (21) تحميل البضائع على سيارات النقل من أحد المخازن بشارع بورسعيد على الجانب الشرقي.

\* وفي المركز التاسع تأتي الدراجات البخارية بنسبة 3.2% نظراً لمرونة الحركة بها كوسيلة خاصة.

\* وفي المركز العاشر والحادي عشر والثاني عشر تأتي وسائل النقل الجماعي المتمثلة في الأتوبيس العام بنسبة 2.8% والأتوبيس الخاص بنسبة 2.2% والميني باص بنسبة 2.1%.

\* وتزيد نسبة الأتوبيس العام في عقدة الأزهر من ذلك حيث بلغت 4.3% نظرا لكونها المصب الرئيسي للحركة عبر شارع بورسعيد.

\* وكذلك بلغت نسبة الميني باص 3.7% في مقابل انخفاض نسبة الأتوبيس الخاص إلى 0.4% على الرغم من كونها أهم في الناحية السياحية عن غيرها من المناطق.

\* أما في عقدة الأميرية فقد بلغت نسبتها 2.8%، 2.5%، 2% على الترتيب، وفي عقدة غمرة انخفضت النسبة إلى 1.5%، 3.2%، 1% على الترتيب وترجع قلة الأتوبيسات العامة والخاصة والميني باص بسبب تفوق الميكروباص والسيرفيس في نقل حركة الركاب وبأعداد كبيرة جداً إلى جانب انخفاض أجره النقل بالميكروباص والسيرفيس والتي تتراوح من (1-0.5 جنيه) على العكس من أتوبيسات النقل العام والميني باص والتي تتراوح الأجرة من (2-1 جنيه).

\* وكذلك تنوع اتجاهات الميكروباصات إلى مناطق مختلفة ففي عقدة الأميرية تتنوع الاتجاهات إلى مسطرد والمظلات والمطرية وروكسي وأحمد حلمي وباب الشعرية والعتبة والحي السابع.

\* وفي عقدة غمرة تعد محطة انتقالية للركاب ونقطة تجمع رئيسية للركاب ومحطة تغيير الوسيلة بسبب تنوع اتجاهات الحركة أعلى الكوبري إلى (العتبة وباب الشعرية ورمسيس). أسفل الكوبري إلى التحرير ورمسيس والحي السابع والحي الثامن والعباسية وكذلك وجود محطة مترو غمرة. وتوضح الصورة (22) سلم كوبري غمرة وموقف ميكروباص العباسية ومدينة نصر أسفل الكوبري.

\* وفي المركز الثاني عشر والثالث عشر والرابع عشر تأتي وسائل النقل النادرة والمتخصصة مثل التريليا بنسبة 1.5% والعربات المجرورة والمدفوعة بنسبة 0.8% وسيارات الكارو بنسبة 0.4%.

\* وتوضح نسبة الأولى في عقدي الأميرية وغمرة إلى 2.1%، 1.9% على الترتيب بسبب انتشار المصانع بشكل مكثف بينما تنخفض في عقدة الأزهر إلى 0.3%.

\* أما بالنسبة للعربات المجرورة والمدفوعة فهي أحد وسائل النقل الذي يتم الاعتماد فيه على العنصر البشري ويكاد لا يتواجد هذا النمط من وسائل النقل إلا في عقدة الأزهر حيث بلغت نسبتها 2.8% وهي نسبة هامة للغاية حيث توجد منطقة المناصرة والأزهر والموسكي ويتم تحميل البضائع بمختلف أنواعها على تلك العربات الصغيرة من المخازن الداخلية إلى أماكن العرض الخارجية أو إلى وسائل النقل مباشرة وتوضح الصورة (23) نموذج للعربات المجرورة في شارع بورسعيد بالموسكي بينما تتواجد السيارات الكارو في معظم العقد وإن كانت توجد بشكل مكثف في عقدة الأزهر بسبب تحميل الأخشاب البارزة الأطوال على تلك السيارات في منطقة المناصرة، كما يتم الاعتماد عليها في سوق الخردة بغمرة وحتى منطقة الأميرية بنسبة 0.4% لكل منهما.

### كثافة حركة المركبات :

تتضح كثافة الحركة المرورية بالنسبة لأطوال الطرق في المسافات بين وصلات العقد المذكورة من الجدول التالي.

#### جدول (6) : كثافة الحركة المرورية بالنسبة لأطوال المسافات بين العقد.

كثافة الحركة المرورية متر/سيارة	عدد وسائل النقل	طول الطريق في الاتجاهين	الوصلة
0.7	5014	3500	الأميرية - مسطرد
0.8	4529	3740	غمرة - الزاوية
0.3	3651	1000	باب الخلق - الأزهر

المصدر:

- 1- الدراسة الميدانية، حصر الحركة المرورية في وصلات المذكورة .
- 2- قياس عرض الطريق المخصص لسير السيارات من الدراسة الميدانية.
- 3- قياس أطوال المسافات بين العقد وفقا للخرائط المعدة من الباحثة ومصدرها الخريطة السياحية للقاهرة.

أطوال المسافات بين العقد

$$4- \text{كثافة الحركة المرورية} = \frac{\text{عدد السيارات}}{\text{متر طولي لكل سيارة}}$$

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

\* ارتفاع كثافة حجم الحركة المرورية في المنطقة الممتدة ما بين باب الخلق والموسكي إلى 0.3 متر لكل سيارة. ويرجع ذلك إلى ضيق الطريق والذي لا يتجاوز عرضه ثلاثة أمتار بأي حال من الأحوال بسبب الانتظار المكثف للسيارات على جانبي الطريق وكثرة حركة المشاة والزائرين ووقوف السيارات في عرض الطريق أحياناً لتحميلها وخاصة ربع ونصف النقل والتاكسي، وتوضح الصورة رقم (24) كثافة الحركة المرورية في شارع بورسعيد قبل عقدة الأزهر من الناحية الجنوبية.

\* وفي المنطقة الممتدة من الأميرية ومسطرد تبلغ الكثافة 0.7 متر لكل سيارة بسبب اتساع الشارع والشارع لا يعاني من الضيق وانتظار السيارات بقدر ما يعاني من الاتجاهات السلوكية الخاطئة من البشر قائدي المركبات والسير العكسي وكسر الإشارات المرورية، والاختناقات المرورية في عقدة الأميرية بسبب تعدد اتجاهات الحركة.

\* وفي المنطقة ما بين غمرة والزاوية تصل الكثافة إلى 0.8 متر لكل سيارة وذلك في أوقات الذروة أي أن الطريق يتميز بالمرونة الشديدة في بعض الأوقات الأخرى نظراً لانشغال جانبي الطريق بالمخازن ذات الدور الواحد الأرضي وعدم وجود انتظار سيارات نهائياً بجانب المخازن المتواجدة على شارع بورسعيد إلا فيما نذر.

### ثالثاً : اتجاهات حركة نقل الركاب التابعة للقطاع العام والخاص<sup>(1)</sup>.

تعكس اتجاهات حركة نقل الركاب أهمية العلاقة المكانية بين مناطق المصدر والهدف والتي يكونها عبارة عن مناطق العرض والطلب.

وتم الاعتماد في معرفة اتجاهات حركة نقل الركاب على الدراسة الميدانية ونظراً لصعوبة عملية الحصر تم الاقتصار على العقد المذكورة سابقاً نظراً لأهميتها ولتحديد شكل اتجاهات الحركة كان لابد من رسم خريطة طبولوجية تربط بين مناطق المصدر والهدف مع عبور منطقة العقدة لتوضيح أهمية كل عقدة على حدة وأهمية مناطق الظهير التي تخدمها.

(1) المقصود بوسائل النقل العام (الأتوبيسات والميني باصات) التابعة لهيئة النقل العام والمقصود بالنقل الخاص (ميني باصات شركات النقل الجماعي) والميكروباص.

وتم اللجوء إلى الخريطة الطبولوجية في الأساس بسبب صعوبة تتبع مسارات الحركة

الحقيقية عبر شوارع إقليم القاهرة الكبرى والذي يضم (القاهرة والجيزة والقليوبية).

- وتوضح الملاحق رقم (1)، (2)، (3) والأشكال رقم (10)، (11)، (12) اتجاهات حركة نقل الركاب بعقد الأميرية وغمرة والأزهر ويتضح منهم ما يلي:
- \* بلغ عدد الخطوط العابرة ترانزيت لعقدة الأميرية 35 خط يتبع 28 خط منها النقل العام وعدد سبعة خطوط تتبع شركات النقل الجماعي سبعة خطوط فقط.
  - \* بينما بلغ عدد الخطوط في عقدة غمرة خمسة عشر خطاً عشرة منها تتبع هيئة النقل العام بينما خمسة تتبع شركات النقل الجماعي.
  - \* أما في عقدة الأزهر فقد بلغت أعداد الخطوط 32 خطاً عشرة منها تتبع هيئة النقل العام وستة عشر خطاً تتبع شركات النقل الجماعي.

وفيما يلي الشرح التفصيلي لاتجاهات الحركة بكل عقدة على حدة:

#### 1) عقدة الأميرية:

- بلغت أعداد الخطوط العابرة لعقدة الأميرية 35 خطاً ويرجع ذلك إلى أهمية تلك العقدة كمدخل جنوبي لمدينة شبرا الخيمة حيث بلغت أعداد الخطوط المتجهة إلى شبرا الخيمة 14 خطاً نظراً لتعدد مواقف شبرا الخيمة (شرق شبرا الخيمة، المظلات، مساكن اسكو، بيجام) وما تتميز به من كثافات سكانية عالية.
- كثرة أعداد الخطوط المتجهة إلى مناطق الجامعات والكليات حيث تستقطب أعداد جمة من الطلبة وخاصة في الموسم الدراسي وتشمل مناطق (الدراسة حيث توجد الكليات الشرعية بجامعة الأزهر وكذلك العباسية حيث توجد جامعة عين شمس والجيزة حيث توجد جامعة القاهرة وزهراء مدينة نصر مروراً بالحي السادس والحي السابع حيث توجد جامعة الأزهر بفرعيها البنين والبنات).
- وتعد أهم تلك الخطوط وأكثرها حيوية المتجهة إلى العباسية حيث بلغ عددها خمسة خطوط منها خطان للطلبة وتليها في الأهمية زهراء مدينة نصر حيث يمتد إليها أربعة خطوط.



وعدد الخطوط المخصصة فمثلاً نجد حوالي ثلاثة خطوط تخرج من شبرا الخيمة (مساكن اسكو، بيجام، شرق شبرا الخيمة) تتجه إلى العباسية وثلاثة أخرى من (شرق شبرا الخيمة، مساكن اسكو، والمظلات) تتجه إلى زهراء مدينة نصر.

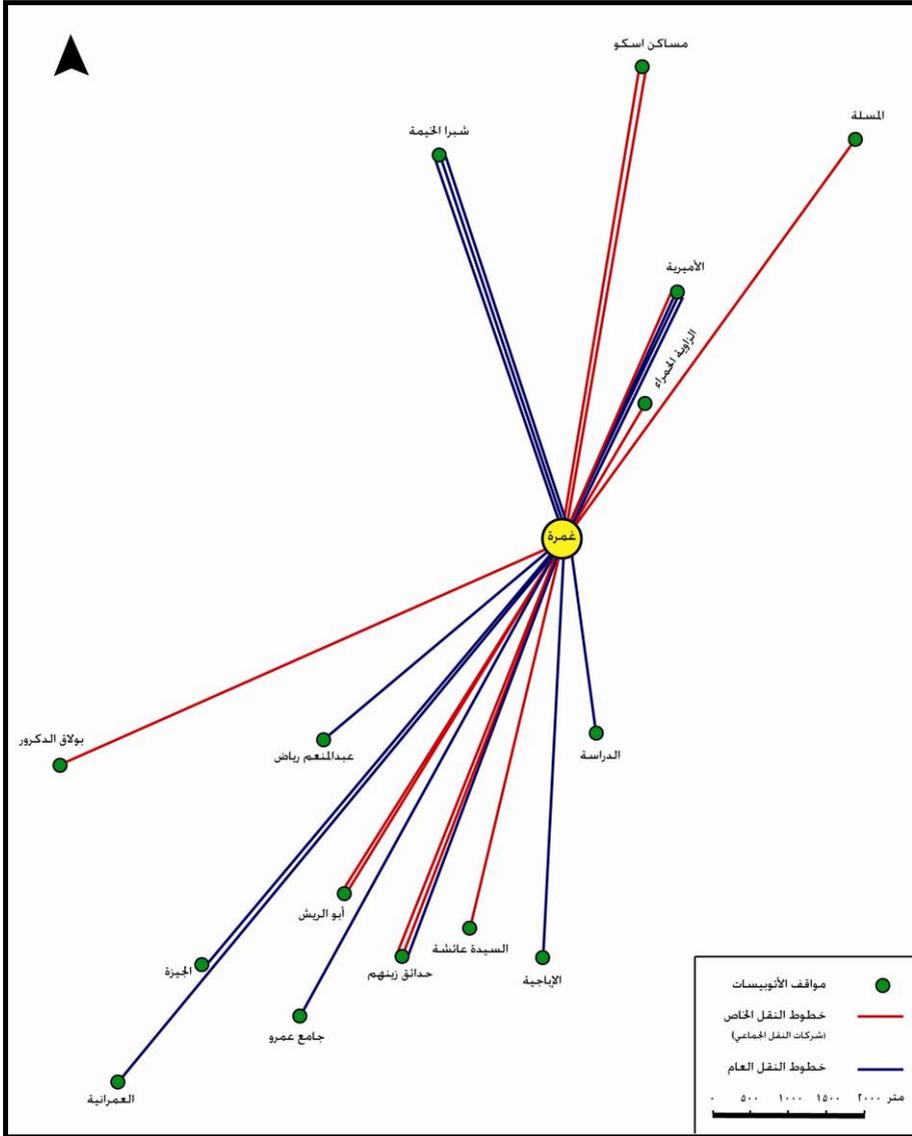
- يلاحظ وجود خطوط تمتد باتجاه الجنوب عبر شارع بورسعيد إلى بعض المواقف الرئيسية في الجنوب مثل جامع عمرو وحدائق زينهم والأباجية والسيدة عائشة وأبو الريش، ويلاحظ خدمة كل من القطاعين العام والخاص لتلك المناطق.
- كما يلاحظ امتداد بعض الخطوط أيضا ناحية الشرق والشمال الشرقي حيث توجد مواقف زهراء مدينة نصر ومطار القاهرة والعبور والنزهة والنهضة والنزهة الجديدة بأطوال تتراوح من 8.2 - 14.5 كم على الخريطة الطوبولوجية.
- كما يلاحظ امتداد بعض الخطوط إلى مواقف أخرى داخل القاهرة مثل ميدان عبد المنعم رياض والعتبة وأبو وافية والمسلة وأحمد حلمي، كما تمتد بعض الخطوط إلى الجيزة غرباً.
- وتخدم عقدة الأميرية بعض الخطوط بأطوال قصيرة تتراوح بين 5.6 كم إلى 9.1 كم وتضم الدراسة والعباسية وعبد المنعم رياض وحدائق زينهم والاباجية والنزهة والنزهة الجديدة والعتبة.
- وكذلك تخدم بعض الخطوط الطويلة والتي تتراوح بين 10 - 14.5 كم وتشمل خطوط مواقف أبو الريش وجامع عمرو ومطار القاهرة والعبور والنهضة وزهراء مدينة نصر والسيدة عائشة، كما يلاحظ ازدواج الحركة فيما بين خطوط القطاع العام والخاص إلى بعض المواقف أهمها مساكن اسكو وأبو الريش وزهراء مدينة نصر.
- كما يلاحظ ازدواج الحركة بين القطاع العام والخاص لأحد الخطوط بنفس الرقم وهو خط 122 الذي يمتد من الأميرية وحتى حدائق زينهم.
- أما بالنسبة لحركة الميكروباص فتعد عقدة الأميرية حلقة وصل هامة بين شبرا الخيمة في الشمال الغربي وروكسي والمطرية في الشرق والجنوب الشرقي.
- كما تمثل نقطة عبور هامة للميكروباصات القادمة من (مسطرد - الحي السابع) و(مسطرد - باب الشعرية) و(مسطرد - العتبة) و(المظلات - روكسي).
- ويعد أكثرها أهمية ميكروباص شبرا الخيمة /الحي السابع، وشبرا الخيمة /باب الشعرية من حيث كثرة التردد وأعداد الركاب.

## (2) عقدة غمرة :

- بلغ عدد الخطوط العابرة لعقدة غمرة خمسة عشر خطأ وترجع قلة الخطوط إلى وجود كثافة مرورية كبيرة لحركة الميكروباصات والسرفيس.
- يلاحظ امتداد الاتجاهات إلى مواقف مناطق الشمال الشرقي والشمال الغربي مثل المسلة والزاوية الحمراء والأميرية ومساكن اسكو وشرق شبرا الخيمة كما تمتد الحركة غرب النيل إلى الجيزة والعمرائية.
- وكذلك تمتد بعض الخطوط إلى مواقف المناطق الجنوبية الغربية مثل (أبو الريش، وعبدالمعمر رياض).
- وكذلك المناطق الجنوبية مثل الدراسة والأباجية والسيدة عائشة وحدائق زينهم وجامع عمرو، ويلاحظ أن معظم الخطوط تتراوح أطوالها الطبولوجية من 6.7-9.8 كم وتشمل خطوط الأباجية والدراسة وعبدالمعمر رياض وشبرا الخيمة والجيزة والعمرائية وحدائق زينهم والزاوية الحمراء وبولاق الدكرور ومساكن اسكو والسيدة عائشة والأميرية.
- بينما توجد نسبة قليلة من أعداد الخطوط تزيد المسافة بين مواقعها عن 10 كم مثل شبرا الخيمة وجامع عمرو ومساكن اسكو وأبوالريش والمسلة.

## (3) عقدة الأزهر :

- بلغت أعداد الخطوط العابرة لعقدة الأزهر 32 خطأ وتكاد تتساوى أعداد الخطوط في النقل العام مع النقل الخاص وبذلك على أهمية تلك العقدة في استقطاب عدد كبير من الركاب حيث الأنشطة الاقتصادية المتنوعة.
- ويلاحظ الشكل الإشعاعي التي تتميز بين اتجاهات العقدة نظراً لأهميتها المركزية في خدمة العديد من مناطق الظهير القريبة والبعيدة سواء في الشرق أو الغرب ولذا فإنها تقوم بدور رئيسي في حركة الترانزيت في كافة الاتجاهات ففي اتجاه الشمال تمتد الحركة إلى الزاوية الحمراء والأميرية ومساكن اسكو وشبرا الخيمة والمظلات وأحمد حلمي عبر شارع بورسعيد.



المصدر: الخريطة من عمل الباحثة بناءً على الدراسة الميدانية وخريطة القاهرة السياحية 2008م.

**شكل (11) :** الخريطة الطبولوجية لاتجاهات حركة وسائل نقل الركاب العابرة لعقدة غيزة.



- وفي الشمال الشرقي تمتد الحركة إلى زهراء عين شمس والسلام سبيكو وعرب الطويلة والمسلة وتمتد الحركة في الشرق إلى زهراء مدينة نصر والعباسية والطوب الرملي والدراسة.
- بينما تمتد الحركة في الجنوب الشرقي إلى مواقف مناطق المقطم والأباجية وصقر قريش والمناطق الجنوبية مثل الإمام الشافعي والسيدة عائشة وحدائق زينهم.
- ثم الجنوب الغربي حيث مواقف البساتين والمعادي وجامع عمرو وأبو الريش، وكذلك مواقف المنيب والعمرانية والجيزة وجامعة القاهرة غرب النيل.
- ثم في الاتجاه الغربي إلى موقف بولاق الدكرور غرب النيل وفي الشمال الغربي إلى موقف العتبة وتمتد غرب النيل إلى الزمالك ومدينة الطلبة بالكيت كات.
- يلاحظ أن معظم الخطوط الطويلة تكون في اتجاه الشرق والشمال الشرقي.
- هناك بعض الخطوط تزيد أطولها عن عشرة كيلومترات مثل مواقف المناطق الشرقية والشمال الشرقي مثل الطوب الرملي وزهراء مدينة نصر والسلام وسبيكو ومسكن شيراتون ومطار القاهرة وبعض المناطق الشمالية مثل شبرا الخيمة وزهراء عين شمس.
- هناك بعض الخطوط تتراوح أطولها بين 5 كم - 10 كم مثل حدائق القبة والأميرية والجيزة والعباسية ..... الخ.
- هناك خطوط تقل أطولها عن 5 كم مثل (الإمام الشافعي - أحمد حلمي) وحدائق زينهم والدراسة.
- هناك خطوط تتزوج الحركة فيها بين القطاع العام والقطاع الخاص نظراً لأهميتها السكانية والتعليمية والتجارية مثل زهراء عين شمس والمظلات والجيزة والعمرانية وصقر قريش والعتبة.
- يلاحظ على أشكال اتجاهات الحركة عبر الخريطة الطبولوجية أن أطوال الخطوط هي خطوط هندسية بحتة لا تعبر عن الحقيقة فمثلاً مع مقارنة بعض أطوال الخطوط الحقيقية بالخطوط الطبولوجية على الخريطة تم الخروج بالجدول التالي:

جدول (7) : الأطوال الحقيقية والطبولوجية لبعض الخطوط العابرة لشارع بورسعيد.

الطول الطبولوجي	طول الخط	الهدف	المصدر	رقم الخط	الجهة المالكة
13.5	22.5	زهراء مدينة نصر	أبوافية	81	شركة سيتي ترانس
12.5	25.5	زهراء مدينة نصر	مساكن اسكو	87	شركة سيتي ترانس
10.1	19.1	السيدة عائشة	مساكن اسكو	89	شركة سيتي ترانس
10.1	16.5	أبوالريش	المسلة	2	شركة M.C.V
5	15.2	العتبة	عرب المعادي	156	شركة سيتي ترانس
10	24.2	أبو الريش	مساكن اسكو	107	شركة الإبراهيمية
6	19	العتبة	العمرائية	7	شركة M.C.V

المصدر :

- 1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة النقل الجماعي، 2009.
- 2- الدراسة الميدانية حصر وسائل النقل العام والخاص واتجاهاتها خلال شهر نوفمبر 2012. تم قياس المسافات لاتجاهات الحركة من الخريطة الطبولوجية لاتجاهات الحركة التي تم إعدادها من قبل الباحثة بناء على خريطة القاهرة السياحية.

**يتضح من الجدول السابق ما يلي:**

الفارق الكبير بين أطوال الخطوط الحقيقية وأطوال الخطوط على الخريطة الطبولوجية نظراً لأن معظم شركات النقل الجماعي يهتما في المقام الأول خدمة أكبر عدد من المناطق وتحقيق أعلى معدل لنقل الركاب في الخطوط الطويلة عبر شوارع القاهرة التي تنطلق من شارع بورسعيد لتجميع أكبر عدد من الركاب ونظراً لصعوبة تجميع هذه المسارات في خريطة واحدة بسبب الانعطافات الكبيرة التي تتميز بها.

## الخاتمة :

وتشمل أهم المشكلات وبعض المقترحات والتوصيات.

### أولاً : المشكلات.

#### (1) نقص الخدمات : وتتمثل فيما يلي :

- أ. نقص خدمات نقل الركاب وعدم وجود مواقف للأتوبيس بشكل كاف وكذا نقص محطات الوقود مع طول الطريق وكذلك يعاني الشارع من قلة العلامات الإرشادية المرورية وعدم كفايتها وتواجدها بشكل حضاري .
- ب. تراكم مخلفات البناء على جوانب الطريق وخاصة بعد ثورة 25 يناير وتراكم القمامة في نهايات الكبارى كما فى منزل كوبرى 6 أكتوبر كما يتضح من الصورة رقم (25) وكذلك فى منطقة السيدة زينب كما يتضح من الصورة (26).
- ج. نقص الجراجات مع طول الطريق مما أدى إلى إهدار جزء كبير من الطريق مخصص لانتظار السيارات .
- د. عدم إنارة الأعمدة الكهربائية فى قطاعات كبيرة من الشارع وكذلك كوبرى غمرة وكوبرى الموسيقى.

#### (2) الأزمات المرورية :

والتي أصبحت لازمة من لوازم النقل فى القاهرة نتيجة الكثافة المرورية العالية للسيارات والتزاحم الشديد للركاب على محطات المترو كما فى محطة غمرة، والتزاحم على مواقف الميكروباص والميادين الرئيسية، وعدم وجود أفراد الشرطة بشكل كاف فى تلك الميادين لتنظيم الحركة.

كما توجد الأزمات المرورية بصورة أسبوعية كما فى منطقة سوق الخميس وسوق غمرة. كما تحدث الأزمة المرورية بشكل يومية فى أوقات الذروة فى منطقة غمرة بسبب وقوف الميكروباص بطريقة عشوائية أعلى الكوبرى وتزاحم الركاب على محطة غمرة للمترو حيث تعد محطة غمرة محطة انتقالية ومحطة تغيير الوسيلة ويساعد فى ذلك وجود سلم كوبرى غمرة على شارع رمسيس وأسفل الكوبرى مكان مخصص لموقف الميكروباص المتجه إلى

الحي السابع والحي الثامن والعباسية من الجهة الشرقية ورمسيس والتحرير من الجهة الغربية، كذلك موقف الميكروباص أعلى الكوبرى المتجه إلى باب الشعرية والعتبة جنوباً ومسطرد شمالاً.

وفي منزل كوبرى غمرة المتجه شمالاً يجاوره من الناحية الشرقية منزل لكوبرى 6 أكتوبر ويصب الحركة المرورية على شارع بورسعيد مباشرة وعلى الرغم من أهمية هذه البؤرة المرورية إلا أنه يقابلها مباشرة سوق الخردة بغمرة مما يؤدي إلى وجود أزمة مرورية كبيرة، هذا بالإضافة إلى وجود خط السكة الحديد العابر للطريق ويخترق سوق الخردة ويقسمه إلى قسمين.

كما تحدث الأزمة المرورية بشكل متكرر ويومي في جميع الأوقات في عقدة الأميرية بسبب تعدد اتجاهات الطرق والتجاوزات المرورية والسلوكيات الخاطئة وخاصة في شارع مرفق المياه الذي يعد المصب الرئيسي لحركة وسائل النقل القادمة من مناطق الكورنيش والمظلات وروض الفرج، وكذل الحركة القادمة من شبرا الخيمة ومسطرد عبر كوبرى الأميرية ومعظم الحركة القادمة من الناحية الشمالية لشارع بورسعيد وتتجه ناحية الجنوب في هذا القطاع تتجه أسفل كوبرى الأميرية وتلتف مع شارع مرفق المياه لتتحد مع الحركة القادمة من الناحية الغربية وذلك نظراً لأن الجزء الجنوبي من شارع بورسعيد في المسافة من مسطرد للأميرية عبارة عن اتجاه واحد فقط ناحية الشمال.

كما يتسبب في الحركة المرورية أسفل كوبرى الأزهر والموسكى وجود ملف للسيارات (U-Turn) حيث أن السيارات تتجه عكس بعضها البعض مما يتسبب في تعطيل الحركة المرورية كما يتضح من الصورة رقم (27) ونظراً لأن كوبرى الموسكى ذو اتجاه واحد فقط من الشمال للجنوب وتوضح الصورة رقم (28) منزل كوبرى الموسكى على شارع بورسعيد.

كذلك تعد عقدة الأزهر نقطة انطلاق وتفرع للقادم من الناحية الجنوبية لشارع بورسعيد حيث تتعدد الاتجاهات إلى الحسين شرقاً والعتبة غرباً والموسكى شمالاً بجوار مسجد القاضى يحيى، إلى جانب وجود موقف الميكروباص، وضيق الشارع بسبب انشغال الأرصفة بالباعة الجائلين.

### 3) حركة النقل الثقيل :

تمثل حركة النقل الثقيل على الطريق تحدياً واضحاً وخاصة في مناطق الأسواق

التجارية سواء في الجزء الشمالي من مسطرد وحتى الأميرية أو في المنطقة الممتدة من باب الشعرية وحتى باب الخلق مروراً بالموسكى والأزهر .

#### 4) السلوكيات الخاطئة لقائدى السيارات والمشاة والباعة الجائلين :

ويتضح ذلك على كوبرى السد حيث تسير السيارات عكس بعضها البعض كما يتضح من الصورة رقم (29)، وكذلك تعطيل الحركة المرورية بشارع بورسعيد بالموسكى بسبب انشغال الطريق بنقل البضائع كما يتضح من الصورة رقم (30) وكذلك انشغال الرصيف على كوبرى غمرة بالباعة وعرض البضائع وسير الركاب على الطريق المخصص للسيارات كما يتضح من الصورة رقم (31).

كذلك تعاني منطقة سوق الخميس بشارع بورسعيد من السير العكسى للتوك توك كما هو واضح من الصورة رقم (32) والانتظار غير المسموح به كما يتضح من الصورة رقم (33) وعرض البضائع على الطريق المخصص للسيارات كما يتضح من الصورة رقم (34)، وكذلك وقوف السيارات نصف النقل فى عرض الطريق كما يتضح من الصورة رقم (35).

#### ثانياً : المقترحات والتوصيات.

1. التخطيط الجيد لتحقيق نوع من التوزيع الجغرافي العادل لمحطات الوقود بطول الشارع وخاصة في المناطق المحرومة وذلك من خلال طرح عطاءات من قبل مسؤولي الأحياء عن استغلال بعض الأراضي الفضاء عبر الشارع لإنشاء محطات وقود والإعلان عنها.
2. زيادة تفعيل وجذب لحركة المشاة أعلى كوبرى الموسكى للمشاة بطريقة أكثر حضارية وتطويره من خلال إنشاء السلالم الكهربائية المتحركة لتسهيل حركة العابرين أو إنشاء كوبرى آخر يتسع لحركة المشاة إلى جانب تقسيم جوانبه إلى خانات صغيرة تخصص للباعة الجائلين مع الالتزام بدفع رسوم بسيطة شهرية لحى الموسكى ويتم بها صيانة أجزاء الكوبرى وتشغيل السلالم الكهربائية.
3. ضرورة تفعيل القوانين الخاصة بانتظار السيارات المخالفة من قبل إدارات المرور المختلفة وكذا حركة النقل الثقيل ويقترح سن قوانين خاصة بشحن وتفريغ البضائع ليلاً فقط في منطقة الموسكى والأزهر وباب الشعرية لتسهيل حركة المرور طوال اليوم أو يوم الأحد فقط مع إلزام

- المحلات التجارية بغلق أبوابها وفتح مخازنها فقط لاستقبال البضائع.
4. إنشاء كوبري للمشاة في منطقة سوق الخميس بشارع بورسعيد وعمل سور محكم حول الطريق من الجانبين لتأمين المارة وتنظيم السوق ورفع الإشغالات التي تعوق الحركة في شارع بورسعيد والتزام سائقي التوك توك بالسير في الشوارع الداخلية دون الخروج على الشارع الرئيسي والسير العكسي.
  5. إنشاء موقف للأتوبيس بالقرب من منطقة الموسكي والأزهر أسوة بموقف أتوبيس العتبة تخفيفاً لمعاناة الزائرين لتلك المنطقة والاهتمام بالمحطات الخاصة بانتظار الركاب على الطريق.
  6. نقل المخازن الكبيرة الرأسية في مناطق القلب التجاري من خلال عرض المسؤولين لإتاحة بعض المحلات والمخازن الكبيرة في مناطق القاهرة الجديدة تعمل على حل مشكلات النقل وتخفيف حدة الزحام المروري وفي نفس الوقت تعمل على جذب السكان إلى مناطق القاهرة الجديدة وذلك أسوة بالمحلات التي تحمل اسم شارع عبدالعزيز وأسواق الموسكي التي تم نقلها إلى شارع الطاقة خلف النادي الأهلي في مدينة نصر والتي كانت سبباً في جذب العمران بشكل سريع إلى هذا الشارع.
  7. ضرورة إنشاء كوبري علوي للسيارات لعبور عقدة الأميرية وبتماشى في نفس الاتجاه مع شارع بورسعيد.
  8. ضرورة تزويد عقدة الأميرية بالإشارات الضوئية المميكنة لرصد المخالفات المرورية نظراً لأهميتها وتعدد محاور الحركة بها وخاصة نهاية شارع بورسعيد وبداية طريق القاهرة الإسماعيلية الزراعي.
  9. ضرورة إلزام سائقي الميكروباص أعلى كوبري غمرة بالوقوف على الحارات المخصصة لهم ورصد المخالفات المرورية لتلك السائقين.
  10. ضرورة تزويد الطريق بالعلامات الإرشادية وتزويده باستراحات الركاب في المحطات الفرعية على الطريق وذلك بالتعاون مع ممثلي القطاع الخاص والشركات والمحلات الكبرى المتواجدة في شارع بورسعيد على أن تمثل هذه الاستراحات دعائية وإعلان لتلك الشركات.
  11. رفع الإشغالات من المناطق الأثرية والسياحية الهامة مثل مسجد القاضي يحيى

وتوضح الصورة رقم (36) انتشار الباعة وعرض البضائع على أسوار المسجد.  
12. الاهتمام بالاندسكيب الحضارى لشارع بورسعيد بما يتناسب مع الأهمية التاريخية للشارع وهي خاتمة التوصيات التي تقترح ما يلي:

- دهان المساكن والشركات على جوانب الطريق باللون اللبني وهذا اللون يعد مميزاً لشارع بورسعيد الممثل لمجرى الخليج المصري سابقاً على أن يتم العمل بهذه التوصية مع باقي الشوارع المهمة في مدينة القاهرة مع اختلاف اللون لإعطاء شكل حضاري.

- يوصي بوضع خريطة لشارع بورسعيد في معظم القطاعات توضع عليها الشوارع المتقاطعة والميادين المهمة والمزارات السياحية للقاهرة في العصور المختلفة مثل المساجد والمشاهد والأضرحة والأسبلة والبوابات القديمة لجذب السائحين وإعطاء الشكل الحضاري المرجو لهذا الشارع العريق.

ملحق (1) : اتجاهات حركة خطوط نقل الركاب التابعة للقطاع العام  
والخاص العابرة لعقدة الأميرية.

النقل العام (الأتوبيسات والميني باص)			رقم الخط
الطول	الهدف	المصدر	
8.4	الدراسة	شبرا الخيمة	915
9.1	عبدالمنعم رياض	شبرا الخيمة	935
5.6	عباسية	شبرا الخيمة	208
9.5	جيزة	الأميرية	306
5.6	عباسية	بيجام	972
10	أبورليش	مساكن اسكو	762
11.3	جامع عمرو	شبرا الخيمة	230
11.8	مطار القاهرة	أحمد حلمي	666
11.3	مطار القاهرة	المبيضة	925
10.3	مطار القاهرة	شبرا الخيمة	970
11.8	مطار القاهرة	أحمد حلمي	971
12.5	العبور	روض الفرج	942
6.5	عباسية	دوران شبرا	914
5.6	عباسية	شبرا الخيمة	طلبة
8.2	حدائق زينهم	الأميرية	122
7.5	الأباجية	الأميرية	811
8.1	النزهة	مظلات	976
8.2	النزهة الجديدة	مظلات	975
11.6	النهضة	شبرا الخيمة	762
13.1	زهراء مدينة نصر	شبرا الخيمة	727
9	عتبة	القلج	936
14.5	التحرير	العبور	943
	الجيزة	ميدان المطرية	994
	المعرض	بلقس	218
	أحمد حلمي	المسلة	290
	التحرير	مسلة	300
	عتبة	المطرية	312

## تابع ملحق (1)

النقل الخاص (شركة النقل الجماعي) والميكروباص			رقم الخط
المصدر	الهدف	الطول	
<b>أولاً: النقل الجماعي</b>			
12.5	زهراء مدينة نصر	مساكن اسكو	87
13.5	زهراء مدينة نصر	أبووافية	81
10.1	السيدة عائشة	مساكن اسكو	89
10	أبوالریش	مساكن اسكو	107
10.1	المسلة	أبوالریش	2
12.6	زهراء مدينة نصر	المظلات	159
<b>ثانياً: الميكروباص</b>			
	روكسي	المظلات	
	مسطرد	الأميرية	
	شبرا الخيمة	الأميرية	
	روكسي	الأميرية	
	الحي السابع	شبرا الخيمة	
	باب الشعرية	شبرا الخيمة	
	عتبة	مسطرد	
	علف (الزاوية)	المظلات	

**المصدر:** الدراسة الميدانية حصر وسائل النقل العام والخاص واتجاهاتها خلال شهر نوفمبر 2012. تم قياس المسافات لاتجاهات الحركة من الخريطة الطبولوجية لاتجاهات الحركة التي تم إعدادها من قبل الباحثة بناء على خريطة القاهرة السياحية.

ملحق (٢) : اتجاهات حركة خطوط نقل الركاب التابعة للقطاع العام والخاص العابرة لعقدة غمرة.

النقل الخاص		النقل العام (الأوتوبيسات والميني باص)		رقم الخط
الطول	الهدف	المصدر	الطول	
<b>أولاً: النقل الجماعي</b>				
٧,٨ كم	بولاق التكرور	السيدة عائشة	الزاوية	٣١
٩,٨	٨	مسكن اسكو	الزاوية	٨٩
٨	حدائق زينهم	الأميرية	شبرا الخيمة	١٢٢
١٠	أبو الريش	مسكن اسكو	الأميرية	١٠٧
١٠,٢	أبو الريش	المسلة	الزاوية	٢
<b>ثانياً: الميكروباص</b>				
باب الشعيرية		شبرا الخيمة	جامع عمرو	٢٣
العنبة		مسطرد	عبد المنعم رياض	٤١
الحي السابع، الحي الثامن، رمسين، التحرير، العباسية		غمرة	عبد المنعم رياض	٣١
		أسفل كوبري غمرة	عنبة	٣١٢

المصدر: الدراسة الميدانية، حصر وسائل النقل العام والخاص واتجاهاتها العابرة لعقدة غمرة خلال شهر نوفمبر ٢٠١٢ وتم قياس المسافة من الخريطة الطبولوجية التي تم إعدادها من قبل الباحثة بناء على خريطة القاهرة السياحية.

ملحق (٣) : اتجاهات حركة خطوط نقل الركاب التابعة للقطاع العام والخاص العابرة لعقدة الأزهر .

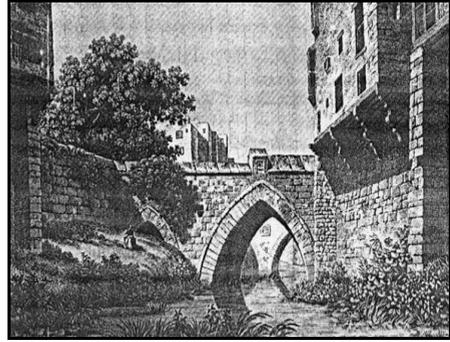
النقل الخاص (شركة النقل الجماعي) والميكروباص			النقل العام (الأوبيسيات و الميني باص)		
الطول	الهدف	المصدر	الطول	الهدف	المصدر
أولاً: النقل الجماعي					
		أبو الریش	١٣	الطوب الرملي	بولاق الذاكور
١٠	باب الشعرية	١٤	١٤	زهراء الهى العائش	جامع عمرو
	مسالك أسكو	٨٩	١٠	الحدائق	العمراتية
١٣	مطار القاهرة	١١٦	٤	أحمد حلمي	الأباجية
٦	عتبة	٧	٧	الحدائق	حدائق زينهم
٥,٨	الدراسة	١٠٢	٩	العجاسية	صق قريش
١١	زهراء عين شمس	٣٠	١٠	الزاوية الحمراء	العمراتية
٧,٥	الزمالك	١٦٥	٩,٧	الأميرية	الجزيرة
٨,٣	حدائق القبة	٧٥	١١,٣	زهراء عين شمس	جامع عمرو
١٠	مسالك سنيلكو	١٠٧	١٠,٣	الدراسة	حدائق زينهم
١٢	مسالك شيراتون	١١٢	٤,٥	أحمد حلمي	الإمام الشافعي
٩	المطلات	٩٢	١٦,٥	السلام (سنيلكو)	جامع عمرو
٥	عتبة	١٥٦	٦,٥	الأميرية	حدائق زينهم
١١,٥	عرب الطويلة	٧٩	١٠,٣	شبرا الخيمة	جامع عمرو
٤,٥	عتبة	٩٤	٥,٨	عتبة	المنيب
١٠,٢	المسلة	٢	٧,٥	عبدالمعزم رياض	البيسطين
٨,٢	الأميرية	١٢٢			
ثانياً: الميكروباص					
	الحسين	الأزهر			
	حوران	الأزهر			

المصدر: الدراسة الميدانية، حصر وسائل النقل العام والخاص واتجاهاتها خلال شهر نوفمبر ٢٠١٢ وتم قياس المسافة من الخريطة الطبوغرافية التي تم إعدادها من قبل الباحث بناء على خريطة القاهرة السياحية.

## ملحق الصور الفوتوغرافية



صورة (2) : كوبرى مسطرد.



صورة (1) : نموذج لأحد القناطر المقامة على الخليج  
(عن وصف مصر). المصدر: محمد الششتاوي، 1999م.



صورة (4) : نموذج لمحات تجارة الجملة بالموسكى  
بشارع بور سعيد  
الجمعة 2012/11/23 الساعة 2.00 ظهراً.



صورة (3) : كوبرى أبو الريش وموضح  
عليه اتجاهات الحركة فى شارع بور سعيد.  
الجمعة 2012/11/23 الساعة 3.30 عصرأ



صورة (6) : مسجد سيدى البهلول احد المساجد  
الأثرية بشارع بور سعيد فى باب الخلق  
الأحد 2012/11/25 الساعة 2.00 ظهراً



صورة (5) : مسجد السيدة زينب.  
الجمعة 2012/11/23 الساعة 3.15 عصرأ



صورة (8) : مجمع مستشفيات السيد جلال في شارع  
بور سعيد بباب الشعرية  
السبت 2012/11/24 الساعة 11.00 صباحاً



صورة (7) : متحف الفن الإسلامي بشوارع بورسعيد  
السبت 2012/11/24 الساعة 4.00 عصرًا



صورة (10) : محطة مترو غمرة على كوبرى غمرة  
الأثنين 2012/11/26 الساعة 1.15 ظهراً



صورة (9) : كوبرى غمرة وكوبرى 6 أكتوبر أعلاه  
الجمعة 2012/11/23 الساعة 1.00 ظهراً



صورة (12) : موقف اتوبيس أبو الريش  
الجمعة 2012/11/23 الساعة 4.00 عصرًا



صورة (11) : الوقوف العشوائى للميكروباص على  
كوبرى غمرة  
الأثنين 2012/11/26 الساعة 1.00 ظهراً



صورة (14) : أحد الساحات الخاصة بانتظار السيارات فى شارع بورسعيد بباب الخلق الجمعة 2012/11/23 الساعة 3.00 عصرأ



صورة (13) : موقف الميكروباص بميدان باب الشعريّة السبت 2012/11/24 الساعة 12.00 ظهراً



صورة (16) : الانتظار الكثيف للسيارات أمام مسجد السيدة زينب الجمعة 2012/11/23 الساعة 3.15 عصرأ



صورة (15) : أحد الساحات الخاصة بانتظار السيارات بشارع بور سعيد بالسيدة زينب الجمعة 2012/11/23 الساعة 3.45 عصرأ



صورة (18) : وقوف الميكروباص والركاب على كوبرى غمرة وعدم وجود محطة للركاب الاثنيّن 2012/11/26 الساعة 1.30 ظهراً



صورة (17) : تنوع وسائل النقل العابرة والنقل الثقيل بشارع بورسعيد فى المناصرة الجمعة 2012/11/23 الساعة 4.30 عصرأ



صورة (20) : نموذج للمحلات التجارية الخاصة بتجهيز الأثاث في شارع بورسعيد وتحميل الأثاث الخشبي على سيارات نصف النقل السبت 2012/11/24 الساعة 1.00 ظهراً



صورة (19) : انتظار السيارات ربع النقل عمودية على الرصيف بشارع بورسعيد بالموسكى وانشغال الطريق بحركة المشاة وتحميل البضائع الجمعة 2012/11/23 الساعة 2.00 ظهراً



صورة (22) : سلم كوبرى غمرة وموقف الميكروباص المتجه إلى العباسية ومدينة نصر الجمعة 2012/11/23 الساعة 1.00 ظهراً



صورة (21) : تحميل البضائع على سيارات النقل من أحد المخازن بشارع بورسعيد على الجانب الشرقى فى الموسكى السبت 2012/11/24 الساعة 1.00 ظهراً



صورة (24) : كثافة الحركة المرورية فى شارع بورسعيد قبل عقدة الأزهر من الناحية الجنوبية الجمعة 2012/1/23 الساعة 4.30 عصرًا



صورة (23) : نموذج لحركة النقل بالعربات المجرورة فى شارع بورسعيد بالموسكى الجمعة 2012/11/23 الساعة 2.30 ظهراً



صورة (26) : تراكم القمامة على الجانب الشرقي  
عند مدخل شارع السد المتفرع من شارع بورسعيد  
الجمعة 2012/11/23 الساعة 3.50 عصرًا



صورة (25) : تراكم القمامة في منزل  
كوبرى 6 أكتوبر بغمرة  
الاثنين 2012/11/26 الساعة 2.00 ظهراً



صورة (28) : منزل كوبرى الموسيقى على الجانب  
الغربي في شارع بورسعيد بالأزهر  
الجمعة 2012/11/23 الساعة 4.35 عصرًا



صورة (27) : توضيح كوبرى الموسيقى وكوبرى  
الأزهر وتعدد اتجاهات الحركة في عقدة الأزهر  
الجمعة 2012/11/23 الساعة 4.40 عصرًا



صورة (30) : تعطيل الحركة المرورية بشارع بور  
سعيد بالموسكى بسبب انشغال الطريق بنقل البضائع  
السبت 2012/11/24 الساعة 2.00 ظهراً



صورة (29) : الاتجاهات العكسية لحركة سير  
السيارات على كوبرى السد  
الجمعة 2012/11/23 الساعة 4.15 عصرًا



**صورة (32) :** السير العكسى للتوك توك فى شارع بورسعيد فى منطقة سوق الخميس  
الخميس 2012/11/22 الساعة 2.00 ظهراً



**صورة (31) :** انشغال الرصيف بالباعه الجائلين وسير الركاب على الطريق فوق كوبرى غمرة الأثنين 2012/11/26 الساعة 1.30 ظهراً



**صورة (34) :** انتشار الباعه الجائلين فى شارع بورسعيد فى منطقة سوق الخميس  
الخميس 2012/11/22 الساعة 2.35 ظهراً



**صورة (33) :** انتظار السيارات التاكسى والنقل على الجانب الشرقى لشارع بورسعيد فى منطقة سوق الخميس  
الخميس 2012/11/22 الساعة 2.30 ظهراً



**صورة (36) :** انتشار الباعه حول مسجد القاضى يحيى فى منطقة الأزهر  
الجمعة 2012/11/23 الساعة 4.45 عصرأ



**صورة (35) :** السلوكيات الخاطئة لقائدى السيارات والوقوف فى عرض الطريق بالمناصرة  
الجمعة 2012/11/23 الساعة ظهراً

## المصادر والمراجع

أولاً : المراجع العربية.

الكتب والدوريات :

1. أحمد خالد علام : تخطيط النقل، 1991م.
2. السيوطي : حسن المحاضرة في تاريخ مصر والقاهرة، ج1، حققه محمد أبو الفضل، القاهرة، 1967م.
3. أيمن فؤاد سيد : التطور العمراني لمدينة القاهرة منذ نشأتها وحتى الآن، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى، 1417 هـ - 1997م.
4. جمال حمدان : القاهرة ، دار الهلال ، 1993 .
5. جمال حمدان : جغرافية المدن، عالم الكتب، القاهرة.
6. سعيد عبده : أصول جغرافية النقل، دراسة كمية وتطبيقية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة . 1988.
7. سعيد عبده : جغرافية النقل الحضري، مفهومها، ميدانها ومناهجها، الجمعية الجغرافية الكويتية، سلسلة رسائل جغرافية 321، فبراير 2007م.
8. سعيد عبده : جغرافية النقل مغزاها ومرماها، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 2007.
9. صفوح خير : البحث الجغرافي، مناهجه وأساليبه، دار المريخ، الرياض، 1990.
10. عبدالسلام عبدالستار عبداللطيف إسماعيل: التحليل الكمي لتطور الطرق والنقل، طريق دمياط - المنصورة - طنطا، دراسة في جغرافية النقل، رسالة دكتوراه، جامعة الزقازيق، فرع بنها، 2005م.
11. علي مبارك: الخطط التوفيقية الجديدة لمصر والقاهرة ومدنها وبلادها القديمة والشهيرة، ج18، بولاق، 1304هـ.
12. فاروق كامل عز الدين : النقل أسس ومناهج وتطبيقات، تجارة وسياحة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 2005.
13. فتحى محمد مصيلحي : تطور العاصمة المصرية والقاهرة الكبرى، الجزء الأول، الطبعة الثانية، مطابع جامعة المنوفية، 2001.
15. فؤاد فرج: القاهرة، دار المعارف، 1946م.

16. محمد الششتاوي : متنزهات القاهرة في العصرين المملوكي والعثماني، دار الآفاق العربية، الطبعة الأولى، 1419هـ - 1999م.
17. محمد رياض : القاهرة نسيج الناس فى المكان والزمان ومشكلاتها فى الحاضر والمستقبل، دار الشروق، الطبعة الأولى، 2001.
18. منى صبحي نور الدين : حي مدينة نصر، دراسة فى جغرافية النقل الحضري، مجلة قطاع الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر، ديسمبر 2011م.

### المصادر :

1. الدراسة الميدانية : والتي تم من خلالها حصر وسائل النقل واتجاهات الحركة فى بعض العقد الرئيسية ورصد المشكلات الخاصة بشوارع بورسعيد من بدايته إلى نهايته من خلال الملاحظة العلمية الجغرافية والمقابلات الشخصية وحصر محطات الوقود ومواقف الأتوبيس والميكروباص والتصوير الفوتوغرافى للظاهرات والمشكلات محل الدراسة.
2. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية لتعداد 2006.
3. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء : دراسة شركات النقل الجماعى داخل القاهرة الكبرى والمدن الجديدة، يولييه 2010.

### الخرائط :

1. الهيئة المصرية العامة للمساحة: خريطة القاهرة السياحية، 2008م.
2. أطلس طرق مصر: وزارة النقل، الهيئة العامة للطرق والكبارى، شركة شل للتسويق مصر، منظمة السيارات، طبع بمعرفة AA للنشر (الاسم التجارى للإنتاج المتطور لمنظمة السيارات المحدودة) الطبعة الأولى، نوفمبر 1996.
3. هيئة النقل العام : بيانات غير منشورة.
4. هيئة النقل العام : خريطة مواقف القاهرة الكبرى.

## ثانياً : المراجع الأجنبية.

1. Gleave, M.B., Port activities and the Spatial Structure of Cities: the case of Freetown Sierraleone, Journal of Transport Geography, Vol. 5, No. 4, pp. 257-275, 1997.
2. Hoyle, B.S. & Knowles, R.D., Modern Transport Geography, First Published, London, British Council Library, 1992.
3. Hoyle, B.S. & Knowles, R.D., Modern Transport Geography, Second Published, London, 1998.
4. Miller, J.H., Geographic Information Systems For Transportation, Principles and Applications, Oxford, 2001.
5. Oliver & Boyd, Transport and Trade, Longman Group, First Published, 1986.
6. White, H.P. & Senior, M.L.: Transport Geography, Longman Group Limited, New York First Published, 1983.

\* \* \*

## الإصدارات السابقة لسلسلة البحوث الجغرافية

1. Dental Conditions of the Population of Maadi Culture as Affected by the Environment. (In English) by "F. Hassan et al." (1996).
2. هضبة الأهرام: أشكالها الأرضية ومشكلاتها، أ.د. سمير سامي، 1997.
3. القرى المدمرة في فلسطين حتى عام 1952، أ.د. يوسف أبو مائلة وآخرون، 1998.
4. جيومورفولوجية منطقة توشكى وإمكانات التنمية، أ.د. جودة فتحى التركمانى، 1999.
5. موارد الثروة المعدنية وإمكانات التنمية في مصر، د. أحمد عاطف دردير، 2001.
6. صورة الأرض في الريف، د. محمد أبو العلا محمد، 2001.
7. القاهرة: الأرض والإنسان، أ.د. سمير سامى محمود، 2003.
8. الماء والأفلاج والمجتمعات العمانية، د. طه عبد العليم، 2004.
9. المناطق الخضراء في القاهرة الكبرى، د. أحمد السيد الزامل، 2005.
10. التنمية السياحية بمدينة الغردقة وأثرها السلبي على البيئة، د. ماجدة محمد أحمد، 2005.
11. بين الخرائط التقليدية وخرائط الاستشعار عن بعد، د. هناء نظير على، 2006.
12. الواقع الجغرافى لمدينة سيوة، د. عمر محمد علي، 2006.
13. صادرات الموالح المصرية إلى السوق العربية الخليجية، أ.د. إبراهيم على غانم، 2006.
14. الجغرافيا الاقتصادية في ضوء المتغيرات العالمية المعاصرة، أ.د. محمد محمود إبراهيم الديب، 2006.
15. الأبعاد الجغرافية للسياحة العلاجية في مصر، د. فاطمة محمد أحمد، 2006.
16. تحليل جغرافى لحركة النقل على مداخل مدينة المحلة الكبرى، د. عبد المعطى شاهين، 2007.
17. المقومات الجغرافية للتنمية السياحية في محافظة الوادى الجديد، د. المتولى السعيد، 2007.
18. الهجرة العربية الدائمة إلى الولايات المتحدة الأمريكية من 1980 إلى 2004، د. أشرف على عبده، 2007.
19. مياه الشرب في مدينة الجيزة، د. فاطمة محمد أحمد عبد الصمد، 2007.
20. الجيوب الريفية المحتواة في التجمعات الحضرية المخططة بمدينة الجيزة، د. أشرف على عبده، 2007.
21. الأبعاد الجيومورفوجرافية لانتخابات مجلس الشعب المصرى عام 2005، د. سامح عبد الوهاب، 2008.
22. الأوقاف الخيرية في مصر، أ.د. صلاح عبد الجابر عيسى، 2009.
23. صناعة السيارات في مصر، أ.د. محمد محمود إبراهيم الديب، 2009.
24. المناخ والملابس في مدينة الرياض، د. هدى بنت عبد الله عيسى العباد، 2009.
25. قضايا الطاقة في مصر، أ.د. محمد محمود إبراهيم الديب، 2009.
26. الثروة المعدنية في محافظة المنيا، د. أحمد موسى محمود خليل، 2009.
27. النباتات اليومية لدرجة الحرارة بمدينة مكة المكرمة. د. مسعد سلامة مسعد مندور، 2009.
28. التحليل الجغرافى لدلالة أسماء المحلات العمرانية بمنطقة عسير وجيزان، د. إسماعيل يوسف إسماعيل، 2009.
29. تحليل جغرافى لمنطقتين عشوائيتين في مدينة جدة، د. أسامة بن رشاد جستنبة و أ. مشاعل بنت سعد المالكي، 2009.
30. الفقر في غرب إفريقيا، د. ماجدة إبراهيم عامر، 2010.
31. بعض ملامح التنمية العمرانية في محافظة المجمععة (السعودية)، د. علاء الدين عبد الخالق علوان، 2010.

32. تنمية السياحة البيئية والأثرية بمنطقة حائل، د. عواطف بنت الشريف شجاع علي الحارث، 2010.
33. سكان سلطنة عُمان، د. جمال محمد السيد هنداوى، 2010.
34. التجديد العمراني للنواة القديمة بالمنصورة، د. مجدى شفيق السيد صقر، 2011.
35. تغير المعطيات المكانية وأثرها فى التنمية السياحية بقرية البهنسا فى محافظة المنيا، د. ماجدة جمعة، 2011.
36. الاتجاهات الحديثة فى جغرافية الصناعة، أ.د. إبراهيم على غانم، 2011.
37. المعايير التخطيطية للخدمات بالمملكة العربية السعودية، د. نزهة يقطان الجابري، 2011.
38. تداخل المياه البحرية والجوفية بشمال الدلتا بين فرعي دمياط ورشيد، د. أحمد إبراهيم محمد صابر، 2011.
39. أحجار الزينة فى المملكة العربية السعودية، د. شريفة معيض دليم القحطاني، 2011.
40. التنوع الحيوى بإقليم الجبل الأخضر بالجمهورية العربية للبيئية، د. عادل معتمد عبد الحميد، 2011.
41. التحليل المكاني للتغيرات العمرانية واتجاهاتها الحالية والمستقبلية فى المدينة المنورة للفترة من (1369-1450هـ) الموافق (1950-2028م)، د. عمر محمد على محمد، 2011.
42. المرواح الفيضية وأثرها على طريق قفط - القصير، د. محمد عبد الحليم حلمي عبد الفتاح، 2012.
43. أطالس فرنسية : عرض وتحليل، د. عاطف حافظ سلامة، 2012.
44. التنوع المكاني لأنماط النمو الريفي فى المنطقة الغربية للمملكة العربية السعودية، د. محمد مشخص، 2012.
45. الحافة الحضرية لمدينة المحلة الكبرى : رؤية جغرافية، د. أحمد محمد أبو زيد، 2012.
46. الخصائص المكانية والخدمية للمجمعات التجارية، د. عبدالله براك الحربي، 2012.
47. أخطار التجوية الملحية على المباني الأثرية بمدينة القاهرة، د. أحمد إبراهيم محمد صابر، 2012.
48. تقدير أحجام السيول ومخاطرها عند المجرى الأدنى لوادي عرنة جنوب شرق مدينة مكة المكرمة، د. محمد سعيد البارودي، 2012.
49. التساقط الصخري والتراجع الساحلي فى منطقة عجيبة السياحية (1995-2012)، د. طارق كامل فرج خميس، 2012.
50. جغرافية التنمية الاقتصادية بمنطقة ساحل محافظة كفرالشيخ، د. محروس إبراهيم محمد المعداوى، 2012.
51. الضوابط المناخية للعجز المائى فى شبه جزيرة سيناء، د. صلاح معروف عبده عماشة، 2012.
52. الضوابط البيئية للسياحة بمحافظة الفيوم، د. فاطمة محمد أحمد عبد الصمد، 2012.
53. مواقف السيارات والأزمة المرورية بمحافظة القاهرة، د. رشا حامد سيد حسن بندق، 2012.
54. ثلاثون عاما من النمو العمرانى الحضرى بمحافظة أسوان، د. أشرف أحمد على عبد الكريم، 2012.
55. الخريطة الجيومورفولوجية لجبل عير بالمدينة المنورة، د. متولي عبد الصمد، 2012.
56. المدينة الصناعية الثانية بمدينة الرياض، د. عبد العزيز بن إبراهيم الحرة، 2012.
57. التغير الكمي والنوعي لاستخدامات الأرض بأحياء المدينة المنورة (1410هـ/1990م - 1433هـ/2012م)، د. عمر محمد على محمد، 2012.
58. استخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد فى رصد ومعالجة مشكلة العشوائيات السكنية بالمدينة المنورة، د. عمر محمد على محمد، 2012.