الفصل الثاني

دائرة السير

1.2 تمهيد:

تطورت حاجة الإنسان ليكتشف من حوله، وتلبية لرغباته و فضوله و حاجته للبحث عن الطعام، اصبحت الحاجة و الوصول إليها تخلق مفهوم جديدا للمسافة، ومع اتساع البقع التي يكتشفها الانسان اصبحت المسافة اكبر و بحاجة الى وسائل لبلوغها، من هنا جاء استخدام الحيوانات التي تألف معها ليستخدمها للتنقل من مكان لأخر مع مرور الزمن و نفاذ الموارد المحيطة، ازدادت الحاجة للبحث عن موارد اخرى تشبع حاجته، واصبحت الحيوانات لا تخدم رغباته بالشكل المطلوب، فأصبحت الحاجة الى تطوير وسائله للنقل، فتطورت وسائل النقل تبعا للحاجة بدءا من الحيوانات، مرورا بالسيارات والقطارات الى المطارات اليوم .

فالاستمرار و البقاء و الاتصال بين الناس، يساهم في تطوير الحضارات، و نقل الخبرات و الفائدة من مكان لأخر، فالتبادل التجاري بين المدن و الدول يساهم في تطوير الاقتصاد و تنمية المدن، فالان لا يمكن التنقل بين حي و اخر بدون استخدام وسيلة تنقل، و بين مدينة و اخرى بدون استخدام وسيلة نقل واحدة او اكثر، فالمواصلات اصبحت جزء لا يتجزأ من طبائع و سلوك و حياة الناس في كل بقاع الأرض، و مع تطور وسائل النقل و اتساع الدول و المدن و زيادة عدد السكان، لم يعد استخدام وسائل النقل مقتصرا على اشخاصا محددين، فاصبح استخدامها للناس كافة من هنا اصبح لا بد من ايجاد مقر يحكم قوانين النقل بين الناس و ينظم امور المواصلات و يسمح باستخدام المرور و السير ضمن قوانين محددة و منظمة .

2.2 مفهوم السير:

يقول الجغرافي الإنساني جورج كمبل في نشأة السير: ان الانسان مدفوع الى الحركة، على الرغم من استقراره على الأرض واتخاذه مسكنا عليها، بسبب رغبته في الحصول على أراض أوسع لاستغلال مواردها والحصول على مقومات الحياة.

والسير أيضا: عملية إنتاج تتم على طول خط الحركة، الانتاج أيا كان نوعه خدماتي او انتاجي يتم في عدة نقاط محددة أو متقاربة تتمثل في مواقع المنشأة والمساكن (رياض،1974).

3.2 نشأة السير والمواصلات " نبذة تاريخية "

عصور ما قبل التاريخ

تطورت المواصلات بشكل بطيء خلال عصور ما قبل التاريخ التي استمرت حتى حوالي عام 3000 ق.م. كان الناس خلال معظم هذه الفترة يعيشون على صيد الحيوانات والأسماك وجمع النباتات الفطرية. ولم يكن لديهم دواب ولا مركبات ذات عجلات ولا طرق. كان الناس يسافرون سيرًا على الأقدام وهم يحملون أطفالهم وأمتعتهم مربوطة على ظهورهم أو رؤوسهم، وكانت الأحمال التي تفوق قدرة إنسان واحد تُربط على أعمدة خشبية فيحملها اثنان ومع مرور الوقت تعلم إنسان ما قبل التاريخ أنه بالإمكان جر الأحمال على الأرض فوق مزلاج مصنوعة من جذوع الشجر أو الأعمدة الخشبية أو الجلود أو أي شيء يمكن أن يحمل ثقلاً ويجره شخص أو أكثر.

الشكل (1.2): النقل في عصور ما قبل التاريخ.

المصدر : (http://mawdoo3.com.com)

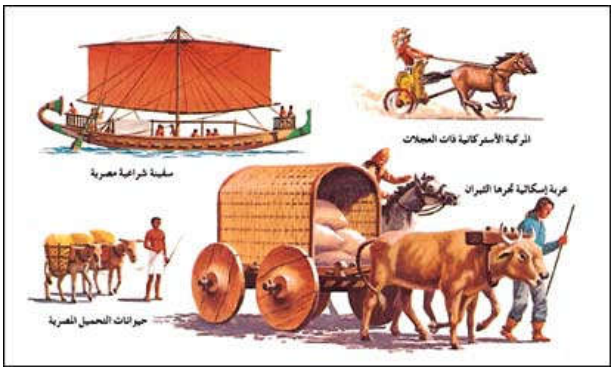
كانت وسـائل نقل البضائع والأفراد خلال العصـور القديمة تعتمد جميعها تقريبًا على القـوى العضلية للإنسـان أو الحيوان. وبحلول عام 8000 ق.م. تقريبًا كانت أقوام شرق أوسطية مختلفة قد طورت الزراعة وبدأت الاستقرار في مستوطنات دائمة. وبدأت التجارة بين هذه المستوطنات تتطور، فنشأت الحاجة إلى وسائل مواصلات أفضل. وساعد الحمار والثور، بعد أن تم ترويضهما للعمل في الزراعة، في سد هذه الحاجة. وبدأ الناس بين عام 5000 و3500 ق.م في استخدام الحمير والثيران في حمل الأثقال. وفي خطوة تالية اخترعوا رباط الحيوانات لكي تُستخدم في جر المزاليج. فتمكن الأفراد باستخدام الحمير والثيران، من نقل حمولات أكبر من ذي قبل.

بدأ الناس أيضًا في تطوير المواصلات المائية خلال عصور ما قبل التاريخ. فصنعوا الأطواف من جذوع الشجر والقصب. وبعد ذلك تعلموا صناعة الزوارق الشجرية وزوارق الكَنو (زورق طويل خفيف ضيق). وكانت جميع هذه المركبات الأولية تُدار بوساطة المجاديف أو الأعمدة الخشبية وتستخدم في الأنهار والبحيرات. غير أنها كانت هشة بحيث لا تقوى على السفر عبر المحيطات.

اخترعت العجلة (الدولاب) حوالي عام 3500 ق.م. وكان ذلك على الأرجح في بلاد الرافدين في الشرق الأوسط. واخترع المصريون السفن الشراعية حوالي عام 3200 ق.م. وخلال القرون التالية أحدثت المركبات ذات العجلات والسفن الشراعية ثورة في وسائل النقل.

- **أولى الحضارات العريقة**

قامت في بلاد الرافدين ومصر بين عامي 3500 و3000 ق.م. وانتشرت الحضارة تدريجيًا من هذين المركزين غربًا على امتداد سواحل البحر الأبيض المتوسط. وأدت المراكب الشراعية دورًا حيويًا في انتشار الحضارة. فقد نقل رحالة البحر أفكار ومخترعات الثقافات المتحضرة للمجتمعات الأقل تطورًا أثناء إبحارهم في البحر الأبيض المتوسط. وازدهرت حضارات البحر الأبيض المتوسط المبكرة منذ حوالي عام 3000 إلى القرن السادس قبل الميلاد. وخلال هذه الفترة أدت التحسينات في المراكب الشراعية والمركبات ذات العجلات إلى التقدم الرئيسي في المواصلات.



الشكل (2.2): المركبات ذات العجلات والسفن الشراعية أثناء القرن الرابع قبل الميلاد

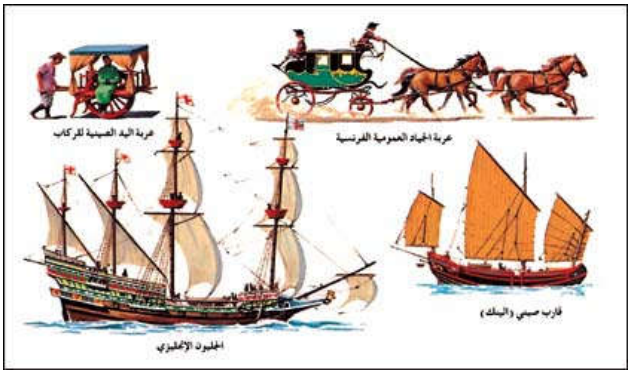
المصدر: (http://mawdoo3.com.com)

- **بلاد اليونان القديمة**

أصبحت بلاد الإغريق أثناء القرن الخامس ق.م القوة الرئيسية في منطقة البحر المتوسط. فقد توسع الإغريق في التجارة البحرية التي بدأها الفينيقيون. كما ابتكروا بناء السفن ذات الساريتين وزادوا عدد الأشرعة من واحد إلى أربعة.

- **العصور الوسطى**

جاءت العصور الوسطى التي دامت من القرن الخامس حتى القرن السادس عشر الميلادي، بتحسينات كبيرة في المواصلات البرية والمائية. نتجت هذه التحسينات إلى حد بعيد بسبب ثلاثة ابتكارات ملحوظة هي، طوق رقبة الحصان الصلب، وحدوة الحصان الحديدية، وعمود العربة الأفقي. ولا يعرف الباحثون على وجه الدقة متى وأين ابتكرت هذه الأجهزة، لكن الابتكارات الثلاثة ظهرت في أوروبا قبل نهاية القرن الحادي عشر الميلادي.

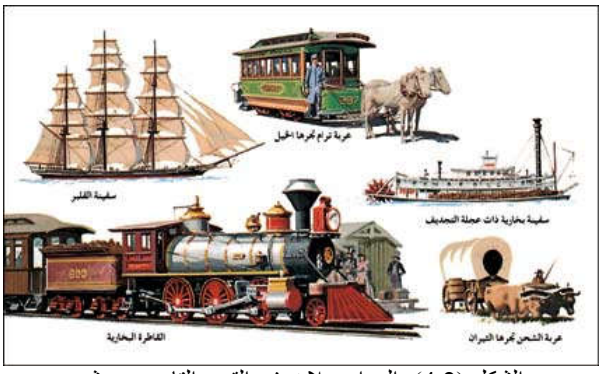


الشكل (3.2): النقل في أوروبا في أواخر القرن السابع عشر وأوائل القرن الثامن عشر.

المصدر: (http://mawdoo3.com.com)

- **عصر البخار**

سجل اختراع المحرك البخاري بداية لأعظم ثورة في المواصلات منذ ابتكار العجلة والسفينة الشراعية. فقد طور المخترعون البريطانيون المحرك البخاري خلال القرن الثامن عشر الميلادي.



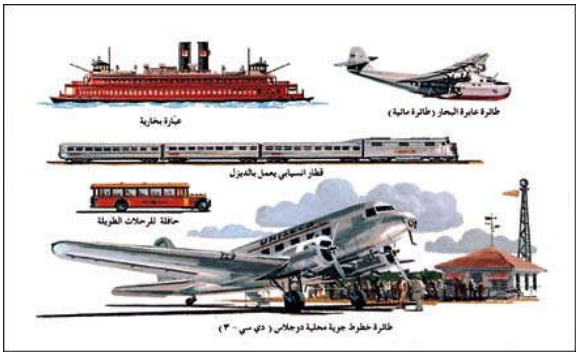
الشكل (4.2): المواصـــلات في القرن التاســـع عشر

المصدر: (http://mawdoo3.com.com)

- **بدايات المواصلات الحديثة**

ظهرت أول القطارات وعربات الترام الكهربائية في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية أثناء ثمانينيات القرن التاسع عشر الميلادي. وفي التسعينيات من نفس القرن، اخترع المهندس الألماني رودلف ديزل المحرك الذي سُميّ باسمه فيما بعد. ومع مرور الوقت احتلت محركات الديزل مكان المحركات البخارية في العديد من السفن ومعظم القطارات. ومن بين جميع اختراعات القرن التاسع عشر الميلادي كان المحرك الذي يعمل بالبترول هو الذي جاء بأوسع التغييرات في عالم المواصلات.

أصبحت السيارات على نحو متزايد وسيلة مهمة لنقل الركاب في العديد من البلدان الصناعية أثناء عشرينيات القرن العشرين. ومع ازدياد عدد أصحاب السيارات ازدادت كذلك الحاجة إلى طرق أفضل وأكثر. فأنشئ العديد من الطرق الحديثة في الفترة بين 1900 و1930م.



الشكل (5.2): المواصـــلات في القرن العشرين

المصدر: (http://mawdoo3.com.com)

الطرق القديمة

يعتقد ان المصريين القدماء اول من فكروا في تجهيز بعض الطرق وتحسين خصائصها بهدف رفع كفاءتها في مجال النقل، حيث ذكر هيرودس المؤرخ الإغريقي المعروف ان مهندسي الملك خوفو جهزوا طريقا يخترق الصحراء لنقل الكتل الحجرية الضخمة اللازمة لبناء مدفنه المعروف بهرم خوفو.

ومهد الكلدانيون بعض الطرق القديمة وجهزوها في أراضي الرافدين بالعراق، وكذلك فعل كل من أهل قرطاجنة في شمال القارة الإفريقية، وهنود الانكا في الأقاليم الغربية لأمريكا الجنوبية.

ويعد الرومان أشهر الشعوب القديمة التي مهدت شبكة واسعة من الطرق مركزها روما عاصمة الامبراطورية بهدف ربط اقاليم إمبراطورتيهم الواسعة ببعضها البعض وتامين حدودها، وسيتم في هذا البحث التوسع في الطرق الرومانية وخصائصها لأنهم اهم من طور على الطرق المخططة ومن اهم **خصائص هذه الطرق**:

- رصفت بتكوينات حجرية صلبة سميكة، ثبتت بعمق ملائم على سطح الارض، مما سهل عملية النقل فوقها وامن الحركة عليها مهما كان حجم الحمولة وخاصة انه شاع على هذه الطرق استخدام العربات الكبيرة ذات الأربع عجلات والتي تجرها أربعة خيول.
- اتسمت بالاتساع الكبير (1.4-2 م) مما أسهم في تزايد قدرتها على استيعاب حمولات النقل الكبيرة سواء كانت مدنية أو عسكرية.
- اتسمت بالامتداد بشكل خطوط مستقيمة في مسافات عديدة منها بلغ طول بعضها نحو 40 كم.

لذا برع مهندسو الطرق الرومانية في تخطي الصعاب والعوائق الطبيعية التي تعترض مسار طرقهم بتشييد الكباري الخشبية والإسمنتية فوق المجاري المائية، او بتتبع المواضع ذات زوايا الانحدار المحدودة لسطحها، لذا امتدت بعض هذه الطرق بشكل اقواس كبيرة وخاصة في النطاقات الجبلية الوعرة. (زوكة،2008)

عام 5000 ق.م	بدأ الناس يستخدمون الحمير والثيران كحيوانات تحميل
3500ق.م	بنى سكان بلاد الرافدين أولى المركبات ذات العجلات

3200ق.م	اخترع المصريون الأشرعة وصنعوا أول مركبة شراعية
القرن الرابع قبل الميلاد إلى القرن الثالث	أنشأ الرومان أول شبكة موسعة من الطرق المعبدة
القرن التاسع الميلادي	ظهر طوق رقبة الحصان الصلب في أوروبا.
القرن الثاني عشر الميلادي	ابتكر صانعو العربات في أوروبا أولى المركبات التي تجرها الخيل
تسعينيات القرن الخامس عشر الميلادي .	ساعدت التحسينات في بناء السفن على جعل الرحلات الطويلة عبر المحيطات ممكنة
ستينيات القرن السابع عشر الميلادي	افتتح في باريس أول خط عربات داخل المدينة.
القرن الثامن عشر الميلادي	طور المخترعون البريطانيون المحرك البخاري.
'	.بدأ أول خط سفن بخارية ناجح تجاريًا في الولايات المتحدة الأمريكية
1825م	.بدأ عمله أول خط حديدي بخاري ناجح في إنجلترا
ثمانينيات القرن التاسع عشر	صنع المخترعون الألمان أولى المركبات ذات المحركات التي تعمل بالبترولل
تسعينيات القرن التاسع عشر الميلادي	صنع المهندسون الفرنسيون أولى المركبات ذات المحركات التي تعمل بالبترول وبأجسام سيارات
1903م	أصبحت الطائرة التي صنعها أورفيل وولبور رايت من الولايات المتحدة الأمريكية أول طائرة تحمل إنسانًا إلى الجو وتطير بنجاح
عشرينيات القرن العشرين وحتى الخمسينيات منه	أصبحت السيارات على نحو متزايد وسيلة المواصلات الرئيسية للركاب في العديد من البلاد

خمسينيات القرن العشرين	بدأت أول طائرة تجارية نفاثة عملها
سبعينيات القرن العشرين	أدى الهبوط في احتياطي النفط في العالم إلى نقص في وقود المواصلات في البلدان الصناعية
1976م	عملت أول طائرة ركاب تطير بسرعة تفوق سرعة الصوت، (الكونكورد)، بين أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية
1994م	افتتح نفق القنال الإنجليزي الذي يربط فرنسا والمملكة المتحدة
2000م	افتتح أطول نفق للطرقات في العالم (24,5كم) يربط بين مدينتي أوسلو وبيرجين في النرويج

الجدول (1.2): تواريخ مهمة في النقل والمواصلات

المصدر: (http://mawdoo3.com.com)

4.2 تعريف النقل:

النقل هي عمليّة الانتقال من مكان إلى آخر باستخدام وسيلة معيّنة لتحقيق هذا الهدف، سواء بنقل الأشخاص أو البضائع. وقد تطوّرت وسائل النقل منذ القدم حتّى عصرنا الحالي تطوّراً، وقد كان لها تأثيرها الإيجابيّ والسلبيّ بنفس الوقت. حيث أنّها تطوّرها ساعد في إنشاء حركة التجارة، سواء التجارة المحليّة أو التجارة الدوليّة، فهي العامل الأساس المساعد في قيام الحضارات وتطويرها.

1.4.2 أهداف عملية النقل:

تكمن أهمية المواصلات في توفير خط ملائم من الحركة، من اجل تلبية الاحتياجات العامة، بالإضافة إلى تواصل الإنسان مع الموارد البيئية المحيطة به، وان كان السير بخطوط حركية معقدة أو بسيطة فأنه لا بد من قانون يحكم عناصر السير، المركبات والمشاة والشارع، ومن هنا يأتي دور المؤسسات الحكومية ووزارة النقل في وضع قوانين تحكم هذه العناصر وتحافظ عليها.

وتطور وسائل النقل ألان، فلم تصبح من اجل تلبية حاجة فقط بل تعدت ألان إلى تنقل من اجل الرفاهية، مثل الطائرات التي أصبحت وسيلة وعنوان للرفاهية وتسهل النقل من مكان إلى أخر، فكل نوع له مؤسساته التي تنص وتحكم قوانينه.

إن النقل العام لا بد في استخدامه إن يخضع التصرف في المدى الفاصل بين مكان الانطلاق ومكان الوصول، أن يحقق ثلاثة شروط: -

1. السلامة: أي الحفاظ على النفس إذ ينبغي الوصول إلى المكان الذي يريد دون التعرض لأذى، إلى جانب الراحة والأمان.
2. المدى: ينبغي التنقل من مكان إلى أخر بأقل مدة ممكن وبأقصر الطرق.
3. الاقتصاد: إي أن التنقل من مكان إلى أخر يجب إن يكون بأقل التكاليف، سواء في مركبات فردية أو جماعية.

2.4.2 أنماط النقل:

تتعدد أنماط النقل التي يستقلها الشخص من اجل تلبية الهدف المطلوب وأهمها:

1. النّقل البرّي: النّقل البريّ هو أول وأقدم أنواع النّقل التي استخدمها الإنسان، بدءاً بالتنّقل وحده على أقدامه، ثم باستخدامه للحيوانات التي تساعده في ذلك، ثم المركبات التي تجرّها الحيوانات، وأخيراً إلى مختلف أنواع السيّارات التي نعرفها في عصرنا الحالي، والقطارات، والنقل البريّ هو النقل الذي يعتمد على البرّ والطرق المعبّدة في التنقّل.
2. النقل البحريّ: هو النوع الثاني من أنواع النّقل التي استخدمها الإنسان بعد النّقل البريّ، ويعتمد هذا النّوع من التنّقل على المياه والبحار والمحيطات. وقد تمّ تطوير الكثير من وسائل النّقل البحرية، بدءاً بالسَفن الشراعية، والسفن التجارية، والسفن الحربيّة، وتم اختراع السفن التي تعتمد على البترول والنّفط، فبنوا سفناً ضخمة جداً، وكذلك الغوّاصات.
3. النقل الجويّ: هو أحدث وسائل النّقل التي اخترعها الإنسان، والتي تعتمد على الجوّ في تنقلّها، ويتم باستخدام الطائرات (وسائل النقل الجوّية) في نقل الأفراد والبضائع، وقد أخذ اختراعها تطوّراً هائلاً في عالم المواصلات في يومنا هذا (Dr. Jean,2005, Hofstra University).

5.2 قطاع النقل في فلسطين:

يعتبر قطاع النقل والمواصلات من القطاعات الهامة والحيوية التي تساهم بصورة فعالة في الناتج المحلي الإجمالي، حيث يسهم في توفير فرص عمل لشريحة واسعة من أبناء الشعب الفلسطيني، كما أنه واحد من أهم قطاعات البنية التحتية ويمثل حلقة الوصل داخل المجتمع الواحد والمجتمعات الأخرى.

كما ويشكل قطاع النقل والمواصلات عصبا أساسيا في دعم وتسهيل الحركة الاقتصادية، والربط بين المناطق الفلسطينية وتسهل التواصل والتبادل فيما بينها، وخاصة وان تنوع القاعدة الاقتصادية هدفا أساسيا في مرحلة بناء وتنمية الأراضي الفلسطينية.

وللنهوض بهذا القطاع يم نشر أهم المؤشرات الخاصة بقطاع النقل في تقارير إحصائية سنوية من أجل بناء قاعدة بيانات شاملة لصياغة سلسلة زمنيةحول ثهذه المؤشرات التي تظهر التغييرات على هذا القطاع ومرافقه لبناء نظام مراقبة وتقييم أداء لتحديد ما يلزم لتطوير وتنمية قطاع النقل ليلبي كافة متطلبات التنمية المنشودة.

أهم الإحصائيات المتوفرة في السجلات الإدارية لوزارة النقل والمواصلات الخاصة بأنشطة قطاع النقل والمواصلات.

- ✓ **الطرق**

يبلغ طول شبكة الطرق الأرضية الحالية حوالي 22859 كم في الضفة الغربية , 55% منها طرق معبدة و45% منها طرق غير معبدة، غالبية الأراضي غير معبدة 69% هي أراضي زراعية، كما أن 25% منها طرق محلية وداخلية بحاجة إلى تعبيد، كما انه 48% من حالة رصفة شبكة الطرق الكلية و56%من شبكة الطرق المحلية تعتبر ضعيفة وبحاجة إلى صيانة وإعادة تأهيل.

- ✓ **المركبات**

يعتبر عدد المركبات المسجلة في الضفة الغربية و المقدر عددها 268365مركبة " قليل جدا " مقارنة بعدد السكان الكلي، خاصة و انه نمط النقل الوحيد المستخدم في الأراضي الفلسطينية، فثمة 94 مركبة مسجلة لكل ألف نسمة على الرغم أن هذه الأربع و التسعين تضم كافة أنواع المركبات و بما فيها ما تم التخلص منه من قبل مالكيها دون التبليغ عنها رسميا، كما أن 76% من المركبات المسجلة هي مركبات خصوصية، و16% منها مركبات تجارية و شاحنات .كما أن 58% من هذه المركبات يزيد عمرها عن عشرة سنوات، و تشير الإحصائيات إلى أن عدد المركبات خلال العقد الخير تضاعف بمعدل سنوي 27%.

- ✓ **مؤسسات الفحص الفني للمركبات (الدينموميتر)**

يوجد 15 مؤسسة فحص فني للمركبات (دينموميتر) منتشرة في محافظات الضفة بواقع دينموميتر واحد لكل مديرية ترخيص، ما عدا مديرية رام الله ونابلس يوجد فيها عدد (2) دينموميتر نتيجة لأعداد المركبات المسجلة فيها وبالتالي حجم العمل الكبير فيها (مركز الإحصاء الفلسطيني،2015).

1.5.2 أنواع النقل في فلسطين:

النقل البري

يعتبر النقل البري للبضائع والأفراد بأشكاله ووسائطه المختلفة من والى فلسطين من أهم وسائل تنشيط التبادل التجاري محليا وإقليميا ودوليا، واحد الدعائم الأساسية في تحقيق التكامل الاقتصادي والإقليمي، ويجدر الإشارة إلى أن قطاع النقل البري في فلسطين يمتلك المزايا والفرص الاستثمارية ما تجعله يساهم في رفع معادلات التنمية، في ظل تطوير والتحسين شبكات النقل الفلسطيني وربط الشبكات النقل الفلسطينية وربط شبكات النقل محليا وإقليميا.

المعابر الحدودية البرية

تعتبر المعابر والنقاط الحدودية القائمة التي تربط الضفة الغربية وقطاع غزة بالدول المجاورة هي المحور والأداة الرئيسية المؤثرة بالحركة التجارية، ويسيطر الاحتلال على جميع هذه المعابر، وتفرض سلسلة من الإجراءات الأمنية المعقدة.

ويتمثل النقل البري في فلسطين، بالسيارات العمومية والخاصة والباصات والدراجات النارية، بالإضافة إلى الشاحنات لكن للأسف تغيب سكة القطارات عن النقل البري في فلسطين. لعل السبب يعزى إلى الاحتلال الإسرائيلي لفلسطين التاريخية(شعث،2008).

النقل الجوي

حيث توجد المطارات بشكل قليل في فلسطين، ومن أهم المطارات الموجودة في فلسطين، مطار ياسر عرفات الدولي الذي يقع شرق مدينة رفح في المنطقة المحاذية للحدود الدولية الفلسطينية المصرية ومطار قلنديا وهو مطار أنشأ في عهد الانتداب البريطاني، ثم نقلت الإدارة إلى الأردن وثم فرض الاحتلال الإسرائيلي سلطته علية(شعث،2008).

النقل البحري

يعتبر ميناء البحري جنوب مدينة غزة من أهم المشاريع الاستراتيجية في فلسطين على الصعيد السياسي والاقتصادي، حيث سيعمل على إيجاد معبر حر لفلسطين على العالم الخارجي، وسيوفر الميناء بعد تنفيذه مورد دخل اقتصادي القومي عن طريق ناتج خدمات النقل البحري(شعث،2008).

2.5.2 اركان النقل في فلسطين:

مدرسة تعليم قيادة السيارات

بلغ مجموع مدارس تعليم قيادة السيارات في نهاية عام ,2010 في فلسطين 256 مدرسة، وبلغ عدد مدربين 3 لكل مدرسة، ومعدل السيارات العاملة لكل مدرسة 3.4 سيارة (الإحصاء الفلسطيني،2015).

شركة الباصات

بلغ مجموع شركات الباصات في فلسطين 84 شركة، ومجموع الباصات العاملة 864 باصا، ومعدل الباصات لكل شركة 10.3 باص (الإحصاء الفلسطيني،2015).

مكاتب تأجير السيارات

تلعب مكاتب السيارات دورا هاما في عملية تنشيط النقل، حيث انها تتيح فرصة في التحول من اللاملكية الى الملكية المؤقتة للناس، حيث بلغ مجموع مكاتب تأجير السيارات في فلسطين 247 مكتب وعدد السيارات في المكاتب 1341 سيارة بمعدل 4.6 سيارة لكل مكتب في نهاية2014 (الإحصاء الفلسطيني،2015).

الكراجات

تشكل الكراجات دورا هاما في قطاع النقل في فلسطين، حيث بلغ عددها 3009 كراجا في نهاية عام 2010 وتصنف كالاتي: -

- اصلاح وصيانة المركبات 64.3%
- كراجات ذات المحركات 17.0%
- كراجات بيع الاجزاء وتوابع المركبات ذات المحركات 18.7%