



الجمهورية العربية السورية

جامعة حلب

كلية الآداب والعلوم الإنسانية

قسم الجغرافية

السنة الثانية

جغرافية النقل والمواصلات

المحاضرة الثانية والثالثة

أثر النقل والمواصلات في الاقتصاد:

إن تأمين الطرق الصالحة لوسائل النقل التي يوجد بها البشر تتطلب جهوداً كبيرة وتكاليف باهظة قد لا تستطيع جميع المجتمعات المعاصرة تأمينها بشكل مرضٍ، ومدى تأمين المجتمعات البشرية الطرق لوسائل النقل عائدة إلى درجة التطور الحضاري لهذه المجتمعات وبالتالي مقدار الحاجة المتزايدة لهذه الطرق.

فقد تكون شبكة صغيرة من الطرق البرية الخاصة بالسيارات بالنسبة لمجتمع صغير متطور معادلة في أهميتها لشبكة كاملة ممتازة من الخطوط الحديدية والأقنية النهرية والخطوط الجوية لمجتمع متقدم في مضمار الصناعة والتجارة، وقد تكون الجهود المبذولة لإنشاء شبكة متواضعة من طرق المواصلات بالنسبة لدولة صغيرة فوق طاقتها أو أنها تتطلب تضحيات كبيرة تصرف في سبيل التغلب على العقبات الطبيعية والاقتصادية التي تقوم في طريق إنشائها، بينما تكون الجهود المبذولة لإنشاء شبكة طرق أكبر وأعم من قبل دولة أخرى أطول باعاً في التقدم العلمي والفني يسيرة زهيدة على الرغم من سوء الشروط الطبيعية والبشرية التي كان يمكن أن تقف في سبيل إنشائها.

إن وسائل النقل وطرق النقل أمران لا يمكن تفريقهما عن بعضهما لأن وجود الأول مرتبط بالثاني والعكس صحيح، كما أن وسائل النقل مهما كانت

أشكالها متصلة ببعضها اتصالاً وثيقاً تكمل بعضها تماماً كما تكمل الأنواع المختلفة من الطرق بعضها بعضاً، وفوق ذلك فإن هذه الوسائط وهذه الطرق لا يمكن أيضاً عزلها عن جمهور غفير من الناس يقومون بإنشائها وصيانتها والسهر على تنظيم العلاقة بينها وبين مستخدميها من أجل تيسير أمور الحياة للسكان الذين يقيمون على سطح الأرض.

وطرق النقل ووسائطه لا يمكن فصلها عن التطور الاقتصادي لبيئة معينة من البيئات وتقضي الضرورة فيها، وهذا منطقي لكل بيئة، بقيام تبادل تجاري بينها وبين غيرها. إذ أن الإنسان الآن لم يعد يكتفي بالموارد التي يجنيها بنفسه والحاجات التي يقوم بصنعها في بيته هو أو ما يأخذ من جاره الذي يعيش بجانبه، وإنما هو بحاجة ماسة إلى أخذ ما يحتاجه من الغير ولو بعدت المسافة لقاء ما يقدمه هو له مقابل ما يأخذ.

فعدم وجود وسائط النقل الحديثة قبل القرن التاسع عشر كان يجعل نقل السلع التجارية بين الجماعات محدوداً على الضروري وخفيف الوزن غالي الثمن، لأن نقل الحاجات ثقيلة الوزن قليلة القيمة كانت تكلف الكثير من المال يجعل ثمنها باهظاً بالنسبة للبلد المستورد عدا عن الخسارة التي كانت تلحق بأصحاب التجارة جراء أخطار الطريق وعطب وسائل نقلها أو فساد البضاعة بسبب الزمن الطويل الذي يستغرقه النقل وتعرضها للصوص وقطاع الطرق.

عرفت من البضائع التي كان يتم نقلها قبل العصور الحديثة إلى مسافات طويلة المنسوجات الحريرية والصوفية بشكل خاص ثم المنتجات الحديدية خفيفة الوزن والمعادن الثمينة، وكانت هذه البضائع تنقل بين البلدان البعيدة بوساطة معروفة برية أو مائية تملكها القوافل البرية أو السفن النهرية أو البحرية التي تستعمل المياه القريبة من الشاطئ وهذه الطرق القديمة أدت إلى نشوء مدن كبيرة بلغت شأنها واسعاً في التاريخ، حتى في المناطق الجافة، طوال وجود الطريق التجارية التي تمر بها وسرعان ما كان يلحقها الدمار السريع حالما تتحول الطريق عنها.

من الطرق البحرية الهامة طريق الحجاز-الأناضول في آسيا العربية وطريق الحرير بين آسيا الصغرى والصين وطريق التوابل بين الهند وأوروبا. ومن أشهر الطرق النهرية القديمة النهر الأصفر في الصين ونهر الدانوب في

أوروبا الوسطى ونهر النيل في أفريقيا. أما الطرق البحرية القديمة التي كانت تسلكها السفن فكانت تطوف جميع شواطئ البحر المتوسط وشواطئ آسيا الشرقية.

وفي التاريخ المعاصر جعل التطور الصناعي الحديث نقل المواد الأولية الزراعية والمعدنية ومنتجات القدرة الفحمية والبتروولية شرطاً من شروط قيام الصناعة وازدهار الاقتصاد، وأمر تنظيمها والعمل على استمرارها حاجة ملحة تقوم بضمانها الاتفاقات الدولية التي تنظم أمور النقل والتبادل التجاري وأصول الدفع وتسديد الأثمان بين دول العالم المختلفة، بعد أخذ المصالح السياسية والاعتبارات المحلية والاقليمية لكل دولة من هذه الدول بعين الاعتبار هذه الأمور التي تحدد ضمان استمرار النقل السريع الأمين الرخيص بين مناطق الإنتاج ومناطق الاستهلاك، سواء كان ذلك من ضمن حدود الدولة الواحدة أم خارج حدودها على النطاق الدولي والعالمي.

ونقل المنتجات لم يعد يهتم فقط بالأصناف الضرورية منها التي لا تستغني عنها الجماعات، وإنما تعدها أيضاً إلى الأصناف الأقل أهمية منها كالكمائيات ووسائل الترفيه عن النفس، كما أن نقل هذه المواد الحيوية لم يعد يشمل مناطق معينة من العالم متماثلة في سياستها الاقتصادية والاجتماعية وإنما تعدها أيضاً إلى دول منفردة أو كتل مجتمعة من الدول ذات نظم اجتماعية واقتصادية مختلفة.

النقل البري

يعد النقل البري أقدم أنماط النقل التي عرفها الإنسان، وهو أمر طبيعي حيث يعد اليابس موطن الإنسان ومسرح الحياة البشرية والمجال الرئيسي للأنشطة الاقتصادية المختلفة، لذا كانت تحركات الإنسان وتنقلاته لا تتعدى اليابس لفترة طويلة تشكل المراحل الأولى للحضارة البشرية.

سنتعرف فيما يلي على الشروط التي تؤثر في النقل البري:

الشروط الطبيعية المؤثرة في النقل البري:

١- طبيعة سطح الأرض والتضاريس الجبلية:

لا تصلح الأراضي الرخوة المؤلفة من الرمال المتحركة والرماد البركاني ولا الأراضي الصخرية المتصدعة غير المتماسكة أو الكارستية المهذدة بالانهيار والباردة المتجمدة لإنشاء الطرق المناسبة غير المكلفة التي تتحمل وسائل النقل الثقيلة.

ومن جهة أخرى فإن إنشاء الطرق البرية في الأماكن التي تسود فيها الصخور القاسية المشوشة كالغرانيت والبازلت يزيد من صعوبة إنشائها بالمقارنة مع بعض الأماكن السهلية التي لا تكون بحاجة إلى التسوية والتقويم على الرغم من توفر الآلات لشق الطرق في أسوأ المناطق وأشدّها وعورة.

إن أخطار انهيار الصخور وتدرج الحجارة وانزلاق الأغشية الترابية أو الحصوية من السفوح الجبلية المجاورة للطريق لا يمكن إغفالها حتى في المناطق الصالحة لإنشاء الطرق، ولهذا عند شق الطرق في هذه المناطق من كبح جماح الطبيعة المنفرة بوسائل مساعدة تعمل على منع الضرر الذي يحدث في النقل والانتقال وذلك بتثبيت أساس الطريق المهذدة بالتشويه والتهديم، بما يتيسر من مواد البناء الصالحة كالحجارة والأسمنت والأسفلت مثلاً، أو العمل على تقوية تماسك التربة والحجارة على طفيها ببناء الجدران

الاسمنتية عند أقدام السفوح الجبلية غير المتماسكة أو نصب الشباك الحديدية على السفوح نفسها لمنع المادة المتحركة الخطرة من الهبوط على الطريق، أو بناء الأروقة فوق الطرقات لحجبها عن الجوانب المؤذية من الجبال المحاذية لها.

وتزداد صعوبة شق الطرقات في الجبال الوعرة التي تتطلب نسف كميات كبيرة من الصخور القاسية التي تقف حائلاً في سبيل الطريق، ليس فقط في الحيز الذي يشغله الطريق مباشرة وإنما في الأطراف القريبة أو البعيدة التي يمكن أن تنهار لتصيبه أو تصيب مستعمليه بأضرار، مثال طريق دمشق حمص.

٢- الظروف المناخية:

انتشار الثلوج على السفوح الجبلية في الجبال التي تغطيها الثلوج ووجود الجليديات في الوديان الجليدية يكونان عقبة كبيرة أمام انتقال الوسائط البرية المعروفة التي تسير بمحاذاة محاور الجبال أو تضطر لقطع الوديان ولا تتغلب على الثلوج الدائمة على السفوح قليلة الانحدار مما يؤدي مراراً إلى عزل المناطق التي تقع خلفها عن العالم الخارجي.

تؤدي تقلبات المناخ الحادة كهبوب الرياح الشديدة وعواصف الغبار وانتشار الضباب وحدوث السيول إلى عرقلة المواصلات البرية والبحرية والجوية في بقاع كثيرة من العالم.

٣- العقبات المائية:

من العقبات الطبيعية الهامة في وجه استمرار المواصلات السهلة بين منطقتين وجود الأنهار العميقة والغابات المستنقعية والأراضي الرخوة المنخفضة لأنها تمنع وسائط النقل البرية منعا باتا من الحركة.

أتى التطور التقني المتقدم ليحقق إنشاء الجسور على الأنهار العريضة ويجعل قطع المضائق سهلاً يسيراً، وأخذت الآن تظهر الجسور الضخمة المعلقة مثل جسر اسطنبول وجسر سان فرانسيسكو.

٤- الصحاري والجفاف:

صعوبة النقل ناشئة في الصحراء بالمقام الأول عن قلة المياه التي يحتاجها المسافرون ومرافقو القافلة من الحراس وأصحاب التجارة عدا عن الجمال والحيوانات الأخرى.

هناك صحاري كبيرة الجفاف كصحراء ناميبيا الأفريقية التي لا يعيش فيها حيوان ولا نبات ما عدا الأقسام القريبة من الشاطئ التي تصلها رطوبة قليلة عن طريق حدوث نوع من الضباب المنخفض مثل بلاد الصين وشبه الجزيرة العربية.

٥- النباتات الطبيعية:

الغطاء النباتي يعيق المواصلات لوقوف الإنسان فيه على عقبات كثيرة يجد في سبيل التغلب عليها صعاباً كبيرة، هذا ما أدى إلى انعزال مناطق الغابات الكثيفة عن العالم الخارجي، ولكن الغابات المتقطعة تسمح جذوع أشجارها المتباعدة للإنسان بالتنقل فيها بحرية، وكانت معظم المواصلات داخل الغابة تؤمن عن طريق استخدام الأنهار إلى الوقت الذي برزت فيه أهمية الغابة الكثيفة كمورد اقتصادي هام يقدم الأخشاب الثمينة ومادة المطاط للصناعة وبعد أن ضاقت الأرض الزراعية فاضطر لقطع أطراف الغابة لاستعمالها في الزراعة.

العوامل البشرية المؤثرة في النقل:

١- توزيع السكان وكثافتهم:

توجد علاقة وثيقة بين حجم السكان وكثافة شبكات النقل، فنلاحظ في قارة أوروبا أنها مزدحمة بالسكان وخاصة في نطاقها الغربي، لذا توجد كثافة لشبكات النقل في هذا النطاق وتقل هذه الكثافة بصورة حادة عند أطراف القارة الشمالية وبصورة ملحوظة باتجاه الشرق والجنوب الشرقي.

أما في قارة آسيا ترتفع كثافة شبكات النقل في اليابان وشرق الصين وهذه المناطق تمتلك أعلى كثافة سكانية، ونلاحظ تخلخل شبكات النقل في الأجزاء

الشمالية من هذه القارة بسبب وجود الصحاري الواسعة، وفي المناطق الوسطى أيضاً نتيجة الوعورة الجبلية، كذلك الحال في أمريكا الشمالية حيث تتمثل الكثافة شمالاً وغرباً بسبب وجود السلاسل الجبلية وترتفع كثافة شبكات النقل في الشرق والأجزاء الوسطى من هذه القارة.

٢- توزيع مراكز العمران:

توجد علاقة متبادلة بين شبكات النقل وتوزيع المراكز العمرانية فكثير من دول العالم أعادت توزيع السكان بعد مد خطوط السكك الحديدية، ونلاحظ وجود مراكز عمرانية تزايد حجم سكانها وعمرانها وتعددت وظائفها بسبب التقاء خطوط السكك الحديدية.

٣- النشاط الاقتصادي:

توجد علاقة طردية بين شبكات النقل والنشاط الاقتصادي وكلما توافرت شبكات النقل أدى ذلك إلى الاستغلال الاقتصادي والعكس صحيح، أحياناً يكون النشاط الاقتصادي سابقاً لوجود شبكات النقل مثل بريطانيا قديماً فوجود الموارد والصناعة أدى إلى إنشاء خطوط السكك الحديدية، وأحياناً أخرى تكون شبكات النقل سابقة للنشاط الاقتصادي، مثال على ذلك مد خط سكة حديد سيبيريا الذي كان سبباً في تغير مساحات واسعة من سيبيريا ولولا توافر هذه الشبكات لما أمكن استغلال خامات الحديد والفحم في هذه المناطق ذات المناخ القاسي.

٤- التقدم التكنولوجي:

نتج عن تقدم الإنسان في النواحي التكنولوجية انتصاره على العديد من مظاهر الصعوبة في البيئة الطبيعية، ففي مجال سلطة النقل بالسكك الحديدية اتسعت شبكات هذه السكك ورفعت كفاءة القطارات بعد استخدام الكهرباء، أما في مجال النقل البري على الطرق حدثت تطورات هائلة في صناعة

السيارات، كما أن وجود شبكات المترو أسفل المدن خفف من الازدحام السكاني.

٥- الحدود السياسية:

يتمثل التأثير المباشر للحدود السياسية في انتهاء خطوط النقل عند مناطق الحدود التي تشكل نقاط التقاء في شبكات الطرق بالنسبة للدول المتجاورة ويعود السبب لهذا التقاء إلى الاعتبارات القومية أو سياسات الاستعمار القديمة، ولكنه يوجد استثناء خاص في بعض الدول يتجاوز مفهوم الحدود مثل العلاقة بين كندا والولايات المتحدة حيث تم تغليب المصالح المشتركة على الحدود السياسية.

٦- تغير الأوضاع السياسية:

إن تغير الأوضاع السياسية في بعض دول العالم أدى إلى تغير في أنماط شبكات النقل، مثل كوبا التي اعتنقت المبدأ الاشتراكي في سياستها خلال عقود الستينات من القرن /٢٠/ مما زاد من حجم تجارتها مع الدول الشيوعية آنذاك لذلك زادت كثافة خطوط النقل التي تربط بين الدول الشيوعية، كما زادت الحركة التجارية والاقتصادية بين الدول المتحدة ودول الخليج بعد حرب الخليج الثانية والثالثة.

الوسائط التقليدية للنقل البري:

١- السير على الأقدام:

إن أقدم أشكال الانتقال والنقل على الإطلاق كان السير على الأقدام، واستخدام الأنواع المختلفة من الأحذية البدائية المؤلفة من رقايع الجلد أو الصوف لتقي القدمين من الجروح والبرد والحر والرطوبة ولتساعده على تثبيت أرجله على الجليد ناعم الملمس أو المنحدرات شديده الميل، وزود هذا الإنسان الحيوان الذي يستخدمه لحاجاته، سواء للركوب أم للحمل أو للجر،

بوسائل مشابهة تحمي حوافره من الأرض الصعبة أو تجنبه أخطار الشروط الطبيعية القاسية.

إن حمل الأشخاص أو الأمتعة لا يزال شائعاً حتى اليوم بأشكال مختلفة من قبل الحمالين على الظهر أو الرأس بمساعدة أربطه تستند إلى الجبهة أو العصي في بلاد عريقة بالحضارة كبلاد الصين والأجزاء الجنوبية الوعرة من جنوب شرق آسيا.

يسود الانتقال على الأقدام حتى في الدول المتقدمة في المدن الصغيرة التي تمكن محلات البيع والشراء أو أماكن عمل المواطنين من التجول براحة أمان على أرصفة عريضة مريحة تمكنهم من الذهاب إلى أعمالهم والعودة منها أو للقيام بتأمين حاجاتهم من الأسواق. وهذا النوع من الحركة يتراجع باستمرار في المدن الكبيرة على حساب النقل والانتقال باستعمال الوسائط الآلية المعروفة كالدراجات العادية أو النارية أو السيارات الخاصة بالإضافة إلى سيارات النقل العام والحافلات الكهربائية.

٢- وسائط النقل الحيوانية:

جرى ترويض الحيوان من قبل الإنسان القديم لخدمته في أغراض متنوعة منها الحصول على الغذاء من لحمه ومنتجاته وتوفير الغطاء واللباس والمسكن من صوفه وشعره وجلده، بالإضافة إلى استخدامه للركوب وحمل الأثقال على ظهره ولجر العربات.

استخدمت الحيوانات الصبورة الأكثر تحملاً للأثقال لسير المسافات الطويلة في المناطق المختلفة من الأرض.

أ- حيوانات النقل والجر:

يعد الحمار في هذا المجال أقدم الحيوانات المعروفة في تحمل المشاق في مناطق واسعة وبخاصة بلاد الشرق وآسيا الصغرى وشواطئ البحر المتوسط، والحمار حيوان صبور يتحمل التعب ويمكنه الاستغناء عن العلف الأخضر ويقبل الحرارة الجافة ولا يمانع في حمل أثقال تتجاوز /١٥٠/ كغ، عدا عن إمكان استخدامه في جر المحاريث والركوب.

والحصان يأخذ بين الحيوانات الأخرى المستعملة في النقل والانتقال منزله كبيرة لدى الإنسان القديم والحديث لامتيازهم على الحيوانات الأخرى بسرعة الحركة وقطع المسافات الطويلة، ويقوم بأعمال النقل المطلوبة على ظهره ويجر العربات (يحمل وسطياً /١٥٠/ كغ على ظهره ويجر عربة تحمل /١٥٠٠/ كغ تسير على طريق جيدة.

يتميز من الخيول صنفان الأول خفيف الوزن - سريع الحركة - ذو أصل جيد - دم دافئ والثاني يتصف بقوة البنية وبرودة الدم وبطء الحركة لانحداره من الحصان الوحشي القديم.

وفي الأماكن الجافة قليلة المياه أفضل وسيلة هي الجمل فهو يتغلب على الحيوانات الأخرى في صبره وتحمله الجوع والعطش ولا يقل عن الحصان في قدرته على قطع المسافات الطويلة بل يستطيع حمل أثقال أكثر تصل إلى ٢٠٠ كغ وإن كان يقل استخدامه في جر العربات والحراثة.

يعود موطن الجمل ذي السنم الواحد لآسيا الغربية والشمال الغربي من آسيا ومن هنا انتقل إلى الصحارى الجافة في شمال إفريقيا وأستراليا، وفي الصين الجمل السنمين الذي تعود على برد الشتاء الشديد.

أما حيوان اللاما كان يستخدمه السكان في أمريكا الأصليين للحمل قبل اكتشاف قارة أمريكا الجنوبية بواسطة كولومبوس، أخذ يفقد أهميته الآن وأخذت المناطق التي تستخدمه تتراجع إلى الجبال المرتفعة المنعزلة.

أما في الاسيكمو فكانوا ينظرون إلى حيوان الرنه مصدراً أولياً في رزقهم في هذا الوسط الثلجي القاسي.

أما الفيل فتميز بين الفيل الهندي متوسط الحجم، وبين الفيل الأفريقي ضخم الجثة ذي الأذنين الطويلتين.

ب- ظهور العجلة والعربات:

مكنت العجلة الإنسان الانتقال إلى مسافات نائية جداً، إذ وفرت عليه وعلى حيوانه جهداً عضلياً كبيراً كان يصرف عند الحمل على الظهر أو الجر بواسطة أجهزة دون عجلات.

يرجح أن أول من استخدم العجلة السومريون في مدينة أور منذ /٣٠٠٠/ سنة قبل الميلاد، لظهورها على لوح من الأجر في عربة يجرها ثور.

برزت مع استخدام العربة للنقل القريب والبعيد بين المراكز البشرية الريفية والمدنية وبين المدن والبلدان حاجة ماسة لتحسين الطرقات التي تستخدمها الوسيلة الحساسة الجديدة بعد أن كانت هذه الطرقات غير معبدة ضيقة.

يعد انتشار استعمال العجلة ثورة كبرى في ميدان النقل البري أدت إلى ظهور الطرق البرية العريضة المستقيمة الممهدة.