



جامعة تكريت / كلية التربية للبنات

قسم الجغرافية / المرحلة الرابعة

المادة: جغرافية النقل

أستاذ المادة: ا.م.د. عادل طه شلال

الايمل : adel.taha@tu.edu.iq

النقل بواسطة سكك الحديد

يعتبر النقل بالسكك الحديدية أحد أهم نتائج الثورة الصناعية وقد بقيت حتى أواخر القرن

الماضي اهم وسائل النقل البري سواء اكان ذلك بالنسبة لنقل الاشخاص او البضائع ولا تزال تعتبر من اهم وسائل النقل البري لنقل البضائع ويرتبط ذلك بالقدرة العالية على حمل الأوزان الثقيلة بحيث انها تحتل المرتبة الثانية في هذا المجال بعد النقل البحري . ويؤدي النقل بالسكك الحديدية دوراً مهماً في نقل الاشخاص من مناطق سكنهم البعيدة

الى اماكن اهمالهم ضمن رحلة العمل اليومية (Journey to work) والتي تمتاز بها المدن الصناعية ، وقد بينت الدراسات ان النقل بالسكك الحديدية يعتبر منافساً قوياً حتى للطائرات وذلك ضمن حدود المسافات التي تصل الى ٢٥٠ كم. وبالرغم. من أن عامل السرعة للطائرات لا يقارن بالسكك الحديدية ، الا ان مسألة - التأخير في عملية الانتقال من المطار واليه عبر شبكة النقل البري الاخرى تستغرق وقتاً طويلاً مما يساهم في تقليل القيمة الفعلية للنقل بالطائرات ضمن حدود المسافات القصيرة المشار اليها، وبشكل عام يمكن ماير از اهم خصائص النقل بالسكك الحديدية بالنقاط الآتية :

١ - السرعة

لقد ساهم التقدم العلمي في صناعة قاطرات تصل سرعتها الى اكثر من ٢٠٠ كم في الساعة كما هو الحال في قطار توكايدو - طوكيو في اليابان . وليس من شك في ان الاتجاه المتنامي نحو زيادة معدلات سرعة القطارات مع التقدم في جدولة اوقات حركتها كلها عوامل ساهمت في زيادة فاعليتها للنقل سواء كان ذلك بالنسبة للاشخاص او البضائع كما ان اهميتها لنقل الاشخاص قد ازدادت للمسافات القصيرة والمتوسطة ممثلة بالنقل ما بين الضواحي ومناطق قريبة من مركز المدينة ، بل أن التقدم العلمي لم يقف عند حد استخدام السكك الحديدية للنقل الى مناطق قريبة من مركز المدينة بل

أخذت تخترق مراكز المدن عبر شبكة من خطوط الاتفاق المعروفة باسم المترو (Metro) . وتعتبر بريطانيا | سباقاً في هذا المجال حيث أنشئ أول خط للمترو فيها سنة ١٨٩٠ لربط مركز مدينة لندن بضواحيها ، ثم سرعان ما انتشرت خطوط المترو الى بقية جهات أوربا وأمريكا الشمالية وبقية جهات العالم وفي الوطن العربي يعتبر مترو القاهرة الذي تم افتتاح المرحلة الاولى منه في أيلول ١٩٨٧ أول مشروع من هذا القبيل ، وفي العراق وضعت دراسات لمد شبكة من خطوط المترو في مدينة بغداد تبلغ مجاميع أطوالها ٤٢ كم وكان من المؤمل اتمامها في نهاية القرن الحالي لتكون قادرة على نقل ما يعادل مليون شخص يومياً

٢ - الطاقة

يمتاز النقل بالسكك الحديدية بالقدرة العالية على نقل الحمولات الكبيرة وبكلفة اقتصادية أقل من وساتان النقل البري الأخرى كما ان التطور العلمي قد ساهم في زيادة الطاقة التحميلية عن طريق تصميم عربات اكبر اتساعاً واتباع نظام النقل بالحاويات كما ساهم ذلك في تصميم قاطرات ذات قوة حسانية كبيرة بحيث تكون قادرة على محب عدد أكبر من المقاطورات وما يرتبط بهذا العامل من زيادة طاقة النقل سواء اكان ذلك بالنسبة للأشخاص او البضائع . ان ارتفاع طاقة التحميل تساهم في تقليل تكاليف النقل ، ومع ذلك فان هذا العامل يمكن ان يشكل احد عناصر زيادة التكاليف في المناطق التي تتباين فيها مقاييس خطوط السكك الحديدية مما يستلزم التفريغ وإعادة الشحن لأكثر من مرة. اما بالنسبة لنقل الأشخاص فان متطلبات عربات القطار والقدرة الاستيعابية لها تتباين بتباين المسافة التي يستخدم فيها القطار

قطارات المسافات القصيرة على سبيل المثال تمتاز بمقاعد كثيرة وعدد أبواب أكثر من قطارات المسافات الطويلة وحيث تزداد الحاجة إلى توفير مستلزمات راحة المسافرين مما تلزم تقليص الطاقة الاستيعابية للأفراد عن طريق تخصيص حيز أكبر للمستلزمات الراحة المختلفة

٣- الظروف المناخية

ان مدى تأثير الظروف المناخية على حركة النقل بالسكك الحديدية هي بشكل عام اقل من درجة تأثيرها على النقل بالسيارات أو النقل الجوي والبحري وضع المناخية تأثيراً قد يصل احيانا الى تأخير حركة القطارات وبالتالي ارباك جداول الحركة

٣- السلامة

عنصر السلامة في السكك الحديدية اعلى من النقل بالسيارات ، ولكن هذا لا يعني بالضرورة انعدام الحوادث ، ولكن يعني قلتها إلى الحدود الدنيا وبالشكل الذي ساهم في زيادة قدرتها على منافسة وسائل النقل الأخرى. إن ارتفاع عنصر الامان يرجع الى ماياتي:

أ-وجود نظام سيطرة على حركة القطارات يمتاز بمستوى عال من الدقة ممثلا بالمراقبة الالكترونية والعلامات الكثيرة المنتشرة على امتداد خطوط السكك الحديدية ، ووسائل الاتصال الحديثة بين سائقي القطارات ونقاط السيطرة

ب- اعمال الصيانة المستمرة لخطوط السكك الحديدية .

ج- قلة التقاطعات بين خطوط السكك الحديدية ووجود نظام التحكم الآلي لتنظيم الحركة عبرها

د- الجانب التصميمي لعربات السكك الحديدية ، حيث روعي توفير قدر عال من السلامة من حيث

طبيعة المواد المستخدمة في الصناعة او من حيث انظمة التوقف والارشاد في القطارات

هـ- ان عنصر السلامة لا يشمل فقط نقل الاشخاص ، بل يشمل نقل البضائع ، اذ يوفر النقل بالسكك

الحديد قدراً أعلى من السلامة بالنسبة للسلع السريعة التلف ، عن طريق عزل السلع السريعة التلف أو

المعرضة للكسر

٥- الراحة

تمتاز بدرجة عالية من الراحة للنقل للمسافات الطويلة على وجه الخصوص وذلك لتوفر كل وسائل

الراحة فيها من تكييف ومطاعم واسرة نوم ومرافق خدمية ، هذا فضلا عن توفير حيز اكبر من المساحة

يوفر امكانية التنقل من مكان لآخر . كما ان قلة الاهتزاز مقارنة بالنقل بالسيارات وقلة درجة الضوضاء

كلها عوامل ساهمت في رفع مؤشر الراحة لهذه الوسيلة

٦- انخفاض التكاليف

ان انخفاض تكاليف النقل يرتبط بالقدرة العالية لنقل الاوزان الكبيرة. وبالرغم من ان تكاليف التشغيل

الأولية هي عالية نسبيا حيث ان مد خطوط سكك الحديد يتطلب تكاليف باهضة من حيث تسوية

الأرض وتعديلها والمحافظة على درجة معقولة من الانحدار. كما ان هناك عاملا آخر قد يحد من

استخدام خطوط السكك الحديدية ويزيد من تكاليف يتمثل بالحواجر التضاريسية ومتطلباتها من حيث فتح

انفاق عبرها.