

عنوان و نام پدیدآور	: راهنمای پیاده‌سازی راه‌آهن تندرو/ [ویراستار مارسل ژورنه]؛ ترجمه ملودی خادم‌ثامنی، وحیدعلی قارداشی؛ [برای] شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران.
مشخصات نشر	: تهران : پژوهشکده حمل و نقل، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۲۲۴ ص.: مصور (رنگی)، جدول (بخشی رنگی)؛ ۲۲ × ۲۷ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۲۶۹-۰۵۸-۶
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: عنوان اصلی: ۲۰۱۲, High Speed Railway System: Implementation handbook
موضوع	: قطارهای سریع‌السير
موضوع	: راه‌آهن — قطارها
موضوع	: راه‌آهن — خطوط
شناسه افزوده	: ژورنه، مارسل، ویراستار
شناسه افزوده	: Journet, Marcel
شناسه افزوده	: خادم‌ثامنی، ملودی، ۱۳۶۰ - مترجم
شناسه افزوده	: علی‌قارداشی، وحید، ۱۳۵۸ - مترجم
شناسه افزوده	: راه آهن جمهوری اسلامی ایران
شناسه افزوده	: شرکت تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی. پژوهشکده حمل و نقل
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۴ / ۲ / ۱۴۰ / ۲۴۱
رده بندی دیویی	: ۲۲/۳۸۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۰۳۶۸۱۱

نام کتاب : راهنمای پیاده سازی راه آهن تندرو

مترجمین: دکتر ملودی خادم ثامنی - مهندس وحید علی قارداشی

چاپ اول: زمستان ۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

صفحه آرا: بهاره صاحب منتظر

ویراستار: مصطفی کریمی - فاطمه شهربافان

طراح جلد: مزدگان وزیری

کلیه حقوق این کتاب نزد ناشر محفوظ است. هر شخص حقیقی یا حقوقی که این اثر را بدون اجازه ناشر عرضه یا تجدید چاپ نماید مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

فهرست مطالب

بسمه تعالی

صفحه	عنوان
۴	سخن مدیر عامل راه آهن
۵	پیام اتحادیه بین‌المللی راه آهن‌ها
۱۰	رویکرد نخست
۱۸	فاز ۱ - مرحله پیدایش
۲۰	مرحله ۰ - پیدایش
۲۸	مرحله ۱ - مطالعات پیش امکان‌سنجی
۵۶	فاز ۲ - امکان‌سنجی
۵۸	مرحله ۲ - مطالعات امکان‌سنجی
۸۲	مرحله ۳ - ارزیابی زیست‌محیطی
۹۲	مرحله ۴ - تحلیل‌های مالی و اقتصادی
۱۰۲	مرحله ۵ - تحلیل‌های چند معیار
۱۱۰	مرحله ۶ - طراحی پایه
۱۲۶	مرحله ۷ - توانمندسازی
۱۳۶	فاز ۳ - طراحی
۱۳۸	مرحله ۸ - برنامه ریزی بهره‌برداری و نگهداشت
۱۵۴	مرحله ۹ - طراحی تفصیلی
۱۶۸	فاز ۴ - ساخت
۱۷۰	مرحله ۱۰ - برنامه ریزی ساخت
۱۷۹	مرحله ۱۱ - ساخت
۱۸۹	مرحله ۱۲ - تست و واگذاری
۱۹۸	فاز ۵ - بهره‌برداری و نگهداشت
۲۰۰	مرحله ۱۳ - بهره‌برداری و نگهداشت
۲۱۳	مرحله ۱۴ - ارزیابی پس از اتمام
۲۲۰	واژه نامه

بسمه تعالی

امروزه زمان نقشی حیاتی در فعالیتهای اقتصادی، بازرگانی و گردشگری دارد و انسانها هر روز به عامل زمان توجه بیشتری دارند. افراد دیگر حاضر نیستند که وقت خود را در راهها و با رانندگی سپری نمایند لذا ایجاد قطارهای تندرو که ضمن کاهش زمان سفر امکان استفاده از فرصت داخل قطار را فراهم می‌کند اهمیت زیادی پیدا کرده است.

می‌توان گفت قطارهای سنتی که دارای سرعتهای کمتر از ۱۶۰ کیلومتر در ساعت هستند با احتساب زمان رسیدن به ایستگاه و زمان رسیدن به مقصد نهایی از ایستگاه قابل مقایسه با خودرو سواری یا هواپیما نیستند. لذا توسعه قطارهای تندرو به مفهوم کامل از بختی اتصال به شبکه حمل و نقل سریع شهری (متروها) اهمیت روز افزونی پیدا کرده است.

کتاب حاضر که به سفارش اتحادیه بین‌المللی راه آهن‌ها (UIC) تدوین و به همت دو تن از دانش‌آموختگان ریلی کشور ترجمه گردیده است راهنمای کاملی برای پیاده‌سازی سیستم راه آهن تندرو از فاز پیدایش تا فاز بهره‌برداری است. امیدواریم این کتاب بتواند مورد استفاده پژوهشگران، کارفرمایان، مهندسين مشاور و پیمانکاران مرتبط با سیستمهای راه آهن تندرو در سطح کشور قرار گیرد.

دکتر حسن پورسیدآقایی

مدیرعامل راه آهن جمهوری اسلامی ایران

مقدمه برای راهنمای پیاده سازی راه آهن تندرو به زبان فارسی

راه اندازی یک سیستم راه آهن تندرو بسیار فراتر از ساخت یک خط راه آهن، ایستگاههای مربوطه و خرید ناوگان مدرن می باشد. راه آهن تندرو یک سیستم است، سیستمی بسیار پیچیده که از تعداد بسیار زیادی عناصر پیشرفته تشکیل شده که هر یک از آنها دارای مشخصه ها و نیازمندیهای ویژه ای هستند.

ترکیب بهینه این عناصر است که تفاوت با راه آهن کلاسیک و نیز با سایر سیستم های حمل و نقل را رقم می زند و امکان عملکرد خوب برای مشتریان و جامعه و رقابت برتر با سایر شیوه های حمل و نقل فراهم می شود. اما اجرای راه آهن تندرو کار آسانی نیست. اول اینکه می بایست تصور شفافی از بازار مدنظر داشت و همچنین احتمالات و شرایطی که در آن راه آهن قابلیت رقابت با سایر شیوه های حمل و نقل داشته باشد را در نظر گرفت. دوم اینکه گامهای مختلفی برای اجرا و هماهنگی وجود دارد که باید در این مناسب انجام شود تا سرمایه گذارهای مورد نیاز به صورت بهینه استفاده شود. برخلاف آنچه که در راه آهن های کلاسیک رخ می دهد، تنها استفاده از یک شرکت مشاور متخصص برای اجرای کل پروژه کافی نیست؛ زیرا برای راه آهن تندرو نیاز به تعدادی برای تصمیم گیری می بایست رعایت شود.

بر اساس یکی از اولین و مهمترین اصول اتحادیه بین المللی راه آهن ها، ارتقاء راه آهن به عنوان یک شیوه حمل و نقل در اولویت قرار دارد و جهت کمک به تصمیم سازان در خصوص سیستمهای راه آهن تندرو آینده، دپارتمان راه آهن بین شهری و تندرو دستورالعمل جامعی را که گام به گام کل فرایند را توضیح می دهد منتشر کرده است.

این راهنما به صورت بسیار کاربردی است و نکات کلیدی هر گام را مشخص می نماید. همچنین ورودیها و خروجی های هر گام تعیین شده است. همچنین بر اساس سایر اصول اتحادیه بین المللی راه آهن ها این سند بر اساس همکاری و به اشتراک گذاشتن تجارب، جمع آوری، استخراج اصول کلی و سازماندهی تجارب بسیاری از کشورهای عضو ایجاد شده است تا بتواند شرح مفصل و حرفهای در خصوص هدایت چنین پروژه هایی داشته باشد.

موفقیت این اولین دستورالعمل، منجر به آماده سازی دستورالعمل های دیگری شده است که مربوط به ارتقاء راه آهن های مسافری کلاسیک موجود و همچنین مباحث امنیتی در خصوص سیستمهای راه آهن تندرو و غیره می باشد. همچنین مورد اقبال واقع شدن این راهنمای راه آهن تندرو باعث تبدیل شدن آن به یکی از استانداردهای بین المللی ریلی شده است.