



سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

## نگهداری راه در آلمان

(همراه با مقایسه راهداری در آلمان و فنلاند)

تهییه شده در:

دفتر نگهداری اینیه فنی راه‌ها

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

عنوان و نام پدیدآور : نگهداری راه در آلمان (همراه با مقایسه راهداری در آلمان و فنلاند)/ تهیه شده در دفتر نگهداری اینیه فنی راههای، سازمان راهداری و حمل و نقل جادهای؛ مترجم رضا اکبری؛ به سفارش سازمان راهداری و حمل و نقل جادهای.

مشخصات نشر : تهران: مشق شب، ۱۳۹۶

مشخصات ظاهری : ۱۸۴ ص: مصور، نقشه، جدول، نمودار؛ ۲۱/۵×۱۴/۵ س.م.

شابک : 978-600-7252-99-4

وضعیت فهرست نویسی : فیبا

یادداشت : کتاب حاضر ترجمه دو گزارش تحت عنوان «Road Maintenance in Finland and Germany» و «Der elsner: hanbbuch for straben und verkehrswesen: planung, bau, erhaltung, verkehr, betrieb» است.

راهداری -- مطالعات تطبیقی	موضوع
Roads -- Maintenance and repair -- Comparative studies :	موضوع
راهداری -- فنلاند	موضوع
Roads -- Maintenance and repair-- Finland :	موضوع
: اهادی -- آلمان	موضوع
Roads -- Maintenance and repair-- Germany :	موضوع
اکبری، رضا، ۱۳۵۴ - مترجم	شناسه افزوده
: سازمان راهداری و حمل و نقل جادهای. دفتر نگهداری راه و اینیه فنی	شناسه افزوده
: سازمان ام ری و حمل و نقل جادهای	شناسه افزوده
TE۲۲۰/۱۳۹۶	ردی بندی کنگره
> ۷/۷۸: ۲۸	ردی بندی دیوبی
شماره کتابشناسی ملی : ۹۷۴۰۰۷۹۷۴	ردی بندی کنگره

## مؤسسه انتشاراتی مشق شب



نام کتاب: نگهداری راه در آلمان (همراه با مقایسه راهداری در آلمان و فنلاند)  
به سفارش: سازمان راهداری و حمل و نقل جادهای  
ترجمه و تدوین: دفتر نگهداری اینیه فنی راه ها  
مترجم: رضا اکبری  
ویراستار: مهران قربانی  
ناشر: انتشارات مشق شب  
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه  
نوبت چاپ: اول / ۱۳۹۶  
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۲۵۲-۹۹-۴

نشانی مرکز نشو: تهران، میدان انقلاب، ابتدای خیابان قدس

ساختمان آنانول فرانس (شماره ۳)، واحد ۱۱

تلفن تماس: ۰۱۷-۶۶۹۶۲۵۱۶-۶۶۴۸۸۸۲۰ نمابر:

[www.mashghehabpub.ir](http://www.mashghehabpub.ir)

استفاده از مطالب با ذکر منبع بلا مانع است.

## فهرست مطالب

۷	پیشگفتار
۱۰	چکیده
۱۱	مدیریت نگهداری راه
۱۳	مدیریت منابع انسانی
۱۹	برنامه ریزی منابع مالی
۲۵	سازمان دهی خدمات نگهداری راه
۳۹	هدایت عملیات و جمع آوری داده از مراحل نگهداری خودروها
۴۳	وظایف مربوط به تعمیر و نگهداری راه
۵۱	خدمات قابل ارائه توسط بخش خصوصی و استفاده از کارکنان غیردولتی
۶۹	مقرهای اصلی ستاد خدمات نگهداری زمستانی راه
۸۳	فناوری در نگهداری زمستانی راه
۹۷	پژوهش در خدمات نگهداری زمستانی ملی در آلمان
۱۱۷	مراقبت از بیشه‌ها
۱۲۱	بازیافت انرژی از زباله‌های فضای سبز
۱۳۳	پیوست شماره ۱: آخرین اطلاعات و داده‌های آماری و استانداردهای مهم در موضوع نگهداری راه
۱۴۳	پیوست شماره ۲: راهداری در کشورهای فنلاند و آلمان

## پیشگفتار

راه‌ها به عنوان عناصر ارتباطی اصلی حمل و نقل جاده‌ای و از جمله مهم‌ترین زیرساخت‌ها و جزء شبیان‌های حیاتی هر کشور محسوب می‌شوند. لذا، نگهداری راه‌ها به لحاظ اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و حتی فرهنگی از اهمیت قابل توجهی برای دولت‌ها برخوردار است. تردیدی نیست که وضعیت راه‌ها بازتابی از ترکیب میزان موفقیت و کارآئی سیاست‌ها، اقتصادی و مالی دولت‌ها در قبال حوزه حمل و نقل و ساختارهای مدیریتی و منابع انسانی و میزان بهره‌وری د. سازمان‌های متولی بخش راه می‌باشد. به همین منظور، بازنگری در سیاست‌ها و ساختارها

طی دهه‌های مختلف در وزیر حمل و نقل جاده‌ای یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر به شمار می‌رود.

در کشور ایران، سازمان راه‌آهن و ا. و نقل جاده‌ای متولی اصلی نگهداری شبکه راه‌های کشور است که به موجب قوانین و مصوبات مختص طو سال ماضی قبل و از جمله آخرین تغییرات ساختاری انجام شده در سال ۱۳۹۵، با ساختار جدید در چارچوب روابط قائم خود فعالیت می‌کند. اگرچه براساس آخرین تصمیمات ابلاغ شده از سوی دولت، اعتبارات نگهداری راه‌های فرسنگی و رستایی، تا این تاریخ از محل منابع استانی تأمین می‌شود، ولی برنامه‌ریزی و انجام فعالیت‌های راهداری در این راستا ممکن است سایر راه‌های شبیانی که مشترکاً توسط دولت و سازمان تأمین مالی می‌شود، توسط ادارات کل استانی و ادارات شهرستانی زیرمجموعه سازمان صورت می‌گیرد. به منظور ایجاد بهره‌وری و فراهم کردن شرایط لازم جهت پایانه‌ی آخرين یافته‌ها، روش‌ها، تجهیزات، مواد و مصالح نوین در فعالیت‌های نگهداری راه، وجود ساختارهای ساده‌یابی برگرفته از منابع انسانی و مدیریتی کارآمد تواً با منابع مالی پایدار امری ضروری است. اگرچه متولیان نگهداری راه، کشور طی سال‌های گذشته همواره برای حصول حداکثری این شرایط تلاش کرده‌اند، ترویج و الگوگاری ارتقیات موفق و پرهیز از تجربیات ناموفق سایر کشورها در این زمینه بسیار مؤثر خواهد بود.

از ابتدای آغاز به کار دولت تدبیر و امید، توجه به ساختار حوزه حمل و نقل جاده‌ای و بالاخص حوزه راهداری همواره مورد توجه مقام عالی وزارت راه و شهرسازی بوده است. استانداردسازی و تدوین فرآیندهای حوزه نگهداری راه و استفاده از تجربه موفق کشورهای پیشرو، همچنین توجه به مقوله ارتقای کیفیت در فعالیت‌های راهداری همواره از سوی وزیر محترم، جناب آقای دکتر آخوندی مورد تأکید قرار گرفته است. در این میان، کشور آلمان به عنوان یکی از کشورهای پیشرو در حوزه حمل و نقل جاده‌ای، بدليل مشابهت‌های متعدد از لحاظ اقليمی و حمل و نقلی می‌تواند الگوی مناسبی برای حوزه راهداری کشور به شمار رود. بسیاری از روش‌ها و تجهیزات کنونی نگهداری راه‌های کشور به طریقی قابل درکشش مورد استفاده قرار گرفته یا به واسطه استفاده از آنها

در آن کشور به تدریج در ایران نیز رواج پیدا کرده است. بدین لحاظ، بررسی وضعیت نگهداری راه در این کشور از لحاظ روش‌ها و تجهیزات و ساختارها می‌تواند برای سیاستگذاران حوزه نگهداری راه‌های کشور مورد استفاده و مفید فایده واقع شود.

این کتاب، ترجمه بخشی از گزارش‌های سالانه‌ای است که توسط وزارت حمل و نقل کشور آلمان منتشر می‌شود و در آن، وضعیت نگهداری راه‌های آن کشور مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. اگرچه، تعداد گزارش‌ها و استانداردهای منتشر شده توسط آن کشور مربوط به حوزه نگهداری راه بسیار قابل توجه است، تنها بخش کوچکی از گزارش مدیریتی بخش نگهداری راه آن کشور مورد بررسی قرار گرفته و ترجمه شده است. مطالعه این کتاب برای آشنایی مددان و کارشناسان با نحوه برنامه‌ریزی سالانه ماشین‌آلات راهداری و بالاخص ماشین‌آلات نگهداری زهستانه راه و ساختارهای انسانی حوزه نگهداری راه و تحلیل هزینه‌های نگهداری و همچنین تدوین استانداردهای مناسب برای آن قابل استفاده و مفید است. در انتهای کتاب، در یک پیوست مجلز، مقایسه اجمالی بین وضعیت و ساخته جهادی راه در کشورهای آلمان و فنلاند نیز آورده شده است که با توجه به تفاوت

اقلیمی این دو کشور و تأثیر آن در راه اریزمستانی، می‌تواند مورد توجه و استفاده قرار گیرد. جا دارد از راهداران، مهندسان، ایران رهمنه کسانی که طی دهه‌ها و سال‌های گذشته در عرصه نگهداری راه‌های کشور و برای اعتلای جایگاه رفته راهداری و حمل و نقل جاده‌ای با تمام وجود تلاش کرده و موجبات سربلندی این حوزه را فراهم کرده‌اند سپاسگزاری کرد. به ویژه از مدیران عالی راهداری کشور پس از انقلاب اسلامی (معاونین وزیر در امور راهداری) که اسامی ایشان در صفحه رو به رو آورده شده است، به نیکی یاد کنیم.

حسن ایمانی، عضو هیأت عامل و معاون راهداری سازمان