

فصل ششم – برنامه ریزی و حمل و نقل هوشمند

▪ آموزش بخش حمل و نقل

▪ سامانه حمل و نقل هوشمند

اهمیت جایگاه حمل و نقل، انسان را به استفاده از جدیدترین فناوری‌ها واداشته و این کاربری‌ها خود سرمنشأ تحولاتی بزرگ در زندگی انسان‌ها شده است. کاربری فناوری اطلاعات در عرصه حمل و نقل و در نهایت تحقق سامانه هوشمند حمل و نقل همان تحول شگرف عصر حاضر است که ماهیت این صنعت را دگرگون می‌کند. سامانه حمل و نقل هوشمند از طریق مشخص کردن مسیر و کاهش انحراف به راست و چپ، بررسی وضعیت جاده با استفاده از حسگرها و اخطار بهنگام به راننده در صورت وجود شرایط تصادف و ارائه اطلاعات به موقع به مرکز مدیریت راهها برای رسیدگی به سوانح احتمالی باعث به وجود آمدن محیطی امن در حمل و نقل می‌شود. افزایش ایمنی و آرامش در سفر، کاهش هزینه و اثرات نامطلوب زیست محیطی، کاهش مصرف انرژی و تأخیرهای ناخواسته در طول سفر و در نهایت جلب رضایت مسافران و روانسازی جریان ترافیک با سامانه‌های حمل و نقل هوشمند محقق خواهد شد.

در این بخش وضعیت برنامه ریزی و حمل و نقل هوشمند در جاده‌های کشور به تفصیل

جهت بهره برداری ارائه شده است.



آموزش بخش حمل و نقل

۱-۱-۶- عملکرد کل آموزش بخش حمل و نقل کشور در سال ۱۴۰۲

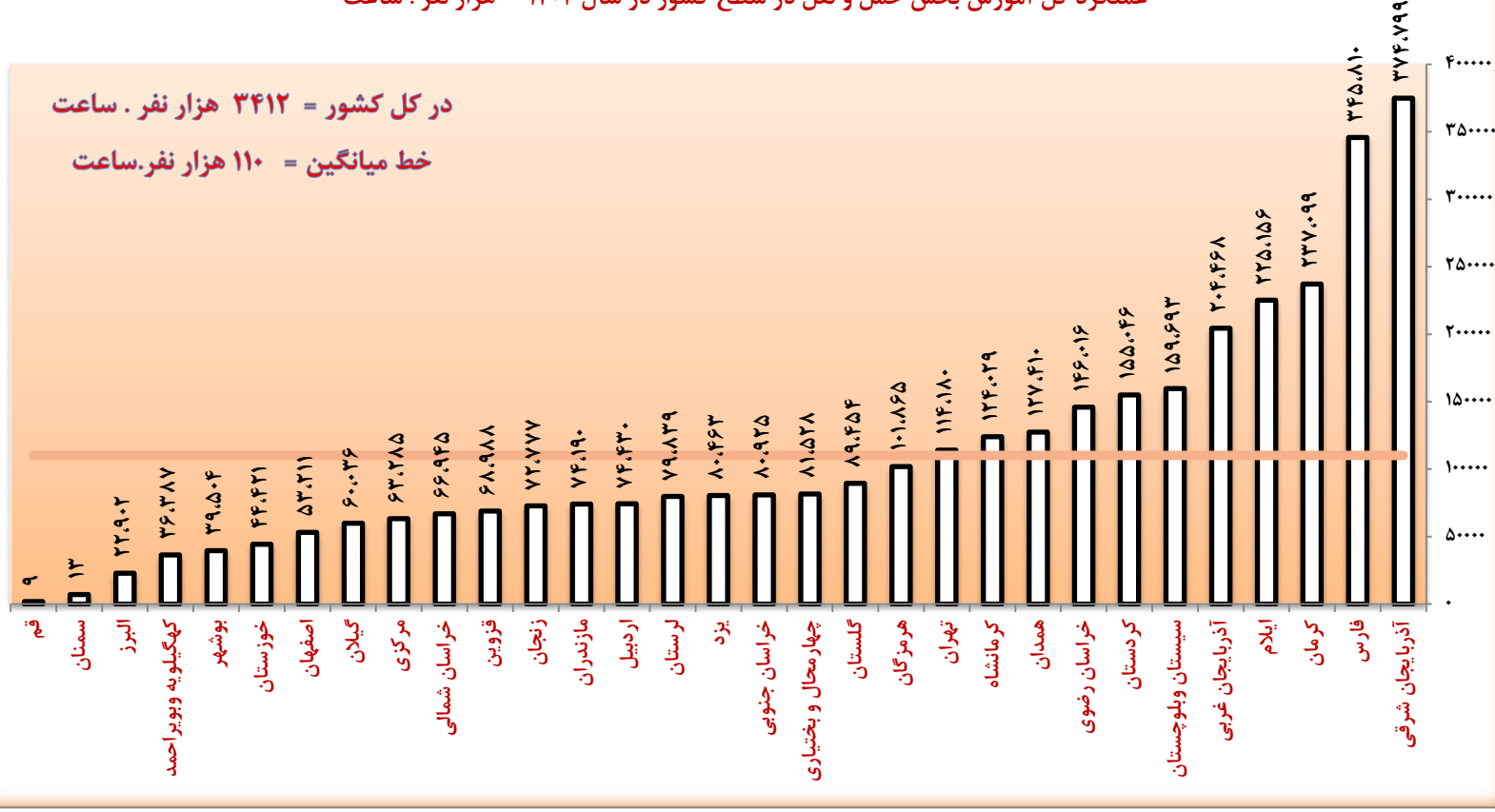
واحد: نفر - ساعت

نام استان	بدو خدمت رانندگان			مدیران فنی شرکت‌ها و مؤسسات	وانت بار	حمل و نقل روستایی	حمل مواد خطرناک	تغییر کاربری مسافری به باری	تغییر کاربری باری به مسافری	ضوابط حمل بارهای ترافیکی	جمع
	باری (کامیون و کامیونت)	مسافری	جمع								
آذربایجان شرقی	۳۳۱۹۳۸	۴۰۳۴۱	۳۷۲۲۷۹	۰	۳۲۴۰	۰	۲۵۲۰	۰	۰	۰	۳۷۴۷۹۹
آذربایجان غربی	۱۷۶۳۱۰	۲۷۸۴۶	۲۰۴۱۵۶	۰	۲۷۰	۰	۳۱۲	۰	۰	۰	۲۰۴۴۶۸
اردبیل	۶۸۶۳۴	۵۵۰۸	۷۴۱۴۲	۰	۰	۰	۲۸۸	۰	۰	۰	۷۴۴۳۰
اصفهان	۴۸۰۶۰	۵۱۵۱	۵۳۲۱۱	۰	۱۶۲	۰	۰	۰	۰	۰	۵۳۲۱۱
البرز	۱۹۳۳۲	۳۵۷۰	۲۲۹۰۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۲۹۰۲
ایلام	۱۹۰۲۹۶	۳۲۸۴۴	۲۲۳۱۴۰	۰	۰	۰	۲۰۱۶	۰	۰	۰	۲۲۵۱۵۶
بوشهر	۲۹۵۹۲	۸۱۶۰	۳۷۷۵۲	۰	۵۹۴	۰	۱۷۵۲	۰	۰	۰	۳۹۵۰۴
تهران	۸۷۲۶۴	۲۱۸۲۸	۱۰۹۰۹۲	۰	۲۷۰	۰	۵۰۸۸	۰	۰	۰	۱۱۴۱۸۰
چهارمحال و بختیاری	۸۹۳۹۲	۸۹۷۶	۷۴۳۶۸	۰	۰	۰	۵۱۶۰	۰	۰	۰	۸۱۵۲۸
خراسان جنوبی	۶۹۲۸۲	۹۰۲۷	۷۸۳۰۹	۰	۰	۰	۲۶۱۶	۰	۰	۰	۸۰۹۲۵
خراسان رضوی	۱۱۱۷۸۰	۲۱۴۲۰	۱۳۳۲۰۰	۰	۰	۰	۱۲۸۱۶	۰	۰	۰	۱۴۶۰۱۶
خراسان شمالی	۵۶۷۰۰	۵۲۵۳	۶۱۹۵۳	۰	۲۷۰	۰	۴۹۹۲	۰	۰	۰	۶۶۹۴۵
خوزستان	۲۸۷۲۸	۳۶۲۱	۳۲۳۴۹	۰	۰	۰	۱۲۰۷۲	۰	۰	۰	۴۴۴۲۱
زنجان	۶۴۰۹۸	۸۰۰۷	۷۲۱۰۵	۰	۵۴	۰	۶۷۲	۰	۰	۰	۷۲۷۷۷
سمنان	۵۸۸۶	۱۱۲۲	۷۰۰۸	۰	۰	۰	۷۲	۰	۰	۰	۷۰۰۸
سیستان و بلوچستان	۱۲۹۲۲۲	۲۰۲۴۷	۱۴۹۴۶۹	۰	۳۱۶	۰	۱۰۲۲۴	۰	۰	۰	۱۵۹۶۹۳
فارس	۳۰۷۸۰۰	۲۱۹۳۰	۳۲۹۷۳۰	۰	۷۰۲	۰	۱۶۰۸۰	۰	۰	۰	۳۴۵۸۱۰
قزوین	۵۵۵۱۲	۹۹۹۶	۶۵۵۰۸	۰	۰	۰	۳۴۸۰	۰	۰	۰	۶۸۹۸۸
قم	۶۴۸	۵۱۰	۱۱۵۸	۰	۵۴	۰	۷۹۲	۰	۰	۰	۱۹۵۰
کردستان	۱۳۶۹۹۸	۱۱۰۱۶	۱۴۸۰۱۴	۰	۰	۰	۷۰۳۲	۰	۰	۰	۱۵۵۰۴۶
کرمان	۱۸۷۰۵۶	۳۹۶۲۷	۲۲۶۶۸۳	۰	۰	۰	۱۰۴۱۶	۰	۰	۰	۲۳۷۰۹۹
کرمانشاه	۱۰۴۹۲۲	۸۲۱۱	۱۱۳۱۳۳	۰	۰	۰	۱۰۸۹۶	۰	۰	۰	۱۲۴۰۲۹
کهگیلویه و بویراحمد	۲۲۰۳۲	۸۶۱۹	۳۰۶۵۱	۰	۰	۰	۵۷۳۶	۰	۰	۰	۳۶۳۸۷
گلستان	۷۳۸۱۸	۹۱۸۰	۸۲۹۹۸	۰	۰	۰	۶۴۵۶	۰	۰	۰	۸۹۴۵۴
گیلان	۴۴۴۷۰	۱۳۱۵۸	۵۶۶۲۸	۰	۱۶۲	۰	۳۴۰۸	۰	۰	۰	۶۰۰۳۶
لرستان	۷۵۷۰۸	۴۱۳۱	۷۹۸۳۹	۰	۱۰۸	۰	۰	۰	۰	۰	۷۹۸۳۹
مازندران	۵۸۴۸۲	۱۵۷۰۸	۷۴۱۹۰	۰	۵۴	۰	۰	۰	۰	۰	۷۴۱۹۰
مرکزی	۵۲۵۹۶	۷۴۹۷	۶۰۰۹۳	۰	۱۰۸	۰	۳۱۹۲	۰	۰	۰	۶۳۲۸۵
هرمزگان	۶۸۹۰۴	۱۱۱۶۹	۸۰۰۷۳	۰	۲۷۰	۰	۳۱۷۹۲	۰	۰	۰	۱۰۱۸۶۵
همدان	۱۱۲۶۹۸	۱۱۰۱۶	۱۲۳۷۱۴	۰	۴۸۶	۰	۳۶۹۶	۰	۰	۰	۱۲۷۴۱۰
یزد	۶۲۲۶۲	۵۸۶۵	۶۸۱۲۷	۰	۲۷۰	۰	۱۲۳۳۶	۰	۰	۰	۸۰۴۶۳
جمع	۲۸۴۷۴۲۰	۴۰۰۵۵۴	۳۲۴۷۹۷۴	۰	۷۲۹۰	۰	۱۶۵۹۱۲	۰	۰	۰	۳۴۱۴۸۸۶

ماخذ: مرکز آموزش شهید تفویضی سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

عملکرد کل آموزش بخش حمل و نقل در سطح کشور در سال ۱۴۰۲ - هزار نفر . ساعت

در کل کشور = ۳۴۱۲ هزار نفر . ساعت
خط میانگین = ۱۱۰ هزار نفر.ساعت





بخش دوم - سامانه حمل و نقل هوشمند (ITS)

۶-۲-۱- تعداد سامانه های تردد شمار برخط، توزین در حال حرکت، تابلو پیام متغیر و پیام نما در جاده‌های کشور تا پایان سال ۱۴۰۲

نام استان	تردد شمار		تابلو پیام متغیر و پیام نما (VMS)
	تعداد	سهم استان	
آذربایجان شرقی	۹۸	۳.۵	۴
آذربایجان غربی	۱۱۴	۴.۱	۴
اردبیل	۷۴	۲.۶	۲
اصفهان	۱۵۲	۵.۴	۱۱
البرز	۵۵	۲.۰	۰
ایلام	۶۴	۲.۳	۰
بوشهر	۶۰	۲.۱	۴
تهران	۱۲۶	۴.۵	۲
چهارمحال و بختیاری	۷۰	۲.۵	۲
خراسان جنوبی	۸۰	۲.۹	۱
خراسان رضوی	۱۳۶	۴.۹	۵
خراسان شمالی	۵۱	۱.۸	۱
خوزستان	۱۳۲	۴.۷	۵
زنجان	۸۵	۳.۰	۵
سمنان	۵۷	۲.۰	۴
سیستان و بلوچستان	۱۰۸	۳.۹	۱
فارس	۱۴۳	۵.۱	۶
قزوین	۶۵	۲.۳	۲
قم	۷۹	۲.۸	۱
کردستان	۷۳	۲.۶	۱
کرمان	۱۵۵	۵.۵	۷
کرمانشاه	۹۶	۳.۴	۵
کهگیلویه و بویراحمد	۳۸	۱.۴	۱
گلستان	۵۴	۱.۹	۱
گیلان	۱۱۲	۴.۰	۲
لرستان	۶۸	۲.۴	۴
مازندران	۱۱۲	۴.۰	۳
مرکزی	۷۰	۲.۵	۴
هرمزگان	۹۳	۳.۳	۳
همدان	۸۰	۲.۹	۴
یزد	۱۰۰	۳.۶	۳
جمع	۲۸۰۰	۱۰۰	۹۸

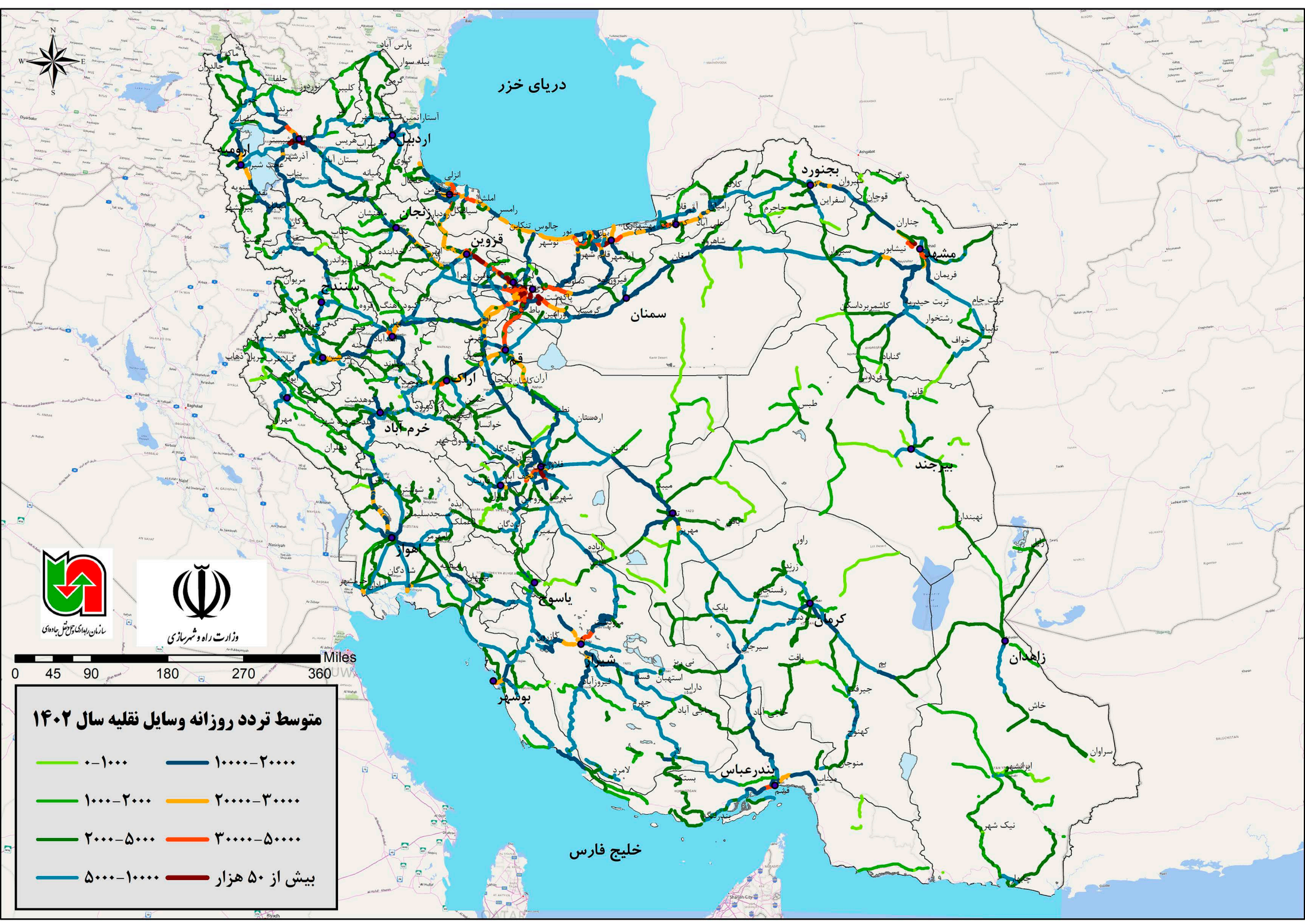
ماخذ: مرکز مدیریت راه‌های سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای



۶-۲-۲- تعداد سامانه های نظارت تصویری و کنترل سرعت در جاده‌های کشور تا پایان سال ۱۴۰۲

کنترل سرعت		نظارت تصویری		نام استان
سهم	تعداد	سهم	تعداد	
۴.۲	۹۹	۲.۳	۲۴	آذربایجان شرقی
۱.۷	۴۱	۳.۹	۴۱	آذربایجان غربی
۲.۰	۴۷	۳.۹	۴۱	اردبیل
۷.۹	۱۸۶	۴.۳	۴۵	اصفهان
۱.۵	۳۵	۴.۲	۴۴	البرز
۱.۵	۳۶	۴.۵	۴۷	ایلام
۲.۲	۵۲	۱.۸	۱۹	بوشهر
۶.۱	۱۴۴	۵.۶	۵۹	تهران
۱.۴	۳۳	۲.۷	۲۸	چهارمحال و بختیاری
۲.۷	۶۳	۳.۰	۳۱	خراسان جنوبی
۵.۸	۱۳۷	۴.۳	۴۵	خراسان رضوی
۱.۷	۴۰	۲.۶	۲۷	خراسان شمالی
۴.۹	۱۱۷	۵.۰	۵۲	خوزستان
۱.۴	۳۲	۳.۹	۴۱	زنجان
۲.۹	۶۹	۲.۶	۲۷	سمنان
۱.۵	۳۶	۳.۱	۳۳	سیستان و بلوچستان
۷.۹	۱۸۷	۲.۹	۳۰	فارس
۱.۹	۴۴	۲.۸	۲۹	قزوین
۲.۸	۶۶	۲.۵	۲۶	قم
۱.۹	۴۴	۳.۵	۳۷	کردستان
۶.۲	۱۴۷	۳.۸	۴۰	کرمان
۲.۲	۵۱	۳.۱	۳۳	کرمانشاه
۰.۹	۲۱	۱.۲	۱۳	کهگیلویه و بویراحمد
۱.۸	۴۲	۳.۹	۴۱	گلستان
۲.۷	۶۳	۲.۳	۲۴	گیلان
۳.۴	۸۰	۱.۸	۱۹	لرستان
۵.۷	۱۳۶	۴.۳	۴۵	مازندران
۳.۶	۸۵	۳.۲	۳۴	مرکزی
۳.۳	۷۷	۲.۰	۲۱	هرمزگان
۴.۱	۹۸	۲.۹	۳۰	همدان
۲.۵	۵۹	۲.۳	۲۴	یزد
۱۰۰	۲۳۶۷	۱۰۰	۱۰۵۰	جمع

ماخذ: مرکز مدیریت راههای سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای



دریای خزر

خلیج فارس



سازمان راه و شهرسازی



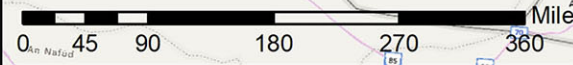
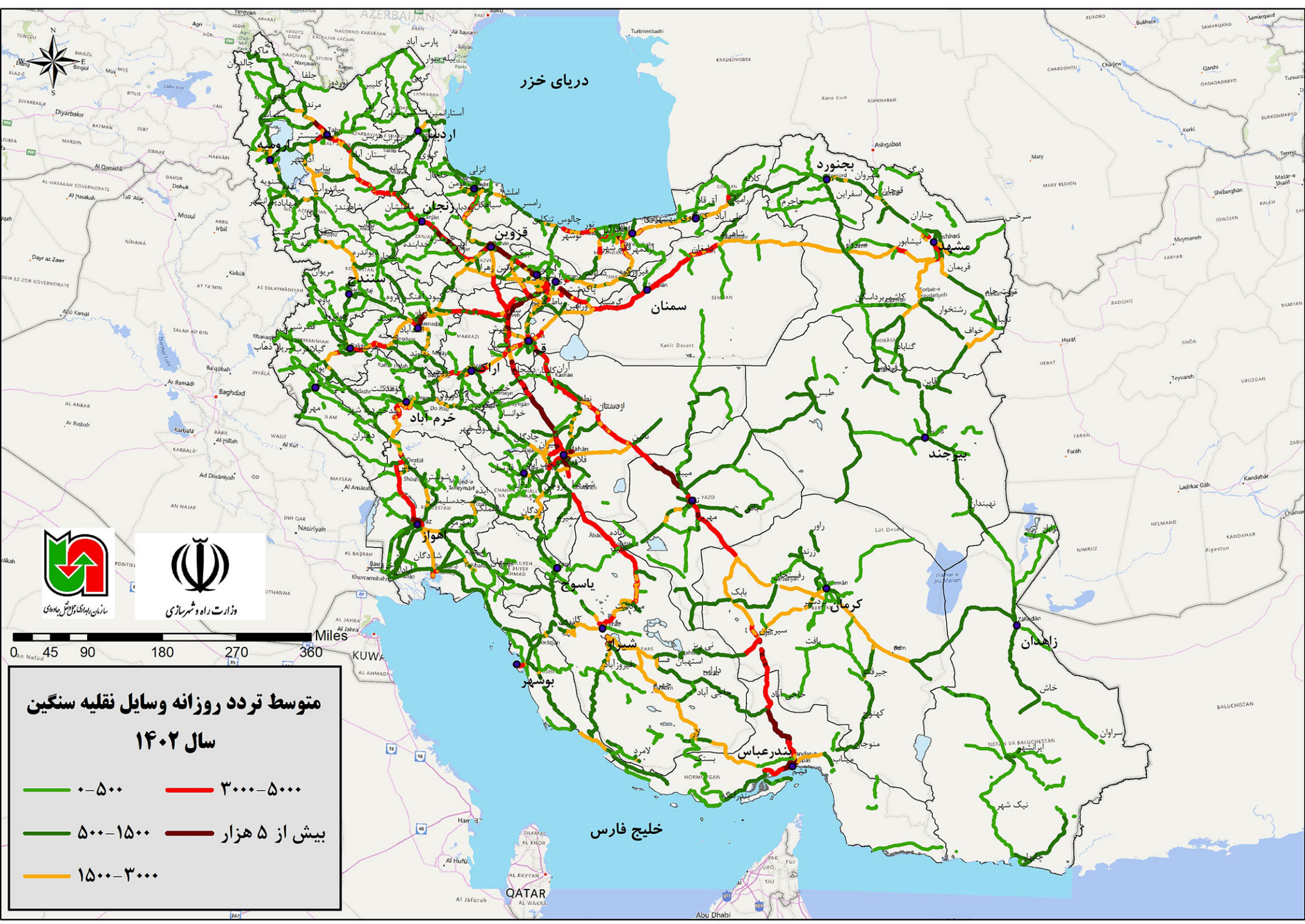
وزارت راه و شهرسازی



متوسط تردد روزانه وسایل نقلیه سال ۱۴۰۲

0-1000	10000-20000
1000-2000	20000-30000
2000-5000	30000-50000
5000-10000	بیش از ۵۰ هزار

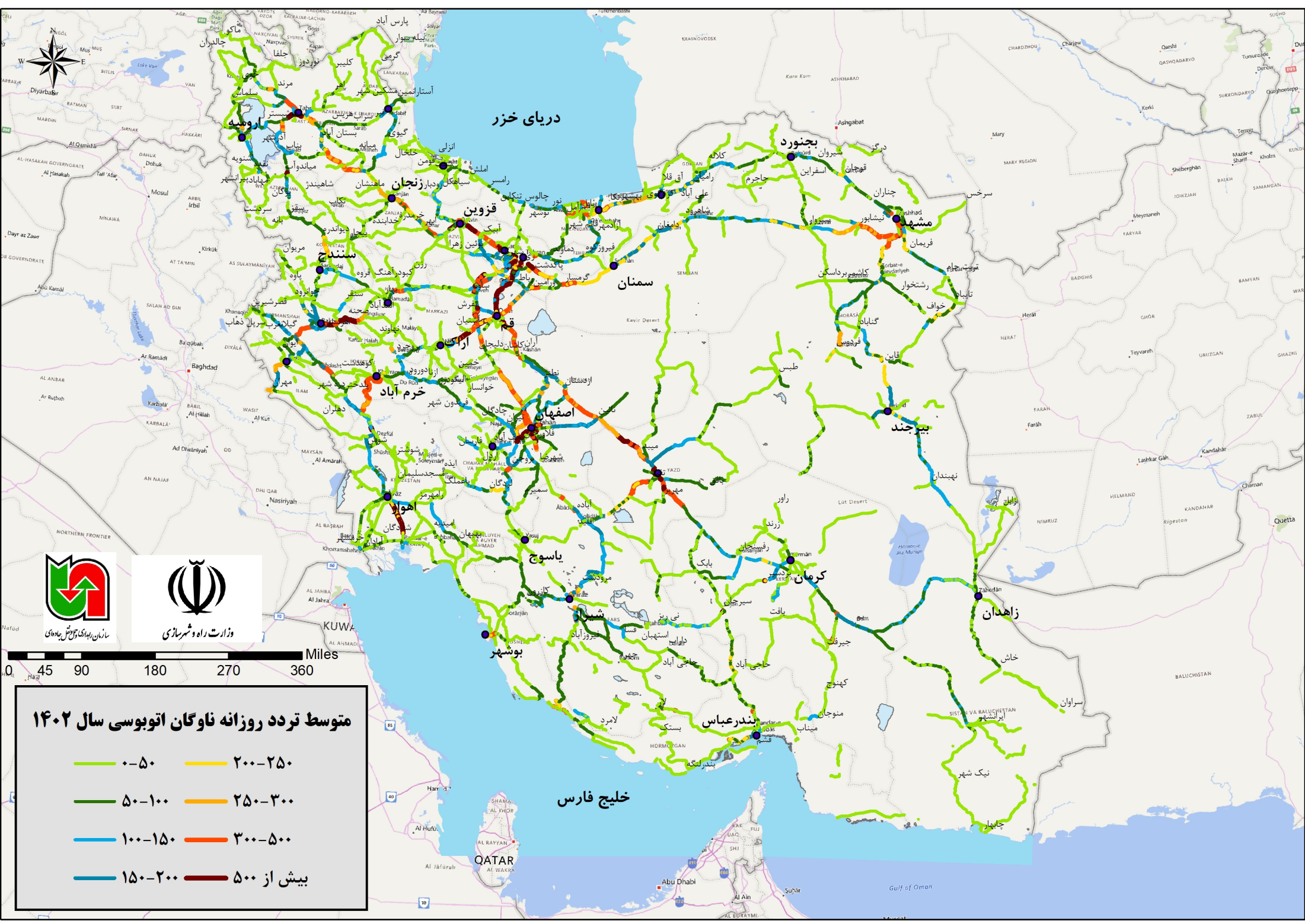
دریای خزر



متوسط تردد روزانه وسایل نقلیه سنگین
سال ۱۴۰۲

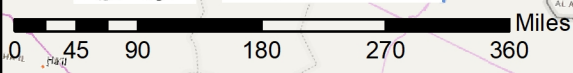
— ۰-۵۰۰	— ۳۰۰۰-۵۰۰۰
— ۵۰۰-۱۵۰۰	— بیش از ۵ هزار
— ۱۵۰۰-۳۰۰۰	

خلیج فارس



دریای خزر

خلیج فارس



متوسط تردد روزانه ناوگان اتوبوسی سال ۱۴۰۲

۰-۵۰	۲۰۰-۲۵۰
۵۰-۱۰۰	۲۵۰-۳۰۰
۱۰۰-۱۵۰	۳۰۰-۵۰۰
۱۵۰-۲۰۰	بیش از ۵۰۰



سازمان راه‌های کرام‌ی شهرداری

وزارت راه و شهرسازی



دریای خزر

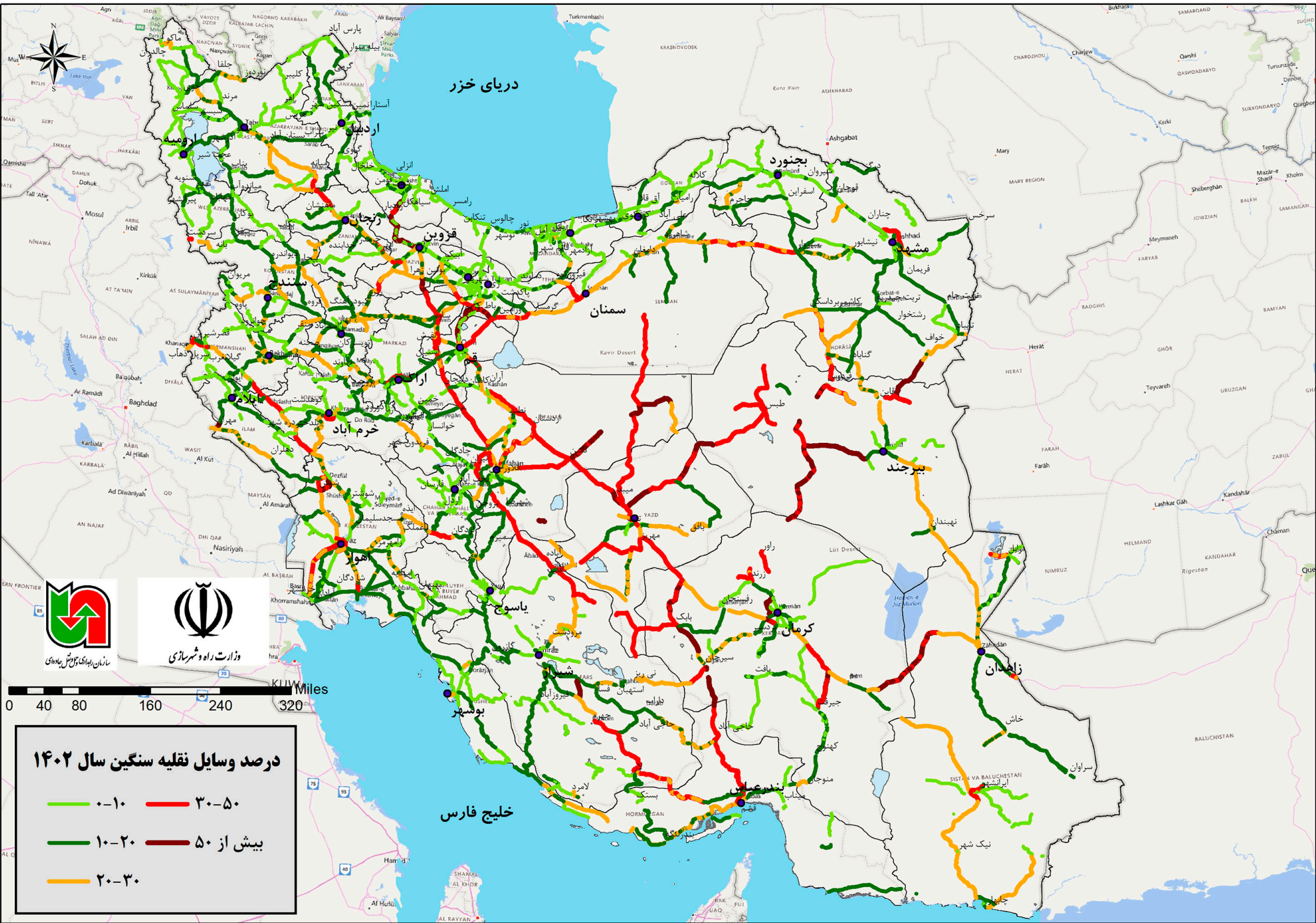
خلیج فارس



Miles
0 40 80 160 240 320

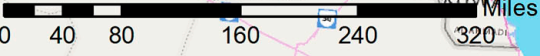
سرعت متوسط سال ۱۴۰۲ (Km/h)

۰-۵۰	۹۰-۱۰۰
۵۰-۷۰	بیش از ۱۰۰
۷۰-۹۰	



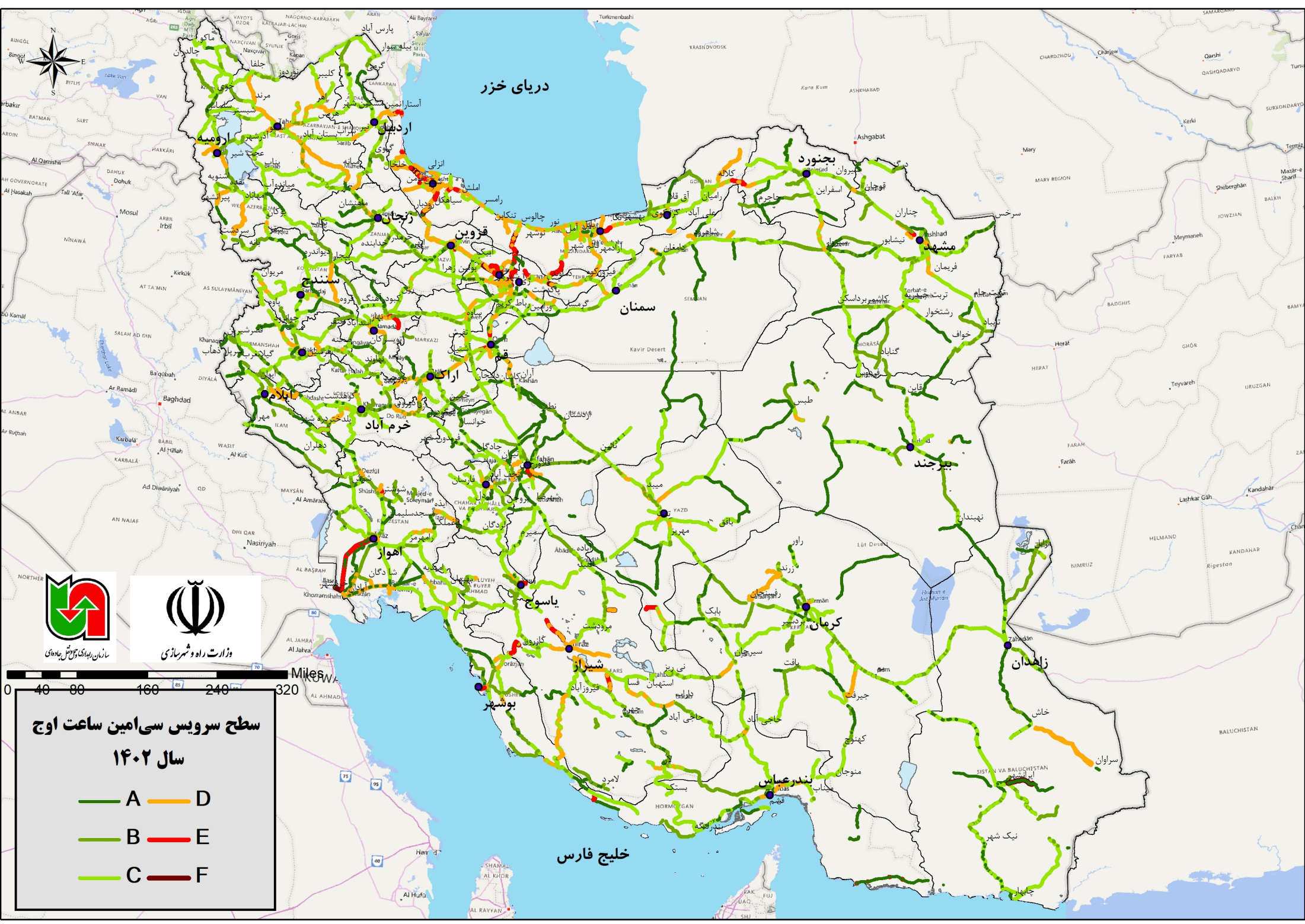
دریای خزر

خلیج فارس



درصد وسایل نقلیه سنگین سال ۱۴۰۲

0-10	30-50
10-20	50+
20-30	



دریای خزر

خلیج فارس



وزارت راه و شهرسازی

سطح سرویس سی امین ساعت اوج

سال ۱۴۰۲

- A — D
- B — E
- C — F