



دانشگاه صنعتی اصفهان
دانشکده مهندسی حمل و نقل

تحلیل سیستم های حمل و نقل

کاربردهایی از تخصیص جزئی

مدرس: محمد تمنایی

بهار ۱۳۹۶

کاربردی از تخصیص جزئی

تخصیص ترافیک: روش جزئی



احداث
زیرساخت های
جدید

بهبود ظرفیت
شبکه ریلی

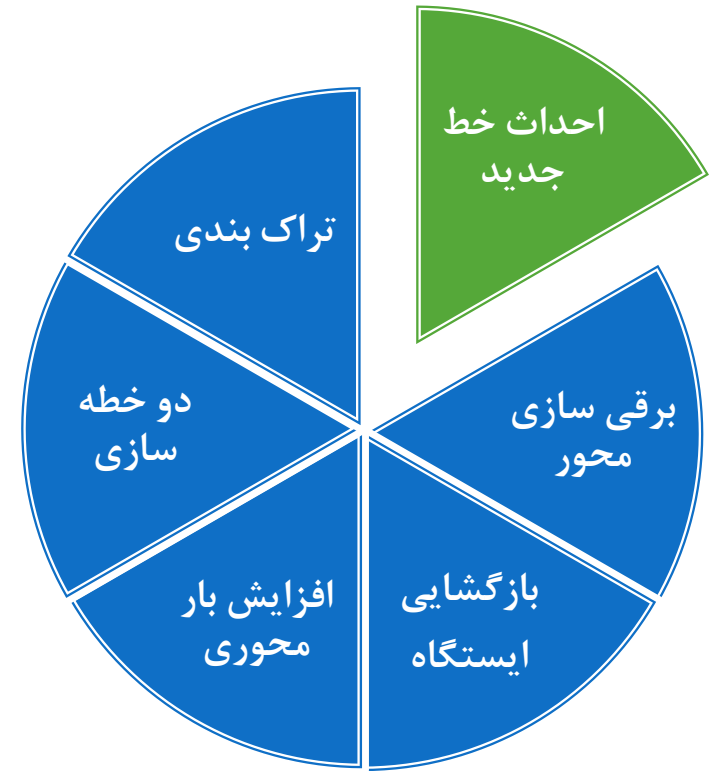


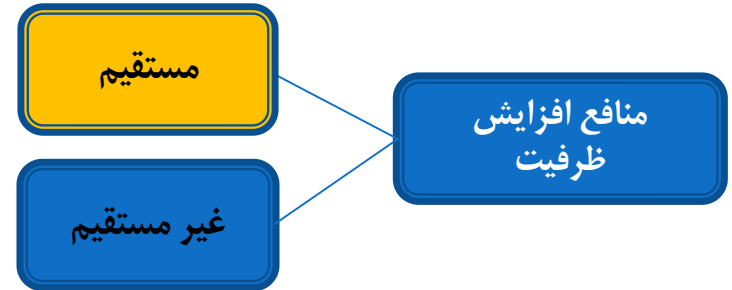
زیرساخت های موجود

زیرساخت های جدید



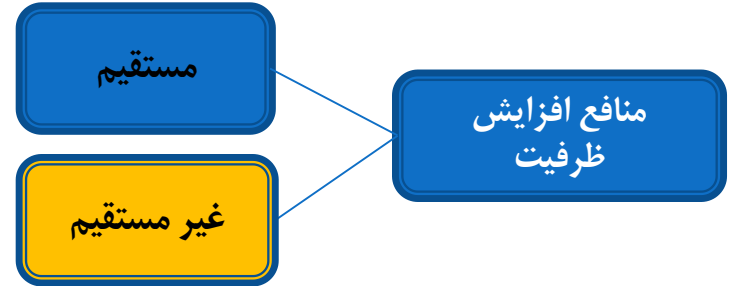
رفع مشکلات ظرفیتی در شبکه ریلی





انتقال هر تن-کیلومتر بار





صرفه جویی
در سوخت

محیط زیست

ایمنی



انتقال هر تن کیلومتر بار



شناسایی گلوگاههای ظرفیتی شبکه



رفع مشکلات ظرفیتی

تخصیص همه یا هیچ (AON)



تخصیص جزئی بار با لحاظ ظرفیت سیرگاه ها (CIA)

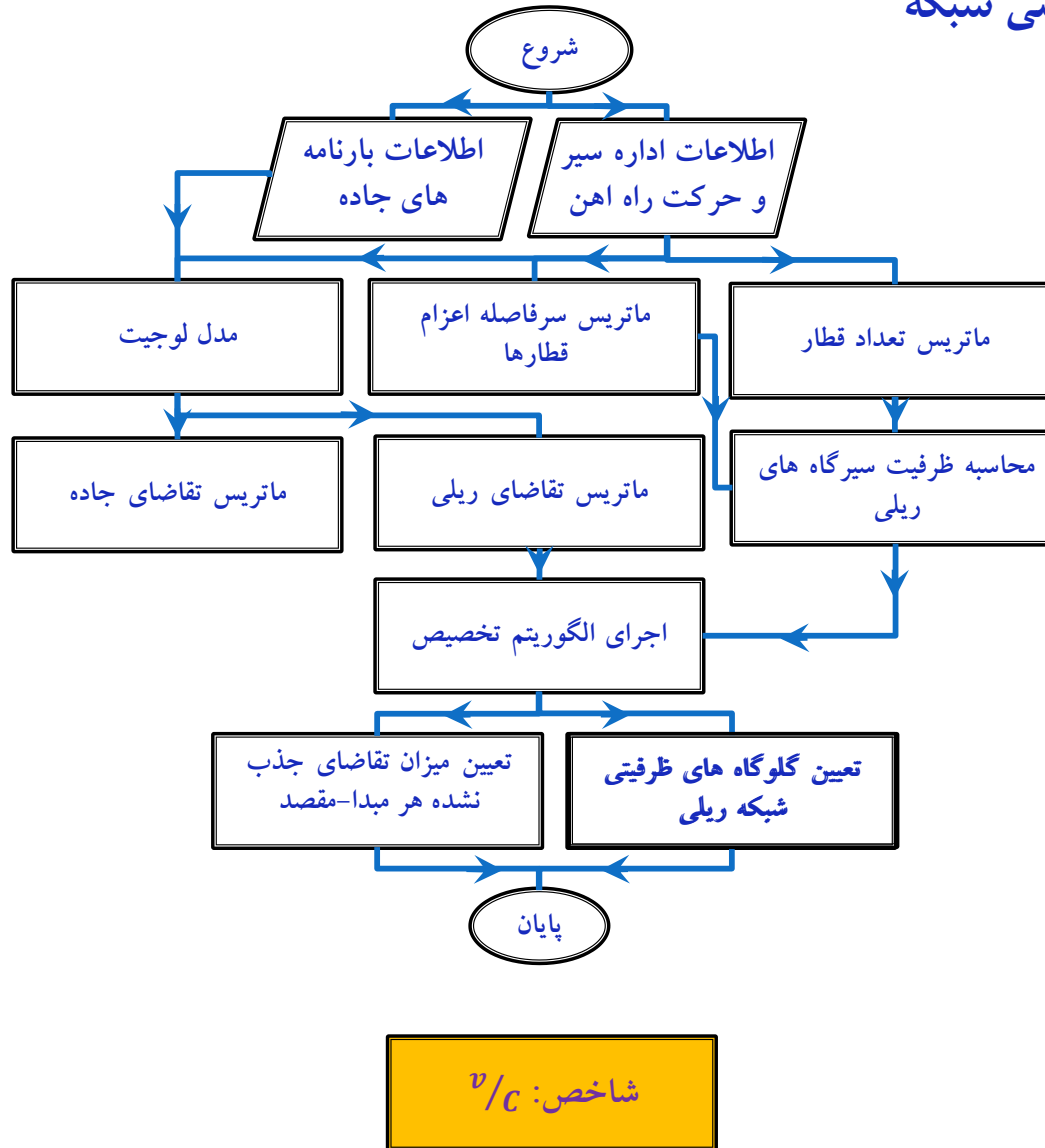


تخصیص جزئی ظرفیت-مبنا

Capacity-based
Incremental
Assignment



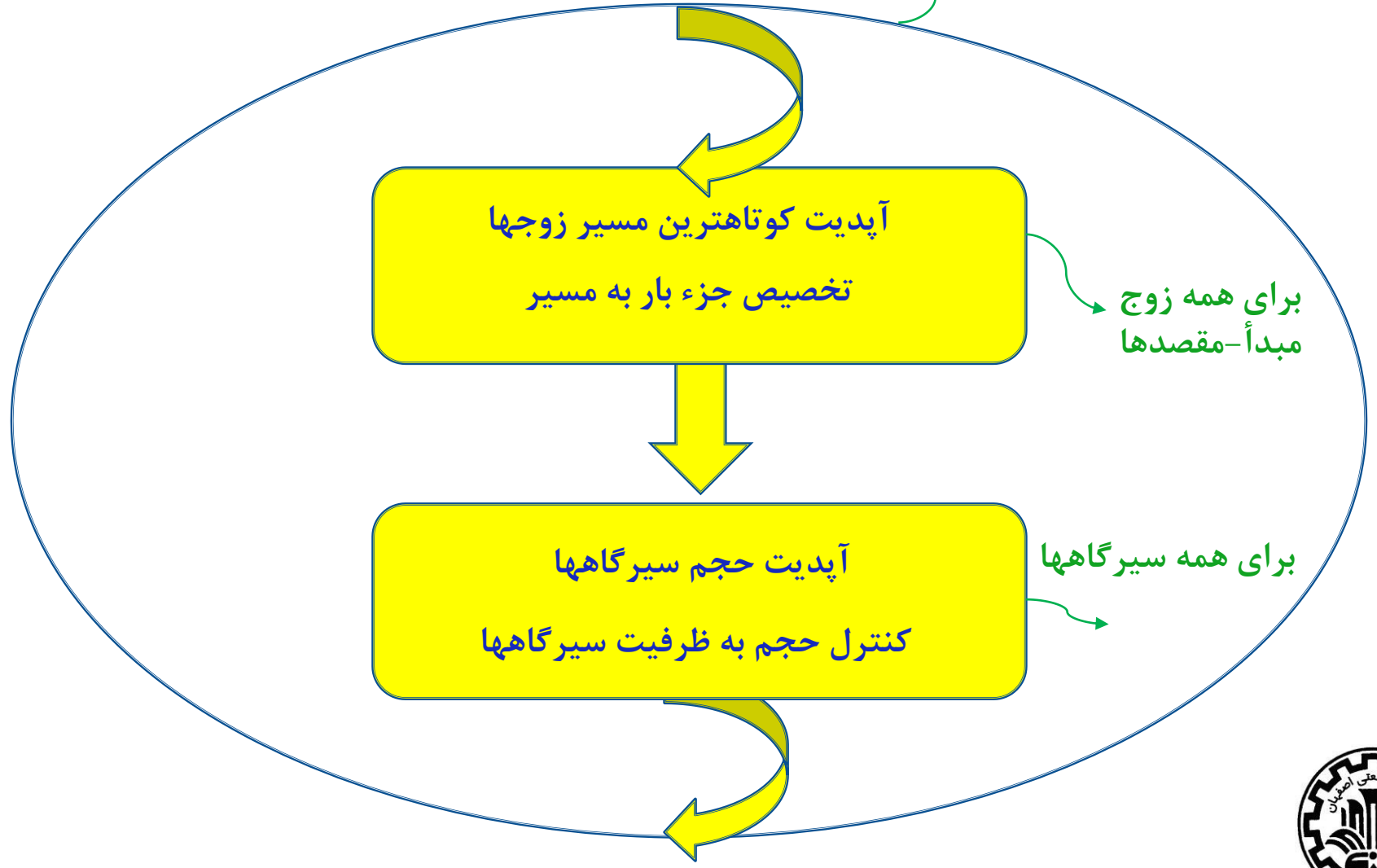
شناسایی گلوگاههای ظرفیتی شبکه

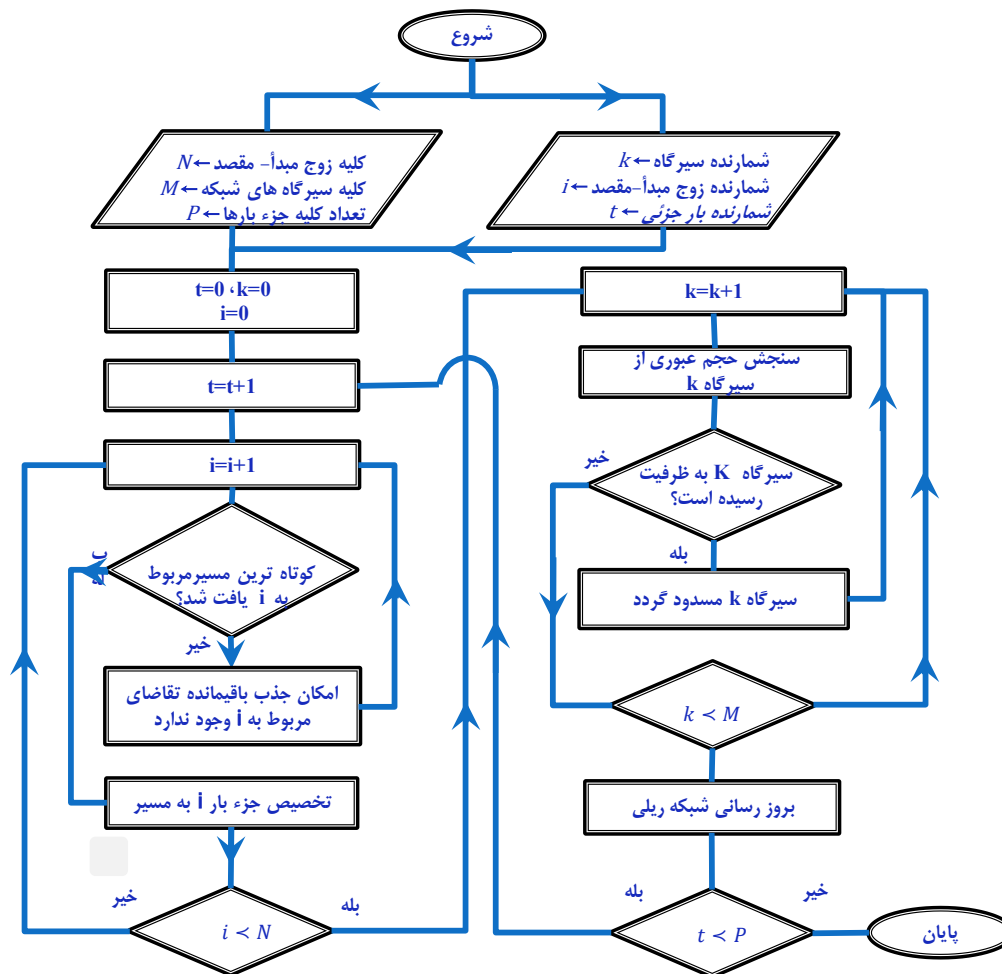


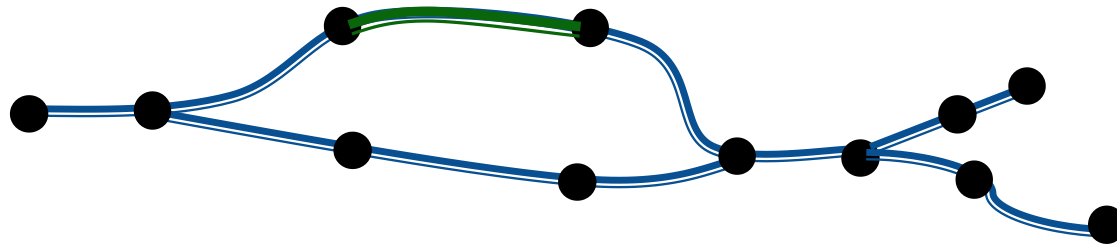
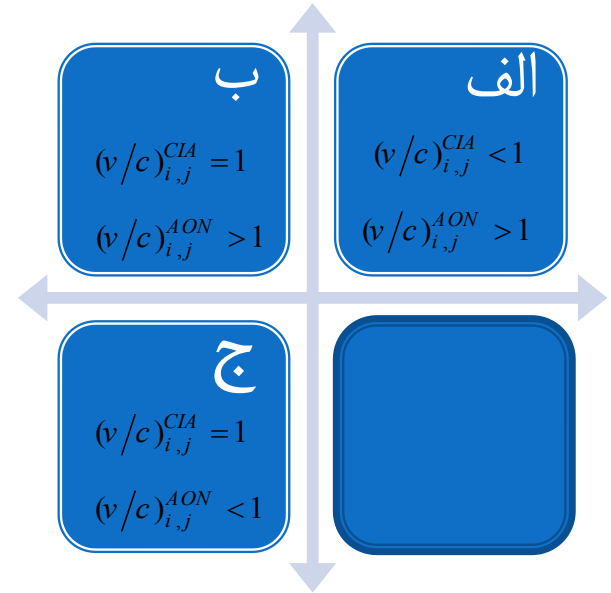
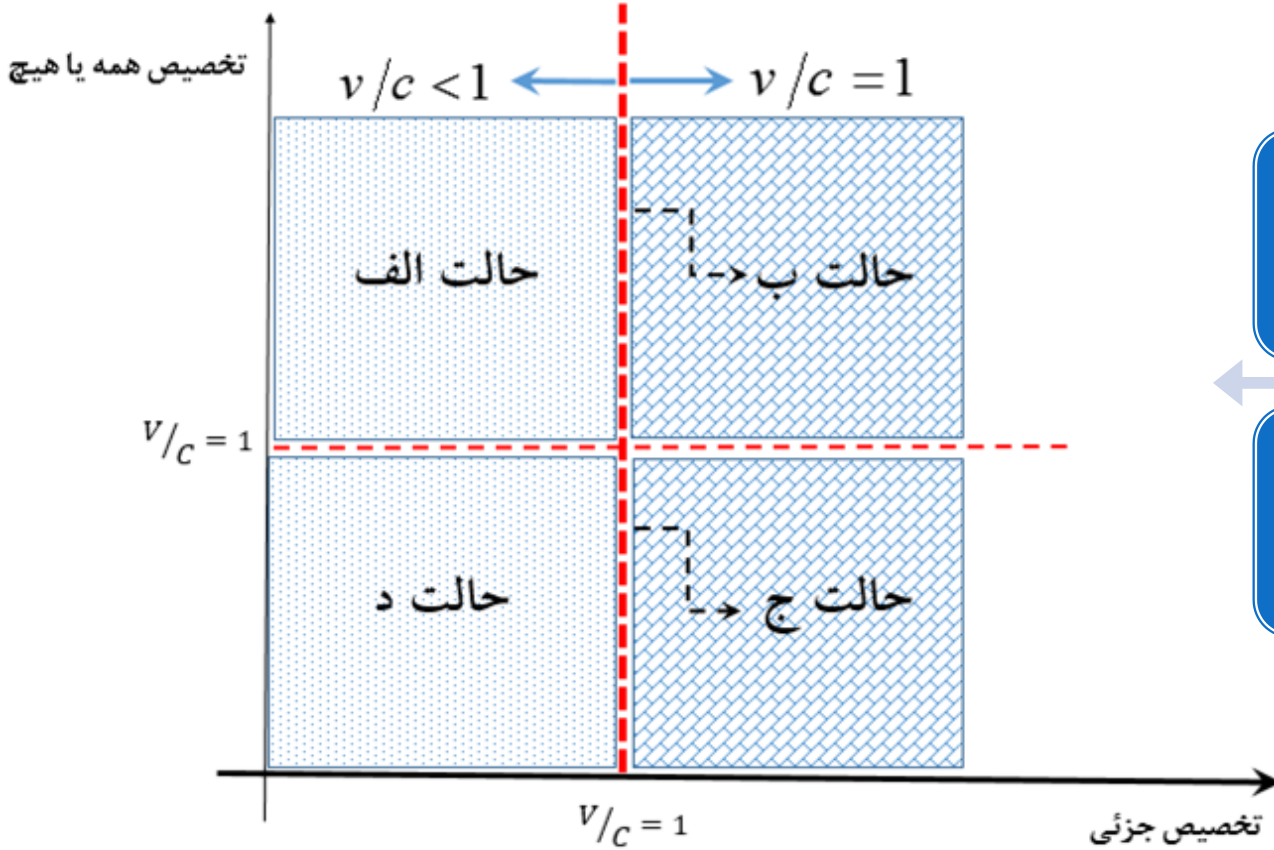
شاخص: v/c



برای جزء تقاضاهای مختلف







نرم افزار تخصیص بار ریلی (FARS)
(توسعه نرم افزار توسط پژوهشکده حمل و نقل دانشگاه صنعتی اصفهان)

The screenshot displays the FARS software interface. On the left, a control panel is visible with the following sections:

- ورودی** (Input):
 - ماتریس تقاضا (Demand Matrix): A file selection button.
 - انتخاب ستون مربوطه (Select related column):
 - مبدأ بار (Origin): A dropdown menu.
 - مقصد بار (Destination): A dropdown menu.
 - تقاضای واگن پر (Full wagon demand): A dropdown menu.
 - تقاضای واگن خالی (Empty wagon demand): A dropdown menu.
 - ضریب نوسان بار (%) (Load fluctuation coefficient): A text input field.
 - سیرگاههای شبکه ریلی (Railway network nodes): A file selection button.
- انتخاب ستون مربوطه** (Select related column):
 - کد سیرگاه (Node code): A dropdown menu.
 - کد ابتدای سیرگاه (Start node code): A dropdown menu.
 - کد انتهای سیرگاه (End node code): A dropdown menu.
 - زمان سفر رفت (Outward travel time): A dropdown menu.
 - زمان سفر برگشت (Return travel time): A dropdown menu.
 - تعداد خط (Line count): A dropdown menu.
- تخصیص بدون لحاظ ظرفیت سیرگاه ها** (Allocation without node capacity): A checkbox.
- تخصیص با لحاظ ظرفیت سیرگاه ها** (Allocation with node capacity):
 - ظرفیت تک خطه (Single-line capacity): A dropdown menu.
 - یا ظرفیت رفت در حالت دو خطه (Or capacity in two-line state): A dropdown menu.
 - ظرفیت برگشت در حالت دو خطه (Return capacity in two-line state): A dropdown menu.
- درصد مجاز فراتر از ظرفیت سیرگاه ها (Percentage allowed to exceed node capacity): A text input field.

The main window shows a map of Iran with a network of blue lines representing rail routes. The Persian Gulf is labeled "خلیج فارس". The software title bar includes "Editor" and "Georeferencing".



شناسایی گلوگاههای شبکه





تخصیص همه یا هیچ



خطوط تمایل بار در شبکه

راهنما

شبکه ریلی ایران

خطوط ریلی

مسیر محمدیه-نظامیه

مسیر محمدیه-اردکان

مسیر بافق-حسن آباد

مسیر تربت حیدریه-جندق

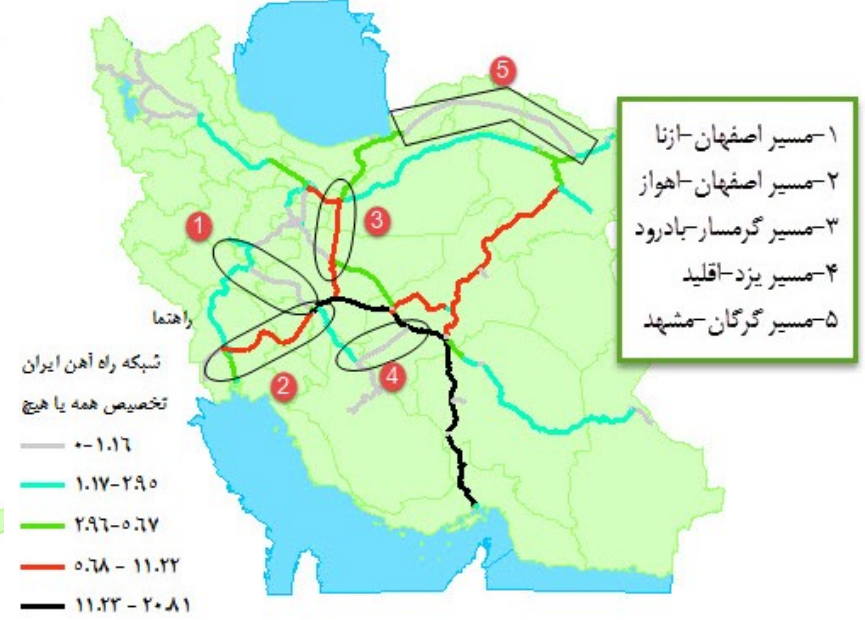
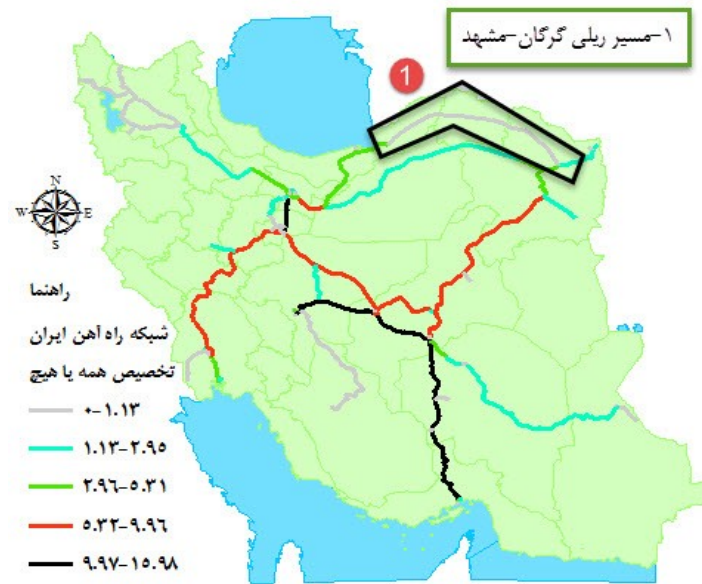
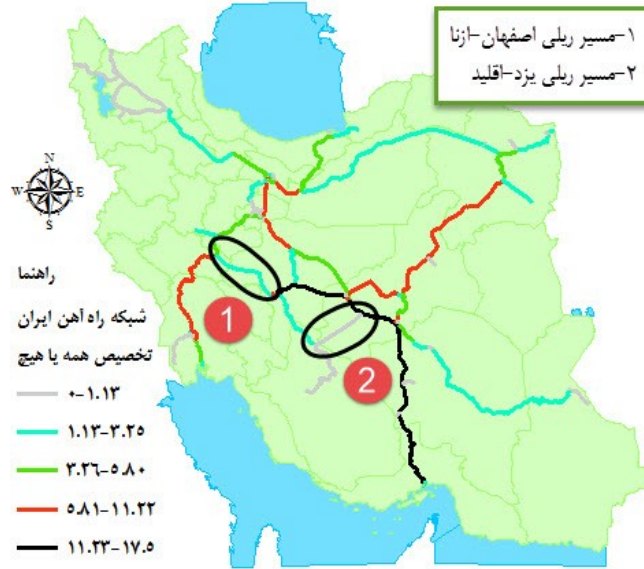
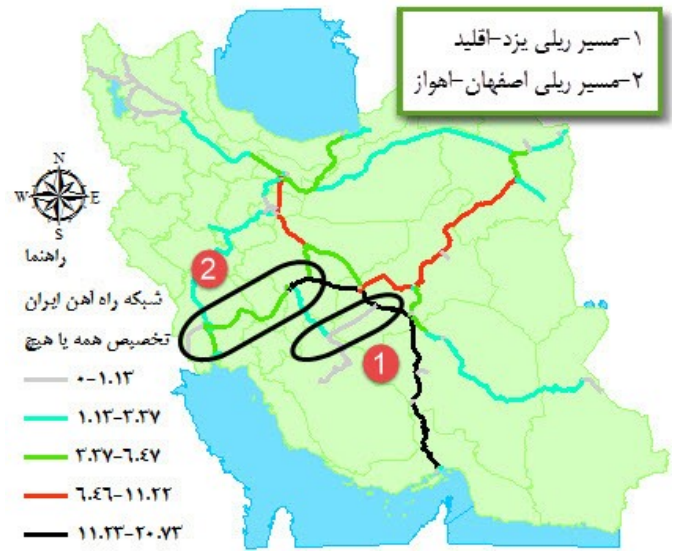
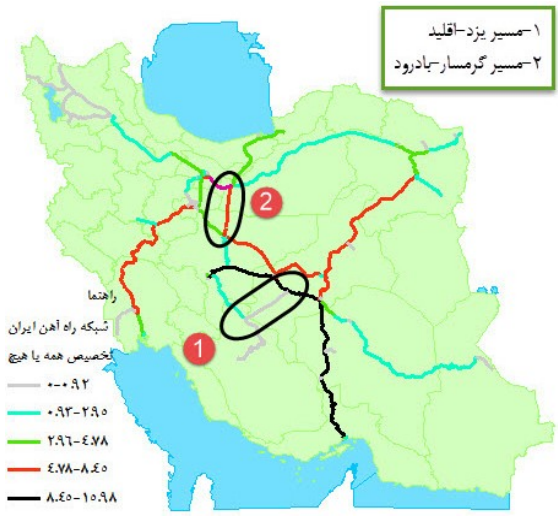
مسیر چادرملو-اردکان

مسیر بافق-انشعاب



تخصیص ترافیک: روش جزئی

خطوط تمایل بار در شبکه



تخصیص ترافیک: روش جزئی

تعیین سناریوی برتر افزایش ظرفیت شبکه ریلی

بهبود بهینه ظرفیت زیرساخت‌های موجود در شبکه ریلی ایران

