

『2023년도 수도권 연락운임 정산 프로그램 개발 용역』

의정부경전철 사용자매뉴얼

목 차

1. 개요	1
1.1. 목적	1
2. 시스템 메뉴	1
2.1. 메뉴구조도	1
3. 메인메뉴	2
3.1. 메인메뉴	2
4. 이용내역	3
4.1. 상위 이용구간	3
5. 네트워크	4
5.1. 지도 조회	4
5.2. 노선도 조회	5
5.3. 최적 경로	6
6. 경로탐색	7
6.1. 결과 조회	7
7. 정산결과	8
7.1. 정산 결과	8
7.2. 기관별 조회	9

1. 개요

1.1. 목적

본 매뉴얼은 '2023년도 수도권 연락운임 정산 프로그램 개발 용역' 사업을 통해 구축된 'Kotras6'의 주요 기능과 사용 방법을 안내하기 위해 작성되었습니다.

이를 통해 사용자들이 시스템을 효과적으로 활용하도록 지원하는 것을 목적으로 합니다.

2. 시스템 메뉴

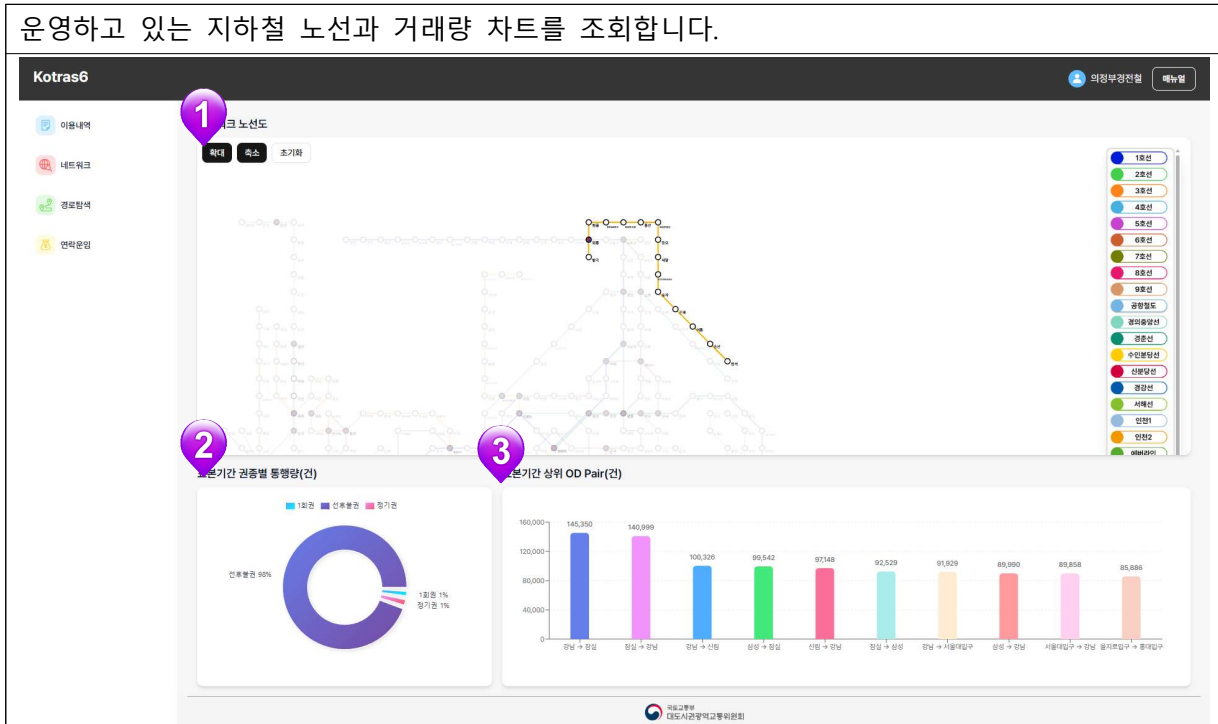
2.1. 메뉴구조도

종메뉴	메뉴명	비고
메인메뉴	메인메뉴	
이용내역	상위 이용구간	
네트워크	지도 조회	
	노선도 조회	
	최적 경로	
경로탐색	결과 조회	
연락운임	정산 결과	
	기관별 조회	

3. 메인메뉴

3.1. 메인메뉴

운영하고 있는 지하철 노선과 거래량 차트를 조회합니다.



- ① 지하철 노선도를 화면에 표시합니다.
 - 마우스로 드래그하여 노선도의 위치를 이동할 수 있습니다.
 - 마우스 휠(업·다운) 또는 [확대], [축소] 버튼을 이용해 화면을 확대·축소할 수 있습니다.
 - [초기화] 버튼을 누르면 노선도의 위치와 확대 비율이 기본값으로 초기화됩니다.
 - 노선도 역에 마우스를 올리면 해당 역의 상세정보가 표시됩니다.
- ② 권종별 통행수를 차트로 표시합니다.
 - 차트에 마우스를 올리면 상세 통행수가 표시됩니다.
- ③ OD Pair 상위 10건을 차트로 표시합니다.

4. 이용내역

4.1. 상위 이용구간

이용내역 상위 이용구간 20건의 데이터를 조회합니다.

① 기관명이 표시됩니다. [조회] 버튼을 통해 화면을 갱신할 수 있습니다.

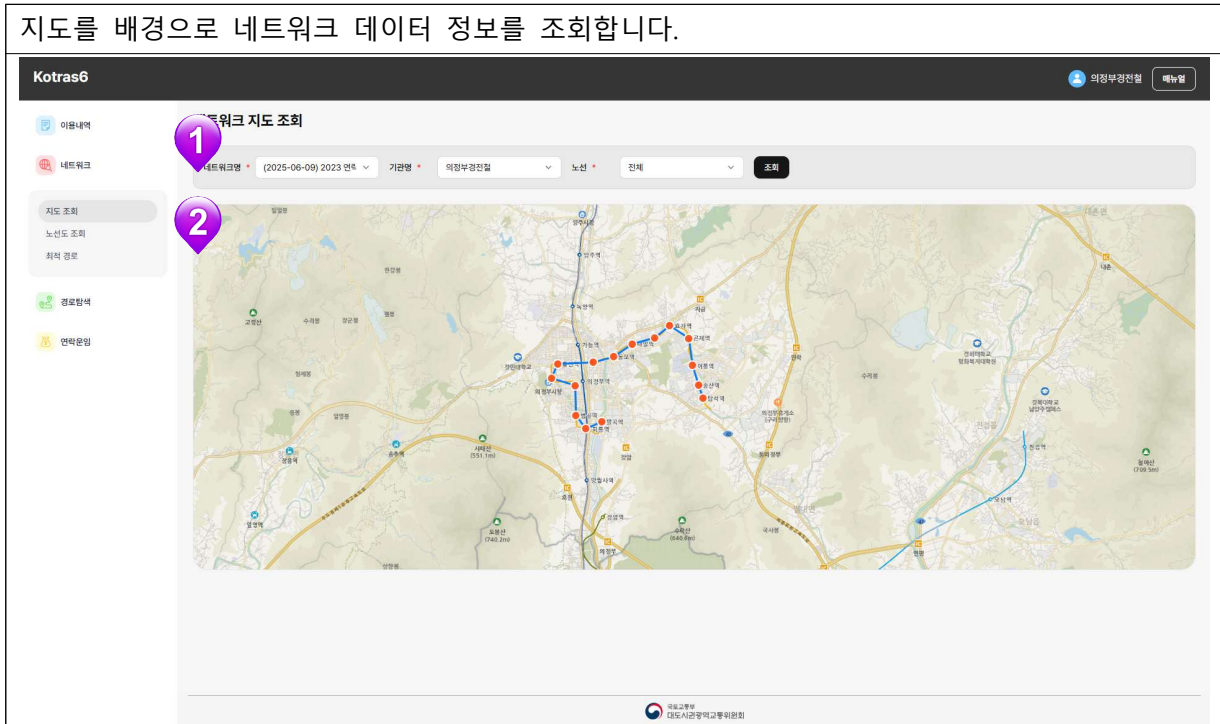
② 조회된 상위 이용구간 승차역, 하차역 데이터를 표시하는 그리드입니다. 운영중인 역사가 승차역이나 또는 하차역에 포함되는 상위 이용구간 20건의 데이터가 표시됩니다.

③ 조회된 이용내역 상위 이용구간의 데이터를 CSV 파일 형식으로 다운로드 합니다.

5. 네트워크

5.1. 지도조회

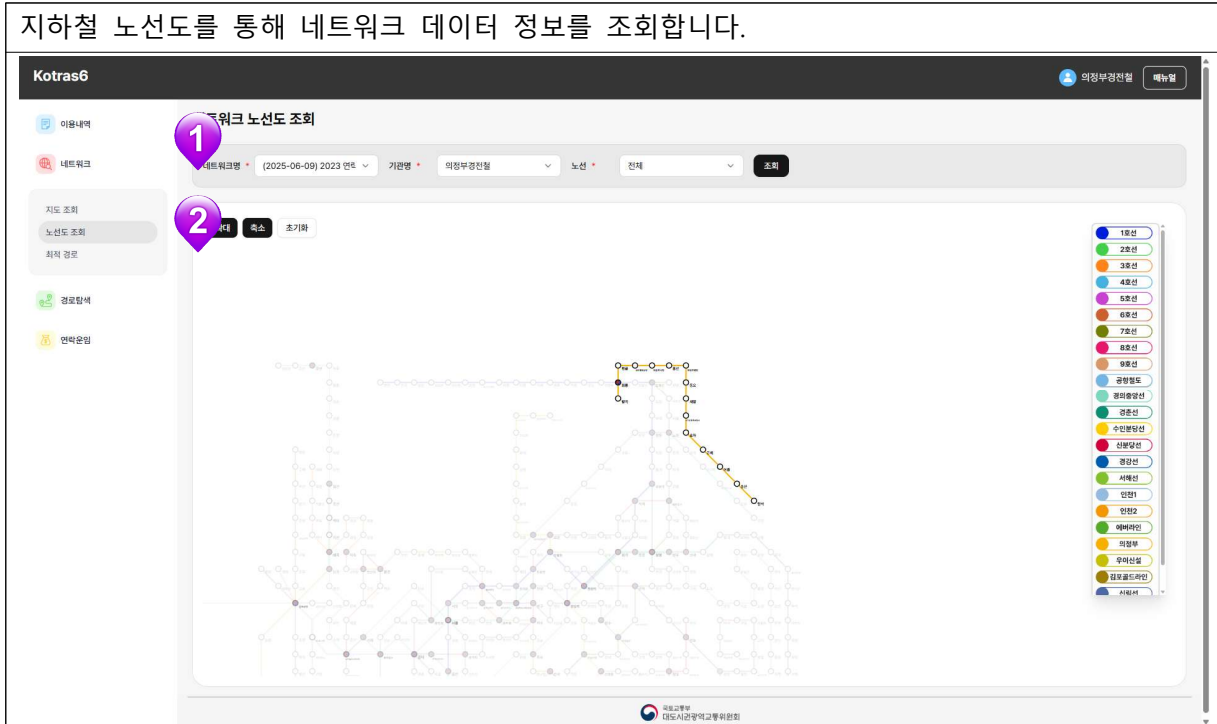
지도를 배경으로 네트워크 데이터 정보를 조회합니다.



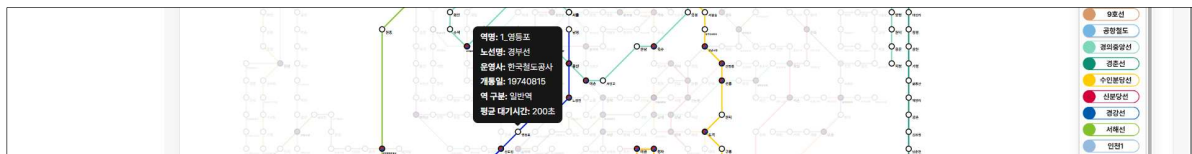
- ① 조회 조건을 선택하고 [조회] 버튼을 클릭하여 지도에 데이터를 표시합니다.
 - 네트워크명 : 네트워크를 선택합니다.
 - 기관명 : 기관이 자동 선택됩니다.
 - 노선 : 운영하고 있는 노선을 선택할 수 있습니다.
- ② 지도 화면입니다. [조회] 버튼 클릭 시, 선택한 조회 조건의 노선을 지도에 표시합니다.

5.2. 노선도조회

지하철 노선도를 통해 네트워크 데이터 정보를 조회합니다.



- ① 조회 조건을 선택하고 [조회] 버튼을 클릭하여 노선도에 데이터를 표시합니다.
 - 네트워크명 : 네트워크를 선택합니다.
 - 기관명 : 기관이 자동 선택됩니다.
 - 노선 : 운영하고 있는 노선을 선택할 수 있습니다.
- ② 지하철 노선도를 화면에 표시합니다. [조회] 버튼 클릭 시, 선택한 조회 조건의 노선이 노선도에 색깔과 함께 표시됩니다.
 - 마우스로 드래그하여 노선도의 위치를 이동할 수 있습니다.
 - 마우스 휠(업·다운) 또는 [확대], [축소] 버튼을 이용해 노선도를 확대·축소할 수 있습니다.
 - [초기화] 버튼을 누르면 노선도의 위치와 확대 비율이 기본값으로 초기화됩니다.
 - 표시된 노선도의 역에 마우스를 올리면 해당 역의 상세정보가 표시됩니다.



5.3. 최적경로

출발역, 도착역을 선택하여 최적경로를 조회합니다.

1 네트워크 최적경로

2 경로 요약

3 노선도

① 조회 조건을 선택하고 [조회] 버튼을 클릭하여 최적경로를 조회합니다.

- 네트워크명 : 네트워크를 선택합니다.
- 출발역 : 출발역을 선택합니다. 역명, 역번호를 이용하여 검색할 수 있습니다.
- 도착역 : 도착역을 선택합니다. 역명, 역번호를 이용하여 검색할 수 있습니다.

② 조회된 최적경로의 경로 정보를 표시합니다.

- 경로 요약 : 최적경로의 요약 정보를 표시합니다.
- 상세 경로 : 최적경로의 상세 경로 정보를 표시합니다.

③ 조회된 최적경로를 노선도에 강조 표시합니다.

- 마우스로 드래그하여 노선도의 위치를 이동할 수 있습니다.
- 마우스 휠(업·다운) 또는 [확대], [축소] 버튼을 이용해 노선도를 확대·축소할 수 있습니다.
- [초기화] 버튼을 누르면 노선도의 위치와 확대 비율이 기본값으로 초기화됩니다.
- 표시된 노선도의 역에 마우스를 올리면 해당 역의 상세정보가 표시됩니다.

6. 경로탐색

6.1 경로탐색 결과조회

연락운임 정산 거래 내역 데이터를 기반으로 출발역, 도착역에 따른 경로 생성 결과와 정보를 조회합니다.

Kotras6 의정부경전철 메뉴

1 경로탐색 결과조회

경로탐색 네트워크: 2023 연락운임 네트워크 출발역: (경부선)1,안양(1706) 도착역: (의정부경전철)시,경기도청북부청사(4610) 조회

2 결과 (2개)

출발역	도착역	상세경로
안양	경기도청북부청사	(경부선)1,안양(1706) → (경부선)1,관악(1705) → (경부선)1,석수(1704) → (경부선)1,교천구청(1703) → (경부선)1,독산(1714) → (경부선)1,가산디지털단지(1702) → (경부선)1,구로(1701) → (경부선)1,신도림(1007) → (경부... (경부선)1,안양(1706) → (경부선)1,관악(1705) → (경부선)1,석수(1704) → (경부선)1,교천구청(1703) → (경부선)1,독산(1714) → (경부선)1,가산디지털단지(1702) → (경부선)1,구로(1701) → (경부선)1,신도림(1007) → (경부...

3 정보

상세 경로 정보

거리: 55.0km 이동시간: 99분 시간비용: 6,535.8

전체 경로

(경부선)1,안양(1706) → (경부선)1,관악(1705) → (경부선)1,석수(1704) → (경부선)1,교천구청(1703) → (경부선)1,독산(1714) → (경부선)1,가산디지털단지(1702) → (경부선)1,구로(1701) → (경부선)1,신도림(1007) → (경부선)1,영등포(1006) → (경부선)1,신길(1032) → (경부선)1,대림(1005) → (경부선)1,노들섬(1004) → (경부선)1,물신(1003) → (경부선)1,남영(1002) → (경부선)1,사월(156) → (경부선)1,시흥(155) → (경부선)1,종로3가(153) → (경부선)1,종로5가(154) → (경부선)1,동대문(155) → (경부선)1,동양대(159) → (경부선)1,신설동(156) → (경부선)1,계기동(157) → (경부선)1,청량리(158) → (경부선)1,계기(1200) → (경부선)1,자대(1016) → (경부선)1,신이문(1017) → (경부선)1,석계(1018) → (경부선)1,광화문(1019) → (경부선)1,불계(1020) → (경부선)1,녹진(1021) → (경부선)1,동(1022) → (경부선)1,방학(1901) → (경부선)1,도봉(1902) → (경부선)1,도봉산(1903) → (경부선)1,장릉사(1904) → (경부선)1,화월(1905) → (의정부경전철)시,화월(4602) → (의정부경전철)시,화월(4603) → (의정부경전철)시,경전철(의정부)4604 → (의정부경전철)시,의정부시청(4605) → (의정부경전철)시,용산(4606) → (의정부경전철)시,의정부종합(4607) → (의정부경전철)시,동(4608) → (의정부경전철)시,세월(4609) → (의정부경전철)시,경기도청북부청사(4610)

환승역

회전

- 조회 조건을 선택하고 [조회] 버튼을 클릭하여 경로를 조회합니다.
 - 경로탐색 네트워크 : 등록된 네트워크중 경로탐색 데이터가 존재하는 네트워크를 선택합니다.
 - 출발역 : 출발역을 선택합니다. 역명, 역번호를 이용하여 검색할 수 있습니다.
 - 도착역 : 도착역을 선택합니다. 역명, 역번호를 이용하여 검색할 수 있습니다.
- 조회된 경로탐색 결과를 표시하는 그리드입니다.
 - 데이터는 '시간비용' 기준으로 오름차순 정렬합니다.
 - 클릭하여 경로를 선택할 수 있습니다.
- 상세 경로 정보를 표시합니다.
 - 경로의 거리가 km 기준으로 표시됩니다.
 - 경로의 이동시간이 분단위로 표시됩니다.
 - 경로의 시간비용이 표시됩니다.
 - 전체 경로가 표시됩니다. 이동하는 모든 이동 경로가 표시됩니다.
 - 경로의 환승역이 표시됩니다. 환승 순서에 따라 좌측부터 표시됩니다.

7. 연락운임

7.1 정산 결과

2023년 표본기간(28일) 거래내역에 대한 연락운임 정산결과를 조회합니다.

Kotras6

이동내역

네트워크

경로탐색

연락운임

정산결과

기관별 조회

연락운임 정산결과

정산결과 조회

2

3

CSV 내보내기

기관	총계(원)	한국철도공사	서울교통공사	인천교통공사	공항철도	서울시메트로9호선	신분당선주식회사
1 한국철도공사	327,374,859,409	0	32,287,742,343	299,087,117,066	1,748,244,712	2,894,721,316	-1,836,464,629
2 서울교통공사	-296,525,894,795	-52,287,742,343	0	2,766,875,898	-4,712,891,710	-5,895,993,918	-2,157,288,291
3 인천교통공사	-4,326,544,673	-299,087,117,066	-2,766,875,898	0	-5,748,244,712	-2,894,721,316	495,464,629
4 공항철도	7,219,289,627	-1,748,244,712	4,712,891,710	5,195,244,712	0	-2,771,791,581	-6,622,352
5 서울시메트로9호선	2,452,395,689	-2,894,721,316	5,895,993,918	1,594,227,142	2,771,791,581	0	145,976,874
6 신분당선주식회사	7,482,319,893	1,836,464,629	2,157,288,291	-495,464,629	6,622,352	-145,976,874	0
7 의정부경전철	-1,145,303	-752,342,980	-382,396,897	-2,489,482	-276,269	-1,128,539	-4,811,777
8 용인경량전철	-791,145,303	-752,342,980	11,464,281	-2,528,973	399,437	-2,6271,810	-25,143,499
9 경기철도	-5,288,452,677	-172,829,496	412,432,173	-154,352,175	38,844,125	-191,481,198	-5,127,143,514
10 우이신설경전철	493,998,209	-132,309,115	-722,899,848	-2,719,861	-16,306,379	13,232,923	-17,447,289
11 김포사당	426,429,129	101,228,919	85,642,799	-25,358,656	-773,881,792	-914,454,839	4,811,771
12 남서울경전철	-2,293,843,438	-963,492,151	-1,387,359,639	-79,918,317	41,582	193,499,239	-29,987,968
13 세서울철도	-24,489,529	-21,879,372	195,422,425	16,286,235	22,424,795	294,373,645	-271,892,964

- 정산결과를 표시하는 그리드입니다.
 - 수급 금액은 파란색, 지급 금액은 빨간색으로 표시합니다.
- 조회된 그리드의 금액 단위를 변경합니다. (억, 백만, 천, 원)
- 조회된 데이터 그리드를 CSV 파일 형식으로 내려받습니다.
 - 선택한 금액 단위로 CSV 파일을 다운로드합니다.

7.2 기관별 조회

2023년 표본기간(28일) 거래내역에 대한 기관별 정산 결과를 조회합니다.

1 기관별 조회

2 조회 결과

3 단위: 원

4 CSV 내보내기

5 단위: 원

기관명	지급(원)	수급(원)	계(원)
한국철도공사	1,000,000,000	200,000,000	-800,000,000
서울교통공사	500,000,000	100,000,000	-400,000,000
인천교통공사	300,000,000	50,000,000	-250,000,000
공항철도	200,000,000	40,000,000	-160,000,000
서울시메트로9호선	100,000,000	20,000,000	-80,000,000
신분당선주식회사	50,000,000	10,000,000	-40,000,000
의정부경전철	40,000,000	8,000,000	-32,000,000
용인경전철	30,000,000	6,000,000	-24,000,000
경기철도	20,000,000	4,000,000	-16,000,000
우이신설경전철	10,000,000	2,000,000	-8,000,000
김포시청	5,000,000	1,000,000	-4,000,000
남서울경전철	3,000,000	600,000	-2,400,000
세서울철도	2,000,000	400,000	-1,600,000
총 13개	2,600,000,000	520,000,000	-2,080,000,000

- ① 조회 조건을 선택하고 [조회] 버튼을 클릭하여 기관별 정산 결과를 조회합니다.
 - 기관명 : 기관이 자동 선택됩니다.
- ② 조회된 기관별 조회 결과를 표시하는 그리드입니다.
 - 선택한 기관을 기준으로 타 기관과의 지급·수급 금액을 표시합니다.
- ③ 조회된 그리드의 금액 단위를 변경합니다. (억, 백만, 천, 원)
- ④ 조회된 데이터 그리드를 CSV 파일 형식으로 내려받습니다.
 - 선택한 금액 단위로 CSV 파일을 다운로드합니다.
- ⑤ 조회된 기관별 금액 총계를 차트로 표시합니다.
 - 수급 금액일 경우 빨간색으로, 지급 금액일 경우 파란색으로 표시합니다.