SRI 정책
Brief

2024년 제5호(통권 제55호) 2024.02.15.(목)
| 발행처 수원시정연구원 | 발행인 김성진 | 편집위원장 김숙희 | 편집위원 강은하 김타균 양은순 유현희 정재진 최석환 한연주

오산용인고속도로가 수원시 교통패턴에 미치는 영향

김도훈 수원시정연구원 연구위원
dhkim@suwon.re.kr

요약

오산용인고속도로 사업 배경 및 기대와 우려

- 오산용인 고속도로는 “오산~화성”과 “용인~서울” 고속도로를 연결하는 국가사업
- 수원시 구간은 대심도로 계획되어 있어 지상부의 교통량이 지하도로로 전이 가능
- 시민들의 이동 편의 및 지역경제 활성화가 기대되나, 교통패턴 변화 그리고 수원시 내 3개 진출입로에서 발생할 수 있는 국지적인 교통혼잡 문제 등 우려

오산용인고속도로가 수원시에 미치는 영향

- **(영향권 범위)** 수원시뿐만 아니라 서울, 용인, 안양, 광명, 화성 등 수도권 남부지역 전반에 걸쳐 직간접적인 교통량 및 통행패턴 변화 야기
- **(기종점 통행량)** 오산용인고속도로를 이용하는 전체 교통량 중에서 외부에서 외부 지역 간 이동하는 교통량은 57%, 외부 지역에서 수원시 관내로 또는 수원시 관내에서 수원시 외부 지역으로 이동하는 교통량은 각각 22%, 21%에 해당 → 지역 내 통과교통량 처리 기능 강화
- **(수원시 관내 간선도로 교통변화)** 남북축 21개 간선도로 중 17개 간선도로에서의 교통량 감소 → 교통혼잡 해소 기대
- **(지역 간 접근성)** 이동시간 및 통행속도 개선 → 수원시 인접 지역 간 접근성 향상

대응방안

교통패턴 변화에 따른 수원시 대응 방안

- 신설 예정인 IC(세류, 팔달, 광교)는 진입 교통류 간 엇갈림 현상 등 불합리한 교통류 운행 행태가 발생할 것으로 판단되므로 교통운영 및 안전 측면의 검토 필요
- 오산용인 고속도로 개통 이후 수원시 주요 간선도로의 교통량은 감소하게 되는데 이때 사람중심 도로공간으로 재편할 수 있는 맞춤형 대안 설정 필요

1 오산용인고속도로 사업은?

◻ 오산용인고속도로 사업 배경

- 오산용인고속도로는 “오산화성고속도로”와 “용인서울고속도로”의 단절구간을 연결하여 171번 고속도로망을 완성하기 위해 민간투자사업으로 추진 중
- 수도권 광역교통 개선 및 수원시 관내 주요 간선도로의 교통혼잡 해소를 위한 중요한 도로 사업
  - 경수대로(국도 1호선)는 지역 간 연결도로로서 통과교통량이 많고, 광교로와 창룡대로는 영동고속도로 동수원 IC와 용인서울고속도로 광교상현 IC 등이 설치되어 있어 이곳으로 진입하는 교통량으로 인하여 상시 교통혼잡 발생

<오산용인고속도로 위치도>

(현재) (개통 이후)

구분	주요내용
사업명	• 오산용인고속도로 민간투자사업
구 간	• 시점 : 경기도 오산시 양산동(서오산TG), 접속도로 : 오산화성고속도로 • 종점 : 경기도 용인시 성북동(서수지TG), 접속도로 : 용인서울고속도로
연장 및 차로수	• 총연장 : 17.2㎞, 양방향 4차로 (수원시 약11㎞ 구간 중 8.3㎞ 터널)
설계속도	• 본선부 100km/h, 종점부 80km/h, 연결로 40~60km/h
출입시설	• 6개소(안녕IC, 서동탄IC, 세류IC, 팔달IC, 광교IC, 서수지IC) 중 세류IC, 팔달IC, 광교IC는 수원시 구간
영업소	• 2개소 (서동탄, 성복)
공사기간	• 2023년 ~ 2028년(운영기간 2028년부터 이후 40년)
총사업비	• 9,013억 원

◻ 기대와 우려

- 수원시는 오산용인고속도로 사업을 통해 원도심의 교통혼잡 문제를 해소하여 지역 내 시민들의 이동 편의 제공과 함께 더 나아가 수송물류비용 절감, 도시개발 촉진 및 지역경제 활성화 기대
- 오산용인고속도로 건설로 인한 수원시의 교통패턴 변화 그리고 제한적으로 설치 운영 예정인 진출입로에서 발행할 수 있는 교통혼잡 문제 등 우려

2 오산용인고속도로가 수원시 교통패턴에 미치는 영향

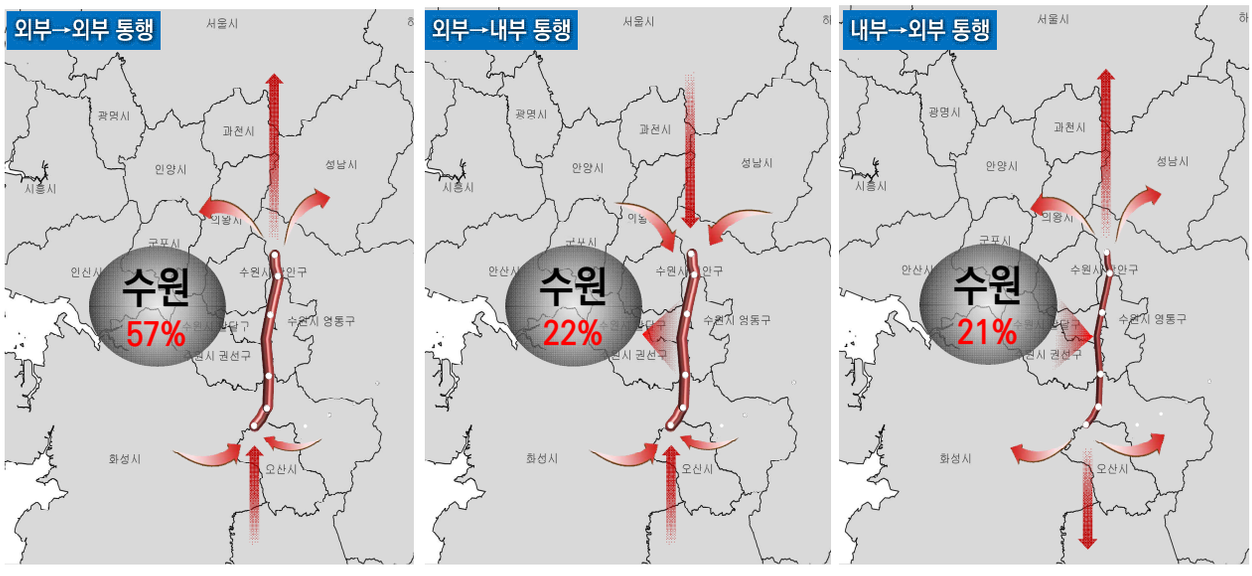
□ 오산용인고속도로가 개통되면 어느 지역까지 영향을 미치게 될까?

- 교통패턴 변화는 '도로·철도 부문 사업의 예비타당성조사 표준지침 수정·보완 연구(제5판)'과 '교통시설투자 평가지침(제7차 개정)'을 근거로 출·도착지 기준 통행량 비율[1]과 구간 교통량 변화율[2]을 통해 영향권 선정
- 오산용인고속도로 개통 이후 교통량 및 통행패턴 변화는 수원시뿐만 아니라 서울, 용인, 안양, 광명, 화성 등 수도권 남부지역 전반에 걸쳐 직간접적인 영향을 미치는 것으로 분석

□ 오산용인고속도로를 이용하는 교통량은 어느 지역에서 출발해서 어느 지역으로 갈까?

- 오산용인고속도로를 이용하는 전체 교통량 중에서 약 57%가 수원시 외부 지역에서 출발하여 수원시 외부 지역으로 이동하는 통과교통량
- 외부 지역에서 수원시 관내로 이동하거나 수원시 관내에서 수원시 외부 지역으로 이동하는 교통량은 각각 22%, 21%에 해당
  - 외부 지역에서 외부지역으로 이동 : 서울에서 화성 간 이동(12.1%)이 가장 많고, 오산용인고속도로를 기준으로 북쪽 지역에서는 서울, 성남, 인천, 광명과 남쪽 지역에서는 화성, 용인, 충북, 평택을 이동하는 교통량 비율이 높음
  - 외부 지역에서 수원시 관내로 이동 : 화성에서 수원(36.6%) > 서울(31.1%) > 평택(5%) > 충북(4.3%) > 용인(4%) 등
  - 수원시 관내에서 외부 지역으로 이동 : 수원에서 화성(40.2%) > 서울(31.6%) > 성남(5.3%) > 인천(4.2%) 등

<오산용인고속도로 교통량 기종점 분석 결과>

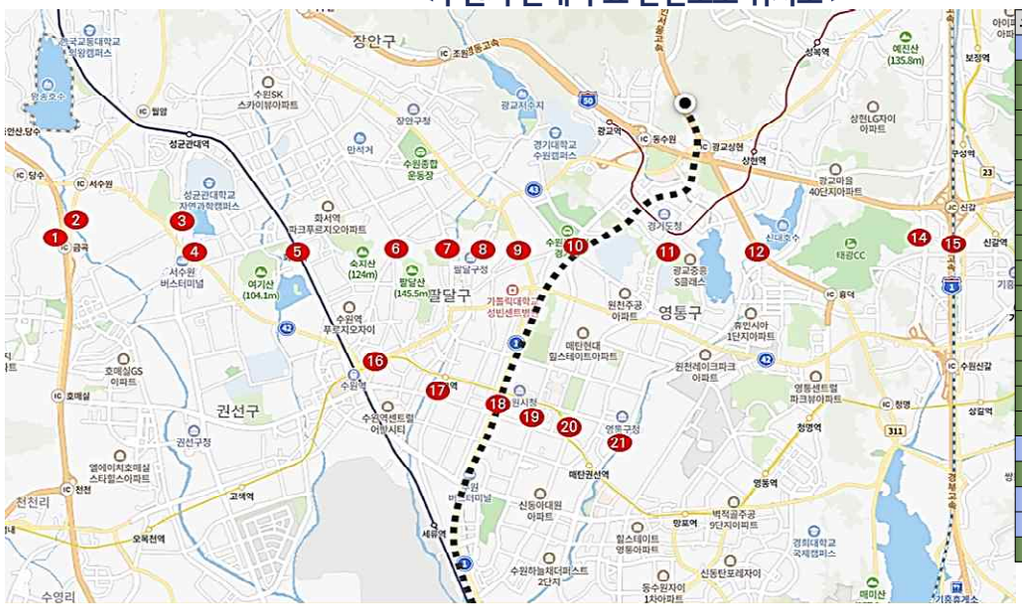


1) 출발지에서 발생하는 총통행량 중에서 최종 목적지에 도착하는 통행량이 차지하는 비율을 의미하며, 누적비율 90% 이내 지역을 영향권으로 선정
2) 사업 시행 전과 후의 인접 도로구간에서 교통량이 변화되는 비율을 의미하며, 구간교통량 변화율이 3% 이상인 구간을 영향권으로 선정

◘ 오산용인고속도로가 수원시 관내 주요 간선도로 교통량에 어떠한 영향을 미칠까?

○ 오산용인고속도로 개통 시 수원시 관내 남북축 21개 간선도로 중에서 17개 간선도로에서의 교통량 감소

<수원시 관내 주요 간선도로 위치도 >



구분	구간명
1	평택파주(수원-광명)
2	과천봉담도시고속화
3	서부로
4	수인로
5	덕영대로
6	팔달로
7	정조로(행궁광장 앞)
8	창룡대로
9	경수대로(창룡문지하-동수원교가)
10	광교로
11	광교중앙로
12	용인서울고속(광교상현IC-흥덕IC)
13	광교호수로
14	신수로
15	경부고속
16	매산로
17	정조로(매교역사거리~정조사거리)
18	경수대로(상부)(효원지하-터미널사거리)
19	권광로
20	동수원로
21	동탄원천로

◘ 오산용인고속도로 개통 이후 지역 간 접근성 개선효과는 어떻게 나타날까?

○ 오산용인고속도로 개통으로 수원시 남쪽과 북쪽에 위치한 지역 간 이동시간이 축소되는 것으로 예측

구간	이동거리		접근성 개선효과	
	미시행	시행	이동시간	통행속도
서울~수원	24km [헌릉IC~용인서울고속(서수지IC)~광교로~권광로~수원시청]	27km [헌릉IC~용인서울고속~오산용인고속(팔달IC)~수원시청]	35분 → 30분	41.1km/h → 54.0km/h
서울~화성	36km [헌릉IC~용인서울고속(흥덕IC)~봉영로~안녕IC]	34km [헌릉IC~용인서울고속~오산용인고속(안녕IC)]	50분 → 35분	43.2km/h → 58.3km/h
서울~평택	65km [헌릉IC~경부고속도로(안성JC)~서동대로~평택시청]	71km [헌릉IC~용인서울고속~오산용인고속(오성IC)~서동대로~평택시청]	79분 → 66분	49.4km/h → 64.5km/h
용인~수원	12km [세류역~경수대로~권광로~광교로~서수지IC]	12km [세류역~오산용인고속(서수지IC)]	31분 → 9분	23.2km/h → 80.0km/h

3 교통패턴 변화에 따른 수원시 대응 방안

○ 신설 예정인 IC(세류, 팔달, 광교)로의 진출입 시 우회거리 과다, 진입 교통류 간 엇갈림 현상 등 불합리한 교통류 운행 행태가 발생할 것으로 판단되므로 교통운영 및 안전 측면의 대응 방안 필요

○ 오산용인 고속도로 개통 이후 수원시 주요 간선도로의 교통량이 감소할 것으로 예상되며, 이를 사람중심의 도로공간으로 재편할 수 있는 맞춤형 대안 설정 필요

※ 본 간행물은 “김도훈. 2023. 오산-용인 고속도로 연결로 신설로 인한 수원시 통행행태 변화 분석. 수원시정연구원” 보고서 일부를 요약한 것으로 수원시정연구원의 공식 견해와 다를 수 있습니다.

SRI 수원시정연구원 SUWON RESEARCH INSTITUTE 경기도 수원시 권선구 수인로 126 www.suwon.re.kr | 031-220-8001