

2023년도 1/4분기

# 감사원 등 외부기관의 서울시 감사결과 보고

2023. 4.

감사위원회

성과감사



# 감 사 보 고 서

- 광역교통망 구축 추진실태 -

2023. 1.

감 사 원

# I. 감사실시 개요

---

## 1. 감사배경 및 필요성

국토교통부는 1997년 4월 대도시권의 교통문제를 광역적 차원에서 효율적으로 해결하고자 「대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법」을 제정한 이후 광역교통 시설을 지속적으로 확충하는 한편, 2019년 3월 대도시권광역교통위원회를 설립하여 광역교통망 계획수립 및 갈등 조정 등을 전담 수행하도록 하고 있다.

그러나 국회<sup>1)</sup>, 언론<sup>2)</sup> 등에서는 2기 및 3기 신도시 등 대규모 택지개발 과정에서 당초 계획된 광역교통시설이 지방자치단체 등 사업시행주체 간의 이견, 예산 부족 등으로 지연됨에 따라 대도시권 지역 주민의 교통 불편이 지속되고 있다는 문제를 제기하고 있다.

이에 감사원은 대도시권광역교통위원회가 설립된 이후 광역교통망 계획수립과 광역교통망 구축사업의 집행 및 사후관리 등이 적정하게 이루어지고 있는지를 점검하고, 종합적인 개선방안을 마련하고자 2021년 하반기 감사계획에 반영하여 감사를 실시하게 되었다.

## 2. 감사중점 및 대상

이번 감사에서는 [표 1]과 같이 광역교통망 구축사업의 계획수립 및 재원 관리, 지연 및 갈등 사업에 대한 조정, 세부 사업별 집행의 적정성을 점검하는 데 중점을 두었다.

---

1) “2006년부터 2010년 사이 광역교통개선대책이 수립된 택지지구 30곳의 총 86개 사업 중 3개만 준공 목표연도에 준공되었고, 나머지 83개 사업은 준공 목표연도보다 최소 1년에서 15년까지 지연 발생”(2018년도 국정감사)

2) “2기 신도시 광역교통망 삽도 못 뜨고, 10년씩 연기되는 건 다반사”(연합뉴스, 2021년 6월)

[표 1] 분야별 감사중점

분야		감사중점
계획 및 예산	계획수립	▶ 광역교통시설 대상사업 선정 등 광역교통계획의 적정성
	재원관리	▶ 광역교통시설 사업비 교부·집행 및 정산관리의 적정성 ▶ 광역교통시설부담금 부과 기준의 적정성
사업조정		▶ 지연사업에 대한 원인분석 및 후속조치 등 사업관리의 적정성 ▶ 갈등사업에 대한 조정 업무 수행의 적정성
사업집행		▶ 광역교통시설의 안전성 확보를 위한 기준 운용 및 설계의 적정성

이를 위해 국토교통부(소속기관인 대도시권광역교통위원회), 한국토지주택공사, 국가철도공단, 서울특별시 등 지방자치단체를 대상으로 감사를 실시하였다.

### 3. 감사실시 과정

실지감사에 앞서 자료수집 기간(2021. 9. 29.~11. 12.) 중 광역교통망 구축 현황 분석 및 지연·갈등 사업 대상지 현장점검, 관련 전문기관 의견 청취 등을 통해 광역교통망 구축 업무 절차상의 취약요소를 발굴하여 감사중점 분야를 도출(Design Matrix<sup>3)</sup> 활용)하였고, 2021. 11. 22.부터 같은 해 12. 17.까지 20일간 감사 인원 25명을 투입하여 실지감사를 하였다.

### 4. 감사결과 처리

감사결과와 관련하여 2022. 3. 17. 대도시권광역교통위원회 광역교통본부장이 참석한 가운데 감사마감회의를 실시하였고, 주요 지적사항에 대한 향후 처리 대책 등의 의견을 교환하였다. 이후 감사원은 지적사항에 대한 내부 검토를 거쳐 2023. 1. 12. 감사위원회회의의 의결로 감사결과를 최종 확정하였다.

3) 미국 감사원(GAO)에서는 성과감사를 위한 감사 설계기법으로 활용하고 있으며, ①감사질문 ②기준 및 요구정보 ③ 초점 및 감사방법 ④한계점 ⑤예상 결과 등으로 구성(ISSAI Implementation Handbook, 2021년 8월)

### III. 감사결과

#### 1. 감사결과 총괄

감사결과, [표 6]과 같이 계획수립 및 재원관리, 사업조정, 사업집행 분야에서 총 21건의 제도 개선 및 주의요구 사항이 확인되었다.

[표 6] 분야별 감사결과 총괄

(단위: 건)

구분	합계	계획수립 및 재원관리	사업조정	사업집행
계	16	9	2	5
통보	11	6	1	4
주의	5	3	1	1

감사결과 확인된 주요 문제점은 다음과 같다.

분야	주요 문제점
계획수립 및 재원관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>(계획수립)</b> 광역교통시행계획 수립 시 광역교통축 혼잡도 개선효과에 대한 고려 없이 지자체 동의 사업 위주로 대상을 선정하거나 계획기간 내 추진이 어려운 사업을 포함</li> <li>▶ <b>(사업비 관리)</b> 광역교통개선대책 사업과 광역철도 사업의 집행 잔액 등의 파악·관리가 제대로 되지 않고 있어 효율적인 사업비 관리 및 정산·반환 미흡</li> <li>▶ <b>(부담금 산정기준)</b> LH 등의 실제 단위면적당 택지개발비용은 상승하고 있는데도 부담금 산정기준인 ‘㎡당 표준개발비’를 2013년 이후 2022년 현재까지 동결</li> </ul>
사업조정	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>(사후관리)</b> 제3차 광역교통시행계획 사업의 58%, 수도권 택지지구 광역교통개선대책 사업의 27%가 계획 대비 지연되고 있는데도 지연 원인별 적정 후속조치 미흡</li> <li>▶ <b>(갈등조정)</b> 관계기관 간 갈등으로 장기간 사업이 지연되고 있는데도 이를 해소하기 위한 권역별 광역교통위원회를 통한 심의·조정 등 적극적인 갈등관리 미흡</li> </ul>
사업집행	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>(기준 및 지침)</b> 방음터널이 화재에 취약한데도 방음시설의 재질 등을 고려한 화재 안전기준이 부재</li> <li>▶ <b>(설계)</b> 광역복합환승센터에 대해 주변 하천의 계획홍수위를 적용하지 않고 침수 방지시설을 설계하거나 철도터널 지반응기에 대한 설계지침 강화 이후 용기방지 시설 설치 여부를 재검토하지 않고 있어 안전상 취약 우려</li> </ul>

이에 대하여 대광위에 광역교통시행계획 수립시 광역교통축 혼잡도 개선 효과가 높은 사업 위주로 선정·추진하고 계획기간 동안 사업추진이 어려운 사업은 제외하는 등 광역교통 개선효과와 실행력을 제고할 수 있는 방안을 마련하도록 통보하였다.

그리고 철도공단에 이미 준공된 6개 광역철도 사업의 정산보고서를 국토부에 조속히 제출하고, 준공된 광역철도 사업비를 장기간 정산하지 않는 일이 없도록 주의요구하며 LH에 광역교통개선대책 사업비를 효율적으로 관리할 수 있도록 전체 사업비에서 별도로 분리하여 관리하는 방안을 마련하고, 광역교통개선대책 세부 사업의 집행금액을 실제와 다르게 보고하는 일이 없도록 주의요구하였다.

이와 함께 대광위에 광역교통개선대책 세부 사업비를 실제 집행금액으로 관리하고, 추정사업비와 실제 사업비와의 차액을 새로운 교통시설 확충 등에 활용하는 사업비 관리방안을 마련하며, 광역교통시설 확충에 필요한 사업비를 확보할 수 있도록 실제 택지개발비용 등을 고려하여 적정한 표준개발비를 산정·고시하는 방안을 마련하도록 통보하였다.

한편, 대광위에 광역교통망 구축사업에 대해 집행실적 및 이행상황 점검, 지연 사업에 대한 분석·평가 및 현장점검 등을 실시하여 적정한 후속조치를 하는 등 사후관리 업무 프로세스를 구축·운영하고, 관계기관 간 갈등 등으로 지연되는 광역교통시설에 대해 대광위 심의·조정 등 업무를 철저히 하도록 주의요구하였다.

그리고 국토부에 터널형 방음시설 화재시 충분한 대피시간 등을 확보하고 시설물 피해를 최소화 하도록 합리적인 화재안전기준을 마련하고, 철도공단에 건설 중인 2개 광역철도의 인버트 설치가 필요한 구간에 대해 국토부, 민간투자 사업시행자와 협의하여 인버트를 설치하는 방안을 마련하도록 통보하였다.

## Q-2. 광역교통시설의 설계는 안전성을 확보하고 있는가?

### 다 - 2 광역교통시설 안전관리를 위한 설계 미흡

서울시<sup>67)</sup> 등은 광역복합환승센터 등 광역교통시설 건설과 관련하여 국토부가 도로, 철도 등 시설물의 안전성 확보를 위해 수립한 기준 및 지침에 따라 설계·시공하고 있다.

이번 감사기간 중 광역교통시설 중 이용률<sup>68)</sup>이 높은 도로와 철도(환승센터 포함)를 대상으로 건설현장에서 안전과 관련한 설계기준을 만족하도록 설계·시공이 이루어지고 있는지 여부를 점검한 결과, 다음과 같은 문제점이 있었다.

#### 1. 광역복합환승센터의 침수 방지 대책 미흡

서울시는 2018. 2. 28. 주식회사 **케이케이** 컨소시엄<sup>69)</sup>과 “영동대로 지하공간 복합개발 관련 강남권 광역복합환승센터 기본설계” 용역계약(최초 용역계약금액 175억여 원)을 체결하고 2019. 7. 16. 토목 분야 기본설계에 대한 건설기술심의위원회 심의(이하 “기술심의”라 한다)를 완료하였다.

• [영동대로 지하공간 복합개발 사업] 총사업비: 1조 7,459억 원, 사업기간: 2015~2028년

- ▶ 삼성역~봉은사역 사이 영동대로 구간 지상에 중앙광장을 조성하고, 영동대로는 지하화하며 그 아래 “광역교통 환승센터”와 삼성~동탄, GTX-A, GTX-C, 위례~신사선 등 4개 철도노선의 정거장을 건설하고, 기존 역사(2호선 삼성역)를 확장하는 개발사업

그리고 서울시는 기본설계 및 기술심의를 완료한 토목 분야의 실시설계 및 시공을 위해 2021. 2. 9. **케이아이**주식회사 컨소시엄과 설계·시공병행방식

67) “신안산선 복선전철”, “수도권 광역급행철도(Great Train eXpress, 이하 “GTX”라 한다) A노선”은 민간투자사업으로 추진 중임

68) 대도시권 광역통행량의 교통수단별 수송분담률을 보면 도로가 71.64%(승용차 56.77%, 버스 14.87%)로 가장 높고, 철도가 24.68%로 그 다음을 차지하며, 기타는 3.69%임

69) (주)케이케이, (주)케이티, (주)케이티, (주)케이티, (주)케이티, (주)케이티, (주)케이티 등 총 7개 업체

(Fast-Track)으로 계약을 맺어 2028. 2. 8. 준공예정으로 “영동대로 지하공간 복합개발 1공구 건설공사(토목)”를 추진하는 등 영동대로 지하공간 복합개발사업 4개 공구의 건설공사를 추진하고 있다.

철도정거장설계지침(국토부 고시) 3.5.4에 따르면 정거장 침수방지시설은 계획홍수위<sup>70)</sup>보다 낮아 침수될 우려가 있는 곳에 설치하고, 차수판(遮水板) 등 침수방지시설의 높이는 예상침수높이를 고려하여 결정하도록 되어 있다.

그리고 「지하 공간 침수방지를 위한 수방기준」(행정안전부 고시) 제3조 및 「지하공간 침수방지를 위한 수방기준 실무매뉴얼」(행정안전부, 2017년 5월) 2-1에 따르면 예상침수높이는 계획홍수위를 고려하여 산정하도록 되어 있다.

또한, 「하천설계기준」 “내수배제 및 우수유출저감계획”(국토부) 2.1에 따르면 외수위(방류하천)의 영향으로 내수(內水) 문제가 발생하는 도시지역에 대한 내수배제 계획 수립 시 방류부 하천의 계획기준수위는 해당 하천의 계획홍수위에 따르도록 되어 있다.<sup>71)</sup>

한편, 강남권 광역복합환승센터 사업 구역은 서울시 “2030하수도정비 기본계획”상 “삼성 배수분구”유역에 위치하고, 해당 유역에서 유출되는 우수는 [그림 11]과 같이 봉은사로와 테헤란로 지하에 설치된 하수관거를 통해 모두 탄천<sup>72)</sup>(지방하천)으로 방류되며 “탄천 등 10개 하천기본계획”(서울시, 2015년 2월)에 따르면 탄천 방류구간의 계획홍수위는 118.01m<sup>73)</sup>이다.

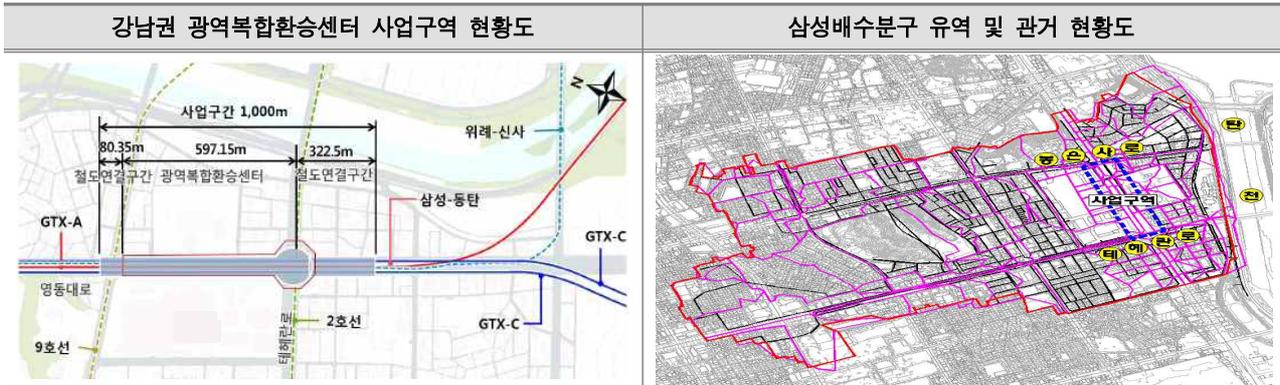
70) 하천, 유역개발, 홍수조절계획 등 각종 계획에 맞추어 이미 산정된 기본 홍수를 종합적으로 분석하여 합리적으로 배분하거나 조절할 수 있도록 각 계획기준점에서 책정된 홍수위(「하천설계기준」)

71) 철도공단이 2021년 12월 현재 추진 중인 “진접선 복선전철 건설공사” 등 5개 광역철도사업의 지하정거장 침수방지시설 설계 시 적용한 하천 홍수위도 덕송천(지방하천) 영향권에 있는 별내별가람역 등 8개 지하 정거장은 모두 인근 하천의 계획홍수위를 적용하여 예상침수높이를 산정

72) 사업 구역으로부터 417~604m에 위치

73) 「철도설계지침 및 편람」 “측량”에 따르면 철도의 표고는 국토지리정보원이 고시한 표고에 100m를 더하여 기준표고로 하도록 되어 있어 계획홍수위 18.01m를 118.01m로 표기함

[그림 11] 강남권 광역복합환승센터 사업 구역 및 삼성 배수분구 유역 현황



자료: 영동대로 지하공간 복합개발 관련 강남권 광역복합환승센터 기본설계보고서 및 재해영향평가보고서

그리고 강남권 광역복합환승센터는 봉은사역(서울도시철도 9호선), , ,  등 인근 건물의 지하층과 연결<sup>74)</sup>하는 것으로 되어 있어 홍수시 인근 건물을 통해 우수가 유입될 경우 환승센터가 침수될 가능성이 있다.

따라서 서울시는 강남권 광역복합환승센터를 설계(기본설계)할 때에는 탄천의 계획홍수위를 적용하여 예상침수높이를 결정하고, 홍수시 환승센터와 연결되는 인근 건물 등을 통해 우수가 환승센터로 유입될 가능성이 있는 경우에는 인근 건물 소유자 등과 침수방지시설 설치 협의 등을 통해 침수방지대책을 마련하도록 하는 것이 타당하다.

그런데 서울시는 기본설계 업체가 탄천의 계획홍수위(118.01m)를 적용할 경우 예상침수범위가 넓어진다는 사유로 [표 32]와 같이 탄천의 계획홍수위(118.01m)가 아닌 탄천의 100년 빈도 홍수위<sup>75)</sup>(116.33m)를 적용하여 적정 예상 침수높이 118.317m보다 1.022m 낮은 117.295m로 설계한 것을 걱정한 것으로 인정하고 기술심의를 완료(2019. 7. 16.)하였다.

74) 기본설계 보고서에 따르면 GTX-A, GTX-C, 위례~신사선(삼성역, 봉은사역), 2호선 삼성역, 9호선 봉은사역 이용 인원이 첨두시 55,461명에 이를 것으로 예측

75) “탄천 등 10개 하천기본계획”상 탄천의 하천공사 설계 계획빈도는 100년이지만, “삼성 배수분구” 방류구간의 탄천 수위는 한강 수위에 영향을 받는 구간(Back water)이므로 해당 구간의 계획홍수위는 한강의 홍수위(200년 빈도)와 같은 118.01m임

[표 32] 탄천 홍수위별 예상침수높이

(단위: m)

구분	당초 설계	적정 설계
탄천 홍수위(100년 빈도)	116.330(한강 수위 미고려)	118.010(한강 수위 고려)
예상침수높이	117.295	118.317

자료: 서울시 제출자료 재구성

또한, 서울시는 봉은사역, 가과 등의 인근 건물이 환승센터와 서로 연결되지만 사업 구역 밖에 있다는 사유로 우수가 인근 건물을 통해 환승센터로 유입될 가능성이 있는지 여부 등을 검토하여 환승센터 침수방지 대책을 마련하지 않고 있다.

이와 관련하여 이번 감사기간 중 환승센터 사업 구역과 환승센터와 지하로 연결된 인근 건물의 출입구 높이를 예상침수높이(118.317m)와 비교·검토한 결과, 환승센터 사업 구역 내에 있는 북측 지하차도 등 출입구 3곳의 경우 [표 33]과 같이 예상침수높이(118.317m)보다 최대 0.691m가 낮게 설계되어 있고, 인근 건물 출입구(10곳)의 경우에도 [표 34]와 같이 예상침수높이보다 최대 0.517m 낮은 것으로 나타났다.

[표 33] 탄천 계획홍수위를 적용하여 환승센터 출입구 높이를 검토한 결과

(단위: m)

구분	환승센터 사업 구역 내			
	지하차도 출입구		<u>가해</u> <sup>주)</sup> 연결통로	
	북측	남측	북측	남측
지반높이	116.626	117.121	116.626	117.121
차수문높이	1.200	1.200	1.000	1.000
최종높이(A)	117.826	118.321	117.626	118.121
차이(A-예상침수높이)	-0.491	0.004	-0.691	-0.196

주: 가재부지 특별구역 복합시설(가해), 지하 7층/지상 105층, 2026년 12월 준공예정)

자료: 서울시 제출자료 재구성

[표 34] 단천 계획홍수위를 적용하여 인근 건물 출입구 높이를 검토한 결과

(단위: m)

구분	봉은사역 출입구						대개 출입구			
	1번	2번	3번	4번	5번	6번	썬크 <sup>주)</sup>		1층 출입구	주차장 출입구 (GATE3)
							봉은사로 방향	영동대로 방향		
지반높이	119.525	119.040	118.220	117.540	117.180	117.490	117.920	117.800	118.424	118.227
차수문높이	0.380	0.355	0.360	0.275	0.430	0.460	-	-	-	-
최종높이(A)	119.905	119.395	118.580	117.815	117.610	117.950	117.920	117.800	118.424	118.227
차이(A-예상침수높이)	1.588	1.078	0.263	-0.502	-0.407	-0.367	-0.397	-0.517	0.107	-0.090
구분	개개 출입구			대개 출입구						
	1층 출입구	주차장 출입구 (GATE2)	썬크		1층 출입구	주차장 출입구 (GATE1)				
			영동대로 방향	테헤란로 방향						
지반높이	118.447	118.286	118.300	118.300	118.319	117.833				
차수문높이	-	-	-	-	-	-				
최종높이(A)	118.447	118.286	118.300	118.300	118.319	117.833				
차이(A-예상침수높이)	0.130	-0.031	-0.017	-0.017	0.002	-0.484				

주: 지하에 자연채광을 유도하기 위해 대지를 파내고 조성한 곳  
 자료: 서울시 제출자료 재구성

그 결과 기본설계대로 환승센터를 실시설계하여 시공하거나 인근 건물 출입구에 예상침수높이 이상의 침수방지시설을 설치하지 아니할 경우 홍수시 우수가 환승센터로 유입되어 침수될 우려가 있다.

## 2. 광역철도 터널의 지반용기 대책 미흡

철도공단<sup>76)</sup>은 광역교통법 시행령 제4조에 따라 광역철도로 지정된 “신안산선 복선전철”, “GTX A노선” 등 민간투자사업에 대해 실시설계 검토·확인 및 시공관리 업무를 「국가철도공단법」 제7조 및 사업관리절차서 등에 따라 국토부로부터 위임받아 수행하고 있다.

76) 철도공단은 철도 민간투자사업에 대하여 2017년 이전까지 공사 일정 관리 등 진행상황 점검 수준으로 사업관리를 하다가 위 민간투자사업도 건설보조금 등 대규모 국가재정이 투입되므로 재정사업 수준의 설계·시공관리 감독이 필요하다는 사유로 2017. 1. 9. 국토부로부터 “철도 민간투자사업관리 전문기관”으로 지정받아 사업별로 사업관리절차서를 승인하고, 설계·시공단계부터 건설사업관리 용역을 감독하는 등 사업관리업무를 강화

• **[신안산선 복선전철]** 총사업비: 4조 1,047억 원(건설보조금 2조 417억 원 포함) / 안산~여의도, 시흥시청~광명, 송산~원시 간 44.6km

- ▶ 2016년 12월 시설사업기본계획 고시, 2018년 12월 실시협약을 체결, 2024년 12월 완공 목표로 추진
- ▶ 하루 15만 3,044명의 승객이 운행속도 110km/h의 열차를 이용할 계획

• **[GTX A노선]** 총사업비: 3조 3,520억 원(건설보조금 1조 3,499억 원 포함) / 운정~삼성 간 46.0km

- ▶ 2017년 12월 시설사업기본계획 고시, 2018년 12월 실시협약 체결, 2023년 12월 완공 목표로 추진
- ▶ 하루 20만 4,817명의 승객이 운행속도 180km/h의 열차를 이용할 계획

철도공단은 2020년 6월 「철도설계지침 및 편람」(KR C-12030, 터널지보재)을 개정하여 도심지 구간에 지하 터널을 건설할 때 [표 35]와 같이 지반의 분류 등급이 4등급 이하로 ‘불량’하거나 ‘매우 불량’한 경우 지반 용기(솟음)에 대응할 수 있도록 [그림 12]와 같이 평평한 터널 바닥 대신 원형에 가까운 콘크리트 시설물(이하 “인버트”라 한다)을 터널 바닥에 설치하도록 하였다<sup>77)</sup>.

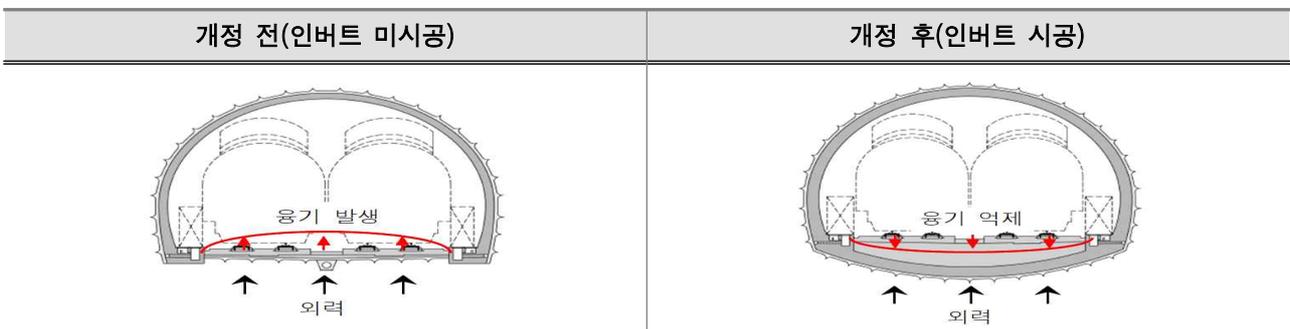
[표 35] 지반상태에 따른 인버트 적용 여부 설계기준

(단위: 점)

지반분류 유형	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
지반상태	매우 양호	양호	보통	불량	매우 불량
인버트	미시공	미시공	미시공	시공	시공
RMR <sup>주)</sup>	81~100	61~80	41~60	21~40	20 이하

주: Rock Mass Rating으로서 암석강도 등의 요소로 암반의 상태를 5개 등급으로 평가하기 위한 점수  
 자료: 「철도설계지침 및 편람」(터널지보재)

[그림 12] 설계기준 개정 전·후 터널 단면



자료: 철도공단 제출자료

77) 2016년 준공한 수도권 고속철도(수서~평택) 구간에 있는 울현터널에서 지반상태가 불량한 구간엔 인버트를 설치하지 않아 바닥 용기가 집중되고 이로 인해 고속열차가 감속 운행(230km/h→90~170km/h)하게 된 사례를 계기로 개정

한편, 철도공단은 「철도설계지침 및 편람」을 개정하기 전에 실시설계가 완료되어 일부 구간에만 인버트를 설치하는 것으로 설계하여 재정사업으로 시행 중인 “삼성~동탄 광역급행철도”(1·3공구)에 대해 터널의 지반 용기 안전성 확보를 위해 2021년 6월부터 개정된 기준을 적용하여 인버트 설치 구간을 확대<sup>78)</sup>·시공하고 있다.

따라서 철도공단은 철도 터널의 지반 용기 안전성 확보를 위해 도심 지역에 대심도 터널로 건설 중인 “신안산선 복선전철” 및 “GTX A노선”과 같은 민간 투자사업에 대해서도 지반상태가 불량한 구간에 대해서는 인버트를 설치하도록 할 필요가 있다.<sup>79)</sup>

그런데 철도공단은 2018. 12. 19. 및 12. 24. 국토부로부터 2개 민간투자사업(각각 “신안산선 복선전철”, 및 “GTX-A노선”)에 대해 실시설계 검토·확인 등 사업관리 업무를 위임받고도 민간투자사업은 재정사업과 달리 설계·시공 책임이 민간사업자에게 있다는 사유로 지반상태가 불량한 구간에 인버트 설치가 누락되어 있는데도 별다른 검토 없이 그대로 두고 있다.

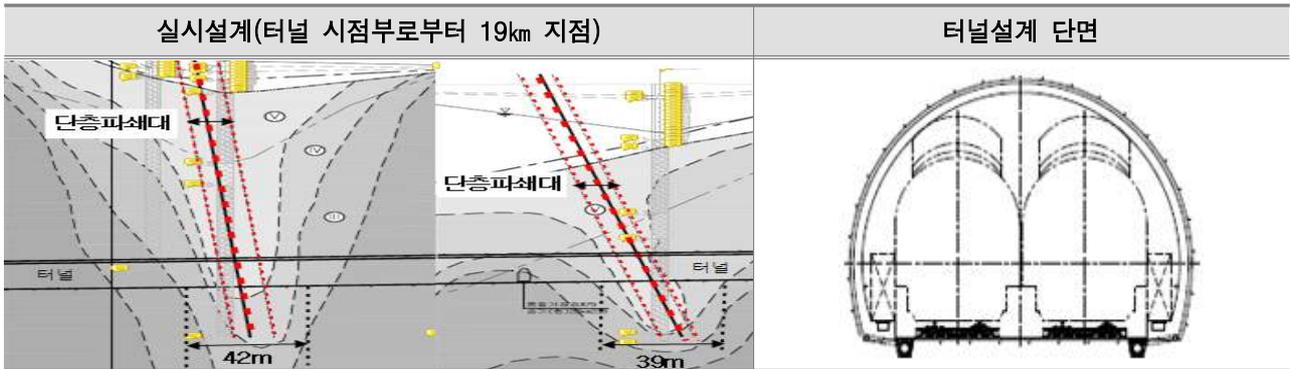
이와 관련하여 이번 감사기간 중 위 2개 민간투자사업에 포함된 터널의 설계를 점검해 본 결과, “신안산선 복선전철” 제5공구(시흥시청~광명)의 경우 터널 시점으로부터 약 19km 떨어진 구간에 [그림 13]과 같이 암반이 부스러지는 등 일부 단층과쇄대가 존재하여 지반상태가 ‘매우 불량’한 5등급(42m)인데도 터널설계에 인버트 설치가 반영되어 있지 않은 등 단층과쇄대 887m 구간을 포함해 지반상태가 ‘매우 불량’(5등급)한 연장 2.9km 터널 구간에 인버트가 설계에 반

78) 약 5.68km 터널 구간에 대하여 인버트 추가 반영 또는 인버트 두께 보강

79) 민간투자사업 실시협약(2.설계 2.1.일반사항 3.)에 따르면 사업기간 중 설계기준 등이 개정되는 경우 그 적용 여부 및 적용에 따른 추가비용의 부담주체 및 방식 등은 사업시행자와 주무관청(국토부)이 협의하여 정하도록 되어 있음

영되지 않은 것으로 나타났다.

[그림 13] 신안산선 복선전철 단층파쇄대 및 터널 설계 단면



자료: 철도공단 제출자료

또한, “GTX A노선”의 경우에도 지반상태가 ‘매우 불량’(5등급)한 연장 3.2 km 터널 구간에 대하여 인버트가 설계에 반영되지 않은 것으로 나타났다.<sup>80)</sup>

한편, 이번 감사기간 중 인버트 시공에 따른 터널 바닥의 용기 개선 효과를 모의실험(시뮬레이션)해 본 결과, [표 36]과 같이 인버트를 설치하지 않을 경우 터널 바닥이 용기가 35.14mm만큼 용기가 발생한 반면, 인버트를 설치할 경우에는 터널 바닥 용기가 1.76mm에 불과한 등 인버트 설치로 터널 바닥 용기를 크게 억제할 수 있을 것으로 나타났다.

[표 36] 인버트 설치 여부에 따른 터널 바닥 용기량(GTX-A 사례)

(단위: mm)

구분	터널 굴착	터널 완공(A)	열차 운영(B)	완공 후 바닥 용기량(B-A)
인버트 미설치	17.77	24.25	59.39	35.14
인버트 설치	16.79	24.02	25.78	1.76

주: 1. 실제로는 터널 아래 지반에서 부분적 열화가 발생하지만, 위 해석에서는 인버트 여부에 따른 변위 영향 파악을 위해 터널 주변 전체지반이 열화된다고 가정함에 따라 인버트 시공 시에도 일부 바닥에 변위가 발생

2. 인버트 설치에 따른 터널 하부지반 지지 효과 고려 시( $K_0$ [측압계수]=1.0)

자료: 철도공단 제출자료

80) 감사기간 중인 2021. 12. 2. 민자철도 터널의 안전성에 대해 터널·지반 분야 전문가 자문회의를 개최한 결과, 대심도 철도 터널의 경우 지상 철도와 달리 바닥면(도상)이 ‘자갈’이 아닌 ‘콘크리트’로 시공되어 지반 용기 시 자갈 바닥면에 비해 대응이 곤란(콘크리트 바닥을 용기 전과 같이 낮추는 것이 불가능)하여 민자철도 터널에 대하여도 지반 용기가 우려되는 구간에는 인버트 설계·시공이 검토되어야 한다는 의견이 제시됨

## 관계기관 의견

### [“다-2-1항” 광역복합환승센터의 침수 방지 대책 미흡과 관련하여]

서울시는 감사결과를 수용하면서 강남권 광역복합환승센터 실시설계 시 탄천의 계획홍수위를 적용하고, 인근 건물 소유자 등과 침수방지시설 설치에 대한 협의 등을 통해 침수방지대책을 마련하겠다고 답변하였다.

### [“다-2-2항” 광역철도 터널의 지반용기 대책 미흡과 관련하여]

철도공단은 감사결과를 수용하면서 지반 용기에 대한 민간투자사업 철도 터널의 안전성 확보를 위해 인버트 필요 구간을 검토하는 등 실시설계를 재검토하고, 국토부, 민간투자사업시행자와 협의하여 인버트 추가 반영 등을 위한 방안을 마련하겠다고 답변하였다.

## 조치할 사항

### [“다-2-1항” 광역복합환승센터의 침수 방지 대책 미흡과 관련하여]

#### 서울특별시장은

- ① 강남권 광역복합환승센터 실시설계 시 탄천의 계획홍수위(한강 홍수위 고려)를 적용하여 사업구역의 예상침수높이를 산정하고, 예상침수높이 이상으로 침수방지시설을 설치하는 등 적절한 침수방지 대책을 마련하며
- ② 강남권 광역복합환승센터와 연결된 인근 건물 소유자 등과 협의하여 예상침수높이보다 낮은 출입구를 통해 우수가 유입되지 않도록 적절한 침수방지시설을 설치하는 방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

[“다-2-2항” 광역철도 터널의 지반용기 대책 미흡과 관련하여]

국가철도공단 이사장은 신안산선 복선전철 및 수도권 광역급행철도 A노선 민간 투자사업 철도에 대하여 터널 인버트 설계의 적정성을 검토하고, 인버트 설치가 필요한 터널 구간에 대해서는 국토교통부, 민간투자사업시행자와 협의<sup>81)</sup>하여 인버트를 설치하는 방안을 마련하시기 바랍니다.(통보)

---

81) 민간투자사업 실시협약의 '설계 및 시공 부문 기술사항'에 따르면 사업기간 중 설계기준 등이 개정되는 경우 추가 비용의 부담 주체 및 방식 등은 민간투자사업시행자와 주무관청(국토부)이 협의·결정할 수 있고, 이에 따라 증가된 총사업비는 민간투자사업시행자의 운영기간, 운영수입을 조정해 반영하게 됨

# 감 사 보 고 서

- 서울대공원 스마트주차장 조성 관련 -

2023. 2.

감 사 원

# I. 감사실시 개요

## 1. 감사배경 및 목적

서울특별시의회는 서울대공원이 스마트주차장을 조성하고 이를 운영할 사업자를 선정하는 과정에서 사용료 산정 방식 변경, 입찰참가자격 제한, 주차요금 인상 과정에 문제가 있다며 2022. 5. 4. 공익감사를 청구하였다. 이에 감사원은 위 3개 청구사항에 대하여 감사할 필요성이 있다고 판단하여 감사실시를 결정한 후 2022. 10. 28. 청구인에게 이를 회신하였다.

### 감사청구 요지

- (사용료 산정 관련) 기존 방식인 감정평가 가격이 아닌 공시지가로 사용료를 산정한 후 사용허가하여 연간 7억 원 상당의 차액만큼 낙찰자에게 특혜를 줌
- (입찰참가자격 제한 관련) 입찰참가자격에 위치반서비스 사업자 요건 부가 및 정보인증을 요구하고 주차장 조성비용을 낙찰자가 부담하도록 하는 등 중소기업이 참여하기 어려운 조건 부가
- (요금 인상 관련) 주차요금의 적정성에 관한 연구와 협의 없이 100% 인상하는 것은 낙찰자에게 과도한 혜택을 주는 것임

## 2. 감사중점 및 대상

이번 감사는 공익감사청구서에 기재된 감사청구사항을 중심으로 서울대공원의 부설주차장 운영업체 선정 과정과 입찰참가자격 조건 설정, 요금 인상 과정의 적정성을 점검하는 데 중점을 두었다.

## 3. 감사실시 과정 및 감사결과 처리

이번 감사는 2022. 10. 31.부터 같은 해 11. 11.까지 10일간 감사인원 3명을 투입하여 실지감사를 하였고, 감사결과 위법·부당사항과 관련하여 서울특별시로 부터 업무처리 경위·향후 처리대책 등에 대한 답변서를 받는 등 의견 수렴과 내부 검토를 거쳐 2023. 2. 17. 감사결과를 최종 확정하였다.

## II. 감사대상 업무 현황1)

### 1. 사업 개요

서울대공원은 2021. 7. 6. 서울대공원 주차장 사용허가 입찰을 공고하였고, 같은 해 7. 16. 단독 응찰한 **개개**를 낙찰자로 선정하여 같은 해 8. 30. [표 1]과 같이 5년간(2021. 8. 30.~2026. 8. 29.) 서울대공원 주차장을 사용허가하였다.

[표 1] 서울대공원 주차장 사용허가 개요

구분	내용
소재지	경기도 과천시
입찰방법	일반경쟁입찰(한국자산관리공사 온비드 활용)
응찰자 / 낙찰자	<b>개개</b> 1개 업체 / <b>개개</b>
사용허가 기간	5년(2021. 8. 30.~2026. 8. 29.)
연간사용료 <sup>주)</sup> / 허가면적	22억 원(예정가격 21억 원) / 168,968㎡ (5,659면)

주: 2차연도 이후의 사용료는 매년 「공유재산 및 물품 관리법 시행령」에 따라 다음과 같은 방식으로 결정  
[(입찰로 결정된 첫해의 사용료)×(「공유재산 및 물품 관리법 시행령」 제31조 제2항에 따라 산출한 해당 연도의 재산가액)÷(입찰 당시의 재산가액)]

자료: 감사대상기관 제출자료 재구성

### 2. 추진 경위

이 건 관련 서울대공원의 주요 업무추진 경위는 [표 2]와 같다.

[표 2] 서울대공원 주차장 사업자 선정 추진 경위

일자	내용
2021. 7. 2.	• (서울대공원) 신규사업자 선정계획 수립
2021. 7. 6.	• (서울대공원) 신규사업자 입찰공고
2021. 7. 8.	• (서울대공원) 입찰 관련 현장설명회
2021. 7. 16.	• (서울대공원) 개찰결과 보고
2021. 8. 30.	• (서울대공원) 사용허가 및 사용료 부과
2022. 5. 4.	• (서울특별시 의회) 감사원 감사청구

자료: 감사대상기관 제출자료 재구성

1) 이 부분은 감사결과 지적된 문제점의 종합적 이해를 돕기 위해 감사대상 업무의 현황을 기술한 것으로, 감사 대상기관이 제출한 자료를 바탕으로 작성되었으며 현장조사 등 감사의 방법으로 검증한 내용이 아님

### Ⅲ. 감사결과

#### 1. 감사결과 총괄

청구인이 제기한 감사청구사항에 대하여 감사한 결과 총 1건의 위법·부당사항이 확인되었고, 확인된 주요 문제점은 다음과 같다.

□ 제목: 주차장 운영업체 선정 및 요금 산정 업무 처리 미흡(주의)

내용: 서울특별시 서울대공원은

- ① 주차장은 관리위탁 대상인데도 사용허가 방식으로 입찰을 실시하여 단독 응찰한 업체가 부당하게 낙찰자로 선정되는 등의 결과 초래
- ② 사용허가의 경우 입찰참가자격 제한이 불가한데도 입찰참가자격 조건으로 위치정보서비스 사업자 자격을 요구하는 등 부당하게 입찰참가자격을 제한
- ③ 이용료를 인상하면서 원가계산, 이용현황 등을 면밀히 검토·반영하지 않고 낙찰자의 시설투자비 등을 고려한다는 사유로 이용료를 인상하였다가 시스템 오류 등으로 민원이 발생하자 낙찰자와 구두협의로 요금을 인하하는 등 업무 처리 미흡

이에 대하여 서울특별시시장에게 주차장 운영업체 선정 시 관련 법령에 따라 관리위탁 대상 공유재산을 사용허가하는 일이 없도록 하고, 주차요금 인상 시 원가분석 등을 하여 적정 요금을 산출하도록 하며 관련자들에게 주의를 촉구하도록 하였다.

## 2. 처분요구사항

명세: 별첨

# 감 사 원

## 주 의 요 구

제 목 주차장 운영업체 선정 및 요금 산정 업무 처리 미흡

소 관 기 관 서울특별시 서울대공원

조 치 기 관 서울특별시

내 용

### 1. 업무 개요

서울대공원은 2021. 7. 2. 기존 부설주차장 운영자의 사용허가 기간이 종료됨에 따라 새로운 운영자를 선정하기 위하여 “신규 사업자 선정계획”을 수립한 후, 같은 해 7. 6. [표 1]과 같이 낙찰자 부담으로 기존 주차장을 스마트주차장<sup>1)</sup>으로 조성·운영하여야 하고, 스마트주차장 시스템 구축능력과 주차장 운영업 등의 자격이 없으면 입찰참가를 제한하는 내용 등으로 주차장 신규운영자 선정을 위한 입찰공고를 하였다.

[표 1] 서울대공원 대형주차장 신규운영자 선정 입찰공고 주요 내용

구 분	내 용
사용허가 대상시설물	• 경기도 과천시 소재 대형주차장[면적: 168,968㎡(대형: 152,628㎡, 장애인: 7,846㎡, 여성: 8,494㎡)]
예정가격	• 2,179,687,200원/연(부가가치세 미포함), 2차연도 이후 사용료는 “공유재산법 시행령”에 따라 매년 결정
의무사항	• 스마트주차장 조성·운영, 낙찰자의 부담으로 바닥포장공사(면적 전체, 주차구역 재배치, 주차라인 재도장 포함 등) 주차유도 및 주차관제(중앙집중형)시스템, CCTV 등 IT 인프라를 반드시 선 구축
입찰참가 자격	• 스마트주차장 시스템 구축능력이 있는 자, 주차장 운영업 및 위치기반서비스업 사업등록자, 스마트주차장 서비스 제공을 위한 정보관리에 대한 정보보안인증(ISO27001 또는 ISMP-P) 획득자
낙찰자 결정방법	• 사용료 예정가격 이상으로 입찰한 1개 이상의 유효한 입찰이 있는 경우 최고가격으로 응찰한 자

자료: 감사대상기관 제출자료 재구성

1) 주차 위치, 주차 시간, 요금 등의 정보를 모바일 애플리케이션을 통해 제공하고 휴대전화와 정산기기를 통한 요금 사전 정산 등을 지원하는 자동화된 주차시스템

그리고 서울대공원은 2021. 7. 16. 단독 응찰한 **가**(대표이사 A)를 낙찰자로 선정한 후, 같은 해 8. 30. 위 업체에 부설주차장에 대한 사용허가<sup>2)</sup>(기간: 2021. 8. 30.~2026. 8. 29., 사용료: 2,205,000,000원(부가가치세 미포함)/연<sup>3)</sup>)를 하였다.

한편, 위 업체는 2021년 9월경부터 서울대공원 부설주차장에 스마트주차장 시스템을 구축<sup>4)</sup>하여 운영하고 있다.

## 2. 주차장 운영업체 선정방식 관련

### 가. 관계법령 및 판단기준

구 「공유재산 및 물품 관리법」(2021. 4. 20. 법률 제18086호로 개정되기 전의 것, 이하 “구 공유재산법”이라 한다) 제20조 및 제22조에 따르면 지방자치단체의 장은 행정재산에 대하여 그 목적 또는 용도에 장애가 되지 아니하는 범위에서 사용허가할 수 있고, 사용허가는 허가의 목적·성질 등을 고려하여 필요하다고 인정되는 경우로서 지명경쟁과 수의계약이 가능한 대통령령으로 정하는 경우와 같은 법 제7조 제2항 단서에 따른 기부자와 그 상속인 또는 그 밖의 포괄승계인에게 무상으로 사용허가하는 경우 외에는 일반입찰로 하여야 하며, 행정재산을 사용허가하였을 때에는 대통령령으로 정하는 요율과 산출방법에 따라 매년 사용료를 징수하도록 되어 있다.

그리고 공유재산법 제27조에 따르면 지방자치단체의 장은 행정재산의 효율적인 관리를 위하여 필요하다고 인정하는 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라

2) 계약 당시에는 「공유재산 및 물품 관리법」에서 사용·수익허가라는 용어를 사용하였으나 현재는 법 개정으로 사용허가로 변경되어 현행 용어 기준으로 작성

3) 2차연도 이후의 사용료는 매년 「공유재산 및 물품 관리법 시행령」에 따라 아래와 같은 방식으로 결정  
[(입찰로 결정된 첫해의 사용료)×(「공유재산 및 물품 관리법 시행령」 제31조 제2항에 따라 산출한 해당 연도의 재산가액)÷(입찰 당시의 재산가액)]

4) **가**는 감사기간 중 관련 자료를 제출하면서 통신공사(주차관제시스템, 주차유도시스템, CCTV 설치 공사 등) 10억 3,788만 원, 환경개선공사(철거, 포장, 차선도색 공사 등) 32억여 원이 소요되었다고 주장

지방자치단체 외의 자에게 그 재산의 관리를 위탁(이하 “관리위탁”이라 한다)할 수 있도록 되어 있으며, 행정재산을 관리위탁하는 경우에는 일반입찰로 하되 계약의 목적·성질·규모 및 지역 특수성 등을 고려하여 필요하다고 인정되면 대통령령으로 정하는 바에 따라 참가자의 자격을 제한하거나 참가자를 지명하여 입찰에 부치거나 수의계약을 할 수 있다고 되어 있다. 그리고 행정재산을 관리위탁하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 위탁료를 산출하여 매년 징수할 수 있고, 관리위탁을 받은 자는 미리 해당 지방자치단체의 장의 승인을 받아 이용료를 징수하여 이를 관리에 드는 경비에 충당하거나, 그 행정재산의 효율적 관리 등으로 인하여 이용료 수입이 증대된 경우 그 증대된 수입의 전부 또는 일부를 관리위탁을 받은 자의 수입으로 할 수 있도록 되어 있는데, 사용허가와 관리위탁의 차이는 [표 2]와 같다.

[표 2] 사용허가와 관리위탁의 차이

구분	사용허가(공유재산법 제20조 등)	관리위탁(공유재산법 제27조 등)
목적	행정재산의 원래 목적 외로 사용	행정재산의 목적에 맞는 효율적 관리
대가 산정방식	공시지가를 기준으로 사용료 산정	수입·지출 원가분석을 통한 위탁료 산정
입찰방법	단독입찰도 가능, 제한경쟁 불가	단독입찰 시 유찰, 제한경쟁 가능

한편, 「지방자치단체 공유재산 운영기준」(행정안전부 고시) 제10조 제4항 관련 [별표 4] “행정재산의 관리위탁 세부 운영기준”에 따르면 관리위탁은 문화예술회관, 복지회관 및 주차장 등 관리 운영에 있어 공무원이 직접 수행할 때와 비교하여 특별한 기술과 능력을 가지고 있는 기관, 단체 등에 위탁하는 것이 효율적인 행정재산을 대상으로 한다고 되어 있다.

따라서 서울대공원이 기존 주차장을 스마트주차장으로 조성·운영하는 것으로 결정하여 스마트주차장시스템을 구축할 수 있는 특별한 기술과 능력을 가지고

있는 업체를 선정해야 하는 경우, 사용허가 방식은 입찰참가자격 제한이 허용되지 않기 때문에, 입찰참가자격 제한이 가능하고 업체가 특별한 기술과 능력을 가지고 행정재산을 효율적으로 운영할 수 있는 관리위탁 방식으로 운영자를 선정하여야 했다.

## 나. 감사결과 확인된 사항

그런데 서울대공원 부 과 B와 과 C<sup>5)</sup>, D는 2021. 7. 2. “신규 사업자 선정계획”을 수립하면서 주차장이 관리위탁 대상 행정재산인데도 공유재산법 등 관련 규정을 제대로 검토하지 않은 채, 서울대공원 부설주차장을 2009년 1월<sup>6)</sup>부터 계속해서 공유재산법 제20조에 따른 사용허가 해왔고, 다른 기관도 주차장 운영자를 사용허가 방식으로 입찰하여 선정한 사례가 많다는 사유<sup>7)</sup>로 관리위탁 방식이 아니라 종전과 같이 사용허가 방식으로 입찰하여 부설주차장의 운영업체를 선정하는 것으로 결정하였다. 이뿐만 아니라 사용허가 방식의 입찰은 입찰참가자격 제한이 허용되지 않는데도<sup>8)</sup> 주차장 운영업 및 위치기반서비스업 등을 영위하여야만 입찰참가가 가능하도록 입찰참가자격을 제한하기로 결정하였다.

이후 위 사람들은 2021. 7. 6. 사용허가 방식에 따라 작성한 예정가격 2,179,687,200원(연간 사용료, 부가가치세 미포함)<sup>9)</sup>과 예정가격 이상으로 입찰한 업체가 1개인 경우에도 유찰시키지 않고 낙찰시키는 낙찰자 결정방법 및 주차장 운영업허가를 받는 등 자격을 구비한 업체만 입찰에 참여할 수 있는 입찰참가자

5) 2021. 7. 1.부터 과장직을 겸임하였고, 같은 해 7. 2. 결재 시 부장은 연가로 부재하여 과장이 대결

6) 2009. 1. 30. 주차장 운영계획서에는 주차장에 대한 기존의 관리위탁 방식을 사용허가 방식으로 변경

7) 서울대공원에서 온비드에 등재된 2018년 전국 주차장 입찰공고 현황을 확인한 결과 입찰공고 406건 중 92%인 372건은 사용허가, 8%인 34건만 관리위탁으로 확인

8) 구 공유재산법 제20조 제2항에 따르면 사용허가의 경우 일반경쟁에 부치되, 기부자 등에게 무상으로 사용허가하는 경우 등에는 지명경쟁 및 수의방법으로 할 수 있다고 되어 있을 뿐 제한경쟁을 열거하지 않고 있음

9) 공시지가에 대부료율을 곱한 가격으로 예정가격 작성(공유재산법 시행령 제14조 및 제31조)

격 제한에 관하여 입찰공고하였다.

그리고 2021. 7. 16. 단독 응찰한 [가]를 낙찰자로 선정된 후, 같은 해 8. 30. 위 업체에 부설주차장에 대한 사용허가[기간: 2021. 8. 30.~2026. 8. 29.(5년), 사용료: 2,205,000,000원(부가가치세 미포함)/연]를 하였다.

그 결과 관리위탁의 경우 단독 응찰로 유찰되었을 [가]가 재공고 없이 낙찰자로 선정되는 결과가 초래되었다.<sup>10)</sup>

### 3. 주차장 이용료 산정 관련

#### 가. 관계법령 및 판단기준

「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」(이하 “공원녹지법”이라 한다) 제2조 제4호 사목과 제40조 및 같은 법 시행령 제46조에 따르면 주차장 등 이용자를 위한 편의시설은 공원시설로 분류되고, 공원관리청과 공원수탁관리자는 공원시설 이용객으로부터 공원시설 사용료<sup>11)</sup>를 징수할 수 있으며, 사용료의 금액과 그 징수방법에 관하여 필요한 사항은 그 공원관리청이 속하는 지방자치단체의 조례로 정하도록 되어 있다.

그리고 「서울특별시 도시공원 조례」 제15조 제1항에 따르면 공원시설 이용료<sup>12)</sup>는 원가계산, 물가상승률 등 제반사항을 고려하여 [별표 2] “공원시설 이용료”의 범위 내에서 규칙으로 정하도록 되어 있고, 같은 조례 제15조 제2항에서 관리위탁의 방식으로 운영되는 공원시설에 대해 위탁관리자가 공원시설 이용료를

10) 청구인들은 ‘기존 방식인 감정평가 가격이 아닌 공시지가로 산정한 사용료로 사용허가함으로써 연간 7억 원(5년간 35억 원) 상당의 차액만큼 낙찰자에게 특혜를 주었다’고 문제를 제기하고 있으나 낙찰자가 42억 3,888만여 원을 들여 스마트주차장을 조성한 점을 고려할 때 특혜를 주었다고 보기 어려움

11) 공원녹지법상 공원시설 이용객이 시설 이용 시 지불하는 비용으로 공유재산법의 사용료와는 다른 개념

12) 공원녹지법의 사용료와 동일한 개념

받는 경우 「서울특별시 도시공원 조례 시행규칙」 제9조에 따라 요금 시행 전 공원관리청에 신고하도록 되어 있으며, 위 시행규칙 제9조 제2항에 따르면 이용료 산정자료에는 원가계산·시설 규모·투자비·유사시설 이용료와의 비교, 최근 5년간 이용료 변동 내역, 이용객 현황 및 해당 이용료를 산출하게 된 경위 등을 포함하도록 되어 있다.

한편, 서울특별시장은 「서울특별시 도시공원 조례」 제32조에 따라 공원녹지법 제40조의 요금 관련 업무를 서울대공원장에게 위임하고 있다.

따라서 서울대공원은 관리위탁 방식으로 부설주차장을 운영하면서 규정에 따라 사용료 산정 시 원가계산, 유사사례 비교 등 필요한 검토를 거쳐 주차요금을 산정하는 등 면밀한 분석을 통해 합리적인 수준의 요금을 결정하여야 했다.

#### 나. 감사결과 확인된 문제점

그런데 서울대공원 ㉠부 ㉡과 B와 ㉢과 C, D는 2021. 7. 2. “신규 사업자 선정계획”을 수립하면서 낙찰자의 시설 투자 금액, 유사시설 이용료 및 이용객 현황 등 제반사정을 고려하여 이용료를 산정하지 않고, 막연히 낙찰자가 시설에 투자하는 부분<sup>13)</sup>이 있다는 사유로 [표 3]과 같이 1일 5,000원이던 소형차 주차요금을 애플리케이션 이용 시 7,000원, 카드 및 현금결제 시 10,000원으로 인상하였다.<sup>14)</sup>

13) 입찰공고문에 낙찰자는 스마트주차장 조성 비용(주차유도 및 주차관제시스템 설치 등)을 모두 부담하는 것으로 되어 있으나 예상 소요 비용은 표시되어 있지 않음

14) 감사청구인들은 ‘주차요금을 100% 인상하여 낙찰자에게 과도한 혜택을 주었다’고 문제를 제기하고 있으나 서울대공원 관람객의 놀이시설 및 동물원 이용 시간이 4시간 이상으로 추정되고, 이에 따라 부설주차장도 4시간 이상 이용하는 것으로 추정되므로 [표 2]와 같이 소형차의 경우 애플리케이션 이용 시 40%(5,000원→7,000원) 카드·현금 결제 시 100%(5,000원→10,000원), 대형차의 경우 40%(10,000원→14,000원) 인상되어, 시설투자비 42억 원 등을 감안하면 과도한 인상이라고 단정하기 어려움

[표 3] 주차장 사용료(주차요금) 변동 내역

기간	주차장 사용료 <sup>2)</sup>			
2015. 5. 19.~2018. 8. 29. <sup>1)</sup> (운영업체: <b>개나</b> )	소형차 4,000원 / 대형차 9,000원(일일정액제)			
2018. 8. 30.~2021. 8. 29. (운영업체: <b>개나</b> )	소형차 5,000원 / 대형차 10,000원(일일정액제)			
2021. 8. 30.~2021. 9. 10. (운영업체: <b>개가</b> )	대 상	주차요금		
		기본2시간	1일 최대	
	소형차(앱 이용)	3,000원	30분당 1,000원	<b>7,000원</b>
	소형차(카드·현금)	4,000원	30분당 1,500원	<b>10,000원</b>
대형차	6,000원	30분당 2,000원	14,000원	
2021. 9. 11.~현재 (운영업체: <b>개가</b> )	대 상	주차요금		
		기본2시간	1일 최대	
	소형차(앱 이용)	3,000원	30분당 1,000원	<b>5,000원</b>
	소형차(카드·현금)	4,000원	30분당 1,500원	<b>6,000원</b>
대형차	6,000원	30분당 2,000원	14,000원	

주: 1. 당초 허가기간 종료일은 2018. 5. 18.이었으나, 조류독감(2016. 12. 17.~2017. 3. 29.)으로 인한 서울동물원 휴원 기간을 감안하여 허가기간 종료일을 2018. 8. 29.로 연장

2. 소형차는 승용자동차를 말하고, 대형차는 승용자동차 외 승합자동차 등을 말함

자료: 감사대상기관 제출자료 재구성

이후 서울대공원은 2021. 8. 30. 신규 주차장 시스템 도입 직후인 같은 해 9. 4.부터 시스템 오류와 가격인상에 대한 민원이 다수 접수되자 같은 해 9. 11. 주차요금을 [표 3]과 같이 소형차 7,000원(애플리케이션 이용)·10,000원(카드·현금)에서 각각 5,000원(애플리케이션 이용)·6,000원(카드·현금)으로 인하하였다.

그 결과 주차요금의 변동성을 예측하기 어렵게 되었고, 합리적인 수준의 주차요금 결정 과정에 대한 행정 신뢰도가 저하되었다.

**관계기관 의견** 서울대공원은 감사결과를 수용하면서 향후 주차장 운영 업체 선정 시 법령적용 등의 오류가 없도록 관련 업무를 철저히 하고, 요금 변경 시 면밀한 분석을 실시하며 요금에 대해 낙찰자와 협의하는 경우 서면 등을 통해 근거를 남기는 등 합리적이고 투명하게 요금을 운영하겠다고 답변하였다.

조치할 사항      서울특별시장은

① 앞으로 관리위탁 대상인 부설주차장을 사용허가하는 일이 없도록 하고, 수입·지출 분석을 통해 위탁료를 산정하는 등 주차장 운영자 선정 업무를 철저히 하며, 주차요금은 원가, 시설 규모 등을 고려하여 적정하게 산정하는 등 관련 업무를 철저히 하도록 하고

② 관련자(B, C, D)에게는 주의를 촉구하시기 바랍니다.(주의)