기관운영감사

감 사 보 고 서

- 한국도로공사 기관운영감사 -

2017. 9.

감 사 원

목 차

Ⅰ. 감사실시 개요 ····· 1

Ⅱ. 감사대상기관 업무 현황 ····· 3

Ⅲ. 감사결과 ····· 5

1. 감사결과 총괄 ····· 5

2. 처분요구와 통보사항 ····· 7

(1) 도로포장 리모델링 공사 실시설계 용역업무 부당 처리(문책) ····· 7

(2) 교각 하부 기초 말뚝 공사비 과다 계상[주의, 통보(시정완료)] ·· 18

(3) 고속도로 가드레일 개량(교체) 사업 추진 부적정(통보) ····· 23

(4) 도로 시설물 등 연간 유지보수공사 하도급 승인기준 부적정(통보) ··· 30

(5) 갓길차로제 운영 부적정(통보) ····· 39

(6) 도로전광표지 제조구매계약 부적정(주의) ····· 43

(7) 통일희망나무 프로젝트 사업 추진 부적정(주의) ····· 46

(8) 포상대상자 선정 업무 처리 부적정(주의) ····· 52

(9) 도로관리원 채용 관련 근무경력인정 부적정(통보) ····· 57

Ⅰ. 감사실시 개요

1. 감사배경 및 목적

한국도로공사는 「한국도로공사법」에 따라 도로의 설치 및 관리와 기타 이에 관련된 사업을 수행함으로써 도로의 정비를 촉진하고 도로교통의 발달에 이바지하기 위해 설립된 준시장형 공기업에 속한다.

감사원은 한국도로공사를 대상으로 최근 5년간 방만경영, 부채감축 등 주요 테마별 감사를 실시하였으나 기관운영 전반에 대한 감사는 실시하지 않아 자산 59조 5,826억 원, 매출액 8조 5,624억 원(2016년 기준) 및 정원 6,024명(2017년 3월 말 기준) 규모에 이르는 한국도로공사에 대한 종합적인 점검의 필요성이 증대되었다.

이에 따라 감사원은 한국도로공사의 조직·인사, 예산운영 및 주요 기능·사업추진 실태 전반을 종합적·체계적으로 점검하여 기관운영의 효율성을 제고하고자 2017년도 연간 감사계획에 반영하고 이번 감사를 실시하게 되었다.

2. 감사중점 및 대상

이번 감사는 주 기능·주 사업, 계약·예산운영, 조직·인사 등 기관운영 전반에 대한 적정성을 점검하고 개선방안을 제시하는 데 감사중점을 두었고, 이를 위해 한국도로공사가 2014년 1월부터 2017년 6월까지 처리한 업무 전반을 대상으로 감사하였다.

3. 감사실시 과정

실지감사에 앞서 한국도로공사와 관련한 감사원의 이전 감사결과, 언론보도 및 국회 논의사항 등 관련 자료 등을 수집·분석하였으며, 이후 예비조사(2017. 6. 12.~6. 16.)를 통해 문제점을 분석한 후 2017. 6. 26.부터 같은 해 7. 14.까지 감사인원 12명을 투입하여 실지감사를 실시하였다.

그리고 주 기능·주 사업 분야, 계약·예산운영 분야, 조직·인사 분야 3개 분야로 나누어 다음과 같이 감사를 실시하였다.

주 기능·주 사업 분야에서는 고속도로 설계기준, 설계원가의 적정성과 고속도로 시설물 유지보수 및 사후관리의 적정성을 점검하였다. 계약·예산운영 분야에서는 예·결산서, 계약체결 현황 등의 자료를 검토하여 부당 예산운영 여부, 수의계약의 적정성 등을 검토하였으며, 조직·인사 분야에서는 채용, 승진, 포상기준에 따라 채용 업무 등이 이루어졌는지를 점검하였다.

4. 감사결과 처리

감사결과 위법·부당사항과 관련하여 2017. 7. 13. 한국도로공사 부사장이 참석한 가운데 감사마감회의를 실시하고, 업무처리 경위·향후 처리대책 등에 대한 답변을 받는 등 주요 지적사항에 대한 의견을 교환하였다. 이후 감사원은 감사마감회의에서 제시된 의견 등을 포함하여 지적사항에 대한 내부 검토를 거쳐 2017. 9. 28. 감사위원회의의 의결로 감사결과를 최종 확정하였다.

Ⅱ. 감사대상기관 업무 현황[1)]

1. 일반 현황

가. 연혁

○ 1969년 2월 한국도로공사 창립(「한국도로공사법」, 법률 제13690호)

○ 1973년 11월 고속도로 1,000㎞ 구축

○ 2014년 11월 한국도로공사 본사 김천혁신도시 이전

나. 조직 및 인력(2017. 3. 31. 기준)

○ 본사: 6본부 6실 19처 1단

○ 산하기관: 지역본부(8), 지사(55), 건설사업단(13), R&D 본부, 직할기관(4)

(단위: 명)

구분		계	임원	1급	2급	3급	4급	실무직 등
인원	정원	6,024	7	40	407	1,195	3,218	1,157
	현원	5,597	7	40	405	1,170	2,866	1,109

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

2. 재무 및 예산 현황

가. 재무 현황

구분	2014년	2015년	2016년
자산	55.3조 원	57.6조 원	59.5조 원
부채 (부채비율)	26.4조 원 (91.3%)	26.9조 원 (88.0%)	27.5조 원 (85.8%)
매출액	7.6조 원	8.5조 원	8.5조 원
당기순이익	1,165억 원	1,315억 원	1,351억 원

주: 납입자본금 30조 9,426억 원: 정부 26조 3,312억 원(85.1%)

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

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

나. 주요 사업별 예산

○ 2017년 예산은 고속도로 건설투자 2조 3,320억 원, 원리금 상환 4조 5,400억 원 등 10조 2,205억 원으로 편성

(단위: 억 원)

구분	2017년(A)	2016년(B)	증감(A-B)
합계	102,205	106,528	△4,323
고속도로건설	23,320	32,764	△9,444
시설개량	11,022	10,860	162
유지관리비	17,250	16,511	739
원리금상환	45,400	40,975	4,425
기타	5,213	5,418	△205

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

3. 고속도로 운영 현황

가. 노선 현황(2016. 12. 31. 기준)

28개 노선	10차로	8차로	6차로	4차로
3,989㎞	41	434	477	3,037

주: 전체 고속도로: 35개 노선 4,437km (비운영 민자노선 448km)

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

나. 통행료 및 통행량 현황

구분	통행료 수입	통행량
2016년 실적	4조 442억 원 (111억 원/일)	15억 4,033만 대 (422만 대/일)
2017년 예상	4조 1,173억 원 (113억 원/일)	15억 6,830만 대 (429만 대/일)

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

Ⅲ. 감사결과

1. 감사결과 총괄

감사결과 총 10건의 위법·부당사항 및 제도개선 사항이 확인되었다.

(단위: 건, 명, 억 원)

구분	계	문책(인원)	주의	통보		
				계	시정완료(금액)	일반
계	10	1(3)	4	5	1(36)	4

감사결과 확인된 주요 문제점은 다음과 같다.

① 본계약의 과업범위를 벗어나는 새로운 업무는 별도의 계약으로 공개경쟁입찰에 부쳐야 하는데도 이미 완료된 용역계약에 새로운 용역업무를 추가하여 변경계약을 체결함으로써 해당 용역업체에 수의계약과 같은 특혜 제공

② 고속도로 건설공사 발주를 위한 실시설계용역을 하면서 표준품셈에 따라 예정가격을 산정하지 않고 표준품셈보다 3배 이상 비싼 견적가격으로 단가를 적용하여 공사비 36억여 원 과다 계상

③ 2012년 11월 설계속도가 110~120㎞인 고속도로에 탑승자 보호성능이 강화된 가드레일을 설치하도록 규정이 개정되었는데도 적합한 가드레일을 개발하지 않은 채 성능이 미달한 기존 가드레일을 계속 설치

④ 동일업종 간 하도급은 공사품질 확보, 시공상 능률 향상 등의 예외적인 경우에만 허용하도록 되어 있는데도 하도급자의 소재지가 관할노선과 가깝다거나 여러 지사에 낙찰되어 계약이행능력이 부족하다는 등의 사유도 하도급이 가능하도록 하도급 승인기준 운영

⑤ 각 지역본부가 구간평균속도 60㎞/h를 초과하여 갓길차로를 운영하면서 그 사유와 근거를 본사에 미제출하였는데도 지역본부의 갓길차로 개방현황에 대한 지도·감독 미실시

이에 대하여 한국도로공사에 「공기업·준정부기관 계약사무규칙」을 위배하여 공개

경쟁입찰 대상 계약을 변경계약으로 추진하여 특정업체에게 수의계약과 같은 특혜를 제공한 관련자를 문책요구하는 한편, 공사비 단가를 과다 계상하는 일이 없도록 설계·감독 업무를 철저히 하며 강화된 탑승자 보호성능 기준에 적합한 가드레일을 개발 및 설치하는 방안을 강구하도록 하는 등 총 10건의 감사결과를 처분요구하거나 통보하였다.

2. 처분요구와 통보사항

감 사 원

문 책 요 구

제 목 도로포장 리모델링 공사 실시설계 용역업무 부당 처리

소 관 기 관 한국도로공사

조 치 기 관 한국도로공사

내 용

1. 사건 개요

한국도로공사 ○처 △팀 차장 A는 2014. 12. 29.부터 2017년 7월 현재까지, 위 공사 △처 부지사장 B는 2012. 11. 28.부터 2015. 12. 30.까지, 위 공사 ◇본부 본부장 C는 2014. 11. 5.부터 2015. 12. 27.까지 각각 □팀 실무자, □팀장, ○처장으로서 도로포장 계획수립 업무를 담당 또는 주관하거나 총괄하였다.

한편 위 사람들은 기존 고속도로의 포장 노후화에 대한 중장기 대책을 마련하기 위하여 2014년 9월에 "고속도로 포장 노후에 따른 대응 전략 구축을 위한 연구용역"을 발주하였고 위 용역결과에 따라 2015. 10. 14. "노후 콘크리트포장 리모델링 중장기 계획"(이하 "중장기 계획"이라 한다)을 수립하였다.

위 중장기 계획에 따르면 [표]와 같이 전국의 고속도로 중 6개 구간에 대해 도로포장 노후화 정도에 따라 리모델링 우선순위를 정하여 2016년부터 2019년까지 4,655억 원을 투입하여 4년에 걸쳐 단계적으로 재포장을 하는 것으로 되어 있다.

[표] 노후 콘크리트포장 리모델링 우선순위

노선	구간	연장(㎞/1차로)	우선순위	준공연도	비고
중부내륙고속도로	연풍~여주	282.8	1	2002년	○ 우선순위별로 단계적 리모델링 추진 - 중부내륙선이 1순위임에 따라 2개년에 걸쳐 **2016년도에는 괴산~충주 구간(29.3㎞, 추정사업비 512억 원)을**, 2017년도에는 연풍~괴산과 충주~여주 구간(41.4㎞, 추정사업비 699억 원)을 각각 리모델링하는 것으로 계획
중부고속도로	산내~비룡	30.4	2	1999년	
	남이~호법	306	3	1987년	
	남대전~장수	277.2	4	2001년	
남해고속도로	순천~축동	179.6	5	1992년	
중앙고속도로	단양~춘천	437.8	6	2001년	

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

그리고 위 중장기 계획 말미의 향후계획에 따르면 1순위인 중부내륙고속도로 연풍~여주 구간 중 괴산~충주 구간에 대한 포장 리모델링 공사(추정사업비 512억 원)의 실시설계는 2015년 3월에 발주한 민간자본을 활용한 시설개량사업[2] 실시설계용역[3]에 포함시켜 2015년 10월에 시행하고 2016년 3월에 공사를 착공하는 것으로 되어 있다.

위 향후계획에 따라 ○처 ♤팀은 민간자본을 활용한 시설개량사업인 중부고속도로 호법~하남 구간의 시설개량공사 실시설계용역을 낙찰받아 시행중에 있던 주식회사 ♣♣ 외 1개 업체(계약금액: 635,888천 원, 계약기간: 2015. 5. 4. ~ 10. 30.)가 위 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간 실시설계용역을 수행할 수 있도록 하기 위하여 2015. 10. 26. 위 업체가 실시설계용역 중이던 중부고속도로 호법~하남 구간의 실시설계용역에 추가시켜 변경계약을 하는 것으로 결정한 후 같은 해 10. 29. "중부고속도로 호법~하남 구간의 실시설계용역" 변경계약을 체결하였다.

2) 중부고속도로 호법~하남 구간과 영동고속도로 여주~강릉 구간을 시설개량사업대상으로 선정하여 한국도로공사에서 발주 후 민간에서 자금을 우선 투자하여 개량하되, 준공 후 투입된 자금에 대해 원금에 공사채 수준의 이율을 추가하여 민간사업자에 분할 지급하는 방식으로 사업 추진

3) 중부고속도록 호법~하남 구간의 실시설계용역은 ◎◎ 외 1개 업체와, 영동고속도로 여주~강릉 구간의 실시설계용역은 ▶▶ 외 1개 업체와 각각 계약 체결

2. 관계 규정 및 판단기준

「공기업·준정부기관 계약사무규칙」 제6조 및 제8조에 따르면 기관장 또는 계약담당자는 계약을 체결하려면 일반경쟁에 부쳐야 하고 계약의 목적·성질·규모 등을 고려하여 필요하다고 인정되면 수의계약을 할 수 있도록 되어 있다.

그리고 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제26조 제1항 제1호에 따르면 천재지변, 긴급복구가 필요한 수해 등 비상재해, 그 밖에 이에 준하는 경우 등 경쟁에 부칠 여유가 없거나 경쟁에 부쳐서는 계약의 목적을 달성하기 곤란한 경우에 한하여 수의계약을 체결할 수 있도록 되어 있다.

또한 한국도로공사 「계약업무시행세칙」 제2조에 따라 준용하고 있는 「용역계약일반조건」(2015. 9. 21. 기획재정부 계약예규 제251호) 제16조에 따르면 계약담당자는 계약의 목적상 필요하다고 인정될 경우 계약상대자에게 추가업무를 지시할 수 있도록 되어 있다.

한편 모든 고속도로는 포장면의 파손, 평탄성 불량 등으로 긴급한 복구가 필요한 때에는 관할 지사와 연간 단가계약[4]을 맺은 업체가 응급복구를 하는 방식으로 곧바로 복구를 하고 있을 뿐만 아니라, 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간은 평창동계올림픽을 대비하여 2017년 12월 준공을 목표로 도로개량사업을 추진하고 있는 중부고속도로의 호법~하남 구간과는 노선 자체가 다르고 공간적으로도 멀리 떨

4) 충주지사의 경우 2015년도에 관내 포장연간유지보수공사(계약금액 505백만 원) 등 도로보수비 33억여 원과 도로개량사업비 57억여 원 배정

어져 있어 위 2개 구간은 아무런 관련이 없는 별개의 사업구간이다.

따라서 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간 포장 리모델링공사에 대한 실시설계용역은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제26조 등에서 정한 수의계약 사유에 해당하지 않으므로 별도 발주하여 일반경쟁에 부쳐야 하고, 이를 노선자체가 다르고 공간적으로도 멀리 떨어져 있는 중부고속도로 호법~하남 구간 실시설계용역에 포함시켜 변경계약을 체결하는 방법으로 특정업체가 용역을 수행할 수 있도록 하여서는 아니된다.

3. 감사결과 확인된 문제점

가. A와 B의 경우

위 사람들은 기존 고속도로의 포장 노후화에 대한 중장기 대책을 마련하기 위해 2015년 10월경 위 계획을 수립할 당시 2018년 2월 개최예정인 평창올림픽의 주요 이동경로로서 개선이 시급한 중부고속도로와 영동고속도로의 일부 구간에 대하여 2015년 3월 ○처 내 ♤팀에서 긴급발주 방식의 공개경쟁입찰을 통해 실시설계용역 업체를 선정하였다는 사실을 알고 있었다.

또한 2015. 4. 30. 민간자본을 활용한 시설개량사업으로서 각각 계약을 체결한 "중부고속도로 호법~하남 구간 시설개량공사"와 "영동고속도로 여주~강릉 구간 시설개량공사"의 실시설계용역이 사실상 이미 완료(과업기간: 2015. 5. 4. ~ 10. 30.)되었다는 사실[5]도 알고 있었다.

5) 2015. 10. 7. 중부고속도로와 영동고속도로의 민간자본 활용 시설개량공사에 대한 실시설계용역이 사실상 완료됨에 따라 공사를 발주하겠다는 방침을 결정

더욱이 위 사람들은 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간 포장 리모델링공사가 기존 중부고속도로 및 영동고속도로 시설개량사업과는 아무런 관계가 없는 별도의 신규사업이라는 사실 또한 알고 있었다.

그런데도 위 사람들은 위 중장기 계획을 수립하면서 공개경쟁입찰에 부쳐야 할 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간 실시설계용역을 별도로 일반경쟁에 부치지 않고 이미 사실상 용역이 완료된 민간자본 활용 시설개량사업의 실시설계용역에 포함시켜 시행하는 것으로 함께 계획서를 작성한 다음, 2015년 9월 말경(일자 미상) ○처장 C에게 보고하여 그대로 진행해도 좋다는 결재를 받았다.

그러고 나서 위 사람들은 2015년 10월 초순경(날짜미상) 당시 ♡본부장 D와 부사장 E에게 결재를 받기 위해 위 중장기 계획에 대한 보고를 하면서 위 계획서 말미의 향후계획란에 작은 글씨로 "민간자본 활용 시설개량사업 실시설계용역에 포함 시행"이라는 내용이 기재되어 있고, 위 내용이 경쟁입찰에 부치지 아니하고 2015년 4월에 이미 계약을 맺어 시행 중인 민간자본 활용 시설개량공사 실시설계용역에 포함시켜 사실상 수의계약 방식으로 추진하려는 것이라는데 대하여는 구체적인 설명을 하지 않은 채 결재를 받았다.

그 결과 ○처 내 ♤팀은 위 사람들이 결재를 받은 위 계획을 근거로 2015. 10. 26. 중부고속도로 호법~하남 구간의 실시설계용역을 맡은 업체가 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간 실시설계용역까지 수행할 수 있도록 하기 위해 설계변경금액도 확정하지 않은 채 용역기간만 180일에서 240일로 60일 연장하는 것으로 문서를 작

성[6]하여 ○처장 C의 결재를 받은 후 같은 해 10. 29. 변경계약을 체결하였다.

또한 「용역계약일반조건」 제32조에 따르면 발주기관의 필요에 의한 경우가 아닌 현장조사 보완 및 성과품 VE(Value Engineering)[7], 일상감사 등은 용역의 일시정지요건에 해당되지 않는다.

그런데도 위 사람들은 연장된 용역기간 60일만으로는 중부내륙고속도로 실시설계용역을 완료하지 못할 것으로 예상되자 2015. 12. 17. 하급자인 ♤팀 과장 F에게 현장조사 보완 및 성과품 VE, 일상감사 등의 이유로 같은 해 12. 25.부터 위 용역을 일시중지하고 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간 실시설계용역비로 233백만 원을 반영하도록 하는 내용의 문서를 기안하도록 하게 하여 ○처장 C의 결재를 받아 시행토록 한 후 용역기간 만료일을 5일 앞둔 시점인 2015. 12. 24. "용역일시정지 후 다시 용역착수를 지시한 날로부터 5일이내에 용역을 완료"하는 것으로 용역업체와 변경계약을 체결하게 하였다.

이와 같이 별도의 신규사업으로 경쟁입찰에 부쳐야 할 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간 실시설계용역을 아무런 관련도 없는 중부고속도로 호법~하남 구간 실시설계용역에 추가시키는 방법으로 총 2억 3,900여만 원을 설계변경 증액[8]해 줌으로써 주식회사♣♣외 1개 업체에 수의계약을 한 것과 같은 특혜를 주었을 뿐만 아니라, 현장조사 보완 및 성과품 VE, 일상감사는 용역의 일시정지 요건에 해당되지 않는데도 용역을 일시정지시키는 방법으로 용역기간을 145일이나 연장[9]해 주는

6) 중부고속도로(호법~하남 구간) 시설개량공사는 ♤팀에서 추진 중임에 따라 ♤팀에서 공문을 작성 및 시행
7) 설계내용에 대한 경제성 및 현장적용 타당성을 기능별, 대안별로 발주청 직원이 검토하는 절차
8) 중부내륙고속도로 괴산~충주 실시설계비 233,685천 원과 포장조사비 정산으로 6,179천 원 증액된 금액의 합계
9) 당초 계약 종료일인 2015. 12. 30.부터 준공일인 2016. 5. 23.까지의 기간

등 계약질서를 어지럽게 하였다.

나. C 경우

위 사람은 2018년 2월 개최예정인 평창올림픽의 주요 이동경로 중 포장의 노후도가 심해서 개선이 시급한 구간인 중부고속도로 호법~하남 구간과 영동고속도로 여주~강릉 구간에 대한 시설개량공사를 하기 위해 2015. 3. 17. ○처 ♤팀에서 기안한 "민간자본 활용 시설개량사업 실시설계용역 추진방안" 문서에 결재를 하였기 때문에 위 중부고속도로 호법~하남 구간과 영동고속도로 여주~강릉 구간의 실시설계용역은 시급한 공사였는데도 모두 공개경쟁입찰 방식을 통해 용역업체를 선정하였다는 사실을 알고 있었을 뿐만 아니라 위 2건의 실시설계용역 모두 같은 해 10. 30. 준공 예정인 사실도 알고 있었다.

또한 위 사람은 2015년 10월 초에 위 중부고속도로 호법~하남 구간과 영동고속도로 여주~강릉 구간의 실시설계용역이 사실상 완료됨에 따라 ○처 내 ♤팀이 그 후속조치로 공사를 발주하기 위해 작성한 공사시행 문서에 같은 해 10. 7. 결재를 하였기 때문에 위 2건의 실시설계용역이 사실상 이미 완료되었다는 사실 또한 알고 있었다.

더욱이 자신이 결재한 위 중장기 계획은 용역결과에 의해 정해진 우선순위에 따라 2016년부터 2019년까지 4,655억 원을 투입하여 4년에 걸쳐 단계적으로 노후포장을 개선하기 위하여 수립한 계획이기 때문에 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간 포장 리모델링공사는 이미 실시설계용역이 완료된 중부고속도로 호법~하남 구

간 시설개량사업과는 아무런 관계가 없는 별도의 신규사업이라는 사실도 알고 있었다.

그런데도 위 사람은 2015년 9월 말경 하급자인 A와 B가 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간 실시설계용역을 이미 용역이 완료된 민간자본 활용 시설개량사업 실시설계용역에 포함시켜 시행하는 것으로 되어 있는 위 중장기 계획에 대하여 보고를 하자 그대로 진행해도 좋다고 하면서 결재를 하였다.

그 후 위 사람은 2015. 10. 14. 위 중장기 계획을 사장 K에게 결재를 받기 위한 보고를 하면서 2016년도에 시행 예정인 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간의 실시설계용역을 왜 경쟁입찰에 부치지 아니하고 이미 용역이 완료된 상태인 민간자본 활용 시설개량공사 실시설계용역에 포함시켜 사실상 수의계약 방식으로 추진하려고 하는지에 대하여는 구체적인 설명을 하지 않고 그대로 결재를 받았다.

그러고 나서 위 사람은 2015. 10. 26. ○처 ♤팀에서 위 계획을 근거로중부고속도로 호법~하남 구간의 실시설계용역을 맡은 업체가 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간 실시설계용역까지 수행하도록 하기 위해 설계변경금액도 확정하지 않은 채 용역기간만 180일에서 240일로 60일 연장하는 것으로 작성하여 올린 설계변경 문서에 그대로 결재하여 설계변경계약을 체결하게 하였다.

또한 위 사람은 2015. 12. 17. 부하 직원인 F, A 및 B가 현장조사 보완 및 성과품 VE, 일상감사 등의 이유를 들어 같은 해 12. 25.부터 용역을 일시중지 하도록 하는 내용의 문서를 작성하여 결재를 올리자 이를 그대로 결재(전결)하여 용역을 일시중지하게 하였다.

이로 인하여 위 “가항”에 기재된 내용과 같은 결과를 초래하였다.

관계기관 등 의견

① 관련자 주장 및 판단

A, B, C는 고속도로 노후 시설물 조기 안전성 확보와 평창올림픽의 성공적인 개최를 위해서 주요 이동경로인 중부고속도로 호법~하남 구간과 영동고속도로 여주~강릉 구간의 시설개량공사 실시설계용역이 추진 중에 있었고 이에 인접한 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간의 포장상태가 불량하여 시급히 전면개량공사를 시행하는 것으로 계획하였으며 중부고속도로 호법~하남 구간 실시설계용역의 시행목적과 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간 실시설계용역의 시행목적이 유사하여 추가업무로 판단하고 호법~하남 구간 실시설계용역에 포함시켜 시행하였다고 주장한다.

그러나 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간은 “노후 콘크리트포장 리모델링 중장기 계획”에 따라 2016년부터 4개년에 걸쳐 단계적으로 추진되는 공사로서 평창올림픽 개최와는 직접적인 관계가 없는 노선일 뿐만 아니라, 파손된 도로포장이나 시설물에 대하여는 해당 노선을 관할하는 지사별로 긴급복구체계가 잘 갖추어져 있어 차량의 운행에 별다른 지장이 발생하지 않고 있고 더욱이 평창올림픽 개최와 직접적인 관계가 있어 개선이 시급했던 구간에 대하여도 경쟁입찰을 통해 실시설계용역을 발주하였던 점 등을 고려할 때 일반경쟁입찰 대상인 중부내륙고속도로 괴산~

충주 구간 실시설계용역을 도로의 포장 상태 개선이 시급하다는 이유를 들어 이미 사실상 완료된 중부고속도로 호법~하남 구간 실시설계용역에 포함하여 시행하였다는 주장은 납득하기 어렵다.

또한 중부고속도로 호법~하남 구간과 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간은 도로포장을 재시공한다는 목적만 같을 뿐 중부고속도로 호법~하남 구간 실시설계용역은 이미 2015. 10. 7. 이전에 용역이 사실상 완료된 상태이고 거리상으로도 40㎞ 이상 떨어져 있어 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간과는 시간적으로나 공간적으로 완전히 분리되어 있는 별개의 신규사업인데도 용역 시행목적이 유사하다는 이유로 추가업무로 판단하였다는 주장은 받아들이기 어렵다.

더욱이 2015. 10. 26. 신규사업인 중부내륙고속도로 괴산~충주 구간 실시설계용역을 이미 설계가 완료된 타 고속도로 구간의 설계용역에 포함시키는 방법을 통해 기존 용역업체에 주는 과정에서 시급하다는 명분에 맞추기 위해 60일이라는 극히 짧은 기간을 용역기간으로 하여 무리하게 변경계약을 체결하고 나서는 발주처의 사정에 해당하지도 않는 현장조사 보완, 성과품 VE 등을 이유로 용역만료일 5일 전에 용역을 일시정지시키는 방법을 통해 용역수행기간을 대폭 늘려 주었고, 이로 인해 당초 계약 만료일로부터 145일이나 경과한 2016. 5. 23.에 가서야 비로소 위 실시설계용역이 완료됨으로써 별도의 신규사업으로 일반경쟁입찰에 부쳐 용역을 발주하였을 경우와 비교하여 볼 때 기간 단축 효과도 없는 것[10]으로 나타났다.

10) 2015. 10. 14. 위 중장기계획 수립 기준으로 설계용역발주 45일, 실시설계용역기간 180일(중부고속도로 기준), 총 225일이 소요되어 2016. 5. 30.에 실시설계용역 완료가 가능

② 관계기관 의견

한국도로공사는 감사결과를 받아들이면서 추후 이러한 문제가 반복되지 않도록 관련 업무를 철저히 하겠다는 의견을 제시하였다.

문책요구 양정 「공기업·준정부기관 계약사무규칙」 제6조 및 제8조 등의 규정에 위배하여 중부내륙고속도로(괴산~충주 구간) 포장 리모델링공사 실시설계용역 계약업무를 부당하게 처리한 A, B, C의 행위는 한국도로공사 「취업규정」 제5조의 규정을 위배한 것으로 한국도로공사 「인사규정」 제34조 제1항 제1호에 해당된다.

조치할 사항 **한국도로공사 사장**은 실시설계용역 업무를 부당하게 처리한 A, B, C를 한국도로공사 「인사규정」 제35조의 규정에 따라 징계(경징계 이상)처분하시기 바랍니다.**(문책)**

감 사 원

주의요구 및 통보(시정완료)

제 목 교각 하부 기초 말뚝 공사비 과다 계상

소 관 기 관 한국도로공사

조 치 기 관 한국도로공사

내 용

1. 업무 개요

한국도로공사는 2015년 3월 “광주~완도(광주-강진 간) 고속도로 건설공사 실시설계용역(제2공구)”(계약자: 주식회사 ☆☆ 외 3개 업체, 계약금액: 3,337백만 원, 이하 “6공구 설계용역[11)]”이라 한다) 등 [표]와 같이 3건의 계약을 체결하고 설계용역에 대한 관리·감독을 하고 있다.

[표] 실시설계용역 계약 현황

(단위: 백만 원)

계약명	계약일자	계약자(용역업체)	계약금액
광주~완도(광주-강진 간) 고속도로 건설공사 실시설계용역(제2공구)	2015. 3. 26.	(주)☆☆엔지니어링 외 3개 업체	3,337
수도권 제2순환(김포~파주) 고속도로 건설공사 실시설계용역(제1공구),이하 “1공구 설계용역”이라 함	2015. 3. 26.	(주)▽▽엔지니어링 외 3개 업체	3,160
수도권 제2순환(김포~파주) 고속도로 건설공사 실시설계용역(제5공구), 이하 “5공구 설계용역”이라 함	2015. 3. 26.	(주)◎◎ 외 3개 업체	3,200

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

11) 2016년 12월 공구 명칭을 당초 ‘광주-강진 간’에서 ‘강진-광주 간’으로, ‘제2공구’에서 ‘제6공구’로 변경

2. 관련법령 및 판단기준

「공기업・준정부기관 계약사무규칙」 제2조 제5항, 제19조와 한국도로공사 「계약업무시행세칙」 제2조 제1항 및 제19조 등의 규정에 따르면 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」 제6조 등에 따라 원가계산으로 예정가격을 작성할 때에는 기획재정부의 「예정가격작성기준」을 따르도록 되어 있다.

그리고 「예정가격작성기준」 제2조 제2항의 규정에 따르면 예정가격 작성 시에는 표준품셈에 정해진 물량, 관련 법령에 따른 기준가격 및 비용 등을 부당하게 감액하거나 과다 계상하지 않도록 되어 있으며, 위 3개 공구 설계용역의 과업지시서(2014. 12. 31. 공사 입찰공고문에 첨부)에도 당해 연도 건설공사 표준품셈 등을 따라 공사비를 산정하도록 되어 있다.

따라서 한국도로공사는 위 용역업체가 2016년 12월 6공구 설계용역의 최종 성과품을 납품하거나 2017년 5월 1공구 설계용역 및 5공구 설계용역의 중간보고서를 제출하였을 때에는 설계 항목별 단가가 표준품셈에 따라 적정하게 산정되었는지 제대로 검토・확인하여야 했다.

3. 감사결과 확인된 문제점

그런데 위 용역업체들은 위 3개 공구에 포함된 풍산교 등 5개 교량의 교각 하부기초(단일현장타설말뚝) 굴착 단가를 품셈단가로 계상하지 아니하고 공사비 산출시간 단축 등을 사유[12]로 각각 기초 말뚝 시공업체로부터 견적을 받아 [별표] “공구

12) 굴착(천공) 단가는 품셈에 일률적으로 표시되어 있는 것이 아니므로 품셈에 따라 산정하고자 할 경우 각 기초별 총 굴착깊이와 굴착직경, 풍화암 및 연암층의 두께 등 현장여건을 반영하여 시간당 굴착 작업가능 수량 및 소모자재 사용량 등을 산정하는데 시간 소요

별 교각 하부 기초 굴착 공사비 비교표”와 같이 품셈단가보다 3.1배 내지는 7.3배 더 높은 단가로 계상하여 설계내역서를 작성한 후 이를 2016년 12월 최종 성과품(6공구 설계용역)과 2017년 5월 중간보고서(1공구 설계용역 및 5공구 설계용역)로 납품하였다.

그런데도 한국도로공사 ▷본부 ▣처의 차장 G, H는 2016년 2월부터 I는 2017년 5월부터 현재까지 각각 6공구(명칭 변경 전 2공구), 5공구 및 1공구의 설계용역 감독 업무를 수행하면서 설계내역서에 위 교량들의 기초 굴착단가가 품셈으로 산정한 단가나 기존 다른 공구에 적용하였던 품셈단가[13]에 비해 과다 계상되었다는 사실을 제대로 검토하지 않은 채 그대로 납품받았다.

그 결과 한국도로공사는 6공구의 경우 2017. 4. 28. 1,287백만 원의 공사비를 과다 계상한 채로 공사 입찰공고(설계가격 155,145백만 원)를 하게 되었고, 1공구와 5공구의 경우는 각각 160백만 원, 2,166백만 원 등 계 2,326백만 원의 공사비를 과다 계상한 채로 2017. 7. 4. 조달청에 설계단가가 적정한지 검토 의뢰를 하게 되었다.

관계기관 의견 한국도로공사는 감사결과를 받아들이면서 6공구 설계용역은 설계가격을 당초보다 1,287백만 원을 감액하여 2017. 7. 18. 공사입찰 정정공고를 하였고, 1공구 및 5공구 설계용역은 자체적으로 설계내역 조정을 통해 과다 계상된 공사비 계 2,326백만 원을 감액하는 등 시정조치를 완료하였으며, 앞으로 유사사례가 재발되지 않도록 설계용역 감독 업무에 주의를 기울이겠다는 의견을 제시하였다.

13) 2016년 5월 고속국도 제32호선 아산-천안 간 건설공사 제3공구 배방대교의 경우 118만 원/m, 2017년 2월 고속국도 제40호선 파주-양주·포천 간 건설공사 제4공구 회암천교의 경우 150~200만 원/m

조치할 사항 **한국도로공사 사장**은

① 감사결과 지적내용에 대하여 한국도로공사가 2017. 7. 18. 고속국도 제25호선 강진-광주 간 건설공사(제6공구)의 설계가격을 감액하여 공사입찰 정정공고 하는 등으로 시정이 완료되었으나, 향후 유사 사례 등의 재발방지를 위하여 그 내용을 통보하니 관련 업무에 참고하시고**[통보(시정완료)]**

② 앞으로 공사비 산정 시 「예정가격작성기준」 등과 달리 단가를 과다 계상하는 일이 없도록 설계용역 감독 업무를 철저히 하고

③ 관련자에게는 주의를 촉구하시기 바랍니다.**(주의)**

[별표]

공구별 교각 하부 기초 굴착 공사비 비교표

(단위: 백만 원, m)

설계 공구	교량명(연장)	단일 현장타설 말뚝직경 (mm)	암반굴착 깊이[A]	설계단가 (원) [B]	품셈단가 (원)[C]	단가 차이(원) (D=C-B) (비율)	직접공사비 차액 (E=A×D)	총공사비 차액
총계							2,585	3,613
광주~강진 6공구	소계						968	1,287
	-	1,800	113	6,500,000	1,896,538	4,603,462 (3.42)	521	
	-	1,700	21	6,200,000	1,938,193	4,261,807 (3.19)	89	
	-	1,700	84	6,200,000	1,943,528	4,256,472 (3.19)	358	
김포~파주 1공구	소계						113	160
	-	2,200	16	8,562,500	1,502,297	7,060,203 (5.69)	113	160
김포-파주 5공구	소계						1,504	2,166
	-	2,500	337	5,166,667	703,659	4,463,008 (7.34)	1,504	2,166

주: 품셈단가는 2017년 7월 기준 금액 적용
자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

감 사 원

통 보

제 목 **고속도로 가드레일 개량(교체) 사업 추진 부적정**

소 관 기 관 한국도로공사

조 치 기 관 한국도로공사

내 용

1. 업무 개요

한국도로공사는「도로의 유지・보수 등에 관한 규칙」제2조와「도로의 구조・시설 기준에 관한 규칙」제38조 및「도로안전시설 설치 및 관리 지침」(국토교통부 예규) 등에 따라 고속도로상의 차량방호 안전시설 중 하나인 노측용 방호울타리(이하 "가드레일"이라 한다)를 설치 및 유지관리하고 있다.

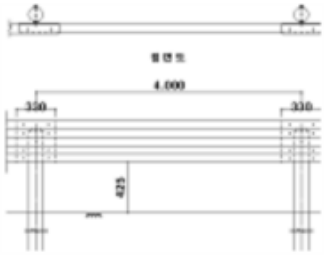
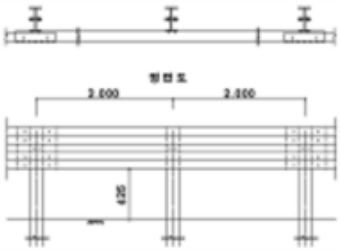
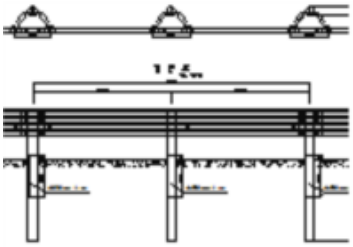
2. 관련법령 및 판단기준

구「도로안전시설 설치 및 관리 지침」(2012. 11. 13. 국토교통부 예규 제255호로 개정되기 전의 것) 제3편 차량방호 안전시설편 <표 2.4> '방호울타리의 등급 및 적용'에 따르면 설계속도 100㎞/h 이상(고속구간)인 고속도로의 기본구간(곡선반경이 크거나 성토고가 높지 않은 구간 등)에는 SB3 등급 가드레일을 설치하도록 되어 있고, 같은 지침 <표 2.7> '탑승자 보호성능 평가를 위한 시험조건'과 <표 2.8> '탑승자 보호성능 평가기준' 및 구 건설교통부「차량방호 안전시설 실물충돌시험 업무편람」(2001년 7월)에 따르면 SB3 등급 가드레일은 1,300㎏의 차량을 100㎞/h로 실물충

돌시험을 할 때 탑승자 충돌속도(THIV[14])는 33㎞/h 이내, 탑승자 가속도(PHD[15])는 20g(g=9.8m/s²) 이내가 되어야 하는 것으로 되어 있다.

한편 한국도로공사는 가드레일 형태의 일관성을 유지하고 가드레일 교체 및 개량을 쉽게 할 목적으로 [표]와 같이 2000년까지는 방호판 모양은 2W형이고 지주 간격은 4m이며 지주 모양은 O형인 표준단면을, 2001년부터 2006년까지는 방호판은 같은 2W형 모양이지만 지주 간격을 2m로 줄이고 지주 모양도 H형으로 바꾼 표준단면 가드레일을 자체 개발한 후 고속도로 기본구간에 사용하였다.

[표] 시기별 고속도로 기본구간의 가드레일 형태(SB3 등급)

사용연도	~ 2000년까지	2001년 ~ 2006년	2007년 ~ 현재까지
표준단면			
방호판 모양	2W형	2W형	3W형
지주 모양	O형	H형	O형
지주 간격	4m	2m	2m

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

또한 2007년부터 현재까지는 지주 간격은 그대로이나 방호판 모양을 3W형으로, 지주 모양을 O형으로 개량하여 처음으로 100㎞/h 차량 실물충돌시험을 통과한 표준단면(2006년 9월 개발 완료, 소요기간 약 6개월, 비용 약 1억 원)을 자체 개발하여 사용하고 있는 등 시기별로 가드레일 형태를 표준화한 후 형태 또는 성능을 개량하

14) THIV(Theoretical Head Impact Velocity, 탑승자-컴파트먼트 충돌속도): 차량이 안전시설에 충돌할 때 탑승자의 충돌 위험도를 평가하기 위한 지수 중의 하나로 탑승자의 머리가 차량의 충돌속도로 자유비행 한다고 보고, 차량이 시설물과 충돌하여 감속되는 동안 머리가 자유비행 하여 차량 내부공간의 가상 면에 부딪칠 때의 차량과 이상화 된 탑승자 머리의 상대 속도

15) PHD(Post-impact Head Deceleration, 탑승자-컴파트먼트 충돌 후 최대 가속도): 탑승자가 차량 내부공간의 가상 면에 부딪힌 후 접촉을 유지하여 차량의 가속도를 그대로 받게 된다고 보아 THIV가 계산된 이후 계산된 차량의 10m/s2 평균가속도의 최대치

기 전까지는 일정기간 동안 사용[16]해 오고 있다.

그런데 2012. 11. 13. 구 국토해양부가 「도로안전시설 설치 및 관리 지침」을 개정(예규 제255호)하면서 같은 지침 <표 2.4>에서 기존에 설계속도 100㎞/h 이상으로만 분류하던 고속도로의 '고속구간'을 설계속도 90㎞/h 및 100㎞/h 이상인 '고속구간 A'와 110㎞/h 및 120㎞/h 이상인 '고속구간 B'로 구분한 후, 고속구간 A의 기본구간에는 개정 전 관리지침대로 SB3 등급 가드레일을 설치하되, 고속구간 B의 기본구간에는 같은 지침 <표 2.7>과 같이 차량 실물충돌시험을 할 때 SB3 등급보다 20㎞/h가 더 빠른 120㎞/h로 충돌하여도 SB3 등급과 동일한 탑승자 충돌속도 및 가속도 기준을 충족하는 SB3-B 등급(기존 SB3 등급 대비 강도 및 탑승자 보호 성능 약 15~20% 향상) 가드레일을 설치하도록 기준을 강화[17]하였다.

따라서 한국도로공사는 위와 같이 2012. 11. 13.「도로안전시설 설치 및 관리 지침」을 개정한 이후 중부고속도로 등 설계속도가 110㎞/h 이상인 고속도로 등에 설치된 기존 노후 가드레일을 교체하거나 신규 설치할 때에는 개정된 지침을 충족하는 SB3-B 등급의 가드레일을 사용할 수 있도록 조속히 해당 등급의 가드레일을 개발[18](소요기간 약 6개월, 비용 약 1억 2천만 원 예상)하는 등 강화된 탑승자 보호성

16) 자체 규격에 따른 시제품을 제작하여 도로교통연구원에 실물차량 충돌시험을 의뢰, 충돌시험에 통과되면 조달청 나라장터에 표준규격을 공개하여 입찰공고하고 가드레일 제작업체와 구매 계약 체결(조달청 나라장터 기준 1경간당 23~29만 원 내외)

17) 위 관리지침의 경우 기본적으로 고속국도, 일반국도 등 「도로법」 제10조에서 정한 도로의 설계와 시공에 적용하는 의무규정이기는 하나 SB3-B 등급처럼 추가적인 기술개발이 필요한 경우에는 도로관리 주체가 규정의 적용시기를 일부 조정할 수 있는 등 유예기간이 경과되었다하여 즉시 의무적용하여야 하는 것은 아님. 다만, 지난 수십년간 위 관리지침에 따라 각종 도로안전시설물을 설치하여 왔고, 가드레일의 경우 고속도로 이용자의 안전과 직접 연관되는 부분이므로 최대한 조속히 개정지침을 충족하는 가드레일을 설치하는 것이 타당

18) 2013년 6월 "스마트 하이웨이 안전시설 설치방안" 연구과제로 ◑◑대학교, 주식회사◈◈ 및 ◫◫주식회사 등 가드레일을 제작하는 시중 5개 업체가 강화된 시험기준을 충족하는 가드레일(방호판 모양 3단 가로빔형, 지주 간격 2m, 지주 모양 O형)을 공동 개발한 바 있으나 한국도로공사의 기존 가드레일과 형태가 다르고 유지보수가 어려우며 시중 제품 개발업체에 대한 특혜시비(◫◫주식회사 등 5개 업체가 독점적 사용권 보유) 및 납품단가 과다 우려 등으로 사

능을 충족하는 가드레일이 설치될 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

3. 감사결과 확인된 문제점

그런데도 한국도로공사는 「도로안전시설 설치 및 관리 지침」 개정 이후 4년 7개월이 지난 2017년 7월 현재까지 고속구간 B용 SB3-B 등급 표준단면 가드레일을 자체 개발하지 않고 있었다.

이에 감사원 감사기간(2017. 6. 26.~7. 14.) 중 「도로안전시설 설치 및 관리 지침」 개정 이후 한국도로공사의 가드레일 개량(교체) 실적을 확인한 결과 [별표 1] "고속구간 B의 기존 가드레일을 SB3 등급으로 개량(교체)한 실적"과 같이 2013년부터 2017년 상반기까지 중부고속도로, 서해안고속도로 등 설계속도 110㎞/h 이상인 고속도로에 설치된 가드레일 약 100㎞를 교체하면서 SB3-B 등급이 아닌 SB3 등급의 가드레일로 교체 설치(금액 약 129억 원)한 것으로 나타났다.

그뿐만 아니라 한국도로공사가 2016년 3월 자체 수립한 "공용도로 가드레일 중장기 개량 계획"에 따르면 [별표 2] "고속구간 B의 기존 가드레일을 SB3 등급으로 개량(교체)할 계획"과 같이 2017년 하반기부터 2018년 말까지 서해안고속도로 및 중부내륙고속도로 가드레일 약 124㎞도 SB3-B가 아닌 SB3 등급으로 교체(금액 약 171억 원)할 계획인 것으로 확인되었다.

그 결과 앞으로 한국도로공사가 SB3-B 등급 가드레일을 자체 개발하지 않으면 기존 고속도로뿐만 아니라 건설 예정인 서울~세종 고속도로 등 설계속도 110㎞/h 이상인 고속도로의 기본구간에 교체 또는 신규 설치하는 가드레일이 2012년 11월

용이 어려움

개정된 「도로안전시설 설치 및 관리 지침」이 요구하는 수준의 탑승자 보호성능을 충족할 수 없게 될 우려가 있다.

관계기관 의견 한국도로공사는 감사결과를 받아들이면서 2012년 11월 개정된 「도로안전시설 설치 및 관리 지침」상의 탑승자 보호성능 시험 및 평가 기준을 충족하는 가드레일을 조속히 자체 개발하여 앞으로 설계속도가 110㎞/h 이상인 고속도로 기본구간에는 SB3-B 등급 가드레일을 설치하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 **한국도로공사 사장**은 설계속도가 110㎞/h 이상인 구간은 SB3-B 등급의 가드레일을 사용할 수 있도록 조속히 해당 등급의 가드레일을 개발하는 등 탑승자 보호성능을 충족하는 방안을 강구하시기 바랍니다.**(통보)**

[별표 1]

고속구간 B의 기존 가드레일을 SB3 등급으로 개량(교체)한 실적

(단위: ㎞, 백만 원)

연도	노선명	개량구간	개량실적	
			연 장	금 액
총 계			**100.7**	**12,929**
2013년	소계		15.3	1,954
	중부고속도로	하남 방향 326.0~356.2	15.3	1,954
2014년	소계		47.5	5,917
	중부고속도로	하남 방향 261.74~326.86	47.5	5,917
2015년	소계		5.2	892
	경부고속도로	부산 방향 366.8~389.7	1.2	236
	서해안고속도로	목포 방향 138.1~152.1	0.7	161
		목포 방향 101.6~127.5	3.3	495
2016년	소계		26.6	3,386
	경부고속도로	서울 방향 364.9~378.2	0.3	60
	서해안고속도로	서울 방향 142.68~152.0	11.1	1,650
	제2중부고속도로	하남 방향 347.21~355.8 통영 방향 345.77~355.9	8.6	900
	중부내륙고속도로	창원 방향 164.1~194.2	6.6	776
2017년 (상반기)	소계		6.1	780
	서해안고속도로	서울 방향 138.38~144.1 목포 방향 140.45~143.8	6.1	780

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

[별표 2]

고속구간 B의 기존 가드레일을 SB3 등급으로 개량(교체)할 계획

(단위: ㎞, 백만 원)

연도	노 선 명	가드레일 개량 계획 (110㎞/h 구간)	
		연 장	금 액
총 계		**124.7**	**17,173**
2017년 (하반기)	소 계	48.4	6,449
	서해안고속도로	16.6	2,160
	중부내륙고속도로	31.8	4,289
2018년	소 계	76.3	10,724
	서해안고속도로	53.6	8,040
	중부내륙고속도로	22.7	2,684

자료 : 한국도로공사 제출자료 재구성

감 사 원

통 보

제 목 **도로 시설물 등 연간 유지보수공사 하도급 승인기준 부적정**

소 관 기 관 한국도로공사

조 치 기 관 한국도로공사

내 용

1. 업무 개요

한국도로공사는 고속도로의 시설물 및 포장에 대한 유지보수공사[19]를 지사 관할 노선별로 나누어 연간단가계약 방식으로 발주하면서 도급받은 전문건설업자(전문공사업 중 각각 시설물유지관리업과 포장공사업을 등록한 건설업자)가 동일업종 간 하도급 승인을 요청하는 경우 이를 제한하여 오다가 시공상 능률 향상 등 일정한 요건을 갖춘 경우에는 동일업종 간 하도급을 허용하는 내용의 "연간 유지보수공사 개선방안"(2012. 11. 9) 및 "포장 연간 유지보수공사 하도급 승인기준"(2017. 3. 20.)을 마련하여 운용하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

「건설산업기본법」 제29조 제2항의 규정에 따르면 수급인[20]은 도급받은 건설공사의 일부를 동일한 업종에 해당하는 건설업자에게 하도급할 수 없고, 다만 발주자

19) 지사별로 관할 노선 상에 있는 도로 시설물과 도로 포장에 대하여 연간 유지보수공사(계약기간 1~2년)를 발주

20) 「건설산업기본법」 제2조 제13호의 규정에 따르면 '수급인'이란 발주자로부터 건설공사를 도급받은 건설업자를 말하고, 하도급의 경우 하도급하는 건설업자를 포함

가 공사의 품질이나 시공상 능률을 높이기 위하여 필요하다고 인정하여 서면으로 승낙한 경우에만 예외적으로 허용할 수 있도록 되어 있다.

그리고 국토교통부도 2013. 4. 26. 동일업종 간 하도급의 경우 생산단계 증가로 계약 공사비가 줄어들어 하수급인[21]의 실제 시공비 부족 등의 어려움이 있으므로 동일업종 간 하도급 승인 요청 시 불가피한 경우를 제외하고는 하도급 승인을 금지하라는 내용의 공문을 한국도로공사에 보낸 바 있다.

한편, 한국도로공사는 매년도말에 실시하는 도로 시설물의 연간 유지보수공사의 입찰참가자격을 심사하기 위해 2007. 3. 9.「유지보수공사 공종별 유자격자 명부 등록 및 운용기준」을 마련하였고, 위 기준에 따르면 고속국도 등 유지보수공사 실적이 있는 업체 중 현장접근의 신속성(각 지사 관할 노선과 업체 소재지 간 이격거리 등에 따라 최대 30점 부여), 책임기술자 능력(최대 30점), 장비보유 현황(최대 20점), 시공평가 결과(최대 20점) 등을 심사하여 100점 만점 중 90점 이상을 획득한 업체에게만 입찰참가자격을 부여하고 있다.

또한, 위 기준 제8조의 규정에 따르면 위 입찰결과 1개의 업체가 복수의 지사에 낙찰된 경우에는 계약체결일로부터 7일 이내에 각각의 지사에 인력 및 장비 운영계획을 제출하여 사전승인을 받은 후 공사를 시행하고 제출된 운영계획이 미흡한 경우에는 보완요구를 하도록 되어 있다.

따라서 한국도로공사는 유지보수공사 입찰 참가자격 심사 시 입찰참가자의 현장접근 신속성, 공사 실적, 장비보유 현황 등을 확인하여 입찰참가자격을 부여하고

21)「건설산업기본법」 제2조 제14호의 규정에 따르면 '하수급인'이란 수급인으로부터 건설공사를 하도급받은 자를 말함

있고 복수 지사 낙찰 시에는 사전승인을 받도록 되어 있는 점을 고려하여 수급인의 소재지보다 하수급인의 소재지가 도급 받은 노선에 더 가깝다거나 공사실적이나 보유장비가 많다거나 한 개의 업체가 복수의 지사에 낙찰되었다는 사유로 동일업종 간 하도급을 승인하는 일이 없도록 하여야 했다.

3. 감사결과 확인된 문제

그런데도 한국도로공사는 2012. 11. 9. "연간 유지보수공사 개선방안" 및 2017. 3. 20. "포장 연간 유지보수공사 하도급 승인기준"을 마련하면서 [표]와 같이 단순히 수급인의 소재지보다 하수급인의 소재지가 도급 받은 노선에 더 가깝다거나 한 개의 건설업체가 복수의 지사에 낙찰되었다는 사유만으로도 동일업종 간 하도급을 승인할 수 있도록 하였다.

[표] 연간 유지보수공사 하도급 승인기준

구분	시설물 유지보수공사	포장 유지보수공사
승인기준	‣ 대상 사업장이 동일 권역 내에 위치해 있으나, 주 사무실과 상당히 이격되어 시공상 능률이 저하될 것으로 인정되는 경우 ‣ 복수의 지사에 낙찰되어 사업장이 분산됨에 따라 장비, 자재 또는 인력 수급 측면에서 시공상 능률이 저하될 것으로 인정되는 경우 ‣ 공사품질을 높이기 위하여 필요하다고 인정되는 경우	
적용시기	2013년 공사부터 적용	2017. 3. 24.부터 적용

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

이와 관련하여 감사원 감사기간(2017. 6. 26.~7. 14.) 중 2015년 이후에 한국도로공사 각 지사에서 발주한 시설물 및 포장[22]에 대한 연간유지보수공사 총 170건(시설물 124건, 포장 46건) 중 수급인이 동일업종 간 하도급 승인을 요청한 87건(시설물 75건, 포장 12건)에 대해 검토한 바, 87건 모두 하도급 승인을 하였고, 위 87

22) 포장에 대한 연간 유지보수공사 관련 하도급 승인기준은 2017. 3. 24.부터 시행

건 중 신기술 보유 등의 사유로 하도급을 승인한 3건을 제외한 84건(시설물 75건, 포장 9건)은 [별표] “시설물 및 포장에 대한 연간 유지보수공사 하도급 승인 현황”과 같이 단순히 수급인의 소재지보다 하수급인의 소재지가 도급 받은 노선에 더 가깝다거나, 수급인보다 하수급인의 고속도로 공사실적 및 보유 장비 등이 더 많다거나, 복수의 지사에 낙찰되었다는 사유로 하도급을 승인한 것으로 나타났다.

더욱이 위 84건 중 38건은 원도급금액 대비 하도급금액의 비율이 50%(최고 79.63%)를 초과하는 것으로 나타났다.

이와 같이 한국도로공사는 전문건설업자가 위 기준에 따라 하도급 승인을 요청하면 모두 하도급을 승인함에 따라 「건설산업기본법」 등에서 공사품질을 높이기 위해 예외적인 경우에만 허용하고 있는 동일업종 간 하도급을 사실상 일반적으로 허용하게 되는 결과를 초래하였다.

또한 하도급을 승인받은 수급인은 총도급금액 1,347억여 원 중 686억여 원에 해당하는 공사를 605억여 원[23](평균 하도급률 88.22%)에 하도급한 것으로 나타나 하수급인의 경우 수급인이 직접 시공하는 경우에 비하여 동일 공사물량을 더 적은 공사비로 시공하게 됨에 따라 공사의 품질이 저하될 우려가 있게 되었다.

관계기관 의견 한국도로공사는 감사결과를 받아들이면서 동일업종 간 하도급을 금지하고 있는 「건설산업기본법」의 취지를 고려하여 시설물 및 포장 연간 유지보수공사 하도급 승인기준에 대한 개선방안을 마련하겠다는 의견을 제시하였다.

23) 하도급 계약금액 대비 원도급금액 중 하도급하려는 공사 부분에 대하여 수급인의 도급금액 산출내역서상 계약단가를 기준으로 산출한 금액에 일반관리비, 이윤 및 부가가치세를 포함한 금액

조치할 사항 **한국도로공사 사장**은 앞으로 「건설산업기본법」 제29조 제2항의 취지에 맞게 동일업종 간 하도급은 원칙적으로 금지하고 공사품질을 높이기 위한 경우 등 예외적인 경우에만 승인할 수 있도록 연간 유지보수공사 하도급 승인기준을 개선하는 방안을 마련하시기 바랍니다.(**통보**)

[별표]

시설물 및 포장에 대한 연간 유지보수공사 하도급 승인 현황(2015~2017년)

(단위: 백만 원, %)

연번	지사명	계약기간	수급인	원도급 금액 (A)	하수급인	하도급 부분금액 (B)	하도급 비율(B/A)	하도급 계약금액 (C)	하도급률 (C/B)	승인 사유
총계				134,708	-	68,655	50.97	60,565	88.22	-
시설물 소계				128,149	-	65,314	50.97	57,557	88.12	-
1	시흥	2016~2017년	-	2,765	-	1,632	59.02	1,387	84.99	②
2	군포	〃	-	3,022	-	1,270	41.03	1,139	89.69	①, ②
3	화성	〃	-	2,947	-	1,762	59.79	1,463	83.03	③
4	수원	〃	-	3,604	-	2,745	76.17	2,388	86.99	③
5	경기 광주	2016년	-	1,842	-	604	32.79	554	91.72	②, ③
6	〃	2017년	-	2,069	-	919	44.42	781	84.98	②, ③
7	동서울	2015~2016년	-	3,348	-	2,357	70.40	2,145	91.01	③
8	〃	2017~2018년	-	1,800	-	1,112	61.78	1,012	91.01	②, ③
9	원주	2015~2016년	-	3,439	-	2,177	63.30	2,025	93.02	③
10	〃	2017~2018년	-	1,533	-	989	64.51	814	82.31	②
11	대관령	2015년	-	1,255	-	918	73.15	781	85.08	②
12	〃	2017년	-	1,188	-	946	79.63	837	88.48	②, ③
13	충주	2015~2016년	-	2,440	-	65.3	2.68	54.6	83.61	③
14	〃	2017~2018년	-	1,417	-	1,068	75.37	976	91.39	③
15	춘천	2015년	-	691	-	414	59.91	414	100	③
16	〃	〃	-	731	-	272	37.21	272	100	②, ③
17	강릉	〃	-	810	-	504	62.22	428	84.92	①
18	〃	〃	-	879	-	588	66.89	558	94.90	②
19	〃	2017년	-	950	-	661	69.58	661	100	②
20	엄정	2015년	-	750	-	454	60.53	395	87	③
21	〃	〃	-	840	-	424	50.48	368	86.79	③

연번	지사명	계약기간	수급인	원도급금액(A)	하수급인	하도급 부분금액(B)	하도급 비율(B/A)	하도급 계약금액(C)	하도급률(C/B)	승인 사유
22	엄정	2017년	-	1,161	-	400	34.45	348	87	③
23	제천	2016년	-	1,540	-	761	49.42	647	85.02	③
24	양양	2016~2017년	-	382	-	252	65.97	252	100	②
25	천안	2015년	-	1,783	-	1,109	62.20	976	88.01	③
26	〃	2016년	-	2,946	-	2,345	79.60	2,063	87.97	②,③
27	〃	2017년	-	3,372	-	1,686	50.00	1,433	84.99	③
28	대전	2015~2016년	-	2,607	-	1,053	40.39	895	85	③
29	〃	2017~2018년	-	1,599	-	1,215	75.98	1,009	83.05	②, ③
30	진천	2015년	-	2,210	-	1,099	49.73	1,044	95	③
31	〃	2016년	-	2,324	-	989	42.56	841	85.04	②,③
32	〃”	2017년	-	2,542	-	1,462	57.51	1,316	90.01	②
33	영동	2016~2017년	-	2,040	-	441	21.62	410	92.97	③
34	당진	2015년	-	1,785	-	1,053	58.99	969	92.02	②
35	〃	2016년	-	2,008	-	1,004	50.00	924	92.03	②
36	〃	2017년	-	2,619	-	1,367	52.20	1,257	91.95	②, ③
37	보은	2016~2017년	-	2,947	-	1,445	49.03	1,202	83.18	③
38	공주	2015~2016년	-	2,123	-	1,397	65.80	1,287	92.13	②, ③
39	〃	2017~2018년	-	1,397	-	402	28.78	342	85.07	③
40	전주	2016년	-	1,463	-	721	49.28	721	100	③
41	무주	2017년	-	1,610	-	805	50.00	741	92.05	②, ③
42	논산	2015년	-	1,199	-	949	79.15	864	91.04	②
43	〃	2016년	-	1,261	-	854	67.72	803	94.03	②
44	부여	2015년	-	1,234	-	605	49.03	568	93.88	③
45	진안	〃	-	858	-	398	46.39	358	89.95	②, ③
46	보령	2016~2017년	-	1,924	-	1,123	58.37	1,023	91.10	②, ③

연번	지사명	계약기간	수급인	원도급금액(A)	하수급인	하도급 부분금액(B)	하도급 비율(B/A)	하도급 계약금액(C)	하도급률(C/B)	승인 사유
47	담양	2016~2017년	-	2,225	-	91.2	4.10	74.9	82.13	①
48	구례	2015~2016년	-	1,516	-	7.9	0.52	7.1	89.87	①
49	〃	2017~2018년	-	1,984	-	498	25.10	437	87.75	③
50	보성	2016년	-	1,345	-	69.7	5.18	57.2	82.07	②, ③
51	남원	2015년	-	434	-	86.1	19.84	70.7	82.11	②, ③
52	〃	2016년	-	1,022	-	456	44.62	381	83.55	③
53	대구	2016~2017년	-	2,161	-	1,273	58.91	1,084	85.15	②, ③
54	군위	2017년	-	1,903	-	749	39.36	655	87.45	②
55	상주	2016년	-	1,474	-	579	39.28	510	88.08	②
56	〃	2017년	-	1,462	-	485	33.17	427	88.04	③
57	영천	2015년	-	1,087	-	574	52.81	489	85.19	③
58	〃	2016년	-	850	-	420	49.41	378	90	①
59	〃	2017년	-	964	-	480	49.79	433	90.21	②, ③
60	고령	2015년	-	782	-	229	29.28	194	84.72	①
61	〃	2016년	-	722	-	364	50.42	322	88.46	①
62	영주	2015년	-	1,038	-	561	54.05	488	86.99	②
63	〃	2016년	-	1,067	-	556	52.11	483	86.87	②
64	〃	2017년	-	1,419	-	705	49.68	634	89.93	②
65	성주	2015~2016년	-	1,696	-	786	46.34	694	88.30	③
66	청송	2017년	-	310	-	145	46.77	123	84.83	②
67	양산	2015년	-	1,803	-	899	49.86	739	82.20	③
68	〃	2017년	-	2,266	-	1,618	71.40	1,359	83.99	②
69	창원	2015년	-	1,704	-	836	49.06	711	85.05	③
70	〃	2016년	-	2,361	-	408	17.28	346	84.80	③
71	〃	2017년	-	3,381	-	1,554	45.96	1,321	85.01	③
72	진주	2016~2017년	-	2,727	-	2,017	73.96	1,674	82.99	②

연번	지사명	계약기간	수급인	원도급 금액 (A)	하수급인	하도급 부분금액 (B)	하도급 비율(B/A)	하도급 계약금액(C)	하도급률 (C/B)	승인 사유
73	경주	2017년	-	566	-	261	46.11	235	90.04	②
74	고성	2015~2016년	-	1,674	-	1,314	78.49	1,093	83.18	③
75	〃	2017~2018년	-	952	-	476	50.00	391	82.14	②
포장 소계				6,559	-	3,341	50.93	3,008	90.05	-
76	시흥	2017년	-	793	-	63.3	7.98	53.8	84.99	④
77	군포	〃	-	586	-	339	57.85	288	84.96	③, ④
78	경기 광주	〃	-	874	-	599	68.54	599	100	②, ③
79	동서울	〃	-	829	-	502	60.55	417	83.07	②, ③
80	이천	〃	-	594	-	406	68.35	365	89.90	③, ④
81	대전	〃	-	259	-	104	40.15	88	84.62	③
82	진천	〃	-	551	-	233	42.29	223	95.71	③
83	영동	〃	-	599	-	375	62.60	339	90.40	③
84	보은	〃	-	581	-	282	48.54	244	86.52	③
85	전주	〃	-	254	-	122.3	48.15	100.5	82.17	②, ③
86	부여	〃	-	379	-	188	49.60	173	92.02	③
87	창원	〃	-	260	-	127	48.85	118	92.91	②

주: 1. 하도급 부분금액은 원도급금액 중 하도급하려는 공사 부분에 대하여 수급인의 도급금액 산출내역서상 계약단가를 기준으로 산출한 금액에 일반관리비, 이윤 및 부가가치세를 포함한 금액

2. 계약기간이 2017~2018년인 경우 원도급금액은 2017년 1차분에 해당하는 금액만 계상

3. 승인사유

① 복수의 지사에 낙찰되는 경우

② 하수급인 소재지-대상 사업장(지사 관할 노선) 간 이격거리가 수급인 소재지-대상 사업장(지사 관할 노선) 간 이격거리에 비하여 가까운 경우

③ 수급인에 비하여 하수급인의 공사실적 또는 장비보유 현황 등이 우수한 경우

④ 신기술 보유 등 위 3가지 사유를 제외한 기타의 경우

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

감 사 원

통 보

제 목 갓길차로제 운영 부적정

소 관 기 관 한국도로공사

조 치 기 관 한국도로공사

내 용

1. 업무 개요

한국도로공사는 “갓길차로제 운영업무 매뉴얼” 등에 따라 교통혼잡시간대에 갓길을 가변차로로 활용하는 갓길차로[24)]제를 총 24개 구간에서 운영(226.2㎞, 세부운영구간 38개[25)])하고 있다.

2. 관계법령 및 판단기준

「도로교통법」 제60조 및 「도로의 구조·시설에 관한 규칙」 제2조 제29호의 규정에 따르면 갓길은 고장 및 사고 발생 시 차량의 비상주차공간[26)] 확보, 긴급차량의 이동공간 확보를 목적으로 설치한 것으로서 원칙적으로 차량통행을 금지하고 있으므로 교통정체 발생 등 부득이한 경우에만 차로로 운영하여야 한다.

---

24) 교통정체가 자주 발생하는 구간의 갓길에 갓길차로를 운영할 것인지 경찰청과 협의하여 운영구간을 정하고 해당 구간에 차선제어기(LCS: Lane Control System, 갓길차로를 개방, 폐쇄 중임을 ⇩, × 등으로 표시하는 장치로 약 400m마다 설치되어 있음), 도로전광표지(VMS), 갓길차로 안내표지 등을 설치한 후 실선과 점선을 조합해 차선을 도색하여 갓길차로로 운영함

25) LCS에서 여러개의 근접한 LCS를 나들목(IC), 분기점(JC) 등을 기준으로 묶은 단위로, 세부운영구간에 속한 LCS는 동시에 개방 중으로 표시를 하는 등 통상 세부운영구간을 기준으로 갓길차로제를 운영함(도로사정에 따라 여러개의 세부운영구간을 묶어 운영하거나 개별 LCS단위로 운영하는 경우도 있음)

26) 한국도로공사 “갓길차로제 운영업무 매뉴얼”에 따르면 갓길차로 설치 시 750m마다 비상주차대를 설치하도록 되어 있으나 고장 및 사고 발생 시 비상주차공간의 즉시 확보는 어려움

또한 한국도로공사의 “갓길차로제 운영업무 매뉴얼”에 따르면 갓길차로는 운영구간의 평균속도가 60㎞/h 이하로 교통정체가 발생하거나 교통상황을 고려하여 필요하다고 판단될 경우에만 개방하도록 되어 있고, 구간평균속도가 60㎞/h를 초과하는데도 운용한 경우에는 갓길차로제 운영주체인 각 지역본부가 그 사유 등을 기재한 “갓길차로 운영결과”를 본사(교통처)에 분기별로 제출하도록 되어 있다.

3. 감사결과 확인된 문제

그런데 감사원 감사기간(2017. 6. 26.~7. 14.) 중 각 지역본부가 2015년 1분기부터 2016년 4분기까지 8분기 동안의 “갓길차로 운영결과” 제출실태를 점검한 결과, [표 1]과 같이 수도권본부 등 6개 본부가 갓길차로를 운영하고도 제출대상 “46건 중 28건을 제출하지 않은 것으로 확인되었다.

[표 1] ”갓길차로 운영결과” 제출 현황

(단위: 건)

구분	계		2015년		2016년	
	제출대상 건수	제출 건수	제출대상 건수	제출 건수	제출대상 건수	제출 건수
계	46	18	22	16	24	2
수도권본부	8	1	4	1	4	0
강원본부	8	4	4	4	4	0
대전충청본부	8	2	4	2	4	0
광주전남본부	6	1	2	1	4	0
대구경북본부	8	5	4	4	4	1
부산경남본부	8	5	4	4	4	1

주: 2017년 1분기 및 2분기의 경우는 2017년 6월 감사원 감사 기간 중으로 각 지역본부에 “갓길차로 운영결과”를 제출하도록 요청하여 대부분 제출(대구경북본부만 2017년 1분기 운영결과를 감사 이전인 2017. 4. 4. 제출)

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

또한, 2017년 1월부터 2017년 4월 사이에 한국도로공사 각 지역본부가 갓길차로를 개방한 총 51,206건[27]의 구간평균속도 및 개방 사유를 확인한 결과 [표 2]

27) LCS(463개)가 개방표시를 한 경우를 추출

와 같이 구간평균속도가 60㎞/h를 초과하였으나 교통정체가 발생할 것으로 예상된다는 사유로 갓길차로를 개방한 49,568건 중 29.2%인 14,487건은 구간평균속도가 100㎞/h를 초과하였는데도 갓길차로를 개방하였고, 그 중 14,118건은 가장 낮은 지점의 속도[28]도 60㎞/h를 초과(지점별 속도: 60.04～116.63㎞/h)하여 전구간이 60㎞/h을 초과하였는데도 개방한 것으로 나타났다.

[표 2] 구간평균속도별 갓길차로 개방 현황(2017년 1~4월)

(단위: 건)

구분	전체 개방 건수	60㎞/h 초과 시 개방 건수	80㎞/h 초과 시 개방 건수	100㎞/h 초과 시 개방 건수
계	51,206	49,568	45,567	14,487
1월	12,636	12,303	11,241	3,152
2월	12,658	12,425	11,506	2,947
3월	12,308	11,887	11,005	3,802
4월	13,604	12,953	11,815	4,586

주: 구간속도별 개방 건 수는 램프부, 오르막구간, 차로 수 변경구간, 분기점 구간, 개량공사로 인한 건 수는 제외
자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

그런데도 한국도로공사 본사는 지역본부가 갓길차로를 개방할 때에는 그 사유와 근거를 명확히 하도록 하는 등의 지도·감독을 하지 않고 있었다.

갓길차로 개방 부적정 사례

▶ 경부고속도로 기흥→오산 구간 386.3㎞의 경우 2017. 3. 13. 월요일 오전 5시 32분 기준 직전 구간평균속도가 102㎞/h인데도 사전대응 등 불분명한 사유로 위 시각부터 21시 10분까지 15시간 38분 동안 갓길차로를 개방(세부운영구간 내 지점별 최저 통행속도는 97㎞/h)

그 결과 차량 고장 및 사고 발생 시 비상주차공간과 긴급차량의 이동공간 확보가 어려워 고속도로의 안정성을 저해할 우려가 있었다.

관계기관 의견 한국도로공사는 감사결과를 받아들이면서 갓길차로제 시행의 목

28) 세부운영구간 내에서 동시에 개방 중으로 표시한 LCS가 위치한 지점의 속도를 확인하여 그중 가장 낮은 속도를 추출

적에 맞게 갓길차로를 철저히 운영하고 부득이하게 운영할 때에는 사유와 근거를 명확히 할 필요가 있으므로 갓길차로 운영시스템 및 운영매뉴얼을 보완하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 **한국도로공사 사장**은 앞으로 각 지역본부가 갓길차로를 개방할 때에는 그 사유와 근거를 남기도록 하고 필요한 경우에만 갓길차로를 개방하도록 하는 등 각 지역본부의 갓길차로 운영 업무에 대한 지도·감독을 철저히 할 수 있는 방안을 마련하시기 바랍니다.(**통보**)

감 사 원

주 의 요 구

제 목 도로전광표지 제조구매계약 부적정

소 관 기 관 한국도로공사

조 치 기 관 한국도로공사

내 용

1. 업무 개요

한국도로공사는 2017. 3. 28. ■●주식회사(대표이사 J, K) 외 1개 업체와 “경부선(경주~영천) 도로전광표지(VMS) 제조구매” 계약(계약금액 580,130,320원)을 체결하는 등 [표]와 같이 공동계약 방식으로 ●■주식회사 외 4개 업체와 3건의 도로전광표지 제조구매계약을 체결하였다.

[표] 도로전광표지 수의계약 현황

(단위: 원, %)

계약명	계약부서	계약일	총계약금액	계약상대방(지분)
경부선(경주~영천) 도로전광표지(VMS) 제조구매	대구경북본부 교통팀	2017. 3. 28.	580,130,320	■■(주)(75), (주)◐◐(25)
경부선(언양~경주) 도로전광표지(VMS) 제조구매	부산경남본부 교통팀	2017. 3. 6.	652,884,000	■■(주)(60), ♨♨(40)
2016년 원주청 도로전광표지(VMS) 제조구매	강원본부 ITS팀	2016. 5. 31.	916,000,000	(주)☺☺(44.02), ▤▤(39.99), ■■(주)(15.99)

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

2. 관계법령

「공기업·준정부기관 계약사무규칙」 제2조 제5항의 규정에 따라 준용되는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제7조의 규정에 따르면 계약담당공무원이 계약을 체결하고자 하는 경우에는 일반경쟁에 부쳐야 하며 계약의 목적·성질·규모 등을 고려하여 필요하다고 인정될 때에는 수의계약을 체결할 수 있도록 되어 있다.

또한 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제26조 제1항 및 제2항의 규정에 따르면 「소프트웨어산업 진흥법」 제13조의 규정에 따라 품질인증을 받은 제품은 해당 물품을 인증받은 날로부터 3년 동안만 수의계약을 체결할 수 있도록 되어 있다.

그런데 ●●주식회사는 2010. 12. 29. "도로전광표지"에 대하여 품질인증을 받았으므로 인증 후 3년이 되는 2013. 12. 28. 이후부터는 품질인증을 사유로 위 업체와 수의계약을 하여서는 아니 된다.

3. 감사결과 확인된 문제

그런데도 한국도로공사는 [표]와 같이 ●●주식회사가 공동수급자로 참여한 3건의 도로전광표지 계약에 대하여 위 업체가 "도로전광표지" 인증을 받은 후 3년이 경과[29]하여 수의계약 대상이 아니라는 사실을 확인하지 아니한 채 그대로 수의계약을 체결하였다.

그 결과 ●●주식회사는 973,296,540원(3건 계약금액에서 위 업체의 지분에 해당하는 금액)의 도로전광표지 제조구매계약을 수주하게 되는 특혜를 받게 되었다.

---

29) ㈜◐◐는 2016. 4. 20. 신제품인증, ♨♨는 2016. 7. 25. 품질인증, ㈜☺☺은 2014. 5. 26. 신제품인증, 目目는 2014. 10. 1. 성능인증을 받아 수의계약 가능

관계기관 의견 한국도로공사는 감사결과를 받아들이면서 계약 업무를 철저히 하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 **한국도로공사 사장**은 앞으로 「소프트웨어산업 진흥법」 제13조의 규정에 따라 품질인증을 받은 제품이라는 사유로 수의계약을 할 때에는 해당 제품의 품질인증 시점을 확인하는 등으로 수의계약을 할 수 있는 기간(3년)이 지났는데도 수의계약하는 일이 없도록 관련 업무를 철저히 하시기 바랍니다.**(주의)**

감 사 원

주 의 요 구

제 목 통일희망나무 프로젝트 사업 추진 부적정

소 관 기 관 한국도로공사

조 치 기 관 한국도로공사

내 용

1. 업무 개요

한국도로공사는 통일 이후 북한 지역에 건설할 고속도로의 주변 조경 및 산림 복구를 위한 수목을 확보하기 위한 목적으로 2014년 3월 “통일희망나무 세부추진방안(2014. 3. 7.)”을 마련한 후 이에 따라 [별표 1] “통일희망나무 연도별 추진계획”과 같이 2014년부터 2016년까지 고속도로 건설구간, 고속도로 주변 유휴지 등에 묘목 163만여 주, 유묘(幼苗) 및 파종 340만여 주(유묘 93만여 주, 파종 247만여 주) 등 503만여 주[30]의 나무를 식재하였다.

2. 판단 기준

한국도로공사는 통일시점은 예측하기 어려운 점을 고려하여 통일희망나무 사업을 추진할 때에는 통일이 지연되면 국내 건설 중인 고속도로에 활용할 수 있는 범위의 수량만큼만 나무를 식재하고, 위 식재된 나무를 건설 중인 고속도로에 활용하기 위한 구체적인 방안을 마련하여야 했다.

30) 한국도로공사는 2014년부터 2016년까지 통일희망나무 1,185.7만여 주를 식재하였다고 하고 있으나 전체 물량 중 503만여 주가 실제 북한 이식 목적의 통일희망나무이고 나머지 682.7만여 주는 일반적인 고속도로 주변 조경수목임

또한 한국도로공사가 나무를 식재할 때에는「통일희망나무 식재 및 관리지침」등에 따라 교통이 편리하고 지형이 평탄하며 배수·관수가 용이한 곳 등을 적지로 선정하여 식재하고 병충해 관리 및 강우 부족 시 관수를 하는 등으로 고사가 발생하지 않도록 철저히 관리하여야 했다.

3. 감사결과 확인된 문제

그런데 한국도로공사는 2014년 3월 통일희망나무 세부추진방안을 마련하면서 통일이 지연될 경우를 대비하여 국내 건설 중인 고속도로에 활용할 수 있는 수목의 적정 수량 및 활용방안을 검토하였어야 하는데도 구체적인 수목 수량 및 활용처를 검토하지 아니한 채 막연히 통일이 지연되면 국내 건설 예정인 고속도로의 조경 수목으로 활용하는 것으로 계획하였다.

그리고 감사원 감사기간 (2017. 6. 26. ~ 7. 14.) 중 2014년부터 2016년까지 통일희망나무 503만여 주 중 묘목 163만여 주(93억여 원)의 식재 및 관리 상태를 확인한 결과 한국도로공사 음성제천 사업단은 평택제천고속도로 비탈면에 2014. 1. 15. 소나무 묘목 17,700주를 식재(2,020만 원)하였으나 토양이 불량하여 전량이 고사하는 등 아래 사례와 같이 한국도로공사는 비탈면, 수분 부족 등 묘목을 식재하기 부적합한 곳에 묘목을 식재하여 채산성 한계 고사율인 10% 보다 높은 27.3%인 44만여 주(10억여 원)가 고사한 것으로 나타났다.

묘목 식재 위치 부적정 사례

- 2014. 9. 30. 강원본부 홍천지사는 중앙고속도로 홍천 나들목에 자작나무 3,000주를 식재[31]하였으나 2017년 7월 현재 식재기반 불량과 토양수분 부족 등으로 인해 수목 2,000주가 고사(고사율: 66.67%)
- 2014. 4. 5. 및 2014. 5. 24. 광주전남본부 보성지사는 남해고속도로 영암휴게소에 소나무 6,000주를 식재[32]하였으나 2017년 7월 현재 척박한 토양 등으로 인해 수목 5,000주가 고사(고사율: 83.33%)

한편, 고사하지 않은 나머지 118만여 주에 대하여 건설 중인 10개 고속도로와 건설 예정인 12개 고속도로에 활용할 수 있는지 여부를 확인한 결과, 한국도로공사 수도권본부가 영동고속도로에 식재한 메타세콰이어 980주는 2019년에 개통 예정인 서평택~평택고속도로(운반거리 약 40㎞)의 조경 수목으로 활용할 수[33] 있는 등 [별표 2] "통일희망나무 연도별 활용 가능 현황"과 같이 94만여 주(67억여 원)만 활용이 가능한 것으로 나타났다.

또한 유묘 93만여 주(6억여 원)와 파종을 한 247만여 주(3억 원, 고사한 29만여 주 포함) 도 최초 식재 후 제초, 병충해 방제 등을 하지 않고 그대로 방치하여 고사율이 지속적으로 증가하고 있으며 묘목으로 성장하더라도 이를 조경수목으로 활용할 수 없을 것으로 추정된다.

이와 같이 전체 고사율 27%에서 적정 한계 고사율(10%)을 초과하여 고사한 묘목 식재 비용 약 6억 원[34]이 낭비되었고, 활용가능성이 없는 묘목 24만여 주(15억 원), 유묘 93만여 주(6억 원) 및 파종 247만여 주(3억 원) 등 계 24억여 원이 낭비될

31) 식재비(준공내역서 5,000주 비용 11,435,000원 중 3,000주 비용×제잡비율 1.42): 9,742,620원
32) 2014. 4. 5. 500주 묘목비 950,000원(직원 식재), 같은 해 5. 24. 5,500주 식재비(재료비 3,074,500원에 대한 제잡비율 1.60) 4,919,200원, 같은 해 8. 14. 묘목비 펀드 7,150,000원 계 13,019,200원
33) 조경구매비용(49,509,600원) 대비 식재비, 유지관리비, 이식비 등 계 48,088,380원으로 조경 수목으로 공급하는데 비교 우위가 있음
34) 고사비용 약 10. 4억여 원에서 최대 채산성 한계 고사율 10%로 산정한 4.5억여 원(유지관리비용을 제외한 묘목 식재금액 45억 원의 10%)을 뺀 5.9억여 원을 손실 금액으로 산정

것으로 추정된다.

관계기관 의견 한국도로공사는 감사결과를 받아들이면서 관련 업무를 철저히 하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 **한국도로공사 사장**은 앞으로 묘목 식재사업을 추진하면서 구체적인 장·단기 활용계획도 없이 사업을 추진하거나 묘목관리를 제대로 하지 않아 고사목이 대량 발생하여 예산이 낭비되는 일이 없도록 관련 업무를 철저히 하시기 바랍니다.(**주의**)

[별표 1]

통일희망나무 연도별 추진실적

(단위:만 주, 억 원)

구분	식재연도	식재수량	식재예산
합계	계	503.0	102.8
묘목	계	162.9	93.1
	2014	103.5	29.1
	2015	56.2	47.3
	2016	3.2	16.7
파종, 유묘	계	340.1	9.7
	2014	73.9	1.0
	2015	246.9	8.5
	2016	19.3	0.2

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

[별표 2]

통일희망나무 연도별 활용 가능 현황

(단위:주, 백만 원, km)

구분		수량 (F=G+J)	식재 비용 (관리비 포함)	활용 가능 묘목					활용 후
				소계 (G=H+I)	건설노선			운영노선	수림대
					활용수량(H)	준공계획	노선연장	활용수량(I)	존치수량(J)
최초 식재 묘목(A)		1,629,615	9,310	-		-	-	-	-
고사 묘목(B)		445,233	1,040						
잔존 묘목(C=A-B)		1,184,382	8,270						
활용 가능 묘목 (D)	준공연도	942,630	6,781	665,132	57,132	-	529	128,000	277,498
	2016	15,738	157	15,738	15,738	기활용	-	-	-
	2019	3,130	34	2,610	2,610	서평택~평택	10.3	-	520
	2020	158,597	1,364	112,951	18,000	화도~양평	17.6	16,000	45,646
					36,300	함양~울산[3]	45.2		
					42,651	대구순환	32.4		
	2021	29,000	255	17,800	1,800	동이-옥찬	3.5	16,000	11,200
	2022	203,665	1,705	146,833	17,700	아산~천안	20.9	16,000	56,832
					12,100	광주순환	9.7		
					62,793	안성~구리	21.9		
					7,100	함양~울산	23.0		
					31,140	포항-영덕	30.9		
	2023	173,100	1,062	119,400	14,600	파주-포천	12.7	16,000	53,700
					59,600	광주-완도	51.8		
					29,200	김포-파주	25.4		
	2024	114,600	703	79,400	63,400	새만금-전주	55.1	16,000	35,200
	2025 이후	244,800	1,501	170,400	22,200	양평-이천	19.3	48,000	74,400
					8,900	인주-염치	7.7		
					19,700	영일만횡단대교	17.1		
					9,300	서창-안산	16.2		
					7,900	안산-북수원	13.8		
					8,900	창녕-현풍	15.5		
					19,800	남이-천안	34.5		
					25,700	음성-호법	44.7		
비활용 묘목(E=C-D)		241,752	1,489						

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

감 사 원

주 의 요 구

제 목 **포상대상자 선정 업무 처리 부적정**

소 관 기 관 한국도로공사

조 치 기 관 한국도로공사

내 용

1. 업무 개요

한국도로공사는「인사규정」제33조의 규정과 연간 포상계획 및 창립주년 포상계획 등에 따라 모범직원, 특별업무유공자, 20년 근속자 등에게 매년 사장표창 또는 지역본부장표창을 하고 있다.

2. 관계 법령 및 판단 기준

한국도로공사의「인사관리 업무기준」제21조 및 제22조의 규정에 따르면 포상은 매년도 수립된 포상계획에 따라 각 부서의 장이 포상대상자를 추천하되 최근 1년 이내에 징계 또는 불문경고 처분을 받은 자 등은 포상에서 제외하도록 되어 있고, 근무성적 평정점수가 80% 미만인 자는 모범직원 포상에서, 70% 미만인 자는 특별업무유공자 포상에서 각각 제외하도록 되어 있다.

그리고「인사관리 업무기준」제25조의 규정에 따르면 인사관리부서는 포상추천기준에 적합하지 아니한 경우 포상요구를 반려할 수 있도록 되어 있다.

따라서 한국도로공사의 인사관리부서인 ▲팀은 각 부서의 장이 추천한 포상대

상자에 대하여 징계 여부, 근무성적 평정결과 등을 확인하여 위 기준에 미달하는 자에 대하여는 포상요구를 반려하여야 했다.

3. 감사결과 확인된 문제

그런데도 한국도로공사 ▲팀 포상 업무 담당자 L은 2013. 12. 4. 직무관련자로부터 향응수수 및 내부 정보자료 유출사유로 징계(감봉) 처분을 받은 M에 대하여 징계 처분 여부를 제대로 확인하지 아니한 채 2014. 7. 28. 포상대상자로 선정한다는 내용의 문서를 기안하여 차장 N과 팀장 O, 처장 P의 결재를 받아 포상대상자로 선정하였다.

이를 비롯하여 [별표 1] "포상대상자 선정업무 처리 부적정 관련자 명세"의 업무 관련자 5명은 각 부서로부터 추천받은 포상대상자의 적격 여부를 제대로 검토·확인하지 않고 [별표 2] "포상추천기준 부적합자에 대한 포상 명세"와 같이 포상추천 기준에 미달하는 총 16명을 포상대상자로 선정하였다.

관계기관 의견 한국도로공사는 감사결과를 받아들이면서 ▲팀 담당자들이 과도한 업무 등으로 인해 실수하거나 관리가 미흡하여 포상대상자 선정 업무를 잘못 처리하였으나 앞으로 인력정보시스템을 개선하여 포상대상자 검증을 강화하는 등 관련 업무를 철저히 하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 **한국도로공사 사장**은

① 앞으로 「인사관리 업무기준」 제21조 등의 규정에 맞지 않게 징계 또는 불문경고

처분을 받거나 근무성적 평정점수가 기준에 미달하는 자를 포상대상자로 선정하는 일이 없도록 관련 업무를 철저히 하고

② 관련자에게는 주의를 촉구하시기 바랍니다.(주의)

[별표 1]

포상대상자 선정업무 처리 부적정 관련자 명세

소속	직급/성명	포상업무 관련 근무기간	비고
-본부 △처 ▲팀	- L	2014. 3. 4. ~ 2015. 1. 26.	• 포상대상자 징계처분 여부 확인 소홀
-본부 △처 ▲팀	-	2015. 1. 27. ~ 2017. 2. 1.	• 포상대상자 징계처분 여부 확인 소홀
-본부 △처 ▲팀 (현 -원 -팀)	차장 N	2014. 2. 19. ~ 2016. 1. 17.	• 포상대상자 기안문서 확인 소홀
-본부 △처 ▲팀	차장 -	2016. 1. 18. ~ 2017. 1. 18.	• 포상대상자 기안문서 확인 소홀
-본부 △처 ▲팀	팀장 O	2014. 2. 10. ~ 2017. 7. 14.	• 포상대상자 기안문서 확인 소홀

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

[별표 2]

포상추천기준 부적합자에 대한 포상 명세

구분	성명	포상 당시 직종 (직급)	포상 당시 소속	징계일 (A) (징계종류) 또는 근무성적평정점수	포상일 (B)	포상내용 (훈격)	징계일로부터 포상일까지 경과기간 (B-A)
징계 또는 불문경고 처분을 받은 자 (9명)	M	-	-	′13. 12. 4. (감봉1월)	′14. 7. 31.	20년 근속 (사장표창)	7개월 27일
	-	-	-	′13. 9. 13. (감봉1월)	′14. 7. 31.	20년 근속 (사장표창)	10개월 18일
	-	-	-	′15. 3. 30. (감봉1월)	′15.10. 30.	20년 근속 (사장표창)	7개월
	-	-	-	′15. 9. 10. (감봉1월)	′15.12. 31.	20년 근속 (사장표창)	3개월 21일
	-	-	-	′16. 1. 19. (견책)	′16. 3. 31.	20년 근속 (사장표창)	2개월 12일
	-	-	-	′15.10. 13. (강급)	′16. 8. 31.	20년 근속 (사장표창)	10개월 18일
	-	-	-	′16. 2. 17. (견책)	′16. 8. 31.	20년 근속 (사장표창)	6개월 14일
	-	-	-	′15. 12. 7. (견책)	′16. 9. 30.	20년 근속 (사장표창)	9개월 23일
	-	-	-	′16. 3. 3. (불문경고)	′16.12. 23.	상주~영덕 건설유공 (사장표창)	9개월 20일
근무성적평정 점수 미달자 (7명)	-	--	-	75.5점	′14.12. 31.	모범직원 (지역본부장표창)	-
	-	-	-	72.5점	′15. 2. 14.	모범직원 (사장표창)	-
	-	-	-	71.0점	′15. 2. 14.	모범직원 (사장표창)	-
	-	-	-	76.4점	′16. 2. 16.	모범직원 (사장표창)	-
	-	-	-	72.2점	′16. 2. 16.	모범직원 (사장표창)	-
	-	-	-	74.4점	′16. 2. 16.	모범직원 (사장표창)	-
	-	-	-	68.8점	′16. 7. 29.	정부경영평가유공 (사장표창)	-
합계		16명					

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

감 사 원

통 보

제 목 도로관리원 채용 관련 근무경력 인정 부적정

소 관 기 관 한국도로공사

조 치 기 관 한국도로공사

내 용

1. 업무 개요

한국도로공사는 2015년과 2016년 실무직 채용계획을 각각 수립하고 위 계획에 따라 [표]와 같이 도로유지·보수 업무[35]를 담당하는 도로관리원 계 143명을 채용하였다.

[표] 지역본부별 도로관리원 채용 현황

(단위: 개, 명)

지역본부명	관할지사 수	채용인원 수	2015년		2016년	
			채용인원	평균 경쟁률	채용인원	평균 경쟁률
계	55	143	89	13:1	54	12:1
수도권	8	12	10	12:1	2	12:1
강원	9	32	18	10:1	14	11:1
대전충청	7	16	11	19:1	5	12:1
전북	7	15	13	9:1	2	19:1
광주전남	7	12	11	19:1	1	44:1
대구경북	9	29	13	19:1	16	12:1
부산경남	8	27	13	8:1	14	11:1

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성

한국도로공사가 2015. 4. 14.과 2016. 5. 26. 도로관리원을 채용하기 위해 수

35) "도로관리원 유지관리 매뉴얼"에 도로관리원은 포장 부분파손 임시보수, 교통사고 안전관리 및 사고잔재물 처리, 중앙분리대 및 갓길, 배수시설 응급조치, 안전시설 기능장애시 응급조치, 풍수해 대비 자재정리 등을 수행하도록 규정

립한 “2015년 실무직 채용계획”과 “2016년 실무직 채용계획” 등에 따르면 근무경력, 운전경력, 무사고경력, 자격증 보유 여부를 서류심사 항목으로 정하여 배점하고, 그 결과에 따라 서류심사 합격자를 선발한 후 면접심사를 거쳐 서류심사 점수와 면접심사 점수를 합산한 점수로 최종합격자를 선정하도록 되어 있다.

2. 판단 기준

근무경력 평가는 도로관리원의 직무와 직접 관련된 업무 경험이 있는 사람을 우대하기 위한 것이므로 도로관리원의 직무와 직접 관련이 없는 경력을 근무경력으로 인정하는 일이 없도록 하여야 했다.

3. 감사결과 확인된 문제

그런데도 한국도로공사는 2015. 4. 14.과 2016. 5. 26. 실무직 채용계획을 수립하면서 지원자의 근무경력을 확인하기 어렵다는 사유로 한국도로공사에 근무하였거나 한국도로공사와 도로유지·보수계약을 체결한 업체 등에 근무한 사실만 있으면 이를 모두 근무경력으로 인정하는 것으로 근무경력 평가방법을 정하였다.

그 결과 감사원 감사기간(2017. 6. 26.~7. 14.) 중 2015년부터 2016년까지 한국도로공사가 채용한 도로관리원 143명 중 근무경력을 인정받아 합격한 77명에 대한 근무경력을 심사한 내역을 확인한 바, [별표] “도로관리원의 업무와 무관한 근무경력 심사내역”과 같이 77명 중 28명이 사무보조, 조경, 운전 등 도로관리원의 업무와는 관련이 없는 경력인데도 근무경력으로 인정받아 최종합격[36]한 것으로 나타났다.

36) 도로유지·보수와 무관한 경력을 제외하고 서류심사 및 최종합격심사 점수를 재산정하면 28명 중 11명이 불합격

관계기관 의견 한국도로공사는 감사결과를 받아들이면서 근무경력을 인정할 때에는 직무중심으로 점수를 부여하는 심사기준을 마련하는 등 합리적인 방안을 마련하겠다는 의견을 제시하였다.

조치할 사항 **한국도로공사 사장**은 앞으로 도로관리원을 채용할 때에는 도로관리원의 직무와 직접 관련 있는 업무에 대한 경력만을 근무경력으로 인정하는 방안을 마련하시기 바랍니다.(**통보**)

[별표]

도로관리원의 업무와 무관한 근무경력 심사내역

(단위: 점, 개월)

지역본부	구분	성명	한국도로공사 및 공사와 도로유지·보수 계약을 맺은 업체 경력 여부	경력점수	경력점수 산정근거		
					소속회사	업무 종류	근무기간
계		28명					
수도권	2015년 상반기	–	○	15	한국도로공사	정비	124
	〃	–	○	7	〃	안전순찰	23
강원	2015년 상반기	–	○	5	〃	정비	5
	〃	–	○	5	〃	〃	5
	〃	–	○	10	〃	안전순찰	59
	2015년 하반기	–	○	5	〃	정비	4
	2016년 상반기	–	○	5	〃	운전	4
	2016년 하반기	–	○	7	〃	〃	37
전북	2015년 상반기	–	○	15	〃	조경	4
	〃	–	○	5	〃	정비	68
광주전남	2015년 상반기	–	○	15	–	감리	127
	〃	–	○	7	한국도로공사	정비	20
	2015년 하반기	–	○	5	〃	운전	7
대구경북	2015년 상반기	–	○	7	〃	〃	24
	〃	–	○	5	〃	안전순찰	11
	〃	–	○	7	〃	운전	27
	〃	–	○	15	〃	안전순찰	64
	2015년 상반기	–	○	5	〃	정비	4
	2016년 상반기	–	○	7	〃	운전	26
	〃	–	○	5	〃	〃	3
	〃	–	○	10	〃	〃	26
					–	〃	30
	〃	–	×	10	–건설부문	〃	41
	2016년 하반기	–	○	5	한국도로공사	〃	15
	〃	–	○	5	〃	사무보조	22
부산경남	2015년 상반기	–	○	7	〃	안전순찰	28
	〃	–	○	5	〃	사무보조	4
	〃	–	○	15	〃	운전	69
	2016년 상반기	–	○	7	〃	〃	17

자료: 한국도로공사 제출자료 재구성