

북한 도로교량 구축 시나리오 제안

송재준*, 이상윤*

*한국건설기술연구원 인프라안전연구본부

e-mail:jjsong@kict.re.kr

A Scenario Proposal for the Construction of Road Bridges in North-Korea

Jae-Joon Song*, Sang-Yoon Lee*

*Department of Infrastructure Safety Research

Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology

요약

북한 도로교량 구축 시나리오는 북한의 노후·낙후된 도로교량을 급속하게 개선하기 위한 남북한 협력 방향 및 실행 계획에 대한 예상(안)의 성격으로 제안하는 것이며, (Level 1)사업 우선순위 및 주체, (Level 2)도로선형에 따른 교량 건설 계획, (Level 3)모듈화 교량 제작/시공 계획으로 시나리오의 수준을 3단계로 구분하여 제안하였다.

1. 서론

2018년 세 차례의 남북정상회담과 북미정상회담을 통하여 한반도 평화를 위한 포괄적 합의가 이루어진바 있으며, 남북 경제협력을 위한 인프라 기반조성을 위하여 노후화되고 부족한 북한 도로 인프라의 현대화 및 신속한 확충을 기술적으로 지원할 수 있는 교량 모듈화 급속시공 기술 협력이 필요한 상황이다.

2. 북한 도로교량 구축 시나리오

북한의 고속도로 구축(현대화) 사업은 교통 인프라와 관련하여 남북한 경제협력의 초기에 이루어지게 되는 정부주도의 상징성이 강한 사업으로, 남북한 정부 차원의 전문인력 및 재정적 집중적인 지원이 예상되어, 설계/시공에 투입되는 비용과 시간의 감축을 위한 표준 형식 적용에 대한 수요는 높지 않을 것으로 예측된다. 반면, 국도와 지방도는 남북한 협력의 상징성 보다는 북한 전반의 교통 인프라와 건설 관련 사업·산업 기반을 조기에 내실화 한다는 의미에서 협력 및 지원의 필요성을 찾을 수 있다.

2.1 시나리오 Level 1 - 사업 우선순위 및 주체

도로교량의 표준 형식은 교통 인프라 확충이 활발히 이루어지던 우리나라(남한)의 1970년대~80년대에 적용되었던 것과 같이, 재원과 전문인력 및 관련 산업 인프라가 부족한 시기에 효과적으로 적용될 수 있다. 따라서, 표준 형식은 경제협력 초기에 북한 지방정부의 교통 인프라의 확충과 교량 건설 역량 향상을 지원하고 향후 북한 지방정부와의 건설 관련 협력사업의 추진을 위한 기반을 형성하는 차원에서 적용하는 것이 효과적일 것이다.

2.2 시나리오 Level 2 - 도로선형에 따른 교량 건설 계획 - 국도/지방도 대상

교량 건설은 도로선형 계획에 따라 개축과 신설로 구분되어 적용할 수 있다. 선형을 개량하는 경우 교량의 신설만이 요구되는 반면, 선형을 유지하는 경우에는 교량의 신설과 가교 가설 및 교량의 해체도 포함하게 된다. 따라서, 선형 개량에 따른 교량 신설을 포함하는 기존 선형을 유지하는 경우에 대한 교량 건설 계획을 대상으로 설정하였다.

2.3 시나리오 Level 3 - 모듈화 교량 제작/시공 계획 - 국도/지방도 대상

모듈화 교량의 제작 및 시공을 위해 필요한 장비는 대부분 우리나라(남한)에서 공급한다. 골재를 제외한 재료는 남한에서 수급하는 것을 기본으로 하며, 시멘트와 철근은 북한에서 생산되는 제품의 품질이 확보되기 전까지 우리나라(남한)에서 수급하도록 한다. 또한, 북한 국도/지방도의 개선·확충이 이루어지기 전까지 미리 제작된 부재의 운반의 한계가 있을 것으로 예상되므로, 부재의 생산을 위해 교량 가설 현장 인근에 제작장을 설치하는 것으로 시나리오를 수립하였다..

감사의 글

본 논문은 한국건설기술연구원 주요사업으로 지원을 받아 수행된 연구(북한 도로시설물 급속건설을 위한 표준형 모듈화 교량 건설 기술 기획연구)로 이에 감사합니다.

참고문헌

- [1] 한국건설기술연구원, “북한 도로시설물 급속건설을 위한 표준형 모듈화 교량 건설 기술 기획연구”, 2018