

I. 타당성 평가서 심의 검증위원회 검증의견

(인천공항 4단계 건설사업 타당성 평가)

■ 종합의견

- 4조8천억이 넘는 사업의 타당성 평가서라는 점을 감안 할 때 수록된 내용이 미흡하다고 판단됨
- 아래 사항에 대한 보고서 재작성을 요망함
 - 개요에 사업현황도(사업내용을 일목요연하게 정리된 도면) 및 사업내용에 대한 구체적 사항(제원 등)을 표로 정리하여 제시 요망
 - 타당성 평가를 수행하게 된 법적근거를 재작성 요망(구체적 법조항 명기)
 - 기 수행된 환경성 관련 문헌자료가 있으면 주요 내용을 수록 요망
 - 비용산정 내용에 다음 사항을 반영한 세부 산정 과정을 자세히 수록 요망(단가와 요율 산정 근거, 설계·감리비 요율 적용근거, 교통시설투자평가 지침에서 5%로 제시한 예비비를 10%로 적용한 사유, p167에 명기한 토지보상비에 대한 세부 산정 내용, 잔존가치 반영 여부, 연차별 투입비율 적용근거, 항목별 부가가치세 포함 사항 등을 기재 요망)
 - p167의 도로편익에 대해 구체적 산정 과정을 수록하기 바람
 - 비용 및 편익 등에 관하여 예타와 비교한 결과 수록 요망
 - 참여자 명단을 제시 바람(“타당성 평가대행자”로 등록 시 지정한 교통, 비용 및 재무 분야의 기술인력을 구분하여 표시)
 - 부록에 첨부되어야 할 투자평가지침 적합성 확인서류, 홈페이지 공개문, 평가대행비용과 관련된 사항 등을 추가하기 바람(타당성 평가 업무매뉴얼 부록 참조-교통투자평가협회 홈페이지에서 다운로드 가능)

Ⅱ. 타당성 평가서 심의 검증위원회 결과 통보

(인천공항 4단계 건설사업 타당성 평가)

구 분	주요 내용										
심의 개요	1. 심의일시 : 2019. 05. 08(수) 11:00~13:00 2. 심의장소 : 대한교통학회 회의실 3. 심의위원 : - 위원장 : 김일중 (협회 회장) - 위원 : 김무정, 김홍흠, 이종범, 조완형										
사업 개요	1. 사업명 : 인천공항 4단계 건설사업 타당성 평가 2. 평가기간 : 2017년 6월 ~ 3. 평가의 범위 - 시간적 범위 : 2023년 완공 (사업 완공 후 30년) - 공간적 범위 : 직접영향권 수도권, 간접영향권 그 외 전국										
심의 의견	1. 총괄의견 <table border="1" data-bbox="408 1171 1410 1740"> <thead> <tr> <th data-bbox="408 1171 557 1223">분 야</th> <th data-bbox="557 1171 1410 1223">검증 의견</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="408 1223 557 1337">개 요</td> <td data-bbox="557 1223 1410 1337">• 사업현황도 및 사업내용에 대한 제원 등을 작성 요망</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1337 557 1451">비용산정</td> <td data-bbox="557 1337 1410 1451">• 단가와 요율 산정 근거 등에 대한 수행내용을 구체적으로 재작성</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1451 557 1565">편익산정</td> <td data-bbox="557 1451 1410 1565">• 도로편익에 관한 구체적 내용 서술 요망</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1565 557 1740">부 록</td> <td data-bbox="557 1565 1410 1740">• 참여자 명단을 수록 요망 • 투자평가지침 적합성 확인서류, 홈페이지 공개문, 평가대행비용과 관련된 사항 등 부록에 첨부되어야 할 문서를 추가하기 바람</td> </tr> </tbody> </table> ※ 구체적인 검토내용은 붙임 적합성 확인서류 및 체크리스트에 명시	분 야	검증 의견	개 요	• 사업현황도 및 사업내용에 대한 제원 등을 작성 요망	비용산정	• 단가와 요율 산정 근거 등에 대한 수행내용을 구체적으로 재작성	편익산정	• 도로편익에 관한 구체적 내용 서술 요망	부 록	• 참여자 명단을 수록 요망 • 투자평가지침 적합성 확인서류, 홈페이지 공개문, 평가대행비용과 관련된 사항 등 부록에 첨부되어야 할 문서를 추가하기 바람
분 야	검증 의견										
개 요	• 사업현황도 및 사업내용에 대한 제원 등을 작성 요망										
비용산정	• 단가와 요율 산정 근거 등에 대한 수행내용을 구체적으로 재작성										
편익산정	• 도로편익에 관한 구체적 내용 서술 요망										
부 록	• 참여자 명단을 수록 요망 • 투자평가지침 적합성 확인서류, 홈페이지 공개문, 평가대행비용과 관련된 사항 등 부록에 첨부되어야 할 문서를 추가하기 바람										
심의 결과	1. 심의결과 <table border="1" data-bbox="408 1861 1410 1962"> <thead> <tr> <th data-bbox="408 1861 743 1912">적정</th> <th data-bbox="743 1861 1078 1912">보류</th> <th data-bbox="1078 1861 1410 1912">보완</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="408 1912 743 1962"></td> <td data-bbox="743 1912 1078 1962"></td> <td data-bbox="1078 1912 1410 1962">○</td> </tr> </tbody> </table> 2. “보류” 및 “보완” 시 세부 내용 기술	적정	보류	보완			○				
적정	보류	보완									
		○									

Ⅲ. 투자평가지침 적합성 확인 서류의 작성내용

(인천공항 4단계 건설사업 타당성 평가)

1. 확인결과 (국가통합교통체계효율화법 시행규칙 5조 별표1 양식)

구 분	주요 확인 사항	확인결과
적용지침 현 황	<ul style="list-style-type: none"> • 최근 지침의 적용 여부 	반영
연구배경	<ul style="list-style-type: none"> • 사업추진배경 및 사업개요 	부분반영
범 위	<ul style="list-style-type: none"> • 시간적 범위, 공간적 범위, 내용적 범위 <ul style="list-style-type: none"> - 기준연도, 분석연도, 목표연도 - 영향권 설정기준(직접영향권 및 간접영향권) - 주요 내용, 과업수행도 	반영
기초자료	<ul style="list-style-type: none"> • 국가교통 데이터베이스 활용, 교통(도로, 철도 등) 네트워크 구축 및 수정 자료, 사회경제지표 • 분석 기준연도 및 비용/편익(원단위) 기준연도의 적정성 	반영 반영
관련계획	<ul style="list-style-type: none"> • 상위계획, 권역 단위 관련 계획, 직접영향권 개발계획 • 새롭게 반영된 개발계획 관련 자료(발생 원단위 및 반영규모) 등 	반영 반영
수요분석	<ul style="list-style-type: none"> • 국가교통 데이터베이스 활용자료 <ul style="list-style-type: none"> - 국가교통 데이터베이스를 활용하지 않는 경우에는 그 근거자료 • 사업 분석을 위한 대안, 시나리오 설정과정 및 이유 • 수요 분석 과정에 사용된 핵심 모형의 출처 <ul style="list-style-type: none"> - 국가교통 데이터베이스에서 제시한 모형과의 차이점 - 신규 모형인 경우에는 적용 적정성 분석 결과 • 주요 지점에 대한 현황 정산 결과 • 사업 시행·미시행 시의 수요 분석 결과(개통시점부터 5년 단위로 최종 목표연도까지) <ul style="list-style-type: none"> - 수요에 중대한 변화가 예상되는 시점 추가 • 지침내용 미반영 시 그 사유와 근거 	반영 반영 반영 반영 반영 반영

구 분	주요 확인 사항	확인결과
수요분석	<ul style="list-style-type: none"> • 수요 유형 및 시장 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 유사시설 수요와의 비교·분석 - 사업 수요 및 주요 검사선(Screenline)에 대한 시계열(時系列) 변화 유형분석 - 기점·종점(Origin-Destination) 및 관련 사회경제지표와의 상관성 - 선택구간 분석(Select link analysis), 기점·종점 분석 - 주요 기점·종점 간 통행시간 절감 효과 - 전환교통량/접근로 분석 • 사업 시행·미시행 시의 네트워크 변화 유형 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 주요 구간(Link)의 속성 - 차량주행거리, 혼잡도(통행속도 등) • 구간 속성 체크, 접근로 분석(Feeder Road Analysis) 	<p>반영</p> <p>해당없음</p> <p>해당없음</p>
경제성 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 편익/비용에 대한 결과 • 편익 규모의 적정성 판단 <ul style="list-style-type: none"> - 편익 항목별 발생비율 및 시계열 변화 유형 분석 - 유사 사업과의 비교·분석 • 경제적 비용 반영여부의 적정성 • 특이사항이 있는 경우에는 그 사유 • 연도별 잔존 가치, 대체투자비용 추정 결과 	<p>반영</p> <p>반영</p> <p>부분반영</p> <p>반영</p> <p>미반영</p>
재무적 타당성분석	<ul style="list-style-type: none"> • 운영적자를 해소하기 위한 추가 차입금 및 차입금에 대한 환금 반영 방법 • 핵심 수요 변동요소 및 영향 제시(민감도 분석) 	<p>해당없음</p> <p>해당없음</p>

2. 세부 검토내용

구 분	세부검토의견
서 론	<ul style="list-style-type: none"> •개요에 사업현황도(사업내용을 일목요연하게 정리된 도면) 및 사업 내용에 대한 구체적 사항(제원 등)을 표로 정리하여 제시 요망 • 타당성 평가를 수행하게 된 법적근거를 재작성 요망(구체적 법조항 명기)
비용 산정	<ul style="list-style-type: none"> •비용 산정 내용에 다음 사항을 반영한 세부 산정 과정을 자세히 수록 요망 (단가와 요율 산정 근거, 설계·감리비 요율 적용 근거, 교통시설투자 평가지침에서 5%로 제시한 예비비를 10%로 적용한 사유, p167에 명기한 토지보상비에 대한 세부 산정 내용, 잔존가치 반영 여부, 연차별 투입비율 적용근거, 항목별 부가가치세 포함 사항 등을 기재 요망)
경제성 분석	<ul style="list-style-type: none"> •p167의 도로편익에 대하여 구체적 산정 과정을 수록하기 바람

IV. 타당성 평가 작성 체크리스트

(인천공항 4단계 건설사업 타당성 평가)

1. 개요

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 사업추진 배경 및 목적	• 사업의 배경(필요성)이 구체적으로 제시되어 있는가?	p.1	○
	• 사업의 목적(사업추진으로 인한 성과, 파급효과)이 제시되어 있는가?		
	• 사업의 특수성과 쟁점사항이 제시되어 있는가?		
2. 사업현황	• 사업개요, 사업비, 사업계획도 등이 제시되어 있는가?	p.1	△
	• 국고지원 여부 및 이에 따른 법적근거가 제시되었는가?	해당없음	-
3. 사업추진 경위	• 사업의 추진경위(기 추진된 사항(예타 등))가 구체적으로 서술되었는가?	p.2	○
4. 타당성 평가 사유 및 평가범위	• 평가사유에 대한 법적근거 및 평가범위가 명기되었는가?	p.2	△

2. 기초자료 분석

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 사회경제 지표	• 사업의 규모와 특성에 맞는 지표의 종류를 연도별로 정리하였는가?	p.9 ~ 23	○
	• 공신력이 확보된 자료를 인용하였을 뿐 아니라 출처를 명확히 기재하였는가?		
2. 현황조사 분석	• 조사항목 및 방법 / 결과가 적정 한가?	p.9 ~ 23	○
	• 문헌에 의한 조사내용은 5년 이상의 최신 자료를 제시하였는가?		
	• 현지 조사 항목에 관계기관 및 주민의견 내용이 기술되어 있는가?	해당없음	-
3. 관련계획	• 관련계획과 추진 사업과의 연관성이 검토 되었는가?	p.63	○
	• 관련계획을 반영하여 국가DB를 수정하였을 경우 수정내용이 구체적으로 기술되었는가?	해당없음	-
	• 관련계획 검토에 따른 시나리오 설정방안(근거)이 제시되어 있는가?	해당없음	-
	• 사업과 관계되는 관련계획 종합도가 제시되었는가?	해당없음	-

3. 환경성 검토

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 환경성 검토 개요	• 환경성 검토의 법적근거 및 당위성이 제시되었는가?	-	×
2. 환경적 쟁점	• 사업 시행이 미치는 영향 및 이에 따른 쟁점 사항에 대한 분석내용이 수록되었는가?	-	×
3. 영향예측 및 저감대책	• 예측분석 결과를 토대로한 공사·이용과정에서 환경기준 유지 여부에 대한 진단을 제시하였는가?	-	×
	• 직접적인 영향과 간접적인 영향, 주변의 사업에 의한 누적 영향, 일시적 영향과 영구적 영향 등으로 영향예측 및 저감대책이 제시되었는가?	-	×

4. 대안설정 및 기술적 검토

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 대안선정	• 공사비, 민원, 환경영향, 교통측면 등을 고려한 대안이 제시되었는가?	해당없음	-
2. 설계기준 및 관련규정검토	• 인용된 설계기준 및 관련규정에 대하여 명확히 서술되었는가?	p.67	○
3. 기술적 검토	• 유지관리, 환경성, 경제성, 시공성 등에 의한 기술 검토내용이 서술되었는가?	해당없음	-

5. 교통수요 예측

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 교통 수요 예측의 전제	• 수요예측 과정상의 주요 전제조건(적용 DB(여객/화물), 방법론 등)이 명시되어 있는가?	p.87~90	○
	• 수요예측 단계별로 적용한 모형에 대한 설명과 모형에 적용된 계수에 대한 산정근거 및 출처가 제시되어 있는가?	p.108~126	○
2. 교통수요 예측을 위한 분석의 범위	• 영향권 설정의 근거 및 방법이 적정한가?	p.91	○
	• 목표연도는 지침에 의거 적정하게 설정되었는가?	p.92	○
3. 수요예측 기초자료	• 분석에 사용한 자료의 출처/사업의 특성에 맞는 기본자료를 사용하였는가?	p.99~126	○
	• 국가DB를 수정·보완한 내용이 명시 되었는가? - 지표, 관련계획, Network 등	해당없음	-
	• 존 세분화 여부 및 세분화에 따른 통행발생 통행분포 방법론이 제시되었는가?	해당없음	-
	• 공로 뿐 아니라 철도역에 대한 정산을 수행하였는가?	해당없음	-

구 분		세부검토항목	점검결과	
			보고서 쪽수	평가
4. 장 래 교 통 수 요 예 측	개발계획 반영	• 개발계획 반영기준이 지침과 부합하는가?	해당없음	-
		• 개발계획 반영 방법이 적절한가?	해당없음	-
	현황정산 (Validation)	• 정산지점이 적절한가?	해당없음	-
		• 지침의 오차 허용기준에 부합하는가?	해당없음	-
	사회경제 지표예측	• 사회경제지표 예측치와 통행발생량 산정치의 연관성을 제시하였는가?	p.99~106	○
	통행발생	• 가공전 국가DB 발생량과 최종 산정된 발생량을 비교·분석 하여 증감 수치를 제시하였는가(이용가능통행 포함)?	해당없음	-
		• 관련계획을 반영하기 위해 적용한 원단위가 적절한가?	해당없음	-
	통행분포	• 적용 모형에 대한 설명이 기재되었는가?	해당없음	-
		• 추가 개발계획에 대한 통행분포 방법이 적절하게 제시되었는가?	해당없음	-
	수단선택	• 수단분담 모형의 정산과정과 효용함수의 계수값, 부호, 변수 등의 적절성에 대해 기술하였는가?	해당없음	-
		• 가공 전 국가 DB와 최종 산정된 DB의 수단분담 결과를 비교·분석 하였는가?	해당없음	-
	노선배분	• 통행량을 수단별 대수로 환산위한 환산계수들에 대한 서술이 명시되었 는가?	해당없음	-
		• 통행요금 반영 방법이 적절한가?	해당없음	-
		• 통행요금 변화에 대한 탄력성은 실제사례 및 기존 연구에서 제시된 결 과와의 비교를 통하여 합리적인 수준으로 분석이 되었는가?	해당없음	-
		• 배차간격, 주행속도, 대기시간 등 철도 노선배분에 필요한 수치들이 제 시되었는가?	해당없음	-
	예측결과	• 시나리오별 수요예측결과의 차이에 대한 분석결과가 적절한가?	해당없음	-
		• 수요예측 결과가 사업의 목적(효과), 기능에 부합하는가?	p.127~130	○
		• 유사시설수요와의 비교분석 결과가 적절한가?	해당없음	-
		• Screen분석, Select Link 분석, 시간절감효과, 전환교통량/접근로 분석 결과가 적절한가?	해당없음	-
		• 주말 관광수요의 반영방법이 적절한가?	해당없음	-
• 수요예측결과를 직승하차, 환승승하차로 구분하고, 재차인원을 제시하였 는가?		해당없음	-	

6. 비용 산정

구분	세부검토항목	점검결과		
		보고서 쪽수	평가	
1. 비용산정의 개요	• 사업비 구성 내용이 교통시설투자평가지침에 의거하여 구분되었는가?	p.99~106	○	
2. 항목 별 비용 산 정	• 단가와 요율의 사용에 있어 근거를 제시하였는가?	-	×	
	• 인용단가에 대하여 당해 사업과의 유사성 검증과정을 수록하였는가?	-	×	
	• 기본설계 및 실시설계비, 감리비를 요율에 근거하여 적절하게 산정하였는가?	-	×	
	• 예비비를 직접공사비의 일정 비율로 반영할 때 지침에 의거한 수치를 반영하였는가?	-	×	
	• 용지구입비 산정 시 지역별, 지목별로 구분하여 적용하였는가?	~	×	
	• 해당 사업지 내 국유지가 포함되어 있을 경우 총사업비는 구분하여 제시하고 경제성 분석에서는 이를 포함하여 분석을 수행하였는가?	=	×	
	• 소요차량 산정방법은 제시되었는가?	해당없음	-	
	기타비용 산 정	• 대체투자비 및 잔존가치 반영에 대한 내용을 서술하였는가?	-	×
		• 용지보상비 외 차량의 잔존가치는 반영되었는가?	해당없음	-
	3. 연 차 별 총사업비 투자계획	• 항목별 연차별 투입비율 및 시기에 대한 근거가 제시되었는가?	=	×
• 항목별 부가가치세 포함 여부가 명확히 표현되었는가?		-	×	
• 차량 구입비의 투입 시기는 지침 내용을 준수하여 제시하였는가?		해당없음	-	

7. 편익산정

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 항목별 편익산정	• 지침의 원단위를 분석년도에 맞게 연도를 보정하여 사용하였는가?	p158	○
	• 운행비용을 산정할 때 교통투자평가지침에 의거 적용하였는가?	p156,162	△
	• 지침에 제시된 지역별 통행시간 가치를 적용하였는가?	p158	○
	• 관광수요 반영 시 관광객의 통행시간 가치를 비업무통행의 시간가치로 고려하여 산정하였는가?	해당없음	-
	• 지침에서 제시한 철도 관련편익(철도여객의 통행시간절감 편익, 주차비용 절감편익 등) 적용여부와 미 적용시 사유를 제시하였는가?	해당없음	-
2. 편익산정 결과	• 편익규모의 적정성 판단(유사사업 비교)결과가 적정한가?	해당없음	-

8. 경제적 타당성 평가

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 분석방법	• 지침에서 제시한 사회적 할인율이 적용되었는가?	p173	○
	• 비용은 지침에서 제시한 항목으로 구분하였는가?	p176	○
2. 경제적 타당성 평가 결과	• 용지구입비에 대해서 분석 최종연도에 음(-)의 비용으로 처리하였는가?	해당없음	-
	• 부가가치세가 경제성 분석 시 제외되었는가? (용지보상비에는 부가가치세가 없음)	p176	○
3. 민감도분석 및 최적투자 시기 검토	• 지침에서 정한 민감도 분석을 하였는가?	p175	○

9. 종합 평가

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 항목적평가	• 지침에 의한 평가항목이 수록되었는가? (사업특성상 수록하기 곤란한 항목은 사유 제시)	p179~188	○
2. 종합평가 결과	• 종합평가 방법에 대한 수행과정이 기술되었는가?		

10. 재무적 타당성 평가 및 민자유치 가능성 검토

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 재무적 타당성 평가 및 민자유치 가능성 검토	• 분석기간, 운영기간, 물가상승률 등은 지침의 내용을 준수하였는가?	해당없음	-
	• 민자유치 가능성 판단이 지침에 의거하여 제시되었는가?		

11. 예비타당성 결과비교

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 예비타당성 결과비교	• 개요, 수요결과, 사업비 결과, 경제성 분석결과 등에 대한 비교·분석을 하였는가?	-	×

12. 부록

구분	세부검토항목	점검결과	
		보고서 쪽수	평가
1. 참여자 인적사항	• 참여자 인적사항이 기재되었는가?	-	×
2. 참고 자료	• 첨부되어야 할 내용이 수록되었는가?	-	×

○ 검토한 사항에 대한 종합적 의견을 아래 양식을 참조하여 작성한다.

구 분	세부검토의견
서 론	<ul style="list-style-type: none"> • 개요에 사업현황도(사업내용을 일목요연하게 정리된 도면) 및 사업 내용에 대한 구체적 사항(제원 등)을 표로 정리하여 제시 요망 • 타당성 평가를 수행하게 된 법적근거를 재작성 요망(구체적 법조항 명기)
환경성검토	<ul style="list-style-type: none"> • 기 수행된 환경성 관련 문헌자료가 있으면 주요 내용을 수록 요망
비용 산정	<ul style="list-style-type: none"> • 비용 산정 내용에 다음 사항을 반영한 세부 산정 과정을 자세히 수록 요망 (단가와 요율 산정 근거, 설계·감리비 요율 적용 근거, 교통시설투자 평가지침에서 5%로 제시한 예비비를 10%로 적용한 사유, p167에 명기한 토지보상비에 대한 세부 산정 내용, 잔존가치 반영 여부, 연차별 투입비율 적용근거, 항목별 부가가치세 포함 사항 등을 기재 요망)
편익 산정	<ul style="list-style-type: none"> • p167의 도로편익에 대하여 원론적 내용 말고 구체적 산정 과정을 수록하기 바람
예비타당성 결과 비교	<ul style="list-style-type: none"> • 비용 및 편익 등에 관하여 예타와 비교한 결과 수록 요망
부 록	<ul style="list-style-type: none"> • 참여자 명단을 제시 바람(“타당성 평가대행자”로 등록 시 지정한 교통, 비용 및 재무 분야의 기술인력을 구분하여 표시) • 부록에 첨부되어야 할 투자평가지침 적합성 확인서류, 홈페이지 공개문, 평가대행비용과 관련된 사항 등을 추가하기 바람(타당성평가 업무매뉴얼 부록 참조-교통투자평가협회 홈페이지에서 다운로드 가능)