

해 외 출 장 복 명 서

작성자 : 정일호

I. 출장개요

- 출장목적 : KOICA 전문인력 파견요청으로 아제르바이잔 「바쿠시 해상 교량 건설 타당성 조사사업」을 위한 현지 사전조사 시행
- 출장일정 : 2008. 12월 9일(화) ~ 12월 17일(수)
- 출장국가 : 아제르바이잔 (바쿠)
- 출장 일정별 활동내역

일정		활 동 내 역	
제1일	12.9(화)	14:10-18:55 23:15	○ 인천 → 이스탄불 도착 ○ 이스탄불 출발
제2일	12.10(수)	03:55 10:00-12:00 13:00-15:00	○ 아제르바이잔 수도 바쿠 도착 ○ 현장실사 ○ 한국대사관 방문 - 조사일정, 활동계획 및 기본계획(안)보고 및 협의
제3일	12.11(목)	11:00-12:00 15:00-18:00	○ 교통부 차관 면담 - 사업추진 필요성 청취 및 조사단 협조사항 전달 ○ 교통부 국제협력국장 및 교통정책·경제국장 면담 - 사업 전반 및 요청사항에 대한 브리핑 실시 *수원태세확인, 사업추진방향, 사업범위 등 협의 - 사전조사 활동내용 소개 및 사전조사 계획 협의
제4일	12.12(금)	09:00-12:00 15:00-18:00	○ 전문초안 작성 ○ 교통정책·경제국장 및 관계 공무원 면담 - 자료협조 요청사항에 대한 검토 및 논의
제5일	12.13(토)	09:00-18:00	○ 바쿠 해안도로 및 압셀론 반도 현지실사
제6일	12.14(일)	09:00-18:00	○ 전문초안 작성 및 차관 면담계획 작성
제7일	12.15(월)	11:00-12:00	○ 차관면담 - 조사결과 통보 및 협의 ○ 전문작성 마무리 및 대사면담 협의
제8일	12.16(화)	05:15-06:25 20:55	○ 바쿠 → 이스탄불 도착 ○ 이스탄불 출발
제9일	12.17(수)	13:55	○ 인천 도착

II. 출장활동 내용

가. 아제르바이잔 교통부 관계자 면담

○ '08. 12. 11(목)

- 교통부 Panahov 차관 및 해외협력국장 Babayev 면담(한국대사, 건교관 참석)
- 사업배경 및 방문목적 설명, 동 사업의 브리핑 및 사업배경, 목적 및 과업 범위 확인
- 아제르측 동 사업추진 필요성 청취

○ '08. 12. 12(금)

- 교통정책·경제국장 Mamedov 면담
- 바쿠 해상교량 건설 필요성 청취 및 바쿠시 도로망 개발현황, 주요 요청사항 청취 및 자료협조 요청사항 설명

○ '08. 12. 15(월)

- 교통부 Panahov 차관 면담
- 사전조사결과 통보 및 향후 사업 추진시 협조사항 요청

나. 도로 및 지역개발 실태조사(12. 10, 12. 13)

- 바쿠시 해상교량 건설 타당성 조사와 관련 바쿠시 해안도로 현황 및 주변 압셀론 반도 지역개발 상황에 대한 현지 실사를 실시함.
- 조사결과, 바쿠 도로망 개발 및 운영상태는 매우 열악한 것으로 확인됨.
 - 바쿠 구시가지와 신시가지를 연결하는 도시 도로망 구축 및 도로정비에도 불구하고 도로교통 혼잡은 극심한 수준으로 근본적인 개선이 필요함
 - 도시 도로망의 계층간 위계구조가 불량하고 간선도로 불법주정차 허용 등으로 실제용량보다 낮은 도로운영 상태를 보임
 - 바쿠만 해안도로 주변은 시민공원 조성 및 조선소, 항만 선착장 등으로 이용되고 있어 해상교량 건설을 대체할 해안간선도로 건설은 현실성이 낮은 대안으로 판단됨
 - 바쿠시 외곽도로는 도로선형, 유지관리가 불량하며 특히, 주변 지역개발수준도 낮은 것으로 조사됨

III. 출장조사 검토의견

1. 사업 요청개요

구 분	내 용	비 고
○요청배경/ 목적	○아제르바이잔 정부는 수도인 바쿠시 교통혼잡 해소 및 물류비용 절감을 목적으로 외곽순환도로 건설을 계획하고 현재 일부 구간은 공사를 진행 중임 ○바쿠만 횡단 교량(약 12Km, 4차로, 건설비 14억불 추정)은 외곽순환도로 완성을 위한 핵심구간으로 해상교량 건설경험이 풍부한 우리의 건설기술을 이용 민간투자 방식으로 건설하기 위한 사전단계로 경제적, 재무적 타당성조사 실시를 요청해온 사항임	
○규모/기간	○300만불/2009-2010(12개월)	
○대상지역	○아제르바이잔 바쿠시	
○사업내용	○아제르바이잔 수도 바쿠시 외곽순환도로의 일부 구간으로 바쿠만을 횡단하는 해상교량건설사업에 대한 기본계획 및 타당성 조사, 현지관계자 교육훈련	
○수원국측 사업요청기관	○교통부(MOT, Ministry of Transportation)	

2. 조사결과

1) 해상교량 건설 필요성에 대한 아제르정부측 입장

- 아제르바이잔 교통부 Panahov 차관과 Mamedov 도로정책·경제국장이 제시한 바쿠해상교량 건설 필요성

① 바쿠시내 차량증가에 따른 교통혼잡 해소

- 아제르바이잔 총 인구 850만명중 35%인 300만이 바쿠시에 거주하고 있으며, 매년 약 10만대의 차량이 새로 증가되는데 그중 8만대가 바쿠시에 증가되고 있어 도로교통 혼잡이 악화되고 있는 추세
- 이의 해소를 위해 바쿠시에 순환도로 건설이 필요하다고 보고 바쿠시내와 외곽에 3개의 순환도로 건설을 구상중인 바, 향후 건설될 제2,제3 순환도로 건설과 연계하여 바쿠해상교량 건설 필요

② 바쿠시의 상징적 교량 건설 필요성

- 바쿠 해상교량이 건설될 경우 바쿠 및 카스피해 연안의 Landmark적 상징물이 건설되어 관광발전에 기여는 물론, 교량이 통과하게 될 '나긴섬'을 관광지로 개발하고, 주변에 여러개의 인공섬을 건설하고 호텔 및 국제컨벤션센터를 건설하고자 하는 야심찬 계획을 가지고 있음.
- 특히, 해상교량 건설에 대해 알리에프 대통령도 지대한 관심을 가지고 있고, 2013년 대통령 선거전까지 교량을 완공하기를 희망하고 있음.

③ 바쿠시 주변 지역개발 활성화 유도

- 바쿠 해상교량 건설을 통해 아제르 정부가 계획중인 동부 압세론 지역의 신도시 건설 및 택지개발을 선도하고 가속화하는 효과가 있을 것이라고 설명

2) 타당성 검토의견

(1) 경제적 타당성 (교통 수요측면)

□ 국제간 물동량 소통 측면

- 아제르바이잔의 주요 인접국가와의 육로 물동량 이동 경로는 이란-바쿠간, 러시아-바쿠간, 그루지아-바쿠간 도로 등 3개 노선인데, 아래 고려시 동 노선을 통과하는 물동량의 해상교량 통과수요는 크지 않을 것으로 예상됨.
- 각 국으로부터 바쿠시내까지 운송할 경우 교통 체계상 해상교량을 거칠 필요없이 곧바로 시내 진입이 가능하며, 또한, 신항만을 바쿠남부 지역에 건설 계획중이므로 향후 물류가 해상교량이 있는 압세론반도보다는 항만으로 집중될 것으로 예상
- 현재 바쿠시 서측에 이란과 러시아를 연결하는 총 연장 16km의 우회 고속도로가 건설중('09년내 완료예정)이고, 또한 아제르바이잔 동부해안으로부터 남북축으로 직결되는 Trans Caucass 고속도로(Guba-Shamakhy간 105km, 금년 12월중 실시설계계약 예정)가 계획중임을 감안할 때, 국제물류의 바쿠시 진입수요 증가는 크지 않을 것으로 예상됨.

□ 바쿠시 교통난 해소측면

- 아제르바이잔측은 매년 8만대씩 늘어나는 바쿠시내 차량으로 인한 교

통난 해소를 위해 시내 및 외곽에 3개의 순환도로를 건설할 예정이라면서, 제2,3 순환도로의 완성을 위해 먼저 해상교량 건설이 필요하다는 입장임.

- 바쿠만을 따라 내부에 순환도로 건설이 효율적이지 않겠느냐는 우리측 지적에 대해서는, 내부순환도로 건설시 시민의 유일한 휴식공간인 해변공원을 훼손하게 되고, 매연 등 환경문제 등을 들어 어려움을 표시하였음.

- 현재 바쿠 시가지는 바쿠만을 따라 내륙에 원형으로 집중적으로 발달되어 있어 바쿠시 시내로부터 외곽 진출입시 해상교량 이용 필요성은 크지 않을 것으로 예상됨. 다만, 바쿠시를 통과하는 통과교통과 시내교통을 분리 처리하여 바쿠시내 교통난을 간접적으로 완화시키는데는 도움이 될 수 있을 것으로 판단됨. 이 경우, 통과교통의 수요가 중요한데, 아래 검토결과 통과교통 수요도 현재로서는 크지 않을 것으로 판단됨.

□ 통과교통 수요측면 (장래 교통수요)

- 향후 해상교량을 이용할 교통수요 규모는 바쿠시 동부 압세론반도의 개발여부에 크게 영향을 받을 것으로 판단되며, 만일 이 지역에 대규모 신도시가 개발된다면 이지역에서 남부 신항만으로의 교통수요가 커질 가능성은 있을 것으로 판단됨.
- 조사단은 아제르측에 동 개발계획 제시를 요청하였으나, 동 계획이 현재 구상단계라서 계획내용을 제시할 수 없다는 입장임.
- 특히, 아제르바이잔 정부는 행정수도를 북부로 이전할 계획을 가지고 있어, 향후 동부 압세론반도의 개발실현에 부정적 영향을 미칠 수 있을 것으로 보임.

(2) 재무적 타당성

- 아제르바이잔 정부는 해상교량 건설 본사업은 BOT 방식을 염두에 두고 있는데, BOT에 대한 아제르측의 개념은 아제르바이잔의 재정부담없이 한국 민간기업, 국제금융기관 등이 권소시업으로 투자하여 교량을 건설하고, 일정기간(약15년) 통행료를 받아 투자비를 회수하는 것임을 확인하였음.

- 교통부 Mamedov 국장은 통행료는 약 US1\$ 정도 고려중이라고 하고, 교량 건설에 직접적으로 재정을 투입할 의사가 전혀 없음을 재차 강조하였음.
- 조사단은 해상교량에 대한 교통수요 고려시 상기조건으로 투자할 기업이 전무할 수 도 있다고 설명하자, Mamedov 국장은 만일 교량건설 계획을 대외에 발표할 경우 한국 이외에도 많은 금융기관 등이 투자의향을 보일 것이나 그간 동 사업이 한국과 추진되어온 사업이라 국가간 신의를 고려하여 한국에게 사업권을 주려는 생각을 가지고 있다고 언급
- 상기 아제르측 사업추진 방식대로 추진할 경우 상기'가'항에서 검토와 같이 해상교량에 대한 교통수요가 미미할 것으로 예상되어 BOT 방식으로 투자비를 회수하는 것은 현실성이 떨어진다고 판단됨.
- 특히, 아제르바이잔은 사회주의국가로 유료도로가 전무하여 유료도로 운영을 위해서는 관련 법과 제도를 새로이 마련해야하고, 국민들이 통행료 징수에 저항이 클 수 있다는 점도 고려할 필요가 있음. (교량 통행료 1\$은 바쿠시 버스요금의 4배, 지하철 요금의 16배 수준임)
- 이에 대한 보완책으로 해상교량이 통과하게 될 '나긴섬'및 인공섬에 대한 개발권, 동부 압세론지역 신도시 개발권을 교량건설과 연계하는 것을 고려해 볼 수 있음. (아제르 정부의 개발권 부여 여부가 관건)
- 또 다른 보완책으로서는 우선 F/S를 실시하고, F/S 결과 중 재무적 타당성이 현저히 낮을 경우, 아제르바이잔 정부의 재정부담 필요성을 명시하여 아제르 정부로 하여금 재정부담을 유도하는 방안도 고려할 수 있을 것임.

(3) 아제르바이잔 정부의 추진의지

- 아제르바이잔 교통부는 해상교량 건설에 강한 의지를 보인 반면, 재정적으로는 BOT 방식을 고수하면서 아제르정부가 건설비를 부담할 의향은 현재로서는 없는 것으로 나타남. 다만, 투자비가 기간내 회수되지 않을 경우 회수 기간을 연장해줄 수 있다는 입장임.
- 또한, 동 사업이 알리에프 대통령의 2013년 3선 당선을 위한 가시적인 치적 사업으로 추진하고 있는 것으로 파악되어 교통수요 등 경제적인측면 보다는 정치적인 필요에 의해 추진되고 있다고 보여짐.
- 이러한 정치적인 요소가 오히려 F/S 결과에서 아제르바이잔 정부 재정부담

이 필요하다는 결론이 도출될 경우, 아제르측이 본사업 추진에 재정분담 및 사업추진 인센티브 제공을 결정하게 할 수 있는 요소로 작용할 수도 있는 측면이 있다고 보여짐.

(4) 한국정부의 외교적 신뢰도 측면

- 비록 KOICA와는 사전에 충분한 협의과정이 없이 KOICA 무상원조 내용이 동 사업 MOU에 포함되었으나, 동 MOU가 양국 총리 임석하에 서명되어 양국 총리로부터 endorse 되었다는 의미로도 볼 수 있는 바, 만일 동 사업 F/S가 KOICA 사업으로 추진되지 않을 경우, 한국의 신뢰도에 부정적 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- 더구나, 아제르바이잔의 국가적 주요 의사결정권이 대통령에게 집중되어 있고, 표제 사업이 대통령이 정치적 사유 등으로 지대한 관심을 가지고 있음을 감안할 때, 동 사업 F/S를 추진하지 않을 경우, 아제르정부와 추진중인 여타 경협사업에도 부정적인 영향이 우려됨.
- 다만, 동 사업이 BOT 방식으로 추진될 경우, 순조롭게 진행되더라도 F/S 완료후 사업자 선정, 설계, 시공에 최소 5년2개월(64개월)이 소요될 것으로 예상되어 아제르측이 요청하는 2013년까지는 완공이 불가능하고 현실적으로 2015년이 되어야 완공이 가능할 것으로 보임.

(5) 우리기업의 진출 지원측면

- 해상교량 건설을 아제르바이잔측 개념의 BOT 방식으로 추진할 경우, 재무적 타당성이 결여되어 민간투자자 모집이 어려울 것으로 판단되나, KOICA F/S 결과를 통해 동 사업을 아제르바이잔 재정사업 (EDCF 등 금융기관 Loan 사업도 고려가능)으로 유도하여 받아들여 질 경우 그간 아제르바이잔 정부의 한국에 대한 기술 선호를 감안할 때, 우리기업이 본 사업을 수주하는데 유리한 위치를 선점할 수 있을 것으로 판단됨.

3. 출장의견 종합

- 아제르바이잔 정부가 요청한 바쿠 해상교량건설 타당성 조사사업은 현재 시점에서는 경제성이 불확실한 상태이므로 사업우선순위가 낮은 사업으로 판단됨

- 바쿠시 주변 개발계획의 구체화 및 투자여건 개선을 전제로 한다면 중장기적으로는 추진이 필요하다고 판단됨.
- 또한 아제르바이잔정부의 교량건설비 분담 없이 외국 민간투자자를 모집하여 컨소시엄 형태로 추진한다는 사업 추진 방식은 재무적 타당성이 낮아 실현 가능성이 떨어지는 것으로 판단됨.
- 상기와 같은 여건에도 불구하고 동 사업이 양국 총리 임석하에 MOU가 서명되었다는 점과, 한국과의 중요한 경협사업의 결정권을 가지고 있는 알리에프 대통령의 관심속에 추진되고 있어 아제르정부도 강한 추진의지를 가지고 있다는 점, 향후 본 사업이 추진될 수 있도록 아제르 정부가 재정분담 및 인센티브를 제공한다면 한국기업의 진출 기회가 생길 수 있다는 점 등은 사업 추진 필요성을 뒷받침하는 요소로 여겨짐.
- 결론적으로, 바쿠 해상교량 건설사업이 현재로서 경제적, 재무적 타당성이 결여되는 것으로 나타났지만, 동 사업 포기시 한국과 아제르 양국간 신뢰, 우호관계, 여타 경협사업에 상당한 부정적 영향이 예상됨을 감안하고, 아제르정부가 정치적 이유로 강한 추진의지를 보이고 있으며, 향후 F/S 결과에 대해 아제르측의 수용여부에 따라서는 우리기업의 진출기회가 생길 수 있으므로, 동 사업의 F/S를 '09년도 KOICA 신규사업으로 반영하여 추진하는 것이 바람직하다고 판단됨.

4. 사업추진시 유의사항

- 동 사업 추진시에는 아래사항을 반드시 유의하여 사업을 추진하여 줄 것을 건의함.
- 1) 타당성 조사 비용 및 기간
 - 바쿠 해상교량 건설사업 F/S를 위한 사업비가 300만불 (우리측 280만불, 아제르 20만불)로 산정되어 있으나, 기술적 타당성 검토만을 위한 필수 사업비만을 계상하여 총 180만불 (우리측 160만불, 아제르측 20만불) 규모로 추진하는 것이 가능할 것으로 판단됨.
 - 사업기간은 1년이 적정한 것으로 판단됨.

2) 기술적 문제

- 타당성 조사시 다음 사항에 대한 상세한 검토를 통해 보다 정확한 통행수요를 추정하고 이를 바탕으로 한 합리적인 사업추진 방식 모색 필요
- 표제사업 통행량에 영향을 미칠 바쿠시 및 주변지역 교통인프라 확충계획 및 주변 지역개발사업 성격 및 규모, 사업시기에 대한 다양한 분석 대안을 수립하고 여러 가능한 통행수요 산출 필요
- 통행요금 수준에 따른 신뢰성 있는 수요 탄력성 조사 시행으로 보다 합리적인 경제성, 재무성 분석 시행 필요
- 라긴 섬 및 인공섬 조성에 따른 예상관광 유발효과 및 사업 수익성 제고 방안 검토 제시
- 교량 건설비 산출과 관련하여 교량 형식, 공법에 대해 아제르측과 협의 및 기술적 검토 필요