

# 국외출장 결과 보고

(우즈베키스탄 전력분야 ICT 발전을 위한 역량강화지원 용역)

2018. 3

정보기술처

작성자 : IT운영팀 차장 이윤기 (☎8721)

IT개발팀 차장 최영민 (☎8741)

## I 출장 목적

- 우즈베키스탄 현지 최종보고회의 개최, 컨설팅 최종결과 공유
- EMS 도입 및 SCADA 현대화 본사업 추진을 위한 경영진 면담
- Uzbekenergo EMS 도입 및 SCADA 현대화 구축전략 및 세부추진 계획 협의

## II 현지 출장자

출장지	성명	소속	직위	비고
우즈베키스탄 (타슈켄트)	이윤기	IT운영팀	차장	
	최영민	IT개발팀	차장	

## III 일정별 수행업무

일자	시간	주요 일정	비고	
2.20(화)	15:30~19:20	7H50'	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 출국 (인천 → 타슈켄트)</li> </ul>	KE941
2.21(수)	11:00~13:00	2H	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 최종보고회 개최 (한전 컨소시엄, Uzbekenergo, ADB, 수출입은행)</li> </ul>	우즈베키스탄 호텔
	15:00~17:00	2H	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 실무진 면담 및 최종보고서 내용 검토 (한전 컨소시엄, Uzbekenergo)</li> </ul>	우즈베키스탄 전력공사
2.22(목)	11:00~13:00	2H	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 경영진 면담 (한전 컨소시엄, Uzbekenergo, 수출입은행)</li> </ul>	우즈베키스탄 전력공사
	15:00~17:00	2H	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 실무진 면담 및 추진계획 논의 (한전 컨소시엄, Uzbekenergo)</li> </ul>	우즈베키스탄 전력공사
2.23(금)	10:00~13:00	3H	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NDC 방문 및 구축전략 논의 (한전 컨소시엄, Uzbekenergo)</li> </ul>	우즈베키스탄 전력공사
	21:20~			
2.24(토)	07:40	6H20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 귀국 (타슈켄트→인천)</li> </ul>	KE942

## IV

## 주요 결과

### 1. 최종보고회 개최 및 컨설팅 최종결과 공유

- 일시 및 장소 : '18.2.21(수) 11:00~13:00, 우즈베키스탄 호텔
- 참석자 : 한전 컨소시엄 10명, 수출입은행 3명, Uzbekenergo NDC 센터장 Abdurashid Mirzaev 등 46명, ADB 1명, World Bank 1명
- 주요 발표내용
  - EMS 도입 및 SCADA현대화 프로젝트의 사업추진 배경 및 기대효과 설명
  - 우즈베키스탄 현지 전력설비 및 SCADA 시스템 조사 결과
  - 한국의 SCADA/EMS 시스템 발전 사례 공유
  - 본사업 추진 방향의 단계와 각 단계별 세부 내용
  - 컨설팅 결과의 사업추진 예산(안) 발표 및 본사업 추진 방안
  - 한국의 EMS/SCADA 해외시스템 도입 및 자체 개발 경험
  - 한전 EMS/SCADA 도입시 기존 전력설비와 호환·연계 방안



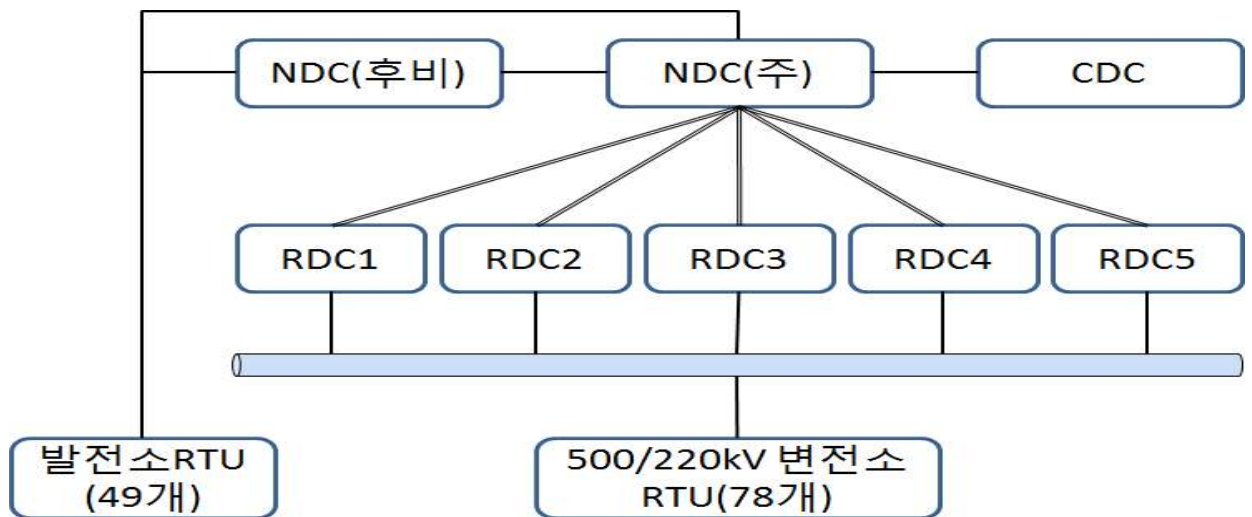
<최종 보고회 사진>

- 주요 질의사항
  - 우즈베키스탄 현지 업체가 구축 중인 SCADA와 신규 EMS/SCADA 연계 방식
  - 한국에서 EMS 자체 개발한 사유
  - 현재 우즈베키스탄 설비로 EMS/SCADA 도입 가능성 및 CIM 모델 지원 여부
  - 변전소-RDC 간 통신망 구축비용 포함 여부
- ADB 관계자 의견
  - 짧은 기간에 놀라운 결과를 도출함
  - 규모가 큰 프로젝트이므로 단계적으로 진행해야 함

- 자금 조달을 위해 KSP 사업 종결 후 우즈베키스탄 정부에서 T/A(Technical Assistance) 지원 요청 후 타당성조사 진행. 유상·무상 지원 모두 검토
- ADB와 수출입은행의 협의를 통해 Co-financing(ADB 자금과 수출입은행 자금) 방안도 가능

## 2. Uzbekenergo SCADA/EMS시스템 실무진 면담 및 세부추진계획 논의

- 일시 및 장소 : '18. 2.21(수) 15:00~18:00, Uzbekenergo
- 참석자 : 한전 컨소시엄 10명, Uzbekenergo NDC 센터장 외 20명
- 회의내용
  - (UZ) 주 EMS는 타슈켄트 NDC<sup>1)</sup>에 설치하고, 예비 EMS는 RDC 설치장소 중 한곳(예, 사마르칸트)에 설치, CDC<sup>2)</sup>에도 EMS 설치 필요
  - (UZ) 주요서버 센터 운영에 관해 SCADA 시스템은 수도 타슈켄트에 주·예비 서버를 구축하고 사마르칸트지역에 주·예비 서버를 구현하여 장소 이중화까지 시스템 가동률 99.99%를 구현할 계획



### <EMS 도입 및 SCADA 현대화 구성안>

- (UZ) SCADA/EMS를 동시 구축하기 위해 NDC에 EMS를 사마르칸트 RDC에 SCADA를 우선 추진할 계획
- (UZ) SCADA와 EMS의 기능상 차이점을 표로 구분해 제공 바람
- (UZ) 지역급전소 관제사도 DTS를 활용해 훈련이 가능한지 문의
- EMS에는 DTS 기능이 있고 미국의 경우 다른 회사의 엔지니어도 1년에 2번씩 정기적으로 모여 광역정전 복구훈련을 시행

1) NDC(National Dispatch Center) : 중앙전력관제센터

2) CDC(Central Asia Dispatch Center) : 중앙아시아 4개국(우즈베키스탄, 카자흐스탄, 키르기스스탄, 타지키스탄) 연계계통 감시 제어 센터

- RDC 관제사들도 EMS에 포함된 DTS를 활용해 광역정전 복구훈련이 가능함
- SCADA의 경우 하부에 데이터 입력 변경시 상부의 데이터가 동기되어 동시에 변경 적용 가능
- (UZ) 500/220kV 변전소의 경우 EMS로 직접 데이터 전송이 필요한지 질의. 회선을 별도로 구성할 경우 비용이 많이 발생
- 500/220kV 변전소에서 EMS로 직접회선을 구성할 경우 약 2초 정도의 시간지연이 발생하고 지역 SCADA를 통해 연계 취득할 경우 10초 정도의 지연이 발생하지만 현지 요구사항에 맞게 적용 가능
- (UZ) 모든 변전소의 정보를 EMS로 연계할 경우 NDC에서 감시해야할 부분이 너무 많고, 현장 데이터 취득을 위한 회선비용이 과다 소요 예상
- NDC에서 AGC를 할 때 Control 이라는 용어보다는 운영이라는 기능을 표현해야 함. 우즈베키스탄 규정상 원격제어가 불가능해 사람이 직접 설비를 조작해야 함
- (UZ) 한국은 독립계통으로 AGC가 필요하지만 우즈베키스탄은 인접 국가와 계통이 연계되어 있어 AGC기능을 수정할 필요 있음
- (UZ) CDC의 역할과 기능이 중요한데, 우즈베키스탄, 카자흐스탄, 키르기스스탄 및 타지키스탄 연계계통을 동시에 감시해야 하고 연계선 조류 제어를 수행. 시스템은 NDC와 유사하지만 기능은 다름
- (UZ) CDC와 NDC의 EMS는 별도로 구축해야 함. CDC가 우즈베키스탄에 있지만 국가 간의 계통연계로 관련된 국가의 계통운영 상황에 영향을 받으며 향후 투르크메니스탄과 아프가니스탄 계통도 연계할 계획임
- (UZ) CIM 정보가 필요하므로 CIM 연계기능이 포함되기를 원함. 우즈베키스탄에서는 CIM을 통해서 SQL 프로그램과 ERP 등의 자산관리 시스템에 이용하고 있음
- 한국의 경우 CIM의 활용성을 분석한 결과 불필요한 정보가 많고 실제적으로 한국에 필요한 정보는 없어서 활용성 미미했음. 해외 벤더의 경우에도 CIM을 사용자 요구사항에 맞게 변환해 제공하고 있고 CIM 전체를 제공하지는 않음
- 한전의 경우 Web SCADA를 통해서 각종 SCADA 정보를 외부에 제공



<실무진 면담 사진>

### 3. SCADA 현대화 본사업 추진을 위한 경영진 면담

○ 일시 및 장소 : '18. 2.22(목) 11:00~13:00, Uzbekenergo

○ 참석자

- 한전컨소시엄 10명, 수출입은행 3명
- Uzbekenergo : Shukhrat Sheraliev 부회장 등 5명

○ 회의내용

- (UZ) 우즈베키스탄 정부가 각종 개혁을 추진 중임, 그 중 SCADA/EMS 도입은 혁신적이며 우즈베키스탄 대통령도 큰 관심을 갖고 있는 중요한 사업임. 올해 문재인 대통령의 우즈베키스탄 방문 시 정상회담에도 논의될 예정임. 2017년 우즈베키스탄 대통령이 한국을 방문했을 때, SCADA/EMS 사업시행을 위한 CA를 체결했음. 건물, 시스템 등을 포함한 프로젝트 진행방안을 보고서에 제출해 주기 바람
- (UZ) 한국과의 협력을 통해 최신 NDC를 구축해서 모범적인 프로젝트가 되길 희망
- 이 사업이 시행되기 위해서는 F/S가 선행 되어야 함. F/S 단계에서 구체적인 사업예산 및 세부내역을 산출
- (UZ) 최근 우즈베키스탄은 많은 개혁을 추진해 업무처리 방식이 많이 변경되었음. 첫 번째 단계는 TOR이고 이는 기술적으로 어떤 부분에 투자를 할지를 결정하는 것으로 NAPM(National Agency Project Management)와 UZ Engineering에서 수행. 두 기관은 대통령 직속 부서로 사업수행을 검토해 결정한 후 Pre-F/S 단계는 UZ Engineering에서 시행함. 그 다음 단계로 재정적인 부분을 검토하고, 마지막으로 계약을 체결함. 체결 후 F/S를 추가로 시행한 후 그 결과를 토대로 최종 파이낸스 결과에 따라 본 사업을 시행
- (UZ) 이 사업은 우선순위가 높음. 첫 번째로 에너지 분야가 발전이 안되면 산업의 발전이 없고, 두 번째로 한전-Uzbekenergo CA는 대통령에 의해 승인되었고, 세 번째로 이사업이 포함된 에너지 분야 로드맵이 대통령에게 보고됨



<경영진 면담 사진>

#### 4. Uzbekenergo SCADA/EMS시스템 실무진 면담 및 세부추진계획 논의

- 일시 및 장소 : '18. 2.22(목) 15:00~18:00 / Uzbekenergo
- 참석자 : 한전 컨소시엄 10명, Uzbekenergo NDC센터장 외 20명
- 회의내용
  - 2.21(수) 실무진 면담에서 얘기한 내용은 최종보고서에 반영할 예정이며 Uzbekenergo의 추가 요구사항이 있을 경우 반영해 컨설팅을 마무리 할 예정
  - F/S 과정이 남아있으니 세부적인 내용은 F/S에서 추가적으로 논의가 가능할 것으로 판단됨
  - (UZ) 2.21(수) NDC, RDC, S-RDC 중심으로 논의가 있었고 변전소 현장 RTU에 대한 얘기가 없었으므로 RTU 관점에서 논의 필요
  - RTU의 데이터 취득 및 제어기능은 총 4가지이며, 첫 번째는 DI(Digital Input)이고 이는 현장 상태를 감시하는 것이고, 두 번째는 DO(Digital Output)이며 현장 제어신호를 보낼 때 사용하는 것이며, 세 번째는 AI(Analog Input)이며 이것은 현장 아날로그 값을 취득하는데 사용되고 마지막으로 AO(Analog Output)는 발전기 출력 목표치 설정 등 아날로그 목표값 신호를 보낼 때 사용됨
  - 한국은 변전소 무인운전에 필요한 감시요소가 많아 취득 포인트 수는 변전소당 1,000~1,500이며 우즈베키스탄의 경우 요구사항에 따라 감시 포인트 수량은 훨씬 적을 수 있음
  - (UZ) 우즈베키스탄은 여름철 기온이 높아 RTU 규격에 반영해야 하고, 필요시 설치장소에 대한 조건을 명시할 필요 있음
  - (UZ) 발전사업을 민간에 개방하는 방안을 정부에서 검토하고 있고, 확정되면 ISO도 설립할 예정이고, 신설되는 ISO에서 필요한 기능도 구비해야 함
  - (UZ) 사마르칸트 RDC에 ASKUE가 설치된 장소에 여유가 있어 신규 후비EMS와 SCADA 설치 가능
  - EMS는 계통규모에 관계없이 기본적으로 약 16개의 랙 필요
  - (UZ) 사업 수행 시 관제사 및 시스템 관리자에 대한 사전교육 필요
  - 본사업에는 교육이 포함될 것이고 교육장소는 Uzbekenergo와 협의해 시행 예정
  - (UZ) 최종보고서 내용 중 우즈베키스탄에서 오라클 DB를 사용하는 것으로 되어 있는데 실제로는 DBaseIV를 사용하고 있음



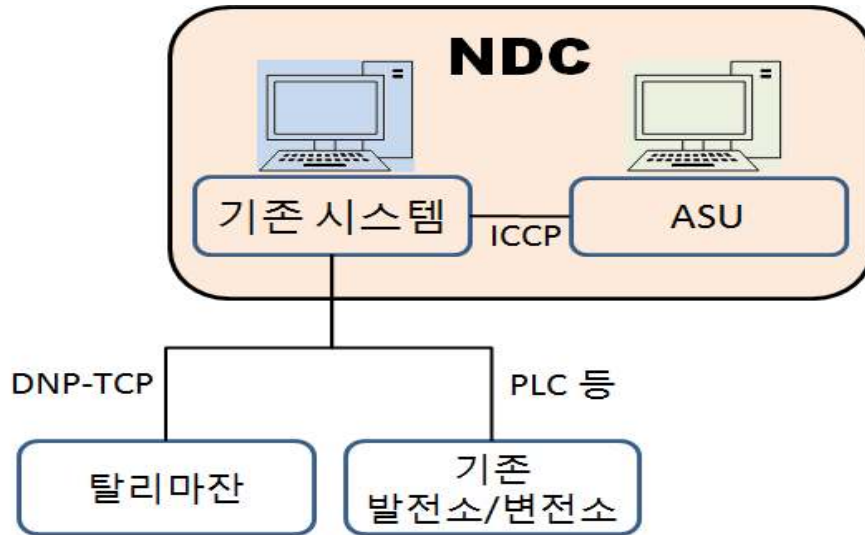
<실무진 면담 사진>

## 5. Uzbekenergo NDC 방문 및 SCADA/EMS시스템 구축전략 논의

- 일시 및 장소 : '18. 2.23(금) 10:00~12:00 / Uzbekenergo
- 참석자 : 한전 컨소시엄 10명, Uzbekenergo NDC센터장 외 10명
- 내용
  - (UZ) 탈리마잔 발전소는 완전히 디지털화 된 상태로 RTU를 통해서 IEC 61870-104(TCP기반 DNP)를 통해 데이터를 송수신하여 모니터링 중
  - (UZ) 현재 병행운전 중으로 기존 시스템에서도 탈리마잔을 포함하여 모든 시스템을 모니터링 중이고 이는 원격취득시스템을 통해 데이터 취득 중
  - (UZ) 기존 시스템 서버는 각 다른 시스템과 인터페이스 부분이 있어 상호 연동시킬 수 있음. 약 10만 포인트 정도의 DB가 구축되어 있어 온라인 상태로 수집이 되고 있음. 프로토콜은 ICCP 프로토콜 사용
  - (UZ) ASU 프로그램은 첨단기술센터 파트너사인 ASU Engineering에서 탈리마잔 발전소 건설할 때인 1998년부터 10명의 엔지니어가 5년간 개발해 2003년 첫 번째 버전이 완료됐고, 우즈베키스탄 석유공사에도 판매함
  - (UZ) 내각 산하기구인 우즈베키스탄 인스펙션(감사기구)에서 전력 관련 규정을 관리
  - (UZ) 원격제어는 현장 상황을 확인하고 조작해야하기 때문에 규정상 금지하고 있음



< NDC 방문 사진>



<NDC 데이터 취득감시 구성도>

## V 향후 계획 및 전망

- '18년 3월 : 컨설팅 최종결과보고서 수정 및 완료보고서 제출
- '18년 5월 : 사업타당성 검토 용역 자금 조달계획 확정
  - ADB의 T/A 또는 수출입은행의 EDCF 자금
- '18년 12월 : 사업타당성 검토(EDCF 자금으로 추진 시)
- '19년 상반기 : 본 사업 발주

붙임 : 전자항공권 각 1부. 끝.

# [붙임] 전자항공권

## 즐거운여행사

서정호 대표 ( Tel 998-90-986-1608 , Fax 998-95-198-0884 )  
 hkseo.sw@gmail.com / http://joyful.hanatour.com

## 전자항공권 발행확인서

## e-Ticket Itinerary & Receipt

Provided by **TOPAS**



1420 / 25JAN18

승객성명 Passenger Name **LEE/YUNKIMR**  
 예약번호 Booking Reference 1987-5587  
 항공권번호 Ticket Number **1805920038847**

**인천공항청 \$100이상 구매시 증정 (~2018.2.26)**

**신라면세점 선불카드 1만원**

3층 안내데스크에서 증정 (1인 1회)  
 #0374 담배/일부 품목 제외, 타 행사 중복 불가  
 지급된 선불카드는 수령 당일만 사용 가능

### 여행 Itinerary

편명 Flight **KE0941** (예약번호: **Q52AMR**) Operated by **KE(KOREAN AIR)**

\* 대한항공은 인천공항 제 2여객 터미널에서 유항합니다.

출발 Departure	서울(ICN/Incheon intl)	<b>20FEB18(화)</b>	<b>15:30</b>	Local Time	<b>Terminal No. : 2</b>
도착 Arrival	타슈켄트(TAS/Tashkent)	20FEB18(화)	19:20	Local Time	Terminal No. : 2
예상비행시간	Flight Time	07H 50M	SKYPASS 마일리지	SKYPASS Miles	3013
예약등급	Class	U (일 반석)	항공권 유효기간	Not Valid Before	-
좌석 타입	Seat Type	-		Not Valid After	20MAY18
예약상태	Status	OK (확약)	수하물	Baggage	1PC
유임	Fare Basis	UA30RP			
기종	Aircraft Type	AIRBUS INDUSTRIE A330-200			

편명 Flight **KE0942** (예약번호: **Q52AMR**) Operated by **KE(KOREAN AIR)**

출발 Departure	타슈켄트(TAS/Tashkent)	<b>23FEB18(금)</b>	<b>21:20</b>	Local Time	Terminal No. : 2
도착 Arrival	서울(ICN/Incheon intl)	24FEB18(토)	07:40	Local Time	<b>Terminal No. : 2</b>
예상비행시간	Flight Time	06H 20M	SKYPASS 마일리지	SKYPASS Miles	3013
예약등급	Class	L (일 반석)	항공권 유효기간	Not Valid Before	-
좌석 타입	Seat Type	-		Not Valid After	20MAY18
예약상태	Status	OK (확약)	수하물	Baggage	1PC
유임	Fare Basis	LA0RP			
기종	Aircraft Type	AIRBUS INDUSTRIE A330-300			

- \* 환인 또는 무임 항공권의 경우 예약 등급에 따라 마일리지 적립률이 상이하거나 마일리지가 제공되지 않습니다.
- \* 항공기 기종은 사전고지 없이 항공사 사정으로 변경될 수 있습니다. 또한 항공기 교체 등의 무득이한 사유로 선택하신 좌석이 변경될 수 있으니 탑승수속 시 기종 및 좌석번호를 재확인해 주시기 바랍니다.
- \* 모든 정보는 항공사나 공항 사정에 의해서 변경될 수 있습니다.

### 항공권 운임정보 Ticket/Fare Information

연결항공권	Conj. Ticket No.	-
유임산출내역	Fare Calculation	SEL KE TAS321.30KE SEL348.84NUC670.14END ROE1089.320000
Tour Code	Tour Code	8SDQNIEEBR
산출유임	Fare Amount	KRW 730000 (Paid Amount KRW 730000)
지불차액	Equiv. Fare Paid	
세금/항공사 부과 금액	Taxes/Carrier-imposed Fees	Paid Amount KRW 93700
* 세금	Taxes	KRW 28000BP 19600UZ 13100FX
* 유류할증료	Fuel Surcharge	KRW 33000YR
부가수수료	Service Fees	0
총산출금액	Total Amount	KRW 823700 (Total Paid Amount KRW 823700)
지불수단	Form of Payment	CCCA XXXXXXXXXXXX7478 / 1020/00
발행일 발행처	e-Ticket Issue Date/Place	18JAN2018 / 17321765 / QTWKP3200
취급수수료(TASF)	KRW 81300(CC **XXXXXXXXXX7478/**XXXX/00)	

\* 지불금액은 (Total Paid Amount)에 표기된 금액을 확인하시기 바랍니다.

- ▶ 본 e-티켓 확인증과 함께 제공된 번적 고지문을 반드시 참고하여 주시기 바랍니다.
- ▶ e-티켓 확인증은 탑승수속시, 입출국/세관 통과시 제시하도록 요구될 수 있으므로 반드시 여행 기간 동안 소지하시기 바랍니다. e-티켓 확인증의 이름과 여권상의 이름은 반드시 일치해야 합니다.
- ▶ 대부분의 공항에서 탑승수속 마감시각은 해당 항공편 출발 **40분** 전 (미주, 구주, 중동, 아프리카, 인도 출발편은 **1시간** 전)으로 되어있으나, 해당 출발 예정시각 최소 2시간 전에는 공항에 도착하시기 바랍니다.
- ▶ 일부 공동유항편의 경우 유항 항공사 규정에 따라 탑승수속 마감시각이 다를 수 있으니 반드시 확인 바랍니다.
- ▶ 사전에 좌석을 내정받으신 고객께서는 항공기 출발 1시간 30분 전까지 (일등석 및 프레스티지석 이용 고객께서는 1시간

# 즐거운여행사

서정호 대표 ( Tel 998-90-986-1608 , Fax 998-95-198-0884 )  
 hkseo.sw@gmail.com / http://joyful.hanatour.com

## 전자항공권 발행확인서 e-Ticket Itinerary & Receipt

Provided by **TOPAS**



1420 / 25JAN18

승객성명 Passenger Name **CHOI/YOUNGMINMR**  
 예약번호 Booking Reference 1987-5587  
 항공편번호 Ticket Number **1805920038848**

**인천공항점 \$100이상 구매시 증정 (~2018.2.26)**

**신라면세점 선불카드 1만원**

3층 안내데스크에서 증정 (1인 1회)  
 #0374 담배/일부 품목 제외, 타 행사 중복 불가  
 지급된 선불카드는 수령 당일만 사용 가능

### 여정 Itinerary

편명 Flight **KE0941** (예약번호: **Q52AMR**) Operated by **KE(KOREAN AIR)**

\* 대한항공은 인천공항 **제2여객터미널**에서 운항합니다.

출발 Departure	서울 (ICN/Incheon intl)	<b>20FEB18(화)</b>	<b>15:30</b> Local Time	<b>Terminal No. : 2</b>
도착 Arrival	타슈켄트 (TAS/Tashkent)	20FEB18(화)	19:20 Local Time	Terminal No. : 2
예상비행시간	Flight Time	07H 50M	SKYPASS 마일리지	SKYPASS Miles 3013
예약등급	Class	U (일 반석)	항공권 유효기간	Not Valid Before -
좌석 타입	Seat Type	-		Not Valid After 20MAY18
예약상태	Status	OK (확약)	수하물	Baggage 1PC
유입	Fare Basis	UA3ORP		
기종	Aircraft Type	AIRBUS INDUSTRIE A330-200		

편명 Flight **KE0942** (예약번호: **Q52AMR**) Operated by **KE(KOREAN AIR)**

출발 Departure	타슈켄트 (TAS/Tashkent)	<b>23FEB18(금)</b>	<b>21:20</b> Local Time	<b>Terminal No. : 2</b>
도착 Arrival	서울 (ICN/Incheon intl)	24FEB18(토)	07:40 Local Time	<b>Terminal No. : 2</b>
예상비행시간	Flight Time	06H 20M	SKYPASS 마일리지	SKYPASS Miles 3013
예약등급	Class	L (일 반석)	항공권 유효기간	Not Valid Before -
좌석 타입	Seat Type	-		Not Valid After 20MAY18
예약상태	Status	OK (확약)	수하물	Baggage 1PC
유입	Fare Basis	LAORP		
기종	Aircraft Type	AIRBUS INDUSTRIE A330-300		

- \* 할인 또는 무료 항공권의 경우 예약 등급에 따라 마일리지 적립률이 상이하거나 마일리지 가 제공되지 않습니다.
- \* 항공기 기종은 사선고지 없이 항공사 사정으로 변경될 수 있습니다. 또한 항공기 교체 등의 부득이한 사유로 선택하신 좌석이 변경될 수 있으니 탑승수속 시 기종 및 좌석번호를 재확인해 주시기 바랍니다.
- \* 모든 정보는 항공사나 공항 사정에 의해서 변경될 수 있습니다.

### 항공권 운임정보 Ticket/Fare Information

연결항공권	Conj. Ticket No.	-
유입산출내역	Fare Calculation	SEL KE TAS321.30KE SEL348.84NUC670.14END ROE1089.320000
Tour Code	Tour Code	8SDQNIIEBR
산출유입	Fare Amount	KRW 730000 (Paid Amount KRW 730000)
지불하폐	Equiv. Fare Paid	
세금/항공사 부과 금액	Taxes/Carrier-imposed Fees	Paid Amount KRW 93700
* 세금	Taxes	KRW 28000BP 19600UZ 13100FX * 한국 출발 세금(BP)에는 국제여객공항이용료(인천/김포 공항 17,000 원, 기타 12,000원), 출국납부금 10,000원, 국제심병퇴치기금 1,000원이 포함되어 있습니다.
* 유류할증료	Fuel Surcharge	KRW 33000YR
부가수수료	Service Fees	0
총산출금액	Total Amount	KRW 823700 (Total Paid Amount KRW 823700)
지불수단	Form of Payment	CCCA XXXXXXXXXXXX7478 / 1020/00
발행일 발행처	e-Ticket Issue Date/Place	18JAN2018 / 17321765 / QTWKP3200
취급수수료(TASF)	KRW 78940(CC **XXXXXXXXXX7478/*****/00)	

\* 지불금액은 (Total Paid Amount)에 표기된 금액을 확인하시기 바랍니다.

- ▶ 본 e-티켓 확인증과 함께 제공된 번적 고지문을 반드시 참고하여 주시기 바랍니다.
- ▶ e-티켓 확인증은 탑승수속시, 입출국/세관 통과시 제시하도록 요구될 수 있으므로 반드시 선 여행 기간 동안 소지하시기 바랍니다. e-티켓 확인증의 이름과 여권상의 이름은 반드시 일치해야 합니다.
- ▶ 대부분의 공항에서 탑승수속 마감시간은 해당 항공편 출발 **40분 전** (미주, 구주, 중동, 아프리카, 인도 출발편은 **1시간 전**)으로 되어있으나, 해당 출발 예정시간 최소 2시간 전에는 공항에 도착하시기 바랍니다.
- ▶ 일부 공동유항편의 경우 유항 항공사 규정에 따라 탑승수속 마감시간이 다를 수 있으니 반드시 확인 바랍니다.