

I·SEOUL·U

너와 나의 서울

대 외 비

# 남산공원 교통문제 관련 회의

2018. 3. 21.(수)

푸 른 도 시 국

# 목 차

**공원녹지정책과(사업계획안)**

**1**

**버스정책과**

**3**

**관광정책과**

**4**

**기후대기과**

**6**

**공공재생과**

**7**

참고1) 버스종류 검토결과 -----10

참고1) 노선 검토결과 ----- 12

참고3) 운영방법 검토결과 ----- 13

참고4) 수탁자 선정 검토결과 ----- 14

참고5) 차량 필요대수 검토 ----- 15

# 남산 관광버스 통제 및 친환경 교통수단 도입

## □ 추진배경

- 대시민 약속 발표('15. 5. 22.자 언론보도)
  - 발표요지) 남산 예정자락 재생사업이 완료되는 '18년부터 노선버스(남산 투어버스 포함)를 제외한 나머지 관광버스에 대한 진입을 전면 제한한다.
- 시장 요청사항('16. 7. 23. 시장과의 주말데이트 시)
  - 요청내용) 남산공원의 관광버스로 인한 매연 및 소음피해를 최소화하기 위하여 관광버스 진입통제 시기를 '18년에서 앞당겨 시행하고, 이를 위해 국립극장 주변 주차, 보행 활성화, 세그웨이 도입 등을 조속히 추진하기 바람

## □ 사업목적

- 관광버스의 배기가스 제거로 남산을 명실상부한 대기청정지역으로 관리
- 남산 관광버스 통제로 보행자 안전 확보 및 자연생태 환경 개선
- 남산 주변의 관광자원 연결로 남산 일대를 서울의 핵심 관광클러스터로 육성
- 남산의 친환경적 관리·홍보로 남산의 상징성 및 문화적 부가가치 제고

## □ 사업개요

- 사업요지 : 관광버스 남산진입 통제 및 이를 대체할 친환경 교통수단 도입
- 교통수단 : 전기버스(11대)
- 운송대상 : 관광버스를 이용하는 단체 관광객 ※ 개별 관광객은 기존 노선버스 이용
- 운행노선 : 예정자락(환승장)~국립극장(환승장)~정상~예정자락(8.3km)
- 운영개시 : '19. 3월 ※ 2019. 2월 예정자락 환승장 조성 완료(예정)
- 총사업비 : 2,348백만원(버스구매비·운영비 제외)

○ 남산 이용현황

- 1년 이용자(2016) : 10,238,507명
- 관광 선호도 : 해외 관광객 서울관광 선호 3순위

○ 정상부 차량 통행량 : 1일 약 360대, 첨두시 58대

○ 남산 이용자 설문조사 결과

(단위 : %)

구 분	찬 성 율				
	평 균	관광버스 이용자	노선버스 이용자	케이블카 이용자	도 이용 차
관광버스 통제	63.0	56.3	60.8	60.6	75.0
셔틀버스 도입	84.0	85.1	80.9	84.6	85.7

□ 추진방안(푸른도시국)

○ 운영방법 : 수익창출형 위탁 ※ 운영방법 검토결과 별첨

○ 수탁자 선정방법 : 공개경쟁(한정면허)

※ 위탁자 선정은 수익로 가능하나, 위탁 전제조건인 한정면허 부여는 수익 불가(市고문번호사 3인)

○ 수탁자(안) : (주)서울관광마케팅(이하 STO) · 서울교통공사 연합체

※ 수탁자 선정 검토결과 별첨

○ 기타 추진사항

- 남산의 친환경 이미지 강화를 위해, 기존 노선버스 및 시티투어버스를 가능한 빠른 시일 내 전기버스로 교체 추진
- 남산 셔틀버스 운영의 효과 극대화를 위한 ‘남산 주변 관광 종합발전’ 용역 시행
  - 남산 및 주변 일대를 서울의 중심 관광클러스터로 발전시키기 위한 종합계획 수립
  - 남산 주변의 흩어진 관광자원 연결, 관광상품 개발 및 종합 홍보마케팅 계획 마련 (남산 N타워, 명동, 한옥마을, 애니메이션센터, 재미로, 문학의집, 산림박물관 등)
  - 남산 셔틀버스 운영에 참여 타당성 분석 및 참여방안 검토

# 버 스 정 책 과

## □ 남산셔틀버스 운영방안

- 계 획 안 : 수익창출형 위탁(서울관광마케팅, 서울교통공사)
- 검토의견
  - 기존 남산순환버스(02, 03, 05)도 한정면허로 운행중으로 기존 사업자의 영업권에 대한 사전 협의 필수
  - 신규 사업자 선정 시 공개경쟁으로 선정하여야 하며, 평가 시 사업계획의 요금수준, 사업경험 등을 고려하여 선정하므로 특정 업체를 지정할 수 없음
  - 영업방식 결정 필요 : 전세버스 환승용 VS 일반시민 공용 이용 등
  - 사업자 선정은 남산 관련 정책에 적합토록 푸른도시국에서 추진
    - ※ 시티투어버스도 관광사업과가 직접 선정·운영함.

## □ 셔틀버스 차량 유형

- 계 획 안 : 전기버스(11대)
- 검토의견
  - 신규 사업자 선정시 전기버스 도입 등 입찰 조건으로 공개경쟁은 가능하나
  - '17.11월 CNG 버스로 일괄교체하여 운행중으로 재교체시 감가상각비 등 비용 보전 관련 문제로 어려움
  - 단, 북부운수와 협의 또는 대폐차 교체시 점진적 교체는 가능

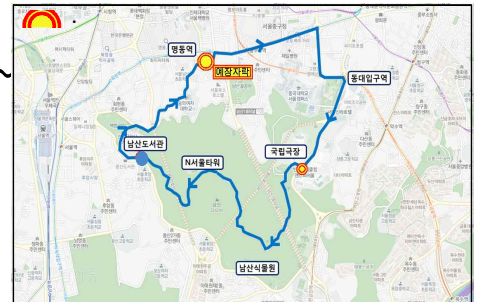
### 【 공원녹지정책과 사전 검토 요청사항 】

연번	요청사항	검토의견
1	기존 남산버스 전기버스로 교체 여부	○ '17.11월에 CNG버스로 일괄 교체하여 구입비, 감가상각비 등 비용 보전 문제 등 사전 해결 필요 ※ 대폐차 시기에 따라 점진적 교체 가능
2	셔틀버스 운영자 선정 절차 이행	○ 푸른도시국에서 추진 - 신규 노선의 사업계획에 따른 추진 필요
3	전기버스 구매 지원 여부	○ '18년 30대 계획하고 있으나 본 사업과 무관 ○ 국비·시비 지원 가능(450억 기준) - 국비 139억, 시비 155억, 자비 156억 ※ 사전 중앙정부와 매칭 관련 협의 필요
4	서울교통공사의 사업참여 방안	○ 한정면허·공개경쟁으로 담보할 수 없음 - 경험 부족 등으로 경쟁력 미흡하고 재정악화 우려, 지하철 관련 사업에 집중 필요
5	기타 추가 검토사항	○ 수익창출형 관련 사업자 참여 여부 사전 판단 필요 ○ 운영방식 결정 : 전세버스 환승용 vs 일반노선 - 기존 남산순환버스와 연계한 판단 필요

# 관 광 정 책 과

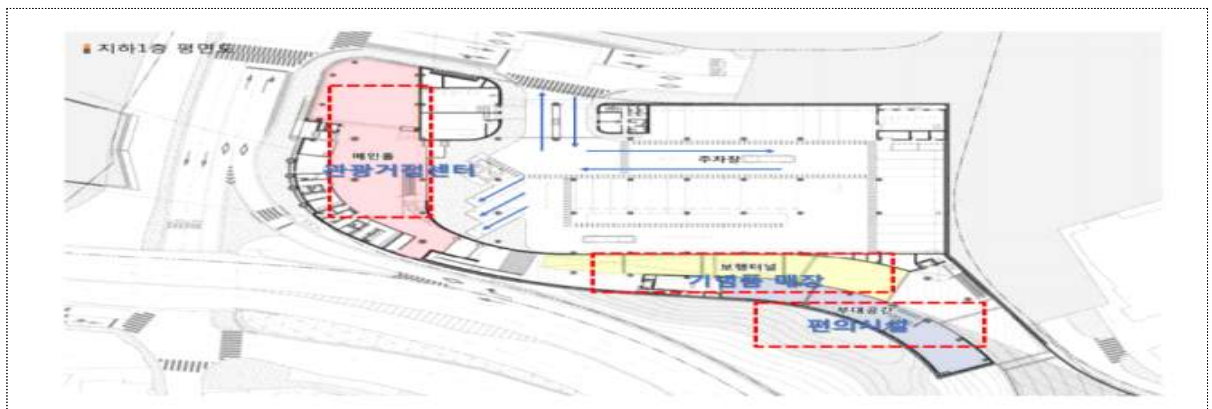
## □ 친환경 교통수단 운영(안)

- 사업요지 : 관광버스 남산진입 통제 및 이를 대체할 친환경 교통수단 도입
- 교통수단 : 전기버스(11대)
- 운행노선 : 예장자락 ~ 국립극장 ~ 정상 ~ 남산도서관 ~ 예장자락 (8.3km)
- 운영방식 : 수익창출형 위탁
- 운영주체 : 공동운영방식(STO+ 서울교통공사)



## □ 부서 검토의견

- 남산예장자락 주차장부지를 셔틀버스 환승주차장으로 용도 지정 및 주차장 인근에 관광편의시설 공간(관광거점센터, 기념품매장 등) 확보 후 서울관광재단에서 운영토록 조치
  - 남산친환경셔틀버스사업은 남산예장자락 내 주차장을 환승거점으로 사용해야 경제적이고 효율적인 사업운영 및 사업시너지 효과를 낼 수 있으므로 것으로 기대됨
  - ※ 시장님 이탈리아 순방('17.9.26)시 관광버스전용주차장 내 관광안내 및 환전서비스를 제공하는 편의시설 설치요청



〈남산예장자락 단체관광객 거점센터 활용(안)〉

○ **남산종합관광 활성화 용역 추진 - 조건부 추진**

- 남산종합관광 활성화 용역은 남산친환경셔틀버스 운영이 전제된다면 남산 및 인근지역 관광활성화를 위해 추진해 볼 가치가 있음
- 특히, 남산친환경셔틀버스를 단순한 교통수단을 넘어 남산의 랜드마크로 만들기 위해서는 남산 주변 기타 관광시설과의 연계방안도 함께 용역에서 검토 필요
- 다만, 전기셔틀버스운행사업의 시행여부가 확정되지 않은 상태에서 용역을 발주할 경우 사업좌초로 인해 불필요한 행정력과 예산낭비 등이 우려되는 바, 해당 사업의 시행 여부를 확인한 이후 용역을 추진하는 것이 바람직

○ **STO·도시교통공사 공동 운영방식 - 추후 검토**

- 서울관광마케팅(주)는 셔틀버스의 안정적인 운영을 위해 전기차 운영·관리에 노하우를 가진 전문업체와 컨소시엄을 구성하는 방안을 검토 중에 있음
- 공익사업인 셔틀버스 운행사업을 안정적으로 운영하기 위해서는 전기차 운영·관리상 전문성 이외에도 리스크 관리차원에서 기존 버스업체의 민원해소 등 운영 과정에서 발생할 부작용을 최소화 할 수 있는 업체가 공동운영자로 선정되어야 함
- 이러한 측면에서 현재 공동운영자로 고려되고 있는 도시교통공사가 최적 기관인지에 대해서는 보다 종합적이고 면밀한 검토가 필요함
  - ※ 도시교통공사가 공동운영자로 적합한지에 여부에 대해서는 시 주관부서인 도시교통본부의 1차적 판단 필요
- 따라서, 최종 공동사업 운영자는 남산관광 활성화 용역결과에서 제시된 사업 운영방식 및 운영주체 등을 종합적으로 고려해 결정하는 것이 바람직함

□ **협조 요청사항**

- **남산예정자락 주차장 예정부지를 셔틀버스 환승주차장으로 용도지정 및 환승주차장 인근 관광편의시설 (관광안내체계, 기념품 숍 등) 설치(공공재생과)**
- **전기차 구입 보조금(대당 2.9억원) 지원** (기후대기과, 버스정책과)
  - 전기버스 보조금 : 200백만원(환경부 100백만원, 서울시 100백만원)
  - 저장버스 보조금 : 92백만원 (국토부 37백만원, 서울시 55백만원)
- **친환경셔틀버스와 기존 버스(02번) 및 시티투어버스 노선 조정(버스정책과)**

## 기 후 대 기 과

### 푸른도시국 협조 요청사항

- 전기버스 구매 및 충전소 설치 지원(국·시비) 추진
- 사업계획(안)에 대한 의견 등 기타 필요하다고 판단되는 사항 등

### 검토결과

#### ○ 전기버스 구매, 충전소 설치 지원 : **가능**

- '19년 전기버스(대형) 보급계획은 100대로 남산 전기버스 11대 지원  
**가능**

· 구매 보조금 : 대당 2억 원(국·시비 5:5)

· 충전기 설치 : 기당 최대 5천만원(시비, 버스구매자 자부담 범위 내)

: 남산 11대 도입 시 3~4기 필요, 1기당 약 7~9천만 원 소요

※ 지원금액은 '19년 예산반영에 따라 변경

〈지원절차〉

- 구매 보조금 : 출고·등록 ⇨ 신청(제조·판매사 → 기후대기과) ⇨ 지급

- 충전기 설치 : 준공 ⇨ 신청(버스구매자 → 기후대기과) ⇨ 지급

#### ○ 기타사항

- '18년에 전기버스 30대 보급 예정인바, 노선 투입 전 **남산 구간 시험운행 실시 필요**(버스제작사 협의 추진)

- '19.3월 운행개시를 위해서는 버스제작·충전기설치에 약 3개월의 기간이 소요되는바, **늦어도 '18.11월까지 사업 발주 필요**



# 공공재생과

남산 관광버스 통제 및 친환경 교통수단 도입 정책관련 우리부서 요청 사항에 대하여 검토결과임

## □ 사업개요

- 사업요지 : 관광버스 남산진입 통제 및 대체가능한 친환경 교통수단 도입
- 교통수단 : 전기버스(11대)
- 운송대상 : 관광버스를 이용하는 단체 관광객 ※ 개별 관광객은 기존 노선버스 이용
- 운행노선 : 예장자락(환승장)~국립극장(환승장)~정상~예장자락(8.3km)
- 운영개시 : '19. 3월 ※ 2019. 2월 예장자락 환승장 조성 완료(예정)
- 총사업비 : 2,348백만원(버스구매비·운영비 제외)

## □ 우리부서 검토의견

- 사업완료 시기는 '19. 9월임.
- 공간의 설계변경 및 운영계획 확정을 위해 조속한 정책결정 필요.
  - 전기버스 도입여부가 확정되지 않아 조성공간의 운영부서를 확정하지 못하고 있음.
  - '17.8.월 착공되어 공사중으로 설비부분에 대해서는 관급자재 구매도 旣 완료. 명확한 정책방향이 결정되어야 도시기반시설본부에서 설계변경 가능.
- 설계변경 검토를 위해서는 필요설비의 상세제원 제공 필요.
  - 충전기 설치 위치 및 설치대수, 충전기 설치 주체 결정 필요.
    - ※(도기본의견) 전기차 충전기는 차종별, 충전속도별(급속, 완속) 규격이 다양. 운영자가 충전기 설치, 도기본에서는 충전기 전원공급시설 구비가 원칙임. 만약, 도기본에서 충전기 설치가 불가피하다면 운영자가 규격/사양을 정해야 함.
- 남산 예장자락의 역사성·장소성을 고려하여 기획된 사업내용 중 건축물 내부를 활용하는 「기억6」은 본래 취지대로 운영될 수 있도록 조치 필요.

## □ 배치도



### 【기억 6 조성계획】

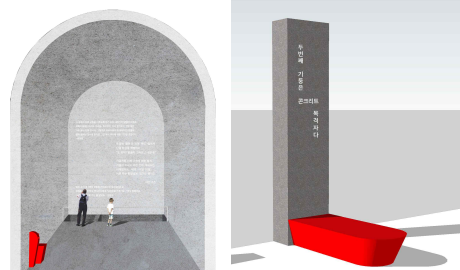
#### ○ 조성배경

- 당초, 남산 제모습 가꾸기의 일환으로 기존 청사 철거가 市 정책방향이었음.
- 09년부터 인권단체에서 청사철거 문제 제기 ⇒ 해체 및 재구성하는 것으로 최종 합의

#### ○ 조성개념 : 남산2청사의 벽·기둥 등을 활용하여 의미있는 공간으로 재편

#### ○ 조성계획(안)

- 광장(330㎡, 건물잔재 활용)과 전시실(1층~지하1층 115㎡) 조성
- 기존 건물의 6개의 기둥을 활용하여 6개의 벤치 조성
- 지하 취조실의 출입문, 벽면, 바닥은 원형 그대로 해체하여 재구성(20㎡)






- 대외발표 결과 : KBS, SBS, JTBC 등 방송·신문 보도



- 운영방향 : 인권담당관(인권위원회)과 협의하여 18년중 운영계획 확정 예정

검토결과 : 전기버스가 최적, 안정적 운행 가능 예상

선호도 조사결과

종류	전기버스	트롤리버스(CNG)	맴공이버스(전기)
			
선호도	40.4 %	41.5 %	18.1 %
가격	330백만원(국비 140 제외)	350백만원	25백만원
연료비	5.7천원(1일)	37.4천원(1일)	
장단점	· 정책(대기청정지역)에 부합	· 친환경 차량 아님	· 도로 운행불가, 등판력 부족

검토내용

- 선호도는 트롤리버스가 전기버스보다 다소(1.1%p) 높으나 이는 단순 외관만을 고려한 중국 관광객에 기인한 것이므로 감안할 필요가 있음
  - 한국인 및 기타 외국인은 44%로 전기버스를 선호하나, 중국 관광객의 53%가 53%가 트롤리버스를 선호하는 것은 단순 외관 때문인 것으로 분석됨
- 법 개정으로 CNG가 친환경연료에서 제외되어 남산의 관리방향에 불부합
  - “환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률” 개정으로 CNG가 친환경 에너지에서 제외됨('17.7.3.)
- 저렴한 연료비(CNG의 15%)로 장기적으로 예산절감 가능하고, 대기청정 지역 정책에 부합하며, 세계적 추세를 감안할 때 전기차가 가장 바람직함
  - 볼보, 2019년부터 하이브리드차와 전기차만 생산
  - 인도, 2030년부터 자국 내에서 전기차만 판매 가능
  - 영국·프랑스, 2040년부터 디젤·가솔린 차량 판매금지

## □ 안정적 운행 가능성 검토

- '09년 도입한 전기버스 폐차 이유는 산업구조적 문제(핵심부품 조달 곤란)
  - 배터리는 캐나다 업체에서, 구동모터는 현대중공업에서 조달하였으나, 제작 업체 (주)TGM이 중국 자본에 넘어간 후 현대중공업이 구동모터 제작 중단
  - 배터리 성능 미달(2년에 1회 교체) 및 외국産으로 원활한 조달 곤란
- 현재는 국내업체(현대자동차)가 핵심부품 직접 생산(배터리/LG)으로 산업구조적 문제 해결
  - (주)현대자동차에서 '17. 12월 최종 성능테스트 종료 후 '18. 2월부터 시판
  - 타 지자체에서 전기버스를 노선버스로 도입 운행중(제주'17.5., 부산'17.12. 등)
- 그간의 기술 발전 정도를 고려하면 긍정적 판단이 가능할 것으로 사료됨
  - ※ 우리시 및 남산의 인지도 등을 감안할 때 구매계약시 협상우위 선점 가능하여 일정수준의 정비서비스를 보증하는 계약체결 가능(예상)

## 참고2 노선 검토결과

**최적노선(일방순환) : 예정자락~국립극장~정상~남산도서관~예정자락(8.3km)**



### ※ 대안검토 결과

노선			
	(남측순환로 왕복교행)	(남·북측순환로 일방 순환)	(남측순환로~예정자락~소월로 순환)
검토	노선쪽 협소로 교행 불가	보행전용 북측순환로 운행 곤란	한옥마을 등 교통요지 연계 곤란

**환승장 : 2개소(예정자락, 국립극장 옆)**

<예정자락, 3면>	<국립극장 옆, 6면>

□ 검토결과 : 수익창출형 위탁이 바람직함

〈1안〉 수익창출형 위탁

- 市の 예산지원 없이 운영(버스구입 포함)하며, 수익도 수탁자에게 귀속
- 조례에 근거하여 조사·지시·관리감독, 위탁계약에 의하여 요금제어

〈2안〉 예산지원형 위탁

- 운영비(버스구입비 포함)는 市가 부담하고, 수익은 시에 귀속
- 조례에 근거하여 조사·지시·관리감독, 위탁계약에 의하여 요금제어

〈3안〉 남산 순환 02번 노선버스 증차

- 노선버스 14대 증차하고, 운영방법은 현행 유지
  - 민영사업의 변형된 형태로, 운송원가를 보전해주고 수익은 市에 귀속
- 면허조건 및 협약에 의하여 관리 감독

〈4안〉 민영사업(현 시티투어버스 형태)

- 공개모집으로 사업자 선정, 운영비를 운영자가 부담하고 수익도 운영자에 귀속
- 요금 신고제로 제어 곤란(협약 후 승인하지만, 협약 불응 시 제어 불가)
- 면허조건 및 협약에 의하여 관리 감독

구분	위탁(수익창출)	위탁(예산지원)	02번 증차	민영사업
초기투자	○ 유리 - 업체가 버스 구입	○ 불리 - 버스 구입비 보전 필요	○ 유리 - 업체가 버스 구입	○ 유리 - 업체가 버스 구입
재정 부담	○ 유리 - 재정부담 없음	○ 불리 - 손익에 무관하게 운영비 보전 필요	○ 불리 - 손익에 무관하게 운영비 보전 필요	○ 유리 - 재정부담 없음
요금제어	○ 유리 - 협약으로 요금수준 결정	○ 유리 - 협약으로 요금수준 결정	○ 유리 - 요금수준 市가 결정	○ 불리 - 업체가 요금 결정(신고제)
관리감독	○ 유리 - 조례에 의거 조사·지시·감사 등 가능	○ 유리 - 조례에 의거 조사·지시·감사 등 가능	○ 보통 - 면허조건 및 협약에 의거 관리	○ 보통 - 면허조건 및 협약에 의거 관리
파행가능성	○ 불리 - 수익이 적을 경우 파행 가능성 있음	○ 유리 - 일정 수익이 보장되어 파행 가능성 낮음	○ 유리 - 일정 수익이 보장되어 파행 가능성 낮음	○ 불리 - 수익을 저조 시 파행 가능성 있음 ※ 예) 강남시티투어버스
기타	○ 보통 - 버스 내구연한(9년) 동안 면허 갱신 필요		○ 불리 - 향후 여건 변화에도 인가대수 축소 사실상 곤란 - 특혜소지 내재(형평성)	○ 보통 - 버스 내구연한(9년) 동안 면허 갱신 필요 - 공개경쟁(수익 불가)

- 검토결과 : STO와 서울교통공사가 연합하여 운영하는 것이 가장 적절
- 공기업이 아닌 일반 업체의 경우, 안정적 운영 및 사업목적 달성 곤란
    - 투자 대비 수익이 저조할 경우 파행 우려(예/강남시티투어버스)
    - 수익에만 치중하여 관광발전, 관광클러스터화하는 사업목적과 무관한 경영
  - 관광 및 운송, 두 분야를 통합할 수 있는 규모있는 업체가 운영 필요
    - 운송업체는 관광 마인드 부족, 관광업체는 운송능력 부족으로 종합경영 곤란
    - 단순 운송사업이 아닌 운송사업 자체가 관광자원이 되도록 운영 필요
  - 관광매력 제고 및 관광업계 저항을 무마할 수 있는 업체가 운영 필요
    - 관광매력 제고 없이 단순히 관광버스를 통제하고 셔틀버스를 운행하는 것은 통행세만 더 내라는 것으로 관광업계 위축 및 저항발생
    - 수준 높은 서비스 및 주변 관광자원과 연계상품 개발 등 관광매력 제고 필요
    - 행정 마인드를 가지고 관광업계와 원활히 소통 할 수 있는 능력 필요
  - STO와 서울교통공사가 연합하여 운영하는 경우 다음과 같은 이점이 있음
    - STO에서 운영 시 업계와 원활한 조율로 버스대수 축소(14→11대) 가능
    - 발생 수익을 공익목적에 재투자 및 재정 건정성 강화에 기여 효과 발생
- ※ STO 및 서울교통공사에서 합동 경영 의사를 비공식으로 표명하였음



□ **첨두시 버스 필요대수 : 최소 11대**

구 분	첨두시 이용수요	버스 소요대수	비 고
일반적인 경우	55.4팀 (1,662명)	13.9대	1팀당 30명 버스 1대당 2팀 탑승
시간적 분산을 계상한 경우 <sup>※</sup>	44.0팀 (1,322명)	<b>11.0대</b>	여행업계와 연계·협의를 첨두시 340명 분산 가능

- 비고 1. STO에서 자체 조사한 다수의 여행업체 관계자 면담조사 결과에 의함(한국여행업협회, 한중국제여행사, 한나라관광 등)
2. 관련 여행업체와 셔틀버스 운영업체 간에 실시간으로 여행기획 정보 등을 사전 공유·조율 하는 경우를 가정
3. 향후 용역시행 시, 정밀 조사 및 시뮬레이션 필요

※ 검토의 전제

- 팀 단위(단체) 관광객 전용 버스 도입, 팀 단위 관광객만 수요로 산정
  - ※ 시민 및 개별 관광객은 기존 노선버스(02,03,05) 이용
- 버스 1대에 2팀 탑승 ※ 버스 정원 54~57명, 관광객 1팀당 평균 30명
- 팀 단위 관광객은 팀 단위로 탑승 ※ 인솔자가 1인으로 팀 분리탑승 불가
- 첨두시 관광객 수요를 100% 수용