

## 2012 여수세계박람회 준비의 실효성 평가: 교통대책을 중심으로<sup>†</sup>

최창호\*

### Appraisal of the Effectiveness of Preparation for International Exposition Yeosu Korea 2012: Focusing on the Transport Management Measures

Changho Choi

**Abstract** : International Exposition Yeosu Korea 2012 was held from May 12th 2012 to August 12th 2012 in New Port area of Yeosu-city, Jeollanam-do, Korea. 105 Nations and 10 international organizations participated in this mega event, and the total number of visitors amounts to 8.2 million. This study appraises the effectiveness of preparation for Yeosu Exposition. The main focus of this study is not on criticizing the problems that occurred in the transport measures. Instead, it looks at the current aspects of establishment and execution process and suggests how they can be applied differently in future transport management for international mega events held in Korea. The suggestions of this study are as follows. First, when establishing transport management plans for international mega events, the geographical features and trip resistance of the venue must be taken into consideration. Second, tasks should be distributed distinctly between the central government and the local government in order to prevent any dissension or inefficiency. Third, transport management needs to be consistent and transport guidance should be efficient in an effort to minimize visitor inconvenience. Last, transport management must be regarded as objective and rational from the outside view and the budget should follow timely based on this account.

**Key Words** : 2012 World Exposition Yeosu Korea, International Mega Event, Transport Management Measures, Transfer Parking, Shuttle Bus

---

▷ 논문접수: 2013.01.09   ▷ 심사완료: 2013.03.25   ▷ 게재확정: 2013.03.29

<sup>†</sup> 이 논문은 이 논문은 2010년도 전남대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었습니다.

\* 전남대학교 경상학부 부교수, jc1214@jnu.ac.kr, 061)659-7344

## I. 서론

2012년 5월 12일부터 8월 12일까지 93일간 전라남도 여수시 신항만 일대에서 여수세계박람회(EXPO, 이하 여수엑스포 또는 엑스포)가 개최되었다. 105개국 및 10개 국제기구가 참가한 이번 대회의 관람객은 내국인과 외국인을 합쳐 820만 명에 이른다. 살아있는 바다 숨 쉬는 연안(The Living Ocean and Coast)을 주제로 내세운 여수엑스포의 공식 명칭은 2012 여수세계박람회(International Exposition Yeosu Korea 2012)이며 주제가 다루는 범위는 바다와 연안이 대상이다.

2007년 11월 27일 제142차 국제박람회기구(BIE) 총회에서 엑스포 유치가 확정된 이후 개막일까지 약 4년 6개월 동안 전시장, 숙박, 연계관광 등 여러 가지 분야에 대한 준비가 이루어 졌다. 그 중에서 특히 관심이 컸던 분야는 교통이었다. 서울에서 자동차로 5시간 이상 소요되고 비행기를 타도 공항 접근시간까지 합하면 2시간 이상 소요되는 한반도 최남단 여수반도에서 대규모 국제행사인 엑스포가 개최된다는 것은 교통 측면에서는 상당한 부담이 될 수밖에 없었다.

여수엑스포 기본계획이 수립되기 시작한 2008년 초반부터 엑스포 개막일 직전까지 수많은 교통대책이 논의되고 실행되었다. 또한 일부는 사전에 시뮬레이션을 하여 문제점을 바로잡았다. 그리고 엑스포 개최 기간인 93일 동안 엑스포 개최 부지(이하 엑스포장)와 인접한 일부 도로에서 차량소통에 애로가 있었지만 사전에 우려했던 정도의 극심한 교통 혼잡은 발생하지 않았다.

하지만 교통문제가 적었던 이유가 교통대책이 잘 수립되고 현장 대처가 적절하게 되어서 그러했는지 아니면 다른 이유들로 인해 그러했는지 되짚어볼 필요가 있다. 여수엑스포는 지방의 중소도시에서 개최된 최초의 대규모 국제행사로 엑스포 교통대책의 실효성을 살펴봄으로써 앞으로 우리나라 지방도시에서 개최될 국제행사의 교통대책을 수립하는 방향을 모색하는데 도움이 될 수 있기 때문이다.

본 연구의 목적은 여수엑스포 준비의 실효성을 교통대책을 중심으로 평가하고자 한다. 즉 여수엑스포의 유치부터 개최 기간까지 교통대책의 수립과 집행과정, 효과를 살펴봄으로써 교통대책의 실효성을 종합적으로 평가한다. 여수엑스포 교통대책은 여수세계박람회 조직위원회(이하 조직위원회)에서 시행한 것과 여수시에서 시행한 것으로 구분되며, 본 연구에서는 이를 공간적 범위에 따라 광역교통대책과 도시교통대책으로 구분하여 다룬다. 즉, 조직위원회가 한 것은 광역교통대책으로 하고 여수시가 한 것은 도시교통대책으로 정리하여 평가토록 한다. 또한 이를 토대로 향후 우리나라에서 개최될 대규모 국제행사의 교통대책 수립에서 고려할 시사점을 제시하고자 한다.

## Ⅱ. 2012 여수세계박람회 개요 및 관람객수

### 1. 여수세계박람회 개요

엑스포는 올림픽, 월드컵과 더불어 세계 3대 국제행사로 일컬어지며 체육행사와 달리 중앙정부에서 주최하고 각 국가단위로 참석하는 행사이다. 국제박람회기구(BIE)에서 주관하는 엑스포는 5년마다 개최되는 등록엑스포와 등록엑스포 사이에 개최되는 인정엑스포 등 두 가지가 있다. 등록엑스포는 개최기간이 길고(최대 6개월) 전시장 규모가 커서 포괄적인 주제를 다룰 수 있는 반면에 인정박람회는 개최기간이 짧고(최대 3개월) 특정한 주제를 다루는 것이 일반적이다. 우리나라에서 등록엑스포가 개최된 사례는 없고 1993년 대전엑스포가 인정엑스포로 개최된 바 있다. 여수엑스포는 대전 엑스포 이후 19년 만에 인정엑스포로 개최되었다.

여수엑스포는 인정엑스포 점을 감안하여 주제를 해양으로 국한시켰고, 이에 따라 전시물이 다루는 범위도 바다와 연안으로 한정되었다. 여수세계박람회기본계획(이하 기본계획)에 따르면 엑스포 관련 투자와 소비지출 등을 통해 전국적으로 생산유발효과 12조 2,328억 원, 부가가치효과 5조 7,201억 원, 고용유발효과 7만 8,833명의 경제적 효과를 기대하고 있다. 2002 한일월드컵의 생산유발효과 11조 5천억 원, 부가가치효과 6조 7천억 원, 고용유발효과 35만 명에 버금가는 경제적 효과이다(여수세계박람회조직위원회, 2008).

### 2. 여수세계박람회 관람객수

공식 발표된 여수엑스포 누적 관람객 수는 820만3,956명이다. 당초 조직위원회는 기본계획에서 목표관람객수를 800만 명으로 잡았다가 3차례에 걸친 수요예측 조사를 통해 최대 1,082만 명으로 수정했다.

하지만 2012년 5월 12일 개장이후 예상보다 낮은 관람객이 이어지자 다시 목표 관람객을 기본계획상의 800만 명으로 재수정하고 K-POP 행사, 입장권 다변화 및 할인, 지자체의 날 할인행사 등 대대적인 관람객 유치 대책을 시행하여 폐막일인 8월 12일에 800만 명을 달성했다. 외국인 관람객수는 목표인 50만 명에 못 미치는 40만 명으로 추산되었다.

여수엑스포의 1일 최소 관람객수는 5월 13일의 23,947명이며 최대 관람객수는 7월 30일의 275,027명이다. 개장 초기에 1일 4~5만 명에 머무르던 입장객수는 6월 16일 K-POP 공연의 시작과 6월 28일 이후 수회에 걸쳐 시행된 입장권 다변화(반기간권, 오

후권, 야간권, 심야권 등 신설)와 할인권 확대(외국인, 노인, 청소년, 대학생, 군경 등 할인을 확대)로 증가추세를 보이다 학교방학과 휴가철의 시작으로 급속히 증가하였다. 하지만 가장 큰 증가 요인은 7월 11일부터 지자체의 날 행사를 통한 막판 관객유치 및 저가·무료입장권을 소지한 여수시민의 적극적 참여가 목표를 달성한 계기로 평가된다.

**<표 1> 여수엑스포 관람객수 예측 및 실측 비교**

| 구분 |                    | 관람객수(만명) |
|----|--------------------|----------|
| 예측 | 기본계획(2008. 12)     | 800      |
|    | 1차 조사(2010. 4)     | 954      |
|    | 2차 조사(2011. 2)     | 1,047    |
|    | 3차 조사(2012. 1)     | 1,082    |
| 실측 | 2012. 5. 12 ~ 8.12 | 820      |

자료 : 1) 2012여수세계박람회 조직위원회(2008, 2010, 2011).  
2) 여수시(2012).

**<표 2> 여수엑스포 누적 관람객수 추이**

| 누적관람객수<br>(만명) | 달성 일자<br>(년, 월, 일) | 누적일수<br>(일) | 비고                    |
|----------------|--------------------|-------------|-----------------------|
| 100            | 2012. 6. 2         | 22          |                       |
| 200            | 2012. 6. 20        | 40          | 6월 16일부터 K-POP 시작     |
| 300            | 2012. 7. 7         | 57          | 6월 28일부터 입장권 할인       |
| 400            | 2012. 7. 18        | 68          | 7월 11일부터 지자체의 날 행사 시작 |
| 500            | 2012. 7. 27        | 77          |                       |
| 600            | 2012. 7. 31        | 81          | 7월 29일~31일 여수시민의 날    |
| 700            | 2012. 8. 6         | 87          |                       |
| 800            | 2012. 8. 12        | 93          | 폐막                    |

자료 : 2012여수세계박람회 조직위원회(2012).

### Ⅲ. 여수세계박람회 교통관리 대책

#### 1. 조직위원회 광역교통 대책

여수엑스포 유치 이후 숙박, 관광 등 여러 분야의 대책들이 논의되었지만 그 중에서 가장 자주 거론된 분야가 교통이다. 중앙정부, 전라남도, 여수시, 여수시의회, 시민단체 등이 수차례 대책회의를 열었다. 이는 대규모 국제행사를 인구 30여만 명의 지방도시에서 개최한 사례가 없기 때문이다. 더욱이 단기간도 아닌 93일간의 국제행사를 교통의

여수세계박람회 준비의 실효성 평가: 교통대책을 중심으로

오지로 불려온 여수에서 시행한다는 것은 커다란 부담으로 작용하였다.

국내·외 각 지역에서 여수시로 접근하는 관람객을 위한 광역교통대책은 조직위원회에서 전담하였다. 지역협력본부 산하에 교통운영부를 두고 4개과 10명의 전담인력이 교통전문 연구기관 및 엔지니어링 업체 등과 대책을 수립하였다(여수세계박람회조직위원회, 2011).

여수는 고속화도로와 철도, 공항, 항만을 보유하여 모든 교통수단을 이용할 있다. 자동차를 이용할 경우 남해, 호남, 순천-완주, 목포-광양고속도로와 연결된 여수-순천간 자동차전용도로(국도17호선 대체도로)를 경유 엑스포장까지 직결되며, 여수국가산단진입도로, 국도17호선 등 두 개의 대체교통축이 있다.

<그림 1> 여수엑스포 광역교통 접근 환경



전라선을 이용하면 여수엑스포역 전방에 엑스포장 출입문이 있으며, 여수공항에서는 셔틀버스와 택시로 30분 이내에 엑스포장 접근이 가능하다. 선박은 엑스포장 내에 설치된 국제여객선터미널에서 제주항, 광양 마동항, 남해 서상항을 운항하는 여객선을 이용할 수 있다. 고속버스와 시외버스 역시 엑스포장 인근에서 이용할 수 있는 여건이다.

이와 같은 광역교통 환경을 여수엑스포와 연계하고자 시행한 교통수단별 대책을 살펴보면, 도로는 여수-순천간 자동차전용도로와 여수국가산단진입도로를 엑스포 개막일 이전에 완공하였다. 또한 광역도로와 연계되는 도로의 병목구간을 해소하고 기존 국도 17호선의 차로와 신호운영을 정비하였다(안강기, 2012).

전라선(익산역-여수엑스포역)은 복선전철화 사업에 더하여 최고속도를 시속 150km에서 230km로 상향하는 고속화 사업까지 완료하였다. 또한 관람객의 철도이용 인지도

를 높이기 위해 여수역을 여수엑스포역으로 개명하였다. 열차 운행은 엑스포 기간 동안 KTX 왕복 운행편수를 기존 5회에서 주중은 1일 3회, 주말은 1일 5회 증편하였다. 전라선 운행 열차의 출발역은 용산역이나 증편하는 KTX의 일부를 서울역까지 연장하여 이용객의 편의를 증진시켰다. 새마을호는 기존 1일 2회를 유지시켰고 무궁화호는 기존 1일 13회에서 17회로 증편하였다. 관람객 수요가 최고에 달한 기간에는 KTX는 주중 16회, 주말 20회 등 총 36회가 증편되었고 무궁화호는 총 38회 증편된 것으로 파악되었다. 또한 여수엑스포역과 순천역을 오가는 무료셔틀열차를 주중 14회, 주말 27회 운행하였다. 특히 엑스포 입장권 소지자에게는 철도 요금의 30%를 할인하여 철도 이용을 장려하였다.

항공 노선은 수요에 따라 기간별로 증감이 되었지만 기존 여수-김포 간(매일 9편) 및 여수-제주 간(금, 일 각 1편) 노선에 각각 1편씩 증편하였다.

해운은 국제여객선터미널과 크루즈부두를 정비하여 광양시 마동항과 남해군 서상항에서 뱃길로 30분 이내에 엑스포장내 국제여객선터미널에 접근토록 하였고 중국, 일본 등 해외 관광객이 크루즈부두를 이용하여 관람하도록 하였다.

**<표 3> 여수엑스포 광역교통 접근 여건**

| 구분  | 시설 명                 | 엑스포장 접근 여건       |
|-----|----------------------|------------------|
| 도로  | 여수-순천 자동차전용도로        | 직결               |
|     | 여수국가산단진입도로           | 여수-순천 자동차전용도로 연계 |
|     | 국도17호선               | 시내도로 연계          |
| 철도  | 전라선 복선전철             | 여수엑스포역           |
|     | 전라선 고속화              | 여수엑스포역           |
| 공항  | 여수공항                 | 여수-순천 자동차전용도로 연계 |
| 해운  | 국제여객선터미널(광양마동, 남해서상) | 엑스포장 내           |
|     | 크루즈부두                | 엑스포장 내           |
| 버스  | 시외버스터미널              | 시내버스 연계          |
|     | 시외버스임시정차장            | 엑스포장 정문 옆        |
| ITS | 통합교통정보시스템            | 도로교통, 대중교통 정보 제공 |

자료 : 2012 여수세계박람회조직위원회 홈페이지(www.expo2012.kr).

고속버스는 1개 노선(여수-수원)을 증설하고 운행회수를 28회 증편하였으며, 시외버스는 운행회수를 45회 증편하였다. 또한 여수시외버스터미널과 엑스포장이 3.3km 떨어져 있고 시내버스를 환승해야 하는 점을 감안하여 엑스포장 정문 옆에 시외버스임시정차장을 설치하고 부산, 광주 및 경남, 전남의 주요 도시와 연계되는 시외버스 직결노선을 운영하였다.

이밖에 고속도로와 여수-순천간 자동차전용도로의 교통 혼잡을 관리하고 관람객에게 철도, 버스, 선박 등 대중교통 이용 정보 및 환승주차장 정보를 제공하기 위한 통합교

여수세계박람회 준비의 실효성 평가: 교통대책을 중심으로

통정보시스템이 구축되었다.

하지만 광역교통 대책에 우려를 준 것은 1차 조사부터 3차 조사까지 동일하게 나타난 60%대의 승용차의 분담률 예측이었다. 그리고 이것은 광역환승주차장의 입지 선정과 조성 규모의 논란으로 이어졌다.

<표 4> 예상 승용차분담률에 따른 광역환승주차장 수요 예측

| 구분    | 예상 승용차분담률 (%) | 주차 수요(면)    |        |             |        |
|-------|---------------|-------------|--------|-------------|--------|
|       |               | 주중          |        | 주말          |        |
|       |               | 최소          | 최대     | 최소          | 최대     |
| 기본 계획 | 31.0          | 8,274(일평균)  |        | 9,560(일평균)  |        |
| 1차 조사 | 69.0          | 20,326(일평균) |        | 30,481(일평균) |        |
| 2차 조사 | 61.8          | 6,405       | 18,596 | 28,580      | 72,168 |
| 3차 조사 | 60.9          | 5,296       | 26,296 | 29,817      | 58,948 |

자료 : 1) 2012여수세계박람회 조직위원회(2008, 2010, 2011).  
2) 여수시(2012).

기본계획에서 검토된 환승주차장 위치는 엑스포장에서 셔틀버스로 20분 이내에 도달할 수 있는 여수시내 지역이었지만 주차장 소요 면적이 증가하면서 기존에 부지가 조성되어 추가 사업비 소요가 적은 여수국가산업단지(이하 여수산단) 내부 유희지와 인접 지자체의 택지개발지구 등으로 변경되었다.

<표 5> 조직위원회 광역 환승주차장 설치 내역

| 구분      | 주차장 명 |                  | 주차용량 (면) | 접근거리 (km/분) | 비고   |
|---------|-------|------------------|----------|-------------|------|
| 기본계획    | 여수    | 제1환승주차장(덕양IC주변)  | 2,007    | 18/19       | 상시   |
|         |       | 제2환승주차장(주삼IC주변)  | 4,876    | 15/16       | 상시   |
|         |       | 제3환승주차장(둔덕IC주변)  | 2,667    | 9/10        | 상시   |
|         |       | 제4환승주차장(돌산진모)    | 900      | 5.5/8       | 대형버스 |
|         | 계     |                  | 10,450   |             |      |
| 설치 및 운영 | 여수    | 제1환승주차장(여수산단9BL) | 19,728   | 17/20       | 상시   |
|         |       | 제2환승주차장(여수산단6BL) | 6,296    | 17/20       | 상시   |
|         |       | 제3환승주차장(울촌산단)    | 2,973    | 26/30       | 예비   |
|         |       | 돌산관광버스(돌산진모)     | 778      | 5.5/8       | 대형버스 |
|         | 순천    | 제4환승주차장(신대지구)    | 2,266    | 35/35       | 예비   |
|         | 광양    | 제5환승주차장(마동지구)    | 1,555    | 30/30       | 예비   |
|         |       | 광양컨테이너부두         | 3,500    | 40/45       | 비상시  |
| 계       |       | 37,096           |          |             |      |

자료 : 2012여수세계박람회 조직위원회(2011).

기본계획에서 예측된 승용차 주차수요는 1일 최대 9,560대이며 환승주차장 공급도 이

를 수용 가능한 곳으로 검토되었으나, 1차 수요조사 이후 승용차의 예상 분담률이 증가함에 따라 환승주차장 소요면적이 증가되고 <표 5>와 같이 환승주차장 공급 계획이 변경되었다. 비상시 사용할 광양컨테이너부두를 제외하면 승용차 상시 주차가능 용량은 32,818면이다.

엑스포장에서 멀리 이격된 환승주차장 부지 선정으로 셔틀버스의 예상 수요도 증가되었다. 3차 조사를 기준으로 한 관람객수를 감안하여 5, 6, 7월 주중에는 156대, 6,7월 주말/8월 주중에는 528대, 5, 8월 주말에는 794대가 소요될 것으로 예상하였고 이에 따라 셔틀버스 운행업체를 선정하였다. 셔틀버스 운행 간격은 4~7분으로 계획하였다. 환승주차장의 개장시간은 주중 07:30~23:00, 주말 및 공휴일 07:00~23:00이며, 셔틀버스의 운행시간은 주중 08:00~22:30, 주말 및 공휴일은 07:30~22:30이다.

## 2. 여수시 도시교통 대책

조직위원회가 제시한 승용차 중심의 교통수단 분담률 예측과 엑스포장과 이격된 환승주차장 설치 계획은 여수시에 커다란 우려와 불만을 야기했다.

여수시가 우려한 부분은 <표 4>의 3차 조사에서 나타난 1일 최대 58,948대에 달하는 승용차 주차 수요였다. 환승주차장 용량이 초과되어 주차장을 찾는 승용차가 여수시내로 유입될 경우 엄청난 교통 혼잡이 예상되었기 때문이다. <표 5>와 같이 예비 및 비상용 환승주차장을 포함하여도 수용 가능한 승용차 주차 면수는 36,318면임에 비해 최대 승용차 주차 수요는 주말을 기준으로 5월 58,948대, 6월 32,518대, 7월 29,817대, 8월 44,486대이며 일평균 41,442대로 예측되었다. 결국 5월과 8월에는 교통 혼잡이 발생할 수 있다는 계산이다. 더욱이 조직위원회의 3차 조사에서 승용차 이용 관람객의 54.2%가 엑스포장 관람 후에 여수지역을 관광할 것으로 나타나 재진입 승용차에 대한 여수시의 우려는 더욱 커지게 되었다. 여수시내로 재진입 할 것으로 예측된 관람객은 주말 최대 첨두시(12~13시) 기준으로 9,159명이며 승용차는 2,617대로 예측되었다.

여수시의 불만은 조직위원회의 교통대책이 여수시를 배려하지 않았다는 점이었다. 즉 환승주차장을 여수시 외곽에 배치함으로써 관람객이 여수시내에 유입되지 않고 환승주차장에서 순천, 광양 등 다른 곳으로 가버려 여수의 지역경제에 도움이 적게 될 것을 우려하였다. 이에 따라 관람객을 되도록 여수시내에 유입시켜 숙박, 관광 등을 유도하고자 하였다.

이와 같은 여수시의 우려와 불만은 독자적으로 시내권 환승주차장을 운영하는 배경이 되었고 이를 토대로 도시교통 대책을 수립하였다. 당초 여수시는 조직위원회에서 여수시내의 도시교통 대책까지 모두 마련해 줄 것을 기대했으나 조직위원회에서 이를 배제하여 여수시가 별도 대책을 수립하게 되었다.

여수세계박람회 준비의 실효성 평가: 교통대책을 중심으로

<표 6>과 같이 여수시는 다양한 분야에 걸쳐 도시교통 대책을 수립하였고 기존에 추진한 ITS, TSM 사업을 제외하고도 131억 원의 추가 사업비가 소요되었다. 주요한 내역은 셔틀버스 85대 임차료( 시내버스 30대 전용, 08:30~23:30 운영), 시내버스 무임 승차 보조비, 버스전용차로와 일방통행로 운영 등에 따른 비용 등이다(여수시, 2010, 2012).

<표 6> 여수시 도시교통 대책

| 구분              |        | 사업내역           | 비고                          |
|-----------------|--------|----------------|-----------------------------|
| 시내권<br>환승주차장    | 신규조성   | 6개소 10,003면    | 택지개발지구, 폐역사 부지              |
|                 | 기존시설활용 | 5개소 3,707면     | 학교운동장, 노외주차장                |
|                 | 예비     | 4,957면         | 다수 공한지                      |
|                 | 합계     | 18,667면        |                             |
| 시내버스            | 노선조정   | 엑스포장 경유노선 증가   | 노선연장                        |
|                 | 버스전용차로 | 2개 노선 19.3km   | 엑스포터미널~엑스포장,<br>엑스포터미널~주삼IC |
|                 | 무료운행   | 58개 전 노선 무료 승차 | 174대 운행, 79억원 소요            |
| 셔틀버스            | 순환노선   | 2개 노선          | 시내권 환승주차장                   |
|                 | 직통노선   | 2개 노선          | 시내권 환승주차장                   |
|                 | 관광노선   | 3개 노선          | 향일암, 오동도, 모사금 관광지           |
|                 | 산단노선   | 2개 노선          | 조직위 환승주차장 연계                |
|                 | 정차대    | 33개소 62면       |                             |
| 도로정비<br>및<br>운영 | 도로정비   | 교차로 입체화 1개소    | 석창교차로                       |
|                 |        | 도로확장 1구간       | 시외버스터미널~공화동사거리              |
|                 | 일방통행   | 10개 구간 5.9km   |                             |
|                 | 교차로 정비 | TSM 시행         | 2006~2011                   |
| ITS             | ITS    | 여수시 ITS 구축     | 2005~2011                   |
|                 | BIS    | 광양만권 광역BIS 구축  | 2010~2011                   |
| 기타              | 시민운동   | 승용차 안타기        | 전 기간                        |
|                 | 교통통제   | 엑스포장 주변        | 전 기간(09:00~21:00)           |
|                 | 주차단속   | 금지구역 확대        | 33개소, 95.9km                |

자료 : 여수시(2012).

#### IV. 여수세계박람회 교통대책의 실효성 평가

##### 1. 관람객수 및 교통수요 예측의 정확도 평가

전시장, 숙박, 연계관광 등 여수엑스포와 관련한 대부분의 준비는 관람객수 예측으로부터 시작되었다. 교통대책 역시 마찬가지로 <표 1>에 정리한 예상 관람객수로부터 출

말하였다. 최종 교통대책은 2012년 1월에 발표된 3차 조사의 1,082만 명을 기준으로 마련되었다. 따라서 여수엑스포 교통대책의 실효성을 평가하기 위해서는 관람객수 예측의 정확도를 먼저 살펴볼 필요가 있다.

3차 조사에서는 개막 월인 5월과 폐막 월인 8월에 관람객이 집중할 것으로 보았고 최대 관람객은 석가탄신일 연휴인 5월 주말로 1일 32만 명으로 예상하였다. 하지만 실제 관람객수는 예측과 다른 양상을 보였고 석가탄신일 연휴의 최대관람객수도 11만 명에 불과하였다. 이처럼 개장 초기인 5월에는 예측에 훨씬 미달하였으며, 다각적인 관람객 유치대책이 시행된 이후 예측에 근접하는 형태를 보였다. 그러나 7월과 8월의 최대일 관람객은 여수시민과 인접 지자체 주민이 대규모로 유입되기 시작한 때로 당초 예측이 적중하였다고 보기 어렵다.

**<표 7> 3차 조사 예측 관람객 수와 실측 관람객 수의 월별 비교**

| 구분    | 관람객 수<br>(천명) |       | 최대 일 관람객(천명) |       |       |        |
|-------|---------------|-------|--------------|-------|-------|--------|
|       |               |       | 주중           |       | 주말    |        |
|       | 예측            | 실측    | 예측           | 실측    | 예측    | 실측     |
| 5월    | 3,395         | 908   | 88.6         | 53.7  | 320.4 | 110.2  |
| 6월    | 2,809         | 1,666 | 51.3         | 64.5  | 178.3 | 90.6   |
| 7월    | 2,310         | 3,507 | 35.7         | 275.0 | 169.3 | 272.5  |
| 8월    | 2,307         | 2,123 | 153.1        | 142.3 | 270.6 | 246.14 |
| 전체 기간 | 10,821        | 8,204 | -            | -     | -     | -      |

주 : 여수시청 교통행정과(2012. 8) 자료 분석.

다음으로 관람객이 이용한 교통수단별 분담률의 적중도를 살펴볼 필요가 있다. 이는 환승주차장의 입지와 규모 산정, 그리고 셔틀버스 운영, 도시교통 대책까지 가장 광범위한 영향을 미쳤기 때문이다.

교통수단별 분담률은 기본계획부터 3차 조사까지 차이가 있으나 역시 당초 예측과 달랐다. 버스의 분담률이 높아진 반면에 승용차의 분담률은 예상보다 낮았다.

**<표 8> 교통수단별 분담률 예측 및 실측 비교**

| 구분 |       | 교통수단별 분담률(%) |      |      |     |       |       |
|----|-------|--------------|------|------|-----|-------|-------|
|    |       | 승용차          | 버스   | 철도   | 항공  | 해운/기타 | 계     |
| 예측 | 기본계획  | 31.0         | 38.5 | 25.5 | 2.5 | 2.5   | 100.0 |
|    | 1차 조사 | 69.0         | 18.0 | 11.0 | 1.0 | 1.0   | 100.0 |
|    | 2차 조사 | 61.8         | 21.5 | 12.5 | 3.0 | 1.2   | 100.0 |
|    | 3차 조사 | 60.9         | 21.1 | 15.5 | 1.6 | 0.9   | 100.0 |
| 실측 | 전체 기간 | 44.7         | 41.7 | 9.2  | 1.3 | 3.1   | 100.0 |

주 : 여수시청 교통행정과(2012. 8) 자료 분석.

## 2. 조직위원회 광역교통 대책의 실효성 평가

조직위원회의 광역교통대책은 3차에 걸친 수요예측 조사에서 승용차 위주의 수송수단 분담 구조가 도출됨에 따라 환승주차장과 셔틀버스 운영을 중심으로 하게 되었다. 반면에 철도와 해운, 항공은 관심도가 낮았다.

대다수 관람객이 승용차를 이용하여 엑스포장을 방문할 것이라는 점은 여수가 갖는 지리적 특성으로 설득력을 보였다. 여수는 대중교통 접근성이 떨어져 고속버스와 시외버스 노선이 적고 운행회수도 많지 않아 고속버스와 시외버스는 중심 교통수단으로서의 역할이 제한적이다.

다음으로 철도를 이용하려면 전라선이나 경전선을 이용해야 하는데 경전선은 비전철 구간이 있어 KTX 운행이 불가하다. 또한 차량수가 한정된 KTX 열차를 여수엑스포에 대량 투입할 수도 없는 상황에서 철도 중심의 수송대책을 수립하기에는 한계가 있었다.

지방공항인 여수공항을 이용한 수송대책은 고가의 항공운임으로 실효성이 낮으며, 항만을 이용한 수송 역시 광양 마동항, 남해 서상항 등의 접근성 미흡으로 한계로 지적되었다. 결국 공항과 항만은 보조수단 역할에 국한되었다.

이와 같은 교통 여건에서 당초 예측한 수송 분담률이 적중하지 못한 원인을 분석한 결과 다음과 같은 이유들이 도출되었다.

첫째, 전체 관람객수 및 관람객의 월별 분포가 예측을 빗나갔다. 관람객수를 보면 환승주차장 등 광역교통계획 수립에 본격적으로 영향을 미친 1차 조사의 적중률은 86.0%이고 셔틀버스 소요를 산정하는데 기준이 된 3차 조사의 적중률은 75.8%이다. 더욱이 월별 적중률은 3차 조사를 기준으로 할 때 5월 26.7%, 6월 59.3%, 7월 151.8%, 8월 92.5% 등으로 개장 초기는 예측에 크게 미치지 못했다.

**<표 9> 전체 관람객수와 월별 분포 예측의 적중률 비교**

| 구분    | 사전 예측<br>(만명) | 엑스포장 실측<br>(만명) | 예측 적중률<br>(%) |      |       |
|-------|---------------|-----------------|---------------|------|-------|
| 기본계획  | 800           | 820             | 102.5         |      |       |
| 1차 조사 | 954           | 820             | 86.0          |      |       |
| 2차 조사 | 1,047         | 820             | 78.3          |      |       |
| 3차 조사 | 전 기간          | 1,082           | 820           | 75.8 |       |
|       | 월별            | 5월              | 339           | 91   | 26.7  |
|       |               | 6월              | 281           | 166  | 59.3  |
|       |               | 7월              | 231           | 351  | 151.8 |
|       |               | 8월              | 231           | 212  | 92.0  |

주 : 여수시청 교통행정과(2012. 8) 자료 분석.

둘째, 관람객 유치를 위한 각종 대책이 교통수단별 분담률을 왜곡시켰다. <표 2>와 같이 관람객 유치를 위한 여러 가지 대책이 시행되었고 이에 따른 교통수단 분담률 변화를 정리하면 <표 10>과 같다.

**<표 10> 관람객 유치계획에 따른 일평균 관람객수 및 교통수단별 분담률 변화 추이 비교**

| 조사 기간<br>(월.일) | 일평균 관람객<br>(천명) | 교통수단별 분담률(%) |      |      |     |         |
|----------------|-----------------|--------------|------|------|-----|---------|
|                |                 | 승용차          | 버스   | 철도   | 항공  | 해운 및 기타 |
| 5.12~6.15      | 50.1            | 32.9         | 47.4 | 11.5 | 2.3 | 6.0     |
| 6.16~6.27      | 52.9            | 31.2         | 50.2 | 12.6 | 2.2 | 3.8     |
| 6.28~7.10      | 69.0            | 35.8         | 49.0 | 10.4 | 1.6 | 3.2     |
| 7.11~7.28      | 110.2           | 39.8         | 47.5 | 9.3  | 1.1 | 2.3     |
| 7.29~8.12      | 195.5           | 60.0         | 30.2 | 6.8  | 0.6 | 2.4     |
| 전체 기간          | 88.2            | 44.7         | 41.7 | 9.2  | 1.3 | 3.1     |

주 : 여수시청 교통행정과(2012. 8) 자료 분석.

<표 10>을 보면 지자체의 날 행사를 통해 여수시 주변 관람객을 유치하기 시작한 7월 11일 이후 관람객이 급증하고 교통수단별 분담률도 달라졌음을 알 수 있다. 그리고 여수시민이 대규모로 유입된 7월 28일 이후는 더욱 차이가 난다. 개장 후반에는 승용차 안타기 시민운동이 시들해졌고 승용차를 이용한 엑스포장 관람이 증가하였다.

이로 인해 당초 예측한 교통수단별 분담율의 적정성을 평가하기 위해서는 관람객 유치 대책이 시행되지 않은 5월 12일(개막일)부터 6월 15일(K-POP공연 시작 전)까지 자료로 비교해야 한다. 결국 <표 8>과 비교하면 모든 사전 예측 값과 달라 교통수단 분담률 예측이 정확하지 않았음을 알 수 있다.

이와 같이 부정확한 관람객수 및 교통수단 분담률 예측은 조직위원회의 광역환승주차장 운영에도 영향을 미쳤다. <표 11>을 보면 광역환승주차장 이용률이 10%가 넘은 때는 8월밖에 없다. 이로 인해 제3환승주차장(울촌산단)과 제4환승주차장(순천신대)은 5월 주말 며칠만 사용한 후에 폐장되었다.

**<표 11> 조직위원회 운영 광역환승주차장 활용도 분석**

| 구분 | 주중 일평균       |              |            | 주말 일평균       |              |            |
|----|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|
|    | 주차 용량<br>(면) | 주차 대수<br>(대) | 이용률<br>(%) | 주차 용량<br>(면) | 주차 대수<br>(대) | 이용률<br>(%) |
| 5월 | 32,818       | 1,072        | 3.3        | 32,818       | 2,283        | 7.0        |
| 6월 | 32,818       | 642          | 2.0        | 32,818       | 802          | 2.4        |
| 7월 | 32,818       | 1,420        | 4.3        | 32,818       | 2,555        | 7.8        |
| 8월 | 32,818       | 4,572        | 13.9       | 32,818       | 4,214        | 12.8       |

주 : 여수시청 교통행정과(2012. 8) 자료 분석.

여수세계박람회 준비의 실효성 평가: 교통대책을 중심으로

다음으로 광역교통대책의 실효성을 평가하기 위해서는 <표 12>부터 <표 14>에 정리한 셔틀버스와 관광버스 수요 예측의 실패도 거론되어야 한다.

셔틀버스 이용객의 비중은 환승주차장을 이용한 관람객의 비중이며 이는 승용차를 이용한 관람객의 비중 볼 수 있다. 환승주차장 이용객의 비중은 전 기간 평균 28.5%이다. 이를 <표 10>의 승용차 분담율과 비교하면 여수시민의 엑스포장 유입이 극대화된 7월 29일 이전에는 승용차 이용자는 대체로 외부사람이었음을 알 수 있다. 실제로 7월 29일부터 엑스포장 주변은 여수시민이 이용한 승용차로 극심한 교통 혼잡이 발생했다. 이로 인해 3차 조사를 기준으로 시행한 셔틀버스의 평균 재차인원은 45인승 정원의 절반에도 못 미치는 20명 내외였다.

<표 12> 셔틀버스와 관광버스 이용 관람객 비중 비교

| 구분    | 관람객<br>(천명) | 셔틀버스 이용     |           | 관광버스 이용     |           |
|-------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------|
|       |             | 이용자<br>(천명) | 비중<br>(%) | 이용자<br>(천명) | 비중<br>(%) |
| 5월    | 908.5       | 354.7       | 39.0      | 332.4       | 36.6      |
| 6월    | 1,665.9     | 488.9       | 29.3      | 322.4       | 19.4      |
| 7월    | 3,507.0     | 827.5       | 23.6      | 433.1       | 12.4      |
| 8월    | 2,122.6     | 666.3       | 31.4      | 97.6        | 4.6       |
| 전체 기간 | 8,204.0     | 2,337.4     | 28.5      | 1,185.5     | 14.5      |

주 : 1) 버스 정원은 45인 적용.

2) 여수시청 교통행정과(2012. 8) 자료 분석.

<표 13> 조직위원회 운영 셔틀버스 이용 실적

| 구분 |     | 운행 대수<br>(대) | 운행 횟수<br>(회) | 답승 인원<br>(명) | 평균 재차인원<br>(명) |
|----|-----|--------------|--------------|--------------|----------------|
| 주중 | 평균  | 147          | 359          | 6,948        | 16.8           |
|    | 중앙값 | 134          | 309          | 4,006        | 11.5           |
|    | 최소값 | 85           | 198          | 2,006        | 6.9            |
|    | 최대값 | 269          | 989          | 35,773       | 39.1           |
| 주말 | 평균  | 261          | 535          | 11,115       | 20.8           |
|    | 중앙값 | 243          | 485          | 8,140        | 17.5           |
|    | 최소값 | 162          | 275          | 2,695        | 7.4            |
|    | 최대값 | 420          | 1,203        | 29,974       | 45.4           |

주 : 여수시청 교통행정과(2012. 8) 자료 분석.

한편, 관광버스의 분담률과 월별 분포도 예측과 달랐다. <표 14>와 같이 관광버스 이용자수는 33.2만 명으로 예측인 45.2만 명의 73.6%에 머물렀다. 이는 월별 예측에 오차가 있었는데 예측 대비 5월 37.2%, 6월 60.8%, 7월 78.7%, 8월 211.87%의 이용률을

보였다. 이와 같은 오차가 발생한 원인은 <표 14>와 같이 예측에서는 5월과 6월의 비중이 클 것으로 예상하였지만 실제로는 각종 입장권 할인 대책이 절정을 이룬 8월에 더 몰린 것으로 나타났다.

<표 14> 관광버스의 예측 대비 실측 비교

| 구분         |       | 예측   |      | 실측   |      |
|------------|-------|------|------|------|------|
|            |       | 주중   | 주말   | 주중   | 주말   |
| 대수<br>(천대) | 5월    | 13.2 | 6.6  | 6.0  | 1.4  |
|            | 6월    | 8.0  | 3.8  | 4.6  | 2.5  |
|            | 7월    | 4.1  | 3.4  | 4.3  | 1.6  |
|            | 8월    | 3.4  | 2.6  | 7.7  | 5.1  |
|            | 전체 기간 | 28.8 | 16.4 | 22.6 | 10.6 |
| 구성비<br>(%) | 5월    | 66.6 | 33.4 | 80.7 | 19.3 |
|            | 6월    | 67.9 | 32.1 | 64.8 | 35.2 |
|            | 7월    | 54.9 | 45.1 | 72.6 | 27.4 |
|            | 8월    | 57.1 | 42.9 | 60.4 | 39.6 |
|            | 전체 기간 | 63.7 | 36.3 | 68.0 | 32.0 |

주 : 여수시청 교통행정과(2012. 8) 자료 분석.

### 3. 여수시 도시교통 대책의 실효성 평가

여수시의 도시교통대책은 III장 2절에 기술한 바와 같이 조직위원회의 환승주차장 공급 부족에 대한 우려와 엑스포 관람 후 조직위원회의 통제를 벗어나 여수시로 재진입할 것으로 예측된 승용차를 대비하기 위해 수립되었다.

여수시가 엑스포 기간 동안 운영한 시내권 환승주차장은 총 17개소이지만 웅천택지 개발지구 부지에 임시로 조성한 엑스포터미널과 전라선 이전에 따른 폐역사 부지를 주차장으로 조성한 것을 제외하면 학교 운동장 등 기존시설을 이용하기 때문에 전 기간 활용할 수는 없었다. 주차장 운영 실적은 5월은 주중 10개소와 주말 17개소, 6월은 주중 5개소와 주말 12개소, 7월은 주중 10개소와 주말 12개소, 8월은 주중 10개소와 주말 11개소 등이다.

여수시의 시내권 환승주차장 활용도는 주중에는 최소 15.3%, 최대 73.2%이며, 주말에는 최소 31.6%, 최대 66.0%로 집계되었다. 시내권 환승주차장 활용도는 <표 11>의 조직위원회 광역 환승주차장 이용률보다 크게 앞서 실효성 측면에서는 시내권 환승주차장이 우수하게 나타났다.

이와 같은 시내권 환승주차장 이용 특성으로 여수시가 운영한 셔틀버스의 평균재차인원도 조직위원회보다 많았다. 조직위원회와 여수시 셔틀버스 운행간격이 5~7분으로 유사함을 감안할 때 여수시의 셔틀버스 운행효율이 높았음을 알 수 있다.

<표 15> 여수시의 시내권 환승주차장 이용률

| 구분 | 주중 평균        |              |            | 주말 평균        |              |            |
|----|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|
|    | 주차 용량<br>(면) | 주차 대수<br>(대) | 이용률<br>(%) | 주차 용량<br>(면) | 주차 대수<br>(대) | 이용률<br>(%) |
| 5월 | 6,789        | 1,040        | 15.3       | 10,706       | 3,379        | 31.6       |
| 6월 | 5,605        | 1,330        | 23.7       | 10,704       | 2,670        | 24.9       |
| 7월 | 6,026        | 2,341        | 38.8       | 9,533        | 4,462        | 46.8       |
| 8월 | 7,033        | 5,147        | 73.2       | 9,523        | 6,287        | 66.0       |

주 : 여수시청 교통행정과(2012. 8) 자료 분석.

<표 16> 여수시 운영 셔틀버스 이용 실적

| 구분 |     | 운행 대수<br>(대) | 운행 횟수<br>(회) | 탑승 인원<br>(명) | 평균 재차인원<br>(명) |
|----|-----|--------------|--------------|--------------|----------------|
| 주중 | 평균  | 57           | 369          | 13,172       | 33.7           |
|    | 중앙값 | 44           | 327          | 9,589        | 32.5           |
|    | 최소값 | 26           | 163          | 2,380        | 8.7            |
|    | 최대값 | 126          | 825          | 41,267       | 50.0           |
| 주말 | 평균  | 140          | 761          | 24,547       | 32.2           |
|    | 중앙값 | 141          | 717          | 22,633       | 34.3           |
|    | 최소값 | 113          | 587          | 9,491        | 10.5           |
|    | 최대값 | 181          | 1,034        | 44,647       | 48.9           |

주 : 여수시청 교통행정과(2012. 8) 자료 분석.

이밖에 <표 17>에 정리한 바와 같이 여수시가 추진한 시내교통 운영대책도 효과가 있는 것으로 나타났다. 가장 두드러진 것은 시내버스 무료승차와 결부시켜 승용차 안타기 운동을 벌인 것으로 시내권 도로의 교통흐름을 개선하였다.

<표 17> 여수시의 시내권 교통운영대책 효과

| 교통운영 대책   | 실적 및 효과                           | 비고                             |
|-----------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 시내버스 무료운행 | ·버스이용률 194% 증가<br>·도로통행속도 4.4% 증가 | ·79억 소요                        |
| 승용차 안타기   | ·차량통행량 30% 감소                     | ·자율 참여                         |
| 버스전용차로 운영 | ·위반단속 5.2천 건                      | ·계도 중심<br>·과태료 비 부과            |
| ITS 운영    | ·교차로 LOS D 이상유지                   | ·신호체계 변경 1,829회<br>·VMS 조작 53회 |
| 일방통행로 운영  | ·해당노선 속도 30% 이상 증가                | ·상가 및 주민 호응도 70% 이상            |
| 불법주정차 관리  | ·1일 단속건수 66% 감소                   | ·상시단속 5개 반 23명 운영              |

자료 : 여수시청 교통행정과(2012. 8).

또한 버스전용차로(07:00~21:00), 간선도로 일방통행 등 지방중소도시의 시민들에게 익숙하지 않은 교통운영 대책이 시행되어 우려가 있었으나 결과는 매우 긍정적으로 나타났다. 이로 인해 관람객이 급증한 7월말 이후 통제를 벗어나 엑스포장 주변에 진입한 승용차로 인한 일부 도로의 교통 혼잡을 제외하고는 심각한 도시교통 문제는 없었다.

#### 4. 교통대책 실효성 평가의 시사점

여수세계박람회 교통대책의 실효성을 종합적으로 평가하면 컨트롤 타워의 부재에 따른 광역교통 대책과 도시교통 대책의 이원화, 체계적이지 못한 사전 준비 및 운영 대응 등으로 요약된다.

광역교통 대책에서 가장 아쉬운 점은 교통수단별 분담률을 조정하여 합리적인 수송분담 구조를 이룰 정책과 노력이 부족했던 것이며, 도시교통 대책에서는 국제행사의 본질을 지원하기보다는 여수지의 지역발전을 우선하는 정책이 수립된 점이다. 이것은 결국 컨트롤 타워의 부재가 야기한 중앙정부와 지자체의 비효율적인 역할분담으로 귀결된다. 또한 관람객 수요 예측의 부실은 박람회 준비기간 동안 혼선을 일으켰고 목표 관람객 달성을 위해 동원한 각종 대책은 운영의 미숙을 불러왔다. 이것은 사전 수요예측의 중요성을 일깨웠고 행사기간 동안에 발생할 수 있는 가변적인 상황에 대해서도 사전에 충분한 준비가 필요함을 지적하고 있다.

앞서 IV장 2절과 3절에 정리한 바와 같이 광역교통 대책과 도시교통 대책에서 잘한 것이 있고 미숙한 것도 있다. 물론 어느 행사의 교통대책이든지 완벽할 수는 없다. 본 연구에서는 여수세계박람회 교통대책의 실효성 평가를 토대로 사전 교통수요 예측의 정확성 강구, 환승주차장의 적정 입지 선정 필요, 교통대책 수립체계의 일원화 및 전문성 향상, 교통운영의 실효성 증진, 사업예산 조달시기의 적정성 확보 등이 향후 지방도시에서 개최되는 대규모 국제행사 교통대책을 성공시키는데 필요한 전제조건으로 정리하고 이에 대한 개선 방향을 제안하고자 한다.

### V. 향후 지방도시 개최 국제행사의 교통대책 수립방향

여수엑스포는 교통 접근성이 미흡한 지방의 중소도시에서 개최되었고 관람객수 예측 오류로 인한 준비 혼란과 운영미숙 등 많은 시행착오를 드러냈다. 그 가운데 특히 두드러진 것이 교통대책의 아쉬움이다. 사전에 우려한 만큼 교통대란이 발생하지는 않았으나 그렇다고 효과적으로 시행되었다고 평가하기도 어렵다. 따라서 여수엑스포 교통대책

의 문제점을 토대로 향후 지방도시에서 개최될 국제행사의 교통대책에서 참고할 시사점을 논하고자 한다.

## 1. 통행분포와 교통수단분담 예측의 정확도 향상 강구

여수엑스포의 입장객수는 기본계획에서 목표로 한 800만 명을 달성했다. 기본계획과 사전조사에서는 전국 단위로 입장객을 추산하였으며, 평균적으로 수도권 40%, 경상권 26%, 광주전라권 17%, 충청전북권 16%, 기타권 1% 등으로 예측했다.

하지만 여수시 이외의 타 지역에서 방문한 것으로 추산되는 승용차(셔틀버스) 이용자 2,337.4천명, 고속/시외버스이용자 218.8천명, 관광버스 이용자 1,185.5천명, 철도 이용자 756.3천명, 항공 이용자 109.0천명, 해운 및 기타(크루즈) 이용자 274.6천명을 합하면 4,881.6천명으로 예상보다 크게 낮았다. 이에 따라 셔틀버스를 이용하지 않았거나 여수시내로 진입한 후 시내버스를 이용하여 집계에서 빠진 일부 관람객을 감안하여도 여수시민의 입장이 연인원 약 300만 명에 근접할 것으로 추산되며 이것이 당초 우려한 광역교통 문제를 일으키지 않은 주요 원인으로 평가된다. 따라서 <표 8>에 정리한 1, 2, 3차 조사의 통행분포 및 교통수단별 분담률 예측은 부실했다고 할 수 있다.

이와 같은 결과가 도출된 배경을 살펴보면 여수의 지리적 한계가 주요 원인으로 평가된다. 앞서 III장 1절에 정리한 바와 같이 여수시는 접근성이 매우 떨어지고 교통비용도 많이 소요되는 곳이다. 따라서 수요조사에서 응답자에게 이를 정확히 인식시키지 못할 경우 오차가 발생할 수 있다.

한편, 여수엑스포의 관람객 수 및 교통수단별 분담률에 왜곡을 주지 않은 기간은 각종 관람객 유치 대책이 시행되지 않은 5월 12일~6월 15일 기간으로 일평균 50.1천명이 관람했다. 그리고 이들이 이용한 교통수단분담률은 승용차 32.9%, 버스 47.4%, 철도 11.5%, 항공 2.3%, 해운 및 기타 6.0%였다. 여수엑스포 기간 중에서 7월 29일부터 8월 12일까지는 관람객 800만 명 달성을 위해 무료관람, 관람객 동원 등 비상식적인 상황이 발생한 시기로 평가에서 제외되어야 합당하다. 따라서 이 기간을 제외하고 교통수단 분담률 예측 결과를 평가하면 승용차의 분담률을 너무 높게 예측하였고 상대적으로 버스의 분담률을 낮게 예측한 한계가 지적된다. 그리고 이는 결국 환승주차장의 입지 선정과 운영 미숙으로 귀결되었다.

이와 같은 결과가 향후 지방도시에서 개최될 대규모 국제행사의 교통대책 수립방향에 주는 시사점은 매우 크다. 관람객수와 그들이 이용할 교통수단은 가상 설문조사를 통해 예측되었다. 이 과정에서 지방 중소도시의 시간적·비용적 접근성과 이용 가능한 교통수단에 대한 사전 정보를 충분히 제공하지 않았다면 오류를 발생시킬 수 있다. 또

한 전시장과 전시물에 대한 정보 역시 관람객수 예측 오류를 야기할 수 있다. 여수세계 박람회 관람객수의 예측 부실은 이와 같은 원인이 복합적으로 작용한 결과라고 평가되며, 향후 이를 감안한 정확한 설문 및 예측이 이루어져야 할 것이다.

## 2. 환승주차장의 적정 입지선정 및 운영의 효율화 도모

여수엑스포 교통대책을 준비하면서 가장 논란이 된 것이 환승주차장이다. <표 5>에 정리한 기본계획 이후 최종 부지선정까지 열 번에 가까운 새로운 입지가 거론되었고 그 사이 조직위원회와 여수시의 갈등이 있었다.

결국 조직위원회가 최종 선정한 환승주차장은 여수시의 만족을 이끌지 못했고 여수시가 독자적으로 엑스포장에 인접한 시내권환승주차장을 운영하는 결과를 초래했다. 이로 인해 조직위원회에서 설치한 광역환승주차장보다 접근성이 양호한 여수시의 시내권 환승주차장 이용이 더 많게 나타났다. 조직위원회의 광역환승주차장을 이용한 관람객은 771.1천명임에 비해 여수시의 시내권환승주차장을 이용한 관람객은 1,566.2천명으로 두 배 이상 많았고, <표 18>과 같이 주차대수 역시 여수시 시내권환승주차장 이용 비중이 높았다.

조직위원회가 엑스포 기간 동안 운영한 엑스포장~광역환승주차장 간 셔틀버스는 17,071대, 운행회수는 38,671회이며 평균재차인원은 19.9명으로 나타났다. 반면에 여수시의 경우 엑스포장~시내권환승주차장 간 셔틀버스는 7,772대, 운행회수는 46,056회이며 평균재차인원은 34.0명으로 나타났다. <표 13>과 <표 16>에 정리한 바와 같이 환승주차장과 셔틀버스 운영은 조직위원회보다 여수시가 더 잘했다고 평가할 수 있다.

<표 18> 조직위원회와 여수시 설치 환승주차장 이용 비교

| 구분 | 전체 주차대수<br>(천대) | 조직위원회 광역환승주차장 |           | 여수시 시내권환승주차장  |           |
|----|-----------------|---------------|-----------|---------------|-----------|
|    |                 | 주차 대수<br>(천대) | 비중<br>(%) | 주차 대수<br>(천대) | 비중<br>(%) |
| 주중 | 244.4           | 110.4         | 45.2      | 134.0         | 54.8      |
| 주말 | 197.0           | 80.5          | 40.9      | 116.5         | 59.1      |
| 합계 | 441.0           | 190.5         | 43.2      | 250.5         | 56.8      |

주 : 여수시청 교통행정과(2012. 8) 자료 분석.

조직위원회는 여수의 도시특성이나 교통여건을 잘 알지 못하였고 이와 같은 결과를 초래한 원인으로 평가된다. 여수시는 광역환승주차장을 엑스포장과 근접하게 설치할 것을 일관되게 주장했고 그 이면에는 원거리 환승주차장을 설치할 경우 관람객 감소는 물론 관광이나 숙식을 위해 여수시로 재 진입하는데 많은 불편이 따른다는 이유가 있

었다.

여수엑스포 환승주차장의 운영 실태는 환승주차장을 도로교통 혼잡이 발생하는 않는 범위 내에서 가급적 행사장과 근접하게 설치해야 한다는 교통대책의 기본 원칙을 일깨우고 있다. 또한 중앙정부의 일방적인 광역환승주차장 입지선정이 여수시의 반발을 일으켰고 결과적으로 시내권에 별도의 환승주차장을 설치하여 행정과 예산의 낭비를 초래한 점은 반성해야 할 사항이다. 더욱이 엑스포 기간 중 2차레나 광역환승주차장과 인접한 여수산단 입주기업에서 독가스 유출사고가 발생하여 관람객의 불편을 초래한 점은 관람객 친화형 입지선정의 중요성도 일깨워준다.

### 3. 교통대책 주관기관의 일원화 및 전문가의 폭넓은 참여 필요

그동안 우리나라에서 개최된 대규모 국제행사는 해당 지자체나 소관기관 등에서 주관하였고 이 때문에 중앙정부와 지자체의 갈등은 크지 않았다고 본다. 하지만 엑스포는 중앙정부에서 주관하며, 여수시는 개최지 관할 지자체에 불과하여 결정권이 없다.

여수엑스를 유치하는데 있어 여수시와 여수시민의 노력은 매우 컸고 이 때문에 엑스포와 관련된 사안에 관심이 높았다. 교통대책도 마찬가지였다. 여수시와 여수시민은 엑스포와 관련된 모든 교통대책을 조직위원회가 시행하는 것으로 기대했고 조직위원회는 기본계획을 통해 광역 및 시내교통대책을 모두 수립했다. 그럼에도 불구하고 엑스포 개막을 2년여 앞두고 조직위원회는 광역대중교통수단 운영, 환승주차장 설치 및 셔틀버스 운영, 그리고 엑스포장 내에 있는 국제여객센터미널, 크루즈부두만 운영하는 것으로 하고 도시교통 대책은 여수시가 하도록 했다. 이로써 엑스포 개막 2년여를 앞두고 여수시는 시급하게 도시교통 대책을 수립하였고 일부 비효율을 야기했다. 일례로 조직위원회 셔틀버스 승강장은 별로 공간에 마련되어 혼잡이 없었던 반면에, 여수시 운영 셔틀버스 승강장은 대로변에 지정하여 대기 공간 부족으로 혼란이 심했고 셔틀버스가 일반차량과 뒤엉켜 차안에서 수 십분 기다리는 불편이 있었다.

더욱이 국토해양부에서 2012년 4월 1일부터 조직위원회와 별도 기구로 교통특별대책 본부를 운영한 점도 비효율적인 사례로 지적하고 싶다. 특별대책본부는 자체예산이 없고 법적 임무도 모호하여 상황과악에 국한된 역할을 하였다. 또한 조직위원회, 여수시, 경찰 등 엑스포 교통관련 핵심기관은 특별대책본부 구성에서 빠짐에 따라 실질적 교통통제 등 임무수행이 곤란하였다. 결국 특별대책본부는 조직위원회와 여수시와의 갈등조정 역할 또는 자문에 한정됨에 따라 옥상옥이란 지적을 받았다.

이와 같은 결과가 주는 시사점은 다음과 같다. 앞으로 중앙정부에서 주관하는 대규모 국제행사가 지방의 중소도시에서 개최될 가능성은 높지 않겠으나, 중앙정부와 지자체간의 소통 부족과 지자체의 애로를 감안하지 않은 중앙정부 중심의 행정은 지양되어야

한다. 중앙정부 소속 공무원이 지자체의 교통특성을 파악하여 합리적인 교통대책을 수립하기에는 시간상 제약이 뒤따르기 때문에 지자체의 의견을 경청할 필요가 있다. 또한 교통전문가의 폭넓은 참여를 유도하여 공무원의 전문성을 보완해야 한다. 교통대책은 관람객 수요 예측부터 수송대책, 교통혼잡 관리에 이르는 매우 광범위한 분야이며 더욱이 관람 후 숙박, 식사, 연계관광 등 2차 교통수요에 대한 대책까지 수립해야 하므로 해당분야 전문가의 참여와 역할 부여가 중요하다.

#### 4. 교통통제 등 교통운영의 실효성 증진

엑스포가 개최된 여수시 신항 지역은 여수-순천 자동차전용도로와 직결되고 조직위원회에서 설치한 광역 환승주차장이 엑스포장과 10km 이상 떨어져 교통통제 범위는 넓게 검토되지 않았다. 초기에는 엑스포장을 중심으로 반경 5km 내외가 검토되었으나 실제로는 엑스포장에 접근하는 도로별로 한 개 교차로 이전부터 통제되었다.

승용차를 이용한 타 지역 관람객은 대부분 환승주차장과 셔틀버스를 이용하여 여수 시내를 물론 엑스포장 인근 도로도 교통 혼잡이 거의 발생하지 않았다. 하지만 아쉬운 점은 교통통제 강도와 통제시간에 일관성이 없었다는 점이다. 교통통제를 수요 탄력적으로 변경하려면 사전에 관람객수 및 교통량 예측에 따라 통제범위를 결정해야 하는데 이것이 이루어지지 않았다.

엑스포 시작 시 공식적인 통제시간은 오전 9시부터 오후 9시까지였다. 하지만 여수시민 입장이 증가하고 자가용 이용이 커지자 통제 시작시간을 오전 8시, 오전 7시 등 일관성 없이 운영하였다. 문제는 오전 7시부터 통제해도 그 전에 통제구역으로 들어간 차량으로 인해 폐장시간에는 엑스포장 전면 도로에서 극심한 교통 혼잡이 발생했다는 점이다. 또한 통제 대상 차량도 운영위원의 판단에 따라 일관성 없게 통과시켰다. 처음부터 통제시간을 현실성 있게 앞당기고 운영의 일관성을 유지했다면 이와 같은 혼란은 발생하지 않았을 것이다.

여수시가 담당한 시내권 교통운영도 미숙하기는 마찬가지였다. 여수시민의 상당수는 엑스포장을 경유하는 시내버스 정보를 알지 못하였고, 또한 배차간격도 수요에 대응하지 못해 차내 혼잡과 정류장 대기시간, 보행거리 증가 등 많은 불편을 겪어야 했다. 당초 예상한 여수시민 관람객수 50만 명보다 훨씬 많은 300만 여명이 입장하였다면 시기별로 적절한 대응방안이 강구되어야 했는데 사전에 설정된 고정적 수송대책 유지로 여수시민이 극심한 불편을 겪었다.

결국 수요 대응적이지 못한 교통운영 대책과 일관성의 부족으로 엑스포장 인접 도로에서 커다란 교통 혼잡과 불편을 초래한 점은 체계적이고 종합적이지 못한 교통운영대책의 미숙으로 평가된다.

향후 지방도시에서 개최될 대규모 행사에서 이와 같은 교통운영 미숙이 재발하지 않기 위해서는 사전에 충분한 대책을 수립함은 물론 이를 수차례 시뮬레이션 하여 미비점을 보완하는 방안을 강구해야 한다. 여수엑스포의 경우 개최 10여일 전에서야 비로소 최초 시뮬레이션이 이루어졌고 많은 문제점이 도출되었으며, 이후 두 차례 더 이루어진 시뮬레이션 역시 문제점을 해결하지 못했다. 이는 결국 박람회 기간 동안 특이사항이 발생하면 적절하게 대응하지 못하고 혼란을 일으키게 되는 결과를 초래하였다.

## 5. 사업집행의 부적결과 예산조달 지연 등의 요인 사전 제거

엑스포 개막 직전까지 엑스포장은 물론 여수시내의 곳곳에서 공사가 이루어졌다. 엑스포장에 접근하는 주간선도로는 엑스포 개막 1달 후까지 부분 공사가 이루어졌고, 시내도로 확장공사도 엑스포 개막 일주일 후에 완료되었다. 이와 같은 문제가 발생한 원인은 교통대책에 대한 합리성을 확보하지 못했고 이것이 예산부처의 이해를 제대로 구하지 못했기 때문으로 해석된다. 심지어 엑스포 개막일을 10개월 앞두고 엑스포장 접근도로 확장과 교차로 입체화가 여수시를 방문한 정치인들에 의해 결정되기도 하였다.

하지만 더욱 큰 문제로 지적하고 싶은 것은 부정확한 수요예측에 따라 불필요한 사업을 하였거나 과도한 시설투자가 이루어진 점이다. 대표적인 것이 국도17호선과 여수시 간선도로가 만나는 석창교차로 입체화 사업이다. 이 교차로는 엑스포장과 직결되는 국도17호선 우회도로 개설로 인해 교통량이 줄었으며 특히 조직위원회 광역환승주차장~엑스포장 운행 셔틀버스의 경로가 아니기 때문에 입체화 필요성이 낮았다. 그렇지만 엑스포 교통대책 수립 과정에서 교통수요를 잘 못 예측하여 입체화 요구가 제기되었고 결국 막대한 예산이 낭비되었다. 이와 같은 사례는 경중의 차이는 있으나 몇 건의 도로 개설에서도 발생하였다.

결국 여수의 지역적 특성과 교통수요를 제대로 파악하지 못함으로 인해 불필요한 예산과 행정력이 낭비되었고, 향후 대규모 국제행사의 교통계획 수립에서 선례로 작용할 우려가 있다. 특히 자자체의 입장에서는 행사를 계기로 숙원사업을 처리하려는 경향이 있다. 이 때문에 과도한 대책들이 제기되고 이를 상세히 검증할 시간 부족으로 불필요한 사업이 결정된다. 이는 결국 예산의 적기 집행을 어렵게 하고 행사 개막일까지 완공하기 위해 부실공사 가능성까지 높인다. 따라서 불요불급한 사업을 배제시키고 필요한 사업의 예산을 적기에 집행하는 시스템이 제도적으로 마련될 필요가 있다. 현재 국토해양부에서 대규모 행사 대비 교통대책 수립의 제도화를 추진하는 것은 이와 같은 측면에서 바람직한 대안으로 평가된다.

## VI. 결론

여수엑스포는 세계적으로 유래를 찾아보기 어려울 만큼 대규모 국제행사를 지방의 소도시에서 개최한 사례로 기록되었다. 때문에 엑스포 유치 시기부터 교통대책이 이슈가 될 정도였다.

본 연구의 초점은 여수엑스포 교통대책의 문제점을 거론하려는 것이 아니라 엑스포 교통대책의 준비와 집행 과정에서 나타난 특이사항과 이의 시사점을 파악하여 향후 우리나라에서 개최되는 대규모 국제행사의 교통대책 수립에 시사점을 주고자 하였다. 본 연구를 통해 도출된 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 대규모 국제행사의 교통수요를 예측하고 교통수단분담률을 산정할 때는 개최지역의 지리적 특성과 교통수단별 통행저항을 보다 적절하게 평가하여 반영할 필요가 있다.

둘째, 교통대책에서 중요한 부분을 차지하는 환승주차장 입지 선정과 셔틀버스 운영 계획이 사전에 합리적으로 이루어져야 한다.

셋째, 중앙정부와 지자체의 업무분장을 명확히 하여 이로 인한 갈등과 예산낭비 및 교통대책의 비효율성을 예방해야 한다. 또한 교통전문가의 폭넓은 참여를 통해 교통대책의 적합성과 효율성을 증진시켜야 한다.

넷째, 교통운영의 일관성 유지 및 교통안내의 효율성을 확보해 관람객의 혼란과 불편을 최소화 시켜야 하며, 사전 시뮬레이션을 통해 문제점을 미리 보완하는 과정이 필수적이다.

다섯째, 교통대책에 포함되는 사업의 합리성을 확보해야 하며, 이를 토대로 시기적절한 예산조달이 이루어지도록 제도화해야 한다.

본 연구는 전남 여수라는 교통접근성이 떨어지는 지방 중소도시에서 개최된 대규모 국제행사를 대상으로 교통대책의 실효성을 평가하고 향후 보완점을 제시하였다. 앞으로 여수와 같은 조건에서 대규모 국제행사가 개최될 가능성이 높지 않겠으나 본 연구에서 제기한 문제 및 보완방향은 대도시 지역에서 개최되는 국제행사에도 시사점을 줄 것으로 기대한다.

본 연구는 단일의 국제행사를 대상으로 수행되었고, 우리나라에서 대규모 국제행사의 교통대책에 관한 사후평가 연구가 부재하여 상호 비교를 하지 못한 점에 한계가 있음을 밝힌다. 향후 국제행사의 교통대책을 평가하는 다수의 후속연구가 진행되어 보다 다양한 시각에서의 평가와 이를 토대로 한 교통대책 수립 방향이 제시되기를 기대한다.

## 참고문헌

- 안강기, “여수엑스포와 도시교통”, 『도시문제』, Vol. 522, 2012.
- 여수시, 『2012여수세계박람회 교통대책협의회 자료』, 2010.
- 여수시, 『2012여수세계박람회 개최 대비 시내권 교통대책수립 및 도로운영체계 기본·실시체계』, 2012.
- 여수시청 교통행정과, 『2012여수세계박람회 수송대책 자료』, 2012.8.
- 2012여수세계박람회조직위원회, 『2012여수세계박람회 기본계획』, 2008.
- 2012여수세계박람회조직위원회, 『2012여수세계박람회 행사중 교통운영대책 수립 연구』, 2008.
- 2012여수세계박람회조직위원회, 『2012여수세계박람회 교통대책 추진상황』, 2010.
- 2012여수세계박람회조직위원회, 『2012여수세계박람회 도로교통 안내체계 구축 기본 및 실시 설계, 도로교통 정보체계 구축 기본설계』, 2011.
- 2012여수세계박람회조직위원회, 『2012여수세계박람회 수송대책 자료』, 2012.
- 2012여수세계박람회조직위원회 홈페이지([www.expo2012.kr](http://www.expo2012.kr)).
- 여수시청 홈페이지([www.yeosu.go.kr](http://www.yeosu.go.kr)).

## 국문요약

# 여수세계박람회 준비의 실효성 평가: 교통대책을 중심으로

최창호

2012년 5월 12일부터 8월 12일까지 전라남도 여수시에서 2012여수세계박람회가 개최되었다. 105개국 및 10개 국제기구가 참가한 이번 대회의 관람객은 820만 명에 이른다. 본 연구는 여수엑스포 준비의 실효성을 평가하였다. 교통 분야를 중심으로 교통대책의 수립과 집행 과정에서 나타난 특이사항을 파악하여 향후 우리나라에서 개최되는 대규모 국제행사에 시사점을 주고자 하였다. 본 연구를 통해 제시된 주요 시사점은 다음과 같다. 첫째, 대규모 국제행사의 교통대책을 수립할 때는 개최지역의 지리적 특성과 교통수단의 통행저항을 적절하게 반영해야 한다. 둘째, 중앙정부와 지자체의 업무분장을 명확히 하여 이로 인한 갈등과 예산낭비 및 교통대책의 비효율을 예방해야 한다. 셋째, 교통운영의 일관성을 유지하고 교통안내의 효율성을 확보해 관람객의 혼란과 불편을 최소화 시켜야 한다. 넷째, 교통대책의 대외적 객관성과 합리성을 확보해야 하고 이를 토대로 시기적절한 예산조달이 이루어지도록 해야 한다.

**핵심 주제어** : 2012여수엑스포, 대규모국제 행사, 교통관리대책, 환승주차장, 셔틀버스