

외부 유입성 측면

- 제안 배경

축제는 단순한 지역 행사를 넘어 외부 관광객을 유치하고 지역의 경제적·문화적 가치를 평가할 수 있는 중요한 기회로 작용한다. 외부에서 유입된 방문객은 숙박, 요식업, 소매업 등 다양한 상업 분야에 걸쳐 직접적인 경제적 기여를 하며, 지역 내 소비를 증대시키는 역할을 한다. 또한, 축제를 통해 지역의 고유한 매력을 외부에 알리고 관광지로서의 인지도를 높여 방문객의 지속적인 유입을 유도할 수 있다.

외부 방문객들은 축제를 통해 지역의 전통과 문화를 직접 체험하게 되며, 이를 통해 지역 정체성을 외부에 알리는 문화 교류가 이루어진다. 이 과정에서 지역민과 방문객 간의 상호작용이 활발히 이루어지며, 지역 문화에 대한 긍정적인 이미지가 형성된다. 이러한 요소들은 지역 사회에 중요한 가치를 부여하며, 축제 성과를 경제적·문화적 관점에서 평가하는 데 필요한 핵심 지표로 활용될 수 있다.

이와 같은 배경을 바탕으로 축제의 외부 유입성을 객관적으로 측정하고 평가할 수 있는 지표를 개발하였으며, 이를 통해 각 축제에 점수를 부여하는 체계를 구축하였다. 이 체계를 통해 축제가 지역 사회의 경제적·문화적 성장에 기여하는 정도를 수치화하고, 이를 기반으로 축제 간 비교가 가능하도록 하였다.

- 데이터 전처리

축제 방문자 수를 파악하기 위해 OD 데이터를 활용하였다. 초기 데이터 병합 시 약 1억 5천 개의 데이터가 생성되어, Python에서 직접 처리하기 어려운 문제를 해결하기 위해 데이터베이스로 옮겨 필요한 데이터만 추출할 수 있도록 하였다. 이후 각 축제에 필요한 데이터만 따로 CSV 파일로 저장하여 분석에 사용하였다.

분석 과정에서는 도착지 행정동코드를 이용하여 각 축제 지역 방문자를 집계하였고, 체류목적이 귀가, 업무, 학업인 경우를 제외하여 축제 목적 방문자만 남겼다. 주요 컬럼으로는 출발지·도착지 행정동코드, 날짜, 도착지 체류목적, 평균 이동거리를 포함하였으며, 이동거리를 기준으로 'weight' 컬럼을 추가하였다. 거리에 따라 외부인을 분류하여 87.6km 이상은 2점, 13.59km 이상 87.6km 미만은 1점, 13.59km 이하는 0.5점을 부여하고 방문자 수와 곱하여 활용하였다. 또한 출발지와 도착지의 시도·시군구가 동일한 경우 현지인으로 판단하여 제외하였고, 주말·공휴일과 평일을 구분하는 'day_of_week' 컬럼을 추가하여 0, 1 값으로 구분하였다.

- 외부 유입성 지표 산출 보고서

외부 유입성 지표는 특정 축제에 외부 방문자가 얼마나 유입되는지를 평가하기 위한 지표로, 점수는 0점에서 10점 사이로 산정하였다. 점수는 소수 둘째 자리에서 반올림하여 표현했으며, 평가는 전체 지표와 동일한 기준으로 진행하였다. 이 지표는 한국관광데이터랩(<https://datalab.visitkorea.or.kr>)에서 제공하는 문화관광축제 데이터를 참고하여 산출하였으며, 총 38개의 축제 데이터와 여의도 불꽃축제 데이터를 추가하여 구성하였다.

외부 유입성 점수는 2024년 9월 1일부터 10월 15일 사이에 개최된 전체 축제 중에서 외부 유입성이 가장 높은 축제를 9점으로 설정하고, 다른 축제 점수를 이 기준에 맞춰 0에서 10점 사이로 재조정하였다. 석할 수 있도록 했다.

외부 유입성 지표 산출에 있어, 먼저 출발지와 도착지의 행정동 코드를 기준으로 데이터를 필터링하였다. 이를 위해 출발지와 도착지의 행정동 코드 앞 5자리를 비교하여, 동일한 시도나 시·군·구 내에서 발생한 데이터는 외부 유입성 분석에서 제외하였다. 이러한 방식으로 실제로 지역 간 외부 유입이 이루어진 경우에 한해서만 데이터를 반영하도록 하였다. 또한 거리 가중치를 반영하기 위해, weight 컬럼과 od_cnts 컬럼을 곱하여 거리의 영향을 반영한 방문자 수를 산출하였다. 이 방식은 방문자가 출발지에서 도착지까지 이동하는 거리를 고려하여, 이동 거리가 긴 방문자에 더 높은 가중치를 부여하는 방식이다.

외부 방문자 수를 산출하는 과정에서는 축제 기간과 비축제 기간을 구분하였다. 먼저 축제 기간 동안에는 주말 및 공휴일과 평일 방문자 수를 따로 구분하고, 각각의 일수를 고려하여 가중 평균을 계산하였다. 예를 들어, 축제 기간이 주말 3일과 평일 1일로 이루어진 경우 비축제 기간의 주말 및 공휴일 일별 평균 방문자 수에 3일을 곱하고, 평일 일별 평균 방문자 수에 1일을 곱한 후 전체 일수로 나누어 가중 평균값을 산출하였다. 이후 이 가중 평균값을 기준으로 축제 기간 동안의 일별 평균 외부 방문자 수에서 비축제 기간의 일별 평균 외부 방문자 수를 차감하여 외부 유입성을 측정하였다.

축제와 비축제 기간 동안 방문자 수의 큰 차이로 인해 로그 스케일을 적용하였다. 이로써 지역 간 방문자 수 차이가 과도하게 커지는 것을 완화하고, 분석 결과를 더욱 명확하게 해석할 수 있도록 하였다. 로그 스케일을 적용함으로써 큰 값과 작은 값의 비율을 적절히 조정하여, 값의 분포를 평탄하게 만들고 상대적인 변화에 더욱 집중할 수 있게 하였다. 또한 비율에 지나치게 치우치지 않도록 두 번의 로그 스케일을 적용하여, 각 값 간의 비율과 차이를 동시에 반영함으로써 축제의 유입성 평가에 있어 보다 의미 있는 해석이 가능하도록 하였다. 여기서 방문자수 차이를 60%, 비율을 40% 하여 비중을 두어 계산을 하였다. 나중에 지표를 확인하고 싶을때는 코드를 일부 수정하여 점수를 책정할 수 있다.

- 기대효과

이 분석의 기대효과는, 이미 개최된 축제들의 외부 유입성 지표를 생성할 수 있다는 점이다. 이를 통해 특정 축제가 외부 방문자를 얼마나 유입했는지에 대한 객관적인 수치를 제공하며, 각 축제의 유입 효과를 비교할 수 있는 자료로 활용될 수 있다.

또한, 축제가 이루어진 지역 및 기간에 따라 축제의 유입성을 상대적으로 평가할 수 있는 데이터를 축적함으로써, 향후 유사한 행사나 축제의 기획 및 운영을 위한 기초 자료로 활용할 수 있다.