


# 「2023년 제11회 문화데이터 활용 경진대회」 참가신청서

\* 해당란에 ☒ 표시

공모 분야	<input type="checkbox"/> 제품·서비스 개발	<input type="checkbox"/> 아이디어 기획	<input checked="" type="checkbox"/> 데이터 분석
참가 구분	<input type="checkbox"/> 개인		<input checked="" type="checkbox"/> 팀(기업)
창업 구분	<input type="checkbox"/> 창업 (사업자등록번호 : _____, 법인등록일 : ____년 ____월 ____일) <input type="checkbox"/> 창업예정 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음		
팀 명	경주로 올 경주		
제품·서비스 명 (분석 주제 명)	걸어서 경주속으로		
서비스 유형 ※복수체크가능	<input type="checkbox"/> 앱서비스 <input type="checkbox"/> 웹서비스 <input type="checkbox"/> 디자인 <input type="checkbox"/> 제품제작 <input type="checkbox"/> 3D프린팅 <input type="checkbox"/> 시나리오,출판 <input type="checkbox"/> 멀티미디어(영상, 사진) <input type="checkbox"/> 음원 <input type="checkbox"/> 기타		
제품·서비스 개요 (분석 개요)	전국 방문자 수 데이터 및 경주시 역사유적지 데이터와 네이버 지도 웹 크롤링 데이터를 결합하여 두박이 여행자 및 외국인 관광객을 위한 최적 코스 제공		
활용데이터 분야 ※복수체크가능	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> 문화예술  <input type="checkbox"/> 문화유산  <input type="checkbox"/> 문화산업  <input checked="" type="checkbox"/> 관광  <input type="checkbox"/> 체육         </div> <div> <input type="checkbox"/> 문화홍보  <input type="checkbox"/> 정책지원  <input type="checkbox"/> 도서  <input type="checkbox"/> 미디어·콘텐츠  <input type="checkbox"/> 기타 ( )         </div> </div>		
활용데이터 정보 ※복수기재가능	출처		데이터명
	TourAPI		한국관광공사
	관광지식정보시스템		문화체육관광부
	한국관광데이터랩		한국관광공사
	공공데이터포털		법무부
	문화재청		문화재청
	네이버지도		네이버
참가자 정보	성명	소속	연락처
	오창훈		010.5451.6460
	우기문		010.2241.5702
	오서림		010.6409.8559
	김현진		010.5457.2744
이전 수혜 이력 및 입상 실적	연도		내용
	-		-

본인(팀)은 '2023년 제11회 문화데이터 활용 경진대회' 참가와 관련하여 제출한 사항에 허위  
가 없으며, 유의사항을 숙지하고 진행에 필요한 사항에 성실히 응할 것을 동의합니다.

2023년 7월 13일

신청인(대표자) 오 창 훈 

# 「2023년 제11회 문화데이터 활용 경진대회」 분석보고서

## 분석 프로그램

☒ Python

☐ R

☒ Tableau

☒ 기타

### 1) 분석 주제

경상북도 경주시의 역사유적지를 활용하여 두박이 여행자와 외국인 관광객을 위한 최적 코스 제공

### 2) 분석의 배경 및 목적

두박이로 전국을 여행하며 서울 및 수도권을 제외한 지역은 대중교통의 수가 부족하고, 정확한 정보를 찾기 어려워 이동에 많은 불편함을 겪었습니다. 예를 들어 네이버맵, 카카오맵 등의 플랫폼에서 실시간 버스 정보가 제공되지 않는 경우가 있었으며, 제공된다고 해도 실제 버스의 위치와 실제 도착 시간이 달라 놓치는 경우도 있었습니다.

즉, 교통편으로 인해 코스 계획에 차질이 생겨 여행에 불편을 자주 겪었습니다.

K 콘텐츠 시장의 수요 증가와 엔데믹에 따른 해외 여행객의 수가 증가할 것이라 예상되어, 국내 두박이 여행객들과 더불어 해외 관광객들도 이용할 수 있는 서비스를 제공하기로 하였습니다.

분석 배경의 타당성을 확보하기 위해 해외 관광객의 국내 유적지 방문 관련 데이터를 수집하였습니다. 이를 바탕으로 해당 서비스의 제공 범위를 경상북도 경주시로 제한을 두었으며, 그 중에서도 한국 관광 데이터랩을 기반으로 총 17개의 역사 유적지를 선정하였습니다.

웹사이트(네이버 지도) 크롤링으로 경주시 대중교통 정보를 수집하였으며, 데이터 시각화를 통해 경주 역사 유적지의 정보를 제공하여 두박이 여행자(2, 30대 내국인 및 외국인)를 위한 최적 경로 추천 서비스를 제안하고자 합니다.

### 3) 활용 데이터 선정

한국관광공사(TourAPI)	관광데이터 (역사 유적지 입장료 및 이용시간 데이터)
1) URL	- <a href="https://api.visitkorea.or.kr/#/hubTourSearch">https://api.visitkorea.or.kr/#/hubTourSearch</a>
한국관광공사(Data Lab)	2018~2023 5개년 전국방문자 통계
1) URL	- <a href="https://datalab.visitkorea.or.kr/datalab/portal/main/getMainForm.do">https://datalab.visitkorea.or.kr/datalab/portal/main/getMainForm.do</a>
	2018~2023 5개년 경상북도 시,군,구별 방문자 통계
1) URL	- <a href="https://datalab.visitkorea.or.kr/datalab/portal/loc/getAreaDataForm.do#">https://datalab.visitkorea.or.kr/datalab/portal/loc/getAreaDataForm.do#</a>
문화체육관광부	주요관광지점 입장객 통계
1) 세부사항	- 2018~2023 5개년 경상북도 유적지 총 관광객 수
2) URL	- <a href="https://know.tour.go.kr/stat/visitStatDis/table.do">https://know.tour.go.kr/stat/visitStatDis/table.do</a>
법무부	체류자격별 외국인 입국자 현황 (1)
1) 세부사항	- 2022~2023 월별 체류자격별 외국인 입국자 현황
2) URL	- <a href="https://www.data.go.kr/data/15099991/fileData.do">https://www.data.go.kr/data/15099991/fileData.do</a>
	체류자격별 외국인 입국자 현황 (2)
1) 세부사항	- 2011~2022 연도 데이터
2) URL	- <a href="https://www.data.go.kr/data/15099990/fileData.do">https://www.data.go.kr/data/15099990/fileData.do</a>
문화재청	문화재별 설명 내레이션 파일
1) 세부사항	- 내레이션 대본 파일 크롤링
2) URL	-
	<a href="https://www.heritage.go.kr/heri/cul/culSelectDetail.do?culPageNo=1&amp;region=&amp;searchCondition=&amp;searchCondition2=&amp;s_kdcd=&amp;s_ctcd=37&amp;ccbaKdc">https://www.heritage.go.kr/heri/cul/culSelectDetail.do?culPageNo=1&amp;region=&amp;searchCondition=&amp;searchCondition2=&amp;s_kdcd=&amp;s_ctcd=37&amp;ccbaKdc</a>

d=11&ccbaAsno=00200000&ccbaCtcd=37&ccbaCpno=1113700200000&c  
cbaCndt=&ccbaLcto=12&stCcbaAsno=&endCcbaAsno=&stCcbaAsdt=&e  
ndCcbaAsdt=&ccbaPcd1=&chGubun=&header=region&returnUrl=%2fher  
i%2fcu%2fcuSelectRegionList.do&pageNo=1\_1\_3\_1&snl=Y

네이버지도  
1) URL  
웹크롤링  
<https://map.naver.com/v5/>

#### 4) 분석 내용 및 결과

##### 1. 전국 5개년 방문자 수

- 1) 세부사항 - 서울 및 경기를 제외하고 2018~2023 5개년 방문자 수를 분석  
가. 데이터 정제

```
In [3]: all_concat = pd.concat(list_all)

In [4]: all_concat

Out[4]:
```

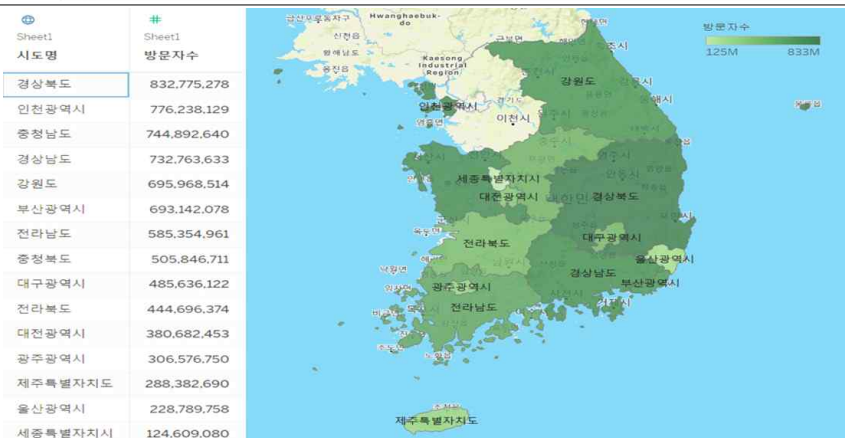
	시도명	방문자수	전년도 방문자수
0	서울특별시	606282720.0	0.0
1	부산광역시	149628499.0	0.0
2	대구광역시	105117110.0	0.0
3	인천광역시	159550161.0	0.0
4	광주광역시	63837307.0	0.0
...	...	...	...
12	전라북도	94577467.0	83299200.0
13	전라남도	127232408.0	114910137.0
14	경상북도	177618092.0	161590338.0
15	경상남도	150558769.0	140785495.0
16	제주특별자치도	66418701.0	59563739.0

65 rows x 3 columns

```
In [5]: 1 #del all_concat['전년도 방문자수']
2 all_fin = all_concat.groupby('시도명').sum().sort_values(by = '방문자수', ascending = False)
3 all_fin.to_excel('.../project/data/서울 포함 5개년 관광객 수.xlsx')

In [6]: 1 all_fin = all_fin.iloc[2:, :]
2 all_fin.to_excel('.../project/data/5개년 전국 관광객 수.xlsx')
```

##### 나. 데이터 시각화



- 경상북도 방문자 수가 가장 많은 것으로 확인

##### 2. 경북 시,군,구 5개년

##### 방문

- 1) 세부사항 - 경상북도 내 가장 많이 방문하는 도시 확인  
- 한국관광공사(Data Lab)에서 제공하는 경상북도 데이터

### 가. 데이터 정제

```
In [3]: Byongsan = pd.concat([Byongsan1, Byongsan2])
Byonsu1 = pd.concat([Byonsu1, Byonsu2])
Byonsu2 = pd.concat([Byonsu1, Byonsu2])
Bumi = pd.concat([Bumi1, Bumi2])
Bumi1 = pd.concat([Bumi1, Bumi2])
Bilcheon = pd.concat([Bilcheon1, Bilcheon2])
Bungwon = pd.concat([Bungwon1, Bungwon2])
Bonghwa = pd.concat([Bonghwa1, Bonghwa2])
Sangju = pd.concat([Sangju1, Sangju2])
Seonsju = pd.concat([Seonsju1, Seonsju2])
Andong = pd.concat([Andong1, Andong2])
Yeongsadeok = pd.concat([Yeongsadeok1, Yeongsadeok2])
Yeongsang = pd.concat([Yeongsang1, Yeongsang2])
Yeonsju = pd.concat([Yeonsju1, Yeonsju2])
Yeonscheon = pd.concat([Yeonscheon1, Yeonscheon2])
Yecheon = pd.concat([Yecheon1, Yecheon2])
Uijeung = pd.concat([Uijeung1, Uijeung2])
Uijin = pd.concat([Uijin1, Uijin2])
Uiseong = pd.concat([Uiseong1, Uiseong2])
Cheongsado = pd.concat([Cheongsado1, Cheongsado2])
Cheongsong = pd.concat([Cheongsong1, Cheongsong2])
Chilgok = pd.concat([Chilgok1, Chilgok2])
Pohang_N = pd.concat([Pohang_N1, Pohang_N2])
Pohang_B = pd.concat([Pohang_B1, Pohang_B2])

In [4]: Kyungpook = pd.concat([Byongsan, Byonsu1, Byonsu2, Bumi, Bumi1, Bilcheon, Bungwon, Bonghwa, Sangju, Seonsju, Andong,
                                Yeongsadeok, Yeongsang, Yeonsju, Yeonscheon, Yecheon, Uijeung, Uijin, Uiseong, Cheongsong,
                                Chilgok, Pohang_N, Pohang_B])

Kyungpook.head(40)
```

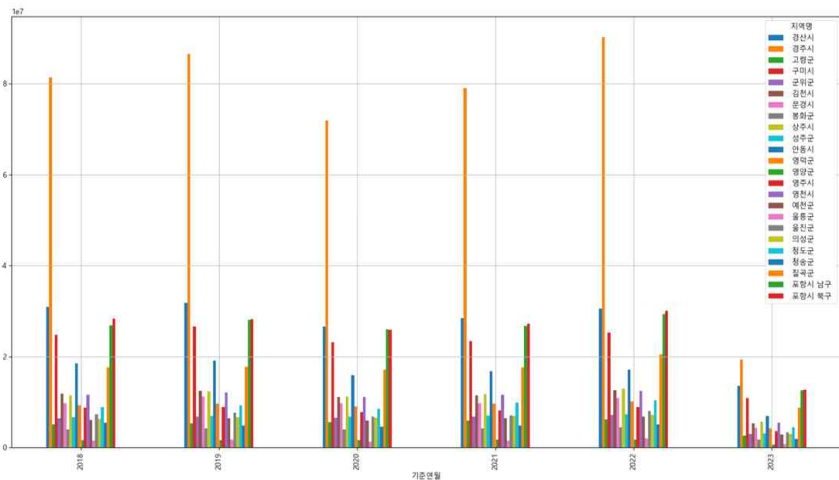
```
Out[4]:
```

기원연월	지역명	방문자 수
0	2018 경상북도 경산시	30872073.0
1	2019 경상북도 경산시	31757301.0
2	2020 경상북도 경산시	29662763.0
3	2021 경상북도 경산시	28480795.0
4	2022 경상북도 경산시	30540339.0
0	2023 경상북도 경산시	13533224.0
0	2018 경상북도 경주시	61423424.0
1	2019 경상북도 경주시	60519200.0
2	2020 경상북도 경주시	71930614.0
3	2021 경상북도 경주시	70111934.0

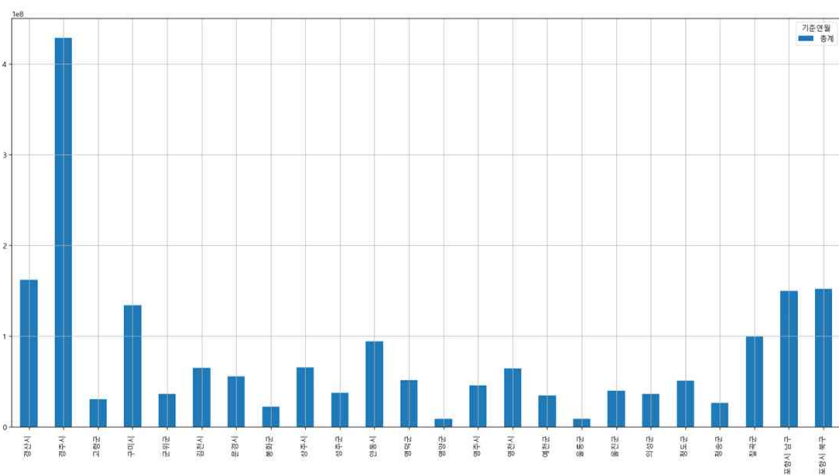
## 경상북도 시, 군, 구의 데이터를 하나의 데이터프레임으로 concat

## 나. 데이터 시각화

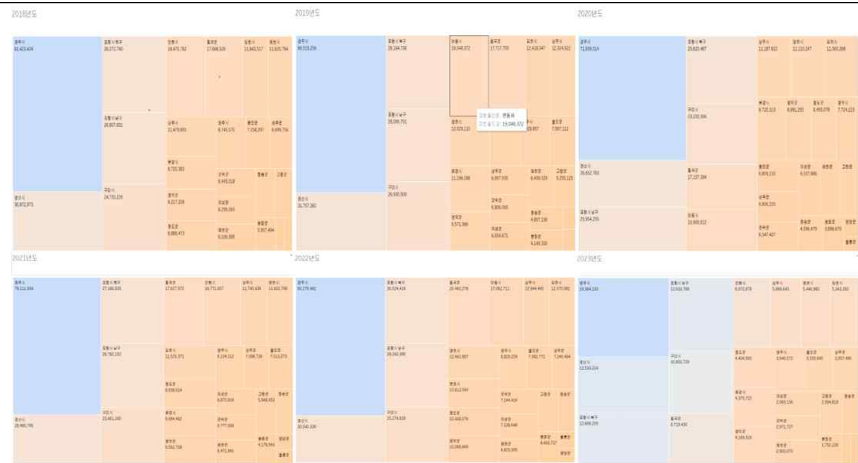
- Python 데이터 시각화
- 연도별 경주시가 가장 많이 방문한 것으로 확인



- Python 데이터 시각화
- 5개년 방문자 수 합산



- Tableau



### 3. 관광지 및 연령별 5개

#### 년 방문률

##### 1) 세부사항

##### 가. 데이터 정제

10 ~ 70대 남, 여 및 관광지별 방문자 수 비율

- 20, 30대 방문자 수 데이터 확인

```
In [3]: del data_raw['Unnamed: 0']
del data_raw['Unnamed: 18']
del data_raw['Unnamed: 19']
del data_raw['Unnamed: 20']

In [4]: # 성, 연령별 방문 비율
data_raw.columns = ['관광지명', '대분류', '소분류', '10대 이하(남)', '10대 이하(여)', '20대(남)', '20대(여)',
                    '30대(남)', '30대(여)', '40대(남)', '40대(여)', '50대(남)', '50대(여)',
                    '60대(남)', '60대(여)', '70대 이상(남)', '70대 이상(여)']
data_raw = data_raw[data_raw['소분류'] == '역사관광지']
data = data_raw.reset_index()
del data['index']

Out [4]:
   관광지명  대분류  소분류  10대 이  10대 이  20대  20대  30대  30대  40대  40대  50대  50대  60대  60대  70대 이  70대 이
   0   경주골굴사  인문(문화/  역사  1.3   2.1   3.4   3.1   4.8   3.0   5.7   5.0   15.8  16.1  18.5  11.2   5.8   4.5
      (예말/역사)  관광지
   1   경주김유신묘  인문(문화/  역사  3.2   3.9   6.1   6.3   6.1   5.6   6.7   6.8   10.7  11.6   9.3   9.9   5.8   6.2
      (예말/역사)  관광지
   2   경주동궁과월지  인문(문화/  역사  4.8   6.9   6.6  10.7   7.6   9.3   6.7   8.9   7.3  10.0   6.5   6.6   3.1   3.0
      (예말/역사)  관광지
   3   경주동부사직지대  인문(문화/  역사  4.1   6.1   8.9  16.7   8.0  10.4   7.1   8.4   6.0   9.0   5.0   5.5   2.4   2.4
      (예말/역사)  관광지
   4   경주무덤왕릉_태  인문(문화/  역사  6.3   3.4   6.9   7.3   7.0   5.8   8.3   7.1  12.0  11.2   9.3   7.6   4.2   3.3
      (예말/역사)  관광지

In [5]: data.iloc[11, 0] = '금곡사(경주)'
data = data.iloc[:, [0, 5, 6, 7, 8]]

In [6]: data
```

#### 나. 데이터 시각화

- Tableau
- 20대 5개년 방문률
- 경주월성(반월성)이 가장 높은 비율을 가짐
- 금곡사가 가장 낮은 비율을 가짐

20대 남녀합계



- 30대 5개년 방문율
- 경주월성(반월성)이 가장 높은 비율을 가짐
- 금곡사가 가장 낮은 비율을 가짐

30대 남녀합계

경주월성(반월성) 9,350	백률사(경주) 8,300	경주신문왕릉 7,400	경주무덤왕릉 7,300	연지암(경주) 6,800
경주동부사적지대 9,200	분황사 7,900			
경주현성대 9,000	경주불국사(유네스코세계문화유산) 7,650	경주무덤왕릉_태종무덤왕릉비 6,400	주사암(경주) 4,950	경주골굴사 3,900
경주동궁과월지 8,450	경주석굴암(유네스코세계문화유산) 7,450	경주김유신묘 5,850	기림사 3,650	금곡사(경주) 2,950

#### 4. 체류자격별 외국인 입국자

##### 1) 세부사항

##### 가. 데이터 분석

- 체류자격 대분류 중 '관광'이 포함된 방문자 수 합계를 보임

```
In [8]: #Null 값 > 0으로 변경 및 행렬전용 과 피벗 reset
import numpy as np
df = foreigner.fillna(0)
df = df.transpose()
df.reset_index(inplace=True)
df

In [9]: df.to_excel('.../CT/Data/출입국심사 연도별 체류자격별 외국인 입국자 현황.xlsx', encoding='utf-8')

In [10]: #경주만 입국자 현황 불러온 뒤 합계 행 생성
df1 = pd.read_excel('.../CT/Data/출입국심사 연도별 체류자격별 외국인 입국자 현황.xlsx', index_col=0)
df1 = df1.drop(index=30)

In [11]: #경주만 입국자 현황 불러온 뒤 합계 행 생성
df1.drop(df1.index[0:4], inplace=True)
df1.drop(df1.index[3:42], inplace=True)
df1

In [12]: df1.loc["Total", :] = df1.sum()
df1

In [14]: df1.loc["Total", "체류자격"] = "Total"
df1.reset_index()
df1

Out [14]:
```

	체류자격	2018	2019	2020	2021	2022	2023
4	관광상륙T1	104355.0	141248.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	관광하급H1	8297.0	10044.0	2514.0	385.0	3093.0	3351.0
6	관광통과B2	6378362.0	7158538.0	939748.0	115029.0	945123.0	1532839.0
Total	Total	6491024.0	7309830.0	942262.0	115414.0	948216.0	1536190.0

#### 5. 지도에 관광지 표시

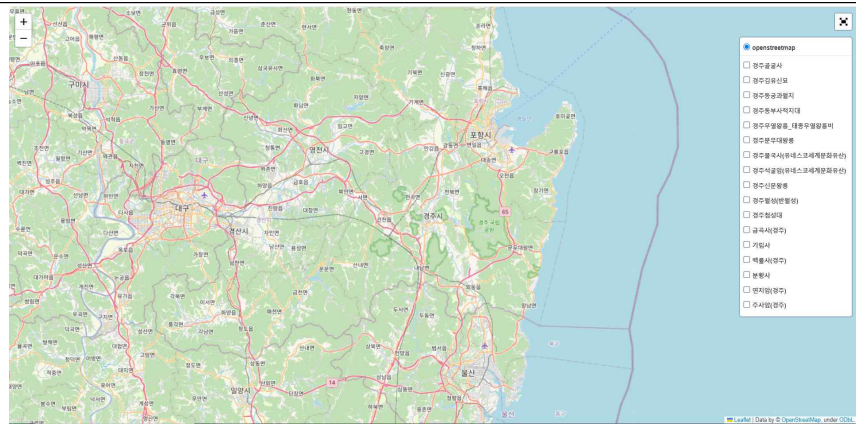
##### 1) 세부사항

##### 가. 데이터 분석

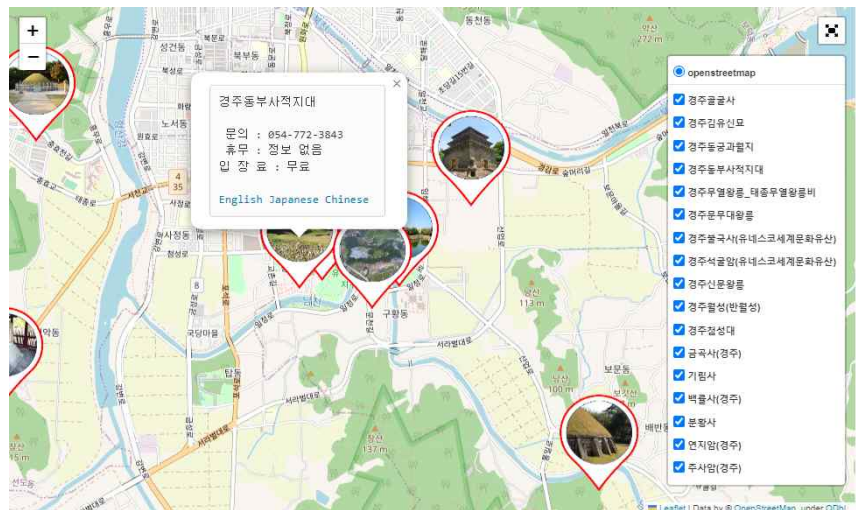
- 경주 유적지(총 17개) 정보를 담은 데이터
- 경주의 유적지의 위도, 경도 값을 기준으로 지도에 표시
- Python의 라이브러리 Folium 사용
- Python 맵 시각화 라이브러리 중 가장 간편적으로 사용하기 때문에 호환 측면에서 사용

##### 나. 데이터 시각화

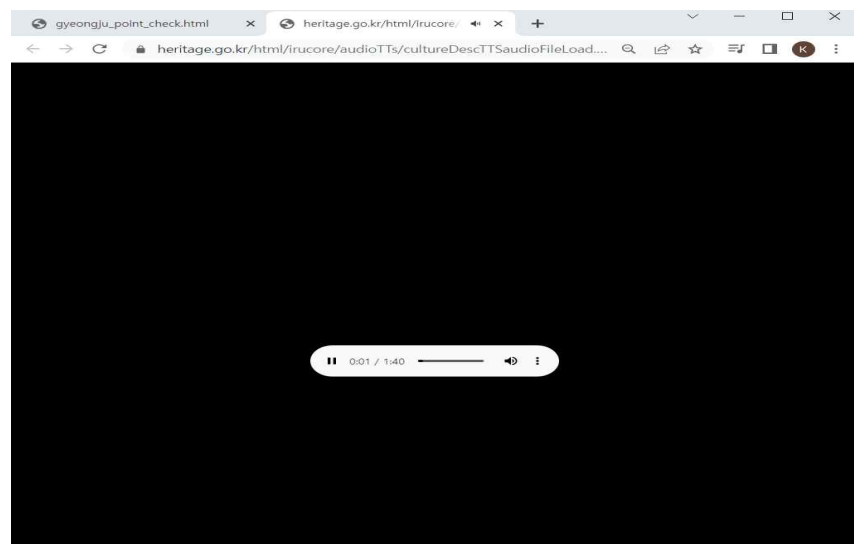
- 최초 체크박스로 유적지 이름을 나타내고 유적지를 체크할 시, 지도에 마커로 표시



- 마커 클릭 시, 유적지 이름, 입장료, 휴무, 문의를 표시



- 해외 방문객을 위해 영어, 일본어, 중국어 하이퍼링크가 있으며 클릭 시, '국가문화유산포털' 웹 사이트로 이동 후 음성 내레이션 재생



## 6. 네이버지도 크롤링



## 1) 세부사항

### 가. 데이터 분석

- 경주 유적지에 가장 가까운 정류장의 버스 시간표 계산
- 경주 유적지와 가장 가까운 정류장(반대편 정류장 2개) 고유 번호 크롤링
- 정류장 고유 번호를 입력하여 지나는 버스 데이터 크롤링

```

1  ## <for문> 도착지에 세 번째(끝까지) 정류장 번호 입력
2
3  # 폴더 내 버스 데이터 모두 불러오기
4
5  # df_time_list
6  file_list = glob.glob('./bus_data/새 폴더//새 폴더/*.xlsx')
7  # df_time = pd.read_excel(file_list[0])
8  # df_time_list = []
9  # for i in df_time['정류장번호']:
10 #     df_time_list.append(str(i).zfill(5))
11
12 # 데이터프레임 담는 리스트
13 df_list = []
14
15 for i in range(len(file_list)):
16     print(file_list[i])
17     # 폴더 내 하나의 파일 불러와서 '정류장번호' string으로 변환 후 리스트 저장
18     df_time = pd.read_excel(file_list[i])
19     del df_time['Unnamed: 0']
20     df_time_list = []
21     for data in df_time['정류장번호']:
22         df_time_list.append(str(data).zfill(5))
23
24     # 배너 '길찾기 클릭'
25     element = driver.find_element(By.CLASS_NAME, "link_navbar.directions")
26     element.click()
27     time.sleep(2)
28
29     # '자동차' 버튼 클릭
30     car_btn = driver.find_element(By.CLASS_NAME, "link_tab.car")
31     car_btn.click()
32     time.sleep(2)
33
34
35 # 출발지: 첫 번째 정류장 번호 입력 후 ENTER > '경상북도 경주'이면 클릭
36 dep_search = driver.find_element(By.ID, "directionStart0")
37 start_search_name = df_time_list[0]
38 if start_search_name == '0001정차':
39     continue
40 dep_search.send_keys(start_search_name)
41 dep_search.send_keys(Keys.ENTER)
42 time.sleep(3)
43 geonbuk_button = driver.find_elements(By.CLASS_NAME, "search_title")
44 for count in range(len(geonbuk_button)):
45     if geonbuk_button[count].text == df_time['버스노선'][0]:
46         geonbuk_button[count].click()
47         time.sleep(3)
48
49 ##### 크롤링 #####
50 for j in range(1, len(df_time_list)):
51
52     # 도착지 > 두 번째 정류장 번호 입력 후 ENTER > '경상북도 경주'이면 클릭
53     arr_search = driver.find_element(By.ID, "directionGoal1")
54     arr_search_name = df_time_list[j]
55     if arr_search_name == '0001정차':
56         continue
57     arr_search.send_keys(arr_search_name)
58     arr_search.send_keys(Keys.ENTER)
59     time.sleep(3)
60     geonbuk_button = driver.find_elements(By.CLASS_NAME, "search_title")
61     for z in range(len(geonbuk_button)):
62         if geonbuk_button[z].text == df_time['버스노선'][0]:
63             geonbuk_button[z].click()
64             time.sleep(4)
65
66     # 길찾기 버튼 클릭
67     route_btn = driver.find_element(By.CLASS_NAME, "btn.btn_direction.active")
68     route_btn.click()
69     time.sleep(4)
70
71     # '회차'에서 버스 그림에 있는 시간을 저장
72     min_time = driver.find_elements(By.CLASS_NAME, "duration_time")
73     min_time[0].text
74     time.sleep(4)
75
76 # 할 미다 도착시간 결함에 크롤링한 도착 시간 저장
77 df_time['도착시간'].loc[j] = min_time[0].text
78
79 # 출발지/도착지 전환 버튼 클릭
80 change_btn = driver.find_element(By.CLASS_NAME, "btn_switch.ng-star-inserted")
81 change_btn.click()
82 time.sleep(4)
83
84 # 도착지 이전 일렉값 지우기
85 arr_search.send_keys(Keys.CONTROL + "A")
86 arr_search.send_keys(Keys.DELETE)
87 time.sleep(3)
88
89 # 파일 이름 리스트로 저장
90 name_list = []
91 for item in range(len(file_list)):
92     name_list.append(file_list[i].split('\\')[1].split('.')[0])
93
94 df_list.append(df_time)
95 df_time.to_excel(f'{name_list[i]}+'.xlsx)
96 print(df_time)

```

- 버스의 첫차, 막차, 배차 간격을 계산하여 버스별 모든 정류장의 출발시각 계산하여 데이터프레임으로 저장



버스노선	정류장 번호	버스 번호	도착시 간	배차 간격	막차	배차 1	배차 2	배차 3	배차 4	...	배차 12	배차 13	배차 14	배차 15	배차 16	배차 17	배차 18	배차 19	배차 20	배차 21	
0	세무서	1212	일반 301	06:35	30	19:15	7.5	7:40	8:15	8:50	...	13:30	14:5	14:40	15:15	15:50	16:25	17:0	17:35	18:10	18:45
1	성동시장 동면	1029	일반 301	1	30	19:15	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	성동시장	1030	일반 301	2	30	19:15	2	2	2	2	...	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	신한은행사 거리	1233	일반 301	3	30	19:15	3	3	3	3	...	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	법원 동산 병원	1137	일반 301	4	30	19:15	4	4	4	4	...	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
82	법원 동산 병원 건너	1083	일반 301	96	30	19:15	96	96	96	96	...	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
83	신한은행사 거리	1232	일반 301	97	30	19:15	97	97	97	97	...	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
84	경주우체국	1395	일반 301	98	30	19:15	98	98	98	98	...	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
85	성동시장 동면	1028	일반 301	99	30	19:15	99	99	99	99	...	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
86	세무서 큰 마디병원	1211	일반 301	100	30	19:15	100	100	100	100	...	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

나. 데이터 시각화 - 유적지와 시각을 입력하면 입력 데이터에 맞는 버스와 버스 시간표 출력

장소와 시간 입력에 따른 데이터 접근

```
1 # 장소 입력
2 print(list(place.keys()))
3 input_place = input('장소 입력: ')

장소 입력: [경주문항사]
```

```
1 place[input_place] # 유적지와 가장 가까운 정류장 번호

['01157', '01158']
```

```
1 # 시간 입력
2 input_hour, input_minute = map(int, input().split())

6 30
```

```
1 # 몇 번 버스 타야하는지 출력
2 time_data = []
3 name_data = []
4
5 # 입력한 유적지를 지나가는 버스 데이터 가져오기
6 for x in range(len(str_num)):
7     for y in range(2):
8         if str_num[x] == place[input_place][y]:
9             print(df['버스번호'][0], df['버스노선'][x])
10            name_data.append(df['버스노선'][x])
11
12 # 입력한 시간 이후의 버스 도착시간 가져오기
13 for z in range(baecha_count):
14     hour = int(df[f'배차{z}'][x].split(':')[0])
15     minute = int(df[f'배차{z}'][x].split(':')[1])
16     if hour >= input_hour and minute >= input_minute:
17         time_data.append(df.loc[x][f'배차{z}'])
18
19 result = {'버스': df['버스번호'][0],
20           '정류장': name_data,
21           '시간표': time_data}
22 print(result)
23
```

일반10 문항사  
{'버스': '일반10', '정류장': '문항사', '시간표': ['6:37', '6:57', '7:37', '7:57', '8:37']}

## 5) 시사점 및 기대효과

외국인 관광객들의 한국 유적지에 대한 접근성을 높일 수 있으며, 한국의 전통을 홍보하는 데에 효과적일 것입니다. 또한, 국내 두박이 여행자의 효율적인 여행을 도와 더 많은 관광객을 유치할 수 있을 것이고 이를 통해 경주의 관광지 주변의 시장성을 높이는 데에 기여할 수 있을 것으로 예상됩니다.

## ※ 기획서 작성 시 유의사항

- 자유양식으로 작성하되, 분량은 10 페이지 이내로 작성
- 이미지 파일은 문서 내 포함必
- 제시한 목차 외 추가 내용이 있을 경우 별도 제목을 기재하여 작성
- 프로그래밍 언어를 이용한 분석 사례 부문의 경우, 코드 소스 필수 첨부(2차 발표 평가시 코드 제출 및 실행)

## 참가 서약서

본인(팀)은 "2023년 제11회 문화데이터 활용 경진대회"에 출품하며 아래 사항을 숙지하고, 허위사실 기재 및 타인의 권리를 침해하는 등의 행위로 인하여 손해를 발생시키는 경우, 본인의 귀책으로 인하여 발생하는 손해에 관한 손해배상책임이 본인에게 있음을 확인합니다.

1. 이미 채택된 제안과 동일한 것, 표절 및 복제 등의 지적재산권 침해 작품, 타 공모전 입상작품 등은 심사에서 제외되며, 이에 따른 모든 법적 책임은 참가자에게 있음
2. 제출한 작품이 제3자의 권리(소유권, 저작권, 이용권)를 침해하였거나 이와 관련한 분쟁이 발생한 사실이 없으며, 이로 인하여 발생하는 법적 책임은 출품자에게 있음
3. 수상 이후 위반 사실이 밝혀질 경우 수상 취소 및 상금 환수(자진반납)에 이의를 제기하지 않음

본인은 유의사항을 충분히 숙지하였으며 대회진행에 필요한 주관기관의 요구사항에 성실히 응할 것에 동의합니다.

2023 년 7 월 13 일

서약자 팀(기업)명 경주로운영

성명 오 창 훈

성명 우 기 문

성명 김 현 진

성명 오 서 림

한국문화정보원장 귀중