

기본연구 2015-11

제주지역 방문객 기종점통행(OD) 자료 구축 방법론 연구

손상훈 · 신강원

발 간 사

교통계획에서 기종점통행 자료는 각종 교통시설의 공급계획을 수립하거나 교통정책을 모니터링하고 평가하는데 이용됩니다. 기종점통행 자료는 여객통행실태조사를 통해 매 5년마다 구축되며, 제2차 국가교통조사계획에 의해 2016년 지역별 거주자를 대상으로 여객통행실태조사가 전국적으로 실시될 예정에 있습니다. 그러나 제주지역의 경우 인구대비 방문객이 많기 때문에 이러한 특성을 고려하여 조사를 수행할 필요가 있습니다.

본 연구는 방문객 통행실태조사 및 기종점통행 자료 구축의 필요성을 실증적으로 분석하여 그 결과를 제시하고 있습니다. 그리고 국내외 사례를 검토하여 방문객 대상 통행실태 조사 및 기종점통행 자료 구축 방법론을 제시하고 있습니다. 또한 제주지역에서 수집되고 있는 다양한 관광통계 자료를 포함하였고, 관광부분에서 진행되고 있는 조사와 최근 진행되고 있는 관광객 유동인구 활용방안을 제시하였습니다.

본 연구에서 도출된 방법이 방문객 통행실태조사를 수행하고 기종점통행 자료를 구축하는데 있어 신뢰성을 높이는데 유용한 자료로 활용될 수 있기를 기대합니다. 이를 바탕으로 각종 교통사업 및 정책을 보다 효과적으로 분석할 수 있고, 관광교통 정책을 수립하여 추진하는데 도움이 되기를 기대합니다.

2015년 6월

제주발전연구원
원장 강기춘

연구요약

I. 연구의 개요

- 본 연구에서는 제주지역 방문객 통행실태 조사와 기종점통행 자료 구축의 필요성과 제주지역 방문객 통행실태 조사 및 기종점통행 자료 구축 방법론을 제시하고 있음
- 방문객 통행은 어떤 지역에서 발생하고 있는 전체 통행 중에서 통행주체가 방문객 혹은 비거주자인 통행으로 정의되며 거주자의 일반적인 통행과 구별됨
- 제주지역 방문객 통행은 항공기 혹은 여객선으로 제주국제공항 또는 제주항여객선터미널로부터 시작 및 종료되는 특성이 있으며, 렌터카 및 전세버스를 중심으로 수행됨

II. 방문객 통행실태 조사 및 기종점통행 자료 구축 필요성

- 가구통행실태조사 응답자는 하루 24시간 동안 이동한 내역을 통행 공간 혹은 지역에 상관없이 모두 기록하도록 되어있으나 2010년 여객통행실태조사 자료에서 제주 방문 응답자를 추출하여 분석한 결과 제주 도착 이후 통행기록이 많이 누락되었음
- 당일방문 응답자 8명 중 6명(75%)은 제주도내 통행 기록이 전혀 없었고, 숙박방문 응답자(도착일 기준) 27명 중 18명(67%)이 제주도내 통행을 기록하지 않았음. 숙박방문 응답자(복귀일 기준) 26명 중 제주도내 통행 미기록자는 22명(85%)에 이르고 있음

- 제주지역 거주자 통행과 방문객 통행은 통행목적 및 통행시간 측면에서 이질적임. 이러한 이질성으로 인해 방문객 기종점 통행 자료를 별도로 구축하여 활용할 필요가 있음
- 2010년 여객통행실태조사 자료를 분석한 결과 주중의 경우 제주 지역 거주자의 업무목적 통행의 평균 통행시간은 27.5분인 것으로 나타났으나, 제주지역 방문객의 업무목적 통행의 평균 소요시간은 60.6분인 것으로 나타났음. 뿐만 아니라 여가/오락/외식/친지방문 통행시간에도 차이가 있는 것으로 나타났음
- 제주지역 방문객의 도내통행이 여객통행실태조사를 통해 충분히 수집되지 않고, 기종점통행 자료 구축과정에서 적절히 보정되지 않는다면 상당히 큰 규모의 오류가 기종점통행 자료 혹은 교통 수요분석 결과에서 나타날 수 있음
- 제주특별자치도 첨단교통관리시스템에서 수집되는 서귀포시 주요도로 교통량을 분석한 결과 렌터카 교통량 비율은 주중의 경우 7%~41%에 이르는 것으로 나타났음. 제주지역 방문객이 렌터카를 주로 이용한다는 측면에서 이 비율은 기종점통행 자료로부터 유발될 수 있는 오류의 크기로 볼 수 있음
- 제주지역 방문객은 지속적으로 증가할 것으로 전망되며, 이에 따라 기종점통행 자료의 오류는 보다 증가할 것으로 우려됨. 따라서 2016년 전국적으로 계획된 여객통행실태조사에서 방문객에 대한 통행실태조사 및 기종점통행 자료 구축이 반드시 요구됨

- 해외사례를 살펴보다도 미국의 Coachella Valley Association of Government에서 방문객 조사를 실시한 사례가 있으며, The Regional Transportation Commission of Southern Nevada에서는 방문객 통행을 반영하여 기종점통행 자료를 구축하고 교통 수요분석에 활용하고 있음

Ⅲ. 방문객 통행실태 조사 및 기종점통행 자료 구축 방안

- 방문객 통행실태 조사를 위해 조사설계·준비, 자료수집, 자료처리, 자료관리 방안을 제시하였음. 기본적으로 교통조사지침(2013.9)에서 제시된 거주자 중심 조사방법을 따르되, 통행주체가 방문객이라는 점과 도착수단이 항공기와 여객선으로 제한되는 제주지역의 여건을 반영하여 수정하였음
- 조사대상은 내외국인을 모두 포함한 제주지역 방문객이며, 모집단은 2014년 일평균 방문객 체류인구인 약 93,529명으로 산정됨. 제주지역 2014년 방문객수(약 1,200만 명)를 내국인과 외국인으로 구분하여 입도객 평균 체류일수인 2.7일, 3.0일을 각각 적용하면, 내국인의 경우 66,173명, 외국인의 경우 27,356명으로 도출됨
- 조사장소는 제주국제공항과 제주항 및 성산포여객선터미널이 되며, 조사의 시간적 범위는 주중과 주말을 모두 포함함. 조사기간은 여객통행실태 조사가 실시될 예정인 5월로 선정하되, 계절별 변동성이 큰 방문객 통행의 특성을 반영하기 위해 월별 혹은 계절별로 추가조사를 실시할 필요가 있음

- 교통조사지침의 표본율 및 표본수 산정공식 및 기존사례를 적용하여 방문객 통행실태 조사의 표본율은 1.2%~3.6%, 표본수는 1,122명~3,368명으로 제시함. 조사항목을 응답자/가구현황, 방문현황, 통행현황으로 구분하고 제주지역의 특성을 반영하여 조사표(안)를 제시함
- 방문객 통행실태 조사는 교통측면에서 실시되는 조사임. 조사의 효율성을 증진시키고 비용 절감을 위해 현재 관광부분에서 실시하고 있는 '제주특별자치도 방문관광객 실태조사'와 협력체계를 구축하여 공동으로 조사를 계획하고 수행할 필요가 있음
- 방문객 기종점통행 자료 구축을 위해 교통존 선정과 전수화 방안을 제시하였으며, 교통수요모형 대안을 통행발생, 통행분포, 수단분담으로 구분하여 제시하였음. 이를 위해 제주도내에서 수집되고 있는 다양한 관광 통계자료를 활용하였음
- 제주지역관광부분 통계자료뿐만 아니라 아울러 내국인 관광객 유동인구 빅데이터 및 제주특별자치도 첨단교통관리시스템에 저장된 교통량 및 차종별 데이터 활용방안을 제시하였음

IV. 정책제언

- 제주특별자치도는 2016년 계획된 전국 여객통행실태 조사 및 기종점통행 자료 구축사업에 참여하되 제주지역 방문객 조사를 적극적으로 건의할 필요가 있음. 또한 보다 효율적인 조사를 위해서 제주특별자치도 관광객 실태조사 담당 부서와 협업 체계를 구축하고 방문객 통행실태 파일럿 조사를 조속히 추진할 것을 제안함

목 차

I. 연구의 개요	1
1. 연구 배경 및 필요성	1
2. 연구 목적	4
3. 기대 효과	5
4. 연구 범위 및 방법	5
II. 방문객 통행실태조사 및 기종점통행 자료 구축 필요성	7
1. 통행의 정의	7
2. 통행실태 조사	13
3. 기종점통행 자료	27
4. 제주지역 방문객 통행실태조사 및 기종점통행 자료 구축 필요성	37
III. 해외사례 조사 및 선행연구 고찰	56
1. 해외사례 조사	56
2. 선행연구 고찰	75
3. 시사점	89
IV. 방문객 통행실태 조사 및 기종점통행 자료 구축 방안	91
1. 방문객 통행실태 조사	91
2. 기종점통행 자료 구축	126
V. 결론 및 정책제언	140
1. 결론	140
2. 정책 제언	144
참고문헌	147
ABSTRACT	149
부록	151

<표 차례>

<표 II-1> 국가교통조사 구성	15
<표 II-2> 조사 종류 및 내용	18
<표 II-3> 여객통행실태조사 전국 조사표본 및 지점 설정	19
<표 II-4> 가구통행실태조사 조사항목	20
<표 II-5> 교통존별 인구수에 따른 최소 유효표본율	21
<표 II-6> 2010년 가구통행실태조사 유효표본 가구수 및 표본율	21
<표 II-7> 2010년 가구통행실태조사 회수, 검수, 유효 부수	22
<표 II-8> 2010년 여객교통시설물 이용실태조사 지점수	24
<표 II-9> 2010년 여객교통시설물 이용실태조사 모집단 및 유효표본수	24
<표 II-10> 2010년 여객교통시설물 이용실태조사 회수, 검수, 유효 부수	25
<표 II-11> 기종점통행량 추정방법론 비교	29
<표 II-12> 통행발생 회귀모형 통행목적별 설명변수(수도권)	32
<표 II-13> 수단분담 로짓모형 설명변수(수도권)	33
<표 II-14> 통행발생 회귀모형 통행목적별 설명변수(전국)	35
<표 II-15> 수단분담 로짓모형 설명변수(전국)	35
<표 II-16> 제주 통행목적별 발생량 - 2010년	37
<표 II-17> 제주 통행목적별 도착량 - 2010년	38
<표 II-18> 제주 통행목적별 내부통행량 - 2010년	38
<표 II-19> 항공기 이용 제주 방문객의 도내통행 응답여부 - 주중	40
<표 II-20> 항공기 이용 제주 방문객의 도내통행 응답빈도 - 주중	41
<표 II-21> 항공기 이용 제주 방문객의 방문목적 - 주중	41
<표 II-22> 항공기 이용 제주 방문객의 도내통행 목적별 구분 - 주중	42
<표 II-23> 항공기 이용 제주 방문객의 도내통행 응답여부 - 주말	43
<표 II-24> 항공기 이용 제주 방문객의 도내통행 응답빈도 - 주말	44
<표 II-25> 항공기 이용 제주 방문객의 방문목적 - 주말	45
<표 II-26> 항공기 이용 제주 방문객의 도내통행 목적별 구분 - 주말	45
<표 II-27> 제주지역 거주자 및 방문객 간 평균 통행시간 비교 - 주중	46
<표 II-28> 제주지역 거주자 및 방문객 간 평균 통행시간 비교 - 주말	47

<표 II-29> 2010년 가구통행실태조사 목적별 통행발생원단위	48
<표 II-30> 제주특별자치도 수단별 평균 통행발생원단위	48
<표 II-31> 제주여행 교통수단 설문조사 결과	49
<표 II-32> 차량번호인식장치(AVI) 설치 지점 정보	51
<표 II-33> 제주도내 주요도로 렌터카 교통량 비중 - 주중	52
<표 II-34> 제주도내 주요도로 렌터카 교통량 비중 - 주말	53
<표 II-35> 입도 관광객수 현황	55
<표 II-36> 제주지역 내국인 관광객 수요예측 전망	55
<표 III-1> 공항이용자 조사 질의 내용	58
<표 III-2> 카지노/방문객 조사 질의 내용	59
<표 III-3> Coachella Valley 방문객 목적별 일평균 통행량	60
<표 III-4> 지역 호텔/모텔의 평균 숙박객실수 및 표본	61
<표 III-5> 방문객 조사 질의 내용	62
<표 III-6> 방문객 도착수단	62
<표 III-7> 응답자 및 객실당 일평균 통행량	63
<표 III-8> 응답자 및 객실당 목적별 일평균 통행량	63
<표 III-9> 숙박방문객 통행생성 고려 변수	68
<표 III-10> 숙박방문객 통행생성 설명변수 및 원단위	68
<표 III-11> 숙박방문객 통행유입 설명변수 및 원단위	69
<표 III-12> 당일방문객 통행생성 설명변수 및 원단위	70
<표 III-13> 당일방문객 통행유입 설명변수 및 원단위	70
<표 III-14> Las Vegas Valley지역 통행발생량 예측(2015~2035)	72
<표 III-15> Las Vegas Valley지역 통행분포 예측(2015~2035)	73
<표 III-16> Las Vegas Valley지역 수단분담 예측(2015~2035)	74
<표 III-17> 여가통행 분석관점	76
<표 III-18> 여가권역 선택지별 조사의 항목	78
<표 III-19> 중력모형식 산정결과	79
<표 III-20> 주말 기종점통행 조사 유형별 주요내용	84
<표 III-21> 주말 기종점통행 조사표	85
<표 III-22> 주말 통행유발시설 조사표	85

<표 III-23> 주말 기종점통행 전수화 고려 변수	87
<표 III-24> 주말 기종점통행 전수화 지표 및 급간 구분	87
<표 IV-1> 제주특별자치도 월별 입도관광객 현황(2014년)	94
<표 IV-2> 제주특별자치도 월별 입도관광객 비교(2014년 및 2015년)	94
<표 IV-3> 가구통행실태조사 조사항목	95
<표 IV-4> 방문객 통행실태조사 조사항목(안)	97
<표 IV-5> 제주특별자치도 외국인 방문객 여행형태	101
<표 IV-6> 제주특별자치도 외국인 방문객 이용 교통수단	101
<표 IV-7> 제주 여객선 운항 시간표	103
<표 IV-8> 교통존별 인구수에 따른 최소 유효표본율	105
<표 IV-9> 2016년 가구통행실태조사 표본수 및 표본율(안)	106
<표 IV-10> 제주 방문객 국적 및 도착수단 분포(2014년)	108
<표 IV-11> 제주 방문객 통행실태조사 국적 및 도착수단에 따른 표본수 ..	108
<표 IV-12> 방문객 통행실태조사 조사표(안)	110
<표 IV-13> 제주 관광객 실태조사 비교	118
<표 IV-14> 제주특별자치도 방문관광객 실태조사 항목	119
<표 IV-15> 시도별 주민등록인구	121
<표 IV-16> 제주 방문객 체류기간(2013년)	122
<표 IV-17> 제주 방문객 체류기간(2014년)	122
<표 IV-18> 제주 방문목적(2013년)	123
<표 IV-19> 제주 방문목적(2014년)	123
<표 IV-20> 검수단계별 검수내용	125
<표 IV-21> 방문객 통행발생 회귀모형 통행목적별 설명변수(안)	129
<표 IV-22> 제주특별자치도 행정동별 객실수	130
<표 IV-23> 제주특별자치도 행정동별 관광지수, 해수욕장수, 골프장수	132
<표 IV-24> 방문객 통행분포 모형 계수 추정 결과 작성표(안)	134
<표 IV-25> 방문객 수단분담 로짓모형 설명변수	136
<표 IV-26> 제주지역 관광객 조사지점 - 2015년	137
<표 IV-27> 제주지역 관광객(내국인) 시간대별 유동인구	138

[그림 차례]

[그림 I-1] 기종점통행 자료 구조(단위: 통행/일)	1
[그림 I-2] 기종점통행 자료 활용 방안	2
[그림 II-1] 통행유형별 개념 도식화	9
[그림 II-2] 국가교통조사 및 여객통행실태조사 구성	13
[그림 II-3] 차량번호인식장치(AVI) 설치 지점 위치도	50
[그림 II-4] 분석지점별 일평균 교통량	51
[그림 II-5] 분석지점별 렌터카 비율	53
[그림 III-1] The Regional Transportation Commission 교통수요모형 흐름도	66
[그림 III-2] The Regional Transportation Commission 숙박 및 당일통행 수단분담 모형	71
[그림 III-3] The Regional Transportation Commission 공항통행 수단분담 모형	71
[그림 III-4] 여가통행 도식화	75
[그림 IV-1] 방문객 통행실태조사 수행절차	92
[그림 IV-2] 제주특별자치도 관광지도	99
[그림 IV-3] 제주특별자치도 지역별 식당 분포	131
[그림 IV-4] 방문객 수단분담모형 대안 1- 다항로짓모형	135
[그림 IV-5] 방문객 수단분담모형 대안 2- 네스티드로짓모형	135
[그림 IV-6] 방문객 수단분담모형 대안 3- 네스티드로짓모형	135
[그림 IV-7] 이동통신사의 유동인구 빅데이터 제작 방법	139
[그림 IV-8] 제주지역 유동인구 분포도(2015년 4월 17시~18시)	139

I. 연구의 개요

1. 연구 배경 및 필요성

- 교통계획에서 통행(trip)은 일반적으로 다양한 활동을 수행하기 위해 목적을 갖고 기종점간을 이동하는 행위로 정의됨
- 기종점통행(Origin and Destination: OD) 자료는 어떤 지역에서 발생하는 사람 혹은 화물의 개별통행을 지역 혹은 공간 단위(교통존)로 집계한 것으로 [그림 I-1]과 같은 구조를 갖고 있음
- 기종점통행 자료를 통해 제주지역 행정동 간 출발 및 도착 통행량 규모와 제주특별자치도에서 발생하는 전체 통행규모를 알 수 있음
 - 제주시 건입동에서 화북동으로 이동하는 통행규모는 $x_{1,26}$ 통행/일이며, 서귀포시 효돈동으로 향하는 통행규모는 $x_{1,33}$ 통행/일임을 알 수 있음
 - 2010년 기준 도내 일평균 통행 규모 $\sum\sum x_{i,j}$ 는 963,486통행/일로 추정되었음¹⁾. 1인당 평균 1.67통행/일을 하는 것으로 나타났음²⁾

출발 \ 도착		제주시			서귀포시			합계
		건입동	...	화북동	남원읍	...	효돈동	
제주시	건입동	$x_{1,1}$	...	$x_{1,26}$	$x_{1,27}$	...	$x_{1,33}$	$\sum x_{1,j}$

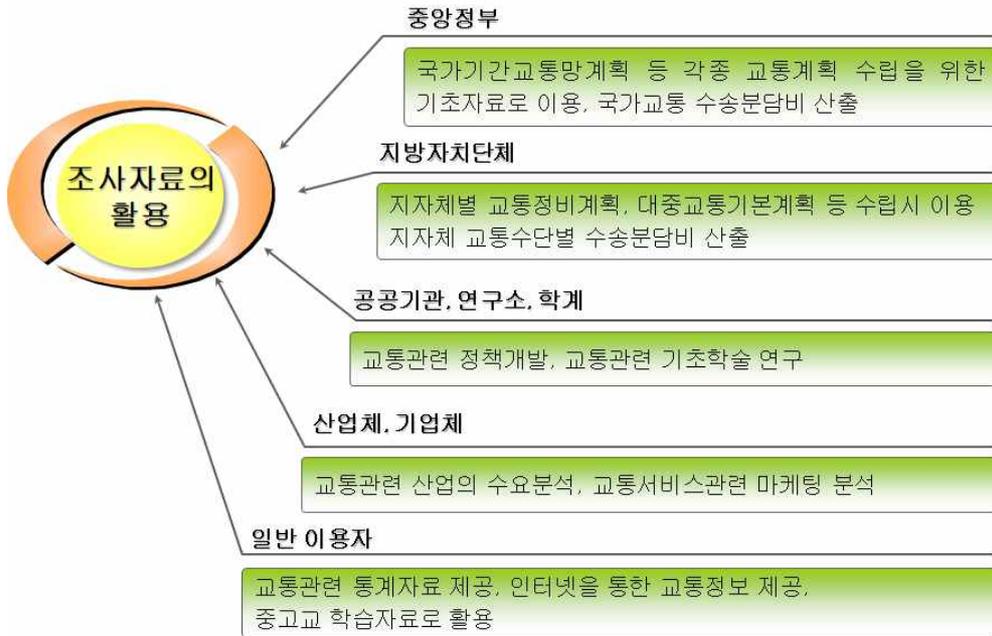
	화북동	$x_{26,1}$	...	$x_{26,26}$	$x_{26,27}$	...	$x_{26,33}$	$\sum x_{26,j}$
서귀포시	남원읍	$x_{27,1}$	...	$x_{27,26}$	$x_{27,27}$	...	$x_{27,33}$	$\sum x_{27,j}$

	효돈동	$x_{33,1}$	...	$x_{33,26}$	$x_{33,27}$	...	$x_{33,33}$	$\sum x_{33,j}$
합계		$\sum x_{i,1}$	...	$\sum x_{i,26}$	$\sum x_{i,27}$	...	$\sum x_{i,33}$	$\sum\sum x_{i,j}$

[그림 I-1] 기종점통행 자료 구조(단위: 통행/일)

1) 2011년 전국 여객 기종점통행 전수화 및 장래수요예측 자료. 목적통행 도착량 기준임. 수단통행의 경우 963,868통행으로 추정되었음
 2) 2010년 기준 제주특별자치도 인구는 577,187명임

- 일반적으로 통행은 목적³⁾과 수단⁴⁾에 따라 구분되는데, 따라서 기종점 통행 자료가 통행 목적별, 수단별로 구축되어 있음. 교통수단간 이용 정도를 나타내는 지표인 수단분담률도 수단별 기종점통행 자료로부터 도출됨
- 기종점통행 자료는 교통계획 및 교통수요분석의 기초자료로서, 이를 통해 국가 및 지역 내 교통패턴의 시공간적 변화를 거시적으로 모니터링하고 중장기 교통인프라 구축계획 및 교통정책을 수립·평가할 수 있음
- [그림 I-2]와 같이 기종점통행 자료는 국토개발종합계획, 국가기간교통망 계획, 도시교통정비기본계획, 대중교통종합계획의 기초분석 자료로써 활용됨. 기종점통행 자료를 분석하여 새로운 교통수단 도입 혹은 신규 도로 건설의 타당성을 평가하고 그 필요성에 대한 정책적 결정을 내릴 수 있음



자료 : 조종석(2015), 2016 전국 여객 조사 추진 방안 발표자료

[그림 I-2] 기종점통행 자료 활용 방안

3) 목적: 출근, 등교, 귀가, 업무, 쇼핑, 학원, 여가, 기타
4) 수단: 도보/자전거, 승용차, 버스, 철도/지하철, 택시, 기타

- 여객부분 기종점통행 자료는 일반적으로 국가교통조사⁵⁾ 중 여객통행 실태조사로부터 수집된 자료를 활용하여 구축됨
 - 여객통행실태조사는 가구통행실태조사, 주말통행실태조사, 여객교통시설물 이용실태조사, 교통량 조사, 재차인원 조사, 고속도로 요금소 우편조사, 고속도로 교통량 조사, 첨단교통조사로 구성되는 표본조사임
 - 가구통행실태조사는 여객통행실태조사의 핵심 조사로서, 지역 내 거주하는 가구를 단위로 하여 가구 구성원(일반적으로 5세 이상)의 이동행태를 통행목적, 이용수단, 통행시간, 기점, 종점, 출발시각, 도착시각 등으로 세분화하여 파악하는 조사임
- 이후 전수화 과정을 거치거나 혹은 교통수요예측 모형을 구축하여 기종점통행 자료가 생성되며, 기종점통행 자료 갱신을 위해 다음 조사년도까지 매년 현행화 과정을 거침
 - 전수화는 표본자료를 활용하여 모집단을 추정하는 과정을 의미하며 수집된 여객통행실태조사 자료를 활용하여 [그림 I -1]과 같은 기종점통행 자료를 구축하는 것임
- 차기 여객통행실태조사는 제2차 국가교통조사계획(2014~2018)에 따라 2016년에 실시될 예정임⁶⁾. 또한 2017년에는 전수화 사업이 추진될 예정임
 - 이번 조사의 경우 자료의 정책 활용도를 담보하기 위해 국비와 지방비가 함께 투입되어 읍면동 단위로 상세한 조사가 수행될 예정임
- 제주지역의 경우 기종점통행 자료의 정확도를 담보하기 위해서는 여객통행실태조사 및 기종점통행 자료 구축과정에서 연간 1,200만 명이 넘는 방문객이 찾는 제주지역의 특성을 반영할 필요가 있음

5) 국가교통조사는 「국가통합교통체계효율화법」에 근거하여 매 5년마다 전국을 대상으로 추진됨. 여객통행실태 조사, 화물기종점통행량 조사, 교통전자지도 조사, 특별교통대책 조사, 교통유발원단위 조사, 자동차이용실태 조사로 구성됨

6) 국토교통부(2014), 육·해·공 통행실태 조사 “국민맞춤 교통정책 수립”: 2016년, 제2차 전국단위 국가교통조사 실시, 국토교통부 보도자료

- 제주의 경우 인구대비 방문객 규모가 크고 체류기간이 길어 도내 전체 통행 중 방문객 통행의 비중이 상당히 클 것임. 제주지역 2014년 일평균 방문객 상주인구는 약 88,600명으로 추정됨⁷⁾. 이는 제주특별자치도 2014년 주민등록인구 621,555명의 1/7에 해당하는 규모임
- 그러나 여객통행실태조사에서 방문객 통행은 잘 수집되지 않을 가능성이 큼. 왜냐하면 방문객 통행은 비일상적인 특성이 존재하기 때문임⁸⁾
- 따라서 방문객에 대한 반영 없이 거주자 중심의 여객통행실태조사 결과를 활용하여 기종점통행 자료를 생성하게 된다면 과소추정과 편의(bias)를 비롯한 상당한 오류가 발생할 것으로 판단됨
- 따라서 여객통행실태조사와 연계하여 제주지역 방문객의 도내통행을 효과적으로 수집하고 방문객 통행을 반영하여 기종점통행 자료를 구축하는 방법론에 대한 기초연구가 필요함

2. 연구 목적

- 본 연구는 2016년 전국적으로 실시될 여객통행실태조사와 2017년 이후 예정된 기종점통행 자료 구축과정에서 제주지역 방문객에 대한 추가적인 통행실태조사와 기종점통행 자료 구축의 필요성을 실증적으로 제시하고자 함
- 제주지역 방문객의 도내통행을 대상으로 기종점통행 자료를 구축하는데 필요한 방법론과 관련 자료를 조사하여 제시하고자 함. 또한 기종점통행 자료 구축에 앞서 필요한 통행실태조사를 수행하기 위해 필요한 제반사항과 조사방안을 도출하고자 함

7) 제주지역 2014년 방문객수는 약 1,200만 명이고, 이를 일평균으로 환산하면 약 32,800명임. 제주방문 내국인 관광객 유동인구를 분석(제주특별자치도, 2014)한 결과 입도객 평균 2.7일을 체류하고 있는 것으로 나타나 일평균 방문객 상주인구는 약 88,600명으로 추정됨.

8) 공간에서 수행되기 때문에 통행의 기종점에 대하여 정확하게 인지하지 못할 수도 있으며 시간이 지날 수록 쉽게 잊혀질 가능성이 크기 때문임

3. 기대 효과

- 제주지역 방문객으로부터 발생하는 도내통행을 기종점통행 자료 구축 과정에서 반영함으로써 보다 신뢰성 있는 기종점통행 자료를 생성할 수 있을 것으로 판단됨
- 기종점통행 자료는 교통정책을 수립하고 정책의 효과를 분석하는 기초 자료로 활용될 수 있고, 교통시설물에 대한 타당성 평가를 위해 필요함. 뿐만 아니라 자동차 대기오염 추정의 기초자료로서 필요함
 - 그러므로 보다 정확한 기종점통행 자료를 구축함으로써 제주지역의 교통 정책 수립과 평가결과의 정확도를 제고할 수 있으며, 향후 제주지역 교통계획 수립 및 교통사업 분석 시 기초자료로 활용 가능함
 - 특히 제주지역은 제주공항 인프라 확충이 추진될 예정에 있으며, 이에 따라 연계 교통수단 도입 검토 및 신규도로의 개설이 필요한 상황임. 재정의 효율적인 사용을 위해서는 객관적이고 정확한 분석이 필요함
- 보다 정확한 기종점통행 자료를 구축함으로써 제주를 방문하는 국내외 방문객의 통행행태를 보다 정확하게 이해할 수 있음
 - 방문객의 출발지와 목적지, 이동수단, 통행시간에 대한 이해를 증진시킬 수 있으며, 향후 관광교통계획 수립의 자료로 활용될 수 있음
 - 방문객의 급속한 증가로 인해 주요 관광지나 문화시설 등을 중심으로 주변 교통 혼잡이 가중되고 있어 교통운영과 교통안전 측면에서 대안 수립에 필요한 기초자료로 활용이 기대됨

4. 연구 범위 및 방법

- 본 연구의 공간적 범위는 제주특별자치도이며, 내용적 범위는 구체적으로 다음과 같음
 - 방문객 통행실태조사 및 기종점통행 자료 구축 필요성 분석

- 국내외 방문객 통행실태조사 사례 및 선행연구 고찰
- 방문객 통행실태조사 및 기종점통행 자료 구축 방법론 제시
- 제주지역 주요 관광지 및 관광지점별 방문객 현황 조사
- 제주지역 관광부분 조사 및 데이터 구축 현황 파악
- 2010년 가구통행실태조사 자료 중 제주지역 방문객으로부터 응답된 자료를 추출하여 제주도내 통행에 대한 응답실태를 파악하는 실증분석을 수행함. 아울러 제주지역 거주자와 제주지역 방문객의 통행자료를 추출하여 통행행태를 비교분석함
- 제주지역 주요 관광지 및 국내외 관광객 현황을 파악하여 분석하고, 제주지역에서 수행되고 있는 방문객 조사목록 및 이용 가능한 데이터 현황을 조사·검토하여 본 연구에 필요한 시사점을 도출함. 아울러 최근 이슈가 되고 있는 유동인구 빅데이터를 조사하여 활용방안을 모색함
- 국내외 사례 조사 및 기존 문헌을 통해 방문객에 대한 여객통행실태 조사 및 기종점통행 자료 구축 방법을 고찰하여 제주지역 방문객 통행 실태조사 및 기종점통행 자료 구축에 필요한 방법론을 정립하고, 전문가의 의견을 반영함

II. 방문객 통행실태조사 및 기종점통행 자료 구축 필요성

1. 통행의 정의

1) 통행의 일반적 정의

- 교통계획에서 통행(trip)은 일반적으로 일상 혹은 비일상적인 활동(activity)을 수행하기 위해 목적(purpose)을 갖고 기점(origin)에서부터 종점(destination)까지 이동하는 행위로 정의됨
- 통행은 육하원칙(누가-통행주체, 언제-통행시간, 어디서/어디로-통행기종점, 무엇을-통행수단, 어떻게-통행경로, 왜-통행목적)에 따라 다양한 유형으로 구분할 수 있음
- 통행은 통행의 주체에 따라 크게 사람(여객)과 화물로 구분됨
 - 국가교통조사에서는 사람을 대상으로 여객통행실태 조사를 수행하고, 화물을 대상으로 화물기종점통행 조사를 실시함
- 여객통행은 통행 목적별, 수단별로 세분화하여 구분될 수 있음
 - 통행목적은 출근, 업무, 귀가, 통학, 쇼핑, 여가, 친지방문, 기타 등으로, 통행수단은 일반적으로 승용차, 버스, 철도/전철, 항공기, 여객선, 자전거, 도보 등으로 구분됨
- 화물통행은 품목별, 수단별로 보다 상세하게 구분될 수 있음
 - 품목은 33개로 구분되어 있으며, 수단별로 톤급별 화물자동차(3톤 이하, 3톤~8톤, 8톤 이상), 철도, 항공으로 구분됨
- 통행은 시간대별로 침두통행/비침두통행, 주중통행/주말통행으로 구분할 수 있음

- 침두통행은 일반적으로 출퇴근시간에 발생하는 통행을 의미함
- 주말통행은 공휴일을 제외한 토요일과 일요일에 발생하는 통행임
- 통행수단은 지역 내 통행과 지역 간 통행에 따라 차이가 있음
 - 지역 내 통행의 경우 승용차, 지하철, 버스, 택시, 자전거, 도보 등으로 구분할 수 있음
 - 지역 간 통행의 경우 철도, 항공기, 선박이 추가될 수 있음
- 통행경로는 이론적으로는 무한대의 조합이 발생할 수 있어 별도로 구분하지 않음
 - 다만, 2010년 가구통행실태조사 시, 개별 통행별로 고속도로 이용여부를 조사하였음
- 앞서 언급한 육하원칙을 두 가지 이상 적용하거나 다른 요소를 결합할 수도 있음
 - 통행주체와 통행공간을 결합하여 거주자/비거주자(방문객) 통행으로 구분할 수 있음
 - 통행공간을 일상적인 통행이 이루어지는 장소, 비일상적인 통행이 발생하는 장소로 구분할 수 있음

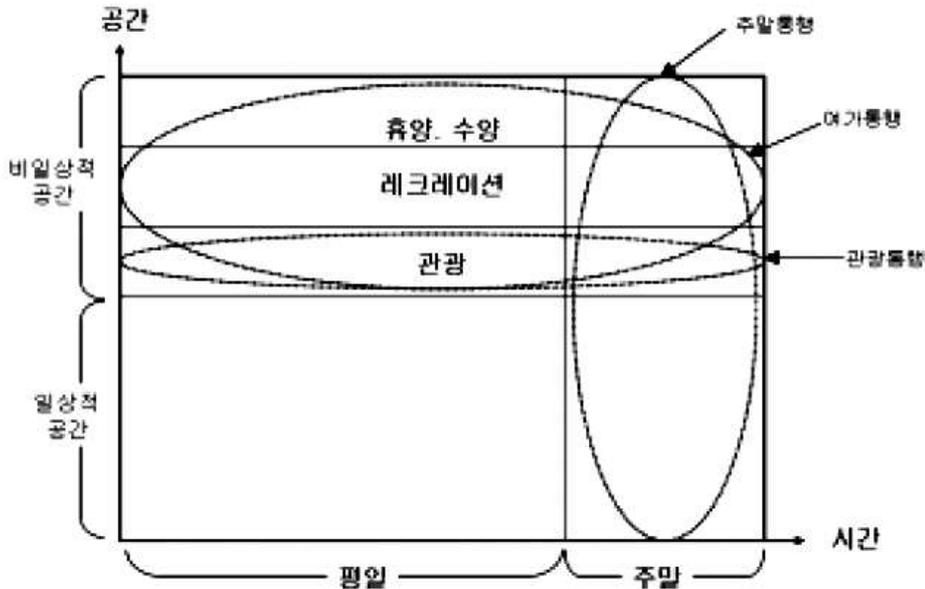
2) 방문객 통행의 정의

- 본 연구에서는 통행의 주체와 통행이 수행된 공간의 관점에서 방문객 통행을 방문객(visitor) 혹은 비거주자(non-resident)가 방문지역에서 수행하는 통행으로 정의함. 방문객 통행은 거주자 통행에 대응하는 개념으로 볼 수 있음
 - 제주지역의 경우 제주 방문객 혹은 제주에 거주하지 않는 사람⁹⁾이 제주특별자치도 내에서 수행하는 통행¹⁰⁾을 방문객 통행으로 정의할 수 있음

9) 단기 및 장기 체류자를 모두 포함함

10) 통행 기점 및 종점이 모두 제주특별자치도인 경우를 의미함

- 방문객 통행과 유사한 개념으로 관광통행, 여가통행, 주말통행이 사용되고 있음. [그림 II-1]은 관광통행, 여가통행, 주말통행의 개념을 공간적, 시간적 관점에서 도식하고 있음
- 관광통행은 다음과 같이 정의되고 있음
 - 김창수(1998)¹¹⁾는 관광통행을 “관광객이 일상생활을 떠나 반복적이면서 체계적이고 관광성이 있는 교통기관을 이용하여 관광자원을 찾아가면서 이루어지는 경제적, 사회적, 문화적 현상이 내포된 이동행위의 총체”라고 정의하고 있음
- 따라서 관광통행은 [그림 II-1]과 같이 비일상적 공간에서 수행하는 관광활동에 국한되어 그 범위가 굉장히 좁음



자료: 이훈기(2006), 지역 간 여가통행수요 조사 및 모형개발을 위한 기초연구, p.8.

[그림 II-1] 통행유형별 개념 도식화

11) 김창수(1998), 「관광교통론」, 대왕사.

- 여가통행은 다음과 같이 정의됨
 - 노정현, 정하욱, 이한수(1994)¹²⁾는 “개인이 가정, 근로 및 기타업무활동에서 벗어난 자유로운 상태 하에서 휴식, 기분전환, 자기개발 및 사회적 성취를 이루기 위하여 이루어지는 활동통행”으로 정의하고 있음
 - 이훈기(2006)¹³⁾는 여가통행을 공간 측면에서 “일상 생활권에서 이탈하여 비일상적 공간에서 이루어지는 활동을 대상으로 하고, 활동목적은 관광을 포함한 레크리에이션, 휴양, 스포츠 등 휴식, 기분전환 등의 목적을 달성하기 위한 통행”으로 정의함
- [그림 II-1]에서 알 수 있듯이 여가통행은 관광통행뿐만 아니라 비일상적 공간에서 휴양, 수양, 레크리에이션을 목적으로 하는 통행까지 포함하고 있음
- 그러나 방문객 통행은 관광 및 여가목적의 통행뿐만 아니라 업무와 관련한 통행까지 포함하는 개념으로 관광 및 여가통행에 비해 범위가 더 넓음
 - 2013년 제주방문 관광객 설문조사¹⁴⁾에서 제주여행의 방문목적은 질의한 결과 응답자의 11.6%가 회의 및 업무를 방문목적이라고 답하였음
- 주말통행은 시간적 측면에서 공휴일을 제외한 토요일과 일요일에 발생하는 통행을 의미함
- 그러나 방문객 혹은 비거주자 통행은 주말뿐만 아니라 주중에도 이루어질 수 있으므로 시간적 측면에서 방문객 통행의 범위가 더 큼
- 따라서 방문객 통행은 관광 혹은 여가통행과 같이 통행목적, 혹은 주말 혹은 주중통행과 같이 통행시각에 의해 구분되지 않고, 통행의 주체와 통행이 수행되는 공간 측면에서 구별된다는 측면에서 다른 통행과 차별성을 가짐

12) 노정현, 정하욱, 이한수(1994), 주말 여가통행 행태 및 요인분석, 「대한국토도시계획학회지」 제29권 제4호.

13) 이훈기(2006), 지역 간 여가통행수요 조사 및 모형개발을 위한 기초연구, 한국교통연구원, pp.9.

14) 제주특별자치도관광협회(2014), 2013 제주방문 관광객 실태조사 결과분석보고서, pp.8.

- 앞서 언급한 관광, 여가, 주말통행은 방문객 통행에 포함되는 개념으로 이해할 수 있음. 따라서 관광, 여가, 주말통행의 특성은 방문객 통행의 특성으로 자연스럽게 이어질 수 있음
- 이훈기(2006)¹⁵⁾는 여가통행의 특성으로 변동성, 본원성, 주유성을 언급 하였음. 아울러 여가통행의 경우 일상생활권을 벗어나기 때문에 통행 거리가 길며, 당일통행과 숙박통행으로 구분된다고 하였음
 - 변동성: 계절 및 시기에 따라 교통수요 혹은 통행의 시간적 및 공간적 패턴이 달라지는 특성
 - 본원성: 일반적으로 통행이 파생적 성격을 지니는 것에 반해 여가통행은 이동 자체를 통해 즐거움을 얻을 수 있는 특성
 - 주유성: 통행자가 여가권역 내에 인접한 관광명소나 휴양시설 등을 순차적 혹은 연속적으로 방문하는 특성
- 김재진, 이영주(2010)¹⁶⁾는 여가통행의 경우 여가자원(계절, 시간 등)을 이용하기에 적절한 시기에 집중되므로 계절에 따른 변동요인이 크다고 언급하였음
- 구자균, 김수성(2004)¹⁷⁾에 따르면 주말통행은 주중통행과 비교하여 행동의 자유도가 높고, 통행선택의 다양성이 크며, 개인기호에 따라 통행이 결정되는 특성이 있음
- 주말통행은 주중통행과 달리 다수의 쇼핑, 친지방문, 관광, 레저, 종교 목적의 통행으로 구성됨
- 따라서 방문객 통행은 변동성, 본원성, 주유성을 가지며 일상적인 생활권을 벗어나 발생하며, 자유도가 높고, 통행선택의 다양성이 큰 특성을 가짐

15) 이훈기(2006), 지역간 여가통행수요 조사 및 모형개발을 위한 기초연구, 한국교통연구원, pp.10~12.

16) 김재진·이영주(2010), 강원도 여가통행수요 추정모형개발 연구, 강원발전연구원

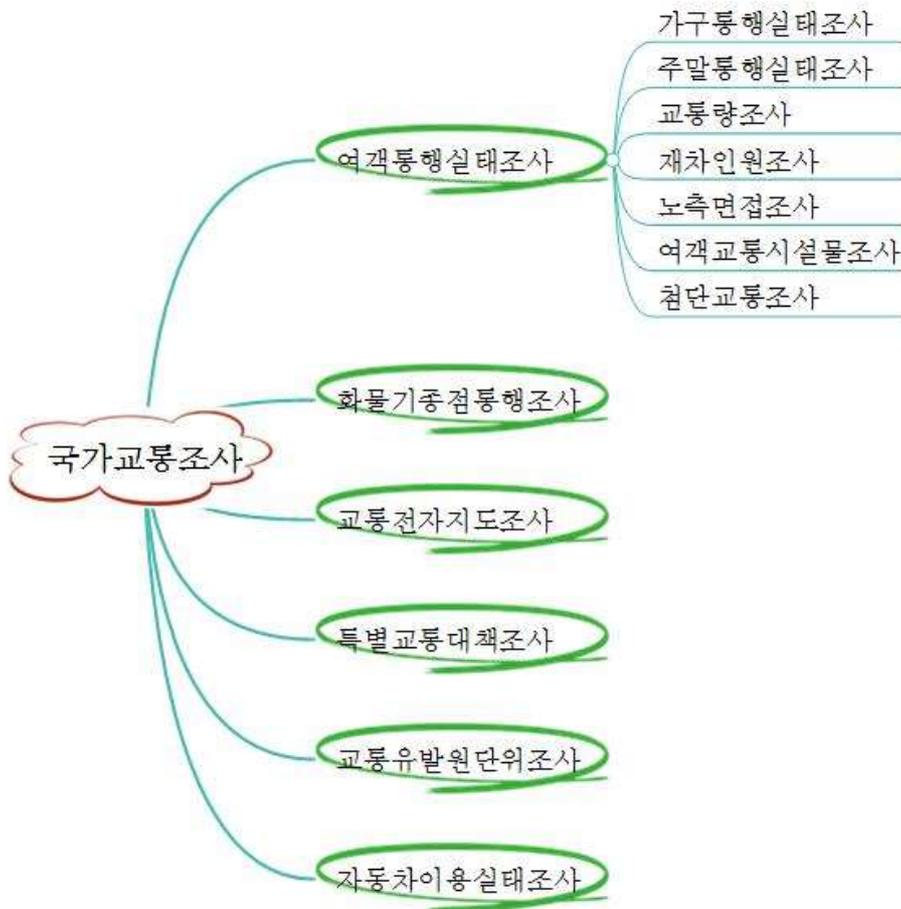
17) 구자균, 김수성(2004), 주5일 근무에 따른 주말교통체계 개선방안 연구, 부산발전연구원

- 제주지역 방문객 통행은 다음과 같은 특성이 추가적으로 반영됨
 - 도착수단: 항공기, 여객선, 승용차에 한정됨
 - 도착지점: 제주국제공항, 제주항, 성산포항 등
 - 이동수단: 렌터카, 전세버스, 버스, 승용차(본인/지인), 자전거, 도보 등
- 도착수단의 경우 제주지역은 항공기와 여객선에 국한됨. 내륙지역의 경우 도착수단이 승용차, 철도, 항공기, 여객선으로 도착수단이 다양하나, 제주지역은 철도가 제외되고 주로 항공기로 도착함
- 제주지역 방문객 통행의 기종점과 관련하여 제주도착 이후 최초 통행의 기점과 마지막 통행의 종점은 항상 제주국제공항, 제주항여객선터미널, 성산포항여객선터미널이 될 것임
- 그 밖에도 통행수단과 관련하여 제주지역 방문객 통행은 렌터카, 버스, 택시 등에 의존하게 됨. 비일상적 공간에서 일어나는 통행이므로 제한된 지리적 정보를 바탕으로 통행이 수행될 것임

2. 통행실태 조사

1) 여객통행실태조사

- 일반적으로 통행실태 자료를 수집하기 위해 여객통행실태조사가 수행됨
- 여객통행실태조사는 [그림 II-2]와 같이 국가교통조사의 일부로서 수행되고 있으며, 여객통행실태조사는 다시 가구통행실태조사를 포함하여 7개 세부조사로 구성됨



자료 : 국가교통데이터베이스 홈페이지¹⁸⁾

[그림 II-2] 국가교통조사 및 여객통행실태조사 구성

18) <http://ktdb.go.kr>

(1) 국가교통조사

- 국가교통조사는 「국가통합교통체계효율화법¹⁹⁾」 제12조에 근거하여 국가 기간교통망계획 및 중기투자계획 등 국가교통정책을 합리적으로 수립하고 시행하기 위해 수행됨
 - 국가교통조사는 조사의 목표 및 전략, 세부조사내용 및 방법 등에 관한 내용을 중심으로 매 5년마다 수립되는 국가교통조사계획²⁰⁾에 따라 추진됨(국가통합교통체계효율화법 제12조)
 - 국가교통조사로부터 수집된 자료·정보 등을 체계적이고 종합적으로 분석·제공할 수 있도록 국가교통 데이터베이스를 구축·운영함(국가통합교통체계효율화법 제17조)
 - 교통조사의 객관성과 통일성을 확보하기 위하여 교통조사지침을 활용하여 국가교통조사를 수행함(국가통합교통체계효율화법 제15조)
- 국가교통조사에 포함되는 내용은 다음과 같음(국가통합교통체계효율화법 시행령 제8조)
 - 교통수단별 등록 및 이용 현황
 - 교통수단별 및 교통시설별 운행노선, 교통량, 주행거리 등 공급·운영 실태
 - 교통수단별 및 교통시설별 여객 및 화물의 기점 및 종점 통행량
 - 교통수단의 이용 및 교통시설의 투자·운영·관리 등에 지출되는 교통·물류비용
 - 교통물류활동으로 발생하는 교통혼잡, 교통사고, 환경오염, 온실가스 배출 등 교통 관련 사회적 외부비용
 - 교통수단별 에너지 소비량 및 효율
 - 교통수단별 온실가스 배출량
 - 교통수단별 및 교통시설별 수송 실적 및 분담율

19) 법률 제12248호, 2014.1.14 타법개정, 2014.7.15 시행.

20) 제1차 국가교통조사계획(2009~2013), 제2차 국가교통조사계획(2014~2018)

- 그 밖에 교통 관련 정책 및 계획의 수립, 교통시설 투자분석 및 평가에 필요한 사항

- 국가교통조사는 <표 II-1>과 같이 구성되며, 매 5년마다 정기조사를 실시하며, 정기조사를 보완하거나 특정지역 및 항목을 대상으로 조사가 필요한 경우 수시조사를 실시함(국가통합교통체계효율화법 시행령 제8조)

<표 II-1> 국가교통조사 구성

구분	내 용
여객 통행실태 조사	-전국을 대상으로 사람의 이동, 통행량, 교통량을 파악하기 위해 실시하는 조사임. 이를 통해 기종점자료를 구축하여 교통계획의 수립, 시행, 평가에 활용함
화물 기종점통행 조사	-전국을 대상으로 화물의 이동과 교통량을 파악하기 위해 실시하는 조사로, 이를 통해 화물 기종점 통행량을 구축함 -국가통합교통체계효율화법 제12조, 물류정책기본법 제7조 물류현황조사 수행의 법적 근거를 바탕으로 수행됨
교통 전자지도 조사	-교통주제도의 속성을 갱신하고 그 기능을 강화하기 위해 전국에 있는 준공도로와 도로상에 위치한 교통시설물(고가/지하차도, 터널, 교량 등)에 대한 정보를 수집하는 현장, 문헌, 통계조사
특별 교통대책 조사	-교통량이 집중되는 여름휴가 기간, 명절 연휴기간에 대한 특별 교통대책을 마련하기 위해 현장 및 설문조사를 실시함 -현장 및 설문조사 결과와 과거 교통수단별 수송실적 현황을 활용하여 특별교통대책기간의 통행수요를 분석 예측함
교통유발원 단위조사	-시설물의 특성에 따른 통행특성을 파악하기 위해, 시설물에 유출입하는 사람 또는 차량 통행량을 조사하여 단위지표로 환산하여 나타냄 -조사결과는 교통영향분석·개선대책, 교통성 검토, 교통유발 부담금제도와 같은 교통수요관리를 위한 기초자료로 활용됨
자동차 이용실태 조사	-전국을 대상으로 차종별, 분기별 수송실적 등 운행관련 기초 자료를 조사

자료 : 국가교통데이터베이스 홈페이지

- 국가교통조사 및 관리는 국가교통DB센터에서 담당하고 있음
 - 국가교통DB는 교통정책·계획의 수립, 교통SOC 사업의 기초자료로 활용하기 위해 교통통계 및 통행실태 등의 자료를 조사하여 DB화 한 것임
 - 국가교통DB센터는 여객조사 및 분석팀, 화물조사 및 분석팀, 국가교통 네트워크팀, 교통통계 조사 및 분석팀으로 구성되어 있음
- 1998년 전국지역간 교통량조사 사업을 통해 “국가교통 조사 및 DB구축 사업”이 시작되었음
- 제1차 국가교통조사계획(2009~2013)에 따른 사업은 다음과 같음
 - 여객부분의 경우 2009년 예비조사가 수행되었고, 2010년 전국 여객통행 실태조사가 실시되었으며, 2011년의 경우 전국 여객 기종점통행 자료 전수화 및 장래수요예측이 추진되었음. 이후 2012년~2013년에는 현행화 사업이 추진되었음
 - 화물의 경우 2010년 2011년 전국 해상화물 기종점통행 조사가 수행되었고, 아울러 전국 지역 간 화물 기종점통행 자료 보완갱신이 이루어졌음. 2012년 전국 화물 기종점통행 자료의 전수화 및 장래예측이 수행되었음
 - 매년 교통전자지도 조사, 특별교통대책 조사, 교통유발원단위 조사, 자동차이용실태 조사가 추진되어왔음
- 제2차 국가교통조사계획(2014~2018)에 따르면 2016년부터 전국 국가교통조사가 추진될 예정임
 - 2016년 대한민국 전체가구의 약 1.5%인 30만 가구를 대상으로 통행 실태 조사를 수행할 예정이며, 2017년부터 전국 여객기종점 통행자료 구축을 위한 전수화 사업과 현행화 사업이 매년 추진될 계획임
 - 화물통행실태조사 및 기타 조사도 추진되며, 조사방법과 관련하여 기존의 인력식 조사 외에도 첨단자료를 적극적으로 활용한 조사가 추진될 예정임

(2) 여객통행실태조사

- 여객통행실태조사는 전국을 대상으로 사람의 이동패턴, 통행량, 교통량을 파악하기 위해 실시하는 조사임
 - 여객통행실태조사 자료를 통해 기종점자료를 구축하여 지역별 교통계획의 수립, 시행, 평가에 활용함
- 여객통행실태조사는 [그림 II-2]와 같이 가구통행실태조사, 주말통행실태조사, 여객교통시설물 이용실태조사, 교통량 조사, 재차인원 조사, 고속도로 요금소 우편조사, 고속도로 교통량 조사, 첨단교통조사로 구성됨
 - <표 II-2>는 조사유형별 조사대상, 항목, 방법에 대하여 나타내고 있음
 - 2010년의 경우 전국을 공간적 범위로 하는 가구통행실태조사가 최초로 실시되었음
- 여객통행실태조사의 표본가구 및 지점 규모는 <표 II-3>과 같음
 - 가구통행실태조사는 437,001가구를 대상으로 추진되었고, 주말통행실태조사는 가구통행실태조사 규모의 5%인 23,480가구를 대상으로 실시되었음
 - 교통량조사는 547개소, 재차인원 조사는 승용차의 경우 370개소, 버스의 경우 305개소를 대상으로 실시하였고, 여객교통시설물 532개소(이용실태조사), 고속도로 요금소 310개소(우편조사), 26개소(교통량조사)에서 조사가 진행되었음
 - 아울러 첨단교통조사(PDA/스마트폰)가 3,600가구/2,000인을 대상으로 각각 수행되었음

<표 II-2> 조사 종류 및 내용

구분	조사 대상	조사 항목	조사방법
가구통행 실태 조사	전국 지역 내 거주 가구	-가구 현황, 가구원 특성, 통행유무, 통행실태, 장거리 통행	-지방자치단체와 협조체계 구축 인구센서스 조사원 및 읍면동 행정조직, 부녀회 등을 통해 설문지 배포, 자기기입식
주말통행 실태 조사	전국 지역 내 거주 가구	-가구 현황, 가구원 특성, 통행유무, 토/일요일 통행 특성	-가구통행실태조사와 유사한 방법으로 추진, 자기기입식
교통량 조사	시군 폐쇄선 및 주요 스크린지점의 통과차량	-시간대별/차종별/방향별 교통량	-영상장비를 이용한 관측조사로서, 조사기간 동안 녹화 후 영상을 후처리하여 차종별 교통량 파악
재차인원 조사	시군 폐쇄선 및 주요 스크린지점의 통과차량	-시간대별/차종별/방향별 재차인원	-승용차: 노측에서 조사원이 차량내부를 육안으로 관측하여 재차인원 파악 -버스: 코든/스크린라인 인근에서 차량탑승
노측면접 조사	고속도로 요금소 통과차량	-통행목적, 출발지, 출발시각, 도착지, 통과요금소, 탑승인원, 이용수단	-진출방향 요금소에서 조사차량 요금정산시간 동안 설문엽서 및 안내문 배포, 자기기입식
여객교통 시설물 조사	전국 주요 여객 터미널, 철도역, 공항 이용객	-통행목적, 최초출발지, 출발시각(조사시간), 접근수단, 이용수단	-이용실태: 시설물에서 출발 혹은 출국하는 내국인 여행객을 대상으로 면접조사 -이용객수: 대표인원 관측 혹은 통계자료 활용
첨단교통 조사	지역 내 거주 가구 중 20세 이상 성인	-출발/도착지 및 시각, 통행목적, 수단, 동승인원, 교통요금, 통행속도 등	-PDA: 조사대상 가구를 방문하여 PDA 지급 및 활용방법 교육, 자기기입식 -스마트폰: 통행 기록 및 완료시 서버로 수신

자료 : 한국교통연구원(2011), 2010년 「국가교통수요조사 및 DB 구축사업」 전국 여객 기종점 통행량 조사 재구성

<표 II-3> 여객통행실태조사 전국 조사표본 및 지점 설정

구 분		2010년
가구통행실태조사		437,001가구
주말통행실태조사		23,480가구
교통량조사		547지점
재차인원조사	승용차	370지점
	버스	305지점
여객교통시설물 이용실태 조사		532지점
노측면접조사	우편조사	310지점
	교통량조사	26지점
첨단교통조사	PDA	3,600가구
	스마트폰	2,000명

자료 : 한국교통연구원(2011), 2010년 「국가교통수요조사 및 DB 구축사업」 전국 여객 기종점 통행량 조사

- 2010년 수행된 여객통행실태조사는 다음과 같이 구성됨
 - 전국 1,722만 가구의 약 2.84%(약 50만 가구, 약 140만 명)를 대상으로 조사를 수행하였음
 - 조사권역은 수도권, 강원·충청권, 전라권, 경상권, 제주권으로 5개 권역으로 구분하였음
 - 실제 조사가 수행된 기간은 2010년 10월부터 12월까지임
- 가구 및 주말통행실태조사와 고속도로 우편조사 참여자를 대상으로 경품 추첨을 진행하였음, 전국조사 참여자 121명, 수도권 조사 참여자 208명에 대하여 상품을 지급하였음

(3) 가구통행실태조사

- 가구통행실태조사는 [그림 II-2]와 같이 여객통행실태조사에 포함되며, 전국을 공간적 범위로 하여 가구 현황 및 속성과 가구 구성원의 통행 행태를 수집하기 위해 추진됨

- 가구통행실태조사는 평일을 대상으로 하며, 전체 가구원은 하루 24시간 동안의 수행한 통행을 자기기입 방식으로 통행일지에 기입하여 제출함
 - 조사는 주중을 대표할 수 있는 목요일에 실시함. 2010년의 경우 10월 14일에 조사를 시행하였음
- 조사항목은 가구현황, 개인특성, 통행특성, 장거리통행특성으로 구성되어 있으며, 각 항목의 세부조사내용은 <표 II-4>와 같음

<표 II-4> 가구통행실태조사 조사항목

조사항목	조사내용
가구현황	-가구원수, 6세 미만 아동수, 차량종류별 보유대수 -주택종류, 주택점유 형태, 가구월평균소득 -집에서 걸어서 이용가능한 지하철/전철/버스/정류장명 소요시간 등
가구원 특성	-가구주와의 관계, 출생년도, 성별, 운전면허증 유무, 직업, 고용형태, 근무형태 -가구원별 직장 및 학교의 주소/건물명
개인별 통행특성	-통행일자, 조사당일 통행유무(미통행 시 사유), 가구주와의 관계 -출발지 및 도착지, 출발시간 및 도착시간, 통행목적, 통행수단 -탑승인원, 고속도로 및 유료도로 이용 여부(이용 시 출발 및 도착시 요금소)
장거리 통행특성	-요일별 장거리통행 유무, 출발지 및 도착지, 출발시각 -통행목적, 통행수단, 당일 귀가 여부, 당일 귀가 시 출발시각

자료 : 국가교통데이터베이스 홈페이지

- 2010년 가구통행실태조사의 경우 표본추출을 위해 집락추출방법(cluster sampling)과 무작위추출방법(random sampling)을 조합하여 사용하였음
 - 먼저 조사대상지역의 특정한 부분으로 표본이 집중되는 것을 방지하기 위해 표본수를 읍면동별로 분할하여 결정한 후, 읍면동에 속해있는 통을 단위로 하여 몇몇의 통을 추출하여, 추출된 통에 속해 있는 가구 중 일부를 임의추출함

- 가구통행실태조사의 표본수 산정 시 교통존별 인구수에 따라 <표 II-5>와 같이 최소 유효표본율을 적용하였음

<표 II-5> 교통존별 인구수에 따른 최소 유효표본율

교통존(읍면동)별 인구수	최소 유효표본율
인구 5천 명 미만	3.6%
인구 5천 명~1만 명 미만	2.9%
인구 1만 명 이상	2.4%

자료 : 국토교통부(2013), 교통조사지침

- <표 II-6>과 <표 II-7>은 2010년 가구통행실태조사 유효표본 가구수 및 표본율과 회수, 검수, 유효 부수를 나타내고 있음
 - 2010년의 경우 전국 17,182,671가구 중 437,001가구를 대상으로 가구통행실태조사가 수행되었으며, 유효표본율은 2.54%임
 - 유효표본수 확보를 위해 배포된 설문지는 668,739부이며, 그 중 586,045부가 최종 회수되었음. 따라서 회수율은 유효표본수 대비 134%임
 - 회수된 586,045부 중 검수를 거쳐 총 489,234부가 유효한 것으로 나타났음(유효율 112%)
- 제주특별자치도의 경우 총가구의 2.58%인 4,918가구가 유효표본이었음. 전체 6,202부를 배부하였고, 그 중 6,019부가 회수되었음. 검수 후 최종 유효부수는 5,519부로 나타났음(유효율 112%)

<표 II-6> 2010년 가구통행실태조사 유효표본 가구수 및 표본율

(단위: 가구, %)

권역	총가구수	유효표본 가구수	유효표본율
전국	17,182,671	437,001	2.54
제주특별자치도	190,576	4,918	2.58

자료 : 한국교통연구원(2011), 2010년 「국가교통수요조사 및 DB 구축사업」 전국 여객 기종점통행량 조사

주 : 총가구수=2010년 주민등록세대수 * (2005년 센서스가구수/2005년 주민등록세대수)

<표 II-7> 2010년 가구통행실태조사 회수, 검수, 유효 부수

(단위: 가구, %)

권역	유효 표본수	실제배포 부수	회수부수	검수부수	유효부수
합계	437,001	668,739	586,045	507,996	489,234
제주특별자치도	4,918	6,202	6,019	5,538	5,519

자료 : 한국교통연구원(2011), 2010년 「국가교통수요조사 및 DB 구축사업」 전국
여객 기종점통행량 조사

(4) 주말통행실태조사

- 주말통행실태조사는 [그림 II-2]와 같이 여객통행실태조사의 일부로 수행되며, 가구통행실태조사와 동일한 대상과 방법으로 추진하나 주말(토요일과 일요일)을 대상으로 수행함. 가구원들의 주말통행 실태를 파악하고자 추진됨
- 2010년 조사의 경우 주말통행실태조사는 가구통행실태조사 유효표본의 5%인 23,480가구를 대상으로 조사가 수행되었음
 - 주말통행실태조사의 유효표본수는 23,480부수이며, 43,015부가 배포되었으며, 최종 회수부수는 36,910부임(유효표본수 대비 157%)

(5) 여객교통시설물조사

- 여객교통시설물조사는 주요 여객교통시설물인 버스터미널, 철도역, 공항여객터미널, 연안여객터미널 이용객을 대상으로 장거리 통행 및 접근통행을 조사하기 위해 추진됨
- 여객교통시설물조사를 통해 수집되는 자료는 가구통행실태조사 자료를 전수화 과정을 거쳐 구축된 기종점통행 자료를 비교하고 필요시 가구통행실태조사 자료를 보정하는데 사용됨
- 여객교통시설물조사는 여객교통시설물 이용실태조사, 여객교통시설물 이용객수조사, 여객교통시설물 수송현황 조사로 구분됨

- 여객교통시설물 이용실태는 설문조사, 여객교통시설물 이용객수는 관측 및 면접조사, 여객교통시설물 수송현황은 면접 또는 문헌조사를 활용함
- 여객교통시설물 이용실태조사는 여객교통시설물을 통하여 다른 지역으로 출발하거나 다른 지역으로부터 도착하는 통행객을 대상으로 주요 통행실태를 파악하기 위해 수행됨
- 2010년 여객교통시설물 이용실태 조사는 버스터미널의 경우 고속, 시외, 종합버스터미널 승차장에서 실시하고, 철도역의 경우 KTX, 일반철도(누리호, 무궁화호, 새마을호) 승차장, 공항여객터미널의 경우 국내선, 국제선 대합실에서 수행되었음
- 교통조사지침(2013)에서는 연안(국내)여객터미널까지 포함하고 있음
- 조사는 여객교통시설물에서 출발 또는 출국하는 내국인 여객을 대상으로 한정하였으며, 시간대별로 표본이 균등하게 분포할 수 있도록 수행되었음
- 승차장 또는 대합실에서 탑승대기 중인 이용객을 무작위로 선정하여 설문조사를 실시하였고, 조사원이 피조사자에게 설문지의 내용을 직접 질문하고 응답을 조사원이 기록하는 방법으로 사용하였음
- 조사항목은 통행실태와 관련하여 출발 및 도착 터미널, 통행목적, 출발 및 도착 터미널까지의 접근 교통수단, 최초 출발지의 출발시간이며, 그 밖에도 동행인수, 자택 주소(출발/도착지가 자택이 아닌 경우)를 조사하였음²¹⁾
- 2010년 여객교통시설물 이용실태조사는 2010년 10월 둘째주 화, 수, 목요일 중 하루를 대상으로 실시하였음
- 2010년 조사에서 제주지역의 경우 <표 II-8>과 같이 전체 4곳에서 조사를 수행하였고, 제주종합시외버스터미널, 서귀포시외버스터미널, 일호광장터미널, 제주국제공항에서 조사가 수행되었음

21) 교통조사지침(2013)에서 제시하고 있는 여객교통시설 이용자 조사표는 부록에 첨부하였음

<표 II-8> 2010년 여객교통시설물 이용실태조사 지점수

(단위: 지점)

권역	버스터미널	철도역	공항	합계
전국	315	203	14	532
제주특별자치도	3	0	1	4

자료 : 한국교통연구원(2011), 2010년 「국가교통수요조사 및 DB 구축사업」 전국 여객 기종점통행량 조사

- 2010년 수행된 여객교통시설물 이용실태조사의 전국 및 제주지역 모집단 및 유효표본수는 <표 II-9>와 같음
 - 여객교통시설물 이용실태조사의 모집단은 전국 710,594명, 제주특별자치도는 21,592명임. 유효표본수는 각각 66,928부, 1,507부로 유효표본율은 9.42%, 6.98%였음
- <표 II-10>은 2010년 여객교통시설물 이용실태조사 회수, 검수, 유효부수를 나타내고 있음
 - 전국적으로 실제 배포한 부수는 105,471부, 그 중 회수되어 원장검수 및 논리검수를 완료한 최종 유효부수는 82,419부로 집계됨
 - 제주지역의 경우 유효표본 1,507부를 수집하기 위해 1,960부가 실제로 배포되었으며, 회수 및 검수과정을 거쳐 최종 1,683부가 채택되었음

<표 II-9> 2010년 여객교통시설물 이용실태조사 모집단 및 유효표본수

(단위: 명, %)

권역	모집단	유효표본수	유효표본율
전국	710,594	66,928	9.42
제주특별자치도	21,592	1,507	6.98

자료 : 한국교통연구원(2011), 2010년 「국가교통수요조사 및 DB 구축사업」 전국 여객 기종점통행량 조사

<표 II-10> 2010년 여객교통시설물 이용실태조사 회수, 검수, 유효 부수

(단위: 명)

권역	유효 표본수	실제배포 부수	회수부수	검수부수	유효부수
합계	66,928	105,471	91,352	86,438	82,419
제주특별자치도	1,507	1,960	1,730	1,730	1,683

자료 : 한국교통연구원(2011), 2010년 「국가교통수요조사 및 DB 구축사업」 전국 여객 기종점통행량 조사

- 여객교통시설물 이용객수 조사는 여객교통시설물 이용자에 대한 전수 조사임. 조사당일 매표소에서 매표인원을 관측하여 시간대별 여객교통 시설물 이용자수를 기록함
 - 철도역 및 공항의 경우 이용자수 집계가 정확히 이루어지므로 문헌조사로 현장조사를 대체할 수 있음
- 여객교통시설물 수송현황조사는 면접 또는 문헌조사를 통해 총 노선수, 운행노선명, 총 운행횟수, 노선별 수송실적 등을 파악하는 것임

2) 방문객 통행실태조사

- 본 연구에서는 어떤 지역을 방문하는 사람을 대상으로 지역 내에서 수행한 통행의 행태를 파악하기 위해 실시하는 교통조사를 방문객 통행 실태조사라 정의함
 - 제주지역의 경우 제주에 거주하지 않는 방문객²²⁾을 대상으로 그들이 제주에 도착하여 체류하는 동안 도내에서 수행하는 통행을 표본조사 하는 것을 의미함

22) 단기 및 장기 체류자를 모두 포함함. 다만, 장기체류를 대상으로 거주기간에 대한 논의가 추후 요구됨.

- 방문객 통행실태조사는 가구통행실태조사와 여객교통시설물조사와 구별됨
 - 가구통행실태조사는 거주자를 중심으로 실시되지만, 방문객 통행실태조사는 방문객 혹은 비거주자를 대상으로 실시된다는 점에서 구별됨
 - 여객교통시설물조사는 통행실태와 관련하여 출발 및 도착 터미널, 통행 목적, 출발 및 도착 터미널까지의 접근 교통수단, 최초 출발지의 출발 시간 등을 조사하지만, 방문객 통행실태조사는 터미널 등의 접근통행 뿐만 아니라 어떤 지역 내에서 발생하는 전체 통행을 대상으로 조사한다는 점에서 구별됨
- 방문객 통행실태조사는 기존에 실시되고 있는 여객통행실태조사를 보완하는 역할을 수행함

3. 기종점통행 자료

1) 기종점통행 자료 유형 및 구축

- 여객 기종점통행 자료는 출발지와 도착지 간 사람의 이동을 [그림 I-1]과 같은 매트릭스 형태로 표현한 것임. 이를 통해 지역 간(출발지와 도착지 간) 통행규모와 지역전체의 통행규모를 파악할 수 있으며, 여객 기종점통행 자료는 교통계획을 위한 교통수요분석에 활용됨
 - 교통수요분석을 위해 출발지와 도착지를 개별 지점으로 구분하지 않고 교통존(traffic analysis zone) 단위로 집계함. 전국지역간 통행은 시군구가, 광역권(대도시권) 통행은 읍면동이 교통존의 단위로 활용됨
 - 2011년 전국 여객 기종점통행 자료 전수화 및 장래수요예측²³⁾에서는 교통존을 대존(16개 시·도), 중존(163개 시·도), 소존(251개 시·군·구)으로 설정하여 수행됨
 - 특정지역에 대하여 여객 기종점통행 자료는 통행의 기종점에 따라 내부통행(intra-zonal trip), 내부-외부 간 통행(internal-external trip), 외부통행(external trip)으로 구분함
- 기종점통행 자료의 범위는 전국 및 대도시권을 대상으로 하며, 통행 목적 및 통행수단별로 구분하여 구축됨
- 전국 지역 간 여객 기종점통행 자료는 다소 비정기적이고 장거리 통행을 반영하고 있으며, 시군행정 경계를 통과하는 통행의 규모로 볼 수 있음. 2010년 전국 여객 기종점통행 자료는 목적 및 수단별로 다음과 같이 구축됨
 - 목적구분(7개 목적): 출근, 등교, 업무, 쇼핑, 귀가, 여가/오락/친지방문, 기타
 - 수단구분(6개 수단): 승용차, 버스, 일반철도/지하철, KTX, 항공, 해운
 - 주수단구분(6개 주수단): 승용차, 버스, 일반철도/지하철, 고속철도, 항공, 해운

23) 한국교통연구원(2012), 2011년 「국가교통수요조사 및 DB구축사업」 전국 여객 기종점통행 자료 전수화 및 장래수요예측 I, pp.19.

- 대도시권 여객 기종점통행 자료는 통근, 통학과 같이 반복적이고 정기적인 통행을 반영하고 있음. 2010년 대도시권 여객 기종점통행 자료는 목적 및 수단별로 다음과 같이 구축됨
 - 목적구분(8개 목적): 출근, 등교, 귀가, 업무, 쇼핑, 학원, 여가, 기타
 - 수단구분(7개 수단): 도보, 승용차, 버스, 철도/지하철, 택시, 자전거, 기타
 - 주수단구분(6개 주수단): 도보/자전거, 승용차, 버스, 철도/지하철, 택시, 기타
- 장원재(2006)²⁴⁾는 기종점통행 자료를 구축하는 3가지 방법을 제시하고 있으며, <표 II-11>은 각 방법의 장단점을 비교하고 있음
 - 표본조사²⁵⁾를 통해 얻어진 표본자료를 전수화
 - 교통수요추정모형(통행발생, 통행분포, 수단분담 등)을 이용
 - 교통망 모형과 관측교통량을 이용하여 추정

24) 장원재(2006), 기종점 통행량 신뢰성 향상을 위한 기초 연구: 지역간 여객 기종점 통행량 구축을 위한 전수화 방법론, p.21.

25) 가구통행실태조사, 노측면접조사, 차량번호판 조사

<표 II-11> 기종점통행량 추정방법론 비교

구분		개요	장점	단점
전수화	가구통행 실태조사 기반	-가구통행실태조사를 통해 가구특성 및 통행특성을 표본조사 후 이를 전수화	-결과물의 신뢰도가 높음	-많은 비용 소요 -비일상적 통행 수집 어려움
	노측조사 기반	-교통존 경계의 도로에서 면접조사 후 이를 전수화	-비일상적 장거리 통행에 대한 조사 용이	-조사 어려움 -비용 비교적 많이 소요
교통수요예측 모형 이용		-통행발생 및 통행분포 모형을 구축하여 기종점통행량 추정	-비용이 저렴	-개략적인 추정
관측교통량 이용	교통망 모형 이용	-관측교통량을 이용하여 기종점통행량 추정	-교통량 조사 인프라 보유시 비용이 저렴 -링크 단위에서 관측 및 추정 교통량 간 차이 적음	-관측교통량과 배정교통량과의 차이를 줄이기 위해 기종점 통행 패턴 왜곡 우려
	기존 기종점 통행 갱신	-기존 기종점통행의 패턴을 유지하여 조정	-현실적인 기종점통행 자료 생성 가능	-기존 기종점통행 자료의 신뢰도에 따라 결과 차이가 큼

자료 : 장원재(2006), 기종점 통행량 신뢰성 향상을 위한 기초 연구: 지역간 여객 기종점 통행량 구축을 위한 전수화 방법론, p.21. 재구성

(1) 전수화

- 전수화는 통행실태조사로부터 수집된 표본자료를 활용하여 기준년도 기종점통행 자료를 구축하는 과정을 의미함
- 2011년 수행된 대도시권 여객 기종점통행 자료 전수화는 2010년 인구주택총조사 자료를 모집단으로 하여 가구기반으로 다음과 같이 진행되었음
 - 전수화존 설정, 가구 및 가구원 전수화, 도착지 통행보정, 수송실적 통행보정, 코든/스크린라인 통행보정으로 구성됨
 - 전수화존 설정은 시군구를 소존으로, 시도를 중존으로 설정함
 - 가구 및 가구원 전수화는 다시 전수화 지표 및 급간 설정, 가구 전수화 계수 산출, 가구원 전수화계수 산출로 세분화되는데, 먼저 가구원수와 점유형태 전수화 지표로 설정하였음. 가구원수와 점유형태의 급간에 따라서 권역별 가구전수화 계수를 산출함. 산출된 가구 전수화계수를 각 가구원에 적용하여 가구원별 전수화 계수를 산출함. 외국인에 대한 보정을 위해 추가보정 계수를 적용함
 - 도착지 기준 목적통행 보정을 위해 도착지 기준 사회경제 지표를 활용하여 도착지 기준 목적통행을 보정함. 가구 및 가구원 전수화 계수가 통행발생 지역을 기준으로 도출되기 때문에 도착지역의 특성을 반영하기 위해서는 도착지 기준 목적통행 보정이 필요함. 등하교 관련 통행의 경우 수용학생수로 보정함. 쇼핑/업무/여가/기타 통행의 경우 대규모 통행유발시설물 자료를 구축하여 보정함
 - 수송실적 통행보정을 위해서 대중교통은 카드자료, 택시는 전수화 총량, KTX/철도/고속버스/시외버스는 철도역과 터미널의 수송실적 자료를 활용함
 - 마지막으로 코든/스크린 라인 보정을 통해 관측교통량과 기종점통행량 차이를 감소시킴

- 2011년 수행된 전국 여객 기종점통행 자료 전수화는 읍면동 기반의 대도시권 기종점통행 자료와 시군구 기반의 전국 지역 간 기종점통행 자료를 별도로 구축한 후 지역 간 통행에 대하여 조정하여 총량을 일치 시킴. 통행수단별로 다음과 같이 이루어짐
 - 승용차의 경우 통행발생/도착량을 구축한 후 통과교통비율을 적용하여 통과교통량을 배제시키고, 통행거리 빈도분포를 이용하여 전수화 시킴
 - 버스의 경우 고속, 시외, 전세버스 수송실적, 이용객수, 버스 시각표를 이용하여 양방향 및 목적 제로셀을 보정함
 - 철도 및 항공의 경우 철도역간, 공항간 일일 수송실적자료를 활용함
 - 전국 지역 간 여객 기종점통행 자료를 검증하고 보정하기 위해서는 스크린라인과 코든라인을 활용하고 selected link 분석을 실시함

(2) 교통수요추정모형

- 기종점통행 자료 구축을 위해 교통수요모형을 활용할 수 있음. 통행실태조사 결과를 바탕으로 통행발생, 통행분포, 수단분담 모형을 구축하여 적용할 수 있음
 - 통행발생 모형은 각 교통존별 통행생성 및 유입량을 추정하는 것임. 일반적으로 카테고리 분석법, 회귀분석 등을 활용하여 발생량을 추정함
 - 통행분포 모형은 통행발생 단계에서 추정된 유출입 통행을 교통존 쌍간(traffic analysis zone pair)에 배분하는 것임. 일반적으로 중력모형이 활용되는데, 중력모형은 존간 발생량과 도착량에 비례하지만, 존간 통행저항(통행거리 등)에 반비례하는 통행의 분포 특성을 모형화한 것임
 - 수단분담 모형은 존쌍 간에 배분된 교통량을 수단별로 재분배 하는 것임. 일반적으로 다항로짓 모형이나 네스티드로짓 모형이 활용되고 있음
- 2011년 대도시와 전국을 대상으로 장래교통수요 추정을 위해 교통수요모형을 구축하였음. 대도시와 전국에 사용된 방법에 차이가 있음

○ 2011년 구축된 대도시권 교통수요 모형은 다음과 같음

- 통행발생 모형을 구축하기 위해 PA접근 방법을 적용하여 가정기반통행(home-based trip) 5개와 비가정기반통행(non-home-based trip) 3개, 전체 8개의 통행목적별을 구분하였음. 각각의 통행목적에 대하여 회귀분석 모형을 통행생성과 통행유인으로 구분하여 구축하였음
- <표 II-12>는 수도권을 대상으로 회귀모형에 사용된 독립변수를 나타내고 있으며, 대도시별 특성에 따라 다른 설명변수가 사용되기도 했음

<표 II-12> 통행발생 회귀모형 통행목적별 설명변수(수도권)

구분		통행생성	통행유인
가정기반	통근	취업자수	총 종사자수
	통학	6~17세 인구 8~21세 인구	총 수용학생수
	학원	6~21세 인구(학령인구)	학원관련 종사자수
	쇼핑	15세 이상 인구	3차 산업 종사자수
	기타	15세 이상 인구	3차 산업 종사자수 총 수용학생수
비가정기반	업무	총 종사자수	총 종사자수
	쇼핑	3차 산업 종사자수 총 수용학생수	3차 산업 종사자수
	기타	3차 산업 종사자수 총 수용학생수	3차 산업 종사자수 총 수용학생수

자료 : 한국교통연구원(2012), 2011년 「국가교통수요조사 및 DB구축사업」 전국 여객 O/D 전수화 및 장래수요예측 I, p.142.

- 통행분포 모형의 경우 준별 발생량과 도착량에 대한 제약이 동시에 적용되는 이중제약 중력모형이 사용되었음. 통행저항 함수는 다음 역지수 함수($f = \alpha \exp(\beta d_{ij})$), 역멱 함수($f = \alpha (d_{ij}^\beta)$), 수정혼합형 함수($f = \alpha (d_{ij}^\beta) \exp(\gamma d_{ij})$)를 통행실태조사 응답자로부터 도출된 통행거리 분포에 적용하여 최적의 함수를 선택하였음. 수정혼합형 함수가 가장 통행거리별 통행분포 특성을 가장 잘 반영하는 것으로 나타남²⁶⁾

26) d_{ij} : 교통준 i 부터 j 까지 통행거리, α, β, γ : 계수

- 수단선택 모형의 경우 <표 II-13>과 같이 수도권 수단선택 모형을 구축하기 위해 전체 33개 변수(시간변수 5개, 거리변수 2개, 비용변수 16개, 더미변수 10개)가 선정되어 활용되었음. 대도시별 특성에 따라 다른 설명변수가 사용되기도 했음

<표 II-13> 수단분담 로짓모형 설명변수(수도권)

구분		설명변수
시간변수		총시간, 차내시간, 차외시간, 대기시간, 도보시간
거리변수		Access거리, Egress거리
비용변수		총비용, 승용차비용, 주차비용, 유료도로비, 승용차 운영비용, 택시비용, 버스비용, 지하철비용 버스+지하철비용, 환승횟수
더미 변수	도착지기준	업무지역더미, 상업지역더미, 공업지역더미
	출발지기준	주거지역더미, 비도시지역더미, 행정구역더미, 인구당 자동차대수, 지하철역수
	공통	지하철더미, 지역더미(서울내부, 인천내부, 경기내부, 지역간)

자료 : 한국교통연구원(2012), 2011년 「국가교통수요조사 및 DB구축사업」 전국 여객 O/D 전수화 및 장래수요예측 I, p.194-p.195.

- 2011년 구축된 전국 교통수요 모형은 다음과 같음
 - 통행발생 모형으로 OD 접근방법 기반의 회귀모형을 구축하였음. 통행 목적은 업무, 귀가, 여가 통행으로 구분하고, 그 밖에 출근, 등교, 쇼핑, 기타를 함께 묶어 기타로 구분하였음
 - <표 II-14>는 수도권을 대상으로 회귀모형에 사용된 독립변수를 나타내고 있으며, 대도시별 특성에 따라 다른 설명변수가 사용되기도 했음
 - 통행분포 모형 구축을 위해 3중 제약 엔트로피모형과 2중 제약 프라타모형을 검토한 결과 2중 제약 프라타모형이 채택되었음

- 3중 제약 엔트로피 모형은 다음과 같음

$$T_{ij} = A_i B_j O_i D_j \gamma_k f(c_{ij})$$

여기서,

T_{ij} = 존 i 에서 j 의 통행량

O_i = 존 i 발생량 ($\sum_i T_{ij}$)

D_j = 존 j 도착량 ($\sum_j T_{ij}$)

A_i, B_j : 존 i 발생, 존 j 도착 균형계수

c_{ij} : 존 i 에서 j 의 통행거리

γ_k : 통행거리별 균형계수

- 2중 제약 엔트로피 모형은 다음과 같음

$$T_{ij} = A_i B_j O_i D_j t_{ij}$$

여기서,

T_{ij} = 존 i 에서 j 의 통행량

O_i = 존 i 발생량 ($\sum_i T_{ij}$)

D_j = 존 j 도착량 ($\sum_j T_{ij}$)

A_i, B_j : 존 i 발생, 존 j 도착 균형계수

t_{ij} 는 2010년 기준 통행패턴

- 수단분담 모형 구축을 위한 수단은 승용차, 버스(시외/고속), 일반철도, 고속철도로 구분하였음. 로짓모형에 사용된 설명변수는 <표 II-15>와 같이 시간변수 5개, 거리변수 4개, 비용변수 23개, 더미변수 4개가 사용되었음

<표 II-14> 통행발생 회귀모형 통행목적별 설명변수(전국)

구분		통행생성	통행유인
광역 권역	기타 (출근, 등교, 쇼핑, 기타)	총취업자수	총종사자수
	업무	총종사자수	총종사자수
	귀가	총종사자수	총인구수
	여가	20세 이상 인구수	총종사자수
기타 권역	출근	총취업자수	총종사자
	등교	5~24세 인구	초중고생, 대학생
	업무	총종사자수	총종사자
	쇼핑	15세 이상 인구	총종사자수
	귀가	총종사자수	총인구
	여가	20세 이상 인구	총종사자수
	기타	15세 이상 인구	총종사자수

자료 : 한국교통연구원(2012), 2011년 「국가교통수요조사 및 DB구축사업」 전국 여객 O/D 전수화 및 장래수요예측 I, p.90-p.93.

<표 II-15> 수단분담 로짓모형 설명변수(전국)

구분		설명변수
시간변수		총시간, 차내시간, 차외시간, 대기시간, 도보시간
거리변수		Access거리, Egress거리, 차내거리, 총통행거리
비용변수		총비용, 승용차비용, 주차비용, 유료도로비, 승용차운영비용, 버스비용, 일반철도비용, 고속철도비용, 거리당통행비용, 접근비용 포함된 버스·일반철도·고속철도 비용, 거리당 버스·일반철도·고속철도 비용
더미변수	출발지기준	행정구역 더미, 도시지역 더미
	공통	버스터미널 더미, 철도역 더미

자료 : 한국교통연구원(2012), 2011년 「국가교통수요조사 및 DB구축사업」 전국 여객 O/D 전수화 및 장래수요예측 I, p.114.

2) 방문객 기종점통행 자료

- 방문객 기종점통행 자료는 제주지역 방문객의 출발지와 도착지 간 이동을 [그림 I-1]과 같은 형태로 표현한 것임. 제주지역 방문객의 지역 간(출발지와 도착지간) 통행 규모를 파악할 수 있음
- 여객 기종점통행 자료는 교통수요분석에 활용되는 기초자료로서, 교통수요분석을 통해 국가 및 지역교통계획을 수립하고 있으며, 교통시설 건설의 타당성을 객관적으로 평가할 수 있음
- 교통계획 수립과 타당성 분석의 합리성을 제고하기 위해서는 해당지역에서 발생하는 모든 통행이 여객통행실태조사를 통해 잘 수집되어 여객 기종점통행 자료 구축 시 적절하게 반영되어야 함
- 방문객 기종점통행 자료는 거주자 기종점통행 자료를 보완하여 지역에서 발생하는 통행 전체를 빠짐없이 잘 나타내는 역할을 수행하며, 이를 통해 보다 정확하고 객관적인 자료에 기반한 지역교통계획(도시교통정비기본계획 등) 수립을 지원할 수 있음

4. 제주지역 방문객 통행실태조사 및 기종점통행 자료 구축 필요성

1) 방문객 규모 대비 낮게 추정된 제주지역 여가 기종점통행량

- 2010년 여객통행실태조사로부터 구축된 기종점통행 자료²⁷⁾를 <표 II-16>~<표 II-18>과 같이 제주지역 부분만 추출하여 살펴보면 목적통행의 발생량은 961,536통행/일이고, 도착량은 963,486통행/일임. 그 중 제주지역 내부통행량은 940,500통행/일임
- 제주지역 발생 및 도착통행량과 내부통행량의 차이는 각각 21,036통행/일과 22,986통행/일로 2010년 제주지역 입도관광객 7,578,301명을 365일로 나눈 20,762명/일과 비슷한 규모임
- 그러나 내부통행량 중 여가통행의 규모를 <표 II-18>에서 살펴보면 51,770통행/일로 방문객의 규모에 비해 낮은 것으로 판단됨
- 2010년 제주지역 입도관광객은 7,578,301명이고, 일평균 20,762명, 평균 체류일수 2.7일²⁸⁾을 적용하면 일평균 56,057명이 체류하는 것으로 나타남

<표 II-16> 제주 통행목적별 발생량 - 2010년

(단위: 통행/일, %)

구분	출근	등교	업무	쇼핑	귀가	여가	기타	합계
통행	187,597	70,581	78,984	17,755	416,591	53,757	136,272	961,536
비율	19.5	7.3	8.2	1.8	43.3	5.6	14.2	100.0

자료 : 한국교통연구원(2012), 2011년 「국가교통수요조사 및 DB구축사업」 전국 여객 O/D 전수화 및 장래수요예측 I, p.100.

27) 한국교통연구원(2012), 2011년 「국가교통수요조사 및 DB구축사업」 전국 여객 O/D 전수화 및 장래수요예측 I
 28) 2014년 기준 제주방문 내국인 관광객 유동인구 분석 결과

- 여가통행 51,770통행/일은 도민과 방문객이 여가목적 통행을 모두 포함하고 있으므로 방문객에 의한 실질적인 여가통행은 기종점통행 자료에 보다 적게 반영되어 있을 것으로 판단됨

<표 II-17> 제주 통행목적별 도착량 - 2010년

(단위: 통행/일, %)

구분	출근	등교	업무	쇼핑	귀가	여가	기타	합계
통행	187,602	70,592	80,103	17,741	401,068	70,484	135,896	963,486
비율	19.5	7.3	8.3	1.8	41.6	7.3	14.1	100.0

자료 : 한국교통연구원(2012), 2011년 「국가교통수요조사 및 DB구축사업」 전국 여객 O/D 전수화 및 장래수요예측 I, p.102.

<표 II-18> 제주 통행목적별 내부통행량 - 2010년

(단위: 통행/일, %)

구분	출근	등교	업무	쇼핑	귀가	여가	기타	합계
통행	187,590	70,580	77,681	17,723	400,131	51,770	135,026	940,500
비율	19.9	7.5	8.3	1.9	42.5	5.5	14.4	100.0

자료 : 한국교통연구원(2012), 2011년 「국가교통수요조사 및 DB구축사업」 전국 여객 O/D 전수화 및 장래수요예측 I, p.98.

2) 가구통행실태조사결과 높은 제주지역 방문객 통행 누락 비율

- 가구통행실태조사는 전국을 대상으로 실시됨. 응답자는 가구통행실태조사 시, 자신이 하루 24시간 동안 이동한 내역을 통행 공간 혹은 지역에 상관없이 모두 기록하도록 되어있음
- 그러나 가구통행실태조사에서 제주지역을 방문한 응답자의 제주도내에서 통행한 내역(방문객 통행)은 잘 나타나지 않고 있음. 이 경우 기종점 자료를 생성할 경우 과소추정되거나 통행실태가 정확하게 기종점통행 자료에 반영되지 않을 우려가 있음

- 따라서 제주지역의 경우 인구 대비 방문객 비중이 높기 때문에 방문객 통행을 정확하게 수집하여 기종점자료 구축과정에 반영하기 위해 국가 단위의 가구통행실태조사와 함께 지역단위의 방문객 통행실태조사를 함께 추진할 필요가 있음
- 2010년 수집된 가구통행실태조사 자료²⁹⁾를 분석하여 <표 II-19>와 같이 정리한 결과, 제주공항 도착 이후 통행기록이 없는 응답자가 70%에 이르는 것으로 나타났음
 - 주중에 항공기를 이용하여 입도한 가구통행실태조사 응답자는 66명인 것으로 나타남. 이를 대상으로 당일방문객(당일 도착/출발: single-day visitor)과 숙박방문객(1박 이상 숙박: multi-day visitor)으로 구분하여 분석을 수행하였음
 - 당일방문 응답자가 8명, 숙박방문 응답자가 58명이었음. 숙박방문의 경우 도착일 응답자가 27명, 체류일 응답자가 5명, 복귀일 응답자가 26명으로 집계되었음
 - 당일방문 응답자 8명 중, 6명(75%)은 제주도내 통행 기록이 전혀 없었고, 숙박방문 응답자 중 도착일 27명 중 18명(67%)이 제주도내 통행을 기록하지 않았음. 복귀일 응답자 26명 중 제주도내 통행 미기록자는 22명(85%)에 이르고 있음
 - 또한 도착일과 복귀일 표본수에 비해 중간체류일에 대한 표본이 적은데 이는 통행실태조사의 경우 거주지 위주로 통행정보가 수집되고 있어 도착지에서 방문객에 대한 충분한 표본확보가 어렵기 때문으로 분석되며, 이는 기종점통행량의 과소추정으로 이어질 가능성이 있음
 - 제주공항에서 도내에 위치한 최종 목적지까지, 반대로 도내에서 일정을 마치고 공항까지 최소 한 번의 통행이 필요하다는 점에서 제주도내 통행에 대한 기록이 없는 경우는 trip under-reporting으로 판단됨

29) 전국적으로 473,752가구, 1,166,857명으로부터 2,950,827통행에 대한 자료가 수집되었음

<표 II-19> 항공기 이용 제주 방문객의 도내통행 응답 여부 - 주중

(단위: 명, %)

제주도내 통행기록	당일방문객 (당일도착/출발)	숙박방문객 (1박 이상 숙박)			합계
		도착일	중간일	복귀일	
없음	6 (75)	18 (67)	0 (0)	22 (85)	46 (70)
있음	2 (25)	9 (33)	5 (100)	4 (15)	20 (30)
합계	8 (100)	27 (100)	5 (100)	26 (100)	66 (100)

주 : 2010년 가구통행실태조사 평일자료 분석

- 주중에 항공기를 이용하여 입도한 가구통행실태조사 응답자 66명이 기록한 통행을 <표 II-20>과 같이 빈도별로 상세하게 정리하여 전체 응답 통행을 계산한 결과 40통행(=1통행*11+2통행*4+4통행*4+5통행*1)이 도출되었음
- 제주도착 이후 통행기록이 없는 응답자로 인해 누락된 통행횟수는 최소 52통행으로 추정됨. 이는 현재 기록된 40통행보다 많은 수치임
 - 당일방문객의 경우 적어도 두 번의 통행, 숙박방문객의 경우 제주공항에 도착한 날과 복귀하는 날의 경우 도내 목적지까지 접근하거나 공항으로 복귀하기까지 적어도 한 번 이상의 통행이 필요하므로 이를 환산하면 52통행(=6*2+18+22)임
- 항공기를 이용하여 제주에 도착한 이후 통행기록이 없는 응답자가 최소통행을 한다는 가정 하에 전체통행 대비 누락된 통행의 비율은 57%(=52/(40+52)*100)에 이름
- 따라서 만약 기종점통행 자료 생성과정에서 누락된 자료를 보정하지 않고 전수화 및 장래 교통수요추정 과정을 진행할 경우 기종점통행량이 과소 추정될 우려가 있음

<표 II-20> 항공기 이용 제주 방문객의 도내통행 응답빈도 - 주중

(단위: 명)

제주도내 통행	당일방문객 (당일도착/출발)	숙박방문객 (1박 이상 숙박)			합계
		도착일	중간일	복귀일	
0통행	6	18	0	22	46
1통행	1	8	0	2	11
2통행	1	0	2	1	4
3통행	0	0	0	0	0
4통행	0	1	3	0	4
5통행	0	0	0	1	1
합계	8	27	5	26	66

주 : 2010년 가구통행실태조사 평일자료 분석

- 주중에 항공기를 이용하여 제주에 도착한 가구통행실태조사 응답자는 35명인 것으로 나타남. 이들의 도착 기준 방문목적은 <표 II-21>과 같이 정리하여 살펴보면 업무와 여가목적이 각각 40%로 가장 많은 것으로 나타났다
- 당일방문객의 경우 업무목적 비율은 82%, 숙박방문객의 경우 여가/오락/외식목적 등의 비율이 48%로 가장 높았음

<표 II-21> 항공기 이용 제주 방문객의 방문목적 - 주중

(단위: 명, %)

방문목적	당일방문객 (당일도착/출발)		숙박방문객 (1박 이상 숙박)		합계	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
업무/출근	7	82	9	33	16	46
여가/오락/외식 /친지방문	1	13	13	48	14	40
기타	0	0	5	19	5	14
합계	8	100	27	100	35	100

주 : 2010년 가구통행실태조사 평일자료 분석

- 항공기를 이용 주중에 제주에 도착한 응답자의 도내통행 40건 전체를 <표 II-22>와 같이 분석한 결과 여가통행이 45%, 업무통행이 20%를 차지하고 있는 것으로 나타났음
- 당일방문객의 경우 업무통행 비율이 67%, 숙박방문객의 경우 여가/오락/외식통행 비율이 49%로 가장 높았음
- <표 II-21>은 응답자수를 기준으로 정리하였고, <표 II-22>는 통행을 단위로 정리하였음

<표 II-22> 항공기 이용 제주 방문객의 도내통행 목적별 구분 - 주중

(단위: 통행, %)

통행목적	당일방문객 (당일도착/출발)		숙박방문객 (1박 이상 숙박)		합계	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
업무/출근	2	67	7	19	9	22
여가/오락/외식 /친지방문	0	0	18	49	18	45
귀가	1	33	5	14	6	15
기타	0	0	7	19	7	18
합계	3	100	37	100	40	100

주 : 2010년 가구통행실태조사 평일자료 분석

- 주중 통행뿐만 아니라 주말통행 자료를 분석한 결과에서도 유사하게 제주지역 방문객의 제주도내 통행은 잘 수집되지 않는 것으로 나타남
- 2010년 가구통행실태조사로부터 수집된 주말통행 자료³⁰⁾를 당일방문객과 숙박방문객으로 구분하여 <표 II-23>과 같이 분석한 결과, 제주공항 도착이후 통행기록이 없는 응답자는 34%에 이르는 것으로 나타났음
- 전체 149명의 응답자를 대상으로 통행행태를 분석하였음. 당일방문 응답자가 13명, 숙박방문의 경우 도착일 응답자가, 체류일 응답자, 복귀일 응답자가 각각 52명, 25명, 59명으로 집계되었음

30) 전국적으로 21,142가구, 87,271명으로부터 296,255통행에 대한 자료가 수집되었음

- 당일방문 응답자 13명 중, 12명은 제주도내 통행 기록이 전혀 없었고(92%), 숙박방문 응답자 중 도착일 52명 중 19명이 제주도내 통행을 기록하지 않았음(37%). 복귀일 응답자 59명 중 제주도내 통행 미기록자는 19명(32%)에 이르고 있음
- 주말의 경우 당일방문 응답자의 통행미기록 비율이 숙박방문 응답자에 비해 높게 나타났음
- 주중의 숙박방문 응답자와 주말 숙박방문 응답자의 통행미기록 비율을 비교할 경우 주중이 더 높은 것으로 나타남

<표 II-23> 항공기 이용 제주 방문객의 도내통행 응답 여부 - 주말

(단위: 명, %)

제주도내 통행기록	당일방문객 (당일도착/출발)	숙박방문객 (1박 이상 숙박)			합계
		도착일	중간일	복귀일	
없음	12 (92)	19 (37)	0 (0)	19 (32)	50 (34)
있음	1 (8)	33 (63)	25 (100)	40 (68)	99 (65)
합계	13 (100)	52 (100)	25 (100)	59 (100)	149 (100)

주 : 2010년 가구통행실태조사 주말자료 분석

- 주말 항공기 이용 제주도착 149명의 응답자가 가구통행실태조사에 기록한 전체통행은 218통행(=1통행*38+2통행*31+3통행*14+4통행*7+5통행*6+6통행*3)임. <표 II-24>는 응답자가 기록한 통행을 빈도별로 상세하게 나타내고 있음
- 제주도착 이후 통행기록이 없는 응답자로 인해 누락된 통행횟수는 최소 62통행으로 추정됨
- 당일방문객의 경우 적어도 두 번의 통행, 숙박방문객의 경우 제주공항에 도착한 날과 복귀하는 날의 경우 도내 목적지까지 접근하거나 공항으로 복귀하기까지 적어도 한 번 이상의 통행이 필요하므로 이를 환산하면 62통행(=12*2+19+19)임

- 항공기를 이용하여 주말에 제주도착 이후 통행기록이 없는 응답자가 최소통행을 한다는 가정 하에 전체통행 대비 누락된 통행의 비율은 $22\% (=62 / (62+218) * 100)$ 에 이릅니다
- 주중의 경우 통행누락 비율이 57%로 추정된 반면, 주말의 경우 22%로 추정되었음. 주중의 경우 누락비율이 더 큰 것으로 나타남

<표 II-24> 항공기 이용 제주 방문객의 도내통행 응답빈도 - 주말

(단위: 명)

제주도내 통행	당일방문객 (당일도착/출발)	숙박방문객 (1박 이상 숙박)			합계
		도착일	중간일	복귀일	
0통행	12	19	0	19	50
1통행	0	24	0	14	38
2통행	0	8	6	17	31
3통행	1	1	10	2	14
4통행	0	0	0	7	7
5통행	0	0	6	0	6
6통행	0	0	3	0	3
합계	13	52	25	59	149

주 : 2010년 가구통행실태조사 주말자료 분석

- 주말에 항공기를 이용하여 제주에 도착한 가구통행실태조사 응답자 65명의 도착기준 방문목적은 <표 II-25>와 같이 정리하여 살펴보면 업무와 여가가 각각 46%, 90%로 가장 많은 것으로 나타났음
- 항공기를 이용 제주도착 응답자가 도내에서 통행한 내용을 분석한 결과 여가통행이 73%, 귀가통행이 14%를 차지하고 있는 것으로 나타났음
- 항공기를 이용 주중에 제주에 도착한 응답자의 도내통행 218건 전체를 <표 II-26>과 같이 분석한 결과 여가/오락/외식통행이 73%로 대다수를 차지하고 있음

- 가구통행실태조사 분석결과를 통해 제주지역을 방문하는 응답자의 실제 발생하는 통행의 다수가 수집되지 않음을 알 수 있음. 또한 이러한 통행은 대부분 업무 및 여가통행이며, 제주지역의 관점에서는 비거주자에 의한 도내통행이 정확하게 반영되지 않고 있음

<표 II-25> 항공기 이용 제주 방문객의 방문목적 - 주말

(단위: 명, %)

방문목적	당일방문객 (당일도착/출발)		숙박방문객 (1박 이상 숙박)		합계	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
업무/출근	6	46	4	8	10	15
여가/오락/외식 /친지방문	5	38	47	90	52	80
기타	2	15	1	2	3	5
합계	13	100	52	100	65	100

주 : 2010년 가구통행실태조사 주말자료 분석

<표 II-26> 항공기 이용 제주 방문객의 도내통행 목적별 구분 - 주말

(단위: 통행, %)

통행목적	당일방문객 (당일도착/출발)		숙박방문객 (1박 이상 숙박)		합계	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
업무/출근	0	0	1	0	1	0
여가/오락/외식 /친지방문	3	100	156	73	159	73
귀가	0	0	30	14	30	14
쇼핑	0	0	4	2	4	2
기타	0	0	24	11	24	11
합계	3	100	215	100	218	100

주 : 2010년 가구통행실태조사 주말자료 분석

3) 제주지역 방문객 통행과 거주자 통행 행태의 이질성

- 제주지역 거주자 통행과 방문객 통행은 여러 측면에서 이질적임. 이러한 이질성으로 인해 방문객 기종점통행 자료를 별도로 구축하여 활용할 필요가 있음
- 2010년 가구통행실태조사 자료로부터 제주도내에서 일어나는 주중통행을 추출하여 제주지역 거주자와 방문객 간 통행시간을 비교하였음
 - <표 II-27>을 살펴보면 주중의 경우 제주지역 거주자의 업무목적 1,719 통행의 평균 통행시간은 27.5분인 것으로 나타났으나, 제주지역 방문객의 업무목적 통행의 평균소요시간은 60.6분인 것으로 나타났음
 - 뿐만 아니라 여가/오락/외식/친지방문 목적의 통행의 평균소요시간은 제주지역 거주자와 방문객이 각각 22.3분, 44.4분으로 큰 차이가 있는 것으로 나타났음
- 평균 통행시간의 차이는 교통수요분석 과정에서 통행분포 모형에 차이를 가져오게 됨. 따라서 적절한 보정이 없는 경우 기종점통행 자료에 편이가 발생함

<표 II-27> 제주지역 거주자 및 방문객 간 평균 통행시간 비교 - 주중

(단위: 통행, 분)

통행목적	제주 거주자			제주 방문객		
	통행	평균	표준편차	통행	평균	표준편차
배웅	843	18.3	18.3	-	-	-
귀가	16,043	22.3	17.3	6	35	20.7
출근	6,343	21.6	16.3	1	10	-
등교	4,665	19.8	16.9	-	-	-
학원	2,565	16.8	13.8	-	-	-
업무	1,719	27.5	22.9	8	60.6	50.9
귀사	540	24.9	20.5	-	-	-
쇼핑	767	20.1	14.1	-	-	-
여가/오락/외식 /친지방문	1,432	22.3	19.4	18	44.4	38.4
기타	2,380	23.0	20.4	7	67.1	22.2
합계	37,297	21.7	17.6	40	49.4	37.5

주 : 2010년 가구통행실태조사 평일자료 분석

- 제주지역 거주자와 방문객 간 주말 평균통행시간을 <표 II-28>과 같이 통행목적별로 비교한 결과 차이가 나타났음
- 제주지역 거주자의 여가/오락/외식/친지방문 통행 660건의 평균소요 시간은 27.1분이나, 제주지역 방문객의 동일목적 159통행의 통행시간 평균은 58.9분으로 나타났음

<표 II-28> 제주지역 거주자 및 방문객 간 평균 통행시간 비교 - 주말

(단위: 통행, 분)

통행목적	제주 거주자			제주 비거주자		
	통행	평균	표준편차	통행	평균	표준편차
배웅	93	21.3	16.1	-	-	-
귀가	1,654	23.7	18.0	30	48.1	42.6
출근	337	22.2	16.3	-	-	-
등교	131	20.6	16.3	-	-	-
학원	100	21.7	12.1	-	-	-
업무	81	26.3	23.2	1	90.0	-
귀사	32	19.4	16.1	-	-	-
쇼핑	164	23.1	16.0	4	35.0	28.9
여가/오락/외식 /친지방문	660	27.1	20.1	159	58.9	45.6
기타	555	23.7	18.8	24	78.1	47.5
합계	3,807	23.9	18.4	218	59.2	45.6

주 : 2010년 가구통행실태조사 평일자료 분석

- 교통수요분석의 다른 과정인 통행발생, 수단분담, 통행배정에서도 이질성을 가질 것으로 판단됨
- 통행발생 측면에서는 통행빈도가 다를 것임. 방문객 중 여가(관광)를 목적으로 하는 경우에는 보다 빈번한 통행을 할 것으로 판단됨
- 제주지역 거주자의 목적별·수단별 통행발생원단위를 <표 II-29>와 <표 II-30>을 통해 살펴보면 제주 거주자는 일평균 3.04통행을 수행하고 있음. 그러나 관광객의 경우 숙소 출발 및 복귀, 외식, 관광지 방문을 고려하면 일평균 3.04통행보다는 많을 것으로 추정됨

<표 II-29> 2010년 가구통행실태조사 목적별 통행발생원단위

(단위: 통행, %)

구분	귀가	출근	등교	업무 (귀사)	쇼핑	여가/ 오락/ 친교	기타 (배웅, 학원)	합계
평균 통행	1.19	0.71	0.04	0.35	0.21	0.13	0.41	3.04
비율	39	23	1	11	7	4	13	100

자료 : 한국교통연구원(2011), 2010년 「국가교통수요조사 및 DB 구축사업」 전국
여객 기종점통행량 조사

<표 II-30> 제주특별자치도 수단별 평균 통행발생원단위

(단위: 통행, %)

구분	도보	승용차	시내 버스	시외 버스	택시	화물차	기타	합계
평균 통행	0.33	2.35	0.18	0.02	0.12	0.04	0.01	3.04
비율	11	77	6	1	4	1	0	100

자료 : 한국교통연구원(2011), 2010년 「국가교통수요조사 및 DB 구축사업」 전국
여객 기종점통행량 조사

- 수단분담의 경우 방문객의 경우 보다 다양한 통행수단을 선택할 수 있게 됨. 예를 들어 거주자가 일반적으로 선택하는 교통수단인 승용차, 버스, 택시 외에도 관광객의 경우 렌터카, 전세버스 등을 선택할 수 있음
- 통행배정의 경우에도 일반적으로 통행시간이 적게 소요되는 경로를 선택하는 것이 일반적이나 방문객 중 여가통행의 경우 경관이라던지 다른 요소에 의해 통행경로를 선택할 수도 있을 것임
- 그 밖에도 방문객 통행의 경우 제주공항과 제주항으로부터 통행을 시작하여 복귀하는 공간적 제약을 가지게 될 것임
- 이질적인 통행행태를 정확하게 파악하여 교통수요분석에 활용하기 위해서 통행발생, 통행분포, 수단분담, 통행배정 과정에서 별도의 모델링이 필요할 것으로 판단됨

4) 제주지역 주요 도로망의 높은 렌터카 교통량 비율

- 가구통행실태조사로부터 수집된 자료는 전수화 과정을 거쳐 기종점 통행 자료로 추정됨. 기종점통행량 자료는 교통수요분석에 활용되며, 이를 통해 지역 내 도로망에 대한 현재 또는 장래 이용수요가 제시됨
- 만약 방문객 통행이 가구통행실태조사로부터 적절하게 수집되지 않을 경우 교통수요분석 결과로서 도로망 이용수요 예측의 정확성을 담보할 수 없게 됨
 - 특히 제주도내 주요 도로망을 이용하는 렌터카 통행수요를 정확하게 파악할 수 없을 것임. 과소추정이 나타날 가능성이 큼
- 따라서 방문객 기종점통행 자료를 별도로 구축하여 교통수요추정에 활용할 필요가 있음
- <표 II-31>을 살펴보면 2013년 제주방문 관광객 설문조사에 따르면 렌터카 이용비율은 전체 응답자의 63.9%인 것으로 나타남
 - 2013년 제주방문 관광객 설문조사는 제주특별자치도 관광협회가 2013년 1월부터 12월까지 제주관광을 마친 관광객 중 15세 이상의 내국인 관광객을 대상으로 월 7회, 1일 3회를 실시하였음. 전체 응답자수는 5,484명임

<표 II-31> 제주여행 교통수단 설문조사 결과

(단위: 명, %)

구분	렌터카	버스	택시	전세 버스	본인지인 승용차	자전거 스쿠터	기타	합계
응답자수	3,505	487	462	403	472	86	69	5,484
비율	63.9	8.9	8.4	7.3	8.6	1.6	1.3	100.0

자료 : 제주특별자치도 관광협회(2014), 2013년 제주방문 관광객 설문조사 결과분석 보고서

- 제주도내 주요 도로망을 이용하는 렌터카 교통량의 비중을 파악하기 위해 제주특별자치도 첨단교통관리시스템(Advanced Traffic Management System: ATMS)에 저장된 교통량 및 차종별 데이터를 제주특별자치도 자치경찰단 교통정보센터로부터 수집하여 분석하였음
 - 교통량 및 차종별 데이터는 2015년 3월부터 4월까지 2개월간 분석하였으며, 주중과 주말을 구분하여 수행되었음
- 차량번호인식장치(Automatic Vehicle Identification: AVI) 설치위치는 [그림 II-3]과 같고 지점별 정보는 <표 II-32>와 같음
 - 제주특별자치도는 2014년 6월부터 2015년 2월까지 ATMS확충 사업을 서귀포지역을 중심으로 수행·완료하였음. 이를 통해 차량번호인식장치 12대가 설치되었음. 분석대상 지점의 차로수는 편도 2차로, 왕복 4차로임



자료 : 2014년 제주첨단교통관리시스템(ATMS) 확충 구축사업 완료보고회 발표자료

[그림 II-3] 차량번호인식장치(AVI) 설치 지점 위치도

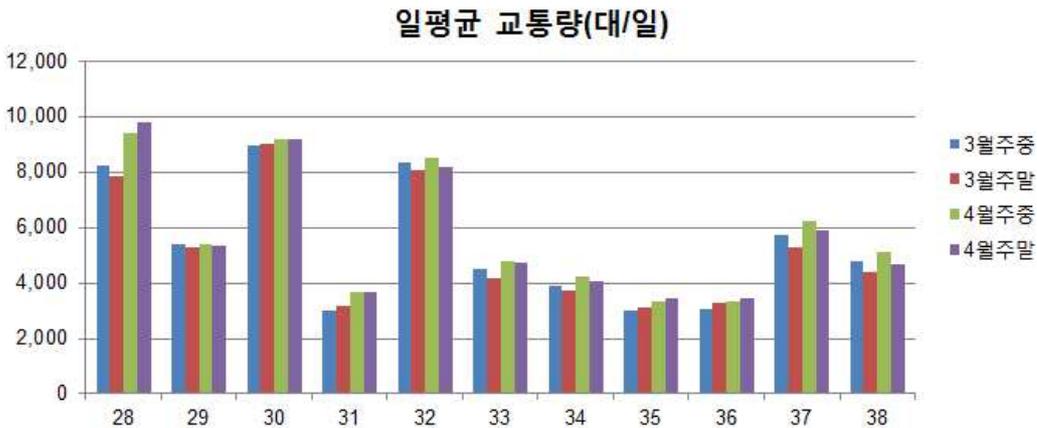
<표 II-32> 차량번호인식장치(AVI) 설치 지점 정보

지점 번호	지점명	방위	경도	위도
28	상창육교(시청방면)	남	126.362869	33.2800261
29	남원교차로(표선방향)	남	126.7180681	33.2829242
30	효돈입구사거리(표선방면)	남	126.6266691	33.2634268
31	남원교차로(서귀방면)	북	126.7180753	33.2832092
32	효돈입구사거리(서귀방면)	북	126.62686	33.2636645
33	고성교차로(서귀방향)	서	126.9124633	33.4452622
34	고성교차로(제주방향)	동	126.9130633	33.4452622
35	표선교차로(서귀방향)	서	126.8259696	33.3321605
36	표선교차로(성산방향)	동	126.8269458	33.3322289
37	예일어린이집부근(상창방면)	북	126.5054707	33.261426
38	예일어린이집부근(서흥방면)	남	126.5058686	33.2611775

자료 : 제주특별자치도 교통정보센터 내부자료

주 : 서귀포시에 설치된 12개 지점 중 11개 지점만 분석에 사용되었음

- 분석대상 도로망은 일평균 교통량 규모에 따라 세 그룹으로 구분됨.
지점별 일평균 교통량은 [그림 II-4]와 같음
- 28지점, 30지점, 32지점의 경우 8,000대/일이 넘음. 29지점, 37지점, 38지점의 경우 4,000~6,000대/일 정도이며 나머지는 4,000대보다 적은 것으로 나타났음



[그림 II-4] 분석지점별 일평균 교통량

- 분석도로별 일평균 교통량은 <표 II-33>과 <표 II-34>에 제시되었음
 - 주중 일평균 교통량이 주말보다 다소 많은 것으로 나타났으며, 3월³¹⁾보다 4월의 일평균 교통량이 다소 많은 것으로 나타났음. 그러나 큰 차이는 없는 것으로 나타남
- 분석결과 지점별로 다소 차이는 있지만, 렌터카 비율은 [그림 II-5]와 같이 7%~50% 범위 내에 있는 것으로 나타남
 - 주말의 렌터카 비중이 주중보다 높은 것으로 나타났으며, 3월보다 4월의 렌터카 비중이 높은 것으로 나타났음
- 제주지역의 높은 렌터카 비중은 방문객 통행이 적절히 수집되지 않고, 기종점통행 자료 구축과정에서 적절한 보정이 이루어지지 않을 경우 나타날 수 있는 오류의 규모로 해석될 수 있음

<표 II-33> 제주도내 주요도로 렌터카 교통량 비중 - 주중

(단위: 대/일, %)

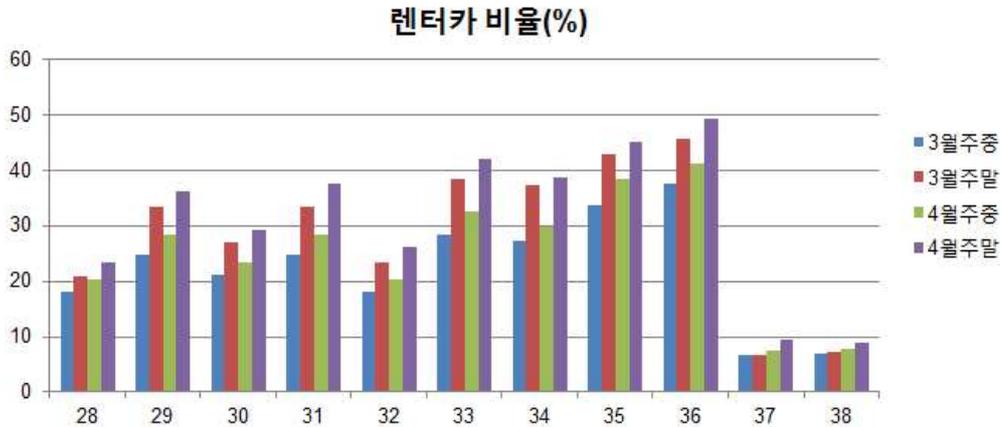
지점번호	3월		4월	
	일평균교통량	렌터카비율	일평균교통량	렌터카비율
28	8,227	18.2	9,395	20.4
29	5,377	24.8	5,428	28.4
30	8,975	21.1	9,206	23.4
31	2,977	24.9	3,660	28.3
32	8,345	18.2	8,544	20.2
33	4,490	28.5	4,803	32.7
34	3,889	27.3	4,220	29.8
35	2,989	33.8	3,321	38.3
36	3,059	37.7	3,325	41.2
37	5,722	6.7	6,246	7.4
38	4,771	6.9	5,098	7.8

31) 2015년 3월 제주입도 관광객은 1,000,223명이며, 내국인은 791,714명, 외국인인 208,509명임(제주특별자치도 문화관광스포츠국 홈페이지)

<표 II-34> 제주도내 주요도로 렌터카 교통량 비중 - 주말

(단위: 대/일, %)

지점번호	3월		4월	
	일평균교통량	렌터카비율	일평균교통량	렌터카비율
28	7,881	20.8	9,782	23.3
29	5,284	33.4	5,338	36.2
30	9,049	27.1	9,214	29.2
31	3,167	33.5	3,645	37.5
32	8,093	23.5	8,208	26.2
33	4,184	38.3	4,728	42.1
34	3,701	37.2	4,049	38.7
35	3,119	43.0	3,453	45.0
36	3,287	45.6	3,432	49.2
37	5,309	6.6	5,925	9.4
38	4,372	7.2	4,699	8.9



[그림 II-5] 분석지점별 렌터카 비율

5) 제주지역 국내외 방문객의 지속적인 증가

- 제주지역에서 방문객에 대한 통행실태조사 및 기종점통행 자료 구축이 필요한 이유는 제주 방문객의 규모가 지속적으로 증가하고 있고 앞으로 늘어날 것으로 전망되기 때문임
- 앞서 가구통행실태조사에서 업무 및 여가 통행이 잘 수집되지 않고 있으며, 일평균교통량의 6.6%~49.2%에 이르는 높은 렌터카 비중은 교통 수요분석 결과에서 발생할 수 있는 오류의 규모를 보여주었음
- 늘어나는 제주지역 방문객 규모는 이러한 오류가 보다 커질 수 있음을 의미하고 있음. 따라서 방문객에 대한 통행실태조사 및 기종점통행 자료 구축이 반드시 요구됨
- <표 II-35>를 살펴보면 제주지역을 방문하는 관광객 수는 지속적으로 증가하고 있음. 입도 관광객 수는 2013년 1,000만 명을 돌파하였으며, 2014년에는 1,200만 명을 넘어섰음
 - 특히 외국인 관광객이 급속도로 증가하고 있음. 2013년 외국인 관광객 규모는 200만 명을 넘어섰으며, 2014년의 경우 300만을 넘어섰음
- 제주지역 방문객 규모를 전망한 결과 내국인의 경우 연간 3% 내외의 증가가 예상됨
 - <표 II-36>을 살펴보면 제주지역을 방문하는 내국인 관광객 수는 2016년 900만, 2019년 1,000만을 넘어설 것으로 전망됨
- 제주지역 외국인 방문객 규모도 지금까지의 성장추세, 향후 제주지역 크루즈 입항 증가로 판단컨대, 계속해서 증가할 것으로 판단됨

<표 II-35> 입도 관광객수 현황

(단위: 명, %)

구 분	입도 관광객수	내국인		외국인	
		관광객수	비율	관광객수	비율
2001	4,197,574	3,907,524	93	290,050	7
2002	4,515,515	4,226,019	94	289,496	6
2003	4,913,390	4,692,373	96	221,017	4
2004	4,932,512	4,603,297	93	329,215	7
2005	5,020,275	4,641,552	92	378,723	8
2006	5,312,998	4,852,638	91	460,360	9
2007	5,429,223	4,887,949	90	541,274	10
2008	5,822,017	5,281,501	91	540,516	9
2009	6,523,938	5,891,584	90	632,354	10
2010	7,578,301	6,801,301	90	777,000	10
2011	8,740,976	7,695,339	88	1,045,637	12
2012	9,691,703	8,010,304	83	1,681,399	17
2013	10,851,265	8,517,417	78	2,333,848	22
2014	12,273,917	8,945,601	73	3,328,316	27

자료 : 제주특별자치도(각 년도), 제주특별자치도 통계연보

주 : 2014년도 자료는 제주특별자치도 문화관광스포츠국 홈페이지 참고

<표 II-36> 제주지역 내국인 관광객 수요예측 전망

(단위: 천명, %)

구 분	최소예측	최대예측	적정예측	성장률
2015	8,535	9,433	8,984	3.3
2016	8,805	9,732	9,269	3.2
2017	9,077	10,033	9,555	3.1
2018	9,351	10,335	9,843	3.0
2019	9,625	10,639	10,132	2.9
2020	9,901	10,944	10,426	2.9
2021	10,179	11,250	10,715	2.9

자료 : 제주특별자치도(2013), 제주특별자치도 관광개발계획, p.130.

III. 해외사례 조사 및 선행연구 고찰

1. 해외사례 조사

1) 방문객 통행실태조사 사례 및 주요 결과

(1) Coachella Valley Association of Government³²⁾

- Coachella Valley Association of Government³³⁾는 2004년 미국 캘리포니아 주 Coachella Valley 지역의 거주자와 방문객을 대상으로 방문객 통행실태 조사를 수행하였음
 - Coachella Valley 지역은 캘리포니아주 남부에 위치하고 있으며 2000년 수행된 센서스 인구는 318,693명임
- Coachella Valley 지역의 통행실태 조사는 가구통행실태 조사(household travel survey), 대중교통이용실태 조사(transit survey), 공항이용자 조사(airport survey), 카지노/방문객 조사(casino/visitor survey)³⁴⁾로 세분화되어 수행됨
 - 가구통행실태 조사의 목적은 Coachella Valley 지역 거주자의 지역 내 통행 행태를 파악하기 위해서임. 가구통행실태 조사 결과는 지역교통계획 수립을 위한 가장 기본적인 자료로 활용됨
 - 대중교통이용실태 조사는 대중교통 이용자의 통행실태를 파악하기 위해서 수행되었으며, 대중교통 이용자가 극히 적기 때문에 별도로 추진되었음
 - 공항이용자 조사는 공항도착 방문객의 인구사회특성 및 통행실태를 파악하기 위해 수행되었으며, 항공기 이용 방문객이 Coachella Valley 지역 교통 시스템에 미치는 영향을 파악하고자 하였음

32) Coachella Valley Association of Government(2004), 2004 Origin and Destination Survey Summary Report

33) Coachella Valley Association of Government는 13개 시와 카운티로 구성된 교통계획기구이며, Coachella Valley 지역의 에너지, 환경, 교통계획을 광역적으로 담당함

34) 3개의 카지노, 15개 호텔, 6개 쇼핑몰에서 실시되었음

- 카지노/방문객 조사는 Coachella Valley 지역 거주자의 카지노 통행실태와 항공기의 타 교통수단을 이용하여 Coachella Valley 지역에 도착한 방문자의 통행실태를 파악하기 위해 수행됨
- 조사결과 1,318가구, 207명의 대중교통 이용자, 240명의 공항 이용객, 518명의 카지노 및 쇼핑센터 방문객에 대하여 조사를 완료하였음
- 가구통행실태 조사의 표본규모는 모집단(population) 116,904가구³⁵⁾의 1.13%에 해당함. 가구통행실태 조사표는 1,600부를 배포하였고 그 중 1,318부가 조사완료되어 최종 수집되었음. 응답률은 82%로 집계되었음
- 가구통행실태 조사결과에 따르면 가구당 일평균 통행은 6.56통행/가구(주중 기준)인 것으로 나타남. 개인당 일평균 통행은 2.77통행/인(주중 기준)이며, 일평균 통행시간은 56분/일 것으로 나타났음
- 공항이용자에게 질의한 내용은 <표 III-1>과 같으며, Palm Springs 공항을 출발하는 21편의 항공기 탑승객을 대상으로 240명을 랜덤하게 조사하였음. 설문조사는 주중 하루(2004년 3월 23일 화요일)와 주말 하루(2004년 3월 21일 일요일)를 선정하여 수행되었음
- 240명의 응답자 중 194명은 방문객이고, 46명은 Coachella Valley 지역 주민이었음. 대부분의 설문은 비행기 탑승을 대기하면서 이루어졌음
- 공항이용객 조사결과를 정리하면 다음과 같음
- 공항이용객 조사 응답자의 89%는 Palm Springs Airport에 도착함. 나머지 11%는 다른 공항에 도착하여 Coachella Valley 지역까지 자동차를 이용하여 도착한 것으로 나타남
- 응답자의 53%는 Coachella Valley 방문이유를 휴가라고 답하였으며, 친지 방문은 18%, 컨벤션 참석은 11%, 업무는 8%인 것으로 나타났음
- 응답자의 99%는 숙박을 한 것으로 나타났고, 그 중 44%는 친구/친지 집에서 머물렀으며, 43%는 호텔에서 숙박하였음

35) 2000년 센서스 결과

- 응답자의 52%가 Coachella Valley 지역에서 체류하는 동안 렌터카를 주 교통수단으로 이용하였으며, 응답자의 10%는 도착 이후 첫 번째 통행을 호텔 셔틀버스 혹은 택시로 이동하였음

<표 III-1> 공항이용자 조사 질의 내용

구분	질문내용	질문내용(조사표)
머문 지역	방문기간 동안 머무른 지역	Where Airport Survey Respondents Stayed During Their Visit
교통 수단	공항에서부터 첫 번째 목적지까지 이용한 교통수단	How Did You Travel from the Airport to Your First Destination in the Coachella Valley?
	방문기간 동안 주로 이용한 교통수단	Primary Form of Transportation While in Coachella Valley by Airport Visitor Survey Participants
방문 장소	방문기간 중 주요 방문지점	Destinations in the Region by Airport Visitor Survey Participants

자료 : Coachella Valley Association of Government(2004), 2004 Origin and Destination Survey Summary Report, p.25-p.26.

- 카지노/방문객 조사에서 질의한 내용은 <표 III-2>와 같으며, 카지노/방문객 조사는 2004년 3월 20일부터 24일까지 5일간 3개의 카지노, 15개 호텔, 6개 쇼핑몰에서 실시되었음
- 최종적으로 518부가 수집되었고, 그 중 359부가 방문객으로부터 응답되었고, 나머지 159부는 지역주민으로부터 응답되었음
- 도착수단 분포를 살펴보면 승용차가 71%, 항공기가 22%, 전세/투어 버스가 2%, 지역간 버스가 1%를 차지하는 것으로 나타났음

<표 Ⅲ-2> 카지노/방문객 조사 질의 내용

구분	질문내용	질문내용(조사표)
교통 수단	Coachella Valley 도착 교통수단	Primary Form of Transportation to Coachella Valley by Casino/Visitor Survey Participants
	방문기간 주 이용 교통수단	Primary Form of Transportation While in Coachella Valley by Visitor Survey Participants
방문 목적	Coachella Valley 방문 주 목적	Primary Purpose for Visiting the Coachella Valley
방문 장소	방문기간 중 주요 방문지점 (10개소)	Top 10 Destinations by Casino/Visitor Survey Participants

자료 : Coachella Valley Association of Government(2004), 2004 Origin and Destination Survey Summary Report, p.27-p.28.

- 카지노/방문객 조사결과에서 응답자가 방문객인 경우에 대하여 정리하면 다음과 같음. 여기서 방문객이란 체류일이 1달 이내인 사람을 의미함
- 응답자 대부분은 승용차를 타고 Coachella Valley 지역에 도착한 것으로 나타났으며, 도착 후 평균 체류기간은 대부분 2일에서 4일이고, 호텔에서 주로 숙박하는 것으로 나타났음
- 교통수단 이용행태는 응답자의 2/3가 자신의 차량이며, 1/4은 렌터카인 것으로 나타났음
- 방문객의 일평균 통행(trip rate)은 7.19통행/일로 집계되었음. 가구통행 실태 조사결과에 따른 거주자 일평균 통행인 2.77통행/일보다 상당히 많은 것으로 나타남
- <표 Ⅲ-3>은 Coachella Valley 방문객의 목적별 일평균 통행을 상세하게 나타내고 있음

<표 III-3> Coachella Valley 방문객 목적별 일평균 통행량

(단위: 통행/일, %)

구분	쇼핑	카지노	외식	골프	관광지	귀가	기타	합계
일평균 통행량	1.60	0.56	1.82	0.40	0.41	1.80	0.06	7.19
비율	22.3	7.8	25.3	5.6	5.7	25.0	0.8	100.0

자료 : Coachella Valley Association of Government(2004), 2004 Origin and Destination Survey Summary Report, p.27.

(2) Florida Department of Transportation³⁶⁾

- 미국 Florida주 교통국의 Districts IV and VI에 해당하는 Miami-Dade, Broward County, Palm Beach County 지역에서 거주자와 방문객을 대상으로 1998년 12월부터 1999년 9월까지 통행실태 조사를 수행하였음
 - Miami-Dade, Broward County, Palm Beach County 지역은 방문객 통행의 비율이 높음. 각각 970만 명³⁷⁾, 230만 명³⁸⁾, 430만 명³⁹⁾으로 전체 1,500만 명이 넘는 사람들이 지역을 방문하고 있음
- Miami-Dade, Broward County, Palm Beach County 지역의 통행실태 조사는 가구통행실태 조사, 대중교통차량탑승 조사(on-board transit survey), 방문객 조사, 트럭이동 조사(truck movement survey), 직장 통행 조사(workplace survey)로 구성됨
- 5,067가구, 11,173명의 버스 이용객, 79개 호텔 및 모텔에서 1,063명의 방문객에 대하여 통행실태 조사가 이루어졌음
- 가구통행실태 조사결과에 따르면 가구당 일평균 통행은 9.81통행/일(주중 기준)인 것으로 나타남. 통행실태조사 과정에서 발생한 비보고 통행(under-reported trips)을 보정하여 계산하였음. 이를 개인당 일평균 통행으로 환산하면 3.69통행/일로 나타남

36) Florida Department of Transportation, Districts IV and VI(2000), Southeast Florida Regional Travel Characteristics Study, Executive Summary Report

37) Miami-dade Tourism Off, SunSentinel, 1999.3.31

38) Broward Tourism Sets Mark, SunSentinel, 1999.5.25

39) Tourist Development Council of Palm Beach County(2005), Report on Palm Beach County Tourism, pp.3.

- 방문객 조사를 위한 표본 설계는 <표 Ⅲ-4>와 같이 지역별로 위치한 호텔/모텔의 평균 숙박객실수를 기준으로 도출된 객실수를 바탕으로 이루어졌음

<표 Ⅲ-4> 지역 호텔/모텔의 평균 숙박객실수 및 표본

(단위: 실, 명)

구분	평균 숙박객실수	숙박객실 표본수	숙박객실 응답수
Broward	33,795	213	211
Dade	19,993	270	280
Palm Beach	13,006	157	160
합계	66,794	640	651

자료 : Florida Department of Transportation, Districts IV and VI(2000), Southeast Florida Regional Travel Characteristics Study: Visitor Travel Survey Plan and Findings, p.2 및 p.23. 재구성

- 방문객 조사는 1999년 1월 15일부터 2월 25일까지 수행되었으며, 대면 조사로 수행되었음. 호텔 및 모텔 로비에서 투숙객 그룹을 랜덤하게 선정하여 설문조사 참여를 요청하였음
- 방문객 조사에서 조사원은 Miami-Dade, Broward County, Palm Beach County 지역의 지도를 이용하여 통행 출도착 지점을 파악하는데 활용하였음. 또한 지역 내 주요 통행지점을 목록화하여 통행조사를 보다 효율적으로 진행하였음
- 방문객 조사에서 질의한 내용은 <표 Ⅲ-5>와 같으며, 방문그룹별로 방문 관련 질문에 응답하고, 개인별로 통행관련 질문에 응답하도록 하였음. 조사표는 부록에서 첨부하였음
- 방문객 조사는 응답자가 조사 전날 자정부터 조사 당일 자정까지 24시간 동안 수행한 통행을 대상으로 함. 만약 응답자가 조사 전날 이 지역에 도착한 경우, 통행내역을 도착 시점부터 기록함. 통행은 11번째까지 통행을 기록하였음

<표 III-5> 방문객 조사 질의 내용

구분	질문내용	질문내용(조사표)
방문 관련	호텔 및 모텔명	Name of hotel/motel
	동행자수	Number of people in party
	방문목적	Party's general travel purpose
	방문기간	Travel dates(from/to)
	객실요금	room rate per night
	South Florida 도착수단	How did you get to South Florida?
	호텔 도착수단	How did you get to the hotel?
통행 관련	호텔 밖 방문자수	Did you have visitors from outside the hotel and if yes, how many?
	통행기점 및 출발시각	Starting point, starting time
	통행기점 및 출발시각	Ending point, ending time
	통행목적 및 이용수단	Trip purpose, model of travel
	(이용수단이 승용차 이용자의 경우) 개인/렌터/택시 구분, 동승차수, 주차요금	Was the car personal vehicle, rental car, taxi, or others? How many people were in the car on the trip? Parking cost

자료 : Florida Department of Transportation, Districts IV and VI(2000), Southeast Florida Regional Travel Characteristics Study, Executive Summary Report, p.13-15.

- 방문객의 도착수단을 조사한 결과 <표 III-6>과 같이 대부분이 항공기를 이용한 것으로 나타났음

<표 III-6> 방문객 도착수단

(단위: 명, %)

구분	승용차	기차	항공기	보트	버스	무응답	합계
응답자	229	9	810	3	10	2	1063
비율	21.5	0.8	76.2	0.3	0.9	0.2	100.0

자료 : Florida Department of Transportation, Districts IV and VI(2000), Southeast Florida Regional Travel Characteristics Study: Visitor Travel Survey Plan and Findings, p.16. 재구성

- 방문객 조사의 주요 결과는 <표 Ⅲ-7> 및 <표 Ⅲ-8>과 같이 응답자당 일평균 통행과 객실당 일평균 통행으로 구분됨. 응답자당 일평균 통행은 4.79통행/일로 나타났으며, 객실당 일평균 통행은 7.8통행/실로 나타났음

<표 Ⅲ-7> 응답자 및 객실당 일평균 통행량

(단위: 통행/일, %)

구분	수집된 통행량	응답자수	응답자당 일평균 통행	응답객실수	객실당 일평균 통행
Broward	2,015	349	5.77	211	9.55
Dade	1,949	451	4.32	280	6.96
Palm Beach	1,133	263	4.31	160	7.08
합계	5,097	1,063	4.79	651	7.83

자료 : Florida Department of Transportation, Districts IV and VI(2000), Southeast Florida Regional Travel Characteristics Study: Visitor Travel Survey Plan and Findings, p.2 및 p.23. 재구성

<표 Ⅲ-8> 응답자 및 객실당 목적별 일평균 통행량

(단위: 통행/일, %)

구분	여가	업무	쇼핑	컨퍼런스	식사	무응답	합계
응답자당	2.36	0.57	0.49	0.05	1.21	0.12	4.79
객실당	3.86	0.94	0.79	0.08	1.97	0.19	7.83
구성비율	49.2	12.0	10.1	1.0	25.2	2.5	100.0

자료 : Florida Department of Transportation, Districts IV and VI(2000), Southeast Florida Regional Travel Characteristics Study: Visitor Travel Survey Plan and Findings, p.14. 재구성

- 방문객 조사결과 객실별 평균 숙박인수는 1.63명/객실로 나타났으며, 차량 당 평균 재차인원은 2.3명/대로 나타났음

(3) The Regional Transportation Commission of Southern Nevada⁴⁰⁾

- Regional Transportation Commission(RTC)는 미국 Southern Nevada 지역의 광역교통계획 및 대중교통 운영을 담당하는 기구임⁴¹⁾
 - Southern Nevada 지역은 미국 서부에 위치하고 있으며, 5개 시(Boulder City, Henderson, Las Vegas, Mesquite, North Las Vegas)와 1개의 카운티(Clark County)로 구성되어 있음
- 이 지역의 인구는 200만 명에 불과하나 Las Vegas는 대표적인 관광도시로서 2011년 기준 방문객 수는 약 3,890만 명으로 집계됨. 동일 기간 동안 객실 이용률은 87%에 이르고 있음
 - 미국 캘리포니아 주에서 Las Vegas로 향하는 고속도로인 I-15의 일평균 자동차 통과대수는 40,344대인 것으로 조사되었음
 - 이 지역에 위치한 11개의 공항 중 주 공항 역할을 수행하고 있는 McCarran International Airport의 이용객수는 연간 4,150만 명임
- Southern Nevada 지역의 경우 관광객의 비중이 높아 거주자 조사 외에도 방문객을 대상으로 한 통행실태 조사를 별도로 수행하여 교통수요 모형 구축에 활용하였음
- 방문객 통행실태 조사는 숙박방문객(multi-day visitor)과 당일방문객(single-day visitor)을 구분하여 수행되었음
- 먼저 2007년 지역 내 위치한 호텔과 카지노에서 숙박방문객을 대상으로 수행한 조사결과는 다음과 같음
 - 37개 호텔에서 1,500개 자료를 수집하였음. 호텔에서 체크인하는 사람을 대상으로 설문하였고, 최근 24시간의 통행에 대하여 질의하였음
 - 조사항목은 통행목적지의 지명 및 위치, 통행목적, 통행수단, 동행자, 통행출발 시간임

40) The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012), Regional Transportation Plan 2013-2035

41) Metropolitan Planning Organization(MPO). 미국의 경우 MPO 단위로 교통계획을 수립함.

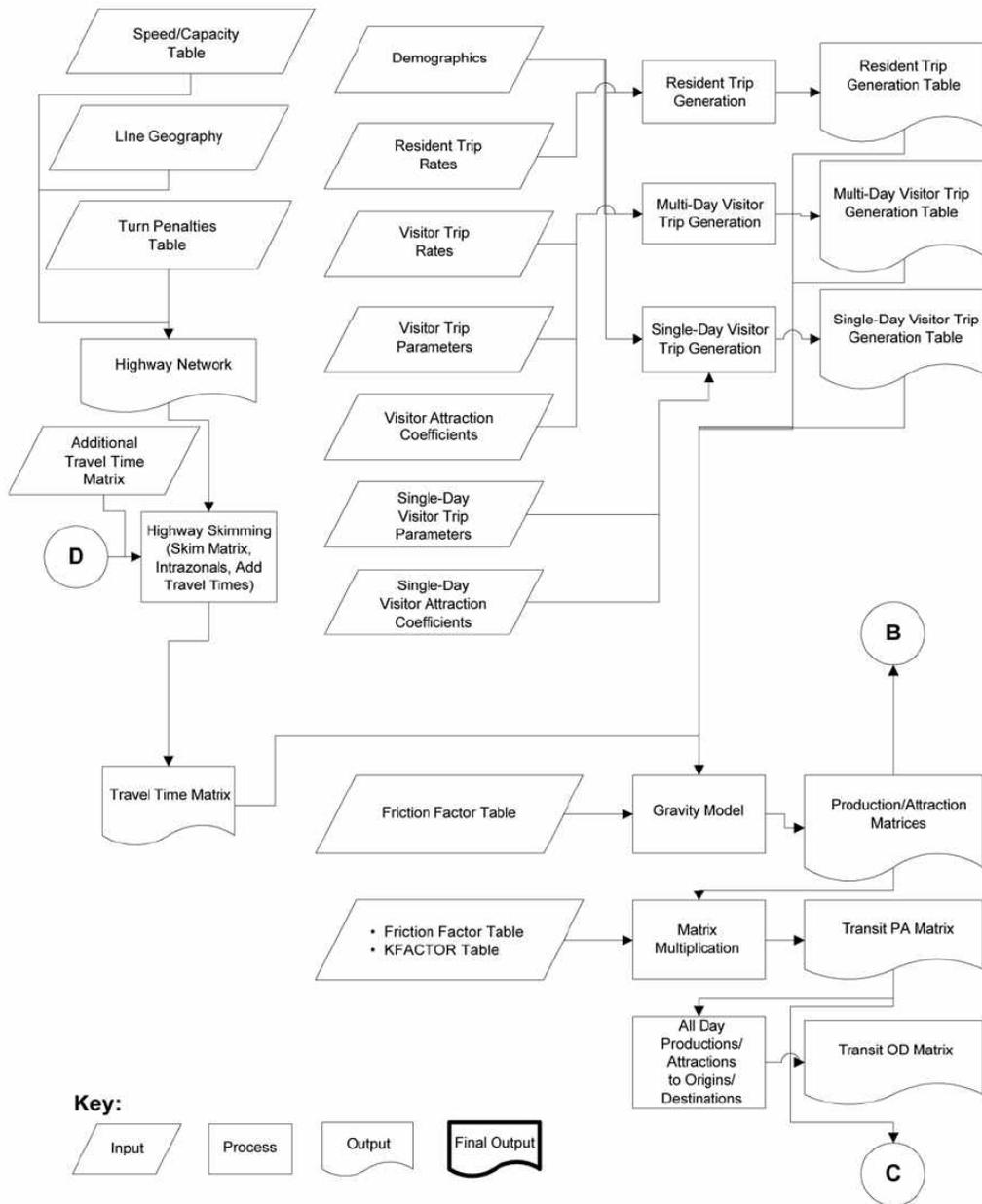
- 수집된 자료는 최초 도착수단(Southern Nevada 지역은 승용차와 항공기로 접근 가능)과 호텔부대시설(Hotel Property) 이용유형을 포함하고 있음
- 수집된 자료의 통행목적과 목적별 비율을 정리하면 게임(18.0%), 외식(14.5%), 관광(13.9%), 쇼핑(5.3%), 쇼 관람(3.6%), 레크리에이션(3.4%), 기타(2.1%), 비즈니스(0.6%), 컨벤션/컨퍼런스(0.3%)로 나타났다. 단, 호텔로 귀가를 제외하고 비율을 계산하였음
- 당일방문객을 대상으로 한 조사는 1996년 McCarran International Airport에서 수행되었음
- 898명이 조사되었고, 24시간에 대한 통행일지를 작성하였음. 그 중 95명이 당일방문객이었으며, 통행목적은 업무(33.4%), 업무/식사(8.25%), 컨벤션(6.07%), 식사(6.06%)로 구분됨

2) 방문객 기종점통행 자료 구축 및 활용 사례

(1) The Regional Transportation Commission of Southern Nevada⁴²⁾

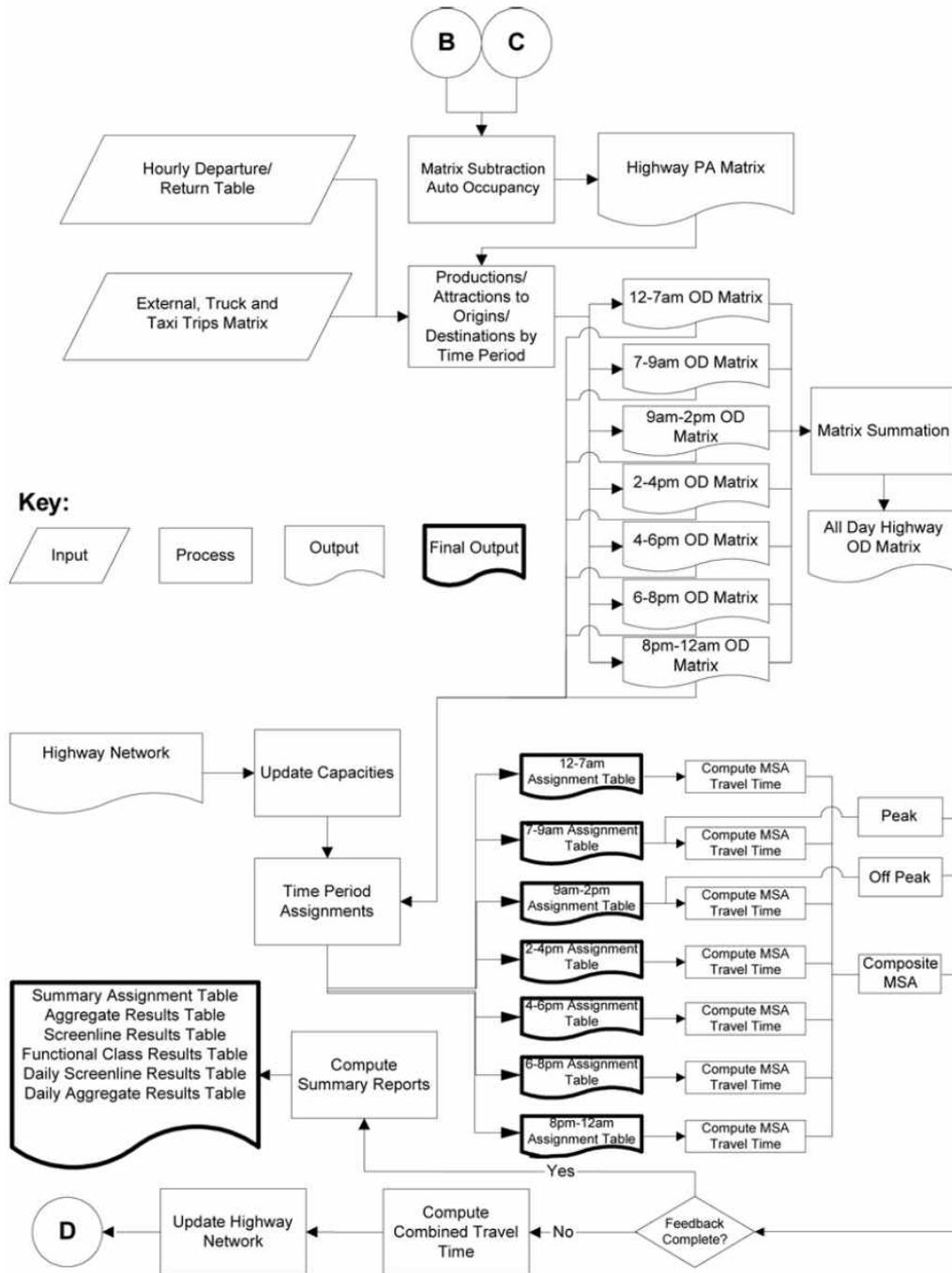
- RTCSN의 RTP 수립 시 4단계 교통수요모형이 사용되었음. The Regional Transportation Commission 교통수요모형은 2009년에 갱신이 시작되었고, 2012년 공표되었음. [그림 III-1]은 The Regional Transportation Commission 교통수요모형의 흐름을 나타내고 있음
- 거주자와 방문객 통행이 구분되어 분석이 수행됨
- 방문객 통행 중 숙박방문객의 경우 hotel-based convention/business, hotel-based gaming, hotel-based other, non-hotel based gaming, non-hotel based other과 같이 5개 통행목적으로 구성됨

42) The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012), Regional Transportation Plan 2013-2035



자료 : The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012),
Regional Transportation Plan 2013-2035 Appendix 4. p. 3.

[그림 III-1] The Regional Transportation Commission 교통수요모형 흐름도



자료 : The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012),
Regional Transportation Plan 2013-2035 Appendix 4. p. 4.

[그림 III-1] The Regional Transportation Commission 교통수요모형 흐름도(계속)

- 통행발생 단계는 다시 통행생성(trip production)과 통행유입(trip attraction)으로 구분할 수 있는데, 통행유출에서 고려된 변수는 <표 III-9>와 같고, 이를 통해 <표 III-10>과 같이 cross-classification 테이블을 구축함

<표 III-9> 숙박방문객 통행생성 고려 변수

구분	내용
방문목적(Purpose of the visit)	휴가/여행, 출장/사업, 친척방문, 게임, 기타
자동차(Auto availability)	자가용, 렌터카, 없음
여행그룹(Travel party profile)	일반(단독), 가족
호텔위치(Geographic hotel location)	북측, 중앙, 남측, 외곽 등

자료 : The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012),
Regional Transportation Plan 2013-2035, p.4-22.

<표 III-10> 숙박방문객 통행생성 설명변수 및 원단위

방문목적	자동차	일반(단독)				가족			
		북측	중앙	남측	...	북측	중앙	남측	...
휴가/ 여행	자가용	1.125	1.120	0.887	...	1.745	1.650	1.417	...
	없음	1.265	1.170	0.937	...	1.795	1.700	1.467	...
	렌터카	1.330	1.235	1.002	...	1.860	1.765	1.532	...
출장/ 사업	자가용	1.128	1.039	0.823	...	1.658	1.569	1.353	...
	없음	1.178	1.089	0.873	...	1.708	1.619	1.403	...
	렌터카	1.243	1.154	0.938	...	1.773	1.684	1.468	...
친척 방문	자가용	1.409	1.299	1.029	...	1.939	1.829	1.559	...
	없음	1.459	1.349	1.079	...	1.989	1.879	1.609	...
	렌터카	1.524	1.414	1.144	...	2.054	1.944	1.674	...
게임	자가용	0.668	0.615	0.485	...	1.198	1.145	1.015	...
	없음	0.718	0.665	0.535	...	1.248	1.195	1.065	...
	렌터카	0.783	0.730	0.600	...	1.313	1.260	1.130	...
기타	자가용	1.199	1.105	0.875	...	1.729	1.635	1.405	...
	없음	1.249	1.155	0.925	...	1.779	1.685	1.455	...
	렌터카	1.314	1.220	0.990	...	1.844	1.750	1.520	...

자료 : The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012),
Regional Transportation Plan 2013-2035, p.4-23.

주 : Hotel-based other trips에 대해서만 나타냄

- 통행유입 단계는 각 교통존별, 통행목적별로 도착하는 통행량을 추정하는 것으로, 회귀모형 구축을 위한 설명변수 및 계수값은 <표 III-11>과 같음

<표 III-11> 숙박방문객 통행유입 설명변수 및 원단위

(단위: 통행/명, 통행/1,000ft²)

통행목적	종사자수					컨벤션 면적
	호텔 카지노	사무직	전체 판매직	다른 판매직	비 판매직	
hotel-based convention/business	0.00964	0.02599	-	-	-	0.32744
hotel-based gaming	0.36961	-	-	-	-	-
hotel-based other	0.90180	0.01189	0.14598	-	0.02621	-
non-hotel-based gaming	0.45429	-	-	-	-	-
non-hotel-based other	0.30978	0.00395	0.04017	-	0.00918	0.18846

자료 : The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012),
Regional Transportation Plan 2013-2035, p.4-28.

- 방문객 통행 중 당일방문객의 경우 hotel-based business-related(식사 및 컨벤션 포함), hotel-based other, non-hotel business-related, non-hotel based other과 같이 4개 통행목적으로 구성됨
- 당일방문객 통행생성 및 통행유입 설명변수 및 원단위는 <표 III-12> 및 <표 III-13>과 같음

<표 III-12> 당일방문객 통행생성 설명변수 및 원단위

(단위: 통행/명)

통행목적	방문목적	계수값
Airport-based business	Business/convention	1.688
	Visit friends/recreation/other	0.500
Airport-based other	Business/convention	0.312
	Visit friends/recreation/other	1.500
Non-airport-based business	Business/convention	0.532
	Visit friends/recreation/other	0.000
Non-airport-based other	Business/convention	0.481
	Visit friends/recreation/other	0.389

자료 : The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012),
Regional Transportation Plan 2013-2035, p.4-30.

<표 III-13> 당일방문객 통행유입 설명변수 및 원단위

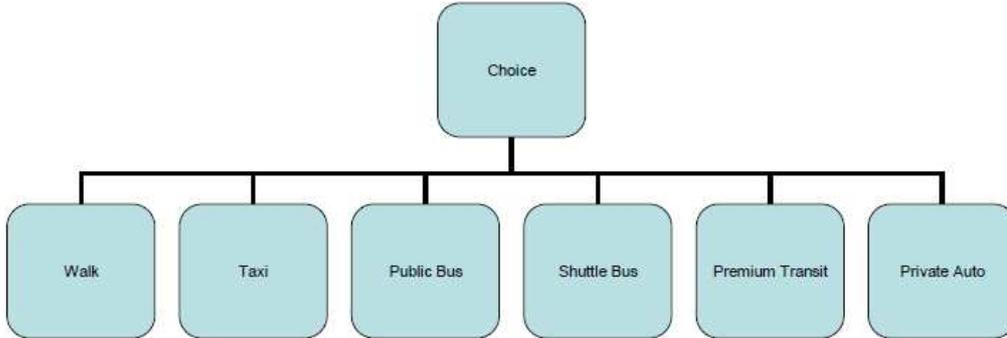
(단위: 통행/명)

통행목적	종사자수			
	리조트/ 카지노	사무직	다른 판매직	비판매직
Airport-based business	0.01011	0.06639	-	-
Airport-based other	0.007566	-	0.2340	-
Non-airport-based business	0.01094	0.03018	-	0.34000
Non-airport-based other	0.00901	-	-	-

자료 : The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012),
Regional Transportation Plan 2013-2035, p.4-30.

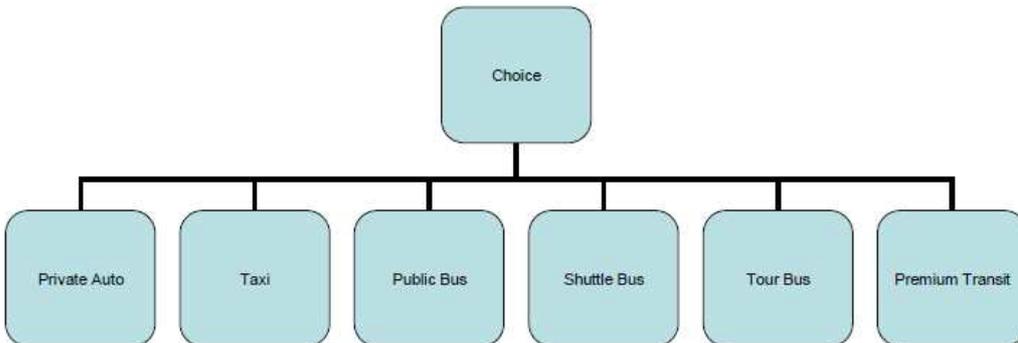
- 방문객의 통행분포는 Hotel-based convention/business, Hotel-based gaming, Visitor Hotel-Based Other, Visitor Non-Hotel-Based Other, Non-Hotel Gaming, Visitor Airport, Airport-Based Business, Airport-Based Other, Non-Airport-Based Business, Non-Airport-Based Other와 같이 10가지 유형으로 구분됨
- 수단분담의 경우 숙박통행, 당일통행, 공항통행으로 구분하여 [그림 III-2] 및 [그림 III-3]과 같이 모형이 구축됨

- 숙박통행과 당일통행의 경우 통행수단은 도보, 택시, 시내외버스, 셔틀버스, 리무진버스, 승용차가 대상이 되며, 공항통행의 경우 승용차, 택시, 시내외버스, 셔틀버스, 투어버스, 리무진버스로 구성됨



자료 : The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012),
Regional Transportation Plan 2013-2035, p.11-2.

[그림 III-2] The Regional Transportation Commission 숙박 및 당일통행 수단분담 모형



자료 : The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012),
Regional Transportation Plan 2013-2035, p.11-2.

[그림 III-3] The Regional Transportation Commission 공항통행 수단분담 모형

- 통행발생은 거주자 통행과 방문객 통행을 구분하여 추정하였음. 추정결과에 따르면 2015년 전체 통행규모 대비 방문객 통행규모는 8.7%(=699,422/8,046,199*100) 가량인 것으로 나타났음
- 거주자 통행은 Home-Based Work, Home-Based School, Home-Based Shopping, Other Home-Based, Non-Home-Based, Residence Airport로 구분하여 집계하였음
- 방문객 통행은 <표 III-14>와 같이 숙박방문객 통행과 방문객 공항 통행으로 구분하였음. 전체 699,422통행 중 숙박방문객 통행은 전체의 84%(586,099 통행)이며, 방문객 공항 통행은 전체의 16%(113,322 통행)에 해당함

<표 III-14> Las Vegas Valley지역 통행발생량 예측(2015~2035)

(단위: 통행/평일)

구분	2015	2020	2030	2035
거주자 통행	7,346,778	8,007,546	9,129,492	9,408,113
방문객 통행	699,422	735,683	887,399	929,986
합계	8,046,199	8,743,228	10,016,892	10,338,099

자료 : The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012), Regional Transportation Plan 2013~2035

- 통행분포 단계에서는 통행유형을 보다 세분화하여 적용하였음. <표 III-15>는 19개 유형에 대한 통행거리 및 통행시간을 나타내고 있음

<표 Ⅲ-15> Las Vegas Valley 지역 통행분포 예측(2015~2035)

(단위: km/통행, 분/통행)

구분	2015		2020		2030		2035	
	거리	시간	거리	시간	거리	시간	거리	시간
Home-Based Work Income Group 1	8.8	18.9	9.0	19.2	9.5	20.5	9.7	20.8
Home-Based Work Income Group 2	10.6	21.4	10.9	21.8	11.5	23.4	11.7	23.8
Home-Based Work Income Group 3	11.1	21.9	11.5	22.5	12.1	24.1	12.3	24.5
Home-Based Work Income Group 4	12.3	23.4	12.7	24.0	13.4	25.9	13.6	26.4
Home-Based School	5.0	12.5	5.3	13.0	5.4	13.2	5.4	13.3
Home-Based Shopping	5.0	12.6	5.1	12.8	5.2	13.2	5.3	13.3
Home-Based Other	5.9	14.2	6.0	14.5	6.3	15.2	6.3	15.2
Non-Home-Based	8.2	17.8	8.4	18.1	8.8	19.3	8.9	19.6
Hotel-Based Convention	5.4	15.2	5.5	15.4	5.4	15.9	5.4	16.0
Hotel-Based Gaming	5.1	14.6	5.1	14.7	4.8	15.0	4.8	15.0
Visitor Hotel-Based Other	5.0	14.6	5.1	14.7	4.8	15.0	4.8	15.1
Visitor Non-Hotel-Based Other	3.3	12.1	3.3	12.2	3.2	12.5	3.2	12.6
Non-Hotel Gaming	5.0	14.4	5.0	14.5	4.7	14.6	4.6	14.6
Visitor Airport	7.3	19.4	7.3	20.2	12.5	27.7	13.8	29.2
Resident Airport	12.4	24.9	12.6	25.8	18.0	33.4	19.3	35.1
Airport-Based Business	4.3	15.5	4.3	16.6	10.9	25.8	12.4	27.4
Airport-Based Other	7.3	19.4	7.3	20.2	12.6	27.8	13.9	29.3
Non-Airport-Based Business	6.7	15.9	6.8	16.1	7.0	16.7	7.0	16.8
Non-Airport-Based Other	5.0	14.4	5.0	14.5	4.7	14.6	4.6	14.6
Total Trips								

자료 : The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012), Regional Transportation Plan 2013~2035

○ 수단선택의 경우 <표 III-16>과 같이 8개의 교통수단으로 구분됨

<표 III-16> Las Vegas Valley지역 수단분담 예측(2015~2035)

(단위: 통행/평일)

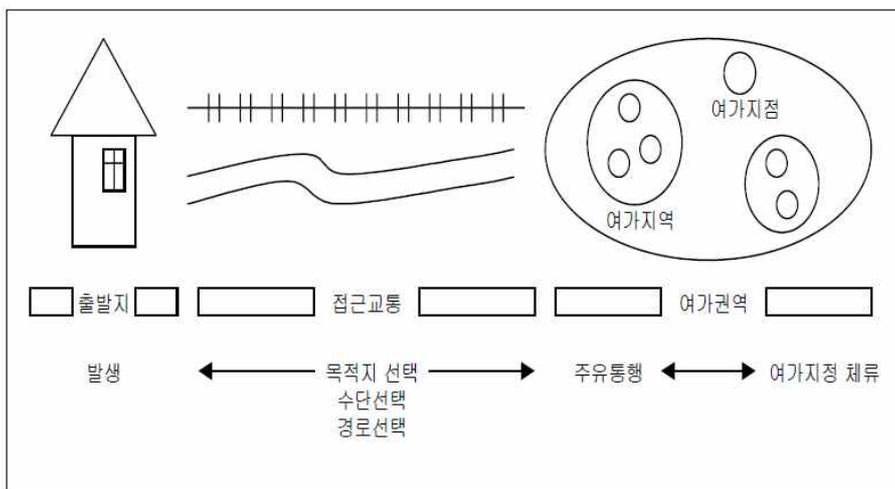
구분	2015	2020	2030	2035
DRIVE-ALONE	3,458,476	3,738,370	4,247,096	4,393,947
SHARED RIDE	3,896,699	4,274,581	4,898,175	5,042,578
DRIVE - TRANSIT	3,828	4,546	4,950	5,037
LOCAL - TRANSIT	181,972	165,455	178,650	181,722
PREMIUM -TRANSIT	54,110	87,450	94,113	97,213
TAXI	122,925	130,122	143,630	146,941
TOUR_SHUTTLE BUS	43,214	45,619	58,662	62,000
OTHER - WALK	284,975	297,086	349,557	367,027
합계	8,046,199	8,743,228	9,974,833	10,296,465

자료 : The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012),
Regional Transportation Plan 2013-2035 Appendix 4. p. 27.

2. 선행연구 고찰

1) 지역간 여가통행수요 조사 및 모형개발을 위한 기초연구⁴³⁾

- 지역 간 여가통행의 개념 및 특성을 정의하였고, 여가통행 조사방법을 제시하였으며, 여가통행수요 추정 방법론을 정립하였음
- 여가통행 분석 단위를 [그림 Ⅲ-4]와 같이 출발지, 여가권역까지 접근하기 위한 통행, 여가권역 내부 통행으로 체계적으로 구분하였으며, 여가권역은 여가지역, 여가지점으로 보다 세분화하여 제시함



자료 : 이훈기(2006), 지역간 여가통행수요 조사 및 모형개발을 위한 기초연구, p.13.

[그림 Ⅲ-4] 여가통행 도식화

- <표 Ⅲ-17>은 출발지, 접근교통, 여가권역별 통행행태, 분석과정, 영향요인, 특징, 분석틀을 비교하고 있음

43) 이훈기(2006), 지역간 여가통행수요 조사 및 모형개발을 위한 기초연구, 한국교통연구원

<표 III-17> 여가통행 분석관점

구분	출발지	접근교통	여가권역
여가통행 행태	발생 횟수 발생 시기 당일/숙박	목적지 선택 수단 선택 경로 선택	주유 경로 출발 시각
분석과정	통행 발생	통행 분포 수단 분담 경로 선택	주유통행행태 여가지점체류
영향요인	개인 속성 사회경제적 요인 통행목적	여가지역 영향요인 교통시설 서비스수준	여가지역 영향요인 교통시설 서비스수준 지원특성 통행행태
특징	비일상 목적지 관련	목적지의 다양성 비일상 시간변동 주유성	시간대별 변동
분석 틀	시계열 변화 지역간 비교 비집계 발생량 예측	개인 선택행동 집계 교통량 산출	개인 주유통행행태 집계 교통량 산출

자료 : 이훈기(2006), 지역간 여가통행수요 조사 및 모형개발을 위한 기초연구, p.14.

- 여가통행 조사방법으로 가구방문조사와 선택지별 조사를 통합하여 수행할 것을 제안하였음
 - 가구방문조사의 경우 충분한 여가통행 표본을 수집하기 위해서는 예산과 노동력을 많이 필요로 하나, 통행발생 및 통행분포를 정확하게 분석할 수 있는 장점이 있음. 따라서 통행발생원단위와 여가지역 선택행태 모형개발이 가능함
 - 선택지별 조사는 특정 목적지나 교통수단을 선택하여 수행하는 조사로서, 여가지역 내 통행행태를 보다 상세하게 파악하는데 보다 적합한 장점이 있음
 - 조사의 공간적 범위가 넓은 경우 가구방문조사의 효율성이 더 높고, 공간적 범위가 좁을 경우 선택지별 조사의 효율성이 보다 높음. 따라서 두 가지 조사를 병행하는 방안을 제안함

- 가구방문조사 방안은 다음과 같이 검토되었음
 - 여가통행의 경우 계절별 통행수요의 변동이 크므로 보다 정확하게 통행발생원단위와 목적지 선택행태를 파악하기 위해서는 상시적으로 자료를 수집하는 것이 이상적임
 - 그러나 현실적으로 통행행태 자료를 상시적으로 수집하기에는 시간과 비용측면에서 부담이 되므로 한국관광공사에서 1년에 2회 실시되고 있는 국민여행실태조사와 연계할 필요가 있음
 - 가구방문조사의 설문지는 2단계로 나누어 구성하되, 먼저 지난 1년간의 여행횟수에 대하여 질의하고, 이후 개별 여행에 대한 보다 상세한 내용을 질문하는 것이 바람직함
- 선택지별 조사 방안과 관련한 내용은 다음과 같음
 - 여가통행의 경우 여행자의 일정이 완료된 후 설문을 수행할 필요가 있음. 따라서 여가통행량이 많은 지점에서 먼저 설문지를 배포한 후 추후에 설문지를 우편으로 회수하는 방안이 바람직함
 - 선택지별 조사를 통해 주유행태 혹은 목적지선택 비집계모형을 구축하기 위해서는 500~1,000개의 표본이 필요함. 우편조사의 경우 회수율을 5% 가정하면, 10,000~20,000개의 설문지를 배포해야 함
 - 아울러 선택지별 조사를 통해 주유통행의 분포통행량과 배정통행량을 산정하기 위해서는 여가권역 혹은 여가지역 내 이동 경로나 방문지점 등을 지도상에 기입하는 방안을 적용할 필요가 있음
 - 여가권역 선택지별 조사에서 수집이 필요한 항목은 <표 III-18>과 같음. 특히 여행통행 정보 수집이 중요하며, 이를 위해 방문지점, 이동경로, 통행목적, 방문지점에서의 활동목적, 목적지 도착시각, 목적지 출발시각 등을 상세히 설문할 필요가 있음

<표 III-18> 여가권역 선택지별 조사의 항목

조사내용	조사항목
개인 속성	-주소, 본인 및 가족의 성별, 연령, 결혼여부, 직업, 근무지 휴일제도, 수입, 차량보유, 운전면허 등
여행통행 정보	-목적, 출발지, 출발시각, 목적지, 활동내용, 귀가시각, 일수, 동반자, 차종, 여가지역까지의 경로
여가권역 내 주유통행	-경로, 방문지점, 활동내용, 각 방문지 도착 및 출발시각, 교통정체에 따른 우회행태 여부, 경로선택 이유 등
과거 1년간 국내여행	-월별목적별 여행횟수, 여행목적지, 일수, 활동내용, 동반자, 숙박시설, 비용, 목적지 선택 이유 등

자료 : 이훈기(2006), 지역간 여가통행수요 조사 및 모형개발을 위한 기초연구, p.70.

- 여가 기종점통행 자료 구축과 관련하여 목적지 선택, 즉 통행분포와 관련된 내용을 중심으로 연구를 수행하였음. 여가통행을 여가권역 간을 이동하는 기종점통행 자료와 여가권역 내를 이동하는 기종점통행 자료로 구분하여 2단계로 추정함
- 국민여행실태 조사자료를 활용하고자 하였으나 국민여행실태조사 자료의 유효표본수가 너무 작기 때문에 현행 전국 교통존의 개수에 맞추어 분포통행량을 산정할 경우 큰 규모의 편이가 발생할 우려가 있어 단계별로 구분하여 추정함
- 여가권역 간 기종점통행 자료 구축은 다음과 같이 수행함
 - 여가권역을 국민여행실태조사의 공간범위와 일치하도록 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남의 15개 권역으로 분류함
 - 여가권역별 여가통행 발생량을 산정함. 국민여행실태조사의 여가통행 발생회수 자료를 활용 가능함. 여가권역별 여가통행 발생량이 산정되면 국민여행실태조사의 여가권역 간 이동비율을 적용하여 기준년도 여가권역 간 기종점통행 자료를 구축함

- 여가권역별 여가통행 발생량에 영향을 주는 요인을 분석한 결과 여가권역별 인구가 증가함에 따라 발생통행량이 증가하는 것으로 나타났고, 숙박시설수가 증가할 경우 도착교통량이 증가하는 것으로 나타났음. 통행시간과 기종점통행량간의 상관관계 분석결과 통행시간이 길면 통행량이 감소하는 것으로 나타났음
- 여가권역별 여가통행을 국내여행, 숙박여행, 당일여행으로 구분하여 3가지 중력모형식을 제시하였고, <표 III-19>는 모형1을 대상으로 추정된 계수값을 나타내고 있음

$$T_{ij} = kP_i^\alpha M_j^\beta t_{ij}^{-\gamma}$$

- 여기서, T_{ij} : i에서 j까지의 분포통행량
- P_i : i의 인구수
- M_j : j의 매력도(숙박시설수)
- t_{ij} : i에서 j까지의 통행시간거리
- k : 조정계수
- α, β, γ : 파라미터

<표 III-19> 중력모형식 산정결과

구분	설명변수	계수값	t값	R ² 값
국내여행	상수항	-7.639	-3.269	0.466
	인구	0.977	7.040	
	숙박업소	1.307	8.797	
	통행시간	-0.841	-8.647	
숙박여행	상수항	-14.636	-5.855	0.462
	인구	1.207	8.127	
	숙박업소	1.549	9.744	
	통행시간	-0.624	-5.997	
당일여행	상수항	-0.620	-0.227	0.420
	인구	0.674	4.163	
	숙박업소	1.056	6.100	
	통행시간	-1.205	-10.622	

자료 : 이훈기(2006), 지역간 여가통행수요 조사 및 모형개발을 위한 기초연구, p.93.

- 여가권역 내 분포통행량 추정방법은 다음과 같이 수행되었음
 - 강원도 지역을 선정하여 설문조사를 수행하고 수집된 자료를 바탕으로 모형을 구축하였음
 - 여가권역으로 유입된 통행은 여가권역 내에 존재하는 하나의 여가지역만을 선택한다는 가정을 적용하였음
 - 구조방정식을 통해 매력도를 정량화하였음. 경관미, 교통접근 용이성, 주변 시설/관광지 이용 편리성, 관광인지도, 관광지 선호도 변수로 활용하였음
 - 여가권역 내 여행목적지 선택모형을 구축하기 위해 다항로짓모형을 활용하였음. 통행시간, 통행비용, 매력도, 목적지별 더미변수를 설명변수로 적용하였음

2) 기종점 통행량 신뢰성 향상을 위한 기초 연구: 지역간 여객 기종점 통행량 구축을 위한 전수화 방법론⁴⁴⁾

- 승용차 통행에 대한 보다 신뢰성 있는 전국 지역간 여객 기종점통행 자료 구축을 위해 관측(통과)교통량을 이용한 기종점통행 자료 추정방안, 관측(통과)교통량을 활용한 기종점통행 자료 보정방안, 기종점통행량 조사지점의 우선순위 선정방안을 제시하고 있음
- 시·군 경계 지점을 지나는 차량을 대상으로 노측면접조사를 실시하여 지역 간 승용차 기종점통행량을 구축하는 경우 모든 도로에서 노측면접조사를 수행하기 어렵기 때문에 전수화 결과에 편이가 발생하는 문제가 있음⁴⁵⁾
 - 2005년 국가교통DB구축사업에서는 전국 약 1,700개 도로망의 절반인 약 810개 지점에서 노측면접조사가 수행되었음

44) 장원재(2006), 기종점 통행량 신뢰성 향상을 위한 기초 연구: 지역간 여객 기종점 통행량 구축을 위한 전수화 방법론, 한국교통연구원

45) 노측면접 조사는 통계학적 관점에서 층화계통 추출법(stratified systematic sampling)에 해당하며, 시군 경계 지점이 바로 하나의 층(strata)에 대한 역할을 함. 따라서 모든 시군경계에서 조사를 수행하기 어렵기 때문에 편이가 발생함

- 노측면접조사 자료를 기반으로 기종점통행 자료를 전수화하는 기존방법의 대안으로 통과교통량을 이용하여 기종점통행 자료를 추정 혹은 보정하는 방안이 제시되었음
- 통과교통자료를 활용하여 표본조사자료를 전수화하는 방안의 가장 큰 문제점은 동일한 차량이 존 경계를 여러 번 통과하는 경우 기종점통행이 과다산정 되는 교통량 중복산정 문제를 들 수 있음
- 이를 개선할 수 있는 대안으로 경로정보를 이용하는 방안과 분석단위 시간을 줄이는 방안이 검토됨
 - 경로정보를 이용하는 방안은 이용확률이 높은 경로집합을 선정하고, 표본조사 지점과의 관계를 수리적으로 표현하여 이를 최소화 문제로 전환하여 기종점통행량을 추정하는 방법임
 - 분석단위 시간을 조사지점들 간의 최소통행시간보다 작게 설정하여 여러 개의 통행량 집합을 도출하게 되면 동일한 차량이 2개 이상의 조사지점을 통과하게 될 확률이 낮아지게 됨
- 아울러 관측교통량을 이용하여 기종점 통행량을 보정하는 방안은 관측교통량과 통행배정 모형을 이용하여 도로네트워크에 배정된 교통량간의 차이를 최소화 하는 것임
 - Doublas & Benitez 알고리즘이 제시되었으며, 존별 발생량과 도착량, 그리고 기종점간의 통행량 변동범위를 제한하는 방법이 제시되었음

3) 주말 기종점 통행량(O/D) 구축을 위한 연구⁴⁶⁾

- 주말통행의 특성을 평일통행과 비교하였고, 기존 기종점통행 조사방법을 검토하여 주말에 적합한 기종점 통행량 조사표를 작성하고 조사방법론을 개발하여 제시하였음

46) 추상호 외(2007), 주말 기종점 통행량(O/D) 구축을 위한 연구, 한국교통연구원

- 주말통행의 특성을 파악하기 위해 2006년 10월에 실시한 수도권 가구 통행실태조사⁴⁷⁾ 자료 중 서울특별시 부분⁴⁸⁾을 추출하여 분석하였음
 - 주말통행의 평균 목적통행수는 평일보다 낮게 나타났음. 평일의 경우 2.06통행/인임에 반해, 토요일은 1.37통행/인, 일요일은 1.13통행/인으로 나타났음
 - 통행목적별로 비교하면 주말통행은 평일통행에 비해 쇼핑, 여가/오락/친교 통행비중이 보다 높은 것으로 나타났음
 - 주말통행의 평균 수단통행수가 평일보다 낮은 것으로 나타났음. 평일의 경우 2.26통행/인임에 반해, 토요일은 1.48통행/인, 일요일은 1.21통행/인으로 나타났음
 - 주말통행과 평일통행의 수단/목적통행 비율을 살펴보면 평일에 환승통행이 더 많이 일어나고 있음
 - 통행수단별로는 주말에는 도보통행이 적은 대신 승용차 통행이 많은 특성을 보임. 대중교통 이용도 주말이 적은 것으로 나타남
 - 주말통행의 경우 평일통행에 비해 평균 통행시간이 길고, 장거리 통행 비율이 높은 것으로 나타남
 - 주말통행의 서울 내부통행발생 비율(82%)은 평일통행 내부통행발생 비율(89%)보다 낮은 것으로 나타남
- 주말통행의 특성을 도로교통량 조사자료를 통해 추가적으로 분석하였음. 고속도로와 국도의 주말교통량을 비교한 결과는 다음과 같음
 - 고속도로 386개 구간의 78% 정도에서 주말교통량계수(=평균주말교통량/연평균일일교통량(AADT))가 1.0이상인 것으로 나타났음
 - 일반국도 상시조사지점 353개 지점의 주말교통량계수는 전체 조사지점에서 1.0이 넘는 것으로 나타났음

47) 서울특별시, 인천광역시, 경기도 거주자 가구 769만 가구를 대상으로 평일 본조사는 230,900가구(전체 가구수의 3%), 주말특성조사는 11,545가구에 대하여 조사를 실시하였음

48) 서울특별시 주말특성조사 응답가구수는 5,023가구, 가구원수는 17,985명임

- 주말통행 특성 분석에 따른 시사점은 다음과 같음
 - 주말통행의 통행목적은 보다 세분화할 필요가 있음. 여가 및 여행의 기존 통행목적은 여가/오락/친교, 여행/관광, 친지방문, 종교활동, 스포츠/등산 등으로 상세하게 구분하여 조사할 필요가 있음
 - 숙박통행에 관한 항목을 추가할 필요가 있음. 주말 숙박통행 유무 및 숙박장소 등에 대한 내용을 조사에 포함할 필요가 있음
 - 주말통행자로부터 충분한 도착지 통행표본을 확보하기 어려운 실정임. 주말통행의 주요 도착지인 공원, 위락시설, 쇼핑시설 등에서 보완조사가 필요함
- 주말 기종점통행 조사는 주말 가구통행실태조사, 주말 기타조사, 주말 통행유발시설 조사로 구성될 수 있음. <표 Ⅲ-20>은 주말 기종점통행 조사 유형별 주요내용을 나타내고 있음
- 주말 가구통행실태조사 조사표는 가구현황조사, 가구원현황조사, 개인 통행실태조사, 숙박여행실태조사로 구성되며, 부분별 상세 조사항목은 <표 Ⅲ-21>과 같음
 - 평일 가구통행실태조사와 비교하여 주말부부 여부에 관한 항목이 추가되었음. 또한 주말통행유무, 숙박통행유무, 평균 숙박통행횟수, 숙박여행시 주이용 교통수단을 추가적으로 질의함. 아울러 통행목적이 보다 세분화됨

<표 III-20> 주말 기종점통행 조사 유형별 주요내용

구분	내용
주말 가구통행 실태조사	<ul style="list-style-type: none"> -토·일요일을 대상으로 통행일지를 작성하는 것을 원칙으로 하나 금요일과 월요일을 선택적으로 포함할 수 있음 -주말통행은 계절별 혹은 월별로 차이가 발생할 수 있으므로 계절별 혹은 월별 주말 통행실태 조사를 고려할 수 있음 -조사항목은 가구 및 개인속성 조사와 개인통행실태조사로 구분되며, 주말의 경우 숙박이 있을 수 있으므로 숙박통행 조사를 조사항목에 추가시킬 필요가 있음 -주말 기종점교통량 추정에 필요한 가구 표본수는 평일에 적용한 방법과 동일하게 적용됨. 그러나 주말통행이 평일통행에 비해 규모가 작으므로 표본율을 높일 필요가 있음. 30% 증가를 제시하고 있음
주말 기타조사	<ul style="list-style-type: none"> -가구통행실태조사를 보완하는 조사로서 교통량, 재차인원 조사, 버스승하차인원조사, 통과버스 재차인원 조사, 터미널 이용실태조사, 택시조사, 환승실태 및 환승여건 조사 등으로 구성됨 -주말 기타조사는 주말 가구통행실태조사가 시행되는 동안 토요일과 일요일 양일간 24시간씩 조사를 실시함
주말 통행유발 시설조사	<ul style="list-style-type: none"> -주말통행유발시설이 있는 지역의 이용자를 대상으로 도착지 기준으로 실시하는 보완조사임 -통행유발시설조사는 시설 이용자 혹은 가구전체를 대상으로 실시하는 통행조사로 그 대상은 유원시설, 휴양시설, 공원 등임

자료 : 추상호, 이상민, 박용일, 윤장호(2007), 주말 기종점 통행량(O/D) 구축을 위한 연구, 한국교통연구원, p.61-64. 재구성

<표 Ⅲ-21> 주말 기종점통행 조사표

구분	조사항목
가구현황 조사	-주소, 가족수, 미취학 아동수, 주말부부 여부, 차량보유대수 및 종류, 주택종류 및 소유형태, 거주형태, 월평균 소득 등
가구원 현황조사	-성별, 출생년도, 운전면허증, 직업, 고용형태, 근무여부 및 형태, 직장(학교) 위치, 통행 유무, 숙박통행 횟수 및 주이용 교통수단 등
개인통행실태조사	-기종점 위치, 출발/도착시각, 통행목적, 통행수단 등
숙박여행실태조사	-숙박여행장소, 기간, 출도착요일, 목적, 이용수단, 동반자수 등

자료 : 추상호, 이상민, 박용일, 윤장호(2007), 주말 기종점 통행량(O/D) 구축을 위한 연구, 한국교통연구원, p.65. 재구성

- 보완조사 성격의 주말통행유발시설 조사에 대한 조사표는 <표 Ⅲ-22> 와 같이 구성됨. 개인, 가구, 통행부분으로 구성됨

<표 Ⅲ-22> 주말 통행유발시설 조사표

구분	조사항목
개인부분	-출생년도, 성별, 운전면허보유, 직업 등
가구부분	-가족수, 차량대수 등
통행부분	-접근통행에 대한 출발지, 이용교통수단, 동행인수 등 -귀가통행에 대한 도착지 및 이용수단, 동행인수 등 -체류시간

자료 : 추상호, 이상민, 박용일, 윤장호(2007), 주말 기종점 통행량(O/D) 구축을 위한 연구, 한국교통연구원, p.67.

- 앞서 제시된 조사항목을 중심으로 작성된 통행실태조사표를 사용하여 주말 기종점통행 파일럿 조사를 2주간에 걸쳐 실시하였음
- 조사지역은 가구통행실태조사의 경우 서울시 개포동(89가구)과 상계동(101가구)을 대상으로 수행하였음

- 통행유발시설 조사를 과천시 서울랜드(1,346명), 용인시 에버랜드(1,506명) 놀이공원에서 실시하였음
- 주말 기종점통행 파일럿 조사에 따른 조사방법 및 조사항목별 시사점은 다음과 같음
 - 토·일 조사가 금·토·일 조사보다 응답률이 높게 나타났으며, 조사기간은 통행행태 측면에서 2주가 적절함
 - 조사항목의 경우 주말부부는 표본이 적어 제외하고, 숙박여행 관련 항목은 응답률을 낮추는 요소로 작용하므로 제외가 바람직함. 대신, 한국관광공사에서 조사하고 있는 국민여행실태조사 자료를 참고하여 숙박여행관련 정보들을 수집하여 주말 기종점통행 보정에 활용 가능함
 - 위락시설 이용자 통행조사는 주말 기종점통행 도착지 통행량을 보정하는데 활용할 수 있으므로 주말 기종점통행 조사에 필요함
- 주말 기종점통행 구축을 위해 주말통행실태 조사자료를 이용하여 전수화 과정을 거침. 주중 기종점통행 전수화 과정⁴⁹⁾과 동일하게 전수화 존 설정, 전수화 지표 및 급간 설정, 전수화 계수 산출로 구분됨
 - 다만, 주말의 경우 토요일과 일요일의 통행패턴이 다르므로 주말 기종점통행 자료 전수화는 토요일과 일요일을 구분하여 수행될 필요가 있음
- 전수화 존 설정 시 종사자수에 의한 전수화 존 설정보다는 인구지표 및 기타 사회경제지표 활용이 타당할 것임. 왜냐하면 주말통행의 경우 출근통행의 비율이 평일에 비해 매우 적기 때문임
 - 그 밖에도 외부존에 대한 세분화가 필요한데 이는 주말통행 특성상 숙박통행으로 인한 외부존의 통행발생 및 도착이 평일통행보다 많이 발생하기 때문임

49) 2002년 서울시의 평일 기종점통행 자료 전수화 과정은 전수화 존 설정, 전수화 지표 및 급간 결정, 가수 전수화 계수 산출, 가구원 전수화 계수 산출, 통행 전수화 계수 산출의 5단계로 구성됨. 2002년 광역시 평일 기종점통행 자료 전수화의 경우 전수화 존 설정, 전수화 지표 및 급간 설정, 1차·2차·3차 전수화 계수 산출 과정으로 진행됨

<표 III-23> 주말 기종점통행 전수화 고려 변수

구분	평일	주말
인구지표	-인구수, 인구밀도	-인구수, 인구밀도
	-성별 분포	-성별 분포
	-연령별 분포	-연령별 분포
사회경제지표	-인당 종사자수	-주거형태
	-주거형태	-거주형태
	-거주형태	-교육정도
지리적 특성	-토지이용	-토지이용

자료 : 추상호, 이상민, 박용일, 윤장호(2007), 주말 기종점 통행량(O/D) 구축을 위한 연구, 한국교통연구원, p.91.

- 전수화 지표 및 급간설정과 관련하여 주말 기종점통행 자료 구축에 활용되는 전수화 지표는 인구주택 총조사와 관련이 있는 가구원수, 미취학 아동수, 주택 종류, 주택소유형태를 포함함
- 자동차 보유대수도 가구 전수화 지표로 활용 가능한데 이는 주말에 승용차 이용이 더 많기 때문임

<표 III-24> 주말 기종점통행 전수화 지표 및 급간 구분

전수화 지표	급간수	급간내용
가구원수	5	1인, 2인, 3인, 4인, 5인 이상
미취학 아동수	2	0인, 1인 이상
주택종류	2	아파트, 기타
주택소유형태	3	0대, 1대, 2대 이상

자료 : 추상호, 이상민, 박용일, 윤장호(2007), 주말 기종점 통행량(O/D) 구축을 위한 연구, 한국교통연구원, p.93.

- 전수화 계수는 토요일과 일요일로 구분하여 산출함. 이를 가구에 적용하여 가구원별 전수화 계수를 산출하고 이후 성별, 연령별 보정을 실시함. 마지막으로 전수화 존별 목적별 통행 전수화 계수를 산출하여 기종점통행 자료를 생성함

- 주말의 경우 계절에 따른 편차가 크므로 주말 기종점통행 자료는 계절별 기종점통행 자료 구축이 필요함. 이를 위해 교통량 자료를 토대로 계절별 기종점통행 자료를 보정할 수 있음

3. 시사점

- 교통계획 분야에서 교통수요모형 및 기종점통행 자료의 정확성을 담보하기 위해 가구통행실태조사와 함께 방문객 조사가 수행되고 있음. 방문객 조사는 조사 위치에 따라 공항이용객 조사, 카지노/호텔/쇼핑몰 조사 등으로 구성되며, 조사범위는 지역에 따라서 차이를 가지고 있음
 - 미국 캘리포니아주 Coachella Valley 지역과 Southern Nevada 지역의 방문객 조사는 공항이용객 조사와 카지노/방문객 조사를 병행하여 실시하였으나, 미국 플로리다주 Miami-Dade, Broward County, Palm Beach County 지역의 방문객 조사는 호텔/모텔에 한정하여 실시하였음
 - 제주지역에서도 방문객 통행실태조사가 필요하며, 제주지역의 경우 방문객 조사는 제주국제공항과 여객선터미널에서 실시하면 될 것으로 판단됨. 도착수단이 항공기와 여객선으로 한정되어 있기 때문임
- 해외사례 조사 결과 거주자와 방문객의 통행특성은 다른 것으로 나타났음. 정도의 차이는 있지만 방문객의 통행빈도가 더 높은 것으로 나타났음
 - 미국 캘리포니아주 Coachella Valley 지역 거주자의 일평균 통행은 2.77통행임에 반해 방문객은 일평균 7.19통행하는 것으로 나타나 상당한 차이가 있음을 알 수 있음. Miami-Dade, Broward County, Palm Beach County 지역 거주자의 일평균 통행은 3.69통행이며, 방문객의 경우 일평균 4.79통행으로 나타났음
 - 2010년 우리나라에서 실시된 가구통행실태조사 결과에 따르면 제주지역 거주자의 일평균 통행은 3.04통행으로 나타났는데, 방문객의 일평균 통행은 그보다 더 빈번할 것으로 판단되며, 이는 제주지역 전체통행 대비 방문객 통행의 비중이 높을 것임을 시사함
 - Las Vegas Valley 지역의 거주자 및 방문객 통행발생량 추정 사례를 살펴보면, 2015년 기준 전체 통행량 대비 방문객 통행의 비중은 8.7%에 이르고 있는데, 제주지역의 경우 방문객 통행의 비중이 더 클 것으로 판단됨

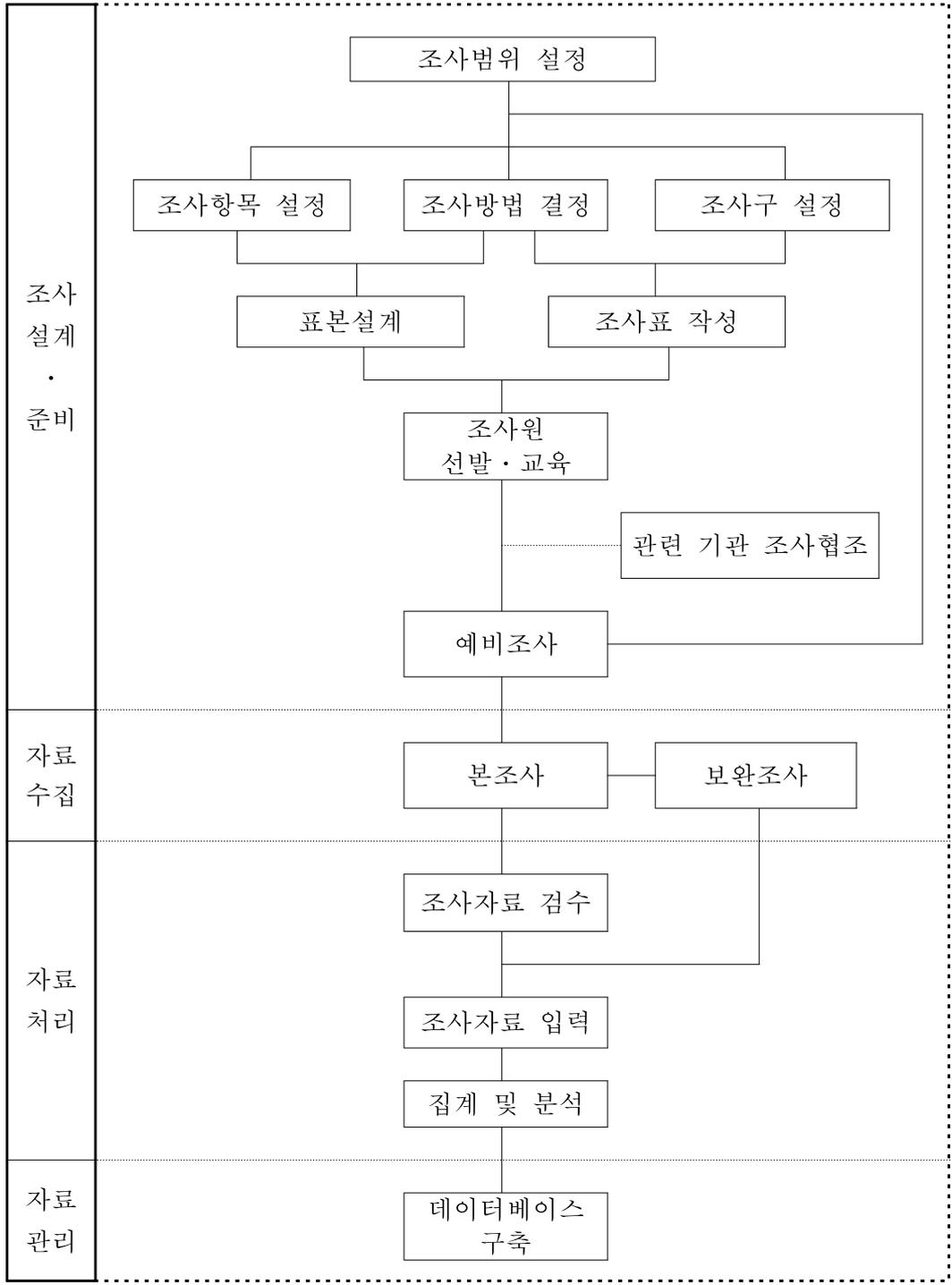
- 방문객 통행조사의 표본수는 그리 많지 않은 것으로 나타남
 - Coachella Valley 지역의 경우 공항 이용객 중 194명의 방문객, 카지노 및 쇼핑센터 이용객 중 359명의 방문객으로부터 통행실태 조사를 완료하였음
 - Miami-Dade, Broward County, Palm Beach County 지역의 경우 호텔 및 모텔에서 1,063명의 방문객에 대하여 통행실태 조사가 이루어졌음
 - Southern Nevada 지역에서는 숙박방문객 통행실태 표본을 37개 호텔로 부터 1,500부 수집하였음. 당일방문객의 경우 898명을 공항에서 조사하였음
 - 이훈기(2006)는 주유행태 혹은 목적지선택 비집계모형을 구축하기 위해 필요한 표본수를 500~1,000개로 제시하고 있음
- 제주지역 방문객 통행을 이훈기(2006)의 분석관점에서 살펴보면 여가권역 통행에 해당함. 출발지는 제주를 제외한 전국, 접근교통 수단은 항공기와 여객선이 됨. 여가권역 통행 분석은 개인 주유통행행태를 파악하고, 집계 교통량을 산출하는 과정으로 이루어짐. 제주지역 방문객 통행실태 조사 및 여객 기종점통행 자료 구축의 경우 여가권역 분석과 유사한 접근이 필요함
- 여가통행 조사를 위해서 이훈기(2006)는 한국관광공사에서 실시하고 있는 국민여행실태조사와 연계방안을 논의하였음. 제주지역의 경우에도 교통부분과 관광부분에서 수행하고 있는 조사의 경우 연계하여 시너지를 도출할 수 있는 방안을 검토할 필요가 있음
- 방문객 통행을 보다 체계적으로 이해하기 위해서는 방문객 통행의 목적을 보다 명확히 구분할 필요가 있음
 - 추상호 외(2007)는 주말통행을 분석하면서 여가 및 여행의 기존 통행목적을 여가/오락/친교, 여행/관광, 친지방문, 종교활동, 스포츠/등산 등으로 상세하게 구분할 것을 제안하였음. 제주지역의 관광활동과 연계될 수 있도록 통행목적의 세분화할 필요가 있음

IV. 방문객 통행실태 조사 및 기종점통행 자료 구축 방안

1. 방문객 통행실태 조사

1) 조사수행 절차

- 방문객 통행실태조사를 수행하기 위해 필요한 사항은 기본적으로 교통조사지침(2013.9)을 준용하되, 제주지역 여건을 반영하여 조사계획을 수립함
 - 교통조사지침은 「국가통합교통체계효율화법」 제15조 및 같은 법 시행령 제9조에 따라 교통조사 기준 및 방법 등에 관한 제반 사항을 표준화하여 교통조사의 객관성과 통일성을 확보하기 위해 작성되었음. 가구통행실태조사 및 기종점통행 자료 구축에 필요한 표본을 설계하고 조사표를 작성하기 위해 교통조사지침을 활용하고 있음
- 방문객 통행실태조사는 [그림 IV-1]과 같이 조사설계·준비, 자료수집, 자료처리, 자료관리의 순서로 수행함



자료 : 국토교통부(2013), 교통조사지침, p.3. 일부수정

[그림 IV-1] 방문객 통행실태조사 수행절차

2) 조사범위 설정

- 조사대상은 제주지역 방문객이며, 일 년을 대표할 수 있는 주중 하루를 선정하여 제주지역 방문객(당일방문객과 숙박방문객을 모두 포함)이 도 내에서 24시간 동안 수행한 모든 통행을 조사범위로 설정함
- 본 조사의 모집단에 해당하는 일평균 방문객 체류인구는 내국인의 경우 66,173명, 외국인의 경우 27,356명으로 추정됨. 전체 93,529명 규모임
 - 제주지역 2014년 입도 방문객은 전체 12,273,917명이며, 내국인이 8,945,601명, 외국인이 3,328,316명으로 구분됨. 이를 일평균으로 환산하면 내국인 24,508명, 외국인 9,119명임. 입도방문객 평균 체류일수 2.7일(내국인 기준)⁵⁰과 3.0일(외국인 기준)⁵¹을 적용하였음
- 다만, 조사시기에 따라 미세한 조정이 필요함. 왜냐하면 <표 IV-1>과 같이 월별 입도방문객 규모에 차이가 존재하기 때문임
 - 만약 4월에 조사를 실시할 경우 일평균 내국인 방문객수는 27,610명, 일평균 외국인 방문객수는 10,142명이므로, 평균 방문객 체류인구는 각각 13%, 11% 증가된 74,547명, 27,382명으로 추정할 수 있음. 이 경우 전체 체류인수는 10만 명을 넘어섬
- 또한 보다 정확한 모집단 규모를 산정하기 위해서는 2015년도 제주지역 입도방문객을 참고하여 작성할 필요가 있음. <표 IV-2>를 살펴보면 2015년 4월 기준 제주지역 방문객수는 2014년 대비 약 14% 증가한 것으로 나타났음
 - 내국인의 경우 2,904,255명에서 3,245,264명으로 약 12% 증가한 것으로 나타났으며, 외국인의 경우 711,397명에서 880,912명으로 약 24% 증가하였음
 - 4월의 경우 일평균 내국인 방문객수는 31,310명, 일평균 외국인 방문객수는 10,690명이므로, 평균 방문객 체류인구는 각각 84,537명, 32,071명, 전체 116,608명의 규모에 이름

50) 제주특별자치도(2014), 제주방문 내국인 관광객 유동인구 분석 발표자료

51) 제주관광공사(2015), 2014 제주특별자치도 방문관광객 실태조사, p.18.

<표 IV-1> 제주특별자치도 월별 입도관광객 현황(2014년)

(단위: 인)

구분	합계	일평균 방문객	내국인	일평균 내국인	외국인	일평균 외국인
1월	798,756	25,766	699,305	22,558	99,451	3,208
2월	792,298	28,296	655,956	23,427	136,342	4,869
3월	892,056	28,776	720,697	23,248	171,359	5,528
4월	1,132,542	37,751	828,297	27,610	304,245	10,142
5월	1,010,858	32,608	719,045	23,195	291,813	9,413
6월	1,068,106	35,604	742,952	24,765	325,154	10,838
7월	1,155,181	37,264	735,020	23,710	420,161	13,554
8월	1,247,474	40,241	769,201	24,813	478,273	15,428
9월	1,091,564	36,385	752,847	25,095	338,717	11,291
10월	1,222,459	39,434	880,943	28,418	341,516	11,017
11월	986,234	32,874	762,758	25,425	223,476	7,449
12월	876,389	28,271	678,580	21,890	197,809	6,381
합계	12,273,917	33,627	8,945,601	24,508	3,328,316	9,119

자료 : 제주관광공사(2015), 2015년 1월 제주관광시장동향분석보고서, p.1. 재구성

<표 IV-2> 제주특별자치도 월별 입도관광객 비교(2014년 및 2015년)

(단위: 인)

구분	2014년			2015년		
	합계	내국인	외국인	합계	내국인	외국인
1월	798,756	699,305	99,451	928,344	792,668	135,676
2월	792,298	655,956	136,342	937,603	721,587	216,016
3월	892,056	720,697	171,359	1,000,223	791,714	208,509
4월	1,132,542	828,297	304,245	1,260,006	939,295	320,711
합계	3,615,652	2,904,255	711,397	4,126,176	3,245,264	880,912

자료 : 제주특별자치도관광협회(2015), 2015년 1월~4월 관광객 입도현황

3) 조사항목 설정

- 교통조사지침(2013)에서 제시하고 있는 통행실태조사 조사항목은 <표 IV-3>과 같음

<표 IV-3> 가구통행실태조사 조사항목

구분		내용
개인 가구 속성	가구 현황	- 주소, 가구원수, 미취학아동수 - 가구 월평균 소득(세금공제 후의 소득) - 주택의 종류 및 소유형태 - 차량보유대수 및 종류 등
	인적 현황	- 성별, 연령, 직업 - 운전면허증 소지 여부 - 직업, 고용형태, 주 5일 근무 여부, 직장(학교) 위치 등
개인 통행 실태	통행수	- 개인별 1일 총 통행수
	통행 목적	- 누군가를 태우거나 내려주려고 - 집으로 돌아가려고(귀가)·출근·등교 - 학원수업(배우기 위해) - 직업관련(업무)·업무 후 직장으로 돌아감(귀사) - 물건을 사려고(쇼핑) - 여가/오락/외식/친지방문 - 기타(종교활동 및 개인용무) 등
	통행 수단	- 걸어서(갈아타기 위한 근거리 이동 제외) - 승용차(승합차)를 직접 운전해서 - 다른 사람이 운전하는 승용차(승합차)를 타고 - 시내(농어촌)버스·마을(순환)버스·시외버스 - 고속버스·광역버스·기타버스(전세버스 등) - 지하철(전철)·일반철도·고속철도(KTX) - 택시·화물차·오토바이·자전거·기타(항공, 선박 등) 등
	통행 특성	- 통행의 기점/종점 - 통행시간, 통행비용 등
	장거리 통행 특성	- 요일별 장거리통행 유무, 출발지 및 도착지, 출발시간 및 도착시간 - 통행목적, 통행수단, 당일 귀가 여부 등
	주말 통행 특성	- 통행일자, 조사당일 통행 유무, 금·토요일 숙박지 - 출발지 및 도착지, 출발시간 및 도착시간, 통행목적, 통행수단 등 - 탑승인원, 고속도로 및 유료도로 이용여부(이용시 출발 및 도착시 요금소) 등

자료 : 국토교통부(2013), 교통조사지침

- <표 IV-3>에 제시된 통행실태조사 조사항목을 방문객 통행실태조사에 맞도록 수정하여 <표 IV-4>와 같이 제주 방문객의 통행실태를 정확하고 객관적으로 파악할 수 있도록 조사항목을 선정하였음
 - 해외사례 조사에서 검토된 미국 캘리포니아주의 Coachella Valley 지역, 플로리다주의 Miami-Dade, Broward County, Palm Beach County 지역(조사표 부록 첨부), 네바다주의 Southern Nevada 지역 공항이용객 및 방문객 조사를 참고하여 항목을 구성하였음
- 방문객 통행실태조사 조사항목은 크게 응답자/가구 현황, 방문 현황, 통행 현황으로 구성됨
 - 성명 및 전화번호는 향후 미응답 항목에 대한 질의를 위해서 응답자로부터 수집이 필요하며, 아울러 경품 당첨 시 연락을 위해 필요함
 - 내국인의 경우 거주하고 있는 지역의 주소(시 단위), 외국인의 경우 거주 국가에 대한 조사가 필요함
 - 제주지역 방문객이 조사대상이 되므로 가구통행실태조사와 달리 방문객의 도착수단, 방문기간, 방문목적, 관광형태, 동반자수 등에 대한 내용이 조사되어야 함
 - 통행목적 역시 가구통행실태조사의 여가/오락/외식/친지방문을 보다 세분화하여 휴양/관람, 레저/스포츠, 회의/업무, 친구/친지방문 등으로 질의함
- 응답자의 거주지 혹은 거주국가, 방문현황 관련 정보(도착수단, 방문기간, 방문목적, 관광형태, 동반자수 등)는 표본추출 방법 결정 및 표본수 할당에 활용하며, 향후 표본의 전수화 과정에서 이용될 것임

<표 IV-4> 방문객 통행실태조사 조사항목(안)

구분	조사항목	비고
응답자/ 가구 현황	성명	
	전화번호	
	거주주소/국가	내국인 거주지 주소, 외국인 거주 국가 기술
	성별	남, 녀
	출생년도	
	직업	
	운전면허	있음, 없음
	가구원수	
	자동차 대수	
	월평균 소득	세금공제 후
방문 현황	도착수단	항공기, 여객선
	방문기간	당일, 1박 2일, 2박 3일 등
	최근방문빈도	최근 3년간 방문횟수
	방문목적	휴양/관광, 레저/스포츠, 회의/업무, 친지방문, 기타
	관광형태	개별관광, 단체관광
	동반자수	
	동반자 유형	혼자, 부부/연인, 가족/친척, 친구, 회사동료 등
	주요통수단	렌터카, 승용차(본인), 승용차(지인/친척), 전세버스, 시내외버스, 시티투어버스, 택시, 오토바이, 자전거, 도보 등
통행 실태	총통행횟수	
	출발지 유형	숙소, 관광지, 제주공항, 제주항, 타 연안항, 기타
	출발지 명칭	
	출발 시간	
	통행목적	휴양/관광, 레저/스포츠, 회의/업무, 쇼핑, 외식, 친구/친지방문, 픽업/하차, 복귀 등
	통행수단	렌터카, 승용차(본인), 승용차(지인/친척), 승용차(공유차량), 전세버스, 시내외버스, 시티투어버스, 택시, 오토바이, 자전거, 도보, 선박
	도착지 유형	숙소, 관광지, 제주공항, 제주항, 타 연안항, 기타
	도착 시간	

4) 조사방법 결정

- 방문객 통행실태 조사방법은 설문조사를 채택하며, 조사자가 응답자를 직접 대면하여 조사하는 면접조사를 실시하는 것을 원칙으로 함. 단, 방문객의 복귀여정에 따라 응답시간이 충분치 않을 수 있으므로, 응답자가 거주지로 복귀하여 조사표를 직접 작성하여 송부할 수 있도록 우편조사를 병행함
- 조사는 제주 방문객이 일정을 마치고 복귀할 때 실시하는 것이 조사의 용이성 및 조사결과의 신뢰성 관점에서 보다 나을 것으로 판단됨
 - 방문객이 복귀를 위해 항공기 혹은 여객선 수속을 완료하고 교통수단을 기다리고 있는 상황에서 설문조사를 실시하는 것이 방문일정 중에 조사하는 것보다 응답자가 보다 여유있는 상황에서 설문조사에 참여할 수 있을 것임
 - 또한 통행실태조사 관점에서도 방문 중에 조사하는 것보다 방문 일정이 종료된 후 조사하게 되면 계획하고 있는 통행이 아니라 실제 통행 정보를 제공하므로 보다 신뢰적인 정보를 수집할 수 있음
- 조사대상이 방문객이므로 통행실태 조사와 관련하여 몇 가지 특징이 있음. 이러한 특성을 반영하여 조사방법을 선정할 필요가 있음
 - 응답자들이 제주지역 행정구역(읍면동) 명칭에 익숙하지 않으므로 여행 장소명 혹은 가까운 지점명으로 출발지 및 도착지에 대한 정보를 수집한 후 차후 교통존에 맞게 전환하는 방안이 바람직함
 - 응답자들이 제주지역 지리에 익숙하지 않으므로, Miami-Dade, Broward County, Palm Beach County 지역의 방문객 조사 사례를 참고하여 지도를 이용할 필요가 있음. 또한 지역 내 주요 통행지점을 사전에 목록화하여 조사를 보다 효율적으로 진행하는 방안이 필요함

IV. 방문객 통행실태 조사 및 기종점통행 자료 구축 방안



자료 : <http://www.wajeju.com>

[그림 IV-2] 제주특별자치도 관광지도

- 조사방법의 경우 설문지를 이용할 수도 있으나 태블릿을 통해 조사의 효율성을 높이는 방안을 적극적으로 검토할 필요가 있음
 - 태블릿을 이용할 경우 응답의 편의성을 제고할 수 있고, 조사 및 자료 입력 시간을 줄일 수 있음
- 2010년 여객통행실태조사의 일환으로 실시한 첨단교통조사 방법을 제주지역 방문객에 대하여 적용을 검토할 필요가 있음. 첨단교통조사 중 스마트폰 조사의 경우 애플리케이션을 다운로드 받아 통행 기록 및 완료시 서버로 수신하는 방식으로 이루어졌음
 - 스마트폰 교통조사는 유무선 온라인 통신을 이용하고, 스마트폰에 내장된 GPS 위치추적 기능을 활용하며, 통행기록을 보다 편리한 방법으로 입력할 수 있는 인터페이스를 제공함
 - 다만 피조사자가 통행 완료시마다 입력하여 조사부담(survey burden)이 큰 능동적(active) 방식의 경우 자동 통행목적 산출이 가능한 수동적(passive) 방식 도입이 필요. 스마트폰 배터리 지속시간 부족. GPS 음영 지역 문제 등도 해결이 필요함
- 외국인 관광객의 비중은 꾸준히 늘고 있음. 2013년 제주지역 내외국인 방문객의 비중은 78%, 22%였으나, 2014년의 경우 73%, 27%로 외국인 비중이 5%p 증가하였음. 따라서 외국인 방문객의 통행실태 파악의 중요성이 증대되고 있음
- 다만, 외국인 관광객의 경우 개별 방문객을 대상으로 통행실태를 전면적으로 조사하는 대신 외국인 여행사 및 외국인 방문객의 주이용 교통수단인 렌터카 및 전세버스 운전자 조사로 대체하는 방안도 검토가 필요함.
 - 외국인 방문객의 경우 패키지 및 Air-tel tour의 비중이 높고, 이용 교통수단 역시 가이드렌터카/대절택시, 전세버스, 시티투어버스의 비중이 높은 상황임

- <표 IV-5>를 살펴보면 제주를 방문하는 외국인의 75.4%가 패키지 여행(여행사가 출발부터 도착까지 모든 일정을 관리하는 형태) 및 Air-tel tour(항공사들이 자사항공기와 자국 숙박시설을 통합하여 할인된 가격으로 제공하는 형태)를 이용하는 것으로 나타남
- 제주특별자치도 외국인 방문객 이용 교통수단의 경우 <표 IV-6>과 같이 가이드렌터카/대절택시가 46.2%, 전세버스가 25.6%, 시티투어버스가 9.0%를 차지하는 것으로 나타났음
- 따라서 외국인의 방문객(패키지 및 Air-tel tour)의 통행실태 조사의 경우 렌터카 및 전세버스 운전자 조사가 보다 효율적일 것임. 또한 외국인 방문객의 경우 지명과 지리에 익숙지 않다는 점 때문에 렌터카 및 전세버스 운전자 조사가 보다 신뢰성 있는 결과를 제공가능 함

<표 IV-5> 제주특별자치도 외국인 방문객 여행형태

사례수	개별여행	패키지여행	Air-tel tour
2,624	24.5	70.9	4.5

자료 : 제주특별자치도·제주관광공사(2015), 2014 제주특별자치도 방문관광객 실태조사, p.51.

<표 IV-6> 제주특별자치도 외국인 방문객 이용 교통수단

사례수	렌터카	가이드 렌터카/대절택시	대중교통(버스/택시)	전세버스	시티투어버스	기타
2,624	6.2	46.2	10.3	25.6	9.0	2.7

자료 : 제주특별자치도·제주관광공사(2015), 2014 제주특별자치도 방문관광객 실태조사, p.58.

5) 조사구 설정

- 제주지역에 도착하기 위해서는 항공기 혹은 여객선을 이용해야 하므로 방문객 통행실태조사를 위한 조사구는 제주국제공항(국제선 및 국내선), 제주여객선터미널(국제 및 연안), 성산포항종합여객터미널로 설정함
- 한국공항공사 항공통계⁵²⁾에 따르면 제주공항 국내선 정기 운항편수(여객기)는 출도착을 모두 포함하여 2015년 5월 한 달 동안 12,283편(하루 평균 396편)으로 나타났음
- 국제선의 경우 2015년 5월 한 달 동안 1,579편(하루 평균 51편)이 제주국제공항을 출도착한 것으로 나타났음
- 제주여객선터미널을 이용하는 항로는 <표 IV-7>과 같이 전체 8개로, 하루 9편이 입항함. 성산포항종합여객터미널을 이용하는 항로는 1개, 장흥 노력항으로부터 하루 2편이 입항함

52) 한국공항공사 홈페이지, 항공지식, 항공통계, 국내선/국제선 노선별 통계
<http://www.airport.co.kr/user/www/402/stats/domesticLineStats/jsp/LayoutPage.do>

<표 IV-7> 제주 여객선 운항 시간표

(단위: 인)

구분	항로	선명 (톤수)	정원 (인)	제주 출항	제주 입항	정기 휴항
제주국제 여객선 터미널 (7부두)	완 도	한일카훼리1 (6,327)	975	08:20	18:50	일
	목 포	씨스타크루즈 (15,089)	1,935	17:00(일) 16:30	13:30	월
제주연안 여객선 터미널 (2부두)	우수영	로얄스타 (3,046)	574	12:30(월~금) 16:00(일)	11:10	토
	추 자 진 도 목 포	핑크돌핀 (223)	250	09:30	17:45	넷째 주 수요일
	완 도	블루나래 (3,032)	572	12:00 17:50	11:00 17:00	둘째 넷째 주 수요일
	추 자 완 도	한일카훼리3 (606)	255	14:00	13:00	셋째 주 수요일
	고 흥 (녹 동)	남해고속 카훼리7 (3,780)	1,031	17:10	12:40	토
	부 산	서경 파라다이스 (6,626)	613	19:00 (화, 목, 토)	06:00	일, 월, 수, 금
성산항	장흥 노력항	오렌지1호 (4,200)	825	12:10 18:50	11:10 17:50	둘째 넷째 주 수요일

자료 : 2015년 제주항 5월 여객선 운항시간표, 제주특별자치도관광협회 홈페이지
주 : 한국해운조합 홈페이지 가보고 싶은 섬 운항시간표 자료로 보완

6) 표본설계

- 표본설계는 표본수 및 표본추출방법으로 구분됨
- 교통조사의 신뢰도를 담보할 수 있도록 하되, 통행실태 조사의 효율성을 증대시키고 불필요한 비용을 지불하지 않기 위해서는 표본의 크기를 적절하게 산정함

- 교통조사지침(2013.9)에 제시된 기종점교통량 추정을 위한 표본수 산정 공식은 다음과 같음

$$\text{표본추출률}(r) = \frac{z^2(c-1)}{Nd^2 + z^2(c-1)}$$

$$\text{표본수}(n) = r \cdot N$$

- 여기서, $z(=z_{\alpha/2})$ 는 신뢰계수, c 는 기점과 종점의 조합의 수, d 는 조사 결과의 목표 정도, N 은 모집단의 수를 의미함
- 기종점통행 자료에서 기종점간 통행량이 수집되지 않는 경우를 방지 하도록 기종점 조합에 대한 각각의 추이확률을 추정하도록 설계되었음
- 교통조사지침(2013.9)에 제시된 표본수 산정 공식을 이용하여 표본율과 표본수를 산정하면 표본율은 45.8%, 표본수는 42,791로 도출됨
 - $z=1.96$ 으로 설정하였음. 유의수준은 0.05, 신뢰수준은 95%임
 - 제주특별자치도에 43개 읍면동이 있으므로 $c=1,849(=43*43)$ 로 설정함
 - 30%이하의 상대허용오차를 유지하기 위해 목표 정도는 $d=0.3$ 으로 함
 - 제주지역 평균 일일 방문객 체류인구는 약 93,529명이므로 모집단을 $N=93,529$ 로 설정함
- 하지만 앞서 도출된 표본수를 현실적으로 적용하기는 어려움. 조사예산 이 한정되어 있고, 설문 응답률 관점에서도 너무 높은 상황임
- 대신 2010년 여객통행실태조사에서 가구통행조사 표본율 산정을 위해 사용한 최소 유효표본율을 적용하고자 함
 - 전국 17,182,671가구를 대상으로 <표 IV-8>의 교통존(읍면동)별 인구수에 따른 최소 표본율을 적용한 결과 437,001가구(전국 가구수의 2.54%)를 대상으로 가구통행실태조사가 수행되었음

<표 IV-8> 교통존별 인구수에 따른 최소 유효표본율

교통존(읍면동)별 인구수	최소 유효표본율
인구 5천 명 미만	3.6%
인구 5천 명~1만 명 미만	2.9%
인구 1만 명 이상	2.4%

자료 : 국토교통부(2013), 교통조사지침

- 제주지역 방문객 통행실태조사의 경우 교통존(읍면동)별 인구수 대신 교통존(읍면동)별 숙박객 규모를 대입하여 최소 유효표본율 3.6%를 적용하면 제주 방문객 통행실태조사의 적정 표본수는 3,368명이 됨
 - 제주지역 2014년 일평균 방문객 체류인구 93,529명을 43개 읍면동으로 나누면 평균 숙박객 규모는 2,175명이므로 인구 5천 명 미만에 해당하는 최소 유효표본율(3.6%)을 적용하는 것이 타당하다고 판단됨
- 다만, 조사당일 제주에 도착하는 방문객들에 대해서는 제주공항 혹은 제주항이 통행기점이 되므로 최소 표본율 2.4%를 적용 가능할 것으로 판단되며, 이 경우 제주 방문객 통행실태조사의 적정 표본수는 2,928명이 됨
 - 일평균 입도방문객 규모는 36,627명(내국인 24,508명, 외국인 9,119명)이며, 이들로부터 발생하는 표본수 감소규모는 440명(=36,627*(3.6%-2.4%))임
- 2016년 여객통행실태조사 중 가구통행실태조사에서는 2010년 인구주택총조사에 따른 전국 총조사 가구의 1.16%인 22,000가구에 대하여 조사할 것을 계획하고 있음. <표 IV-9>는 지역별 표본율을 보여주고 있음
 - 2016년 가구통행실태조사의 제주권 표본율 1.2%를 방문객 통행실태조사에 적용하면 표본수는 1,122명이 됨

<표 IV-9> 2016년 가구통행실태조사 표본수 및 표본율(안)

(단위: 가구, %)

구분	표본수	표본율
서울	40,000	1.03
인천	14,000	1.36
경기	54,000	1.25
부산	18,000	1.29
울산	4,000	1.00
경남	14,000	1.09
대전	6,000	1.00
충북	7,000	1.09
충남	10,000	1.21
광주	6,000	1.05
전북	8,000	1.09
전남	10,000	1.37
대구	10,000	1.00
경북	12,000	1.10
강원	10,000	1.57
제주	3,000	1.20

자료 : 한국교통연구원(2015), 「제4차 전국 여객 O/D 조사 및 전수화(현행화)」
공동사업 추진계획(안) 사전회의

- 해외사례와 비교하면 방문객 통행실태조사에 대한 표본율 1.2%, 표본수 1,122명이 크게 작은 규모는 아님
- 2004년 기준 318,693명의 인구, 116,904 가구가 거주하고, 인근 공항인 Palm Springs International Airport의 이용객이 140만 명⁵³⁾인 Coachella Valley 지역의 경우 공항이용객 조사에서 194명의 방문객을 조사하였음
- 미 플로리다주 Miami-Dade, Broward County, Palm Beach County 지역의 방문객은 각각 970만 명⁵⁴⁾, 230만 명⁵⁵⁾, 430만 명⁵⁶⁾으로 전체 1,500만 명이 넘는 상황이며, 호텔 및 모텔에서 1,063명 방문객을 조사하였음

53) <http://www.airport-technology.com/projects/palm/>

54) Miami-dade Tourism Off, SunSentinel, 1999.3.31

55) Broward Tourism Sets Mark, SunSentinel, 1999.5.25

56) Tourist Development Council of Palm Beach County(2005), Report on Palm Beach County Tourism, pp.3.

- Southern Nevada 지역은 인구가 200만 명에 불과하나 세계적인 관광지 Las Vegas로 인해 연간 방문객 수는 약 3,920만 명(2007년 기준)임⁵⁷⁾. 37개 호텔 에서 1,500명에게 통행실태를 조사하였음
- 제주 방문객 통행실태조사의 표본율과 표본수에 대하여 앞서 검토한 내용을 3가지 대안으로 정리하면 다음과 같음
 - 대안 1: 교통존(읍면동)별 인구수 5,000명 이하인 경우와 유사하므로 최소 표본율 3.6%를 적용하면, 적정 표본수는 3,368명임
 - 대안 2: 조사일 당일 도착하는 방문객 규모에 최소 표본율 2.4%를 적용 하고, 1박 이상 체류한 방문객에게는 3.6%를 적용하면 적정 표 본수는 2,928명임
 - 대안 3: 2016년 여객통행실태조사 중 가구통행실태조사에서 계획하고 있 는 제주지역 표본율 1.2%를 적용하면 적정 표본수는 1,122명임
- 단, 일평균 방문객 체류인구를 93,529명으로 가정하여 적정 표본수를 도출하였으므로, 방문객 규모, 방문 기간, 조사시기에 따라 일부 조정 이 필요함
- 표본추출방법은 크게 확률추출법과 비확률추출법으로 구분할 수 있는 데, 방문객 통행실태조사를 위해서 모집단으로부터 표본으로 추출될 확률이 동일한 확률추출법을 사용함. 확률추출법은 다시 단순임의추출 법, 층화추출법, 계통추출법, 집락추출법, 다단추출법으로 구성됨
- 2010년 가구통행실태조사에서는 집락추출방법과 무작위추출방법을 조합하여 사용한 바 있음
- 제주지역 방문객 통행실태조사는 제주공항 및 제주항에서 거주지로 복귀 하는 방문객을 대상으로 조사를 실시하므로 층화추출 혹은 집락추출을 적용하기 어려움. 따라서 단순임의추출법을 적용할 필요가 있음

57) Las Vegas Convention And Visitors Authority(2011), Year End Summaries for 2004-2011. pp.7

- 앞서 추정된 대안별 표본수를 2014년 제주지역 방문객의 내국인/외국인 여부, 제주지역 도착수단 분포(표 IV-10)에 따라 할당하면 <표 IV-11>과 같음

<표 IV-10> 제주 방문객 국적 및 도착수단 분포(2014년)

(단위: 명, %)

	내국인	외국인	합계
항공기	8,228,577 (67.1)	2,722,101 (22.2)	10,950,678 (89.2)
여객선	717,024 (5.8)	606,215 (4.9)	1,323,239 (10.8)
합계	8,945,601 (72.9)	3,328,316 (27.1)	12,273,917 (100.0)

자료 : 제주특별자치도관광협회 내부자료

<표 IV-11> 제주 방문객 통행실태조사 국적 및 도착수단에 따른 표본수

(단위: 명, %)

	내국인		외국인		합계
	항공기	여객선	항공기	여객선	
대안1	2,260	195	748	165	3,368
대안2	1,965	170	650	143	2,928
대안3	753	65	249	55	1,122
비율	67.1	5.8	22.2	4.9	100.0

7) 조사표 작성

- 앞서 제시된 조사항목을 중심으로 <표 IV-12>와 같이 방문객 통행실태조사 조사표(안)를 작성하였음. 응답자의 설문에 대한 부담감(survey burden)을 최소화하기 위해 최대한 간결하게 작성하였으며, 사후처리(post processing) 과정을 통해 도출할 수 있는 정보에 대해서는 질의하지 않았음

IV. 방문객 통행실태 조사 및 기종점통행 자료 구축 방안

- 예를 들어, 방문기간의 경우 도착일과 복귀일 정보를 통해서 도출할 수 있으며, 설문조사자가 방문객의 복귀일에 해당하는 조사일시를 작성하므로 응답자에게는 도착일만 질의하여 정보를 수집함
- 통행은 최대 15통행까지 작성토록 함
- 조사표는 내국인을 대상으로 작성하였음. 외국인 대상 조사표는 해당 언어로 번역하고 일부항목에 대하여 조정이 필요함
- 외국인의 경우 전화번호 대신 이메일 주소를 요청하고, 주소 대신 국가명을 작성하도록 변경이 필요함

<표 IV-12> 방문객 통행실태조사 조사표(안)

일련번호																																													
<h3 style="margin: 0;">2015년도 제주지역 방문객 통행실태조사(안)</h3> <p style="margin: 10px 0;">귀하의 응답은 교통정책 및 계획 수립에 중요한 자료로 활용될 예정이므로 잠시 시간을 내어 설문을 작성해주시기 바랍니다. 많은 협조 부탁드립니다.</p> <p style="margin: 0 0 10px 0;">* 동반자가 있는 경우 동반자 중 1명만 작성해 주십시오.</p> <p style="margin: 10px 0;">경품 당첨 시 연락 가능하도록 주소와 전화번호는 필히 기입하여 주십시오. (불성실한 응답으로 무효화된 자료나 전화번호 미기입시에는 당첨 무효 처리 됩니다)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 10%;">성명</td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 10%;">성별</td> <td style="width: 15%;">①남 ②여</td> <td style="width: 10%;">전화 번호</td> <td style="width: 35%;">자택) 핸드폰)</td> </tr> <tr> <td>주소</td> <td>(시/도)</td> <td colspan="2">(시/군/구)</td> <td colspan="2">(읍/면/동)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin: 10px 0;">주관: ○ ○ ○ 시행: ○ ○ ○</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 15%;">조사일시</td> <td style="width: 40%;">____년__월__일(오전/오후)____시</td> <td style="width: 20%;">면접원성명</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">조사장소</td> <td>① 제주국제공항</td> <td>1차검수자</td> <td></td> </tr> <tr> <td>② 제주항연안여객터미널</td> <td>2차검수자</td> <td></td> </tr> <tr> <td>③ 제주항국제여객터미널</td> <td>입력/검토</td> <td></td> </tr> <tr> <td>④ 성산포항종합여객터미널</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">조사방법</td> <td>① 면접조사</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>② 우편조사</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>③ 기타</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							성명		성별	①남 ②여	전화 번호	자택) 핸드폰)	주소	(시/도)	(시/군/구)		(읍/면/동)		조사일시	____년__월__일(오전/오후)____시	면접원성명		조사장소	① 제주국제공항	1차검수자		② 제주항연안여객터미널	2차검수자		③ 제주항국제여객터미널	입력/검토		④ 성산포항종합여객터미널			조사방법	① 면접조사			② 우편조사			③ 기타		
성명		성별	①남 ②여	전화 번호	자택) 핸드폰)																																								
주소	(시/도)	(시/군/구)		(읍/면/동)																																									
조사일시	____년__월__일(오전/오후)____시	면접원성명																																											
조사장소	① 제주국제공항	1차검수자																																											
	② 제주항연안여객터미널	2차검수자																																											
	③ 제주항국제여객터미널	입력/검토																																											
	④ 성산포항종합여객터미널																																												
조사방법	① 면접조사																																												
	② 우편조사																																												
	③ 기타																																												

I. 방문 현황

1. 언제 제주에 도착하셧습니까? ____년__월__일(오전/오후)____시
2. 이번 여행 포함 최근 3년간 제주 방문 횟수는? ____회
3. 이번 방문의 목적은 무엇입니까? (복수응답 가능)
 - ① 휴양/관람-자연관광지, 박물관, 문화유적 등
 - ② 레저/스포츠-등산, 오름, 올레길, 골프, 낚시 등
 - ③ 회의/업무
 - ④ 친구·친지방문
 - ⑤ 기타 (_____)
4. 이번 방문 동반자는 몇 명입니까? (본인포함) ____명
5. 동반자 유형은 어디에 속합니까?
 - ① 혼자 ② 부부/연인 ③ 가족/친척 ④ 친구/회사동료 ⑤ 기타(_____)
6. 이번 방문에서 주로 이용한 교통수단은 무엇이셧습니까?
 - ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스
 - ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이 ⑧ 자전거 ⑨ 기타 (_____)

II. 응답자/가구 현황

1. 귀하의 출생년도는 언제입니까? ____년
2. 귀하는 운전면허가 셧습니까? ① 없음 ② 있음(실제 운전기간:____년)
3. 귀하의 직업은 무엇입니까?
 - ① 학생 ② 주부 ③ 전문직 ④ 서비스 ⑤ 판매 ⑥ 관리/사무 ⑦ 농어업
 - ⑧ 기능/기계조작 ⑨ 단순노무 ⑩ 군인/공무원 ⑪ 은퇴 ⑫기타(_____)
4. 귀 가구의 가구원수는 몇 명입니까? (본인포함) ____명
5. 귀 가구의 월평균 소득(세금공제후)은 얼마입니까?
 - ① 100만원 미만 ② 100~200만원 ③ 200~300만원 ④ 300~400만원
 - ⑤ 400~500만원 ⑥ 500~600만원 ⑦ 600~700만원 ⑧ 700~800만원
 - ⑨ 800~900만원 ⑩ 900만원~1,000만원 ⑪ 1,000만원 초과

III. 통행현황

- * 도착당일부터 일정 마지막날까지 일별 통행을 순서대로 작성
- * 하루단위(오전 3시부터 다음날 오전 3시까지)로 구분하여 작성
- * 도착장소명을 구체적으로, 주소를 아는 경우 주소까지 작성
 - 관광지명: 성산일출봉, 함덕해수욕장, 올레5코스, 한라산 성판악탐방로 등
 - 숙박장소명: OO 호텔, OO 펜션, OO 게스트하우스 등
 - 식당,카페명: OO 식당, OO 커피 제주점, OO 주스 등
- * 친척/지인집이 도착장소인 경우:
 - 주소를 적고 도착장소명에 친척 혹은 지인집 기록
 - 친척/지인집의 위치를 잘 모를 경우 주위 가까운 관광지/건물명 작성
- * 시외버스터미널을 이용한 경우, 우도, 가파도, 마라도, 추자도 방문을 위해 연안여객터미널을 이용한 경우:
 - 터미널까지 통행과 터미널에서 목적지까지의 통행, 목적지내 통행을 구분하여 작성
- * 통행목적에 대한 상세 설명은 다음과 같음
 - ① 휴양/관람-자연관광지, 박물관, 문화유적 등
 - ② 레저/스포츠-등산, 오름, 올레길, 골프, 낚시 등
 - ③ 회의/업무
 - ④ 쇼핑
 - ⑤ 외식-식사, 음료 등
 - ⑥ 숙소(친구친지집)-숙소 혹은 친구/친지집으로 향하는 통행
 - ⑦ 거주지 복귀-일정 마지막날 제주공항 혹은 제주항까지 향하는 마지막 통행
 - ⑧ 픽업/하차-누군가를 태우거나 내려주려고 하는 통행
 - ⑨ 기타 ()

III. 통행현황

작성예시

구분	선택
1	출발장소 주소/명칭: (제주)시 ()읍면동 혹은 (공항)로 (제주국제공항)
	출발시각 ① 오전 ② 오후 (3)시 (15)분
	이용수단 ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스 ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이/자전거 ⑧ 도보 ⑨ 기타 ()
	도착장소 주소/명칭: (서귀포)시 (대정)읍면동 혹은 ()로 (송악산)
	도착시각 ① 오전 ② 오후 (4)시 (15)분
	통행목적 ① 휴양/관람 ② 레저/스포츠 ③ 회의/업무 ④ 쇼핑 ⑤ 외식 ⑥ 숙소(친구친지집) ⑦ 거주지 복귀 ⑧ 픽업/하차 ⑨ 기타 ()
2	출발시각 ① 오전 ② 오후 (5)시 (30)분
	이용수단 ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스 ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이/자전거 ⑧ 도보 ⑨ 기타 ()
	도착장소 주소/명칭: (서귀포)시 ()읍면동 혹은 ()로 (OO 식당)
	도착시각 ① 오전 ② 오후 (6)시 (10)분
	통행목적 ① 휴양/관람 ② 레저/스포츠 ③ 회의/업무 ④ 쇼핑 ⑤ 외식 ⑥ 숙소(친구친지집) ⑦ 거주지 복귀 ⑧ 픽업/하차 ⑨ 기타 ()
3	출발시각 ① 오전 ② 오후 (7)시 (30)분
	이용수단 ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스 ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이/자전거 ⑧ 도보 ⑨ 기타 ()
	도착장소 주소/명칭: (서귀포)시 (대정)읍면동 혹은 ()로 (친척집)
	도착시각 ① 오전 ② 오후 (7)시 (50)분
	통행목적 ① 휴양/관람 ② 레저/스포츠 ③ 회의/업무 ④ 쇼핑 ⑤ 외식 ⑥ 숙소 (친구친지집) ⑦ 거주지 복귀 ⑧ 픽업/하차 ⑨ 기타 ()

첫째날 통행일지

1. 도착당일 년월일: _____년 _____월 _____일

2. 오늘 몇 통행을 하셨습니까? ()통행

구분	작성
1	출발장소 주소/명칭: ()시 ()읍면동 혹은 ()로 ()
	출발시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	이용수단 ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스 ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이/자전거 ⑧ 도보 ⑨ 기타 ()
	도착장소 주소/명칭: ()시 ()읍면동 혹은 ()로 ()
	도착시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	통행목적 ① 휴양/관광 ② 레저/스포츠 ③ 회의/업무 ④ 쇼핑 ⑤ 외식 ⑥ 숙소(친구친지집) ⑦ 거주지 복귀 ⑧ 픽업/하차 ⑨ 기타 ()
2	출발시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	이용수단 ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스 ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이/자전거 ⑧ 도보 ⑨ 기타 ()
	도착장소 주소/명칭: ()시 ()읍면동 혹은 ()로 ()
	도착시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	통행목적 ① 휴양/관광 ② 레저/스포츠 ③ 회의/업무 ④ 쇼핑 ⑤ 외식 ⑥ 숙소(친구친지집) ⑦ 거주지 복귀 ⑧ 픽업/하차 ⑨ 기타 ()
	출발시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
3	이용수단 ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스 ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이/자전거 ⑧ 도보 ⑨ 기타 ()
	도착장소 주소/명칭: ()시 ()읍면동 혹은 ()로 ()
	도착시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	통행목적 ① 휴양/관광 ② 레저/스포츠 ③ 회의/업무 ④ 쇼핑 ⑤ 외식 ⑥ 드라이브 ⑦ 숙소 ⑧ 거주지 복귀 ⑨ 픽업/하차 ⑩ 기타 ()
	출발시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	이용수단 ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스 ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이/자전거 ⑧ 도보 ⑨ 기타 ()
4	도착장소 주소/명칭: ()시 ()읍면동 혹은 ()로 ()
	도착시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	통행목적 ① 휴양/관광 ② 레저/스포츠 ③ 회의/업무 ④ 쇼핑 ⑤ 외식 ⑥ 숙소(친구친지집) ⑦ 거주지 복귀 ⑧ 픽업/하차 ⑨ 기타 ()
	출발시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	이용수단 ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스 ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이/자전거 ⑧ 도보 ⑨ 기타 ()
	도착장소 주소/명칭: ()시 ()읍면동 혹은 ()로 ()
5	도착시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	통행목적 ① 휴양/관광 ② 레저/스포츠 ③ 회의/업무 ④ 쇼핑 ⑤ 외식 ⑥ 숙소(친구친지집) ⑦ 거주지 복귀 ⑧ 픽업/하차 ⑨ 기타 ()
	출발시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	이용수단 ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스 ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이/자전거 ⑧ 도보 ⑨ 기타 ()
	도착장소 주소/명칭: ()시 ()읍면동 혹은 ()로 ()
	도착시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분

(여섯번째 통행 이후는 다음 장에 기록해 주십시오)

IV. 방문객 통행실태 조사 및 기종점통행 자료 구축 방안

(여섯번째 통행부터 계속해서 기록)

구분	작성
6	출발시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	이용수단 ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스 ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이/자전거 ⑧ 도보 ⑨ 기타 ()
	도착장소 주소/명칭: ()시 ()읍면동 혹은 ()로 ()
	도착시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	통행목적 ① 휴양/관광 ② 레저/스포츠 ③ 회의/업무 ④ 쇼핑 ⑤ 외식 ⑥ 숙소(친구친지집) ⑦ 거주지 복귀 ⑧ 픽업/하차 ⑨ 기타 ()
7	출발시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	이용수단 ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스 ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이/자전거 ⑧ 도보 ⑨ 기타 ()
	도착장소 주소/명칭: ()시 ()읍면동 혹은 ()로 ()
	도착시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	통행목적 ① 휴양/관광 ② 레저/스포츠 ③ 회의/업무 ④ 쇼핑 ⑤ 외식 ⑥ 숙소(친구친지집) ⑦ 거주지 복귀 ⑧ 픽업/하차 ⑨ 기타 ()
8	출발시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	이용수단 ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스 ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이/자전거 ⑧ 도보 ⑨ 기타 ()
	도착장소 주소/명칭: ()시 ()읍면동 혹은 ()로 ()
	도착시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	통행목적 ① 휴양/관광 ② 레저/스포츠 ③ 회의/업무 ④ 쇼핑 ⑤ 외식 ⑥ 숙소(친구친지집) ⑦ 거주지 복귀 ⑧ 픽업/하차 ⑨ 기타 ()
9	출발시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	이용수단 ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스 ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이/자전거 ⑧ 도보 ⑨ 기타 ()
	도착장소 주소/명칭: ()시 ()읍면동 혹은 ()로 ()
	도착시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	통행목적 ① 휴양/관광 ② 레저/스포츠 ③ 회의/업무 ④ 쇼핑 ⑤ 외식 ⑥ 숙소(친구친지집) ⑦ 거주지 복귀 ⑧ 픽업/하차 ⑨ 기타 ()
10	출발시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	이용수단 ① 렌터카 ② 택시 ③ 시내외버스 ④ 전세버스 ⑤ 시티투어버스 ⑥ 본인/지인차량 ⑦ 오토바이/자전거 ⑧ 도보 ⑨ 기타 ()
	도착장소 주소/명칭: ()시 ()읍면동 혹은 ()로 ()
	도착시각 ① 오전 ② 오후 ()시 ()분
	통행목적 ① 휴양/관광 ② 레저/스포츠 ③ 회의/업무 ④ 쇼핑 ⑤ 외식 ⑥ 숙소(친구친지집) ⑦ 거주지 복귀 ⑧ 픽업/하차 ⑨ 기타 ()

(열번째 통행 이후는 다음 장에 기록해 주십시오)

8) 관련기관 조사협조

- 방문객 통행실태조사를 위해서 매년 관광부분에서 실시하고 있는 조사와 연계하는 것이 조사결과의 효율성을 높일 수 있고 비용을 절감할 수 있을 것으로 판단됨
- 이훈기(2006)는 조사주체와 관련하여 한 기관이 관광 및 교통조사를 통합하여 실시하는 방안과 두 개의 조사를 분리하여 실시하되 자료 공유를 위한 협조체계를 강화하는 두 가지 방안을 제시하고 각각의 장단점을 논의하였음
 - 한 기관이 관광 및 교통조사를 담당하는 방안의 경우 조사 효율성 및 자료 활용을 극대화할 수 있지만 조사와 자료 활용 목적이 독립적이며 관광발전 및 정책수립에 필요한 기초자료를 교통조사 담당기관에서 수행하는 것은 전문성 측면에서 맞지 않음
 - 따라서 협조체계를 강화하여 조사 효율성과 자료 활용도를 제고할 필요가 있고 협조체계를 강화하는 방법으로 두 조사의 설문지를 공동으로 설계하고 조사계획을 함께 수립하여 추진할 것을 제안함
- 관광부분에서 진행되고 있는 조사는 한국관광공사에서 조사하고 있는 '국민여행실태조사'가 있고, 제주의 경우는 '제주특별자치도 방문관광객 실태조사'가 있음. 따라서 제주특별자치도 관광객 실태조사와 연계하여 조사를 진행할 필요가 있음
 - 제주특별자치도 관광객 실태조사는 공항 내 출국장에서 항공기 대기 승객을 대상으로 조사를 실시하므로 조사의 용이성이 확보될 것으로 판단됨
 - 관광객 실태조사와 연계할 경우 조사비용을 줄일 수 있을 것으로 판단되며, 관광부분 자료와 교통부분 자료를 연계하여 분석의 범위를 넓힐 수 있을 것으로 판단됨

- 제주특별자치도 방문관광객 실태조사⁵⁸⁾는 <표 IV-13>과 같이 살펴보면 지금까지 외래관광객 실태조사는 3회, 내국인관광객 실태조사는 1회 실시되었음
 - 제주지역 외래관광객 실태조사가 2011년 처음으로 시행되었음. 상반기(3월~7월)와 하반기(8월~12월)를 각각 구분하여 조사하였음
 - 2012년에는 분석기간이 6개월에서 1년으로 늘어났고, 표본수, 조사대상 국가가 확대되었음
 - 2013년 조사명칭을 제주 방문 관광객 실태조사로 변경하였음. 내국인 관광객을 조사에 포함하였고, 크루즈관광객도 함께 조사하였음
 - 2014년 제주특별자치도 방문 관광객 실태조사는 국가승인통계(제21807호)로 지정되었음
- <표 IV-14>는 제주특별자치도 방문관광객 실태조사 항목을 나타내고 있음. 주요 조사항목은 관광객 성향, 제주관광 실태, 제주여행 평가, 일반사항으로 구성됨. 조사표는 부록에 첨부하였음
- 2015~2016년도 제주특별자치도 방문관광객 실태조사는 2015년 7월부터 시작될 예정이며, 매월 마지막 주 일주일 동안 조사를 실시하는 것으로 계획하고 있음
 - 만약 제주특별자치도 방문관광객 실태조사와 협력체계가 구축될 경우 방문객 교통수요의 변동성을 파악하고 이를 모형에 적용하기 위해서는 제주특별자치도 방문관광객 실태조사 계획에 따라 매달 조사하는 방안도 적극 검토할 필요가 있음
 - 2013 제주방문 관광객 설문조사 결과에 따르면 제주 방문객의 83.5%가 휴양 및 관람, 레저 및 스포츠이므로 계절에 따른 변동성이 상당히 클 것으로 예상됨

58) 제주특별자치도 방문관광객 실태조사의 목적은 다음과 같음

- 제주도를 방문한 관광객의 제주 여행실태, 소비실태 및 여행을 평가
- 이를 바탕으로 제주입도 관광객의 제주여행 성향을 파악
- 내외국인 관광객의 연도별 변화추이를 비교·분석
- 관광객 유치 증대 및 향후 관광 수용태세 개선
- 수집된 자료를 관광정책수립의 기초자료로 활용

- 방문객 통행실태조사를 위해 협조가 필요한 기관은 한국공항공사 제주 지방본부, 제주항연안여객터미널, 성산포항여객선터미널이며, 사전에 방문객 통행실태조사에 대하여 안내하고 조사원이 방문객에게 조사하는데 따른 편의 제공을 요청할 필요가 있음

<표 IV-13> 제주 관광객 실태 조사 비교

구분	2011년	2012년	2013년	2014년
조사 명칭	2011 제주지역 외래관광객 실태조사	2012 제주지역 외래관광객 실태조사	2013 제주방문 관광객 실태조사	2014 제주특별자치도 방문 관광객 실태조사
조사 기간	2011.3~12	2012.3~2013.1	2013.3~2014.1	2014.5~12
조사 대상	외국인관광객 (3개국)	외국인관광객 (9개국)	외국인관광객 (11개국) 내국인관광객 크루즈관광객	외국인관광객 내국인관광객 크루즈관광객
조사 장소	제주국제공항	제주국제공항 제주여객선터미널	제주국제공항 제주여객선터미널	제주국제공항 제주여객선터미널 국제크루즈터미널
표본 크기	3,600명	5,069명	내국인: 4,000명 외국인: 5,160명	내국인: 3,500명 외국인: 3,000명 크루즈: 1,500명

<표 IV-14> 제주특별자치도 방문관광객 실태조사 항목

구분	조사항목
관광객 성향	<ul style="list-style-type: none"> - 최근 3년간 제주 방문 횟수 - 이번 제주여행 체류기간 - 이번 제주여행 주된 목적 - 이번 제주여행 시 비교국가 혹은 국내지역 - 여행목적지로 제주 선택 시 고려사항 - 제주여행 정보 및 지식 입수 경로 - 인터넷정보 검색 정보입수 상세 경로
제주관광 실태	<ul style="list-style-type: none"> - 유형별 동반인원수 - 개별여행/단체여행 여부 - 이용 숙박시설 유형 - 주 이용 교통수단 - 여행 장소(전체 체크) 및 재방문 의사 - 제주여행 동안 한 활동 및 기억 여부 - 쇼핑품목 - 쇼핑장소 유형 및 방문한 횟수 - 여행 지출금액
제주여행 평가	<ul style="list-style-type: none"> - 여행 불만족 및 불편사항 유형 - 여행 만족도 평가(접근성 및 교통, 여행 편의성, 서비스) - 전반적인 제주여행 평가
일반 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 응답자 거주지역 - 성별, 학력, 출생년도, 직업, 가구소득

자료 : 제주특별자치도, 제주관광공사(2015), 2014년 제주특별자치도 방문관광객 실태조사 조사표

9) 조사원 선발·교육

- 조사원 선발 및 교육과정에서 통행의 정의에 대하여 분명히 명시할 필요가 있음
- 일반적으로 통행(trip)은 하나의 주소에서부터 다른 주소까지 중간에 방문 없이 이동하는 것을 의미함

10) 예비조사

- 방문객 통행실태조사를 성공적으로 수행하기 위해서는 본조사를 실시하기 전에 조사계획의 타당성을 점검하고 조사수행 상의 문제점을 파악하여 수정·보완하기 위해 일정 표본을 대상으로 예비조사가 반드시 필요함
- 예비조사의 효과적인 추진을 위해서 교통조사지침(2013)에서는 다음과 같은 항목에 대하여 고려할 것을 명시하고 있음
 - 조사표상의 조사항목과 그 배열방법의 적절성
 - 조사표 설계 및 조사방법의 적합성,
 - 회수율, 응답률·거부율, 유효율 등
 - 조사지침, 조사원 훈련방법 작성 등
 - 본조사에 예상되는 조사비용, 조사기간 등의 추산
- 방문객 통행실태조사의 예비조사는 2015년 하반기 제주특별자치도 방문관광객 실태조사와 연계하여 실시하거나, 자체적으로 실시하여 방문객 통행실태조사 계획을 반드시 점검할 필요가 있음
- 또한 예비조사 과정에서 방문객 통행의 경우 계절별 변동이 클 수 있으므로 예비조사를 계절별로 실시하여 기중점통행 자료 생성에 필요한 본조사 기간을 도출할 필요가 있음

11) 본조사

- 방문객 통행실태조사의 본조사는 기본적으로 2016년 예정된 전국 여객 통행실태조사와 연계하여 동일한 시기에 수행이 필요함
 - 주중의 경우 여객통행실태조사⁵⁹⁾와 조사기간을 일치시켜 목요일을 대상으로 조사를 수행할 필요가 있음

59) 2010년 가구통행실태조사는 10월 14일 목요일을 대상으로 수행됨

- 본조사를 위해 조사일정을 중심으로 조사계획서를 사전에 작성하여 조사를 실시할 필요가 있음
- 전수조사 기반의 통계자료와 비교하여 설문조사 자료가 적절하게 수집되고 있는지 지속적으로 모니터링 할 필요가 있음. 전수조사 자료가 없는 경우 기존 조사결과를 참고함
- 내국인 방문객의 경우 거주지 분포를 지역별 주민등록인구와 비교함. <표 IV-15>는 2015년 4월 기준 시도별 주민등록인구를 나타내고 있음

<표 IV-15> 시도별 주민등록인구

(단위: 명, %)

구분	주민등록인구	비율
서울	10,094,889	19.9
부산	3,515,439	6.9
대구	2,491,545	4.9
인천	2,910,307	5.7
광주	1,477,609	2.9
대전	1,527,314	3.0
울산	1,169,433	2.3
세종	178,656	0.4
경기	12,405,279	24.4
강원	1,543,811	3.0
충북	1,579,291	3.1
충남	2,065,609	4.1
전북	1,869,900	3.7
전남	1,902,212	3.7
경북	2,696,837	5.3
경남	3,354,602	6.6

주 : 2015년 4월 기준

- 내국인 방문객의 제주여행 체재기간은 2013년과 2014년에 조사된 바 있으며, 그 결과는 <표 IV-16> 및 <표 IV-17>과 같음

- 2013년의 경우 전체응답자의 절반가량인 45.31%가 2박3일이라고 응답하였고, 다음으로 3박4일이 많음. 2013년과 2014년 조사결과를 비교하면 체류기간이 전반적으로 길어지고 있음을 알 수 있음

<표 IV-16> 제주 방문객 체류기간(2013년)

(단위: 명, %)

구분	무박1일	1박2일	2박3일	3박4일	4박 이상	합계
빈도	36	556	2,485	1423	984	5,484
비율	0.7	10.1	45.3	25.9	17.9	100.0

자료 : 제주특별자치도 관광협회(2014). 2013년 제주방문 관광객 설문조사 결과분석 보고서, p.11.

<표 IV-17> 제주 방문객 체류기간(2014년)

(단위: %)

구분	1일	2일	3일	4일	5일	6일 이상	합계
비율	0.4	9.2	35.7	27.7	12.2	14.6	100.0

자료 : 제주특별자치도, 제주관광공사(2015). 2014년 제주특별자치도 방문관광객 실태조사, p.184

주 : 표본수는 4,012

- 방문객 실태조사에서 제주 방문목적은 질의하고 있으므로 이를 2013년 조사된 내국인 방문객의 제주 방문목적과 비교할 수 있음
- <표 IV-18>을 보면, 방문객의 68.0%가 휴양 및 관광을 위해 제주를 방문한 것으로 나타났으며, 회의 및 업무목적의 비율은 11.6%인 것으로 나타났음

<표 IV-18> 제주 방문목적(2013년)

(단위: 명, %)

	휴양 및 관람	레저, 스포츠	회의 및 업무	친지방문	기타	합계
빈도	3,731	851	634	239	29	5,484
비율	68.0	15.5	11.6	4.4	0.5	100.0

자료 : 제주특별자치도 관광협회(2014). 2013년 제주방문 관광객 설문조사 결과분석 보고서, p.8.

- 2014년 제주특별자치도 방문관광객 실태조사에서는 방문목적은 크게 세가지 유형(휴가 및 순수여행, 비즈니스 여행, 기타)으로 구분하였고, 각 유형별로 세부적으로 제주 방문목적은 <표 IV-19>와 같이 파악하였음
- 2013년 대비 회의/업무 목적 비율이 11.6%에서 15.0%로 증가하였음을 알 수 있으나, 레저/스포츠의 경우 도보여행까지 포함한다 하더라도 15.5%에서 8.4%로 감소하였음

<표 IV-19> 제주 방문목적(2014년)

(단위: 명, %)

휴가 및 순수여행	휴가 휴양 관람	축제 이벤트	레저 스포츠	신혼여행	도보여행	합계
비율	65.5	0.8	5.2	1.2	3.2	75.9
비즈니스 여행	사업 회의	컨벤션 세미나	직장 인센티브 여행	산업시찰 여행	-	합계
비율	9.9	3.0	1.3	0.8	-	15.0
기타	친구 친지방문	종교 순례	건강 치료	교육여행 수학여행	기타	합계
비율	5.2	0.5	0.2	0.5	2.7	9.1

자료 : 제주특별자치도, 제주관광공사(2015). 2014년 제주특별자치도 방문관광객 실태조사, p.184

주 : 표본수는 4,012

- 그 밖에도 제주 방문 동행자 유형, 제주여행 방문형태(개별/단체) 등에 대한 기 조사자료를 활용하여 본조사의 결과를 모니터링 할 수 있으며, 이를 바탕으로 보완조사의 필요 여부를 판단할 수 있음

12) 보완조사

- 본조사 수행과정에서 오류가 나타나거나 목표로 하는 표본이 수집되지 않았을 경우 보완조사를 실시하여 문제점을 보완함
- 방문객 통행행태가 계절별로 가변성이 큰 경우 계절별로 추가적인 조사를 실시할 필요가 있을 경우 이를 보완조사 형태로 추진할 필요가 있음

13) 자료처리

- 자료처리는 조사자료 검수 및 조치, 자료입력 및 부호화, 자료집계 및 분석으로 구성됨
- 조사자료의 신뢰성 확보를 위해 응답된 자료의 오류를 점검하고 보완·조치하는 검수과정이 선행되어야 함. <표 IV-20>은 검수단계별 검수내용을 제시하고 있음
- 조사가 완료되면 조사결과를 집계, 분석, 관리해야 함. 조사목표 달성 여부, 응답누락 여부 등을 파악하고, 자료를 코딩하여 저장함
- 방문객 통행실태조사를 매월 혹은 계절별(분기별)로 실시할 경우 월별 혹은 계절별(분기별) 추이를 분석해야 함

<표 IV-20> 검수단계별 검수내용

단계	검수대상	통제오류	조치사항
1차 검수	현장에서 발생하는 오류 통제	기입오류, 누락, 불명확한 글자나 숫자	현장에서 수정
2차 검수	상황실에서 수집된 조사표의 원장 검수	기입오류, 누락오류, 논리오류	전화보완을 통한 조사표 원장 수정
3차 검수	web 입력시 검수	논리오류	web입력기의 논리오류 검수 프로그램에서 추출된 오류자료의 논리 보정

자료 : 한국교통연구원(2011), 2010년 「국가교통수요조사 및 DB 구축사업」 전국
여객 기종점통행량 조사

14) 조사의 한계

- 제주지역 방문목적이 관광인 경우, 특정 지점 혹은 장소에서의 활동뿐
만 아니라 이동 자체도 하나의 목적이 될 수 있음. 예를 들어 해안도
로 드라이브도 하나의 통행목적이 될 수 있으나, 본 조사에서는 고려
하지 않음. 왜냐하면 이 경우 모든 이동이 별도의 통행목적으로 구분
될 수 있어 통행에 대한 과대추정이 발생할 수 있기 때문임

2. 기종점통행 자료 구축

1) 교통존 설정

- 방문객 기종점통행 자료는 거주자 기종점통행 자료와 교통존을 일치시켜 읍면동 단위로 구축할 필요가 있음. 거주자 기종점통행 자료 수집과 구축을 위해 2016년 여객통행실태조사, 2017년 기종점통행 전수화가 전국 읍면동 단위로 수행될 예정임
- 제주지역은 43개 읍면동으로 구성됨. 제주시는 4개읍, 3개면, 19개 행정동으로 구성되며, 서귀포시는 3개읍, 2개면, 12개 행정동으로 구성됨. 따라서 기본적으로 43개 교통존을 구성할 필요가 있음
- 대부분의 제주방문객이 제주국제공항 혹은 제주항여객터미널로 도착하거나 복귀하므로 제주국제공항, 제주항여객터미널을 별도의 존으로 구축하여 45개 교통존을 기반으로 기종점통행 자료를 구축하는 방안도 검토가 필요함
- 또한 62개 법정동 단위의 교통존을 구축하는 방안도 검토가 필요함. 관광통계자료가 법정동 단위로 집계하기 용이한 측면이 있고, 관광부분의 경우 행정동 단위에서 집계하고 있는 주민등록인구 자료가 유용하게 활용되지 않는다는 점에서 대안이 될 수 있음

2) 통행실태 자료 전수화

- 방문객 통행실태조사 결과를 바탕으로 방문객 기종점통행 자료를 구축하기 위해서는 전수화 과정이 요구됨
- 전수화는 조사를 통해 수집된 표본자료에 적절한 계수를 적용하여 모집단의 특성과 최대한 유사하게 조정하는 과정을 의미함
- 일반적으로 전수화존 설정, 전수화 지표 및 급간 설정, 가구 전수화 계수 산출, 가구원 전수화계수 산출, 통행 전수화계수 산출의 단계를 거쳐 기종점통행 자료를 전수화시킴

- 방문객 기종점통행 자료를 구축하기 위해서는 2011년 추진된 대도시권 전수화 방법을 중심으로 방문객 통행특성을 반영함. 전수화 과정은 전수화존 설정, 가구 및 가구원 전수화, 도착지 통행보정, 수송실적 통행보정, 코든/스크린라인 통행보정으로 구성됨
 - 도착지 통행 보정을 위해서는 교통존별로 위치한 관광지수 혹은 관광지별 방문객 자료를 활용함
 - 아울러 렌터카, 전세버스, 시티투어버스 수송실적 자료를 토대로 통행보정을 실시함
 - 코든/스크린 라인의 경우 주요 교통망별로 렌터카, 전세버스 관측교통량 자료를 수집하여 활용함
- 방문객 기종점통행 전수화 지표 및 급간구분은 가구통행실태조사와 유사한 형식으로 추진하되 제주지역 방문객의 특성을 반영하여 전수화 지표 및 급간을 선정할 필요가 있음
 - 내국인/외국인 방문객 수
 - 내국인의 경우 거주지역, 외국의 경우 국가별 방문객 수
 - 도착수단(항공기/여객선)별 방문객 수
- 그 밖에도 2013~2014 제주특별자치도 방문관광객 실태조사에서 조사된 동행자수, 방문목적, 체류기간 자료를 전수화 지표로의 활용이 가능할 것으로 판단됨
- 전수화 계수는 당일방문과 숙박방문을 구분하여 산출함. 당일방문과 숙박방문의 경우 통행패턴이 다르므로 구분하여 수행될 필요가 있음

3) 교통수요모형 구축

- 기종점통행 자료 구축 및 장래 교통수요 예측을 위해 교통수요모형을 활용할 수 있음. 통행실태조사 결과를 바탕으로 통행발생, 통행분포, 수단분담 모형을 구축함

(1) 통행발생

- 통행발생 모형 구축에 앞서 먼저 통행목적을 구분할 필요가 있음. 방문객 통행목적은 숙박, 업무(컨벤션, 회의 등), 레저/스포츠(등산, 오름, 올레길, 골프 등), 관람(자연관광지, 박물관, 문화유적 등), 외식, 쇼핑, 기타로 구분할 수 있음. 기타에는 친지방문, 종교, 거주지 복귀 등이 포함될 것임
- 방문객 통행행태는 당일통행의 경우 제주공항/제주항에서 출발하여 다시 제주공항/제주항으로, 숙박통행의 경우 숙소에서 출발하여 다시 숙소로 돌아오는 패턴을 보일 것임
 - 우선 방문객 통행유형을 당일통행과 숙박통행으로 구분할 필요가 있음
 - 2011년 한국교통연구원이 수행한 전국 여객 기종점통행 자료 전수화 및 장래수요예측에서 대도시권에 적용한 PA기반의 교통수요모형 구축방법이 타당할 것으로 판단됨
- 통행발생 모형의 경우 방문객 통행목적별로 회귀모형이 적절할 것으로 판단됨. <표 IV-21>은 통행생성 및 통행유인 회귀모형 구축을 위한 유형별 설명변수(안)를 나타내고 있음
 - 2011년 대도시권(수도권)을 대상으로 구축한 통행발생 회귀모형의 경우 통행생성과 통행유인량 추정을 위해 취업인구, 특정연령대 인구, 학생 수 등이 주로 사용되었음(표 II-12. 참고). 그러나 방문객 통행발생 모형의 경우 방문객의 숙박시설 객실 수, 관광지수, 레저/스포츠 시설 수 등이 방문객의 통행행태를 보다 잘 반영할 것으로 판단됨
- 독립변수로 숙박시설의 객실 수, 관광지 개수를 우선적으로 적용할 수 있을 것임. 왜냐하면 숙박시설이 많고, 관광지가 많은 지역일수록 그렇지 않은 지역보다 통행 유출입이 많을 것이기 때문임
 - <표 IV-22>는 제주지역 호텔 및 휴양 콘도미니엄의 객실 수를 행정동 단위로 집계한 것임. 제주지역 호텔 및 휴양 콘도미니엄 목록은 부록에서 제시됨

<표 IV-21> 방문객 통행발생 회귀모형 통행목적별 설명변수(안)

구분		통행생성	통행유인
당 일 방 문	공항기반 (Airport-based trip)	회의/업무	공항 당일방문객수
		외식	공항 당일방문객수
		쇼핑	공항 당일방문객수
		기타	공항 당일방문객수
	항만기반 (Port-based trip)	회의/업무	항만 당일방문객수
		외식	항만 당일방문객수
		쇼핑	항만 당일방문객수
		기타	항만 당일방문객수
	비공항/항만기반 (Non-airport/port based trip)	회의/업무	종사자수
		외식	식당개수
		쇼핑	판매직 종사자수
		기타	종사자수
숙 박 방 문	숙소기반 (Accommodation - based trip)	회의/업무	숙박시설 객실수
		레저/스포츠	숙박시설 객실수
		휴양/관광	숙박시설 객실수
		외식	숙박시설 객실수
		쇼핑	숙박시설 객실수
		기타	숙박시설 객실수
	친지/지인 가정기반 (Relative/friend's home-based trip)	회의/업무	숙박시설 객실수
		레저/스포츠	숙박시설 객실수
		휴양/관광	숙박시설 객실수
		외식	숙박시설 객실수
		쇼핑	숙박시설 객실수
		기타	숙박시설 객실수
	비숙소/친지/지인 가정기반	회의/업무	종사자수 컨벤션면적
		레저/스포츠	레저/스포츠시설수 등산·도보출발지점수
		휴양/관광	관광지수
		외식	식당개수
		쇼핑	판매직 종사자수
		기타	종사자수

<표 IV-22> 제주특별자치도 행정동별 객실수

행정동	가족 호텔업	관광 호텔업	한국전통 호텔업	호스텔업	휴양콘도 미니업	총합계
구좌읍	66	54	0	0	52	172
남원읍	0	74	0	0	286	360
노형동	470	107	0	0	0	577
대륜동	53	0	0	151	192	396
대정읍	30	0	0	0	0	30
대천동	68	235	0	135	246	684
도두동	75	0	0	0	0	75
봉개동	0	0	0	0	448	448
삼도이동	0	1021	0	0	0	1,021
삼도일동	0	71	0	0	0	71
성산읍	219	57	0	90	350	716
송산동	0	346	0	81	51	478
아라동	0	0	0	0	50	50
안덕면	32	72	0	0	183	287
애월읍	167	131	0	85	498	881
연동	64	2,225	0	65	0	2,354
영천동	0	0	0	56	0	56
예래동	224	1,369	0	0	339	1,932
외도동	51	0	0	40	0	91
용담이동	61	31	0	60	0	152
용담일동	0	177	0	0	0	177
이도이동	0	59	0	0	0	59
이도일동	0	383	0	26	0	409
이호동	30	0	0	79	0	109
일도이동	0	77	0	0	0	77
정방동	0	41	0	0	0	41
조천읍	0	146	0	0	479	625
중문동	92	113	26	117	0	348
중앙동	32	0	0	0	0	32
천지동	0	300	0	40	0	340
표선면	0	288	0	0	701	989
한경면	0	0	0	0	130	130
한림읍	182	87	0	71	1,738	2,078
효돈동	0	0	0	20	0	20
합계	1,916	7,464	26	1,116	5,743	16,265

주 : 2013년 12월 자료 기준

- 관광지를 보다 세분화하여 일반 관광지, 해수욕장, 골프장 등 유형별로 구분하며 독립변수로 설정하면 통행생성 및 유인 회귀모형을 보다 정밀하게 구축할 수 있음
 - 2013년 말 기준 제주지역 내 주요관광지는 전체 164개소로 집계됨. 12개 해수욕장이 있으며, 26개의 골프장이 있음. 행정동별 분포는 <표 IV-23>과 같음
- 외식 목적과 관련하여 식당이 많이 위치한 지역에 보다 많은 방문객이 유입될 가능성이 크므로 행정동별 식당수를 파악하여 설명변수로 활용할 경우 모형의 설명력이 보다 높아질 것으로 판단됨
 - 전체 식당수 대신 제주특별자치도 관광 홈페이지로부터 관광객들이 많이 찾은 식당을 선별하여 회귀모형을 구축하는 방안도 검토할 수 있음
- 과거에는 설명변수를 구축하기 위해서 행정기관 통계자료에 의존했지만, 행정기관 통계자료에 전적으로 의존하지 않더라도 빅데이터 분석을 활용하여 설명변수를 구축할 수 있음
 - 앞서 언급한 식당수의 경우 인터넷 포털 등에서 자료를 수집하여 행정동별로 자료를 구축할 수 있음. [그림 IV-3]은 인터넷으로부터 수집한 식당정보를 가공하여 도출한 제주지역 식당의 공간분포를 보여주고 있음



자료 : 김한국(2014), 공공기관 정책지도 사례

[그림 IV-3] 제주특별자치도 지역별 식당 분포

<표 IV-23> 제주특별자치도 행정동별 관광지수, 해수욕장수, 골프장수

행정동	휴양콘도미니엄	해수욕장	골프장
한림읍	4	2	2
애월읍	9	1	3
구좌읍	8	1	1
조천읍	17	1	3
한경면	9	0	1
우도면	2	0	0
일도2동	2	0	0
이도1동	1	0	0
이도2동	1	0	0
삼도2동	1	0	0
용담2동	1	0	0
건입동	2	0	0
삼양동	2	1	0
봉개동	5	0	1
아라동	1	0	2
오라동	1	0	1
연동	5	0	0
노형동	3	0	0
이호동	0	1	0
대정읍	7	0	0
남원읍	3	0	2
성산읍	10	1	0
안덕면	18	1	4
표선면	10	1	2
송산동	3	0	1
정방동	1	0	0
효돈동	1	0	0
영천동	1	0	0
동홍동	1	0	0
서홍동	3	0	0
대륜동	7	0	0
대천동	1	1	0
중문동	9	1	1
예래동	10	0	2
합계	159	12	26

주 : 2013년 12월 자료 기준, 5개 관광지는 여러 행정동에 걸쳐 존재하여 제외함

- 통행생성의 경우 cross-classification 테이블을 구축하여 교통존별 통행 생성량을 추정하는 방안을 대안으로 검토할 수 있음
- The Regional Transportation Commission 교통수요모형에서는 숙박 방문객의 통행생성량을 추정하기 위해 방문목적, 자동차 이용, 여행 그룹 형태(개별/단체관광), 호텔의 위치를 반영하였음(표 III-10. 참고)
- 제주지역 방문객 교통수요모형으로 cross-classification 테이블 구축을 고려할 경우 독립변수로서 내국인/외국인, 제주도착 수단을 일차적으로 검토할 수 있으며, 이후 여행그룹 형태, 렌터카 이용 여부 등을 이차적으로 고려할 수 있음

(2) 통행분포

- 통행분포 모형의 경우 2011년 대도시권 교통수요모형 구축에 사용되었던 2중 제약 중력모형과 2011년 전국 교통수요모형 구축과정에서 사용되었던 3중 제약 엔트로피모형과 2중 제약 프라타모형을 적용하여 설명력이 보다 높은 모형을 선택함
- 통행분포 모형구축을 위해 통행실태조사 결과로부터 통행시간을 추출하여 통행시간 분포를 도출한 후 통행분포 모형에 포함될 저항함수의 계수값을 <표 IV-24>와 같은 서식으로 작성할 수 있음

$$f = \alpha (d_{ij}^\beta) \exp(\gamma d_{ij})$$

여기서, d_{ij} : 교통존 i 부터 j 까지 통행거리, α, β, γ : 계수

<표 IV-24> 방문객 통행분포 모형 계수 추정 결과 작성표(안)

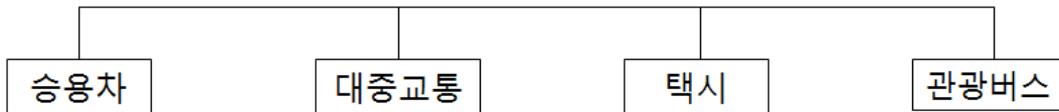
구분			alpha	beta	gamma
당일 방문	공항기반 (Airport-based trip)	회의/업무			
		외식			
		쇼핑			
		기타			
	항만기반 (Port-based trip)	회의/업무			
		외식			
		쇼핑			
		기타			
	비공항/항만기반 (Non-airport/port based trip)	회의/업무			
외식					
쇼핑					
기타					
숙박 방문	숙소기반 (Accommodation-based trip)	회의/업무			
		레저/스포츠			
		휴양/관광			
		외식			
		쇼핑			
		기타			
	친지/지인가정기반 (Relative/friend's home-based trip)	회의/업무			
		레저/스포츠			
		휴양/관광			
		외식			
		쇼핑			
		기타			
	비숙소/친지/지인 가정기반	회의/업무			
		레저/스포츠			
		휴양/관광			
외식					
기타					

주 : 표안의 값은 방문객 통행실태자료를 모형에 반영하여 도출함

(3) 수단분담

- 수단분담 모형의 경우 다항로짓모형과 네스티드로짓 모형이 활용되고 있으며, 비거주자의 경우 업무통행과 비업무통행을 구분하여 모형을 구축하고 있음

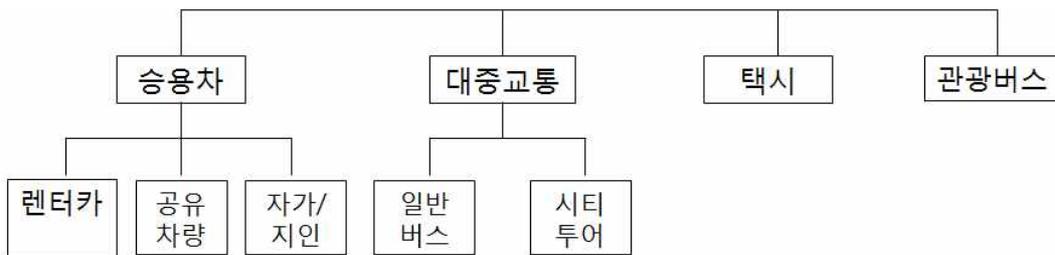
- 개별관광의 경우 렌터카(승용차), 시내외버스, 택시 등으로 모형을 구축하고, 단체관광의 경우 전세버스, 렌터카(승합차) 등으로 모형을 구축할 수 있음
- 제주지역 방문객 수단분담 모형 구축을 위해 [그림 IV-4]~[그림 IV-6]과 같이 세 가지 대안이 제시되었으며, 제시된 대안들을 정산하여 모형의 적합도가 가장 높은 대안을 선택하는 것이 바람직함



[그림 IV-4] 방문객 수단분담모형 대안 1 - 다항로짓모형



[그림 IV-5] 방문객 수단분담모형 대안 2 - 네스티드로짓모형



[그림 IV-6] 방문객 수단분담모형 대안 3 - 네스티드로짓모형

- 설명변수의 경우 수단별 통행시간, 통행비용을 우선적으로 고려하되, 제주지역의 특성을 반영할 필요가 있음. <표 IV-25>는 방문객 수단분담 로짓모형에 활용될 수 있는 설명변수를 제시하고 있음

<표 IV-25> 방문객 수단분담 로짓모형 설명변수

구분	설명변수
시간변수	총시간, 차내시간, 차외시간, 대기시간, 도보시간
거리변수	Access거리, Egress거리
비용변수	총비용, 렌터카비용, 택시비용, 버스비용, 주차비용
기타	버스운행노선수, 버스운행빈도, 버스정류장 수, 시티버스 정류장 여부

4) 수요모형 검증방법

- 방문객 기종점통행 자료의 검증을 위해 다양한 관광통계를 활용할 수 있음. 주요관광지 및 방문객수에서부터 골프장 이용객 현황까지 상세하게 나타내고 있음
 - 관광지식정보시스템⁶⁰⁾의 관광지 방문객 보고통계 혹은 문화체육관광부의 주요관광지점 입장객 통계집(국가승인통계 제11305호)에서 개별 관광지별 방문객수를 제공하고 있음
 - 2015년 기준 제주지역 관광객 조사지점은 <표 IV-26>과 같이 전체 35개로, 유료 관광지 33개와 무료관광지 2개로 구성됨. 통계자료는 내국인과 외국인으로 구분되어 있음
- 방문객 기종점통행 자료의 검증을 위해 유동인구 분석 데이터를 활용할 수 있음. 제주특별자치도는 제주를 방문하는 내국인 관광객 유동인구 빅데이터를 분석하여 관광정책에 활용하는 사업을 추진하고 있음

60) www.tour.go.kr

<표 IV-26> 제주지역 관광객 조사지점 - 2015년

구분	조사지점	비고
제주시	제주목관아지, 삼양선사유적지, 국립제주박물관, 민속자연사박물관, 절물자연휴양림, 제주돌문화공원, 한라산국립공원, 해녀박물관, 향몽유적지, 비자림, 제주항일기념관, 만장굴관광지, 도립미술관, 제주별빛누리공원	14개
서귀포시	정방폭포, 천지연폭포, 천제연폭포, 중문대포해안주상절리대, 기당미술관, 서귀포자연휴양림, 감귤박물관, 서북전시관, 서귀포도립해양공원, 아프리카박물관, 이중섭미술관, 테디베어뮤지엄, 퍼시픽랜드, 제주추사관, 산방산, 성산일출봉, 마라해양도립공원, 일출랜드, 제주민속촌박물관, 제주조각공원, 한화아쿠아플라넷제주	21개

- 내국인 관광객 유동인구 빅데이터를 구축하기 위해 [그림 IV-7]과 같이 이동통신사(SKT)의 기지국 사용량 50m 단위 격자별 데이터를 바탕으로 7개 분야 54개 항목에 대한 유동인구 데이터를 생성하여 구축·공유하였음⁶¹⁾
- 방문객 유동인구 데이터는 300m 격자⁶²⁾별로 격자에 위치한 사람을 월별, 성별, 날씨별로 나타내고 있음. [그림 IV-8]를 2015년 4월 17시~18시의 제주지역 유동인구 분포도를 나타내고 있음
- 방문객 뿐만 아니라 제주도민 유동인구도 구축되어 함께 활용 가능하므로 교통수요분석의 통행발생과 통행분포를 검증하는데 적절하게 활용할 수 있을 것으로 판단됨
- <표 IV-27>은 2015년 1월부터 2015년 4월까지 시간대별 방문객(내국인) 유동인구 데이터를 정리하였음. 일일 최대 78,098명이 체류한 것으로 나타남

61) www.data.go.kr에서 '유동인구'로 키워드 검색하면 300m단위와 지번단위로 도민과 관광객에 대한 유동인구 자료를 다운로드 받아 활용할 수 있음

62) 2015년 1월부터 250m 격자

<표 IV-27> 제주지역 관광객(내국인) 시간대별 유동인구

(단위: 명)

구분	0~1	1~2	2~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	최대값
	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	19~20	20~21	21~22	22~23	23~24	
2015년 1월	16,261	12,752	11,179	10,119	10,095	10,924	14,604	23,685	36,575	52,864	62,780	66,178	72,224
	64,793	66,132	67,032	66,900	69,107	72,224	67,414	56,288	48,995	41,223	29,744	21,334	
2015년 2월	13,934	11,079	9,838	9,109	8,885	9,497	12,460	20,888	32,607	46,498	55,603	57,248	61,494
	55,538	57,570	58,093	58,350	59,660	61,494	58,891	49,909	43,417	36,236	25,150	18,636	
2015년 3월	15,429	12,046	10,524	9,448	9,047	9,809	14,883	26,485	39,358	53,276	61,982	64,825	70,532
	62,948	64,937	65,970	66,118	68,341	70,532	68,208	58,812	50,208	41,417	30,162	21,219	
2015년 4월	15,922	12,223	10,371	9,322	8,932	10,332	17,284	29,775	44,800	59,823	69,378	72,267	78,098
	68,839	71,579	72,411	73,480	76,140	78,098	74,360	65,032	55,598	45,921	32,851	22,959	

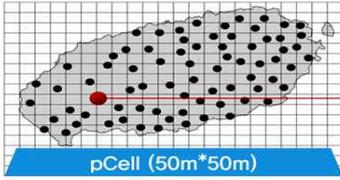
자료 : 공공데이터 제주특별자치도 관광객 유동인구

빅데이터 위치기반 융·복합을 통한 제주관광객 패턴분석 연구

濟州 翫말로 좋수다

01 이통사의 유동인구 빅데이터 제작 방법

03 50m 단위 pCell 데이터 생성



pCell 표출 항목

pCell ID	일자	시간대	성별	연령대	거주지역구분	-
1000018762	20140323	0~24	남/여	10~60	시도/광역시	-
1000018762	-	-	-	-	-	-
1000018762	-	-	-	-	-	-
1000018762	-	-	-	-	-	-

pCell Data 예시

년/월	일자	유입지 코드	PCELL ID	남자 10대	남자 20대	남자 30대	남자 40대	남자 50대	남자 60대	여자 10대	여자 20대	여자 30대	여자 40대	여자 50대	여자 60대
201312	2	411350	1000018762	0.00	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.06	0.00	0.09	0.09	0.00	0.03
201312	2	46890	1000018762	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.06	0.00	0.03	0.00
201312	2	28720	1000018762	0.00	0.00	0.03	0.00	0.06	0.06	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

제주특별자치도

자료 : 빅데이터 위치기반 융·복합을 통한 제주관광객 패턴분석 연구 발표자료

[그림 IV-7] 이동통신사의 유동인구 빅데이터 제작 방법



[그림 IV-8] 제주지역 유동인구 분포도(2015년 4월 17시~18시)

V. 결론 및 정책제언

1. 결론

1) 연구 요약

- 본 연구는 제주지역 방문객 통행실태 조사와 기종점통행 자료 구축의 필요성을 언급하고 있으며, 방문객 통행실태 조사와 기종점통행자료 구축 방법론을 검토하여 제시하고 있음
- 방문객 통행은 통행주체와 통행공간의 관점에서 특정 지역의 방문객(visitor) 혹은 비거주자(non-resident)가 일상적인 통행지역 범위 밖에서 수행하는 통행으로 정의함
 - 예를 들어, 제주특별자치도에 거주하지 않는 사람이 제주 방문 시, 제주국제공항 또한 제주항(혹은 성산포항)을 출발하여 일정을 마치고 다시 제주국제공항 혹은 제주항(혹은 성산포항)으로 돌아오는 동안 발생한 모든 통행을 의미함
- 방문객 통행실태 조사와 기종점통행자료 구축의 필요성은 다음과 같이 제시되었음
 - 방문객 규모 대비 낮게 추정된 제주지역 여가 기종점통행량
 - 가구통행실태조사결과 높은 제주지역 방문객 통행 누락 비율
 - 제주지역 방문객 통행과 거주자 통행 행태의 이질성
 - 제주지역 주요 도로망의 높은 렌터카 교통량 비율
 - 제주지역 국내외 방문객의 지속적인 증가
- 가구통행실태조사 응답자는 하루 24시간 동안 이동한 내역을 통행 공간 혹은 지역에 상관없이 모두 기록하도록 되어있으나 제주방문 응답자의 경우 제주도착 이후 통행기록을 누락한 경우가 많은 상황임

- 당일방문 응답자 8명 중, 6명은 제주도내 통행 기록이 전혀 없었고 (75%), 숙박방문 응답자 중 도착일 27명 중 18명이 제주도내 통행을 기록하지 않았음(67%). 복귀일 응답자 26명 중 제주도내 통행 미기록자는 22명(85%)에 이르고 있음
- 제주지역 거주자 통행과 방문객 통행은 여러 측면에서 이질적임. 이러한 이질성으로 인해 방문객 기종점통행 자료구축을 위하여 별도로 방문객 기종점통행 자료를 구축하여 거주자 기종점통행 자료와 함께 활용할 필요가 있음
- 주중의 경우 제주지역 거주자의 업무목적 1,719통행의 평균 통행시간은 27.5분인 것으로 나타났으나, 제주지역 방문객의 업무목적 통행의 평균 소요시간은 60.6분인 것으로 나타났음.
뿐만 아니라 여가/오락/외식/친지 방문 목적의 통행의 평균 소요시간도 큰 차이가 있는 것으로 나타났음
- 제주지역 방문객의 도내통행이 가구통행실태조사로부터 적절하게 수집되지 않을 경우 도로망 이용수요 예측의 정확성을 담보할 수 없게 됨. 특히 제주지역은 방문의 렌터카 이용비율이 높은 상황이므로 통행수요 예측의 오류가 상당히 클 것으로 판단됨
- 분석결과 지점별로 다소 차이는 있지만, 서귀포시에 위치한 주요 도로망의 렌터카 통행비율은 주중 약 7%~41%에 이르는 것으로 나타남
- 마지막으로 제주지역 방문객은 지속적으로 증가할 것으로 전망됨. 늘어나는 제주지역 방문객 규모는 이러한 오류가 보다 커질 수 있음을 의미하고 있음. 따라서 방문객에 대한 통행실태조사 및 기종점통행 자료 구축이 반드시 요구됨
- 제주특별자치도에서는 다양한 유형의 관광통계가 수집되고 있으며, 매년 제주특별자치도 방문관광객 실태조사가 실시되고 있으며, 최근에는 제주를 방문하는 내국인 관광객 유동인구 빅데이터를 분석하여 관광 정책에 활용하는 사업을 추진하고 있음
- 이와 같은 관광통계 및 연구결과를 제주지역 방문객 통행실태 조사와 기종점통행 자료 구축에 적극적으로 활용할 필요가 있음

- 방문객 통행실태 조사를 위해 조사설계·준비, 자료수집, 자료처리, 자료관리 방안을 검토하여 제시하였음. 기본적으로 교통조사지침(2013.9)에서 제시된 거주자 중심 조사방법을 따르되, 통행주체가 방문객이라는 점과 제주지역의 여건을 반영하여 수정하였음
- 조사대상은 제주지역 입도 방문객이며, 내·외국인을 모두 포함함. 조사장소는 제주국제공항, 제주항여객터미널, 성산포항종합터미널이 되며, 조사의 시간적 범위는 주중과 주말 모두 포함함. 조사기간은 전국 여객 통행실태 조사(2016년 5월로 예정)와 연계하여 실시할 필요가 있음
- 제주지역 방문객 일평균 체류인구는 내국인의 경우 66,173명, 외국인의 경우 27,356명으로 추정됨. 전체 93,529명 규모이며, 이를 모집단으로 산정하여 방문객 통행실태 조사의 표본율 및 표본수에 대하여 3개 대안을 제시함
 - 대안 1: 교통존(읍면동)별 인구수 5,000명 이하인 경우와 유사하게 최소 표본율 3.6%를 적용하면, 적정 표본수는 3,368명임
 - 대안 2: 조사일 당일 도착하는 방문객 규모에 최소 표본율 2.4%를 적용하고, 1박 이상 체류한 방문객에게는 3.6%를 적용하면 적정 표본수는 2,928명임
 - 대안 3: 2016년 여객통행실태조사 중 가구통행실태조사에서 계획하고 있는 제주지역 표본율 1.2%를 적용하면 적정 표본수는 1,122명임
- 조사항목을 응답자/가구 현황, 방문 현황, 통행 현황으로 구분하여 제시하고 있으며, '제주특별자치도 방문관광객 실태조사'와 협력체계를 구축하여 조사를 함께 진행할 경우 시너지 효과를 거둘 수 있을 것임
- 방문객 통행실태조사의 경우 계절별 변동성이 큰 특성을 반영하기 위해 월별 혹은 계절별로 추가조사를 실시할 필요가 있음
- 기종점통행 자료 구축을 위해 전수화 및 교통수요모형 구축 방안을 제시하였고, 이와 함께 제주도내에서 수집·가공되고 있는 관광통계 자료와 빅데이터(유동인구 등) 활용 방안을 제시하였음

2) 연구의 한계

- 제주지역의 경우 방문객 대부분이 항공기와 여객선을 이용하여 도착함. 그러나 타 지역의 경우 항공기 및 선박보다는 승용차, 철도를 이용한 방문객이 다수 있으므로 본 연구결과를 타 지역에 적용 시 통행실태 조사계획 수립 및 기종점통행 구축 과정에서 조정이 필요함

3) 향후 연구

- 본 연구에서 제시된 방문객 통행실태 조사 방법론을 검증하고 방문객 통행실태 조사항목 및 과정을 개선·보완할 필요가 있음. 2016년 전국적으로 실시되는 여객통행실태조사에 앞서 2015년 하반기 방문객 통행실태조사에 대한 파일럿 테스트가 필요함
- 제주지역 거주자의 통행행태와 방문객(비거주자)의 통행행태를 비교하는 연구와 이후 두 가지 유형의 통행행태를 교통수요모형 구축과정에서 보다 명확히 반영하는 방법론을 개발하는 추가 연구가 필요함
- 향후 기종점통행 자료의 현행화 방안에 대한 연구가 필요함. 여객통행실태조사는 1차년도 통행실태조사, 2차년도 전수화 및 장래 수요예측이 완료되면, 3차년도부터 5차년도까지 현행화가 수행됨

2. 정책 제언

1) 국가 여객통행실태 조사 및 기종점통행 자료 구축사업 적극적 참여 필요

- 기종점통행 자료는 국가 및 지역교통정책을 수립, 평가하는데 기초자료로서 반드시 필요함
 - 구체적으로 도시교통정비계획 등 법정계획을 수립하고 대중교통개편 등 교통시스템의 개선을 위한 의사결정 수립에 필요함
- 국가교통DB센터는 지난 2010년 전국적으로 여객통행실태 조사를 수행하여 제주의 기종점통행 자료를 구축하였으나, 이를 실무적으로 활용하기에는 자료의 상세도 및 정확도 측면에서 미흡한 상황임
 - 2010년 기준 제주지역 기종점통행 자료를 활용하여 상시적으로 교통정책을 수립하고 교통체계를 개선하는데 어려움이 있음. 예를 들어 2015년 추진되고 있는 제주특별자치도 대중교통체계 개편에도 2010년 기준 기종점통행 자료를 활용할 수 없어 통행실태 자료수집부터 수행해야 하는 상황임. 현재 버스수단에 대한 기종점통행 자료를 구축하고 있음
- 이러한 한계를 개선하기 위해 제주지역 자체적으로 가구통행실태조사를 수행하기 위해 2013년과 2014년 도 예산확보를 추진하였으나 이루어지지 못하였음. 따라서 2016년 국가가 주도하여 전국적으로 수행하는 여객통행실태 조사 및 기종점통행 자료 구축사업에 적극적으로 참여할 필요가 있음
- 국가사업과 연계하여 기종점통행 자료를 조속히 구축함으로써 교통정책을 객관적으로 수립하고 평가할 수 있는 여건을 조성할 필요가 있음

2) 제주지역 방문객 통행실태조사의 필요성 및 추진 적극적 협의 필요

- 제주지역의 경우 방문객에 대한 고려 없이 여객통행실태조사를 추진할 경우 막대한 예산을 투입함에도 불구하고 적절한 결과물을 얻지 못하게 될 수도 있다는 의견을 적극적으로 국가교통조사를 담당하는 국토교통부에 전달할 필요가 있음
 - 본 연구에서 실증분석을 통해 방문객에 대한 반영없이 기종점통행 자료를 구축할 경우 교통수요분석 과정에서 도로지점에 따라 주중기준 약 7~41% 정도의 오류가 발생할 수도 있음을 보여주고 있음
- 제주지역의 경우 거주자 중심의 여객통행실태조사 외에도 방문객을 대상으로 한 통행실태조사가 필요함을 건의하고 필요한 사업비에 대하여 국비와 지방비를 50%씩 매칭하여 방문객 통행실태조사가 이루어질 수 있도록 국토교통부와 협회가 필요함
- 뿐만 아니라 국가교통조사 중 다른 조사에 있어서도 제주지역의 특성을 반영할 수 있도록 건의할 필요가 있음. 예를 들어 여객통행실태조사 중 교통량 조사에서 렌터카에 대한 비율 추정을 요청하여 제주 교통정책에 활용할 필요가 있음

3) 제주특별자치도 관광객 실태조사 담당부서와 협업 체계 구축

- 제주특별자치도 교통담당 부서는 도내 관광부분에서 수행되고 있는 각종 조사와 연계하여 교통부분 조사를 수행할 수 있도록 방문관광객 실태조사 담당부서와 협업체계를 구축할 필요가 있음
 - 제주특별자치도가 매년 추진하고 있는 관광객 실태조사와 여객통행실태조사를 함께 추진한다면 시너지 효과를 낼 수 있을 것임. 공동조사의 경우 조사비용 측면뿐만 아니라 결과물 활용 측면에서도 효과적일 것으로 판단됨

4) 방문객 통행실태조사 사전(파일럿)조사 조속히 추진 필요

- 2016년 전국을 대상으로 수행되는 여객통행실태조사는 2016년 5월에 예정되어 있음. 전국 여객통행실태조사 기간에 맞춰 제주지역 방문객 통행실태조사를 실시하기 위해서는 2015년 하반기에 본 연구의 결과를 중심으로 방문객 통행실태조사의 사전(파일럿) 조사가 필요함
 - 파일럿 조사를 통해 조사방법 및 조사표를 보완하는 과정이 필요함. 조사방법과 관련하여 설문지를 이용할 것인지, 태블릿pc를 활용하여 조사를 수행할 것인지 검토가 필요함
- 아울러 기종점통행 자료 구축과 관련한 통행실태의 계절별 변동성 테스트가 필요함. 이를 통해 내년도 조사기간을 설정할 수 있을 것으로 판단됨
 - 만약 변동성이 크지 않다면 조사기간이 짧아도 문제가 없지만, 만약 변동성이 크다면 월별 혹은 분기별로 조사를 수행할 필요가 있기 때문임

5) 교통 및 관광을 연계한 장기적 계획 및 기초연구 추진

- 관광 만족도를 담보하기 위해서는 양질의 교통서비스를 제공할 필요가 있으며, 이를 위해서는 교통부분과 관광부분을 연계한 계획과 연구를 장기적 관점에서 추진할 필요가 있음
 - 관광지 접근도로망 구축, 관광객 대상 대중교통 서비스 제공, 관광지 주차장의 효율적인 운영 등 다수의 계획과 연구주제가 있음
- 교통과 관광분야의 학제 간 연구를 추진하기 위한 가장 기초과정이 통행·관광행태 자료의 수집임
 - 따라서 2016년 여객통행실태조사 및 방문관광객 실태조사를 연계하여 추진할 경우 지속적인 협력이 기대됨
- 교통계획과 관광계획을 연계하여 추진하기 위해서는 유관기관간의 협력 체계 구축, 관련 기초연구에 예산 확보가 필요함

참고문헌

- 이훈기, 2006, 지역간 여가통행수요 조사 및 모형개발을 위한 기초연구, 교통개발연구원, 연구총서 2006-16.
- 김재진, 이영주, 2010, 강원도 여가통행 수요추정모형 개발 연구, 강원발전연구원, 연구보고 10-11.
- 권영인, 박준석, 김대관, 김영준, 2001, 관광교통계획의 수립 방안, 교통개발연구원, 연구총서 2001-01.
- 추상호, 이상민, 박용일, 윤장호, 2007, 주말 기종점 통행량(O/D) 구축을 위한 연구, 한국교통연구원, 연구총서 2007-16.
- 장원재, 2006, 기종점 통행량 신뢰성 향상을 위한 기초 연구: 지역간 여객 기종점 통행량 구축을 위한 전수화 방법론, 한국교통연구원, 연구총서 2006-15.
- 구자균, 김수성, 2004, 주5일 근무에 따른 주말교통체계 개선방안 연구, 부산발전연구원.
- 노정현, 정하옥, 이한수(1994), 주말 여객통행 행태 및 요인분석, 「대한국토도시계획학회지」 29권(4호).
- 제주특별자치도 관광협회(2014), 2013년 제주방문 관광객 설문조사 결과분석 보고서.
- 제주특별자치도, 제주관광공사(2015), 2014년 제주특별자치도 방문관광객 실태조사.
- 한국교통연구원(2011), 2010년 「국가교통수요조사 및 DB 구축사업」 전국 여객 기종점통행량 조사.
- 한국교통연구원(2012), 2011년 「국가교통수요조사 및 DB 구축사업」 전국여객 O/D 전수화 및 장래수요 예측 I.
- 한국교통연구원(2012), 2011년 「국가교통수요조사 및 DB 구축사업」 전국여객 O/D 전수화 및 장래수요 예측 II.

Coachella Valley Association of Government(2004), 2004 Origin and Destination Survey Summary Report.

Florida Department of Transportation, Districts IV and VI(2000), Southeast Florida Regional Travel Characteristics Study, Executive Summary Report.

The Regional Transportation Commission of Southern Nevada(2012), Regional Transportation Plan 2013-2035.

육·해·공 통행실태 조사 “국민맞춤 교통정책 수립”: 2016년, 제2차 전국 단위 국가교통조사 실시, 국토교통부 보도자료, 2014.10.31.

김창수(1998), 「관광교통론」, 대왕사.

국토해양부(2009), 제1차 국가교통조사계획(2009~2013).

국토교통부(2013), 교통조사지침.

제주특별자치도 (각년도), 제주특별자치도 통계연보.

제주관광협회 (매월), 제주관광시장동향 분석.

Abstract

Visitor Travel Survey and Visitor Travel Demand Model

Sanghoon Son

Keyword : Visitor, Non-resident, Travel Survey, Origin-Destination,
Travel Demand Forecasting

Conducting a visitor (non-resident) travel survey is important for Jeju because the visitor travel demand is significantly high compared to the population of Jeju. For example, with the population of 0.6 million, Jeju has more than 12 million visitors (about 33,000 visitors per day with average 2.7-day long stay) in 2014. This study empirically analyzed the 2010 household travel survey, showing that significant amount of daily travel made by Jeju visitors are not actually captured by the traditional household travel survey in 2010. The purpose of this study is to plan a visitor travel survey in line with 2016 national household travel survey in Korea. Throughout reviewing literature and surveying case studies, this study provided survey plan and questionnaires for the visitor travel survey for Jeju, while they are customized to the island of Jeju that access transportation modes are limited to airplane and ship and rental cars are widely used in the island. In addition, this study focused on visitor travel demand models based on visitors' travel behavior. The visitor travel demand models include trip generation, trip distribution, and mode choice models. For those models, model structure and independent variables are suggested in the context of tourism, instead of socio-economic variables such as the number of population and employees. Finally, this study prepares for a manual that can play an important role in conducting a visitor travel survey and developing visitor travel demand models for Jeju.

<부 록>

- 1) 국내외 통행실태조사 설문지 양식
- 2) 제주지역 호텔 및 휴양 콘도미니엄 명칭 및 주소
(온라인 보고서 수록)
- 3) 제주지역 관광지 명칭 및 주소
(온라인 보고서 수록)

1) 통행실태조사 설문지 양식

(1) 개인통행실태조사표 - 가구통행실태조사표(교통조사지침, 2013)

I. 가구현황조사

아래 조사내용은 가구의 특성을 구분하기 위한 자료입니다.

1. 현재 함께 살고 있는 가구원은 모두 몇 명입니까? (본인 포함) _____명
가구원 중 미취학아동(아직 초등학교에 입학하지 않은 어린이)은 몇 명입니까? _____명
2. 귀택에서 보유하고 계신 차량 및 이륜차를 종류별로 적어 주십시오.
 ① 7인 이하 승용차 _____대 ② 9인 이상 승합차 _____대 ③ 화물차 _____대
 ④ 택시 _____대 ⑤ 오토바이 _____대 ⑥ 자전거 _____대
 ⑦ 기타() _____대 ⑧ 없음

아래 조사내용은 가구의 경제적 특성을 구분하기 위한 자료입니다.

3. 주택의 종류 ① 아파트 ② 연립주택(빌라) ③ 다세대/다가구주택
 ④ 단독주택 ⑤ 오피스텔 ⑥ 기타()
4. 주택점유 형태 ① 자가 ② 전세 ③ 월세 ④ 기타()
5. 가구원 전체의 월평균 소득(세금공제 후)은?
 ① 100만원 미만 ② 100만원~200만원 미만 ③ 200만원~300만원 미만
 ④ 300만원~500만원 미만 ⑤ 500만원~1,000만원 미만 ⑥ 1,000만원 이상

아래 조사내용은 가구의 접근통행을 파악하기 위한 자료입니다.

6. 집에서 걸어서 이용 가능한 지하철/전철역은? ()역 걸어서 ()분 소요
7. 집에서 걸어서 이용 가능한 버스정류장은? ()정류장 걸어서 ()분 소요

II. 개인별 경영특성조사(초등학교 이상 가구원 전원 개별 작성)

통행일자 2010년 ()월 ()일 목요일		오늘하루 통행을 하겠습니까? <input type="checkbox"/> ㉠ 통합 <input type="checkbox"/> ㉡ 통합안함 (㉠이 쉬는날(휴가,방학) ㉡이 지역근무 ㉢이 병행업무등 ㉣이 기타)		가구주와의 관계 : <input type="checkbox"/> 본인 <input type="checkbox"/> 배우자 <input type="checkbox"/> 자녀 <input type="checkbox"/> 부모 <input type="checkbox"/> 기타		가구원 번호 : 1			
첫 번째 통행 1) 출퇴근식 곳? <input type="checkbox"/> ㉠ 집 <input type="checkbox"/> ㉡ 직장 <input type="checkbox"/> ㉢ 학교 <input type="checkbox"/> ㉣ 기타 ㉢ 기타인 경우에만 기입하여 주십시오. 출퇴근주소: _____시(군) _____구 _____동(읍,면) 출퇴근소명: () (지명, 건물명, 역명, 경유장명 등) 출반 <input type="checkbox"/> 오전 _____시 _____분 시각 <input type="checkbox"/> 오후 (최초출발지에서 떠난 시각)		개인 특성 조사 1) 직장 혹은 학교주소 기록해 주십시오. <input type="checkbox"/> ㉠ 직장 <input type="checkbox"/> ㉡ 학교 <input type="checkbox"/> ㉢ 해당사항 없음 _____시(군) _____구 _____동(읍,면) 2) 출생년도 ()년 3) 성 별 <input type="checkbox"/> ㉠ 남성 <input type="checkbox"/> ㉡ 여성 4) 운전면허종 <input type="checkbox"/> ㉠ 있다 <input type="checkbox"/> ㉡ 없다		5) 취 업 <input type="checkbox"/> ㉠ 학생 <input type="checkbox"/> ㉡ 전문직/기술직 (교원, 차주, 연예인 및 종교관련종교사 포함) <input type="checkbox"/> ㉢ 판매직 (종교관련종교사, 모방 및 홍보종교사 포함) <input type="checkbox"/> ㉣ 농업/어업/수산업 <input type="checkbox"/> ㉤ 기타 () <input type="checkbox"/> ㉥ 취업부/부과 (미취학아동) <input type="checkbox"/> ㉦ 서비스직 (소방관, 경찰관, 수사관, 파출사, 조리사 포함) <input type="checkbox"/> ㉧ 행정/사무/관리직 <input type="checkbox"/> ㉨ 상사/상위일급노무자		6) 고용형태(직업이 있는 경우) <input type="checkbox"/> ㉠ 지역근무 <input type="checkbox"/> ㉡ 전일제 직장근무 <input type="checkbox"/> ㉢ 시간제 직장근무 <input type="checkbox"/> ㉣ 자영업 <input type="checkbox"/> ㉤ 기타 7) 주6일 근무 여부 <input type="checkbox"/> ㉠ 주6일 근무함 <input type="checkbox"/> ㉡ 주6일 근무함 <input type="checkbox"/> ㉢ 주 5일 근무함 <input type="checkbox"/> ㉣ 안함			
두 번째 통행 출반 <input type="checkbox"/> 오전 _____시 _____분 시각 <input type="checkbox"/> 오후 (최초출발지에서 떠난 시각)		세 번째 통행 출반 <input type="checkbox"/> 오전 _____시 _____분 시각 <input type="checkbox"/> 오후 _____시 _____분		네 번째 통행 출반 <input type="checkbox"/> 오전 _____시 _____분 시각 <input type="checkbox"/> 오후 _____시 _____분		다섯 번째 통행 출반 <input type="checkbox"/> 오전 _____시 _____분 시각 <input type="checkbox"/> 오후 _____시 _____분			
2) 통행목적(이유) <input type="checkbox"/> ㉠ 누군가를 태우거나 내려주려고 <input type="checkbox"/> ㉡ 경으로 돌아가려고(귀가) <input type="checkbox"/> ㉢ 출근 <input type="checkbox"/> ㉣ 등교 <input type="checkbox"/> ㉤ 학원수업(배우기 위해) <input type="checkbox"/> ㉥ 취업관련(업무) <input type="checkbox"/> ㉦ 업무용 차량으로 돌아감(귀사) <input type="checkbox"/> ㉧ 물건을 사려고(쇼핑) <input type="checkbox"/> ㉨ 여가/오락/취미/정기함문 <input type="checkbox"/> ㉩ 기타(종교활동 및 기인업무)		1) 통행목적(이유) <input type="checkbox"/> ㉠ 누군가를 태우거나 내려주려고 <input type="checkbox"/> ㉡ 경으로 돌아가려고(귀가) <input type="checkbox"/> ㉢ 출근 <input type="checkbox"/> ㉣ 등교 <input type="checkbox"/> ㉤ 학원수업(배우기 위해) <input type="checkbox"/> ㉥ 취업관련(업무) <input type="checkbox"/> ㉦ 업무용 차량으로 돌아감(귀사) <input type="checkbox"/> ㉧ 물건을 사려고(쇼핑) <input type="checkbox"/> ㉨ 여가/오락/취미/정기함문 <input type="checkbox"/> ㉩ 기타(종교활동 및 기인업무)		1) 통행목적(이유) <input type="checkbox"/> ㉠ 누군가를 태우거나 내려주려고 <input type="checkbox"/> ㉡ 경으로 돌아가려고(귀가) <input type="checkbox"/> ㉢ 출근 <input type="checkbox"/> ㉣ 등교 <input type="checkbox"/> ㉤ 학원수업(배우기 위해) <input type="checkbox"/> ㉥ 취업관련(업무) <input type="checkbox"/> ㉦ 업무용 차량으로 돌아감(귀사) <input type="checkbox"/> ㉧ 물건을 사려고(쇼핑) <input type="checkbox"/> ㉨ 여가/오락/취미/정기함문 <input type="checkbox"/> ㉩ 기타(종교활동 및 기인업무)		1) 통행목적(이유) <input type="checkbox"/> ㉠ 누군가를 태우거나 내려주려고 <input type="checkbox"/> ㉡ 경으로 돌아가려고(귀가) <input type="checkbox"/> ㉢ 출근 <input type="checkbox"/> ㉣ 등교 <input type="checkbox"/> ㉤ 학원수업(배우기 위해) <input type="checkbox"/> ㉥ 취업관련(업무) <input type="checkbox"/> ㉦ 업무용 차량으로 돌아감(귀사) <input type="checkbox"/> ㉧ 물건을 사려고(쇼핑) <input type="checkbox"/> ㉨ 여가/오락/취미/정기함문 <input type="checkbox"/> ㉩ 기타(종교활동 및 기인업무)		1) 통행목적(이유) <input type="checkbox"/> ㉠ 누군가를 태우거나 내려주려고 <input type="checkbox"/> ㉡ 경으로 돌아가려고(귀가) <input type="checkbox"/> ㉢ 출근 <input type="checkbox"/> ㉣ 등교 <input type="checkbox"/> ㉤ 학원수업(배우기 위해) <input type="checkbox"/> ㉥ 취업관련(업무) <input type="checkbox"/> ㉦ 업무용 차량으로 돌아감(귀사) <input type="checkbox"/> ㉧ 물건을 사려고(쇼핑) <input type="checkbox"/> ㉨ 여가/오락/취미/정기함문 <input type="checkbox"/> ㉩ 기타(종교활동 및 기인업무)	
3) 이별 교통수단을 이용하여 이동하셨습니까? <input type="checkbox"/> ㉠ 필히(갈아타기 위한 근처의 이동 체계) <input type="checkbox"/> ㉡ 승용차(승합차)를 직접 운전해서 <input type="checkbox"/> ㉢ 타운시장이 운전하는 승용차(승합차)를 <input type="checkbox"/> ㉣ 시애틀(승합)버스 <input type="checkbox"/> ㉤ 시외버스 <input type="checkbox"/> ㉥ 마을(승합)버스 <input type="checkbox"/> ㉦ 광역버스 <input type="checkbox"/> ㉧ 고속버스 <input type="checkbox"/> ㉨ 기타버스(저승버스) <input type="checkbox"/> ㉩ 지하철/경량 <input type="checkbox"/> ㉪ 밀항함도 <input type="checkbox"/> ㉫ 고속철도(KTX) <input type="checkbox"/> ㉬ 택시 <input type="checkbox"/> ㉭ 화물차 <input type="checkbox"/> ㉮ 오토바이 <input type="checkbox"/> ㉯ 자차 <input type="checkbox"/> ㉰ 기타(항공, 선박 등)		2) 이별 교통수단을 이용하여 이동하셨습니까? <input type="checkbox"/> ㉠ 필히(갈아타기 위한 근처의 이동 체계) <input type="checkbox"/> ㉡ 승용차(승합차)를 직접 운전해서 <input type="checkbox"/> ㉢ 타운시장이 운전하는 승용차(승합차)를 <input type="checkbox"/> ㉣ 시애틀(승합)버스 <input type="checkbox"/> ㉤ 시외버스 <input type="checkbox"/> ㉥ 마을(승합)버스 <input type="checkbox"/> ㉦ 광역버스 <input type="checkbox"/> ㉧ 고속버스 <input type="checkbox"/> ㉨ 기타버스(저승버스) <input type="checkbox"/> ㉩ 지하철/경량 <input type="checkbox"/> ㉪ 밀항함도 <input type="checkbox"/> ㉫ 고속철도(KTX) <input type="checkbox"/> ㉬ 택시 <input type="checkbox"/> ㉭ 화물차 <input type="checkbox"/> ㉮ 오토바이 <input type="checkbox"/> ㉯ 자차 <input type="checkbox"/> ㉰ 기타(항공, 선박 등)		2) 이별 교통수단을 이용하여 이동하셨습니까? <input type="checkbox"/> ㉠ 필히(갈아타기 위한 근처의 이동 체계) <input type="checkbox"/> ㉡ 승용차(승합차)를 직접 운전해서 <input type="checkbox"/> ㉢ 타운시장이 운전하는 승용차(승합차)를 <input type="checkbox"/> ㉣ 시애틀(승합)버스 <input type="checkbox"/> ㉤ 시외버스 <input type="checkbox"/> ㉥ 마을(승합)버스 <input type="checkbox"/> ㉦ 광역버스 <input type="checkbox"/> ㉧ 고속버스 <input type="checkbox"/> ㉨ 기타버스(저승버스) <input type="checkbox"/> ㉩ 지하철/경량 <input type="checkbox"/> ㉪ 밀항함도 <input type="checkbox"/> ㉫ 고속철도(KTX) <input type="checkbox"/> ㉬ 택시 <input type="checkbox"/> ㉭ 화물차 <input type="checkbox"/> ㉮ 오토바이 <input type="checkbox"/> ㉯ 자차 <input type="checkbox"/> ㉰ 기타(항공, 선박 등)		2) 이별 교통수단을 이용하여 이동하셨습니까? <input type="checkbox"/> ㉠ 필히(갈아타기 위한 근처의 이동 체계) <input type="checkbox"/> ㉡ 승용차(승합차)를 직접 운전해서 <input type="checkbox"/> ㉢ 타운시장이 운전하는 승용차(승합차)를 <input type="checkbox"/> ㉣ 시애틀(승합)버스 <input type="checkbox"/> ㉤ 시외버스 <input type="checkbox"/> ㉥ 마을(승합)버스 <input type="checkbox"/> ㉦ 광역버스 <input type="checkbox"/> ㉧ 고속버스 <input type="checkbox"/> ㉨ 기타버스(저승버스) <input type="checkbox"/> ㉩ 지하철/경량 <input type="checkbox"/> ㉪ 밀항함도 <input type="checkbox"/> ㉫ 고속철도(KTX) <input type="checkbox"/> ㉬ 택시 <input type="checkbox"/> ㉭ 화물차 <input type="checkbox"/> ㉮ 오토바이 <input type="checkbox"/> ㉯ 자차 <input type="checkbox"/> ㉰ 기타(항공, 선박 등)		2) 이별 교통수단을 이용하여 이동하셨습니까? <input type="checkbox"/> ㉠ 필히(갈아타기 위한 근처의 이동 체계) <input type="checkbox"/> ㉡ 승용차(승합차)를 직접 운전해서 <input type="checkbox"/> ㉢ 타운시장이 운전하는 승용차(승합차)를 <input type="checkbox"/> ㉣ 시애틀(승합)버스 <input type="checkbox"/> ㉤ 시외버스 <input type="checkbox"/> ㉥ 마을(승합)버스 <input type="checkbox"/> ㉦ 광역버스 <input type="checkbox"/> ㉧ 고속버스 <input type="checkbox"/> ㉨ 기타버스(저승버스) <input type="checkbox"/> ㉩ 지하철/경량 <input type="checkbox"/> ㉪ 밀항함도 <input type="checkbox"/> ㉫ 고속철도(KTX) <input type="checkbox"/> ㉬ 택시 <input type="checkbox"/> ㉭ 화물차 <input type="checkbox"/> ㉮ 오토바이 <input type="checkbox"/> ㉯ 자차 <input type="checkbox"/> ㉰ 기타(항공, 선박 등)	
4) 도라락식 곳? <input type="checkbox"/> ㉠ 집 <input type="checkbox"/> ㉡ 직장 <input type="checkbox"/> ㉢ 학교 <input type="checkbox"/> ㉣ 갈아타는 곳 <input type="checkbox"/> ㉤ 기타		3) 도라락식 곳? <input type="checkbox"/> ㉠ 집 <input type="checkbox"/> ㉡ 직장 <input type="checkbox"/> ㉢ 학교 <input type="checkbox"/> ㉣ 갈아타는 곳 <input type="checkbox"/> ㉤ 기타		3) 도라락식 곳? <input type="checkbox"/> ㉠ 집 <input type="checkbox"/> ㉡ 직장 <input type="checkbox"/> ㉢ 학교 <input type="checkbox"/> ㉣ 갈아타는 곳 <input type="checkbox"/> ㉤ 기타		3) 도라락식 곳? <input type="checkbox"/> ㉠ 집 <input type="checkbox"/> ㉡ 직장 <input type="checkbox"/> ㉢ 학교 <input type="checkbox"/> ㉣ 갈아타는 곳 <input type="checkbox"/> ㉤ 기타		3) 도라락식 곳? <input type="checkbox"/> ㉠ 집 <input type="checkbox"/> ㉡ 직장 <input type="checkbox"/> ㉢ 학교 <input type="checkbox"/> ㉣ 갈아타는 곳 <input type="checkbox"/> ㉤ 기타	
5) 기타인 경우에만 기입하여 주십시오. 도라락주소: _____시(군) _____구 _____동(읍,면) 도라락소명: () (지명, 건물명, 역명, 경유장명 등) 도라락 <input type="checkbox"/> 오전 _____시 _____분 시각 <input type="checkbox"/> 오후 _____시 _____분 (승용차를 이용하였을 경우) 5) 운전자를 제외한 탑승인원은 ()명 (승용차를 이용하였을 경우) 6) 고속도로 및 유료도로를 이용하셨습니까? <input type="checkbox"/> ㉠ 이용함 <input type="checkbox"/> ㉡ 이용안함 7) 이용하였으면 출발 및 도라락주소 명은 |출발: ( ) |요근소 |도라: ( ) |요근소		5) 기타인 경우에만 기입하여 주십시오. 도라락주소: _____시(군) _____구 _____동(읍,면) 도라락소명: () (지명, 건물명, 역명, 경유장명 등) 도라락 <input type="checkbox"/> 오전 _____시 _____분 시각 <input type="checkbox"/> 오후 _____시 _____분 (승용차를 이용하였을 경우) 4) 운전자를 제외한 탑승인원은 ()명 (승용차를 이용하였을 경우) 5) 고속도로 및 유료도로를 이용하셨습니까? <input type="checkbox"/> ㉠ 이용함 <input type="checkbox"/> ㉡ 이용안함 6) 이용하였으면 출발 및 도라락주소 명은 |출발: ( ) |요근소 |도라: ( ) |요근소		5) 기타인 경우에만 기입하여 주십시오. 도라락주소: _____시(군) _____구 _____동(읍,면) 도라락소명: () (지명, 건물명, 역명, 경유장명 등) 도라락 <input type="checkbox"/> 오전 _____시 _____분 시각 <input type="checkbox"/> 오후 _____시 _____분 (승용차를 이용하였을 경우) 4) 운전자를 제외한 탑승인원은 ()명 (승용차를 이용하였을 경우) 5) 고속도로 및 유료도로를 이용하셨습니까? <input type="checkbox"/> ㉠ 이용함 <input type="checkbox"/> ㉡ 이용안함 6) 이용하였으면 출발 및 도라락주소 명은 |출발: ( ) |요근소 |도라: ( ) |요근소		5) 기타인 경우에만 기입하여 주십시오. 도라락주소: _____시(군) _____구 _____동(읍,면) 도라락소명: () (지명, 건물명, 역명, 경유장명 등) 도라락 <input type="checkbox"/> 오전 _____시 _____분 시각 <input type="checkbox"/> 오후 _____시 _____분 (승용차를 이용하였을 경우) 4) 운전자를 제외한 탑승인원은 ()명 (승용차를 이용하였을 경우) 5) 고속도로 및 유료도로를 이용하셨습니까? <input type="checkbox"/> ㉠ 이용함 <input type="checkbox"/> ㉡ 이용안함 6) 이용하였으면 출발 및 도라락주소 명은 |출발: ( ) |요근소 |도라: ( ) |요근소		5) 기타인 경우에만 기입하여 주십시오. 도라락주소: _____시(군) _____구 _____동(읍,면) 도라락소명: () (지명, 건물명, 역명, 경유장명 등) 도라락 <input type="checkbox"/> 오전 _____시 _____분 시각 <input type="checkbox"/> 오후 _____시 _____분 (승용차를 이용하였을 경우) 4) 운전자를 제외한 탑승인원은 ()명 (승용차를 이용하였을 경우) 5) 고속도로 및 유료도로를 이용하셨습니까? <input type="checkbox"/> ㉠ 이용함 <input type="checkbox"/> ㉡ 이용안함 6) 이용하였으면 출발 및 도라락주소 명은 |출발: ( ) |요근소 |도라: ( ) |요근소	

(3) Miami-Dade, Broward County, Palm Beach County 지역 거주자
 및 방문객 조사(Florida Department of Transportation, 2000)

Visitor Travel Survey Packet

Thank you for agreeing to participate in the hotel/motel visitor survey for the Southeast Florida Regional Travel Characteristics Study. The information from this survey will be used by state and local governments to improve local roadways and public transportation. All information is confidential.

NAME OF SURVEYOR _____

COUNTY _____ DATE OF SURVEY _____

1. NAME OF HOTEL/MOTEL: _____ NUMBER FROM MASTER MAP _____

2. NUMBER OF PEOPLE IN PARTY (Please circle one):

1 2 3 4 5+

3. PARTY'S GENERAL TRAVEL PURPOSE (Please circle one):

Work Vacation Personal Business Other: _____ (please fill in)

4. TRAVEL DATES: ___/___/99 TO ___/___/99

5. ROOM RATE PER NIGHT (Please circle one):

Less than \$50 \$51 to 79 \$80 to \$100 \$100 to \$150 \$151 to \$200 \$201 +

6. HOW DID YOU GET TO SOUTH FLORIDA? (Please circle one):

Auto Train Airplane Boat Inter-city bus

7. HOW DID YOU GET TO THE HOTEL? (Please circle one)

Auto City-bus Tri-Rail Metrorail Metromover
 Inter-city Bus Taxi Shuttle Service Limo

8. DID YOU HAVE VISITORS FROM OUTSIDE THE HOTEL? _____ YES _____ NO

8A. IF YES, HOW MANY? _____

FOR EACH PERSON IN THE PARTY, PLEASE COMPLETE THE ATTACHED FORMS. WE NEED GENERAL INFORMATION ON THE TRIPS YOU MADE YESTERDAY. THE SURVEYORS WILL ASSIST YOU IF YOU HAVE QUESTIONS ABOUT THE LOCATION OF YOUR TRIPS. THANK YOU.

Visitor Trip Log

Person 1 Date: _____
 Start Time, 24 hour period _____ am/pm End Time, 24 hour period _____ am/pm

Trip # _____

Starting Point: _____ **Starting time:** _____

Ending Point: _____ **Arrival time:** _____

Trip Purpose (circle one): recreation work shopping conference dine/eat

Mode of travel (circle one): auto** city-bus walk bicycle

Metromover Metrorail shuttle service limo charter bus Tri-Rail

****if Auto (Following questions are only for those whose response was Auto)**

A. Was the car (Circle one):
 Personal vehicle rental car taxi other _____

B. How many people were in the car on this trip (Circle one):
 1 2 3 4 5+

C. Parking cost (circle one): Free less than \$1.00 \$1.00 to \$3.00 \$3.00+

Trip # _____

Starting Point: _____ **Starting time:** _____

Ending Point: _____ **Arrival time:** _____

Trip Purpose (circle one): recreation work shopping conference dine/eat

Mode of travel (circle one): auto** city-bus walk bicycle

Metromover Metrorail shuttle service limo charter bus Tri-Rail

****if Auto (Following questions are only for those whose response was Auto)**

A. Was the car (Circle one):
 Personal vehicle rental car taxi other _____

B. How many people were in the car on this trip (Circle one):
 1 2 3 4 5+

C. Parking cost (circle one): Free less than \$1.00 \$1.00 to \$3.00 \$3.00+

Note: The survey instrument was set up to allow for trips for each of five persons.

(4) 2014년도 제주특별자치도 방문관광객 실태조사(내국인)

면접원		일련번호							
조사장소		조사방법	① 면접조사	② 응답자 기입	③ 기타 ()				



통계법 제33조(비밀의 보호)

- ① 통계작성과정에서 알려진 사항으로서 개인 또는 법인이나 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.
- ② 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는 아니 된다.

승인(협의)번호
제 21607호

2014년도 제주특별자치도 방문관광객 실태조사(내국인)

안녕하십니까? 제주특별자치도는 제주도를 방문하는 관광객을 대상으로 여행 형태 등을 조사하고 있습니다. 본 조사결과는 관광객에게 보다 나은 서비스를 제공하기 위해 활용됩니다. 본 조사는 오직 통계적인 목적으로만 사용되며 개인적인 비밀은 통계법에 의해 보장됩니다. 잠시만 시간을 내셔서 응답해주시면 감사하겠습니다.

2014년 제주특별자치도 / 제주관광공사

주관기관	제주특별자치도	조사기관	제주관광공사 부설연구소 노경국 연구원 ☎ 740-6945
------	---------	------	------------------------------------

I. 관광객 성향

- 이번 여행을 포함하여 최근 3년간 제주 방문 횟수 : ① 처음 ② () 회
- 이번 제주여행의 체류기간은 며칠입니까?(도착하신 날부터 출발하는 날까지 모두 포함) () 일
- 이번 여행의 주된 목적을 하나만 선택해 주십시오.

휴가 및 순수여행	비즈니스 여행	기 타
① 휴가/휴양 여행 및 관광	⑥ 사업 또는 회의참가	⑩ 친구/ 친지 방문
② 축제 및 이벤트	⑦ 컨벤션/학술세미나 참가	⑪ 종교 및 순례
③ 레저스포츠	⑧ 직장 인센티브 여행	⑫ 건강 및 치료
④ 신혼여행	⑨ 산업시찰 여행	⑬ 교육여행(수학여행 등)
⑤ 도보여행(올레길 등)		⑭ 쇼핑
		⑮ 기타 ()

- 제주를 여행목적지로 선정하는 과정에서 혹시, 비교하셨던 국가나 국내지역이 있으시다면 적어주십시오.

① 처음부터 제주선택 ② 해외여행 검토 () ③ 국내다른지역 검토 () 시/도

- 제주를 여행목적지로 선택할 때 고려한 요인을 우선순위에 따라 2가지만 응답해 주십시오.

1순위 ()		2순위 ()	
① 자연경관 감상	② 휴양/휴식	③ 역사/문화체험	④ 음식/미식 탐방
⑤ 쇼핑	⑥ 기후/ 사계절	⑦ 여행비용	⑧ 가까운 거리
⑨ 안전/치안	⑩ 한류관광지 방문	⑪ 테마파크	⑫ 기타()

11. 이번 제주여행에서 **여행한 곳을 모두** 골라주십시오.

자연 관광지	(1) 한라산	(2) 오름	(3) 성산일출봉	(4) 섬(우도/마라도 등)
	(5) 올레길	(6) 폭포(정방폭포 등)	(7) 동굴(만장굴 등)	(8) 해수욕장
	(9) 비자림	(10) 한라수목원	(11) 서귀포자연휴양림	(12) 절물자연휴양림
	(13) 용두암	(14) 주상절리대	(15) 한림공원	
박물관	(16) 국립제주박물관	(17) 도립미술관	(18) 민속자연사박물관	(19) 제주돌문화공원
	(20) 제주세계자연유산센터	(21) 이중섭미술관	(22) 서복전시관	(23) 제주4·3평화공원
쇼핑	(24) 동문시장	(25) 중앙로지하상가	(26) 바오젠거리	(27) 제주5일장(제주/서귀포)
	(28) 신라면세점	(29) 롯데면세점	(30) 제주관광공사 면세점	(31) 공항JDC면세점
문화유적	(32) 제주목관아	(33) 향몽유적지	(34) 성읍민속마을	(35) 삼양동선사유적
	(36) 제주추사관	(37) 관덕정	(38) 이중섭거주지	(39) 하멜기념비
기타명소	(40) 미로공원(김녕/메이지)	(41) 에코랜드	(42) 제주경마공원	(43) 불교사찰
	(44) 아쿠아플라넷	(45) 테디베어박물관	(46) 소인국테마파크	(47) 잠수함관광(서귀포 등)
	(48) 신비의도로	(49) 생각하는정원	(50) 드라마촬영지	(51) 제주별빛누리공원
	(52) 유람선(요트투어포함)	(53) 제주바다체험장	(54) 골프장	(55) 카지노
기타	(56) 기타(_____)	(57) 기타(_____)	(58) 기타(_____)	(59) 기타(_____)

11-1. 위의 선택 중 재방문할 의사가 있는 곳은 어디입니까?

1순위 (____), 2순위 (____), 3순위 (____)

12. 이번 제주여행 일정 중 **제주에서 하신 일을 모두** 선택하여 주십시오.

(1) 자연/명승경관감상	(2) 산/오름/올레길 트레킹	(3) 박물관/미술관/전시관 방문	(4) 테마/주제공원 방문
(5) 영화/드라마촬영지방문	(6) 역사/문화유적지방문	(7) 공연/축제/이벤트 참가	(8) 전통문화체험
(9) 회의/업무/박람회/시찰	(10) 유흥/오락(나이트라이프)	(11) 식도락(맛집여행)	(12) 쇼핑
(13) 경마/카지노	(14) 미용관광(온천/스파/마사지)	(15) 종교/순례활동	(16) 해변활동(해수욕 등)
(17) 육상레포츠	(18) 해양레포츠	(19) 가족/친지/친구방문	(20) 시티투어버스
(21) 자전거여행	(22) 자동차운전여행	(23) 기타 (_____)	(24) 기타 (_____)

12-1. 위의 선택 중 가장 좋은 기억이 남는 활동은 무엇입니까?

1순위 (____), 2순위 (____), 3순위 (____)

13. 이번 제주여행 시 구입하신 쇼핑품목을 모두 적어 주십시오.

- ① 여행기념품(열쇠고리 등) ② 과일류 ③ 음식류 ④ 초콜릿
 ⑤ 전통과자 등 간식류 ⑥ 차류 ⑦ 건강식품 ⑧ 화장품
 ⑨ 의류(모자, 스카프 등) ⑩ 패션잡화(가방, 시계, 선글라스 등) ⑪ 전자제품
 ⑫ 보석/악세서리 ⑬ 주류 ⑭ 담배 ⑮ 기타 (_____)

14. 쇼핑하신 장소가 어디였는지 모두 선택하여 주십시오.

- ① 전통시장 ② 시내상점가 ③ 관광지내 상점(기념품 등) ④ 토산품 판매점
 ⑤ 신라면세점 ⑥ 롯데면세점 ⑦ 공항JDC면세점 ⑧ 제주관광공사면세점
 ⑨ 농수산물 판매점 ⑩ 대형할인점(이마트, 롯데마트 등) ⑪ 기타 (_____)

14-1. (패키지 여행인 경우) 패키지 여행 일정에 포함된 쇼핑 장소는 총 몇 곳이었습니까? _____ 곳

15. 제주여행 중 지출하신 경비를 단체 또는 개별 여행별 해당하는 내용에 대해서 항목별로 적어주십시오.
동반자가 있는 경우는 개인(1인)별 지출경비로 기입해 주십시오. 지출금액이 없으신 경우 "0"으로 적어 주십시오.

항목별	개별여행 (1인당 비용)	패키지여행, (1인당 비용)	Air-tel tour (1인당 비용)	비고
① 개별 숙박비		 	 	
② 쇼핑비				
③ 식음료비				술집, 주류비 포함
④ 제주내 대중교통비				
⑤ 렌트카 비용		 		
⑥ 여행사 지불경비	 			
⑦ 관광지입장료				
⑧ 문화관련 지출				공연, 문화행사 입장료
⑨ 오락관련 지출				카지노
⑩ 운동관련 지출				골프 등 이용/관람료
⑪ 기타비용				
⑫ 국내선 항공료/선박료		 	 	왕복비용기준
전체 경비 총액(1인당)				제주에서 지출한 여행경비 전체

III. 제주여행평가

16. 이번 제주여행에서 **불만족하거나 불편했던 점**들이 있으셨다면 모두 선택하여 주십시오.

- | | | |
|------------------|---------------------|------------------|
| ① 출입국 수속절차가 불편하다 | ② 여행정보를 얻기 어렵다 | ③ 관광정보가 정확하지 않다 |
| ④ 관광종사원이 친절하다 | ⑤ 안내표지판이 부정확하다 | ⑥ 식당과 음식이 불결하다 |
| ⑦ 음식이 입에 맞지 않는다 | ⑧ 물가가 비싸다 | ⑨ 대중교통 이용이 불편하다 |
| ⑩ 택시기사 서비스가 불편하다 | ⑪ 관광가이드의 서비스가 좋지 않다 | ⑫ 쇼핑품목이 다양하지 못하다 |
| ⑬ 상품구입을 강요한다 | ⑭ 기타 (_____) | |

17. 이번 **제주여행에 대한 만족도**를 평가하여 주십시오. (경험하지 않으셨다면 '모르겠음'에 표시하여 주십시오.)

여행 만족도		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	모르겠음
접근성 및 교통	1. 공항/항만이용 절차가 간소했다.	①	②	③	④	⑤	⑥
	2. 공항/항만시설과 서비스가 만족스럽다	①	②	③	④	⑤	⑥
	3. 제주도내 대중교통 이용이 편리하였다	①	②	③	④	⑤	⑥
	4. 교통안내표지판이 이해하기 편했다.	①	②	③	④	⑤	⑥
여행 편의성	5. 볼거리와 즐길거리가 다양했다.	①	②	③	④	⑤	⑥
	6. 방문한 관광지의 시설과 서비스에 만족하였다	①	②	③	④	⑤	⑥
	7. 숙박시설이용에 만족하였다.	①	②	③	④	⑤	⑥
	8. 음식(맛, 서비스 등)이 만족스럽다	①	②	③	④	⑤	⑥
	9. 렌트카, 전세버스 등 이용에 만족하였다	①	②	③	④	⑤	⑥
	10. 쇼핑(시설, 상품)에 만족하였다	①	②	③	④	⑤	⑥
서비스	11. 여행비용이 적당하였다.	①	②	③	④	⑤	⑥
	12. 지역주민이 친절하였다.	①	②	③	④	⑤	⑥
	13. 관광지 종사원이 친절하였다.	①	②	③	④	⑤	⑥
	14. 관광가이드 서비스에 만족했다.	①	②	③	④	⑤	⑥
	15. 관광정보안내가 잘 되어있다.	①	②	③	④	⑤	⑥
	16. 관광안내지도와 실제정보가 일치했다	①	②	③	④	⑤	⑥

18. 전반적인 제주 여행 평가를 묻는 질문입니다.

제주 여행 평가	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1. 제주여행이 전반적으로 만족스러웠다.	①	②	③	④	⑤
2. 제주를 다시 방문 하고 싶다.	①	②	③	④	⑤
3. 제주여행을 다른 사람에게 추천할 것이다.	①	②	③	④	⑤
4. 이번 여행으로 제주도에 대한 이미지가 좋아졌다.	①	②	③	④	⑤

IV. 일반사항

19. 귀하의 현재 거주 지역은 어디입니까? (시/도 : _____)

20. 귀하의 성별은? ① 남자 ② 여자

21. 귀하의 학력은? ① 고졸이하 ② 대학생(휴학생포함) ③ 대학졸업 ④ 대학원졸업 이상

22. 귀하의 출생연도는? (_____ 년 _____ 월)

23. 귀 가구의 월 평균 소득은 얼마입니까?

- ① 100만원 미만 ② 100만원이상~150만원미만 ③ 150만원이상~200만원미만 ④ 200만원이상~250만원미만
 ⑤ 250만원이상~300만원미만 ⑥ 300만원이상~350만원미만 ⑦ 350만원이상~400만원미만 ⑧ 400만원이상~450만원미만
 ⑨ 450만원이상~500만원미만 ⑩ 500만원 이상

24. 귀하의 직업은?

- ① 관리자 ② 전문가 및 관련 종사자 ③ 사무종사자 ④ 서비스종사자
 ⑤ 판매종사자 ⑥ 농림어업숙련 종사자 ⑦ 기능원 및 관련 기능종사자
 ⑧ 장치기계조작 및 조립종사자
 ⑨ 단순노무자 ⑩ 군인/공무원 ⑪ 학생 ⑫ 주부
 ⑬ 무직(은퇴자 포함) ⑭ 기타 (_____)

☞ 조사에 협조해주셔서 대단히 감사합니다. ☜

2) 제주지역 호텔 및 휴양콘도미니엄 명칭 및 주소

<표 1> 제주지역 관광숙박업 등록 현황-제주시

	지역	업종분류	등급	호텔명	객실수	소재지	등록년월일 (최초등록)
1	제주시	관광호텔업	특1등급	라마다프라자제주호텔	380	제주시 탐동로66 (삼도이동)	2003.06.17
2	제주시	관광호텔업	특1등급	제주KAL호텔	282	제주시 중앙로151(이도일동)	1974.03.00
3	제주시	관광호텔업	특1등급	제주그랜드호텔	512	제주시 노연로 80 (연동)	1981.07.00
4	제주시	관광호텔업	특1등급	제주오리엔탈호텔	315	제주시 탐동로 47 (삼도이동)	1988.08.13
5	제주시	관광호텔업	특1등급	(주)지앤엘 더호텔 제주	202	제주시삼무로67 (연동)	1982.03.00
6	제주시	관광호텔업	특2등급	뉴크라온관광호텔	129	제주시 신광로87 (연동)	1987.12.00
7	제주시	관광호텔업	특2등급	제주선샤인호텔	72	제주시 조천읍 신북로 481-9(함덕리)	1998.08.00
8	제주시	관광호텔업	특2등급	제주퍼시픽호텔	177	제주시 서사로20 (용담일동)	1991.07.00
9	제주시	관광호텔업	특2등급	(주)제주메이리조트	54	제주시 구좌읍 일주동로 1626	2001.03.00
10	제주시	관광호텔업	1등급	로베로호텔	113	제주시 관덕로 26 (삼도이동)	1994.04.00
11	제주시	관광호텔업	1등급	아로마관광호텔	86	제주시신대로18길45 (연동)	1988.01.00
12	제주시	관광호텔업	1등급	오션그랜드호텔	74	제주시 조천읍 조합해안로 490 (함덕리)	2003.01.00
13	제주시	관광호텔업	1등급	제주 서울관광호텔	108	제주시 탐동로 5 (삼도이동)	1988.05.00
14	제주시	관광호텔업	1등급	제주 팔레스관광호텔	105	제주시 탐동로 9 (삼도이동)	1986.01.00
15	제주시	관광호텔업	1등급	제주 하와이 관광호텔	120	제주시 사장3길32 (연동)	1988.05.00
16	제주시	관광호텔업	1등급	제주로얄호텔	108	제주시 신대로12길 45 (연동)	1982.09.00
17	제주시	관광호텔업	1등급	제주마리나 관광호텔	80	제주시 신대로45 (연동)	1983.07.00
18	제주시	관광호텔업	1등급	필관광호텔	88	제주시 신대로20길49 (연동)	1988.07.00
19	제주시	관광호텔업	1등급	호텔 밀라노크라운	72	제주시 노연로 103 (연동)	1989.11.00
20	제주시	관광호텔업	1등급	호텔 하니 크라운	61	제주시 관덕로56 (이도일동)	1963.01.00

자료 : 문화체육관광부 홈페이지 현황자료

주 : 2013년 12월말 기준

<표 1> 제주지역 관광숙박업 등록 현황-제주시(계속)

	지역	업종분류	등급	호텔명	객실수	소재지	등록년월일 (최초등록)
21	제주시	관광호텔업	2등급	관광호텔 더레드	59	제주시 동광로6길 10 (이도이동)	2013.02.04
22	제주시	관광호텔업	2등급	뉴코리아호텔	73	제주시은남길37 (연동)	1999.08.00
23	제주시	관광호텔업	2등급	파크사이드관광호텔	46	제주시 도령로 126(연동)	2012.05.18
24	제주시	관광호텔업	3등급	라자관광호텔	95	제주시연동6길33 (연동)	1990.10.05
25	제주시	관광호텔업	등급없음	(주)블랙스톤리조트	36	제주시 한림 금악리 산54	2006.03.09
26	제주시	관광호텔업	등급없음	(주)은중 그레이스관광호텔	61	제주시삼무로18 (연동)	1988.11.00
27	제주시	관광호텔업	등급없음	귀빈파크관광호텔	56	제주시원노형9길34 (노형동)	1989.04.00
28	제주시	관광호텔업	등급없음	금릉관광호텔	70	제주시 삼무로 79(연동)	2001.10.18
29	제주시	관광호텔업	등급없음	금호 웨밀리관광호텔	94	제주시 제원1길9(연동)	2002.06.18
30	제주시	관광호텔업	등급없음	뉴맨하탄관광호텔	56	제주시 제원1길 1(연동)	2007.05.00
31	제주시	관광호텔업	등급없음	뉴아일랜드 관광호텔	100	제주시 연동6길 17 (연동)	1992.07.00
32	제주시	관광호텔업	등급없음	보우메꾸뜨르호텔	42	제주시 신광로95 (연동)	2008.01.00
33	제주시	관광호텔업	등급없음	삼해인관광호텔	86	제주시 도령로108 (연동)	1988.09.00
34	제주시	관광호텔업	등급없음	에뜨왈관광호텔	30	제주시 애월읍 중업3길 50	2003.02.00
35	제주시	관광호텔업	등급없음	올레관광호텔	71	제주시 서광로 254(삼도일동)	2013.08.08
36	제주시	관광호텔업	등급없음	제주아이비호텔	51	제주시 노연로 13(노형동)	2013.03.28
37	제주시	관광호텔업	등급없음	제주아일랜드호텔리조트	101	제주시 애월읍 평화로 2477(고성리)	1988.08.00
38	제주시	관광호텔업	등급없음	하이트관광호텔	40	제주시 동광로 45	2012.12.12
39	제주시	관광호텔업	등급없음	현대관광호텔	43	제주시 신대로 68(연동)	2013.06.19
40	제주시	관광호텔업	등급없음	호텔 스카이파크	62	제주시 삼무로 48(연동)	1988.12.16

자료 : 문화체육관광부 홈페이지 현황자료

주 : 2013년 12월말 기준

<표 1> 제주지역 관광숙박업 등록 현황-제주시(계속)

	지역	업종분류	등급	호텔명	객실수	소재지	등록년월일 (최초등록)
41	제주시	관광호텔업	등급없음	호텔라운제주	51	제주시 한림읍 금능남로 127	2012.01.09
42	제주시	관광호텔업	등급없음	호텔루트	77	제주시 고마로15길33(일도이동)	2013.08.08
43	제주시	관광호텔업	등급없음	호텔오슬로	31	제주시 서해안로 442-9(용담삼동)	2013.10.02
44	제주시	가족호텔업	특2등급	호텔네이버후드제주	346	제주시 도령로27 (노형동)	2008.08.00
45	제주시	가족호텔업	등급없음	그림리조트	30	제주시 서해안로620-1 (용담삼동)	2008.01.00
46	제주시	가족호텔업	등급없음	꼬뜨도르가족호텔	30	제주시구좌읍일주동로1724	2003.09.00
47	제주시	가족호텔업	등급없음	다인리조트	33	제주시 애월읍 애월해안로 400-9 (고내리)	2008.03.00
48	제주시	가족호텔업	등급없음	다인리조트 투(2차)	33	제주시 애월읍 애월해안로 400-9	2009.03.00
49	제주시	가족호텔업	등급없음	로긴리조트	31	제주시 서해안로442-11 (용담삼동)	2012.09.21
50	제주시	가족호텔업	등급없음	부띠끄호텔빌라드애월	53	제주시 애월읍 애월해안로 516-7(신엄리)	2012.07.20
51	제주시	가족호텔업	등급없음	블루하와이리조트	86	제주시 한림읍 한림로 77(금능리)	2013.03.28
52	제주시	가족호텔업	등급없음	비체리조트	36	제주시구좌읍해맞이해안로1590-6(하도리)	2012.07.12
53	제주시	가족호텔업	등급없음	오션패밀리호텔	30	제주시 일주서로 7531(이호일동)	2013.08. 20
54	제주시	가족호텔업	등급없음	올레리조트	48	제주시 애월읍 부릉수길 33(심엄리)	2008.06.00
55	제주시	가족호텔업	등급없음	제주나인리조트	30	제주시 서해안로 216 (도두일동)	2012.06.08
56	제주시	가족호텔업	등급없음	제주에어포트호텔	64	제주시 도령로 102(연동)	2013.04.12
57	제주시	가족호텔업	등급없음	(주)아모렉스리조트	45	제주시 서해안로 216 (도두일동)	2011.12.14
58	제주시	가족호텔업	등급없음	(주)프리미시아인피플가족호텔	51	제주시 논세길 51(내도동)	2013.11.29
59	제주시	가족호텔업	등급없음	호텔펄리	124	제주시 노형로79 (해안동)	2013.09.16
60	제주시	가족호텔업	등급없음	홍익제주호텔	96	제주시 한림읍 일주서로 5125	2013.09.02

자료 : 문화체육관광부 홈페이지 현황자료

주 : 2013년 12월말 기준

<표 1> 제주지역 관광숙박업 등록 현황-제주시(계속)

	지역	업종분류	등급	호텔명	객실수	소재지	등록년월일 (최초등록)
61	제주시	호스텔업	등급없음	레브호텔제주	31	제주시 은남1길15(연동)	2013.10.15
62	제주시	호스텔업	등급없음	블루필	20	제주시 태평로 92번길 35(호근동)	2013.09.23
63	제주시	호스텔업	등급없음	스완지	25	제주시 서해안로 84	2013.06.19
64	제주시	호스텔업	등급없음	스웨덴호스텔	28	제주시한림읍명재로100-47	2012.05.24
65	제주시	호스텔업	등급없음	아마스빌 호스텔	20	제주시 애월읍 신엄안3길 101	2011.12.14
66	제주시	호스텔업	등급없음	에덴호스텔	20	제주시 서해안로456-12 (용담삼동)	2013.08.16
67	제주시	호스텔업	등급없음	에바다호스텔	30	제주시현사길45 (이호일동)	2012.12.21
68	제주시	호스텔업	등급없음	엠제이호텔	34	제주시 신광로4길 16(연동)	2013.07.17
69	제주시	호스텔업	등급없음	오피러스호스텔	20	제주시 일주서로 7345(외도이동)	2012.08.13
70	제주시	호스텔업	등급없음	용두암캐빈	20	제주시 어영길32 (용담삼동)	2012.10.12
71	제주시	호스텔업	등급없음	윈드힐 호텔&리조트	41	제주시 애월읍 해월해안로 554-8	2013.04.12
72	제주시	호스텔업	등급없음	이호리조트	24	제주시도리로106-16 (이호일동)	2013.02.28
73	제주시	호스텔업	등급없음	제주황토리조트	24	제주시 애월읍 신상로 258	2013.09.09
74	제주시	호스텔업	등급없음	카이 호스텔	23	제주시 한림읍 협재2길 10	2013.01.15
75	제주시	호스텔업	등급없음	하모니리조트	20	제주시 한림읍 협재로 213	2013.11.04
76	제주시	호스텔업	등급없음	해미안	20	제주시 일주서로7353 (외도이동)	2012.07.12
77	제주시	호스텔업	등급없음	호스텔 오렌지트리	26	제주시 관덕로8길 7-12(이도일동)	2013.10.15
78	제주시	호스텔업	등급없음	화이트하우스	20	제주시 서해안로 380(용담삼동)	2013.07.17

자료 : 문화체육관광부 홈페이지 현황자료

주 : 2013년 12월말 기준

<표 2> 제주지역 관광숙박업 등록 현황-서귀포시

	지역	업종분류	등급	호텔명	객실수	소재지	등록년월일 (최초등록)
1	서귀포시	관광호텔업	특1등급	서귀포KAL호텔	225	서귀포 시칠십리로242 (토평동)	1985.12.00
2	서귀포시	관광호텔업	특1등급	(주)교원 스위트호텔 제주	90	서귀포시 중문관광로 72번길 67 (색달동)	1994.06.00
3	서귀포시	관광호텔업	특1등급	(주)호텔롯데 롯데호텔 제주	500	서귀포시 중문관광로 72번길 35 (색달동)	2000.03.23
4	서귀포시	관광호텔업	특1등급	하얏트리젠시 제주	224	서귀포시 중문관광로 72번길 114 (색달동)	1985.01.00
5	서귀포시	관광호텔업	특1등급	해비치호텔	288	서귀포시 표선면 민속해안로 537	2007.05.00
6	서귀포시	관광호텔업	특1등급	호텔신라 제주 신라	429	서귀포시 중문관광로 72번길 75 (색달동)	1990.06.30
7	서귀포시	관광호텔업	특2등급	호텔하나	85	서귀포시 중문관광로 72번길 53(색달동)	1994.08.00
8	서귀포시	관광호텔업	1등급	파인힐호텔	55	서귀포시 부두로 44(서귀동)	2012.05.24
9	서귀포시	관광호텔업	2등급	호텔 크리스탈	72	서귀포시 중정로16 (서귀동)	1992.06.00
10	서귀포시	관광호텔업	등급없음	WE호텔	113	서귀포시 1100로 453-95 (회수동)	1992.03.00
11	서귀포시	관광호텔업	등급없음	뉴경남관광호텔	94	서귀포시 태평로 347 (서귀동)	1986.05.00
12	서귀포시	관광호텔업	등급없음	더코브호텔	41	서귀포시 예래해안로 15 (하예동)	2013.12.30
13	서귀포시	관광호텔업	등급없음	부영CC관광호텔	74	서귀포시 남원읍 남조로 960	2009.07.00
14	서귀포시	관광호텔업	등급없음	서귀포파크	66	서귀포시 천지연로41번길 41(서귀동)	1979.12.00
15	서귀포시	관광호텔업	등급없음	썬비치호텔	134	서귀포시 태평로363 (서귀동)	1992.01.00
16	서귀포시	관광호텔업	등급없음	일출봉관광호텔	57	서귀포시 성산읍 한도로 244(성산리)	2000.01.00
17	서귀포시	관광호텔업	등급없음	호텔굿인-서귀포	41	서귀포시 태평로431번길19 (서귀동)	2002.06.00
18	서귀포시	관광호텔업	등급없음	호텔랑주	31	서귀포시김정문화로27번길23-3 (강정동)	2013.07.15
19	서귀포시	관광호텔업	등급없음	호텔빠레브 주식회사	204	서귀포시 김정문화로 15 (강정동)	2013.12.23
1	서귀포시	관광호텔업	등급없음	호텔테디밸리	72	서귀포시 안덕면 한창로 365 (상창리)	2007.09.00

자료 : 문화체육관광부 홈페이지 현황자료

주 : 2013년 12월말 기준

<표 2> 제주지역 관광숙박업 등록 현황-서귀포시(계속)

	지역	업종분류	등급	호텔명	객실수	소재지	등록년월일 (최초등록)
21	서귀포시	한국전통호텔업	등급없음	씨에스호텔앤리조트	26	서귀포시중문관광로198 (중문동)	1991.07.00
22	서귀포시	가족호텔업	등급없음	H·Y PALACE 호텔	32	서귀포시 태평로335번길 11-1(서귀동)	2013.03.14
23	서귀포시	가족호텔업	등급없음	그랑빌가족호텔	42	서귀포시중문관광로17 (색달동)	2007.07.00
24	서귀포시	가족호텔업	등급없음	담앤루	30	서귀포시이어도로343번길63 (대포동)	2008.06.00
25	서귀포시	가족호텔업	등급없음	봄그리고가을리조트	46	서귀포시 성산읍 해맞이해안로 2660	2012.12.17
26	서귀포시	가족호텔업	등급없음	뷰티폴리조트	32	서귀포시이어도로253번길2 (대포동)	2008.08.00
27	서귀포시	가족호텔업	등급없음	송악리조트	30	서귀포시 대정읍 형제해안로 260(상모리)	2008.01.00
28	서귀포시	가족호텔업	등급없음	아름다운리조트	38	서귀포시 성산읍 시흥하동로57번길 23(시흥리)	2012.11.02
29	서귀포시	가족호텔업	등급없음	와이리조트제주	32	서귀포시 안덕면 화순중앙로124번길 75(화순리)	2012.06.27
30	서귀포시	가족호텔업	등급없음	재즈마을리조트	46	서귀포시소보리당로220 (상예동)	2009.09.00
31	서귀포시	가족호텔업	등급없음	제주일출가족호텔	31	서귀포시 성산읍 서성일로 726-11(수산리)	2012.11.06
32	서귀포시	가족호텔업	등급없음	조은리조트	33	서귀포시이어도로721 (강정동)	2008.03.00
33	서귀포시	가족호텔업	등급없음	중문리조트	44	서귀포시색달로117 (색달동)	2009.08.00
34	서귀포시	가족호텔업	등급없음	중문빌리지 가족호텔	30	서귀포시예래로270 (하예동)	2007.08.00
35	서귀포시	가족호텔업	등급없음	중문통나무가족호텔	30	서귀포시중산간서로594번길7-8 (대포동)	2011.08.04
36	서귀포시	가족호텔업	등급없음	중문훼밀리호텔	62	서귀포시소보리당로164번길83 (상예동)	2006.05.02
37	서귀포시	가족호텔업	등급없음	코텔리아리조트	104	서귀포시 성산읍 알주동로420번길 23-20(오조리)	2012.07.02
38	서귀포시	가족호텔업	등급없음	파미유리조트가족호텔	35	서귀포시 이어도로 826-6(강정동)	2013.06.07
39	서귀포시	가족호텔업	등급없음	호텔섬오름	53	서귀포시 막숙포로 114(법환동)	2013.12.05
40	서귀포시	호스텔업	등급없음	The BB's JEJU	20	서귀포시이어도로760 (강정동)	2012.08.27

자료 : 문화체육관광부 홈페이지 현황자료

주 : 2013년 12월말 기준

<표 2> 제주지역 관광숙박업 등록 현황-서귀포시(계속)

	지역	업종분류	등급	호텔명	객실수	소재지	등록년월일 (최초등록)
41	서귀포시	호스텔업	등급없음	가산토방호스텔	20	서귀포시인정오름로86번길3 (토평동)	2011.08.16
42	서귀포시	호스텔업	등급없음	누가빌리지호스텔	36	서귀포시산록남로2704 (토평동)	2010.12.21
43	서귀포시	호스텔업	등급없음	더베리조트	21	서귀포시 문필로35번길 46(보목동)	2013.09.12
44	서귀포시	호스텔업	등급없음	더세리호스텔	30	서귀포시 법환상로2번길 97-17(법환동)	2013.11.29
45	서귀포시	호스텔업	등급없음	돌과 바람 호스텔	20	서귀포시 하신상로 166(신효동)	2013.11.25
46	서귀포시	호스텔업	등급없음	돔베리조트	20	서귀포시 태평로92번길34(호근동)	2013.06.25
47	서귀포시	호스텔업	등급없음	뜨레피아	21	서귀포시 월평하원로 111(하원동)	2013.09.09
48	서귀포시	호스텔업	등급없음	라오체호스텔	21	서귀포시선반로65번길69 (강정동)	2013.08.08
49	서귀포시	호스텔업	등급없음	비올채울	20	서귀포시검은여로130번길73 (보목동)	2011.08.04
50	서귀포시	호스텔업	등급없음	새섬리조트	20	서귀포시 솔동산로 40	2013.07.09
51	서귀포시	호스텔업	등급없음	성산비치호텔	28	서귀포시 성산읍 성산등용로 13	2013.07.09
52	서귀포시	호스텔업	등급없음	아이리스호스텔	20	서귀포시 솔동산로 16-1(서귀동)	2013.11.11
53	서귀포시	호스텔업	등급없음	오렌지 호스텔	40	서귀포시태평로335번길3 (서귀동)	2013.01.25
54	서귀포시	호스텔업	등급없음	오션트리	24	서귀포시월드컴로188 (강정동)	2012.06.12
55	서귀포시	호스텔업	등급없음	올레요리조트	23	서귀포시이어도로720 (강정동)	2012.06.14
56	서귀포시	호스텔업	등급없음	제이하우스	21	서귀포시중산간서로241 (강정동)	2011.07.22
57	서귀포시	호스텔업	등급없음	제주아이브리조트	26	서귀포시산록남로1966-34 (영남동)	2013.08.16
58	서귀포시	호스텔업	등급없음	제주원호스텔	20	서귀포시 성산읍 서성리로 726-33	2013.11.11
59	서귀포시	호스텔업	등급없음	코텔리아호스텔	22	서귀포시 성산읍 일주동로410번길 23-16(오조리)	2012.07.27
60	서귀포시	호스텔업	등급없음	팜빌리지	20	서귀포시속골로29-10 (호근동)	2012.12.27

자료 : 문화체육관광부 홈페이지 현황자료

주 : 2013년 12월말 기준

<표 2> 제주지역 관광숙박업 등록 현황-서귀포시(계속)

	지역	업종분류	등급	호텔명	객실수	소재지	등록년월일 (최초등록)
61	서귀포시	호스텔업	등급없음	펠리스타운	20	서귀포시 성산읍 시흥하동로50번길 23	2012.10.19
62	서귀포시	호스텔업	등급없음	펠리체호스텔	20	서귀포시 태평로111 (호근동)	2013.04.01
63	서귀포시	호스텔업	등급없음	포트에비뉴	20	서귀포시 대포동서로 63-19	2013.04.12
64	서귀포시	호스텔업	등급없음	프라이빗리조트	21	서귀포시 태평로 130(호근동)	2013.10.23
65	서귀포시	호스텔업	등급없음	해성파크텔	30	서귀포시 중문동 2165-2	2012.10.09
66	서귀포시	호스텔업	등급없음	화이트캐슬	20	서귀포시 이어도로1060 (서호동)	2012.11.12
67	서귀포시	호스텔업	등급없음	휴호스텔	20	서귀포시 구산봉로21번길 62(하원동)	2013.07.09
68	서귀포시	호스텔업	등급없음	히든호텔	26	서귀포시 이어도로 228(대포동)	2013.09.23

자료 : 문화체육관광부 홈페이지 현황자료

주 : 2013년 12월말 기준

<표 3> 제주지역 휴양콘도미니엄업 등록 현황-제주시

	지역	콘도명	객실수	소재지	등록년월일 (최초등록)
1	제주시	세인트포 휴양콘도미니엄	52	구좌읍김녕리5160-1	2007.12
2	제주시	라헨느콘도미니엄	51	봉개동237-13	2007. 6
3	제주시	에버리스 골프리조트	50	애월어음산35	2006.12
4	제주시	(주)한신리조트	55	애월읍고성리980	2005.7.22
5	제주시	제주동양콘도	82	애월읍구엄리609-1	2003.7
6	제주시	타미우스빌리지	133	애월읍봉성리산5번지	2005.7
7	제주시	(주)토비스레저산업 제주토비스콘도미니엄	68	애월읍애월리2504-1	2002.8
8	제주시	제주토비스콘도①	50	애월읍애월리2505	1999.8
9	제주시	엘스위트콘도	60	애월읍어음리산19	2004.11
10	제주시	한라산 콘도미니엄	50	오등동10-14	2010.02.22
11	제주시	(주)그린앤블루 사조마을제주 휴양콘도미니엄	50	조천읍북촌리9-1	1998.12
12	제주시	크라운컨트리클럽 골프빌리지	31	조천읍북촌리산65	2008.05
13	제주시	대명리조트제주신관동 휴양콘도미니엄	156	조천읍신북로577	2013.03.08
14	제주시	대명리조트 제주	242	조천읍함덕리274	2004.7.16
15	제주시	라운골프클럽 콘도미니엄	80	한경면저지리산19-1	2004.1
16	제주시	메가리조트제주	50	한경면판포리2872	1998.11
17	제주시	일성비치콘도	178	한림읍금능1625	2006.7
18	제주시	푸른콘도	50	한림읍귀덕리2575	2007. 4
19	제주시	이랜드파크 켄싱턴리조트제주	50	한림읍귀덕리3861	1998.7
20	제주시	라운프라이빗타운	934	한림읍금능남로127	2012.01.09

자료 : 문화체육관광부 홈페이지 현황자료

주 : 2013년 12월말 기준

<표 3> 제주지역 휴양콘도미니엄업 등록 현황-제주시(계속)

	지역	콘도명	객실수	소재지	등록년월일 (최초등록)
21	제주시	일성제주콘도 (휴업)	50	한림읍금능리2051-1	1997.8
22	제주시	(주)블랙스톤리조트	50	한림읍금악산67-1	2005.9.13
23	제주시	아덴힐리조트&골프클럽	156	한림읍금악리산32-1	2011.12.30
24	제주시	제주발리리조트	93	한림읍협재리1193	2005. 6
25	제주시	제주힐 리조트	51	한림읍협재리598-1	2004.8
26	제주시	네츄럴파크 리조트	72	한림읍협재리876-3	2006.5
27	제주시	제주금강산콘도	54	한림읍협재리929-1	2002.7
28	제주시	한화리조트 제주	397	회천동3-16	2003. 10

자료 : 문화체육관광부 홈페이지 현황자료

주 : 2013년 12월말 기준

<표 4> 제주지역 휴양콘도미니엄업 등록 현황-서귀포시

	지역	콘도명	객실수	소재지	등록년월일 (최초등록)
1	서귀포시	풍림리조트콘도	246	강정동2677	1998. 4
2	서귀포시	금호리조트(주) 제주	50	남원읍남원리2384-1	2002. 5
3	서귀포시	금호리조트(주) 제주2차	192	남원읍남원리2390	2007. 7
4	서귀포시	스프링데일 골프&리조트	44	남원읍위미리산43	2012.06.12
5	서귀포시	신성리조트	62	법환동87-1	2010.08.26
6	서귀포시	제주원더리조트	130	법환동978외3필지	2010.10.25
7	서귀포시	레이크힐스 리조트제주	50	상예동4611	2001. 10
8	서귀포시	(주)이랜드파크 한국콘도제주중문	216	색달동2822-5	1983. 7
9	서귀포시	롯데제주리조트(주) 아트빌라스	73	색달동산26외5필지	2012.3.23
10	서귀포시	휘닉스아일랜드	350	성산읍고성리127-2	2008.06
11	서귀포시	캐슬렉스제주 휴양콘도미니엄	83	안덕면광평352-1	2006. 8.29
12	서귀포시	나인브릿지콘도	100	안덕면광평리산15-1	2001. 7
13	서귀포시	유로클럽리조트	51	토평동659-1	2006.05
14	서귀포시	사이프러스골프&리조트 휴양콘도미니엄	72	표선면성읍리3237-20	2007. 8
15	서귀포시	샤인빌리조트 2차	104	표선면토산리16	2007. 7
16	서귀포시	샤인빌리조트	310	표선면토산리17	2002.12.24
17	서귀포시	해비치오션사이드	215	표선면표선리40-69	2003. 3

자료 : 문화체육관광부 홈페이지 현황자료

주 : 2013년 12월말 기준

3) 제주지역 관광지 명칭 및 주소

- 제주지역 내 주요관광지는 <표 4>와 같이 유형별로 공영관광지와 사설관광지로 구분되며 전체 164개소로 집계됨. 관광지에 대한 관리주체는 문화관광부, 교육청, 제주해양관리단, 제주특별자치도, 제주시, 서귀포시로 구분됨

<표 4> 제주지역 관광지 유형별 관리주체별 현황

(단위: 개소)

구분	공영관광지	사설관광지	합계
문화관광부	1	0	1
제주특별자치도 교육청	1	0	1
제주해양관리단	1	0	1
제주특별자치도	18	0	18
제주시	12	45	57
서귀포시	23	63	86
합계	56	108	164

자료 : 제주특별자치도 문화관광스포츠국, 공영사설 관광지 현황

주 : 2013년 말 기준

- 문화관광부, 제주특별자치도 교육청, 제주해양관리단이 관리하고 있는 공영관광지는 3개에 대한 목록은 <표 5>와 같음

<표 5> 공영관광지 현황-문화관광부 관리 외

	명칭	주소	관리
1	국립제주박물관	일주동로 17(건입동)	문화관광부
2	교육박물관	오복4길 25(이도이동)	제주특별자치도 교육청
3	우도등대	우도면 우도봉길 105	제주해양관리단

자료 : 공영사설 관광지 현황, 제주특별자치도 문화관광스포츠국

주 : 2013년 말 기준

- 제주특별자치도가 관리하고 있는 공영관광지는 18개소이며, 제주시와 서귀포시의 경우 각각 12개소, 23개소임. 관리주체별 상세한 관광지 현황은 <표 6>-<표 8>과 같음

<표 6> 공영관광지 현황-제주특별자치도 관리

	명칭	주소
1	국제평화센터	중문관광로 227-24(중문동)
2	제주4·3평화공원	명림로 430(봉개동)
3	제주도립미술관	1100로 2894-78(연동)
4	민속자연사박물관	삼성로 40(일도이동)
5	한라산국립공원	1100로 2070-61(해안동)
6	한라수목원	수목원길 72(연동)
7	만장굴	구좌읍 만장굴길 182
8	비자림	구좌읍 비자숲길 62
9	제주돌문화공원	조천읍 남조로 2023
10	교래자연휴양림	조천읍 남조로 2023
11	제주해녀박물관	구좌읍 해녀박물관길 26
12	항일기념관	조천읍 신북로 303
13	현대미술관	한경면 저지14길 35
14	성산일출봉	성산읍 일출로 284-15
15	갯전시관	조천읍 남조로 1904
16	한라생태숲	516로 2596(용장동)
17	사려니숲길	조천읍 교래리 일원
18	제주세계자연유산센터	조천읍 선교로 569-36

자료 : 공영시설 관광지 현황, 제주특별자치도 문화관광스포츠국

주 : 2013년 말 기준

<표 7> 공영관광지 현황-제주시 관리

	명칭	주소
1	용연, 용두암	서해안로 687-1 일원(용담이동)
2	수월봉	한경면 고산리 일원
3	신비의도로(도깨비도로)	1100로 2894-63(노형동)
4	제주별빛누리공원	선돌목동길 60(오등동)
5	노루생태관찰원	명림로 520(봉개동)
6	절물자연휴양림	명림로 584(봉개동)
7	제주목관아	관덕로 25(삼도이동)
8	삼양동선사유적	선사로2길 13(삼양일동)
9	중국피난선	건입동 산지천 일원
10	항몽유적지	애월읍 향파두리로 50
11	우도해양도립공원	-
12	추자해양도립공원	-

자료 : 공영시설 관광지 현황, 제주특별자치도 문화관광스포츠국

주 : 2013년 말 기준

<표 8> 공영관광지 현황-서귀포시 관리

	명칭	주소
1	서귀포자연휴양림	1100로 882(대포동)
2	서귀포시립이중섭미술관	이중섭로 27-3(서귀동)
3	기당미술관	남성중로 153번길 15(서홍동)
4	외돌개	남성로 57일원(서홍동)
5	제주추사관	대정읍 추사로 44
6	성읍민속마을	표선면 성읍리 일대
7	큰엉(남원관광지구)	남원읍 남원리 일대
8	송악산	대정읍 상모리 일대
9	섭지코지	성산읍 신양리 일대
10	마라해양도립공원	상모리,하모리,가파리,마라리, 사계리, 화순리,대평리,형제섬과 송악산 일대
11	서귀포해양도립공원	문섬, 섯섬, 범섬 및 보목~강정동 일대
12	성산일출해양도립공원	성산리,고성리,오조리,신양리해상 일대
13	돈내코	돈내코로 114(상호동)
14	안덕계곡	안덕면 감산리 일원
15	천제연폭포	색달로 189번길 27(색달동)
16	천지연폭포	칠십리로 14(서귀동)
17	정방폭포	서귀동, 동홍동 일원
18	주상절리대	중문관광로 224 일원
19	서북전시관	칠십리로 156-8(서귀동)
20	산방산(용머리, 하멜상선)	안덕면 사계리 일원
21	서귀포감귤박물관	효돈순화로 441(신효동)
22	소암현충화기념관	소암로 15(서귀동)
23	서귀포천문과학문화관	1100로 506-1(하원동)

자료 : 공영시설 관광지 현황, 제주특별자치도 문화관광스포츠국

주 : 2013년 말 기준

- 제주도내 사설관광지는 108개소로 제주시가 45개소, 서귀포시가 63개소를 관리하고 있음. 관리주체별 상세한 관광지 현황은 <표 9>-<표 10>과 같음

<표 9> 사설관광지 현황-제주시 관리

	명칭	주소
1	김녕미로공원	구좌읍 만장굴길 122
2	그리스신화박물관	한림읍 광산로 942
3	난타	신산로 82(일도이동)
4	다희연(구.경덕홈스프링스)	조천읍 선교로 115-1
5	더마파크	한림읍 월림7길 155
6	도깨비공원	조천읍 번영로 1488
7	돌거북이수석박물관	한경면 명이2길 66
8	로케디오월드	애월읍 화진길 3
9	매직아일랜드(구.삼국지랜드)	조천읍 남조로 2064
10	메이즈랜드	구좌읍 비자림로 2134-47
11	명도암관광목장	명림로 226-42(봉개동)
12	무병장수테마파크	애월읍 어음13길 196
13	미라클아트뮤지엄	한경면 녹차분재로 639-7
14	방림원	한경면 용금로 864
15	북촌돌하르방공원	조천읍 북촌서1길 70
16	산굼부리	조천읍 비자림로 768
17	삼성혈	삼성로 22
18	생각하는정원	한경면 녹차분재로 675
19	선녀와나무꾼테마공원	조천읍 선흘리 1997
20	세프라인월드	구좌읍 비자림로 1181
21	수목원테마파크	제주시 연동 1320
22	에코랜드테마파크	조천읍 번영로 1278-169
23	유리의성	한경면 녹차분재로 462
24	전쟁역사박물관(구,평화박물관)	한경면 청수서5길 63
25	제주경마공원	애월읍 평화로 2144
26	제주공룡랜드	애월읍 광령평화2길 1
27	제주돌마을공원	한림읍 금능남로 421
28	제주러브랜드	1100로 2894-72(연동)
29	제주미니미니랜드	조천읍 비자림로 606
30	제주민속박물관	제주시 삼사석로 2895
31	제주아트랜드	구좌읍 번영로 2172-80
32	제주요	애월읍 평화로 2847
33	제주티파크	신광로 16(연동)
34	초콜릿체험장	오남로 247-5(오라이동)
35	캐릭월드제주	조천읍 선교로 264
36	퀸즈하우스	애월읍 평화로 2157
37	핀테마파크	조천읍 선흘리 2019-5
38	프시케월드	애월읍 평화로 2157
39	한림공원(협재·쌍용굴)	한림읍 한림로 300

<표 9> 사설관광지 현황-제주시 관리(계속)

	명칭	주소
40	넥슨컴퓨터박물관	1100로 3198-8
41	우도등대박물관	우도면 연평리
42	제주레일바이크	구좌읍 용눈이오름로 641
43	탐라신화공원	조천읍 선교로 474
44	테지움	애월읍 평화로 2159
45	환상숲	한경면 녹차분재로 594-1

자료 : 공영시설 관광지 현황, 제주특별자치도 문화관광스포츠국

주 : 2013년 말 기준

<표 10> 사설관광지 현황-서귀포시 관리

	명칭	주소
1	건강과성박물관	안덕면 일주서로 1611
2	김영갑갤러리	성산읍 삼달로 137
3	노리매(매화테마공원)	대정읍 구억리 654-1
4	다빈치뮤지엄	안덕면 산록남로 776
5	닥종이인형박물관	이어도로 914(법환동)
6	대유산업	예로로 144번길 8(상예동)
7	마린파크	안덕면 화순중앙로 132
8	뮤지엄몰	일주서로 532(대포동)
9	민거나말거나박물관	중문관광로 110번길 32(색달동)
10	박물관은살아있다	중문관광로 42(색달동)
11	백록담흰사슴테마파크	안덕면 화순서동로 347
12	본태뮤지엄	안덕면 상천리 380
13	비엘바이크파크	표선면 세성로 474
14	석부작테마공원	일주동로 8941(호근동)
15	성산포조가비박물관	성산읍 시흥하동로 112
16	설문대할망테마공원	성산읍 신평리 1292(신주소미부여)
17	세계성문화박물관	이어도로 914(법환동)
18	세계자동차박물관	안덕면 중산간서로 1610
19	세계조가비박물관	태평로 284(서흥동)
20	세리월드-유로번지	법환상로2번길 97-17(법환동)
21	SOS박물관(익스트림아일랜드)	법환상로2번길 97-17(법환동)
22	동화속미로공원	법환상로2번길 97-17(법환동)
23	소리섬박물관	중문관광로 110번길 15(색달동)
24	소인국테마파크	안덕면 중산간서로 1878
25	신영영화박물관	남원읍 태위로 536
26	아프리카박물관	이어도로 49(대포동)

<표 10> 사설관광지 현황-서귀포시 관리(계속)

	명칭	주소
27	아쿠아플라넷	성산읍 고성리 127-1
28	오설록녹차박물관	안덕면 신화역사로 425
29	올인하우스	성산읍 섭지코지로 261
30	위터월드	이어도로 914(법환동)
31	이상한나라의엘리스	안덕면 중산간서로 1881
32	일출랜드	성산읍 중산간동로 4150-30
33	자연사랑갤러리	표선면 가시리 613번길 46
34	점보빌리지	안덕면 평화로 319번길 31-11
35	정석항공관	표선면 녹산로 554
36	제주다윈	산록남로 1258(색달동)
37	제주도예촌	대정읍 암반수마농로 433
38	제주민속촌	표선면 민속해안로 631-34
39	제주서커스월드	안덕면 동광로 214
40	제주여미지식물원	중문관광로 93(색달동)
41	제주옹기박물관	대정읍 중산간서로 2345
42	제주유리박물관	중산간서로 1403(상예동)
43	제주조각공원	안덕면 일주서로 1836
44	제주조랑말타운	표선면 변영로 2564-21
45	제주허브동산	표선면 돈오름로 170
46	제주화석박물관	표선면 하천로 11
47	조안베어박물관	대포로 113(대포동)
48	초콜릿박물관	대정읍 일주서로 3000번길 144
49	카멜리아힐	안덕면 병악로 166
50	테디베어뮤지엄	중문관광로 110번길 31(색달동)
51	트릭아트뮤지엄	표선면 변영로 2644
52	토이파크	안덕면 동광로 267-7
53	퍼시픽랜드	중문관광로 154-17(색달동)
54	한국야구명예전당	중산간서로 97-1(강정동)
55	황금룽골든힐허브팜	대정읍 칠전로 434
56	휴애리(생활공원)	남원읍 신례동로 256
57	동춘서커스 제주	중문관광로 227-24
58	여미지식물원	중문관광로 93
59	오백년이야기	성산읍 난고로 336-20
60	제주휴면박물관	성산읍 난산로 293
61	토이파크	안덕면 동광로 267-7
62	포니밸리	표선면 변영로 2564-21
63	헬로키티 아일랜드	한창로 340

자료 : 공영시설 관광지 현황, 제주특별자치도 문화관광스포츠국

주 : 2013년 말 기준

연구진

연구책임 손상훈 제주발전연구원 책임연구원
공동연구 신강원 경성대학교 교수

기본연구 2015-11

제주지역 방문객 기종점통행(OD)자료 구축 방법론 연구

발행인 || 강기춘
발행일 || 2015년 6월
발행처 || 제주발전연구원
690-162 제주시 아연로 253
전화: (064) 726-0500 팩스: (064) 751-2168
홈페이지: www.jdi.re.kr
인쇄처 || 일신옵셋인쇄사

ISBN : 978-89-6010-411-2 93530

- 이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서, 제주특별자치도의 정책적 입장과는 다를 수 있습니다. 또한 이 보고서는 출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단전재나 복제는 금합니다.