

빅 데이터를 활용한 스마트 관광 도시 사례 분석 연구: 제주특별자치도 관광객 데이터를 중심으로

A Case Study on the Smart Tourism City Using Big Data: Focusing on Tourists Visiting Jeju Province

문 준 환 (Junhwan Moon)	서강대학교 일반대학원 경영학과
김 성 현 (Sunghyun Kim)	한국정보화진흥원
노 희 섭 (Hesub Rho)	제주특별자치도
구 철 모 (Chulmo Koo)	경희대학교 호텔관광대학, 교신저자

요 약

정보기술의 발전으로 스마트한 관광서비스가 가능해졌는데, 관광산업이 기존 산업 범위를 벗어나 다른 산업과 융합을 통해 새로운 비즈니스 모델이 지속적으로 창출되기 위해서는 관광객들의 소비유형, 서비스 이용패턴 등을 정확히 이해하도록 빅데이터를 이해하고 활용하는 것이 필요하다. 본 연구는 제주 스마트 관광 활성화 방안을 제시하고자 제주도를 방문한 국내외 관광객의 카드사용 데이터와 위치기반 데이터를 기반으로 관광 빅데이터 분석을 수행하였다. 분석결과 사드의 영향으로 중국인 관광객의 제주도 방문율이 감소한 것을 알 수 있다. 소비현황분석 결과, 공항과 면세점이 위치한 북부지역에서 중국인 관광객 소비 대부분이 발생하고 있으며, 다른 지역에서의 중국인 관광객 소비수준은 매우 낮게 나타났다. 제주시 구도심 및 서귀포시 지역 경제는 전반적인 정체성을 보이며, 정책 변화가 없는 한, 현재 지역 특성에 따른 소비트렌드 및 성장성이 유지될 전망이다. 셋째, 젊은 관광객의 고객 수뿐만 아니라 소비금액 비중도 증가하는 추세로, 젊은 세대들이 한 공간에서 먹고, 마시고, 쇼핑할 수 있는 제주도 복합쇼핑몰 설립으로 지속적 유입을 유도할 수 있는 방안 마련이 필요하다. 마지막으로 제주도의 와이파이 경로 분석을 통해, 관광객의 이동경로를 파악하여 날씨, 쇼핑, 편의시설, 교통 등 생활밀착형 서비스를 제공할 필요가 있다. 이러한 분석결과를 토대로 제주 관광객의 관광 행동을 이해하고 활성화 방안을 위한 공공정책과 마케팅 전략을 제시하였다.

키워드 : 스마트 관광, 관광산업, 빅 데이터, 신용카드, 제주특별자치도

† 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2016S1A3A2925146).

I. 서론

최근 국내 유입되는 중국인 관광객 방문과 이들의 소비 규모 확대, 개별 자유 여행객의 증가로 인해 획일화된 관광지 및 관광패턴을 개선하기 위한 움직임이 많아지고 있다. 제주도는 대표적인 국내 관광지로서, 2006년 제주도를 방문한 관광객 수는 약 3백만 명으로 시작해서, 2016년 기준 1,580만 명으로 증가하였다(제주관광공사, 2017). 하지만, 2017년 3월 한국정부의 사드배치 결정으로 인해 방한 중국인 관광객의 급감 현상이 발생하기 시작했고, 이로 인해 제주도의 관광산업은 심각한 피해를 보고 있다. 중국인 관광객의 급감 이후 제주도가 추진한 관광시장 다변화도 아직 탄력을 받지 못하고 있어 제주도 관광산업 활성화 대책 방안이 필요하다. 이에 제주시는 최근 개방형 스마트 플랫폼 구축을 통해 스마트 관광 활성화를 위해 소비자 맞춤형 상품 및 콘텐츠 개발을 핵심 목표로 업무를 추진하고 있다(고동완, 박시사, 2018).

정보통신기술(Information Communication and Technologies, ICT)의 발달은 일련의 사회현상들에 다방면으로 영향을 미쳤으며, 특히 집약적인 정보가 매우 중요한 관광산업(Poon, 1993)에 더욱 큰 영향을 미쳐왔다(Werthner and Klein, 1999; 구철모 등, 2014). 이로 인해 정보통신기술이 관광객의 관광활동에 적극적으로 관여하게 되는 스마트 관광(smart tourism)의 시대가 도래하게 되었다(정희정 등, 2017). 스마트 관광은 관광객에게 ICT기술을 기반으로 한 실시간, 맞춤형 정보를 ‘스마트’하게 제공하는 것으로, Standard(표준에 기반한 상호호환성), MultiFunction(융·복합을 통한 다양성), Accessibility(시·공간 제약 없이 빠른 접근성), Reliability(시장, 고객으로부터의 신뢰성), Time Saver(관광객 편리성)의 글자를 조합한 의미로 사용되며(최자은, 2013), 관광 중에 경험하는 숙박, 교통 앱 또는 플랫폼 서비스를 사용자인 관광객의 관점에서 조금 더 지능화되고 사용자 친화적이고 효율적으로 변화된 관광경험과 상품이 스마트 관광

이라 할 수 있다.

최근 정보통신기술환경, 사회·경제적 환경 등의 변화로 인해 관광객들의 관광트렌드는 끊임없이 변화하고 있어 이에 대응하는 방안 마련이 필요하다(박득희, 이계희, 2014). 4차 산업혁명시대의 관광서비스는 다양한 소비자 및 국내·외 관광객으로부터 데이터를 수집하여, 빅데이터 분석과 머신러닝(machine learning)으로 시민과 관광객의 소비유형, 서비스 이용패턴 특성 등을 파악하여 관광욕구를 정확히 만족시킬 수 있는 맞춤형 비즈니스가 가능하다. 예를 들어, 센서를 기반으로 한 사물인터넷을 활용해 관광객 밀집지역의 주차장에 IoT센서를 설치하여 주차문제를 해결하거나, 신용카드 사용현황 분석을 통한 관광객의 소비패턴 파악, 검색엔진의 관광 정보 검색패턴 분석으로 지역별, 성별, 연령별 관광지 선호도 파악이 가능하다(신진 등, 2018). 미래창조과학부와 한국정보화진흥원은 빅데이터 분석을 기반으로 외국인 관광, 소비패턴과 관광객 트렌드를 복합적으로 분석하여 추가 관광지 개발, 관광지 추천 등 맞춤형 관광 정보 제공으로 관광객의 만족도를 높이고, 분석 정보를 관광 정책에 활용할 수 있도록 하였다(미래창조과학부, 한국정보화진흥원, 2015). 분석을 위해 중국인 관광객의 카드 및 통신사 이용 데이터를 통해 관광패턴, 관광 활성화 지역 등을 분석하여 중국인 관광 관련 정책수립을 지원하고자 하였다.

이처럼 빅데이터는 소비자들의 니즈를 정확히 이해·분석하여 효과적인 마케팅을 진행할 수 있는 기술로 주목받고 있는 만큼, 관광분야 역시 이에 주목할 필요가 있다. 관광산업이 기존 산업 범위를 벗어나 다른 산업과 융합을 통해 새로운 비즈니스 모델이 지속적으로 창출되기 위해서는 관광객들의 패턴, 선호 등을 정확히 이해하도록 빅데이터를 이해하고 활용하는 것이 필요하다(박승진, 2017). 국내관광 시장에서 제주도는 최대 관광지로 급성장하고 있으며, 중국의 해외 관광수요와 소비지출 규모가 급증함에 따라 주요 관광도시들은 이들을 유치하기 위해 중국 관광객의 특성 분석,

인프라 및 서비스 개선, 다양한 프로모션 등 관광 활성화를 위한 다양한 지원정책을 수행하고 있다. 우리나라 외국인 관광객의 주요 관광활동 및 쇼핑으로 인한 소비지출은 지속적으로 증가하고 있고, 경제적 파급효과 또한 확대되고 있다(제주관광공사, 2017).

따라서 본 연구는 제주도 관광객 데이터를 이용하여 최근 관광객의 소비지출 특성과 빠르게 변화하는 관광트렌드를 분석함으로써 제주 관광산업의 질적 성장을 위한 정책방향을 제시하고자 한다. 이를 위해 첫째, 내국인과 중국인 관광객의 소비패턴 변화를 분석하고, 이에 따른 인사이트를 도출하고자 한다. 둘째, 제주도 지역별 소비 및 이동경로 분석을 통한 지역별 관광현황을 진단하고자 한다. 셋째, 제주도의 주요 관광지 및 상권의 소비현황을 분석하여 수요자 중심의 맞춤형 관광정책을 제안하고자 한다. 본 연구에서는 내국인과 중국인 관광객의 카드 결제 및 무료공공와이파이 기반 이동경로 데이터를 비교 분석하여, 제주도 스마트 관광 활성화 방안을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 관광산업에 있어 ICT의 중요성

관광은 개인이 여러 장소로 이동하는 과정에서 발생하는 사회, 문화, 경제적인 현상을 통틀어 지칭하며, 정보기술의 발전과 스마트폰의 대중화와 함께 본격적으로 산업계는 물론 관광소비자, 지역주민, 매체 등 모든 관련 이해관계자들의 행동과 역할을 변화시키고 있다(구철모 등, 2014). 기존의 관광개념에 ICT가 융합되어 스마트 관광이라는 새로운 영역이 생겨나고 있는데, 스마트폰이나 스마트 디바이스를 통해 관광 수요자와 공급자가 쌍방향으로 언제 어디서나 소통할 수 있도록 유비쿼터스 환경을 구현한 좀 더 똑똑해진 관광, 스마트한 관광이 새롭게 출현하게 된 것이다(정병욱, 2015). 이러한 ICT의 발전으로 인해 스마트 관광

이 대두되며 많은 연구가 진행되고 있다(Gretzel *et al.*, 2015; Hunter *et al.*, 2015; Koo *et al.*, 2013; Koo *et al.*, 2016; 이현애, 정남호, 2017). 특히, 우리나라는 스마트 관광에 대한 높은 준비도와 발전가능성을 가지고 있어 스마트 관광을 실현하기에 매우 적합하다(정희정 등, 2017).

스마트 관광은 ICT를 기반으로 한 집단 커뮤니케이션과 위치기반 서비스를 통해 관광객에게 실시간, 맞춤형 관광정보 서비스를 제공하는 것으로, 관광콘텐츠 생태계와 관광 산업구조의 혁신을 통해 고부가가치를 유발시키는 차세대 관광을 의미한다(최자은, 2013). 관광 중에 경험하는 숙박, 교통 앱 또는 플랫폼 서비스를 사용자인 관광객의 관점에서 조금 더 지능화되고 사용자 친화적이고 효율적으로 변화된 관광경험과 상품이 스마트 관광이라 할 수 있으며, 스마트 기기의 발전과 이용의 확대 등 ICT 기술 환경변화에 의해 스마트 관광의 환경도 연결의 대상이 변화함에 따라 정보수집 방식, 접속형태, 서비스의 관점 등이 변화하고 있으며, 스마트 관광 환경에서 IoT, O2O, AI, 빅데이터와 같은 기술은 관광객과 서비스 제공자에게 보다 관련성 있는 정보, 더 나은 의사 결정지원, 뛰어난 이동성 및 즐거운 관광경험을 제공하는 정보시스템의 핵심구성요소이다(Gretzel, 2011; Sigala and Chalkiti, 2014; Werthner, 2003). 대표적으로 연결의 대상이 사람에서 사물로 확장되고 있으며, 이로 인해 관광분야에서도 사물인터넷을 통해 다양한 기능을 갖춘 관광서비스가 제공되고 있다. 스마트 관광이란 데이터의 실시간 접근성과 휴대성 등을 특징으로 하는 정보통신기술을 이용하여 언제 어디서나 정보탐색, 커뮤니티 구성, 서비스, 의사결정까지 모든 관광 참여자와 서비스 제공자의 니즈에 최적화된 관광으로 정의할 수 있다(구철모 등, 2014).

해외 스마트 관광 사례를 살펴보면, 프랑스는 관련 주체들의 협업과 콘텐츠 통합 및 공유를 지원하는 'nearbee'를 통해 프랑스 관광 디지털 전략의 핵심 요소로서 다양한 정보를 제공하는 인터넷과 멤버간의 실시간 의사소통을 가능케 하는 디

렉터리 서비스를 지원하고 있으며, 싱가포르는 ‘한계가 없는 관광’의 일환으로 교육, 의료서비스를 관광에 결합하여 국내외 장애인과 고령자들을 대상으로 한 관광정보를 제공하고 있다. 일본은 관광 명소와 관광 코스 개발을 위해 휴대전화의 GPS 기능을 이용하여 관광지를 방문하는 여행자의 동선을 분석, 새로운 관광 명소를 발굴하고 관광객 중심연결점을 조사·분석하는 체계를 마련했으며, 특히 관광객의 유입 경향과 행동 경향에 중점을 두고 빅데이터를 구축하고 있다. 주요 해외 관광국은 모바일 앱과 웹 기반 앱 개발을 통해 관광객에게 스마트 관광 서비스를 제공하고 있다.

국내 스마트 관광 현황은 정보제공에 대한 공유가 제한되어, 공공기관, 정부, 민간기업이 협력할 수 있는 하나의 플랫폼 구축이 필요한데도 이에 대한 투자도 부족하고 규제도 엄격한 실정이다. ICT에 대한 투자와 이에 대한 플랫폼을 구축하기 위해서는 스마트 관광을 둘러싼 다양한 이해관계자들의 협력이 필요한데도 우리나라는 공공기관과 민간 및 공공부문 간 협업체계가 구축이 미흡하며, 획일화된 관광콘텐츠와 관광서비스로 인해 관광객들의 흐름에 따라 개인화되고 맞춤화된 서비스 제공이 부족하다. 다양한 콘텐츠가 존재하고 있음에도 불구하고, 방한 관광객들에게 획일화되고 일관적인 관광경험을 제공할 뿐만 아니라 관광 콘텐츠를 제공하는 방식에서도 방한 관광객들의 타켓 구분 없이 단순히 한류 관광에 대해 많은 정보를 제공하는 것에 초점을 두고 있다(구철모 등, 2017; 정병욱, 2015).

스마트 관광이 활성화되기 위해서는 그 기반이 되는 비콘기술, 공공와이파이 등의 인프라 구축이 필요한데, 최근 제주도에서 스마트 관광 생태계 구축 전략을 발표하며 스마트 관광의 기반을 마련하고 있다. 관광객들이 사용하는 스마트기기를 통해 생성되는 위치정보, 소비 패턴 정보 등을 자동으로 수집하여 빅데이터를 구축하고 활용하는데 공공과 민간, 관광객이 모두 실시간으로 활용할 수 있는 개방형 플랫폼 구축을 통해 스마트 시티

를 구현하기 위해 주요관광지 및 관광객 밀집 지역 600여 곳에 공공와이파이를 설치하고 제주공항과 동문재래시장 등에 비콘장치 720여 개를 설치하여 ‘개방형 스마트 플랫폼’을 구축하였다(송영선, 2018). 이러한 개방형 스마트 플랫폼을 통해 관광객들이 공공와이파이 접속 시, 입력하는 국적과 성별, 나이 등을 수집해 패턴을 분석하고, 체류 시간, 이동경로, 소비행위 등을 분석하여 빅데이터 중심의 관광서비스를 구현하는 것을 목표로 한다(제주특별자치도, 2017). 제주시는 비콘과 공공와이파이를 이용하여 제주도를 관광하는 관광객들이 늘어나면 점차적으로 빅데이터가 늘어날 것이며, 곧 정보의 정확성이 커져 관광객들의 여행 패턴에 맞는 관광 정책 수립이 가능해지고 적합한 마케팅 전략을 수립할 수 있을 것으로 전망하고 있다(신선진 등, 2018). 최근 제주도를 방문하는 수요층의 다양화는 공급자 측의 새롭고 다양한 상품개발을 요구하게 된다. 내국인 관광객과 외국인 관광객의 다양한 욕구를 파악하여 적절한 마케팅과 관광정책을 마련하여야 한다. 관광지를 방문하는데 있어서 선호하는 선택속성에 대해 파악하고 이를 바탕으로 비교연구를 통해 세분화 된 정보를 제공함에 따라 제주도 관광 현안문제 해결을 위한 효율적인 방안을 마련할 수 있을 것이다.

2.2 빅데이터의 등장으로 인한 관광산업의 변화

불확실성과 리스크가 존재하는 미래사회에는 통찰력과 대응력이 매우 중요하며, 스마트화 된 사회에 경쟁력을 갖추기 위해서는 창조력이 필요하며, 이를 빅데이터를 통해 해결할 수 있다고 전망되고 있다. 빅데이터는 불확실한 미래사회에서 사회현상, 현실세계의 데이터를 기반으로 한 패턴 분석과 미래 전망, 여러 가지 가능성에 대한 시나리오 시뮬레이션, 다각적인 상황이 고려된 통찰력을 제시하고, 다수의 시나리오의 상황 변화에 유연하게 대처하게 해준다(권현영 등, 2013). 스마트 시대라 불리는 미래사회에서 빅데이터는 대규모

데이터 분석을 통한 상황 인지, 인공 지능 서비스 가능, 개인화, 지능화 서비스 제공 확대, 소셜 분석, 평가, 신용, 평판 분석을 통해 최적의 선택 지원, 트렌드 변화 분석을 통한 제품 경쟁력 확보의 역할을 한다(권헌영 등, 2013).

관광분야는 관광목적지와 관광경험과 관련한 정보를 탐색하기 위하여 스마트 장치를 사용하고, 다차원적이고 방대한 빅데이터를 창출시킬 수 있다. 관광객들이 남긴 빅데이터를 기반으로 관광객들의 관광도시에서의 경험을 증진시킬 수 있는 가치 있는 통찰력을 얻을 수 있으며, 이러한 빅데이터를 분석해 고객 맞춤형·실시간 서비스를 제공하거나, 핀테크를 이용해 결제시스템을 편리하게 만드는 등 ICT가 활용될 수 있는 분야는 무궁무진하다고 할 수 있다. 관광분야에서의 빅데이터는 관광객들의 관광행태를 파악할 수 있는 방문지, 소비지출액, 정보탐색 활동 로그 등의 정량적 데이터와 관광을 경험한 후의 만족도, 관심도, 선호도 등을 알 수 있는 정성적 데이터로 구분되어 사용되고 있다(오익근 등, 2015). 최근 관광분야의 빅데이터 연구는 빅데이터 활용방안(이미경, 박한우, 2015) 및 빅데이터 분석을 통한 시장 환경 및 소비자 분석(오익근 등, 2015; 윤영일, 하동현, 2017; 조완섭 등, 2015)이 주를 이룬다.

오익근 등(2015)은 국내 관광객의 여행행태에 있어 관광인식 범주가 다양함을 확인하였고, 관광목적지로서의 제주도의 위상이 높게 나타남을 확인하였다. 이 외에도 1인 관광, 개별 관광의 행태가 높아지는 것을 확인하였지만 정부정책이나 관광개발과 관련된 데이터는 상대적으로 미미한 것을 확인하였다. 반면 한국 관광객을 대상으로만 분석을 하여, 제주도에 방문하는 많은 외국인 관광객 특히, 중국인 관광객의 인식을 고려하지 못하였다는 한계점이 있다. 빅데이터 분석을 통한 비즈니스 호텔의 인식 연구를 수행한 윤영일, 하동현(2017)은 국내 포털사이트의 키워드 데이터를 활용해 호텔 선택 속성을 조사하였다.

부산시는 2013년 국내 공공기관으로는 최초로

빅데이터 분석팀을 신설해 다양한 분야에서 행정 업무에 빅데이터를 도입하여 업무의 효율을 높였다. 해운대 키워드의 연관어 분석을 통해 관광지, 숙박, 교통, 축제 등에 대한 긍정·부정요인을 파악해 해운대를 찾는 관광객들의 수요와 만족도, 불만 사항을 파악하여 맞춤형 관광정책을 제공하였다. 일본 관광청은 관광권역 내에서 관광객의 이동 행태를 파악하기 위해 관광객의 이동통신 위치 정보를 근거로 숙박지 위치와 숙박하는 관광객 수를 파악하고, 체류시간 분포, 평균 체류시간, 체류지역 수 등을 분석하여 관광객들이 체류하면서 이용한 교통수단이 미친 영향을 분석하였다. 스페인에서는 마드리드, 바르셀로나 지역 호텔의 발전 방향을 제시하기 위해 통신사, 카드데이터를 활용하여 21개국에서 방문하는 관광객들의 데이터를 수집하여 방문객의 이동패턴, 평균 체류일, 평균 일별 소비액 등 소비와 관련된 특징을 분석하여 관광객들의 수요 트렌드, 수입이 높은 지역 도출 및 마케팅 전략 추천 등을 수행하였다(박병주, 유동호, 2015). Stepchenkova and Morrison(2006)은 여행사 및 여행안내 웹사이트에서 러시아에 관련한 데이터를 수집하고 키워드 분석을 통해 러시아의 이미지를 파악하고 이를 활용하여 러시아 관광활성화 방안을 제시했다. Költringer and Dickinger(2015)는 관광지 브랜딩과 이미지를 파악하기 위해 온라인 여행 커뮤니티와 관광조직전담기구의 웹사이트, 앵글로-아메리칸의 웹사이트에서 텍스트를 수집하여 빅데이터 분석을 진행하였다. 분석을 통해 오스트리아 빈의 이미지를 나타내는 주요 속성을 도출하고 이를 활용한 브랜딩 방안을 제시했다.

이처럼 최근 들어 관광산업 분야에서도 빅데이터의 중요성을 인식하고 활용방안과 정부 정책 모색 등에도 많은 관심을 보이고 있으며(이정미 등, 2018), 스마트 관광 플랫폼에서는 신용카드 및 비콘이나 공공 와이파이 접속을 통해 관광객들의 데이터를 수집하고 있지만 아직 제공하고 있는 정보의 양이 많지 않지만 차츰 데이터가 늘어날 것이므로, 현 시점에서 제주도 관광객 데이터 분석을

통한 관광정책 제시가 실효성이 있다고 판단된다. 특히 제주도에 방문하는 관광객 데이터를 비교 분석하여 이들의 패턴 및 소비 성향 분석을 통한 맞춤형 관광발전방안을 모색하고, 민간데이터인 카드데이터에 기반한 분석을 통해 제주도 현안문제 해결에 지원되길 기대한다.

Ⅲ. 연구방법

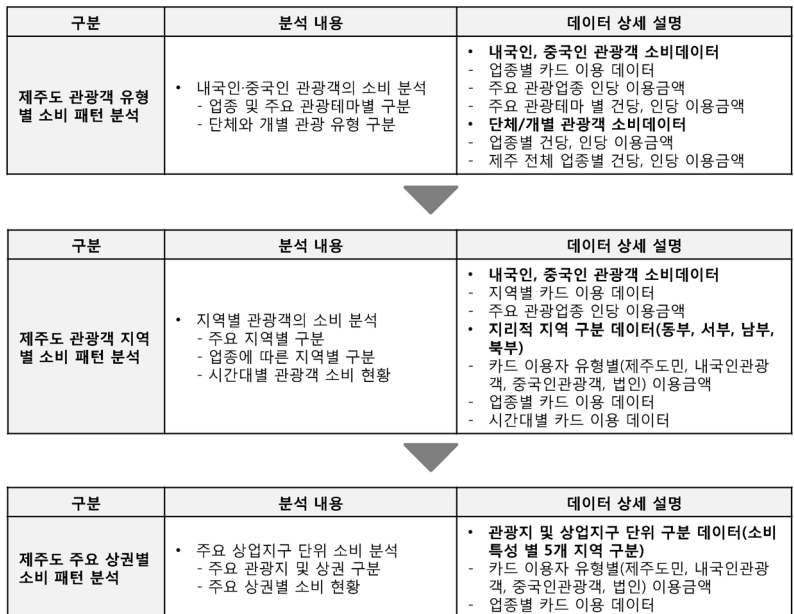
3.1 연구설계

본 연구는 제주도를 방문한 국내외 관광객의 카드사용 데이터를 분석하여 제주도의 관광 소비 행태를 파악하고자 하며 전체적인 연구 프로세스는 <그림 1>과 같다. 첫째, 내국인과 중국인 관광객의 신용카드 데이터를 통한 소비 패턴 변화를 분석하고 이에 따른 인사이트를 도출하고자 한다. 둘째, 제주도 지역별 이동 경로 및 소비 분석을 통한 관광 활성화 방안을 제시하고자 한다. 셋째, 제주도의 주요 관광지 및 상업지구 단위 소비 분석을 통한 정책 제언을

제시하고자 한다. 이러한 관광 카드소비 데이터 및 이동경로 분석을 통한 공공정책과 민간 마케팅 전략을 제안하는 것은 의미가 있다고 판단된다.

3.2 자료의 수집

본 연구에 활용된 분석자료는 2016년 9월부터 2017년 8월까지 제주도에 사용된 신용카드 총 74,211건의 가맹점 매출 데이터와 2016년 12월부터 2017년 12월까지의 제주도 관광객의 무료 공공와이파이 기반 이동경로 데이터 총 36,547건을 사용하였다. 분석 기간 내에 제주도에 주소를 두고 영업 중인 가맹점 및 같은 기간 해당 가맹점에서 비씨카드/유니온페이카드를 결제한 개인, 법인 및 중국인 고객 데이터를 사용하였으며, 분석 데이터는 BC카드사에서 제공한 비씨카드/유니온페이 매출 데이터 및 한국은행 통계 데이터를 이용한 추정치(비자, 마스터 제외)를 사용하였다. 공공 와이파이 분석 데이터는 이동경로, 이동경로 패턴 수를 사용하였다. 분석에 활용한 데이터는 <표 1>과 같다.



<그림 1> 연구 절차

〈표 1〉 분석 데이터

데이터 상세	비고
가. 내국인 관광객 소비 데이터	
1) 지역, 업종, 성별, 연령대별 카드 이용 데이터	
2) 주요 관광업종 인당 이용금액	렌터카, 면세점, 여관/기타 숙박업, 특급호텔
3) 주요 관광테마별 건당, 인당 이용금액	교통, 문화/레저, 쇼핑/소매, 숙박, 식음료, 유흥
나. 중국인 관광객 소비 데이터	
1) 지역, 업종별 카드 이용 데이터	
2) 주요 관광업종 인당 이용금액	렌터카, 면세점, 여관/기타 숙박업, 특급호텔
3) 주요 관광테마별 건당, 인당 이용금액	교통, 문화/레저, 쇼핑/소매, 숙박, 식음료, 유흥
다. 단체/개별 관광객 소비 데이터	
1) 지역, 업종별 건당, 인당 이용금액	내국인 & 중국인
2) 서울, 제주 전체 업종별 건당, 인당 이용금액	중국인 only
라. 지리적 지역 구분 데이터	동부: 구좌읍 표선면 성산읍 우도면 서부: 한림읍 한경면 대정읍 추자면 남부: 서귀포시 안덕면 남원읍 북부: 제주시 애월읍 조천읍
1) 카드 이용자 유형별 이용금액	제주도민, 내국인 관광객, 중국인 관광객, 법인
2) 업종별 카드 이용 데이터	교통, 문화/레저, 쇼핑/소매, 숙박, 식음료, 유흥
3) 시간대별 카드 이용 데이터	오전: 8~11시 / 점심: 11~14시 / 오후: 14~18시 / 저녁: 18~22시 / 밤: 22~8시
마. 관광지 및 상업지구 단위 구분 데이터	소비 특성별 5개 지역 구분
1) 카드 이용자 유형별 이용금액	제주도민, 내국인 관광객, 중국인 관광객, 법인
2) 업종별 카드 이용 데이터	내국인, 중국인 관광객
3) 성별, 연령대별 카드 이용 데이터	내국인 관광객 only
바. 무료 와이파이 데이터	
1) 무료 와이파이 이동경로 데이터	이동경로, 이동경로 패턴 수

신용카드 데이터를 비교·분석하기 위해, 사용자체를 제주도민과 내국인 관광객, 중국인 관광객으로 분류하였다. 제주도민은 제주도에 거주하고 있는 도민을 대상으로 구분하였고, 내국인 관광객은 제주도에 거주하지 않고, 여행이나 휴식과 같은 목적으로 방문한 관광객으로 구분하였다. 마지막으로 외국인 관광객 중 중국인 관광객만을 분류한 이유는 전체 외국인 관광객 중 중국인 관광객의 비중이 약 75%(2016년 9월 기준) 수준으로 매우 높은 비중을 차지하고 있고, 중국인의 지출경비는 꾸준히 증가하며 한국 관광산업에서 중요한 역할을 차지한다(박득희 등, 2015). 따라서 내국인

과 중국인 관광객의 소비패턴을 비교 분석하고자 한다. 제주도민 카드 데이터는 제주에 거주하는 내국인 개인 고객 카드 데이터를 사용하였고, 내국인 관광객 카드 데이터는 자택주소가 제주도가 아닌 개인회원이 가맹점 주소가 제주도인 매장에서 결제한 데이터를 사용하였으며, 중국인 관광객 카드 데이터는 중국인 관광객이 한국에서 유니온페이카드 결제한 데이터를 사용하였다. 개인고객 카드 데이터는 제주도민과 내국인 관광객 카드 데이터를 사용하였으며, 법인고객 카드 데이터는 제주 소재의 가맹점에서 결제한 법인 고객 데이터를 사용하였다.

〈표 2〉 제주도 카드소비 현황(총합)

(이용금액, 단위: 백만 원)

구 분	이용자수	비율	이용건수	비율	이용금액	비율
제주도민	5,326,947	42.6%	28,002,367	58.8%	897,013	47.4%
내국인 관광객	6,228,415	49.8%	17,269,932	36.3%	637,164	33.7%
중국인 관광객	955,919	7.6%	2,337,298	4.9%	357,648	18.9%
총계	12,511,281	100.0%	47,609,597	100.0%	1,891,825	100.0%

제주도 지역별 관광객 소비를 분석하기 위해 제주도 지역을 동부, 서부, 남부, 북부로 4개로 분류하였다. 동부는 구좌읍, 성산읍, 우도면, 표선면으로 이루어진 제주 동부 지역을 의미하며, 서부는 한림읍, 한경면, 대정읍, 추자면으로 이루어진 제주 서부 지역을 의미한다. 남부는 서귀포시, 안덕면, 남원읍을 포함한 제주 남부 중앙의 지역을 의미하며, 북부는 제주시, 애월읍, 조천읍을 포함한 제주 북부 중앙의 지역을 의미한다.

본 연구는 제주도 주요 관광지 및 상권을 구분하여 소비현황을 내국인 관광객과 중국인 관광객으로 살펴봄으로써 관광 패턴 및 성향을 파악해 수요자 중심의 맞춤형 관광정책을 제안하고자 한다.

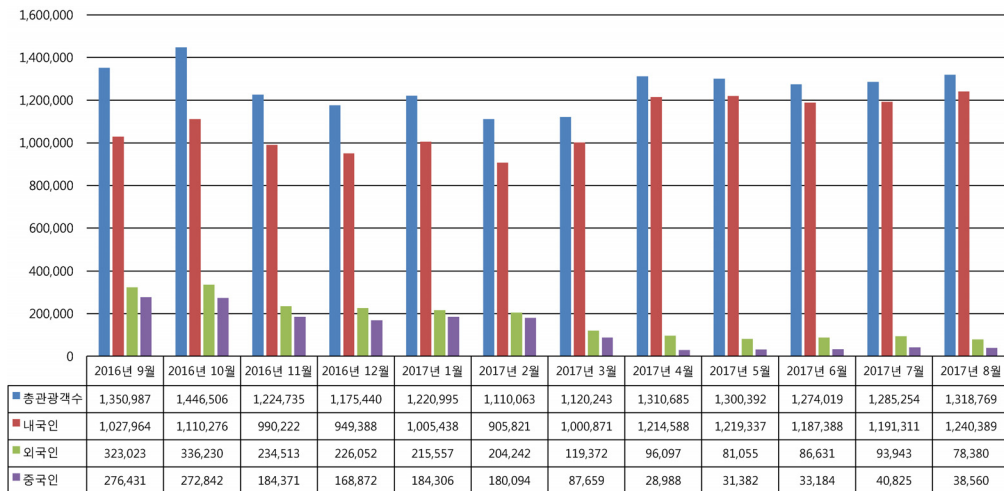
IV. 연구 결과

4.1 제주도 관광객 소비 패턴 변화 분석 및 인사이트 도출

4.1.1 제주도 관광객 현황

2016년 9월부터 2017년 8월까지 제주도를 방문한 관광객은 약 15,138천 명으로, 내국인 관광객 약 13,043천 명, 외국인 관광객 약 2,095천 명으로 파악된다.

이중 외국인 관광객 수는 작년 사드 여파로 중국 여행객의 감소가 지속되면서 상당폭 감소하였다. 제주도의 외국인 관광객이 크게 줄어든 것은 2016년 전체 외국인 관광객의 75% 이상을 차지하던 중국



출처: 제주특별자치도 관광객 입도현황.

〈그림 2〉 제주도 관광객 추이

인의 제주방문이 2017년 3월 사드 배치 보복으로 급감했기 때문이다. 반면 내국인 관광객은 2017년 2월 이후 증가추세를 보이다가 2017년 8월 12,403천 명으로 가장 많은 관광객 수를 보였다.

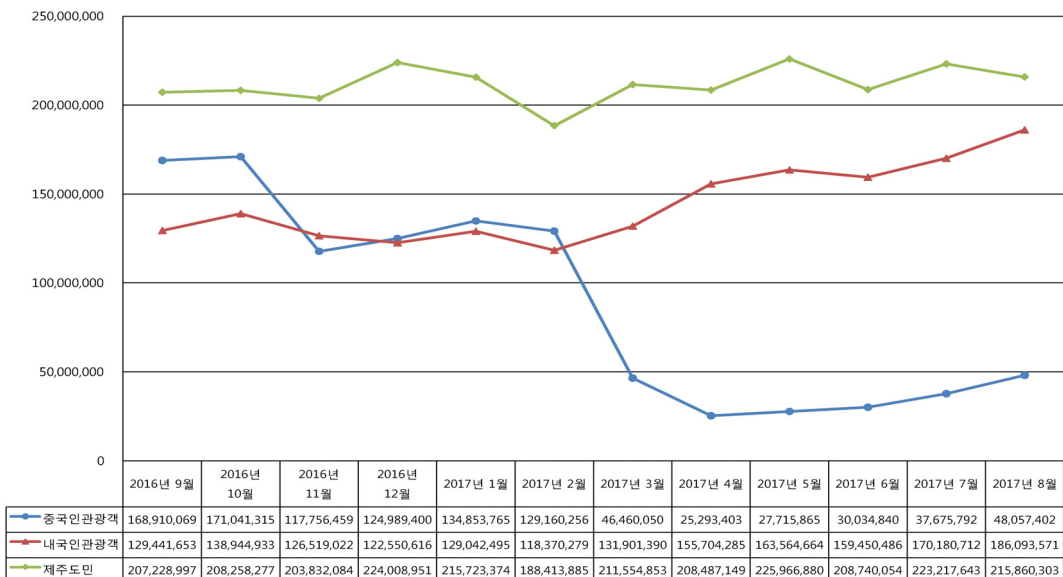
4.1.2 제주도 관광객 소비패턴 분석

제주도 관광객의 제주도 신용카드 소비현황을 살펴보면 이용자 수 기준 내국인 관광객이 6,228,415명, 제주도민이 5,326,947명, 중국인 관광객이 955,919명 순으로 나타났으며, 실제 이용 건수는 제주도민이 28,002,367건, 내국인 관광객이 17,269,932건, 중국인 관광객이 2,337,298건 순으로 나타났다. 제주도 소비에 있어 관광객이 차지하는 이용자수 비중은 평균 57.4%로 제주도민 42.6%보다 높게 나타났으며, 관광객 비중을 살펴보면 내국인 관광객 49.8%, 중국인 관광객 7.6%로 나타났다. 실제 이용 건수 대비 이용금액은 중국인 관광객이 가장 높게 나타났으며, 내국인 관광객, 제주도민 순으로 나타나, 제주도 소비에 있어 특히 중국인 관광객의 비중이 높은 것을 알 수 있다.

신용카드 사용액을 월별로 살펴보면, 2016년 하

반기는 중국인 관광객 소비비중이 높게 나타났지만, 2017년 사드문제로 중국인 관광객 감소로 중국인 관광객의 신용카드 사용액이 급격히 감소했다. 전체 외국인 관광객의 70% 이상을 차지하는 중국인 관광객의 급격한 감소로 인해 구매력이 큰 중국인 관광객의 소비가 줄어들면서 내국인 관광객과의 차이가 줄어들는 것을 알 수 있다. 반면, 여름휴가 성수기인 7, 8월에는 국내 관광객의 신용카드 사용액 비중이 증가하여 제주도 소재 가맹점 매출을 견인하는 추세를 보이는 것을 알 수 있다.

제주도 소비패턴을 보다 면밀히 분석하기 위해 신용카드 사용액의 업종별 이용금액을 살펴보면, 문화/레저, 숙박, 소매 순으로 금액이 높게 나타났다. 관광객 유형별로 세부적으로 살펴보면, 내국인 관광객은 유희, 교통, 숙박, 소매 순으로 신용카드 사용액 비중이 높았고, 중국인 관광객은 문화/레저, 숙박, 소매, 쇼핑 순으로 나타났다. 내국인 관광객은 주로 마시고, 먹고, 쇼핑하는 형태를 보이는 반면, 중국인 관광객들은 주로 문화체험 및 레저활동과 쇼핑에 집중된 소비형태를 보이는 것을 알 수 있다. 특이한 점은 2016년 12월부터 2017년



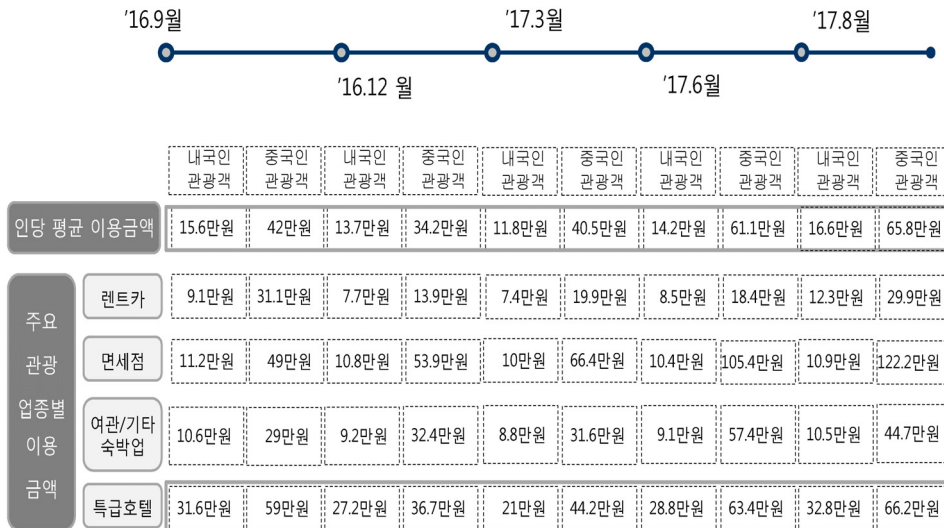
〈그림 3〉 기간별 신용카드 이용금액

6월에 문화 및 레저 업종에 있어 중국인 관광객의 이용금액이 급격히 늘어나는 볼 수 있었다. 반면 여름휴가 기간인 8월에는 문화/레저 업종의 이용금액이 현저히 떨어지는 것을 확인 할 수 있다. 이는 중국인 단체 관광객의 문화/레저 비용이 한림읍 지역에서 많이 지출됨으로 유추할 수 있다.

실제 한림읍에서의 인당 이용금액은 2016년 12월 2억 원에 달했으며, 2017년 3월 1억 5천만 원, 2017년 6월 3천6백만 원, 2017년 8월 2백6십만 원 규모에 달했다. 한림읍에서의 단체 인당 이용금액을 제외하면 2016년 9월 수준에 비해 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.



〈그림 4〉 업종별 신용카드 이용금액



〈그림 5〉 주요 관광업종별 신용카드 이용금액

신용카드 사용액의 주요 관광업종별 이용금액을 살펴보면, 내국인 관광객의 인당 평균 이용금액은 143,950원이고 특급호텔이 282,800원으로 가장 높은 이용금액을 보였고, 면세점, 여관/기타 숙박업, 렌트카 순으로 지출하였다. 중국인 관광객의 인당 평균 이용금액은 487,350원이고 면세점이 793,800원으로 가장 높은 이용금액을 보였고, 특급호텔이 539,000원, 여관/기타 숙박업, 렌트카 순으로 지출하였다.

내국인과 중국인 관광객 모두 특급호텔에서의 이용금액이 높은 비중을 차지하고 있는 것을 알 수 있으며, 특히 중국인 관광객의 경우 제주도 관광 시에 면세점 업종에 대한 이용이 꾸준히 증가하고 있는 것을 알 수 있다.

중국인 관광객들의 경우 면세점 쇼핑 비중이 높게 나타나는 것은 고무적이지만, 이는 반대로 면세점 외 지역에서의 소비가 미비해 지역 경제 활성화 효과가 편중될 수 있다는 한계점이 있어, 면세점 이외에 식음료 및 유희 업종에 대한 소비 증가 정책이 필요하다.

4.1.3 단체 관광객 vs 개별 관광객 소비패턴 비교

단체 관광객과 개별 관광객은 관광목적지 내에서 상이한 행동패턴이 나타내는데, 단체 관광객에 비해 개별 관광객은 체재기간이 길고 지출액이 높으며, 활동 공간이 상대적으로 분산되는 특징을 보인다(Oppermann, 1994). 단체 관광객은 사전 관광단계에서 정보를 검색하고 자신의 니즈에 맞는 관광목적지 및 활동이 포함되어 있는 상품을 구매하고 관광목적지를 방문하는 반면, 개별 관광객은 사전 관광단계 및 관광단계 동안 관광목적지에 대한 정보를 검색하고, 관광목적지를 방문 및 상품을 구매한다는 점에서 단체 관광객과 차이를 보인다(박득희 등, 2015). 내국인과 중국인 관광객의 소비특성을 세부적으로 파악하기 위해 단체와 개별 관광객 유형을 구분하여 살펴보고자 한다.

관광객의 여행형태는 학자마다 다양하게 분류하

고 있지만 본 연구에서는 집단 크기에 따라 중국 관광객을 분류하였다. 현대적 의미에서 단체 관광은 주로 여행사에서 제공하는 패키지 상품을 이용하고 편리한 교통과 숙박시설을 추구하는 경향이 강하며, 개별 관광은 여행자 스스로 여정, 숙소, 식사, 교통편을 섭외하고 가능한 유통마진을 줄여 저렴한 여행을 선호하는 경향이 있다(이영진, 송영민, 2012). 제주 관광객의 단체 관광 및 개별 관광의 분류는 실제로 파악하기 어려운 부분이지만, 카드 데이터 관점에서 다음과 같은 기준을 잡고 분석을 진행하였다. 국내 단체 관광객과 개별 관광객 분류는 제주도민을 제외한 제주에 방문한 한국인 관광객을 대상으로 호텔 등 숙박업소, 주유소, 관광지(입장권 구매), 렌터카의 4가지 카테고리 업종에 모두 무실적 개인 고객을 기준으로 내국인 단체 관광객으로 분류했으며, 숙박업소, 주유소, 관광지(입장권), 렌터카의 4가지 카테고리 업종 중 1개 이상 유실적 개인고객을 내국인 개별 관광객으로 분류하였다. 중국 단체 관광객과 개별 관광객의 분류도 제주에 방문한 중국인 대상으로 위와 같은 4가지 카테고리 업종의 실적 여부에 따라 분류하였다.

분석에 활용된 개별 관광객과 단체 관광객의 신용카드 데이터는 개별 관광객이 총 4,912건이며 인당 114,579원, 건당 72,625원을 지출하였고, 단체 관광객은 총 4,413건이며 인당 222,080원, 건당 101,715원을 지출하였다. 내국인 관광객 중 개별 관광객은 인당 72,575원, 건당 52,523원을 지출하고, 단체 관광객은 인당 75,544원, 건당 58,247원을 지출하였다. 중국인 관광객 중 개별 관광객은 인당 291,837원, 건당 157,424원을 지출하고, 단체 관광객은 인당 591,225원, 건당 211,217원을 지출하였다. 특히 중국 단체 관광객의 평균이용금액이 가장 높게 나타났고, 내국인 개별 관광객의 지출이 가장 낮게 나타났다.

업종별로 살펴보면, 내국인 개별 관광객은 유희, 숙박, 소매 순으로, 내국인 단체 관광객은 유희, 교통, 소매 순으로 이용금액이 높았고, 중국인 개별 관광객은 숙박, 소매, 쇼핑 순으로, 중국인 단체

〈표 3〉 관광유형별 주요업종의 신용카드 이용금액

(이용금액, 단위: 원)

업종	내국인 관광객		중국인 관광객	
	개별	단체	개별	단체
교통	21,676,104	35,573,080	2,994,335	838,258
문화/레저	21,246,516	25,312,480	3,468,065	176,058,410
쇼핑	8,767,547	7,867,976	12,938,741	15,978,146
소매	24,330,584	27,881,559	31,533,848	52,102,533
숙박	43,194,815	957,754	84,029,555	-
식음료	17,790,028	16,765,716	11,808,568	18,022,443
유흥	46,485,407	43,376,205	1,390,867	1,866,913
기타	25,077,759	26,266,057	-	-

관광객은 문화/레저, 소매, 식음료, 쇼핑 순으로 이용금액이 높게 나타났다. 특히 중국 단체 관광객의 문화/레저 비용이 다른 업종에 비해 많이 지출됨을 알 수 있다.

제주도 관광객 소비 패턴 변화를 살펴본 결과 개별 관광객들은 주로 여관/기타 숙박업 또는 특급호텔에 숙박하는 경향이 있으며, 중국인 단체 관광객들은 문화/레저를 위한 구매에 적극적인 소비를 보이며 개별 관광객에 비해 압도적으로 높은 금액을 사용하는 것을 알 수 있다. 반면 내국인 관광객들은 유흥업종에 가장 많은 금액을 사용하는 것을 알 수 있으며, 특히 내국인 개별 관광객들은 단체 관광객에 비해 숙박 업종에서 많은 차이를 보이는 것을 알 수 있다.

4.2 제주도 관광객 지역별 이동경로 및 소비 패턴 분석

4.2.1 제주도 무료 공공와이파이 현황

제주도는 2017년 약 520개의 무료 공공와이파이존을 구축했는데, 소비가 가장 많이 발생하는 제주시와 서귀포시에 각각 291개, 229개의 무료 공공와이파이존을 구축했다. 이중 관공서에 96개, 복지시설에 95개, 보건의료시설에 73개, 관광지 및 공원 73개 등을 구축하였다. 설치된 무료 공공

와이파이는 고기능/고성능 기가와이파이(Giga Wi-Fi) 기술을 적용, 많은 관광객이 동시에 접속해도 빠른 속도로 데이터 전송이 가능해 동영상 등 멀티미디어를 활용한 스마트 관광 콘텐츠 서비스도 원활하게 이루어지며, 최초 1회만 인증 받으면 계속해서 통신사에 관계없이 누구나 이용할 수 있어 관광객의 편의성 향상에 기여하고 있다(제주특별자치도, 2017).

〈표 4〉 제주도 무료 공공와이파이 현황

(단위: 개)

업종	제주시	서귀포시	총계
관공서	65	31	96
전통시장	15	8	23
상가	15	7	22
보건의료시설	37	36	73
복지시설	53	42	95
어린이 청소년시설	33	34	67
도서관	12	14	26
관광지 및 공원	27	46	73
공항 및 터미널	11	5	16
장례식장	15	4	19
문화시설 및 기타	8	2	10
총계	291	229	520

출처: 제주특별자치도 홈페이지,

<https://www.jeju.go.kr/jeju/local/wifi/wifi.htm>.

4.2.2 제주도 무료 공공와이파이 이동경로 분석

2016년 12월~2017년 12월 현재까지의 제주도 무료 공공와이파이존의 총 이동경로 36,547 케이스를 지역별로 살펴보면, 남부가 19,461 케이스로 가장 많은 이동경로를 보였고, 동부 10,214 케이스, 북부 3,866 케이스, 서부 3,006 케이스 순이다. 세부 지역별 총 이동경로를 살펴보면, 서귀포시의 이동경로가 13,333건으로 가장 많았고, 성산읍 5,059건, 안덕면 4,789건, 표선면 3,875건, 제주시 3,258건 순으로 나타났다.



〈그림 6〉 제주 지역별 구분

이동경로 패턴 수를 월별로 살펴보면, 10월에 이동경로 패턴 수가 31,076건으로 가장 많았고, 9월 25,921건, 11월 24,239건, 8월 14,662건 순으로 많이 파악된다.

월별 이동경로를 살펴보면, 1월~5월, 7월은 성산일출 해양도립공원 → 신양섬지코지해변의 이동경로가 가장 많은 패턴 수를 보였고, 6월은 천지연폭포 → 주상절리대 경로, 8월은 제주민속촌, 표선해비치 → 해비치해변 경로, 9월~12월은 신양섬지코지해변 → 표선생활체육관 이동경로가 가장 많은 패턴을 보인다.

〈표 6〉 제주도 무료 공공와이파이 월별 이동경로 수 (단위: 개)

구분	2016년	2017년	총계
	이동경로 패턴 수	이동경로 패턴 수	이동경로 패턴 수
1월	-	208	208
2월	-	239	239
3월	-	288	288
4월	-	384	384
5월	-	333	333
6월	-	1,601	1,601
7월	-	4,140	4,140
8월	-	14,662	14,662
9월	-	25,921	25,921
10월	-	31,076	31,076
11월	-	24,239	24,239
12월	139	7,661	7,800
총계	139	110,752	110,891

〈표 5〉 제주도 무료 공공와이파이 지역별 이동경로 발생 수

(단위: 개)

지역	지역명	건수	계	지역	지역명	건수	계
동부	구좌읍	1,280	10,214	남부	남원읍	1,339	19,461
	성산읍	5,059			서귀포시	13,333	
	표선면	3,875			안덕면	4,789	
서부	대정읍	2,393	3,006	북부	애월읍	356	3,866
	한경면	357			제주시	3,258	
	한림읍	256			조천읍	252	
총계			36,547건				

〈표 7〉 제주도 무료 공공와이파이 월별 최다 이동경로 패턴

(단위: 개)

월	이동경로	이동경로 패턴 수
1	성산일출 해양도립공원 → 신양섭지코지해변	59
2	성산일출 해양도립공원 → 신양섭지코지해변	79
3	성산일출 해양도립공원 → 신양섭지코지해변	61
4	성산일출 해양도립공원 → 신양섭지코지해변	88
5	성산일출 해양도립공원 → 신양섭지코지해변	68
6	친자연폭포 → 주상절리대	68
7	성산일출 해양도립공원 → 신양섭지코지해변	85
8	제주민속촌, 표선해비치 → 해비치해변	209
9	신양섭지코지해변 → 표선생활체육관	491
10	신양섭지코지해변 → 표선생활체육관	669
11	신양섭지코지해변 → 표선생활체육관	901
12	신양섭지코지해변 → 표선생활체육관	302

〈표 8〉 최다 이동경로 패턴(상위 30개)

(단위: 개)

순서	년	월	이동경로	이동경로 패턴 수
1	2017	11	신양섭지코지해변 → 표선생활체육관	901
2	2017	10	신양섭지코지해변 → 표선생활체육관	669
3	2017	11	표선생활체육관 → 신양섭지코지해변	612
4	2017	10	표선생활체육관 → 신양섭지코지해변	501
5	2017	9	신양섭지코지해변 → 표선생활체육관	491
6	2017	9	성산일출 해양도립공원 → 신양섭지코지해변	432
7	2017	10	성산일출 해양도립공원 → 신양섭지코지해변	381
8	2017	9	표선생활체육관 → 신양섭지코지해변	380
9	2017	9	정방폭포 → 솔동산 문화의 거리	335
10	2017	10	정방폭포 → 솔동산 문화의 거리	322
11	2017	12	신양섭지코지해변 → 표선생활체육관	302
12	2017	11	성산일출 해양도립공원 → 신양섭지코지해변	298
13	2017	10	제주민속촌, 표선해비치 → 해비치해변	290
14	2017	11	정방폭포 → 솔동산 문화의 거리	252
15	2017	9	솔동산 문화의 거리 → 정방폭포	243
16	2017	11	제주민속촌, 표선해비치 → 해비치해변	242
17	2017	10	솔동산 문화의 거리 → 정방폭포	233
18	2017	10	성산일출 해양도립공원 → 섭지코지	222
19	2017	10	섭지코지 → 신양섭지코지해변	217
20	2017	11	섭지코지 → 신양섭지코지해변	216
21	2017	10	신양섭지코지해변 → 성산일출 해양도립공원	211
22	2017	12	표선생활체육관 → 신양섭지코지해변	211
23	2017	8	제주민속촌, 표선해비치 → 해비치해변	209
24	2017	11	신양섭지코지해변 → 성산일출 해양도립공원	206
25	2017	11	솔동산 문화의 거리 → 정방폭포	196
26	2017	8	섭지코지 → 신양섭지코지해변	192
27	2017	10	송악산, 발자국 화석지 관리사무소 등 → 안덕면	187
28	2017	11	표선생활체육관 → 신양섭지코지해변 → 표선생활체육관	186
29	2017	9	제주민속촌, 표선해비치 → 해비치해변	186
30	2017	10	친자연폭포 → 솔동산 문화의 거리	180

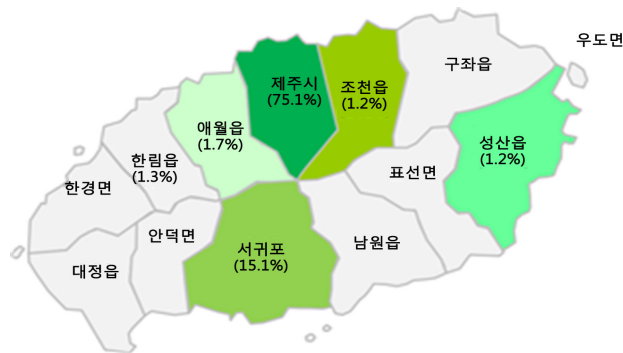
최다 이동경로 수를 보이는 패턴을 살펴보면, 2017년 11월 신양섭지코지 해변 → 표선생활체육관 이동경로가 901건으로 최다의 패턴 수를 보였고, 다음으로 2017년 10월 신양섭지코지 해변 → 표선생활체육관 경로가 669건의 패턴 수를 보인다. 최다 이동경로 패턴을 살펴보면, 성산읍 ↔ 표선면 구간의 이동 경로가 가장 빈번하게 발생하는 것을 알 수 있고, 그 다음으로는 서귀포시 내의 정방폭포 → 솔동산 문화의 거리의 이동패턴이 2017년 9월, 10월에 빈번하게 나타났다.

제주도 관광객 지역별 이동경로 분석 결과 8월부터 11월 사이에 이동경로 패턴 수가 많은 것을 알 수 있다. 특히 서귀포시를 포함하는 남부에서 관광객들이 가장 빈번하게 이동하는 것으로 나타났으며, 성산일출해양도립공원과 신양섭지코지해변을 포함하는 성산읍의 이동경로가 가

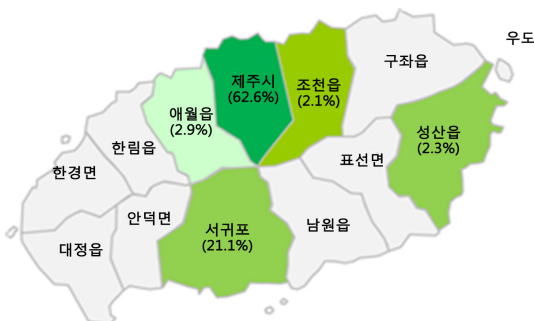
장 많이 발생하는 것을 알 수 있다. 특히 서부와 북부는 관광객 이동경로가 현저히 떨어지는 지역으로 이 지역에 대한 정책적 지원이 필요함을 알 수 있다.

4.2.3 제주도 지역별 소비 분석

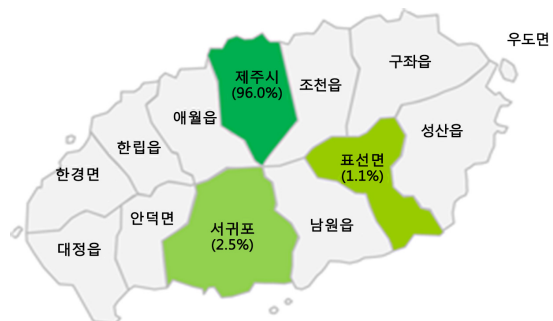
제주도 전체 소비발생을 지역별로 살펴보면 제주시가 전체 소비의 75.1%, 서귀포 15.1%를 보여 제주도심 중심으로 집중되어 소비가 발생함을 알 수 있다. 내국인 관광객은 제주시 62.6%, 서귀포 21.1%, 애월읍 2.9% 순으로 소비가 발생하며, 서귀포시의 소비비중이 제주도민, 중국인 관광객보다 높게 나타났다. 중국인 관광객의 소비비중은 제주시에서 96% 발생하는 것으로 중국인 주요관광지인 이호동, 연동 등이 제주시에 밀집하였고, 중국인의 유통, 소비의 매출 비중이 높기 때문에 파악된다.



〈그림 7〉 지역별 신용카드 소비현황



〈그림 8〉 내국인 관광객 지역별 소비현황



〈그림 9〉 중국인 관광객 지역별 소비현황

〈표 9〉 제주도 지역별 신용카드 이용금액 비율(%)

	구분	제주도민	내국인 관광객	중국인 관광객	총계
동부	구좌읍	0.6%	1.2%	0.0%	0.7%
	표선면	0.6%	1.4%	1.1%	1.0%
	성산읍	0.8%	2.3%	0.1%	1.2%
	우도면	0.1%	0.6%	0.0%	0.2%
서부	한림읍	1.3%	1.6%	0.1%	1.1%
	한경면	0.4%	0.4%	0.0%	0.3%
	대정읍	1.0%	0.9%	0.0%	0.8%
남부	서귀포시	16.5%	21.1%	2.5%	15.1%
	안덕면	0.6%	1.9%	0.1%	0.9%
	남원읍	0.9%	0.9%	0.0%	0.7%
북부	제주시	74.5%	62.6%	96.0%	75.1%
	애월읍	1.7%	2.9%	0.1%	1.7%
	조천읍	1.0%	2.1%	0.0%	1.2%
	총계	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

제주시, 조천읍, 애월읍을 포함한 제주 북부지역은 육지와 통하는 공항과 항구가 밀집한 지역으로 모든 관광객이 반드시 거쳐 가는 지역으로, 공항, 면세점 등이 위치해 있고 숙박 편의성이 좋아 소비가 활발하게 이루어지는 것을 알 수 있다. 서귀포시, 안덕면, 남원읍을 포함한 제주 남부지역은 이국적인 풍경을 가지고 있으며 숙박 편의성이 좋아 숙박업종의 소비가 높게 나타나고, 강정크루즈, 신화역사공원 등 최근 주요 개발 지역이 위치하여 문화·레저업종의 소비도 늘어나고 있다(제주특별자치도, 2017).

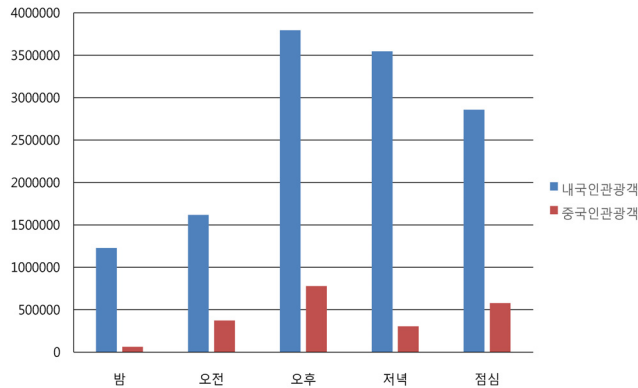
제주도 주요 지역을 권역으로 구분하여 소비현황을 살펴보고자 제주도 지역을 동부, 서부, 남부, 북부로 4개로 분류하였다. 동부는 구좌읍, 성산읍, 우도면, 표선면으로 이루어진 제주 동부 지역을 의미하며, 서부는 한림읍, 한경면, 대정읍으로 이루어진 제주 서부 지역을 의미한다. 남부는 서귀포시, 안덕면, 남원읍을 포함한 제주 남부 중앙의 지역을 의미하며, 북부는 제주시, 애월읍, 조천읍을 포함한 제주 북부 중앙의 지역을 의미한다.

최근 1년간 지역별 소비는 제주도민, 내국인 관광객, 중국인 관광객 순으로 구성되며, 전체 소비

중 북부에서 가장 많은 소비가 일어나며, 남부, 동부, 서부 순으로 매출이 높은 것을 알 수 있다. 북부지역은 육지와 통하는 공항과 항구가 밀집한 지역으로 모든 관광객이 반드시 거쳐 가는 지역으로, 공항, 면세점 등이 위치한 북부지역에서 대부분의 소비가 일어나며, 서부 지역의 경우 중국인 소비 규모가 미미함을 알 수 있다.

주요 지역에서의 소비패턴을 보다 세부적으로 살펴보기 위해 시간대를 구분해서 소비현황을 살펴본다. 시간대 구분은 오전은 8시부터 11시, 점심은 11시부터 14시, 오후는 14시부터 18시, 저녁은 18시부터 22시, 밤은 22시부터 오전 8시까지로 구분하였다.

시간대별 소비를 살펴본 결과, 내국인 관광객은 오후, 저녁, 점심, 오전, 밤 시간대 순서로 이용금액이 많았고, 중국인 관광객은 오후, 점심, 오전, 저녁, 밤 시간대 순서를 보이는 것을 알 수 있다. 소비가 가장 많은 북부지역에서의 내국인 관광객 소비시간은 오후, 저녁, 점심 순이며, 남부지역은 저녁, 오후, 점심 순으로 이용금액이 높게 나타나는 것을 알 수 있다. 반면 중국인 관광객의 대부분 소비가 이루어지는 북부지역에서 오후, 점심, 오전, 저녁 순으로 이용금액이 높게 나타났다.



〈그림 10〉 시간대별 관광객 소비 현황

〈표 10〉 시간대별 관광객 이용금액 비율(%)

업종	내국인 관광객					중국인 관광객				
	동부	서부	남부	북부	계	동부	서부	남부	북부	계
밥	0.5%	0.4%	1.8%	6.7%	9.4%	0.0%	0.0%	0.1%	2.9%	3.0%
오전	1.1%	0.4%	2.2%	8.6%	12.4%	0.3%	0.0%	0.3%	17.1%	17.8%
오후	2.7%	1.5%	6.5%	18.4%	29.1%	0.6%	0.1%	1.0%	35.3%	37.1%
저녁	2.5%	1.5%	7.4%	15.9%	27.2%	0.0%	0.0%	0.5%	13.9%	14.5%
점심	2.7%	1.3%	5.1%	12.8%	21.9%	1.4%	0.1%	0.7%	25.5%	27.6%
총계	9.5%	5.1%	23.0%	62.4%	100.0%	2.4%	0.2%	2.7%	94.7%	100.0%

북부지역은 면세점과 주요 호텔, 리조트 및 유명 게스트하우스가 다수 위치해 숙박 편의성이 좋아, 쇼핑, 음식점, 유흥 소비가 모두 활발하게 이루어지는 것을 알 수 있다. 특히, 중국인 관광객 소비의 가장 큰 비중을 차지하는 쇼핑(65.1%) 및 소매

(27.8%)가 대부분 북부지역에서 나타났다. 남부지역은 이국적인 풍경을 가지고 있으며 숙박 편의성이 좋아 숙박업종의 소비가 높게 나타나고, 강정크루즈, 신화역사공원 등 최근 주요 개발 지역이 위치하여, 문화/레저업종의 소비가 높은 것을 알 수 있다.

〈표 11〉 업종에 따른 지역별 이용금액 비율(%)

업종	내국인 관광객					중국인 관광객				
	동부	서부	남부	북부	계	동부	서부	남부	북부	계
교통	0.9%	0.3%	1.3%	13.1%	15.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
문화/레저	0.7%	0.6%	2.2%	2.0%	5.5%	0.0%	0.0%	0.4%	0.1%	0.5%
쇼핑	1.4%	1.0%	4.8%	21.4%	28.5%	0.0%	0.0%	0.9%	65.1%	66.0%
소매	1.3%	0.5%	2.6%	6.3%	10.6%	2.3%	0.1%	0.4%	27.8%	30.5%
숙박	0.7%	0.2%	3.3%	3.4%	7.7%	0.0%	0.1%	0.8%	0.7%	1.6%
식음료	4.4%	2.4%	8.3%	14.6%	29.6%	0.1%	0.0%	0.2%	1.0%	1.3%
유흥	0.1%	0.2%	0.5%	1.7%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
총계	9.5%	5.1%	23.0%	62.4%	100.0%	2.4%	0.2%	2.7%	94.7%	100.0%

제주도 관광객 지역별 소비 분석결과 공항과 면세점이 위치한 북부지역에서 중국인 관광객 소비의 대부분이 발생하고 있으며, 다른 지역에서의 중국인 관광객 소비는 미미한 수준임을 알 수 있다. 특히 서부는 중국인 관광객과 내국인 관광객 모두에게 소비가 저조한 지역으로 이 지역에 대한 정책적 지원이 필요함을 알 수 있다.

4.3 제주도 주요 상권별 소비 패턴 분석

4.3.1 제주도 관광지 및 상권별 소비 현황

제주도 지역별 소비특성에 따라 주요 관광지 및 상권을 구분하여 소비 특징을 분석하고자 5개 카테고리로 구분하였다. 분류 기준은 내국인과 중국인 관광객의 소비와 이동경로 비중에 따라 관광지 특성을 고려해 분류하였다. 상업지는 제주도민 매출비중이 높으며, 마트 등 주요 소비가맹점이 위치한 상권이며, 관광객 매출비중에 따라 중국인 주요 관광지와 내국인 주요 관광지 상권, 제주시 구도심과 서귀포시 구도심으로 구분하였다.

중국인 주요 관광지는 연간 카드 소비 500억

이상의 읍, 면, 동 지역 중에 지역 총 소비에서 관광객 매출 비중 50% 이상이고 중국인 관광객 매출비 18% 이상을 의미한다. 내국인 주요 관광지는 연간 카드 소비 500억 이상의 읍, 면, 동 지역 중에 지역 총 소비에서 관광객 매출 비중 50% 이상이고 내국인 관광객 매출비 45% 이상을 의미한다. 상업지는 연간 카드 소비 500억 이상의 읍, 면, 동 지역 중에 지역 총 소비에서 제주도민 매출 비중 60% 이상이고 마트, 슈퍼마켓, 병원, 약국 등 주요 소비가맹점 위치를 의미한다. 제주도 구도심은 연간 카드 소비 500억 이상의 읍, 면, 동 지역 중에 구공항이나 구항구를 중심으로 과거에 발전했던 제주시와 서귀포시 동지역을 의미하며, 서귀포시 구도심은 연간 카드 소비 500억 이상의 읍, 면, 동 지역 중에 구공항이나 구항구를 중심으로 과거에 발전했던 제주시와 서귀포시 동지역을 의미한다.

권역별 소비현황을 살펴본 결과 중국인 주요 관광지 소비가 38.4%로 가장 높고, 서귀포시 구도심이 5.5%로 상대적으로 저조하며, 제주시 구도심과 서귀포의 구도심의 소비는 각각 상업지구의 1/2과 1/4 정도 규모로 나타났다.

〈표 12〉 주요 관광지 및 상업지구 구분

관광지 및 상업지구 단위 구분	지역
중국인 주요 관광지	이호동, 연동, 아라동, 예래동
내국인 주요 관광지	중문동, 성산읍, 안덕면, 우도면, 용담2동
상업지	삼도1동, 이도2동, 일도2동, 외도동, 화북동, 동홍동
제주시 구도심	건입동, 삼도2동, 용담1동, 일도1동, 이도1동
서귀포시 구도심	송산동, 정방동, 중앙동, 천지동

〈표 13〉 권역별 이용금액 비율(%)

구분	내국인 주요 관광지	중국인 주요 관광지	상업지	제주시 구도심	서귀포시 구도심	계
제주도민	3.8%	7.9%	14.5%	5.7%	2.4%	34.3%
내국인 관광객	11.9%	7.0%	2.4%	2.2%	1.8%	25.2%
중국인 관광객	1.7%	15.9%	0.4%	0.6%	0.0%	18.7%
법인	4.4%	7.5%	5.8%	2.8%	1.3%	21.8%
총계	21.7%	38.4%	23.2%	11.3%	5.5%	100.0%

〈표 14〉 업종에 따른 권역별 이용금액 비율(%)

업종	내국인 주요 관광지		중국인 주요 관광지		상업지		제주시 구도심		서귀포시 구도심		총계	
	내국인 관광객	중국인 관광객	내국인 관광객	중국인 관광객	내국인 관광객	중국인 관광객	내국인 관광객	중국인 관광객	내국인 관광객	중국인 관광객	내국인 관광객	중국인 관광객
교통	3.7%	0.0%	11.2%	0.0%	1.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.2%	0.0%	16.4%	0.0%
문화/레저	1.7%	0.3%	0.9%	0.1%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	3.0%	0.5%
쇼핑	25.5%	6.4%	2.0%	66.2%	2.7%	0.1%	1.7%	0.4%	0.7%	0.0%	32.5%	73.2%
소매	3.8%	1.9%	1.5%	16.9%	1.3%	2.0%	2.8%	2.5%	1.4%	0.2%	10.9%	23.4%
숙박	1.4%	0.1%	4.5%	1.2%	0.3%	0.2%	0.9%	0.2%	0.6%	0.0%	7.7%	1.7%
식음료	10.9%	0.3%	6.0%	0.7%	3.5%	0.0%	2.6%	0.1%	3.4%	0.0%	26.4%	1.2%
유흥	0.2%	0.0%	1.6%	0.0%	0.5%	0.0%	0.2%	0.0%	0.6%	0.0%	3.1%	0.0%
총계	47.1%	9.1%	27.8%	85.1%	9.5%	2.3%	8.6%	3.2%	7.0%	0.3%	100.0%	100.0%

제주도민의 소비는 상업지에서 가장 높고, 중국인 주요관광지, 제주시 구도심 내국인 주요관광지 순으로 발생하며, 내국인 관광객 소비는 내국인 주요관광지와 중국인 주요관광지에서 가장 높고, 서귀포시 구도심 지역이 가장 저조하게 나타났다. 반면, 중국인 관광객 소비는 중국인 주요관광지에 대부분 집중되어, 다른 지역 소비는 미미한 실정이며, 법인의 경우, 중국인 주요관광지 7.5%, 상업지 5.8%, 내국인 주요관광지 4.4%로 골고루 소비되고 있고, 서귀포시 구도심 지역이 1.3%로 가장 저조하게 나타났다.

내국인 관광객은 이용금액의 47.1%를 내국인 주요관광지에서, 27.8%를 중국인 주요관광지에서 지출하며, 내국인 주요관광지에서 쇼핑의 소비가 25.5%로 가장 높고, 식음료 10.9%, 소매 3.8% 순으로 지출하였고, 중국인 주요 관광지에서는 교통 11.2%, 식음료 6.0%, 숙박 4.5% 순으로 지출하였다. 중국인 관광객은 이용금액의 85.1%를 중국인 주요관광지에서 지출하며, 쇼핑과 소매의 소비가 각각 66.2%, 16.9%로 매우 높게 나타났고, 내국인 주요관광지에서도 쇼핑이 6.4%로 가장 높게 나타남을 알 수 있다.

V. 결론 및 향후 연구

빅데이터가 향후 국가와 기업의 성패를 결정할 것으로 예상하고 빅데이터를 활용한 시장변동 예측과 신사업 발굴 등 경제적 가치 창출을 위해 세계적인 기업들과 국가들은 노력하고 있다(송태민, 송주영, 2015). 빅데이터 분석은 사회 전반의 비용 절감과 효율성을 가져올 수 있으며, 기업뿐만 아니라 공공기관의 의사결정에도 긍정적인 영향을 준다(김이태 등, 2015). 관광산업이 기존 산업 범위를 벗어나 다른 산업과 융합을 통해 새로운 비즈니스 모델이 지속적으로 창출되기 위해서는 관광객들의 패턴, 선호 등을 정확히 이해하도록 빅데이터를 이해하고 활용하는 것이 중요시되고 있다. 이에 신속하고 정확한 신용카드 및 공공와이파이 기반 이동경로 빅데이터를 활용해 지역별·업종별 소비동향을 파악한다면 제주 관광산업의 트렌트 파악이 가능하며 스마트 관광 환경기반 마련과 효과적인 정책제안이 가능할 것이다. 이에 본 연구는 제주도 관광객의 소비패턴 및 성향 분석을 통해 수요자 중심의 맞춤형 관광 정책방향을 제시하고자 한다. 이를 위해 제주도를 방문한 국내외 관광객의 카드사용 데이터와 무료공공와이파이 데이터를 기반으로 관광데이터 비교 분석을

수행하였고, 관광객들의 실제 구매 데이터를 활용했다는 점에서 의의가 있다.

분석결과 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 소비현황분석 결과, 제주도 방문객 이용 건수 대비 이용금액에 있어 중국인 관광객들이 차지하는 비중이 높게 나타났다. 공항과 면세점이 위치한 북부 지역에서 중국인 관광객뿐만 아니라 제주도민, 내국인 관광객 소비의 대부분이 발생하고 있으며, 다른 지역에서의 중국인 관광객 소비수준은 매우 낮게 나타남을 알 수 있다. 세계 관광시장에서 중국은 최대 관광지출국으로 급성장하고 있고, 제주도를 방문하는 중국인 관광객의 소비는 쇼핑 및 소매에서 발생하기 때문에 이들을 유치하기 위한 방안이 필요하다. 서부지역 등 특히 중국인 관광객 소비가 저조한 지역에 대해, 중국인 관광객의 특성 분석, 인프라 및 서비스 개선(중국어 안내표지판 및 중국어 가능 종사원 고용 등), 다양한 프로모션, 비자제도 개선 등 쇼핑관광 활성화를 위한 다양한 지원정책을 마련해야 한다. 내국인과 중국인 관광객의 소비형태가 주요 관광지를 중심으로 이루어지고 있고, 제주시 구도심 및 서귀포시 구도심 지역 경제는 전반적인 정체를 보이며, 정책변화가 없는 한, 현재 지역 특성에 따른 소비트렌드 및 성장성이 유지될 전망이다(이외에도 중국인 관광객의 소비를 유도할 수 있는 다양한 관광 콘텐츠 개발 필요하다는 것을 의미한다).

둘째, 관광유형별 소비 패턴 변화를 살펴본 결과 내국인 관광객들은 주로 마시고, 먹고, 쇼핑하는 형태를 보이지만 중국인 관광객들은 주로 쇼핑과 숙박에 집중된 소비형태를 보이는 것을 알 수 있다. 특이한 점은 문화/레저 업종에서 중국인 단체 관광객의 소비가 압도적으로 높게 나타났다는 점이다. 이는 중국 단체 관광객의 문화/레저 비용이 한림읍 지역에서 많이 지출되기 때문으로 보인다. 단체와 개별 관광객을 구분하여 살펴보면 내국인 개별 관광객은 유흥, 숙박, 소매 순으로, 내국인 단체 관광객은 유흥, 교통, 소매 순으로 이용금액이 높았고, 중국인 개별 관광객은 숙박, 소매, 쇼핑 순으로,

중국인 단체 관광객은 문화/레저, 소매, 식음료, 쇼핑 순으로 이용금액이 높게 나타났다. 특히 중국 단체 관광객의 문화/레저 비용이 다른 업종에 비해 많이 지출됨을 알 수 있다. 개별 관광객들은 주로 여관/기타 숙박업 또는 특급호텔에 묵는 경향이 있으며, 중국인 단체 관광객들은 문화/레저를 위한 구매에 적극적인 소비를 보이며 개별 관광객에 비해 압도적으로 높은 금액을 사용하는 것을 알 수 있다. 반면 내국인 관광객들은 유흥업종에 가장 많은 금액을 사용하는 것을 알 수 있으며, 특히 내국인 개별 관광객들은 단체 관광객에 비해 숙박업종에서 많은 차이를 보이는 것을 알 수 있다.

셋째, 제주도를 찾는 내국인 관광객의 고객수뿐만 아니라 소비금액 비중도 증가하는 추세이므로, 젊은 세대들이 한 공간에서 먹고, 마시고, 쇼핑할 수 있는 제주도 복합쇼핑몰 설립으로 관광객의 지속적 유입을 유도할 수 있는 방안이 마련돼야 하며, 전기차 및 에어비앤비 등 친환경 공유환경을 선진적으로 체험가능한 도시 환경 제공을 고려해 볼 필요가 있다(신선진, 2018). 최근 제주도는 주요 관광지 및 관광객 밀집지역에 스마트 관광의 기반이 되는 비콘장치와 공공 와이파이를 설치하여 개방형 스마트 플랫폼을 구축하여 스마트 관광 서비스의 활성화를 추진하고 있다. 실제 관광객들의 공공무료와이파이 기반 이동경로를 분석한 결과 주로 동부와 남부에서 많은 이동이 있었으며, 여름휴가가 시작되는 8월 이후 누적 이동경로수가 증가하는 것을 확인할 수 있었다. 보다 축적된 관광객들의 위치정보를 바탕으로 관광객에게 다양한 서비스를 제공할 필요가 있으며 보다 정교한 빅데이터 분석을 통해, 관광객의 세부이동경로를 파악하여 날씨, 쇼핑, 편의시설, 교통 등 생활밀착형 서비스를 제공할 필요가 있다(제주특별자치도, 2017).

마지막으로 기존의 연구들에서는 국내 방한 외래 관광객들의 선택속성에 쇼핑이 주요 고려요인이라고 나타나고 있다(한국관광공사, 2017). 한국관광에서 쇼핑이 중요한 매력요인이자 관광활동

으로 자리매김하였다고 하며, 관광소비지출에 있어 교통과 숙박을 제외한 쇼핑이 큰 비중을 차지하고 있다고 하였다(윤주 등, 2017). 반면, 본 연구 결과 중국인 관광객 인당 평균 이용금액은 문화레저, 숙박, 소매, 쇼핑 순으로 나타났다. 특히, 지역별 카드매출 비중이 북부와 남부에 집중되어 있는 반면, 관광객들의 지역별 이동경로는 동부와 남부에서 빈번한 것을 고려해서 주된 매출업종인 쇼핑과 소매 외 다른 업종의 비중을 늘리는 방안을 마련할 필요가 있다. 더 이상 단순한 물건 구매 행위 및 환경만으로는 제주도에 방문하는 중국인 관광객을 만족시킬 수 없고(윤주 등, 2017) 다양한 문화체험 및 레저활동과 좋은 숙박서비스가 동반된 스마트 관광이 필요함을 알 수 있다.

5.1 실무적 의의 및 정책 제언

이러한 연구 결과를 바탕으로 본 연구의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 중국인 관광객의 제주도 방문목적에서 쇼핑이 차지하는 비중이 절대적이기 때문에, 쇼핑관광 목적지로 이미지를 확립할 필요가 있다. 이를 위해 쇼핑관광 인프라 구축뿐만 아니라 정부에서 추진하고 있는 메가세일 이벤트가 성공적으로 개최될 수 있도록 지원되어야 할 것이다. 이와 함께 잠재 쇼핑관광 상품을 발굴하고 글로벌 쇼핑브랜드로 육성하기 위해, 중국인 주요 관광지뿐만 아니라 역량 있는 지역을 대상으로 쇼핑특성화 지역으로 전략적인 육성이 필요하다. 이를 통해 쇼핑관광 상품개발 뿐만 아니라 지역관광 인프라 개선 등 질적 성장이 가능할 것이다. 비록, 사드의 영향으로 중국인 관광객의 제주도 방문율이 감소하기는 했지만, 한중관계가 회복된다면 다시 중국인 관광객의 수요는 증가할 것으로 예상된다. 제주도의 전체 외국인 관광객 중 중국인 관광객의 비중이 약 75%(2016년 9월 기준) 수준으로 매우 높은 비중을 차지하고 있고, 중국인의 지출경비는 꾸준히 증가하며 한국 관광산업에서 중요한 역할을 차지하기 때문에 중국 관광객을 위한

다양한 관광 콘텐츠 개발이 필요하다(박득희 등, 2015).

둘째, 쇼핑관광객들은 대부분 개별여행객들로 대부분의 이동은 렌트카를 이용하지만, 제주도는 타 관광지에 비해 대중교통 이용 편리성이 떨어지기 때문에 대중교통 인프라 점검 및 개선이 필요하다. 중국인 관광객들의 소비가 일부 지역 및 업종에 편중되어 있기 때문에 교통 취약지역에 대한 접근성을 높일 수 있도록 대중교통 시스템의 확대가 필요하다. 특히 외국어 표기가 없는 경우가 많아 중국인 관광객의 대중교통이용이 어려운 실정이며, 외국인 전용택시 및 렌트카 이용 확대를 통한 혜택을 확충해야 한다. 특히 중국인 관광객들은 알리페이 등 모바일 결제서비스를 이용하고 있어 이들 플랫폼과 연계한 서비스 확충이 시급하다.

셋째, 관광객 특성(내국인, 중국인, 개별, 단체)별 선호지역 및 업종에 차이가 있음을 감안해 수요자 중심의 맞춤형 관광 상품과 정책 개발이 필요하다. 예를 들어 제주지역의 쇼핑관광 목적지를 추가 발굴 및 육성하여, 중국인 관광객을 제주 북부지역에서 다른 지역으로 분산시키고 지역의 쇼핑관광 환경 및 인프라를 구축하는 방안이 요구된다. 이를 위해 중국인 관광객들이 자주 가는 쇼핑몰이나 음식점 등의 제공을 통해 만족도 극대화 방안이 필요하다. 2009년에 오픈한 ARIA 호텔은 객실의 자동화 시스템을 통해 객실에 투숙객이 들어서면 커튼이 켜지면서 밖의 풍경을 보여주고, 자동으로 조명과 음악을 재생하며 이러한 모든 설정이 저장되어 다음 방문 시에 고객이 선호하는 대로 재현이 가능하게 하고 있다(신동일, 2015).

넷째, 관광객의 관광행태가 단체 관광에만 국한된 것이 아니라 개별 관광으로도 확장됐음에도 불구하고 중국인 관광객의 쇼핑장소에 대한 선호도는 면세점 또는 주요 쇼핑지구에 머물러 있다. 이를 해소하기 위해 주요 쇼핑지구 내에서 사후면세점을 늘리고, 세금 환급방식을 가맹점에서 즉시 환급이 가능하도록 할 필요가 있다. 중국인 관광객 방문이 높은 지역을 대상으로 사후면세점 특화

쇼핑거리로 지정하여 상인들의 참여를 확대하고 환급단말기 보조금 지원형태로 사후면세점 특화 쇼핑거리에 외국인 관광객 쇼핑 인프라를 확충할 필요가 있다(윤주 등, 2017).

마지막으로, 제주도 지역별 관광상품 및 관광 특산물개발 지원이 필요하다. 일본 지자체들은 지역 특산물개발을 위한 적극적 지원을 아끼지 않고 있으며, 특히 지역자원이나 특성을 활용한 특산물 개발을 촉진하고, 상품화 및 PR에 필요한 경비 일부를 보조하는 보조금 사업이 주를 이루고 있다(윤주 등, 2017). 지역의 특산품이나 지역음식을 활용한 관광체험메뉴 등의 관광상품 개발 및 상품화 또는 기존 관광상품을 개량하여 신상품화하는 등의 노력을 통해 낙후된 구도심에 관광객 수요를 도모할 필요가 있다. 특히 서귀포시 구도심은 전체 소비 비중이 10% 미만으로 가장 저조하기 때문에 우선적으로 관광상품 개발이 필요하다.

5.2 연구의 한계점 및 향후 연구

본 연구는 카드사용 및 공공와이파이 빅데이터를 활용하여 제주 관광객의 소비와 관광행태를 분석하여 관광행동을 이해하는데 기여했다고 볼 수 있다. 하지만 본 연구는 BC카드사의 가맹점의 카드사용데이터에 국한되어있기 때문에 타 카드를 사용하는 관광객과 체크 및 신용카드를 사용하지 않는 관광객은 표본에서 제외 될 가능성이 높다(김이태 등, 2015). 둘째, 관광객 특성별 선호지역 및 업종에 차이가 있음을 감안하면 성별, 연령대 등 특성별 차이를 파악한 맞춤형 관광서비스 제공 방안에 더 큰 시사점을 줄 수 있었을 것이다. 예컨대 중국인의 쇼핑 선호경향을 감안해 기존 상권과의 상생이 가능한 대형쇼핑센터의 설립도 고려할 필요가 있다. 또한, 향후 신용카드사 외에 통신사로부터 빅데이터 자료 입수를 확대하고 다양한 변수들을 고려해, 보다 정밀한 빅데이터 분석을 통해 제주 관광객의 특성에 맞는 맞춤형 스마트 관광서비스를 제공해야 할 것이다.

참고 문헌

- [1] 고동완, 박시사, “제주 관광체험이 기억과 행동의도에 미치는 영향”, *관광연구저널*, 제32권, 제1호, 2018, pp. 33-46.
- [2] 구철모, 김정현, 정남호, “스마트 관광생태계의 이론화와 활용”, *Information Systems Review*, 제16권, 제3호, 2014, pp. 69-87.
- [3] 권현영, 김경열, 김나연, “위협사회에서의 빅데이터 활용과 잇힐 권리의 보장에 관한 고찰”, *공법연구*, 제41권, 제4호, 2013, pp. 185-207.
- [4] 김이태, 신미숙, 이세준, 김아진, “빅 데이터를 이용한 MICE 산업 분석과 의미”, *관광레저연구*, 제27권, 제11호, 2015, pp. 451-470.
- [5] 미래창조과학부, 한국정보화진흥원, 빅데이터전략센터, *2014년도 빅데이터 활용 스마트 서비스 사례집*, 2015.
- [6] 박득희, 이계희, “패키지 관광 상품에 포함된 관광목적지들 간의 사회네트워크 분석”, *한국산학기술학회논문지*, 제15권, 제3호, 2014, pp. 1414-1423.
- [7] 박득희, 이계희, 김혜선, “사회네트워크 분석을 활용한 방한 중국인 단체 관광객과 개별 관광객 간 관광목적지 네트워크에 관한 비교 연구”, *관광연구저널*, 제29권, 제7호, 2015, pp. 121-133.
- [8] 박병주, 유동호, “빅데이터를 활용한 경남도내 외국인 방문객 실태 분석”, *경남발전*, 제140호, 2017, pp. 70-83.
- [9] 박승진, “환경변화에 따른 관광산업의 빅데이터 활용이 관광객 만족에 미치는 영향”, *Tourism Research*, 제42권, 제3호, 2017, pp. 87-110.
- [10] 송영선, “스마트 관광을 위한 개방 공간정보 현황분석”, *관광레저연구*, 제30권, 제11호, 2018, pp. 205-219.
- [11] 송태민, 송주영, 빅데이터 연구 한 권으로 끝내기, 서울: 한나래출판, 2015.
- [12] 신동일, *제주관광 스마트마케팅 활성화 방안*

- 제주발전연구원, 2015.
- [13] 신선진, 김성현, 노희섭, 구철모, “4차 산업혁명시대의 스마트 관광 생태계 고찰-제주특별자치도 사례를 중심으로”, *기업경영연구*, 제82권, 2018, pp. 1-17.
- [14] 오익근, 이태숙, 전채남, “빅데이터 분석을 통한 한국관광 인식에 관한 연구”, *관광학연구*, 제39권, 제10호, 2015, pp. 107-126.
- [15] 윤영일, 하동현, “소셜미디어 빅데이터 분석을 통한 비즈니스호텔의 인식 연구”, *경영교육연구*, 제32권, 2017, pp. 379-398.
- [16] 윤주, 최경은, 강성진, 임복순, 오미숙, *쇼핑관광 환경분석을 통한 경쟁력 강화방안*, 한국문화관광연구원, 2017.
- [17] 이미경, 박한우, “스마트 투어리즘 목적지(STD) 실현방안으로서 공공 빅데이터와 인포그래픽스 활용 방안”, *관광연구*, 제30권, 제5호, 2015, pp. 227-244.
- [18] 이영진, 송영민, “방한 일본 관광객의 관광만족: 개별과 단체 여행에 따라 항목별 만족도의 영향이 어떻게 다른가?”, *동아연구*, 제62권, 2012, pp. 297-330.
- [19] 이정미, 류미나, 임규진, “한국관광 실태조사 빅 데이터 분석을 통한 관광산업 활성화 방안 연구”, *지능정보연구*, 제24권, 제2호, 2018, pp. 149-169.
- [20] 이현애, 정남호, “스마트 관광 생태계 구현을 위한 사회관계망분석을 활용한 국내 관광객 이동 패턴에 대한 탐색적 연구”, *서비스경영학회지*, 제18권, 제4호, 2017, pp. 57-74.
- [21] 정병옥, “ICT 신기술을 활용한 스마트 관광의 추진사례 분석 및 활성화 방안 연구”, *한국콘텐츠학회논문지*, 제15권, 제11호, 2015, pp. 509-523.
- [22] 정희정, 이현애, 엄태휘, 정남호, “스마트 관광 생태계 분석을 통한 공유가치 창출 방안”, *서비스경영학회지*, 제18권, 제5호, 2017, pp. 165-186.
- [23] 제주관광공사, *제15차 제주관광 미래전략 워크숍 주제발표: 관광품질 향상을 위한 제주지역 관광품질인증제도의 효율적 운영방안 모색*, 2017.
- [24] 제주특별자치도, *제주특별자치도 스마트 관광 생태계 구축 전략*, 2017.
- [25] 조완섭, 조아, 권가은, 류관희, “SNS 데이터 분석을 통한 스마트 중복관광 구축”, *한국데이터정보과학회지*, 제26권, 제2호, 2015, pp. 409-418.
- [26] 최자은, *지역관광발전 추진체계 개선방안 연구*, 한국문화관광연구원, 2013.
- [27] 한국관광공사, *2017 방한관광시장의 모든 것*, 2018.
- [28] Gretzel, U., “Intelligent systems in tourism: A social science perspective”, *Annals of Tourism Research*, Vol.38, No.3, 2011, pp. 757-779.
- [29] Gretzel, U., H. Werthner, C. Koo, and C. Lamsfus, “Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems”, *Computers in Human Behavior*, Vol.50, 2015, pp. 558-563.
- [30] Hunter, W. C., N. Chung, U. Gretzel, and C. Koo, “Constructivist research in smart tourism”, *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol.25 No.1, 2015, pp. 105-120.
- [31] Költringer, C. and A. Dickinger, “Analyzing destination branding and image from online sources: A web content mining approach”, *Journal of Business Research*, Vol.68, No.9, 2015, pp. 1836-1843.
- [32] Koo, C., S. Shin, K. Kim, C. Kim, and N. Chung, “Smart tourism of the Korea: A case study”, In *Proceedings of the Pacific Asia conference on Information System*, 2013, p. 138.
- [33] Koo, C., S. Shin, U. Gretzel, W. C. Hunter, and N. Chung, “Conceptualization of smart tourism destination competitiveness”, *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol.26, No.4, 2016, pp.

- 561-576.
- [34] Oppermann, M., "Length of stay and spatial distribution", *Annals of Tourism Research*, Vol.21, No.4, 1994, pp. 834-836.
- [35] Poon, A., *Tourism, technology and competitive strategies*, CAB International, 1993.
- [36] Sigala, M. and K. Chalkiti, "Investigating the exploitation of web 2.0 for knowledge management in the Greek tourism industry: An utilisation-importance analysis", *Computers in Human Behavior*, Vol.30, 2014, pp. 800-812.
- [37] Stepchenkova, S. and A. M. Morrison, "The destination image of Russia: From the online induced perspective", *Tourism Management*, Vol.27, No.5, 2006, pp. 943-956.
- [38] Werthner, H. and S. Klein, *Information technology and tourism: A challenging relationship*, Springer-Verlag Wien, 1999.
- [39] Werthner, H., "Intelligent systems in travel and tourism", In *Proceedings of International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI 2003)*, Acapulco, Mexico, August 9-15, 2003.

A Case Study on the Smart Tourism City Using Big Data: Focusing on Tourists Visiting Jeju Province

Junhwan Moon* · Sunghyun Kim** · Hesub Rho*** · Chulmo Koo****

Abstract

It is possible to provide Smart Tourism Service through the development of information technology. It is necessary for the tourism industry to understand and utilize Big Data that has tourists' consumption patterns and service usage patterns in order to continuously create a new business model by converging with other industries. This study suggests to activate Jeju Smart Tourism by analyzing Big Data based on credit card usage records and location of tourists in Jeju. The results of the study show that First, the percentage of Chinese tourists visiting Jeju has decreased because of the effect of THAAD. Second, Consumption pattern of Chinese tourists is mostly occurring in the northern areas where airports and duty-free shops are located, while one in other regions is very low. The regional economy of Jeju City and Seogwipo City shows a overall stagnation, without changes in policy, existing consumption trends and growth rates will continue in line with regional characteristics. Third, we need a policy that young people flow into by building Jeju Multi-complex Mall where they can eat, drink, and go shopping at once because the number of young tourists and the price they spend are increasing. Furthermore, it is necessary to provide services for life-support related to weather, shopping, traffic, and facilities etc. through analyzing Wi-Fi usage location. Based on the results, we suggests the marketing strategies and public policies for understanding Jeju tourists' patterns and stimulating Jeju tourism industry.

Keywords: *Smart Tourism, Tourism Industry, Big Data, Credit Card, Jeju Province*

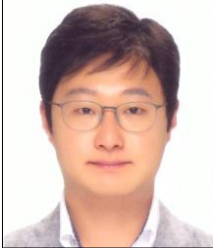
* Ph.D Candidate, Graduate School of Business, Sogang University

** Director, Department of Big Data Project Team, National Information Society Agency

*** Director, Juju Province of South Korea

**** Professor, Department of Hotel Management, College of Hotel & Tourism Management, Kyung Hee University

◎ 저 자 소 개 ◎



문 준 환 (mjhpioneer@gmail.com)

서강대학교 글로벌서비스경영학과에서 석사학위를 취득하였다. 현재 서강대학교 일반대학원 박사과정이며, 주요 연구분야는 빅데이터, 데이터마케팅, 소셜 네트워크 서비스, 고객센터 서비스 등이다.



김 성 현 (kimcon@nia.or.kr)

현재 한국정보화진흥원 지능데이터사업팀장으로 활동 중이다. 고려대학교에서 경영학석사, 성균관대학교에서 MIS 전공으로 경영학 박사학위를 취득하였다. 삼성SDS IT컨설팅본부에서 CRM과 IT컨설팅 프로젝트를 수행하였으며, 현재 한국정보화진흥원에서 빅데이터센터를 총괄하며 빅데이터 플래그십 시범사업, 중소기업 빅데이터 활용지원, 빅데이터 인프라 지원, 비식별 조치 전문기관 운영 등을 수행하고 있다. 교육부의 자체평가 위원, 정책공개심의위원으로 활동하고 있으며 전자정부와 혁신성장의 공을 인정받아 국무총리상, 사회부총리겸 교육부장관, 경제부총리겸 기획재정부 장관상을 수상하였다. Journal of Small Business Management, Transactions on Internet and Information Systems, 지능정보 시스템학회지 등 국내외 주요저널에 빅데이터, 클라우드컴퓨팅, IT 성과관리 주제의 논문을 게재하였다.



노 희 섭 (hesub.rho@korea.kr)

제주특별자치도의 미래전략국장으로 재직 중이다. 숭실대 컴퓨터학과를 졸업하고, 고려대학교 대학원(컴퓨터정보통신 전공)을 수료하였다. 빅데이터와 블록체인 전문가로, 신세계 I&C TF 총괄팀장, SK M&C 팀장, 다음 커뮤니케이션 팀장, KT NexR 본부장을 역임한 후 제주도 ICT 융합담당관으로 재직한 바 있다. 전국 최초로 이동형 IoT 플랫폼 개념의 버스 와이파이구축, 카카오와 협업을 통한 빅데이터 플랫폼 구축으로 지자체 혁신성장 창출의 모범사례를 제시하였으며, 현재 제주도의 스마트 아일랜드 전환을 위한 미래전략 기획과 실행을 총괄하고 있다.



구 철 모 (helmetgu@khu.ac.kr)

현재 경희대학교 호텔관광대학 컨벤션경영학과에서 교수로 재직하고 있으며 영국의 University of Surrey에서 방문연구원으로 활동 중이다. 서강대학교 경영학 박사, University of Minnesota, MIS Research Center에서 포닥 연구원과 Marshall University 경영학과, 조선대학교 경영학부에서 MIS전임교수로 재직하였다. 주요관심 분야는 스마트 관광과 컨벤션 산업과 관련한 연구를 진행하고 있으며 주요 논문을 Journal of Travel Research, Tourism Management, International Journal of Hospitality Management, International Journal of Contemporary Hospitality Management, Information and Management, Informatics and Telematics, Computers in Human Behaviors, Electronic Markets, International Journal of Electronic Commerce 등을 게재해오고 있으며 국내논문으로 관광학 연구, 경영학연구, 경영정보학연구, 그리고 경영과학지 등에 다양한 학술지에 논문을 게재하였으며, 2016년 Electronic Markets으로부터 올해의 논문상, 2016년 경희대 연구성과 부분으로 조인원 총장상, 2017 LG 연암문화재단 구분무 회장상, 그리고 2018년 그간의 업적을 인정받아 경희대학교 “경희 펠로우”에 선정되었으며 명예의 전당에 이름을 올렸다.

논문접수일 : 2018년 11월 08일

게재확정일 : 2019년 02월 26일

1차 수정일 : 2019년 01월 02일

2차 수정일 : 2019년 02월 08일