

# ICT 신기술을 활용한 스마트관광의 추진사례 분석 및 활성화 방안 연구

## A study on how to Promote Smart Tourism through Case Analysis of Smart Tourism Utilizing New ICT Technologies

정병옥

한국관광공사 국내관광실

Byeong-Ok Jeong(bruce720@yahoo.com)

### 요약

세계 관광트렌드는 스마트 기기라는 새로운 정보유통채널의 출현으로 기존의 대량관광, 단체관광 중심에서 개별관광 중심으로 관광의 패러다임이 급속히 재편되고 있다. 따라서 이러한 변화에 선제적으로 대응하고 관광선진국으로 진입하기 위해서는 첨단 ICT기술을 적극 활용하여 선진화된 스마트관광 환경을 구축하는 것이 시급한 과제가 되고 있다. 이에 본 연구에서는 스마트관광 발전현황 및 국내외 사례 분석을 통해 문제점을 도출해보고 이에 부응하는 정책적 대안을 분야별로 제시하였다. 첫째, 인프라 구축에서는 스마트관광 유통플랫폼 및 빅데이터 분석시스템 구축을 제시하였다. 둘째, 수요자 맞춤형 관광콘텐츠 개발부문에서는 융복합 관광콘텐츠 및 사용자경험(UX) 기반 콘텐츠 개발 등을 주문하였다. 셋째, 거버넌스에서는 스마트관광 민관협의체 구성 및 창조관광기업 육성 등을 제안하였다. 본 연구결과는 향후 관련 실무자에게 스마트관광 활성화 관련 사업전략을 수립하는데 유용한 참고자료가 될 것으로 기대된다.

■ 중심어 : | 스마트관광 | 정보통신기술(ICT) | 콘텐츠 | 빅데이터 |

### Abstract

With the introduction of smart devices as a new channel of information distribution, the mass tourism that has been dominating the travel scene is being transformed into individual tourism. Therefore, it is more than important to establish an advanced smart tourism environment using cutting-edge ICT technologies in order to go into one of tourism developed countries. In line with that, this study draws both local and international cases to show where smart tourism stands now by mapping out problems and solutions by category. Firstly, in terms of infrastructure, establishing distribution platform and big data analyzing systems were suggested. Secondly, to fit the needs of consumers, converged tourism content and user experience based content development are in need. Lastly, in terms of governance forming public-private consultative body and incubating creative tourism companies are suggested. The study results will serve as a fruitful reference to those who want to establish business strategy related to smart tourism.

■ keyword : | Smart Tourism | Information and Communications Technology(ICT) | Contents | Big Data |

## I. 서 론

전 세계 스마트폰 사용자수가 2015년 기준으로 27억 명에 도달할 것이라는 전망이 나오고 있다[1]. 2015년 현재 전 세계 인구를 72억명으로 추정하면 대략 3명중 1명은 스마트폰을 사용하는 셈이다. 관련 시장보고서에 따르면 이중에서도 특히 아시아, 태평양지역에서의 스마트폰 사용자가 많은 것으로 조사되고 있다. 한편 국내 스마트폰 가입자수는 2015년 3월 현재 4천만명을 넘어선 것으로 집계되고 있다. 즉 국민 10명중 8명이 스마트폰을 사용하고 있다는 것이다. IT 강국인 한국의 스마트폰 가입자 수 증가속도는 전 세계적으로 유례가 없을 정도로 빠른 편이다. 2011년 3월 1천만명이었던 것이 그 해 10월 2천만명을 돌파하고 그 다음해인 2012년 8월에는 3천만명을 돌파하는 등 신기록을 세운 바 있다 [43].

스마트폰은 기본적으로 전화를 주고 받을 수 있는 이동전화로서의 기능외에 손에 들고 다닐 수 있는 소형 컴퓨터로서의 기능도 갖고 있다. 스마트폰의 장점은 이러한 이동성과 휴대성의 편의뿐만 아니라 애플리케이션이라고 불리는 다양한 응용프로그램을 추가로 설치하여 사용할 수 있다는 확장성과 개방성이 가장 중요한 특성요인으로 손꼽히고 있다[42]. 스마트폰의 보급 확산에 힘입어 전세계 애플리케이션 시장도 급성장하고 있는 것으로 나타나고 있다. 세계의 애플리케이션 시장규모는 2012년 120억 달러에서 2013년에는 204억 달러로 증가할 것으로 전망되며, 애플리케이션의 누적 다운로드 건수는 2012년 830억건에서 2013년에는 1,650건으로 증가할 것으로 예측되고 있다[44].

전 세계적으로 일어나고 있는 스마트폰의 폭발적인 보급증가 및 애플리케이션의 사용증가는 정보집약산업인 관광산업에도 새로운 변화를 가져오고 있다. 관광객들의 관광지, 관광상품에 대한 의사결정과정의 과거와 같이 여행상품 홍보책자와 같은 오프라인 정보채널보다는 웹 채널 또는 스마트폰 애플리케이션과 같은 모바일 정보채널을 통해 관광정보를 탐색, 수집하는 비중이 점점 높아지고 있다는 점이다. 이러한 사실은 최근의 내국인 스마트폰 사용자 대상 실태조사에서도 확인되

고 있다. 시장조사 전문기관인 Ipsos MediaCT와 구글사의 시장조사 보고서에 따르면 한국의 모바일 소비자가 스마트폰을 통해 수집하는 정보는 70%를 차지하고 있는 제품정보에 이어 60%를 차지하고 있는 여행정보가 두 번째로 많은 것으로 나타나고 있다[2].

한편 최근의 방한 외래관광객 실태조사에 따르면 개별여행객 비중이 정보채널의 다양화 및 여행문화의 성숙으로 2000년도 60.4%에서 2013년도에는 66.2%로 점진적인 증가추세를 보이는 것으로 나타나고 있다. 또한 방한 외래관광객들에 대한 항목별 만족도 조사를 살펴보면 관광안내서비스 만족도가 5점 만점에 3.96으로 나타나 전체 만족도 평균 4.15점보다 낮은 것으로 나타났다[3]. 따라서 단체여행 중심에서 개별여행객(FIT) 중심으로 재편되고 있는 방한관광시장의 변화에 선제적으로 대응하고, 아울러 관광객 의사결정과정의 패러다임을 변화시키고 있는 모바일 채널을 새로운 정보유통 채널로 활성화시키기 위해서는 첨단 정보통신기술(ICT)과 관광을 융합한 새로운 개념의 관광형태인 스마트관광을 적극 육성, 발전시켜야 한다.

이상의 논의를 토대로 본 연구에서는 새로운 마케팅 커뮤니케이션 채널로 부상하고 있는 스마트기기를 중심으로 관광산업에서의 정보통신기술(ICT) 응용현황 및 구체적인 적용사례를 분석해보고, 이를 토대로 스마트관광 활성화 방향에 대한 정책적 대안을 발굴해보고자 한다. 아울러 본 연구 결과는 관련기관 및 업계에게는 2017년 외래관광객 유치목표 2천만명 달성을 위한 한국관광 마케팅전략 수립에 있어 스마트관광을 어떻게 끌고 나가야 하는지에 대한 유용한 시사점 및 함의를 제공할 것으로 기대된다.

## II. 정보통신기술(ICT) 발전현황

### 1. 인류발전과 지식정보화사회의 등장

인류역사는 선사시대의 원시적인 채집, 수렵생활부터 시작되었으며, 청동기시대를 거치면서 계급의 분류가 생겨나고 국가형태로 사회가 발전하면서 이전의 동굴, 유목생활에서 농경지에 정착해서 곡물, 감자류를 재

배하는 농경사회가 시작되었다. 이러한 농경사회는 18세기 후반부 영국의 산업혁명을 거치면서 방직기, 증기기관 등 각종 자동화 기계의 발명으로 제품의 대량생산이 가능해지는 산업사회로 발전하였다. 산업사회는 좁게 보면 공업사회라고도 하며, 이전의 전통적인 농경사회가 공장제 공업의 발달로 인해 대량생산과 대량소비 가능한 풍요로운 사회가 실현되고 생활양식과 제도 또한 좀 더 체계화되고 조직화되는 시기였다.

인류의 역사는 1950년대에 컴퓨터가 만들어낸 디지털 정보혁명으로 인해 사회 모든 분야에서 정보화가 이루어지고 또한 정보가 인류생활을 지배하는 정보화사회(또는 지식정보화사회)시대로 접어들었다. 앨빈 토플러의 '제3의 물결(The third wave)'에서 본격적으로 등장하게 된 정보화사회의 특징은 산업사회에서 중시되던 물자의 생산·유통 중심에서 무형의 지식 또는 정보의 생산과 유통이 중심이 된다는 점이다[4]. 즉 정보화사회에서는 산업사회에서 중시되던 생산의 3요소 즉 토지, 노동, 자본의 효용이 한계에 이르러 이제는 지식과 정보가 부가가치 창출의 유일한 근원으로 보고 있는 것이다.

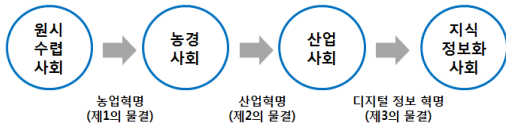


그림 1. 인류역사의 발전과정과 정보화사회의 진입과정

최근 들어 정보화사회보다 지식정보화사회라는 표현이 더 많이 사용되고 있는데, 정보화사회가 정보기술의 시설과 이용 측면을 강조한 개념이라면 지식정보화사회라는 개념은 정보기술들이 초고속 정보통신망에 의해 연결되고 그 기반 위에 다양한 정보와 창의적인 지식이 융합되어 산업과 기술을 이끌어가는 사회라고 말할 수 있다. 지식정보화사회의 또 다른 특징은 혼성(hybrid)과 융합(convergence)을 들 수 있다. 이는 농업과 공업, 상업과 공업처럼 기능간에 서로 분리되는 개념이 아닌 생물과 기술의 융합을 BT라고 하는 것처럼 서로 다른 기능들이 융합되어 새로운 기능을 산출하는 것을 말한다. 이러한 혼성(hybrid)과 융합(convergence)이라는

개념에는 공업화의 기반위에 세워졌던 산업사회가 충족시키지 못했던 효율성과 경제성 같은 다양한 욕구가 반영되어 있으며, 이러한 개념들을 활용한 첨단기기가 점점 늘어날 것으로 예상된다. 21세기 지식정보화사회에서는 외형보다는 콘텐츠, 하드웨어보다는 소프트웨어가 중시되고 있으며 특히 인간의 창의성과 감성, 상상력이 중요해지고 있다[50-52].

2011년 올슨은 그의 저서 '컨버저노믹스'에서 무한 경쟁시대를 헤쳐나가기 위한 생존전략으로 '융합시대의 전략적 혁신'을 주창하였으며[5], 이후 융합이라는 단어가 21세기의 새로운 화두로 떠오르고 있는 중이다. 이러한 융합의 시대는 제4의 물결이라고도 일컬어지고 있으며, 융합의 중심에는 정보통신기술(ICT)과 같은 첨단 과학기술이 자리하고 있다.

## 2. 정보통신기술(ICT) 국내외 동향

IT관련 조사통계기관인 Internet Live Stats(ILS)에 따르면 세계 인터넷 사용자수는 2014년도 7월 기준으로 29.2억명에 이르는 것으로 나타났다[6]. 이는 세계인구 72억명중 40.4%가 인터넷 접속을 하고 있다는 것을 말해주고 있으며, 1995년도 세계 인터넷 사용률이 0.8%였음을 감안하면 지난 20여년 동안 폭발적으로 증가했음을 알 수 있다. 또한 전체 사용자수에 있어서도 1999년도 세계 인터넷 사용자수 2.8억명에 비해 10배 넘게 증가했음을 알 수 있다. 한편 세계 인터넷 이용자가수가 2020년에는 50억명을 초과할 것으로 예상되고 있으며, 국내외 인터넷 산업 시장규모는 2013년도 기준 2.4조 달러로 추정되고 있다[7]. 또한 국내 인터넷 이용자는 2014년 5월 기준으로 4,112만명으로 전체 인구 대비 83.6%의 이용률을 기록하는 것으로 나타났다[8].

전 세계 스마트폰 사용자수는 2015년도 1월 기준으로 27억명에 도달한 것으로 추정되고 있다. 2015년 현재 전 세계 인구를 72억명으로 추정하면 약 3명당 1명꼴로 스마트폰을 사용하는 셈이다. 또한 오는 2019년이면 56억명이 스마트폰을 이용할 것으로 전망하고 있다[1].

한편 미래창조과학부 발표에 따르면 국내 스마트폰 가입자수는 2015년 3월을 기준으로 통신 3사를 통틀어 4,125만명으로 집계되고 있다. 이는 전체인구의 80%가

넘는 인구가 스마트폰을 사용하고 있음을 말해주고 있다. 또한 2014년 초에 한국정보화진흥원이 발표한 인터넷 접속기기 보유관련 조사보고서에 따르면 전체 조사 대상의 91.5%가 데스크탑을, 90.0%는 스마트폰을, 38.9%는 노트북컴퓨터를, 28.9%는 인터넷 접속가능 TV를 보유하고 있는 것으로 나타났다[9]. 한편 구글社에서 최근에 실시한 한국인의 스마트폰 이용실태관련 시장보고서에 따르면, 일상에서 스마트폰으로 하는 인터넷 활동중 여행관련 정보가 제품정보 70%에 이어 두 번째로 많은 60%를 차지하는 것으로 조사되었다[2].

### III. 스마트관광의 개념 및 추진현황

#### 1. 스마트의 개념 및 의미

전술한 바와 같이 현대인들은 ‘스마트’라는 용어의 홍수속에 살고 있다. ICT를 융합한 새로운 과학기술뿐만 아니라 새로운 제품, 새로운 서비스까지도 ‘스마트’라는 용어가 쓰이고 있다. 스마트폰, 스마트 TV, 스마트 워치, 스마트카, 스마트러닝, 스마트그리드, 스마트씨티, 스마트카드, 스마트빌딩, 스마트 워크, 스마트홈 등 우리가 사는 일상생활 곳곳에서 스마트라는 용어를 접하지만 스마트의 개념을 명쾌하게 이해하고 쓰는 경우는 드물다[10-13]. 스마트라는 개념은 사전적 정의처럼 단순히 똑똑해졌다는 것만을 의미하지 않기에 스마트라는 개념을 한 문장으로 개념적 정의를 내리기에는 무리가 따른다.

그렇다고 오늘날 우리가 사용하는 스마트라는 개념이 완전히 새로운 개념이라고 볼 수는 없다. 스마트의 개념과 가장 유사한 개념은 지금도 IT업계에서 많이 사용되고 있는 ‘유비쿼터스(ubiquitous)’라는 개념이다. 유비쿼터스(ubiquitous)는 라틴어 ‘ubique’를 어원으로 하는 영어의 형용사로서 ‘언제 어디서나 동시에 존재하는, 편재(遍在)하는’이라는 뜻을 갖고 있다. 즉 도처에 편재(遍在)해 있는 물이나 공기처럼 시간과 장소에 구애받지 않고 언제나 어디서나 정보통신망에 접속하여 다양한 정보통신서비스를 사용할 수 있는 환경을 의미한다[14].

다만 유비쿼터스라는 개념이 기술이나 공급자를 강조한 개념인데 반해 스마트라는 개념은 가치와 소비자를 좀 더 강조하는 개념이라고 볼 수 있다[15]. 이러한 배경에는 정보통신기술에 대한 사람들의 학습효과와 더불어 웹 2.0이후 사람들의 생활속에서 IT활용이나 네트워크접속이 일상화되면서 IT기술 없는 삶이 불가능해졌다는 데서 그 이유를 찾을 수 있다. 즉 핵심적인 차이는 기술을 활용하는 사람들의 가치가 변화하고 있다는 것이며 이러한 변화로 인해 새로운 비즈니스의 기회가 찾아오고 있는 것이다.

스마트가 적용된 기술, 제품, 서비스는 사용자를 위해 최적화되며 최대의 편의성을 제공하고 있으며, 이러한 편의성 때문에 사람들은 스마트 기기를 활용한다. 또한 스마트기기를 활용하는 소비자들은 학습을 통해 더욱 똑똑해지며 이전과는 또 다른 가치를 추구하게 된다. 스마트 트렌드의 이러한 선순환 구조는 궁극적으로는 삶의 편의성이 획기적으로 개선된 ‘스마트 월드(Smart world)’를 앞당기는 핵심적인 역할을 할 것이다.

이상을 종합하여 본고에서 ‘스마트’라는 용어를 개념적으로 정의해보면 ‘각종 센서 또는 유무선 통신기술과 같은 IT기술의 혁신, 소비자들의 가치 변화, 생활 속에서 IT기술의 일상화, 다양한 형태의 ICT 컨버전스를 포괄하는 개념으로서, 궁극적으로는 삶이 더욱 편리해지고 똑똑해지는 세상인 스마트월드로 나아가기 위해 재화와 서비스부문에 일어나는 일체의 활동’이라고 정의할 수 있다.

#### 2. 스마트관광의 등장

관광의 역사는 인류의 역사와 함께 시작되었다. 선사시대 인류는 유목생활을 영위하며 새로운 목초지를 찾아 광활한 대지를 이동하기도 하고 생존을 위해 서로 다른 부족을 침입하기도 하였는데 바로 이런 이동현상을 관광의 시초라고 볼 수 있다[16].

또한 고대 이집트시대에 이미 신전순례형태의 관광이 존재했다는 기록이 있으며, 그리스·로마시대의 올림픽 참가, 중세시대의 성지순례 등 다양한 형태로 존재했던 관광의 원형을 쉽게 찾아볼 수 있다[16]. 동양에서도 춘추전국시대에 자신의 학문적 이상을 실현시키기

위해 14년간 제자들과 함께 전국을 헤매고 다녔던 공자의 주유천하나[41], 신라시대 화랑도가 전국의 명승지를 찾아다니며 수련했던 기록 등에서 관광의 원형을 찾아볼 수 있다.

관광의 역사는 고대 인류의 유목사회와 농경사회를 거쳐 영국에서 촉발된 산업혁명을 계기로 급속하게 산업사회로 접어들면서 질과 양적인 면에서 큰 변화가 맞이하게 된다. 1769년 와트의 증기기관 발명과 더불어 철도 및 증기기관의 상용화로 인해 세계의 관광총량이 비약적으로 증가하였을 뿐만 아니라 세계 모든 국가가 관광을 자국 경제발전의 수단으로 관심을 갖게 되었다.

그러나 인류는 1946년 미국인 에케르트와 모클리의 컴퓨터 발명 이후 고도 산업사회에서 지식정보사회로 진입하게 되었으며, 이 시기 관광의 역사 또한 질적 성장과 양적 확대를 거듭하고 있다. 예를 들어 정보화 사회 초기에 개발된 컴퓨터 예약시스템(CRS, Computer Reservation System)은 항공, 호텔, 렌터카, 여행사 등 관광산업의 모든 부문에 걸쳐 업무효율 및 수익성 증대를 가져왔다[40].

지식정보사회가 성숙하면서 최근 들어 융합이라는 새로운 개념이 현대사회를 변화시키고 있다. 소비자의 욕구는 점점 다양화 또는 고급화되고 공급자간 무한경쟁은 가속화됨에 따라 한 가지 기능이나 기술로는 그 욕구를 충족시키기 어렵기 때문에 융합이란 개념이 새로운 물결이 되고 있는 것이다. 융합이란 서로 다른 기능이 병렬적으로 공존하는게 아니라 서로 다른 기능이 만나 전혀 새로운 분야를 창출하는 개념이다. 즉 생존을 위해 파괴적 혁신을 하는 것이다. 이러한 융합의 핵심에 ICT가 자리잡고 있다[39].

21세기 들어 첨단 통신망이 구축되고 정보통신기술이 비약적으로 발전하면서 전세계 시장이 ICT 융합의 각축장이 되고 있다. 온라인망을 통해 전세계 어느곳에서나 가르치고 학습할 수 있는 스마트러닝[11], 자동차가 스스로 운전하고 위험을 회피하는 스마트카, 사용자의 취향에 맞게 온도, 조명 등이 자동조절되는 스마트홈[10], 기존 전력네트워크에 ICT를 결합하여 전력 수요자와 공급자간 양방향 소통을 통해 전기에너지 효율을 최적화하는 스마트그리드[10], 원거리 사무실에 출

근하지 않고도 주거지 근처에서 첨단 IT설비가 갖춰진 사무실에서 원격 근무가 가능해진 스마트 오피스[13] 등이 ICT와 융합하여 새로운 부가가치를 창출하고 있는 좋은 사례들이다.

관광부문에서도 기존의 관광개념에 ICT가 융합되어 스마트관광이라는 새로운 영역이 생겨나고 있다. 세계 관광의 트렌드가 대량관광, 단체관광시대에서 개인관광시대로 접어들면서 관광객의 욕구가 점점 복잡다기 화됨에 따라 기존의 방식으로 대처하는 데에는 한계가 있다. 이런 배경 속에서 기존의 관광과는 차별화된 스마트 관광이 출현하게 된 것이다. 즉 스마트폰 또는 스마트패드와 같은 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.

일례로 Google사가 최근 한국인 스마트폰 사용자를 대상으로 실시한 시장보고서에 따르면 지역정보를 검색하는 스마트폰 사용자의 비율은 94%, 검색후 후속행동을 취한 사용자의 비율은 89%에 이르는 것으로 조사되었다. 후속행동의 구체적인 내용들은 지도에서 업체나 서비스의 위치나 찾아가는 길을 검색하는 비율이 47%, 그곳으로 전화하는 비율이 24%, 현장 방문하는 비율이 32%, 관련 웹사이트를 방문하는 비율이 27%로 나타났다[2].

### 3. 스마트관광의 개념 및 의미

스마트라는 용어에 대한 개념적 정의와 마찬가지로 스마트관광에 대한 개념적 정의도 아직까지는 학문적으로 명확하게 정립되지 않았다. 2009년말 스마트폰이 국내에 보급되기 전까지는 스마트관광에 대한 논의가 거의 없었으며, 다만 유사한 개념으로 유투어리즘(u-tourism), 이투어리즘(e-tourism), 디지털 투어리즘(digital tourism)과 같은 개념이 사용되고 있었다. 유투어리즘(u-tourism)의 개념적 정의는 유비쿼터스(ubiquitous)기술이 관광에 적용되어 관광객에게 유용한 정보를 제공하는 서비스를 말하며[17], 디지털 투어리즘(digital tourism)이란 관광객의 경험전, 경험중, 경험후 활동에 대한 디지털 지원이라고 정의된다[18].

최근 들어 스마트폰의 보급대수나 보급률이 급격이 증가하면서 국내외적으로 스마트관광의 개념에 대한 논의가 시작은 되고 있지만 아직은 선행연구가 부족한 편이다. 이정희·안택균·김홍민(2012)은 ‘스마트관광이란 최첨단 정보통신기술(ICT)을 관광에 접목하여 실시간 소통 및 위치정보(LBS)를 기반으로 내외국인 관광객에게 실시간, 맞춤형 서비스를 제공하는 것을 의미하며, 관광콘텐츠 생태계와 산업구조 혁신을 통해 고부가가치를 창출하는 차세대 관광이다’라고 정의하고 있다 [19].

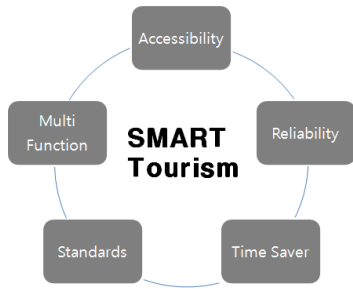


그림 2. SMART Tourism 구성요소[19]

또한 스마트관광의 머리글자인 SMART의 구체적 내용으로 Standards(표준에 기반한 상호 호환성), Multi Function(융·복합을 통한 다양성), Accessibility(시·공간 제약 없이 빠른 접근성), Reliability(시장, 고객으로부터의 신뢰성), Time Saver(관광객 편리성)을 제시하고 있다.

또한 문화관광연구원이 최근 발표한 연구보고서에 따르면 ‘스마트관광은 유투어리즘(u-tourism)과 디지털 투어리즘(digital tourism)의 의미를 포괄한 개념으로 ICT를 기반으로 한 집단 커뮤니케이션과 위치기반 서비스를 통해 관광객에게 실시간, 맞춤형 관광정보 서비스를 제공하는 것’이라고 정의하고 있다[20]. 또한 스마트관광 환경기반이란 모바일 형태의 관광서비스가 제공 가능한 것으로, 웹 또는 앱 형태의 다양한 정보가 이동하는 관광객에게 상시 접속되어있는 모바일기기를 통해 실시간 맞춤형 관광서비스가 제공되는 것으로 설명하고 있다.

스마트관광 개념에 대한 선행연구가 아직은 부족한 점을 감안하여 본 연구에서는 스마트서비스의 일종인 스마트러닝에 대한 개념을 분석해보고 시사점을 발견해보고자 한다. 스마트관광의 사례에서처럼 스마트러닝도 e러닝, m-러닝, u러닝, 스마트러닝에 이르기까지 단계적으로 정의되고 있다. e러닝은 전자적 수단, 정보통신 및 전파방송 기술을 활용하여 이루어지는 학습으로 정의하고 있으며, m-러닝은 e-러닝에 무선 인터넷과 같은 모바일 기술이 접목된 e-러닝의 하나로 보고 있으며, u-러닝은 유비쿼터스 컴퓨팅기술을 기반으로 PC없이도 언제 어디서나 인터넷에 접속하여 학습이 가능한 형태라고 정의하고 있다[21].

반면 스마트러닝의 개념은 스마트폰, 태블릿PC, e-Book 단말기 등 스마트 디바이스와 이러닝 신기술이 융합된 개념으로 학습자 중심의 맞춤형 학습방법이라고 정의되고 있다. 학습자의 연령이나 대상이 특정한 영역에 국한되지 않고, 사용자 중심의 콘텐츠와 서비스가 제공되어 학습자 개인 특성에 맞춘 창의적 학습 환경 조성이 가능하며 이에 따라 학습자 본인에 적합한 선택적, 맞춤형 교육 서비스로 교육 몰입도가 높은 것으로 설명하고 있다[22]. 한편 임희석(2012)는 스마트러닝의 개념을 학습자간, 학습자와 교수자간 또는 학습자와 콘텐츠간의 소통, 협력, 참여, 개방, 공유가 가능하도록 ICT 기술을 활용하여 과거의 수직적이고 단방향적인 교수·학습방식을 수평적, 양방향적, 참여적, 지능적, 상호작용적 방식으로 전환함으로써 학습효과를 높이고자 하는 일체의 접근으로 정의하고 있다[23].

이상의 논의를 토대로 본 연구에서는 스마트관광의 개념을 다음과 같이 정의하고자 한다. 먼저 협의의 스마트관광 개념은 스마트폰과 같은 스마트기술을 관광에 접목하여 관광수요자에게 언제 어디서나 실시간으로 맞춤형 관광서비스 제공이 가능해진 좀 더 똑똑해진 관광으로 정의하고자 한다. 광의의 스마트관광 개념은 유비쿼터스관광, 디지털관광을 포함하는 개념으로서, 스마트폰, 스마트패드와 같은 스마트디바이스 및 초고속 무선통신과 같은 정보통신기술(ICT)을 활용하여 관광수요자간 또는 수요자와 공급자간에 언제 어디서나 양방향, 실시간으로 정보를 교환함으로써 개인의 관광

만족도를 극대화시킬 수 있는 지능형 맞춤형 관광으로 정의하고자 한다.

## IV. 국내의 스마트관광 추진사례

### 1. 국내 스마트관광 추진사례

#### 1.1 한국관광공사 스마트관광 서비스현황

국내 스마트관광의 대표사례로는 한국관광공사에서 운영하고 있는 관광정보 애플리케이션을 들 수 있다. 『대한민국 구석구석』 앱은 한국관광공사에서 제공하는 내국인 대상 관광정보 애플리케이션으로서, 전국의 3만 4천개 관광 정보 및 15만개 이미지 콘텐츠를 제공하고 있으며, 지자체별로 각자 콘텐츠를 구성할 수 있는 플랫폼을 구축하고 있다. 『대한민국 구석구석』 앱은 2014년 말에 공공서비스분야 올해의 앱으로 선정된 바 있다[24]. 또한 『VisitKorea 3.0』 영문앱은 한국관광공사에서 제공하는 외국인 대상 관광정보 애플리케이션으로서, 한국의 다양한 관광정보 콘텐츠를 제공하고 있으며(약 5,500 여개), 위치기반 서비스(LBS) 및 여행관련 유용한 앱을 링크하고 있다. 이밖에도 급증하는 중국인 방문객을 위해 기존에 모바일 웹으로 제공하던 관광정보를 모바일 환경에 최적화시켜 2014년 10월부터 중국어 모바일 앱을 추가로 운영하고 있다.

상기에서 언급한 애플리케이션외에도 한국관광공사에서는 내외국인 모두를 대상으로 하는 무료 오디오 가이드 앱인 『스마트투어가이드』를 운영하고 있다. 『스마트투어가이드』 앱은 위치기반 관광지 스토리텔링 오디오 가이드로서 전국에 걸쳐있는 문화유적 및 관광명소의 재미있는 역사·문화 이야기를 국·영·일·중 4개 언어로 문화관광해설사의 설명처럼 들려주고 있다. 이 앱은 또한 지난 2014년 초 국내 최초로 세계관광기구(UNWTO)에서 수여하는 율리시스상 연구&기술혁신부문을 수상함으로써 우수성을 입증 받은 바 있다. 그러나 IT 강국 한국의 스마트관광을 주도하고 있는 한국관광공사의 이러한 노력과 성과에도 불구하고 장애인, 고령자 등이 비장애인과 동등하게 웹 또는 모바일 앱을 활용할 수 있도록 정보접근성을 강화시켜야 한다

는 점은 여전히 개선과제로 지적되고 있다.

또한 한국관광공사에서 11종 3만 5천건에 이르는 방대한 양의 관광콘텐츠를 Open API(Tour API)를 통해 개방 중에 있으며, 이를 활용해 총 160여개 이르는 IT 서비스가 개발, 운영되고 있다. 선남선녀의 데이트코스를 알려주는 서울데이트팝, 캠핑장 정보와 예약서비스를 제공하는 캠프존 등이 대표적인 Tour API 활용 성공사례로 꼽히고 있다. 그러나 이와 같이 성공사례와 활용건수에서의 양적증가에도 불구하고 제공되는 정보의 품질문제와 제공되는 정보의 범위가 다소 협소하다는 점은 여전히 개선과제로 지적되고 있다.

#### 1.2 인문학과 ICT의 융합 ‘내손안의 경복궁’

스마트폰 모바일 앱 기반의 문화유산 안내서비스인 ‘내손안의 경복궁’은 정부부처간 과학기술·ICT 협업사업인 창조비타민 프로젝트의 문화관광분야 대표사업의 하나로 미래창조과학부와 문화재청이 공동으로 추진한 사업이다. 이번 사업은 2013년 초에 구축한 증강현실 기반 모바일 앱 ‘내손안의 덕수궁’을 시범운영한 결과 관람객 및 매출 증가 등의 가시적 성과가 나오면서 서비스 대상을 경복궁으로 확대하여 구축한 것이다[25].

본 서비스의 특징을 살펴보면 첫째, 3천여 개에 이르는 콘텐츠를 문화재 전문가와 스토리 작가의 공동작업을 거쳐 스토리텔링 방식으로 고궁을 설명하고 있다는 점이다. 둘째, 위치 및 인식기반 증강현실을 활용하여 관람안내를 도와준다는 점이다. 셋째, 3D 파노라마, 미디어 파사드 등 가상현실 서비스를 적극 활용함으로써 경복궁 꽃담의 꽃이 피어나고 나비가 날아가는 영상을 보여주는 등 문화재에 새로운 콘텐츠를 가미하여 재미를 더하고 있다는 점이다.



그림 3. ‘내손안의 경복궁’의 주요 서비스 내용[25]



### 1.3 SK 플래닛 스마트관광 오픈 플랫폼 제공

한국관광공사는 국내 최대 애플리케이션 마켓을 운영하고 있는 SK플래닛과 공동으로 관광정보를 활용한 새로운 일자리 창출을 독려하기 위해 2013년부터 매년 스마트관광 공모전을 개최하고 있다[46]. 공모전은 한국관광공사에서 제공하고 있는 다국어 관광정보 데이터베이스인 Tour API와 SK 플래닛에서 서비스하고 있는 T맵, 11번가, T클라우드 등의 오픈 플랫폼을 활용한 우수한 애플리케이션 서비스를 발굴하고 나아가 창업을 지원함으로써 건전한 스마트관광생태계를 조성하는데 의미가 있다.

공모전에서 출시되는 앱은 다운로드 실적과 소정의 심사과정을 통해 수상작이 결정되며, 수상작에 대해서는 SK플래닛과 공사로부 터 마케팅과 광고 등의 지원을 받게 된다. 특히 작년 공모전에서 대상을 받은 『샘포스트』는 휴대폰 사진을 실물엽서로 제작하여 발송해주는 애플리케이션으로 최근 『정부 3.0 체험마당 박람회』에서 청년 창업사례로 초대될 만큼 그 실용성과 우수성을 인정받은 바 있다[47].

### 1.4 KT 홀로그램 공연장 클라이브(Kliver)

KT는 지난해 1월 미래창조과학부, 연예기획사 YG 엔터테인먼트와 공동으로 동대문 패션몰내에 국내최초 홀로그램 공연장인 『클라이브(Kliver)』를 개장했다. 클라이브는 고해상도의 홀로그램 영상을 기반으로 가상현실, 증강현실을 적용하여 마치 실제 K팝 가수 공연장에 있는 것과 같은 현실감을 제공한다. 또한 14.2 채널의 서라운드 음향과 270도 각도로 설치된 개방형 벽면을 활용한 미디어 파사드 효과가 결합되어 실제 한류 가수의 공연장을 방불케 하고 있다. 한류 공연장 외에도 한류스타와 함께 엘리베이터에 동승한 느낌을 주는 『AR 엘리베이터』, 특수안경을 통해 미공개 영상을 감상할 수 있는 『시크릿 윈도우』, 스타와 함께 포즈를 취해 사진을 찍을 수 있는 『스타 포토박스』 등 관객들의 직접 참여가 가능한 다양한 체험공간이 설치되어 있다. 클라이브는 K팝이라는 한류소재와 ICT 첨단 기술을 융합해 새로운 한류체험 엔터테인먼트 공간을 만들어냈다는 점에서 신개념의 한류 3.0 시대가 도래하

고 있음을 상징적으로 보여주는 사례이다[48][49].



그림 4. 클라이브 홀로그램 공연모습[48][49]

### 1.5 빅데이터 활용

빅데이터 활용은 미래의 고객행동을 예측하고 대응 방안 수립을 가능하게 함으로써 기업의 경쟁력 강화, 생산성 향상, 비즈니스 혁신등을 가능하게 한다[25]. 빅데이터란 이전의 아날로그 환경에서 생성되던 데이터에 비해 그 규모가 방대하고, 생성 주기도 짧고, 형식도 수치데이터 외에 문자와 영상 데이터를 포함하는 대규모 데이터를 말한다[26]. 따라서 데이터가 너무 방대하다보니 종래의 방법으로는 검색, 수집, 저장, 분석 등이 어렵다.

빅데이터분석을 관광분야에 처음으로 적용한 곳은 한국관광공사였다. 관광공사는 2014년 5월 SK텔레콤 이동업체가 보유한 이동통신망 데이터 및 빅데이터분석 인프라를 토대로 전년도에 개최된 우수 지방축제 16개를 분석한 빅데이터 기반 시장분석보고서를 발표하였다[27]. 이번 분석은 이동통신사의 빅데이터를 관광산업에 국내에서는 처음으로 접목했다는 점에서 또한 유동인구 분석에서부터 소셜미디어 분석, 매출분석 등 다양한 빅데이터 분석기법을 일시에 적용했다는 점에서 관광분야 데이터 활용의 지평을 넓혀준 전환점으로 평가되고 있다. 분석에 활용된 전체 빅데이터는 DVD 51만장 분량(2,200TB)규모인 것으로 알려져 있다. 연구 보고서 주요내용을 살펴보면, 함평 나비 축제에는 행사 기간 중에 경남 및 부산지역의 방문객이 평소 대비 50% 이상 증가했으며, 양양 송이 축제 기간 중에는 평상시 대비 음식, 숙박업의 매출이 크게 증가한 것으로 나타났으며, 도자기류를 테마로 하는 강진 청자 축제나 문경 찻사발 축제에서는 상대적으로 여성 20, 30대의 방문이 많이 늘어난 것으로 분석되었다.



또한 관광공사에서는 2015년 1월에는 일본관광객의 방한관광에 대한 내면심리를 빅데이터분석을 통해 조사, 발표한 바 있다[28]. 이번 분석은 일본관광객 유치를 위한 과학적인 마케팅전략 수립을 위해 실시되었으며, 2010년 10월부터 2014년 10월까지 4년간 야후재팬 등 26개의 여행정보 사이트에서 약 150만건에 이르는 방대한 양의 방한여행 코멘트를 텍스트마이닝 기법을 활용하여 분석하였다. 분석결과에 따르면 일본의 주된 방문지역은 아직도 서울에 집중되고 있으며, 지방관광지로는 당일치기 여행이 가능한 대전과 세계문화유산으로 지정된 수원화성이 위치하고 있는 수원 등이 관심이 높아지고 있는 것으로 나타났다. 반면에 기존 유명 관광지인 부산, 경주는 관심도가 떨어지는 도시로 분석되었다. 방한일본인의 먹거리 문화에서는 비빔밥, 김치 등 전통적인 먹거리보다 돼지갈비나 소프트아이스크림, 팬케이크 등의 단 음식에 대한 관심이 높아지고 있는 것으로 조사되었다. 금번 빅데이터 분석의 가장 중요한 시사점은 한국의 전통문화, 전통먹거리를 보여주고자 하는 한국의 의도와는 달리 방한 일본관광객의 여행심리가 차이가 있으므로 그들의 눈높이에서 마케팅 활동을 펼쳐야 한다는 점이다. 그러나 이러한 빅데이터 분석기법의 장점을 관광분야에서 충분히 활용하기 위해서는 정부, 지자체, 공공기관, 민간기업 등의 유기적인 협업체계 구축이 선행되어야 하며 분석결과에 대한 피드백 과정 또한 강화되어야 할 것이다.

## 2. 해외스마트관광 추진사례

### 2.1 프랑스 루브르-DNP 박물관랩(Louvre-DNP Museum Lab)

대영박물관과 더불어 세계 3대 박물관의 하나로 세계 1위의 관람객(2014년 기준 연중관람객 930만명으로 추정)을 자랑하는 프랑스 루브르박물관에서 개발한 '루브르-DNP 박물관랩(Louvre-DNP Museum Lab)'은 첨단 IT기술인 증강현실(AR), 입체영상(3D)기술 등을 활용하여 최고의 예술작품들을 보다 생생한 3D 영상 시뮬레이션으로 보여주고 있다[29]. 루브르박물관과 공동 작업을 하고 있는 일본의 인쇄회사인 DNP(Dai Nippon Printing)사는 박물관의 주요 예술작품을 초고화질

4K(Full HD의 4배 화질)로 디지털화하여 이미지 아카이브를 구축한 후 프랑스는 물론 세계 곳곳에서 첨단 멀티미디어 전시기법인 DNP전시를 진행하고 있다.

DNP전시의 가장 큰 특징은 일반 전시와는 달리 전용 단말기를 통한 맞춤형 음성안내시스템이 적용되었다는 점과 멀티미디어 기반의 고품질 이미지를 활용한다는 점이다. 관람객이 전용단말기를 작품에 비추면 증강현실 기술 기반의 큐레이터가 나타나 전시안내를 해준다. 또한 전시물중 평소에는 볼 수 없었던 도자기나 조각의 뒷부분까지도 3D 입체영상으로 볼 수 있게 해주며 나아가 작품의 닳아 없어진 부분도 멀티미디어 기술로 재구성하여 볼 수 있게 해준다.



그림 5. 루브르-DNP 박물관랩 운영사례 (증강현실과 그래픽이 적용된 사례)[29]

### 2.2 영국 런던박물관의 스트리트 뮤지엄 앱

영국 런던박물관(Museum of London)이 2010년 첨단 ICT기술을 접목하여 개발한 '스트리트 뮤지엄(Street Museum)' 앱은 런던을 방문한 관광객이 런던의 역사적인 현장들을 증강현실(AR)을 토대로 생생하게 체험할 수 있도록 도와주는 앱이다[30]. 스트리트 뮤지엄 앱을 실행하면 위치기반기능(GPS)을 통해 스마트폰 사용자의 현위치가 화면에 화살표로 나타나며, 증강현실 기능을 통해 3D VIEW로 역사체험을 할 수 있는 런던의 주요 장소들이 스마트폰 화면에 핀으로 나타난다.

만약 사용자가 스마트폰 화면속 핀으로 표시된 곳에 있을 경우 3D VIEW 기능을 실행하면 스마트폰 카메라에서 인식한 현재 거리위에 런던박물관이 보유하고 있는 런던의 옛 이미지들이 3D 영상으로 겹쳐서 나타난다. 이를 통해 현재 위치와 관련된 과거사진들과 역사적 정보들을 추가적으로 확인할 수 있다.

이 앱의 가장 큰 특징은 단순히 현위치와 관련된 과거 사진을 확인하는 데 그치지 않고 현재의 거리와 과

거의 거리를 비교하면서 그 차이점을 생생하게 체험할 수 있다는 데 있다. 즉 스마트폰의 장점인 이동성과 위치 기반 기능을 통해 앱 사용자는 데스크탑 PC에서는 느낄 수 없는 생생한 현장 체험을 할 수 있게 된 것이다. 또한 스트리트 뮤지엄을 통해 런던의 여러 명소와 관련된 예술작품을 감상할 수 있도록 작품정보도 제공하고 있다.

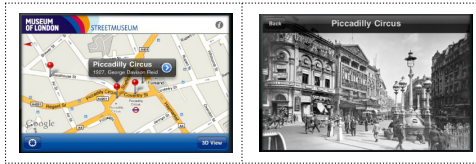


그림 6. Street Museum 애플리케이션 운영 사례 (오른쪽은 과거 재현 화면)[30]

### 2.3 홍콩

홍콩은 국가가 운영하는 관광기관인 홍콩관광청(HKTB)의 웹사이트(www.discoverhongkong.com)와 더불어 웨이보, 페이스북, 유튜브, 트위터 등 소셜 미디어와 스마트폰 앱을 활용하여 전략적 마케팅 활동을 추진하고 있다. 또한 페이스북 소셜 글로벌 팬페이지를 운영하고 있으며, 파워 블로거, 인기포럼, 비디오 공유 등 온라인 프로모션을 적극 추진하고 있다. 또한 홍콩관광청에서는 2011년도부터 Discover Hong Kong·Travel Pack, Discover Hong Kong·720°, Discover Hong Kong·AR, Discover Hong Kong·City Walks, Discover Hong Kong·Heritage Walks, Discover Hong Kong·Island Walks 등 디스커버 홍콩(Discover Hong Kong) 모바일 앱을 시리즈로 출시하여 운영중에 있다 [31]. 아울러 2014에는 여행일정 사전계획에서부터 관광지 가상체험 및 여행후기 공유기능까지 모든 기능을 한데 묶은 My Hong Kong Guide를 개발, 운영중에 있다.

또한 홍콩관광청은 자국의 대형 통신회사인 PCCW와 협력하여 홍콩 전역에 있는 9,500여 개의 PCCW와 이파이 핫스팟을 통해 홍콩관광청 웹사이트 접속 및 홍콩관광청 모바일 앱 다운로드를 무료로 제공하고 있다. PCCW 와이파이 핫스팟은 대부분의 MTR 플랫폼 및

중앙홀, 스타벅스 커피점, 피시픽 커피, 세븐일레븐, 아울렛, PCCW 전화 부스 등에 설치되어 있다. 아울러 홍콩관광청·PCCW 공동사업으로 2013년 하반기부터는 이동전화 선불카드인 Discover Hong Kong Tourist SIM Card를 출시하여 운영중이다. SIM 선불카드 5일권은 HK\$88이며, 8일권은 HK\$118에 판매중에 있으며, 홍콩 내 2,000여개의 편의점 및 PCCW 대리점, 홍콩관광청 안내소 등에서 구입이 가능하다.

## V. 스마트관광의 문제점

이상과 같이 스마트관광의 개념을 재조명해보고 국내외 스마트관광 추진 사례를 분석해본 결과 스마트관광 활성화에 장애요인으로 작용하고 있는 몇 가지 문제점을 다음과 같이 도출해 보았다.

표 1. 분석사례별 시사점 도출

분석사례	시사점 도출		
	인프라 구축	콘텐츠 개발	민관 협업
관광공사 대한민국 구축구석 앱	●	●	●
관광공사 스마트 투어가이드 앱	●	●	●
관광공사 Open API	●	●	●
문화재청 내손안의 경복궁		●	
SK플래닛 오픈 플랫폼	●		●
KT Klive 홀로그램 공연장		●	●
지방축제 빅데이터 분석	●		●
일본관광객 빅데이터 분석	●		●
프랑스 루브르-DNP 박물관 앱		●	
런던박물관 스트리트 뮤지엄 앱		●	
홍콩관광청 Discovery HongKong	●	●	●
홍콩 Wifi Hot Spot	●		●

첫째, 스마트관광의 인프라가 미비하다는 점이다. 일례로 한국관광공사가 보유하고 있는 7만여건의 국내관광지 정보 및 정부 3.0 패러다임 및 사전정보 등은 공공 데이터 제공에 관한 법률에 의거 Tour API를 통해 개방 및 공유는 확대되고 있으나, 실제 사업화를 추진하는 개발자들을 대상으로 하는 효과적인 지원체계 구축은 미흡한 상황이다. 따라서 정부 3.0 비전체계에서 제

시하고 있는 4대 기본가치(개방, 공유, 소통, 협력)를 충실하게 구현하기 위해서라도 공공정보의 개방, 공유뿐만 아니라 정부부처간, 정부와 국민간 칸막이를 없애고 소통과 협력을 촉진시킬 수 있는 온라인 민관협업 플랫폼 구축이 스마트관광분야에도 필요한 상황이다. 이는 공급자와 수요자간 서비스 제공방식이 기존의 1:1 개별·직접 서비스에서 플랫폼 서비스방식으로의 전환을 의미하며 이를 통해 고객 중심의 맞춤형 서비스 제공이 가능할 것으로 본다[45]. 또한 국내외 관광객의 이동경로 및 소비패턴 등을 체계적으로 분석할 수 있는 관광분야 빅데이터 분석시스템 구축처럼 관광산업에 적용이 가능한 관련 ICT기술에 대한 투자가 부족한 상황이다.

둘째, 획일화된 관광콘텐츠를 제공한다는 점이다. 시장에 유통되고 있는 관광콘텐츠 대부분을 서비스하고 있는 공공분야의 콘텐츠 제공방식을 살펴보면 공공과 민간부문간의 역할구분이 모호한데다 콘텐츠 우선순위에 대한 고려 없이 단순히 정보제공량 증가에만 관심을 집중하고 있는 상황이다. 일례로 한국관광공사에서 제공하고 있는 관광정보 앱의 경우 기본적인 관광정보에 대해 내외국인에게 동일한 콘텐츠를 제공하고 있어 외국인 관광객에게는 충분한 부가정보를 제공하기에는 한계가 있는 것으로 나타났다. 특히 일본, 중국 등 주요 인바운드 시장에서 많이 찾고 있는 음식, 쇼핑관련 관광정보의 품질 향상이 시급한 것으로 분석되었다.

셋째, 민간 및 공공부문간 협업체계 구축이 미흡하다는 점이다. 스마트관광 활성화와 관련하여 중앙정부, 지방정부, 공공기관, 업계, 학계 등에 이르는 다양한 이해관계자들이 모두 참여하는 민관 협의체 또는 컨트롤 타워가 아직은 구축되지 않은 관계로 민간의 중복 투자는 물론이고 중앙정부와 지방정부의 중복투자도 발생하고 있다. 일례로 지자체에서는 자체적으로 해당지역의 관광정보 앱을 개발하여 서비스를 하고 있으나 지자체별로 수준차이가 크데다 활용도도 떨어지는 편이다. 지자체가 개발한 애플리케이션의 경우 여행 카테고리 100위권에는 극소수만이 진입하고 있는 실정이다.

아울러 한국전자통신연구원에서 개발한 4개국 언어(한·영·일·중국어) 양방향 자동통역앱인 지니톡이라는

지, 전세계 65만여개의 다양한 숙박업체 예약이 가능한 아고다닷컴과 같은 공공 및 민간부분에서 인기리에 서비스하고 있는 다양한 스마트관광 앱에 대한 연계활용 방안도 검토해볼만 하다.

## VI. 스마트관광 활성화를 위한 정책제언

### 1. 스마트관광 인프라 구축 강화

첫째, 스마트관광 DB 유통 플랫폼을 구축해야 한다. 스마트관광 관련 데이터의 B2B 마켓 플레이스 구축을 통해 수요자와 공급자간의 유료 또는 무료 DB유통을 활성화시킴으로써 건전한 스마트관광 서비스 생태계를 조성할 수 있을 것이다. 또한 이를 통해 개별 정보구축에 따른 낭비요인을 제거하고 신규 서비스제공자의 진입장벽을 해소함으로써 국가적으로는 API 방식의 데이터 공개 및 활용을 촉진시킬 수 있을 것이다.

둘째, 관광분야 공공데이터의 품질보장을 강화하여야 한다. 정부에서는 공공데이터의 적극적인 민간활용을 촉진하여 새로운 일자리 창출 및 사회적 편익을 증진시키기 위해 『공공데이터의 제공 및 이용활성화에 관한 법률(2013.10.31. 시행)』을 제정하고 행정자치부의 공공데이터 포털사이트(www.data.go.kr)를 통해 2015년 5월 현재 17,283건에 달하는 각종 공공자료를 개방하고 있다. 그러나 이러한 외형적 성장에도 불구하고 실제 내용을 들여다보면 데이터 오류 및 민간활용도 저조 등의 문제점이 제기되고 있다. 이는 정부 3.0 패러다임 구현에 발맞추어 개방정보의 양적 확대에 주력한 나머지 민간부문에서 바로 활용할 수 있는 양질의 데이터 제공에는 소홀했기 때문이다.

셋째, 스마트관광을 위한 R&D 지출을 확대해야 한다. 한국의 R&D 투자규모는 2013년도 기준으로 GDP 대비 4.15%로 OECD 34개국중 1위를 기록하였다[32]. 그러나 성과측정이 어려운 콘텐츠와 소프트웨어 대한 R&D투자가 제대로 이루어지지 않아 네트워크, 디바이스와 같은 하드웨어보다 상대적으로 콘텐츠와 소프트웨어의 경쟁력이 뒤쳐지고 있다. 장차 IT 생태계의 중심은 하드웨어에서 콘텐츠와 플랫폼으로 패러다임 전

환이 예상되므로 우리의 R&D 투자 우선순위도 이러한 변화에 맞게 추진되어야 한다[33].

넷째, 스마트관광 빅데이터 수집 및 분석시스템을 구축하여야 한다. 현재 관광관련 정보는 관광정보 포털(VisitKorea)을 통해 일정부분 축적되고는 있으나 관광안내전화 1330, SNS(블로그, 페이스북, 트위터, 인스타그램 등), 국내의 포털사이트 등 다양한 채널에서 생성되는 관광관련 빅데이터를 수집, 분석하여 마케팅전략에 활용하려는 시도는 부족한 편이다. 일례로 스마트관광 빅데이터 정보시스템을 통해 내외국인 관광객의 통신사 이용현황 및 신용카드 집행현황 등을 분석해본다면 관광수요 예측에 근거한 보다 효율적인 관광마케팅 전략 수립이 가능할 것으로 본다.

다섯째, 주요 관광지를 대상으로 공공 와이파이존을 확대, 구축하여야 한다. 국내의 주요관광지 및 시설물에 설치된 공공 와이파이존은 대부분 특정 통신사의 가입자에게만 무료로 제공되고 있어 외국인 관광객들은 데이터 로밍비용에 대한 부담 때문에 사용이 어려운 실정이다. 따라서 스마트관광 활성화를 위한 홍콩의 사례에서와 같이 주요 관광지를 포함한 공공 시설물에 무료 와이파이존을 확대, 설치함으로써 외국인 관광객들의 모바일 관광정보에의 접근편의성을 강화하여야 한다.

## 2. 수요자 맞춤형 관광 콘텐츠 개발, 제공

첫째, 융복합 관광콘텐츠를 확충하여야 한다. 한국관광정보 포털(visitkorea.or.kr)에서 제공하고 있는 다국어 관광정보를 기본으로 하되 타산업과의 융복합으로 만들어진 새로운 융복합 관광콘텐츠를 적극 발굴하여 앱으로 제공하여야 한다. 일례로 의료관광은 성형 및 건강검진을 시행하는 의료시설정보외에 주변의 연계관광지 정보를 추가하여 제공하고, 한류관광은 K-POP스타들의 홀로그램 전용관 또는 콘서트 정보를 제공하고 [34], MICE관광은 컨벤션 또는 전시회별로 특화된 관광정보를 제공함으로써 고부가 관광객의 스마트관광 활용을 촉진시킬 수 있을 것이다[35]. 아울러 국문콘텐츠는 새로운 여행트렌드로 자리잡고 있는 캠핑, 유기농 요리 관련 융복합 콘텐츠 등을 적극 확충하여야 한다.

둘째, 사용자 경험(UX) 기반 관광정보 서비스를 개발

해야 한다. UI(User Interface)가 사람과 시스템의 접점이나 채널을 의미하는 데 반해 사용자 경험(User Experience, UX)은 사용자가 제품, 서비스와 상호작용을 하면서 갖게 되는 전체적인 느낌이나 경험을 의미한다[36]. 그러나 국내 대부분의 관광 모바일앱은 아직까지는 UX를 고려하는 수준까지는 진입하지 못하였다. 따라서 향후에는 UX의 특징인 자연스러움, 풍부함(생생함), 사용자 맞춤이라는 세 가지의 새로운 트렌드를 기반으로 스마트관광과 관련된 제품 및 서비스를 개발하려는 노력이 필요하며[37], 개발과정에서 이러한 생생함을 구현하기 위해서는 입체영상(3D), 증강현실(AR), 가상현실(VR)과 같은 혁신적인 ICT기술을 적극 활용하려는 시도가 요구된다[36].

셋째, 관광 취약계층의 콘텐츠 접근성을 강화하여야 한다. 우리사회가 저출산 고령화 사회로의 급속하게 진입함에 따라 장애인, 시니어, 영유아 동반가족과 같은 관광취약계층의 관광객여가욕구에 대한 차별 없는 관광 서비스를 제공하는 것이 점점 중요한 정책과제가 되고 있다. 물론 1차적으로는 물리적 장애가 없는 관광환경을 조성하는 것이 선결되어야 하기는 하지만, 2차적으로는 이미 조성된 이들 무장애 관광시설 및 서비스에 대한 정확한 정보가 관광취약계층에게 효과적으로 전달되어야 차별 없는 정보서비스 제공이라고 말할 수 있을 것이다. 이러한 맥락에서 ICT 기술을 활용하여 장애 유형별 이용가능 시설에 대한 픽토그램 식별서비스 또는 접근 가능한 시설에 대한 Access Map 등을 제공하는 것도 하나의 방법이 될 수 있다.

## 3. 스마트관광 활성화를 위한 체계적인 협업노력 강화

첫째, 민관이 함께 참여하는 스마트관광 협의체를 구성하여야 한다. 국내의 관광객이 편리하게 스마트관광 서비스를 이용하기 위해서는 스마트관광 인프라 구축이 선결되어야 하며, 스마트관광 생태계가 아직은 미숙한 상황이므로 공공부문이 주도하는 스마트관광 협의체가 구성되어야 한다. 거버넌스 체계는 주무부처인 문화체육관광부를 정점으로 하여 한국관광공사, 한국문화정보원, 한국문화관광연구원, 지자체 등의 공공부문

과 포털업체(네이버, 다음 등), 네트워크 서비스업체(KT, SK텔레콤, LG유플러스 등), IT기업 등 모든 이해관계자가 참여하는 협의체 형태로 구성·운영되는 것이 바람직하다. 이를 통해 스마트관광 활성화를 위한 국내 인프라 구축 및 관련산업의 경쟁력 강화를 달성할 것으로 본다.

둘째, 스마트관광과 관련된 창조기업을 적극 육성하여야 한다. 관광분야에서의 창의적인 사업 아이디어를 발굴하고 창업을 적극 지원하기 위해 한국관광공사에서는 공공부문을 대표하여 창조관광사업 공모전을 2011년부터 매년 개최하고 있다. 선정된 창업 아이디어는 상금 및 창업사업화 자금(2천만원~3천만원) 및 해외벤처마케팅 참가비 등을 지원하고 있으며 현재까지 여행노트, 블링킹투어 등 총 203건의 창업 아이디어가 선정되어 사업화되고 있다. 그러나 공모전이 새로운 일자리 창출과 관광경쟁력 강화라는 사업효과에도 불구하고 아직까지는 창업자간 정보공유, 외부와의 협력네트워크 조성, 창업정보 자료집 발간을 통한 창업활성화 지원 등 개선해야 할 부분이 많이 노출되고 있다.

셋째, 스마트관광 특구를 시범운영하여야 한다. 방한 외국인 관광객이 가장 많이 찾는 관광명소인 명동, 인사동을 스마트관광 특구로 시범 지정하여 관광지내 무료 와이파이존, QR코드, NFC, 무인안내 키오스크 등 첨단 스마트관광 기술을 적용, 운영함으로써 외국인 관광객에게 스마트관광 체험기회를 제공한 후 평가과정을 거쳐 향후 단계적으로 전국의 관광명소로 확대하여야 한다. 또한 2018년 평창동계올림픽과 연계하여 평창을 기존 대관령 관광특구와 연계하여 스마트관광 특구 시범도시로 제정하여 운영하는 방안도 검토할 필요가 있다[38]. 스마트관광 특구 서비스에는 관광지, 먹거리, 숙박, 쇼핑 등 여행일정의 전 부문에 걸쳐 관광정보 및 길찾기 서비스가 포함되어야 하며 리뷰 및 푸시알림 등의 부가서비스 개발도 필요하다.

## VII. 결 론

국제전기통신연합(ITU)에서 발표한 2014년도 ICT 발전지수 조사결과에 따르면 한국은 지난 4년간 연속 1

위를 차지한데 이어 이번에는 166개국중 덴마크에 이어 2위를 차지한 것으로 확인되었다. ICT 발전지수란 ICT에 대한 접근성, 이용도, 활용력 등을 종합적으로 평가하여 국가간의 ICT 경쟁력을 나타내는 지수를 말하는데, UN산하 전문 국제기구인 ITU에서 객관적으로 검증이 되었으니 한국은 명실상부하게 최고수준의 ICT 강국이라고 할 수 있겠다.

그러나 이렇게 화려한 성적에도 불구하고 그간 관광분야에서 ICT를 활용한 스마트관광 활성화 노력은 부족했던 것이 사실이다. 더군다나 최근 들어 관광의 패러다임이 단체관광에서 개별관광으로 전환되면서 세계 어느 곳을 가든 언제나 스마트기기를 활용하여 관광정보를 검색하고 후기를 공유하는 노마드(nomad, 遊牧民)형태의 관광객이 주류를 이루고 있어 스마트관광의 중요성이 더욱 더 강조되고 있다. 따라서 내외국인 관광객의 만족도를 제고시키고 이를 재방문객(repeater)으로 유도하기 위해서는 ICT강국의 장점을 심본 활용하여 선진화된 스마트관광환경을 구축하는 것이 급선무라 할 수 있다.

본 연구는 상기와 같은 문제인식에 근거하여 ICT의 발전배경 및 시장현황을 살펴보고 아울러 스마트관광의 개념적 정의 및 국내외 추진사례들을 분석해보았다. 이를 토대로 스마트관광의 문제점을 도출해보고 스마트관광 활성화를 위한 정책적 대안을 제시해 보았다. 첫째 인프라 구축부분에서는 정부 3.0 패러다임에 부응하여 관광분야 공공데이터의 양적 확대뿐만 아니라 품질제고를 위해 노력해줄 것과 API방식의 데이터 공개 및 활용을 촉진하기 위한 스마트관광 DB 유통 플랫폼 구축을 주문하였다. 또한 최근들어 활용도가 점점하고 있는 빅데이터 분석을 관광분야에서도 적극 활용할 것을 제안하였다. 둘째, 수요자 맞춤형 관광콘텐츠를 개발, 확충할 것을 제안하였다. 특히 사용자 경험(UX) 기반 콘텐츠를 개발하여 생생한 정보전달이 가능하도록 증강현실(AR), 가상현실(VR)과 같은 혁신적 ICT기술을 적극 활용해줄 것을 주문하였다. 셋째, 거버넌스 분야에서는 스마트관광 활성화를 위한 민관 협의체 구성, 창조관광기업 육성지원 및 스마트관광 특구 시범운영 등을 제안하였다.

본 연구결과는 실무적인 관점에서 스마트관광을 기획하고 집행하는 기관 및 담당자에게는 향후 스마트관광과 관련된 사업전략을 수립하는데 있어 유용한 참고자료가 될 것으로 기대된다. 그러나 본 연구에서 적용된 연구방법이 문헌연구 및 실무자 인터뷰만으로 진행되어 연구결과의 일반화에 한계가 있을 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 실제 스마트관광을 활용했던 내외국인 관광객을 대상으로 설문응답을 받아 분석한다면 본 연구주제에 대한 보다 심층적인 접근이 가능할 것으로 본다.

### 참 고 문 헌

- [1] S. Kemp, Digital, Social & Mobile in 2015, We are Social, 2015.
- [2] Ipsos MediaCT, *Our Mobile Planet - 한국 모바일 소비자의 이해*, 2013.
- [3] 한국문화관광연구원, *외래관광객 실태조사*, 2013.
- [4] A. Toffler, *The Third Wave*, Bantam, 1984.
- [5] 이상문, 데이비드 L. 올슨, *컨버지노믹스*, 위즈덤하우스, 2011.
- [6] <http://www.internetlivestats.com/internet-users/>
- [7] 한국관광공사, *관광-ICT 융복합 활성화를 위한 스마트관광 포럼 자료집*, 2013.
- [8] 한국인터넷진흥원, *2014년 모바일인터넷 이용실태조사 최종보고서*, 2014.
- [9] 한국정보화진흥원, *2013 정보문화실태조사보고서*, 2014.
- [10] 최봉문, "'스마트'용어의 적용사례 분석을 통한 '스마트시티'의 개념 정립을 위한 연구," 한국콘텐츠학회논문지, 제11권, 제12호, pp.943-949, 2011.
- [11] 강정원, "창의적 유아교사 교육을 위한 스마트러닝 활용방안 탐색," 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제2호, pp.20-26, 2012.
- [12] 허선주, 최종훈, "가족여가 활용을 위한 주말농장 연계형 스마트 TV 콘텐츠 제안," 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제4호, pp.86-94, 2012.
- [13] 이승택, 오성탁, "스마트워크 서비스 확산을 위한 정책 추진방향," 한국통신학회논문지, 제29권, 제12호, pp.39-42, 2012.
- [14] [http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?\\_method=view&MAS\\_IDX=101013000793175](http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?_method=view&MAS_IDX=101013000793175)
- [15] 정재영, *스마트시대의 라이프스타일 변화와 새로운 고객가치*, LG 경제연구원 Design Issue Report 14, 2011.
- [16] [http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?\\_method=view&MAS\\_IDX=101013000728579](http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?_method=view&MAS_IDX=101013000728579)
- [17] 이재진, 조준서, "소비자구매행동 기반의 최적화된 유튜브리즘: 서울관광사태연구," *Entruse Journal of Information Technology*, 2012.
- [18] D. Benyon, David, A. Quigley, B. O'Keefe, and G. Riva, "Presence and digital tourism," *AI & SOCIETY*, Vol.29, Issue 4, pp.521-529, 2014.
- [19] 이정희, 안택균, 김홍민, *관광정보론*, 새로미, 2012.
- [20] 최자은, *스마트관광의 추진현황 및 향후과제*, 한국문화관광연구원, 2013.
- [21] <http://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%8A%A4%EB%A7%88%ED%8A%B8%EB%9F%AC%EB%8B%9D>
- [22] <http://s.hankyung.com/dic/searchList.php?seq=11790>
- [23] 임희석, *스마트교육*, 휴먼씨어런스, 2012.
- [24] 매일경제, '스마트 세상' 열어 준 똑똑한 기술의 향연, 2014.11.16.
- [25] 미래창조과학부(보도자료), 이제부터 고궁(경복궁, 덕수궁)도 스마트하게 관람하세요!, 2014.1.24.
- [25] McKinsey Global Institute, *Big data: the next frontier for innovation, competition, and productivity*, McKinsey & Company, 2011.
- [26] 정용찬, *빅데이터*, 커뮤니케이션북스, 2012.
- [27] 한국관광공사, *빅데이터 활용 관광사업 성과 시범분석 - 2013 문화관광축제를 중심으로*, 2013.
- [28] <http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=2015>

- 0121000070&md=20150121103515\_BL
- [29] <http://museumlaboratory.eu/greeting/concept.html>
- [30] <http://www.museumoflondon.org.uk/Resources/app/you-are-here-app/home.html>
- [31] <http://www.discoverhongkong.com/eng/plan-your-trip/travel-kit/mobile-apps.jsp>
- [32] 미래창조과학부, 2013년도 연구개발활동조사보고서, 2014.
- [33] 박유리, *스마트 환경에서 생태계의 의미와 시사점, IT R&D 정책동향*, 정보통신정책연구원, 2012.
- [34] 김은지, 김재필, *ICT가 열어줄 스마트 관광의 미래, 디지테크 보고서*, KT경제경영연구소, 2014.
- [35] 최해용, 윤유식, 원원, "컨벤션 모바일 어플리케이션 특성에 따른 이용만족도 및 충성도 연구," 한국콘텐츠학회논문지, 제15권, 제4호, pp.363-372, 2015.
- [36] 강지영, "모바일 증강현실 영화콘텐츠에 대한 연구," 디자인지식저널, 제33권, pp.391-400, 2015.
- [36] 신동희, *휴머니티스 테크놀로지, 커뮤니케이션 북스*, 2013.
- [37] 전상인, 채승병, 강찬구, *고객중심 경영의 요체, 사용자 경험(UX)*, 삼성경제연구소, 2013.
- [38] 한국관광공사, 2014 스마트관광 활성화전략수립 보고서, 2015.
- [39] 장상현, "교육 3.0과 ICT 융합, 스마트 교육," 한국콘텐츠학회지, 제11권, 제1호, pp.35-39, 2013.
- [40] 천덕희, "기술수용모델(TAM)을 이용한 여행사 종사원의 CRS 수용에 관한 연구," 관광연구, 제27권, 제3호, pp.413-429, 2012.
- [41] 카이즈카 시게키, *공자의 생애와 사상*, 서광사, 1991.
- [42] 박신영, "스마트폰 사용자의 이용동기와 이용정도에 따른 플로우 경험," 방송통신연구, 통권 제81호(2012년 겨울호), pp.97-126, 2012.
- [43] [http://news.inews24.com/php/news\\_view.php?g\\_menu=020300&g\\_serial=844461](http://news.inews24.com/php/news_view.php?g_menu=020300&g_serial=844461)
- [44] Portio Research Limited, *Mobile Applications Futures 2013-2017*, 2013.
- [45] 행정자치부, 정부3.0 추진 기본계획, 2013.
- [46] <http://oic.skplanet.com>
- [47] [http://app.chosun.com/site/data/html\\_dir/2015/05/13/2015051301594.html](http://app.chosun.com/site/data/html_dir/2015/05/13/2015051301594.html)
- [48] <http://www.newstomato.com/ReadNews.aspx?no=475302>
- [49] [http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20140930000914&md=20141003005318\\_BL](http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20140930000914&md=20141003005318_BL)
- [50] 박선주, 김동훈, "문화·관광 분야의 新ICT융합전략, 한국정보화진흥원 정책연구," 제7호, 2014.
- [51] 정순기, 이병호, "ICT 융합 진화과정의 동태성: 실리콘밸리 지식 융합 사례를 중심으로," 한국IT서비스학회지, 제12권, 제1호, pp.143-161, 2013.
- [52] 이재영, 유선실, 권지인, *디지털 융합 환경에서의 신산업 활성화 전략 연구*, 정보통신정책연구원, 2007.

#### 저 자 소 개

#### 정 병 옥(Byeong-Ok Jeong)

#### 정희원



- 1989년 2월 : 성균관대학교 영문학과(문학사)
- 2006년 8월 : 한양대학교 국제관광대학원 관광정책 전공(국제관광학 석사)
- 2014년 2월 : 한양대학교 대학원 관광학과(관광학 박사)

- 1998년 ~ 2001년 : 한국관광공사 시드니지사 차장
- 2007년 ~ 2010년 : 한국관광공사 모스크바지사장
- 2010년 ~ 2012년 : 한국관광공사 유럽아메리카팀장
- 2012년 ~ 2013년 : 한국관광공사 홍보물제작팀장
- 2014년 1월 ~ 2014년 12월 : 외교부 국립외교원 글로벌리더십과정 국제관계 장기연수
- 2015년 1월 ~ 현재 : 한국관광공사 국내관광협력팀장 <관심분야> : 스마트관광, 관광정보, 소셜미디어, ICT, 관광마케팅.