

4차 산업혁명 기술·시장정보

8회

스마트관광

NO.8
2020.11

| CONTENTS

1. 배경
2. 비즈니스 동향
3. 기술 동향
4. 인천시 인사이드

ITP 인천테크노파크



인천광역시

본 간행물은 인천지역 기업과 시민의 4차 산업혁명 관련 인식 제고를 위해 인천광역시가 출연하고 인천테크노파크에서 주관하는 「4차 산업혁명 핵심기술기반센터 구축·운영 사업」의 일환으로 발행됩니다.

CONTENTS

요약	1
----------	---

1. 배경	2
-------------	---

(1) 4차 산업혁명과 경험경제	2
(2) 포스트 코로나 시대 관광산업의 변화	3

2. 비즈니스 동향	5
------------------	---

(1) 에어비앤비의 '온라인 체험'	5
(2) 알리바바의 'FlyZoo 호텔'	6
(3) 쿠팡의 '영상체험'	7
(4) 트래볼루션의 '글로벌 온라인 여행사 통합관리'	7

3. 기술 동향	8
----------------	---

(1) 스마트관광 기술 동향	8
(2) 스마트관광 기술 전망	10

4. 인천시 인사이트	12
-------------------	----

(1) 인천시 스마트관광 추진정책	12
(2) 인천시 스마트관광 3대 전략	13

참고문헌	16
------------	----

| 요약 |

4차 산업혁명과 스마트관광

- 4차 산업혁명으로 공유경제가 확대되면서 공유와 경험에 가치를 두는 소비가 증가하고 있으며, 미래의 서비스 경제는 경험경제로 진화할 것으로 예상되는데, 가장 빠르게 경험경제로 전환되고 있는 분야가 관광 산업임
- 4차 산업혁명과 디지털 신기술로 관광 산업은 기계화, 전자화, 디지털화, 가상물리화의 4단계를 거쳐 스마트관광의 구현이 가능해짐
- 다만 코로나 팬데믹으로 관광산업 전체가 어려움을 겪고 있으나 안전·근교 중심의 여행 트렌드가 부상하고, ICT 기술이 접목된 간접 체험 방식의 여행 서비스가 확산되고 있음

- ☞ (에어비앤비) 전 세계 액티비티를 집에서 즐기는 '온라인 체험' 론칭
- ☞ (알리바바) ICT 기술 기반 호텔 언택트 서비스 솔루션 'FlyZoo 호텔'
- ☞ (쿠팡) 위치기반 여행 영상 플랫폼으로 여행 계획 수립과 간접 체험
- ☞ (트래블루션) 글로벌 온라인 여행사 통합관리

- 스마트관광의 주요 기술인 위치 기반 서비스와 공간정보시스템은 위치와 공간을 매개로 사용자 맞춤 서비스 제공에 유용한 관광도구가 되고 있음
- 인천시는 이미 공간정보시스템을 활용한 스마트 관광 플랫폼을 구축하였는데, 여기서 문화관광정보가 공유되어 사용자가 활용할 수 있도록 솔루션을 제공하고 있음
- 앞으로도 5G, 가상현실·증강현실 등을 활용한 간접 체험 방식의 관광 서비스가 확대될 것이며, 여행과 블록체인이 결합하는 트립테크 시대가 열릴 것으로 전망하고 있음

스마트관광* Incheon Insight

- 인천시는 '20년 문체부의 스마트관광 도시 조성사업에 선정되었으며, 이에 따라 스마트한 19세기 제물포를 구현하겠다는 비전을 발표하였음. 이를 위한 구체적인 3대 과제로 ①혁신적 시민 플랫폼 구축 ②관광 빅데이터 플랫폼 구축 ③창업 지원 정책 연계

(1) 4차 산업혁명과 경험경제

● 경험경제와 관광 산업

- 4차 산업혁명으로 공유경제가 확대되면서 소유보다는 공유와 경험에 가치를 두는 소비가 증가하고 있음
- 여기서 경험경제란 고객들이 상품에 담긴 스토리와 경험을 구매하는 것으로 상품의 가치는 상품에 녹아 있는 무형의 가치, 스토리, 상품과 결부된 주관적인 경험, 감성에 의해 결정됨^{1,2}
- 플랫폼과 인공지능 기술 발전으로 개인별 맞춤 서비스 비용이 급감하면서 미래의 서비스 경제는 경험경제로 진화하고 있음

[표 1] 경험경제로의 이동

구분	농산물	재화	서비스	경험
경제	농업경제	산업경제	서비스경제	경험경제
경제기능	수확	생산	제공	기획
제품가치유형	대체 가능	유형성	무형성	기억에 남는
핵심 속성	자연물질	표준화	수요자 맞춤형	개인
공급방법	대량저장	생산 후 입고	요청 시 제공	일정시간 동안 지속적으로 제공
판매자	상인	생산자	공급자	전문가(경험가)
구매자	시장	사용자	의뢰인	고객
수요 요인	형질	기능 등 특징	편익	감정 혹은 느낌

*자료 : Joseph Pine II·James H. Gilmore(1998), 차두원(2013)

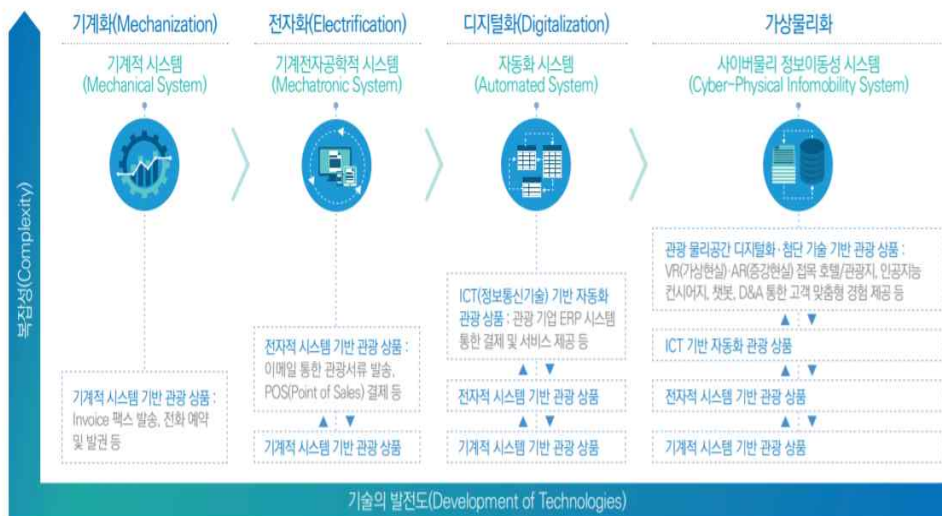
- 관광산업은 경험경제로의 전환이 가장 빠르게 진행되고 있던 분야로 보편적인 것보다는 개인을 위한 맞춤형으로 전환되고 있음
 - 에어비앤비는 자신들의 업을 여행업이라 정의하고, 한 달간 살아보기 등의 프로젝트로 다른 곳에서 하기 힘든 경험을 판매하고 있고, 마이리얼트립은 패키지 상품에 들어있는 투어 상품이 아니라 전문가의 가이드 투어를 통하여 일반적으로 개인이 하기 어려운 색다른 경험을 제공함
 - 즉 다른 지방이나 다른 나라에 가서 그곳의 풍경, 풍습, 문물 등을 구경하는 활동으로 정의되었던 기존의 관광 개념은 체험과 배움 기반의 능동적 행위로 재정의 되고 있음

(2) 포스트 코로나 시대 관광산업의 변화³

◆ 4차 산업혁명과 스마트관광

- 관광 산업은 기계화, 전자화, 디지털화, 가상물리화의 4단계로 발전하고 있으며, 4차 산업혁명 시대 다양한 기술들이 관광 산업과 결합하면서 스마트관광으로 진화하고 있음
- 초기 관광 산업은 기계화(Mechanization) 과정으로 관광 인보이스와 같은 기초 단계의 기술이 접목되었고, 전자화(Electrification) 이메일을 통한 관광서류 발송, 여행사 지점에서의 POS(Point of Sale) 활용이 가능했음
- 디지털화(Digitalization) 단계에서는 보다 연결된 시스템을 기반으로 ERP(Enterprise Resource Planning) 등을 통한 결제 및 서비스 제공이 가능해졌으며, 4차 산업혁명 시대가 도래하면서 관광산업은 예측과 맞춤으로 개인에게 최적화된 관광 서비스들이 구현되고 있음
- 빅데이터와 인공지능을 활용하여 이동 중에도 관광지 길 안내, 교통 상황 안내, 주차차 실시간 모니터링이 가능하고, 가상현실(VR)·증강현실(AR)로 관광객의 현장 체험이 가능해져 이를 기반으로 최적화된 관광 계획 수립이 가능함

[그림 1] 관광 산업의 디지털 트랜스포메이션



*자료: KPMG(2018)

● 팬데믹의 영향에 따른 관광산업의 현황

- 국내 관광산업은 지속적으로 성장세를 보이고 있었으나 코로나로 인해 이동이 제한되면서 관광산업 전체가 어려움을 겪고 있음
 - '08년부터 '16년까지 한국에 방문한 인바운드 외국인 관광객은 지속적으로 증가세를 보였고, 17년 사드(THAAD) 여파로 주춤했다가 '19년 인바운드 외국인 관광객이 1,750만 명에 이르며 사상 최대를 기록하였음
 - '20년 코로나로 인하여 관광객 감소가 심화되면서 글로벌 관광산업 전체가 어려움을 겪고 있음
- 그러나 오히려 코로나 이후 기술적 측면에서는 디지털 전환이 가속화되고 있고, 방역을 위해서 사람들의 이동이 제한되면서 관광산업은 당면한 어려움을 극복하기 위해 새로운 시장을 발굴하는 계기가 되고 있음
- 단기적으로는 집합과 이동의 제한을 극복하고, 보다 안전한 장소에 대한 정보를 제공하는 서비스가 부상하고 있음
 - 대표적으로 국내 관광 스타트업인 트레블메이커는 여행자 중심의 개별맞춤 여행 서비스를 제공하면서 시작한 현지전문가(프리랜서)와 여행사를 연결하는 서비스로 발전시켰고, 최근에는 안전한 여행가능 지역을 알려주는 알리미 서비스인 '코로나프리맵'을 개발하였음
- 또한, 비대면 서비스에 대한 요구가 높아지면서 ICT 기술을 활용한 비대면 서비스 전환으로 오프라인이 아닌 온라인에서도 새로운 관광 서비스가 가능해지고 있음
 - 관광 스타트업 마이리얼트립은 랜선 투어 상품을 출시하여 가이드가 90분 간 화상회의 방식을 통해 간접 여행 서비스를 제공하여 고객들의 억눌린 여행 욕구를 충족시켜주고 있음
- 최근 지속적으로 진행되었던 지역의 재생사업과 연결되면서 해외여행과 도심 대신 근교여행과 골목상권이 재발견되는 계기가 되고 있음
 - 이러한 변화에 맞추어 로컬 콘텐츠에 기반한 로컬 스타트업의 스케일업으로 성장하는 계기가 되고 있으며, 양양 서피피치(서핑, 관광), 칠성조선소(복합 문화공간) 등과 같은 다양한 로컬 크리에이터들이 출현하고 있음

2

스마트관광 비즈니스 동향

(1) 에어비앤비의 '온라인 체험'

◆ 전 세계 액티비티를 집에서 즐기는 '온라인 체험' 론칭⁴

- '08년 미국 샌프란시스코에서 최초로 숙박 공유 플랫폼 서비스를 시작하였음
 - '19년 호텔 예약 앱 '호텔투나잇'을 인수하는 등 현재 10만 개 이상 도시에 진출하며 700만 개 이상의 숙소와 5만 개에 달하는 체험 활동 제공하고 있음
- 최근 코로나 확산의 위기 속에서도 비대면으로 소통하고 여행할 수 있는 '온라인 체험'을 론칭하였음
 - 올림픽 선수, 브로드웨이 뮤지컬 배우, 미쉐린 스타 셰프, 유명 틱톡 크리에이터 등과 소통하며, 다양한 온라인 콘텐츠를 통해 간접 체험을 할 수 있음
 - '과학자 빌 나이(Bill Nye)와 함께 알아보는 20년의 과학계 소식', '올리비아 와일드가 들려주는 이야기로 사회의식 기르기' 등 어린이 대상의 온라인 현장학습 체험을 론칭하여 학교 밖 학습 지원 서비스를 제공하고 있음
 - 국내에서는 지역 관광 활성화를 위해 중소도시와 농촌 지역을 중심으로 각 지역 자치단체 및 지역관광 마케팅 기관들과 파트너십을 맺어 온라인 체험 홍보를 진행하고 있음

[그림 2] 에어비앤비의 온라인 체험 서비스



*자료: <https://news.airbnb.com>

(2) 알리바바의 'FlyZoo 호텔'

◆ ICT 기술을 활용한 호텔 언택트 서비스 솔루션 'FlyZoo 호텔'

- '18년 알리바바는 중국 항저우에 290 객실 규모의 무인 호텔을 오픈하였음
 - 로봇이 체크인 및 체크아웃, 객실 내 서비스 등을 도맡아 하고, 스마트 스피커와 지능형 로봇과 같은 스마트 제품이 구비되어 있어 미래형 호텔 혹은 스마트 호텔로 불림
 - 알리바바의 온라인 여행 서비스 플랫폼 플리기(Fliggy), 다모 아카데미, 알리바바 클라우드 등이 호텔 체험 프로세스 설계부터 호텔 혁신 연구계획, 빅데이터 백업, 스마트 로봇 설계, 호텔 디지털 플랫폼 및 AI 서비스 연구 개발에 이르기까지 여러 가지 단계에서 상호 협력하여 만들어진 호텔임
 - 소비자는 호텔 전체에 설치된 신분 식별 시스템과 로봇으로 전자신분증을 이용해 간편하게 체크인을 마칠 수 있고, 알리바바의 AI 음성인식 서비스가 소비자의 호텔 서비스 이용을 지원하고 있음
- 코로나 이후 알리바바의 로봇 기술은 배송, 손님맞이 및 안내, 소독 및 온도 측정, 마스크 착용 여부 감시 등으로까지 호텔 내 로봇 서비스를 확대하고 있음

[그림 3] 알리바바의 'FlyZoo 호텔'



*자료: <http://chinaplus.cri.cn/news/china/9/20181218/224658.html>

(3) 쿨피의 '영상 체험'

◆ 위치기반 여행 영상 플랫폼으로 여행 계획 수립과 간접 체험 가능

- 쿨피(CoolP)는 영상과 위치, 검색, SNS 기능이 모두 포함된 여행 플랫폼 모바일 어플리케이션으로 영상 서비스를 제공하고 있음
 - 각자 가보고 싶거나 다녀왔던 여행지를 영상을 통해서 생생하게 체험할 수 있고, 여행지에서 할 수 있는 모든 개인 체험도 영상으로 확인할 수 있어서 주목받고 있음
 - 18초의 짧은 동영상을 통해 가보고 싶은 혹은 다녀왔던 여행지의 간접 체험이 가능하고, 영상을 보고 체험자와 댓글로 소통하거나 현지 여러 관광지와 액티비티, 맛집 등에 대한 정보 파악이 용이하여 여행 계획에 활용할 수 있음
- 이미 지난 해 세계 50여 개국 여행 시설사와 협업을 추진했고, 70여개 현지투어 상품 개발, 전년대비 2배 이상 증가한 매출 성과를 기록하였음
- 최근 코로나 이슈 이후 '집에서 하는 여행'라는 프로그램을 만들어 출시하였고, 온라인 콘텐츠 기반 랜선 여행 서비스를 확대하고 있고, 국내, 해외 여행지를 세부적으로 살필 수 있는 콘텐츠 수를 확대하는데 중점을 두고 있음

(4) 트래블루선의 '글로벌 온라인 여행사 통합관리'

◆ 글로벌 여행사 통합관리 서비스부터 다국어 다이렉트 부킹 솔루션까지

- IT 기술을 활용하여 한국의 액티비티, 여행 상품을 글로벌 온라인 여행사에 공급·판매·관리하는 서비스를 운영하는 B2BC 관광 콘텐츠 유통 기업임
 - (서울패스) 인바운드 여행상품 전용 플랫폼, 서울·경기·부산·제주 등 주요 관광지 여행상품 판매, 쇼핑, 식음료, 관광 시설의 할인 쿠폰 배포 및 홍보 서비스 제공
 - (뱅크오브트립) 글로벌 OTA 채널 관리 서비스로 티켓 상품에 대한 실시간 발권 및 검표 시스템 지원, 투어 및 액티비티 관련 스케줄 및 예약자 관리, 예약 및 정산 등 통합 시스템 제공함
 - (오더렉트) 글로벌 고객 대상 다이렉트 부킹 솔루션, 다국어 서비스, 다양한 해외 결제 시스템 등을 제공하공 있음

(1) 스마트관광 기술 동향

◆ 기술별 스마트관광 서비스

- (위치 기반 서비스) 공간을 데이터화하는 기술로 이동 중인 사용자에게 무선 통신을 통해 쉽고 빠르게 사용자의 위치와 관련된 다양한 정보를 제공하는 서비스 및 관련된 기술임
 - 애플(Apple)은 Proactive Suggestion 기능⁵으로 위치와 스케줄, 시간과 교통상황 등을 종합적으로 고려하여 최적의 추천 서비스를 제공하고 있으며, 앱을 위치 기반 플랫폼으로 진화시키는 데 주력하고 있음
 - 이 서비스는 데이터화, 정보화, 지능화, 스마트화 단계에 따라 구현되는데, 고객의 위치 정보를 수집하여 고객의 라이프 타임 기반 서비스를 제공하고 있음
 - 최근 관광업계에서는 위치 정보와 소셜미디어가 결합하여 드롭 메시지를 제공하는 서비스(알라미, 두들 등)가 부상하고 있는데, 특정 위치에서 메시지를 남기면 수신자가 해당 위치에 텍스트와 이미지, 음성을 전달할 수 있음

[그림 4] 위치 기반 서비스 사례



*자료: KCERN(2020)

- (공간정보시스템) 관광객이 얻고자 하는 정보들을 '공간'을 매개로 통합하여 정보 취득 창구를 일원화하고, 손쉽게 탐색할 수 있는 관광도구로 활용될 수 있음
 - 관광객은 방문하고자 하는 여행지에 대한 위치, 분위기, 주변 시설, 엔터테인먼트와 같은 종합적인 정보를 취득하길 원하며, 이는 대부분 여행사나 지방자치단체에서 개별적으로 관리되었으나 공간정보시스템(GIS, Geographic Information System)을 기반으로 스마트한 관광 서비스를 창출할 수 있게 되었음
 - 공간정보시스템은 위치와 사용자를 중심으로 데이터를 수집하고, 데이터 간 연산이나 처리를 통해 새로운 정보를 생산하는 것이 가능하여 관광 서비스의 핵심 기술로 활용될 수 있음
 - 예를 들어 공간정보시스템에서 관광 명소나 휴게소, 숙박시설 등의 주소, 좌표의 위치 데이터와 해당 시설의 판매 품목, 숙박료 등과 같은 속성 데이터가 기록됨
 - 이러한 데이터들이 축적되어 있는 데이터베이스에서 조건에 따라 검색하는 것이 가능해지고, 데이터 간 연산이나 처리를 통해 변화하는 상황에 적응할 수 있도록 최적의 의사결정을 지원하게 되어 실시간 교통 상황을 반영한 최적 경로 탐색 등이 가능하게 됨
- (인천시의 공간정보시스템 기반 스마트관광 솔루션) 인천시는 공간정보시스템을 활용하여 통합 플랫폼을 구축하였는데, 이 플랫폼에서 문화관광정보가 공유되어 사용자들이 활용할 수 있음⁶
 - 해당 플랫폼에서 공유되는 문화관광정보는 인천시의 오픈데이터가 업데이트되고 있으며, 일반 사용자들이 주제별로 콘텐츠를 검색하여 활용할 수 있음
 - 주요 관광지와 전통시장을 중심으로 한 4계절 '감성지도'를 제작하여 공간 데이터에 예술적인 감성을 가미하여 해당 지역의 주민들과 여행객에게 보다 친근하게 정보를 제공하고 있음
 - 감성지도 상의 지역상세 정보는 관광중심지 및 원도심권, 전통시장의 활성화를 위한 새로운 방안으로도 검토되고 있음
 - 또한, 주요 관광지인 강화도를 중심으로 소창길, 독립운동길, 종교이야기길의 스토리와 코스, 코스별 주요 지점 정보를 조회할 수 있는 등의 관광 서비스로도 활용되고 있음

[그림 5] 인천시 GIS 플랫폼(강화 스토리코스)



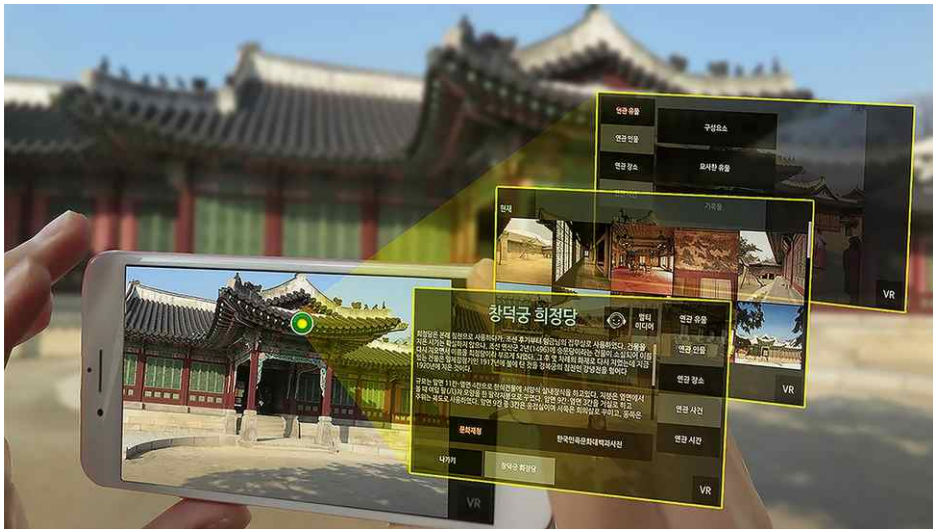
*자료: <https://icloud.incheon.go.kr/arcgis>

(2) 스마트관광 기술 전망

◆ 5G, 증강현실 등의 ICT 기술을 활용한 체험 관광 시대

- 코로나의 확산으로 비대면·온택트(Ontact) 콘텐츠가 확대되고 있으며, 관광산업에서도 ICT 기술을 활용한 간접 체험의 관광 서비스 수요가 확대⁷되고 있음
 - '인공지능기반 관광 검색 가이드', '여행자 취향에 맞는 여행일정 추천 플랫폼' 등 디지털 신기술과 관광 서비스를 결합한 스타트업이 부상하고 있음
- K-POP을 넘어 한국의 의료기술 한식 등 한국 고유의 문화 콘텐츠를 즐길 수 있도록 실감형 기술인 가상현실·증강현실을 연계하여 실감 콘텐츠 산업이 확대되고 있음
 - 국내 증강현실 앱 개발사인 시어스랩은 여행을 가지 않고도 집에서 실감형 기술로 불국사를 360도 돌려볼 수 있는 서비스를 제공하고 있음
 - 문화관광부에서는 지역 사진을 활용한 지역 관광 정보와 지역문화 관련 정보를 접목하여 증강현실과 위치 기반 서비스를 활용해 가족체험학습 여행의 미션을 게임화 방식으로 제공하고 있음

[그림 6] 증강현실 기반 관광 서비스



*자료: <http://www.hani.co.kr/arti/PRINT/795935.html>

● 여행과 블록체인 기술의 결합, 트립테크 시대 확대

- 여행과 기술이 결합된 트립테크는 이미 여행 트렌드로 자리 잡고 있으며, 블록체인은 정확한 여행 정보 제공, 맞춤형 여행 서비스와 비용 절감을 위해 활용되고 있음
- (데이터 관리) 독일의 글로벌 여행회사인 TUI는 블록체인 기술을 활용해 내부 계약을 추적하고, 호텔 예약 상태를 실시간으로 살펴볼 수 있는 앱을 출시하였음
- (목적지 관리) 베네수엘라 북쪽 네덜란드령 아루바(Aruba) 정부는 스타트업 와인딩 트리(Winding Tree)와 협력하여 이더리움 기반 플랫폼을 통해 관광객과 여행 업체를 직접 연결함
- (신원확인) 블록체인을 활용한 디지털 '신분'을 제공하고, 이를 통해 한 차례의 트랜잭션만으로도 항공권 예약, 세관 통관 및 적립금 혜택을 받을 수 있음
- (지불결제) 블록체인을 활용하여 안전하고 투명한 글로벌 원장으로 기존 은행을 통한 지불 결제 방식을 간소화하고, 항공사, 호텔, 여행사 결제 비용을 획기적으로 절감시킴
- 블록체인 기술은 관광뿐 아니라 게임, 병원 등으로 다양하게 확대적용되어 원스톱 의료 관광 서비스 등으로 비즈니스가 강화될 것으로 전망됨

(1) 인천시 스마트관광 추진 정책

● 인천시 스마트관광도시 시범조성 사업

- 문화체육관광부는 지역의 주요 관광지에 다양한 신기술을 집약하여 여행 편의를 제공하여 스마트관광 생태계를 조성하고 지역 관광 경쟁력을 높이기 위해 스마트 관광도시 조성사업(20)을 추진하고 있으며, 인천시는 1호 대상지로 선정⁸되었음
 - 인천시는 개항장 일원에 ICT 기반의 관광 콘텐츠를 구현하고, 스마트 인프라를 구축해 지역관광 활성화를 도모하여 스마트관광산업의 선두로의 도약을 목표로 하고 있음
 - 실시간 지도 기반의 관광 서비스와 통합 예약 결제 패스를 통해 모바일 하나로 편리하게 관광할 수 있는 '스마트한 19세기 제물포' 구현, 개방형 관광데이터 오픈 플랫폼 구축, 관광 친화적인 비즈니스 환경과 모델 구축 등의 스마트관광도시 조성 계획을 마련하였음
 - 개항장 일대에 구축할 스마트관광 5대 요소는 관광콘텐츠(가상현실·증강현실, 홀로그램 등을 활용한 관광매력 극대화), 관광인프라(숙박, 식당, 체험 등 예약결제 지원), 관광지원서비스(챗봇, 로봇틱스 등을 활용한 다국어 제공, 문의·불편신고·도움 요청 채널 마련 등), 관광교통(공유자동차, 퍼스널 모빌리티 등), 관광정보(AI/데이터 분석 등을 활용한 다양한 서비스 이용 기록 수집 및 공유)가 있음
 - '22년까지 지속적으로 이 사업이 운영·유지된다면 2조 8000억 정도의 생산유발 효과가 있을 것으로 기대
- 그 외에도 관광산업과 크루즈 산업의 재도약을 위해 '해양 관광'에 대한 논의가 활발히 이루어지고 있음
 - 인천시는 인천내항 일원 항만재개발 마스터 플랜(19)을 수립하여 특화지구를 재개발하여 해양관광거점을 육성하고, 체험형 도시관광명소로 개발할 예정임⁹
 - 지난 11월 19~20일 해양수산부, 인천시와 인천항만공사는 '제1회 인천국제해양 포럼'을 개최하였고, 미래지향적 해양관광 생태계 구축 전략과 크루즈 터미널 활성화 방안 등에 대해 논의가 이루어졌음

[그림 7] 인천시 스마트관광도시 서비스



*자료: <https://www.incheonin.com/news/articleView.html?idxno=75575>

(2) 인천시 스마트관광 3대 전략

◆ 인천시 스마트관광 도시 조성을 위한 3대 과제

- 인천시가 스마트관광 시범 사업에 최종 선정되면서 내년 4월까지 스마트기술 기반의 인프라 및 콘텐츠의 구축 계획을 발표하였음
- 스마트관광 서비스 개발, 관광 빅데이터 활용 방안과 관광 친화적인 기업 생태계 구축 등의 세부적인 계획을 마련하였고, 이와 연계하여 스마트관광 시범 사업을 체계화할 3대 과제를 추가 제안하고자 함

① 스마트관광 서비스 개발을 위한 혁신적 시민 참여 플랫폼 구축

- 대부분의 스마트시티와 스마트관광 프로젝트의 추진은 관련 인프라 구축에 집중되면서 인프라 위에 구현되어야 하는 프로그램과 프로젝트는 미흡하다는 평가가 있음¹⁰
 - 시민들이 체감할 수 있는 다양한 서비스가 구현되어야 하는데, 대부분의 서비스가 공공과 공급 기업 중심으로 집중되면서 시민체감형 서비스는 부족한 실정
 - 국내에서는 지자체를 중심으로 스마트시티를 개발하는 현상들로 인하여 도시를 관리하는 지자체가 주도하는 관제도시의 성격이 강하다는 비판¹¹도 있음
- 스마트관광 구현과 시민 체감형 관광 서비스 개발의 시작은 데이터 확보에 있으므로 데이터의 수집과 관리가 중요하며, 이는 시민과 민간의 참여로 해결할 수 있음

- 특정 지역에 대한 위치 정보보다 맥락적으로 주변의 환경 데이터가 더욱 중요하나, 지역의 관광 특구, 전통시장, 지하상가, 유적지, 행사와 같은 특화 데이터를 수집하거나 관리가 필요함
 - 개인을 중심으로 맞춤형 관광이 증가하면서 각각의 개인을 위한 데이터 수집 전략이 필요함
 - 또한, 지역의 관련된 데이터를 지속적으로 생성하고 관리하기 위해서는 지자체의 노력만 아니라 시민들과 관광객의 참여를 유도하는 방안이 고려되어야 함
 - 싱가포르에서는 시민들에게 센서 목걸이를 제공하여 활동 데이터를 수집하였고, 인천시는 상인연합회와 업무 협력을 통해 지역 상권의 데이터 갱신 체계를 구축하고 있음
- 실시간 현장 데이터 수집 및 시민 참여를 지원하기 위한 혁신적 시민 참여 플랫폼 구축을 제안함
- 문화, 관광 등 시민 편익 증대와 시민 체감형 관광 콘텐츠 개발을 위해 공공의 의사결정과 정책 수립 과정에 시민의 직접 참여를 유도하는 것이 필요함
 - 시민의 의견을 수렴·반영할 수 있도록 설문조사가 가능한 서비스형 어플리케이션을 제공할 것을 제안

② 민관 협동 관광 빅데이터 플랫폼 구축

- 인천시는 스마트관광 시범 사업 계획으로 개방형 관광데이터 오픈 플랫폼 구축 계획을 가지고 있는데, 전제 조건은 다양한 빅데이터가 융합될 수 있는 클라우드 활용에 있음
- 민간 클라우드는 최대의 개방성 확보와 인공지능 및 시각화 툴 등 응용 소프트웨어의 공유가 가능하고, 데이터의 배포, 저장, 시각화, 검색 및 활용, 보안 및 인증에도 유리하다는 장점을 가지고 있음
 - 다만 클라우드 관련 규제로 인해 활용성에 제안이 있기 때문에 민관 협동 클라우드 기반 빅데이터 플랫폼 구축을 제안하고자 함
- 정부 지원으로 개발된 개방형 클라우드 플랫폼인 파스-타(PaaS-TA)를 활용할 수 있으며, 최근 문화 빅데이터 플랫폼 구축도 좋은 벤치마킹 사례가 될 수 있음

- 국내 대표적인 관광 관련 스타트업 야놀자는 문화 빅데이터 플랫폼을 구축하면서 부산관광 기업지원센터에 입주한 관광분야 예비 스타트업 40개사를 지원함
- 특히 과학기술정보통신부의 문화 빅데이터 플랫폼 구축 사업은 문화·체육·관광 데이터를 생산하는 10개 센터가 협업해 문화여가 종합정보 서비스 및 한류 비즈니스 매칭 서비스 등을 제공하는 플랫폼을 구축 중임

③ 관광 친화적인 비즈니스 환경 조성을 위한 창업 지원 정책 연계

- 인천시와 인천관광공사는 '20년 9월 인천의 혁신 관광 생태계 조성 및 일자리 창출을 도모할 인천관광기업지원센터를 개소한 바 있으며, 관광 스타트업 아카데미, 컨설팅, 로컬 크리에이터 교육 등의 다양한 사업을 진행할 계획임
- 앞서 제시된 관광 빅데이터 플랫폼으로 데이터 개방을 통한 관광특구의 다양한 서비스와 창업을 유도할 수 있음
 - 특히 유망 앵커기업을 중심으로 빅데이터 플랫폼을 구축한다면 이들을 중심으로 다양한 관광 서비스를 개발하고, 지역 중심의 창업 생태계 조성이 가능할 것임
- 또한, 창업기업의 관광 분야 진출 및 사업 확대를 도모하기 위한 관광플러스팁스 사업과 같은 창업 지원 정책과 연계 방안을 고려할 필요가 있음

[그림 8] 인천시 스마트관광 도시 조성을 위한 3대 과제

스마트한 19세기 제물포



*자료: KCERN(2020)

| 참고문헌 |

1. Joseph Pine II etc. (1998). Welcome to the Experience Economy. Harvard Business Review.
2. 차두원(2013). 인간친화적 기술의 핵심사용자 경험과 감성 인터페이스 기술. KISTEP.
3. KPMG(2018). 관광 트랜스포메이션: 관광 新소비 트렌드와 초융합 관광시대 도래. Samjong Insight. Vol.60.
4. 에어비앤비. <https://news.airbnb.com>
5. 한국인터넷진흥원(2018). 국내·외 LBS 산업동향 보고서. KISA Report.
6. 인천광역시 GIS 플랫폼. <http://icloud.incheon.go.kr/arcgis>
7. KCERN(2020). 포스트 코로나 시대의 혁신 생태계. 63차 정기포럼.
8. 문화체육관광부(2020). 스마트관광도시 시범조성 사업 공모.
9. 해양수산부(2018). 내항 재개발 마스터플랜 수립 용역. 인천광역시.
10. KDI 경제정보센터 자료연구팀(2020). 스마트시티(종합)편 전문가 좌담.
<https://eiec.kdi.re.kr/publish/reviewView.do?idx=7>
11. 김우영(2020). 지자체 중심으로 쪼개진 '스마트시티', 잘못된 길로 가고 있다. 여시재.
<https://www.yeosijae.org/research/1013>

※ 본 간행물의 내용은 KCERN의 의견이며, 인천테크노파크의 공식적인 견해를 나타내는 것은 아님을 밝혀드립니다.

《 2020년 4차 산업혁명 ISSUE BRIEFING 》

- ◇ 출연 : 인천광역시 미래산업과 < 032-440-3277 >
- ◇ 주관 : 인천테크노파크 ICT진흥센터 < 032-714-9872 >
- ◇ 제작 : KCERN < 02-577-8301 >