

공간문화콘텐츠 비즈니스의 핵심 성공조건에 관한 연구*

ID3 알고리즘 기반의 귀납적 추론을 활용한 비즈니스 사례분석을 중심으로

유승철 이화여자대학교 커뮤니케이션·미디어학부 부교수**

공간 빅데이터를 활용한 신생 비즈니스들이 제조, 출판, 학술연구, 지도제작, 교육 등 다양한 산업 분야에서 빠르게 늘어가고 있다. 특히 미디어 산업에서는 공간정보를 광고, 영화, 드라마, 레저, 관광을 포함한 문화콘텐츠와 연동하는 ‘공간문화콘텐츠’가 최근 고부가가치 사업으로 주목받고 있다. 본 연구는 지난 10여 년간 등장한 국내외 주요 공간문화콘텐츠 비즈니스 사례 20건을 선별한 후 미디어 분야 전문가 심층 인터뷰를 통해 비즈니스의 성공과 실패에 영향을 미치는 총 5개의 주요 변수들을 도출했다. 사례별 변수들을 입력한 사례 테이블을 대상으로 ID3 알고리즘 기반의 귀납적 분석을 진행한 결과 공간문화콘텐츠 비즈니스의 성공조건들을 도출했다. 토론부에서는 본 연구를 통해 얻은 결론을 바탕으로 공간문화콘텐츠 비즈니스 운영에 있어서 실무적 함의와 학술적 시사점, 그리고 산업진흥을 위한 정책방향을 제시했다.

주제어 공간문화콘텐츠, 공간정보, 위치정보, 공간 빅데이터, 비즈니스모델

* 본 연구는 한국콘텐츠진흥원 2017년도 문화기술연구개발 지원으로 수행되었습니다.

** communication@ewha.ac.kr

1. 서론

공간정보 활용 기술은 사물인터넷(이하 IoT: Internet of Things)과 연동하며 제 4차 산업혁명을 견인할 첨단기술로 주목받고 있다(이명진, 박옥, 송원경, 2017). 최근, 공간정보가 모바일 앱(mobile-app)을 활용한 부동산, 배달, 숙박 등 다양한 산업과 서비스에 융·복합하면서 소비자 수요가 증가하고 사업자들의 매출이 상승하고 있으며, 향후 고부가가치산업으로 성장할 것으로 기대를 모으고 있다(이명진, 박옥, 송원경, 2017). 국토교통부가 발간한 ‘2017 공간정보산업 조사 통계보고서’에 따르면, 2016년 기준 국내 공간정보산업 매출액이 8조 4,924억 원으로 2015년에 비해 6.8% 증가하면서 2012년 이후 5년 연속 꾸준한 성장세를 나타냈다(국토교통부, 2017).

인공지능의 힘으로 대용량의 공간정보(또는 위치정보)와 소비자 정보(인구 통계 및 사회심리적 정보)가 빠르게 통합되고 실시간 자동 분석되면서 공간정보는 활용도가 더욱 높아질 것으로 기대된다(이민화, 김애선, 2017). 특히 공간정보를 문화콘텐츠와 연계하려는 시도는 광고/마케팅, 여행 서비스, 영화, 지역재생, 게임 등 폭넓은 분야에서 활발하게 이뤄지고 있다. 실례로, 월트 디즈니가 2014년 선보인 애니메이션 ‘빅히어로(Big Hero 6)’는 도쿄와 샌프란시스코가 합쳐진 가상도시인 샌프란시스코(San Fransokyo: San Francisco + Tokyo)를 배경으로 하고 있는데, 애니메이터들은 도시의 개방형 공간정보에서 총 83,000개 건물에 대한 건물 정보를 얻을 수 있었고 이 정보들을 조합해서 가상의 공간을 창조할 수 있었다(Walker, 2014). 이처럼 날씨, 지리, 교통량 정보로 대표되는 딱딱한 공간정보에 소비자의 실용적/오락적 필요에 기초한 문화콘텐츠를 더해 서비스의 가치를 높이려는 ‘공간문화콘텐츠(Location-based Cultural Content)’가 늘고 있다. 하지만 아쉽게도 지금까지 국내외에 등장한 공간문화콘텐츠 사업들은 몇몇 단기간에 성공하기도 했지만 많은 수가 오래지 않아 실패의 길을 걸었다.

전통적으로 공간문화콘텐츠가 특정 옥외공간에 설치된 건축물로 대표되는

랜드마크(landmark)의 물리적 조성을 통해 관광객을 포함한 방문자들을 유인하는 개념이었다면, 이제는 공간에 다양한 디지털 정보를 증강시켜 콘텐츠의 물성적 한계를 넘어설 수 있게 되었으며 자연스럽게 콘텐츠의 시민사회 및 산업 영향력은 더욱 커졌다. 국내 정부는 공간정보의 공익적 및 상업적 중요성을 인식하고 공간정보 구축 및 활용을 위해 상당한 재정투자과 전방위적인 노력을 기울여왔다. 하지만 아쉽게도 국토교통부가 2012년 선보인 공간정보산업 포털 브이월드(V-world)는 제작비 총 300억 원이라는 천문학적 예산을 투자했음에도 투자액 대비 산업진흥 및 사회적 파생 효과는 미미했다고 평가받고 있다(이선희, 2016).

공간문화콘텐츠 산업이 발전하고 관련 사업의 성공을 위해서는 기존 공간정보 기반 사업들이 어떤 다양한 분야의 산업 및 신기술들과 어떤 방법으로 결합해 사업을 진행하고 있는지 그 구조를 이해해야 한다. 더 나아가 해당 사업들이 어떤 이유로 상업적 성공을 거둔지, 또는 어떤 이유로 실패했는지에 대한 분석을 통한 세부적 진단이 필요하다. 중국에는, 사업의 미시적인 진단뿐 아니라 거시적 관점의 산업에 대한 통찰을 통해 국내 공간문화콘텐츠 산업이 발전해갈 전략적 방향까지 제시할 수 있어야 한다.

한류 역량력의 실례로 거론되는 강남스타일과 방탄소년단과 같은 K뮤직의 글로벌 성공을 언급하지 않더라도 국내 문화콘텐츠 산업의 영향력은 이미 세계적인 수준이다. 따라서 공간정보와 문화콘텐츠의 결합을 통해 창출할 수 있는 부가가치는 관광산업을 필두로 다양한 산업 영역에서 상당할 것이라고 기대할 수 있다. 위와 같은 이유에서 본 연구는 지난 10여 년간 국내외에 등장한 주요 공간정보 활용 사업 사례 중 광의적인 의미에서 교통, 배달 등의 생활콘텐츠, 가상게임 등의 엔터테인먼트를 포함한 문화콘텐츠 분야로 분류될 수 있는 사례들을 선별하고 전문가 면접과 데이터 분석을 통해 사업 성공조건을 도출하려고 한다. 결론적으로 본 연구는 공간문화콘텐츠 사업을 CPND(Contents-Platform-Network-Device)의 융합이라는 미디어/콘텐츠 산업의 혁신 흐름(송은지, 2018)이라는 맥락에서 조망하고 비즈니스 성공요인 분석에 기초해 성

공적 사업 운영을 위한 전략적 시사점을 제시하려고 한다. 마지막으로, 산업진흥을 위한 정책제언을 통해 국내 공간문화콘텐츠 산업의 성장에 이바지할 것을 목적으로 한다.

2. 문헌연구

1) 공간문화콘텐츠 사업과 매체

커뮤니케이션(communication) 학문에서 ‘매체(미디어: media)’라고 하면 ‘메시지/콘텐츠(message 또는 content)’를 전달하는 도구(tool) 또는 메시지 발신자(sender)와 메시지 수용자(receiver 또는 audience)를 연결하는 통로(channel)로 이해할 수 있다(McQuail, 1987). 세부적으로, 디지털 매체(digital media)라고 하면 매체 가운데 문자, 영상 등 다양한 감각정보를 ‘0’과 ‘1’로 분해될 수 있는 디지털 신호방식을 통해 전자적으로 전송/처리/표출하는 매체를 의미한다(Mulhern, 2009). 인터넷 매체, 소셜 미디어, 모바일 미디어 등이 모두 디지털 매체로 분류된다.

공간문화콘텐츠에서 활용되는 가장 고전적인 매체는 바로 옥외광고매체 또는 줄여서 옥외매체(outdoor advertising media, 이하 옥외매체)라고 간주할 수 있다. 실제, 장소 마케팅(place marketing 또는 destination marketing)의 수단으로 랜드마크가 될만한 옥외매체를 활용한 사례들을 흔하게 찾아볼 수 있다. 옥외매체의 경우 특정 공간을 전략적으로 점유해 집행됨으로 자연스럽게 해당 공간의 장소특성 또는 장소성(placeness)을 조성하는 필수요소로 작용하기 때문이다(Jordaan, 2001). 또, 여타 매체에 비교해 옥외매체는 물리적 규모감이 만드는 강력한 감각적 호소력을 지니고 있다는 점, 시민들이 이동 시에 반복적으로 접촉한다는 점, 또 도시경관의 중대한 요소로 작용한다는 점 등도 옥외매체 빈번하게 활용되는 이유이다(Bhargava, Donthu, Caron, 1994).

특히 디지털화된 옥외매체로 분류되는 디지털 사이니지(digital signage) 또

는 digital out-of-home media)는 광장, 거리와 같은 공공장소, 역사나 공항과 같은 교통시설물 등 집을 나선 소비자가 만나는 모든 접점에서의 전자적 방법(electronic method)을 사용해 메시지를 송수신하는 정보시스템으로 이해할 수 있다(문철수, 2010). 이렇게, 디지털 사이니지는 거리나 건축물의 내외를 포함한 모든 곳을 디지털 정보공간으로 활용할 수 있다는 강점이 있다. 디지털 사이니지는 정보기술의 발전에 힘입어 광고, 정보, 디자인 그리고 예술의 결합을 통해 공간에 부가적인 가치를 창조한다(유승철, 민지원, 황혜형, 2016).

이미 디지털 사이니지라는 공간문화콘텐츠를 통해 도시 공간을 재창조한 사례는 여럿 찾아볼 수 있다. 실례로, 홍콩의 '심포니 오브 라이트(Symphony of Lights)'는 2004년 홍콩관광청이 세계 최초로 개발한 초대형 규모의 라이트 쇼로, 홍콩 빅토리아 항구 주변 고층 건물들 사이로 매일 밤 8시에 펼쳐지는 음악/레이저쇼 공연이다. 자연 관광자원이 풍부하지 않은 홍콩이 '인공적으로 조성된 야경'을 관광 구심점으로 개발한 공간문화콘텐츠 상품으로 이해할 수 있다(홍콩관광청, 2018). 기네스 세계기록(Guinness World Record)에 세계 최대 규모의 '라이트&사운드 쇼'로 등재된 심포니 오브 라이트는 40개가 넘는 초고층 빌딩들에 설치된 LED 스크린과 조명, 레이저 투광기, 탐조등이 배경 교향곡과 함께 홍콩 하늘을 아름답게 수 놓는다(홍콩관광청, 2018). 심포니 오브 라이트의 성공은 정부 차원에서 대규모 투자와 의사결정이 이뤄졌기 때문이다. 구체적으로 건물들의 세제 혜택을 강화하고, 네온사인 허가, 전기료 할인 등을 통해 야간 경관이 관광 상품화될 수 있도록 민간에 다양한 지원을 아끼지 않았던 것이 성공 요인으로 작용했다고 분석된다(Knowles, Harper, 2009).

미국 뉴욕 타임스퀘어(Times Square)나 일본 오사카 도톰보리(Dotombori)에 설치된 초대형 디지털 사이니지들은 관광지 방문객들과 지역 시민들을 목표로 설치된 '광고(advertisement)'라고 간주할 수 있다. 실제로는, 타임스퀘어나 도톰보리의 광고들은 빼곡한 빌딩들 사이에 존재하기 때문에 가시성(visibility)이 떨어지고 따라서 마케팅 목적으로 평가할 때 광고효과가 크다고 주장하기는 힘들다. 하지만 광고물의 콘텐츠 디자인과 편성이 공간문화콘텐츠

로서 기능해 공간에 예술적 가치를 더할 뿐 아니라 방문객에게 상당한 매력요인으로 인식된다. 실례로, 타임스퀘어에는 광고물들의 크기와 모양은 매우 다양하며 제각기 다른 브랜드를 광고하고 있음에도 시민들과 관광객들에게는 하나의 초대형 디지털 예술품으로 인식된다(권중록, 2016). 실제, 하루 42만 명으로 추산되는 타임스퀘어 유동인구 가운데 일 25만명의 사람들이 타임스퀘어에서의 경험을 주제로 인스타그램을 비롯한 소셜 미디어에 메시지를 올린다(Yahoo Finance, 2018). 다른 예로, 영국 런던시의 피카딜리 서커스(Piccadilly Circus)는 화려한 디지털 사이니지가 밀집해 있는 영국의 대표적 관광명소이다(이승지, 2017). 실제, 피카딜리 서커스 주요 구간의 건물들 다수는 삼성과 LG를 포함한 다국적 기업들의 디지털 사이니지로 꾸며져 있다(이승지, 2017). 피카딜리 서커스의 디지털 사이니지가 주목받는 이유는 미디어가 조성하고 있는 현대와 과거를 아우르는 장소성의 조화 때문이다. 현대식으로 디자인되어 있어 첨단 이미지를 주는 동시에 예술과 문화로 유명한 영국의 전통적 분위기까지 느낄 수 있기 때문이다. 피카딜리 서커스의 디지털 사이니지는 광고적 기능뿐 아니라 다양한 예술적 감성을 전달하는 콘텐츠까지 전략적으로 편성되어 있다. 광고 또한 매우 파격적이고 혁신적인 것들이 많다(이승지, 2015). 영국의 웨스트민스터(Westminster)시는 원칙적으로 애드벌룬, 모바일 빌보드, 그리고 전광판을 포함한 특수 옥외광고를 금지하고 있으나 피카딜리 서커스 지역에 한해서는 규제를 대폭 완화하고 있는데, 규제 완화의 이유는 해당 지역의 광고가 주변 경관과 관광산업에 긍정적 영향을 미치고 있다는 판단 때문이다(Koeck, Warnaby, 2014).

표 1. 디지털 사이니지를 활용한 공간문화콘텐츠 구축 글로벌 사례

	타임스퀘어	피카디리 세븐스	도톤보리	민다스 스퀘어	심포니 오브 라이프	라스베가스 스트립
국가	미국	영국	일본	캐나다	홍콩	미국
도시	뉴욕	런던	오사카	토론토	홍콩	라스베가스
개요	42번가와 7번가, 브로드웨이 7개 건너는 곳 미국에서 가장 변화하고 분주한 유동지역으로 브로드웨이 유지할 공간문화의 중심지	다섯 개의 도로가 교차하며, 피카딜리 광장이 조성되어 있음	도톤보리 구역만 간판표시자를구역으로 관리 오사카의 혼잡성을 간직하는 동시에 현대적인 감각을 누릴 수 있는 쇼핑거리	토론토에 있는 광장으로 토론토의 타임스 스퀘어라고 불림 일일 교통량이 146,200명으로 캐나다에서 가장 붐비는 교차로	2004년 홍콩 관광청이 세계 최초로 이 쇼를 개발한 것으로, 홍콩 빅토리아 항구 주변의 고층 건물을 사이로 펼쳐지는 음악오락이제 쇼 공연	신시타이(Sin City)의 중심 동맥으로 도시의 멋진 광장, 도박, 음식 그리고 재미 등 대부분을 차지하고 있는 메인 라인
엔터테인먼트 특징	전광판 광고판을 포함한 내 손쉬운 광고판을 통한 독특한 지역으로의 표시서빙	현대기술과 역사적 건물을 통해 현대와 과거를 아우르는 곳으로 관광의 중심지 런던 관광 가이드가 시민들의 만남의 장소인 피카딜리 광장이 조성되어 있음	상점들의 특색 있는 간판 하나하나가 모여 관광 상품으로 연결돼 지역유체를 살려 나감	연간 방문객 수만 48,268,020명인 캐나다에서 가장 해변 스포테인먼트 이벤트의 위치 상업중심지를 중심, 육외광고 특화 구역의 운영으로 도시의 경쟁력 확보	관광자원이 풍부하지 않은 홍콩이 야광을 랜드마크의 구성요소로 이용하여 개발한 관광 상품	최대 규모의 호텔들과 카지노 등을 통해 방문객이 갖는 관심이 있음 분수쇼와 다양한 공연으로 관광객들에게 인기
옥외광고 특징	광고물들의 크기나 모양이 다양하며 각기 다른 상품 광고하고 있지만 수용자에게 하나의 디지털 예술물처럼 인식 건물주들이 옥외광고를 설치에 대한 디자인개념을 가지고 있어 광고물에 대해 설계해서 디자인으로 접근 24시간 내내 꺼지지 않는 LED광고판들로 크리에이티브 지원 광고가 많이 이뤄짐	도톤의 루이 뿔라 옥외광고물에서 디자인 접근도가 높을 때까지만 디지털 사이니지를 통해 피카딜리 서비스 중심에 건물 전체가 다목적 기업을 디지털 옥외 광고로 이뤄짐	황게, 북어, 복지는 인형, 옥상수수 등 재치있는 아이디어를 활용한 상징물의 간판이 많으며 이러한 간판들의 스토리텔링이 특징	캐나다에서 가장 큰 디지털 디스플레이가 있으며, 아오에 위치한 광고판들은 쇼핑객, 관광객, 지방 등 다양한 사람층에게 노출 단순히 옥외광고를 사재복 비디오 콘텐츠를 보여주는 것으로 하는 미디어 캠페인을 하는 등 다양한 이벤트 광고 이뤄짐	빅토리아 항구 양쪽에 위치한 40개 넘는 건물들에서 LED스크린과 조명, 레이저, 팀즈 등 하이테크와 함께 풍광여행을 꾸림 관광자원에서 투자가 이뤄져 새로운 전기로 달린 등불을 통해 광고판과 LED스크린을 이용한 야간 경치가 관광상품이 될 수 있음	내손쉬운과 방문객이 8마일이나 되고, 상징적인 내손쉬움으로 사람들에게 사진 찍는 장소로 유명 옥외광고물과 화려한 라스베가스의 야광은 관광코스도 활용되어 팀리퍼를 타고 야광을 보는 관광 상품으로 이용됨

다카하시와 동료들(Takahashi et al., 2006)은 오사카시를 중심으로 도시 옥외광고에 사용되는 색에 대해 분석했는데, 쇼핑 구역에서 다양한 색 표현을 하는 옥외광고들이 방문객들에게 긍정적 인상을 조성할 수 있음을 밝혀냈다(2015). 즉 인공의 옥외광고물들은 공간과 시민들을 매개(mediate)하면서 공간과 방문객의 새로운 상호관계와 기존과 다른 장소성을 창출한다. 다시 말해서 공간문화콘텐츠로서 옥외광고는 공간을 통한 일종의 관계와 소통의 매체로서 기능한다.

앞서 공간문화콘텐츠로서 옥외매체가 어떻게 공간을 재구성하고 공간에 의미를 더하는지를 알아보았다. 디지털 기술의 급속한 발전에 따라 공간은 더욱 역동적으로 재구성되고 있다. 실제로, 우리의 일상은 물리적 공간이라는 틀 안에서 영위되는데 집과 직장 그리고 제 3의 공간(the third place)에서 우리는 문화/창조 활동을 포함한 다양한 활동을 수행한다(Oldenburg, Brissett, 1982). 기술의 발전은 물리적 공간뿐 아니라 게임, 가상현실(VR: virtual reality)로 대표되는 가상공간에서도 다양한 활동과 관계 맺음을 가능하게 만들어가고 있다(Rosedale, 2017). 더욱이 2019년 홀로렌즈 2와 같은 실감형 기기들이 널리

보급되면서 현실과 가상공간이 혼합된 혼합현실(MR: mixed reality)의 활용도가 높아짐에 따라 공간문화콘텐츠는 이제 온라인과 오프라인의 장벽까지 허물며 확대될 것이다(ZD Net Korea, 2019). 실제로, 특정 온라인 문화 이벤트나 SNS 콘텐츠, 또는 증강현실(AR: augmented reality) 모바일 게임 덕분에 인적이 드문 장소가 인기 관광지로 탈바꿈하거나(Kounavis, Kasimati, Zamani, 2012), 공간정보를 활용한 배달앱의 활성화 덕분에 손님이 적은 변두리 식당의 매출이 크게 오르는 등 물리적 공간에 문화콘텐츠가 더해져 신산업이 활성화되고 새로운 소비가 창출되는 것을 쉽게 찾아볼 수 있다.

현실과 가상공간을 자유롭게 넘나들면서 사람들은 본인의 인지적 자원을 사용하고 과거에는 상상하지 못했던 다양한 활동을 동시다발적으로 수행하고 있다. 공간 영역의 확장은 물리 공간의 위치 정보(location data)를 활용하는 다양한 기술을 통해 확인할 수 있다. 예컨대, 지리(geographic)와 울타리(fence)의 합성어 개념인 ‘지오펀싱(geo-fencing)’은 위치정보 솔루션에 바탕을 두고 움직일 수 있는 반경을 설정하는 기술로, 특정 범위를 둘러싼 가상 경계선을 지정하고 해당 구역의 상거래, 보안, 광고 등 다양한 활동들을 운영할 수 있다(CIO KOREA, 2017). 구체적으로, 금융 서비스에서는 지오펀싱 기술을 소비자가 특정 위치에 도착하면 관련 서비스를 알려주는 마케팅 등에 활용이 가능하다. 즉, 불특정 다수에게 쿠폰 등을 강제 노출하는 기존의 푸싱(pushing) 광고가 아니라 카드 소지 고객이 특정 장소를 방문할 때만 해당 장소에서 사용할 가능한 쿠폰, 이벤트 등의 광고 발송을 통해 고도화된 타겟 마케팅이 가능하다. 이러한 서비스는 카드사의 수익과 더불어 고객의 일상에 효용성까지 제공할 수 있을 것이다. 향후 지오펀싱 활용 사업이 늘어날 것이며 공간 영역은 현실을 넘어 가상으로 급격히 확대될 것으로 기대된다.

위에서 옥외광고, 디지털 사이니지, VR/AR/MR, 지오펀싱을 예제로 언급하면서 구체화한 공간문화콘텐츠를 ‘매체라는 메시지 전달자 기준에서 고찰해보았다. 공간문화콘텐츠 매체는 밀그램과 키시노가 제안한 분류체계를 적용해 구조화할 수 있다(Milgram, Kishinio, 1994). 구체적으로, 실제환경(real-

environment)과 가상환경(virtual -environment)이라는 연장선 위에서 [1. 공간 점유형, 2. 공간 이동형, 그리고 3. 공간 가상형]으로 공간문화콘텐츠를 유형화하는 것이 가능하다. 공간 점유형 매체(또는 위치기반 매체, LBM: location based media)는 물리적 공간을 실제로 점유하면서 시민들과 소통하는 옥외매체 또는 옥외매체가 디지털화된 형태인 디지털 사이니지(digital signage 또는 DOOH: digital out-of-home media라고도 불린다)를 들 수 있다. 다음으로, 공간 이동형 매체의 대표적 사례로 개개인이 늘 휴대하는 매체인 모바일 미디어(mobile media)를 들 수 있다. 모바일 미디어의 용도는 단순히 공간정보를 기반으로 위치 관련 콘텐츠를 수신하고 활용하는 소극적 차원을 넘어서 이제는 VR/AR/MR등 첨단기술을 통해 실제와 가상을 넘나드는 통로로 활용되고 있다. 최근에는 디지털 사이니지와 모바일 미디어를 상호 연동해 메시지를 주고받는 통합 미디어 서비스(integrated media service)까지도 쉽게 찾아볼 수 있다. 마지막으로 공간 가상형은 현실의 공간정보에 기반을 두지만 가상공간에서만 구현되는 형태의 매체를 지칭한다. 뉴욕시를 모델로 만든 레이싱/어드벤처 게임인 GTA(Grand Theft Auto) 연작, 공간건설 게임인 심시티(Simcity) 연작, 실감형 공간 가상체험들(예: 관광지VR, 부동산/인테리어 VR), 현실에서는 광고가 집행되지 않는 곳에도 공간정보를 응용해 방송 콘텐츠에 가상의 광고를 추가 삽입하는 스포츠 구장 가상광고(virtual advertising)가 대표적인 예이다.



그림 1. 현실과 가상의 축을 기준으로 구성한 공간문화콘텐츠 유형

2) 공간문화콘텐츠 사업과 매체기술

매체기술(media technology)은 매체(media)와 혼용되어 쓰이기도 하지만 매체가 일종의 대분류를 의미한다면 매체기술은 매체를 기능하게 하는 ‘세부 기술요소(technological elements)’를 지칭한다. 예컨대, 디지털 사이니지라는 매체 유형 아래에는 드론(drone), 홀로그램(hologram), 월-프로젝션(wall-projection), 미디어 파사드(media facade) 등 다양한 기술들을 확인할 수 있다. 매체기술의 종류는 무한히 많고 지금 이 순간에도 새로운 기술들은 속속 등장하고 있다.

공간문화콘텐츠는 ICT(Information & Communication Technology, 이하 ICT)를 접목해 실시간 시민들과 상호작용(interaction)이 가능하고 원격지에서 네트워크를 통해 통제가 가능한 형태로 빠르게 발전하고 있다(Shortis, 2001). 특히, IOT와 공간정보의 융합은 소위 ‘Geo-IoT’라고 불리면서 인기를 끌고 있다(김은형, 2017). 실례로, 공간정보를 활용해 날아다니는 드론(drone: 무인비행선)을 이용한 광고를 지칭하는 드론버타이징(dronevertising)은 한국 국토교통부와 행정자치부의 공동 규제 완화 노력에 힘입어 활성화될 것으로 기대되고 있다(신한중, 2016). 또한, 허공에 디지털 이미지를 영사하는 3D 홀로그램과 물리적 공간에 가상정보를 투사하는 증강현실(AR)을 활용한 실감 미디어 역시 공간정보와 결합해 진화할 것으로 기대된다. 실례로, 포항공과대학교 연구진은 2017년 메타물질을 3D홀로그램 디스플레이나 반사형 디스플레이로 사용할 가능성을 실험을 통해 증명하기도 했다(Yoon, Lee, Nam, & Rho, 2017).

예컨대, 디지털 사이니지는 과거에는 터치스크린(touch screen)방식의 소비자 상호작용에 머물렀다면 이제는 블루투스(Bluetooth), 비콘(Beacon), 그리고 근거리 무선통신(NFC: Near Field Communication)로 대표되는 다양한 무선통신 ICT를 활용 이용자에게 최적화된 정보/광고를 제공할 수 있다. 실례로 오랑쥐 그룹(Orange Business Services)은 2017년 프랑스 파리 시내에 비콘 기술을 적용한 디지털 사이니지 총 5천 기를 설치한 바 있으며 여타 주요지역들에 디지털 사이니지 네트워크를 확대 중이다(ORANGE, 2017). 요약하면, 초

고속 네트워크 기술을 활용 특정 공간의 소비자에게 시의적절한 메시지를 자동으로 전송할 수 있는 모바일 매체나 디지털 사이니지는 이제 대중매체에 버금가는 효과적인 커뮤니케이션 채널로 성장 중이다(유승철, 2011). 특히 NFC와 같은 ICT를 통해 획득한 개인화 콘텐츠(personalized content), 모바일 매체, 그리고 물리적 공간을 점유하고 불특정 다수에게 소구하는 디지털 사이니지를 연동한다면 광고효과를 배가시킬 수 있다(심성욱, 고아한, 2012). 위와 같은 통합 커뮤니케이션은 ICT간, 서비스간, 산업간 융합을 유발하면서 기존의 질서를 재편성할 것이다(김상현, 2006).

표 2. 공간문화콘텐츠 매체의 주요 매체기술에 대한 설명과 예제

기술명	주요기능 설명	공간문화콘텐츠 관련 예제
안면인식	•컴퓨터와 소프트웨어를 통해 디지털 카메라로 촬영된 디지털 영상으로부터 자동적으로 목표 인물의 얼굴을 구분하고 관련 정보를 추출하는 기술	•목표고객의 연령, 성별을 포함한 인구통계적 정보에 따른 맞춤형 광고 전송에 주로 활용, 국내에도 NEC등의 글로벌 사업자들이 안면인식 솔루션을 판매하고 있으며 지하철과 극장 등 실내에 설치된 디지털 사이니지에 적용되고 있음.
GPS (위치정보 시스템)	•지구 상 위치 어디에 있는지 위성을 이용하여 자신의 PVT 즉 Position, Velocity, Time을 판별하는 시스템	•GPS를 이용한 위치정보를 이용하여 관광객과 가이드는 서로의 위치를 파악할 수 있음.
VR (가상현실 기술)	•고도의 컴퓨팅 기술을 기반으로 특정한 환경이나 상황을 만들어 그것을 사용하는 사람이 실제 주변 환경과 상호작용을 할 수 있는 것처럼 만들어주는 인간/컴퓨터 간 인터페이스	•가상현실을 통한 지역 공간정보에 대한 체험자의 경험을 극대화가 되기 위한 도구로 작용. HMD를 활용하여 가상세계에 들어가 관광지 체험을 할 수 있음.
QR코드	•바코드와 비슷하나 바코드보다 훨씬 많은 정보를 담을 수 있는 격자무늬의 2차원 코드로, 활용성이나 정보성 면에서 기존의 바코드보다는 한층 진일보한 코드체계	•전단이나 신문광고, 홈페이지에 게재한 QR코드를 통해 할인쿠폰은 물론 행사품목이나 프로모션 내용까지 제공(두산백과)
3D홀로그램	•360도 전 방향에서 볼 수 있는 입체 영상을 구현하는 기술	•3D 홀로그램 기술로 생성된 3D 입체영상은 마치 실제와 같은 입체감을 제공함으로써 보다 강화된 현실감과 콘텐츠 몰입을 강화할 수 있음.
가상광고	•컴퓨터 그래픽을 이용해 실제 현장에는 없는 가상의 이미지를 만들어 이를 프로그램에 삽입해 상품을 광고하는 광고기법	•경기장에서 직접 경기를 관람하는 관중의 눈에는 광고가 보이지 않지만, 방송을 보는 시청자의 눈에는 보이는 광고로, 이 때 시청자의 눈에는 마치 경기장에 부착된 광고처럼 보이는 것이 특징임.
촉감 인터페이스	•촉감으로 사물의 질감을 느끼고 동시에 물리적 반응을 활용한 생동감 있는 커뮤니케이션	•4D극장에서 쓰이는 4DX로, 향후 극장에서의 오락적 요소 구현을 넘어 새로운 입력 인터페이스로서 큰 가능성을 보여줄 것으로 기대

기술명	주요기능 설명	공간문화콘텐츠 관련 예제
AR (증강현실)	•이용자가 눈으로 보는 현실 세계의 모습에 가상의 이미지가 증강되어 겹쳐 보이는 기술	가까운 지역의 흥미로운 장소를 탐색하는 안드로이드 앱 'Field Trip'이나, 비게이션 단말기나 스마트폰과 같은 모바일 기기를 통해 획득한 영상에 전방 차량이나 차선, 내비게이션 경로 등을 중첩하여 제시하는 기술을 이용한 자동차 주행 게임 등이 있음.
MR (혼합현실)	•실제 환경이나 사물 위에 가상으로 만든 컴퓨터 그래픽, 소리와 냄새 같은 정보를 실시간으로 혼합하여 이용자와 상호작용	마이크로소프트사가 MR 기술을 활용하여 만든 Holoportation으로 MR 헤드셋을 쓰고 "Microsoft HoloLens" 을 통해 현재 자신이 있는 공간을 보면, 동시에 다른 공간에 있는 인물을 실시간으로 투사하여 두 공간이 합성되어 보임
프로젝션매핑	•'빛을 비추다'라는 뜻의 프로젝션(Projection)과 가상의 3차원 표면에 2차원적 이미지를 덧 입혀 사실성을 부여해주는, 맵핑(Mapping)이라는 3차원 컴퓨터 그래픽 용어의 합성어	Microsoft社에서는 공간증강현실을 활용하여 이용자의 모든 공간에서 가상의 콘텐츠와 상호작용이 가능한 LightSpace를 개발
드론 (DRONE)	•'벌이 웅덩거린다'는 뜻에서 비롯된 말로 원격조정으로 비행하는 무인 자율 비행체를 뜻함	비행제어 기술, 자동 항법 기술 등을 이용, 공간 영상 정보 구축과 GIS자료 수집 및 활용방안으로 이용
스마트글라스	•걸으면 보면 단순한 건물 외벽유리 같지만 작동시키면 투명유리 자체가 TV처럼 화려하고 다양한 영상을 뽐내내는 투명전광유리	간접조명, 인터리어 소품, 무빙워크, 간판 등 다양한 수요로 쓰일 수 있으며 특히 콘서트장이나 미디어 파사드에 이용되며 활용분야가 넓어짐
키넥트 동작 인식	•마이크로소프트사의 동작인식 카메라로 별도의 컨트롤러 없이 몸의 동작으로 게임을 즐길 수 있는 장치	플레이어의 위치와 움직임을 감지하여 3차원 데이터를 전송, 이를 게임에 적용하여 컨트롤러 없이 게임을 즐길 수 있도록 함.
RFID (무선인식)	•반도체 칩이 내장된 태그(Tag), 라벨(Label), 카드(Card) 등의 저장된 데이터를 무선주파수를 이용하여 비접촉으로 읽어내는 인식시스템	의류나 음식물에 RFID 태그가 부착될 경우엔 의류의 옷감 상태나 위치에 대한 정보를 판독하여 의류별로 매장 발송 시스템을 구축하는 등 다양한 활용이 가능함
비콘	•IT 기술 기반의 위치 인식 및 통신 기술을 사용하여 다양한 정보와 데이터를 전송하는 근거리 무선통신 장치	매장 내에 고객의 내점 여부에 따라 자동으로 쿠폰이나 포인트를 부여하거나, 전시회나 박물관에서 현재 관람객이 감상하는 작품에 대한 자동 설명 서비스를 제공
AI(인공지능)	•인간의 학습능력과 추론능력, 지각능력, 자연언어의 이해능력 등을 컴퓨터 프로그램으로 실현한 기술	컴퓨터가 현재 인간이 하는 여러 전문적이고 지적인 판단들(의사의 진단, 광물의 매장량 평가, 화합물의 구조 추정, 손해 배상 보험료의 판정 등)을 대신함
5G LTE	•최대 다운로드 속도가 20Gbps, 최저 다운로드 속도는 100Mbps인 이동통신 기술	기가비트급 속도를 바탕으로 자율주행차량과 사물인터넷, 무선 광대역 등 다양한 공간정보 활용 분야에서의 적용이 기대됨

3) 공간문화콘텐츠 매체 비즈니스

비즈니스모델에 관한 연구는 오래전부터 디지털 경제가 활성화된 요즘에 이르기

까지 이미 다양한 형태로 진행되어왔다(Johnson, Christensen, Kagermann, 2008)

김희영과 조준서(2012)는 라준영(2010)의 사회적 기업의 비즈니스 모델을 확대하여 사회적 기업의 비즈니스모델과 경영전략을 제시한 바 있다. 본 연구는 공간정보의 공공재적의 특성과 지역사회 행사하는 다양한 사회적 영향력을 고려할 때 김희영과 조준서(2012)가 제시한 모델을 공간문화콘텐츠 비즈니스의 특성에 맞춰 재구성했다(그림 2). 세부적으로, 목표 소비자 연구를 통해 파악한 그들의 중요한 요구를 가치로 전환하고 기술적으로 구현해 전달하는 고객 가치제안(value proposition)이 선행된다. 이런 가치제안의 비즈니스화를 통해 가치를 만들어낸다(value creation). 가치창출을 위해서는 자사의 자원과 핵심역량을 극대화하는 것이 결정적이다. 마지막으로, 창출된 가치를 통해 기업가치를 극대화하는 수익창출 단계가 이어진다. 광고/제휴/요금과 같은 다양한 수익구조를 통해 성장모델을 구축하고 지속 가능한 비즈니스로서 시장에 자리매김하게 된다. 추가로, 그림 1에서 언급한 공간문화콘텐츠 유형과 대표 미디어 사례를 비즈니스 관점에서 정리하면 표 3과 같다.

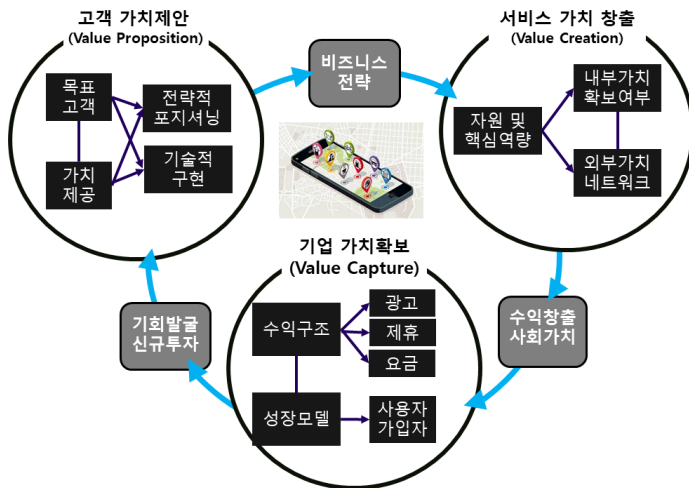


그림 2. 공간문화콘텐츠 비즈니스모델 프레임워크

표 3. 공간문화콘텐츠 매체의 소통형태, 목표대상, 운영방법 및 수익모델

구분	지역/장소 축제/이벤트	아날로그 옥외 미디어	디지털 사이니지	모바일 미디어	공간기반 가상현실
	공간 점유형			공간 이동형	공간 가상형
소통 형태	참가자 대상 PULL형 소통	PUSH형 단방향 소통	즉각적, 타겟팅, 양방향 소통, 시간/위치 기반 PUSH/PULL형 소통	즉각적, 개인적 PUSH/PULL형 소통	이용자 대상 PULL형 소통
목표 대상	방문자 및 참가자 대상	공간/장소를 이동하는 사람들 세분화 불가능	공간/장소를 이동하는 사람들 세분화 가능	- 공간/장소를 이동하는 대상 중 특정 콘텐츠 사용에 대한 의도가 있는 소비자 - 푸쉬 메시지에 적합하다고 판단되는 소비자	자발적인 이용자 대상
매체 운영 방법	대인접촉 인적매개	단독형, 오프라인 관리 원격지 통제 불가	장소 기반 네트워크 연결형 온라인 통합관리	이용자 기반 네트워크 연결형 온라인 통합관리	이용자 기반 네트워크 연결형 온라인 통합관리
매체 사례	지역 축제 장소 행사 지역 콘서트 각종 이벤트	지역 랜드마크 도심 옥탑광고 도로변 아립광고 옥내외 포스터	미디어 파사드 (상설/비상설) 거리 디지털 전광판 관광 키오스크 옥내외 디지털 광고 예외: 이동형 디지털 사이니지(드론버타이 징 등)	SMS/MMS 광고PR 앱서비스(지도, 맛집, 여행) 검색서비스(지도, 맛집, 여행) VR/AR/MR 활용 각종 서비스	레이싱 게임 공간건설 게임 공간체험 VR 공간 가상광고
수익 모델	참가비	광고수익	광고수익 공공투자 제휴수익	광고수익 제휴수익 판매 소액결제 이용자 이용료 프리미엄 이용료	광고수익 제휴수익 판매 소액결제 이용자 이용료 프리미엄 이용료

4) 공간문화콘텐츠 비즈니스 대표 성공사례

(1) 배달의 민족

배달의 민족은 스마트폰의 GPS를 적용한 주문배달 애플리케이션이다. 앱 이용자들이 음식점 메뉴를 바로 확인할 수 있기에 전단을 찾지 않아도 되고, 판매자 역시 전단 배포 및 전화 응대 시간을 줄일 수 있어 소비자-음식점 양자 에게 모두 혜택이 있다. 음식점을 이용한 후 해당 음식점에 대한 소비자 비평을 남길 수 있어 관련 리뷰를 보고 소비자들이 선별해서 음식점을 고를 수 있고, 이 때문에 음식점들이 리뷰를 좋게 받기 위해 지속해서 노력하게 만든다

(우아한 형제들, 2018). 즉 리뷰가 음식점 선택 의사결정에 필요한 정보로 이용되어 또 소비자가 직접 생산한 메타정보(meta-information)로 활용된다.

배달의 민족 사례에서 성공은 GPS와 고속 네트워크, 스마트폰이라는 IT 기술이 있었기 때문에 만들어질 수 있었다. 배달의 민족은 높은 이용률과 큰 인기에도 불구하고, 과도한 마케팅비로 2015년까지 적자를 면하지 못했다. 따라서 이를 해결하기 위해 광고, 마케팅비를 전년 대비 절반으로 줄이고, 2015년 여름 수수료 0% 정책을 펼쳤으며, 이는 광고주 확대와 이용자 증가로 이어지며 수익이 크게 늘었다. 그 결과 2016년 매출은 2015년 대비 71.3% 상승했으며, 영업이익은 250억원 적자에서 완전 흑자로 전환됐다(백삼봉, 2017).

(2) 모두의 주차장

2013년 서비스를 시작한 모두의 주차장은 주차장 공유 서비스 시장에서 가장 많은 주차장을 확보한 선도 서비스이다. 대형 빌딩 주차장뿐 아니라 다세대 주택과 거주자 전용 주차장, 아파트 주차장 등 틈새 공간까지도 제휴를 맺어 서비스를 확대하고 있다. 김기사(현 카카오내비)와 T맵 등 모바일 네비게이션 업체와 적극적인 협력 및 지자체에서 무료로 개방하는 주차장 정보 공유를 통해 사업 3년 만에 가입자가 35만 명을 달성했다. 또 누구나 본인의 주차장을 등록하고 자신이 원하는 시간 동안에 공유하고 수익을 창출할 수 있다(이용성, 2016). 모두의 주차장은 주차의 편의성과 주차 불안감 해소라는 이용자가 체감할 수 있는 실질적 혜택을 제공하며 주차공간 수급 불균형 해소에도 해결책을 제공한다.

(3) 따릉이

서울자전거 따릉이(이하 따릉이)는 서울시의 자전거 무인대여 시스템으로 2015년 10월에 서비스를 개시했다. 스마트폰을 통해 대여소 위치뿐 아니라 대여소 간 이동 경로, 자전거 거치울 등 필요한 정보를 확인할 수 있다. 2015년 시행 당해기준 이용자는 3만4000명 수준이었으나, 2017년 8월 기준 대략 23

만명을 넘어 2년 새 약 7배가 늘어났으며, 2018년 4월 기준 69만명을 넘어서면서 디지털 이용자 수가 급증하고 있다(문화일보, 2017). 공공기관이 만들고 운영하는 애플리케이션 중에서는 유일하게 '2017 가장 추천하고 싶은 100대 어플'에서 100위 내에 선발되었다(한국마케팅협회, 소비자평가, 2019). 비교적 저렴한 가격(천원)으로 다양한 지점에서 자전거를 대여하고 원하는 지점에 편리하게 반납할 수 있다는 실용적인 앱으로 현재까지도 시민들의 큰 호응을 받고 있다.

5) 공간문화콘텐츠 비즈니스 대표 실패사례

(1) 알리고

알리 Go는 현대엠엔소프트의 '전자지도에 기반을 둔 네비게이션 광고 서비스'이다. 전자지도인 지니(GINI)와 맵피(mappy)를 활용한 네비게이션에 노출되는데, 이용자가 주행 완료 후 목적지 도착 시 해당 지역에서 반경 2.5km의 인근 업체가 음성 메시지를 이동과 함께 알림창을 통해 표출된다. 네비게이션 뿐 아니라 스마트폰 어플 mappy도 유사한 서비스가 제공된다(현대 엠엔소프트, 2019). 알리Go의 위치 광고 서비스가 지역의 소규모 광고주와 정보를 얻길 원하는 소비자에게 실질적 혜택을 줄 것으로 기대했지만 네비게이션 이용자에게 제공되는 광고가 운전자에게 소중한 정보가 아니라 번거로운 스팸 메시지로 인식되는 경향이 있었다. 또, 운전자에게 과다정보 제공으로 편안한 운전까지 방해한다는 인식을 주면서 별다른 사업성과를 내지 못했다.

(2) 아임인

아임인(IMIN)은 KTH가 2010년 7월 이용자가 본인 위치를 모바일 지도에 기록하고 타인과 공유하며 이야기를 나누는 위치기반 사회관계망 서비스(LBSNS: Location Based Social Network Service)로 출시되었다. 소통과 관계형성을 목표로 모르는 사람끼리도 쉽게 건전한 관계를 형성하도록 도울 수 있는 혁신적 서비스로 주목을 받았다. 특히 발 도장(footprint: 방문기록)을 10

번 이상 찍으면 제휴한 매장에서 커피 한잔을 무료로 제공하는 등 오프라인 매장에 고객의 직접적 방문이나 실구매를 유도하는 사업모델로 인기를 끌었다(전자신문, 2011). 서비스 개시 후, KTH의 강력한 마케팅과 기존 소비자 데이터베이스를 바탕으로 단기간에 다수 고객을 확보하였으나 포스퀘어(Foursquare)와 같이 경쟁 글로벌 서비스들이 한국 시장에서 사업을 확대하면서 아임인의 충성고객이 급속히 이탈했고 결국 2013년 5월 서비스를 중단했다(정보라, 2013).

(3) 신탭

신탭(Scene Tap)은 웹사이트와 모바일 앱을 통해 이용자 인근 지역 술집(bar)의 고객 성비와 붐비는 정도, 그리고 이용자들의 평균 연령까지 한눈에 실시간 파악할 수 있는 독특한 통계자료를 제공하는 어플리케이션이다. 수집된 정보는 술집을 찾는 고객들뿐 아니라 매장을 운영하는 주인에게도 경영전략 입안에 유용할 수 있다. 실례로, 신탭에서 획득한 자료를 이용해 특정 시간에 주 고객층을 겨냥해 라이브 프로모션 이벤트를 열기도 했다(정보통신산업진흥원, 2011). 미국 시카고(Chicago)에서 시작해 New York, Boston, DC, Miami, Austin, Las Vegas 등 미국의 주요 대학도시들을 중심으로 적극적인 마케팅을 진행했다. 서비스가 인기를 끌던 2011~2012년 사이 빠르게 보급되었지만 2015년 이후 화제성이 떨어지면서 이용자 수가 급감했고, 현재는 홈페이지나 어플리케이션 업데이트까지 제대로 이루어지지 않고 있다.

입장객들의 얼굴을 인식해서 그들의 정보를 실시간 통계로 종합하고, 이용자들이 이에 대한 댓글을 남길 수 있어 실시간 피드백을 받을 수 있다. 그러나 많은 사람이 본인의 얼굴이 자동으로 인식될 뿐 아니라 불특정 다수에게 그에 관련된 정보가 제공된다는 것에 불편함을 토로했다(정보통신산업진흥원, 2011). 특정 공간에 있는 개개인의 인구통계자료가 지리별 점포 분포라는 공간 정보와 연동될 수 있음을 보여주는 매우 흥미로운 사례이다.

앞서, 다양한 공간문화콘텐츠 활용 성공 및 실패사례들을 검토해보았다. 본

연구는 전문가 의견의 종합을 통한 체계적인 사례분석을 통해 공간문화콘텐츠 사업이 지속 가능할 방안을 모색하려고 한다. 구체적으로, 연구자는 아래에 언급한 연구문제에 대한 답을 구하려고 한다.

연구문제(RQ). 공간문화콘텐츠 사업들의 '상업적 성공'에 있어서 핵심요인은 무엇인가?

3. 연구설계

사례연구(case study)는 이론적으로 이해하기 힘든 현실 세계의 현상들에 대한 설명력 높은 통찰을 제공하며 실용적 지식형성에서 유용한 방법이다(Flyvbjerg, 2006). 또, 새로운 연구문제를 도출하며, 귀납적 방법을 통한 이론 제안이 가능하다(Siggelkow, 2007). 사례연구는 방법론적으로 내적 타당성(internal validity)과 구조적 타당성(structural validity)이 취약하다는 단점이 있다. 하지만 외적 타당성(external validity) 확보라는 큰 장점이 있다(Siggelkow, 2007). 본 연구는 이론에 기초한 연구라기보다는 현상을 조망하고 현실의 문제점을 해결하는 것에 목적을 두고 있기에 사례연구를 주요 방법론으로 택했다.

아이젠하르트와 그리브너는 사례연구 과정을 총 아홉 단계로 요약했다(Eisenhardt와 Graebner, 2007). a. 연구목적의 설정, b. 사례선택, c. 도구(tool)와 프로토콜(protocol) 선택, d. 데이터의 수집 및 분석, e. 사례 내 분석, f. 사례 간 분석, g. 이론도출, h. 문헌을 통한 검증, i. 연구종료 단계가 바로 그것이다. 본 연구는 위에서 언급한 사례연구 과정에 기초해 단순화한 과정(그림 3)에 따라 연구를 수행했음을 밝힌다.



그림 3. 공간문화콘텐츠 사례연구 과정

1) 연구대상 및 자료수집

공간문화콘텐츠 비즈니스 사례는 2018년 6월 인터넷 포털 사이트(Google), 네이버(Naver), 유튜브(YouTube)를 통해 공간문화콘텐츠와 관련된 영문 및 국문 검색 키워드들(search terms) (e.g. location, place, media, content, advertising, service, 장소, 공간, 콘텐츠, 광고, 서비스)을 다양하게 조합한 (AND OR 연산자 활용) 검색어 조합들을 활용해 수집했다. 최종 수집한 공간 문화콘텐츠 사례는 총 41건에 달했다.

미디어/콘텐츠 학계 전문가 1인과 업계 전문가 2인이 공동 논의과정을 통해

수집된 사례 41건 중 비상업 사례(비영리적 단순 지도서비스를 포함한 공공서비스, 무료로 제공되는 지자체 관광APP 등)를 분석에서 제외했으며 거대 예산 투입이 불가피한 디지털 사이니지 미디어 스트리트(media street) 조성이나 상업적 성공/실패 판단이 어려운 일회적 이벤트성 비상설 매체(예: 올림픽 행사를 위한 미디어 파사드) 역시도 분석사례에서 제외했다. 수차례의 논의를 바탕으로 최종 분석에는 총 20건을 최종 분석대상으로 활용했다.

본 연구는 공간문화콘텐츠 비즈니스의 주요 성공 요인들을 도출하기 위해 미디어/콘텐츠 실무 전문가 네 명을 대상으로 1차 개별 심층면접(individual depth interview)과 2차 온라인 설문을 진행했다. Corbin과 Strauss(2014)의 질적연구 면접법에 기초해 편안한 장소에서 각 전문가 당 약 1시간 동안 연구자와 면대면(face-to-face) 방식으로 진행되었다.

면접 과정은 최종 선별된 20건의 공간문화콘텐츠 사례 각각을 한 페이지로 요약한 보기카드(show-card)를 무작위 순서로 제시한 후 “공간문화콘텐츠 비즈니스에 있어서 상업적 성공에 결정적 영향을 미치는 요인은 무엇이라고 생각하십니까?”라는 열린 질문(open-ended question)을 던지면서 대화형식으로 답변을 유도했다. 질문에 대한 피면접자의 응답 과정에서 파생되는 연관 질문들에 기초해 답변들을 풍성하게 하는 탐색(probing)과정을 거쳤다(Corbin, Strauss, 2014). 최종적으로, 연구자는 면접 대상자들에게 연구의 취지를 공유하는 디브리핑(debriefing)을 마지막으로 면접을 종료했다. 면접에 참여한 전문가들의 직무관련 프로파일은 표 4와 같다.

표 4. 전문가 개별 심층면접 참가자 프로파일

이름	회사유형 / 직위	연령(만)	미디어/콘텐츠 분야 경력(년)
A	디지털 미디어 컨설팅 회사 / 대표이사	46세	10년
B	대기업 계열 광고대행사 / 전무이사	45세	12년
C	디지털 미디어 에이전시 / 기획팀 부장	48세	16년
D	독립 제작사 / 크리에이티브 디렉터	42세	15년

전문가들의 답변들을 종합하고 전문가들 간에 유사하거나 중복된 답변을 정리해서 종합한 결과, 공간문화콘텐츠 비즈니스가 성공하기 위해 요구되는 핵심요인은 “a. 시스템 안정성(ST: stability), b. 이용자 편의성(CO: convenience), c. 이용자 지각가치(VA: value), d. 시장경쟁력(MA: market), e. 수익모델 타당성(FI: finance)”의 다섯 가지로 도출했다. 표 5는 전문가 의견을 종합하는 과정에서 수집된 전문가들의 대표적인 답변 예제들과 그것들을 종합한 도출변수와 도출변수 설명을 정리한 것이다.

표 5. 공간문화콘텐츠 비즈니스의 성공에 요구되는 핵심요인

도출변수	변수명 약어	변수명에 대한 설명과 면접자의 답변 예제
시스템 안정성	ST (stability)	시스템은 이용자가 이용하기에 안정적인가?
		<ul style="list-style-type: none"> “시스템이 불안정할 경우 초기 이용자의 재방문/재사용을 유도할 수 없습니다” “잡은 오작동 및 꺼짐 등 불안정한 시스템은 서비스의 기본을 망각한 것과 같습니다”
이용자 편의성	CO (convenience)	시스템은 이용자가 이용하기에 편리한가?
		<ul style="list-style-type: none"> “콘텐츠 사용에 있어서 이용자가 배우기 쉽고 쓰기 쉬어야 합니다” “초등학생도 이해할 수 있는 단순한 인터페이스를 제공하는 것이 필요합니다”
이용자 지각가치	VA (value)	비즈니스는 이용자에게 가치를 제공하는가?
		<ul style="list-style-type: none"> “이용자의 필요를 충족시키는 콘텐츠라야 합니다” “꼭 필요한 콘텐츠를 서비스를 통해 제공해야 합니다” “나에게 가치가 있는 콘텐츠라고 소비자에게 느껴져야 합니다”
시장경쟁력	MA (market)	비즈니스는 시장에서 경쟁력이 있었는가?
		<ul style="list-style-type: none"> “시장에 존재하는 유사 경쟁자가 있는지도 성공에 결정적입니다” “경쟁력 높은 유사 경쟁자가 있을 때 추격자로서 그 만한 역량이 있는 지를 검토해야 합니다”
수익모델 타당성	FI (finance)	비즈니스의 수익모델은 타당한가?
		<ul style="list-style-type: none"> “초기에 이용자 유인에 집중하다가 수익성을 망각하기 쉽습니다” “이용자의 수를 수익으로 전환하는 시점을 잘 택해야 합니다” “해외에서 성공한 수익모델이라고 맹신하는 경향이 있습니다. 문화적 사회적 환경을 검토해야 합니다”

면접을 마무리한 후 각 전문가에게 20건의 사례들을 약 1주일 이후 이메일을 통해 온라인 설문 형태로 다시 제공하면서 사례들에 대해 위에 언급한 다섯

가지 기준들(변수들)에 따른 정량적 평가(각 사례에 대해 변수별로 유[Y]/무[N] 입력)를 요청했다. 수집된 평가의 종합에 있어서 전문가들 사이에 명백한 이견이 발생한 경우에는 최종 판단에 대한 신뢰도를 확보하기 위해 연구진 내부 토론 및 이견을 제시한 전문가와의 전화상으로 토론을 통해 최종 판단 및 코딩을 진행했다. 종합된 최종 결과물을 표 6과 같이 사례 테이블(case table)로 구성했다(진동수, 2011).

표 6. 공간문화콘텐츠 비즈니스 사례 테이블

순번	사 례	국 가	서 비 스	업 종	비즈니스 모델 평가 요인 (BIZ)						생존유무	비즈니스 기간 Period (P)
					수익 구조 (BM)	시스템 안정성 ST (stability)	이용자 사용 편의성 CO (convenience)	이용자 지각 가치 VA (value)	시장 경쟁력 MA (market)	수익모델 타당성 FI (finance)		
1	사이버 도쿄	일본	소셜	소셜 네트워크	광고	Y	N	N	Y	N	F	2007~
2	아임인	한국	소셜	소셜 네트워크	광고/제휴	Y	N	Y	Y	N	F	2010~2013
3	벨류맵	국내	부가 정보	부동산	광고/제휴	Y	Y	Y	Y	N	S	(데이터 구축) 2006~ (벨류맵 창업) 2015~
4	Scence Tap	미국	부가 정보	소셜 네트워크	광고/제휴	N	Y	N	N	N	F	2010~2014
5	Glayscale	국외	부가 정보	위치 정보	광고/제휴	Y	Y	Y	Y	N	S	2008~
6	배달의 민족	국내	배달	배달	수수료/광고	Y	Y	Y	Y	Y	S	2010~
7	코나	국내	레저	여행	광고/제휴	Y	N	Y	Y	N	F	-
8	Air B&B	국외	레저	숙박	광고/제휴/수수료	Y	Y	Y	Y	Y	S	2008~
9	여기어때	국내	레저	숙박	광고/제휴/수수료	Y	Y	Y	Y	Y	S	2014~

순번	사례	국가	서비스	업종	비즈니스 모델 평가 요인 (BIZ)					생존유무	비즈니스 기간 Period (P)	
					수익구조 (BM)	시스템 안정성 ST (stability)	이용자 사용 편의성 CO (convenience)	이용자 지각 가치 VA (value)	시장 경쟁력 MA (market)			수익모델 타당성 FI (finance)
10	서울 자전거따릉이	국내	교통	대여	이용료	Y	Y	Y	Y	Y	S	2015~
11	모두의 주차장	국내	교통	대여	광고/제휴/수수료	Y	Y	Y	Y	Y	S	2013~
12	카카오 내비	국내	교통	네비	광고/제휴	Y	Y	Y	Y	N	S	2016~
13	카카오 택시	국내	교통	택시	제휴/프리미엄수수료	Y	Y	Y	Y	N	S	2015~
14	알리GO	국내	교통	네비	광고	N	N	N	Y	N	F	2008~
15	소카	국내	교통	대여	이용료	Y	Y	Y	Y	Y	S	2012~
16	Pokemon Go	일본	게임	게임	광고/제휴	Y	Y	Y	Y	N	F	2016~
17	커뮤니티 매핑	국내	교통	공익	정부지원/공공협찬	Y	N	N	N	N	F	2013~
18	왕스푼	국내	부가 정보	맛집	광고/제휴	Y	Y	N	N	Y	F	2010~2013
19	Facebook	글로벌	부가 정보	소셜네트워크	광고/제휴/소비자 정보	Y	Y	N	Y	Y	F	2010~
20	Google Latitude	글로벌	부가 정보	소셜네트워크	광고/제휴/소비자 정보	Y	Y	N	Y	Y	F	2009~2013

4. 분석결과

1) 공간문화콘텐츠 사업 성공에 대한 조건도출

표 6의 사례 테이블의 데이터를 머신러닝 기반 오픈소스 소프트웨어인 웨카(WEKA: Waikato Environment for Knowledge Analysis)를 활용해 ID3(Iterative Dichotomiser 3) 기반의 알고리즘을 적용한 귀납적 추리를 진행했

다(Bhatt, Mehta, D'mello, 2015). ID3(Quinlan, 1986)는 데이터마이닝(data mining)을 활용한 사례분석에서 널리 활용되는 알고리즘으로 C4.5, C5.0등 수정 보완된 알고리즘이 등장한 이후에도 소표본 사례분석에서 빈번하게 활용되고 있다(Bhatt, Mehta, D'mello, 2015). 귀납적 추리에 활용된 의사결정나무 학습법(decision tree learning)은 어떤 항목에 대한 관측값과 목표값을 연결하는 예측 모델인데 표 6의 사례 테이블에서는 각 변수의 유무 값(Y/N)을 입력변수로 설정했다. 그림 4에서 Y와 N은 각 변수의 유무를 의미한다. 사례들의 성공(S: survival)/실패(F: failure) 여부를 최종 출력변수로 두고 가설을 계산한 결과 그림 4와 같은 의사결정나무(decision tree)를 도출할 수 있었다. 귀납적 추리에서 의사결정 나무는 직관적이며 명시적인 방법으로 의사결정의 과정과 최종 결정된 의사를 시각화할 수 있다는 장점이 있다(Bresfelean, 2007). 또, 연구자들의 직관적인 추론을 수기로 종합하는 대신에 소프트웨어를 통해 비교적 객관적인 결론을 도출할 수 있다는 장점이 있다.

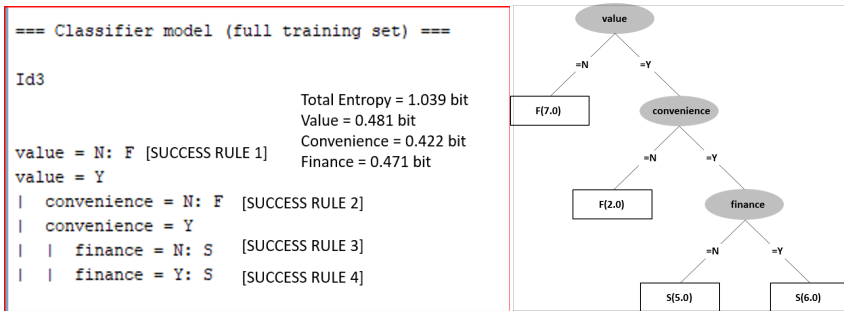


그림 4. ID3 기반의 알고리즘을 적용한 귀납적 추리 결과물

결과로 도출한 공간문화콘텐츠 비즈니스의 성공가설을 정리하면 아래와 같다. 성공가설[success rule] #1: 이용자 가치지각(VA)이 없으면(value="N") 비즈니스는 생존하지 못한다(survival="F"), 성공가설 #2: 이용자 가치지각이 있으나(value="Y"), 이용자 편의성이 없으면(convenience="N") 생존하지 못

한다(survival="F"), 성공가설 #3: 이용자 가치지각이 있으며, 이용자 편의성이 있으면, 이용자 수익모델이 없이도(finance="N") 생존할 수 있다, 성공가설 #4: 이용자 가치지각이 있고, 이용자 편의성이 있으며, 이용자 수익모델이 있으면(finance="Y") 생존할 수 있다. 변수 가운데서 시스템 안정성(ST)과 시장경쟁력(MA)은 설명변수로써 유의미한 기여도가 없었다.

본 연구의 결과를 요약하면, 이용자 가치지각(VA)이 가장 비즈니스의 성공/실패를 결정하는 핵심요인이지만 가치가 높게 인식되더라도 편의성(CO)이 없으면 성공할 수 없다는 것을 명심해야 한다. 또, 이런 가설에서 "비즈니스의 수익모델이 불안정하더라도 성공할 수 있다."는 점은 특히 흥미롭다. 본 연구 결과는 많은 온라인 비즈니스들이 고객에게 혜택과 편의를 제공해 초기에 가입자를 확보하고 일정 가입자 수 임계점(critical point)을 넘어서야 비로소 수익모델을 구체화하는 사례들과 유사하다(Pauwels, Weiss, 2008). 실례로, 글로벌 유통 재벌인 아마존(Amazon)은 창업 수년간 시행착오를 겪어내고 난 이후에서야 수익모델을 구체화했으며 그 이전에는 만성적인 적자에 시달려왔었다. 같은 맥락에서, 국내 배달 서비스인 '배달의 민족'도 역시 사업 초창기에는 수익모델이 상당히 취약했지만 음식점주 가입자수와 애플리케이션 이용자 수가 일정 임계점을 넘어 대중화되면서 음식점주를 대상으로 광고면을 유료 판매하기 시작했다(조미나, 차재빈, 2017).

다음으로, 앞서 다뤄보지 않은 공간문화 미디어 실제 사례를 통해 본 연구에서 도출한 성공가설을 활용해서 검토해보려고 한다. 다음카카오는 2010년 2월 서울메트로, ㈜핑거터치와 공동사업으로 지하철 역사 내 디지털 사이니지 키오스크인 디지털뷰(DigitalView)를 활용한 광고사업을 시작했다. 설치비용 총 91억원 이상을 투입한 대형 사업으로 고화질 46인치 대형 터치스크린을 통해 지도와 뉴스 검색, 영화 예매, 인터넷 전화 등 다양한 서비스를 제공했다. 또 상점 내부까지도 미리 확인해볼 수 있는 스토어뷰(StoreView) 서비스까지 오픈하는 등 당시로는 매우 혁신적인 기술을 적용했다. 하지만 당시 모바일 인터넷 속도가 3G에서 LTE로 발전하고 다수의 시민이 스마트폰이나 태블릿PC를

사용하기 시작함에 따라 디지털뷰의 활용도는 덩달아 줄어들었고 결국, 이용자가 급속히 줄면서 광고 판매도 어려워졌다. 중국에는, 2015년 2월 사업을 공식적으로 중단했다(백봉삼, 2015).

혁신적 공간기반 문화콘텐츠였고 교통시설 점유형 옥외광고라는 비교적 안정적인 광고 수익구조를 갖추고 있었던 디지털뷰의 사업실패는, 본 연구 결과에 따르면, 개인 스마트 기기의 확산에 따라 미디어의 효용에 대한 이용자 가치지각 (VA)이 급감했고 또, 5년간 기기 사용에 따른 하드웨어 노후화로 이용자 편의성(CO)까지 급감한 것에서 주요 실패원인을 발견할 수 있다. 추가적으로, 스마트폰 중심으로 변화하는 소비자의 미디어 활용 패턴을 이해하지 못하고 스마트폰과 디지털뷰를 연계하려는 사업의 혁신도 게을리했다. 마지막으로, 지하철 역사라는 공간과 서비스 이용자에 대한 이해 또한 부족했다. “지하철 역사에서 가장 원하는 정보가 무엇인지?” 그 “양질의 정보를 오프라인 공간에서 스마트폰보다 더 쉬운 포맷으로 제공할 수는 없을까?”에 대한 진지한 모색이 부족했다고 진단할 수 있다.



그림 5. 2015년 운영 중지된 디지털뷰

5. 토론 및 결론

위치기반 정보기술의 발전과 장소와 연관된 이용자 직접 생산 콘텐츠(user generated content)의 폭발적 증가에 따라 공간문화콘텐츠 연관 비즈니스는 지속 번창할 것으로 기대된다. 과거 공간문화콘텐츠가 비교적 고비용 투자를 담보하는 대형 옥외광고나 디지털 사이니지와 같은 공간점유형으로 사업자의 부담이 상당했다. 하지만 정부와 기업들의 공공데이터 공개가 활성화되고 공간정보 데이터에 대한 접근성이 높아지면서 공간 이동형 사업들이 빠르게 늘어갈 것으로 기대된다. 또 가상현실 재현기술의 고도화와 5G로 대변되는 초고속 인터넷의 발전에 따라 공간가상형 사업 역시도 크게 성장할 것으로 전망할 수 있다. 특히, 법제의 유연화에 따라 공간정보 연관 산업들의 활성화도 기대할 수 있다. 실제로, 2019년 2월 방송통신위원회는 ‘2019년도 개인위치정보사업 허가 계획’을 발표하면서 사물 위치 정보사업에 대해서는 허가제가 아닌 신고제를 적용했고 차량과 같이 이동형 물체의 위치정보를 수집·이용·제공할 때라도 소유자의 사전 동의 없이도 사업을 할 수 있도록 개선했다(박홍순, 2019).

이런 긍정적 변화 가운데서, 공간문화콘텐츠 사업자들은 지속가능한 수익창출을 모색하고 있다. 특히 ‘순수지리정보’와 ‘공간정보 공공서비스’와 같이 대규모 정부투자나 이용자 기부금에 의존하고 있는 사업체는 사업 타당성이 떨어져 공공 부문의 사업 또한 생존 가능한 상업화 전략을 모색해야 할 것이다. 반면 배달, 여행, 교통과 같이 공간정보를 활용한 소비자 생활정보 콘텐츠의 경우 유사 콘텐츠가 고도로 경쟁하는 최근 미디어 환경을 고려할 때 단기 사업성은 부족하지만 일단 소비자에게 유용성을 인정받은 후에는 사업의 지속 가능성이 커질 것을 기대할 수 있다. 본 연구의 공간문화콘텐츠 비즈니스 분석사례 20개 중 광고(16)>제휴(14)>수수료(5)>이용료(2)=공공 및 정부지원(2)=소비자 정보사업(2) 순으로 비교적 이용료를 받는 것과 같이 공격적이고 적극적인 접근을 택하기보다는 광고나 제휴와 같이 소극적이지만 안정적인 형태의

수익모델(최민재, 2013)을 주로 활용하고 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 수익모델 구성은 사업의 대중화를 목표로 이용자 수 확보에 집중하는 많은 사업에서 흔하게 찾아볼 수 있으며 공간문화콘텐츠 비즈니스도 예외가 아니다. 하지만, 앞으로는 위에 언급한 기존의 수익모델과는 차별화된 방법 또는 여러 수익모델을 결합한 복합모델을 모색해보는 도전도 필요할 것이다.

본 연구의 결과에서 확인한 것처럼 사용 효용에 대한 이용자 가치지각과 편의성을 확보하는 것도 중요하다. 위에서 언급한 효용성과 편의성 확보라는 점은 공공기관의 미디어 사업에도 중요하다. 실례로, 행정자치부가 2017년 3월 발표한 ‘행정·공공기관 공공 앱 운영현황 조사결과’에 따르면 행정자치부는 2017년 3월 공간정보 애플리케이션들을 포함한 1,768개의 공공앱 가운데 상당수인 642개를 폐지했다(행정안전부, 2018). 반면, 공공 앱 가운데 지리정보 상에 규제 정보를 나타내고 건축물, 자영업 관련 인허가 가능 여부를 확인해주는 행정자치부의 ‘인허가 자가진단’ 앱과 국내 여행 및 지역 축제 정보를 보기 쉽게 지도로 정리한 한국관광공사의 ‘대한민국 구석구석’ 앱은 시민들의 꾸준한 호응을 얻었다(박세준, 2017).

공간문화콘텐츠 산업의 지속적 성장을 위해서는 본 산업이 다른 이종 분야의 산업들과 어떻게 연결되어 운영되고 있는지를 면밀하게 검토해보아야 한다. 국토교통부의 2017년 공간정보산업조사 보고서를 콘텐츠 중심으로 검토할 때 공간정보의 다양한 산업군과 문화콘텐츠와의 결합을 다룬 분류체계는 찾아볼 수 없었다. ‘공간정보 출판 및 정보서비스업’의 하위개념으로 분류할 수 있다고 하더라도 소분류에서 게임, 영화, 가상현실 정보서비스 등을 포함한 예제를 찾기 힘들다. 현재 분류체계는 콘텐츠 산업과 비교하면 기술, 제조, 기초 소프트웨어 등에 치중하고 있음을 확인할 수 있다. 특히 공간정보산업진흥원이 발행한 ‘공간정보기반 융복합산업 발전 전략 마련 및 법제도 개선방안 보고서(2017)’는 현재 국내의 공간정보산업 현황과 국내 공간정보 활용실태, 그리고 전문가 설문조사를 토대로 공간정보 융복합산업 현안 및 발전 가능성을 SWOT(Strength, Weaknesses, Opportunities, and Threats) 분석을 통해

기술했다. 이 보고서에 따르면 공간정보와 다양한 분야와 융복합을 위한 인프라가 취약함을 이미 인지하고 있다. 그런데도, 세부적으로 공간정보와 콘텐츠 비즈니스와의 연계에 대한 인식은 여전히 부재하며 향후 보완이 필요하다.

본 연구는 공간문화콘텐츠 비즈니스 사례 데이터를 ID3기반의 알고리즘을 통해 분석했으며 분석결과 공간문화콘텐츠 비즈니스의 성공가설을 도출했다. 도출된 성공가설들이 미디어 분야 학자나 실무자들의 경험을 통해 도출할 수 있는 내용과 크게 다르지 않다는 점은 특히 주목할만하다. 구체적으로, 본 연구가 과거에는 전문가들의 통찰과 상식의 수준에서만 거론되던 주요 가설들을 경험적 분석을 통해 검증했다는 점은 본 연구의 중요한 성과이다.

본 연구의 분석사례가 제한적이고 면접 대상자 역시 소수인 것은 연구의 주요 한계점으로 거론할 수 있다. 향후 연구에서는 본 연구보다 더 많은 관련 사례들을 풍부하게 수집하고 분류별로 그 성공조건들을 도출해보길 기대한다. 또, 향후 연구에서는 사회-경제-문화적 분석을 포함한 복합적이고 거시적인 관점에서 공간문화콘텐츠 비즈니스가 어떻게 우리 지역사회에서 지속 가능할 수 있을지에 관한 연구가 절실하다. 최근 택시업계와 '카카오 카풀'과 '타다(TADA)'로 대표되는 승차공유업계 사이의 첨예한 갈등은 뉴미디어 비즈니스가 경험할 수 있는 사회적 갈등을 보여주는 생생한 사례이다(연합뉴스, 2019). 공간문화콘텐츠는 특정 공간의 지역사회와 끊임없이 상호작용하고 있으며 콘텐츠의 성격과 활용에 따라 지역사회의 경제, 사회, 문화를 포함한 시민들의 삶에 대단한 영향력을 행사할 수 있다. 따라서 장기 지속가능한 비즈니스 구축을 위해서는 단순히 상업적인 성공달성을 넘어 지역사회와 시민에 대한 세심한 고려가 필요하다. 특히, IOT 혁신에 따른 4차 산업혁명의 흐름 속에서 지역사회와 상생할 수 있는 대안을 도출하는 것이 향후 공간문화콘텐츠 사업의 지속성에 결정적인 영향을 행사할 것이다.

2018년 국토교통부 발표자료에 따르면 국토교통부는 다양한 부처들과 협업을 통해 3차원 공간정보 기술을 활용한 콘텐츠 개발에 힘을 예정이며 5년간 416억 원을 투입한다고 밝히면서 콘텐츠에 대한 중요성을 인식하고 개발하려

는 움직임이 커지고 있다(국토교통부, 2018). 구체적으로, 동일 보고서에 따르면 행정안전부는 국토교통부와 협업을 통해 첨단 3차원 공간정보를 기반으로 가상현실과 증강현실을 이용한 재난훈련 콘텐츠 개발을 추진하고 있다. 향후, 정부의 적극적 지원과 기술의 발전이라는 긍정적 환경에서 ‘공간정보와 문화콘텐츠와의 결합을 보여주는 비즈니스 사례’들을 구체화하고 유형화하여 하나의 새로운 산업으로 발전시킬 수 있어야 할 것이다. 이러한 배경에서 공간문화콘텐츠 비즈니스 성공조건을 분석한 본 연구가 학술적, 실무적, 정책적인 면에서 적극적으로 활용되길 기대한다.

참고문헌

- 국토교통부 (2017). 2017년 공간정보산업 조사 통계보고서. URL: <http://www.spacen.or.kr/>
- 국토교통부 (2018). 3차원 공간정보 기반 실감형 콘텐츠 제작 기술에 416억 투자. URL: http://www.molit.go.kr/USR/NEWS/m_71/dtl.jsp?lcmspage=1&id=95080802
- 권상희 (2019, 2, 25). MS, MWC서 '홀로렌즈2' 공개...가격 3500달러. <ZDnet Korea>. URL: <http://www.zdnet.co.kr/view/?no=20190225061805>
- 권중록 (2016). 전광판 광고탑의 랜드마크 기능에 대한 탐색적 연구. <지역사회연구>, 24 권 1호, 157-176.
- 김도연 (2018, 3, 20). 1년 8개월새 회원 52만 ↑... '따릉이' 시민의 발 정착. <문화일보>. URL: <http://www.munhwa.com/news/view.html?no=2018032001071327099002>
- 김상현 (2006). 모바일 상거래 (Mobile-Commerce) 수용에 미치는 기술적, 경험적 영향과정의 요인들에 대한 연구. <인터넷전자상거래연구>, 6권 2호, 135-157.
- 김은형 (2017). 초연결 시대, 공간정보의 변화와 미래를 전망한다. <국토>, 431권, 118-119.
- 김희영·조준서 (2012). 정보소외계층의 복지 IT 를 위한 사회적 기업의 비즈니스 모델과 경영전략. <Korea Business Review>, 16권 1호, 99-117.
- 라준영 (2010). 사회적 기업의 비즈니스모델. <기업가정신과 벤처연구>, 13권 4호, 136-137.
- 문철수 (2010). OOH 광고 미디어로서의 디지털 사이니지에 관한 탐색적 연구. <OOH 광고학연구>, 7권 4호, 237-256.
- 박세준 (2017, 5, 30). 제값 못하는 공공기관 앱은 가라! <주간동아>. URL: <http://weekly.donga.com/List/3/all/11/938616/1>
- 박흥순 (2019, 2, 25). 드론 마음놓고 띄운다... 방통위 다음달 개인위치정보사업 신청접수. <매일경제>. URL: <http://moneys.mt.co.kr/news/mwView.php?no=2019022516088048530>
- 백봉삼 (2015, 2, 25). 다음카카오, 90억 들인 '디지털뷰' 중단. <ZDnet Korea>. URL: <http://www.zdnet.co.kr/view/?no=20150225164442>

- 백삼봉 (2017, 4, 10). 우아한 형제들 적자 탈출...작년 영업이익 25억원. <ZDnet Korea>. URL: <http://www.zdnet.co.kr/view/?no=20170410181837>
- 송은지 (2018). 가상현실 산업 분석 및 활성화 방안에 관한 연구. <한국정보통신학회논문지>, 22권 4호, 656-663.
- 신한중 (2016, 5, 30). 날아다니는 드론 광고 빗장 풀리나. <SP투데이>. URL: <http://sptoday.com/bbs/>
- 심성욱·고아한 (2012). 디지털 사이니지와 QR 코드활용에 관한 연구. <광고학연구>, 23권 5호, 187-214.
- 연합뉴스 (2019, 2, 27). 택시-카풀 전쟁 점입가경...고발에 '공짜'로 맞붙. <연합뉴스>. URL:<http://www.yonhapnewstv.co.kr/MYH20190227003400038/>
- 우아한 형제들 (2018). 우아한 형제들 서비스. URL: <https://www.woowahan.com/#/service>
- 유승철 (2011). <디지털 사이니지 마케팅>. 서울: 팝사인.
- 유승철·민지원·황혜형 (2016). 한국 디지털 사이니지 연구의 어제와 오늘. <한국콘텐츠학회논문지>, 16권 10호, 745-757.
- 이명진·박욱·송원경 (2017). 환경공간정보의 이해와 활용. <대한원격탐사학회지>, 33권 5호, 763-771.
- 이민화·김애선 (2017). 4 차 산업혁명의 기술 모델, AI+ 12 Tech. <한국통신학회지 (정보와통신)>, 34권 8호, 3-8.
- 이선희 (2016, 11, 01). '한국판 구글어스' 표류...300억 투입 '브이월드' 활용기업 미미. <매일경제>. URL: <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2016&no=762202>
- 이승지 (2015). 도시 공간적 특성을 고려한 옥외광고물 자유표시구역의 지정 방안. <OOH 광고학연구>, 12권 1호, 78-105.
- 이승지 (2017). 영국과 런던 피카딜리 서커스 일대의 옥외광고물 관리 체계 연구. <OOH 광고학연구>, 14권 4호, 29-49.
- 이용성 (2016, 7, 18). 가까운 주차장 찾을 수 있는 앱 개발 6대 광역시 서비스. <이코노미 조선>. URL: http://economychosun.com/client/news/view.php?boardName=C05&t_num=10147
- 전자신문 (2011, 12, 22). 위치기반 SNS 아임인, 고객 의견 귀담은 게임 접목 눈길.

URL: <http://www.etnews.com/201112220052>

정보라 (2013, 4, 12). KTH, ‘아임인’·‘푸딩투’ 종료. <블로터>. URL: <http://www.bloter.net/archives/149604>

정보통신산업진흥원 (2011). 얼굴인식 앱 1,000개 시대, 프라이버시 침해에 악용될 우려 증대. <주간기술동향>, 1509호, 43-46.

조미나·차재빈 (2017). 배달 앱 품질에 대한 소비자의 태도와 행동의도-기술수용모델(TAM)을 중심으로. <관광학연구>, 41권 4호, 171-184.

진동수 (2011). NFC 기반의 전자상거래 비즈니스 모델에 관한 연구. <통상정보연구>, 13권 4호, 81-100.

최민재 (2013). 스마트 미디어 시대 지상파 방송사의 N-스크린 추진 전략 및 광고 플랫폼전략 연구. <한국광고홍보학보>, 15권 1호, 192-222.

한국마케팅협회, 소비자평가 (2018, 11, 26). ‘2019 제 3회 소비자가 가장 추천하고 싶은 100대 어플’. <소비자평가신문>. URL: <https://blog.naver.com/kma450815/221406224218>

행정안전부 (2018.3.18). 행안부, 2017년 공공앱 성과측정 및 정비 결과 발표. URL: https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&nttId=62448

현대 앱엔소프트 (2019). 알리Go 서비스. URL: <http://www.hyundai-mnsoft.com/Cproduct/service/aligo/index.mms>

홍콩관광청 (2018). A Symphony of Lights | Hong Kong Tourism Board. URL: <http://www.discoverhongkong.com>

Bhargava, M., Donthu, N., & Caron, R. (1994). Improving the effectiveness of outdoor advertising: Lessons from a study of 282 campaigns. *Journal of Advertising Research*, 34(2), 46-56.

Bhatt, H., Mehta, S., & D'mello, L. R. (2015). Use of ID3 decision tree algorithm for placement prediction. *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, 6(5), 4785-4789.

Bresfelean, V. P. (2007). Analysis and predictions on students' behavior using decision trees in Weka environment. *Information Technology Interfaces*, 51-56.

Corbin, J., Strauss, A., & Strauss, A. L. (2014). *Basics of qualitative*

- research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Eisenhardt, K. M., & Graebner, M. E. (2007). Theory building from cases: Opportunities and challenges. *Academy of Management Journal*, 50(1), 25–32.
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219–245.
- Johnson, M. W., Christensen, C. M., & Kagermann, H. (2008). Reinventing your business model. *Harvard Business Review*, 86(12), 57–68.
- Jordaan, F. (2001). *Environmental impact of outdoor advertising*. SATC 2001.
- Knowles, C., & Harper, D. (2009). *Hong Kong: migrant lives, landscapes, and journeys*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Koeck, R., & Warnaby, G. (2014). Outdoor advertising in urban context: Spatiality, temporality and individuality. *Journal of Marketing Management*, 30(13–14), 1402–1422.
- Kounavis, C. D., Kasimati, A. E., & Zamani, E. D. (2012). Enhancing the tourism experience through mobile augmented reality: Challenges and prospects. *International Journal of Engineering Business Management*, 4, 10.
- McQuail, D. (1987). *Mass communication theory: An introduction*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Milgram, P., & Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems*, 77(12), 1321–1329.
- Mulhern, F. (2009). Integrated marketing communications: From media channels to digital connectivity. *Journal of Marketing Communications*, 15(2–3), 85–101.
- Oldenburg, R., & Brissett, D. (1982). The third place. *Qualitative Sociology*, 5(4), 265–284.
- Quinlan, J. R. (1986). Induction of decision trees. *Machine Learning*, 1(1), 81–106.

- Rosedale, P. (2017). Virtual reality: The next disruptor: A new kind of worldwide communication. *IEEE Consumer Electronics Magazine*, 6(1), 48–50.
- Shortis, T. (2001). *The language of ICT: Information and communication technology*. London, UK: Psychology Press, Routledge.
- Siggelkow, N. (2007). Persuasion with case studies. *Academy of Management Journal*, 50(1), 20–24.
- Takahashi, M., Fujibayashi, K., Shimonaka, T., Sato, M., & Sawa, K. (2002, June). Analysis of colors used on outdoor advertising in urban landscape: A case study in Osaka city. *In 9th Congress of the International Colour Association* (Vol. 4421, pp. 118–122). International Society for Optics and Photonics.
- Walker, A. (2014, 11, 14). A Tour of 'San Fransokyo,' the Hybrid City Disney Built for Big Hero 6. *GIZMODO*. URL: <https://gizmodo.com/a-tour-of-san-fransokyo-the-hybrid-city-disney-built-f-1642066794>
- White, S. (2017, 11, 30). '지리정보 그 이상' 지오펜싱의 이해. *CIO KOREA*. URL: <http://www.ciokorea.com/t/13931/IoT/36136>
- Yoon, G., Lee, D., Nam, K. T., & Rho, J. (2017). Pragmatic metasurface hologram at visible wavelength: The balance between diffraction efficiency and fabrication compatibility. *ACS Photonics*, 5(5), 1643–1647.

최초 투고일 2019년 02월 28일

논문 수정일 2019년 03월 19일

게재 확정일 2019년 05월 14일

Abstract

A Study on the Success Conditions of Location-based Cultural Contents Business

Focused on Business Case Analysis Using Inductive Reasoning Based on ID3 Algorithm

Yoo, Seung-Chul

Associate Professor, Division of Communication & Media, Ewha Womans University

Businesses that utilize spatial big data are increasing in a variety of industries including manufacturing, publishing, academic research, geo-mapping, and education. Notably, in the media industry, 'location-based cultural content' that link spatial information with cultural contents including advertisement, movie, drama, and tourism has recently attracted attention as a high value-added business. This study interviewed with the media experts to identify 20 major business cases of domestic and foreign cultural contents that have appeared over the past ten years and then carried out an inductive analysis based on ID3 algorithm by deriving five key variables influencing business success and failure. Through this, we derive the success conditions of the location-based cultural content business. Based on the conclusions of this study, the discussion section suggested policy implications for promoting domestic location-based cultural contents industry.

Key words Location-based culture contents, Spatial information, Location information, Spatial big data, Media business model