전시서비스 혁신을 위한 ICT기반 신서비스 개발 전략

ICT-Based New Service Development Strategies for Exhibition Service Innovation

권혁인*, 주희엽**, 이진화**
중앙대학교 경영학부*, 중앙대학교 문화예술경영학과**

Hyeog-In Kwon(hikwon@cau.ac.kr)*, Hi-Yeob Joo(hyjoo74@gmail.com)**,
Jin-Hwa Lee(ljinhwa@hanmail.net)**

요약

본 연구는 전시서비스 혁신을 위한 ICT기반 서비스모델 개발의 첫 단계로 문헌연구 및 개방형 설문조사, 그리고 전문가 그룹 인터뷰를 통하여 현재 전시산업 서비스의 핵심적 문제 요인을 도출하고, 정책적 지원순위 도출을 위한 6가지 항목(중요도, 중복성, 시급성, 실행용이성, 파급도, 공공성)의 평가를 통하여 12가지 미래 신규서비스의 우선순위를 제시하였다. 4가지 평가항목(중요도/시급성, 실행용이성/파급도)을 축으로 구성해본 2가지 포트폴리오를 구성하여 미래서비스의 우선순위를 비교해 본 결과, 공통적으로 도출된 서비스는 '작품 방지막 설치 서비스'와 '전시 이력관리 및 추천 서비스', 그리고 'AR을 이용한 전시라벨 및 설명문 안내서비스'로 나타났다. 특히 '작품 방지막 설치 서비스'는 전체 측정 항목별 점수평가에서도 1위를 차지하였고 중복성이나 공공성 영역에서도 높은 점수를 기록하며, 미래 전시서비스에서 가장 우선적으로 도입되어야 할 서비스로 평가되었다.

■ 중심어 : 전시서비스 | 서비스모델 | 산업간 컨버전스 | 산업 혁신 |

Abstract

This study is the first step for ICT-based service model development for exhibition service innovation. To obtain the goal of this research, we derived the core problems of current exhibition industry service through previous literature, open-ended question and focus group interview. And then, we provided prioritization of twelve new services utilizing six assessment items(importance, duplication, urgency, ease of execution, prevalence, publicness) to derive policy priorities. We analyzed two portfolios that combination of four assessment items - importance/urgency and ease of execution/prevalence. Through surveying and analyzing the result, this paper serves that the priority facts are 'The work invisible barrier installation services', 'Exhibition history management and referral services', and 'Exhibit labels and descriptive text information service utilizing Augmented Reality'. In particular, 'The work invisible barrier installation services' is the most important service not only the assessment criterion of duplication and publicness but also overall measurement score points.

■ keyword : Exhibition Service | Service Model | Industrial Convergence | Industrial Innovation |

I. 서론

정보통신기술(ICT: Information & Communication Technology)의 발전은 기존 산업의 핵심 역량을 향상시키고 획기적 발전을 이룰 수 있는 계기를 제공해 온 것으로 평가받고 있다. 즉, 보다 빠른 계산, 자동화, 정확한 방법 등을 통해 현재의 산업이 가지고 있는 약점 및 제한점을 개선하고, 미래의 발전 모습과 방향 등을 제시해 오고 있다. 특히 상상력과 창의성을 기반으로 차별적인 성과를 낼 수 있는 전시산업에서도 ICT의 도입은 핵심역량(Core Competence) 중의 하나로 평가받고 있다.

전시산업은 좋은 콘텐츠의 선정 및 개발도 중요하지만, 제공될 콘텐츠를 관람객에게 전달하는 과정이 더욱 중요하다. 즉, 관람객 유치와 만족도 증가를 통하여 재방문을 유도할 수 있는 서비스를 도출하고, 전달하는 과정에서 발생할 수 있는 품질관리 및 관람객의 피드백 등을 반영하여 지속적으로 보완할 수 있는 체계가 요구된다. ICT는 이러한 서비스 속성을 강화할 수 있는 대표적 도구로써 전시산업 분야의 새로운 신산업 기반 조성이 가능하다.

현재 전시서비스에 대한 연구는 크게 전시서비스 품질(속성) 요인 또는 박물관 서비스 품질 요인과 요인에 따른 소비자 만족도 및 재방문의도에 대한 연구로 나뉜다. 그러나 대다수의 연구는 컨벤션(convention)을 동반하는 산업전시에 초점을 맞추고 있으며, 국내 소비자들의 특성을 반영한 미술전시서비스에 특화된 연구는 권혁인 외(2011)의 연구가 대표적이다. 또한 미술전시에서 ICT 도입은 한국콘텐츠진흥원의 기술지원 사업 현황에서도 볼 수 있듯이 2009년에 이르러서야 특화된 분야로 지원되기 시작하며, 전시영역 ICT 도입의 필요성에 비해 관련 연구가 활발하지 않은 상황이다.

따라서 본 연구에서는 문화예술영역 중 서비스 속성이 강한 전시산업 부문에서 현재 전시산업 서비스가 직면한 문제점을 바탕으로, 미래 전시서비스 개선을 위한 ICT 기반 핵심 서비스를 선정하고, 중요도와 시급성 평가를 통한 각 서비스별 우선순위를 도출하여 향후 추진해야 할 전략적 방향성을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 전시서비스와 ICT

1.1 전시서비스의 정의

전시는 미술관 이미지를 형성하는 중요한 수단으로써 역사, 문화, 심리적 가치를 가지며, 기본적으로는 작품 전시의 의미를 지니고, 부가적으로는 관람객을 통해 의미의 재창출과 정신적 소통의 의미를 지닌다[3][25]. 미술전시는 미술품이라는 제품이 수반되기는 하지만, 이를 구매하여 직접 사용하는 것이 아니라, 감상하는 활동으로서 서비스의 범주에 포함된다고 할 수 있다[2].

전시산업¹⁾에서의 서비스란 전시회 기간 중 직접 방문한 관람객의 편의와 만족, 정보제공 및 인적·물적 시설의 서비스 제공을 의미한다[4]. 따라서 전시서비스에는 전시내용(전시물의 다양성, 가치 등), 관람시설(조명, 안내표시, 해설, 관람동선 등), 직원서비스, 시설 외관, 부대시설 및 행사(주차, 편의시설, 교육 프로그램, 아트상품 등)의 여부가 포함된다[13].

한편, 전시서비스를 산업육성 차원의 관점에서 보기 위해서는 산업으로서의 정의가 요구된다. 이를 위해 [그림 1]과 같이 가치사슬 관점에서 전시서비스 제반 활동을 분석하면, 먼저 전시기획, 인프라 및 장비 구축, 제작, 관람객 유치 및 홍보 등을 위한 마케팅, 그리고 관람객을 위한 서비스 전달 및 사후관리의 주요 활동(primary activity)으로 구성된다. 이때 타 산업처럼 일반관리 및 인적자원관리, IT서비스, 조달 등의 영역이 본원활동의 효과적 수행을 위한 지원 활동(support activity)으로 구성된다.

1.2 전시서비스에서 ICT의 역할

유비쿼터스와 디지털정보화 기술로 인해 산업의 전반적인 프로세스가 변화했으며, 박물관, 미술관, 전시관, 박람회 같은 시설에도 IT기술의 접목이 가속화되고 있다[10].

1) 전시산업발전법에서 정의하고 있는 “전시산업”과 “전시회”는 무역상당과 상품 및 서비스의 판매·홍보를 위하여 개최하는 상설 또는 비상설 박람회 등을 의미하는 것으로 본 연구에서 의미하는 작품 감상을 주 목적으로 하는 “미술전시”와는 성격이 상이함.

그림 1. 전시서비스 가치사슬[18]

ICT 도입으로 인해 미술관이 가져오는 변화는 크게 이용자와 관리자 입장의 변화로 나뉜다. 미술관 이용자는 어디에나 내재되어 있는 컴퓨터로 인해 단지 이동하고 보는 일상생활만으로 개인화된 서비스를 제공받게 된다. 또한 물리공간과 전자공간이 유기적으로 연계되어 언제 어디서나 웹에 접속할 수 있는 환경으로 인해 전시물 위치 확인 서비스, 웹 포털과 연계한 작품 정보 제공 서비스, 전시정보 및 도우미 서비스 등의 서비스를 제공 받을 수 있다[21].

ICT 도입 미술관은 전시품과 전시장에 있는 사람에 대해 인식할 수 있고, 그 데이터를 평소애 낮은 비용으로 계측할 수 있기 때문에 미술관의 평가가 용이해져 실시간 재정비가 가능하고 이용자의 요구에 따를 수 있다. 따라서 시간과 노력 및 관리비용을 줄일 수 있으므로 미술관 운영의 인적 부담이 적어진다. 관리자가 받을 수 있는 업무상 편익은 인벤토리 관리, 교육, 티켓팅 서비스, 유물의 발굴 및 복원, 작품의 관리 및 도난방지, 수장고의 입·출고 관리 및 이력관리, 관람객 관리 및

그림 2. IT기술 도입에 의한 미술관의 변화[11]

의견수렴 등이 있다[11][19].

이와 관련하여 한국콘텐츠진흥원(KOCCA)에서는 [표 1]과 같이 문화 분야에 기술지원 사업을 진행하였고, 2009년부터 창작, 공연, 전시로 장르를 세부적으로 구분하여 전시분야에 특화된 지원을 시작하였다.

표 1. 기술지원 사업 현황(2002~2011)

전시분야 기술개발 지원은 2009년 ‘문화원형 활용 글로벌 전시콘텐츠 제작지원 사업(2009)’과 ‘CT기반 미디어 아트 전시를 위한 저작도구 기술 및 지능형 전시 공간 구현 기술 개발(2009~2010, 연속사업)’이 대표적이거나, 전자는 콘텐츠 개발에 국한되어 있으며 후자는 미디어아트 전시에 한정되어 있다는 한계점이 있다. 그 외에 2010년 ‘CT기반 공연, 전시를 위한 실감형 작동 모형 및 와이어 플라잉 시스템 개발(2010~12)’과 2011년 ‘관객반응에 대응하는 진화형 인터랙티브 전시 통합 제어 기술 개발(2011~13)’은 공연과 전시에 통합 적용되는 기술로써 전시산업에 특화된 기술이 아니므로 전시산업 진행 프로세스별 다양한 한계점(가상 전시동선 구현, 개인별 전시 안내서비스 등)이 노출될 것으로 예측된다.

이와 같이, 국내 전시산업 관련 특화된 기술 지원이 이루어진 기간은 짧을 뿐만 아니라, 해외와의 전시 기술 격차 또한 매우 높다. 또한 통합적인 전시 인프라 구축이 아닌 산발적 프로젝트 단위 당 예산 집행으로 일회성 성과에 그치는데 한계가 있다.

2. 전시서비스 관련 선행연구

전시서비스 관련하여 선행연구를 살펴보면 크게 전시회 서비스품질(속성)과 박물관 서비스품질 두 가지

영역으로 나뉘어 진행되고 있다. 전시회 서비스품질은 컨벤션을 동반하는 산업전시에 초점을 맞추고 있으며, 관련 전시회 서비스품질 요인으로는 접근성, 물리적 설비, 인적서비스, 편의시설, 유치 및 홍보 등이 있다[4][5][8][9][14][16]. 국내외에서 이루어진 예술 전시 분야의 서비스 관련 연구는 대체로 박물관을 중심으로 이루어졌으며, 박물관 서비스품질 요인으로는 식음료시설, 전시의 표현, 전시의 내용, 직원의 대응, 매력물 정보, 정보전달, 금지정보의 유용성, 박물관시설, 부대시설 및 행사 등이 있다[6][12][13][15][23].

한편, 미술품을 대상으로 하는 미술 전시서비스 품질 관련 연구는 미비한 실정이며, 이에 국내 소비자들의 특성을 반영한 미술전시서비스에 특화된 연구는 권혁인 외의 연구가 대표적이다. 권혁인 외는 국내 소비자가 미술 전시 서비스를 경험하는 전 과정에서 중요시 여기는 속성 요인을 추출하기 위하여 연평균 1회 이상의 미술 전시를 관람한 경험이 있는 일반인 61명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 조사는 과거 미술 전시를 관람하기 위해 행하였던 일련의 모든 서비스 과정에서 경험하고 느꼈던 ‘좋았던 점’과 ‘나빴던 점’, 그리고 그 이유를 서술식으로 기술하도록 하였으며, 그 결과 인적 자원의 정보 전달, 작품 이해를 위한 정보 전달, 전시 정보 획득의 편의성 등이 상대적으로 높은 순위로 나타났다[2]. 즉, 전시된 콘텐츠의 전달 과정에서 필요한 설명을 획득할 수 있는 편의성이나 맞춤형 서비스의 제공이 관람객의 흥미 유발 및 재방문에 매우 중요한 영향을 끼치고 있다는 것을 알 수 있다.

최근 스마트 과학관 등과 같이 관람객의 흥미를 이끌어내고, 체험과 학습 모두가 가능한 인텔리전트(intelligent) 전시관의 구축 및 서비스 개발 필요성도 바로 이런 관람객의 속성에 영향을 받아 대두된 것으로 판단된다[2].

III. 연구설계

1. 연구방법 및 절차

본 연구의 목적을 달성하기 위해 다음 [그림 3]과 같은 연구방법과 절차를 적용하였다.

그림 3. 연구방법 및 절차

전시서비스 영역의 문제점 및 대응방안에 대한 요인을 도출하기 위하여 1차적으로 전시산업 전문가 및 일반인 15인을 대상으로 개방형 설문조사를 실시하였다. 개방형 설문조사는 ‘현재 각 산업별 서비스가 직면한 문제점’과 ‘현재 서비스 문제점을 개선하기 위한 미래서비스 제시’에 대한 항목을 바탕으로 자유롭게 기술하도록 하였으며, 경험하거나 문헌으로 접한 선진사례에 대한 추천도 받았다. 이후 빈도수가 높게 측정된 요인들을 토대로 현재 전시산업 서비스 핵심 문제 요인 및 미래 신규서비스를 도출하는 한편, 보다 현실성 있고 체계화된 서비스를 정의하기 위해 FGI(focus group interview)를 실시하였다.

폐쇄형 설문조사는 개방형 설문조사를 바탕으로 도출된 18개 ICT기반 미래서비스에 대하여 6가지 평가항목(중요도, 중복성, 시급성, 실행력, 파급도, 공공성)별로 7점 척도로 평가되었으며, 전시산업 전문가 및 일반인 30인에게 실시하였다.

이후 평가항목의 합계점수의 결과에 따라 하위에 랭크된 서비스 요인은 삭제하고, 실행 단위에서 우선 도입해야 할 서비스를 도출하기 위하여 전략적 중요도와 시급성, 그리고 실행용이성과 산업 파급도를 기준으로 Portfolio Evaluation Quadrant 분석을 통해 우선순위를 선정하였다.

2. 미래서비스 평가항목 도출

정의된 미래 신규서비스에 대한 정책적 지원의 우선순위를 평가하기 위해 미래 비즈니스 후보과제를 사전 검증하고 평가하는 방법인 BMO(bruce merrifield-one)평가 방법론²⁾, 재정사업자율평가³⁾, 예비타당성조

사 제도⁴⁾, 신사업 체크리스트⁵⁾의 평가 항목 등을 활용하여 [표 2]와 같이 총 6가지 평가 항목을 도출하였다.

표 2. 전시산업 미래서비스 평가항목

선행연구 세부 평가항목		평가 항목
상위계획과의 일치성(국정과제 연계 여부)	<ul style="list-style-type: none"> 정부의 국정과제 연계 핵심과제, 중점과제, 일반과제 	중요도
사업 연속성 여부	<ul style="list-style-type: none"> 기 추진과제와의 연계 및 확대 추진체제의 활용 및 확보 	
타 사업과 중복 및 유사성	타 사업과 중복 및 유사성	중복성
투자시기(우선순위) 및 사업기간	<ul style="list-style-type: none"> 투자시기(우선순위) 사업기간 	시급성
사업 성장성	<ul style="list-style-type: none"> 연평균 성장률(CAGR) 추정 시장 점유율 지속적 성장 및 수익 확보 가능 	
사업 실행 가능성	<ul style="list-style-type: none"> 사업주체의 사업추진 능력 사업추진 시기의 적절성 사업 여건의 환경변화 	실행력
위험분산도	<ul style="list-style-type: none"> 세부시장 또는 응용분야의 다양성 산업집중도 평가 시장 미형성 시 유사 사업으로 대체 	
업계 재구조 가능성 (재사용성)	<ul style="list-style-type: none"> 혁신적 기술로 업계 재구조 달성 가능성 이 매우 높음 제품 또는 판매형태에 혁신을 초래할 가능성이 있음 상품의 단순개량 	파급도
산업파급도	연관 산업 파급효과(산업연관분석)	
공공서비스 편익	<ul style="list-style-type: none"> 직접 편익, 간접 편익 등 유형 편익, 무형 편익 등 	공공성

2) 1978년 와튼스쿨(Wharton School)의 메리필드(R. Bruce Merrifield) 교수에 의해 처음 개발된 후 신규사업 및 기존사업 평가, 기술경영을 통한 산업 생존방안 분석 기법으로 보편화 되었으며, 주요 평가항목으로는 외부 요인에 의한 사업매력도와 자사적합도 등이 있음.

3) 각 부처가 매년 소관 사업의 20%씩 자체평가하고 기획재정부가 평가결과를 점검하여 예산편성에 활용하는 제도로서, 평가분야는 예산의 계획단계, 집행단계, 성과단계로 나뉜다.
4) 국가 재정이 300억 이상 투입되는 500억 이상의 모든 사업(일부 사업 제외)에 대해 사업 추진 전 사업의 타당성을 검증하는 제도로서, 주요 평가항목으로는 사업계획의 구체성, 사업추진의 시급성, 국고 지원의 적합성, 지역균형발전 요인, 상위계획과 부합성, 주무부처의 사업우선순위 등이 있음.
5) 기업에서 기존 사업 분석을 통한 신규사업 개발 시 사용하는 대표적 기법 중 하나로, 주요 평가항목으로는 전략적 중요도, 시장 매력도, 사업화 역량 등이 있음.

IV. 미래서비스 도출 및 우선순위 평가

1. 전시산업 미래서비스 도출

1.1 전문가 개방형 설문 결과

현재 전시산업 서비스 문제점은 전시 설명 부족, 전시품 관람 편의성 증대, 홍보 시스템의 발전, 작품 훼손 방지 시스템 등 다양한 방면에서 노출되고 있었으며, 가장 큰 문제점으로는 수준별 전시 설명 부족(19회 응답), 전시 구성의 복잡성(15회 응답), 전시 진행 전문인력 부족(13회 응답) 등의 항목에서 나타나는 바와 같이 ‘전시 이해의 어려움’이 도출되며 개별 작품뿐 만 아니라 전시 컨셉 전체에 대한 이해를 돕기 위한 서비스 확충의 필요성이 강조되었다.

전시산업에서 미래에 필요한 서비스는 전시 설명 도구 개발, 체험학습 프로그램 개발, 작품관람 편의성 증대, 작품 훼손 및 복제 금지 도구 개발, 사전 결제 시스템, 관련 상품 개발 등 다양한 방면에서 제기되었으며, 그 중 가장 필요한 서비스는 현재 서비스 문제점에서 지적된 바와 같이 전시의 이해를 돕기 위한 서비스들로서 효율적인 전시 설명도구(24회 응답), 작품 연계 관련

정보 검색 도구(20회 응답), 전시 이해를 위한 동선 설정(19회 응답), 효과적인 전시 설명문(12회 응답)이 도출되었다.

1.2 폐쇄형 설문 문항 도출

개방형 설문조사에서 도출된 미래서비스를 바탕으로 FGI를 통하여 도출된 18가지 전시산업 ICT기반 미래 서비스는 다음 [표 4]와 같다. 전시산업 가치사슬 상 제작 영역 4개, 마케팅 영역 1개, 서비스 영역 9개, 사후관리 영역 4개로 서비스 영역에서 가장 많은 미래서비스가 도출되었다.

제작과 마케팅, 그리고 사후관리 영역은 전시 기획자 및 제작자 또는 관리자가 전시를 기획·진행·관리하는데 필요한 서비스로서 작품 훼손구역 탐지, 전시 동선 구현, 작품 접근 및 촬영 방지 및 도록 작품사진 저작권 관리(DRM: digital rights management), 도슨트(docent) 교육, 홍보와 가상 아카이브(archive) 구축, 관람객 만족도 측정 및 멤버십 관리 등과 관련된 신규 서비스들이다. 서비스 영역은 관람객의 전시 접근성 및 편의성을 향상시키고, 전시 이해도 및 교육적 효과를

표 3. 전문가 개방형 설문 결과(1차 설문)

질문 문항	도출 요인	응답 횟수	도출 요인	응답 횟수
현재 전시산업 서비스가 직면한 문제점	수준별 전시 설명 부족	19	전시 구성의 복잡성(이해도 하락)	15
	전시품 관람 편의성 증대(360도 관람)	15	직원의 서비스 수준(고객 응대 등)	14
	전시 진행 전문인력 부족(통역 등)	13	체험 프로그램 개설	13
	대형 해외전시 위주(핵심 작품 제외)	12	홍보 시스템 발전	11
	대중친화적 공간(아트샵, 커피숍 등)	9	작품 훼손(촬영, 접근 등)	8
	전시 콘텐츠 부족(중복 전시 다수)	6	작품 감상용과 정보 획득을 위한 조명 분리	5
	전시 관련 인프라 부족(관람 등)	4	전시관 이미지와 전시 주제의 이질성	3
	접근성이 낮음(높은 가격 등)	3	영세한 작업 환경	3
	친환경 시스템 이용(폐기물 발생)	2	전시장 내 이동수단의 발전(도보로 관람)	1
	효율적인 전시 설명 도구 (진행, 통역)	24	작품 연계 관련 정보 검색 도구	20
현재 서비스 문제점을 개선하기 위한 미래서비스 제시	효과적인 전시 이해를 위한 동선 설정	19	체험학습을 위한 프로그램 개발	18
	전시품 관람 편의성 증대(전면 관람)	17	편리한 관람객 만족도조사	16
	직원 교육 시스템	16	촬영(복사) 방지를 위한 도구 개발	15
	거리 홍보 수단의 다양화(마케팅)	14	효과적인 전시 설명문(영상, 애니 등)	12
	작품 접근 금지 도구	11	작품 훼손 구역 탐지	11
	전시 추천 및 이력관리 시스템	11	전시 관련 상품 구성	10
	사전 결제 시스템	9	재 입장이 편리한 티켓	9
	주차관리시스템	8	멤버십 관리	8
	인재 육성(기획 등)	4	전시 콘텐츠 개발	3
	전시주제와 전시장 이미지의 동일성	3	작가군 형성을 위한 지원	2
	자동차 내부 결제 시스템	2	전시관 내 무빙(moving) 워크 설치	1

* 주1: 개인별 중복 응답도 횟수에 포함

* 주2: 5회 미만 소수 응답에 그치며 산발적 제시된 의견은 제외함.

표 4. 폐쇄형 설문문항 도출(2차 설문)

구분	미래서비스 명	내 용
제작 (4)	3D기반 작품훼손 구역 탐지서비스	- 타 기관으로 작품 반출입 시, 3D 스캐닝을 통하여 반출 전과 후의 상태를 체크하여 작품 손상 부위와 정도를 확인 - 반출 전후의 3차원 스캐닝 영상을 매칭시켜 스스로 손상부위를 진단
	3D가상 전시동선 구현 서비스	- 전시 동선 계획 시, 3D 가상공간에서 작품의 배치 및 조명의 위치나 밝기를 셋팅하여 최적의 상태를 연출 가능 - 여러 가지 주제별 동선설정을 통해 관람의 폭을 확대
	촬영 및 접근 시 작품이 안보이는 방지막 설치서비스	- 눈으로 볼 때는 작품이 보이지만, 방지막 때문에 촬영 시 사진이 찍히지 않음 - 플래시 빛 또는 접근 시, 10초간 작품이 보이지 않으며 경고메시지 및 작품/작가 설명문이 뜸
	몰입형 도슨트 교육 프로그램	- 매뉴얼 개발을 넘어, 직원을 대상으로 한 몰입형 교육을 통하여 각 상황별 대처요령 및 전시 내용 숙지 * 장애인·경로·단체·외국인 대면, 사진 촬영, 작품 손괴, 관람자가 넘어지거나 다쳤을 경우 등
마케팅 (1)	사용자 위치기반 3D홀로그램 거리홍보서비스	- 자동인식 시스템을 기반으로 개인의 관심과 필요에 맞춘 광고가 거리에서 3D 홀로그램을 통하여 광고됨 - 개인이 있는 위치(여행 등)에 따라 관심 분야(르네상스, 현대미술 등) 중에서도 위치한 지역에서 진행 중인 전시 광고
	사전 예약/결제 시스템	- 사전 예약/결제 시스템 구축 * 전시분야 아직 미 도입(공연분야 한정된 좌석으로 예약시스템 도입)
	주차 공간 안내 시스템	- 주차 공간 안내 및 중앙통제 시스템 구축
서비스 (9)	전시 이력관리 및 추천 서비스	- 개인이 정보를 탐색하지 않더라도, 현재까지 경험한 내용을 바탕으로 관심 작가, 작품, 사조 등의 개인별 스타일을 파악하여 고객에게 추천
	재입장이 편리한 티켓	- 입장 티켓을 종이가 아닌 보안장치가 되어 있는 홀로그램으로 제공 - 재입장의 경우, 티켓이 도용되었는지 아닌지 즉각 알 수 있음
	3D홀로그램 기반 개인별 전시안내 서비스	- 개인의 수준(성별, 연령, 학력 등)에 따른 개인별 작품 해설 - 전시 스토리에 따른 동선 안내
	홀로그램을 이용한 360도 작품관람 서비스(각도조정)	- 도난의 위험과 보존 조건이 까다로운 예술품(문화재)을 홀로그램을 이용하여 3차원 전시 - 눈높이에 따라 감상 부분이 한정되었던 작품의 360도 감상 - 개인이 각도를 조정하며 관심 있는 부분 관람
	증강현실(AR)을 이용한 전시라벨 및 설명문 안내서비스	- 단말기(스마트폰, 안경 등)로 관심 작품을 비추면 작품정보(작품명, 작가명, 제작년도, 크기, 재료 등)가 확인됨 - 관심작품의 정보를 개인 북마크로 저장하여 관람 후에도 연동 가능
	라이브북(Live Book)을 이용한 활동지 제작서비스	- 박물관(미술관) 활동지에 Light Touch(Light Blue Optics: 평면을 가상 터치스크린으로 사용하는 모바일 인터랙티브 프로젝터)를 작동시키면, 인쇄된 활동지 위에서 손으로 직접 인터랙션할 수 있는 새로운 개념의 서비스 - 게임 등 교육용 콘텐츠 사용에 적합(3D 입체방식 구현도 가능)
	작품연계 상품 소개	- 작품 감상 시, 작품 해설뿐 만 아니라 연관 검색을 통하여 자동으로 모바일 또는 DP기기를 통하여 관련된 문화예술상품 소개
	온라인 3D가상 전시관 및 아카이브 서비스	- 가상의 박물관(미술관) 안에서 실제 작품 관람을 하는 것과 같이 동선을 따라 관심 작품 관람(몰입도 향상) - 전시 관람 전 흥미 유발 또는 실제 관람 후 관심 작품에 대한 정보 획득
사후 관리 (4)	전시 관람객 자동인식시스템을 이용한 만족도 조사	- 표정인식 및 인체변화(체온, 혈압 등), 정착시간을 이용하여 고객의 만족 정도를 자동으로 평가함
	멤버십 통합 관리시스템	- 전시관람 현황, 상품 구매 현황, 교육 프로그램 참여 현황 분석을 통한 포인트, 사은품, 이벤트 등의 행사 추진 - 홈페이지 등의 의견 종합을 통한 개인별 맞춤형 서비스 제공 - 커뮤니티 구성을 통한 참여도 확대 및 충성도 확보
	도록사진 DRM	- 전시도록 내에 실린 작품사진의 불법 복제와 변조를 방지 * 특히 사진작품의 경우 더욱 중요

증대시키기 위한 서비스로서 사전 예약 및 결제·주차 안내 시스템, 이력관리 및 추천, 입·출입 관리 티켓 개발, 전시 안내 및 관람 관련 기술, 활동지를 이용한 교육, 문화상품 연계 등과 관련된 신규 서비스들이다.

2. 미래서비스 우선순위 평가 결과

2.1 측정 항목별 점수평가

전시산업 전문가 및 일반 관람객의 척도 평가를 통해 전시산업의 18가지 미래서비스의 평균값을 살펴본 결

과, 최소값은 중요도 3.33, 중복성 1.92, 시급성 3.00, 실행용이성 3.09, 파급도 3.67, 공공성 3.75로 나타났으며, 최대값은 중요도 5.5, 중복성 4.58, 시급성 4.92, 실행용이성 6.08, 파급도 5.33, 공공성 5.58로 나타났다.

6가지 평가항목은 전시산업 전문가의 의견을 종합하여 각각 중요도 0.2, 중복성 -0.2, 시급성 0.1, 실행용이성 0.1, 파급도 0.2, 공공성 0.2의 가중치를 두었다.

평가 결과, 합계점수가 2.6미만으로 전체 서비스들 중 하위 랭크된 서비스 6개를 제외한 12개 미래서비스를 최종 선정하였다. 제외된 6개 서비스는 대부분의 평가항목에서 낮은 점수를 기록하였지만, 특히 공연 등 유사한 타 문화산업 분야에서 이미 도입된 사례 등을 통하여 중복성이 높게 평가되었음을 알 수 있다.

상위 랭크된 서비스들을 살펴보면, 1위, 2위, 3위, 5위가 모두 제작 활동에 필요한 서비스들로서 ‘작품 보호용 방지막 설치 서비스’가 1위를 차지하였고, ‘작품 훼손구역 탐지 서비스’, ‘도슨트 교육 프로그램’, ‘가상 전시동선 구현서비스’가 그 뒤를 따랐다. ‘작품 방지막 설치 서비스’는 촬영 방지로 인한 저작권 보호와 동시에 관람객들의 부주의로 인한 작품 훼손 방지를 위한 서비스로서 작품의 손실 시 기획 및 제작자는 물론 관람객

에게도 책임이 주어지는 관계로 양측 모두에게 필요한 서비스이다. 또한 ‘작품 훼손구역 탐지 서비스’는 미술 작품이 갖는 중요한 가치인 유일성과 희소성 등이 전시품 교류 등을 통한 훼손으로부터 보다 손쉽게 예방하고 보존하기 위한 수단으로서 범국가적으로 필요한 서비스이다. ‘도슨트 교육 프로그램’은 관람객에게 가장 직접적으로 전시 정보를 설명해 주는 도슨트의 전문성과 서비스 품질 강화를 위한 교육 프로그램이며, ‘가상 전시동선 구현서비스’는 전시장 구조 및 작품의 수량, 크기, 내용과 조명의 밝기와 각도까지 모든 여건을 고려하여 전시 전체의 스토리텔링(storytelling)을 만들어가는 작업으로서 대규모 전시일수록 시행착오를 줄이고 작업 능력을 향상시키기 위하여 꼭 필요한 서비스이다.

이 외에 4위, 7위, 9위, 10위를 차지한 서비스들은 대부분 관람객의 전시 정보 획득의 편리성 및 작품 이해를 위한 정보 전달과 관련된 서비스들로서 ‘전시 이력관리 및 추천서비스’, ‘개인별 전시안내 서비스’, ‘전시라벨 및 설명문 안내서비스’, ‘가상전시관 및 아카이브 서비스’ 등이 있다. 이러한 서비스들은 관람객의 입장이 반영된 서비스들로서 권혁인 외의 선행연구와 동일한 결과가 도출되었다.

표 5. 폐쇄형 설문 문항별 측정 결과(7점 척도)

No	서비스명	중요도			중복성			시급성			실행용이성			파급도			공공성			합계	우선순위
		점수	가중치	소계	점수	가중치	소계	점수	가중치	소계	점수	가중치	소계	점수	가중치	소계	점수	가중치	소계		
1	3D기반 작품훼손 구역 탐지 서비스	5.5	0.2	1.1	2.58	-0.2	-0.516	4.75	0.1	0.475	4.33	0.1	0.433	4.33	0.2	0.866	5.58	0.2	1.116	3.474	2
2	3D가상 전시동선 구현 서비스	4.58	0.2	0.916	3.25	-0.2	-0.65	4.75	0.1	0.475	4.92	0.1	0.492	5	0.2	1	4.58	0.2	0.916	3.149	5
3	촬영 및 접근 시 작품이 안보이는 방지막 설치 서비스	5	0.2	1	2.25	-0.2	-0.45	4.92	0.1	0.492	4.5	0.1	0.45	5.08	0.2	1.016	5.5	0.2	1.1	3.603	1
4	몰입형 도슨트 교육 프로그램	5	0.2	1	3.75	-0.2	-0.75	4.08	0.1	0.408	5.83	0.1	0.583	5.33	0.2	1.066	5.42	0.2	1.084	3.391	3
5	사용자 위치 기반 3D 홀로그램 거리 홍보 서비스	3.83	0.2	0.766	2.75	-0.2	-0.55	4	0.1	0.4	4.17	0.1	0.417	4.58	0.2	0.916	4.42	0.2	0.884	2.833	12
6	사전 예약 결제 시스템	4.17	0.2	0.834	4.58	-0.2	-0.916	3.42	0.1	0.342	5.92	0.1	0.592	3.67	0.2	0.734	3.75	0.2	0.75	2.336	17
7	주요 공간 안내 시스템	4.25	0.2	0.85	5	-0.2	-1	3.83	0.1	0.383	6.08	0.1	0.608	4.08	0.2	0.816	4.17	0.2	0.834	2.491	16
8	전시 이력관리 및 추천 서비스	5.25	0.2	1.05	3.83	-0.2	-0.766	4.33	0.1	0.433	5.75	0.1	0.575	4.92	0.2	0.984	4.83	0.2	0.966	3.242	4
9	재입장이 편리한 티켓	4.33	0.2	0.866	4.25	-0.2	-0.85	3.83	0.1	0.383	5.08	0.1	0.508	4.17	0.2	0.834	4.25	0.2	0.85	2.591	13
10	3D 홀로그램 기반 개인별 전시안내 서비스	5	0.2	1	2.58	-0.2	-0.516	4.08	0.1	0.408	3.17	0.1	0.317	5.08	0.2	1.016	4.5	0.2	0.9	3.125	7
11	홀로그램을 이용한 3D도 작품 관람 서비스(각도 조정)	3.83	0.2	0.766	1.92	-0.2	-0.384	3.33	0.1	0.333	3.09	0.1	0.309	4.67	0.2	0.934	4.58	0.2	0.916	2.874	11
12	AR을 이용한 전시라벨 및 설명문 안내 서비스	4.83	0.2	0.966	3.5	-0.2	-0.7	4.42	0.1	0.442	4.5	0.1	0.45	5	0.2	1	4.5	0.2	0.9	3.058	9
13	라이브북을 이용한 활동지 제작 서비스	4	0.2	0.8	3.75	-0.2	-0.75	3.58	0.1	0.358	4.83	0.1	0.483	4.25	0.2	0.85	4.25	0.2	0.85	2.591	13
14	작품 연계 상품 소개	3.33	0.2	0.666	4.25	-0.2	-0.85	3	0.1	0.3	5.25	0.1	0.525	4.17	0.2	0.834	4	0.2	0.8	2.275	18
15	온라인 3D 가상 전시관 및 아카이브 서비스	5	0.2	1	4.17	-0.2	-0.834	4.08	0.1	0.408	4.75	0.1	0.475	4.67	0.2	0.934	5.17	0.2	1.034	3.017	10
16	전시 관람객 자동 인식 시스템을 이용한 만족도 조사	5	0.2	1	3.33	-0.2	-0.666	4.25	0.1	0.425	4.17	0.1	0.417	5.08	0.2	1.016	4.67	0.2	0.934	3.125	6
17	멤버십 통합 관리 시스템	3.92	0.2	0.784	4.42	-0.2	-0.884	3.67	0.1	0.367	5.5	0.1	0.55	4.67	0.2	0.934	4.17	0.2	0.834	2.585	15
18	도록 사진 DRM	4.67	0.2	0.934	3.75	-0.2	-0.75	4.17	0.1	0.417	4.5	0.1	0.45	4.92	0.2	0.984	5.17	0.2	1.034	3.089	8

한편, 11위와 12위를 차지한 ‘홀로그램을 이용한 360도 작품관람 서비스(각도조정)’, ‘사용자 위치기반 3D홀로그램 거리홍보서비스’는 홀로그램 기술 상용화 및 보편화의 시의성을 이유로 실행용이성 항목에서 낮게 평가되었음을 알 수 있다.

2.2 미래서비스 우선순위 도출

측정 항목별 점수평가를 통하여 최종 선정된 12개 미래서비스에 대하여 실행 단위에서 우선 도입해야 할 서비스를 도출하기 위하여 여러 가지 평가항목의 축을 통해 포트폴리오(portfolio)를 구성해 보았다.

우선 전략적 중요도와 시급성을 기준으로 12개 미래 신규서비스의 점수를 살펴본 결과, 점수의 폭은 중요도 3.33~5.50, 시급성 3.00~4.92로 중요도의 차이가 소폭 넓은 것을 알 수 있다. 전체 미래서비스 중 가장 중요하고 또 시급하게 도입되어야 할 서비스로는(I 사분면) 제작 영역에서 2개 서비스(촬영 및 접근 시 작품이 안보이는 방지막 설치 서비스, 3D기반 작품훼손 구역 탐지서비스), 서비스 영역에서 2개 서비스(전시 이력관리 및 추천 서비스, AR을 이용한 전시라벨 및 설명문 안내서비스), 사후관리 영역에서 2개 서비스(전시 관람객 자동 인식시스템을 이용한 만족도 조사, 도록사진 DRM)로

나타났다. 특히, AR을 이용한 전시라벨 및 설명문 안내 서비스는 2D 이미지 인식기술(형태 기반, 광주과학기술원)과 3D 오브젝트 인식기술(한국과학기술연구원)이 연구 중에 있는바, 전시산업에도 곧 서비스가 도입될 것으로 예상된다. 한편, 작품훼손 구역 탐지서비스는 12개 미래서비스 중 중요도가 가장 높은 것으로 나타났으며, 작품 방지막 설치 서비스는 시급성이 가장 높은 것으로 나타났다.

반면에, 중요성과 시급성이 모두 낮아 다른 서비스들에 비해 상대적으로 늦게 도입해도 되는 서비스는(III사분면) 마케팅 영역에서 1개 서비스(사용자 위치기반 3D홀로그램 거리홍보서비스)와 서비스 영역에서 1개 서비스(홀로그램을 이용한 360도 작품관람 서비스)로 나타났다. 2개 서비스 모두 12개 미래서비스 중 중요도와 시급성이 가장 낮은 것으로 나타났다. 이는 현재 한정된 전시 관람층이 대중화되기까지의 현실적 시의성을 고려한 것으로 여겨지며, 또한 홀로그램을 이용하여 관람할 수 있는 전시품 종류(문화재 혹은 3차원 오브제 등) 및 예술품 대체효과의 한계에 기인한 것으로 추정된다.

그 외에 중요성은 높으나 시급성이 상대적으로 낮은 서비스는(IV사분면) 제작 영역의 ‘몰입형 도슨트 교육

그림 4. ICT기반 미래 전시서비스 개요도

그림 5. 전시산업 미래서비스 우선순위(중요도, 시급성 기준)

프로그램’, 서비스 영역의 ‘3D홀로그램 기반 개인별 전시안내 서비스’, 그리고 사후관리 영역의 ‘온라인 3D가상전시관 및 아카이브 서비스’로 나타났다. 해당 서비스들은 현재 진행되고 있는 서비스이지만, 아직까지 도슨트 교육을 위한 매뉴얼(가이드라인) 마련, 기관 내에서만 사용 가능한 특화된 디스플레이 기기 사용, 기관별 홈페이지 구축 등 낮은 기술력을 바탕으로 서비스되고 있는 상황으로, ICT의 도입으로 더 나은 서비스 환경 개선이 과제로 남아있다.

반대로 시급성은 높으나 중요성이 상대적으로 낮은 서비스는(Ⅱ사분면) 제작 영역의 ‘3D가상 전시동선 구현 서비스’로 나타났다. 2011년 2월 문화체육관광부가 주최하고 한국문화콘텐츠진흥원이 주관한 “문화기술 R&D 성과발표회”에서 (주)지엘어소시에이츠는 3D가상 전시동선 구현 프로그램을 선보인바 있으나, 기획 및 제작자들이 중요성을 인식하고 보편적으로 사용하기 위해서는 수많은 전시장별 케이스 도입, S/W 툴 사용의 간편화, 가격의 적절성, 홍보 등 많은 노력이 필요할 것으로 예상된다.

다음으로 실행용이성과 산업 파급도를 기준으로 12개 미래 신규서비스의 점수를 살펴본 결과, 점수의 폭은 실행용이성 3.09~6.08, 파급도 3.67~5.33으로 실행용이성의 차이가 넓게 분포한 것을 알 수 있다.

전체 미래서비스 중 가장 실행이 용이하고 파급도가 큰 서비스로는(Ⅰ사분면) 제작 영역에서 3개 서비스(물입형 도슨트 교육 프로그램, 촬영 및 접근 시 작품이 안 보이는 방지막 설치 서비스, 3D가상 전시동선 구현 서비스), 서비스 영역에서 2개 서비스(전시 이력관리 및 추천 서비스, AR을 이용한 전시라벨 및 설명문 안내서비스), 그리고 사후관리 영역의 ‘도록사진 DRM’으로 나타났다. 이와 같은 서비스들은 이미 기존에 서비스 되고 있는 과제이며, 도입되어야 할 IT기술 역시 타 산업 분야에서 사용되거나 개발 예정된 기술들이기 때문에 실행용이성이 높게 나타난 것으로 예측된다. 특히, 물입형 도슨트 교육 프로그램은 12개 미래서비스 중 실행용이성과 파급도가 가장 높게 나타났는데, 이는 현재 전시서비스의 가장 큰 문제점인 ‘전시 이해의 어려움’을 해결하기 위한 방안으로 볼 수 있다.

그림 6. 전시산업 미래서비스 우선순위(실행용이성, 파급도 기준)

반면에, 실행용이성과 파급도가 모두 낮아 다른 서비스들에 비해 상대적으로 늦게 도입해도 되는 서비스는(Ⅲ사분면) 제작 영역의 '3D기반 작품훼손 구역 탐지서비스', 마케팅 영역의 '사용자 위치기반 3D홀로그램 거리홍보서비스', 그리고 서비스 영역의 '홀로그램을 이용한 360도 작품관람 서비스'로 나타났다. 이 중 작품훼손 구역 탐지서비스를 제외한 나머지 두 개 서비스는 중요도 부문에서 가장 낮은 점수를 기록한 바, 역시나 홀로그램을 이용하여 관람할 수 있는 전시품 종류 및 예술품 대체효과와 한계, 그리고 기술 도입의 현실적 시의성이 가장 크게 작용한 것으로 보인다. 한편, 파급도는 높으나 실행용이성이 상대적으로 낮은 서비스는(Ⅱ사분면) 서비스 영역의 '3D홀로그램 기반 개인별 전시안내 서비스'와 사후관리 영역의 '전시 관람객 자동인식시스템을 이용한 만족도 조사'로 나타났다.

그 외에 실행용이성은 높으나 파급도가 상대적으로 낮은 서비스는(Ⅳ사분면) 사후관리 영역의 '온라인 3D 가상전시관 및 아카이브 서비스'로 나타났다. 현재 기관별로 홈페이지를 통한 전시정보 및 전시장 내부 소개

등이 서비스 되고 있지만, 기획전시 같이 전시기간이 짧은 경우 또는 웹 환경 자체가 작품인 미디어아트를 모두 포괄하여 어디에서든 작품 감상이 가능한 3D가상전시관이 구축될 필요성이 있다.

4가지 평가항목을 축으로 구성해본 2가지 4분위 포트폴리오를 통하여 미래서비스의 우선순위를 비교해 본 결과, 공통적으로 도출된 서비스는 제작 영역의 '촬영 및 접근 시 작품이 안보이는 방지막 설치 서비스'와 서비스 영역의 '전시 이력관리 및 추천 서비스', 그리고 동일 영역의 'AR을 이용한 전시라벨 및 설명문 안내서비스'가 도출되었다. 특히 방지막 설치 서비스는 전체 측정 항목별 점수평가에서도 1위를 차지한 바, 중복성이나 공공성 영역에서도 역시 높은 점수를 기록하며 미래 전시서비스에서 가장 우선적으로 도입되어야 할 서비스로 평가되었다.

V. 결론 및 시사점

본 연구는 전시서비스 혁신을 위한 ICT기반 서비스

모델 개발의 첫 단계로 문헌연구 및 개방형 설문조사, 그리고 FGI를 통하여 현재 전시산업 서비스의 핵심적 문제 요인과 서비스 개선을 위한 미래서비스를 도출하였다. 본 연구에서는 미래서비스 우선순위 평가를 위한 틀로서 미래 비즈니스 후보과제를 사전 검증하고 평가하는 방법인 BMO평가 방법론, 재정사업자율평가, 예비타당성조사 제도, 신사업 체크리스트의 평가 항목들을 종합하여 최종 평가항목을 구성하였으며, 전시산업 전문가 및 일반 관람객을 대상으로 중요도, 중복성, 시급성, 실행용이성, 파급도, 공공성의 6개 항목별 평가를 통하여 전시산업 미래서비스 우선순위를 도출하였다.

개방형 설문을 통해 전시산업 서비스의 문제점을 도출한 결과, 선행연구에서 제시된 문제점과 다수 의견이 일치되었지만, 제작 영역의 신규 문제점들이 다수 도출되었다. 즉, 전시 구성의 복잡성, 홍보 시스템 발전, 작품 훼손, 조명의 분리 등과 관련된 미래서비스들이 제시되었으며, 이를 통하여 관람객뿐만 아니라, 기획·제작자 관점에서 필요한 서비스도 함께 도출되었다.

개방형 설문 결과, 빈도수가 높게 측정된 요인들을 대상으로 전문가 그룹 인터뷰를 통하여 도출된 미래 신규서비스는 총 18개였으며, 전시산업 가치사슬 상 서비스 영역(9개)의 미래서비스가 가장 많이 도출되었다. 이후 총 18개 미래서비스를 대상으로 7점 척도를 활용하여 중요도, 중복성, 시급성, 실행용이성, 파급도, 공공성 평가를 실시하였다.

평가결과, 전체 18개 서비스들 중 하위 랭크된 서비스 6개(평가점수 2.6점 미만)를 제외한 12개 미래서비스가 최종 선정되었다. 상위 랭크된 서비스들을 살펴보면, 1위, 2위, 3위, 5위가 모두 제작 활동에 필요한 서비스들로서 ‘작품 보호용 방지막 설치 서비스’가 1위를 차지하였고, ‘작품 훼손구역 탐지 서비스’, ‘도슨트 교육 프로그램’, ‘가상 전시동선 구현서비스’가 그 뒤를 따랐다. 이 외에 4위, 7위, 9위, 10위를 차지한 서비스들은 대부분 관람객의 전시 정보 획득의 편리성 및 작품 이해를 위한 정보 전달과 관련된 서비스들로서 ‘전시 이력관리 및 추천서비스’, ‘개인별 전시안내 서비스’, ‘전시라벨 및 설명문 안내서비스’, ‘가상전시관 및 아카이브 서비스’ 등이 있다.

최종 선정된 12개 미래서비스에 대하여 전략적 중요도와 시급성을 기준으로 포트폴리오를 구성해본 결과, 가장 중요하고 또 시급하게 도입되어야 할 서비스로는(Ⅰ사분면) 제작 영역의 ‘작품 방지막 설치 서비스’와 ‘작품훼손 구역 탐지서비스’ 등이 있으며, 12개 미래서비스 중 ‘작품훼손 구역 탐지서비스’는 중요도가, 그리고 ‘작품 방지막 설치 서비스’는 시급성이 가장 높은 것으로 나타났다. 반면에, 중요성과 시급성이 모두 낮아 다른 서비스들에 비해 상대적으로 늦게 도입해도 되는 서비스는(Ⅲ사분면) 마케팅 영역의 ‘3D홀로그램 거리홍보서비스’와 서비스 영역의 ‘홀로그램을 이용한 360도 작품관람 서비스’로 나타났다.

다음으로 실행용이성과 산업 파급도를 기준으로 포트폴리오를 구성해본 결과, 가장 실행이 용이하고 파급도가 큰 서비스로는(Ⅰ사분면) 제작 영역의 ‘몰입형 도슨트 교육 프로그램’, ‘작품 방지막 설치 서비스’, ‘가상 전시동선 구현 서비스’와 서비스 영역의 ‘전시 이력관리 및 추천 서비스’, ‘전시라벨 및 설명문 안내서비스’, 그리고 사후관리 영역의 ‘도록사진 DRM’으로 나타났다. 특히, 몰입형 도슨트 교육 프로그램은 12개 미래서비스 중 실행용이성과 산업 파급도가 가장 크게 나타났는데, 이는 현재 전시서비스 문제점에서 제시되었던 가장 큰 문제점인 ‘전시 이해의 어려움’을 해결하기 위한 방안으로 볼 수 있다. 반면에, 실행용이성과 파급도가 모두 낮아 다른 서비스들에 비해 상대적으로 늦게 도입해도 되는 서비스는(Ⅲ사분면) 제작 영역의 ‘작품훼손 구역 탐지서비스’, 마케팅 영역의 ‘홀로그램 거리홍보서비스’, 그리고 서비스 영역의 ‘360도 작품관람 서비스’로 나타났다.

4가지 평가항목(중요도, 시급성/실행용이성, 파급도)을 축으로 구성해본 2가지 포트폴리오를 통하여 미래서비스의 우선순위를 비교해 본 결과, 공통적으로 도출된 서비스는 제작 영역의 ‘촬영 및 접근 시 작품이 안보이는 방지막 설치 서비스’와 서비스 영역의 ‘전시 이력관리 및 추천 서비스’, 그리고 동일 영역의 ‘AR을 이용한 전시라벨 및 설명문 안내서비스’가 도출되었다. 특히 작품 방지막 설치 서비스는 전체 측정 항목별 점수평가에서도 1위를 차지한 바, 중복성이나 공공성 영역에서

도 역시 높은 점수를 기록하며 미래 전시서비스에서 가장 우선적으로 도입되어야 할 서비스로 평가되었다.

이와 같이 본 연구는 기존에는 연구가 미흡했던 미술 전시서비스 연구 분야에 전문가를 활용하여 전시서비스 핵심 문제점과 ICT기반 미래서비스의 우선순위를 도출한 것으로, 향후 미술전시서비스 관련 연구의 기초 자료로써 유용하게 쓰일 수 있을 것이다. 또한 산업육성 차원에서 접근한 평가항목 도출 및 우선순위 평가 결과를 바탕으로 전시서비스의 경쟁역량 강화를 위하여 연구를 통해 도출된 서비스가 순차적으로 도입되어야 할 것으로 보이며, 특히 제작 영역의 작품 방지막 설치 서비스와 서비스 영역의 작품 이해를 위한 정보 및 전시 정보 획득을 위한 관련 서비스가 시급히 도입되어야 한다.

한편, 개방형 설문을 통하여 응답되었지만 응답률이 소수(5회 미만)에 그쳐 중요도가 떨어지는 것으로 평가되어 전시서비스의 문제 요인으로 선택되지 못한 것 중에도 중요한 요인들이 다수 도출되었다. 따라서 전시서비스의 발전을 위하여 전시 관련 인프라 부족(관광등), 친환경 시스템 이용(폐기물 발생), 영세한 작업환경 개선, 작가군 형성을 위한 지원 등과 같은 요인들 역시 개선되어야 할 것으로 판단된다. 이밖에 관람객이 보다 효과적으로 전시콘텐츠의 체험 및 만족도를 제고함으로써 재방문을 유도하기 위한 서비스의 개발도 필요하다.

향후에는 본 연구결과를 바탕으로 정책과제의 구체화 및 실현을 위한 타당성 확보에 관한 연구를 진행할 필요가 있을 것으로 판단되며, 생태계 구성을 통한 관련 기업의 신규 사업기회를 함께 고려해 보는 것도 의미가 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 교육과학기술부, *살아있는 스마트과학관 구축 및 서비스 방안 연구*, 2011(9).
- [2] 권혁인, 주희엽, 이재화, "한국 미술 전시 서비스 품질 측정 항목 도출 및 소비자 서비스 인지 현황 분석", *대한경영학회지*, 제24권, 제4호(통권87호), pp.2350-2354, 2011.
- [3] 김정미, *시대변화에 따른 미술관의 전시변화에 대한 연구*, 이화여자대학교 석사학위논문, p.5, 2010.
- [4] 김종은, 김봉석, 이효진, "우리나라 전시회 서비스 품질의 만족도에 관한 연구", *한국호텔리조트학회 학술대회*, Vol.2005, No.1, p.85, 2005.
- [5] 김홍렬, "전시회 참가목적, 서비스품질 인식, 만족도 간의 관계 연구", *호텔관광연구*, 제13권, 제1호(통권40호), pp.172-173, 2011.
- [6] 문창현, 정성미, "박물관 관광 서비스품질의 관람객 만족도에 관한 연구", *지역사회연구*, Vol.17, No.1, pp.17-18, 2009.
- [7] 문화체육관광부, 한국콘텐츠진흥원, *문화기술 R&D 성과발표 2011*, 2011(2).
- [8] 민진홍, 하규수, "전시회 구성 콘텐츠가 재방문 및 추천의사에 미치는 영향", *한국문화콘텐츠학회 논문지*, Vol.10, No.10, p.201, 2010.
- [9] 이상미, 권창희, "전시서비스에 대한 참관객 만족도에 관한 연구", *한국콘텐츠학회논문지*, Vol.5, No.6, p.240, 2005.
- [10] 이상준, 나종희, "전시 컨벤션 산업의 유비쿼터스 기술 응용", *디지털정책연구*, 제6권, 제4호, pp.166-169, 2008(12).
- [11] 이진화, *박물관에서의 유비쿼터스 환경 도입 및 적용에 관한 연구*, 중앙대학교 석사학위논문 pp.97-98, 2005.
- [12] 이후석, "문화관광상품으로서 박물관 서비스품질에 대한 중요도 만족도 분석", *관광연구저널*, Vol.22, No.1, p.60, 2008.
- [13] 임지은, "박물관 유형에 따른 서비스품질 지각 및 만족도 차이에 관한 연구", *한국관광학회 학술대회 발표논문집*, Vol.2010, No.7, p.177, 2010.
- [14] 정미혜, "지역전시회의 서비스 품질에 대한 참관객 만족도", *호텔경영학회*, 제15권, 제3호(통권 제33호), p.212, 2006.
- [15] 정재훈, 이경훈, "박물관 관람자의 만족도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구", *대한건축학회 논문*

문집, Vol.20, No.6, p.112, 2004.

- [16] 최정자, 김금림, 이선희, "전시자 관점에서 본 참가목적, 참가결정요인 및 주최자에 의한 전시회 서비스에 대한 중요도와 만족도 연구", 한국산업경영학회 발표논문집, pp.753-754, 2006.
- [17] 한국전자통신연구원, 융합콘텐츠 서비스 모델 프레임워크 및 산업지원 인프라 연구, p.49, 2010(6).
- [18] 한국전자통신연구원, 창작/공연/전시산업을 위한 융합콘텐츠 서비스모델 연구, p.32, 2011(6).
- [19] Hewlett-Packard Laboratories, "From informing to remembering: ubiquitous systems in interactive museums," IEEE pervasive computing, Vol.1, No.2, 2002.
- [20] IBM, *Service Sciences, Management and Engineering*, IBM Research, 2004.
- [21] K. Sakamura, "From Digital Museum to Ubiquitous Museum," Journal of Japanese Society for Artificial Intelligence, Vol.18, No.3, 2003.
- [22] Nils Stieglitz, *Industry Dynamics and Types of Convergence : the Evolution of the Personal Digital Assistant Market in the 1990s and Beyond*, DRUID Summer Conference, 2003.
- [23] M. M. Nowacki, "Evaluating a Museum as a Tourist Product Using the SERVQUAL Method," International Journal of Museum Management and Curatorship, Vol.20, pp.235-250, 2005.
- [24] P. E. Michael, *Competitive Advantage-Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press, 1985.
- [25] R. Lumley, *The Museum Time-Machine*, A Comedia Book, p.15, 1988.
- [26] J. Sheehan, "Understanding Services Sector Innovation," Communications of The ACM, Vol.49, No.7, 2006.

저 자 소 개

권 혁 인(Hyeog-In Kwon)

정회원

- 1983년 2월 : 중앙대학교 컴퓨터 공학(공학사)
- 1985년 2월 : 중앙대학교 컴퓨터 공학(공학석사)
- 1994년 2월 : 프랑스 파리 6대학 통신공학(공학박사)
- 2007년 ~ 현재 : 중앙대학교 경영학부 교수
- 2009년 ~ 현재 : BK21문화예술혁신연구단 단장
- <관심분야> : 비즈니스모델, 서비스사이언스, 인터넷 마케팅, 게임경영

주 희 엽(Hi-Yeob Joo)

정회원

- 1996년 2월 : 중앙대학교 경영학 과(경영학사)
- 1999년 2월 : 중앙대학교 경영학 과(경영학석사)
- 2003년 8월 : 중앙대학교 경영학 과(경영학박사)
- 2005년 5월 ~ 2007년 11월 : 동부CNI 컨설턴트
- 2007년 12월 ~ 2009년 3월 : 정보통신산업진흥원 (구 한국소프트웨어진흥원) 수석
- 2009년 4월 ~ 현재 : 중앙대학교 문화예술경영학과 연구교수
- <관심분야> : 서비스 품질 평가, 신사업개발, 컨버전 스사업모델링, IT전략

이 진 화(Jin-Hwa Lee)

정회원

- 2003년 2월 : 중앙대학교 조소학 과(예술학사)
- 2006년 2월 : 중앙대학교 박물관 · 미술관학과(예술학석사)
- 2010년 8월 ~ 현재 : 중앙대학교 문화예술경영학과 박사과정
- <관심분야> : 전시비즈니스, 서비스모델, 신서비스개발, 산업혁신모델, 서비스사이언스