

스마트 전시환경의 전시회 성과평가를 위한 지표 개발*

최재호** · 문현실** · 김재경***

Developing Performance Indicator for Smart-Exhibition*

Jae-Ho Choe** · Hyun-Sil Moon** · Jae-Kyeong Kim***

■ Abstract ■

Exhibitions are important sales promotional method commonly used by the marketer of industrial products. Exhibition utilized as a means of effective marketing tools, company's interest and demand is rising. Especially in recent years, visitors' activity within the exhibition space can be monitored in real time by applying near-field sensing technology such as RFID, NFC, RQ code. Exhibition organizers are also applying the near-field sensing technology in order to attract the participating companies and visitors. With the introduction of near-field sensing technology, the exhibition has been a lot of changes occur in the exhibition environment. However absence of performance indicators to measure new exhibition environment which adopt ubiquitous technology, still the exhibition performance is not properly measured. In this study, we use the Delphi technique with the performance indicators based on previous research, and propose performance indicators for measuring achievement of exhibition in the smart-exhibition environment.

Keyword : Smart-Exhibition, KPI, Delphi

1. 서 론

전시회는 새로운 제품이나 서비스를 현재 고객들과 미래의 잠재고객들에게 홍보하기 위해 개최하는 효과적인 마케팅 수단으로써 중요한 역할을 하고 있다[10, 23, 27]. 기업들은 전시 참여를 통해 현재 고객 및 잠재고객들과 대면접촉을 함으로써 기업의 이미지 제고 및 새로운 판로를 확보할 수 있으며, 바이어와의 만남을 극대화할 수 있다[5, 14]]. 이렇게 전시회가 기업의 다양한 마케팅 목적달성을 위한 수단으로 활용됨에 따라 전시회에 대한 기업의 관심과 수요도 높아지는 추세이다.

국내의 경우 2009년 MICE(Meeting · Incentives · Convention · Events and Exhibition)산업이 정부의 신성장동력 산업으로 선정되어 전시시설 확충, 전시장 인프라 구축 등 양적으로 많은 발전을 이루었으며, 최근 스마트 기술이 발전함으로써 전시 공간 내에서 관람객의 활동을 실시간으로 모니터링할 수 있는 근거리 센싱 기술이 전시장에 적용되는 등 질적으로도 많은 발전을 이루었다. 특히, 전시관리자, 참가업체, 관람객이 실시간으로 서로 정보를 주고 받을 수 있는 스마트 전시 환경의 구축은[9, 18] 이를 활용한 다양한 프로모션 기법의 적용 및 실행을 가능하게 하였다. 스마트 전시환경에서는 RFID, NFC, QR태그 등 다양한 무선 통신기술과 센싱 기술을 활용하여 관람객의 행동 데이터를 측정 및 수집하고 실시간으로 전송 및 공유하여 새로운 서비스를 제공할 수 있어 이를 활용한 연구가 활발히 진행되고 있다. 예를 들어, 손숙영 외[12]의 연구에서는 전시장에 방문한 관람객들의 부스 방문 프로세스를 분석하기 위해 관람객들의 부스 방문 기록을 스마트폰과 QR태그를 이용하여 수집하였으며, 전정호, 이경진[15]은 전시공간이나 쇼핑몰에서 RFID 무선 센싱 네트워크 기술을 활용하여 관람객의 동선, 방문 부스 기록 등과 같은 관람객 정보를 수집하며 관련 서비스를 제공하는 비즈니스 모델을 설계하였다. 또한 양승준 외[13]는 RFID

기술을 이용하여 넓은 실내공간에서 고객위치 데이터를 측정하여 이동 패턴을 파악하는 방법을 제안하기도 하였다.

한편, 이러한 전시산업의 발전과 더불어 전시회의 성과를 객관적으로 측정하기 위한 전시회 성과지표 개발이 정부 및 민간에서 다각도로 이루어져 왔다. 그러나 기존에 제시된 전시회 성과지표는 전시회에 대한 성과 측정에 있어서 인력부족, 주먹구구식 데이터 수집, 통계 데이터 부족, 측정 방법의 한계 등의 제한사항으로 제대로 된 성과 측정이 어려운 실정이다[1, 2]. 하지만 최신 IT 기술이 도입된 스마트 전시환경의 활용은 전시회 데이터 이용에 대한 새로운 시사점을 제공한다. 스마트 전시환경에서는 스마트 디바이스와 RFID, NFC, QR태그 기술을 이용하여 전시장 입장 및 퇴장 시간, 관람객의 위치, 부스 방문기록 등 다양한 전시관람 데이터의 수집이 가능하다[8, 20]. 특히 스마트 전시환경에서는 관람객의 위치, 부스 방문 횟수, 부스 방문 순서, 전시장 체류 시간, 이벤트 메시지 발송 횟수, 이벤트 알림 메시지에 대한 반응 여부 등 기존 전시회에서는 측정하기 어려웠던 다양하고 정확한 데이터의 측정 및 수집이 가능하다. 따라서 이러한 데이터를 활용한 전시성과의 측정은 전시 주관업체 및 참여기업, 뿐만 아니라 정부 차원에서 전시 산업 발전을 위한 기초 자료로 활용될 수 있으리라 기대된다.

기존의 전시 성과지표는 스마트 전시환경을 고려하지 않은 전통적 성과지표로써 설문 또는 전시 주관 업체에서 수집한 자료에 의존하고 있는 실정이다[2, 22, 26, 29, 30]. 스마트 전시환경에서 측정 가능한 다양한 데이터는 관람객 행동정보 등의 객관적인 정보를 담고 있음에 따라 이를 활용한 전시 성과지표의 개발이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 선행연구와 더불어 스마트 전시환경에서 측정 및 수집 가능한 데이터를 활용하여 전시회의 성과를 다각도로 측정 가능한 전시회 성과지표를 제안하고자 한다.

2. 관련 연구

2.1 스마트 전시환경

스마트 전시환경은 RFID, NFC, QR코드, 스마트 디바이스 등을 활용하여 관람객의 행동정보를 실시간으로 수집 할 수 있는 전시환경이다. 단편적인 데이터 수집에 머물렀던 과거와 달리 스마트 전시 환경에서는 근거리 통신 기술 및 센싱 기술의 적용으로 전시회에 관한 다양한 데이터를 실시간으로 수집할 수 있게 되었고, 이에 따라 기존에 하지 못했던 다양한 연구를 수행할 수 있게 되었다[9, 16, 17, 18, 24]. 문현실 외[8]는 스마트 전시 환경에서 수집되는 부스 방문 기록을 바탕으로 관람객의 행동을 분석하고 참가업체가 행하려는 프로모션에 적합한 관람객을 결정하는 시스템을 제안하였다. 조영희, 최이권[18]은 전시 공간에서 관람객 개인의 선호도와 상황을 인식하고 인식된 정보를 바탕으로 관람객에게 가장 적합한 전시관련 정보를 제공하는 어플리케이션을 설계하였다. 이 밖에도 전시 규모가 커짐에 따라 온라인 환경처럼 관람객들이 겪게 되는 선택의 문제를 해결하기 위해 스마트 전시환경에서 발생하는 데이터를 분석하여 맞춤형 서비스를 제공할 수 있는 개인화 서비스 연구가 활발히 진행되고 있다[9, 11, 16, 17, 18, 24]. 이상의 연구들에서 볼 수 있듯이 최근 스마트 전시 환경에 관한 연구에서는 전시 서비스 품질을 향상시키기 위하여 스마트 전시환경에서 수집되는 다양한 데이터를 활용하였다. 따라서 스마트 전시환경에서 측정 및 수집 가능한 데이터를 활용한 전시성과지표의 개발은 기존의 연구와 더불어 전시 서비스 품질향상 및 전시산업 발전에 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

2.2 델파이

델파이 연구는 1950년 미국 RAND 연구소에서 개발되어 Helmer and Gorden[21, 25]에 의해 처음으로 공표되었으며, 국가방위 기술수요 예측과 사

회기술 발전추세 예측과 같은 특정 주제(Topic)에 대하여 숙지된 판단(Informed Judgment)을 체계적으로 유도하고 대조(Systematic Solicitation and Collation)하는 기법이다[7, 19, 21, 24]. 델파이 방법은 추정하려는 문제에 관한 정확한 정보가 부족할 때 “두 사람의 의견이 한 사람의 의견보다 정확하다.”라는 계량적 개관의 원리와 “다수의 판단이 소수의 판단보다 정확하다”는 민주적 의사결정 원리에 논리적 근거를 두고 있다[4, 19]. 이와 더불어 델파이 방법은 집단의 전문가들의 공동작업을 통해 그들의 아이디어를 공유함으로써 얻을 수 있는 많은 이점들을 최대한 살리는 방식으로 전문가들의 의견을 조사하고 합의를 이끌어내는 데 사용되며, 익명적이며 다단계적인 질문과 합의과정을 통하여 정책기획 및 의사결정에 대해 장기적인 경향을 제공할 수 있기 때문에 최초의 기본 자료를 얻기 위해 자주 사용되고 있다[6]. 또한 단순 전문가 합의에 머물렀던 초기 델파이와는 달리 선택적 익명성을 보장하는 정책델파이 방법, 특정 목적 하에 의사결정 도구로 활용되는 의사결정 델파이 방법, 정성적인 요소를 계량화하는 와이드밴드 델파이(Wide-Band Delphi) 방법 등 연구방법의 발전과 응답자의 합의수준에 대한 다양한 평가방법이 제시되면서 그 적용범위도 단순한 미래예측의 범위를 넘어서 각종 정책의 평가지표의 개발 등에 널리 활용되고 있다[6].

본 연구에서는 기존에 도출된 전시 성과지표를 조사하고, 이와 관련하여 스마트 전시환경에서 측정 및 수집 가능한 데이터를 조사한다. 또한 스마트 전시환경에서 수집 가능한 데이터를 이용하는 전시 성과지표의 도출을 위하여 문헌연구를 수행하는 한편 유관분야 전문가를 대상으로 한 인터뷰를 통해 델파이 기법을 적용하여 스마트 전시환경 전시회의 이점을 반영할 수 있는 전시 성과지표를 도출하려 한다.

2.3 전시회 성과지표

전시회 성과지표에 관한 연구는 정부주도 형태

및 민간연구 차원에서 수행되어 왔다. 산업자원부 [2]는 전시회 평가지표를 크게 정량지표와 정성지표로 구분하여 정리하였다. 정량지표의 평가항목은 목표달성도 하나로 구성하였으며 세부지표로는 전시면적, 부스 수, 참가업체 수(국내/외), 참관객 수(국내/외), 바이어 수(국내/외), 상담액(국내/외), 계약액(국내/외)이 있다. 정성지표는 목적달성도, 고객 만족도, 전반적 만족도, 충성도, 국제화 정도등을 평가항목으로 구성하였다. 또한 성과측정을 위한 참여기업용 설문과 참관객용 설문을 구성하여 데이터 수집 채널을 다양화 하였다. Kerin and Cron [30]은 기업의 전시회 참가 목적을 크게 판매목적과 비판매목적으로 구분하였으며 판매목적에는 신제품 도입, 현장판매, 신제품 평가, 기업의 사기진작 등을 포함시켰다. 한편 비판매목적에는 신규 유망 고객의 파악, 기존고객에의 서비스 제공, 기업 이미지 제고, 기업의 사기진작, 경쟁정보 수집 등을 포함시키고 있다. Shoham[29]은 전시회 참가기업에 대하여 판매 및 비판매목적과 구매자의 결정 단계를 통합하여 참가기업의 성과를 도출하였다. 특히 판매 활동에서 기존 고객뿐만 아니라 잠재고객도 고려해야 한다는 점을 강조하고 있다. 또한 그는 비판매활동으로서는 정보수집, 직원의 사기 유지 및 진작, 기업 이미지 제고 및 관리, 신상품 아이디어 창출, 공급업체의 발굴 및 유대관계, 전략적 제휴 등을 강조하였다. Hansen[26]은 전반적인 참가성과를 측정하기 위하여 전시회 참가성과에 대한 척도를 개발하였다. 성과차원을 판매관련 활동, 이미지 구축활동, 관계구축 활동, 정보수집 활동, 동기부여 활동 등 5가지 차원으로 구분하였고 각 차원 별 측정지표로 신제품 시연, 신제품 개발, 시장 세분화, 신제품 출시와 반응조사, 기업 이미지 제고, 고객관계 유지, 경쟁기업 정보수집 등 척도를 개발하고 타당성을 검증하였다. Stevens[22]는 전시 행사 후 결과분석의 중요성에 대해 역설하며 7가지 이벤트 목표와 그에 따른 12가지 관련 지표를 소개하였다. 각 척도들의 주요 목표는 신상품 소개, 새로운 유망 고객 모집, 판매/영업, 인지도, 경

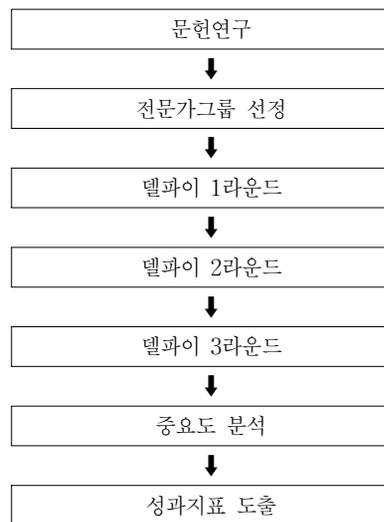
쟁자 연구, 투자수익률, 현재 고객 유지 등이 있다. 각 목표들의 관련 척도로는 시연 수, 상품 리드 수, 유망 고객 수, 신규 거래 수, 수익, 언론 노출 수, 경쟁자 수, ROI 비율, 고객 예약 수 등이 있다.

선행연구를 통해 도출되었던 전시회 성과지표는 전시회 성과평가를 위한 정성, 정량 지표들로 모두 중요한 의미를 갖는다. 하지만 근거리 센싱 기술과 스마트 기기가 적용된 스마트 전시환경에 맞는 전시 성과지표의 부재로 객관적인 전시 성과측정이 어려운 실정이다. 따라서 본 연구에서는 기존 전시환경에서 제안되었던 전시회 성과지표를 기반으로 스마트 전시환경에 적합한 성과지표를 도출하고자 한다.

3. 연구방법론

3.1 연구모형 설정

먼저 델파이 설문에서는 Prescott and Soeken [28]이 제시한 방법인 단계별 방법으로 수행하고자 한다. 우선, 문헌 고찰을 통한 자료를 수집하여 이를 통해 연구문제를 설정하고 연구문제를 해결하기 위한 연구 설계 단계를 설정하였다. 본 연구에



[그림 1] 연구모형

서는 선행 연구를 기반으로 연구문제를 ‘스마트 전시환경의 전시회 성과측정을 위한 평가속성은 무엇인가’라고 설정하였다. [그림 1]은 본 연구의 연구모형을 나타낸다.

3.2 문헌 연구

선행연구를 통해 일반전시회에서 제안된 성과지표와 스마트 전시환경에서 측정 및 수집이 가능한 데이터를 중심으로 각 지표의 성격에 따라 전시회 성과지표 목록을 1차적으로 조사하였다. Kerin and Cron[30], Shoham[29], Hansen[26]의 연구에서는 전시회 참여기업의 전시회 참여성과 및 판매성과, 이미지 제고성과 등의 관점에서 지표를 구성한 반면 산업자원부[2], Stevens[22]의 연구는 전반적인 전시회 자체의 성과를 측정하기 위한 지표위주로 성과지표를 제시하였다. 따라서 전시회 자체에 대한 성과지표를 도출하는 것을 목적으로 하는 본 연구의 목적과 가장 근접한 산업자원부[2]의 지표와 Stevens[22]의 지표를 이용하여 전시회 성과지표 목록을 구성하였다. 전시회 성과지표 목록은 설문응답자들의 이해를 돕기 위한 참고자료로 제시되었다.

3.3 전문가 그룹선정

양훈모[3]의 연구에 의하면 델파이 기법에서 조사대상 집단의 규모는 그 특성이 동질적인 경우 10명에서 15명이면 충분하며, 집단특성이 독립적인 경우 수백 명에 이르기까지 다양하게 조사 할 수

있다. 본 연구에서는 전시컨벤션 및 경영정보시스템(MIS)에 대한 지식이 풍부한 업계 경력 10년차 이상의 전문가 20명을 선정하였다. 본 연구의 특성상 전시산업뿐만 아니라 IT시스템에 대한 충분한 이해가 요구되므로 유관분야에서 장기간 연구 및 실무경력을 쌓은 전문가를 위주로 패널을 구성하였으며, 따라서 선정된 전문가 집단이 전시컨벤션 및 경영정보시스템과 관련된 동질적인 집단이라는 특성을 갖도록 하였다. 또한 보다 명확한 의사전달을 위해 1라운드 설문은 1:1 인터뷰 형식으로 진행하였으며, 설문 시작 전에 본 연구의 목적과 스마트 전시환경에 대해 설명을 하고 관련자료를 제공하여 본 연구에 대해 충분히 이해할 수 있도록 하였다.

〈표 2〉 델파이 방법 전문가 개요

구 분	인원	직급
전시컨벤션 및 MIS 전문가	20명	대학교수, 박사, 기업 과장급 이상

3.4 설문 설계 및 분석 방법

본 연구에서는 총 3라운드에 걸친 설문을 통해 보다 객관화된 결과를 도출하도록 한다. 각 라운드 별로 실증분석단계를 진행하여 연구의 목적을 달성하고자 다음 <표 3>과 같이 설문 설계 및 분석 방법을 구성하였다.

1라운드는 개방형 설문을 통해 스마트 전시환경의 전시회 성과지표에 대해 폭넓은 의견을 받고자

〈표 1〉 전시회 성과지표 목록

평가항목	관련연구
전시면적, 부스 수, 참가업체 수, 참관객 수, 바이어 수, 상담액, 계약액, 참가 목적, 목적 달성도, 바이어 수, 참가기업 수, 참가기업 수준, 전시회 장치 및 시설 수준, 전시회 안내, 전시회의 대외적인 홍보, 참관객 유치에 위한 부대행사, 주최기관의 지원 서비스, 전시회가 해당산업의 기술발전 및 정보교환에 기여한 정도, 전시품목이 해외 홍보 및 수출에 기여한 정도, 전반적 만족도, 재참가 의향, 해외기업 참가 수, 해외기업 수준, 해외 바이어 수, 해외 참관객 수, 참가업체 다양성	산업자원부[2]
시연 수, 상품에 의해 창출된 리드 수, 모집된 유망 고객 수, DB에 추가되는 신규 거래처 수, 수익, 행사 전/후 인지도 수준, 언론 노출 수, 경쟁자 수, 경쟁자 분석 수행, ROI 비율, 고객 예약 수, 현재 고객의 거래로 인한 수익	Stevens[22]

〈표 3〉 델파이 설문 설계 및 분석방법

단계		내용
1라운드	설문 설계	개방형(Open-End), 인터뷰
	설문 분석	설문결과 집계
2라운드	설문 설계	폐쇄형(Closed-End) 설문, 1라운드 설문결과를 선택지로 제시
	설문 분석	설문결과 집계
3라운드	설문 설계	폐쇄형(Closed-End) 설문, 2라운드 설문결과를 선택지로 제시
	설문 분석	설문결과 집계, 우선순위 분석 및 성과지표 도출

한다. 1라운드 설문은 1:1 인터뷰 형식으로 진행하여 본 연구의 목표와 스마트 전시환경에 대해 설명하여 설문응답자의 이해도를 높이도록 하였다. 이를 통하여 응답자의 다양한 의견을 수렴하고 이를 정리하여 2라운드 설문의 지문으로 활용한다.

2라운드는 폐쇄형 지면설문으로 진행한다. 1라운드 설문을 통해 수집한 성과지표 속성을 정리하여 2라운드 설문에서 제시한다. 2라운드 설문에서는 1라운드 설문에서 도출된 각 속성들에 대해 전문가들의 합의를 이끌어내는 과정으로 동의하는 성과지표 속성들을 선택하도록 하였다. 2라운드 설문 후 도출된 성과지표 속성을 정리하여 3라운드 설문의 지문으로 제시한다.

3라운드설문은 2라운드 설문의 결과를 종합하고 면밀한 최종 합의를 이끌어 내는 과정으로 폐쇄형 지면설문으로 진행한다. 2라운드에서 도출된 설문결과를 바탕으로 2라운드 설문에서와 마찬가지로 동의하는 성과지표 속성들을 선택하도록 하였다.

4. 연구 결과

4.1 성과지표 도출

성과지표 도출을 위한 델파이 1라운드는 개방형 설문을 통해 스마트 전시환경의 전시회 성과지표에 대해 폭 넓은 의견을 받고자 하였다. 1차 전문가

설문을 통해 잦은 빈도를 차지하는 용어를 집계하여 60개의 예비지표를 도출하였다. 델파이 2라운드는 폐쇄형 설문으로 진행 되었으며 동일 전문가 그룹을 대상으로 1차 설문결과에서 도출된 지표에 대해 동의여부를 조사하였다. 2차 전문가 설문을 통해 42개의 예비지표를 도출하였다. 델파이 3라운드는 폐쇄형 설문으로 진행되었으며 2차의 설문결과에서 도출된 지표에 대해 2라운드에서의 설문과 같은 방식으로 동의 여부를 조사하였다. 3라운드에 걸친 전문가 설문을 통해 결과적으로 21개의 스마트 전시환경의 전시 성과지표가 도출되었으며, 〈표 4〉와 같이 성과지표 도출 결과를 빈도수에 따라 제시하였다.

〈표 4〉 델파이 결과

지표	빈도 수
사전등록 참관객 수	17
전반적 만족도	17
참가업체 수(국내/해외)	16
부스 Tagging 횟수	16
부스추천정확도	15
이벤트 반응률	15
APP 다운로드 수	14
시스템 만족도	14
참여기업 만족도	14
이벤트 실행률	10
DB에 추가되는 신규 고객 수	10
현장등록 참관객 수	9
참관객 수(국내/해외)	9
바이어 수(국내/해외)	9
전시회 체류시간	9
재참가 의향	9
계약액(국내/해외)	8
참가업체의 다양성	7
전시장 혼잡도	7
상담 및 계약실적	7
수익	6

설문결과 사전등록 참관객 수, 참관객 만족도, 참

기업체 수, 부스 태깅 횟수, 부스 추천 정확도, 이벤트 반응을 등이 15회 이상의 빈도로 지지되었다. 반면, 참가업체의 다양성, 전시장 혼잡도, 상담 및 계약 실적, 수익 등의 요소는 7회 미만의 지지도를 나타냈다.

텔파이 결과를 보면, 참가업체 수, 참관객 수, 바이어 수, DB에 추가되는 신규 거래처 수 등 기존 전시회 성과지표와 동일한 지표가 일부 도출되었으며, 기존에 없던 지표로 부스 태깅 수, 부스 추천 정확도, 이벤트 반응을, 이벤트 실행률, 전시회 체류 시간, 전시장 혼잡도 등이 스마트 전시환경의 전시회 성과지표로 새롭게 도출되었다. 스마트 전시환경에서는 참관객의 입장 및 퇴장 그리고 방문한 부스 등에 관한 데이터를 실시간으로 수집 및 분석할 수 있어 이러한 데이터를 활용한 지표들이 새롭게 등장한 것으로 보인다.

4.2 전시회 성과지표 비교

전시회 성과평가 분야에서 평가지표 개발에 관하여 기존에 많은 연구가 진행되어 왔다. 특히 평가에 활용되는 지표의 속성이 객관성을 지니는 정량적 지표와 이용자 및 전문가의 의견에 따르는 정성적 자료에 대한 다양한 논의가 진행되어 왔다. 이와 관련된 기존의 연구를 살펴보면, 전시성회 성과평가 분야에서 산업자원부[2]는 전문가 설문과 Pilot Test를 통해 참가기업과 참관객 중심에서 목표달성도, 성장도, 국제화 정도를 평가하는 전시회 성과지표를 도출하였다. 반면 Stevens[22]는 참여기업 중심에서 ‘시연 수, 언론 노출 수, 전시회 전후 기업 이미지’ 등 기업의 홍보활동을 중심으로 전시회의 성과를 측정하는 정량 및 정성적 지표로 성과지표를 제시하였다. 본 연구에서는 기존 연구에서의 성과지표와 차이점을 분석하기 위해 <표 5>과 같이 비교표를 작성하였다.

비교결과, 본 연구의 지표와 산업자원부[2]의 지표는 일치하는 항목이 8개인 반면, Stevens[22]의 지표와는 일치하는 항목은 2개인 것을 볼 수 있다.

<표 5> 전시회 성과지표 비교표

지표	Stevens [2]	산업자원부[2]	텔파이
상품에 의해 창출된 리드 수	●		
모집된 유망 고객 수	●		
DB에 추가되는 신규 거래처 수	●		
수익	●		●
행사 전·후 인지도 수준	●		●
언론 노출 수	●		
경쟁자 수	●		
경쟁자 분석 수행	●		
ROI 비율	●		
사전 등록 수	●		
전시면적	●		●
부스 수		●	
참가업체 수		●	
참관객 수		●	●
바이어 수		●	●
상담액		●	●
계약액		●	●
참관객 현장 등록 수		●	●
부스 Tagging 횟수			●
APP 다운로드 수			●
바이어 수			●
참가기업 수		●	
재참가 의향		●	
전시회 장치 및 시설수준		●	●
전시회 안내		●	
전시회의 대외적인 홍보		●	
참관객 유치를 위한 부대행사		●	
주최기관의 지원 서비스		●	
기술발전 및 정보교환에 기여한 정도		●	
부스 추천 정확도		●	
이벤트 반응률			●
이벤트 실행률			●
시스템 만족도			●
참여기업 만족도			●
전시회 체류시간		●	●
참가업체의 다양성			●
전시장 혼잡도		●	●
전반적 만족도			●

이는 Stevens[22]의 연구에서는 전시회 참가기업의 성과측정을 위주로 지표를 구성한 반면, 본 연구와 산업자원부[2]의 연구에서는 전시회 주최자 중심에서 지표를 구성한 결과 차이로 보인다. 다음으로 참관객 사전 예약 수, 참가업체 수, 신규 거래 수, 참관객 수, 바이어 수, 참관객 만족도, 재참가의향, 계약액, 상담실적, 수익 등의 지표는 기존 연구에서의 지표와 같이 전시회 성과평가를 위한 중요한 지표로 인식되고 있었다. 반면 부스 태깅 횟수, App 다운로드 수, 부스 추천 정확도, 이벤트 반응률, 이벤트 실행률 등 기존에 없던 지표가 새로 추가되었다. 새로 추가된 지표의 경우 대부분 기존 전시환경에서는 데이터 측정 및 수집의 한계로 평가할 수 없었던 지표들이다. 스마트 전시환경에서는 근거리 센싱 기술의 도입으로 기존 전시환경에서 측정하지 못했던 데이터를 측정 및 수집할 수 있어 이러한 데이터를 활용하는 성과 측정지표가 도출된 것으로 보인다.

4.3 중요도 분석

텔파이 설문에 참여한 20명의 전문가들을 대상으로 텔파이 설문을 통해 도출된 지표에 대해 Likert 5점 척도(5 : 매우 중요하다, 4 : 중요하다, 3 : 보통이다, 2 : 중요하지 않다, 1 : 전혀 중요하지 않다)로 중요도를 평가하였다. 텔파이 설문조사를 통해 도출된 21개의 지표에 대해 중요도와 순위를 중요도에 따라 정렬하면 <표 6>과 같다. 세부 지표별 중요도를 살펴보면 참관객 만족도(4.2), 이벤트 반응률(3.9), 참관객 사전등록 수(3.85) 등이 상대적으로 중요도가 높게 나타났다. 반면 참가업체의 다양성(2.65), 수익(2.6), 계약액(2.5) 등이 상대적으로 중요도가 낮게 나타났다. 높은 중요도를 나타낸 지표들을 보면 주로 참관객의 만족이나 반응 등 참관객의 행동이나 반응에 관련된 지표 위주로 되어 있는 것을 볼 수 있다. 또한 본 연구를 통해 새롭게 도출된 지표는 참관객의 행동이나 반응 데이터를 이용한 지표로 중요도 순위에서 대부분 상위권

에 속해있는 것을 확인할 수 있다. 이는 전시회에 있어서 주요 이용자인 참관객의 행동이나 반응이 전시회 성과에 중요하게 작용한다는 것을 시사한다<표 6>.

<표 6> 성과지표 중요도

지표	평균	순위	새롭게 도출된 지표
전반적 만족도	4.2	1	●
이벤트 반응률	3.9	2	●
사전등록 참관객 수	3.85	3	
부스 Tagging 횟수	3.75	4	●
시스템 만족도	3.75	4	●
DB에 추가되는 신규 고객 수	3.75	4	●
전시회 체류시간(입장/퇴장 체크)	3.75	4	●
참가업체 수(국내/해외)	3.7	8	
부스추천정확도	3.7	8	
이벤트 실행률	3.7	8	●
참여기업 만족도	3.65	11	
참관객 수(국내/해외)	3.65	11	
APP 다운로드 수	3.45	13	●
현장 등록 참관객 수	3.4	14	●
바이어 수(국내/해외)	3.35	15	
재참가의향	3.3	16	
상담 및 계약실적	3.2	17	
전시장 혼잡도	3.15	18	●
참가업체의 다양성	2.65	19	
수익	2.6	20	
계약액(국내/해외)	2.5	21	

5. 결론 및 시사점

오늘날 급변하는 시장 환경과 기업들 간의 경쟁이 심화되면서 기업들은 여러 가지 매체를 활용하여 상품과 서비스를 고객에게 효과적으로 전달하기 위해 각축을 벌이고 있다. 특히 중소기업의 판로개척 및 수출지원사업 등과 관련하여 기업의 자생력 증진 및 대외경쟁력을 강화시키고 마케팅 경

쟁력을 강화시킬 수 있는 가장 효과적인 수단으로 전시회의 중요성이 대두되고 있으며, 정부지원과 기업들의 지속적인 관심 속에서 전시산업이 급속도로 성장하고 있다. 특히, 참관객과 실시간으로 인터랙션이 가능한 스마트 전시환경의 등장으로 전시산업에도 많은 변화가 나타났다. 스마트 전시환경에서는 참관객의 전시관람 데이터를 빠르고 정확하게 수집 가능하며 참관객의 위치, 부스 방문 횟수, 부스 방문 순서, 전시장 체류 시간, 이벤트 실행 횟수, 이벤트에 대한 반응 여부 등 기존 전시회에서 측정할 수 없었던 다양한 데이터의 측정 및 수집이 가능하다. 하지만 새로운 IT 기술의 적용으로 인해 변화된 전시환경에 맞는 성과지표의 부재로 아직도 제대로 된 전시회 성과평가를 하지 못하고 있다. 이에 본 연구에서는 델파이기법을 통해 스마트 전시환경에서의 전시회 성과평가를 위한 전시회 성과지표를 제안하였다.

본 연구의 결과를 요약해 보면 다음과 같다. 첫째, 본 연구를 통해 스마트 전시환경의 전시회 성과평가를 위한 총 21개의 성과지표를 도출하였다. 전문가들에 의해 많은 지지도를 나타낸 주요 지표로는 사전등록 참관객 수, 참가업체 수, 부스 태깅 횟수, 부스 추천 정확도 등이 있다. 이러한 지표 가운데 기존 지표와 동일한 지표도 있는 반면 부스 태깅 횟수 및 부스 추천 정확도와 같이 스마트 전시환경에서 측정 가능한 지표가 새롭게 나타났다. 둘째, 동일한 전문가를 대상으로 각 지표에 대한 중요도를 분석하였다. 중요도 분석 결과 참관객, 만족도, 이벤트 반응률, 사전 등록 참관객 수 등 참관객의 행동이나 반응에 관련된 지표들이 중요하게 평가 되었다. 이는 성과를 측정하는 요인으로 전시장에서의 참관객의 행동 및 반응이 중요함을 시사한다. 끝으로, 본 연구를 통해 도출된 지표와 기존 전시회 성과지표를 비교 분석한 결과 사전등록 참관객 수, 참가업체 수, 신규 거래 수, 참관객 수 등 11개의 지표가 기존 성과지표와 일치 하였다. 반면, 부스 태깅 횟수, 어플리케이션 다운로드 수, 부스 추천 정확도 등 기존에 없던 10개의 지표가

새롭게 도출 되었다. 새롭게 도출된 지표를 보면, 스마트 기기와 NFC, RFID 등 근거리 센싱 기술을 통해 실시간으로 측정 가능한 지표로 구성되어 있어 본 연구에서 제안한 성과지표가 기술발전에 따른 스마트 전시환경의 성과 평가에 적절히 사용될 수 있으리라 판단된다.

본 연구가 가지는 의의는 다음과 같다. 먼저, 본 연구결과를 토대로 스마트 전시환경에서 전시회 성과평가를 위한 전략을 수립할 때 고려해야 할 요인을 실증연구를 통해 구체화시켰다는데 의의가 있다. 최근 전시주최자는 새로운 정보기술을 전시회에 적용하는 등 전시회의 성공적 개최를 위해 노력 하고 있으나 이에 대한 평가지표의 부재로 제대로 된 평가를 하지 못하고 있는 현실이다. 이러한 시점에서 본 연구의 결과는 전시회의 성과를 보다 객관적으로 평가하는데 도움이 될 수 있을 것으로 판단된다. 다음으로, 전시회에서 참관객의 행동정보나 반응을 추적하고자 하는 필요성을 인지하고 있었지만 어떤 속성을 측정해야 하는지에 대한 연구가 충분하지 않다. 본 연구에서는 스마트 전시환경의 전시장에서 실제로 측정 가능한 참관객 데이터들을 기반으로 한 성과지표 연구를 통해 전시 이해관계자들이 주목하여 측정 및 수집해야 하는 성과속성을 제시함으로써 향후 전시 서비스 품질향상을 위한 연구 방향 설정 및 전략 수립에 도움을 줄 수 있으리라 판단된다.

그러나 본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 첫째, 본 연구에서 새로운 분야에 대한 기준을 제시해야 하는 문제로 델파이 방법을 사용하였다. 대부분의 전문가는 10년 이상의 가진 전시컨벤션 분야 교수와 현업 종사자들을 대상으로 하였지만, 일부 전문가들의 의견을 통해 도출한 지표라는 점에서 한계를 가진다. 지표의 신뢰성을 얻기 위해 보다 많은 전문가와 실제 사용자를 대상으로 폭넓은 연구가 이루어져야 할 것이다. 둘째, 본 연구에서 가정한 전시회는 일반 전시회를 대상으로 하였다. 하지만 실제로는 훨씬 다양한 종류의 전시회가 존재하며 각 전시회별로 다른 특성을

가지고 있다. 가령, 체험을 위주로 하는 박람회와 있는 반면 홍보와 정보전달을 위주로 하는 전시회가 있다. 이러한 특성에 따라 각 전시회 별로 지표 구성과 중요도에 차이가 존재하리라 판단된다. 따라서 전시회 도메인의 특성별로 차이에 대해 보다 많은 연구가 이루어질 필요가 있다.

참고 문헌

- [1] 김수정, 『국내 전시회 통계가 문제다』, 주간무역, 2010.
- [2] 산업자원부, 『국내 전시회에 대한 종합 평가 관리 모델』, 산업자원부 한국전시산업진흥회, 2007.
- [3] 양훈모, 『집단의사결정 기법들의 효율성 비교 연구 : 상호작용집단, 브레인 스토밍, 명목집단 및 델파이기법을 중심』, 성균관대학교, 1991.
- [4] 이종성, 『델파이 방법』, 교육과학사, 2001.
- [5] 이창현, 『Trade Show 참가성과 결정요인에 관한 연구』, 고려대학교, 2006.
- [6] 권용만, “델파이 및 AHP를 이용한 온라인 게임기업의 정성적 평가요소에 관한 연구”, 『한국컴퓨터게임학회논문지』, 제2권, 제23호(2010), pp.1-22.
- [7] 김정평, “정성적 의사결정 기법에 관한 연구”, 『한국청도대학논문집』, 제19권(2004), pp.43-59.
- [8] 문현실, 김남희, 김재경, “스마트 전시 환경에서 프로모션 적용 사례 및 분석”, 『지능정보연구』, 제18권, 제3호(2012), pp.171-183.
- [9] 문현실, 정민규, 김재경, 김혜경, “순차 연관 규칙을 이용한 개인화된 전시 부스 추천 방법”, 『지능정보연구』, 제16권, 제4호(2010), pp.195-211.
- [10] 박득희, 최일영, 김혜경, 김재경, “부스 방문 데이터를 활용한 사회 네트워크 분석”, 『한국IT서비스학회지』, 제10권, 제1호(2011), pp.35-46.
- [11] 박원국, 최일영, 안현철, 김재경, “개인화된 전시 서비스 제공을 위한 관객 반응을 고려한 지능형 인터랙티브 시스템”, 한국IT서비스학회지, 제11권, 제2호(2012), pp.229-242.
- [12] 손숙영, 문현실, 김재경, 송민석, “프로세스 마이닝을 이용한 전시행사 분석”, 『대한산업공학회 추계학술대회』, (2012), pp.131-137.
- [13] 양승준, 정인철, 권영식, “RFID 데이터를 이용한 고객 쇼핑 동선 패턴 분석”, 『한국IT서비스학회지』, 제11권, 특집호(2012), pp.61-74.
- [14] 이태규, 김봉석, “전시컨벤션센터 확장에 대한 예비타당성 조사의 비판적 고찰”, 『한독경상논총』, 제28권, 제4호(2010), pp.51-74.
- [15] 전정호, 이경진, “모바일 RFID에 기반한 유비쿼터스 전시공간 비즈니스 모델 설계 및 사례 연구”, 『지능정보연구』, 제14권, 제4호(2009), pp.47-68.
- [16] 정남호, 김재경, “전시장 참관객의 계획되지 않은 방문행동에 있어서 부스 추천 시스템의 영향에 대한 연구”, 『지능정보연구』, 제17권, 제2호(2011), pp.77-96.
- [17] 정민규, 김혜경, 최일영, 이경진, 김재경, “유아 교육 박람회에서 데이터마이닝 기법을 이용한 전시 관람 행동 패턴 분석”, 『지능정보연구』, 제17권, 제2호(2011), pp.77-96.
- [18] 조영희, 최이권, “전시 공간에서 지능형 개인화 서비스를 위한 스마트폰 어플리케이션 설계”, 『지능정보연구』, 제17권, 제2호(2011), pp.109-117.
- [19] 최용석, 백승철, 권혁인, “델파이기법을 이용한 U-city 사업의 핵심성공요인 도출”, 『인터넷전자상거래연구』, 제8권, 제3호(2008), pp.183-209.
- [20] 최재호, 상균영, 문현실, 최일영, 김재경, “스마트 전시환경에서 부스 추천 시스템의 사용자 의도에 관한 조사연구”, 『지능정보연구』, 제18권, 제3호(2012), pp.153-169.
- [21] Dalkey, N. C., *Delphi Santa Monica, CA* : The RAND Corporation, 1967.
- [22] Stevens, R. P., *Trade Show and Event Mar-*

- keting Plan, Promote, and Profit*, Thomson, 2005.
- [23] Bellizi, J. and D. Lipps., “Managerial Guidelines for Trade Show Effectiveness”, *Industrial Marketing Management*, Vol.13, No.1 (1984), pp.49-52.
- [24] Choi, I. L., H. K. Kim, and J. K. Kim, “A personalized Booth Recommendation Using Bayesian Networks in Ubiquitous Exhibition”, *An International Interdisciplinary Journal*, Vol.14, No.9(2011), pp.2973-2989.
- [25] Dalkey, N. C. and O. Helmer, “An experimental application of the Delphi method to the use of experts”, *Management Science*, Vol.9, No.3(1963), pp.458-467.
- [26] Hansen, K., “Measuring Performance at Trade Shows : Scale Development and Validation”, *Journal of Business Research*, Vol.57, No.1 (2004), pp.1-13.
- [27] John, F. T., B. C. Lawrence, and V. P. Thomas, “A Learning Model of Trade Show Attendance”, *Journal of Convention and Exhibition Management*, Vol.3, No.3(2001), pp.3-26.
- [28] Prescott, P. and K. Soecken, “The potential uses of pilot work”, *Nursing Research*, Vol. 30(1989), pp.60-62.
- [29] Shoham, A., “Selecting and Evaluating Trade Shows”, *International Marketing Management*, Vol.21, No.4(1992), pp.335-341.
- [30] Kerin, R. A. and W. L. Cron, “Assessing Trade Show Function And Performance : An Exploratory Study”, *Journal of Marketing*, Vol.51, No.3(1987), pp.87-94.

◆ 저자 소개 ◆



최재호 (cjh1446@mogencelab.com)

경희대학교 국제경영학과에서 학사, 일반대학원 경영학과에서 MIS 전공으로 석사과정을 졸업하였으며 현재는 (주)모전스랩에서 연구원으로 재직 중이다. 주요 관심분야로는 데이터마이닝, 추천 시스템, CRM, 성과분석, 사회연결망 분석 등이다.



문현실 (pahunter@khu.ac.kr)

경희대학교 경영학과에서 학사, 일반대학원 경영학과에서 MIS 전공으로 석사학위를 취득하였으며, 동 대학원에서 MIS 전공 박사과정에 재학 중이다. 주요 관심분야로는 데이터마이닝, 추천 시스템, 사회연결망분석, 복잡계 시스템 등이다.



김재경 (jaek@khu.ac.kr)

서울대학교에서 산업공학 학사, 한국과학기술원에서 경영정보시스템 전공으로 석사 및 박사학위를 취득하였으며 현재 경희대학교 경영대학 교수 및 경영대학원 원장으로 재직 중이다. 미국 미네소타 주립대학교, 그리고 텍사스 주립대학교(달라스)에서 교환교수를 역임하였다. 주요 관심분야로는 비즈니스 인텔리전스, 추천 시스템, 유비쿼터스 서비스 등이다. IEEE Transactions on Services Computing, IEEE Transactions on SMC-A, International Journal of Human-Computer Studies, International Journal of Information Management, Technological Forecasting and Social Change, Information and Management 등 다수의 학술지에 논문을 게재하였으며, 또한 한국지능정보시스템학회장, 국가과학기술위원회 서비스 R&D 전문위원, 경희대학교 경영대학 BK21 사업단장, Information Technology and Management(SCI) AE(Associate Editor)를 역임하였다.