



## 지역 축제 만족도 평가와 분석 - 서울대공원 장미원 축제를 기준으로

정복희<sup>1</sup> · 김순곤<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>중부대학교 대학원 정보과학과

<sup>2</sup>중부대학교 게임소프트웨어학과

## Evaluation and Analysis of Local Festival Satisfaction - based on the Rose Festival in the Seoul Grand Park

Bok-hee Jung\*, Soon-gohn Kim\*\*

Department of Game Software Science, Joongbu University, 305, Dongheon-ro, Deogyang-gu, Goyang-si, Gyeonggi-do, 10279, Korea

### [요 약]

본 논문에서는 2016 서울 장미축제의 방문객들을 대상으로 축제 만족도 평가에 미치는 영향 요인들을 조사하고, 만족도가 높은 요인들을 파악함으로써 향후 축제 만족도를 평가 분석 할 수 있도록 데이터마이닝을 이용하여 만족도를 평가 분석하였다.

지역축제 만족도 평가와 분석을 위하여 축제장을 찾는 방문객들을 대상으로 설문조사를 실시하였고 조사된 데이터를 이용하여 데이터의 적합도를 검증하기 위하여 회귀분석을 실시하였다. 그런 다음 평가 분석을 위하여 데이터마이닝을 이용하였다. 회귀분석 결과 편의시설이 축제 만족도에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 파악되었고, 데이터마이닝 분석 결과도 회귀분석과 동일하게 축제 만족도의 최대 중요 항목이 편의시설로 분석되었다.

### [Abstract]

In this paper, the factors that affect the festival satisfaction level were investigated by using the visitors of the 2016 Seoul Rose Festival as study subjects, and by understanding the factors that have high satisfaction levels, the satisfaction levels were evaluated and analyzed through data mining so as to allow an assessment of future festival satisfaction levels.

Surveys were conducted on the visitors of the festival and a regression analysis was performed in order to test the goodness of fit of the collected data. Afterwards, data mining was used to analyze the assessment. As a result of the regression data, amenities were identified as affecting the festival satisfaction levels the most; and the data mining analysis results, as well, showed that the most important category affecting the festival satisfaction level was amenity, similar to the regression analysis.

**색인어** : 데이터마이닝, 축제만족도, 신경망, 회귀분석, 만족도평가

**Key word** : Data Mining, Festival Satisfaction, Neural Network, Regression Analysis, Satisfaction Evaluation

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2017.18.3.593>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 22 May 2017; Revised 31 May 2017

Accepted 25 June 2017

\*Corresponding Author; Soon-gohn Kim

Tel: +82-10-4858-5125

E-mail: [sgkim@joongbu.ac.kr](mailto:sgkim@joongbu.ac.kr)

## 1. 서론

지방자치체가 실시됨에 따라 지자체들은 그 지역만의 대표적인 새로운 문화콘텐츠를 발굴하고 발전시키며 지역경쟁력을 강화하고 있다. 이러한 지역경쟁력을 활성화시키는 대표적인 방안으로 지역축제를 우선시하고 있다. 지역축제는 관광산업과 연계하여 지역경제를 활성화시키는 중요한 요소로 자리잡고 있다. 또한 문화관광축제의 정책 방향이 초창기 양적 확대 정책 대신 질적 개선 정책으로 전환하기 시작함으로써 축제 평가의 중요성이 인식되기 시작하였다. 이렇듯 성공적인 축제를 위해서는 축제 방문객들의 만족도에 관한 평가와 분석이 중요하다.

장성 백양단풍축제 평가와 분석에 관한 연구에서 평가항목을 종합적으로 비교 분석한 결과 축제의 진입 및 교통, 행사요원의 친절도 그리고 편의시설과 정보제공 안내시설에 대한 만족도가 높았다[1].

축제 속성이 방문객 만족도에 영향을 미치며 만족도는 직접적으로 충성도에 영향을 미친다는 연구에서 이용기 등의 경우에는 축제 환경요인으로 “행사진행/내용”, “음식가치”, “접근성/지역문화인지”, “축제상품”, “편의시설” 등 5개 요인이 도출되었다[2]. 이충기 등의 연구에는 축제 방문객 이미지 속성이 방문객 만족도에 영향을 미치며 “행사 내용”, “행사 홍보안내”, “가격 및 상품”, “행사 편의시설”, “행사 정보”, “주변관광”으로 추출하였다[3].

우리나라 지역축제의 성과 및 만족도 평가에 관한 연구에서 지역축제의 성과요인과 만족수준에 영향을 미친 주요 요인들로는, 우선 축제성과요인에 대해서는 강릉단오제의 경우, 경제적 효과에 대해서는 내용성과 접근성이, 사회·문화적 효과는 내용성과 접근성, 상품성, 홍보성 등이 주요 영향요인으로 나타났다. 해돋이축제의 경우, 경제적 효과에는 내용성, 편의성, 홍보성, 접근성이, 사회·문화적 효과에는 내용성, 편의성, 홍보성이 주요 영향요인으로 나타났다. 다음으로 만족수준에 대해서는 강릉단오제에 대한 만족수준에는 내용성과 편의성이 가장 중요한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다[4].

지역축제의 방문동기가 만족도에 미치는 영향에 관한 연구에서 시설환경, 안내체계, 축제상품의 질 만족도가 높을수록 재방문 의사가 높게 나타났다[5].

지역축제의 서비스 품질과 만족도 평가 비교분석에 관한 연구에서 지역축제 서비스품질 요인은 ‘축제상품’, ‘축제프로그램’, ‘축제안내서비스’, ‘축제편의시설’ 5개 요인으로 도출되었다[6].

지역축제 방문동기와 만족도에 관한 연구에서 방문동기가 만족도(프로그램, 관광상품의 질, 시설환경, 안내체계 만족

도)간 영향관계 검증결과 방문동기는 만족도에 유의한 영향 관계를 형성하고 있었으며 특히 행사프로그램, 시설환경에 대한 만족도의 영향계수와 모델 설명력이 상대적으로 높게 나타나 중요한 변수로 작용하고 있는 것을 확인하였다[7].

축제 참가자의 중요도 및 만족도의 비교연구에서 축제의 중요도에 대한 분석 결과 축제 진행의 편리성, 시설의 편의성, 기념품 및 입장료, 먹거리의 경제성, 축제속성으로 도출되었다[8].

한국지역축제 핵심성공요인(CSF)의 측정변수 개발에 관한 연구에서 최종 개발된 7개 요인 22개 측정변수를 다양한 통계적 방법을 통하여 검증한 결과 추출된 7개의 요인은 축제현장운영능력, 콘텐츠의 지역성, 지역주민의 공감도, 중앙기전 비전수립, 방문객 만족도, 축제전략의 합리성, 축제현장의 편의성 등으로 명칭을 부여하였다[9],[10].

본 논문에서는 서울대공원 장미원축제를 기준으로 축제 기획 단계부터 축제 방문객들의 축제 만족도에 영향을 미치는 평가요인을 도출하여 연구모형을 설계하였다. 연구모형을 기준으로 회귀분석과 데이터마이닝 중 신경망 분석을 이용하여 축제 만족도 평가에 가장 많은 영향을 미치는 요인을 분석하였다.

## II. 모형 설계와 분석

### 2-1 모형 설계

본 논문은 서울대공원 장미원축제에서 축제장을 방문하는 방문객들의 축제 만족도 평가에 미치는 영향 요인이 무엇인지 파악하고자 하였다. 연구모형을 설계하기 위하여 축제 만족도 평가에 영향을 미치는 요인들을 10개(축제내용, 축제상품, 음식, 접근성, 체험성, 유희성, 축제매력, 축제홍보 및 안내, 주변 관광지 이용, 편의시설)의 종속변수와 1개(축제만족도)의 독립변수로 구분하였다. 연구모형 표본설계의 기본적인 모델 구조는 다음(그림 1)과 같다.

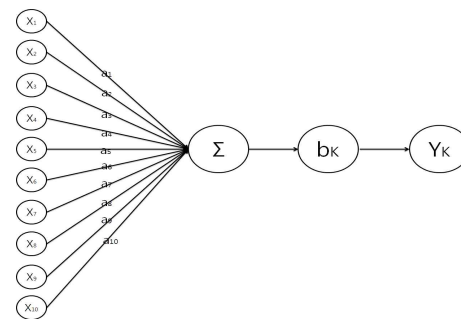


그림 1. 연구모형 설계 구조  
Fig. 1. Model Design structure

연구모형 설계구조에 의한 모형식은 다음 <식 1>과 같다.

$$y_k = f\left(\sum_{i=1}^{10} a_i x_i + b_k\right) \quad (1)$$

**2-2 변수 정의**

본 논문에서 축제 만족도 평가에 영향을 주는 변수들은 문화관광축제 종합평가 보고서를 기준으로 선정하였다. 축제 만족도에 영향을 미치는 요소에 따른 독립변수는 축제내용, 축제상품, 음식, 접근성, 체험성, 유희성, 축제매력, 축제홍보 및 안내, 주변 관광지 이용, 편의시설이 포함된다.

종속변수로써 축제 만족도를 선택하게 된다. 축제 만족도 평가시 사용한 독립변수와 종속변수의 변수정의는 다음 <표 1>과 같다.

**표 1. 변수정의**  
**Table. 1. Define Variable**

Types of variables	variable name	keynote
independent variable	X1	festival contents
	X2	festival products
	X3	food
	X4	accessibility
	X5	experience
	X6	entertainment
	X7	festival attractiveness
	X8	festival promotion and information
	X9	use of nearby tourist spots
	X10	amenities
dependent variable	Y	festival Satisfaction

**2-3 설문 설계**

본 조사는 2016 서울대공원 장미원축제를 방문한 방문객들을 대상으로 설문지를 이용하여 실시하였다. 설문조사자는 조사목적을 응답자에게 설명하고, 인터뷰를 통하여 설문조사를 실시하였다. 분석을 위한 총 설문지는 132부였으며, 그 가운데 미응답 및 불성실한 응답이 있다고 판단되는 설문지 12부를 제외한 120부의 설문지를 최종적으로 분석에 이용하였다. 위와 같이 수집된 자료는 데이터 코딩을 거쳐 처리하여, PASW 통계패키지를 활용하여 분석하였다. 구체적인 서울대공

원 장미원축제의 설문 설계 내용은 다음 <표 2>와 같다.

**표 2. 설문 설계**  
**Table. 2. Survey Design**

Evaluation categories	evaluation results				
	strongly disagree	disagree	normal	agree	strongly agree
festival contents	①	②	③	④	⑤
festival products	①	②	③	④	⑤
food	①	②	③	④	⑤
accessibility	①	②	③	④	⑤
experience	①	②	③	④	⑤
entertainment	①	②	③	④	⑤
festival attractiveness	①	②	③	④	⑤
festival promotion and information	①	②	③	④	⑤
use of nearby tourist spots	①	②	③	④	⑤
amenities	①	②	③	④	⑤
festival Satisfaction	①	②	③	④	⑤

**III. 연구 결과**

**3-1 회귀분석 결과**

본 논문의 연구 결과에서 데이터의 적합도를 검증하기 위하여 먼저 회귀분석을 실시하였다.

10개의 독립변수들 축제내용, 축제상품, 음식, 접근성, 체험성, 유희성, 축제매력, 축제홍보 및 안내, 주변 관광지 이용, 편의시설이 축제의 만족도 평가에 미치는 영향을 분석하기 위하여 회귀분석을 실시하였다.

회귀분석 결과 결정계수는 0.654이며 수정된 결정계수는 0.622로써 대략 65.4%의 설명을 갖는다고 볼 수 있다. 이는 독립변수인 독립변수는 축제내용, 축제상품, 음식, 접근성, 체험성, 유희성, 축제매력, 축제홍보 및 안내, 주변 관광지 이용, 편의시설이 종속변수인 축제 만족도에 대한 전체 설명력을 나타내는 것이다. 회귀분석 결과 모형 요약은 다음 <표 3>과 같다.

표 3. 모형 요약

Table 3. Summary Model

Model	R	R square	Revised R square	Standard error of estimated value
1	.809	.654	.622	.816

축제만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로는 편의시설로 분석되었으며, 축제상품, 주변관광지, 유희성, 체험성, 축제내용, 축제매력, 축제홍보 및 안내, 음식 접근성의 순서로 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 축제 만족도와 10개의 평가항목을 분석한 결과 편의시설과 축제상품이 축제 만족도 평가에서 유의적으로 나타났다. 축제 만족도에 영향을 미치는 결정계수의 결과는 다음 <표 4>와 같다.

표 4. 결정계수

Table 4. Coefficient of Determination

Model	B	Standard Error	Beta	t	p
(Constant)	1.641	.475		3.459	.001
festival contents	-.067	.064	-.063	-1.051	.295
festival products	-.252	.078	-.244	-3.241	.002
food	-.014	.064	-.014	-.217	.829
accessibility	.006	0.55	.006	.108	.914
experience	-.100	.061	-.102	-1.647	.102
entertainment	-.135	.063	-.133	-2.131	.035
festival attractiveness	-.059	.056	-.062	-1.059	.292
festival promotion and information	-.021	.068	-.018	-.313	.755
use of nearby tourist spots	.193	.090	.158	2.131	.035
amenities	1.042	.077	.818	13.476	.000

<표 4>를 기준으로 작성한 회귀식의 결과는 다음 <식 2>과 같다.

$$Y = -.067X_1 - .252X_2 - .014X_3 + .006X_4 - .100X_5 - .135X_6 - .059X_7 - .021X_8 + .193X_9 + 1.042X_{10} + 1.641 \quad (2)$$

따라서 연구모형에 의하여 도출된 축제 만족도에 영향을 주는 요인은 다음 <표 5>와 같다.

표 5. 축제 만족도에 영향을 주는 요인

Table 5. Factors affect satisfaction festivals

Satisfaction with a festival (Y) = festival contents(X<sub>1</sub>), festival products(X<sub>2</sub>), food(X<sub>3</sub>), accessibility(X<sub>4</sub>), experience(X<sub>5</sub>), entertainment(X<sub>6</sub>), festival attractiveness(X<sub>7</sub>), festival promotion and information(X<sub>8</sub>), use of nearby tourist spots(X<sub>9</sub>), amenities(X<sub>10</sub>)

회귀분석 결과 잔차가 크지 않고 결정계수가 약 65% 정도 나타났으므로 비교적 현상을 잘 설명하고 있는 것으로 파악된다. 회귀표준화 잔차의 정규 P-P 도표는 다음 (그림 2)와 같다.

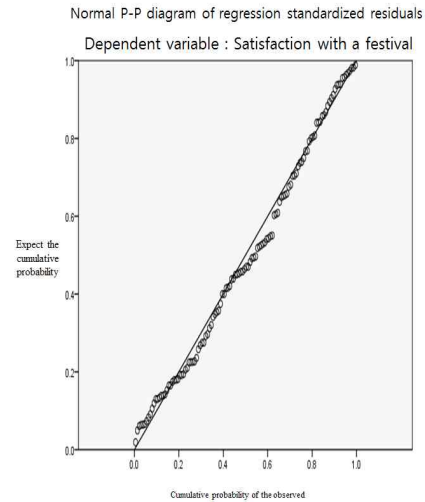


그림 2. 회귀표준화 잔차의 정규 P-P 도표

Fig. 2. Normal P-P diagram of regression standardized residuals

### 3-1 신경망분석 결과

신경망 분석을 이용하여 축제 만족도를 분석한 결과는 다음과 같다. 만족도 예측자 중요도에서는 편의시설이 중요도에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 10개의 독립변수들 중 편의시설, 체험성, 축제내용, 축제홍보 및 안내, 음식, 주변관광지, 유희성, 접근성, 축제상품, 축제매력 순으로 나타났다. 예측자 중요도는 다음 (그림 3)과 같다.

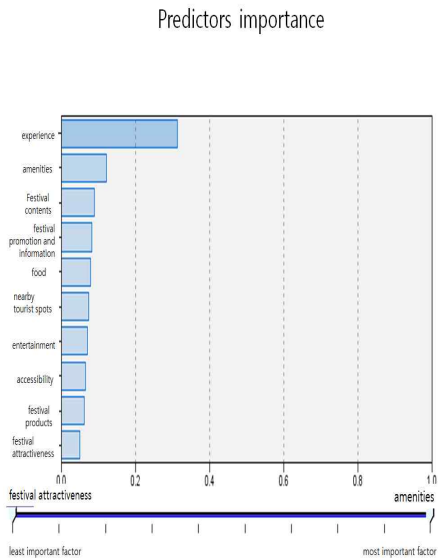


그림 3. 예측자 중요도  
Fig. 3. Predictors Importance

만족도 신경망 구조에서는 10개의 입력층으로부터 1개의 출력층 그리고 1개의 은닉층으로 구성되었다. 여기서도 마찬가지로 최대중요는 편의시설이 나타났으며, 최소중요는 축제 매력으로 만족도 평가 시 편의시설이 가장 중요한 평가 요인으로 분석되고 있다. 신경망분석에서의 연구결과 모형은 다음 (그림 4)와 같다.

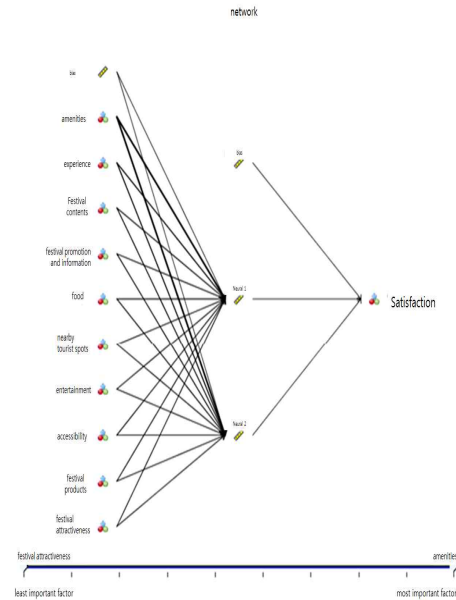


그림 4. 연구 결과  
Fig. 4. Result Model

## IV. 결론

본 논문에서는 서울대공원 장미원축제를 기준으로 축제 만족도 평가에 미치는 영향 요인들을 조사하고, 만족도가 높은 요인들을 파악함으로써 향후 축제 만족도 평가에 높게 적용될 요인들을 예측 가능 하도록 하였다. 먼저 데이터의 적합도를 검증하기 위하여 회귀분석을 실시하였고, 분석결과를 도출하기 위하여 데이터마이닝 기법 중 신경망 분석을 이용하여 분석하였다.

연구모형을 설계하기 위하여 축제 만족도 평가에 영향을 미치는 요인들을 10개의 종속변수와 1개의 독립변수로 구분하여 사용하였다. 서울대공원 장미원축제기간에 축제장을 방문하여 현장에서 방문객들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사 데이터를 이용하여 회귀분석과 신경망분석을 실시하였다. 분석결과 회귀분석에서 축제 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로는 편의시설로 분석되었으며, 축제상품, 주변관광지, 유희성, 체험성, 축제내용, 축제매력, 축제홍보 및 안내, 음식 접근성의 순서로 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

신경망 분석에서도 최대중요는 편의시설로 나타났으며, 최소중요는 축제매력으로 나타났다. 따라서 만족도 평가 시 편의시설이 가장 중요한 평가 요인으로 분석되었다.

위와 같은 분석결과는 축제 규모에 따라 독립변수들 중 많은 영향을 미치는 변수들을 미리 선정하여 방문객들의 만족도를 높이는 데 중요한 역할을 할 수 있을 것이다.

### 감사의 글

이 논문은 2016년도 중부대학교 학술연구비 지원에 의하여 이루어진 것임.

### 참고문헌

[1] Choi Inseop, Jung Ganghwan, “The Visitors Market Analysis and the Festival Evaluation over the Changsung Baikyung Autumn Leaves Festival 2001”, *The Journal of Tourism & Hotel Management*, Vol.2 No.3, pp.253-268, 2002.

[2] Lee Yong-Ki, Lee Deok-Woo, Lee Choong-Ki, “The Impact of Perceived Festival Environmental Cues on Visitor’s Satisfaction and Loyalty: The Case of Suanbo Spa Festival”, *KCI* Vol.27 No.1, pp.85-104, 2003.

[3] Lee Yong-Ki, Byeon Jeongu, Go Hoseok, "The Effect of the "2003 Bucheon Luminarie" Festival Image on Visitors' Satisfaction, Revisit Intention, and Recommendation", *KCI* Vol.14 No.2, pp.1-20, 2005.

[4] Park Hochang, "A Study on the Performance and Satisfaction Valuation of Local Festivals in Korea : Gangneung Dano Festival and Haedoji Festival", kangwon univ, 2006.

[5] Gong Taesik, "Research on the local festivals visiting motives affecting the Inventory", chung-ang univ, 2012.

[6] Kim Chang-Soo, Jeon Dae-Hee, "Comparative Analysis of 2005-2006 MUJU Firefly Festival's Service Quality and Satisfaction", *KCI* Vol.22 No.2, pp.265-284, 2007.

[7] Kim Taeyeon, "Relationship of the Tourist's Motivation and Satisfaction in a Local Festival : Mostly Referring to Wild Flowers Festival of Hambaeksan", kangwon univ, 2009.

[8] Myoung Yujin, "(A) Comparative Study on the importance and satisfaction of Visitors According to the Festival", sejong univ, 2009.

9] Choi Gwanghwan, "Study on the measured variable development of critical success factors for Korean local festival", dongguk univ, 2008.

[10] C. K. Lee , S.G. kim,, “Festival Serch Factor Analysis for Festival Application Users”, *The Journal of Digital Contents Society*, Vol.16, No.6, pp.883-892, December 2016.



정복희(Bok-hee Jung)

2011년 : 중부대학교 일반대학원 (공학석사)  
2013년 : 중부대학교 일반대학원 (공학박사-데이터베이스응용)

2016년 ~ 현재 : 한국전산감리원 선임연구원  
관심분야 : 데이터베이스(응용), 유비쿼터스컴퓨팅, 모바일컴퓨팅, 정보시스템감리 등

김순곤(Soon-gohn Kim)



1999년 : 전북대학교 일반대학원 전자계산기공학과 (공학박사-정보보호)  
1987년 : 동국대학교 전산교육학과 (교육학석사-데이터베이스)

1987년 ~ 1995년 : 한국원자력연구소 선임연구원  
1995년 ~ 현재 : 중부대학교 게임소프트웨어학과 교수  
2016년 : 한국디지털콘텐츠학회 회장  
관심분야 : 데이터베이스 무결성, 정보보호(암호화응용프로토콜), 네트워크컴퓨팅, 유비쿼터스컴퓨팅, 모바일컴퓨팅, 정보시스템감리 등