

# 다(多) 방문 성형외과 웹 사이트에 대한 종단적 연구 : 2006~2011년

조영빈\* · 김채복\*\*

## A Longitudinal Study on the Mostly Visited Plastic Surgery Web Sites in 2006~2011 in Korea

Yeong Bin Cho\* · Chae-Bogk Kim\*\*

### Abstract

South Korea became the country where there is the most plastic surgery per person in the world. Plastic surgery already has been the core part in the beauty industry. Therefore, in order to understand the beauty industry, we studied the characteristics of the plastic surgery's websites. From 2006 to 2011, we researched total number of 407 plastic surgery websites including, 166 the most visited plastic surgery websites, 241 comparing of bench mark websites. The collected data was analyzed by using the method of Multiple Discriminant Analysis(MDA). As a result of the research, firstly, the most visited plastic surgery websites were not a contents provider but a community website, secondly, well organized and actively adaptable of the rapid changes from environment. In addition, there were also competitiveness to become the most visited plastic surgery website and by the possibilities, the relatively large size of plastic surgery had high probability to own the most visited website. This research paper is looking forward to be used as the understanding the e-business of the plastic surgery.

Keywords : Plastic Surgery, Beauty Business, Web-Site Attribute, Ex-post Analysis, Multiple Discriminant Analysis

## 1. 서 론

세계적으로 성형수술은 대중화되었고, 산업화되었다. 특히 대한민국은 인구 1000명당 13.5건의 성형수술을 해서 전 세계에서 성형수술을 가장 많이 하는 국가가 되었다[economist, 2013; 조선일보, 2013; 중앙일보, 2013]. 성형외과 전문의 숫자는 전 세계에서 7번째이지만, 인구대비 성형외과 전문의 수도 가장 많다. 2011년 현재 우리나라의 성형외과 전문의 수는 1,767명에 달하고 있으며 그 중 66%인 1,168명이 개원가로 진출하여 미용성형에 종사하고 있다[신명수, 2011]. 그래서인지 서울 강남구에는 수 천 개의 성형외과 의원들이 빼곡히 밀집해 있고, 성형외과 전문의가 10명을 넘는 종합병원급 성형외과 의원들이 여럿 있으며, 전국 주요 도시의 중심가에 성형외과 의원이 없는 곳은 거의 없다.

이들 성형외과들은 적극적으로 인터넷/모바일 마케팅 활동을 하고 있으며, 이들의 활동은 소비자들의 방문에 영향을 미치고 있는 것으로 보고되고 있다[이기광 외, 2009]. 일반적인 의료기관의 웹 사이트는 의료 정보 제공, 진료 예약, 게시판 운영 등이 주요 기능이며, 직접적인 상거래 행위가 일어나지 않는다[장해정 외, 2004]. 이들 성형외과 의원들이 인터넷/모바일 마케팅을 하는 이유는 성형 환자의 대부분이 성형을 결심하기 전에 웹 사이트에 있는 정보를 검색하고, 온라인 상담을 받고 나서 방문할 병원을 정하고, 병원을 방문하여 의료상담을 하기 때문이다.

본 연구에서는 산업화된 성형외과 의원들의 경영행태를 이해하기 위하여 2006년부터 2011년까지 방문객이 많았던 성형외과 웹 사이트의 속성을 분석하고자 한다. 방문객이 많은 다(多) 방문 성형외과 웹 사이트의 특성을 규명하기 위하여, 선행 연구[조영빈, 안성현, 2007; 조영빈과 최병우, 2009; 조영빈, 김채복, 2013; 조영빈, 이석기, 2013]

의 연구방법 및 결과와 2011년의 분석결과를 종합하였다. 본 연구는 시간의 흐름에 따라 웹 사이트 방문에 영향을 미치는 속성이 어떻게 바뀌었는지를 알 수 있게 하고, 웹 관련 환경요인이 변화할 때 그 요인이 웹 사이트의 방문에 어떤 영향을 주는지 알 수 있게 할 것이다. 더 나아가 웹 사이트의 개설/운영/개편/소멸의 웹 사이트 생명주기와 웹을 둘러싼 환경과의 상호작용을 이해하는 단초를 제공하게 될 것이다.

## 2. 관련 연구

성형외과 산업화의 배경은 미용성형에 있다. 미용성형이 성행하는 이유는 기형성형, 외상성형과는 달리 젊음과 신체적 외양에 대한 사회적 압력과 가치관의 변화를 반영한 결과라 할 수 있다. 나이가 들어 보이는 것에 대한 두려움과 성의 혁명이 낳는 에로티시즘, 공공연한 신체 노출 등이 성형외과를 찾는 동기가 되고 있다. 미용성형 수술 희망자는 충동적으로 수술을 결정하지 않고 오랫동안 고민하고, 정보를 수집하고, 경제적 여건이 되었을 때 수술기관과 일정을 결정한다(박운희, 이정섭, 2000). 이 과정에서 성형외과 웹 사이트는 큰 역할을 하게 된다. 성형외과 웹 사이트는 대부분 개설되어 있고, 성형 수술에 관련된 정보를 수집하기 용이하다[김도영 외, 2003]. 성형외과와 같이 비 보험 적용 진료과목 의료서비스를 제공하는 웹 사이트는 공익성보다는 의료 서비스의 전문성과 의료서비스의 이미지를 제고시키는 마케팅 활동에 중점을 두어야 한다[이기광 외, 2009]. 이런 면에서 성형외과의 웹 사이트 방문자를 늘리는 것은 성형외과의 매출을 늘리는 지름길이 될 수 있다.

웹 사이트 방문은 상거래가 이루어지는 출발점이다. 그래서 홈페이지, 카페, 블로그 운영자들은 방문자 수에 민감하다. 웹 방문과 관련된 연구

는 웹 사이트 방문이 이루어진 후에 일어나는 상거래 관련 소비자 행동에 관한 연구나 웹 사이트를 신기술로 간주하고 신기술을 받아들이는 인과 모형에 관한 연구들은 쉽게 찾을 수 있다[박철, 2010].

그 중 본 연구와 관련이 있는 연구들을 소개하면 다음과 같다. 먼저 웹에서의 소비자 의사결정 프로세스(Consumer Decision Model in Web Purchasing)는 소비자 구매의사결정 프로세스로 잘 알려진 5단계 프로세스 각각에 대응하는 온라인 구매활동을 제시하였다[O'Keefe and McEachern, 1989]. 이 모델에 따르면 웹 방문은 니드 인식, 정보검색, 평가와 선택, 구매, 구매 후 행동 등의 5단계 구매의사결정과정 모든 단계에서 일어나며, 각 단계별로 적절한 대응이 필요함을 역설하였다. 본 연구의 대상인 성형외과 웹 사이트의 경우는 온라인에서 구매활동이 일어나지 않으므로 구매를 제외한 나머지 부분과 관련이 있다.

또 다른 측면의 연구로 실제 웹 사이트에서 이루어진 행동인 클릭 스트림(click stream)을 변수로 사용한 연구들이 있다. 클릭 스트림 데이터는 소비자의 의도가 아니라 소비자의 행동을 나타내므로 기존 연구와는 달리 사후적인 분석(ex post analysis)이 된다. 이들 연구들은 방문 빈도와 방문 체류시간이 긴 사용자가 사이트 로열티가 높고 수익성도 높으므로 이들 사용자들을 적극적으로 유인해야 한다는 결론을 제시하고 있다[최지호 외, 2004; 김소영 외, 2002; Bucklin and Sismeiro 2000].

웹 사이트를 신기술로 인식한 기술수용모델(TAM: Technology Acceptance Model)[Davis, 1989] 계열의 연구가 있다. 이 계열의 연구들은 인터넷은 신기술 상품이므로 사용자들이 기꺼이 사용하려면 어떠한 조건이 만족되어야 하느냐에 관한 연구이다. 지금까지의 연구를 종합해보면

“인터넷 웹 사이트는 사용하기 쉽고 즐거워야 하며, 사용자의 기능적 요구에도 부합하여야 사용자들이 기꺼이 사용한다. 사용하기 쉽게 하기 위해서는 이해하기 쉽고 검색이 잘되어야 하며, 정보의 질과 반응시간, 시스템 접근성 등의 기능적 요구 사항에 부합해야 한다[Teo et al., 1999; Lederer et al., 2000; Lin and Lu, 2000]”라고 정리할 수 있다. 다시 말하여 웹 사이트의 사용성이 좋아야 사용자들이 기꺼이 웹 사이트에 방문하여 콘텐츠를 많이 이용 한다는 것이다.

이러한 기존 연구의 추세를 본 연구와 연관시켜 보면 다음과 같이 정리 될 수 있다. 본 연구는 웹 사이트 방문을 종속변수로 하고 웹 사이트 속성을 독립변수로 하여 다(多) 방문 웹 사이트의 웹 속성이 무엇인지 사후적으로 추출하는 것이다.

### 3. 연구방법

#### 3.1 다(多) 방문 사이트와 벤치마크 사이트 샘플링

먼저 방문객이 많은 다(多) 방문 사이트는 랭키 닷컴(www.rankey.com) 사이트의 성형외과 중분류 중 상위 순위의 사이트를 선정하였다. 웹 사이트 방문객 순위는 해당 연도 다음해 1월 초를 기준으로 하였다. 1월 초로 정한 이유는 성형외과가 가장 바쁜 시기가 겨울방학 시기이기 때문이다. 웹 사이트 속성을 비교할 벤치마크 사이트는 2006년에는 랭키 닷컴의 방문객 순위 하위 사이트를 중심으로 선정하였으나, 2008년 이후부터는 한국 성형외과 의사회(www.cosmeticdoctor.co.kr) 사이트에 등록된 성형외과 의원들의 사이트 중 전국적인 분포를 고려하여 웹 사이트를 선정하였다. 5번의 조사과정에서 선정된 다 방문 사이트와 벤치마크 사이트의 숫자는 <표 3-1>과 같다.

〈표 3-1〉 연도별 샘플 수

구 분	2006	2008	2009	2010	2011	합계
다(多) 방문 웹	30	33	33	33	37	166
벤치마크 웹	30	31	51	60	69	241
계	60	64	84	93	106	407

3.2 속성 및 척도

웹 사이트의 특성을 평가할 웹 사이트 속성은

관련 연구의 결과를 반영하여 선정하였다[의료정보시스템 구축방안 연구, 2004; 심재선 외, 2005; 조영빈, 안성현, 2007; 조영빈, 최병우, 2009; 조영빈, 이석기, 2013; 조영빈, 김채복, 2013]. 가장 최근인 2011년 조사에서 사용된 속성은 <표 3-2>와 같다. 모든 속성은 조사자에 의한 왜곡을 방지하기 위하여 객관적인 측정이 가능하도록 구성하였다. 따라서 속성들은 모두 객관적 척도(objective scale)이며, 명목(nominal), 순위(ordinal), 비율

〈표 3-2〉 웹 사이트 속성(2011년)

	속 성	척 도		속 성	척 도
1	팝업 기능	3점*	19	Q&A 활성화도 : 게시물 수	월게시수
2	팝업 창 관리	3점	20	사이트 규모	Page수
3	다중언어 제공	3점*	21	SMS 서비스	2점
4	실시간 채팅	2점	22	로그인 기능	2점
5	커뮤니티 기능	2점	23	사용이력정보 관리	2점
6	커뮤니티 위치	3점*	24	회원등급	2점
7	커뮤니티 수	갯수	25	개인정보보안기능	2점
8	외부커뮤니티 회원 수	4점*	26	유료건강정보	2점
9	도움말	2점	27	전자결제 기능	2점
10	설문기능	3점	28	정보추천기능	3점*
11	외부네트워크	4점*	29	이메일 정보 제공	2점
12	외부네트워크 수	링크수	30	가상성형프로그램	2점
13	온라인예약시스템	4점*	31	가상성형활성도	Load 수
14	정보검색	4점*	32	3차원 가상성형	2점
15	FAQ기능	3점	33	의료사회봉사	2점
16	Q&A와 게시관기능	2점	34	QR기능	2점
17	Q&A 활성화도 : 비공개	2점	35	모바일웹 기능	2점
18	Q&A 활성화도 : 분류기능	2점	36	모바일 웹페이지 수	페이지수

\*는 순위형 척도(ordinal scale).

〈표 3-3〉 웹 사이트 속성의 변화

구 분	2006	2008	2009	2010	2011
속성수	25	28	34	36	36
추가 속성	-	커뮤니티회원 수 SMS 서비스 사이트 규모 회원등급 가상성형활성도 사회공헌여부	실시간 채팅 커뮤니티위치 Q&A활성(3개) 3차원가상성형 QR기능	모바일 웹 모바일페이지수	-
삭제 속성	-	검색활성도 FAQ 활성화도 인증기능	-	-	-

(ratio)척도를 사용하였다.

매번 조사 때마다 성형외과 웹 사이트의 변화 상황과 웹 환경 변화를 반영하여 조사 웹 속성이 조금씩 변화하였다. 구체적인 변화상황은 <표 3-3>과 같다. 조사 속성 수는 2006년 25개에서 2011년 36개로 점차 늘어났는데, 그 이유는 사회 공헌, SMS, 실시간 채팅, 3차원 가상성형, QR 등 신규 서비스가 제공되었거나, 사이트 규모-웹 페이지 수, 커뮤니티 회원 수, 회원등급 구분 등 좀 더 정교한 측정이 필요한 조사 항목이 생겨났기 때문이었다.

### 3.3 분석방법

선정된 성형외과 웹 사이트들의 웹 속성값은 직접 방문하여 조사하였다. 앞서 제시한 속성별 척도에 따라 조사표를 작성하고, 각각의 속성에 대한 값을 부여하였다.

수집된 데이터의 집합은 다중 속성을 가지고 있으며, 종속변수는 이산형 변수이다. 감독하의 분류(supervised classification) 문제이므로 다중 판별분석(Multiple Discriminant Analysis)을 사용하여 분석하였다. 다중 판별 분석은 여러 개의 속성을 기반으로 두 개 이상의 집단을 구분하는 판별함수를 찾고, 그 판별 함수에 속하는 속성이 무엇인지를 찾는 기법이다.

## 4. 분석 결과

값이 하나인 속성을 제외하는 전 처리를 하였다. 5번의 조사 중 종속변수와 독립변수간 상관관계 수가 1인 독립변수는 없었다. 따라서 동어반복(tautology) 오류는 없었다.

본 연구의 종속변수는 이산형 변수이고, 명목형, 서열형, 비율형 척도의 독립변수로 구성되어 있다. 또한 샘플의 숫자는 60~106개로 다중 판별

분석을 사용하는데 무리가 없다. 그렇지만 속성들이 서로 연관되어 있어 다중 공선성이 있기 때문에 모든 속성을 포함하는 직접 판별 기법(direct discriminant analysis)에는 적합하지 않다. 그래서 단계적 판별 분석(stepwise discriminant analysis)을 사용하였다. 단계적 판별분석은 두 집단을 가장 잘 구분하는 속성을 제일 먼저 찾아 그 속성의 값에 따라 집단을 나누고, 남은 속성 중 집단을 더 잘 구분할 속성을 찾아내는 방법이며, 속성을 구분하는 기준 값은 Wilk's 램다값이 가장 작은 속성부터 찾아낸다(Hair et al., 1998).

단계적 판별분석의 결과는 <표 4-1>에 제시하였다. 매년 단계적 판별분석의 결과는 다르게 나타났다. 2006년에는 '가상성형 프로그램'이 가장 먼저 선정되었고 다음으로는 '커뮤니티 기능', 'Q&A 활성화', '정보추천기능' 등의 속성이 추출되었다. 이들 속성들은 모두 유의확률은 0.000이었다. 2008년 이후 매년 3~6개의 속성이 추출되었고, 추출된 모든 속성들의 유의 확률은 0.000이었다.

추출된 속성들로 구성된 판별함수들의 통계량은 <표 4-2>와 같다. 판별함수의 유의 확률은 모두 0.000로 나타나 도출된 판별함수는 모두 유의한 것임을 알 수 있다. 집단간 차이의 크기를 나타내는 램다값도 0.328(2006년)~0.560(2011년)으로 1.0(집단간 차이가 전혀 없는 상태)과는 차이가 있는 것으로 나타났다. 한편 판별함수와 집단간의 상관을 의미하는 정준 상관 계수는 0.820(2006년)~0.663(2011년)으로 나타났다. 이를 제공할 경우 판별함수로 인해 설명되는 관계성을 나타내는데 67.24%(2006년)~43.96%(2011년)을 설명하고 있는 것으로 나타났다.

<표 4-3>은 판별함수의 유의성을 검증하는 또 다른 방법인 분류행렬(confusion matrix)이다. 매년 도출된 판별함수의 예측정확도를 나타내고 있는데, 가장 정확도가 높았던 때는 2006년으로 91.7%의 적중률을 보였고, 2008년의 적중률이 가

장 낮아 81.3%를 기록했다. 전체적으로는 86.2% (= 351/407)의 적중률을 나타냈다.

〈표 4-1〉 단계적 다중판별분석 결과

연도	단계	속성	Wilk's 랏다	F	자유도1	자유도2	유의확률
2006년	1	가상성형 프로그램	.522	53.211	1	58	.000
	2	채팅 커뮤니티기능	.410	41.011	2	57	.000
	3	Q&A활성도	.364	32.556	3	56	.000
	4	정보추천기능	.328	28.199	4	55	.000
2008년	1	커뮤니티 회원 수	.697	26.897	1	62	.000
	2	다중언어제공	.599	20.394	2	61	.000
	3	온라인 예약시스템	.529	17.780	3	60	.000
2009년	1	게시판 : 게시물 수	.668	40.665	1	82	.000
	2	실시간 채팅	.596	27.450	2	81	.000
	3	외부링크 수	.544	22.316	3	80	.000
	4	사이트규모	.510	18.981	4	79	.000
	5	커뮤니티 개수	.479	16.967	5	78	.000
2010년	1	팝업	.583	65.122	1	91	.000
	2	SMS	.480	48.683	2	90	.000
	3	사이트규모	.432	39.004	3	89	.000
	4	QR	.411	31.489	4	88	.000
	5	커뮤니티 회원 수	.390	27.186	5	87	.000
	6	사용내역	.373	24.141	6	86	.000
2011년	1	게시판 게시물 수	.763	32.349	1	104	.000
	2	가상성형여부	.656	26.968	2	103	.000
	3	QR	.601	22.555	3	102	.000
	4	팝업	.560	19.819	4	101	.000

주) max. F to enter : 3.84, max. F to remove : 2.71.

〈표 4-2〉 연도별 판별함수의 통계량

년도	고유값	분산의 %	누적 %	정준상관	Wilks의 랏다	카이제곱	자유도	유의확률
2006	2.051	100.0	100.0	.820	.328	62.464	4	.000
2008	0.889	100.0	100.0	.686	.529	38.481	3	.000
2009	1.088	100.0	100.0	.722	.479	58.513	5	.000
2010	1.684	100.0	100.0	.792	.373	86.891	6	.000
2011	0.785	100.0	100.0	.663	.560	59.097	4	.000

〈표 4-3〉 연도별 예측정확도(hit ratio)

연도	실제 多		실제 少		정확도
	예측 多	예측 少	예측 多	예측 少	
2006	27 (.900)	3 (.100)	2 (.067)	28 (.933)	0.917
2008	30 (.910)	3 (.090)	9 (.290)	22 (.710)	0.813
2009	25 (.758)	8 (.242)	3 (.059)	48 (.941)	0.869
2010	30 (.909)	3 (.091)	8 (.133)	52 (.867)	0.881
2011	28 (.757)	9 (.243)	8 (.116)	61 (.884)	0.840

## 5. 결과 토의

### 5.1 추출된 웹 사이트 속성에 대한 토의

〈표 5-1〉에 제시한 것과 같이 방문객이 많은 웹 사이트와 벤치마크 사이트를 구분하는 속성은 매년 달라졌다. 지난 5년의 분석과정에서 중요속성으로 세번 이상 선정된 속성은 없다. 2번 이상 선정된 속성은 ‘가상성형여부’, ‘채팅기능’, ‘커뮤니티 회원 수’, ‘사이트규모’, ‘팝업’, ‘QR’ 등 6개였다. 또한 9개의 속성이 한번 선정되었다. 총 15개

의 속성이 중요속성으로 추출되었다.

선정된 속성을 특징 별로 정리해보면 다음과 같다. 첫 번째, 커뮤니티 관련 속성이 빠지지 않고 도출된 것을 발견할 수 있다. 통상적으로 의료계에서는 웹 사이트를 정보제공, 홍보 혹은 예약 목적으로 운영하곤 한다. 그래서 의료계 웹 사이트를 연구하는 연구자들은 의료계 웹 사이트를 정보 제공형 사이트로 간주하여 분석해왔다[장혜정 외, 2004; 심재선 외, 2005; 장혜정 외 2006]. 그렇지만 성형외과 웹 사이트는 좀 다른 특성이 있다. 성형외과 의원들의 웹 사이트는 비 보험 치료를 주로 하고, 환자들을 직접적으로 접촉하여 자신의 병원으로 유인해야 한다[조영빈, 안성현, 2007; 조영빈, 최병우, 2009; 이기광 외, 2009]. 커뮤니티 관련 속성이 다(多)방문 사이트를 설명하는 속성으로 지속적으로 도출되는 이유는 성형외과 웹 사이트는 고객들의 문의를 유도하고 제기된 문의에 적극적으로 답변하여야 고객들의 방문을 이끌어낼 수 있기 때문이다. 따라서 다(多) 방문 사이트는 정보제공형 사이트가 아니라 커뮤니티 사이트라 할 수 있다.

두 번째는 웹 사이트 운영과 관련된 속성이 중요하다라는 점이다. 웹 사이트 운영과 관련된 속성

〈표 5-1〉 연도별 중요속성 및 대표적인 특성

	2006	2008	2009	2010	2011
속성	① 가상성형여부 ② 채팅기능 ③ 커뮤니티기능 ④ Q&A활성도 ⑤ 정보추천기능	① 커뮤니티회원수 ② 다중언어제공 ③ 온라인 예약	① 게시판게시물수 ② 실시간 채팅 ③ 외부링크 수 ④ 사이트규모 ⑤ 커뮤니티 수	① 팝업 ② SMS ③ 사이트규모 ④ QR ⑤ 커뮤니티회원수 ⑥ 사용내역	① 게시판게시물수 ② 가상성형여부 ③ QR ④ 팝업
특징	-가상성형 -커뮤니티 : 기능, 채팅, Q&A활성 -추천기능	-커뮤니티 : 회원수, 온라인 예약 -다중언어	-커뮤니티 : 게시물수, 채팅, 커뮤니티 수 -외부연결 -사이트규모	-팝업 -모바일 : SMS, QR -사이트규모 -커뮤니티:회원수 -사용내역	-커뮤니티 : 게시물수 -가상성형 -모바일 : QR -팝업
대표 특징	맞춤형 콘텐츠 커뮤니티	커뮤니티	커뮤니티 웹사이트운영	커뮤니티 웹사이트운영 모바일	커뮤니티 모바일 맞춤형 콘텐츠 웹사이트운영

들은 운영하고 있는 페이지수를 나타내는 ‘사이트규모’ 속성과 공지사항이나 홍보를 목적으로 운영하는 팝업 창과 관련된 ‘팝업’ 속성, 그리고 회원들의 사용횟수에 따라 회원들의 등급을 구분하는 ‘사용내역’이 도출되었다. 이들 속성들은 사이트 운영자의 관리능력을 나타내는 지표이다. 따라서 다(多) 방문 사이트는 상대적으로 사이트 운영능력이 뛰어나다고 할 수 있다.

세 번째, 성형외과의 다(多) 방문 웹 사이트들은 당해 년도 외부 환경의 변화에 따라 변화하는 네티즌들의 성향을 반영하고 있다. 2006년에 다(多) 방문 사이트에서 본격적으로 가상성형프로그램을 설치하면서, 고객들이 자신의 사진을 해당 웹 사이트에 올려놓으면 초보적인 성형 후의 모습을 볼 수 있도록 서비스 하였다. 그렇지만 두 해 지나고 나서 성형외과 사이트에 가상성형프로그램 설치가 일반화되자 더 이상 다(多) 방문 사이트를 설명하는 속성이 되지 않았다. 그 이후 다(多) 방문 사이트에서는 지속적으로 가상성형서비스를 제공했지만 다른 사이트에서는 가상성형서비스를 중단하였다. 그 결과 2011년에 다시 중요속성으로 도출되었다. 또 다른 예는 2010년에는 스마트 폰이 본격적으로 보급되면서 SMS나

QR과 같은 모바일 기술 관련 속성이 중요해졌고, 2011년에도 중요속성으로 대두된 것을 발견할 수 있다.

### 5.2. KNP(Korea Netizen Profile) 조사와의 비교

이러한 결과를 일반적인 네티즌의 사용성향과 비교해보는 것을 중요한 의미가 있다. 한국광고단체연합회(KFAA)와 한국온라인광고협회(Korea Onlinead Association)가 공동으로 2001년부터 매년 한국 네티즌을 대상으로 인터넷 사용행태를 조사해왔다. 이를 KNP(Korea Netizen Profile)라고 한다. KNP 조사는 만 13세 이상 국내인터넷 이용자를 대상으로 구조화된 설문지를 이용한 온라인 조사 방식으로 매년 5,000여 명의 대상자를 선정하여 조사한다. KNP 조사보고서 중 본 연구와 동일한 시기의 네티즌의 사용성향을 <표 5-2>에 제시하였다.

KNP 조사결과는 두 가지 점에서 본 연구와 일맥상통하는 결과를 나타냈다. 첫 번째는 한국 네티즌의 인터넷 사용목적 중 커뮤니티의 중요도는 계속 상위 순위를 유지하고 있다. 이는 다 방문 성형외과 웹 사이트의 속성 중 커뮤니티 관련 속성

<표 5-2> 연도별 한국 네티즌 인터넷 서비스 사용순위

구 분	2006	2008	2009	2010	2011	
주요 사용 항 목  (TOP 10)	1	검색	이메일	검색	검색	
	2	이메일	검색	이메일	이메일	
	3	<b>카페/동호회</b>	<b>카페/동호회</b>	<b>카페/동호회</b>	<b>커뮤니티</b>	<b>커뮤니티</b>
	4	뉴스	<b>블로그/미니홈피</b>	뉴스	뉴스	<b>블로그/미니홈피</b>
	5	게임	게임	<b>블로그/미니홈피</b>	<b>SNS</b>	<b>SNS</b>
	6	<b>블로그/미니홈피</b>	뉴스	게임	쇼핑/예약	뉴스
	7	쇼핑/예약	쇼핑	쇼핑/예약	동영상	게임
	8	학습	학습	금융거래	음악/영화/만화	쇼핑/예매
	9	음악	영화		게임	
	10	금융거래				
신규조사 항 목	모바일 광고	폴브라우징	무선 인터넷 분리조사	SNS 스마트폰	SNS 스마트폰접속	



이 중요했던 것과 상통한다. 다시 말해 한국의 네티즌은 다른 사람들과의 소통을 위하여 인터넷을 많이 사용하는데, 성형외과 웹 사이트 방문자들도 비슷한 성향을 보이고 있다는 것이다. 그래서 다 방문 성형외과 사이트 운영자는 커뮤니티 관련 서비스를 잘 운영하고 있으며, 이 속성이 차별점이 되고 있다.

두 번째, 2010년부터 스마트 폰 사용이 일반화 되면서 KNP 조사에서도 모바일 관련 서비스가 중요해졌다. 성형외과 웹 사이트에서도 똑 같은 결과가 나타났다. 일반적인 웹 사이트 접속에 모바일 사용이 일반화되면서 성형외과 웹 접속도 모바일을 통해 접속하는 경우가 많아졌다는 것을 시사한다. 다 방문 성형외과 웹 사이트들은 이점에 착안하여 모바일 관련 속성을 추가하여 운영하고 있으며, 이점이 일반적인 성형외과 웹 사이트와의 차별화 포인트가 되고 있다. 따라서 성형외과 웹 운영자도 외부 환경의 변화에 적극적으로 대처하지 않으면 안 된다는 점을 보여준다. 결론적으로 다(多) 방문 성형외과 사이트들은 환자들의 니즈에 적합한 서비스를 제공하고, 효과적인 의사소통이 가능하도록 웹 사이트를 구축하여야 한다는 사실을 보여준다. 또한 웹을 둘러싼 외부환경의 변화에 따라 속성들을 지속적으로 변화시켜왔다는 것을 알 수 있다.

### 5.3 일반 속성과의 비교

그 동안 5번의 속성추출과정에 선정된 성형외과는 다(多) 방문이 166개, 벤치마크 외과가 241개로 총 407개였다. 이 중 중복을 제외할 경우 다(多) 방문 웹 사이트에 선정된 사이트의 숫자는 총 79개였다(<표 5-3> 참조). 5번 모두 다(多) 방문 사이트로 선정된 성형외과는 7개였다. 매년 방문자가 많은 순서대로 30~37개의 다(多) 방문 사이트를 선정하였으므로 지속적으로 다(多) 방

문 상위권을 유지한 웹 사이트는 7개로, 다 방문 사이트의 8.86%(= 7/79) 불과하다. 이는 성형외과 웹 사이트 중 다(多) 방문 상위권을 유지하기가 쉽지 않음을 나타낸다. 또한 5번의 조사 중 딱 1번만 다(多) 방문 사이트로 선정된 사이트는 36개로 45.6%(= 36/79)에 달한다. 이는 성형외과 사이트 중 방문자 수 상위권 사이트가 되기가 어려움을 나타낸다. 이 두 가지 현상을 종합해보면 성형외과 웹 사이트 간에 치열한 고객확보 경쟁이 벌어지고 있음을 간접적으로 나타내고 있다.

다(多) 방문 사이트와 벤치마크 사이트를 구분하는 웹 사이트 속성 이외의 중요한 속성 중 '성형외과의 의사 수'가 있다(<표 5-4 참조>). 다(多) 방문 사이트의 의사 수는 3.42~4.97명 인데 비해, 벤치마크 사이트는 1.17~1.92명으로 2.25~3.14명의 차이가 난다. 실제적으로 성형이 산업화 되면서 성형외과만의 영역을 넘어 치과, 피부과, 이비인후과 등 의사들이 성형외과에서 근무하고 있다. 국내 최대 규모의 모 성형외과의 경우 15명의 성형외과 전문의, 4명의 치과 의사, 2명의 마취과 의사 등 총 21명의 의사가 근무하고 있을 정도이다. 여기에 간호사와 코디네이터, 관리 전담 인원 등 총 100여 명이 근무하고 있는 것으로 알려

<표 5-3> 다 방문사이트 선정횟수

구 분	5번	4번	3번	2번	1번	합계
다 방문 선정횟수	7	7	10	19	36	79

<표 4-6> 평균 의사 수

(단위 : 명)

구 분	2008	2009	2010	2011
다(多) 방문 웹 (A)	3.42	4.18	4.21	4.97
벤치마크 웹 (B)	1.17	1.42	1.92	1.83
차이 (A-B)	2.25	2.76	2.29	3.14

져 있다. 다시 말해 규모가 클수록 웹 사이트의 관리 정도가 좋아지고, 다(多) 방문 사이트가 될 가능성이 높다고 하겠다.

## 5. 결 론

본 연구의 목적은 규모가 커지면서 산업화되고 있는 한국의 성형산업을 탐구하기 위하여 성형외과 의원들이 운영하고 있는 웹 사이트의 특성을 도출하는 것이다. 이를 위하여 2006년부터 2011년까지 다 방문 사이트와 벤치마크 사이트를 5번 비교 분석하였다. 분석결과 다 방문 성형외과 웹 사이트는 첫째, 콘텐츠 제공을 목적으로 하는 통상적인 의료기관과는 달리 커뮤니티 기능이 중요한 사실상의 커뮤니티 사이트였으며, 둘째, 콘텐츠의 시의성과 사이트의 사용 편의성을 유지하기 위하여 웹 사이트 운영이 중요하며, 셋째, 스마트폰 확산 등의 외부 환경의 변화에 민감하게 반응한다는 것이었다. 이러한 특성은 KNP의 네티즌의 사용패턴과 유사했다. 또한 성형외과 의원들이 다 방문 웹 사이트가 되기 위하여 치열한 경쟁을 하고 있었으며, 다 방문 웹 사이트들은 벤치마크 사이트에 비해서 규모가 크다는 사실을 확인하였다.

본 연구의 의의는 종단적인 연구를 찾기 어려운 IS분야에서 종단적인 연구를 시도했다는 점이다. 종단적 연구는 교육학, 사회복지 분야에서는 일반화되어 있다. 또한 경영학 분야에서는 회계와 재무부문 연구에서 재무제표를 기반으로 한 사후 종단적 연구(ex-post longitudinal study)가 일반화되어 있다. 그렇지만 IS 부문에서는 횡단적 연구가 주를 이루고 있고 종단적 연구를 찾아보기 쉽지 않다. 이러한 배경에는 IS부문은 재무제표와 같은 일관성과 신뢰성을 갖춘 시계열 데이터를 구하기 어려웠던 이유가 있다. 이 연구는 불과 6년 동안의 변화를 추적했기 때문에 장기적인 변화상을 보여주었다고 할 수는 없다. 그렇지만 종

단적인 추적을 해보니 횡단적인 연구와는 다른 발견을 할 수 있었다.

본 연구는 인과적 연구(causal study)가 아니라 사후적 연구(ex post study)이다. 따라서 다(多) 방문 사이트들은 공통적으로 벤치마크 사이트와 다른 웹 속성을 갖고 있다고 말할 수 있다. 그렇지만 본 연구에서 도출된 웹 속성들을 개선시키면 방문자가 늘어난다고 할 수는 없다. 그러므로 어떤 웹 속성이 고객의 방문을 유발하는지 추가적인 연구가 필요하다. 또한 종단적인 자료를 횡단적으로 분석하여 비교하였다. 다시 말해 매년 조사 자료를 횡단적으로 분석하여 결과를 종단적으로 종합하였다. 따라서 경로분석이나 메타분석 등 종단적 분석방법을 사용하면 어떤 결과가 나오는지 분석해볼 필요가 있다. 향후 연구에서는 축적된 데이터에 종단적 분석방법을 적용할 경우 횡단적 분석과 다른 결과가 나오는 지 검증이 필요하다.

또 한가지 연구의 한계점은 웹 방문을 설명하는데 있어 웹 사이트 속성이라는 객관적인 속성만을 사용하였다는 점이다. 물론 변량의 44%~62%를 설명하고 있으므로 웹 사이트 속성만으로도 의미가 있지만 변량의 나머지 부분을 탐구하는 것도 좋은 연구가 될 것으로 생각한다. 아마도 이 부분은 웹 사이트의 주관적인 요소와 마케팅 효과 등으로 추측된다.

본 연구의 실무적 의의는 개설/운영/개편/소멸의 웹 사이트 생명주기와 웹 환경 사이의 연관 관계를 실질적으로 보여주었다는데 있다. 다시 말해 웹을 둘러싼 환경이 변화함에 따라 웹 방문을 설명하는 속성이 어떻게 바뀌는지 추적해 봄으로써 영향을 끼치는 요인이 무엇인지 가지적으로 보여주었다. 이런 요인 탐색을 통하여 웹 사이트를 어떻게 구성하고 어떻게 운영해야 하는지 알 수 있게 될 것이다. 또한 웹 사이트를 평가하는 방법론에서도 새로운 시각을 제시할 수 있을 것이다. 지금까지 웹 사이트 평가는 사용자의 주관적인 평

가나 방문자 수 등의 단일 지표가 사용되었다. 이 연구와 같은 종단적인 분석을 통하여 웹 방문에 영향을 미치는 요인을 예측하여 평가 요소에 반영하는 방법을 고려할 수 있을 것이다.

## 참 고 문 헌

- [1] 김도영, 김나미, 권지은, 박은철, 이상규, “서울시내 성형외과 개인의원의 인터넷 홈페이지 현황과 접속률에 영향을 미치는 요인”, *대한의료정보학회지*, 제9권 제1호, 2003, pp. 53-62.
- [2] 김소영, 한상만, 박세환, “웹 사이트 평가요인과 고객 방문행동의 관계에 관한 연구-STIVI 매트릭스를 이용한 eCRM 전략을 중심으로”, *경영학연구*, 제31권 제2호, 2002, pp. 485-507.
- [3] 박운희, 이정섭, “성형외과 환자의 경험에 관한 연구”, *정신간호학회지*, 제9권 제1호, 2000, pp. 64-78
- [4] 박 철, “온라인 소비자행동 연구의 현황과 과제”, *소비자학연구*, 제21권 제3호, 2010, pp. 289-320.
- [5] 신명수, “한국 미용성형외과의 현재와 미래”, *J. of Korean Medical Association*, 제54권 제6호, 2011, pp. 581-588.
- [6] 심재선, 장혜정, 김도훈, “HoQ 모형을 적용한 인터넷 건강정보 사이트의 기능 개선”, *대한의료정보학회지*, 제11권 제1호, 2005, pp. 71-86.
- [7] 이기광, 정유수, 한창희, “의료서비스 인터넷 마케팅 활동에 대한 진료 과목별 소비자 수용에 관한 연구”, *한국전자거래학회지*, 제14권 제1호, 2009, pp. 121-142.
- [8] 장혜정, 김도훈, 심재선, “건강정보 웹사이트 이용고객의 사용자 중심 요구속성”, *대한의료정보학회지*, 제10권 제4호, 2004, pp. 429-440.
- [9] 장혜정, 서경화, 정민아, 이지현, “중소병원 고객추천에 영향을 미치는 웹사이트 속성”, *대한의료정보학회지*, 제12권 제2호, 2006, pp. 199-211.
- [10] 조영빈, 김채복, “많은 사람이 방문하는 웹 사이트는 무엇이 다를까?-2011년 성형외과 웹 사이트의 경우”, *경영과 정보연구*, 제32권 제1호, 2013, pp. 43-62.
- [11] 조영빈, 안성현, “성형외과 의원의 웹 방문자수에 영향을 미치는 웹 사이트 속성”, *Journal of Information Technology Applications and Management*, Vol. 14, No 3, 2007, pp. 137-149.
- [12] 조영빈, 이석기, “방문자가 많은 성형외과의 웹 사이트 속성 탐구-2006년, 2008년, 2010년의 비교”, *디지털정책연구*, 제11권 제4호, 2013, pp. 147-152.
- [13] 조영빈, 최병우, “다(多)방문 성형외과 웹 사이트의 사이트 속성 이해 : 2006년과 2008년 비교”, *e-비즈니스연구*, 제10권 제3호, 2009, pp. 237-256.
- [14] 최지호, 한상만, 이영승, “인터넷 쇼핑물 방문행동과 구매행동간의 관계에서 제품 유형의 조절효과”, *마케팅연구*, 제19권 제2호, 2004, pp. 3-22.
- [15] <http://www.economist.com/blogs/graph-icdetail/2013/01/daily-chart-22>.
- [16] [http://news.chosun.com/site/data/html\\_dir/2013/02/01/2013020100453.html](http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2013/02/01/2013020100453.html)
- [17] [http://article.joinsmsn.com/news/article/article.asp?total\\_id=10575985](http://article.joinsmsn.com/news/article/article.asp?total_id=10575985).
- [18] Bucklin, Randolph E. and Sismeiro, C., “How sticky is Your Web site? Modeling Site Navigation Choices Using Clickstream data”, *Working paper*, Anderson School UCLA, 2000.
- [19] Davis, F. D., Perceived Usefulness, “Perceived Ease-of-use, and User Acceptance of

- Information Technology”, *MIS Quarterly*, Vol. 13, 1998, pp. 319–340.
- [20] Hair Jr. J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., and Black, W. C., *Multivariate Data Analysis* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall, 1998.
- [21] O’Keefe, R. M. and McEachern, T., “Web-Based Customer Decision Support Systems”, *Communications of the ACM*, March 1998.
- [22] Ledrer, A. L., Maupin, D. J., Sena, M. P. and Zhuang, Y., “The Technology acceptance model and the world wide web”, *Decision Support Systems*, Vol. 29, No. 3, 2000, pp. 269–282.
- [23] Lin, J. C. and H. Lu., “Toward an understanding of the behavioral intention to use a web site”, *International Journal of Information*, Vol. 20, No. 3, 2000, pp. 197–208.
- [24] Teo, S. H., Lim, V. K.G., and Lai, R. Y. C., “Intrinsic and extrinsic motivation in internet usage”, *Omega, The International Journal of Management Science*, Vol. 27, No 1, 1999, pp. 25–37.

■ 저자소개



조 영 빈

고려대학교 산업공학과 졸업, 한국과학기술원 산업공학과에서 석사학위, 테크노경영대학원에서 경영정보학 박사학위를 받았다. 한국생산성본부 전문

위원, 삼성경제연구소 경영전략실 수석연구원을 역임하였다. 건국대학교 국제비즈니스대학 경영학과 교수. 연구 분야는 CRM, 데이터마이닝, 의사결정지원시스템 등이다.



김 채 복

고려대학교 산업공학과 졸업, University of Oklahoma에서 산업공학 박사학위를 취득한 후 1994년부터 한국교원대학교, 2002년부터 경북대학교 경영학

부 교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 빅데이터 이론, 물류경영, 서비스경영 등이다.