

# 아이트래킹을 통한 대학도서관 웹 사이트 평가에 관한 연구

## An Evaluation of University Library Sites Based on Eye Tracking

강민혜, 성균관대학교 문헌정보학과, sky8818@naver.com

박혜린, 성균관대학교 문헌정보학과, parkhyelin@skku.edu

오진명, 성균관대학교 문헌정보학과, jinmyung0@skku.edu

Min-Hye, Kang, Dept. of Library & Information Science, SungKyunKwan Univ.

Hye-Lin, Park, Dept. of Library & Information Science, SungKyunKwan Univ.

Jin-Myung, Oh, Dept. of Library & Information Science, SungKyunKwan Univ.

본 연구는 대학도서관 웹 사이트를 평가하는 방법의 하나로 아이트래킹이라는 새로운 평가 방법을 제시하고자 한다. 아이트래킹은 눈동자를 추적하여 인간의 반응 및 상호작용을 연구하는 기법으로 실험대상자가 현재 무엇을 보고 있는지에 대한 직접적인 데이터 축적이 가능하고 웹 사이트와 같이 평면의 일정영역을 가진 대상을 연구하는데 적합하다. 추후 대학도서관에서 아이트래킹을 활용한 대학도서관 웹 사이트 평가를 실시한다면 이용자 요구를 반영한 웹 사이트 구축 및 운영에 도움이 될 것이다.

## 1. 서론

### 1.1 연구의 목적 및 필요성

대학도서관은 학생의 지식함양과 교수의 연구증진을 도모하기 위한 대표적인 기관으로서 대학 내에서 없어서는 안 될 중추적인 역할을 담당하고 있다. 하지만 이용자가 도서관 밖으로 벗어나면 정보를 제공받기 어렵다는 시·공간적 제약을 가지고 있기 때문에 이를 해소하기 위한 방편으로 웹 사이트를 구축하여 도서관 외에서도 도서관 내와 동일하게 정보를 제공받을 수 있도록 하였다. 오늘날 대학도서관 웹 사이트는 디지털 도서관이라고 명명되고

있으며 또 하나의 도서관 공간으로 자리매김하고 있다.

대학도서관 웹 사이트는 구축 자체도 중요하지만 이용자를 고려한 체계적이고 지속적인 관리도 중요하다. 하지만 모든 대학도서관에서 웹 사이트를 충분히 관리하고 있는 것은 아니다. 만약 관리의 문제가 지속된다면 대학도서관 웹 사이트는 제 역할을 잃게 될 것이다. 이러한 문제점을 극복하기 위해서는 ‘평가(Evaluation)’ 과정이 필요하다. 평가 과정을 도입하면 웹 사이트 구축 및 운영에 필요한 시사점을 얻을 수 있다. 대학도서관 웹 사이트 평가를 위한 방법론에는 설문조사, 전문가 의견 등이 주를 이루고 있으며 아이트래킹 기술을 도입한 평가는

아직까지 이루어지지 않았다.

아이트래킹 기술은 장애인의 보조 수단에서 출발하여 현재는 사용성 평가 및 마케팅 분야에서 객관적인 고객 반응을 도출하기 위한 수단으로 활용되고 있다. 아이트래킹 기술을 차세대 인터페이스의 수단으로 활용할 경우 정교한 고객 분석을 통한 신규 서비스 창출 및 기존 서비스의 혁신적인 고도화가 가능하다는 점에서 긍정적인 효과를 제공할 것으로 기대된다(김세웅, 2014).

따라서 본 연구를 통해 대학도서관 웹 사이트를 평가하는 새로운 방법론을 제시하고자 하며, 기존에 많이 사용되었던 질적 방법론인 설문조사나 전문가 의견에서 탈피하여 아이트래킹이라는 새로운 방법론을 도입하는데 큰 의의를 가진다.

## 2. 선행연구

대학도서관 웹 사이트 평가에 관한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다.

정진한, 박일중(2002)은 대학도서관 웹 사이트를 평가하고 개선방안을 제시하기 위하여 92개의 대학도서관을 대상으로 직접 평가를 실시하였다. 연구 결과 92개 대학도서관 웹 사이트의 내용, 검색, 접근환경 측면은 대부분의 항목에서 높은 빈도를 보였으나 구성 측면은 대부분의 평가 항목에서 다소 낮은 빈도를 보였다.

신미경(2003)은 전문대학도서관 이용자 요구에 부합하는 홈페이지의 구축방향을 제시하기 위하여 수도권 지역 10개 전문대학 도서관 홈페이지를 대상으로 홈페이지의 현황을 살펴 보았다. 그리고 대학생과 전문가를 대상으로 설문조사를 실시하여 이용자 관점에서의 중요도와 만족도를 조사·분석하였다. 연구 결과 전문대학도서관 웹 사이트는 편의성과 콘텐츠 측면에서 문제점이 있었으며 기능 측면에서는

현재의 수준을 유지할 수 있는 노력이 필요한 것으로 나타났다.

홍춘자(2004)는 대학도서관 웹페이지의 새로운 평가 모델을 제시하고 이용자 요구에 맞는 웹 페이지의 개선방안을 제시하기 위하여 서울소재 4년제 대학교와 지방소재 4년제 대학교에 재학 중인 학생들과 도서관에서 근무하는 전문사서를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 연구 결과 대학도서관 웹 사이트의 콘텐츠와 검색기능에 문제가 있었으며 이를 토대로 개선 방안을 제시하였다.

이영희(2008)는 대학도서관 웹 사이트의 만족도와 중요도에 미치는 영향 요인을 파악하고 이용자 요구에 맞는 대학도서관 웹 사이트 개선 사항을 제안하기 위하여 강원 소재 대학교 7개 도서관 이용자들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 연구 결과 접근 환경과 디자인 측면에 문제가 있었으며 이에 대한 개선 사항을 제안하였다.

사공유덕, 박준식(2010)은 대학도서관 웹 사이트 메뉴 레이블링의 사용성 평가를 위하여 대구·경북지역 대학도서관연합회 소속 도서관 웹 사이트 이용자를 대상으로 인터뷰 및 설문조사를 통해 실시하였다. 연구 결과 웹 사이트 메뉴 레이블링은 레이블의 언어, 용어의 다양성, 전문 용어 사용에 대한 혼란 등에서 문제점이 있었으며 이에 대한 개선 사항을 제안하였다.

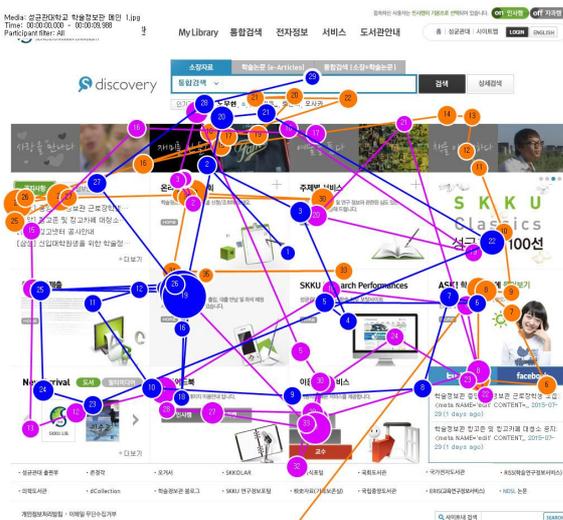
대학도서관 웹 사이트 평가에 관한 선행연구는 대부분 대학도서관 웹 사이트 평가 기준을 제시하거나 한정된 방법론을 사용하고 있었다. 대학도서관 웹 사이트 평가 기준은 다소 차이를 보였으나 평가 방법은 설문조사, 전문가 의견 등이 주를 이루었다. 따라서 본 연구에서는 대학도서관 웹 사이트 평가에 관한 방법론으로 아이트래킹을 제시하고자 한다.

### 3. 이론적 배경

#### 3.1 아이트래킹

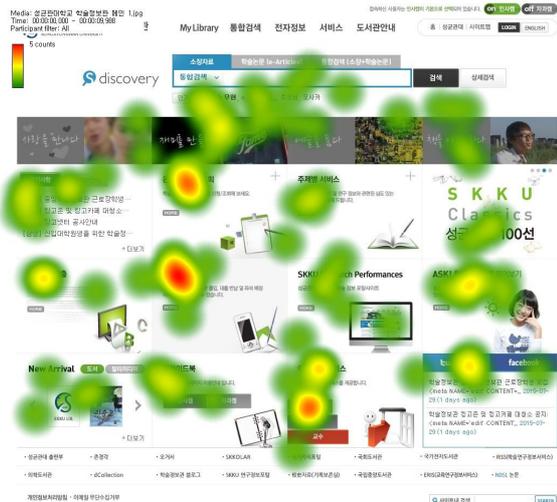
아이트래킹(Eye Tracking)은 눈동자를 추적하여 어느 곳을 응시하고 있는지 알아낸 후 그것을 근거로 자극에 대한 인간의 반응 및 상호작용을 연구하는 기법이다. 전형적인 아이트래킹 기술은 아이트래커(Eye Tracker)를 사용하여 실험 대상자의 눈동자를 촬영하고 영상에 나타난 안구 위치 데이터와 컴퓨터 화면 내에서의 위치를 파악하는 방법을 사용한다(김태용, 2006). 즉 아이트래킹 기술은 이미지를 주시하는 사람의 각막과 동공을 추적하여 실험 대상 이미지에 대한 안구 운동을 관찰할 수 있다(백영호, 2014).

아이트래킹은 Scan-path, Attentionmap 등과 같은 방법으로 분석된다. Scan-path는 실험자의 눈동자가 발생시킨 모든 이벤트를 시간 순으로 나열하고 시선이 지나간 궤적을 보여준다. 시선이 머문 시간에 따라 원주 크기가 달라지며 머무르지 않고 지나간 구간은 선으로 표시된다.



<그림 1> Scan-path

Attentionmap은 실험 대상자의 시선이 집중된 곳을 알기 쉽게 표시해주는 분포도이다. 실험 대상자의 시선이 오래 머무를수록 보라색에서 파란색, 하늘색, 연두색, 붉은색에 가까워진다.



<그림 2> Attentionmap

아이트래킹 기술을 사용하면 실험 대상자가 고정된 자세를 유지해야하기 때문에 움직임이 자유롭지 못하며(송임숙, 2008), 실험시간이 많이 소요되고 소프트웨어 구입비용이 많이 들기 때문에 보편적으로 이용하기 어렵다는 단점을 가지고 있다. 하지만 실험 대상자가 현재 무엇을 보고 있는지에 대한 직접적인 데이터 축적이 가능하고 웹 사이트와 같이 평면의 일정 영역을 가진 대상을 연구하는데 적합하기 때문에 심리학, 광고학, 의학 등의 분야에서 사용되고 있다.

### 4. 제언

본 연구에서는 대학도서관 웹 사이트 평가에 관한 새로운 방법론인 아이트래킹을 제시하고자 하였다.

기존에 이용되었던 설문지나 전문가 의견과 같은 방법은 실험 대상자보다는 실험자의 의도가 많이 반영되기 때문에 객관적인 분석결과를 얻기 어렵다. 하지만 아이트래킹을 이용하면 실험 대상자의 직관적인 의견을 수용할 수 있기 때문에 보다 정확한 실험결과를 얻을 수 있다.

따라서 대학도서관에서 아이트래킹을 활용한 대학도서관 웹 사이트 평가를 실시한다면 이용자 요구를 반영한 웹 사이트 구축 및 운영에 도움이 될 것이다.

## 참고문헌

- 김세웅 (2014). 2D와 3D기반 콘텐츠 몰입도에 대한 상관관계 연구. 디자인지식저널, 29, 31-40.
- 김태용 (2006). 신문만평 독자의 시선 움직임과 해독에 관한 연구. 한국언론학보, 50(3), 231-261.
- 백영호 (2014). Eye Tracking System을 활용한 스포츠 웹사이트 데이터 유형 분석. 석사학위논문, 계명대학교 스포츠산업대학원, 스포츠경영학과.
- 사공유덕, 박준식 (2010). 대학도서관 웹사이트 메뉴 레이블링의 사용성 평가에 관한 연구 : 대구·경북지역대학도서관연합회 소속 도서관을 중심으로. 한국도서관정보학회 2010년도 하계 학술발표집, 181-194.
- 송임숙 (2008). 아이트래킹 기기를 활용한 제품디자인 데이터 개발에 관한 연구 : 휴대폰 사례를 중심으로. 석사학위논문, 국민대학교 테크노디자인전문대학원, 퓨전디자인학과 산업디자인전공.
- 신미경 (2003). 전문대학 도서관 홈페이지 개선에 관한 연구. 석사학위논문, 중앙대학교 교육대학원, 교육학과 사서교육전공.
- 이영희 (2008). 웹 사이트의 만족도 평가와 영향 요인에 관한 연구 : 강원지역 대학도서관을 중심으로. 석사학위논문, 강원대학교 정보과학·행정대학원, 행정학과.
- 정진한, 박일중 (2002). 평가기준에 따른 대학도서관 웹페이지의 구축과 개선방안에 관한 연구. 정보관리학회지, 19(1), 163-188.
- 홍춘자 (2004). 대학 도서관 웹 페이지 평가 모델 개발과 개선방안에 관한 연구. 석사학위논문, 중앙대학교 산업경영대학원, 정보경영전공.