

과학기술정보 수요와 이용 행태에 관한 연구

김상국⁰

⁰한국과학기술정보연구원 미래정책연구부

e-mail: skkim@kisti.re.kr⁰

A Study on the Information Needs and Using Behavior of Science-Technology Information Users

Sang-kuk, Kim⁰

⁰Dept. of Future R&D Strategy, Korea Institute of Science and Technology Information

● 요약 ●

본 연구는 한국과학기술정보연구원의 사업별 과학기술정보 수요와 이용 행태에 관한 기초연구로 산업계 및 학계의 과학기술 연구자 정보 이용 특성 및 이용 행태를 분석하여 한국과학기술정보연구원 (KISTI)의 주요 서비스에 고객 정보 이용 특성을 분석하는데 기초자료로 활용하고자 진행되었다. 본 연구를 위해 과학기술 정보 유통이 국가산업 생산력과 학술 연구의 경쟁력 기반이라는 사실을 인지하고 과학정보시스템 구축을 위한 기술정보정책을 수립하고 강화하는 노력이 계속되었으나 과학기술분야 연구자의 요구가 전문화되고 더운 세분화되고 전문화된 수준 높은 서비스를 요구된다고 본다. 또한 차별화된 정보서비스 제공을 위하여 이용자의 정보 이용형태와 특성 분석 및 기존 사용자 유형 분석을 통한 정보시스템 운영 개편이 필요하여 추진하였다.

키워드: Information Needs, Behavior, Customer Satisfaction, Service Design, Segmentation

I. 서론

다양한 환경변화에 대응하고, 고객의 니즈가 다양해지고 있는 시점에서 고객이 만족하는 서비스를 제공하기 위해서는 사용자 관점에서 유용적(useful), 사용적(usable), 욕구적(desirable)이어야 하고, 서비스 제공자 입장에서는 유효적(effective), 실용적(efficient), 차별적(distinctive)이어야 한다.

따라서 KISTI의 기관 비전인 '고객가치를 창조하는 세계일류 정보기관'으로 발돋움하기 위해서는 변화하는 고객만족 트렌드, 패러다임에 맞는 서비스를 제공해야 하며, 고객에게 더욱 유용하고 매력적인 서비스를 제공할 필요가 있다. 고객지향적인 서비스 개선을 위해서는 제공자(접점 직원 및 담당자)와 사용자가 함께 서비스를 기획함으로써 고객 Needs에 충족하는 서비스를 제공해야 하고, 동반자적인 관계로 나아가야 하기 때문에 본 KISTI 주요 서비스에 고객 정보 이용 행태에 관한 기초연구를 통해 기초자료를 수집할 필요가 있다.

II. 과학기술 연구자 정보이용 모델 개발

2.1. 정보이용 모델 선행 연구

정보이용에 관한 연구모델은 '시스템 중심 모델'과 '이용자 중심 모델'이 대표적 모델이다. 초기 정보이용연구는 '시스템 중심 모델'을 이용한 연구가 주류를 이루었으며 현재는 '이용자 중심 모델'을 이용한 연구가 주류를 이루고 있다.

2.2 이용자 중심 모델 선행 연구

이용자연구는 1948년 영국학술원이 주최한 과학정보학술회의에서 Bernal과 UrqLhart의 연구에 의해 시작되었다. 시간과 장소의 구애를 받지 않고 정보를 이용할 수 있을 뿐만 아니라 비용을 지불하지 않고도 정보를 획득할 수 있다는 장점을 가지고 있기 때문에 다양한 형태의 정보획득 행위가 발생한다. 특히 과학기술정보이용자의 정보 획득 행위에 대한 연구는 과학기술분야의 다양성으로 인해 다양한 연구주제 분야에서 이루어지고 있음

Table 1. 이용자 중심 모델 선행 연구

구분	내용
연구대상	▪ 정보 이용자
핵심개념	▪ 정보, 정보이용자
연구영역	▪ 정보 이용자가 어떤 정보를 어떠한 이유로, 어떻게 이용하며 그 결과로 어떤 변화를 일으키는가를 연구
연구추세	▪ 2000년대 이전에는 오프라인 경로 중심의 연구 실시(도서관, 학술대회, 학회지 등) ▪ 2000년대 들어서는 웹을 통한 정보서비스 제공 관련 중심 연구 실시

2.3 웹 정보이용 선행 연구

웹 정보이용 연구는 기술수용모형(TAM)을 주로 활용한다. 최근 외부변수를 포괄적으로 고려하는 확장된 기술수용모형(extended TAM)과 다른 모형과의 상호결합 모형을 활용한다. 기술수용모형(TAM)을 이용한 국내의 연구는 활발히 진행 중이며 주로 웹 사이트 방문 고객을 대상으로 사이트 재방문 횟수를 높이기 위한 방법을 찾기 위한 연구가 많이 진행되고 있다.

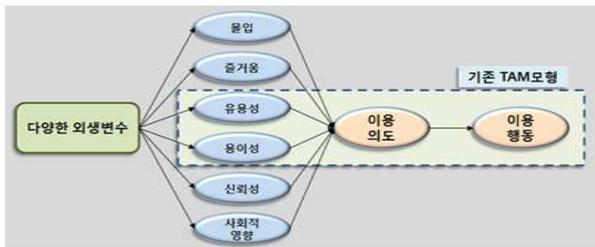


Fig. 1. TAM 모형

2.4 과학기술 연구자 정보이용 선행 연구

2000년대 이전에는 대학도서관(오프라인) 중심의 정보이용을 연구 하였고 2000년대에는 웹 기반 정보서비스를 중심으로 정보이용연구를 실시하고 있으나 이직도 도서관 관련 웹사이트 중심의 연구가 많은 비중을 차지하고 있다.

Table 2. 과학기술 연구자 정보이용 측정 지표

구분	내용
이용자 특성	▪ 소속기관 분류 및 정보제공서비스 현황 ▪ 연령 및 연구경력, 연구개발분야, 최종학위 등
이용자 R&D수준	▪ R&D 프로젝트 수주건수 및 금액, 참여건수 ▪ R&D 네트워크 참여 건수 ▪ 논문 및 저서 게재 건수 ▪ 지적재산권수
정보 이용 목적	▪ 정보이용 목적 - 저술활동(학술발표, 논문, 책 등), 소속기관 연구프로젝트 수행, 당면 기술문제 해결, 기술동향파악, 연구기획, 정책개발, 시장개척, 사업화, 품질개선, 네트워크 등
정보 이용 유형	▪ 정보이용 유형 - 과학기술문헌정보(논문, 보고서, 전문도서, 학위논문), 생산 기술정보, 특허정보, 시장/마케팅 정보, 기술동향정보, 정책정보, 과학기술 연구자 현황
정보 획득 경로	▪ 온라인/오프라인 이용 비율 ▪ 데스크탑PC/모바일 이용 비율 ▪ 인터넷 초기 접속 사이트 유형 ▪ 주 이용 포털 사이트 ▪ 주 이용 전문정보서비스 사이트 국내외의 비율 ▪ 주 이용 특정 기관 또는 저널(잡지) 사이트 국내외의 비율 ▪ 오프라인 정보 탐색 경로
정보 탐색 중요 요소	▪ 정보의 양 ▪ 정보의 최신성 ▪ 정보의 정확성 ▪ 정보의 신뢰성 ▪ 정보획득 비용 ▪ 정보획득 시간 ▪ 정보접근 편의성
정보 서비스 기관 이용 현황	▪ 주 이용 정보제공서비스 현황 ▪ 주 이용 정보제공서비스 이유 ▪ KISTI 정보제공서비스 이용 여부 ▪ KISTI 정보제공서비스 이용 만족도
수요	▪ 요구 정보 서비스 내용 및 제공 방법
가치	▪ 제공 서비스 중단시 정보입수를 위한 투입 시간/비용
정보 이용 애로 사항	▪ 획득정보의 품질 ▪ 정보소재파악 능력 ▪ 획득 비용 ▪ 소속기관의 정보환경 구축정도 ▪ 서비스 사이트 활용 난이도

III. 과학기술 연구자 정보이용모델 개발

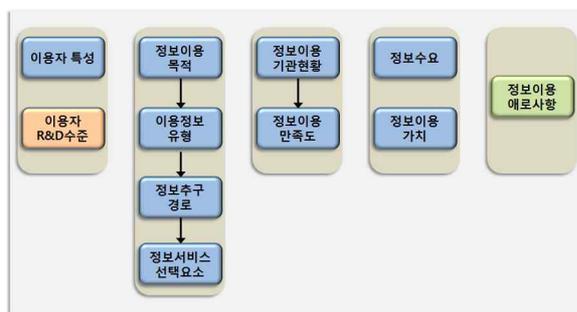


Fig. 2. 과학기술 연구자 정보이용 모델 개발

IV. 실태조사

과학기술 연구자 정보이용 실태 조사는 2013년 9월 16일부터 10월 16일까지 1개월간 실시하였다. 조사방법은 웹 구축을 통한 E-mail 조사 및 오프라인 조사를 병행하고 조사대상 및 회수율은 대학 2,345명과 공공연구기관 609명, 기업체 14,731명을 대상으로 총 모집단 수는 19,001명이다. 또한 회수율은 대학 410명(17.5%)과 공공연구기관 215명(35.3%), 기업체 384명(2.6%) 등 총 5.3%의 회수율이 나타났다.

응답자 특성으로 기업체 응답자가 384명(42.2%)으로 가장 많으며 그중 중소기업이 320명으로 대부분을 차지하였다. 응답자 최종학위는

박사학위자가 498명으로 전체 응답자의 절반 이상(57.1%)으로 나타났다. 대학교와 공공연구소 응답자는 박사학위자, 기업체 응답자는 학사학위자가 많은 것으로 나타났다. 기업체 세부 분류로 살펴보면 대기업은 박사학위자, 중견기업은 석사학위자, 중소기업은 학사학위자가 가장 많은 것으로 나타났다. 정보이용 목적 조사결과 1순위는 '기술동향 파악', 2순위는 '기술동향 파악', 3순위는 '연구기획'이 가장 많은 것으로 나타났다. 1~3순위 빈도 모두 합한 결과 '기술동향 파악'(25.2%), '연구기획'(15.4%), '소속기관 연구프로젝트 수행'(14.5%) 순으로 나타났다.

정보이용 유형 조사결과 1순위는 '과학기술문헌정보', 2순위는 '기술동향정보', 3순위는 '기술동향정보'가 가장 많은 것으로 나타났다. 1~3순위 빈도 모두 합한 결과 '기술동향정보'(27.6%), '과학기술문헌정보'(23.4%), '시장/마케팅 정보'(17.6%) 순으로 나타났다. 전체 응답자의 79%가 정보획득을 위하여 인터넷 이용하는 것으로 나타났으며 인터넷 활용 그룹(평균 47.9세)과 오프라인 활용 그룹(평균 48.1)간 연령 차이는 작은 것으로 나타났다.

Table 3. 과학기술정보서비스 이용 경험 여부

구분	KISTI 과학기술정보서비스 이용 경험 있음		KISTI 과학기술정보서비스 이용 경험 없음		
	대학교	267	85.6	45	14.4
공공연구소	198	92.1	17	7.9	
기업 체	대기업	18	90.0	2	10.0
	중견기업	38	86.4	6	13.6
	중소기업	265	82.8	55	17.2
	소계	321	83.6	63	16.4
합계	786	86.3	125	13.7	

V. 결론

본 연구 설문을 통하여 나타난 KISTI 서비스 이용 고객 자료를 활용하여 대상고객을 재정의하는 기초자료로 활용하고자 한다. KISTI의 주요 서비스인 NDSL, NTIS 그리고 KOSEN을 대상으로 고객집단 특성을 분석하면 정보이용 목적부문은 주로 기술동향 파악과 연구기획이나 소속기관의 연구프로젝트 수행을 위해 활용하고 있다. 정보이용 유형은 기술동향 분석 정보 및 과학기술 문헌정보 시장/마케팅정보 순으로 이용하고 있다. 정보획득 경로는 인터넷 이용(77.3% - 81.5%)가 주를 이루고 있고, 인터넷 기기 활용은 데스크탑 PC를 80.7% - 85.9%가 이용하고 있다. 최초 인터넷 접속 방법은 전문정보서비스 사이트 접속 후 검색하거나 포털사이트 접속 후에 검색을 주로 이용하고 있다. 주 이용 포털 사이트는 NAVER와 GOOGLE, DAUM 순으로 이용하고 있다. 또한 오프라인 정보획득 경로는 주로 관련 행사나 전시회, 학술 회의를 참석하거나 전문 잡지, 학술지, 도서를 구입/구독하여 정보를 획득하고 있다. 정보 서비스 선택요인으로 는 정보의 정확성이나 최신성을 선택 요인에 중점을 두고 있다. 정보 이용 부문에서 월 평균 정보획득 비용은 모든 서비스에서 5만원

미만(36.1 - 46.9%)으로 나타났다. E한 월 평균 정보획득 시간은 보통 5시간 이상(45.6 - 59.6%)으로 나타났다.

본 조사결과를 통하여 국내외 신학연에 종사하는 과학기술 연구자의 과학기술연구 정보 수요 및 이용행태에 대하여 분석하여 정보이용자의 접근성 제고 및 니즈에 맞는 정보 제공 등을 가능하게 하여 정보이용 활성화 및 과학기술분야 발전에 기여할 것으로 기대한다.

References

- [1] Judge, T.A., Klinger, R., "Job Satisfaction", The science of subjective well-being, The Guilford Press, 2008, pp.393-413.
- [2] Jo, S, Y, "Impact of the Customer Orientation and Job Satisfaction as a Result of the Consultant's Emotional Exhaustion at the Call Center", The Journal of the Korea Contents Association , 2010
- [3] Shin, H, S, "A study on the relationship of call center agents' job satisfaction and information systems", Korea Society of IT Services, 2009