

연구진행정도에 따른 검색문헌의 적합평가기준 연구

A Study on relevance criteria of retrieved documents according to the research stage

김홍렬, 동원대학 문헌정보과
이두영, 중앙대학교 문헌정보학과

Hongryul Kim, Dept. of LIS, Tongwon College
Tooyoung Lee, Dept. of LIS, Chung-Ang University

본 연구는 이용자 지향적인 측면에서 적합문헌평가에 대한 다양한 기준들을 확인하고, 실제 연구자들이 그들의 연구 진행정도에 따라서 적합문헌을 평가하는 기준과 문헌의 적합여부평가에 인식적인 차이를 나타내는지를 밝히는데 그 목적이 있다. 이를 위하여 본 연구에서는 문헌조사연구방법과 실험연구방법을 병행하여 사용하였다. 먼저 문헌조사 연구를 통하여 본 연구문제의 이론적 배경과 이용자지향적 적합문헌 평가기준들을 종합적으로 분석하고, 실험에 사용할 평가기준들을 도출하였으며, 실험연구에서는 실제 연구문제를 가지고 있는 5명의 이용자를 무작위로 선정하여 그들의 연구진행 정도에 따른 적합평가기준을 시작(정보입수자각, 관련정보를 수집하는 최초의 단계), 진행(수집정보를 정리하고 초점을 형성, 집필의 시작단계), 완성단계(본격적인 집필과정으로 인용문헌을 결정하는 단계)로 나누어 조사하였다.

1. 서론

정보검색시스템의 성능은 일반적으로 재현율과 정확율에 기반을 두고 있다. 이러한 재현율과 정확율은 검색문헌의 적합평가를 통하여 측정될 수 있으므로 정보검색실험에서 적합평가행위는 매우 중요한 역할을 수행한다고 볼 수 있다. 일반적으로 적합을 평가한다는 것은 이용자의 정보요구와 검색된 문헌간의 유사도를 측정하는 것으로서 이러한 적합평가의 결과는 재현율과 정확율을 평가척도로 사용하는 정보시스템의 성능결정에 지대한 영향을 미치고 있다. 그러나, 적합이 지니는 의미의 다양성으로 인하여 적합의 개념을 정의하기는 매우 어려우

며, 그것을 측정하는 것 역시 어려운 일이다.

일반적으로 이해하고 있는 적합은 이용자의 정보문제와 문제를 해결할 수 있는 정보사이의 관계로 보는 이론적인 개념이면서, 동시에 정보시스템으로부터 검색된 정보를 받아들일 것인지 아니면, 거부할 것인지의 여부에 대한 이용자의 결정과 관련있는 행위적인 개념이다. 그러나 이용자가 어떠한 측면 또는 관점에서 정보요구에 적합한 정보를 평가하는지에 대해서는 말하기 어렵다는 것이다.

이러한 이유로 인하여 적합평가와 관련하여 과거 수십년동안의 연구와 논의는 적합에 대한 관점과 정의를 달리하고 있는데, 대표적으로는

시스템 지향 관점과 이용자지향 관점에서 적합을 평가하고 있다는 것이다. 전자는 정보요구를 표현한 질문과 검색된 문헌과의 관계를 보는 것으로 객관적 적합 혹은 주제적 적합으로 명명하고 있으며, 후자는 이용자의 잠재적인 정보요구와 검색문헌과의 관련성을 측정하는 것으로서 주관적 적합, 적절성, 상황적 적합, 심리적 적합, 이용자 만족도, 유용성으로 명명되기도 한다. 일반적으로 정보검색시스템의 성능평가에 관한 연구는 주로 질의어와 검색문헌의 대응물에 나타난 용어상의 일치를 고려하는 시스템 지향적인 관점에서 수행되어 왔던 것이 사실이고 심지어 오늘날까지도 그 명맥을 유지하고 있는 것은 부인할 수 없다. 그러나 최근에 들어와서 정보탐색과정 모델을 개발한 연구자들은 적합평가를 이용자의 지식과 인식에 의존하는 인지적 처리과정과 이용자의 정보요구가 상황에 따라 지속적으로 변화하는 동적인 과정으로 주장하면서 시스템 지향적인 관점에서 수행하는 실험의 신뢰성에 의문을 던지고 있다. 따라서 특정 정보요구에 대하여 개인적인 인식과 주어진 상황(탐색목적, 문제영역의 지식, 연구진행단계 등)에 따라 이용자의 적합평가와 평가기준은 달라질 수 있음을 암시하고 있다.

본 연구는 이와 같은 관점에서 정보탐색과정에서 개인의 지식과 상황이 변화함에 따라 연구자는 검색문헌을 평가하는 기준을 어떻게 인식하고 있는지를 규명하여 이용자 지향 적합평가에 대한 이론적 토대를 마련하고자 하였다.

2. 연구실험의 개요 및 제한점

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 문헌조사 연구방법과 실험연구방법을 사용하였다.

먼저 문헌조사 연구를 통하여 본 연구문제의 이론적 배경과 이용자지향적 적합문헌 평가기준들을 종합적으로 분석하고, 실험에 사용할 평가기준들을 도출하였으며, 실험연구에서는 실제 연구문제를 가지고 있는 5명의 이용자를

무작위로 선정하여 그들의 연구진행 정도에 따른 적합평가기준을 시작(정보입수자각, 관련정보를 수집하는 최초의 단계), 진행(수집정보를 정리하고 초점을 형성, 집필의 시작단계), 완성단계(본격적인 집필과정으로 인용문헌을 결정하는 단계)로 나누어 조사하였으나 1명은 중도에 포기하였고, 결과분석에는 4명의 평가결과만 활용되었다. 탐색대상 DB는 KINITI의 BIST로 국한하였고, 검색된 문헌의 순서상의 상위 50개 문헌만을 적합여부, 선정된 문헌대용물, 인식한 평가기준을 별도로 배부한 단계별 평가기준 체크리스트를 사용하여 모두 표시하도록 하였다. 적합여부는 적합/부분적합/부적합의 3등급척도를 사용하였다.

평가실험은 최초로 검색된 동일한 문헌을 대상으로 총 3단계에 걸쳐서 실시하였고, 평가의 시기는 대략 2개월의 간격을 두고 평가자 자신이 편리한 시기에 수행하도록 하였다.

제한점으로는 첫째 평가자 개인의 인식변화와 단계별 평가기준을 분석해야 하기 때문에 실험대상자의 수가 적게 고려될 수밖에 없다는 점이다. 둘째, 개별 문헌에 대한 적합기준을 분석해야 하기 때문에 연구문제에 대한 검색된 문헌이 50건을 초과할 때는 순서상의 상위 50개 문헌만을 대상으로 평가하였다는 점이다. 셋째, 선행연구와 예비조사에서 나타난 평가기준을 준용하는 실험연구를 수행하였기 때문에 평가자들이 직접 언급하는 평가기준을 밝히는 연구에 초점을 맞추지 못했다는 점이다.

3. 평가기준의 설정

본 연구에 사용한 평가기준은 다음과 같은 과정을 거쳐 선정되었다. 먼저 선행연구에서 적합문헌 평가기준으로 제시된 요소를 본 연구자가 연구기관의 온라인 탐색서비스 이용자와 탐색전문가 의견을 반영한 새로이 종합된 평가기준을 설정하였다. 선행연구에서는 동일한 평가기준의 범주임에도 불구하고, 다양한 용어를 사용하고 있었으며, 문헌대용물, 정보내용, 개

인적 특성, 물리적 환경기준등을 다르게 제시되거나 통합하여 제시하고 있었으므로 항목별 평가기준의 특성과 차이점을 세부적으로 관찰하고자 하는 본 연구에 준용할 수 없었다. 따라서 본 연구의 목적으로 달성하기 위하여 문헌대용물은 검색대상 DB에 나타난 문헌요소 전부를 선정하였고, 항목별 평가기준으로 대별하여 적합평가리스트를 설정하였다.

평가된 문헌은 시작단계에서 36건(18.7%)이던 것이 진행단계에서 58건(30.2%)으로 약간 증가하더니 완성단계에 이르러서는 78건(48.7%)으로 급격히 증가하는 것으로 나타났다. 따라서 연구가 진행된 정도가 많으면 많을수록 연구자들은 적합문헌의 평가에 상당히 엄격한 것으로 나타났다. 부분적합으로 평가되는 문헌은 연구의 진행정도에 따라 약간 감소하는 경향을 보이고 있으나, 이는 아주 미미한 수준으로 나타나고 있다.

4. 연구결과의 분포현황

4.1. 적합여부 평가결과의 분포현황

아래의 <표 1> 보는 바와 같이 연구의 진행 정도에 따른 적합여부의 평가는 상당한 차이가 있는 것으로 나타나고 있다.

192건의 평가대상 문헌 가운데서 시작단계에서 적합으로 평가된 문헌은 104건으로 전체의 54.2%이며, 진행단계에서는 86건(44.8%), 완성단계에서는 69건(35.9%)으로 점차적으로 감소하는 경향을 보이고 있다. 반대로 부적합으로

4.2 문헌요소 선정현황

<표 2>와 같이 시작단계에서 적합여부를 평가할 때 연구자들은 표제를 가장 많이 참고하는 것으로 나타났으며, 그 다음으로 색인어, 초록, 주제분류의 순으로 나타났다. 진행단계에서는 초록을 가장 많이 참고하고 있으며, 표제, 색인어, 사용언어, 잡지명, 주제분류의 순으로 나타나고 있고, 완성단계에서도 역시 초록을 가장 많이 참고하고 있으며, 그 다음으로 표제, 사용언어, 잡지명, 문헌길이, 주제분류, 출판일

<표 1> 연구의 진행정도에 따른 적합여부

평가자 집단	연구시작단계						연구진행단계						연구완성단계					
	적합		부분적합		부적합		적합		부분적합		부적합		적합		부분적합		부적합	
	건	%	건	%	건	%	건	%	건	%	건	%	건	%	건	%	건	%
평가자1	35	70.0	9	18.0	6	12.0	23	46.0	13	26.0	14	28.0	19	38.0	4	8.0	27	54.0
평가자2	26	52.0	13	26.0	11	22.0	21	42.0	12	24.0	17	34.0	16	32.0	12	24.0	22	44.0
평가자3	16	38.0	13	31.0	13	31.0	15	38.1	7	16.7	19	45.2	13	31.0	9	21.4	20	47.6
평가자4	27	54.0	17	34.0	6	12.0	26	52.0	16	32.0	8	16.0	21	42.0	20	40.0	9	18.0
전체	104	54.2	52	27.1	36	18.7	86	44.8	48	25.0	58	30.2	69	35.9	45	23.4	78	40.7

<표 2> 연구진행 정도에 따른 문헌대용물 선정 현황

문헌요소	연구시작단계				연구진행단계				연구완성단계			
	적합	부분적합	부적합	전체	적합	부분적합	부적합	전체	적합	부분적합	부적합	전체
표제	90	26	27	143	44	13	12	69	26	5	19	50
저자명	6	1	0	7	4	4	0	8	4	2	3	9
색인어	27	26	3	56	18	16	4	38	5	5	2	12
초록	13	11	10	34	33	16	28	77	37	22	28	87
잡지명	0	7	3	10	10	10	4	24	6	5	13	24
출판일자	3	2	0	5	3	2	6	11	9	2	4	15
자료구분	1	2	0	3	3	4	0	7	2	1	1	4
문헌길이	1	0	0	1	1	0	4	5	5	8	8	21
주제분류	17	8	8	33	12	2	7	21	5	2	7	14
사용언어	1	1	1	3	0	6	19	25	4	5	31	40
기사구분	1	3	0	4	2	0	2	4	0	0	2	2

<표 3> 연구진행 정도에 따른 적합평가기준의 선정현황

적합여부 평가기준	연구시작단계				연구진행단계				연구완성단계				
	적합	부분적합	부적합	전체	적합	부분적합	부적합	전체	적합	부분적합	부적합	전체	
정보의 내용특성기준	주제적 적합	55	17	14	86	17	10	2	29	10	6	7	23
	내용의 범위/깊이	34	23	21	78	42	10	23	75	30	9	24	63
	객관적인 타당성	16	1	3	20	8	10	7	25	12	0	7	19
	내용의 최신성	8	4	2	14	3	4	8	15	9	2	4	15
	내용의 명확성	6	5	5	16	26	6	10	42	18	13	12	43
	내용의 가독성	0	1	4	5	0	5	11	16	4	3	18	25
	내용의 참신성	17	2	1	20	14	2	3	19	1	1	3	5
	소 계	136	53	50	239	110	47	64	221	84	34	75	193
개인적특성기준	소스의 신뢰성	0	7	0	7	6	5	0	11	6	3	3	12
	소스의 명성	5	0	1	6	1	6	2	9	1	1	7	9
	소스의 유형	2	2	1	5	3	5	1	9	6	3	5	14
	개인의 감정/정서	5	2	2	9	3	1	1	5	3	0	0	3
	과거연구경험/배경	16	3	0	19	7	0	1	8	2	0	0	2
	내용의 이해능력	2	6	0	8	2	4	11	17	2	3	12	17
	개인적인 활용성	3	7	0	10	3	0	0	3	5	1	0	6
	소 계	33	27	4	64	25	21	16	62	25	11	27	63
물리적환경	문헌입수가능성	1	1	3	5	3	2	7	12	9	6	7	22
	문헌입수소요시간	0	1	0	1	1	0	0	1	2	1	5	8
	비용성	0	0	0	0	1	0	1	2	1	2	2	5
	연구시간압박감	1	0	0	1	3	0	6	9	4	6	16	26
	소 계	2	2	3	7	8	2	14	24	16	15	30	61

자의 순으로 나타나고 있다. 이 결과를 미루어 볼 때, 이용자는 연구가 진행될수록 다양한 문헌요소를 참고하여 적합을 평가하고 있는 것으로 보이며, 또한 사용언어, 잡지명, 문헌길이 등의 요소가 많이 참고되고 있는 것을 알 수 있다.

4.3 평가기준의 선정현황

<표 3>에서 보는 바와 같이 시작단계에서 연구자는 주제적 적합과 내용의 범위와 깊이를 중심으로 하는 정보내용특성기준에 대부분 의존하여 적합을 평가하는 것으로 나타났다. 진행단계에서는 내용의 깊이/범위나 명확성의 정도에 따라 적합여부를 평가하고 있는 것으로 확인되고 있으며, 완성단계에서는 주제적 적합의 비율이 낮고, 내용의 깊이와 범위, 명확성, 그리고 입수가능성, 연구시간 등에 의존하여 적합여부를 평가하고 있는 것으로 나타났다. 특히 연구시간은 완성단계에서 부적합문헌으로 평가하는 기준으로 채용되는 비율이 상대적으로 높게 나타나고 있다.

5. 결론

본 연구의 결과 연구진행 정도에 따라 적합여부를 평가할 때 선정하는 문헌요소가운데 주제, 색인어 등은 시작단계에서 특히 적합으로 문헌을 평가할 때, 그리고 사용언어는 완성단계에서 특히 부적합으로 문헌을 평가할 때 참고하는 요소로 확인되었다. 또한 평가기준에서는 주제적 적합과 과거연구경험이나 배경이 시작단계에서 적합으로 평가할 때 많이 언급되었고, 가독성, 이해능력, 연구시간이 완성단계에서 부적합으로 평가할 때 참고하는 주요기준으로 밝혀졌다.

<참고문헌>

- Barry, C. L., "User-defined relevance criteria: an exploratory study," JASIS, 45(3), 1994, pp. 149-159.
- Schamber, L., "Relevance and information behavior," ARIST, 29, 1994, pp. 3-48.
- Wang P. & Soergel, D., "A cognitive model of document use during a research project," JASIS, 49(2), 1998, pp. 115-144