

검색 언어가 웹 정보검색행위에 미치는 영향에 관한 연구*

- 웹 정보검색행위의 양상 차이를 중심으로 -

A Study on the Effects of Search Language on Web Searching Behavior: Focused on the Differences of Web Searching Pattern

변 제 연 (Jeayeon Byun)**

목 차

- | | |
|-------------------|----------|
| 1. 서론 | 4. 분석 결과 |
| 2. 이론적 배경 및 선행 연구 | 5. 결론 |
| 3. 연구 방법 | |

초 록

웹상에서 영어 이외의 언어들로 이루어진 정보가 빠르게 증가하고 있지만, 여전히 영어 정보가 가장 큰 비중을 차지함에 따라 공통어(lingua franca)로서의 지배적인 영향을 미치고 있다. 따라서 영어가 비모어인 이용자들이 보다 다양하고 풍부한 정보를 획득할 수 있도록 하기 위해서는 비영어권 화자의 모어 정보검색행위와 영어 정보검색행위에 대한 조사를 통해 주요 특징 및 차이점을 살펴볼 필요가 있다. 본 연구에서는 국내 한 사립대학의 대학생 24명을 대상으로 동시적 사고기술 기법을 적용한 정보검색 실험을 실시해 한글 정보검색행위 및 영어 정보검색행위와 인지과정을 조사하였다. 관찰데이터 및 사고기술데이터의 정성적 데이터를 기반으로, 검색 언어에 따른 웹 정보검색행위의 양상 차이에 대한 빈도분석을 실시하였다. 연구 결과, 한글 검색에서 능동적이고 적극적이며 독립적인 특성의 양상이, 영어 검색에서 수동적이고 소극적이며 의존적인 특성의 양상이 나타났다. 한글 검색에서는 사용자, 태스크, 시스템 등 다양한 출처에서 용어를 추출·조합한 검색어 구성, 여러 수준에서의 검색범위 조정, 검색엔진 검색결과페이지 내 탐색 대상 아이템의 선택과 관련한 원활한 필터링, 다수 아이템의 탐색 및 비교, 웹 페이지의 전체 내용 브라우징 등이 주요 특징으로 확인되었다. 반면, 영어 검색에서는 주로 태스크 추출 용어 중심 검색어 구성, 제한된 검색범위 선호, 카테고리나 링크 등 아이템과 아이템 간 관련성에 의존한 탐색 대상 아이템 선택, 동일 아이템의 반복적 탐색, 웹 페이지의 일부 내용 브라우징, 그리고 사전 및 번역기와 같은 언어지원도구의 빈번한 사용 등이 두드러진 특징으로 파악되었다.

ABSTRACT

Even though information in many languages other than English is quickly increasing, English is still playing the role of the lingua franca and being accounted for the largest proportion on the web. Therefore, it is necessary to investigate the key features and differences between "information searching behavior using mother tongue as a search language" and "information searching behavior using English as a search language" of users who are non-mother tongue speakers of English to acquire more diverse and abundant information. This study conducted the experiment on the web searching which is concurrent think-aloud method to examine the information searching behavior and the cognitive process in Korean search and English search through the twenty-four undergraduate students at a private university in South Korea. Based on the qualitative data, this study applied the frequency analysis to web search pattern under search language. As a result, it is active, aggressive and independent information searching behavior in Korean search, while information searching behavior in English search is passive, submissive and dependent. In Korean search, the main features are the query formulation by extract and combine the terms from various sources such as users, tasks and system, the search range adjustment in diverse level, the smooth filtering of the item selection in search engine results pages, the exploration and comparison of many items and the browsing of the overall contents of web pages. Whereas, in English search, the main features are the query formulation by the terms principally extracted from task, the search range adjustment in limitative level, the item selection by rely on the relevance between the items such as categories or links, the repetitive exploring on same item, the browsing of partial contents of web pages and the frequent use of language support tools like dictionaries or translators.

키워드: 검색 언어, 웹 정보검색, 정보검색행위, 사고기술 기법

Search Language, Web Searching, Information Searching Behavior, Think-Aloud Method

* 본 논문은 성균관대학교 대학원 박사학위 논문의 일부 내용을 축약·정리한 것임.

** 성균관대학교 정보관리연구소 연구원(bjy0228@gmail.com)

논문접수일자: 2018년 7월 26일 최초심사일자: 2018년 7월 26일 게재확정일자: 2018년 8월 9일

한국문헌정보학회지, 52(3): 289-334, 2018. (<http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2018.52.3.289>)

1. 서론

세계화와 인터넷 기술의 발달은 여러 가지 언어로 구성된 아이디어와 정보의 생산 및 접근을 촉진시켰으며 이에 따라 보다 풍부한 지식과 다양한 언어로 이루어진 정보에 대한 요구가 증가하게 되었다. 이용자들은 여러 상황에서 그들의 모어(母語, mother tongue)가 아닌 비모어로 정보검색을 수행할 수 있다. 가령, 모어로 된 정보 보다 더 좋은 또는 풍부한 정보를 찾기 위한 경우, 외국 이민자거나 유학생인 경우, 잘 알지 못하는 국가로 여행을 계획 중인 경우 등 다양하다(Chu et al. 2012). Internet World Stats(2017)에 따르면, 전 세계 인구의 51.7%에 해당하는 약 38억 8천명이 인터넷을 이용하는 것으로 확인되었다. 이를 이용자의 사용 언어에 따라 구분한 결과, 영어 모어 화자 25.3%, 중국어 모어 화자 19.8%, 스페인어 모어 화자 8.0% 등의 순으로 나타났으며, 전체 이용자의 74.7%가 비영어권 화자에 해당되었다. 웹 정보의 언어에 있어서는, 영어 이외의 언어들로 된 정보가 영어 정보 보다 빠르게 증가하고 있지만 여전히 영어 정보가 가장 큰 비중(51.2%)을 차지하고 있어(Grefenstette and Nioche 2000; World Wide Web Technology Surveys 2017), 웹상에서도 영어가 공통어(lingua franca)로서 지배적인 영향을 미치고 있는 실정이다. 이러한 현상은 영어가 모어인 이용자 뿐 아니라 비모어인 이용자들이 정보요구 충족을 위해 영어로 검색을 해야 한다는 것을 의미한다.

비영어권 화자의 영어 정보검색 수행 상황에서는 영어 자체 또는 관련 문화 및 맥락 이해에

서 느끼는 어려움이나 한계 등과 같은 언어적 문제가 발생될 수 있다. 물론 영어 정보에 대한 접근 및 이해를 도울 수 있는 사전이나 번역기와 같은 언어지원서비스가 인터넷을 통해 제공되고 있기는 하지만, 이러한 도구를 이해하고 사용하기 위해서도 최소한의 언어적 능력 및 노력이 요구된다. 이에 대한 보다 실질적인 지원을 위해서는 웹상에서 상대적으로 적은 비중을 차지하는 정보의 언어를 모어로 사용하는 이용자의 모어 정보검색행위와 영어 정보검색행위를 조사하여, 시스템과의 상호작용에서 직면하는 문제 및 도전과 그 해결방법, 선호 등에 대한 차이를 구체적으로 파악할 필요가 있다. 그러나 기존 비영어권 화자의 웹 정보검색행위 관련 연구는 비모어로서의 영어 정보검색행위에만 초점을 맞추었거나, 영어권 화자와 비영어권 화자의 정보검색행위를 모어 및 비모어의 상위범주 차원에서 함께 다루어, 단일 언어를 중심으로 한 조사는 아니었다. 또한 거시적 차원에서 정보검색 경로를 확인하거나, 계량적 행동 요소를 추출·측정하는 방법이 주로 적용됐기 때문에 이용자 관점에서의 직접적이고 실질적인 결과를 제시하지는 못하였다.

본 연구는 특정 비영어권 화자인 한글 모어 화자의 모어 정보검색행위 및 영어 정보검색행위를 보다 실제적이고 심층적인 차원에서 살펴보기 위해 웹 정보검색상황에서의 이용자-시스템 상호작용에 따라 발생하는 총체적 행위의 양상을 미시적인 관점에서 분석하고, 검색 언어에 따른 특징 및 차이를 파악하고자 한다. 구체적으로, 시스템과의 상호작용에서 이용자가 성취하고자 하는 세부 목표로서의 '상호작용적 의도'와 그 성취를 위해 적용하는 '검색전술'에

어떤 유형들이 있으며, 어떻게 전환되는가에 중점을 두고 있다. 또한 이용자의 능동적 의도와 가장 직접적인 관련이 있고 검색성과를 이끄는 데 있어 핵심적인 역할을 한다고 할 수 있는 '검색어'에는 어떤 유형들이 있으며, 어떻게 변환되는지에 대해서도 살펴보고자 한다. 이와 같은 웹 정보검색행위의 실제적 양상 유형들이 검색 언어에 따라 어떤 특징을 보이며 어떻게 다르게 나타나는가를 밝힘으로써, 웹상에서 적은 비중을 차지하는 모어 정보의 한계에서 벗어나 보다 풍부한 영어 정보에 접근하고 원활한 이용이 가능하도록 관련 정보검색행위를 지원할 실질적 기반을 마련할 수 있다는 점에서 의의가 있을 것이다.

이용자와 시스템 간 상호작용에 초점을 맞춘 미시적 측면의 행위를 의미하며, 검색전략을 채택하거나 검색자료의 적합성을 판단하는 인지적 행위까지 모두 포함된다.



〈그림 1〉 Wilson의 정보행위모델

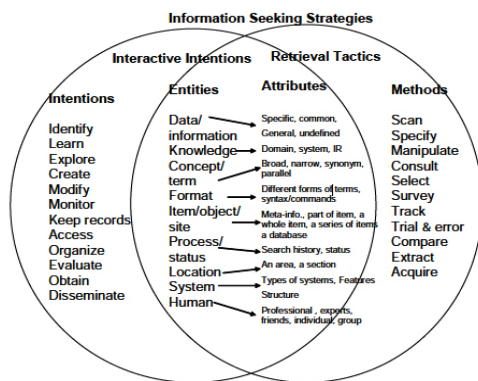
2. 이론적 배경 및 선행 연구

2.1 정보검색행위

정보검색행위의 개념은 정보탐색행위 및 정보행위의 개념과 함께 설명되어 왔다. Wilson (1999)에 의하면(〈그림 1〉 참조), '정보행위 (information behavior)'는 인간 커뮤니케이션 활동의 한 부분으로, 정보와 관련된 인간의 총체적 행위이며 '정보탐색행위(information seeking behavior)'와 '정보검색행위(information searching behavior)'의 상위개념이다. 정보탐색행위는 정보행위의 하위개념으로, 정보자원에 대한 접근 및 획득을 위한 다양한 방법, 탐색의 결과물 중 적합하다고 생각하는 것을 선정하여 이용하는 것과 관련된 행위에 초점을 맞추고 있다. 정보 검색행위는 정보탐색행위에 포함되는 개념으로,

그동안의 정보검색행위 관련 실증적 연구들 대부분은 이용자에게 검색 태스크를 수행토록 하여 그들의 정보검색전략(information searching strategy)을 확인하는 것에 중점을 두었다. 웹 상호작용 환경에서 이용자가 무엇을 성취하고자 하는지, 이를 어떻게 해결했는지에 대해 파악(Borlund and Ingwersen, 1997; Vakkari, 2003)하고, 인지적 측면에 보다 초점을 맞추어 이용자와 시스템 간 상호작용을 설명(Belkin, Oddy and Brooks 1982; Ingwersen 1992; Belkin 1993, 1996; Ingwersen 1996; Saracevic 1997; Ingwersen 1999; Ingwersen and Järvelin 2005)하는 노력들이 있었으며, 검색과정에서 계속적으로 변화하는 이용자의 인지 및 지식 상태에 따라 정보요구를 구체화하고 해결하는 다양한 수준이 존재하는 것을 확인했다. 이와 같은 여러 선행

연구들을 기반으로, Xie(2008)는 <그림 2>와 같이 정보검색행위를 상호작용적 의도(interactive intention) 및 검색전술(search tactic)을 중심으로 정보탐색전략(information seeking strategy)의 상위범주 차원에서 설명하는 프레임워크를 제시했다. 검색 태스크(search task)의 목표 달성을 위한 서브태스크(subtask)로 여러 상호작용적 의도가 발생되며, 그 성취를 위해 다양한 검색전술이 적용된다는 것이다. 이를 설명하기 위한 세부 요소로, 12가지 유형의 의도(intention), 11가지 유형의 방법(method), 9가지 유형의 개체(entity) 및 관련 속성(attribute)을 제시하였다. 이용자는 상호작용적 의도, 즉 '개체에 대한 의도'를 실현하기 위해, '개체를 다루는 방법'의 검색전술을 적용하게 되며, 이러한 상호작용적 의도 및 검색전술은 해당 목표의 달성 상황에 따라 전환될 수 있다고 하였다.



<그림 2> 정보탐색전략의 차원(Xie 2008)

이처럼 정보검색행위에 대한 개념은 정보요구의 해결 과정에서 이용자와 시스템 간 발생하는 모든 상호작용으로 설명되어 왔으며, 이

이용자가 정보검색과정에서 성취하고자 하는 상호작용적 의도와 이를 위해 적용하는 검색전술에 대한 결정 및 전환과 관련한 행위라고 할 수 있다.

2.2 정보검색과 언어

그동안 정보검색 관련 분야에서는 웹상에 존재하는 다양한 언어로 된 정보에 대한 이용자 요구 충족을 위해, 정보검색 상황에서의 언어 장벽(language barrier)을 완화시키고자 하는 노력이 꾸준히 이어져 왔다. 이 연구 영역에서 사용되는 대표적 용어로 교차언어 정보검색(Cross-language Information Retrieval, CLIR), 다국어 정보검색(Multilingual Information Retrieval, MLIR), 다국어 정보 접근(Multilingual Information Access, MLIA)의 3가지를 들 수 있다. 교차언어 정보검색은 검색 언어와 찾는 정보의 언어가 다른 상황에서 검색하는 방법을, 다국어 정보검색은 두 언어 간 교차의 측면 뿐 아니라 하나의 검색 언어로 여러 다양한 언어의 정보에 접근하고 찾는 방법을 다루는 것으로 교차언어 정보검색의 개념을 포괄한다. 다국어 정보 접근은 가장 넓은 의미에서 사용되는 용어로, 어떤 특수한 수준 또는 상황에서도 모든 언어의 정보에 접근하고, 원하는 정보를 찾는 것과 관련한 문제를 다루는 측면에서 사용되고 있다(Peters, Braschle and Clough 2012). 국제검색컨퍼런스(Text REtrieval Conference, TREC)의 대규모 테스트 컬렉션과 전 세계 특정 분야의 주요 웹 사이트 등을 대상으로 한 다수의 연구들(McCarley 1999; Jones et al. 2001; Peters 2001; 이경순 2004; Gao et al. 2007;

Amato et al. 2007; 조연정 2008; Nie 2010; Pecina et al. 2014; Bhattacharya, Goyal and Sarkar 2016)이 수행되어 왔으며, 주로 시스템의 검색어 번역, 기계번역 중심의 교차언어 정보 접근, 검색 결과의 병합, 요약 및 제시 등을 지원하기 위한 도구나 인터페이스의 기술 활성화에 초점을 맞추고 있다. 보다 이용자에게 중점을 두어 수행된 연구로는 Kralisch와 동료 연구진의 연구들(Kralisch and Berendt 2004, 2005; Kralisch and Mandl 2006; Kralisch, Yeo and Jal 2006; Berendt and Kralisch 2009)이 대표적으로, 다국어 웹 사이트의 로그데이터 분석을 통해 영어, 프랑스어, 스페인어, 독일어, 포르투갈어, 일본어, 중국어 등 여러 언어 정보에 대한 가용성 및 접근성, 이용자의 웹 사이트 접근 방식 및 링크 유형 관련 선호 등을 거시적인 측면에서 확인하였다.

한편 비영어권 화자의 정보검색행위에 초점을 맞춘 연구들은 매우 제한적으로 수행된 바 있다. Tu(2012)는 비영어권 화자의 영어 정보검색행위를 확인하기 위해 대만어 및 인도어 모어 화자를 대상으로 영어 정보검색 태스크를 수행토록 하고, 회상적 사고구술과 인터뷰를 실시하여 정보검색경로를 관찰 및 분석하였다. 영어권 화자 및 비영어권 화자의 모어 정보검색행위와 비모어 정보검색행위를 비교한 연구로, 영어 모어 화자에게 영어와 스페인어 정보를, 헝가리어 모어 화자에게 헝가리어와 영어 정보를 검색토록 하여 모어 정보검색과 비모어 정보검색 간 검색 소요시간, 입력한 검색어 수에서의 유의미한 차이를 확인한 연구(Chu et al. 2012)가 있다. 최근에는 심원식, 안혜연, 변제연(2015)이 태스크 언어가 정보검색행위에

미치는 영향을 확인하기 위해 한글 모어 화자를 대상으로 한글 및 영어 태스크를 제시하고 원하는 언어로 정보를 검색토록 하여, 검색 언어의 선호, 검색 언어에 따른 검색엔진의 선택 등에 대한 특징을 파악하였다.

2.3 선행연구 분석

기존의 연구를 분석해 볼 때, 정보검색 분야에서 언어적 측면을 다룬 연구들은 시스템에 초점을 맞춘 연구가 주를 이루고 있으며 상대적으로 이용자 중심의 연구는 드물게 수행되었다. 비영어권 화자의 정보검색행위 관련 연구들은 비모어로서의 영어 정보검색행위에만 초점을 맞추었거나 또는 2가지 이상의 언어에 대한 모어 및 비모어로서의 영어 정보검색행위를 함께 다룬 것으로, 단일 언어를 중심으로 비영어권 화자의 모어 및 영어 정보검색행위를 살펴본 경우는 찾아보기 힘들다. 또한 이 연구들은 거시적 관점에서 정보검색 경로를 살펴보았거나, 검색 기록에 따라 정보검색행위 관련 요소를 추출·추정하는 정량적 분석 방법을 주로 적용했기 때문에, 이용자의 어떤 의도로 인해 해당 정보검색행위들이 나타났는지에 대한 실제적인 결과를 제시하지는 못하고 있다.

따라서 본 연구는 특정 비영어권 화자의 모어 정보검색행위와 영어 정보검색행위를 보다 실질적인 측면에서 확인하기 위하여, 이용자의 내면적 요소를 기반으로 이용자-시스템 간 상호작용에서 발생하는 정보검색행위의 실제적 양상 유형들을 심층적으로 분석하고, 검색 언어에 따른 주요 특징 및 차이를 밝혔다는 점에서 기존 연구들과 차이가 있다.

3. 연구 방법

3.1 데이터 수집

본 연구에서는 특정 비영어권 화자의 모어 정보검색행위와 영어 정보검색행위의 특징 및 차이를 확인하기 위해, 한글 모어 화자인 국내 수도권 소재 사립대학교의 3~4학년 대학생을 연구 대상으로 정하였다. 실제 웹상에 존재하는 영어 정보의 양은 한글 정보의 약 57배에 달하고 있으며(World Wide Web Technology Surveys 2017), 이는 한글 모어 화자가 영어 모어 화자에 비해 접근 및 활용할 수 있는 모어 정보가 상대적으로 매우 적고, 영어 정보에 대한 수용이 가능할 수록 더 풍부하고 다양한 정보를 통한 요구충족이 이루어질 수 있음을 의미한다. 또한 Sonnenwald and Wildemuth(2001)에 따르면 수업과 관련한 과제를 수행해야 하는 대학생들이 웹 자원을 가장 선호하고 이용하는 것으로 나타났으며, 이들은 향후에도 직업 또는 개인의 관심분야와 관련해 웹 정보검색을 수행하고 특히 영어로 된 정보를 사용하거나 필요로 할 가능성이 높은 집단이라고 할 수 있다. 1~2학년 학생을 제외한 이유는 3~4학년 학생에 비해 상대적으로 웹 정보검색 경험 및 능력 정도에 있어 편차가 클 것으로 판단되었기 때문이다. 2017년 1월 3일부터 1월 20일까지 약 3주의 기간 동안 총 24명의 참여자들이 한 명씩 실험이 진행된 공간으로 초청되었으며, 모든 참여자에게 연구에 대한 구체적인 사전 안내를 하고, 연구동의를 구하였다. 이어서 인적사항 및 개인경험과 관련한 간단한 설문조사 후, 한글과 영어로 이루어진 총 8개의 태스크에 대한

정보검색 및 동시적 사고구술을 실시하였다. 모든 정보검색과정 및 사고구술 내용은 캠타시아(Camtasia)와 오캠(oCam)이라는 두 가지 소프트웨어를 통해 녹화 및 녹음을 진행함으로써 프로그램의 오작동으로 인한 데이터 유실을 방지하고자 하였다. 정보검색 및 사고구술에 소요된 시간은 최소 약 50분에서 최대 약 1시간 50분으로, 평균 약 1시간 10분이 소요되었다.

실험에 사용된 8개 태스크는 심원식, 안혜연, 변제연(2015)의 태스크 복잡성 관련 기준을 적용하여 단순 태스크와 복합 태스크로 구성하였고, 문헌정보, 건강, 여행, 스포츠의 4가지 주제를 다루었다(<부록 1> 참조). 이처럼 태스크 유형 및 주제 분야에 대한 전반적 고려를 통해 최대한 일반적인 연구결과가 도출될 수 있도록 했으며, 예비조사를 통해 검색 언어 간 정보검색행위의 뚜렷한 차이를 확인하여 본조사에 사용하였다. 각 참여자는 4개의 한글 태스크와 4개의 영어 태스크를 수행하였다. 태스크 언어와 동일한 검색 언어를 사용해 해당 언어로 된 정보를 찾으려 했으며, 8개 태스크는 모두 다른 내용으로 제공되었다. 동일한 내용의 태스크를 한글과 영어로 모두 수행하게 될 경우, 뒤에 수행하는 검색 언어의 정보검색행위에 영향을 줄 수 있기 때문이다. 또한 수행 순서에 따른 편향을 고려해 태스크는 무작위로 제공되었으며, 필요한 경우 특정 태스크를 보류하고 다음 태스크로 넘어가는 것과 보류했던 태스크로 돌아가 검색을 수행하는 것이 가능하도록 했다.

정보검색에 사용된 검색엔진 또는 사이트의 경우, 인터넷 접속 시 뜨는 웹 페이지 화면을 '빈 페이지(about: blank)'로 사전 설정해두어 정보검색의 전 과정 동안 참여자들의 선택에

따른 검색엔진 또는 사이트로 이동되도록 하였다. 검색결과페이지에 나타나는 카테고리의 종류, 페이지 당 검색결과수의 개수 등에 있어서도 검색엔진 및 사이트에 기본적으로 설정되어 있는 환경을 별도로 사전 조정하지 않았다. 또한 사전 및 번역기 등 언어지원도구의 사용이 가능토록 하여 참여자들의 평소 정보검색 상황과 근접하도록 했다. 이와 같이 실험 환경이지만 최대한 실제적인 데이터가 수집될 수 있도록 참여자의 선택에 따라 시스템의 접근 및 사용이 자유롭게 이루어지게 하였다.

사고구술 기법에 있어, 동시적 사고구술(concurrent think-aloud)의 경우 태스크 수행과정에서의 인지과정이 직접적으로 구두화되며, 회상적 사고구술(retrospective think-aloud)은 태스크를 완료한 직후에 수행 태스크에 대한 기억을 통해 구두화 된다. Ericsson and Simon (1980)에 의하면, 두 가지 기법 모두 사고의 순서에는 영향을 미치지 않지만, 회상적 사고구술의 경우 긴 시간이 소요된 태스크를 수행한 후에 이를 정확하고 완전하게 회상하는 것이 더 어렵고 불완전하다고 보았다. 이에 따라 8개의 태스크를 수행하는 긴 시간이 소요되는 검색실험이 실시된 본 연구에서는 동시적 사고구술 기법을 적용하였다. 또한 사고구술에 익숙하지 않은 참여자들로 하여금 생각을 말로 표현하는 것이 보다 자연스럽게 이루어질 수 있도록 실험 전 자세한 안내를 하고 연습을 시행하였다. 녹음된 사고구술 내용은 모두 전사되었으며, 정보검색 및 사고구술 과정에서 발견되는 특이사항에 대해서도 연구자가 참여자 옆에서 관찰기록지에 기록 및 사후 확인하여 데이터의 분석에 활용함으로써 보다 정확하게

정보검색행위 및 인지과정이 파악될 수 있도록 하였다.

3.2 검색 언어에 따른 웹 정보검색행위의 양상 차이 분석

본 연구에서 초점을 맞추고 있는 정보검색행위 양상 관련 요소는 상호작용적 의도, 검색전술, 검색어의 3가지로, 검색 언어에 따라 1) 상호작용적 의도의 유형 및 검색전술의 유형, 2) 상호작용적 의도 전환의 유형, 3) 검색전술 전환의 유형, 4) 검색어 유형, 5) 검색어 변환의 유형에 어떤 차이가 있는지를 살펴보고자 한다. 상호작용적 의도 및 검색전술, 그리고 각 전환의 유형은 Xie(2008)의 연구를 기반으로 분석하였다. Xie는 다수의 이용자-시스템 상호작용 관련 연구들을 조사하여 상호작용적 의도 및 검색전술 관련 프레임워크(〈그림 2〉 참조)를 도출한 후, 실증적 연구를 수행하여 그 타당성을 입증했다. 이처럼 이용자-시스템 상호작용을 실질적인 측면에서 다룬 다른 연구는 찾아보기 힘든 실정이며, 본 연구에서 이용자의 실제적 정보검색행위를 확인하기 위한 목적으로 수집한 정성적 데이터들을 분석하기에 Xie의 프레임워크가 가장 적절한 도구로 판단되어 이를 적용하였다. 그러나 Xie의 연구는 본 연구에서 초점을 맞추고 있는 '정보검색행위'의 상위 범주인 '정보탐색행위'의 차원에서 수행되었기에, 해당 프레임워크를 본 연구의 정보검색 상황에 맞추어 조정하는 작업이 함께 진행되었다. 검색어의 경우 이용자의 의도가 가장 직접적으로 반영되고, 검색성과를 이끄는 핵심적인 역할을 한다는 점에서 본 연구의 주요 분석 대상 요소로 선

정하였고, 세부적 역할에 따라 유형을 구분하였다. 검색어 변환의 유형은 Chu et al.(2012) 및 Singer, Norbistrath and Lewandowski(2012)에서 제시한 관련 범주 및 기준을 바탕으로 분석하였다.

본 연구는 참여자의 정보검색과정을 담은 화면녹화 파일, 녹음된 사고구술 내용을 전사한 녹취록, 실험과정의 특이사항을 기록한 관찰기록지 등 다각적 측면에서의 자료 수집(triangulation)을 통해 연구의 신뢰성(credibility)을 높이고자 하였으며, 다른 연구에서의 적용가능성(applicability)을 고려해 연구의 절차 및 분석과정을 최대한 풍부하고 상세하게 기술(rich and thick description)하고자 노력하였다. 또한, 자료의 수집 및 분석 절차에 대한 일관성(consistency) 확보를 위하여 모든 참여자에게 연구의 진행 순서와 방법에 대한 구체적인 사전 안내를 했으며, 수집된 3가지 정성적 데이터들을 기반으로 1차적인 분석을 최대한 객관적이고 중립적으로 진행한 후, 질적 연구 데이터 분석 소프트웨어인 QSR Nvivo 11을 사용해 코딩 작업을 수행하였다. 코딩 작업 시, 1차 분

석 결과를 검토하는 과정을 함께 거쳤고, 코딩 결과에 대해서도 전반적인 재검토를 통해 수정 보완이 필요한 부분들을 정리하였다.

이상과 같은 기준 및 방법을 통한 웹 정보검색행위 양상 분석의 가능성을 예비조사를 통해 사전 검토·확인하였으며, 본조사에서 수집된 데이터로부터 각 양상의 유형에 대한 질적 분석을 진행한 후 빈도분석을 실시해 검색 언어에 따른 차이를 파악하였다.

3.2.1 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형 분석

Xie의 프레임워크는 시스템과의 상호작용 과정에서 직면하는 상황에 따라 이용자는 특정 의도를 갖게 되고, 이를 실현하기 위한 검색전술을 적용한다는 것을 중심으로 하고 있다. 이에 대한 실증적 설명을 위해 Xie는 <표 1>과 같은 '확인(Identify)' 의도 관련 사례를 제시했다. 첫 번째 사례를 설명하면, [데이터베이스/컬렉션(개체)을 확인(의도)] 하고자 하는 상호작용적 의도가 발생되어, [데이터베이스/컬렉션(개체)의 메타정보(개체 속성)를 훑어보

<표 1> 상호작용적 의도 및 검색전술 사례(Xie 2008)

<ul style="list-style-type: none"> ■ 확인(Identifying) 의도 달성을 위한 훑어보기(<i>scanning</i>) 방법 적용 <ul style="list-style-type: none"> ■ [데이터베이스/컬렉션을 확인]하기 위해, [데이터베이스/컬렉션의 '메타정보'를 훑어보기] 함: Identify a database(s)/collection(s) to get started by scanning 'meta-information' of a database/collection ■ 확인(Identifying) 의도 달성을 위한 훑어보기(<i>scanning</i>) 및 추출하기(<i>extracting</i>) 방법 적용 <ul style="list-style-type: none"> ■ 검색을 지속하기 위한 [개념/용어를 확인]하기 위해, 검색결과 [아이템을 훑어보기]하고, [용어를 추출]함: Identify concepts/terms to continue searching by scanning retrieved items and extracting terms ■ 확인(Identifying) 의도 달성을 위한 상의(<i>consulting</i>) 방법 적용 <ul style="list-style-type: none"> ■ 검색을 지속하기 위한 [정보를 확인]하기 위해, [사람과 상의]함: Identify information to continue searching by consulting a human

기(방법)] 하는 검색전술이 적용된 것이라고 할 수 있다('의도'는 볼드체, '방법'은 이탤릭체, '개체'는 밑줄, 개체의 '속성'은 따옴표 표기).

본 연구는 이러한 Xie의 프레임워크를 적용하여 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형을 분석하였으며, 두 연구 간 다음과 같은 차별점이 있다. Xie의 연구는 정보검색상황에 중심을 두고 있으나, 정보탐색행위에 대한 보다 포괄적인 범주에서의 조사 및 분석이 이루어졌다. 예를 들어, 정보검색을 시작하기 전 아이템의 메타정보를 확인하기 위해 사람에게 상담(Identify metadata of items(title and author of articles) to get started by consulting a human(the instructor of the class))을 하거나, 공통된 특징을 지닌 실물자료들을 탐색하기 위해 도서관 내 특정 섹션을 훑어보기(Explore items with common characteristics(the explosion of fantasy genre, post Harry Potter publications) by scanning a section(reading section) of a location(a public library))하는 경우 등 정보검색과 관련한 정보탐색의 행위까지 다루었다. 이와 달리 본 연구에서는 정보검색행위 자체에 초점을 맞추어 보다 미시적인 관점에서의 분석이 이루어졌다. 참여자의 사고구술 내용과 검색과정 화면을 바탕으로 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형을 분석한 사례는 <표 2>와 같으며, 검색과정에서 빈번하게 발생하는 5가지 의도 유형을 중심으로 제시하였다.

3.2.2 상호작용적 의도 전환 유형 분석

Xie는 두 가지 요인을 중심으로 상호작용적 의도가 전환된다고 보았다. 첫째, 사용자-시스템 상호작용에 따른 상황과 둘째, 기존 상호작

용적 의도의 유지 여부에 대한 이용자의 의지가 해당된다. 이용자의 의도에 따라 시스템과의 상호작용이 순조롭게 진행되는 '통상적 상황', 의도했던 바를 완전히 또는 일부 달성하지 못하는 문제가 발생된 '문제적 상황', 의도 성취에 방해가 되는 변수와 마주한 '방해적 상황'의 3가지 상황 유형을 제시했으며, 각 상황에서 기존의 의도가 유지되는가에 따라 <표 3>과 같은 상호작용적 의도 전환의 유형이 나타날 수 있다고 하였다.

'계획적 전환'은 이전의 상호작용적 의도를 아무 문제없이 성취하고, 계획에 따라 이후의 과정을 이어가는 후속 전환(follow-up shifts)의 개념으로, 예를 들어 특정 정보에 '접근(Access)'한 후, 그 유용성을 확인하기 위해 '평가(Evaluate)'하는 단계로 넘어가는 것과 같은 가장 일반적인 전환을 의미한다. '보조적 전환'은 시스템과의 상호작용에서 발생한 문제로 인해 기존의 상호작용적 의도 성취가 어려워졌으나 그 의도를 유지하고자 하는 경우 발생하는 것으로, 특정 사이트를 '탐색(Explore)'하는 과정에서 해당 사이트의 구조에 대한 혼란이 있는 경우, 탐색의 수행 이전에 사이트 구조에 관한 '학습(Learn)'을 하는 것을 예로 들 수 있다. 한편, 상호작용적 의도 성취를 어렵게 하는 문제가 발생했을 때 해당 의도를 포기하는 경우에는 '대안적 전환'이 발생되는데, 특정 사이트에 '접근(Access)'을 시도했지만 사이트의 점점 또는 오류로 인해 이용이 불가능할 때, 다른 사이트를 찾기 위한 검색어를 '생성(Create)'하는 것을 예로 들 수 있다. 마지막으로 '우발적 전환'은 상호작용적 의도를 달성하는 과정에서 우연히 직면한 방해적 요인으로 인해, 일시적

〈표 2〉 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형 분석 사례

* 접근(Access): 시스템 또는 아이템의 위치를 기반으로 접근 [Q8K]		
사고구술 내용	평소에 가장 많이 쓰는 검색엔진이고, 정보가 제일 많다고 생각하는 구글로 갈게요.	
화면 분석	• 구글 주소 입력 후 접속	
상호작용적 의도 및 검색전술 분석	→ 검색엔진(구글)에 접근하기 위해, 시스템 지식(검색엔진 URL)을 활용함	
	상호작용적 의도	검색전술
	검색엔진 접근	시스템 지식 활용
* 생성(Create): 검색어 창안 [Q5K]		
사고구술 내용	이 문제 키워드가 '어린이 독서지도 프로그램'인 것 같아서 일단 그대로 검색해보겠습니다.	
화면 분석	• 검색어 '어린이 독서지도 프로그램' 입력	
상호작용적 의도 및 검색전술 분석	→ 주요 검색어를 생성하기 위해, 태스크 내 용어를 추출함	
	상호작용적 의도	검색 전술
	주요 검색어 생성	태스크 내 용어 추출
* 수정(Modify): 검색어 변경 [Q8K]		
사고구술 내용	여기에 있는 카바디라는 종목은 처음 들어보는 건데요, 이걸 그대로 한번 찾아볼게요.	
화면 분석	• 검색어 '카바디' 입력	
상호작용적 의도 및 검색전술 분석	→ 주요 검색어를 수정하기 위해, 문서 페이지 내 용어를 추출함	
	상호작용적 의도	검색 전술
	주요 검색어 수정	문서페이지 내 용어 추출
* 확인(Identify): 검색을 이끄는 정보를 발견 [Q8E]		
사고구술 내용	참고할 만하다고 보여지는 종목들을 일단 확인해볼게요.	
화면 분석	• 검색엔진 검색결과페이지 훑어보기	
상호작용적 의도 및 검색전술 분석	→ 관련 아이템을 확인하기 위해, 검색엔진 검색결과페이지를 훑어보기 함	
	상호작용적 의도	검색 전술
	관련 아이템 확인	검색엔진 검색결과페이지 훑어보기
* 탐색(Explore): 아이템을 조사 [Q3E]		
사고구술 내용	여기 내용을 보면 osaka one-day pass는 현재 osaka amazing pass로도 불리는 것 같다.	
검색과정 분석	• 문서페이지 훑어보기	
상호작용적 의도 및 검색전술 분석	→ 선택한 아이템을 탐색하기 위해, 문서페이지를 훑어보기 함	
	상호작용적 의도	검색 전술
	선택 아이템 탐색	문서페이지 훑어보기

〈표 3〉 상호작용적 의도 전환 유형(Xie 2008)

상황의 유형	기존의 상호작용적 의도를 유지함	기존의 상호작용적 의도를 유지하지 않음
통상적(Routine)	해당 없음	유형 1) 계획적 전환 (Planned shifts)
문제적(Problematic)	유형 2) 보조적 전환 (Assisted shifts)	유형 3) 대안적 전환 (Alternative shifts)
방해적(Disruptive)	유형 4) 우발적 전환 (Opportunistic shifts)	해당 없음

으로 다른 상호작용적 의도를 성취하고자 하는 상태로 바뀌는 것으로, 예를 들어 정보의 적합성을 '평가(Evaluate)'하는 과정에서 우연히 평소 관심 분야의 정보를 발견했을 때, 잠시 동안 흥미 있는 정보를 '탐색(Explore)'하게 되는 경우가 해당된다. 이와 같은 4가지 상호작용적 의도 전환의 유형은 Xie의 정보탐색행위 차원에서 수행된 실증적 연구에서 모두 나타났다. 그러나 본 연구의 실험 상황에서는 검색 태스크 내용과 무관한 개인적 관심 관련 정보에 집

중하게 되는 경우와 같은 우발적 전환이 발생되기 어렵다. 따라서 본 연구에서는 계획적 전환, 보조적 전환, 대안적 전환의 3가지 유형을 중심으로 상호작용적 의도의 전환을 확인하였다. 각 유형별 분석 사례는 <표 4>와 같다.

3.2.3 검색전술 전환 유형 분석

Xie는 검색전술의 전환을 <표 5>와 같이 4가지 유형으로 제시하였다. 기존의 검색전술을 적용한 결과가 부분적으로 성공한 경우 해당

<표 4> 상호작용적 의도 전환 유형 분석 사례

1) 계획적 전환(Planned shifts)		[Q7E]
사고구술 내용	여기(문서)에 아래 헬싱키에서 할 베스트 7가지가 나옵니다. 그런데, 문제에서 조건이 1박 2일이기 때문에 구글맵으로 들어가서 거리를 한번 봐야할 것 같습니다. 우선 맨 처음 suomenlinna 여기 위치를 구글로 가서 찾아볼게요.	
화면 분석	• 문서 페이지 훑어보기 → 구글 주소 입력 후 접속	
상호작용적 의도 전환 분석 (탐색 → 접근)	선택 아이템을 탐색하기 위해 문서 페이지를 훑어보기 함 → 검색엔진(구글)에 접근하기 위해, 시스템 지식(검색엔진 URL)을 활용함	
	상호작용적 의도	검색전술
	선택 아이템 탐색	문서페이지 훑어보기
	검색엔진 접근	시스템 지식 활용
2) 보조적 전환(Assisted shifts)		[Q1E]
사고구술 내용	이게 제가 찾고 있는 정보인 것 같습니다. 그런데 영어인데다 글이 많아서 보기가 힘들네요. 문제에서 키워드로 있는 걸 찾기기능에 사용해서 해당되는 부분을 보는데 나을 것 같아요.	
화면 분석	• 문서 페이지 훑어보기 → 문서 페이지 '찾기' 검색창에 검색어 'IFLA' 입력	
상호작용적 의도 전환 분석 (탐색 → 생성)	선택 아이템을 탐색하기 위해 문서 페이지를 훑어보기 함 → 보조적 검색어 생성을 위해 태스크 내 용어를 추출 함	
	상호작용적 의도	검색전술
	선택 아이템 탐색	문서페이지 훑어보기
	보조적 검색어 생성	태스크 내 용어 추출
3) 대안적 전환(Alternative shifts)		[Q3E]
사고구술 내용	one day pass 내용이 잘 안보여서, 찾기 창에 'one day'로 해서 검색해볼게요. 해당 내용이 없기 때문에 다른 자료를 찾아보겠습니다.	
화면 분석	• 문서 페이지 '찾기' 검색창에 검색어 'one day' 입력 → 해당 부분 없음 → 구글 검색엔진 검색결과페이지로 돌아감	
상호작용적 의도 전환 분석 (생성 → 접근)	보조적 검색어 생성을 위해 태스크 내 용어를 추출 함 → 관련 아이템에 접근하기 위해 검색엔진 검색결과페이지로 되돌아가	
	상호작용적 의도	검색전술
	보조적 검색어 생성	태스크 내 용어 추출
	관련 아이템 접근	검색엔진 검색결과 페이지 되돌아가기

〈표 5〉 검색전술 전환 유형 및 성격(Xie 2008)

검색전술 전환의 유형	전환의 성격
유형 1) 방법 전환(Method shifts)	• 보충적 전환(Supplemental shifts) • 대안적 전환(Alternative shifts)
유형 2) 개체 전환(Entity shifts)	• 대안적 전환(Alternative shifts)
유형 3) 속성 전환(Attribute shifts)	• 보충적 전환(Supplemental shifts)
유형 4) 방법-개체 전환(Method-entity shifts)	• 대안적 전환(Alternative shifts)

검색전술을 보충하는 전환을 유도할 수 있고, 비성공적인 경우에는 기존 검색전술을 개선하는 대안적 전환을 유도하는 것으로 보았다.

'방법 전환'은 상호작용적 의도의 성취를 위해 오직 방법만을 바꾸는 것으로, 예를 들어, 시스템의 검색옵션을 학습(Learn)하기 위해, 해당 기능에 대한 '시행착오(Trial-and-Error)'의 과정을 거쳤지만 실패한 경우, 시스템의 도움말(Help)을 통해 '상담(Consult)'해 보는 것으로 방법을 바꾸는 대안적 성격의 전환이 이루어질 수 있다. '개체 전환'은 방법은 그대로 사용하면서 대상 개체만을 바꾸는 것으로, 이용자가 특정 주제의 자료를 입수(Obtain)하는 과정에서 해당 주제 관련 모든 '아이템들(items)'에 대한 획득(Acquire, 파일 다운로드)을 실패한 경우, 구체적인 '정보(information)'를 획득(Acquire, 필요한 내용을 기록)하는 것으로 대신하는 경우와 같이 대안적 성격으로 발생될 수 있다. 개체의 속성을 변경하는 '속성 전환'의 경우 기존 검색전술에 대한 보충적 전환의 성격을 갖는데, 선택한 아이템의 적합성 평가(Evaluate) 과정에서, 처음에는 '아이템의 메타정보(meta-information of an item)'만을 훑어보기(Scan)하고자 했지만, 전반적인 내용에 대한 파악이 필요하다고 판단해 '아이템 전체(a whole item)'를 훑어보기(Scan)하는 것으로 변경한 경우를 예로 들 수 있다. 마지막으로, '방법-개체 전환'은 기존 검색

어의 수정(Modify)을 위해 '용어(term)를 조작(Manipulate)'하고, 검색을 진행했지만 그 결과가 불충분하여 계속적으로 검색어 수정(Modify)이 필요하다고 판단했을 때 이에 대해 적합한 조언을 해줄 수 있는 '사람(human)에게 상담(Consult)'을 하는 것과 같이, 방법과 개체를 모두 바꾼 대안적 성격의 전환에 해당된다.

Xie의 기준을 바탕으로 본 연구의 검색전술 전환 유형을 분석한 사례는 〈표 6〉과 같으며, 동일 상호작용적 의도의 달성을 위해 적용된 검색전술에 초점을 맞추어 그 전환을 분석하는 방식을 적용하였다. 이는 앞서 제시된 상호작용적 의도 전환의 유형 중, '보조적 전환'과 밀접한 관계가 있다. 상호작용적 의도의 성취 과정에서 발생된 문제를 해결한 후 기존의 상호작용적 의도로 되돌아갔을 때, 동일 상호작용적 의도의 성취를 위해 적용된 검색전술의 전환을 분석 대상 범주에 포함했다. 본 연구에서는 Xie의 유형들 중 '속성 전환', '방법-개체 전환'의 두 유형과 '방법-속성 전환'의 새로운 유형이 나타났으며, '속성 전환'의 성격에 있어서도 대안적 전환이 추가되었다.

3.2.4 검색어 유형 분석

본 연구에서는 검색어의 실제적 역할에 초점을 맞추어 그 유형을 구분하였으며, 예비 조사를 통해 〈표 7〉과 같은 관련 범주를 확인할 수 있었다. 검색의 목표와 직접적 관련이 있는 특

〈표 6〉 검색전술 전환 유형 분석 사례

1) 속성 전환(Attribute shifts): 보충적 전환		[Q2K]
사고구술 내용	가장 처음에 뉴스가 뜨는데, 뉴스는 검열된 정보라고 생각해서 이 뉴스에 먼저 들어가 보겠습니다. 살펴보니 이게 관련 내용이 맞는 것 같은데요, 정확히 제가 찾아야하는 정보가 맞는지 이 페이지 내에서 검색기능을 사용해서, 문제의 키워드인 '18번'이 있는지를 확인하겠습니다.	
화면 분석	• 네이버 검색결과페이지 내 문서 선택 → ['문서' 훑어보기] → 문서 페이지 '찾기' 검색창에 검색어 '18번' 입력 → 검색어 포함 부분 찾기 → ['문서 내 검색어 포함 부분' 훑어보기]	
검색전술 전환 분석 (개체 속성: 전체 → 일부)	검색결과페이지에서 탐색할 문서를 선택함 → 선택 아이템을 탐색하기 위해 문서 페이지를 훑어보기 함 → 보조적 검색어 생성을 위해 데스크 내 용어를 추출함 → 문서 페이지 내 용어 위치에 접근하기 찾기기능 적용함 → 선택 아이템을 탐색하기 위해 문서 페이지 내 용어 위치 부분을 훑어보기 함	
	상호작용적 의도	검색전술
	선택 아이템 탐색	문서페이지 훑어보기
	선택 아이템 탐색	문서페이지 내 용어 위치 부분 훑어보기
2) 속성 전환(Attribute shifts): 대안적 전환		[Q1E]
사고구술 내용	여기 제목이 검색어랑 중복되는 게 있어서 가볼게요, 내용이 너무 기니까 보기 힘드네요, 'sweden'으로 찾아볼게요.	
화면 분석	• 구글 검색결과페이지 내 문서 선택 → ['문서' 훑어보기] → 문서 페이지 '찾기' 검색창에 검색어 'sweden' 입력 → 검색어 포함 부분 찾기 → ['문서 내 검색어 포함 부분' 훑어보기]	
검색전술 전환 분석 (개체 속성: 전체 → 일부)	검색결과페이지에서 탐색할 문서를 선택함 → 선택 아이템을 탐색하기 위해 문서 페이지를 훑어보기 함 → 보조적 검색어 생성을 위해 데스크 내 용어를 추출함 → 문서 페이지 내 용어 위치에 접근하기 찾기기능 적용함 → 선택 아이템을 탐색하기 위해 문서 페이지 내 용어 위치 부분을 훑어보기 함	
	상호작용적 의도	검색전술
	선택 아이템 탐색	문서페이지 훑어보기
	선택 아이템 탐색	문서페이지 내 용어 위치 부분 훑어보기
3) 방법-개체 전환(Method-entity shifts): 대안적 전환		[Q2E]
사고구술 내용	일단 이 페이지를 두고, 제가 아는 또 다른 사이트로 가볼게요, 주소가 잘 기억이 안나네요, 구글로 가서 찾아가볼게요.	
화면 분석	• 사이트 검색결과페이지 보유 → [사이트(Mesh) 주소 입력] → 주소 오류로 접속 실패 → 구글 주소 입력 후 접속 → 검색어 'mesh heading' 입력 → [구글 검색결과페이지 내 사이트 선택 후 이동]	
검색전술 전환 분석 (방법: 활용 → 선택, 개체: 시스템지식 → 검색엔진 검색결과페이지 내 사이트)	관련 아이템을 유지하기 위해 사이트 검색결과페이지를 보유함 → 사이트에 접근하기 위해 시스템 지식(사이트 URL)을 활용함 → 검색엔진에 접근하기 위해 시스템 지식(검색엔진 URL)을 활용함 → 보조적 검색어 생성을 위해 시스템 지식(사이트명)을 활용함 → 사이트에 접근하기 위해 검색엔진 검색결과페이지 내 사이트를 선택함	
	상호작용적 의도	검색전술
	사이트 접근	시스템 지식 활용
	사이트 접근	검색엔진 검색결과페이지 내 사이트 선택
4) 방법-속성 전환(Method-attribute shifts): 보충적 전환		[Q7E]
사고구술 내용	문제가 헬싱키의 여행정보.. 영어정보니까 해외 포털 검색엔진인 구글에 접속하도록 하겠습니다. 제 생각에 문제의 핵심 키워드가 헬싱키에서 여행하는거니까 'Helsinki travel'까지 쳤는데, 'Helsinki travel guide'가 있어서, 이게 더 적절한 것 같아서 이걸로 검색하도록 하겠습니다.	
화면 분석	• 구글 주소 입력 후 접속 → [검색어 'Helsinki travel' 입력] 시, → [자동완성 검색어 'Helsinki travel' guide 선택] → 검색엔진 검색결과페이지 훑어보기	
검색전술 전환 분석 (방법: 추출 및 조합 → 선택, 개체 속성: 데스크 내 용어 → 검색엔진 제안 용어)	검색엔진에 접근하기 위해 시스템 지식(검색엔진 URL)을 활용함 → 주요 검색어 생성을 위해 데스크 내 용어를 추출하고 조합함 → 주요 검색어 생성을 위해 검색엔진 제안 용어를 선택함 → 관련 아이템을 확인하기 위해 검색엔진 검색결과페이지를 훑어보기 함	
	상호작용적 의도	검색전술
	주요 검색어 생성	데스크 내 용어 추출 및 조합
	주요 검색어 생성	검색엔진 제안 용어 선택

〈표 7〉 검색어 유형의 범주화

구분	유형	정의	검색 단계	
주요 검색어 (Primary query)	이용자 기반 검색어 (User derived query)	1) 이용자 연상 용어 동일 검색어	- 이용자가 생각한 태스크 맥락 관련 검색어	시작/과정
	태스크 기반 검색어 (Task derived query)	2) 태스크 내 용어 동일 검색어	- 태스크 내 용어를 그대로 적용한 검색어	시작/과정
		3) 태스크 내 용어 조합 검색어	- 태스크 내 불연속 용어들로 조합된 검색어	시작/과정
	태스크+이용자 기반 검색어 (Task and User derived query)	4) 태스크 내 용어 + 이용자 연상 용어 조합 검색어	- 태스크 내 용어와 이용자가 생각한 맥락 관련 용어가 조합된 검색어	시작/과정
	시스템 기반 검색어 (System derived query)	5) 자동완성 검색어	- 시스템에 검색어 입력 시 확인된 자동완성 검색어	시작/과정
		6) 연관 검색어	- 시스템에서 제안하는 연관 검색어	과정
		7) 웹 페이지 내 용어 동일 검색어	- 확인한 웹 페이지 내 용어를 그대로 적용한 검색어	과정
		8) 웹 페이지 내 용어 조합 검색어	- 확인한 웹 페이지 내 불연속 용어들로 조합 된 검색어	과정
	시스템+태스크 기반 검색어 (System and Task derived query)	10) 자동완성 검색어 + 태스크 내 용어 조합 검색어	- 시스템에 검색어 입력 시 확인된 자동완성 검색어와 태스크 내 용어가 조합된 검색어	과정
		11) 연관 검색어 + 태스크 내 용어 조합 검색어	- 시스템에서 제안하는 연관 검색어와 태스크 내 용어가 조합된 검색어	과정
		12) 웹 페이지 내 용어 + 태스크 내 용어 조합 검색어	- 확인한 웹 페이지 내 용어와 태스크 내 용어 가 조합된 검색어	과정
	시스템+태스크+이용 자 기반 검색어 (System, Task and User derived query)	13) 웹 페이지 내 용어 + 태스크 내 용어 + 이용자 연상 용어 조합 검색어	- 확인한 웹 페이지 내 용어와 태스크 내 용어, 이용자가 생각한 맥락 관련 용어가 조합된 검색어	과정
	보조적 검색어 (Assisted query)	1) 시스템 접근 목적 검색어	- 특정 사이트 또는 언어지원도구(사전, 번역 기) 등에 접근하기 위한 검색어	시작/과정
2) 자료 접근 목적 검색어		- 검색과정에서 알게 된 자료 확인을 위한 검색어	과정	
3) 사전적 의미 확인 목적 검색어		- 용어의 의미 또는 동의어 등 확인을 위한 검색어	시작/과정	
4) 위치 찾기 목적 검색어		- 웹 페이지 내 특정 용어의 위치 부분을 '찾기 (ctrl+F)' 위한 검색어	과정	

정 주제 분야의 용어를 중심으로 구성되는 '주요 검색어'는 그 기반이 되는 출처인 이용자, 태스크, 시스템을 중심으로 세부 구분되었다. 검색목표의 달성에 있어 지원적 역할을 하는 '보조적 검색어'의 경우 특정 시스템이나 자료에 접근하기 위한 시스템명 및 자료명, 사전적 의미 확인이 필요한 용어, 웹 페이지 내 '찾기 기능'에 입력되는 용어와 같이 그 활용 목적에 따라 세부 유형이 구분되었다.

3.2.5 검색어 변환 유형 분석

앞서 제시된 바와 같이 본 연구에서는 검색어를 크게 주요 검색어와 보조적 검색어의 두 유형으로 구분하였다. 그동안의 연구들에서는 대부분 이러한 구분이 없이 검색과정에서 입력된 모든 검색어를 대상으로 그 유형 변화를 파악하였다. 본 연구는 이용자의 검색목표와 직접적인 연관성을 갖고 있는 주요 검색어에 초점을 맞추어 보다 실질적인 검색어 변환의 유

〈표 8〉 검색어 변환 유형의 범주화

구분	유형	정의	사례	
			한글 검색	영어 검색
재 설 정	1) 새로운 검색어 (New query)	이전 검색어와 동일 단어가 전 혀 없음	이색 스포츠 -> 얼굴쟁그리기대회	unusual sports -> bossaball
	2) 확장된 검색어 (Broadened query)	이전 검색어에서 적어도 1개 이상의 단어가 삭제됨	교내 이색 스포츠 -> 이색 스포츠	unusual sports around the world -> unusual sports
	3) 좁혀진 검색어 (Narrowed query)	이전 검색어에서 적어도 1개 이상의 단어가 추가됨	이색 스포츠 -> 교내 이색 스포츠	unusual sports -> unusual sport around the world
	4) 변경된 검색어 (Changed query)	이전 검색어에서 적어도 1개 이상의 동일 단어가 존재하고 적어도 1개 이상의 단어가 변 경됨	어린이 독서지도 프로그램 -> 어린이 독서지도 자원봉사	helsinki summer activity -> helsinki summer travel
	5) 번역된 검색어 (Translated query)	이전 검색어 언어가 다른 언어 로 변경됨: 변경된 단어를 동 의어임	마얀볼 -> mayan ball	에드워드증후군 -> edwards syndrome
	6) 언어전환 검색어 (Language switching query)	이전 검색어 언어가 다른 언어 로 변경됨: 변경된 단어를 동 의어가 아님	2012 런던 올림픽 메달순위 -> gold medal	chromosome 18p deletion syndrome -> 에드워드증후군
	7) 언어혼합 검색어 (Mixed language query)	이전 검색어 언어와 다른 언어 의 단어가 혼합됨: 변경된 단 어는 동의어가 아님	국제도서관협회연맹 2015년 최고 공공도서관 -> 씨스타도서관 Kista Bibliotek	

형을 확인하고자 하였다. Chu et al.(2012) 과 Singer, Norbistrath and Lewandowski(2012) 의 연구에서 제시한 관련 구분 기준을 적용하였으 며, 예비조사에서 새롭게 나타난 유형을 반영하여 〈표 8〉과 같이 정리되었다. 이를 통해 본조사에서 수집된 데이터에 대한 주요 검색어 변환의 유형을 분석하였다.

4. 분석 결과

4.1 연구 참여자의 인구통계학적 특성

본 연구에는 총 24명의 대학생이 참여하였다. 성별은 남자 15명(62.5%), 여자 9명(37.5%), 나이는 20세부터 26세까지의 참여자 중 24세 (29.2%), 21세(20.8%), 22세(20.8%)의 분포가 높게 나타났다. 학년은 3학년 17명(70.8%)

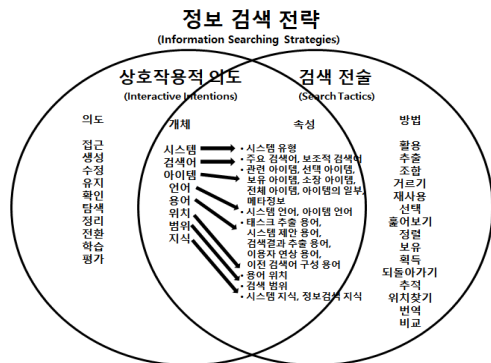
과 4학년 7명(29.2%)으로 구분되며, 전공의 경 우 문헌정보학 전공자가 12명(50.0%)으로 가장 많다. 그 외 중어중문학 3명(12.5%), 사학 3명(12.5%), 러시아어문학 1명(4.2%), 유학동 양학 1명(4.2%), 사회학 1명(4.2%), 컴퓨터교 육 1명(4.2%), 컴퓨터공학 1명(4.2%), 전자전 기공학 1명(4.2%)으로 고르지는 않지만 다양 한 학문분야를 포괄하고 있다. 참여자들의 개인 경험에 관한 부분으로, 영어 공인인증 성적은 TOEIC 점수 기준 700점대가 2명(8.3%), 800점 대가 8명(33.3%), 900점대가 7명(29.2%)이며, 나머지 7명(29.2%)의 참여자는 유효한 성적이 없는 경우에 해당된다. 정보검색 관련 교육과정 경험에 있어서는, 크게 대학 수업 수강 경험이 있는 경우와 경험이 전혀 없는 경우의 두 가지로 나타났는데, 경험이 있는 참여자는 모두 문헌정 보학 전공자로 해당 학과의 정보검색 관련 수업 을 수강한 것에 해당된다.

4.2 검색 언어에 따른 웹 정보검색행위의 양상 차이

4.2.1 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형 앞서 언급된 바와 같이, 본 연구에서 분석 기준으로 적용한 Xie(2008)의 프레임워크는 정보검색행위의 상위 범주인 정보탐색행위의 차원에서 이루어졌기 때문에 이를 본 연구의 정보검색 상황에 맞추어 조정하는 작업이 진행되었다. 검색 언어 간 상호작용적 의도 유형에 따른 검색전술 유형의 차이에 대한 분석결과를 다루기에 앞서, 본 연구에서 확인된 정보검색행위 관련 의도, 방법, 개체 유형에 관한 주요 내용을 제시하고자 한다.

● 정보검색전략 차원에서의 의도, 방법, 개체의 유형

본 연구에서는 <그림 3>과 같은 정보검색전략 차원에서의 10가지 의도, 15가지 방법, 8가지 개체의 유형이 나타났다(유형별 정의 및 예시는 <부록 2> 참조). Xie의 제시 유형 중 정보검색행위 이외의 정보탐색행위 범주에 속하는 유형들은 제외되었으며, 언어적 측면과 관련한 유형들이 추가적으로 확인되었다.



<그림 9> 정보검색전략의 차원

의도 유형 중 본 연구에서 새롭게 나타난 전환(Switch)은, 확인 또는 탐색하고자 하는 시스템이나 아이템의 언어가 참여자가 필요로 하는 언어가 아니거나 이해가 어려운 언어일 때, 원하는 언어로 전환하고자 하는 상황에서 발생되었다. 학습(Learn)의 경우, 잘 모르는 용어에 대해 알아보고 익히고자 하는 의도로 나타나, Xie의 연구에서와는 달리 오직 언어적 측면에서만 발생되었다. Xie가 제시한 의도 유형 중, 점검(Monitor, 예: 현재까지의 탐색과정에 대한 리뷰 및 검토), 입수(Obtain, 예: 특정 정보를 기록하거나 아이템을 복사), 배포(Disseminate, 예: 다른 사람에게 정보를 배포 또는 공유)의 3가지 유형은 본 실험연구에서 나타나지 않았다.

방법의 유형 중, 활용(Utilize), 추출(Extract), 조합(Combine), 거르기(Filter), 재사용(Recycle), 선택(Select)의 5가지 유형은 검색어를 구성하기 위한 용어를 다루는 것과 관련이 있다. 예를 들어 참여자가 생각한 용어를 활용(Utilize)하거나, 태스크 또는 문서 페이지에서 용어를 추출(Extract)하여 이를 조합(Combine)할 수도 있고, 앞서 입력한 검색어를 그대로 재사용(Recycle)하거나 또는 일부 용어를 거르기(Filter)하여 수정할 수도 있다. 또한 자동완성 검색어나 연관검색어와 같은 검색엔진 제안 용어를 선택(Select)하는 경우도 있다. Xie의 연구에서는 검색어를 수정하기 위한 방법을 조작(Manipulate)과 구체화(Specify)라는 2가지 포괄적 범주의 유형으로 제시했으나, 보다 미시적인 관점에서 검색어의 생성 및 수정 방법을 분석한 본 연구에서는 이와 같은 세분화된 5가지 유형이 파악되었다. Xie의 방법 유형 중 본 연구에서 확인되지 않은, 조사(Survey, 예:

현재까지의 탐색과정 또는 상태를 조사), 상의 (Consult, 예: 다른 사람 또는 시스템에 문의), 시행착오(Trial-and-Error, 예: 시스템 기능이나 구조에 대해 시행과 착오를 되풀이함)의 유형들은 모두 정보검색행위의 상위 차원인 정보탐색행위에 해당된다.

개체 유형에서 새롭게 나타난 언어(Language)는 시스템 또는 아이템을 구성하고 있는 언어를 의미하며, 본 연구에서 초점을 맞추고 있는 한글과 영어를 중심으로 관련 행위가 나타났다. 범위(Range)의 경우 검색엔진 또는 사이트에서 검색 범위를 조정하는 상황에서 확인되었다. Xie의 개체 유형 중, 과정/상태(Process/Status, 검색 기록, 브라우징 경로와 같은 과정 또는 상태)나 사람(Human, 사서, 친구 등 자원을 제공하거나 제공받는 자)은 본 연구에서 나타나지 않았다. 또한 Xie의 개념(Concept)과 형태(Format) 유형은 본 연구에서 검색어(Query)의 생성 및 수정을 위해 용어(Term)를 다루는 여러 방법의 유형들(활용(Utilize), 추출(Extract), 조합(Combine), 거르기(Filter), 재사용(Recycle), 선택(Select))을 통해 구체적으로 분석되었다.

● 상호작용적 의도 유형에 따른 검색전술 유형

이상과 같은 의도, 개체, 방법의 유형들을 기반으로 본 연구에서는 총 23가지 유형의 상호작용적 의도와 110가지 유형의 검색전술이 확인되었으며(〈부록 3〉 참조), 각 검색 언어별로는 한글 검색에서 21가지 유형의 상호작용적 의도 및 89가지 유형의 검색전술이 각 3,040건씩, 영어 검색에서 22가지 유형의 상호작용적 의도 및 99가지 유형의 검색전술이 각 3,254건씩 나타났다. 영어 검색에서의 상호작용적 의도 유형 및

검색전술의 유형이 더 다양하고 높은 발생빈도를 보였는데, 이는 시스템과의 상호작용에서 발생한 사용자 의도와 그 성취를 위해 다양한 방법 및 개체를 고려해 적용된 검색전술의 종류 및 횟수가 더 많음을 의미한다. 이에 대한 구체적인 파악을 위해 상호작용적 의도에 따라 적용된 검색전술을 정리하고, 두 언어 검색 간 차이에 대한 빈도분석을 하였다. 그 결과는 상호작용적 의도 유형의 상위 범주(〈부록 3〉 참조)를 중심으로 하여 제시하고자 한다.

• 시스템 접근

이용자들은 검색엔진 또는 사이트와 같은 시스템에 접근하여 정보를 검색하게 된다. 적절한 정보를 획득할 때까지 여러 차례에 걸쳐 시스템에 검색어를 입력하거나, 특정 주제 분야의 사이트에 접속하여 정보를 탐색하기도 한다. 본 연구에서는 이와 같은 '시스템 접근' 측면의 상호작용적 의도로 ① 검색엔진 접근과 ② 사이트 접근의 두 유형이 나타났으며, 이를 위해 적용된 검색전술들은 〈표 9〉와 같다. ① 검색엔진에 접근하고자 할 경우, 특정 검색엔진에서 다른 검색엔진명을 검색해 방문(전술 1)하거나, 앞서 살펴보았던 검색엔진 검색결과페이지를 활용(전술 8)하기도 하고, 알고 있는 검색엔진 URL 주소를 직접 입력(전술 77)하는 검색전술들이 적용되었다. ② 사이트 접근을하고자 하는 경우에도 검색엔진을 통해 해당 사이트명을 검색(전술 4)하거나, 열려있는 사이트 검색결과페이지 활용(전술 61)하고, 사이트 주소를 입력(전술 77)하였으며, 그 외 특정 사이트에 링크된 다른 사이트로 이동(전술 70)하는 경우도 있었다.

〈표 9〉 ‘시스템 접근’ 범주의 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형

상호작용적 의도 유형	검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
① 검색엔진 접근	1: 검색엔진 검색결과페이지 내 검색엔진 선택	1	0.5	9	3.9	* 8	28.6
	8: 검색엔진 검색결과페이지 활용	102	51.0	103	45.2	* 1	3.6
	77: 시스템 지식 활용	97	48.5	116	50.9	* 19	67.9
합 계		200	100.0	228	100.0	28	100.0
② 사이트 접근	4: 검색엔진 검색결과페이지 내 사이트 선택	15	46.9	19	41.3	* 4	25.0
	61: 사이트 검색결과페이지 활용	6	18.8	11	23.9	* 5	31.3
	70: 사이트 페이지 내 사이트 선택	3	9.4	2	4.3	1	6.3
	77: 시스템 지식 활용	8	25.0	14	30.4	* 6	37.5
합 계		32	100.0	46	100.0	16	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

한글 검색과 영어 검색에서 나타난 ‘시스템 접근’ 범주 내 상호작용적 의도의 주요 특징을 살펴보면, ① 검색엔진 접근, ② 사이트 접근의 두 가지 유형 모두 영어 검색에서의 발생 빈도가 좀 더 높았으며, 두 언어 검색 모두에서 특정 분야의 사이트 보다는 검색엔진을 통해 더 포괄적인 범주에서의 정보 획득을 시도한 경우가 주를 이루었다. 적용된 검색전술에 있어서는, 한글 검색과 영어 검색 모두에서 시스템 지식, 검색엔진 검색결과페이지의 활용(전술 77, 8)을 통해 ① 검색엔진에 접근하는 경우가 대부분이었고, 검색엔진명 검색을 통한 접근(전술 1)은 적었다. 반면 ② 사이트 접근을 위해서는 특정 사이트명 검색을 통해 이동(전술 4)하는 것이 가장 높은 빈도로 나타났다.

• 검색어 생성, 수정 및 유지

검색어는 크게 검색목표와 직접적인 관련이 있는 주요 검색어와 검색목표를 달성하는데 있어 보조적 역할을 하는 보조적 검색어의 두 가지로 구분할 수 있다. 주요 검색어는 정보검색의 시작 단계에서 생성되어 시스템에 입력되며,

적절한 검색결과를 얻을 때 까지 계속적으로 수정된다. 또한 검색 시스템을 바꾸거나 이전 검색결과페이지를 다시 살펴보려는 상황에서 동일 검색어가 그대로 입력되기도 한다. 보조적 검색어는 특정 시스템이나 자료에 접근하기 위한 시스템명 및 자료명의 검색, 용어의 뜻(맥락 이해 목적) 또는 다른 표현(검색어 활용 목적) 확인을 위한 검색, 그리고 웹 페이지의 부분 탐색을 위해 ‘찾기’ 기능을 통한 특정 용어 검색 시 입력된다. 이를 통해 원하는 결과를 얻지 못하거나 만족스럽지 않은 경우 검색어가 수정되며, 이전 방문 시스템 및 자료에 재접근하거나, 용어의 사전적 의미 검색을 위한 시스템을 변경하는 경우, 여러 웹페이지 내 동일 용어 위치 부분을 탐색해보고자 하는 경우에는 기존의 검색어를 유지해 사용하게 된다. 본 연구에서는 이와 같이 ③ 주요 검색어 생성, ④ 주요 검색어 수정, ⑤ 주요 검색어 유지, ⑥ 보조적 검색어 생성, ⑦ 보조적 검색어 수정, ⑧ 보조적 검색어 유지의 6가지 유형이 ‘검색어 생성, 수정 및 유지’ 측면의 상호작용적 의도로 확인되었으며, 이를 위해 적용된 검색전술들은

<표 10>과 같다.

③, ④, ⑤ 주요 검색어는 다양한 출처를 기반으로 하는 용어들을 여러 방법으로 다루어 구성되었다. 태스크 추출 용어를 그대로 사용하거나 또는 조합(전술 106, 109)한 경우, 시스템의 자동 완성검색어나 연관검색어를 선택(전술 14, 68)한 경우, 검색결과페이지 및 웹 페이지 내 용어를 추출, 조합(전술 20, 35, 36, 51, 52, 57, 96)한 경우, 참여자(이용자)의 연상 용어를 활용(전술 78)한 경우, 이전 검색어의 용어를 일부 거르거나 또는 그대로 재사용(전술 79, 85)한 경우가 있다. 번역된 용어(예: 한글->영어, 영어->한글)에는 참여자(이용자)가 직접 번역(전술 107)하거나, 시스템의 번역결과페이지(검색결과페이지)에서 추

출(전술 51, 52)한 용어들이 해당된다. 또한 여러 출처의 용어들이 조합된 경우(전술 37, 38, 53, 54, 80~84, 86~91, 108, 110)도 있었다. ⑥, ⑦, ⑧ 보조적 검색어의 구성을 위해서는, 태스크 내 추출 용어를 그대로 또는 번역(전술 106, 107)한 경우, 검색결과페이지 및 웹 페이지 내 용어를 추출(전술 20, 35, 51, 57)한 경우, 참여자(이용자)의 연상 용어를 활용(전술 78)한 경우, 이전 검색어의 용어를 일부 거르거나 재사용(전술 79, 85)한 경우가 있었다. 다양한 출처 기반의 용어들이 서로 간 조합된 경우도 몇 가지 유형(전술 37, 89, 110)으로 나타났으며, 시스템 지식 활용(전술 77)의 경우 알고 있는 시스템명을 그대로 입력한 것이었다.

<표 10> '검색어 생성, 수정 및 유지' 범주의 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형

상호작용적 의도 유형	검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
③ 주요 검색어 생성	14: 검색엔진 제안 용어 선택	5	5.2	8	8.5	* 3	7.9
	38: 문서 페이지 내 용어 추출, 태스크 내 용어 추출 및 조합	1	1.0	0	0.0	1	2.6
	51: 번역 결과페이지 내 용어 추출	0	0.0	1	1.1	* 1	2.6
	52: 번역 결과페이지 내 용어 추출 및 조합	0	0.0	1	1.1	* 1	2.6
	53: 번역 결과페이지 내 용어 추출, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	0	0.0	1	1.1	* 1	2.6
	54: 번역 결과페이지 내 용어 추출, 태스크 내 용어 추출, 번역 및 조합	0	0.0	1	1.1	* 1	2.6
	106: 태스크 내 용어 추출	40	41.7	50	53.2	* 10	26.3
	107: 태스크 내 용어 추출 및 번역	1	1.0	2	2.1	* 1	2.6
	109: 태스크 내 용어 추출 및 조합	42	43.8	23	24.5	19	50.0
	110: 태스크 내 용어 추출, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	7	7.3	7	7.4	0	0.0
합 계		96	100.0	94	100.0	38	100.0
④ 주요 검색어 수정	5: 검색엔진 검색결과페이지 내 용어 추출	4	1.8	0	0.0	4	4.8
	6: 검색엔진 검색결과페이지 내 용어 추출 및 조합	1	0.5	0	0.0	1	1.2
	14: 검색엔진 제안 용어 선택	18	8.3	15	7.4	3	3.6
	20: 링크 페이지 내 용어 추출	0	0.0	3	1.5	* 3	3.6
	35: 문서 페이지 내 용어 추출	48	22.0	29	14.3	19	22.9
	36: 문서 페이지 내 용어 추출 및 조합	6	2.8	1	0.5	5	6.0
	37: 문서 페이지 내 용어 추출, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	2	0.9	1	0.5	1	1.2
	38: 문서 페이지 내 용어 추출, 태스크 내 용어 추출 및 조합	5	2.3	4	2.0	1	1.2
	51: 번역 결과페이지 내 용어 추출	0	0.0	2	1.0	* 2	2.4
	53: 번역 결과페이지 내 용어 추출, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	1	0.5	2	1.0	* 1	1.2
57: 사이트 검색결과페이지 내 용어 추출	1	0.5	0	0.0	1	1.2	

상호작용적 의도 유형	검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
	68: 사이트 제안 용어 선택	0	0.0	1	0.5	* 1	1.2
	78: 이용자 연상 용어 활용	1	0.5	2	1.0	* 1	1.2
	79: 이전 검색어 구성 용어 거르기	26	11.9	26	12.8	0	0.0
	80: 이전 검색어 구성 용어 거르기, 문서 페이지 내 용어 추출 및 조합	1	0.5	3	1.5	* 2	2.4
	81: 이전 검색어 구성 용어 거르기, 번역 결과페이지 내 용어 추출 및 조합	0	0.0	1	0.5	* 1	1.2
	82: 이전 검색어 구성 용어 거르기, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	8	3.7	3	1.5	5	6.0
	83: 이전 검색어 구성 용어 거르기, 태스크 내 용어 추출 및 조합	10	4.6	11	5.4	* 1	1.2
	84: 이전 검색어 구성 용어 거르기, 태스크 내 용어 추출, 번역 및 조합	0	0.0	2	1.0	* 2	2.4
	85: 이전 검색어 재사용	10	4.6	17	8.4	* 7	8.4
	86: 이전 검색어 재사용, 문서 페이지 내 용어 추출 및 조합	4	1.8	1	0.5	3	3.6
	87: 이전 검색어 재사용, 번역 결과페이지 내 용어 추출 및 조합	2	0.9	1	0.5	1	1.2
	88: 이전 검색어 재사용, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	5	2.3	7	3.4	* 2	2.4
	89: 이전 검색어 재사용, 태스크 내 용어 추출 및 조합	35	16.1	38	18.7	* 3	3.6
	90: 이전 검색어 재사용, 태스크 내 용어 추출, 번역 및 조합	1	0.5	1	0.5	0	0.0
	91: 이전 검색어 재사용, 태스크 내 용어 추출, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	1	0.5	0	0.0	1	1.2
	96: 카테고리 페이지 내 용어 추출	1	0.5	0	0.0	1	1.2
	106: 태스크 내 용어 추출	14	6.4	21	10.3	* 7	8.4
	107: 태스크 내 용어 추출 및 번역	2	0.9	0	0.0	2	2.4
	108: 태스크 내 용어 추출 및 번역, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	0	0.0	1	0.5	* 1	1.2
	109: 태스크 내 용어 추출 및 조합	8	3.7	8	3.9	0	0.0
	110: 태스크 내 용어 추출, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	3	1.4	2	1.0	1	1.2
	합 계	218	100.0	203	100.0	83	100.0
⑤ 주요 검색어 유지	85: 이전 검색어 재사용	23	100.0	15	100.0	8	100.0
	합 계	23	100.0	15	100.0	8	100.0
⑥ 보조적 검색어 생성	20: 링크 페이지 내 용어 추출	0	0.0	1	0.8	* 1	1.0
	35: 문서 페이지 내 용어 추출	5	16.7	21	16.5	* 16	15.8
	37: 문서 페이지 내 용어 추출, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	0	0.0	1	0.8	* 1	1.0
	51: 번역 결과페이지 내 용어 추출	1	3.3	0	0.0	1	1.0
	57: 사이트 검색결과페이지 내 용어 추출	0	0.0	1	0.8	* 1	1.0
	77: 시스템 지식 활용	9	30.0	21	16.5	* 12	11.9
	78: 이용자 연상 용어 활용	0	0.0	1	0.8	* 1	1.0
	106: 태스크 내 용어 추출	14	46.7	79	62.2	* 65	64.4
	107: 태스크 내 용어 추출 및 번역	0	0.0	2	1.6	* 2	2.0
	110: 태스크 내 용어 추출, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	1	3.3	0	0.0	1	1.0
	합 계	30	100.0	127	100.0	101	100.0
⑦ 보조적 검색어 수정	35: 문서 페이지 내 용어 추출	0	0.0	1	12.5	* 1	12.5
	79: 이전 검색어 구성 용어 거르기	0	0.0	3	37.5	* 3	37.5
	89: 이전 검색어 재사용, 태스크 내 용어 추출 및 조합	0	0.0	4	50.0	* 4	50.0
	합 계	0	0.0	8	100.0	8	100.0
⑧ 보조적 검색어 유지	85: 이전 검색어 재사용	1	100.0	4	100.0	* 3	100.0
	합 계	1	100.0	4	100.0	3	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

두 언어 검색에서 모두 ③ 주요 검색어 생성, ④ 수정, ⑤ 유지의 3가지 상호작용적 의도 유형이 비슷한 빈도로 나타났다. 주요 검색어 생성에 대한 검색 언어 간 빈도(한글 96건, 영어 94건) 차는, 영어 검색에서 오직 시스템 탐색만으로 진행된 검색 2건으로 인한 것이다. ⑥ 보조적 검색어 생성, ⑦ 수정, ⑧ 유지의 경우 모두 영어 검색에서 4배 이상의 빈도로 발생되어 검색목표 달성에 지원적 역할을 하는 검색어가 더욱 요구된 것으로 나타났다. 실제 한글 검색에서는 시스템 접근을 위해, 영어 검색에서는 용어의 의미 확인 및 특정 부분 중심의 웹 페이지 탐색을 위해 입력된 경우가 대부분으로, 언어적 장벽 해결을 위한 노력이 영어 검색에서 더 많았던 것으로 볼 수 있다.

검색전술에 있어서는, 두 언어 검색 모두에서 ③ 주요 검색어 생성을 위해 태스크 내 용어를 추출(전술 106)하거나 추출 용어들을 조합(전술 109)한 경우가 주를 이루었는데, 전자는 영어 검색에서의 빈도가 후자는 한글 검색에서의 빈도가 더 높게 나타나 모어 검색에서 보다 적극적인 방식이 더 적용됐음을 알 수 있다. 영어 검색에서만 나타난 번역결과페이지 내 용어를 추출(전술 51, 52, 53, 54)의 경우는 주요 검색어의 생성 전 태스크 내 용어의 뜻을 보조적 검색어로 확인한 후 그 번역 결과, 즉 상대 언어인 한글 용어를 검색어로 사용한 것이다. 한글 검색에서 문서 페이지 및 태스크 내 용어를 추출해 조합(전술 38)한 1건은 개인 소장자료를 먼저 확인한 후 용어들을 추출한 것이다. 그 외 검색엔진의 자동완성검색어 선택(전술 14), 태스크 내 추출 용어의 직접 번역(전술 107), 태스크 추출 용어와 연상 용어 조합(전술 110)의

경우는 두 언어 검색에서 낮은 빈도로 나타났다. ④ 주요 검색어 수정의 경우, 살펴 본 문서 페이지 추출 용어를 기반으로 한 방식(전술 35~38)이 한글 검색에서의 빈도가 더 높아 언어에 따른 이해 및 활용 정도에 차이가 있음을 알 수 있다. 그 외 이전 검색어를 중심으로 일부 용어 삭제(전술 79)하거나, 태스크 추출 용어를 추가(전술 89)한 방식을 비롯한 여러 유형들이 있었으나, 검색 언어에 따른 뚜렷한 차이는 없었다. ⑤ 주요 검색어의 유지는, 두 언어 검색 모두에서 앞서 사용한 검색어를 그대로 재사용(전술 85)하는 것으로 적용되었다. ⑥ 보조적 검색어 생성의 경우, 태스크 및 문서 페이지 내 용어 추출(전술 106, 전술 35)을 통한 의미 확인 또는 웹 페이지의 부분 탐색, 특정 시스템명 입력(전술 77)을 통한 시스템 접근이 주를 이루었으며 모두 영어 검색에서 더 빈번하게 나타났다. 또한 영어 검색에서만 발생한 상호작용적 의도인 ⑦ 보조적 검색어 수정에 대한 검색전술은 주로 기입력 검색어를 기반으로 하는(전술 79, 89) 방식들이었다. ⑧ 보조적 검색어 유지의 경우, 한글 검색과 영어 검색 모두에서 이전 검색어를 그대로 재사용(전술 75)하는 검색전술이 적용되었다.

• 범위 수정

이용자들은 시스템에서 검색어를 입력하기 이전 또는 입력한 후에 검색 범위를 조정 할 수 있다. 이와 같은 '범위 수정' 측면의 상호작용적 의도 유형으로 ⑨ 검색범위 수정이 확인됐으며, 적용된 검색전술은 <표 11>과 같다. 검색엔진 및 사이트의 시스템에서 카테고리를 선택(전술 12, 13, 15, 65, 66, 76)한 것은, 시스템은

〈표 11〉 ‘범위 수정’ 범주의 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형

상호작용적 의도 유형	검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
⑨ 검색 범위 수정	12: 검색엔진 동위 카테고리 선택	2	3.9	0	0.0	2	6.5
	13: 검색엔진 상위 카테고리 선택	10	19.6	6	11.5	4	12.9
	15: 검색엔진 하위 카테고리 선택	24	47.1	18	34.6	6	19.4
	26: 링크 페이지 하위 카테고리 선택	0	0.0	1	1.9	* 1	3.2
	44: 문서 페이지 하위 카테고리 선택	0	0.0	1	1.9	* 1	3.2
	65: 사이트 동위 카테고리 선택	3	5.9	0	0.0	3	9.7
	66: 사이트 상위 카테고리 선택	1	2.0	2	3.8	* 1	3.2
	76: 사이트 하위 카테고리 선택	7	13.7	17	32.7	* 10	32.3
	92: 정보검색 지식 활용	4	7.8	7	13.5	* 3	9.7
합 계		51	100.0	52	100.0	-	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

구성하는 여러 카테고리 중 한 가지를 선택한 경우이다. 예를 들어, 네이버에서 통합검색을 한 후, 블로그(하위)를 선택해 범위를 좁히거나, 블로그에서 뉴스(동위) 정보를 살펴보는 것으로 변경할 수 있고, 다시 통합검색(상위)으로 범위를 넓힐 수도 있다. 그 외, 웹 페이지 내 특정 기간 및 계절 선택과 같은 세부적 차원의 카테고리를 선택(전술 26, 44)하거나, 검색 연산자와 같은 정보검색 지식을 활용(전술 92)하여 검색범위를 조정하는 경우도 있었다.

두 언어 검색 모두에서 ⑨ 검색 범위 수정의 상호작용적 의도 유형이 비슷한 빈도로 발생했으며, 이를 위해 적용된 검색전술의 유형에 있어 나타난 특징은 다음과 같다. 한글 검색에서는 검색엔진 내 다양한 수준(상위, 동위, 하위)의 카테고리를 선택(전술 12, 13, 15)하는 방식이 주로 적용된 반면, 영어 검색에서는 시스템 및 웹 페이지 내 하위 카테고리를 선택(전술 15, 76, 26, 44)한 경우가 많았다. 또한 검색연산자 적용(전술 92)을 통해 검색범위를 사전 제한한 방식도 영어 검색에서 약간 더 높게 나타나, 검색범위를 좁힌 경우가 비모어 검색에서 더 많이 확인되었다.

• 아이템 확인

본 연구에서 아이템은 ‘정보를 포함하고 있는 것’을 의미하며, 그 속성에 따라 관련 아이템, 선택 아이템, 보유 아이템, 소장 아이템의 4가지로 구분된다. 관련 아이템은 검색결과페이지와 같은 특정 검색어 기반의 공통적 특징을 지닌 아이тем들을 의미한다. 탐색의 목적으로 클릭한 문서, 카테고리, 링크 등은 선택 아이тем이며, 이를 차후 재탐색할 목적으로 보관해두는 아이тем은 보유 아이тем에 해당된다. 소장 아이тем은 정보 검색 이전에 개인적으로 보관하고 있던 아이тем을 뜻한다. 이용자는 시스템에 주요 검색어를 입력한 후 나타나는 검색결과페이지의 관련 아이тем들을 전반적으로 확인함으로써 탐색을 위한 아이тем을 선택하게 되며, 선택 아이тем이 기존에 알고 있던 것이라면 탐색이 아닌 확인 차원의 의도가 발생하게 된다. 이렇듯 적절한 정보 발견을 위한 확인의 대상으로서 관련 아이тем과 선택 아이тем의 2가지가 해당될 수 있다. 이와 같은 ‘아이тем 확인’ 측면의 상호작용적 의도 유형인 ⑩ 관련 아이тем 확인과 ⑪ 선택 아이тем 확인을 위해 적용된 검색전술들은 〈표 12〉와 같다. ⑩ 관련 아이тем 확인을 위해서는, 검색엔진

또는 사이트 검색결과페이지를 훑어보기(전술 9, 10, 11, 62, 64)하였다. 번역된 검색결과페이지를 대상으로 한 것(전술 10)은 특정 용어의 다른 언어 표현 및 의미 파악을 하는 상황에서 적용되었다. 상대 언어 검색결과페이지를 대상으로 한 경우(전술 11, 64)는, 주요 검색어를 한글과 영어 간 상대 언어로 입력한 경우, 또는 그와 무관하게 검색결과페이지에 상대 언어 내용이 포함되어 있는 경우에 해당된다. ⑩ 선택 아이템 확인에 있어서는, 사전 이용 경험이 있는 사이트의 메인 페이지(전술 74) 또는 특정 카테고리 선택해 이동한 페이지를 살펴본 것(전술 103)과 같이 알고 있는 웹 페이지를 훑어보는 것으로 이루어졌다.

두 언어 검색에서 '아이템 확인' 범주 내 2가지 상호작용적 의도가 모두 나타났다. ⑩ 관련 아이템 확인의 경우 한글 검색에서 공통적 특징을 지닌 아이템들을 더 많이 살펴보고자 했음을 알 수 있다. 낮은 빈도로 발생한 ⑪ 선택 아이템 확인의 경우, 영어 검색에서 사용 경험이 있는 아이템을 살펴 본 경우가 좀 더 많았다. 적용된 검색전술에 있어, ⑩ 관련 아이템의 확

인을 위해 한글 검색에서는 검색엔진 검색결과페이지를 훑어보기(전술 9)한 경우가, 영어 검색에서는 사이트 검색결과페이지를 훑어보기(전술 62)한 경우가 가장 빈번했으며, 이 두 유형은 두 언어 검색 간 큰 빈도차를 보이고 있다. 또한 한글 검색에서 상대 언어 검색결과페이지를 훑어보기(전술 11, 64)한 경우가 많았고, 2건의 낮은 빈도지만 번역된 검색결과페이지를 살펴본 것(전술 10)은 영어 검색에서만 발생했다. 이는 모어 정보검색의 상황에서 다양한 주제 관련 아이템들 중 탐색 대상 아이템을 선택하고, 비모어 아이템을 함께 확인하는 적극적인 방식이 적용된 반면 비모어 검색에서는 특정 주제 분야 사이트의 보다 좁혀진 범위에서 아이템을 찾는 경우가 많았고, 맥락 이해의 어려움으로 상대 언어 검색이 원활치 못했으며 번역을 통해 모어에 의존한 것으로 볼 수 있다. ⑪ 선택 아이템 확인에 있어서는, 두 언어 검색 모두에서 카테고리 페이지를 훑어보기(전술 103)하였으며, 사이트 페이지를 훑어보기(전술 74)한 경우는 영어 검색에서만 나타났다. 이는 비록 해당 사이트에 대한 사전 경험이 있다

<표 12> '아이템 확인' 범주의 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형

상호작용적 의도 유형	검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
⑩ 관련 아이템 확인	9: 검색엔진 검색결과페이지 훑어보기	530	83.1	390	73.9	140	56.0
	10: 검색엔진 검색결과페이지(번역) 훑어보기	0	0.0	2	0.4	* 2	0.8
	11: 검색엔진 검색결과페이지(상대 언어) 훑어보기	51	8.0	22	4.2	29	11.6
	62: 사이트 검색결과페이지 훑어보기	44	6.9	112	21.2	* 68	27.2
	64: 사이트 검색결과페이지(상대 언어) 훑어보기	13	2.0	2	0.4	11	4.4
합 계		638	100.0	528	100.0	250	100.0
⑪ 선택 아이템 확인	74: 사이트 페이지 훑어보기	0	0.0	3	33.3	* 3	50.0
	103: 카테고리 페이지 훑어보기	3	100.0	6	66.7	* 3	50.0
	합 계	3	100.0	9	100.0	6	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

라도 비모어로 된 메인 페이지를 재확인할 필요가 있던 것으로 볼 수 있다.

• 아이템 접근

여러 아이터에 대한 확인 후에는 탐색 대상 아이터으로의 접근이 이어지게 된다. 검색어 기반의 공통적 특징을 지닌 관련 아이터들 중 한 아이터에 접근하거나, 이용자의 의도와 무관하게 계속적으로 화면에 띄워져 있던 관련

아이터에 재방문 할 수도 있으며, 반대로 차후 다시 방문할 목적으로 보유해 둔 아이터에 접근할 수도 있다. 또한 사전에 개인적으로 소장한 아이터에 접근하는 경우도 있다. 본 연구에서는 이와 같이 ‘아이터 접근’ 측면의 상호작용적 의도로 ⑫ 관련 아이터 접근, ⑬ 보유 아이터 접근, ⑭ 소장 아이터 접근의 3가지 유형이 확인되었으며, 이를 위해 적용된 검색전술들은 <표 13>과 같다. ⑫ 관련 아이터 접근의 경우,

<표 13> ‘아이터 접근’ 범주의 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형

상호작용적 의도 유형	검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
⑫ 관련 아이터 접근	2: 검색엔진 검색결과페이지 내 링크 선택	4	0.5	8	1.0	* 4	1.1
	3: 검색엔진 검색결과페이지 내 문서 선택	335	42.4	256	32.2	79	21.5
	4: 검색엔진 검색결과페이지 내 사이트 선택	19	2.4	8	1.0	11	3.0
	7: 검색엔진 검색결과페이지 되돌아가기	221	28.0	133	16.7	88	24.0
	16: 링크 페이지 내 링크 선택	5	0.6	24	3.0	* 19	5.2
	17: 링크 페이지 내 문서 선택	0	0.0	1	0.1	* 1	0.3
	21: 링크 페이지 내 카테고리 선택	12	1.5	20	2.5	* 8	2.2
	22: 링크 페이지 되돌아가기	8	1.0	14	1.8	* 6	1.6
	31: 문서 페이지 내 링크 선택	39	4.9	56	7.0	* 17	4.6
	32: 문서 페이지 내 문서 선택	2	0.3	1	0.1	1	0.3
	39: 문서 페이지 내 카테고리 선택	8	1.0	40	5.0	* 32	8.7
	40: 문서 페이지 되돌아가기	32	4.1	57	7.2	* 25	6.8
	55: 사이트 검색결과페이지 내 링크 선택	6	0.8	7	0.9	* 1	0.3
	56: 사이트 검색결과페이지 내 문서 선택	18	2.3	24	3.0	* 6	1.6
	58: 사이트 검색결과페이지 내 카테고리 선택	7	0.9	9	1.1	* 2	0.5
	59: 사이트 검색결과페이지 되돌아가기	10	1.3	20	2.5	* 10	2.7
	69: 사이트 페이지 내 링크 선택	1	0.1	2	0.3	* 1	0.3
	71: 사이트 페이지 내 카테고리 선택	13	1.6	14	1.8	* 1	0.3
	72: 사이트 페이지 되돌아가기	2	0.3	0	0.0	2	0.5
	93: 카테고리 페이지 내 링크 선택	9	1.1	22	2.8	* 13	3.5
97: 카테고리 페이지 내 카테고리 선택	34	4.3	59	7.4	* 25	6.8	
98: 카테고리 페이지 되돌아가기	5	0.6	20	2.5	* 15	4.1	
	합 계	790	100.0	795	100.0	367	100.0
⑬ 보유 아이터 접근	22: 링크 페이지 되돌아가기	6	8.5	8	9.8	* 2	9.5
	25: 링크 페이지 추적	0	0.0	1	1.2	* 1	4.8
	40: 문서 페이지 되돌아가기	57	80.3	52	63.4	5	23.8
	43: 문서 페이지 추적	2	2.8	5	6.1	* 3	14.3
	59: 사이트 검색결과페이지 되돌아가기	0	0.0	6	7.3	* 6	28.6
	72: 사이트 페이지 되돌아가기	1	1.4	2	2.4	* 1	4.8
	98: 카테고리 페이지 되돌아가기	5	7.0	7	8.5	* 2	9.5
102: 카테고리 페이지 추적	0	0.0	1	1.2	* 1	4.8	
	합 계	71	100.0	82	100.0	21	100.0
⑭ 소장 아이터 접근	93: 카테고리 페이지 내 링크 선택	1	100.0	1	100.0	0	0.0
	합 계	1	100.0	1	100.0	0	0.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

검색결과페이지 내 한 아이템 선택(전술 2, 3, 4, 55, 56, 58), 웹 페이지 내 한 아이템 선택(전술 16, 17, 21, 31, 32, 39, 69, 71, 93, 97), 이전에 살펴 본 결과페이지 되돌아가기(전술 7, 59), 이전에 살펴 본 웹 페이지 되돌아가기(전술 22, 40, 72, 98)의 방식이 적용되었다. ⑬ 보유 아이템 접근에 있어서는, 검색결과페이지 되돌아가기(전술 59), 웹 페이지 되돌아가기(전술 22, 40, 72, 98), 웹 페이지 추적(전술 25, 43, 102)의 방식이 적용되었다. '추적'은 아이템 보유 시 적용된 메타정보 획득(웹 페이지 URL 북마킹)의 검색전술에 따라 해당 메타정보를 따라가는 것이다. ⑭ 소장 아이템 접근을 위한 검색전술은 웹 페이지 내 한 아이템을 선택하는 유형인 카테고리 페이지 내 링크 선택(전술 93)으로 나타났는데, 이는 참여자가 사전에 소장하고 있던 아이템이 특정 사이트의 카테고리를 선택해 이동한 페이지 내 링크 자료(첨부와 일 링크)로 존재한 경우였다.

두 언어 검색 모두에서 '아이템 접근' 범주 내 3가지 상호작용적 의도 유형이 나타났다. ⑫ 관련 아이템에 접근하고자 한 경우가 가장 많았으며, ⑬ 보유 아이템 접근의 경우 영어 검색에서 좀 더 발생했고, ⑭ 소장 아이템에 대한 접근은 각 언어 검색에서 1건씩 나타났다. 적용된 검색전술에 있어서는, ⑫ 관련 아이템 접근을 위해 검색엔진 검색결과페이지 내 문서를 선택(전술 3)하거나 검색엔진 검색결과페이지에 되돌아가는(전술 7) 것이 두 언어 검색에서 주를 이루었으며, 한글 검색에서의 빈도가 더 높았다. 사이트 검색결과페이지를 중심으로 한 아이템을 선택(전술 55, 56, 58)하거나 되돌아가는 경우(전술 59)는 영어 검색에서 더 많았

다. 이는 관련 아이템 확인에 적용된 검색전술과 연관이 있는데, 한글 검색에서는 주로 검색엔진 검색결과페이지를, 영어 검색에서는 사이트 검색결과페이지를 훑어보기 한 경우가 많았기 때문에 이후 접근의 과정에도 영향을 미쳤다고 볼 수 있다. 그 외 웹 페이지 내 한 아이템을 선택(전술 16, 17, 21, 31, 39, 69, 71, 93, 97)하거나, 이전 웹 페이지에 되돌아가기(전술 22, 40, 98)한 경우는 모두 영어 검색에서 더 많이 적용되었다. 이는 검색어 기반의 공통성을 갖는 검색결과페이지 내 아이템들 외에도, 아이템 간 관련성이 더 높은 탐색 웹 페이지 내 아이템을 선호한 것이라고 할 수 있다. ⑬ 보유 아이템 접근에 있어서는 두 언어 검색에서 이전 문서 페이지로 되돌아간 경우(전술 40)가 가장 많았다. 그 외 모든 유형들(전술 22, 25, 43, 59, 72, 98, 102)은 영어 검색에서만 발생했거나 더 높은 빈도로 나타났는데, 사이트 링크, 카테고리화 같이 보다 좁혀진 범위에서의 탐색 선호 경향을 다시 한 번 보여준다. ⑭ 소장 아이템 접근의 경우, 카테고리 페이지 내 링크를 선택(전술 93)한 방식이 동일하게 적용되었다.

• 아이템 탐색

아이템에 대한 확인 및 접근이 이루어진 후에는, 그 내용이 검색목표를 충족시킬 만 한 것인가에 대한 구체적인 조사가 진행되게 된다. 본 연구에서는 이러한 '아이템 탐색' 측면의 상호작용적 의도로 ⑮ 선택 아이템 탐색의 유형이 확인됐으며, 이를 위해 적용된 검색전술은 <표 14>와 같다. 검색 언어와 동일한 언어로 된 웹 페이지를 훑어보기(전술 27, 45, 74, 103)한 경우가 가장 일반적이었다. 상대 언어로 된 웹

〈표 14〉 ‘아이템 탐색’ 범주의 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형

상호작용적 의도 유형	검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
㉑ 선택 아이템 탐색	18: 링크 페이지 내 용어 위치 부분 훑어보기	0	0.0	1	0.1	* 1	0.4
	27: 링크 페이지 훑어보기	70	10.8	142	18.7	* 72	27.0
	28: 링크 페이지(상대 언어) 훑어보기	12	1.8	4	0.5	8	3.0
	33: 문서 페이지 내 용어 위치 부분 훑어보기	4	0.6	21	2.8	* 17	6.4
	45: 문서 페이지 훑어보기	433	66.5	381	50.1	52	19.5
	47: 문서 페이지(상대 언어) 내 용어 위치 부분 훑어보기	4	0.6	0	0.0	4	1.5
	48: 문서 페이지(상대 언어) 훑어보기	16	2.5	27	3.6	* 11	4.1
	74: 사이트 페이지 훑어보기	28	4.3	18	2.4	10	3.7
	75: 사이트 페이지(상대 언어) 훑어보기	2	0.3	0	0.0	2	0.7
	94: 카테고리 페이지 내 용어 위치 부분 훑어보기	0	0.0	1	0.1	* 1	0.4
	103: 카테고리 페이지 훑어보기	75	11.5	161	21.2	* 86	32.2
	104: 카테고리 페이지(상대 언어) 훑어보기	7	1.1	4	0.5	3	1.1
합 계		651	100.0	760	100.0	267	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

페이지를 훑어보기(전술 28, 48, 75, 104)한 경우는 검색결과페이지에서 상대 언어로 된 아이템을 선택했거나, 또는 동일 언어의 아이템일 것으로 생각하고 선택했으나 상대 언어로 된 내용을 담고 있는 경우 이를 포기하지 않고 탐색한 것이었다. 마지막으로, 이러한 웹 페이지들 내 특정 용어가 위치한 일부분을 훑어보기(전술 18, 33, 47, 94)한 경우도 있었다.

두 언어 검색 모두에서 ㉑ 선택 아이템 탐색의 상호작용적 의도가 나타났는데, 영어 검색에서 더욱 빈번하게 발생해 보다 많은 아이템에 대한 조사가 요구된 것으로 볼 수 있다. 검색 전술에 있어 두 언어 검색에서 가장 많이 적용된 유형은 문서 페이지 훑어보기(전술 45)였으며, 한글 검색에서의 발생빈도가 높았다. 링크 페이지 및 카테고리 페이지 훑어보기(전술 27, 103)는 영어 검색에서 2배 이상의 빈도로 적용되었다. 또한 영어 검색에서의 한글 웹 페이지 탐색과 한글 검색에서의 영어 웹 페이지 탐색을 살펴보면, 문서 페이지를 훑어보기(전술 48)

한 빈도는 전자에서, 사이트, 링크, 카테고리 페이지를 훑어보기(전술 28, 75, 104)한 빈도는 후자에서 더 높게 나타났다. 이는 ‘아이템 접근’의 범주에서 확인된 바와 같이, 보다 좁혀진 검색 범위를 선호하고 아이템 간 연관성에 의존하는 경우가 영어 검색에서 더 많았던 것과 관련이 있다. 웹 페이지 내 용어 위치 부분 중심의 탐색(전술 18, 33, 47(상대 언어), 94)이 적용된 경우를 보면, 영어 웹 페이지 탐색 시 전체적인 내용을 살펴보는 것이 더 어려웠던 것을 알 수 있다. 상대 언어 웹 페이지의 탐색 상황은 주로, 한글 검색의 경우 전문정보 또는 해외 관련 정보에 대한 보다 풍부하고 정확한 내용을 영어 정보를 통해 파악하고자 한 것이었으며, 영어 검색에서는 관련 한글 정보를 함께 살펴봄으로써 이해를 돕고자 한 것이었다.

• 위치 접근

이용자는 아이템 탐색의 전후 상황에서 보다 수월하게 또는 신속하게 적합한 내용을 얻기위

해, 아이템 내 키워드로 생각하는 용어가 위치한 부분을 찾아볼 수 있다. 본 연구에서는 이러한 '위치 접근' 측면의 상호작용적 의도로 ⑩ 용어 위치 접근의 유형이 나타났으며, 이를 위한 검색전술은 <표 15>와 같다. 문서 페이지 내 용어 위치를 찾거나(전술 34), 링크 또는 카테고리 페이지 내 용어의 위치를 찾는(전술 19, 95) 3가지 유형이 적용되었다.

⑩ 용어 위치 접근의 상호작용적 의도는 한글 검색 보다 영어 검색에서 더 많이 나타났다. 한글 검색에서는 전문정보 아이템 탐색의 경우, 영어 검색에서는 정보의 전문성과는 상관없이 발생되어, 비모어 정보의 이해에 있어 상대적인 부담감과 어려움이 더 있던 것으로 볼 수 있다. 두 언어 검색에서 적용된 주요 검색전술 유형은 문서 페이지 내 용어 위치찾기(전술 34)였다. 링크 및 카테고리 페이지 내 용어 위치찾기(전술 19, 95)는 각 1건의 낮은 빈도이나 영어 검색에서만 적용되어, 아이템 간 연관성 기반의 웹 페이지에서도 빠른 탐색을 위한 수단이 요구됐음을 알 수 있다.

• 아이템 유지

검색과정에서 확인 또는 탐색한 아이템들 중 차후 다시 살펴 볼 필요가 있다고 판단되는 아

이템에 대해서는 재방문이 가능한 상태로 유지하고자 하게 된다. 이러한 '아이템 유지' 측면의 상호작용적 의도로 ⑪ 관련 아이템 유지, ⑫ 선택 아이템 유지의 2가지 유형이 확인되었으며, 적용된 검색전술은 <표 16>과 같다. ⑪ 관련 아이템 유지를 위해 사이트 검색결과페이지를 보유(전술 60)한 경우는, 주요 검색어 입력을 통한 검색결과페이지를 그대로 화면에 띄워 둔 것이다. ⑫ 선택 아이템 유지를 위해서는 웹 페이지의 보유(전술 23, 41, 73, 99) 및 메타정보 획득(전술 30, 50, 105)의 방식이 적용됐다. 이때 '획득'의 방법은 웹 페이지의 URL 북마킹을 통해 보관하는 것이다.

⑪ 관련 아이템의 유지의 경우, 탐색 대상 아이템 선택을 위해 여러 아이템들을 재확인하고자 한 상황이 낮은 빈도지만 영어 검색에서만 발생되었다. 두 언어 검색에서 모두 나타난 ⑫ 선택 아이템 유지의 경우, 탐색한 아이템에 대한 재검토 및 다른 아이템과의 비교를 계획한 상황은 동일하나, 한글 검색에서는 정확한 정보를 거르기 위해, 영어 검색에서는 내용 이해 부족에 따른 재탐색의 필요에 의한 것이었다. 검색전술에 있어서는, ⑪ 관련 아이템 유지의 경우 사이트 검색결과페이지를 보유(전술 60)하였다. ⑫ 선택 아이템 유지를 위해서는 문서

<표 15> '위치 접근' 범주의 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형

상호작용적 의도 유형	검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
⑩ 용어 위치 접근	19: 링크 페이지 내 용어 위치찾기	0	0.0	1	4.3	* 1	7.1
	34: 문서 페이지 내 용어 위치찾기	9	100.0	21	91.3	* 12	85.7
	95: 카테고리 페이지 내 용어 위치찾기	0	0.0	1	4.3	* 1	7.1
합 계		9	100.0	23	100.0	14	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

〈표 16〉 ‘아이템 유지’ 범주의 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형

상호작용적 의도 유형	검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
⑰ 관련 아이템 유지	60: 사이트 검색결과페이지 보유	0	0.0	4	100.0	* 4	100.0
합 계		0	100.0	4	100.0	4	100.0
⑱ 선택 아이템 유지	23: 링크 페이지 보유	5	8.2	7	14.9	* 2	7.7
	30: 링크 페이지의 메타정보 획득	0	0.0	1	2.1	* 1	3.8
	41: 문서 페이지 보유	49	80.3	29	61.7	20	76.9
	50: 문서 페이지의 메타정보 획득	4	6.6	4	8.5	0	0.0
	73: 사이트 페이지 보유	1	1.6	1	2.1	0	0.0
	99: 카테고리 페이지 보유	2	3.3	4	8.5	* 2	7.7
합 계		61	100.0	47	100.0	26	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

페이지를 보유(전술 41)한 것이 가장 많았고, 한글 검색에서의 빈도가 높았다. 그 외의 웹 페이지들을 대상으로 한 경우(전술 73, 99, 105, 23, 30)는 모두 영어 검색에서의 빈도가 한글 검색과 같거나 더 높게 나타났다. 이는 보다 넓은 범주의 문서 페이지는 모어 검색에서, 아이템 간 연관성에 따른 웹 페이지와 특정 주제 분야 사이트의 좁혀진 범위의 검색결과는 비모어 검색에서 저장해둔 것으로 볼 수 있다.

• 아이템 정리

이용자들은 아이템 탐색 시 살펴보기 편하거나 원하는 기준으로 조정할 수 있다. 본 연구에서는 이러한 ‘아이템 정리’ 측면의 상호작용적 의도로 ⑱ 선택 아이템 정리 유형이 확인되었으

며, 적용된 검색전술은 〈표 17〉과 같이 카테고리 페이지를 정렬(전술 101)한 것으로 나타났다.

한글 검색에서만 ⑱ 선택 아이템 정리의 상호작용적 의도가 1건 발생했으며, 특정 사이트 내 카테고리 선택 후 이동한 웹 페이지의 아이템들을 원하는 순서(이용기간순)로 정렬하는 방식이 적용되었다. 이 경우 언어적 측면의 특징이 있다기 보다는, 본 실험연구의 시공간 제한적인 환경에 따라 살펴보기 편한 방식에 대해서까지 고민한 경우가 거의 나타나지 않은 것으로 보인다.

• 언어 전환

시스템 및 아이템의 언어가 이용자가 필요로 하지 않거나 또는 이해하기 어려운 언어인 경

〈표 17〉 ‘아이템 정리’ 범주의 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형

상호작용적 의도 유형	검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
⑱ 선택 아이템 정리	101: 카테고리 페이지 정렬	1	100.0	0	0.0	1	100.0
합 계		1	100.0	0	100.0	1	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

우 원하는 언어로 전환하여 내용을 살펴볼 수 있다. 이러한 '언어 전환' 측면의 상호작용적 의도로 ㉔ 시스템 언어 전환과 ㉕ 아이템 언어 전환의 2가지 유형이 확인되었으며, 이를 위해 적용된 검색전술은 <표 18>과 같다. ㉔ 시스템 언어의 전환을 위해 사이트 언어를 번역(전술 67)한 방식은 사이트에서 필요한 언어를 서비스하고 있는 경우 이를 변경 즉, 번역하는 방법을 적용한 것이다. ㉕ 아이템 언어의 전환을 위해서는, 웹 페이지 내 다중 언어 서비스가 되고 있는 경우 특정 언어로 번역(전술 24, 42, 100) 하거나, 웹 페이지 내 언어 전환이 불가능한 경우 해당 웹 페이지의 URL(메타정보)을 추출해 번역기에 입력(전술 29, 49)하는 방식이 적용되었다.

두 언어 검색 모두에서 2가지 상호작용적 의도 유형이 낮은 빈도로 발생했다. ㉔ 시스템 언어 전환의 경우, 사이트 언어를 번역(전술 67)하는 것으로 적용됐는데, 한글 검색에서는 영어를 한글로, 영어 검색에서는 한글 및 핀란드어를 영어로 바꾼 것으로 모두 필요로 하는 언어로 변경한 것이다. ㉕ 아이템 언어 전환을 위해 두 언어 검색에서 공통적으로 적용된 검색전술은 문서 페이지 언어를 번역(전술 42)한 것이었

으며, 한글 검색에서는 링크, 카테고리 페이지의 번역(전술 24, 100)도 이루어졌다. 영어 검색에서만 나타난 웹 페이지 메타정보의 추출 및 번역(전술 29, 49)은 언어 전환이 불가능한 상황에서의 대안적 방식까지 적용된 것이었다. 실제 영어 검색에서의 아이템 언어 전환 상황은 모두 영어를 한글로 바꾸어 보다 원활한 이해를 돕기 위해서, 한글 검색에서는 일본어, 독어, 영어를 필요로 하는 정보의 언어인 한글로 전환한 것으로, 비모어에 대한 부담감과 모어에 의존적인 특징이 있음을 확인할 수 있다.

• 용어 학습

이용자들은 정보검색과정에서 특정 용어의 의미 또는 다른 언어로의 표현을 확인해야 하는 상황에 놓일 수 있다. 주요 검색어를 생성 및 수정하는 경우, 아이템 확인 및 탐색 시 잘 모르는 용어가 있는 경우 등에서 특정 용어에 대한 학습을 하게 되는 것이다. 본 연구에서는 이러한 ㉔ 용어 학습의 상호작용적 의도가 확인됐으며, 이에 대한 검색전술 유형은 <표 19>와 같다. 번역된 시스템 검색결과페이지를 훑어보기(전술 10, 63)한 경우는 용어의 개념 및 다른 언어 표현 확

<표 18> '언어 전환' 범주의 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형

상호작용적 의도 유형	검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
㉔ 시스템 언어 전환	67: 사이트 언어 번역	1	100.0	2	100.0	* 1	0.0
	합 계	1	100.0	2	100.0	1	100.0
㉕ 아이템 언어 전환	24: 링크 페이지 언어 번역	2	40.0	0	0.0	2	33.3
	29: 링크 페이지의 메타정보 추출 및 언어 번역	0	0.0	1	33.3	* 1	16.7
	42: 문서 페이지 언어 번역	2	40.0	1	33.3	1	16.7
	49: 문서 페이지의 메타정보 추출 및 언어 번역	0	0.0	1	33.3	* 1	16.7
	100: 카테고리 페이지 언어 번역	1	20.0	0	0.0	1	16.7
	합 계	5	100.0	3	100.0	-	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

〈표 19〉 ‘용어 학습’ 범주의 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형

상호작용적 의도 유형	검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
㉔ 용어 학습	10: 검색엔진 검색결과페이지(번역) 훑어보기	1	50.0	60	78.9	* 59	79.7
	48: 문서 페이지(상대 언어) 훑어보기	0	0.0	1	1.3	* 1	1.4
	63: 사이트 검색결과페이지(번역) 훑어보기	1	50.0	15	19.7	* 14	18.9
합 계		2	100.0	76	100.0	74	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

인 목적의 보조적 검색어 입력을 통해 번역된 결과를 대상으로 한다. 또한 한글과 영어 간 상대 언어로 된 내용을 담고 있는 웹 페이지를 훑어보기(전술 48)한 검색전술도 적용되었다.

두 언어 검색 모두에서 ㉔ 용어 학습의 상호작용적 의도가 발생했으며 영어 검색에서의 빈도가 훨씬 높게 나타나, 용어 관련 지식 및 활용의 한계에 부딪힌 경우가 비모어 검색에서 더 많았음을 알 수 있다. 실제 한글 검색에서의 2건은 주요 검색어를 영어로 입력하기 위한 표현을 위한 것이었으며, 영어 검색에서는 데스크 내 특정 용어 또는 검색과정에서 마주한 잘 모르는 용어에 대한 확인 등 모두 그 개념 및 의미 학습이 필요한 경우였다. 검색전술의 경우, 검색엔진 및 사이트의 검색결과페이지(번역)를 훑어보기(전술 10, 63)한 것은 두 언어 검색에서 모두, 문서 페이지(상대 언어)를 훑어보기(전술 48)한 것은 1건의 낮은 빈도로 영

어 검색에서만 적용되었다.

• 아이템 평가

이용자들은 아이템의 탐색 후 최종 획득 정보로서의 적절성에 초점을 맞춘 평가를 하게 된다. 다수의 아이টে이 이러한 방식으로 다루어지며, 그 중 상대적으로 활용할 만 아이টে에 대한 결정이 이루어지는 것이다. 이와 같은 ‘아이টে 평가’ 측면의 상호작용적 의도로 ㉔ 선택 아이টে 평가의 유형이 확인되었으며, 이를 위한 검색전술은 〈표 20〉과 같다. 웹 페이지 훑어보기(전술 27, 45, 103)의 경우 활용 가능성이 있는 것으로 1차 판단한 아이টে에 대해 내용의 정확성, 유용성, 신뢰성 등을 고려해 훑어보는 방법이 적용된 것이며, 이와 함께 다른 아이টে과의 비교를 통해 유사점 및 차이점에 대한 부분까지 함께 고려한 방식은 웹 페이지 훑어보기 및 비교(전술 46)에 해당된다.

〈표 20〉 ‘아이টে 평가’ 범주의 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형

상호작용적 의도 유형	검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
㉔ 선택 아이টে 평가	27: 링크 페이지 훑어보기	20	12.8	28	19.0	* 8	17.8
	45: 문서 페이지 훑어보기	113	72.4	86	58.5	27	60.0
	46: 문서 페이지 훑어보기 및 비교	5	3.2	8	5.4	* 3	6.7
	103: 카테고리 페이지 훑어보기	18	11.5	25	17.0	* 7	15.6
합 계		156	100.0	147	100.0	45	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

두 언어검색 모두에서 ㉓ 선택 아이템 평가의 상호작용적 의도가 나타났으며 한글 검색에서의 발생 횟수가 약간 많았다. 적용 검색전술에 있어서는, 문서 페이지 훑어보기(전술 45)의 경우 한글 검색에서 높은 빈도로, 링크 페이지, 카테고리 페이지를 훑어보기(전술 27, 103)한 경우는 영어 검색에서 높은 빈도로 나타났는데, 한글 검색에서는 문서 중심의 탐색이, 영어 검색에서는 카테고리나 링크를 통한 탐색이 이루어진 경우가 상대적으로 빈번했던 것에 따른 결과로 볼 수 있다. 문서 페이지를 훑어보기 및 비교(전술 46)한 것은 영어 검색에서 좀 더 많이 적용되어, 실제 더 많은 문서를 다룬 한글 검색에서 보다 좀 더 세밀한 비교분석이 요구됐던 것으로 볼 수 있다.

4.2.2 상호작용적 의도 전환 유형

본 연구에서는 Xie(2008)의 상호작용적 의도 전환 관련 기준(〈표 3〉 참조)을 적용해 정보검색행위 차원에서의 상호작용적 의도 전환 유형을 확인하였으며, 검색 언어에 따른 빈도 분석 결과는 〈표 21〉과 같다. 계획적 전환 유형이 가장 빈번하게 발생했고, 이어서 대안적 전환, 보조적 전환 유형의 순으로 나타났으며, 한글 검색 보다 영어 검색에서 모든 유형의 빈도

가 더 높게 나타났다.

가장 일반적인 후속 전환인 1) 계획적 전환은 다음과 같은 경우 발생했다. 구글, 네이버와 같은 ① 검색엔진에 접근한 후, ③ 주요 검색어를 생성하여 입력하고 검색결과페이지의 ⑩ 관련 아이템들을 확인하는 것으로 이어졌다. 이후 해당 아이템들 중 살펴볼 대상으로 생각되는 특정 ⑫ 관련 아이템에 접근하여 ⑮ 선택 아이템에 대한 탐색이 이루어졌으며, 최종 획득 정보로써 적합성에 대한 ㉓ 선택 아이템의 평가가 진행되었다. 그 외 모든 상호작용적 의도 유형들 역시 정보검색의 전 과정 사이사이에 계획적 전환의 차원에서 발생되었다. 영어 검색에서 더 많은 계획적 전환이 일어난 것은, 전반적으로 참여자가 시스템과의 상호작용을 하는 과정에서 성취해야하는 의도의 유형들이 한글 검색(총 3,040건) 보다 영어 검색(총 3,254건)에서 더 많이 발생했고, 특히 ⑥ 보조적 검색어 생성, ㉔ 용어 학습과 같은 언어적 이해를 위한 상호작용적 의도가 영어 검색에서 훨씬 더 높은 빈도로 나타난 점에서 기인한 것이라 할 수 있다.

시스템과의 상호작용에서 발생된 문제로 인해 기존의 상호작용적 의도를 성취하기 어려워졌지만 그 의도를 유지하기 위한 2) 보조적 전환은 ⑮ 선택 아이템 탐색을 중심으로 나타났

〈표 21〉 검색 언어에 따른 상호작용적 의도 전환 유형의 빈도분석 결과

상호작용적 의도 전환의 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
	빈도	%	빈도	%	차	%
1) 계획적 전환	2,717	92.3	2,878	91.1	* 161	75.2
2) 보조적 전환	14	0.5	52	1.6	* 38	17.8
3) 대안적 전환	213	7.2	228	7.2	* 15	7.0
합 계	2,944	100.0	3,158	100.0	214	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

다. 탐색 시 잘 모르는 용어의 뜻을 검색하기 위해 ① 검색엔진 접근 또는 ② 사이트 접근을 하는 경우, '찾기' 기능으로 선택 아이탬의 일부분을 살펴보기 위해 ⑥ 보조적 검색어 생성을 하는 경우, 선택 아이탬의 정보원에 대한 파악을 위해 잠시 해당 정보원의 소개글이 있는 카테고리로 이동한 것과 같은 ⑩ 관련 아이탬 접근의 경우, 그리고 선택 아이탬의 언어를 원하는 언어로 변경하기 위해 ⑫ 아이탬의 언어를 전환한 경우 등이 해당된다. 이와 같은 보조적 전환의 유형은 영어 검색에서 2배 이상 높게 나타나, 비모어와 관련한 문제 및 부담감 해결을 위한 노력이 더 많았음을 알 수 있다.

기존의 상호작용적 의도를 성취하기 어려운 문제적 상황에 부딪혔을 때 해당 의도를 포기하는 유형인 3) 대안적 전환은 주로 ⑩ 관련 아이탬 확인과 ⑮ 선택 아이탬 탐색에 따라 나타났다. ⑩ 관련 아이탬 확인의 대안적 전환 사례로는, 시스템에 주요 검색어를 입력한 후, 관련 아이탬을 확인하고자 했지만 검색결과가 전혀 나오지 않아, ④ 주요 검색어를 수정하거나 다른 유형의 ① 검색엔진 또는 ② 사이트로 접근한 경우, 특정 검색 범위가 적용된 검색결과페이지에서 관련 아이탬을 확인하고자 했지만, 검색결과가 없거나 탐색 대상으로 적절한 아이탬이 없

다고 판단되어 ⑨ 검색 범위를 수정하는 경우 등이 해당된다. ⑮ 선택 아이탬 탐색의 대안적 전환 사례로는, 탐색한 선택 아이탬에 적절한 내용이 없어, 다른 아이탬의 탐색을 위해 ⑬ 보유해둔 아이탬으로 접근하거나 또는 다른 아이탬의 탐색을 위해 ① 검색엔진 접근, ② 사이트 접근을 하는 경우, 선택 아이탬 내 특정 용어가 위치한 일부분을 탐색하고자 했지만, 해당 용어가 포함되어 있지 않아 ⑦ 보조적 검색어를 수정하는 경우 등이 해당된다. 이러한 대안적 전환 유형은 영어 검색에서 더 많이 나타났으며, 그 차이의 대부분은 ⑦ 보조적 검색어 수정의 경우에 해당된다. 대안적 전환이 일어나기 이전과 이후 모두 영어에 대한 언어적 한계 해결을 위한 상호작용적 의도가 발생한 상황인 것이다.

4.2.3 검색전술 전환 유형

본 연구에서 Xie(2008)의 검색전술 전환 관련 기준(〈표 5〉 참조)을 적용해 정보검색행위의 차원에서 발생된 검색전술 전환의 유형 및 빈도를 확인한 결과는 〈표 22〉와 같다. 두 언어 검색 모두에서 대안적 성격의 속성 전환과 방법-속성 전환의 유형이 주로 발생했으며, 한글 검색 보다 영어 검색에서 모든 유형의 빈도가 더 높게 나타났다.

〈표 22〉 검색 언어에 따른 검색전술 전환 유형의 빈도분석 결과

검색전술 전환의 유형		한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
1) 속성 전환	보충적	1	6.7	5	16.1	* 4	25.0
	대안적	7	46.7	13	41.9	* 6	37.5
2) 방법-개체 전환	대안적	0	0.0	1	3.2	* 1	6.3
3) 방법-속성 전환	보충적	7	46.7	12	38.7	* 5	31.3
합 계		15	100.0	31	100.0	16	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

1) 속성 전환은 ⑮ 선택 아이템 탐색의 상호 작용적 의도 성취를 위한 경우 발생되었다. 웹 페이지를 훑어보기(전술 27, 45, 103)하는 것에서 웹 페이지 내 용어 위치 부분을 훑어보기(전술 18, 33, 94)하는 것으로 변경됐으며, '전체' 아이템에서 아이템의 '일부분'을 훑어보기 하는 것으로 그 속성이 전환된 것이다. 보충적 성격의 속성 전환은 내용을 전반적으로 살펴 본 후 어느 정도 적절하다고 여겨지는 아이템에 대한 보다 정확한 파악을 하기 위한 경우에, 대안적 성격의 속성 전환은 아이템을 살펴보는 과정에서 내용의 방대함 또는 언어적 불편함 등으로 어려움이 있는 경우에 특정 용어가 포함된 부분에 초점을 맞춰 재탐색을 하는 것에 해당된다. 이와 같은 두 가지 성격의 속성 전환은 모두 영어 검색에서 더 많이 나타났으며, 한글 검색에서 발생한 일부 경우(대안적 전환의 7건 중 4건)는 영어 아이템 탐색의 상황이었다. 이는 비모어 정보의 내용 이해에 있어 부딪히는 언어적 한계를 해결하기 위한 노력이 모여 정보의 경우 보다 많았던 것으로 볼 수 있다.

2) 방법-개체 전환의 경우 1건의 낮은 빈도로 영어 검색에서만 발생되었다. ⑳ 사이트 접근을 위해 알고 있는 사이트 주소, 즉 시스템 지식을 활용(전술 77)하였으나 접속이 불가했고, 사이트명 검색을 통해 검색엔진 검색결과페이지 내 사이트를 선택(전술 4)하는 것으로 변경한 것으로, 방법은 '활용'에서 '선택'으로, 개체는 '시스템 지식'에서 '검색결과페이지 내 사이트'로 전환되었다.

3) 방법-속성 전환은 ③ 주요 검색어 생성과 ④ 주요 검색어 수정의 상호작용적 의도를 중심으로 나타났다. 주로 태스크 내 추출 용어를 그대로 사용(전술 106)하거나 또는 추출한 여

러 용어를 조합(전술 109)하여 검색엔진에 입력하고, 이때 나타나는 자동완성 검색어 즉, 검색엔진 제안 용어를 선택(전술 14)하는 것으로 변경되었다. 방법은 '추출', '추출 및 조합'에서 '선택'으로, 속성은 '태스크 내' 용어에서 '검색엔진 제안' 용어로 전환된 것이다. 영어 검색에서의 발생 빈도가 더 높은 것은, 상대적으로 언어적 확신이 적은 비모어 검색에서 시스템에 더 의존한 것으로 볼 수 있다.

4.2.4 검색어 유형

본 연구에서 검색어를 검색목표와 직접적 관련이 있는 주요 검색어와 검색목표 달성의 지원적 역할을 하는 보조적 검색어로 구분해 분석한 결과는 <표 23>과 같다. 두 언어 검색에서 모두 보조적 검색어 보다 주요 검색어를 더 많이 입력한 것으로 나타났으며, 보조적 검색어는 영어 검색에서 더욱 높은 빈도로 나타나, 정보획득을 위한 보조적인 수단이 더 많이 적용된 것을 알 수 있다.

주요 검색어는 검색어를 구성하는 용어의 출처로는 이용자(참여자), 태스크, 시스템의 3가지가 확인되었다. 이용자 기반 검색어는 이용자가 생각한 용어를 적용한 것이다. 태스크 기반 검색어의 경우, 본 연구에서는 검색 태스크가 제시됐으나 이는 실제 일상생활에서 이용자들에게 주어질 수 있는 과제이며 얼마나 해당 질의를 기반으로 한 주요 검색어가 도출되는가를 확인할 수 있다. 시스템 기반 검색어는 시스템에서 제안하는 자동완성 검색어나 연관 검색어, 그리고 웹 페이지 내 추출 용어로 구성된 경우에 해당된다. 각 출처별 또는 출처 간 조합 방식에 따른 세부 유형은 <표 24>와 같다. 태스

〈표 23〉 검색 언어에 따른 검색어 유형의 빈도분석 결과

검색어의 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
	빈도	%	빈도	%	차	%
주요 검색어	337	91.6	312	69.2	25	18.8
보조적 검색어	31	8.4	139	30.8	* 108	81.2
합 계	368	100.0	451	100.0	133	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

〈표 24〉 검색 언어에 따른 주요 검색어 유형의 빈도분석 결과

주요 검색어의 유형		검색어의 언어									합 계					
		동일 언어			상대 언어			혼합 언어			한글		영어		차이	
		한글	영어	차이	한글	영어	차이	한글	영어	차이	한글	%	영어	%	차이	%
이용자	1) 이용자 연상 용어 동일 검색어	1	1	0	0	1	*1			0	1	0.3	2	0.6	*1	0.7
	계	1	1	0	0	1	*1	0	0	0	1	0.3	2	0.6	1	0.7
태스크	2) 태스크 내 용어 동일 검색어	87	120	*33	3	8	*5			0	90	26.8	128	41.2	*38	28.1
	3) 태스크 내 용어 조합 검색어	95	70	25	7	3	4			0	102	30.4	73	23.5	29	21.5
	계	182	190	*8	10	11	*1	0	0	0	192	57.1	201	64.6	67	49.6
태스크 이용자	4) 태스크 내 용어 + 이용자 연상 용어 조합 검색어	24	20	4	0	5	*5			0	24	7.1	25	8	*1	0.7
	계	24	20	4	0	5	*5	0	0	0	24	7.1	25	8	1	0.7
시스템	5) 자동완성 검색어	8	18	*10	1	0	1			0	9	2.7	18	5.8	*9	6.7
	6) 연관 검색어	10	6	4	4	1	3			0	14	4.2	7	2.3	7	5.2
	7) 웹 페이지 내 용어 동일 검색어	41	34	7	21	3	18			0	62	18.5	37	11.9	25	18.5
	8) 웹 페이지 내 용어 조합 검색어	9	4	5			0	5	0	5	14	4.2	4	1.3	10	7.4
	계	68	62	6	26	4	22	5	0	5	99	29.5	66	21.2	51	37.8
시스템 이용자	9) 웹 페이지 내 용어 + 이용자 연상 용어 조합 검색어	3	2	1	1	0	1			0	4	1.2	2	0.6	2	1.5
	계	3	2	1	1	0	1	0	0	0	4	1.2	2	0.6	2	1.5
시스템 태스크	10) 자동완성 검색어 + 태스크 내 용어 조합 검색어	0	6	*6			0			0	0	0	6	1.9	*6	4.4
	11) 연관 검색어 + 태스크 내 용어 조합 검색어	1	0	1			0			0	1	0.3	0	0	1	0.7
	12) 웹 페이지 내 용어 + 태스크 내 용어 조합 검색어	12	10	2			0	3		3	15	4.5	10	3.2	5	3.7
	계	13	16	*3	0	0	0	3	0	3	16	4.8	16	5.1	12	8.9
시스템 태스크 이용자	13) 웹 페이지 내 용어 + 태스크 내 용어 + 이용자 연상 용어 조합 검색어	1	0	1			0			0	1	0.3	0	0	1	0.7
	계	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0	0	1	0.7
	합 계	292	291	1	37	21	16	8	0	8	337	100.0	312	100.0	135	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

크 기반 검색어와 시스템 기반 검색어가 주로 입력되었으며, 각 검색 언어와 동일 언어로 검색어를 구성하는 것이 가장 일반적이었다. 또한 사전이나 번역기 등을 통해 한글과 영어 간 상대 언어를 입력하기도 했으며, 두 언어를 함께 사용하는 혼합 언어가 적용되기도 했다.

태스크 기반의 검색어 유형을 살펴보면, 동일 언어, 상대 언어를 사용한 두 경우 모두 2) 태스크 내 용어 동일 검색어는 영어 검색에서, 3) 태스크 내 용어 조합 검색어는 한글 검색에서 더 많이 나타났다. 태스크 내 특정 용어를 그대로 또는 상대 언어로 바꿔 검색어로 사용한 경우는 언어적 한계가 존재하는 비모어 검색에서, 태스크 내 여러 용어들을 추출해 동일 또는 상대 언어로 조합하여 검색어로 입력한 경우는 내용 이해가 보다 수월한 모어 검색에서 더 많았음을 알 수 있다.

시스템 기반 검색어의 경우, 동일 언어 범주에서는 5) 시스템 자동완성 검색어의 빈도가 영어 검색에서, 상대 언어 범주에서는 7) 웹 페이지 내 동일 검색어의 빈도가 한글 검색에서 보다 높게 나타났다. 이는 스스로 구성한 검색어에 대한 확신이 낮거나 혹은 시스템에 의존하는 경향이 영어 검색에서 많았던 반면, 한글 검색에서는 영어로 된 웹 페이지 내 용어를 추출해 검색어로 사용함으로써 보다 풍부하고 정확한 정보를 얻고자 한 적극적 행위가 많았던 것으로 볼 수 있다. 이러한 경향은 혼합 언어의 범주에서도 확인되었다. 8) 웹 페이지 내 용어 조합 검색어와 12) 웹 페이지 내 용어 + 태스크 내 용어 조합 검색어를 보면, 한글 검색에서만 8건이 발생했다. 실제 상대 언어 및 혼합 언어가 적용된 경우들은, 한글 검색에서는 모어

태스크나 웹 페이지를 통해 어느 정도 맥락 이해가 된 상황에서 영어 정보를 함께 확인해 정확성을 확보하기 위하여, 영어 검색에서는 비모어에 대한 언어적 장벽이 있는 상황에서 한글 정보를 함께 확인해 이해를 돕고자 한 것이었다.

이용자 기반 검색어의 유형들(유형 1), 4), 9), 13))은, 전반적으로 동일 언어 범주에서는 한글 검색에서, 상대 언어 범주에서는 영어 검색에서 더 높은 빈도를 보이고 있는데, 참여자가 직접 검색어를 구성하는 것이 비모어 보다 모어를 사용할 때 더 원활했던 것으로 볼 수 있다.

검색과정에서 지원적 역할을 하는 보조적 검색어에는 특정 시스템이나 자료에 접근하기 위한 사이트명이나 자료명, 사전적 의미 확인이 필요한 용어, 그리고 웹 페이지의 부분적 탐색 방법으로써 ‘찾기’ 기능에 적용되는 용어 등이 해당된다. 이와 같은 세부 목적에 따라 구분된 보조적 검색어의 유형 및 검색 언어별 발생 빈도는 <표 25>와 같다. 2) 자료 접근 목적 검색어를 제외한 모든 유형이 영어 검색에서 더 빈번하게 발생했으며, 해당 유형은 한글 검색에서만 나타났다. 이는 검색과정에서 알게 된 특정 논문명을 보조적 검색어로 사용해 원문 이용을 하고자 한 것으로, 모어를 통해 이해한 내용에 어느 정도 확신을 갖고 있는 상황에서 알게 된 특정 자료를 찾는 보다 적극적인 행위가 발생된 것으로 볼 수 있다. 1) 시스템 접근 목적 검색어를 통해서 는 구글, 네이버와 같은 검색엔진 또는 학술정보원, 여행이나 건강 관련 분야 사이트 등으로 접근했으며, 사이트 접근이 주를 이루었다. 해당 유형은 영어 검색에서 더 많이 나타났는데, 다양한 분야 및 유형의 정

〈표 25〉 검색 언어에 따른 보조적 검색어 유형의 빈도분석 결과

보조적 검색어의 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
	빈도	%	빈도	%	차	%
1) 시스템 접근 목적 검색어	18	58.1	30	21.6	* 12	10.7
2) 자료 접근 목적 검색어	2	6.5	0	0.0	2	1.8
3) 사전적 의미 확인 목적 검색어	2	6.5	77	55.4	* 75	67.0
4) 위치 찾기 목적 검색어	9	29.0	32	23.0	* 23	20.5
합 계	31	100.0	139	100.0	112	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

보를 포괄하고 있는 검색엔진 보다 좁혀진 범위에서 제한된 서비스를 하는 사이트에서의 검색을 더 선호한 것으로 볼 수 있다. 3) 사전적 의미 확인 목적 검색어에 있어서는, 잘 모르는 용어에 대한 학습이 필요한 상황이 언어적 한계가 있는 영어 검색 상황에서 더욱 많았음을 알 수 있다. 보다 빠르고 수월한 웹 페이지 탐색을 위한 4) 위치 찾기 목적 검색어 역시 영어 검색에서 더 많이 나타났다. 이는 한글 검색에서는 전문정보 탐색 시, 영어 검색에서는 정보의 전문성과 상관없이 적용되어, 언어에 따른 이해과정에서 발생하는 상대적인 부담감과 어려움으로 인한 차이로 볼 수 있다.

4.2.5 검색어 변환 유형

본 연구에서는 검색목표와 직접적 관련이 있는 주제의 용어들로 구성된 주요 검색어를 대상으로 그 변환의 유형을 살펴보았으며, 검색 언어에 따른 빈도분석 결과는 〈표 26〉과 같다. 영어 검색에서 더 높은 빈도로 나타난 2) 확장된 검색어와 3) 좁혀진 검색어는, 이전의 검색어에서 단어를 삭제하거나 추가하는 방식의 변환 유형이며, 영어 검색 내에서는 3) 좁혀진 검색어 보다 2) 확장된 검색어의 빈도가 더 높게 나타났다. 이와 비교해, 한글 검색에서 더 높은

빈도를 보이는 4) 변경된 검색어는 이전 검색어의 일부 단어를 제외하고 새로운 단어를 추가하는 유형이다. 영어 검색에서는 검색 범위를 조정하는 단순한 변환이 주로 이루어졌다면, 한글 검색에서는 이와 함께 새로운 단어를 조합하는 보다 복합적인 변환이 이루어졌다고 할 수 있다. 이전 검색어와 전혀 다른 검색어로 변환된 유형인 1) 새로운 검색어의 경우, 두 검색어 간 뚜렷한 차이는 없었다. 5) 번역된 검색어, 6) 언어전환 검색어, 7) 언어혼합 검색어의 언어 변환 관련 유형들은 이전 검색어의 모든 언어(동일 언어, 상대 언어, 혼합 언어) 범주에서, 한글 검색에서의 빈도가 더 높게 나타났다. 이는 동일 언어인 한글에서 영어로, 상대 언어인 영어에서 다시 한글로, 한글과 영어가 섞인 혼합 언어에서 한 언어를 다른 언어로 변경하는 것이 한글 검색 상황에서 더 원활했음을 의미한다. 즉, 검색 과정에 대한 확신 및 이해 정도가 보다 높은 한글 검색에서 여러 용어들을 추출한 후 사전이나 번역기를 통해 영어 검색어로 구성하거나, 또는 이러한 영어 검색어를 다시 한글 검색어로 바꾸는 것이, 비모어인 영어 검색에서 보다 상대적으로 더 수월했다고 볼 수 있다.

〈표 26〉 검색 언어에 따른 검색어 변환 유형의 빈도분석 결과

검색어 변환의 유형	이전 검색어의 언어									합 계					
	동일 언어			상대 언어			혼합 언어			한글		영어		차이	
	한글	영어	차이	한글	영어	차이	한글	영어	차이	한글	%	영어	%	차이	%
1) 새로운 검색어	36	34	2	2	4	*2			0	38	17.4	38	18.7	0	0.0
2) 확장된 검색어	25	44	*19	1	1	0	1	0	1	27	12.4	45	22.2	*18	25.4
3) 좁혀진 검색어	42	54	*12	4	3	1	1	0	1	47	21.6	57	28.1	*10	14.1
4) 변경된 검색어	68	46	22	6	2	4			0	74	33.9	48	23.6	26	36.6
5) 번역된 검색어	2	0	2	3	2	1	1	0	1	6	2.8	2	1	4	5.6
6) 언어전환 검색어	11	5	6	8	8	0	2	0	2	21	9.6	13	6.4	8	11.3
7) 언어혼합 검색어	3	0	3	2	0	2			0	5	2.3	0	0	5	7.0
합 계	187	183	4	26	20	6	5	0	5	218	100.0	203	100.0	71	100.0

※ 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

5. 결론

본 연구는 비영어권 화자의 모어 정보 검색 행위와 영어 정보검색행위의 차이를 확인하기 위해, 국내 대학생 24명을 대상으로 동시적 사고기술 기법을 적용한 정보검색 실험을 실시했다. 이용자-시스템 상호작용에 따른 웹 정보검색행위의 양상으로서 상호작용적 의도, 검색전술, 검색어의 유형과 그 전환 및 변환의 유형에 대해 조사하고, 검색 언어에 따른 특징과 차이를 분석하였다.

주요 연구 결과를 정리하면 다음과 같다. 전반적으로 한글 검색에서는 보다 능동적이고, 적극적이며, 독립적인 양상이 비교적 단조롭게, 영어 검색에서는 수동적이고, 소극적이며, 의존적인 양상이 비교적 다양하게 나타났다. 한글 검색에서는 다수의 출처에서 용어를 추출하고 조합하는 등 보다 복잡한 방식으로 주요 검색어를 구성하고, 시스템에서의 검색범위를 다양한 수준(상위, 동위, 하위)으로 조정했으며, 검색엔진 검색결과페이지 내 여러 분야 및 성격의 아이템들을 대상으로 탐색하기에 적절한

정보로 보이는 것을 선택하는 필터링이 원활했다. 반면, 영어 검색에서는 태스크 추출 용어를 그대로 주요 검색어로 사용하거나 특정 용어의 한글 뜻을 보조적 검색어로 먼저 확인한 후 주요 검색어를 입력하는 방식이 빈번하게 적용되었고, 시스템 및 웹 페이지에서 검색의 범위를 하위 수준으로 좁히는 경우가 가장 많았다. 또한 검색엔진 보다는 특정 주제 분야 사이트의 제한된 범위 내에서 탐색 대상 아이템을 찾았고, 웹 페이지 내 카테고리나 링크를 선택하는 방식과 같이 아이템 간 관련성에 의존하는 경향을 보였다. 아이템의 탐색에 있어서는, 웹 페이지의 전반적인 내용을 살펴 본 경우는 한글 검색에서, 키워드를 기반으로 내용의 일부분을 훑어 본 경우는 영어 검색에서 더 빈번하게 나타났다. 각 언어 검색에서의 아이템 부분 탐색의 상황은 한글 검색에서는 전문정보를 대상으로 할 경우, 영어 검색에서는 정보의 전문성과 무관하게 적용되었다. 또한, 한글과 영어 간 상대 언어 웹 페이지의 탐색 상황도 있었는데, 한글 검색에서는 해외 관련 정보 또는 전문정보에 대한 보다 정확하고 풍부한 내용을 얻기 위

해, 영어 검색에서는 관련 한글 정보를 통해 맥락 이해를 돕기 위한 것으로, 두 가지 상황에서 비모어 정보와 관련한 언어적 한계 해결을 위해 시스템 기능 및 모어에 의존한 것으로 볼 수 있다. 보유 아이템의 탐색과 관련하여, 두 언어 검색에서 모두 탐색한 웹 페이지를 차후 다시 살펴 볼 목적으로 보유한 횟수 대비 재방문한 횟수가 더 많았는데, 영어 검색에서는 후자가 2배 이상 높게 나타나 한글 검색에서 보다 동일한 아이템을 반복적으로 살펴 본 경우가 더 많은 것으로 확인되었다. 이러한 보유 아이템은 한글 검색의 경우 보다 적합한 정보를 거르기 위한 고려의 대상으로서, 영어 검색의 경우에는 내용 이해의 어려움에 따른 재탐색의 필요에 의한 것으로 보관이 이루어진 것이었다. 검색어와 관련해서는, 영어 검색에서 이해가 어려운 용어를 보조적 검색어로 적용해 한글로 학습하거나, 이를 주요 검색어로 사용하는 경우가 한글 검색에서의 반대 상황보다 더 많이 나타나, 비모어의 용어 관련 지식 및 활용에 대한 한계 해결을 통해 검색을 이어가고자 한 노력이 더 많았던 것으로 볼 수 있다. 기존 정보검색전략의 방향이나 상태가 바뀌는 상황 또한 영어 검색에서 더 빈번하게 발생했으며, 모두 언어적 측면에서의 부담감과 문제를 완화시키기 위한 전환 및 변환에 해당되었다.

본 연구는 한글 모어 화자의 모어 및 영어 정보검색과정과 인지과정에 대한 면밀한 조사와 이용자의 내면적 요소에 기반한 정보검색행위 양상의 심층적인 분석을 통하여, 두 언어 검색에서 부딪히는 언어적 한계 상황에 따른 실제적 행동패턴의 차이를 확인하였다. 웹 환경에서의 언어장벽과 관련한 문제는 단순히 언어

지원도구를 서비스하고 이용자 개인의 언어 능력을 향상시키는 것으로 해결될 수 있는 것이 아니며, 언어적 및 시스템적 측면에서의 도전, 해결방식과 선호 등에 따른 보다 세부적이고 적합한 지원이 요구된다는 점에서 볼 때, 본 연구는 그 실질적 기반 마련을 했다는 것에 의의가 있다. 한편 본 연구에서 확인된 정보검색행위 양상의 유형들은 서로 간 밀접한 관계를 갖고 있거나 또는 다른 범주에서 중복되어 나타나는 등 실제 매우 복잡한 차원에서 존재하고 있다. 향후 이에 대한 세부적인 분석을 통해 각 유형 간 연관성이나 유형의 발생 순서에 따른 차이 등 보다 심층적인 요인 파악이 가능할 것으로 기대된다. 또한 정보검색전략에 주요 초점을 맞춘 본 연구의 결과를 토대로, Xie(2008)의 연구와 같이 일상적 상황에서의 자연스러운 행위까지 포괄하는 정보탐색전략 차원에서의 검색 언어에 따른 정보검색행위를 조사하는 후속 연구가 이루어진다면 보다 실증적인 결과를 얻을 수 있을 것이다.

본 연구는 국내 일부 대학생을 대상으로 수행되었기 때문에, 연구 결과를 한글 모어 화자 전체 또는 모든 비영어권 화자의 범주에까지 적용하기에는 한계가 있다. 따라서 본 연구에 기초하여, 다양한 한글 모어 화자 및 비영어권 화자 집단을 대상으로 하는 연구가 계속적으로 이루어진다면 비모어로서의 영어 검색에서 나타나는 공통적 특징을 확인할 수 있을 것이며, 이를 통해 보다 많은 비영어권 화자 이용자들이 웹상에서 적은 비중을 차지하는 모어 정보의 한계에서 벗어나 풍부한 영어 정보에 접근하고 이를 원활하게 이용할 수 있도록 하는 방안의 모색이 가능할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 심원식, 안혜연, 변제연. 2015. 질의 언어 및 복잡성이 대학생의 웹 정보탐색에 미치는 영향에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 49(2): 51-73.
- [2] 이경순. 2004. 한국어 정보처리: 한국어-영어/일본어-영어 교차언어 정보검색에서 클러스터 분석을 통한 성능 향상. 『정보처리학회논문지 B』, 11(2): 233-240.
- [3] 조연정. 2008. 『정음기호를 중간어로 한 한-중 교차검색어 엔진구성에 관한 연구』. 박사학위논문, 경희대학교 정보통신전문대학원.
- [4] Amato, G. et al. 2007. "MultiMatch - Multilingual/Multimedia Access to Cultural Heritage." *Research and Advanced Technology for Digital Libraries*, 4675: 505-508.
- [5] Belkin, N. J. 1993. "Interaction with Texts: Information retrieval as information seeking behavior." In G. Knorz, J. Krause, & C. Womser-Hacker (Eds.), "Information Retrieval '93: Von der Modellierung zur Anwendung." Konstanz: Universitaetsverlag Konstanz.
- [6] Belkin, N. J. 1996. "Intelligent Information Retrieval: Whose Intelligence?" In J. Krause, M. Herfurth, and J. Marx (Eds.), "Herausforderungen an Die Informationswirtschaft. Informationsverdichtung, Informationsbewertung und Datenvisualisierung." In *Proceedings of the 5th International Symposium for Information Science (ISI '96)*, Konstanz: Universitätsverlag Konstanz.
- [7] Belkin, N. J., Oddy, R. N. and Brooks, H. M. 1982. "ASK for Information Retrieval: Part II. Results of a Design Study." *Journal of Documentation*, 38(3): 145-164.
- [8] Berendt, B. and Kralisch, A. 2009. "A User-centric Approach to Identifying Best Deployment Strategies for Language Tools: The Impact of Content and Access Language on Web User Behaviour and Attitudes." *Information Retrieval*, 12(3): 380-399.
- [9] Bhattacharya, P., Goyal, P. and Sarkar, S. 2016. "Using Word Embeddings for Query Translation for Hindi to English Cross Language Information Retrieval." *arXiv preprint arXiv: 1608.01561*.
- [10] Borlund, P. and Ingwersen, P. 1997. "The Development of a Method for the Evaluation of Interactive Information Retrieval Systems." *Journal of Documentation*, 53(3): 225-250.
- [11] Chu, P. et al. 2012. "An Exploratory Study on Search Behavior in Different Languages." In *Proceedings of the 4th Information Interaction in Context Symposium*, New York: 318-321.
- [12] Ericsson, K. A. and Simon, H. A. 1980. "Verbal Reports as Data." *Psychological Review*, 87(3): 215.
- [13] Gao, W. et al. 2007. "Cross-lingual Query Suggestion using Query Logs of Different Languages." In *Proceedings of 30th International Conference on Research and Development in Information*

Retrieval (SIGIR): 463-470.

- [14] Grefenstette, G. and Nioche, J. 2000. "Estimation of English and non-English Language Use on the WWW." In *Content-Based Multimedia Information Access-Volume 1*, LE CENTRE DE HAUTES ETUDES INTERNATIONALES D'INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE.
- [15] Ingwersen, P. 1992. *Information Retrieval Interaction*. London: Taylor Graham.
- [16] Ingwersen, P. 1996. "Cognitive Perspectives of Information Retrieval Interaction: Elements of a Cognitive IR Theory." *Journal of Documentation*, 52(1): 3-50.
- [17] Ingwersen, P. 1999. "Cognitive Information Retrieval." *Annual Review of Information Science and Technology*, 34: 3-52.
- [18] Ingwersen, P. and Järvelin, K. 2005. *The Turn: Integration of Information Seeking and Retrieval in Context*. Heidelberg: Springer.
- [19] Internet world Stats. 2017. Internet World Users by Language. [online] [cited 2017. 10. 25.] <<http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>>
- [20] Jones, G. et al. 2001. "A Framework for Cross-language Information Access: Application to English and Japanese." *Computers and the Humanities*, 35(4): 371-388.
- [21] Kralisch, A. and Berendt, B. 2004. "Linguistic Determinants of Search Behaviour on Websites." In *Proceedings of the Fourth International Conference on Cultural Attitudes towards Technology and Communication*, 27, Karlstad, Sweden.
- [22] Kralisch, A. and Berendt, B. 2005. "Language-sensitive Search Behaviour and the Role of Domain Knowledge." *New Review of Hypermedia and Multimedia*, 11(2): 221-246.
- [23] Kralisch, A. and Mandl, T. 2006. "Barriers to Information Access Across Languages on the Internet: Network and Language Effects." In *System Sciences, 2006. HICSS'06. In Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference*, 3. IEEE, Hawaii, United States.
- [24] Kralisch, A., Yeo, A. W. and Jali, N. 2006. "Linguistic and Cultural Differences in Information Categorization and Their Impact on Website Use." In *System Sciences, 2006. HICSS'06. In Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference* 5, IEEE, Hawaii, United States.
- [25] McCarley, J. S. 1999. "Should We Translate the Documents or the Queries in Cross-language Information Retrieval?" In *Proceedings of the 37th annual meeting of the Association for Computational Linguistics on Computational Linguistics*, Association for Computational Linguistics.
- [26] Nie, J.Y. 2010. *Cross-Language Information Retrieval: Synthesis Lectures on Human Language*

- Technologies*. CA: Morgan and Claypool.
- [27] Pecina, P. et al. 2014. "Adaptation of Machine Translation for Multilingual Information Retrieval in the Medical Domain." *Artificial Intelligence in Medicine*, 61(3): 165-185.
- [28] Peters, C. 2001. "Cross-Language Information Retrieval and Evaluation." *Workshop of Cross-Language Evaluation Forum, CLEF 2000*, Lisbon, Portugal, September 21-22, 2000, Revised Papers. Springer.
- [29] Peters, C., Braschler, M. and Clough, P. 2012. *Multilingual Information Retrieval: From Research To Practice*. Springer Science & Business Media.
- [30] Saracevic, T. 1997. "The Stratified Model of Information Retrieval Interaction: Extension and Applications." In *Proceedings of the ASIS Annual Meeting*, 34: 313-327.
- [31] Singer, G., Norbistrath, U. and Lewandowski, D. 2012. "Ordinary Search Engine Users Carrying out Complex Search Tasks." *Journal of Information Science*, 39(3): 346-358.
- [32] Sonnenwald, D. H., Wildemuth, B. M. and Harmon, G. L. 2001. "A Research Method to Investigate Information Seeking Using the Concept of Information Horizons: An Example from a Study of Lower Socio-economic Students' Information Seeking Behaviour." *The New Review of Information Behaviour Research*, 2: 65-86.
- [33] Tu, Y. J. 2012. Information Search Behavior of ESL Users when Accessing Online Information in English: Using Taiwanese and Indonesian Students as an Example. M.A. thesis, Department of Industrial Management, National Taiwan University of Science and Technology.
- [34] Vakkari, P. 2003. "Task-based Information Searching." *Annual Review of Information Science and Technology*, 37(1): 413-464.
- [35] Wilson, T. D. 1999. "Models in Information Behavior Research." *Journal of Documentation*, 55(3): 249-270.
- [36] World Wide Web Technology Surveys. 2017. Historical Yearly Trends in the Usage of Content Languages for Websites. [online] [cited 2017. 10. 25.]
 <https://w3techs.com/technologies/history_overview/content_language/ms/y>
- [37] Xie, I. 2008. *Interactive Information Retrieval in Digital Environments*. Hershey·New York: IGI Global.

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- [1] Shim, Wonsik, Ahn, Hye-yeon and Byun, Jeayeon. 2015. "Exploring the Effects of Task

- Language and Complexity in College Students' Web Searching." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 49(2): 51-73.
- [2] Lee, Gyeong Sun. 2004. "Korea Information Processing: Performance Improvement by Cluster Analysis in Korean-English and Japanese-English Cross-Language Information Retrieval." *The KIPS Transactions: Part B*, 11(2): 233-240.
- [3] Cho, Yeon-jeong. 2008. *The Study on Korean-Chinese Cross-Language Retrieval Engine System by Using OPA*. Ph.D. diss., Graduate School of Information and Electronics, Kyung Hee University.

[부록 1] 검색 태스크

■ 한글 태스크

- [Q1K] 국제도서관협회연맹이 선정한 2015년 세계 최고 공공도서관은 어디입니까?
 [Q2K] 18번 염색체 이상으로 발생하는 선천적 기형 증후군은 무엇입니까?
 [Q3K] 오사카의 성인 1일 승차권 주말요금은 얼마입니까? (화폐 기준: 엔화)
 [Q4K] 2012년 런던올림픽의 메달 순위 21~30위에 해당하는 국가는 어디입니까? (금메달순 기준)
 [Q5K] 당신은 여름방학 동안 집 근처에 있는 공공도서관에서 자원봉사를 하려고 합니다. 이를 위해 당신이 지원하고자하는 봉사업무의 주요내용인 어린이 독서지도에 대한 정보를 사전 조사해야 합니다. 어린이 독서지도 프로그램 관련 기준 및 사례를 다루고 있는 신뢰성 있는 정보를 찾으시오.
 [Q6K] 이번 주말 당신의 집에서 친척들이 모여 저녁식사를 할 예정입니다. 친척 가운데에는 당뇨를 앓고 있는 사춘동생인 초등학생 어린이와 할머니가 포함되어 있습니다. 당신의 어머니는 식사메뉴를 구성하기 전 두 명의 당뇨병 환자에게 도움이 될 수 있는 음식 관련 정보를 조사해줄 것을 당신에게 요청했습니다. 해당 환자들에게 이로운 음식 및 관련 주의사항에 대한 정보를 찾으시오.
 [Q7K] 당신의 친구가 올해 북유럽으로 가족과 함께 여름휴가를 가려고 합니다. 친구의 가족은 아버지, 어머니, 중학생 여동생 까지 총 4명으로 구성되어 있습니다. 이들은 북유럽의 첫 번째 여행지로 핀란드의 헬싱키에서 1박 2일 동안 머무를 예정입니다. 당신의 친구는 가족들과 함께 이들의 기간 동안 헬싱키에서 무엇을 하면 좋을지 당신에게 물었습니다. 당신이 친구에게 추천할 최신 여행 정보를 찾으시오.
 [Q8K] 당신의 친구는 교내 축제준비위원으로, 올 가을 축제에서 개최할 스포츠 경기 부문을 담당하고 있습니다. 이를 위해 당신의 친구는 세계의 이색스포츠에 대한 정보를 필요로 하고 있으며, 당신에게 교내에서 개최 가능한 이색스포츠 종목 2개를 조사해줄 것을 부탁했습니다. 당신이 추천하고자 하는 이색스포츠의 역사 및 규칙에 대한 구체적인 정보를 찾으시오.

■ 영어 태스크

- [Q1E] Which library was awarded the "Public Library of the Year 2015" award by the International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)?
 [Q2E] What is the congenital malformation syndrome caused by the 18th chromosomal abnormality?
 [Q3E] How much is the Osaka one-day pass for adults on weekends? (Monetary unit: Japanese yen)
 [Q4E] Which countries were ranked 21st to 30th in the 2012 London Olympics? (By number of gold medals)
 [Q5E] During summer vacation, you plan to volunteer in a public library which is located near your home. The main part of the volunteer work is to guide children's reading. In advance of the program, you need to find out some information about children's reading guidance program of public libraries. Please find reliable information on the standards and practices of reading guidance programs for children.
 [Q6E] You have a dinner with relatives this weekend at home. Among your relatives, two have diabetes, your younger cousin, who is an elementary school student, and your grandmother. Your mother asks you to research food that is good for diabetes, so she can prepare the dinner menu. Please find information about beneficial food and precautions for diabetic patients.
 [Q7E] Your friend wishes to spend his(her) summer holiday in Northern Europe with his family. He(she) has three other family members, his(her) father, mother and his(her) younger middle school student sister. They decide to stay in Helsinki, Finland as the first travel destination for two days and one night. He(she) asked you to make some suggestions about activities for those two days in Helsinki. Please find the latest travel information that you would recommend.
 [Q8E] Your friend is the sport director of the preparatory committee for this year's SKKU Fall Festival. He(she) needs information about unusual sports in the world and asked you to look for two(2) unusual sports games which can be held in the university festival. Please find detailed information about the history and rules of these unusual sports that you would recommend.

[부록 2] 정보검색전략 차원 내 의도, 방법, 개체의 유형 및 정의

의도의 유형	정의	예시
접근(Access)	시스템 또는 아이템의 위치를 기반으로 접근	- 검색엔진/사이트 접근 - 관련/보유/소장 아이템 접근 - 용어 위치 부분 접근
생성(Create)	검색어 창안	- 주요 검색어/보조적 검색어 생성
수정(Modify)	검색어 또는 검색범위 변경	- 주요 검색어/보조적 검색어 수정 - 검색범위 수정
유지(Keep)	검색어 또는 아이템의 상태 지속	- 주요 검색어/보조적 검색어 유지 - 관련/선택 아이템 유지
확인(Identify)	검색어를 이끄는 정보를 발견	- 관련/선택 아이템 확인
탐색(Explore)	아이템을 조사	- 선택 아이템 탐색
정리(Organize)	공통적 특징을 지닌 아이템들을 정리	- 선택 아이템 정리
전환(Switch)	시스템 또는 아이템의 언어를 바꿈	- 시스템 언어 전환 - 아이템 언어 전환
학습(Learn)	새로운 지식을 익힘	- 용어 학습
평가(Evaluate)	아이템의 정확성, 유용성, 권위에 대한 평가	- 선택 아이템 평가
방법의 유형	정의	예시
활용(Utilize)	이미 알고 있거나 확인한 것을 적용함	- 시스템 지식 활용 - 검색엔진 검색결과페이지 활용 - 이용자 연상 용어 활용
추출(Extract)	주요한 용어를 빼냄	- 태스크 내 용어 추출 - 문서 페이지 내 용어 추출
조합(Combine)	다른 성격의 용어들을 조합	- 태스크 내 추출 용어와 이용자 연상 용어를 조합
거르기(Filter)	검색어의 일부 용어를 제외	- 이전 검색어 구성 용어 거르기
재사용(Recycle)	동일 검색어 재사용	- 이전 검색어 재사용
선택(Select)	여러 아이템 또는 용어들 중 하나를 선택	- 검색엔진 검색결과페이지 내 문서 선택 - 문서 페이지 내 링크 선택 - 검색엔진 제안 용어 선택
훑어보기(Scan)	일련의 아이템들 또는 특정 아이템을 빠르게 살펴봄	- 검색엔진 검색결과페이지 훑어보기 - 문서 페이지 훑어보기
정렬(Sort)	일련의 아이템들을 특정 기준을 적용해 정리	- 카테고리 페이지 정렬
보유(Cache)	차후 재방문할 아이템 간직	- 사이트 검색결과페이지 보유 - 문서 페이지 보유
획득(Acquire)	메타정보를 기록해둠	- 문서 페이지의 메타정보 획득
되돌아가기(Return)	보유 아이템에 접근	- 사이트 검색결과페이지 되돌아가기 - 문서 페이지 되돌아가기
추적(Track)	구체적인 페이지, 정보를 얻기 위해 메타정보를 따름	- 문서 페이지 추적
위치찾기(Locate)	특정 용어의 위치 찾기	- 문서 페이지 내 용어 위치찾기
번역(Translate)	시스템, 아이템의 언어 변경	- 사이트 언어 번역 - 문서 페이지 언어 번역
비교(Compare)	여러 아이템을 비교함	- 다수의 문서 페이지 비교
개체의 유형 및 정의	속성	예시
시스템(System) : 정보 검색 시스템	• 시스템의 유형	- 검색엔진 - 사이트
검색어(Query) : 정보 검색 질의어	• 주요 검색어(검색의 목표와 직접적 관련이 있는 검색어) • 보조적 검색어(검색과정에 지원적 역할을 하는 검색어)	- 특정 주제 용어 - 사이트명, 자료명
아이템(Item) : 정보를 포함하고 있는 것	• 관련 아이템(공통적 특징을 지닌 아이템(들)) • 선택 아이템(공통적 특징을 지닌 아이템 중 선택한 한 아이템) • 보유 아이템(재확인/재탐색을 위해 간직해둔 아이템) • 소장 아이템(사전 개인 소장 아이템) • 전체 아이템/아이템의 일부/메타정보	- 검색결과페이지: 검색엔진/사이트 검색결과페이지 - 웹 페이지 연결 아이템: 문서, 카테고리, 링크 - 웹 페이지: 사이트 페이지(홈페이지), 문서 페이지, 카테고리 페이지, 링크 페이지 - 웹 페이지 내 용어 포함 부분 - 웹 페이지 URL
언어(Language) : 정보 구성 언어	• 시스템 언어 • 아이템 언어	- 사이트 언어 - 웹 페이지 언어
용어(Term) : 일정 분야에서 주로 사용되는 말	• 태스크 추출 용어 • 시스템 제안 용어 • 검색결과 추출 용어 • 이용자 연상 용어 • 이전 검색어 구성 용어	- 태스크 내 용어 - 검색엔진 및 사이트 제안 용어: 자동완성 검색어, 연관 검색어 - 검색결과페이지 내 용어, 웹 페이지 내 용어 - 이용자 연상 용어 - 이전 검색어 구성 용어
위치(Location) : 특정한 곳에 차지한 부분	• 용어 위치	- 웹 페이지 내 용어 위치
범위(Range) : 영향이 미치는 한계, 한정된 영역	• 검색 범위	- 검색엔진 검색 범위 - 사이트 검색 범위
지식(Knowledge) : 어떤 대상에 대해 알고 있는 명확한 인식 또는 이해	• 시스템 지식 • 정보검색 지식	- 검색엔진 및 사이트 주소 - 검색엔진명, 사이트명 - 검색연산자

[부록 3] 검색 언어에 따른 상호작용적 의도 유형 및 검색전술 유형의 빈도분석 결과

상위 범주	상호작용적 의도 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
		빈도	%	빈도	%	차	%
시스템 접근	① 검색엔진 접근	200	6.58	228	7.01	* 28	5.2
	② 사이트 접근	32	1.05	46	1.41	* 14	2.6
검색어 생성, 수정 및 유지	③ 주요 검색어 생성	96	3.16	94	2.89	2	0.4
	④ 주요 검색어 수정	218	7.17	203	6.24	15	2.8
	⑤ 주요 검색어 유지	23	0.76	15	0.46	8	1.5
	⑥ 보조적 검색어 생성	30	0.99	127	3.90	* 97	18.1
	⑦ 보조적 검색어 수정	0	0.00	8	0.25	* 8	1.5
	⑧ 보조적 검색어 유지	1	0.03	4	0.12	* 3	0.6
범위 수정	⑨ 검색 범위 수정	51	1.68	52	1.60	* 1	0.2
아이템 확인	⑩ 관련 아이템 확인	638	20.99	528	16.23	110	20.5
	⑪ 선택 아이템 확인	3	0.10	9	0.28	* 6	1.1
아이템 접근	⑫ 관련 아이템 접근	790	25.99	795	24.43	* 5	0.9
	⑬ 보유 아이템 접근	71	2.34	82	2.52	* 11	2.1
	⑭ 소장 아이템 접근	1	0.03	1	0.03	0	0.0
아이템 탐색	⑮ 선택 아이템 탐색	651	21.41	760	23.36	* 109	20.3
위치 접근	⑯ 용어 위치 접근	9	0.30	23	0.71	* 14	2.6
아이템 유지	⑰ 관련 아이템 유지	0	0.00	4	0.12	* 4	0.7
	⑱ 선택 아이템 유지	61	2.01	47	1.44	14	2.6
아이템 정리	⑲ 선택 아이템 정리	1	0.03	0	0.00	1	0.2
언어 전환	⑳ 시스템 언어 전환	1	0.03	2	0.06	* 1	0.2
	㉑ 아이템 언어 전환	5	0.16	3	0.09	2	0.4
용어 학습	㉒ 용어 학습	2	0.07	76	2.34	* 74	13.8
아이템 평가	㉓ 선택 아이템 평가	156	5.13	147	4.52	9	1.7
합 계		3,040	100.00	3,254	100.00	536	100.00

* 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.

검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
	빈도	%	빈도	%	차	%
1: 검색엔진 검색결과페이지 내 검색엔진 선택	1	0.03	9	0.28	* 8	0.61
2: 검색엔진 검색결과페이지 내 링크 선택	4	0.13	8	0.25	* 4	0.31
3: 검색엔진 검색결과페이지 내 문서 선택	335	11.02	256	7.87	79	6.05
4: 검색엔진 검색결과페이지 내 사이트 선택	34	1.12	27	0.83	7	0.54
5: 검색엔진 검색결과페이지 내 용어 추출	4	0.13	0	0.00	4	0.31
6: 검색엔진 검색결과페이지 내 용어 추출 및 조합	1	0.03	0	0.00	1	0.08
7: 검색엔진 검색결과페이지 되돌아가기	221	7.27	133	4.09	88	6.74
8: 검색엔진 검색결과페이지 활용	102	3.36	103	3.17	* 1	0.08
9: 검색엔진 검색결과페이지 훑어보기	530	17.43	390	11.99	140	10.72
10: 검색엔진 검색결과페이지(번역) 훑어보기	1	0.03	62	1.91	* 61	4.67
11: 검색엔진 검색결과페이지(상대 언어) 훑어보기	51	1.68	22	0.68	29	2.22
12: 검색엔진 동위 카테고리 선택	2	0.07	0	0.00	2	0.15
13: 검색엔진 상위 카테고리 선택	10	0.33	6	0.18	4	0.31
14: 검색엔진 제안 용어 선택	23	0.76	23	0.71	0	0.00
15: 검색엔진 하위 카테고리 선택	24	0.79	18	0.55	6	0.46
16: 링크 페이지 내 링크 선택	5	0.16	24	0.74	* 19	1.45
17: 링크 페이지 내 문서 선택	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
18: 링크 페이지 내 용어 위치 부분 훑어보기	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
19: 링크 페이지 내 용어 위치찾기	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
20: 링크 페이지 내 용어 추출	0	0.00	4	0.12	* 4	0.31
21: 링크 페이지 내 카테고리 선택	12	0.39	20	0.61	* 8	0.61
22: 링크 페이지 되돌아가기	14	0.46	22	0.68	* 8	0.61
23: 링크 페이지 보유	5	0.16	7	0.22	* 2	0.15
24: 링크 페이지 언어 번역	2	0.07	0	0.00	2	0.15
25: 링크 페이지 추적	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
26: 링크 페이지 하위 카테고리 선택	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
27: 링크 페이지 훑어보기	90	2.96	170	5.22	* 80	6.13
28: 링크 페이지(상대 언어) 훑어보기	12	0.39	4	0.12	8	0.61
29: 링크 페이지의 메타정보 추출 및 언어 번역	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
30: 링크 페이지의 메타정보 획득	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
31: 문서 페이지 내 링크 선택	39	1.28	56	1.72	* 17	1.30
32: 문서 페이지 내 문서 선택	2	0.07	1	0.03	1	0.08
33: 문서 페이지 내 용어 위치 부분 훑어보기	4	0.13	21	0.65	* 17	1.30
34: 문서 페이지 내 용어 위치찾기	9	0.30	21	0.65	* 12	0.92
35: 문서 페이지 내 용어 추출	53	1.74	51	1.57	2	0.15
36: 문서 페이지 내 용어 추출 및 조합	6	0.20	1	0.03	5	0.38
37: 문서 페이지 내 용어 추출, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	2	0.07	2	0.06	0	0.00
38: 문서 페이지 내 용어 추출, 데스크 내 용어 추출 및 조합	6	0.20	4	0.12	2	0.15
39: 문서 페이지 내 카테고리 선택	8	0.26	40	1.23	* 32	2.45
40: 문서 페이지 되돌아가기	89	2.93	109	3.35	* 20	1.53

검색전술 유형	한글 검색		영어 검색		빈도 차이	
	빈도	%	빈도	%	차	%
41: 문서 페이지 보유	49	1.61	29	0.89	20	1.53
42: 문서 페이지 언어 번역	2	0.07	1	0.03	1	0.08
43: 문서 페이지 추적	2	0.07	5	0.15	* 3	0.23
44: 문서 페이지 하위 카테고리 선택	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
45: 문서 페이지 훑어보기	546	17.96	467	14.35	79	6.05
46: 문서 페이지 훑어보기 및 비교	5	0.16	8	0.25	* 3	0.23
47: 문서 페이지(상대 언어) 내 용어 위치 부분 훑어보기	4	0.13	0	0.00	4	0.31
48: 문서 페이지(상대 언어) 훑어보기	16	0.53	28	0.86	* 12	0.92
49: 문서 페이지의 메타정보 추출 및 언어 번역	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
50: 문서 페이지의 메타정보 획득	4	0.13	4	0.12	0	0.00
51: 번역 결과페이지 내 용어 추출	1	0.03	3	0.09	* 2	0.15
52: 번역 결과페이지 내 용어 추출 및 조합	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
53: 번역 결과페이지 내 용어 추출, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	1	0.03	3	0.09	* 2	0.15
54: 번역 결과페이지 내 용어 추출, 태스크 내 용어 추출, 번역 및 조합	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
55: 사이트 검색결과페이지 내 링크 선택	6	0.20	7	0.22	* 1	0.08
56: 사이트 검색결과페이지 내 문서 선택	18	0.59	24	0.74	* 6	0.46
57: 사이트 검색결과페이지 내 용어 추출	1	0.03	1	0.03	0	0.00
58: 사이트 검색결과페이지 내 카테고리 선택	7	0.23	9	0.28	* 2	0.15
59: 사이트 검색결과페이지 되돌아가기	10	0.33	26	0.80	* 16	1.23
60: 사이트 검색결과페이지 보유	0	0.00	4	0.12	* 4	0.31
61: 사이트 검색결과페이지 활용	6	0.20	11	0.34	* 5	0.38
62: 사이트 검색결과페이지 훑어보기	44	1.45	112	3.44	* 68	5.21
63: 사이트 검색결과페이지(번역) 훑어보기	1	0.03	15	0.46	* 14	1.07
64: 사이트 검색결과페이지(상대 언어) 훑어보기	13	0.43	2	0.06	11	0.84
65: 사이트 동위 카테고리 선택	3	0.10	0	0.00	3	0.23
66: 사이트 상위 카테고리 선택	1	0.03	2	0.06	* 1	0.08
67: 사이트 언어 번역	1	0.03	2	0.06	* 1	0.08
68: 사이트 제안 용어 선택	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
69: 사이트 페이지 내 링크 선택	1	0.03	2	0.06	* 1	0.08
70: 사이트 페이지 내 사이트 선택	3	0.10	2	0.06	1	0.08
71: 사이트 페이지 내 카테고리 선택	13	0.43	14	0.43	* 1	0.08
72: 사이트 페이지 되돌아가기	3	0.10	2	0.06	1	0.08
73: 사이트 페이지 보유	1	0.03	1	0.03	0	0.00
74: 사이트 페이지 훑어보기	28	0.92	21	0.65	7	0.54
75: 사이트 페이지(상대 언어) 훑어보기	2	0.07	0	0.00	2	0.15
76: 사이트 하위 카테고리 선택	7	0.23	17	0.52	* 10	0.77
77: 시스템 지식 활용	114	3.75	151	4.64	* 37	2.83
78: 이용자 연상 용어 활용	1	0.03	3	0.09	* 2	0.15
79: 이전 검색어 구성 용어 거르기	26	0.86	29	0.89	* 3	0.23
80: 이전 검색어 구성 용어 거르기, 문서 페이지 내 용어 추출 및 조합	1	0.03	3	0.09	* 2	0.15
81: 이전 검색어 구성 용어 거르기, 번역 결과페이지 내 용어 추출 및 조합	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
82: 이전 검색어 구성 용어 거르기, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	8	0.26	3	0.09	5	0.38
83: 이전 검색어 구성 용어 거르기, 태스크 내 용어 추출 및 조합	10	0.33	11	0.34	* 1	0.08
84: 이전 검색어 구성 용어 거르기, 태스크 내 용어 추출, 번역 및 조합	0	0.00	2	0.06	* 2	0.15
85: 이전 검색어 재사용	34	1.12	36	1.11	* 2	0.15
86: 이전 검색어 재사용, 문서 페이지 내 용어 추출 및 조합	4	0.13	1	0.03	3	0.23
87: 이전 검색어 재사용, 번역 결과페이지 내 용어 추출 및 조합	2	0.07	1	0.03	1	0.08
88: 이전 검색어 재사용, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	5	0.16	7	0.22	* 2	0.15
89: 이전 검색어 재사용, 태스크 내 용어 추출 및 조합	35	1.15	42	1.29	* 7	0.54
90: 이전 검색어 재사용, 태스크 내 용어 추출, 번역 및 조합	1	0.03	1	0.03	0	0.00
91: 이전 검색어 재사용, 태스크 내 용어 추출, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	1	0.03	0	0.00	1	0.08
92: 정보검색 지식 활용	4	0.13	7	0.22	* 3	0.23
93: 카테고리 페이지 내 링크 선택	10	0.33	23	0.71	* 13	1.00
94: 카테고리 페이지 내 용어 위치 부분 훑어보기	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
95: 카테고리 페이지 내 용어 위치찾기	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
96: 카테고리 페이지 내 용어 추출	1	0.03	0	0.00	1	0.08
97: 카테고리 페이지 내 카테고리 선택	34	1.12	59	1.81	* 25	1.91
98: 카테고리 페이지 되돌아가기	10	0.33	27	0.83	* 17	1.30
99: 카테고리 페이지 보유	2	0.07	4	0.12	* 2	0.15
100: 카테고리 페이지 언어 번역	1	0.03	0	0.00	1	0.08
101: 카테고리 페이지 정렬	1	0.03	0	0.00	1	0.08
102: 카테고리 페이지 추적	0	0.00	1	0.03	1	0.08
103: 카테고리 페이지 훑어보기	96	3.16	192	5.90	* 96	7.35
104: 카테고리 페이지(상대 언어) 훑어보기	7	0.23	4	0.12	3	0.23
105: 카테고리 페이지의 메타정보 획득	0	0.00	1	0.03	1	0.08
106: 태스크 내 용어 추출	68	2.24	150	4.61	* 82	6.28
107: 태스크 내 용어 추출 및 번역	3	0.10	4	0.12	* 1	0.08
108: 태스크 내 용어 추출 및 번역, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	0	0.00	1	0.03	* 1	0.08
109: 태스크 내 용어 추출 및 조합	50	1.64	31	0.95	19	1.45
110: 태스크 내 용어 추출, 이용자 연상 용어 활용 및 조합	11	0.36	9	0.28	2	0.15
합 계	3,040	100.00	3,254	100.00	1,306	100.00

* 빈도 차이: 한글 검색에서의 빈도가 높은 경우는 숫자만, 영어 검색에서의 빈도가 더 높은 경우는 *표기함.