정보관리연구, vol.39, no.2 2008, pp.1-25

국방연구개발 연구원들의 정보이용행태에 관한 연구[1)]

A Study on the User Behavior of Korean Defense R&D Researchers

송 종 호[**] · 오 동 근[***]
Jong-Ho Song · Dong-Geun Oh

차 례

1. 서 론
2. 이론적 배경
3. 연구의 설계
4. 자료 분석 결과
5. 결 론
• 참고문헌

초 록

본 연구는 A연구소에서 국방연구개발 및 시험평가 업무에 종사하는 연구원들의 수행업무나 직급 등의 개인적 배경에 따른 정보이용행태에 대한 차이분석을 통해 정보서비스를 개선하고자 실시되었다. 본 연구를 위해 문헌연구와 더불어 설문조사를 실시하였으며, 수집된 자료는 SPSS 12.0을 이용하여 빈도분석과 분산분석을 실시하였다. 분석결과 연구원들의 정보수집 빈도는 연구/업무 수쟁중 발생한 현안문제해결을 위한 정보수집이 가장 많고, 정보수집시 정보의 정확성을 가장 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 또한 정보수집시 큰 어려움은 느끼지 않았지만 일부 연구원의 경우 정보검색 및 정보자료 소재파악의 어려움을 호소하였다. 이용중인 정보자료의 형태별 비율은 전자자료(67%), 인쇄자료(26%), 비도서자료(6%) 순이었다. 정보원별 이용빈도 및 의존도는 인터넷, 연구소내 전자도서관, 연구소내 Web자료의 순으로 높았고, 만족도는 인터넷, 연구소내 전자도서관, 도서관의 순으로 높게 나타났다.

키 워 드

국방연구개발, 정보수집, 이용빈도 - 정보자원, 만족도 - 정보자원, 의존도 - 정보자원, 이용행태

---

* 이 논문은 송종호의 학위논문 준비과정에서 수집된 자료와 석사학위논문을 바탕으로 수정·보완한 것임.

** 국방과학연구소 선임기술원
(Technical Librarian, Jinhae Technical Library of Agency for Defense Development, songjho@add.re.kr)
*** 계명대학교 문헌정보학과 교수
(Professor, Department of Library and Information Science, Keimyung University, odroot@kmu.ac.kr)

• 논문접수일자 : 2008년 4월 29일
• 게재확정일자 : 2008년 6월 9일

ABSTRACT

This study is to investigate the user behavior of defense development and test researchers working for A research institute to provide advanced library services. Based on the prior studies about the subject, survey through questionnaires were conducted, and the data analyzed using SPSS 12.0. Results of the analyses are as follows: The researchers generally gathered information 2 to 3 times per month. The major reason for information gathering was to solve problems and do their tasks. They considered accuracy of information as the most important factor when they gather information. Finding and selecting information sources were the most difficult task for them in retrieving, acquiring and using information. They have most frequently used digital materials (67%), printed materials next (26%), and non-book materials (6%). Internet was both the most frequently used and most satisfied information source for the researchers.

KEYWORDS

Defense R&D, Information Acquisition, Frequency of Use - Information Sources, Satisfaction - Information Sources, Reliability - Information Sources, User's Behavior

1. 서 론

인터넷과 정보통신기술의 발달은 과거 철의 발견이나 종이의 발명만큼이나 우리 사회에 큰 영향을 미치고 있고, 더불어 이용자들의 정보 수집 및 이용행태 변화에도 많은 영향을 미치고 있다. 인터넷이 발달하지 못했던 과거에는 필요한 정보나 자료는 대부분 도서관을 통해 입수하고 이용했어야 했었다. 그러나 오늘날은 도서관을 방문하지 않고도 인터넷을 통해 언제 어디서나 원하는 정보의 상당부분을 입수할 수 있는 시대가 되었다.

인터넷은 이용의 편리성과 정보의 양, 접근성 등 여러 가지 이유로 인해 이용이 날로 증가하고 있다. 이에 반해 도서관이나 정보센터의 이용은 정체상태에 머물러 있거나 심지어 점차 줄어들고 있다. OCLC(2005)의 이용자 정보검색 행태 분석에 따르면 도서관 웹사이트를 이용하는 경우는 단지 1%에 머무르고 84%는 정보검색의 시작점으로 검색엔진을 이용하는 것으로 나타났다(이응봉 2006 재인용). 이처럼 많은 연구자들은 필요한 정보를 검색하기 위해 자신이 소속한 기관의 도서관을 찾기보다 인터넷을 먼저 검색하는 경향이 있다. 그렇다면 국방연구개발이라는 특수한 업무를 수행하는 A연구소[1]의

경우는 어떠할까? A연구소의 경우 수행업무의 성격상 완전히 분리된 3개의 네트워크(인터넷, 인트라넷, 국방정보통신망)를 동시에 운용하고 있다. 수행업무가 보안문제와 밀접한 관련이 있기 때문에 인터넷과 인트라넷이 물리적으로 완전히 분리되어 있고, 또한 군과 밀접한 관련이 있기 때문에 제한적으로 국방부에서 운영 중인 국방정보통신망에도 접속할 수 있다. 대부분의 연구원들은 하나의 PC에서 망전환장치를 이용하여 인터넷과 인트라넷을 이용할 수 있다. 이 때 재부팅이라는 과정을 필수적으로 거쳐야하는 불편함이 있다. 연구원들은 필요로 하는 정보 자료를 찾기 위해서 자료의 종류나 성격에 따라 해당 네트워크에 각각 접속을 해야만 한다. 예를 들면, e-book이나 전자저널을 검색하려면 인터넷망에 접속을 해야 하고, 소내 보고서나 연구소 소장자료를 검색하기 위해서는 인트라넷에 접속하며, 국방규격이나 군 관련 자료를 검색하기 위해서는 국방정보통신망에 접속해야 하는 식이다.

본 연구는 연구소의 이러한 독특한 정보통신환경하에서 연구원들의 전반적인 정보이용행태를 살펴보고 이를 토대로 도서관의 발전방안을 모색해보고, 개인적 배경에 따른 정보이용행태의 차이를 알아봄으로써 추후 보다 발전적인 정보서비스를 제공할 수 있는 기초정보를 획득하는 데 연구의 궁극적인 목적이 있다고 하겠다.

이러한 시각에서 본 연구에서는 다음과 같은 구체적인 문제에 대해 살펴보고자 한다.

(1) 국방연구개발 업무 종사자의 전반적인 정보수집 및 이용행태는 어떠한가?

(2) 국방연구개발 업무 종사자의 개인적 배경에 따른 정보이용행태는 어떠한 차이가 있는가?

2. 이론적 배경

2.1 국방연구개발에 대한 이해

2.1.1 국방연구개발의 개념

국방과학기술이란 국방에 필요한 무기체계나 자동화체계에 관한 기술적 조사, 연구, 개발 및 시험 등에 관한 기술을 의미하며, 연구개발은 과학기술 진흥정책의 한 분야이다. 연구개발의 정의는 매우 다양하게 파악되어질 수 있으나 연구와 개발로 나누어 설명할 수 있다(국방대학원 1992). 연구란 분석적이며 실험적인 발견과 새로운 사실의 실증적 적용을 통하여 현재지식의 확장을 추구하는 면밀하고도 조직화된 조사를 말하며, 개발이란 연구의 결과를 어떤 형태로든지 사회에 이바지하도록 실용화를 위한 계획적인 활동을 의미한다. 이때 연구개발에는 반드시 기술과 연구 개발하

1) A연구소는 1970년에 창설되어 국방에 필요한 무기의 연구, 개발, 시험평가와 관련 기술 연구를 담당하고 있으며, 총 인원 약 2,500여명 중 연구개발에 종사하는 인원은 84%수준인 약 2,100여명이다.

여 완성된 제품을 평가하는 시험평가가 따르게 된다. 국방부에서 말하는 연구개발 개념에는 현존장비의 성능개량, 외국장비의 모방 및 참조개발, 신장비의 독자개발 등을 포함하고 있다.

2.1.2 국방연구개발 체제

우리나라 국방연구개발의 수행은 산·학·연 협력연구체제를 통하여 수행된다. 대학을 중심으로 한 학계는 기반기술에 해당하는 기초연구를 수행하고, 정부출연연구소인 국방과학연구소는 핵심무기체계 개발과 응용연구 및 시험개발을 통한 핵심기술·부품개발을 수행한다. 산업체는 연구결과를 바탕으로 생산기술 향상을 통한 핵심기술·부품의 실용화와 재래식 무기 및 장비를 중심으로 한 업체주도 및 자체 연구개발을 수행하도록 하고 있다(장영달 1998).

2.1.3 국방연구개발 절차

국방전력업무관리규정에 의하면 국방연구개발은 연구개발을 수행하는 주관기관에 따라 국방과학연구소 주관 연구개발 또는 업체주관 연구개발로 구분할 수 있고, 개발 및 생산대상을 기준으로 무기체계 연구개발과 핵심기술 연구개발로 구분할 수 있다.

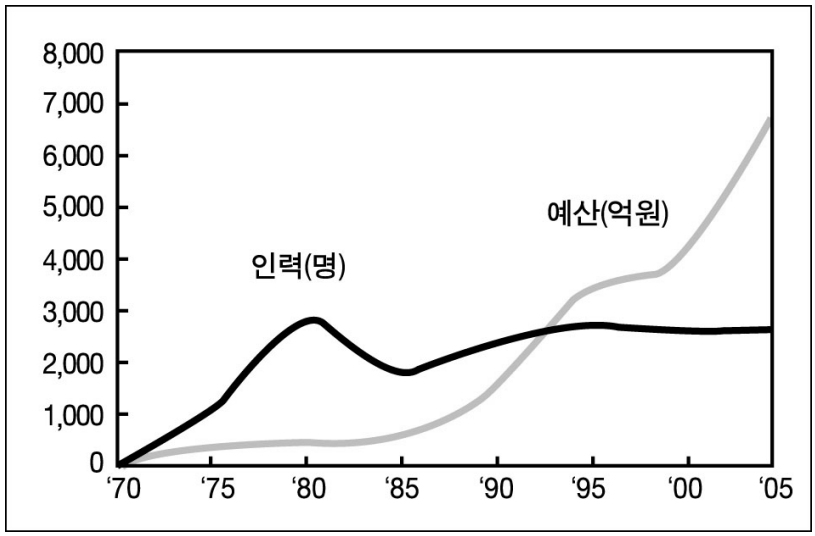
무기체계 연구개발 단계는 "국방획득관리규정"('06년 9월)에 의거 개념연구, 탐색개발, 체계개발로 구분하여 추진하고, 핵심기술 연구개발은 무기체계에 소요되는 기술 및 부품을 개발하는 것으로 기초연구, 응용연구, 시험개발의 단계로 구분하여 수행하도록 규정되어 있다.

2.1.4 국방 연구개발 환경의 변화

오늘날 세계 각국은 자국의 방위력 증강을 위해 무기체계들을 첨단화하고, 과학화하기 위해 노력하고 있다. 이라크 전쟁에서 보듯이 최근 전쟁 개념은 초정밀 과학전과 정보전 양상을 보이고 있고, 한 나라의 국방과학기술 수준은 곧 군사력 수준을 가늠하는 척도로 보아도 무방하다고 여겨지고 있다. 이러한 국방 패러다임의 변화로 국방연구개발의 중요성이 어느 때보다 더욱 강조되고 있다(국정브리핑 2007).

'07년 4월 30일 과학기술부장관 주재로 열린 제23회 국가과학기술위원회에서 "국방 연구개발 역량강화 방안"을 심의 의결했다. 정부는 우선 선진국의 첨단기술 보호 정책 심화, 전시작전권 전환 등 첨단 무기체계 독자개발 능력 확보 필요성이 증대됨에 따라 국방 연구개발 역량강화 방안을 마련했다. 이 방안에 따르면 정부는 국방비 대비 국방 R&D 투자액 비중을 '07년 5.1%에서 2015년까지 7% 이상 확대하고, 2020년까지 10%이상으로 높여 나가기로 했다(디지털타임스 2007).

〈그림 1〉(손수태 2005) 에서 보는 바와 같이 A연구소의 연구개발 예산은 지속적이고도 빠르게 증가되고 있다는 것을 알 수 있지만, 연구 인력은 수년간 일정수준에서 이렇다 할



〈그림 1〉 A연구소의 예산 및 인력 변동 추이

증가 없이 답보상태에 있다. 이렇듯 국방연구개발의 중요성이 대두되고, 이에 따른 국방 R&D 예산 증가, 연구 인력의 동결, 무기체계의 복합 체계화 등으로 미루어 보아 장차 연구자 1인당 업무량은 많아 질 것이다. 이로 인해 정보자료의 필요성 및 수요가 증대되고, 수집 및 관련 요구는 더욱 많아 질 것으로 예상된다.

2.2 선행연구 개관

1970년대 이전까지 국내에는 정보시스템의 이용자를 대상으로 하여 그들의 정보요구와 이용행태를 체계적으로 분석하고자 하는 어떠한 학문적 시도도 없었고, 다만 계량서지학적 관점의 '인용 분석'이 이용자 연구의 주를 이루고 있었다고 한다. 그러다 김두홍(1974)이 이용자와 그들의 정보이용행태를 이해하는 데 중요하다고 판단한 '질문모형'을 개발함으로써 문헌이 아닌 인간을 직접 대상으로 하는 본격적인 의미의 이용자 연구가 국내에서도 시작되었다.

1980년대 들어서면서 이 분야의 연구가 급속도로 발전하면서 연구대상이 보다 세분화되고 과학기술분야 뿐 아니라 인문사회영역을 대상으로 한 연구들도 나타나게 되었고, 연구경향도 이용자를 보다 심층적으로 연구하려는 움직임이 보이게 되었다. 또한 이용자들의 정보요구와 이용이 그들이 처한 정보환경과 어떠한 상관관계가 있는지 파악하려는 연구가 시작되었으며, 결과적으로 연구 문헌의 수도 급속도로 증가하게 되었다.

이하범(1987)은 대덕연구단지 내 연구개발 조직체에서 근무하는 과학자와 공학자들이 그

들 업무에 유용했던 기술정보를 얻는 데 사용한 수단을 얻으려는 연구에서 연구진들은 필요한 정보의 탐색을 직접 수행하고 있었고, 과학과 공학 분야 연구진들은 업무수행에 기록매체 중 전문 학술자료를 통한 정보 입수가 많은 것으로 나타났다.

신은숙(1988)은 국방연구개발 종사자들의 연구 활동 지원을 위해 정보분석센터 도입의 필요성을 주장하면서 정보분석센터의 개념에 대한 이론적 고찰과 질문지를 통한 국방연구개발 종사자들의 정보입수 상황과 정보분석센터에 대한 인식도의 실태를 조사하였다. 연구결과 국방 연구개발 종사자들의 연구에 필요한 정보를 입수하는 태도는 매우 적극적이었으나 많은 응답자가 정보 입수과정에서 여러 가지 어려움을 겪고 있음을 발견하였다.

유영준(1988)은 대덕연구단지 내 8개 연구소를 대상으로 연구소내의 정보유통에 영향을 미치는 요인들에 대한 분석을 통해 정보이용에 할당하는 시간이 많을수록, 단행본 및 학술지의 이용도가 높을수록, 정보의 중요성에 대한 인식이 높을수록, 연구나 업무에 대한 만족도가 높을수록 효율성은 향상되고, 정보획득에 소요되는 시간이 많을수록, 연구의 지연, 소홀 및 중복연구를 한 경험이 많을수록, 정보이용 시 받는 제약의 정도가 강할수록 정보유통의 효율성은 떨어진다는 것을 밝혀냈다.

1990년대에는 양적인 면과 연구내용의 범위가 더욱 광범위해졌으며, 일반 대중들을 대상으로 하는 연구도 등장하게 되었다. 또한 질적 접근방법을 통해 인간의 심리적·정서적 요인이 정보이용행태와 어떠한 관계가 있는지 파악하려는 시도도 활발하게 이루어 졌다(이범주, 2003).

김태승(1996)은 과학기술분야 연구자들의 정보환경과 각종 정보의 이용실태를 조사해본 결과 과학기술정보서비스의 중심이용자 계층은 석·박사 학위를 가진 연구경력 5년 미만의 젊은 연구원들인 것으로 판명되었다. 이들은 오늘날의 정보기술 발전에 따른 정보이용방식이 전통적인 도서관 개념에서 새로운 전자도서관의 개념으로 변화하는 정보환경을 적극적으로 수용하는 자세를 보이는 것으로 나타났으며, 소속기관의 자료를 위시한 내부 자료를 이용하는 의존도 또한 매우 높은 것으로 나타났다.

자연과학자들이 도서관 이용에 더 소극적인 것은 박성미(1997)의 연구에서도 나타났는데, 그의 연구에 의하면 공학자들이 해당 학교 학술정보시스템을 거의 이용하지 않았고, 시스템 자체를 잘 모르는 경우도 허다하다는 사실이 밝혀졌다.

정선미(1999)의 연구에서는 대부분의 화학자들이 도서관에 정보조사를 의뢰하는 일이 거의 없는 것으로 나타났다. 이는 도서관 자료와 서비스의 부족에 기인한 것이지만, 도서관을 아예 이용하지 않는 연구자의 경우 더 많은 불만과 불신을 가지고 있음이 드러났다.

한편 국외의 경우 정보이용에 관한 연구의 효시에 관해서는 학자들 간에 의견이 일치하

지 않지만, 세계 최초로 이용자에 대한 학문적 연구가 이루어진 것은 1948년 영국 런던에서 개최된 왕립협회(Royal Society)에서 발표된 논문들이라는 데에는 논의의 여지가 없는 것 같다.

그 후 50년대와 60년대에 정보요구와 이용에 관한 수많은 연구들이 수행되었는데, 몇몇 예외적인 경우를 제외하고는 주로 과학기술 분야 이용자들과 자료에 대한 연구에 치중하였다.

Allen(1966)은 자연과학 분야 연구자들의 정보이용행태를 규명한 연구에서 정보원의 선택은 철저하게 접근 가능성을 토대로 한다고 언급하였다. 그는 정보이용행태에 대한 모델 설정에 있어 가장 우선하는 것은 정보의 접근성이고, 그 다음으로 정보의 질과 신뢰성이 우선한다는 특성을 밝혔으며, 이러한 근거를 바탕으로 Allen(1968)과 Gerstberger(1968)는 경험적 모델에 근거한 공학자들의 정보이용행태를 조사·분석하였다. 그 결과, 정보의 접근성이 정보원 선택에 있어 가장 중요한 요소이며, 정보의 질과 접근성은 일차자료 선택에 영향을 준다는 사실을 입증하였다 또한 연구자의 경험, 제고된 정보의 질은 정보원에 대한 접근을 좌우하는 중요한 요소임을 입증하였다.

1980년대 들어서면서 정보요구와 이용에 관한 연구 경향은 연구방법이 다양해지기도 했지만, 종래의 대규모적 접근에서 탈피하여 비교적 소규모의 집단을 연구대상으로 하여 보다 집중적인 연구를 지향하는 추세로 나타났다. 특히 연구방법에서는 데이터의 통계적 분석이나 관찰 및 인터뷰 기법과 같은 정성적 방법이 반영되고 있다(Wilson 1981).

1980년대 후반과 1990년대에 와서는 각종 정보수집과정과 관련된 연구자들의 정보이용 패턴과 활동을 보다 깊이 있게 조사해 보고자 하는 경향을 보이고 있으며, 특히 학술정보망에 대한 관심과 이용이 확대되면서 과학기술 분야 연구자의 인터넷 등 각종 통신망을 통한 정보이용과 정보탐색 유형에 대한 비교연구와 학술정보 커뮤니케이션에 미치는 영향 및 만족도에 대한 연구가 이루어 졌다.

Bishop(1992)은 대학과 미연방 연구소의 기술자와 인터뷰를 실시하여 기술자의 통신망 이용 행태 및 영향을 조사하였다. 그의 연구결과는 시스템설계자 및 서비스제공자들을 위한 기초 안내 자료를 제시한 점에서 의의가 크다.

Seggern & Jourdain(1996)은 미 공군 연구개발을 담당하는 Philip 연구소의 연구자와 기술자의 정보수집 및 이용실태를 조사하였고, Elis & Maugan(1997)은 노르웨이의 Statoil's 연구소의 연구자와 기술자들을 대상으로 정보탐색 유형을 분석하였다. 두 연구의 결과를 보면 연구자와 기술자들은 정보탐색과 커뮤니케이션 유형 및 정보원의 다양성에도 불구하고 초기 선행연구에서 나타난 연구자들의 정보탐색 유형과 매우 유사한 것으로 나타난다.

이용자의 정보요구와 이용에 관한 연구는 전 세계적으로 여러 학문분야 및 여러 집단을 대상으로 많이 수행되어 왔다. Case는 이 분야의 문헌이 매년 적어도 80편 이상씩 성장해 왔으며, 그 성장은 더욱 빨라지고 있다고 하였

다(사공복희 2004).

이상의 선행연구를 살펴본 결과 이용자의 정보이용행태 연구는 국내·외에서 다소 많이 진행 되었다. 다만 국방연구개발 분야에 대한 연구는 접근성의 문제로 인해 깊이 있는 연구가 이루어지기 힘들었고, 정보환경 및 국방 연구개발의 패러다임이 변화하고 있다는 점에서, 본 연구가 시도되었다는 점을 밝혀두고자 한다.

3. 연구의 설계

3.1 연구의 방법 및 대상

본 연구에서는 문헌연구를 통해 정보요구 및 정보 수집에 대한 선행연구를 개관하였고, 국방연구개발의 개념과 특성, 체제, 절차에 대해 살펴봄으로써 국방연구개발에 대한 이해를 가능하게 했다. 그리고 국방연구개발 업무 종사자의 정보 수집 및 이용행태를 알아보기 위해 설문지를 이용한 실증적인 연구방법을 사용하여 다음과 같이 진행하였다.

우선 관련 설문내용은 타당성을 높이기 위해 유영준(1988), 신은숙(1987), 백수연(2001), 남궁미(1999) 등의 선행연구를 참고하여 설문지를 구성하였고, 부분적으로 항목을 추가하여 작성하였다. 본조사를 실시하기 전에 설문지는 사전검증과 타당성 확보를 위해 20명을 대상으로 사전설문을 실시하여 그들의 의견을 취합하였고, 동료사서들로부터 의견을 수렴한 후 이를 수정·보완하였다.

연구대상은 A연구소 전체 연구소원 2,500여명을 모집단으로 하고, 그중 상대적으로 정보자료의 필요성도 많고 이용이 활발할 것으로 판단되는 무기체계개발, 핵심기술개발, 시험평가 업무 종사자 중 연구원을 연구대상표본으로 설정하였다. 설문지는 부서원수에 따라 1에서 최대 13부까지, '07년 6월 7일부터 11일까지 총 3일간(실제 근무일수) 직접 또는 문서수발편을 이용하여 각 부서에 배포하였다. 배포 후 3주간의 회수기간 동안 총750부를 회수하였다. 회수된 설문지 중 분석대상 업무 이외의 업무담당자, 비연구원 및 불성실 응답으로 판단되는 100부를 분석대상에서 제외하여 총 650부(모집단의 약26% 수준)를 유효한 분석대상으로 삼았다.

3.2 설문지의 구성

설문지는 개인적 배경, 정보이용행태, 만족도 및 의존도를 알아보기 위해 크게 개인적 배경과 이용행태 부분으로 구분하여 총 52문항으로 구성하였다. 사용된 설문지의 구체적 내용은 다음과 같다.

첫째, 개인적 배경은 수행업무, 직명/직급, 연령, 최종학력, 근무지의 5가지를 변수로 설정하였다. 직명/직급, 연령, 최종학력의 경우 선행연구를 바탕으로 선정하였고, 수행업무와 근무지는 연구소의 특징을 알아보기 위해 신규로 변인으로 선정되었다. 신규로 변인으로

선정한 이유는 수행업무의 경우 국방연구개발 업무가 크게 무기체계개발, 핵심기술개발, 시험평가로 크게 3가지 업무로 나뉘는데, 평소 연구원들의 도서관 이용행태를 보면 업무에 따라 어느 정도 차이가 있다는 것이 피부로 느껴졌고, 그것이 실제로도 차이가 있는지를 파악하기 위해 변인으로 채택되었고, 근무지의 경우 도서관이 소재한 5개지역의 연구자들의 지역적 특성에 따른 정보이용행태에는 어떠한 차이가 있는지 알아보기 위해 변인으로 설정하였다. 직명/직급은 연구원에 한해 분석하였으며, 연령의 경우 30세 미만에서부터 10년단위로 연령대를 설정하여 분석에 사용하였다.

둘째, 이용자의 정보수집 행태를 알아보기 위한 설정에서는 정보수집 요인별 정보수집 빈도, 정보수집 시 중요하게 고려하는 요소, 정보자료의 검색, 입수 및 이용시 겪는 어려움, 현재 업무와 관련하여 이용 중인 정보자료의 형태별 비율 등 4개 문항으로 구성하였다. 각 문항에 속한 변수들은 선행연구를 통해 도출하거나 목적에 맞도록 추가 및 재구성하였다.

셋째, 정보원별 정보자료의 이용빈도, 만족도, 의존도는 우선 연구소에서 접근 가능한 여러 정보원들을 "기술정보 수집체계"[2]와 현재의 상황 등을 고려하여 사전에 분석하였다. 분석결과 연구소 내 도서관, 연구소 내 전자도서관, 연구소 내 네트워크, 연구소 내 부서/개인(타인포함) 소장, 인터넷, 국방정보통신망, 외부기관 소장, 그리고 어느 곳에도 포함되지 않은 기타 자료까지 총8개의 정보원으로 대별하였다. 그러나 사전조사(pilot study) 결과 기타자료의 경우 변수로서의 기능을 수행하지 못하는 것으로 확인되어 실제 설문에서는 삭제하였고, 최종 7개의 정보원을 대상으로 설문지를 구성하였다.

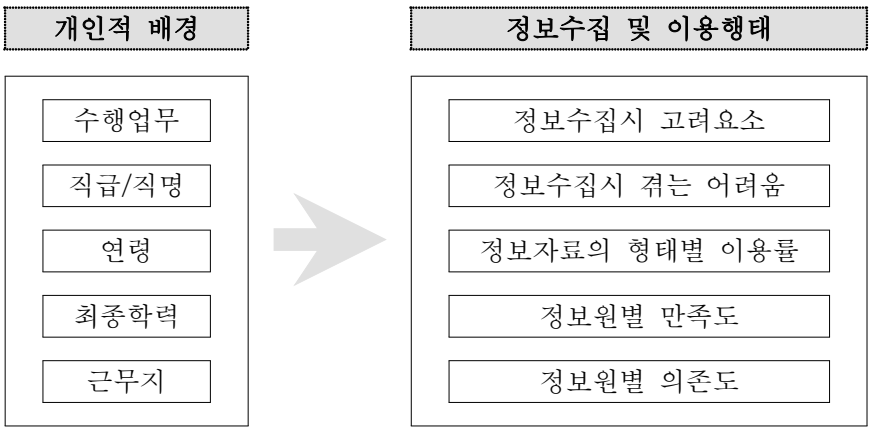
3.3 연구의 모형 및 가설설정

연구모형은 유영준(1988), 신은숙(1987), 백수연(2001), 남궁미(1999)의 선행연구를 참조하여 연구소의 실정에 맞도록 재구성되었다. 본 연구에서는 A연구소에 근무하는 국방연구개발연구원들의 개인적 배경에 따른 정보수집 및 이용행태를 알아보기 위해 〈그림 2〉와 같은 연구모형을 설정하였다. 즉 수행업무와 직급 및 직명, 연령, 최종학력, 근무지 등의 개인적 배경에 따른 연구자의 정보수집 빈도, 정보수집 시 고려하는 요소의 중요도, 정보자료의 검색, 입수 및 이용시 겪는 어려움, 이용하는 정보자료의 형태별 비율, 정보원별 정보자료의 이용빈도, 정보원 및 정보자료에 대한 만족도, 정보원 및 정보자료에 대한 의존도의 차이를 분석하고자 하는 것이다.

이상의 연구모형을 바탕으로 다음과 같이 [연구가설]을 설정하였다.

[연구가설] 개인적 배경에 따라 연구자의

2) A연구소 기술정보팀 자체제작 정보수집체계 흐름도(2002년도 작성)



〈그림 2〉 연구모형

정보수집 및 이용행태는 차이가 있을 것이다.

- [연구가설 1] 개인적 배경에 따라 정보수집시 고려하는 요소의 중요도는 차이가 있을 것이다.
- [연구가설 2] 개인적 배경에 따라 정보자료의 검색, 입수 및 이용시 겪는 어려움은 차이가 있을 것이다.
- [연구가설 3] 개인적 배경에 따라 이용하는 정보자료의 형태별 비율은 차이가 있을 것이다.
- [연구가설 4] 개인적 배경에 따라 정보원 및 정보자료에 대한 만족도는 차이가 있을 것이다.
- [연구가설 5] 개인적 배경에 따라 정보원 및 정보자료에 대한 의존도는 차이가 있을 것이다.

3.4 자료의 측정 및 분석

설문조사를 통해 수집된 데이터는 SPSS 12.0 for Windows 한글판을 이용하여 분석하였고, 가설 및 자료분석을 위해 다음과 같은 방법을 사용 하였다.

첫째, 코딩 및 자료 입력 후 잘못된 입력(입력오류) 데이터를 수정하였고 수집된 자료의 속성 및 기술통계량을 파악하기 위해 모든 자료에 대해 빈도분석을 실시하였다.

둘째, 〈연구모형〉을 통해 개인적 배경에 따라 정보원 이용행태는 유의한 차이가 있는지를 분산분석(Analysis of Variance : ANOVA)을 통해 검증하고자 하였고, 검증의 유의수준은 사회과학에서 일반적으로 사용되는 유의수준 5%에서 결정하였다.

4. 자료분석 결과

4.1 표본의 기술통계 분석

4.1.1 표본의 인구통계적 특성

본 연구에서 사용한 응답자들의 인구통계적

〈표 1〉 응답자의 인구통계적 특성

구 분	항목	빈도(명)	구성비(%)
수행업무	무기체계개발	411	63.2
	개념(선행)연구	35	5.4
	탐색개발	25	3.8
	체계개발	351	54.0
	핵심기술개발	195	30.0
	기초연구	12	1.8
	응용연구	113	17.4
	시험개발	70	10.8
	시험평가지원	44	6.8
	시험지원	44	6.8
	합계	650	100.0
직명/직급	연구원	132	20.3
	선임연구원	357	54.9
	책임연구원	161	24.8
	합계	650	100.0
연령	20대	37	5.7
	30대	269	41.4
	40대	261	40.2
	50대 이상	83	12.8
	합계	650	100.0
최종학력	박사	199	30.6
	석사	429	66.0
	학사	22	3.4
	합계	650	100.0
근무지	대전	481	74.0
	서울	40	6.2
	안흥	14	2.2
	창원	9	1.4
	진해	106	16.3
	합계	650	100.0

특성은 〈표 1〉과 같다.

본 연구의 응답자들은 수행 업무면에서 볼 때, 무기체계개발이 411명(63.2%), 핵심기술 개발이 195명(30%), 시험평가가 44명(6.8%)을 차지하고 있었다. 연구단계별 수행인원의 편차가 다소 심한 것으로 나타났다. 직명/직급은 모두 연구원으로만 구성되었으며 선임연구원이 357명(약55%)으로 가장 많았고, 연령은 30대와 40대가 많았다. 최종학력은 96.6%이상이 석사학위 이상의 학위를 소지하고 있는 것으로 나타났고, 근무지는 대전 74%, 진해 16.3%, 서울 6.2%순으로 나타났다. 안흥과 창원 지역 근무자의 수는 총23명으로 전체의 3.6% 수준으로 나타났다.

4.1.2 정보수집 요인별 정보수집 빈도

소원들의 전반적인 정보수집 빈도는 월2-3회 정도 자료를 수집하는 경우(44.2%)가 가장 많은 것으로 나타났다. 정보자료의 수요가 많을 것으로 판단되는 연구소 연구원의 전반적인 정보수집 빈도가 이처럼 낮게 나타난 것은 정보자료의 수요가 비교적 낮은 무기체계개발 업무 종사자의 설문응답률이 전체 대비 63%로 높기 때문인 것으로 풀이된다.

주 1-2회 이상 정보를 수집하는 비율은 현안문제 해결이 30.3%로 가장 높게 나타났고, 새로운 분야 학습을 위한 정보수집 19.2% 순으로 나타났다. 여가활용을 위한 자료수집은 월 1회 이하라는 응답이 전체의 71.2%로 나타났다.

〈표 2〉 정보수집 요인 별 정보수집 빈도

구 분		연구/업무 수행 중 발생한 현안 문제 해결		업무와 관련된 새로운 분야 학습		논문/보고서 작성		개인적 관심분야 자료 수집		전반적인 연구동향 파악		여가시간 활용을 위한/ 자료 수집		상사/동료 지시 및 추천		전반적인 정보자료 수집 빈도	
유효	없음	25	3.9%	29	4.5%	91	14.1%	84	13.0%	76	11.7%	231	35.8%	165	25.7%	9	1.5%
	월1회	177	27.3%	242	37.3%	374	58.0%	236	36.5%	294	45.3%	229	35.4%	278	43.2%	163	26.5%
	월2-3회	250	38.6%	253	39.0%	132	20.5%	218	33.7%	207	31.9%	125	19.3%	139	21.6%	272	44.2%
	주1-2회	139	21.5%	89	13.7%	32	5.0%	83	12.8%	53	8.2%	49	7.6%	47	7.3%	120	19.5%
	주3회이상	57	8.8%	36	5.5%	16	2.5%	25	3.9%	19	2.9%	12	1.9%	14	2.2%	51	8.3%
	합계	648	100.0	649	100.0	645	100.0	646	100.0	649	100.0	646	100.0	643	100.0	615	100.0
결측		2		1		5		4		1		4		7		35	
합계		650		650		650		650		650		650		650		650	

4.1.3 정보수집시 고려하는 요소

연구원들은 평소 전반적인 정보자료의 수집을 중요하게 여기는 것(평균 4.15)으로 나타났다(〈표 3〉 참조). 정보수집시 가장 중요하게 고려하는 요소로는 정확성(평균 4.49)으로 전체 응답자의 89.6%가 중요 혹은 매우중요하다고 대답했고 표준편차는 0.705로 가장 낮게 나타났다. 다음으로 최신성(평균 4.29), 접근성(평균 4.13), 신속성 및 신뢰성(평균 3.98) 순으로 높게 나타났다. 정보의 양(평균 3.33)이나 입수 비용(평균 3.08)은 보통이상의 중요도를 보이지만 상대적으로 중요하게 생각하는 정도가 낮았다.

〈표 3〉 정보수집시 고려하는 요소

구 분		얻을 수 있는 관련 정보의 양		획득까지 시간의 신속성		정보에 대한 접근성		관련보의 최신성		정보의 정확성		정보제공자(정보원)의 신뢰성		정보를 얻는데 드는 비용		전반적인 자료 수집의 중요성	
평균		3.33		3.98		4.13		4.29		4.49		3.98		3.08		4.15	
표준편차		0.922		0.809		0.766		0.786		0.705		0.833		0.938		0.643	
유효	전혀 중요하지 않다	19	2.9%	1	0.2%							3	0.5%	30	4.7%		
	중요하지 않다	77	11.9%	18	2.8%	12	1.8%	15	2.3%	6	0.9%	21	3.2%	116	18.0%	3	0.5%
	보통	294	45.3%	158	24.4%	117	18.0%	88	13.6%	62	9.6%	148	22.9%	314	48.8%	81	12.8%
	중요하다	189	29.1%	286	44.1%	293	45.1%	239	37.0%	186	28.7%	286	44.2%	136	21.2%	366	57.9%
	매우 중요하다	70	10.8%	185	28.5%	227	35.0%	304	47.1%	395	60.9%	189	29.2%	47	7.3%	182	28.8%
	합계	649	100.0	648	100.0	649	100.0	646	100.0	649	100.0	647	100.0	643	100.0	632	100.0
결측		1		2		1		4		1		3		7		18	
합계		650		650		650		650		650		650		650		650	

4.1.4 정보자료의 검색, 입수 및 이용시 겪는 어려움

정보자료 입수시 느끼는 전반적인 어려움(평균 3.14)에 대해서는 큰 어려움은 없는 것으로 확인되었다(〈표 4〉 참조). 다만 정보/자료에 대한 소재파악시 다소간의 어려움(평균 3.51)이 있는 것으로 나타났고, 전체의 48.6%가 어렵거나 매우 어렵다고 답했다. 다음으로 어려움이 큰 것은 정보원 선택(평균 3.35), 입수시간(평균 3.21) 순으로 나타났다. 이들 어려움에 있어서도 41.8%, 34.6%는 어렵다 내지는 매우 어렵다는 응답을 했다. 반면 소요비용(평균 2.61)이나 번역/해석(평균 2.49)에 대해서는 어려움을 느끼지 않는 것으로 확인되었다.

4.1.5 이용하고 있는 정보자료의 형태별 비율

정보자료의 형태를 인쇄자료, 전자자료, 비도서자료로 나누었을 때, 인쇄자료의 평균이용률은 26.26%이다. 최빈값은 10%로 150명(23.2%)이 응답하였고, 20%가 130명(20.1%), 30%가 105명(16.3%) 순이었다. 반면 전자자료는 평균이 67.01%로 나타났다. 이용중인 자료 중 전자자료의 비율이 80%라는 응답이 127명(19.7%)로 가장 많았고, 90%라는 응답이 111명(17.2%), 70%가 104명(16.1%)순으로 나타났다. 전체 이용률의 차이는 전자 자료의 이용이 인쇄자료에 비해 2배 이상 높다는 것이 확인되었고, 비도서자료의 평균은 6.23%이고 전혀 이용하지 않는다는 응답이 295명(45.7%)으로 가장 많았다(〈표 5〉 참조).

〈표 4〉 정보자료의 검색, 입수 및 이용시 겪는 어려움

구 분		소재파악 어려움		정보원 선택 어려움		정보원의 이용방법 및 검색 어려움		정보입수까지 소요되는 시간으로 인한 어려움		소요비용으로 인한 어려움		입수된 정보의 번역/해석의 어려움		정보자료 및 입수 시 느끼는 전반적 어려움	
평균		3.51		3.35		3.14		3.21		2.61		2.49		3.14	
표준편차		0.882		0.804		0.820		0.888		0.920		0.978		0.690	
유효	매우 낮음	8	1.2%	12	1.8%	14	2.2%	13	2.0%	75	11.5%	116	17.9%	8	1.3%
	낮음	59	9.1%	61	9.4%	110	16.9%	110	17.0%	208	32.0%	194	29.9%	76	12.4%
	보통	267	41.1%	305	46.9%	323	49.8%	300	46.4%	285	43.8%	256	39.4%	364	59.4%
	높음	228	35.1%	233	35.8%	175	27.0%	173	26.7%	62	9.5%	68	10.5%	155	25.3%
	매우 높음	88	13.5%	39	6.0%	27	4.2%	51	7.9%	20	3.1%	15	2.3%	10	1.6%
	합계	650	100.0	650	100.0	649	100.0	647	100.0	650	100.0	649	100.0	613	100.0
결측		0		0		1		3		0		1		37	
합계		650		650		650		650		650		650		650	

〈표 5〉 업무와 관련하여 이용하고 있는 정보자료의 형태별 비율

구 분		인쇄자료 비율		전자자료 비율		비도서자료 비율	
평 균		26.26		67.01		6.23	
표준편차		19.357		21.903		9.450	
유효	0	15	2.3%	4	0.6%	295	45.7%
	1	1	0.2%			10	1.5%
	2	1	0.2%			7	1.1%
	3	2	0.3%			1	0.2%
	4	2	0.3%			1	0.2%
	5	29	4.5%	5	0.8%	104	16.1%
	9	3	0.5%				
	10	150	23.2%	11	1.7%	157	24.3%
	15	27	4.2%	2	0.3%	4	0.6%
	18	5	0.8%				
	20	130	20.1%	13	2.0%	40	6.2%
	25	16	2.5%	4	0.6%	1	0.2%
	26	1	0.2%				
	29	2	0.3%				
	30	105	16.3%	30	4.6%	16	2.5%
	35	7	1.1%				
	40	48	7.4%	30	4.6%	5	0.8%
	45	4	0.6%				
	50	38	5.9%	62	9.6%	2	0.3%
	55			2	0.3%		
	60	23	3.6%	78	12.1%		
	65	1	0.2%	10	1.5%		
	69			2	0.3%		
	70	13	2.0%	104	16.1%	1	0.2%
	75	1	0.2%	9	1.4%		
	80	12	1.9%	127	19.7%	1	0.2%
	85			17	2.6%		
	90	9	1.4%	111	17.2%	1	0.2%
	95			13	2.0%		
	98			1	0.2%		
	100	1	0.2%	11	1.7%		
	합계	646	100.0%	646	100.0%	646	100.0%
결측		4		4		4	
합계		650		650		650	

〈표 6〉 정보원별 정보자료의 이용빈도

구 분		소내 도서관 이용빈도		소내 전자도서관 이용빈도		소내 Web 자료 이용빈도		소내 부서/개인소장 자료 이용빈도		인터넷정보 자료 검색 및 이용빈도		국방정보통신망 내부자료 이용빈도		외부기관자료 이용빈도	
유효	(거의) 없음	70	10.8%	18	2.8%	50	7.7%	117	18.1%	7	1.1%	385	59.2%	303	46.6%
	월1회	338	52.0%	149	23.0%	199	30.7%	253	39.1%	41	6.3%	189	29.1%	220	33.8%
	월2-3회	215	33.1%	302	46.7%	224	34.5%	181	28.0%	138	21.3%	56	8.6%	88	13.5%
	주1-2회	21	3.2%	143	22.1%	136	21.0%	80	12.4%	245	37.8%	18	2.8%	28	4.3%
	주3회 이상	6	0.9%	35	5.4%	40	6.2%	16	2.5%	218	33.6%	2	0.3%	11	1.7%
	합계	650	100.0	647	100.0	649	100.0	647	100.0	649	100.0	650	100.0	650	100.0
결측		0		3		1		3		1		0		0	
합계		650		647		649		647		649		650		650	

4.1.6 정보원별 정보자료의 이용빈도

주 1-2회 이상 이용하는 것으로 가장 높은 이용빈도를 보인 것은 인터넷자료로 71.4%의 연구원이 이용하는 것으로 나타났다. 전자도서관의 주 1-2회 이상 이용빈도는 27.5%, 연구소내 Web 자료는 27.2% 순으로 나타나, 정보원별 정보자료 이용빈도를 통해서도 인쇄자료보다 전자자료를 많이 이용하는 것이 간접적으로 확인되었다(〈표 6〉 참조).

4.1.7 정보원 및 정보자료에 대한 만족도

정보원 및 정보자료에 대한 전반적인 만족도는 평균이 3.28로 보통 이상인 것으로 나타났다. 정보원 및 정보자료에 대한 만족도는 인터넷 정보자료(평균 3.82), 전자도서관 자료(평균 3.59), 도서관 소장자료(평균 3.22), 연구소 내 Web 자료(평균 3.18) 순으로 높게 나타났다. 반면 외부기관 자료 및 국방망 자료에 대해서는 만족도 평균이 각각 2.48, 2.27로 낮은 만족도를 나타냈다(〈표 7〉 참조).

〈표 7〉 정보원 및 정보자료에 대한 만족도

구 분		소내 도서관 소장자료		소내 전자도서관 자료		소내 Web상의 자료		소내 부서/개인 소장자료		인터넷 정보자료		국방정보통신망 내부 자료		외부기관 등의 자료		정보자료에 대한 전반적 만족도	
평균		3.22		3.59		3.18		2.93		3.82		2.27		2.48		3.28	
표준편차		0.818		0.801		0.852		0.940		0.838		0.878		0.912		0.599	
유효	매우 낮음	20	3.1%	5	0.8%	19	2.9%	51	7.8%	4	0.6%	150	23.1%	111	17.1%	3	0.5%
	낮음	67	10.3%	48	7.4%	96	14.8%	135	20.8%	38	5.8%	209	32.3%	183	28.2%	31	4.9%
	보통	342	52.7%	224	34.5%	316	48.7%	298	45.8%	160	24.6%	259	40.0%	289	44.6%	390	61.8%
	높음	187	28.8%	306	47.1%	184	28.4%	142	21.8%	319	49.1%	27	4.2%	59	9.1%	198	31.4%
	매우 높음	33	5.1%	66	10.2%	34	5.2%	24	3.7%	129	19.8%	3	0.5%	6	0.9%	9	1.4%
	합계	649	100.0	649	100.0	649	100.0	650	100.0	650	100.0	648	100.0	648	100.0	631	100.0
결측		1		1		1		0		0		2		2		19	
합계		650		650		650		650		650		650		650		650	

4.1.8 정보원 및 정보자료에 대한 의존도

인터넷 정보자료에 대한 의존도가 평균 3.96으로 가장 높게 나타났고, 전체의 71.9%가 높거나 매우 높다고 응답했다. 다음으로 전자도서관에 대한 의존도가 평균 3.61로 59.5%가 높은 의존도를 보였고, 연구소 내 Web, 도서관, 부서/개인 소장자료의 경우 높다는 응답자가 약 30% 보통이 약 40% 낮다는 응답자가 약 30% 정도 되는 것으로 확인되었다.

반면 가장 낮은 의존도를 보인 것은 국방망 자료로 전체의 4.3%만이 의존도가 높거나 매우 높다고 응답하였고, 74.6%는 낮은 의존도를 보였다. 또 외부기관 자료의 경우도 전체의 약 9%가량만 높은 의존도를 나타냈고, 62%는 낮은 의존도를 갖는 것으로 나타났다(〈표 8〉 참조).

4.2 연구가설의 검증

[연구가설]은 개인적 배경에 따라 연구자의 정보수집 및 이용행태가 서로 유의한 차이가 있는지를 알아보기 위한 것으로 분산분석(ANOVA)을 실시하여 검증하였다. 분산분석의 경우 각 모집단은 정규분포를 이루며, 분산이 동일하다는 가정이 필요하므로 분산의 동질성을 검증하기 위해 Levene's test를 사용하였다(이학식 2004). 또한 요인 레벨 간에 유의한 차이를 확인하기 위해 사후 집단간 다중비교를 Scheffé, Bonferroni[3] 방법을 사용하여 검정하였다. 그 결과는 다음과 같다.

개인적 배경에 따른 정보수집시 고려하는 요소의 중요도 차이를 검증하기 위한 [연구가설 1]과 관련하여, 직명/직급, 연령, 최종학력

〈표 8〉 정보원 및 정보자료에 대한 의존도

구 분		소내 도서관 소장자료		소내 전자도서관 자료		소내 Web 상의 자료		소내 부서/개인 소장자료		인터넷 정보자료		국방정보 통신망 내부자료		외부기관 등의 자료		업무와 관련한 자료에 대한 전반적인 의존도	
평균		3.06		3.61		3.07		2.95		3.96		1.89		2.19		3.42	
표준편차		0.980		0.950		0.968		1.072		0.924		0.911		1.002		0.630	
유효	매우 낮음	41	6.3%	17	2.6%	38	5.9%	58	8.9%	9	1.4%	270	41.7%	201	30.9%	1	0.2%
	낮음	120	18.5%	60	9.2%	130	20.1%	161	24.8%	33	5.1%	211	32.6%	204	31.4%	25	4.0%
	보통	283	43.6%	186	28.7%	265	40.9%	230	35.4%	140	21.6%	139	21.5%	187	28.8%	328	52.4%
	높음	158	24.3%	279	43.0%	177	27.3%	154	23.7%	266	41.0%	23	3.5%	49	7.5%	250	39.9%
	매우 높음	47	7.2%	107	16.5%	38	5.9%	46	7.1%	200	30.9%	5	0.8%	9	1.4%	22	3.5%
	합계	649	100.0	649	100.0	648	100.0	649	100.0	648	100.0	648	100.0	650	100.0	626	100.0
결측		1		1		2		1		2		2		0		24	
합계		650		650		650		650		650		650		650		650	

요인에서는 부분적으로 유의한 차이가 나타났으나, 현재 수행업무나 근무지 요인에서는 차이가 확인되지 않았다. 또한 정확성, 최신성, 접근성 항목에 대해서는 개인적 배경에 따른 차이가 없는 것으로 나타났다. 따라서 [연구가설 1]은 부분적으로 지지되었다. 즉 정보수집 시 고려하는 요소 중 연구원들이 가장 중요하게 생각하는 요소로 나타난 정확성, 최신성, 접근성은 누구에게나 똑같이 중요하게 생각하는 것으로 나타났고, 나이가 비교적 어린 석사급 연구원들은 정보의 양이나 비용을 책임연구원들에 비해 더 중요하게 생각하고 있어 젊은 연구원일수록 수집자료에 다소 의존하는 경향을 확인할 수 있었다(〈표 9〉 참조).

개인적 배경에 따른 정보자료의 검색, 입수 및 이용시 겪는 어려움의 차이를 검증하기 위한 [연구가설 2]와 관련하여, 직명/직급, 연령, 최종학력 요인에서는 부분적으로 유의한

3) 사후 다중비교를 위한 방법은 Tukey법, Scheffé법, Bonferroni법 등이 있다. Tukey 법은 각 cell의 크기가 같을 때만 사용하며, Scheffé법, Bonferroni법은 각 cell의 크기가 같거나 다르거나 상관없이 사용할 수 있다. 두 가지를 모두 적용해보고 차이를 보다 잘 감지할 수 있는 것을 택할 수 있다. 본 연구에서는 각 cell의 크기가 다르기 때문에 Scheffé법, Bonferroni법을 모두 사용하였다.

〈표 9〉 개인적 배경에 따른 정보수집시 고려하는 요소 분산분석

개인적 배 경	정보 수집시 고려하는 요소	분산의 동질성에 대한 검증 (p값)	집단간 분산분석 유의확률	사후검증 - 다중비교	
				평균차	유의 확률
직명/ 직급	① 정보의 양	0.271	0.013	연구원-책임연구원=0.299	0.022
	⑦ 입수 비용	0.095	0.006	연구원-책임연구원=0.347	0.006
연령	① 정보의 양	0.782	0.028	-	-
	⑥ 신뢰성	0.104	0.010	30대-40대=0.224	0.022
최종 학력	⑦ 입수 비용	0.283	0.030	석사-박사=0.212	0.030

차이가 나타났고, 현재 수행업무나 근무지 요인에서는 차이가 확인되지 않았다. 다만 입수시간으로 인한 어려움의 경우 어떠한 개인적 배경에서도 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 따라서 [연구가설 2]는 부분적으로 지지되었다. 다시 말해 하는 일이나 근무지역에 따라서는 정보자료의 검색, 입수 및 이용시 큰 어려움은 없지만 정보/자료의 소재파악시 약간의 어려움이 있는 것으로 해석할 수 있고, 모든 연구원들은 입수시간에 대해서는 큰 어려움을 느끼지 않는 것으로 나타났다. 또한 전반적으로 개인적 배경에 따라 정보자료의 검색, 입수 및 이용시 겪는 어려움은 나이가 어린 20~30대의 학사학위 소지 연구원이 50대 이상의 박사학위 소지 책임연구원인 연구자보다 어려워하는 것이 확인되었다. 따라서 신입

이 개인적 배경에 따라 차이가 없는 것으로 확인되었다. 다시 말해 연구원들의 정보이용 패턴은 이미 전자자료를 인쇄자료보다 훨씬 많이 이용하고 있으므로 도서관은 이용자의 정보이용패턴에 맞추어 인쇄자료 위주의 정보수집을 점차 줄이고 전자자료에 대한 정보수소원 입소시나 수시로 정보자료의 소재파악에 대한 교육 및 안내가 필요할 것으로 판단된다 (〈표 10〉 참조).

개인적 배경에 따른 이용하는 정보자료의 형태별 비율의 차이를 검증하기 위한 [연구가설 3]과 관련하여, 직명/직급, 연령 요인이 비도서자료 이용비율에서는 부분적으로 서로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나, 현재 수행업무, 최종학력, 근무지 요인에서는 차이가 확인되지 않았다. 또한 인쇄자료와 전자자료의 이용비율에 있어서는 개인적 배경에 따른 차이가 발견되지 않았다. 따라서 [연구가설 3]은 부분적으로 지지되었다.

앞서 이용 중인 정보자료 중 전자자료의 비중이 평균 67%이고, 인쇄자료는 약 26%를 차지하고 있었고, 전자자료와 인쇄자료의 비율

〈표 10〉 개인적 배경에 따른 정보자료의 검색, 입수 및 이용시 겪는 어려움 분산분석

개인적 배 경	정보자료의 검색, 입수 및 이용시 겪는 어려움	분산의 동질성에 대한 검증 (p값)	집단간 분산분석 유의확률	사후검증 - 다중비교	
				평균차	유의 확률
직명/ 직급	⑤ 소요 비용으로 인한 어려움	0.197	0.001	연구원-책임연구원=0.388	0.002
				선임연구원-책임연구원=0.259	0.012
	⑦ 전반적 어려움	0.106	0.039	연구원-책임연구원=0.212	0.039
연령	① 소재파악의 어려움	0.657	0.009	20대-40대=0.470	0.026
	② 정보원 선택의 어려움	0.143	0.001	20대-40대=0.384	0.039
	③ 이용법 및 검색의 어려움	0.104	0.000	20대-40대=0.421	0.034
				30대-40대=0.246	0.003
	⑤ 소요 비용으로 인한 어려움	0.655	0.004	20대-50대 이상=0.537	0.032
				30대-50대 이상=0.379	0.012
	⑥ 번역/해석의 어려움	0.381	0.000	30대-40대=0.281	0.012
				30대-50대 이상=0.468	0.002
최종 학력	⑥ 번역/해석의 어려움	0.541	0.000	석사-박사=0.354	0.000

집 및 지원을 늘려나가야 할 것으로 판단된다 (〈표 11〉 참조).

개인적 배경에 따른 정보원 및 정보자료에 대한 만족도 차이를 검증하기 위한 [연구가설 4]와 관련하여, 최종학력을 제외한 수행업무, 직명/직급, 연령, 근무지 요인에서는 정보원 및 정보자료에 대한 만족도에 부분적으로 유의한 차이가 있었다. 또한 국방망 자료에 대해서는 개인적 배경에 따른 차이점이 발견되지 않았다. 따라서 [연구가설 4]는 부분적으로 지지되었다.

특이한 것은 책임연구원은 (선임)연구원에

〈표 11〉 개인적 배경에 따른 이용 중인 정보자료의 형태별 비율 분산분석

개인적 배 경	이용중인 정보자료의 형태별 비율	분산의 동질성에 대한 검증 (p값)	집단간 분산분석 유의확률	사후검증 - 다중비교	
				평균차	유의 확률
연령	③ 비도서자료 비율	0.100	0.036	50대 이상-20대=5.129	0.036
직명/ 직급	③ 비도서자료 비율	0.122	0.018	책임연구원-연구원=3.130	0.019

〈표 12〉 개인적 배경에 따른 정보원 및 정보자료에 대한 만족도 분산분석

개인적 배 경	정보원 및 정보자료에 대한 만족도	분산의 동질성에 대한 검증 (p값)	집단간 분산분석 유의확률	사후검증 - 다중비교	
				평균차	유의 확률
수행 업무	① 도서관 소장 자료 만족도	0.520	0.020	시험평가지원-무기체계개발=0.360	0.021
직명/ 직급	② 전자도서관 자료 만족도	0.329	0.003	책임연구원-연구원=0.243	0.035
	③ 소내 Web 자료 만족도	0.346	0.037	책임연구원-선임연구원=0.247	0.003
	④ 소내 부서/개인 소장 자료 만족도	0.500	0.018	연구원-선임연구원=0.235	0.048
				연구원-책임연구원=0.290	0.031
	⑦ 외부 자료 만족도	0.417	0.012	연구원-선임연구원=0.273	0.013
연령	④ 소내 부서/개인 소장 자료 만족도	0.481	0.017	-	-
근무지	① 도서관 소장 자료 만족도	0.715	0.005	대전-서울=0.475	0.014
				진해-서울=0.451	0.028
	② 전자도서관 자료 만족도	0.591	0.031	대전-서울=0.402	0.023
	③ 소내 Web 자료 만족도	0.395	0.048	대전-서울=0.396	0.047
	⑤ 인터넷 자료 만족도	0.148	0.001	대전-진해=0.355	0.003
				서울-진해=0.491	0.038

비해 소내 전자도서관/소내 웹자료에 대한 만족도가 높고, 연구원 그룹의 경우 부서/개인소장자료와 외부자료에 대한 만족도가 선임/책임연구원이 비해 높게 나타났다. 이는 서로에게 익숙한 것에 대한 만족도가 높은 것으로 판단된다. 근무지에 따라서도 다소 차이가 있는 것으로 나타났는데, 이는 각 도서관마다의 소장자료의 차이, 대전(본소)과 지역간의 네트워크 속도의 차이에 따른 차이로 분석된다(〈표 12〉 참조).

개인적 배경에 따른 정보원 및 정보자료에 대한 의존도 차이를 분석하기 위한 [연구가설 5]와 관련하여, 수행업무, 직명/직급, 최종학력, 근무지 요인에 따라 정보원 및 정보자료에 대한 의존도에 부분적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 다만 연령 요인에 있어서는 통계적으로 유의한 차이를 발견할 수 없었고, 외부기관 자료에 대한 의존도에서는 개인적 배경에 따른 차이를 발견할 수 없었다. 따라서 [연구가설 5]는 부분적으로 지지되었다. 도서관 소장자료에 대해서는 수행업무에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나, 사후 다중비교에서는 유의한 차이가 나는 것을 확인할 수 없었으며, 전자도서관에 있어서는 대

〈표 13〉 개인적 배경에 따른 정보원 및 정보자료에 대한 의존도 분산분석

개인적 배 경	정보원 및 정보자료에 대한 의존도	분산의 동질성에 대한 검증 (p값)	집단간 분산분석 유의확률	사후검증 - 다중비교	
				평균차	유의 확률
수행 업무	① 도서관 소장 자료 의존도	0.647	0.046	-	-
직명/ 직급	④ 소내 부서/개인 소장 자료 의존도	0.075	0.013	연구원-책임연구원=0.357	0.016
	⑥ 국방망 자료 의존도	0.421	0.033	책임연구원-선임연구원=0.210	0.046
최종 학력	④ 소내 부서/개인 소장 자료 의존도	0.822	0.040	-	-
근무지	② 전자도서관 자료 의존도	0.157	0.004	대전-서울=0.608	0.004
				진해-서울=0.601	0.020
	③ 소내 Web 자료 의존도	0.053	0.045	대전-서울=0.452	0.045
	⑤ 인터넷 자료 의존도	0.571	0.000	대전-진해=0.397	0.003
				서울-진해=0.612	0.011

전 및 진해지역이 서울지역보다 의존도가 높은 것으로 나타났다(〈표 13〉 참조).

5. 결 론

오늘날의 전쟁은 초정밀 과학전의 양상을 띄고, 미국과의 전시작전권 전환이 합의되는 등 국방패러다임이 변화함에 따라 국방연구개발의 중요성이 그 어느 때보다 강조되고 있다. 따라서 정부는 국방비 대비 국방R&D 예산을 현재 5% 수준에서 2020년까지 10% 수준으로 끌어올리겠다고 의결한 바 있다. 하지만 국방연구개발 분야에서 중요한 역할을 담당하고 있는 A연구소의 경우 연구개발 예산은 빠르게 상승하고 있지만 이런 예산과 사업을 추진해야 할 연구원의 수는 일정수준에서 더 이상의 증원되지 않고 있다. 이로 인해 연구원들의 업무량이 가중되고 있고, 연구개발에 있어서 정보수집의 중요성을 잘 알고 있지만 실제 정보자료의 수집빈도는 크게 높지 못한 비정상적인 상황에 직면해 있다. 이러한 시점에서 도서관은 이용자 연구를 통해 얻어진 정보를 바탕으로 도서관의 발전방향을 모색해보고 보다 적극적인 정보제공 서비스를 실시함으로써 국방연구개발의 든든한 동반자로 거듭날 수 있을 것이다.

본 연구는 이러한 목적을 달성하기 위한 기초정보를 획득하기 위해 이루어진 것으로 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 정보수집시 중요하게 고려하는 요소의 우선순위는 정보의 정확성, 최신성, 접근성, 신속성 순이었고, 정보의 양이나 비용은 상대적으로 낮은 중요도를 나타냈다. 따라서 연구원에 대한 정보정보서비스를 제공할 때는 양적인 면과 아울러 정확하고 최신성 있는 정보를 제공하도록 노력해야 할 것이다.

둘째, 연구소 경력이 비교적 짧은 2/30대 연구원의 경우 정보자료의 소재파악이나 정보원 선택, 선택된 정보원의 이용방법이나 검색 등에 있어서 책임급 연구원에 비해 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 따라서 젊은 연구원들을 대상으로 하는 정보활용능력 개발 등을 포함한 이용자 교육을 더욱 강화해야 할 것이다.

셋째, 업무와 관련하여 이용하고 있는 정보자료의 형태별 비율을 살펴보면, 자료의 약 67% 이상을 전자자료 형태로 이용하고 있었고, 단지 26%정도만을 인쇄자료로 이용하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 인쇄자료 수집과 관리에 대한 비중은 점차 줄여나가고, 전자자료의 수집과 관리에 대한 비중을 점차 늘려나가야 할 것이다.

넷째, 국방연구개발 업무종사자들은 소내·외의 여러 정보원들 중에서 이용상에 다소 불편함이 있음에도 불구하고, 인터넷 정보자료에 대한 검색 및 이용빈도, 만족도, 의존도가 모두 가장 높은 것으로 나타났다. 따라서 도서관은 양질의 인터넷 정보원에 대한 추가 발굴과 더불어 연구원들이 좀 더 쉽고 편하게 필요로 하는 정보를 검색하고 입수할 수 있도록 인터넷 전자도서관 개선에 한층 더 노력해야 할 것이다.

이러한 여러 상황을 종합적으로 고려할 때, A연구소에서는 기술정보 밀접제공 서비스를 강화하는 것도 하나의 방법이 되리라고 본다. 기술정보 밀접제공 서비스라 함은 현재 운영되고 있는 기술정보에이전트 서비스, 기술정보 웹진 서비스 등을 말하며 이용자와 직접적으로 대면하고 이용자에게 필요한 실제적인 정보를 제공하는 서비스를 말한다. 앞서 살펴보았듯이 앞으로는 점점 R&D 예산의 증가 및 인력동결로 인해 연구원이 직접 정보를 검색하기보다 검색을 의뢰하는 경우가 많을 것으로 예상된다. 따라서 기술정보에이전트 서비스와 같은 찾아가는 서비스에 인원을 보강하여 사업참여 및 지원대상을 넓혀나가는 방안을 모색해야 할 것이다.

이 연구는 특정연구소를 대상으로 한 연구로서 모든 결과를 일반화하는 데는 한계가 있을 것이다. 따라서 앞으로 다양한 기관의 다양한 이용자의 정보이용행태에 대한 추가적이고 계속적인 연구가 이루어지기를 기대한다. 도서관은 서비스기관이므로 이용자와는 불가분의 관계에 있다. 본 연구에서는 주로 연구에 종사하는 이용자의 정보수집 및 이용행태 중 일부항목에 대해서만 다루었지만, 앞으로 계속해서 정보수집을 비롯해 이용자들의 도서관 및 정보 이용행태에 대해 좀 더 폭넓고 면밀한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

국방과학연구소. 2007. 연구소 소개. 수록처『국방과학연구소 홈페이지』. [인용 2007. 5. 30].
〈http://www.add.re.kr〉.

국방대학원. 1992.『연구개발 및 기술관리』, 15-16.

김두홍. 1974. 전국수준의 〈과학자의 정보이용과 정보이용행동에 관한 조사〉를 위한 설문지안.『정보관리연구』, 7(2).

남궁미. 1996.『국내 공학 분야 연구자들의 학술정보 커뮤니케이션을 위한 인터넷 활용에 관한 연구』. 석사학위논문, 전주대학교 대학원, 문헌정보학과.

『디지털타임스』, 2007. 국방 R&D 역량 '업그레이드'. 5월 1일.

방위사업청. 2007. 방위사업안내. 수록처『방위사업청 홈페이지』. [인용 2007. 5. 30].
〈http://www.dapa.go.kr〉.

백수연. 2001.『전자공학전공 대학원생들의 학술정보 이용행태 분석』. 석사학위논문, 계명대학교 대학원, 문헌정보학과.

손수태. 2005. 무기체계개발과 국방과학연구소의 역할 조명.『국방과 기술』, 2005(12) : 30-37.

신은숙. 1988.『우리나라 국방연구개발 종사자들의 정보입수에 관한 연구』. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 문헌정보학과.

우수명. 2007.『마우스로 잡는 SPSS for Windows 14.0』. 서울 : 인간과 복지.

유영준. 1988.『과학기술분야 연구소내의 정보이용 행태에 관한 연구』. 석사학위논문, 연세대학교 대학원, 문헌정보학과.

이지호, 박옥화. 2007. 전문도서관의 블루오션 창출을 위한 사서업무 영역 다변화.『정보관리연구』, 38(1): 101.

이하범. 1987.『대덕연구단지내 연구진들의 정보이용에 관한 연구: 정보소스와 매체를 중심으로』. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 문헌정보학과.

이학식, 김영. 2004.『SPSS 10.0 매뉴얼 - 통계분석방법 및 해설』. 서울: 법문사.

장영달. 1998.『우리나라 국방연구개발 현황과 과제: 1998년도 국정감사 국방위원회 정책연구보고서』. 서울: 대한민국 국회.

정선미. 1999.『화학자의 정보요구와 이용행태 연구 : 부산대학교 연구자를 중심으로』. 석사학위논문, 부산대학교.

한국. 국방부. 2003.『국방획득관리규정(개정) : 국방부훈령 제733호』. [서울]: 국방부.

한국. 국방부. 2006.『국방전력업무관리규정: 국방부훈령 제793호』. [서울]: 국방부.

한국. 방위사업청. 2006.『방위력개선사업 관리규정 : 방위사업청 훈령 제35호』.

한국. 정부. 2007. 국정브리핑.『국가안보의 초석 과학기술로 다진다』, 3월 1일.

Allen, T.J. 1966. Managing the Flow of Scientific and Technological Information, Cambridge : MIT, Sloan

School of Management.

Allen, T.J. & Gerstberger, P.G. 1968. "Criteria for Selection of an Information Source." *Journal of Applied Psychology*, 52: 272-279.

Bishop, A. P. 1992. "Electronic communication in Engineering Work." Proceeding of the 55th ASIS Annual Meeting, 185-205.

Griffiths & Borphy. 2002. OCLC. 2005. 재인용: 이응봉, 2006. Web2.0 & Digital Library. 『제9회 디지털도서관 컨퍼런스』, 2006년 11월 21일. [서울: 코엑스].

Pettinger, K.E., Fidel, R., & Bruce, H. 2001. "Conceptual frameworks in information behavior" *Annual review Information science and technology*, (35): 43-78.

Seggern, M. von., & Jourdain, J.M. 1996. "Technical Communications in Engineering and Science: The Practice within a Government Defense Laboratory." *Special Libraries*, 87(2): 98-119.

Wang, P. 2001. "Methodologies and methods for user behavioral research.", In M. Williams ed., *Annual review Information science and technology*, (34): 53-99.

Wilson, T.D. 1981. "On User Studies and Information Needs." *Journal of Document*, 37(1): 10-13.