

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.3.415

JCCT 2023-5-48

특성화고등학교 학생들의 정보이용행태 연구 - B 특성화고등학교 사례 분석

A Study on the Information Behavior of Students in Specialized High School - A Case Study of B Specialized High School

오의경*

Euikyung Oh*

요약 본 연구는 특성화고등학교 학생들의 정보이용행태를 조사하여, 학교도서관 정보서비스 개선을 위한 기초 데이터를 마련하는데 목적을 두었다. 정보가 필요한 상황별 선호하는 정보원과 정보원을 활용한 정보문제 해결 수준을 내용으로 조사하였고 학과 및 학년별로 차이분석을 실시하였다. 조사 결과, 학생들은 인터넷포털서비스, 인적정보원(교사, 친구, 부모), 소셜미디어를 선호하는 비율이 높았고, 전통적인 인쇄정보원과 대중매체를 선호하는 비율은 매우 낮았다. 정보문제 해결 수준은 평균 3.55점이었고, 취업과 진로·진학 영역에서의 문제 해결 수준이 상대적으로 낮았다. 선호하는 정보원은 학년 및 학과에 관계없이 유사하였고, 정보문제 해결 수준의 학과별 차이는 통계적으로 유의하지 않았으나, 학년별 차이는 통계적으로 유의하였다. 청소년 정보이용행태의 구체적 사례를 추가하였는데 이 분야의 학문적 기여가 있으며, 연구 결과를 기반으로, 사서교사는 인터넷포털사이트 정보의 신뢰성 검증, 도서관 정보원의 개선과 홍보, 도서관이용교육의 확대에 노력해야 하며, 향후 연구에서는 보다 세부적이고 면밀한 정보이용행태 조사를 추가하여, 맞춤형 정보서비스를 개발할 것을 제안하였다.

주요어 : 고등학생, 정보이용행태, 학교도서관, 특성화고등학교, 청소년, 정보요구

Abstract The purpose of this study was to prepare basic data for improving school library information service by investigating the information usage behavior of specialized high school students. Preferred information sources for each situation requiring information and the level of solving information problems using information sources were investigated, and difference analysis was conducted by department and grade. As a result of the survey, the percentage of students who preferred Internet portal services, personal information sources (teachers, friends, parents), and social media was high, while the percentage of students who preferred traditional print information sources and mass media was very low. The average score of the information problem solving level was 3.55, and the problem solving level in the areas of employment and career/admission was relatively low. Preferred sources of information were similar regardless of grade and department, and the difference between departments in information problem solving level was not statistically significant, but the difference between grades was statistically significant. In addition, there is an academic contribution in this field that specific examples of youth information use behavior have been added. Based on the results of the study, librarians should make efforts to verify the reliability of Internet portal site information, improve and promote library information sources, and expand library use education. In future studies, it was suggested to develop customized information services.

Key words : High School Students, Information Usage Behavior, School Library, Specialized High School, Youth, Information Need

*정회원, 상명대학교 문헌정보학전공 교수 (제1저자)
접수일: 2023년 4월 5일, 수정완료일: 2023년 4월 20일
게재확정일: 2023년 5월 10일

Received: April 5, 2023 / Revised: April 20, 2023

Accepted: May 10, 2023

*Corresponding Author: oheui@smu.ac.kr

Dept. of Library & Information Science, Sangmyung Univ.,
Korea

I. 서론

1. 연구의 목적 및 필요성

고등학생들은 시간 대부분을 학교에서 보내며 학업을 이어가며 학습 능력을 증진하고, 진학, 진로, 취업 등을 준비하게 된다. 이 과정에서 많은 의사결정을 하게 되며, 이때 적합한 정보를 활용할 수 있다면 보다 합리적이고 효율적인 의사결정에 도달할 수 있을 것이다. 이를 위해서 학생들은 정보가 필요할 때를 인식하여 정보를 추구하고 목적에 맞게 이용할 수 있는 역량, 즉 정보활용능력(Information Literacy)을 갖추어야 한다[1].

그러나 최근 학생들의 낮은 문해력 수준이 논쟁거리로 자주 회자하고, 청소년들의 독서율과 도서관 이용 경험 모두 해를 거듭할수록 감소하는 등 학생들이 적합한 정보를 찾아 유용하게 활용하고 있다고 판단하기 어려운 상황들이 등장하고 있다[2]. 학교도서관은 전통적으로 독서교육과 교수-학습을 지원하는 학교의 부속기관으로 학생들의 정보활용능력 향상을 위한 교육을 시행하며 한편으로는 도서관의 이용자인 학생들의 정보요구를 파악하여 적합한 정보를 적시에 제공해주어야 한다.

정보이용행태 연구는 다양한 이용자를 대상으로, 다양한 정보요구 상황에서 수행되어 온 문헌정보학의 연구영역 중 하나로 연구를 통해 일관된 결론이 도출된 다기 보다는 다양한 이용자의 요구와 정보이용행태를 파악하고 이용자의 정보 접근점을 확장할 수 있도록 정보서비스를 개선하는데 필요한 연구이다. 학생들 대상의 다양한 정보요구 유형 분석 및 정보가 필요한 상황에서의 행위에 관한 연구들이 이루어져 왔다.

고등학생들은 비교적 유사한 환경에서 유사한 정보가 필요한 상황에 놓여있는, 이른바 동질적 집단이지만, 또 다른 측면에서 우리나라의 고등학교 유형이 교육과정 운영과 학교의 자율성을 기준으로 일반고등학교, 특수목적고등학교, 특성화고등학교, 자율고등학교로 구분된다는 것을 고려한다면, 고교 유형별 정보이용행태에는 차별점이 존재할 가능성도 있다.

이러한 필요성에 따라 본 연구는 고등학교의 일반적인 특성과 뚜렷하게 차별되는 특성화고등학교의 학생을 대상으로 정보이용행태를 조사하여 정보요구를 파악하고, 정보서비스를 개선하는데 기여할 데이터를 제

공하는 데 목적을 둔다.

2. 연구의 내용

본 연구는 인천 소재 특성화고등학교 학생들을 연구 대상으로 선정하여 학생들의 정보이용행태를 설문지 기반으로 조사하였다. 정보이용행태의 범위와 내용은 연구마다 목적에 따라 다양하게 결정되는데, 본 연구는 학교도서관 정보서비스 개선을 위한 정보이용행태 조사에 목적이 있으므로 정보이용행태를 다음의 세 가지로 한정하여 조사하였다.

첫째, 정보가 필요한 상황이 발생하였을 때, 우선적으로 접근하게 되는 정보원은 무엇인가?

둘째, 정보가 필요한 상황에서 가장 선호하는 정보원은 무엇인가?

셋째, 정보가 필요한 상황에서 정보원을 활용하여 정보 문제를 어느 정도 해결했다고 생각하는가?

조사 결과를 바탕으로 정보가 필요한 상황에서 학생들 선호하는 정보원과 정보요구 해결 수준을 파악하여 정보서비스의 잠재적 문제점을 추론하고, 학교도서관의 정보서비스 개선을 위한 제언을 하는 것이 연구의 주요 내용이다.

II. 고등학생의 정보이용행태 연구

학생들의 정보요구 해결을 위한 정보이용행태 연구는 학생들의 일상생활 영역, 학교생활 영역, 미디어 사용 영역 등에서 폭넓게 이루어졌다. 이 중 고등학생 대상의 주요 연구는 다음과 같다.

인문계고등학생들의 정보요구 영역과 정보 문제 발생 시 행태를 조사한 연구에서, 학생들은 진로 정보와 수업 및 학습 영역에서 정보의 요구가 높았고, 인간관계, 건강, 여가 활동, 일반 사회 이슈에서도 정보요구가 발생하며, 학생들의 정보 추구는 매우 적극적이며, 가장 선호하는 정보원은 인터넷과 친구인 것을 밝혔다[3].

도시와 농어촌 청소년의 정보요구를 비교한 한 연구에서, 진로, 학업, 외모에 대하여 높은 정보요구가 발생하였고, 또한 이 영역들에서 정보 문제가 해결되지 않는다는 공통점이 도출되었다. 이 영역들 외에는 도

시와 농어촌 청소년 간에 우선순위가 다른 것으로 나타났다. 또한 두 집단 모두 정보의 접근형식으로 인터넷 이용을 선호하지만 동시에 인터넷 이용에 어려움을 느끼고 있으며, 정보를 이용하는 장소에 대해서는 두 집단의 선호에는 차이가 있지만 물리적 공간을 우선순위에 둔다는 공통점이 존재하는 것으로 나타났다[4].

정보이용환경 모형을 적용하여 교육열 높은 지역 고등학생들의 특성과 정보 문제들, 문제 해결을 위한 정보원, 그리고 이용환경을 분석한 연구에서는 학생들은 학교 교육, 대학 진학, 변화와 혁신에 대체로 긍정적인 태도를 갖추고 있으며 인터넷커뮤니티와 포털을 가장 선호하고 감정적 자아와 인지적 자아 범주의 정보 문제들을 가장 중요하다고 하였으며 문제 해결을 위해서 부모, 형제, 자매를 주요 정보원으로 인식하고 있음을 밝혔다[5].

정보요구 해결을 위한 청소년들의 스마트폰 애플리케이션 이용행태 조사 연구에서는 학생들의 스마트폰 애플리케이션 인식 및 이용률이 높고, 다양한 정보요구를 정보, 오락, 커뮤니케이션 애플리케이션을 활용하여 해결하고 있으며, 정보요구 영역에 따라 사용하는 애플리케이션 유형의 선호도는 다른 것으로 조사되었다[6].

이외에도 광범위한 청소년 대상의 연구로, 청소년들

있고, 각각의 연구 대상이 처한 추가적 환경 요인에 따라 정보 이용의 여러 가지 측면을 분석한 연구들로 일종의 사례연구들이다. 사례연구는 연구 결과를 주제 분야 전체에 일반화하기 어렵지만, 정보이용행태 연구는 많은 변수를 가지고 있는 사용자 연구를 통하여 사례를 축적하고 현장에 적용한다는 특수성이 있는 만큼 정보이용행태 연구에서 사례연구는 이 분야의 주요 데이터로 축적될 필요가 있다. 뿐만 아니라 청소년기는 많은 연구에서 언급하듯이 정서적으로 불안정한 시기로 도서관의 서비스가 정보요구의 요소요소에서 적합하게 제공된다면 자아존중감을 비롯한 자아정체성을 함양하는 것에도 크게 기여할 것이므로 연구의 가치가 있다고 보았다[9][10]. 그러므로 현재까지 본격적으로 연구되지 않은 특성화고등학교 학생 대상의 연구 또한 의미 있는 사례가 될 것으로 판단하였다.

III. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 인천 소재 B고등학교 학생들을 대상으로 설문지 형식으로 정보이용행태를 조사한 연구이다. B고등학교는 실업계 특성화여자고등학교로, 일반고등학교와 다르게 취업영역을 기반으로 4개의 학과가 설치되어 있으며, 각 학과별로 전문교과의 수업 시간이 월

표 1. 연구대상 개요
 Table 1. Participants overview

학과 \ 학년	1학년		2학년		3학년		전체	
	N(명)	비율(%)	N(명)	비율(%)	N(명)	비율(%)	N(명)	비율(%)
항공서비스과	13	10.4	15	12.0	10	8.0	38	30.4
부서관경영과	20	16.0	15	12.0	5	4.0	40	32.0
금융사무과	6	4.8	7	5.6	7	5.6	20	16.0
스마트IT과	7	5.6	11	8.8	9	7.2	27	21.6
전체	46	36.8	48	38.4	31	24.8	125	100

의 유튜브 플랫폼상에서의 정보이용행태를 고민해결, 미디어중독 등과 관련지어 분석한 연구들이 있다[7][8].

이처럼 고등학생 대상의 정보이용행태 연구는 연구 대상의 연령이나 정보 문제에 있어서 유사한 공통점이

2. 설문 문항의 구성

설문 문항은 연구 대상 학생의 학과, 학년, 도서관 이용 경험, 정보요구 상황별 선호하는 정보원, 정보요구별 문제 해결 정도를 질의하는 것으로 구성되었다. 정보요구 상황은 선행연구들에서 공통으로 언급된 정보요구 상황을 기반으로 일반적인 정보요구(정보요구

등히 많다는 특징을 갖고 있다. 2022년 7월 1일부터 7월 6일까지 5일간, 4개 학과에서 125명의 학생이 자발적 의지로 연구에 참여하였다. 연구 대상 학생 현황은 표 1과 같다.

가 있을 때 관성적으로 정보가 필요한 상황), 학교 수업 관련 정보요구, 진로 및 진학 관련 정보요구, 외모 관련 정보요구, 인간관계 관련 정보요구, 건강 관련 정보요구, 여가 관련 정보요구와 특성화고등학교의 특성을 반영하여 취업 관련 정보요구를 추가하여 구성하였다. 정보원은 인적 정보원, 인쇄정보원, 대중매체 정보

원, 인터넷정보원, 소셜미디어 기반 정보원으로 구분하였다. 인적 정보원에는 선생님, 친구·선후배, 부모·가족이 포함되며, 인쇄정보원은 전형적인 도서관 정보원으로 책, 잡지 등을 의미하며, 대중매체 정보원은 티비, 라디오, 신문을, 인터넷정보원은 네이버와 구글 등의 포털서비스와 RISS, DBpia 등이 정보성 사이트로 구분하여 제시하였다. 소셜미디어는 트위터, 페이스북, 인스타그램과 같이 텍스트와 이미지 영상 등을 모두 담은 미디어와 유튜브, 틱톡 등과 같이 동영상 중심의 미디어로 구분하여 제시하였다. 정보원의 세부 구성에

대해서는 설문 조사 전에 참여자에게 연구자가 구두로 충분히 설명하였다. 정보요구가 발생하는 각각의 상황을 가정하고 그 상황에서 가장 선호하는 정보원을 최대 3개까지 선택하도록 하였다. 수집된 데이터는 IBM SPSS Statistics 27을 활용하여, 전체 문항에 대한 기술통계를 산출하였고, 각 정보요구별 선호 정보원의 학과 및 학년별 (다중응답)교차분석을 실시하였고, 정보요구 해결 정도의 학과 및 학년별 차이 분석을 위하여 일원배치분산분석을 수행하였다. 설문지 문항의 구성은 다음 표 2와 같다.

표 2. 설문지의 구성
Table 2. Survey composition

항목	조사내용	문항 수
개인 배경	1) 학과 / 2) 학년	2
도서관이용경험	3) 학교도서관 이용경험 / 4) 학교도서관의 도서관 이용경험	2
선호 정보원	5) 일반적인 정보요구 상황의 선호 정보원 / 6) 학교수업 관련 정보요구 상황의 선호 정보원 / 7) 취업 관련 정보요구 상황의 선호 정보원 / 8) 진로·진학 관련 정보요구 상황의 선호 정보원 / 9) 외모 관련 정보요구 상황의 선호 정보원 / 10) 인간관계 관련 정보요구 상황의 선호 정보원 / 11) 건강 관련 정보요구 상황의 선호 정보원 / 12) 여가 관련 정보요구 상황의 선호 정보원	8
정보문제 해결 정도	13) 일반적인 정보문제의 해결 정도 / 14) 학교수업 관련 정보문제의 해결 정도 / 15) 취업 관련 정보문제의 해결 정도 / 16) 진로·진학 관련 정보문제의 해결 정도 / 17) 외모 관련 정보문제 해결 정도 / 18) 인간관계 관련 정보문제 해결 정도 / 19) 건강 관련 정보문제 해결 정도 / 20) 여가 관련 정보문제 해결 정도	8

IV. 연구 결과

1. 도서관이용경험

학생들의 도서관 이용 경험은 매우 저조한 것으로 나타났다. 고등학교 입학 후 학교도서관을 1번도 이용하지 않은 학생이 77명(61.6%)으로 과반수 이상이며, 주 1~2회 이상 이용하는 경우는 15명(12%)에 불과하였다. 또한 학교도서관 외 다른 도서관의 이용 경험이 없는 학생도 78명으로 62.4%에 이른다.

2. 정보이용행태

1) 정보요구 상황별 선호 정보원 (표 3. 참조)

응답자들은 정보요구 상황별로 선호하는 3개의 정보원을 선택하였다. 결과는 표 3과 같으며, 표 3의 통계는 연구에 참여한 125명(100%)을 기준으로 빈도와 비율을 산출한 결과이다.

정보가 필요한 모든 상황에서 ‘인터넷포털사이트’를 정보원으로 선호하는 비율이 가장 높았고, ‘선생님’, ‘친

구·선후배’, ‘부모님’ 등 인적 정보원을 선호하는 비율 또한 높은 편이었다. 일반고등학교 대상의 앞선 연구들에서도 학생들이 ‘인터넷’과 ‘친구’를 선호했던 것과 유사한 결과이다[3][4][5]. 반면에, ‘인쇄정보원’, ‘대중매체’, ‘인터넷정보사이트’를 정보원으로 선호하는 비율은 매우 낮았다.

정보가 필요한 상황별로 조사 결과를 선호 빈도와 비율이 높은 순으로 1순위부터 3순위까지 3개의 정보원을 중심으로 요약하면 다음과 같다.

첫째, 요구하는 정보의 유형이나 내용과 관계없이 정보가 필요할 때 관성적으로 가장 선호하는 정보원 1위는 ‘인터넷포털사이트’로 전체 응답자 중 74.2%(92명)가 선호하였다. 2위는 ‘소셜미디어’ 50.8%(63명), 3위는 ‘친구·선후배’ 50.0%(62명)로 나타났다. ‘티비·라디오·신문’은 2.4%(3명)로 선호 순위가 가장 낮은 정보원이다. 학과 및 학년별 분석에서, 스마트IT과는 다른 학과와 다르게 ‘선생님’이 ‘친구·선후배’와 함께 2위의 선호 정보원인 것으로 파악되었다.

둘째, 학교 수업과 관련 정보요구가 발생하였을 때, 선호 정보원 1위는 '인터넷포털사이트'로 전체 응답의 66.4%(83명)를 차지하였고, 2위는 '친구·선후배' 64.0%(80명), 3위는 '선생님' 58.4%(73명)으로 조사되었다. 학과 및 학년 분석에서도 전체 선호 정보원 순위와 유사한 경향을 보였다. 시간 대부분을 학교에서 보내는 학생들이 학교도서관 기반 인쇄정보원인 '도서·잡지'를 선호하는 사례가 매우 적고, '선생님'보다 '인터넷포털사이트'의 선호가 높다는 것은, 학교도서관이 학교 수업에 대한 대처가 적절하지 않다는 것을 보여준다. 학교 수업은 여전히 교과서 위주로 진행되며, 검증된 정보원들을 활용해야 한다는 점에서 인쇄정보원의 최신성과 적절성을 배가시킬 필요가 있다. 또한 학생들이 '인터넷포털사이트'를 선호하기 때문에 검증되지 않고 무분별하게 사용되지 않도록 인터넷포털의 정보들을 큐레이팅하여 주제 가이드 형식으로 제공할 필요도 있다.

셋째, 취업과 관련하여 정보요구가 발생하였을 때, 선호하는 정보원 1위는 '선생님'으로 전체 응답자 중 66.4%(83명)가 선호 정보원으로 선택하였다. 2위는 '인터넷포털사이트' 62.4%(78명), 3위는 '친구·선후배' 43.2%(54명)이다. 학과 및 학년별 분석에서 보면, 금융사무과와 2학년에서 '인터넷포털사이트'가 전체 1위인 '선생님' 8.8%(11명)보다 순위가 높은 것으로 나타났다.

넷째, 진로·진학과 관련한 정보요구를 해결하기 위하여 가장 선호하는 정보원은 '선생님'으로 전체 응답자의 71.2%(89명)가 선호한다고 응답하였다. 2위는 '인터넷포털서비스' 62.4%(78명), 3위는 '친구·선후배' 48.0%(60명)의 순이다. 학과별, 학년별 분석에서도 모든 학과와 학년에서 선호 정보원의 순위는 유사한 경향을 보인다.

다섯째, 외모 관련하여 정보요구가 발생했을 때, 선호 1위 정보원은 '친구·선후배'로 전체 응답자의 65.6%(82명)를 차지하였다. 2위는 '소셜미디어' 58.4%(73명), 3위는 '동영상플랫폼' 52.8%(66명)으로 나타났다. 학과별 분석에서 스마트IT과는 다른 학과와 다르게 '소셜미디어'가 1위로 13.6%(17명), 2위는 '인터넷포털사이트' 12.8%(16명), 3위는 '친구·선후배' 12.0%(15명)의 순이었다. 학년별 분석에서는, 1학년은 '친구·선후배'가 28.0%(35명)로 2위, '인터넷포털사

이트' 17.6%(22명)로 소셜미디어 16.0%(20명)보다 약간 높은 선호 비율을 보이며 3위에 있다. 3학년은 1위 '소셜미디어' 16.8%(21명), 2위 '인터넷포털사이트' 16.0%(20명), 3위 '동영상플랫폼' 12.8%(12명)의 순으로 나타났다. 1위부터 3위까지 상위의 정보원은 유사하지만, 학과 및 학년별로 선호 정보원 순위는 다소 차별점이 있다.

여섯째, 인간관계 관련하여 정보요구가 발생하였을 때, 선호하는 정보원 1위는 전체 응답자의 77.6%(97명)가 응답한 '친구·선후배'이며, 2위는 '소셜미디어' 54.4%(68명), 3위는 '부모·가족' 38.4%(48명)로 나타났다. 미디어보다 인적 정보원에 대한 선호가 높음을 알 수 있다. 학년별 분석에서는 3학년이 1학년과 2학년보다 '인터넷포털사이트'의 선호 비율 순위가 높은 것을 알 수 있다.

일곱째, 건강과 관련된 정보요구가 발생했을 때, 응답자의 58.4%(73명)가 '인터넷포털사이트'를 선호한다고 응답하여 1위이며, 2위는 '부모·가족' 47.2%(59명), 3위는 '동영상플랫폼' 45.6%(57명)이었다. 3위까지와 응답에서 큰 차이가 없이 '소셜미디어' 44.8%(56명), '친구·선후배' 41.6%(52명)의 순으로 정보원을 선호하는 것으로 나타났다. 정보원들 간의 선호 비율의 차이가 크지 않은 것으로 보았을 때, 건강과 관련한 정보가 발생하면, 정보를 폭넓게 수집하여 활용하고 있음을 알 수 있다. 또한 다른 정보요구 상황에서 보다 인쇄정보원의 선호 비율이 높은 것도 주목할만하다. 학과별, 학년별 분석도 전체 분석과 같은 선호 경향을 보인다.

여덟째, 여가와 관련된 정보요구가 발생하였을 때, 선호하는 정보원은 1위는 '소셜미디어'로 전체 응답자의 64.0%인 80명이 응답하였다. 다음으로는 2위는 '친구·선후배' 60.8%(76명), 3위는 '동영상플랫폼' 60.0%(75명)의 순이었다. '인터넷포털사이트'의 경우, 전체적으로는 3위 안에 들지 않지만, 학년별 분석의 3학년에서 그리고 학과별 분석의 금융사무과에서는 3위에 해당한다.

정보상황별 선호 정보원 조사에서 주목할만한 것은 인쇄정보원, 대중매체, 인터넷정보사이트는 다른 정보원에 비하여 신뢰성이나 건전성이 검증된 정보원임에도 불구하고 학생들의 선호는 매우 저조한 경향을 일관되게 보여주었다는 점이다. 정보원 선택에 있어서

청소년들은 기존의 정보원에 대한 인식이 좋지 않고, 또한 도서관 이용 경험이 부족하므로 도서관을 통한 정보요구 해결에 대해 기대심이 낮은 것으로 보인다. 도서관의 건전한 정보를 활용하게 하기 위해서는 먼저 도서관 정보에 대한 이해도를 끌어올리고 도서관 이용을 증진할 수 있는 프로그램들이 제공되어야 할 것이다. 도서관이용교육 및 오리엔테이션과 같은 가이드 형식의 지원이 중요하다고 볼 수 있다. 또한 ‘선생님’에 대한 선호 빈도가 높다는 것을 고려한다면, 도

서관협력수업을 실시하여 학생들의 전문성 신장과 도서관 정보의 중요성을 깨닫게 하는 것도 선택할 수 있는 긍정적 방안이다. 이를 위해서는 교과 선생님, 학교 경영자들의 도서관의 중요성에 대한 인식 변화와 정보원 활용에 대한 이해도 제고가 우선되도록 사서교사가 적극적으로 홍보하고 이끌어야 한다.

정보요구별 선호 정보원에 관한 자세한 조사 결과는 표 3.과 같다.

표 3. 선호 정보원 (최대 3개까지 선택)

Table 3. Preferred information source (up to 3 choice)

정보요구	선호 정보원		응답자 수 (%)							전체
			학년			학과				
			1학년	2학년	3학년	항공서비스과	부사관경영과	금융사무과	스마트IT과	
1) 일반적 정보요구	인적정보원	선생님	11(8.9)	15(12.1)	10(8.1)	11(8.9)	6(4.8)	7(5.6)	12(9.7)	36(29.0)
		친구·선후배	24(19.4)	27(21.8)	11(8.9)	16(12.9)	24(19.4)	10(8.1)	12(9.7)	62(50.0)
		부모·가족	12(9.7)	10(8.1)	6(4.8)	9(7.3)	10(8.1)	5(4.0)	4(3.2)	28(22.6)
	인쇄정보원	도서·잡지	2(1.6)	8(6.5)	3(2.4)	3(2.4)	2(1.6)	3(2.4)	5(4.0)	13(10.5)
		대중매체	티비·라디오·신문	0(0.0)	3(2.4)	0(0.0)	1(0.8)	1(0.8)	1(0.8)	0(0.0)
	인터넷정보원	인터넷포털사이트	34(27.4)	35(28.2)	23(18.5)	29(23.4)	25(20.2)	14(11.3)	24(19.4)	92(74.2)
		인터넷정보사이트	6(4.8)	6(4.8)	7(5.6)	5(4.0)	6(4.8)	4(3.2)	4(3.2)	19(15.3)
	소셜미디어	소셜미디어	24(19.4)	24(19.4)	15(12.1)	22(17.7)	23(18.5)	10(8.1)	8(6.5)	63(50.8)
		동영상플랫폼	8(6.5)	6(4.8)	7(5.6)	3(2.4)	9(7.3)	1(0.8)	8(6.5)	21(16.9)
	이용하는 정보원 없음		1(0.8)	3(2.4)	2(1.6)	2(1.6)	2(1.6)	0(0.0)	2(1.6)	6(4.8)
전체		45(36.3)	48(38.7)	31(25.0)	37(29.8)	40(32.3)	20(16.1)	27(21.8)	124(100)	
2) 학교수업 정보요구	인적정보원	선생님	27(21.6)	29(23.2)	17(13.6)	24(19.2)	22(17.6)	10(8.0)	17(13.6)	73(58.4)
		친구·선후배	36(28.8)	29(23.2)	15(12.0)	25(20.0)	31(24.8)	10(8.0)	14(11.2)	80(64.0)
		부모·가족	9(7.2)	9(7.2)	6(4.8)	7(5.6)	7(5.6)	4(3.2)	6(4.8)	24(19.2)
	인쇄정보원	도서·잡지	1(0.8)	5(4.0)	5(4.0)	4(3.2)	0(0.0)	3(2.4)	4(3.2)	11(8.8)
		대중매체	티비·라디오·신문	0(0.0)	4(3.2)	0(0.0)	0(0.0)	2(1.6)	2(1.6)	0(0.0)
	인터넷정보원	인터넷포털사이트	24(19.2)	34(27.2)	25(20.0)	25(20.0)	24(19.2)	13(10.4)	21(16.8)	83(66.4)
		인터넷정보사이트	4(3.2)	5(4.0)	8(6.4)	5(4.0)	6(4.8)	3(2.4)	3(2.4)	17(13.6)
	소셜미디어	소셜미디어	17(13.6)	12(9.6)	6(4.8)	11(8.8)	13(10.4)	5(4.0)	6(4.8)	35(28.0)
		동영상플랫폼	18(14.4)	13(10.4)	10(8.0)	14(11.2)	12(9.6)	8(6.4)	7(5.6)	41(32.8)
	이용하는 정보원 없음		2(1.6)	3(2.4)	2(1.6)	0(0.0)	2(1.6)	2(1.6)	3(2.4)	7(5.6)
전체		46(36.8)	48(38.4)	31(24.8)	38(30.4)	40(32.0)	20(16.0)	27(21.6)	125(100)	
3) 취업정보 요구	인적정보원	선생님	29(23.2)	29(23.2)	25(20.0)	25(20.0)	27(21.6)	11(8.8)	20(16.0)	83(66.4)
		친구·선후배	20(16.0)	23(18.4)	11(8.8)	16(12.8)	21(16.8)	5(4.0)	12(9.6)	54(43.2)
		부모·가족	14(11.2)	11(8.8)	12(9.6)	12(9.6)	8(6.4)	6(4.8)	11(8.8)	37(29.6)
	인쇄정보원	도서·잡지	2(1.6)	3(2.4)	0(0.0)	1(0.8)	2(1.6)	2(1.6)	0(0.0)	5(4.0)
		대중매체	티비·라디오·신문	2(1.6)	3(2.4)	0(0.0)	2(1.6)	0(0.0)	2(1.6)	1(0.8)
	인터넷정보원	인터넷포털사이트	24(19.2)	33(26.4)	21(16.8)	24(19.2)	25(20.0)	12(9.6)	17(13.6)	78(62.4)
		인터넷정보사이트	9(7.2)	9(7.2)	6(4.8)	7(5.6)	8(6.4)	5(4.0)	4(3.2)	24(19.2)
	소셜미디어	소셜미디어	17(13.6)	13(10.4)	5(4.0)	13(10.4)	13(10.4)	6(4.8)	3(2.4)	35(28.0)
		동영상플랫폼	15(12.0)	13(10.4)	7(5.6)	11(8.8)	12(9.6)	8(6.4)	4(3.2)	35(28.0)
	이용하는 정보원 없음		4(3.2)	2(1.6)	4(3.2)	2(1.6)	2(1.6)	2(1.6)	4(3.2)	10(8.0)
전체		46(36.8)	48(38.4)	31(24.8)	38(30.4)	40(32.0)	20(16.0)	27(21.6)	125(100)	
4) 진학진로 정보요구	인적정보원	선생님	31(24.8)	32(25.6)	26(20.8)	29(23.2)	27(21.6)	12(9.6)	21(16.8)	89(71.2)
		친구·선후배	24(19.2)	25(20.0)	11(8.8)	13(10.4)	23(18.4)	8(6.4)	16(12.8)	60(48.0)
		부모·가족	10(8.0)	7(5.6)	4(3.2)	5(4.0)	6(4.8)	4(3.2)	6(4.8)	21(16.8)
	인쇄정보원	도서·잡지	1(0.8)	4(3.2)	3(2.4)	0(0.0)	1(0.8)	3(2.4)	4(3.2)	8(6.4)
	대중매체	티비·라디오·신문	0(0.0)	2(1.6)	3(2.4)	1(0.8)	0(0.0)	2(1.6)	2(1.6)	5(4.0)

	인터넷정보원	인터넷포털사이트	25(20.0)	33(26.5)	20(16.0)	26(20.8)	24(19.2)	12(9.6)	16(12.8)	78(62.4)
		인터넷정보사이트	4(3.2)	7(5.6)	7(5.6)	7(5.6)	4(3.2)	4(3.2)	3(2.4)	18(14.4)
	소셜미디어	소셜미디어	19(15.2)	10(8.0)	6(4.8)	10(8.0)	16(12.8)	6(4.8)	3(2.4)	35(28.0)
		동영상플랫폼	14(11.2)	11(8.8)	6(4.8)	13(10.4)	12(9.6)	3(2.4)	3(2.4)	31(24.8)
	이용하는 정보원 없음		3(2.4)	4(3.2)	4(3.2)	3(2.4)	2(1.6)	3(2.4)	3(2.4)	11(8.8)
전체		46(36.8)	48(38.4)	31(24.8)	38(30.4)	40(32.0)	20(16.0)	27(21.6)	125(100)	
5) 외모정보 요구	인적정보원	선생님	9(7.2)	5(4.0)	5(4.0)	9(7.2)	2(1.6)	2(1.6)	6(4.8)	19(15.2)
		친구·선후배	35(28.0)	32(25.6)	15(12.0)	29(23.2)	25(20.0)	13(10.4)	15(12.0)	82(65.6)
		부모·가족	9(7.2)	8(6.4)	4(3.2)	5(4.0)	7(5.6)	5(4.0)	4(3.2)	21(16.8)
	인쇄정보원	도서·잡지	1(0.8)	6(4.8)	0(0.0)	1(0.8)	1(0.8)	4(3.2)	1(0.8)	7(16.8)
	대중매체	티비·라디오·신문	1(0.8)	4(3.2)	4(3.2)	1(0.8)	3(2.4)	2(1.6)	3(2.4)	9(7.2)
	인터넷정보원	인터넷포털사이트	22(17.6)	20(16.0)	20(16.0)	20(16.0)	17(13.6)	9(7.2)	16(12.8)	62(49.6)
		인터넷정보사이트	6(4.8)	4(3.2)	5(4.0)	3(2.4)	9(7.2)	0(0.0)	3(2.4)	15(12.0)
	소셜미디어	소셜미디어	20(16.0)	32(25.6)	21(16.8)	20(16.0)	24(19.2)	12(9.6)	17(13.6)	73(58.4)
		동영상플랫폼	23(18.4)	27(21.6)	16(12.8)	21(16.8)	22(17.6)	10(8.0)	13(10.4)	66(52.8)
	이용하는 정보원 없음		8(6.4)	5(4.0)	2(1.6)	2(1.6)	9(7.2)	2(1.6)	2(1.6)	15(12.0)
전체		46(36.8)	48(38.4)	31(24.8)	38(30.4)	40(32.0)	20(16.0)	27(21.6)	125(100)	
6) 인간관계 정보요구	인적정보원	선생님	8(6.4)	11(8.8)	8(6.4)	10(8.0)	4(3.2)	5(4.0)	8(6.4)	27(21.6)
		친구·선후배	40(32.0)	37(29.6)	20(16.0)	29(23.2)	33(26.4)	16(12.8)	19(15.2)	97(77.6)
		부모·가족	19(15.2)	20(16.0)	9(7.2)	12(9.6)	16(12.8)	8(6.4)	12(9.6)	48(38.4)
	인쇄정보원	도서·잡지	5(4.0)	7(5.6)	4(3.2)	4(3.2)	5(4.0)	3(2.4)	4(3.2)	16(12.8)
	대중매체	티비·라디오·신문	1(0.8)	2(1.6)	2(1.6)	1(0.8)	1(0.8)	2(1.6)	1(0.8)	5(4.0)
	인터넷정보원	인터넷포털사이트	9(7.2)	18(14.4)	14(11.2)	13(10.4)	12(9.6)	7(5.6)	9(7.2)	41(32.8)
		인터넷정보사이트	5(4.0)	3(2.4)	3(2.4)	4(3.2)	5(4.0)	0(0.0)	2(1.6)	11(8.8)
	소셜미디어	소셜미디어	28(22.4)	23(18.4)	17(13.6)	23(18.4)	21(16.8)	9(7.2)	15(12.0)	68(54.4)
		동영상플랫폼	16(12.8)	17(13.6)	11(8.8)	14(11.2)	16(12.8)	7(5.6)	7(5.6)	44(35.2)
	이용하는 정보원 없음		8(6.4)	5(4.0)	4(3.2)	4(3.2)	6(4.8)	3(2.4)	4(3.2)	17(13.6)
전체		46(36.8)	48(38.4)	31(24.8)	38(30.4)	40(32.0)	20(16.0)	27(21.6)	125(100)	
7) 건강정보 요구	인적정보원	선생님	9(7.2)	9(7.2)	6(4.8)	11(8.8)	4(3.2)	3(2.4)	6(4.8)	24(19.2)
		친구·선후배	25(20.0)	19(15.2)	8(6.4)	18(14.4)	19(15.2)	8(6.4)	7(5.6)	52(41.6)
		부모·가족	22(17.6)	24(19.2)	13(10.4)	17(13.6)	20(16.0)	8(6.4)	14(11.2)	59(47.2)
	인쇄정보원	도서·잡지	4(3.2)	4(3.2)	4(3.2)	2(1.6)	2(1.6)	4(3.2)	4(3.2)	12(9.6)
	대중매체	티비·라디오·신문	4(3.2)	4(3.2)	4(3.2)	2(1.6)	2(1.6)	3(2.4)	5(4.0)	12(9.6)
	인터넷정보원	인터넷포털사이트	26(20.8)	29(23.2)	18(14.4)	25(20.0)	20(16.0)	9(7.2)	19(15.2)	73(58.4)
		인터넷정보사이트	7(5.6)	4(3.2)	9(7.2)	7(5.6)	6(4.8)	3(2.4)	4(3.2)	20(16.0)
	소셜미디어	소셜미디어	20(16.0)	22(17.6)	14(11.2)	14(11.2)	22(17.6)	10(8.0)	10(8.0)	56(44.8)
		동영상플랫폼	16(12.8)	25(20.0)	16(12.8)	16(12.8)	20(16.0)	11(8.8)	10(8.0)	57(45.6)
	이용하는 정보원 없음		5(4.0)	4(3.2)	1(0.8)	2(1.6)	5(4.0)	1(0.8)	2(1.6)	10(8.0)
전체		46(36.8)	48(38.4)	31(24.8)	38(30.4)	40(32.0)	20(16.0)	27(21.6)	125(100)	
8) 여가정보 요구	인적정보원	선생님	9(7.2)	6(4.8)	3(2.4)	6(4.8)	4(3.2)	3(2.4)	5(4.0)	18(14.4)
		친구·선후배	31(24.8)	31(24.8)	14(11.2)	24(19.2)	26(20.8)	9(7.2)	17(13.6)	76(60.8)
		부모·가족	11(8.8)	13(10.4)	2(1.6)	8(6.4)	8(6.4)	5(4.0)	5(4.0)	26(20.8)
	인쇄정보원	도서·잡지	2(1.6)	4(3.2)	2(1.6)	3(2.4)	1(0.8)	4(3.2)	0(0.0)	8(6.4)
	대중매체	티비·라디오·신문	7(5.6)	8(6.4)	7(5.6)	6(4.8)	7(5.6)	3(2.4)	6(4.8)	22(17.6)
	인터넷정보원	인터넷포털사이트	16(12.8)	19(15.2)	18(14.4)	19(15.2)	13(10.4)	9(7.2)	12(9.6)	53(42.4)
		인터넷정보사이트	3(2.4)	3(2.4)	2(1.6)	3(2.4)	4(3.2)	0(0.0)	1(0.8)	8(6.4)
	소셜미디어	소셜미디어	29(23.2)	29(23.2)	22(17.6)	21(16.8)	27(21.6)	12(9.6)	20(16.0)	80(64.0)
		동영상플랫폼	27(21.6)	27(21.6)	21(16.8)	21(16.8)	27(21.6)	13(10.4)	14(11.2)	75(60.0)
	이용하는 정보원 없음		3(2.4)	4(3.2)	2(1.6)	3(2.4)	3(2.4)	2(1.6)	1(0.8)	9(7.2)
전체		46(36.8)	48(38.4)	31(24.8)	38(30.4)	40(32.0)	20(16.0)	27(21.6)	125(100)	

2) 정보요구 해결 정도 (표 4. 참조)

정보요구가 발생하였을 때, 정보원을 활용하여 얼마나 잘 해결하였다고 생각하는지 조사하였다. 정보요구 해결 수준은 전체 평균 3.55점으로 정보원의 활용

성이나 문제 해결 능력이 우수한 것으로 보기는 어렵다. 건강 관련 정보요구 해결 수준이 3.62점으로 가장 높았고, 학교 수업 관련 3.61점, 인간관계 관련 3.57점, 외모 관련 3.54점이며, 진학·진로 관련 3.32점, 취업 관

런 3.23점으로 대체로 낮았다.

취업과 관련한 정보요구는 정보상황별 정보요구 중 정보문제 해결 능력이 가장 낮았다. 특성화고등학교가 전문교과를 교육하고 졸업 후 취업을 독려하는 유형의 고등학교라는 점을 감안할 때, 다른 유형의 학교와 다른 정보서비스가 필요한 영역이라고 할 수 있다. 특히 학과별 정체성이 다름에도 불구하고, 정보원의 활용이나 정보요구 해결 수준에서 학과별 차이는 발생하지 않았다.

특성화고등학교이지만 대학 진학도 학생들의 진로의 한 축을 담당하고 있어서 학교도서관에서도 적절한 정보가 제공되어야 하지만, ‘선생님’과 ‘인터넷포털 사이트’에 절대적으로 의지하고 있는 경향이 보인다. 또한 정보요구가 발생했을 때 해결 수준도 낮은 편에 속한다. 선행연구에서도 가장 어려운 문제로 제시된 바 있다. 진학·진로는 인적인 정보원을 활용하는 것도 중요하지만, 인적 정보원의 대표인 ‘선생님’들의 노하우를 정리하여 인쇄 혹은 웹 정보원으로 가공하여 학교도서관에서 서비스하는 것도 고려해 볼 만하다.

학과 및 학년별로 정보요구 해결 정도의 차이가 있는지 알아보기 위하여 일원배치분산분석을 실시하였다. 학과별 분석에서 보면, 정보요구 해결 수준 전체 평균은 스마트IT과가 3.71점으로 가장 높고, 금융사무과 3.65점, 부서관경영과 3.50점, 항공서비스과 3.28점의 순이다. 항공서비스과는 여가 관련 문제 해결 3.47점으로 가장 높고, 취업 관련 정보요구 해결 수준이 3.03으로 가장 낮다. 부서관경영과는 건강 관련 정보요구 해결 수준이 3.75점으로 가장 높고, 취업 관련

정보요구 해결 수준이 3.20점으로 가장 낮다. 금융사무과는 학교 수업 관련 정보요구 해결 수준이 3.75점으로 가장 높고, 여가 관련 정보요구 해결 수준이 3.50점으로 가장 낮다. 마지막으로 스마트IT과는 여가 관련 그리고 인간관계 정보요구 해결 수준이 각각 3.39점으로 가장 높고 취업 관련 정보요구 해결 수준이 3.26점으로 가장 낮다. 학과별 차이는 모든 정보요구 상황에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었다.

학년별로 비교하면, 1학년은 전체 정보요구 상황에서의 정보요구 해결 수준이 평균 3.32점으로 3개 학년 중에 가장 낮다. 학교 수업 관련 정보요구 해결 수준이 3.61점으로 가장 높고, 취업 관련 정보요구 해결 수준이 3.09점으로 가장 낮다. 2학년은 전체 평균 3.48점으로 1학년보다 높고, 3학년보다 낮다. 여가 관련 정보요구 해결 수준이 3.62점으로 가장 높고, 취업 관련과 진학·진로 관련 정보요구 해결 수준이 각각 3.21점으로 가장 낮다. 3학년은 전체 평균이 3.82점으로 가장 높다. 건강 관련과 여가 관련 정보요구 해결 수준이 각각 4.00점으로 가장 높고, 취업 관련 정보요구 해결 수준이 3.48점으로 가장 낮다. 3개 학년 모두 취업 관련 정보요구 해결 수준이 낮은 것으로 나타났다. 3개 학년 간 차이는 진학·진로 (F=4.532, p<0.05), 인간관계 (F=4.757, p<0.05), 건강 (F=3.739, p<0.05), 여가 (F=4.729, p<0.05) 정보요구 해결 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 종합하면, 통계적인 유의성에서 봤을 때, 학년별로는 학년이 올라갈수록 해결 능력이 나아지는 양상이 보이지만, 학과별로는 유

표 4. 정보요구 해결 정도

Table 4. Level of information problem resolution

N=125

정보요구 상황	평균	표준 편차	학과						학년				
			항공 서비스과	부서관 경영과	금융 사무과	스마트 IT과	F	p	1학년	2학년	3학년	F	p
학교 수업 관련 정보요구가 해결되었다.	3.61	.860	3.37	3.58	3.75	3.89	2.205	.091	3.61	3.52	3.74	.618	.541
취업 관련 정보요구가 해결되었다.	3.23	.908	3.03	3.20	3.65	3.26	2.144	.098	3.09	3.21	3.48	1.819	.167
진학·진로 정보요구가 해결되었다.	3.32	.930	3.08	3.25	3.70	3.48	2.390	.072	3.15	3.21	3.74	4.532	.013*
외모 관련 정보요구가 해결되었다.	3.54	.988	3.29	3.63	3.65	3.70	1.250	.295	3.39	3.52	3.81	1.675	.192
인간관계 관련 정보요구가 해결되었다.	3.57	1.027	3.34	3.50	3.65	3.93	1.846	.143	3.24	3.65	3.94	4.757	.010*
건강 관련 정보요구가 해결되었다.	3.62	.981	3.37	3.75	3.65	3.78	1.316	.273	3.39	3.60	4.00	3.739	.027*
여가 관련 정보요구가 해결되었다.	3.62	.930	3.47	3.60	3.50	3.93	1.387	.250	3.35	3.62	4.00	4.729	.011*
전체	3.55	.832	3.28	3.50	3.65	3.71	1.503	.217	3.32	3.48	3.82	4.693	.011*

*p<0.05

의하지 않았다. 자세한 분석결과는 다음의 표 4.와 같다.

V. 결론

이 연구는 특성화고등학교 학생들이 각각의 정보요구 상황에서 선호하는 정보원을 조사하고 정보요구를 해결하는 수준 분석한 정보이용행태 연구이다. 학생들은 도서관과 정보 기반의 정보원 이용을 선호하지 않았으며, 진학·진로 및 취업과 관련된 정보요구를 원활하게 해결하지 못하는 상태였다. 이러한 점은 일반계 고등학교 학생들의 이용행태와 큰 차별점이 없었으나 특성화고등학교의 학교도서관이 학교의 교육 목표와 학생들의 정보문제를 인식하여 무엇을 준비해야 할지 고민해 볼만한 중요한 과제를 부여했다고 볼 수 있다. 우리는 향후 연구에서 이 연구를 심화시켜 특성화고등학교의 특성을 더욱 세부적으로 분석하고, 정보이용행태의 내용 요소를 확장하여, 특성화고등학교 맞춤형 정보서비스 기틀 마련에 기여할 것이다.

References

- [1] Eui-kyung Oh, "A Study on Information Literacy in Social Media Age: Focusing on Redefinition, Contents and Media of Information Literacy," *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, Vol. 47, No. 3, pp. 385-406. August 2013. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2013.47.3.385>
- [2] Ministry of Culture, Sports and Tourism, "National Reading Survey", pp.71-121. 2021. 문화체육관광부, 국민독서실태조사, pp.71-121. 2021. http://www.mcst.go.kr/kor/s_policy/dept/dep티미iew.jsp?pSeq=1861&pDataCD=0406000000
- [3] Yeon-Ok Lee, "School Library Information Services for Satisfying Academic High School Students' Information Needs," *Journal of Korean Library and Information Science Society*, Vol. 38, No. 1, pp. 107-134. March 2007. https://www.kci.go.kr/kciportal/landing/article.kci?arti_id=ART001049018
- [4] Hyunmo Park and Jee Yeon Lee, "A Comparison Study of the Everyday-Life Information Behaviors of Urban and Rural Adolescents," *Journal of the Korean Society for Information Management*, Vol. 30, No. 1, pp. 71-92. March 2013. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2013.30.1.071>
- [5] Jin Soo Chung, "A Study on High School Students' Information Use Environments," *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, Vol. 51, No. 3, pp. 189-213. August 2017. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2017.51.3.189>
- [6] SeungMin Lee and Jongwook Lee, "Use of Smartphone Applications for Satisfying Information Needs of Youth," *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, Vol. 28, No. 3, pp. 175-196, September 2017. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2017.28.3.175>
- [7] Ji-Hyun Kim and Jung Hwa Koo, "Tweens' Information Needs and Information Practices on YouTube," *Journal of Korean Library and Information Science Society*, Vol. 52, No. 2, pp. 275-301, June 2021. <http://doi.org/10.16981/kliss.52.2.202106.275>
- [8] E.H. Ko and S.Y. Bai, "The Exploration of Factors Influencing Youth's Social Media Addiction: Focusing on SNS Usage Patterns & Parental Mediation Types," *Korean Journal of Youth Studies, Korean Journal of Youth Studies*, Vol. 23, No. 6, pp. 451-472, June 2016. <http://doi.org/10.21509/KJYS.2016.06.23.6.451>
- [9] Jung Eun Kim and Ji Sook Kim, "A Study on the Structural Relationship among Self-Esteem and Human Rights Awareness of High School Students," *The journal of Convergence on Culture Technology*, Vol. 7, No. 4, pp. 51-57, November 2021.
- [10]Jong Hwa Lee and Soon Gyo Yeoum, "The Effects of Self-esteem and Self-compassion on Depression in High School Students," *The journal of Convergence on Culture Technology*, Vol. 9, No. 1, pp. 479-484, January 2023.