2016년 NDSL 서비스 품질 측정
결과 보고서

2016년 6월 30일

한국과학기술정보연구원
이선희, 김완종, 황혜경, 최소희

- 차 례 -

1. 서론 ····· 1

2. 기초통계 분석 ····· 2
2.1 데이터 수집 ····· 2
2.2 표본의 특성 ····· 2
2.2.1 성별 특성 ····· 3
2.2.2 연령대별 특성 ····· 4
2.2.3 직업별 특성 ····· 5
2.2.4 선호콘텐츠별 특성 ····· 6
2.2.5 이용 경험 서비스별 특성 ····· 7

3. 표본별 특성별 교차 분석 ····· 9
3.1 연령대별 분석 ····· 9
3.1.1 연령대와 성별 분석 ····· 9
3.1.2 연령대와 직업별 분석 ····· 11
3.1.3 연령대와 선호콘텐츠별 분석 ····· 14
3.2 성별 분석 ····· 17
3.2.1 성별과 직업별 분석 ····· 17
3.2.2 성별과 선호콘텐츠별 분석 ····· 18
3.3 직업별 분석 ····· 20
3.3.1 직업과 선호콘텐츠별 분석 ····· 20

4. 차원별 서비스 품질 분석 ····· 23
4.1 서비스 차원별 가중치 선정 ····· 23
4.2 서비스 품질 분석 ····· 24
4.3 서비스 차원별 전년도 대비 만족도 점수 비교 ····· 25
4.4 6년간 연도별 점수 비교 ····· 27

5. 인구통계학적 특성에 따른 서비스 품질 분석 ····· 31
5.1 성별 분석 ····· 31
5.2 연령별 분석 ····· 32
5.3 직업별 분석 ····· 34
5.4 선호콘텐츠별 분석 ····· 35

6. 서비스 차원별 개별문항 분석 ····· 38
6.1 신뢰성 분석 ····· 38
6.2 편리성 분석 ····· 40
6.3 시스템 사용성 분석 ····· 42
6.4 대응성 분석 ····· 44
6.5 보안 분석 ····· 46
6.6 정보품질 분석 ····· 48
6.7 서비스 문제해결 분석 ····· 50

7. 중요도-만족도 분석 ····· 54
7.1 중요도-만족도 분석 ····· 54
7.1.1 Type 1 : 만족점수와 가중치 모두 높은 영역, 노력유지영역 ····· 55
7.1.2 Type 2 : 만족점수는 낮고 가중치는 높은 영역, 중점개선영역 ····· 55
7.1.3 Type 3 : 만족점수와 가중치 모두 낮은 영역, 점진개선영역 ····· 55
7.1.4 Type 4 : 만족점수는 높고 가중치는 낮은 영역, 지속유지영역 ····· 56

8. 개선사항 및 신규 서비스 제안 ····· 57
8.1 개선사항 및 신규 서비스 주관식 문항 분석 ····· 57
8.1.1 2016 NDSL 품질 평가 주관식 문항 분석 절차 ····· 57
8.2 주관식 설문조사 결과 ····· 58
8.2.1 개선사항 결과 ····· 58
8.2.2 신규 서비스 결과 ····· 64

9. 결론 ····· 66

<붙임 1> 2016년도 정보서비스 품질 측정 설문지 ····· 69

- 표 차례 -

<표 1> 설문 참여자의 성비 ····· 3
<표 2> 설문 참여자의 연령대 ····· 4
<표 3> 설문 참여자의 직업 ····· 5
<표 4> 설문 참여자의 선호 콘텐츠 ····· 6
<표 5> 설문 참여자의 이용 경험 서비스 ····· 8
<표 6> 연령대 성별 교차분석 검정결과 ····· 9
<표 7> 연령대와 성별 교차분석표 ····· 10
<표 8> 연령대 직업별 교차분석 검정결과 ····· 11
<표 9> 연령대와 직업별 교차분석표 ····· 12
<표 10> 연령대와 선호콘텐츠 교차분석 검정결과 ····· 14
<표 11> 연령대와 선호콘텐츠별 교차분석표 ····· 16
<표 12> 성별과 직업별 교차분석 검정결과 ····· 17
<표 13> 성별과 직업별 교차분석표 ····· 18
<표 14> 성별과 선호콘텐츠별 교차분석 검정결과(카이제곱 검정) ····· 18
<표 15> 성별과 선호콘텐츠별 교차분석표 ····· 19
<표 16> 직업과 선호콘텐츠별 교차분석 검정결과(카이제곱 검정) ····· 20
<표 17> 직업과 선호콘텐츠별 교차분석표 ····· 22
<표 18> 7개 서비스 품질 차원별 의미와 문항수 ····· 23
<표 19> 서비스 차원별 가중치 산출 ····· 24
<표 20> NDSL 설문조사 결과 : 2015년과 2016년 만족도 격차 ····· 26
<표 21> 연도별(2012년-2016년) 전년 대비 만족도 점수 변화 추이 ····· 30
<표 22> 서비스 차원별 개별 문항 점수 비교표 ····· 53
<표 23> 개선사항 대분류, 중분류 및 키워드 기준 코딩 ····· 59
<표 24> 7차원 항목별 코딩 (중복 문항 포함) ····· 62
<표 25> 신규 서비스 요구사항 대분류 및 중분류 ····· 65

- 그림 차례 -

<그림 1> 성별 응답자 비율 ····· 3
<그림 2> 연령대별 응답자 분포 ····· 4
<그림 3> 직업별 응답자 분포 ····· 5
<그림 4> 선호 콘텐츠별 응답자 분포 ····· 7
<그림 5> 이용 경험 서비스 응답자 분포 ····· 8
<그림 6> 2016년도 NDSL 서비스 품질지수 ····· 25
<그림 7> 2016년 대비 2015년 서비스 차원별 만족도 격차 ····· 26
<그림 8> 차원별 만족 수준에 대한 상승폭(2015년 대비 2016년) ····· 27
<그림 9> 연도별(2011-2016) NDSL 서비스 품질지수 ····· 28
<그림 10> 연도별(2011-2016) 만족 수준 비교 ····· 29
<그림 11> 연도별(2012-2016) 전년대비 만족도 점수 변화 ····· 30
<그림 12> 성별 전체 만족점수 ····· 31
<그림 13> 성별 종합적 만족도 ····· 32
<그림 14> 연령별 만족점수 ····· 33
<그림 15> 연령별 종합적 만족도 ····· 33
<그림 16> 직업별 만족점수 ····· 34
<그림 17> 직업별 종합적 만족도 ····· 35
<그림 18> 선호콘텐츠별 만족점수 ····· 36
<그림 19> 선호콘텐츠별 종합적 만족도 ····· 37
<그림 20> 항목별 신뢰성의 만족도 비교 ····· 39
<그림 21> 신뢰성의 전년도 대비 격차 ····· 40
<그림 22> 항목별 편리성의 만족도 비교 ····· 41
<그림 23> 편리성의 전년도 대비 격차 ····· 42
<그림 24> 항목별 시스템 사용성의 만족도 비교 ····· 43
<그림 25> 시스템 사용성의 전년도 대비 격차 ····· 44
<그림 26> 항목별 대응성 만족도 비교 ····· 45
<그림 27> 대응성의 전년도 대비 격차 ····· 46
<그림 28> 항목별 보안 만족도 비교 ····· 47
<그림 29> 보안의 전년도 대비 격차 ····· 48

<그림 30> 항목별 정보품질 만족도 비교 ····· 49
<그림 31> 정보품질의 전년도 대비 격차 ····· 50
<그림 32> 항목별 서비스문제해결 만족도 비교 ····· 51
<그림 33> 서비스문제해결의 전년도 대비 격차 ····· 52
<그림 34> 중요도-만족도 분석 매트릭스 ····· 54
<그림 35> 개선사항 키워드 기준 코딩 ····· 61
<그림 36> 7차원 항목 코딩 정리 ····· 61
<그림 37> 개선사항 차원별 트리맵 ····· 63
<그림 38> 개선사항 차원별 워드맵 ····· 63
<그림 39> 개선사항 워드트리 : 정보, 논문 ····· 63
<그림 40> 신규 서비스 대분류별 요구사항 ····· 64

1. 서 론

국가과학기술정보센터로 명명되는 NDSL(National Science Digital Library)은 한국과학기술정보연구원(이하 KISTI)이 과학기술 연구자를 위하여 웹과 모바일에서 제공하는 국가과학기술 정보서비스이다. NDSL은 2016년 6월 현재 1억 건 이상의 고품질 콘텐츠를 확보하여 연구자들이 필요로 하는 과학기술정보를 제공하고 있다. 콘텐츠 유형별로 살펴보면 논문, 특허, 보고서, 동향, 표준, 사실정보 등이 제공되고 있다. 이용자들은 통합검색 및 콘텐츠 유형별 검색 서비스를 통하여 콘텐츠를 활용할 수 있다.

국가과학기술정보센터의 역할을 수행하고 있는 KISTI는 NDSL 품질 측정 모형을 자체 개발하여 2011년부터 2015년까지 실제 이용자를 대상으로 설문조사를 시행하고 내용을 분석하여 그 결과를 NDSL 콘텐츠와 서비스 개선을 위하여 활용하였다. 그러나 2016년부터는 기존의 기대 대비 만족도의 정도를 측정하는 품질 측정 방식에서 기대를 측정하지 않고 만족도만을 측정하는 모형으로 변경하여 설문조사를 실시하였다. NDSL에서 자체 개발하여 실시한 온라인 정보서비스의 품질 측정은 기존의 신뢰성, 편리성, 시스템 사용성, 대응성, 보안, 정보품질, 서비스문제해결 7개의 차원과 각 차원별 하위 항목을 대상으로 평가하였다.

NDSL 서비스는 다음의 목적을 달성하기 위하여 수행되었다. 첫 번째, 이용자의 관점에서 서비스의 품질에 대한 평가를 받고자 한다. 두 번째, 매년 NDSL 서비스 품질을 측정함으로써 서비스에 대한 품질을 지속적으로 모니터링하고자 한다. 세 번째, 품질 측정을 통하여 이용자를 만족시키는 차원과 항목 그리고 불만 차원과 항목을 도출하여 집중적으로 관리할 대상에 대한 개선사항을 도출하고자 한다. 네 번째, 개선사항을 서비스에 반영하여 이용자 만족 서비스를 제공하고자 한다. 다섯 번째, 설문조사를 실시하고 설문조사 결과 평가를 통하여 이용자 피드백을 정량화하고, 개선사항 도출과 서비스 적용 등의 순환과정을 거쳐 이용자를 만족시키는 지속가능한 서비스를 제공하고자 한다.

본 NDSL 품질 측정 평가보고서는 2016년 기초통계 분석, 표본 특성별 교차분석, 차원별 서비스 품질 분석, 인구통계학적 서비스 품질 분석, 서비스 차원별 개별문항 점수 분석, 중요도-만족도 분석을 실시하였다.

2. 기초통계 분석

2.1 데이터 수집

2016년 NDSL 품질 측정 설문조사 대상자는 2015년 1년간 1회 이상 로그인하여 NDSL을 활용한 17,503명의 고객이었다. 설문조사방식은 대상 이용자에게 이메일을 2016년 3월 2일부터 18일까지 3번 발송하고 고객들의 설문조사 답변을 수집하는 방식을 채택하였다. 그 결과 전체 이메일 대상자의 3.6%인 641명이 이 설문조사에 참여하였다. 설문조사 진행사항은 NDSL 홈페이지에 게시하였다.

- 설문조사 방식 : 이메일 발송
- 설문조사 실시 : 2016년 3월 2일-3월 18일(17일간)
  이메일 발송 3회 : 1차(3/2), 2차(3/7), 3차(3/14)
- 참여 대상자 : 2015년 NDSL 로그인 이용자 17,503명
- 설문지 참여자(회수율) : 641명(전체의 3.6%)
- 설문 내용 : 인구통계학적 정보, 7차원 서비스별 만족도, 서비스의 전반적인 만족도, 충성도, 서비스 중요도 인식

설문의 측정은 리커트 7점 척도로 1점은 “전혀 그렇지 않다.”와 7점은 “매우 그렇다”로 정하였다. 7점 만점 척도를 분석을 위하여 이를 “매우 그렇다”는 100점, “매우 그렇지 않다”는 0점으로 환산하여 데이터 분석을 실시하였다. 응답된 설문의 통계분석을 위하여 SPSS 21을 이용하였다.

2.2 표본의 특성

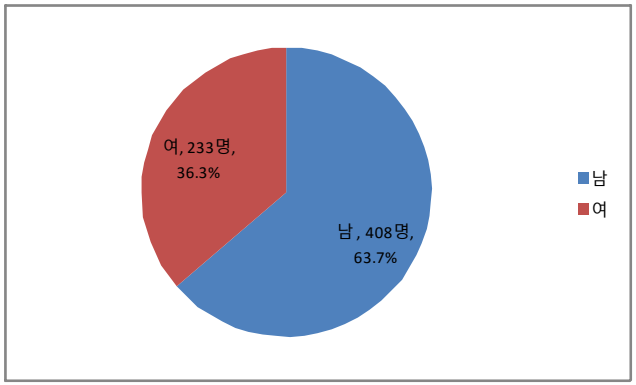
기술통계학을 활용하여 인구통계학적 구분에 따라 응답자들에 대한 빈도분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

2.2.1 성별 특성

NDSL의 이용자 성별 차이를 살펴보면 남성의 비중이 여성의 비중보다 높다. 이러한 결과는 설문조사에서도 나타났다. 설문 참여자의 성비를 살펴보면 <표 1>에서 보는 바와 같이 설문조사 참여자도 남성이 408명(63.7%)이고, 여성이 233명(36.3%)으로 남성이 여성 보다 1.8배 많았다(<그림 1>). 이는 NDSL 콘텐츠가 과학기술분야의 정보를 서비스하고 있기 때문에 분야 특성상 여성 이용자보다는 남성 이용자가 많음을 시사하기도 한다.

<표 1> 설문 참여자의 성비

기호	성별	명	비율(%)
1	남	408	63.7
2	여	233	36.3
	합계	641	100.0



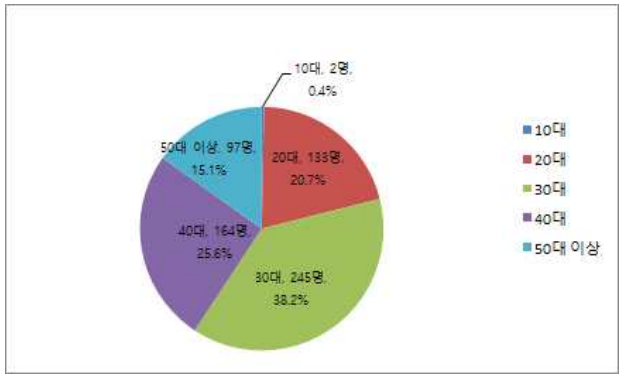
<그림 1> 성별 응답자 비율

2.2.2 연령대별 특성

이번 설문조사에 참여자들의 연령대를 살펴보면 <표 2>와 <그림 2>와 같다. 설문 참여자 중에서 30대가 245명(38.2%)으로 가장 많았고 40대가 164명(25.6%)으로 두 번째로 설문에 많이 참여한 연령대였으며 그 다음이 20대로 133명(20.7%)이 참여하였다. 설문 참여자 중에서 50대 이상은 97명(15.1%)이었으며 10대 참여자는 2명에 불과했다.

<표 2> 설문 참여자의 연령대

기호	연령대	명	비율(%)
1	10대	2	0.4
2	20대	133	20.7
3	30대	245	38.2
4	40대	164	25.6
5	50대 이상	97	15.1
	합계	641	100.0



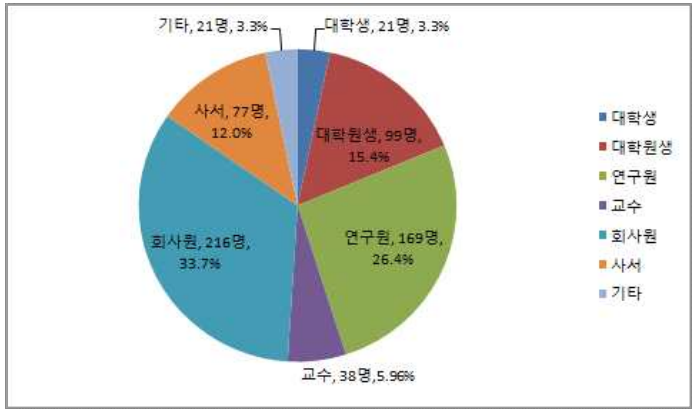
<그림 2> 연령대별 응답자 분포

2.2.3 직업별 특성

설문 참여자의 직업별 특성을 보면 <표 3>과 <그림 3>과 같다. 가장 큰 비중을 차지한 설문 참여자의 직업군은 회사원이었고 216명(33.7%)이었다. 그 다음 직업군은 연구원으로 169명(26.4%)이었다. 참여자 가운데 세 번째는 대학원생으로 99명이 참여하여 15.4%의 비중을 차지하였으며 사서는 77명으로 12.0%를 차지하였다. 설문 참여자 중에서 교수는 38명(5.9%)이었으며 대학생은 21명(3.3%)이 참여하였다. 그 밖에 기타 직업은 21명(3.3%)이었다.

<표 3> 설문 참여자의 직업

기호	직업	명	비율(%)
1	대학생	21	3.3
2	대학원생	99	15.4
3	연구원	169	26.4
4	교수	38	5.9
5	회사원	216	33.7
6	사서	77	12.0
7	기타	21	3.3
	합계	641	100.0



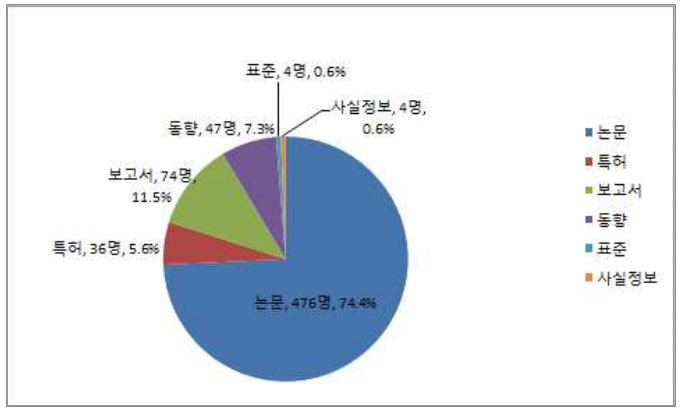
<그림 3> 직업별 응답자 분포

2.2.4 선호콘텐츠별 특성

NDSL 콘텐츠 가운데 선호하는 콘텐츠가 무엇인지에 관하여 답한 내용을 보면 <표 4>와 <그림 4>를 보는 바와 같다. 논문을 가장 선호하는 콘텐츠로 선택한 설문 참여자들은 476명(74.4%)이었으며 이는 논문이 NDSL에서 가장 인기 있는 콘텐츠임을 말해주는 것이다. 2015년에 실시한 결과에서 보았던 논문 선호도 67.7% 보다도 2016년 설문결과 내용은 논문 선호도가 무려 6.7%가 증가하였다. NDSL 콘텐츠 이용통계에서도 논문의 이용률이 약 70%인데 설문조사 결과에서 보여준 선호 콘텐츠인 논문의 비중이 74.4%인 것과 일맥상통하는 결과임을 알 수 있다. 설문 참여자 중에서 논문 다음으로 많이 선호한다고 답변한 콘텐츠는 보고서였으며 설문 참여자 중 74명(11.5%)이 선호콘텐츠를 보고서라고 답하였다. 특허의 경우는 설문 참여자 중 36명(5.6%)이 선호 콘텐츠라고 답변하였다. 표준과 사실정보는 각각 4명(0.6)%이 선호 콘텐츠로 선정하였다.

<표 4> 설문 참여자의 선호 콘텐츠

기호	선호 콘텐츠	명	비율(%)
1	논문	476	74.4
2	특허	36	5.6
3	보고서	74	11.5
4	동향	47	7.3
5	표준	4	0.6
6	사실정보	4	0.6
	합계	641	100.0



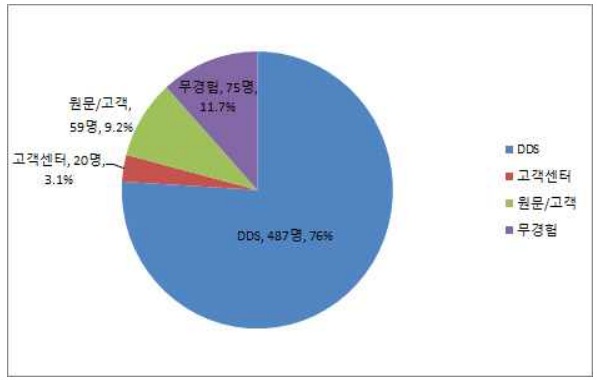
<그림 4> 선호 콘텐츠별 응답자 분포

2.2.5 이용 경험 서비스별 특성

NDSL을 웹이나 모바일에서 이용하는 외에 부가적으로 제공하고 있는 서비스에 대한 설문 참여자들의 답변 내용은 <표 5>와 <그림 5>와 같다. KISTI가 제공하고 있는 원문복사서비스(DDS)만을 이용한 경험이 있는 설문 참여자는 487명으로 전체의 76.0%를 차지하였다. 이는 2015년의 62.8%보다 13.2% 증가한 것이다. 부가 서비스 중에서 고객센터만을 이용해본 경험이 있는 이용자는 20명으로 전체의 3.1%를 차지하였다. 또한 원문복사서비스와 고객센터 두 서비스를 모두 이용해 본 설문 참여자는 59명으로 전체의 9.2%를 차지하였다. 그러나 원문복사 서비스나 고객센터를 이용해 본 경험이 없는 이용자는 75명으로 전체의 11.7%를 차지하였다. 2015년도의 23.3%에 대비해 볼 때 11.6% 감소한 것이다. 이는 2016년도에 설문조사에 참여한 이용자들은 2015년도 설문조사 참여자들에 비하여 KISTI의 원문복사서비스와 고객센터 서비스를 더 많이 활용한 이용자 군임을 알 수 있다.

<표 5> 설문 참여자의 이용 경험 서비스

기호	이용 경험 서비스	명	비율(%)
1	원문복사서비스(DDS)	487	76.0
2	고객센터	20	3.1
3	원문/고객	59	9.2
4	무경험	75	11.7
	합계	641	100.0



<그림 5> 이용 경험 서비스 응답자 분포

3. 표본별 특성별 교차 분석

교차분석은 일반적으로 각 셀의 기대빈도가 5 이상인 경우가 바람직하며, 최소 기대빈도가 2 이하일 때는 해석상의 주의를 요하기 때문에 교차표 상 각 셀의 응답자 수가 5명 미만인 경우는 분석에서 제외하였다.

3.1 연령대별 분석

3.1.1 연령대와 성별 분석

연령대별 성별의 응답 비율에 대한 차이를 알아보기 위하여 교차분석을 실시한 결과 <표 6>과 같이 카이제곱(χ^2) 값이 94.272로 유의확률은 P=.000으로 연령대별 성별의 차이는 확률적으로 유의미하다(p<.05)고 할 수 있다.

<표 6> 연령대 성별 교차분석 검정결과

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	94.272[a]	4	.000
우도비	104.518	4	.000
유효 케이스 수	641		

a. 1 셀 (10.0%)은(는) 5보다 작은 기대 빈도를 가지는 셀입니다. 최소 기대빈도는 3.92입니다.

먼저 응답자들의 연령대에 대한 성별의 비율을 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 20대의 성별 응답자 비율은 남성 38.3%, 여성 61.7%였다. 둘째, 가장 많은 응답자수를 가진 30대의 연령대별 응답자 비율은 남성 56.3%, 여성 43.7%였다. 셋째, 40대의 성별 응답자 비율은 남성 77.4%, 여성 22.6%였다. 넷째, 50대 이상의 성별 응답자 비율은 남성 93.8%, 여성 6.2%였다. 20대 응답자 비율의 경우 여성이 남성보다 더 높은 응답비율을 보였으며, 연령대가 증가할수록 남성 응답자의 비율이 월등이 많은 경향을 보였다.

다음으로 응답자들의 성별에 따라 연령대별 응답 비율을 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 가장 많은 응답자수를 가진 남성의 연령대별 응답자 비율은 30대 33.8%, 40대 31.1%, 50대 이상 22.3%, 20대 12.5%의 순으로 나타났다. 둘째, 여성의 연령대별 응답자 비율은 30대 45.9%, 20대 35.2%, 40대 15.9%, 50대 이상 2.6%의 순으로 나타났다. 정리하면, 남성의 경우 30대를 중심으로 연령대가 낮아질수록, 또 연령대가 높아질수록 응답비율이 낮아졌으며, 여성의 경우 30대를 중심으로 연령대가 높아질수록 응답비율이 낮아졌다(<표 7> 참조).

<표 7> 연령대와 성별 교차분석표

			성별		전체
			남자	여자	
연령대	10대	빈도	1	1	2
		기대빈도	1.3	0.7	2
		연령대중%	50.%	50.0%	100.0%
		성별중%	0.2%	0.4%	0.3%
		전체%	0.2%	0.2%	0.3%
	20대	빈도	51	82	133
		기대빈도	84.7	48.3	133
		연령대중%	38.3%	61.7%	100.0%
		성별중%	12.5%	35.2%	20.7%
		전체%	8.0%	12.8%	20.7%
	30대	빈도	138	107	245
		기대빈도	155.9	89.1	245
		연령대중%	56.3%	43.7%	100.0%
		성별중%	33.8%	45.9%	38.2%
		전체%	21.5%	16.7%	38.2%
	40대	빈도	127	37	164
		기대빈도	104.4	59.6	164
		연령대중%	77.4%	22.6%	100.0%
		성별중%	31.1%	15.9%	25.6%
		전체%	19.8%	5.8%	25.6%
	50대	빈도	91	6	97
		기대빈도	61.7	35.3	97
		연령대중%	93.8%	6.2%	100.0%
		성별중%	22.3%	2.6%	15.1%
		전체%	14.2%	0.9%	15.1%

		성별		전체
		남자	여자	
전체	빈도	408	233	641
	기대빈도	408	233	641
	연령대중%	63.7%	36.3%	100.0%
	성별중%	100.0%	100.0%	100.0%
	전체%	63.7%	36.3%	100.0%

각각의 아래첨자는 .05 수준에서 열 비율이 서로 유의적으로 다르지 않은 성별 범주의 집단군을 나타냅니다.

3.1.2 연령대와 직업별 분석

연령과 직업별에 대한 응답 비율의 차이를 알아보기 위해 교차분석을 실시한 결과 <표 8>과 같이 카이제곱은 273.110이고 P=.000으로 통계학적으로 유의한 차이(p<.05)가 있다고 말할 수 있다(p=.000<.05).

<표 8> 연령대 직업별 교차분석 검정결과

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	273.110a	24	.000
우도비	242.526	24	.000
유효 케이스 수	641		

a. 11 셀 (31.4%)은(는) 5보다 작은 기대 빈도를 가지는 셀입니다. 최소 기대빈도는 .07입니다.

먼저 응답자들의 연령대에 대한 직업 비율을 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 20대의 직업별 응답자 비율은 대학원생 45.1%, 회사원 18.0%, 학부생 13.5%, 연구원 11.3%, 사서 8.3%, 기타 3.8%의 순으로 나타났다. 둘째, 가장 많은 응답자수를 가진 30대의 직업별 응답자 비율은 회사원 36.7%, 연구원 29.4%, 사서 15.5%, 대학원생 13.5%, 교수 2.4%, 기타 1.6%, 학부생 0.8%의 순으로 나타났다. 셋째, 40대의 직업별 응답자 비율은 회사원 39.0%, 연구원 34.1%, 사서 11.6%, 교수 7.9%, 기타 4.3%, 대학원생 3.0%의 순으로 나타났다. 넷째, 50대 이상의 직업별 응답자 비율은 회사원 39.2%, 연구원 24.7%, 교수 19.6%, 사서 8.2%, 기타 7.2%, 대학원생 1.0%의 순으로 나타났다. 종합적으로 살펴보면, 30대와 40대, 50대에서 직업군에 대한 응답자 비율의

순서는 회사원, 연구원의 순으로 동일하게 나타났다. 20대에서는 대학원생과 학부생의 순으로 나타났다.

다음으로 응답자들의 직업군에 대한 연령대 비율을 분석하였다. 첫째, 학부생의 연령대별 응답자 비율은 10대가 4.8%, 20대가 85.7%, 30대가 9.5%를 차지하여 20대와 30대에 학부생이 대부분을 차지함을 알 수 있다. 둘째, 대학원생의 연령대별 응답자 비율은 20대 60.6%, 30대 33.3%, 40대 5.1%, 50대 1.0%로 나타나 연령대가 높아질수록 비율이 줄어듦을 알 수 있다. 셋째, 연구원의 연령대별 응답자 비율은 30대 43.1%, 40대 33.5%, 50대 이상 14.4%, 20대 9.0%로 나타나 30대를 정점으로 연령대가 증가할수록 연구원의 비율은 낮아지는 것으로 나타났다. 넷째, 교수의 연령대별 응답자 비율은 50대 이상 50.0%, 40대 34.2%, 30대 15.8%로 나타나 연령대가 높아질수록 교수의 비율도 함께 높아지는 것으로 나타났다. 다섯째, 가장 많은 응답자수를 가진 회사원의 연령대별 응답자 비율은 30대 41.7%, 40대 29.6%, 50대 이상 17.6%, 20대 11.1%로, 30대를 정점으로 연령대가 증가하거나 감소할수록 회사원의 비율은 낮아지는 것으로 나타났다. 여섯째, 사서의 연령대별 응답자 비율은 30대 50.0%, 40대 25.0%, 20대 14.5%, 50대 10.5%의 순으로 나타나 30대를 정점으로 연령대가 증가할수록 사서의 비율은 낮아지는 것으로 나타났다. 일곱째, 기타 직업의 경우 연령대별 응답자 비율은 50대 이상 29.2%, 40대 29.2%, 20대 20.8.%, 30대 16.7%, 10대 4.2%의 순으로 나타나 연령대가 증가할수록 기타 직업군의 응답비율도 함께 높아지는 것으로 나타났다(<표 9> 참조).

<표 9> 연령대와 직업별 교차분석표

			직업							전체
			학부생	대학원생	연구원	교수	회사원	사서	기타	
	10대	빈도	1	0	0	0	0	0	1	2
		기대빈도	0.1	0.3	0.5	0.1	0.7	0.2	0.1	2.0
		연령대 중 %	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	100.0 %
		직업 중 %	4.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.2%	0.3%
		전체 %	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.3%
	20대	빈도	18	60	15	0	24	11	5	133
		기대빈도	4.4	20.5	34.7	7.9	44.8	15.8	5.0	133.0
		연령대 중 %	13.5%	45.1%	11.3%	0.0%	18.0%	8.3%	3.8%	100.0 %
		직업 중 %	85.7%	60.6%	9.0%	0.0%	11.1%	14.5%	20.8%	20.7%
		전체 %	2.8%	9.4%	2.3%	0.0%	3.7%	1.7%	0.8%	20.7%

			직업							전체
			학부생	대학원생	연구원	교수	회사원	사서	기타	
연령대	30대	빈도	2	33	72	6	90	38	4	245
		기대빈도	8.0	37.8	63.8	14.5	82.6	29.0	9.2	245.0
		연령대 중 %	0.8%	13.5%	29.4%	2.4%	36.7%	15.5%	1.6%	100.0 %
		직업 중 %	9.5%	33.3%	43.1%	15.8%	41.7%	50.0%	16.7%	38.2%
		전체 %	0.3%	5.1%	11.2%	0.9%	14.0%	5.9%	0.6%	38.2%
	40대	빈도	0	5	56	13	64	19	7	164
		기대빈도	5.4	25.3	42.7	9.7	55.3	19.4	6.1	164.0
		연령대 중 %	0.0%	3.0%	34.1%	7.9%	39.0%	11.6%	4.3%	100.0 %
		직업 중 %	0.0%	5.1%	33.5%	34.2%	29.6%	25.0%	29.2%	25.6%
		전체 %	0.0%	0.8%	8.7%	2.0%	10.0%	3.0%	1.1%	25.6%
	50대	빈도	0	1	24	19	38	8	7	97
		기대빈도	3.2	15.0	25.3	5.8	32.7	11.5	3.6	97.0
		연령대 중 %	0.0%	1.0%	24.7%	19.6%	39.2%	8.2%	7.2%	100.0 %
		직업 중 %	0.0%	1.0%	14.4%	50.0%	17.6%	10.5%	29.2%	15.1%
		전체 %	0.0%	0.2%	3.7%	3.0%	5.9%	1.2%	1.1%	15.1%
전체		빈도	21	99	167	38	216	76	24	641
		기대빈도	21.0	99.0	167.0	38.0	216.0	76.0	24.0	641.0
		연령대 중 %	3.3%	15.4%	26.1%	5.9%	33.7%	11.9%	3.7%	100.0 %
		직업 중 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %
		전체 %	3.3%	15.4%	26.1%	5.9%	33.7%	11.9%	3.7%	100.0 %

각각의 아래첨자는 .05 수준에서 열 비율이 서로 유의적으로 다르지 않은 직업 범주의 집단군을 나타냅니다.

3.1.3 연령대와 선호콘텐츠별 분석

연령대와 선호콘텐츠에 대한 응답 비율의 차이를 알아보기 위해 교차분석을 실시한 결과 <표 10>과 같이 카이제곱값이 31.683이고 p=.047로 통계적으로 유의한 차이(p<.05)가 있음을 알 수 있다.

<표 10> 연령대와 선호콘텐츠 교차분석 검정결과

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	31.683a	20	.047
우도비	33.018	20	.034
유효 케이스 수	641		

a. 14 셀 (46.7%)은(는) 5보다 작은 기대 빈도를 가지는 셀입니다. 최소 기대빈도는 .01입니다.

먼저 응답자들의 연령대에 대한 선호콘텐츠 비율을 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 20대의 선호콘텐츠별 응답자 비율은 논문 85.0%, 보고서 6.0%, 특허 3.8%, 동향 3.8%, 사실정보 1.5%의 순으로 선호하는 것으로 나타났다. 둘째, 가장 많은 응답자수를 가진 30대의 선호콘텐츠별 응답자 비율은 논문 77.1%, 보고서 11.8%, 동향 5.3%, 특허 4.5%, 표준 0.8%, 사실정보 0.4%의 순으로 나타났다. 셋째, 40대의 선호콘텐츠별 응답자 비율은 논문 68.9%, 보고서 12.2%, 동향 12.2%, 특허 6.1%, 표준 0.6%의 순으로 나타났다. 넷째, 50대 이상의 선호콘텐츠별 응답자 비율은 논문 60.8%, 보고서 17.5%, 특허 10.3%, 동향 9.3%, 표준 1.0%, 사실정보 1.0%의 순으로 나타났다. 전체 세대에 걸쳐가 가장 선호하는 콘텐츠는 논문이었다.

다음으로 응답자들의 선호콘텐츠에 대한 연령대별 응답자 비율을 분석하였다. 첫째, 가장 많은 응답자수를 가진 논문의 연령대별 응답자 비율은 30대 39.7%, 20대와 40대는 각각 동일하게 23.7%, 50대 이상 12.4%, 10대 0.4%의 순으로 나타났다. 30대를 중심으로 연령대가 증가하거나 감소할수록 논문을 선호하는 응답자 비율은 낮아지는 것으로 나타났다. 둘째, 특허의 연령대별 응답자 비율은 30대 30.6%, 40대 27.8%, 50대 이상 27.8%, 20대 13.9%의 순으로 나타났다. 특허를 선호하는 응답자 비율 중 30대의 비중이 가장 컸고 그 다음이 40대와 50대였다. 셋째, 보고서의 연령대별 응답자 비율은 30대 39.2%, 40대 27.0%, 50대 이상 23.0%, 20대 10.8%의 순으로 나타났다. 보고서를 선호하는 응답자 비율은 30대가 가장 높았으며 40대가 그 다음을 차지하였다. 넷

째, 동향의 연령대별 응답자 비율은 40대 42.6%, 30대 27.7%, 50대 이상 19.1%, 20대 10.6%의 순으로 나타났다. 40대를 중심으로 연령대가 증가하거나 감소할수록 동향을 선호하는 응답자 비율은 낮아지는 것으로 나타났다. 다섯째, 표준의 연령대별 응답자 비율은 30대가 50.0%였고 40대와 50대 이상이 25.0%의 동일한 순으로 나타났다. 여섯째, 사실정보의 연령대별 응답자 비율은 20대가 50.0%, 30대와 50대 이상이 각각 25.0%의 순으로 나타났다. 정리하면 논문, 특허, 보고서, 표준정보의 경우 30대 응답자 비율이 가장 높았으며, 동향의 경우는 40대, 사실정보의 경우 20대 응답자 비율이 가장 높은 것으로 나타났다(<표 11참조>).

<표 11> 연령대와 선호콘텐츠별 교차분석표

			선호콘텐츠						전체
			논문	특허	보고서	동향	표준	사실정보	
연령대	10대	빈도	2	0	0	0	0	1	2
		기대빈도	1.5	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	2.0
		연령대 중 %	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
		전체 %	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
	20대	빈도	113	5	8	5	0	2	133
		기대빈도	98.8	7.5	15.4	9.8	0.8	0.8	133.0
		연령대 중 %	85.0%	3.8%	6.0%	3.8%	0.0%	1.5%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	23.7%	13.9%	10.8%	10.6%	0.0%	50.0%	20.7%
		전체 %	17.6%	0.8%	1.2%	0.8%	0.0%	0.3%	20.7%
	30대	빈도	189	11	29	13	2	1	245
		기대빈도	181.9	13.8	28.3	18.0	1.5	1.5	245.0
		연령대 중 %	77.1%	4.5%	11.8%	5.3%	0.8%	0.4%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	39.7%	30.6%	39.2%	27.7%	50.0%	25.0%	38.2%
		전체 %	29.5%	1.7%	4.5%	2.0%	0.3%	0.2%	38.2%
	40대	빈도	113	10	20	20	1	0	164
		기대빈도	121.8	9.2	18.9	12.0	1.0	1.0	164.0
		연령대 중 %	68.9%	6.1%	12.2%	12.2%	0.6%	0.0%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	23.7%	27.8%	27.0%	42.6%	25.0%	0.0%	25.6%
		전체 %	17.6%	1.6%	3.1%	3.1%	0.2%	0.0%	25.6%
	50대	빈도	59	10	17	9	1	1	97
		기대빈도	72.0	5.4	11.2	7.1	0.6	0.6	97.0
		연령대 중 %	60.8%	10.3%	17.5%	9.3%	1.0%	1.0%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	12.4%	27.8%	23.0%	19.1%	25.0%	25.0%	15.1%
		전체 %	9.2%	1.6%	2.7%	1.4%	0.2%	0.2%	15.1%
전체		빈도	476	36	74	47	4	4	641
		기대빈도	4760	36.0	74.0	47.0	4.0	4.0	641.0
		연령대 중 %	74.3%	5.6%	11.5%	7.3%	0.6%	0.6%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		전체 %	74.3%	5.6%	11.5%	7.3%	0.6%	0.6%	100.0%

3.2 성별 분석

3.2.1 성별과 직업별 분석

성별과 직업에 대한 응답 비율의 차이를 알아보기 위해 교차분석을 실시한 결과 카이제곱값(χ^2)이 90.268이고 p=.000으로 유의한 차이(p<.05)가 있는 것으로 나타났다(<표 12> 참조).

<표 12> 성별과 직업별 교차분석 검정결과

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	90.268a	6	.000
우도비	93.741	6	.000
유효 케이스 수	641		

a. 0 셀 (0.0%)은(는) 5보다 작은 기대 빈도를 가지는 셀입니다. 최소 기대빈도는 7.63입니다.

응답자들의 성별에 따른 직업 비율을 분석한 결과를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 가장 많은 응답자수를 가진 남성 응답자의 직업별 응답자 비율은 회사원 37.5%, 연구원 29.2%, 대학원생 14.0%, 교수 8.8%, 기타 3.9%, 사서 3.7%, 학부생 2.9%의 순으로 나타났다. 둘째, 여성 응답자의 직업별 비율은 회사원 27.0%, 사서 26.2%, 연구원 20.6%, 대학원생 18.0%, 학부생 3.9%, 기타 3.4%, 교수 0.9%의 순으로 나타났다. 정리하면, 남성 응답자 및 여성 응답자의 직업별 비율은 회사원이 가장 높은 것으로 나타났다.

다음으로 응답자들의 직업에 대한 성별 분석을 분석하였다. 첫째, 학부생의 성별 응답자 비율은 남성 57.1%, 여성 42.9%의 순으로 나타났다. 둘째, 대학원생의 성별 응답자 비율은 남성 57.6%, 여성 42.4%의 순으로 나타났다. 셋째, 연구원의 성별 응답자 비율은 남성 71.3%, 여성 28.7%의 순으로 나타났다. 넷째, 교수의 성별 응답자 비율은 남성 94.7%, 여성 5.3%의 순으로 나타났다. 다섯째, 회사원의 성별 비율은 남성 70.8%, 여성 29.2%의 순으로 나타났다. 여섯째, 사서의 성별 응답자 비율은 여성 80.3%, 남성 19.7%의 순으로 나타났다. 마지막으로, 기타 직업의 성별 응답자 비율은 남성 66.7%, 여성 33.3%의 순으로 나타났다. 정리하면 응답자들의 직업에 대한 성별 분포에서 남성 응답자의 비율은 사서를 제외한 모든 직업에서 여성보다 높게 나타났

으며, 가장 높은 비율은 차지한 직업군은 교수였다. 반면, 여성 응답자의 비율이 가장 높은 직업군은 사서였으며, 남성 응답자 비율보다 약 4배가량 높은 비율을 보였다(<표 13> 참조).

<표 13> 성별과 직업별 교차분석표

			직업							전체
			학부생	대학원생	연구원	교수	회사원	사서	기타	
성별	남	빈도	12	57	119	36	153	15	16	408
		기대빈도	13.4	63.0	106.3	24.2	137.5	48.4	15.3	408.0
		성별 중 %	2.9%	14.0%	29.2%	8.8%	37.5%	3.7%	3.9%	100.0%
		직업 중 %	57.1%	57.6%	71.3%	94.7%	70.8%	19.7%	66.7%	63.7%
		전체 %	1.9%	8.9%	18.6%	5.6%	23.9%	2.3%	2.5%	63.7%
	여	빈도	9	42	48	2	63	61	8	233
		기대빈도	7.6	36.0	60.7	13.8	78.5	27.6	8.7	233.0
		성별 중 %	3.9%	18.0%	20.6%	0.9%	27.0%	26.2%	3.4%	100.0%
		직업 중 %	42.9%	42.4%	28.7%	5.3%	29.2%	80.3%	33.3%	36.3%
		전체 %	1.4%	6.6%	7.5%	0.3%	9.8%	9.5%	1.2%	36.3%
전체		빈도	21	99	167	38	216	76	24	641
		기대빈도	21.0	99.0	167.0	38.0	216.0	76.0	24.0	641.0
		성별 중 %	3.3%	15.4%	26.1%	5.9%	33.7%	11.9%	3.7%	100.0%
		직업 중 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		전체 %	3.3%	15.4%	26.1%	5.9%	33.7%	11.9%	3.7%	100.0%

3.2.2 성별과 선호콘텐츠별 분석

성별과 선호콘텐츠에 대한 응답 비율의 차이를 알아보기 위해 교차분석을 실시한 결과 카이제곱 값이 33.829이고 p=.000으로 통계적으로 유의한 차이(p<.05)가 있는 것으로 나타났다(p=.000<.05).

<표 14> 성별과 선호콘텐츠별 교차분석 검정결과(카이제곱 검정)

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	33.829a 5	5	.000
우도비	38.650	5	.000
유효 케이스 수	641		

a. 4 셀 (33.3%)은(는) 5보다 작은 기대 빈도를 가지는 셀입니다. 최소 기대빈도는 1.45입니다.

응답자들의 성별에 따른 선호콘텐츠 비율을 분석한 결과를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 응답자수가 더 많은 남성 응답자의 선호콘텐츠별 비율은 논문 67.2%, 보고서 14.0%, 동향 10.3%, 특허 7.1%, 표준 1.0%, 사실정보 0.5%의 순으로 나타났다. 둘째, 여성 응답자의 선호콘텐츠별 비율은 논문 86.7%, 보고서 7.3%, 특허 3.0%, 동향 2.1%, 사실정보 0.9%의 순으로 나타났다.

다음으로 응답자들의 선호콘텐츠에 대한 성별 분석을 분석하였다. 첫째, 논문의 성별 응답자 비율은 남성 57.6%, 여성 42.4%의 순으로 나타났다. 둘째, 동향의 성별 응답자 비율은 남성 89.4%, 여성 10.6%의 순으로 나타났다. 셋째, 보고서의 성별 응답자 비율은 남성 77.0%, 여성 23.0%의 순으로 나타났다. 넷째, 특허의 성별 응답자 비율은 남성 80.6%, 여성 19.4%의 순으로 나타났다. 다섯째, 표준의 성별 응답자 비율은 남성 100.0%로 나타났다. 사실정보의 성별 응답자 비율은 남성 50.0%, 여성 50.0%의 순으로 나타났다. 정리하면, 응답자들의 선호콘텐츠에 대한 성별 분포에서 남성 응답자의 비율은 논문, 특허, 보고서, 동향, 표준에서 여성보다 높게 나타났다. 또한 남성 응답자의 선호도가 가장 높은 콘텐츠는 표준, 동향, 특허, 보고서, 논문 순으로 나타난 반면, 여성 응답자의 선호도가 가장 높은 콘텐츠는 사실정보, 논문, 보고서, 특허, 동향, 표준 순으로 나타났다(<표 15> 참조).

<표 15> 성별과 선호콘텐츠별 교차분석표

			선호콘텐츠						전체
			논문	특허	보고서	동향	표준	사실정보	
성별	남	빈도	274	29	57	42	4	2	408
		성별 중 %	67.2%	7.1%	14.0%	10.3%	1.0%	0.5%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	57.6%	80.6%	77.0%	89.4%	100.0%	50.0%	63.7%
		전체 %	42.7%	4.5%	8.9%	6.6%	0.6%	0.3%	63.7%
	여	빈도	202	7	17	5	0	2	233
		성별 중 %	86.7%	3.0%	7.3%	2.1%	0.0%	0.9%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	42.4%	19.4%	23.0%	10.6%	0.0%	50.0%	36.3%
		전체 %	31.5%	1.1%	2.7%	0.8%	0.0%	0.3%	36.3%
전체		빈도	476	36	74	47	4	4	641
		성별 중 %	74.3%	5.6%	11.5%	7.3%	0.6%	0.6%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		전체 %	74.3%	5.6%	11.5%	7.3%	0.6%	0.6%	100.0%

a. 0 셀 (0.0%)은(는) 5보다 작은 기대 빈도를 가지는 셀입니다. 최소 기대빈도는 5.12입니다.

3.3 직업별 분석

3.3.1 직업과 선호콘텐츠별 분석

직업과 선호콘텐츠에 대한 응답 비율의 차이를 알아보기 위해 교차분석을 실시한 결과 피어슨 카이제곱값이 70.914이고 유의확률이 .000으로 통계학적으로 유의한 차이($p<.05$)가 있는 것으로 나타났다.

<표 16> 직업과 선호콘텐츠별 교차분석 검정결과(카이제곱 검정)

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	70.914a	30	.000
우도비	80.370	30	.000
유효 케이스 수	641		

a. 24 셀 (57.1%)은(는) 5보다 작은 기대 빈도를 가지는 셀입니다. 최소 기대빈도는 .13입니다.

먼저 응답자들의 직업에 대한 선호콘텐츠 비율을 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 학부생의 선호콘텐츠별 응답 비율은 논문 90.5%, 보고서와 동향은 동일하게 4.8%의 순으로 나타났다. 둘째, 대학원생의 선호콘텐츠별 응답 비율은 논문 91.9%, 보고서 4.0%, 특허와 동향이 동일하게 2.0%의 순으로 나타났다. 셋째, 연구원의 선호콘텐츠별 응답 비율은 논문 72.5%, 보고서 13.8%, 동향 7.8%, 특허 4.8%, 표준, 사실정보는 동일하게 0.6%로 나타났다. 넷째, 교수의 선호콘텐츠별 응답 비율은 논문 73.7%, 보고서 13.2%, 동향 7.9%, 특허 5.3% 순으로 나타났다. 다섯째, 가장 많은 응답자수를 가진 회사원의 선호콘텐츠별 응답 비율은 논문 59.3%, 보고서 16.7%, 동향 11.6%, 특허 10.2%, 표준 1.4%, 사실정보 0.9%의 순으로 나타났다. 여섯째, 사서의 선호콘텐츠별 응답 비율은 논문 94.7%, 보고서 3.9%, 동향 1.3%의 순으로 나타났다. 일곱째, 기타 직업군의 선호콘텐츠별 응답 비율은 논문 70.8%, 특허, 보고서, 동향이 동일하게 8.3%, 사실정보 4.2%의 순으로 나타났다. 정리하면, 직업에 따른 응답자들이 가장 많이 선호하는 콘텐츠는 논문으로 나타났다.

다음으로 응답자들의 선호콘텐츠에 대한 직업별 분석을 분석하였다. 첫째, 가장 많은 응답자수를 가진 논문의 직업별 응답자 비율은 회사원 26.9%, 연구원 25.4%, 대학원생 19.1%, 사서 15.1%, 교수 5.9%, 학부생 4.0%, 기타 3.6%의 순으로 나타났다. 둘

째, 특허는 회사원 61.1%, 연구원 22.2%, 교수, 대학원생이 5.6% 순으로 나타났다. 셋째, 보고서는 회사원 48.6%, 연구원 31.1%, 교수 6.8%, 대학원생 5.4%, 사서 4.1%, 기타 2.7%, 학부생 1.4%의 순으로 나타났다. 넷째, 동향은 회사원 53.2%, 연구원 27.7%, 기타 8.3%, 교수 6.4%, 대학원생 4.3%, 사서 2.1%, 학부생 2.1%의 순으로 나타났다. 다섯째, 표준은 회사원 75.0%, 연구원 25.0%의 순으로 나타났다. 여섯째, 사실정보는 회사원 50.0%, 연구원과 사실정보는 동일하게 25.0%의 순으로 나타났다. 정리하면, 모든 콘텐츠에서 회사원의 비율이 가장 높게 나타났다(<표 17> 참조).

<표 17> 직업과 선호콘텐츠별 교차분석표

			선호콘텐츠						전체
			논문	특허	보고서	동향	표준	사실정보	
직업	학부생	빈도	19	0	1	1	0	0	21
		직업 중 %	90.5%	0.0%	4.8%	4.8%	0.0%	0.0%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	4.0%	0.0%	1.4%	2.1%	0.0%	0.0%	3.3%
		전체 %	3.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	0.0%	3.3%
	대학원생	빈도	91	2	4	2	0	0	99
		직업 중 %	91.9%	2.0%	4.0%	2.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	19.1%	5.6%	5.4%	4.3%	0.0%	0.0%	15.4%
		전체 %	14.2%	0.3%	0.6%	0.3%	0.0%	0.0%	15.4%
	연구원	빈도	121	8	23	13	1	1	167
		직업 중 %	72.5%	4.8%	13.8%	7.8%	0.6%	0.6%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	25.4%	22.2%	31.1%	27.7%	25.0%	25.0%	26.1%
		전체 %	18.9%	1.2%	3.6%	2.0%	0.2%	0.2%	26.1%
	교수	빈도	28	2	5	3	0	0	38
		직업 중 %	73.7%	5.3%	13.2%	7.9%	0.0%	0.0%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	5.9%	5.6%	6.8%	6.4%	0.0%	0.0%	5.9%
		전체 %	4.4%	0.3%	0.8%	0.5%	0.0%	0.0%	5.9%
	회사원	빈도	128	22	36	25	3	2	216
		직업 중 %	59.3%	10.2%	16.7%	11.6%	1.4%	0.9%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	26.9%	61.1%	48.6%	53.2%	75.0%	50.0%	33.7%
		전체 %	20.0%	3.4%	5.6%	3.9%	0.5%	0.3%	33.7%
	사서	빈도	72	0	3	1	0	0	76
		직업 중 %	94.7%	0.0%	3.9%	1.3%	0.0%	0.0%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	15.1%	0.0%	4.1%	2.1%	0.0%	0.0%	11.9%
		전체 %	11.2%	0.0%	0.5%	0.2%	0.0%	0.0%	11.9%
	기타	빈도	17	2	2	2	0	1	24
		직업 중 %	70.8%	8.3%	8.3%	8.3%	0.0%	4.2%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	3.6%	5.6%	2.7%	8.3%	0.0%	25.0%	3.7%
		전체 %	2.7%	0.3%	0.3%	1.3%	0.0%	0.2%	3.7%
전체		빈도	476	36	74	47	4	4	641
		직업 중 %	74.3%	5.6%	11.5%	7.3%	0.6%	0.6%	100.0%
		선호콘텐츠 중 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		전체 %	74.3%	5.6%	11.5%	7.3%	0.6%	0.6%	100.0%

4. 차원별 서비스 품질 분석

4.1 서비스 차원별 가중치 선정

2016년 NDSL 품질 측정 설문조사에서는 7개 차원 39개 문항에 관한 만족도를 실시하였다. 설문지 문항의 차원에 대한 의미와 각각 차원별 문항의 조작적 정의는 <표 18>과 같다. 차원별 중요도를 묻는 문항에 대한 설문응답을 통해 개별 서비스 차원별 가중치를 선정하였다. 가중치는 중요도 차원별 평균을 중요도 합으로 나누었으며 가중지 만족도는 만족도에 각 항목의 가중치와 차원의 개수인 7을 곱하여 생성하였다. 개별 서비스 차원별 가중치는 <표 19>와 같다.

<표 18> 7개 서비스 품질 차원별 의미와 문항수

차원	의 미	문항수
신뢰성	NDSL의 신뢰성을 측정하기 위한 것으로 약속한 서비스를 믿을 수 있고 정확하게 실천하는 능력	5
편리성	NDSL이 제공하는 서비스에 대해 이용자가 느끼는 이용의 편리성 정도	5
시스템 사용성	NDSL의 유형성 특성인 사이트 디자인, 속도, 사이트의 구조적 특성에 대한 이용특성	8
대응성	고객을 돕고 신속한 서비스를 제공하려는 의지	5
보안	NDSL의 개인정보 보안 수준에 대해 이용자들이 느끼는 정도	5
정보품질	NDSL에서 제공하는 정보의 최신성, 다양성, 완전성, 정확성	6
서비스 문제해결	NDSL이 제공하는 서비스 이용시 문제가 발생했을 경우 문제가 발생한 서비스를 해결하기 위한 일련의 조치 수준	5
합계		39

※ 한국과학기술정보연구원(2011)의 내용을 일부 수정, 보완하여 재구성하였음.

<표 19> 서비스 차원별 가중치 산출

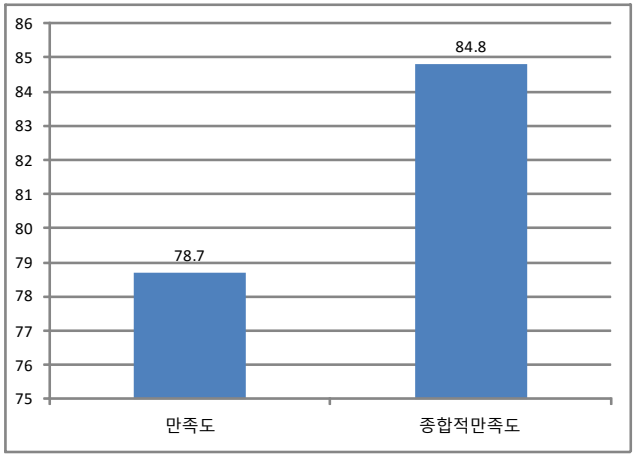
차원	만족 평균	중요도 평균	가중치 (중요도평균/중요도평균합)	가중치만족도 (만족평균×가중치×7)	가중치 순위
신뢰성	83.5	86.7	0.151	88.3	1
편리성	77.9	82.1	0.143	78.0	3
시스템 사용성	75.1	79.9	0.139	73.1	6
대응성	78.6	80.0	0.139	76.5	5
보안	78.7	80.3	0.140	77.1	4
정보품질	81.9	85.2	0.149	85.4	2
서비스 문제해결	75.1	79.4	0.138	72.5	7

고객들의 설문 답변에서 얻은 개별 서비스 차원의 중요도로 각 서비스 차원의 가중치를 계산하여 순위를 매긴 결과 신뢰성, 정보품질, 편리성, 보안, 대응성, 시스템사용성, 서비스문제해결의 순으로 나타났다.

<표 19>를 통해 산출된 가중치를 적용하여 SQI-SQCI 관리 매트릭스를 만들었으며, 이는 제7장의 중요도-만족도 분석에서 제시하였다.

4.2 서비스 품질 분석

NDSL 품질 측정의 SQI를 산출한 결과, 7개 차원에 대한 모든 만족도의 평균 만족도 점수는 78.7점이었으며 NDSL 서비스 품질에 대한 종합적 만족도는 84.8점으로 만족도 간 6.1점이 차이가 났다(<그림 6> 참조).



<그림 6> 2016년도 NDSL 서비스 품질지수

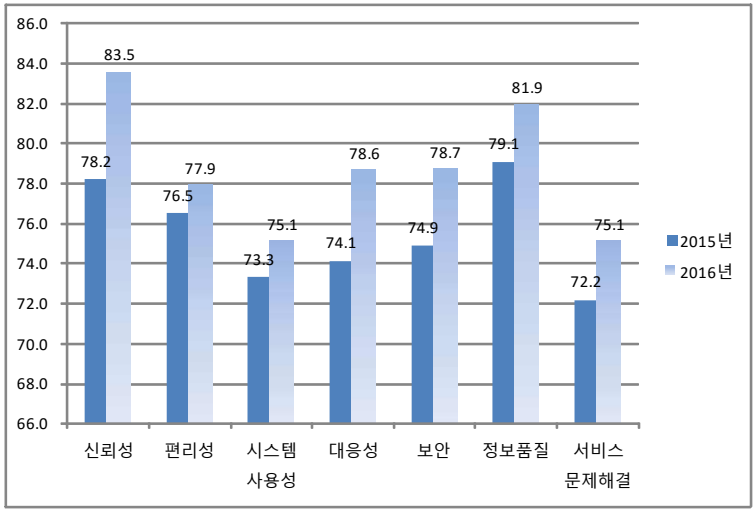
4.3 서비스 차원별 전년도 대비 만족도 점수 비교

NDSL 품질 측정의 서비스 차원별 점수를 2015년과 2016년별로 점수 만족 수준을 산출하여 서로 비교하였다.

설문조사결과 2015년 만족도 평균은 75.5점이었고 2016년 만족 평균은 78.7점이었다. 이용자의 7개 차원별 서비스 품질평가에 대한 2015년과 2016년 만족도는 <표 20>과 같다. 2015년에 비해서 2016년 만족도가 높아 격차를 보인 차원은 신뢰성, 편리성, 시스템사용성, 대응성, 보안, 정보품질 그리고 서비스문제해결 모든 차원이었다. 전년도 대비 만족도 간의 격차가 가장 큰 차원은 신뢰성으로 2015년에는 78.2점이었으나 2016년에는 83.5점으로 5.3점이 향상되었다. 이는 이용자들이 NDSL을 보다 신뢰하게 되었음을 시사한다. 그 다음으로 상승한 차원은 대응성이었다. 2015년 대응성은 74.1점에서 2016년 78.6점으로 4.5점 상승하였다. 가장 적은 상승폭을 나타낸 차원은 편리성이었다. 2015년 76.5점이었으나 2016년에는 77.9점으로 1.4점 소폭으로 증가하였다. 편리성 차원은 이용자가 다른 차원에 비하여 만족하는 정도가 소폭 상승하였으므로 편리성 향상을 위한 방안이 모색되어야 한다. 각 서비스 차원별 2015년 대비 2016년 만족 수준에 대한 결과는 <그림 7>과 같다.

<표 20> NDSL 설문조사 결과 : 2015년과 2016년 만족도 격차

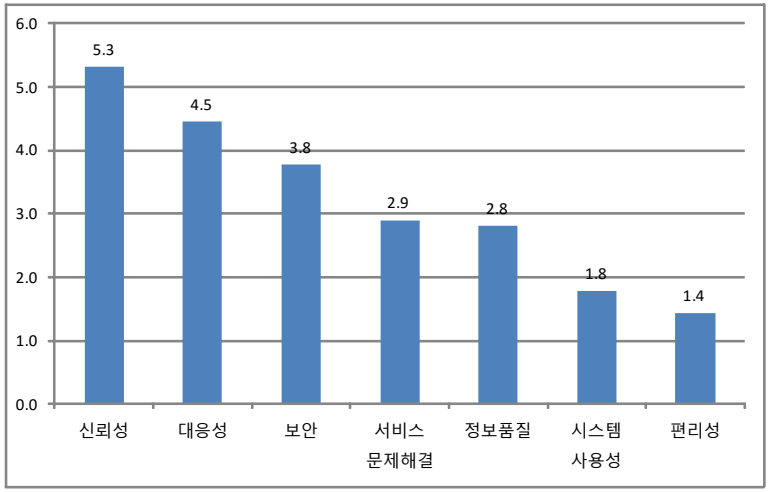
구분	신뢰성	편리성	시스템 사용성	대응성	보안	정보 품질	서비스 문제해결
2015	78.2	76.5	73.3	74.1	74.9	79.1	72.2
2016	83.5	77.9	75.1	78.6	78.7	81.9	75.1
격차	5.3	1.4	1.8	4.5	3.8	2.8	2.9



<그림 7> 2016년 대비 2015년 서비스 차원별 만족도 격차

2015년과 2016년의 상승폭을 7개 차원으로 상승폭을 살펴보면 <그림 8>과 같다.

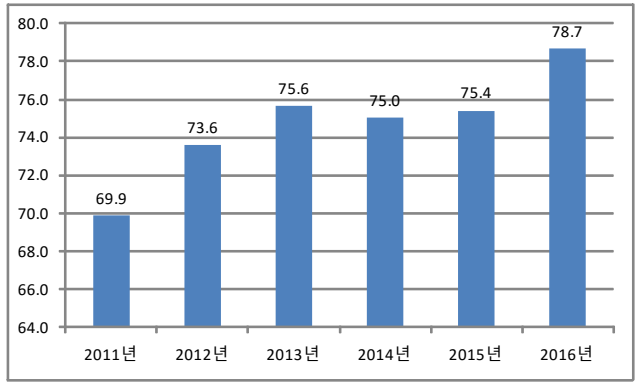
상승폭은 신뢰성(5.3), 대응성(4.5), 보안(3.8), 서비스문제해결(2.9), 정보품질(2.8), 시스템사용성 (1.8), 편리성(1.4)이었다.



<그림 8> 차원별 만족 수준에 대한 상승폭(2015년 대비 2016년)

4.4 6년간 연도별 점수 비교

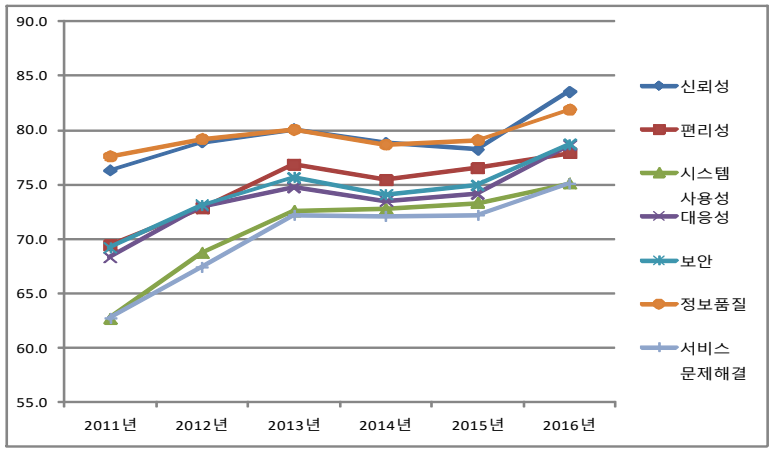
만족점수에 대한 최근 6년 간 점수를 비교해보면 2011년 69.9점에서 2012년 73.6점으로 3.7점 상승한 후, 2013년에는 다시 2.0점 상승한 75.6점이었으나, 2014년 만족점수는 75점으로 2013년 대비 0.6점 하락하였다. 2015년에는 75.4점으로 전년도 대비 0.4점 상승하였다. 그리고 2016년에는 78.7점으로 전년대비 3.3점 상승하였다(<그림 9> 참조).



<그림 9> 연도별(2011-2016) NDSL 서비스 품질지수

2011년부터 2016년까지 연도별 차원별 만족도를 비교한 결과, 2011년부터 2013년까지 7개 차원에서 모두 해마다 만족점수가 증가하였으나, 2014년 시스템사용성을 제외한 6개 서비스차원에서 모두 만족점수가 하락하였다. 2015년에는 신뢰성을 제외하고 모든 차원에서 만족도 점수가 상승하였다. 2016년에는 모든 차원에서 만족도 점수가 상승하였다. 신뢰성과 정보품질은 최근 6년간 지속적으로 가장 높은 만족수준을 보였다.

만족 수준이 70점 이상이었던 서비스 차원을 연도별로 살펴보면, 2011년은 정보품질(77.6점)과 신뢰성(76.3점)의 2개 차원 밖에 없었으나, 2012년은 시스템사용성(69.4점)과 서비스문제해결(67.4점)을 제외한 다섯 가지 차원에서 70점 이상의 만족점수를 받았다. 2013년은 일곱 가지 모든 차원에서 70점 이상의 만족점수를 받아 전년에 비해 만족 수준이 높아졌음을 알 수 있다. 2014년도 7개 차원 모두 70점 이상의 만족점수를 받았으나, 시스템사용성을 제외하고 2013년에 비해 만족점수가 소폭 하락하였다. 2015년에는 신뢰성(78.2점)을 제외하고는 나머지 6항목에 대해서는 만족점수가 상승하였다(<그림 10> 참조). 2016년에는 모든 차원의 점수가 75점을 넘었으며 특히 신뢰성은 83.5점이었고 정보품질은 81.9점으로 80점을 넘겼다. 2016년에는 각 차원별로 역대 가장 높은 만족도를 보였다.



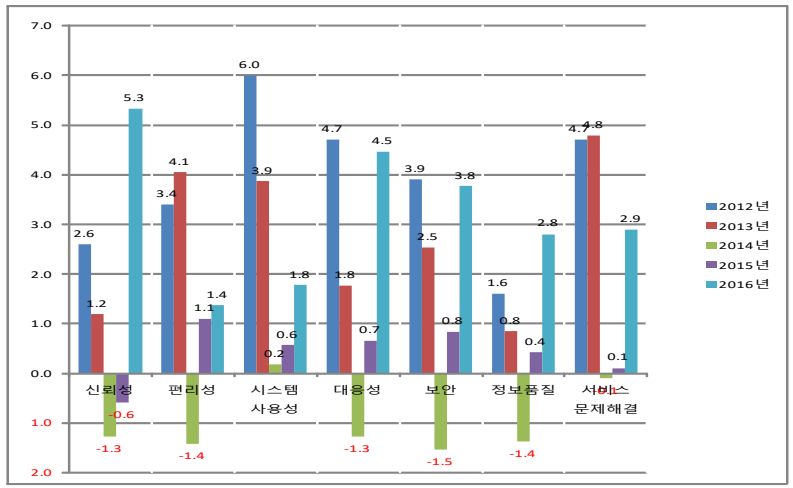
<그림 10> 연도별(2011-2016) 만족 수준 비교

연도별 만족도 점수의 변화를 각 차원별로 살펴보았다(<표 21> 참조). 2012년에는 2011년 대비 각 차원별로 모든 차원에서 상승하였다. 특히 시스템사용성은 전년도 대비 6.0점 상승하였다. 대응성은 전년도인 2011년 대비 4.7점 상승하였다. 보안의 경우 전년대비 3.9점, 편리성은 3.4점 상승하였으며 신뢰성은 2.6점, 정보품질은 1.6점 상승하였다. 이러한 기조는 2013년에도 유지되었다. 2012년 대비 모든 차원에서 전년 대비 만족도 점수가 상승하였다. 가장 큰 폭으로 상승한 차원은 서비스 문제해결로 4.8점 상승하였다. 편리성은 4.1점으로 큰 폭으로 상승하였고 시스템사용성은 3.9점 상승하였고, 보안은 2.5점, 대응성은 1.8점, 신뢰성은 1.2점 그리고 정보품질은 0.8점으로 가장 적은 폭으로 상승하였다. 그러나 2014년에는 2013년 대비 시스템사용성이 0.2점 소폭 상승한 외에 모든 만족도 점수가 하락하였다. 보안은 1.5점 하락하였으며 정보품질과 편리성의 경우 1.4점 하락하였고, 신뢰성과 대응성도 1.3점 하락하였다. 서비스 문제해결은 0.1점 하락하였다. 2015년에는 신뢰성이 0.6점 하락한 외에 모든 만족도가 전년 대비 상승하였다. 그러나 편리성이 1.1점 상승한 외에 모두 1점 이하 소폭으로 증가하였다. 반면 2016년에는 2015년 대비 전체적으로 크게 증가하였다. 신뢰성이 5.3점으로 크게 상승하였다. 이는 신뢰성에 대한 만족도 점수가 2012년부터 2016년 까지

연도별 전년 대비 만족도 점수 변화에서 가장 큰 폭으로 증가한 것이다. 대응성(4.5점)이나 보안(3.8점), 서비스 문제해결(2.9점)도 만족도가 증가하였으나 2012년의 증가폭에는 미치지 못했다. 반면 정보품질은 2.8점으로 2012년부터 2016년 중 가장 큰 폭의 상승률을 보였다. 시스템 사용성은 2012년이나 2013년 대비 크게 증가하지는 못하였다. 그 내용은 <그림 11>과 같다.

<표 21> 연도별(2012년-2016년) 전년 대비 만족도 점수 변화 추이

	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
신뢰성	2.6	1.2	-1.3	-0.6	5.3
편리성	3.4	4.1	-1.4	1.1	1.4
시스템 사용성	6.0	3.9	0.2	0.6	1.8
대응성	4.7	1.8	-1.3	0.7	4.5
보안	3.9	2.5	-1.5	0.8	3.8
정보품질	1.6	0.8	-1.4	0.4	2.8
서비스 문제해결	4.7	4.8	-0.1	0.1	2.9

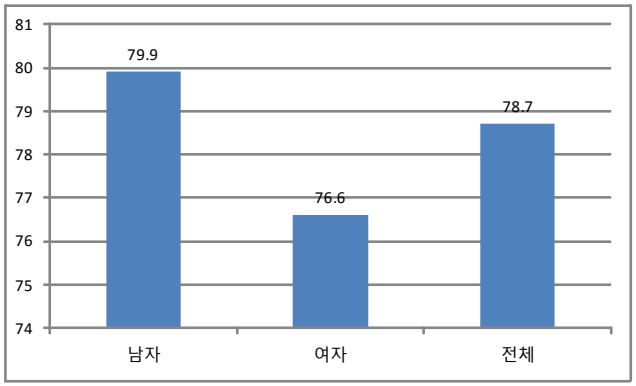


<그림 11> 연도별(2012-2016) 전년대비 만족도 점수 변화

5. 인구통계학적 특성에 따른 서비스 품질 분석

5.1 성별 분석

응답자를 성별로 구분하여 NDSL 품질 측정 SQI의 결과를 비교하였다. 전체 평균 만족점수는 78.7점이다. 남자의 만족점수는 79.9점, 여자의 만족점수는 76.6점으로 남자의 만족점수가 여자보다 3.3점 더 높은 것으로 나타났다(<그림 12> 참조).



<그림 12> 성별 전체 만족점수

종합적 만족도의 평균은 84.8점이다. 성별 종합적 만족도는 남자의 만족점수는 85.8점, 여자의 만족점수는 83.0점으로 남자의 만족점수가 여자보다 2.8점 더 높은 것으로 나타났다(<그림 13> 참조).

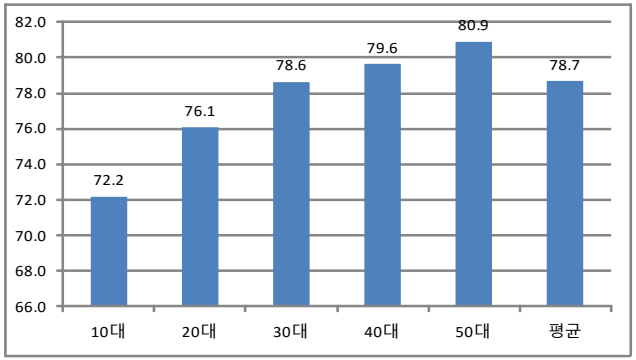
<그림 13> 성별 종합적 만족도

성별 SQI 분석에서 나타난 중점 관리 사항으로는 여성 응답자들의 전체 만족점수와 종합적 만족도 모두 남성 응답자들보다 더 낮은 것으로 나타났다. 따라서 NDSL을 이용하는 여성 이용자들의 만족도를 높이기 위한 서비스 전략을 수립할 필요가 있다.

5.2 연령별 분석

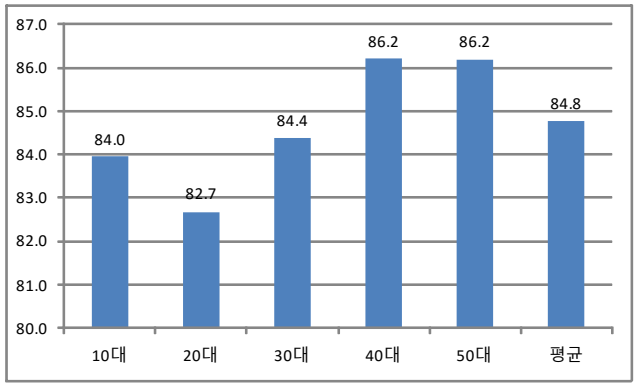
응답자를 연령별로 구분하여 NDSL 품질 측정 SQI의 결과를 비교하였다.

전체 평균 만족점수는 78.7점이다. 연령별 만족점수를 보면 10대가 72.2점으로 가장 낮았으며, 50대 이상이 80.9점으로 가장 높았다. 40대가 79.6점, 30대 78.6점, 20대 76.1점 순으로 기대점수와 동일한 양상을 나타냈다. 10대, 20대, 30대는 평균 이하의 만족도를 40대와 50대는 연령대에서 평균 만족점수보다 높은 점수를 보였다(<그림 14> 참조).



<그림 14> 연령별 만족점수

종합적 만족도는 전체 평균이 84.8점이다. 연령별 종합적 만족도는 40대와 50대 이상이 86.2점으로 만족점수가 가장 높게 나타났다. 30대가 84.4점, 10대가 84.0점, 20대는 82.7점으로 가장 낮은 만족도를 보였다(<그림 15> 참조).



<그림 15> 연령별 종합적 만족도

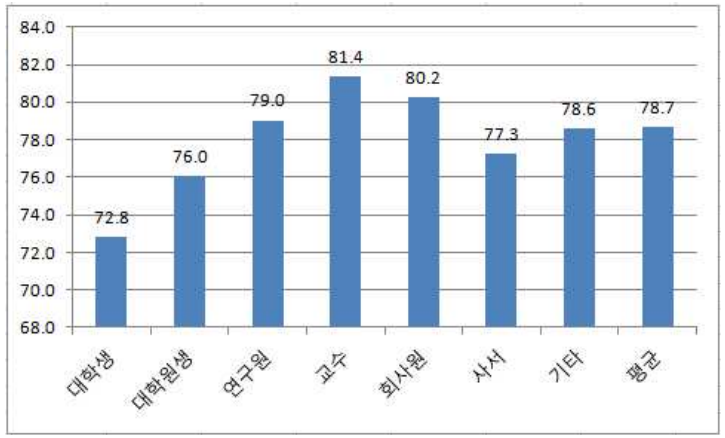
연령별 SQI 분석에서 나타난 중점 관리 사항으로는 10대와 20대 이용자층을 잘 관리해야 할 것으로 나타났다. 전체 만족도에서는 10대가 가장 낮은 만족도를 보였고

종합 만족점수에서는 전체 응답률에서 약 20.2%를 차지하는 20대 응답자들의 가장 낮은 수준으로 나타났다. 젊은 연령대 서비스 전략을 수립할 필요가 있겠다. 또한 전체와 종합 만족도 조사 응답률에서 38% 이상을 차지하는 30대와 20% 이상의 응답률을 보인 40대는 전체의 약 60%를 차지하므로 해당 연령대를 고려한 서비스 전략을 마련할 필요가 있다.

5.3 직업별 분석

응답자를 직업별로 구분하여 NDSL 품질 측정 SQI의 결과를 비교하였다.

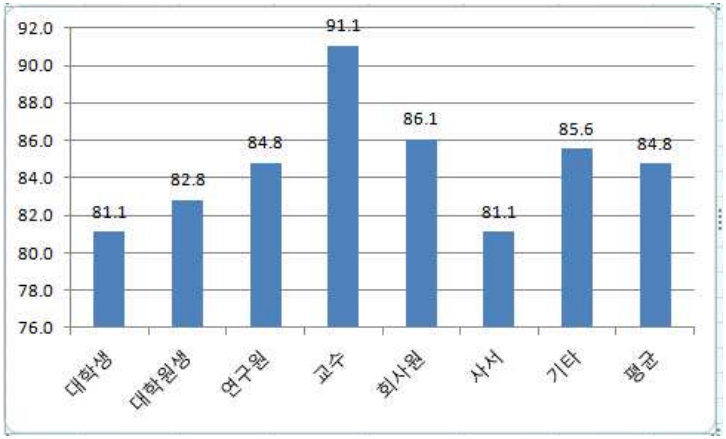
전체 평균 만족점수는 78.7점이다. 직업별 만족점수를 보면 교수 81.4점, 회사원 80.2점, 연구원 79.0점, 기타 78.6점, 사서 77.3점, 대학원생 76.0점, 학부생 72.8점의 순으로 나타났다. 평균 만족점수보다 높은 직업군은 교수, 회사원, 연구원순이었고 기타, 사서, 대학원생, 학부생은 평균 만족점수보다 낮았다(<그림 16> 참조).



<그림 16> 직업별 만족점수

종합적 만족도 평균은 84.8점이다. 직업별 종합적 만족도는 교수 91.1점, 회사원 86.1점, 기타 85.6점, 연구원 84.8점, 대학원생 82.8점 순이었으며 사서 81.1점, 대학생 81.1점으로 동일하게 나타났다. 교수, 회사원, 기타, 연구원은 평균 종합적 만족도보다

높은 점수를 기록했으나, 사서, 대학원생, 학부생은 평균보다 낮은 점수를 기록했다(<그림 17> 참조).



<그림 17> 직업별 종합적 만족도

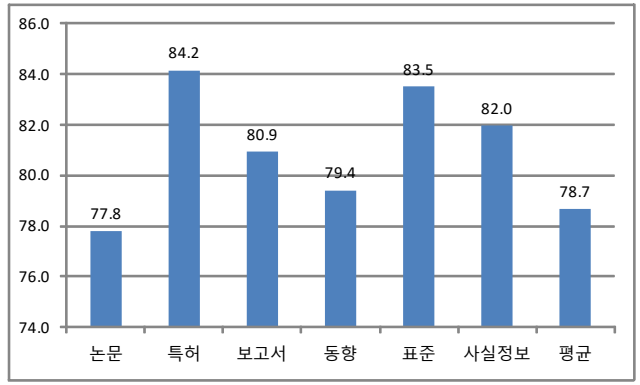
직업별 SQI 분석에서 나타난 중점 관리 사항으로는 전체 응답률에서 약 20.0%를 차지하는 학부생과 대학원생 이용자들을 잘 관리해야 할 것으로 나타났으며 특히 사서 그룹은 전체 응답률에서 11.6%를 차지하며 정보 매개자 그룹으로 그들의 의견을 수렴하려는 시도가 필요하다. 교수의 만족수준과 종합적 만족도가 제일 높았다. 그 다음으로 만족도가 높은 그룹은 회사원이었다. 회사원을 대상으로 하는 서비스 전략 수립이 필요하다고 할 수 있다.

5.4 선호콘텐츠별 분석

응답자를 선호콘텐츠별로 구분하여 NDSL 품질 측정 SQI의 결과를 비교하였다.

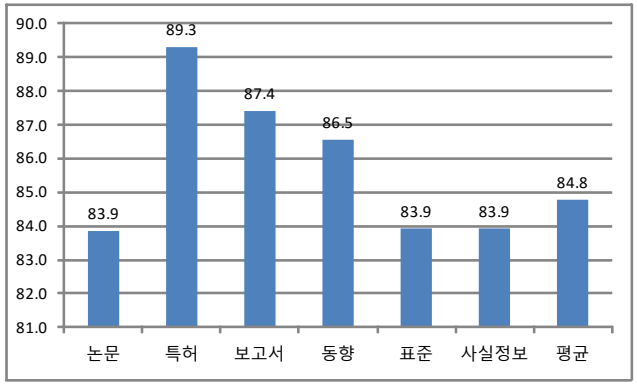
전체 평균 만족점수는 78.7점이다. 선호하는 콘텐츠에 대한 응답자들의 만족점수를 보면 특허 84.2점, 표준 83.5점, 사실정보 82.0점, 보고서 80.9점, 동향 79.4점, 논문 77.8점의 순으로 나타났다. 특허 점수가 가장 높았고 표준, 사실정보, 보고서, 동향은 평균 만족점수보다 높은 만족점수를 얻었다. 그 외의 콘텐츠를 선호하는 응답자들의

만족점수는 평균 만족점수보다 낮게 나타났다. 그러나 사실정보와 표준의 경우 응답률이 1%대이므로 통계적으로 의미를 부여할 필요는 없다. 가장 큰 비중을 차지하는 논문은 77.8점으로 가장 낮은 만족도를 보였다(<그림 18> 참조).



<그림 18> 선호콘텐츠별 만족점수

종합적 만족도 평균은 84.8점이다. 선호하는 콘텐츠에 대한 응답자들의 종합적 만족도를 보면 특허 89.3점, 보고서 87.4점, 동향 86.5점 순으로 나타났으며, 논문, 표준, 사실정보는 83.9점으로 동일했다. 특허, 보고서와 동향은 평균 종합적 만족도보다 높은 점수를 기록했으며, 논문, 표준과 사실정보는 평균보다 낮은 점수를 기록했다(<그림 19> 참조).



<그림 19> 선호콘텐츠별 종합적 만족도

선호콘텐츠별 SQI 분석 결과 전체 만족에서는 논문이 평균 이하이었고 종합적 만족도에서는 논문, 표준, 사실정보의 모두 평균이하로 제일 낮은 점수를 기록했다. 그러나 표준과 사실정보의 응답률은 1%로 중점 관리 사항으로 고려하기 보다는 추후 개선책을 마련하는 것이 나을 것으로 여겨진다. 전체 응답자 중 선호 콘텐츠에서 74.4%를 차지하는 논문이 만족도에서는 낮은 점수를 보였다. 논문은 NDSL 서비스 전체에서 미치는 영향이 크므로 논문에 대한 서비스 전략을 전면 재검토할 필요가 있다. 표준 및 사실정보를 제외한 나머지 콘텐츠인 동향(11.20%) 보고서(10.80%), 특허(7.70%)를 선호하는 이용자들을 위한 서비스 전략도 검토할 필요가 있다.

6. 서비스 차원별 개별문항 분석

본 장에서는 차원별 개별 문항에 대한 장단점 분석을 실시하였다. 이를 통해 앞에서 언급한 각 차원들의 현상 유지 혹은 개선 여부에 대한 상세한 전략을 도출할 수 있을 것이다.

6.1 신뢰성 분석

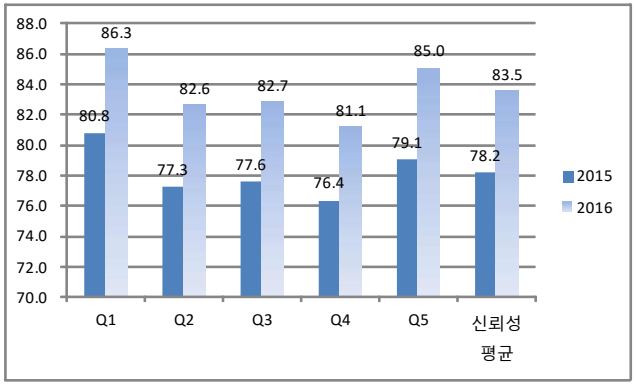
신뢰성을 묻는 질문은 총 5개 문항으로 아래와 같다.

<신뢰성>

Q1 : NDSL이 제공하는 서비스 및 정보를 신뢰할 수 있다.
Q2 : NDSL은 고객과 약속한 사항을 반드시 지키려고 노력한다.
Q3 : NDSL의 서비스 관련 요청 및 문의 등에 대한 응대 결과를 신뢰할 수 있다.
Q4 : NDSL은 약속한 발송날짜를 정확히 지킨다. (원문복사서비스, 알리미서비스 등)
Q5 : NDSL에서 제공하는 서비스 및 정보는 다른 사이트에 비해 신뢰할 수 있다.

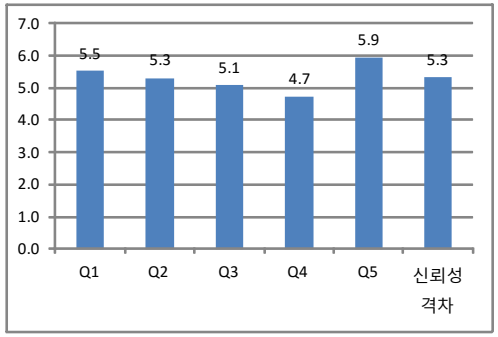
신뢰성에 대한 전체 만족점수 결과의 개별문항 분석 결과를 보면 다음과 같다. 우선 신뢰성의 2016년 전체 평균은 83.5점이었다.

NDSL이 제공하는 서비스 및 정보의 본원적 신뢰성에 대한 항목인 Q1의 만족도 점수가 86.3점으로 가장 높았다. 타 사이트와의 신뢰성을 비교하는 항목인 Q5의 점수는 85.0점으로 다섯 개 문항 중 두 문항만이 평균 점수보다 높게 나왔다. 서비스 문의 등의 응대한 결과에 대한 신뢰성을 묻는 항목인 Q3은 82.7점, 고객과의 약속을 지키려는 노력의지를 묻는 항목인 Q2의 점수는 82.6점, 고객과의 약속을 묻는 항목인 Q4는 81.1점으로 평균 점수보다 낮은 점수를 받았다(<그림 20> 참조).



<그림 20> 항목별 신뢰성의 만족도 비교

신뢰성 만족도 점수를 2015년과 2016년을 비교하여 볼 때 모든 문항에서 2016년도 만족점수가 2015년도 만족점수보다 높았다. 신뢰도 만족점수의 2016년 평균 상승률은 5.3점이었다. 특히 “NDSL에서 제공하는 서비스 및 정보는 다른 사이트에 비해 신뢰할 수 있다.” 라는 Q5의 경우 5.9점이 상승하여 가장 높은 상승률을 보였다. 본원적 신뢰성에 대한 항목인 Q1에 대해서는 만족도 폭은 5.5점으로 높았다. Q1, Q2, Q5의 만족도 점수는 평균 상승률 보다 높았다. 반면 서비스 관련 요청 및 문의 등에 대한 응대결과와 관련된 신뢰성을 나타내는 항목인 Q3와 약속한 발송날짜를 정확히 지키는지를 묻는 항목인 Q4는 평균 보다 낮은 상승률을 보였다(<그림 21> 참조).



<그림 21> 신뢰성의 전년도 대비 격차

6.2 편리성 분석

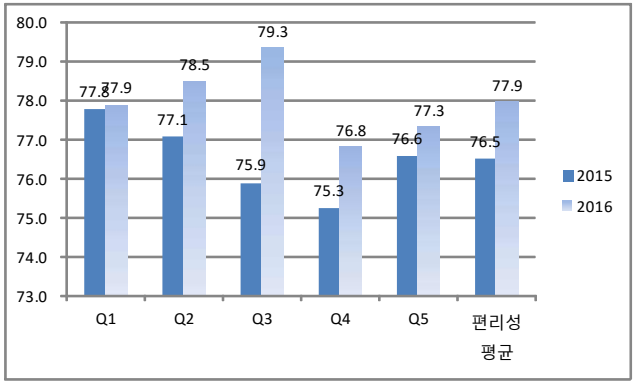
편리성을 묻는 질문은 총 5개 문항으로 아래와 같다.

<편리성>

Q1: NDSL에서 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있다.
Q2: NDSL에서 원하는 정보를 빠르게 찾을 수 있다.
Q3: NDSL의 이용방법을 쉽게 배울 수 있다.
Q4: NDSL의 원문복사서비스를 이용하기 편리하다.
Q5: NDSL에서는 다른 사이트에 비해 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있다.

편리성에 대한 전체 평균 만족점수는 77.9점이었다. 개별문항 분석 결과를 보면 다음과 같다.

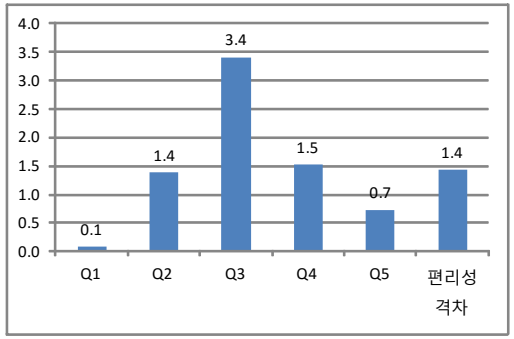
이용방법을 쉽게 배울 수 있는가에 대한 항목인 Q3는 79.3점으로 가장 높았다. 원하는 정보를 빠르게 찾을 수 있는가에 대한 항목인 Q2에 대한 만족점수는 78.5점으로 두 번째로 높아 평균 만족도 이상의 점수를 기록하였다. 본원적 편리성을 묻는 항목인 Q1은 77.9점으로 평균 수준의 점수를 보였고, 타 사이트와의 편리성을 비교하는 항목인 Q5의 만족점수는 77.3점, 원문복사서비스에 대한 편리성 정도를 묻는 항목인 Q4는 76.8점을 받아 가장 낮은 점수를 받았다(<그림 22> 참조).



<그림 22> 항목별 편리성의 만족도 비교

편리성의 2015년과 2016년의 만족에 대한 차이 분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

편리성의 전년도 대비 평균 상승폭은 1.4점이었다. 다섯 개의 항목 모두 만족도 점수가 상승하였다. “NDSL의 이용방법을 쉽게 배울 수 있다.” 라는 항목인 Q3가 전년도 대비 3.4점의 상승폭을 보여 평균의 2.4배 상승하였다. NDSL의 원문복사서비스를 이용하기 편리하다.” 라는 항목인 Q4와 “NDSL에서 원하는 정보를 빠르게 찾을 수 있다.” 와 관련된 항목인 Q2는 평균 보다 높은 상승률을 보였다. 반면 “NDSL에서는 다른 사이트에 비해 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있다.” 라는 항목의 Q5는 0.7점 상승하였으며 “NDSL에서 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있다.” 라는 항목인 Q1의 상승폭은 0.1점으로 가장 낮았다(<그림 23> 참조).



<그림 23> 편리성의 전년도 대비 격차

6.3 시스템 사용성 분석

시스템 사용성을 묻는 질문은 총 8개 문항으로 아래와 같다.

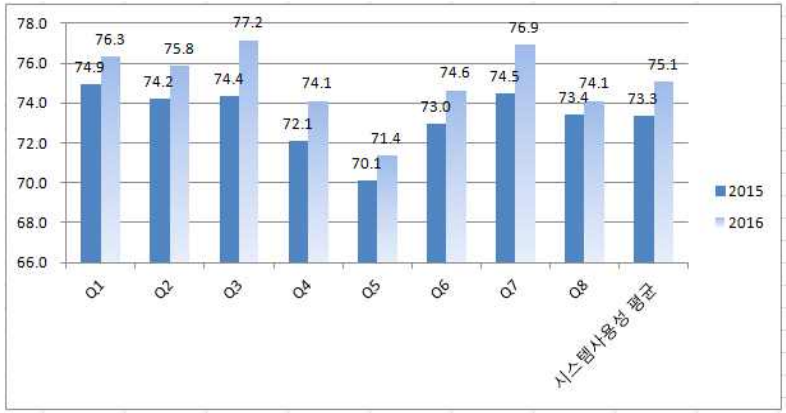
<시스템 사용성>

Q1 : NDSL은 시각적으로 보기 편하게 만들어 졌다.
Q2 : NDSL은 페이지 이동시 속도가 빠르다.
Q3 : NDSL은 검색속도가 빠르다.
Q4 : NDSL은 전체 사이트 구조를 파악할 수 있다.
Q5 : NDSL에서는 나의 현 위치를 알 수 있다.
Q6 : NDSL은 이용 중 원하는 곳으로 이동 가능하다.
Q7 : NDSL은 오류 없이 안정적인 서비스를 제공한다.
Q8 : NDSL은 다른 사이트에 비해 시각적으로 보기 편하게 만들어 졌다.

시스템 사용성에 대한 전체 만족점수 결과의 개별문항 분석 결과를 보면 다음과 같다. 2016년 시스템사용성 전체 평균 만족점수는 75.1점이었다.

NDSL의 검색속도가 빠른지를 묻는 Q3의 만족도 점수가 77.2점으로 가장 높았다. 오류 없는 안정적인 서비스를 제공하는가를 묻는 항목인 Q7은 76.9점, NDSL 사이트

의 시각적인 부분을 묻는 항목인 Q1은 76.3점, 페이지 이동 속도의 빠르기를 묻는 항목인 Q2는 75.8점으로 여덟 개의 문항 중 네 개의 문항이 평균 점수보다 높게 나왔다. NDSL 이용 중 원하는 페이지로 이동할 수 있는가에 대한 Q6는 74.6점, 전체 사이트 구조를 파악할 수 있는가를 묻는 항목인 Q4와 타 사이트와의 시스템 사용성을 비교하는 항목인 Q8은 74.1점, 이용자가 현재 보고 있는 페이지의 확인을 묻는 항목인 Q5는 71.4점으로 평균 점수보다 낮은 점수를 받았다(<그림 24> 참조).

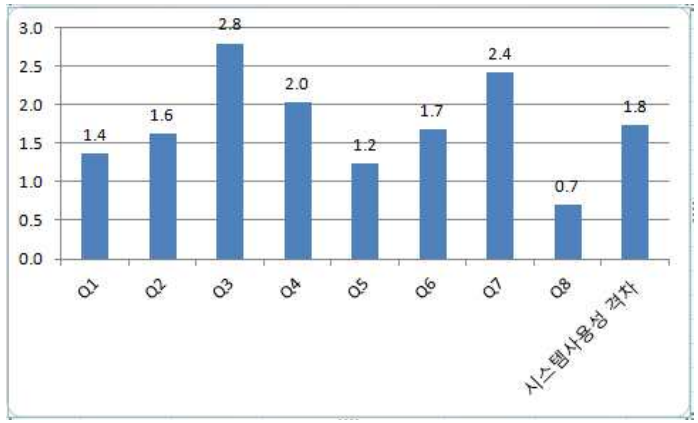


<그림 24> 항목별 시스템 사용성의 만족도 비교

시스템 사용성의 2015년과 2016년의 만족에 대한 차이 분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

시스템 사용성의 전년도 대비 평균 상승폭은 1.8점이었다. 여덟 개의 항목 모두 점수가 상승하였다. 검색속도에 대한 항목인 Q3의 경우 2.8점이 상승하여 가장 높은 상승률을 보였다. 평균의 1.0배 상승하였다. “NDSL은 오류 없이 안정적인 서비스를 제공한다.” 는 항목의 Q7은 2.4점 상승했으며 “NDSL은 전체 사이트 구조를 파악할 수 있다.” Q4는 2.0점, “NDSL은 이용 중 원하는 곳으로 이동 가능하다.” 과 관련된 항목의 Q6은 1.7점, “NDSL은 페이지 이동시 속도가 빠르다.” 라는 항목인 Q2는 1.6점, “NDSL은 시각적으로 보기 편하게 만들어 졌다.” 라는 항목의 Q1은 1.4점, “NDSL에서는 나의 현 위치를 알 수 있다.” 라는 항목의 Q5는 1.2점, “NDSL은 다

른 사이트에 비해 시각적으로 보기 편하게 만들어졌다.” 라는 항목의 Q8은 0.7점으로 상승폭이 가장 낮았다(<그림 25> 참조).



<그림 25> 시스템 사용성의 전년도 대비 격차

6.4 대응성 분석

대응성을 묻는 질문은 총 5개 문항으로 아래와 같다.

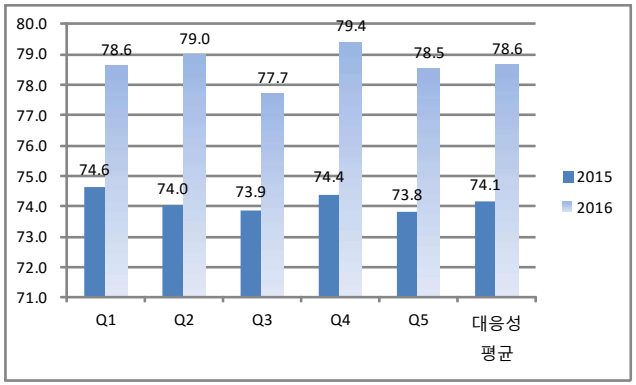
<대응성>

Q1 : NDSL은 서비스 요청 및 문의에 대해 신속하게 응대한다.
Q2 : NDSL은 서비스 요청 및 문의에 대한 진행상황을 이메일, 전화, 문자 메시지 등을 통해 신속하게 알려준다.
Q3 : NDSL은 고객과 소통할 수 있는 다양한 접근 경로를 제공한다(게시판, 전화상담, 메일, FAQ 등).
Q4 : NDSL에서는 원문복사를 신청한 자료에 대한 처리 현황을 신속하게 조회할 수 있다.

Q5 : NDSL은 다른 사이트에 비해 서비스 요청 및 문의에 대해 신속하게 응대한다.

대응성에 대한 전체 만족점수에 대한 개별문항 분석 결과를 보면 다음과 같다. 우선 대응성의 2016년 대응성의 전체 평균 만족점수는 78.6점이었다.

"NDSL에서는 원문복사를 신청한 자료에 대한 처리 현황을 신속하게 조회할 수 있다." 라는 항목과 관련된 Q4의 만족도 점수가 79.4점으로 가장 높았다. NDSL 서비스 요청 및 문의에 대한 진행상황과 관련된 항목인 Q2의 점수는 79.0점으로 다섯 개의 문항 중 두 문항만이 평균 점수보다 높게 나왔다. NDSL 서비스 요청 및 문의의 신속한 대응성을 묻는 항목인 Q1은 78.6점의 점수를 받았다. 타 사이트와의 대응성을 비교하는 항목인 Q5는 78.5점, 고객과 소통할 수 있는 접근 경로 제공을 묻는 항목인 Q3는 77.7점으로 평균 점수보다 낮은 점수를 받았다(<그림 26> 참조).

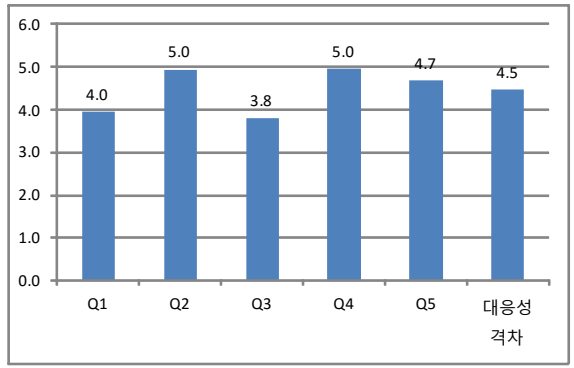


<그림 26> 항목별 대응성 만족도 비교

대응성의 2015년과 2016년의 만족에 대한 차이 분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

대응성의 전년도 대비 평균 상승폭은 4.5점이었다. 다섯 개의 항목 전부가 상승하였다. "NDSL에서는 원문복사를 신청한 자료에 대한 처리 현황을 신속하게 조회할 수 있다" 와 관련된 Q4는 전년도 대비 5.0의 상승폭을 보였다. "NDSL은 서비스 요청 및 문의에 대한 진행상황을 이메일, 전화, 문자 메시지 등을 통해 신속하게 알려준다." 와 관련된 항목인 Q2는 5.0점, "NDSL은 다른 사이트에 비해 서비스 요청 및 문

의에 대해 신속하게 응대한다." 라는 항목의 Q5는 4.7점으로 평균보다 높은 상승률을 보였다. 반면 "NDSL은 서비스 요청 및 문의에 대해 신속하게 응대한다." 라는 항목의 Q1은 4.0점 상승하였고 "NDSL은 고객과 소통할 수 있는 다양한 접근 경로를 제공한다." 라는 Q3의 상승폭은 3.8점으로 가장 낮았다(<그림 27> 참조).



<그림 27> 대응성의 전년도 대비 격차

6.5 보안 분석

보안을 묻는 질문은 총 5개 문항으로 아래와 같다.

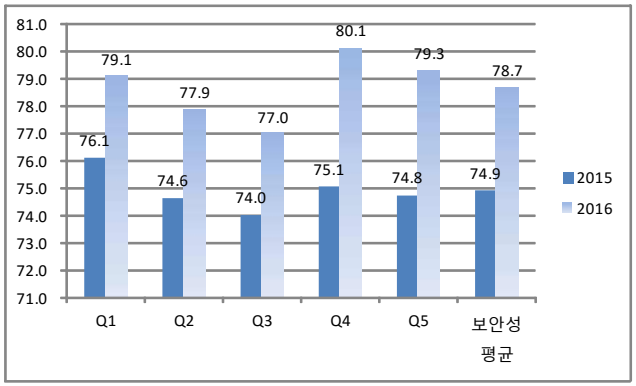
<보안>

Q1 : NDSL은 전반적으로 안정적인 보안수준을 제공한다.
Q2 : NDSL은 개인정보 유출과 관련하여 안전하다.
Q3 : NDSL은 개인정보보호에 관한 내용을 알려준다.
Q4 : NDSL은 회원가입 또는 수정시 불필요한 정보를 요구하지 않는다.
Q5 : NDSL은 전반적으로 다른 사이트에 비해 안정적인 보안수준을 제공한다.

보안에 대한 전체 만족점수의 개별문항 분석 결과를 보면 다음과 같다. 우선 2016

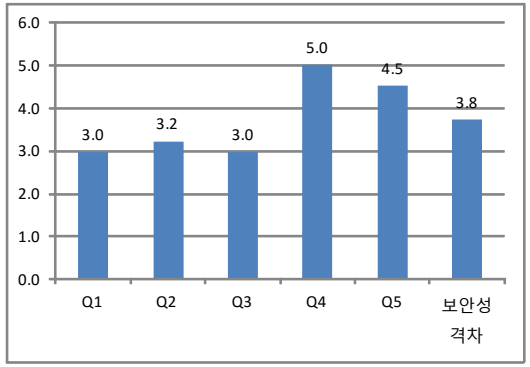
년 보안성 전체 평균 만족점수는 78.7점이었다.

NDSL은 회원가입 관련 보안에 대한 Q4의 만족도 점수가 80.1점으로 가장 높았다. 타 사이트와의 보안을 비교하는 항목인 Q5는 79.3점, NDSL 전반적인 보안수준을 나타나는 항목인 Q1은 79.1점으로 다섯 개의 문항 중에 세 개의 문항이 평균 점수보다 높게 나왔다. 개인정보 유출과 관련된 항목인 Q2는 77.9점, 개인정보보호 관련 보안을 묻는 항목인 Q3는 77.0점으로 평균 점수보다 낮은 점수를 받았다(<그림 28> 참조).



<그림 28> 항목별 보안 만족도 비교

보안의 만족도 점수를 2015년과 2016년을 비교하여 볼 때 모든 문항에서 2016년도 만족점수가 2015년도 만족점수보다 높았다. 보안성 만족점수의 2016 평균 상승률은 3.8점이었다. 특히 "NDSL은 회원가입 또는 회원가입 수정시 불필요한 정보를 요구하지 않는다." 라는 Q4의 경우 전년도 대비 5.0점 상승폭을 보였다. "NDSL은 전반적으로 다른 사이트에 비해 안정적인 보안수준을 제공한다." 와 관련된 Q5는 4.5점으로 평균보다 높은 상승률을 보였다. 반면 "NDSL은 개인정보 유출과 관련하여 안전하다." 라는 항목의 Q2는 3.2점, "NDSL은 개인정보보호에 관한 내용을 알려준다." 라는 항목의 Q3와 "NDSL은 전반적으로 안정적인 보안수준을 제공한다." 라는 항목의 Q1는 상승폭이 3.0점으로 가장 낮았다(<그림 29> 참조).



<그림 29> 보안의 전년도 대비 격차

6.6 정보품질 분석

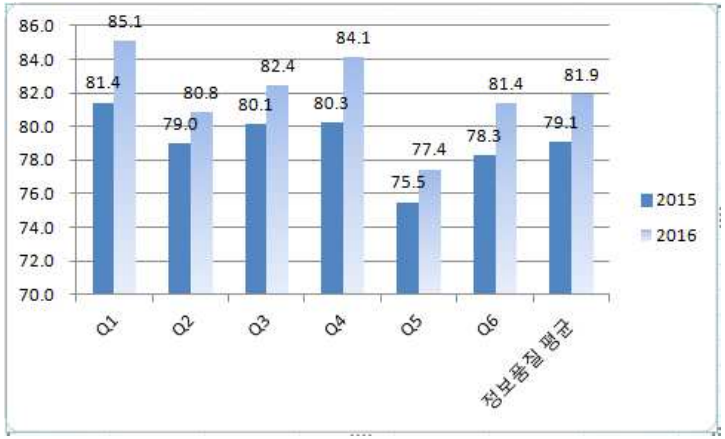
정보품질을 묻는 질문은 총 6개 문항으로 아래와 같다.

<정보품질>

Q1 : NDSL은 유용한 정보를 제공한다.
Q2 : NDSL은 최신의 정보를 제공한다.
Q3 : NDSL은 다양한 정보를 제공한다.
Q4 : NDSL은 정확한 정보를 제공한다.
Q5 : NDSL은 완전한 정보를 제공한다.
Q6 : NDSL은 다른 사이트에 비해 유용한 정보를 제공한다.

정보품질의 경우 신뢰성과 함께 NDSL 품질 측정의 가장 경쟁력 있는 서비스 차원이라 할 수 있다. 전체 6개 문항의 만족수준을 비교하면 전반적으로 만족 수준이 매우 높게 나타나고 있다. 이러한 결과는 NDSL이 제공하는 정보의 신뢰성과 더불어 논문검색, 특허검색, 보고서검색, 동향검색, 표준검색, 사실정보검색 등 유사기관에서 제공하지 못하는 정보의 다양성 및 정확성 측면의 장점이 반영된 결과라 할 수 있다.

2016년 정보품질의 전체 평균 만족점수는 81.9점이었다. NDSL은 유용한 정보의 제공과 관련된 Q1의 만족도 점수가 85.1점으로 가장 높았다. 정확한 정보 제공을 묻는 Q4가 84.1점, 다양한 정보제공을 묻는 Q3의 점수는 82.4점으로 여섯 개의 문항 중 세 개의 문항만이 평균 점수보다 높게 나왔다. 타 사이트와의 정보품질을 비교하는 항목인 Q6는 81.4점, 최신 정보 제공을 묻는 항목인 Q2의 점수는 80.8점, 완전한 정보 제공을 묻는 Q5 77.4점으로 평균보다 낮은 점수를 받았다(<그림 30> 참조).

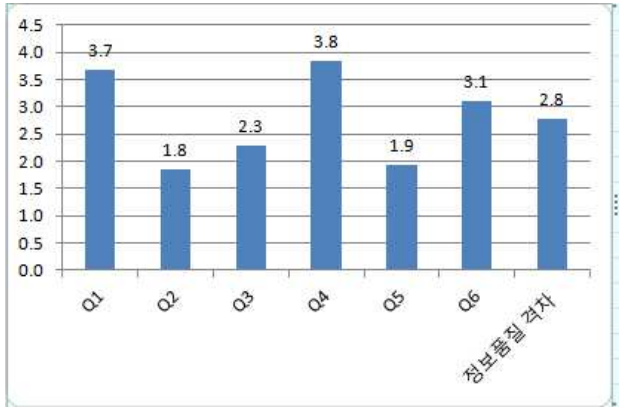


<그림 30> 항목별 정보품질 만족도 비교

정보품질의 2015년과 2016년의 만족에 대한 차이 분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

정보품질의 전년도 대비 상승폭은 평균 2.8점이었다. 6개 항목 모두 만족도 점수가 상승하였다. “NDSL은 정확한 정보를 제공한다.”의 Q4는 전년도 대비 3.8점의 상승폭을 보였다. “NDSL은 유용한 정보를 제공한다.”라는 항목의 Q1은 3.7점, “NDSL은 다른 사이트에 비해 유용한 정보를 제공한다.”라는 항목의 Q6는 3.1점으로 평균보다 높은 상승률을 보였다. 반면에, “NDSL은 다양한 정보를 제공한다.”라는 항목의 Q3는 2.3점, “NDSL은 완전한 정보를 제공한다.”라는 항목의 Q5는 1.9점, “NDSL은 최신의 정보를 제공한다.”라는 항목의 Q2는 1.8점으로 평균 점수보

다 낮은 상승폭을 보였다(<그림 31> 참조).



<그림 31> 정보품질의 전년도 대비 격차

6.7 서비스 문제해결 분석

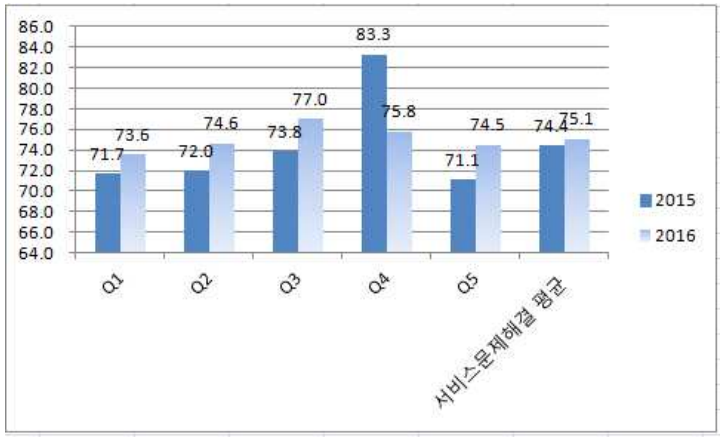
서비스문제해결을 묻는 질문은 총 5개 문항으로 아래와 같다.

<서비스문제해결>

Q1 : NDSL은 서비스 오류 발생 시 원인을 명확히 알려준다.
Q2 : NDSL 이용 중 문제 발생 시 이를 처리해준다.
Q3 : NDSL은 제공하는 서비스에 대해 서비스보증 노력을 하고 있다.
Q4 : NDSL은 비대면 채널 (전화, 이메일, 게시판, 원격상담)을 통해 문제해결방법을 신속하게 제공한다.
Q5 : NDSL은 다른 사이트에 비해 서비스 오류 발생 시 원인을 명확히 알려준다.

서비스문제해결의 전체 만족점수의 개별문항 분석 결과를 보면 다음과 같다. 서비스문제해결의 2016년도 전체 평균은 75.1점이었다.

NDSL이 제공하는 서비스에 대해 서비스보증 관련 문항인 Q3의 만족도 점수가 77.0점으로 가장 높았다. 비대면 채널을 통해 문제해결방법 제공과 관련된 항목인 Q4의 점수가 75.8점으로 다섯 개 문항 중 두 개의 문항이 평균 점수보다 높게 나왔다. 문제 발생 시 처리를 묻는 Q2는 74.6점, 타 사이트와 비교하여 서비스 오류 발생 시 해결방안과 관련된 항목인 Q5는 74.5점, 오류 발생 시 원인이 무엇인지 알려주는지 묻는 항목인 Q1은 73.6점으로 평균점수보다 낮은 점수를 받았다(<그림 32> 참조).



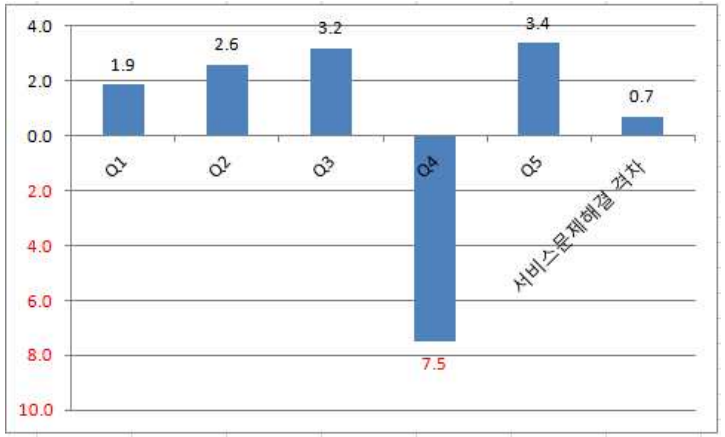
<그림 32> 항목별 서비스문제해결 만족도 비교

서비스문제해결의 2015년과 2016년 만족도 점수 격차 분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

서비스문제해결은 전년 대비 Q4를 제외하고 모두 상승하였다. Q4인 "NDSL은 비대면 채널 (전화, 이메일, 게시판, 원격상담)을 통해 문제해결방법을 신속하게 제공한다." 는 전체 설문문항 중 유일하게 점수가 하락한 문항이다.

앞에서도 언급한 바와 같이 서비스문제해결 차원은 평균 만족점수 보다 낮은 점수를 받은 차원이다. 또한 7개 차원 39개 문항가운데 5개의 차원 모두 평균 보다 낮은 만족도를 보였으며 서비스 차원 4개 문항의 만족점수의 순위는 모두 30위 이하를 기록했다. 따라서 서비스문제해결 차원에 대한 만족점수를 높이기 위한 노력이 요구된

다<그림 33>, <표 22> 참조).



<그림 33> 서비스문제해결의 전년도 대비 격차

<표 22> 서비스 차원별 개별 문항 점수 비교표

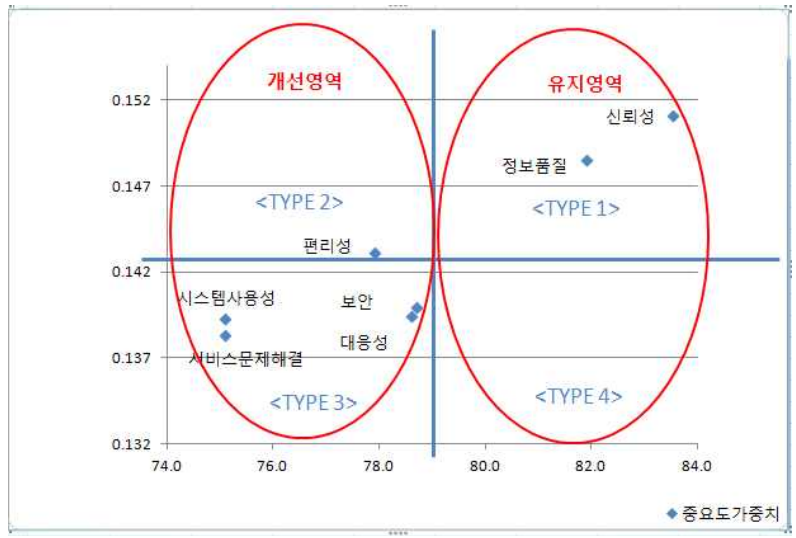
(※ 각 차원별 최하위와 31위 이하 ★ 표시)

구분		만족	점수순위	중점개선
신뢰성	Q1	86.3	1	
	Q2	82.6	6	
	Q3	82.7	5	
	Q4	81.1	9	★
	Q5	85.0	3	
편리성	Q1	77.9	20	
	Q2	78.5	18	
	Q3	79.3	13	
	Q4	76.8	29	★
	Q5	77.3	24	
시스템사용성	Q1	76.3	30	
	Q2	75.8	31	★
	Q3	77.2	25	
	Q4	74.1	36	★
	Q5	71.4	39	★
	Q6	74.6	33	★
	Q7	76.9	28	
	Q8	74.1	36	★
대응성	Q1	78.6	17	
	Q2	79.0	16	
	Q3	77.7	22	★
	Q4	79.4	12	
	Q5	78.5	18	
보안	Q1	79.1	15	
	Q2	77.9	20	
	Q3	77.0	26	★
	Q4	80.1	11	
	Q5	79.3	13	
정보품질	Q1	85.1	2	
	Q2	80.8	10	
	Q3	82.4	7	
	Q4	84.1	4	
	Q5	77.4	23	★
	Q6	81.4	8	
서비스문제해결	Q1	73.6	38	★
	Q2	74.6	33	★
	Q3	77.0	26	
	Q4	75.8	31	★
	Q5	74.5	35	★

7. 중요도-만족도 분석

7.1 중요도-만족도 분석

종합분석에서는 앞서 분석한 내용을 중심으로 중요도-만족도 분석(Importance Performance Analysis, 이하 IPA)을 실시하였다. IPA를 위한 차원별 가중치는 "4. 차원별 NDSL 품질 측정 서비스 품질지수(SQI) 분석"에서 언급한 바와 같이 신뢰성이 0.151, 정보품질이 0.149 편리성이 0.143, 보안이 0.140, 대응성이 0.139, 시스템사용성은 0.139, 그리고 서비스문제해결을 0.138로 산정하였다(<그림 34> 참조).



<그림 34> 중요도-만족도 분석 매트릭스

IPA 매트릭스의 4가지 유형에 대해 설명하면 다음과 같다.

7.1.1 Type 1 : 만족점수와 가중치 모두 높은 영역, 노력유지영역

<유형 1>에 해당되는 특징은 서비스 차원별 가중치가 높으며 고객인지수준인 만족수준도 높은 유형으로 서비스 차원 중 가장 핵심적인 관리요소라 할 수 있다. 이러한 유형에 속하는 서비스 차원의 만족점수는 전체 총점에 미치는 영향이 높으며 고객들이 중요하게 인식하고 있는 차원이다.

NDSL의 서비스 차원 중 <유형 1>에 해당하는 차원은 신뢰성, 정보품질, 편리성 차원으로 나타났다. 이러한 차원의 SQI를 높이는 것이 전체 서비스 품질 점수를 높이기 위해 우선적으로 수행해야하는 활동이라 할 수 있다. 전반적으로 신뢰성, 정보품질 차원은 평균 만족수준보다 높은 수준으로 나타났다. 따라서 전체 총점을 높이기 위해서는 <유형 1>에 속한 서비스 차원의 서비스 품질 수준을 현상 유지시키거나 향상시켜야 한다.

7.1.2 Type 2 : 만족점수는 낮고 가중치는 높은 영역, 중점개선영역

<유형 2>에 해당되는 특징은 서비스 차원별 가중치가 높은 영역임에도 불구하고 만족점수는 낮은 유형으로 이 유형에 속하는 서비스 차원일 경우 <유형 1>에 속하는 서비스 차원보다 우선적으로 개선해야 한다. 즉 중점관리 서비스 차원에 해당된다. <유형 2>의 경우 만족점수를 높여 <유형 1>로 이동시키는 것이 가장 이상적인 관리방법이라 할 수 있다. NDSL의 서비스 차원 중 <유형 2>에 해당하는 차원은 편리성으로 나타났다. 원하는 정보를 쉽고 빠르게 찾을 수 있는 방안과 이용방법을 쉽게 배울 수 있도록 교육과 홍보 방안을 모색하여야 한다. 또한 원문복사서비스를 이용하기 편리하도록 노력하여야 한다.

7.1.3 Type 3 : 만족점수와 가중치 모두 낮은 영역, 점진개선영역

<유형 3>에 해당되는 특징은 서비스 차원별 가중치와 고객인지수준인 만족점수가 모두 낮은 유형으로 이 유형에 속하는 서비스 차원의 만족점수는 전체 총점에 미치는 영향이 상대적으로 낮다고 할 수 있다. NDSL의 서비스 차원 중 <유형 3>에 해당하는 차원은 대응성, 보안, 시스템사용성, 서비스문제해결 차원으로 나타났다. <유형 3>의 경우 <유형 4>로 이동시키는 것이 이상적인 관리방법이라 할 수 있다.

7.1.4 Type 4 : 만족점수는 높고 가중치는 낮은 영역, 지속유지영역

<유형 4>에 해당되는 특징은 서비스 차원별 가중치가 낮고 고객인지수준인 만족점수가 높은 유형이다. <유형 4> 속하는 차원은 현 상태의 SQI를 유지하는 것이 바람직하다. 하지만 장기적인 측면에서 볼 때 서비스 차원은 진부화의 과정을 거쳐 중요도 속성이 변하기 때문에 고객인지측면의 중요도를 높여 <유형 1>로 이동시키는 것이 전략적 측면에서 유리한 방법이라 할 수 있다. NDSL의 서비스 차원 중 <유형 4>에 해당하는 차원은 존재하지 않는 것으로 나타났다.

8. 개선사항 및 신규 서비스 제안

8.1 개선사항 및 신규 서비스 주관식 문항 분석

설문조사에서 이용자들의 의견을 객관식 답변 측정방식인 리커트 7점 척도로 수렴하였기 때문에 서비스의 개선사항이나 새로운 서비스에 대한 이용자들의 다양한 의견을 수렴하기는 쉽지 않다. 따라서 2016년 NDSL 품질 측정 평가에서는 주관식 질문문항을 도입하여 개선사항과 새로운 서비스에 대하여 이용자에게 자유로운 의견을 개진하도록 하였다. 이용자들의 주관식 질문문항에 관한 답변을 수렴하여 서비스 개선이나 새로운 신규 서비스에 대한 이용자 요구의 근거자료로 활용하고자 하였다. 설문조사의 주관식 답변은 코딩을 통하여 분석하였다.

8.1.1 2016 NDSL 품질 평가 주관식 문항 분석 절차

주관식 문항은 '개선사항'과 '새서비스'로 구성되어 있다. 개선사항의 경우 '키워드'에 의한 코딩방식과 '서비스 품질 차원'에 의한 코딩 방식으로 나뉘어 분석하였다. '키워드' 코딩은 NDSL 서비스 키워드 중심으로 활용하였으며 서비스 품질 차원은 NDSL 품질평가의 7개 항목에서 차용하였으며, '새서비스'의 코딩 항목은 '국립 세종 도서관'에서 제시하고 있는 온라인 정보 서비스 유형을 차용하였다.

주관식 응답문항은 중복으로 코딩이 가능하므로 중복 포함 코딩 분석 및 중복 미포함 코딩 분석이 동시에 진행하였다. 그러나 향후 NVIVO11을 통한 코딩 분석 시 이용자의 의견을 전체적으로 반영하기 위해 중복 코딩된 응답을 가지고 분석을 수행하였다.

NVIVO11을 통해 이용자의 응답은 Source로 '키워드', '서비스 품질 차원' 등의 코딩 항목들은 Node로 입력하였다. 기본적으로 각 코딩 분석에는 Word map, Tree map과 Word Tree 시각화 기능이 사용되었다. 기존 응답을 통해 작성된 Word map의 경우 조사 등의 stopwords가 존재해 이를 제거하였고, '서비스'와 같이 이용자의 응답에서 너무 많이 도출되어 적절한 코딩 분석 결과 도출에 부정적인 영향을 끼치는

단어들의 경우도 제거하였다.

8.2 주관식 설문조사 결과

8.2.1 개선사항 결과

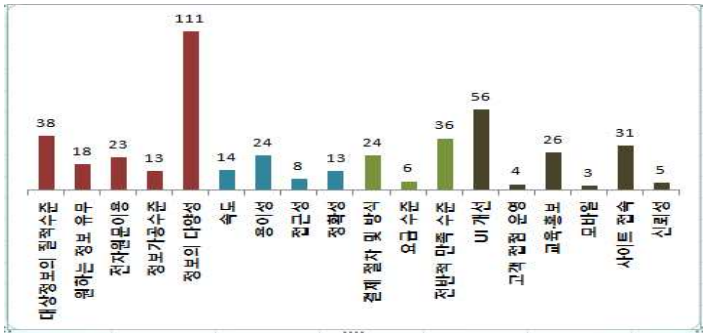
'키워드', '서비스 품질 차원' 항목을 차용하여 코딩한 개선사항 결과를 차례로 살펴보고자 한다. '키워드'를 중심으로 대분류, 중분류, 세부 키워드로 코딩한 내용은 <표 23>, <그림 35>와 같다. <표 23>에서 보는 바와 같이 개선사항에 관한 대분류 키워드 중 '콘텐츠(203건)'와 그 다음으로 '서비스 운영(125건)'이 가장 많았다. 콘텐츠의 하위 중분류는 '정보의 다양성(111건)'에 관한 개선사항 요구가 많았으며 세부 키워드는 '콘텐츠 구축 증대(58건)', '원문 공개 콘텐츠 증대(32)'에 관한 의견이 주를 이루었다.

중분류인 '대상정보의 질적 수준(38건)'의 키워드 중에서는 세부 키워드가 '최신 콘텐츠 확보(26건)'가 가장 많았으며 중분류 중 '전자원문이용(23건)'에 관한 내용이 많았다. 대분류 중에서 '서비스 운영(125건)'에 관한 개선사항 요구에 관한 중분류는 'UI 개선(56건)'이 많았으며 세부 키워드는 '직관적 UI(21건)'와 'UI 개선(14건)'이 많았다. 중분류에서는 '사이트 접속(31건)'에 관한 의견이 많았고 세부 키워드는 '로딩시간(18건)'에 관한 의견이 많았다. 대분류 중 '검색(59건)'에서는 중분류인 '정확성'을 요구하는 주관식 응답이 많았다. 대분류 중 'DDS(원문제공서비스)'는 66건이었으며 대분류 하위의 중분류에서는 '전반적 만족 수준(36건)'이 가장 많았고 그 다음 중분류에서는 '결제 절차 및 방식(24건)'에 관한 요구가 많았다. 키워드로는 '이전 결제 시스템 재사용(14건)'이 많았다. 중분류의 개선사항 요청 순위를 살펴보면 <그림 35>과 같이 1위가 '정보다양성(111건)' 2위가 'UI 개선(56건)' 3위가 '대상정보의 질적 수준(38건)'이었다.

〈표 23〉 개선사항 대분류, 중분류 및 키워드 기준 코딩

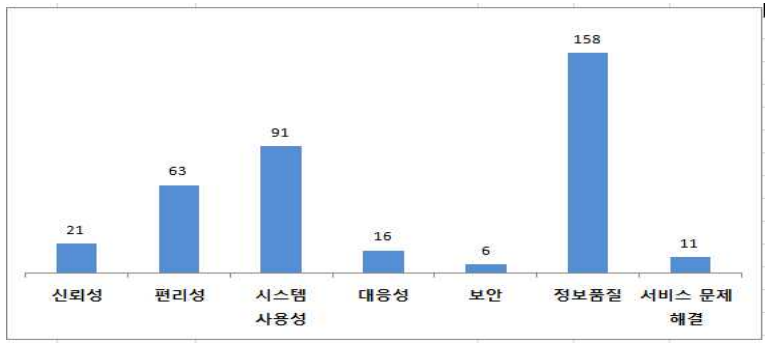
대분류	중분류	키워드	건 수	합계(건)
콘텐츠	대상정보의 질적수준	지속적 업데이트	11	38
		최신 콘텐츠 확보	26	
		콘텐츠 영향력 공시	1	
	원하는 정보 유무	미제공 콘텐츠 존재	6	18
		오류 콘텐츠 개선	5	
		자료 미리보기 제공	2	
		콘텐츠 간 연관성 정보 제공	1	
		콘텐츠 접근 가능성 유무 표시	4	
	전자원문이용	다양한 분류 방식 제공	4	23
		콘텐츠 접근 용이성	19	
	정보가공수준	메타데이터 수정	2	13
		목차정보 개선	1	
		정확한 메타데이터 제공	10	
	정보의 다양성	무상 콘텐츠 증대	8	111
		원문 공개 콘텐츠 증대	32	
		제공 파일 유형 다양화	1	
		콘텐츠 구축 증대	58	
		콘텐츠 유형 다양화	9	
		특화 콘텐츠 증대	3	
검색	속도	검색 처리 속도	14	14
	용이성	검색 과정 간소화	1	24
		검색 기능 개선	7	
		검색어 유연성	7	
		검색 편리성	9	
	접근성	검색 과정 세분화	6	8
		다양한 검색 방식	2	
	정확성	검색 결과의 정확성	13	13
DDS	결제 절차 및 방식	결제 방식 다양화	5	24
		결제 시스템 변경	5	
		이전 결제 시스템 재사용	14	
	요금 수준	서비스 신청 비용	6	6
	전반적 만족 수준	DDS 오류 처리	6	36
		DDS 제공 속도	5	
		DDS 확장	10	
		다양한 자료 제공 방식	8	
		신청 자료 제공 확인 절차 수립	7	

대분류	중분류	키워드	건 수	합계(건)
서비스 운영	UI 개선	UI 개선	14	56
		가독성	8	
		서비스 이용 이력 표시	4	
		이용 용이성	6	
		주기적 개편	1	
		직관적 UI	21	
		카테고리 개선	2	
	고객 접점 운영	고객 대응 서비스	3	4
		고객센터 접근성	1	
	교육·홍보	메일링 서비스 개선	1	26
		사이트 접근성 강화	2	
		서비스 상세 정보 안내	13	
		서비스 접근성	1	
		서비스 홍보	8	
		이용자 교육 방식	1	
	모바일	모바일 사용 용이성	1	3
		모바일 시스템 오류 처리	2	
	사이트 접속	국외 사용 용이성	1	31
		로그인 과정	2	
		로딩 시간	18	
		시스템 안정성	4	
		시스템 오류 처리	6	
	신뢰성	개인정보 보안	4	5
		정책적 결정	1	
기타	기타		218	218
합계			671	671



<그림 35> 개선사항 키워드 기준 코딩

개선사항에 관한 주관식 설문응답을 서비스 품질 차원별로 분류한 내용은 <그림 36>, <표 24>와 같다. 서비스 품질 차원별 7개의 차원과 관련된 응답은 366건이었다. 차원 중에서 '정보품질(158건)'과 '시스템사용성(91건)'에 관한 개선사항 요청이 가장 많았다. '편리성(63건)', '신뢰성(21건)' 차원이 그 다음으로 많았다. '정보품질' 차원 중에서는 '정보의 다양성 수준(107건)' 항목에 대한 개선사항 요구가 가장 많았다. 다음으로는 '시스템사용성' 차원에서 'UI 수준(50건)' 항목이 가장 많았다.

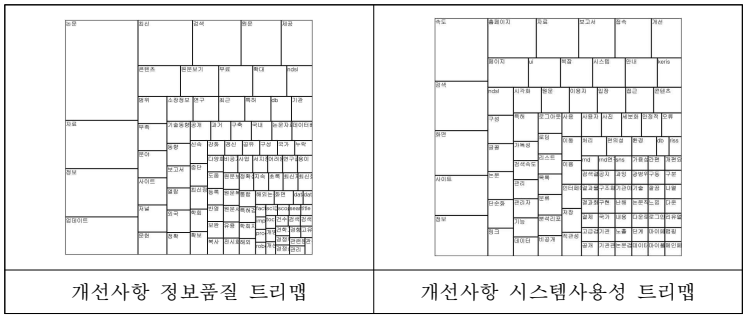


<그림 36> 7차원 항목 코딩 정리(중복 문항 포함)

<표 24 > 7차원 항목별 코딩 (중복 문항 포함)

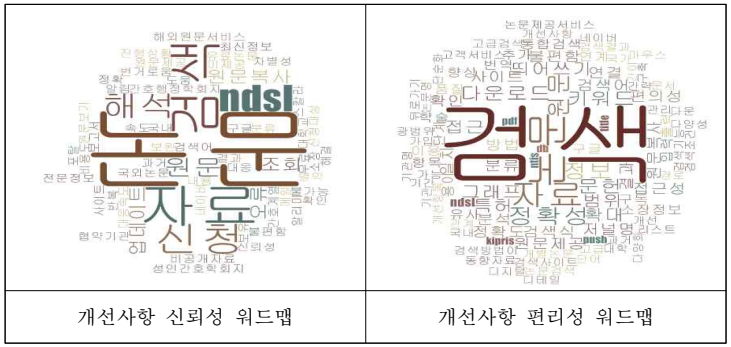
차원	항목	건 수	합계(건)
신뢰성	서비스 및 정보 신뢰 수준	19	21
	이용자 요구 충족 수준	1	
	응대 결과 신뢰 수준	1	
편리성	요구 정보 획득 용이성 수준	32	63
	정보 탐색 용이성 수준	24	
	원문복사 서비스 이용 용이성 수준	7	
시스템 사용성	UI 수준	50	91
	시스템 처리 수준	26	
	검색 속도 수준	15	
대응성	서비스 요청 및 문의 응대 속도 수준	5	16
	서비스 요청 및 문의 가능 접근 경로 다양성 수준	3	
	원문복사 처리 현황 조회 수준	8	
보안	보안 안정성 수준	2	6
	개인정보 처리 수준	4	
정보품질	정보의 질 수준	37	158
	정보의 다양성 수준	107	
	정보 가공 수준	14	
서비스 문제 해결	서비스 오류 해결 방안 안내	2	11
	서비스 오류 처리 수준	9	
	합계	366	366

NVIVO를 활용하여 설문조사 개선사항에 관한 결과를 차원별로 동시출현 키워드를 추출하여 분석하면 트리맵은 <그림 37>과 같고, 워드맵으로 나타내면 <그림 38>과 같다. <그림 39>는 출현 키워드를 대상으로 분석하여 워드트리로 시각화한 것이다.



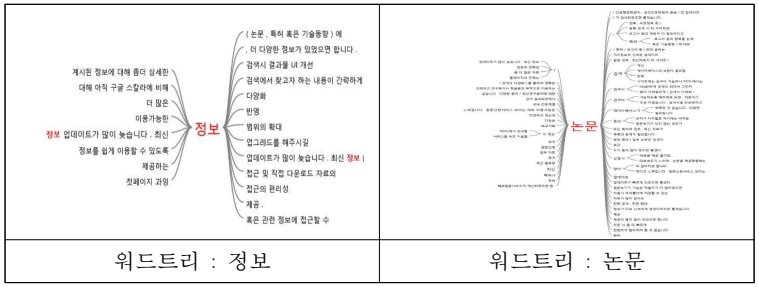
개선사항 정보품질 트리맵	개선사항 시스템사용성 트리맵

<그림 37> 개선사항 차원별 트리맵



개선사항 신뢰성 워드맵	개선사항 편리성 워드맵

<그림 38> 개선사항 차원별 워드맵

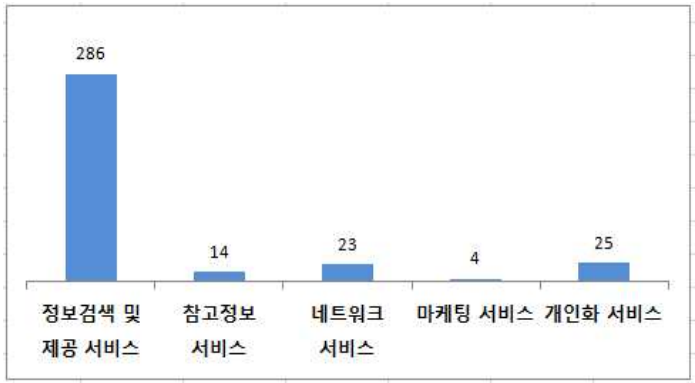


워드트리 : 정보	워드트리 : 논문

<그림 39> 개선사항 워드트리 : 정보, 논문

8.2.2 신규 서비스 결과

신규 서비스에 대한 요구사항을 대분류, 중분류로 코딩하면 <그림 40>과 <표 25>와 같다. 대분류 '정보검색 및 제공 서비스'에 대한 의견이 286건으로 압도적으로 많았다. '개인화 서비스(25건)'와 '네트워크 서비스(23건)'가 그 다음을 차지하였다. '정보검색 및 제공 서비스' 중 가장 많은 요구사항이 있던 중분류는 '정보 제공 서비스(180건)'였고 그 다음은 '원문 복사 서비스(35건)'였으며 '연관 검색 서비스(24건)'가 그 다음을 차지했다.



<그림 40> 신규 서비스 대분류별 요구사항

<표 25> 신규 서비스 요구사항 대분류 및 중분류

대분류	중분류	건 수
정보검색 및 제공 서비스	DB 활용 서비스	9
	RSS 기반 서비스	1
	검색 기능 서비스	17
	문헌 정보 서비스	5
	연관 검색 서비스	24
	연구 지원 서비스	3
	원문 복사 서비스	35
	웹 DB 구축 서비스	7
	정보 제공 서비스	180
	콘텐츠 질 측정 정보	4
	포털 사이트 연계 서비스	1
참고정보 서비스	Q&A 서비스	2
	번역 서비스	5
	알리미 서비스	5
	정보 검색 서비스	2
네트워크 서비스	도서관 연계 서비스	2
	이용자 참여형 서비스	5
	정부 기관 연계 서비스	1
	학회 및 기타 기관 연계 서비스	15
마케팅 서비스	고객 서비스	2
	서비스 홍보	2
개인화 서비스	MyPage 서비스	4
	교육 서비스	5
	맞춤형 서비스	8
	모바일 서비스	3
	자료 저장 서비스	5
기타	UI 서비스	17
	시스템 운영 서비스	
	신기술 서비스	
합계		654

9. 결 론

NDSL은 방대한 양의 콘텐츠를 많은 국민들에게 효과적으로 서비스하기 위하여 2011년 자체적인 서비스 품질 측정 모형을 개발하였다. NDSL 서비스 품질 측정 모형은 NDSL에서 제공하는 서비스를 신뢰성, 편리성, 시스템사용성, 대응성, 보안, 정보품질, 서비스문제해결이라는 총 7가지 차원으로 구분하여 각 차원별로 항목을 나누어 서비스 품질을 측정할 수 있도록 구성하였다.

본 분석 보고서에서는 기초통계 분석, 표본 특성별 교차분석, 차원별 서비스 품질 분석, 인구통계학적 서비스 품질 분석, 서비스 차원별 개별문항 점수 분석, 중요도-만족도 분석을 실시하였으며 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 응답자에 대한 인구통계학적 특성을 기준으로 가장 높은 응답률을 보인 집단을 구분하면, 성별 특성에서는 남성이 63.7%, 연령대별 특성에서는 30대가 38.2%, 직업별 특성에서는 회사원이 33.7%, 선호콘텐츠별 특성에서는 논문을 선호하는 응답자가 74.4%를 차지하였다. 이용 경험 서비스별 특성 분석 내용을 살펴보면 원문복사서비스나 고객센터를 이용해본 응답자가 76.0%였고 두 서비스를 한 번도 경험해 본 적이 없는 응답자가 11.7%였다.

둘째, 서비스 품질 분석에서 만족점수는 78.7점, NDSL 서비스 품질에 대한 종합적 만족도는 84.8점으로 종합적 만족도가 항목별 평균 만족점수보다 무려 5점이 높게 나타났다. 서비스 차원별 품질분석에서 만족점수는 신뢰성(83.5점)이 가장 높았으며 정보품질(81.9점)과 함께 80점을 넘은 2개의 차원이었다. 서비스문제해결(75.1점)과 시스템사용성(75.1점)이 미흡한 점수를 받았다.

셋째, 중요도-만족도 분석에서 <유형 1> 만족점수와 가중치가 모두 높은 영역 즉, 노력유지영역에 해당하는 차원은 신뢰성, 정보품질이었다. 따라서 전체 만족점수를 높이기 위해서는 <유형 1>에 속한 서비스 차원의 서비스 품질 수준을 현상 유지시키거나 향상시켜야 하는 것으로 나타났다. <유형 2> 만족점수는 낮고 가중치는 높은 영역 즉, 중점개선영역에 해당하는 차원으로 편리성이 해당한다. <유형 3> 만족점수와 가중치 모두 낮은 영역 즉, 점진개선영역에 해당하는 차원은 대응성, 보안, 시스템사용성, 서비스문제해결로 나타났다. <유형 3>에 해당하는 특징은 서비스 차원별 가중치와 이용자인지수준인 만족점수가 모두 낮은 유형으로 이 유형에 속하는 서비스 차

원의 만족점수는 전체 총점에 미치는 영향이 상대적으로 낮지만 이를 <유형 4>로 이동시키는 것이 이상적인 관리방법이라 할 수 있다. <유형 4> 만족점수는 높고 가중치는 낮은 영역 즉, 지속유지영역에 속하는 차원은 존재하지 않는 것으로 나타났다. <유형 4>에 해당하는 특징은 서비스 차원별 가중치가 낮고 이용자인지수준인 만족점수가 높은 유형이다. 따라서 <유형 4> 속하는 차원은 현 상태의 SQI를 유지하는 것이 바람직하며, 장기적인 측면에서는 이용자인지측면의 중요도를 높여 <유형 1>로 이동시키는 것이 바람직할 것이다.

과학기술정보서비스 품질 평가의 중요한 점은 동일한 문항으로 장기적으로 평가해야 정보서비스 품질 관리에 대한 모니터링과 개선을 위한 선순환적 구조를 유지할 수 있다는 것이다. 따라서 KISTI가 지난 5년간 NDSL 품질 측정을 지속적으로 수행하여 온 결과를 비교하였다. 또한 이와 함께 서비스 품질 측정 모형에 대한 지속적인 연구와 개선 노력도 필요할 것이다. 반복적으로 받는 서비스 차원의 문제는 단발성의 문제가 아니므로 제도적 개선이나 시스템 개선을 통하여 해결해야 할 것이다. 결론적으로 말하자면, NDSL 품질 측정을 통하여 추출된 결과를 바탕으로 NDSL서비스와 콘텐츠에 대한 이용자들의 기대를 높이기 위하여 이용자의 인식 변화를 위한 홍보 전략을 마련하고 시스템과 서비스 개선 전략을 수립하여 NDSL을 발전시켜나가야 할 것이다.

주관식 설문조사 결과를 요약하면 다음과 같다.

서비스 운영의 개선사항으로 제시되는 인터페이스에 대한 응답을 종합적으로 살펴볼 때 이용자의 경우 가시적으로 보이는 인터페이스의 경우 간결하고 직관적으로 구성되길 기대하였다. 그러나 전반적 서비스 이용 및 활용에 있어서 자세한 안내를 요구하였다.

정보의 다양성 수준과 서비스 및 정보 신뢰 수준은 서로 상관성이 있다고 도출되었다. 이는 얼마나 다양한 정보를 구비하고 이를 이용자들에게 제공하느냐에 따라 이용자가 원하는 정보를 얻을 수 있다는 신뢰성이 달라짐을 의미한다.

정보의 내용이 포함되는 인터페이스의 경우 정보가 다양해질수록 이용자는 인터페이스가 직관적으로 구성되길 바라며, 많은 자료를 손쉽게 다룰 수 있길 기대하고 있었다. 따라서 이와 관련한 분류 기준 등의 다양성 요구가 증가한다고 할 수 있다.

검색 결과는 이용자가 중시하는 서비스 기능 중 하나로 판단된다. 부분 일치, 완전 일치 등 이용자마다 원하는 검색 결과의 범위가 다르므로 이용자가 자신의 정보 요구 인식 수준에 따라 유사어 혹은 검색어 완전 일치 등을 정할 수 있는 기준을 검색 기능으로써 제시될 필요가 있다고 보인다.

검색 기능은 고급 검색 기능 선호 이용자와 간편 검색 기능을 선호하는 이용자로 나뉜다. NDSL에서 이미 제공하고 있는 검색 기능으로써, 이용자가 자신의 요구에 맞는 검색 기능을 사용할 수 있도록 정확한 안내 및 홍보가 필요한 것으로 판단된다.

정보검색 및 제공 서비스와 개인화 서비스의 상관성이 다소 높게 도출된 것을 살펴보면 이용자는 자료 검색 시 이전의 검색 패턴이나 히스토리 등을 통해 자동적으로 이용자에게 적합한 검색어의 제시를 원하고 있음을 알 수 있다.

검색에 어려움을 느끼는 이용자의 경우 전문가에 의해 작성된 검색식 혹은 대행된 검색에서 도출된 검색 결과 등에 대한 요구가 제시되고 있다.

주관식 질의에 대한 응답의 시사점은 '서비스 품질 차원'은 품질 평가 객관식 문항 구성에 사용된 7가지 차원을 그대로 차용했기 때문에 객관식 문항에서 제시된 응답의 근거를 주관식 문항의 코딩을 통해 확인할 수 있었다. NVIVO를 통해 이용자의 응답이 상세하게 코딩될 수 있기 때문에 Node별로 다양한 분석이 가능하다.

2016년 NDSL 정보서비스 품질 측정 설문조사를 통하여 서비스 개선사항이나 신규 서비스의 다양한 코딩 분석을 통해 서로 연계되어 개선 및 신규로 제공되어야 하는 서비스 유형을 살펴볼 수 있었다. 현재 제공되고 있는 서비스와 이용자의 인식 간 차이를 살펴볼 수 있었다는 것이다. 따라서 요구사항들은 지속적으로 개선되고 반영되어 NDSL 서비스의 신속한 대응을 감지하도록 노력하여야 한다. 서비스를 개선하거나 도입할 시에 이용자의 피드백으로 상호작용하며 발전적으로 선순환하는 NDSL 서비스를 제공하여야 한다.

이용자 기반 NDSL
정보서비스 품질 측정을 위한 설문지

안녕하십니까?

본 설문은 한국과학기술정보연구원(KISTI)에서 제공하는 NDSL의 서비스품질을 측정하기 위한 설문입니다.

NDSL(국가과학기술정보센터)은 학술논문・특허・보고서 등 다양한 정보를 국내 산・학・연 연구자들에게 통합적으로 제공함으로써 우리나라 과학기술의 지식발견과 연구를 돕고 있습니다.

본 설문은 NDSL 사이트 이용에 대한 만족수준에 대한 측정문항으로 이루어졌습니다.

귀하가 응답해주신 내용은 컴퓨터로 통계 처리되어 NDSL의 서비스품질 개선을 위한 귀중한 정보로 활용됩니다. 한 문항도 빠짐없이 응답해주시면 NDSL의 향후 서비스품질 개선에 큰 도움이 되리라 생각합니다.

또한, 응답하신 내용은 **「통계법」 제33조(비밀의 보호) 제①, ②항에 의거하여 철저하게 비밀이 보장**되며, 조사결과는 연구 목적 외에 다른 어떤 용도로도 이용하지 않을 것을 약속드립니다.

귀하의 경험과 생각에 대해 솔직하게 적어주시면 감사하겠습니다.

통계법 제33조(비밀의 보호 등)

① 통계작성과정에서 알려진 사항으로서 개인 또는 법인이나 단체의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.

② 통계작성을 위하여 수집된 개인 또는 법인이나 단체의 비밀에 속하는 기초자료는 통계작성의 목적 외에 사용하여서는 아니 된다.

▣ 다음은 분류를 위한 일반사항입니다. 해당하는 곳에 체크하여 주시기 바랍니다.

■ 성별 : ☐ 남성 ☐ 여성

■ 연령 : ☐ 10대 ☐ 20대 ☐ 30대 ☐ 40대 ☐ 50대 이상

■ 직업 : ☐ 학부생 ☐ 대학원생 ☐ 연구원 ☐ 교수 ☐ 회사원 ☐ 사서
☐ 기타( )

■ 가장 많이 이용하시는 NDSL 콘텐츠를 선택해 주세요. (1가지만 선택)
: ☐ 논문 ☐ 특허 ☐ 보고서
☐ 동향 ☐ 표준 ☐ 사실정보

■ NDSL 제공 부가 서비스 중 이용 경험이 있으신 서비스에 표시해 주세요. (중복 가능)
☐ 원문제공서비스(NIDS) ☐ 고객센터

본 설문은 귀하께서 NDSL을 이용하셨던 경험에 대한 만족수준을 측정하는 문항으로 구성되어 있습니다. 각 문항별로 '전혀 그렇지 않다(1점)' 에서부터 '매우 그렇다(7점)' 까지의 보기 중 본인의 생각과 가장 가까운 번호를 선택하시면 됩니다

전혀 그렇지 않다			보통이다			매우 그렇다
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

가. 신뢰성: NDSL의 신뢰성을 측정하기 위한 문항으로 **약속한 서비스**를 **믿을 수 있고 정확하게 실천하는 능력을 의미**합니다.

설문문항	만족수준						
NDSL이 제공하는 서비스 및 정보를 신뢰할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 고객과 약속한 사항을 반드시 지키려고 노력한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL의 서비스 관련 요청 및 문의 등에 대한 응대 결과를 신뢰할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 약속한 발송날짜를 정확히 지킨다. (원문복사서비스, 알리미서비스 등)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL에서 제공하는 서비스 및 정보는 다른 사이트에 비해 신뢰할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

나. 편리성: NDSL이 제공하는 서비스에 대해 이용자가 느끼는 **이용의 편리성 정도를 측정**하는 문항입니다.

설문문항	만족수준						
NDSL에서 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL에서 원하는 정보를 빠르게 찾을 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL의 이용방법을 쉽게 배울 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL의 원문복사서비스를 이용하기 편리하다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL에서는 다른 사이트에 비해 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

다. 시스템 사용성 (디자인, 속도, 구조 측면의 사용성 평가)

: 시스템 사용성은 NDSL의 유형성 특성인 사이트 디자인, 속도, 사이트의 구조적 특성에 대한 이용특성을 의미합니다.

설문문항	만족수준						
NDSL은 시각적으로 보기 편하게 만들어 졌다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 페이지 이동시 속도가 빠르다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 검색속도가 빠르다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 전체 사이트 구조를 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL에서는 나의 현 위치를 알 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 이용 중 원하는 곳으로 이동 가능하다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 오류 없이 안정적인 서비스를 제공한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 다른 사이트에 비해 시각적으로 보기 편하게 만들어 졌다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

라. 대응성: 대응성은 고객을 돕고 신속한 서비스를 제공하려는 의지를 의미합니다.

설문문항	만족수준						
NDSL은 서비스 요청 및 문의에 대해 신속하게 응대한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 서비스 요청 및 문의에 대한 진행상황을 이메일, 전화, 문자메시지 등을 통해 신속하게 알려준다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 고객과 소통할 수 있는 다양한 접근 경로를 제공한다. – (게시판, 전화상담, 메일, FAQ 등)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL에서는 원문복사를 신청한 자료에 대한 처리 현황을 신속하게 조회할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 다른 사이트에 비해 서비스 요청 및 문의에 대해 신속하게 응대한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

마. 보안: 보안은 NDSL의 개인정보 보안 수준에 대해 이용자들이 느끼는 정도를 측정하기 위한 문항입니다.

설문문항	만족수준						
NDSL은 전반적으로 안정적인 보안수준을 제공한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 개인정보 유출과 관련하여 안전하다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 개인정보보호에 관한 내용을 알려준다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 회원가입 또는 수정 시 불필요한 정보를 요구하지 않는다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 전반적으로 다른 사이트에 비해 안정적인 보안수준을 제공한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

바. 정보품질: NDSL에서 제공하는 정보의 최신성, 다양성, 완전성, 정확성을 의미합니다.

설문문항	만족수준						
NDSL은 유용한 정보를 제공한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 최신의 정보를 제공한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 다양한 정보를 제공한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 정확한 정보를 제공한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 누락이 없는 완전한 정보를 제공한다. (예: 논문 상세보기 화면에서 초록의 누락 여부 등)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 다른 사이트에 비해 유용한 정보를 제공한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

사. 서비스 문제 해결(Service Recovery): NDSL이 제공하는 서비스 이용시 문제가 발생했을 경우 문제가 발생한 서비스를 해결하기 위한 일련의 조치를 측정하기 위한 문항입니다.

설문문항	만족수준						
NDSL은 서비스 오류 발생 시 원인을 명확히 알려준다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL 이용 중 문제 발생 시 이를 처리해준다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 제공하는 서비스에 대해 서비스보증 노력을 하고 있다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 비대면 채널 (전화, 이메일, 게시판, 원격상담)을 통해 문제해결방법을 신속하게 제공한다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL은 다른 사이트에 비해 서비스 오류 발생 시 원인을 명확히 알려준다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

■ 다음은 **귀하께서 NDSL에 대해 느끼셨던 전체적인 만족도에 대한 설문입니다.** NDSL을 이용하면서 본인의 생각과 가장 가까운 부분을 선택하시면 됩니다.

전혀 그렇지 않다			보통이다			매우 그렇다
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

가. 전반적 만족도

설문문항	인식수준						
NDSL 이용은 전반적으로 만족스럽다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL 이용은 전반적으로 유익하다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

나. 충성도

설문문항	인식수준						
NDSL 이용을 주변 사람에게 추천하겠다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
NDSL을 향후에도 계속 이용하겠다.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

■ **귀하께서 NDSL에의 서비스 항목의 중요도에 대한 설문입니다**. NDSL을 이용하면서 본인의 생각과 가장 가까운 부분을 선택하시면 됩니다.

전혀 중요하지 않다			보통이다			매우 중요하다
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

서비스 항목	중요도						
신뢰성	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
편리성	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
시스템사용성	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
대응성	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
보안	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
정보품질	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
서비스문제해결	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

■ 귀하의 의견을 묻는 사항입니다. 보다 나은 NDSL 서비스를 위하여 자유롭게 기술하여 주시기 바랍니다.

가. 가장 **시급하게 개선되었으면 좋겠다고 생각하는 사항은** 무엇입니까?

나. **새로이 추가되면 바람직하다고 생각되는 서비스나 콘텐츠는 무엇입니까?**

다. 기타

- 설문에 응답해 주셔서 진심으로 감사드립니다. -

▣ 마지막으로 경품 추첨 및 배송을 위한 연락처를 입력해 주시기 바랍니다. (원활한 경품 추첨 및 배송을 위해 상시 연락 가능한 정확한 정보를 적어주시기 바랍니다.)

■ NDSL 계정(ID) : *(자동생성)*

■ 이메일 : *(자동생성)* 수정 (버튼)

■ 휴대폰 번호 : *(빈칸)* 수정 (버튼)