

도서관 빅데이터 기반의

사서의사결정지원서비스 Solomon 활용 가이드

도서관 빅데이터 기반의
사서의사결정지원서비스
Solomon 활용 가이드

Contents

I. 이용자 관리 ... 06

- 01 이용자 주요 현황 관리 ... 06
- 02 최다 대출자 관리 ... 08
- 03 연체자 관리 ... 10
- 04 장기 미이용자 관리 ... 12

II. 장서관리 ... 14

- 01 수서 및 장서계획 ... 14
- 02 장서평가 및 장서개발정책 수립 ... 16
- 03 장서이용률 제고를 위한 서비스 개발 ... 18

III. 도서관 홍보 방안 구축 ... 20

- 01 이용자별 특성화 홍보 전략 수립 ... 20
- 02 최다대출도서 게시 및 공유 ... 22

IV. 이용자 맞춤형 서비스 개발 ... 24

- 01 도서관 행사 기획 ... 24
- 02 생애주기별 맞춤형 프로그램 개발 ... 26
- 03 독서 동아리 운영 ... 28
- 04 외부 공모사업 지원 ... 31

V. 정부 3.0 연계 방안 마련 ... 34



문화체육관광부와 KISTI는 급격한 정보환경의 변화 속에서 선진화된 도서관 운영을 지원하기 위해 2014년부터 '도서관 빅데이터 분석활용 체계 구축' 사업을 추진하고 있습니다. 이 사업은 도서관 빅데이터 공유/활용 플랫폼 구축, 도서관 빅데이터 서비스 고도화, 도서관 빅데이터 연구환경 조성 등을 목적으로 하고 있습니다.

도서관 빅데이터 서비스 중 하나인 사서의사결정지원서비스 Solomon(솔로몬)은 도서관 빅데이터 분석을 통해 이용자 관리, 장서 관리, 서비스 개발 및 마케팅 등 도서관 업무 개선에 적용할 수 있도록 고안되어 있으며, 보다 다양한 분석을 지원하기 위해 노력하고 있습니다.

이 자료가 도서관 빅데이터 활용에 관심이 많은 도서관과 모든 분들이 참고할 만한 좋은 사례가 되기를 바랍니다. 또한 도서관 빅데이터 플랫폼 활용을 통해 사서 업무의 효율성을 높이고, 도서관 운영에 도움이 되기를 바라며, 행복한 삶과 미래를 창조하는 도서관으로 한발 더 나아가기를 기대합니다.



도서관 빅데이터 기반의
사서의사결정지원서비스
Solomon 활용 가이드

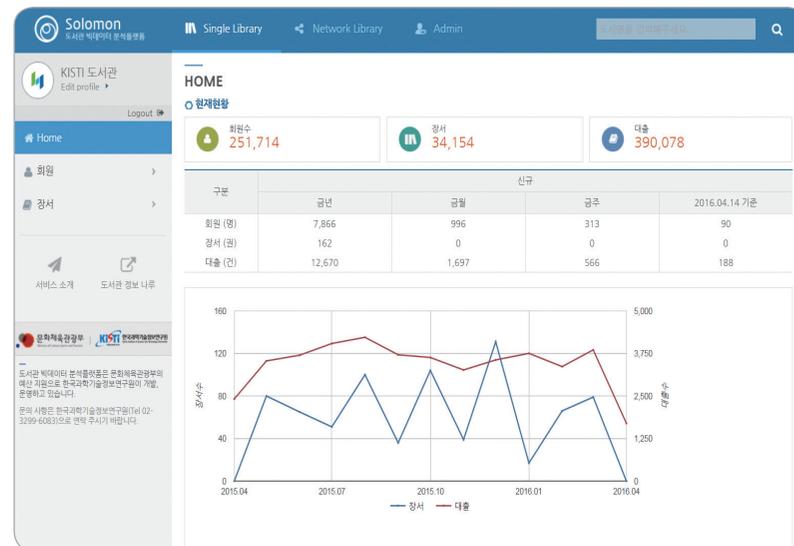
I. 이용자 관리



01 이용자 주요 현황 관리

실시간으로 도서관 이용자 수, 장서 수, 대출자 수를 파악하고 각종 현황 보고서 작성 시 활용하여 업무의 효율성을 높이고, 회원에 대한 데이터 분석을 통해 신규 회원 및 기존 회원을 지속적으로 관리할 수 있다.

솔로몬 주요 화면구성



활용 데이터

- HOME ▶ 현재현황 - 회원 수, 장서 수, 대출 건수
- 회원 ▶ 회원통계 ▶ 성별분포, 연령분포, 지역분포
- 회원 ▶ 대출회원분석 ▶ 성별분포, 연령분포, 지역분포

빅데이터 분석내용

- 실시간 도서관 이용자 및 장서 현황 파악
- 연도별, 지역별 신규회원 수 비교
- 연도별, 지역별 회원 증감 수 및 대출 건수 분석

활용방안

(1) 일일현황보고서 작성시 활용

- 일일통계 작성 및 국가통계자료 작성에 활용
 - 자관 장서 수, 신규 장서 수, 도서관 회원 수, 일일 신규 회원 수 등

(2) 신규 회원 파악

- 연령대별 신규 회원 파악으로 신규 회원 유입이 적은 연령대 파악
 - 해당 연령대를 타깃으로 홍보 및 이벤트 행사 실시
- 신규 이용자 관리
 - 이용자 도서 추천 애플리케이션(책콕콕)등 도서관 관련 이용 정보 안내
 - 관심 분야 도서 정보 안내
 - 신간 도서 정보 안내 등

I. 이용자 관리



02 최다 대출자 관리

이용자 연령대별 및 도서 주제별로 최다 대출자를 분석한 결과를 토대로 도서관의 우수고객을 별도 관리함으로써 핵심 이용자 중심의 도서관 이용 만족도를 높일 수 있다.

솔로몬 주요 화면구성

대출회원분석 (회원 대출순위 분석)

대출 기간	전체	남성	여성	미성년
성별	전체	남성	여성	미성년
연령	전체	영유아(0-5세)	유아(6-7세)	초등(8-13세)
주제 분야	전체	종류	발행	종교
대상 독자	전체	고양	성인	청소년

순위	성명 (회원ID)	성별	나이	최초 대출일	최근 대출일	대출 횟수
1	6D78D3587E88F9BE707AE25C48C1A19528DE7DA	남성	42	2014.11.24	2016.04.14	68
2	5B5577443F2D778A0181A2333A44BC25C27EB5F	여성	35	2015.12.30	2016.04.01	65
3	C9F28CC4373484E348488507F0015D3745817DF3	여성	7	2015.01.12	2016.04.09	60
4	E79C53837852CDF692466A0A52DCD9671D4C4CAE	여성	9	2015.01.12	2016.03.26	60

활용 데이터

- 회원 ▶ 대출회원분석 ▶ 회원 대출순위 분석 - 성별, 연령별, 주제 분야별, 대상 독자별 데이터

빅데이터 분석내용

- 성별, 연령별, 주제 분야별, 대상 독자별 최다 대출자 순위

활용방안

(1) 도서관 최다 대출자 선정 시 활용

- 다독자상 선정 및 시상 시 활용
 - 이달의 최다 대출자, 올해의 최다 대출자(연령대별) 선정 시 활용
 - 도서관 주간, 독서의 달 다독자상 선정 시 활용
- “책읽은 가족” 선정 시 활용
 - 한국도서관협회 상·하반기 “책읽은 가족” 선정 시 활용
 - 도서관 자체 도서관 주간, 독서의 달, 연말 행사 시 활용

(2) 도서관 우수 이용자 활용

- 도서관 우수 이용자 활용
 - 다대출회원 중 성별, 연령, 대출 횟수, 도서관 이용기간 등 데이터를 분석하여 도서관 이용자평가단(자문단), 도서관운영위원회 운영 시 활용

I. 이용자 관리



03 연체자 관리

연도별 또는 전년 동월 대비 등 연체자 현황 분석을 통해 연체자를 파악하여 도서 대출 및 연체 현황관리를 효율적으로 운영할 수 있다.

솔로몬 주요 화면구성

대출회원분석 (연체회원 분석)

대출 기간: 균일 균일 균주

선택한 날짜: 2016-01-01 ~ 2016-04-15

성별: 전체 남성 여성 미상

연령: 전체 영유아(0~5세) 유아(6~7세) 초등(8~13세) 청소년(14~19세) 20대

30대 40대 50대 60세 이상

검색

조회결과

총 회원수: 2,005 총 연체빈도: 4,557

순위	성명 (회원ID)	성별	나이	최초 대출일	최근 대출일	연체 횟수
1	C9F28CC4373484E3484B8507F0015D3745817DF3	여성	7	2015.01.12	2016.04.09	41
2	E79C53837852CDF692466A0A52DCD9671D4C4CAE	여성	9	2015.01.12	2016.03.26	36
3	7E7098A494FCE25FE1DF88240ECEEDFE0168E29	여성	39	2015.05.30	2016.04.09	31
4	6D7BD3587EB8F98E707AE25C48C1A19528DE7DA	남성	42	2014.11.24	2016.04.14	22
5	04BA2571A53B30403799CB4C047889CA59FB1FE	여성	44	2011.01.08	2016.04.07	19
6	96918A666957A0847267CC89B709D039F387F977	여성	9	2016.03.11	2016.04.07	16
7	A1885D4269692C32E904AC2872DEA012A4079A5F	여성	13	2016.03.11	2016.04.14	16
8	8DF6CE3ABE02AE9D51590EA0C3CB8723FD982B8D	남성	47	2011.11.25	2016.04.05	16

활용 데이터

- 회원 ▶ 대출회원분석 ▶ 연체회원분석

빅데이터 분석내용

- 성별, 연령별, 대출 기간에 따른 연체현황 분석

활용방안

- 연체자 관리
 - 전년대비, 전월대비 연체율 비교 관리
 - ▶ 시기별 자관의 연체자 관리방법(전화, 이메일, 우편, 방문 등)에 따른 비교 분석
 - ▶ 연체관리 현황보고서 작성에 활용



I. 이용자 관리



04 장기미이용자 관리

장기 미이용자를 대상별, 시기별, 지역별로 분석하여 그들을 타깃으로 다양한 홍보 마케팅 및 행사를 기획함으로써 도서관 이용률을 높이는데 기여할 수 있다.

솔로몬 주요 화면구성

구분	대출회원수	미대출회원수	합계
영유아	76 (4.3%)	1,703 (95.7%)	1,779
유아	80 (3.4%)	2,258 (96.6%)	2,338
초등	497 (3.7%)	13,013 (96.3%)	13,510
청소년	152 (0.8%)	20,034 (99.2%)	20,186
20대	322 (0.7%)	47,527 (99.3%)	47,849
30대	725 (1.4%)	52,613 (98.6%)	53,338
40대	1,226 (2.1%)	56,625 (97.9%)	57,851
50대	230 (0.7%)	32,113 (99.3%)	32,343
60세 이상	225 (1.3%)	16,660 (98.7%)	16,885
미상	68 (1.2%)	5,567 (98.8%)	5,635

활용 데이터

- 회원 ▶ 대출회원분석 ▶ 성별분포, 연령분포, 지역분포

빅데이터 분석내용

- 성별, 연령별, 지역별 장기미이용자 현황

활용방안

- 장기미이용자 이용활성화를 위한 홍보 방안 마련
 - 장기미이용자에 대한 도서관 소식 SNS 전송
 - 연령대별, 관심주제별 타깃 독서정보 등 제공
 - 장기미이용자를 위한 이벤트 실시



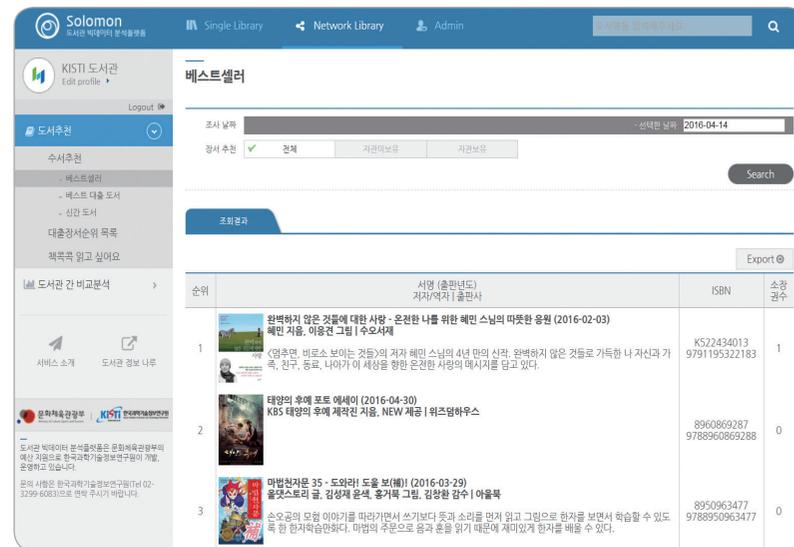
II. 장서관리



01 수서 및 장서계획

자관 미보유 도서 중 서점에서 제공하는 베스트셀러 정보와 타관에서의 베스트 대출도서 정보를 분석하여 수서 효율성을 높이고, 또한 자관의 베스트 대출도서 정보를 기반으로 복본구매 및 체계적인 장서계획 수립에 활용할 수 있다.

솔로몬 주요 화면구성



활용 데이터

- Network Library ▶ 도서추천 ▶ 수서추천 ▶ 베스트셀러, 베스트대출도서, 신간도서
- Network Library ▶ 도서추천 ▶ 대출장서순위 목록

빅데이터 분석내용

- 베스트셀러 중 자관 보유 도서 및 미보유 도서 분석
- 베스트대출도서 중 자관 보유 도서 및 미보유 도서 분석
- 최근 신간도서 파악
- 성별, 연령별, 지역별, 주제별 대출장서순위 목록 분석

활용방안

(1) 정기수서

- 정기수서 시 자관 미보유 베스트셀러 및 베스트대출도서를 수서에 활용
- 대출장서 순위의 연령, 지역, 주제를 참고하여 자관의 특성을 고려한 대상별, 주제별 도서구매
- 정기수서 시 신간도서 수서에 활용
- 복본구매 시 자관 소유 베스트셀러 및 베스트대출도서를 수서에 활용

(2) 차년도 도서구매(장서구성) 계획수립 시 활용

- 현재 주제별 장서비율과 주제별 대출분석을 참고하여 계획수립
- 예) 주제별 장서 및 대출 현황 분석

구분	총류	철학	종교	사회과학	자연과학	기술과학	예술	언어	문학	역사	계
장서현황	6%	8%	8%	25%	4%	10%	8%	4%	20%	7%	100%
대출현황	4%	6%	2%	17%	7%	7%	6%	3%	38%	10%	100%

- 대상별 소장 장서비율과 대상별 대출비율 분석을 참고하여 계획수립

II. 장서관리



02 장서평가 및 장서개발 정책 수립

자관의 장서별 대출반감기, 주제별 평균 대출반감기, 장서회전율을 분석하여 자관의 장서평가 및 장서개발정책을 효율적으로 수립할 수 있다.

솔로몬 주요 화면구성

구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
종류	110	82.7	91.1	89.1	81.3
철학	153.5	149.2	134	106.6	113.5
종교	123.9	162.5	116.7	89.7	82.7
사회과학	116.9	121.7	122.7	108.9	105.9
자연과학	108.2	107.8	98.2	89.4	98.9
기술과학	153.1	165.4	173.8	143.7	154.5
예술	91.8	111.4	67.2	60	69.8
언어	133.8	176.3	143.8	150.6	218.8
문학	166.4	143	140.9	125.6	147.9
역사	140.4	135.5	126.7	127.1	146.6
합계	146.3	135.9	128.9	116	131.7

활용 데이터

- 장서 ▶ 장서통계 ▶ 연도별 장서분석, 기간별 주제분포
- 장서 ▶ 대출장서분석 ▶ 대출주제순위 목록, 기간별 대출주제분포
- 장서 ▶ 장서평가 ▶ 장서별 대출반감기, 주제별 평균 대출반감기, 연도별 장서회전율, 주제별 장서회전율

빅데이터 분석내용

- 연도별 장서분석 및 당해연도 주제분포 분석
- 당해연도 대출주제순위 목록 및 대출주제분포 분석
- 장서별 대출반감기, 당해연도 장서회전율 증감, 주제별 장서회전율 분석

활용방안

(1) 장서평가

- 소장도서대비 대출도서 비교 평가
- 주제별, 연도별 도서회전율 비교 평가
- 주제별 도서반감기 평가
- 주제별, 연도별 도서대출 증감률 평가 등

(2) 장서개발정책 수립

- 장서평가 결과를 분석하여 차년도 및 중장기 장서개발정책에 반영
 - 자관의 보유도서 중 특정 주제분야의 대출이 많이 이루어지거나, 특정 주제 분야의 대출 비율이 타 주제분야의 대출비율보다 매년 높아지고 있다면 자관의 특화도서분야로 선정 가능

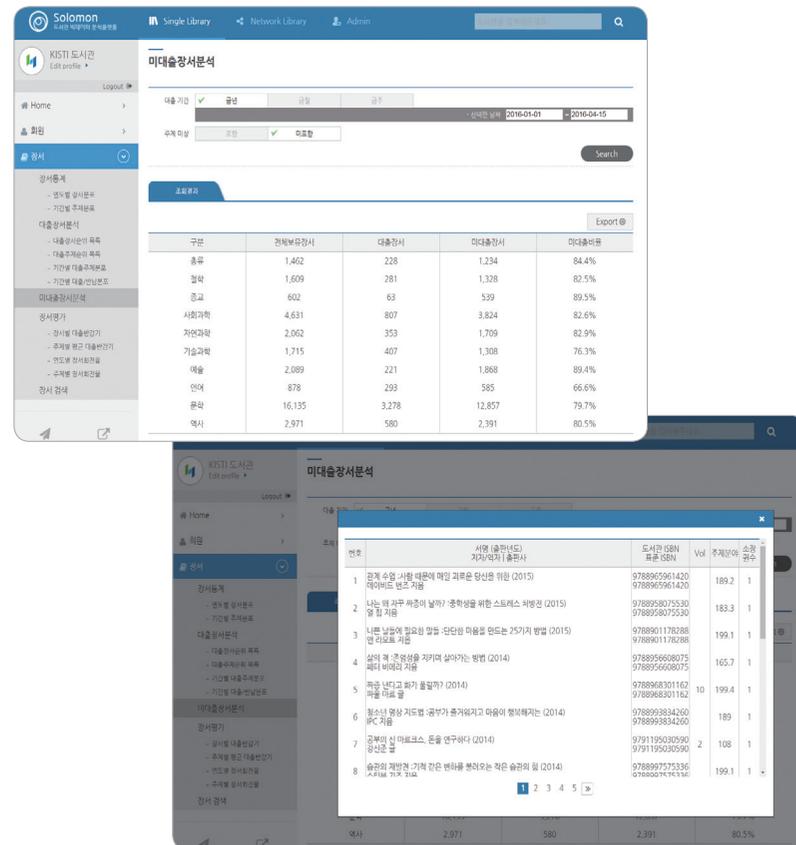
II. 장서관리



03 장서이용률 제고를 위한 서비스 개발

미대출 장서분석을 통하여 이용자 대상의 다양한 관련 서비스를 개발함으로써 장서 회전율을 높이고 이용자들에게 다양한 주제분야의 도서를 읽을 수 있는 기회를 제공할 수 있다.

솔로몬 주요 화면구성



활용 데이터

- 장서 ▶ 미대출장서분석

빅데이터 분석내용

- 주제별 대출 장서 분석과 미대출 장서 분석의 비교 분석
- 주제별 미대출 장서목록 분석
- 주제별 미대출 장서 비율

활용방안

(1) 미대출 장서를 활용한 테마서가 구성

- 주제별 미대출 장서를 선정하여 테마서가 구성
 - 주제별로 테마서가를 구성하거나 “도서관에서 함께 읽고 싶은 책(가칭)”으로 주제를 정하고 별도 공간을 마련하여 도서 대출 지원
 - 도서관 공간이나 독서의 달 행사 시 미대출 장서 중심의 별도 서가에 있는 도서를 대출할 경우, 기존대출가능 권수에 추가로 도서 대출을 할 수 있도록 지원

(2) 미대출 장서를 활용한 도서관 행사 기획

- 책 속의 보물찾기(가칭)
 - 성인 대상
 - ▶ 주제별 미대출 장서를 선정하여 책 속에 엽서를 넣어 두고, 이용자가 그 엽서에 인상 깊은 구절을 적어 사서에게 제출하면 선물 증정
 - 어린이 대상
 - ▶ 주제별 미대출 장서를 선정하여 도서목록을 어린이들에게 제시
 - ▶ 어린이들이 선정 도서를 읽을 때마다 사서는 스탬프 도장판(10~20개정도)에 도장을 찍어주고 도장판을 다 찍은 어린이들 중에서 추첨하여 선물 증정

Ⅲ. 도서관 홍보 방안 구축



01 이용자별 특성화 홍보 전략 수립

회원 분석을 통하여 도서관 이용이 저조한 연령, 지역 등을 파악하여 그 대상에 맞는 서비스를 개발하고 도서관을 홍보함으로써 도서관 이용률을 높이는데 활용할 수 있다.

솔로몬 주요 화면구성

회원통계

구분	2011년 이전	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년 현재
영유아	35 (0%)	109 (0.1%)	354 (0.2%)	733 (0.3%)	1,401 (0.6%)	1,779 (0.7%)
유아	295 (0.2%)	455 (0.3%)	861 (0.4%)	1,448 (0.7%)	2,045 (0.8%)	2,338 (0.9%)
초등	5,502 (3.7%)	6,719 (4.1%)	8,891 (4.6%)	10,851 (5%)	12,830 (5.3%)	13,510 (5.4%)
청소년	9,079 (6.1%)	10,449 (6.3%)	13,619 (7.1%)	16,531 (7.6%)	19,414 (8%)	20,186 (8%)
20대	26,685 (17.9%)	29,288 (17.8%)	35,393 (18.3%)	41,007 (18.7%)	46,345 (19%)	47,849 (19%)
30대	31,853 (21.3%)	35,217 (21.4%)	41,115 (21.3%)	46,574 (21.3%)	51,714 (21.2%)	53,338 (21.2%)
40대	35,079 (22.3%)	38,951 (22.7%)	45,159 (22.4%)	50,727 (22.2%)	56,125 (22.3%)	57,851 (22.3%)
50대	24,523 (16.4%)	26,017 (15.8%)	28,472 (14.8%)	30,309 (13.8%)	31,872 (13.1%)	32,343 (12.8%)

대출회원분석

구분	대출회원수	대출건수	회원 1명당 평균 대출건수
영유아	76 (2.1%)	356 (2.8%)	4.7
유아	80 (2.2%)	390 (3.1%)	4.9
초등	497 (13.8%)	1,750 (13.8%)	3.5
청소년	152 (4.2%)	334 (2.6%)	2.2
20대	322 (8.9%)	947 (7.5%)	2.9
30대	725 (20.1%)	2,691 (21.2%)	3.7
40대	1,226 (34%)	4,220 (33.3%)	3.4
50대	230 (6.4%)	832 (6.6%)	3.6
60대 이상	225 (6.2%)	1,020 (8.1%)	4.5

활용 데이터

- 회원 ▶ 회원통계 ▶ 연령분포 - 연도별 누적 회원 수
- 회원 ▶ 대출회원분석 ▶ 연령분포 - 대출분포
- 장서 ▶ 대출장서분석 ▶ 대출장서순위 목록 - 연령별, 주제별 대출순위
- Network Library ▶ 도서추천 ▶ 대출장서순위 목록
- Network Library ▶ 도서추천 ▶ 수서추천 ▶ 신간도서

빅데이터 분석내용

- 회원통계의 연령별 누적 회원 수 대비 연령대별 대출 분포의 비교 분석
 - 누적 회원 수 대비 대출빈도가 낮은 연령대 파악
- 장서통계의 연령별, 주제별 대출장서 순위목록 분석
- 최근 신간도서 파악

활용방안

(1) 이용률이 저조한 연령대 타겟 홍보마케팅

- 신규 회원이 적거나 대출이 저조한 연령대 타겟 홍보 마케팅
 - 유아 대상 ▶ 도서관 견학 프로그램과 연계 도서관 홍보 및 이용률 제고
 - ▶ 재능기부자, 자원봉사자와 연계한 “언니가 읽어주는 동화책(가칭)” 운영
 - 50대 이상 성인 대상 ▶ 노인복지관, 보건소, 경로당 등과 연계하여 홍보
 - 대출률이 저조한 청소년 대상 홍보
 - 진로체험 프로그램 운영
 - ▶ 중학교에서 진행되는 진로체험(예)사서분야) 프로그램을 운영하여 청소년의 독서 기회 제공
 - 청소년 대상 독서 동아리 운영
 - 학교로 찾아가는 이동문고(순회문고) 운영

(2) 신간 도서 정보 제공

- 연령대별 신간 도서 정보를 제공(SNS 활용)
 - 해당 연령대에 적합한 자관보유의 신간도서 정보를 제공

Ⅲ. 도서관 홍보 방안 구축



02 최다대출도서 게시 및 공유

자관 또는 타관의 기간별, 연령별, 주제별, 지역별 등 최다 대출도서를 분석하여 지역주민들에게 최다 대출도서목록을 제공함으로써 다양한 도서정보를 공유할 수 있다.

솔로몬 주요 화면구성

The screenshot displays the Solomon system interface. The top section shows a table of top lending books with columns for rank, location, title, age, first lending date, and latest lending date. Below this is a detailed view of a specific book, including its title, author, and various statistics. The bottom section shows a search and analysis interface for lending books, with filters for location, age, and subject, and a search button.

활용 데이터

- Home ▶ 최다 대출 장서(최근 1개월), 연령별 최다 대출 장서(최근 1개월)
- 장서 ▶ 대출장서분석 ▶ 대출장서순위 목록 - 기간별, 연령별 및 주제별 대출 순위
- Network Library ▶ 도서추천 ▶ 대출장서순위 목록

빅데이터 분석내용

- 자관의 최근 1개월, 분기별, 연도별 최다 대출도서목록 분석
- 자관의 연령별, 주제별 최다 대출도서목록 분석
- 전국 대출장서순위 목록

활용방안

(1) 최다 대출도서목록 게시 및 공유

- 자관의 월별 최다 대출도서목록 게시(도서관 홈페이지 및 SNS 활용)
 - 전체 이용자 대상 최다 대출도서목록 게시
 - 자료실별(연령대별) 최다 대출도서목록 게시
- 전국 최다 대출도서목록 게시(도서관 홈페이지 및 SNS 활용)

(2) 지역 언론사에 우리 지역의 최다 대출도서목록 정보 공유

- 지역의 특정 언론사를 선정하여 매월(또는 연말) 해당 지역의 연령대별 최다 대출 도서목록을 게재하여 지역 주민들과 정보 공유



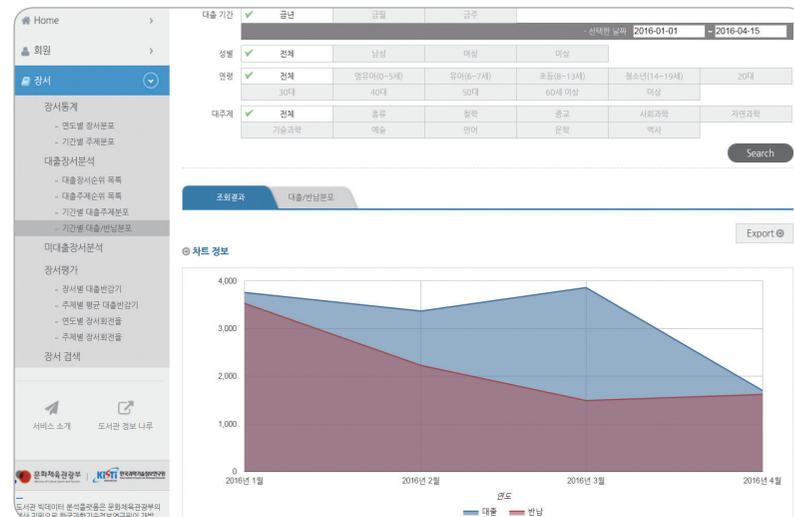
IV. 이용자 맞춤형 서비스 개발

01 도서관 행사 기획

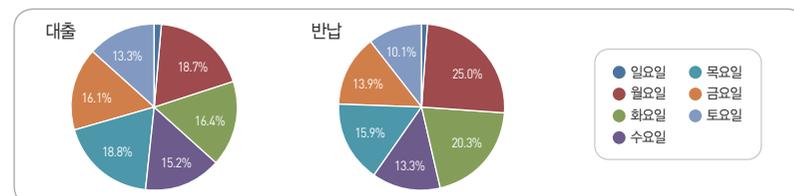
도서관 이용자들의 관심 주제를 분석하고 주제와 연관된 대출자들의 주 이용시간 (대출반납시간)대를 분석하여 도서관 이용자를 위한 맞춤형 특강 및 행사 등 차별화된 사업으로 이용자의 만족도를 높일 수 있다.

솔로몬 주요 화면구성

- 기간별 대출/반납 분포



- 요일별 대출/반납 분포



활용 데이터

- 회원 ▶ 회원통계 ▶ 성별 분포, 연령 분포
- 장서 ▶ 대출장서분석 ▶ 대출장서순위 목록, 대출주제순위 목록, 기간별 대출/반납 분포

빅데이터 분석내용

- 자관의 성별, 연령대별 이용자 현황 파악
- 연령대별 핵심주제 파악
- 대출장서순위, 대출주제순위, 기간별 대출빈도가 높은 기간 파악

활용방안

(1) 저자 특강 및 테마 특강

- 자관의 대출주제순위 및 대출장서순위 파악
 - 저자 특강 또는 테마 특강 주제 선정
- 연령대별 핵심 주제 및 대출빈도 파악
 - 특강 대상(이용자) 연령층 선정
- 선정 연령층의 대출 빈도가 높은 요일 및 시간대 파악
 - 특강 요일, 시간 결정(*강사와의 시간 조율을 위해 2~3가지 선택)

(2) 테마 서가 만들기

- 연령대별 테마 서가 만들기 - 기간별, 연령대별 대출주제 분석
 - 연령대별 · 핵심주제별 도서 전시
 - 예) 2월 · 유아(취학 전) - 취학대비 관련 도서
 - 30대(여성) - 자녀교육 관련 도서
- 주제별 테마서가 만들기 1 - 주제별 미대출 도서 목록 분석
 - 주제별 미대출 도서 활용 테마 서가 구성
- 주제별 테마서가 만들기 2 - 주제별 인기 도서 분석
 - 인기 도서 목록 제시 + 해당 주제 분야 최다독자의 서가 (최다독자가 읽은 책 목록을 함께 제시)

IV. 이용자 맞춤형 서비스 개발

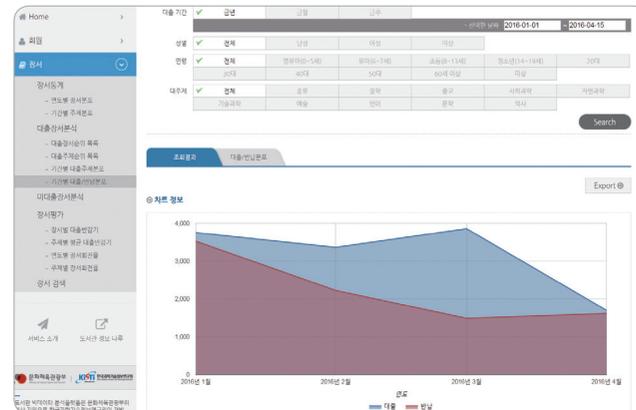


02 생애주기별 맞춤형 프로그램 개발

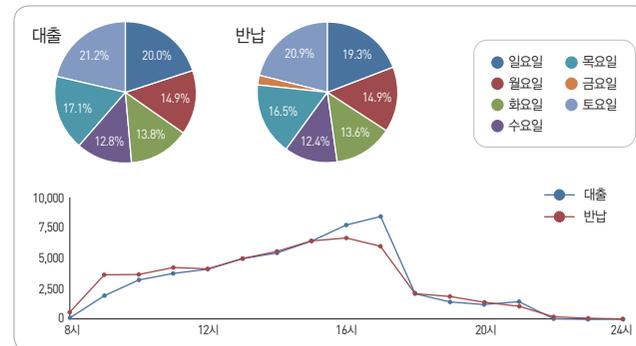
도서관 이용자들이 주로 이용하는 시간대를 비교 분석하여 도서관 이용이 적은 시간대에 문화프로그램을 개설하고, 이에 따라 도서관 이용률과 이용자 만족도를 동시에 높이는데 활용할 수 있다.

솔로몬 주요 화면구성

- 기간별 대출/반납 분포



- 시간대별 대출/반납 분포



활용 데이터

- 회원 ▶ 회원통계 ▶ 성별 분포, 연령 분포
- 장서 ▶ 대출장서분석 ▶ 기간별 대출/반납분포

빅데이터 분석내용

- 자관의 성별, 연령대별 이용자 현황 파악
- 연령대별 핵심주제 파악
- 대출장서순위, 대출주제순위, 기간별 대출빈도가 높은 기간 파악

활용방안

- 생애주기별 프로그램 개발
 - 도서관 이용률이 저조한 요일 분석
 - ▶ 문화프로그램을 개설하여 이용자들의 도서관 이용 유도
 - 연령대별 도서관 이용률이 높은 시간대 분석
 - ▶ 이용자들의 참여율이 높은 시간대를 분석하여 프로그램 개설 시간 결정
- 예) 데이터 활용을 통한 생애주기별 프로그램 개발(동대문구답십리도서관 사례)

구분	활용 데이터	활용방안(프로그램 예시)
임산부 (태아기)	- 핵심주제분석/핵심장서분석 - 동대문구 인구통계 등	- 다문화 임산부들을 위한 도서관 여행 - 독서태교교실/작가와와의 만남 등
영아 (0~4세)	- 최다대출목록 등	- 북스타트 - 그림책 읽어주는 엄마 등
유아 (5~7세)	- 최다대출목록 등	- 책놀이/유아 동화구연 - 그림책 읽어주는 방법 특강 등
어린이 (초등학생)	- 핵심주제분석/핵심장서분석 - 미대출 도서 데이터 등	- 독서 버킷 리스트 운동/권장도서 읽기 운동 - 책 속에서 보물찾기 행사 등
청소년기 (중고등학생)	- 핵심주제분석 - 최다대출목록	- 진로 독서 프로그램/관심분야 직업진로정보 제공 - 작가와의 만남/독서 버킷 리스트 운동 등
청년기 (20~30대)	- 연령별 대출 데이터 - 핵심주제분석 등	- 관심분야 강좌 개설/작가와와의 만남 - 독서 챌린지 행사 등
장년기 (40~50대)	- 연령별 대출 데이터 - 대출/반납 시간 및 분포	- 관심분야 강좌 개설/독서동아리, 저서특강 등 - 독서 챌린지 행사 등
노년기 (60세 이상)	- 연령별 대출 데이터 - 대출/반납 시간 및 분포	- 대출자본 보급 및 독서활동 - 재능기부, 나눔 프로그램 등

IV. 사용자 맞춤형 서비스 개발



03 독서 동아리 운영

초중고 학생 대상의 동아리는 다양한 양서들을 읽고 토론할 수 있도록 핵심주제 및 최다 대출목록을 참고하여 동아리를 운영하고, 성인 대상의 경우, 도서관 이용자별 특색을 반영한 소주제 독서동아리를 구성하여 이용자 맞춤형 및 차별화된 독서 동아리를 운영할 수 있다.

솔로몬 주요 화면구성

대출장서순위 목록

순위	제목	저자/역자 출판사	도서권 ISBN 표준 ISBN	Vol	주제분야	소장 권수	대출	대출 빈도	대출비율 (%)
							빈도		
1	미운받을 용기 : 자유롭고 행복한 삶을 위한 아들란의 가르침 (2014) 기시미 아치코; 고가 후미카게 공작출판사	9788996991342 9788996991342	182.1	7	36				
2	아비뿔 알콩뿔우 (2010) 이영경 글·그림	9788949100203 9788949100203	380.8	3	22				
3	집 안 치루기 (2010) 고대영이 글·김영진 그림	9788955821055 9788955821055	813.8	3	21				

대출주제순위 목록

순위	주제분야	장서수			대출 빈도	대출비율 (%)
		대출	미대출	합계		
1	813 한국문학 - 소설	1,925	1,520	3,445	6,573	55.9
2	808 문학 - 정집, 총서	1,713	983	2,696	5,667	63.5
3	843 영미문학 - 소설	1,662	1,777	3,439	4,795	48.3
4	375 교육학 - 유아 및 초등학교	646	266	912	1,903	70.8
5	408 순수과학 - 정집, 총서	611	202	813	1,701	75.2
6	833 일본문학 - 소설	393	405	798	1,183	49.2
7	747 영어 - 독본, 해석, 회화	418	228	646	1,123	64.7

활용 데이터

- 회원 ▶ 회원통계 ▶ 성별 분포, 연령 분포
- 회원 ▶ 대출회원분석 ▶ 회원 대출순위 분석
- 장서 ▶ 대출장서분석 ▶ 대출장서순위 목록, 대출주제순위 목록, 기간별 대출/반납분포

빅데이터 분석내용

- 연령대별 회원 대출순위를 분석하여 핵심회원 파악
- 연령대별 핵심주제 파악

IV. 이용자 맞춤형 서비스 개발



03 독서 동아리 운영

- 대출장서 순위, 대출주제 순위
- 연령대별 대출/반납 시간대 분석, 주 이용시간 파악

활용방안

(1) 어린이 및 청소년 대상 독서동아리 구성

- 자관의 대출주제순위 및 대출장서순위 파악
 - 자관 이용자의 관심 주제 파악 → 대상별 독서동아리 주제 선정
- 대상별 대출 빈도가 높은 요일 및 시간대 파악
 - 동아리 요일, 시간 결정
- 독서동아리 구성 예시
 - 예) 중학생 대상 독서동아리
 - 주제선정 : 자관의 주제별 최대대출목록 중심의 주제목록 선정
 - 시간 : 토요일 14시(주 이용시간대 분석하여 적용)

* 어린이 및 청소년 대상 독서동아리는 연령대별로 독서동아리를 구성하고, 연령대의 관심 주제 또는 최대대출도서 중심의 독서동아리 운영

(2) 성인 대상 독서동아리 구성

- 핵심 주제 및 대출빈도 파악
 - 독서동아리를 주제별로 구성
 - 대상별 주요 도서관 이용시간(대출/반납시간)을 분석하여 동아리 운영 시간 결정
 - 예1) 자녀교육을 위한 독서동아리
 - 대상 : 30~40대 여성, 시간 : 화 또는 목요일 평일 11~12시
 - 예2) 자기계발을 위한 독서동아리
 - 대상 : 20~30대, 시간 : 평일 20시~21시 또는 토요일 14~15시
- * 성인대상 독서동아리는 솔로몬 분석을 통해 자관의 특성을 파악하여 이용자들의 주요 관심사별(자녀교육, 자기계발, 인문학 등)로 독서동아리를 구성

04 외부 공모사업 지원

외부 공모사업 지원 시 자관의 특성을 반영하여 공모사업 지원서를 작성함으로써 타 도서관과의 차별화를 도모하고 효율적으로 사업을 운영할 수 있다.

솔로몬 주요 화면구성

- 최대 대출 장서 리스트

O 최대 대출 순위 (최근 1개월)						
순위	상명(ID)	성별	나이	최소 대출일	최근 대출일	대출 횟수
1	R26154F4A7E9A52D27D2E21853598C25D40329AE	미상	30	2014.04.03	2016.04.07	563
2	10BF5FA49CE6A239C66514824A61E83A41070706	미상	미상	2015.04.01	2016.04.11	100
3	A402AC343819F372A67C398A83A7E75612DAE2ED	미상	미상	2015.04.07	2016.04.07	100
4	6B4CC88BA746FC36F38DE06850A03D599AA54648	여성	32	2016.01.03	2016.04.14	78
5	0C5E068087E01623E7A033E50DE6811DF1B628CA	미상	27	2014.05.20	2016.04.12	62

O 최대 대출 장서 (최근 1개월)						
순위	서명 (출판년도) 저자/역자 출판사	도서관 ISBN 표준 ISBN	Vol	주제분야	소장 권수	대출 빈도
1	[법문 스님의]행복:행복해지고 싶지만 길을 몰라 헤매는 당신에게 (2016) 법문 저음,최승미 그림	9788954637169 9788954637169	199.1	6	20	
2	원래하지 않은 것들에 대한 사랑:온전한 나를 위한 헤먼 스님의 따뜻한 응원 (2016) 헤먼 저음,이종근 그림	9791195322183 9791195322183	220.4	5	18	
3	미용관을 옮기 : 자음준고 행복한 삶을 위한 아들의 가르침 (2014) 기서미 이석표,고기 후미타케 (공)저음,전경아 옮김	9788996991342 9788996991342	182.1	7	18	
4	소리 없이 영웅기도 했다 (2015) 유류리 글,이 지음,정은지 옮김	9788983925763 9788983925763	2	595.4	3	14

O 연령별 최대 대출 장서 (최근 1개월)								
연령	유아	초등	청소년	20대	30대	40대	50대	60세 이상
1	[법문 스님의]행복:행복해지고 싶지만 길을 몰라 헤매는 당신에게	신대인의 박력저 : 세상강 시대의 생존 경제학						
2	우리 집엔 아무것도 없어	우리 집엔 아무것도 없어						
3	흔 H5K 한문으로 관하기:3급	부러지지 않는 마음:중독하는 마음을 단단하게 하는 세 가지 방법						

IV. 이용자 맞춤형 서비스 개발



04 외부 공모사업 지원

• 대출주제순위 목록

순위	주제분야	장서수			대출 빈도	대출비율 (%)
		대출	미대출	합계		
1	813 한국문학-소설	1,925	1,520	3,445	6,573	55.9
2	808 문학-건강, 총서	1,713	983	2,696	5,667	63.5
3	843 영미문학-소설	1,662	1,777	3,439	4,795	48.3
4	375 교육학-유아 및 초등교육	646	266	912	1,903	70.8
5	408 순수과학-건강, 총서	611	202	813	1,701	75.2
6	833 일본문학-소설	393	405	798	1,183	49.2
7	747 영어-독본, 해석, 회화	418	228	646	1,123	64.7



활용 데이터

- Home ▶ 최다 대출 장서
- 회원 ▶ 회원통계 ▶ 성별 분포, 연령 분포
- 회원 ▶ 대출회원분석 ▶ 회원 대출순위 분석
- 장서 ▶ 대출장서분석 ▶ 대출장서순위 목록, 대출주제순위 목록, 기간별 대출/반납 분포

빅데이터 분석내용

- 연령대별 최다대출목록 파악
- 대출주제 순위
- 주제별 대출장서 순위 분석
- 연령대별 대출/반납 시간대 분석, 주 이용시간 파악

활용방안

- 외부 공모사업 지원 시 활용
 - 공모사업 성격에 따라 해당 대상 분석 및 적용
 - ▶ 예) 노인독서 활성화 사업 - 50대 이상 분석
 - 자관의 대출주제순위 및 대출장서순위 파악
 - ▶ 예) 50대 이상 이용자의 관심 주제 파악 - 건강, 한국문학 등
 - 대상별 대출 빈도가 높은 요일 및 시간대 파악
 - ▶ 강의 또는 행사 요일, 시간 결정

V. 정부 3.0 연계 방안 마련



정부의 운영 패러다임인 정부3.0 참여에 솔로몬을 활용하여 도서관 업무의 효율성을 높일 수 있다.

소통하는 투명한 정부

공공정보를 적극 공개하여 국민의 알 권리 충족
공공데이터의 민간 활용 활성화
민·관 협치 강화

- 도서관 정보공개를 통한 국민의 알권리 충족
- 공개된 도서관 데이터의 민간 활용 기대
- 민관협치 강화 - 인근 공공기관과의 연계, 민간기관과의 연계

일 잘하는 유능한 정부

정부 내 칸막이 해소
협업·소통 지원을 위한 정부 운영시스템 개선
빅데이터를 활용한 과학적 행정구현

- 도서관 빅데이터를 활용한 과학적 행정 구현
 - 도서관 업무의 과학적 행정 구현 : 도서관 정책결정의 과학적 근거마련

국민중심의 서비스 정부

수요자 맞춤형 서비스 통합 제공
창업 및 기업활동 원스톱 지원 강화
정보 취약계층의 서비스 접근성 재고
새로운 정보기술을 활용한 맞춤형 서비스 창출

- 이용자의 요구를 객관적으로 분석하여 수요자 맞춤형 서비스 제공
 - 저자특강, 테마특강, 문화프로그램 운영
- 정보취약계층(50대 이상)에게 다양한 서비스 제공
 - 50대 이상을 대상으로 맞춤형 도서관 서비스를 제공
예) 추천도서 제공, 다양한 독서 문화 프로그램 제공
- 사서의사결정지원서비스(솔로몬)를 활용한 선진화된 다양한 맞춤형서비스 창출



도서관 빅데이터 기반의
사서의사결정지원서비스
Solomon 활용 가이드

주 소 02456 서울시 동대문구 회기로 66

발행일 2016. 5

발행인 한선화

편집인 김원종

편집진 김환민, 김혜선, 이은지, 정진우, 송민선

발행처 한국과학기술정보연구원 정보서비스실

디자인 (주)승림디엔씨 | 인쇄 (주)승림디엔씨

ISBN 978-89-294-0834-3 93020

※ 본 사례집의 내용을 무단 전재하는 것을 금하며, 가공·인용할 시 반드시
한국과학기술정보연구원 정보서비스실에 밝혀주시기 바랍니다.