

# 도서관 성과지수 측정을 위한 국제표준 요지 (하)

조 운 희 역\*

目次 : (상)

- I. 개요
- II. 성과측정 일반
  - 1. 범위와 적용분야
  - 2. 관련 표준
  - 3. 용어 정의
  - 4. 채용기준과 기술형식
  - 5. 성과지수의 사용
  - 6. 유지관리
- III. 이용자 인식
  - 1. 이용자 만족도

(이하 분호 게재)

- (하)
- IV. 이용자 봉사업무
  - 1. 전반
  - 2. 자료의 제공
  - 3. 자료의 출납과 대출
  - 4. 도서관 상호대차
  - 5. 참고봉사와 정보검색
  - 6. 도서관 설비
- V. 기술 봉사업무
  - 1. 자료의 수서
  - 2. 자료의 정리
  - 3. 편목

ISO 11620 : 1998 Information and Documentation - Library Performance Indicators(1998년 4월1일 발행)는 전세계 모든 도서관에서 관중, 규모에 관계없이 성과측정을 위해 사용할 수 있도록 작성된 국제표준 규격이며, 본고는 이 ISO 11620을 요약번역한 것임.

## IV. 이용자 봉사업무

### 1. 전반

#### 1.1. 서비스 대상자의 이용률

##### ■ 목적과 정의

도서관이 서비스 대상자에게 어느 정도 서비스를 침투시킬 수 있는가를 측정하는 것이 목적이며, 서비스 대상자 중 도서관 이용자의 백분율

로 나타낸다.

##### ■ 측정방법

a) 서비스 대상자 중 무작위 표본을 추출하고, 과거 1년간 도서관을 방문했거나 다른 방법으로 도서관 서비스를 이용했는가의 여부를 질문한다.

$$\frac{\text{「예」라고 응답한 사람의 수}}{\text{응답자 총 수}} \times 100\%$$

\* 한국보건산업진흥원 정보자료실(cho519@khidi.or.kr)

b) 컴퓨터화된 대출시스템의 기록을 사용해서 과거 1년간 자료를 대출한 이용자 수를 산출하고, 서비스 대상자 수를 추정한다.

$$\frac{\text{서비스 대상자 중 실제 대출자 수}}{\text{서비스 대상자의 총 수}} \times 100\%$$

이 측정방법으로 모든 자료이용이 계산된다고 볼 수 없기 때문에<sup>2)</sup> 이 방법의 계산결과는 실제 수치보다 낮을 가능성이 있다.

■ 해석과 영향요인

높은 득점은 통상적으로 낮은 득점보다 좋으나 상대적으로 낮은 득점에서도 개별 도서관의 관점에서 보면 만족한 경우가 있다. 이는 서비스 대상자의 특성 때문이다. 대상자 중 도서관 이용자의 비율은 내적인 다양한 요인과 더불어 서비스 대상자인 인구통계학적인 구성, 도시화의 수준, 교육 수준, 서비스대상 기관의 성격, 책을 구입하는 습관, 도서관까지의 지리적인 거리, 일반적인 사회조건, 경제적 분위기 등 도서관 이외의 요인에도 영향을 받는다. 득점은 제공되는 서비스의 개선만이 아니라 도서관 서비스의 증진 활동에도 주요하게 작용한다.

1.2. 이용자 당 비용

■ 목적과 정의

이용자 수와 관련하여 도서관 서비스 비용을 측정하는 것이 목적이며, 1회계연도의 도서관 경상경비의 총액을 이용자 수로 나눈 것이다.

■ 측정방법

a) 서비스 대상자 중 무작위 표본을 추출하여 과거 1년간 도서관을 방문했거나 다른 방법으로

도서관 서비스를 이용했는가의 여부를 질문한다. 회계 데이터를 이용하여 1회계연도 중 경상경비 총액을 산출하며, 당해 연도는 예산에 의해 추정해도 된다.

$$\frac{\text{1회계연도의 도서관 경상경비 총액}}{\text{「예」라고 응답한 인원 수}} \times \frac{\text{서비스 대상 인구}}{\text{표본 대상자 수}}$$

b) 컴퓨터 시스템의 기록을 사용하여 과거 1년간 자료를 대출한 이용자 수를 산출한다.

$$\frac{\text{1회계연도의 도서관 경상경비 총액}}{\text{과거 1년간 대출 등록자 수}}$$

■ 해석과 영향요인

이 지수는 동일 도서관에서의 기간별 비용대 효과, 지역이 다른 도서관간 서비스의 비용대 효과의 비교, 관종이 같은 다른 도서관간 비용대 효과의 비교 등 평가에 사용된다. 이 지수는 단독으로 사용될 수 있는 것이 아니고, 다른 서비스 지수를 보다 넓은 맥락으로 파악할 때 유용하며, 서비스의 범위와 품질, 보다 일반적으로는 도서관 목적과의 관계에서 검토되어야 한다.

1.3. 인구 당 방문횟수

■ 목적과 정의

도서관 서비스로 어느 정도 이용자 유인이 가능한가를 측정하는 것이 목적이며, 1년간 도서관의 방문총수를 서비스 대상 인구수로 나눈 것이다.

■ 측정방법

a) 도서관에 출입하는 사람을 자동적으로 센

2) 도서관 이용자 중에는 열람만 하는 이용자나 대출 서비스를 전혀 이용하지 않는 이용자도 있다.

하는 입퇴관 관리장치나 유사장치를 사용하여 추정한다.

$$\frac{\text{1년간의 방문 총수}}{\text{서비스 대상 인구 수}}$$

b) 1회나 그 이상의 표본조사 기간을 정해 그 기간동안 도서관에 출입하는 인원수를 셈한다. 표본 조사 기간 및 횟수는 지수의 사용자가 정한다.

$$\frac{\text{1년간의 방문 총수}}{\text{서비스 대상의 인구 수}}$$

통상 높은 득점이 좋으며, 입퇴관 관리장치가 사용되고 있는 경우, 직원이나 기타 비이용자가 포함되어 있거나 여러 사유로 이용자가 외출하였다가 재 입관하는 일이 있기 때문에, 실제 보다 높은 수치가 나올 가능성이 있다. 이 측정지수는 전자서비스나 전화에 의한 요청이 많은 도서관과 비 방문서비스를 행하고 있는 도서관, 서비스 대상인구에 속하지 않는 이용자비율이 높은 도서관에는 타당하지 못하다. 또한 시기적으로 변동이 많은 경우는 이용이 안정된 시기에 짧은 기간 동안에 측정해야 한다.

#### 1.4. 방문 당 비용

##### ■ 목적과 정의

도서관 방문자 수와 관련하여 도서관 서비스의 비용 측정을 목적으로 하며, 1회계연도 도서관의 경상경비 총액을 도서관 방문 수로 나눈 것이다.

##### ■ 측정방법

a) 도서관에 출입하는 사람을 자동적으로 셈하는 입퇴관 관리장치나 유사한 장치를 사용한다.

회계 데이터를 이용하여 1회계연도 중 경상경비 총액을 산출하거나 당해 연도는 예산으로 추정해도 된다.

$$\frac{\text{1회계연도의 도서관 경상경비 총액}}{\text{1년간의 방문 총수}}$$

b) 1회나 그 이상의 표본조사 기간을 정해 그 기간에 도서관에 출입한 인원수를 셈한다. 표본 조사 기간 및 횟수는 지수의 사용자가 정한다.

$$\frac{\text{1회계연도의 도서관 경상경비 총액}}{\text{1년간의 방문 총수}}$$

##### ■ 해석과 영향요인

이 지수는 단독으로 사용되지 말아야 하며, 다른 서비스 지수를 보다 넓은 맥락으로 파악할 때 유용하다. 이 지수는 서비스의 범위 및 품질, 일반적인 도서관 목적과의 관계에서 검토되어야 한다. 도서관의 목적에 비추어 판단하면, 공적 재원으로부터 지출 정당성을 판단하거나 유사한 도서관 상호간의 비용 차이를 이해하는데 유효하다. 계산은 회계방법의 차이에 따라 영향을 받는다. 캠퍼스 네트워크 등을 이용한 도서관 이외에서의 도서관 이용은 이용자 행동을 상당히 변화시킬 수 있다. 입퇴관 관리장치가 사용되고 있는 경우, 직원이나 비 도서관이용자가 포함되어 있기 때문에 실제보다 높은 수치가 나올 가능성이 있다. 또한 전자서비스나 전화에 의한 요청이 많은 도서관, 비방문 서비스를 행하고 있는 도서관에 있어서는 적당하지 않다. 시기에 따라 변동이 많은 경우에는 이용자가 안정되는 시기에 짧은 기간 내에 측정해야 한다.

## 2. 자료의 제공

### 2.1. 서명/표제의 이용 가능성

#### ■ 목적과 정의

도서관에 소장된 서명/표제가 이용자에게 실제 어느 정도 이용가능한가를 측정하는 것이 목적이며, 도서관에 소장된 서명/표제가 이용자 요구 시 즉시 이용 가능한 백분율이다.

#### ■ 측정방법

a) 도서관에 소장되어 있는 서명/표제 중 무작위로 표본을 추출하여 표본의 각 서명/표제에 대해 이용 가능 여부를 기록한다. 개괄적으로 측정하는 경우, 도서관의 기록만을 체크하고, 보다 정확한 측정의 경우에는 현물도 체크한다.

$$\frac{\text{표본 중 이용 가능한 서명/표제 수}}{\text{표본의 서명/표제 총 수}} \times 100\%$$

b) 컴퓨터에 의한 대출시스템을 이용하고, 도서관 소장 동일 서명/표제 중 적어도 1점이 이용 가능이면, 그 서명/표제 수를 기록한다. 이 경우, 기록만을 체크하고 현물은 체크하지 않는다.

$$\frac{\text{이용 가능한 서명/표제 수}}{\text{서명/표제 총 수}} \times 100\%$$

계절에 의해 현저한 변동이 있는 도서관은 시 기별로 서명/표제의 이용 가능성을 측정하여 평균치를 산출하는 것이 보다 정확한 지수를 얻을 수 있다. 이 경우, 장서구성의 변동 가능성이 있고, 측정 오차가 발생되지만, 편의성을 위해 동일 표본을 사용할 수 있다. 많은 경우 요구되는 정확성의 수준에서 보면 이 정도의 오차는 무시할 수 있다. 참고용의 자료와 대출용 자료가 혼

재하고 있는 경우, 참고용 자료는 계산에서 제외하는 것이 바람직하다.

#### ■ 해석과 영향요인

무작위로 추출된 도서관 소장 서명/표제의 이용 가능성 여부를 추정하고 있다. 높은 득점은 이용 가능성이 높은 것을 의미한다. 도서관에 따라서는 계절적인 변동이 예상되며, 주중 혹은 일일 중 변동도 예상할 수 있다. 이 지수에 영향 미치는 요인으로는 각 서명/표제의 복본 수, 특히 많이 요구되는 서명/표제의 복본 수와 도서관의 통상적인 대출기간, 이용이 많은 서명/표제의 특별대출 기간, 한번에 대출할 수 대출책 수 등이다. 득점은 이용되지 않는 서명/표제 수, 이미 필요하지 않게 된 과잉 복본수, 체본이나 기타 작업으로 반출되어 있는 서명/표제 수, 서가 재배열의 속도 등의 부차적인 요인에 의해서도 영향을 받는다.

### 2.2. 요구된 서명/표제의 이용 가능성

#### ■ 목적과 정의

도서관에 소장된 서명/표제가 실제 요구되었을 때 어느 정도 이용할 수 있는지를 측정하는 것이 목적이며, 적어도 한 명 이상의 이용자에게 요구된 도서관 소장 서명/표제 중 즉시 이용 가능한 서명/표제의 백분율이다.

#### ■ 측정방법

도서관에서 소장하고 있거나 적어도 한사람의 이용자가 요구한 서명/표제를 무작위 표본으로 추출하며, 표본의 서명/표제마다 이용가능 여부를 기록한다. 개략적으로 측정하는 경우, 도서관의 기록만을 체크하고, 보다 정확한 측정의 경우에는 현물도 체크한다.

$$\frac{\text{표본중 이용 가능한 요구된 서명/표제의 수}}{\text{표본중 요구된 서명/표제의 총수}} \times 100\%$$

표본은 두 가지 방법으로 작성할 수 있다.

- 도서관내에서 자료를 찾고 있는 이용자에게 질문해서, 도서관에 소장되지 않는 도서를 제외한 서명/표제를 표본으로 한다. 주제가 아닌 특정 서명/표제만이 대상이며, 같은 서명/표제가 출현한 경우는 제외한다. 단, 이 방법은 한 명의 이용자에게 서명/표제 1점 이상을 수집하도록 하지 않으면, 진정한 무작위 표본이 되지 못한다.

- 대출절차, 떨어진 서고에 있는 자료의 출납요구, 예약, 자료의 관내 이용기록에서 표본을 추출한다. 같은 서명/표제가 출현한 경우는 제외한다. 이 방법은 이용자의 수고를 번거롭게 하지 않는 방법으로서, 대출절차의 처리가 수행되기 이전에 입수된 요구만을 반영하고 있다. 조사목적에 따라서는 이 방법으로도 충분하다.

■ 해석과 영향요인

무작위로 추출된 도서관 소장 자료 중 실제 이용자에게 요구된 서명/표제의 이용 가능성을 추정하고 있다. 높은 득점은 높은 이용 가능성을 의미한다. 도서관에 따라서는 현저한 계절적인 변동이 예상되며, 주중 혹은 일일 중의 변동도 예상할 수 있다. 이 지수에 영향을 미치는 요인으로는 각 서명/표제의 복본 수, 특히 많이 요구되는 서명/표제의 복본 수와 이용자 요구와 관련한 장서 구성, 그 도서관의 통상적인 대출기간, 이용이 많은 서명/표제의 특별대출 기간, 한 번에 대출 가능한 자료 수 등이다. 득점은 제본이나 기타 작업으로 외부에 반출되어 있는 서명/표제 수, 서가 재배열 속도 등과 같은 부차적인

요인에도 영향을 받는다.

2.3. 요구된 서명/표제의 소장율

■ 목적과 정의

이용자로부터 요구된 서명/표제가 도서관에 어느 정도 소장되어 있는지를 측정하는 것이 목적이며, 한 명 이상의 이용자에 의해 요구된 서명/표제 중 이미 도서관에서 소장하고 있는 서명/표제의 백분율이다.

■ 측정방법

이용자가 도서관에서 찾고 있는 서명/표제로서, 적어도 한 명의 이용자가 요구한 서명/표제를 무작위로 표본 추출한다. 주제가 아닌 특정 서명/표제만이 대상이며, 이 방법은 한 명의 이용자에게 서명/표제 1점 이상을 수집하도록 하지 않으면, 진정한 무작위 표본이 되지 못한다.

표본의 서명/표제에 대해 도서관이 그것을 소장하고 있는가의 여부를 기입한다.

$$\frac{\text{표본 추출된 요구 서명/표제의 총 수 중 도서관에 소장된 서명/표제 수}}{\text{요구된 서명/표제의 총 수}} \times 100\%$$

■ 해석과 영향요인

무작위로 추출된 이용자의 요구가 도서관 장서로 존재할 가능성을 추정하고 있다. 높은 득점은 소장 장서가 이용자의 요구에 잘 부합하고 있는 것을 나타낸다. 점수가 낮은 경우, 소장 장서가 이용자의 요구에 부합되지 않는 것을 나타냄과 동시에 도서관이 취급하는 주제에 관해 이용자가 잘못 인식하고 있다는 것을 의미할 수도 있다. 이 문제는 도서관 이용촉진 활동을 통해서 다루어질 수 있으며, 결과는 관중에 따라 다르다.

2.4. 요구된 서명/표제의 일정기간내 이용 가능성

### ■ 목적과 정의

이용자로부터 요구된 서명/표제가 즉시 혹은 특정 기간 내에 어느 정도 이용 가능한가를 측정하는 것이 목적이며, 한 명 이상의 이용자가 요구한 서명/표제 중 즉시 혹은 특정 기간 내에 이용 가능한 백분율이다.

### ■ 측정방법

한사람 이상의 이용자가 요구한 서명/표제를 무작위로 표본 추출한다. 각 서명/표제가 이용 가능하나 여부나 특정 기간 내에 이용 가능하게 되었는가를 기록한다. 개괄적인 측정을 위해서는 도서관의 기록만을 체크한다. 보다 엄밀한 측정을 위해서는 현물도 같이 체크한다.

$$\frac{\text{표본중 이용 가능한 서명/표제의 수}}{\text{표본의 서명/표제 총 수}} \times 100\%$$

표본은 두 가지 방법으로 추출할 수 있다.

a) 도서관내에서 표본 추출한 이용자에게 탐색을 의뢰해서, 요구된 서명/표제의 표본을 추출한다.

주제가 아닌 특정 서명/표제만이 대상이며, 같은 서명/표제가 출현한 경우 중복을 제거한다.

이 방법에서는 한 명의 이용자로부터 서명/표제 하나 이상을 수집하도록 하여야 한다.

b) 실제의 대출 수속, 떨어진 서고에서의 출납 요구, 예약, 자료의 관내이용 기록, 도서관간 상호대차이나 신규 구입의 요구 등에서 표본을 추출한다. 같은 서명/표제가 출현한 경우 중복을 제거한다. 이 방법은 이용자의 수고를 줄이는 방법이나 대출처리가 된 이미 입수된 요구 서명/표제를 반영하지 못한다. 조사 목적에 따라서는 이 방법으로도 결과는 유효하다.

특정기간에 이용 가능하게 된 서명/표제의 수

는 다음 두 가지의 방법으로 수집할 수 있다.

- 표본 중 서명/표제에 대해 특정기간 추적 조사하고, 이용 가능하게 되면 기록한다.

- 대출 시스템의 기록이나 기타 적당한 기록을 이용하며, 도서관 소장 서명/표제에 대해 특정 기간 내에 이용 가능한지의 여부를 추정한다. 도서관간 상호대차에 의한 제공에 관해서는 상대 도서관에 그것이 언제 이용 가능하게 되는가를 확인하고, 그것에 의해 추정한다.

### ■ 해석과 영향요인

무작위로 추출된 이용자로부터 요구된 서명/표제가 특정 기간 내에 이용 가능하게 될 가능성을 추정하는 것이다. 높은 득점은 높은 이용 가능성을 의미한다. 도서관에 따라서는 현저하게 시기적인 변동이 예상되며, 주중 혹은 1일 중의 변동도 예상된다. 이 지수에 영향을 미치는 요인으로는 서명/표제의 복본 수, 특히 이용이 많은 서명/표제의 복본 수와 이용자의 요구와 관련 있는 장서 구성, 도서관의 통상적인 대출기간, 이용이 많은 서명/표제의 특별 대출기간, 한번에 대출 가능한 책 수, 도서관간 상호대차 부문에서 유효하게 기능하고 있는가의 여부 등이다. 득점은 체본중이거나 기타 작업중인 서명/표제 수, 서가 재배열의 속도 등 부차적인 요인에도 영향을 받는다.

## 2.5. 인구 당 관내 이용 수

### ■ 목적과 정의

도서관내에서의 자료 이용량을 측정하는 것이 목적이며, 1년간 도서관에서 이용된 자료 수를 서비스 대상 인구로 나눈 것이다.

### ■ 측정방법

표본 추출하는 기간을 정하고, 이 기간동안 이용자에게 도서관내에서 이용된 자료를 스스로

서가에 배열하지 않도록 의뢰한다. 서가에 재배열하기 전에 자료 수를 셈한다.

$$\frac{\text{조사 기간 중 이용된 자료 수(대출자료 제외)}}{\text{조사 기간 중 개관 일수}} \times \text{연간 개관 일수}$$

서비스 대상 인구

■ 해석과 영향요인

이용이 빈번한 자료는 서가에 재배열되기 전에 여러 사람에게 이용될 가능성이 있다. 따라서 서가에 재배열되는 속도가 결과에 영향을 미친다. 반면에 실제 이용되지 않는 것이 서가에서 뽑혀지거나 서비스 대상자 이외의 사람에게 이용되었을 가능성도 있다. 이용 산출 수는 잡지 제본에 대한 도서관의 방침에 따라서도 영향을 받을 수 있다. 관내 이용 수는 직원에 의해 자료가 서가에 재배열되는 속도 및 서가에 재배열되기를 기다리고 있는 자료가 출납가능한가의 여부에도 영향을 받는다.

2.6. 자료의 이용률

■ 목적과 정의

어느 시점에 이용 중인 자료의 비율을 추측하는 것으로 전체적인 장서 이용률을 측정하는 것이 목적이며, 이 지수는 서비스 대상자들의 요구에 장서가 적합한지의 여부를 측정하는 지수로서도 이용 가능하다. 도서관장서 중 이용중인 자료의 백분율이다.

■ 측정방법

a) 도서관 소장 자료 중 무작위 표본을 추출한다. 각 자료에 대해 대출기록에 의해 대출중인지의 여부와 관내에서 이용되고 있는지의 여부를 조사하여 기록한다.

$$\frac{\text{이용중인 자료수}}{\text{표본 총 자료수}} \times 100\%$$

b) 컴퓨터에 의한 대출시스템으로 특정일에 대출중인 자료 수를 셈한다. 그날의 관내이용 자료 수는 인구당 관내 이용 수에서 수집한 수치를 사용해서 추정한다.

$$\frac{\text{대출중인 자료 수} + \text{관내이용 자료 수}}{\text{총 자료 수}} \times 100\%$$

계절에 의한 변동이 현저한 도서관에서는 자료 이용률을 측정하고, 그 평균치를 산출하는 것이 보다 정확한 지수를 얻을 수 있다.

■ 해석과 영향요인

무작위 추출된 도서관장서가 현재 이용중일 가능성을 추정하고 있다. 수치가 높으면 이용률이 높은 것을 의미한다. 도서관에 따라 현저하게 시기적인 변동이 예상되며, 주중 혹은 일일 중 변동도 예상된다. 이 지수에 영향을 미치는 요인으로는 서명/표제의 복본수, 특히 이용이 빈번한 서명/표제의 복본수와 이용자 요구와 관련한 장서구성, 도서관의 통상적인 대출기간, 이용이 빈번한 서명/표제의 특별대출기간, 한번에 대출 가능한 자료 수, 도서관의 이용촉진 활동 및 도서관 직원의 이용촉진 활동의 숙련도 등이다. 이 수치는 오래 전부터 이용이 없는 서명/표제의 수, 이용이 적어진 서명/표제의 불필요한 복본수, 제본이나 기타 작업 중으로 서가에서 반출된 서명/표제 수, 서가 재배열 속도 등의 부차적인 요인에도 영향을 받는다.

3. 자료의 검색과 대출

3.1. 폐가식 서고에서의 자료검색 소요시간(중앙치)

■ 목적과 정의

폐가 식으로 자료를 유지하는 도서관에서 서

고 검색시스템이 효과적인가의 여부를 측정하는 것을 목적으로 하며, 폐가서가에 있는 자료가 요구시점에서 이용자에게 이용 가능하게 되기까지 소요된 시간의 중앙치이다.

#### ■ 측정방법

폐가식 도서관에서 이용자에 의해 요구된 자료에 대해 무작위 표본을 추출한다. 요구시마다 요구된 날짜 시각 및 이용자에게 제공 가능하게 된 시각을 기록한다. 종료시간에서 시작시간을 빼며, 분 단위나 시간 단위, 어느 쪽이든 적절한 방법으로 나타낸다. 폐가서고에서의 자료검색 소요시간(중앙치)은 검색에 요구되었던 시간의 경과 순서대로 요구를 정리하는 것으로 얻어진다. 중앙치 시간은 이 리스트의 중앙에 위치하는 요구에 소요되었던 시간이다. 만일 조사한 요구수가 짝수인 경우, 중앙 두개의 요구에 소요되었던 시간을 평균한 것이 중앙치가 된다.

표본 추출 방법은 두 가지 방법이다.

a) 대출중이 아닌 도서관 장서에서 표본을 추출한다. 조사자나 그 대리인에 의해 조사 기간중 무작위 시간 간격으로 요구를 하고, 요구한 자료가 전달되기까지의 시간을 기록한다.

b) 실제 이용자 요구 중, 그것이 이용자에게 제공 가능하게 된 시점을 표본으로 한다. 이 방법은 요구된 날짜 및 시간이 통상적인 작업 순서에 기록되어 있는 것을 전제로 한다. 제공되지 못한 요구는 종료시간이 기입되지 않기 때문에 계산에서 제외된다.

#### ■ 해석과 영향요인

지수는 분이나 시간과 분으로 표시된다. 검색시간이 짧은 것이 좋은 것이나 검색시간은 혼잡시 요구분량에 영향을 받는다.

### 3.2. 개가식에서 자료검색 소요시간(중앙치)

#### ■ 목적과 정의

개가식으로 자료를 유지하고 있는 모든 도서관에서 알기 쉬운 안내표시와 오류가 없는 서가 배열에 의해 자료에 즉시 접근할 수 있는가의 측정을 목적으로 하며, 목록에서 탐색이 종료된 후, 서가에서 그 자료가 발견되기까지 경과한 시간의 중앙치이다.

#### ■ 측정방법

도서관 장서에서 개가식으로 놓여진 서명/표제를 무작위 표본 추출한다. 모든 서명/표제가 이용 가능한 올바른 장소에 배열되어 있는 것을 확인한다. 실험자에게 찾을 서명/표제를 알려준다.

실험자는 그 서명/표제를 목록에서 찾은 다음, 서가에서 그 서명/표제를 찾아낸다. 제공할 수 없었던 요구는 종료시간이 기입되지 않기 때문에 계산에서 제외한다. 각각의 서명/표제는 목록 검색이 종료된 정확한 시간 및 그 자료가 서가 상에서 발견된 정확한 시간을 기입하여야 한다. 각각의 서명/표제에 대해서 목록 탐색종료에서 서가상 자료의 발견까지 몇 분 소요되었는지 계산한다. 서명/표제 검색에 소요된 시간 순서대로 배열한다. 개가식에서의 자료검색 소요시간(중앙치)은 이 리스트의 중앙에 위치하는 서명/표제 검색에 소요된 시간이다. 만일, 서명/표제수가 짝수라면 이 리스트 중앙 두개의 서명/표제 검색에 소요되었던 시간을 더하여 2로 나누는 것이다.

#### ■ 해석과 영향요인

지수는 분으로 표시된다. 시간이 짧은 것이 통상 좋은 것으로 생각할 수 있으며, 오랜 시간이 걸리는 경우, 안내표시가 효율적이지 않은 것을 나타낸다. 자료를 뽑기까지의 시간은 서가시스템의 복잡성, 서가와 목록 혹은 OPAC 단말기와와의 거리에도 영향을 받는다.



### 3.3. 장서회전율

#### ■ 목적과 정의

대출용 장서의 전체적인 이용률을 측정하는 것을 목적으로 하며, 이 지수는 서비스 대상인 이용자들의 요구에 장서가 적합한지의 여부를 측정하기 위해서도 사용할 수 있다. 성과지수는 특정기간, 통상적으로 1년간의 특정 장서 대출 총수를 장서의 총 자료수로 나눈 것이다.

#### ■ 측정방법

대상으로 한 장서의 특정기간 대출 수를 셈한다. 장서의 총자료 수를 셈한다.

$$\frac{\text{장서의 대출 수}}{\text{장서의 총 자료 수}}$$

총 자료수가 불분명한 경우, 추정 숫자를 사용해도 좋다. 이 추정은 서가목록 수나 대출용 장서의 평균 자료수로 한다. 참고도서가 대출용 장서에 포함되어 있는 경우, 참고도서는 계산에 포함시키지 않는다.

#### ■ 해석과 영향요인

통상적으로 어느 정도 범위인가는 관중에 따라 다르다. 이 지수는 소장된 장서가 1년간 평균 몇 번 대출되는가를 추정하는 것이다. 이 외에 기간의 회전율을 측정해도 된다. 숫자가 높으면 높을수록 이용률이 높은 것을 나타낸다.

장서 회전율은 다음 요인에 영향을 받는다.

- 이용자 요구와 관련한 장서구성으로 인기가 없는 자료나 부적절한 자료의 비율이 높은 경우는 장서 회전율이 낮아진다.
- 오래 전부터 이용이 없는 서명/표제 및 불필요한 복본에 관한 도서관의 방침
- 수요가 많은 서명/표제의 복본 수

- 관내이용 대출에 대한 비율. 높은 관내이용은 낮은 장서회전율로 이어지는 경우가 있다.
- 통상의 대출기간, 요구가 많은 서명/표제의 특별대출기간, 한번에 대출 가능한 자료수
- 도서관의 이용촉진 활동 및 도서관 직원의 이용 촉진활동에 관한 숙련도
- 대출객신의 용이성
- 특정기간에 이용되지 않았던 장서의 비율
- 특정기간에 최저 1회 이용된 장서의 비율

### 3.4. 인구 당 대출 수

#### ■ 목적과 정의

서비스 대상인구에 따른 도서관장서의 이용률을 측정하는데 목적이 있으며, 장서의 품질 및 도서관의 장서 이용을 촉진하는 능력을 측정하는 것으로 사용해도 된다. 지수는 1년간의 대출 총 수를 서비스 대상 인구수로 나눈 것이다.

#### ■ 측정방법

1년간의 대출총 수를 산출한다.

$$\frac{\text{1년간의 대출 총 수}}{\text{서비스 대상 인구 수}}$$

이 지수에서 대출 대신에 도서관에서 제공되는 복사 수를 대출 수에 포함시켜도 된다. 도서관간 상호대차는 제외한다. 도서관 상호비교에 이 지수가 사용될 경우, 무엇을 포함시키고 무엇을 제외했는지를 표시해 두는 것이 중요하다.

#### ■ 해석과 영향요인

대출기간 및 한번에 대출 가능한 자료수의 변형은 이 지수에 실질적인 영향을 미친다. 주제마다 혹은 대출자의 영역별로 이 지수를 분석하는 것이 보다 상세한 데이터를 얻을 수 있다. 이 지수는 어떤 분야의 요구가 낮은가 혹은 만족되지

않는가를 나타내기 위해서나 어떤 분야의 이용을 증진시킬 수 있는가를 나타내기 위해 이용 가능하다. 이 지수는 도서관에서 제어 불가능한 몇 가지 변수에 영향을 받고, 대출에만 한정적으로 관련된다. 특히 도서관내의 열람환경, 이용자(지식)수준, 빈곤의 정도, 기타 사회경제적인 변수에 따라 영향을 받는다. 이 지수는 도서관 직원의 장서 이용을 촉진하는 능력과 깊은 관련이 있다.

### 3.5. 인구 당 대출 자료 수

#### ■ 목적과 정의

서비스 대상자들의 전체적인 장서 이용률을 측정하는 것을 목적으로 하며, 특정기간의 대출 자료 수를 서비스 대상 인구로 나눈 것이다. 특정기간이란 특정날도 해당된다.

#### ■ 측정방법

특정기간에 대출중으로 기록된 대출용 자료 수를 산출한다. 서비스 대상인구, 바람직한 그 기간의 서비스 대상 인구를 추정한다.

$$\frac{\text{대출중인 자료 수}}{\text{서비스 대상 인구}}$$

#### ■ 해석과 영향요인

통상 어느 정도 범위 내에서 안정되는가는 관중에 따라 다르다. 이 지수는 서비스 대상자의 관점에서 평균 몇 점의 자료를 대출하고 있는가를 추정한다. 지수가 높으면 높은 만큼 장서가 많이 이용되고 있다는 것이다.

### 3.6. 대출당 비용

#### ■ 목적과 정의

대출 수와의 관련으로 도서관 서비스 비용을

측정하는데 목적이 있으며, 1회계연도의 경상경비 총액을 같은 기간의 대출총 수로 나눈 것이다.

#### ■ 측정방법

회계데이터를 사용하여 연간 경상경비를 계산하며, 당해 연간금액을 추정하기 위해서는 예산 데이터를 사용해도 된다.

#### 1회계연도의 경상경비

#### 같은 기간의 대출 총 수

대출 대신에 도서관에서 제공되는 복사 수를 대출 수에 포함시켜도 되며, 도서관간 상호대차는 제외한다. 도서관간 상호비교에 이 지수가 사용되는 경우, 무엇을 포함시키고, 무엇을 배제했는가를 표시해 두는 것이 중요하다.

#### ■ 해석과 영향요인

통상적으로 어느 정도 범위에서 안정되는가는 관중 및 통화에 따라 다르다. 이 지수는 대출 수와 도서관의 모든 서비스를 제공하기 위한 비용과의 관계를 나타내지만, 통상적으로 한 건의 대출 처리에 요구되는 평균적인 비용으로 간주할 수는 없다. 대출이 중심 서비스인 도서관에서는 이 지수를 전체적인 서비스 효율을 측정하기 위해 사용해도 된다. 이 지수는 단독적으로 사용되면 안되며, 보다 넓은 다른 서비스 지수와의 맥락을 파악할 때 유용하다.

### 3.7. 직원 당 대출 수

#### ■ 목적과 정의

대출 수와의 관련에서 도서관 직원의 배치 상황을 측정하는 것을 목적으로 하며, 1년간의 대출 총 수를 풀타임 환산 직원수로 나눈 것이다.

#### ■ 측정방법

직원의 기록을 토대로 풀타임 환산 도서관 직

원 수를 계산한다. 풀타임으로 1년간 근무한 직원을 1로 셈한다. 풀타임으로 일부 기간만 근무한 직원은 근무한 기간의 1년간에 대한 비율로 셈한다(소수점 이하 제2위까지). 파트 타임 직원은 풀타임 시간에 대한 비율 및 1년간 대비 근무 기간의 비율로 계산한다(소수점 이하 2위까지). 도서관에 따라 임금이 지불되는 모든 직위를 포함한다.

$$\frac{\text{1년간의 대출 총 수}}{\text{같은 기간의 풀타임 환산 직원 수}}$$

이 지수에서 대출 대신에 도서관에서 제공되는 복사건수를 대출 수에 포함시켜도 되지만, 도서관간 상호대차는 제외한다. 도서관간 상호비교에 이 지수가 사용되는 경우, 무엇을 포함시키고, 무엇을 제외했지를 표시해 두는 것이 중요하다.

■ 해석과 영향요인

통상적으로 어느 정도 범위에서 안정되는가는 관중에 따라 다르다. 이 지수는 모든 도서관 직원과 관련되어 있고, 통상적으로 이것을 담당할 직원 1인의 대출업무로 추정해서는 안 된다. 특히 대출이 주요 서비스인 도서관에 있어서는 전체적인 서비스 효율성을 측정하는 지수로서 사용해도 된다. 또 이 지수는 생산성에 대한 기계화 효과 혹은 서비스, 서비스 방침, 인사 방침의 변경 효과를 측정하기 위한 수단으로도 된다. 이 지수는 단독으로 사용되어서는 안되며, 보다 넓은 맥락으로 파악할 때 유용하다.

4. 도서관 상호대차

4.1. 도서관 상호대차 속도

■ 목적과 정의

도서관이 효율적으로 도서관간 상호대차 서비

스를 이용자에게 제공하고 있는가의 여부를 측정하는 것을 목적으로 하며, 도서관에서 소장하고 있지 않는 자료에 대한 요청으로서, 외부 도서관 등으로부터 대출해서 특정 기간 내에 이용 가능하게 할 수 있는 비율이다.

■ 측정방법

a) 측정기간은 지수의 사용자가 정하며, 조사기간 중 소장하지 않은 모든 자료의 요청을 기록용지에 기입한다. 다음 항목에 대하여 날짜를 기입한다.

- 이용자로부터 요청 접수일
- 분관 등의 문의 시작일(없어도 좋다)
- 도서관 상호대차 결정과 수속 시작일(없어도 좋다)
- 외부 도서관 등으로 의뢰일(없어도 좋다)
- 외부 도서관 등으로 부터 자료 수령일
- 이용자에게 통지일(없어도 좋다)

요구를 접수하고 나서 자료를 받기까지의 일수를 계산한다. 특정 기간내(예를 들면 7일, 14일, 21일, 30일 혹은 60일 등)에 자료를 받을 수 있던 비율을 계산한다.

$$\frac{\text{특정 기간 내에 받은 자료의 수}}{\text{조사 기간 내에 접수받은 요청 수}} \times 100\%$$

b) 측정에 사용하는 기간은 지수의 사용자가 정하며, 조사기간 중 이용자에게 요구된 결과로서 다른 도서관에서 대출한 모든 자료를 기록용지에 기입한다. 서류나 컴퓨터 파일에 의해 다음 날짜를 조사한다.

- 이용자로부터 요청 접수일
- 분관 등의 문의 시작일(없어도 좋다)
- 도서관 상호대차 결정과 수속의 시작일(없어도 좋다)

- 외부 도서관 등으로 의뢰일(없어도 좋다)
- 외부 도서관 등으로부터 자료 수령일
- 이용자에게 통지일(없어도 좋다)

요청을 접수받고 나서 자료를 받기까지의 일수를 계산하고, 특정 기간내(예를 들면 7일, 14일, 21일, 30일 혹은 60일 등)에 자료를 받을 수 있던 비율을 계산한다.

$$\frac{\text{특정 기간 내에 받은 자료의 수}}{\text{조사 기간 내에 접수받은 요청 건수}} \times 100\%$$

■ 해석과 영향요인

측정 결과는 그 도서관의 사명 및 목표와의 관 계로 평가되어야 한다. 수집되는 데이터에 의해 다른 문제 분야를 표시하는 것이 가능하다.

- 요청후 의뢰까지의 경과시간. 도서관 상호 대차에 충분한 자원(직원수, 연수, 충분한 서지 정보원 등)을 가지고 있는가.
- 의뢰에서 접수까지의 경과 시간. 도서관은 그 요청을 어떻게 받았는가, 온라인 의뢰시스템, 전자메일, 항공편 등 도서관 직원에 의한 의뢰처의 선택 경향도 결과에 영향을 미친다.
- 자료를 받은 후 이용자 통지까지의 경과 시간. 우편인가, 전자 메일인가, 전화인가.
- 요청의 특성. 많은 장서를 소장한 연구 도서관은 시간이 걸리는 국외 도서관에 의뢰 하는 비율이 높다. 최근 간행된 국내의 잡지논문은 오래 전에 외국에서 간행된 단행본보다 소장 도서관을 지정하기 쉽고, 입수가 용이하다. 결과 해석에 참고하기 위해 요청된 자료의 종류를 기록해도 된다. 담당 직원은 조사대상의 요청을 특별히 효율적인 방법으로 다루려고 할 가능성이 있다.

따라서 직원에게 왜 도서관 상호대차 과정을 조사하는가를 충분히 인식시키는 것이 중요하다. 제공측 도서관이 요구하는 시간도 다양각색이다. 일반적으로 이 지수는 나라마다 도서관 상호협력 체제의 차이에 영향을 받는다.

5. 참고봉사와 정보검색

5.1. 정답율

■ 목적과 정의

훌륭한 참고봉사에 우선적으로 요구되는 것은 질문에 올바르게 대답하는 것으로, 어느 정도 만족시키고 있는가를 측정하는 것이 목적이며, 올바르게 대답한 질문 수를 취급한 질문 총 수로 나눈 것이다.

■ 측정방법

여러 가지 방법이 사용되지만, 擬裝조사가 가장 광범위하게 행해지고 있다. 이 방법은 사전에 질문과 정답 SET를 준비하고, 조사가 위임된 이용자 혹은 대리인이 그것에 의해 정보서비스 담당인 사서에게 조사를 눈치 채이지 않도록 실제 질문인 것처럼 질문한다. 이 방법은 일상의 조건 그대로 서비스를 평가할 수 있다고 하는 이점을 가진다. 유효한 결과를 얻기 위해서는 질문은 주의 깊게 선택되어야 하며, 위임된 이용자는 실제 이용자 그룹을 반영하도록 선정되어야 하며, 위임된 이용자가 어떻게 행동해야 하는지 적절하게 지도하여야 한다.

$$\frac{\text{바르게 대답된 질문 수}}{\text{취급된 질문 총 수}} \times 100\%$$

■ 해석과 영향요인

이 지수는 참고봉사의 유효성이라는 측면에서 착안한 것임을 명심하여야 한다. 결과는 질문선택, 직원의 커뮤니케이션 기술, 참고자료나 데이터베이스의 질, 종류, 이용의 용이성 등에 영향을 받는다. 나쁜 결과나 실패의 원인이 명확하게 규명될 수 있도록 설계하는 것과 다른 데이터 수집과 편성에 따라 이 테스트의 결과는 그 가치를 높일 수 있다. 직원이 질문을 명확화하기 위해 행했던 순서(커뮤니케이션 기술), 참고자료에 관한 정보를 회답과 함께 제공했는가, 회답이 발견되지 않았을 경우 다른 기관을 소개했는가, 직원의 태도는 어떠했는가 등이다. 정답이라고 하는 점에서 참고봉사 담당 직원의 성과는 참고 자료에 관한 이용자 교육 및 회답 신속성이라고 하는 경합적인 목표에 영향을 미친다. 질문의 어려움과도 관계가 있다. 또한 복수의 정답이 존재하는 질문이나 질문자가 선택할 수 있는 복수의 회답을 가진 질문에도 유의해야 한다.

## 5.2. 서명목록 검색 성공률

### ■ 목적과 정의

이용자가 목록을 통해 특정 서명이 어디에 있고, 어떻게 하면 찾을 수 있는가를 어느 정도 알고 있는가를 측정하는 것을 목적으로 하며, 목록에 기입된 서명에 대해 이용자의 탐색이 성공하는 백분율이다.

### ■ 측정방법

하나나 그 이상의 특정 서명을 찾고자 목록을 탐색하고 있는 이용자에게 서명에 관한 간단한 서지사항과 서명을 목록에서 발견하는 것이 가능한가의 여부, 이용자의 구분(없어도 좋다) 등으로 구성된 조사용지에 기입하도록 의뢰한다.

발견되지 않았던 서명은 도서관 직원에 의해 목록에 기재되어 있는지의 여부를 조사한다. 서

지 존재를 확인할 수 없는 단편적인 데이터는 표본에서 제거한다.

$$\frac{\text{이용자가 목록 중에서 발견한 서명 수}}{\text{이용자가 검색한 목록에 기재된 서명 수}} \times 100\%$$

### ■ 해석과 영향요인

성공률은 이용자의 능력에 따라 영향을 받는다. 낮은 성공률은 이용자에게 정보 제공, 목록의 표시, OPAC의 이용자 인터페이스나 검색시스템에서의 실패를 나타낸다. 개선 대책으로는 표시 혹은 도움말 화면의 개선 및 이용자 교육에서 목록에 관한 특별한 정보제공, 만일 조사에 이용자 구분을 조사했다면, 이에 상응하는 특정 이용자그룹을 겨냥해 실시하는 것이 가능하다.

## 5.3. 주제목록 검색 성공률

### ■ 목적과 정의

도서관이 목록으로 주제탐색에 대응할 수 있는가 혹은 그 주제에 관한 자료가 어디에 있고, 어떻게 하면 찾아낼 수 있는가, 어느 정도 이용자가 이해하도록 되어 있는가를 측정하는데 목적이 있으며, 목록 중에서 이용자가 요구하는 주제의 서명이 이용자에게 의해 찾아지는 서명의 백분율이다.

### ■ 측정방법

특정주제에 대해 목록을 조사하고 있는 이용자에게 찾고 있는 주제의 간단한 설명, 조사해본 서명표목이나 분류기호, 적합하다고 생각되는 서명이 발견된 서명표목이나 분류기호, 이용자의 구분(없어도 좋다) 등 항목으로 구성된 조사용지에 기입을 의뢰한다. 이용자가 요구하는 주제를 명확하게 하기 위해 질문표에 기재가 끝난 후, 이용자에게 구두로 묻는 것이 유익하다.

그 주제에 적합한 서명표목이나 분류기호가 모두 조사되었는가의 여부를 체크하기 위해 도서관 직원에 의한 주제검색이 반복된다. 이용자 검색이 적합하다고 판단된 서명표목이나 분류기호를 토대로 모든 서명을 셈한다.

$$\frac{\text{이용자에 의해 검색된 이용자가 요구하는 주제의 서명 수}}{\text{실제 목록에 기재된 이용자 요구주제의 서명 수}} \times 100\%$$

■ 해석과 영향요인

성공률은 이용자의 능력에 따라 영향을 받는다. 낮은 성공률은 이용자에게 정보제공, 목록의 표시, OPAC의 이용자 인터페이스나 검색시스템에서의 실패를 나타낸다. 또한 서명목록의 규칙이 이용자의 검색방식에 부합되지 않게 표시되어 있을 가능성이 있다. 개선대책으로는 표시 혹은 도움말 화면의 개선과 이용자 교육에서 목록에 관한 특별한 정보 제공 및 『를 보고 참조』 및 서명표목을 늘리는 것과 가능하다면 목록규칙을 바꾸는 것이다. 조사시에 이용자 구분이 조사되었더라면 주요하게 특정 이용자그룹을 겨냥해 실시할 수 있다. 또한 어느 서명이 이용자가 요구하는 주제인지의 판단여부는 직원의 커뮤니케이션이나 탐색 기술에 의존한다.

6. 도서관 설비

6.1. 설비의 이용가능성

■ 목적과 정의

도서관이 제공하고 있는 설비가 실제 어느 정도 이용자에게 이용 가능한가를 측정하는데 목적이 있으며, 조사 시점에 이용 가능한 설비의 백분율이다. 직원전용 설비는 포함시키지 않으며, 고장이 나거나 스위치가 꺼져 있는 것(부팅

시간이 길거나 복잡한 경우), 자물쇠가 잠겨 있는 것 등은 이용 가능으로 간주하지 않는다. 그러나 제공되고 있는 총수에는 포함시킨다.

■ 측정방법

a) 특정 시기에 특정 종류의 설비조사를 하고, 이용 가능한 수를 셈한다.

$$\frac{\text{이용 가능한 설비의 수}}{\text{제공되고 있는 총 수}} \times 100\%$$

이용자에 의해 사용되고 있는 설비라도 사례 조사 시점에 실제 사용 가능하지 않았다면 이용 가능으로 측정하지 않는다. 이 지수가 가진 본질적인 가변성으로 인해, 간격을 두고 설비의 이용 가능성 측정을 수행하여 이용률 평균치 산출을 하는 것이 보다 정확한 지수를 얻을 수 있다.

b) 하나의 설비만이 제공되는 경우, 설비의 이용 가능성은 사전에 정해진 어느 기간 간격으로 그 시설의 이용여부를 기록하는 것으로 산출할 수 있다.

$$\frac{\text{시설의 이용 가능한 횟수}}{\text{조사한 횟수}} \times 100\%$$

■ 해석과 영향요인

무작위 추출된 특정 종류의 설비가 통상적이거나 특정 시점에서 이용 가능한가의 가능성을 추정하고 있다.

6.2. 설비 이용률

■ 목적과 정의

도서관이 제공하고 있는 특정 설비의 이용률을 측정하는 것을 목적으로 하며, 조사시점에 사용되고 있는 설비의 백분율이다. 직원 전용설비는 포함시키지 않는다. 고장나거나 스위치가 꺼져

있는 것(부팅시간이 길거나 복잡한 경우), 자물쇠가 잠겨 있는 것 등은 이용으로 간주하지 않는다. 그러나 제공되고 있는 총수에는 포함시킨다.

■ 측정방법

a) 특정 시기에 특정 종류의 설비 조사를 수행하여, 이용되고 있는 설비를 셈한다.

$$\frac{\text{이용중인 설비의 수}}{\text{제공되고 있는 설비의 총 수}} \times 100\%$$

이용자에 의해 사용되고 있는 설비라도 사례 조사 시점에 실제 사용되지 않았다면 이용 가능한 것으로 측정하지 않는다. 이 지수가 가진 본질적인 가변성으로 인해, 간격을 두고 설비이용률의 측정을 수행하여 이용률 평균치를 산출하는 것이 보다 정확한 지수를 얻을 수 있다.

b) 하나의 설비만이 제공되는 경우, 사전에 결정된 어느 기간 간격으로 그 설비 사용 상황을 기록하는 것으로 설비이용률을 산출할 수 있다.

$$\frac{\text{설비가 사용 중이었던 횟수}}{\text{조사한 횟수}} \times 100\%$$

■ 해석과 영향요인

무작위 추출한 특정 종류의 설비가 통상적으로나 특정 시점에 이용중일 가능성을 추정한다.

6.3. 좌석점유율

■ 목적과 정의

어느 시점에 좌석 사용률을 추측하는 것으로 도서관내에서 독서 혹은 조사 연구를 위해 제공되고 있는 좌석의 전체적인 이용률을 측정하는 것을 목적으로 하며, 조사 시점에 사용되고 있는 좌석의 백분율로서 직원전용 설비는 포함시키지

않는다.

■ 측정방법

특정 시기에 독서 혹은 조사연구를 위해 제공되고 있는 좌석의 상황을 조사하여 사용중인 좌석 수를 셈한다. 좌석의 수, 종류 및 좌석의 목적이 다양하므로, 다음 4가지로 구분, 분류하여 지수를 계산하는 것이 바람직하다.

- 책상 또는 작업공간이 있고, 다른 설비가 부착되어 있지 않는 좌석
  - 책상 또는 작업공간과 설비(OPAC단말기나 시청각기기 등)가 붙어 있는 좌석
    - 비행식적인 좌석
    - 세미나 룸이나 그룹 학습실의 좌석
- 시청각실이나 일반적인 도서관 목적으로 사용되지 않는 좌석은 포함시키지 않는 편이 좋다.

$$\frac{\text{사용중인 좌석 수}}{\text{제공되고 있는 좌석의 총 수}} \times 100\%$$

사용중인 흔적이 있는 좌석, 예를 들면 코트, 책, 노트 등이 놓여져 있는 좌석은 그 당시 이용자가 그 자리에 없어도 이용 중인 것으로 측정한다. 이 지수가 가진 본질적인 가변성으로, 간격을 두고 좌석 점유율 측정을 수행하고, 점유율의 평균치를 산출하는 것이 보다 정확한 지수를 얻을 수 있다.

■ 해석과 영향요인

무작위 추출된 특정 종류의 좌석이 통상적으로나 특정 시점에 이용중일 가능성을 추정한다.

6.4. 컴퓨터시스템의 이용 가능성

■ 목적과 정의

도서관의 컴퓨터 시스템이 이용자에게 실제 어느 정도 이용 가능한가를 측정하는 것을 목적

으로 하며, 정해진 이용가능 시간에 이용자가 시스템을 사용할 수 있는 것과 동시에 시스템 사양 대로 작동하고 있는 시간의 백분율이다.

■ 측정방법

a) 이 방법은 호스트 컴퓨터의 이용가능성만을 대상으로 하는 것이다. 우선 기간을 정하고 예정된 정지시간을 제외한 계획상 가동시간을 산출한다. 시스템이 다운되거나 사양 이하의 기능을 수행하였던 시간을 가동기록 등에 의해 산출하며, 반복이나 예정된 정지시간은 포함시키지 않는다.

$$\frac{\text{예정된 가동시간} - \text{예기치 않은 다운시간이나 기준이하로 성과가 저하된 시간}}{\text{예정된 가동시간}} \times 100\%$$

b) 이 방법은 이용자용 기기(단말기, 워크스테이션, 프린터 등)가 기능을 완수하지 못하는 모든 경우를 대상으로 하는 방법이다. 우선 기간을 정하고, 예정된 다운시간을 제외한 계획상 가동시간을 산출한다. 중앙시스템이 다운이나 사양 이하의 기능을 수행하였던 시간을 가동기록 등에 의해 산출한다. 예정된 정지시간은 포함시키지 않는다. 중앙시스템이 기능적으로 정상적인 시간에, 기능을 완수하고 있지 못한 이용자용 기기의 수 및 시간을 산출한다.

$$\frac{\text{총 예정 가동시간} - (\text{예정의 다운시간, 성과가 기준이하로 저하된 시간의 합계} + \frac{\text{사용불능으로 보고된 시간의 합계}}{\text{이용자 기기의 총수}})}{\text{전체 시스템의 총 예정 가동시간}} \times 100\%$$

■ 해석과 영향요인

어느 시점에 이용자에게 시스템이 완전하게 기능하고 있을 가능성을 추정하고 있다. 일반적인

로 방법a 보다 방법b 쪽이 보다 정확한 지수를 산출한다. 그러나 많은 경우 방법a로 충분하다.

방법b는 이용자용 기기가 기능을 완수하지 못한다고 하는 보고가 없거나 늦여지는 것이 결과에 영향을 주기 쉽고, 실제보다 높은 점수가 되는 일이 있다. 그러나 방법a와 방법b는 결과가 그다지 다르지 않게 나타난다.

V. 기술 봉사업무

1. 자료의 수서

1.1. 수서 소요시간(중앙치)

■ 목적과 정의

도서관 자료의 납품업자가 납품속도의 견지에서 어느 정도나 효과적인가를 측정하는 것을 목적으로 하며, 자료를 발주한 날로부터 그것이 도서관에 입수되기까지 일수의 중앙치. 기중이나 교환으로 입수된 것과 출판전에 발주된 것은 제외한다.

■ 측정방법

a) 수서를 컴퓨터로 처리하고 있는 도서관의 경우, 발주 파일중 최근 발주되었거나 혹은 입수된 모든 단행본의 데이터를 체크하여 발주한 일자, 입수된 일자, 업자명(복수업자를 사용하고 있는 경우)을 조사한다. 서명마다 발주에서 납품까지의 일수를 계산한다. 경과 일수 순서대로 서명을 나열한다. 수서 소요시간(중앙치)은 이 리스트의 중앙 일수이다. 아직 납품되지 않은 자료는 수속이 완료되지 않아 입수일을 기입할 수 없기 때문에 계산에서 제외한다. 서명의 수가 짝수인 경우는 리스트 두개의 소요일수를 더하여 2로 나눈다.

b) 수서처리를 컴퓨터화 하지 않는 도서관의 경



우, 다양한 주제의 단행본에서 무작위 표본을 추출한다. 만약 도서관이 여러 업자와 관계하고 있다면, 서로 다른 업자의 것을 표본에 포함시킨다.

방법a와 마찬가지로 처리한다. 결과는 업자 혹은 주제마다 분석할 수 있다.

■ 해석과 영향요인

높은 지수는 납품업자의 성과가 미약(대행사나 출판사)하거나 도서관의 납품독촉 불충분성을 나타낸다. 이 결과에 대한 대책으로는 온라인 발주도입, Approval plan 도입, 납품지연에 대한 독촉의 개선, 납품업자 변경, 납품업자의 개선노력(결과를 업자에게 통지한 경우) 등을 검토할 수 있다. 수서 속도는 업자로부터 출판사의 주문 대응시간에 영향을 받는다. 그러나 출판사 주문 대응을 측정하기 위해, 특정 출판사에서 충분한 양의 수서 표본을 획득하는 것이 곤란할 지도 모른다. 대부분의 발주를 출판이전에 하고 있는 도서관에서는 오래된 자료의 주문, 외국에의 주문, 회색 문헌의 주문 등이 표본에 차지하는 비율이 통상보다 크게 되고, 그 결과 지수는 높은 수치가 된다.

2. 자료의 정리

2.1. 정리 소요시간(중앙치)

■ 목적과 정의

서로 다른 정리방법이 처리 속도 측면에서 효과적인가의 여부를 측정하는 것을 목적으로 하며, 자료가 도서관에 납품되고 나서 그것이 이용자에게 이용 가능하게 될 때(통상적으로는 서가에 배열)까지 정리일 수의 중앙치이다.

■ 측정방법

a) 측정에 사용하는 기간(예를 들면 1개월)은 지수의 사용자가 정한다. 그 특정기간에 도서관

에 납품되는 책의 데이터를 수집한다. 컴퓨터시스템 혹은 정리과정을 기록한 작업장부에 의해 기록을 한다. 각 서명에 대해 도서관정리의 모든 단계인 입수, 편목, 주제명 부여, 장비, 제본, 배가 등의 정확한 일정이 기록되어야 한다. 각 서명에 대해 납품에서 이용 가능까지의 일수를 계산한다.

경과 일수 순서대로 서명을 나열하고, 정리 소요 시간(중앙치)은 리스트 중앙의 일수로 산정한다.

아직 정리가 끝나지 않은 자료는 수속이 완료되지 않아 정리일을 기입할 수 없으므로 계산에서 제외한다. 만일 서명 수가 짝수인 경우는 정리 소요시간(중앙치)은 목록의 중앙 두개 서명의 일수를 더한 후 2로 나눈다. 통상적인 취급이 아닌 자료에 대한 특별한 정리작업(예를 들면 긴급 정리, 귀중서, 기증 및 교환 자료)에 관해서는 구별하여 분석하여야 한다. 정리 각 단계의 중앙치는 동일한 방법으로 계산할 수 있다.

b) 측정에 사용하는 기간(예를 들면 1개월)은 지수의 사용자가 정한다. 그 기간에 도서관에서 정리를 완료한 도서에 관한 데이터를 모은다. 서류나 컴퓨터 파일을 조사해 입수, 편목완료, 주제명 부여완료, 장비완료, 제본완료, 배가 등의 날짜를 조사한다. 각 서명에 대해 납품에서 이용 가능까지의 일수를 계산한다. 경과 일수 순서대로 서명을 늘어놓는다. 정리 소요시간(중앙치)은 이 리스트의 중앙 일수이다. 만일 서명 수가 짝수인 경우, 정리소요시간(중앙치)은 목록의 중앙 2개 서명의 일수를 더한 후 2로 나눈다. 통상적인 취급이 아닌 자료에 대한 특별한 정리작업(예를 들면 긴급정리, 귀중도서, 기증 및 교환 자료)에 관해서는 구별하여 분석하여야 한다.

정리 각 단계의 중앙치는 동일한 방법으로 계

산할 수 있다.

■ 해석과 영향요인

정리의 모든 단계 데이터가 수집된 경우 이 지수는 정리작업 흐름의 문제, 재고에 의한 지연, 정리량의 과다로 인한 지연 등을 지적할 수 있다. 이 대책으로는 정리작업 흐름을 바꾸거나, 짧은 간격으로 자료를 다음 단계로 보내도록 하거나 직원을 늘리는 방법이 있다

3. 편목

3.1. 서명/표제 당 편목 비용

■ 목적과 정의

특정 방법에 의한 서지 데이터 작성 비용을 측정하기 위한 목적으로서, 지수는 자료의 서지 기술을 수행하고, 논리적으로 일관된 목록으로 편입하기 위한 비용을 정리한 서명/표제 수로 나눈 값이다.

■ 측정방법

측정에 사용하는 기간은 실시 사용자가 정하

며, 정해진 기간동안 데이터를 수집한다.

$$\frac{(\text{총 노동시간} \times \text{시간단위 인건비}) + \text{대상기간 중 서지 데이터나 관련데이터 수집에 필요한 비용}}{\text{대상기간에 정리된 서명/표제 수}}$$

■ 해석과 영향요인

편목비용은 많은 요인에 영향을 받으며, 비용은 이용자 유효성, 직원 유효성, 데이터 교환이나 통신을 위한 기준에의 적합성 등의 목록 품질로 평가할 수 있다 성과측정 결과는 같은 도서관에서 기간별 정리비용이나 다른 도서관과의 상호비교로 평가된다. 고비용의 판단 여부는 조직 내에서의 경영 효율성, 서지데이터 입수경비, 입수데이터와 자관 작성 데이터와의 비교, 소프트웨어, 하드웨어의 성과 등 기술적 요소와 내부업무 협력관계나 제휴업무를 위한 서지데이터 포맷의 성과 적절성 등 주요 요소에 비추어 행해져야 한다.