

## 圖書館學과 情報科學分野에 있어서 索引誌 6種의 檢索比較 (2)

E. Michael Keen著

<웨일즈大學 圖書館學科>

李 孝 淑 譯

<KORSTIC 資料部>

### 3.4 質問誌 調査結果

探索者들에게 配布된 質問誌의 目的은 6種의 索引誌를 探索하는 동안 探索者들이 索引誌에 대해 느낀 바와, 또한 그들의 好感程度를 調査하기 위한 것이다. 이 質問誌는 표본수가 多數의 圖書館 利用者들로 된 調査에서는 얻을 수 없는 상세한 質問까지도 할 수 있었다. 質問誌는 質問에 對答하기 보다는 質問을 하는 것이 보다 수월하다는 것을 감안하여 對答을 確信하는 程度에 등급을 주어서 探索者들이 그들의 對答에 確信을 하지 못하고 있다거나 혹은 전혀 對答을 할 수 없는 경우 등을 나타나게 했다.

각 質問에 대한 對答은 一答型인 것과 6種의 索引誌에 대해 順位를 주도록 하는 것이 있다. 6種의 索引誌名과 索引番號가 있는 6가지의 작은 카드가 探索者에게 配布되었는데, 이것은 應答者가 對答하기 前에 각 質問에 대해서 順位를 정하는 것을 돕기 위한 것이다. 그리고 그 카드 상에서의 順位는 認定하도록 했다.

質問誌는 23개의 質問으로 構成되어 있는데, 6種의 索引誌에 대해 一答型이거나 順位를 묻는 17가지의 質問과 開放型(open-ended)의 6가지 質問으로 構成되어 있다. 質問들 중 몇가지는 특히 테스트의 測定方法에 대한 探索者의 見解를 묻는 것이었고 다른 몇가지는 좀더 一般的인 것에 대한 質問이었으며, 나머지는 索引誌에 대한 INSPEC研究에서 使用된 것과 비슷한 質問

의 形態였다.

應答者의 標本數를 적게 한 것이므로 모든 質問에 대해서 細部的인 結果는 여기서 說明하지 않을 것이며 단지 그 結果만을 要約하고자 한다.

첫번째 質問 '어느 색인지가 가장 좋은가'에 대해서는 6명이 모두 自信있게 對答했는데 3명은 LISA를 지적했고, 2명은 LL이었으며 1명은 ISA였다. 順位를 定하는 質問에서 한 사람은 CCA를 두번째로 좋게 생각했고 나머지 다섯명은 LISA, ISA 또는 LL이라고 對答했다. 6명의 應答者가 좋아하는 索引誌 順位에 대해 平均을 내기 위한 方法으로 각 索引誌에 대해 評價點數(value number)를 주었는데 6명 모두가 가장 좋다고 한 것에 대해서는 10點으로 책정하고 6명이, 모두 가장 싫어하는 것은 0點으로 해서 그 사이에서 順位를 정했다. 그리고 同點인 경우에는 가장 正確한 評價를 하도록 했다.

첫번째 質問에서 評價點數는 LISA가 8.3, ISA가 7.7, LL이 7.2, CC가 3.5, BS가 2.0, RZI가 1.3이었다. ISA는 그 平均順位가 더 높았으므로 LL보다 順位가 더 높았다.

表 5는 6種의 索引誌중에 가장 好感이 가는 索引誌를 묻는 17가지의 質問과, 좋아하는 順位를 묻는 13가지의 質問에 대한 探索者의 反應을 要約한 것이다. LISA가 두 경우 모두에서 가장 좋고, 그러나 이 두 경우에서 好感을 갖는 順位가 약간 差異가 있다. 앞에서 이미 나타난 바와 같이 여기에서도 LISA, LL, ISA와 이를 제외한 나머지 세가지 索引誌間의 分명한 差異가 나

表 5. 6名의 探索者에 對한 質問誌調査 結果에서 나타난 好感度

	全体的인 好感度	價値順位		全体的인 好感度	價値順位
LISA	32	7.9	BS	7	3.6
LL	22	7.2	RZI	4	1.6
ISA	22	6.9	CCA	4	4.1

타나고 있다.

測定方法에 對한 探索者들의 見解를 묻는 7가지 質問에서 再現率과 調査時間을 測定하는 方法에 對한 탐색者들의 見解와 實際로 測定된 平均結果는 매우 關係가 깊다. 그리고 다른 다섯 가지의 質問들도 그 平均結果와 서로 相關關係에 있다.

順位를 정하게 하는 質問 가운데 測定要素(measured factors)에 對한 4가지 質問에서는 應答者의 反 수가 자신있게 順位를 매기기가 힘든 것으로 나타났다. 반면에 3가지 質問에서는 조금 더 自信있게 順位를 정할 수 있었고 그중 두가지 質問에 對한 對答과 測定된 結果와는 그 相關關係가 中間程度였고, 다른 한 質問에 對한 反應은 실제 測定結果와는 거의 相關이 없었다. 索引用語에 對한 5가지 質問에 對해서는 探索者들이 一般的으로 자신없이 對答을 했는데 그 好感의 程度는 LISA가 가장 좋고, 그 다음이 ISA, 그리고 그 다음 順位가 LL이었다. 誌面排列과 印刷體制에 對한 두가지 質問에서는 ISA와 BS에 好感을 나타냈다. 그리고 應答者 모두 索引誌에 抄錄이 있는 것이 有用하다고 생각했다.

마지막으로 4가지 開放型 質問에 對해서는 모두 7가지 類型의 對答이 나왔다.

#### 4. 測定方法의 問題點

어제까지의 結果는 그 測定方法의 正確性이나 重要性을 確信하게 하는 어떤 說明도 없이 다만 結果만이 제시되었다. 여기에서는 가능한 가장 많은 數의 標本數에 기초한 平均結果를 提示했다. 그리고 여기서 使用된 '點數의 平均'(ave-

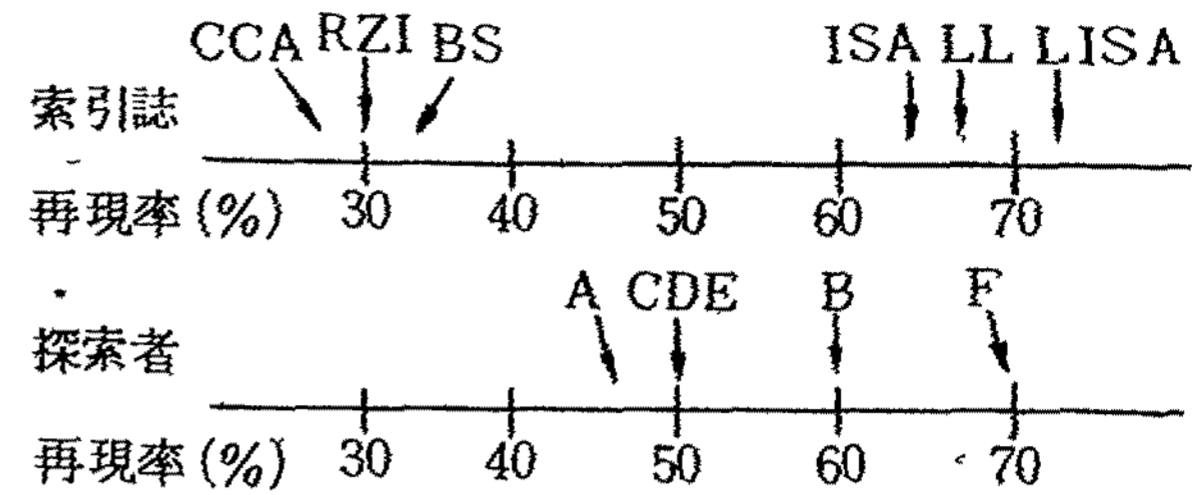


그림 1. 情報科學과 圖書館學 探索에서 索引誌 再現率과 探索者 再現率

rage of number)이 아닌 다른 方法에 의해서 平均을 내고 거기에서 注目되는 差異에 對해 統計的 重要性을 주는 작업이 現在 進行中이다. 그러나 이 테스트에서도 測定方法上 몇가지 問題點이 提起되었으므로 여기에서는 그 問題點에 對해 알아보고 간단히 論하고자 한다.

#### 4.1 原文에 基礎한 再現率은 不正確하다

原文檢索을 基礎로 해서 再現率을 내는 目的은 그림 1에서와 같이 比較하기 위해서이다. 그런데 原文檢索이 再現率을 나타내주는 絶對的인 것이라고 볼 아무런 根據가 없다. 비록 몇가지 原文들이 實際로 흔히 있을 수 있는 境遇보다 質問에 더 適合한 것이라 해도 그것은 問題가 되지 않는다. 왜냐하면 주어진 하나의 質問에 對해 똑같은 原文이 모든 索引誌에서 發見되기 때문이다. 만약 原文 再現率이 항상 100%가 아니라면 그것은 가장 適合한 原文을 검색하는데 있어서 索引誌의 再現率을 效果的으로 判斷하기 위한 基準이 되지 못한다.

#### 4.2 探索者가 探索하는 동안 適合性을 判斷하도록 하는 것은 再現率과 正確性에 影響을 줄 것이다.

여기서의 問題點은 두가지의 適合性 判斷이 存在하는가 안하는가의 問題이다. 즉 테스트하는 사람이 適合한 原文에 對해 決定을 내리는 境遇와 또한 探索하는 동안 이미 適合한 또는 不適合한 文獻이라고 決定된 文獻에 對해 探索者가 決定을 내리는 境遇가 있는데 이것은 各索

引誌間의 比較를 혼란시키게 하는 것이다.

探索者들은 하나의 原文을 찾기 위해 索引誌를 探索하지만 그 原文이 適合하지 않다고 생각되는 境遇도 있다. 따라서 여기에서 나온 데이터는 實際로 原文 探索의 境遇에 나올 수 있는 것과는 동떨어져 있다. 이런 境遇를 참작하고 또한 探索者들이 適合性を 똑바로 判斷한 것이라고 假定하면 再現率은 다시 계산될 수 있고, 그리고 각 데이터에서 모든 索引誌의 平均 再現率은 40%내지 64%程度 增加될 것이다. 이렇게 각 索引誌에 대해 再調整한 結果 LL과 ISA는 그 再現率이 상당히 높아졌다. 그리고 6種의 索引誌間의 序列에서는 약간의 變化는 있었지만 LISA, LL, ISA가 다른 索引誌보다 훨씬 效果的이라는 點에서는 변함이 없었다. 그와 같은 實驗으로 適合性 不一致를 調整하는 것은 妥當한 것이고, 그것이 주는 統計數字는 明白한 事實을 말해주는 것이다.

再現率 뿐만 아니라 正確性도 探索者들이 索引誌로부터 選擇한 原文에 基礎한 것이다. 즉 探索者들은 機械探索시스템에서 하듯이 주어진 主題語를 冑말처럼 使用하지 않아도 된다. 選擇된 文獻의 正確性 如否는 不適合하다고 생각된 引用들에 대해서 적당히 記錄을 하는 探索者의 慎重함에 달려 있다. 探索者에게 주어지는 口頭指示에서는 다음과 같은 것이 강조된다. 즉, 索引誌 探索에서 發見하게 되는 모든 文獻標題가 不適合한 것으로 간주되어서는 안되며, 그러한 記入語에 대해서 探索者는 잠시 멈추어 適合性 여부를 생각해야 한다. 만일 그 文獻이 適合한 引用이라 하더라도 探索者가 目錄에 기록하지 않는다면 그것은 不適合한 것이 될 것이다. 抄錄을 잠깐동안 살펴보기 위해 멈춘다는 것은 '適合性 判斷을 위한 멈춤'(stopping to consider)을 테스트하기에 좋다.

表 1, 3(前號에 수록)에 나와 있듯이 LL의 높은 正確率은 그 索引誌의 抄錄이 부족한 것임을 잘 暗示하는 것이 된다. 다시 말해서 그 索引誌는 探索者로 하여금 記錄을 하지만 不適合하다는 引用에 대해 아주 다른 決定을 내리게 하기 때문이다. LL이외의 다른 모든 索引誌는 正確

率이 비슷한데, 그것은 마치 여기서 얻어진 正確性 結果는 索引誌의 正確性이라기 보다는 探索者의 正確性의 結果인 것처럼 보인다. 다시 말해 探索者들은 각 페이지에 나오는 項目들이 適合하지 않다고 생각되면 보다 더 빨리 넘겨 버릴 것이고 또 기록하지도 않을 것이다. 모든 適合한 文獻을 찾기 위해서 두개 이상의 不適合한 文獻을 詳細히 살펴본다는 것은 探索者의 忍耐의 問題일 것이다. 그리고 이러한 點은 이밖의 다른 종류의 情報檢索시스템(I. R. System)을 評價하는데 使用되었던 正確率 測定法이 索引誌 檢索에서는 適合하지 않다는 評價者들의 말이, 옳다는 것을 暗示한다. 表 3에서의 正確性 結果는 探索時間과는 아무런 相關關係가 없다. 그리고 正確性和 關係있는 것이 무엇인지 測定될 필요가 있는 것처럼 보인다.

#### 4.3 各 索引誌 包含範圍(coverage)의 差異는 그 索引誌間의 比較를 어렵게 한다.

適合性 測定方法은 索引誌의 再現率 뿐만 아니라 各 索引誌의 包含範圍도 나타내고, 索引誌가 利用 가능한 適合資料를 많이 갖고 있을수록 더 많은 것을 檢索할 수 있음을 말해준다. 그것은 包含範圍를 制限하지 않는 原文再現方法이 使用되었기 때문이다. 사실상 表 1에서 보듯이 再現率과 適合하다고 선택한 文獻數와는 서로 약간의 相關關係가 있으며, 索引誌의 包含範圍의 差異는 平均적으로 볼 때 그리 크지 않고 索引誌 間의 차이를 決定짓는 主要原因은 索引誌의 再現能力임을 나타내고 있다.

各 索引誌마다 各 質問에 대한 適合文獻이 적어도 하나씩은 包含되어 있으므로 表 3에서의 낮은 再現結果는 그 索引誌의 包含範圍가 매우 廣範圍해서 나온 結果인 것처럼 보인다. 表 2에서는 各 探索에서 測定된 最終的 適合文獻을 찾아낸 時刻에 根據해서 調査한 것으로서 適合文獻마다 걸린 時間測定은 그 包含範圍에 制限을 두지 않도록 계획되었는데 이것은 그렇게 調整되지 않은 방법에서와 비슷한 결과를 나타내고 있다.

包含範圍에 대한 見解에서 探索者들은 대부분

의 探索時間이 完全히 適合한 文獻이 아닌 그밖의 文獻을 찾는 데 소요된다고 생각하고 있다. 探索者들이 探索을 끝낸 理由를 들 때 情報科學探索에서는 5%, 圖書館學 探索에서는 15% 程度에서 探索을 끝냈는데 그것은 完全히 適合한 文獻이 發見되었기 때문이고, 때로는 探索의 趣점에서 探索을 끝냈는데 이것은 特定索引誌에서 더이상 適合한 文獻이 없을 것이라고 생각했기 때문이다.

情報科學에 관한 探索에서 RZI를 제외한 모든 境遇 探索을 끝낸 대부분의 理由 중 하나는 探索用語의 不足이었고, 따라서 時間을 延長해도 探索의 45~50%程度는 그 再現率을 增加시키지는 못했다. 그러나 실제로 探索을 할 때 1年分の 索引誌에 制限하지 않을 수 있다. 그리고 앞으로의 評價테스트에서는 包含範圍를 測定하는 方法은 包含範圍의 調整이 測定될 수 있는 方法에서 이루어져야 한다.

#### 4.4 探索技術은 探索結果에 影響을 주게 될 것이다.

여기서 問題가 되는 것은 몇명의 探索者들이 다른 探索者들보다 探索을 더 잘하게 될 것이라는 點이 아니라 探索技術의 差異는 特定索引誌에 好感을 갖게 하는가 안하는가의 問題이다. 探索者가운데서 어떤 사람도 모든 索引誌를 다 使用해 본 사람은 없다. 그리고 探索者의 索引誌 使用經驗이 stop-clock에 의한 이러한 探索實驗의 結果에 影響을 준다고 볼 수도 없다.

探索者의 探索能力이 差異가 있다는 것은 그림 1에서의 再現結果에서 이미 알 수 있었다. 6명의 探索者들은 각각 48번씩의 探索을 했고 가장 잘 하는 사람과 못하는 사람과의 能力의 差異는 가장 能率的인 索引誌와 가장 非能率的인 索引誌와의 差異보다도 더 微弱하다. 여기서 採擇된 latin square 方法은 探索者 技術上의 差異나, 索引誌에서 提供하는 標題語 등이 利用者에게 주는 效果上의 差異가 없도록 計劃된 것이므로 여기에서는 필요한 統計的 分析만을 하고 있는 것이다.

圖書館學 探索에 대한 探索者의 反應테스트에서는 再現率, 發見된 適合文獻, 正確性 등이 서로 關係가 있으며, 探索時間과도 相關關係에 있다. 5種의 索引誌에서 個個人이 두 種類의 테스트에 의해 原文을 檢索하는 동안 探索者 個人의 一貫性은 69%로 나타났는데 이것은 꽤 높은 편이다.

### 5. 結論

이제까지 데이터에 나타나 있듯이 Library and information science abstracts, Library literature, Information science abstracts에서의 主題接近이 Bulletin signalétique, Referativnyi zhurnal과 Computer and control abstracts보다 거의 모든 測定方法에 있어 더 效果的인 것으로 나타났다.

測定結果를 觀察하고, 중요한 테스트를 한 結果 모든 方法에서 가장 效果的인 索引誌인 ISA, LL, LISA間的 差異를 區別하기는 힘들다. 만일 어느 한 主題分野를 探索하기 위해서 索引誌를 하나만 選擇해야 한다면 情報科學分野를 위해서는 ISA를 選擇하는 것이 좋겠고, 圖書館學을 위해서는 LL이 좋으나 LISA는 두 分野에서 사실상 對等하다. 그리고 실제로 索引誌를 選擇하는 境遇 여기에서는 考慮되지 않았던 包含範圍(coverage), 流通(currency), 價格 등을 고려해야 할 것이다.

비록 이러한 소규모의 테스트에서는 各 索引誌의 長點과 短點의 理由를 상세히 調查할 수는 없지만 여기에서 나타난 結果 중의 몇가지는 各 索引誌에 대해 이미 알려진 特性과 一致한다. 그래서 여기서는 이 테스트에 의해 나타난 몇가지 結論이 提示될 것이다. 그리고 이러한 結論에 충분히 確信을 주기 위해서는 더 확대된 實驗테스트를 해야 하지만, 여기에서 제시되는 結論은 앞으로의 主題索引誌를 計劃하는 데에 도움이 될 것이다. 結論은 다음과 같이 4가지로 내려질 수 있다.

첫째, 索引誌에서 主題排列보다는 主題索引을 提供하는 것이 再現率이나 時間, 努力에 있어

훨씬 效果的이다.

둘째, 主題索引을 計劃하는데 있어 두가지 다른 接近方法을 比較할 수 있는데 抄錄을 提供하는 2단계 索引誌(LISA, ISA, BS, CCA)가 있는 반면에 抄錄을 提供하지 않는 1단계 索引誌(LL)가 있다. 그리고 여기서 그 再現能力이 比較될 수 있는데 調査時間, 努力은 1단계 索引이 약간 더 能率的이며 適合性 豫測은 抄錄을 提供하는 것이 效果的이다. 그리고 利用을 위해서는 抄錄을 주는 것이 바람직하며, 1단계 索引이 주는 利點은 여러가지 요소가 混合되어 計劃된 境遇에만 가능한 것이다.

셋째, 索引用語가 갖는 두가지의 다른 接近方法을 比較할 수 있는데 LL에서와 같이 廣範한 主題表題語를 提供하는 方法과 LISA, ISA, BS, CCA에서와 같이 特殊記入語를 주는 方法이다. 그러나 이 두 方法에 의해서 再現率, 時間, 努力에 있어서 많은 差異가 나는 것이 不可避한 것은 아니고, 단지 索引을 주는 基本數와 索引用語가 비슷한 境遇에만 그러한 差異가 난다. 이제까지의 테스트에서 各 文獻에 대해 索引을 한 수효를 索引記入語의 特殊性과 相互參照의 양과 관련하여 考察해 보면 5가지의 索引誌는 모두 거의 비슷한 水準이다. 이것은 BS나 CCA가 暫定的으로 다른 索引誌만큼 그 技能을 다하고 있다는 것을 暗示하는 것이다. CCA에서는 情報科學에 관한 어휘가 좀더 廣範圍하고 少數의 廣範한 表題語는 종종 아무런 副排列(sub-arrangement)없이 修飾語가 包含된 索引用語를 주고 있기 때문에 CCA의 探索技能이 저조한 것 같다.

네째, 여기에서는 利用者가 索引誌 探索을 하는 동안 실제로 利用者에게 紹介된 索引記入의 方法에 대해서 考察해 보고자 한다.

CCA의 修飾語가 包含된 索引用語는 原文의

文章順序와 거의 비슷하게 하고, 또한 전치사같은 構造語도 使用하여 完全索引(a full index string)을 提供하는 長點이 있어 그것은 사실상 構文의 形態이다. 이러한 점은 適合性 豫測結果를 높게 하고 完全探索 結果에 있어 正確率도 높게 한다. 영어해독이 가능한 探索者들이 文獻 題目이나 抄錄만 보고 文獻의 適合性 豫測을 確信할 수 없는 약점이 있지만, BS에서는 索引用語가 보통 文章順序와는 다르고 構造語도 거의 包含하지 않기 때문에 探索者가 索引記入語를 읽을 때 이해하기 힘들다. 그런데 LISA와 ISA는 많은 構造語도 갖고 있지 않았고, 다소 索引記入에서 變칙적인 順序를 使用하고 있지만, LISA와 ISA에서는 探索者가 첫번째로 適合文獻을 찾기까지 BS의 探索에서 걸린 시간의 2/3程度 밖에 걸리지 않은 것이 사실이다. LL에서는 文獻題目이 修飾語가 包含된 文章順序로 되어 있어서 平均하여 볼 때 그 探索成果도 좋은 편이다.

EPSILON<sup>1)</sup>에 의해 現在 研究中에 있는 중요한 問題는 探索作業에서와 適合性 豫測에서 모두 效果的인 特殊記入 索引用語를 考案해 낼 수 있는가 하는 問題이다.

圖書館學과 情報科學을 모두 包含하는 새로운 서비스를 하기 위해서는 索引誌에 制限되지 말고 磁氣테이프 서비스와 CCA와 관련있는 온·라인시스템까지 擴大해야 하며 거기에서 索引誌는 하나의 副產物이 될 것이다. 그리고 이런 종류의 테스트도 더 많은 표본수로서 그 分野의 利用者를 테스트해야 할 것이다.(完)

1) Evaluation of Printed Subject Indexes by Laboratory. Investigation British Library Research and Development Department의 후원으로 웨일즈대학 도서관학과에서 진행중인 연구 프로젝트이다.