

情報管理 시스템과 情報提供方法에 관한 費用對效果分析(Ⅱ)

F.W. 랭 케 스 터 著

司空哲·金允培 共譯

(韓國科學技術情報센터)

2. 對象範圍

情報시스템에 있어서 費用對效果 關係를 考慮한다는 것은 데이터 베이스(data base)에 入力하기 위한 資料를 선정하는데 필요한 情報源을 적절하게 配置하는 것으로써, 시스템 設計와 評價를 할 때 多少 疏外되기 쉬운 局面이다. 그러므로 資料의 選定基準은 情報시스템의 費用對效果分析에 있어서 상당한 影響을 주고 있다. 시스템 스스로가 利用者들에게 潛在的인 價値가 있는 모든 資料를 索引作成하기 위하여 적합한 財源을 발견한다는 것은 쉬운 것이 아니다. 일반적으로 資料의 選定은 필수적으로 이루어져야 하는데, 그 理由는 모든 資料가 다 索引作成될 수 없기 때문이며, 選定된 資料는 서서비스를 받는 利用者에게 모두 價値가 있는 것 같이 보이기 때문이라는 점을 확실하게 고려하여야 한다(資料는 시스템에 賦課되는 需要에 대하여 대체적으로 相應하고 있다). 바꾸어 말한다면, 여러가지 學術雜誌, 報告書시리즈 및 入力하려고 대상하고 있는 모든 形態의 資料에 대한 清算要素(Payoff factors)를 찾아 내도록 노력하여야 된다는 것이다. 理想的인 경우에는, 기대되는 利用도에 따라 各各의 學術雜誌種類나 報告書시리즈에 等級을 매길 수 있어야 할 것이다. 그러면 計算된 入力費用에 대하여 最終 利用率을 各項目別로 推定할 수 있다.

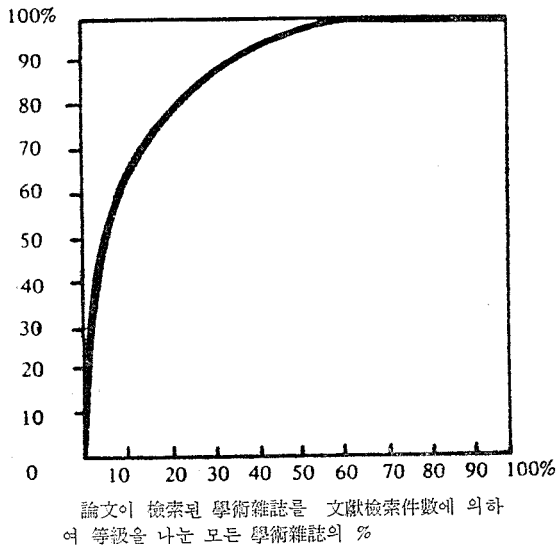
이러한 費用對效果 研究는 確실히 情報시스템을 作動하는 限界 內에서 이루어 질 수 있다. 적어도 實驗的인 根據에 의하여, 시스템에 작용시킨 文獻調査 결과로서 各各의 學術雜誌 檢索에 所要되는 項目別 時間統計는 수집되어있어야 한다. 이러한 統計로부터 各各의 學術雜誌의 利用도나 利用處에 따라 學術雜誌의 等級을 나눌 수 있다. 또한 이러한 統計에서 文獻檢索에 活用할 수 있는 學術雜誌에 대하여 가능한 文獻檢索의

總數量을 推跡할 수 있다. 이러한 例는 <그림 5>에서와 같이 圖型으로 나타낼 수 있다. 실제로 學術雜誌의 100%가 모두 利用率 100% 되도록 되어 있다고 하여도, 비교적 모든 學術雜誌의 작은 部分만이 總합 利用도에 있어서는 대부분 크게 影響을 주는 것 같이 보인다. 말하자면 索引된 모든 學術雜誌의 30%가 90%의 綜合利用率로서 活用될 수 있다는 事實은 費用對效果分析에 있어서 分明하게 實證된다. 全體 시스템效果에 있어서 매우 작은 損失을 입으면서 人力費用을 실질적으로 減少시키는 것은 가능한 것이다. 시스템의 經濟性이란, 學術雜誌, 리포트 시리즈, 여러나라語로 된 資料 및 여러 年代의 資料등 各項目에 대한 利用處 要因을 活用시킬 수 있는가를 研究한 結果로서 나타난다.

시스템을 실제로 評價하기 以前 設計段階에서 이러한 研究가 이루어져야 한다는 것은 분명한 것이다. 바꾸어 말하면, 資料의 여러 形態에 대하여 費用對效果 關係를 豫言한다는 것으로써, 실제로 시스템을 運營하여 利用도를 評價한다는 것 보다도 더욱 어렵다. 여하간 引用回數, 圖書利用도의 分析, 圖書館 相互貸借制의 實績, 또는 여러가지 資料에 대한 清算을 豫言하는 分析方法의 應用이나 標本 利用者들로부터 수집된 主題要求分析에 의하여 여러가지 技法은 豫言의 形態를 妥當性 있게 만들고 있다.

뷔더커(Wiederkehr)⁽⁶⁾는 資料選定方針의 效率性을 表示하는 模型을 提示하였다. 어느 특정 主題分野가 특정 期間中에 刊行된 文獻 N라는 구름이 있다고 假定하자 일반적인 主題에 있어서 특정 利用者 구름을 위하여 情報要求를 만족시킬 수 있는 有用한 文獻 M과는 작은 묶음(Subset)이 있다고 하면, 完全한 資料選定過程이란 먼저 M을 選定하거나 또는 일반적인 資料의 集合 가운데에서 오로지 M만을 선택하는 것이다. 불행하게도 그 과정이 同一하지는 않다. 卽 시스템에

대한 모든 需要가 同一하다고 豫見할 수 없기 때문에 M을 정확하게 究明할 수는 없다는 것이다. 文獻 N을 모두 蒐集함으로써 文獻M(有效한 文獻의 對象範圍 100%)을 獲得할 수는 있으나 너무도 費用이 많이 들고 非能率의이다. 왜냐하면 N-M(蒐集할 部分이기는 하나 모두 必要한 것은 아님)이 대단히 커지기 때문이다. 能率의인 資料選定過程은 最小值 N로서 最大值M을 蒐集할 수 있는 것이어야 한다. 만일 N_F 가 蒐集되어서 처리 되어야 할 文獻의 작은 묶음이라 하고, M_F 가 蒐集되어서 處理되어야 할 有效文獻의 작은 묶음이라고 假定한다면, 代替의인 蒐集方針으로서 M_F 와 總文獻檢索件數의 累計%



<그림 5> 文獻檢索件數의 總計와 관련學術雜誌의 數 比較

N_F 間의 相互關係는 뷔더커의 蒐集性向曲線(acquisition character curve)으로 表示할 수 있다. <그림 6>은 蒐集性向曲線의 2個 커브를 나타내고 있다. 이 2개의 커브 가운데 M은 最大值이고 N은 最小值이기 때문에, 曲線 B는 曲線 A보다 能率의인 資料選定方針으로 評價된다. 實際 利用實績에만 근거하고 뒤늦게 깨닫게 되는 知慧(hindsight)를 外面한다면 결코 M을 규명할 수는 없을 것이다. 그럼에도 불구하고, 引用回數나, 圖書館 相互貸借制의 實績에 근거하여 실시한 利用實態 研究가 N部分이 M와 거의 같아지게 된다는 豫見을 하고 있다.

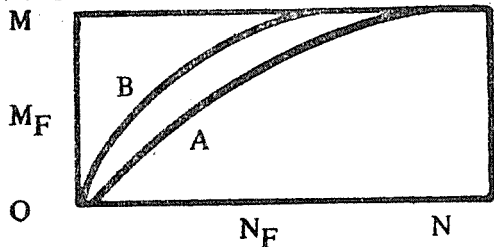
3. 索引處理

다음과 같은 內容의 索引作成方針이나 過程에 관하여 調査한다는 것은 經濟的으로 考慮할만한 價値가 충분하다.

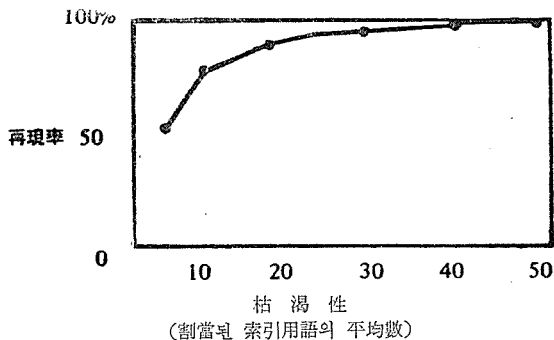
- ① 文獻의 索引作成에 있어서 平均적으로 所要되는 時間의 總計
- ② 索引作成에 있어서 적용되는 枯渴性의 水準(平均적으로 各項目에 割當되는 索引用語의 數)
- ③ 索引作成에 있어서 個人的 專門的 技術水準
- ④ 索引作成上 修正過程의 必要性

索引作成方針에 관련된 가장 어려운 問題點은 아마도 적용되는 枯渴性의 水準을 어떻게 가장 適切하게 決定하는가 하는 問題일 것이다(即 얼마나 많은 索引用語가 平均적으로 사용되는가 하는 것이다). 索引作成에 있어서 枯渴性이 높을수록, 시스템의 再現率 可能性은 높아지게 되지만 精度는 낮아 질 것이다. 文獻이나 索引言語 및 文獻請求書에 나타난 特定한 與件下에서 索引作成上 필요한 枯渴性 水準을 最適하게 決定할 수 있다. 費用對效果分析은 이러한 最適水準을 발견할 수 있도록 한다(더 以上 索引用語가 追加된다면 非能率的이 되게 하는 收益遞減點을 말한다). 예를 든다면, 文獻 1個 項目當 平均 索引用語 15個 정도로 어느 特定한 文獻을 蒐集하여 索引을 作成하고, 50個의 文獻請求書 가운데 대표적인 標本을 사용하여 시스템의 檢索成果를 實驗한다고 假定하자. 最適文獻調查指針에 의거한다면, 請求書를 제출한 特定구름에 적용시키는 索引作成水準에 따라 시스템이 73% 再現率로서 作動된다는 것을 알 수 있다. 請求書나 文獻調查指針이나 또는 索引言語가 一定한 경우, 索引作成實驗을 追加함으로써 平均 20個의 用語에 대한 枯渴性 增加는 再現成果를 90%로 向上시키게 된다. 그러나 95%의 再現性 水準을 이룩하기 위하여서는 平均적으로 枯渴性 水準을 各 論文當 35個用語로 높여야 한다. 모든 條件下에서 文獻이나 請求書 및 索引言語의 與件을 변화시키는 最適水準이란 各 項目當 平均 20個의 用語라고 設定할 수 있다. 바꾸어 말하면, 20個 用語 以上의 水準에서는 收益遞減의 現象이 나타남으로, 全般的인 再現性에 있어서는 5%를 向上시키기 위하여 35個用語(索引費用을 크게 增加시킴) 정도로 높이 枯渴性 水準을 向上시킬 必要가 있다. 이러한 研究 結果로서 枯渴性 水準對再現率間의 成果曲線을 推跡할 수 있다.<그림 7>에서 成果曲線의 假定的인 實例를 圖示하여 놓았다. 이러한 推跡曲線에서 索引作成上의 枯渴性에 대한 損益分岐點을 設定할 수 있다(即 그 以上의 索引用語가 追加됨으로써 多少 인풋 費用을 증가시킨다 하여도 시스템의 再現性 潜在力은 조금도 높아지지 않게 하는 허용범위를 초과한 點을 말한다). 만일 潜在力 있는 利用者가 실질적이고도 典形的인 情報要求를 하는 경우, 主題要求의 代表的 標本을 수집하여서 이러한 요구에 적합한 文獻을 찾아낼 수 있다면, 費用對效

果分析은 시스템設計段階에서 이루어질 수 있을 뿐 아니라 필수적으로 이루어져야 한다.



<그림 6> 蒐集性向曲線



<그림 7> 枯渴性水準과 再現率間의 相互關係를 推跡한 假定的 成果曲線

索引作成을 수행하는데 있어서 轉換時間經費의 效果를 研究함으로써 어떠한 문제가 근본적으로 同一한 問題性을 갖고 있다는 것을 다른 方向으로부터 찾아 낼 수 있다. 索引作成에 많은 時間을 보내면 보낼수록, 더 많은 索引用語가 더욱 많이 허용되기를 바라고 있다. 여하간 『索引作成時間의 短期經費에 따라 一定한 索引水準이 간격을 두고 層을 이루는 것 같다(即 처음 10分間에는 20個의 用語, 다음 10分間에는 5個의 用語 追加, 그 다음 10分間에는 用語 2個가 더 必要한 것이다). 만일 有效한 索引用語의 90%가 最初 10分 동안의 索引作成에 割當되었으며, 有效하다고 判斷되는 나머지 10%를 찾아내기 위하여 追加로 30分이 所要되었다고 한다면, 每 文獻當 10分이 最適 索引作成時間이라고 合理的으로 結論을 내릴 수 있으며, 이러한 根據에 따라 索引作成 配分을 設定할 수 있다. 最適 枯渴性水準 決定과 관련하여 記述한 것과 같이 實驗을 통한 索引作成上的 時間經費를 費用對效果分析에 확실히 적용시킬 수 있다. 실제로 一般적 경향은 索引作成時間에 따라 割當되는 索引用語가 더욱 증가되기를 바라기 때문에, 근본적으로 이러한 索引作成時間을 測定하고 있다. 用語轉換上的 枯渴性 結果나, 情報檢索시스템의 바람직한 精度에 맞도록 索引을 作成하는데 所要되는 時間을 豫見한다는 것은 조금 어려운 일이지만 실제로 費用對效果分析에 있어서는 꼭 必要한 要素가 된

다. 실제로 있어서 이러한 豫見은 任意標本抽出過程에서 이루어 질 수 있다. 하나 또는 數個의 主題要求 가운데 適切하다고 알려져 있는 文獻 以外에도 同一한 一般의 主題分野에 追加된 文獻에 대하여 任意標本을 索引作成하는 廣範圍한 실험에 의하여서만 豫見은 可能한 것이다. 割當된 索引用語에 대한 實驗을 요청하는 文獻調査方針을 適切한 文獻과 適切하지 못한 文獻 兩者에게 比喩를 하여 볼 때, 實驗蒐集에 대한 再現性과 精度를 測定할 수 있으며, 全體 시스템 데이터 베이스에 대한 精度를 推理할 수 있다. 이러한 技法은 美國特許局에서 실시한 實驗의 檢索시스템 評價會에서 웨스타트研究所에 의하여 성공적으로 실험되었다.

索引作成許容時間을 考慮할 때, 索引作成時間의 變化는 索引作成의 枯渴性 뿐만 아니라 索引作成의 枯渴性뿐만 아니라 索引作成의 正確性에도 영향을 준다는 것을 필수적으로 기억하여야 한다. 製品의 壓力이 크면 클수록, 索引作成上的 誤差는 더욱 많이 발생할 것이다. 이러한 誤差는 두가지 종류가 있는데, 그 하나는 割當되어야 할 重要用語의 省略이고, 또 다른 하나는 不正確한 用語의 使用이다. 前者는 매우 널리 알려진 것으로서 不正確한 用語의 使用이 再現性이나 精度의 不足을 誘發하기 쉬운 곳(拒否하여서 최소된 文獻調査는 除外)에서 再現性의 不足을 일으킨다. 索引作成所要時間에 관련된 費用對效果分析이란 索引作成上的 枯渴性에 대한 索引作成許容時間의 效果와 같이, 正確性에 대한 許容時間의 效果를 參酌하여야 한다. 이와 관련하여 索引作成上的 誤差는 포스트 코디네이트(post Coordinate)情報檢索시스템에 있어서 再現性效果를 倍加시킬 수 있다는 것을 考慮한다는 것이 매우 중요하다. 이러한 현상은 簡單한 實例에 의하여 立證할 수 있다. 어느 特定文獻의 索引作成에 있어서 索引用語 A는 割當된 文獻의 90%까지 活用되며, 索引用語 B는 85%, 索引用語 C는 75%가 된다고 假定하자. 索引用語 A 하나에 대하여 文獻調査를 실시하는 경우, 檢索되어야 할 文獻은 90%만이 檢索된다(A文獻의 再現率 90%만이 이루어진 것이다). 그리고 A文獻과 B文獻에 대하여 文獻調査를 실시할 때, 再現率は 76.5%(90%×85%)로 低下되며, A文獻, B文獻, C文獻에 대한 文獻調査는 ABC組에 대하여 알맞은 文獻이 57.4%(90%×85%×75%)에 不過한 再現率을 나타낸다. 費用對效果分析의 觀點에서 索引作成上的 正確性을 索引作成時間에 미치는 영향에 대하여 考慮할 때, 情報檢索成果에 관한 倍加的인 效果가 考慮되어야 할 必要가 있다. 시스템의 單語를 통하여 割當된 用語의 평균 正確度를 測定하고 文獻調査에 있어서 사용되는 평균정도의 조정으로서 나타낸 結果를 正確性和 관련시켜 보

아야 한다는 것이다. 여러가지 文獻調査方針을 사용하는 포스트·코오디네이트(post Coordinate)文獻調査 効果에 대한 索引作成上의 諸 誤差結果는 브라이언트(Bryant), 킹(King) 및 테라노(Terragno)⁽⁹⁾에 의하여 자세하게 研究되었다. 킹은 이러한 技法의 應用에 대하여 記述하였고,⁽¹⁰⁾ 또한 索引作成者의 正確성을 위하여 資料를 轉換시킬 수 있도록 有用한 模型을 開發하였고, 나중에는 그 반대로 발전 시켰다.⁽¹¹⁾

索引作成의 修正過程을 위하여 매우 밀접한 問題點이 있다. 即 일반적으로 비교적 경험 있는 사람에 의하여 다른 索引作成者의 作業이 確認된다는 것이다. 索引作成上 修正作業을 할 것이냐 아니냐 하는 點은 다음과 같은 問題點에 의하여 費用對效果分析으로서 說明할 수 있다.

- ① 修正하지 않은 索引處理에 있어서 발생하는 誤差의 總計
- ② 修正作業에 의하여 교정되는 誤差의 總計
- ③ 文獻調査成果에 대한 索引作成 誤差(修正되었거나 또는 修正하지 않음으로 발생하는 誤差)의 推算結果
- ④ 誤差修正費用

索引作成된 文獻에 있어서 修正作業이 알맞게 實施되거나 또는 把握된 誤差를 포함하고 있는 單純하고도 廉價한 實驗은 修正作業이나 修正作業에 所要되는 費用에 대한 修正比率를 충분히 설명하여 준다. 誤差를 修正하는 평균수준의 修正成果는 確定되어 있으나, 이러한 業務를 수행하는데 있어서 個人的 能力에 따라 成果는 多樣化된다는 것을 考慮하여야 한다. 誤差率의 減少는 文獻檢索成果에 대한 推定效果에 따라 관련되고 있다. 이 分析의 結果로서, 年間 α 달러가 所要되는 修正作成費用은 시스템의 再現率과 精度 成果에 의하여 규명된 結果를 나타내거나 또는 索引處理誤差의 $y\%$ 를 교정할 수 있다. 지금까지의 過程에서 볼 때, 특별히 눈에 띄는 誤差(題目에 表示되는 概念을 代表하는 用語)가 없다면 索引作成者가 省略한 것을 確認하여 교정하는 것 보다는 不正確한 用語를 변경시키는 것이 修正作業과 더욱 類似하다는 點을 명확히 알고 있어야 한다. 이러한 形態의 分析에 있어서 問題가 될 수 있는 索引作成過程에서의 한층 進展된 局面은 索引作成을 책임 지게 될 個人的 能力水準에 관한 問題性이다. 만일 비교적 낮은 教育을 받고 낮은 俸給을 받는 索引作成者들을 잘 活用할 수 있다면 분명히 索引作成費가 실질적으로 절약 될 것이다. 여하간 큰 機關에서는 모두가 學位를 갖인 高度한 技能의 分析家에 의하여 운용되는 索引處理시스템을, 學位나 없는 사람들에 의하여 가동 될 수 있는 有能한 索引處理시스템으로 발전시키는데 성공하였다. 가끔 題案되는 또 다

른 問題點은 훌륭한 索引作成者가 되기 위하여는 公式적인 教育資格이 필요하다는 것이다. 결론적으로 말하면, 이러한 內容이 證明되지는 않았으나, 때로는 이러한 方面에 관한 研究結果가 나타나는 경향도 있다.

- ① 취급되는 主題의 複雜性
- ② 사용되는 索引言語의 형태—自由로운 키워드(keyword) 索引作成은 分類하거나 할리적인 인디케이터(indicators)를 사용하는 경우보다 비교적 낮은 수준의 技能者를 필요로 한다.
- ③ 索引作成의 枯渴性과 特殊性—索引된 技術的 記述이 많으면 많을 수록 專門的 知識에 대한 필요성이 커진다.
- ④ 시스템 開發의 段階—초기索引作成 段階에 있어서 言語를 統制하는 경우, 실질적으로 만들어 지는 索引作成이란 知識의 決定인것이다. 後期 段階에 있어서 이러한 知的 意思決定은 先例파일(authority file) 또는 記入語彙(entry vocabulary)에 記錄하도록 마련되어 있다. 索引作成이란 과거에 이루어진 內容으로서 계속되는 意思決定을 할 수 있도록 되었기 때문에 비교적 낮은 수준의 사람에게 위임시킬 수 있다.
- ⑤ 索引作成過程을 도우기 위하여 마련되는 器具의 性質
- ⑥ 索引作成 訓練過程의 水準

索引作成 서브시스템(indexing subsystem)의 費用對效果分析이란 所要되는 個人的 能力水準에 관한 研究 없이는 不完全하다는 것이 分明하다. 그러므로 여러 水準의 個人能力과 輿論調査에 의하여, 設定한 實驗文獻을 標準적으로 索引作成하여 索引作成結果를 비교 검토함으로써 실제로 소유하고 있는 索引된 여러 文獻을 실험 할 수 있다. 이 때에 時間要素도 考慮되어야 한다. 그렇게 실험 함으로써 여러개의 구름에서 나타난 索引作成效果를 측정하여 索引費用과 비교하여야 한다.

4. 索引言語

費用對效果分析은 索引言語의 設計와 應用에 活用될 수 있으나 실제로 적용시키기는 비교적 어렵기 때문에 응용성있는 用語로서 적용시킨 結果를 表現하기는 매우 어려운 것이다. 大型의 情報檢索시스템에 있어서 單語統制를 하기 위하여 高度로 精巧한 索引言語를 開發하여 유지 시킨다는 것은 費用이 매우 많이 所要된다. 실제로 單語가 精巧하면 할수록 적용 유지 시킨다는 것은 더욱 費用이 많이 든다. 가장 중요한 經濟的 考慮事項은 單語의 사이즈이다. 單語에 있어서 索引言語가 많으면 많을수록(特別히 分別할 수 있는 文獻의 區分이 많을수록) 그 特殊性이 多樣하고 시스템 精度

의 가능성이 높아진다. 여하간 單語가 많고 高度로 특수하게 統制된 것은 開發費도 적게 들고, 적용시키는 費用이나 修正하는 費用도 많지 않다. 單語의 特殊性이란 시스템에 대하여 만들어 지는 請求書의 特殊성과 직접 관련되어 있어야 한다. 시스템에 賦課된 需要에 의하여 要請되는 特殊性의 水準 보다는 더욱 特殊性이 고려 되도록 單語를 開發하여 사용한다는 것은 확실히 非經濟的이고, 非能率의이다. 시스템 設計段階에 있어서 제시되는 請求內容을 주의력 깊이 分析한다는 것은 강력한 經濟的 必要性을 暗示하는 것이다. 물론 單語의 特殊性을 고려할 때, 文獻調査當 檢索되는 引用文獻의 평균수량에 대하여 데이터 베이스의 擴大나, 그 結果를 위하여 許容範圍를 주어야 한다. 平均文獻調査의 結果가 12個의 引用文獻이 되는 경우에는 20%의 精度가 허용될 수 있으나, 平均 아웃풋가 125個의 引用文獻인 경우에는 조금도 誤差가 없을 것이다. 이러한 內容과 밀접하게 관련되고 있는 또 하나의 考慮事項은 링크(links), 롤인디케이터(role indicators), 副標題(Subheadings) 또는 用語의 價重值등과 附加되는 精度를 考案해야 한다. 이러한 考案은 文獻調査에 있어서 그릇된 組合이나 不正確한 用語의 相互關係 혹은 高度로 철저하게 索引된 結果로서 檢索되는 文獻 가운데, 願하지 않는 項目의 數量을 減少시켜서 시스템의 精度를 向上시키는데 그 目的이 있다. 일반적으로, 적용시키는 費用은 적게 든다. 특별히 롤인디케이터는 索引作成費用과 文獻調査 組織化費用(Search formulating cost)을 追加하게 되며, 나아가서 실제 文獻調査過程에서 所要되는 經費를 追加하게 된다. 왜냐하면 롤인디케이터는 單語의 特殊性을 증가시키기 때문에 索引作成의 連續性を 減少시키는 原因이 된다. 때때로 롤인디케이터는 再現性を 低下시키는 結果를 초래한다. 副標題는 링크나 롤과 같이 동시에 작용 함으로써 索引作成費用을 추가하여 索引作成者の 連續성을 減少시킨다. 여하간 副標題는 롤인디케이터의 사용 보다는 그 效果가 未及하다는 傾向을 나타낸다. 機械化되었거나 半機械化된 週及的 文獻調査시스템에 있어서 副標題나 롤인디케이터는 각개의 적절한 引用文獻을 찾아 내기 위하여 實驗하여야 할 引用文獻 가운데 不適切한 것을 除去함으로써 實驗할 引用文獻 數量을 減少시키도록 작용하는데 功獻하고 있다. 副標題나 롤인디케이터가 利用者에게 同等한 結果를 달성하는데 어떠한 代替的 方案 보다는 經費가 적게 든다는 것을 副標題나 롤인디케이터는 經濟的인 方法으로 설명할 수 있다. 가령 實例를 든다면 롤인디케이터는 원하지 않는 情報檢索의 特定形態(不正確한 用語의 相互關係)를 減少시키거나 가능하다면 除去시키고 있다(情報檢

索의 根源이 되는 用語가 相互關連되고 있기는 하나 請求者가 원하는 형태로는 되어 있지 않고 있는 豫備調整시스템(post coordinate system) 상태를 말한다). 롤인디케이터를 사용하지 않는 것(그것에 의하여 索引作成이나 文獻調査時間을 節約시킴)과 情報部門의 스태프(staff)에 의하여 실시되는 豫備文獻調査를 통하여 檢索되는 文獻가운데 不適切한 것을 除去시키는 것이 매우 經濟的이라는 것이라고 費用對效果分析은 說明하고 있다.

매우 중요한 것으로서 가끔 疏外되는 索引言語의 要素는 記入(entry)單語이다. 即 文獻이나 시스템에 맞도록 調整된 單語로 記述된 請求書에서 나타나는 自然言語로서 表現된 單語를 말한다. 보통 記入語彙(entry vocabulary)는 索引作成이나 情報檢索 目的으로 調整된 單語 用語와 同意語로 취급되거나 혹은 調整된 單語 用語보다 매우 특이한 用語로 구성된다. 집중적으로 記入語彙를 구성하거나 改正하는데 비교적 비용이 많이 든다고 하여도 再現性的 誤差를 減少시키는 成果를 증진 시키는 데는 중요한 結果를 초래하며, 大型의 檢索시스템에 있어서는 더욱 그러하다. 記入語彙는 또한 索引作成者나 文獻調査者에게 知識上의 負擔을 덜어 주며, 시스템의 費用對效果 관계에 대해서도 매우 중요한 長期利益을 주고 있다. 記入語彙는 索引作成者에 의하여 1次的으로 이루어진 知的 決定의 內容을 종합한 것이다. 索引作成者에 의하여 이루어진 知的 決定(x라는 主題가 y라는 用語로서 索引作成됨)이 記錄되어 있지 않다면, 다른 索引作成者나 또는 훗날에 가서 같은 索引作成者에 의하여 다시 知的 決定을 하여야 한다(똑 같은 結果를 計劃할 필요가 없다. 그러므로 不連續的이 된다). 더우기 主題 x에 대하여 文獻을 調査하게 될 때, 시스템 調査者들은 索引作成者와 똑 같은 意見を 갖일 必要는 없으나 知的 決定은 하여야 한다. 記入單語가 크면 클수록 索引作成者나 文獻調査者들은 最新 知識의 決定을 덜 하게되며 索引作成에 있어서 連續성이 커지고 시스템의 再現率도 높아지므로 索引作成에 있어서 요구되는 스태프의 專門의 技能水準이 낮아도 된다.

索引言語의 要素는 機械에 의한 週及的 文獻調査에 있어서 費用對效果 관계와 같이 索引誌에 있어서의 費用對效果에 대한 適合性으로 表示된다. 다시 말하면, 單語의 特殊性은 시스템에 賦課되는 형태에 관계될 수 밖에 없다(즉 索引으로서 指示되는 文獻調査의 特殊性에 관계되는 것이다). 索引用語는 廣範圍하게 넓지 않기 때문에 索引誌의 各號에다 同質의 引用文獻을 수집하여 누적하고 있으므로, 이러한 索引은 매뉴얼에

(16面に 繼續)

全國의 많은 醫學을 研究하는 사람들이 이미 發表된 既存論文을 이 “醫學·藥學論文總目錄”을 通해서 有效하게 利用하게 되고 또 研究의 重複을 避할수가 있어서 個人的으로나 國家的으로 學問發展에 도움이 될것을 생각하면 지난 10年間的 내 生活에 보람과 긍지를 느끼지 않을수 없다.

그래서 印刷所에서 갖 만들어 온 책을 받아 들고 기뻐하고 있는데 그때 마침 事務室로 찾아 온 大學에서 敎鞭을 잡고 있는 親舊가 있기에 자랑을 늘어놨더니 이 친구 책을 받아 들고 그 內容, 앞뒤 序文, 版權紙 등 무엇을 찾는듯 열심히 뒤져 보드니 하는 말이 이책이 자네말과 같이 참으로 有用하고 많은 努力이 든 책 같기는 하다만 그런데 자네가 만들었다는 表示가 어디 있느냐고 反問을 한다.

그런 反問을 받고 그제야 筆者도 생각이 나서 책을 도로 받아서 앞·뒤 序文등을 다 뒤져 보았으나 原稿가 다 만들어지고 그 지루한 編輯業務가 끝나 印刷에 依賴하여 即 印刷過程中 校正 한번 그것도 五校正中 단 한번의 校正을 본 醫學專攻의 外部人事의 이름은 나타 나는데 지난 11年間 내 人生 30代의 生活을 이 색인을 위해 다 받쳐 온 自然人 筆者에 대한 흔적은 아무곳에서도 찾아 볼수가 없다.

그리고 學者들의 뒷바라지만 했지 나 自然人 스스로에게 돌아온 所得은 무엇이있나 하고 反問하여 보니 虛無와 더불어 末職의 서러움만 복받쳐 오른다.

筆者도 三級甲 書記官이라면 그렇게 末職이 아니라

고 생각이 들기도 하는데 解放後의 雜誌索引原稿를 만들기 위해 個人 所藏雜誌를 찾아 다니면서 남의 집 뒷골방 구석에서 밥상하나를 빌려 응크리고 앉아서 원고를 作成하던 일, 남의 圖書館閱覽室에 가서 學生들과 뒤섞여 앉아서 숨도 크게 쉬지 못하고 終日도록 잡지를 끌어 내다가 베끼던 일, 밤중까지 印刷所에서 校正 보느라고 애쓰던 일 등등 여러 가지 생각의 꼬리는 꼬리를 물고 떠 오른다.

바로 이것이 圖書館人的 宿命이고 職分이라고도 다 시금 되새겨 본다.

다른 사람의 研究를 위해 뒷바라지 하는 奉仕 一邊 倒의 職業임을!

그래서 自己에게는 아무런 成果가 없어도 남의 研究를 위해 많은 奉仕를 잘 했다고 自己生活에 대해 보람을 갖고 喜悅을 느끼기만 해야 하는 職業이라고……

또 한편으로 뒤바꾸어 생각하면 外形上의 뚜렷한 어떤 實蹟, 눈에 띄이는 努力의 功績등에 뒤따르는 榮光과 讚辭등 기쁨은 크고 화려하지만 一過後에는 오히려 虛脫이 뒤따르겠지! 그러나 화려한 榮光과 讚辭없는 圖書館人的 內面生活의 보람, 희열은 오래 지속되며 그것이야 말로 眞實된 幸福이 아닐까? 하고 생각하여 본다.

모든 圖書館人들이여!

오로지 남의 눈에 띄이지 않는 그늘에서 묵묵히 일하고 奉仕하여 自己의 內面生活에서 보람을 찾고 기쁨을 찾으며 幸福한 人生을 누리도록 努力하자!

(27面에서 繼續)

의하여 모든 文獻調査를 함으로 지리하고 時間이 많이 걸리게 된다. 왜냐하면 대부분의 索引誌가 豫備調整原則(post coordinate principles)을 活用하지 않기 때문에 高度의 精度가 요구되는 文獻調査에는 충분한 豫備調整이 合理的으로 이루어져야 한다. 副標題가 添附되어서 豫備調整이 된 主題(Index Medicus), 수식된 語句에 의하여 補充된 索引用語(Chemical Abstracts 형태의 索引), 혹은 정확한 引用순서에 따라 정확하게 균형이 잡힌 主題(British Technology Index)에 의하여 豫備調整原則은 이루어져야 한다. 索引은 索引의 형태에 따라 標題 자신이 文獻의 구체적 內容을 나타내는 役割도 하기 때문에 非文獻資料에 의하여 標題에 要求되는 特殊性을 부분적으로 결정된다. 매우 특수한 標題(British Technology Index)를 사용한 索引은 비교적 넓은 標題를 갖는 索引 보다는 抄錄을 붙일 필요성이 적다. 만일 標題가 넓은 의미를 內包하고 있다면, 非文獻資料는 구체적 內容을 表示하도록 고려되어야 한다. 몇개의 索引이 文獻抄錄이 있는 곳에 內容을 밝히도록 되어 있으므로 文獻에 관한 割當된 索引用語가 모두 記錄되었다 하여도 抄錄이 없다면 利用者는 文獻의 適合性を 결정할 때 文獻題目의 內容에 거의 依存하게 된다.

參考文獻

8. Wiederkehr, R.R.V., A Net Benefit Model for Evaluating Elementary Document Retrieval Systems, in Westat Research, Inc., Evaluation of Document Retrieval Systems: Literature Perspective, Measurement, Technical Papers, Westat Research, Inc., Bethesda, 1968(PB 182 710)
9. Bryant, E.C., D.W. King, and P.J. Terragno, Some Technical Notes on Coding errors, Westat Research Analysts, Inc., Denver, 1963(WR A PO 7)
10. King, D.W., Evaluation of Coordinate Index Systems During File Development, Journal of Chemical Documentation, 5 (No. 2): 96-99 (1965)
11. King, D.W., Comments on the Meaning and Interpretation of Consistency Measures for Evaluating Indexing Processes, Memorandum to US Patent Office, Westat Research Inc., Bethesda, 1967.