

利用者の要求別로 본 情報媒體의 區分*

Gerald X. Amey 著**

李 淸 子 譯***

1. 概要(Introduction)

오늘날 情報科學은 情報媒體의 外形의 構造만 보아도 情報傳達過程의 性格을 充分히 識別할 수 있는 地點까지 發展하여 왔다. 利用者の 區分이 認定된 것은 오래 前이며 共通 媒體의 性格과 關聯되는 相互作用을 觀察하는 것은 意義있는 일이다.

利用者の 多様な 類形에 따라 要求하는 情報가 各기 다르므로 專門化된 시스템이 各各 獨者的으로 開發되어 왔는데 좁은 對象으로는 株式去來員이나 辯護士 등을 위한 것도 있다. 그러나 文獻情報 分野의 最近報告書에 의하면 情報流通의 最適手段은 리모트 키보드 디스플레이(Remote Keyboard Display)에 의하여 主의 檢索된 代用자료(Surrogate material)를 取扱하는 電算化 시스템이라고 한다. 만일 이것이 事實이라면 問題는 단순히 技術的인 것에 지나지 않으므로 所要 豫算

의 確保와 計劃樹立上의 勞力으로 쉽게 解決될 수 있을 것이다. 國家的, 國際的으로 模範的인 시스템은 NASA RECON, MAC 또는 이런 類의 他시스템에서 볼 수 있다. 이러한 시스템은 대단히 重要的 役割을 하며 캐나다의 國防研究院(Defence Research Board)에서 開發되고 있는 SOCRATES 시스템은 머지 않은 將來에 이러한 技術의 利用을 施圖할 것이다. 그러나 利用者 個人이 論理的으로 그의 問題案을 作成해 낼 수 있고 必要한 키보드 技術을 開發하기 前에는 콘솔(Console)의 相互作用으로 利用데이터(Surrogate data)의 檢索問題를 解決할 수는 없으며 단지 情報로서 그칠 뿐이다.

2. 利用者 區分(User Hierachies)

利用者 數와 情報要求와의 關係는 그림1에서 垂直과 水平으로 그어진 피라밋의 接點 部分으로 表示될 수 있다.

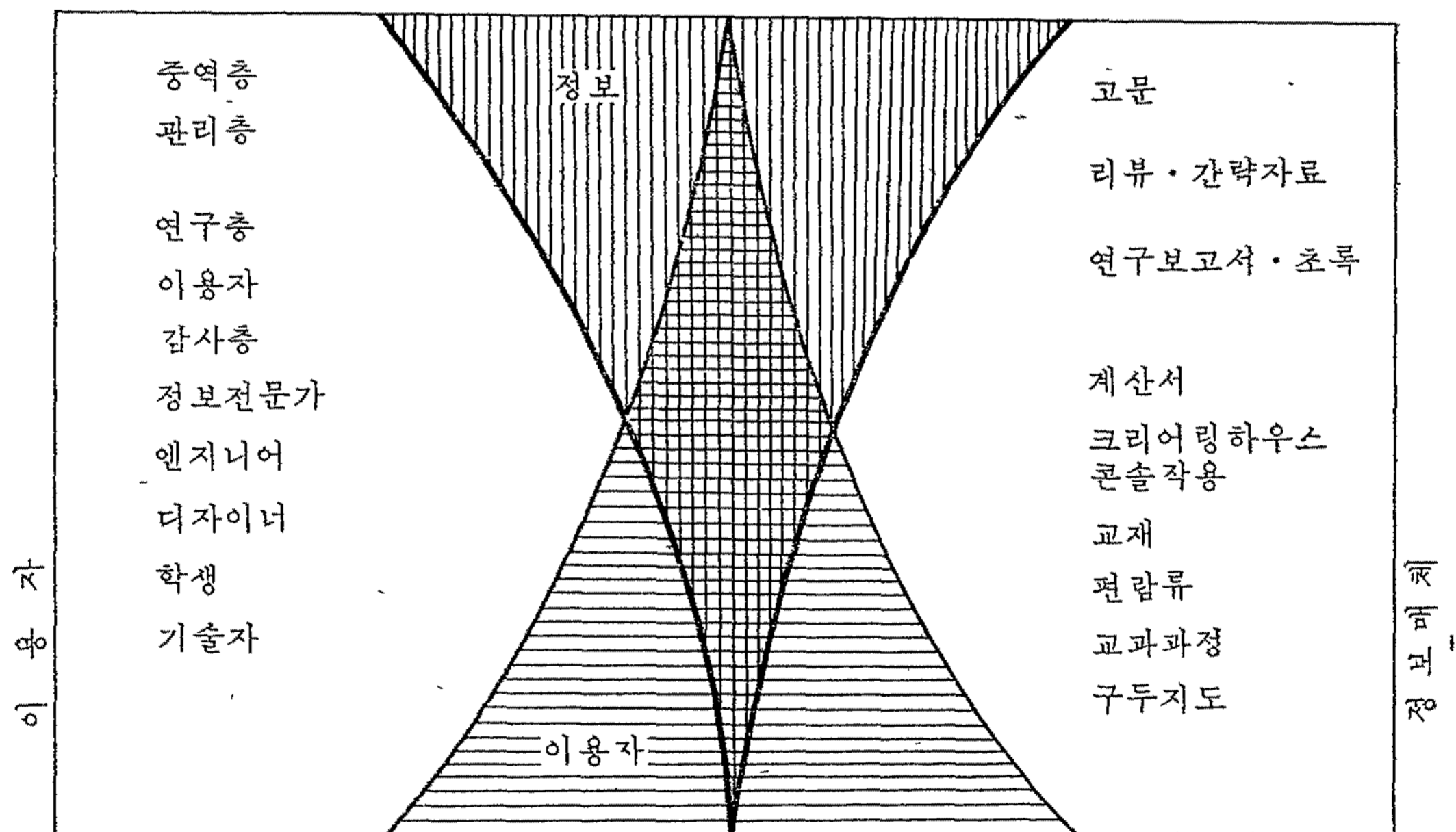


그림 1.

* Channel Hierarchies for Matching Information Sources to Users' Needs. Proc. of the Am. Soc. Inform. Sci. Annual Meeting Vol. 5. p. 11~14. 1968

** Defence Research Board, Ottawa, Canada

*** KORSTIC 資料部

이 概念은 國家 내지 國際的 要求에 모두 有效하며, 外形的인 構造가 同一하므로 小規模의 會社 職員의 構造標本으로 看做할 수 있다. 橫線을 따라 임의로 설정하여 놓은 利用者の 類形區分을 보자. 縱線으로 表示된 利

用者數와 橫線으로 表示된 情報源의 量이 軸(Ordinate)을 따라 表示된다. 要求되는 情報量의 크기는 이 地域의 接진 部分으로 表示된다. 例컨대 政策決定者는 대개 廣範圍한 情報源으로부터 集約된 要約情報를 要求하고 技術者는 直接 口頭指導와 少量의 데이터를, 그리고 情報專門家는 많은 情報源으로부터 많은 情報를 다루어야 한다.

量과 類形이 利用者の 情報要求의 媒介變數(Parameter)가 되기는 어렵고 標準과 平均値를 잡아야 한다. 피라밋의 最上段과 下段의 利用者에게는 口頭傳達方法이 重要하다. 이 口頭傳達 媒介方法은 美國防省(DOD) 등의 利用者 調査에서 처럼 大部分의 利用者를 위하여 바람직한 것이지만 科學技術者나 一般人 外에 研究事業에 從事하는 사람들 사이에 印刷物에 묻혀 있는 情報와

는 상당한 差異를 가진다. 利用者の 類形에 따라 좋아하는 情報媒體가 따로 있는 것이다. 그림 1의 右側에 임의로 定한 區分은 피라밋은 各層의 利用者가 좋아하는 媒體를 나타낸다. 이 그림에서의 같이 情報科學者는 데이터를 濾過시키고 利用者 要求에 알맞는 適切한 媒體로 變形시켜서 피라밋의 上下 移動을 自由롭게 하는 重要한 役割을 擔當한다.

3. 情報媒體의 適合機能(Matching Function of the Channel)

그림 2가 나타내는 것은 情報源으로부터 利用者에게 이르는 在來式 情報流通方法이다.

等級의 概念을 強調하기 위하여, 小規模의 시스템에

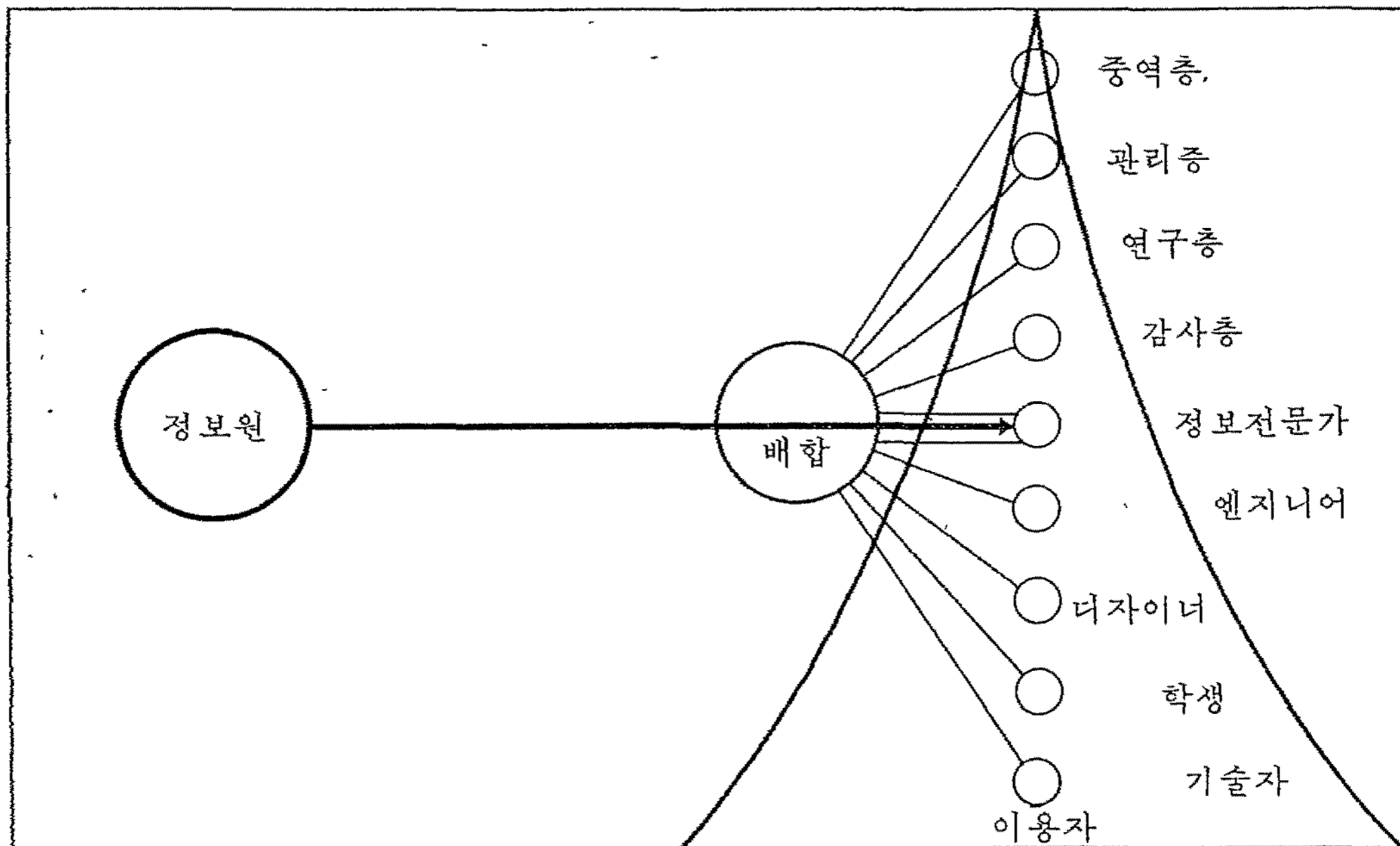


그림 2.

서도 利用者の 種類를 代身할 수 있도록 利用者 피라밋을 利用하였다. 情報源으로부터의 生情報는 항상 利用者の 口味에 맞게 加工되어야 한다. 學術報告書나 論文으로부터 不必要한 것을 미리 除去한 후에 자기가 願하는 情報를 檢索할 수 있는 엘리트 科學者에게 文獻를 提供하는 가장 單純한 境遇에 있어서 이 그림은 關係있는 文獻나 그 抽出物을 情報分析센터의 方獻交換所(Clearing House)로부터 科學者에게 傳達하는 調達過程을 나타낼 수 있다. 情報專門家는 밀려 들어오는 情報의 洪水를 만나야 하는 유일한 利用者이다. 그림의 계단형 線이 점점 높아지는 것은 濾過機能을 더욱 높이는 것을 나타내며 따라서 重役층에서는 文獻調査를 손수 할 必要가 없게 되는 것이다.

入力데이터의 가장 一般的인 情報源은 科學者와 技術顧問(Consultant)의 個人的 通信과 學位論文, 特殊研究論文, 學術雜誌, 政府報告書, 特許資料, 商用文獻, 便覽類, 教材, 案內書, 팜플렛 등이다. 大部分의 境遇에 特定利用者에게 傳達하기에 알맞는 媒介體는 데이터를 變形시킴으로서 얻어질 수 있는 것이다. 經營관계 리뷰를 提供하기 위한 데이터는 學術雜誌로부터 抽出된 抄錄類이며, 參考用 便覽에 收錄되기 위하여 데이터는 分類, 評價를 要하며, 教材용으로 쓰이기 위하여는 데이터가 一般化되어야 하며, 目錄카드와 같은 書誌物이 되기 위하여 抄錄이 되어야 한다. 一般入受目錄이나 또는 選擇目錄으로 文獻 타이틀을 紹介함으로써 個人的 要求를 充足시킬 수도 있다.

4. 媒體 區分(Channel Hierarchies)

利用者 等級과 그들이 좋아하는 傳達媒體에 相應하여 利用者 要求에 알맞는 媒體 區分이 數年前에 開發되었다. 이 시스템은 試驗期에 있으며 도처에 電算機 導入으로 인하여 閃光的인 熱光속에 重示되고 있다. 人文科學分野에 있어서는 時間이 必須的 要素가 아니기 때문에 2,500年前 學者 플라톤(Plato)에 의하여 作成된 文獻은 아직도 有効하다. 人文科學 分野에서 訓練을 받은 司書와 文書保管員에 의하여 案内되는 이러한 傳通的인 圖書館은 이런 類의 情報를 取扱하는 最上의 機關이 틀림없다.

그러나 科學技術資料를 다루는데 있어서 在來式 시스템은 잘 알려진 弱點을 가지고 있다. 季刊으로 出版되는 政府刊行物이 文書保管所에 備置될 때까지는 상당한 時間이 걸린다. 司書는 科學技術報告書를 理解, 評價, 索引할 能力이 없으며 이 일을 할 수 있는 科學擔當 專門職員은 傳統的으로 低賃과 낮은 身分의 司書를 도와 줄 立場에 있지 않은 것이다. 資料의 登錄과 代出記錄을 하는 것은 目錄作業에서와 마찬가지로 利用者의 要求를 위한 것 보다는 司書쪽에서 必要한 번거로운 過程이다.

그러므로 人文科學分野에서 훌륭한 서비스를 提供하는 한편, 個別的인 圖書館이 國家水準의 相互貸借 시스템을 開發하여, 專門分野에서 迅速하고 利用者 爲主의 시스템下에 相互 共存하여야 할 것이다. 이러한 例로는 MEDLARS 시스템같은 政府支援서비스와 ISI (Institute for Scientific Information)처럼 營利的인

高度의 컴퓨터 技術을 利用한 것을 비롯하여 캐나다의 國立研究所(Canadian Research Council)에서 提供하는 TIS 서비스처럼 高度의 人力을 利用한 것도 있다. 後者は 컴퓨터 利用으로 代置코자 論爭이 있었으나 그 優秀性和 有効성이 認定되어 그대로 남아 있는 서비스의 例이다. TIS 技術要員들은 小規模의 事業體幹部들을 訪問하여 當面問題에 技術的인 支援을 하고 있다.

情報探索者의 一般的인 問題는 그가 찾고자 하는 것을 간결하게 記述할 수 있는 能力如何이다. 따라서 情報流通媒體는 이 問題를 明確히 할 수 있는 要素를 갖추어야 할 것이다. 사람사이에 知覺을 통한, 對話體의 SOCRATIC 시스템은 世界的으로 가장 效果的인 것으로 認定받고 있으나 키보드를 거쳐서 人間과 컴퓨터 사이를 相互作用하는 裝置로 빠른 時日內에 代置되지 않을 것이다. 이 시스템에서는 특히 司書들의 能力이 效果的으로 發揮된다. 그리고 政府部署와 營利業體에서 開發된 시스템은 農夫나 小規模 事業人, 큰 會社의 實務者 정도의 利用者가 理解할 수 있도록 하는 말로서 傳達할 能力을 가진 專門家의 採用에 依存하고 있다.

5. 情報組織의 共存(Coexisting Information Networks)

그림 3에서 보는 바와 같이 이 시스템은 그 構造가 相互共存情報網을 形成한다. 이러한 시스템의 代表的인 것은 情報分析센터(Information Analysis Center : IAC)의 活動과 關聯을 맺고 있는 統割 에이전시(Capping Agency) 같은 것으로, 이들은 一般圖書館에 基礎를 두

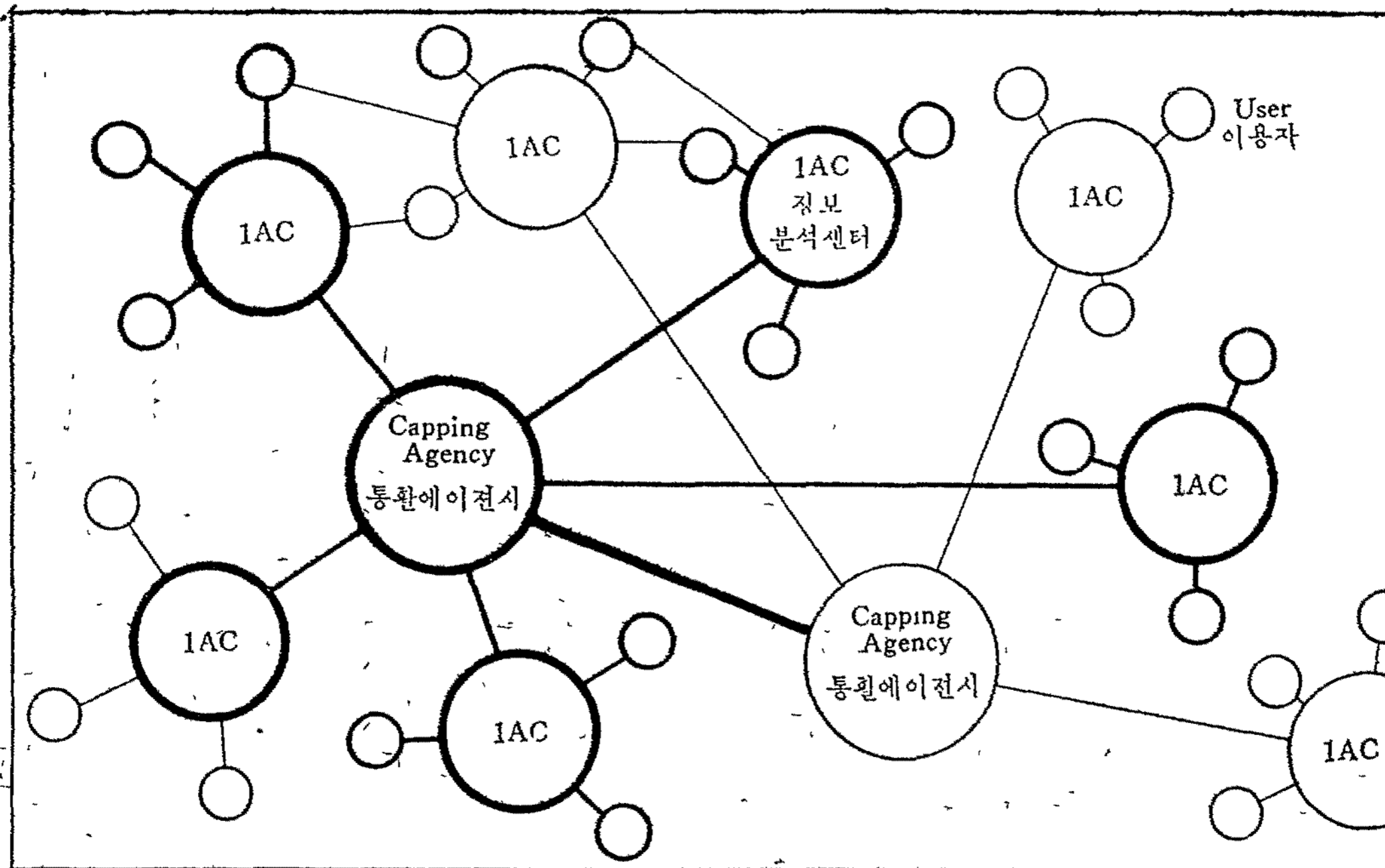


그림 3.

고 利用者와 直接 接觸하고 있다. 利用者는 小規模의 企業體를 代表하고 있는데 한 情報網이 다른 情報網과 區別되는 것은 그 企業體의 政策決定에 달려있다. 위에서 分明해진 것은 TIS와 같은 서어비스에서는 단지 文獻나 文獻代用物이 아닌 진정한 情報를 提供한다는 것이다. 그러나 情報를 끌어낼 수 있는 基本的인 資料는 어느 한 시스템내에서 獨者的으로 蒐集되고 索引될 수 없는 것이다.

데이터 뱅크는 모든 情報시스템의 共通分母와 같은 要素이며 시스템 個體사이의 接合點이 된다. 이말은 個別的으로 利用者가 直接 여러 시스템에 接觸하는 것을 沮害한다는 뜻은 아니다. 대부분의 경우 特定한 利用者에게 最適情報傳達 媒體는 하나일 것이다. 機械解讀 言語裝置로 情報組織網사이에서 데이터를 相互 傳達하려는 概念은 小説과 같은 얘기는 아니다. 이 可能性은 文獻의 增殖으로 인한 오늘의 問題를 解決하는 萬能藥으로 頻繁히 提示되고 있다. 여기에서 本人이 強調하고 싶은 것은 用語利用에 있어 正確性의 必要이다. 끊임없이 흘러나오는 文獻의 洪水속에 새로운 데이터는 少量에 不過하며 새로운 情報는 極小에 該當한다. 情報理論에 있어서 엔지니어가 使用하는 定義는 情報處理와 情報管理面에서 表記의 실수를 범하는 情報加工者와 一致할 수 있을지 모르나 必要한 情報를 要求하고 正確하게 傳達되기를 바라는 利用者는 情報로서 받아들일 수 있다고 생각되기 前에는 同意하지 않을 것이다.

6. 情報專門家の 役割(Role of Information Specialist)

機械解讀裝置로 多様な 情報시스템 사이의 情報傳達를 可能하게 하기 위한 데이터의 世界的인 共同表記化時期가 온 것이다. 이것이 成就되면 우리는 물론 情報問題를 解決할 性要가 없으며 이와 다른 見解를 가지고 있는 시스템 運營者는 前보다 더 많은 情報專門家를 要하는 그의 프린터로부터 더 많이 쏟아져 나오는 龐大한 量의 資料를 보게 될 것이며, 또한 콘솔(Cosnle)의 相互作用은 利用者에게 前보다 더 많은 蹉跌을 가져다 줄 것이다. 캐나다 國防研究院에서 開發되고 있는 SOCRATES 시스템도 正式으로는 現在 컴퓨터로 生産되는 프린트 補助物과 더불어 콘솔의 相互作用에 基礎를 두게 되지

만 데이터 뱅크에 대해서 만은 아무리 콘솔의 相互作用이 有效하다고 하더라도 情報專門家の 責任과 役割이 클 것이며 持續될 것이라고 期待된다. 利用者와 컴퓨터 사이에 直接 自然語로 對話할 수 있는 컴퓨터 理論의 開發이 잘 進行되고 있다(예컨대 컴퓨터로 心理學的인 카운셀링을 하는 境遇). 그러나 對話와 키보드를 통하는 대신 肉聲으로 傳達될 수 있을 때까지는 情報를 有效하게 利用시키는 基本的인 資料源으로서 人間의 役割은 機械로 代置되지 않을 것이다. 컴퓨터 利用의 萬能을 強調하는 것은 研究基金이 漸次 줄어가는 오늘날 특히 그 役割이 重視되는 情報專門家の 身分改善을 遲延시키는 結果를 招來할 것이다.

參考文獻

1. Murdock, J.W. and Liston, D.M. Jr.; "A General Model of Information Transfer: Theme Paper 1968 Annual Convention", American Documentation 18, (0.4): 1967.
2. Meister, D. and Sullivan, D.J.; "Evaluation of User Reactions to a Prototype On-Line Information Retrieval System" NASA CR-918.
3. Kessler, M.M.; "The MIT Technical Information Project", Physics Today pp. 28~36, 18(Mar. 1965).
4. Amey, G.X.; "The Evolving Defence Science Information System", Proc. Second Annual DRB Librarians Conference pp. 32~61 (1967).
5. Amey, G.X.; "Evolutionary Transition to Automation of Information Management", Proc. Fifth Annual National Colloquium on Information Retrieval (1968).
6. Goodman, A.F., Hodges, J.D. Jr., Angolet, B.W., McCord, R.B.; "Final Report DOD User-Needs Study, Phase II AD 647112.
7. Malin, M.V. and Levy, W.A.; "ISI's SDI System" Proc. Fifth Annual National Colloquium on Information Retrieval (1968).
8. _____ "Technical Information Service(TIS) of the National Research Council." Canadian Food Industries. pp. 20~21 (May 1967).
9. "SOCRATES Procedure Manual". Defence Scientific Information Service, Ottawa, Canada. DSIS 68-04315.
10. Weizenbaum, J.; "Contextual Understanding by Computers". Comm. ACM pp. 474~480, 10, (No. 8).