

UNESCO 와 科學文獻情報活動

UNESCO 科學文獻情報活動專門家

Walter T. Lorch 博士

SUMMARY: Scientific documentation is one of the three preconditions for scientific research and its technical application in the industrialization process. To solve the documentation problems on an international level, UNESCO promotes abstracting, standardization of terminology and of scientific publications, automatic information processing and translating. Moreover, UNESCO has helped to establish since 1950, on the request of interested national governments, 12 documentation centers within the framework of United Nations Technical Assistance Programme by providing experts, fellowships and equipment. Some data on these documentation centers and a comparison of their features should be of interest for all those who wish to set up new documentation centers or to improve already existing ones.

새롭고 意義있는 科學的 研究成果는 어떤 것이나 技術的으로 應用되어야 有益한 것이 된다. 即 그 研究成果가 生産過程에 이르러 비로서 社會的 意義를 갖게 된다. 그리고 研究成果를 工業化하려면 土木, 機械, 電氣, 化工, 鑛山技術者가 多量으로 必要하고 이러한 技術者를 養成하려면 工業技術教育센터와 科學研究센터를 設立하여야 한다. 어떠한 나라를 莫論하고 科學研究를 効率的으로 實施하고 그 成果를 成功的으로 生産化하자면 下記 三個事項을 重要視하여야 한다.

(1) 研究者 訓練問題

(2) 科學研究에 所要되는 機構問題

(3) 科學文獻情報活動

科學文獻情報活動에 隨件되는 諸般事項을 國際的 水準에서 綜合的으로 處理할 수 있는 唯一한 機關이 UNESCO이다. 이러한 見地에서 UNESCO活動을 考察하면 아래의 四大主要事業에 集中的으로 努力을 傾注하고 있음을 알 수 있다. 即

(1) 科學文獻情報活動機構를 各國에 新設, 또는 既存 센터를 育成強化

(2) 國際的 抄錄作成機關에 對한 援助

(3) 科學術語의 標準化

(4) 自動翻譯(automatic translation)에서 惹起되는 難問題에 關한 研究

UNESCO는 抄錄作成의 必要性을 特別히 強調하고 있다. 그래서 現在 國際科學團體聯合會 (International

Council of Scientific Unions)內의 抄錄作成部를 支援하고 있으며 이 部門의 새로운 事業을 爲한 準備로 各分野別 抄錄作成機關의 機構 및 機能에 對한 調査가 進行되고 있다.

科學術語의 標準化는 科學系刊行物을 分類 檢索 翻譯하는 過程에 必要不可缺한 것이어서 現今 UNESCO는 多國語科學術語解說集과 多國語科學術語辭典을 編輯하고 있다.

自動翻譯機를 製作하는데 있어 逢着한 여러가지 難問題는 앞으로 發達된 數學的 方法으로 解決될 것으로 觀測되고 있다. 故로 UNESCO는 國際情報處理聯合會 (International Federation of Information Processing Societies)와 國際計量센터(International Computation Centre)와 共同으로 言語翻譯에 關한 數理論理의 研究를 支援하고 있다.

1964年 10月 20日 「파리」에서 開催될 第十三次 UNESCO 總會에 科學文獻情報活動에 關한 綜合計劃書가 提出될 豫定인데 이 計劃書의 目的하는 바는 分野別 國家別로 設立된 여러 科學情報機關을 鼓舞 育成하여 이들을 總網羅하는 世界的 情報網을 構成하고 中央委員會를 設置하여 情報센터 相互間의 協助 助長을 圖謀하려는 것이다. 이러한 長期計劃을 推進하는 첫 段階로는 UNESCO 科學技術文獻情報活動에 關한 實務者會議을 數次 周旋한 바 있다. 即 1963年 9月 「필라델피아」에서 “科學刊行物에 關한 會議”를 開催하였고

1963年 11月에는 「모스크바」에서 “情報處理의 機械的 自動化에 關한 會議”가 있었고 1964年 1月에는 「로오마」에서 “科學文獻翻譯과 術語에 關한 會議”를 가졌던 것이다. 이와같은 會議를 通하여 UNESCO는 國際的 水準에 國際 및 國家別 科學團體나 科學文獻情報센터의 代表者들을 한 자리에 놓이게 하여주고 있으며, 또한 圖書館員, 翻譯者, 抄錄作成者, 科學誌 編輯者들을 會同 시켜주고 있다.

멀지 않은 將來에 많은 UNESCO會員國들이 UNESCO로부터 國際聯合技術援助計劃에 依한 支援을 받아 國立科學技術情報센터를 設立하게 될 것이며 이미 情報센터가 既存하고 있는 國家는 加一層의 發展을 爲한 技術援助를 提供받을 것이다. 1950年 以來 現在까지 UNESCO는 各國政府의 要請을 받아 12個處의 情報센터를 設立하여 專門家를 派遣하고 獎學金을 贈與하고 機械를 購入하여 주었다. UNESCO는 文獻情報센터의 世界的 連絡網 構成課業의 一環으로 于先 20個國으로부터 36名의 文獻專門家를 募集하여 4名式 組를 編成하여 各國 情報센터에 數年間式 派遣하므로써 現地職員들과 合勢케 하였다. 現在까지 UNESCO專門家が 派遣된 곳은 다음과 같다. Mexico City (Mexico), Havana (Cuba), Riode Janeiro (Brazil), Montevideo (Uruguay), Belgrade (Yugoslavia), Cairo (United Arab Republic), Karachi (Pakistan), New Delhi (India), Djakarta (Indonesia), Bangkok (Thailand), Manila (Philippines), 그리고 現在 서울(韓國).

國家마다 各樣各色이던 各國의 情報活動은 國立文獻情報센터의 設立과 UNESCO專門家 派遣勤務로 因하여 모두 類似型態로 變貌되어 나가고 있다. 이들 UNESCO 支援을 받은 諸센터에 關하여 Eala氏 (Philippines 文獻情報센터 機關長)와 筆者가 現地訪問을 土臺로 1960年에 論文을 發表한바 있으며, 今年에는 A. Perez-Vitoria博士 (現在 UNESCO內 國際科學研究協助局—Division of International Co-operation in Scientific Research of UNESCO's Department for the Advancement of Science—局長이며, 過去 Mexico와 Cairo에서 UNESCO專門家 團長을 歷任한바 있음)가 各國政府와 UNESCO의 共同努力에 依한 諸文獻情報센터의 發展相을 比較 分析한 論文을 發表하였다.

Pérez-Vitoria博士의 綜合的이고도 細心한 比較 分析 結論은 科學技術情報센터 新設計劃에 좋은 參考資料가 될뿐만 아니라 外國의 情報센터의 經驗을 參考삼아 誤謬判斷과 退步를 忌避하고 또는 當面問題를 解決하고 或은 諸事業을 發展시키고저 하는 既存文獻情報센터의 機關長들에게 大端히 有益한 資料가 되리라고 생

각한다. 이 論文에 添려있는 各種 data는 UNESCO援助를 받은 12個 센터의 初創期의 豫算規模, 廳舍, 機械施設, 所藏文獻, 刊行物 등에 關한 것이기 때문에 關心의 對象이 되리라고 생각한다. 以下 그 몇가지 例를 들어보겠다.

「멕시코」文獻情報센터는 初創期 33個月間에 UNESCO로부터 220,930比이나 援助받았고 거의 同額의 政府補助金을 同時에 받았다. 文獻情報센터란 博物館이나 圖書館의 境遇와 마찬가지로 自體收入이 너무나 僅少하기 때문에 歲入豫算의 大部分을 政府補助金에 依存하는 것이 常例이다. 大部分의 境遇 自體收入은 歲出의 10%에 不過하다.

「카이로」文獻情報센터는 그 廳舍建坪이 約 2,000平方米나 된다. 그 半은 二層書架室로 利用되고 있고, 400平方米는 2個의 閱覽室로, 355平方米는 9個의 事務室로, 118平方米는 複寫室로 使用되고 있다.

이러한 諸文獻情報센터에서 取扱하는 分野를 보면 基礎科學 및 應用科學의 全般에 걸치고 있으며 醫學部門을 包含하는 境遇도 있고 또한 社會科學까지 取扱하는 센터도 있었으나 社會科學은 早晚間 除外되고 말았다. (社會科學만을 다루는 文獻情報센터가 別途로 있음)

所藏文獻을 보면 若干의 參考用 單行本이 있기는 하지만 大部分 定期刊行物이 蒐集되어 있다. 센터設立 直後에 一次情報인 定期刊行物을 發注하기 始作할 때에는 Back Volume을 包含시키지 않고 있다. 이는 情報事業이 正常的 軌道에 올라 顧客에게 널리 普及되기 까지 적어도 約 5年이라는 歲月이 必要하다는 事實과 豫算上의 問題때문이다. 反面에 二次情報인 主要한 索引誌와 抄錄誌는 可能한 限 初版부터 注文하여 具備하고 있다. 現在 各國센터에서 蒐集하고 있는 雜誌種數를 보면 最高 3,000種까지 達하고 있다. 그리고 蒐集 雜誌選定에 있어서는 國內圖書館에서 求할 수 없는것에 優先順位를 附與하고 있다.

蒐集된 文獻은 選擇 分類 抄錄作成 등의 情報處理過程을 거쳐 主로 刊行物에 실려서 傳播되고 있다. 刊行物의 內容은 各 센터에 따라 相違하다. “Insdoc Current List”와 같은 書誌的 事項만을 整理 記載한 速報가 있고, 一部 研究者를 爲한 高度로 專門的인 書誌, 普通的인 書誌 또는 抄錄誌 등이 있다. 이와 같은 出版物을 통한 傳播方式 以外에 閱覽室을 通하는 方法이 있다. 即 使用便利한 索引카드 目錄集 등을 具備한 閱覽室을 設置하여 可能하다면 書架室까지 公開하여서 閱覽者들이 直接 主題調査 抄錄作成 論文轉寫 등을 할 수 있도록 하는 方法으로 좀 낡은 方法이기는 하나 아

직 有用한 것으로 勸할만한 制度이다.

各 센터는 閱覽室을 찾아 드는 顧客이나 外部에 있는 顧客, 特히 僻地에서 情報센터의 「서비스」를 바라는 사람들에게 翻譯業務와 複寫業務(Microfilms, 擴大印畫, Xerocopies, (電子複寫, 製版印刷等))를 提供하고 있다.

各情報센터의 活動狀況을 보면 거의 모두가 工業分野의 情報活動에 集中的으로 注力하고 있음을 알 수 있다. Philippine Documentation Center의 境遇를 例들자면 “Technical Information Sheets”를 情報傳達媒介體로 하여 國內의 「팔프」 및 製紙工業, 椰子工業, 製陶工業等 産業機關과 技術職業學校에 對하여 集中的인 情報活動을 展開하고 있다. “Technical Information Sheets”에는 最新論文의 抄錄, 新刊便覽 或은 參考圖書의 目次, 國內外的 製造業者名單, 絶版된 重要文獻의 寫本, 뉴스等이 掲載되고 있다. 그리고 이 技術情報誌를 當센터의 設備의 一部인 Xerography(電子複寫機)와 Offset 印刷機를 利用하여 直接 印刷 出版하고 있다.

「카이로」에 있는 「아랍」文獻情報센터는 年間 約 20

0,000의 外國特許明細書를 蒐集하여 分類하고 當센터의 公報에 題目만을 掲載發表하고 申請이 따라 明細書를 複寫提供하고 있다. 當센터는 文獻情報處理를 爲하여 電子計算機를 賃借할 計劃을 推進中이다. 其他 센터에서는 情報의 蓄積과 檢索을 手動式 「판치카아드」에 依해서 處理하고 있는 形便이다.

純粹科學과 應用科學分野에 있어서 記錄된 最新知識을 世界的으로 蒐集 整理 傳播하기 爲하여 各國의 文獻情報센터로 總網羅하는 世界情報網을 이룩하려는 것은 UNESCO本部 事務總長이 言及하였던 바와 같이 두가지 目的이 있는 것이다. 即 “文獻情報活動이란 科學的 技術的 見地에서만 必要한 것이 아니라 人間的 見地에서도 絶對로 必要한 것이다. 個人과 個人間的 知識과 經驗의 交換은 自由意識을 助長하고 自由로운 情報流動은 科學者와 科學者, 機關과 機關, 國家와 國家間的 通信의 機會를 增加시켜주는 것이다. 따라서 유엔教育科學文化機構(UNESCO)는 文獻情報活動의 人間的인 面을 技術的인 面의 重要性에 못지 않게 重要視하는 것이다.

(KORSTIC企劃室 申鉉燮 譯)

(p. 11에서 繼續)

法論的 根據로 하고 있기 때문이다. “制度的”變化의 必要性 乃至 可能性을 認識하는 能力도 이러한 科學-生産技術的인 思考方式에 通하는 것으로서, 이러한 “變化의 可能性에 對한 認識能力”의 缺如는 生産技術을 배우고도 生産技術을 모른다고 하는 結果를 招來한다.

이 能力도 個個의 技術과 마찬가지로 近代化를 위해서 我們들이 西歐에서 배워드리지 않으면 안되는 것이다. 이러한 意味에서 前述한 Kenneth Bohr의 技術的 可變性에 있어서 네개의 分類基準은 大端히 도움이 될 것이다. 그것은 또 技術者를 위한 技術的 基礎訓練 即 “比較産業技術學”의 基本的 研究科目이기도 하다.

最後로 經濟를 함부로 주먹질거리고 生産技術을 막다라는 危險에 對한 警告로서 J. Tinbergen의 말을 引用하면서 이 글을 끝내려 한다.

“어떠한 計劃編成도 常識과 바뀌질 수 있는 代替物

은 아니고, 그것은 常識에 代替될 수도 없거니와 또한 代替되어서는 안되는 것이다. 그것은 常識을 補完하는 것이고 特히 關係되는 諸現象의 數量的 크기에 關한 常識을 補完하는 것이다. (傍點은 引用者가 친것임)

譯 者 註

本稿는 在日韓國産業技術研究會의 “特別 Symposium 報告書”에 同會 會長 申潤植 博士가 發表한 論文입니다. 轉載를 기꺼히 許諾하여 주신데 對해서 深甚한 感謝를 表示합니다. 原來 日語로 發表된 本論文을 우리말로 옮길때 譯者의 淺識으로 明確히 表現하지 못한 點 널리 諒解하여 주시기를 바랍니다. 本論文에 있어서 テクノロジ(technology)란 術語에 對해서는 翻譯의 便宜上 生産技術이라고 옮겼습니다만 뉴앙스의 差異가 있는것 같습니다. Technology라고 새겨 읽어 주시기를 바랍니다. (譯者 吉炳敏)