

■ 主題講演

Information as a Living force for National Development.

# 情報의 活用과 國家發展

韓 相 準 博士  
(韓國科學技術研究所長)

오늘 저에게 맡겨 주신 題目은 “情報의 活用과 國家發展”이란 것입니다.

情報의 活用을 잘하면 國家와 社會發展에 크게 이바지 할 것이라는 것은 더말씀 안드려도 자명한 일입니다. 그런데 情報라는 말이 전부터 있었던 말입니다만 왜그런지 요즘은 情報라고 하는 글자가 더 빈번하게 우리 눈에 비칩니다. 그러면 무엇때문에 情報라는 말이 자주 문제가 되느냐, 여러 가지 理由가 있겠읍니다만 結論에 하나는 必要한 情報가 많아지고 있다는 것입니다. 가령 우리가 옛날 中學時節에 배웠던 知識과 오늘 날 中學生이 배우는 知識의 範圍는 判異하게 다르고 그 數의 차이가 대단한 것입니다. 다시말하면 같은 3年間이라고 하더라도 다루어야 할 課題와 問題가 오늘 날은 더 많은 것입니다. 이와같은 情報에 있어서 단적으로 說明할 좋은 비유가 있습니다.

뉴욕의 어느 公園에서의 이야기 입니다만 낮에는 神士淑女들이 많이 모이는 公園이나 저녁만되면 많은 거지들이 모여서 오늘은 어디 가서 잠자리를 얻나 하고 걱정을 하는것이였습니다. 그래서 그 거지중의 한사람이 공책과 연필을 준비하고 그날부터 등로거지가 나타나면 어젯밤 어디서 잤느냐고 물어 보았습니다. 그리고 잠자리가 어떻게 드느냐? 바람이 불지 않느냐? 비는 새지 않느냐? 쟁패가 있지 않느냐? 등등 잠자리에 대해서 자세하게 물어 보았습니다. 한가한 사람들이니까 묻는 말에 대해서 대답도 잘해 주었고 얼마뒤에는 뉴욕 센트파크 근처의 거지들이 하루저녁 잘 수 있는 장소가 상당히 있다는 것을 알게 되었습니다. 그 다음부터는 이 노트 한권을 가지고 장사를 시작했습니다. “오늘 잠자리에 곤란을 받을 사람은 나에게 오시오” 그러면 당신은 어디에 가면 어떤 자리가 있는데 그 자리에 가면 잠을 잘 수 있소. 단, 거기에는 바람에 대해서 조심하시요. 어디 어디에 가면 거기엔 몇자리가 비어 있을 것이요 이렇게 알려주고 오천석을 받았읍니다. 거지들에게도 이만 저만 편리한 것이 아니었습니다. 어딜가면 항상 만원이고 또 어딜가면 시원한가를 알 수 있었읍니다. 그래서 그 거지가 없으면 잃되는 처지가 되었을 뿐만 아니라 장사가 펴 잘 되어서 거지생활을 하지 안아도 될만한 처지가 되었다는 이야기입니다. 그러나 거지가 하루 저녁을 잤다는 정보의 지식만으로는 정보라고 할 수 없는 것입니다. 단편적인 知識이 많이 모여서 數가 많아지면 그때는 새로운 의미와 價値가 發生되며 이때에 情報라고 말합니다. 그러나 많이만 모였다고 새로운 意味나 價値가 생기는 것은 아닙니다. 많은 知識이 組織化되고 體系化되어서 그 知識을 活用할 수 있도록 整理되었을 때 現代의 意味에 있어서의 情報라고 말할 수 있다는 것입니다. 그런데 그와 같은 體系化된 知識이 現代에 와서는 洪水같이 범람하고 있습니다. 가령 뉴튼이 만유인력의 법칙을 발견할 때만 해도 그분이 物理學 方面에 있어 全世界에서 發表되는 論文을 모두 읽을 수 있었을 것입니다. 그러나 오늘 날에 있어서는 그가 아무리 유능한 物理學者라고 하더라도 全世界에서 發表되는 모든 論文을 흡수하고 소화할 수는 없을 것입니다. 지금 우리가 會晤하고 있는 이 순간에도 世界의 科學者들은 새로운 知識과 發見을 發表하고 있습니다. 이러한 洪水처럼 쏟아지는 知識을 우리에게 有益한 것으로 만드느냐 하는 것은 오늘 우리에게 중요한 課題가 아닐 수 없습니다. 그러기 때문에



(주제강연하는 한상준박사)

논문 한편을 내기 위해서 國家나 社會에서 얼마만큼 物質적으로 돕고 있는지를 생각할 때 새로운 知識 하나를 창출해 내는데 支出하는 賃金は 막대한 것입니다. 이렇게 막대한 費用을 들이고 몇사람의 피나는 노력과 시간을 들여 만들어낸 것이 바로 情報인 것입니다.

제가 가끔 시간이 있으면 서울 거리의 책방을 들립니다만 책한권에 1,000원짜리도 있고 2,000원 짜리도 있습니다. 단돈 1,000원 짜리 책속에서 얻고 배울만한 知識이 어마 어마하게 많은것을 새롭게 느낍니다. 그리고 그 知識을 자기가 만들어 낸다고 하면 반생을 바칠는지 때로는 全生을 바칠지도 모릅니다. 그런 것을 1~2천원에 간단하게 입수하고 볼 수가 있습니다. 또 그 知識을 創出해 낼려면 막대한 投資가 있어야 합니다.

우리 나라는 지금 後進國이란 굴레를 벗어날지 못하고 있습니다. 後進國이 開發된 狀態로 轉換되기 위해서는 무엇보다도 必要한 것이 知識입니다. 그런데 남의 나라가 막대한 投資를 해서 創造해 낸 知識을 일천분의 일의 投資와 힘만 쓰면 우리 것으로 간단히 만들 수가 있으며 또 자기가 만들어 낸 情報가 果然 確實한 것인지 先進國이 해 놓은 것을 利用만 하면 되는 特惠가 있습니다.

우리의 課題는 先進國들이 만들어 낸 기존 情報를 어떻게 정돈해서 活用할 수 있는 체제로 바꾸어 놓느냐 하는 것이 가장 중요한 課題라고 봅니다. 지난번 NASA 에서는 사람을 달까지 갔다오게 했습니다. 거기에 投資된 費用은 더 말할 것이 없거니와 美國 各處 또는 全世界에서 이룩한 새로 研究 開發된 知識이 정리됨으로서 人類의 한 새로운 기원을 이룩하게 된 것입니다.

그리고 거기서 創出된 技術은 美國 產業界가 活用하고 있고 이제는 우리도 흔히 쓰고 있습니다만 트랜지스터나 또는 포켓에 들어가는 텔레비전도 나오고 있습니다. 이것은 NASA 가 사람을 달로 운반하는 일을 연구하다가 얻은 副産物입니다. 이외에도 많은 情報를 갖고 있습니다. 그 技術 情報를 後進國에 나누어 주어서 開發시키고자 韓國을 後進國의 代表로 택해서 NASA 가 가지고 있는 그 많은 技術을 韓國의 產業界에서 必要하다면 거저 주기로 해서 1年半동안 實驗을 했습니다. 그 實驗을 하다가 重要な 難關에 봉착했습니다. 첫째 난관은 情報를 어떻게 蓄積하느냐 또 必要한 情報를 어떻게 檢索해 내느냐 하는 것이 問題가 되었습니다. 即 蓄積된 情報의 Style 이 雜文으로 되어서 情報를 表現할 수 있는 方法이 共通의이고 Title 과 Subject 가 있지만 한 Subject 안에 무엇을 要求하는지를 알아야 한다. 가령 鐵에 대한 情報를 얻고싶다. 이것만 가지고는 南大門入納과 같은 것이다. 鐵의 무엇을 원하는가 南大門은 어디에 있는지를 알아야만 된다. 덮어놓고 鐵해 가지고는 막연해서 찾을 수가 없다. 鐵의 製法인가 아니면 品質인가를 알아야 하고 점점 깊숙히 찾아들어가야만 細分化된 願하는 情報를 얻을 수 있습니다. 即 局限된 情報를 찾아내려면 일단계 이단계 삼단계로 찾아내려가면서 그 情報가 特徵化되어야 한다. 그리고 하나의 情報를 特徵화지우는 것도 重要하지만 이것을 理解못하면 그 情報를 活用할 수가 없다. 거기에 제일 큰 難關이 있는 것입니다. 다행히 英語를 이해하는 사람들이 있기 때문에 英語로 蓄積되었던 것을 그 英語의 方式에 따라서 삼사단계 깊이 들어가서 必要한 情報를 끄집어 낼 수 있었던 것입니다. 그러나 우리 나라 말로 情報를 蓄積해야 할 경우 우리 나라 教育을 받은 사람이 活用할 수 있는 情報 Style 로 만들어야 합니다. 그렇게 하기 위해서는 우선 用語부터 統一이 되어야 하는데 어떤 사람은 양자라고 하고 어떤 사람은 정양자라고 하고, 이태가지고는 分類는 커녕 混雜이 을 뿐입니다. 言語의 統一 即 學術語 하나 하나에 대해서 各分野別로 統一해 놓지 않고서는 도저히 情報의 蓄積이라는 것은 不可能하고 또한 個人이 아무리 해 보았자 個人것이 지 普遍性이 없기 때문에 제삼자가 活用할 수가 없습니다. 그러면 이것을 누가 할 것인가 이것은 情報를 活用해서 國家發展에 이바지시키려고 努力하는 우리들이 제일 먼저 연구하고 노력해야 할 문제라고 생각합니다. 그 다음에 必要한 情報를 活用시키고 따라서 普遍的으로 다루어 지고 普及시켜야 할 줄 압니다.

다음에는 產業界와 情報活用問題에 대해서 말씀드리겠습니다. 產業界가 發展하고 技術이 向上되어서 남보다 더 좋고 값싼 물건을 만들어 내면 輸出도 늘고 하여 더욱 좋을 것입니다. 이러한 일련의 현상을 요즘 技術革新이라고 합니다. 따라서 우리는 技術革新時대에 살고 있습니다. 새로운 方法을 創出해서 새로운 原料를 發明하거나, 알지 못했던 새로운 製品을 알아내거나 하는 것을 技術革新이라고 합니다. 그런데 技術革新은 이만 저만한 投資를 가지고는 안됩니다. 日本사람이 過去 20年 동안에 커다란 經濟的 發展을 이룩했습니다. 10年前만 해도 그 사람들의 個人當 所得이 500불을 넘지 못했습니다. 250불의 우리와 거의 비슷한 水準이었었습니다. 200~300불 정도였던 것이 20年 後인 오늘날 1,500불의 個人所得이 되었습니다. 20年前의 年間 輸出高가 5億달러에 불과했던 日本이 20年後인 오늘날에 와서는 250만달러의 年間輸出高를 올려서 45億달러의 이익을 올리고 있습니다. 세상 사람이 모두가 놀랐습니다. 日本사람이 어떻게 經濟的인 發展을 했느냐? 外國사람은 더 말할 것도 없고 일본 사람

스스로가 놀랐습니다. 일본사람 스스로가 자기에 國力이 신장되는데 놀래가지고 스스로 그 理由를 알고자 努力해 보았습니다. 日本學者들이 發見한 理由는 극히 간단한데 있었습니다. 판적이 아니라 先進國의 發展된 새로운 技術을 신속히 받아드려 活用한데 있었습니다. 그리고 技術 하나 하나를 導入하는데 100~1,000만불이 드는 경우들이 있는데 이것을 간단히 使用料만 내고 써 왔던데 있었던 것입니다. 즉 집을 사지 않고 세만 내면서 제집처럼 살다가 불과 얼마까지 않아서 그보다 더 좋은 집을 살수가 있었던 것입니다. 그런 경우를 바꾸어 말하면 情報를 잘 活用했다는 말입니다. 日本이 기적적인 發展을 한 까닭은 자기가 必要로 하는 情報를 잘 알고 그를 효과적으로 活用할 줄 알았다는 것입니다. 여기에서 우리는 어떻게 하면 있는 情報를 적절하게 알아내고 자기 것으로 活用할 뿐만 아니라 자기 것으로 만들어서 새로운 情報를 만드는데까지 갈 수 있느냐 하는 것입니다. 남이 한 것은 돌아보지도 않고 자기가 열심히만 하면 되는 줄 알고 남이한 것도 모르고 하다가는 점점 길이 멀어질 수 밖에 없습니다. 남들은 큰길로 곧장 걸어가는데 자기는 논두렁 밭두렁으로 걸어가면 같은 시간에 남들과 같은 거리를 갈 수가 없을 것입니다. 남이 뉘아는 길을 알아내는 것이 그 사람에게는 가장 중요한 첫걸음이 될 것입니다. 우리나라에서도 자기가 노력해서 알아내는 대신에 이미 이루어진 정보를 알아내 가지고 그것을 活用해서 성공한 많은 예가 있습니다. 그중 몇가지만 예를 들어 보겠습니다. 부산에 있는 한 커다란 전기냉장고 메이커가 있는데 냉장고에 필요한 파이프를 처음에는 외국에서 사오곤 했습니다. 그런데 조그마한 한 부품메이커에서 그 파이프의 용접법만 알면 돈벌이가 되겠다고 생각하고 이 용접법에 대한 어떤 文獻이 있나 하고 찾아간 곳이 韓國科學技術情報센터입니다. 관계된 文獻을 모두 調査했더니 어떤 雜誌속에서 그것의 分析과 용접법에 관한 情報를 發見해서 카피를 해다가 그대로 해 보니 잘 되었습니다. 그래서 냉장고에 들어가는 냉각파이프를 釜山에 있는 대메이커가 이적은 副品會社의 제품을 쓰고 있습니다. 또 어떤 드링크를 만드는 會社가 외국에서 들여다 파는 드링크가 대체 어떻게 만든 음료수질래 저렇게 잘 팔리나 하고 두가지를 다 갖어다가 비교 분석해서 어느것도 아닌 제삼의 방안을 모색해서 음료수를 만들었습니다. 그 음료수는 지금 대단히 많이 팔리고 있습니다. 이상과 같은 경우 모두 각분야에 대한 경험있는 사람들이었다는 것을 중요시 해야 할 것입니다. 또 어떤 제분회사가 밀쌀을 생산해 낼려고 하는데 외국에서 생산되는 것처럼 색깔이 회게 나오지를 안해서 KORSTIC에 의뢰하여 여러가지 搗精法에 관한 文獻을 蒐集해서 그에 관한 情報를 알았습니다. 그중 日本의 業者가 사용하고 있는 特殊搗精法을 자기가 하고 있는 方法에다 가미해서 實驗삼아 해 보았더니 成功이었습니다. 오늘날 나이론이나 테론이란 것은 全世界 人類의 纖維로 되어 있습니다만 포리에스탈이란 것도 있습니다. 이 포리에스탈이 發明된 動機를 알아보면 꽤 재미있습니다. 이 사람은 획기적으로 發明된 나이론의 제품과정의 명세를 면밀히 검토해 보았습니다. 검토해 보니 나이론은 사선행태의 화합물을 쓰고 있습니다. 그래서 이 사람은 왜 링으로 되어 있는지? 왜 환으로 되어 있는 화합물은 도의시켰을까? 그것도 써서 해 보면 재미있을 텐데 하고 착상을 했습니다. 아주 간단한 착상입니다. 그래서 나온 것이 포리에스탈 纖維가 된 것입니다. 이와 같이 情報를 活用해서 事業에 成功한 경우는 그 예를 들 수 없는 정도로 山積해 있습니다.

다시 우리 나라의 情報活用狀況을 살펴 보겠습니다. 우리 나라의 各級圖書館에서 어떠한 種類의 책이 얼마만큼 읽혀지고 있는지 그 統計는 제가 잘 모릅니다만 各級圖書館이 위에서와 같은 그런 情報를 提供할 수 있다면 앞으로 훌륭한 연구를 도울수 있을 것입니다. 그래서 저희 도서관에서는 우리 나름대로 圖書館 豫算과 政策的인 問題를 체크하고 있습니다.

우리들은 어떤 種類의 책과 雜誌를 제일 많이 읽나 하는 것을 알고자 하지만 불행히도 도서관에서 나온 資料는 하나도 없고 지금은 KORSTIC에서 文獻을 복사해 주고 文獻를 紹介해 준 데이터를 볼 수 있을 뿐입니다. 그것을 보면 한달 平均 3,500卷의 文獻情報에 대한 의뢰가 옵니다. 그중에서 答을해 주고 있는 것이 約 3,000件으로 거의 全部 만족한 文獻을 찾아주고 있습니다. 3,500件이라고 하면 외국에서는 조그마한 연구단체 또는 中間級의 企業體에 있어서도 必要로 하는 情報量이라고 듣고 있습니다. 다시 말하면 우리가 그렇게도 重要視해야 하는 情報의 活用을 얼마만큼이나 알지 못하고 있느냐를 알 수 있는 것입니다. UN 統計年鑑을 보면 거기에 아주 재미있는 것이 하나 있습니다. 世界에서 GNP가 가장낮은 나라에 하나로 教育水準이 제일 높은 나라가 우리 韓國입니다. 經濟的으로는 後進國인데 教育水準으로 보아서는 先進國의 끝으로 되어 있습니다. 이와 反對로 經濟的으로는 先進國 끝으로 되어 있는데 教育水準은 後進國으로 들어가 있는 "이란"이 있습니다. 우리는 全世界에서 가장 特殊的인 例를 하나 만들고 있는 것입니다. 바로 이 때문에 世界의 여러 나라가 우리 나라를 주목하고 있는 것입니다. 資源이 없어서 가난하지만 教育熱과 教育水準을 볼 때 우리에게는 希望이 있다는 것입니다. 國民 하나 하나

Resolution

### 제 11 회

## 전국도서관 대회에서 채택된 건의사항

1972년 9월 13일부터 15일까지 제11회 전국도서관대회가 전국에서 700여명의 도서관인이 참석한 가운데 대구에서 성대히 개최되었습니다.

이 대회에 참석한 전국 도서관인들은 조국의 문화및 경제 발전과 근대화 작업을 위한 새마을운동에 적극 참여하고 이를 성공 시키기 위해서는 무엇보다도 먼저 신속한 문헌정보자료의 제공과 활용에 있음을 다시 한 번 결의하고 재 확인했습니다.

그러나 문헌정보를 효과적으로 활용시킴으로써 국가 발전에 적극 참여코자 하오나 아래내용과 같은 문제들이 해결되지 못하여 도서관의 발전이 지연 내지는 저해되고 있습니다. 따라서 다음의 사항들을 시급히 해결하여 주시기를 관계당국에 건의하오니 국가시책에 반영하여 주시기를 바랍니다.

다음의 건의사항은 우리 관계에서 기회있을 때마다 수차례 걸쳐 건의한 내용이오니 금번에는 꼭 해결되도록 적극 조치하여 주시기를 바랍니다.

#### 1. 사서직에 대한 처우개선 요망

사서직은 도서관 자료의 관리와 운영에 있어서 계속적인 연구 분석으로 문헌적 정보를 제공해야하는 업무에 따라 광범한 지식을 겸비하여야만 봉사에 충실할 수 있기 때문에 도서관법에 의거하여 전문적으로서의 자격을 부여하고 이를 인정하는 자격증을 국가로부터 받은 사람만이 도서관에서 근무하는 바, 전문직과 연구직으로서 또는 서고(書庫)의 비위생적인 환경에서 무리하게 정신적, 육체적 노동을 해야하는 직종입니다.

이러한 점을 감안할 때 유사한 타직종과 같이 당연히 직무수당, 연구수당 또는 보진수당이 지급되어야 할 것으로 생각하오며 이미 국립중앙도서관과 국회도서관 국립대학도서관에서 지급하는 바와 같이 사서직수당이 지급되도록 국공립의 공공, 대학, 학교, 특수도서관 예산에 반영시켜 주시기를 관계당국에 바라오며 사립의 공공, 대학, 학교, 특수도서관 사서직에게도 국공립에 준한 수당이 지급되도록 조치하여 주실것을 관계 기관장에게 요망하는 바입니다.

#### 2. 지방공무원 임용령에도 사서직종 삽입요망

현행지방공무원임용령에는 사서의 직종이 없어서 지방의 공공도서관 및 여타의 공립기관에 소속된 도서관에서는 전문직을 확보할 수 없어 도서관 운영이 잘 되지 못하는 실정입니다. 도서관이 지역사회와 국가의 사회교육기관으로서 필수적인 시설임을 특별히 감안하셔서 지방공무원 임용령을 개정하여 사서직을 삽입함으로써 지방의 공공도서관에도 유능한 사서직을 확보할수 있도록 조치하여 주시기를 바랍니다.

#### 3. 학교도서관의 운영비 및 도서구입비 확보요망

현재 학교도서관은 자율적경비 가운데서 극히 일부가 할애된 도서비로 운영하고 있어 학교교육의 심장인 도서관이 운영비는 물론 도서구입비가 부족하여 그 운영이 대단히 어려운 실정에 있습니다. 학교에서 받고 있는 자율적경비의 도서비를 대폭 증액시킴은 물론 육성회비내에 도서비를 포함시켜 학교도서관의 운영비가 염출될수 있도록 길을 마련해 주시기를 바랍니다.

#### 12면에서 계속

가 자기가 必要한 情報를 제대로 습득하고 제대로 活用할 때 韓國은 이미 後進國이 아니고 中進國이며 나아가서는 先進國이 될 수 있는 자격이 있는 나라라고 누구보다도 先進國 구라파 사람들이 중요시 하고 있는 것입니다. 日本은 資源은 없으나 그들의 知力과 教育水準을 가지고 先進國으로 끌어 올린 모범적 國家로 알려져 있습니다. 제가 오늘 준비해 온 것은 産業과 科學技術에 너무 치우친 이야기가 되서 이만 줄이고자 합니다.

다만 끝으로 말씀드리고 싶은 것은 우리가 當面하고 있는 가장 중요한 것은 어떻게 情報를 알아내서 그것을 어떻게 效果있게 活用하느냐 하는 問題입니다.

情報의 活用은 제삼자가 해 주는 것이 아니라 知識을 아껴줄 아는 우리 한 사람 한 사람의 마음 가짐과 學究的인 態度를 가짐으로서 내 이웃에 있는 한 사람을 일깨워 주고 그렇게 함으로써 이나라 全體에 퍼져 나아가야 될 것입니다. 그런 意味에서 오늘 이자리에 모이신 여러분의 소임을 정말 막중한 것이라고 하겠습니다.

앞으로 情報를 活用할 줄 알고 또 活用하려는 風土가 調成되어서 하루속히 남의 업신여김을 받지 않는 나라를 만들어 주시기를 바라면서 이만 물러 가겠습니다.