

프랑스의 情報産業

柳 京 熙
(KORSTIC 電算部長)

1. 머리말

情報란 말은 새로운 知識을 創出해내고 그 知識을 傳達하는 手段을 意味하는 것이기 때문에 “情報의 흐름”이란 마치 물과 같아서 높은 곳에서 낮은 곳으로 흘러가게 마련이다. 研究를 통해서 새로운 知識(技術)을 創出해낸다고는 하지만 全世界에서 이미 이와 같거나 類似한 研究를 한 사람이 너무나도 많다는 事實을 미처 깨닫지 못하고 있다. 그래서 貯水池, 配水路, 配水管 등이 있어야 하듯이 데이터뱅크, 데이터通信網, 端末機 등이 있어야 한다. 물론 이들의 交通整理 및 統制를 하는 컴퓨터도 있어야 한다.

情報産業이라고 하면 一般的으로 컴퓨터를 만드는 産業으로 限定하기 쉬우나 컴퓨터를 두고 대신 處理해주는 일, 情報를 蒐集해서 바로 이 情報를 찾을 때 使用합직한 質問 등을 같이 데이터베이스로 만드는 일, 이들을 모두 담아서 언제든지 찾을 수 있도록 해둔 데이터뱅크, 이들 데이터를 쉽게 나를 수 있도록 만든 데이터通信網 등에 관한 産業들이 모두 이 範圍에 들어간다.

筆者가 프랑스政府의 招請을 받고 10日間 滯留하면서 12個의 情報産業關聯機關을 訪問, 視察 및 討論을 가졌다. 訪問日程은 다음과 같다.

1981年9月4日	EURONET(Diane)
“ 7日	ITF(TITUS), Tel-

		esystemes(Questel)
“ 8日		GIXI(Group CISI), A-RIST, SOS-DOC
“ 9日		CATED(Ariane), G CAM
“ 10日		INFORMASCIENCE, CNRS(Pascal) CDSH, CNRS(Francis)
“ 11日		MIDIST, TRANSPAC
“ 14日		귀국

2. 訪問機關

2.1 EURONET(PPT)

프랑스 체신부에 유럽共同委員會(CEC) 會員 國家間的 데이터通信網인 EURONET 擔當部置가 있다. 여기에 관해서는 이미 國內에도 紹介되었으므로 詳細한 說明은 省略한다. 여기에 連結된 곳은 30個의 컴퓨터 센터이며 大部分이 주로 데이터베이스 서비스를 하고 있다. 이들 센터에 收藏된 데이터베이스의 總數는 現在 160種이며 앞으로 急激히 늘어날 展望이다.

海外電話(音響커플러附 300 BPS 端末)로서 連結는 現在로서 可能하지만 Telex에 의한 連結可能性은 確認하지 못하였다. 다만 TRANSPAC과 EURONET가 同一한 노우드(NTI Paris

표 1. Questel의 DB現況

DB名	分野	년간 레코드수	開始年度	사용료(시간당)	비고
1. BIPA	정치, 경제, 사회	25.000	1970	350 프랑	불어 70%
2. BSI	정보 산업	4.000	1978	280 "	불어 84%
3. CANCERNET	암 연구	15.000	1968	270 "	영어
4. CNRSLAB	CNRS 연구 프로젝트	-----	1981	260 "	불어 93%
5. EDF-DOC	전기 및 에너지	20.000	1972	350 "	영불
6. ESSOR	프랑스 전업체	65.000	—	350 "	불
7. EURECAS	CA Search	430.000	1972	350 "	영불 72%
8. FRANCIS	인문 사회 과학	75.000	"	260 "	영불 68%
9. GEDDE	지질 광산	320.000	1950	260 "	영불 60%
10. IALINE	농업 식품	13.000	1970	300 "	영불
11. IFP-TH	물질의 물리과학적 특질	36.267	—	450 "	—
12. INPI-1	특 허	35.000	1969	500 "	불
13. INPI-2	특 허	20.000	1978	500 "	" 60%
14. INTERCIM	플라스틱 및 관련분야 水力學, 시멘트, 라임	1.500	1969	350 "	영불
15. LEX	프랑스 법령집	12.000	—	390 "	불
16. NORIANE	표준 규격	2.500	—	500 "	" 69%
17. PASCAL	과학기술 전반	500.000	1977	260 "	영불 67%
18. REDOSI	정보시스템 전반	1.200	1974	300 "	불 85%
19. TELEDOK	통신 전자	8.000	1972	350 "	영불
20. TITUS	섬 유	18.000	1968	450 "	불 85%
21. URBAMET	도시계획	15.000	1976	350 "	불

록 되어 있음.) 引繼받아서 서울大學校 農科大
學에 設置한 바 있다. 그러나 아직 데이터製作
의 與件이 成熟되지 않아서 死藏中에 있다.

MILOR와 캐나다 IDRC의 MINISIS와의 差異
를 물었더니 놀라는 눈치로 "아주 심한 競争中
에 있다"고 실토하였다. MILOR가 MINISIS 보

다 凡用性이 더 높은 反面에 公益機關에 대한 無償提供은 할 수 없으나 半額節減은 해주고 있다고 한다.

MILOR의 한글應用을 위한 改良에 관하여 討議를 하였으나 여기서는 省略하기로 하겠다.

2.5 ARIST(Agence Régionale d'Information Scientifique et Technique De L'Ile-de-France)

ARIST는 科學技術情報 地域서비스 센터로서 프랑스工業省와 商工會議所가 共同으로 만든 機關으로서 프랑스 全國에 17個 地域서비스 센터가 있으며 각 센터에 3名의 專担職員이 全世界 데이터뱅크의 端末을 두고 주로 中小企業에 대한 情報檢索提供서비스를 하고 있다.

2.6 SOS-DOC

이 機關은 MIDIST의 支援으로 만들어져서 ARIST의 네트워크와 함께 情報所在을 電話質問 應答方式으로 서비스해 주는 機關이다. 모든 質問에 대한 回答은 有料이며 會員制를 쓰고 있다. 특히 質問의 難易度를 點數로 매겨서 이를 會費에서 控除하는 方法을 쓰고 있다. 즉 어느 會社의 電話番號와 住所를 물어와서 即席에서 回答하는 경우에는 1~2點 등으로 難易度를 區分하고 있는 것이 印象的이었다.

2.7 CATED(Centre d'Assistance Technique et de Documentation)

이 機關은 프랑스 建設聯合會 傘下의 建設技術情報센터이다. 이 센터는 聯合會의 會員社가 모두 4,000餘個나 되는데 이들에 대한 技術支援을 위하여 만들어진 것이다. 20年前에 電話應答서비스를 開始하였으나 대수롭지 않은 質問에 대해서도 應答에 2~3日씩 걸렸기 때문에 별로 效果가 없었다고 한다. 그러나 1968년에 CATED를 創設하여 데이터베이스를 만들어 온라인 對話式 檢索을 할 수 있게 됨으로써 오늘날 처럼 그 利用度가 爆發적으로 늘어났다고 한다. 6名의 建築專門家가 2~3台의 電話器를 두고 質問해 오면 相議하면서 端末機를 치면서 回答하여 주고 있었다. 이러한 電話應答所가 全國에 7個所가 되며 이들이 쓰는 터미널만 해도 20台

가 된다고 한다. 이 시스템을 ARIANE이라고 부르고 電話應答 서비스를 ARIANE 서비스라고 부르고 있다.

ARIANE 데이터베이스는 Alphanumeric Factual Data Base로서 一般的인 書誌데이터베이스(Reference Data Base)와 다른 것이 特徵이다. 여기에는 建設技術(콘크리트, 木材, 金屬 등), 熱絶緣, 音響, 耐水裝備, 材料... 등에 관한 建設工學 및 道具, 프랑스內 現行 各種 建築物에 관한 規程, 建築材料의 10,500個 製造業者, 10,000個 商標 및 3,200個 關聯製品 등이 들어 있다.

이 데이터베이스는 Telesystemes에는 收錄되고 있지 않으며 直接 EURONET이나 TRANSPAC을 통하여 액세스해 보는 道理밖에 없다. 韓國에서의 Telex에 의한 액세스도 技術적으로는 可能하나 對話順序가 一般 Ref. Data Base 보다 受信데이터량이 많기 때문에 經濟的인 方法은 못 된다.

그러므로 ARIANE의 韓國에서의 使用은 다음과 같이 나누어서 생각하여야 할 것이다.

- 가. CATED全體 및 ARIANE시스템을 導入하여 國內에서 活用하는 方法
- 나. Telex로서 直接 CATED와 連結하는 方法
- 다. EURONET이나 TRANSPAC과 連結하는 方法
 - (1) 電話
 - (2) Telenet나 Tymnet의 韓國노우드 設置.

어느 것이나 可能하지만 建設業體가 個人的으로 導入하는 것보다 建設業界가 合同으로 推進하는 것이 妥當할 것이다.

2.8 G CAM(Groupement de la Caisse des Dépôts Automation pour le Management)

프랑스 財務省傘下 國策銀行인 CDC(La Caisse des Depots et Consignations)라는 世界最大의 金融기관이 있다. G CAM은 CDC의 一個部署에서 오늘날은 獨立採算制로 運營하고 있다. G. CAM의 1974年度 賣上이 30億圓이었던 것이 1979년에는 90億圓이나 될 程度로

데이터뱅크事業에서 成功的인 곳이다.

여기서는 다음과 같은 5개의 데이터베이스 뿐인데도 不拘하고 利用도가 아주 높다.

가. AFP-AGORA

世界的인 AFP 通信社가 만든 全記事를 담은 데이터베이스.

나. ISIS

프랑스 商工會議所가 만든 經濟 및 企業體 데이터베이스

다. TELEXPORT

프랑스 輸出業者 總覽데이터베이스

라. ECOFUTUR

經濟予測 데이터베이스

마. SYDONI

프랑스 法令 데이터베이스

以上の 처음 4種의 데이터베이스는 다른 데이터뱅크로 使用權을 아직 넘겨주지 않을 方針으로 있어서 Telesystemes에도 収録되어 있지 않다. SYDONI는 스스로의 데이터뱅크를 運營하면서 같은 內容을 G CAM에 담아두었다. 그리고 이들의 액세스를 위해서는 TRANSPAC이나 Telex로 使用할 수밖에 없다. G CAM의 소프트웨어는 다행히 우리가 아주 익숙한 BRS/STAIRS이기 때문에 금방이라도 서비스에 突入할 수 있다.

SYDONI 데이터베이스는 그대로 販賣도 可能하다고 하며 Telesystemes에 収録된 法令데이터베이스인 LEX보다도 內容이 充實하다고 한다. 우리나라에서의 프랑스法令을 研究하는 사람의 數로 보아 데이터베이스의 導入은 아직 이르다고 볼 수 있으나 위의 4種과 더불어 恒時 檢索할 수 있는 準備는 해 두어야 할 것이다.

2.9 INFORMASCIENCE, CNRS (Pascal)

프랑스 國立科學研究센터(CNRS)傘下에 文獻情報센터가 2個所나 있다. 그 하나가 科學技術情報센터(Centre de Documentation Scientifique et Technique)이며 이의 別名이 INFORMASCIENCE이다. 다른 하나는 人文科學情報센터(Centre de Documentation Sciences Humaines)이다. CDST에서 만드는 데이터베이스를 Pascal이라 부르며 CDSH에서 만드는 데이터베이스를 Francis라고 부르고 있었다. 때로는 Pas-

cal과 Francis가 分野名 또는 機關名으로 混用해서 쓰기도 한다.

CDST는 職員400名(文獻士150名)이 年間50萬件的 資料를 18,000種의 一次資料에서 選定, Worksheet作成(分類, 索引, 抄錄), 入力을 하여 定期的으로 速報로 發刊하는 한편 世界最大의 데이터베이스 Pascal을 만들고 있다.

Pascal은 現在 아래와 같은 3개데이터뱅크에 収録되어 서비스에 이바지하고 있다.

가. Telesystemes (Questel)

나. European Space Agency's IRS

다. SPIDEL (Societe pour l'Informatique)

이들은 모두 EURONET, TRANSPAC, Tymnet, Esanet 등의 데이터通信과 Telex 등으로 액세스할 수 있다.

CDST에서도 Telesystemes를 利用하여 檢索 서비스를 하고 있으며 現在 約 2,000名의 利用者가 있다고 한다. Pascal은 有料로 데이터供給이 可能하다고 하나 全體를 導入할 것인지 TRANSPAC이나 Telex를 利用하여 Telesystemes에서 액세스할 것인지를 檢討하여 보아야 할 것이다. 한가지 더 追加할 것은 Telesystemes와 CDST사이에 原文注文시스템이 今年 11月 부터稼動된다는 事實이다. 그러면 Pascal 데이터베이스에서 온라인으로 찾으면서 그자리에서 直接 原文注文命令을 내리면 CDST의 複寫申請書가 自動으로 接受되게 된다. 그러면 從來 非所藏資料의 原文入手가 1~2個月씩 걸리던 것이 1週日로 短縮시킬 수 있게 된다.

2.10 CDSH, CNRS (Francis)

25名의 職員과 50名의 外部協力者가 年間 75,000件的 資料를 選定하여 加工 入力하여 世界的인 人文科學分野의 데이터베이스인 Francis를 만들고 있다. 現在까지 모두 60萬件이 蓄積되어 있다.

Francis는 實際로는 17個分野別로 各各의 獨立된 파일로 되어 있으나 크게 人文科學(Francis-H)과 社會科學(Francis-S)로 나누어 Telesystemes에 収録되어 서비스에 이바지하고 있다. 이들 데이터베이스가 유럽宇宙機構(ESA)의 IRA, 그리고 캐나다의 INFORMATEC 등의

데이터뱅크에도 収録되어 있다. 한편 自體컴퓨터에서 SPLEEN이라는 이름의 소프트웨어를 開發해서 RS 및 SDI를 따로 하고 있다. Francis 데이터베이스의 17個分野를 보면 ①哲學 ②敎育學 ③社會學 ④科學技術史 ⑤文學史 ⑥言語學 ⑦古代史 ⑧藝術 및 考古學 ⑨宗教史 및 宗敎學 ⑩行政學에 관한 國際文獻 ⑪民族學 ⑫藝術品 및 考古學의 保管 ⑬國際地理學 文獻 ⑭에너지經濟 ⑮고용 및 職業訓練 ⑯保健 人文科學 ⑰컴퓨터 및 法律 등이다.

이들 데이터베이스의 導入, Telesystemes를 통한 利用, 또는 SPLEEN을 통한 利用 등에 관하여 檢討하여 볼 必要가 있다. 특히 새로운 人文社會系 情報供給源이 即時檢索이 可能한 形態로 된 것을 무척 多幸스럽게 생각한다.

2.11 MIDIST(部処間 科學技術情報 調整機構)

MIDIST는 1979年 9월에 發足한 首相直轄 機關이었다. 그 當時까지 이 機關은 BNIST(國家科學技術情報局)란 名稱으로 工業省에 속해 있던 機關이었다. 이번 新政府에서는 MIDIST가 研究工業省 長官(副首相級)의 傘下로 들어 갔다고 한다.

여기서는 情報資料의 重複蒐集, 處理를 防止할 뿐 아니라 各部處에서 逐行하는 類似業務 및 機能을 調整하고 특히 데이터베이스의 製作普及을 위하여 集中的으로 資金支援을 하고 있다. MIDIST의 1980年度 予算은 70億圓이며 1981年度에는 91億圓이라고 하며 이로서 19個의 새로운 데이터베이스 製作을 위하여 주로 支援하고 있으며 그밖에도 中小企業에 대한 技術情報의 支援, 國民의 科學化 運動 등의 事業을 支援하고 있다. 새로 開發中에 있는 데이터베이스는 그림 1, 2와 같다.

이 機關이 프랑스의 데이터베이스産業을 거의 統括하고 있으므로 國內의 情報處理要員의 訓練, 프랑스 專門家の 招請 및 資料나 DB의 交流 등을 위하여 協力한다면 상당히 有利할 것으로 判斷되어 KORSTIC - MIDIST間 協力覺書의 交換을 提意하여 受諾을 받아 現在 覺書文案을 抄案中에 있다.

2.12 TRANSPAC

TRANSPAC에 관한 技術的인 內容은 이미 國內의 여러가지 媒體를 통하여 紹介되어 널리 알려져 있기 때문에 詳細한 說明은 略한다.

이 시스템의 設計 및 用役會社가 바로 SESA이며 여기서 EURONET을 爲始하여 濠洲의 AUSPAC, 룩셈부르크, 브라질의 EMBRATEL 등을 設置하여 주었다고 한다. 民間機關의 데이터網으로서 UIC, SNCF 등을 위하여 用役하였다고 한다.

TRANSPAC에는 現在 43個 컴퓨터센터가 加入連結되어 있으며 여기에 収録된 데이터베이스가 모두 124種에 달한다.

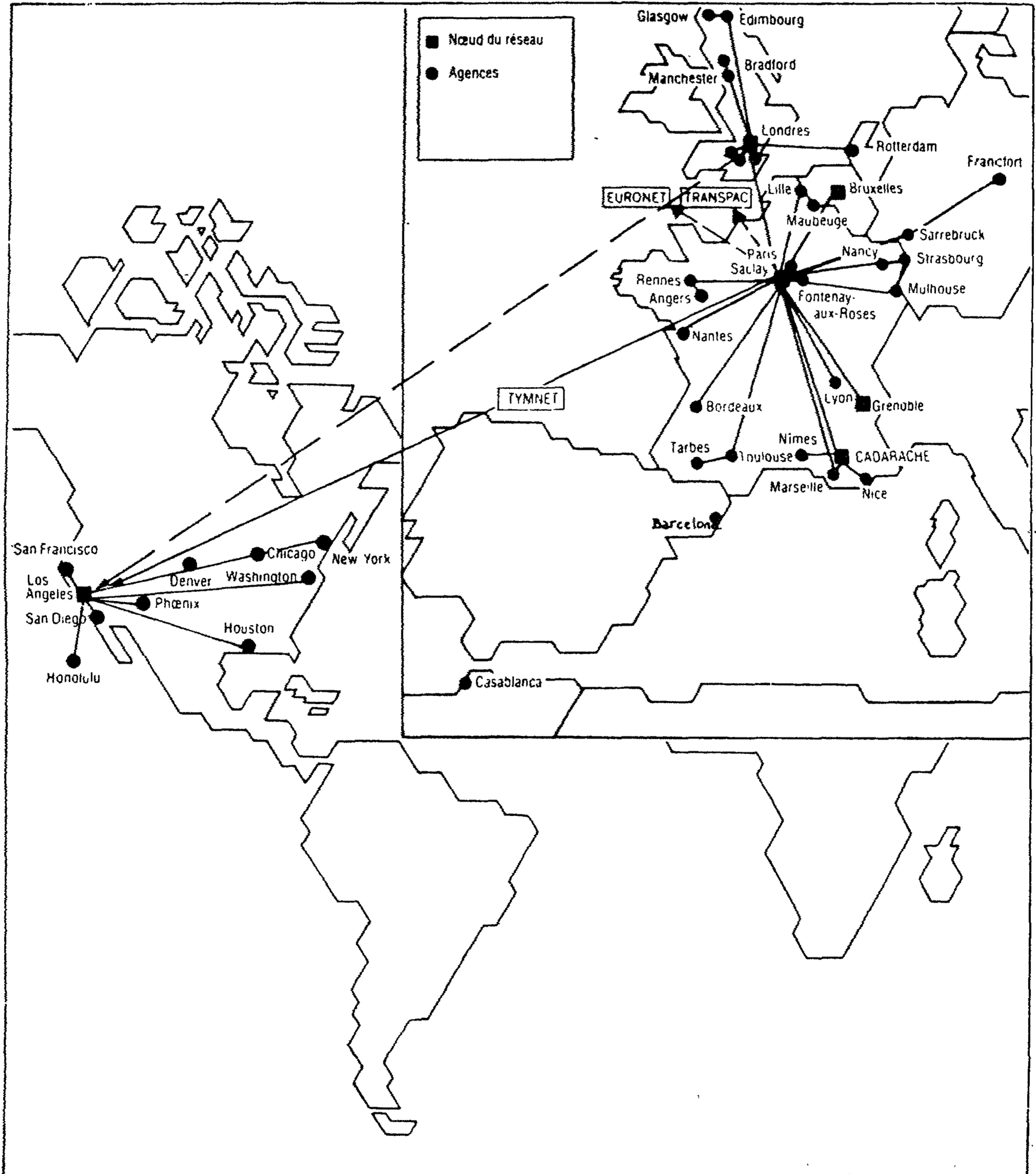
여기서 美國의 DIALOG에 連結하여 當센터의 Password로써 直接 액세스實驗을 하여 본 結果 그 威力을 새삼 認識하게 되었다.

3. 느낌

나폴레옹 I世 무덤의 八方으로 代理石으로 깎아 세운 壁에서 生存當時의 施策中 하나가 Centralisation(中央集權化)이었다. 여러가지 批判도 있음직도 하지만 先進諸國中 특히 프랑스가 Centralisation에 강한 印象이었다. 더욱이 情報産業의 育成을 위해서 集中的인 施策은 어느나라도 따를 수 없다. 美國의 경우 800餘種의 데이터베이스가 50餘個의 데이터뱅크에서 10餘個의 데이터網을 통해서 서로가 거미줄처럼 엉켜있어서 正確한 利用方法을 體得하는데 너무 複雜하다. 액세스하고자 하는 데이터베이스를 알고 있더라도 収録된 데이터뱅크를 알아야 하고 그 利用法에 익숙해야 하며 또한 連結方法에 익숙해야 한다. 日本이나 英國의 경우도 成長方向이 이와 비슷한 것 같다. 그러나 프랑스란 나라는 現在보다는 더 複雜하게 되지 않으려는 意圖가 뚜렷이 보인다. MIDIST가 각 Data Base Producer를 支援하는 政策이 바로 이것을 代변해 준다.

4. 맺음

成果라기 보다는 진작되었어야 할 일이지만



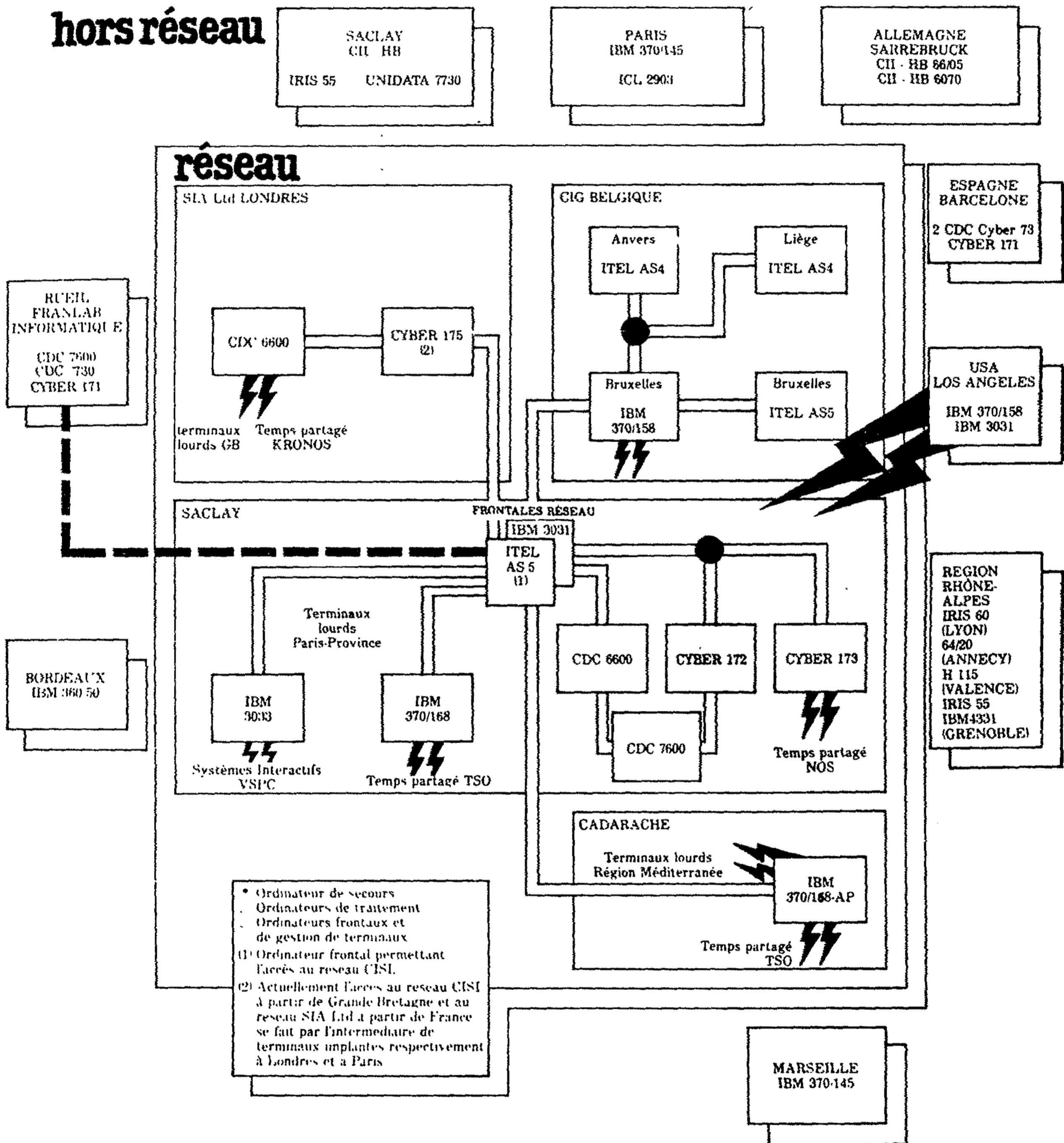


그림 2. cisi망의 구성

우리나라와 프랑스間에 情報産業에 관한 協力を 위해 覺書를 交換하기로 한 것이 그래도 報告꺼리는 되는 것 같다.

우리나라가 直接 EURONET, TRANSPAC 및 Telenet 이나 Tymnet 을 타기 위해서 早速히 Gateway Node 의 設置를 要望하는 바이다. Telex (電話도 같음)로서 적어도 Telesystemes, G CAM, CATED 등과의 連結약세는 可能하지만 實用的인 方法은 못되고 臨時方便에 不過하다.

• TITUS 라는 情報源의 正確한 活用루트를 確定하여야 하며 이를 위한 纖維團體에서의 眞摯한 研究・檢討가 必要하다.

• CATED 라는 情報源의 活用促進을 위하여서는 建設業體의 個人活動보다 共同活動이 바람직하다.

• Telesystemes, G CAM 및 CATED의 T-

ellex 에 의한 약세스實驗을 早速히 끝내고 이를 關聯需要機關 (企業體)에게 알려 주어야 한다.

• 人文社會分野 情報센터의 設計는 Francis를 모델로 삼는 것이 좋을 것이다.

• 各種 데이터베이스의 導入與否의 決定은 需要를 推測한 다음에 하되 이를 위한 데이터베이스內容에 관한 研究는 繼續되어야 한다.

• KORSTIC은 ARIST, SOS-DOC 및 CATED에서와 같은 電話應答서비스體制를 構築할 必要가 있다.

맺음말을 대체로 위와 같이 整理하여 보았으나 짧은 期日 안에 너무 많은 곳을 보아 走馬看山格이 되어버린 것 같아서 무척 염려스럽다.

이만큼이라도 보고 檢討하는데 평소에 基盤을 닦아 둔 駐佛大使館의 金虎起 科學官의 努力이 크게 도움이 되었으므로 이 자리를 빌어서 感謝를 드린다.