

情報資料利用의 分析研究

金 秀 亨
(KORSTIC 시스템 開發室長)

을 단축시켜 國家 産業發展에 이바지 하였으면 하는 것이다.

1. 序 論

오늘날의 社會는 科學技術의 發展으로 모든 産業이 급격한 變化를 보이고 있다.

이러한 産業發達은 모든 分野의 活潑한 研究 活動을 促進시켜 이로 하여금 이루어지게 되고, 研究活動은 결국 資料의 利用에 의해서 나타나게 되는 것이다. 資料를 利用함에 있어 現代人은 洪水와 같은 情報 속에서 찾고 있다고 한다.

一說에 의하면 科學技術分野만 하더라도 年間 400萬件이라는 엄청난 量의 情報가 生産되고 있다고 한다. 그리고 情報量은 每年 5-8%의 增加 추세를 보이고 있다고 하니 과연 尙大한 量의 情報 속에서 우리는 存在하고 있는 것이다.

이러한 狀況에서 꼭 必要로 하는 情報(資料)를 찾기란 여간 힘든 일이 아니나 本論에서 나타나고 있는 바와 같이 利用量은 每年 增加 추세를 보이고 있는 것이다. 그만큼 利用者들이 努力과 時間을 費장히 소모하여 찾은 것으로 보인다.

이 結果는 韓國科學技術情報센터 關覽室 뿐만 아니라 모든 圖書館 그리고 圖書館 性格을 띤 부서가 있는 機關에서도 마찬가지로 資料利用 增加 추세를 보이고 있다 한다.

그리하여 우리나라에도 電子計算機에 의한 情報檢索方法이 조속히 土着化되어 情報蒐集 時間

2. 分析對象 및 分野基準

2.1 對 象

여기서 對象이라 함은 情報資料를 利用한 모든 사람, 즉 韓國科學技術情報센터 資料管理室內의 閱覽室을 利用한 사람을 指稱하는 것으로서, 對象의 區分은 편의상 政府機關에 所屬된 사람, 企業體에서 企業活動을 하는 企業人, 研究所에서 研究活動을 하는 研究員 그리고 教授, 學生, 一般人 등으로 하였다.

2.2 期間 및 分野基準

分析期間은 1980年 12月 31日을 기점으로 소급해서 過去 5年間, 즉 1976년부터 最近까지의 情報資料 利用現況을 多角的으로 對比 分析하였다.

分野基準은 韓國科學技術情報센터 資料管理室에서 設定한 40個 分野(VSMF 포함)를 基準으로 하였으나 너무 細分化된 分類이어서 分析 對比時에 難點을 고려하여 利用된 分野를 아래와 같이 大分類시켜 分析하였다.

情報科學
 社會科學
 純粹科學
 應用科學
 特許
 規格
 其他分野
 VSMF (마이크로 Film으로 된 商品 Catalog)

細分된 分野는 UDC에 의해 分類하였고 内容上 必要時마다 細分野를 言及하여 效果的인 根據資料가 되도록 하였다.

3. 利用者人員 現況 및 占有率

3.1 人員現況

1976年부터 1980년까지의 5年間 情報資料 利用者人員 現況을 利用者別 年度順으로 보면 다음 도표와 같다(표 1).

KORSTIC이 1982年 2月로 20年을 맞이하게 된다. 資料閱覽室이 一般閱覽者도 利用가능토록 設置된 것이 1970년부터이므로 그 以前에는 場所가 협소하여 内部 職員들만 利用되는 극소수의 利用 빈도를 보여 왔던 것이다.

그러하여 1970년부터 資料閱覽 利用이 活氣를 띠기 시작하였는데, 1971년부터 1975년까지는 資料利用 現況을 把握할 수 있는 資料가

표 1.

(單位: 名)

年度	1976	1977	1978	1979	1980	計
利用者						
政府機關	123	52	70	32	70	347
企業체	1,856	1,451	1,721	1,745	1,500	8,273
研究所	296	171	317	332	658	1,774
教授	315	195	261	412	566	1,749
學生	1,944	1,200	1,261	2,051	3,160	9,616
一般人	542	342	307	218	485	1,894
計	5,076	3,411	3,937	4,790	6,439	23,653

미비하여 本 論文에서 過去 10年間의 現況을 分析 研究할 수 없는 것이 안타까운 實情이다.

다행히도 1973年, 1975年度分은 分野別 利用者, 人員數, 冊數 등은 알수가 있었으나 本 研究에서 필요한 對象區分처럼 利用者 區分이 안되어 있어 除外하였다. 그러나 1976年을 기준으로 그 前後 事情을 파악하는데는 充分한 資料가 되었다.

즉 1973年 統計를 보면,

利用者 - 2,757 명

利用冊數 - 4,0842 책이고

1975年度 統計에는

利用者 - 4,265 명

利用冊數 - 55,135 책으로 나타났다.

이 統計를 1976年分과 比較하여 보면 利用者나 利用冊數가 모두 1973, 1975, 1976年의 順으로 이어져 계속 증가추세를 보이고 있다. (표 1, 3 參照)

다시말하면 이 統計에 의해 1976年을 中心으로 그 以前은 資料利用이 每年 增加 추세에 있었음을 알 수 있고 1977년부터도 역시 資料의 利用은 增加 추세에 있었으나 그 人員數 및 冊數에 있어 1976年 以前의 數値보다 현저히 적은 것으로 나타나고 있음을 볼 수 있다. 이것은

표 2.

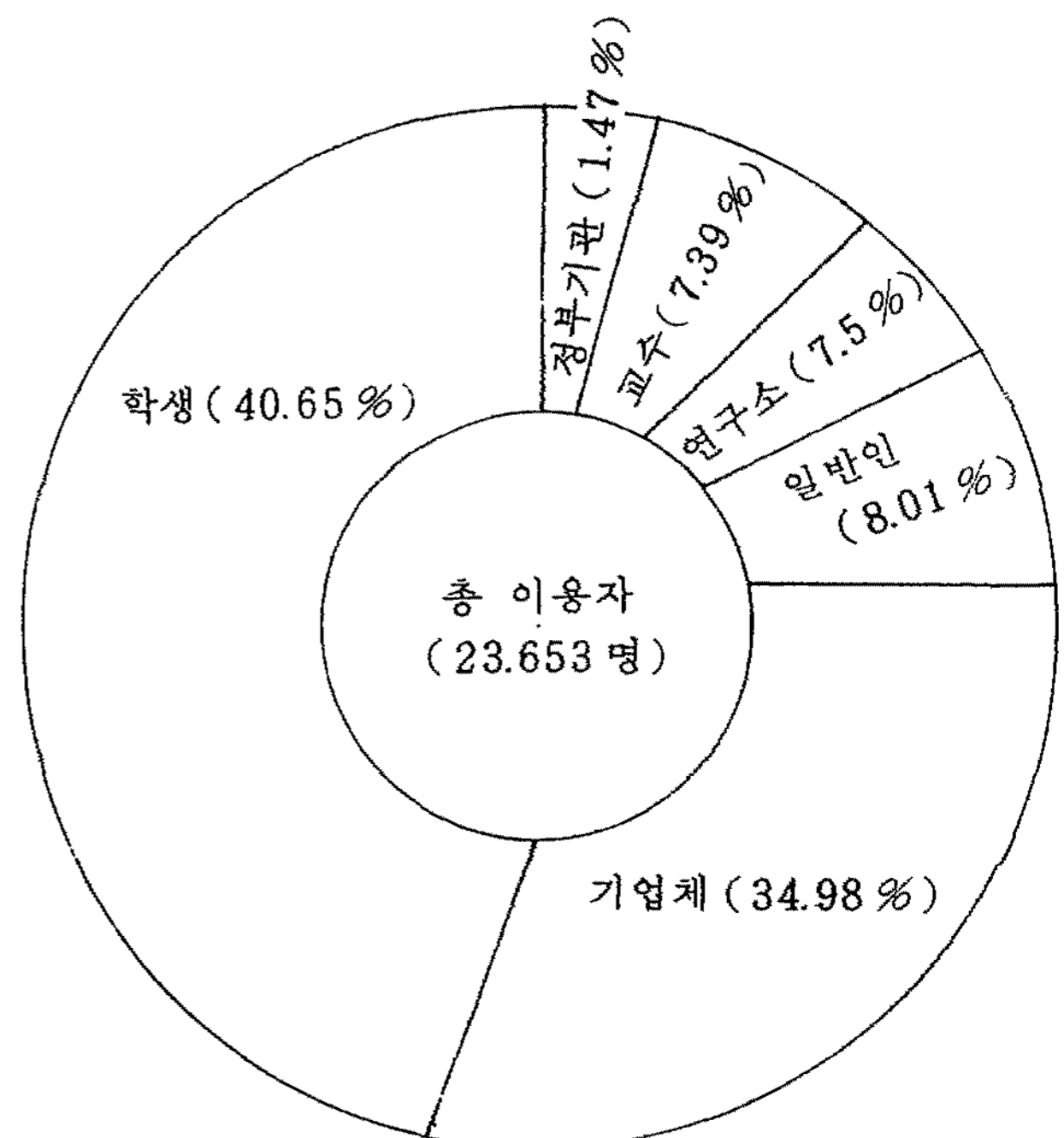


표 3.

(單位: 冊)

利用者 年度	政府機關	企業體	研究所	教授	學生	一般人	計
'76	1.974	24.609	4.123	5.389	24.613	6.861	67.569
'77	835	21.274	2.245	3.757	10.859	4.068	43.038
'78	854	21.885	3.571	4.025	12.127	3.062	45.524
'79	348	23.911	4.123	5.054	17.546	2.410	53.392
'80	629	18.383	5.563	6.018	19.526	4.427	54.546
計	4.640	110.062	19.625	24.243	84.671	20.828	264.069

확실히 國際的인 景氣, 즉 社會的으로 安定된 時期에 따라 資料의 利用도 增減됨을 알 수 있다.

周知하는 바와 같이 70年代 後半에는 Oil 파동으로 인하여 世界的인 景氣沈滯가 있었던 것이다. 표 1, 3에서 보여 주고 있는 人員 및 冊數의 1977年分 數值가 바로 이 內容을 뒷받침 하여 주고 있는 資料라고 생각된다.

3.2 利用者占有率

표 1에서 보는 바와 같이 5年間 情報利用者 總數는 23,653명이다. 이 人員中 利用者別로 그 點有率을 보면 표 2와 같다(표 2).

표 2에 나타난 바와 같이 點有率 順序를 보면 학생, 企業體, 一般人, 研究所, 教授, 政府機關의 順으로 나타나고 있다.

學生의 點有率이 40.65%로 가장 많은 것은 學生의 本分을 全적으로 나타내 주고 있어 매우 바람직한 結果라 하겠다. 2位인 企業體의 企業人 역시 自社 生産活動에 必要한 最新 情報를 얻기위해 많은 活動을 한 흔적이라 볼 수 있다.

一般人들의 情報資料 利用者가 3位인 것은 注目할 만한 結果라 할 수 있고, 研究所의 研究員, 教授, 政府機關 所屬人 등이 下位로 밝혀진 것은 自體 圖書館(技術情報室, 資料室 등) 施設을 많이 活用하고 있기 때문인 것으로 생각된다.

4. 利用者別 利用冊數 및 比率

4.1 利用冊數 現況

5年間の 利用冊數 現況을 利用者別로 集計하

면 위와 같다.(표 3)

표 3에 나타난 바와 같이 利用된 總冊數는 264,069 권이다. 1977年 以後 年度別 利用冊數는 1976年보다는 적으나 1980년까지 每年 增加되는 추세를 보였다.

利用된 冊數대로 順位를 보면,

- ① 企業體
- ② 學生
- ③ 教授
- ④ 一般人
- ⑤ 研究所
- ⑥ 政府機關

으로 나타난다.

이 現象은 利用者別 人員數와 對比하여 볼 필요가 있다. 즉 利用者의 順位는 分析된 바와 같이 學生, 企業體, 一般人, 研究所, 教授, 政府機關의 順序이다. 다시말하면 企業體에서 제일 많은 量의 資料를 利用하였고 그 다음이 學生, 그리고 利用者 數에서는 5位였던 教授가 세번째로 많은 利用率을 보인 것이다. 反面에 3位였던 一般人들은 人員數에 비해 資料利用率은 4位로 나타난 것이다.

이 結果는 企業體의 企業人들이 역시 會社의 技術開發 및 新製品 生産活動을 위해 많은 情報資料를 活用하였음을 알 수 있으며, 學生들 역시 學業에 必要한 資料를 많이 利用하였다는 증거이다. 研究를 주로 하는 教授보다 學生들이 全體的으로는 많은 量의 資料를 보았음은 흥미로운 事實이라 하겠다.

그러나 이것은 全體的인 面에서 利用者別로 對

표 4.

區分 利用者	利用冊數	人員數	1人當 平均利用冊數
教授	24.243	1.749	13.86 ≈ 14
政府機關	4.640	347	13.37 ≈ 13
企業體	110.062	8.273	13.30 ≈ 13
研究所	19.625	1.774	11.06 ≈ 11
一般人	20.828	1.894	11
學生	84.671	9.616	8.81 ≈ 9

比하여 본 것이고 다음의 分析表를 보면 또 다른 面의 結果를 보여 주고 있다 (표 4).

이 結果는 지난 5年 동안 利用者別로 區分하여 1人當 利用한 資料의 平均 冊數를 算出해 낸 것이다.

표 1, 표 2, 표 3에 의거한다면 당연히 學生이나 企業體가 順位 1位에 올라야 마땅하나 한 사람이 본 冊數로는 教授가 首位를 차지하고 있고 學生은 오히려 最下位인 9권의 資料 利用을 보이고 있다. 즉 個人別 資料利用 冊數는 學生이 9卷인데 비해 教授는 14卷으로 가장 많은 利用量을 보이고 있어 總 利用한 冊數를 比較할 때와는 달리 反對 現象이 나타나고 있는 것이다.

一般的으로 資料를 利用하는 目的은 利用者 모두가 보다 效果的이고 能率的인 研究를 위해 하는 것인 바, 1人當 利用 冊數가 14冊으로 나타난 教授들에 있어서는 역시 研究活動을 함에 있어 다른 어떠한 研究者보다도 많은 時間과 努力 그리고 최종 目標達成을 위한 質的 向上에 힘쓰는 것으로 評價되고 있는 것이다.

反面에 學生들은 많은 量의 資料를 利用하였으나 個人別 利用 平均冊數가 最下位로 나타났으므로 研究活動의 基準으로 삼을 수 있는 1人當 平均 利用冊數의 量을 많이 늘려야 할 것으로 思料된다. 學生들은 보통 自己가 必要로 하는 情報를 어느정도 찾게 되면 그 以上の 關聯 資料는 포기하려는 傾向이 他利用者들 보다도 짙기 때문에 나타난 結果라고 지적된다.

나머지 利用者인 企業體·政府機關 그리고 研究所·一般人은 各各 거의 같은 量의 利用 冊數

를 보이고 있다.

그리고 政府機關의 所屬人들이 利用한 個人別 冊數가 표 1, 표 2, 표 3에서 나타난 結果와는 달리 上位에 乳上되었음이 눈에 띄는데 이것 역시 國家施策에 따른 政策에 뒷받침이 될 수 있는 資料蒐集에 노력을 기울인 것으로 풀이되고 있다.

4.2 利用冊數 占有率

總 利用冊數가 264,069 이므로 이에 對比된 點有率을 順位的으로 나열하면 다음과 같다.

- ① 企業體 - 41.68 %
- ② 學生 - 32.06 %
- ③ 教授 - 9.18 %
- ④ 一般人 - 7.89 %
- ⑤ 研究所 - 7.43 %
- ⑥ 政府機關 - 1.76 %

5. 分野別 利用現況

集計된 利用 冊數에 의한 分野別 順位는 다음과 같다.

- ① 應用科學 : 196.154 권
- ② 純粹科學 : 32.950 권
- ③ 特許 : 25.691 권
- ④ 社會科學 : 5.486 권
- ⑤ 情報科學 : 1.421 권
- ⑥ VS MF : 1.279 권
- ⑦ 其他 : 732 권
- ⑧ 規格 : 356 권

이 順位에 의한 利用者別 利用 冊數現況을 표로 나타내 보면 표 5와 같다.

이 표에 의하면,

企業體가 모든 分野(純粹科學·社會科學 除外)에서 가장 많은 利用率을 나타내고 있고 그 다음이 學生들 順이다. 여기서도 企業人들은 모든 分野에서 多角的으로 企業運營에 必要한 資料를 多量 蒐集하여 應用한 것으로 나타나고 있다.

이것은 情報科學 分野에 있어서 역시 企業體가 가장 많은 冊을 利用하였다는 점에서도 알 수가 있다. 즉 필요한 情報資料의 量이 增加함에 따라 分類·整理·利用·保管함에 있어 보다

표 5. (大分類別 利用現況)

(單位: 권)

利用者 分野	政府機關	企業體	研究所	教授	學生	一般人	計
情報科學	35	945	53	60	263	65	1,421
社會科學	118	1,486	521	942	2,224	195	5,486
純粹科學	711	7,862	2,254	5,154	15,620	1,349	32,950
應用科學	3,312	86,477	15,483	17,375	64,010	9,497	196,154
特許	432	11,822	1,068	681	2,384	9,304	25,691
規格	20	261	17	7	29	22	356
其他	12	284	68	24	129	215	732
VS MF	—	925	161	—	12	181	1,279

표 6. (細分類別 利用現況)

(단위: 권)

이용자 분야	정 부	기 업	연구소	교 수	학 생	일 반	계
수학·물리	37	592	678	2,422	4,321	146	8,196
생 물	22	264	36	197	928	52	1,499
동·식물	56	412	60	322	1,104	140	2,094
원 자 력	25	153	302	79	408	145	1,112
전기·전자	541	10,471	3,105	5,342	14,957	995	35,411
기계·금속	625	13,842	3,368	4,093	13,221	1,979	37,128
조선·항공	104	2,562	948	709	1,095	181	5,599
광산·지질	114	1,107	188	206	1,332	72	3,019
토목·건축	316	4,267	715	1,254	5,903	595	13,050
화학·화공	453	21,331	3,693	2,468	12,020	2,529	42,494
약 학	80	5,921	250	311	1,315	243	8,120
식 품	214	8,702	935	967	5,927	767	17,512
농·임업	233	1,234	471	524	1,583	326	4,371
축 산	86	828	52	35	495	50	1,546
수 산	138	925	125	381	897	169	2,635
의 학	88	1,281	326	287	1,964	134	4,080
경영·경제	90	1,363	477	372	1,712	106	4,120
과학일반	112	1,075	547	689	3,046	362	5,831
섬유공업	65	3,415	391	203	973	206	5,253

效果的인 方法의 채택을 위해서는 情報科學의 理論이 絶對적으로 必要하기 때문인 것이다.

또한 學生들이 많은 量의 情報科學 資料를 利

用한 것은 純粹한 學問的 研究를 위한 것도 있겠으나 대부분 企業의 이러한 추세에 자극된 結果라고도 볼 수 있다.

社會科學·純粹科學·應用科學에 속하는分野는 UDC 分類表에 의거하여 分類한 것이다.

표 6 에서는 各 細分野別 利用現況을 調査하였다.

19 個 分野로 묶어서 比較한 것인데 이들 分野는 一般的으로 많은 관심과 統計를 要하는 分野이고 또한 金번 調査에서 集計 結果 많은 利用量을 보여 표로 表示한 것이다.

社會科學에서는 經營·經濟 分野가 代表的인 利用率을 보였고, 純粹科學 中에서는 數學·物理, 科學一般, 動·植物 分野의 順으로 나타나고 있다.

應用科學에서는 化學·化工, 機械·金屬, 電氣·電子, 食品, 土木·建築 등의 順으로 나타났다.

利用者別로 利用現況을 分析하여 보면 다음과 같다.

數學·物理分野는 學生, 教授, 研究所의 順이다. 즉 純粹科學分野는 순수한 學問的 研究를 주로 하는 사람들이 많이 利用하였음을 알 수 있다. 다만 科學一般이나 動·植物分野에 있어서는 學生 다음으로 企業人들의 利用이 많은 것은 이들 分野의 性格上 應用科學的인 面으로 理論的인 뒷받침을 위해 利用된 것으로 생각된다.

應用科學分野에 있어서 5 位까지 利用된 分野의 利用者別 順位는 아래와 같다(표 7).

政府機關은 研究를 주로 하고 있는 다른 利用者와는 性格上 對比할 수 없으므로 分析 對象에서 除外하면 化學·化工 分野를 除外한 모든 分野에 있어서는 企業體·學生·教授·研究所·一般人的 順으로 나타나고 있다.

표 7. (수자: 순위)

이용자 분야	정부 기관	기업체	연구소	교수	학생	일반인
화학·화공	6	1	3	5	2	4
기계·금속	6	1	4	3	2	5
전기·전자	6	1	4	3	2	5
식품	6	1	4	3	2	5
토목·건축	6	1	4	3	2	5

본 調査의 資料가 韓國科學技術情報센터 閱覽室을 통한 統計資料이기 때문에 企業人, 學生들이 많은 것은 당연한 일이나 여기서 重要的 것은 利用된 分野를 關聯시켜 分析한 結果이기 때문이다.

6 區分된 利用者들이 過去 5 年間に 있어서 어느 分野를 中點的으로 利用하였는가, 즉 지난 5 年 동안의 우리나라 產業發展 추세를 이 資料에 의해 間接적으로나마 파악할 수가 있었다. 물론 이 結果로 예측이나 結論을 내릴 수는 없으나 把握을 要하는 資料의 一部分은 될 수 있는 資料라고 생각되기 때문에 參考資料로서의 役割을 하리라 본다.

이리하여 표 6 에 의한 各 利用者別 分野利用 順位를 파악해 보면 다음과 같다.

- 政府機關 : 機械·金屬, 電氣·電子, 化學·化工, 土木·建築, 農業·林業, 食品
- 企業體 : 化學·化工, 機械·金屬, 電氣·電子, 食品, 土木·建築, 纖維
- 研究所 : 化學·化工, 機械·金屬, 電氣·電子, 造船, 食品, 土木·建築
- 教授 : 電氣·電子, 機械·金屬, 化學·化工, 數學·物理, 土木·建築, 食品
- 學生 : 電氣·電子, 機械·金屬, 化學·化工, 食品, 土木·建築, 數學·物理
- 一般人 : 化學·化工, 機械·金屬, 電氣·電子, 食品, 土木·建築, 科學一般

以上에서와 같이 모든 利用者들은 주로 機械·金屬, 電氣·電子, 化學·化工 分野를 利用하였음을 알 수 있다. 이것은 우리나라 제 4 차 5 個年 經濟開發 計劃에 따른 機械·電子·造船·金屬·石油化學 育成策의 일환으로 이루어진 結果라 하겠다.

나머지 分野인 特許·規格·VSMF 역시 企業體에서 제일 많이 利用된 結果를 보이고 있는데 이 分野들은 企業活動에 있어서 없어서는 안될 資料이기 때문인 것이다. 다시 말하면 國際競爭 社會에서 必須的인 工業所有權 問題라던가 製品

生産에 必要한 國際規格 그리고 外國의 商品 Catalog를 利用한 商品現況 把握 등 内容的으로 企業體와 가장 밀접한 分野이기 때문이다.

一般인들이 利用한 分野를 보면 企業體와 同一한 分野를 많이 利用하고 있음을 보아 個人事業을 주로 사람들이라고 생각된다. 그리하여 特許라던가 마이크로 필름으로 된 商品 Catalog(VSMF) 등을 많이 利用한 것이다.

6. 結論

이상에서 1976년부터 1980년 12월까지의 科學技術情報센터 閱覽室을 통한 利用者들의 人員, 資料數, 利用分野 등에 관하여 分析·對比하여 보았다.

이 分析資料는 어떠한 分野를 어떠한 사람들이 얼마나 利用하였는가를 단편적으로나마 파악하는데 도움이 되리라 생각한다. 아쉬운 점은 이들 資料 뿐만 아니라 韓國科學技術情報센터에서 提供한 複寫提供 實績 및 資料蒐集現況 등등의 資料들과 多角的인 面에서 比較·檢討 分析하였으면 더 좋은 結果가 나왔을 것이나 根據 資料 蒐集의 미비로 閱覽統計만을 分析한 것이다.

結論적으로 資料利用 現況은 國家政策에 따라 영향력이 컸다는 것을 探知할 수 있었고, 특히

企業人들은 이러한 추세에 가장 민감한 것으로 나타났다.

그리고 個人別 利用冊數에 있어서 教授들이 단연 많은 量의 利用을 보인 것도 純粹한 學問的 研究를 하는 사람들의 研究活動에서 얻어진 當然한 結果라고 생각된다.

反面에 學生들이 최저책수를 보인 것은 앞으로 研究活動을 하는 데에 있어서 資料利用 方法을 改善하고 더 많은 努力을 기하는 자세로 發展시켜 나가야 할 것이다.

一般인을 除外한 利用者들은 所屬 機關內的 圖書室·資料室 등의 資料를 利用할 수 있는 施設이 모두 갖추어져 있으나 研究遂行上 그곳에서 얻을 수 없는 資料를 위해 본센터 閱覽室을 利用한 것이므로 이들이 利用한 資料를 근거로 分析하여 結論지은 것은 거의 틀림없는 事實로 여겨진다.

끝으로 資料蒐集에 協助하여준 閱覽室 担当者에게 感謝하는 바이다.

〈參考文獻〉

- 1) KORSTIC, 한국과학기술정보센터 十年사, 1972.
- 2) 과학기술처, 과학기술연감, 1976~1980.