

## 第3章 交通・運輸

### 第1節 交通施設の發達과 擴充

#### I. 道路網

##### 1. 8·15 해방 ~ 1960년<sup>1)</sup>

8·15 해방 ~ 1960년 사이의 대구의 도로망은 6·25사변에 대처하는 군사상의 목적과 부분적인 시가지 정비의 부산물로 나타났다. 현저한 도로정비는 없고 일제시대의 도로기능을 대체로 유지하고 있는 실정이었다고 볼 수 있다.

중심시가지의 주변부에는 시가지의 급속한 팽창으로 기존의 농촌도로가 개수되지 않은 상태에서 시가지화 됨으로써 새로운 迷路를 형성하게 되었다. 특히 8·15 해방으로 인한 해외동포의 귀환과 6·25사변으로 인한 피난민들의 정착으로 말미암은 급격한 도시화로 가옥들이 불규칙적으로 밀집하고, 계획적으로 건설된 도로는 거의 없는 상태에서 迷路化하여 자동차의 접근이 어려운 가옥이 대부분이었다. 따라서 특히 화재발생시 소방차의 진입이 어려워 화재진화에 어려움이 많았다.

院垓舊國道에서 서부국민학교 서편을 거쳐 내당동 새길시장(당시도로를 2차 순환선 도로개설에 따라 현재 시장으로 용도변경)간의 연장 2,350m, 노폭 8~30m 도로는 1954년경에 착수하여 1958년에 완공되어 서울, 성주방면의 도로와 남북으로 연결되었다. 또한 명덕로타리 ~ 舊단군전까지의 약 400m의 도로는 1956년 12월 ~ 1957년 6월에 완공되었고, 舊단군전 ~ 舊내당주차장간의 도로는 1957년 7월 ~ 1958년 12월에 건설되었다.

그러나 이상의 축조된 도로는 도로폭원이 계통화되지 못하여 체계화된 도로의 형성이라고는 볼 수 없었다.

1957년 美 極東司令部 測地部에서 작성한 市街地圖 (1 : 25,000) 에 나타나 있는 도로망 형성의 특징은 북부지역의 시민운동장 주변과 삼덕로타리에서 신천교로 연결되는 도로 및 신천제방도로 개수 등으로 노선별 내용은 다음과 같다.

1) 장재윤, <대구간선도로망 형성과정에 관한 연구>, 영남대학교 환경대학원 석사학위논문, 1982, pp. 114~116.

- ① 삼덕로타리에서 동인로타리를 경유하여 신천교로 이어지는 도로
- ② 전매청 대구지청에서 시민운동장~침산로타리를 거쳐 무림제지 입구간 도로
- ③ 원대지하도에서 시민운동장 서편을 거쳐 무림제지 입구간 도로
- ④ 원대지하도에서 오봉삼거리로 이어지는 도로
- ⑤ 달성국민학교 서편에서 침산동으로 이어지는 도로
- ⑥ 시민운동장 남북편을 기준하여 서편방향으로 통과하는 도로
- ⑦ 오봉삼거리에서 성북교로 이어지는 도로
- ⑧ 남문시장에서 舊효성여고 동편간의 도로
- ⑨ 경대교에서 대불지를 거쳐 검단동으로 통하는 도로
- ⑩ 上洞의 신천 상류에서 산격동의 신천 하류로 연결되는 新川左右岸 堤防道路(신천교 하류에서 동신교 상류간의 右岸堤防道路는 미축조 상태임)
- ⑪ 신천 하류에서 팔달교 하류로 이어지는 금호강 左岸堤防道路

## 2. 1960년대<sup>2)</sup>

1960년대 대구시는 대내외적인 요인에 의해 도시공간구조의 큰 변화를 맞이하게 되었으며 도로정비의 획기적인 시기로 규정지을 수 있다.

첫째, 대외적 요인으로는 제1차 경제개발 5개년(1962년~1966년)계획의 성공적 완수와 제2차 경제개발 5개년(1967년~1971년)계획의 3차년도에 해당하는 연대로 우리나라는 고도의 경제성장을 이룩하여 도시화와 산업화가 급속히 진행됨에 따라 도시기반시설의 확충이 시급하였다.

둘째, 대내적 요인은 일제시대인 1937년 3월 23일 수립한 도시계획을 우리들의 힘으로 1965년 2월 2일 도시재정비계획을 수립하여 인구 83만명(1965년)에서 장래 120만명(1975년)을 수용하는 계획을 확정하여 骨格街路로 7개 방사선 도로와 3개 순환선 도로를 포함한 간선 도로망계획이 수립됨으로써 현재와 같은 대구시로 성장하고 발전할 수 있는 도시공간구조의 기틀이 마련된 것이다.

이와 같이 대내외적인 도시구조상의 변화에 대처하기 위하여 1, 2, 3차 순환선 도로의 일부 노선 및 제2, 6호 방사선 도로의 일부 노선정비, 그리고 팔달교에서 아양교간의 국도노선변경 등의 도로건설을 시행하였다. 또한 종래 노폭이 협소한 도로를 대폭 정비하고 새로운 도로를 신설하여 도시내 교통과 도시간 교통의 소통을 원활케 하였다.

2) 장재윤, 앞의 논문, 1982, pp. 116~131.

1967년 말 현재 대구시의 도로현황을 보면 국도가 27,253m, 지방도가 9,382m, 시도가 306,001m로서 총연장이 342,636m이며 포장율은 29.3%로서 미포장도로의 연장이 241,966m에 달한다.

〈表 3-1〉 도로현황(1967년 12월 현재) (단위:m)

구 분	국 도	지 방 도	시 도	계
總 延 長	27,253	9,382	306,001	342,636
鋪 裝 道	24,401	6,682	69,587	100,670
砂 利 道	2,852	2,700	236,414	241,966

자료: 대구시, 《대구시 종합계획》, 1969~1971.

1960년대에 추진되었던 주요 간선도로건설의 특징은 다음과 같다.

### 1) 국도 노선변경 (팔달교~아양교)

대구 도로의 신설 및 확장공사가 본격적으로 실시된 것은 1960년대부터이다. 1965년의 춘계 교통량조사에 의하면 각종 교통량이 가장 폭주한 곳은 대구역전~중앙파출소간의 도로이고, 다음이 자갈마당(현 달성로타리)~대구역전~동인로타리간의 도로이며, 시청앞~내당파출소, 동산병원 입구~자갈마당~원대동, 반월당~삼덕동~대봉동, 반월당~남산파출소, 동인로타리~신천교~아양교 등의 도로도 많은 교통량을 보였다.

국도에 해당하는 도로는 팔달교~자갈마당(현 달성로타리)~역전~동인로타리~신천교~아양교간이다. 그런데 이 도로의 팔달교~자갈마당 구간과 신천교~아양교 구간의 도로는 노폭이 10m에 불과하여 교통장애가 극심하였다.

이와 같은 교통장애를 해소하기 위하여 1966년 7월에 이 도로를 아양교~대구공고(대로2류 9호선)~경대교(대로3류 7호선)~원대 9호광장(대로3류 6호선)~팔달교(대로2류 12호선)의 노선으로 노선변경공사에 착수하여, 1967년 12월에 준공하여 시가지 중심부의 교통난 해소와 도시발전에 큰 계기를 맞게 되었다.

### 2) 순환도로

#### (1) 제1차 순환도로

대구의 도시계획도로망은 3개의 순환선과 7개의 방사선으로 구성되어 있는데 이 가운데 제1차 순환선은 달성로타리~대구역~동인로타리~삼덕로타리~반월당로타리~남산국민학교 북편 교차로~달성로타리간의 총 연장 6,470m의 도로이다.

제1차 순환선 중 철거작업이 가장 어려운 곳으로 되어 있던 동산병원앞 연장 220m도로(대로3류 10호선)를 1966년 10월 노선주변 가옥들과 노점들을 철거하여 도로의 폭원을 25m로 확장함으로써 수십년 이래의 과제였던 기존 시가지내 가로확장을 성공적으로 완성하였다.

본 노선중 대구 남부경찰서앞 연장 303m의 도로(광로 B1호선)는 1968년 9월에 노폭 50m로 확장되었으나 계산로타리~남산국교북편 교차로간의 연장 495m가 미소통 구간으로 남게 되었다. 또한 대동로(반월당로타리~사대부국간)와 대서로(반월당로타리~계산로타리간)가 50m의 전 폭원으로 확장되지 않아 1960년대는 1차 순환도로의 기능을 수행할 수 있는 도로망이 형성되지 못했다.

## (2) 제2차 순환도로

제2차 순환도로는 총 연장 14,380m로 원대오거리~침산로타리~경대교~대구공고~신암지하도~신천파출소~현재의 대구은행본점 동편~대봉교~수도산~명덕로타리~계명대학교앞~舊내당주차장~원대오거리간을 연결하는 노선이다.

舊내당주차장~서부국교 서편~원대오거리간의 도로가운데 미개통 구간인 원대오거리~舊국도간 연장 350m, 내당동 새길시장~舊내당주차장(대서로)간 연장 300m를 각각 1966년과 1967년에 완공되어 총 연장 2,900m의 도로가 서부 외곽지역에 최초로 신설되었다.

이와 같이 서부지역에 남북관통 순환도로가 개설됨으로써 종래 월배, 성서방면에서 들어와 대신동~달성로타리간을 지나서 팔달교를 통과하는 교통은 바로 舊내당주차장~원대오거리간을 경유하여 팔달교를 통과할 수 있게 되어 지역발전에 획기적 계기를 마련하게 되었다.

舊내당정류장에서 계명대학교앞~명덕로타리~수도산을 거쳐 대봉교로 이어지는 총 연장 3,500m의 노선중 수도산에서 대봉교간의 909m를 제외하고는 모두 토지구획정리사업의 일환으로 도로를 축조하였다. 그 중 명덕로타리에서 舊내당정류장간의 노선은 1958년에 개통은 되었으나 현재와 같은 노폭 30m의 도로는 1968년에 완성되었다.

그리고 명덕로타리에서 수도산간의 도로공사는 1954년에 일부 착수하였으나 1965년 12월에 본격적인 공사에 들어가 1966년에 완공되었다. 또한 수도산~대봉교간의 도로공사와 대봉교가설공사가 각각 1968년과 1969년에 완공되었다. 대봉교에서 동편의 제5토지구획정리사업지구사이의 노폭 30m, 연장 428m 도로공사 역시 1969년에 완료되어 신천을 중심으로 한 대봉동과 수성동을 연결하는 동서간의 간선도로가 형성되어 순환도로로서의 기능을 발휘하게 되었다.

## (3) 제3차 순환도로

제3차 순환도로는 총연장 23,760m로서 외곽지역을 상호 연결하는 노선이다. 이 구간은 만



평로타리~신천 하류~산격수원지~북현로타리~큰고개로타리~동부경찰서앞~효목교~2군 사령부앞~남부정류장~황금동 주공아파트~중동교~A3비행장~앞산로타리~두류공원~두류로타리~직업훈련원앞~북부정류장~만평로타리간을 연결하는데 1960년대에는 북부와 동부지역 및 남부의 일부지역이 개통되었다.

큰고개로타리~동부경찰서앞~효목교~2군사령부앞~남부정류장간의 폭원 35~50m, 연장 3,980m 도로의 경우 큰고개로타리에서 효목교간의 연장 1,800m는 동부지역 토지구획정리사업 시행으로 1967년에 준공되었고, 효목교에서 남부정류장간의 도로는 1969년에 연장 2,180m로 건설하였다. 이러한 동부지역의 순환도로 완공은 동부지역의 발전에 기여하였음은 물론 군사도로로서 중대한 역할을 하게 되었다.

북부정류장에서 만평로타리~신천 하류간의 노폭 35m, 연장 3,016m의 도로는 1968년에 제3공업단지조성사업의 일환으로 축조됨으로써 1967년에 완공된 팔달교~아양교간의 국도변경 노선과 원대오거리를 기점으로 하는 공단 진입로(대로3류 14호선)와 유기적 연계로 북부공업단지내의 산업발전에 크게 공헌하게 되었다.

동신점보맨션에서 카톨릭병원간의 노폭 40m, 연장 480m의 도로가 1969년에 완공됨으로써 남부지역에서는 처음으로 외곽지역간을 연결하는 도로망이 형성되기 시작하여 간선도로변에 개발이 시작되었다.

### 3) 방사선 도로

#### (1) 제2호 방사선(동인로타리~공산국교 입구간)

이 도로는 동인로타리에서 대구공고~아양교~K-2입구~불로동~공산댐~공산국교 입구간의 총 연장 14,800m의 노선이다. 본 방사선도로 구간중 신천교~대구공고간은 노폭이 협소하여 포항, 경주, 영천 등지에서 시가지 중심부에 들어오는 각종 차량들이 지체되고 있어 이를 해소코자 1967년과 1968년에 연차적으로 도로연장 880m, 노폭 30m 및 교량연장 110m, 교폭 25m로 확장하여 교통난을 크게 완화시켰다. 이를 계기로 동인로타리~아양교간은 체계적인 방사선 도로망이 형성케 되었다.

#### (2) 제6호 방사선(舊내당정류장남편 교차로~논공도시계획구역 경계간)

제6호 방사선은 舊내당정류장남편 교차로에서 성당못~서부정류장~월배~화원을 거쳐 논공도시계획구역 경계에 이르는 총연장 16,470m의 노선이다. 이 가운데 舊내당정류장남편 교차로~성당못~서부정류장간은 1960년대(1964년, 1965년, 1969년)에 서부정류장앞 200m구간만 35m(대로1류 12호선)로 확장하고, 나머지는 모두 30m의 노폭으로 연장 3,500m를 정비(축조,

확장)하였다. 정비한 이 도로는 국도로써 종래 협소한 노폭에 차량들의 통행이 복잡하여 상당못 접속구간의 곡선부를 직선으로 노선을 변경하여 교통의 원활을 기하고 도로를 중심으로 한 시가지개발을 촉진케 되었는데, 서부정류장까지의 방사선도로는 모두 토지구획정리사업으로 정비한 점이 특징이다.

#### 4) 동서관통도로의 확장 및 축조

동서관통도로라 함은 舊동원예식장~舊대구은행본점~경북대 의대~동신교~청구중고교~MBC방송국~동대구역간을 연결하는 총연장 5,200m의 도로로써 노폭은 동대구역~MBC방송국 사이는 70m이고 그 외는 30m의 도로이다.

舊동원예식장~舊대구은행본점의 연장 600m 도로와 중앙로~한일극장간의 138m 도로는 각각 1962년, 1967년에 축조 및 확장되었고, 한일극장~동신교간의 1,658m의 도로는 1968년에, 동신교~청구중고교간의 780m는 1967년에 준공되었으며 청구중고교~동대구역~파티마병원간의 1,916m 도로신설공사도 1968년에 완공되었다. 그리고 동신교(橋幅27m, 橋長108m)는 1969년에 가설되었다.

이와 같이 동서관통도로의 확장과 신설은 1969년 6월 동대구역 업무개시와 더불어 종래의 태평로, 중앙로에 집중되어 있었던 교통량을 분산시켰고, 동신교~동인파출소~시청~舊한국은행~대구 중부경찰서~대신동 간의 교통량을 감소시켰으며 신천을 경계로 한 동부지역의 개발을 촉진케 하여 시가지 균형발전의 계기가 되었다.

#### 5) 기타 주요도로

##### (1) 통일로

통일로는 대구역後~도청교간(대로1류 3호선)의 노폭 35m, 연장 1,310m의 도로이다. 이 도로는 1966년 4월 경상북도 청사를 포정동(중앙공원)에서 산격동으로 이전함에 따라 도청을 중심으로 산격동일대의 교통량이 증가하고 있어 1968년에 국도(대구 북부세무서남편)~도청교간의 연장 218m를 축조한 후 1969년에 국도~대구역後간의 길이 1,092m의 도로를 완성하였다.

통일로의 특징은 대구역 지하도를 통한 중앙로와 연결되고 팔달교~아양교간의 국도 및 칠성시장~시민운동장간의 도로와 교차됨으로써 그 역할과 기능이 크게 증대하게 되었다.

##### (2) 남부지역 동서관통도로

이 도로는 앞산비행장에서 대명국민학교를 거쳐 서부정류장 북편간의 노폭40m, 연장2,450m

로 1969년에 토지구획정리사업으로 완공되었다. 도로신설로 인한 특색은 종래 舊내당주차장에서 성당못을 통과하여 고령방면으로 연결되는 도로기능과 서부정류장 북편에서 결절되고 또 달성로타리~충혼탑 입구간의 노폭 25m 도로와 연계되는 남부지역의 동서축을 연결하는 유일한 간선도로로서 시민교통편리 및 시가지발전에 크게 기여하게 되었다.

### 3. 1970년대<sup>3)</sup>

1970년 이후는 1960년대에 이룩한 고도의 경제성장과 연속된 제2, 3, 4차 경제개발 5개년 계획의 추진으로 산업구조의 고도화와 안정적 균형성장을 이룩함으로써 특히 대구시에 급격한 인구집중과 도시기능의 집적이 현저해졌다. 이러한 인구집중과 급속한 경제성장은 도심부의 인구감소와 주변부의 인구증가현상을 나타내어, 계획적인 간선도로를 건설케 하는 또 하나의 계기를 마련하였다.

1970년대 대구는 국가기간도로로 서울~부산간 고속도로가 북부지역의 동서축을 횡단하고, 대구~마산간 고속도로는 서부지역의 남북방향으로 건설되었다. 또한 제 1, 3, 4, 7호 방사선 도로의 정비, 제3차 순환선도로 및 동서부지역에 남북간선도로 등이 신설되어 도시발전의 촉진, 도시교통의 분산에 큰 도움이 되었다. 주요 간선도로 건설의 특징은 다음과 같다.

#### 1) 고속도로

##### (1) 경부고속도로

고속도로의 등장은 국내 육운체제와 유통체제에 일대 혁신을 가져오는 계기를 마련했다. 특히 경부고속도로는 대구 북부지역을 25.70km나 통과하는 장장 428km의 국토종단 기간노선으로 1968년 2월 1일 기공하여 2년 5개월만인 1970년 7월 7일 완전 개통됨으로써 대구 도로망 구성의 개편이 불가피하게 만들었다.

##### (2) 구마고속도로

대구~마산간의 총연장 84.2km의 도로가 1976년 6월 24일 착수하여 1977년 12월 17일까지 약 17개월만에 준공됨으로써 구미~대구~울산~부산~창원~마산을 연결하는 효율적인 교통체제가 구성되고, 내륙공업지역과 임해공업지역이 직결됨으로써 상승적 개발효과를 가져오게 되었다.

대구 서부지역의 팔달교를 기점으로 하여 성서, 월배로 이어지는 남북방향의 구마고속도로

3) 장재윤, 앞의 논문, 1982, pp. 132~140.

는 방사선도로(제1, 7호 방사선)와 연결됨으로써 새로운 교통망체계가 수립되어 도시공간구조의 확대를 가져오게 하였다.

## 2) 방사선도로

### (1) 제1호 방사선(달성로타리~동명도시계획구역 경계간)

제1호 방사선은 달성로타리에서 원대오거리~만평로타리~팔달교~태전교~칠곡을 거쳐 동명도시계획구역 경계에 이르는 총연장 18,370m의 노선이다. 제1호 방사선구간중 시가화지역으로 노폭이 협소한 원대 오거리에서 북구청 방향의 연장 220m 도로가 1972년에 노폭 30m로 확장되었고 방사선의 기점으로 종래 경부선철도 횡단시에 큰 불편과 위험이 되었던 원대 건널목의 지하도공사가 1979년에 노폭 35m, 연장 95m로 시공되어 평면교차에서 입체교차화하여 교통지체현상이 해소됨으로써 교통이 복잡한 팔달교까지의 전 구간이 확장되어 방사선도로의 역할을 하게 될 도로망이 형성되었다.

### (2) 제3호 방사선(경북대 의대~경부고속도로 동부I·C간)

제3호 방사선은 경북대 의대에서 동신교~동신로타리~동부정류장~효목교~제2아양교~경부고속도로 동부I·C로 이어지는 총연장 8,770m의 노선이다. 제3호 방사선가운데 미소통구간인 효목교~제2아양교~경부고속도로 동부I·C간의 연장 4,227m, 노폭 16~50m의 경부고속도로 동부진입로가 1970년에 형성됨으로써 당시 대구로서는 육로교통의 일대혁신을 가져오게 된 계기가 되었다.

그리고 동신로타리~효목교간의 노폭 40m, 연장 1,800m의 도로가 1972년에 완공되어 동대구역을 중심으로 한 광로 A1호선과 광로 B1호선(2군사 진입로)으로 연결되는 주요 간선도로로서 중요한 역할을 하게 되었다.

### (3) 제4호 방사선(삼덕로타리~고산도시계획구역 경계간)

제4호 방사선은 삼덕로타리에서 수성교~범어로타리~남부정류장~제5관구앞을 거쳐 고산도시계획구역 경계로 이어지는 총연장 8,820m의 노선이다. 그리고 제4호 방사선은 동부경산지역과 연결되는 반면에 중심시가지의 제1차 순환선(삼덕로타리~반월당로타리~남산국교북편 교차로)과 연결되어서 서부지역의 제7호 방사선(성주선)과 동서를 연결하는 주축도로이다.

수성교~범어로타리~남부정류장간의 연장 3,450m, 노폭 50m의 도로는 1970년대(1971년, 1973년, 1976년, 1978년)에 각각 확장되었고, 남부정류장~담티고개간의 폭원 35m, 연장 1,165m로 확장공사가 1982년 12월에 완성되어 기존 시가화지역에는 계획대로 도로망이 정비되어 도시형태의 골격인 대동맥이 형성되게 되었다.

(4) 제7호 방사선(남산국교북편 교차로 ~ 하빈도시계획구역 경계간)

제7호 방사선은 남산국교 북편 교차로를 기점으로 하여 밤고개 ~ 두류로타리 ~ 50사단 ~ 성서 ~ 강창교 ~ 하빈도시계획구역 경계로 이어지는 총연장 20,040m의 노선이다. 이 중 남산국교북편 교차로 ~ 50사단까지 연장 6,350m 가운데 50사단 정문에서 광로 B2호선까지의 700m는 노폭이 30m(대로2류 20호선)이고 나머지는 모두 50m이다. 이 도로는 舊내당정류장북편 침수지대 190m(1969년 축조)를 제외한 6,160m는 1970년대(1971년, 1973년, 1977년)에 시가지의 밀집된 불량주택지구의 철거와 외곽지역에 토지구획정리사업으로 도로를 축조 및 확장하였다.

제4호 방사선(삼덕로타리 ~ 고산도시계획구역 경계간)과 제7호 방사선의 기점인 삼덕로타리 ~ 반월당로타리 ~ 남산국교북편 교차로간의 1,800m(대구 남부경찰서앞 303m는 1968년 확장)는 1979년에 50m 노폭으로 확장되어 제4, 7호 방사선이 체계적으로 연결되었다. 이때에 동서지역을 관통하는 기간대동맥으로서 교통기능을 비롯한 도시의 골격형성과 공공공간의 제공등의 기능을 발휘하게 되었다.

### 3) 기타 주요도로

(1) 서부지역 제3차 순환도로

서부지역의 제3차 순환선의 건설노선은 카톨릭병원 입구에서 두류공원 ~ 두류로타리 ~ 직업훈련원 앞 ~ 경부선철도 남편(대로1류 8호선)에 이르는 노폭 35m, 연장 4,595m의 도로이다.

이 제3차 순환도로의 정비는 두류공원내(연장 1,050m, 1975년 준공)를 제외하고는 모두 1970년대(1972년, 1974년, 1977년)에 완공됨으로써 서부, 남부지역에 체계적인 골격순환가로망이 형성되어 외곽지의 주요 간선기능을 할 수 있게 되었다. 그리고 확대되는 시가지에 대하여 도로를 중심으로 한 계획적인 토지구획정리사업의 시행으로 양호한 택지를 공급하게 되어 도시발전을 가속화시켰다.

(2) 동부지역 남북간선도로

동부지역의 남북간선도로라 함은 대구 도시계획가로중 가장 노폭이 넓은 70m 도로로서 파티마병원에서 동대구역 ~ 동신로타리 ~ 범어로타리 ~ 수성못간의 연장 6,000m의 도로를 말한다.

이 노선의 개설은 동대구역 신설과 동부지구에 신시가지지를 조성코자 파티마병원 ~ 동대구역 ~ 동신로타리 사이의 길이 1,950m의 도로는 1968년에 이미 완성되었고, 나머지 구간인 동신로타리 ~ 범어로타리간의 연장 1,330m와 범어로타리 ~ 수성못간의 연장 2,720m의 도로는 각각 1970년, 1976년에 축조되어 동부지역에 새로운 간선도로가 형성되었다. 이 광로건설의 특징은 전 노선가운데 동대구역 高架橋를 제외하고는 모두 토지구획정리사업으로 완공하여 도로

공간을 충분히 확보했다는 점이다.

### (3) 서부지역 남북간선도로

서부지역의 남북간선도로는 제3호 광장(본리동)에서 50사단동편 교차로를 경유하여 제12호 광장(서대구공단 북편)에 이르는 노폭 40~50m, 연장 4,690m의 노선이다.

이 노선의 개발방법은 서대구 공업단지의 연장 2,100m는 공업단지조성사업으로 1976년과 1978년에 각각 축조되었고, 서대구공단남편 경계~50사단동편 교차로~제3호 광장간의 연장 2,590m는 1977년에 토지구획정리사업에 의하여 완공되었다.

서부지역의 주요 근간도로가 건설됨으로써 공업단지내 산업도로로서 기능과 외곽지개발의 중심도로의 역할을 비롯하여 이미 개설된 광로 C3호선(구마고속도로 진입로), 제7호 방사선도로(성주선), 대로1류 7호선(서대구공단 중심부의 동서간 도로) 등과의 유기적인 연결체계가 형성되어 도시성장을 촉진케 하였다.

### (4) 서부지역 동서간선도로

서부정류장에서 제3호 광장(본리동)을 거쳐 구마고속도로간의 연장 2,680m, 노폭 40m의 도로를 토지구획정리사업 및 도시계획사업에 의하여 1977년 완공되어 구마고속도로를 비롯한 광로 B2호선(반월당로타리~제3호 광장간) 및 제6호 방사선(대로2류 11호선 및 1류 12호선)과 유기적 도로망이 구성됨으로써 서부지역의 도시공간구조형성에 중요한 역할을 하였다.

## 4. 1980년대

### 1) 도로건설

1980년대에 들어와서 국가경제의 고도성장과 인구의 도시집중 등으로 인하여 도로시설은 획기적으로 발전하였다. 특히 1987년에는 도시재정비계획의 일환으로 도시교통난 해소대책을 수립하였다. 그 내용은 도로의 지속적인 확충으로 1987년 당시 대구시의 도로율 14.0%를 20.5%까지 향상시키며, 간선도로망확충사업으로 순환고속도로망을 체계적으로 확충하는 것을 골자로 하였다. 또한 교통정체가 극심한 구간은 우회도로를 건설하여 도시고속화도로의 기능을 촉진시키며, 도로의 유효용량확대를 위해 병목구간의 도로폭 및 터널확장과 교통통행량이 많은 지점의 입체화를 도모하도록 하였다. 1981년~1990년 사이의 연도별 도로현황은 <表 3-2>와 같으며, 1981년~1990년 사이에 시행된 주요 도로건설공사의 실적은 <表 3-3>과 같다. 그리고 1992년 현재 대구시의 골격 가로망현황은 <表 3-4>와 같다.

第3章 交通・運輸

〈表 3-2〉

연도별 도로현황(1981~1990)

(단위: m)

年度	合 計			高速國道	一 般 國 道			直 轄 市 道			道路率 (%)
	計	鋪 裝	非鋪裝		計	鋪 裝	非鋪裝	計	鋪 裝	非鋪裝	
1981	987,458	442,935	544,523	36,120	72,100	72,100	—	879,238	334,715	544,523	12.70
1982	993,621	473,466	520,155	36,320	72,100	72,100	—	883,101	362,946	520,155	12.74
1983	1,013,358	553,501	459,859	36,320	72,100	72,100	—	904,938	445,081	459,857	13.17
1984	1,028,623	610,351	418,272	38,420	72,100	72,100	—	918,103	499,831	418,272	13.40
1985	1,085,840	765,032	320,808	38,420	72,100	72,100	—	975,320	654,512	350,808	13.63
1986	1,085,840	765,032	320,808	38,420	72,100	72,100	—	975,320	654,512	320,808	14.10
1987	1,120,650	856,598	264,052	38,420	72,100	72,100	—	1,010,130	746,078	264,052	14.01
1988	1,136,676	948,116	188,560	38,420	72,100	72,100	—	1,026,156	837,596	188,560	14.20
1989	1,163,096	992,166	170,980	38,420	72,100	72,100	—	1,052,576	881,596	170,980	14.20
1990	1,190,751	1,051,103	139,648	38,420	72,100	72,100	—	1,080,231	940,583	139,648	14.60

자료: 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

〈表 3-3〉

주요 도로건설공사의 실적(1981~1990)

(단위: 천원)

事 業 名	延長(m)	幅(m)	面積(m <sup>2</sup> )	事 業 費			期 間
				計	工事費	補償費	
〈道路建設〉							
중로2-28호선(수정약국~수성로) 도로축조	400	15	6,000	162,680	79,680	83,000	1981
중로2-14호선(제2범어교~범어교회) 도로축조	360	8-30	교량L=22 B=30m	613,208	337,208	276,000	1981-1982
대로2-27호선(봉덕시장~중동교) 도로축조	530	15-30	8,800	1,049,080	229,080	820,000	1981
대로1-5호선(동부서입구~북구지구) 도로축조	930		13,000	730,000	430,000	300,000	1982
대로3-1호선(사대부곡~수도산) 도로축조	850	25	21,000	3,935,000	575,000	2,820,000	1982
성북교가설	130	25		1,095,000	1,095,000		1982
평리지하도가설	197	35		1,000,000	1,000,000		1982

第1節 交通施設の發達과 擴充

事業名	延長(m)	幅(m)	面積(m <sup>2</sup> )	事業費			期間
				計	工事費	補償費	
철성지하도가설	55	17-25		1,390,000	840,000	550,000	1982-1983
동인R~제2신천교 도로축조	580	30	12,000	2,980,000	590,000	2,390,000	1983
삼덕R~수성교 도로축조	550	50	27,500	3,200,000		3,200,000	1984
동화서관광도로축조(봉무동~파군제)	900	30	27,000	500,000	300,000	200,000	1984
신천고속화도로축조(대봉교~수성교)	1,000	50	50,000	6,273,000	3,173,000	3,100,000	1984-1986
대로1-10호선(경고~황금APT)도로축조	450	35	교량가설 B=35 L=142	400,000		400,000	1984
산격APT~3공단간 도로축조	1,519	35		6,665,000	4,765,000	1,900,000	1985-1986
신천변고속화도로축조(팔달교~침산교)	4,000	23		8,406,000	7,800,000	600,000	1985-1987
백안동~진인동도로축조	4,900	20		350,000	350,000		1986
신천대로건설(수성교~제2신천교) (대봉교가설 B=14→30, L=125)	1,200	50		18,056,000	7,400,000	10,656,000	1988-1991
접속도로건설(중동교가설)	125	40		1,990,000	1,990,000		1988
신천대로건설(침산교~경대교)	2,195	50		38,900,000	15,200,000	23,700,000	1989-진도(70%)
청기와주유소내거리 ~병목도로우회전용도로건설	70	5		179,000	139,000	40,000	1990
효목고가도로(효목주공APT~정법사)	730	15.5		9,320,000	9,120,000	200,000	1989-진도60%
민항청사진입로건설	1,560	30		11,872,000	4,842,000	7,030,000	1989-91.5
월배공단진입로건설	950	20		6,810,000	800,000	6,010,000	1989-진도(65%)
동대구역광장복개공사	80	20		599,000	599,000		1989-90
제3아양교 및 복현로건설	1,200	30		12,461,000	7,161,000	5,300,000	1990-(진도42%)
염색공단진입로축조	1,615	24		1,700,000	1,700,000		1990
(道路擴張)							
신암지하도~동부소방서간 도로확장	800	9.5	7,600	202,000	52,000	150,000	1981
성북교~무림제지간 도로확장	250	15.5	1,900	39,000	39,000		1981
신암지하도~청구중학간 도로확장	620	12	7,440	141,000	41,000	100,000	1981
9호광장확장	120		1,100	270,000	32,000	238,000	1982
제2신천교확장	120	14→30		800,000	800,000		1984
태전교~지천경계 도로확장	1,900	3→7	13,300	150,000	150,000		1984
월배국도확장	1,520	11→25		4,123,124	4,123,124		1985-1986



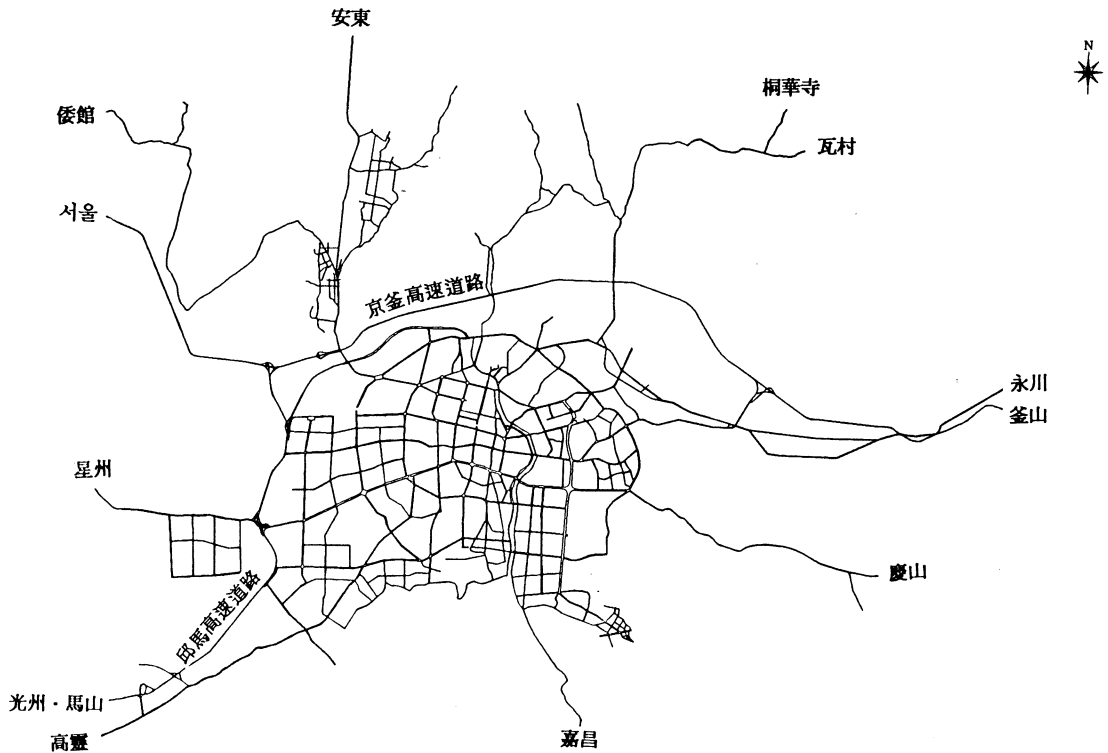
事業名	延長(m)	幅(m)	面積(m <sup>2</sup> )	事業費			期間
				計	工事費	補償費	
성서국도확장	2,120	10→50		4,887,678	4,887,678		1986
갯바위지구도로확장	2,000	5→20		630,000	500,000	130,000	1986
파군계~공산담간도로확장	760	8→30		650,000	640,000	10,000	1986
옥정교~백안동간도로확장 (동화서관광진입로확장)	2,820	8→30		3,900,000	3,400,000	500,000	1986-1988
남문로(반일당~남문네거리)확장	406	22→40		8,600,000	8,100,000	500,000	1988-1990
효목지하통로확장	48	10		40,000	40,000		1989
구안도로확장	5,790	16→35		44,200,000	11,875,000	32,325,000	88-92(진도50%)
성서국도확장(죽전네거리~강창교)	4,000	30→50		54,670,000	6,100,000	48,570,000	1990-(진도31%)
남구청~미8군후문도로확장	184	25		1,500,000	100,000	1,400,000	1990
팔공로확장	925	8→30		3,400,000	1,800,000	1,600,000	1990-1991(진도90%)
파계로확장	6,670	5→25		14,800,000	8,300,000	6,500,000	1990-1992(진도60%)
큰장길네거리~구내당주차장간확장	1,200	12→20		25,800,000	1,000,000	24,800,000	1988-1991.4
평리네거리~서대구공단간도로확장	1,470	35		11,500,000	3,500,000	8,000,000	1990-1992(진도30%)
서구방천동쓰레기매립장진입로확장	650	10		1,600,000	200,000	1,400,000	1990

자료 : 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

(表 3-4) 대구시 골격 가로망 현황

道路體系		道路網	備考
循環線	1次	西城네거리~新南네거리~三德네거리~東仁네거리	都心半徑 0.9km
	2次	院垞오거리~반고개네거리~明德네거리~壽城洞 ~工高네거리	都心半徑 2.0km
	3次	魯院네거리~頭流네거리~앞산네거리~晩村네거리 ~伏賢오거리	都心半徑 3.0km
放射線	(1)永川方面	都心~東村~半夜月	國道 4號線과 連結
	(2)金泉方面	都心~八達橋~漆谷	國道 4號線과 連結
	(3)馬山方面	都心~西部停留場~月背	國道 5號線과 連結
	(4)安東方面	都心~北部停留場~漆谷~東明	國道 5號線과 連結
	(5)慶山方面	都心~壽城橋~南部停留場~嶺大橋	國道 25號線과 連結
	(6)淸道方面	都心~大鳳橋~嘉昌	地方道 911號線과 連結
	(7)星州方面	都心~西門市場~城西	國道 30號線과 連結

자료 : 대구직할시, 《도시교통정비기본계획(안)》, 1993.



〈圖 3-1〉 대구시 가로망 현황도(1992년)

자료: 대구직할시, 〈도시교통정비기본계획(안)〉, 1993, p. 39.

## 2) 도로포장

1981년 당시 대구시의 도로포장현황을 보면 도로면적 12,480,778m<sup>2</sup> 중 포장면적은 5,974,823m<sup>2</sup>로서 포장율은 47.87%에 불과하였다. 따라서 1981년 7월 1일 대구직할시 승격 이후부터 도로건설과 양호한 路面을 제공하기 위하여 부단한 노력을 한 결과 1990년 12월 31일 현재 도로면적 15,840,202m<sup>2</sup> 중 포장면적은 13,376,597m<sup>2</sup>로 포장율 84.4%로 향상되었다.

〈表 3-5〉

연도별 주요 도로포장사업의 실적(1981~1990)

(단위: 백만원, m, m<sup>2</sup>)

年度	事業名	概 要	事業費
1981	봉덕국교~앞산순환도로	B=9m L=900m A=8,100m <sup>2</sup>	129
	경대정문~대불지	B=7.5 L=500 A=3,750	60
	범어R~동구APT	B=7 L=900 A=6,300	100
	달성군청~궁도장	B=7 L=900 A=6,300	90
	내당정수장~남부국교	B=6 L=900 A=5,500	87
	MBC~F.M방송국	B=13 L=450 A=6,000	86
	남대구세무서앞	B=6.4 L=260 A=1,600	20
	신천국교~KBS	B=7 L=500 A=3,500	60
	중동교~수성로	B=8 L=360 A=3,300	50
	대로2-25호선~교수촌	B=7 L=330 A=2,310	37
	제림요업~기자촌	B=7 L=500 A=3,500	56
	대동시장~화성주택	B=7 L=350 A=2,450	30.2
	지산동~범물동	B=3.5 L=1,000 A=3,500	50
1982	범어R~남부정류장	B=8 L=1,750 A=14,000	322
	평리APT~삼익뉴타운	신포장 B=10 L=650 덧씌우기 B=6 L=650	170
	달성군~구국도	B=23.7 L=8,000 A=19,000	432
	주요간선도로	실내체육관진입로의 2개노선 A=44,600	300
1983	광명APT~서부중학	B=24 L=590 A=14,500	320
	범어R~어린이회관입구	B=25~22 L=1,570 신A=20,000 덧A=30,000	600
	범어R~남부정류장	B=8→21.9 L=12,000	370
	서부중학~비산APT	B=8~24 L=890 A=17,000	382
	평리동 상업은행~광명APT	B=8~24 L=570 신A=9,100 덧A=4,100	240
	7호광장~50사단입구	B=12→37 L=1,950 신A=44,000 덧A=31,000	1,000
1984	구마고속도로진입로	B=28.7~35.7 L=941	1,750
	서대구공단진입간선도로	B=23.7~24.7 L=2,070	950
	어린이회관~황금APT	B=14~26 L=665 A=11,357	300
	동부경찰서입구도로	B=8~24 L=200 A=4,800	100
	조달청~효목교	B=7~24 L=1,170	400
	동대구역~동부서입구	B=8→20 L=840 A=16,800	200
	19호광장~서대구공단	B=27 L=1,000 A=27,000	500
	황금APT진입로	B=7→27 L=1,000 A=27,000	450
	룸바드APT동편	B=20 L=100 A=2,000	40
	대구공단전입구도로	B=12 L=200 A=2,400	49
	달서APT입구도로	B=8 L=60 A=480	11
	상서여상입구도로	B=8 L=100 A=800	11
	삼익뉴타운~대구의료원	B=16 L=750 A=12,000	170
	대구여중진입로	B=7.5 L=527 A=2,592	40

年度	事業名	概要	事業費
1985	동대구LPG~2군앞(문화방송뒤)	B=9→20 L=1,750 A=19,300	483.3
	광명APT~동원국교	B=7→12 L=880 A=10,560	100
1986	도로관리사업소이전지진입로	B=8-20 L=800 A=120,000	94
	신암배수지~동북로	B=20 L=350	96.5
	대구의료원~팔달변전소	B=8-29 L=1,700 신A=36,000 덧A=14,000	250
	대구의료원진입로구도로	B=3-9 L=800 신A=4,000 덧A=3,500	30
	태백공사네거리~청구시장	B=12 L=800 A=960	80
	~만촌2동사무소		
1987	성당주공APT~본리국교	B=16 L=550 A=8,800	130
	3호광장~19호광장(와룡로)	B=12 L=1,200 A=14,400	240
	동구청~광산맨션	B=4.7~11.7 L=550 A=5,200	60
	중리국교~서평국교	B=20 L=500 A=10,000	60
	무열로(효목교~2군정문)	B=37 L=385 신A=7,700 덧A=5,800	150
	성당동시영달서APT주변	B=2.7~7.7 L=420 신A=1,200 덧A=2,100	20
	성당동남부국교주변	B=3~16 L=650 신A=4,500 덧A=3,500	63
	신암로(신천교~대구공고)	B=20 L=950 덧A=19,000	80
	성서로정비	B=7 L=400 신A=1,900 덧A=600	40
1988	갯바위진입로및예비군훈련장도로	B=7,312 L=5,560	800
	성서국교(성서P~성서농협)	B=36 L=480 A=17,500	70
	이현공단내(갑을방적동편)	B=29 L=290 A=8,400	34
	송현달서APT~대구공전	B=12 L=350 신A=2,500 덧A=2,500	40
	이현공단내(갑을방적~동성직물)	B=27 L=430 신A=8,700 덧A=3,100	160
	라이온스회관~상공회의소	B=8 L=430 A=3,500	45
1989	신천4동사무소주변미포장도로	B=7~12 L=700	80
	문성국교~한일합섬도로	B=12 L=900	70
1990	심신수련장배수지진입로 콘크리트포장	B=5 L=60	4.5

자료: 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

〈表 3-6〉

도로종류별 축조 및 포장현황

(1990年 12月 31日 現在)

區分	計 劃		築 造			鋪 裝			未 鋪 裝	
	路 線 數	延 長(m) 面 積(m <sup>2</sup> )	路 線 數	延 長(m) 面 積(m <sup>2</sup> )	比 率 (%)	路 線 數	延 長(m) 面 積(m <sup>2</sup> )	比 率 (%)	路 線 數	延 長(m) 面 積(m <sup>2</sup> )
計	5,387	1,958,176 28,448,590	3,200	1,190,751 15,840,202	59.7	2,511	1,051,103 13,376,597	84.4	689	139,648 2,463,605
高速 道路	2	38,420 1,921,000	2	38,420 714,680	37.2	2	38,420 714,680	100	—	—
廣路	12	78,737 3,820,208	11	67,265 2,905,700	76.0	10	62,198 2,653,517	91.3	1	5,067 252,183
大路	76	274,488 8,521,132	71	162,049 4,061,621	47.7	68	153,437 3,782,672	93.1	3	8,612 278,949
中路	254	267,863 4,239,733	195	166,270 2,371,866	55.9	175	161,887 2,039,794	86.0	20	4,383 332,072
小路	5,043	1,298,668 9,946,445	2,921	756,747 5,786,335	58.2	2,256	635,161 4,185,934	72.3	665	121,586 1,600,401
計 劃 道路率	$\frac{28,448,590}{108,787,000} = 26.2\%$				道路率	$\frac{15,840,202}{108,787,000} = 14.6\%$				

자료: 대구직할시, 〈도시교통정비기본계획(안)〉, 1993.

### 3) 가로명 제정

시민생활편의 도모와 도로행정의 수행에 효율화를 기하기 위해 대구시는 시내 주요도로 및 네거리에 명칭을 제정하여 고시하고 있다.

1974년 5월 1일 대구시 고시로 36개 주요가로의 명칭을 1차로 제정한데 이어 1982년 10월 12일에 7개 주요가로의 명칭을 2차로 제정하였다. 가로명을 내용별로 분류하면 산, 강, 지명, 지표물 등을 인용한 것은 17개소, 문화재 및 역사적 사실을 인용한 것은 8개소, 도로의 기능을 인용한 것은 4개소, 시민의 의지나 기상을 상징한 것은 4개소이며, 기타는 3개소인 것으로 나타났다(〈表 3-7〉참조).

〈表 3-7〉

1, 2차 고시된 가로명 현황

番號	街路名	區	間	延長(m)	備 考	指定年月日
1	태 평 로	태평1가네거리-태평3가네거리-북비산네거리		2,150	200萬 市民의 태평성대를 祈願하는 뜻을 담아 命名	1974. 5. 1
2	대 서 로	반월당네거리-두류네거리-성서IC		6,850	西쪽으로 뻗은 大邱의 대동맥 道路로서 큰 道路라는 뜻에서 命名	"
3	팔 달 로	원대오거리-만평로타리-태전교		5,350	팔달교의 이름을 따서 命名	"
4	동 덕 로	동인네거리-삼덕네거리-대봉교입구 교차로		2,000	東仁洞의 東字와 三德洞의 德字를 따서 命名	"
5	신 암 로	동인네거리-농협도지부-대구공고앞		1,410	新岩洞 住民의 愛鄕心 鼓吹를 위해 洞名을 따서 命名	"
6	동대구로	파티마병원-동대구역-범어네거리-수성못		6,060	東大邱驛을 지나는 交通中心 道路라고 하여 命名	"
7	무 열 로	효목교-무열대-남부정류장		2,110	2軍司令部의 部隊名稱인 武烈台의 이름을 따서 命名	"
8	수 성 로	한국나이론-정화여고-수성못입구		3,900	壽城洞 住民의 愛鄕心 鼓吹를 위해 洞名을 따서 命名	"
9	대 봉 로	사대부고-달성맨션-효성맨션입구 교차로		2,660	大鳳洞 " "	"
10	서 성 로	연초제조창-舊동원예식장-덕산파출소		1,120	이 區間은 大邱城의 西쪽 區間으로 西門이 있었다하여 命名	"
11	침 산 로	연초제조창(전매청)-침산네거리-금호강제방		3,030	砧山洞 住民의 愛鄕心 鼓吹를 위해 洞名을 따서 命名	"
12	공 단 1로	원대오거리-舊대농서공장-북구청-남침산네거리		1,530	1工團地域을 가로지르는 幹線道路라 하여 命名	"
13	공 단 3로	만평네거리-3공단-신천하류제방		2,610	3工團地域에就業하고있는從業員들의愛鄕心鼓吹를위해工團名을따서命名	"
14	현 충 로	계명대학-대구지방보훈청-충혼탑입구		2,680	옛 護國英靈의 魂을 달랜다는 뜻에서 命名	"
15	달 성 로	달성네거리-서문시장-계명대학		2,330	達城洞 住民의 愛鄕心 鼓吹를 위해 洞名을 따서 命名	"
16	원 대 로	달성네거리-고성네거리-오봉삼거리		1,450	원대동 " "	"
17	달 서 로	반고개네거리-서부시장-원대오거리		2,960	達城洞의 達字와 西城路의 西字를 따서 命名	"
18	오 봉 로	원대오거리-조양동입구-금호강제방		1,790	砧山洞 所在 五峰山 嶺을 지나는 幹線道路라 하여 命名	"
19	검 단 로	경대후문입구-배자동-검단공단-금호강제방		5,510	檢丹洞과 檢丹工團으로 가는 幹線道路라 하여 命名	"
20	동 성 로	중앙파출소-대구백화점-대구역		920	大邱城의 東쪽 區間으로 東門이 있었다 하여 命名	"
21	남 성 로	중앙파출소-제일교회-舊동원예식장		710	" 南쪽 " 南門이 "	"
22	동 문 로	신락은행-대구지점-시청-동인파출소		920	東門을 통해서 公山, 慶北 등지로 통하는 道路라 하여 命名	1974. 5. 1
23	서 문 로	신락은행-대구지점-중부경찰서-동산파출소		870	西門을 " 星州, 高靈, 玄風 등지로 "	"
24	북 성 로	관광센터-달성공원입구		1,420	大邱城의 北쪽 區間으로 北門(拱北門)이 있었다하여 命名	"
25	종 로	대한통운대구지점-대구전신전화국-덕산시장		790	옛부터 鍾路라고 불리어 온 것을 그대로 그 이름을 따서 命名	"
26	달 구 로	유신학원-중앙주유소-시청-칠성지하도-칠성파출소		1,120	大邱의 옛 地名인 達句伐의 이름을 따서 命名	1982.10.12
27	이 천 로	유신학원-수도산-8군후문		1,980	梨泉洞 住民의 愛鄕心 鼓吹를 위해 洞名을 따서 命名	"
28	동 북 로	동부경찰서-북현동-침산교		4,470	東區地域과北區地域을연결하는도로로 東區의東字와北區의北字를따서命名	1982.10.12
29	청 구 로	대구공고-신암지하도-청구교고		1,580	옛 大邱府 時에 푸른숲(靑)으로 쌓여있던 丘陵地였다고 하여 命名	"
30	서대구로	두류네거리-평리지하도-만평로타리		3,870	西大邱 工團을 지나는 街路라 하여 命名	1974. 5. 1
31	두류공원로	두류네거리-두류공원-남대구동기소-대명로		2,800	頭流公園의 이름을 따서 命名	1982.10.12
32	팔 공 로	아양교-봉무동-동화사주차장		16,860	八公山으로 가는 道路라 하여 八公山의 이름을 따서 命名	"
33	통 일 로	도청-북대구세무서-대구역		1,780	이 道路의 開設로 南北地域이 疏通되었다는 뜻에서 命名	1974. 5. 1
34	서 신 로	대구는행남일동지점-대신동-평리동-서대구공단		5,860	西區의 西字와 大新洞의 新字를 따서 命名	"
35	중 앙 로	대구역-중앙네거리-반월당		1,170	옛날부터 불리어온 中央通이라는 이름 살려서 命名	"
36	남 문 로	반월당네거리-명덕로타리-영대네거리		2,580	옛날 中央通의 반월당네거리~영대네거리 區間을 命名	"
37	대 동 로	반월당네거리-수성교-달티고개		6,330	東쪽으로 뻗은 大邱의 대동맥道路로서 큰 道路라는 뜻에서 命名	"
38	동 신 로	대구는행남일동지점-대구문화방송국-무열대		4,870	東仁洞과 東區의 東字와 新川洞의 新字를 따서 命名	"
39	화 랑 로	대구문화방송국-망우공원-동대구IC		4,910	靑年의 氣象 花郎精神을 이어받자는 뜻에서 命名	"
40	아 양 로	대구공고-아양교-K-2정문		3,020	아양교의 이름을 따서 命名	"
41	봉 덕 로	영대네거리-남구청-봉덕시장-신천변		1,220	鳳德洞 住民의 愛鄕心을 鼓吹하기 위해 洞名을 따서 命名	"
42	대 명 로	영대네거리-앞산네거리-서부정류장		3,190	大明洞 " "	"
43	성 당 로	달성농협남부지소-성당시장-서부정류장		3,100	聖堂洞 " "	"

자료: 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

第3章 交通·運輸

가로명의 제3차 제정은 28개소로 1985년 12월 16일 대구직할시 地名위원회 조례에 의하여 제정되었다.(<表 3-8>참조).

<表 3-8>

3차 고시된 가로명 현황

番號	街路名	區	間	延長(m)	備 考
1	대 현 로	북대구세무서-대구공고		1,610	
2	안 심 로	아양교-경산군경계		10,840	
3	칠 곡 로	태전교-칠곡군경계		4,790	
4	월 배 로	서부정류장-경북기계공고-달성군경계		5,890	
5	명 서 로	반고개네거리-계대네거리-명덕네거리		1,850	
6	명 동 로	명덕네거리-건들바위네거리-범어교		2,840	
7	성 서 로	성서I.C-강창교		4,470	
8	북 비 산 로	북비산네거리-평리네거리		2,440	
9	동 부 로	태평1가네거리-고속버스터미널-효목교		3,840	
10	중 동 로	중동교-황금아파트		1,440	
11	회 망 로	이천로-어린이회관		2,330	
12	대 덕 로	고산골입구-승마장		4,900	
13	효 성 로	남구청-앞산순환도로		1,270	
14	양 지 로	삼각지네거리(대명동)-성당파출소앞(성당동)		780	
15	당 산 로	東본리네거리-서대구공단		4,737	
16	와 룡 로	본리네거리-서대구공단		4,470	
17	평 리 로	舊평리APT-대구의료원		2,820	
18	큰 장 길	시민극장(큰장네거리)-내당네거리		1,310	
19	봉 산 로	덕산파출소-남문시장-향교-봉산파출소		1,505	
20	태 전 로	태전교-왜관방면 시경계		1,920	
21	고 성 로	시민운동장-달성국교-비원교		1,485	
22	칠 성 로	칠성시장-국제스포츠헤나-시민운동장		1,250	
23	성 북 로	경대교-도청-성북교-오봉삼거리		1,560	
24	파 계 로	파군제-파계사		6,700	
25	들 안 길	중앙상고-수성못		4,190	
26	황 금 로	황금APT-경북고교-경남타운-남부정류장		2,300	
27	신 천 대 로	팔달교-신천교-대봉교-용두골입구		13,500	
28	구 마 로	서부정류장-본리네거리-구마고속도로진입로		2,690	
29	고 산 로	담티고개-고산국민학교-계일합섬		6,270	

자료: 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

## II. 道路施設物

### 1. 교 량

대구시의 교량은 1990년말 현재 총 149개소가 고시되어 있으며, 여기에는 고속도로상의 교량 41개소를 포함한 것이다. 1981년 이전에 건설된 교량은 76개소이고, 그 이후에 건설된 교량은 73개소로서 연도별 교량현황은 <表 3-9>와 같으며, 1990년말 현재 주요 교량의 현황은 <表 3-10>과 같다.

<表 3-9> 연도별 교량현황

年度別	總 計		高 速 道 路		一 般 國 道		直 轄 市 道	
	個 所	延 長(m)	個 所	延 長	個 所	延 長	個 所	延 長
1979	76	6,224.8	17	1,933.1	14	944.3	45	3,347.4
1980	76	6,247.8	17	1,933.1	14	934.3	45	3,470.4
1981	129	8,557.9	17	1,932.6	32	1,727.3	80	4,898.0
1982	129	8,381.9	17	1,932.6	32	1,727.3	80	4,722.0
1983	134	9,587.6	32	3,485.6	21	1,343.2	81	4,759.1
1984	138	10,439.1	35	4,301.0	21	1,349.0	82	4,789.1
1985	138	10,444.9	35	4,301.0	21	1,354.2	82	4,789.1
1986	143	10,901.8	39	4,616.5	21	1,354.2	83	4,931.1
1987	143	10,977.8	39	4,616.5	21	1,354.2	84	5,007.1
1988	144	11,130.6	41	4,641.0	21	1,401.5	86	5,088.1
1989	149	11,527.1	41	4,641.0	21	1,401.5	87	5,484.6
1990	149	11,527.1	41	4,641.0	21	1,401.5	87	5,484.6

자료: 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

<表 3-10> 주요 교량현황(1990년 현재)

區分 區廳別	橋梁名	位 置	路線名	諸 元						
				延長(m)	徑間長(m)	幅(m)	徑間數	上部構造	下部構造	設置年度
東 區	아 양 교	신 암 동	아 양 로	230.8	31.8 31.9 8.08	35	6 1 1	P·C	T	1983
"	제2아양교	효 목 동	금 호 강	275	25	17.5	11	P·C	T	1970



區分 區廳別	橋梁名	位 置	路線名	諸 元						
				延長(m)	徑間長(m)	幅(m)	徑間數	上部構造	下部構造	設置年度
東 區	울 하 교	울 하 동	안 심 로	91.3	11	18.5	3	P·C	SG	1987
"	괴 전 교	괴 전 동	안 심 로	14	7	12.1	2	S	TR	1933(82확장)
"	숙 천 교	숙 천 동	안 심 로	15	15	18.5	1	T	G	1987
達西區	파 호 교	파 호 동	국도30호선	7	7	8	1	S	G	1968
"	파 산 교	파 산 동	국도30호선	5	5	7.5	1		G	1933

자료: 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

## 2. 지하도

지하도의 건설은 철도가 지나는 곳에 남북을 연결하는 태평지하도와 동인지하도가 1960년에 건설된 것이 대구에서는 처음이다. 이들 지하도는 지하철도의 기능수행이 주목적인 市 자체의 건설공사이었다. 한편 1976년에는 민간자본에 의한 중앙지하상가건설로 인하여 지하도가 건설되었는데, 이는 지하상가겸용 지하도건설의 시발로 볼 수 있다. 민간자본에 의한 지하상가겸용 지하도건설실적은 〈表 3-11〉과 같으며, 1990년 현재 대구시의 지하철도현황은 〈表 3-12〉와 같다.

〈表 3-11〉 지하도 겸 상가시설 현황

區 分	規 模	事業費	設置年度	備 考
大 邱 驛 地 下 道	B=20-10m, L=130m A=1,993㎡(603평) 점 포: 22개 출입구: 6개	435 百萬元	1977. 9. 5 ~1979. 2.12	
中 央 地 下 道	B=18m, L=437m A=9,933㎡(3,005평) 점 포: 402개 출입구: 24개소	5,240 百萬元	1976. 7.31 ~1982.12.20	
大 新 地 下 道	B=21m, L=302m A=9,036㎡(2,738평) 점 포: 330개 출입구: 17개소	6,900 百萬元	1983. 9. 7 ~1985. 1.31	

자료: 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

〈表 3-12〉 지하차도 현황(1990년 현재) (단위:m)

地下道名	幅	높 이	延 長	竣工年度	備 考
計(13個所)	10-35	3.3-5.0	2,812	A=68,654㎡	
太平지하도	22.3	4.0	200	1960.	중구청(시민운동장 입구)
東仁 "	13.6	3.6	174	1960.	" (동인네거리)
壽城 "	20.0	4.5	460	1986. 8	" (수성교 밑)
新岩 "	30.0	5.0	200	1972.	동구청(신암동)
孝睦 "	10.0	3.5	47	1989. 6.	" (경부선횡단)
安心 "	20.0	4.2	80	1976.	" (안심연료단지입구)
坪理 "	35.0	4.5	256	1983.	서구청(평리동~북부주차장)
飛山 "	30.0	4.5	261	1975. 4.	" (북비산로타리)
八達 "	20.0	4.5	515	1987. 8.	" (팔달교 밑)
統一路 "	35.0	4.3	235	1971.	북구청(대구역 네거리)
院垵 "	25.0	4.5	225	1980.	" (달성네거리 앞)
七星 "	25.0	4.0	142	1983.	" (태평1가 네거리)
梅湖 "	4.0	3.3	17	1981.	수성구청(경부선횡단)

자료 : 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

### 3. 육 교

육교는 시내 간선도로의 확장과 차량교통량 증가로 인한 도로교통의 원활한 소통과 통행인의 생명보호를 위한 우리나라 특유의 도로시설이다. 대구시에서는 1973년 신암동 수협앞 신암육교와 신암국민학교앞 대현육교가 효시이며, 이후 계속해서 매년 증가되어 1991년 현재 20개가 설치되어 있다. 육교는 통행인의 생명보호적인 측면에서는 바람직하나 사람 통행상 많은 불편을 초래하는 것으로 평가되어 앞으로는 크게 증가하지는 않을 것으로 보인다.

〈表 3-13〉 육 교 현 황 (단위:m)

管理 區廳	陸 橋 名	施 設 概 要			施設年度	備 考
		幅	높 이	延 長		
計	20개소					
中	중 앙 로 제 1 육 교	3.0	4.5	19.0	1983.4	향촌동 商銀앞
區	중 앙 로 제 2 육 교	3.0	4.5	19.0	1983.4	아카데미극장 앞

管理 區廳	陸 橋 名	施 設 概 要			施設年度	備 考
		幅	높 이	延 長		
中 區	중 앙 로 제 3 육 교	3.0	4.5	19.0	1983.4	중앙파출소 앞
	동 인 육 교	3.0	4.5	22.5	1974	동인국교 앞
	동 산 육 교	3.0	4.5	21.0	1981	동산의료원 앞
東 區	신 천 제 3 육 교 (송 라 육 교)	2.7	5.0	17.0	1981	송라시장 북편
	아 양 육 교	4.0	4.5	29.6	1987.11	아양국교 앞
	신 압 육 교	3.2	5.0	26.0	1973	수협 앞
	동 대 구 육 교	4.5	5.0	41.0	1978.2	동대구역 북편
	신 천 제 2 육 교 (영 신 육 교)	3.6	5.0	24.0	1981	영신학교 북편
西 區	서 부 시 장 육 교	4.0	4.5	24.6	1984.3	오스카극장 앞
	새 길 시 장 육 교	4.0	4.5	24.6	1984.4	새길시장 앞
南區	대 명 육 교	3.0	6.0	34.0	1987.12	대명국교 앞
北 區	태 평 육 교	2.7	8.0	22.6	1982	철도육교
	대 현 육 교	2.8	5.0	23.7	1973	신암국교 앞
	대 구 역 육 교	6.0	7.5	80.0	1978.12	대구역 구내
壽 城 區	효 목 육 교	3.0	4.5	38.0	1979	효목아파트 앞
	망 우 공 원 육 교	2.0	4.5	20.0	1974	망우공원 내
	범 어 육 교	4.0	4.5~5.7	26.0	1988.4	평광아파트 앞
	만 촌 육 교	4.0	4.5~5.0	28.0	1988.4	만촌네거리 남쪽

자료: 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

#### 4. 버스정류장

고속버스 터미널시설중 동부고속터미널은 중구 동인동에 산재해 있던 고속버스 임시정류장을 1972년 5월에 현재의 위치로 이전하여 10개 고속버스회사의 터미널을 집단으로 설치하여 사용해 오고 있다. 현재의 동부고속터미널은 대구시의 동부에 위치하므로 서울, 광주, 마산방면으로 가는 고속버스는 도심지를 통과해야 하는 불편이 있다. 한편 서부고속터미널은 서대구 IC개통과 동시에 서대구지역주민의 교통불편을 해소하기 위해 현재의 위치에 신설되었다.

시외버스정류장은 동·서·남·북의 방향별로 분산하여 설치하였다. 동부시외버스정류장은 동구 신암동의 완행버스정류장과 중구 태평로의 직행좌석버스정류장을 1975년 1월 5일 현 위치로 이전하여 동해안방면으로 여행하는 시민들의 편의를 도모하고 있다. 서부시외버스정류장은 1973년 8월 남구 대명동 1135번지 일원에 서부시외버스정류장의 인가를 취득하여 현재까지 운영하고 있으며, 시내버스와 시외버스출구가 교차로상에 설치되어 있어 교통소통에 지장을 초래하고 있는 실정이다. 남부시외버스정류장은 1975년 1월 15일 공용개시를 하여 동부정류장의 부속적인 기능을 담당하고 있으며 입지, 규모, 이용승객, 목적지를 고려할 때 터미널 기능을 상실하고 있다. 그리고 북부시외버스정류장은 서구 원대동 완행버스정류장과 중구 대신동 직행버스정류장을 흡수하여 1975년 1월 15일 현 위치로 이전하여 경북 북부지방으로 향하는 교통수요를 담당하여 왔다.

(表 3-14) 버스정류장 현황 (단위:㎡)

명 칭	위 치	부지면적	건축면적	대합실	정류장
동 부 고 속 정 류 장	동구 신천동 328-2	11,934	18,197	1,827	3,673
서 부 고 속 정 류 장	북구 노원동 681-683	4,372	843	188	707
동부시외버스정류장	동구 신천동 481	19,777	3,006	1,084	1,523
서부시외버스정류장	남구 대명동 1135	13,330	1,973	527	1,629
남부시외버스정류장	수성구 만촌동 1041-1	13,104	1,034	172	2,942
북부시외버스정류장	서구 비산동 1856-3	26,765	4,362	1,635	16,114

지역간 교통의 연결을 담당하고 있는 기존 버스정류장의 면적이 협소하고 도시권역의 확장에 따라 도시내 교통량의 증가 등으로 인해 교통체증을 일으키고 있어 시외버스정류장을 외곽지역으로 이전하는 문제가 검토되고 있다. 서부고속터미널과 서부시외버스정류장을 통합한 종합터미널의 설치를 위하여 달서구 장기동과 장동 일대에 이전계획을 하고 있으며, 동부시의 버스정류장은 율하동에 이전할 계획을 검토중에 있다.

## 5. 교통관제센터의 설치와 교통신호체계

### 1) 교통관제센터의 설치와 운영

도로에 설치된 차량감지기, C.C.T.V. 카메라, 교통순찰차량 등으로부터 들어오는 각종 교통

정보를 교통관제실의 컴퓨터로 분석하여 적절한 조치를 취함으로써 교통소통을 원활히 하고 가변전광안내표시판을 통하여 차량을 우회하도록 조치함과 아울러, 교통방송을 통하여 교통상황을 신속히 시민들에게 전파하기 위해 1986년 12월 5일 중부경찰서 5층에 교통관제센터를 설치하여 운영해 오고 있다.

교통관제센터에서는 주요도로에 매설된 차량감지기 413개에 의해 감지된 차량소통현황(주행속도)에 대한 정보를 관제실 상황판에 전달함으로써 교통상황을 판단할 수 있도록 하고 있다. 또한 관제실 교통재량판에는 신호현시, 교통량, 연동값, 정체도, 주행속도 등이 현시되어 직접 확인할 수 있도록 하고 있다.

주요교차로에 설치된 교통감시용 카메라(31개)는 교차로 및 주변의 교통상황을 촬영하여 관제실에 설치된 모니터에 직접 전달하여 확인토록 하고 있으며, 싸이카 및 교통순찰차량, 교통외근근무자는 현장에서 교통상황 및 시민의 제보 등에 의한 대구 시내 전역의 교통정보를 수집하여 분석하고 있다.

전산실 컴퓨터조작으로 정체지역에 있는 전자신호기의 주기를 조정하고 무전지령에 의해 교통경찰관에게 현장조치를 지시하며 관제실에 파견된 3개(MBC, KBS, CBS)방송국과 협조하여 우회운행토록 방송을 실시하고 있다. 또한 외곽지 유입도로 주요 지점에 설치된 교통안내전광판(11개소)은 인접도로의 교통정보를 운전자에게 제공함으로써 운전자 스스로 우회운행 등 차량소통조치를 취할 수 있도록 유도하고 있다,

## 2) 전자교통신호체계

종전 신호기는 단독기능으로 운영하였으나 전자신호기는 중앙집중기능으로 운영하고 있어 교통여건이 변경될 때 계통도에 따라 즉시 변경이 용이하고, 그룹별로 연동조정이 용이하여 교통정체를 해소할 수 있다. 한편 여행속도 30%, 여행시간 35%를 단축시킬 수 있으며 정지 중 대기시간이 40% 감소되어 대구시민에게 연간 140억원 상당의 경제적 이익을 가져다 주는 것으로 평가된다.

1, 2차 순환선내 전자신호체계공사는 1987년 12월 1일 ~ 1989년 6월 19일 사이에 이루어졌으며, 지역제어기 96개소, C.C.T.V. 21개소, 가변전광안내판 5개소, 차량감지기 278개소가 설치되어 있다.

3, 4차 순환선내 전자교통신호체계공사는 1989년 9월 24일 ~ 1990년 12월 31일 사이에 추진되었으며, 지역제어기 185개소, 차량감지기 295개소, 가변전광안내판 18개소, C.C.T.V. 18개소가 설치되었다.

### 3) 맹인용 신호기

시각장애자를 위한 맹인용 신호기가 1988년 7월 12일 동인네거리에 처음으로 설치되기 시작하여 1990년 12월말까지 17개소에 114개를 설치하였는데, 교차로 15개소에 110개, 보행자도로 2개소에 4개를 설치하여 운영하고 있다.

〈表 3-15〉 맹인용 신호기 현황(1990년 현재)

구 분	신 호 대 명	준 공 연 월 일	개 소
1	달 성 네 거 리	1988. 7. 19	8
2	동 인 네 거 리	1988. 7. 12	8
3	공 평 네 거 리	1988. 8. 9	4
4	신 남 네 거 리	1988. 8. 14	8
5	계 산 오 거 리	1988. 8. 11	8
6	반 월 당 네 거 리	1988. 8. 11	8
7	봉 산 육 거 리	1988. 8. 10	8
8	삼 덕 네 거 리	1988. 8. 2	8
9	남 문 시 장	1988. 8. 2	8
10	건 들 바 위	1989. 6. 19	8
11	명 덕 네 거 리	1990. 1. 12	8
12	죽 전 네 거 리	1990. 5. 10	8
13	망 우 당 네 거 리	1990. 6. 6	4
14	만 평 네 거 리	1990. 6. 30	8
15	동 신 교 서 편	1990. 9. 8	6
16	만 경 관	1988. 8. 14	2
17	서 부 경 찰 서	1990. 8. 23	2

## III. 駐車施設

### 1. 주차시설현황

도시주차문제는 1980년대 이후의 자동차의 대량보급에 따라 파생되었으며, 그 이전에는 주차장에 대한 통계마저 거의 없는 실정이다. 따라서 1980년대 이전에는 노상주차장, 노외주차

장, 건축물부설 주차장의 구분주차 없었으며, 다만 공공주차장으로는 2, 3, 4호 광장의 3개소가 시가지중심부의 주차장으로 확보되었다.

〈表 3-16〉 주차장 현황(1973년)

주차장명	위 치	면 적	비 고
2호 광장	태평로 1가(대구역전)	4,377㎡	시가지중심부 주차장확보
3호 광장	북구 칠성동 2가 286~3	1,742㎡	시가지중심부 주차장확보
4호 광장	태평로 4가	1,150㎡	시가지중심부 주차장확보

자료: 대구시, 《대구도시재정비계획》, 1973.

1979년부터 주차장법이 제정되어 시행되어 왔으나 그 동안 주차장확보에 대한 관심이 소홀하였으며 관련법에 의해 공공주차장을 확보하는데는 대지의 마련 및 재정상 많은 어려움이 있어 왔다.

〈表 3-17〉에서 보는 바와 같이 주차대수로 나타낸 주차장의 용량은 1986년의 27,148대에서 1990년에는 73,199대로 약 2.7배의 증가를 보였고, 면적으로 나타낸 주차장의 용량 역시 1986년의 402,926㎡에서 1990년에는 1,098,194㎡로 약 2.7배의 증가를 보였을 뿐이다. 특히, 1986년~1990년 사이의 유형별 주차장용량의 증가비율을 보면 시민들의 주차수요를 가장 편리하게 만족시켜 줄 수 있는 건축물부설 주차장의 확충이 노상주차장이나 노외주차장의 확충보다 훨씬 미흡함을 살펴볼 수 있다. 이러한 사실은 노상주차장의 확충은 또다른 교통문제인 도로 교통혼잡을 가중시킬 수 있다는 점과 노외주차장은 주로 유료주차장이라는 점을 감안한다면 시민들의 불편은 통계치 이상의 의미를 가진다고 볼 수 있다.

〈表 3-17〉 대구시의 연도별 주차장 변화추이 (단위: 개소, 대, ㎡)

구 분		1986	1987	1988	1989	1990
계	개소수	1,084	1,196	1,313	1,581	2,174
	대 수	27,148	31,281	37,145	47,161	73,199
	면 적	402,926	467,615	602,462	749,951	1,098,194
노상	개소수	129	141	146	169	419
	대 수	4,348	4,503	4,715	5,498	18,518
	면 적	35,605	36,166	37,844	44,439	159,605

구 분		1986	1987	1988	1989	1990
노외	개소수	60	79	102	123	208
	대 수	1,698	2,174	3,638	3,799	6,407
	면 적	38,897	49,765	120,074	125,260	215,667
건축물 부 설	개소수	395	976	1,065	1,289	1,547
	대 수	21,102	24,604	28,792	37,864	48,274
	면 적	328,425	381,684	444,544	580,253	721,922

자료: 대구직할시, 《직할시정 10년》, 1991.

주차장시설의 총량적 부족문제뿐만 아니라 도시지역내 주차장의 공간적 분포의 불균형현상은 도시주차문제의 심각성을 가중시키는 요인이다. 주차행위가 최종목적지의 도보권내에서 이루어져야 하기 때문에 도시지역내에서라 하더라도 주차장의 공간적 분포는 주차문제의 발생과 밀접한 관계에 있다.

1992년 8월 현재 대구시의 구별 주차시설의 용량을 면수(주차대수)로 나타낸 것을 보면 노상, 노외, 건축물부설 주차장을 모두 합쳐 중구 12,703면, 동구 16,047면, 서구 16,554면, 남구 9,122면, 북구 13,436면, 수성구 17,346면, 달서구 17,341면이다. 특히 중간에 주차수요가 가장 많이 발생하는 중구와 남구의 주차시설의 용량이 이처럼 다른 구에 비해 오히려 상대적으로 모자란다는 점은 도심주차문제의 심각성을 엿볼 수 있게 한다.

## 2. 주차시설의 정비확충을 위한 제도

### 1) 주차장 정비지구의 지정

대구시는 주차장시설을 확보할 수 있도록 1987년 5월 주차장정비지구를 3개 지역에 지정하였다. 도심부에는 기존도심을 포함하여 제2차 순환선과 신천을 경계로 하는 도심 및 주변부까지를 광범위하게 주차장정비지구로 지정하였다. 또한 대형건축물이 밀집하고 시민과 차량의 집중이 예상되는 동대구 및 본리 부도심 2개소의 상업지역전역을 주차장정비지구로 지정하였다. 1987년 5월 주차장정비지구가 지정된 이래 현재까지 추가지정되거나 해제된 곳은 없으며, 현재 안심 부도심(대규모 시민휴양시설 유치), 달서 부도심(성서, 월배공단확대), 칠곡 부도심(대규모 유통기지건설)의 3개 지역이 추가지정대상지역으로 검토되고 있는 실정이다.



〈表 3-18〉 대구시의 주차장정비지구 지정현황

지 구 명	위 치	면 적(㎡)
합 계	3 개 소	12,420,700
중 심 시 가 지	중구, 서구, 남구(2차 순환선, 신천경계)	9,999,300
동 대 구 부 도 심	동대구 집단상업지역전체	1,446,100
본 리 부 도 심	본리 집단상업지역전체	975,300

## 2) 주차장 특별회계 운영

주차장의 효율적 확보 및 관리를 위하여 대구시는 도시교통정비촉진법, 주차장법 및 도로교통법 등에 의해 1988년 1월부터 주차장 특별회계를 설치하여 운영하고 있다.

특별회계 재원의 세입, 세출내용은 〈表 3-19〉와 같으며, 1990년말 현재까지 1,142백만원의 재원이 확보되어 공용주차장개발사업과 민간주차장확충 및 개발촉진을 지원하는데 활용하고 있다.

〈表 3-19〉 주차장특별회계 내역

세 입	세 출
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반회계 전입금(도시계획세 징수액 10%)</li> <li>- 노상주차장의 주차대행 요금</li> <li>- 주차장법 제24조 2(위반행위)에 의한 과징금</li> <li>- 건축물부설 주차장의 설치의무면제에 의한 비용 납부금</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주차장설치, 관리, 운영 등에 관한 비용</li> <li>- 주차장확충에 필요한 제반 경비</li> </ul>

## IV. 鐵 道

### 1. 철도의 발전과정

우리나라의 철도는 영국에서 첫 철도가 개통된 후 74년만인 1899년 9월 18일 노량진과 제물포간 33.2km가 개통되어 운행을 개시한 것이 그 시초이다. 당시의 철도장비 보유현황은 증기기관차 4대, 객차 6량, 화차 28량이 고작이었다.

1960년대에 들어서자 5·16이후 시작된 경제개발계획에 따라 수송능력확충을 위해 철도의 건설에 막대한 투자가 이루어 졌으며, 1963년 9월 1일에는 철도를 보다 합리적으로 운영하기

위해 정부조직법을 개정하여 철도청을 발족시킴과 동시에 철도사업 특별회계를 기업회계방식에 의거 운영하기 시작하여 현재에 이르고 있다.

그 동안의 경제개발 5개년계획의 성공적인 추진으로 수송수요는 급격하게 증가하였으며 철도의 시설과 장비도 발전을 거듭하여 증기기관차로 부터 디젤기관차를 거쳐 전기기관차에 이르기까지 동력차의 발전을 아룩하였다. 또한 자동개폐장치(A.B.S), 열차자동정지장치(A.T.S), 열차집중제어장치(C.T.C), 열차무선전화설비 등 안전시설과 승차권발매전산화, 승차권자동발매기 등 서비스시설의 현대화를 이룩하였고, 이제는 냉·난방설비가 완비된 초특급 새마을열차가 운행되어 서울~부산간을 4시간 10분에 주파하게 되었다.

대구에 철도가 처음 개설된 시기는 1905년 1월 1일 경부선의 개통으로 거슬러 올라간다. 그 동안의 성장과정을 보면 1905년 보통역으로 영업을 개시한 이래 1913년 2월 1일에는 청사를 신축·준공하였으며, 1934년에 이르러 1일 평균 수송인원이 2,868명으로 대구역이 남한에서는 경성 다음가는 큰 역이 되었다.

1960년대부터 본격적으로 경부선 특급열차를 운행함으로써 종전의 5~6시간에서 4시간으로 대구~서울간의 운행시간이 단축되었다. 또한 계속되는 철도이용객의 증가에 따라 1968년에는 동대구역을 준공하기에 이르렀다.

〈表 3-20〉

대구철도의 연혁

연 월 일	내 용
1905. 1. 1	경부선 개통, 대구역이 보통역으로 영업개시
1913. 2. 1	대구역사 신축 준공
1966. 7. 21	경부선 특급열차 운행
1969. 6. 10	경부선 초특급 새마을호 단축운행
1968. 9. 28	동대구역사 준공
1975. 5. 12	현 대구역사 착공
1977. 6. 15	소화물업무 동대구역 이관
1978. 12. 30	대구역사 신축
1979. 4. 1	서울~대구~경주간 새마을호 운행
1982. 6. 11	경부선 특급열차 20분 간격으로 운행
1984. 12. 1	대구~부산간 무궁화호 운행
1985. 6. 29	경부선 무궁화호 운행
1985. 11. 16	경부선 새마을호 30분, 무궁화호 15분, 통일호 10분간격 운행
1986. 7. 12	최신 유형선 새마을호 경부간에 2회 왕복 운행

## 2. 철도역

대구교통권내의 鐵道驛舍는 현재 경부선 노선에 동대구역, 대구역, 지천역, 고모역 등이 있으며 대구선 노선에는 동촌역, 반야월역, 청천역 등이 위치하고 있으며 위치와 驛舍의 면적 및 기능은 다음의 <表 3-21>과 같다.

<表 3-21> 대구교통권내의 철도역사시설 현황(1993년 현재)

鐵道驛	面 積	住 所	驛 機 能	路 線 名
동 대구역	222,945㎡	동구 신암 4동 294	여객전용	경부선, 대구선
대 구 역	—	중구 태평 1가 2	여객전용	경부선
고 모 역	—	수성구 고모동 384	화물, 여객겸용	경부선
지 천 역	—	지천면 용산동 149	화물, 여객겸용	경부선
동 촌 역	59,699㎡	동구 검사동 999	화물, 여객겸용	대구선
반 야 월 역	—	동구 신기동 7	화물, 여객겸용	대구선
청 천 역	—	하양읍 청천동	화물, 여객겸용	대구선

자료 : 대구직할시, <도시교통정비기본계획(안)>, 1993.

### 1) 대구역

대구역은 1905년 1월 보통역으로 영업을 시작함으로써 대구 철도교통의 중추적 역할을 담당하여 왔다. 그러나 1969년 6월 동대구역이 영업을 시작함으로써 점차 그 기능이 동대구역으로 이관되어 1974년까지 여객수송의 50%를 감당하였으나 1975년부터는 동대구역의 이용객이 증가하여 그 기능이 축소되었다.

#### □ 연혁

- 1905년 1월 1일 : 보통역으로 영업시작
- 1913년 2월 1일 : 역사신축 준공
- 1971년 3월 1일 : 화물 및 구내업무 동대구역으로 이관
- 1971년 12월 28일 : 서기관역을 사무관역으로 조정
- 1975년 5월 12일 : 역사신축 착공
- 1977년 6월 15일 : 소화물업무 동대구역으로 이관
- 1978년 12월 30일 : 선상역사신축 준공

## 2) 동대구역

보통역으로 1969년 6월에 驛舍가 준공되어 영업을 시작하여 1971년 3월 1일 화물 및 구내 업무를 개시하였으며, 1977년 6월 15일 대구역으로 부터 소화물업무를 이관받았다. 1977년 7월부터는 특급열차를 운행하여 여객영업 위주역으로 여객이용률이 높고, 특히 서울과 부산방면은 다른 교통수단보다 이용률이 높은 편이다.

1991년 3월 31일 현재 경부선은 새마을 1일 39회, 무궁화 1일 85회, 통일호 1일 6회, 비둘기 14회, 대구선은 새마을 5회, 무궁화 6회, 통일호 6회, 비둘기 8회, 합계 1일 201회 운행되며, 화물은 경부선 49회, 대구선 39회 운행되고 있다.

### □ 연혁

- 1966년 7월 16일 : 역사신축 착공
- 1968년 9월 28일 : 역사 준공
- 1969년 6월 10일 : 보통역으로 영업개시
- 1971년 3월 1일 : 화물 및 구내업무개시
- 1971년 12월 29일 : 선상역사 준공
- 1977년 6월 15일 : 대구역 소화물업무병합
- 1977년 7월 19일 : 동대구역 시발 특급열차 신설
- 1977년 7월 21일 : 귀빈실 증축
- 1978년 4월 27일 : 본선확장
- 1978년 12월 25일 : 역광장 육교 가설
- 1979년 12월 31일 : 본선 3, 4번선 승강장 설치

## V. 空 港

대구의 항공수송은 1961년 4월 1일 부산비행장 대구출장소의 설치로 부터 출발하였으며, 1961년 4월 5일부터 대구~서울간 DC-3 소형여객기가 취항함으로써 최초로 민간항공수송이 시작되었다.

1970년대 경제성장과 더불어 매년 증가하는 국내여객 및 화물을 효율적으로 처리하기 위해 여객청사를 개관하였고, 1980년 1월 8일부터 B-727기종을 투입하여 대구~서울간을 취항하게 되었다. 또한 대구~제주노선을 신설하여 현재 대구공항에서는 서울~대구, 대구~제주 2개 노선에 1일 10회 왕복운항되고 있다.

대구지역경제의 지속적인 성장과 국제화 추세에 따른 국제항공수요의 증대에 따라 지역간 항공수요가 급증함에 따라 1988년 9월 12일 여객청사를 이전·확장하였고 공항진입도로가 개통되어 이용승객에게 최대한의 편의를 제공하고 있다.

한국공항관리공단이 1990년 6월 21일 인수한 뒤 대구공항이라 명칭하였으며 날로 급증하는 항공수요에 대비하여 공항시설을 연차적으로 확장할 계획이다. 공항시설의 확장계획은 대구지역에 대한 항공수송을 원활하게 하고 공항이용객에게 현대화된 시설의 서비스를 제공하는데 목표를 두고 추진하고 있다.

〈表 3-22〉 대구공항의 연혁

연 월 일	내 용
1961. 4. 1	부산비행장 대구출장소 설치
1961. 4. 5	국내선 취항(DC-3)
1962. 7. 1	비행장 직제공포(대통령령 제864호)
1962. 12. 1	대한항공공사 취항(국영)
1969. 3. 15	대한항공 취항(민항)
1970. 1. 1	여객청사 개관
1980. 1. 8	대구~제주 취항(B-727)
1981. 12. 30	청사증축 및 계류장 보강
1988. 9. 12	여객청사 이전확장 준공(투자사업비: 5,539백만원)
1989. 10. 20.	아시아나항공 취항
1990. 6. 21	한국공항관리공단 대구지사 설립

자료: 한국공항관리공단 대구지사 제공

대구공항은 동구 지저동에 위치하며 부지 면적은 60,327㎡(활주로 및 유도로 일부 제외)이며, 활주로규모는 2,755m, 폭이 45m, 1일 수송능력 2,685명으로 그 기능이 극히 저조한 실정에 있다. 따라서 지역경제의 성장과 경제의 개방화에 대비해 국제공항의 유치가 절실히 요청되고 있으며, 아울러 공항시설의 정비와 확충도 충분히 이루어져야 할 것이다.

〈表 3-23〉 대구공항 시설현황

부 지 (㎡)	활주로(군용) (m × m)	청 사 (㎡)	주 차 장 (㎡)	계류장시설 (㎡)	능 력 (천명/년)
60,327 (활주로 및 유도 로 일부 제외)	2,755 × 45	4,054	7,432	9,100	980

자료: 한국공항관리공단 대구지부

## VI. 地下鐵

### 1. 추진경위

대구는 날로 심화되고 있는 도시교통난 해소를 위한 장기대책의 일환으로 지하철건설계획을 수립하여 늘어나는 교통량에 대한 근본적인 대처를 시도하여 왔다. 대구 지하철건설의 추진경위는 아래와 같다.

〈表 3-24〉 대구 지하철건설의 추진경위

연 월 일	내 용
1985. 4	대구시 교통개선 방안에 관한 연구(KAIST) － 대구시의 승객수요와 교통체계상 1991년까지 지하철건설의 당위성 입증
1989. 2. 17	대통령 대구시 연두순시시 지하철건설지시
1989. 5~1990. 3	지하철건설 타당성조사 용역(교통개발연구원)
1990. 1. 30	지하철건설 공청회 개최 － 재정능력 고려 단계별, 구간별 건설 － 1호선 1991년 착공, 국고지원은 건설비의 60%
1990. 4. 23	지하철건설 운영기본계획 제출(교통부)
1991. 1. 3	건설운영기본계획 심의위원회 심의 통과
1991. 12	지하철 1호선 건설공사 착공

자료 : 대구시 지하철본부

### 2. 지하철건설 기본계획

대구의 지하철건설기본계획은 장래교통수요추정, 경제성분석, 지역개발과급효과 등을 감안하여 최적노선대안이 선택되었다. 선정된 지하철 계획노선망은 방사형 5개 노선, 순환형 1개 노선 등 총 6개 노선으로 구성되어 있으며, 도시 전지역에 노선이 균등하게 분포되어 있으며 기존의 철도역, 터미널, 시장, 학교 등 주요 교통유발시설물의 교통량을 효율적으로 처리토록 구성되어 있다. 또한 대구시 중심부와 외곽거점지역을 연결하고, 특히 성서, 안심, 월배 등 장래의 개발예정지역을 연결, 대구시 도시개발여건과 상호 조화를 이룰 수 있도록 노선망이 구성되어 있다.



### 3. 지하철 1호선 건설

대구 지하철 1호선은 교통의 중심지인 시내 한복판을 관통하는 노선으로서 월배~대구역구간은 간선도로와 연결하며, 대구역~안심구간은 기존의 국철을 이용하는 노선으로 교통이용도, 경제성 등을 감안할 때 6개 노선중에서 사업의 경제적 수익율이 가장 높을 것으로 예상되며, 1991년 12월에 착공하며 1995년 개통을 목표로 추진하고 있다. 1호선의 건설연장은 27.6km(월배~안심)이며 총사업비는 10,907억원이다.

〈表 3-27〉 지하철 1호선 건설추진사항

일	자	내	용
1993. 3		지하철건설 타당성조사 용역완료	
1990. 4. 23		지하철건설운영기본계획 제출(교통부)	
1990. 7. 12~1991. 11. 20		지하철 1호선 기본설계 용역실시	
1990. 11. 21~1991. 9. 16		지하철 1호선 실시설계 용역실시	
1990. 12. 31		지하철 공채조례 및 시행규칙 제정공포	
1991. 1. 3		건설운영기본계획 심의위원회 통과	
1991. 1		가설강재 구입 의뢰(수량:37,140톤)	
1991. 1 ~1991. 5		직원 교육훈련(직원 45명 서울 지하철 건설본부 파견 교육)	

자료: 대구시 지하철본부

### 4. 지하철 건설에 따른 장기 종합교통계획

#### 1) 장기 교통체계의 구성

차량과 도시활동의 급증으로 인한 교통수요의 증가는 심각한 가로망 혼잡 및 대구시의 전반적인 교통문제를 야기시키고 있다. 장기적인 지하철 노선구상을 중심으로 하여 도시교통문제에 대처하기 위한 합리적인 교통체계정비가 필요하다.

이러한 관점에서 지하철이 대중교통의 중심이 되는 장래의 교통체계에 대처하기 위해서는 다음과 같은 정책방안이 아울러 강구되어야 할 것으로 제시되고 있다.

- 가로망 재정비
- 기존 버스의 서비스수준 제고와 문제점이 많은 노선 재정비를 통한 지하철과의 연계성 강화



- 자동차 수요조절 및 도심유입의 최대한 억제
- 지하철의 수송분담율을 높이기 위한 'Park-and-Ride' 및 'Ride-and-Ride'시스템의 고려
- 대중교통수단의 우선정책 실시

이를 구체적으로 살펴보면 도시외곽지역으로 부터 도심부 주요지점까지의 접근은 지하철이라는 大容量 고속대중교통수단을 통해 이루어지고 대중교통우선정책의 일환으로 버스전용차선제 도입과 幹線直行버스 및 버스전용도로의 병행도 필요하다. 또한 도심내의 순환성을 높이기 위해서는 기동력이 좋은 차량, 즉 택시나 도심순환버스의 운행이 필요하며 외곽지에서는 지하철역과 간선버스정류장으로의 연계수송을 위한 연계버스(feeder bus)운행이 필요하다. 또한 이 모든 접근성과 순환성을 동시에 만족시키기 위한 종합터미널 및 환승센터 시설도 필요하다.

## 2) 버스의 역할정립 및 운용방안

지하철이라는 大容量 대중교통수단이 대중교통수단의 주축을 이루는 장래에는 현재의 주 대중교통수단이던 버스의 역할에 커다란 변화가 예상된다. 즉 지역간 통행은 지하철이 분담하게 됨으로써 버스는 자연히 지역내 교통수단이 되며, 지하철 노선과의 연계를 고려한 전면적인 버스노선조정이 필요하다.

기존의 시내버스가 도심내 목적지까지 승객을 수송하던 방식에서 탈피하여 主幹線에는 지하철 및 幹線버스가 운행되고, 支線에는 이들 主幹線으로 연결해 주는 연계버스(feeder bus)의 도입이 요구된다. 이와 함께 도심내에서의 순환성과 기동성을 극대화하기 위한 도심 순환버스도 필요하다.

### (1) 버스전용차선방식

버스의 서비스수준과 주행속도를 향상시키기 위해 통상적으로 버스우선차선제도와 버스전용차선제도의 두가지 대안이 쓰이고 있으며, 이와 함께 교차로에서의 버스우선처리방안이 이용되기도 한다.

그러나 버스우선차선제도를 실시할 경우에는(예: 서울) 다른 교통수단에 의한 침해가 많고 높은 속도를 낼 수 없기 때문에 다른 종류의 차량의 진입을 전면 금지시킬 수 있고 일정한 속도와 신속성이 보장되는 버스전용차선제도를 많이 활용한다. 따라서 장기 지하철 노선계획망과 함께 버스전용차선제도의 시행시기도 면밀히 검토해야 할 사항이다. 버스전용차선제도는 어느 정도의 定時性和 신속성이 보장되며, 따라서 다른 교통수단으로부터 어느 정도의 승객을 유치할 수 있기 때문에 자가용 승용차의 이용억제효과도 있다.

다른 도시에 비해 대구시가 갖고 있는 버스전용차선제도 실시에 대한 장점을 살펴보면 다음과 같다.

- 이 방식에 필요하고도 적합한 광로가 많다.
- 많은 TSM사업으로 인한 고도의 안전성과 운영에 대한 기술축적이 있다.

그러나 버스전용차선방식은 공해 및 소음, 미관문제에서 운영에 이르기 까지 많은 문제점들이 있다. 또한 이 방식은 교차로에서의 최대용량과 최적의 교통흐름을 저해하는 경향이 있다. 따라서 도로를 따라 발생하는 교통수요발생규모와 패턴을 면밀히 검토하고, 효과적인 운영을 위한 정류장의 위치와 크기산정 등이 체계적으로 이루어져야 한다. 즉, 버스전용차선제 도입으로 최대한의 효과를 내기 위해서는 설치가능가로 선정에서 운용방식에 이르기 까지 합리적인 추진이 요구된다.

## (2) 간선버스

장래 지하철 중심의 도시교통체계에서는 대부분의 ‘존’間 교통은 지하철로의 유도가 필요하며, ‘존’ 內 통행은 연계버스운행 등으로 수용하는 것이 바람직할 것이다. 이 밖에 효율적인 교통체계의 형성을 위해 절실히 요구되는 것이 幹線버스이다. 이는 지하철이 미치지 않는 지역에 교통서비스를 제공하고 각 시외버스터미널과 도심을 연결하며, 특히 승용차의 도심유입을 억제할 수 있다는 점에서 지하철 건설에 따른 기존 버스노선 및 운영 체계의 개편에 있어 중점적으로 고려되어야 한다.

비록 지하철이 건설되더라도 버스를 필요로 하는 교통수요는 여전히 많다. 예를 들어 2010년의 1일 총 대중교통수단 통행량은 약 336만 통행으로 전체의 51%를 차지한다. 이 가운데 지하철 3개 노선이 분담할 수 있는 것은 약 16~17%로서 나머지 약 36%의 교통량은 지하철 이외의 다른 대중교통수단이 분담해야 한다. 따라서 결과적으로 이는 교통여건상 간선버스가 수용해야 함을 의미한다.

幹線버스는 구상중인 지하철 계획안 및 기존 버스노선계통과 버스구간별 통행량을 비교, 검토한 후 도로여건과 버스노선의 접근성, 배차간격 및 주요 환승역의 개발에 유념하여 설정한다. 특히 대구시의 기존 버스노선망에서 가장 취약한 순환선 개발에 중점을 두어 市외곽지 순환노선(3차 순환선) 및 도심내 순환노선 개발여건 등을 고려한다.

## (3) 연계버스(feeder bus)

지하철 건설로 인한 버스이용객의 감소로 기존 버스운수업체의 운영수입감소가 예상된다.

따라서 지하철과 상호 보완될 수 있는 버스노선의 재정비가 요구된다. 이를 위해서 지하철역을 연결하는 ‘존’간 연계버스 운행이 필요하다. 1회 換乘을 기준으로 한 換乘驛舍의 개발 및 換乘驛 부근의 광대한 주차장의 개발로 ‘Park-and-Ride’와 ‘Ride-and-Ride’방식이 적극적으로 추진되어야 한다. 연계버스의 운행과 이에 따른 노선조정의 필요성 및 장점은 다음과 같다.

- 지하철이 주 대중교통수단으로 버스와 연계될 경우 단거리 승객이 증가하게 된다. 이에 적합하게 노선이 합리화되면 乘客數當 버스의 운행거리가 현저히 줄어들어 수익성이 향상될 것이다. 또한 운전사의 평균 근무시간도 줄게 되어 임금인상의 압박을 감소시킬 것이다.
- 지하철 연계가 고려된 노선조정이 이루어질 경우 다른 교통수단인 택시와 승용차의 승객을 흡수할 수 있다.
- 연계버스와 노선의 재정비 외에 자가용의 주차정책 및 택시의 요금정책을 함께 실시함으로써 버스승객감소를 해소할 수 있을 것이다.

## 第2節 交通手段의 發達과 普及

### I. 自動車の 普及推移

대구시는 1960년대 이후 자동차의 증가현상이 뚜렷하다. 〈表 3-28〉에서 보는 바와 같이 1962년에 1,710대이던 총 자동차등록대수는 30년 후인 1991년에 262,076대로 증가하여 약 153배의 증가를 보였다. 특히, 승용차의 경우 1962년의 704대에서 1991년에는 170,819대로 증가하여 약 243배의 증가를 보였다.

최근에는 대구시의 승용차증가가 기하급수적으로 늘어나 교통체증과 주차문제 등 각종 도시교통문제의 원인이 되고 있다.

〈表 3-28〉 연도별 자동차 보급추이 (단위:대)

연 도	승 용 차	버 스	화 물 차	기 타	계
1962	704	185	719	102	1,710
1965	510	609	828	446	2,393
1970	3,032	1,017	2,017	1,795	7,861
1975	4,573	1,373	3,643	2,238	11,827

연 도	승 용 차	버 스	화 물 차	기 타	계
1980	15,570	1,989	14,552	42	32,153
1981	17,643	2,937	17,993	135	38,708
1982	20,026	4,165	19,504	148	43,843
1983	23,509	5,316	22,113	155	51,093
1984	27,611	6,628	25,913	204	60,356
1985	32,442	7,642	29,368	220	69,672
1986	39,123	9,588	33,570	233	82,514
1987	51,181	12,607	37,890	253	101,931
1988	70,202	16,649	44,308	286	131,445
1989	99,586	20,602	50,921	193	171,302
1990	133,428	23,997	59,281	258	216,964
1991	170,819	25,457	65,471	329	262,076

자료 : 대구시, 《대구통계연보》, 각년도.

## II. 交通手段別 運行狀況

### 1. 시내버스

대구시내에 버스가 운행되기 시작한 것은 1929년 7월에 30인승 3대와 24인승 20대를 배차 하면서 부터이다. 1940년에는 상시운행차 18대, 예비차 8대와 50인승 5대를 구입하여 모두 31대를 운행하였는데 교통수요를 충족시키는데 부족함이 없었다. 그리고 버스노선은 대구역에서 병영선(현 8군 정문) 3.8km, 신사(달성공원)~의원(대학병원) 4.8km, 동촌 5.8km, 화원 15.5km 구간이었다.

1960년대 초반 하더라도 시내합승이 주류를 이루어 9개사에 326대가 운행되었고 시내버스는 시영버스 14대와 중형버스 53대였으며, 대구일원을 운행하는 7개사 220대가 전부였다. 이 당시 버스회사는 지입제의 비정상적인 방식으로 운영되어 왔다.

그 후 정부에서는 버스회사를 건전한 기업으로 육성 발전시켜 대시민 서비스향상과 안전하고 명량한 교통질서를 확립하기 위하여 1976년 12월 31일을 시한으로 경영체제를 직영화하도록 강력히 조치하였다. 그러나 그 후 규모가 너무 방대하여 1개 회사가 너무 많은 차량을 보유 함으로써 관리운영에 어려움이 따라 1972년부터 분리, 독립하여 30개사 962대가 운행되었다.

1981년 7월 1일 직할시 승격으로 4개 시외버스회사에서 운행하던 시내버스노선을 이관받아 34개사 1,098대가 운행하게 되었다. 그 후 2개 버스회사가 흡수통합됨으로써 1990년 12월말 현재 32개사, 69개 노선에 좌석버스 205대를 포함하여 총 1,576대(예비차 96대)가 운행되고 있다.

〈表 3-29〉 시내버스 보유대수 및 연간 수송실적 (단위: 대, 명)

연 도	보 유 대 수	연간 수송실적	연 도	보 유 대 수	연간 수송실적
1978	837	341,363,499	1985	1,280	525,926,424
1979	962	381,373,937	1986	1,323	529,901,643
1980	1,079	430,995,784	1987	1,374	540,322,197
1981	1,098	440,473,383	1988	1,452	564,591,287
1982	1,149	458,235,014	1989	1,453	536,929,378
1983	1,224	477,372,885	1990	1,576	561,086,769
1984	1,276	505,678,706			

자료: 대구시, 《대구통계연보》, 각년도.

### 1) 시내버스 공동배차제

대구시는 1981년 11월 이후 복합면허제를 실시하여 왔는데 市전역을 6個群으로 나누어 1個群에 6개에서 12개의 노선을 주로 수익성을 기준으로 배정하였으며 1個群에 평균 8개 버스회사가 운행되어 왔다.

그러나 각 버스업체가 몇개의 고유 노선만을 운영함으로써 빚어지는 버스업체간 수입금의 불균형과 노선경쟁에 따른 문제점을 해소하고자 1990년 1월 14일부터 시내버스 공동배차제를 시행해 오고 있다.

공동배차제는 노선공동관리, 수익금공동관리, 차량공동관리 등의 종류가 있는데 대구의 경우 일종의 노선공동관리형태인 노선순환운영제를 채택하고 있다.

1990년 시행초기에는 시내버스 1,361대중 오지노선을 운행하고 있는 19대를 제외한 342대와 증차분 46대를 포함하여 1,388대(도시형 1,183대와 직행좌석버스 205대)를 공동배차제로 운행하였다.

1991년 4월말 현재 시내버스 공동배차제는 도시형 시내버스 59개 노선 1,480대(예비차 제외)중 오지노선에 운행하고 있는 9개 노선 23대를 제외한 1,252대와 직행좌석버스 13개 노선

205대를 공동배차제로 운행하고 있다.

〈表 3-30〉 공동배차제의 범위(1991년 4월 29일 현재)

區 分		路 線 數	運 行 臺 數	備 考
計		72個	1,480	豫備車 96臺
都 市 型	小 計	59	1,275	
	共 配	50	1,252	
	非 共 配	9	23	
直 行 座 席		13	205	

자료 : 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

공동배차제모형은 도시형버스의 경우 50개 노선을 방향, 운행대수 등을 고려하여 12~13개 노선씩 4個群으로 편성하고 각 버스운수회사의 보유대수를 1/4씩 균등 배분하는 것을 기본으로 하고 있다. 또한 各群을 6~7개 노선씩 2등분하여 2個組로 편성하고 32개 업체를 2등분하여 3주를 주기로 순환배차하여 운행하고 있다.

〈表 3-31〉 공동배차제모형

區 分	都 市 型 버 스	直 行 型 버 스
群 編 成	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 路線配分 — 起終點 方向別 類似群 묶음</li> <li>— 各 群別 12~13個 路線</li> <li>• 車輛配分 — 各業體 保有臺數 1/4씩 配分</li> <li>— 各群에 全業體 參與</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12個 路線을 2個群으로 編成</li> <li>• 3個路線, 9個路線</li> </ul>
組編成	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 路線 — 各 群을 6~7個 路線씩 2等分</li> <li>• 業體 — 32個業體를 2等分</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1群 : 1個組 編成</li> <li>• 2群 : 2個組 編成</li> </ul>
循環	• 組別 2週運行후 組間 循環	• 非循環
模 型 圖		

자료 : 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

## 2) 직행좌석버스

대구는 공항이용승객의 편의를 제공하기 위하여 공항~동대구역~금호호텔~프린스호텔을 연결, 순환하는 1개 노선에 15대의 좌석버스를 1989년 10월부터 시범운영하게 되었다.

시내좌석버스의 본격적인 운행은 1989년 12월 부터 시민들의 다양한 교통수요를 충족시키고 신속하고 안락한 양질의 교통서비스제공 및 택시승차난을 완화하기 위하여 시내버스 공동배차제와 연계하여 실시하였다. 시내버스 32개 업체가 공동으로 12개 노선을 신설하고 좌석버스 205대를 7~10분 배차간격으로 운행시키고 있다.

〈表 3-32〉

좌석버스운행현황

路線番號	運行臺數	運行距離 (往復)	主 要 經 由 地
305	15	35.8	만촌2동~범어네거리~MBC~서문시장~두류네거리~성서 계대
307	19	54.0	가창 냉천~중동교~영대네거리~대구역~시민운동장 ~만평로타리~농촌진흥원
312	20	60.0	본리동~보훈청네거리~계대~반월당~KBS~고속터미널 ~남부정류장~경산 영대
330	20	48.0	월배 상인동~서부정류장~서문시장~동인네거리~동촌~반야월
331	21	59.0	화원유원지~서부정류장~성당시장~서문시장~동인네거리 ~동대구역~동촌~반야월
336	16	47.8	북부정류장~원대오거리~비산네거리~서문시장~수성교 ~남부정류장~경산 영대
387	15	40.0	죽전교장~삼익뉴타운~서구청~중앙네거리~명덕네거리 ~제2범어교~능인고교
326	16	35.0	월배 상인동~서부정류장~영대네거리~중앙네거리~동부정류장 ~큰고개 오거리~북현오거리~도청~월배 상인동
327	16	34.0	본리동~영대네거리~도청~북현오거리~동부정류장~중앙네거리 ~명덕로타리~제2범어교~능인고교
325 (循環線)	16	35.5	남부정류장~동대구역~도청교~원대오거리~북부정류장 ~삼익뉴타운~남부정류장
345 (循環線)	22	36.0	남부정류장~경북고교~중동교~서부정류장~두류네거리 ~평리지하도~북부정류장

路線番號	運行臺數	運行距離 (往復)	主 要 經 由 地
333 (空港버스)	9	18.2	대구공항~동대구역~MBC~금호호텔~계대~범어네거리 ~대구공항

자료 : 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

## 2. 영업용 택시

교통수단으로서 택시는 국민생활과 끊을 수 없는 밀접한 관계를 맺고 있으며, 우리나라의 택시운송사업은 1920년에 일본인이 ‘닷지’ 2대로 경성택시회사를 설립하여 영업을 개시함으로써 시작되었다.

택시운수업의 연륜은 짧으나 발전속도는 매우 빨라 1931년에는 216명에 달하는 사업자가 있었으며, 1945년 해방당시 승용차 보유대수는 전국적으로 불과 1,311대 밖에 안되었으나 6.25 직전에는 1,573대의 택시가 운행되었다.

그 후 정부는 1961년 7월 15일 교통부 고시 제654호로 자동차운송사업의 건전한 발전을 위하여 기존 면허업자의 자격기준등을 규제하여 이를 정비하였고, 1965년 9월 15일 교통부 고시 제1111호로 자동차운송사업의 기업화를 통한 경영개선촉진 및 對국민 서비스향상을 위해 운수사업체의 기업화 촉진과 부실업체의 정비를 단행하였다. 또한 무사고 운전자에게 개인택시 면허를 발급하였고, 1977년 5월 31일에는 사업용자동차 운전경력은 물론 자가용자동차 운전경력까지도 인정하여 개인택시의 면허자격을 대폭 완화하였다.

그 후 1980년에는 여자인전자에게도 개인택시면허가 가능토록 하였으며, 1980년 11월 1일 택시여객자동차운송사업경영개선과 1982년 4월 27일 택시운송사업의 제도개선으로 운송질서 확립, 안전운행 및 이용객에 대한 서비스향상을 위하여 세계에서 가장 깨끗한 택시를 실현하는데 목적을 두고 택시교통종합개선방안을 시행하게 되었다. 또한 우수업체의 지정을 제도화하였고 1988년 올림픽을 대비하여 1986년까지 모든 업체가 모범업체가 될 수 있도록 유도하여 종업원 복지향상, 운송질서확립, 안전운행 및 이용객에 대한 서비스를 향상시켰다.

그 동안 영업용택시의 운영실태를 보면 1981년 직할시승격 당시 일반택시 3,456대와 개인택시 441대가 운행되었으나 1990년말 현재에는 일반택시 5,504대와 개인택시 5,540대를 합쳐 총 11,044대로 대폭 늘어남으로써 택시가 대중교통수단으로 이용되어 왔음을 보여준다.

대구는 1977년에 12대의 개인택시를 면허해 주는 것을 시작으로 하여 직할시로 승격되던



해 441대를 면허해 주는 등 1977년부터 1990년까지 11차에 걸쳐 총7,204대(일반택시 5,540대, 중형택시 1,664대)를 개인면허해 줌으로써 장기근속운전자에게 혜택을 줌과 동시에 승객에 대한 최대한의 서비스를 제공토록 하는 계기를 마련하였다.

1986년 5월부터는 105個社 운전기사 8,930명의 생활안정을 도모하고 건전한 직업의식을 함양하기 위해 업적급이 있는 월급제도를 도입하여 시행하고 있다. 1990년부터는 교통부의 택시 중형화 시책방향에 호응하고 아울러 택시기사 부족현상의 완화 및 택시기사들의 근로환경개선을 도모하기 위하여 전체택시 10,641대중 30%인 3,200대를 중형택시로 전환하였고, 일반대중교통수단은 시내버스로 대체하고 점차 증가하고 있는 고급의 교통수요를 충족시키기 위해 업체의 자율에 따라 중형택시제를 확대 실시하였다.

〈表 3-33〉 택시업체 및 차량현황

年度別	計	一般택시		個人택시	中型택시		個人택시	計
		業體數	車輛臺數		業體數	車輛臺數		
1981	3,897	122	3,456	441				
1982	4,348	124	3,577	771				
1983	4,868	126	3,733	1,135				
1984	5,443	126	3,906	1,537				
1985	6,204	105	3,906	2,298				
1986	6,751	105	4,059	2,692				
1987	7,596	105	4,298	3,289				
1988	8,498	103	4,634	3,864				
1989	9,646	102	5,100	4,546				
1990	11,044	102	5,504	5,540	102	1,536	1,664	3,200

자료 : 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

〈表 3-34〉 대구시 연도별 택시수송실적 (단위: 명)

연 도	연 간 수 송 실 적	연 도	연 간 수 송 실 적
1981	111,871,997	1987	253,206,685
1982	223,066,074	1988	279,054,887
1983	244,732,065	1989	300,499,675

연 도	연 간 수 송 실 적	연 도	연 간 수 송 실 적
1984	249,474,354	1990	338,397,858
1985	247,737,355	1991	319,536,605
1986	233,953,144		

자료: 교통부, 《교통통계연보》, 1992.

일반택시 운임은 1981년 6월부터 2km까지 기본요금 600원에 초과거리 500m당 50원을 추가하는 것을 기본으로 하였다. 그 후 1986년 12월 부터 시간거리병산제를 채택하여 400m당 50원과 96초당 50원을 병산하여 부과하기 시작하였고 1989년 7월과 1991년 2월에 각각 요금인상을 실시하였다.

중형택시는 1990년 8월부터 운행하기 시작하였는데 2km까지 기본요금 800원에 483m당 100원, 116초당 100원을 부과하도록 하여 운행하기 시작하였으며 1991년에 요금인상을 실시하였다.

〈表 3-35〉 택시운임의 변화추이 (단위: 원)

種 類	區 分	引上年度					
		1981. 6.10	1983. 2.12	1986.12. 1	1989. 7. 1	1990. 8. 6	1991. 2.10
일반택시	기본요금2km까지	600원	600원	600원	700원		750원
	초 과 500 m 당			400m 당50원	353m 당50원		300m 당50원
		50원	50원	96초당50원	85초당50원		72초당50원
중형택시	기본요금2km까지					800원	800원
	초 과 500 m 당					483m 당100원	424m 당100원
						116초당100원	102초당100원

자료: 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

### 3. 철도

대구시를 통과하는 철도노선은 경부선과 대구선으로 이는 중앙선, 경북선, 문경선, 삼척선에 직접 혹은 간접으로 연결되어 있으며 노선별 열차운행현황은 〈表 3-36〉과 같다.

경부선 및 대구선 열차운행현황(1991년 3월 현재) (단위: 대)

區 分	여 객 열 차					화물	소화물	소운송	계
	새마을	무궁화	통일호	비둘기	계				
京釜線	39	85	38	14	176	31	6	12	225
大邱線	5	6	6	8	25	35		4	64
計	44	91	44	22	201	66	6	16	289

자료: 대구직할시, <도시교통정비기본계획(안)>, 1993.

### 1) 여객수송

1961년 당시 승차 및 강차여객은 453만명이었으나, 1969년에는 832만명, 1975년 1,117만명, 1981년 1,505만명, 1990년에는 2,128만명으로 1961년~1990년 사이에 약 4.7배의 여객수송이 증가하였다. 1974년까지는 대구역에서 여객수송의 50%를 담당하여 왔으나, 동대구역건설 5년후인 1975년부터는 동대구역의 여객이용률이 대구역의 이용률을 초과하게 되었다. 1990년 현재 1,247만명이 동대구역을 이용하여 전체여객의 59%가 동대구역을 이용하고 있는 실정이다.

연도별 철도여객 수송현황 (단위: 명)

年度	乘 車						降 車					
	計	東大邱	大 邱	東村	半夜月	고모	計	東大邱	大 邱	東村	半夜月	고모
1981	7,608,703	5,137,204	2,441,244	30,255			7,443,936	5,005,285	2,408,692	29,959		
1982	7,936,936	5,362,761	2,483,477	25,036	36,341	29,321	7,539,455	5,054,642	2,404,601	24,158	38,627	17,427
1983	8,259,740	5,300,686	2,883,000	21,406	31,713	22,931	8,171,784	5,539,584	2,567,700	12,244	34,726	12,530
1984	8,612,790	5,257,637	3,283,546	21,954	32,230	17,423	8,101,918	5,115,319	2,925,803	18,825	36,311	5,660
1985	8,790,354	5,290,711	3,435,731	19,954	29,422	14,536	8,991,795	5,347,087	3,589,246	16,942	35,410	3,110
1986	9,130,066	5,343,379	3,726,649	19,840	26,895	13,303	9,147,661	5,291,240	3,795,739	23,600	30,427	6,655
1987	9,665,912	5,511,568	4,100,157	18,876	22,626	12,685	9,602,483	5,033,058	4,523,097	10,198	25,207	5,923
1988	10,123,859	5,756,813	4,322,514	13,053	20,329	11,150	10,048,998	5,223,018	4,783,834	16,437	21,130	4,579
1989	10,589,207	6,009,839	4,470,000	17,442	29,958	11,968	10,633,222	5,796,615	5,800,000	10,694	21,725	4,188
1990	10,797,996	6,234,768	4,516,303	14,549	23,573	8,803	10,488,989	6,245,872	4,213,665	7,852	17,907	3,693

자료: 대구직할시, 《직할시정 10년》, 1991.

## 2) 화물수송

1960년 당시 발송화물 370천톤과 도착화물 783천톤에서 1969년에는 발송화물 264천톤과 도착화물 2,755천톤으로 증가하였다. 그러나 1970년을 기점으로 매년 감소하기 시작하여 1979년에는 발송 57천톤과 도착 218천톤으로 감소하였다. 이러한 1970년대의 철도화물량의 감소는 경부고속도로의 개통과 더불어 철도화물이 고속도로를 이용한 일반화물로 전환된 것이 가장 중요한 요인이 되었다.

그러나 1980년대에 들어서면서 자동차의 증가로 극심한 교통체증현상이 나타나면서 도로를 이용한 수송시간이 지연됨에 따라 1984년 이후 철도화물이 다시 서서히 증가하기 시작하여 1990년 현재 발송 102천톤과 도착 2,013천톤으로 증가추세에 있다.

〈表 3-38〉 연도별 철도화물 수송현황 (단위: 톤)

年度	乘 車						降 車					
	計	東大邱	大 邱	東村	半夜月	고모	計	東大邱	大 邱	東村	半夜月	고모
1981	53,367	35,099	—	18,268			697,428	151,908	—	545,520		
1982	195,921	24,397	—	105,029	58,535	7,960	2,298,883	135,252	—	517,372	1,637,309	8,950
1983	134,140	28,266	—	18,718	76,652	10,504	2,608,282	154,754	—	587,092	1,850,184	16,252
1984	126,073	24,975	15	11,520	79,569	9,994	2,223,516	143,648	95	54,920	2,006,928	17,925
1985	242,207	26,261	—	126,660	82,090	1,195	2,397,861	128,104	—	247,368	2,003,634	18,755
1986	123,539	19,637	—	32,420	65,789	5,693	2,348,128	125,258	—	106,498	2,102,476	13,896
1987	101,446	9,104	410	22,537	64,023	5,372	2,267,774	127,005	2,430	127,421	1,994,818	16,100
1988	121,681	8,590	1,061	19,106	92,677	7,247	2,438,366	158,862	2,272	138,627	2,123,789	13,816
1989	80,691	8,540	—	9,755	54,503	7,894	2,151,460	107,405	—	113,888	1,914,932	15,235
1990	101,509	9,296	—	10,569	76,960	4,684	2,013,539	94,617	—	117,032	1,782,279	19,611

자료: 대구직할시, 《직할시정 10년》, 1991.

## 4. 항공

대구의 항공수송은 1961년 4월 1일 부산비행장 대구출장소의 설치로 출발하여 대구~서울 간 1일 생활권이 절실히 요청되면서 1961년 4월 5일부터 DC-3 소형여객기가 취항하면서 시작되었다. 그 후 公社체제로 운영되어 오던 민간항공은 1969년 2월 28일 대한항공공사를 민영화하여 (주)대한항공이 설립됨으로써 비약적인 발전을 하기 시작하였다.

### 第3章 交通・運輸

대구공항을 이용한 항공기의 수송실적은 경제수준의 향상과 해외여행의 자유화 등의 영향으로 운행횟수의 경우 1981년 500회에서 1989년에는 9.4배 증가한 4,700회를 보이고 있다.

이와 더불어 여객수송은 1981년 31,000명에서 1989년 542,000명으로 17.5배 증가하였고 화물수송은 1981년에 534톤을 수송하였으나 1989년에는 10.9배 증가한 5,188톤을 수송함으로써 항공기를 이용한 수송실적은 급격한 증가를 나타내고 있다.

〈表 3-39〉 연도별 여객 및 화물수송실적

연 도	여 객(명)	화 물(톤)	운 행 회 수
1981	31,000	534	500
1986	184,000	2,954	2,300
1987	278,000	3,601	3,000
1988	360,000	4,156	3,500
1989	542,000	5,818	4,700

자료: 대구직할시, 《직할시정 10년》, 1991.

대구와 연계되는 항공노선은 서울 및 제주를 연결하는 2개 노선이 설치되어 있다. 대구~서울간 노선은 1985년 67,830명에서 1989년에는 4.2배 증가한 286,090명을 수송하였다. 한편 대구~제주간 노선은 1985년 104,819명에서 1989년 234,877명으로 2.2배의 증가를 보여 대구~서울간 노선의 운송실적이 급격히 증가하고 있음을 살펴볼 수 있다.

대구~제주간 노선이 관광여행을 목적으로 한 항공수요임에 반해 대구~서울간 노선은 업무목적의 항공수요라는 점을 감안한다면 항공기를 이용한 교통수요가 일반화 되어가고 있음을 알 수 있다.

〈表 3-40〉 항공노선별 여객 및 화물수송실적 (단위: 명, 톤)

구 분		1985	1986	1987	1988	1989
서울	여객	67,830	78,626	139,261	188,291	286,090
	화물	291	276	449	885	1,317
제주	여객	104,819	105,091	139,096	173,630	234,877
	화물	2,831	2,747	3,162	3,313	4,773

자료: 대구직할시, 《직할시정 10년》, 1991.

## 第3節 交通量の變化와 交通問題

### I. 交通量の變化

대구시의 주요지점별 교통량의 변화를 일목요연하게 알 수 있도록 정기적으로 교통량을 조사하는 작업은 지금까지 이루어지지 않았으며, 종종 도시계획 혹은 교통계획수립의 필요에 의해 교통량의 조사가 이루어진 것이 전부이다. 이러한 교통량조사마저도 1970년대 이전에는 거의 이루어진 게 없는 실정이어서 1970년대 이후의 자료만을 가지고 살펴보고자 한다.

#### 1. 총통행량의 변화

대구시의 총통행량 조사자료는 정기적으로 조사된 자료는 없고 1984년, 1986년, 1988년의 자료만 활용이 가능하다. 1988년 교통인구(통행을 발생시킬 수 있는 5세 이상의 인구)는 전체인구의 92.34%인 1,999,998명이며 통행인구는 교통인구의 81.49%인 1,629,732명이었다.

한편 1988년의 1일 총통행량은 약 4,063천 통행, 수단통행이 약 4,584천 통행으로 이를 1984년과 비교할 때 각각 7.2%, 5.8%의 평균증가를 보였다. 총통행량에 대한 인구 1인당 기준으로 볼 때 목적통행은 1984년의 1.53회에서 1988년에는 1.88회, 수단통행은 1984년의 1.82회에서 1988년의 2.12회로 증가하였다.

〈表 3-41〉 총통행량의 변화추이

區 分	單位	1984	1986	1988	年平均 增加率
人 口 (A)	人	2,012,039	2,092,989	2,165,954	1.9
交 通 人 口 (B)	人	1,821,326	1,899,806	1,999,998	2.4
通 行 人 口 (C)	人	1,281,214	1,293,466	1,629,732	6.2
非 通 行 人 口 (D)	人	540,112	606,340	370,266	△9.0
目 的 通 行 (E)	通行	3,079,526	3,153,342	4,062,947	7.2
手 段 通 行 (F)	"	3,664,637	3,770,506	4,584,460	5.8
交 通 人 口 比 (B/A)	%	91.0	90.8	92.34	—
通 行 人 口 比 (C/B)	"	70.3	68.1	81.49	—
1 人 當 目 的 通 行 (F/A)	回	1.53	1.51	1.88	—

區 分	單位	1984	1986	1988	年平均 增加率
1人當手段通行 (F/A)	"	1.82	1.80	2.12	—
1通行人當目的通行 (E/C)	"	2.40	2.44	2.49	—
1通行人當手段通行 (F/C)	"	2.84	2.92	2.81	—
手段通行/目的通行 (F/E)	"	1.19	1.20	1.13	—

자료: 대구직할시, 《직할시정 10년》, 1991.

## 2. 주요지점별 교통량

1971년 11월 11일 도로행정 및 도시계획을 위한 기본자료를 수집하기 위해서 대구 시내 77개 주요 지점의 차량통행대수를 조사하였다. 당시의 교통량 조사는 오전 7시부터 오후 7시까지 12시간 동안의 교통량을 시간대별로 조사한 것으로 1971년의 차량교통량조사의 결과는 〈表 3-42〉와 같다.

〈表 3-42〉 주요지점별 시간대별 차량교통량(1971년)

방 향 조 사 측 점	시 간 별 계	증 가 율 전 년 대 비 Ratio previous year	07:00 ~ 08:00	08:00 ~ 09:00	09:00 ~ 10:00	10:00 ~ 11:00	11:00 ~ 12:00	12:00 ~ 13:00	13:00 ~ 14:00	14:00 ~ 15:00	15:00 ~ 16:00	16:00 ~ 17:00	17:00 ~ 18:00	18:00 ~ 19:00
			08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
1967	373 494	...	25 336	34 632	31 891	31 216	31 439	30 180	29 677	30 957	31 401	31 401	33 720	31 731
비 율	1000	...	68	93	85	84	84	81	79	83	84	84	90	85
1968	683 345	805	48 080	61 283	57 540	57 424	58 195	54 318	55 441	56 599	58 537	58 224	59 234	58 320
비 율	1000	...	70	90	84	84	85	80	81	83	86	85	87	85
1969	929 232	360	60 171	84 414	78 367	80 379	81 187	75 590	70 821	78 402	78 467	80 145	82 702	78 587
비 율	1000	...	65	92	84	87	87	81	76	84	84	86	89	85
1970	1 106 471	191	66 496	96 469	98 164	95 282	98 877	91 364	89 672	92 036	94 232	96 546	96 557	90 676
비 율	1000	...	61	87	89	86	89	83	81	83	85	86	87	83
1971	1 445 280	306	87 235	126 836	127 208	128 519	128 821	120 168	118 009	118 231	122 743	124 362	124 803	118 35
비 율	—	...	60	88	88	89	89	83	82	82	85	86	86	82
대구역	44 492	2788	2 388	3 391	3 768	4 049	4 225	4 099	3 707	3 725	3 704	3 863	3 948	3 625
대 구 역근반 월 당	8 287	18	363	685	653	762	719	718	735	659	697	717	776	803
대 구 역근동인로타리	16 695	61	836	1 199	1 365	1 511	1 722	1 677	1 328	1 321	1 305	1 487	1 548	1 396
대 구 역근미 창	11 372	42	820	922	983	1 019	1 031	955	1 008	1 032	995	980	885	712
대 구 역근도 청	8 138	...	369	585	767	757	753	749	636	683	707	679	739	714
북성로입구	25 537	227	1 117	1 704	2 035	2 104	2 420	2 402	2 045	2 068	2 166	2 397	2 561	2 518
북성로입구근반 월 당	14 111	175	671	977	1 161	1 153	1 339	1 314	1 120	1 105	1 241	1 259	1 380	1 390
북성로입구근서 성 로	5 616	246	230	372	438	439	517	485	493	492	485	552	593	520
북성로입구근관 광 센 타	5 810	353	216	355	436	512	564	603	432	470	440	586	588	608
구한국은행	32 168	31.7	999	1 730	2 416	2 697	3 399	3 134	2 895	2 851	2 785	2 988	3 131	3 143
구한국은행근반 월 당	15 033	363	594	1 018	1 208	1 235	1 613	1 336	1 277	1 202	1 234	1 333	1 547	1 506
구한국은행근대 구 서	8 386	27.4	193	338	583	745	876	882	774	811	724	821	810	829
구한국은행근제 일 은행	8 719	...	212	374	625	747	910	926	844	838	827	834	774	808

第3節 交通量の變化와 交通問題

조사측점	방 향	시 간 별	계	증 가 전 년 대 비 Rates previous year	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
					~ 08:00	~ 09:00	~ 10:00	~ 11:00	~ 12:00	~ 13:00	~ 14:00	~ 15:00	~ 16:00	~ 17:00	~ 18:00	~ 19:00
대구은행			55 712	338	2 243	3 955	4 664	4 792	5 201	5 180	4 956	4 850	5 053	4 722	5 066	5 030
대구은행<반 월 당			15 035	356	671	1 085	1 328	1 182	1 486	1 262	1 265	1 166	2351	1 317	1 486	1 436
대구은행<금 호 호 텔			19 707	433	807	1 412	1 632	1 684	1 621	1 775	1 977	1 851	1 770	1 644	1 818	1 716
대구은행<한 일 극 장			20 970	271	765	1 458	1 704	1 926	2 094	2 143	1 714	1 833	1 932	1 761	1 762	1 878
중앙파출소			30 326	320	1 275	2 545	2 734	2 623	2 802	2 623	2 472	2 356	2 432	2 658	2 863	2 913
중앙파출소<반 월 당			16 589	230	731	1 403	1 439	1 410	1 497	1 424	1 368	1 265	1 212	1 512	1 655	1 673
중앙파출소<약 전 골 목			7 389	350	303	622	685	642	699	698	597	593	611	644	632	663
중앙파출소<대구백화점			6 348	1895	241	520	610	571	605	501	507	498	609	532	576	577
반 월 당			32 551	124	1 724	2 934	2 823	2 796	2 855	2 957	2 709	2 552	2 584	2 637	2 928	3 052
반월당<남 문 시 장			13 579	228	741	1 264	1 211	1 138	1 140	1 112	1 051	1 074	1 014	1 132	1 336	1 366
반월당<덕 산 파 출 소			8 780	85	453	716	718	766	838	879	870	714	735	723	763	605
반월당<삼 덕 로 타 리			10 192	40	530	954	894	892	877	966	788	764	835	782	829	1 081
남문시장			26 870	121	1 855	2 879	2 543	2 284	2 332	2 142	1 963	2 040	2 126	1 984	2 325	2 397
남문시장<명덕로타리			15 127	141	1 064	1 490	1 474	1 271	1 228	1 184	1094	1 212	1 217	1 182	1 299	1 412
남문시장<향 교			4 782	76	337	592	446	425	460	399	364	296	332	307	433	330
남문시장<덕 산 파 출 소			6 961	110	454	797	623	587	644	559	505	532	577	495	593	595
명덕로타리			36 413	427	3 479	4 627	3 281	3 010	2 883	2 443	2 551	2 554	2 778	2 706	2 982	3 119
명덕R<영 남 대 학			13 119	415	1 094	1 718	1 247	1 046	948	837	977	927	1 074	973	1 122	1 156
명덕R<수 도 산			11 329	165	1 081	1 442	982	952	919	860	689	797	830	832	982	963
명덕R<계 명 대 학			11 955	82	1 304	1 467	1 052	1 012	1 016	746	885	830	874	901	878	1 000
영남대학			23 084	305	2 085	3 007	2 022	1 950	1 668	1 673	1 466	1 705	1 668	1 801	1 959	2 020
영남대학<봉 덕 시 장			7 479	403	706	1 025	620	616	544	528	479	492	570	556	626	717
영남대학<대 명 주 차 장			5 941	...	553	801	578	503	403	405	365	418	414	472	524	505
영남대학<명 덕 R			9 614	338	836	1 181	824	831	721	740	622	735	684	773	809	798
시 청 앞			11 355	△64	547	607	973	1 042	1 237	923	1 119	1 062	927	885	988	1 055
시 청<제 일 은 행			6 243	171	434	285	486	587	630	393	655	620	521	489	525	618
시 청 <삼 덕 R			3 856	△66	75	240	371	322	467	377	349	333	307	309	378	328
시 청<철 성 시 장			1 266	△450	38	82	116	133	140	153	115	109	99	87	85	109
구삼덕우체국			23 002	139	1 318	2 388	2 243	1 953	1 973	1 833	1 820	1 634	1 930	1 799	1 946	2 165
남 대 구 서<반 월 당			12 072	165	655	1 245	1 158	1 029	1 062	964	954	873	954	982	1 003	1 193
삼 덕 R<남대구서			10 080	102	616	1 044	974	844	841	797	830	711	916	747	876	864
삼 덕 R<소 년 원			850	235	47	99	111	80	70	72	36	50	60	70	67	88
봉산파출소			17 280	149	1 238	2 082	1 910	1 441	1 510	1 287	1 193	1 232	1 296	1 234	1 373	1 494
봉 산 P<부 속 국			7 867	187	541	926	891	647	667	592	560	580	585	576	676	626
봉 산 P<향 교			3 357	177	282	402	339	270	233	252	223	231	261	245	244	315
봉 산 P<팔 군 정 문			5 585	03	383	702	629	482	504	399	378	381	415	379	423	510
봉 산 P<봉 산 시 장			481	...	32	52	51	42	46	44	32	40	35	34	30	43
대 덕 탕			19 248	187	1 969	2 304	1 810	1 533	1 436	1 452	1 403	1 468	1 418	1 618	1 639	1 198
대 덕 탕<수 도 산			9 244	165	982	1 107	851	769	669	610	631	691	652	779	918	585
대 덕 탕<대 봉 교			10 004	202	987	1 197	959	764	767	842	772	777	766	839	721	613
수 도 산			9 752	218	779	1 093	856	803	837	732	759	736	771	765	890	731
수 도 산<후 문			7 901	214	638	908	689	648	677	587	633	606	633	616	692	574
수 도 산<향 교			1 851	238	141	185	167	155	160	145	126	130	138	149	198	157
팔군후문			9 767	811	928	892	759	782	829	723	756	756	806	830	897	809
팔군후문<남 도 극 장			2 417	△79	288	297	187	188	166	183	150	169	198	181	212	218
팔군후문<A <sup>3</sup> 비행장			7 330	146	660	595	572	594	663	540	606	587	608	649	685	591
남도극장			12 750	270	1 234	1 570	1 014	1 072	913	933	869	927	952	1 006	1 034	1 226
남도극장<효 대 입 구			6 692	357	677	823	513	576	480	486	472	487	481	524	538	635
남도극장<대 봉 P			6 058	186	557	747	501	496	433	447	397	440	471	482	496	591



### 第3章 交通・運輸

<div> <div>시간별</div> <div>방향</div> </div> <div>조사측점</div>	계	증가율 전년대비 Ratio previous year	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
			~ 08:00	~ 09:00	~ 10:00	~ 11:00	~ 12:00	~ 13:00	~ 14:00	~ 15:00	~ 16:00	~ 17:00	~ 18:00	~ 19:00
봉덕시장입구	11 352	338	1 102	1 415	891	887	826	741	781	845	948	955	951	1 010
봉덕시장교차로 대입구	6 187	115	532	765	518	482	472	390	420	453	518	508	560	569
봉덕시장교차로 남대학	5 165	760	570	660	373	405	354	351	361	392	430	447	391	441
효대입구	3 001	...	367	391	251	222	220	167	196	189	253	204	212	329
효대입구교차로 천종점	1 871	...	250	251	138	133	124	111	122	125	139	131	139	208
효대입구교차로 대정문	1 130	...	117	140	113	89	96	56	74	64	114	73	73	121
중동교	8 261	108	786	892	645	650	583	621	495	627	714	732	747	769
중동교교차로 성못입구	4 508	08	377	463	345	359	323	366	265	328	403	402	423	454
중동교교차로 대입구	3 753	119	409	429	300	291	280	255	230	299	311	330	324	315
수성못입구	1 761	323	135	144	136	164	170	158	142	138	176	117	154	127
수성못교차로 창	1 761	323	135	144	136	164	170	158	142	138	176	117	154	127
동인로타리	31 775	63	1 871	2 569	2 905	2 852	2 883	2 600	2 385	2 471	2 551	2 786	3 180	2 722
동인로교차로 삼덕 R	15 406	21	1 024	1 534	1 577	1 490	1 361	1 300	1 103	1 209	1 055	1 156	1 297	1 360
동인로교차로 대입구역	16 369	105	847	1 035	1 328	1 382	1 522	1 300	1 282	1 262	1 496	1 630	1 883	1 422
동인파출소	21 720	150	1 237	1 814	2 183	1 844	2 044	2 043	1 902	1 700	1 704	1 649	1 755	1 845
동인로교차로 삼덕 R	13 212	121	909	1 174	1 350	1 129	1 198	1 225	1 117	1 083	1 030	924	980	1 143
동인로교차로 시청	5 152	336	167	305	505	438	556	512	483	414	404	447	469	452
동인로교차로 파트	3 356	35	161	335	328	277	290	306	302	253	270	278	306	250
대구역교	41 259	772	2 391	3 554	3 673	3 782	3 700	3 170	3 466	3 333	3 233	3 351	3 777	3 829
대구역교교차로 한일극장	16 723	399	822	1 310	1 509	1 559	1 412	1 422	1 528	1 418	1 343	1 351	1 477	1 572
대구역교교차로 삼덕 R	10 189	△101	739	1 028	946	931	834	631	840	714	700	842	978	1 000
대구역교교차로 동신교	14 347	...	830	1 216	1 218	1 232	1 454	1 117	1 098	1 201	1 190	1 158	1 322	1 251
가축병원	19 020	△155	1 046	1 728	1 724	1 739	1 623	1 701	1 472	1 562	1 545	1 556	1 668	1 666
가축병원교차로 동신교	15 268	444	793	1 298	1 331	1 396	1 319	1 383	1 173	1 313	1 264	1 289	1 359	1 340
가축병원교차로 수성교	1 674	△104	131	216	187	161	126	131	138	102	109	112	133	128
가축병원교차로 인아파트	2 078	...	122	214	206	182	178	177	161	147	172	155	176	188
대학병원	5 674	505	438	588	680	509	468	448	415	448	409	409	377	485
대학병원교차로 동부세무서	1 764	00	119	225	236	161	151	141	124	116	123	117	109	142
대학병원교차로 삼덕 R	1 812	△97	158	216	207	150	116	143	131	142	121	123	120	185
대학병원교차로 시립도서관	2 098	...	161	147	237	198	201	164	160	190	165	169	148	158
삼덕로타리	29 977	104	2 389	3 475	2 725	2 515	2 307	2 107	2 206	2 422	2 256	2 737	2 396	2 442
삼덕로교차로 수성교	10 081	125	784	1 155	929	856	774	570	697	801	843	970	821	881
삼덕로교차로 동인 R	10 349	37	793	1 204	984	896	788	820	794	868	723	912	781	786
삼덕로교차로 대봉교	9 547	213	812	1 116	812	763	745	717	715	753	690	855	794	775
동신교	24 202	532	1 530	2 279	2 048	2 004	2 010	1 948	1 994	2 172	2 046	2 175	2 039	2 017
동신교교차로 구중학	17 428	636	1 088	1 540	1 431	1 488	1 521	1 357	1 412	1 612	1 542	1 549	1 465	1 423
동덕로교차로 수성교	6 459	256	424	711	586	494	470	568	500	527	468	598	548	565
동덕로교차로 인아파트	315	...	18	28	31	22	19	23	22	33	36	28	26	29
수성교	16 116	818	1 236	1 879	1 505	1 279	1 260	1 114	1 266	1 159	1 382	1 343	1 342	1 351
수성교교차로 삼덕 R	7 285	...	541	875	698	575	574	530	539	528	636	598	604	587
수성교교차로 벼어동	6 142	△18	462	665	600	510	464	380	528	430	506	512	520	555
수성교교차로 수성못	2 689	30	233	339	207	194	222	194	199	201	240	233	218	209
대봉교	9 269	253	841	1 172	741	702	637	654	562	665	756	714	880	945
대구농고교차로 도산	3 985	...	272	552	312	323	254	286	224	253	286	332	368	423
수성교교차로 중동교	3 566	...	302	361	274	251	264	255	238	294	327	273	399	328
수도산교차로 대구농고	1 718	...	167	259	155	128	119	113	100	118	143	109	113	194
남부주차장	4 262	70	339	443	380	334	297	309	358	333	314	331	357	467
수성교교차로 산	4 262	70	339	443	380	334	297	309	358	333	314	331	357	467

第3節 交通量の變化と交通問題

조사측점 방 향 시 간 별	계	증가율 전년 대비 Ratios previous year	07:00 ~ 08:00	08:00 ~ 09:00	09:00 ~ 10:00	10:00 ~ 11:00	11:00 ~ 12:00	12:00 ~ 13:00	13:00 ~ 14:00	14:00 ~ 15:00	15:00 ~ 16:00	16:00 ~ 17:00	17:00 ~ 18:00	18:00 ~ 19:00
			08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
2군사진입로(만촌2구)	5 404	983	285	321	466	521	513	419	504	485	544	488	443	415
만촌 2구→남부주차장	1 101	...	78	74	86	103	99	97	82	92	111	102	81	96
만촌 2구→2 군 사	1 941	...	81	101	177	192	199	149	189	180	191	170	166	146
만촌 2구→경 산	2 362	...	126	146	203	226	215	173	233	213	242	216	196	173
한일극장	26 023	323	1 065	1 701	2 139	2 423	2 674	2 418	2 184	2 280	2 171	2 385	2 261	2 302
한일극장→대 구 여 고	19 356	327	852	1 355	1 617	1 825	1 981	1 740	1 622	1 683	1 607	1 734	1 638	1 692
한일극장→대 구 백화점	6 667	312	233	346	522	598	693	678	562	587	564	651	623	610
만 경 관	28 325	250	1 070	1 874	2 361	2 560	2 988	2 995	2 623	2 360	2 291	2 335	2 505	2 363
만 경 관→금 호 호 텔	16 568	233	667	1 079	1 284	1 472	1 796	1 797	1 553	1 405	1 402	1 309	1 414	1 390
만 경 관→대 구 서	6 548	325	204	428	570	615	665	632	604	545	508	603	655	518
만 경 관→약 전 골 목	5 209	216	199	367	507	473	527	566	466	410	380	423	436	455
대 구 서	12 596	225	358	735	1 001	1 189	1 321	1 171	1 189	1 143	1 090	1 098	1 156	1 145
대 구 서→세 운 회 관	5 141	210	168	348	433	493	556	473	465	423	397	436	500	449
대 구 서→영 남 일 보	7 455	236	190	387	568	696	765	698	724	720	693	662	656	696
동원예식장	28 052	118	1 207	2 329	2 329	2 516	2 915	2 759	2 507	2 266	2 307	2 501	2 302	2 204
동원예식장→계 산 성 당	11 032	145	490	943	914	920	1 084	1 073	1 019	803	884	1 071	786	1 045
동원예식장→미 창	10 217	19	439	797	865	1 001	1 161	1 987	899	866	795	869	887	621
동원예식장→동 산 P	6 803	253	278	499	520	595	670	699	589	597	628	561	629	538
동산파출소	21 061	167	841	1 546	1 562	1 894	1 980	1 854	1 855	2 047	2 044	1 929	1 819	1 690
동 산 P→대 구 서	5 405	...	181	276	383	512	562	456	523	532	562	497	460	461
동 산 P→덕 산 P	7 603	...	364	692	583	646	606	667	664	764	692	687	664	574
동 산 P→달 성 P	8 053	...	296	578	596	736	812	731	668	751	790	745	695	655
대 신 동	23 406	294	1 213	1 881	1 807	2 061	2 215	1 966	2 027	2 103	2 087	2 048	2 292	1 716
대 신 동→달 성 R	12 837	...	728	1 058	1 003	1 120	1 207	1 077	1 085	1 149	1 136	1 116	1 339	819
대 신 동→동 산 P	10 569	410	485	823	804	941	1 008	879	942	954	951	932	953	897
시민극장	21 282	802	1 204	1 677	1 723	1 954	1 926	1 933	1 870	1 752	1 902	1 916	1 713	1 712
시 민 극 장→대 신 동	9 531	184	536	728	779	860	875	827	841	825	866	907	748	739
시 민 극 장→서 구 청	7 873	1095	412	617	630	732	726	788	724	649	691	669	635	620
시 민 극 장→대 당 동	3 878	...	256	332	314	362	325	338	305	278	345	340	330	353
대 당 동	16 424	13	1 126	1 852	1 476	1 566	1 450	1 111	1 092	1 119	1 048	1 473	1 398	1 713
대 당 동→계 명 대 학	8 654	...	557	902	783	881	762	625	542	544	477	780	787	1 014
대 당 동→성 당 동	4 961	...	405	694	442	452	453	286	345	333	330	376	404	451
대 신 동→시 민 극 장	2 809	...	164	266	251	233	235	200	205	242	241	317	207	248
대명주차장	7 650	...	433	530	759	820	566	622	601	592	687	779	707	554
대명주차장→화 원	2 008	...	117	110	182	217	192	148	156	166	154	202	205	159
대명주차장→성 당 못	1 958	...	129	161	172	202	152	173	144	162	169	180	162	152
대명주차장→영 남 대 학	3 684	...	187	259	405	401	222	301	301	264	364	397	340	243
원 호 청	14 499	824	943	1 591	1 235	1 277	1 252	1 086	1 059	1 212	1 171	1 283	1 130	1 200
원 호 청→영 남 대 학	4 354	434	299	493	448	344	339	347	311	348	334	406	318	367
원 호 청→대 명 주 차 장	5 064	...	230	446	470	483	471	417	348	440	441	439	455	424
원 호 청→공무원아파트	3 814	911	338	415	287	353	355	222	340	318	288	331	270	297
원 호 청→알 산 공 원	1 267	...	76	237	90	97	87	100	60	106	108	107	87	112
계명대학	37 480	636	3 220	4 238	3 469	3 486	3 135	2 805	2 615	2 828	2 982	2 842	2 999	2 851
계명대학→명 덕 로 타 리	9 622	△14	1 042	1 243	781	744	694	712	666	741	723	716	770	790
계명대학→대 신 동	11 129	221	830	1 075	1 199	1 314	1 114	930	675	902	882	717	767	714
계명대학→공무원아파트	6 219	542	442	746	527	560	508	451	445	471	534	519	536	480
계명대학→구내당주차장	10 510	...	906	1 174	962	888	819	712	829	724	833	890	926	867
남산국교	9 962	05	675	1 040	847	927	827	797	754	751	854	828	914	748
남산국교→대 신 동	8 682	19	606	956	748	843	741	687	634	640	731	692	768	636
남산국교→대 명 동	1 280	△82	69	84	99	84	86	110	120	111	123	136	146	112

第3章 交通・運輸

방 향 조 사 측 점	시 간 별	계	증 가 율 전 년 대 비 Ratios previous year	07:00 ~ 08:00	08:00 ~ 09:00	09:00 ~ 10:00	10:00 ~ 11:00	11:00 ~ 12:00	12:00 ~ 13:00	13:00 ~ 14:00	14:00 ~ 15:00	15:00 ~ 16:00	16:00 ~ 17:00	17:00 ~ 18:00	18:00 ~ 19:00
				08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
덕산과출소		29 556	87	1 529	2 384	2 622	2 546	2 931	2 622	2 540	2 302	2 377	2 305	2 266	2 532
덕 산 P=남 산국 교		6 734	89	387	670	612	580	637	571	588	558	546	552	444	589
덕 산 P=남문시장		6 979	63	447	786	618	600	727	524	491	529	550	547	533	627
덕 산 P=동원예식장		14 894	33	644	1 435	1 306	1 287	1 484	1 443	1 367	1 134	1 204	1 134	1 215	1 241
덕 산 P=내 당 동		949	...	51	93	86	79	83	84	94	81	77	72	74	75
서 성 로		28 927	63	1 072	2 122	2 448	2 679	2 918	2 675	2 672	2 421	2 745	2 727	2 489	1 959
기 름 원=동 원 예 식 장		11 071	△1	451	451	946	1 019	1 108	1 082	993	1 099	1 064	856	697	
덕성의원=미 창		11 919	190	440	440	1 056	1 111	1 232	1 102	1 074	1 026	1 073	1 026	1 034	825
달성공원=북 성 로		5 937	122	181	181	446	549	578	491	605	473	573	637	600	437
미 창		17 799	△138	868	1 375	1 509	1 628	1 750	1 493	1 507	1 463	1 617	1 610	1 561	1 418
서 성 로=중 운		11 602	△220	537	909	1 027	1 080	1 205	1 001	996	962	1 064	1 014	965	822
달 성 R=대 구 역		6 197	76	331	466	482	538	545	492	511	501	553	596	596	586
종합운동장		17 058	226	885	1 366	1 620	1 660	11 569	1 481	1 374	1 426	1 552	1 481	1 407	1 237
침 산 R=경 기 장		8 448	...	382	668	741	809	796	732	694	732	799	777	710	608
경 기 장=원 대 온 천		4 649	...	285	382	455	431	416	428	389	403	384	363	395	318
경 기 장=동 대 구 역		3 961	99	218	316	424	420	357	321	291	291	369	341	302	311
침산과출소		11 648	999	617	976	1 102	1 122	1 017	1 010	991	962	1 081	1 048	978	744
침 산 P=도 청		2 497	138	156	186	244	224	208	225	242	201	225	205	200	181
팔 달 교=석산나이로		4 509	...	240	400	401	476	367	369	389	398	426	402	362	279
침 산 P=운 동 장		4 642	...	221	390	457	422	442	416	360	363	430	441	416	284
침산로타리		11 414	213	838	1 225	1 205	944	936	797	880	865	988	896	977	863
침 산 P=달성로타리		2 819	△45	198	294	253	262	243	215	224	231	242	234	236	187
침 산 R=성 북 교		2 574	589	249	377	394	160	165	153	161	168	205	138	197	207
침 산 R=팔 달 교		6 021	240	391	554	558	522	528	429	495	466	541	524	544	469
9호광장		19 878	239	1 282	1 564	1 824	1 731	1 630	1 617	1 729	1 659	1 931	1 813	1 704	1 394
9호 광 장=미 산 동		6 481	232	435	563	646	569	486	493	540	529	605	545	570	500
9호 광 장=팔 달 교		10 103	...	641	733	887	830	868	852	905	866	1 016	954	870	681
9호 광 장=공 업 단 지		3 294	322	206	288	291	332	276	272	284	264	310	314	264	213
원대건널목		9 800	...	744	896	876	908	787	748	749	814	879	965	780	654
건 널 목=원 대 P		2 837	...	172	250	224	273	235	232	246	240	279	308	210	168
건 널 목=북 비 산 P		6 963	...	572	646	652	635	552	516	503	574	600	657	570	486
원대주차장		11 401	210	684	863	919	1 189	832	973	1 045	957	1 085	1 123	991	740
원대주차장=팔 달 교		6 196	160	360	455	505	686	465	528	575	501	596	581	529	415
원대주차장=팔 달 성 R		5 205	274	324	408	414	503	367	445	470	456	489	542	462	325
북원대과출소		6 886	269	373	530	619	637	605	617	605	630	663	610	589	408
북 원 대=팔 달 교		5 826	...	326	446	508	527	501	529	517	534	562	521	504	351
북 원 대 P=공업단지		1 060	444	47	84	111	110	104	88	88	96	101	89	85	57
팔 달 교		7 623	...	337	532	659	666	589	665	653	693	742	667	712	708
팔 달 교=태 전 교		3 352	...	132	222	299	301	250	284	292	292	322	291	327	340
팔 달 교=원대주차장		4 271	414	205	310	360	365	339	381	361	401	420	376	285	368
삼호방직		10 883	...	539	781	957	938	1 042	924	1 001	961	971	1 103	832	774
삼호방직=팔 달 교		6 764	...	348	474	597	576	649	596	630	566	634	598	624	472
삼호방직=대 한 방 직		4 119	...	191	307	360	362	393	328	371	395	337	505	268	302
원대온천		10 186	...	569	808	852	924	894	853	931	822	903	966	910	754
달 성 R=삼 호 방 직		6 886	81	388	552	585	629	622	582	608	540	612	619	621	518
원대주차장=원대주차장		3 300	224	171	256	267	295	272	271	323	282	291	347	289	236
달성로타리		22 531	134	1 545	1 639	1 894	2 020	2 288	1 908	1 962	1 993	2 144	1 918	1 775	1 475
원대주차장=대 신 동		13 529	205	1 019	961	1 061	1 291	1 333	1 142	1 191	1 303	1 294	1 043	1 071	820
대 신 동=원대주차장		9 002	41	526	678	803	729	955	766	771	690	850	875	704	655

第3節 交通量の變化와 交通問題

조사측점	방향	시간별 계	증가율 전년대비 Ratio vs previous year	07:00 ~ 08:00	08:00 ~ 09:00	09:00 ~ 10:00	10:00 ~ 11:00	11:00 ~ 12:00	12:00 ~ 13:00	13:00 ~ 14:00	14:00 ~ 15:00	15:00 ~ 16:00	16:00 ~ 17:00	17:00 ~ 18:00	18:00 ~ 19:00
달성공원입구		22 923	...	1 222	1 728	1 873	2 161	2 170	1 973	2 082	1 860	2 065	2 084	2 033	1 742
달 성 R=대 신 동		11 067	...	705	900	919	985	1 035	873	971	901	961	1 006	977	834
달 성 공 원=북 성 로		6 888	...	251	463	522	631	658	646	628	578	650	622	643	596
북 성 로=달성공원		4 958	△80	256	365	432	545	477	454	463	381	454	406	413	312
달성공원		5 630	179	277	385	498	544	540	538	456	460	567	567	549	240
달성공원=인동촌시장		1 052	286	68	76	94	85	97	84	92	80	98	109	85	84
달성공원=시민극장		4 578	157	209	319	404	459	443	454	363	380	469	458	464	156
비산파출소		18 237	...	2 324	1 800	1 726	1 637	1 587	1 319	1 443	1 294	1 350	1 601	1 493	1 463
비 산 P=평 리 동		1 746	...	106	197	150	129	133	121	138	146	143	132	174	177
비 산 P=원 대 동		7 564	260	580	739	687	652	707	566	625	546	662	666	600	524
비 산 P=내 당 동		8 474	...	613	825	834	797	710	583	636	567	707	772	686	734
비 산 P=서 구 청		453	...	15	39	55	59	37	39	44	35	38	31	33	28
서부관통도로		19 842	387	1 230	1 881	1 954	1 805	1 679	1 854	1 673	1 454	1 638	1 431	1 573	1 670
내 당 동=비 산 P		7 988	380	477	757	930	789	698	727	683	547	583	536	604	627
내 당 동=대 명 동		7 624	195	472	804	749	627	617	786	608	534	666	571	579	611
내 당 동=성 서		2 608	190	181	224	227	215	218	205	234	245	232	180	203	244
내 당 동=대 신 동		1 642	...	100	96	48	174	146	136	148	128	147	144	187	188
성 북 교		7 383	2134	429	589	733	652	602	752	703	585	647	573	567	541
도 청=침 산		3 227	373	179	238	294	271	242	294	317	270	304	255	261	302
중 운=공 업 단지		1 932	...	107	165	219	179	175	231	187	141	146	151	136	95
성 북 교=중 운		2 224	...	143	186	220	202	185	227	199	184	197	167	170	144
도 청		12 084	451	440	939	1 391	1 209	1 049	921	1 037	1 014	1 078	1 157	1 111	736
도 청=시 내		3 573	748	40	224	478	383	338	268	342	317	319	392	350	122
도 청=대 구 역		3 830	258	119	280	434	398	315	297	314	323	361	345	364	280
도 청=경 대 교		3 892	223	236	360	405	350	335	281	327	318	322	371	326	261
도 청=체 육 관		789	...	45	75	74	78	61	75	54	56	76	51	71	73
북부세무서		18 559	...	924	1 597	1 781	1 747	1 556	1 482	1 528	1 605	1 626	1 625	1 683	1 405
북부세무서=대 구 역		5 636	...	248	456	578	542	481	459	484	452	496	481	513	446
북부세무서=경 대 교		6 175	...	322	569	678	553	527	487	490	548	520	543	565	473
북부세무서=침 산 P		6 748	...	354	572	625	652	548	536	554	605	610	601	605	486
경 대 교		18 519	247	1 022	1 730	1 869	1 788	1 646	1 422	1 509	1 620	1 585	1 727	1 433	1 158
경 대 교=침 산 P		6 212	284	328	564	597	611	560	484	513	539	525	592	482	407
경 대 교=동 촌		7 839	199	455	723	796	743	686	601	620	708	685	733	626	453
경 대 교=도 청		4 468	285	222	443	476	434	400	337	376	373	375	492	325	298
칠성파출소		6 107	520	430	583	624	592	512	462	403	415	487	520	541	538
칠 성 P=경 대 교		2 042	217	156	210	205	193	185	156	131	155	149	167	168	167
칠 성 P=중합경기장		3 279	402	225	306	330	328	276	254	224	215	277	278	284	282
칠 성 P=칠 성 시 장		786	...	49	67	89	71	51	52	48	45	61	75	89	89
신 천 교		37 271	147	2 441	3 195	3 257	3 391	3 362	3 084	2 988	3 141	3 363	3 226	3 159	2 714
신 천 교=동 인 R		17 658	119	1 140	1 509	1 574	1 610	1 551	1 548	1 391	1 514	1 660	1 489	1 527	1 145
칠 성 시 장=도 청		3 762	...	225	367	343	354	360	286	276	283	305	317	361	285
신 천 교=동 촌		15 851	130	1 076	1 319	1 340	1 427	1 451	1 250	1 271	1 344	1 388	1 420	1 271	1 284
제2신천교		1 697	106	115	196	151	162	124	111	150	133	141	136	122	156
동 인R=신천아파트		1 697	...	115	196	151	162	124	111	150	133	141	136	122	156
경대입구		33 569	862	2 203	2 749	2 940	3 066	2 880	2 759	2 881	2 592	2 828	2 905	2 786	2 979
신 천 교=동 촌		16 801	519	1 063	1 373	1 468	1 498	1 431	1 339	1 251	1 465	1 493	1 453	1 470	1 497
동 촌=신 천 교		15 482	...	1 028	1 254	1 368	1 431	1 333	1 335	1 539	1 017	1 256	1 359	1 196	1 376
경대입구=경 북 대		1 286	...	112	122	114	137	116	85	91	110	79	94	120	105

第3章 交通・運輸

조 사 측 점	방 향	시 간 별 계	증 가 율 전 년 대 비 Ratios previous year	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
				~ 08:00	~ 09:00	~ 10:00	~ 11:00	~ 12:00	~ 13:00	~ 14:00	~ 15:00	~ 16:00	~ 17:00	~ 18:00	~ 19:00
신암주차장		28 796	473	1 755	2 187	2 609	2 539	2 489	2 329	2 395	2 551	2 576	2 724	2 428	2 214
신암주차장→동	출	13 763	510	877	1 013	1 248	1 196	1 169	1 116	1 147	1 195	1 223	1 337	1 164	1 078
신암주차장→동	인 R	15 033	440	878	1 174	1 361	1 343	1 320	1 213	1 248	1 356	1 353	1 387	1 264	1 136
파티마병원		20 990	417	1 478	1 721	1 880	1 827	1 807	1 644	1 739	1 905	1 857	1 948	1 664	1 540
파티마병원→동대구역		11 201	594	724	889	950	938	949	873	921	969	1 071	1 122	907	823
파티마병원→동	출	9 789	258	754	832	910	884	858	771	818	936	786	826	757	707
동대구역		19 793	1555	1 011	1 448	1 701	1 924	1 798	1 643	1 713	1 919	1 862	1 735	1 683	1 366
동대구역→범어동		6 828	774	343	539	608	668	635	543	570	679	622	619	570	432
역전→고속도로	미널	5 930	...	222	377	465	621	587	511	531	644	588	436	536	412
동대구역→신천동		774	...	62	46	58	67	64	84	67	67	88	75	49	47
동대구역→동대구역광장		6 261	...	384	486	570	588	512	505	545	529	564	605	528	465
한글못		31 665	921	2 008	2 407	2 529	2 966	2 736	2 478	2 635	2 906	2 880	2 999	2 822	2 299
한글못→동신교		12 946	...	767	956	1 047	1 203	1 138	998	1 008	1 237	1 234	1 120	1 173	965
한글못→동대구역		8 861	...	535	643	699	858	702	752	811	849	827	879	767	539
한글못→고속도로		9 045	...	658	732	715	821	831	661	755	740	756	941	711	724
한글못→범어동		813	...	48	76	68	84	65	67	61	80	63	59	71	71
고속도로진입로		8 059	644	592	525	667	742	749	589	672	763	810	705	695	550
시내→고속도로		4 079	571	253	289	344	399	405	314	331	378	408	375	350	233
대호주유소→2군사		3 477	507	284	215	274	308	307	235	291	338	356	294	299	277
2군사→유원지		503	...	55	21	49	36	37	40	50	47	46	36	46	40
아양교		18 337	464	1 347	1 463	1 570	1 569	1 516	1 377	1 422	1 580	1 661	1 649	1 631	1 542
아양교→동촌		6 148	...	391	435	572	564	525	469	486	513	580	574	558	481
아양교→동화사		1 235	151	90	81	97	113	122	116	106	134	109	93	94	80
아양교→시내		8 474	695	612	686	726	715	712	621	653	756	771	774	724	724
아양교→K <sub>2</sub> 비행장		2 480	...	254	261	175	177	157	171	177	187	201	208	255	257
용계동		9 592	233	527	737	788	966	881	762	825	849	887	931	755	684
유료도로→고속도로		1 794	...	75	109	126	181	191	138	165	171	168	177	154	136
동촌→경주		4 965	...	278	414	406	498	417	391	417	413	481	408	394	268
경주→동촌		2 833	...	174	214	256	287	270	233	243	235	238	266	207	180
파동		527	187	22	29	39	32	40	43	44	69	86	47	40	36
수성못→가창		527	187	22	29	39	32	40	43	44	69	86	47	40	36

자료: 대구시, 《대구통계연보》, 1972.

1980년대에 들어와서 1984년 주요지점별 교통량조사가 있었으며, 그 후 1990년에 주요지점별 교통량조사가 있었다. 1990년의 동서軸의 교통량은 1984년에 비해 가로별 연평균 교통량 증가율 7.8~14.9%로 높은 증가를 보이고 있다. 1990년 현재 동서軸의 교통량이 가장 많은 지점은 대서로의 106~109구간으로 5,790pcuph이고 가장 혼잡지역은 V/C比 0.55인 125~103구간이며 동서軸 전 구간에서의 서비스수준은 'B'로 분석된다.

한편 1990년의 남북軸의 교통량은 1984년에 비하여 가로별 연평균 교통량증가율은 5.0~12.5%로 증가하고 있음을 보이고 있다. 1990년 현재 남북軸의 교통량이 가장 많은 지점은 침산로의 104~131구간으로 3,909pcuph이고 가장 혼잡지역은 서성로 105~106구간으로 V/C比는 0.67로 서비스수준은 'C'로 나타나고 나머지 구간은 'A' 혹은 'B' 수준을 보이고 있다.

(表 3-43) 주요지점별 교통량의 변화추이(1984~1990)(동서軸) (단위:P.C.U)

街 路 名	Link No.	1 9 8 4			1 9 9 0			年 平 均 增 加 率 (%)
		交通量	V/C	LOS	交通量	V/C	LOS	
太 平 路	127-101	2499	0.27	A	4324	0.46	B	9.6
	101-104	2099	0.24	A	3488	0.40	B	8.8
	104-107	2899	0.33	A	3788	0.44	B	4.6
	107-110	2499	0.28	A	4132	0.46	B	8.7
	110-113	2500	0.30	A	4011	0.48	B	8.2
	113-116	1999	0.23	A	3297	0.39	B	8.7
西 新 路	126-102	1899	0.19	A	3284	0.32	B	9.6
	102-105	1799	0.22	A	3537	0.43	B	11.9
	105-108	2099	0.26	A	3388	0.41	B	8.3
東 新 路	108-111	1999	0.26	A	3124	0.40	B	7.7
	111-114	2499	0.32	A	3362	0.42	B	5.1
	114-117	2199	0.27	A	2836	0.34	B	4.3
大 西 路	125-103	2899	0.22	A	5651	0.55	B	11.8
	103-106	3599	0.28	A	5314	0.41	B	6.7
	106-109	2799	0.22	A	5790	0.45	B	12.9
大 東 路	109-112	3099	0.24	A	5604	0.44	B	10.4
	112-115	3299	0.26	A	5419	0.42	B	8.6
	115-118	2499	0.20	A	4999	0.40	B	12.2
明 德 路	125-124	2099	0.28	A	2862	0.39	A	8.1
	124-123	1654	0.21	A	3136	0.41	B	11.3
	123-122	3199	0.47	A	3693	0.53	B	4.9
	122-121	3399	0.47	A	3358	0.46	B	0.9
	121-120	1699	0.25	A	3589	0.53	B	13.3
	120-119	1699	0.23	A	3082	0.41	A	16.1
工 團 一 路	129-130	1799	0.22	A	2934	0.35	B	8.5
	130-131	1099	0.13	A	1683	0.20	A	7.4

자료 : 대구직할시, 《대구도시기본계획》, 1992.

〈表 3-44〉 주요지점별 교통량의 변화추이(1984~1990)(남북軸) (단위:P.C.U)

街 路 名	Link No.	1 9 8 4			1 9 9 0			年 平 均 增 加 率 (%)
		交通量	V/C	LOS	交通量	V/C	LOS	
中 央 路	107-108	1899	0.36	A	2157	0.40	B	2.1
	108-109	2599	0.50	A	2437	0.47	B	0.9
	109-122	2399	0.32	A	3224	0.43	B	5.0
達 城 路	101-102	—	—	—	2285	0.47	B	—
	102-103	—	—	—	3089	0.66	C	—
	103-123	—	—	—	2849	0.56	B	—
西 城 路	104-105	1599	0.28	A	3236	0.57	B	12.5
	105-106	2999	0.52	A	3841	0.67	C	4.2
達 句 路	110-111	1599	0.30	A	2027	0.38	B	4.0
	111-112	1599	0.31	A	2215	0.42	B	5.6
	112-121	1899	0.37	A	2600	0.49	B	5.4
東 德 路	113-114	2499	0.51	A	3242	0.66	C	4.4
	114-115	2299	0.45	A	2205	0.43	B	5.2
院 垚 路	101-130	—	—	—	2295	0.27	A	—
砧 山 路	104-131	1899	0.20	A	3909	0.44	B	12.8
統 一 路	107-砧山	—	—	—	2392	0.27	A	—
新 岩 路	113-133	—	—	—	3635	0.52	B	—
達 西 路	125-126	2299	0.31	A	3540	0.48	B	7.5
	126-127	2999	0.53	A	3310	0.58	B	1.7
	127-128	1999	0.26	A	3312	0.42	B	8.8
	128-129	1599	0.21	A	2921	—	—	10.6

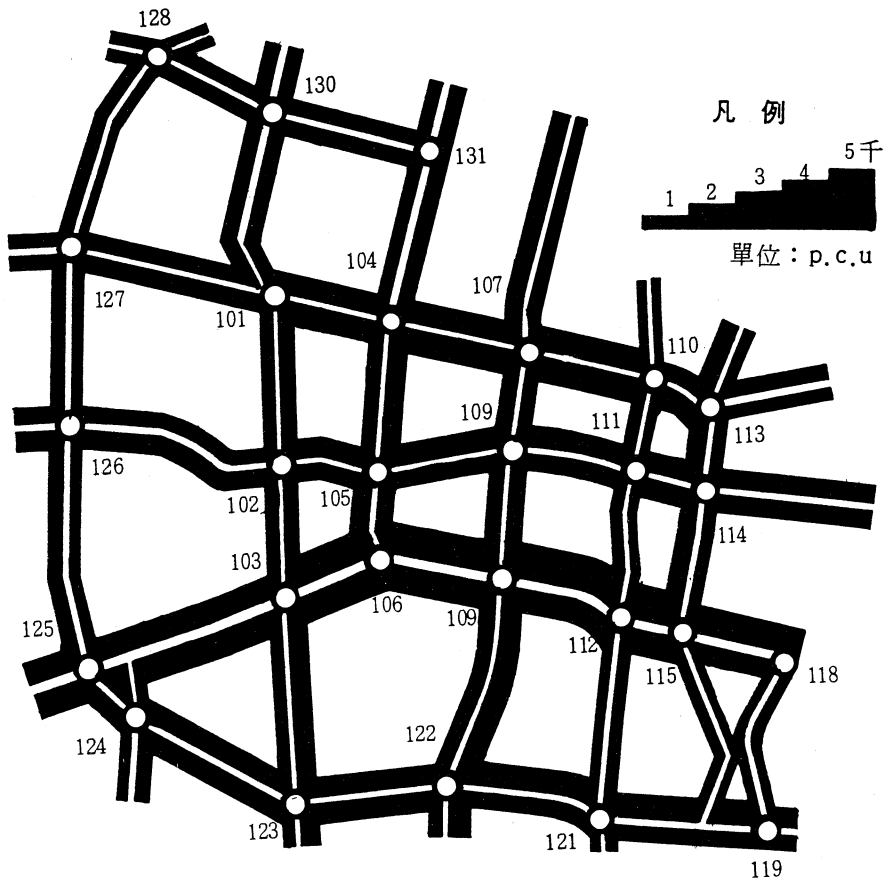
자료: 대구직할시, 《대구도시기본계획》, 1992.

〈表 3-45〉 주요교차로의 교통량 변화추이(1984 ~ 1990) (단위:P.C.U)

No	交 叉 路 名	1 9 8 4			1 9 8 4			年平均 增加率 (%)	備考
		交通量	V/C	LOS	交通量	V/C	LOS		
101	達城네거리	3,581	0.52	A	5,644	0.97	E	12.0	1 次 循 環 線
102	東山네거리	—	—	—	5,798	1.15	F	—	
103	新南네거리	—	—	—	8,297	1.58	F	—	
104	太平3街네거리	2,748	0.40	A	5,895	0.83	E	21.0	
105	西城네거리	—	—	—	6,154	1.41	F	—	
106	桂山오거리	5,491	0.75	C	8,680	1.35	F	7.9	
107	大邱驛네거리	4,012	0.74	C	5,684	1.03	F	6.0	
108	中央네거리	3,318	0.73	C	5,436	1.00	F	8.6	
109	半月堂네거리	4,470	0.61	B	7,594	1.16	F	9.2	
110	太平1街네거리	—	—	—	5,180	0.98	E	—	
111	公平네거리	—	—	—	5,611	1.17	F	—	
112	鳳山육거리	4,592	0.52	A	7,989	1.01	F	9.7	
113	東仁네거리	3,259	0.45	A	6,625	1.28	F	12.6	
114	醫大네거리	4,034	0.52	A	5,420	1.02	F	5.0	
115	三德네거리	4,053	0.56	A	7,062	1.25	F	9.7	
120	大鳳네거리	—	—	—	4,442	1.01	F	—	2 次 循 環 線
121	건들바위네거리	—	—	—	5,075	0.94	F	—	
122	明德네거리	—	—	—	8,304	—	F	—	
123	啓大네거리	3,698	0.61	B	5,778	1.17	F	7.7	
124	內唐네거리	—	—	—	4,633	0.88	D	—	
125	반고개네거리	4,390	0.59	A	7,909	1.05	F	10.3	
126	飛山네거리	3,398	0.61	B	6,761	—	—	12.1	
127	北飛山네거리	—	—	—	7,508	1.3	F	—	
128	院垆시장네거리	—	—	—	3,799	—	—	—	
129	院垆오거리	3,521	0.56	A	7,712	1.43	F	14.0	
130	古城네거리	—	—	—	4,607	0.69	C	—	
131	南砧山네거리	—	—	—	4,610	0.87	D	—	
132	七星市場北側삼거리	—	—	—	4,589	—	—	—	
133	新川橋	—	—	—	3,436	0.62	C	—	

자료 : 대구직할시, 《대구도시기본계획》, 1992.





〈圖 3-3〉 도심교통량 현황도(1990년)

자료: 대구직할시, 《대구도시기본계획》, 1992.

### 3. 유출입 교통량

1990년 현재 각 방향에서 대구로 유출입하는 교통량을 보면 유입교통량이 118,712대이고 유출교통량이 115,738대로서 유입교통량이 조금 많은 편이다. 고속도로에서 각 I.C.로 유출입하는 교통량은 화원 I.C.에서 유입교통량이 24,846대로서 가장 많고 서대구 I.C.에서 유입교통량이 5,196대로서 가장 적으며 각 I.C.마다 5,000~25,000대의 유출입 교통량을 보이고 있다.

각 방향별로 외곽방사선 도로의 교통량을 보면 경산방향의 유출량이 23,052대로서 가장 많고 안동방향의 유입량이 10,399대, 고령방향의 유입량이 10,648대, 영천방향의 유입량이 8,013대를 보이고 있다.

〈表 3-46〉 방향별 교통량 현황(1990년 8월 현재) (단위:대/일)

調 査 地 點	流 入	流 出	備 考
合 計	118,712	115,738	
花 園 IC	24,846	20,043	
西大邱 IC	5,196	8,972	
琴 湖 IC	7,342	8,079	
東大邱 IC	6,730	6,821	
嘉昌橋(清道方向)	6,936	7,819	
流川洞(高靈方向)	10,648	11,705	
江倉橋(星州方向)	7,496	5,089	
東湖橋(安東方向)	10,399	9,788	
秋洞橋(倭館方向)	9,218	5,075	
清 泉(永川方向)	8,013	9,295	
沙月洞(慶山方向)	21,888	23,052	

자료: 대구직할시, 《대구도시기본계획》, 1992.

〈表 3-47〉 목적별 통행량 (단위:통행/일, %)

통 행 목 적	대 구(1992년)		대 구(1988년)	
	통 행 량	구 성 비	통 행 량	구 성 비
출 근	606,650	13.60	596,846	14.69
등 교	582,226	13.05	625,374	15.39
귀 가	1,818,643	40.77	1,716,842	42.26
업 무	540,994	12.13	465,697	11.46
자 유	621,043	13.92	454,987	11.20
기 타	290,895	6.52	203,201	5.00
계	4,460,451	100.00	4,062,947	100.00

자료: 대구직할시, 〈도시교통정비기본계획(안)〉, 1993.

#### 4. 목적별 통행량

대구시의 도시교통정비기본계획의 수립을 위하여 1992년 실시한 사람통행조사의 결과에 의하면 대구시의 목적별 통행량은 귀가목적통행이 1,818,643통행으로 40.8%를 차지하고 있으며,

자유목적이 621,043통행으로 13.9%, 출근목적이 606,650통행으로 13.6%를 나타내고 있다. 그리고 등교목적통행은 582,226통행으로 13.1%, 업무목적통행은 12.1%를 차지하고 있으며 기타 목적의 통행은 290,895통행으로 6.5%를 보이고 있다. 이러한 1992년의 대구시의 목적별 통행량을 1988년의 대구시 조사결과와 비교해 보면 출근, 등교, 귀가 등과 같은 필수적인 통행발생량의 비중은 점차 줄어드는 반면에 비필수적인 통행발생량의 비중은 증가하고 있음을 살펴볼 수 있다.

## 5. 교통수단별 통행량

대구시의 도시교통정비기본계획의 수립을 위하여 1992년 실시한 사람통행조사의 결과에 의하면 교통수단별 분담율은 도보가 55.56%로 가장 높고, 다음이 시내버스로 23.71%를 차지하고 있으며, 다음은 택시, 승용차, 기타, 화물차의 순을 보인다. 한편 도보를 제외한 교통수단별 분담율은 시내버스가 53.36%, 택시가 19.12%, 승용차가 12.84%, 기타 11.42% 순으로 나타났다.

〈表 3-48〉

교통수단별 통행량

(단위:통행/일)

通 行 目 的	大 邱 (1992年)		
	通 行 量	構 成 比(%)	構成比(%*)
徒 步	4,367,230	55.56	—
버 스	1,863,817	23.71	53.36
택 시	667,747	8.50	19.12
乘 用 車	448,494	5.71	12.84
貨 物 車	113,765	1.14	3.26
其 他	398,936	5.08	11.42
計	7,859,989	100.00	
(徒歩除外)	(3,492,759)		(100.00)

註) %\*의 구성비는 도보통행을 제외한 교통기관 부담율임.

자료: 대구직할시, 〈도시교통정비기본계획(안)〉, 1993.

## 6. 화물교통량

1991년 12월 현재 대구시의 화물자동차와 특수자동차의 대수는 65,312대로서 총차량보유대

수의 약 25%에 해당한다. 화물자동차는 크게 일반형, 덤프형, 밴형, 특수용도형으로 구분되며, 이 중에서 주종을 이루는 차종은 일반형 화물차량으로 전체 화물차량의 88%에 해당하는 5만 7천여대이며 특수자동차는 견인차와 救難車 및 특수작업용 차량으로 329대이다.

〈表 3-49〉 대구시 화물차량 보유현황(1991년 12월 현재) (단위:대)

區 分	車 種		官 用	自 家 用	營 業 用	合 計
貨 物 自 動 車	일반형	픽 업 소 형	—	2,673	—	2,673
		1 톤 이 하	98	38,214	777	39,089
		1 ~ 5 톤	141	10,867	1,484	12,492
		5 ~ 10 톤	1	846	1,693	2,540
		10 톤 이 상	1	149	822	972
	덤프형	1 톤 이 상	2	134	2	138
		1 ~ 5 톤	22	62	14	98
		5 톤 이 상	3	509	74	586
	밴 형	1 톤 이 상	85	5,401	—	5,486
		1 ~ 5 톤	2	1	3	6
		5 톤 이 상	—	11	—	11
	화 물 자 동 차	특 수 용도용	냉 동 장 차	11	324	14
유 조 차			—	146	122	268
탱 트 로 리			6	75	4	85
피 견 인 차			1	47	103	151
기 타			—	39	—	39
特 殊 自 動 車	견인차	5 톤 이 하	3	42	4	49
		10 톤 미 만	4	8	4	16
		10 톤 이 상	1	44	85	130
	구난차	5 톤 이 하	2	42	6	50
		10 톤 미 만	2	23	—	25
		10 톤 이 상	1	9	1	11
	기 타		13	29	2	48
합 계		399	59,695	5,218	65,312	

자료: 대구직할시, 〈도시교통정비기본계획(안)〉, 1993.

1992년 현재 대구시의 1일 도로화물유동량 현황은 〈表 3-50〉과 같으며, 총화물 유동량은 220,649톤으로 이 중 45.9%인 101,199톤이 시내간 화물유동량이며 시내유입유동량은 27.0%인 59,629톤, 시외유출유동량은 27.1%인 59,820톤으로 나타났다.

〈表 3-50〉 대구시 도로화물유동량(1992년)

區 分		貨物量(톤/日)	構 成 比 (%)
總 貨 物 量		220,649	—
市 內 間		101,199	45.9
市 外	小 計	119,449	54.1
	流 入	59,629	27.0
	流 出	59,820	27.1

자료: 대구직할시, 〈도시교통정비기본계획(안)〉, 1993.

## II. 交通問題의 現況<sup>4)</sup>

교통은 출근, 업무, 쇼핑, 사고 등과 같은 활동을 충족시키기 위한 수단이다. 이러한 측면에서 볼 때 교통은 그 자체가 목적이 아니고 어떤 활동 즉 목적을 보조해 주기 위한 수단적인 의미를 가진다. 교통수요를 유발수요(derived demand)라고 보는 것도 바로 교통이 가지는 이러한 특성때문이다.

이러한 관점에서 볼 때 도시교통문제는 도시내에 과도하게 집중된 사람들의 각종 활동을 위한 통행욕구를 교통시설이 충분히 충족시켜 주지 못하기 때문에 발생한다고 볼 수 있다. 이처럼 도시교통문제는 수요와 공급의 불균형 문제로 이해될 수 있으며, 교통수요와 교통시설 공급의 불균형으로 야기되는 교통문제는 도로교통혼잡, 주차난, 대중교통수단의 승차난 등이 대표적이다. 이외에도 아직은 교통정책의 목표로서 크게 부각되지 않고 있으나 교통공해(소음, 대기오염등), 교통사고 등의 문제도 늘어나는 교통수요에 따르지 못하는 교통시설의 공급 부족때문에 더욱 악화되는 교통문제에 속한다.

### 1. 도로교통혼잡

세계의 대도시들이 공통적으로 겪고 있는 문제가 도로교통혼잡, 즉 교통체증이다. 대구의 교통체증은 급격한 차량의 증가에 따라 점점 심화되어 교통애로구간이 도심지뿐만 아니라 도시전역에 걸친 주요간선도로에까지 확산되고 있다. 또한 최근에는 이러한 교통체증현상이 대

4) 윤대식, 〈대구의 교통문제: 문제의 본질과 정책과제〉, 《대구·경북 지역동향》 1993년 8월호, 대구사회연구소, 1993, pp. 75~82.



주차문제를 야기하는 근본적인 원인은 주차수요와 주차시설간의 수급불균형에서 찾을 수 있음은 대구지역에만 한정된 사실은 아니다. 주차문제를 해결키 위한 정책수단이 주차시설의 충분한 공급에 있진 아니면 주차수요의 억제에 있건간에 현실의 주차문제는 결국 필요한 장소에 주차를 하고자 하는 주차수요와 이를 적시에 수용할 수 없는 주차시설간의 불균형에서 나타나는 문제로 볼 수 있다.

1980년대 중반이후 대구시의 자동차증가추세를 살펴보자. 1985년에 69,672대이던 총 자동차등록대수는 불과 6년후인 1991년에 262,076대로 증가하여 약 3.8배의 증가를 보였다. 특히, 도심지와 주택가에서 높은 주차수요를 가진 승용차의 경우 1985년의 32,442대에서 1991년에는 170,819대로 증가하여 약 5.3배의 증가를 보였다.

연도별 주차장 변화추이 (단위:개소, 대, m<sup>2</sup>)

구 분		1986	1987	1988	1989	1990
계	개소수	1,084	1,196	1,313	1,581	2,174
	대 수	27,148	31,281	37,145	47,161	73,199
	면 적	402,926	467,615	602,462	749,951	1,098,194
노 상	개소수	129	141	146	169	419
	대 수	4,348	4,503	4,715	5,498	18,518
	면 적	35,605	36,166	37,844	44,439	159,605
노 외	개소수	60	79	102	123	208
	대 수	1,698	2,174	3,638	3,799	6,407
	면 적	38,897	49,765	120,074	125,260	215,667
건축물 부 설	개소수	395	976	1,065	1,289	1,547
	대 수	21,102	24,604	28,792	37,864	48,274
	면 적	328,425	381,684	444,544	580,253	721,922

자료: 대구직할시, 《직할시정 10년》, 1991.

이러한 자동차의 증가추세에 비해 대구시의 주차장 시설의 확충은 훨씬 미흡하다. 〈表 3-52〉에서 보는 바와 같이 주차대수로 나타낸 주차장의 용량은 1986년의 27,148대에서 1990년에는 73,199대로 약 2.7배의 증가를 보였고, 면적으로 나타낸 주차장의 용량 역시 1986년의 402,926m<sup>2</sup>에서 1990년에는 1,098,194m<sup>2</sup>로 약 2.7배의 증가를 보였을 뿐이다. 특히, 1986년~1990년 사이의 유형별 주차장용량의 증가비율을 보면 시민들의 주차수요를 가장 편리하게 만족시켜 줄 수

있는 건축물부설 주차장의 확충이 노상주차장이나 노외주차장의 확충보다 훨씬 미흡함을 살펴 볼 수 있다. 이러한 사실은 노상주차장의 확충은 또다른 교통문제인 도로교통혼잡을 가중시킬 수 있다는 점과 노외주차장은 주로 유료주차장이라는 점을 감안한다면 시민들의 불편은 통계치 이상의 의미를 가진다고 볼 수 있다.

주차장 시설의 총량적 부족문제뿐만 아니라 도시지역내 주차장의 공간적 분포의 불균형현상은 도시주차문제의 심각성을 가중시키는 요인이다. 주차행위가 최종목적지의 도보권내에서 이루어져야 하기 때문에 도시지역내에서라 하더라도 주차장의 공간적 분포는 주차문제의 발생과 밀접한 관계에 있다.

1992년 8월 현재 대구시의 구별 주차시설의 용량을 면수(주차대수)로 나타낸 것을 보면 노상, 노외, 건축물부설 주차장을 모두 합쳐 중구 12,703면, 동구 16,047면, 서구 16,554면, 남구 9,122면, 북구 13,436면, 수성구 17,346면, 달서구 17,341면이다. 특히 晝間에 주차수요가 가장 많이 발생하는 중구와 남구의 주차시설의 용량이 이처럼 다른 구에 비해 오히려 상대적으로 모자란다는 점은 도심주차문제의 심각성을 엿볼 수 있게 한다.

이와 같은 도심에서의 주차장 부족현상은 도심에서의 주차장 부지확보의 어려움에 근본원인이 있긴 하지만 현재 운영되고 있는 대부분의 노외주차장이 공한지를 이용한 평면식 주차장으로 운영되고 있다는 점이나 많은 건축물부설 주차장 역시 평면식 주차방식에 의존하거나 입체화가 미흡하다는 점에도 그 원인이 있다. 특히, 민영 노외주차장의 거의 전부가 입체적 주차시설을 갖추지 않고 평면식으로 이용되고 있는 사실은 주차장 영업의 수익성이 충분히 보장되지 않아 장기적인 시설투자의 유인이 없다는 점에 그 원인이 있다.

주차장부족의 문제는 최근들어 도심지만의 문제가 아니라 부도심과 변두리 주거지역 등으로 점차 확산되고 있다. 특히 주거지의 주차문제는 자동차를 보유한 주택에 차고가 마련되지 못하여 특히 야간에 발생하는 높은 주차수요로 인하여 주택가 이면도로 등에 무질서하게 주차함으로써 교통장애를 일으키고 이웃간의 주차시비를 일으키기도 한다. 주거지의 주차수요는 자동차의 보유와 직접 관련되므로 다른 용도의 건축물에 비해 주차수요의 예측이 쉬운데도 불구하고 그 동안에 주택에 관한 주차장설치기준이 없거나 불합리하여 나타난 현상으로 보인다.

### 3. 대중교통수단의 서비스문제

대중교통수단의 공급부족과 서비스의 문제는 출퇴근 시간에 주로 심각하게 나타난다. 1992년 현재 대구시의 교통수단별 통행분담율(도보통행 제외)을 보면 버스의 구성비가 53.36%,



영업용 택시의 구성비가 19.12%로서 아직도 대중교통수단이 압도적인 위치를 점하고 있는데, 교통문제를 다루는 정책당국자들은 주로 도로교통혼잡문제에만 집착한 나머지 버스나 영업용 택시의 서비스수준향상에는 적극성을 보이지 않는 것이 오늘의 현실이다.

〈表 3-53〉 대구시의 교통수단별 통행구성(1992년) (단위: 통행/일, %)

구 분	통 행 량	구 성 비	구 분	통 행 량	구 성 비
버 스	1,863,817	53.36	화물차	113,765	3.26
택 시	667,747	19.12	기 타	398,936	11.42
승용차	448,494	12.84	계	3,492,759	100.00

주) 도보통행을 제외한 교통수단별 통계치임.

자료: 대구직할시, 〈도시교통정비기본계획(안)〉, 1993. 2.

대구시는 1990년 현재 32개의 시내버스회사가 1,576대의 시내버스를 운행하여 1일 평균 561,087명을 수송하여 대당 1일 평균 356명을 수송함으로써 1981년의 대당 1일 평균 수송인원 401명에 비해 승차난이 다소 완화되고 있음은 사실이다. 그럼에도 불구하고 최근에 잇따른 월배, 성서, 칠곡, 지산, 범물, 시지지구 등 도시 외곽지의 대규모 신규택지개발지역은 시내버스노선의 증설이 미흡해 시민, 학생들이 아침마다 턱없이 모자라는 버스를 타기 위해 북새통을 이루는 등 큰 불편을 겪고 있다. 이러한 신개발지의 대중교통서비스의 공급부족현상은 이들 지역주민들의 자가용 승용차보유와 이용을 더욱 부채질하는 또하나의 요인이 되고 있다.

대중교통의 또다른 문제점은 버스노선이 과다하게 도심으로 집중되어 있어 도심교통혼잡을 가중시키는 요인이 되고 있다는 점이다. 1992년 현재 대구시 시내버스 84개 노선계통중에서 60번, 60-1번, 78번 계통을 제외한 81개 계통(96.4%)이 4개 시외버스터미널(북부, 서부, 동부, 남부)이나 도심에 집중되어 있어 버스수송력의 낭비와 지역간 연결의 불균형을 초래하고 있고 승객수요가 낮은 순환노선이 절대적으로 부족한 것으로 나타났다. 또한 현재의 시내버스수송체계는 幹線운행 혹은 支線운행 등의 구분이 없고 일정 지역분담 등의 체계가 정립되지 않은 실정이다(대구직할시, 도시교통정비기본계획, 1993년 2월). 물론 버스노선의 도심 집중은 영리를 목적으로 하는 운수업체가 승객밀도가 높은 노선을 선호함에 따른 결과이긴 하지만 외곽지점에서 다른 외곽지점으로 통행하는 승객은 일단 도심으로 들어온 후에 다른 버스를 갈아타야 하는 불편을 겪는다.

영업용 택시의 경우 이용자는 원하는 시간과 장소에서 택시를 이용하기 어렵고 잦은 합승

등으로 인하여 승객의 프라이버시를 침해하거나 안전을 위협하기도 하며 난폭운전 등으로 원활한 교통의 흐름을 방해하기도 한다. 이러한 문제는 택시요금체제와 택시운수업체의 경영상의 문제에 주로 기인하는 것으로 보인다.

#### 4. 교통공해와 교통사고

자동차의 이용은 필연적으로 대기오염, 소음 등의 교통공해와 교통사고를 발생시킨다. 도시교통문제도 경제성장에 따라 단계적으로 나타나는데 후진국의 경우는 대중교통수단의 승차난이 가장 중요한 정책과제임에 반해 경제가 성장할수록 교통체증, 교통공해 등이 주요 정책과제로 부각된다. 특히 교통공해의 문제는 선진국형 도시교통문제로 일반적으로 분류된다.

자동차의 이용과 관련된 대기오염물질로  $SO_2$ , CO,  $NO_2$ , 부유분진 등이 있는데 이들 오염물질들에 대한 대구시의 측정치는 아직까지 대체로 환경기준치 이내를 유지하고 있으나 최근 과산화물인 오존의 농도가 증가하여 과거 런던이나 로스엔젤레스 등의 도시에서 나타났던 광화학스모그 현상의 징조가 보인다는 것이 환경전문가들의 주장이다.

특히 자동차배기가스의 증가는 교통혼잡과 밀접한 관계를 가지는데, 예컨대 CO는 교통체증시에 최적 속도인 60~80km/시간의 경우에 비해 2~3배의 배출량 증가를 보인다. 따라서 교통체증의 완화는 대기오염을 줄이는 가장 현실적인 방법이 된다. <表 3-54>는 자동차의 속도와 CO배출량의 관계를 보여주고 있다.

<表 3-54> 승용차의 속도별 CO배출량 (단위: g/km)

속도(km/시간)	무연자동차	유연자동차	속도(km/시간)	무연자동차	유연자동차
10	6.0	56.4	40	3.5	21.9
20	4.6	35.2	50	3.2	18.8
30	3.9	26.7	60	3.0	16.6

한편 대구지역의 소음현황은 거의 대부분의 지역이 환경기준을 초과하고 있는 것으로 나타난다. 특히 도로변 지역의 경우 전 지역이 환경기준을 초과하고 있으며 차량통행량의 증가등으로 인해 매년 소음이 증가하는 추세를 보인다.

대구시의 교통사고건수는 어떻게 변해 왔는지 살펴보자. <表 3-55>에서 보는 바와 같이 1977년 이후 대구시의 교통사고건수는 전반적으로 증가추세에 있다. 미국, 영국 등 선진국에서는 교통사고가 계속 감소추세에 있음에 비해 우리의 경우는 교통사고 발생건수는 물론 사

망사고와 부상사고 모두 증가하는 추세를 보이는 것이 특징이다.

〈表 3-55〉 연도별 교통사고발생 추이

연도	교통사고 발생건수	교통사고 사망자수	교통사고 부상자수	연도	교통사고 발생건수	교통사고 사망자수	교통사고 부상자수
1977	5,435	145	3,039	1983	13,756	289	9,957
1978	6,413	178	3,603	1984	8,835	272	10,469
1979	9,315	173	5,994	1985	9,945	276	11,328
1980	11,036	235	7,405	1986	9,547	270	10,844
1981	10,666	235	7,447	1987	11,287	239	12,886
1982	12,666	237	9,027	1988	13,182	410	15,228

자료 : 치안본부, 《교통사고통계》, 1989.

### III. 交通問題의 原因<sup>5)</sup>

대구의 도시교통문제의 뿌리는 여러가지 측면에서 살펴볼 수 있으나 자동차의 대량 보급과 통행수요의 증가, 단핵의 도시공간구조, 교통시설의 공급부족과 교통체제관리의 미흡의 세가지로 나누어서 살펴볼 수 있다.

#### 1. 자동차의 대량 보급과 통행수요의 증가

교통문제의 유형에 관계없이 도시교통문제의 가장 근본적인 원인은 자동차의 대량 보급에서 찾을 수 있다. 물론 자가용 승용차의 대중화가 되지 않았던 1980년대 이전에도 출퇴근시 대중교통수단의 승차난과 같은 도시교통문제가 있었다. 그러나 당시의 도시교통문제는 단순히 대중교통수단공급의 量的 부족에 기인하였던 것으로 이러한 문제의 해결은 대중교통수단의 공급증대라는 비교적 단순한 정책수단을 통해 해결이 가능한 것이었다. 여기에 비해 오늘날의 도시교통문제는 자동차화에 대한 도시계획적 측면에서의 대비가 불충분한 상황에서 밀어닥친 자가용 승용차의 대량 보급에 기인하는 것으로 도로교통혼잡, 주차문제, 교통공해 등과 같이 주로 물리적 환경의 용량을 초과함으로써 나타나는 문제이며 이러한 문제들은 단기

5) 윤대식, 앞의 논문, 1993, pp. 82~87.

간에 걸친 대중요법을 통해서서는 해결이 불가능하다는 특징을 가진다.

대구시의 자동차 증가는 1980년대 중반 이후 가히 폭발적이다. <表 3-56>에서 보는 바와 같이 1985년에 69,672대이던 총 자동차등록대수는 불과 6년후인 1991년에 262,076대로 증가하여 약 3.8배의 증가를 보였다. 특히, 승용차의 경우 1985년의 32,442대에서 1991년에는 170,819대로 증가하여 약 5.3배의 증가를 보였다.

<表 3-56> 대구시 자동차 등록현황 (단위:대)

구 분	1985	1987	1989	1990	1991
계	69,672	101,931	171,302	216,964	262,076
승 용 차	32,442	51,181	99,586	133,428	170,819
승 합 차	7,642	12,607	20,602	23,997	25,457
화 물 차	29,368	37,890	50,921	59,281	65,471
특 수 차	220	253	193	258	329

자료: 대구직할시, 《시정백서》, 1992.

<表 3-57> 대구시의 목적별 통행구성의 변화 (단위:통행/일, %)

통행목적	대구(1992년)		대구(1988년)		서울(1989년)	부산(1982년)
	통행량	구성비	통행량	구성비	구성비	구성비
출 근	606,650	13.60	596,846	14.69	12.4	23.9
등 교	582,226	13.05	625,374	15.39	17.6	17.1
귀 가	1,818,643	40.77	1,716,842	42.26	42.0	44.0
업 무	540,994	12.13	465,697	11.46	12.4	6.0
자 유	621,043	13.92	454,987	11.20	6.7	—
기 타	290,895	6.52	203,201	5.00	8.9	9.0
계	4,460,451	100.00	4,062,947	100.00	100.0	100.0

자료: 대구직할시, <도시교통정비기본계획(안)>, 1993.

이제 대구시의 목적별 통행구성의 변화를 살펴보자. <表 3-57>에서 보는 바와 같이 1988년에서 1992년 사이에 대구시의 총 통행량(사람통행량)이 증가하고 있음은 인구의 증가에 따른 당연한 결과로 보인다. 그러나 문제는 여기에 있지 않다. 출근, 등교, 귀가 등과 같이 시민들의 가장 기본적인 활동을 위한 사람통행량의 비중은 줄어 드는 반면에, 업무, 자유, 기타

등과 같은 비필수적인 활동을 위한 사람통행량의 비중은 증가하고 있다는 점을 유의해서 보아야 한다. 이러한 현상은 자가용 승용차의 대량 보급에 따른 시민들의 기동성 증가로 인한 비필수적인 통행량의 증가에 기인하는 것으로 보인다. 따라서 대구의 교통문제는 늘어나는 자동차에 일차적인 원인이 있지만 여기에 더하여 자가용 승용차의 무분별한 이용도 교통체증, 주차문제, 교통공해 등의 교통문제를 더욱 악화시키는 요인으로 보인다.

## 2. 단핵의 도시공간구조

대구의 도시공간구조는 도심에 행정, 상업, 금융, 보험 등의 중추관리기능이 집중되어 있어 도심의 교통량 유입이 지나치게 많은 것이 특징이다. 대구시는 1984년 1도심 2부심의 다핵화를 목표로 하는 도시기본계획을 수립한 바 있으나 지난 10년간 부도심 육성을 외면한 채 도심에 대규모 상업용 건물의 신축을 계속 허용해 왔다.

〈表 3-58〉 대구시 구별 용도별 건물 연상면적(1990년) (단위: ha)

구 분	단독주택	공동주택	공업용도	상업용도	기 타	합 계
중 구	106	35	15	245	10	409
동 구	246	109	42	144	32	574
서 구	228	101	133	142	11	612
남 구	209	83	3	120	25	440
북 구	176	79	204	138	20	617
수 성 구	260	164	27	117	24	594
달 서 구	216	150	130	121	18	635
합 계	1,442	720	552	1,026	141	3,881

자료: 대구직할시, 〈도시교통정비기본계획(안)〉, 1993.

여기에다 최근 잇따른 외곽지역(월배, 성서, 칠곡, 지산, 범물, 시지지구 등)의 신규택지개발은 중추관리기능의 도심집중추세의 계속과 함께 시민들의 평균 통행거리의 증가를 가져오고, 아울러 교통체증현상의 광역화를 부채질하고 있다.

대구의 도로체제도 지나치게 도심지향적이다. 대구의 도로체계는 3개의 순환선과 7개의 방사형 도로로 구성되어 차량의 통행이 불필요하게 도심을 통과하도록 도로체계가 구성되어 있다. 따라서 교통량의 효과적인 분산처리가 힘들다. 물론 대구의 성장이 도로망의 개선에 힘

입은 바 크지만 도로망이 장기적인 안목에서 도시성장을 주도하였다기 보다 도시확대로 인한 필요성에 따라 기존의 도시구조에 적응적으로 확충되어 온 것이 사실이다. 이러한 이유때문에 효율적인 교통분산을 고려한 도로망의 확충이 미흡한 것으로 보인다.

### 3. 교통시설의 공급부족과 교통체계관리의 미흡

대구시의 도로율은 1981년 12.7%, 1990년 말 14.6%, 1991년 말 15.3%로서 외국의 주요도시 는 말할 것도 없고 서울에 비해서도 낮은 수준이다. 또한 폭 12m 이하의 도로가 전체 도로 의 67.6%로서 대구의 과다한 교통량을 원활히 처리하기에는 비효율적인 도로망체계를 유지하 고 있는 실정이다. 대구시의 도로망 정비현황을 보면 간선도로는 잘 정비되어 있으나 이면도 로의 미정비로 교통량이 간선도로에 집중하여 간선도로의 교통혼잡을 가중시키고 도로별 기 능분담이 불분명한 문제점을 나타낸다.

〈表 3-59〉 주요 도시별 도로율 비교 (단위: %)

구 분	대 구	서 울	부 산	인 천	대 전	뉴 욕	동 경	런 던
도 로 율	14.6	18.3	12.8	14.3	19.3	34	24.4	23.3
폭 12m이하 도로의 구성비	67.6	18	82	54	69	—	—	—

도시교통수요는 局地的, 局時的 집중현상을 나타내기 때문에 교통시설이 이같은 현상에 능 동적으로 대처하기 힘들다. 일정한 교통수요를 지역적으로 적절히 배분하고 교통수단별로 분 담시키기 위해서는 도시기능의 공간분산, 대중교통체계의 확충등과 같은 장기적인 대안도 검 토될 수 있으나 단기적으로는 비록 제한된 시설이라 하더라도 운영기술에 의해 교통체계의 효율성을 제고시킬 수 있다. 가령 주차요금체계를 개선한다든지, 가변차선제를 실시한다든지, 출퇴근 시차제를 시행한다든지, 카풀(car-pool)차량 및 버스전용 차선을 확대조정한다든지, 혹은 신호교차로를 개선한다든지 하는 등의 방안도 강구될 수 있는데 이러한 교통체계관리가 아직까지 대구에서는 적극적으로 활용되지 못하고 있으며, 대구의 교통문제는 교통수요에 비 해 교통시설공급의 과부족이란 측면만 주로 강조되고 있는 실정이다.

## 第4章 情報・通信

### 第1節 電氣通信

#### I. 概 觀

통신이라 함은 정보를 주고 받는 모든 행위를 말하지만 전기통신이라 할 때는 전류나 전파 또는 빛을 통해 보내고 받는 통신방식을 말하며 신속성이나 경제성이 뛰어난 정보의 전달방법이라 하겠다. 그러나 최근의 기술진보에 따라 정보를 저장하거나 가공처리하는 단계까지를 포함하기에 이르러서는 단순한 수동적인 전달과정만을 지칭하던 것에서 능동적인 단계까지를 지칭하게 되었다. 이와같은 통신개념의 확대는 급기야는 사회변혁을 초래케 한 중요한 사회적 기반조성의 하나로 되었다.

고종 25년(1885년) 9월 28일 서울~제물포간에 최초로 전신이 개통되면서 시작된 전기통신의 시발은 1837년 전신을 실용화한지 근 50년만의 일이긴 했지만, 우리나라에서는 개화이지의 실현이요, 근대시설의 수용과 경제생활의 변화를 실현하는 최초의 성공사례였던 것이다. 물론 전신의 개통이 우리생활의 향상에 도움을 준 것은 사실이나 외세의 침략에 이용당하였던 것도 엄연한 현실이었다. 이런 사실을 감안할 때 전기통신이 겪어야 했던 여러가지 상황들은 우리민족이 겪어야 했던 운명과 함께 부침을 거듭했으며 역사적 고락을 함께 했던 것이다.

대구·경북지역에 최초로 전신이 개통된 것은 1908년에 서울·대구간, 대구·경주간 선로가 처음이었고, 시외전화회선은 역시 같은 해에 대구·안동선이 처음으로 개통 운영되었다.

전기통신의 변천을 5단계로 구분하면 1885년 전기통신이 도입되고 이를 수용하려는 초창기 선각자들의 노력으로부터 1910년 대한제국이 멸망하기까지의 25년 동안은 도입초창기로, 제2기는 일제 침략 35년 동안 통신사업 운영의 주체가 바뀌고 이로 인한 민족의 자주적 통신발달이 저해되었던 수난정체기로, 제3기는 1945년 광복과 함께 새 출발의 의지가 6·25 남침으로 여지없이 좌절되고 정치 상황의 정체가 계속되었음에도 불구하고 복구, 재건하는 15년 간을 복구재건기로, 제4기는 1961년 이후 5개년 경제개발계획의 시작과 4차까지의 이룩된 20여 년 간의 성장과정을 개발성장기로, 제5기는 1980년대 이후에 전개되는 전기통신 분야의 혁신적 발전과정을 도약발전기로 규정하고자 한다.

이와같은 시대 구분은 정치사적으로 볼 때 대한제국과 일제침략 및 대한민국 시대로 3등분 될 수도 있으며, 기술적으로 볼 때는 1980년대를 기준으로 그 이전을 아날로그 전기통신, 그 이후를 디지털 정보통신 시대로 구분할 수도 있는 것이지만, 전기통신이 가지는 국가통치적 성격(통신주권), 경영적 성격(사업주체권), 이용적 성격(통신자유권) 및 산업기술적 성격 등을 고려한 종합적인 관점에서 판단한 것이다.

마지막으로 대구권의 정보화 사업부문을 정리해야 하는 바, 이는 컴퓨터 H/W, S/W를 중심으로 파악하려 한다.

## II. 導入草創期の 電氣通信(1885~1910)

### 1. 우리나라의 電氣通信 導入

1883년 12월 21일자 漢城旬報에는 〈電報論〉이라는 장편의 논문이 실렸다. “전보는 가장 신속한 것이다”라는 말로 시작된 약 7천자 가량의 기사내용은 “그러므로 萬國이 부강의 기본이고 개화의 근원으로 이를 다투어 설치하고 있다”라는 내용으로 끝을 맺고 있다.

‘부강의 기본이요, 개화의 근원’으로 우리나라에 도입된 전기통신은 고종 13년(1876) 2월 丙子修好條約이 맺어진 이후 개화의 물결을 타고 홍영식 등 선각자의 노력에 의해 1882년에는 郵政司라는 최신행정관서가 마련되어 전신 및 현사업 등의 개설을 시도하였고, 1884년에는 우정총국을 두어 마침내 우편사업의 개시를 보았다. 그러나 그 해에 갑신정변을 계기로 그 결실을 보지 못하였다.

### 2. 西路電線

일본과의 각축속에 기선을 잡은 청국과 조선정부가 합작하여 고종 22년(1885) 서로전선을 완공시켰다. 인천을 기점으로 서울과 평양을 거쳐 의주에 이르는 서로전선은 청국에서 차관을 공여함은 물론 기술 및 지도까지 맡아 완공을 보았다. 실제기술부문은 덴마크가 제공하고 차관은 나중에 상환하게 된 만큼 3국의 합작사업이었던 것이다.

서로전선이 개통되면서 漢城電報總局이 설치되어 1885년 8월 19일 한성전보총국의 대관 徐以修는 우리정부에 대해 “서울~인천간에 전선이 개통됨에 따라 본 전보국이 이미 개설되었으므로 개설일자를 8월 25일(양력 9월 28일)로 선정한다”고 통고하였다. 이날을 바로 우리나라의 전기통신 개시일로 삼아 기념하고 있는 것이다.



한편 경인간 전신이 개설되는 동안 漢城以西의 가설작업도 활발히 진행되어 의주에 이르는 총거리 1,053里에 걸친 가설공사도 완료하였다. 또한 봉천에서 압록강에 이르는 중국측의 공사도 거의 같은 시기에 준공되었다.

서로전선의 구간공사가 마무리되면서 1885년 9월22일에는 평양, 10월15일에는 의주전보분국이 각각 개설되어 업무를 개시하였다. 개통에 앞서 한성전보총국에서는 미국과 일본, 영국과 독일 등 각국 공사관에 〈電報新編〉을 일제히 증정하여 전신이용에 참고토록 하였다. 서로전선은 이같이 중국은 물론 중국을 경유, 세계각국과 전신통신을 활용한 정보를 교환할 수 있는 길을 열어 국제통신사업의 시초가 되었다.

서로전선은 개통과 동시에 경영권은 당초의 조약대로 華電局에서 맡게 되었다. 화전국이란 중국(淸)의 전보국을 총칭하는 것인데, 서로전선의 관리도 상해에 있는 중국전보총국 관할이었다. 그러므로 한성전화총국의 지위는 그 관할하의 일개 지방국이었다. 인천 평양 의주에 분국을 두고 서울에 총국을 둔 것은 서로전선의 중요성과 본국과 멀리 떨어져 있어 직접 관장하기 어려웠기 때문이었다. 또한 서로전선에는 漢文을 주로 사용하고 國文은 취급되지 않은 듯하다.

### 3. 南路電線

서울과 부산을 잇는 남로전선이 개설된 것은 서로전선이 개설된지 3년뒤의 일이다. 또한 조선정부에서도 남로전선의 개설과 함께 한성전보총국과는 별개기관인 朝鮮電報總局을 세워 전신의 자주성을 확립하는 계기가 되어 우리나라 전기통신사업 발전의 토대를 마련하였다.

남로전선은 1882년에 맺어진 부산국설해저전선조약의 기득권에도 불구하고 중국에 기선을 빼앗긴 일본의 항변으로 개설작업이 추진되었다.

착공당시부터 우여곡절을 겪은 남로전선은 2년이상이 경과한 1888년 6월에 이르러 준공되었다. 공사과정에서도 초기에 충주를 거쳐 대구, 밀양을 경유하여 부산에 이르도록 설계된 가설계획이 조선정부에서 가설하게 되면서 공주, 전주를 거쳐 거창, 대구, 부산에 이르도록 하여 선로의 길이를 늘이는 등 변경이 있었고, 세창양행에서 공급하기로 되어 있는 전기통신기자재도 운항선이 항해도중 풍랑을 만나 침몰하는 등 어려움이 많았다. 또한 전주에서 진안, 장수, 안의, 성주를 거쳐 대구에 이르는 구간의 공사가 난공사로 큰 곤란을 겪기도 하였다.

그러나 그러한 어려움을 극복하고 남로전선은 마침내 1888년 5월 27일 조선정부의 힘으로 준공되어 6월 1일 한성과 부산사이의 전신이 개통되었고, 역사적인 조선전보총국의 업무가 개시되었다.

남로전선은 우리정부 주관으로 가설하고 관할, 운영되었던 만큼 업무상 규정도 서로전선과는 달리 우리의 독자적인 電信規程을 마련하여 사용하였으며, 최초의 국문전신부호가 제정되어 ‘電報章程’이 만들어 졌는데 이는 후일 제정된 ‘國內電報規程’의 前身이 된다.

#### 4. 北路電線

서로전선과 남로전선에 이어 1891년 6월에 서울에서 춘천을 경유하여 원산에 이르는 북로전선이 개설되었다.

이에 앞서 1890년 비록 90리의 단거리이지만 공주~청주간의 청주지선이 완공되었으나 북로전선은 크게 보아 세번째로 이땅에 가설된 基幹電線이다. 또한 북로전선은 서로전선과 남로전선과는 달리 우리 기술진으로 건설하여 가설하였는데 운영은 남로전선과 마찬가지로 조선전보총국에서 주관하였다.

한편 기구의 조정이 이루어져 1893년 8월 17일에 조선전보총국을 電郵總局으로 개편하였다. 이는 갑신정변으로 중단되었던 우정업무를 재건하기 위한 조치로서 전우총국을 교섭통상사무아문과 동격으로 격상시키고, 전신사업 이외에 우편사업도 관장케 하여 우리나라 통신사업의 일대 躍進期의 바탕을 마련하게 되었다.

#### 5. 電話事業의 始作

전기통신이 확대되어감에 따라 기구의 강화가 이루어졌다. 1900년 3월 23일 농공상부 통신국은 폐지되고 通信院이 신설되어 기구상의 강화가 이루어지게 되었다. 농공상부 관할에서 분리되어 大臣衙門에 준하는 독립관아로 승격된 통신원은 일찍이 電郵總局의 폐지로 격하되었던 통신관서의 독립을 보게 된 것이며, 1902년 10월 30일에 이르러 그 지위는 더욱 격상된다. 즉, 통신원 총판은 院令을 내릴 수 있고 주요사무에 관한 법률을 제정, 폐지, 개정할 수 있게 된 것이다. 이처럼 통신원의 지위가 격상된 것은 통신주무관서 관할하의 公衆電信用 電話를 개설을 꾸준히 추진하려는 정부의 의도로 볼 수 있으며, 이 당시 조선에 들어와 있던 자국민들의 통신을 위한다는 핑계로 일본 우편국이 서울과 인천간 사업용 전화의 가설을 기도하려는 사실에 크게 자극을 받아 조선정부가 독자적으로 공중통신용 전화사업을 서두르기 위해 통신관서의 기구를 확대, 격상시킨 것으로 분석된다.

실제로 1902년 3월 20일에 서울~인천간 통신원 경영의 사업용전화가 개통되어 공중전화업무가 개시되었다. 서울~인천간에 최초로 개통된 당시의 전화사업은 지금과 같이 시내교환전화에서 시외전화로 발전한 것이 아니고 시외장거리전화가 먼저 개설된 다음 시내교환전화

가 개설되어 갔다. 시내교환전화는 시외개통을 본지 3개월이 지난 6월에 들어서야 서울에서부터 개시되었고, 인천은 다음해 2월에 이르러 시작되었다.

1903년부터 전화사업은 본격적으로 사업화되었다. 우선 그해 2월 5일 개성과 평양간 전화가 개통되었고, 漢城電話所 관하에 마포, 도동(동대문), 시흥(영등포), 동교(서대문) 등 4개의 전화지소와 서울과 수원간의 전화개설이 잇달아 이루어졌다. 이와 함께 7월 하순에는 平壤電話所와 수원에서도 교환전화가 이루어지게 되었다.

## 6. 노·일戰爭과 通信機關의 被奪

우리 통신권의 강탈은 제국주의 일본이 오랫동안 획책하였던 야망이었다. 일제는 노·일전쟁을 유발한 후 그 군사적 우세를 배경으로 1904년 2월 21일에 ‘한일의정서’를 강요하였다. ‘한일의정서’의 체결은 일제가 우리의 내정과 외교에 간섭하여 우리나라를 보호국화하고 끝내는 식민지로 병합할 것을 목적인 노골적인 침략정책의 출발이었음은 주지의 사실이다.

1905년 4월 1일에 한일통신협정을 맺음으로써 우리나라의 통신사업권은 송두리째 강탈당하였으니 우리정부는 통신사업에 대한 일제의 운영관리권과 외국과의 교섭권을 행사할 수 없게 되었고 모든 통신기관을 7월까지 그들에게 인도하였다.

〈表 4-1〉 전기통신기관 인도현황(대구지역)

한 국 전 보 사 명	인 수 국 소 명	접 수 년 월 일
대 구 전 보 사	부산우편국(대구출장소)	1905. 5. 22

자료:《전기통신 100년사》

특히 한국침략의 한 수단으로서의 시외전화 시설의 부족을 느낀 일제는 주요도시에 시내교환 전화시설을 신설하는 한편 이에 연결하여 시외전화 회선을 신설내지 증설하여 나갔다.

〈表 4-2〉 전신회선 및 선로의 신설(1908~1909)

회 선 명	접 속 국 소	개 시 년 월 일
경성·대구2번선	경성, 수원, 조치원, 대전, 대구	1908. 10. 16
대구·경주선	대구, 경주	1908. 12. 1

자료:《전기통신 100년사》

〈表 4-3〉 시외전화 회선(1908~1909)

회 선 명	집 속 국 소	개 통 일 일
대구·안동선	대구, 군위, 의성, 안동	1908. 11. 1

자료:《전기통신 100년사》

### III. 受難停滯期の 電氣通信(1910~1945)

#### 1. 日帝侵略期の 電氣通信

1905년에 통신권을 탈취한 일본은 동년 11월에 을사조약으로 우리나라의 외교권을 박탈하고 1910년 8월 한·일 합방조약을 체결하여 식민통치를 시작하였다. 이렇게 해서 시작된 일제 침탈기는 1910년부터 1919년까지는 헌병정치를 기간으로 하여 일제의 식민지 체제가 확립된 시기로서 토지조사사업, 회사령, 금융제도의 개편, 철도, 통신망의 정비 등에 의하여 수탈의 기반을 조성하였다. 그러나 일제의 헌병 경찰 통치하에서 억압을 받으면서도 이에 굴복하지 않고 빼앗긴 주권을 되찾기 위한 독립운동을 국내외에서 전개하였다.

이러한 독립운동이 집약되어 거국적인 민족운동으로 나타난 것이 3·1운동이었다. 시위군중은 일제 관헌의 연락을 끊기 위하여 전신선을 절단하거나 전화기를 파괴하고 이러한 시설이 있는 우편소를 습격하였다. 이처럼 통신시설을 파괴의 주요대상으로 삼았던 것은 통신이 일제의 식민지 통치수단으로 사용되었기 때문이며 이러한 현상은 전국적인 것이었다. 막대한 희생자를 내고 수개월간 지속된 독립운동은 가혹한 일제의 탄압으로 우리민족은 일제 식민지의 굴레에서 완전히 벗어나지는 못하였으나, 일제로 하여금 식민통치 방식의 변화를 가져오지 않으면 안되게 만들었다.

이른바 문화정치를 표방한 통치방식이 그것이다. 민생의 향상을 도모하여 문화적 회유방식을 도입하였으나, 그 본질면에서의 변화는 나타나지 않았다. 보다 간교한 술책을 통하여 민족의 혼백을 빼앗아 버리려는 민족말살정책이 이른바 문화정치의 배후에 깔려 있었다. 일제가 1931년 9월에 조작한 만주사변을 시발로 그들의 만주내지 중국대륙에의 침략이 본격화되자, 우리나라에서의 통신망 경영은 주로 일본 본토와 대륙을 연결하는 가교적 시설에 그 비중이 높아졌다. 그것은 이 땅에서 자동전화가 수도 서울에서 보다는 함경북도 나진항에서 1935년 3월에 맨 먼저 개통되었다거나 부산 부두에서 압록강과 원산에 이르는 無裝荷 케이블의 포설 등에서 잘 알 수가 있다.

## 2. 日帝侵略下の 通信機構

1910년 8월 대한제국을 병합한 일제는 조선총독부를 10월 1일에 설치함과 아울러 총독부 통신국 통신관서관제를 제정, 시행하여 총독부 통신관서관제를 전면 개정하였다. 이 직제는 1912년 4월에 공포된 총독부 체신관서관제(칙령 제30호)에 따라 통신이라는 명칭을 체신으로 개칭하게 되었다.

이 시대에 대구·경북의 체신 및 전신·전화 기술관 담당은 부산 우편국의 관할하에 있었다. 그리고 대구(당시 大邱府)에는 대구 전화 중계소를 두었다.

〈表 4-4〉 분장사무취급국 및 그 관할구역

분 장 국 명	관 할 구 역	분 장 국 명	관 할 구 역
경 성 우 편 국	경기도, 충청남도, 전라북도, 강원도	평 양 우 편 국	평안남북도, 황해도
부 산 우 편 국	경상남북도, 전라남도	원 산 우 편 국	함경남북도

자료:《전기통신사》

처음 통신시설의 유지 및 보수에 관한 사무는 통신관리국 공무과에서 담당하였다.

〈表 4-5〉 전신전화 기술관 담당구역

분 장 국	전신전화 기술관 담당구역	선 로 기 계 담 당 구 역
부 산 체 신 분 장 국	목 포	전라남도
	대 구	경상북도(울릉도제외), 울진군
	동 래	서면전화중계소
	울 산	울산무선전신국

자료:《전기통신사》

〈表 4-6〉 전 화 중 계 소

명 칭	위 치
대 구 전 화 중 계 소	경 상 북 도 대 구 부

자료:《전기통신사》

### 3. 植民統治와 大陸侵略手段의 通信施設

#### 1) 電信施設

‘한일통신협정’으로 일제가 대한제국 정부로부터 인수한 전신설비는 대한제국 정부의 정규 전신선, 일본 육·해군과 거류민단이 자의로 시설한 단선식 전신망과 덴마크제의 지멘스·모스 인자기였다. 이 기제는 오랜사용으로 노후화되었고 단신기에 음향기를 사용하는 방식으로 개량하게 되었다. 그 후 총독부 체신국에서도 이 방식으로 시설을 하였고, 1921년에는 울릉도를 제외한 전국의 전신회선 472회선이 음향기 단신 또는 음향기 2중이나 전화기에 의한 것이었다.

전신회선이 신설된 내역을 보면 1912년에 대구~강경간, 1920년에 대구~순천간, 1921년에 부산~대구간, 1925년에 동래~대구간, 1927년에 경성~대구간 개량 설치되었다.

〈表 4-7〉 전신회선의 연도별 신설상황(대구경북지역)

연 도	선로가설구간	회선의 종류	연 도	선로가설구간	회선의 종류
1912	대구~강경	전 � 인 회 선	1925	동래~대구	전 � 인 회 선
1920	대구~순천	전 � 인 회 선	1927	경성~대구	전 � 인 회 선
1921	부산~대구	전 � 인 회 선	1932	안동~영역	전 � 인 회 선

자료 : 《전기통신80년사》

#### 2) 電話施設

‘한일통신협정’으로 일제가 대한제국 정부의 통신행정을 침탈할 당시의 전화설비는 에릭슨(Ericsson)회사 제품의 자석식 단식교환기와 벽걸이 전화기, 그리고 일본거류민단에 시설되어 있던 일본제 자석식 단식교환기와 델빌(Delville)전화기 등 이었다.

한일합병에 이르기까지 서울과 부산우편국은 전화가입자가 증가하여 도저히 단식교환기로는 감당할 수 없어 1908년 서울은 공전식 복식교환기로, 부산은 1911년에 감시신호식 복식교환기로 교체하였다. 시외교환기도 소시외교환기를 사용하고 있던 것을 1911년 경성국의 공전식 시외교환기를 제외하고는 1913년 부산국 등에 직렬식 복식교환기 및 공전식 복식교환기와 대형 시외교환기로 변경하였고 또 전화가입자가 적은 지방국에는 시외전화선 교환접속용으로 벽걸이용 단식교환기를 사용하였다. 1933년 최초로 경성국에 자동식교환기 설치공사가 착공되었다. 미국의 스트로우저(Strowger)식 자동교환기 공사가 1935년 9월에 준공되기에 앞서 나

진우편국의 지멘스 할스케(Siemens Halske ;SH)식 자동전화 교환기의 설치공사가 1934년 9월에 착공하여 1935년 3월에 준공 개통됨으로써 우리나라 최초의 자동식교환을 기록하게 되었다. 그러나 일본 최초의 자동교환기 도입이 1926년 동경 경교분국임을 고려하면 9년이나 뒤졌고, 일본인 주거지역이었던 경성국에 우선적으로 설치하면서 한국인 거주지역인 광화문분국은 해방 전까지도 공전식 수동교환에 그친 것으로 보아 그들의 차별정책을 가히 짐작할 수가 있다.

## IV. 復舊再建期 電氣通信(1945~1961)

### 1. 光復과 電氣通信의 새出發

광복과 함께 통신권이 회복되고 새 출발의 의지는 6·25동란으로 무산되고 말았지만 이후 계속되는 정치상황의 혼미와 사회적 정체에도 불구하고 전기통신만은 착실히 복구·재건되었다.

1945년에는 종래의 기구와 직제를 크게 개편하여 체신국이 체신부가 되고 또 통신이라는 이름아래 통합되어 있던 우정사업과 전기통신사업을 각각 분리하여 우정국과 전무국을 설치하는 한편, 중앙에 전파국, 지방(서울·부산·광주)에 전파감시국을 신설하여 전파의 관리, 감시 업무를 강화하였으며 체신청(서울·부산·대전·광주)을 증설하여 현업관서를 관리하게 하였다. 그러나 1950년에 발발한 6·25동란은 이후 3년간 전 국토를 전화의 잿더미로 만들었다. 처참한 전쟁으로 5년간 공들였던 전기통신시설도 거의 파괴되고 말았다.

정부는 1953년부터 전화복구계획을 수립하여 전쟁에 시달린 민생을 안정시키고 국가부흥을 꾀하였다. 이리하여 대체로 1957년말 까지는 6·25동란 이전 수준의 전기통신시설을 일단 갖추게 되었다. 그러나 전기통신시설의 복구는 그 내용면에서는 새로운 시스템의 도입을 시도하여 새로운 기자재의 설치를 실시하였으니 반송시설의 확장, 모사전신, 전화의 자동화 등 획기적 통신방식의 도입을 실현하였다.

국제통신시설과 방식의 개량, 확충뿐 아니라, 국내통신의 확장보급도 급속도로 추진되었고, 통신이용자의 편의를 위한 이용제도의 개량, 다양화가 추진되었다. 이리하여 1960년대 초까지만에는 전기통신업무가 6·25의 전쟁 복구 수준을 훨씬 능가함으로써 산업사회를 지향하는 한국 사회의 통신수요를 어느정도나마 충족할 수 있도록 개선, 확장되어 갔다. 전기통신사업은 이처럼 광복후 약 17년간 험난한 과제를 하나씩 풀어나가면서 성장의 길을 닦아갔다. 1960년 초까지 시내교환시설이 10만8천여 회선, 시외교환시설이 1천백여 회선으로 확장되었고, 가입자는 당시의 2만2천여명에서 9만여 명(자동식 4만여명, 공전식 2만여명, 전자식 2만여명)으로

늘어났다.

무선시설에 있어서는 국내적으로 원경도시와 도시간의 무선전화시설을 대폭 확장하여 비상 통신에 대비하였고, 6개 해안 무선국의 기계시설은 대부분 새로운 것으로 대체하여 운영상의 원활을 기하였다. 국제적으로는 텔레타이프 고속도 통신방식으로 개량되었으며 동경, 대북, 홍콩, 마닐라간의 국제전선 및 전화시설을 복구내지 신설하였다.

업무면에서는 이용자 위주의 경영방식을 채택하여 각종 이용제도를 개선하는 한편, 여러가지 업무취급의 향상을 도모하여 전기통신의 신속 정확한 소통에 박차를 기하였다. 이리하여 우리의 전기통신사업도 일반 민중의 편익에 기여하는 공공사업으로서의 사명을 점차 완수하게끔 되어갔다.

기구면에서는 위와 같은 전기통신사업의 복구와 확대에 따라 이를 취급하는 현업관서도 날로 늘어나 1961년 초에는 721개국에 달하였다. 동시에 현업관서의 편성에 있어서도 전무사업과 우정사업을 분리하는 경향이 점차 현저해갔다.

1954년에 설치된 대구 및 대전의 전신전화국에 이어 1957년의 광주, 인천, 마산, 1958년의 부산, 제주 및 1960년의 진주전신전화국의 신설 등은 그 중에서도 두드러진 예라 하겠다.

이상과 같이 정부 환도 이후의 전기통신사업은 전쟁의 피해를 복구하고 나아가 확장을 보아 공중통신사업으로서의 면모를 갖추어 갔다. 그러나 이 성장은 전후복구 재건이라는 면과 다대한 외원의 투자라는 면을 고려할 때 희망에 찬 중흥이었다고만 자찬할 수는 없다. 그렇다고 하여도 정부 환도후에 전기통신사업은 전후의 경제부흥과 비교하여 뒤늦은 성장을 한 것은 아니었다.

## 2. 混亂의 克服과 自主的 電氣通信事業의 運營

### 1) 電信電話施設

광복 당시의 전신 잔존시설은 서울을 중심으로 하는 주요전신 통신구간을 포함하여 전신회선의 총계가 831회선에 불과했고 이를 접속국별로 구분하면 2국접속이 145회선, 3국접속이 119회선, 4국접속이 100회선, 5국접속이 4회선으로 당시 전신소통의 부진을 미루어 알 수 있다.

한편, 광복후의 잔존 전화시설 중 남한의 교환시설은 자동식국이 3개국, 공전식국이 2개국, 자석식 복식국 6개국, 자석식 단식국이 22개국이었었는데 단식국은 100회선 단식교환기 사용국이었다. 자동식국으로는 서울중앙전화국 본국에 스트로우저(Line Finder 사용) 8,900회선, 본국에 스트로우저식(Line Switch 사용) 3,400회선, 그리고 본국에 지멘스 할스케식 4,000회선이 남아 있었다. 자동식국인 서울과 부산 양국의 시외교환대로는 3호 공전식 시외교환기가 있었



는데 각각 50좌석과 20좌석이 있었다. 이때 가입자가 사용하고 있던 전화기로는 보통전화기, 갑호탁상전화기, 을호탁상전화기의 3가지였는데 보통전화기는 외양이 목재로 된 것으로 벽이나 기둥에 설치하였으며, 갑호탁상기는 송수화기를 함께 연결하여 발전기, 유도선류, 벨을 함께 수용한 것으로 성능은 을호탁상기와 동일한 것이었다. 을호탁상기는 탁상용이나 송수화기와 벨이 별도로 설치하게 되어 있었다.

## 2) 線路 및 電送施設

통신선로는 시내선로와 시외선로로 나누어지는데 시내선로에는 나무전주와 완철을 부착하고 전선으로는 주로 1.6mm의 경동선을 사용하였다.

시외선로에는 주로 나무전주에 완목을 부착하고 전선으로는 4.0mm, 2.9mm, 2.0mm의 경동선과 4.5mm의 철선 등을 사용하였다.

한편 1943년말 현재의 통신선로의 연장거리를 살펴보면 가공나선로의 경우 시내선로가 3,955km, 시외선로가 1,194km였다. 시외선로용 가공나선로는 전국을 주로 남북으로 연결하였는데 그 구성모양은 X자형이었다.

서울·부산간 전화간선로는 경부간의 도로변에 가설된 것으로 서울을 기점으로 수원, 천안, 대전, 대구를 거쳐 부산에 이르렀다. 이 선로는 나무전주에 8선 완목을 부착하고 경동선을 가설하였다. 또 서울·부산간 전신간선로는 경부간의 철도연변에 가설된 것으로서 전화간선로와 마찬가지로 서울을 기점으로 수원, 천안, 대전, 대구를 거쳐 부산에 이르렀다. 이 선로도 나무전주에 8선 완목을 부착하고 4.0mm의 경동선, 2.9mm의 경동선 및 4.5mm의 철선 등을 가설하고 주로 전신용으로 사용하였다. 이 당시에는 전신이 큰역할을 하던 시대였으므로 전국의 총시외회선 1,803회선 중에서 전신회선이 831회선, 전화회선이 972회선이었다.

일제말기에 일본 동경에서 만주의 봉천까지 연결하는 제1루트 즉, 약 2,700km에 장거리 통신선로의 중간 부분인 부산과 신의주 사이에 무장하 반송케이블 선로가 매설되어 있었다. 이 케이블선로는 1933년에 개통된 것으로 그 당시에는 첨단기술에 해당되는 것이었다.

서울과 부산간의 450km구간에는 1.4mm 연동선으로서 성형콰드(Quad)로 접속된 20p케이블이, 또 서울과 신의주간의 460km 구간에는 14p케이블이 각각 지하 1.2m의 깊이로 매설되었다. 광복직후의 전신회선의 전송방식으로는 음향단신 통신법에서 기계적으로 선로의 유용가치를 증대시키기 위하여 2중통신법을 사용한 것이 고작이었고 일부지역간에서는 12통신로 또는 6통신로 반송단국장치가 있었으나 12통신로의 반송단국장치가 6·25동안 직전까지 겨우 축소 운영되었을 뿐 6통신로 당국장치는 전혀 운용이 불가능한 상태로 방치되고 있었다.

### 3. 6·25動亂과 電氣通信施設 被害 및 復舊

#### 1) 戰時 電氣通信 非常運營體制

6·25 남침으로 통신기관도 그들의 손아귀에 들어가게 되었다. 그날 오전 개성우편국과 장단우편국이 공산군에게 점령당하여 서울중앙전신국으로 연결된 전신선 자체에는 이상이 없었으나 사실상 통신이 불가능하였다. 계속하여 파주, 동두천, 덕정, 의정부가 점령당하였으며 서울도 위태롭게 되었다.

6월 27일 새벽, 적군이 창동까지 밀어닥쳤을 때 국무회의는 수원으로의 환도를 결정하였다. 더욱이 이보다 몇시간 앞서 이승만대통령은 이미 대전을 향하여 피난열차에 올랐지만 전기통신을 담당하고 있던 서울중앙전신국과 서울중앙전화국 직원들로서는 업무를 중단할 수 없었다. 그들은 주로 군경과 이미 피난한 정부를 위하여 최후까지 버티었다. 이러한 임무완수는 전기통신기관에게 주어진 본연의 사명이기도 하였다. 수많은 교환원들은 긴급통신 연락에 노력함으로써 폭주하는 통신량을 감당하였고, 당시까지는 아직도 극히 미약하였던 군경의 통신망을 대신하였다.

한편 다음날 새벽 2시에는 통신업무를 중단하지 않을 수 없었다. 서울중앙전신국을 경계하던 국군병력이 철수를 앞두고 전신국의 동력실을 폭파하였기 때문이었다. 이미 적군은 도심부에 침투하였고 한강교를 폭파한 것은 이보다 30분 뒤의 일이었다. 북한 공산군은 6월 28일 오전 11시경에 서울을 완전히 장악하였다.

#### 2) 施設被害 緊急復舊

부산에 피난한 체신부는 샌프란시스코·동경과 무선통신을 다시 시작하는 한편, 피난지의 통신소통에도 힘썼다. 1951년 2월 당시 부산에서 가능한 지역은 전화가 대구, 마산, 진해, 밀양, 삼랑진 정도였으며, 전신이 천안, 공주, 홍성, 이리 등지에 불과하였다. 그사이 전세는 호전되어 51년 4월경에 아군이 서부전선에서 일제히 38선을 돌파하였고, 동부전선에서는 간성에 진출하였으며, 중부전선은 역시 화천까지 점령하게 되었다.

이즈음에 체신부도 확대되어 가는 탈환지역에 대하여 신속히 통신사업을 복구하기 위하여 실태조사를 하였으며, 아울러 조사단이 부산을 출발한 것은 부산과 영등포간의 철도가 다시 개통된 다음날인 1951년 2월 26일이었다.

전기통신 시설의 복구작업은 활발하게 전개되어 처음으로 서울·영등포·인천사이에 유선전화 개통되었으며 이미 8월 8일부터는 경부간의 무선전화를 개통시켜 일반인의 이용에도 제 공하였다. 그러나 긴급한 관보와 군사통신때문에 일반인의 이용은 오후 5시 이후로 제한하지 않을 수 없었다.

일반시설과 함께 통신시설도 1950년 6월부터 9월 사이의 초기전투에서 대부분 파괴당하였다. 통신시설의 경우 전쟁초기의 3개월 간에 이미 파괴되었기 때문에 남은 기간에 파괴될 대상이 거의 없었던 것이다.

음향전신기는 358대에서 288대가 파손되어 80%, 전신전화 시험대의 경우는 55대중 42대가 파손되어 76%에 달하는 피해를 입었다.

전화시설은 대구, 부산지방을 제외한 전 지역에 걸쳐 80%이상이 파괴되었다. 특히 전화시설은 도시에 집중되어 있었기 때문에 서울을 위시한 대도시 교환시설의 피해가 심했고 중소도시나 농촌에 산재한 자석식 전화시설의 피해도 62%나 되었다. 선로시설도 북한 공산군은 그들 마음대로 통신선로를 철거, 신설하고 또 선로를 변경하여 그들의 통신선로를 구성하였다. 전란중의 전투 및 패주시의 방화 등으로 통신선로 시설도 80%이상이 파손되고 말았다.

동란의 참화로 인한 피해복구 작업은 미국을 비롯한 UN 각국의 결의에 따라 설립된 UNKRA(UN한국 재건단)의 헌신적인 봉사활동과 CRIK원조에 힘입은 바 컸다.

#### 4. 戰後電氣通信의 再建

1953년 정부 환도이후의 체신부의 기구는 8·15 광복이후 수차에 걸쳐 이루어진 일제의 식민지적 행정체제는 점차 우리의 실정에 맞도록 바뀌어져 왔으며 현업관서에 있어서는 전후의 사회적 안정과 경제의 부흥에 따라 점차 전기통신사업의 확장을 가져와 전화국, 전신전화국, 전신전화전설국 등이 중요도시에 신 증설되어 우편사업과 전신전화사업을 분리 운영하여 사업의 독자적인 발전을 기할 수 있게 되었고, 매년 전신 전화업무취급우편국을 전국의 벽지 면까지 확장하여 지역적으로도 전신전화사업의 큰 발전을 가져오게 되었다. 대구전신전화국은 1956년 5월 1일에 설치되었는데 대구는 당시 전화가입자수가 가장 많았으며 국내통신업무의 요충지였던 까닭으로 다른 도시보다 앞서 전신전화국이 설립되었다.

### V. 開發成長期の 電氣通信(1961 ~ 1980)

#### 1. 通信事業 5個年計劃과 施設의 近代化

6·25동란으로 인한 폐허 상태에서 1950년대의 재건기를 거친 한국경제는 1960년에 들어와 본격적인 성장의 시대에 접어들었다.

통신사업은 국민경제를 선도하는 역할을 담당하는 것이므로 제1차 통신사업 5개년 계획에

서는 급증하는 통신수요의 충족과 통신용역의 개선 향상을 위한 각종 통신시설을 확충하기 위하여 다음 사업이 계획되었다. 시내전화시설 22만8,590회선, 시외전화시설 2,818회선, 전신 및 기타시설 691회선, 전기통신시험 및 전파관리시설 488종, 우체국 신설 및 현업설비 903국, 통신기술훈련소 신설 1개소 및 일반관리시설 사업과 같은 것이다.

인구 100인당 가입전화 보급율은 1960년의 0.44%에서 1966년에는 1.07%로 늘어났으며, 시외전화는 100인당 이용율이 1960년의 29도에서 1966년에는 120.7도로 4배이상 증가하였다. 대도시분도 1960년의 36분에서 1966년에는 19분으로 단축되어 장거리통화의 소통시간이 크게 단축되었음을 알 수 있다. 면단위 통신망 보급율은 1960년의 3.5%에서 1966년에는 88%로 상승하여 벽지의 주민들도 문명의 이기인 전신전화의 혜택을 누리게 되었다.

통신기계공업은 재래식의 자석식교환기를 겨우 생산할 정도에 지나지 않았고 필요한 통신 기기는 거의 수입품에 의존하였으나 목표연도인 1966년 이후에는 자동식교환기(EMD)와 반송 단국장치 등을 제외하고는 전선, 각종케이블, 공전식교환기 등의 국산화가 가능하게 되었다.

제2차 5개년계획에 있어서는 통신사업이 다른 산업에 미치는 연관효과를 인식하고 이를 충분히 반영하려고 노력하였다. 그리고 국제교류의 증진에 따라 국제간 장거리전화를 기간중 140회선을 증설하고 시외통화의 즉시화를 기하기 위하여 도시간 장거리전화 4,280회선, 농어촌간 장거리전화 4,483회선 및 방송중계선 12회선 등도 아울러 시설토록 하였다.

정부의 이와같은 노력으로 1960년대 말부터 1970년 초에 걸쳐 우리나라의 통신사업은 획기적인 발전을 보게 되었다. 즉, 국내전신취급물수를 보더라도 1967년의 3,228만 2,628건이 1971년에는 4,682만 7,300건으로 증가하였다. 전화가입자수는 1967년의 33만 9,280명이 1971년에는 56만 8,120명으로 증가하였다.

제3차 5개년계획 기간중 시내전화 50만회선, 시외전화 2만회선, 국제통신 262회선 및 전신 6,540회선 등의 시설확장을 하게 되었다.

1976년은 제3차 5개년 계획을 매듭짓는 해이며, 통신사업이 장비면이나 기술면에서 새로운 전기를 마련한 해이기도 하였다. 전기통신 부문에 1,157억 4,500만원이 집중적으로 투입되었고 가입전화 시설은 24만 7,400회선, 장거리전화시설 5,634회선, 국제통신 154회선을 증설하여 면모를 일신한 것도 1976년이였다. 그리고 3차계획 기간에 있어서는 새마을 운동과 병행하여 2,000리동에 새마을 통신시설을 증설함으로써 총 12,429리동에 대한 시설확대로 목표의 67%가 달성되었고, 112개 도서에 무선시설을 증설한 것도 농촌의 격차 해소란 점에서 매우 중요한 의미를 갖는 것이다.

1981년은 제4차 5개년 계획의 마무리 단계로서 주요 통신지표를 보면, 가입전화 부문에 있

어서는 경제성장과 국민생활 수준의 향상에 부응하기 위하여 최신시설인 전자식교환시설 23만 4,000회선 등 총67만 4,000회선을 증설함으로써 1981년말 전화가입자수가 326만 3,000명에 달하여 인구 100인당 보급률은 8.4배로 늘어났다. 1980년말의 가입자수 270만 5,000명에 비하면 55만 8,000명이나 증가하였던 것이다.

전화의 자동화 비율도 1980년의 84.5%에서 1981년에는 87%로 증가하였으며 공중전화의 경우, 1980년의 5만 6,921대에서 1981년에는 6만 2,025대로 증가하였다. 또한 장거리전화시설도 1980년말의 7만 6,749회선에서 1981년말에는 8만 8,571회선으로 늘어났으며, DDD시설도 137개 지역에서 1981년에는 147개지역 2만 6,230회선으로 늘어나 30.5%의 증가율을 보였다.

국제전신전화 회선도 1,354회선으로 늘어났으며, 텔렉스 가입자수도 1980년의 4,318에서 1981년에는 5,201으로 증가했다.

### 1) 加入電話 施設의 擴張

1960년대와 1970년대는 높은 경제성장이 지속되고 경제·사회·문화면에 있어 근대화가 본격적으로 이루어짐에 따라 전화수요가 급격하게 증가하였다. 이 시대의 교환시설은 EMD와 ST의 기계식 교환시설이 주류를 이루어 왔다. 1979년말에 반전자식 전화가 도입되어 M10CM은 1979년 12월 16일에 영동전화국과 당산전화국에서, 그리고 N01A는 1981년 10월 7일에 을지전화국과 1981년 11월 17일 중앙전화국에서 각각 첫 개통을 보았다. 정부의 통신기자재 국산화 정책에 의하여 EMD교환시설을 국산화하기로 계획하고 국내생산 기업체로 주식회사 금성사를 선정, 서독의 지멘스사와 기술제휴를 맺어 인천전화국에 설치할 5,000회선분을 국내에서 조립, 납품하기도 했다.

제4차 5개년 계획 기간 중(1977 1981년)에 시내전화 시설은 217만여 회선을 증설하여 1981년에는 349만 1,270회선으로서 300만대를 돌파하게 되었다. 자동전화기는 196만 회선이 증설되어 증설회선의 90%를 차지하였다. 한편 특기할 사항은 1979년 전자식교환기가 등장하기 시작하였고 1981년 말에는 28만 2,000회선에 이르게 되었다. 1976년말의 자동전화 시설은 107만 9,300회선이 1981년 말에는 237만 6,050회선으로 격증하였고, 대도시의 번호계획도 5숫자에서 6숫자, 6숫자에서 7숫자로 변동되어 갔다. 1976년에는 서울시내 남대문국, 여의도국 및 용산국이 7숫자화 되고, 지방의 남대구, 범일국은 6숫자로 되었다. 1977년도에는 원효국, 청량국이 7숫자로, 동대구국이 6숫자로, 제주, 울산, 청주, 포항국이 5숫자로 각각 변경되었다. 1978년에는 서울의 미아, 을지, 동대문, 불광, 노량진이 7숫자화 되고 부산의 사상국이 6숫자화되고, 안양, 진주, 송정, 군산에는 국번이 추가되었다. 1979년에는 서울의 면목외 3국이 7숫자화 되었고 전자교환국으로 처음 개통한 영동 당산도 7숫자 국으로 개통을 보았다.

## 2) 半電子式 交換機 導入

### (1) M-10CN의 導入

1978년 6월에 최초로 2만회선의 구매계약을 체결하여 서울 영동 및 당산전화국에 각각 1만 회선을 설치토록 함으로써 최초의 전자교환기의 국내설치가 시작되는 기원을 이룩하였다.

### (2) NO1A의 導入

제2기종으로 중앙전화국 3만회선과 을지전화국 1만회선 등 4만회선을 1981년 2월 1일 착공 하여 을지전화국은 1981년 10월 7일, 중앙전화국은 1981년 11월 17일에 각각 개통을 보았다. 이로써 반전자교환시설에 의한 전자통신 시대로 발전되어 가는 전환기를 이루었다.

〈表 4-8〉 대구경북지역 M-10CN 설치현황

연도별	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
대 구	66,000	116,000	144,000	170,240	192,240	238,000	271,500	321,800	345,000	345,000	345,000
경 북	20,000	38,000	70,000	116,650	164,000	192,000	247,000	277,500	305,100	303,000	304,800
계	86,000	154,000	204,000	286,890	356,240	430,000	518,500	599,300	650,100	648,000	649,800

자료:《전기통신통계연보》, 대구·경북, 한국통신대구사업본부, 1991, 1992, 1993

〈表 4-9〉 대구경북지역 NO1A 설치현황

연도별	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
대 구	—	20,000	50,000	78,480	100,000	106,000	122,000	158,000	171,000	179,000	179,000
경 북	—			16,000	22,000	22,000	28,000	32,000	36,700	36,700	36,700
계	—	20,000	50,000	94,480	122,000	128,000	150,000	190,000	207,700	215,700	215,700

자료:《전기통신통계연보》, 대구·경북, 한국통신대구사업본부, 1991, 1992, 1993

## 3) 長距離自動交換網의 開通

자동전화 교환시설 지역이 점차 확대되었을 뿐만 아니라 국내경제의 비약적 발전에 힘입어 시외전화수요가 급증할 것으로 예측되어 주요도시 상호간의 시외통화를 장거리자동전화(DDD)방식으로 개선할 필요성을 느껴 서울 부산, 서울 대구간에 각각 108회선, 부산~대구간 등 총288회선의 장거리자동전화시설을 우여곡절 끝에 1971년 3월 31일을 기하여 처음으로 개통되었다. 1975년에는 570회선을 시설하여 서울과 각 도청소재지간에 장거리자동전화가 개통되었다. 1976년에는 1,249회선을 시설하여 총괄국 상호간, 서울과 경주, 울산, 포항, 강릉 등

12개 도시간 및 제주, 서귀포간 총30개 구간이 장거리자동전화로 소통이 가능케 되었다.

1977년에는 1980년 사이에는 2,121회선을 시설하여 부족회선을 보충하였을 뿐만 아니라 국내에서 개발한 STD(Simplified Toll Dailing)시설을 설치함에 따라 STD로 변경하여 1980년 말에는 24구간 5,186회선으로 운용하였다. 그당시 도입 사용하고 있는 DDD시설은 국산화 비율이 저조하여 시설도입에 따른 외화가 많이 소요될 뿐 아니라, 시설비의 고가로 획기적인 공급이 어려운 상태였다. 따라서 대도시 주변의 위성도시 또는 통화량이 많은 특정 직통구간에 보다 경제적인 DDD방식을 개발 공급함으로써 시설비를 절감하고 급증하는 장거리자동전화의 수요충족 및 서비스 향상을 도모하고자 STD방식을 개발하게 되었다.

#### 4) 農漁村通信의 改善

농어촌에 대한 통신지원책으로 면단위 통신망 및 도서무선시설계획을 수립하였다. 과거 소외되었던 농어촌 및 도서 등 벽지주민에게 통신혜택을 누리게 함으로써 도시와 농촌에 통신 보급 격차를 좁혀 지역사회 개발로 농어촌 주민의 복지증진을 꾀하였던 것이다. 1961년말 현재 전국 1,474개 읍·면 중 전기통신시설이 없는 곳은 878개 읍·면이었는데 이들 무전화 읍·면에 통신시설을 설치함으로써 종전 2.7개면에 1국이었던 면단위 통신망 분포율을 최소한 1면1국주의를 표방하고 농어촌 통신시설 확장에 나섰던 것이다.

법정리동전화는 1970년에 계획을 수립하여 19,478리동 중 전화가 설치되어 있지 않은 16,515리동에 전화를 가설하는 것으로 농어촌 리동에 전신전화취급소를 설치하여 농어촌 근대화 에 선도적 역할을 하기 위하여 전 국토에 통신망을 형성하고, 농어민의 복지향상을 기하며, 전 국민의 생활속도를 단축하고자 했던 것이다.

상주인구 500명 이상의 도서에 통신망을 구성하여 도서의 통신수요를 해소하고 문화 혜택을 받을 수 있도록 계획을 수립하였는데, 그 대상은 해당도서 203개 중 무선시설이 없는 124개 도서였다. 통신망의 구성은 VHF, UHF, RRTS 등의 무선시설과 실선으로 구성하였다.

#### 5) 衛星通信地區局의 建設

국제전기통신망의 양적인 확장과 질적인 향상을 위한 국제통신 회선의 광대역전송로 확보 계획의 제1단계로 한·일간 OH통신간선이 1968년 6월 8일 개통됨으로써 한·일간 통신의 전송로는 해결되었으나, 기타 각 국가간 통신망에 대한 조치로는 위성통신의 도입에 의한 공대역 통신망화 계획이 추진되어 1970년 6월 충청남도 금산에 위성통신지구국을 건설, 개통하게 되었다. 1977년 9월 12일 제2지구국이 개통되었다. 1977년 9월 1일 제2지구국이 개통되었다. 양 지구국의 개통은 위성통신이란 광대역전송로를 확보케 함으로써 기존 국제통신 서비스의

신속화, 고품질화 등은 물론, TV중계, 고속도 데이터 전송 등의 신종 서비스의 개발 및 다양화, 각종 정보유통의 신속·원활로 인한 부가가치 생산에 크게 공헌하게 되었다.

## 2. 電信電話 利用制度와 서비스의 改善

### 1) 電話積滯 累增에 따른 制度改善

#### (1) 電話請約 優先順位の 改善

전화의 공급이 수요를 따라가지 못함에 따라 전화가입을 위한 경쟁이 심화 되었다. 가입 희망자들에게 일정한 기준을 설정하여 수요의 완급을 가리는 우선순위가 예규로 정하여져 있었지만, 수요와 공급의 불균형이 너무 심했기 때문에 가입사무는 혼선을 빚게 되었고 전화의 가입수요는 늘어만 갔다.

전기통신법의 개정으로 종래 재산권의 일종이던 전화가입권을 사용권으로 변경되었으며 실 수요자 우선주의의 실현을 목적으로 하는 동시에 이권을 목적으로 하는 가수요를 일소함으로써 전화공급의 불균형 상태를 완화시키고 공정한 전화공급을 구현하고자 했다.

#### (2) 電話請約 假納金 制度

전화가입 청약가납금 제도가 마련된 것은 전기통신법 제24조와 전신전화 규정이 개정된 후인 1970년 9월 1일부터였다.

제정목적은 전화공급의 부족으로 전화가입청약에 대한 경쟁이 격심하고 가수요가 성행하여 경제적인 면에서 이를 통제하려는 데에 있었다. 그리하여 1971년 2월 1일부터 전화가입청약을 할 때에는 국가기관, 공공기관을 제외하고 청약자는 청약가납금액을 예치하도록 하였으며, 전신전화 규정에 의하여 전화설비비로 가납금액을 정하여 시행하였다.

#### (3) 白色電話와 靑色電話

백색전화와 청색전화의 구별은 알기 쉽게 말해, 전화가입권의 양도가 전화는 백색전화이고 이와 반대로 전화가입권은 인정되지 않고 다만 전화의 사용권만 인정하는 것이 청색전화였다. 이러한 2원적인 전화는 다른 어느 나라에서도 볼 수 없는 우리나라 특유의 제도였다. 1960년대에 경제사정이 호전되고 사회가 발전되어 감에 따라 전화의 수요가 더욱 격증하여 이의 공급은 수요에 따라가지 못하였고 전화가입의 승낙을 받기 위한 경쟁은 날이 갈수록 치열하게 되었다. 그리하여 청탁행위가 이루어지게 되었고 가수요의 청약이 발생하는 등 전화가입권이 하나의 이권으로 변질되었다. 이러한 사회상을 그대로 방치할 수 없게 되어 1970년 9월 1일에 전기통신법 제24조를 개정하여 “가입전화에 의하여 공중통신 역무의 제공을 받아 사용할



수 있는 권리는 이를 양도하거나 증여 등을 할 수 없으며 질권의 목적으로 할 수 없다.”라고 개정하였다. 그리하여 종전에 재산권의 일종인 전화가입권을 사용권으로 함으로써 전화가입권의 양도, 증여 등을 전면 금지하여 공공시설을 이용하는 데 그치는 것으로 하여 실수요자 우선주의의 실현과 이권을 목적으로 하는 가수요자를 일소함으로써 공정한 전화공급을 위한 법 개정을 보게 되었다. 양도 가능한 전화와 양도가 금지되는 전화의 혼동을 막기 위하여 그 가입전화도 보호하고 식별도 용이하게 하기 위하여 가입전화에 관한 사항을 기재하는 원부의 용지를 가입권이 계속 양도되는 전화는 종전대로 백색으로 하였기 때문에 백색전화로, 새로운 규정에 의하여 승낙된 가입전화는 그 원부의 색깔을 청색으로 하여 관리하였기 때문에 청색전화라고 칭하게 되었다.

이러한 중요한 원부의 안전을 위하여 1970년 9월에 백색가입자의 원부 하나 하나를 마이크로 필름으로 정리하여 비치하였는데 이는 만일의 재난과 분실 또는 고의적인 변조, 조작을 예방하기 위한 것이었다.

#### (4) 緊急電話制度의 改善

행사장, 공사장, 전람회장 등에 단기간 설치하는 임시가입전화제도가 1962년 4월 14일 전신전화 규정에 의하여 제도화 되었다. 이 때에 가입기간은 2개월로 되어 있었으나 1975년 10월 31일의 전신전화규정 개정시에 이를 폐지함과 동시에 가입기간을 30일 이내로 하는 단기가입전화 제도가 제정되었다. 단기가입전화는 보통전화 집중전화 집단전화에 대하여 승낙순위에 관계없이 승낙되며, 긴급계통가입전화 청약 또는 수용구역을 달리하는 구외설치장소 변경보다 우선적으로 승낙하고 기간만료 후 1개월내에 동일한 장소에서 동일인 또는 동일호적내의 가족명의로의 청약에 대하여는 승낙되지 않았다.

한편 전화신청을 받고도 승낙하지 못하는 청약적체수는 날로 증가하여 1975년도에는 10만이 되었으며 하순위 청약자는 전화신청 후 1년 이상을 기다리는 예가 허다하였다.

전화수급 사정이 악화됨에 따라 백색전화의 시세는 앙등하였고 전세전화도 증가하여 전화사용 질서가 문란해졌다. 이에 따라 전화 임대행위를 근절하고 전화를 시급히 필요로 하는 수요자를 위하여 긴급개통가입전화제도를 마련하게 되었는데 이 제도에 의한 승낙순위와 접수순위에도 불구하고 보통청약에 우선하여 승낙설치하고 후일 그 가입자의 승낙 차례가 되면 보통전화로 대체하도록 하여 많은 효과를 거두었다.

## 2) 電話利用制度와 서비스改善

전기통신에서도 특히 전화이용제도가 크게 개선된 것은 전기통신법과 전신전화규정이 1961

년과 1962년에 각각 제정 공포됨으로써 그 운용지침과 이용제도의 요강이 확정된 시기부터였는데, 법령으로 제도를 명시하여 제도 일체는 물론 서비스의 발전적인 향상을 꾀할 수 있는 계기가 마련되었다. 그동안 전기통신법은 8차례에 걸쳐 개정되었는데, 특히 제6차 개정 당시(1977년)에는 법전문을 개정하였고 전신전화 규정은 24차례를 개정하였는데, 1978년에는 전문을 개정하는 동시에 이를 전기통신법시행령으로 바뀌었다.

### (1) 公衆電話制度의 發展

처음으로 자동식 관리공중전화제도가 실시된 것은 1954년으로써 당시의 공중전화기는 탁상형으로 흑색이었다. 1962년 무인공중전화제도가 실시된 때의 공중전화기는 벽걸이형으로 흑색 또는 적색이었다. 1966년 12월 24일에 등장한 간이 공중전화기는 탁상형 핑크색이었고 그 후 1969년 제1호 자동식공중전화기가 설치되었는데 벽걸이형이었다. 1972년 개량형 간이 공중전화기가 설치되었는데 이는 녹색이었다. 1977년에는 체신702형 탁상용 공중전화기가 출현하였고, 1978년 말에는 DDD공중전화기가 출현하였는데, 황색으로 다이얼식이었다. 1978년에는 701형 벽걸이형 공중전화기가 무인공중전화기용으로 설치되었다.

공중전화는 관리공중전화와 무인공중전화로 대별되는데 그 변천 과정을 보면 다음과 같다.

관리공중전화제도가 처음 실시된 것은 1954년 8월 16일로서 그 전에는 전신전화업무 취급 국내에 공중용전화(국내공중전화)를 설치하여 운용하였고, 관리공중전화 부스는 전화국의 권유에 의하여 공중전화 관리자가 설치하고 있었으나 규격이 잡다하고 도색이 퇴색되거나 오손된 것이 많았고 전화기도 관리소홀로 고장난 것이 많아 부정기적으로 전국 관리공중전화에 대한 일제 정비를 실시하였다.

옥외무인공중전화가 처음으로 설치된 것은 1962년 7월이었다. 당시 산업박람회장에 설치되었던 부스식 옥외 무인공중전화를 철거하여 우선 서울시내 변화가의 요소에 10대를 설치하였던 것이다. 공중전화업무가 본격적으로 활발화된 것은 이때부터였다. 변화가에 세워진 이 무인공중전화는 거리를 왕래하는 사람이나 가입전화를 갖지 못한 사람에게 시간의 제한없이 언제라도 통화편의를 제공하는 거리의 총아가 되었다.

공중전화의 현황을 검토한 결과, 고장율이 높은 이유는 이용자들의 부주의 또는 고의적인 악용에 기인하며, 주화 규격이 동일하지 않는데 큰 원인이 있음을 지적하고 대책을 강구한 바 있었다. 공중전화 이용자의 편의를 위하여 1972년 6월 1일부터 무인공중전화에 대한 환전소를 설치하였다. 이 제도는 공중전화 이용한 주화를 바꾸어 주는 환전소를 무인공중전화 근처의 담배가게, 잡화상 등에 위탁운용토록 함으로써 공중전화 이용자에 대한 서비스를 향상하고

공중전화 이용율을 높여 수입증가를 목적으로 한 것이었으나, 원래 목적과는 달리 수수료를 지급함에도 불구하고 다른 상품을 사는 조건으로 환전하는 등 관리상 문제점이 많아 1975년에 폐지하였다.

1979년 9월 6일에는 전기통신법 시행령을 개정하여 무인공중전화 위탁제도를 신설하였다. 이는 무인공중전화의 증가에 따라 한정된 전화국의 인력만으로는 유지보수와 집금 등 업무를 감당할 수 없게 되었으므로 무인공중전화에 대한 제반 관리업무를 다른 기관에 위탁하여 공중전화 관리를 보다 철저히 하여 이용자에 대한 서비스를 향상하기 위한 조치였다. 이에따라 1980년 1월 1일부터 서울시내의 무인공중전화에 대한 유지보수 및 집금 등 관리를 체신공제조합에서 대행하게 한 후, 순회점검 및 시설의 보수가 강화되었고, 공중전화 설치 대수의 증가에 따라 도난 및 고의적인 파손 건수는 여전히 많아 이용자에 대한 서비스면에서 문제점으로 남아 있었다.

DDD공중전화가 등장한 것은 1978년 12월 30일이었다. DDD공중전화의 관리는 무인공중전화와 관리공중전화 제도를 병행 실시하며, 통과국의 창구, 터미널, 중요역, 관광호텔 등에 우선 설치되었다. DDD공중전화는 관리자로부터 보증금을 받지 않고 집금은 관할 전화국 집금원이 빈 집금통(금고)과 교체하고 회수된 금고는 열쇠가 잠긴 채 요금 수납부서에 인계하여 세입 처리토록 되어 있으며, 순회점검 및 고장수리는 무인공중전화의 예에 준하여 처리하였다. 처음 설치된 DDD공중전화기는 동양정밀공업주식회사(OPC)제로 황색 벽걸이 형이며, 10원 짜리와 100원짜리 주화투입구가 있었고 시내통화와 시외통화가 가능하나 시외통화는 전화국 기계실에서 시외통화만 할 수 있도록 장치하였다. 이용자의 미숙도 있었으나 고장이 빈번하였고 거스름돈이 나오지 않는 데 대한 민원도 많아 1982년 12월까지만 MFC장거리자동공중전화기로 교체하고 황색 DDD공중전화기는 지방으로 이설되었다. 1972년 3월 25일부터 공중전화에 대한 통화시분을 제한하였다. 전화교환기계실에 타이머를 장치하여 통화개시 후 3분이 경과하면 자동적으로 절단되도록 하였다. 이 조치는 장시간의 통화를 억제하여 통화완료율을 향상시키는 동시에 공중전화의 공평한 이용을 기하기 위한 조치였다. 이 조치로 공중전화 박스 앞에서 차레를 기다리는 풍경은 감소되었다.

한편 전화 수요의 급격한 증가에 미치지 못하는 공급의 대응책으로 또 실비비의 부담능력이 없는 이용자의 편의를 도모하기 위하여 시민의 출입이 빈번한 곳이나 변화가 및 전화의 혜택을 누리지 못하는 변두리 지역에 시설함으로써 1971년 말에는 7,802대에 이르렀다. 1976년에는 23,104대로 3배가 되었으며 1981년에는 61,807대로 증가하였다.

〈表 4-10〉

공중전화기의 증가상황

연 도	종 별				총 수
	무 인	관 리	국 내	DDD	
1973	832	7,112	4,301	—	12,225
1975	1,357	11,613	5,799	—	18,769
1976	1,656	14,380	7,068	—	23,014
1977	2,225	21,081	10,807	—	34,113
1978	5,865	30,632	12,770	398	49,665
1979	7,828	39,919	202	445	48,394
1980	11,416	44,958	1,217	426	58,017
1981	15,042	45,202	1,108	455	61,807

자료: 《체신부 통계연보》, 각년판

무인공중전화는 1966년에 324대로 전체 공중전화의 12.5%이었던 것이 그동안 전화기의 파손, 통화료의 도난 등 불상사가 속출하게 되어 그 설치수가 감소하게 되었다. 1970년대에 와서 서울시내의 통화수요가 폭주하는 지역에 무인공중전화 집단 부스제를 실시하기 시작하여 급속히 증가되었다. 1976년에는 전체의 7%에 불과하던 것이 1981년에는 총 61,807대의 24%인 15,042대가 되었다. 한편 1978년부터는 장거리자동전화가 가능한 DDD공중전화가 등장하기 시작하였다. 이에따라 인구 1,000인당 공중전화의 보급율도 1976년의 0.6%에서 1981년에는 1.7%로 대폭 상승되었다. 공중전화의 종류별 대당 월 이용도수는 다음 표와 같은데, 무인공중전화의 이용도수가 관리공중전화에 비하여 큰 것은 무인공중전화의 이용이 그만큼 편리해졌기 때문이다.

〈表 4-11〉

공중전화의 종류별 대당 월도수

연 도 별	무 인	관 리	연 도 별	무 인	관 리
1974	3,258	3,126	1978	2,895	2,722
1975	3,678	2,995	1979	3,123	2,258
1976	3,731	3,640	1980	3,157	2,461
1977	3,588	2,526	1981	3,258	2,499

자료: 《체신부 통계연보》, 각년판

(2) 電話利用狀況과 料金制度

시내전화의 이용상황을 살펴보기 전에 가입전화의 용도별 분포를 살펴보면, 1962년에는 업무용이 주택용의 1.9배였는데 1969년에는 비슷하게 되었다. 그후 주택용의 비율이 1976년의 51%에서 점차 증가하여 1981년에는 220만이 되어 76.5%를 차지하게 되었다. 이러한 변동 추세는 선진제국의 그것과 비슷한 것으로 전화시설이 증가됨에 따라 더욱 심화되는 경향을 보였다.

1963년의 연간 시내통화량은 3억 2,662만통이던 것이 1966년에는 8억 5,445만통으로 2.6배 증가하였다. 1971년에는 1966년 대비 약 2.6배인 22억 2,986만통이 되었는데 1963년 이후의 가입자 증가율 361.2%와 비교해 볼 때, 통화도수는 582.7%의 증가가 있었다. 이에 비하여 1971년부터 1976년 사이의 전화가입자는 143.9% 증가하였는데, 통화도수는 65.5%밖에 증가하지 않고 있다. 이로써 1가입자당 통화도수는 훨씬 줄어들어 시내전화 소통이 향상되었음을 짐작할 수 있다.

1981년에는 1976년에 비해 가입자가 180.1% 증가하였으나, 통화도수는 486.9% 증가라는 높은 수치를 보였다. 이는 그만큼 자동화율이 높아졌을 뿐만 아니라 전화의 많은 보급이 상대적으로 통화유발을 하였기 때문이다.

〈表 4-12〉 전화 가입자수와 이용도수

연 도 별	가입자수(명)	증 가 율(%)	이용도수(1,000)	증 가 율(%)
1966	193,145	—	854,454	—
1971	421,014	117.9	2,229,856	161.0
1976	1,026,992	143.9	3,690,428	65.5
1981	2,876,251	180.1	21,657,410	486.9

자료: 《체신부 통계연보》, 각년판

전화요금의 주종을 이루고 있는 자동식 전화요금의 변천을 보면 1962년 6월 10일에 기본료가 83.30원이던 것이 1975년 7월 1일에 520원으로 인상되었다가, 1977년 1월 1일 1,740원으로 인상과 동시에 100통화까지 공제하도록 하였고, 1980년 1월 10일에는 이 공제제도를 폐지하였다. 1981년 6월 1일에는 다시 2,200원으로 인상하였으며 동년 12월 9일에는 기본료를 급지별로 조정하여 2,200~3,000원으로 하였다.

한편 도수료는 1962년 6월 10일에 3원이던 것을 1963년 2월 1일에 2원으로 일시 인하하는 등 여러차례의 조정을 거쳐 1981년 6월 1일에는 15원으로 하였고, 6개월이 지난 동년 12월 9일에 다시 20원으로 인상되었다. 정액료의 경우, 1급지를 기준으로 할 때 1962년 6월 10일 현재 주택용이 월 433.3원, 업무용이 700원 이었는데 6차에 걸친 인상결과 각각 1,700원, 3,300원으로 평균 4.5배의 상승률을 보였다. 시외 통화요금의 경우, 400km 이상의 대시식을 기준으로 할 때 1962년 1통화에 60원이던 것이 1981년 12월에는 620원이 되어 10.3배로 인상되었다. 자동전화도수료의 경우, 1968년 1월 1일 부터 전화사용료에 있어서 기본료는 그대로 유지하되 자동전화 도수료를 1도수 3원에서 4원으로 개정하였다. 요금개정의 가장 큰 이유는 전무사업 투자재원의 부족액을 자체 수익에서 충당함으로써 시내통화를 최소한 1967년말의 시내전화 공급률인 56%수준을 유지하려는 것이었다.

공중전화 사용료는 1976년까지는 1통화에 5원이었던 것이 10원으로 인상되었다가 1981년 10월 1일부터는 다시 20원으로 인상되었다.

전화사업 수입 중 자동식전화의 기본료와 도수료를 합친 금액이 전화사업 총수입에서 차지하는 비율은 45.9%에서 1981년에는 74.7%로 대폭 높아졌는데, 이는 자동화율의 상승에 기인한 것이었다. 여기서 한가지 주목할 것은 전화사업 수입의 안정성을 기하기 위하여 기본료를 점진적으로 인상하였으나 기본료가 자동식전화사용료 중에서 차지하는 비율이 1966년의 17.8%에서, 1971년에는 13.4%, 다시 1976년에 11.0%로 점차 떨어졌다가 1981년에는 약간 상승하여 17.2%가 되었다. 이러한 점에서 볼 때 자동식 전화요금의 책정에 있어 선진국과 같이 기본료가 30%정도를 차지할 만한 요금구조가 요망되었던 것이다.

시외통화료를 보면, 1966년과 1971년에 각각 자동식 도수료의 108.6%, 107.2%였는데 1976년과 1981년에는 각각 도수료의 64.3%, 29.7%에 불과한 870억4,690만원으로 전화사업 총수입의 18.4%에 지나지 않았다.

공중전화사용료에 있어서는 1971년에 전기대비 3.6배, 1976년에는 1971년의 4.1배가 되었다가 1981년에는 1976년의 8배인 202억 9,344만원의 수입을 올렸다. 이는 이 기간 중에 설치대수의 증가도 있었으나 1972년에 실시한 3분 절단제의 채택과 요금인상의 결과라 하겠다.

### 3) 長距離電話 利用制度

#### (1) 手動即時 서비스 擴大

종래의 시외교환방식은 전부가 수동접속에 의한 대시교환방식이었는데, 급증하는 통화수요에 대응하는 시외회선 설비의 부족 등으로 보통통화, 지급통화, 예약통화 등 종류별 통화접속에

순위에 따라 소통을 하여왔다. 1960년대 후반기에는 시외통화 서비스의 개선에 힘을 기울여 제2차 5개년 계획으로 전국 주요도시를 연결하는 케이블 간선 및 전국을 종단하는 마이크로 웨이브의 장거리통신망 정비가 이루어지기 시작하였다. 한편, 장거리통화 서비스의 개선을 도모하기 위하여 1968년 3월 31일 0시를 기하여 서울, 부산, 대구, 대전, 광주, 전주 등 6개도시 상호간 및 서울, 인천간에 수동즉시 시외통화를 실시하게 되었다.

## (2) 長距離自動電話의 登場

수동즉시 시외통화의 서비스는 교환취급의 능률화로 대기시간 단축 등 서비스의 향상을 가져왔다. 그러나 수동식에 의한 접속방식이기 때문에 계속 급증하는 트래픽에 적합한 설비의 증설이나 요원의 확보에 큰 어려움이 있었다. 따라서 서비스면에서도 더 이상의 발전을 기대할 수 없는 형편에 처하게 되자 이에 대한 해결책으로 장거리자동전화가 등장하게 되었다. 자동접속방식에 의한 장거리자동전화로 시외통화를 취급한 것은 마이크로웨이브 시설의 준공으로 시외전화회선이 확보되고 1971년 3월 31일에 서울 부산간 특수가입자에 한하여 사용할 수 있게 된 것이 시초였다.

그후 1972년 3월 14일에는 서울 부산간 장거리자동전화의 확장실시로 그 당시의 서울중앙전화국 전 가입자에게 개방 사용하게 하였고, 동년 11월 9일에는 서울과 부산의 전화가입자가 모두 사용할 수 있게 되었다. 그리고 1973년 9월 16일에는 서울 인천간의 DDD화가 이루어졌고, 1974년 5월 12일부터 서울 대구, 서울 안양간을 비롯하여 점차 장거리자동전화 실시범위가 확대되는 등 수동취급에서 서서히 자동으로 이행하게 되어 설비와 요원 등의 증가 억제를 가하게 되었다. 그러나 장거리자동전화 만으로는 이용자의 이용욕구를 충족시킬 수 없었다. 그리하여 이용자에 대한 서비스를 증대시키기 위하여 장거리자동전화 구간에는 장거리자동전화 통화의 보완적인 서비스로 1975년 8월 1일부터는 장거리자동구간 보조통화(DSA)라는 통화취급 방법이 마련되었다.

DDD업무의 취급에 따라 시외통화는 거리시간차 제도에 의한 과금방법을 1974년 9월 1일부터 채택하였다. 이는 시외통화의 거리 구분에 따라 단위통화시간(초)에 의한 과금방법으로, 예를 들면 10km 미만인 경우에는 통화시간 40초마다, 500km 이상인 경우에는 통화시간 1.5초마다 1도가 가산되게 하는 방법이다.

## (3) 夜間割引制度 등 利用制度의 改善

주간에 폭주하는 시외통화를 가급적 한산한 야간 또는 휴일로 분산시켜 시외회선의 효율적인 사용과 통화자이용자의 편의를 도모하고자 1960년 8월 1일부터 종전의 동일요금 부과제를 개정하고 야간 또는 휴일의 통화에 대하여는 소정 통화료의 30%를 할인하여 왔다. 그 내용

을 살펴보면 오후 7시 이후부터 다음날 오전 5시 30분 이전에 접속되는 통화, 토요일에는 오후 2시 이후에 접속되는 통화, 공휴일에는 익일 오전 5시 30분까지 접속되는 통화에 대해서는 각각 소정 통화료의 30%를 할인하여 왔다. 그런데 야간 또는 공휴일에 증가되는 통화량의 소통을 위한 시설투자와 그후 운영요원의 증가, 배치 등에 문제점이 있었고 또한 야간이용의 효과도 크게 기대하기 어려운 처지였으므로 1973년 3월 1일을 기하여 야간할인제를 폐지하였다.

한편 1967년 말에 마이크로웨이브시설이 완공됨에 따라 이를 이용한 전국중요도시 상호간에 영상과 음향을 동시에 전송하는 TV중계망을 구성하여 전국 각지에서 TV프로그램을 시청할 수 있도록 함으로써 보도의 신속과 국민문화생활의 향상을 도모하는 동시에 통신세입 증대를 꾀하였다.

#### 4) 電信業務의 改善

##### (1) 電信利用 傾向의 變化

전화가 보급되기 전까지는 유일한 전기통신수단이 전보였으나 그 이용증가율은 1963년까지 매년 10%선을 넘지 못하는 미미한 상태였다. 그러다가 1964년부터는 사회경제의 급진적 발전에 따라 이용실적이 증대되었으나 1966년 공공요금의 현실화 조치로 전보요금이 일부 인상됨으로써 도리어 전년도 대비 12.7%의 감소를 보였다. 그러나 경조전보만은 전보이용의 증가율의 배율로 급격히 증가하였는데 이는 전보의 이용패턴의 변화에서 비롯된 것이었다.

〈表 4-13〉 경조전보의 이용상황

연 도	경 축 전 보	조 위 전 보	계	증가율(%)
1963	272,789	40,208	321,997	
1966	484,826	92,193	577,019	84.3
1971	1,815,757	128,532	1,944,289	236.9
1976	1,468,507	103,674	1,572,181	-19.2
1981	2,237,910	120,686	2,358,596	50.0

자료: 《전기통신100년사》

전보이용은 1961년 현재 한국이 1인당 0.15통이며 미국이 0.7통, 일본이 1통, 프랑스가 0.3통, 뉴질랜드가 3.3통이었다. 선진국의 경우, 전화보급율이 높기 때문에 대부분의 업무를 전화로 처리하므로 전보에 의존하는 경향이 저조함에도 불구하고 우리나라에 비하여 이용율이 월



등히 높았다. 전보취급통수 가운데 대체로 약 반수를 중계신이 차지하고 있었으며 일반대중이 이용한 유료발신통수는 총 취급량의 20%에 불과한 실정이었다. 전신사업은 텔렉스, DDD 등 대체통신의 발달로 상대적으로 침체되었으나 기록성 등의 특징적 이용편익도 갖고 있어 고유한 영역을 유지해 나갈 것으로 보인다.

전신요금은 1966년 1월 1일의 전면 개정시까지 별다른 변동이 없었다. 다만 이 기간 중에 이용자의 편익을 도모하고 전신소통을 원활히 하기 위하여 회담통지료 등 신규요금이 1962년 2월 14일부터 시행되었을 뿐이다.

1964년 3월 10일에는 시내전보요금이 제정되었다. 종전에 보통전보요금제도는 시내와 시외의 구분이 없이 기본료의 경우 10자, 구문 5어까지 25원, 누가료는 국문 5자, 구문 1어 증가마다 8원으로 되어 있었으나 이는 시외전보에만 적용하고 이와는 별다른 시내 전보요금으로 기본료는 국문 10자 또는 구문 5어까지 12원으로 하고, 누가료는 국문 5자 또는 구문 1어마다 4원으로 책정하였다. 그후 1966년 1월 1일에는 전신요금을 전반적으로 100%인상하여 기본료는 50원, 누가료는 15원이 되었다. 그 후에도 물가상승을 대처하고 5개년계획 자금조달책의 일환으로 1975년 7월 1일에 고시 제201호에 의하여 100%인상하였고, 1977년 1월 1일에는 고시 제668호로 다시 100% 인상하여 기본료는 200원, 누가료는 60원에서 20자로 증가시킨 것이 특징이었다. 그리고 12월 9일에는 기본료를 다시 25% 인상하여 500원으로, 누가료는 60원에서 80원으로 인상하였다.

### 3. 데이터通信의 始作

#### 1) 데이터通信 利用의 始作

데이터통신은 컴퓨터의 정보처리 능력과 통신의 정보전달 능력을 종합함으로써 원격정보처리, 자원공유, 정보검색 등의 기능을 수행하는 것으로 세계적으로는 1960년대 초에 개발된 컴퓨터의 멀티엑세스타임 셰어링(Multi-access Time Sharing) 기능을 원격지에서도 가능할 수 있도록 하기 위한 단말기 중심의 컴퓨터 통신망으로 시작되었으며, 1970년대 후반에 이르러 각종 터미널과 컴퓨터를 연결하는 공중형 데이터 통신망이 구체화 되었다.

이를 위한 국제적 규범도 CCIT 권고나 국제표준화기구(ISO)의 표준으로 명시되기 시작하였다. 원거리 온라인 시스템을 우리나라에서의 데이터통신의 시발점으로 한다면 우리나라에서는 1972년 11월 28일 외환은행의 본점과 지점간에 전용회선으로 개통된 온라인 시스템이 그 효시가 된다. 그후 1973년에 한국과학기술연구소(KIST)에서 전용회선을 이용하여 데이터통신을 시작하였는데, 1980년대에 들어와서는 원격정보처리를 위한 데이터 통신의 수요가 크게

증가하고 있으며 일반기업에서도 컴퓨터의 정보처리 능력과 긴밀한 정보교환 및 축적능력을 크게 필요로 하게 됨으로써 데이터 통신은 점차 경제활동에서 큰 비중을 차지하게 되었으며, 이는 바로 정보화사회를 위한 종합정보통신망(ISDN; Integrated System Digital Network)의 기본적 구성요소로 발전되어 가고 있다.

### (1) 電送分野 서비스

1973년부터 특정통신회선을 제공하였으며 변 복조장치(Modem)는 이용자가 직접 구입하여 사용하도록 하였다.

시내, 시외, 국제 및 사용속도별 분포는 1,200bps 및 2,400bps가 대부분을 차지하고 있으며 또한 업종별 이용현황은 금융기관이 70.4%를 차지하여 은행의 온라인 서비스가 주종을 이루고 있고, 일반기업체 및 정부기관에서도 데이터 통신 도입을 활발히 진행하고 있는 것을 알 수 있다.

### (2) 온라인 서비스

컴퓨터가 사회 각 분야에서 보다 광범위하게 이용됨에 따라 온라인이란 용어가 자주 사용되었다. 온라인 보통예금을 예로 들면, 과거에는 거래은행에서만 예금하거나 찾을 수 있었던 것이 온라인 시스템이 갖추어진 후부터는 컴퓨터의 터미널이 연결된 곳이라면 전국 어느 지점에서나 입출금을 자유롭게 즉시 처리할 수 있게 되었다. 그리고 가입전화 회선이 데이터 통신에 개방됨에 앞으로 가정에서의 컴퓨터 단말기 이용이 보편화될 전망이다. 온라인 시스템은 컴퓨터의 중앙연산장치(CPU)와 통신선으로 연결된 여러 개의 단말장치가 서로 대화하여 어디서나 거의 동시성을 갖고 일을 처리할 수 있는 장점이 있다. 컴퓨터의 도입은 1967년에 인구센서스 처리를 위하여 경제기획원이 IBM 1401 C6형 소형컴퓨터를 도입한 후 그 수요가 증가하여 1980년 12월말에는 522대(설치금액 500억원)가 설치되었고 그 중에서 39대가 데이터 통신망으로 이용되어 7.9%를 차지하고 있으며, 지역별로는 서울이 459대로 전체의 87.9%를 차지하고 있었다.

## 2) 데이터 通信制度의 法制化

### (1) 電氣通信法上的 制度 新設

데이터 통신의 이용관계는 1977년 12월 31일 전기통신법이 전면 개정될 때 데이터 통신관계가 규정됨으로써 비로소 법제화 되었다. 데이터 통신의 정의를 전기통신회선에 전자계산기의 본체와 그에 부수되는 입출력장치 및 기타의 기기를 접속하고 이에 의하여 정보를 송신·수신 또는 처리하는 통신이라 규정하였고, 공중데이터통신 설비의 이용계약에 있어 체신부가

설치한 데이터 통신 설비를 이용하되 단말장치는 자기 부담으로 설치하게 하였으며, 체신부장관의 허가를 받으면 데이터통신 회선을 통하여 타인에게 데이터통신 역무를 제공할 수 있게 규정하였다. 즉 데이터통신 사업자가 될 수 있는 길을 터놓았는데 이는 정보화사회에 부응하는 조치로 공익상으로도 필요한 것이었고, 데이터통신 회선의 종류를 일반통신회선과 특정통신회선의 두 가지로 구분하였고, 공중데이터 통신설비를 이용할 수 있는 종류에는 과학기술정보시스템, 판매재고관리시스템, 정형계산시스템 및 기타 시스템으로 규정하였다.

## (2) 데이터 專用料金制의 新設

산업경제의 발전과 컴퓨터의 발달에 수반하여 데이터통신 수요가 증가함에 따라 회선전용제도를 마련하고 1977년 1월 1일에 요금을 제정하였는데, 정보통신산업에 기여하는 견지에서 일반회선 전용료보다 저렴하게 책정하였다. 그러나 데이터통신용 회선은 전화음성급 회선으로는 1,200비트 이하의 전송이 가능하나, 고속도 일수록 품질관리에 신중을 기하여야 하고, 부하계수(Load Factor)가 좋은 우수한 회선을 제공하여야 한다. 그리고 여러 채널에 고속도(4,800비트, 9,600비트)의 데이터를 전송하는 경우, BG(12채널)를 사용하지 못하는 경우가 있고, 고속도 데이터 전송에 따라 전폭의 감쇠도 및 전송지연 정도, 백색잡음 및 충격 등을 고려하여야 하므로 CCITT 규격과 통일시키기 위하여 회선의 규격을 개정하였으며, 그 요금도 데이터통신 속도에 따라 요금증가율을 외국의 예에 준하여 조정하였다.

# VI. 跳躍發展期の 電氣通信(1980年 以後)

## 1. 電氣通信의 環境變化

1980년대에 들어와 공중전기통신시설의 대략확장, 서비스의 개선, 전기통신 기술의 진흥 및 산업육성시책을 적극 추진하여 국가경제 성장을 지원하고 정보화사회의 기반구축에 기여하였다. 1984년에는 연간 100만회선의 신규전화 공급으로 가입전화시설 500만대를 돌파하였으며 반전자식 교환기의 특수서비스, 국제자동전화(ISDN)의 개통, 무선폭출 및 가입이동 무선전화 서비스의 개시, 코드없는 전화기의 사용등 통신서비스를 획기적으로 개선하는 동시에 공중가입전화망(PSTN)의 정보통신 사용 허용, 해외 데이터 뱅크 연결 서비스의 개시, 공중정보 교환망의 착공 등 우리나라 전기통신 발전을 위하여 중요한 전기를 마련하였다.

특히 한국전기통신공사가 1981년 12월 10일 설립되었다. 한국전기통신공사는 한국전기통신공사법에 의하여 전액 정부투자의 국영기업으로 발족하여 국민의 기본적 전기통신 수요의 충

죽과 서비스 개선을 위하여 공중전기통신 시설에 대한 건설, 운용, 보전의 책임을 맡고있다. 종래 전기통신사업은 정부가 직접 경영하여 오던 것을 시설의 대량확산에 필요한 능력과 기술을 확보하고 통신의 공공성에 입각한 기업성 추구로 통신발전을 촉진하기 위하여 정부의 정책적 결단에 따라 경영체제를 개편하였던 것이다.

한국데이터통신주식회사는 1982년 3월 29일 데이터 통신의 육성을 통하여 정보화사회를 촉진시키고자 정부와 민간이 합동으로 출자하여 설립하였으며, 첨단기술의 전문성을 살릴 수 있도록 상법상의 주식회사로 발족하였다. 이 회사는 공중정보전송, 정보처리 및 데이터 뱅크 서비스의 제공을 맡고 있으며, 공중정보통신망(PSDN)의 건설, 운용 등으로 우리나라 정보통신 발전에 크게 기여하고 있다.

그리고 한국이동통신서비스(주)가 발족되고, 한국전화번호부(주)가 발족되어 공중통신업무의 위탁이 확대되었다.

한편, 특정 연구기관 육성법에 의하여 설립된 한국전기통신연구소는 전기통신 기술의 연구, 개발 및 시험, 조사활동을 통하여 한국전기통신공사와 한국데이터통신주식회사 및 전기통신 산업체의 기술수준과 서비스 향상을 돕고 있으며 특히 한국형 전전자교환기와 광통신 등 국책연구과제를 전담하였다가 한국전자통신연구소로 재개편 발족되었다.

1970년대의 급속한 경제성장과 국민생활 수준의 향상으로 전화수요는 급격히 늘어났으나 공급이 이에 미치지 못하여 적체현상이 매년 누적되어 왔던 것이 사실이다. 기계식교환시설로는 연간 30만내지 50만 회선의 공급이 고작이었으나 1970년대 말에 도입되기 시작한 전자교환 시설에 의하여 전화시설의 대량 공급 기반이 마련되어 기계식 교환의 생산을 중단하였다. 제5차 5개년계획이 시작되었던 1982년부터는 연간 100만회선 이상의 신규전화를 지속적으로 공급하게 됨으로써 시설의 대량확충이 이루어지게 되었다.

이에따라 인구 100인당 보급율은 1976년의 3.4에서 1984년에는 13.8, 1987년에는 20.5, 1989년에는 27.8로 비약적인 성장을 이룩하였으며, 1984년에는 가입자 500만을 돌파하였다. 전화기 대수면에서 세계각국과 비교해 볼 때, 1984년 1월 현재의 인구 100인당 보급률은 미국의 79.5대, 일본의 53.6대, 그리스의 33.6대에 비하면 우리나라는 13.2대로 상당히 부족한 상황으로서 지속적인 공급이 요망되었다.

전화시설을 살펴보면, 1984년 629만회선, 1986년 890만회선, 1987년에는 드디어 천만회선을 돌파한 1,022만회선, 1989년말에는 1,335만회선에 이르게 되었다.

### 1) 韓國電氣通信公社의 設立(1982年 1月 1日)

1980년대 국민경제의 비약적인 발전은 통신수요를 급격히 증가시켰으며 이를 감당하기 위

한 통신시설의 공급확대는 통신사업을 방대한 규모로 팽창시켜 왔다. 1981년말까지의 통신사업의 성장 실적을 보면, 관서의 수는 1,349관서에서 2,280관서로 70%가 증가하였고, 인원은 15,151명에서 67,217명으로 약 4배로 팽창되었다.

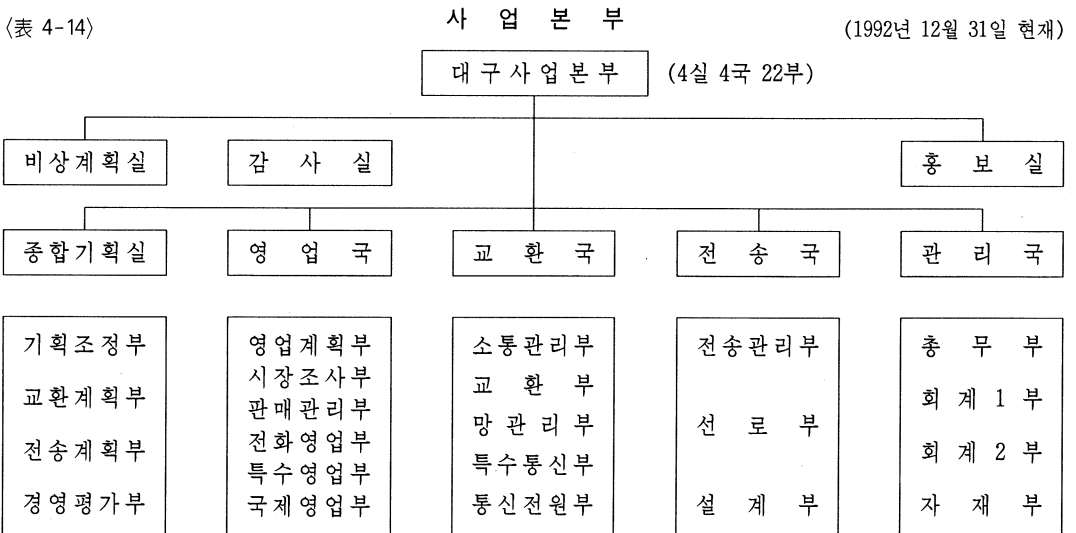
예산규모는 33억원에서 무려 1조4천억원으로 팽창함으로써 경영관리상의 문제점이 발생하였으며 계획, 집행, 평가 등 사업의 합리적 수행을 위한 제반분야의 기능을 원활히 발휘하기 위하여는 정부기업 형태와 공무원법 적용의 탈피가 불가피한 현실로 당면하게 되었다. 더불어 통신수요는 계속적으로 증가하여 지속적인 대량공급에도 불구하고 전화적체는 누증되고 노후화된 시설의 집중적인 보수가 요청되며 사회구조의 고도화에 따른 통신수요의 양적 확대와 질적 고급화로 새로운 통신기술의 개발과 도입이 긴급히 요청되는 등 사업의 내적, 외적 환경의 변화에 적응하기 위한 근본적인 경영체제의 개선이 필요하게 되었다.

## 2) 通信公社 大邱支社 發足

통신공사설립과 동시에 대구지사가 발족되었고, 당시 33개 기관에 2,920명의 종사원을 보유하였다.

우체국과 분리되지 않은 통합관서는 전신전화 영업업무를 위탁형식으로 체신관서(우체국)에서 계속 관장하면서 시설의 유지보수는 공사 직영 사업소를 별도 설치하여 담당토록 하였다.

1988년 1월에 전화가입자가 100만을 돌파하게 되었다. 아울러 1990년 1월 5일로 대구지사에서 대구사업본부(3실 4국 20부)로 개편되었다.



〈表 4-15〉

현업기관

○ 1급 기관(14개 기관)

전화국	전화국	전화국	대구건설국	번호안내국
총무부 영업부 기계부 선로부 (분국)	총무부 영업부 기술부 (분국)	업무부 기술부 (분국)	총무부 기계부 선로부	업무부 안내부 기술부
남대구(수성, 월배, 봉덕) 신암(안심, 동촌) 태평(칠곡)	대구(서대구, 성서) 동대구(범어) 포항(남포항, 오천, 흥해) 경주(안강, 건천) 안동(서안동)	구미(공단) 김천 영주(풍기) 상주(합창)		

〈表 4-16〉

현업기관

○ 2급 기관(20개 기관)

전화국	전화국	전화국	전화국	대구전산국
총무과 영업과 기계과 선로과 소통관리과	총무과 영업과 기계과 선로과 (분국)	총무과 영업과 기술과	총무과 영업과 무선과 기술과	총무과 운용 1과 운용 2과 운용 3과 영업전산과 기계운용과
영천	경산, 점촌(문경) 왜관, 청도 영덕, 의성(안계) 하양, 예천 울진(후포)	청송, 고령 봉화, 달성 영양, 성주 선산, 군위	울릉	

〈表 4-17〉

대구·경북 현업기관수

구분 시도별	계	1 급 기 관			2 급 기 관		분 국		
		전화국	건설국	안내국	전화국	전산국	2 급	3 급	4 급
계	55	12	1	1	19	1	9	5	7
대 구	19	5	1	1	2	1	6	3	—
경 북	36	7	—	—	17	—	3	2	7

## 2. 電氣通信施設の 大量擴充과 全電子交換機 開發

### 1) 第5次 通信事業 5個年計劃

제5차 통신사업 5개년 계획기간 중 전기통신부문의 총재원은 9조 6천억원으로 1982년부터 집행하여 왔는데 국가경제 및 사회여건의 변화로 1983년에 그 계획을 전면수정하여 1984년부터 1986년까지 3개년 동안에 사업을 추진하였다. 이 계획의 주요목표는 첫째, 즉시가설 즉 시통화체계를 구축하여 1가구당 1대의 전화를 공급하고 전국 광역자동화 계획을 완성하며 국제통화의 자동화를 한다.

둘째, 정보화 사회의 선도적 추진을 위하여 핵심 통신기술의 개발을 촉진하고 종합정보통신망의 구축을 촉진하며, 유기적 추진체계를 구축한다.

셋째, 통신사업의 육성을 위하여 연간 1조원에 달하는 구매력을 활용하여 계획생산 및 경쟁체계를 유도하며, 품질보증체계의 확립을 기한다 등이었다.

#### (1) 加入電話施設

1970년대의 괄목할만한 경제성장과 더불어 국민소득이 증가함에 따라 전화수요는 급격히 증가하였으며, 이에 대처하기 위하여 가입전화시설도 4차에 걸친 5개년 계획기간 동안의 적극적인 추진으로 1961년에 전국적으로 12만 3천회선에 불과하던 것이 제4차 5개년 계획이 끝난 1981년에는 349만 1,000회선으로 28배 증가하였다.

제5차 5개년 계획기간 중에는 총 580만 회선을 공급함으로써 1986년말에는 시설 수가 929만 1,000회선, 가입자 수는 845만 7,000회선으로 전화체제를 해결함과 동시에 100인당 전화보급대수는 1981년의 11.8대에서 25.7대로 향상되어 전화보급면에서는 선진대열에 들게 되었다. 시설의 자동화도 99.1%에 이르러 1987년에는 전국의 완전자동화가 실현되었으며, 가구당 전화보급도 1981년 0.45대에서 1986년에는 1대가 되었다.

대구지역의 시설수는 1982년의 286,200회선에서 5차 계획기간이 끝나는 1986년에는 516,800회선으로 1.8배 늘었으며, 가입자 수는 1982년에 260,463명에서 1986년 말에는 432,178명으로 1.7배 증가하였다.

가입자를 용도별로 살펴보면, 대구지역의 전화가입자 중 업무용은 1982년에 53,089명에서 1986년에 59,704명으로 그 증가세가 미미한데 비해, 주택용은 1982년에 191,905명에서 1986년에 365,574명으로 2배 가까이 증가하였다. 이에 따라 업무용과 주택용가입자의 비율도 1982년의 22:78에서 1986년에는 14:86으로 변화하였다.

〈表 4-18〉 연도별 교환시설 및 가입자(대구지역)

연도별	구 분	시 설 수	가 입 자 수	수 용 율
1982		286,200	260,463	91.0
1983		358,600	308,979	86.2
1984		419,400	352,510	84.1
1985		469,880	385,822	82.1
1986		516,800	432,178	83.6
1987		566,144	485,796	85.8
1988		620,844	581,946	93.7
1989		712,121	661,669	92.9
1990		833,721	732,724	87.9
1991		959,921	811,326	84.5
1992		1,064,257	888,797	83.5

자료 : 《대구 경북전기통신연혁》, 1992, 《전기통신통계연보》(대구·경북), 1993.

〈表 4-19〉 용도별 전화가입자(대구지역)

연도별	가 입 자 수			공중전화	구 성 비 업무용:주택용
	업 무 용	주 택 용	계		
1982	53,089	191,905	244,994	3,897	22:78
1983	56,206	235,588	291,794	5,076	19:81
1984	53,390	281,445	334,835	6,153	16:84
1985	53,852	312,970	366,822	7,730	15:85
1986	59,704	365,574	425,278	8,702	15:86
1987	61,586	424,210	485,796	9,564	13:87
1988	72,990	508,956	581,946	10,047	13:87
1989	78,493	583,176	661,669	11,836	12:88
1990	95,411	637,313	732,724	12,991	13:87
1991	116,241	695,085	811,326	14,967	14:86
1992	124,860	748,398	873,258	15,539	14:86

자료 : 《전기통신통계연보》, 각년판



(2) 交換施設の 自動化

교환시설의 경우 전국적으로 살펴보면, 1982년에는 총 시설 4,492,660회선 가운데 자동식이 4,209,000회선으로 93.7%이며, 자동식 중 기계식과 전자식의 비율은 74:26 이었다. 1986년에는 총시설 8,905,462회선 가운데 자동식이 8,787,802회선으로 98.7%의 자동화율을 보였는데 기계식과 전자식의 비율은 34:66이었다.

대구직할시의 경우는 직할시로 승격하던 시기에 모든 교환방식이 이미 자동식으로 되어 있었다. 자동식 중에서도 1982년에는 기계식이 208,400회선으로 전체의 76%를 차지하고 있었지만 1986년에는 216,400회선으로 증가세도 미미하지만 전체비율도 42.5%로 줄어들었다. 이에 비해 전자식은 1982년의 66,000회선에서 1986년에는 292,240회선으로 5배이상 늘었고 구성비도 24%에서 57.5%로 증대하였다.

〈表 4-20〉 방식별 전화시설 및 가입자(대구지역)

연도별	방식별			
	자		동	
	시	설	가	식
	기	전	기	전
	계	자	계	자
	식	식	식	식
1982	208,400	66,000	195,785	49,209
1983	208,400	136,000	201,286	90,526
1984	209,400	194,000	191,117	143,718
1985	200,400	248,720	175,786	191,036
1986	216,400	292,240	186,240	239,038
1987	219,200	346,944	187,366	298,430
1988	205,400	412,444	190,034	391,912
1989	200,400	511,744	188,956	471,713
1990	182,000	651,717	157,914	574,810
1991	158,000	801,881	122,116	689,210
1992	118,000	946,257	80,721	792,537

자료:《전기통신통계연보》, 각년판

농어촌에 있어서는 통신서비스의 지역간 격차를 조기에 해소하고 인구 및 산업시설의 지방 분산 정책지원과 국토의 균형있는 발전을 유도하기 위하여 1984년부터 전자교환기를 대량공급하여 가입구역을 1987년까지는 전국을 147개 통화권으로 광역자동화를 완성하여 전국을 하나의 이웃으로 좁혀 놓았다.

〈表 4-21〉 광역자동화계획 추진내역(대구·경북)

연도별	1982	1983	1984	1985	1986	1987
대 구			대 구			
경 북	달 성	왜 관	영 천	구미, 경주, 안동, 상주, 영덕, 청도, 하양	김천, 영주, 포항, 고령, 봉화, 울릉, 울진, 의성, 점촌	군위, 성주, 영양, 예천, 청송

자료: 《전기통신연감》, 1991.

〈表 4-22〉 천만회선 돌파당시의 지역별 가입전화 시설수

지 역 별	시 설 수			가 입 자 수		
	계	기 계 식	전 자 식	계	기 계 식	전 자 식
1987	10,221,746	2,861,040	7,360,706	8,625,496	2,509,693	6,115,803
서울특별시	3,239,788	818,640	2,421,148	2,747,121	693,935	2,053,186
부산직할시	960,000	329,000	631,000	829,173	291,788	537,385
대구직할시	566,144	219,200	346,944	485,796	187,366	298,430
인천직할시	493,600	108,000	385,600	436,511	92,647	343,864
광주직할시	231,400	101,400	130,000	208,639	94,610	114,029
경 기 도	1,059,726	220,600	839,126	828,275	198,384	629,891
강 원 도	366,085	91,600	274,485	297,930	81,096	216,834
충 청 북 도	291,340	68,600	222,740	231,952	57,055	174,897
충 청 남 도	627,652	199,600	428,052	535,246	182,384	352,862
전 라 북 도	428,139	132,000	296,139	357,269	113,557	243,712
전 라 남 도	458,468	131,400	327,068	396,681	120,536	276,145
경 상 북 도	566,684	182,200	384,484	487,658	167,630	320,028
경 상 남 도	817,840	209,400	608,440	684,929	183,394	501,535
제 주 도	114,880	49,400	65,480	98,316	45,311	53,005

## 2) 1千萬回線 突破와 1家口 1電話時代의 開幕

1981년 이후 시내전화 시설의 대량공급은 급기야 1987년 9월 22일로 1975년의 가입전화 100만대 돌파에 이어 12년만에 가입전화 시설이 1,000만 회선을 돌파하여 1가구 1전화 시대를 열어 놓았으며, 시설수로는 세계 10위권으로 진입하는 쾌거를 이루었다.

또한 전화시설의 대량공급은 전국의 모든 가정을 거미줄처럼 연결함으로써 풍요로운 미래 사회를 열어 나가는 기반을 다져 놓았다.

전국시의 장거리 전화망의 완전자동화의 모든 농어촌, 도서벽지 전화의 전전자화는 전국 어디서나 세계 어느곳으로나 집안에서 시내전화를 걸 때처럼 손쉽게 통화를 할 수 있게 되었다.

### 3) 國內開發 全電子交換機(TDX-1)의 實用化

#### (1) 開發經緯

우리나라에서는 누적되는 전화적체를 해결하기 위하여 반전자교환기의 도입이 이루어지기 시작하였으나 기술적인 면에서는 교환기는 기술혁신의 주기가 빠르고 언제나 그 시대의 첨단 전자통신기술의 대표적 산물이기 때문에 기술제공자들이 원천기술의 전수를 기피하여 생산기술의 범주를 초월한 설계기술의 습득은 불가능하고 교환기술의 변천과정에 따른 새로운 교환기의 도입이 계속 불가피한 입장이었다.

또한 이 시기는 전전자 교환기술이 태동되어 모든 선진국들이 전전자 교환기의 개발을 서두르고 있는 상황이었다.

따라서 전자통신연구소에서는 1978년부터 전전자 교환기술에 대한 연구를 소규모로 시작하여 통화로계의 디지털화를 실현한 1차실험 시제품을 일차적으로 개발한 이후 제어계를 마이크로 프로세서를 이용한 분산제어 형태로 실현한 2차실험 시제품을 개발하였다.

그 결과 1984년 4월 25일 세계에서 10번째로 개발한 전전자 교환기 TDX-1을 1986년 3월 15일 경기 가평, 전국, 경북 고령, 전북 무주에 2만 4,000회선을 설치 개통함으로써 실용화에 성공하였으며 1987년에는 장흥, 창녕, 홍천, 군위, 영동, 진도, 함안, 영월, 임실, 괴산, 발안, 진천, 무안, 횡성, 청송, 장성, 의령, 진안, 순창, 영양, 음성 등 전국 147개 광역화지역 등 25개 지역에 20만 6,000회선을 공급 광역화 사업을 TDX-1 국산개발 전전자 교환기로 완성하였다.

#### (2) TDX-1 電子交換 方式의 特徵

TDX-1은 단국 및 중계국 기능을 가지며 우리나라 농어촌 및 중소도시에 경제적으로 적용할 수 있도록 설계된 1만 240가입자 용량의 전전자 교환기이다. 특히 우리나라 농어촌 및 중소도시 조교의 통신망 구상에서 문제가 되는 원격지의 소규모 가입자군을 경제적으로 수용할 수 있도록 512가입자 용량의 원격가입자 장치가 TDX-1 패밀리로서 함께 구성된다.

TDX-1의 호처리 기능은 일반전화, 공중전화, 공동선전화, 특별전화 및 구내용 사설교환기를 수용할 수 있고, 단축다이얼을 비롯한 11종의 특수 부가서비스 기능을 수행할 수 있다.

TDX-1의 유지보수 및 관리기능은 고장을 모듈별로 자동 진단하고 복구할 수 있는 기능과

선로, 시험기능 및 여러 TDX-1 시스템을 원격 운용유지 보수센터에서 집중 유지보수 및 운용할 수 있도록 하여 관리의 효율성을 높일 수 있도록 개발되었다.

### (3) TDX-1의 成功的인 常用化

TDX-1은 1984년 4월 서대전전화국과 유성전화국에 2,500회선 규모로 설치되어 공중전기 통신망에 연결된 상태에서 1985년 5월까지 국내 통신망에의 적합성 확인을 위한 종합인증 시험을 실시하였다.

한편, 1984년 6월부터 금성반도체(주), 대우통신(주), 동양전자통신(주), 삼성반도체(주) 등 4개업체에 기술전수를 시작, 생산에 착수하였고, 드디어 1985년에는 TDX-1 상용시험기가 가평, 전주, 고령, 무주 등 4개지역에 2만 4,000회선이 설치 개설했으므로 세계 10번째의 전자교환기 상용화에 성공하였다.

TDX-1은 계속하여 기능 보완, 운용 및 유지의 편리화 촉구, 경제성 증진, 부품국산화 노력 등으로 1986년부터는 TDX-1 보완 기종인 TDX-1A를 양산화하기 시작하여 1986년 18만 7,000회선, 1987년 20만 6,000회선, 1988년 34만회선을 공급하여 국내 농어촌 및 중소도시의 표준기종으로 정착되었고 필리핀 등에 대한 수출까지 실현될 예정이다.

### (4) TDX-10의 開發

정보화 사회의 도래와 함께 정보는 새로운 산업혁명이라 일컬을 만큼 현대사회에서 고부가가치를 갖게 되었고, 정보의 수집, 처리, 전달의 기술은 선진국의 기술수준 척도가 될 정도로 날로 중요성이 더해가고 있다.

특히 정보의 확산과 이용을 통한 고부가가치 창출을 위해서 각종 정보에의 접근을 가능케 하는 종합정보통신망의 구축은 선진국들의 중요 관심사일 뿐 아니라 막대한 시장을 두고, 기술 주도권의 경쟁이 치열하다.

따라서 자국의 통신망을 외국기술에 의한 예측을 막고, 정보산업혁명을 통한 선진국으로의 진입을 가속화하기 위해 종합정보통신망의 구축을 더이상 지체할 수 없게 되었다.

TDX-1의 성공적인 자체개발에 의해 농어촌 및 중소도시에서의 전전자식 교환방식의 실현과 함께 대도시에서도 국내개발 전전자식 교환기의 도입에 대한 필요성이 더욱 절실했으며, 앞으로의 종합정보통신망 구축도 국내기술에 의해 실현되어야 한다는 것이 필연적인 상황에서 국내표준의 대용량 종합정보통신망용 전전자 교환기의 개발 착수는 당연한 결과라 할 수 있을 것이다.

따라서 TDX-10의 개발목표는 장기적으로 2000년대의 종합정보통신망을 위한 전전자 교환기를 개발하고 나아가 차세대 교환기술을 구축하는 것이다.

이를 단계적으로 살펴보면, 제1단계(1987~1991)에서 첨단 시스템 구조를 지닌 대용량 국내표준 교환기를 개발하며, 공통선신호방식과 패킹스위칭 기능을 개발하여 기본적인 ISDN 기능을 수용한다.

제2단계(1992~1996)에서 ISDN 프로토콜 처리기술, 고신뢰도의 컴퓨터 기술, 통신용 반도체 설계기술 등의 선진화를 추구하여 광대역의 각종 디지털 가입자 장치를 수용할 수 있는 ISDN 기능으로 발전시킨다.

제3단계(1997~2000)에서는 2000년대의 종합정보통신망 시대에 대비하기 위해 새로운 시스템기술, 인공지능기술, 화합물 반도체를 이용한 신소재기술, 소프트웨어 개발을 위한 자동화 기술, 광스위칭과 광메모리 기술 등의 선진기술을 구축하는 것이다.

TDX-10은 전전자식 교환기로 Local, Tandem 및 Toll 기능을 수행할 수 있으며, 부재중 안내, 호추적 등의 다양한 첨단가입자 서비스 및 교환기 서비스가 가능하도록 개발하고 있다.

TDX-10의 설계재원은 다음과 같다.

- 회선수
  - 시내전용: 10만가입자, 1만 5,000중계선
  - 시내탠덤용: 10만가입자, 1만 5,000중계선, 2만 탠덤중계선
  - 시외용: 6만 중계선
- 트래픽 처리능력: 2만 6,000어랑
- 호처리능력: 120만 BHCA
- 접속자국수: 20국

## Ⅶ. 大邱地域의 電氣通信 領域別 現況

### 1. 電 話

#### 1) 交換施設

대구지역의 교환시설은 1982년 274,400회선에서 1992년말 현재는 1,064,257회선에 이르고 있으며 가입자 수는 1992년말 현재 82만 3,258명으로 인구 100인당 보급율은 35.4대에 이르고 있다.

또한 교환시설의 현대화를 계속 추진한 결과 1992년말 현재 전자화율은 88.9%이며 교환망 디지털화율은 39.7%이다.

교 환 시 설 현 황 (1992년말 현재)

구 분	기 계 식	전 자 식			계
		ANALOG	DIGITAL	소 계	
대 구	118,000	524,000	422,257	946,257	1,064,257

자료 : 통신개발연구원, 〈통신통계연보〉, 1993.

## 2) 公衆電話施設

공 중 전 화 시 설 (1992년말 현재)

구 분	설치대수	관 리				무 인				1,000인당 보 급 율
		시내전용	DDD	요금표시	소 계	시내전용	DDD	카 드	소 계	
대 구	15,539	—	9,234	—	9,234	—	7,400	5,983	13,383	5.2

자료 : 《전기통신통계연보》, 1993.

## 3) 加入電話度數

가 입 전 화 도 수 (1992년말 현재)

구 분	시 설 수	유 료 가 입 자 수			통 화 도 수 (1,000)		
		업 무 용	주 택 용	계	업 무 용	주 택 용	계
대 구	1,064,257	122,630	748,398	871,028	932,537	5,273,747	6,206,284

자료 : 《전기통신통계연보》, 1993.

## 4) 國內電報利用

국 내 전 보 이 용 (단위:1,000)

구 분	총 계	발 신			착 식	중 계 신	요 금
		유 료	무 료	계			
대 구	1,541	824	15	839	560	115	706,524

## 5) 國際電氣通信利用

〈表 4-27〉

국제전기통신이용

(금액단위:1,000원)

구 분	국 제 전 보				국 제 전 신			국 제 전 화		
	발 신	착 신	중계신	요 금	발 신	착 신	요 금	발 신	착 신	요 금
대 구	1,173	542	363	5,218	11,646	—	59,990	1,527,211	—	7,341,890

## 6) 電信電話故障

〈表 4-28〉

전신전화고장율

구 분	시내(월 100가입자당)				장거리(월 100회선당)			
	자 동	공 중 전 화			국 제		국 내	
		카 드	무 인	관 리	전 신	전 화	전 신	전 화
대구사업본부	1.14	12.68	12.85	17.08	—	—	14.6	2.2

## 2. 情報通信

정보통신 부문은 第3節에서 분야별로 상세히 정리하였다.

### 1) 패킷交換網(Hinet—P)

정보통신시장의 규모 확대 및 새로운 서비스 요구 증대에 의해 기존 전화망에 가중될 통화량 폭주를 해소하고 비음성 서비스를 전국에 효율적으로 확산하기 위해 패킷교환망 구축계획을 수립, 추진 중에 있다.

도입초기(1992년)에는 서울과 지방, 대도시를 중심으로 PSTN을 통한 정보통신 서비스이용자 수용을 위한 전국단위 확장에 중점을 둔 모델 사업으로 추진하고, 확장단계(1993~1994년)에서는 전국 패킷기간망구축을 기반으로 통신처리장치와 연계한 이용자 서비스를 확대할 계획이다. 1994년 이후부터는 패킷망과 ISDN망을 연동할 예정이다. 패킷망은 CCITT권고 X.121에 의해 별도의 번호체계를 갖게되며, 패킷방식별로는 한국에 450X로 할당되어 한국통신은 4500을, DACOM에서 4501을 이용하고 있다.

〈表 4-29〉 Hinet-p서비스 현황 (1992년말)

구 분	패킷전용		요금 (천원)
	시 설	가 입 자	
전 국	5,812	2,267	61,702
대 구	536	254	1,642

## 2) 加入팩스(Hi-FAX)專用網

전화망에 팩스 전용교환장치를 설치하여 팩시밀리 축적전송을 기본으로 한 동보, 친전, 송달확인 등 다양한 팩스통신서비스를 제공하고, 또한 급증하는 팩스통신량을 전용망을 이용해 제공함으로써 고속 전송처리, 공중통신회선의 트래픽 경감효과를 통해 팩스이용의 대중화를 촉진하기 위한 계획을 수립 추진 중에 있다.

팩스전용교환장치는 1991년도에 직할시급 이상 대도시지역(서울 :Hos 1시스템, 전국 5대도시 :Remote 각 1시스템)에 설치되었고, 1992년 부터 단계적으로 서비스지역을 전국으로 확대할 계획이다. 서비스 액세스번호는 150으로 하고 PSTN과 회선구성은 700서비스망을 활용하여 구성, 운용중이다.

〈表 4-30〉 가입 FAX시설 및 가입자 (1992년말)

구 분	시 설 수		가 입 자	요금 (천원)
	HOST	REMOT		
전 국	1	5	6,275	984,344
대 구	—	1	784	38,914

## 3) 700서비스

700(생활정보)서비스 가입자가 전화기, PC, FAX 등 다양한 단말기를 통하여 700-XXXX를 다이얼함으로써 데이터베이스에 저장된 각종 생활정보를 액세스할 수 있는 서비스로, 전용교환기를 설치하고 생활정보 식별번호를 700국번으로 일원화함으로써 이용자에게 편의를 제공코자하는 사업이다.

700서비스 사업추진은 1990년도에 서울, 부산 등 대도시 지역에 생활정보 전용교환기를 설치하고, 기타 도시는 기존의 일반 교환기를 활용하여 서비스를 개시하였으며, 점차로 공급지역을 확대해 나갈 방침이다.



700 교 환 회 선

〈表 4-31〉

구 분	기 종			요 금 (천원)
	TDX-IB	TDX-10	계	
전 국	21,504	15,000	36,504	1,550,242
대 구	5,504	—	5,504	315,061

#### 4) 공중企業通信網

기존의 가입전화선로에 음성과 데이터 정보를 동시에 전송할 수 있는 전송장치(VDM: Voice Data Multiplexer)와 패킷형 데이터 교환기를 설치하여 가입자 구내에 설치되어 있는 터미널 상호간 또는 원거리의 터미널 상호간, 터미널과 호스트간, 호스트 상호간에 통신이 가능한 광역 LAN서비스로, 기존 가입전화화선을 이용하여 독자적 LAN구축이 어려운 중소기업체, 병원, 대학, 관공서 등의 내부 데이터를 전송할 수 있다.

1990년도부터 한국통신내 전산시스템 및 일반가입자를 수용한 시범망을 구성 운영하였으며, 1992년 상반기부터는 일반 기업체를 중심으로 서비스를 상용화할 계획이다.

공 중 기 업 통 신 망

(1992년)

〈表 4-32〉

구 분	수 용 국 수	가 입 포 트 수	요 금 (천원)
전 국	45	151	40,802
대 구	5	—	—

#### 5) 클로버서비스

클로버서비스(착신자요금부담)는 조기 사용화를 1단계로 기존의 TD교환기 기능을 보완하여 1990년 하반기부터 서울, 부산지역에 제한적 서비스를 제공하였으며, 1991년에는 직할시급(대구, 인천, 광주, 대전)으로 확장하여 제공 중이다. 2단계는 지능망을 활용한 고도의 착신과금 서비스를 제공단계로 1994년 이후 전국적으로 가입대상지역을 확대, 발전시켜 나갈 계획이다.

1단계 서비스는 서울 지역에 4개소(행당, 반포, 원효, 개봉), 부산지역에 2개소(동래, 부산진) 및 대구, 인천, 광주, 대전의 TD교환기를 클로버서비스 전용교환기로 지정하고 번호계획은 〈表 4-33〉과 같이하여 서비스를 제공하고 있다.

〈表 4-33〉

클로버서비스 계획

지 역	국 명	시내 전용번호	시내·외 겸용번호	기 종 명
서 울	행 당	080-211-XXXX	080-021-XXXX	5 ESS
	반 포	080-222-XXXX	080-022-XXXX	S 1240
	원 효	080-233-XXXX	080-023-XXXX	5 ESS
	개 봉	080-244-XXXX	080-024-XXXX	S 1240
부 산	동 래	080-511-XXXX	080-051-XXXX	5 ESS
	부 산 진	080-522-XXXX	080-052-XXXX	S 1240
대 구	남 대 구	080-711-XXXX	080-071-XXXX	5 ESS
인 천	부 평	080-311-XXXX	080-031-XXXX	5 ESS
광 주	광 주	080-611-XXXX	080-061-XXXX	TDX-1B
대 전	대 전	080-411-XXXX	080-041-XXXX	TDX-1B

### 3. 移動通信

우리나라는 1982년에 ‘이동통신 현대화 기본계획’이 수립되어 동년 12월 무선호출서비스가 서울지역에 제공되었고 1983년 9월에 무선전화기를 사용할 수 있게 되었으며, 관리체계를 일원화하여 통신보안을 유지하고 이용자의 편의증진과 서비스의 전문성을 확보하고자 1984년 3월 한국이동통신서비스(주)를 발족시켜 이동전화 및 무선호출서비스의 양적확대와 질적고도화를 적극적으로 추진하였다.

현재 우리나라에 제공되고 있는 이동통신서비스는 차량 및 휴대전화 등의 이동전화, 무선호출, 이동무선 공중전화, 주파수 공용통신 등이 있으며, 이동전화, 무선호출 및 이동무선 공중전화는 한국이동통신(주)이 제공하고 있으며, 주파수 공용통신은 한국통신에서 부산지역을 중심으로 시범운용 중에 있다.

#### 1) 移動電話 서비스

우리나라에는 1984년에 AMPS방식의 셀룰러 차량전화가 도입됨으로써 이동전화 서비스가 본격화되어, 1992년말 현재 교환기 용량은 51만 4천 회선이다. 1984년 말 2,700명의 가입자에 불과하던 것이 1987년에는 서비스지역의 제한이라는 여건하에서도 가입자수가 연평균 약 60%의 증가를 보였고, 1988년 한국이동통신(주)이 본격적으로 사업을 개시하여 서비스지역이 확대된 이후로 1988년 98%, 1989년 95%, 1990년 101%, 1991년 108%, 1992년 64%의 증가세를 보였다. 2001년에는 약 490만 가입자로 늘어날 전망이다.

대구지역에는 한국이동통신(주)이 설립된 이듬해인 1989년에 들어서야 서비스가 실시되었다.

〈表 4-34〉 대구·경북지역 이동전화 시설, 가입자, 수용률,보급률, 서비스지역, 금액  
(단위: 천회선, 대, %, 시, 백만원)

구 분	1989	1990	1991	1992
시 설	10.0	10.0	37.0	53.0
가 입 자	1,964	5,552	12,304	25,771
수 용 율	19.6	55.5	2.61	48.5
보 급 율	0.39	1.09	11	5.05
서 비 스 지 역	2	11	5,620	11
이 용 금 액	688	2,023		12,777

자료: 통신개발연구원, 《통신통계연보》, 1993.

## 2) 無線呼出 서비스

1982년 12월에 신호음방식으로 처음 서비스 되었으며, 1986년 3월에 새로운 방식인 전화번호 표시방식을 도입하면서 부산, 대구, 광주, 대전 등의 주요도시로 서비스지역을 확대하였다. 1992년말 현재 전국적으로 145만 2천여명이 가입하고 있는데, 2001년에는 약 700만명이 가입할 것으로 전망되고 있다.

〈表 4-35〉 대구·경북지역 무선폭출 시설, 가입자, 수용률,보급률, 서비스지역, 금액  
(단위: 천회선, 대, %, 시, 백만원)

구 분	1987	1988	1989	1990	1991	1992
시 설	5.0	15.0	33.0	66.4	310.0	410.0
가 입 자	4,845	10,030	23,003	59,342	131,599	224,875
수 용 율	96.9	66.9	69.7	89.4	42.5	54.8
보 급 율	0.96	1.97	4.51	11.65	25.83	44.14
서 비 스 지 역	1	2	11	11	11	11
이 용 금 액			2,189	5,127	11,672	19,955

자료: 통신개발연구원, 《통신통계연보》, 1993.

## 3) 移動無線 公衆電話서비스

이동무선 공중전화는 이동전화 가입을 못한 일반국민들이 저렴한 가격으로 고속도로를 주행 중인 고속버스와 유람선 내에서 공중전화를 할 수 있는 첨단 무선통신서비스로서 이동통신망의 전국확장으로 인해 서비스가 가능하게 되었다. 대국민서비스 차원에서 1990년 7월부터 시범서비스 중이다.

## 第2節 郵 便

### I. 概觀

우리나라 우편의 시작은 지금부터 약 1,500년 전인 신라 炤智王 毗處麻立干 9년 3월(487년) 數方에 郵驛을 두고 有司에 명하여 官道를 다스리게 한 것이 그 시초이다. 그 후 고려조에 들어와서는 郵驛制度를 정비하여 역로를 대로 중로 소로로 나누어 경중을 가리는 한편, 각 郵驛에 丁戶를 두어 군사에 관한 문서를 전달하기 위하여 縣鈴式과 皮角傳途制度를 사용하였고, 1274년에는 馬牌制度를 창설하여 郵驛에 공급하는 마필수를 정하였다. 조선시대에는 대체로 고려시대의 제도를 답습해 오다가 1597년에는 명나라 제도를 모방하여 과발제를 시행함으로써 군사 및 변방의 시설을 전달하는 제도를 만들었다.

근대적 의미의 郵便制度는 1840년 英國의 로울랜드 힐에 의해서 料金の 均一 低廉 先納을 원칙으로 요금선납의 증표로서 郵票를 사용한 데서 비롯되었고, 우리나라가 이러한 近代郵便制度를 도입한 것은 지금으로부터 100년 전인 1884년 洪英植에 의하여 郵政總局이 설치되면서부터였다. 그런데 우정총국의 설치는 그것이 비단 우리나라 근대우편제도의 효시라는 의의 이외에도 우리나라 근대행정제도의 효시라는 점에서도 매우 큰 의미를 갖고 있는 것이다. 그 후 우정사업은 우리나라 100년 역사 그대로 술한 우여곡절을 겪으면서도 착실히 성장하여 우리 사회의 발전에 큰 몫을 하여 왔던 것이다. 대구지역의 우편제도의 정착과 발전이 이 지역의 사회발전에 지대한 영향을 미치게 되었던 바, 이는 우리나라 우편제도의 발전과 궤를 같이 하고 있음을 기록된 자료를 통해 알 수 있다.

## II. 光復以前의 郵政事業

### 1. 近代郵便事業의 創始

#### 1) 郵政總局時代

고종 13년(1876) 2월에 일본제국주주의 강압으로 병자조약이 체결되자 그해 11월 1일자로 일본은 부산항의 개항에 따른 그들 거류민의 편의 도모라는 구실을 붙여 부산일본제국우편국을 개설하였다. 그러나 이 우편국의 개설은 우리나라 정부와 국민의 이용과는 전혀 무관한 것이었다.

우리나라 근대식 우편제도의 창시는 1884년 3월 27일(고종21년) 국왕의 칙명으로 홍영식에 의하여 우정총국(현재신기념관자리)과 인천의 분국이 설치되고 1884년 10월 1일 업무를 개시하였다. 그러나 우정총국 초대 총판 홍영식의 개국기념 축하연을 계기로 일어난 갑신정변의 실패로 20일만에 우정총국은 철폐되었다. 우편물의 종류는 편지와 관보, 서적의 두 종류로 크게 나누고 관보 및 서적류에는 신문, 잡지, 장부, 서화, 영업용 견본 등에 토, 석, 죽, 목, 선까지 포함시켰다. 우편요금은 우정초표(우표)로써 선납함을 원칙으로 하고 거리에 관계없이 요금을 부과하는 균일요금제를 채택하면 1돈짜마다 10문, 관보, 서적류는 8돈중마다 10문으로 하고 서울안에서 주고 받을 때는 반액으로 감액하였다.

또한 수집 배달은 1일 2회씩 하였다. 우정총국의 개국과 함께 처음 발행된 우표는 5종의 문위우표였다. 일본대장성 인쇄국에서 인쇄하여 1884년 10월 1일 5문, 10문 우표 2종은 발매되었으나 갑신정변의 실패로 우정총국이 20일만에 폐지됨에 따라 나머지 3종의 문위우표는 미발행에 그쳤다. 우편관계 용어는 우표는 우초로 우편은 우정으로 특사배달은 별분전으로 배달부는 우체국으로 제정하는 등 독창적인 용어를 만들어 일본 용어의 사용을 기피하였다.

## 2) 郵便事業의 再開와 大邱地域

우정총국이 철폐된 후 일본 미국의 필요에 의한 권장으로 1893년 8월 17일 고종의 칙령으로 종래 전신만 취급하던 電報總局을 電郵總局으로 개편하고 공무아문에 소속시켰으며 1894년 갑오경장에 이르러 공무아문에 역체국과 전신국이 설치되고 1895년 을미개혁으로 농상공부통신국으로 다시 개편하여 동년 6월 1일에 서울 인천간의 우편업무가 재개되었다. 대구지역에서는 동년 10월 9일에 농상공부령 10호 고시에 의하여 대구우체사가 설치되어 10월 21일부터 업무개시가 공고된 것이 대구 우편사업의 효시가 되었다.

〈表 4-36〉 초창기 대구지역 우체국

郵 遞 局 名	開 局 年 月 日	備 考
大 邱 郵 遞 司	1985년 10월 21일	현 대구우편국
漆 谷 郵 便 所	1911년 6월 9일	현 대구 칠곡우편국
東 村 郵 便 所	1920년 3월 26일	현 동촌우편국
대 구 시 장 정 우 편 소	1924년 7월 31일	현 대구서문우편국

자료 : 대구직할시, 《직할시정10년》, 1991.

1897년에는 만국우편연합에 가입하여 외국과의 우편물 교환도 이루어졌다. 1898년 6월 1일에는 경남 경북지방의 군현재지에 약식 우체사인 임시우체사를 설치하여 전국 우체망을 완성하였다.

다음으로 우표매하소가 설치되었다. 우표매하소는 허가제로 하고 우표판매대금의 1할을 수수료로 지급하였으며 우편함은 우표매하소에 설치되었다. 광무 8년초부터 시작된 러일전쟁 이후 약 1년간에 걸쳐서 철도체송의 시작과 더불어 우체사업의 발전으로 별분전의 업무개시와 임시우체사의 개선이 이루어졌다. 이 두가지는 동시에 보조를 맞추어 이루어졌는데, 광무 8년 9월 10일에 칙령 제24호로 국내우체규칙을 개정하여 별분전 우체물을 추가하고, 칙령 제25호로 임시우체규칙을 개정하여 각 임시우체사에 매월 경비 20원(주사1인 월급 8원, 체전부 2인, 월급 각 5원, 문방구비 2원)을 지급하도록 하였다. 별분전은 발출부인의 요구에 의하여 통상분전의 예에 구애받지 않고 특별히 체전부를 보내 배달하는 속달제도이고 당시의 별분전은 등기 우체물에만 한하였으며 그 요금은 里數의 원근에 따라 부과되었다.

임시우체사의 경비지급은 임시우체의 실시이후 그 업무가 정상화되지 못하고 여러가지로 폐단이 속출하였다. 그 근본 원인이 임시우체주사(향장)에 대한 신분의 불보장과 그들 및 실제 체전업무에 종사하는 면주인에게 보수를 지급하지 않았는데 있었던 만큼 비록 5원의 소액이지만 봉급을 받는 체전부를 두게 된 것은 주목할 만한 일이다.

이 시기에 발행된 우표는 1895년 우편사업의 재개와 동시에 발행된 태극우표가 있다. 이 우표는 미국 워싱턴에 있는 앤드류 B. 그레이 조폐회사에서 평판으로 인쇄하였으며, 도안에 중앙에 태극기를 4각에는 이화(왕실의 문장)를 그렸기 때문에 태극우표라 호칭하였다. 이 우표가 최초의 우표인 문위우표와 다른 점은 국명의 표시에 있어 '대조선국'을 '조선'으로 '우초'를 '우표'로, 영문국호 'COTEAN POST'를 'KOREA'라고 한 것이다.

태극우표에 이어 1897년 10월에는 대한가새우표가 1900년에는 일자침새우표가 다시 1902년에는 전위침새우표가 각각 발행되었다. 이어 이화우표가 1900년에 발행되었는데 이 우표가 국내 인쇄시설에 의한 최초의 우표이며 1902년에는 고종 황제의 등극 40년과 망육순을 기념하여 어극 40년기념우표가 발행되었다. 이 우표가 구한국시대의 유일한 기념우표이다. 또한 1903년에는 우표의 질적 향상을 위하여 프랑스 정부 인쇄국에서 제조한 독수리우표가 발행되었다. 독수리가 주도안으로 되어 있어 독수리우표라고 하였는데 구 한국시대 우표 중 가장 큰 우표이므로 대형우표라고도 부르고 있다.

엽서는 1900년 5월 10일 국내용 일전엽서가 최초의 발행되었으며 구 한국시대의 엽서는 국내용 보통엽서, 국내용 왕복엽서, 국제용 보통엽서, 국제용 왕복엽서의 4종이 발행되었다.

### 3) 通信權의 被奪과 大邱·慶北地域의 被害

한말의 우편사업은 태동이 되자말자 종말을 고하지 않을 수 없었다. 일본제국주의는 러일 전쟁의 개전(1904년 2월)과 더불어 우리의 郵 電양사를 함부로 점거하고 일방적으로 그 시설을 전용, 변형하며, 수발되는 통신문을 임의로 검열하거나 배달을 중지시켰다. 이러한 결과로 우리의 우편사업은 위축을 면할 길이 없었고 그들은 통신기관을 전쟁 수행에는 물론 정치 외교 경제상의 모든 침략 수단의 하나로 이용하였던 것이다. 그리하여 1905년 4월 1일 외부대신 이하영과 일본공사 하야시 사이에 한일통신기관협정이 정식으로 조인되었다. 협정서의 내용은 다음과 같다. 한국은 우편 전신 전화사업의 관리를 일본정부에 위탁하고(1조), 이미 시설된 통신사업에 관련된 토지, 건물, 기계와 기타 모든 설비를 일본정부에 인계하여(2조), 일본은 통신기관의 확장이라는 명목으로 한국의 토지와 건물의 통신의 목적으로 시설함에 있어 마음대로 수용할 수 있고(3조), 통신기관의 관리와 그에 필요한 설비 물건은 면세의 특권을 가지며(4, 5조), 통신원의 존치는 한국정부의 임의로 하되, 통신기관의 운영과 관리는 일본이 독자적으로 행할 것이며, 따라서 한국정부는 통신사업에 관하여 일체 외국과 교섭을 행할 수 없고(608조), 통신사업의 수익이 있으면 상당한 액수는 한국정부에 교부하고(9조), 한국정부의 재정이 원활하여지면 양국 정부가 협의하여 통신기관의 관리를 한국정부에 환부한다(10조)는 것이었다. 이렇게 하여 일본은 한국 통신사업의 재정수지의 불균형을 이유로 내세워 한일통신기관협정 체결에 이어 동년 5월 19일부터 7월 2일에 이르는 사이에 우리의 전 통신사업기관을 억지로 탈취하여 갔으며, 8월 24일에는 우 전양사의 인도월일을 관보에 게재하게 하여 우리 정부로 하여금 강제 피탈을 기정 사실로 인정하지 않을 수 없게 하였다.

이때 대구경북지역에서 피탈된 우체사 내역은 다음과 같다.

〈表 4-37〉 일본에 인계된 통신기관(대구·경북지역)

한 국 사 소 명	수 계 국 소 명	관 리 사 무	접 수 연 월 일
대 구 우 체 국	부 산 우 편 국	통상우편, 소포우편, 우표환전, 우편저금, 전신	광무9. 5. 23
대 구 전 보 사	대 구 출 장 소		
대구임시우체소	대구임시우체소	통 상 우 편	
경산임시우체소	경산임시우체소	통 상 우 편	
자인임시우체소	자인임시우체소	통 상 우 편	
하양임시우체소	하양임시우체소	통 상 우 편	
영천임시우체소	영천임시우체소	통 상 우 편	

한 국 사 소 명	수 계 국 소 명	관 리 사 무	접 수 연 월 일
신녕임시우체소	신녕임시우체소	통상우편	
의흥임시우체소	의흥임시우체소	통상우편	
비안임시우체소	비안임시우체소	통상우편	
성주임시우체소	성주임시우체소	통상우편	

자료:《한국우정사》

일본제국은 1905년 을사조약에 의해 통감부를 설치하고 그 아래 통신관리부를 두어 일제식으로 우리의 우정사업을 운영하였다. 따라서 1906년 1월에 통감부령 제1호로 우편법, 우편위체법, 우편저금법, 철도, 선박우편법의 시행에 대하여 특별히 규정된 것외에는 모두가 일본 채신성령 및 고시에 의하였다. 통감이나 통신관리국의 기능은 한국통신기관의 관리 또는 감독에 불과하였으며, 관리감독의 기능도 중앙에 둔 통신관리국 하나만으로는 원활히 수행할 수 없다는 판단아래 경성 부산 인천 원산 군산 목포 평양 의주 등 8개 우편국에 관리기능의 일부를 분장시켰다.

통신기관의 통합이후 우편업무의 내용은 일본의 우편업무에 맞추어 변화하고 다양해졌다. 우표는 한국에서 별도의 우표를 발행하지 않고 일본 우표를 그대로 사용하였으며 소포, 우편업무는 1905년 7월부터 모든 우편국소에서 취급하게 되었고, 1908년 10월 1일부터는 사서함, 제3종 우편물, 약속우편취급규칙을 정하여 시행하였다. 이외에도 우편위체(우편환), 우편저금, 우편진체저금, 연하우편, 국고금출납사무 등의 제도가 도입되어 시행되었다.

을미5조약의 체결은 온 국민의 맹렬한 반대를 일으켜 의병들의 항일투쟁으로 이어졌다. 이에 따라 항일운동을 감시, 억압하는 통감부의 통신망은 의병들의 공격대상이 되지 않을 수 없었다. 그러나 일본군의 소위 남한대토벌작전이 1909년에 시작되어 막대한 병력과 경찰력으로 의병을 토벌함으로써 의병운동은 퇴조하고 1910년에는 한국을 완전히 일본의 식민지로 전락시켰다.

## 2. 日帝侵略下の 郵政事業

통신사업은 근대사회의 신경계통이라고 강조되는 만큼 을미5조약의 체결을 반년 앞서 일제의 한국의 통신기관을 강탈하고 이를 한국침략의 발판으로 삼았으며 이후에도 대륙침략의 교두보로 한국의 우편사업을 철저히 이용하였다. 이러한 맥락하에 식민지하의 우편조직은 양적



으로는 팽창하여 갔지만 이것은 한국인의 통신이용상황과 일치하는 것은 아니며 한국에 진출한 일본군의 편의증대에 의한 것이다.

일제침략 후 통감부가 총독부로 바뀌면서 통감부의 통신관리국은 총독부 통신국으로 바뀌었다가 1912년에 체신국으로 바뀌었으며, 통감부시대 9개소이던 관리사무분장 우편국을 경성, 부산, 원산, 평양의 4개소로 줄이고, 1934년에는 그것의 감독기능을 대폭 강화하여 그 명칭을 체신분장국으로 하여 일반우편국과 구분하였다. 이때 대구우체사는 경상남북도 지역을 관장하게 된 부산체신분장국 산하의 대구출장소로 이름이 바뀌게 되었다.

체신분장국에는 감독과, 보험과, 공사과, 회계과 등의 4개과를 두고 첫째, 우편, 전신 및 전화 국소의 감찰 둘째, 통신사업에 속한 범죄 신고, 기타 사고의 처분 셋째, 통신사업의 손해배상 및 보수 넷째, 환불능우편물의 처리 다섯째, 우편국소 구내의 감시 여섯째, 제3종 우편물의 인가 등 체신국의 권한을 분담하도록 하여 식민지 체신기관의 조직을 한층 강화하였다.

1931년의 만주사변 도발을 계기로 본격적인 대륙침략에 나선 일본은 한국에 대한 식민지 지배정책을 전시체제로 바꾸어 가는 한편 한반도를 대륙침략전쟁의 병참기지화하였고 특히 1937년 중 일전쟁과 1941년의 태평양전쟁 도발과정을 통하여 한국에서의 전쟁비용조달에 우편조직을 철저히 이용하였다. 우편물의 체송에 있어서는 야간체송의 실시, 체송속도의 개선과 횡수의 증가, 철도 및 수로의 이용이 확대되어 갔다.

### III. 光復以後의 郵便事業

#### 1. 光復直後の 郵便事業

##### 1) 遞信確保委員會

광복직후 자주적인 체신업무 수행을 위한 움직임은 전국 각지에서 있었으나 광복이 된지 수 일만에 재경조선인체신종업대회에서 체신확보위원회를 조직하기로 결의하였는데 이에 따라 조직된 체신확보위원회는 ①체신기관의 확보와 체신사업 재산의 수호, ②과도적인 혼란 상태의 수습과 모든 체신기관에서의 기능의 정상화, ③일본인 종업원의 동태 및 비행감시 등을 목표로 활동을 하였다.

그러나 미군정이 실시되자 허리히 미국인 체신국장은 동위원회를 인정하지 않고 일본인과 미군사이의 인제가 개시되었다. 따라서 동위원회에 참여하였던 한국인 종업원도 개인자격으로 각 부서에 발령되었다. 체신확보위원회는 미군정 당국에 의하여 자주적 체신사업 수행의

주체로서는 부인되었지만 광복이후 일본인 간부들이 체신관서에서 물러나는 11월 중순까지 약 3개월간 일본인 직원과 미군정청의 체신관계 요인들 사이에서 체신사업 수행을 위하여 활동한 성과는 매우 큰 것이었다.

## 2) 美軍政의 實施

광복후 한달만인 9월 14일 일본인 이또오 체신국장이 파면되고 그 대신 허리히중령이 체신국장으로 임명되었다. 미군정청은 38이남의 체신사업을 일본인으로부터 직접 인수하는 형식을 밟으며 전 직원에게는 ①과장을 비롯한 모든 직원은 별명이 있을 때까지 종래와 마찬가지로 근무할 것, ②문서는 종래와 같이 일본어를 사용하여도 무방함, ③문서는 파기할 수 없음 등의 지시를 내리고 이어서 각과에 미국인 책임자를 임명하였다. 이처럼 체신사업은 미군정청에 의하여 접수되었지만 총독부 시절의 통치기구도 그대로 존속되었다. 뿐만 아니라 물러난 이또오 체신국장을 제외한 과장급 이하의 일본인 직원들은 그대로 유임되어 있었으며 일본어의 사용도 방치되어 있었다. 미군정청은 체신국에 대하여는 인계서류를 갖추어 접수하였으나 지방체신국은 구두로 접수하였다.

1946년에 들어서는 본부기구의 개편과 더불어 현업기관인 우편국 제도에 있어서도 많은 개혁이 단행되었다. 현업기관의 사무분장규정을 제정 또는 개정하였으며, 전국 우편국을 5등급으로 구별·분류하고 아울러 일제의 색체가 짙은 우편국명을 1946년과 1947년 두 해에 걸쳐 개정하였다. 일제말기에는 한반도가 전시체제로 편성됨에 따라 국제우편업무는 중단되었고 그의 속달별배달, 내용증명, 집금우편, 대금인환, 항공우편, 연하우편 등의 취급이 정지되었다. 광복 후 집배업무는 사회정세의 급변으로 인하여 주소의 변경이 극심하였고, 또 원명, 가명, 창씨명이 혼용되고 있는 상태였으며, 집배시설도 노후화되어 있어 우편물 배달업무에는 많은 애로가 따랐다.

체송업무는 집배업무보다 어려움이 더했다. 항공체송은 1942년도에 중지된 상태였으며, 철도체송에 있어서는 체소량이 가장 많고 편리함에도 불구하고 광복후의 과도기적 혼란을 맞아 열차 운행 횟수가 감소되어 우편체송차량이 역구내에 방치되어 있는 경우가 많았다. 자동차체송도 자동차의 운행 횟수의 감소 또는 운전중단으로 제대로 이루어지지 않았다. 이처럼 어려운 여건하에서도 체신인들의 헌신적인 노력과 운송측의 협조에 의하여 1945년 가을부터는 서서히 정상을 되찾기 시작하였다. 한편, 광복 직후의 통상우편물의 종류는 일제시대 그대로 5종이었다.

1942년도에 중지된 국제우편업무는 광복후 1946년 7월 4일에 가서야 미국과 보통 통상우편물에 관한 교환협정이 재개되면서 시작되었으며, 10월 20일 필리핀, 12월 10일 자유중국과 국

제우편의 교환업무가 시작되었다. 접수 우편물 중 일본행은 부산우편국에서 일본 하카다로 발송하였으며 그밖의 나라로 가는 것은 서울 중앙우편국을 통하여 발송되었다. 또한 항공우편은 1947년 8월 5일 미국과 교환업무를 재개한 것을 필두로 1947년 10월 1일 세계 각국과 교환업무를 확대해 나갔다. 한편, 38선을 경계로 미·소 양군이 한반도를 분할 점거하여 1945년 8월 26일 소련군이 철도를 차단함으로써 우편물의 교류도 중단되었다. 그러나 1946년 1월 16일 미군정청 제1회의실에서 미군 아놀드 소장과 소련군 스치코프중장을 수석대표로 하는 미소공동위원회 예비회담을 합의로 1946년 3월 15일 남북간의 우편물 교환이 이루어져 1950년 6월 22일 165차까지 교환하였으나 6 25의 발발로 중단되고 말았다.

우표는 한일통신합동 직후인 1905년 7월 1일부터 한국우표의 발매가 중단되었으며, 1909년 8월 31일에는 사용이 금지되었다. 일제시대에는 일본우표를 그대로 사용하였으며, 광복후에도 얼마동안 일본우표를 그대로 사용하였다. 그러던 중 1946년 2월 1일부터 일본우표에 「조선우표」라는 문자와 각각의 액면금액을 흑색으로 가색한 잠용가채우표가 사용되었다. 잠용가채우표는 모두 11종이었으나 실제로 사용된 것은 6종에 불과하였으며, 동년 5월 1일 광복기념우표가 발행됨에 따라 그 사용이 중지되었다. 광복기념우표는 태극기를 달고 조국광복을 기뻐하는 한 가족의 모습을 도안으로 한 4종과 태극문장을 도안으로 한 2종 등 6종으로 발행된 광복 후 최초의 정채우표라는 점이 큰 의의가 있다. 그런데 이 우표의 인쇄처는 납득하기 어렵지만 일본정부 인쇄국이었다. 이어서 1946년 8월 15일 광복 1주년 기념우표가 까치와 한반도의 지도를 도안으로 액면 50전 1종으로 발행되었다. 인쇄처는 서울 정교사로 광복후 국내에서 인쇄된 첫 작품으로 그후 발행된 우표는 모두 국내에서 인쇄되었다. 또한 1946년 8월 15일에는 우리나라 최초의 기념우편엽서인 광복 1주년 기념엽서도 발행되었다.

## 2. 政府樹立과 郵便事業

1948년 7월 17일 국회는 법률 제1호로서 정부조직법을 공포하여 체신부의 관장사무를 우편, 전신, 전화, 간이보험과 우편저금에 관한 사무를 掌理하도록 하였으며, 동년 8월 4일 초대장관으로 윤석구장관이 임명되었다. 1949년 8월 13일에 공포된 지방체신관서설치법은 체신부장관의 소관사무를 분장하기 위하여 체신부장관소속하에 체신청, 저금관리국, 보험관리국 및 전과 감시국을 두고, 다시 체신청장 소속하에 우체국, 전신국, 전화국, 국제전신전화국 및 전신전화 건설국을 두도록 하였는데 대구지역은 경상남북도를 관장하는 부산체신청이 담당하였다.

정부수립과 더불어 국제우편업무는 확대되었으며, 국제우편의 확대와 관련하여 특기할 만한 사항은 만국우편함에 가입이 1949년 12월 17일 구한국때의 가입을 재확인하는 방식으로 이루

어졌다는 점이다. 한편, 1949년 7월1일부터는 외국우편취급규정 제10조에 의하여 소포우편물의 통관국 및 그 주관구역이 설정되었는데 당시의 통관국은 서울 중앙우체국과 부산우체국이었으며, 부산우체국에서는 경상남북도의 통관업무를 주관하였다.

### 3. 6·25動亂과 郵便事業

1950년 6·25동란이 발발하여 정부가 급히 피란을 결정하자 체신부도 6월 27일 대전, 대구를 거쳐 8월 16일에는 부산으로 옮겨 부산체신청 청사(현 아미동 아미전신전화국)일부에 자리잡고 업무를 개시하였다. 국군과 UN군이 반격작전을 펼쳐 38선을 돌파하게 되자 체신부는 9월 22일부터 군사상 필요한 지역에 야전우체국을 설치 운영하였다. 그후 9 28서울 수복 후 체신부도 환도를 하여 10월 초순 집무에 착수할 수 있었다. 그러나 중공군의 참전으로 두번째의 후퇴가 시작되자 체신부도 12월 28일 체신관서소개요령을 작성하여 조직적으로 소개를 하였다. 체신부는 대구를 거쳐 1951년 1월 13일 부산우체국 청사 2층 일부를 사무실로 정하고 업무를 시작하였다. 서울저금관리국과 서울보험관리국은 소개물자를 배로 수송하였기 때문에 직접 부산으로 소개되었다. 서울국민보험의원은 대구로 소개된 후 부산으로 옮기지 않았으며, 체신학교는 예정소개지를 바꾸어 부산으로 소개되었다. 1950년 6월 25일과 1951년 1월 4일의 두차례에 걸친 철수 과정에서 체신부는 인원과 시설면에서 막대한 피해를 입었다. 전국적으로 660개 우체국 중 약 73%에 해당하는 482개 우체국이 피해를 입어 체신업무는 거의 마비상태에 빠져 있었다. 오직 야전우체국만이 전선을 따라 이동하며 그 임무를 수행하고 있었다. 정부가 대전과 대구를 거쳐 부산에 자리잡은 뒤 체신부가 한 일은 피란 종업원에 대한 구호사업과 군작전임무수행을 위한 통신업무에 직원을 파견하는 정도였고, 체신부 고유업무인 통신업무 대부분은 중단되었다. 1951년 5월말에 접어들어 전선이 안정을 되찾으면서 복구사업과 업무재개를 위한 활동이 본격화되어 4월 10일에는 부산 대구 광주 제주간의 항공우편을 재개하였고, 7월 1일부터는 동 노선을 연장하여 부산 대구 광주 제주간의 항공우편도 재개되었다. 7월 17일에는 경부선의 급행열차가 운행되어 서울 부산간 체송시간이 4일에서 2일간으로 단축될 수 있었으며 집배업무도 점차 정상을 찾아갔다.

### 4. 郵便事業의 再建

1953년 휴전협정과 거의 동시에 서울저금관리국에 이어서 체신부분부, 서울보험관리국, 체신학교 등이 서울로 복귀하고, 그해 12월경에는 복귀가 완전히 끝났다. 광복 이후 수 차례에 걸쳐 이루어진 기구 개편은 일제의 식민지적 행정체제를 점차 우리 실정에 맞도록 바뀌게 하

였으나 환도 후에는 1955년 자유당에 의한 정부기구축소정책의 일환으로 기구개편이 이루어진 것을 제외하고는 큰 변동없이 유지되었으며, 4.19혁명에 의하여 차관을 정무차관과 사무차관으로 분리하고, 정무차관은 국회의원으로 임명하여 정무를 담당하게 하고, 사무차관은 부내의 사무처리, 소속공무원의 지휘 감독만을 전담하도록 하였다. 체신청의 직제는 1950년 1월에 정하여진 이후 1961년까지 그대로 유지되었다. 직제가 바뀌지 않은 이 기간에는 행정사무의 능률화를 위하여 체신청으로 많은 사무가 이관되었고, 1959년 8월 1일에는 이관된 체신청의 전결사무가 체신청장 전결위임사항으로 확정되었다.

이 기간에 특기할 일은 새로운 우편법의 제정이다. 1900년 3월에 제정된 일본의 우편법을 식민지 시대에 이어 광복 이후 15년동안 그대로 사용하여 오던 것을 1960년 2월 1일 새로이 제정, 공포하였다. 전문 55조와 부칙으로 이루어진 새로운 우편법은 뒤늦은 제정이긴 하지만 한국우정사에 있어서는 획기적인 것으로 구법령과 다른점은 ①통상우편물의 요금결정권을 명령에 위임하는 동시에 관계법률인 통상우편물의 종류 및 요금에 관한 조항을 폐지하였으며, ②미납우편물을 발송인에게 환부할 경우 불납액의 3배(구법에서는 2배)에 해당하는 요금을 징수하였고, ③우편의 이용제한권을 인정하여 이를 명령에 위임하였으며, ④벌금 또는 과료의 금액을 500배 인상하는 등 우편서비스를 되도록 싼 요금으로 널리 공평하게 제공함으로써 공공의 복리를 증진함을 강조하고 있다.

집배·운송업무는 시내버스의 집배원에 대한 무임승차 허용, 자동차이륜차에 의한 속달우편물 배달, 통행금지 시간중의 운행허용, 서울 부산간 항공운선로의 개설 등으로 1955년 3월 1일부터는 16km 이내의 지역에 한하여 우편물 별배달제도가 부활되었고, 1958년 9월 1일부터는 16km 이내의 지역이란 제한이 철폐됨으로써 취급범위가 확대되었다. 소포우편물의 경우, 1957년 3월 1일부터 우편사회집배구 앞 소포우편물의 배달이 부활되었으며, 1959년 4월 1일에는 무료소포우편물특별취급요령이 정하여진 데 이어 5월 1일부터는 속달소포우편업무가 계속 개선됨에 따라 1958년 12월 29일에는 우편집배구획을 설정하게 되었고, 1959년 1월 24일에는 우체국의 등급을 별도로 재정, 실시하게 됨으로써 우편물의 구분과 배송이 보다 합리적으로 이루어지게 되었다. 한편, 종래에는 연중무휴로 복무하던 우편집배원에 대하여 매월 2일간의 정기적인 휴일을 실시하여 집배원의 보건 향상을 기하였다.

또한 이 기간에는 전란으로 인하여 중지되었던 각종 특수취급제도가 재개되었는데 그 중요한 사항은 ①현금, 귀금속을 발송하는 통화 물품등기, ②속달우편, ③광업의 출원, 특허의 출원, 실용신안의장 및 상표의 등록 등 권리득실의 시각을 다투는 것을 위한 접수시각증명, ④우체국에서 우편물의 내용을 증명하는 내용증명우편물, ⑤동일시내에서 100통이상 우편물을 발

송할 때 요금을 할인해 주는 시내우편, ⑥우표를 첨부하지 않고 요금을 별도로 납부하는 요금 별납우편제도 등이 재개되었다.

한편 1956년 3월 1일에는 우편물 적재 차량, 선박, 기타 우편의 표식을 필요로 하는 곳에 사용할 수 있도록 우편기를 제정하였으며, 12월 4일을 체신의 날로 정하여 체신종사원의 사기를 높이고 사업의 운영을 개선하는 계기로 삼고자 하였다. 그후 체신의 날은 1972년도에 현재의 4월 22일로 변경하였다. 이외에 1957년도에는 체신의 노래를 제정하고, 우편주간을 설정하여 각종 전시회 개최, 우체국 견학, 1일 우체국장제, 우표판매량 맞추기 현상모집 등 여러 가지 행사를 하였다. 우편요금은 광복에서 1960년에 이르기까지의 15년 동안에 14차례에 걸친 우편요금 개정이 있었다.

## 5. 大邱地域 郵便事業의 發展

### 1) 通信事業 5個年計劃의 實施

1961년 5·16혁명 이후 출범한 제3공화국은 조국근대화의 기치아래 경제개발계획을 수립하고 이를 강력하게 추진해 나갔다. 우편사업도 제1·2차 경제개발 5개년 계획의 부문계획으로 추진되었던 제1·2차 통신사업 5개년 계획의 실시과정에서 급속한 성장을 하였다.

통신사업 5개년 계획은 경제개발 5개년 계획과 기간을 같이하여 제1차는 1962년~1966년 간에 제2차는 1967년~1971년간에 실시되었다.

제1차 통신사업 5개년 계획 기간 중 우편사업계획은 그간 노후화된 우체국을 증 개축하는 한편 새로운 별정우체국제도를 신설하여 일면일국을 설치할 것을 목표로 추진되어 이를 달성 하였다.

〈表 4-38〉 제1차 통신사업5개년 기간 중 설치된 우체국(대구)

국	명	개	국	일	비	고
수	성	우	체	국	1961. 12. 21	
남	대	구	우	체	국	1966. 11. 1

자료:《대구통계연보》

이어 제2차 통신사업 5개년 계획은 제1차계획에서와 같은 평면적 우체국 신설계획을 변경하여 통신수요가 많은 도시에 우체국을 중점적으로 증설함으로써 국당 부하인구 및 국당 부하면적의 적정을 기하도록 기본방침을 세워 추진하였다.

제2차 통신사업5개년 기간 중 설치된 우체국(대구)  
(表 4-39)

국	명	개	국	일	비	고
고	성	우	체	국	1968. 9. 25	
수	성	우	체	국	1968. 11. 1	
봉	덕	우	체	국	1971. 9. 1	
동	대	구	우	체	국	1971. 12. 20

자료:《대구통계연보》

그리고 이 기간에는 우체국 수의 급증과 우편수요의 증가로 지방체신업무를 총괄하는 체신청을 충청북도와 제주도를 제외한 각 도마다 설치하게 됨으로써 1971년 1월 1일 대통령령 제 5387호로 대구체신청이 창설되어 경상북도 지역의 체신업무가 부산체신청에서 분리되었다.

## 2) 每日配達制 및 當日配達制의 實施

1960년대에는 많은 우체국이 설치되었을 뿐만 아니라 경인 경부 호남고속도로의 개통을 비롯한 도로 교통망의 정비 확충으로 우편물이 운송되는 노정인 우편운송로도 크게 연장되었다. 그리하여 대형우편물을 주로하는 비속성 우편물은 철도운송에 의하고 그 밖의 우편물은 고속도로에 의한 다회 운송체제로 전환되었다.

이와 같은 우편운송선로의 확장과 집배운송시설의 확충, 집배구의 증가 등을 기반으로 하여 1968년 4월 1일부터 우리나라 우정사상 처음으로 매일 및 당일 배달제가 실시되기 시작하였다. 1968년을 ‘더 빨라지는 체신의 해’로 정하여 우편송달속도의 단축에 총력을 집중한 결과, 농어촌이나 산간벽지에는 매일배달제를, 대도시에는 당일배달제를 실시할 수 있게 향상되었던 것이다. 매일배달제가 실시되기 이전에는 시내구에는 하루에 두번씩 우편물을 배달하였지만 시외구에는 이틀에 한번정도 배달하는 격일 배달제를 실시하여 왔다. 그러므로 산간벽지나 농·어촌에 사는 주민들은 우편물을 이틀에 한 번씩밖에 받을 수 없어 우편이용에 많은 불편을 느껴왔다.

매일배달제의 실시에 따라 우편물의 배달속도는 종전보다 24시간 이상 단축되었으며, 산간벽지나 농어촌 등 전국 어느 곳에서든지 매일 편지, 신문을 비롯한 각종 우편물을 받아 볼 수 있게 되었다.

매일배달제와 함께 1968년 4월 1일부터 실시된 당일배달제는 서울·부산·대구·광주 등 주요 도시 상호간에 발송하는 우편물이 발송 당일로 배달될 수 있도록 개선한 제도였다. 이를 위하여 우편물의 운송 방법과 배달 방법 등을 개선하고 우편집배구 중 특구를 설정함으로써 우

편물 송달시간을 17시간 내지 48시간이나 단축하였다. 즉, 서울·대구·부산간에는 특급열차편에 의한 운송편이 신설되고, 서울 제주간에는 항공편에 의한 운송의 횟수를 늘려 실시하였다. 그리고 주요기관이나 언론단체 등 우편물 다량이용기관이 있는 지역을 중심으로 특구를 설정하여 1일에 2회 배달을 3회 배달로 늘리는 한편 우편물 수집도 자동이륜차로 대체하여 배달 방법을 기동화 하였다.

1968년 4월 1일부터 실시되었던 매일 및 당일배달제는 우정사상 획기적인 발전이며 특기할 만한 업적이 아닐 수 없다. 또한 이것은 1969년 만국우편연합에서 정한 우편서비스기준의 하나인 “반경 500Km거리 이내에서는 1일 이내에 배달하도록 한다”는 1일 배달제도(One Day Delivery System)의 정신에 합치되는 것이었다.

### 3) 郵便番號制의 實施

1960년대의 고도성장 과정에서 우편수요는 급속도로 증가하였다. 그러나 한정된 우정사업 예산과 인건비로는 이를 소통하기는 매우 어렵게 되었다. 그리하여 접수·구분·운송·배달의 4개 공정으로 이루어지는 우편작업 중 가장 많은 인력과 고도의 숙련이 요구되는 우편물 공정을 기계화·자동화할 필요성이 제기되었다.

그리하여 1967년부터 우편번호제 실시 5개년 계획에 착수하여 연구와 검토를 거친 끝에 1970년 7월 1일부터 우리나라 우정사상 최초로 전국 일제히 우편번호제가 실시되었다.

‘우편물 구분의 혁명’, ‘제2의 우편탄생’으로 일컬어지는 우편번호제는 1959년 영국에서 최초로 고안된 것으로 우편물의 행선지를 부호화한 배달우체국과 그 관할 구역의 고유번호이다. 우편번호제는 이 우편번호를 우편물 봉피 소정의 위치에 기입하고, 그 부호에 따라 우편물을 구분 정리하고 운송하여 그 행선지까지 신속하게 송달하는 제도라고 할 수 있다. 우편번호가 기입된 우편물이 규격을 맞추어 우편물 자동구분기에 투입되어 질서정연하게 구분되는 단계야말로 현대 우정이 목표로 하는 우편작업기계화의 최후의 도정이다. 또한 이 우편번호는 우편자동구분기가 아니고 사람의 손으로 구분할 경우에는 문자로 표기된 주소에만 의존하던 구분방법보다 훨씬 능률적으로 처리할 수 있다.

우리나라의 우편번호는 5단계 아라비아 숫자로 구성하고 헌법상의 대한민국 전역을 대상으로 부여하되 북한지역은 각 시·도를 정한 첫째 자리수만 부여하였다. 이는 남북통일의 신념을 가지고 장기적인 안목에서 취하여진 조치였다. 각 시·도등 지방을 정한 첫째 자리수에 이어 둘째 자리수는 대중계국을, 셋째 자리수는 소중계국을 그리고 넷째와 다섯째 자리수는 각 집배국의 고유번호를 표시하였다.



이 우편번호제의 실시로 성력과 우편요원의 증원 역제가 가능해졌고, 따라서 인건비의 절약은 물론 이를 통한 우편요금의 안정화도 꾀할 수 있었다. 동시에 우편 구분의 능률 향상에도 크게 기여 하였다.

우편번호제가 도입되기 전에는 시간당 1,500통을 구분하였던 것을 우편번호가 실시된 후에는 같은 수작업으로도 시간당 3,000통의 구분이 가능하게 되었다. 뿐만 아니라 우편번호제의 실시에 의하여 미국련자도 구분을 할 수 있게 됨으로써 연말연시 등 우편물의 폭주기에도 우편 서비스를 안정적으로 공급할 수 있게 되었다.

1971년 3월과 4월에 우편번호기재 강조기간을 설정, 실시한 데 이어, 7월과 8월에는 우편번호 올바로 쓰기운동이 전개되어 우편번호 기재율은 1970년의 81.6%에서 1971년에는 87.1%, 1972년에는 92.3%로 급격히 높아졌다.

그러나 기계화에 소요되는 투자재원의 확보난으로 우편작업기계화가 되지 못한 상태에서의 우편번호제의 실시는 우편 이용자들에게 우편번호 기재라는 불편을 주었으나, 여태까지 우편작업 공정 중 가장 숙련을 요했던 구분작업에 있어 혁신적인 능률화를 기하게 되었다.

#### 4) 其他 郵便서비스의 改善

1946년 8월 15일 광복1주년 기념우표를 서울정교사에서 인쇄한 후 우리나라 우표는 모두 국내에서 인쇄하게 되었다. 그 후 1952년 9월에 한국조폐공사에서 우표의 인쇄를 전담함으로써 우표의 품질을 어느 정도 향상시킬 수 있었으나 그 동안의 인쇄방식이 평판 인쇄방식이었기 때문에 보다 좋은 인쇄방식의 도입이 요구되었다. 그리하여 평판인쇄방식으로 인쇄된 우표의 품질향상과 위조의 방지책으로 그라비아인쇄방식의 도입을 적극적으로 추진하여 1969년 5월 1일 태극기를 도안으로 한 보통우표가 처음 그라비아 인쇄방식으로 발행되었다.

우표 용지에 있어서는 이때까지 모두 외국산 용지를 사용하였으나 1964년 9월 20일 한국조폐공사제지공장 제품인 국산백지로 보통우표 3종이 발행되었다. 그 이후에 발행된 우표는 국산용지로 인쇄되었는데 1969년 그라비아인쇄기가 가동됨에 따라 국산용지로는 소기의 인쇄효과를 거두기 어렵기 때문에 다시 외국산용지를 수입하게 되었다. 그 후 1973년 10월에 대한제지공업주식회사에서 국산화에 성공함으로써 우표 용지의 완전한 국산화가 이루어졌다. 국산용지의 인쇄효과에는 어느 정도 문제점이 있으나 이로써 우표조제의 완전한 국산화가 이룩될 수 있었다.

한편 1961년 6월 1일 대금인환 우편물 취급이 실시되었는데, 이 제도는 원래 1915년 4월부터 실시하여 오다가 1940년 11월 폐지된 바 있다. 대금인환 우편물이란 발송인이 물건을 우편으로 수취인에게 발송하면 우체국에서 물건을 배달하여 주고 그 대금을 수취인으로 부터

받아 발송인에게 송금하여 주는 제도로서 주로 원거리에 있는 판매자와 구매자간의 상품거래에 있어서 편의를 도모하여 주는 제도이다.

또한 1961년 8월 1일에는 우편요금별납 취급을 개시하였다. 우편요금별납이란 요금이 동일한 우편물로서 동일인이 동시에 다량의 우편물을 발송할 때 우편물 표면에 우표를 붙이지 않고 「요금별납」표시를 하여 발송하고, 우편요금은 별도로 납부하는 제도로서 이미 1919년에 실시되었다가 광복 후에 중지된 바 있다.

그리고 1966년 3월부터 경제성장과 더불어 상업용우편 수요의 증가에 따라 광고우편제도가 실시되었다. 원래 이 제도는 1910년에 이와 비슷한 광고우편제도가 있었는데, 1924년 12월에 이를 폐지했었다.

한편, 1971년 3월 1일부터는 유가증권에 대한 보험등기취급제도가 신설되었다. 보험등기로 취급할 수 있는 유가증권으로는 송금수표, 우편환증서, 국고수표, 체신관서에서 발행하는 것을 포함한 자기앞수표의 4종이었다.

### 5) 郵便利用의 増大

1960년대 두 차례에 걸쳐 실시된 경제개발 5개년 계획으로 한국경제는 비약적으로 성장하였으며, 경제의 성장 과정에서 통신에 대한 수요도 급증하였다. 경제성장은 상품의 생산과 유통에 수반되는 대량의 정보와 이에 대한 수요를 발생시켰고, 동시에 이러한 정보를 신속하고 편리하게 전달, 교환할 수 있는 수단에 대한 수요도 증가시켰다. 이러한 통신 수요의 급증에 대처하기 위하여 두 차례의 통신사업 5개년계획을 실시하여 통신 서비스를 공급하였다.

〈表 4-40〉 우편물취급상황(대구)

연 도	총 수			우편요금	우표판매 소 수	우편함수
	계	접 수	배 달			
1962	12,356,072	6,004,560	6,351,511	27,499,000	—	—
1963	16,113,312	8,282,538	7,830,774	31,247,901	—	—
1964	16,669,059	7,816,427	8,882,631	35,773,732	165	163
1965	19,844,637	10,363,863	9,480,774	39,815,320	172	157
1966	20,835,237	9,894,623	10,940,614	79,055,004	197	178
1967	27,316,375	12,694,913	14,621,462	94,581,684	192	224
1968	33,548,130	14,919,988	18,618,142	92,812,640	252	230
1969	37,710,409	16,387,161	21,323,248	130,193,991	226	220
1970	38,993,349	16,506,252	22,487,097	158,642,189	222	208
1971	41,100,696	19,188,107	21,912,589	207,319,618	173	165

자료:《대구통계연보》

제3공화국 하에서는 수차례의 우편요금 인상이 있었다.

〈表 4-41〉 우편요금의 변동상황

연 월 일	제 1 종		제 2 종			제 3 종	
	필서봉서 매20	인쇄봉서 매100	토상엽서	와복엽서	봉합엽서	정기간행물 매100	일간신문 통 신
1955. 8. 9(환)	40	30	20	40	40	10	4
1952. 5. 1(원)	4	3	2	4	4	1	40전
1966. 1. 1(원)	7	5	4	8	7	1원50전	50전
1959. 12. 27(원)	10	매50 10	5	10	10	2	1

연 월 일	제 4 종		제 5 종	등기우편	수포우편 2kg
	인쇄물 서적류 매100 g	맹인용 점자 매1,000	농산물종자 매100		
1955. 8. 9(환)	20	2	10	60	300
1962. 5. 1(원)	2	20전	1	6	30
1966. 1. 1(원)	3	30전	1원50전	13	60
1969. 12. 27(원)	5	30전	2	20	80

자료: 체신부, 《체신통계연보》, 1973.

1962년 6월 1일의 우편요금 개정은 통화개혁에 따른 화폐 단위의 조정으로 실질적인 요금 개정은 아니었다. 그리하여 제1종 필서봉서의 우편요금은 1962년의 4월에서 1969년에는 10원으로 150% 인상되었고, 제2종 통상엽서의 요금은 1962년의 2월에서 1969년에는 5원으로 역시 150%, 일간신문 등 제3종 우편물의 요금도 1962년의 40전에서 1원으로 역시 150% 인상되었다. 또한 제5종 농산물 종자의 우편요금은 100 당 1962년의 1원에서 2원으로 100%, 등기우편요금은 1962년의 6원에서 20원으로 230%, 소포우편요금은 2kg까지 1962년의 30원에서 1969년에는 80원으로 160%가 각각 인상되었다.

이것으로 알 수 있듯이 이 기간의 우편요금 인상은 기존의 우편요금 체계의 일정율의 배수를 곱하고 기계적 방법에 의한 것이었다. 즉, 우편수요구조의 변동과 원가변동은 전혀 고려되지 않았다.

또한 이 기간에 이루어진 약 150%의 우편요금 인상에도 불구하고 그것은 이 기간의 물가 상승율에는 전혀 미치지 못하였다.

예컨데 도매물가는 이 기간에 무려 253%나 상승하여 우편요금 인상을 150%를 훨씬 앞질렀던 것이다. 뿐만 아니라 우편요금은 다른 공공요금에 비하여서도 그 인상이 억제되어 왔다. 예컨데 철도여객요금과 철도화물요금은 이 기간에 각각 220%, 260%씩 인상되었고, 일반 버스요금도 400%나 인상되었던 것이다. 우편요금의 대폭 인상이 있었던 1966년의 바로 다음 해인 1967년에도 우편요금은 원가의 19.05%밖에 안 되었다.

이와 같이 저렴한 우편요금은 기업정보다는 공익성을 중시하였던 정부의 우정정책의 소산이기는 하였지만, 한편으로는 이와 같은 우편요금정책은 이 기간의 우편사업의 만성적 적자운영과 정체를 초래한 중요한 요인의 하나라고 할 수 있다.

그리고 이 기간의 우표 발행의 추이를 종류별로 보면, 먼저 제3공화국 시대의 종류별 우표 발행에 있어 가장 큰 특징은 대량의 기념우표가 발행되었다는 사실이다. 기념우표의 발행종수는 전 기간을 통하여 보통우표의 발행 종수를 앞질렀다. 이 기간에 발행된 기념우표는 총 230종으로 같은 기간에 발행된 보통우표의 발행 종수를 앞질렀다. 이 기간에 발행된 기념우표의 총 종수는 75종의 3배나 되었다. 이는 자유당 정권 시대의 경우와는 정반대의 현상이었다. 즉, 1952년에서 1960년간에 발행된 기념우표 종수는 59종으로 보통우표 종수인 74종보다 오히려 적었던 것이다.

이와 같은 다종의 기념우표의 발행은 기념우표를 정치적 외교적인 홍보 수단으로 삼았던 데도 그 원인이 없지 않았으나, 무엇보다도 기념우표가 단순히 우편요금의 수납으로 판매되었던 종래의 개념을 벗어나 격증하는 우표수집가들을 상대로 한 우편요금의 수입을 도모하기 위한 한 방안으로 인식되었기 때문이다.

한편, 1962년 기업예산회계법이 실시되자 통신사업특별회계와 국민생명보험 및 우편연금특별회계는 예산회계법의 규제에서 벗어나 기업예산회계법에 의하여 처리하게 됨으로써 발생주의에 입각한 기업형 예산회계체제로 개편되었다.

이는 우정사업 자체의 발전에는 크게 기여하지는 못하였으나 우정사업의 합리적 경영을 위한 기반을 다진 데 의의가 있다고 할 수 있다.

## 6) 郵便換 貯金事業의 成長

우편환에 관한 업무를 규제하는 법제들은 일제하의 식민지 시대인 1910년 칙령 제412호로 제정된 우편위체법에 의하여 제정된 후 수차 부분적인 수정이 있긴 하였으나, 광복 후 정부 수립 이후에도 근본적인 변화는 없었다. 그러나 6·25동란 이후 경제생활이 점차 안정되어 우편환 비용이 증가하게 되자 식민지 시대에 제정된 우편환 법제로는 원활한 업무 수행이 어렵

게 되었다. 이에 따라 1961년 11월 1일 법률 제755호로 새로운 우편환법이 공포됨에 따라 50년전 일제가 그들의 이익을 위하여 제정하였던 우편위체법은 자동적으로 폐지되었다.

새로운 우편환법에 따라 1961년 11월에 제정된 우편환규정에서는 통상환·전신환·소액환의 1건당 발행한도액을 각각 5만원, 5만원, 5천원으로 규정하였다. (1962년 화폐개혁으로 5,000원, 5,000원, 500원으로 한도액 조정) 그런데 1960년대의 고도성장에 따른 경제규모의 팽창과 인플레이션의 진행은 고액 송금의 필요를 증대시켰다. 그리하여 1968년 12월 31일 개정된 우편환규정에서는 통상환·전신환의 발행한도액을 각각 5,000원에서 5만원으로, 소액환은 500원에서 5,000원으로 10배씩 인상하였다.

특히 1969년 5월 29일의 우편환취급규정의 개정에서는 액면 500원, 1,000원, 3,000원의 정액소액환증서제도가 신설되었다. 이 정액소액환증서제도는 그 당시 잦았던 소액환 금액의 변조사고를 예방하고, 창구에서의 우편환 발행을 간편하고 신속하게 처리하기 위하여 신설된 제도였다. 1970년 6월 15일의 우편환취급규정 개정에서는 액면 2,000원, 5,000원의 정액소액환증서가 새로이 추가되었다.

또한 이 기간에 이루어진 우편환 서비스 개선 중에서 가장 괄목할 만한 것은 경조통신문첩 송제도와 현금배달취급제도의 새로운 실시이다. 경조통신문첩송제도는 전신환 이용자가 경축 및 조위 전보문과 함께 경축금 또는 조위금을 동시에 송달할 수 있도록 한 것이며, 전신환현금배달취급제도는 5만원까지의 현금을 수취인 집으로 직접 배달하는 제도로 수취인이 환증서를 가지고 지급우체국에 가야만 현금을 찾을 수 있었던 불편이 개선되어 가만히 앉아서 직접 현금을 수령할 수 있게 되었고, 경조전보와 경조금을 각기 따로 보내야 했던 불편도 개선되었다.

한편, 국제우편환 업무는 광복 후에도 외환관리 등의 이유로 실시가 보류되어 오다가 1970년 9월 10일 일본과 래도환 취급업무를 개시하고 이어 호주, 서독으로 확대되었다.

5·16혁명 후 경제개발 5개년 계획의 실시에 따라 이에 소요되는 막대한 투자재원의 조달을 위하여 정부는 국민저축을 통한 내자동원의 극대화에 힘쓰기 시작하였다. 이에 따라 정부는 1962년 국민저축조합법을 제정하여 내자동원을 위한 저축증가에 총력을 집중하였다.

우편저금도 일제시대의 우편저금법을 1961년도에 폐지하고, 보다 간편하고 확실한 저축, 송금, 채권, 채무결제의 수단으로 널리 공평하게 이용시킴으로써 국민의 생활안정과 경제활동의 원활을 도모하고, 복지 증진에 기여하는 것을 목적으로 하는 새로운 우편저금법이 1962년 1월 1일부터 시행되었다. 새로운 우편저금법은 사회적 공공성과 법의 민주화를 반영하여 운영 주체와 이용자간의 관계를 사법상의 관계로 규정하고, 이용자의 권익 신장과 거래의 합리화를 도모하였으며, 예입된 저금의 환급과 이자 지급에 대하여 정부가 지급보증을 하여 공신력을

최대한으로 높이는데 주안점을 두었다. 그리고 우편저금에 관한 서류에 인지세를 부과하지 않고 저금이자 및 복금품에 소득세를 부과하지 않음으로써 이용자의 실질적 이익을 도모하도록 하였다. 또한 우편저금은 저소득층을 대상으로 하여 저축증가와 동시에 저축 의욕을 증진시키는 것이 목적이므로 저금 최고한도액을 설정하여 저축증강시책에 따르는 부작용의 방지를 꾀하였다. 이와 같이 이용자의 권익을 보장하여 저축 의욕을 증진시키고, 소액의 유동적 소비적 자금의 흡수에 주력하는 등 저축증감을 위하여 새로운 제도들이 도입되었다.

먼저 복금부정액저금제도는 국민 저축의욕의 증진과 소액의 소비 성향을 가진 화폐 및 유동자금을 흡수하기 위한 투기성이 내포된 예금제도로 정액저금과 동일하게 통장이 아닌 액면에 따르는 저금증서로 교부하며, 예치기간은 1년 또는 2년으로 규정하였다.

한편, 국민저축조합법의 규정에 따라 우편저금에도 국민저축조합저금제도를 창설하여 실시하였으며, 1966년 3월 5일부터는 강력한 저축 권장방안으로 자립저축제가 새로 창설되었다. 이는 체신관에서 집행되는 모든 계약 및 허가 인가 또는 이의 변경시에는 일정한 기준저축을 이상액을 6개월 이상의 우편정기저금 또는 정액저금으로 예입하도록 한 제도였다.

1965년에 이르러 저축성예금 중대정책의 일환으로 정기저금의 증대가 강조됨에 따라 정기저금을 신설함과 동시에 성장활동을 강화하여 예입증가를 기하였다.

또한 이 기간에는 제2공화국 이후 실시되어 온 우편저금 장려정책의 하나인 가정금고제도가 개선되었다. 즉, 1964년 3월 18일부터 가정금고의 취급관서, 배부 대상 및 수금횟수 등을 확대, 개방하여 이용의 범위를 넓히고, 예입 규제를 크게 완화시킴으로써 이용도 제고에 주력하였다.

그 밖에도 정부관리기업체 직원과 군인 공무원에 대한 급여통장제를 실시하고, 1968년 4월 1일부터는 우체국의 자기앞수표발행제도가 실시되었다. 이 우체국 자기앞수표는 1971년 6월 10일부터 1만원 정액권이 신설되었으며, 동년 9월 20일부터는 3만원, 5만원권이 추가로 신설되었다. 그러나 이 우체국 자기앞수표에는 다음과 같은 문제점들이 있어 그 사용이 크게 확대되지는 못 하였다. 즉, ① 식지사양과 인감제도가 금융기관의 그것과 달랐으며, 품위도 없었으므로 이용자들이 사용을 기피하는 경향이 있다. ② 우체국에서는 일반금융기관과는 달리 지방추심제도를 실시할 수 없기 때문에 전국적인 이용이 불가능하다. ③ 우체국의 자금한도액의 부족으로 인하여 고액수표의 현금교환지급을 즉시 할 수 없는 사례가 종종 있다.

한편, 우편저금은 비통화금융기관인 저축기관에 속하는 우체국에의 저금이지만 그 저금의 종류가 통화금융기관인 예금은행의 저금 종류와 대동소이하았기 때문에 이율도 예금은행의 이율과 대동소이하었다.

그러나 우편저금 중 보통저금이율은 우편저금이 원래 영세적인 소액 예입자에게 다소나마 이율의 혜택을 부여하여 저축의식을 고취시키는 것을 목적으로 하는 저금이라는 특성을 유지하기 위하여 일반 예금은행의 보통저금 이율보다 높았다. 즉, 일반 예금은행의 보통저금 이율은 전 기간을 통하여 연 1.8%였는데 비하여 우편저금 중 보통저금의 이율은 5·16혁명 직후에는 연 2.5%, 1965년 금리현실화 이후에는 연 7.2%로 인상되었다가 1971년에는 연 4.8%로 일반 예금은행보다 이율이 높았던 것이다.

다음 이 기간의 우편저금의 종별 증가 상황을 살펴보면, 우선 두드러진 사실은 1962년 국민저축조합법의 제정에 따라 창설된 조합저금이 전 기간을 통하여 급증하여 보통저금을 훨씬 앞질러 우편저금 중 현재고에 있어 제1위의 위치를 차지하였다는 점이다. 그리고 이 기간에는 저축성 예금인 정액저금도 급증하여 1966년부터는 보통저금을 앞질러 현재고에 있어 제2위의 위치를 차지하게 되었다. 보통저금의 현재고도 역시 이 기간에는 꾸준히 증가하였지만 조합저금, 정액저금의 신장률에는 미치지 못하였다. 그리고 1965년 4월부터 창설된 신종 우편저금인 정기예금의 현재고도 빠른 신장률을 보였다. 아동저금은 이 기간에 거의 증가하지 않았으며 1969년부터는 그 제도 자체가 폐지되었다.

일본이 우리나라 민중을 착취하기 위한 수단 중의 하나였던 조선간이생명보험은 정부 수립 후 국민생명보험으로 개칭, 운영하였으나 광복후의 혼란과 6·25동란의 과정에서 인플레이션이 급격하게 양진되었고, 통화 남발과 함께 화폐가치가 하락되어 보험사업의 발전은 전반적으로 정체를 면치 못 하였다.

그러던 중 5·16혁명 이후 일제시대의 법령을 폐지하고 새로운 법령을 제정함으로써 많은 새로운 제도의 도입과 발전을 보게 되었다.

새로운 제도로는 직장보험과 자립보험을 창설하였으며 이익배당금지급제도를 실시하고 보험보상금에 대한 소득세를 공제하였다.

그러나 제3공화국 하에서의 국민생명보험사업의 개선은 이러한 국민생명보험의 본령과 이점을 살리는 데 다소 미흡한 점도 없지 않았다. 제3공화국 하에서의 보험사업의 전반적인 성장에 따라 보험업체들간의 경쟁이 치열하여졌다. 이러한 조건에서 국민생명보험사업은 농업협동조합 생명공제 등 신설된 각종의 사회보험과 경쟁을 하여야 하였을 뿐만 아니라 민영생명보험업체와도 보험계약 경쟁을 벌여야 하는 등 사업경영상 여러가지 어려운 점이 많았다.

## 6. 郵便事業의 跳躍

### 1) 機構의 改編과 電氣通信事業 分離

1970년대의 우정체계는 기본적으로 1972년 12월에 개정된 '우편법'과 그것에 따라 개정된

‘우편법시행령’, ‘우편법시행규칙’에 의하여 이루어졌다.

1972년에 개정된 ‘우편법’의 특징은 우편의 목적 조항을 신설하고, 정부의 우편 독점권을 강화하며, 비밀보장 조항을 개정하였다는 점으로 요약된다.

1975년 6월에는 일제시대의 법령체제를 답습하고 있던 우편규칙을 시행령과 시행규칙으로 근본적으로 분리하여 새로운 우편법시행령을 제정하였으며, 동년 8월에는 우편법시행규칙을 제정하여 우편법시행령에서 위임된 사항과 우편 이용에 관한 세부 절차와 방법을 규정하였다. 그리하여 우편법시행규칙에 우편이용 절차 및 취급방법, 광고우편취급규정 및 프로우편취급규정, 대금인환우편물 취급에 관한 규칙을 폐지 또는 통합하였다. 그리고 소포를 등기소포와 보통소포로 구분하는 등 개편을 단행하였다.

1977년 12월에 개정된 우편법은 제3종우편물의 인가 권한을 체신청장에게 위임하여 권한을 분산시키는 내용을 담았다.

1978년 3월에는 우편법시행령을 개정하여 앞에서 언급한 신서 송달의 정부독점권을 완화하고 무역서류의 송달 등 예외규정을 신설하였다. 이처럼 몇 차례의 보완조치가 있었지만 우정체계의 기본적인 골격은 변화하지 않고 그대로 유지되었다.

1979년 유신체제의 종식과 함께 몰아닥친 정치·경제적인 급변에도 우정체제는 그대로 유지되어 오다가 1982년 12월에야 비로소 우편사업의 기본법이라 할 수 있는 우편법이 개정되었다. 우편사업은 그동안 사업규모와 조직이 양적으로 크게 확대되었고 서비스도 상당히 개선되었지만, 우편법의 일부 규정에 다소 경직되어 있었기 때문에 사업의 기업성과 능률성을 확보하기 어려웠다. 그리하여 1982년말에 우편법을 개정하게 되었는데, 개정된 내용은 다음과 같다. 첫째, 우편사업의 독점권으로 인하여 인정되지 않고 있던 업무위탁을 실시하여 사업을 건전화 하였고, 둘째, 국민의 우편 이용 편의를 위하여 국제우편물의 손해배상규정을 개선하고, 소포의 신서함장금지 규정을 일부 완화하였다. 셋째, 우편사업의 수익을 증대시키고, 표준화된 우편엽서의 이용을 권장하기 위하여 광고우편엽서제도를 도입하였으며, 넷째, 우편물을 일시에 다량으로 발송할 경우 우편요금 일부를 감면할 수 있는 근거를 마련하였다. 다섯째, 경제상황의 변화로 비현실화된 벌금액을 상향 조정하였으며, 기타 우편법의 문구를 현실에 적합하게 수정하였다.

원래 체신부가 관장하는 통신사업은 비권력적 행정작용, 즉 기업적 성격이 강한 우정사업 및 전기통신사업과 권력 및 관리작용이 두드러진 통신정책 기능으로서의 전파관리 및 통신행정으로 구성되어 있었다. 그러나 날로 증대하는 통신의 수요, 특히 전기통신수요와 함께 전기



통신기술이 급속하게 발달함으로써 생기는 기술 도입의 필요성 증대는 체신부로 하여금 전기통신사업과 관련된 문제들의 해결에 전력을 기울이도록 하였고, 그에 따라 종합적인 통신정책을 수립하고 새로운 기술을 연구, 개발하여 국토개발과 통신망의 보편성을 확보하는 등 보다 폭넓은 정책 분야에 소홀하게 되었다. 그리고 전기통신사업도 그 규모가 엄청나게 증가하여 모든 사업활동이 예산과 법규의 구속하에 이루어지는 정부기업 형태로서는 경영이 어렵게 되어 여러 가지 문제가 속출하게 되었다. 특히 다가올 정보화사회에 능동적으로 대처하기가 어려웠다. 그것은 바로 시설의 지속적 대량공급, 투자재원의 확보, 인력의 확보면에서 겪는 어려움을 의미하였다.

이러한 배경하에서 정부의 전액 출자로서 특별법에 의하여 설립되는 공사제도를 도입하게 되었던 것이다.

이러한 전기통신공사의 분리 발족은 체신사업 자체뿐만 아니라 국민경제의 발전이란 측면에서도 중요한 의미를 갖는다. 즉, 정부기업의 관료적 독점성이 기업원리에 입각한 신축성있는 경영체제로 전환되고, 그 동안 혼재하여 있던 통신정책과 통신사업이 분리되어 보다 체계적인 통신정책을 추구할 수 있게 되었던 것이다. 또 우리나라의 통신산업을 급격하게 발전시킬 수 있는 계기를 마련하였고, 무엇보다도 그 동안 침체되어 왔던 우정사업과 전파관리업무가 활성화될 수 있는 전기가 마련되었다.

〈表 4-42〉 대구지역의 연도별 우체국 현황

연도별 Year	일 반 국 General	분 국 Branch	별 정 국 Semi-officia	군사우체국 Military	분 실 Detach	우편취급소 Postal Agency	계 Total
1982	20	6	3	6	1	—	36
1983	20	6	3	4	1	5	40
1984	22	8	3	5	1	12	51
1985	23	10	3	5	1	12	54
1986	24	11	3	5	1	21	65
1987	27	10	3	5	1	33	79
1988	31	12	3	5	1	37	89
1989	38	11	3	6	1	37	95
1990	43	11	3	6	1	32	96
1991	50	11	3	6	1	32	103

한국전기통신공사의 설립에 따라 체신청은 전기통신업무와 그 소속기관인 전화국, 전신전화 건설국 등의 공사 이관으로 많은 기능과 업무량이 줄어들어 그 기구를 축소하게 되었다. 이에 따라 종래의 체신청의 관리 기능 외에 현업우체국 1개를 통합하여 현업 기능까지 부여하였다.

우편 서비스는 기본적으로 접수, 운송, 배달업무를 통하여 이루어지며 이것을 담당하고 있는 곳이 우체국이다. 기능별로는 집배국, 운송국, 창구국으로 구분되며, 운영 주체별로는 일반국, 별정국, 우편취급소로 구분된다. 일반우체국은 체신청직영국, 서기관국, 사무관국, 주사국, 분국, 분실 등으로 관서장의 직급에 따라 구분되며 군사우체국은 일반국에 포함된다.

1991년말 현재 대구의 우체국 수는 103개소인데 그것은 1982년도에 비하여 286%가 증가한 것이다.

별정우체국제도는 당초 우체국이 없는 벽지에 민간자본을 동원하여 낙후된 우체국 보급률을 향상시키기 위한 목적으로 창설하여 1966년 일면 일국주의를 달성하는데 크게 기여하였다. 그러나 별정우체국에 대한 혜택이 수반되자 이를 설치하려는 사람이 증가한데 비하여 정부는 더 이상의 설치 필요성을 느끼지 못하여 1968년부터 신규 설치를 중지하였다.

별정우체국의 인사제도에 있어서는 1976년 1월 별정우체국 직원의 정년제도를 도입하였고, 1977년 2월에는 별정우체국 인사규칙을 개정하여 국장의 정년을 65세로 하고 영리를 목적으로 하는 다른 사업에는 종사할 수 없도록 하였다. 이어서 1981년 1월에는 국장의 정년을 70세로 연장하였다가 1987년 5월 21일의 개정에서는 다시 65세로 환원하고, 체신청장의 승인을 얻어 1년씩 3년의 기간내에서 연장할 수 있도록 하였다.

우표류판매소와 우체통은 우편 이용자가 우체국까지 찾아 가는 불편을 덜어주기 위하여 주민의 왕래가 많고 다수의 공중이 모이는 곳에 설치하고, 우표류를 판매하거나 우체통에 투입된 우편물을 우편물 운송시간에 맞추어 수집 발송할 수 있게 함으로써 일종의 우편창구 역할을 하고 있는 것이다.

우표류판매소의 경우 1980년에 876개소이던 것이 1989년 말에는 2,471개소로 182%가 증가하였고, 우체통의 경우는 1980년 말에 936개이던 것이 1989년 말에는 1,821개로 94.6%가 증가하였다.

이용자에 대한 편의 제공이라는 측면에서 볼 때 우표류판매소와 우체통의 보급률이 높을수록 바람직하지만, 경영 측면에서 볼 때는 적정수준을 넘어서면 우편물 수집에 많은 시간과 인력이 소요되기 때문에 오히려 역작용이 나타날 수 있다. 따라서 우체통의 설치에는 일정한 설치 기준이 정하여 졌는데, 농어촌 지역에는 행정리동 단위로, 그리고 도시 지역의 경우 시내집

배구는 200m, 시외집배구는 300m로 설치 기준을 정하고 있다. 그러나 우리 나라의 우체국 보급률이 선진국에 비하여 현저히 낮다는 점을 감안할 때 우체국 창구망의 기능을 확대한다는 의미에서 우표류판매소와 우체통을 충분히 보급할 필요성이 있는 것이다.

〈表 4-43〉 별정우체국과 창구업무 위탁제도의 비교

	별 정 우 체 국 제 도	체 신 창 구 업 무 위 탁 제 도
청 사 시 설 지 정 기 간	우체국 전용 청사 사용 무기한(자녀에 승계 가능)	수탁자의 영업소에 겸업으로 사용 3개년(계약 갱신에 의거 연장 가능)
국장 배치 여부 및 보수의 지급	별정우체국장을 임명하고 6급공무원에 상당한 보수를 국고에서 지급	국장을 임명하지 않음
직원의 배치 및 보 수 의 지 급	직원에 대한 정원 배정 및 임명을 승인 하고 공무원에 준한 보수 및 퇴직금을 국고에서 부담 지급	수탁자의 영업소의 직원 신분이며 수탁 자 책임하에 보수 지급
수 수 료	직원의 보수를 국고에서 부담하는 외에 우표류 할인판매 및 국당 운영비 (월간 약 70,000원)지급	취급 물량에 따른 수수료에 한하여 지급

## 2) 郵便業務의 改善

### (1) 夜間窓口業務 取扱局의 擴大

야간창구업무 취급은 1960년부터 이미 실시되었다. 당시의 업무 취급 시간은 평일은 오후 8시까지, 토요일은 공무원 근무시간 종료시까지로 되어 있었다. 그 후 산업의 발달로 전국 각지에 공단이 조성됨에 따라 공단 근로자의 편의 증진을 위하여 1981년 6월에 공업단지에 설치되어 있는 우체국으로 확대하였다.

또한 1982년 1월에는 전국적인 야간 통행금지 해제 조치에 따라 야간창구업무 취급 시간을 연장하였는데 그 연장 시간은 대체적으로 평일은 밤 10시까지, 토요일과 공휴일은 오후 6시까지였으며, 취급업무는 우표류 및 수입 인지 판매, 우편물 접수, 우편환의 발행 및 지급업무를 보되 전신환은 익일 발송 승인을 조건으로 하여 접수하고 있다.

### (2) 요금미납, 부족우편물 처리 방법 개선

원래 요금미납 및 부족우편물의 취급은 우편물 발송자의 편의를 위하여 취해진 조치였다. 즉, 우편물의 발송자가 부득이한 사정에 의하여 우표를 구입할 수 없거나 그럴 만한 시간적 여유가 없이 우편물을 시급히 발송하여야 할 경우에 대비하여 그러한 이용자들에게 편의를

도모하고자 실시하였던 제도로써, 요금미납 및 부족우편물을 발송한 경우에는 우편물의 수취인으로부터 그 불납요금과 동액의 가산금을 합하여 징수하고 이를 배달하여 주는 제도이다.

그러나 일부이용자가 이 제도를 악용함으로써 수취인에게 불쾌감을 줌은 물론 발송인과 수취인 상호간에 불신감을 유발하게 하는 사례가 종종 발생하였다.

또한 요금미납 및 부족우편물은 등기우편물과 거의 같은 처리 절차를 거쳐야 하므로 발착 및 배달업무를 가증시키는 요인으로 작용하여 왔다.

그리하여 이러한 저해 요소를 제거하고 본래의 취급 취지에 부응하고자 해외 체류자 또는 해외 여행자가 귀국하는 인편을 통하여 국내에서 발송하는 경우를 제외하고는 우편요금을 미납하거나 부족하게 납부한 우편물에 대하여는 이를 발송인에게 반송하도록 하는 방법으로 1981년 11월 변경하였다.

### (3) 郵便葉書の 利用條件 改善

1983년 11월 30일에는 왕복우편엽서의 이용 조건을 완화하고, 오염되거나 훼손된 엽서를 교환할 수 있도록 하였다.

종전에는 왕복엽서를 발송할 때에는 왕신과 반신의 요금을 동시에 납부하는 것이 원칙이었고 이를 납부하지 않을 때에는 제1종우편물로 취급하게 되어 있었기 때문에 기업체 등에서 발송하는 왕복엽서의 경우 반신부의 엽서가 반드시 회신된다는 보장이 없음에도 발송 당시부터 왕복요금을 부담하게 되어 경제적 손실을 가져 오는 등의 불편이 많았다. 따라서 이러한 불편한 점을 개선하고 앞으로의 다량수요에 대처하기 위하여 이를 개선하였는데, 왕복엽서를 발송할 때에는 반신부는 요금수취인 부담 승인을 얻어 ‘우편요금 수취인 부담’ 또는 ‘요금 수취인 후납 부담’의 표시가 있는 것도 요금을 납부한 것으로 인정하여 처리할 수 있도록 이용의 편의를 도모하였다.

또한 이용자가 정가로 구입한 우편엽서에 통신문을 기재하는 중에 글씨를 잘못 적었거나 찢어지고 더러워진 경우, 그리고 엽서를 다량으로 구입한 자가 내용문을 잘못 인쇄한 경우 등 오염, 훼손된 엽서의 교환이나 환배가 인정되지 않았기 때문에 이용자에게 경제적 손실을 주었을 뿐만 아니라 국민에 대한 서비스적 측면에 있어서 문제점으로 대두되었다. 이러한 문제점 해소를 위하여 오염, 훼손된 엽서를 교환하여 줄 수 있도록 우편법시행규칙을 개정하였다. 예컨대, 아직 통신문의 목적을 달성하지 못한 우편엽서로서 우편요금 표시 인영이외의 부분이 오염된 경우, 글씨를 잘못 썼거나 내용문을 잘못 인쇄한 경우, 또는 훼손됐거나 잘려나간 부분이 3분의1이내로 절단된 경우에는 새로운 엽서와 교환할 수 있도록 하였다. 교환할 때에는 왕복엽서의 경우 20원, 기타 엽서의 경우에는 10원의 교환요금을 납부하여야 한다.

#### (4) 小包郵便物 利用條件의 緩和

1983년 우편엽서의 이용제도 개선과 더불어 소포우편물에 신서합장을 허용하였다. 본래 소포우편물에는 신서를 합장하여 발송할 수 없도록 하였기 때문에 물건을 소포로 보내면서 발송인이 수취인에게 그 소포우편물과 관련하여 전하고 싶은 사연이 있을 경우, 또는 국가 지방 자치단체 기업체 등에서 산하기관에 책자나 식지를 보내면서 이와 관련한 문서를 함께 보내야 할 경우에 소포와 편지를 각각 발송하여야 하는 번거로움이 있었다. 이러한 이용자의 불편을 덜어 주고자 등기소포요금에 신서요금을 추가하여 납부하면 소포우편물에 신서를 합장하도록 허용하였다. 그리고 국군장병에게 보내는 위문소포에 대하여는 등기소포가 아니더라도 신서를 합장하도록 허용하였다.

#### (5) 郵便番號의 改編 施行

우편물의 행선지를 숫자나 문자로 표시하는 우편번호제는 1970년 7월 1일 처음으로 우리나라에서 시행되었다. 그런데 이 우편번호는 1960년대말의 전국주요 철도역을 기점으로한 교통망에 기준을 두어, 우편물을 배달하는 우체국에 3, 또는 5자리의 숫자를 부여한 것이다.

그러나 1970년도 이후부터 우리나라의 경제가 급속히 발전하고, 정보의 교환량이 폭발적으로 늘어남에 따라 좀 더 체계적인 우편번호에 대한 요구가 대두되었다. 배달우체국 단위로 부여된 그 동안의 우편번호는 모든 주소를 나타낼 수 없기 때문에 우편물의 신속한 대량 처리라는 측면에서 비효율적인 면이 많았다.

그리하여 1988년 2월 1일 새로운 우편번호를 제정하여 앞으로 다가올 전산화에 대비토록 하였다.

우편번호의 구성은 발송용과 배달용으로 구성하고, 1월 평균 1,000통 이상의 우편물이 배달되는 다량 배달처 또는 대형 빌딩에는 고유번호를 새로이 부여하였다.

또한 우편번호의 약호를 (우)로 정하고 지역별 번호는 행정구역과 일치하도록 하였다.

#### (6) 편지봉투의 가로쓰기 규격 개선

우리나라는 옛날부터 중국의 한자문화권에 속하여 있었기 때문에 글을 쓸 때에 세로쓰기에 익숙하여 왔다. 그러나 광복 이후 한글 전용이 보편화되기 시작하면서 한자의 사용이 줄어들고 한글 사용 인구가 크게 늘어났다. 또한 학교 교육이 가로쓰기 중심으로 이루어져 왔기 때문에 특히 자라나는 세대는 세로쓰기를 기피하고 가로쓰기를 선호하는 경향이 두드러졌다. 이러한 추세에 따라 편지봉투를 종래의 세로쓰기에서 가로쓰기에 알맞도록 봉투의 형태를 개선하는 한편, 편지봉투의 규격 요건도 개정하였다. 즉, 1980년대에 와서 급진적으로 확대, 보급되고 있는 사무기기의 전산화, 우편작업의 기계화 그리고 UPU권장기준과 선진 각국의 추세

에 알맞도록 편지봉투의 규격 증량 지질 두께 등의 요건을 개정하여 1984년 2월 1일에 고시 하였던 것이다.

그 개선 내용의 주요 골자를 보면, 봉투의 규격에 있어서는 종래와 변동이 없으나 그 형태를 세로로 된 것을 가로로 변형하여 종래에 수신인의 주소를 기재하던 봉투의 겹봉에 수취인과 발송인의 주소를 같이 기재하도록 하였는데 상단부에는 발송인의, 하단부에는 수취인의 주소, 성명을 기재하도록 하였다.

또한 우편엽서는 그 규격을 90×150mm에서 100×148mm로 변경하는 한편, 그 형태도 편지봉투와 마찬가지로 변형하였다. 한편 규격봉서의 요건을 편지봉투의 크기와 우편번호 기재에 한하였던 것을 우편작업 기계화 처리에 적합하도록 봉투의 규격에서부터 우편번호 기입란의 굵기, 위치, 규격, 색상에 이르기까지 구체적으로 규정하였다.

#### (7) 特殊取扱制度의 改善

우편물의 특수취급에는 등기, 보험, 현금추심, 증명, 특급, 기타 특수취급이 있는데 이를 세분하면 보험취급에는 통화등기, 물품등기, 유가증권등기가 있고, 현금추심취급에는 대금교환과 집금우편의 2가지가 있으나 집금우편은 시행을 보류하고 있다. 증명취급으로는 내용증명, 접수시각증명, 배달증명이 있으며, 특급취급으로는 속달, 항공, 특사배달, 국내특급 등이 있다. 그리고 기타 특수취급으로는 특별송달, 민원우편, 우편낭배달, 전자우편 등이 있다. 국내특급, 민원우편, 우편낭배달, 전자우편제도는 1980년대에 개발된 매우 획기적인 제도로 뒤에서 살펴보기로 하고 여기에는 1983년 11월 30일 우편법시행규칙의 개정으로 개선된 내용을 살펴보기로 한다.

첫째, 내용증명우편물의 취급방법을 개선하였다. 내용증명우편물의 내용문서는 종전에는 1매에 1행 20자, 26행으로 560자로 제한하였고, 요금도 520자를 1매로 계산하여 징수하였는데, 내용 문서의 경우 글자 수와는 관계 없이 16절지 규격을 1매로 하였으며, 요금 징수도 이 기준에 따르도록 개선하였다. 이에 따라 타자기 등에 의하여 내용문서를 520자 기준에 맞도록 작성할 경우 여백이 많아 비경제적이고 비능률적이었을 뿐만 아니라 접수 취급에 있어서도 자수의 계산 등으로 시간 낭비가 있었던 점이 크게 개선되었다.

둘째, 보험등기취급 우편물에 있어서 통화 및 물품등기와 유가증권등기의 취급 한도액을 10만원에서 20만원으로, 100만원에서 200만원으로 각각 상향 조정하였다. 이는 사회 여건 등의 변화와 물가 등을 고려하여 현실에 맞도록 하기 위한 조치였다.

셋째, 등기우편물의 발송 후 배달증명 청구기간이 3개월이었던 것을 1년으로 연장하였으며, 종래에 발송인에 한하여 청구할 수 있던 것을 수취인도 청구할 수 있도록 개선하였다.

넷째, 편지 속에 현금을 넣은 규정 위반 우편물의 처리 방법을 이용자를 모호하는 방향으로 개선하였다. 종전에는 통화를 넣은 규정위반 우편물에 대하여는 수취인으로부터 통화등기 수수료의 3배액을 징수하고 배달하였다. 또한 수취인이 거절할 때에는 발송인에게 반송하고 발송인으로부터 벌과금을 징수하였다. 그러나 대부분의 발송인은 우편 이용에 대한 상식이 부족하거나, 또는 영세자인 경우도 있어 그들에게 벌과금을 징수하는 것이 가혹할 뿐만 아니라 편지 속에 넣은 금액이 소액이어서 오히려 벌과금보다 적은 경우에는 그 부족액을 발송인으로부터 추가로 징수하여야 하는 어려움마저 있어 이를 개선하여야 할 필요성이 있었다. 그리하여 현금이 들어 있는 우편물은 원칙적으로 벌과금의 징수없이 취급 이용 안내문을 첨부하여 발송인에게 반송하도록 하고, 다만 발송인의 주소가 불명하여 배달할 수 없을 때에는 종전과 같이 수취인에게 배달하고 수취인으로부터 벌과금을 징수하도록 하였다. 이 경우 우편물 속에 들어 있는 금액이 벌과금보다 적을 때에는 그 금액만을 징수하도록 하였다.

다섯째, 등기우편물이 환부취급수수료 면제 대상 범위를 확대하였다. 종전에는 특별송달 및 배달증명의 경우에만 환부취급수수료를 면제하여 왔으나 면제 대상 범위를 확대하여 민원우편물도 이에 포함시켰다.

여섯째, 등기우편물이 취급 중에 망실 또는 훼손되었을 때에는 손해배상금을 지급하도록 명시하였는데 그 손해배상금을 소포의 경우 4,000원, 등기의 경우 2,000원으로 각각 2배로 인상하였다.

#### (8) 集配業務의 改善

우편 이용량의 증가에 따라 우체국창구와 집배구수를 늘림과 동시에 자전차, 자동이륜차 및 자동차로 구성되는 우편차량을 늘리는 데 주력하였다. 이에 따라 1991년 말 현재 경북세신청산하에는 승용차 14대, 화물차 77대, 자동이륜차 905대, 이동우체국차 1대 등 총 997대의 우편차량을 갖추고 있다.

그외에도 집배제도 개선을 위하여 청부집배제도 (1983년 11월 30일 우편법시행규칙이 개정되면서 도급집배제도로 그 명칭이 바뀌었다.)와 주재집배제도를 개선하고 집배업무의 공휴일 휴무제를 실시하는 등의 노력을 기울였다. 그 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 청부집배제도의 개선이다. 청부집배구는 규모가 다양하고 거기에 따라 집배 횟수, 집배 방법 및 업무량에 차이가 심하였다. 또한 집배원들의 임금 격차가 크고 예산의 낭비 요소가 있었다. 이러한 문제를 해소하고, 집배업무를 보다 효율적으로 운영하기 위하여 실정에 맞는 개선 방안을 강구하여 1970년부터 제도를 보완하였다. 즉, 우체국으로부터 최단거리가 8 km 이상 되는 지역에는 그 지역을 담당하는 집배원으로부터 일정한 시간과 장소에서 우편물

을 인수받아 배달업무를 수행하게 하며, 정기 여객선이 운항되는 도서지역의 청부집배구에는 청부집배원을 주재시켜 선박편에 탁송한 우편물을 접수하여 배달업무를 수행하도록 하였다. 또한 배달물량이 아주 적거나 지리적 여건상 청부집배구를 운영하기 어려운 지역은 일반집배구에 흡수하여 유치교부지로 변경하고, 월 15회 미만으로 배달하는 도서지역의 청부집배구는 정기여객선의 운항 횟수에 따라 이에 상응하는 배달을 하도록 횟수를 조정하였다.

둘째, 주재집배제도를 개선하였다. 주재집배제도는 수수료를 지불하는 주재집배원을 확보하여 시외집배구에 주재하게 하고, 정규 집배원으로 하여금 우편물을 지정된 장소까지 운송케 하여 현지의 주재 집배원들이 이를 인계받아 배달케하는 제도이다. 이 제도는 우편배달의 효율을 향상시키고, 송달 속도를 단축하며, 인건비를 절감하여는 목적에서 실시되었다. 우편물의 수수 장소는 里洞단위로 전화가 설치된 곳으로 지정하였고, 우편물의 안전관리를 위하여 보관함을 설치하였다.

1909년에 시작된 주재집배제도는 집배원 1인으로는 당일에 집배 업무를 완료하기 어려운 산간벽지의 마을을 대상으로 실시되었으나, 우체국이 증설되고 교통이 발달함에 따라 해마다 그 대상이 줄어들었다. 그러나 대도시에 대단위 아파트단지와 새로운 주택단지가 조성되면서 기존의 우체국 시설과 인력으로 집집마다 우편물을 배달하는 데에는 많은 어려움이 따르게 되었으므로 종래의 농·어촌지역 주재집배구를 줄이는 대신 대도시 지역에 새로운 주재집배제를 도입할 필요성이 대두되었다. 그 결과 1977년부터 대도시의 아파트단지와 주재집배구가 농 어촌지역보다 많게 되었다.

셋째, 집배업무의 공휴일휴무제도가 1982년도에 실시되었다. 우편배달업무는 1970년대에 들어서도 공무원복무규정에도 불구하고 일요일을 제외한 모든 공휴일에 정상적으로 수행되었으나 관공서, 기업체 등의 휴무와 상가의 철시, 시민의 여가 선용에 따른 외출 등의 증가로 많은 우편물을 당일에 배달하지 못하여 이튿날 재배달을 하거나 배달된 우편물도 이튿날 수취인에게 전달되는 경우가 많아 인력과 시간을 낭비하는 결과가 되었다. 또한 우편물의 접수와 배달은 밀접한 관계가 있는데도 당시까지의 제도는 공휴일의 경우 접수업무는 휴무인데 집배원은 근무하도록 규정하고 있어 집배원들의 사기에 미치는 영향이 컸다. 따라서 1982년 2월부터 공휴일휴무제를 실시함으로써 집배원에 대한 근로조건을 개선하고 예산을 절감하는 효과를 거두게 되었다. 다만 연휴인 경우에는 우편물의 적체시간을 최소한 단축하고, 집배업무가 갑자기 집중되는 것을 피하기 위하여 연휴기간 중 1일을 집배업무를 수행하도록 하였다.

넷째, 등기우편배달제도를 개선하였다. 등기우편물은 우편 배달시에 수취인으로부터 수령 중에 수취 사실을 확인받고 배달하도록 되어 있으며, 대리수취인의 범위가 수취인과 동일직장



내에 근무하는 자를 포함한 동거인으로 한정되어 있었다. 그러나 1970년대를 거치는 동안 산업사회적 특성이 두드러지고 주거 환경이 크게 변화하면서 배달 중 수취인이 부재하는 경우가 허다하게 되었다.

또한 건물의 고층, 대형화, 운영의 다양화로 인하여 배달처가 너무 많거나 수취거절 등으로 등기우편물의 배달에 많은 문제점이 야기되었다. 이러한 문제점에 대한 해소책의 하나로 등기우편물배달의 대리수취 범위를 확대하였다. 그리하여 배달 장소가 동일 건물이거나 동일 구역내에 있는 것은 그 건물의 관리사무실 접수처 또는 관리인에게 확인을 받고 배달할 수 있도록 규정을 개정하였다.

다섯째, 고층건물에 우편물수취함 설치를 의무화 하였다. 1970년대에 형성된 대단위 아파트단지와 고층건물의 급속한 증가에 대처하는 하나의 방법으로 고층 건물에는 반드시 우편물수취함을 설치하게 하여 보통통상우편물은 우편물수취함에 넣고 특수통상우편물 및 소포우편물은 직접 가정이나 사무실에 배달하도록 규정하였다. 이에 의하여 1978년부터 본격적으로 3층 이상의 건물이나 연면적 1,000㎡이상인 건물에 우편물수취함이 설치되기 시작하여 1989년 말에는 94.4%의 설치 비율을 보이고 있다.

#### (9) 郵便物の 民營委託運送

우편물의 증가에 따라 우편운송물량은 매년 증가하여 왔으나 이에 상응하는 직영운송차량의 증차나 소요 예산의 확보가 어려운 과제로 남아 있었다. 또한 보유 차량이 점차 증가함에 따라 운행관리 및 유지보수 등에 여러가지 문제가 발생하였다. 그러나 정부기업이 갖는 경직성 때문에 이러한 수송 환경의 변화에 신속하게 대처할 수 없었다. 그리하여 우편물 운송업무의 전문성을 높이고 인력 및 경비의 절감 효과를 위하여 우편물의 직영운송제를 위탁운송제로 전환하고 이를 전담할 비영리공익법인인 체신복지회를 설립하였다.

#### (10) 郵票 品質의 向上

1969년 5월 1일 태극기를 도안으로한 보통우표가 그라비아 4색도로 발행된 것은 전술한 바 있다. 그 후에 발행된 우표는 대부분 그라비아 인쇄방식에 의하여 인쇄되었기 때문에 품질이 월등히 향상되었으나 우표의 도안에 따라서는 그라비아인쇄로는 제대로 인쇄 효과를 낼 수 없는 경우도 있었다. 따라서 원도의 색상을 최대한으로 살려 품질이 우수한 우표를 발행하기 위하여 1980년대에 들어서는 ?판인쇄, 그라비아 6도 인쇄, 요판과 옴셋인쇄를 혼합한 혼합판식 등으로 인쇄방식을 다양화하였다.

1982년 6월 15일에는 최초의 6색도 우표인 민족기록화 시리즈우표 1차분 2종이 발행되었으며, 1981년 11월 20일에는 ?판 인쇄로 한국미술5천년특별우표 중 금강역사상2종이 발행되었

다. 선의 섬세함을 그대로 살릴 수 있는 이 요판인쇄는 1981년 11월 10일의 한국산선박시리즈우표 중 2종과 1982년 9월 4일의 제27회 세계야구선수권대회기념우표 등에 이용되었다.

그 후 1983년에는 원도에 가장 적합한 인쇄 효과를 낼 수 있는 우표를 만들기 위하여 판인쇄와 옴셋인쇄를 혼합한 혼합판식 우표가 발행되었으며, 12월 1일에는 요판 1도와 평판 4도로 호랑이를 도안한 색면 5,000원의 보통우표 1종이 발행되었다.

### 3) 新種 서비스의 開發

#### (1) 行政郵便制度

선거우편제도와 더불어 국가행정사무에 도움을 주고자 실시한 것이 행정우편제도였다. 이 제도는 1974년 5월부터 실시되었는데 중앙행정우편취급국을 광화문우체국으로 하였으며, 지방취급국은 대구우체국 등 각 도청소재지 1개국으로 하였다. 이를 통하여 중앙과 지방간의 행정우편을 특별취급으로 하였는데 중앙행정부처간의 50개 관서가 1일 2회씩 정기적으로 문서를 송달하도록 하였다.

#### (2) 民願郵便制度

민원우편제이란 국민의 일상생활에 필요한 각종 민원서류를 우편을 통하여 신속 정확하게 발급받을 수 있는 제도로써 1982년 1월 1일 전국적으로 시행되었다. 시행 당시에는 내무부와 협의하여 내무부 산하기관에서 발급하고 있던 20개종 민원서류에 한하여 취급하였는데, 동년 7월부터는 158종으로 늘어나는 등 해마다 확대되어 1989년말에는 320종으로 취급범위를 넓혔고 취급 대상도 각 부처의 민원서류로 넓혔다.

민원서류를 성질별로 볼 때 대인증명관계민원, 대물증명관계민원 및 사실증명관계민원으로 구분되는데, 이들에 대한 민원처리의 타당성을 조사하고 아울러 관계기관에서 민원우편의 대상 민원을 확대하여 신속 정확한 민원처리에 협력하도록 협의하여 가급적 정부기관 전체의 민원사항 중 우편으로 처리 가능한 민원은 우편으로 처리토록 확대하였다.

새로운 우편 서비스인 이 제도는 국민에 대한 서비스 개선과 우정 세입의 확대, 나아가 우정사업의 활성화라는 측면에서 개발된 것으로 민원과 관련된 부조리의 제거로 국가기관의 공신력을 회복하고, 민원 발급 기관의 창구업무의 폭주 현상을 완화하는 데 중요한 역할을 하였다. 또한 민원우편제도를 더욱 발전시켜 1983년 11월에는 전신으로 민원을 청구하는 전신민원을 실시함으로써 민원서류를 더욱 신속하게 발급받을 수 있도록 하였다.

참고로 대구시민의 민원우표 이용량은 다음과 같다.

〈表 4-44〉 민원우편물 접수현황(대구) (단위: 통)

구 분	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
민원우편	8,901	9,930	11,547	19,501	27,163	33,773	47,192	61,086	91,326	81,779
전신민원	—	—	—	—	—	222	607	1,998	2,592	2,061

자료: 체신부, 《체신통계연보》, 1992.

### (3) 國內 特級郵便制度

1981년 10월 5일 시행된 국내특급우편제도는 대도시 상호간에 수발되는 긴급을 요하는 각종 산업통신우편물을 접수로부터 배달에 이르기까지 각 처리 단계마다 특별한 송달조치를 취하여 우편물의 송달속도를 최대한 단축하고, 접수된 우편물의 배달시각을 약속한 시간 내에 정확하게 송달하는 제도이다.

국내특별우편에서 취급하는 우편물은 통상우편물과 소포우편물의 두 종류가 있는데 기업통신의 특수성과 민간송달 대행업자의 서비스 수준을 감안하여 제한 중량을 크게 확대하였다.

국내특급우편은 속달우편의 특수취급이기 때문에 서울과 각 지방도시, 지방 주요 도시를 기점으로한 지방 도시 상호간의 속달취급지역에 한정되며, 발송인에게 그 우편물의 배달일시를 약속한다는 특징을 지니고 있다. 일반적으로 오전에 접수된 우편물은 당일 오후에, 그리고 오후에 접수된 우편물은 이튿날 오전에 배달하는 것을 원칙으로 하였다.

대구시민의 국내특급 이용 현황을 보면 1982년 16,474통에서 1991년에는 72,123통으로 438 % 증가하였다.

〈表 4-45〉 국내 특급우편물 접수(대구) (단위: 통)

구 분	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
국내특급 (통상)	15,811	26,041	40,299	41,405	42,147	46,148	48,940	56,039	62,750	67,631
국내특급 (소포)	663	1,031	1,311	1,723	1,916	1,749	2,081	2,525	3,321	4,492

자료: 체신부, 《체신통계연보》, 1992.

### (4) 商業廣告郵便(Direct Mail)

상업광고우편(DM)이란 회사 백화점 등의 기업체에서 상품의 선전 광고 및 기업을 PR하고 상품의 판매를 촉진하기 위하여 광고 팜플렛, 상품 안내서 등을 특정인에게 우편으로 발송하

는 것을 말한다. 이와 유사한 제도로써 1966년 3월에 시행된 광고우편제도가 있었는데, 이는 전단으로 된 광고지를 불특정 다수인에게 배포하는 성격을 지녔다는 점에서 상업광고우편과는 상당한 차이가 있다. 따라서 광고우편제도는 전단 배포 업무를 서장기능의 자율화에 위임하여 1981년 12월 13일에 폐지하고 새로운 광고우편으로 사업광고우편을 개발하였던 것이다.

그리하여 1984년 상업광고우편 개발을 위하여 종사원의 교육 홍보활동을 강화하고, 대상업체의 심방 등 이용 권장활동을 전개하기 시작하였다.

이와 같은 상업광고우편에는 다른 광고 매체가 가지지 못한 몇 가지 특성이 있다.

첫째, 필요한 사람에게 정보를 보낼수 있고, 수취인의 특정 조건에 맞춰 광고 기획을 할 수 있으며, 둘째, 친밀감 등 개인적인 감정에 호소하여 관심을 끌 수 있고, 비교적 풍부하게 창의력을 발휘할 수 있으며, 셋째, 판매계획에 맞추어 광고주가 독자적으로 실시할 수 있고, 선전 효과의 잔류시간이 길며, 넷째, 비밀이 완전히 보장되고, 타 회사와 광고 경쟁이 이루어지지 않으며, 경비의 신축성이 있다는 점이다.

#### (5) 電子郵便制度

전자우편이란 전자식 전송수단에 의하여 우편물을 처리하는 다양한 서비스를 망라한 용어로서 UPU의 잠정적인 정의에 의하면 접수된 서신 도화 등의 통신문을 전자수단에 의하여 배달국으로 전송하면 배달국에서는 이를 원형으로 재생한 후 우편배달망을 통하여 수취인에게 배달하는 통신 서비스이다. 따라서 전자우편은 전자식 전송과 우편에 의한 배달이 결합된 새로운 서비스이다.

우리 나라에서는 1984년 1월 4일 서울·부산간에 팩시밀리를 설치함으로써 시작되었다.

〈表 4-46〉 전자우편물 접수현황(대구)

구 분	1987	1988	1989	1990	1991
접수물수 (통)	222	607	1,998	2,592	2,061

자료 : 체신부, 《체신통계연보》, 1992.

전자 우편은 서비스의 수단이 혁신적인 것으로 우편물 취급 비용이 절감되고 소인, 구분, 운송 등의 우편작업이 생략되며 경비가 적게 들므로 요금이 저렴하고, 또한 서비스 송달이 매우 신속하고 안전성을 갖는 장점이 있다.

#### (6) 郵便 注文販賣制度

우편주문판매제도는 농·어촌경제의 활성화와 대국민 봉사라는 취지하에 1986년 12월 15일

시행된 제도로 전국의 우체국을 통하여 명산지 특산품과 우수 공산품을 생산자와 소비자간에 직접 연결시켜줌으로써 가격이 저렴하고 품질을 보증하기 때문에 신뢰성이 높다는 것이 특징이다.

#### (7) 其他 서비스의 擴張

광고우편엽서는 일반 우편엽서에 기업의 광고를 게재하고, 광고주로부터 일정액의 광고료를 징수하여 일부는 엽서 조제비로 충당하고, 잔액으로 이용자의 엽서 대금을 할인하여 주는 제도로서 1983년도부터 시행하였다.

또한 경조엽서는 엽서에 그림과 경조인사문을 삽입한 것으로 1983년 11월 결혼, 조문, 졸업, 생일, 영전 등에 사용할 수 있는 엽서 5종을 발행하였다.

또한 열차승차권, 주택복권, 공중전화카드, 서울타워입장권 등을 우체국 창구에서 판매하고 있다.

### 4) 郵便利用

대구시민의 국내우편물 이용량은 1982년에 3천8백만통이었던 것이 1991년에는 1억 1천7백만통으로 3배이상 증가하였다.

〈表 4-47〉 국내우편물 종별집수(대구직할시)

연도별	총통수	보 통 통 상			특 수 통 상			소 포		
		유 료	무 료	계	유 료	무 료	계	유 료	무 료	계
1981	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1982	38,098,968	34,584,260	319,151	34,903,411	2,730,930	154,432	2,885,362	308,014	2,181	310,195
1983	42,341,432	39,055,047	147,572	39,152,619	2,635,101	244,029	2,879,130	308,144	1,539	309,683
1984	46,871,230	43,511,725	127,969	43,639,694	2,643,648	281,623	2,925,271	304,274	1,991	306,265
1985	53,506,192	49,803,124	248,202	50,051,326	2,735,991	393,240	3,129,231	323,775	1,860	325,635
1986	55,193,626	51,472,476	99,632	51,572,108	2,861,332	422,870	3,284,202	335,313	2,003	337,316
1987	65,482,165	61,275,986	475,563	61,751,549	2,836,277	552,576	3,388,859	339,889	1,874	341,763
1988	78,722,896	74,251,919	393,292	74,645,211	3,097,985	584,919	3,682,904	392,138	2,643	394,781
1989	89,294,634	84,579,516	131,739	84,711,255	3,507,595	620,151	4,127,746	453,235	2,398	455,633
1990	103,474,995	98,070,659	173,923	98,244,582	4,004,698	693,143	4,697,841	529,493	3,079	532,572
1991	117,688,492	111,828,922	292,318	112,121,240	4,188,194	795,193	4,983,387	581,283	2,582	583,865

우편물 종류별 이용실적을 보면 보통통상의 경우 1982년에 3천5백여만통인 것이 1991년에는 1억 1천2백여 만통으로 3.2배 증가하였으나, 특수통상 우편물과 소포우편물의 증가는 증가세가 미미한 편이다.

보통통상우편물의 접수실적을 종별로 살펴보면 1종 우편물이 전체의 60%가량을 차지하고 있다. 그리고 2종 우편물이 1982년에 비해 1991년에는 10배 가량 증가하였다. 이는 광고엽서와 경조엽서의 발행 등 이용범위가 넓어진 데 기인한다.

〈表 4-48〉 국내 보통 통상우편물 종별 접수(대구지역)

종별 연도별	총 계	1 종	2 종	3 종	4 종	5 종	무 료
1982	34,903,411	24,721,682	2,659,994	4,267,203	2,930,997	4,384	319,151
1983	39,152,619	26,313,030	4,609,882	3,756,220	4,324,985	930	147,572
1984	43,639,694	25,953,581	9,214,973	4,063,748	4,278,540	883	127,969
1985	50,051,326	28,789,570	11,500,161	4,628,866	4,883,728	799	248,202
1986	51,572,108	28,298,851	12,394,878	5,519,323	5,259,424	—	99,632
1987	61,751,549	33,808,434	14,458,945	6,101,785	6,906,822	—	475,563
1988	74,645,211	39,596,834	18,341,106	7,897,627	8,416,352	—	393,292
1989	84,711,255	47,115,915	18,979,518	8,351,138	10,132,945	—	131,739
1990	98,244,582	45,865,956	25,709,532	11,649,774	14,845,397	—	173,923
1991	112,121,240	60,677,734	29,607,765	11,579,546	9,963,877	—	292,318

자료: 《체신통계연보》, 1992.

우편물 종류별 이용 실적을 보면 국제우편물 이용량은 1982년 79만 5천여 건에서 1987년 87만 여건으로 최고를 기록하다가 이후 차츰 감소하여 1991년 65만 9천여 건으로 줄어들고 있다.

〈表 4-49〉 국제우편물접수(대구지역)

구분 연도별	선 편				항 공 편				총 계
	보통통상	특수통상	소 포	계	보통통상	특수통상	소 포	계	
1982	17,545	2	2,728	20,275	717,767	42,857	14,098	774,722	794,997
1983	3,310	6	2,356	5,672	740,001	42,284	14,133	796,418	802,090
1984	1,855	7	2,147	4,009	672,954	45,341	17,567	735,862	739,871

구분 연도별	선 편				항 공 편				총 계
	보통통상	특수통상	소 포	계	보통통상	특수통상	소 포	계	
1985	2,798	53	2,521	5,372	715,620	49,740	20,350	785,710	791,082
1986	2,409	82	2,697	5,188	590,469	64,188	23,585	678,242	683,430
1987	4,529	44	2,671	7,244	766,212	72,497	24,940	863,649	870,893
1988	2,219	19	2,683	4,921	654,236	73,588	24,745	752,569	757,490
1989	1,464	6	2,833	4,303	664,582	73,146	25,531	763,259	767,562
1990	442	4	3,334	3,780	643,151	69,908	26,123	739,182	742,962
1991	99	8	3,065	3,172	564,194	62,908	28,585	655,687	658,859

자료 : 《체신통계연보》, 1992.

한편 우편이용을 저해하고 우편집배업무에 있어 가장 문제가 되고 있는 지환우편물을 최대한 감소시키려는 노력으로 문패달기운동, 주소바로쓰기운동, 고층건물 우편수취함 설치 등을 권장하여 이용자의 협조를 구하는 한편, 내부적으로는 집배원으로 하여금 당해 배달구역순로 도와 주소록을 지참케 하고, 주소 이전신고 엽서제도를 시행하고 있으나 지환우편물 수는 감소되지 않고 있다.

〈表 4-50〉 배달 및 지환 우편물 수

구분 연도별	총 배 달 물 수					지 환 우 편 물			
	총 계	사서함교부	시 외 배달구	국제우편배달	요금수취인부담	계	재배달, 전 송	반 환	반환불능
1982	37,107,809	1,530,652	2,721,070	335,308	5,221	1,295,802	579,393	624,425	91,984
1983	37,345,801	1,579,530	1,903,592	358,996	8,600	1,215,003	491,077	635,551	88,375
1984	42,985,844	1,696,15	1,176,661	411,827	13,576	1,155,824	470,330	627,837	57,657
1985	46,347,976	1,825,848	979,222	518,580	23,622	1,254,364	490,954	697,293	66,117
1986	49,912,011	2,016,632	1,060,995	497,904	20,138	1,309,843	553,884	695,289	60,670
1987	61,581,511	2,412,102	1,477,555	613,810	11,816	1,452,194	574,864	806,771	70,559
1988	73,509,575	3,605,310	1,967,900	600,952	19,958	1,564,164	592,105	910,572	61,487
1989	95,161,376	2,846,190	3,180,765	1,056,163	10,944	1,841,876	682,239	1,092,685	66,952
1990	135,514,518	3,008,142	4,454,477	870,632	33,033	2,359,478	853,405	1,436,284	69,789
1991	157,896,921	2,983,628	4,929,842	1,345,922	17,969	2,721,198	940,141	1,722,958	58,099

자료 : 《체신통계연보》, 1992.

그 이유는 우리나라의 가옥 번지가 획일성이 없이 부여되어 있고, 1가옥에 다수의 세대가 살고 있는 데에서 연유하는 것으로 풀이된다. 1982년 이래 대구지역의 지환우편물은 1992년 물수에서는 2.1배 증가하였으나 총배달 물수에 대한 지환율에 있어서는 3.49%에서 1.72%로 감소하였다.

## 7. 電波管理業務

경북체신청 전파국은 업무과와 기술과로 구성되어 있으며, 업무과와 담당업무는 첫째, 무선국 및 고주파 이용설비와 방송보조 무선국의 허가 및 취소, 둘째, 무선종사자의 자격과 정원 지정 및 선임과 해임에 관한 신고 수리사항, 셋째, 법령에 위반한 전파의 처리, 넷째, 불법 무선설비의 단속에 따른 처리, 다섯째, 무선종사자 자격검정의 시험관리, 여섯째, 무선종사자협회 지부에 대한 위탁업무의 지도감독업무를 담당하고 있다.

또한 기술과는 첫째, 무선국(방송국 포함), 고주파 이용설비의 검사 및 기술을 심의하고, 둘째, 주파수, 전파형식, 점유 주파수대 폭, 공중선 전력 및 호출부호를 지정하고, 셋째, 무선국 검사 실적을 분석하여 개선하고, 넷째, 전기통신공사업자의 기술능력 및 공사용 기기를 확인 평가하며, 다섯째, 검사위탁 기관의 지도감독업무를 담당하고 있다.

〈表 4-51〉 대구지역의 무선국 현황 (1991년말)

계	방송국	고정국	선박국	기지국	휴대국	육상 이동국	간이 무선국	기타	항공국	아마추어국
15,189	19	50	4	104	334	11,184	3,438	50	3	334

자료: 경북체신청

우리나라의 通信은 전통적인 통신제도인 郵驛制와 烽燧制 등에서 그 기원을 찾을 수 있다. 그러나 그것은 近代의인 통신제도와는 상당한 차이가 있었다. 즉 전통적인 통신제도는 중앙 정부의 명령 하달, 使臣 및 출장 중인 官員의 접대, 官物의 수송 등의 통치수단 내지 변경의 安危를 중앙에 急報하는 군사적 기능을 가졌음에 비하여 근대적 통신제도는 일반 백성들에게 통신의 편의를 제공하고 요금 징수를 통하여 사업 경영상의 收支 내지는 이윤을 추구하는 것을 기본으로 하고 있다. 아무튼 東西古今을 통하여 통신시설은 한 나라의 중추적 신경조직으로 政治 經濟 國防 産業 등의 발전에 중요한 역할을 담당하여 왔을 뿐만 아니라 인류 문화의 향상에도 큰 비중을 차지하여 왔다.



## IV. 大邱地域의 郵便事業 現況

### 1. 慶北遞信廳 組織現況

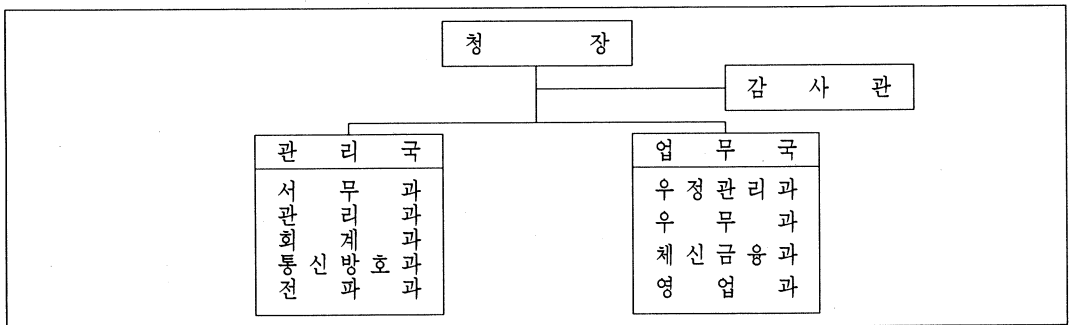
대구의 우편사업은 대구 경북지역을 담당하고 있는 경북체신청에서 맡고 있다. 경북체신청의 연혁은 다음과 같다.

〈表 4-52〉 경북체신청의 연혁

1971년 1월 9일	대구체신청 개청(부산체신청에서 분리)
1979년 10월 1일	경북체신청으로 개청
1982년 1월 1일	한국전기통신공사 대구지사 분리
1989년 12월 28일	청사 신축 이전

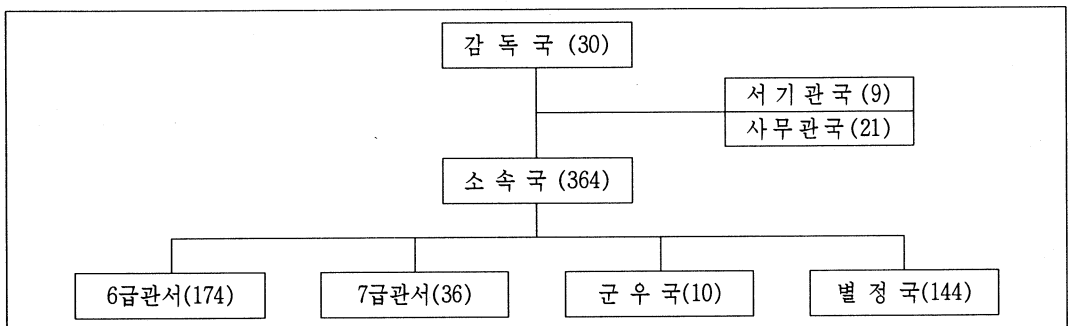
자료: 경북체신청

경북체신청의 편제는 1993년 9월말 현재 2국 1실 9과와 394현업관서로 구성되어 있다.



체신청(2국 1실 9과)

○ 현업관서(394)



〈圖 4-1〉

경북체신청의 편제 및 관서 수

현업관서(394)

〈表 4-53〉 현 업 관 서 현 황

구 분	체신청	서기관 국	사무관 국	주사국	별정국	분 국	군 사 우체국	분 실	우 편 취급소	1국당 관할	
										면적(km)	인구(만명)
대 구	1	5	1	47	3	11	5	—	28	455	224
경 북	—	4	20	127	141	25	5	—	42	19,447	287

〈表 4-54〉 인 원 현 황 (’93. 11. 1 현재)

지 역 별		합 계	대 구	경 북	체신청(제계)
직 종 별					
계		4,729	1,416	3,313	224
일 반 직	5 급 이 상	53	25	28	13
	6 ~ 7 급	493	200	293	60
	8 ~ 9 급	547	227	320	21
	소 계	1,093	452	641	94
기 능 직	집 배	1,080	381	699	57
	우 편	452	188	264	17
	계 리	824	268	556	32
	기 타	270	92	178	23
	소 계	2,626	929	1,697	129
별 정 직		1	1	—	1
별 정 국 요 원		1,009	34	975	0

## 2. 郵便施設 및 裝備現況

〈表 4-55〉 우 편 집 배 구 현 황

구 분 지역별	시 내 구	시 외 구	도 급 구	계	보관교부지
계	673	915	26	1614	48
대 구	374	19	—	393	1
경 북	299	896	26	1,221	47

〈表 4-56〉

우편 이용시설 현황

구 분 지역별	우표류판매소		우 체 통		사 서 합	
	설 치 수	리동당설치	설 치 수	리동당설치	시 설	대 여
계	6,079	×	6,902	×	1,817	1,244
대 구	1,475	×	1,459	√	980	723
경 북	4,604	×	5,543	×	837	521

〈表 4-57〉

우편 운송선로 현황

직 영	위 탁			기 타	합 계	운송차량
	진 흥 회	고속버스	일반버스			
70	41	4	108	8	21	47

〈表 4-58〉

기 동 장 비 현 황

구 분 지역별	승용차	좌 차	화 물		버 스	차량제	자 동 이륜차	자전거
			중 형	소 형				
계	13	18	23	54	1	109	1,106	483
대 구	6	1	3	27	1	38	183	210
경 북	7	17	20	27	0	71	923	273

### 3. 郵便物 利用現況

1991년도 대구시민의 우편물 이용량은 국내우편물 117,688,492통과 국제우편물 658,859통으로 우리나라 전체 이용물량의 4.5%를 차지하고 있으며, 1인당 이용물량은 53통으로 나타나고 있다.

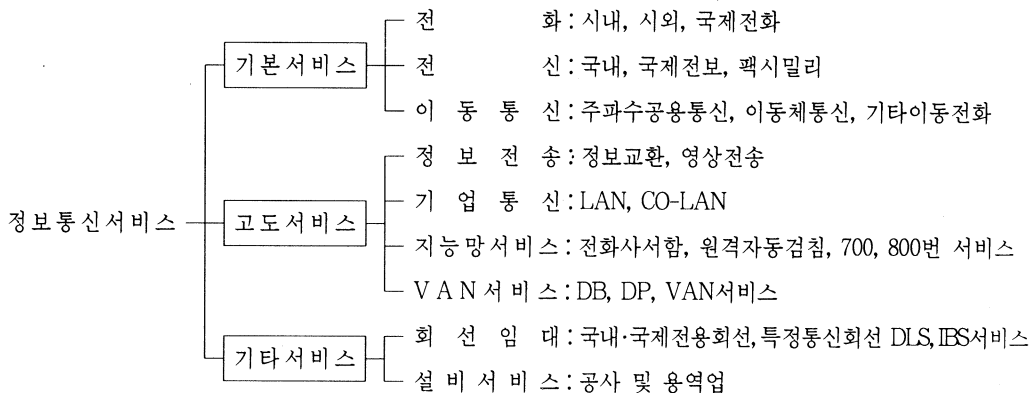
## 第3節 情報서비스

대구지역 정보화는 정보화의 추진 정도를 측정하여 정보화 수준으로서 파악할 수가 있는데, 정보화 수준에 대한 시각은 정보산업의 범위를 여러 그룹으로 분류하고 정보부문의 부가가치

를 그룹별로 계산하여 비정보부문과 비교하는 거시경제적인 접근방식을 중심으로 파악한다. 따라서 대구 경북 지역의 정보화 내용을 파악하기 위해서는 정보산업의 범위를 분류기준에 따라 세분하여 정보처리 산업 과 정보서비스 및 제품, 통신기기와 정보처리 측면에서 내용을 살펴보기로 한다.

## I. 情報通信 서비스産業

정보통신 서비스 산업은 전화 전신, 이동통신 등의 기본 서비스와 기업통신, 지능망 서비스, VAN서비스 등의 고도 서비스로 구분할 수 있으며, 여기에 회선 임대, 설비 서비스 등의 기타 서비스 부문을 포함시킬 수 있다. 정보통신 서비스 산업을 서비스 부문별로 세분류하면 <圖 4-2>와 같다.



<圖 4-2> 정보통신 서비스산업의 세분류

자료 : 한국전자통신연구소, 《주간기술동향》, 1991.

### 1. 基本서비스

정보통신 서비스 산업의 기본 서비스 부문은 시내, 시외, 공중, 국제전화 등의 전화 사업 부문과 국내 국제전보, 팩시밀리 등의 이동통신 분야와 정보교환 및 영상전송 등을 포함하는 정보전송 부문으로 세분할 수 있으나, 여기서는 전화, 전신, 텔렉스, 팩시밀리 등의 기존 전화사업에 관련되는 기본서비스를 중심으로 하여 정리한다.

기존의 전화사업을 살펴보면, 전화사업은 다른 지역과 마찬가지로 전화, 전신, 텔렉스, 팩시밀리 서비스가 중심이 되며 한국통신이 공중전화망과 텔렉스망을 통하여 독점적으로 서비스를 제공하고 있다. 따라서 한국통신이 제공하는 기본 서비스는 전화사업을 주종으로 하고 있으며, 여기서는 이를 가입전화, 공중전화, 전용회선으로 구분하여 대구 경북지역의 지난 10년간의 변화추이를 살펴보기로 한다.

〈表 4-59〉는 1984년부터 1991년 6월 현재까지의 년도별 가입전화 수요내용을 전국권과 대구 경북 지역권을 구분하여 보여주고 있다. 이 표에서 보여주는 것처럼 대구 경북 지역의 전화가입자는, 1991년 6월 현재 157만 9천명으로 구성비로서 전국의 약 11.1%의 수준임을 알 수 있으며, 대구 경북지역의 실물경제 비중이 12%임을 미루어 볼 때 전국의 평균수준은 유지하고 있는 것으로 판단된다. 전국 가입전화 시설 현황은 제5차 경제개발 5개년 계획 기간인 82년부터 연간 1조원 이상의 재원을 투입하여 매년 100만 회선을 돌파하여 아시아에서 2위권, 세계에서 10위권내의 전화가입자 보유국으로 부상하게 되었다.

〈表 4-59〉

년도별 가입전화 현황

區	分	施 設 數 (1000回線)	構 成 比 (%)	加 入 者 數 (1000回線)	構 成 比 (%)
1984	全 國	6,290	100	5,959	100
	大 邱 · 慶 北	724	11.5	628	11.2
1985	全 國	7,539	100	6,517	100
	大 邱 · 慶 北	864	11.5	732	11.2
1986	全 國	8,905	100	7,521	100
	大 邱 · 慶 北	1,006	11.3	847	11.3
1987	全 國	10,222	100	8,625	100
	大 邱 · 慶 北	1,113	11.1	973	11.3
1988	全 國	11,239	100	10,306	100
	大 邱 · 慶 北	1,280	11.4	1,174	11.4
1989	全 國	13,354	100	11,792	100
	大 邱 · 慶 北	1,487	11.1	1,331	11.3
1990	全 國	15,288	100	13,276	100
	大 邱 · 慶 北	1,705	11.2	1,476	11.1
1991	全 國	16,890	100	14,206	100
	大 邱 · 慶 北	1,880	11.1	1,579	11.1

자료 : 한국통신

〈表 4-60〉은 1982년부터 1991년 6월 현재까지의 대구 경북 지역의 공중전화 설치현황으로서 1991년 6월 현재 구성비로서 전국의 약 11.7%를 차지하고 있어, 가입전화와 비슷한 수준으로 전국의 평균수준을 유지하고 있는 것으로 보인다.

〈表 4-60〉 년도별 공중전화 현황

區 分		公衆電話設置 臺數(單位:臺)	構成比 (%)	區 分		公衆電話設置 臺數(單位:臺)	構成比 (%)
1984	全 國	101,478	100	1988	全 國	180,165	100
	大邱·慶北	9,888	9.7		大邱·慶北	19,933	11.1
1985	全 國	117,761	100	1989	全 國	212,165	100
	大邱·慶北	12,668	10.8		大邱·慶北	21,641	10.2
1986	全 國	138,491	100	1990	全 國	237,074	100
	大邱·慶北	15,125	10.9		大邱·慶北	27,801	11.7
1987	全 國	160,165	100	1991	全 國	243,333	100
	大邱·慶北	17,803	11.1		大邱·慶北	28,537	11.7

자료: 한국통신

## 2. 高度서비스

불특정인 대상 쌍방향 통신으로 정의되는 고도 정보제공 서비스는 특정정보를 적시에 공급하기 위한 DB제공 서비스 부문을 기반으로 하여, 생활정보나 비즈니스 정보를 영상정보로서 가정에서 손쉽게 취득할 수 있는 비디오 텍스트, 쌍방향 가능 전송로를 이용하여 정보통신이 가능한 방송과 통신을 융합한 CATV, 각종 서비스를 이용자의 요구에 응답하면서 영상으로 제공 해 주는 영상응답 시스템(VRS)과 같은 서비스분야를 망라하고 있다. 아직까지는 이들 서비스들이 거의 대부분 최근에 상용화되어 정보통신 전체 부문에서 차지하는 비중은 아직 적으나, 정보화시대의 도래에 발맞추어 앞으로 무한한 시장 성장 잠재력을 지닌 것으로 평가된다.

또한, 제1종 공중통신사업자로부터 통신회선을 빌어 컴퓨터를 접속하여 통신처리 기능과 정보처리 서비스 부문의 종합적인 서비스 네트워크로서 향후 큰 폭의 성장을 이룰것으로 전망된다. 국내 VAN사업은 84년 부터 데이콤(주)이 독점적으로 사업을 추진하여 왔으나 체신부는 1987년 6월 이른바 그룹 VAN 서비스 허용이라는 조치를 취함으로써 최초로 민간기업에 대한 VAN 서비스를 개방하게 되었다. 현재는 12개의 그룹에서 VAN이 운영중에 있으나 향

후 2~3년 후에는 선진국에 손색없는 제도적 기반이 마련되어 이 분야의 활황을 이룰 수 있을 것으로 기대된다.

지금까지 전술한 고도 정보제공 서비스 부문은 정보통신 부문에서의 뉴 미디어의 등장과 함께 전국적으로 수요가 확산될 전망이나 아직까지는 수도권 집중적이며, 대구 경북 지역에서는 극히 초보적인 단계로 볼 수 있다. 여기서는 데이콤과 한국통신이 제공하는 고도 서비스와 공중정보통신을 중심으로 대구 경북 지역의 정보제공 서비스 부문의 규모를 전국수준과 비교하고자 한다.

### 1) 데이콤의 高度 서비스

데이콤이 제공하는 고도 서비스는 데이터 베이스 제공 서비스인 '천리안 II'와 PC통신을 이용해 전자우편 및 원격회의, 전자계시판 등의 기능을 부가한 'PC-SERVE'와 국내외의 전자사 서함기능을 가진 'Mail-400', 그리고 해외 DB 제공 서비스 등으로 대별할 수 있다. 먼저, 뉴스 및 기상, 문화행사, 관광, 교통, 농수축산물 가격정보, 증권정보 등 생활정보와 전문비즈니스 정보까지 폭 넓은 서비스를 제공하고 있는 '천리안 II'의 가입자 현황을 살펴보면 <表 4-61>과 같다. 대구·경북지역에 '천리안 II'의 가입자는 1991년 6월 현재 861명으로 전체의 98%의 구성비를 보이고 있어 실물경제 12%선과 비교해 볼 때 전국수준에는 아직 미치지 못하고 있는 실정이다.

<表 4-61> 지역별 '천리안 II' 이용현황(1991년 3월~6월)

區 分	3 月		4 月		5 月		6 月	
	加入者數	構成比	加入者數	構成比	加入者數	構成比	加入者數	構成比
서울·京畿	3,696	53.9	4,096	54.9	4,450	55.0	4,814	55.0
釜山·全南	1,038	15.1	1,063	14.2	1,090	13.4	1,194	13.6
光州·全南	578	8.4	650	8.7	714	8.8	757	8.6
大邱·慶北	691	10.0	710	9.5	799	9.9	861	9.8
大田·忠清	432	6.3	466	6.2	477	5.9	530	6.1
全 北	190	2.8	241	3.2	273	3.4	303	3.5
江 原	228	3.3	266	3.6	279	3.5	289	3.3
計	6,853	100	7,465	100	8,082	100	8,748	100

자료: 데이콤(주)

〈表 4-62〉는 지역별 PC-SERVE 이용자 현황으로서 개인용컴퓨터의 수요가 급증함에 따라 PC통신을 이용한 정보교환의 수단으로 최근에 수요가 급증하고 있음을 알 수 있다. 대구 경북지역의 PC-SERVE 가입자수는 1991년 6월 현재 1,058명으로 지난해 말 집계된 536명에 비해 거의 100%에 가까운 신장세를 보였다.

그리고 국제 전자사서함 기능을 가진 Mail-400의 가입자 수는 1991년 6월 현재 30명으로 지난해말 5명에 비해 무려 6배가 늘었으나 아직 전국 수준에는 미흡한 형편이며, 'Dialog', 'Jois', 'LEXS/NEXS'와 같은 해외 DB 가입자 수는 1991년 6월 현재 60명으로 집계되고 있어 대구 경북지역의 수요는 아직까지 초보단계에 머물러 있다고 할 수 있다.

〈表 4-62〉 지역별 PC-SERVE 이용자 분포(1991년 4월~6월)

區 分	4 月		5 月		6 月	
	加入者數	構成比	加入者數	構成比	加入者數	構成比
서 울 · 京畿	5,001	53.8	5,699	54.3	6,516	54.6
釜 山 · 慶 南	1,500	16.1	1,653	15.8	1,871	15.7
光 州 · 全 南	726	7.8	795	7.6	861	7.2
大 邱 · 慶 北	805	8.7	934	8.9	1,058	8.9
大 田 · 忠 清	521	5.6	554	5.3	664	5.6
全 北	266	2.7	305	2.9	347	2.9
江 原	411	4.4	461	4.4	522	4.4
濟 州	69	0.7	91	0.9	99	0.8
計	9,299	100.0	10,492	100.0	11,938	100.0

자료: 데이콤(주)

## 2) 韓國通信의 高度 서비스

한국통신은 고객의 요구에 의해 이미 축적되어 있는 정보를 통신매체를 통해 원활하게 공급하기 위해 여러방면에 걸쳐 사업추진계획을 수립하여 놓고 있는데 여기서는 한국통신의 고도 정보제공서비스 현황과 계획을 DB분야와 지능망 서비스 분야, 그리고 정보문화 확산 및 지원사업 분야로 나누어 파악하였다.

### (1) DB 檢索 分野

DB검색분야에서는 먼저 전화정보 서비스를 들 수 있는데, 한국통신의 전화정보서비스는 크게 농수산물 도 소매가격, 문화행사, 교통정보등 일상생활에 필요한 각종 생활정보 서비스를



전화기를 이용하여 검색 청취할 수 있는 KTA 700서비스와 오디오텍스 시스템을 활용하여 수시로 필요할 때마다 각종 시험의 합격자 안내, 아파트 당첨안내등을 전화기를 통하여 확인할 수 있는 다이알 2000서비스로 구분할 수 있다.

〈表 4-63〉은 대구 경북지역의 700서비스 이용실적을 나타낸 것이며, 〈表 4-64〉는 농수산물 가격정보, 〈表 4-65〉는 교통정보, 〈表 4-66〉은 자연의 소리, 〈表 4-67〉은 바이오리듬으로서 서비스 종류별 이용실태를 나타낸 것이다. 현재 서비스의 종류중에는 자연의 소리와 바이오리듬의 이용실적이 가장 높은 것으로 나타나고 있다. 또한 아직까지 미실시로 되어있는 문화행사 안내는 인기가수 신곡소개, 증권증보, 도서정보, 관광정보 등과 함께 1991년 11월부터 시행할 예정이며, 700서비스의 시설 운용현황은 〈表 4-68〉과 같다. 700서비스와 함께 전화정보 서비스에 포함되는 다이알 2000 서비스는 자동응답 컴퓨터를 이용하여 각종 시험의 합격여부, 아파트 분양 당첨여부, TV 시청률조사, 전화인기투표, 여론조사등을 실시할 수 있는 일종의 음성정보 서비스로서 가정의 전화기와 700번 교환기, 오디오텍스, 정보제공기관을 서로 연결하여 서비스를 제공하게 된다. 서비스 시행 예정일은 1994년 9월로 계획하고 있다. 그 외에 기타부문의 전화정보서비스로서 전화시보와 일기예보에 대한 이용실적은 〈表 4-69〉와 같다.

〈表 4-63〉 대구·경북지역 700서비스 이용실적(건수)

種 類	利用番號	月 別 利 用 實 績					
		1991. 1	1991. 2	1991. 3	1991. 4	1991. 5	1991. 6
農水産物價格	700-1122	22,059	23,073	18,498	17,590	16,788	16,750
交 通 情 報	700-1133	27,641	26,641	21,567	22,148	22,577	22,370
文化行事案内	700-1144	—	미	실	시	—	—
自然의 소리	700-1155	510,930	495,658	485,683	431,059	417,823	415,650
바 이 오 리듬	700-3000	—	—	—	415,864	590,002	615,463
計	—	560,630	545,372	525,748	886,661	1,047,190	1,070,233

자료: 한국통신

〈表 4-64〉 대구·경북지역 농수산물 가격정보 이용실적

月 別	應答件數	서 비 스 별 착 신 호 량						平 均 使用時間 (초)
		農 産 物	水 産 物	畜 産 物	꽃 種 類	市場動向	合 計	
1991. 4	17,590	12,158	6,518	5,516	8,395	—	32,587	93
1991. 5	16,788	13,581	8,466	11,801	14,390	9,823	58,061	93
1991. 6	16,750	14,137	6,378	4,921	7,019	5,673	38,128	92

자료: 한국통신

〈表 4-65〉 대구·경북지역 교통정보 이용실적

年月別	應答件數	서비스別 착신호량					平均 使用時間 (초)
		出發時刻	運賃料金	잔여석	旅行商品	合 計	
1991. 4	22,148	11,400	7,473	—	4,322	23,195	89
1991. 5	22,577	11,875	8,202	—	4,203	24,280	89
1991. 6	22,370	11,342	8,063	—	4,381	23,786	87

자료: 한국통신

〈表 4-66〉 대구·경북지역의 자연의 소리 이용실적

年月別	應答件數	서비스別 착신호량						平均 使用時間 (초)
		自然소리	새 소리	짐승소리	곤충소리	複合소리	合 計	
1991. 4	431,059	443,787	299,936	580,676	67,036	244,718	1,636,153	104
1991. 5	417,823	450,590	291,448	544,454	65,261	240,418	1,592,208	104
1991. 6	415,650	449,884	280,115	539,287	65,443	233,056	1,567,785	104

자료: 한국통신

〈表 4-67〉 대구·경북지역 바이오리듬 이용실적

年月別	應答件數	서비스別 착신호량					平均 使用時間 (초)
		리듬소개	본인리듬	음양변경	양음변경	合 計	
1991. 4	415,864	34,056	250,531	16,550	9,373	310,510	89
1991. 5	590,002	52,480	387,243	19,101	13,758	472,582	89
1991. 6	615,463	43,334	433,116	19,892	13,757	510,090	90

자료: 한국통신

〈表 4-68〉 700서비스 시설운용현황

種 類	利 用 番 號	全 國 對 比	
		全 國	大 邱
農 水 產 物 價 格	700-1122	108	10
交 通 情 報	700-1133	144	48
文 化 行 事 案 內	700-1144	96	—
自 然 의 소 리	700-1155	384	48
바 이 오 리 듬	700-3000	516	38
計		1,248	144

자료: 한국통신

〈表 4-69〉

대구·경북지역 전화시보, 일기예보 이용실적(도수)

種 類	利 用	分 期 別 利 用 實 績												
	番 號	88 2/4	88 3/4	88 4/4	89 1/4	89 2/4	89 3/4	89 4/4	90 1/4	90 2/4	90 3/4	90 4/4	91 1/4	91 2/4
電話時報	116	3,953 (256)	4,740 (256)	4,348 (256)	5,380 (252)	4,204 (252)	5,822 (251)	5,285 (255)	5,728 (251)	4,941 (251)	5,511 (252)	5,185 (276)	5,991 (282)	4,980 (281)
日氣豫報	131	1,111 (2)	2,026 (2)	1,194 (9)	1,766 (9)	2,376 (70)	4,362 (211)	3,447 (211)	3,574 (211)	7,556 (221)	8,274 (223)	5,798 (222)	4,891 (226)	7,553 (193)

註: 괄호안은 回線數임

자료: 한국통신

또한, 전자전화번호부 시스템인 CDA/EDS도 DB 검색분야에 포함할 수 있는데 일반가입자를 정보통신 단말기로 공중 전화망 및 패킷 교환망을 통하여 인명별, 업종별 전화번호 및 이와 관련된 광고 정보를 그래픽위주로 검색, 일상생활에 활용할 수 있도록 하는 시스템이다.

한국통신은 1989년에서 1992년까지를 시스템 개발 및 시범 서비스 단계로 설정하고 EDS발전 계획을 수립하였는데 그 내역은 〈表 4-70〉과 같다.

〈表 4-70〉

연도별 EDS 시범서비스 확산 계획

연 도 별	시 범 지 역	비 고
1989	서울	
1990	서울, 광주	700만으로 시외간 접속
1991	서울, 광주, 부산, 수원	" "
1992	서울, 광주, 부산, 수원, 대구, 대전, 원주, 전주	패킷망으로 정보검색

자료: 한국통신, 《정보통신 사업추진계획》, 1991. 5.

이 밖에도 학습자료를 DB화하여 가정에 있는 PC를 공중전화망(PSTN)에 연결하여 학생 스스로가 자기능력에 알맞게 공부할 수 있도록 하는 학습정보서비스 시스템이 있는데, 이 지역의 학교와 가정에서도 가입하여 활용하고 있다.

(2) 知能網 서비스

한국통신의 지능망 서비스는 전화검색 DB서비스로 불리우는 700서비스를 비롯하여 전화사서함, 원격자동검색, 가입팩스서비스, 공중전화검색 등 다양한 서비스를 제공하고 있다.

### 3) 公衆情報 通信

공중정보통신은 정보통신이 가능한 기간시스템으로서 망의 설계와 망설치를 포함하며, 공중정보망 산업과 구내정보통신망 및 기업통신망 산업으로 구분할 수 있다.

#### (1) 公衆情報 通信網

공중정보 통신망은 공공망으로서 전화망(PSTN), 데이터망(PSDN), 텔렉스망, ISDN 등의 구축과 방송통신위성의 제작 등이 포함된다. 먼저, 대표적인 공중정보통신망으로서, 한국통신에서는 전국 주요 대도시에 음성정보전용(700) 교환기를 확대 설치하여 최근의 음성정보서비스의 급격한 신장에 대비하고, 지역정보 통신망을 구축하여 지역 균형 발전을 도모하기 위한 음성정보망 사업의 추진계획을 수립한 바 있다. 음성정보전용망 내에는 700망, CSDN, FAX망을 수용하여 서비스를 공급함으로써 망효율을 극대화시킬 수 있다. 이 중 음성정보시스템이라 불리우는 700서비스는 대구에서는 이미 기존 교환기를 활용하여 1990년 11월부터 서비스가 제공되고 있으며 서비스 실태는 정보제공 서비스 현황에서 밝힌 바와 같다.

또한, 고속회선 교환망은 종합정보통신망(ISDN)으로 이행하는 과정에서 TDX-1B교환기와 같은 기존시설에 디지털 가입자 정합장치를 부가하여 고속 디지털 회선 교환망을 구축함으로써 56/64 kbps급의 데이터 전송을 가능하게 하는 고속 디지털 교환 서비스를 일컫는다. CSDN 서비스를 이용함으로써 컴퓨터와 컴퓨터, 컴퓨터와 단말기 등 고속 컴퓨터 통신이 가능하게 되고, G-4 급의 고속 FAX, 고속화상통신 등이 가능해지게 된다. 서비스 가능지역은 대구 경북지역이며 설치장소는 범어전화국이다. 또한, 전국적으로 CSDN의 속도별 데이터 전용회선 가입자 현황은 <表 4-71>와 같으며, 한국통신의 1991년 정보통신사업 추진계획에 밝힌 연도별 추측 가입자수는 <表 4-72>와 같다.

<表 4-71> 주요 속도별 데이터 전용회선 가입자 현황 (單位: 回線)

年 度 別	年 度 別 (bps)						기 타	계
	50	1,200	2,400	4,800	9,600	48kg이상		
1989末	9,260	15,517	28,909	9,881	5,232	34	143	68,976
1990. 9	12,946	15,165	40,269	13,528	10,102	384	138	92,532
増減%	+40	-2	+39	+37	+93	+1,029	-3	+34

자료 : 한국통신, 《정보통신 사업추진계획》, 1991.

〈表 4-72〉

CSDN 豫測 加入者數

區 分	年 度 別					비 고
	1991	1992	1993	1994	1995	
'86 사업지원단 보 고 서	1,300	2,120	3,470	5,660	9,250	비교유추 방법사용
'86 통신정책 연구소보고서	260	340	430	510	600	

자료: 한국통신, 《정보통신 사업추진계획》, 1991.

한편, 데이터 전송시 패킷(1 PACKET은 표준 1024 BIT, 영숫자 128)단위로 송신하는 패킷 교환기를 사용하는 공중 패킷 교환망은 ISDN시대의 도래에 대비한 다원적 서비스 체제를 구축함으로써 각종의 부가 통신 서비스가 가능한 최근에 가장 각광 받는 정보 통신망이다. 공중 패킷 교환망을 이용하면 공중기업 통신망(CO-LAN)의 구축이 가능하며 사내 데이터망 서비스, 학습정보검색시스템, 비디오텍스, 전자전화번호부 서비스(EDS), 사설 VAN과 PC-MHS(Message Handling System)등의 서비스가 제공된다.

특히, 메세지 교환 시스템(MHS)을 기존 전화망에 설치하여 PC 상호간의 통신은 물론 각종 정보의 검색, 축적 및 전환이 가능하게 하는 PC-MHS는 1991년도에 KT-MAIL이란 상품으로 3000명 정도의 이용자를 모집했다. 따라서, 한국통신은 대구, 포항, 안동, 구미 지역까지 서비스 가능지역으로 하여, 패킷 교환기를 대구 태평전화국에 설치했다.

## (2) 구내情報通信網(LAN)및 企業通信網(CO-LAN)

LAN(Local Area Network)은 비교적 좁은 지역 범위내에서 비교적 빠른 전송속도를 지닌 물리적 통신채널을 통해 여러 독립적인 장치들간의 직접적인 통신을 가능하게 하는 데이터 통신 시스템이다. 우리나라에 LAN이 도입된 것은 1980년대 초반으로, 현재 LAN 도입이 구체화되고 있으나 주로 공공기관, 연구소를 중심으로 진행되고 있고 아직까지는 기업에까지 일반화 되고 있지 못한 실정이다. 현재 삼성전자(주), (주)삼보컴퓨터, 현대전자(주) 등 대기업과 일진전자(주), 코리아 제록스, 왕 컴퓨터 코리아 등 중소기업들을 포함하여 20여 개 업체가 참여하고 있으며, 앞으로 OA나 FA 등의 확산에 따라 LAN의 보급도 확대될 전망이다.

대구·경북지역은 각 대학과 제조업체를 중심으로 이미 LAN이 상당수 보급되어 있으며, 기존의 가입자선로에 음성과 데이터정보를 동시에 전송할 수 있는 전송장치 VDM(Voice Data Multiplexer)과 패킷형 데이터 교환기를 설치하여 가입자 구내 또는 원거리 단말기와 단말기, 단말기와 컴퓨터, 컴퓨터 상호간의 통신서비스를 제공하는 공중기업 데이터망인 CO-LAN에 대해서도 새로운 수요가 창출되고 있는 실정이다. 한국통신에는 기업통신 사업본부가 발족되

어(1989년) 기업통신을 위한 신규사업계획 및 새로운 서비스 창출을 위한 구체적인 사업이 전개되고 있으며, 국내에서는 금융기관, 신용카드회사, 대규모 백화점을 중심으로한 유통 및 금융업계 등에서 독자적으로 시스템을 구축하여 일부 제한된 기능의 서비스를 제공하고 있다.

현재 대구 경북지역에서도 대규모 유통 백화점에서는 신용카드 조회회사와 전용선을 구축하여 각 판매장마다 POS(Point Of Sales)단말을 설치, 운용하고 있는 실정인데, 25,000여 개의 신용카드 가맹점에서도 전화선을 이용한 신용카드 조회서비스를 제공받고 있다. 그러나 아직 까지도 이는 기업통신의 일부에 지나지 않고 제조업, 운수업, 유통업, 금융업등 전 산업분야를 하나의 네트워크로 통합하기 위한 사회적 여건 조성과 새로운 서비스의 개발이 시급한 상황이라고 할 수 있다. 한편, 기업통신과 관련하여 최근 정보전송 분야의 뉴미디어로 등장한 영상회의는 서로 멀리 떨어져 있는 장소간에 TV를 통해 상대방의 얼굴을 마주보며 회의를 진행하는 통신서비스로서 신속한 회의 개최와 영상에 의한 원활한 의사 소통이 가능하기 때문에 국내 대도시 지역의 공중용 통신과 대기업의 자가시설에 의한 수요가 증가 할 것으로 예상된다. 현재 전국적으로 공중용 영상회의 시스템은 전무하지만, 포항제철에서 유일하게 서울 광양 포항간에 자가시설을 운용중이다.

### 3. 情報通信의 其他 서비스

정보통신 서비스 부문에서는 전용회선 및 특정회선의 임대 서비스를 기타 서비스 부문에 포함시킬 수 있는데, 여기서는 한국통신이 제공하는 전용회선의 임대 서비스와 데이콤이 제공하는 데이터 전용 패킷 교환망인 DNS(DACOM-NET SERVICE), 디지털 전용회선 서비스인 DLS(Digital-Line Service) 및 두 지점간의 교환 설비없이 직접 온라인 전송처리를 위한 특정회선 서비스의 현황에 관해서 알아보기로 한다. 먼저, <表 4-73>은 대구 경북지역의 한국통신의 전용회선의 수요현황을 나타내고 있다. 가입전화는 불특정인의 다수인 상호간에 통신이 가능한 서비스인데 반해, 전용회선은 공중전기통신회선의 일부를 특정인에게 독점 사용하게 하는 서비스로서 이용자가 원하는 두 지점간에 직접통화로 사용하거나, 전신, 사진전송, 팩시밀리, 원격제어 및 감시, 비상벨, 라디오방송, TV방송 등 필요한 통신방식을 선택하여 사용할 수 있는 서비스이다. 표에서 보는 것처럼 1991년에 전체 29.9%인데 비해 1990년에 38.8%로서 전체에 대한 구성비가 증가하고 있는 추세인데, 이를 미루어 볼때 아직까지는 전화전용의 음성통신이 주류를 이루고 있으나 앞으로는 데이터 FAX 전용의 비음성통신의 비중이 점차 높아질 것으로 예상된다. 1991년 6월 현재 데이터 전용회선의 총수는 9,069회선으로 집계되고 있다.

대구·경북지역 전용회선 세부현황

〈表 4-73〉

區分	市 內					市 外					放送및 廣帶域	合 計
	電信	電 話	데이터	FAX	小 計	電信	電 話	데이터	FAX	小 計		
1982	14	3,035	293	0	3,342	32	867	103	0	1,002	0	4,344
1983	15	3,448	412	0	3,875	31	932	155	0	1,118	0	4,993
1984	18	3,843	483	0	4,344	28	1,130	179	1	1,338	7	5,689
1985	21	4,608	584	2	5,215	26	1,187	251	1	1,465	9	6,689
1986	18	5,289	826	12	6,145	12	1,062	351	11	1,436	7	7,588
1987	16	6,411	1,110	71	7,608	22	1,031	458	16	1,527	21	9,156
1988	14	7,163	1,786	191	9,154	9	1,157	629	17	1,812	21	10,987
1989	33	8,288	3,255	287	11,864	8	1,303	991	18	2,320	20	14,204
1990	35	10,372	6,474	579	17,460	21	1,764	1,488	53	3,341	15	20,801
1991	35	11,578	7,363	597	19,538	24	2,473	1,706	54	4,257	18	23,813

자료: 한국통신

DSN지역별 가입자 추세

〈表 4-74〉

區 分	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
서울·京畿 (構成比)	59* (83.1)	133 (83.7)	334 (75.4)	628 (68.2)	971 (64.9)	1,878 (56.1)	3,966 (53.6)	2,989 (55.0)	3,388 (52.1)
釜山·慶南 (構成比)	3 (4.2)	11 (6.9)	37 (75.4)	108 (11.7)	185 (12.4)	474 (14.2)	1,119 (15.1)	758 (13.9)	917 (14.1)
大邱·慶北 (構成比)	2 (1.4)	4 (2.5)	22 (8.3)	56 (6.1)	103 (6.9)	263 (7.9)	674 (9.1)	476 (8.8)	636 (9.8)
光州·全南 (構成比)	—	—	18 (4.1)	46 (5.0)	70 (4.7)	248 (7.4)	617 (8.3)	392 (7.2)	494 (7.6)
大田·忠清 (構成比)	8 (11.3)	11 (6.9)	22 (5.0)	46 (5.0)	89 (6.0)	241 (7.2)	497 (6.7)	458 (8.4)	577 (8.9)
全州·全南 (構成比)	—	—	5 (1.1)	16 (1.7)	30 (2.0)	115 (3.4)	247 (3.3)	156 (2.9)	218 (3.4)
原州·江原 (構成比)	—	—	5 (1.1)	21 (2.3)	47 (3.1)	129 (3.8)	287 (3.9)	205 (3.8)	271 (4.2)
總 計 (構成比)	71 (100)	159 (100)	443 (100)	921 (100)	1,495 (100)	3,348 (100)	7,407 (100)	5,434 (100)	6,501 (100)

註: ※ 1990년과 1991년의 DNS가입자수에는 「천리안 II」와 「PC-SERVE」의 가입자수를 제외시켰음.

자료: 데이콤(주)

또한, 〈表 4-74〉는 한국데이터통신의 DNS 지역별 가입자 추세를 나타낸다. 이 표에서 알 수 있듯이, 전국의 DNS가입자 수는 거의 매년 100%이상의 증가율을 보이고 있으며, 대구 경북 지역 역시 같은 비율로 증가하고 있으나 1991년 6월 현재 전국가입자수의 9.8% 수준에 머물러, 인접해 있는 부산 경남지역과 비교해 볼때 아직 열세를 면치 못하고 있는 실정이다.

〈表 4-75〉는 서울, 부산, 대구, 광주, 대전의 5개지역 시외구간에 대해 제공되고 있는 디지털 전용회선 서비스(DLS)의 현황을 나타낸다. DLS는 한국통신의 TI회선을 임차하여 회선분할장치 및 망관리 시스템을 설치, 부가가치를 높여 판매하는 디지털 전용회선 서비스로 1991년 6월 현재 대구와 연결된 총 DLS회선수는 대구를 신청지로 하는 대구상위국이 56회선이며, 타 지역에서 신청하여 대구와 연결된 대구하위국이 194회선이다. 1990년 말에 비해 4800bps 모뎀 방식이 74건에서 101건으로 가장 큰 폭의 신장세를 보였다.

〈表 4-75〉 대구지역 DLS회선 이용 현황

年度 區分	1990			1991		
	Modem	Dsu	計	Modem	Dsu	計
1200	1	—	1	1	—	1
2400	65	—	65	81	—	81
4800	74	1	75	101	1	102
9600	44	—	44	52	—	52
56K	—	10	10	—	14	14

註: 대구상위국: 56회선, 대구하위국: 194회선

자료: 데이콤(주)

〈表 4-76〉 특정통신 회선이용 현황

年度 區分	1989			1990			1991		
	市內	市外	計	市內	市外	計	市內	市外	計
全 國 (構成比)	47,449 (100)	9,839 (100)	57,228 (100)	68,972 (100)	12,753 (100)	81,725 (100)	76,556 (100)	13,249 (100)	89,805 (100)
大邱·慶北 (構成比)	2,691	882	3,573 (6.2)	4,414	1,188	5,601 (6.8)	5,032	1,271	6,303 (7)

註: 국제회선이 포함되지 않은 수치이며 대구지사에 청약접수되어 관리하는 회선만 나타낸 것임.

자료: 데이콤(주)



〈表 4-76〉은 대구·경북지역의 특정회선 이용현황을 보여주고 있다. 특정 통신회선을 이용자가 희망하는 두지점 사이에 교환설비를 거치지 않고 직접 구성되는 회선의 양단에 컴퓨터를 전송처리하는 서비스이다. 1980년과 1990년 사이에 회선수 증가율은 63%에 달하여 데이터 통신의 비중이 증대되고 있음을 보여주지만 아직까지 전국구성비의 7%에 미치지 못하여 전국 수준에는 아직까지 미달하는 형편이다.

## II. 情報處理

대구지역에 정보처리와 관련된 컴퓨터 기술이 소개된 것은 1970년대 초반에 역내 대학에서 EDPS 교육이 시작되고, 사설컴퓨터 교육기관 및 정보처리센터가 설립되면서부터이다.

학교 교육기관의 경우를 보면 대구지역에서 최초로 영남대학교에 1973년 7월에 FACOM 230-25 시스템이 설치되고 그 해 9월에 영남대학교 부설 전자계산소가 발족되어 대학생들에게 EDPS과정 실습교육이 시작되었고 대구은행, 범양식품, 우성식품등 기업의 업무전산화를 도우므로해서 대구 지역의 기업, 금융분야에 전산화를 태동시키는 데 기여하였다.

1974년 12월에는 계명대학교에 UNIVAC SOLID STATE II 가 도입 설치되었고 1976년 1월에 경북대학교에 CDC 3200시스템이 도입 설치되었다. 1970년대 대구권 3개 종합대학에 전산 시스템이 도입·운영됨으로써 1980년대 초에 와서는 역내의 모든 대학들과 전문대학 및 실업계 고등학교에 이르기까지 중 소형 및 PC가 교육용으로 설치 운영되기 시작했다.

1980년대 후반에는 인문고등학교 및 초 중등학교에 PC가 설치되어 컴퓨터 교육이 이 지역의 각종학교에 보편화 되기에 이르렀다.

정보업체의 경우를 보면 (주)한국정보시스템이 1977년 11월에 수성구 파동에 사옥을 짓고 전산자료 입력사업 및 용역사업을 시작했고 1993년 현재는 종업원 수 350여명으로 이 지역에서 가장 활발한 정보용역 사업을 하고 있다. 역시 같은 시기에 문을 연 경북컴퓨터학원은 설립초기에는 EDPS 교육과 용역사업을 목적으로 의욕적인 사업확장을 하면서 대구권에 EDPS 보급의 선구자 역할을 담당했으나 자금난을 견디다 못해 1980년대 중반에 문을 닫았고, 그후 많은 중소기업들이 대구 중심권에 포진하면서 컴퓨터교육과 용역사업을 전개해 오고 있다.

기업·금융·관공서 부문을 보면 대부분의 기업·금융기관들이 현재 중소 대형컴퓨터를 보유하여 경영합리화를 위해 관리시스템을 개발 운영하고 있으며, 역내에서 전산화에 가장 활발한 기관은 대구은행으로, 1991년 하반기부터 사무자동화를 위한 국내외 사례조사를 바탕으로 종합 사무자동화 시스템(OASIS:Office Automatic and Strategic Information System)을 개발 운

융합으로써 전국 금융기관 가운데 최초로 문서관리, 결재, 대출승인 업무를 실시하게 되었다. 또한 대구에 본점을 둔 대동은행 및 서울에 본점을 둔 각종 시중은행은 물론 증권회사, 투자 금융, 보험, 금고등의 금융회사들이 모두 전산화된 업무를 실시하고 있으며 제조기업 부문에서는 사내 정보통신망이 가장 잘 갖춰진 곳이 제일모직 대구공장으로서 1990년부터 제일 사무자동화 시스템(CITOS:Cheil Information Total On-Line System)을 구축하여 운영하고 있다. 이 지역업체 중 제일모직, 제일합섬, 코오롱 등 서울에 본사를 둔 대기업들이 중심이 되어 전산화가 확산되어 범양식품, 삼익공업, 동일철강, 태창철강, 갑을 등의 각종 제조업과 대구백화점, 동아백화점 등 유통업체, 종합병원을 위시한 각 병원들에 이르기까지 전산화가 이루어졌다. 이 밖에도 대구매일신문사와 영남일보사 등 이 지역 언론기관에서도 컴퓨터에 의한 편집과 신문제작을 하고 있다. 관공서 중 대구시청은 각 구청 및 동사무소, 그리고 시청 산하의 각종사업소에 이르기까지 행정 전산망을 구축하여 시정을 통괄 운영하고 있다. 대구권의 우편 통신 사업의 경우도 우편 통신 관련 업소 기관들도 전산통신망에 의해 업무가 처리되고 있다.

## 【참고문헌】

- 대구상공회의소 대구경제연구센터, 〈대구지역 산업정보화의 현황과 전개방향〉, 《대구경제연구총서》 12, 1993.
- 한국데이터 통신주식회사, 《보통신의 오늘과 내일》, 1987.
- 한국통신, 《지역정보화의 촉진방향》, 1991.
- (주)데이콤, 《데이콤의 10년사》, 1993.
- 부광식의 4명, 《정보통신의 지방화 촉진에 관한 연구 - 대구·경북지역을 중심으로》, 1991.
- 한국통신학회, 《지역정보화 추진을 위한 선도조직 구성방안》, 1991.
- 대구경북지역 정보화 추진협의회, 《대구·경북정보문화》, 1992 6, 12월호, 1992.
- 《전국대학 전자계산소 요람》, 1992.
- 《전기통신 100년사》, 1990.
- 한국통신대구사업본부, 《전기통신통계연보》, 대구·경북, 1991, 1992, 1993.
- 체신부, 《체신부 통계연보》, 각년판
- 《대구·경북전기통신연혁》, 1992.
- 《전기통신통계연보》, 대구·경북, 1993.
- 《전기통신통계연보》, 각년판

#### 第4章 情報·通信

《전기통신연감》, 1991.

통신개발연구원, 《통신통계연보》, 1993.

《전기통신통계연보》, 1993.

대구직할시, 《대구직할시정 10년》, 1991.

《한국우정사》, 1970.

《대구통계연보》, 각호

체신부, 《체신통계연보》, 1992.

한국전자통신연구소, 《주간기술동향》, 1991.

《한국통신》, 1992.

《(주)데이콤》, 1992.

《한국통신》, 1992.

《한국통신》, 〈정보통신 사업추진계획〉, 1991.

## 第5章 環 境

### 第1節 序 言

인간과 환경은 서로 영향을 주고 받는 상호 의존적 관계에 있음에도 불구하고 근대 문명사회로 접어들면서 인간의 역사는 환경에 대한 끊임없는 지배를 바탕으로 발전되어 왔다. 우리나라는 경제발전 5개년 계획 등에 의한 중화학공업화와 수출주도형 성장정책에 힘입어 인구와 산업이 대도시에 집중되고 또한 소비형태의 다변화로 인해 각종 환경오염문제가 점차 확대 격화되기 시작했고 이런 문제는 최근들어 대구와 같은 대도시에서 한층 더 복잡하고 심각하게 나타나고 있다. 환경오염이 심각해지는 원인중의 하나는 환경에 대한 국민의 낮은 의식 수준과 함께 지역이기주의가 깊게 자리하고 있기 때문이라고 할 수 있다. 환경오염문제는 발생과 동시에 해결할 수 있는 성질의 것이 아니므로 사후처리대책보다 사전예방대책이 무엇보다 중요하다. 최근들어 ‘지구는 하나’라는 구호와 함께 범세계적인 환경보호운동이 확산되고 있으며 우리나라에서도 국토대청결운동을 비롯한 여러가지 환경보호운동이 전개되고 있다. 우리는 ‘환경이 곧 인간’이라는 인식을 새롭게 하고 효율적으로 보전 관리하여 후손에게 물려주어야 하는 과제를 시대요구적 사명감으로 받아들여야 할 것이다. 본 장에서는 대구지역에서의 대기, 수질, 폐기물 등 각종 환경오염의 현황과 상·하수도시설 현황 및 대구지역의 환경보호를 위해 수행되고 있는 환경관련 대책수립의 연혁과 향후의 전망에 대해서 기술한다.

#### I. 都市化와 環境汚染

대체로 공업화의 경제는 규모의 확대로 산업의 밀집화와 노동인구의 도시집중 현상을 초래하며, 인구의 도시집중 현상은 생활환경의 직접적인 요인이 된다. 여기서 더욱 문제가 되는 것은 인구의 대도시 집중화 현상이다. 인구집중으로 인해 대도시가 형성되면 필연적으로 도시와 농촌간에 여러가지 간격이 초래되고 이러한 격차는 더욱 더 도시의 과밀현상을 초래하게 된다. 오늘날의 도시화에서는 대량생산과 대량이용이 필수적으로 동반되고 이로 인한 부산물이 환경의 자정능력 이상으로 대량 배출되어 각종 오염물이나 폐기물이 자연환경을 파괴시키고 결과적으로 환경오염문제는 더욱 심화되게 된다.

## II. 環境汚染의 樣相과 實態

우리나라는 현재 전체인구의 약 70%가 대도시에 집중되어 있다. 이로 인해 대도시의 쓰레기문제가 생겨나고, 좁은 국토를 가진 우리나라에서 매립지난을 가중시키고 있는 요인이기도 하다. 또한 이것은 자원의 재이용과 소각의 필요성과 같은 또다른 문제로 제기되고 있다. 뿐만 아니라 대도시의 차량급증, 난방 및 산업시설의 증가로 인한 연료사용량의 증가는 대기오염을 가중시키고 있으며 이는 로스엔젤레스와 런던에서 발생했었던 스모그현상이나 산성우에 의한 피해현상을 배제할 수 없게 만들고 있다. 대도시에서 배출되는 생활하수와 오수가 도시 주변의 하천수질을 크게 악화시키는 요인이 되고 있으며, 하천이나 호수의 수질이 악화되면 수자원으로서의 가치가 상실되어 용수수급에 차질을 가져오게 되므로 수자원은 양뿐만 아니라 질도 대단히 중요하게 인식되고 있다. 이외에도 각종 소음·진동문제, 상수원 공급과 수질 개선문제 등 산업화와 도시화는 인간의 삶의 질을 높이는 대신 인간의 생존을 위협하고 있는 각종 환경오염문제를 유발하여 그로 인한 엄청난 댓가를 요구하고 있는 실정이다.

## III. 環境保全의 必要性

인간과 환경은 서로 영향을 주며 또 영향을 받는 상호 의존적 관계에 있기 때문에 환경을 떠난 인간의 삶은 생각할 수 없다. 여러가지 요인에 의해 우리의 환경이 날로 오염되고 있어 인간생활의 질적향상을 도모하기 위한 개발행위가 인간의 생존자체를 위협하는 단계에 까지 이르게 되었다. 우리나라에서 환경보전의 필요성이 행정적, 제도적으로 처음 인식되어 이를 위한 법률제정이 시작된 것은 1963년 공해방지법에서 그 기원을 찾을 수 있다. 이때는 국가 기간산업이 정착되지 못한 상태이고 국민의 환경보전에 대한 인식도 거의 부족한 실정이었다. 따라서 초기의 공해방지사업의 주 대상은 산업체 등 공해배출시설의 공해방지시설에 대해서 감시 감독하는 정도의 단순한 공해감시업무가 수행되었다. 그러나 1970년대의 급속한 산업발전과 인구의 도시집중으로 환경오염이 본격적인 관심사로 부각됨에 따라 1980년에 보건사회부 외청으로서의 환경청이 발족되고 각 지방에 환경측정관리사무소가 개소된 후 비로소 환경오염문제에 대하여 지역의 특성에 따라 근본적 대책을 수립, 시행하여 현재에 이르고 있다.

## 第2節 大氣質 管理

### I. 沿革

대구지역에서의 대기질 관리는 수질분야에 비해 그 연혁이 길지는 않으며 비교적 최근에 들어 관리대책이 수립되고 있는 실정이다. 대기질 관리의 연혁은 아래와 같다.

1978년	대명동 반자동측정소 설치
1979년	신암동 반자동측정소 설치
1980년	환경청 대기보전국 측정망 기본계획수립
1980년	대명동, 동인동 자동측정소 설치
1983년	중리동 자동측정소 설치
1983년	산격동 산성우 수동측정소 설치
1986년 12월	대구지방환경청 개청
1987년	대기오염도 분석 공표
1989년	산격, 삼덕, 노원동 자동측정소 설치
1990년 5월	지산동 산성우 자동측정소 설치
1991년 4월	중리동 산성우 자동측정소 설치
1991년 11월	대명동 자동측정소를 삼영국교로 이전, 산성우 수동측정소 설치
1992년 11월	지방환경청 내규에 의해 북구 노원동지역을 대기오염 특별관리지역으로 선정

### II. 大氣汚染度 現況

대기오염물질이란 정상적인 대기조성을 초과하는 물질로서 비교적 대기중에 체류하는 시간이 길며 이에 노출된 인간, 동·식물 및 재산상에 피해를 주는 물질을 말한다. 이러한 대기오염물질들은 공통적으로 화석연료의 연소와 밀접한 관계를 가지고 있다. 대기오염도는 지표면에서의 오염물질 배출량과 이들 물질이 대기중에 혼합과 희석에 영향을 미치는 여러가지 기상조건에 영향을 많이 받고 있다. 우리나라에서는 1980년 환경보전법이 시행되고 1984년부터 전국적인 대기질 관측망이 가동된 이래 현재까지 전국의 주요도시에 대기오염물의 농도를 측정하고 있다. 대구지역에는 <表 5-1>과 같이 대기오염도를 파악하기 위해 5개소에 자동측정소가 설치되어 있으며 또한 4개지점에 산성우 측정망을 설치하여 상시측정하고 있다.

환경처는 1991년 우리나라의 아황산가스 등의 오염도가 크게 개선되어 장기환경기준이 달성된 것으로 발표하였으며 또한 보다 쾌적한 대기환경을 유지하기 위해 1993년도에 1차적으로 선진국 수준으로 대기환경기준을 강화하는 내용의 개정안을 확정하였으며 2000년까지는 세계보건기구의 권고치수준으로 강화해 나갈 계획을 세웠다. 여기에는 단기기준을 훨씬 강화하였으며 탄화수소의 경우 인체에 직접적인 영향을 미치는 물질이 아닐 뿐 아니라 오존으로 광화학스모그 발생여부를 판단할 수 있으므로 환경기준에서 삭제를 하였다. 아래의 <表 5-2>에는 1993년초에 시행될 관계법령 개정안을 나타내 주고 있다.

<表 5-3>에는 대구지역의 5개소 대기오염 자동측정소에서 측정된 지난 5년간의 년평균 대기오염도 현황을 나타내었다. 전반적으로 대기오염도가 감소하고 있지만 각 측정소별로는 농도변동이 심한 편이며 그 상세한 내용은 <表 5-4>에 수록하였다. <表 5-3>에서 볼 수 있듯이 대구시의 먼지농도는 TSP기준에서는 점차 감소하고 있고 아황산가스를 제외한 나머지 오염물의 농도는 환경기준치를 만족하고 있는 실정이다. 아황산가스의 농도는 현행 연간 환경기준치를 일부 초과하는 실정에 있으며 향후 개정된 기준치를 적용하면 거의 초과하고 있어 그 대책 마련이 시급하다고 할 수 있다.

대기환경기준을 달성, 유지하기 위하여 시행되는 수단의 하나로서 <表 5-5>와 <表 5-6>에 나타낸 바와 같이 배출가스 및 먼지에 대한 배출허용기준을 설정, 운영하고 있는데 이 배출허용기준은 오염물질에 대한 직접규제수단 중 가장 핵심적인 것으로서 각종 오염물질 배출업소에 적용되는 오염물질배출의 최대허용치이며 환경기준의 목표를 달성하기 위해 탄력적으로 변화되는 규제기준이다.

<表 5-1> 대기자동측정망 및 산성우 측정망 설치 현황

구 분	측 정 소 명	지 역 위 치	용 도 지 역	비 고
대 기 자 동 측 정 소	삼 덕 동	동부교육구청	상 업 지 역	
	중 리 동	섬유기술진흥원	공 업 지 역	
	대 명 동	성명국교	주 거 지 역	
	산 격 동	경북대 농대 실습관	주 거 지 역	
	노 원 동	삼영국교	공 업 지 역	
산 성 우 측 정 소	4개소	대명동, 산격동, 지산동, 중리동	주거, 공업	자 동:2 수 동:2

〈表 5-2〉                      현행 대기환경기준과 개정안(1993년)

항 목	시 간	현 행	개 정	비 고
아 황 산 가 스 (ppm)	년간	0.05	0.03	
	24시간	0.15	0.14	
	1시간	—	0.25	
먼 지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	년간	150	80	TSP에서 PM10으로 변경
	24시간	300	150	
오 존 (ppm)	년간	0.02	—	WHO수준
	8시간	—	0.06	
	1시간	0.1	0.1	
이 산 화 질 소 (ppm)	년간	0.05	0.05	WHO수준
	24시간	—	0.08	
	1시간	0.15	0.15	
일 산 화 탄 소 (ppm)	1개월	8	—	WHO수준
	8시간	20	9	
	1시간	—	25	
탄 화 수 소 (ppm)	년간	3	—	기준에서 삭제
	1시간	10	—	

註: 납은 현행기준  $1.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ (3개월 평균치)을 유지

〈表 5-3〉                      대구지역의 연도별 연평균 대기오염도 및 강우의 산성도

항 목 연도별	SO <sub>2</sub> (ppm)	CO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	O <sub>3</sub> (ppm)	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	pH
1988	0.047	2.5	0.023	0.006	155	5.4
1989	0.048	2.1	0.0017	0.009	128	5.4
1990	0.041	1.9	0.018	0.008	134	5.9
1991	0.039	1.9	0.018	0.009	106	5.9
1992	0.040	1.6	0.030	0.013	119	5.6



〈表 5-4〉 대구지역의 각 측정소별, 연도별 대기오염도 현황

측 정 소 년 도 별		삼 덕 동	중 리 동	대 명 동	산 격 동	노 원 동
TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1988	126	179	120	189	—
	1989	120	148	102	140	—
	1990	132	149	139	176	—
	1991	130	79	100	138	91
	1992	142	95	118	130	119
CO (ppm)	1988	2.3	1.9	1.8	3.9	—
	1989	1.3	1.8	1.7	5.8	—
	1990	2.0	2.2	1.4	2.5	—
	1991	1.8	1.8	1.6	1.1	1.5
	1992	1.2	3.1	1.8	—	1.3
NO <sub>x</sub> (ppm)	1988	0.017	0.028	0.030	0.018	—
	1989	0.019	0.021	0.015	0.018	—
	1990	0.022	0.024	0.011	0.027	0.057
	1991	—	0.020	0.016	0.010	0.061
	1992	0.031	0.030	0.027	0.025	0.056
SO <sub>x</sub> (ppm)	1988	0.046	0.045	0.039	0.039	—
	1989	0.049	0.050	0.043	0.101	—
	1990	0.026	0.048	0.036	0.034	0.057
	1991	0.035	0.043	0.031	0.033	0.061
	1992	0.033	0.048	0.032	0.031	0.056
O <sub>3</sub> (ppm)	1988	0.007	0.006	0.006	0.008	—
	1989	0.007	0.007	0.014	0.007	—
	1990	0.011	0.006	0.008	0.003	—
	1991	0.009	0.009	0.010	0.009	0.011
	1992	0.013	0.010	0.018	0.012	0.010

(表 5-5) 가스상 대기오염물질의 배출구 허용기준

오 염 물 질	배 출 시 설	배 출 구 허 용 기 준
암 모 니 아	모든 배출시설	250 ppm이하
일 산 화 탄 소	가. 열공급시설 (1) 액체연료 사용시설 (2) 고체연료 사용시설 나. 소각시설 및 시멘트 소성로 다. 기타시설	350(4)ppm 이하 400(6)ppm이하 600(12)ppm이하 1000 ppm이하
염 화 수 소	가. 화학제품제조,정제 및 가공시설 나. 소각시설 다. 기타시설	50 ppm이하 100(12)ppm이하 25 ppm이하
염 소	가. 소각시설 나. 기타시설	100(12)ppm이하 10 ppm이하
황 산 화 물 (SO <sub>2</sub> 로서)	가. 열공급시설 (1) 저유황유 사용지역내의 배출시설 (가) 액체연료 사용시설 1) 유황분 1.6%이하 사용시설 2) 유황분 1.6%초과 2.5%이하 시설 (나) 고체연료 사용시설 1) 국내에서 생산되는 무연탄 2) 기타 고체연료 사용시설 (2) 기타 지역내의 배출시설 (가) 액체연료 사용시설 (나) 고체연료 사용시설 1) 국내에서 생산되는 무연탄 2) 기타 고체연료 사용시설 나. 황산제조시설 다. 동제련시설 라. 연제련시설 마. 아비산제조시설 바. 기타시설	25 ppm이하  850(4)ppm이하 1400(4)ppm이하  1200(6)ppm이하 700(6)ppm이하  1950(4)ppm이하  1700(6)ppm이하 700(6)ppm이하 700(12)ppm이하 1500(12)ppm이하 1600 ppm이하 1800 ppm이하 800 ppm이하
질 소 산 화 물 (NO <sub>2</sub> 로서)	가. 액체연료 사용시설 나. 고체연료 사용시설 다. 기타시설	250(4)ppm이하 350(6)ppm이하 300 ppm이하

오 염 물 질	배 출 시 설	배 출 구 허 용 기 준
이 황 화 탄 소	모든 배출시설	120 ppm이하
포 림 알 데 히 드	모든 배출시설	50 ppm이하
황 화 수 소	모든 배출시설	30 ppm이하
불 소 화 합 물 (F로서)	모든 배출시설	10 ppm이하
카 드 뮴 화 합 물 (Cd로서)	모든 배출시설	1.0mg/Sm <sup>3</sup> 이하
연 화 합 물 (Pb로서)	가.비철금속용해로,용광로 및 정련시설 나. 기타시설	30mg/Sm <sup>3</sup> 이하 20mg/Sm <sup>3</sup> 이하
시 안 화 합 물 (CN로서)	모든 배출시설	10 ppm이하
브 롬 화 합 물 (Br로서)	모든 배출시설	10 ppm이하
벤 젠 화 합 물 (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> 로서)	모든 배출시설	200ppm이하
크 롬 화 합 물 (Cr로서)	모든 배출시설	1.0mg/Sm <sup>3</sup> 이하
동 화 합 물 (Cu로서)	가. 동제련시설 나. 기타시설	30mg/Sm <sup>3</sup> 이하 20mg/Sm <sup>3</sup> 이하
페 놀 화 합 물 (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	모든 배출시설	10 ppm이하
비 소 화 합 물 (As로서)	모든 배출시설	3 ppm이하
아 연 화 합 물 (Zn로서)	가. 금속제련, 전기로 및 소각시설 나. 기타시설	50mg/Sm <sup>3</sup> 이하 10mg/Sm <sup>3</sup> 이하
니켈 및 그 화합물	모든 배출시설	20mg/Sm <sup>3</sup> 이하

註: 배출구허용기준단의 ( )는 표준산소 농도(O<sub>2</sub>%)를 말한다.

〈表 5-6〉 먼지의 배출구 허용기준 분진

배출시설	배출구 허용기준
(1) 열 공급시설	
(가) 액체연료 사용시설	
1) 배출가스량이 200000㎥/시간이상의 시설	150(4)mg/Sm <sup>3</sup> 이하
2) 배출가스량이 30000㎥/시간이상 200000㎥/시간미만의 시설	200(4)mg/Sm <sup>3</sup> 이하
3) 배출가스량이 6000㎥/시간이상 30000㎥/시간미만의 시설	250(4)mg/Sm <sup>3</sup> 이하
4) 배출가스량이 600㎥/시간이상 6000㎥/시간미만의 시설	350(4)mg/Sm <sup>3</sup> 이하
5) 배출가스량이 600㎥/시간미만의 시설	500(4)mg/Sm <sup>3</sup> 이하
(나) 고체연료 사용시설	
1) 배출가스량이 30000㎥/시간이상의 시설	250(6)mg/Sm <sup>3</sup> 이하
2) 배출가스량이 6000㎥/시간이상 30000㎥/시간미만의 시설	300(6)mg/Sm <sup>3</sup> 이하
3) 배출가스량이 600㎥/시간이상 6000㎥/시간미만의 시설	350(6)mg/Sm <sup>3</sup> 이하
4) 배출가스량이 600㎥/시간미만의 시설	450(6)mg/Sm <sup>3</sup> 이하
(2) 소각시설	
(가) 배출가스량이 20000㎥/시간이상의 시설	150(12)mg/Sm <sup>3</sup> 이하
(나) 배출가스량이 20000㎥/시간미만의 시설	300(12)mg/Sm <sup>3</sup> 이하
(3) 금속용융 제련 열처리 및 표면처리시설, 화학제품 제조 정제 시설 활성탄제조시설, 석탄 석탄제품제조시설	200mg/Sm <sup>3</sup> 이하
(4) 요업제품제조시설의 용융로, 유리의 제조 부식시설의 용융로	150(10)mg/Sm <sup>3</sup> 이하
(5) 시멘트 제조시설	300(13)mg/Sm <sup>3</sup> 이하
(6) 기타 배출시설	300mg/Sm <sup>3</sup> 이하

주1) 배출구허용기준란의 ( )는 표준산소 농도(O<sub>2</sub>%)를 말한다

열공급업시설 및 소각시설에 대한 배출허용기준적용 배출가스량 산정은 시설용량으로 한다. 다만, 시설의 고장등을 대비하여 예비로 설치된 시설의 시설용량은 포함하지 아니한다.

주2) 비산먼지: 2mg/Sm<sup>3</sup> 이하

주3) 매연: 링겔만 비탁도 2도 이하. 다만, 점화 또는 화충정비를 할 때에는 11월말부터 2월까지에는 1시간 당 3분, 3월부터 10월까지는 1시간당 1분 이내 배출되는 매연에 대하여는 그러하지 아니하다.

### III. 大氣汚染 發生源 管理

대기오염은 지표면에서의 오염물질 배출량과 기상요소에 의해 농도가 영향을 받고 있다. 오염물의 대기중의 혼합과 희석에 영향을 주는 기상인자들은 수질의 경우와는 달리 인위적인 조절이 불가능하기 때문에 대기오염물질의 농도를 조절하기 위해서는 결국 지표면에서의 인위적인 배출량을 억제하는 방법이 얼마나 실효를 거두는가 하는 문제가 된다. 따라서 대기오염을 감소시키기 위해서 각종 대기오염물질을 배출하는 오염발생원을 효과적으로 규제하고 관리하여야 한다. 이러한 대기오염 배출원에는 첫째, 고정오염원으로서 주거 상업지역과 공원 및 대형주차장 등에서 배출되는 면오염원과 각종 산업체의 연돌상에서 배출되는 점오염원이 있으며 그리고 이동오염원으로서 차량이나 선박 등과 같이 이동하면서 대기오염물을 배출하는 선오염원으로 크게 분류할 수 있다. 점오염원은 사업장내의 오염물질을 배출하는 시설물, 기계, 기구들이 주가 되며 환경보전법은 법 제2조 및 시행규칙 제3조에서 일정 규모 이상의 시설물, 기계, 기구 등을 배출시설로 규정하여 이를 관리하고 있는데 대기오염 배출시설을 15개 분야별로 구분하고 이를 다시 연간 고체연료 사용량을 기준으로 1~5종으로 나누고 있다. 대구지역의 1990년 현재 등록된 대기배출시설 업소數 현황은 다음 <表 5-7>과 같다.

<表 5-7> 대구지역의 허가기관별 대기배출시설 현황(1990년) (단위:개소)

종 별 허가기관	계	1 종	2 종	3 종	4 종	5 종
대구지방환경청	865	51	180	96	112	426
대 구 시	1,383	8	26	39	216	1,094
합 계	2,248	59	206	135	328	1,520

오염원의 유형별 오염물질 배출량비는 오염원에 따라 다르게 나타나고 있으며 먼지나 아황산가스 등은 고정오염원에서의 배출량이 절대 우위를 차지하고 있으며 이중에서도 점오염원에서의 배출량이 60% 정도를 차지하고 있다. 반면에 일산화탄소와 이산화질소 등은 차량에 의한 배출비중이 높다. 이러한 이유로 대기오염의 발생원을 효과적으로 관리하기 위해서는 오염물질의 종류에 따라 총배출량의 비중이 높은 배출원부터 점차 줄여나가야 할 것이다.

대구지역에서의 오염도 현황을 고려하여 오염원의 유형별 대기오염물질의 배출을 살펴보면 일산화탄소는 연료의 불완전 연소과정에서 배출되는데 주로 자동차에서 많이 나온다. 또한

연료사용 패턴의 변화 즉, 가정난방연료로 많이 사용해왔던 무연탄의 석유류로의 전환이 필요하며, 완전연소를 위한 연소기 개발, 연탄질의 개선, 연소방법의 개선 등의 여러가지 대책이 수립되어야 한다. 이산화질소는 이동오염원인 디젤차량에 의한 배출이 주요인이 되고 있기 때문에 선진국수준으로 가솔린차량의 확대 보급이 요구되고 있다고 할 수 있다. 또한 NO<sub>x</sub>중 고정오염원에서의 배출은 배연탈질 및 저 NO<sub>x</sub>연소기술로서는 2단연소방법과 저 NO<sub>x</sub>버너를 사용하는 방법 등이 있지만 기술적 경제적인 어려움 때문에 널리 사용되고 있지 않는 실정이다. 다행히 이산화탄소와 이산화질소의 대기중 농도 또한 현행 환경기준치에 못 미치는 양호한 수준을 보이고 있으며 큰 문제로 대두되고 있지는 않는 실정이다.

한편 먼지(분진)는 일반적으로 입자의 크기에 따라 강하분진과 부유분진으로 대별되는데 입자의 크기가 약 10 $\mu$ m 이하의 부유분진은 유해하며 주로 산업공정에서의 연료의 연소 또는 입자의 분쇄 등을 통해 발생된다. 또한 분진은 발생형태에 따라 비산분진과 공정분진으로 나눌 수 있는데 분진 총배출량의 약 60% 이상이 비산분진으로 배출되고 있다. 산업공정에서 배출되는 분진의 감소대책으로는 회분이 적은 연료로 연료의 대체, 연소시설 또는 연소방법의 개선, 공정의 시설개량, 방지시설의 설치 등이 있다. 비산분진의 감소대책으로는 분체상의 물질은 밀폐시설에 저장하고, 적하 및 운반작업은 살수, 세륜 세차와 함께 덮개를 덮고 운행하도록 한다. 황산화물은 대기오염물질 중에서 오염피해에 영향이 가장 큰 물질로서 연료중에 함유된 유황분이 연소시 공기중의 산소와 결합하여 생성, 발생한다. 산업체 배출시설에 사용하는 연료의 종류는 석유가 대부분을 차지하고 있어 유류사용과 황산화물은 밀접한 관계를 가지고 있어 석유사용과 관련한 황산화물 감소방안에는 유황분이 적은 유류를 사용하는 방법, 정유과정에서 유황분을 제거하는 방법 및 연소 배출가스 중의 황산화물을 제거하는 방법 등이 있다. 또다른 방법은 오염물질 배출계수가 적은 청정연료로 대체하고 보급을 확대해야 할 것이다. 따라서 대기중 이황산가스 농도를 감소시키기 위해서는 사용연료, 연소기기, 연소조건의 개선과 이에 적합한 대기오염 방지기술이 개발 이용되어야 할 것이다. 우리나라에서는 각종 대기오염물질의 배출구 허용기준을 두고 각종 산업체 및 대단위 공공시설 등의 점오염원에 대한 관리는 어느정도 성과를 이루고 있으나 주거시설 등의 면오염원에 대한 관리는 거의 이루어지지 않고 있는 현실이다.

#### IV. 大氣質 管理의 課題와 展望

대기질을 관리하는 데는 몇가지 선행조건이 구비되어야 하는데 첫째, 여기에는 대기오염물

질 배출원의 종류와 배출량 조사가 이루어져야 하며 둘째, 대기오염물질의 대기중 확산과 이송 및 화학적 변환 등의 거동에 관한 이해가 있어야 한다. 셋째, 오염물질이 혼합 희석될 수 있는 대기환경용량의 평가가 이루어져야 한다. 넷째, 대기오염 자동측정망을 이용한 대기오염도의 상시측정과 이를 바탕으로 한 예측이 가능해야 하며, 끝으로 경제적인 면과 기술적인 면을 함께 고려하여 설정된 환경기준치 목표를 달성하기 위해 배출량을 억제하는 대책을 강구해야 한다. 국내의 경우 대기오염의 측정에 있어서 문제점은 특히 먼지에 있어서는 개정 발표된 환경기준치에 입각한 PM10(대기 부유분진중 입경이 10 $\mu$ m 이하인 호흡가능성분진) 입도분리측정은 이루어지고 있으나 대부분의 측정이 광화학적 측정방법을 이용하고 있어 먼지 중에 함유되어 있는 납과 같은 환경기준치가 설정된 항목뿐만 아니라 각종 유기 및 무기물의 측정 분석이 어려운 실정에 있다. 배출원 조사에 있어서도 시청과 지방환경청에서 분산 관찰하고 있어 조사와 관리에 비효율적 면이 내재되어 있어 대구시 전체의 대기질관리에 필요한 배출원 기본자료의 확보에 어려움이 있다. 연료대체의 측면에서 저유황 함유 연료와 함께 오염물질 배출량이 적은 청정연료의 확대 보급은 아황산가스 및 분진오염도를 감소시킬 수 있는 가장 큰 요인이라 볼 때 대구지역의 대기질 개선에 있어서 근본적인 대책으로 에너지와 연료소비형태의 개선이 절실히 요구되고 있다. 또한 환경기준이나 배출구 허용기준에는 설정이 되어 있지 않은 벤조피렌과 같은 발암성물질을 포함한 비규제성 유해 대기오염물질에 대해서도 그 관리대책을 강구해야 할 것이다.

## 第3節 水質管理

### I. 水質影響圈別 河川現況

하천수계를 구획하는 방법으로는 하천의 이수현황과 이수계획을 고려하여 용수사용 목적에 적합하도록 구획하는 방법과 현재 수질과 수질오염원의 장래예측자료로부터 하천의 수질영향권을 평가하고 수질특성이 유사한 영향권별로 구획하는 방법이 있으나 본절에서는 후자를 중심으로 관내 수계현황을 기술하기로 한다. 우선 관내 대 소하천을 전자를 기준으로 분류하면 무려 397개 하천에 총연장 4,860.4km에 달하나, 후자를 기준으로 분류하면 낙동강수계와 기타 수계로 대별할 수 있다. 하천의 일반현황은 다음 <表 5-8>과 같다.

〈表 5-8〉

대구·경북지역내의 하천 일반현황

구 분		계	관 류 하 천		
			직 할 하 천	지 방 하 천	준 용 하 천
계	개 소	397	7	8	382
	연 장(km)	4,860.4	455.9	173.2	4,231.3
대 구	개 소	16	2	1	13
	연 장(km)	118.2	29.7	10.2	78.3
경 북	개 소	381	5	7	369
	연 장(km)	4,742.2	426.2	163.0	4,153.0

### 1. 낙동강본류 I

낙동강의 발원지인 강원도 태백시 회전동에서 강원도와 경상북도 경계점 전까지의 구간으로서 황지천으로 남류하면서 철암천과 만나 안동댐으로 유입되며 태백시가 주요염원이다. 태백시 화전 1,2동, 연화동 등 일부지역을 제외한 전역 208km가 그 영향권역으로 BOD기준 II등급(3mg/ℓ) 내외의 수질을 나타내고 있는 본 구간을 목표수질 I등급(1mg/ℓ) 수질로 개선하기 위해 처리용량 30,000/일 규모의 태백시 하수처리장을 1994년까지 건설할 예정이다.

### 2. 낙동강본류 II

경상북도와 강원도 경계점에서 안동호까지의 구간으로서 경상북도 봉화군, 안동군 일부가 포함된 1,426km가 그 영향권이며 현재 I등급 이내의 양호한 수질을 나타내고 있으나 수질유지를 위해 처리용량 40kℓ/일 규모의 봉화군 분뇨처리장이 현재 가동중에 있다.

### 3. 낙동강본류 III

안동댐 하류에서 감천 합류점전 유역으로 비교적 큰 지천인 반변천, 내성천, 영강, 병성천, 위천 등이 유입되는 구간이며 이들 지천유역을 제외하면 낙동강 본류구간에 가장 영향을 미치는 지역은 안동시 전부, 안동군, 의성군, 상주군 일부지역인 888km이다. 현재 I등급 내외의 양호한 수질을 유지하고 있으며 환경기초시설로는 처리용량 100kℓ/일 규모의 안동군 분뇨처리장이 가동중이며 처리용량 54,000/일 규모의 안동시 하수처리장이 1995년을 가동목표로 건설될 예정이다.



#### 4. 낙동강본류 IV

감천합류 후부터 금호강 유입전 구간으로 구미시 생활하수 및 공장폐수, 왜관읍, 성주읍의 생활하수가 이 구간으로 유입되고 있으며 대구시의 상수원인 다사 및 강정취수장이 이 구간에 위치하고 있다. 본 구간에 대한 영향권역은 구미시 전부, 월성군, 선산군, 왜곡군, 성주군 일부지역인 1,286km<sup>2</sup>이며, 비교적 하류지역이지만 오염이 극심한 금호강이 합류되지 않는 구간이어서 I 등급 내외의 양호한 수질을 유지하고 있으며, 환경기초시설로서 124,000m<sup>3</sup>/일 규모의 구미시 하수처리장 및 100kℓ/일 인 구미시 분뇨처리장, 10kℓ/일 인 성주군 분뇨처리장, 30kℓ/일 인 왜관읍 분뇨처리장이 현재 가동중이고 또, 1995년도가 목표년도인 구미시하수처리장 증설(124,000m<sup>3</sup>/일→269,000m<sup>3</sup>/일)사업과 50,000m<sup>3</sup>/일 규모의 왜관하수처리장 신설사업, 1995년도가 목표년도인 70kℓ/일 규모의 구미시 분뇨처리장 신설사업이 완료되면 목표수질 I 등급은 무난히 유지될 것으로 보인다.

#### 5. 낙동강본류 V

금호강합류 후부터 황강합류 이전까지의 구간으로서 금호강과 월배, 성서공단지역의 진천천이 유입되고 있으며 달성군, 고령군, 대구시 달서구 일부지역 391km<sup>2</sup>가 직접적인 영향권역으로 이 구간에서는 성서, 월배, 달성 등에 공단이 소재할 뿐만 아니라 금호강의 영향으로 1988년을 정점으로 수질이 개선되고는 있으나 아직도 III등급(6mg/ℓ) 내외의 비교적 높은 오염도를 보이고 있다. 그러나 현재 27,000m<sup>3</sup>/일 규모의 달성공단 폐수종말처리장과 35kℓ/일 규모의 달성군 분뇨처리장이 가동되고 있고, 또 1996년도가 목표년도인 350,000m<sup>3</sup>/일 규모의 낙동강 하수처리장과 1995년도가 목표년도인 30kℓ/일 규모의 달성군 분뇨처리장이 건설되면 목표수질 II등급이 무난히 달성될 수 있을 것으로 보인다.

#### 6. 금호강

금호강은 경북 영일군 죽장면에서 발원하여 경상북도 달성군, 고령군, 경상남도 합천군, 창원군 등 4개군의 경계점에서 낙동강본류와 합류되는 유로 연장 116.0km의 하천으로서 금호강 영향권역으로는 대구직할시, 경산시, 영천시, 경산군, 영천군 전역과 영일군, 죽장면, 달성군, 가창면, 왜곡군 동명면을 포함하는 2,257km<sup>2</sup>이다. 금호강은 상류에 영천댐이 있으나 저수를 대부분 포항지역의 용수로 송수하여 유지용수가 부족한 실정이며 대구직할시의 생활하수 및 밀집된 공단에서 배출되는 대량의 산업폐수가 유입되고 있어 달서하수처리장(250,000m<sup>3</sup>/일), 남

천폐수종말처리장(37,000m<sup>3</sup>/일), 대구시 분뇨처리장(900kl/일), 영천시 분뇨처리장(60kl/일), 경산시 분뇨처리장(20kl/일) 등의 환경기초시설이 설치가동되고 있음에도 불구하고 하류지역은 극심한 오염상태를 보이고 있다. 그러나 1995년까지 대구직할시, 영천시, 경산시 등 7개 지점에 총 시설용량 689,000m<sup>3</sup>/일 규모의 하수처리장, 영천군, 경산군에 100kl/일 규모의 분뇨처리장 및 100m<sup>3</sup>/일 규모의 축산폐수처리시설을 설치할 예정이고 또 임하댐의 물을 금호강 유지용수로 도수할 계획이어서 1996년까지는 금호강하류의 목표수질 Ⅲ등급(6mg/ℓ)을 달성할 수 있을 것으로 본다.

## II. 河川의 水質基準

환경기준이란 쾌적한 환경을 보전하여 오염으로부터 사람의 건강을 보호함에 필요한 기준을 말하며, 환경행정의 지향목표가 되고 모든 제도와 행정조치가 이 기준의 유지 달성을 위하여 추진되어 진다. 수질환경기준은 경제적·기술적 달성가능성, 경제성장, 지역의 특성, 국민의 욕구를 종합적으로 검토하여 설정되어지며, 우리나라의 수질환경기준은 환경보전법이 1977년 12월 31일 제정됨에 따라 동법 시행규칙의 별표에 마련되어 1978년 7월 1일부터 시행되다가 환경정책기본법이 1990년 8월 1일 제정되면서 동법 시행령 "별표 1"에 마련하여 1991년 2월 2일부터 시행되고 있으며, 주된 내용은 수역별, 항목별, 등급별로 구분하여 설정하고 있다. 우리나라의 수질환경기준은 <表 6-9>와 같이 항목과 기준농도가 대체적으로 일본과 유사하며 구미와는 항목설정에 약간의 차이를 보이고 있다.

<表 5-9> 우리나라의 수질환경기준

구분	등급	이용목적별 적용대상	기 준				
			수소이온 농도 (pH)	생물화학적 산소요구량 (BODmg/ℓ)	부유물질량 (SS) (mg/ℓ)	용존산소량 (DO) (mg/ℓ)	대장균군수 (E-Coli) (MPN/100ml)
생  활	I	상수원수 1급 자연환경보존	6.5~8.5	1이하	25이하	7.5이하	50이하
	II	상수원수 2급 수산용수 1급 수영용수	6.5~8.5	3이하	25이하	5이상	1,000이하

구 분	등 급	이용목적별 적 용 대 상	기 준				
			수 소 이 온 농 도 (pH)	생물화학적 산소요구량 (BODmg/ℓ)	부유물질량 (SS) (mg/ℓ)	용존산소량 (DO) (mg/ℓ)	대장균군수 (E-Coli) (MPN/100mℓ)
환   경	Ⅲ	상수원수 3급 수산용수 2급 공업용수 1급	6.5~8.5	6 이하	25이하	5이상	5,000이하
	Ⅳ	공업용수 2급 농 업 용 수	6.0~8.5	8 이하	100이하	2이상	—
	Ⅴ	공업용수 3급 생활환경보전	6.0~8.5	10 이하	쓰레기등이 떠 있지 아니할 것	2이상	—
사람의 건 강 보 호	전 수 역	카드뮴(Cd):0.01mg/ℓ 이하, 비소(As):0.05mg/ℓ 이하, 시안(CN):검출되어서는 안 됨, 수은(Hg):검출되어서는 안됨, 유기인:검출되어서는 안됨. 연(Pb):0.1mg/ℓ 이하, 6가크롬(Cr+6):0.05mg/ℓ 이하, 포리크로리네이티드비페닐 (PCB):검출되어서는 안됨, 음이온계면활성제(ABS):0.5이하					

- 주 : (1) 수산용수 1급 : 빈부수성수역의 수산생물용 정수처리후 사용  
 (2) 수산용수 2급 : 중부수성수역의 수산생물용 (7) 공업용수 1급 : 침전등에 의한 통상의 정수처  
 (3) 자연환경보전 : 자연경관등의 환경보전 리후 사용  
 (4) 상수원수1급 : 여과등에 의한 간이정수처 (8) 공업용수 2급 : 약품처리등 고도의 정수처리  
 리후 사용 후 사용  
 (5) 상수원수2급 : 침전여과등에 의한 정수처 (9) 공업용수 3급 : 특수한 정수처리후 사용  
 리후 사용 (10) 생활환경보전 : 국민의 일상생활에 불쾌감을  
 (6) 상수원수 3급 : 전처리등을 거친 고도의 주지 아니할 정도

### Ⅲ. 主要河川의 水質汚染度 現況

대구, 경북지역의 하천은 낙동강 수계와 동해로 유입되는 기타로 구분할 수 있으며, 총 36개 지점의 수질을 조사하고 있다. 낙동강 수계를 세분하여 보면 안동댐 상류지역은 환경기준 I 등급 수역으로서 1991년 평균 BOD 1.0mg/ℓ로 환경기준을 유지하고 있으며, 안동댐 하류부터 금호강 합류 전까지는 환경기준 II등급 수역이었으나, 1991년 5월 환경기준 I 등급으로 목표치를 상향 조정하였다. 이 수역의 1991년 평균 BOD는 1.1~1.8mg/ℓ로 조사되고 있다. 또한 금호강 합류 후 수역은 1990년도 환경기준 III등급의 목표치를 달성하여 II등급으로 강화되었으며, 고령지점의 경우 1991년 평균 BOD는 5.7mg/ℓ로서 1988년 21.1mg/ℓ를 정점으로 하여 급격히 개선되고 있다.

〈表 5-10〉 달성군 다사면 죽곡동 (강정취수장, 낙동강)의 수질현황

연 도 YEAR	온 도 TEMP (℃)	수소이온 농도 (pH)	용존산소 DO (mg/ℓ)	생물화학적 산소요구량 BOD (mg/ℓ)	화 학 적 산소요구량 COD (mg/ℓ)	부유물질 SS (mg/ℓ)	대장균군 E-Coli (MPN/100ml)
1983	16.5	7.2	9.2	1.8	3.8	25.5	$1.4 \times 10^4$
1984	16.3	7.4	9.7	1.5	2.2	9.0	$2.8 \times 10^3$
1985	15.3	7.4	9.4	1.7	2.3	11.4	$5.4 \times 10^3$
1986	12.3	7.5	9.2	1.7	2.9	17.6	$3.5 \times 10^2$
1987	13.2	7.5	10.0	1.5	2.1	6.0	$5.2 \times 10^2$
1988	13.0	7.4	9.3	2.5	3.6	4.8	$8.9 \times 10^2$
1989	14.1	7.3	10.6	1.7	3.4	2.8	$2.8 \times 10^2$
1990	16.0	7.4	9.9	1.5	2.6	2.6	$1.9 \times 10^2$

〈表 5-11〉 달성군 구지면 대암동 (대암나루, 낙동강)의 수질현황

연 도 YEAR	온 도 TEMP (℃)	수소이온 농도 (pH)	용존산소 DO (mg/ℓ)	생물화학적 산소요구량 BOD (mg/ℓ)	화 학 적 산소요구량 COD (mg/ℓ)	부유물질 SS (mg/ℓ)	대장균군 E-Coli (MPN/100ml)
1983	16.5	7.2	6.9	4.4	—	19.8	—
1984	18.9	7.3	7.9	8.3	6.8	15.5	$7.0 \times 10^4$
1985	18.5	7.4	8.0	7.2	7.5	22.3	$1.1 \times 10^5$
1986	15.5	7.3	6.0	10.0	9.6	15.1	$1.3 \times 10^4$
1987	15.1	7.5	7.5	6.1	7.3	16.4	$5.1 \times 10^3$
1988	14.8	7.3	6.0	18.0	14.8	15.3	$2.4 \times 10^4$
1989	15.0	7.3	8.4	11.8	9.7	7.9	$5.1 \times 10^3$
1990	17.0	7.5	8.0	5.1	7.1	4.2	$7.1 \times 10^3$

〈表 5-12〉

제10아양교(금호강)의 수질현황

연 도 YEAR	온 도 TEMP (℃)	수소이온 농도 (pH)	용존산소 DO (mg/ℓ)	생물화학적 산소요구량 BOD (mg/ℓ)	화 학 적 산소요구량 COD (mg/ℓ)	부유물질 SS (mg/ℓ)	대장균군 E-Coli (MPN/100mℓ)
1983	16.1	7.1	0.8	14.0	—	—	$2.7 \times 10^5$
1984	18.4	7.8	7.8	9.2	11.1	14.1	$2.6 \times 10^4$
1985	17.8	7.7	8.0	6.3	8.1	10.3	$5.1 \times 10^4$
1986	13.0	7.4	9.2	7.8	11.3	12.4	$2.5 \times 10^3$
1987	15.4	7.5	8.3	6.7	8.6	7.3	$1.9 \times 10^4$
1988	14.4	7.5	6.7	22.4	20.5	12.5	$2.8 \times 10^4$
1989	14.8	7.4	8.4	6.6	8.7	6.5	$1.3 \times 10^3$
1990	16.0	7.5	7.5	5.9	10.7	4.5	$8.5 \times 10^2$

〈表 5-13〉

강창교(금호강)의 수질현황

연 도 YEAR	온 도 TEMP (℃)	수소이온 농도 (pH)	용존산소 DO (mg/ℓ)	생물화학적 산소요구량 BOD (mg/ℓ)	화 학 적 산소요구량 COD (mg/ℓ)	부유물질 SS (mg/ℓ)	대장균군 E-Coli (MPN/100mℓ)
1983	—	—	—	—	—	—	—
1984	17.8	7.2	1.4	111.0	53.4	43.6	$4.6 \times 10^6$
1985	19.3	7.2	1.8	55.6	45.2	31.2	$1.2 \times 10^7$
1986	14.0	7.1	1.5	92.9	56.7	40.2	$9.4 \times 10^4$
1987	15.6	7.3	3.5	69.8	44.6	31.0	$2.1 \times 10^5$
1988	15.2	7.2	2.0	98.7	58.4	44.0	$1.3 \times 10^5$
1989	16.5	7.3	1.2	47.5	41.3	32.1	$1.9 \times 10^4$
1990	18.0	7.5	2.6	31.6	32.3	21.1	$1.5 \times 10^4$

## IV. 水質汚染 發生源 現況

### 1. 公업단지 지정현황

고속성장정책의 일환으로 추진된 공업단지조성은 대구지역의 경우 1968년 대구3공단 조성을 시작으로 비산염색공단 등 5개 공단이 조성 가동중이다. 공단소재 입주업체는 1,100개소로 대구지방환경청 관할 2,673개소의 41%에 해당하며 업종별 배출업소현황과 공단현황은 <表 5-14> 및 <表 5-15>에 나타내었다.

<表 5-14> 대구 및 경북권내 업종별 수질오염 배출업소 현황

구 분 \ 종 별	계	1 종	2 종	3 종	4 종	5 종
계	988	26	49	66	191	656
대 구	636	7	27	45	136	421
경 북	352	19	22	21	55	235

<表 5-15> 대구시의 공단조성과 폐수배출량 현황

구 분 \ 공단명	공단유형 (년간매출액)	조 성 년 도	공단면적 (천㎡)	주 업 종	입주업체수	종업원 수	폐수배출량 (톤/일)
총 계	21,206억원		12,346		1,059	67,167	144,401
3 공단	지방공단 (7,300억원)	1968	1,094	금속 섬유	139	17,620	3,920
염색공단	지방공단 (3,800억원)	1981	789	섬유	125	14	127,414
서 대 구 공 단	지방공단	1978	2,417	섬유 금속	298	23,890	4,504
검단공단	지방공단 (1,549억원)	1991	776	섬유	15	4,620	810
성서공단	지방공단 (6,016억원)	1991	7,270	섬유 금속	482	21,023	4,753

## 2. 오수 및 폐수배출량 현황

대구지방 환경청 관할 낙동강 수계에서 발생하는 오·폐수는 1996년 기준 하·폐수 발생원 단위를 사용할 때 생활하수가 1,506천 $m^3$ /일, 축산폐수가 11천 $m^3$ /일이 발생되고 있으며, 산업폐수는 308천 $m^3$ /일이 발생되고 있다. 이 중에서 인구밀집지역인 금호강유역에서 발생하는 폐수는 생활하수가 908천 $m^3$ /일, 산업폐수가 150천 $m^3$ /일로서 낙동강 전체 수계에서 차지하는 비율이 생활하수는 60.3%, 산업폐수는 48.7%를 차지하고 있어 소권역 중 금호강권역에 대한 환경개선대책이 무엇보다도 시급한 일임을 알 수 있다.

## 3. 1996년도 예측 오염부하량

대구지방환경청 관할권역 내 1996년도 예측오염부하량은 현 오염원수에 <表 5-16>에 나타난 사회경제지표 예측률을 적용하고 오염원수에 <表 5-17>에 나타난 배출원단위를 곱하여 추정한 값이며 일부 주요 도시는 그 도시의 특성도 감안하여 산정하였다.

낙동강 BOD 오염부하 소멸량 산정내역에서 보는 바와 같이 대구 경북 관내 낙동강 유역에서 발생하는 BOD부하량은 총 425,119kg/일로써 이중 금호강 유역에서 48%인 205,488kg/일이 발생된다. 상류지천에서 유입되는 오염부하량은 상류지천 환경기준(목표수질)에 하천유량을 곱하여 계산하였는데 그 값이 15,717kg/일로써 이를 포함한 총 발생량BOD부하량은 440,836kg/일이다. 이중 기설치 또는 설치중인 태백, 청송, 영양 등 26개 분뇨처리장과 구미 달서 하수처리장에서 69,741kg/일이 제거됨으로써 실제 발생하는 오염부하량은 371,122kg/일로써 앞으로 환경처에서는 1996년까지 환경 기초시설을 확충해 나가는 한편 폐수배출 허용기준강화 등 오염규제를 강화하여 오염부하량을 삭감해 나갈 계획인 바 환경처 고시 91-35(1991년 5월 31일)로 강화된 수질등급을 유지하기 위해서는 207,737kg/일 부하량을 저감하여야 하나 1991년 오염부하량 저감계획에서 제외된 토지 등 비점오염원으로 인한 오염부하량을 저감시키기 위해서는 저감목표를 266,704kg/일로 128% 정도 높게 책정하여 대책을 수립 시행하고 있다.

(表 5-16)

사회 경제 지표 예측

인구 증가율	0.93%	폐수증가율(공업생산 증가율)	8.64%
도시화율('96)	78%	가축증가율	4.8%
상수도보급율('96) (400ℓ/인 일)	85%	1인당GNP(경상'96)	\$ 10,190

〈表 5-17〉

수질오염 배출원 단위

오염원	부하량 원단위(BOD)	배출원단위의출처
인구	-도시 65g/인 일 -농촌 54g/인 일	전국주요하천조사('83:국립환경연구원)
가축	-소 10g/마리 일 -돼지 31.4g/마리 일	수질환경기준달성 최적화 방안에 관한 연구 ( '90: 국립환경연구원)
산업	100g/m <sup>3</sup> 일	96.1.1부터 적용되는 배출허용기준(평균 : 100ppm)
내수면양식장	가두리 86g/m <sup>3</sup> 일	내수면 양식장으로 인한 수질오염 방지대책현황 ( '90: 원주지방환경청)

## V. 水質汚染 防止對策 및 展望

### 1. 수질규제기준의 강화

수질규제기준은 환경기준을 달성하기 위한 규제수단의 하나이며 그 대표적인 것으로는 폐수배출 허용기준과 방류수 수질기준이 있다. 배출 허용기준은 개별배출업소에 적용되는 규제기준으로서 각 업소가 오염물질을 배출할 때 지켜야 하는 최대배출허용치 또는 허용농도를 말한다. 배출 허용기준의 설정은 산업폐수를 처리한 후 배출되는 오염물질 농도가 하천에 유입되는 하천수에 희석되었을 때, 수역환경에서 생물이 서식하거나 사람의 건강을 해치지 않는 수준을 감안하여 결정되어지며 대개 하천의 자정능력을 고려하여 결정된다. 우리나라는 〈표 5-18〉에 나타낸 바와 같이 수질환경보전법 제8조 및 시행규칙 제8조에서 24개 항목에 대하여 폐수배출 허용기준을 설정하고 있는데 지역별 구분은 4단계(청정, 가, 나, 특별지역)로 하였으며, 또한 BOD, COD, SS의 경우 1일 폐수배출량 3,000m<sup>3</sup>이상과 미만으로 구분 설정함으로써 폐수배출 허용기준의 지역별 규모별 차등 적용의 폭을 넓혔다. 따라서 폐수배출량 3,000m<sup>3</sup>/일 이상의 대규모 배출시설은 더욱 엄격한 배출허용기준을 적용받게 되었으며, 1996년 1월 1일부터는 지금보다 강화되어 적용하게 되어 있다. 한편 배출허용기준을 초과하여 폐수를 배출하거나 배출시설 및 방지시설의 정상운동을 위반할 경우에는 개선명령, 조업정지, 시설이전 명령, 배출부과금 등 행정적 경제적 제재를 받도록 규정하고 있다.



(表 5-18) 대상규모와 지역구분별 폐수중 오염물질 배출허용기준

지역구분 대상규모 및 항목	1일 폐수배출량 3,000m <sup>3</sup> 이상			1일 폐수배출량 3,000m <sup>3</sup> 이하		
	생물화학적 산소요구량 (mg/ℓ)	화 학 적 산소요구량 (mg/ℓ)	부유물질량 (mg/ℓ)	생물화학적 산소요구량 (mg/ℓ)	화 학 적 산소요구량 (mg/ℓ)	부유물질량 (mg/ℓ)
청 정 지 역	30 이하	40 이하	30 이하	40 이하	50 이하	40 이하
가 지 역	60 이하	70 이하	60 이하	80 이하	90 이하	80 이하
나 지 역	80 이하	90 이하	80 이하	120 이하	130 이하	120 이하
특 례 지 역	30 이하	40 이하	30 이하	30 이하	40 이하	30 이하

- 주) 1. 청정지역 : 환경기준(수질) I 등급정도의 수질을 보전하여야 한다고 인정하는 수역의 수질에 영향을 미치는 지역으로서 환경처장관이 정하여 고시하는 지역.  
 2. 가 지역 : 환경기준(수질) II 등급정도의 수질을 보전하여야 한다고 인정하는 수역의 수질에 영향을 미치는 지역으로서 환경처장관이 정하여 고시하는 지역.  
 3. 나 지역 : 환경기준(수질) III, IV, V 등급정도의 수질을 보전하여야 한다고 인정하는 수역의 수질에 영향을 미치는 지역으로서 환경처장관이 정하여 고시하는 지역.  
 4. 특례지역 : 환경처장관이 공단폐수종말처리구역으로 지정하는 지역 및 시장 군수가 산업입지 및 개발에 관한 법률 제8조의 규정에 의하여 지정하는 농공단지.

- 비고) 1. 제40조의 규정에 의한 방류수수질기준을 적용받는 영 제20조의 규정에 의한 종말처리시설 또는 하수종말처리장으로 폐수를 유입시켜 처리하는 폐수배출시설에 대해서는 동 처리장설치사업시행자의 요청에 의하여 폐수 또는 하수종말처리장 설계기준등에 따라 환경처장관이 별도로 정하여 고시한다.  
 2. 폐수배출량의 산정은 시설용량을 기준으로 하되, 희석수의 사용의 경우에는 희석수량, 폐수재이용의 이용에는 재이용수량을 포함하여 산정한다.

(表 5-18)

- 계 속 -

지역구분 항목	수소 이온 농도	노말핵산 추출 물 질 함 유 량		페놀유 함유량 (mg/ℓ)	시 안 함유량 (mg/ℓ)	크 롬 함유량 (mg/ℓ)	유해성 철함유량 (mg/ℓ)	아 연 함유량 (mg/ℓ)	구리(동) 함유량 (mg/ℓ)	카드뮴 함유량 (mg/ℓ)
		광유류 (mg/ℓ)	동식물 유지류 (mg/ℓ)							
청 정	5.8 ~ 8.6	1 이하	5 이하	1 이하	0.2이하	0.5이하	2 이하	1 이하	0.5이하	0.02이하
가	5.8 ~ 8.6	5 이하	30이하	5 이하	1 이하	2 이하	10이하	5 이하	3이하	0.1이하
나	5.8 ~ 8.6	5 이하	30이하	5 이하	1 이하	2 이하	10이하	5 이하	3이하	0.1이하
특 례	5.8 ~ 8.6	5 이하	30이하	5 이하	1 이하	2 이하	10이하	5 이하	3이하	0.1이하

〈表 5-18〉

－ 계 속 －

지역구분 \ 항목	수 은 함유량 (mg/ℓ)	유기인 함유량 (mg/ℓ)	비 소 함유량 (mg/ℓ)	납(연) 함유량 (mg/ℓ)	6가크롬 함유량 (mg/ℓ)	용해성 망 간 함유량 (mg/ℓ)	플루오르 (불소) 함유량 (mg/ℓ)	PCB 함유량 (mg/ℓ)	대장균 수 (mg/ℓ)
청 정	불검출	0.2이하	0.1이하	0.2이하	0.1이하	2 이하	3 이하	불검출	100이하
가	0.005 이하	1 이하	0.5이하	1 이하	0.5이하	10이하	15이하	0.003 이하	3,000 이하
나	0.005 이하	1 이하	0.5이하	1 이하	0.5이하	10이하	15이하	0.003 이하	3,000 이하
특 례	0.005 이하	1 이하	0.5이하	1 이하	0.5이하	10이하	15이하	0.003 이하	3,000 이하

〈表 5-18〉

－ 계 속 －

지역구분 \ 항목	색 도 (mg/ℓ)	온 도 (mg/ℓ)	총 질 소 (mg/ℓ)	총 인 (mg/ℓ)	트리클로로 에 틸 렌 (mg/ℓ)	테트라클로로 에 틸 렌 (mg/ℓ)
청 정	200이하	40 이하	30 이하	4 이하	0.06 이하	0.02 이하
가	300이하	40 이하	60 이하	8 이하	0.3 이하	0.1 이하
나	400이하	40 이하	60 이하	8 이하	0.3 이하	0.1 이하
특 례	400이하	40 이하	60 이하	8 이하	0.3 이하	0.1 이하

- 비고) 1. 배출허용기준항목중 배출시설별로 전혀 배출하지 아니하거나 항상 기준이내로 배출된다고 인정하는 항목, 또는 항목에 대한 검사치로부터 예측할 수 있는 항목과 환경처장관이 정하여 고시하는 항목의 검사를 생략할 수 있다.
2. 색도항목의 배출허용기준은 별표3의 폐수배출시설중 카 섬유제조시설에 한하여 적용한다.
3. 청정, 가, 나, 특례지역의 구분은 위 1의 가, 또는 나.의 기준중 생물화학적산소요구량 화학적산소요구량 부유물질량의 각란에 규정된 것과 같다.
4. 총질소·총인의 배출허용기준은 환경처장관이 정하여 고시하는 호소등 지역에 대하여 96.1.1일부터 적용한다.
5. 트리클로로에틸렌과 테트라클로로에틸렌의 배출허용기준은 93.1.1.일부터 적용한다.

위에서 언급한 폐수배출 허용기준이 개별배출시설에 적용되는 규제기준이라고 볼 때, 방류수 수질기준이란 하·폐수 및 분뇨종말처리장과 같은 종말처리시설에 적용되는 기준이라고 할 수 있다. 현행 방류수 수질기준은 〈表 5-19〉에 나타내었으며 방류수 수질기준이 배출허용기

준보다 훨씬 엄격한 항목이 있는데 그 이유는 폐·하수 또는 분뇨를 종말처리하여 최종적으로 공공수역에 배출하기 때문이다.

〈表 5-19〉 방류수의 수질기준

구 분	생물화학적 산소요구량 (BOD)(mg/ℓ)	화 학 적 산소요구량 (COD)(mg/ℓ)	부유물질량 (SS)(mg/ℓ)	기 타 (mg/ℓ)
분뇨 처리 시설	30이하		30이하	대장균군수:3,000MPN/100ml 총질소:120이하 총 인:16이하
하수종말처리시설	20이하		20이하	총질소:60이하 총 인:8이하
폐수종말처리시설 (농공단지 오·폐수 종말처리시설을 포 함한다.)	30이하	40이하	30이하	<ul style="list-style-type: none"> <li>수소이온농도:5~9</li> <li>노말핵산추출물질 함유량</li> <li>광유류:5이하</li> <li>동식물유지류: 30이하</li> <li>페놀류:5이하</li> <li>시안:1이하</li> <li>크롬:2이하</li> <li>철:10이하</li> <li>구리(동):3이하</li> <li>카드뮴:0.1이하</li> <li>수은:0.005이하</li> <li>유기인:1이하</li> <li>비소:0.5</li> <li>납(연):0.5</li> <li>용해성 망간:10이하</li> <li>플루오르(불소): 15이하</li> <li>폴리크로리네이티 드비페닐:0.003이하</li> <li>트리클로로에틸렌: 0.3이하</li> <li>테트라클로로에틸렌 :0.1이하</li> <li>온도:40℃이하</li> <li>총질소:120이하</li> <li>총인:15이하</li> </ul>

## 2. 하천별 수질목표 달성

수질환경기준 유지달성의 실효성을 확보하고 하천의 수질보호와 개선을 위한 대책을 체계적으로 추진하기 위하여 하천의 오염원분석, 지형, 이수현황, 수역의 등급설정을 고려하여 전국 26개 하천을 195개 수역으로 구분하고 각 수역별 이수목적에 상응하는 목표수질로서의 등급별(5등급) 환경기준 및 달성기간을 설정하였으며 주요 상수원수로 활용되고 있는 호소 또한 환경기준 적용등급 및 달성기간을 1991년 5월 31일자로 고시하였다. 대구 경북지역 주요 하천의 환경기준 적용등급 및 달성기간은 다음 〈表 5-20〉과 같다.

〈表 5-20〉 대구 경북지역 주요하천의 환경기준 적용등급 및 달성기간

수역별	수역구간	적용등급	달성기간(년)
낙동강본류Ⅰ	발원지~강원도와 경상북도경계점전	I	3
낙동강본류Ⅱ	강원도와 경상북도 경계후 ~ 안동호 유입점전(안동호제외)	I	1
반변천	전구간(임하호 제외)	I	3
낙동강본류Ⅲ	안동호 하류 ~ 감천 하류점전	I	3
감천	전구간	I	3
낙동강본류Ⅳ	감천 합류후 ~ 금호강 합류점전	I	3
금호강상류	발원지 ~ 대구시 수성구와 경북 경산읍 경계점전(조양호 제외)	I	5
금호강중류	대구시 수성구와 경북 경산 ~ 신천합류점전	Ⅱ	5
신천	전구간(가창호 제외)	V	1
금호강하류	신천 합류후 ~ 낙동강 합류후	Ⅲ	5
낙동강본류Ⅴ	금호강 합류후 ~ 황강 합류점전	Ⅱ	5

### 3. 하수처리시설의 확충

수질을 오염시키는 전국 폐·하수 배출량의 약 70%가 생활하수임으로 도시, 공업단지에서 조속히 하수처리시설과 분뇨처리시설 등 공공환경기초시설을 설치하여야 한다. 우리나라의 도시하수처리율은 1988년에 전체도시하수량의 25%(12개도시)만이 처리되고 있고 1989년말에는 35%(38개 도시)가 되었다. 이것은 선진국과 비교해서 매우 낮아 하천, 호소, 해양오염방지에 한계를 드러내주고 있다. 하수처리시설은 막대한 시설 운영재정이 소요되는 반면 얻어지는 효과가 즉시 나타나지 않기 때문에 우선순위에서 제외되고 있다. 따라서 특별한 투자재원이 요구된다.

### 4. 상·하류 수역간의 공동대책 추진

하천이 여러 지역을 관류하거나 수원과 용수지역이 다른 행정구역일 때에 하류의 용수수질은 상류지역의 오염방지대책의 정도에 따라서 좌우된다. 이때에 상류지역에서는 폐·하수배출을 억제하기 위해서 각종 공장, 산업장, 골프장 등 시설의 설치를 억제하거나 오염배출 규제와

감시 그리고 환경기초시설(하·폐수처리시설, 분뇨처리시설, 축산폐수처리시설 등)등의 설치가 필요하다. 그러나 이들 상류지역의 재정상태가 어렵고, 신규시설설치가 제한되므로 농촌지역 발전에 지장이 된다. 이러한 경우에는 하류 용수지역에서 상류의 수질보호를 위해서 공동 투자를 하여 지역간 이해상충을 완화하고 공동노력을 통해서 전 수계의 수질을 보호하여야 한다.

## 5. 비규제오염원관리

수질오염을 유발하는 오염원은 도시하수, 산업폐수가 가장 큰 비중을 차지하지만 이 외에도 법으로 규제를 받지않는 소규모공장, 영세농가의 축산시설, 농약, 비료, 가두리양식장, 하천변의 소규모 대중음식점 등 감시 규제가 곤란한 오염원이 있다. 이러한 비규제오염원은 개개 오염원에서 배출되는 양은 적으나 이들 오염원이 광범위하게 분산되어 있어 배출총량은 오염을 유발하기에 충분한 양이다. 이러한 오염원은 제도적으로 규제범위에 포함시키고, 환경기초시설의 확충과 함께 사업주나 국민 개개인이 환경보전에 대해 협조하도록 홍보와 교육이 병행되어야 한다.

## 6. 폐수배출업체의 처리시설 가동

야간, 공휴일, 강우기에 폐수배출업소에서 폐수처리시설을 가동하지 않고 대량의 폐수를 무단 방류하거나 또는 평상시에도 고의로 폐수처리를 태만히 하여 폐수를 방류함으로써 방류구역의 수질오염을 일으키는 경우가 많다. 따라서 기업주는 공익성을 인식하여 오염물질을 저감시키기 위한 공정개선과 방지기술을 개발하여 자율적으로 처리하도록 항상 노력할 것과 인근 주민의 자발적인 감시가 따라야 할 것이다.

## 7. 폐수처리시설의 개발

폐수수질이 다양화하고 유해한 오염물의 종류가 증가하고 있는 반면에 폐수처리기술은 대부분이 외국의 기존기술을 도입하여 관례적으로 처리하고 있어 폐수 수질이 변화할 때에도 처리되지 않은 폐수가 배출될 때가 많다. 이것은 과거에 폐수의 고도처리의 경험이 부족하고 기술축적이 되지 못한 데서 기인하는 것으로서 장차 공업의 다양화와 발전과 더불어 더욱 기술부족이 심화될 것이 예상된다.

## 8. 향후의 과제

우리나라는 강우기가 편중되어 있어 상당한 수자원이 홍수로 유실되어 평상시의 가용 수자원은 한정되어 있다. 이러한 사정에서도 근래 도시와 공업의 발달로 용수량은 크게 증가하여 수자원이 부족하여 수자원개발이 중요한 과제가 되고 있다. 수자원을 적절하게 유지하기 위해서는 최대한으로 수량을 확보하는 것도 중요하지만 귀중한 수자원의 수질을 오염되지 않게 보전하는 것이 더욱 중요하다. 이 수자원이 오염될 때에는 아무리 많은 수자원이라도 이용할 수 없게 되고 생활이나 산업발전에 지대한 악영향을 끼치게 된다. 우리나라에서는 그간 도시하수나 산업폐수를 충분히 정화처리하지 못하고 폐기물들과 같이 공공수역에 방류함으로써 하천, 해양오염이 심해져가고 있다. 수질오염을 방지하기 위해서 환경청에서는 행정적으로 오염배출을 금지하고 정책적으로 산업장에서 배출되는 유독한 산업폐수를 강력히 감시하고 있으나 산업발전과 인구증가로 오염원의 배출은 계속 증가하여 하천, 해양의 수질오염은 심해져가고 상수의 오염 등 그 피해가 증대하고 있어 더 이상 수질오염을 허용할 수 없게 되었다. 수질오염을 방지하기 위한 행정과 기술에는 한계가 있어 계속 증가하는 오염물 배출을 자제하고 근원적으로 오염물이 배출되지 않게 하기 위해서는 전 국민이 다같이 공동으로 협력하고 노력하며, 감시하는 것이 귀중한 수자원을 보호하는 데 가장 중요한 일이다.

## 第4節 廢棄物管理 및 處理

### I. 沿革

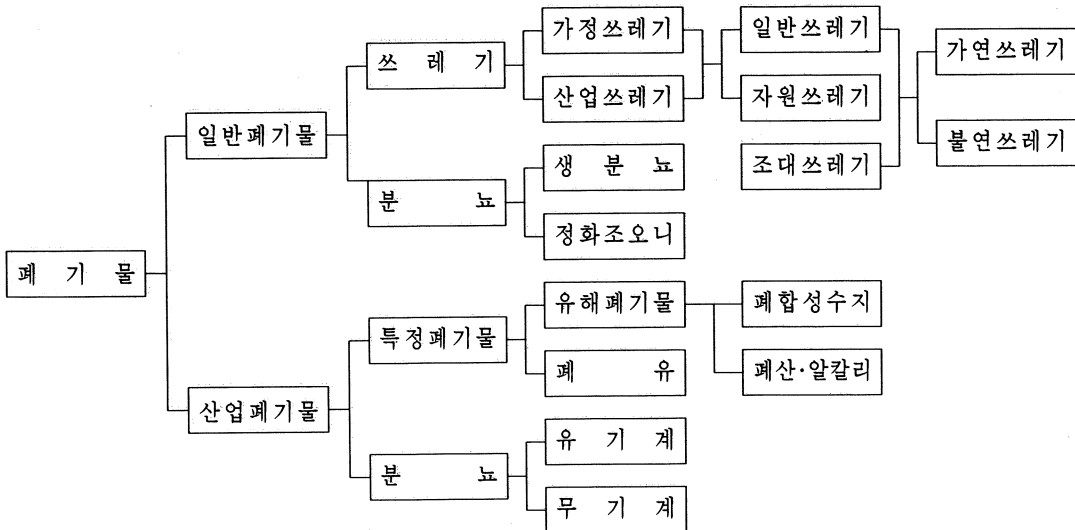
1960년대까지만 해도 우리나라의 경제는 1차산업을 중심으로 하여 생활 및 산업활동에서 발생하는 쓰레기를 단순한 폐기물로 간주하지 않고 생산향상을 위한 대용자료로 활용함으로써 폐기물에 의한 자연환경오염은 생각할 필요가 없었다. 그러나 인구의 도시집중화, 경제의 고도성장에 따른 대량 소비화, 상품의 단수명화 그리고 고분자제품의 개발로 인해서 폐기물의 양도 증가하였고 또 질도 다양화되면서 처리의 어려움을 겪고 있다. 특히 인구의 도시집중화 현상은 매립장이나 기타 폐기물처리 시설의 확보를 어렵게 만들어 현시점에서 폐기물의 적정 관리는 심각한 도시행정의 고민거리가 되고 있다.

우리나라의 폐기물에 대한 제반규정 및 재활용에 대한 법적인 논의는 1961년 12월 30일 공포된 오물청소법에서 1986년 12월에 제정된 폐기물관리법으로 발전하게 되었으며 이 폐기물관리법은 1991년 3월에 다시 전문 개정에 의해 폐기물의 발생 억제 및 재활용에 관한 법이 정리되면서부터 본격적으로 시작이 되었다고 할 수 있다. 1960년대 당시 "오물을 위생적으로 처리하고 자연환경 및 생활환경을 청결히 함으로써 국민보건의 향상과 환경보전에 기여함을 목적"으로 제정된 법이지만 이 당시에는 폐기물 문제가 심각하게 제기되지는 않았다. 1986년 12월 제정된 폐기물 관리법에서 오물을 폐기물로 개칭하면서 폐기물을 "쓰레기, 재, 오니, 분뇨, 폐유, 폐산, 폐알칼리, 동물의 사체 등으로서 사람의 생활이나 사업활동에 필요하지 아니하게 된 물질을 말한다"라고 규정하였으며 이러한 폐기물은 다시 보건사회부령이 정하는 바에 따라 일반폐기물과 산업폐기물로 구분되고 있다.

1991년 3월 개정 공포된 폐기물 관리법에는 종전의 관리대상 폐기물 중 수질오염의 원인이 되는 오수, 분뇨 및 축산폐수는 별도의 법률을 제정하여 관리하게 하였다. 이에 따라 그것에 관련된 조문을 삭제하고 일상생활에서 발생하는 일반폐기물과 사업활동에서 발생하는 산업폐기물로 분류하던 것을 국민보건상 유해정도에 따라 일반폐기물과 특정폐기물로 분류하여 일반폐기물은 자치단체가, 특정폐기물은 국가가 책임관리토록 하며 폐기물의 재활용 촉진과 폐기물 발생자의 처리의무를 강화하였다. 하지만 지역이기주의 현상으로 점증하는 폐기물의 발생량에 대응하여 폐기물을 최종처분할 수 있는 매립부지의 확보마저 어렵게 되었을 뿐만 아니라 재생이용에 대한 정보가 부족하여 단순매립이나 소각 등으로 처리 처분하고 있어 폐기물 발생량을 원칙적으로 줄이기 위해서는 폐기물을 재이용하는 방안의 마련이 필요하게 되었다. 따라서 폐기물의 발생단계에서부터 감량화하고 폐기물의 재활용을 촉진하는 것만이 앞으로의 폐기물 문제를 해결할 수 있다는 판단하에, 1992년 12월 폐기물 관리법을 개정하는 한편 자원의 절약과 폐기물 재활용촉진에 관한 법률을 제정하여 현재 시행하고 있다.

## II. 廢棄物의 種類와 發生量

폐기물의 종류는 일상생활에서 생성되는 일반폐기물인 쓰레기, 분뇨 그리고 부피가 큰 내구소비재, 플라스틱류, 빈병, 깡통 등이며 또한 산업활동으로 인해 생성되는 산업폐기물인 오니, 폐유, 폐산, 폐알칼리 등 종류가 매우 다양하다. 폐기물의 종류를 더 자세히 분류해 보면 다음 〈圖 5-1〉과 같다.



〈圖 5-1〉

폐기물의 종류

### III. 生活廢棄物 處理現況

#### 1. 생활폐기물의 배출량

과거 가정에서 발생하는 생활폐기물의 대부분은 무기물질인 연탄재가 80%이상을 차지하였고 가정에서 조리하고 남은 야채 음식물류 등의 폐기물은 적은 양이 배출되었으며 일부 배출된 종이나 섬유류는 재생 이용되었다. 그러나 1960년대 이후 경제개발 5개년 계획이 성공적으로 수행되어 경제규모가 확대되었을 뿐만 아니라 고도의 산업사회로 바뀔에 따라 풍요로운 생활을 누리게 되어 식습관이 변하여 음식물류, 종이, 섬유류 등과 같은 유기물질로 된 생활폐기물 발생량이 증가하게 되었다. 또한 일상 생활에서 소비되는 건전지, 전구, 가전제품에는 다량의 유해물질이 함유되어 폐기물의 악성화를 초래하게 되었다. 대구직할시의 연도별 쓰레기 수거대상인구, 수거량 및 단위 발생량은 〈表 5-21〉과 같으며 1일 1인당 쓰레기 배출량은 1982년 1.57kg/인·일 인데 비해 1990년에는 2.09kg/인·일로서 매년 증가하는 현상을 나타내고 있다. 한편 관내 인구 1인당 1일 쓰레기 배출량은 약 2.09kg으로써 전국 평균인 2.32kg보다는 적게 배출되고 있으나 선진국들에 비해 거의 2배가량 배출되고 있다. 대구시 생활폐기물의 배출량은 연평균 7.9%의 증가율을 보여 1990년 말에는 발생량이 4,623톤/일에 이르고 있어 이 상태로 증가한다면 2000년도에는 6,120톤/일이 될 것으로 추정된다.







〈表 5-24〉 대구시 과연도의 월별 연탄공급량 (단위:kg/인·일)

연 월	1985	1986	1987	1988	1989	1990
1	3.12	3.26	2.93	2.85	2.64	2.43
2	2.74	2.59	2.58	2.88	2.12	2.20
3	2.56	2.53	2.54	2.72	2.42	1.87
4	1.88	2.24	1.66	1.66	1.04	1.41
5	0.80	0.95	0.75	0.51	0.48	0.59
6	0.63	0.36	0.35	0.20	0.28	0.13
7	0.38	0.37	0.18	0.1	0.10	0.08
8	0.43	0.33	0.41	0.20	0.15	0.31
9	1.35	1.56	2.10	0.13	1.12	0.74
10	2.86	2.84	2.22	2.52	2.73	2.79
11	3.19	2.91	2.51	2.75	2.27	1.89
12	3.73	3.50	3.70	3.34	2.71	2.19
평 균	1.97	1.96	1.83	1.74	1.51	1.37

〈表 5-25〉 대구시 과연도의 년월별 연탄재 발생량 (단위:kg/인·일)

연 월	1985	1986	1987	1988	1989	1990
1	1.40	1.47	1.32	1.28	1.19	1.09
2	1.23	1.17	1.16	1.30	0.95	0.99
3	1.15	1.14	1.14	1.22	1.09	0.84
4	0.84	1.01	0.75	0.75	0.47	0.63
5	0.36	0.43	0.34	0.23	0.22	0.27
6	0.28	0.16	0.16	0.09	0.13	0.06
7	0.17	0.17	0.08	0.05	0.05	0.04
8	0.20	0.15	0.18	0.09	0.07	0.14
9	0.61	0.70	2.95	0.51	0.50	0.33
10	1.29	1.28	1.00	1.13	1.23	1.26
11	1.44	1.31	1.13	1.24	1.02	0.85
12	1.68	1.58	1.67	1.50	1.22	0.99
평 균	0.89	0.88	0.82	0.78	0.68	0.62

## 2. 생활폐기물의 처리현황

대구직할시에서 발생하는 일반생활쓰레기는 〈圖 5-2〉와 같은 과정을 거쳐 최종처분장에서 처리되고 있으며 그 처리량은 〈表 5-26〉에 나타내었다. 수집된 쓰레기는 대부분이 매립방법에 의존하고 있는 실정이다. 따라서 매립지확보난이 갈수록 심각해지고 있으며 부적정한 매립으로 인한 환경오염사태가 증가하고 있다. 매립되지 못한 쓰레기의 대부분이 간이식 소각장 또는 노천에서 소각되고 있어 대기를 오염시키고 있는 실정이다.

대구직할시 쓰레기 매립장 설치 상황은 〈表 5-27〉에 나타낸 바와 같이 1979년 이후 현재까지 6곳의 매립장이 매립완료되어 매립후 이용계획에 따라 이용되고 있으며 1992년 현재에는 달성군 다사면 방천동에 매립중이다. 현재 사용되고 있는 다사면 방천리의 쓰레기매립장의 상황을 〈表 5-28〉에 나타내었다. 최근에는 복잡다양해진 유기폐기물질이 매립지내에서 분해하면서 침출수를 발생하게 되었고 지표수나 지하수를 오염시키는 원인이 되어 매립지내의 침출수를 적정처리할 수 있는 처리시설이 필요하게 되었다. 또한 합성수지공업의 발달로 인하여 매립지에서 분해되지 않는 플라스틱이나 비닐류의 폐기물이 다량 발생함에 따라 매립지가 안정화되는 기간이 길어지게 되었다. 그러나 이러한 기술의 개발에도 불구하고 매립장의 증설은 주민들의 지역이기주의 현상으로 매립장확보에 어려움이 예견된다.

매립 다음으로 많이 행해지고 있는 폐기물 처리시설로는 소각에 의한 방법으로 대구시는 1992년 12월에 달서구 성서공단내에 도시 고형물쓰레기를 처리하기 위해서 하루 처리량 200톤의 소각능력을 가진 소각로를 완공하였다. 또한 1호기 규모와 동일한 2호기를 건설하기 위해 1993년 하반기에 기초계획 및 타당성조사를 실시할 계획이다. 생활폐기물을 가연성분과 불연성분으로 분리하여 대규모 소각처리시설을 이용해 고온에서 연소시키면 무균상태로 전염병을 예방할 수 있고 폐기물의 용적을 5%에서 10%까지 중량은 약 20%로 감량화할 수 있다. 그리고 도시주변에 위치하여 폐기물의 운반비가 절약되고 폐열을 이용할 수 있는 잇점이 있는 반면 위생매립에 비해 처리비가 많이 들고 대기오염문제와 소각잔사의 효율적처리가 문제시 되고 있다.





## 2. 분뇨처리 체계 개선방향

분뇨는 많은 유기물을 함유하여 그 자체가 오염부하량이 높을 뿐만 아니라(생물화학적 산소요구량 20,000~25,000ppm), 병원균을 다량 함유하고 있고, 악취를 발생시키므로 적정처리하지 않을 경우에 대한 피해는 상당히 크게 나타난다. 그러므로 모든 분뇨는 발생에서부터 최종처리까지 완벽하게 제거되어야 할 것이다. 이를 위하여 첫째, 처리시설을 지속적으로 설치하여 분뇨의 위생처리율을 높이고 궁극적으로는 농어촌지역까지 처리시설의 설치를 확대하며 둘째, 시설이 노후되어 처리효율이 떨어지고 있는 노후시설은 시설보완을 하고 셋째, 분뇨처리장의 운영관리를 획기적으로 개선하여 분뇨의 부적정처리를 최소화하여야 할 것이다.

## V. 産業廢棄物 處理現況

산업폐기물이라 함은 각종 사업장에서 사업활동에 수반하여 발생되는 오니, 잔재물, 폐유, 폐산, 폐알칼리, 폐합성수지 등의 환경 및 국민보건에 유해한 물질을 말하며 환경에 미치는 피해 정도에 따라 특정산업폐기물과 일반산업폐기물로 분류할 수 있다. 산업폐기물을 안전하게 처리하기 위해서 종류 및 특성에 따라 구분하여 재이용, 재순환, 재회수가 가능한 것은 선별하여 별도처리하고 잔여 폐기물은 물리적, 화학적, 생물학적 처리방법으로 무독화, 불용화하여 최종적으로 매립하여야 한다.

### 1. 산업폐기물의 발생량

1990년 현재 1,427개 산업폐기물 배출업소에서 발생하는 폐기물의 양은 연간 197,249톤으로 장차 산업의 발달과 동시에 산업폐기물의 질적 및 양적인 증가는 매년 증가될 것으로 예상된다. 대구지역에서 발생하는 산업폐기물의 종류별 발생현황은 <表 5-31>에 나타내었으며 표에 의하면 대구시의 1990년 전체 산업폐기물 배출량 중 일반산업폐기물이 약 76.7%를 차지하고 그 중 소각이 가능한 유기물류가 일반산업폐기물 중에서 약 38.2%를 차지하고 있다.

<表 5-31> 산업폐기물의 종류별 발생현황 (단위:톤/년)

구 분 연 도	계	특 정 산 업 폐 기 물				일 반 폐 기 물	
		특 정 유 해	폐 유	폐합성수지	폐알칼리 산	유 기 물 류	무 기 물 류
1989	161,389	2,207	1,158	8,667	25,428	83,021	40,707
1990	197,249	2,279	1,303	10,639	19,351	70,206	93,471

## 2. 산업폐기물 처리현황

각종 사업장으로부터 발생되는 산업폐기물은 배출업소 자체에서 처리하거나 허가를 받은 산업폐기물 처리업소에 위탁하여 처리하고 있다. 산업폐기물 처리업은 일반산업폐기물처리업과 특정폐기물처리업으로 구분하여 허가하여 오다가 폐기물관리법 개정으로 수집운반업, 중간처리업, 최종처리업으로 세분하여 허가하고 있다. 산업폐기물의 처리방법으로는 매립, 연소후 연소재의 매립 또는 재생 이용가능한 물질의 회수 등이 있으며 산업폐기물의 처리방법별 현황은 <表 5-32>와 같다. 1990년도에 대구시에서 배출된 산업폐기물은 197,249톤/년으로 그중 90% 이상을 위탁처리하고 있으며 위탁업소는 구미시에 소재한 (주)금호환경과 영일군에 소재한 (주)유봉산업 2개소가 있다.

<表 5-32> 산업폐기물의 처리방법별 현황 (단위:톤/년)

구 분 연 도	배출량	자 가 처 리				위 탁 처 리			보 관
		소 각	매 립		재 활용	재 활용	소 각	공공시설	
			자 가	시 군					
1989	161,339	—	—	—	—	—	—	—	1,972.2
1990	197,249	1,113	—	—	4,845	129,732	51,634	179	

## VI. 廢棄物處理의 展望

우리나라는 1960년대부터 급속한 경제성장을 이룩해 오면서 공업화와 도시화가 빠르게 진행되어 생활이 보다 윤택해져 물자가 풍족해지고 소비경향이 바뀜으로써 생성되는 폐기물이 국가적인 문제가 되기 시작했다. 폐기물 문제를 적절히 해결하는 일은 매우 중요한 일이며 환경청에서는 폐기물관리체제를 1986년부터 환경보전법과 오물청소법으로 이원화하여 산업폐기물과 분뇨, 쓰레기를 관리하였으나 체계적인 관리가 어려워 1986년 12월 폐기물 관리법을 제정하여 폐기물 관리를 단일화하고 환경청 내의 폐기물 전담관리기구도 강화했다. 그러나 폐기물처리문제는 생산과 소비로 인해 필연적으로 발생하는 것이며 생성구조가 복잡다양하여 정부 등 폐기물 처리 관련기관의 힘만으로는 안전하고 완벽한 폐기물처리가 어렵기 때문에 아래와 같은 내용을 포함하는 폐기물 처리의 장기종합계획을 수립하여야 할 것이다.







통수하고 1988년 9월에는 90,000㎥/일 규모로 시설을 증설하였다. 따라서 1992년말 현재 3개 수원계통의 4개 수원지로부터 하루 1220천 ㎥/일을 생산할 수 있는 시설용량을 갖추고 2,241천명(급수율 98%)에게 하루 406ℓ를 공급하고 있으며 1일 급수량이 910천㎥이다. 또한 급증하는 수요에 대처하기 위해 1987년에 착공한 350천㎥/일 규모의 운문댐계통 상수도 확장사업은 93년말 통수 예정으로 진행중에 있으며, 1991년부터 1994년까지 200천㎥/일 규모의 전용공업용수 시설과 400천㎥/일 규모의 5차 확장사업 등 장기수급계획을 수립, 2000년대를 향한 장기적인 급수대책도 구상 중에 있어, 앞으로는 안심하고 마실 수 있는 맑고 깨끗한 수돗물을 풍부하게 공급하게 될 것이다. 이러한 대구시 상수도의 발전과정을 상수도기구와 상수도시설별로 연대순으로 약술하면 <表 5-33> 및 <表 5-34>와 같다.

<表 5-33> 대구시 상수도 기구의 연혁

연 월 일	적	요
1931. 4. 1	공영과 내에 수도계 신설 (제령 제11호)	
1942. 6. 1	공영과 수도계를 수도 경리계, 수도 공무계로 분리 (대구부훈령 제 6 호)	
1954. 5. 1	수도계를 수도과로 승격(관리, 요금, 수도1,수도2과)(대구시 직제규칙 제11호)	
1955. 4. 30	가창댐 건설사업소 설치(대구시 직제규칙 제15호)	
1964. 12. 5	수도과를 수도국으로 승격(업무, 시설, 급수과)	
1965. 1. 1	상수도 특별회계 설치	
1969. 1. 29	지방 공기업으로 지정(법률 제2901호, 지방공기업법 제정)	
6. 25	가창, 산격, 낙동강 수원지사무소 및 상수도 시설관리 사무소 설치 (대구시 조례 제 506호)	
1970. 1. 1	중부, 남부, 북부상수도 사무소 설치(대구시 조례 제477호)	
1978. 10. 1	동구, 서구상수도 사무소 설치(대구시 조례 제1132호)	
1980. 4. 1	수성구 상수도 사무소 설치(대구시 조례 제1248호)	
1981. 1. 16	공산수원지 사무소 설치(대구시 조례 제1315호)	
7. 1	직할시 승격으로 본청일부 제명칭 및 서열 순위변경 (업무과에 업무·관제·요금·회계계, 시설과에 시설·공무계, 급수과에 급수·수원·배수계)	
1982. 3. 1	산격수원지 사무소를 공산수원지 사무소에 통합 낙동강수원지 사무소에 정수, 기전계를 개정(관리, 공무, 기전, 시험계)	
1984. 1. 18	다사수원지 사무소 설치(관리, 공무, 기전계) (대구직할시 조례 제1552호)	
1986. 8. 15	급수과에 기전계 신설, 배수계 삭제 (급수, 수원, 기전계) (대구직할시 직제규칙 제1159호)	
	상수도 시설관리사무소에 침수방지계 신설(관리, 공무, 침수방지, 기전, 양수계)	

연 월 일	적	요
1987. 4. 1	건설국 상수과를 흡수하여 상하수국으로 개칭	
9. 1	상수도 시설관리사무소에 관리과(관리, 자재, 양수기)와 공무과(공무, 침수방지, 기전계)를 신설(대구직할시 직제규칙 제1272호)	
	6개 상수도 사업소의 조정, 수납계를 통합하여 요금계로 개정(대구직할시 직제규칙 제1277호)	
1988. 5. 9	달서 사무소 설치(대구직할시 조례 제2264호)	
5. 9	다사수원지 사무소에 시험계 설치(대구직할시 직제규칙 제1351호)	
1989. 9. 1	상수도 사업본부 설치(대구직할시 조례 제2409호)	
1990. 7. 10	관리담당관 설치(대구직할시 직제규칙 제1547호)	
1991. 3. 22	지역사업소에 침수방지계 설치(관리, 요금, 공무, 침수방지계)(대구직할시 직제규칙 제1623호)	
1991. 4. 25	상수도 사업본부 직제 변경	
	관리국(총무부, 관리부), 기술국(시설부, 급수부) 신설(경당관제 폐지)	
	가창, 공산수원지에 시험계 설치(대구직할시 직제규칙 제1637호)	
1991. 4. 25	수질검사소 설치(대구직할시 조례 제2619호)	

〈表 5-34〉 대구시 상수도 시설의 연혁

연 월 일	적	요	인 구 (천 명)	시 설 용 량 (천㎡/일)
1918. 3. 31	가창구정수장, 대봉1호 배수지 설치		41	2.8
1925. 4. 8	내천 취수장, 대봉2호 배수지 시설		100	1.6
1933. 12. 30	대봉보조수원지 설치('67 폐쇄)		168	0.3
1940. 10. 5	산격구정수장 및 배수지 설치		250	5
1959. 6. 30	동촌보조 수원지 설치('78 폐쇄)		647	1
8. 24	가창댐, 신정수장 및 대명배수지 설치		32	
1963. 5. 31	파동취수장 설치		762	10
1966. 7. 27	산격 취수장 및 신정수장 설치		847	35
1967. 5. 11	대명1가압장 설치		887	
1969. 1. 22	낙동강 상수도 1차 확장준공		962	100
1970. 6. 30	범어배수지 설치		1,083	15
12. 30	대명2가압장 설치			
1971. 6. 3	신암, 성당가압장 설치		1,133	
6. 8	봉덕가압장 설치			
1972. 7. 29	만촌가압장 설치		1,164	
1973. 1. 1	급수전 분구제 실시		1,200	
1974. 6. 30	범어가압장 설치		1,266	
1975. 7. 1	낙동강상수도 2차확장 1차통수		1,311	
1976. 7. 17	낙동강상수도 2차확장 1차 통수		1,359	





취수하여 공급하고 있고, 가창, 공산수원지는 용수 전용댐의 담수를 정수하여 공급하고 있다. 대구시가 소유하고 있는 용수전용댐의 총 정수량은 14,600천㎥이나, 이중 상수도에 이용가능한 유효 취수량은 13,800천㎥이다. 각 수원지별 시설현황은 <表 5-37>에 수록하였다.

<表 5-36> 상수원 및 시설용량

수원시설	구 분	수 원	시 설 용 량	정 수 용 량
계			1,220천 ㎥/일	14,600천㎥
낙 동 강	1	표 류 수	310 "	5,500천㎥
	2	"	800 "	
	공 산	정 수 지 수	40 "	
가 창	소 계		70천㎥/일	9,100천㎥
	냉 천	대 류 수	10 "	
	가 창 댐	정 수 지 수	60 "	

<表 5-37> 수원지별 시설 현황

수원지별		구 분	소 재 지	펌 프		침 전 지	여 과 지	정 수 지	시설용량
				마 력	치 수				
계				35,375	80	40지	91지	17지	1,220천 ㎥/일
다 사	취수장	달성군 다사면 매곡동 산66	5,000	20	18×80×4.5, 16지	9.7×12, 24지 10×12, 24지	40×85×4.2, 2지 50×85×4.5, 2지	800천㎥/일	
	정수장	달성군 다사면 매곡동 산85	14,300	20					
낙 동 강	취수장	달성군 다사면 죽곡동 산27	6,650	13	18×80×4, 6지 18×80×3.5, 2지 18×76.5×4, 1지	10.5×10, 16지	264×98.2×4, 1지 50×65.2×3.2, 1지 14.6×24.6×3.5, 2지 14.6×24×3.5, 1지	생활용수 220 공업용수 90	
	정수장	달서구 두류동 706	7,450	19					
공 산	신암계통	북구 산격1동 531	1,200	3	10×42.5×4.5, 3지 12×50×4.5, 1지	8.5×8, 5지	14.6×29.6×3.8, 2지	40천㎥/일	
	산격계통	"	400	2		8.4×8.6, 5지	20×15×3.5, 2지		
가 창	범계통	수성구 파동 477	375	3	12×36×9.9, 1지 12×42×34, 3지 9×357×46, 2지 10×40×4.5, 5지 32×40×4.5, 2지	4.5×6.0 8지 8.2×7.2 6지	9.6×5.5×22, 1지 31×11×3.3, 2지	60천㎥/일	
	냉 천	"				8.23×3.6×2, 3지	17.6×17.6×3.5, 1지	10천㎥/일	

### 3. 배·급수시설

대구시의 배·급수시설은 송·배수관, 배수지, 가압장 시설로 구분되며 그 시설현황은 <表 5-38>에 수록하였다. 대구시 상수도의 배관 총연장은 7,074km로 이를 직선거리로 환산하면, 대구에서 서울까지 11회 왕복할 수 있는 거리이다. 그러나 전체 배관의 23.8%에 해당하는 1,685km가 노후되어 이를 개량하는 데에는 막대한 예산이 소요되므로, 1990년부터 6개년 계획으로 570억원을 투자하여 1,500km의 노후관을 연차적으로 개체하고 있으며, 1985년부터는 영구적으로 사용이 가능한 내식성 자재(에폭시라이닝관, 스테인레스관)를 사용함으로써 배관의 노후를 방지하고 있다.

<表 5-38> 배·급수시설 현황

연 도 별	관 로 시 설				소 화 전 (개 수)	제 수 개 (기)
	계(km)	송수관(km)	배수관 (km)	급수관(km)		
1981	4,637	81	943	3,613	1,435	14,334
1982	4,974	103	1,036	3,835	1,472	15,350
1983	5,270	104	1,176	3,990	1,476	16,991
1984	5,646	106	1,393	4,147	1,778	19,354
1985	5,942	113	1,576	4,253	1,713	21,323
1986	6,295	122	1,740	4,433	1,870	23,779
1987	6,472	127	1,882	4,463	2,091	25,874
1988	6,661	123	2,016	4,552	2,219	28,392
1989	6,760	123	2,095	4,542	2,317	30,108
1990	6,840	123	2,201	4,516	2,515	32,579
1991	7,023	123	2,341	4,559	2,748	35,373
1992	7,074	127	2,520	4,427	3,126	39,483



#### 4. 배수지 및 가압장 시설

배수지와 가압장은 고지대와 저지대의 급수 불균형 및 시간적 변화에 따른 급수수요의 변화를 조절함으로써 모든 시민이 골고루 상수도 혜택을 받을 수 있도록 시설하는 것으로서, 현재 대구시의 경우 <表 5-39>에 나타난 바와 같이 배수지는 18개소에 정수용량이 176,160m<sup>3</sup>로 전 시민이 4시간 반 정도 사용할 수 있으며, 고지대 주민을 위한 가압장도 26개소가 설치되어 있으나, 시에서는 상수도 출수불량지역 해소를 위하여 배수지와 가압장 시설을 연차적으로 확대해 나가고 있다.

<表 5-39> 배수지 및 가압장시설 현황

연도별	배 수 지		가 압 장								
	개 소	용 량 (m <sup>3</sup> )	계			공 설			사 설		
			개 소	마 력	대 수	개 소	마 력	대 수	개 소	마 력	대 수
1981	8	38,660	40	4,298	67	13	4,072	34	27	226	40
1982	8	38,640	45	4,156	73	14	3,865	27	31	291	46
1983	8	32,640	49	4,758	85	16	4,460	36	33	298	49
1984	12	65,620	48	6,766	94	17	6,480	48	31	286	46
1985	10	64,963	48	8,316	102	20	8,072	59	28	244	43
1986	11	69,960	32	8,258	81	20	8,072	59	12	186	22
1987	11	69,960	25	8,563	69	21	8,517	62	4	46	7
1988	14	129,160	18	5,927	46	15	5,930	41	3	42	5
1989	16	151,160	24	7,768	61	21	7,756	57	3	12	4
1990	16	151,160	25	7,597	65	24	7,596	63	1	1	2
1991	16	151,160	26	9,832	76	25	9,831	74	1	1	2
1992	18	176,160	26	10,332	77	25	10,331	75	1	1	2

### III. 上水道 使用料

#### 1. 급수전 현황

급수전은 가정용, 영업 1종, 영업 2종, 욕탕 1종, 욕탕 2종, 공공용, 전용공업용 등 7종으로 구분된다. 1992년 말까지 대구시에 설치된 급수전 총수는 334,008전이며, 이중 가정용이 279,031전으로 전체의 83%를 점하고 있다. 지역별로는 수성구가 67,803전으로 가장 많고, 중구가 26,485전으로 가장 적다. 중구의 경우 1987년보다 0.1% 감소하였고 수성구의 경우 67.6%나 증가하였으며, 지역별 및 업종별 급수전 설치현황은 다음 <表 5-40>과 같다.

<表 5-40> 상수도 급수전 업종별 현황

사업소명 업종별	계	중 구	동 구	서 구	남 구	북 구	수 성 구	달 서 구
계	334,008	26,485	47,812	47,157	37,521	49,240	67,803	57,990
가 정 용	279,031	17,580	41,349	37,561	30,920	39,926	61,200	50,493
영 업 1 종	33,294	4,799	3,717	6,212	3,714	6,303	3,700	4,849
영 업 2 종	19,136	3,777	2,980	2,980	2,589	2,624	2,469	2,314
욕 탕 1 종	350	37	59	61	35	50	55	53
욕 탕 2 종	45	13	5	2	14	3	5	3
공 공 용	2,027	277	299	217	249	334	374	277
전용공업용	125			214				1

#### 2. 상수도 요금

1992년 결산 결과 상수도 요금은 생산원가에 20.3%가 미달되어 요금의 현실화가 절실한 실정이나, 1993년은 정부의 신경제 100일 계획 등으로 요금인상이 동결되었다. 현재의 상수도 체계는 도시별로 약간의 차이는 있으나, 대구시는 가정용, 영업 1종, 영업 2종, 욕탕 1종, 욕탕 2종, 공공용, 전용공업용 등 7종으로 구분하여 사용수량을 기준으로 하는 종량요금제(METER제)로 하여 기본요금과 초과요금제를 채택하고 있으며, 수도요금의 업종별 요금표는 다음 <表 5-41>와 같다.

〈表 5-41〉 업종별 상수도 요금표 (단위:㎡/원)

업 종 별		기 존 요 금		초 과 요 금		비 고
		수 량	금 액	수 량	금 액	
가 정 용		0~10	1,450	11~ 30 31~ 50 51이상	190 240 300	주거
영업용	1 종	0~20	5,000	21~ 50 51~100 101~300 301이상	270 300 320 350	공장, 점포
	2 종	0~20	7,700	21~ 50 51~100 1,001이상	480 650 790	식당, 숙박업, 백화점, 극장
장 용	1 종	0~200	43,400	201~500 501~1,000 1,001이상	240 290 380	대중 목욕탕
	2 종	0~20	67,200	201~500 501~1,000 1,001이상	450 570 690	특수 목욕탕
공 공 용		0~50	9,000	51이상	310	관공서, 학교, 병원, 교회, 사찰등
전 용 공 업 용		0~100	13,000	101이상	130	비산염색공단

#### Ⅳ. 施設擴張 計劃과 上水事業의 展望

대구시는 1992년말 전체인구의 98%에 해당하는 2,241천명에게 1인당 하루 406ℓ의 수도물을 공급하고 있으며, 1일 최대 급수수요량은 1,064천㎥이다. 그러나, 상수도 생산시설용량은 1,220천㎥이므로, 현재로서는 급수수요를 충족시키고도 시설용량이 약간의 여유가 있으나, 장래의 급수수요에 대비하기 위하여 2011년을 목표년도로한 장기 수요전망에 의한 상수도 시설 확장 계획을 수립하여 추진하고 있다.

##### 1. 운문댐 계통(고산 양수장) 상수도 확장사업

본 사업은 건설부에서 금호강 계통(운문댐) 광역 상수도 사업의 일환으로 사업 중에 있는

운문댐에서 경산군 용성면, 자인면, 경산시를 경유하여 수성구 노변동 대구농고 뒷편에 위치한 고산 정수장까지 약 28km를 관경 1,800mm의 도수관을 부설하여 1일 350㎥ 생산 시설 규모의 정수시설을 건설하는 공사이며 그 상세한 추진현황은 <表 5-42>과 같다.

<表 5-42> 운문댐계통 상수도 확장사업 추진현황

구		분		계	기 투 자(85~92)	93계획
사 업 내 용	정 수 장 공 사		350천㎥/일	정지1식, 약품투입실1동, 약품탱크4개, 여과지24지, 관리인숙소1동, 염소투입실1동 관리본관1동	유수지2지 침전지8지 정수지2지 전기및계 장시설1식	구내 장 1식 울타리 1식 조경미 기타마감공 1식
	관 로 공 사	도 수 관				
			D=1,800㎜ L=1,999m	시경계 정수장입구문 D=1,800㎜, L=1,999m		
		송 수 관	D=900 1800㎜ L=8,153m	정수장~안심간 D=900-1000㎜ L=5,592m 정수장입구~시지교간 D=1,800㎜ L=261m	시지교~연호검문간 D=1,650㎜ L=2,300m	
	기 타		용지매입 195천㎡	용지매입 195천㎡ (59천평)		

## 2. 전용공업용수 확장

종래에 1일 60천㎥ 규모의 전용공업용수를 대구염색공단에 공급하여 왔으나, 지역산업의 발전과 함께 공단 입주업체가 늘어나고, 생산설비가 증가됨에 따라 1985년부터는 용수부족현상을 초래하였으며, 특히 1987년에는 대구염색공단 2차 단지 조성사업이 추진됨에 따라 시설확장이 불가피하게 되었고, 이를 해결하기 위하여 1일 3만톤 생산규모의 시설을 1988년 9월 30일에 완공하였으며 그 내용은 <表 5-43>에 요약하였다. 한편, 대구시의 향후 공업용수공급계획은 공급지역을 대구직할시 전체 공업단지로 하는 것을 기본 원칙으로 하여 달서공업단지(1, 2차), 서대구공업단지, 대구염색공단지, 성서공단 3차 단지, 검단공업단지, 산격준공업지역(도시 계획지정) 및 검단예정 준공업지역을 전용공업용수 공급대상 지역으로 계획하고 있으며 그 추진계획의 상세한 내용은 <表 5-44>와 같다.

〈表 5-43〉

전용 농업용수 공급현황

시 설 용 량	생 산 시 설	공 단 명	업 체 수	면 적	종업원수
90,000m <sup>3</sup> /일	취수장: 펌프650HP, 3대 도수관로: D=1,000㎜ L=9,74km 정수시설: 착수정 2지, 침전지 3지, 정수지 3지, 약품실 1동, 송수펌프실 1동 송수관로: D=200 600㎜ L=11,4km 전기시설, 기타 1식	대 구 염 색 공 단	110개소	597,836천㎡ (공단부지면적)	15,048명

〈表 5-44〉

공업용수 확장사업

(단위: 백만원)

구 분	계	1991~1992추진	1993계획	1994계획	
사 업 내 용	취 수 시 설	1 차	—	—	—
	정 수 시 설	20만㎡/일		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정지 1식</li> <li>• 정수지 2지</li> <li>• 침전지 4지</li> <li>• 염소투입실 1동</li> <li>• 약품투입실 1동</li> <li>• 전기, 기타 1식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 포장 1식</li> <li>• 우 배수공 1식</li> <li>• 변전설비 1식</li> <li>• 조경 1식</li> </ul>
	관 로 공 사	D=700~1350㎜ L=7,990m	D=700~1350㎜ L=4,964m	—	D=700~1350㎜ L=3,026m
	기 타	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 용지 매입 90,646㎡ (27,420평)</li> <li>• 기타 1식</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 용지 매입 90,646㎡ (27,420평)</li> <li>• 기타 1식</li> </ul>	

### 3. 상수도 5차 확장사업

인구 증가와 국민소득 향상에 따른 급수 수요량 증가에 대비하여 상수도 장기 수요전망 및 시설계획을 수립, 목표년도 2011년까지 생활용수의 안정공급을 위하여 하루 40만 $\text{m}^3$ 을 생산할 수 있는 상수도 5차 확장사업을 추진 중에 있다. 추진계획은 1993년도에 타당성 조사와 기본 설비 용역을 착공하여 1994년도에 완공하고, 이어 1995년부터 1997년까지 실시설계, 각종 인·허가 및 용지를 매입하고 1998년부터 본격적으로 시설공사를 시행하여 2001년 완공, 2002년부터 통수할 계획이다. 이렇게 되면 대구는 물걱정 없는 도시가 될 것이다.

### 4. 맑은물 공급 종합대책

생활 수준이 향상됨에 따라 음용수 수질에 대한 인간의 욕구는 증대되고 있는 반면, 도시화, 산업화에 따른 수질환경은 악화되어 원수 수질이 점차 나빠지고 있는 실정이다. 대구시의 수도사정은 양적인 면에서 보면 시설용량 1,220천 $\text{m}^3$ /일으로서 다소 여유가 있으며, 질적인 면에서도 보사부에서 정하는 음용수 수질기준에 적합하도록 공급하고 있다. 정수시설은 상수원수 2급 수준으로 처리할 수 있는 시설로서 원수수질이 악화될 경우에 대비하여 정수시설 개선이 필요한 실정이며, 1989년에 「맑은물 공급 종합대책」을 수립하고, 2000년까지 역점 사업으로 추진할 계획이다. 전체 사업기간을 1, 2단계로 구분하여 1992년 말까지 51,039백만원을 투입하여 수질개선을 위한 노후관 개량 924km, 정수시설 개량 259건, 수질관리용 장비 보강 245대, 고도 정수처리시설 등을 설치함으로써 배·급수관 노후율을 감소시키고 정수시설 개량으로 정수처리 능력을 신장하였으며, 경영합리화를 위한 누수수선 3,241건, 개량기교체 128, 897개, 구역계량 113지구를 완공하는 데 3,888백만원을 투자하여 유수율도 향상시켰다. 또한 1991년 3월 낙동강 폐놀오염사태 이후 수질개선 종합대책을 마련하고 수질감시기능 보강을 위해 수질시험 제도개선, 수질조사 전담기구인 수질조사소 설치, 수질검사인력을 대폭 보강하였으며, 순수 민간인으로 구성된 상수도 수질감시 위원회를 설치하여 원수 및 정수수질에 대한 감시를 강화하는 한편, 광역수질 정보교환 협의회를 발족시켜 낙동강의 상·하류간 수질에 관한 정보를 교환하고 수질변화 및 비상 사태에 대비하고 있다.

〈表 5-45〉 맑은물 공급 종합대책 단계별사업

사 업 명	총 계		1 단 계		2 단 계	
	사 업 량	사 업 비	사 업 량	사 업 비	사 업 량	사 업 비
계		180,876		99,600		81,276
수 질 개 선 사 업	노후관개량 2,363km의 3중	166,600	노후관개량 1,500km의 3중	91,556	노후관개량 863km의 3중	75,044
경 영 합 리 화 사 업	수방지사업 계량기교	14,276	수방지사업 계량기교	8,044	수방지사업	6,232

## V. 下水道事業의 沿革

하수도 사업은 1394년 이조 3년 한성천도시의 현 청계천 간선배수로 공사를 효시로 기타 지방은 자연 상태 구거였으며, 1913년 이후 일제의 대륙침공의 병참기지의 정략적 기반구축에 따른 항만준설과 도로수축 철도시설에 이어 총독부창설 후 시가지 정리의 부수공사로 이루어져 왔다. 대구의 하수도는 구한말 이후 대구성내에 거주인이 늘어나면서 1913년에 현 중앙공원앞 450m의 도로개수시에 하수도 시설을 한 것이 처음이었으며, 차츰 주택이 도심지에 밀집되고 강우시에 우수가 가로상에 범람하게 됨에 따라 시내 간선 하수도인 달서천 개수공사를 1917년에 공사비 13,600원을 투입하여 921m를 시설한 바 있다. 근대식 하수도는 1918년에 5개년 계획을 수립(1923년~1928년) 70만원을 투입하여 하수도 13,038m를 시설하여 달서천 및 신천으로 방류토록 한 이래 대구의 발전과 더불어 하수도 사업도 점차 발전하여 현대식 하수도로서의 면모를 갖추었다.

## VI. 下水道施設 現況

대구는 지형상 달서천, 신천, 금호강 및 낙동강 등의 4대 배수구역으로 분할되어 하수가 배출되고 있다. 하수배제 방법은 우수와 오수를 동일 관거로 배제하는 합류식으로 되어 있으며 하수처리시설은 남천과 달서천(1차)로 되어 있어 그의 대부분이 무처리 상태로 하천에 방류되고 있다. 이로 인하여 현재 하천이 도시하수와 공장폐수로 오염되어 가고 있으며 이러한 현상은 점차 더욱

악화될 것이다. 또한 시가지 내의 지표가 낮은 저지대는 관거단면 부족 및 유속의 지대현상 등으로 하수배제가 불량하여 강우시에는 침수 및 오수의 범람 등으로 도시환경을 악화시키는 실정에 있다. 하수도 시설은 도로상의 U형 측구와 원형관이 대부분이며 특히 하수용량이 많은 하수구와 하폭이 좁은 소 하천의 일부구간은 대부분 재래 하수로의 측벽만 개수하여 이용되고 있으므로 청천시에는 오염물질이 퇴적하기 쉬운 구조로 되어 있다. 이러한 문제점을 개선하기 위해서 하수도 보급률을 높이하고자 부단히 노력하고 있다. 1981년 개설관의 총 연장은 1,169km로서 그중 85.9%는 U형 측구등 지선관거로 되어 있고, 약 20km는 하부를 복개하여 도로로 이용하고 있으나, 1990년말에는 <表 5-46>에 나타낸 바와 같이 계획 총 연장 3,749km중 2,689km의 하수도 정비를 완공하여 하수도 보급률은 71.7%에 달한다. 1992년 말까지 하수도 관거보급현황은 도시화 구역 135.8km<sup>2</sup>(41,079,500평)중 시설면적 88.6km<sup>2</sup>(26,801,500평)로서 보급률은 65.2%이며, 계획하수관거의 총 연장은 3,749km이다.

(表 5-46) 대구시 하수도 관거 현황

구 청 별	구 분	계 획 연 장	시 설 연 장			보 급 률
			계	간 선	지 선	
계		3,749	2,953	378	2,575	78.7%
중	구	340	292	38	254	93.8%
동	구	610	383	40	343	62.8%
서	구	496	476	83	393	95.9%
남	구	378	341	36	305	90.1%
북	구	778	438	66	372	56.4%
수	성	592	494	55	439	83.5%
달	서	585	529	60	469	90.5%

한편, 1992년도 하수도 관거사업은 대단위 주택건설 사업 주체(주택공사, 아파트 건설업체)와 같은 비관리청이 시행한 10,840백만원과 시비 20,219백만원 등 총 31,059백만원을 투자하여 간선관거 18.5km와 지선관거 131.5km를 시설하였으며, 1993년에는 11,250백만원을 투자하여 22.7km를 시설할 계획으로 있다.

## VII. 下水終末處理場 建設

1970년대 이후 정부의 성장우선정책에 밀려 악화된 환경은 더 이상 방치할 수 없을 정도로 심해



졌으며 특히 수질문제는 국민보건 위생에 직접적인 영향을 미치는 중요한 요소이며, 수질보전 내지 개선을 위해 가장 핵심적인 시설인 하수처리장 건설사업이 전국적으로 활발히 추진되고 있다. 대구시는 2001년까지 총 5,461억원을 투자하여 시 전역에서 배출되는 하수 전량을 완전 처리한다는 목표 아래 대구시 전역을 달서천, 신천, 남천, 북부, 낙동강 등 5개 처리구역으로 나누고, 처리구역별로 1개소의 하수처리장을 건설하는 것을 내용으로 하는 하수도정비 기본계획을 수립하였다. 1986년에는 환경청에서 1일 20천톤 처리규모의 남천 하수처리장을 건설한데 이어 대구시에서 1987년 1일 250천톤 처리규모의 달서천 하수처리장을 완공함으로써, 현재 1일 하수 총발생량 951천톤의 26.3%에 해당하는 250천톤을 처리하고 있으며, 1987년에는 신천과 금호강의 하수처리를 위한 1일 350천톤 규모의 신천하수처리장을 착공하여 현재 시험가동 중에 있으며, 신천처리장이 정상가동되면 전체 하수처리율은 51.7%가 될 것이다.

〈表 5-47〉 대구시 하수처리장 건설계획 (단위:억원)

처 리 장 명	시 설 용 량	시 행 기 간	사 업 비	비 고
계	1,703천톤/일	—	5,461	—
달 서 천	1차 : 250천톤/일 2차 : 150천톤/일	83~87 91~93	326 260	가 동 중 확 장 중
신 천	1차 : 350천톤/일 2차 : 170천톤/일	83~87 97~2000	1,222 540	시험가동중
북 부	170천톤/일	92~95	928	발 주 중
낙 동 강	1차 : 350천톤/일 2차 : 170천톤/일	91~95 98~2001	1,635 550	건 설 중
남 천	20천톤/일	85~86	(77)	가 동 중

〈表 5-48〉 대구시 하수종말처리장 건설개요

구 분 처리장	위 치	유역면적 (ha)	규 모		처 리 방 법	사 업 기 간
			용 량 (m³/일)	부 지 (m²)		
달 서 천	서구 비산 7동	2,007.4	250,000	172,000 (52천평)	표준활성오니법	1983~1987 (5개년)
신 천	북구 무태동	5,181	350,000	390,000 (118천평)	표준활성오니법	1987~1993 (6개년)
북 부	북구 비산동 (금호강고수부지내)	1,698	170,000	105,000 (32천평)	표준활성오니법	1992~1995 (3개년)
낙 동 강	달성군 화원면 구라동 (성서공단2차단지내)	4,307	350,000	336,762 (102천평)	표준활성오니법	1991~1996 (5개년)

## VIII. 下水道 使用料

최근 환경문제가 심각하게 대두됨에 따라 도시에 있어서 하수도의 기능은 우수와 오수의 배제뿐만 아니라 공공수역의 수질보전 기능까지 담당하게 되어, 오수의 정화를 위한 하수처리장 건설 및 유지관리문제가 새로운 과제로 떠오르게 되었다. 즉 하수행정의 범위가 하수도 관거 및 하수처리장의 건설·유지로 확대됨에 따라 하수도 사업을 추진하는 데는 종전에 비하여 투자수요는 급증하고 있으나, 재원 확보가 사업추진의 관건이 되었다. 이 부족재원을 확충하기 위해 1982년 12월 31일 수익자 부담의 원칙에 의한 하수도 법을 개정, 1985년 7월 1일부터 하수도 사용료를 용수의 사용량에 비례하여 과징하고 있다. 그리고 하수도 사용료의 업종은 일반용, 산업용, 공공용, 공중용 등 4개종으로 구분하여 공평부담의 원칙을 구현코자 하였으며, 요율체계에 있어서는 일반용은 종량누진제로, 여타 업종은 종량균일제로 하여 일반용의 소량 사용자는 적게, 다량 사용자에게는 많은 계진율을 적용하여 사회적 형평을 기하는 한편, 이외 기타업종은 낮은 요율을 적용하여 서민생활과 물가안정을 도모하고 있다. 대구시의 하수도 사용료 요율표와 사용료 징수계획을 각각 <表 5-49>과 <表 6-50>에 수록하였다.

<表 5-49>

하수도 사용료 요율표

업	종	구	간	요	금
일	반	용	10m³ 이하	기본요금 360원	
			11~30m³	m³당 60원	
			31~50m³	m³당 80원	
			51~100m³	m³당 110원	
			101m³ 이상	m³당 150원	
산	업	용	—	m³당 70원	
공	공	용	—	m³당 60원	
공	중	용	—	m³당 40원	
일	시	사	용	료	m³당 110원

<表 5-50>

하수도 사용료 징수계획

구	분	업	종	계	일	반	산	업	공	공	공	중
사	용	자	(전 수)	2,668,311	2,581,050	51,950	29,451	5,860				
사	용	량		266,440	178,690	66,175	20,716	859				
사	용	료		17,141,975	11,232,435	4,632,250	1,242,930	34,360				

## 第6節 騒音振動 및 惡臭

### I. 騒音振動公害 現況

소음이라 함은 일반적으로 “원치 않는 음” 혹은 “바람직하지 않은 음”을 말한다. 그러므로 소리를 발생시키는 모든 것은 소음원이 될 수 있다. 소음의 특성으로는 국지적이고 순시성을 가지며 습관성이 있다고 할 수 있다. 소음원의 규제에서 모든 소음원을 규제대상으로 정하기는 매우 어려운 일이다. 소음·진동규제법에서는 소음에 대한 정의를 “기계, 기구, 시설, 기타 물체의 사용으로 인하여 발생하는 강한 소리”로 규정하여 규제 범위를 정하고 있다. 1963년 11월 5일 제정 공포된 공해방지법에 의하면 소음·진동을 법상의 공해라고 지칭하였다. 따라서 이때부터 법상의 배출허용기준치 이상으로 발생할때는 공해로서 규제받게 되었는데 이 법 이전에는 소음진동에 대한 규제를 위한 법률상 명문규정은 없었다. 소음방지법에는 소음 진동의 환경기준은 없었고 동법 제3조(배출기준) 및 동법 시행규칙 제2조에 의한 소음규제치는 지역구분이나 배출시설에 관계없이 일률적으로 40dB 이하로 제한하였고 진동에 대한 배출규제나 환경기준은 없었다. 1978년 7월 1일 발효된 환경보전법 제4조(환경기준)에서는 별도환경기준을 설정하였는데 그 내용은 아래 <表 5-51>과 같다.

<表 5-51>

소 음 환 경 기 준

지 역 구 분	적 용 대 상 지 역	기 준	
		낮 (06:00~22:00)	밤 (22:00~06:00)
일 반 지 역	“가” 지 역	50	40
	“나” 지 역	55	45
	“다” 지 역	65	55
	“라” 지 역	70	65
도 로 변 지 역	“가” 및 “나”지역	65	55
	“다” 지 역	70	60
	“라” 지 역	75	70

주) 1. 지역구분별 적용대상지역의 구분은 다음과 같다.

가. “가” 지역

- (1) 국토이용관리법 제 6조의 규정에 의한 자연환경보전지역, 관광휴양지역 및 취락지역중 주거지역.
- (2) 도시계획법 제 17조의 규정에 의한 녹지 지역.
- (3) 도시계획법 시행령 제15조의 규정에 의한 주거 전용지역.
- (4) 의료법 제3조의 규정에 의한 종합병원의 부지경계에서 50미터 이내의 지역.
- (5) 교육법 제81조의 규정에 의한 학교의 부지경계에서 50미터 이내의 지역.

- 나. “나” 지역  
 (1) 국토이용관리법 제6조의 규정에 의한 취락지역중 주거지구 외의 지구.  
 (2) 도시계획법 시행령 제15조의 규정에 의한 주거 지역 및 준주거 지역.
- 다. “다” 지역  
 (1) 도시계획법 제17조의 규정에 의한 상업지역  
 (2) 도시계획법시행령 제15조의 규정에 의한 준공업지역
- 라. “라” 지역  
 (1) 도시계획법 제15조의 규정에 의한 공업지역 및 전용공업지역.  
 (2) 국토이용관리법 제6조에 의한 공업지역
2. 도로라 함은 1종렬의 자동차(2륜자동차를 제외)가 안전하고 원활하게 주행하기 위하여 필요한 일정 폭의 차선을 가진 2차선 이상의 도로를 말한다.
3. 이 소음환경기준은 항공기소음, 철도소음 및 건설작업소음에는 적용치 아니한다.

〈表 5-51〉에서 보듯이 환경보전법에서는 환경기준을 일반지역과 도로지역으로 구분하여 차등기준을 적용하였는데 이는 과거 공해 방지법상의 배출기준이 실제 적용 불가능한 기준임이 판명되었기 때문에 우선 기준을 완화함과 동시에 별도 배출허용기준을 설정하여 오염원의 통제를 시행토록 하였으며 동시에 오염의 발생과 피해지역을 구분관리하도록 한 것이 특징이다. 환경보전법 제14조 및 동법시행규칙 제15조에서는 소음의 배출원에서의 배출허용기준을 발생시간대와 지역별로 구분하여 〈表 5-52〉와 같이 보정한 소음치가 50dB 이하로 제한하고 있다.

〈表 5-52〉 소 음 보 정 표

보 정 표		
항 목	내 용	보 정 치
충 격 음	충격음 성분이 있을 경우	+ 5
관련시간대에 대한 측정 소음의 발생 시 간 의 백 분 율	50% 이상	0
	25% 이상 50% 미만	- 5
	12.5% 이상 25% 미만	-10
시 간 대	12.5% 미만	-15
	(낮) 06:00 18:00	0
	(저녁) 18:00 24:00	+ 5
	(밤) 24:00 익일 06:00	+10
지 역 별	가. 도시지역	
	(1) 주거전용지역, 녹지지역, 의료보험에 의한 종합병원 및 교육법에 의한 학교의 부지경계에서 50m 이내의 지역	0
	(2) 주거지역, 준주거지역	- 5
	(3) 상업지역, 준공업지역	-15
	(4) 공업지역, 전용공업지역	-20
	나. 산림보전지역, 자연환경보전지역, 관광휴양지역, 취락지역중 주거지구	0
	다. 취락지역중 주거지구외의 지구, 수산자원 보전지역, 경지지역, 개발촉진지역, 유보지역,	0
	라. 공업지역	-10
		-20

주) 1. 관련시간대는 낮은 8시간, 저녁은 4시간, 밤은 2시간으로 한다.  
 2. 지역별구분은 국토이용관리법에 의하면 도시지역은 도시계획법에 의한다.

현재 상당수의 중차량, 버스 등이 소음발생기준을 훨씬 넘는 경적기를 부착하고 있으며 환경오염에 있어서 시민 생활과 직결되면서 민원이 가장 많이 발생하고 동시에 위반사례가 가장 빈번한 것이 소음, 진동부분으로 알려져 있다. 또한 시민의식도 자신의 피해에 대해서는 민감하나 가해상황은 무관심하여 차량들이 경적을 마구 울리는 것이나 야외, 차량 등에서 고성방가하는 소음발생행위는 전혀 범법사실로서 인정조차 되지 않고 있다. 이에 대해서 정부는 1990년 7월 14일 제 150회 임시국회에서 환경보전법에서 규제하던 소음, 진동규제를 분리하여 별도 소음, 진동규제법을 제정 시행토록 계획하고 있다. 진동이란 소음, 진동법규상 정의에 의하면 "기계, 기구, 시설, 기타 물체의 사용으로 인하여 발생하는 강한 흔들림"을 의미한다. 이것은 착암기, 발전기 등 인위적인 기계, 기구류 사용으로 인해서 지반이나 건축물이 전후, 상하, 좌우 방향으로 흔들리는 것을 말하는데, 주로 공기의 진동을 매개로 하여 전달되는 것으로 소음을 수반하는 것이 보통이다. 진동을 인간이 느낄 수 있는 주파수의 범위는 약 0.1~500Hz인데, 인체에 악영향을 주는 공해로서 문제가 되는 주파수의 범위는 ~90Hz의 진동이다. 진동을 발생원 별로 구분하면 공장진동, 교통진동, 건설작업진동으로 크게 나누어 볼 수 있다. 이러한 진동은 순간적인 것과 연속적인 것이 있어 전진진동이나 국부진동으로 인체나 건물, 동물, 식물에 큰 피해를 끼치고 있다. 이러한 진동은 특히 주택과 사업장의 혼재상태 증가, 기계시설의 대형화 등에 따라 그 정도가 증대되고 있다.

대구시의 소음과 진동공해 현황은 <表 5-53>, <表 5-54> 및 <表 5-55>에 각각 나타내었다. 낮시간대의 소음도는 보통 58~74dB, 밤시간대는 약 50~69dB로 나타나고 있다. 그리고 환경기준 초과율은 측정지역과 지점별로는 약 70%를 나타내고 있다. 측정지역별 소음도는 일반지역의 경우 공업지역에서 높았으며 전용주거 지역은 약 55dB로서 가장 낮았다. 도로변지역의 경우 낮시간대는 시내 전지역이 60~75dB로 거의 비슷한 상태를 나타내고 있지만 하절기에는 각종 산업의 활성화 및 피서철에 따른 이동인구의 증가로 소음이 다소 증가할 것으로 예상되고 있다.

## II. 騒音 및 振動 低減對策

### 1. 공장 및 사업장의 소음저감대책

공장과 사업장의 소음을 근본적으로 해결하기 위해서는 우선 토지이용의 적정화, 도시개발촉진을 통한 소음배출원과 주거지역의 분리, 저소음기계류의 개발 및 소음방지시설의 기술개

발과 투자 등이 고려되어야 한다. 그러나 이러한 것들은 종합적이고 장기적인 계획을 통하여 추진되어야 할 성질의 것이며, 단기간에 이룩하기는 어려운 실정이므로 가능한 것부터 해결해 나가야 한다. 소음을 배출하는 사업장에 대하여는 지도·단속을 통하여 소음진동규제법에서 정하고 있는 소음배출 허용기준을 준수하도록 지도계몽을 하고, 민원대상이 되고 있는 주택가의 공장에 대하여는 철저한 소음방지시설 설치를 하는 한편, 방지시설 설치를 하여도 효과가 없는 업소에 대하여는 공업지역으로 이전토록 하는 등 다각적인 행정조치를 취하여 오고 있으나, 소음방지시설을 설치한 업소는 일부에 불과하고 아직도 대부분의 업소에서 소음방지에 대하여 많은 업소가 이를 기피하거나 인식이 부족한 것으로 나타났다. 따라서 계속적으로 방지시설설치를 촉구하고 이에 대한 기술지도를 강화해 나가야 한다.

〈表 5-53〉 대구지역 환경소음도 현황 (단위: dB(A))

측 정 지 역		1991 평균		1992 평균		1993. 9월말		환 경 기 준	
		낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤
“가”지역	수 성 구 상 동 (주거전용)	54 (68)	47 (64)	57 (68)	46 (61)	55 (67)	51 (62)	50 (65)	40 (55)
	중 구 동 산 동 (병원)	57 (73)	53 (66)	59 (74)	53 (67)	59 (75)	55 (72)		
	남 구 대 명 동 (학교)	62 (75)	51 (65)	62 (74)	51 (66)	62 (73)	56 (71)		
“나”지역	북 구 북 현 동 (주거)	62 (72)	51 (65)	62 (74)	52 (66)	58 (74)	52 (68)	55 (65)	45 (55)
	중 구 지 저 동 (준주거)	59 (72)	51 (66)	58 (71)	49 (63)	61 (72)	51 (65)		
	서 구 비 산 7 동 (준주거)	66 (75)	52 (60)	65 (74)	50 (62)	63 (73)	53 (67)		
“다”지역	중 구 동 성 동 (상업지역)	64 (72)	58 (68)	63 (72)	58 (66)	55 (73)	55 (68)	65 (70)	55 (60)
	북 구 노 원 1.2 가 (준공업)	65 (74)	56 (62)	67 (75)	54 (62)	62 (73)	54 (67)		
“라”지역	북 구 노 원 3 가 (공업)	66 (74)	55 (66)	66 (74)	54 (66)	64 (70)	57 (64)	70 (75)	65 (70)
	북 구 침 산 2 동 (전용공업)	62 (73)	56 (66)	62 (72)	55 (68)	62 (72)	53 (69)		

〈表 5-54〉 대구시 도로진동 실태 보고서(92년 상반기) 단위:L10dB(V)

용 도 지역별	차선수	측 정 지 역 주 소	T M 좌 표		낮 시 간 대			밤시간 23:00
			가 로	세 로	09:00	15:00	평 균	
주 거	2	대구시 수성구 범어동 146-14	166.85	262.35	43	45	44	36
지 역	6	대구시 남구 대명동 1652-1	161.40	260.35	44	43	44	31
상 업	2	대구시 동구 신천동 379-5	166.45	263.86	41	39	40	35
지 역	6	대구시 중구 대봉동 22-31	164.25	262.05	37	40	39	31
공 업	4	대구시 서구 이현동 42-40	158.55	263.90	43	42	43	35
지 역	6	대구시 북구 노원동 545-2	159.85	265.85	45	43	44	39

〈表 5-55〉 대구시 도로 진동 실태보고서(93년 상반기) 단위:dB(V)

용 도 지역별	차선수	측 정 지 역 주 소	T M 좌 표		낮 시 간 대			밤시간 23:00
			가 로	세 로	09:00	15:00	평 균	
주 거	2	대구시 수성구 범어동 146-14	166.85	262.35	43	45	44	37
지 역	6	대구시 남구 대명동 1652-1	161.40	260.35	44	45	45	37
상 업	2	대구시 동구 신천동 379-5	166.45	263.86	42	42	42	38
지 역	6	대구시 중구 대봉동 22-31	164.25	262.05	39	40	40	35
공 업	4	대구시 서구 이현동 42-40	158.55	263.90	46	50	48	40
지 역	6	대구시 북구 노원동 545-2	159.85	265.85	49	48	49	46

## 2. 소음방지시설의 설치

소음을 방지하는 데에는 그 효과에 따라 여러가지 방법이 있겠으나 그 중에서 이론적으로 가장 효과가 있는 9가지 방지시설을 소음진동규제법에 규정하고 있다. 이러한 방지시설은 개개의 방지시설에 대한 성능, 규격, 재질에 대해서는 규정이 없으나, 법에 정한 배출허용기준 이내가 될 수 있는 재질 및 성능은 갖춘 것으로 인정이 되고 있다. 앞으로 음향특성에 맞는 방지시설이나 방음자재를 개발하여 저렴한 값으로 공급할 수 있는 방안을 강구하는 것이 과제라 남아있다.

### 3. 교통소음의 저감대책

자동차 및 철도 교통량의 급격한 증가로 교통소음문제가 날로 심각해지고 있는데, 새로 제정된 소음진동규제법에서는 교통소음규제지역 안에서 소음규제기준을 초과한 때는 시·도지사가 방음시설 등 필요한 조치를 하도록 하였다. 그러나 교통소음을 저감시키기 위하여서는 막대한 예산이 소요되는 방음벽 설치만이 능사가 아니며 교통소음의 근원적인 대책으로 자동차 소음의 허용기준에 대한 규제와 운전자에 대한 다각적인 홍보를 강화할 계획이다. 첫째, 자동차 소음의 저감을 위해서는 철저한 정비도 중요하지만 신규제작자동차의 엔진, 흡배기계, 냉각계 등의 소음을 근원적으로 저감시키도록 각 제조회사로 하여금 자체기술 개발 및 선진기술을 도입토록 추진하고, 둘째, 제작 자동차의 소음허용기준을 연차별, 단계적으로 선진국 수준까지 강화하고, 도시교통소음의 주원인인 버스, 트럭 등 운행중인 자동차에 대하여는 차종별 배기소음 허용기준에 적합하도록 지도단속 및 장비점검을 강화할 것이며, 셋째, 도로변의 주택가 운행시 운전자의 주행속도, 경음기 자율규제 등의 소음저감홍보에 노력할 계획이다.

### 4. 건설소음 저감계획

각종 건설공사시 특정공사로 인하여 발생하는 소음진동으로 주민의 진정이 다소 발생하는 사례에 적극대처하고, 사전 생활환경피해를 방지하기 위하여 1990년 8월 1일 신규 제정된 소음진동규제법에서 시·도지사로 하여금 필요하다고 판단되는 해당지역에 대하여 건설소음 규제지역을 지정하고 그 기능을 고시하게 하여 특별관리하게 하면서, 해당사업자는 사전에 신고하게 하였고 또한 채석장,공사장 등에서 폭약을 사용하고자 할 때에도 신고를 하여 적정조치를 하도록 함으로써 피해를 사전예방토록 하였다.

### 5. 생활소음 저감대책

1983년 11월 이후 생활소음을 규제하기 시작한 이래 그동안 대국민홍보 활동의 강화로 생활소음에 대한 인식이 많이 고취되어 종교적인 등에서 자율적인 규제풍토가 조성되어 가고 있으나, 아직도 많은 업소와 국민들은 주택가 생활소음에 대한 인식이 부족한 실정이다. 단속보다는 지속적인 홍보활동을 통하여 생활소음 자율규제풍토를 조성하고, 관계부처 및 유관단체와 협조를 강화해 나갈 계획이다.



## 6. 항공기소음 저감대책

소음·진동규제법에서 환경처장관이 항공기 소음측정결과, 환경기준의 유지 및 달성을 위하여 필요하다고 인정하는 데에는 관계기관의 장에게 항공기 소음의 감소 및 피해방지를 위하여 필요한 조치를 요청할 수 있도록 규정하고 있어 환경처에서는 비행기 운항이 증가됨에 따라 항공기에 의한 소음피해지역이 확대될 전망이다. 항공기 소음 측정망 설치계획을 수립하고 있다.

## 7. 진동저감대책

진동배출허용기준은 설정되었으나, 진동환경기준이 설정되지 않아 연차적으로 도로변 및 철도변 등의 진동환경기준을 설정할 예정이며 1990년 8월 1일 신규 제정된 소음·진동규제법에서는 시·도지사가 교통진동과 건설진동으로 발생하는 피해에 대처하기 위하여 규제지역지정과 규제기준을 고시하고 관리하도록 되어있고 충격진동 발생원은 스프링, 고무와 같이 탄력성을 가진 재질로 진동을 줄이도록 한다. 지면을 타고 전파되는 진동을 줄이기 위해서 그 옆에 지중벽 또는 도랑을 파는 "방진구 시설"을 많이 이용하도록 하였다.

## III. 惡臭公害 現況

악취는 황화수소, 메르캅탄류, 아민류 등의 자극성이 있는 기체성물질이 후각을 자극하여 불쾌감을 주는 냄새를 말하는 것으로 인간의 쾌적한 정서생활과 건강에 피해를 준다. 또한 악취는 생활환경의 영향과 사람의 심리적 판단에 따라 악취오염의 양상이 다르고, 악취발생물질은 복합적이므로 악취물질의 농도에 의한 정량적인 악취오염의 양상이 다르고, 악취발생물질은 정량적으로 악취오염상태를 나타내기는 매우 어려운 일이다. 그러므로 악취도의 평가는 사람의 취각을 이용한 가능법의 위주를 벗어나지 못하고 있으며, 일본의 경우도 일부 측정가능한 경우를 제외하고는 대부분의 국가와 같이 관능법을 이용하고 있다. 악취는 악취물질이나 악취물질을 사용하는 시설 등의 관리부실로 발생하게 되지만 공정상 어쩔 수 없이 악취가 발생하기도 하는데, 그러나 어느 경우에도 그로 인한 피해가 따르기 마련이므로 그 근본대책이나 방지대책을 마련하여야 한다.

생활악취의 주된 발생원은 <表 5-56>에 요약한 바와 같이 산업체의 경우 사료공장, 도금, 합성수지제조, 피혁가공, 석유 및 화학공업 등을 들 수 있으며, 그 외 양계장, 양돈시설 등 축

산시설에서도 많은 악취를 발생시키고 있다. 악취는 대기오염문제 중에서도 가장 까다롭고 해결하기 어려운 문제를 가지고 있으며, 그 종류도 대단히 많은 뿐 아니라 복합적인 작용과 취각의 개인적인 차이 등으로 인하여 그 감각량과 피해도를 표시하기란 힘들며, 냄새에 대한 설명이나 표현방법도 다르다. 악취물질은 극히 낮은 농도에서도 불쾌감을 나타내는 것도 있으며, 그 농도와 강도는 반드시 비례적으로 나타나는 것이 아니다. 악취공해는 피해자의 정신적인 상태와 육체적인 상태에 따라서도 피해의 정도가 다르며 경우에 따라서는 악취와 향기의 구별이 매우 애매할 때도 있다.

〈表 5-56〉 업종별 악취발생 가능 물질

발 생 원	악취배출가능물질	냄새
고 무 공 장	요제(톨루엔) 아황화물 멜캅탄류 아세트알데히드	신나 냄새 자극취 자극취 석유공장에서 배출되는 냄새
합 판 제 조	포르말린 신나 본드	자극취 신나냄새 신나냄새 생고무냄새
어 분 사 료 제 조	트리메칠아민	생선썩는 냄새(물고기 썩는 냄새) 시궁창냄새 건어물냄새
그 라 비 아 인 쇄	잉크중의 휘발성분 신나	신나냄새 신나냄새
페 놀 수 지 공 가	페놀	의약품냄새
호 마 아 카 제 조	스티렌	양파썩는 냄새
페 이 트 제 조	스티렌 유기용제(키시렌)톨루엔	양파썩는 냄새 신나냄새
알 미 늬 가 공	황산 신나 수산	자극취 신나냄새 산냄새
펄 프 제 조	황화수소 메칠멜캅탄	달걀썩는 냄새 양배추 썩는 냄새
카 렌 다 (인쇄시설 포함)	페놀 포름알데히드 암모니아	방향성 자극취 자극취

#### IV. 惡臭 低減對策

악취방지를 위해서는 업소측과 주민들과의 대화를 통한 협조, 방지시설에 대한 투자, 방지기술 개발의 노력 등 악취배출업소가 스스로 악취방지에 대한 관심을 가지고 노력하는 것이 가장 좋은 방법이다. 환경처에서는 1984년부터 전국악취 배출업소 중 평소 악취물질을 배출하여 주민들에게 현재 피해를 주고 있는 업소, 악취로 인하여 진정을 받은 사실이 있는 업소, 주거지역 및 상업지역에 소재하고 있는 악취배출업소로서 문제를 유발시킬 가능성이 있는 업소 등에 대하여는 악취중점관리업소로 지정하여 지방환경청 및 시·도로 하여금 정기단속 및 수시단속을 통하여 적정한 방지시설을 설치하고, 정상가동과 아울러 향후 저감대책을 세우도록 하는 등 집중관리하고 있다.