

케이블 TV 放送局의 立地와 空間組織

韓 柱 成*

The Location of Broadcasting Stations and Spatial Organization of Cable Television in Korea

Ju-Seong Han*

요약 : 1996년 현재 케이블TV 방송국수는 전국에 54개로, 인구규모가 큰 도시에 방송국이 많이 입지하고 있다. 그리고 방송국의 분포는 각 시·도의 수요규모가 가장 큰 도청 소재지나 제2의 도시에 입지하는 특징을 나타내고 있다. 각 시·도의 설립예정 방송국수와 가구수와의 상관관계는 매우 높다는 것이 밝혀졌다.

광역화 방송구역의 가구수와 인구수를 보면, 평균 가구수는 약 181,000가구이고, 인구수는 약 585,000명이고, 케이블 TV방송국이 입지하기 위하여 최소의 필요 시장규모는 가구수가 약 73,000가구, 인구수는 약 230,000명이다. 광역화 방송구역과 1차 허가 전국 방송구역의 가구수와 인구수를 비교해 보면, 광역화 방송구역의 표준편차 값이 커져 시장규모 크기의 분산도가 커졌다는 것을 알 수 있다.

청주시·청원군 방송구역의 동·면별 케이블TV 가입률에 영향을 미치는 요인은 평균연령, 아파트 보급률이나, 이 중 아파트 보급률이 더 영향을 미치고 있다.

주요어 : 케이블TV, 공중파 방송, 프로그램 공급사, 방송구역, 수요밀도, 공간적 확산

Abstract : In Korea, cable television(CATV) broadcasting has begun in March, 1995. This paper aims at examining the location of CATV broadcasting station, and demand density(numbers of viewer household) of broadcasting area, and at clarifying the factors affecting subscription.

The results are as follows:

The number of CATV stations is 54 in 1996, and these CATV stations are mainly located in larger cities. The correlation between the number of established or planned CATV station and the number of household is very high.

In sphered broadcasting area permitted in 1997, the location of CATV station is about 73,000 household and 230,000 persons in the minimum values of household and population, and diameter of sphered broadcasting area is 40.6 km in mean.

The factors affecting subscription rates of CATV are median age and supply rates of apartment of each *dong* in *Chongju* city and each *myun* in *Chongwon* county. The correlation between subscription rates of CATV and supply rates of apartment appears higher than correlation between subscription rates and median age other factors based on residual analysis of regression equation are established period of transmission network of CATV and acceptance attitude of dwellers.

Key Words: cable television, atmospheric electric wave broadcast, program provider, broadcasting area, demand density, spatial diffusion

1. 서 론

케이블TV 방송은 정보화 사회에서 지역 정보의 거점으로 지역문화 창달의 중심적인 역할과 장래

각종 부가통신을 통하여 가입자의 네트워크 서비스를 수행하는 중요한 역할을 하는 것이다. 우리나라도 1995년 3월 케이블TV 방송이 시작되어 케이블TV가 이와 같은 기능을 수행해 나가고 있다.

* 충북대학교 지리교육과 교수(Professor, Department of Geography Education in Chungbuk National Univ.)

텔레비전은 미디어 중 방송 미디어에 속하며(山田, 1986, p.69), 텔레비전에 관한 종래의 지리학적 연구는 텔레비전 방송에 의해 정보를 수용할 수 있는 지역의 변화를 자료로 情報流를 추출하는 방법인 이를 테면, 공간적 확산이론이 그 수법으로 확립되었다. 예를 들면 Brown(1968)은 스웨덴 남부의 한 지방에서 TV 수상기의 보급률을 검토하였고, 또 Perderson(1970)은 쇠신의 공간적 확산을 파악하는 지표로써 신문 등과 더불어 라디오 방송국이나 TV 수상기의 보급률을 채택하였다. 특히 텔레비전에 대해서 Berry(1972)와 Laboda(1974)는 각각 미국과 폴란드를 사례지역으로 하여 방송국의 개설과 수상기 보급이라는 두가지 측면에서 텔레비전이라는 미디어의 보급과정 전체에 대하여 논하였다. Berry는 미국의 방송국 개설이 도시의 규모에 따라 진전되었다고 지적하고, 시청가능한 지역이 전국을 커버할 때까지는 방송국 개설과 더불어 수상기의 보급이 진전되지만 그것이 일단락된 단계에서는 저소득층의 존재 여하에 따라 수상기 보급의 지역차를 설명해야 한다고 하였다. 또 그는 방송국이 기업형 쇠신이고, 수상기는 가구형 쇠신의 사례로서 취급하였다. 한편 Loboda는 텔레비전 수상기의 보급을 침투(penetration)→확장(expansion)→정리(consolidation)→포화(satiation)라는 4단계로 정리하고, 도시보다는 농촌에서 보급과정의 시기적 차이가 나타났다는 것을 지적하였다. 다음으로 일본의 연구에서는 Inada(1978), 東·宇賀神(1979)가 일본방송협회(NHK)의 텔레비전 방송국의 설립과정을 분석하였다.

이상의 일련의 연구는 텔레비전 방송국의 개설이 기업형 쇠신으로 하나의 전형적인 계층적 확산을 하고 있다는 것을 밝혔다.

다음으로 케이블TV 방송에 대해서는 미국 오하이오주를 사례지역으로 연구한 Brown et al (1974)의 연구가 있지만, 유선 텔레비전은 국가와 시대에 따라 제도적·기술적인 조건의 차이가 매우 크기 때문에 다핵적 확산(polynuclear diffusion)은 보편적으로 타당하지 않다고 주장하였다.

우리나라에서 미디어의 공간적 확산에 관한 연구는朴(1977)의 연구뿐으로, 그는 텔레비전 수상기의 채택과 라디오 수신기의 채택을 가구형 쇠신의 관점에서 분석한 결과, 텔레비전 수상기의 채택

은 계층적 확산 후 전염적 확산에 의해 공간적 전파가 이룩되었다는 점을 밝혔다.

한편 공간적 확산의 관점과는 다른 연구로 阿部(1979)는 텔레비전 네트워크 계열의 문제에 대하여 언급하였다. 그리고 Gould and Lyew-Ayee(1985)는 자마이카를 사례지역으로 하여 방송내용에 큰 변화가 있었던 1980년과 1981년을 비교하여 프로그램의 수입국, 해외뉴스 발신지 등의 변화를 분석하였다. 또 한 국가내의 지역차에 대해서는 Brooker-Gross(1983)가 미국의 텔레비전 3대 네트워크(NBC·CBS·ABC)에서 전국으로 전파되는 국내 뉴스의 발신지 분석을 한 결과 지역적 편중이 나타나지 않도록 의식적인 노력이 행해지고 있다는 점을 강조하고 있는 것이 주목된다. 그리고 Cornford and Robins(1991)는 1980년대에 영국TV 방송국이 재조정을 한 지리학적 의미를 파악하고, 1990년 영국의 방송법이 통과됨에 따라 매듭지어진 재조정 과정을 검토하였다.

공간적 확산에 관한 연구 이외 텔레비전에 관한 지리학적 연구는 매우 적은 편인데, 오늘날의 사회에서 방송의 역할이 매우 큰 것을 생각하면 방송 미디어에 관한 연구는 매우 충실히 연구되어야 할 분야 중의 하나이다.

본 연구는 우리나라 케이블TV 방송(종합유선방송)국의 입지와 방송구역의 수요밀도 및 케이블TV 가입률에 영향을 미치는 요인을 밝히는 것을 목적으로 한다.

본 연구에 사용된 기본 자료는 공보처에서 발간한 종합유선방송(cable television)(공보처 고시 제 1993-2호)과 한국케이블TV협회가 1996년에 발간한 『케이블TV 인명록』 등이다.

2. 케이블TV 방송의 수신경로

뉴미디어로서의 케이블TV는 매스 미디어와 퍼스널 미디어의 중간 형태로서, 첫째 수용대상이 특정 다수로 이용자 주도형 매체이고, 둘째 정보의 전달방식에서 쌍방향¹⁾ 기능을 가지며, 셋째 30개 이상의 다채널 방송이 가능하고, 넷째 일정지역에 기반을 둔 지역 밀착형 매체이며, 다섯째 양질의 화면 및 전문화된 프로그램을 제공하는 특성을 가

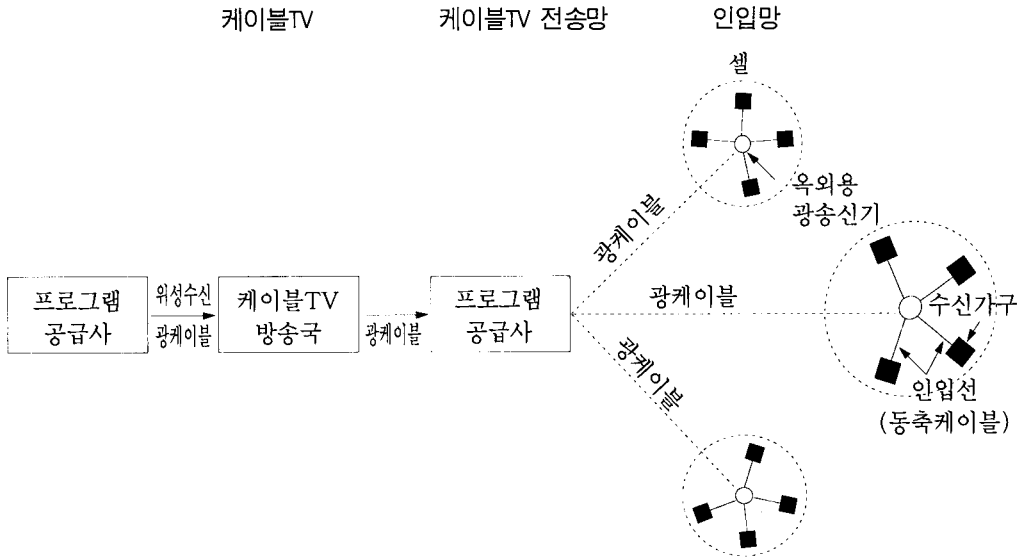


그림 1. 케이블TV 방송의 수신경로

자료: 한국통신, 디지털 영상 신세계, p.8.

지고 있다(공보처, 1996, p.11).

이와 같은 특성을 가지는 케이블TV 방송의 전송 방식은 현재 아날로그식인데, 분배와 전송은 프로그램 공급사(Program Provider)와 케이블TV 방송국(System Operator), 전송망 사업자(Network Operator)에 의하는데, 그 수신경로는 그림 1과 같다.

먼저 프로그램 공급사는 프로그램을 제작하여 전송망 사업자인 한국통신과 한국전력의 위성광케이블을 통하여 각 지역의 케이블TV 방송국으로 분배를 한다. 이 때 한국통신의 주된 송신은 위성을, 부차적인 사용(비상시)은 광케이블을 이용하는데 대하여, 한국전력의 주된 송신은 광케이블을, 부차적인 사용(비상시)은 위성을 사용한다. 그런데 각 회사의 위성광케이블은 사고가 발생하였을 때 자동切替 시스템이 작동하여 분배가 중단되지 않게 운영되고 있다. 그런데 한국통신은 현재 28개의 공급업자 중 60.7%인 17개의 공급업자²⁾에게 프로그램을 분배하고, 한국전력은 39.3%인 11개 공급업자³⁾에게 프로그램을 분배하는 사업자이다. 다음으로 방송 프로그램을 수신한 케이블TV 방송국은 FM 광송신기(Optical Transmitter)를 광케이블을 통하여 분배센터인 전화국으로 보내고, 각 분배센터는 갱내의 광케이블을 통하여 옥외용 광송신기

(ONU:Optical Network Unit)까지 전송을 한다. 케이블TV 방송국의 전송은 한국전력과 계약이 32개사⁴⁾, 한국통신과의 계약은 21개사⁵⁾가 체결하고 있다. 이 옥외용 광송신기는 프로그램을 약 1,000가구 정도의 수신자에게 송신을 할 수 있는데 이것을 하나의 셀(cell)이라 한다. 다음으로 옥외용 광송신기에서 각 수신가구로는 동축 케이블에 의해 전송되고 있다.

3. 프로그램 공급사와 케이블 TV 방송국의 배치패턴

1) 프로그램 공급사의 공간 분포

케이블TV에 프로그램을 공급하는 프로그램 공급사는 1996년 현재 28개로, 이 중 27개는 1995년 3월에 개국하였으며, 방송대학TV는 1996년 9월에 개국하였다. 그리고 프로그램 공급사는 모두 서울에 입지하고 있다. 그러나 지역방송은 각 케이블TV방송국에서 실시하고 있다⁶⁾. 프로그램 공급사를 분야별로 보면 표 1과 같다. 먼저 크게 공공 분야와 그 밖의 분야로 나눌 수 있는데, 공공분야는 공보처가 필요하다고 인정하여 지정된 공급사로

표 1. 프로그램 공급사의 분류(1996년)

분야	공급사명	채널 구분	방송 국수
지역정보	지역채널	L.O.	·
공공	한국영상, 방송대학 TV	L.A.	2
어린이	어린이 TV	L.A.	1
오락	현대방송, 제일방송	L.A.	2
경제뉴스	매일경제 TV	L.A.	1
영화(유료·만화)	대우시네마네트워크, 캐치원*, 투니버스	L.A.	3
교육	두산슈퍼네트워크, 다솜방송, 마이 TV	L.A.	3
보도	연합TV뉴스	L.A.	1
교양	Q채널, 센추리 TV	L.A.	2
음악	뮤직네트워크, KMTV	L.A.	2
교통·관광	교통관광 TV,	L.A.	1
스포츠	한국스포츠 TV	L.A.	1
종교	불교텔레비전, 평화방송TV, 기독교텔레비전	L.A.	3
여성	동아텔레비전, GTV	L.A.	2
문화예술	A&C	L.A.	1
홈쇼핑	홈쇼핑텔레비전, LG홈쇼핑**	L.A.	2
바둑	한국바둑텔레비전	L.A.	1
계			28

L.O.: 자체제작(Local Origination),

L.A.: 지역 할당방송(Local Availability)

* 캐치원은 유료채널이다.

** LG홈쇼핑은 3월15일부로 하이쇼핑의 회사명이 바뀐 것임.

자료: 종합유선방송위원회, 1996, 뉴미디어저널, 제11호.

현재 광고방송을 하고 있지 않으나, 그 밖의 분야는 공개경쟁에 의해 방송허가를 받으며 광고방송도 하고 있는데 이러한 점이 두 분야의 차이점이다. 프로그램 공급사는 교육·영화·종교분야가 3개로 가장 많고, 이어서 공공·오락·교양·음악·여성·홈쇼핑 분야가 각각 2개이다.

2) 프로그램 공급사와 공중파 방송의 프로그램 교류

1995년 1월부터 1996년 8월까지 프로그램 공급사(이하, 공급사라 함)와 공중파 방송국(이하, 방송국

이라 함)과의 프로그램의 교류현황을 보면 1년 8개월 동안 방송국에서는 64종 3,604편(판권료: 87억6천4백십만원)⁸⁾을, 공급사에서는 6종 241편(29억6천2백7십만원)을 판매하여 총 70종 3,845편(117억2천6백8십만원)의 교류가 있었다. 이 중에서 문화방송이 총판권료의 42.2%를 판매하여 가장 많았고,

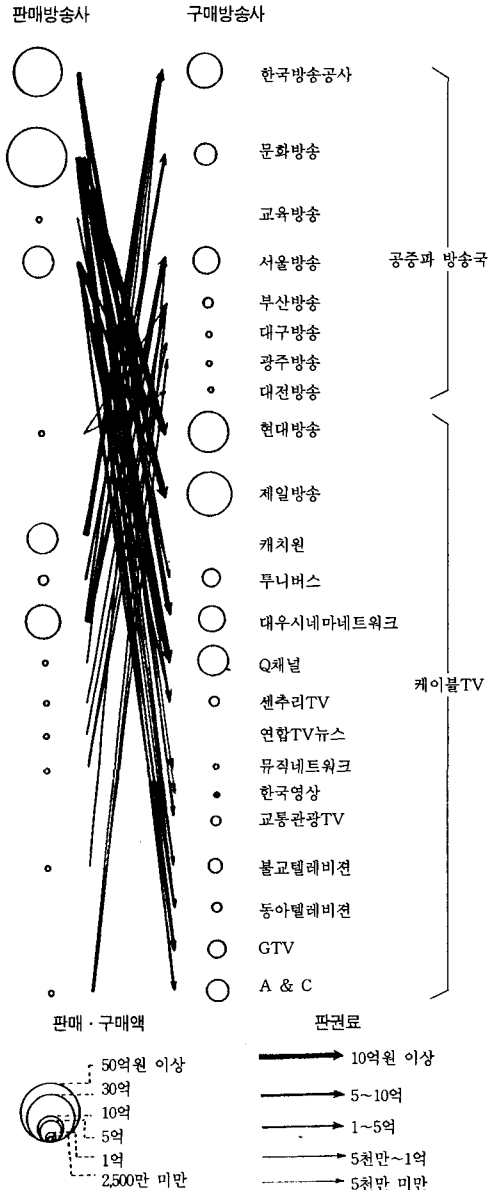


그림 2. 케이블TV와 공중파 방송의 프로그램 교류
 자료: 종합유선방송위원회, 1996, 뉴미디어저널, 제 11호, p. 35.

이어서 한국방송공사가 24.4%를 판매하여 두 방송국에서 총프로그램 판권료의 2/3를 판매하여 공급사가 방송국의 프로그램을 많이 활용하고 있으며, 공급사는 해외시장보다 국내시장에서 판매가 활발하였다.

방송국과 공급사 사이의 프로그램 교류를 보면 그림 2와 같이 프로그램을 판매하는 방송국과 공급사가 14개社이고, 프로그램을 구매하는 방송국과 공급사는 20개社이다. 먼저 프로그램을 판매하는 방송국·공급사의 경우 방송국이 총 판권료의 약 2/3를 판매하고, 공급사에서는 영화 분야에서 23.0%의 판권료를 판매하였다. 프로그램을 구입하는 방송국과 공급사의 경우 프로그램의 구입은 공급사가 75.6%를 구입하는데, 이 중에서 오락 분야의 공급사가 38.8%를 구입하여 가장 많고, 이어서 한국방송공사(12.1%), 영화 분야 공급사(11.7%), 교양 분야 공급사(11.7%)의 순으로 많이 구입하였다.

방송국과 공급사 사이의 프로그램의 주된 교류를 보면, 문화방송에서 현대방송으로, 한국방송공사에서 제일방송으로, 오락 프로그램을, 캐치원에서 한국방송공사로는 영화 프로그램을, 문화방송에서 제일방송으로, 오락 프로그램을, 한국방송공사에서 대우시네마네트워크로는 영화 프로그램을 판매하였다.

한편 1995년 1월~1996년 8월까지의 공급사가 해

표 2. 프로그램 공급사의 프로그램 수출 현황(1996년 10월)

분야	공급사명	수출지역	금액(\$)	%
오락	현대방송	뉴질랜드, 미국	37,925	12.4
영화	투니버스	말레이시아, 필리핀	33,800	11.1
어린이	어린이TV	미국	2,400	0.8
보도	연합TV뉴스	홍콩, 미국	150,000	49.0
교양	Q채널	미국	13,600	4.4
음악	KMTV, 뮤직네트워크	미국	51,200	16.7
종교	평화방송TV, 불교텔레비전, 기독교텔레비전	미국	4,680	1.5
여성	동아텔레비전, GTV	일본, 미국	12,400	4.1
바둑	한국바둑텔레비전	미국	.	.
계			306,005	100.0

자료: 종합유선방송위원회, 1996, 뉴미디어저널, 제11호, p.34.

외에 지불한 프로그램 사용료는 3,920만7,067달러이 었으나, 수출액은 그 사용료의 0.6%에 불과하였다. 공급사의 프로그램 수출은 1995년 연합TV뉴스가 처음 시작하였다. 1996년 10월 현재 공급사의 프로그램 수출현황을 보면, 보도 프로그램이 홍콩과 미국으로 총수출액의 49.0%를 수출하여 가장 많고, 이어서 음악(16.7%), 오락(12.4%), 영화(11.1%) 프로그램의 순으로 이들 4개의 분야가 총수출액의 약 90%를 차지하였다. 수출지역은 주로 교포가 많이 살고 있는 미국으로, 현지 방송국보다는 비디오로 재미 교포의 가정에 주로 판매하였다(표 2).

3) 케이블TV 방송국의 배치패턴

케이블TV 방송구역은 1993년 5월 공보처가 1차 방송구역 허가를 공포한 이후 1997년 2월에는 6대 도시를 제외한 나머지 도에 대하여 광역화 방송구역을 재조정 공포하였다. 본 절에서는 1차 허가 방송구역과 광역화 방송구역에서의 케이블TV 방송국의 배치 패턴을 살펴 보기로 한다.

(1) 1차 허가 방송구역의 케이블TV 방송국 배치패턴

1996년 현재 전국에 1차 허가 방송구역에 입지한 케이블TV 방송국수는 54개로 모두 1995년 3월에 개국하였다. 이 때의 시·도별 방송국 입지를 보면 표 3과 같이 서울시에 21개가 입지하여 가장 많았고, 이어서 부산에 8개, 대구시와 인천시에 각각 6개, 광주시와 대전시에 각각 2개씩 입지하였다. 그리고 각 도에는 수원시, 춘천시, 청주시, 천안시, 전주시, 목포시, 포항시, 창원시, 제주시에 각각 하나씩 입지하였는데, 이와 같은 케이블TV 방송국의 분포는 가전제품 판매망의 영업소 입지와 마찬가지로 그 도에서 수요 잠재력이 가장 큰 도청 소재지나 제일 큰 도시로부터 비교적 원거리에 있거나, 중심성이 높은 제2의 도시에 입지하는 특징을 나타내고 있다(韓柱成, 1994, p.102; p.193).

케이블TV 방송국수의 설립률은 6대 도시가 100%이고, 각 도에서는 그 설립률이 최고 50%에서 최저 5.0%로 도간의 설립률의 차이가 커 전국의 설립률은 46.6%이었다.

방송국의 설립은 기업이 채택형 쇄신으로 이룩되어 도시의 규모가 작을수록 그 개국이 늦어지는 데, 이와 같은 것은 규모가 작은 도시일수록 방송

시청 수요가 적어 쇠신이 늦게 나타나기 때문이다 (Berry, 1970). 이런 점을 감안하여 각 시·도의 1차 허가 설립 예정 방송국수와 도시의 규모를 나타내는 하나의 지표인 가구수와 상관계수로 파악해 보기로 한다. 각 시·도의 방송국수¹⁰⁾(Y)와 1995년 전국 가구수에 대한 각 시·도의 가구수 점유율(X)과의 상관계수를 보면 r=0.961로 유의적인 관계¹¹⁾를 나타내고 있어, 이들 변수간의 회귀방정식은 $Y=1.8672+0.8899X$ 가 된다. 이 회귀방정식에 의한 回歸殘差를 시·도별로 구해 보면, 正의 잔차를 나타내는 시·도는 제주도를 제외한 각 道로, 이 중 경기도는 예측값보다 실제값이 커서 방송국수가 과다하게 설립될 예정이었다. 이것은 경기도에 市가 많이 분포하여 시를 중심으로 케이블 TV 방송국을 배치시킨 결과라고 생각한다. 한편

負의 잔차를 나타내는 시·도는 6대 도시와 제주도로, 이 중 서울시의 부의 잔차값이 가장 커서 실제 방송국수가 적게 설립되었는데, 이는 서울시에 인구가 밀집되어 있기 때문이라고 생각한다(표 3).

(2) 광역화 방송구역의 케이블TV 방송국 배치 패턴

다음으로 광역화 방송구역에서 케이블TV 방송국의 배치패턴을 살펴 보면 1997년 2월 현재 방송국수는 1차 허가 당시와 마찬가지로 전국에 54개의 방송국이 입지하고 있다. 여기에서 각 시·도의 케이블TV 방송국수(Y)와 1995년 전국 가구수에 대한 각 시·도의 가구수 점유율(X)과의 상관계수를 보면 r=0.939로 유의적인 관계를 나타내고 있어, 이들 변수간의 회귀방정식을 구한 결과 $Y=0.2253+0.7462X$ 로 나타났다. 이 회귀방정식에 의한

표 3. 1차 허가과 광역화 방송구역의 시·도별 케이블TV 방송국수 및 실제값과 예측값의 잔차

시·도	1차 허가 방송구역					가구수 점유율 (%)	광역화 방송구역		
	방송국수	방송구역수	설립률 (%)	예측값	잔차		방송국수 (방송구역수)	예측값	잔차
서울특별시	21	21	100.0	23.4	-2.4	24.2	21	18.3	2.7
부산광역시	8	8	100.0	9.0	-1.0	8.0	8	6.2	1.8
대구광역시	6	6	100.0	6.6	-0.6	5.3	6	4.2	1.8
인천광역시	6*	5	120.0*	6.4	-0.4	5.1	6*	4.0	2.0
광주광역시	2	2	100.0	4.3	-2.3	2.7	2	2.2	-0.2
대전광역시	2	2	100.0	4.3	-2.3	2.7	2	2.2	-0.2
경기도	1	20	5.0	17.5	2.5	17.6	9	13.4	-4.4
강원도	1	5	20.0	4.7	0.3	3.2	3	2.6	0.4
충청북도	1	5	20.0	4.5	0.5	3.0	2	2.5	-0.5
충청남도	1	6	16.7	5.3	0.7	3.9	3	3.1	-0.1
전라북도	1	6	16.7	5.5	0.5	4.1	3	3.3	-0.3
전라남도	1	8	12.5	6.1	1.9	4.7	3	3.7	-0.7
경상북도	1	9	11.1	7.3	1.7	6.1	4	4.8	-0.8
경상남도	1	11	9.1	9.3	1.7	8.3	5	6.4	-1.4
제주도	1	2	50.0	2.8	-0.8	1.1	1	1.1	-0.1
계	54	116	46.6	·	0.0	100.0	78	·	0.0

* 인천광역시의 방송구역수는 5개이고 방송국수는 6개로, 이는 인천에 입지한 케이블TV방송국 중 서인천케이블TV를 제외한 나머지 5개 방송국은 복수 소유 방송국 제도(MSO: Multiple System Operator) 체제로 인천종합유선방송연합회가 지역체널과 광고방송을 담당하고, 나머지 4개 방송국(남동케이블TV, 남부종합유선방송, 북인천케이블TV방송, 서해종합유선방송)은 가입자만 관리하는 체제이다. 이들 5개 방송국(서인천케이블TV를 제외)은 각각 25%씩 출자를 하고 있다.

자료: 한국케이블TV협회, 1996, 케이블TV 인명록, 서울: 공보처, 고시 제1993-2호: 內務部, 1996, 地方行政區域要覽, 서울.

회귀잔차를 시·도별로 구해 보면, 正의 잔차를 나타내는 서울·부산·대구·인천시와 강원도는 가구수에 비해 방송국수가 많은데, 서울시는 3개가, 부산·대구·인천시는 2개가 더 설립되었다. 한편 나머지 시·도들은 방송국수가 가구수에 비하여 적은데, 특히 경기도는 가구수에 비하여 4개가, 전남·경북·경남은 한 개의 방송국이 더 허가되어야 할 곳이다(표 3).

역에 대하여 검토해 보기로 한다.

1995년 방송구역의 인구수와 가구수를 나타낸 것이 표 4이다. 먼저 전국의 방송구역 당 평균 가구수는 약 121,000가구이었고 인구수는 약 392,000명이었다. 케이블 TV방송국이 기업가 채택형 쇄신으로 처음 설립되기 위한 최소의 필요 시장 규모

4. 케이블TV 방송구역과 시청규모

1) 1차 허가 방송구역과 시청규모

1996년 12월말 케이블TV 총시청 가구수는 1,541,220가구로 약 600만명이 시청하고 있는데, 케이블망이 깔려 있는 지역의 가구수는 805만 가구로 우리나라 총가구수의 18.9%에 달한다. 케이블 TV 방송국의 방송구역은 시·도의 행정구역을 단위로 하여 시·도 행정구역내에서 가구수 10~20만을 단위로 하여 설정되었으나 사업구역간의 형평성을 보장하기 어려워 사업구역 획정에 그 밖의 요인¹²⁾도 고려하였다. 1993년 제1차 케이블TV 방송 허가 구역은 전국을 116개 지역으로 구분하였다. 케이블TV 방송구역이 가장 많은 시·도는 서울로 21개 구역이며, 그 다음은 경기도가 20개 구역, 경상남도가 11개 구역의 순이었다(그림 3).

케이블TV 방송의 최대 전송거리는 아날로그식으로는 27km 이내인데, 방송구역의 설정에는 시장규모와 케이블TV 방송국의 사업성 등의 조건이 필요하다. 여기에서는 시장규모의 관점에서 방송구

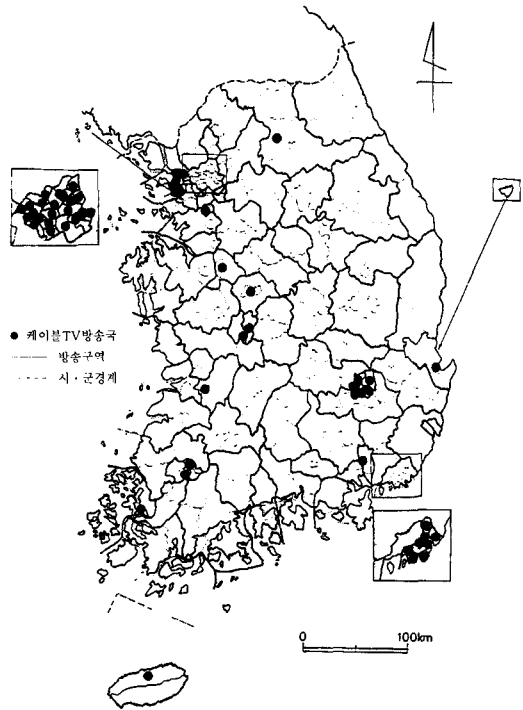


그림 3. 케이블TV 방송국의 입지와 1차 허가 방송구역

표 4. 1차 허가 방송구역의 시청규모

설립여부	방송구역수	인구·가구수	평균값	표준편차	최소값	최대값
전 국	116	가구수	121,228	52,974	31,545	342,548
		인구수	392,180	170,881	103,864	1,159,031
설 립	54	가구수	145,099	44,888	55,876	241,566
		인구수	469,949	145,771	173,181	799,531
미설립	62	가구수	100,447	50,674	31,545	342,548
		인구수	325,317	162,856	103,864	1,159,031

자료: 內務部, 1996, 地方行政區域要覽, 서울.

표 5. 1차 허가 방송구역의 수요밀도와 면적과의 상관관계

설립여부	상관계수	
	가구밀도와 면적	인구밀도와 면적
전국	-0.9802	-0.9790
설립	-0.9728	-0.9669

를 표 4의 최소값에서 보면, 가구수는 약 32,000가구, 인구수는 약 104,000명이었다. 방송국이 설립된 54개 구역의 평균 가구수는 약 145,000가구로 전국 평균 가구수보다 많았다. 그리고 이 최소 필요 시장 규모는 가구수가 약 56,000가구로 전국의 최소값에 비하여 아주 많으며, 인구수도 약 173,000명으로 이것 역시 전국의 최소값보다 많다는 것을 알 수 있다.

한편 케이블TV 방송국이 미설립된 방송구역의 경우 가구수와 인구수의 평균값이 설립된 방송구역의 가구수와 인구수보다 적었으며, 방송국 입지의 최소 필요 시장규모도 설립된 방송구역의 가구수와 인구수보다 적었다는 것을 알 수 있다. 이상에서 표준편차의 값들을 비교해 보면, 이미 케이블TV 방송국이 설립된 방송구역에서는 시장규모 크기의 분산도가 작았다는 것을 알 수 있다. 다음으로 방송구역의 수요밀도(가구수/면적, 인구수/면적)와 면적과의 관계를 보면, 양자 사이에는 높은 負의 상관관계를 나타내고 있었다(표 5). 이것은 수요밀도가 높을수록 방송구역이 작다는 것을 나타내는 것이었다. 따라서 시장규모가 큰 지역에서는 수요밀도를 고려해서 방송구역이 세분되었다고 할 수 있다.

2) 1차 허가 방송구역과 광역화 방송구역과의 비교

1993년 1차 허가된 케이블TV 방송구역 중 방송국이 설립된 54개 방송구역을 운영해 본 결과 방송구역의 확대가 필요하고, 방송국이 설립되지 않은 구역에서의 방송국 설립이 요구되어 시·도 행정구역 안에서 지역별 상황을 고려하여 ① 방송구역을 확대하는 지역은 4개 군¹³⁾, ② 나머지는 미허가 구역은 재고시 지역으로 조정하였다. 그 결과 특별시와 광역시의 방송구역은 변함이 없으나, 도의 경우 기존의 72개 방송구역이 33개로 재조정되

었다(공보처, 1997, 종합유선 방송구역 조정 재고시안)(그림 4).

이와 같이 조정된 광역화 방송구역을 1차 허가 방송구역과 비교해 보면 다음과 같다. 즉 방송구역수는 1차 허가 당시 116개에서 77개로 감소하여, 경기도의 방송구역은 9개, 경남이 5개, 경북이 4개이고, 3개의 방송구역을 가진 도는 강원·충남·전북·전남이며, 충북은 2개, 제주도는 하나의 방송구역을 가지게 되었다. 방송구역의 평균 면적은 1차 허가 당시에는 방송구역 당 면적이 859.1km²(방송구역을 원으로 보았을 때 지름은 33.1km)이었으나, 광역화 방송구역은 1,294.2km²(방송구역을 원으로 보았을 때 지름은 40.6km)로 확대되었다¹⁴⁾. 이와 같은 평균 방송구역의 확대는 현재 아날로그 전송방식에서 장차 디지털망이 구축되면 중계거리가 기본 40km로 중계기를 사용할 경우에는 수백 km까지 중계가 가능하기 때문이다.

광역화 방송구역의 1995년 가구수와 인구수를 보면, 평균 가구수는 약 181,000가구이고, 인구수는 약 585,000명으로 시장규모가 커졌다. 따라서 광역화된 방송구역에서 케이블 TV방송국이 기업가 채

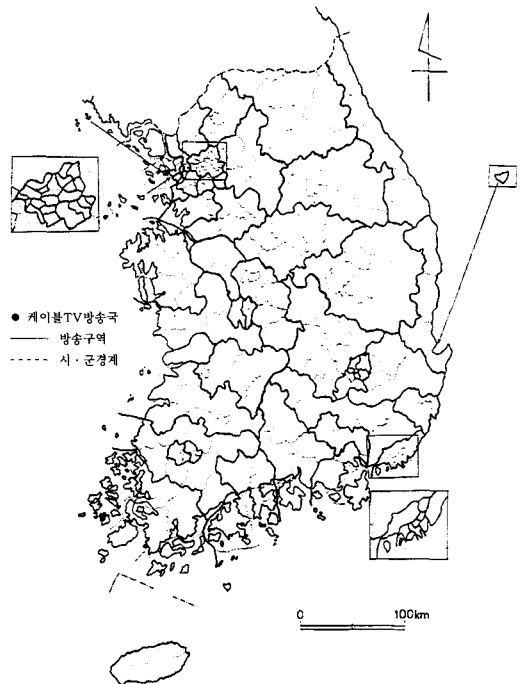


그림 4. 광역화 케이블TV 방송구역(1997년 2월)

표 6. 광역화 방송구역의 시청규모

방송구역수	방송구역의 평균 면적	인구·가구수	평균값	표준편차	최소값	최대값
77	1,294.2km ²	가구수	181,093	60,132	72,901	327,392
		인구수	584,647	191,844	229,475	1,017,539

자료: 공보처, 1997, 종합유선 방송구역 조정 재고시안; 內務部, 1996, 地方行政區域要覽, 서울.

택형 쇄신으로 처음 입지하기 위한 최소의 필요 시장규모를 표 6의 최소값에서 보면, 인천시 남구 방송구역의 가구수와 인구수가 각각 약 73,000가구, 약 230,000명이고, 최대값은 가구수의 경우 광명·안산·시흥시 방송구역이 약 330,000가구, 인구수는 과천·의왕·군포·안양시 방송구역이 약 1,000,000명이다. 광역화 방송구역과 전국의 1차 허가 방송구역의 가구수와 인구수를 표준편차에 의해 비교해 보면, 광역화 방송구역의 표준편차 값이 커져 시장규모 크기의 분산도가 커졌다는 것을 알 수 있다.

5. 청주종합유선방송 가입가구의 공간적 분포

방송구역을 조직하는 것은 방송구역 내부를 충진하는 가입자에 의한다. 여기에서 1차 허가 방송구역인 청주시와 청원군을 방송구역으로 하고 있는 청주종합유선방송을 대상으로 가입자의 분포 형태를 검토하고자 한다. 청주종합유선방송의 방송구역의 특징은 첫째, 현재 설립된 방송국 중에서 가입 가구밀도가 전국 평균보다 매우 높고, 둘째, 전국의 케이블TV 가입 가구수에 대한 청주종합유선방송의 가입 가구수 구성비가 6대 도시를 제외한 지

표 7. 1차 허가 방송구역의 케이블TV 방송 가입률과 수요가구

시·구역	전국 가입가구에 대한 점유율(%)	가구밀도 (1995년)	가구당 가입률(%) (1996년 12월)
서울특별시	47.8	162,760	21.6
부산광역시	11.6	140,741	15.9
대구광역시	9.0	125,246	18.4
인천광역시	7.0	144,981	14.8
광주광역시	5.8	189,394	23.4
대전광역시	3.5	188,440	14.5
경기도 수원시	2.0	239,695	13.1
강원도 춘천시, 홍천·화천·철원군	1.3	116,969	17.2
충청북도 청주시·청원군	2.1	189,132	16.9
충청남도 천안시	1.1	102,202	16.1
전라북도 전주시·완주군	2.0	183,804	17.0
전라남도 목포시·신안·무안군	1.6	113,486	21.3
경상북도 포항시, 영일·울릉군	1.7	154,176	17.0
경상남도 창원·진해시, 창원군 일부	1.8	180,126	15.8
제주도 제주시·북제주군	1.7	108,310	24.1
전 국	100.0	151,182	18.9

자료: 한국케이블TV협회, 1997, 지역별 시청자 가구수.

역 중에서 가장 높으며, 셋째, 또한 케이블TV 방송국 종합평가에서 6대 도시를 제외한 지역 중에서 15위로 가장 높은 평가를 받았다(공보처, 1997, 종합유선방송 구역 조정 재고시안, p8). 그러나 가구당 가입률은 전국 평균보다 낮다(표 7). 따라서 본 장에서는 가입가구 밀도는 높으나 가구당 가입률이 전국 평균보다 낮은 중규모 도시의 케이블TV 가입자의 분포 형태를 파악해 보기로 한다.

1996년 1월 현재 청주시·청원군의 케이블 TV 가입 가구수는 10,240가구로, 이 중 케이블TV 방송국이 입지하고 있는 운천·신봉동이 청주시·청원군 케이블TV 가입 가구수의 12.8%를 차지하여 가장 많고, 이어서 용암·용정·방서동(12.7%), 수곡동(12.5%)의 순으로, 공업단지가 입지한 송정동은 가입자가 없어 가장 낮다. 다음으로 케이블TV 가구당 가입률을 보면, 먼저 청주시·청원군의 가구당 가입률은 5.7%로 출현 단계이고, 동·면별 가입률은 운천·신봉동이 17.1%로 가장 높고, 이어서 가경동(14.8%), 용암·용정·방서동(13.8%), 모충동(11.1%), 성화·개신·죽림동(11.1%), 수곡동(10.8%)의 순으로 최근 새롭게 주

택단지를 조성한 청주시의 서부 지역의 가구당 가입률이 높다(그림 5).

Nielsen(1987)은 미국 텔레비전 수상기 보유 가구의 약 15%에 연결되어 있는 전국적인 유선 네트워크 수용자를 조사한 결과, 케이블TV에 가입한 가구는 비가입 가구에 비하여 평균 연령이 낮고, 교육정도와 가구소득이 높으며 가족수도 많다고 지적하고 있다(김용원, 1995, p.174). 이와 같은 케이블TV 보급에 영향을 미치는 요인들 중에서 평균연령과 아파트 보급률과 청주시·청원군의 동·면별 케이블TV 가구당 가입률¹⁵⁾과의 상관분석을 한 결과가 표 8이다.

동별 케이블TV의 보급률과 평균연령¹⁶⁾, 아파트 보급률과의 상관관계를 살펴 보면, 각각 $r=-0.6404$, $r=0.6722$ 로 유의적이어서 이들 변수가 케이블TV 보급에 영향을 미치고 있다는 것을 알 수 있다. 여기에서 케이블TV 보급률에 유의적인 독립변수로 작용하는 이들 두 변수 사이에는 높은 상관관계를 나타내고 있어, 이들 두 독립변수 중에서 아파트 보급률이 케이블TV 보급률에 더 큰 영향을 미치고 있어($R^2=0.452$) 케이블TV 보급률(Y)과 아파

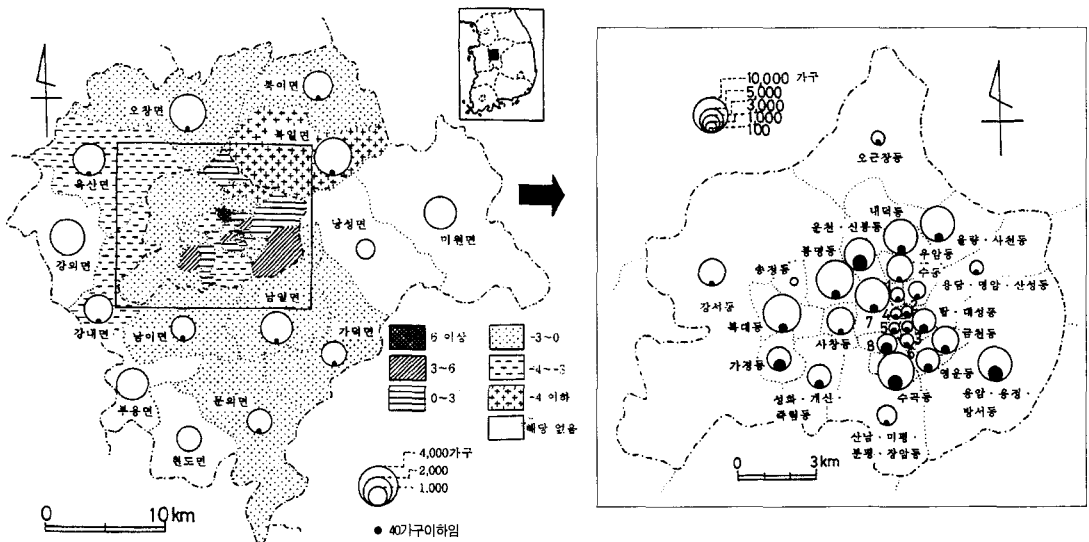


그림 5. 청주시·청원군 동·면별 가구수와 케이블TV 가입 가구수 및 실제값과 예측값의 잔차 분포

- 1. 영·북문로 2·3가동 2. 문화·북문로 1·남문로 2가동 3. 서운·남문로 1가동 4. 서문동
- 5. 남주동 6. 석교동 7. 사직동 8. 모충동

검은 원은 가입 가구수를 나타냄. 가구수는 1996년의 가구수임.

표 8. 케이블TV 가입률과 독립변수와의 상관관계

변 수	케이블TV 가입률	평균연령	아파트 가입률
케이블TV 가입률	1,0000	-0.6404	0.6722
평균연령		1,0000	-0.8848
아파트 가입률			1,0000

트 보급률(X) 사이의 회귀방정식은 $Y=1,3946+0.1039X$ 이다. 이 회귀방정식에 의해 실제값과 예측값의 잔차 분포를 나타낸 것이 그림 5이다. 청주시 도심부와 도심 인접지역¹⁷⁾ 일부인 수동, 우암동, 탑·대성동, 모충동과 그리고 주변지역으로 새롭게 주택지로 개발된 일부 동들도正的 잔차를 나타내어 예측값보다 보급률이 높다. 특히 가경동이 높은 잔차값을 나타내는데, 그것은 이 洞이 케이블TV 시청 시범지역으로 설정되어서 일찍부터 전송망이 설치되었기 때문이다. 그러나 나머지 청주시 주변지역의 동들과 청원군의 면들은 예측값이 커서 케이블TV의 가구당 보급률이 낮다. 특히 울량·사천동과 북일면은 아파트 보급률보다 가구당 케이블TV 보급률이 매우 낮은 지역으로 케이블TV 전송망의 설치가 늦어졌기 때문이다. 따라서 회귀잔차의 분포에 영향을 미치는 요인으로 전송망의 설치시기와 주민의 수용태도가 크게 작용하였다는 것을 알 수 있다.

6. 결 론

보급의 출현단계에 있는 우리나라의 케이블TV 방송을 대상으로 방송국의 입지와 방송구역의 수요밀도와 케이블TV 가입률에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 다음과 같은 점이 밝혀졌다.

(1) 1차 허가 방송구역에서 1995년 3월에 개국된 케이블TV 방송국수는 전국에 54개이며, 시·도별로 그 입지를 보면, 인구규모가 가장 큰 서울시에 21개가 입지하여 가장 많고, 이어서 부산에 8개, 대구시와 인천시에 각각 6개, 광주시와 대전시에 각각 2개씩 입지하고 있다. 그리고 각 도에는 수원시, 춘천시, 청주시, 천안시, 전주시, 목포시, 포항시, 창원시, 제주시에 입지하고 있는데, 이와 같은 케이블TV 방송국의 분포는 각 시·도에서 방송시청

수요규모가 가장 큰 도청 소재지나 제1의 도시에 상대적으로 거리가 먼 제2의 도시에 입지하는 특징을 나타내고 있다.

(2) 1차 허가 방송구역에서 각 시·도의 설립예정 방송국수와 가구수의 상관관계는 매우 높다. 시·도별로 보아 제주도를 제외한 각 道, 특히 경기도는 방송국이 과다하게 설립될 예정이었는데, 이것은 경기도에 市가 많이 분포하여 시를 중심으로 케이블TV 방송국을 배치시킨 결과라고 생각한다. 한편 6대 도시와 제주도, 특히 서울시는 실제 방송국이 적게 설립되었는데, 이는 서울시에 인구가 밀집되어 있기 때문이라고 생각한다.

(3) 광역화 방송구역의 방송국수는 서울·부산·대구·인천시와 강원도는 가구수에 비해 방송국수가 많게 설립·계획되었는데, 서울시는 3개, 부산·대구·인천시는 2개가 더 설립되었다. 한편 나머지 시·도들은 방송국수가 가구수에 비하여 적은데, 특히 경기도는 가구수에 비하여 4개가, 전남·경북·경남은 한 개의 방송국이 더 허가되어야 할 곳이다.

(4) 1차 허가된 방송구역별 인구수와 가구수는 평균 가구수가 약 121,000가구이었고, 인구수는 약 382,000명이었다. 케이블 TV 방송국이 기업가 채택형 쇄신으로 처음 입지하기 위한 최소의 필요 시장규모는 가구수가 약 32,000가구, 인구수는 약 104,000명이었다. 그러나 방송국이 설립된 54개 구역에서는 방송구역 내 평균 가구수는 약 145,000가구로 전국 평균보다 많았다. 그리고 이 최소 필요 시장 규모는 가구수가 약 56,000가구로 전국에 비하여 아주 많았으며, 인구수는 약 173,000명으로 이것은 역시 전국보다 많았다. 케이블TV 방송국이 설립된 방송구역에서는 시장규모 크기의 분산도가 적었다. 이것은 수요밀도가 높을수록 방송구역이 작다는 것을 나타내는 것이었다. 따라서 시장규모가 큰 지역에서는 수요밀도를 고려해서 방송구역이 세분되었다고 할 수 있다.

(5) 1997년 광역화 방송구역의 지름은 40.6km로, 1차 허가 때의 33.1km보다 확대되었는데, 이는 현재 아날로그 전송방식에서 장차 디지털 방식으로 전환할 것이라는 점을 감안한 것이라 할 수 있다.

광역화 방송구역별 가구수와 인구수를 보면, 평균 가구수는 약 181,000가구이고, 인구수는 약

585,000명이고, 케이블 TV방송국이 기업가 채택형 쇄신으로 처음 입지하기 위한 최소의 필요 시장규모는 가구수가 약 73,000가구, 인구수는 약 230,000명이다. 가구수와 인구수의 표준편차로 광역화 방송구역과 1차 허가 전국 방송구역과를 비교해 보면, 광역화 방송구역의 표준편차 값이 커져 시장규모 크기의 분산도가 커졌다는 것을 알 수 있다.

(6) 청주시·청원군 방송구역의 동·면별 케이블TV 가입률에 영향을 미치는 요인은 평균연령과 아파트 보급률로, 이 중에서 아파트 보급률의 영향이 더 크다. 케이블TV의 가구당 보급률과 아파트 보급률과의 관계에서 청주시 도심부와 도심 인접 지역 일부인 수동, 우암동, 탑·대성동, 모충동과 그리고 주변지역으로 새롭게 주택지로 개발된 일부 동들은 케이블TV의 실제 보급률이 예측값보다 높은 지역이다. 그러나 나머지 청주시 주변지역의 동들과 청원군의 면들은 예측값이 커져 케이블TV의 가구당 보급률이 실제보다 낮은 지역이다. 특히 울랑·사천동과 북일면은 아파트 보급률보다 가구당 케이블TV 보급률이 매우 낮은 지역이다. 이러한 희귀잔차의 분포형태는 케이블TV 방송국이 전 송망을 설치하는 시기와 주민의 수용태도가 크게 작용한 결과이다.

사 사

본 연구를 수행하는데 자료 제공과 조인을 많이 해 주신 공보처 방송행정과 한성래씨, 청주종합유선 방송 영업부 서대진씨에게 감사를 드립니다.

註

- 1) 유선방송 시스템은 많은 양의 정보를 쌍방향으로 전송할 수 있으므로 다양한 형태의 비오락적인 서비스를 제공할 수 있다(김원용, 1995, p.78).
- 2) 한국영상, 어린이 TV, 매일경제 TV, KMTV, 두산슈퍼네트워크, Q채널, 다솜방송, 뮤직네트워크, 교통관광 TV, 불교텔레비전, 평화방송 TV, 마이 TV, LG홈쇼핑, A&C, 기독교텔레비전, 한국바둑 텔레비전, 방송대학 TV가 이에 속한다.
- 3) 현대방송, 캐치원, 한국스포츠 TV, GTV, 대우시

네마네트워크, 연합TV뉴스, 센추리 TV, 홈쇼핑텔레비전, 제일방송, 동아텔레비전, 투니버스가 이에 속한다.

- 4) 한국전력과 계약을 맺은 방송사는 서울시의 중앙 케이블비전, 서서울케이블TV, 용산케이블TV, 동서울케이블TV, 동부케이블TV, 북부종합유선방송, 미래케이블TV, 강서종합유선방송, 한강케이블TV, 동작종합유선방송, 서초종합유선방송, 부산시의 중부산종합유선방송, 서부산케이블네트워크, 범진케이블네트워크, 부산케이블TV방송국, 동남케이블비전, 낙동케이블TV방송국, 금정케이블TV방송, 대구시의 대구케이블텔레비전, 금호방송, 수성케이블방송, 푸른방송, 인천시의 서해종합유선방송국, 남부종합유선방송, 남동케이블TV, 북인천케이블TV방송, 광주시의 광주텔레비전, 광주케이블TV 네트워크, 대전시의 한밭케이블TV, 천안시의 천안종합유선방송, 포항시의 경북케이블TV, 창원시의 경남케이블TV이다.
- 5) 한국통신과 계약을 맺은 케이블TV 방송사는 서울시의 동대문연합방송, 노원케이블TV, 은평케이블TV방송, 마포케이블TV, 한국통신케이블TV, 구로케이블TV, 관악케이블TV방송국, 강남종합유선방송, 우리방송, 강동종합유선방송국, 부산시의 해운대케이블TV방송, 대구시의 서대구케이블TV, 동구케이블방송, 인천시의 서인천케이블TV, 대전시의 대전케이블TV, 수원시의 수원방송국, 춘천시의 강원케이블TV, 청주시의 청주종합유선방송, 전주시의 전주케이블TV, 목포시의 서남방송, 제주시의 제주케이블TV이다.
- 6) 지역 케이블TV 방송국은 대통령이 정하는 바에 따라 스스로 제작한 지역정보 및 방송프로그램 안내와 공지사항 등을 송신하는 지역채널을 운용할 수 있다(종합유선방송위원회, 1994, 종합유선방송 관련법규, p.18).
- 7) 유료채널 혹은 지불TV는 가입자가 기본요금을 낸 후 부가적인 프로그램을 시청하는 대가로 채널 혹은 프로그램 단위로 부가적인 요금을 지불하는 서비스를 말한다(김용원, 1995, p.144).
- 8) 한국방송공사에서 다솜방송으로 5종 196편의 프로그램이 무료로 제공된 것도 포함되었음.
- 9) 수원시의 방송구역은 본래 장안·팔달구와 권선구의 두 개로 나누어져 있었으나, 권선구의 사업자가 사업 경영능력이 없어 공보처에 사업승인을 반납하므로써 장안·팔달구를 방송구역으로 하고 있는 수원방송국에게 권선구에 대한 방송운영을 1994년 11월 20일 추가로 지정하므로 현재 하나의 방송국이 두 개 구역을 커버하고 있다.
- 10) 인천시의 방송구역수는 5개이지만 현재 입지하고

- 있는 6개의 방송국수로 상관분석을 하였다.
- 11) 상관계수를 t-분포 검정을 한 결과 신뢰수준 99%에서 유의적이었다.
 - 12) 사업구역을 확정할 때 고려하였는 또 다른 요인은 ① 케이블TV 방송국의 사업성, ② 전송망 설치 가능성 및 전송망 사업자의 사업성, ③ 시청자 수요(중계유선 가입자 수), ④ 인력 수급 전망, ⑤ 케이블TV의 시내전화 사업전망, ⑥ 지역 민방 추가 허가, ⑦ 주민 생활권, ⑧ 전기통신 회선 설비의 분포도, ⑨ 선거구역의 조정, ⑩ 행정구역, ⑪ 컨버트(케이블TV 수신 전환기) 수급전망, ⑫ 방송 관련 기자재 수급 전망 등이다.
 - 13) 행정구역의 개편으로 기장군이 부산시 해운대구의 방송구역에, 달성군이 대구시 달서구의 방송구역에, 강화·옹진군이 각각 인천시 중·동구의 방송구역에 편입되었다.
 - 14) 방송구역이 가장 좁은 면적은 서울시 동대문구로 원의 지름이 4.3km이며, 최대 면적은 경북 안동·문경·영주시, 의성·청송·영양·예천·봉화군으로 그 지름은 99.6km이다.
 - 15) 케이블TV의 동축이 설치되어 있지 않는 청원군의 낭성·미원·현도·부용·강외면은 보급률의 산출에서 제외시켰다.
 - 16) 동·면별 평균연령의 산출은 5세 간격의 연령계급에서 각 연령계급의 중간연령과 해당 연령계급의 인구수를 곱한 후 이들 값을 모두 합하고 다시 해당 동·면의 인구수로 나누어 구하였다. 다만 85세 이상의 연령계급은 중간연령을 87세로 하여 계산하였다.
 - 17) 여기에서 도심이란 영·북문로 2·3가동, 문화·북문로 1·남문로 2가동, 서운·남문로 1가동, 서문동, 남주동, 석교동을 말하고, 도심 인접지역이란 우암동, 수동, 탑·대성동, 금천동, 모충동과 사직·사창동을 말한다. 그리고 나머지 동들은 주변 지역에 해당된다(韓柱成, 1995, pp.64-65).

文 獻

공보처, 1996, 케이블TV 백서, 서울.
 김원용 역, 1995, 케이블 커뮤니케이션, 나남, 서울
 (Baldwin, T. and McVoy, B.(1988): *Cable Communication*, Prentice Hall, New Jersey).
 朴秀乘, 1977, "韓國 매스미디어의 空間擴散에 관한 研究: 1945~1977", 地理學, 16, 55-77.
 韓柱成, 1994, 流通의 空間構造, 敎學研究社, 서울, 153-204.
 韓柱成, 1995, "年齡別 人口構成에서 본 淸州市의 居

住 패턴 變化", 大韓地理학회지, 30, 57-67.
 東賢次·宇賀神道代, 1979, わが國における テレビ局の擴散: 日本放送協會の場合, 東北地理, 31, 68.
 山田晴通, 1986, 地理學におけるメディア研究の現段階: 「情報の地理學」構築のために, 地理學評論, 59, 67-84.
 阿部和俊, 1979, ラジオとテレビ, 北村嘉行·寺昭昭信編, 流通·情報の地域構造, 大明堂, 東京, 202-210.
 Berry, B.J.L., 1970, The geography of the United States in the year 2000, *Transactions of the Institute of British Geographers*, 51, 21-53.
 Berry, B.J.L., 1972, Hierarchical diffusion: the basis of developmental filtering and spread in a system of growth centers, N.M.Hansen (ed.), *Growth Centers and Regional Economic Development*, 108-138.
 Brooker-Gross, S.R., 1983, Spatial aspects of newsworthiness, *Geografiska Annaler (Ser. B)*, 65, 1-9.
 Brown, L.A., 1968, Diffusion dynamics: a review and revision of quantitative theory of the spatial diffusion of innovation, *Lund Studies in Geography (Ser. B)*, 29.
 Brown, L.A., Malecki, E.J., Gross, S.R., Shrestha, M.N. and Semple, R.K., 1974, The diffusion of cable television in Ohio: a case study of diffusion agency location patterns and processes of the polynuclear type, *Economic Geography*, 50, 285-299.
 Cornford, J. and Robins, K., 1991, Spatial implications of the reorganization of the British television industry, *Regional Studies*, 25, 555-569.
 Gould, P. and Lyew-Ayee, A., 1985, Television in the third world: a high wind on Jamaica, J.Burgess and J.R.Gold(eds.), *Geography, the Media and Popular Culture*, 33-62.
 Inada, M., 1978, Diffusion process of TV stations in Japan, *Reports of Tokyo Metropolitan Univ.*, 13, 77-86.
 Laboda, J., 1974, The diffusion of television in Poland, *Economic Geography*, 50, 70-82.
 Nielsen, A.C., Co., 1987, *Nielsen Report on Television*.
 Pederson, P.O., 1970, Innovation diffusion within and between national urban systems, *Geographical Analysis*, 2, 203-254.