
자가망 사업자의 통신사업 진입에 따른 개선 방안

이동식* · 김기문*

A Study on the Improvement Policy for Entering Telecommunication Business of Private Network Holders

Dong-Sig Lee* · Ki-Mun Kim*

요 약

세계무역기구(WTO)의 기본통신협상에 따라 다수의 통신사업자가 통신시장에 진입하고, 특히, 1999년부터는 공기기업들도 자회사를 통해 기간통신사업 허가를 받아 자가통신설비를 활용할 수 있도록 규제가 완화되어 왔다.

정보통신서비스사업 진출입에 대한 규제완화와 국내 정보통신 산업의 급속한 발달에 힘입어 일부 공기업을 비롯한 자가망 보유 회사들은 기존 통신사업자들의 통신망이 충분히 설치된 이후에도 자체 수요에 대처한다는 명분을 앞세워 통신망 분야에 투자를 확대하고 있다.

이와 같은 자가전기통신설비 구축은 국내 통신사업구도에도 커다란 변수로 등장하고 있으며 외국 기업에도 영향을 미칠 것으로 예상된다. 그러므로 자가통신망에 대한 국가적 정책은 정보통신망의 효율적 구축, 중복·과잉투자 방지, 공정경쟁 보장, 회계분리, 자회사 설립, 통신사업 구조조정, 국가경쟁력 강화 등 여러 측면에서 종합적으로 고려되어야 한다.

따라서 본 연구에서는 자가전기통신설비 현황 및 실태와 자가전기통신설비 관련 정책을 살펴보고, 외국의 자가통신망 실태와 관련 법·제도 등을 비교·분석하여 자가전기통신설비에 관련한 효율적인 개선 방안을 제시하였다.

ABSTRACT

Construction of Private networks is becoming easier due to the openness of telecommunication market, rapidly developing telecommunication technology. The size of existing private networks is becoming huge which resulted in surplus of capacity of the networks. These trends will generate a problem of efficient use of national telecommunication resources and which will be a factor for the structure of domestic telecommunication market which will have a big impact on the existing telecommunication carriers.

Therefore, national policy of private network issues should be considered along with the national efforts for the information infrastructure, control of telecommunication market, fairness of competition, strength power of national competition.

In this paper it will be suggested that the efficient policy on the issue of domestic private network, by analyzing present situation, status quo, laws, regulation and procedure for domestic private networks and comparing it with those of U.S.A, Japan, EU.

키워드

자가전기통신설비, 자가통신망, 기간통신사업자, 가설권

1. 서론

우리나라도 '90년대 통신시장이 경쟁체제를 도입한 이후 다수의 통신사업자가 시장에 진입하고, 특히 '97년 기간통신사업허가제도가 사전공고제에서 자유신청제로 변경되었다. 특히 1999년 1월부터 공기업도 자회사를 통하여 기간통신사업 허가를 받을 수 있게 되는 등 자가통신설비와 관련된 규제가 계속적으로 완화되어 왔다.

자가보유 통신망을 통신사업 진출전략으로 이용하는 기업은 대부분이 한국전력, 철도청, 도로공사, 수자원공사 등 공기업들이다. 이들 기업이 자체 구축한 광 네트워크에서 10%정도의 회선에 대해서만 자체 용도로 사용하고 있다.[1]

이와 같은 자가전기통신설비 구축은 국내 통신사업구도에도 커다란 변수로 등장하고, 국내 통신 시장에 이미 진출을 했거나 진출을 모색하고 있는 외국 기업에도 영향을 미칠 것으로 예상된다.

따라서 본 연구에서는 국내의 통신사업의 일반 현황과 환경 변화, 자가전기통신설비 현황 및 실태와 자가전기통신설비 관련 정책을 살펴보고, 외국의 자가통신망 실태와 관련 법·제도 등을 비교·분석하여 자가전기통신설비에 관련한 효율적인 개선 방안을 제시하고자 한다.

II. 자가전기통신설비 제도 및 현황

1. 자가전기통신설비제도

(1) 자가전기통신설비의 개념

전기통신설비라 함은 “전기통신을 하기 위한 기계·기구·선로 기타 전기통신에 필요한 설비”로, 자가전기통신설비는 “특정인이 자신의 전기통신에 이용하기 위하여 설치한 설비”라고 정의하고 있다.[2]

(2) 자가통신관련 법령

자가전기통신설비의 설치 운용과 관련하여 전기통신기본법, 전기통신기본법 시행령, 전기통신기본법 시행규칙 등은 설치, 신고 및 승인, 설치 공사의 확인, 심사, 목적 외 사용 제한, 유지보수 설비제공, 벌칙 등을 규정하고 있다.

주요 관련 내용을 살펴보면 자가전기통신설비의 설치에 대통령령이 정하는 바에 의하여 정보통신부장관에게 신고하고 설치확인을 받는다.(기본법 제20조) 설비의 목적외 사용을 일부 허용하여 관로·선로 등의 잉여설비를 기간통신사업자에게 제공할 수 있다.(기본법 제21조)[2]

또 자가통신설비에 여유가 있는 경우 기간통신사업자에게 설비 제공(기본법시행령 제19조), 전기통신설비의 제공(사업법 제33조의5), 가입자 선로 공동활용(사업법 제33조의 6), 전기통신설비의 공동구축(기본법 제18조, 시행규칙3조3) 등을 현실에 맞게 개정 또는 신설하여 공정경쟁 여건을 마련하고 있다.[3,4,5,6,7,8,9,10]

(3) 자가통신설비 관련 정책 변화

1단계('84년 이후): 공중통신발전을 기본 원칙으로 하고 예외적으로 자가설비를 인정

2단계('91년 이후): 통신사업 경쟁 도입에 따라 자가설비의 유희설비 중 선로설비만 제한적으로 제공 허용

3단계('94년 이후): 통신사업 경쟁확대에 따라 한국전력의 전송망 사업진출등 자가설비 급팽창

4단계('95년 이후): 자가통신설비 보유자를 실질적 통신사업자화하여 통신사업 투자 인정

5단계('99년 이후): 공기업이 완전 자회사를 통하여 통신사업 진출 기회를 보장

6단계('01년 이후): 기간통신사업자의 허가결격사유에 정부투자기관을 제외하고, 외국인 지분 제한 완화, 회계정리, 전기통신설비의 공동구축, 가입자 선로 공동활용 등 자가설비 관련 제도에 대한 공정경쟁 여건을 마련

2. 자가전기통신설비 현황

자가전기통신설비를 보유하고 있는 대부분의 공기업과 정부기관들은 통신망의 구축에 유리한 가설권을 보유하고 있어 설비의 설치가 쉽다.

한국전력은 1983년부터 통신설비를 확장하여 우리나라에서 가장 많은 설비를 보유하고, 2000년에 파워콤이라는 자회사를 설립하여 회선임대 사업을 하는 등 통신시장에 진입했다.

한국도로공사는 자가전기통신설비를 설치하여 교통관리를 원활히 하고 정보통신의 수요에 신속히 대

용하겠다는 전략이다.

표 1. 자가전기통신설비 현황[11]
Table 1. The State of Private Network System

설치자	설비구분	설비내역	
		설비종류	수량
한국전력	교환설비	전자교환기	571대
	선로설비	광케이블	공장8,269/ 연장164,478km
		일반케이블	-
도로공사	교환설비	전자교환기	214대
	전송설비	광단국	185대
		다중화장치	11대
	선로설비	광케이블	1,563/95,011km
일반케이블		1,410/66,260km	
철도청	교환설비	전자교환기	66대
	전송설비	광단국	242대
		PCM단국	1,131대
		다중화장치	60대
	선로설비	광케이블	522/4,092km
일반케이블	2,753/- km		
서울지하철 공사	교환설비	전자교환기	8대
	전송설비	PCM단국	10대
	선로설비	일반케이블	376/- km
서울도시철 도공사	교환설비	전자교환기	6대
	전송설비	광단국 등	29대
	선로설비	광케이블	377/1,508km
일반케이블	286/- km		
부산교통공 단	교환설비	전자교환기	32대
	전송설비	광단국	29대
		PCM단국	9대
	선로설비	광케이블	136/3,118km
일반케이블	116/6,058km		
대구 지하철 건설본부	교환설비	전자교환기	1대
	선로설비	광케이블	84/478km
		일반케이블	30/727km
경찰청	선로설비	광케이블	1,510/3,320km
신공항 고속도로	전송설비	광단국	2대
	선로설비	광케이블	44/2,847km
인천도시철 도기획단	교환설비	교환기	23대
	전송설비	광단국 등	76대
	선로설비	광케이블	75/505km
일반케이블	53/900km		

표 2. 자가설비의 광케이블 증가 현황[12]
Table 2. The State of Optical Cable's Increase in Private Network System (단위: km)

설치자	'00.5	'02.9	설치자	'00.5	'02.9
한국전력	8,269	12,030	대구지하철	84	84
도로공사	1,563	2,682	인천지하철	74	74
철도청	522	908	경찰청	1,510	1,614
서울 도시철도	377	900	고속철도 공단	-	188
부산 교통공단	136	136	신공항 고속도로	44	44

표 3. 주요기간통신사업자 광케이블 현황[12]
Table 3. The State of Optical Cable by Major Common Carriers (단위: km)

설치자	FTTO	전체	동축
한국통신	199,000	2,220,000	8,700
하나로통신	120,610	380,000	-
파워콤	654,800	1,427,000	48,000
G&G	17,000	306,000	-
드림라인	67,000	624,000	-
두루넷	262,000	674,000	50,500
데이콤	8,400	15,500	-
한솔아이글	-	12,000	-

철도청은 운전업무용 설비와 역무자동화 설비, 제어용 설비, 데이터전송용 설비 등의 용도로 설비를 보유하고 있다. 이 밖에도 신공항고속도로, 부산교통공단, 도시철도공사 등에서 교환설비와 광단국 장치, 광케이블 시설 등을 꾸준히 증설해 나가고 있다.

3. 외국의 자기통신설비제도와 동향

(1) 자기통신설비 개요

미국과 유럽, 그리고 일본 등에서는 대부분 “독립전기통신망” 또는 “사설전기통신망”이라 칭하면서 “개인 혹은 그룹 내에서의 사용을 목적으로 통신서비스의 제공을 목적으로 하지 아니한 설비”로 정의하고 있다.

즉 선진국은 전기통신서비스와 철도, 수도, 가스, 정유, 케이블방송 등을 대체 가능성이 있는 네트워크로 인식하고 이들의 효율적인 설치와 이용에 관심을 두고 있다.

개발도상국들은 정보통신 인프라가 상대적으로 취약하여 통신설비의 구축이 미미한 실정이기 때문에

자가전기통신설비로 통신시장에 진입하는 것은 아직 어려운 실정이다.

(2) 통신사업 진입 현황

미국과 독일은 공기업이 통신시장에 진입하지 않고 있다.[13]

표 4. 공기업의 통신사업 진입 현황

Table 4. The State of Public Enterprises' Entry to Telecommunication Business

국가	설비보유기업	업종	진입분야	진출형태
일본	일본도로공단	도로	전용회선	컨소시엄
	한신도로공단	도로	전용회선	컨소시엄
영국	영국국철	철도	회선임대	자회사
프랑스	SNCF	철도	부가통신	자회사
네덜란드	네덜란드철도	철도	이동통신 전화서비스	자회사
중국	전기공학 산업부	전력	전화서비스	컨소시엄
	철도부	철도	부가통신	컨소시엄

(3) 설치제도 및 목적 외 활용 현황

표 5. 설치제도 및 통신시장 진출조건

Table 5. The Condition of Establishment System and Entry to Telecommunication Market

국가	설치제	공공망 접속	시장 진출	조건
미국	신고제	조건부	허용	면제통신사업자 허가/자회사형태/ 회계분리
일본	신고제	조건부	허용	자회사형태
영국	허가제	조건부	허용	일반통신사업자 면허
독일	허가제	불허	허용	4종 면허취득
프랑스	신고제	조건부	허용	회계분리/ 장부보존
네덜란드	허가제	조건부	허용	회계분리/ 자회사형태
포르투갈	허가제	불허	금지	-
벨기에	신고제	불허	허용	일반통신사업자 면허
중국	N/A	N/A	허용	국가기관과 협의
싱가포르	신고제	불허	허용	일반통신사업자 면허
인도네시아	신고제	불허	허용	일반통신사업자 면허

자가통신설비에 대한 각국의 정책은 매우 다양한데 미국은 신고제를 운영하고 있으며, 연방통신위원회에서 정한 기술기준에만 적합하면 공공망과의 접속과 통신시장으로의 진출도 허용하고 있다. 영국은 자가통신설비의 설치를 소방, 경찰 업무 등을 제외한 민간용의 경우 엄격한 기준을 두고 허가제를 운영하면서 공공망에 자가통신설비를 연결하기 위해서는 공공망의 접속이 허가되는 제3의 면허를 취득하거나 일반통신사업자 면허를 취득하여야 한다.

표 5에서 보는 바와 같이 대부분의 국가들이 자가통신망의 통신시장 진출을 엄격히 하고 있다.[13]

III. 자가전기통신설비 관련 문제점 분석

1. 자가설비제도의 기본취지 왜곡

첫째, 공공망의 보완이 아닌 공중망의 발전을 저해하고 있다.

둘째, 자가설비보유자로서 변칙적 통신사업을 영위하고 있는 실정이다.

표 6. 권리와 의무 비교

Table 6. Comparison of Rights and Duties

구분	기간통신사업자(설비임대)	자가설비보유자
권리	역무제공	실질적 역무제공
의무 및 부담	출연금(일시, 연도별)	없음
	설비구축(승인, 신고)	확인
	공정경쟁등 강력한 규제	실질적 규제 없음
	보편적 서비스의무	없음

2. 여유설비의 제공 허용으로 과잉투자 유발

여유설비의 제공 제한 규제가 해제된 '97년 이후 특히 막대한 설비를 구축했다. 이것은 일시에 막대한 설비가 필요하지 않았을 것이므로 여유설비를 제공하기 위한 과잉투자임이 분명하다. 한국도로공사의 경우 '93년 311km, '97년 630km이든 것이[14] '00년 1,563km로 '02년 9월 현재 2,682km가 설치되어 있다.[12]

3. 비경제적 투자로 목적사업 약화

일정량을 초과하는 자가설비의 존재는 유지·보수

비용 부담으로 비효율적 무리한 자가설비 투자로 목적사업의 약화를 초래한다.

4. 통신사업 민영화 및 공정경쟁 저해

통신시장에 있어 공기업간 경쟁은 공기업 설립의 목적에 어긋날 뿐만 아니라 독점 공기업이 경쟁시장의 공기업과 경쟁하는 바람직하지 못한 결과를 초래할 수도 있다.

5. 공기업 구조조정에 역행

기업구조조정에 역행을 하여 불필요한 조직과 인력의 유지 가중시키고 있다.

6. 가설권(rights of way)의 독점 문제

첫째, 도로, 철도 등 시설을 조성할 때 해당 시설설치자는 공동구 또는 관로 등 설치를 위한 기간통신사업자의 의견을 반영하도록 하는 노력의무를 가지며, 기간사업자와 설치자간 합의 불가시 정보통신부 장관에 조정요청이 가능하고 정보통신부 장관은 건교부 장관과 사전 협의 후 조정 가능하도록 하고는 있으나, 조정결과에 대한 강제성은 없다. 둘째, 통신사업 진입수단이 되고 있는 자가설비제도가 근본 원인이다.[15]

VI. 자가전기통신설비 관련 개선 방안

1. 단기적으로 필요한 조치

• 공기업 보유설비 용량 및 신·증설계획을 투명하게 공개하고 기간통신서비스에 준하는 사업을 영위하는 공기업에 대하여 엄격한 규제를 적용

2. 자가통신설비의 설치 및 이용에 관한 사항

• 세계적인 규제개혁 조류에 따라 현재의 신고제가 바람직함

3. 목적 외 사용 관련 제도

• 여유설비에 한하여 제공을 허용한다는 조항을 폐지하는 것이 바람직함

4. 공정 경쟁 관련

• 기간통신사업자와 자가설비보유자에 대한 권리

와 의무의 명확한 구분이 필요함

5. 기간통신사업 진출 관련

• 자회사 또는 별도 재단에 의한 진입만 허용

6. 가설권 제도 관련

• 국가적 자원의 효율적 활용을 위하여 관련법(도로, 철도, 통신, 전기, 가스, 수도 등)상의 가설권 제공과 통신기반시설의 공동구축 의무화

• 가설권 이용제도, 유지 및 고도화, 거래제도에 대한 체계적인 규정의 검토가 필요함

V. 결 론

현행 법령은 정규통신사업자에 대해서는 설치승인, 원가검증, 형식승인 등의 엄격한 규칙을 적용하고 자가전기통신설비 보유자에게는 엄격한 회계규칙과 형식승인, 기술기준 등을 적용하지 않음을 알 수 있다.

대다수 국가들이 자회사 형태의 통신시장 진입만을 허용하거나 또는 통신사업자로 재등록할 것을 요구하는 것은 전력, 철도 등의 목적사업에서 얻은 이윤을 목적 외 사업 즉 통신산업으로 보조하는 것을 막기 위한 것이다. 또한 통신서비스 제공사업자로 새롭게 등록할 것을 요구하는 것은 자가통신사업자가 기간통신 사업자에게 적용되는 규제가 자가통신사업자에게는 적용되지 않는 점을 악용할 여지를 줄이기 위한 것이다.

여유설비의 설비제공 인정은 실질적으로 자가설비에 대한 규제를 포기한 것과 같다고 볼 수 있다. 통신설비 자체가 어느 정도 여유설비가 필요한 것인데 여유설비가 있다하여 설비를 제공한다면, 다시 여유설비를 보유하기 위해 투자하는 악순환이 계속될 것이다. 자가통신설비를 신고로 설치할 수 있는 상황에서 여유설비의 무제한 제공 허용은 필연적으로 과잉 투자를 초래하고 있다. 자가설비 보유자인 독점 공기업이 초과이윤의 유출창구로 자가설비 구축을 활용하고 있으므로 이러한 현상은 더욱 심화될 것이다.

이러한 연유로 본 논문에서는 자가전기통신설비와 관련된 국내·외 제도와 현황을 살펴보고 현재 문제

점을 분석하여 자가망 사업자의 통신시장 진입에 대한 효율적인 개선 방안을 제시하였다.

1999년 한국해양대학교 전자통신공학과 박사과정 수료
※ 관심분야: 통신정책, 해상이동통신, 정보통신망, 학교정보화

참고문헌

- [1] 전자신문, 2000. 7. 3.
- [2] 법률 제6656호 전기통신기본법, 2002. 2. 4.
- [3] 대통령령 제17659호 전기통신기본법 시행령, 2002. 6. 29.
- [4] 정보통신부령 제133호 전기통신기본법 시행규칙, 2002. 8. 2.
- [5] 법률 제6360호 전기통신사업법, 2001. 1. 16.
- [6] 대통령령 제17327호 전기통신사업법시행령, 2001. 6. 12.
- [7] 정보통신부령 제111호 전기통신사업법 시행규칙, 2001. 4. 23.
- [8] 법률 제6358호정보통신공사업법, 2001. 1. 16.
- [9] 대통령령 제17284호 정보통신공사업법 시행령, 2001. 6. 30.
- [10] 정보통신부령 제112호 정보통신공사업법 시행규칙, 2001. 7. 3.
- [11] 자료, 자가전기통신설비제도 개선, 2000, 한국통신.
- [12] 자료, 한국통신사업자연합회, 2002. 10.
- [13] 이명호, “디지털 경제에 부응하는 정보통신 법령개선에 관한 연구”, 한국정보통신 대학교대학원, 2001. 3.
- [14] 노대전, “바람직한 자가전기통신설비제도 정착 방안”, 한국통신, 1999. 11.
- [15] 정보통신부령 제116호 전기통신설비의 기술기준에 관한 규칙, 2001. 8. 27.

김기문(Ki-Mun Kim)

2002년 12월 현재 한국해양대학교 전자통신공학과 교수

저자소개



이동식(Dong-Sig Lee)

1980년 광운대학교 통신공학과 공학사

1984년 한양대학교 경영대학원 경영학 석사

1996년 한국해양대학교 전자통신

공학과 공학석사