

Print ISSN: 2233-4165 / Online ISSN: 2233-5382
doi:http://dx.doi.org/10.13106/ijidb.2018.vol9.no4.73.

The Present Situation and Development Methods of the Communication Industry in China*

중국 통신산업의 현황과 전망

Yun-Tao, Song(송운도)**, Jong-Ho Lee(이종호)***

Received: March 15, 2018. Revised: April 1, 2018. Accepted: April 15, 2018.

Abstract

Purpose – Before the economic reforms, the Chinese communication industry was poorly developed. After China's entering to WTO, the Chinese market were gradually opened, domestic companies will be faced with more and more pressures of competition from the world rival countries. As time goes on, the overseas telecommunications companies will occupy the Chinese market with the opening of China Telecommunications market to outside. So this paper focuses on problems and development methods based on the research about the present situation and development methods of communication industry (communication manufacturing industry and communication service industry) in China.

Research design, data, and methodology – This study analyzed the policies of China's entering to WTO. This paper observed previous researches and made an empirical research on Chinese communication industry based on the governmental policies, strategies, books and previous papers with several kinds of clear data announced formally by China authorities.

Results – Most recently, reorganization of the communication industry has brought good opportunities for the development of the communication manufacturing enterprises. This paper analyze policy changes of Chinese communication industry, the status of communication manufacturing industry and communication service industry. Finally, this study for further research analyzes the existing problems and puts forward some practicable measures to solve them.

Conclusions - Looking ahead, with China's rapid economic development and steady deepening of reform and opening-up, the Chinese communication industry is faced with an even broader prospect of development. Chinese communication industry will be become the pillar one in national economy after 10 years development. Foreign communication companies accelerated investment and progresses to Chinese information and communication markets. Positive ones are more foreign investment, export increase, domestic innovation, communication industry made steep growth. But negative ones are obstacles of domestic companies' development and jobless rate increase etc. Second communication manufacturing industry made good development, but computer and TV related industry made decline in growth. Third, market sizes of internet and mobile services are growing but the size of wired communication services is downsizing gradually. To overcome them, the studies of components or parts of communication manufacturing industry are needed individually. Second China Unicom, China Telecom, China Mobile etc. are Chinese representatives. The sales volumes are very similar at the beginning, but now they are different and make big differences. So the analysis about, their differences and its impact, are needed.

Keywords: Chinese Communication Industry, Communication Manufacturing Industry, Communication Service Industry, Telecommunication Industry.

JEL Classifications: L60, L63, L88.

1. 서론

최근의 정보통신산업은 세계경제 발전의 핵심적인 역할을 하고 있다고 해도 과언은 아니다. 이동전화, 컴퓨터, 초고속인터넷, 반도체, LCD TV 등은 세계 경제성장의 주축이 되는 산업이라고 할 것이다. 정보통신 산업은 국가의 기반산업이고 선도 산업으로 국가경제의 발전에 중추적인 역할을 한다. 특히, 타 산업으로 전이효과가 매우 크므로 모든 국가가 통신산업 발전에 심혈을 기울이고 있는 실정이다. 그 예로서 통신산업의

* This is abbreviated and partly modified from Song's Thesis.

** First Author, Ph. D. student of E-Commerce, Dept. of Electronic Commerce, Kongju National University, Korea.
Tel: +82-41-850-8255, E-mail: sytchris@gmail.com

*** Corresponding Author, Professor, Dept. of Electronic Commerce, Kongju National University, Korea.
Tel: +82-41-850-8257, E-mail: leejh@kongju.ac.kr

발전으로 인하여 모바일을 포함한 여타산업의 발전을 촉진하며 촉매제 역할을 하고 있다(Kim, 2011; Kim et al., 2016; Shao et al., 2017). 모바일을 포함한 중국은 1978년 개혁개방을 시작한 이후 경제발전 속도는 물론 규모면에서 큰 변화가 이루어졌다. 2001년 WTO 가입 이후 중국시장은 더욱 개방되고 있으며, 경제 발전 속도가 훨씬 빨라졌다. 중국 경제가 빠르게 발전하면서 중국 정보통신 산업분야도 빠르게 발전하고 있다.

중국 국가통계국의 데이터에 따르면, 2016년 중국의 국내총생산(GDP)은 744,127억 위안으로 1978년 이후 연평균 약 15%로 성장하였고, 규모면에서도 약 188배 증가한 놀라운 성과를 달성하였다.

중국의 WTO 가입은 중국 시장의 규모와 성장률을 고려한다면 세계 최고의 시장을 가지고 있기에 세계 각국의 다국적 정보통신 기업들이 중국의 WTO 가입을 새로운 기회의 시작으로 보고 있었다. 중국 경제가 급속히 성장하면서 많은 외국 기업들이 중국을 신흥 거대시장으로 인식하여 선점하기 위한 노력을 집중하여 왔다.

중국은 2001년 WTO 가입을 계기로 하여 세계에서 큰 주목을 받고 있었다. 글로벌 금융위기로 인해 세계 경제는 침체에 놓여 있으나 중국의 경제는 꾸준히 성장하고 있는 상황이며 2016년 중국 GDP 성장률은 6.7%에 달하였다. 정보통신 시장의 경우, WTO 가입 이후 10여 년 동안 중국 전체 경제 성장을 보다 높은 연간 약 20%의 성장률을 기록하였다. 중국의 인구는 13억 명이며 매년 천만 명씩 증가하고 중국의 인구대비 통신 서비스 가입자 수는 10억 명을 넘어섰다. 중국 거대한 내수시장을 확보함으로써 정보통신 시장의 발전 잠재력은 더욱 주목을 받고 있다. WTO 가입 이후에 정보통신산업 분야의 개방이 가속화되었고, 중국 정부가 이 계기로 정보통신 기업의 경쟁력을 강화하고, 통신 인프라 건설을 가속화하는 정책을 실행하고 있어 중국 정보통신 산업은 거대한 발전해 왔다.

중국 경제의 급부상과 함께 주목받는 부문중의 하나가 바로 정보통신 산업이다. 중국의 이동전화 가입자는 2016년 총 13.2억 명으로 세계 최대의 사용자를 가지고 있었으며 이동전화 보급률이 96.2%에 이르렀다.

중국의 정보통신 산업은 제조업 분야 물론 통신 서비스업 분야에서도 무한한 잠재력을 가지고 있는 산업임에 큰 의견이 없다. 그러나 WTO 가입 이후 자유무역 원칙하에 관세 인하, 외국인 투자 제한 철폐, 비관세장벽 철폐 등 정책변화 인해 외국 기업들이 많이 들어왔으며 중국 정보통신 시장의 경쟁이 더욱 치열하였다.

WTO의 가입으로 인하여 정보통신산업 정책은 많은 변화가 있었다. 정부는 통일적이고 투명하며 안정적인 정책적 환경과 공개적이고 공정하며 효율적인 행정적 환경을 구축하는 한편 개방적이고 공평한 시장경쟁의 환경을 조성하였다.

본 논문에서는 중국의 WTO 가입 이후 정보통신 산업의 정책변화 및 발전상황을 분석하고 중국 정보통신 산업 발전과정 중에 존재한 문제점과 대응전략을 제시하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1. 통신산업의 개념

통신산업에 대한 국제적으로 통일적인 정의는 없다. 정보통신

산업은 사회와 경제 등 다방면에 걸쳐 진행된다. 경제 발전 수준의 격차 인하여 세계 각국의 정보통신 산업의 정의가 같지 않다. 특히 전자 통신기술이 끊임없이 발전하여 더 선진적인 통신 서비스 유형이 다양하게 나타나고 있다. 정보통신산업은 고속도 발전하고 있으며 정보통신산업과 관련된 분야도 계속 진화하고 있다. 그리고 각 여러 국가에서 발전되어지는 정도가 다르기 때문에 정보통신 산업의 정의도 다르다.

1992년 제네바에서 국제전기통신연합(ITU)은 통과한 <국제전기통신연합의 공약>에서는 “정보통신은 무선, 유선, 광케이블이나 전자기 시스템을 이용하여 신호의 처리, 가공, 저장, 전달을 의미한다”라고 정의하고 있으며 <中华人民共和国电信条例>에서도 이 정의를 사용하고 있다(Xiong, 2015).

한국에서는 정보통신산업이라고 부르지만, 중국에서는 전신산업 또는 정보기술(IT)산업 등 여러 가지 용어를 사용하고 있다.

미국(상무부)는 정보기술생산산업(IT Producing Industry)이라고 부르고, 경제협력개발기구(OECD)는 정보통신기술산업(ICT Industry)이라 불리기도 한다(Jin, 2002).

2.2. 통신산업의 분류

중국 산업은 통신제조업과 통신서비스업으로 나눌 수 있다.

중국 공업신식화부는 통신제조업의 제품 분류를 명확히 확정하고 있다. 중국 통신제조업 제품은 컴퓨터 및 관련기기제조, 통신 레이더, 라디오, TV, 전화기 및 통신기기, 소프트웨어, 계산 및 사무용기기, 반도체, 전자관 등 전자부품을 포함한다. 예를 들어 정보기기 제조업은 광섬유, 광섬유 케이블, 광통신 설비, 광원 설비, SPC 교환기, 네트워크 장비, 소프트웨어, 위성 중계기, 위성 통신 설비, 통신소 등을 통신 서비스업에게 제공한다.

통신서비스를 진행할 때 통신 형태에 따라 통신서비스업의 업무는 유선통신 서비스, 이동통신 서비스 및 부가통신 서비스로 나눌 수 있다.

유선통신 서비스는 시내 및 시외 전화, 국내 및 국제 전화, 전보, 팩스 등을 포함한다.

이동통신 서비스는 무선 호출, 이동 전화, 위성 이동통신 등을 포함한다.

부가 통신 서비스는 상술한 두 가지 서비스 업무와 본질적인 차이가 없으며 과학 기술의 진보와 밀접한 관계가 있는 새롭게 나타나는 통신업무를 말한다. 부가통신 서비스는 인터넷 시설을 이용하여 소비자에게 제공한 통신 서비스 업무다. 또 확장형 업무라고 불리기도 한다. 부가통신 서비스를 통해서 기초 인터넷의 경제적 효율을 제고한다. 부가통신 서비스의 목적은 소비자의 더 높은 수요를 만족시킨 것이며 부가통신 서비스가 음성, 이미지, 문자 등으로 일체가 되는 종합적인 서비스 업무다. 예를 들어 데이터 검색, 데이터 프로세싱, 전자데이터 교환, 온라인데이터 검색, 이메일 및 전자파일 전송 등이 있다.

2.3. 통신산업의 특징

정보통신 산업은 사회생활에서 소비자에게 상호 소통수단으로 활용되어 있는 산업이다. 정보통신 산업은 일반 물질생산 산업과 다른 세 가지 특징을 갖고 있다. 즉, 무형성, 생산과 소비의 비분리성, 고도기술성이다.

첫째, 통신서비스의 기본 특징은 형태가 없다는 것이다. 통신서비스의 실체를 보거나 만질 수 없다. 통신서비스 상품은

실물 형태를 갖지 않고 서비스를 제공하여 유익한 효과라고 부른다. 이것은 가장 기본적인 특징이다. 이 특징 때문에 통신서비스 산업은 생산 기능 있을 뿐만 아니라 서비스 기능도 있다.

둘째, 통신서비스의 생산과정과 소비과정은 동일한 시간에 완성한다. 통신서비스의 생산과 소비는 하나의 불가분의 통일체다. 통신서비스는 생산과 동시에 소비되기 때문에 소비자가 통신서비스 공급에 참여해야 한다.

셋째, 통신서비스는 통신기술의 발달과 밀접한 관계가 있다. 현대시대에는 인터넷과 통신이 융합하여 정보통신산업에 대하여 거대한 개혁이 이루어지고 있다. 통신기술 진보에 따라 통신서비스의 요금이 지속적으로 하락하고 통신서비스의 품질도 개선되고 있다.

3. 통신산업의 현황 분석

3.1. 통신제조업의 규모

중국 정부는 통신제조업은 국가 경제의 기초적, 선도적, 전략적 산업으로 규정하고, '제13차 5개년 계획' 시기 통신제조업 대국(大國)에서 강국(強國)으로 전환을 목표를 추진하고 있다. 중국 통신제조업은 '제13차 5개년 계획'을 시행한 이래로 복잡하고 변동적인 국제 시장의 속에서 안정적인 발전하고 있다. 현재 통신제조업 규모 면에서 선두의 자리를 잡고 있다.

중국은 2012년부터 GDP 성장은 둔화되고 있지만 중국의 통신제조업 시장은 2012년부터 2016년까지 연평균 10.7%의 고성장 기조를 이어가며 향후 중국 경제 견인차 역할을 할 것으로 기대된다. 2012년부터 2016년까지 중국 통신제조업의 총 수입은 GDP의 비중이 16% 이상을 차지하고 있으며 통신제조업이 중국 경제의 중요한 분야를 판단할 수 있다. 향후 중국 국민 소득수준 상승과 정부의 내수확대 정책으로 인해 통신제조업 시장이 더욱 확대될 전망이다.

2016년 중국 통신제조업의 매출액은 122,439억 위안, GDP의 16.5% 비중을 차지했다. 최근 5년간에 통신제조업은 지속적으로 발전하고 시장규모가 대폭적으로 상승하여 중국 경제를 지지하는 중요한 힘이 되었다.

2012-2016년 중국의 공업성장률은 10.5%에서 5.9%까지 감소하였다. 그러나 2016년에 정보통신제조업 성장률은 10.1%에 달했다. 통신제조업의 지속적인 발전을 통해 중국 경제에게 큰 도움이 되었다. 이러한 고속성장을 유지하며 중국 경제의 견인차 역할을 할 것으로 전망된다.

<Table 1> Communication manufacturing's market size
Unit: Billion Yuan, %

Year	communication manufacturing			GDP		GDP occupation ratio
	Sale total	Amount of increase	Increase rate	Total	Increase rate	
2012	84,619	9,710	12.4	519,322	7.8	16.3
2013	93,202	8,538	11.3	568,845	7.7	16.4
2014	102,988	9,786	12.2	636,463	7.4	16.2
2015	111,318	8,330	7.6	677,000	6.9	16.4
2016	122,439	11,121	10.1	744,127	6.7	16.5

Source: MIIT & STATS.

3.2. 통신제조업 수출입 규모

통신 제조업의 수출입은 2013년까지 지속적으로 성장하고 있으며 2014년부터 마이너스 성장한 추세가 나타났다. 2016년 수출입 총액 증가율은 -6.4%로 하락하였으며 수출 및 수입의 증가율이 각각 -7.7%와 -4.6%로 하락하였다.

중국 세관의 통계지표에 따르면, 2016년 중국정보통신 제조업의 수출입 총액은 12,245억 달러였고 2015년 대비 6.4% 감소하였다. 2016년 수출액은 7,210억 달러였고 2015년 대비 7.7% 감소하였다. 2016년 수입액은 5,035억 달러였고 2015년 대비 4.6% 감소하였다.

2016년 중국 컴퓨터 분야의 수출은 전년도 대비 감소하였고 전자부품 분야의 수출은 전년도 대비 감소하였다. 그리고 중국 통신제조업 각각 분야는 수출은 다소 감소하였다. 2016년에 중국 통신제조업의 수출액은 2,039억 달러였고 전년도 대비 5.1% 하락하였다. 컴퓨터 분야의 수출액은 1,753억 달러였고 전년도 대비 9.7% 하락하였다. 핸드폰 분야의 수출액은 1,156억 달러였고 전년도 대비 6.6% 하락하였다. 노트북 분야의 수출액은 583억 달러였고 전년도 대비 9.7% 하락하였다. 2016년 통신제조업 분야의 수입의 성장률은 다소 마이너스 성장이 나타났다. 이중에 전자부품 분야의 수입액은 2,862억 달러였고 전년도 대비 4.4% 하락하였다. 전자회로 분야의 수입액은 2,271억 달러였고 1.2% 하락하였다.

일반무역의 수출입은 성장하고 있고 무역 방식의 구조가 최적화 되었다. 2016년에 중국 통신제조업 분야의 수출에서 일반무역 수출액은 2,052억 달러였고 전년도 대비 3.2% 증가하였다. 일반무역 수출액은 무역총액에 비중이 28.5%를 차지하고 있고 전년도 대비 3.0% 증가하였다. 가공무역 분야의 수출액은 4,271억 달러였고 전년도 대비 10.4% 하락하였다. 가공무역 수출액은 무역총액에 비중이 59.2%를 차지하고 있고 전년도 대비 1.8% 하락하였다. 일반무역의 수입액은 1,499억 달러였고 전년도 대비 10.5% 증가하였다. 일반 무역의 수입액은 무역총액에 비중이 29.8%를 차지하고 있고 전년도 대비 4.1% 증가하였다. 가공무역 분야의 수입액은 2,351억 달러였고 전년도 대비 9.5%하락하였다. 가공무역 분야의 수입액은 무역총액에 비중이 46.7%를 차지하고 있고 전년도 대비 2.5% 하락하였다.

2016년에는 민영 기업의 수출액이 무역 수출총액에 비중이 증가하였다. 그러나 중외 합자 기업의 수출액이 무역 수출총액에 비중이 감소하였다. 2016년 중국 국내 자본 기업의 수출액은 2,307억 달러였고 전년도 대비 4.7% 하락하였다. 이중에 민영 기업의 수출액은 1,731억 달러였고 전년도 대비 3.0% 하락하였다. 민영 기업의 수출액은 무역 수출총액에 비중이 24.0%를 차지하고 있고 전년도 대비 1.1% 증가하였다. 중외 합자 기업의 수출액은 4,903억 달러였고 전년도 대비 9.1% 하락하였다. 이중에 국외 자본 기업의 수출액은 3,682억 달러였고 전년도 대비 9.2% 하락하였다. 2016년에는 국내 자본 기업의 수입액은 1,664억 달러였고 전년도 대비 2.0% 증가하였다. 이중에 민영 기업의 수입액은 1,337억 달러였고 전년도 대비 1.7% 증가하였다. 민영 기업의 수입액은 무역총액에 비중이 26.6%를 차지하고 있고 전년도 대비 1.7% 증가하였다. 중외 합자 기업의 수입액은 3,370억 달러였고 전년도 대비 7.6% 하락하였다. 이중에 외자 기업의 수입액은 2,526억 달러였고 전년도 대비 7.4% 하락하였다.

<Table 2> Import and export of communication manufacturing industry

Unit: Billion Yuan, %

Year	Import and export		Export		Import	
	Total	Increase rate	Total	Increase rate	Total	Increase rate
2012	11,868	5.1	6,980	5.6	4,888	4.5
2013	13,302	12.1	7,807	11.9	5,495	12.4
2014	13,237	-0.5	7,897	1.2	5,430	-2.8
2015	13,088	-1.1	7,811	-1.1	5,277	-1.2
2016	12,245	-6.4	7,210	-7.7	5,035	-4.6

Source: MIIT.

3.3. 통신제조업의 투자 규모

2012-2016년 통신 제조업의 투자규모가 지속적으로 증가하고 있었다. 2012년 투자 총액은 9,592억 위안이었으며 2016년 15,952억 위안에 달했다. 2012년의 투자 증가율은 5.7%에 불과했으며 2016년에 15.8%에 이르렀다. 2016년에 정보통신제조업에서 500만 위안 이상의 투자 항목은 전년도 대비 15.8% 증가하였다.

2016년 통신 제조업분야의 투자는 지속적으로 증가하고 있었다. 반도체산업의 투자액은 36억 위안에 이르렀고 전년도 대비 96.4% 증가하였다. 집적회로산업의 투자액은 4.2억 위안에 이르렀고 전년도 대비 31.1% 증가하였다. 통신장비 제조업의 투자액은 29.3억 위안에 이르렀고 전년도 대비 29.3% 증가하였다. TV 제조업의 투자액은 19.1억 위안에 이르렀고 전년도 대비 19.1% 증가하였다. 전자회로산업의 투자액은 13.3억 위안에 이르렀고 전년도 대비 13.3% 증가하였다. 컴퓨터산업의 투자액은 4.2억 위안에 이르렀고 전년도 대비 4.2% 증가하였다. 그리고 홍콩, 마카오, 대만 지역의 통신제조업에 투자규모가 가장 빠르게 성장하였다. 이중에 국내 자본 투자액은 13.2% 증가하였고 외국 자본 투자액이 16.8% 증가하였다. 특히 홍콩, 마카오, 대만 지역의 기업의 자본 출자는 44.3% 증가하였다.

<Table 3> Investment in communication manufacturing industry

Unit: Billion Yuan, %

Year	Investment amount	Increase rate
2012	9,592	5.7
2013	10,828	12.9
2014	12,065	11.4
2015	13,775	14.2
2016	15,952	15.8

Source: MIIT.

4. 통신서비스업의 현황분석

4.1 통신서비스업의 수입

2016년 중국 통신서비스업 매출은 35,948억 위안으로 전년

대비 54.2% 증가하였다. 이중에 이동통신서비스 매출액은 72.2%의 비중을 차지하고 있다. 중국 통신서비스업 수입 중 이동통신서비스 수입은 유선통신서비스 수입보다 많을 뿐만 아니라 여타 서비스인 모바일 데이터, 디지털통신 서비스 수입을 앞서고 있다.

이렇게 총 업무량은 증가하지만 수익이 하락한 원인은 두 가지 있다.

첫째, 2015년 11월에 발표한 <제13차 5개년계획 건의> 중 에서 통신서비스업의 정책을 제출하였다. 요금인하정책(開展網絡提速降費行動)의 내용은 통신사가 소비자에게 최선의 통신 서비스를 제공하며 단가를 최대한 인하하였다. 이 정책에 따라서 통신운영사의 단가를 대폭적으로 인하하였다.

둘째, 유무선통신과 인터넷의 보급률은 증가하였으며 거대한 소비자시장이 이루어졌다.

<Table 4> The market size of the communication service industry

Unit: Billion Yuan, %

Year	Selling amount	Increase rate
2012	12,980	-
2013	13,954	7.5%
2014	18,149	16.1%
2015	23,141	27.5%
2016	35,948	54.2%

Source: MIIT.

4.2. 통신서비스 가입자

2016년 이동통신 서비스 신규가입자는 5,054만 명으로 총 13억 2,000만 명에 기록하고, 보급률이 96.2%에 달했다. 2016년 유선통신 서비스 가입회선 수는 2억 663만 회선을 기록하여 보급률이 15%에 달했다. 2016년 인터넷 사용자 규모는 약 7억 3,100만 명으로 보급률 53.2%에 달했다.

4.3. 통신능력

2012년부터 2016년까지 통신망 인프라 건설은 정부의 많은 지원하게 엄청난 발전을 가져왔다. 특히 초고속 인터넷 분야에는 최근 몇 년간에 고속으로 발전하고 있다. 2012년 32,108만 개이던 인터넷 접속 연결점이었고 2016년 69,029만 개로 5년 사이에 1배나 증가하였다. 2016년 인터넷 연결점은 전년에 비해 19.8% 증가한 11,408만 개에 달한 것으로 나타났다.

중국 초고속 인터넷인 광섬유 접속중단(FTTH/0)의 비중은 2012년에서 22.7%에 불과하던 것이 2016년에는 75.6%로 크게 증가하였으며 초고속 인터넷 보급률은 빠르게 성장하고 있었다. 2016년 광섬유 접속중단(FTTH/0)은 전년 대비 1.81억 개를 증가했으며 총수가 5.22억 개에 달했다.

2012년부터 2016년까지 이동통신 인프라건설은 빠르게 성장하고 있었다. 이동전화와 (3G/4G)의 기지국 총수는 2012년에는 각각 206만 6,000개 및 82만 개에 불과했으나 2016년에는 각각 559만 4,000개 및 404만 6,000개에 달했다.

2012-2016년에 광케이블 건설은 고속으로 발전하고 있다. 2012년 중국 광케이블 총량은 1,479만 km에 불과했으나 2016년에는 3,041만 km로 증가하였다. 5년 사이에 2배나 증가하였다. 2010-2016년 연평균 증가율은 20%로 성장하고 있었다.

<Table 5> Number of Mobile communication station

Unit: Ten thousand

Year	mobile communication station	3G/4G mobile communication station
2012	206.6	82.0
2013	241.0	109.3
2014	339.7	212.7
2015	466.8	320.6
2016	559.4	404.6

Source: MIIT.

4.4. 고정자산 투자

2012-2016년에 통신서비스업의 고정자산 투자가 지속적으로 증가하고 있다. 2016년 중국 통신서비스 산업의 투자 총액은 4,350억 위안을 기록하였다. 이 중에서 이동통신 서비스업의 투자는 2,355억 위안을 기록하며 투자 총액에 54%의 비중을 차지하고 있었다.

<Table 6> Investment in communication service industry

Unit: Billion Yuan, %

Year	Investment amount	Increase rate
2010	3,196	- 14.2%
2011	3,382	11.9%
2012	3,616	6.9%
2013	3,755	3.9%
2014	3,993	6.3%
2015	4,539	13.7%
2016	4,350	- 0.04%

Source: MIIT.

5. 중국 통신산업의 문제점 및 개선방안

5.1. 중국 통신산업의 문제점

중국은 WTO 가입 이후 빠른 속도로 발전해오고 중국 정보통신산업은 세계적인 주목을 받았다. 그러나 중국 정보통신산업의 규모가 크고 수준이 높지 않다는 문제가 보일 정도 심할 것이다. 중국 정보통신산업은 선진국과 비해서 아직 차이가 크고 개선해야한 문제점 존재한다.

5.1.1. 정부의 광범위한 시장개입

중국 통신제조업 시장의 특징 중 하나는 정부의 시장개입이 광범위하게 이루어지고 있다는 것이다. 이는 중국에 있는 사회주의 경제체제의 단점이라고 할 수 있다. 중국 정부는 통신제조업 사업자의 재량권 부여를 통해 정책의지를 보여주며 구조개편, 요금제도, 상호접속 등 중요한 사안에 있어서는 결국 공업신식화부의 개입이 이루어지고 있는 실정이다. 중국 정부의 시장개입은 통신장비 시장에서도 이뤄지고 있는데 통신장비의 생산량은 정부의 허가를 받은 통신제조업체들에 한하여 생산이 가능하며, 생산허가를 받은 통신제조업체들은 정

부가 정한 생산량 규제를 엄격히 적용된다.

5.1.2. 핵심기술 저하

최근 몇 년 중국 과학기술 분야는 많은 성과를 얻었고 특허 신청수가 대폭적인 증가하였다. 2016년 중국에 인정한 발명특허 총 40만 4,000건이고 연속 6년 세계 1위를 차지하였다. 그러나 핵심기술을 다른 국가의 제약을 받는 상황을 변하지 않는다. 많은 핵심 부품, 소프트웨어와 첨단장비 거의 수입을 의존한다. 예를 들어 2016년 중국의 집적회로를 3,425억 5,000만 개 수입을 통하여 수입 총금액은 2,270억 7,000만 달러며 전년도 동기 대비 9.1% 증가하였고 수입금액은 원유를 초월하여 중국의 제1 수입상품이 된다. 선진국과 대비해서 중국 통신제조업 기술혁신의 동력 부족, 2016년 기초 R&D 비율은 2.11%에 불과하여 선진국의 비율과 대비하여 1/4 안 된다. 중국 통신제조업 기업들은 핵심 칩, 집적회로, 소프트웨어, 무선주파수 칩 등 핵심기술을 장악하지 못하고 있다.

5.1.3. 통신장비의 시장수요 감소

2016년 중국 이동통신 보급률이 96.2%에 기록하고 이미 높은 수준에 도달해서 더 이상의 장률을 기대하기는 어렵다. 또한 유선통신 가입자 수는 지속적으로 감소한 추세에 있다. 그래서 중국 국내시장에서 통신장비 시장수요가 감소한 문제가 나타났다. 이 요인으로 인해 중국 통신장비 제조업 기업들에게 어려움을 가져다 줄 것이다.

중국 컴퓨터 생산량이 지속적으로 감소하고 있다. 2012년에는 3.57억 대에서 2016년에는 3.31억 대까지 감소하였다. 시장연구전문회사인 IDC의 최신 연구결과를 살펴보면, 컴퓨터 제조업 시장은 쇠퇴한 추세가 지속할 것이다. 미래의 4년간에 쇠퇴한 추세가 진행될 것이고 이 쇠퇴하여 가는 형세를 돌려 세우기 어렵다고 예상되었다. 이로 인해 중국 컴퓨터 제조업 기업들이 어려움을 겪고 있다.

5.1.4. 세계 유명 통신제조업 브랜드 희소

중국 통신제조업의 경쟁력이 약하고 세계적인 브랜드가 희소하고, 선도 역할 맡은 기업들을 발전하지 못하는 것이다. 중국 통신제조업 기업들은 국제시장에서 가격 우위를 가지고 있어서 주로 저가의 상품을 수출하는 것이다. 이로 인해 국제시장에서 '중국제조'는 기술력과 품질이 저하의 뜻이고 저가 브랜드 이미지가 형성되었다. 중국 통신제품은 국제시장에서 신뢰성과 이미지를 손상시켰다. 계속해서 가격우위 전략을 이용한다면 장기적으로 볼 때 발목을 잡을 수 있다.

5.1.5. 제품원가 증가

중국 통신제조업 기업의 생산 공장은 주로 중국 국내에서 생산한다. 중국 최근 10년간 물가가 많이 상승했고 인건비도 많이 인상되었다. 이로 인해 중국 통신제조업 생산비용은 올라서 제품원가의 우위를 상실하고 있는 것이다.

5.1.6. 모조품 위험

중국에서 통신제품의 모조품 시장규모가 매우 큰 위치를 차지하고 있다. 중국 정부는 현지 기업보호라는 이유로 통신장비 모조품 기업을 인정하는 분위기가 없지 않다. 중국 유명한 모

조품 브랜드는 K-touch(天語), Gionee(金立) 등 있다(ZOL新聞中心, 2015). 중국 도시인 선전(深圳)에 스마트폰 모조품 기업들은 중국 내수시장에 진출하였고 연간 100만 대 이상의 스마트폰을 생산하였다. 통신장비 모조품은 전면적인 성능, 저렴한 가격, 강대한 대기능력으로 중국 농촌지역의 소비자들에서 인기를 끌었다. 모조품의 제조는 이미 성숙한 산업 체인을 형성하고 있다. 모조품 제조업체는 R&D에서 통신장비 뿐만 아니라 충전기, 배터리, 심지어 카메라 렌즈 등 부품을 제조할 수 있다(장기, 2012). 중국의 시장전문조사회사 ZDC에 따르면 약 63.7%의 소비자들은 스마트폰 모조품을 사용하고 있고 약 36.3% 만의 소비자들이 진품을 사용하고 있는 것으로 나타났다. 왜냐하면 67.6%의 모조품 사용자들은 3G망과 WIFI를 사용할 수 있고, 가격도 저렴해서 정품을 살 필요가 없다는 것이다(Son, 2011). 이러한 상황은 통신제조업에 영향을 줄 뿐만 아니라 지적재산권 분야에서도 충격을 받을 것이다.

5.2. 통신서비스업의 문제점

5.2.1. 통신서비스업 발전의 불균형성

첫째, 동부 연해지역과 서부지역의 발전 불균형성. 중국 개혁개방을 실시한 이후 동부 연해지역 위주로 발전되고 있었다. 중국은 WTO 가입 이후 거대한 외국 자본과 첨단 기술이 동부 연해지역에 진입하게 되었다. 중부와 서부간의 발전 격차가 나타났다. 통신서비스 운영업체들은 이윤을 추구하기 위해 동부 연해발전이 빠른 지역으로 투자하고 있다. 그래서 서부지역에는 자본과 선진 기술이 부족해서 발전 속도가 동부 연해지역에 비해 점차 느려지는 악순환이 나타났다.

중국 공업신식화부가 발표한 2016년 통계에 따르면 이동통신 보급률이 100%를 넘는 지역은 31개 성(직할시, 자치구) 중에서 북경(176.7%), 절강(131.9%), 상해(131.3%), 광둥(131.0%), 복건(108.3%), 닝하(107.3%), 해남(103.5%), 강소(102.8%), 렬닝(101.0%), 산시(100.5%) 10개 지역이 있다. 이들 지역은 서부지역의 성(직할시, 자치구)이 2개에 불과하였다. 2016년 동부지역 이동통신 평균 보급률이 113.4%를 기록하며 서부지역 이동통신 평균 보급률이 89.2%에 불과하였다.

둘째, 도시지역과 농촌지역의 발전 불균형성. 농촌 지역에서 정보통신산업의 발전 수준이 도시지역보다 매우 낙후한 상태이다. 농촌 지역의 통신망 인프라 건설이 부족해서 소비자에게 좋은 통신 서비스를 제공할 수 없다. 특히 농촌지역의 무선망 커버 수준이 낮아서 이동통신 서비스업의 발전에 대해 큰 영향을 미칠 수 있다.

5.2.2. 통신서비스 신규가입자 감소 문제

중국인구는 13억 5,000만 명의 인구를 가진 거대한 내수시장으로 인하여 세계 1위의 통신 시장규모를 형성하지만, 통신서비스 신규가입자 수는 감소추세가 나타났다.

첫째, 중국 공업신식화부의 통계에 따르면 2016년 중국의 유선통신 가입회선 수는 2억 663만 회선을 기록하며 보급률이 15%를 기록하였다. 전년 대비 2,437만 회선을 감소하였다. 2010년에서 2016년까지 중국 유선통신 가입자 수는 22% 감소하였다. 유선통신 신규 가입자가 지속적으로 감소한 것은 밝혔다. 2016년 중국의 이동통신 가입자 수는 약 13억 600만 명이며 보급률이 약 96.2%에 도달하였다. 따라서 이동통신 시장

보급률은 상당히 높은 수준으로 인하여 신규 가입자 수 증가하기 어렵다고 예상된다.

둘째, 중국은 현재 노령화가 가속화되고 있다. 2015년 60살의 노인들은 2.22억에 달하며 2025년까지는 3억에 달할 것으로 예상된다(中國產業信息網, 2016). 중국 이동통신 3G 사용자들은 18세부터 35세까지 집중하고 있다. 이동통신 3G의 중심 부가서비스는 모바일 인터넷, 온라인 게임 등 있다. 중국 노령화 문제는 이동통신 시장의 발전에 큰 장애요인이 될 것이다.

5.2.3. 통신서비스업의 높은 요금 문제

중국 통신서비스업은 선진국보다 경쟁력이 부족하고 통신서비스의 요금이 높은 데도 불구하고 통신서비스의 품질이 낮다는 것이다. 통신서비스업은 효율적인 시장경쟁을 통해서 국가 독점에서 벗어나고 소비자들에게 질이 좋은 서비스와 낮은 가격으로 제공해야 한다(黃洪偉, 2015). 선진국 통신서비스업의 발전과정을 보면 정부의 적절하고 합리적인 규제하에서 통신서비스업 구조 개편을 통해서 효율적인 경쟁체제를 도입한 과정을 거쳐 왔다. 중국 통신서비스시장은 구조 개편을 하였지만 아직 공정하고, 효율적인 통신서비스시장 구조가 형성되지 못한다.

5.2.4. 미비한 관리제도

중국 통신서비스업은 선진국의 완벽하게 갖추고 있는 통신법규체제 및 감독체제와 대비하면 아직 낙후된 상황이다. 2008년 중국 공업신식화부 설립한 후에 통신서비스업에 대한 규제체제는 큰 발전을 이루어 졌다. 또한 <중국전신관리조례> 등 일련의 법규를 출범하였지만 향후에 통신서비스업 관리법규를 더 강화할 필요가 있다.

5.3. 통신제조업의 개선방안

5.3.1. 시장경쟁체제를 도입 추진

중국인구는 WTO 가입 이후 통신제조업 시장이 점진적으로 개방되었다. 시장개방에 따라 많은 외국 업체들의 자본이 중국 통신제조업 시장으로 유입하는 동시에 외부의 강력한 경쟁압력을 가져왔다. 이를 통하여 자금이 부족한 중국 통신제조업에게 많은 기회를 줄 수 있게 되었다. 이 자금을 이용해서 중국 통신제조업의 시장규모를 크게 확대시키는 동시에 외국 업체들의 선진 경영관리 기법과 효율적인 시장경쟁체제도 도입하였다. 중국 정부가 시장경쟁원리에 따라 통신제조업 시장 개방하는 것을 줄여해야 한다. 공정하고 효율적인 시장경쟁을 통하여 중국 통신제조업의 발전에 새로운 활력을 줄 수 있다.

5.3.2. 기술혁신 추진

현재 정보통신 산업은 통신제조업과 통신서비스업 적극적으로 융합 발전한 추세를 보이고 있다. 기술 혁신은 정보통신 산업의 가장 기본적인 원동력이다. 중국은 정보통신 분야의 연구 개발 능력이 약하고 특히 핵심 기술의 난관을 극복하는 능력이 부족하다. 새로운 기술을 창조하는 것은 중국 정보통신 산업 지속적으로 발전을 위해 꼭 거쳐야 할 길이다.

시장수요와 기술 혁신은 정보통신 산업 발전의 두 개의 바퀴이고, 공동적으로 정보통신 산업의 발전을 촉진하는 것이다.

정보통신 산업은 새로운 기술을 이용하여 통신제품이나 통신 서비스의 질을 제고하는 것을 통하여 정보통신 산업의 기술 진보를 촉진시키는 것은 끊임없이 지속할 수 있다. 정보통신 산업의 신규시장을 창출할 수 있는 기술을 개발하는 것이 절실히 요구된다. 기술 혁신은 장기적으로 계획을 세우고 투자를 해야 한다.

통신제조업의 특수성으로 인하여 기술요소는 통신제조업의 발전할 때 반드시 중시해야 할 요소이다. 중국 통신제조업 기업들은 핵심 칩, 집적회로, 소프트웨어, 무선주파수 칩 등 핵심기술을 장악하지 못하고 있다. 이로 인하여 중국 기업은 R&D를 더 필요로 하며 기술혁신을 노력해야 한다. 기술 진보를 통하여 새로운 시장을 창조할 수 있고 많은 신제품을 생산할 수 있다.

중국 통신제조업은 핵심기술과 지식이 필요한 첨단산업으로 전문기술인재의 수급은 장기간의 교육이 필요하다. 이 인재들의 공급이 이루어지기 위하여 인력수급에 대한 효율적인 정책수립이 필요하다.

통신제조업은 세계 각국의 산업주도권 경쟁이 치열한 산업으로, 통신제조업 핵심기술의 발전은 전통산업의 고도화를 촉진할 수 있다. 중국 통신제조업은 규모면에서 세계 1위지만 핵심부품의 해외의존도가 높은 상황에 있다. 중국 정부는 13차 5개년 계획 통신제조업 대국에서 강국으로 전환을 목표로 정하였다.

'중국제조 2025' 정책의 핵심내용 중에 하나는 기술 혁신 능력 제고할 것이다. '중국제조 2025' 정책의 거시적인 목표는 2025년까지 제조대국을 제조강국으로 전환할 것이다. 이 정책을 대응하기 위해 중국 정부는 통신제조업 기술 혁신력을 강화할 필요가 있다. 중국 통신제조업의 기술혁신력을 강화하기 위해 기술혁신센터를 설립하여 규모와 투자를 확대할 필요가 있다. 통신제조업과 기술혁신센터 서로 협력하고 통신제조업의 기술을 제고할 수 있도록 대학교의 기술혁신 연구센터와 통신제조업 기술연구개발센터를 설립에 대해서 중국 정부의 정책적 지원을 필요가 있다.

5.3.3. 중국 통신제조업 브랜드 양성

원래 외국 브랜드가 중국 통신제조업 시장을 지배하고 있는 상황과 달리 화웨이, 레노버, ZTE 등 중국 기업들이 크게 성장하고 있는 것으로 나타났다. 특히 레노버는 최근 몇 년간 컴퓨터 제조시장에서 1위를 차지하고 있다. 2016년 중국 업체인 화웨이, Oppo, Vivo 세계 스마트폰 시장에서 3-5위를 차지하고 있다.

중국 브랜드의 급속한 상승에는 두 가지 요인이 있다.

첫째, 중국 통신제조업 제품혁신과 R&D에 집중해 중국 브랜드의 품질을 크게 향상시켰다.

둘째, 중국 기업들이 소비자들의 요구와 수요에 따라 새롭고 다양한 제품을 도입한다. 특히, 저가 스마트폰 시장에서 중국 기업들은 기본적으로 독점적 지위를 차지하고 있다.

이들 중국 기업들은 성공한 사례를 통하여 향후에 더 많은 중국 브랜드 성공할 것을 기대된다.

5.3.4. 통신제조업 발전의 가속화

중국 통신제조업은 통신서비스업의 제일 중요한 지원 산업이다. 통신서비스업의 고속 성장에 따라 통신제조업의 제품 수요가 증가할 수 있다. 통신서비스업은 서비스를 제공하려면 통

신장비, 컴퓨터, 선로설비 등 많은 통신설비가 필요하다. 이러한 통신제조업의 발전에는 통신서비스업의 발전에 대해 큰 영향을 미칠 수 있다. 최근에 세계 통신제조업의 성장이 하락추세를 보인다. 이에 따라 산업의 구조개편과 경쟁력 확보가 필요하다. 중국 통신서비스 보급률이 이미 상당히 높은 수준이어서 더 많은 통신설비가 필요하지 않는 것을 판단할 수 있다. 그래서 차세대 통신 제품을 연구개발에 대한 투자가 필요하다. 전문 연구기관을 구축하고 인력의 양성을 통하여 기술혁신을 추진해야 한다. 통신제조업의 발전을 통하여 통신제품의 품질을 제고할 수 있고, 통신서비스업의 성장을 제고시킬 수 있다.

중국은 거대한 제조업규모로 인하여 '세계의 공장'이라고 할 수 있다. '제 13차 5개년 계획'을 살펴보면 중국은 210조 위안을 네트워크 인프라에 투자하고, 정보통신 산업 융합 발전 정책인 '중국제조 2025' 제조업 중심의 산업구조를 정보통신 융합산업 중심으로 전환하려는 시도를 하고 있다.

'중국제조 2025' 정책은 인터넷과 통신제조업의 융합을 통한 10대 산업 업그레이드 계획이다. 중국 공업신식화부에 따르면 '중국제조 2025' 정책은 '제 13차 5개년 계획'의 중점사업으로 추진할 것이다. 중국은 2025년까지 세계의 제조업 강국 대열에 진입하고, 2035년까지 제조업 강국 중간수준까지 성장할 계획이고, 2045년까지 세계 제조업 제1강국이 될 계획이고 세계 제조업 시장 혁신적으로 선도할 계획이다.

'중국제조 2025' 전략을 통해 중국은 제조업 기술 연구센터를 건설, 스마트 제조업 육성, 제조업 기초 능력 강화, 녹색제조업 육성, 첨단설비 연구개발 등의 임무를 정부 지원 하에 추진할 계획이다.

5.3.5. 외국자본유입 추진

중국의 WTO 가입에 따라 통신제조업 시장이 점진적으로 개방되었다. 통신제조업 시장의 개방효과는 외국 업체의 강력한 경쟁압력을 가져오는 동시에 많은 외국 자본도 중국 통신제조업 시장으로 유입할 수 있다는 것이다. 이를 통하여 중국 자금이 부족한 통신제조업에 대해 많은 기회를 줄 수 있게 되었다. 중국 통신제조업은 외국 업체와 합자투자 방식으로 중국 기업의 규모를 크게 확대시킬 수 있다. 또한 기술혁신을 위해 많은 자본을 투입하여 통신제조업의 지속적인 발전을 유지할 수 있다. 그리고 외국 업체의 선진의 경영방법을 도입하여 중국 통신제조업의 발전을 위한 새로운 활력을 줄 수 있다. 그래서 향후에 지속적으로 외국자본유입 추진을 더 강화할 필요가 있다.

5.3.6. 통신장비 제조업의 개선방안

첫째, 중국 소비자들은 스마트폰 기존의 음악, 카메라형 휴대폰을 크게 관심을 차지하고 있다. 차세대의 신형 스마트폰의 개발에 매우 중요하다. 특히, 디지털카메라 및 응용 소프트웨어 등 부가서비스가 가능한 스마트폰 제품의 개발은 성공되면 기업의 시장경쟁력이 크게 제고할 수 있다.

둘째, 스마트폰 핵심기술은 아직 외국기업이 장악하고 있으며 소프트웨어, 핵심 칩 등 핵심기술은 장악하지 못하고 있다. 이 요인으로 인해 중국 기업들이 국제 시장경쟁력이 상대적으로 낮은 수준이다. 그래서 향후에 핵심기술의 난관을 극복해야 한다.

셋째, 중국 농촌지역 소비자들은 소득 수준에 적합한 중저가 휴대폰 제품을 개발해야 한다. 중국 농촌지역 소비자들은

중저가 휴대폰 선호하므로 1,000위안~2,000위안의 휴대폰 제품의 시장경쟁력이 매우 높다. 가격 다원화 발전의 전략을 수립하는 것이 통신장비 제조업의 장기적인 발전을 위한 필연적인 선택이다.

넷째, 중국 통신장비 제조업의 경쟁력이 약하고 세계적인 브랜드가 희소하다. 그러나 중국 스마트폰 제조기업 Huawei, Oppo, Vivo는 세계 시장점유율을 빠르게 증가하면서 글로벌 브랜드로 성장하고 있다는 것을 보여 주었다. 이러한 성공을 바탕으로 나머지 중국 통신장비 제조업체들도 브랜드 기업들을 자사의 대표모델로 활용하여 브랜드 이미지 및 시장 경쟁력도 제고에 많은 투자를 해야 한다.

5.3.7. 컴퓨터 제조업의 개선방안

컴퓨터 제조업은 쇠퇴한 추세가 나타나서 미래의 4년간에 쇠퇴한 추세가 진행될 것이고 이 쇠퇴하여 가는 형세를 돌려 세우기 어렵다고 예상되었다. 왜냐하면, 차세대 컴퓨터 기술 혁신이 부족해서 컴퓨터 시장의 성장을 적극적으로 이끌지 못한다. 또한 뉴스, 메일, 쇼핑, 금융 업무 등 기존에 컴퓨터를 통해 이뤄졌던 일들이 이제는 스마트폰에서 해결이 가능하다. 그래서 소비자들이 컴퓨터보다 스마트폰을 선호한다. 그래서 차세대 스마트폰의 장점과 융합한 컴퓨터 제품의 개발이 매우 중요하다.

5.4. 통신서비스업의 개선방안

5.4.1. 지역별 균형발전 추진

정보통신산업은 중국 경제와 국민 생활의 기반 산업이다. 그러나 중국 서부지역과 농촌지역의 통신 수준이 아직 낙후된 상태이다. 특히 농촌지역의 무선망 통신 보급률은 아직 매우 낮은 수준에 있다.

첫째, 중국은 WTO 가입 이후 거대한 외국자본은 중국 정보통신 시장에 진입되었다. 외국자본은 동부 연해지역에 집중적인 투자할 것이고 서부지역에 대한 투자 거의 없는 것이다. 중국 서부와 농촌지역에서 정보통신 산업 발전의 가장 큰 문제는 자본부족일 것이다. 중국 정부가 일정한 우대정책을 통하여 외국자본이 서부와 농촌지역에 대한 투자를 유도하는 것을 추진한다. 또한, 중국 서부와 농촌 지역의 정보통신 산업이 크게 발전되면 통신망 인프라건설, 전문 인재와 노동력의 양성, 기술 연구개발 비용 등 지원을 제공해야 한다.

둘째, 통신서비스업 발전의 불균형은 국가경제발전의 큰 장애가 되는 것을 가져왔다. 그래서 중국은 '서부대개발' 전략의 실행을 통하여 서부지역의 경제를 제고시키는 것이다. 서부지역의 경제가 발전되면 상응하는 통신서비스업의 인프라건설을 구축이나 전문 인력과 기술을 연구와 혁신 등 분야에는 많은 지원을 얻을 수 있다. 통신서비스업과 관련 산업이 크게 발전하면 통신서비스업이 지속적으로 발전할 수 있을 것이다.

5.4.2. 산업융합 발전 추진

첫째, '삼망융합'(三網融合)은 방송, 통신, 인터넷을 하나로 묶는 시스템이다. 삼망융합은 자원 공유를 실현하는 것이며 낮은 수준의 중복된 인프라건설을 방지할 수 있다. 삼망융합의 특성은 저렴한 비용, 넓은 적응성 등 있다. 삼망융합이 실현된 후 소비자는 스마트폰으로 TV 프로그램을 볼 수 있고 컴퓨터

로 전화할 수 있게 되었다. 이는 인터넷과 WIFI를 통하여 인터넷과 단말기를 연결해서 통신, 방송, 인터넷을 하나의 단말기에서 할 수 있다. 3G시대에 삼망융합은 부가서비스의 개발에 큰 발전이 달성되었다. 삼망융합은 이동통신기술이 발전하여 스마트폰 기능이 강화되면서 부가서비스가 증가해서 스마트폰은 '만능기계'가 되었다. 부가서비스의 발전은 통신서비스 시장을 확대시키고, 큰 역할을 하고 있다.

둘째, 정보통신기술을 활용하여 인터넷과 다른 산업, 즉 '인터넷+제조업', '인터넷+금융', '인터넷+판매' 등의 형태 인터넷과 각 분야를 접목한 새로운 경제발전 모델로 볼 수 있다. 중국 '제 13차 5개년 계획'은 클라우드 컴퓨팅, 사물인터넷, 빅데이터 등 차세대 정보기술을 현대 제조업, 서비스업 등과 융합 및 혁신할 것을 제기한다. 통신제조업과 통신서비스업의 융합 산업인 '인터넷+'를 통하여 모바일 인터넷과 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터, 사물 인터넷을 전통산업과 융합시켜 산업 구조의 업그레이드를 도모하는 전략을 추진하고, 인터넷과 제조업의 융합을 통한 중국 정보통신산업의 경쟁력을 제고할 수 있을 것이다. 이로써 통신서비스업의 발전에 새로운 동력을 증강시킬 수 있을 것이다.

5.4.3. 통신요금 체제개선 추진

첫째, 공정하고 투명한 통신요금 체제 도입해야 한다. WTO 회원국의 통신서비스업의 기본원칙은 공정, 투명성이다. 중국 통신서비스업의 통신요금 체제는 이 원칙을 이행해야 한다. 이는 WTO의 협정을 이행할 뿐만 아니라 중국 통신서비스업의 발전 과정에서 개선해야 문제점이다.

둘째, 시장경쟁원리에 따라 통신요금을 조정한다는 원칙이다. 중국은 WTO 가입 이후 해외 기업들이 중국시장에 진출하게 되었다. 중국 통신서비스 기업들과 해외 기업들이 치열한 경쟁을 시작하였다. 통신요금의 기본가격을 원가기준으로 정하는 것은 모든 기업들이 이 원칙을 적용해야 한다.

셋째, 통신요금 감독을 강화해야 한다. 중국 통신서비스업 가격의 감독, 관리는 <중국가격법>과 <중국통신조례> 등 법규를 의존하고 법률체제가 완벽하지 못한다. 중국 공업신식화부 발표한 <중국전신법>에 따라 통신서비스업 요금감독의 근본적인 법률이라고 볼 수 있다. 중국 정부는 통신서비스업의 실질적인 원가정보를 얻지 못한다. 그래서 통신서비스 기업들은 정부에게 정확한 요금정보를 제공해야 한다.

5.4.4. 인터넷 서비스업의 개선방안

2016년 중국 인터넷 서비스 보급률은 53.2%에 달했고 이동통신 서비스 보급률(96.2%)보다 낮다. 그래서 인터넷 서비스 인프라건설이 발전해야 한다. 농촌지역과 서부지역의 인터넷 인프라건설이 부족하고 특히 농촌지역의 무선 인터넷통신 커버 수준이 매우 낙후한 상태이다. 정부는 정책과 투자의 지원을 주고 인터넷 서비스 운영업체들이 가격 인하의 지원을 이르면 인터넷 보급 수준이 크게 성장할 수 있을 것이다.

5.4.5. 이동통신 서비스업의 개선방안

첫째, 2016년 중국 이동통신 서비스 보급률은 96.2%에 달했고 상당히 높은 수준으로 인하여 신규 가입자 수는 크게 증가하기 어렵다고 예상된다. 그러나 이동통신 3G/4G의 시장 수요가 크게 증가하였다. 2016년 이동통신 4G 신규가입자 수가

3.4억 명을 기록하고 총 규모가 7.7억 명에 달했다. 그래서 이동통신 서비스 운영 업체들은 4G 업무의 개발과 운영을 집중해야 한다.

둘째, 이동통신 서비스 4G 업무의 시장 수요가 급증하므로 관련된 인프라건설이 집중되어야 하며, 특히, 4G 기지국의 건설이 매우 중요하다. 이동통신 서비스업의 필요한 통신시설이 구축하게 되면 이동통신 서비스업의 지속적인 발전을 가능하게 할 것이다.

셋째, 2016년 중국 서부지역의 이동통신 보급률은 89.2%를 기록하여 전국 평균 보급률(96.2%)보다 낮다. '서부대개발' 전략의 실시를 통하여 관련 및 지원 산업이 발전을 촉진시켜야 한다. 이를 통하여 서부지역의 이동통신 서비스업의 발전을 할 수 있을 것이다.

5.4.6. 유선통신 서비스업의 개선방안

2016년 중국 유선통신 가입회선 수는 2억 663만 회선을 기록하며 보급률이 15%를 기록하였다. 2010년에서 2016년까지 중국 유선통신 가입자 수는 22% 감소하였다. 이동통신 서비스업의 빠른 성장은 유선통신 서비스업에 큰 충격을 주었다. 유선통신 서비스 시장규모가 지속적으로 하락한 상황은 중국 유선통신 서비스시장 뿐만 아니라 전 세계 모든 유선통신 시장의 문제이다. 이동통신이 유선통신을 대체할 것이 전망된다. 유선통신 서비스 운영업체들은 통신요금 감면 등 지원 전략을 실시하면 유선통신 시장이 쇠퇴한 추세를 억제할 수 있을 것이다.

6. 결론

중국의 정보통신 산업은 빠른 속도로 발전하고 있으며 이와 관련 많은 연구가 수행되어 왔다. 본 논문에서는 기존의 중국 정보통신 관련된 선행연구를 살펴보고, 통신제조업과 통신서비스업으로 나누어 분석하였다. 이러한 분석을 통해서 본 논문의 결론은 다음과 같다.

첫째, 중국은 WTO 가입 이후에 정책변화를 살펴보고, 시장 변화에 대한 연구를 살펴보았다. 2001년에 중국은 WTO 가입 이후 해외 정보통신 업체들이 중국 정보통신 시장에 진출과 투자가 더욱 가속화되었다. 이러한 환경의 변화는 중국 기업에게는 기회인 동시에 위협요인으로 작용하였다. 긍정적인 영향의 대표적인 것이 외자유치 및 수출 증대, 국내개혁의 가속화 등 요인으로 정보통신 산업의 성장을 제고하였다. 부정적인 영향의 대표적인 것이 외국 정보통신 기업에 의한 중국기업의 잠식, 중국기업의 도산 및 실업의 급증일 것이다.

둘째, 중국 통신제조업의 현황을 분석하고, 대표적인 부문 통신장비 제조업, 컴퓨터 제조업, TV 제조업, 소프트웨어 제조업의 구체적인 현황 분석을 통하여 중국 통신제조업 시장 동향에 대해 파악하였다. 중국 통신제조업은 빠르게 성장하고 있으며 Huawei, Lenovo 등 중국 통신제조 기업들이 세계의 유명한 기업으로 성장하였다. 중국 통신제조업은 빠르게 성장하지만 컴퓨터 제조업, TV 제조업 분야의 성장이 둔화 추세가 나타났다.

셋째, 중국 통신서비스업의 시장규모를 분석하고, 대표적인 부문 무선통신 서비스업, 이동통신 서비스업, 인터넷 서비스업의 현황을 살펴보았다. 인터넷 서비스업과 이동통신 서비스업

의 시장규모가 빠르게 성장하고 있지만 유선통신 서비스업 분야의 시장규모가 점차 감소하고 있다.

마지막으로 중국 정보통신 산업은 고속 발전하고 있지만 아직 문제가 존재하고 있다. 중국 서부지역과 농촌지역의 통신서비스의 수준이 낙후한 상태에 있다. 그리고 통신서비스의 신규 가입자가 감소한 추세가 나타났다. 이러한 문제를 해결하기 위해 향후에 발전 방안을 제시해야 한다.

본 논문은 중국 정보통신 산업의 발전 현황 분석을 통해서 연구 결과를 도출하였다. 하지만 중국 통신서비스업 운영회사의 수입 현황의 자료 수집에 어려움이 많았다. 또한 중국 통신제조업의 제품은 모두 나열하기에는 너무 많기 때문에 본 논문은 전체적으로 분석하는데 한계가 있었다.

첫째, 중국 통신제조업의 제품이 많기 때문에 본 논문은 일반 생활에서 잘 볼 수 있는 제품을 분석한다. 향후 중국 통신장비 제조업 분야의 제품을 구분하고 개별적으로 분석하는 연구가 필요할 것이다.

둘째, 중국 통신서비스업 시장규모가 최대한 운영회사는 China Unicom, China Telecom, China Mobile이다. 초반에 이 회사들은 중국내 시장에 매출액은 비슷하지만 현재 매출액에 큰 격차를 보이고 있으며, 그 요인에 대한 분석이 필요할 것이다.

References

- Jin, F. Z. (2002). *A Study on the Information and Communication Industry of the China*. Master's Dissertation, Hannam University.
- Kim, D. Y. (2011). A Study On the Improvement of the domestic in producing area organizations According to the change retail environment. *The International Journal of Industrial Distribution & Business*, 2(2), 5-14.
- Kim, J. S., & Jung, S. Y. (2016). A Study on Behavioral Intention of O2O Service Using the Model of Goal-Directed Behaviour. *Journal of the Korean Society for Supply Chain Management*, 16(2), 11-22.
- National Bureau of Statistic of China. Retrieved January 15, 2018 from <http://data.stats.gov.cn/search.htm?s=GDP>
- Shao, L., Zhang, L., & Yu, X. H. (2017). Empirical Study of Dynamic Chinese Corporate Governance Based on Chinese-listed Firms with A Panel VAR Approach. *The International Journal of industrial Distribution & Business*, 8(1), 5-13.
- Sun, M. N. (2011). *A Study on Chinese Standardization Strategy and the Countermeasures of Mobile Manufacturers in the Chinese 3G Mobile Communication Market*. Master's Dissertation, Inha University.
- Xiong, Y. B. (2015). Telecommunication definition and characteristics. Retrieved January 15, 2018 from <https://wenku.baidu.com/view/a9bc9c85b52acfc788ebc>

905.html?from=search

Zhang, Q. (2012). *Strategy analysis on Korea Entering*

China mobile communication market. Master's
Dissertation, Chung-Ang University.