



통신·유료방송 산업변화 분석 및 공공성 확보 방안

정홍준·박재범·장여경·김동찬

연구보고서	2025-01
-------	---------

통신·유료방송 산업변화 분석 및 공공성 확보 방안

2025. 3.

정홍준·박재범·장여경·김동찬

■ 집필진 소개 ■

정홍준 | 서울과기대 경영학과 교수

박재범 | 사회공공연구원 연구위원

장여경 | 정보인권연구소 상임이사

김동찬 | 언론개혁시민연대 정책위원장

목차

요약	12
----------	----

제1장. 통신서비스의 성격과 국내 통신산업의 변화 (박재범)

1. 통신서비스 산업의 특성과 변화	23
1) 네트워크(망) 산업인 통신산업의 특성	23
2) 통신산업의 ‘보편적 서비스’ 의미와 특성	26
2. 국내 통신서비스 산업의 역사와 정책변화	36
1) 근대 전기통신 도입기	36
2) 정부 주도의 통신산업 추진	37
3) 한국통신(공사) 주도의 통신산업 현대화 추진	41
4) 통신산업의 독점 해체와 시장화·민영화 도입	48
3. 통신 독과점체제 형성과 통신산업 변화 추이	64
1) 한국통신 민영화와 통신3사 독과점 형성	64
2) 유선전화시장 변화 추이	68
3) 이동통신시장 변화 추이	72
4) 초고속인터넷시장 변화 추이	77
5) 유료방송시장 변화 추이	82

제2장. 유료방송시장 구조변화와 통신사의 경영전략 (김동찬)

1. 통신3사의 유료방송 진출 이후 시장구조의 변화	93
1) 방송·통신융합과 IPTV의 성장	93

2) 유료방송 인수합병과 독과점 구조의 형성	99
3) OTT의 성장과 유료방송 시장의 둔화	102
2. 통신사의 유료방송 시장 전략	115
1) 결합판매	115
2) 인수합병	125
3) 유료방송 성장 둔화 및 OTT 등 디지털 환경변화 대응	132
3. 유료방송 정책에 대한 정부의 역할 평가	139
1) 방송의 공적 가치 제고를 위한 장기적 방송 정책의 수립	142
2) 미디어 거버넌스 개편	143
3) 이용자 중심의 방송 서비스 정책	143

제3장. 인공지능과 통신 노동 (장여경)

1. 통신산업 데이터 전략과 데이터 규제	150
1) 기업 데이터 전략과 개인정보	150
2) 데이터 규제 정책의 변화	154
3) 통신사 데이터 전략 논쟁 사례	166
4) 기업의 데이터 전략과 노동자 데이터	178
2. 알고리즘 시스템의 규제 동향	182
1) 유럽연합	183
2) 미국	194
3) 국내 현황	199
4) 노동관계에 미치는 알고리즘 시스템의 위험 통제	205

제4장. 통신산업의 성장과 노동시장의 변화 (정홍준)

1. 통신산업의 성장과 특징	210
1) 정보통신 방송서비스업의 성장	210

2) 통신3사의 경제적 성과	215
2. 통신산업의 노동시장 변화	221
1) 통신산업의 고용 현황	221
2) 통신3사의 고용증가율, 인건비 및 노동소득분배율	226
3. 통신산업의 민영화와 문제점	231
1) 통신사 민영화 현황	231
2) 민영화 이후의 통신3사의 경제적·사회적 성과	234
4. 통신산업의 미래 전망	235
1) 이동통신 시장의 지속적 확대	235
2) AI와 이동통신의 결합	238
3) 인공지능의 활용과 고용	240

제5장. 통신·유료방송 산업의 공공성 확보 방안

(정홍준·박재범·장여경·김동찬)

1. 한국의 통신·유료방송 산업 특징	246
2. 통신·유료방송 공공성 확보 방안	249
1) 통신산업에 대한 공적 규제 확대	251
2) 양질의 고숙련 인력양성	254
3) 유료방송 시장 체질 개선 정책 수립	255
4) 통신요금 원가공개 및 저소득층 위한 차별적 서비스 제공	257
5) 데이터 오남용에 대한 규제 및 노동자 참여 확대	258
6) 알고리즘 및 인공지능 활용 산업에 일자리 보호 방안 마련	260

표 차례

제1장

[표-1] 보편적 서비스 의무 부과방식	29
[표-2] 국내 보편적 역무 범위 및 대상	33
[표-3] 취약 계층 통신요금 감면 규모	34
[표-4] 주요국의 보편적 서비스 정의 및 범위	35
[표-5] 1970년대 전화직체와 통화품질	41
[표-6] 전화시설 및 가입자의 증가 추세	43
[표-7] 국제 전기통신회선 변동 추세	44
[표-8] 1980년대 주요 통신사업자 현황	46
[표-9] 통신부문 투자비중	47
[표-10] 미국 통신장비 무역의 추세	50
[표-11] 우리나라 WTO 양허안의 주요 내용	52
[표-12] 제1차 구조개편시 통신사업자 분류체계(1990~1995)	54
[표-13] 제2차 구조개편시 통신사업자 분류체계(1995~1997)	55
[표-14] 통신사업 경쟁사업자 진입 추이	57
[표-15] 새로운 통신사업자의 분류체계(1997년 8월)	58
[표-16] 연도별 정보통신산업 생산규모 추이	62
[표-17] 주요 통신서비스의 시설 및 가입자 추이(1990년대)	63
[표-18] 유선전화시장 주요 진출입 현황	69
[표-19] 유선전화 사업자별 매출액 추이	72
[표-20] 이동통신사업자의 진출입 연혁	73
[표-21] 이동통신 회선 현황(2024년 12월 기준)	75

[표-22] 초고속인터넷 주요 사업자 현황	79
[표-23] 초고속인터넷 사업자별 매출액 추이	82

제2장

[표-24] 2017년도 하반기 유료방송 사업자별 가입자 수 및 점유율	99
[표-25] '20년 이후 반기별 가입자 수 및 전기 대비 증감률 비교	102
[표-26] 국내 유료방송 방송사업매출액 추이(2017년~2022년)	104
[표-27] SO와 IPTV 홈쇼핑 송출수수료 매출액 추이	106
[표-28] 국내 스마트TV FAST채널 서비스 현황	115
[표-29] IPTV사업자 수익 현황(2011년~2013년)	120
[표-30] 방송수신료매출액 기준 월간 ARPU 현황	121
[표-31] IPTV 가입자 당 홈쇼핑 송출수수료매출 추이	129
[표-32] 인수합병 전후 영업이익률 추이	130
[표-33] IPTV 광고비 추이(2018년~2022년)	138

제3장

[표-34] 2016년~2017년 전문기관 비식별 결합 통계	157
[표-35] 2021년~2024년 전문기관 가명정보 결합 통계	161

제4장

[표-36] 정보통신 방송서비스 매출액 변화	211
[표-37] 정보통신 방송서비스 사업체 수 변화	213
[표-38] 정보통신공사업 사업체 수 변화	214
[표-39] 통신3사 매출액 변화	215
[표-40] 통신3사의 당기순이익	218
[표-41] 정보통신방송서비스의 고용변화	222
[표-42] 정보통신공사업의 연도별 고용변화	223

[표-43] 통신서비스의 종사상 지위	224
[표-44] 정보통신공사업의 종사상 지위	225
[표-45] 통신3사 고용 증가율	226
[표-46] 통신3사 인당 인건비 증가율	228
[표-47] 통신3사 노동소득분배율	229
[표-48] 세계 100대 통신사의 민간/공공 운영 협황	231
[표-49] 이동통신 발전 개요	236
[표-50] AI 활용기업의 특징	241
[표-51] 산업별 AI 활용도	242

그림 차례

제1장

[그림-1] 통신사업 5개년 계획 사업비	39
[그림-2] 한국통신공사 종사자 및 기관 규모	48
[그림-3] KT 경영진 교체와 직원수 변화 추이	66
[그림-4] 유선전화서비스 가입자 수 추이	71
[그림-5] 이동통신 가입자 수 추이	76
[그림-6] 이동통신 매출액 추이	77
[그림-7] 초고속인터넷 가입자 수 및 세대당 보급률 추이	80
[그림-8] 케이블방송 가입가구수 추이(1995년~2007년)	85
[그림-9] 유료방송 가입자 비중 추이	87

제2장

[그림-10] 최근 10년간 유료방송 가입자 현황	94
[그림-11] ‘인터넷+TV’ 결합상품 계약건수 추이 및 사업자 비중	97
[그림-12] ‘인터넷+이동’ 결합상품 계약건수 추이 및 사업자 비중	98
[그림-13] 유료방송 가입자 점유율 변화(2017~2021)	101
[그림-14] 유료방송 상위 3사 점유율 합계 추이	101
[그림-15] SO 방송사업매출 항목별 비중 추이	105
[그림-16] IPTV 방송사업매출 항목별 비중 추이	106
[그림-17] 국내 OTT 이용률과 유료 이용률 추이	107
[그림-18] 유료방송 VOD 매출액 추이	108
[그림-19] 지상파방송 및 상위 10개 유료방송채널 시청률 추이	109

[그림-20] 유료방송 일평균 이용시간	110
[그림-21] 방송매출액 대비 송출수수료 비율	112
[그림-22] TV홈쇼핑사의 방송 취급고 및 전체 대비 비율	113
[그림-23] 초고속인터넷 및 유료방송 시장 점유율 추이	116
[그림-24] KT 가입자 점유율 추이(2006년~2014년)	118
[그림-25] 이동전화 및 초고속인터넷 결합상품 비중 추이	122
[그림-26] SKT 이동전화 결합상품 및 이동전화 점유율 추이	123
[그림-27] 인터넷+TV+이동전화 결합 건수 추이 및 사업자 비중	124
[그림-28] 결합상품 계약 및 가구수 기준 가입률 추이	126
[그림-29] 유료방송별 홈쇼핑 송출수수료 매출 추이	128
[그림-30] 전체/디지털 유료방송시장 HHI 추이	131
[그림-31] 전국시장 기준 전체 유료방송시장 HHI 추이	131
[그림-32] IPTV 3사 OTT 제휴 서비스	133
[그림-33] OTT 플랫폼별 주로 이용하는 매체 비율	133
[그림-34] 포털 카드사의 OTT 제휴 서비스	134
[그림-35] SK 콘텐츠 밸류체인	135
[그림-36] 어드레서블TV 광고비 추이(2021년~2022년)	137

제3장

[그림-37] 생명보험회사 데이터 전략 예시	151
[그림-38] 데이터 처리 비용 예시	153
[그림-39] 비식별 결합 사례	156
[그림-40] SK텔레콤 스마트인사이트 제공 데이터 사례	171
[그림-41] SK텔레콤 빅데이터 허브 제공 데이터 사례	173
[그림-42] SK텔레콤 지오비전 퍼즐 상품 소개	175

제4장

[그림-43] 통신서비스산업 매출액 연도별 변화	212
[그림-44] 유/무선통신 서비스의 매출액 변화	213
[그림-45] 통신서비스와 통신설비공사업 사업체 수 변화	214
[그림-46] 통신3사의 연도별 매출액 변화	217
[그림-47] 통신3사 연도별 당기순이익 변화	219
[그림-48] 통신3사의 누적 순이익	220
[그림-49] 통신서비스 및 통신설비공사업 종사자 수	223
[그림-50] 통신서비스업 및 통신설비공사업 종사상 지위	225
[그림-51] 통신3사 고용 증가율	227
[그림-52] 통신3사와 다른 산업의 노동소득분배율 비교	230
[그림-53] 무선접속네트워크 발전 개요	237
[그림-54] 이동통신과 결합한 인공지능 시장 전망	238
[그림-55] LG유플러스의 익시	239

요약

본 보고서는 총 5개의 장으로 구성되어 있다.

1장은 통신서비스의 성격과 통신산업의 변화를 다룬다. 현대 통신산업에서 공익적 성격으로 제시되고 있는 것이 ‘보편적 서비스(Universal Service)’ 개념이다. 이 개념은 통신산업이 ‘공적 서비스’ 성격의 국가독점 사업에서 시장화·민영화로 전환되면서 도입된 개념으로 현재 ‘모든 사람이 이용 가능하고 모든 사람이 자불가능한 서비스’라는 의미로 해석되고 있다. 우리나라로 1990년대 중반 통신시장 개방과 시장화를 추진하면서 ‘보편적 역무’ 개념으로 1998년 ‘전기통신사업법’에 처음으로 법제화하였다. 하지만 통신서비스가 다양화·고도화 될수록 현재의 보편적 서비스는 한계를 갖고 있으며 이에 공적 성격을 강화한 적극적인 보편적 서비스 정책이 필요한 상황이다.

국내 통신산업의 변화를 살펴보면, 정부는 1961년 전기통신 및 우편 업무를 담당하는 체신부 발족 이래, 경제개발 계획과 함께 통신사업 분야의 5개년 계획을 1980년대 초까지 4차례에 걸쳐 진행하였다. 그 결과 1961년 가입전화 12만 3,154회선, 가입자 수 9만 7,016명에 불과했던 것이 1981년에는 시설 규모가 349만 1,276회선, 가입자 수가 326만 3,322명으로 늘어났다. 하지만 1980년대 급속한 경제성장과 국민생활 향상에 따른 통신서비스를 충족시키고, 정부 내 방대한 통신사업 부문의 경영·관리체계의 효율적 개편이 제기되었다.

이에 정부는 1982년 ‘한국전기통신공사(이하 한국통신)’ 설립을 통해 통신서비스의 공공성을 그대로 유지하면서도 경영의 독립성을 바탕으로 통신서비스 현대화를 추진할 수 있는 여건을 마련하였다. 그 결과 1980년대 국내 통신산업은 속원과제였던 전화적체의 해소와 품

질향상, 전국 전화의 자동화를 달성했다. 한편 한국통신은 1982년 '한국데이터통신' 설립, 1984년 '한국이동통신서비스(주)' 설립을 통해 통신서비스의 다양화와 기술변화도 주도하였다. 1980년대 한국통신이 이와 같은 통신산업 발전을 이끌 수 있었던 것은 공공성과 산업의 중요성을 바탕으로 하였기 때문이다. 그리고 이러한 통신산업 성장의 중요한 토대가 된 것은 통신시설 확충을 위한 막대한 투자가 진행되었기에 가능했다.

이처럼 1980년대 국내 통신산업이 한국통신 설립으로 전화적체 해소, 전화시설 확충, 전국 자동화, 전송시설의 현대화 등 통신서비스의 양적·질적 확충에 주력했다면, 세계 통신산업은 1980년대 중반부터 커다란 전환기를 맞이하고 있었다. 1980년대 중반까지만 해도 미국을 제외한 대부분 국가에서 통신서비스의 제공은 국가 독점사업의 대표적인 분야로 여겨졌다. 그러나 1980년 중반 이후 각국의 통신산업에 대한 시장화·개방화 요구가 이어지면서 통신서비스에 대한 독점사업체 제는 급격한 변화를 맞이하였는데 이를 주도한 것은 미국이었다.

1980년대 중반 이후 거세진 미국과 국제기구의 국내 통신시장 개방 요구는 1992년 한-미 통신협정(ROU) 타결, 1993년 우루과이라운드 (UR) 서비스협상 타결, 1997년 WTO 기본통신협상 타결 등으로 규결되어 국내 통신시장은 개방되었다. 정부는 이에 대비해 1990년부터 1998년까지 총 4차례의 통신산업 구조 개편을 진행하여 국내 통신시장의 민간 경쟁체제 도입을 추진하였다. 그 결과 한국통신은 1997년 정부투자기관에서 정부출자기관으로 전환되었으며, 그해 '공기업의 경영구조개선및민영화에관한법률' 제정으로 '한국전기통신공사법'이 폐지되면서 법·제도적 차원에서 민영화 전환을 확정하였다. 이후 정부는 1998년 증권거래소 직상장, 1999년 뉴욕증시 상장에 이어 2002년 정

부가 보유한 주식의 전량 매각을 통해 완전 민영화를 완료하였다.

한편 무선이동통신 시장에서는 1994년 선경그룹(SK그룹)의 한국이동통신(주) 인수, 1996년 제2이동통신사업 신세기통신 선정, 1997년 PCS 3사(KTF, 한솔PCS, LG텔레콤) 선정 등 복수의 경쟁체제 도입되었다. 유선전화시장의 경우 1999년 하나로통신이 시내전화 신규사업자로 진입하면서 한국통신 독점체제가 무너졌으며, 시외전화도 1996년 데이콤, 1999년 온세텔레콤, 2004년 하나로텔레콤 등 다수의 민간 경쟁체제로 전환되면서 시장화가 완료되었다.

하지만 무리한 중복투자와 98년 IMF 경제위기로 인한 통신사들의 경영 위기는 통신산업구조의 개편을 불러와, SKT는 2001년 제2이동통신사업자인 신세기통신 합병으로 이동통신 시장의 최대 지배력을 확보한 데 이어, 2008년 유선통신서비스 최대 사업자인 하나로텔레콤을 인수하면서 유·무선 통신서비스 시장의 지배력을 확대해 나갔다. LGU+도 1997년 LG텔레콤이 PCS 신규사업자로 선정된 이후 1999년 데이콤 인수, 2003년 파워콤 인수를 통해 유·무선 통신서비스로 사업을 확대하여 현재의 LGU+가 출범하게 되었다. 그 결과 국내 통신산업은 재벌 소유의 대형 통신기업들과 공사체제로 독점사업을 추진하던 KT를 중심으로 현재의 통신 3사 독과점체제가 공고해 졌다.

2장은 유료방송 시장의 구조변화와 통신사의 전략을 살펴본다. 2008년 IPTV법이 통과되면서 통신 3사는 막대한 자본력을 바탕으로 저가, 경품 마케팅을 통해 경쟁우위를 확보했다. 이후 케이블방송(SO)의 침체와 IPTV로의 대체 현상은 IPTV사업자가 주요 복수케이블방송사업자(MSO)를 인수·합병하는 방식의 시장재편으로 이어졌다. 이후 IPTV를 중심으로 꾸준히 성장하던 유료방송 시장은 최근 들어

가입자 시장이 포화되며 정체기에 접어들고 있다. 반면 OTT의 성장은 다방면에서 경쟁압력 효과를 일으키고 있다. IPTV VOD가 OTT로 대체되는 한편, 유료방송의 시청율과 시청시간은 감소하는 것으로 추정된다. 이와 같은 추세가 지속되는 경우, 채널거래 및 콘텐츠대가 분쟁은 한층 격화될 가능성이 높다. 또한 온라인 쇼핑의 성장으로 홈쇼핑채널의 수익성이 악화하고, TV홈쇼핑의 매출 부진은 유료방송 시장에 부정적인 영향을 미치는 악순환이 일어날 수 있다. 이에 더해 유튜브 등 광고 기반 무료 실시간 서비스가 확대되고, FAST(광고 기반 무료스트리밍 TV)가 성장하는 등 무료방송서비스가 확대되는 가운데, OTT 요금 인상에 따른 이용 부담의 증가는 유료방송의 코드 커팅(Cord Cutting)으로 이어질 수 있다. 결국 향후 미디어 플랫폼 시장은 유/무료, 비/실시간 방송, OTT, FAST에 포털·이커머스 플랫폼까지 수 많은 사업자들이 교차하며 경쟁을 펼치는 각축장으로 변화할 전망이다.

한편 케이블방송(SO) 인수·합병으로 IPTV의 수익성이 일부 개선되었으나, 유료방송 전체의 성장동력이 되지는 못하고 있다. 과점체제의 영향은 주로 유료방송 시장보다는 홈쇼핑채널 거래 부분에서 나타나, 콘텐츠산업의 투자로 이어지는 선순환 구조를 형성하지 못하고 있다. 이에 IPTV 사업자들은 성장 둔화를 타개하기 위해 OTT 결합상품을 확대하고, 콘텐츠 시장으로 수직적 확장을 시도하고 있으나 사업 전망은 밝지 않은 상황이다. OTT 결합 판매는 기대효과보다 종속 효과가 클 것으로 예상되며, 자체 OTT, 콘텐츠 사업도 부진을 겪고 있다. 또한 유료방송 광고시장 확대를 위해 도입한 어드레서블TV 광고도 성장 한계가 뚜렷하게 나타나고 있다. 이에 최근 IPTV사업자는 새로운 성장동력으로 인공지능(AI)을 내세우고 있는데, AI 기능을 탑

재한 셋톱박스를 통해 서비스를 고도화하고, 수익모델을 개발해 OTT 경쟁 및 유료방송 수익성 하락에 대응한다는 전략이다.

제3장은 통신산업의 인공지능화가 가져올 변화를 가늠해 보기 위하여 데이터 측면과 알고리즘 측면으로 나누어 검토한 장이다. 데이터와 관련해서 국내 통신사는 규제 완화 정책 환경을 적극 활용하는 다양한 데이터 전략을 구사해 왔다. 그러나 현재의 기업 관행은 가입자 정보를 비롯한 거의 모든 데이터에 대하여 현금화 등 영리화를 추구하면서도 ‘가명처리’ 등을 이유로 정보 주체의 권리를 보장하지 않고 있다. 이를 규제해야 할 개인정보보호 규제 정책은 산업 발전을 이유로 계속 완화되어 왔다. 이러한 관행이 노동자 개인정보 처리 문제에 이르면 더욱 침해적인 양상을 낳을 수 있다. 노동자가 자기 자신의 데이터를 포함한 대규모 데이터로 학습한 기계에 의해 대체되거나 노동강도가 강화될 수 있다. 따라서 노동자의 데이터 권리 보장을 위한 협상이나 공공정책 개발이 요구된다.

한편 알고리즘 시스템과 관련해서는 국내외 제도 변화에 주목할 필요가 있다. 유럽연합이나 미국 바이든 행정부는 고용에 영향을 미치는 인공지능을 ‘고위험’ 또는 ‘고영향’으로 분류하고 이를 시장에 공급하거나 배치하는 사업자를 규제하는 규제 대응을 시도한 바 있다. 그러나 현재 우리나라 ‘개인정보 보호법’이나 시행을 앞두고 있는 ‘AI 기본법’으로는 노동관계 알고리즘을 규제하거나 노동자의 개인적 또는 집단적 권리를 보장하는 데 한계가 있음을 확인하였다.

4장은 통신산업의 성장과 노동시장의 변화를 살펴본다. 통신산업은 민영화가 본격적으로 시작된 1997년 이후부터 급성장을 거듭해 왔다.

통신산업의 매출액 변화를 살펴보면 매출액은 1997년 약 20조에서 2013년 약 51조로 2.5배가량 증가한 것으로 나타났으며 그 이후에도 매년 40조 정도의 매출액을 보였다. 이러한 결과는 KT, LG, SK 등 재벌기업이 통신 민영화로 큰 수익을 누려왔음을 보여준다. 실제 통신 3사의 기업 분석으로 확인되는 특징은 첫째, 통신 3사는 거의 매년 순이익(흑자)을 기록했다. KT의 경우 2013년과 2014년을 제외하면 모두 순이익을 냈으며 LG유플러스는 1999년, 2000년 그리고 2012년을 제외하고 모두 순이익으로 나타났다. SK텔레콤은 유일하게 지금까지 한 번도 적자(순손실)가 아니었다. 그 결과 통신 3사는 누적 순이익이 72조 7,924억 원에 이르고 있음을 확인할 수 있었다. 총 매출액에서 모든 비용을 제외하고도 막대한 이익을 누리고 있는데 기업별로 살펴보면, SK텔레콤이 38조 4,393억 원으로 가장 많이 벌었으며 다음은 KT로 27조 3,602억 원을 번 것으로 나타났다.

한편, 통신산업의 고용구조를 살펴본 결과, 통신서비스업은 상용직 중심으로 되어있으며, 통신설비공사업은 임시·일용직 중심의 고용구조임을 확인할 수 있었다. 예를 들어 통신서비스업은 95.6%가 상용직 이었으며 임시·일용직은 3.8%에 불과하였다. 그러나 정보통신공사업의 종사상 지위를 살펴보면 상용직 비율은 9.2%인데 비해 임시·일용직 비율은 90.8%로 나타나 통신서비스업과는 전혀 다른 다단계 하도급 구조와 불안정한 고용구조로 되어있음을 확인할 수 있었다.

또한 통신 3사는 막대한 수익을 내고 있지만, 산업 특성 및 고용 전략 상 많은 인원을 고용하지는 않고 있었다. 기업공시자료를 분석해 본 결과, 노동자 수의 증감을 나타내는 고용 증가율을 살펴보면, KT는 2019년부터 계속 인원을 줄이고 있는 것으로 나타났다. LG유플러스는 2020년, 2021년을 제외하면 꾸준히 고용이 늘어난 것으로

나타났다. 전체적으로는 KT는 2008년부터 2023년까지 평균 3.52% 감소한 것으로 나타났다. SK텔레콤은 평균 5.84%가 늘었으며 LG유플러스는 2010년 신규 출범으로 인력이 크게 늘어 평균 12.6%였지만 2020년 이후부터는 거의 늘지 않았다.

다음으로 통신 3사의 노동소득분배율을 살펴보았다. 노동소득분배율은 기업이 생산한 총부가가치 중 노동자에 배분되는 보상의 비율을 의미한다. 분석 결과 KT가 29.9%로 가장 높았으며 다음은 LG유플러스가 21.5%였고 SK텔레콤은 15.2%로 가장 낮게 나타났다. 그런데 KT의 높은 노동소득분배율은 노동자에게 지급되는 보수가 높아졌다기보다 KT의 총부가가치가 하락하거나 정체되었기 때문일 수 있다. 마찬가지로 SK텔레콤의 낮은 노동소득분배율은 급여 수준이 낮다기보다 총부가가치가 높기 때문일 수 있어 해석에 주의가 필요하다.

통신 3사의 노동소득분배율을 다른 사업과 비교한 결과, 자동차산업에 비해 낮으며 제조업 평균에 비해서도 낮은 것으로 나타났다. 4장의 분석 결과는 통신 3사가 지난 25년 동안 상대적으로 높은 순이익(약 73조)을 경험했지만 이에 비해 고용 창출이나 소득분배 성과는 크지 않음을 보여준다.

5장은 본 연구의 결론에 해당한다. 본 연구는 우리나라 통신산업이 공공성 확보를 위한 방향으로 다시 설정될 필요가 있으며 통신산업을 넘어 유료방송 및 데이터관리 등 인공지능 시대에 대비한 방향으로 확대, 강화될 필요가 있음을 강조하며 아래와 같은 정책 방향을 제시하였다.

첫째, 통신 공공성을 위한 공적 규제의 확대를 강조하였다. 통신사들이 독과점체제를 유지하면서 수익에만 매몰되어 국가 기간망이자,

국민의 필수재인 통신서비스에 대한 투자와 양질의 서비스 제공을 외면한다면, 이는 통신서비스가 가지고 있는 공적 의무와 책임을 방기하는 것이며 그 피해는 국민들에게 갈 수 밖에 없다. 이에 통신서비스 부문을 통신기업의 자율적 의사결정에만 맡겨 둘 수는 없으며 통신서비스가 공공재이자 국민을 위한 필수재로서 공적 서비스가 강화될 수 있도록 공적 규제와 국민적 감시가 강화될 필요가 있다.

둘째, 외주화(아웃소싱)을 지양하고 양질의 고숙련 인력을 양성해야 한다. 통신산업은 고부가가치의 산업이지만 제조업에 비해 노동집약도는 낮고, 고숙련 노동에 대한 수요가 높은 특징을 가지고 있다. 그럼에도 통신 3사는 고숙련 고기능 노동자들을 비용 절감을 이유로 외주화(아웃소싱)해 왔다. 그 결과 기업의 이익은 극대화할 수 있었으나 산업 전반에 고숙련 인력을 양성하는 데 한계가 있었다. 이를 극복하기 위해 통신 3사는 기존 인력의 구조조정 및 숙련 인력에 대한 외주화를 내부화할 필요가 있으며 핵심 운영인력의 내부화를 통해 경쟁력을 갖는 전략을 수립할 필요가 있다. 정부 역시 통신 3사의 고용변화에 대해 민감하게 받아들여야 하며 정부 지원정책을 수립할 때 통신 3사의 고용률, 구조조정 여부 등 고용에 대한 책임 등을 반영하여 차등적인 지원을 고려할 필요가 있음을 제안하였다.

셋째, 유료방송 시장의 체질 개선을 위한 정부 정책의 필요성을 제안하였다. 정부는 방송산업 진흥을 위한 시장 논리를 내세웠으나 통신사의 IPTV 진출은 실상 국가 주도의 산업육성 정책에 가까웠다.

정부는 IPTV 성장을 위한 적극적인 지원 정책을 펼쳤으며, 지상파 플랫폼과 케이블방송에는 기존의 경직된 규제 체계를 적용하여 공정

경쟁과 균형 발전을 저해했다. 이런 가운데 무료 지상파 (지역)방송과 케이블방송이 쇠퇴했으며, 방송의 공익성과 지역성이 약화되었다.

또한 유료방송 시장이 과점화되는 과정에서 인수·합병과 구조조정에 따른 고용불안을 야기하고 있다. 이를 개선하기 위해 본 연구는 정부가 유료방송 시장의 왜곡된 수익구조를 바로잡고, 공적 재원과 산업적 재원의 조화를 통해 지속 가능한 방송 생태계를 조성하는 방향으로 미디어 정책을 전환해야 한다. 이를 위해 정부는 사회적 숙의를 통해 중장기 방송미디어 정책을 도출하고, 방송의 공적·산업적 가치를 균형 있게 실현할 수 있는 민주적인 미디어 거버넌스를 마련해야 할 것을 강조하였다.

넷째, 통신요금 원가를 공개하고 저소득층을 위해 차별화된 요금 서비스가 필요함을 제안하였다. 현재 통신요금 관련하여 정부가 직접적으로 통신요금을 결정할 수는 없으나 통신회사의 요금을 포함한 이용약관에 대한 승인 권한을 방송통신위원회가 가지고 있다. 이러한 까닭에 통신 3사는 담합을 통해 무리하게 이용 요금을 높일 수 없는 구조이다. 그러나 통신원가, 수익, 경쟁 환경 등을 고려한 요금이 통신사에 의해 일차적으로 이루어지기 때문에 정부의 역할은 통신요금이 과도하게 인상되는 것을 막는 방어적인 측면이 크다. 그럼에도 과점형태의 통신시장과 통신의 공공재 성격을 고려할 때 모든 국민이 통신을 활용할 권리를 보장하는 것도 정부의 역할 중 하나이다.

그러므로 정부는 통신요금이 객관성과 투명성을 가질 수 있도록 계도하는 역할을 해야 하고 이를 위해 통신원가의 공개를 제안하였다. 또한 정부는 유선사업의 유지와 마찬가지로 무선통신 사업에서도 국민들에게 최소한 서비스 이용을 보장할 통신이용 권리를 제공하는데

초점을 둘 필요가 있다. 예를 들어 저소득 가구의 무선통신 요금에 대한 지원이나 단말기 할인 지급 등 다양한 방안을 모색할 것을 제안하였다.

다섯째, 본 연구는 통신산업에 있어 데이터의 투명한 활용 및 노동자의 의사결정 참여를 강조하였다. 노동자가 자신과 관련된 데이터의 처리 및 이와 결합된 알고리즘에 대해 알 권리를 행사하고 나아가 이를 거부하거나 통제할 수 있는 권리를 확보하는 문제가 매우 중요하기 때문이다.

마지막으로 인공지능과 관련해서는 고용 분야 근로감독을 소관하는 부처가 이를 직접 관리하는 제도정책을 추진할 필요가 있음을 제안하였다. 인공지능이 고용 관계와 근로 조건에 영향을 미치는 결정에 사용될 경우 이를 시장에 공급하거나 배치하는 사업자가 근로감독 기관에 협력할 의무를 부과할 수 있어야 한다. 근로감독기관 협력 의무를 위반하는 사업자에 대해서는 처벌 등 제재 규정을 두어 규정 준수의 실질성을 보장하여야 할 것이다. 또한, 인공지능을 활용한 통신산업의 변화가 일자리 위협 우려에 대해 대응할 수 있는 사회적 대화 체계를 마련할 필요가 있음을 제안하였다.

제1장

통신서비스의 성격과 국내 통신산업의 변화

(박재범)

제1장

통신서비스의 성격과 국내 통신산업의 변화

박재범(사회공공연구원 연구위원)

1. 통신서비스 산업의 특성과 변화

1) 네트워크(망) 산업인 통신산업의 특성

네트워크 산업 또는 망(網)산업이란 네트워크로 엮여진 수송설비를 통해 가스·석유·전력 등 에너지산업과 통신·교통·상하수도 서비스를 공급하는 산업 전반을 말한다. 이는 ‘네트워크 효과’를 가진 산업으로 일컬어지기도 하는데 보통 생산과 소비의 외부성(externalities)이 강하여 네트워크의 규모가 커질수록 한계비용은 감소하고 한계효용은 증가하는 산업을 말한다. 예를 들면 전화의 경우 가입자가 많으면 많을수록 연결될 수 있는 대상이 많아지므로 각 개인에게 있어서 전화의 가치는 증가한다(Regan, Brian, 2008).

그동안 네트워크 산업은 가스·전력·물과 같이 인간의 삶을 영위하는데 필요한 필수재로서 이러한 서비스를 공급하기 위한 수송망(네트워크)는 설비투자에 따른 리스크가 높으며 규모와 범위의 경제가 요구되었다. 이 때문에 독점화 경향은 필연적이었고 수직·수평적 통합 혹은 지역독점이 효율적이며 공급 안정성을 높인다는 인식이 지배

적이었다. 또한 장치산업의 특성상 대규모 매몰비용(sunk cost)을 국가가 수용하는 것이 바람직하며, 필수서비스를 안정적이고 적정한 가격으로 공급하는 것은 국가의 책임으로 여겨졌다. 이 때문에 대다수 국가들이 이들 서비스를 정부 규제를 받는 국가독점 혹은 공공독점 형태로 운영해 온 것이다(송유나, 2017).

하지만 1970년대 말부터 미국과 영국을 시작으로 전개된 신자유주의 정책은 네트워크 산업 전반에 대한 본격적인 시장화·민영화로 변화되었다. 미국은 항공산업을 시작으로 철도(1980년), 통신(1984년), 가스(1992년), 전력산업(1996년) 등에 대한 민영화 및 탈규제화가 추진되었다. 영국은 1984년 BT(British Telecommunications)를 시작으로 1990년대 중반까지 네트워크 산업을 모두 민영화하였고, 이런 경향은 유럽 전체로 확산되었다. 일본의 경우에도 1982년부터 통신, 철도 등의 민영화가 추진되어 대표적으로 ‘일본전신전화공사’가 ‘일본전신전화주식회사(NTT)’로 전환되었다.

통신서비스 산업도 네트워크 산업으로서 초기에는 대다수 국가에서 독점적으로 운영하던 체제였다. 통신산업 또한 외부성(externalities)이 강한 산업으로서, 초기 보급 단계에서는 낮은 성장률을 나타내지만 결정적 다수(critical mass)가 형성되면 급격하게 발전하게 되기에 이를 위한 정부개입이 필수적이었다. 하지만 세계 통신산업은 1980년대 중반 이후 민영화와 개방화가 본격화되면서 민간 중심의 경쟁제체로 전환되었다. 한국의 통신산업 또한 약 100년 정도 국가가 독점적으로 공급하는 공공재로 유지되다가 1990년대 중반 이후 개방화와 시장경쟁체제로 전환을 추진하여 2002년 한국통신의 완전 민영화로 귀결되었다.

국가 주도의 독점사업이던 통신서비스 산업이 1980년대 중반 이후 시장화·민영화 체제로 변화된 배경으로는 다음 세 가지 요인으로 분석되고 있다(김영두, 2002).

첫째, 통신 네트워크의 기술적 변화이다. 이는 기존 유선전화의 디지털화와 인터넷이라는 혁신적 네트워크의 등장을 말한다. 구체적으로는 데이터 통신, 케이블TV, 이동통신, 기업통신 등의 등장으로 기존 네트워크를 기반으로 하거나 이를 부분적으로 대체하는 통신 네트워크 및 서비스가 등장한 것이다. 이러한 기술변화는 직접적으로 네트워크 설치 및 운영비용을 줄이고 기존의 독점적 통신 네트워크 체제를 극복함으로서 자연(국가)독점적 성격을 약화시켰다.

둘째, 통신서비스 관련 통신장비산업의 발달과 경쟁체제 도입으로 통신산업에 대한 탈규제 압력이 증가하였다. 특히 1970년대 이후 다국적 기업의 등장과 국제금융거래가 활발해지면서 통신 관련 자본들은 탈규제를 통해 장비공급 기반을 확대하고, 고수익이 예상되는 통신 서비스 부분에서의 사업기회를 얻고자 하였다. 또한 민간 자본들도 기업정보 통신망을 필두로 한 정보통신망 일반을 축적의 중요한 기반으로 간주하여 국가독점체제의 통제를 벗어나 자유로이 기업통신 네트워크를 구축하고 저렴하게 서비스를 제공받기를 원하였다.

셋째, 신자유주의 정책의 등장도 주요 배경이 되었다. 미국의 레이건노믹스와 영국의 대처리즘으로 대표되는 탈규제 및 공공부문 민영화 정책이 구체화 되면서 통신산업의 민영화가 본격화되었다.

이처럼 통신산업은 초기에는 네트워크 산업의 특성상 국가 독점사업으로 발전하면서 국민의 필수재인 통신서비스를 적정한 가격에 안정적으로 공급하는 ‘공적 서비스’가 국가의 역할이었다. 그러나 이후

통신산업의 민영화 등 시장경쟁체제로 전환되면서 국가의 역할은 ‘보편적 서비스’ 의무 부과를 통해 통신사업자에게 최소한의 공적 의무를 이행하도록 하고 이를 관리하는 역할로 축소되었다.

2) 통신산업의 ‘보편적 서비스’ 의미와 특성

(1) 보편적 서비스의 기원과 변화

현대 통신서비스 산업에서 공익적 성격으로 제시되고 있는 것이 ‘보편적 서비스(Universal Service)’ 개념이다. 이 개념은 초기에는 전화 네트워크를 하나의 통합된 시스템으로 연결하는 것을 일컬었으며, 이후 현대적 의미의 ‘모든 사람이 이용 가능하고 모든 사람이 지불가능한 서비스’라는 의미로 변화되었다. 이 개념이 명시적 법 제도로 규정된 것은 1996년 미국 정보통신법(Telecommunications Act)으로, 이 법에 보편적 서비스 의무가 명문화되었다(Napoli, 2001/2012).

‘보편적 서비스’ 개념의 기원은 미국 AT&T(American Telephone & Telegraph) 초대 회장이었던 시어도어 베일(Theodore Vail)이 1907년 전국 통신망을 독점하려는 정당화 논리로 ‘모든 국민이 전화를 이용할 수 있도록 만드는 것’을 주장하면서 등장했다. 당시 미국 유선전화 사업은 전화 특허권을 가진 AT&T가 독점적으로 운영하다 1893년 특허권이 종료되면서, 1900년 전후로 신규사업자 등장으로 경쟁이 치열한 상황이었다. 미국 내 전화 사업자가 수천 개에 달한 상황에서 문제는 사업자 간 시스템이 호환되지 않아 이용자들은 큰 불편을 겪고 있었다. 이때 AT&T 베일 회장이 “하나의 시스템, 하나의 정책, 보편적 서비스(One system, One policy, Universal Service)”라는 슬

로건을 앞세우며 처음으로 보편적 서비스 제공을 주창하였다. 베일의 주장은 여론의 지지를 얻어 경쟁회사를 인수함으로서 독점적 사업권을 다시 확보할 수 있었다. 이처럼 초기 ‘보편적 서비스’ 개념은 AT&T가 독점사업권을 확보하기 위한 사업적 의도에서 출발한 것이었다(Mueller, 1997, 신삼수·봉미선, 2024). 이후 미국에서는 통신서비스의 보급이 확대되면서, 보편적 서비스 개념은 ‘모든 사람’에게 서비스를 제공한다는 의미를 포함하는 것으로 발전하게 되었다. 이러한 의미는 1934년 미국 통신법 151조에 명시화¹⁾되었으며, 이를 근거로 AT&T는 장거리 전화요금에서 시내 전화요금을 보전하는 상호보조를 통해 ‘보편적 전화 서비스’ 정책을 추진하였으며, 이는 연방통신위원회(FCC)에 의해 정책적으로 용인되었다. 결국 보편적 서비스의 개념은 독점체제만이 보편적 서비스를 달성하는데 효율적이라는 논리로 발전하였고 경쟁 도입을 저지하려는 AT&T의 논리적인 무기가 되었다(서이종, 1998).

한편 보편적 서비스 개념이 미국 정부의 공공서비스 정책으로 정립된 계기는 1982년 AT&T의 기업 분할과 시장독점의 해소 전후 시점이다. 미국 법원의 AT&T의 독과점법위반 인정과 기업 분할 판결로 미국 내 통신서비스 시장의 경쟁체제가 본격화되면서 더 이상 독점기업이 상호보조를 통해 보편적 통신서비스를 제공하는 것이 불가능해졌다. 이에 1983년 미 하원은 ‘보편적 전화서비스 유지법(Universal Telephone Service Preservation Act)’을 제정하여 1984년 AT&T가

1) 1934년 미국 통신법 151조에는 “미국의 모든 국민이 신속하고 효율적으로 전국 및 세계적인 유선과 무선 서비스를 충분한 시설과 합리적인 요금으로써 가능한 한 많이 이용할 수 있게 한다”고 명시되었다.

분할된 이후에는 주정부에 ‘보편적 서비스기금’을 설치하도록 하였다. 이 기금은 일정 수준 이하의 소득계층에게 기본전화 서비스를 할인하는 정책으로, 이를 계기로 주정부는 전화 서비스를 공공서비스 정책으로 재개념화하는 계기가 되었다. 이후 미국은 ‘1934년 통신법’을 ‘1996년 정보통신법’으로 개정하면서 법 제254조에 보편적 서비스 (Universal Service) 제도를 명시하였다. 관련 법규에는 보편적 서비스 위원회 구성과 품질 및 요금(quality and rates), 고도화 서비스에 대한 접근(access to advanced service), 공평과 비차별(equitable and nondiscriminatory contributions) 등 정책 수립의 원칙을 제시하였다 (Cassidy, 1999). 이처럼 미국에서 보편적 서비스 개념은 AT&T의 독점사업권 획득을 위한 의도로 출발하였음에도, 통신서비스가 확대되면서 ‘모든 사람’에게 서비스를 제공한다는 의미로 발전되었으며 이는 당시 독점기업인 AT&T의 ‘보편적 전화 서비스’ 정책으로 실현되었다. 하지만 1980년대 AT&T 기업 분할과 시장경쟁체제 도입으로 기존과 같은 방식의 서비스 제공이 불가능해 지면서 미국 정부는 ‘보편적 서비스’ 개념을 법·제도적으로 명문화하여 시장 경쟁체제에 역행하지 않는 방식으로 공적 성격의 서비스를 제공하는 것이라고 할 수 있다.

이와 관련하여 Finger와 Finon(2011)는 독점사업을 통해 ‘공적 서비스’를 제공했던 네트워크 산업이 시장화·민영화를 통해 경쟁체제로 전환 될 경우 나타나는 위험을 분석하면서, 그 해결 방안으로 등장한 것이 ‘보편적 서비스 의무’의 법적 규제라고 주장한다. Finger와 Finon(2011)이 지적한 첫 번째 위험은 경쟁기업들이 크림스키밍 (Cream Skimming) 전략 등을 통해 수익성 있는 시장에만 진입함으

로써, 기존 공기업 등이 공적 서비스를 제공할 수 있는 물적 기반을 상실하게 된다는 것이다. 두 번째 위험은 경쟁기업들이 여전히 공적 서비스 제공 의무를 가지고 있으나, 그 의무 수행을 위해 기존의 재원 조달 방식은 불가능하게 되었다는 점이다. 결국 이 문제를 해결하기 위해서 정부는 보편적 서비스 의무에 대한 법·제도적 정책 변화를 가져왔다는 것이다. 그 결과 현재 보편적 서비스 의무 부과방식은 대체로 아래 표와 같이 구성되어 있다.

[표-1] 보편적 서비스 의무 부과방식

방식	내용
restricted-entry system	<ul style="list-style-type: none"> - 보편적 서비스 의무는 일반적으로 그 의무에 가장 적합한 기존 사업자(historical operator)가 담당함 - 그러나 이 서비스 제공자가 과도한 경쟁우위를 갖지 않도록 규제당국의 철저한 감시가 필요함
Imposing the USO to every competitor	<ul style="list-style-type: none"> - 모든 시장 참여자들이 똑같은 방식으로 의무를 수행함 - 보편적 서비스 의무에 보조금을 주는 문제나 시장 왜곡의 문제를 해결할 수 있음 - 모바일 전화의 경우에 이런 방식이 가능할 수 있음
'pay to pay' system	<ul style="list-style-type: none"> - 사업자가 보편적 서비스를 제공할 것인지, 아니면 그 활동에 비례해 세금을 지불할 것인지 선택 - 세금 수입은 보편적 서비스 의무를 수행하기 위한 비용 충당 재원으로 사용됨 - 호주의 통신산업에서 이 방식이 적용됨
auction	<ul style="list-style-type: none"> - 경매 방식을 통해 보편적 서비스 의무가 할당됨 - 미국의 통신산업에서 이 방식이 적용됨

* 자료 : Finger와 Finon (2011)

(2) 유럽 통신산업 시장화와 보편적 서비스 개념 도입

미국의 통신산업에서 제기된 ‘보편적 서비스’ 개념은 1980년대 중반 이후 세계 통신서비스 시장이 시장화·개방화되면서 유럽에도 도입

되었다. 유럽의 통신산업도 대부분 독점사업체제로 운영되었지만, 미국과 차이가 있다면 민간기업이 아닌 국가 소유 공기업이 운영의 주체로서 ‘공적 서비스’를 제공하는 시스템이 확립되어 있었다는 점이다. 하지만 유럽도 1980년대부터 신자유주의 정책을 본격화하면서 공공부문의 민영화 및 시장화 조치가 적극적으로 이루어지면서 ‘공적 서비스’ 시스템의 정책 변화가 불가피했다.

유럽에서 ‘보편적 서비스’ 개념이 처음 등장한 것은 1987년 ‘녹서(Green Paper)’이다. 이 녹서에는 ① 기본 통신서비스를 제외한 모든 통신서비스 경쟁적 공급 ② 유럽 차원의 통신표준 설정 ③ 경쟁적 사업자들에게 기존 통신 네트워크 접근 허용 등 원칙을 제시함으로서 유럽의 통신서비스 시장화를 최초로 받아들인 제안서로 평가되고 있다(석주연, 2011). 이후 유럽연합은 2002년 ‘보편적 서비스 지침(Universal Service Directive 2002)’에서 보편적 서비스 개념을 ‘모든 이용자가 적정한 비용을 지불하고 일상생활에서 필수 불가결한 통신 서비스를 이용할 수 있도록 보장하는 것’으로 정의하였다. 이처럼 당시 유럽연합이 표방한 보편적 서비스 원칙은 보편성(universality), 공평성(equality), 연속성(continuity), 지불능력(affordability) 등이었다.

이후 유럽연합 회원국들은 보편적 서비스 의무(Universal Service Obligation, USO)를 지게되었으며, 규제 수단으로 보편적 서비스 의무를 적용할 때는 회원국별 자국 실정에 맞게 조정하도록 하였다. 그리고 그 서비스의 범위는 전화서비스, 전화번호부 및 번호안내, 공중전화, 장애인에 대한 조치로 구성되었다. 또한 보편적 서비스 제공에서 규제기관의 역할은 서비스 제공 시 발생하는 비용 관련된 것으로서, 규제기관은 보편적 서비스를 제공하는 업무가 사업자에게 부담이

되는지 여부를 판정해야 하는데, 그 판정의 기준은 순비용이었다. 만약 사업자가 서비스 제공 업무의 부담으로 인해 지원을 요청하는 경우, 규제기관은 공적자금을 마련하여 지원하거나 다른 통신사업자들과 분담하게 하는 방식을 사용하여 그 지원방안을 모색할 필요가 있다고 한다(나상우, 2010).

유럽연합 주요국의 사례를 살펴보면, 영국은 방송통신 규제기구인 오프콤(Ofcom)이 보편적 서비스 정책을 수립하고 규제하고 있다. 영국 ‘2003 통신법’ 제65조는 많은 사람들에 의해 이용되고, 사회경제적 통합을 위해 필수적인 기초 통신서비스를 합리적인 가격으로 이용할 수 있도록 보장하는 보편적 서비스 의무를 규정하고 있다(Simpson, 2004). 또한 영국 디지털 경제법(Digital Economy Act 2017) 제1조는 ‘2003 통신법’의 보편적 서비스 의무의 범위를 광대역 서비스까지 확대하여 ‘보편적 광대역 서비스 의무’를 규정하고 있다(Ofcom, 2023).

독일의 보편적 서비스 개념은 ‘정해진 일정한 품질로 거주지나 장소에 관계없이 모든 이용자가 저렴한 요금으로 접속할 수 있는 공중에 대한 최소한의 통신서비스’라고 정의하고 있다. 독일 ‘1996 통신법’ 제17조에는 공중에 대해 반드시 제공해야 하는 기본 통신서비스에는 음성전화 서비스와 전용회선 서비스 부문을 포함하고 있다. 또한 기술적 진보나 사회적 진보에 따라 보편적 서비스를 정의할 수 있도록 규정하고 있다. 그 구체적인 범위는 종합디지털서비스망(ISDN) 특성을 지닌 음성전화 서비스, 전화번호부 발행 및 번호안내 서비스, 공중전화기의 설치가 포함된다. 다만 장애인이나 저소득층에 대한 서비스는 사회보장제도 차원에서 다루고 있다.

프랑스의 보편적 서비스 개념은 '1996 통신법' 제3장에 모든 이용자에게 균질의 전화서비스를 부담 가능한 요금으로 제공하는 것이라고 정의하고 있다. 서비스의 제공 범위는 가입자 간 전화서비스 전송, 번호안내 및 전화번호부 발행, 공중전화박스의 제공, 긴급전화의 무료 제공 등이 포함되며, 장애인과 저소득층에 대한 서비스도 보편적 서비스 범주에 포함시키고 있다. 또한 보편적 서비스 범위 및 제공서비스 항목을 재검토한 정부 보고서를 4년마다 의회에 제출되도록 규정하고 있다(권오성, 2000).

(3) 한국의 통신산업 시장화와 보편적 서비스 개념 도입

한국의 통신서비스 산업의 발전 과정은 크게 시기별로 1902~1981년 정부 독점, 1982~1991년 공사체제 독점, 1991~1996년 복점 경쟁, 1996년 이후 시장경쟁체제로 구분할 수 있다(황철중, 1999).

한국 정부는 초기 통신서비스를 경제발전에 필요한 사회간접자본으로 인식하여 통일되고 안정적인 네트워크를 구축하는 데 초점을 두고 국가 주도로 육성하였으며 공적 성격의 서비스로 제공하였다(김영석, 2006). 이후 1980년대 정부가 설립한 한국통신 공사체제에서도 외부 지원 없이 내부보조 형태로 공적 서비스 제공은 유지되었다.

하지만 1990년대 중반 이후 통신시장 개방과 국내 경쟁체제 도입을 추진하면서 정부는 보편적 서비스 개념을 '보편적 역무'로 규정하여 1998년 '전기통신사업법'에 처음으로 법제화하였다. 전기통신사업법 제2조는 보편적 역무를 '모든 이용자가 언제 어디서나 적절한 요금으로 제공받을 수 있는 기본적인 전기통신역무'로 정의하고 있다. 또한 법에서 보편적 역무는 사회적 형평성 달성을 목표로 대상·지역(지리적 접근성)과 보편적인 요금(경제적 합당성)에 대하여 사업자 의무를 부

과함으로서 전 국민이 기본적 통신서비스 이용을 보장받도록 하고 있다(진성오, 2023).

이를 세부적으로 살펴보면, ① 서비스 제공 의무 ② 사회질서 유지 ③ 요금감면 등 크게 세 분야에 보편적 역무 대상 범위를 구체화하고 있는데, 이는 시행령에 ‘유선전화, 인터넷 접속, 긴급통신용 전화, 장애인 및 저소득층 요금감면 서비스’로 규정되어 있다. 주목할 점은, 보편적 서비스 대상에 초고속인터넷 서비스가 포함되어 시행된 것은 2020년부터이다. 그리고 현재 보편적 역무 제공 사업자는 KT이며, 다른 기간통신사업자들은 매출액 비율로 KT의 보편적 역무 제공 비용(보편적역무손실보전금)을 분담하는 형태로 시행되고 있다.

[표-2] 국내 보편적 역무 범위 및 대상

구 분	종 류	내 용	역무제공 사업자
지리적 접근권	유선전화	시내전화, 시내공중전화, 도서통신	의무제공 사업자
	인터넷	초고속 인터넷	
사회 안전	긴급통신	선박무선전화	모든 사업자
		특수번호(111, 112, 113 등)	
경제적 접근권	요금감면 서비스	장애인·저소득층, 국가유공자 등에 대한 요금감면	

* 자료 : 진성오 (2023)

한편, 국내 보편적 역무 제도 도입 아래 요금 감면제도는 지속적으로 확대되어 왔는데, 특히 2017년 감면 금액 상승, 2018년 기초연금 수급자 대상 확대, 2020년 초고속인터넷 서비스가 포함되면서 감면액 규모가 급격히 증가하였다. 실제 2022년 기준 국내 감면자 수는 750

만명, 감액 금액은 1조 2,038억으로 5년만에 2배 가까이 증가하였다. 하지만 국회 보고서에 따르면 통신요금 감면 대상자 중 37%가 여전히 미신청 상태이며, 정부도 대상 중 270만여명이 아직 감면신청을 하지 않았다고 밝힌 바 있다(진성오, 2023).

[표-3] 취약 계층 통신요금 감면 규모

연도	2018	2019	2020	2021	2022
대상(천명)	4,881	5,953	6,715	7,262	7,501
감면액(억원)	6,237	8,254	9,654	11,095	12,038

* 자료 : 진성오 (2023)

이처럼 한국에서 보편적 역무 제도가 도입된 이후 통신서비스가 다양화·고도화 될수록 그 대상 범위와 지원 규모의 확대 필요성이 커지고 있다. 따라서 2000년대 초반 도입된 현재의 보편적 역무 제도는 많은 한계를 가질 수 밖에 없다. 최근 방송·통신 융합, AI 기반 디지털 전환 등 사회 전반에 변화가 예상되는 상황에서 정보격차 해소와 보편적 서비스 제공을 위한 인프라 구축 등 적극적인 보편적 서비스 확대 정책이 필요한 상황에서 한국도 보편적 역무 제도를 재정립해야 할 때이다.

[표-4] 주요국의 보편적 서비스 정의 및 범위

구 분	정 의	범 위
미 국	정보통신의 기술과 서비스의 발전을 고려하여 합동위원회가 정기적으로 설정하는 진보된 수준의 정보통신 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 공중교환망으로의 음성접속 · 일정시간의 시내통화 · 터치톤 기능 또는 동등한 서비스 · 단독 전화서비스 · 긴급서비스 및 고도의 긴급서비스로의 접속 · 교환원안내 서비스로의 접속 · 장거리 서비스로의 접속 · 번호안내로의 접속 · 저소득자용 장거리통화 정지/제한 서비스 · 학교 도서관 의료기관으로의 고도서비스 제공
영 국	정당하게 요구하는 모든 사람에게 거주장소에 관계없이 입수 가능한 기본통신 서비스에 접속하게 하는 것	<ul style="list-style-type: none"> · 음성전화 데이터통신, Faximile통신이 가능한 고정망으로의 접속 · 공중전화박스 제공 · 무료긴급전화 · 항목별 요금청구서 · 번호안내서비스로의 접속 · 저소득자용 발신통화금지 서비스 · 장애자 통화보조서비스
독 일	정의된 일정한 품질로 거주지나 장소에 관계없이 저렴한 요금으로 모든 이용자가 접속할 수 있는 공중에 대한 최소한의 전기통신서비스	<ul style="list-style-type: none"> · ISDN의 특성을 지닌 음성전화서비스 · 번호안내 및 전화번호부 발행 · 공중전화의 설치
프랑스	모든 이용자에게 균질의 전화서비스를 부담가능한 요금으로 제공하는 것	<ul style="list-style-type: none"> · 가입자간 통화 전송서비스(ISDN, 전용회선, 패킷 교환데이터, 텔레스 등에 대한 접속을 포함) · 번호안내 및 전화번호부 발행 · 공중전화박스 제공 · 무료긴급통화 제공 · 저소득자 및 장애자에 대한 특별조치
한 국	모든 이용자가 언제 어디서나 적절한 요금으로 제공받을 수 있는 기본적인 전기통신역무	<ul style="list-style-type: none"> · 유선전화 서비스 · 인터넷 가입자접속 서비스 · 긴급통신용 전화 서비스 · 장애인·저소득층 등에 대한 요금감면 서비스

* 자료 : 권오성(2000) 자료 재구성

2. 국내 통신서비스 산업의 역사와 정책변화

1) 근대 전기통신 도입기

우리나라에 근대적 전기통신이 도입된 것은 1885년으로 청나라 자본과 덴마크의 기술로 건설된 서로전신선(西路電信線)으로 한성-인천 간 전신시설이 가설되면서부터다. 이후 남로전신선(1888년), 북로전신선(1891년)이 가설되는 등 전국적인 전신망을 구축하게 되었다. 국내 초기 통신서비스는 전화 사업을 위주로 이루어졌는데, 1898년에 궁중에 자석식 전화를 설치했으며 1902년에는 한성-인천 간 통신원 경영의 사업용 전화가 개통되면서 본격적으로 시작되었다. 이처럼 전신 시설이 가설되고 전화 사업이 점차 활발해지자 대한제국은 1903년 농공상부 통신국을 폐지하고 통신원으로 독립시켰다. 그러나 한·일합방 5년 전인 1905년 일본은 한·일 통신협정을 강제로 체결하여 우리의 통신주권을 박탈하였다. 이후 국내의 전기통신 시설은 일본의 대륙침략과 독립운동 탄압의 도구로 전락하였다(한국정보통신기술협회, 1999).

해방 이후 한국 정부는 독자적으로 전기통신사업을 추진하였으나 한국전쟁으로 일제가 전쟁 수행을 위해 확충한 시설마저도 대부분 파괴된 상태였다. 한국전쟁 당시 무선시설은 약 50%, 전신시설은 90% 가까이 파괴되었으며 남아있는 통신시설의 대부분은 군의 작전수행용으로 징발됨으로써 민간 부문 통신은 전무하다시피 되었다. 휴전 후 한국 정부는 미국 등의 원조를 바탕으로 통신서비스와 기반 시설복구 및 재건에 나서게 되면서 1958년이 되어서야 동란 전 수준으로 겨우 복구되었다. 하지만 시내선로의 개설 및 증설, 교환시설 확장, 자동화

도입 등 통신서비스 발전을 위해서는 정부 주도 하의 독자적인 투자가 필요하였다.

2) 정부 주도의 통신산업 추진

통신서비스 제공은 그 속성상 공공성이 강한 영역이자, 초기 투자 비용이 큰 사업이었기 때문에 정부 주도의 사업이 추진되었으며 한국도 예외는 아니었다. 1961년 7월 전기통신 및 우편 업무를 담당하는 ‘체신부’가 발족 된 이래, 정부는 경제개발 계획과 함께 통신사업 분야의 5개년 계획을 1980년대 초까지 4차례에 걸쳐 진행하였다. 1962년~1966년까지 진행된 1차 통신사업 5개년 계획의 주된 사업은 ① 지방 통신시설 보급 ② 전신전화시설 확장 ③ 전신요금 현실화 ④ 국내 통신기자재 공업 육성 등이었으며 이 사업에 외자 약 3,345만 4천 달러와 내자 약 72억 5,200만 원이 투입되었다(정보통신부, 2001). 그 결과 농어촌 통신망의 확충, 노후시설 정비와 시내전화를 증설해 통신의 이용가치를 확대시켰다.

1967년~1971년까지 실시된 2차 통신사업 5개년 계획은 ① 통신시설 확충 ② 시설 현대화 ③ 운영 방안 개선으로 통신서비스의 질적 수준을 개선하고자 했다. 이를 위해 통신서비스에 필요한 인력육성과 통신장비 생산기반 마련을 위한 통신기계공업의 성장에 주력하였다. 이 기간 정부는 통신산업 성장을 위해 650억 원 이상을 투입하였다.

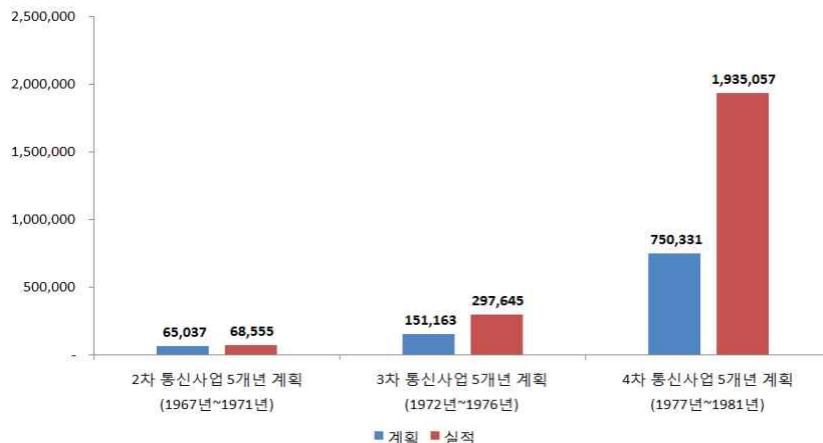
1972년~1976년까지의 3차 통신사업 5개년 계획은 ① 통신시설 개량 확장 ② 시설 보전 방법 혁신 ③ 기술개발 등을 목표로 하였다. 또한 정부는 통신서비스 공급을 농어촌 지역까지 확장하려 노력했는데,

그 결과 전화 서비스 가입자는 55만 5,327명에서 127만 837명으로 크게 늘어났으며, 인구 100인당 전화보급 대수는 1.7대에서 3.4대로 증가했다. 기술 측면에서도 진척을 보여 71.4% 수준이던 자동화율이 77.7%로 상승했으며, 국제통화방식도 한국-미국, 한국-일본 간은 자동화되었고 기타 국가들의 통화는 반자동화되었다.

마지막 4차 통신사업 5개년 계획은 1977년~1981년까지 추진되었는데, ① 통신서비스 개량 및 확충 ② 통신서비스 현대화 및 보편화 ③ 새로운 기술 및 인력양성을 위한 체계구축을 목표로 하였다. 이 기간에 가입 전화시설은 크게 증가했는데, 특히 장거리 전화시설 증대와 섬에 무선전화를 확대 가설함으로써 이전까지 통신 취약지역이었던 낙도와 벽지 주민들도 통신서비스를 이용할 수 있게 되었다.

정부 주도의 통신사업 5개년 계획 추진 결과, 1961년에 가입전화 시설 12만 3,154회선, 가입자 수 9만 7,016명에서 1981년에 가입전화 시설 349만 1,276회선, 가입자 수 326만 3,322명으로 크게 늘어났다. 같은 기간 인구 100인당 가입전화 비율도 0.44에서 8.4까지 증대되었다. 전화자동화 비율 역시 52.6%에서 87.0%로, 장거리 전화시설은 1,777회선에서 88,571회선으로 각각 증가였다(염용섭·이명호·김민철, 2005). 또한 제1 위성통신지구국(1970년 7월 2일 개통)과 제2 위성통신지구국(1977년 1월 2일 개통)의 개설은 동남아, 중동, 유럽 및 아프리카 지역까지 직접 교신을 가능하게 함으로써 교역 증대에 기여한 것으로 평가되었다. 또한 통신산업의 성장은 정부(체신부) 내 통신사업 부문의 방대한 성장으로 이어졌다. 1981년 말까지 체신부의 통신사업 조직은 종사자가 6만 7,217명, 예산이 연 1조 4,000억원, 산하 관서가 2,280개에 달하였다.

[그림-1] 통신사업 5개년 계획 사업비 (단위 : 백만 원)



* 자료 : 전기통신공사(1985)

하지만 빠른 통신산업의 성장에도 불구하고 많은 문제점도 나타났는데, 이는 통신서비스의 보편화와 품질 문제였다. 통신서비스가 확대되었지만, 여전히 많은 가구들이 전화 서비스를 이용하지 못하고 있었다. 정부가 통신시설 확충을 위해 노력했음에도 전화 수요 증가에 따른 전화적체 현상은 1970년대 말까지 해결되지 못했다. 1972년 1만 3천건이었던 전화적체 건수는 1979년 60만건을 넘어섰다. 전화 가입이 어려워지자 가입 자체가 투기 대상이 되어 이를 청탁하는 행위가 성행하는 등 사회적 문제로 확대되기도 했다(한국통신공사, 1992).

당시 전화적체 현상의 직접적인 원인은 교환 및 전송망 시설 등에 대한 투자가 늘어난 수요를 충족시키지 못했기 때문이었다. 이는 정부의 5개년 계획 실행에도 통신 기반 시설에 대한 투자는 여전히 부족했다는 한계를 드러낸 것이다. 그 이유 중 하나는 정부가 추진했던 다양한 산업정책에서 통신의 비중이 상대적으로 낮았기 때문이다.

1960년대와 1970년대 당시 정부 산업정책의 중심은 중공업의 육성 이었던 것이 사실이다. 또한 1960년~1970년대 정부의 통신사업 부문은 법적으로는 독립적인 예산이 구성되어 있었지만, 이윤에 대한 자기 처분권이 없었기 때문에 통신사업에서 발생한 수익을 정부의 일반회계로 이전할 수 있었다. 이에 정부는 다른 산업으로의 활용을 위해 통신사업 수익 중 일부를 일반회계에 예탁하기도 하였다. 실제 정부는 1차 경제개발계획 기간이었던 1962년~1966년 동안 통신사업 부문에서 발생한 총수입의 11%에 해당하는 22억 원을 일반회계로 이전함으로서 통신사업에 대한 투자는 제약이 있었다. 또한 1970년대 석유파동으로 인한 한국경제 위기 역시 통신사업에 대한 투자를 위축시키는 요인으로 작용하였다(이준구, 2003).

전화적체 현상과 함께 통화품질 역시 문제로 지적되었다. 당시 정부는 적체 현상을 해결하기 위해 통신설비 투자보다는 전화 단말기 공급만 늘리는 조치를 취하였는데, 이는 통화품질을 저하시키는 결과를 초래했다. 정부의 통신사업 5개년 사업을 통해 통화품질을 향상시키려 노력했음에도 시내전화의 통화 완료율은 선진국에 크게 못 미치는 50% 수준이었으며, 시외전화의 경우 통화 완료율이 20% 수준에 불과했다(염용섭·이명호·김민철, 2005).

이처럼 정부 주도의 통신산업 정책이 성장의 한계를 나타낸 가운데, 1980년대에 들어서면서 경제의 급속한 성장과 국민 생활의 향상에 따른 통신서비스에 대한 수요는 더욱 폭발적으로 증가하였다. 이에 정부는 이러한 문제를 충족시키기 위해서는 정부(체신부) 내 방대한 통신사업 부문의 경영 및 관리체계의 효율적 개편이 필요하다는 인식이 더욱 강해지게 되었다.

[표-5] 1970년대 전화적체와 통화품질 (단위 : 천 명(건), %)

연도	총가입자수	신규가입	적체	신규대비 적체율	통화 완료율	
					시내	시외
1973	763	120	47	37.2%	–	–
1975	1,058	186	110	59.1%	–	–
1977	1,537	279	196	70.3%	49.6	17.8
1979	2,292	424	619	146.0%	51.8	20.0

* 자료 : 오정연(2006), 한국 통신산업의 변화와 통신 공공성(2017)

3) 한국통신(공사) 주도의 통신산업 현대화 추진

정부 주도의 독점사업으로 제공되던 국내 통신서비스는 1980년대 통신산업에 대한 정책과 경영이 분리되면서 큰 전환기를 맞이하였다.

1980년에 들어서자 비대한 정부 내 통신사업 부문이 가지는 한계는 더욱 부각되었고, 통신수요의 양적 확대와 함께 새로운 통신서비스의 개발과 도입에 대한 필요성이 제기되었다. 이에 정부는 체신부가 수행했던 전기통신사업을 우정사업 등과 분리해 공사체제로의 전문화를 추진하였다. 당시 정부는 1980년 12월 ‘통신사업 경영체제 개선방안’을 확정하고, 1981년 ‘한국전기통신공사법’ 제정으로 공사설립을 위한 법적 근거를 마련하였다.

이후 1982년 출범한 ‘한국전기통신공사(이하 한국통신)’는 정부로부터 전화와 전신서비스에 대한 독점적 지위를 부여받았으며, 체신부의 통신시설 및 통신사업 관련 업무와 시설들은 이관받았다. 당시 통신사업 관련 체신 관서 153개(직할기관 5개, 전신국·전화국·전신전화건설

국 등 현업기관 148개)가 이관되었으며, 동시에 기관 종사자 3만 5,225명 역시 한국통신 소속으로 전환되었다. 한국통신이 출범 당시 국내 통신산업 현황은 1981년 말 기준 전화시설은 349만여 회선, 전화 가입자는 326만명이었으며, 인구 100인당 전화 보급률은 9.3대이었다. 또한 1981년의 당시 전체 통신사업 매출 규모는 8,092억 원이었다(정보통신부, 2001).

이처럼 정부로부터 통신서비스에 대한 독점적인 지위를 부여받고 출범한 한국통신은 기본적인 통신수요를 충족시키고 양질의 통신서비스를 제공한다는 공공성 가치를 표방하였다. 이는 한국전기통신공사법 제1조 설립목적인 “합리적이고 책임 있는 경영 체제하에 공중전기통신사업을 수행함으로써 국민의 편의를 증진하고 공공복지 향상에 기여”함을 통해서도 확인할 수 있다. 이와 같이 한국통신은 공사체제로 통신서비스의 공공성에 목적을 그대로 유지하면서도 경영의 독립성을 바탕으로 충분한 투자를 할 수 있는 여건을 마련하였다는 점에서 그 의미를 찾을 수 있다. 정부도 한국통신 출범과 동시에 경제사회발전 5개년계획(1982년~1986년)을 추진하면서 통신산업 부문에 대해서는 ① 1가구당 1전화 시대 실현 ② 전국 광역자동화 완성 ③ 전국적 즉시 가설 및 즉시 통화체제 구축을 목표로 하였다.

한국통신은 출범 이후 매년 100만 회선 이상 가입전화 시설을 대량 공급했으며 그 결과 1987년에는 전화 회선수가 1천만 회선을 돌파하였고, 100인당 보급률도 1981년 8.4%에서 1990년 31.0%로 크게 증가하였다. 또한 한국통신은 통신서비스 보편화를 위해 ‘즉시가설체제’를 구축해 산간 지역과 섬마을 주민들 역시 통신서비스에 쉽게 접할 수 있도록 하였다. 또한 ‘섬마을 전화자동화 방침’에 따라 자동화 설

비투자를 통해 1991년 독도까지 자동화함으로써 국내 525개 섬의 모든 전화를 자동화하였고 동일한 요금 체계하에서 자유로이 통화할 수 있도록 하였다. 그 결과 한국통신은 1980년대 국내 통신서비스의 숙원과제로 남아있던 전화직체의 완전 해소와 전국 전화의 자동화를 달성하였다.

[표-6] 전화시설 및 가입자의 증가 추세 (단위 : 천명, 천회선, %)

구분	1982	1984	1986	1988	1990
인구	39,326	40,513	41,184	41,975	42,793
연도별 공급량	530	1,221	1,404	1,330	2,781
전화시설	4,493	6,290	8,905	11,239	15,293
가입자 수	4,080	5,595	7,521	10,306	13,276
100인당 보급률	10.4	13.8	18.1	24.6	31.0

* 자료 : 정보통신정책연구원(2001) 인용

또한 한국통신 설립 이후 국내외 교환 및 전송망의 디지털화가 진척되면서 통신시설의 현대화도 상당히 실현되면서 통신서비스의 질적 수준도 개선되었다. 한국통신은 교환시설의 디지털화와 전화시설의 고장률을 낮추기 위해 노력한 결과 시내전화 고장률은 1982년 100가입자 당 월 4.0건에서 1990년 월 1.28건으로 감소하였다. 그리고 시외전화의 품질도 향상되어 시외전화 고장 건수는 1982년 100회선 당 월 34.5건에서 1990년 6.41건으로 크게 감소하였으며, 소통 성공률도 1990년 93.7%의 성공률을 보일 정도로 개선되었다.

한국통신은 1980년대 경제성장의 필수가 된 국제통신에 대한 투자도 확대하여 위성통신 시설 확충과 해저케이블 회선을 확보한 결과

1982년 1,352회선에 불과하던 국제회선은 1990년 4,559회선까지 늘어났다. 또한 늘어난 통신량을 감당할 수 있는 자동화기기가 도입되어 1983년 8월부터는 국제 자동통화가 가능해진 점도 중요한 발전이었다. 그 결과 국제 자동통화가 개시된 1983년에는 그 대상이 일본 등 24개국으로 한정되었으나 이후 1989년 말에는 153개까지 대상 국가가 확대되었다(정보통신부, 2001).

[표-7] 국제 전기통신회선 변동 추세 (단위 : 회선)

구분	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
전보	12	13	13	13	13	15	18	18	17	17
전화	671	750	948	1,091	1,294	1,551	1,863	2,402	2,811	3,277
전신	489	517	529	719	773	901	991	923	838	851
전용 회선	177	195	204	205	206	243	319	330	325	331
합계	1,352	1,480	1,699	2,033	2,290	2,715	3,208	3,755	4,056	4,559

* 자료 : 정보통신정책연구원(2001) 인용

한국통신 설립 이후 통신서비스의 다양화 측면에서도 변화가 시작되었는데 그 첫 번째는 데이터 통신사업의 등장이다.

초기 데이터 통신은 컴퓨터를 원격지에서 사용하기 위한 원거리 온라인 시스템에서 시작했는데, 1970년대 후반부터 선진국을 중심으로 각종 단말기와 컴퓨터를 연결하는 공중형 데이터통신망이 확산되었다. 그리고 1980년대 들어서면서 데이터 통신은 각 분야의 데이터 수집·보관·가공·처리능력이 그 사회의 발전 정도와 경쟁력을 좌우할 만큼 정보사회의 기본 통신수단으로 부상하게 되었다.

우리나라의 경우 1980년대 초반까지 데이터 통신은 은행의 온라인, 비행기와 열차의 좌석 예약시스템 등에 그치고 있었다. 이에 정부는 데이터 통신사업을 육성하기 위하여 1982년 3월 한국통신과 민간기업들이 공동으로 출자한 ‘한국데이터통신(주)’를 설립해 데이터 통신사업을 전담하도록 하였다. 한국데이터통신(주)는 공중정보통신망을 구축했으며 해외 정보은행과의 연결서비스, 전자사서함, 비디오텍스 서비스 등 다양한 데이터 통신서비스를 개발하고 보급하였다.

두 번째 통신서비스 다양화 측면에서 주목할 것은 이동통신 서비스의 성장이다. 1980년대 경제성장에 따른 이동통신에 대한 요구도 커지면서 1984년 3월 한국통신 전액 출자 형태로 ‘한국이동통신서비스(주)’가 설립되었다. 이후 이동통신 시장은 빠른 성장률을 보이며 1984년 2,569명에 지나지 않던 차량 및 휴대전화 가입자가 1990년 80,005명으로 크게 증가했으며, 무선후출가입자도 1984년 15,047명에서 1990년 417,650명으로 늘어났다. 하지만 이런 성장세에도 불구하고 1980년대 전체 인구 대비 이동통신 가입자의 비율은 여전히 낮은 수준에 머물렀는데 이는 서비스 비용과 기기의 가격이 높은 수준이던 현실의 결과라고 볼 수 있다.

그 밖에도 1985년 ‘한국항만전화(주)’ 설립, 1987년 ‘한국여행정보(주)’ 설립 등 다양한 영역에서의 통신 전문기업들이 설립되었다. 주목할 점은 한국통신이 출자한 한국데이터통신(주) 등은 경영의 전문성과 독자성을 보장한다는 취지로 상법상 주식회사로 설립되었는데, 이는 성장 가능성이 높은 새로운 통신서비스 부문에 향후 민간기업이 용이하게 진입할 수 있는 바탕이 되었다.

[표-8] 1980년대 주요 통신사업자 현황

사업자명	주요 사업 내용	자본금 (억원)	설립 시기
한국전기 통신공사	- 공중전기통신시설 설치, 유지, 보수, 운용 - 공중전기통신에 관한 영업	14,396	81년 12월
한국 데이터 통신(주)	- 국제 전화 사업 - 정보통신사업 - 부가통신서비스 - 공공부문 전산망 사업	236	82년 3월
한국이동 통신(주)	- 차량전화사업 - 무선호출사업 - 이동통신에 관한 연구 및 기술 개발	254	84년 3월
한국항만 전화(주)	- 공중전기통신사업 중 항만통신 관련 유무선 통신 - 공중전화교환망 접속 사업	44	85년 12월
한국여행 정보(주)	- 항공예약 관련 정보교환시스템 구축 및 운영 - 여행사의 항공권 공동 발매시스템 개발 및 운영 - 유관 여행정보시스템과의 접속 서비스	36	87년 11월

* 자료 : 정보통신정책연구원(2001) 인용

이처럼 1980년대 한국통신을 중심으로 한 통신서비스의 보편화와 현대화, 서비스의 다양화 추진이 가능했던 것은 통신의 공공성을 유지하면서 산업을 발전시키려 했던 정부 정책이 유지되었기에 때문이다.

또한 이를 실현 시킬 수 있는 중요한 토대가 된 것은 통신설비에 대한 막대한 투자가 진행되었기 때문이었다. 실제 1980년대에는 한국통신의 매출액 절반 이상이 통신시설 확충과 현대화에 투자되었으며, 이는 우리나라 국내총생산(GDP)의 1~2퍼센트에 해당하는 수준이었다. 당시 미국, 영국, 일본 등 선진국의 통신부문 투자규모가 대략 국내총생산의 0.5퍼센트 정도인 점을 고려하면 엄청난 투자였음을 알

수 있다. 당시 한국통신은 전신전화채권, 설비비 제도, 차입금 등도 활용해 투자재원을 확보했으며 정부 또한 1981년 12월 ‘공중전기통신 시설 확장에 관한 임시조치법’을 제정해 전신전화채권의 발행 근거를 마련하였다(정보통신정책연구원, 2001).

[표-9] 통신부문 투자비중 (단위 : 백만 US\$, %)

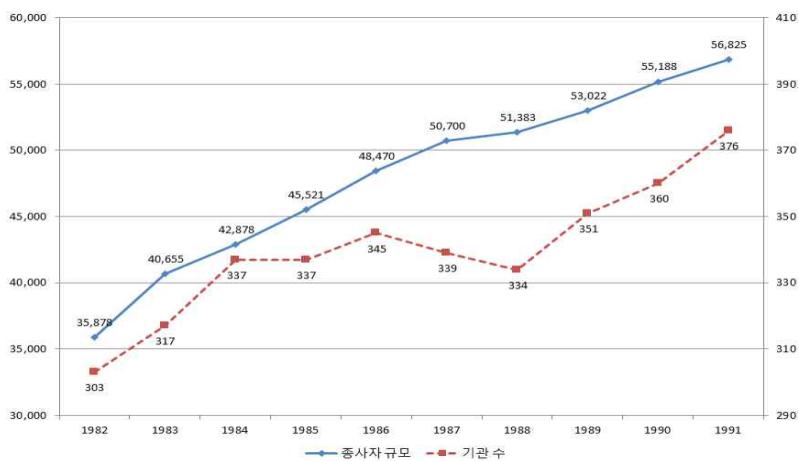
구분	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
국내총 생산(GDP)	74,469	82,286	90,131	92,925	108,612	136,317	182,009	222,150	253,672
통신부문 매출액	1,356	1,502	1,764	1,880	2,066	2,868	3,718	4,443	5,074
통신부문 투자액	1,527	1,445	1,258	1,340	1,705	1,407	1,783	3,011	2,968
GDP대비 투자비중	2.05	1.76	1.40	1.44	1.57	1.03	0.98	1.63	1.17
매출액대비 투자비중	112.7	96.2	71.3	71.3	82.5	49.1	48.0	67.8	58.5

* 자료 : 정보통신정책연구원(2001) 인용

이처럼 한국통신의 통신서비스 현대화를 위한 막대한 투자는 통신 사업 규모의 증가와 함께 고용인력의 증가를 가져왔다.

1982년~1991년 사이 한국통신의 기관 수는 303개에서 376개로 증가하였으며, 종사자 수는 35,878명에서 56,825명으로 늘어났는데 이는 10년 동안 1.5배 이상 고용인원이 증대된 것이다.

[그림-2] 한국통신공사 종사자 및 기관 규모 (단위 : 명, 개소)



주) 종사자 규모는 좌측 축, 기관 수는 우측 축 참조

* 자료 : 한국통신공사(1992)

4) 통신산업의 독점 해체와 시장화·민영화 도입

(1) 통신시장 개방 국제 흐름과 국내시장 개방 합의

1980년 국내 통신산업은 한국통신 설립으로 전화적체 해소, 전화시설 확충, 전국 자동화, 전송시설의 현대화 등 통신서비스의 양적·질적 확충에 주력했다면, 세계 통신산업은 1980년대 중반부터 시장화·민영화의 전환기를 맞이하고 있었다. 1980년대 중반까지만 해도 대부분 국가에서는 한국과 마찬가지로 통신서비스는 국가 독점사업의 대표적인 분야로 여겨졌다. 그러나 1980년 초반부터 시작된 신자유주의 정책이 통신산업의 개방과 시장화 요구로 이어지면서 세계 각국의 통신 서비스에 대한 독점사업체제는 급격한 변화를 맞이하였으며, 이를 주

도한 것은 미국이었다.

미국은 1980년대 오일쇼크와 세계 경제불황 속에 무역적자를 줄이기 위해 외국시장의 개방을 요구하는 ‘종합무역법(Omnibus Trade and Competitiveness Act of 1988)’을 1988년 제정해 개방에 미온적인 국가에 대해서는 강력한 보복조치(슈퍼 301조)를 할 수 있도록 하는 신자유주의 정책을 본격화하였다. 특히 통신산업에 대한 시장개방 관련해서는 ‘통신무역법 (Telecommunications Trade Act of 1988)’을 제정해 슈퍼 301조와 절차 및 효력이 동일한 소위 ‘통신 스페셜 301조(Telecommunications Special 301)’ 규정을 두었다.

이 법의 기본 취지는 미국만 통신시장을 일방적으로 개방하여 통신부문 무역적자가 발생했으므로 그 불균형 해소를 위해 해외시장 개방을 유도한다는 것이었다. 이를 위해 미국 무역대표부(USTR)은 불공정 무역 실태를 파악하고 우선협상대상국(Priority Foreign Countries, PFC)를 지정하여 양자간 또는 다자간 시장개방 협상을 진행하도록 하였다. 만약 협상이 실패한다면 제301조에 따른 무역협정 폐기, 보복관세 부과 등 광범위한 강압적 보복 조치를 취하도록 하였다(김정수, 1993).

이처럼 미국이 정책적으로 통신산업을 주요한 무역 개방 대상으로 선정한 것은 1980년 중반부터다. 그 이전 미국 내 통신산업은 민간기업인 AT&T(American Telegraph and Telephone Company)가 통신장비의 생산 및 판매, 통신서비스 사업의 독점을 인정하는 대신 전화요금 등에 대하여 정부 규제를 가하는 체제를 유지하여 왔다.

그러나 1982년 고용인원 100만명이 넘었던 독점기업인 AT&T가 법원으로부터 반독점법 위반 판결을 받고, 그 후속 조치로 기업 분할

이 진행되면서 AT&T는 막대한 적자로 전환되었다. 당시 AT&T는 법원의 판결로 해외·장거리 전화서비스와 통신장비 생산을 제외한 지역 전화회사들을 분리·독립하였다. 그 결과 장비제조업체인 AT&T Technologies의 미국 내 통신장비 점유율은 1982년 92%에서 1983년 80%로 감소하더니 1986년 이후에는 60%이 하로 줄어들었다. 이에 AT&T는 1982년 약 2억달러 적자에서 1983년 약 4억달러 적자로 전환되더니 1986년에는 약 14억달러의 적자에 이르렀다. 그 이유는 미국 내 최대 통신장비 구매자인 지역 전화회사들이 값싼 외국기업들로 통신장비를 구매했기 때문이었다(김정수, 1993).

이에 미국 정부는 통신산업의 기술 우위를 바탕으로 대부분 국가에서 독점체제로 운영되던 통신산업 개방을 통해 미국기업이 진출할 수 있도록 하는 소위 ‘공격적 무역정책’으로 변화를 추진했고 그 결과가 바로 ‘통신무역법’ 제정으로 이어진 것이다.

[표-10] 미국 통신장비 무역의 추세 (단위: 백만달러)

연도	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86
수출	198	227	257	388	448	557	653	829	790	777	832	870
수입	93	94	129	233	319	421	495	626	1,209	1,817	2,082	2,286
수지	105	133	128	155	129	136	158	203	-429	-1040	-1250	-1416

* 자료 : U.S.Industrial Outlook. 각호, 김정수(1994)

미국의 통신 분야 무역 개방 대상에는 한국도 예외는 아니었다. 미국은 1987년부터 한국 정부에 통신산업 개방을 강하게 요구했는데 1989년 이전까지는 주로 장비시장 개방에 대한 요구와 협상이 진행되었다. 그러나 1989년 2월 미국이 한국과 EC(유럽공동체)를 통신분야

우선협상대상국(PFC)로 지정하면서 통신산업 전반에 대한 개방요구로 확대되었다. 당시 미국은 ① 부가통신서비스 개방 ② 참여 제한 해소 ③ 통신망간 상호접속 보장 ④ 통신기기 조달시장 비차별적인 절차채택 등 폭넓은 개방을 요구해 왔다. 당시 한국은 미국 수출에 상당히 의존적이었기 때문에 협상에 임할 수밖에 없었으며, 이후 1992년까지 협상을 통해 ‘한·미 통신협정(ROU)’을 체결함으로서 국내 통신산업의 개방이 본격화되었다. 당시 주요 내용은 ① 부가통신시장 개방 ② 전용회선제도 개선 ③ 표준 및 형식승인 제도의 투명성 제고 ④ KT통신장비 시장에서의 입찰 참여 보장 등이었다.

국제기구를 통한 통신산업 개방에 대한 다자간협상도 본격화되었는데, 그 대표적인 것이 1993년 12월 우루과이라운드(UR) 서비스협상의 타결이다. 당시 주요 내용은 기간통신사업자에 대해서는 진입요건을 허가하고, 33%의 외국인 지분 제한을 유지한 반면, 부가통신사업자에 대해서는 신고만으로 시장진입을 가능하게 하였으며 외국인 지분 제한도 전면 철폐하는 것이었다. 이후 우루과이라운드(UR) 협정 후속으로 진행된 WTO 기본통신협상은 1994년 4월 기본통신협상그룹(NGBT) 설치로 시작되어 이후 17차례 협상 끝에 1997년 2월에 최종 타결되었다. 당시 WTO 기본통신협상에서 타결된 분야는 유·무선통신, 위성통신 등 모든 형태의 통신서비스와 통신망 사업을 포괄하였다. 또한 WTO 130개 회원국 가운데서 67개국이 이 협상 결과를 승인함으로써 세계 통신 시장의 90% 이상이 개방되는 결과를 가져왔다.

WTO 기본통신협상 타결로 한국은 1998년부터 외국인 지분 제한을 단계적으로 축소하여 2001년부터 유·무선 구분 없이 최고 49%까지 지분 참여가 가능하게 되었다. 그리고 1999년부터 외국인 대주주

53 통신·유료방송 산업변화 분석 및 공공성 확보 방안

를 허용하고 사업자 수에 대한 제한도 사실상 철폐하였다. 다만, 외국인이 동일인 자격으로 소유할 수 있는 지분의 한도를 설정하여 국내외 업체 간 형평성을 고려하였다(강용중, 1997).

한편 미국은 1996년 7월 한국을 또다시 우선협상대상국(PFC)으로 지정하여 한·미간 추가 협상을 통해 정보통신기기 관세 전면철폐라는 합의를 이끌어냈다. 이처럼 국내 통신시장 개방 압력과 국제협상, 합의 이행에 대응하여 정부는 1990년~1998년 사이에 총 4차례의 통신 산업 구조개편을 통해 시장화·민영화를 추진하였다.

[표-11] 우리나라 WTO 양허안의 주요 내용

	현행	최초 양허안(1995.12)	최종 양허안(1997.2)
외국인 충지분 소유 한도	·유선 완전 금지 ·무선 33%	·1998년부터 유무선 33% ·한국통신 20%	·1998년부터 유무선 33% 허용 (한국통신 20%) ·2002년부터 유무선 49% 허용 (한국통신 33%)
동일인 지분 소유 한도	(내국인의 경우) 유선 10%, 무선 33%	명시하지 않음	·유선 10% (한국통신 3%) ·무선 33%
외국인 대주주 제한	금지	금지	1999년부터 허용 (한국통신 금지)
외국인 임원 수 제한	외국인이 대표자가 될 수 없고 전체 임 원의 1/3을 초과할 수 없음	제한 없음	제한 없음
사업자 수 제한	정부의 수급 판단에 따라 사업자수 결정	주파수 제약에 의한 경우 외에 사업자 수 제한 없음	좌동
음성 재판매 서비스	금지	2001년부터 외국인 지분 100% 허용	1999년부터 외국인 지분 49% 허용 후 2001년부터 100% 허용

* 자료 : WTO 기본통신협상의 타결과 의미, 현대경제사회연구원, 강용중(1997)

(2) 통신산업 구조개편과 시장화 경쟁체제 도입

앞에서 살펴본 바와 같이 1980년대 중반 미국의 통신시장 개방 요구를 시작으로 1992년 한·미 통신협정(ROU) 타결, 1993년 우루과이 라운드(UR) 서비스협상 타결, 1997년 WTO 기본통신협상 타결을 통해 국내 통신시장은 완전 개방을 앞두게 되었다. 이에 정부는 시장개방에 대비해 총 4차례의 통신산업 구조개편을 진행한 결과 국내 통신산업은 완전 민영화와 시장경쟁체제로 전환되었다.

정부가 추진한 통신산업 구조개편의 세부 과정을 살펴보면, 우선 1990년 7월 추진된 ‘1차 통신산업 구조개편’은 87년부터 시작된 미국의 시장개방 요구에 대비해 국내 통신시장의 독점체제를 해체하고 경쟁체제를 도입하는 것이었다. 이에 구조개편의 기본방침은 ① 통신서비스 경쟁 도입 ② 전기통신사업자 분류체계 정비였다. 우선 통신서비스 경쟁 도입 방향은 대규모 설비가 소요되는 시내전화 사업은 한국통신이 독점을 유지하고, 투자 규모가 비교적 작고 기술변화가 급격한 장거리·국제 및 이동통신 분야는 점진적으로 경쟁을 허용하며, 다양한 서비스의 개발이 요구되는 부가통신서비스 분야는 조기에 경쟁체제를 구축한다는 것이었다(김동철외, 1997).

그리고 통신사업자의 분류체계는 기존 ‘공중전기통신사업자’를 ‘기간통신사업자’와 ‘부가통신사업자’로 구분되었다. 또한 기간통신사업자는 사업 대상에 따라서 ‘일반통신사업자’와 ‘특정통신사업자’로 분류하였는데, 이는 유·무선 구분을 통해, 유선은 진입·지분 제한 등을 통해 공익성 위주로 하고, 무선은 진입조건 완화로 시장개방을 허용하는 것이었다. 또한 정부는 다수 경쟁사업자 출현에 따라 각종 분쟁의 중재 기구로 ‘통신위원회(KCC)’를 신설하였다.

이처럼 정부의 제1차 통신산업 구조개편 결과 1991년 12월 국제전화서비스 시장에 데이콤이 복수 사업자로 진입하게 되었다.

또한 1992년 9월에는 무선호출서비스 시장에 12개 사업자들이 진출하면서 지역별 복점체제를 구축하였다. 이동통신서비스 시장의 경우 1993년 12월 정부투자기관 민영화 정책에 따라 한국이동통신(주)가 선경그룹(SK그룹)에 인수되면서 민영화되었다. 이후 1994년 2월에는 신세기통신이 제2이동전화사업자로 선정됨으로서 이동통신 시장도 복수의 경쟁체제에 돌입함으로서 국내 통신서비스의 독점체제는 해체되기 시작했다.

[표-12] 제1차 구조개편시 통신사업자 분류체계 (1990.10~1995.4)

구 분	기간통신사업자		부가통신사업자
	일반통신사업자	특정통신사업자	
정 의	통신망을 보유하고 특정통신서비스 이외의 서비스를 제공하는 사업자	통신망을 보유하고 지리적으로나 기술적으로 제한된 서비스를 제공하는 사업자	일반(특정) 통신사업자로부터 통신망을 임차하여 서비스를 제공하는 사업자
제공 서비스 종류	전화, 전용회선, 전보, 전신, 부가통신서비스	이동통신서비스 (셀룰러전화, 무선호출, 무선데이터, 주파수공용 통신)	데이터베이스, 데이터프로세싱, 촉적·전송, 전자문서 교환 (EDI), 전자우편, 항공예약(CRS)
진입 조건	지정	허가	등록
외국인 지분 제한	대주주 10% 통신설비 제조업체 3% 외국인 주식보유금지	대주주 1/3 통신설비제조업체 10% 외국인 1/3(대주주금지) 정부투자기관 10%	없음

* 자료: 한미 통신외교 10년사(1997)

1994년 7월 추진된 '2차 통신산업 구조개편'은 1993년 우루과이라운드 서비스협상 타결과 1994년 WTO 기본통신협상과 맞물려 진행되었다. 제2차 구조개편의 기본방침은 ① 사업영역 제한폐지, 사업다각화와 신규서비스 도입 촉진 ② 경쟁 통한 효율성 제고와 시장 참여 기회 확대 ③ 규제 완화 통한 경영활동 자율성 확보였다. 이에 정부는 통신사업자 분류체계를 기간통신사업자의 일반·특정 구분을 폐지하고 그 지분한도를 조정하였다. 또한 부가통신사업자의 신고제도는 폐지하였다. 1994년 12월에는 정보통신부(MIC)를 발족하여 WTO 협상 및 통신 구조개편을 본격적으로 추진해 나갔다. 그 결과 1995년 3월 제2시외전화 사업자로 데이콤이 지정되면서 시외전화 부문에도 경쟁이 도입되었다.

[표-13] 제2차 구조개편시 통신사업자 분류체계 (1995.4.~1997.8.)

구 분	기간통신사업자	부가통신사업자
정의	통신망을 보유하고 서비스를 제공하는 사업자	기간통신사업자로부터 통신망을 임차하여 서비스를 제공하는 사업자
제공 서비스 종류	전화, 전용회선, 전신, 주파수이용서비스(셀룰러전화, 무선후출, 무선데이터, 주파수공용 통신 등), 기타 장관이 고시하는 역무	기간통신사업자가 제공하는 역무 이외의 전기통신역무 (예: EDI, E-mail 등)
진입조건	허가	신고
외국인 지분제한	대주주 1/3 외국인: 1/3, 대주주 금지 정부투자기관 10%, 대주주 금지 (단 전화역무는 대주주 10%, 외국인 지분소유 금지)	없음

* 자료: 한미 통신외교 10년사(1997)

이후 1995년 7월 정부통신부는 ‘통신사업 경쟁력 강화를 위한 기본 정책방향’을 통해 ‘3차 통신산업 구조개편’을 진행하였다. 당시 취지는 WTO 기본통신협상 타결전망과 OECD 가입에 따른 통신시장 개방의 무에 대비한 정책 방향을 수립한 것이었다. 그 기본 방향을 살펴보면 ① ‘선(先) 국내경쟁, 후(後) 대외경쟁’ 원칙 수립, 전면적인 국내 경쟁 체제 구축 ② 한국통신 규제 완화로 PCS 등 신규서비스 참여 허용 ③ 공정경쟁 위해 사업간 회계분리 및 보조금지, 상호접속 등 규제 절차개선 등이었다. 이런 방침은 통신시장 전면 개방을 앞두고 국가기간 통신망 운영의 안정성을 확보하면서, 국내 경쟁력 강화를 위한 완전한 경쟁체제로의 전환을 의미하는 것이었다.

이를 위해 정부는 1996년 12월 전기통신기본법과 전기통신사업법 등 개정을 통해 ① 기간통신사업자 허가 시 사전공고제의 폐지 ② 가 허가제 도입 ③ 자회사 통한 역무 제공에 대한 규제 완화 ④ 역무 추가 시 절차 간소화 등 기간통신사업자에 대한 규제를 대폭 완화하였다. 또한 기간통신사업자의 요금결정의 자율성도 대폭 확대하여 유·무 선 제1사업자(한국통신, SKT)만 인가를 받도록 하고 나머지는 신고 원칙, 인가 예외로 하였다.

3차 통신산업 구조개편 결과 1996년에 개인휴대통신(PCS), 주파수 공용통신, 국제전화 등 7개 역무에 대해 27개 민간사업자가 신규 기간통신사업자로 선정되었으며, 1997년에는 5개 역무 10개 사업자가 새로 선정되었다. 당시 개인휴대통신(PCS) 사업에는 한국통신프리 텔·LG텔레콤·한솔PCS 등 3개 업체가 신규사업자로 선정되어 이동전화 시장은 5사 경쟁체제에 돌입하였다. 그리고 한국통신 독점사업으로 남아있던 시내전화는 하나로통신이 선정되면서 경쟁체제로 전환되

었다. 그 외에 국제전화와 시외전화에는 온세통신, 회선임대사업에는 두루넷·지앤지텔레콤·드림라인·온세통신 등이 진입하였다.

[표-14] 통신사업 경쟁사업자 진입 추이

진입연도	역무	진입사업자 (기존사업자)
91년	국제전화	데이콤 (한국통신)
92년	지역무선호출	나래, 서울, 부일, 세림, 광주, 신원, 전북, 새한, 강원, 제주 (한국이동통신)
94년	이동전화	신세기통신 (SK텔레콤)
95년	시외전화	데이콤 (한국통신)
96년 (27개신규)	PCS(개인휴대통신)	한국통신프리텔, LG텔레콤, 한솔PCS
	국제전화	온세통신 (한국통신, 데이콤)
	CT-2(발신전용휴대전화)	한국통신, 기존 지역무선호출사업자 10개
	TRS (주파수공용통신)	아남, 서울, 세방, 대구, 광주, 제주 (한국TRS)
	무선호출	해피텔레콤 (SK텔레콤, 기존 지역무선사업자 10개)
	무선데이터	에어미디어, 인테크텔레콤, 한세텔레콤
	회선임대	두루넷, 지앤지텔레콤 (한국통신, 데이콤)
97년 (10개신규)	시내전화	하나로통신
	시외전화	온세통신
	회선임대	드림라인, 한국전파기지국관리, 온세
	TRS	충남, 새한, 전북, 강원
	무선호출	부경

* 자료 : 염용섭, 이명호, 김민철(2005) 자료 재구성

이후 정부는 1997년 2월 WTO 기본통신협상 타결에 따른 합의사항 이행을 위해 그해 8월에 전기통신기본법과 전기통신사업법을 다시 개정하였다. 주요 개정 내용은 ① 통신사업자 분류체계 정비 통해 현행법상 금지된 인터넷전화, 음성재판매 등 새로운 통신서비스에 대한

진입규제 완화 ② 별정통신사업자 신설 및 등록허가제 도입 ③ 기간통신사업 외국인 지분 한도를 WTO 양허안과 일치 ④ 지분 소유한도 확대에 대비해 비상임이사 중심 이사회 구성, 소액주주대표와 우리사주 대표가 참여하는 주주협의회를 둘 수 있도록 하여 소유와 경영 간의 견제 및 균형 장치를 보강하였다. 또한 한국통신을 정부투자기관에서 정부출자기관으로 전환하고 ‘공기업의경영구조개선및민영화에관한법률’ 제정으로 ‘한국전기통신공사법’을 폐지하였다.

[표-15] 새로운 통신사업자의 분류체계 (1997년 8월)

구 분	기간통신사업자	별정통신사업자	부가통신사업자
설비 유무	보유	임차/자가설비	임차
제공 역무	기간통신역무	음성재판매, 인터넷전화, 국제콜 백, 구내통신사업	기간통신역무이외 의 전기통신역무
진입 조건	허가	등록	신고
지분 제한	유·무선 33% (단 KT는 20%) 2002년부터 유·무선 49% 허용 (단 KT는 33%) 동일인 제한: 33% (단 KT : 3%)	전화역무제공시 -1999년부터 49% 허용 -2002년부터 제한 없음	없음

* 자료: 한미 통신외교 10년사(1997)

1998년 9월 정부의 ‘4차 통신산업 구조개편’은 ‘전기통신사업법’과 ‘공기업의경영구조개선및민영화에관한법률’ 개정 형태로 진행되었다. 당시 정부는 IMF 경제위기를 극복하고 정보통신 분야의 외자 유치와 민간의 자율적인 구조조정 촉진을 위한 의도로 추진하였다.

4차 통신산업 구조개편의 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- ① 보편적 역무 개념을 설정하고, 역무 제공 의무를 모든 전기통신 사업자에게 부여하며 세부 내용은 대통령령으로 정하도록 하였다.
- ② 동일인이 기간통신사업자의 총주식 33% 과소유 금지 제한규정을 동법 공포 후 철폐하였다.
- ③ 기간통신사업자 외의 자는 기간통신사업자를 양수·합병을 할 수 없었으나 이 규정은 1999년 1월 1일부터 폐지하였다.
- ④ 기간통신사업자간 주식 상호소유를 정보통신부 장관의 승인하에 허용했던 것이 철폐되었다.
- ⑤ 별정통신사업자의 양도·양수 또는 별정통신사업자인 법인의 합병이 있는 경우 이를 등록하도록 하던 것을 1999년 1월 1일부터 신고제로 변경하였다.
- ⑥ 전기통신사업자가 공정경쟁 질서를 저해한 경우, 정보통신부장관은 통신위원회 심의를 거쳐 당해 사업자 매출액의 3퍼센트 이하에 해당하는 과징금을 부과하도록 하고, 매출액 산정이 곤란한 경우에는 10억원 이하의 과징금을 부과할 수 있도록 했다.
- ⑦ WTO 기본통신협상 결과를 반영하여, 한국통신 주식에 대한 외국인 소유한도를 2001년 1월 1일부터 33% 이내로 허용하기로 한 결정을 앞당겨, 상기법 공포 직후부터 33%까지 소유할 수 있도록 하였다(성낙일외 5인, 2001).

이후 정부는 1998년 12월 ‘공기업의경영구조개선및민영화에관한법률’ 개정으로 한국통신에 대해 동일인이 15%까지 지분을 소유할 수 있게 했다²⁾. 또한 정부는 이전 대기업의 경제력집중을 방지하기 위해

2) 법률 개정 이전 정부는 통신사업의 공공성·공익성을 감안해 1개 민간기업이 유선통

한번에 하나의 역무만을 신청하도록 한 것과 30대 그룹에 대한 지역 사업 참여 제한 규정 등을 폐지하였다.

이처럼 1990년대 후반 한국 통신산업의 구조변화는 대외적인 통신 시장 개방 요구에 더해 내부 자본의 개방 요구가 더해지면서 더욱 빠르게 시장경쟁체제로 전환되었다. 당시 대기업들은 막대한 수익을 올리던 국내 통신산업의 진입을 요구하였으며, 그들에게는 통신산업은 막대한 이윤을 올릴 수 있는 새로운 시장개척을 의미하는 것이었다.

그 결과 1994년 신세기통신을 통해 포항제철이, 한국이동통신(주) 매입을 통해 선경그룹(SK그룹)이, PCS사업진출과 데이콤·파워콤 등의 인수를 통해 LG그룹이 통신산업에 진출하면서 국내 통신시장은 재벌 중심의 독과점체제로 이어지는 결과를 가져왔다. 한편 국가 주도의 통신서비스 시장이 시장화와 민영화를 통해 경쟁체제로 진입하면서, 정부는 다른 국가들과 마찬가지로 최소한의 공적 규제인 ‘보편적 역무’ 제도를 법적 근거가 마련되었다는 점도 주목할 만 하다.

(3) 1990년대 통신산업 현황과 특징

대외적인 통신시장 개방과 국내 시장경쟁체제 도입 등 국내 통신산업의 구조변화 속에서도 1990년대 국내 통신산업은 꾸준한 성장세를 보였다. 당시 정부의 통일 분류 체계상 정보통신산업은 정보통신서비스, 정보통신기기, 소프트웨어로 대분류되어 있고, 이중 정보통신サービ

신사업은 10%(한국통신은 3%), 무선은 33% 이상 지분을 갖지 못하게 해왔다. 특히 공공성이 강조되는 유선사업의 경우 재벌의 경제력 집중을 억제하고 소유와 경영이 분리된 전문 경영인체제의 정보통신사업자를 육성한다는게 법률개정 이전 정부의 정책 방향이었다.

스 산업은 기간통신서비스·별정통신서비스·부가통신서비스·방송서비스로 중분류 된다. 이에 근거하여 1990년대 정보통신산업 생산규모 추이를 살펴보면 정보통신서비스, 정보통신기기, 소프트웨어 분야 모두에서 생산 규모가 빠르게 증가한 것으로 나타났다.

정보통신산업 생산규모는 1991년 18조 1,864억원에서 1999년에는 107조 5,434억원으로 5.9배가 증가하였다. 정보통신산업이 국내총생산(GDP)에서 차지하는 산업 비중도 1991년의 7.2%에서 1999년에는 22.2%로 증가하였다. 이중 기간통신·별정통신·부가통신서비스와 유선·무선 통신기기를 합한 순수 통신서비스 부문의 생산규모는 1991년의 6조 5,522억원에서 1999년에는 35조 5,496억원으로 8년간 5.4배 증가하였다. 특징적인 것은 1999년 유선통신서비스가 7조 3,740억원, 무선통신서비스가 9조 7,582억원을 기록하여 처음으로 유·무선통신서비스의 비중이 역전되었다는 점이다.

이는 정보통신기기 성장 추이에서도 확인할 수 있는데 1991년에 유무선의 비중이 ‘76:24’의 분포를 보였다면, 1997년부터 이동전화시장이 급속히 성장하면서 그 비중이 처음으로 역전되어, 1999년에는 유선통신기기 5조 2,811억원, 무선통신기기 11조 5,267억원으로서 ‘31:69’의 분포를 나타냈다(정보통신 20세기사, 2001).

63 통신·유료방송 산업변화 분석 및 공공성 확보 방안

[표-16] 연도별 정보통신산업 생산규모 추이 (단위 : 억 원, %)

구분	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
정보통신서비스	54,959 (25.8)	66,113 (20.2)	74,466 (12.6)	84,897 (14.0)	112,332 (33.3)	148,076 (31.8)	171,613 (15.9)	180,961 (5.4)	217,342 (20.1)
정보통신기기	124,318 (16.8)	143,759 (15.6)	172,701 (20.1)	247,276 (43.2)	386,111 (56.1)	419,638 (8.7)	549,792 (31.0)	656,688 (19.3)	805,996 (22.9)
소프트웨어	2,551 (92.9)	7,239 (183.8)	9,610 (32.8)	11,733 (22.1)	16,752 (42.8)	26,696 (59.4)	35,034 (31.2)	46,834 (33.7)	52,096 (11.2)
계	181,864 (20.1)	217,110 (19.4)	256,777 (18.3)	343,905 (33.9)	515,195 (49.8)	594,411 (15.4)	756,439 (27.3)	883,483 (16.8)	1,075,434 (21.7)

주) ()는 전년대비 증가율임

* 자료 : 전기통신 관련 연차보고서(2000), 정보통신 20세기사(2001)

1990년대 통신서비스 가입자 추이를 살펴보면, 일반전화의 경우 1992년~1999년까지 8년 동안 981만 8,000회선이 새로이 공급되어, 1991년말 약 1,757만 회선에서 1999년에는 약 2,739만 회선으로 증가하였다. 가입자 수 역시 1991년의 약 1,457만명에서 1999년에는 약 2,051만명으로 증가했으며, 100인당 가입자수도 1991년의 33.7명에서 1999년에는 43.8명으로 증가함으로서 기본통신 수요는 충분히 충족되었음을 확인할 수 있다.

한편 무선통신분야는 1980년대에는 이동전화 시설수가 13만 5,000회선에 불과했으며, 가입자 수는 차량전화 5만 3,799명, 휴대전화 2만 6,206명 등 8만 명 수준에 머물렀다. 하지만 1990년대에 접어들면서 정부의 무선통신시장의 경쟁체제 도입으로 이동전화 시설수가 1991년 약 35만회선에서 1999년말에는 약 3,040만 회선에 달하여 무려 86배

가 증가하였다. 무선휴대전화 또한 1991년 약 199만 회선에서 1999년 약 2,308만 회선으로 약 12배 증가하였다. 무선통신 가입자수도 이동전화의 경우 1991년 약 16만명에 불과했으나 1999년에 약 2,328만명으로 무려 140배가 증가함으로써 인구 2명당 1명이 이동전화서비스를 이용하는 대중화 시대로 접어들었다.

반면 무선휴대전화는 1991년에 약 85만명에서 1997년말에 약 1,519만명으로 최고치를 기록했으나, 1998년부터 이동전화의 보급이 증가하면서 1999년말에는 약 312만명으로 급격히 감소하였다. 그 결과 1999년말 기준 통신서비스의 총가입자수는 유선통신서비스 2,188만명, 무선통신서비스 2,666만 명으로 무선휴대전화 부문이 유선통신서비스 부문을 큰 폭으로 추월하였다(정보통신 20세기사, 2001).

[표-17] 주요 통신서비스의 시설 및 가입자수 추이 (1990년대)

구 분	시설수(천회선)		가입자수(천명)		100인당 보급률(명)	
	1991	1999	1991	1999	1991	1999
일반전화	17,572	27,390	14,572	20,511	33.7	43.8
공중전화	259	599	-	-	0.6	1.3
이동전화	352	30,400	166	23,283	0.4	49.7
무선휴대전화	1,990	23,080	851	3,129	2.0	6.7

* 자료: 전기통신에 관한 연차보고서(2000), 정보통신 20세기사(2001)

1990년대는 새로운 통신서비스의 확산도 진행되었는데, 그 대표적인 것이 인터넷을 통한 데이터 통신수요의 폭발적 증가이다.

특히 인터넷서비스의 이용 증가는 당시 정액요금제 도입, 인터넷 PC보급, 개인도메인 등록 허용, 우체국의 위성인터넷 플라자 설치 등에 의해 급격히 증가하였다. 당시 인터넷 이용자수는 1998년의 약

310만 명 수준에서 1999년에는 약 1,080만 명으로 증가했으며, 인터넷 도메인수도 1998년에 2만 6,100건 수준에서 1999년에는 20만 7,000개로 급속히 증가하였다. 이처럼 인터넷 기반 서비스는 산업 성장의 효과로도 이어졌는데 종합 쇼핑몰 형태의 소비자 대상 전자상거래와 공공부문을 중심으로 한 기업 간 전자상거래 시스템 도입 등이 본격화 대면서 그 시장 규모 또한 커졌다.

3. 통신 독과점체제 형성과 통신산업 변화 추이

1) 한국통신 민영화와 통신3사 독과점 형성

1990년대 국내 통신시장 개방과 시장 경쟁체제 도입을 위한 정부의 4차례의 통신산업 구조개편의 정점은 2002년 한국통신의 완전 민영화였다. 하지만 국내 통신산업을 독점하고 있던 한국통신에 대한 민영화 및 통신시장 경쟁체제 도입에 대한 정부 논의는 1980년대 중반부터 시작되었다.

1987년 5월 제2차 ‘공기업민영화추진위원회’는 한국통신을 포함한 17개 기관을 민영화 대상으로 선정하였다. 이후 정부는 경영권 행사에 필요한 지분(51%)를 제외한 잔여지분 49%를 연차적으로 매각하는 한국통신 민영화 방침을 확정하였다. 이후 정부는 1989년 12월 27일 ‘한국전기통신공사법’, 12월 30일 ‘공중전기통신사업법’ 개정을 통해 자본금 총액과 주식발행 근거, 외국인 소유제한 근거, 책임경영 확립 위한 자율성 보장 등 한국통신 민영화의 법적 근거를 마련하였다. 하지만 연차적 지분 매각 방침은 재벌 참여 및 독과점, 외국자본 참여

여부 등 논란이 불거지며 제대로 추진되지는 못하였다.

그럼에도 한국통신 민영화 요구는 이후에도 꾸준히 제기되어 오다가 1997년 WTO 기본통신협상 타결 이후 본격화되었다. 정부는 1997년 한국통신을 정부투자기관에서 정부출자기관으로 전환하였고, 그해 8월 ‘공기업의경영구조개선및민영화에관한법률’ 제정으로 한국전기통신공사법이 폐지되면서 법제도 차원에서 한국통신의 민영화 전환을 확정하였다. 이후 정부는 1998년 ‘공기업의경영구조개선및민영화에관한법률’ 개정을 통해 동일인이 15%까지 한국통신 지분을 소유할 수 있게 하였고 그해 12월 증권거래소에 직상장한데 이어, 1999년에는 뉴욕증시에도 상장되었다. 그리고 2000년 ‘공기업민영화추진위원회’의 결정에 따라 2002년부터 정부가 보유한 주식의 전량 매각을 통해 민영화를 완료하기로 하였다. 이후 한국통신은 2001년 12월 사명을 KT로 변경하였으며 마침내 2002년 완전 민영화되었다(김수현, 2017).

한국통신 민영화 과정에 가장 큰 특징은 대규모 구조조정을 동반하였다는 점이다. 정부는 1998년 IMF 경제위기 당시 한국통신 민영화 추진과 동시에 9,000여명에 대한 감축 계획을 수립하였고, 그 결과 명예퇴직 방식의 구조조정을 통해 한국통신(사장 이계철)은 1998년말 5만 6,600명에 달하던 인력규모가 2000년말 4만 6,000여명으로 대폭 감소하였다.

민영화된 KT(이전 한국통신)에서도 새로운 경영진이 들어설 때마다 반복적으로 대규모 구조조정이 반복적으로 진행되는 특징을 보이고 있다. 2002년 취임한 초대 KT 이용경 사장은 2003년 고비용을 이유로 6,000여명의 인원을 명예퇴직 방식으로 구조조정하였다.

2009년 취임한 KT 이석채 회장도 취임 첫해에 약 6,000명을 강제적인 명예퇴직 방식으로 구조조정을 진행하였다. 그 결과 민영화 직전 약 4만 6,000여명이던 KT 인력규모는 2009년말 3만여명으로 대폭 감축되었다. 이후 2014년 취임한 황창규 회장 또한 취임 3개월만에 약 8,300명을 특별명예퇴직 방식으로 구조조정을 단행하여 KT 인력규모는 2019년 말 2만 3,000여명까지 줄어들었다.

이런 양상은 2024년도에도 이어져 지난해 말 KT 김영섭 대표는 네트워크 현장 인력 5,700여명을 희망퇴직 및 자회사 전환 형태로 구조조정을 추진하였다. 이처럼 민영화된 KT에서 경영진 교체때마다 발생하는 대규모 구조조정은 결국 인건비 절감을 통한 보다 높은 수익을 실현하기 위한 잘못된 경영방식이 지속되고 있는 것이라 할 수 있다.

[그림-3] KT 경영진 교체와 직원수 변화 추이



* 자료 : 슬로우뉴스 슬로우리포트 기사 일부. 2024년 10월 24일.

한국의 통신서비스 산업은 1990년대 중반까지는 정부와 공사체제 중심으로 주요한 기간산업이자 공공서비스 관점에서 통신서비스의 양적·질적 성장을 목표로 발전해 왔다. 하지만 2000년대 한국통신의 민영화와 함께 시장 경쟁체제 도입으로 국내 통신시장은 KT, SKT, LGU+ 등 대형 통신사를 중심으로 새로운 독과점 경쟁체제로 재편되었다.

통신서비스 시장의 경쟁체제 도입 및 독과점 형성 과정을 살펴보면, 우선 정부의 1996년 제2이동통신사업자(신세기통신) 선정, 1997년 PCS3사(KTF, 한솔PCS, LG텔레콤) 선정 등 이동통신시장에서 5개사 경쟁체제 도입되었다. 하지만 무리한 중복투자와 98년 IMF 경제위기로 인한 이동통신사업자들은 심각한 경영 위기를 맞이했으며 그 결과 인수·합병 등 구조조정을 진행할 수 밖에 없었다.

SKT는 1994년 선경그룹이 한국이동통신(주) 인수를 시작으로 이동통신시장에 진입한 이후 2001년 제2이동통신인 신세기통신 합병으로 시장의 최대 지배력을 확보하였다. 이후 SKT는 2008년 대표적인 유선통신사업자인 하나로텔레콤을 인수하여 SK브로드밴드 자회사를 설립함으로서 유·무선 통신서비스 시장의 지배력을 확대해 나갔다.

LGU+는 1997년 LG텔레콤이 PCS 신규사업자로 선정되면서 이동통신시장에 진입한 이후 1999년 데이콤 인수, 2003년 파워콤 인수를 통해 유·무선 통신서비스로 사업을 확대하였다. 이후 2010년 계열사인 ‘LG텔레콤·LG테이콤·LG파워콤 합병’을 통해 현재의 LGU+가 출범하게 되었다. 이처럼 통신서비스 산업이 대기업 중심의 독과점 경쟁체제로 전환된 것은 1990년대 통신산업에 시장 중심의 경쟁체제를 도입할 때부터 예상된 결과였다. 당시 정부는 경쟁 활성화를 위한 법제도 개선을 통해 통신사업자들이 다양한 통신서비스에 진출할 수

있도록 하였는데, 이는 국내 통신시장을 대기업 중심의 경쟁체제로 변화시키는 결과를 가져왔다. 결국 재벌이 소유한 대형 통신기업과 공사체제로 독점적 사업을 추진하던 민영화된 KT를 중심으로 하는 새로운 경쟁체제가 공고해진 것이다(정보통신연구원, 2016).

2) 유선전화시장 변화 추이

국내 통신산업의 민영화 이후 변화된 특징 중 하나는 통신수요의 변화이다. 특히 주목되는 것은 시내전화, 시외전화 등 음성통화를 중심으로 제공되었던 유선전화서비스 수요가 감소하고, 이동전화나 초고 속인터넷 등에 대한 수요가 증가하였다는 점이다. 유선전화서비스의 수요 감소는 1990년대 중반부터 예상되었던 결과로, 1가구 1전화체제가 구축되면서 유선전화 수요는 이미 정체 양상을 보여 왔다.

그리고 1990년대 후반부터 이동통신시장의 민영화와 복수의 경쟁체제가 도입되면서 무선전화 요금이 인하되고, 무선기기 보급률이 크게 늘어나면서 유선전화의 수요는 더욱 감소되었다. 특히 2000년대 중반 이후 새로운 유선전화서비스인 인터넷전화 서비스가 도입되면서 시내 전화 서비스에 대한 수요 감소세는 더욱 가속화되었다.

유선전화서비스의 대표적인 시내전화 서비스는 1980년대 한국통신이 독점적으로 제공해 오다 1999년 하나로통신(이후 하나로텔레콤)이 신규사업자로 진입하면서 복점 경쟁체제로 전환되었다. 이후 2004년 데이콤이 시내전화 추가 사업자로 진입하면서 복수의 경쟁체제가 되었다. 시외전화 서비스도 한국통신이 독점적으로 운영하다가 1996년 데이콤, 1999년 온세텔레콤, 2004년 하나로텔레콤, 2005년 SK텔링크

등이 신규사업자로 진입하면서 민간 경쟁체제로 전환되었다.

인터넷전화서비스는 2005년 7개 기간통신사업자³⁾가 인터넷전화 사업권을 획득한 이후 2006년 추가로 2개 사업자(KCT, 온세텔레콤)가 허가를 받아 인터넷전화 사업을 진행하였으며, 2010년에는 CJ헬로비전이 세종텔레콤의 인터넷전화 사업을 양수받아 기간통신사업자 허가를 받아 사업을 전개하였다.

[표-18] 유선전화시장 주요 진출입 현황 (주요통신사업자 기준)

시기	시내전화	시외전화	인터넷전화
1996년	-	LGU+ 진입	-
1998년	-	-	-
1999년	SKB 진입	온세텔레콤 진입 (현 세종텔레콤)	-
2004년	LGU+ 진입	SKB 진입	-
2005년	-	SK텔링크 진입	KT, SKB, LGU+, SK네트웍스, 드림라인, 세종텔레콤 사업권 획득
2006년	-	-	KCT, 온세텔레콤 (현 세종텔레콤) 진입
2009년	-	-	SKB의 SK네트웍스 (인터넷전화사업부문) 합병
2011년	-	-	삼성SDS 기간 사업자 전환
2019년	-	-	LGU+의 CJ헬로비전 (현 LG헬로비전) 합병
2020년	-	-	SKB의 티브로드 합병
2021년	-	-	KT 자회사인 KT스카이라이프 현대 HCN인수

* 자료: 통신시장 경쟁상황 평가(2023)

3) KT, 하나로텔레콤, 데이콤, SK텔링크, SK네트웍스, 드림라인, 세종텔레콤 등 7개 사업자가 인터넷전화사업자로 선정되었다.

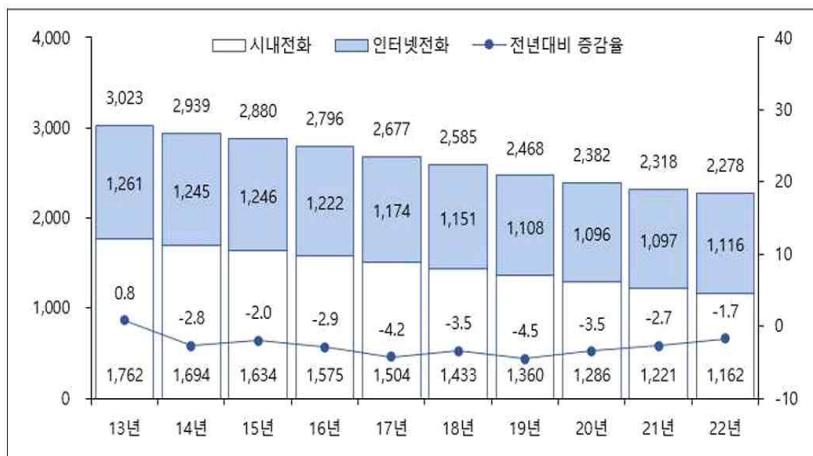
유선전화시장의 변화 추이를 살펴보면, 2022년 말 기준 유선전화서비스 가입자 수는 시내전화·인터넷전화 포함 총 2,278만명으로, 이는 전년 대비 1.7%(40만명) 감소한 결과이다. 이를 세부적으로 살펴보면, 2022년 시내전화 가입자 수는 1,162만명으로 전년 대비 59만명이 감소하였으며, 인터넷전화는 1,116만명으로 전년 대비 19만명 증가한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 유선전화서비스 가입자의 감소세는 주로 시내전화 가입자의 급격한 감소에 기반하고 있음을 확인할 수 있다(정보통신정책연구원, 2023).

이러한 경향은 2000년대 중반부터 시작되었는데 시내전화 가입자 수는 1999년 2,051만명에서 2007년 2,3130만명까지 최고로 증가한 이후 2008년부터 감소세로 전환되었다. 이후 시내전화 가입자 수는 2015년 1,694만명, 2020년 1,286만명으로 급격히 감소하였다.

한편 2005년부터 도입된 인터넷전화 사업은 2007년 29만명에서 2015년 1,246만명으로 급속한 상승세를 이어갔다. 하지만 2016년부터 감소세로 전환되면서 2022년에는 1,126만명으로 축소되었다.

이처럼 유선전화시장은 시내전화의 급격한 감소 속에 그나마 인터넷전화 가입자의 증가세로 전체 유선전화서비스 시장의 감소세를 소폭으로 유지해 왔다. 하지만 2016년부터 인터넷전화 가입자마저 감소세로 전환되면서 현재 유선전화 가입자 수는 지속적으로 감소하고 있는 추세이다.

[그림-4] 유선전화서비스 가입자 수 추이 (단위: 만 명, %)



* 자료: 통신시장 경쟁상황 평가(2023)

유선전화시장의 지속적인 가입자 감소에 따라 통신사들의 유선전화 서비스 매출도 꾸준히 감소하고 있다. 2022년 시내·시외·인터넷전화 합계 유선전화시장의 매출액 규모는 1조 3,108억원으로 2021년 대비 5.6%(778억원) 감소하였다. 이를 세부적으로 살펴보면, 시내전화 매출액은 7,842억원(59.8%), 시외전화 매출액은 468억원(3.6%), 인터넷전화 매출액은 4,798억원(36.6%)으로 전년대비 각각 -5.6%, -21.7%, -3.8% 감소하였다.

이처럼 유선전화서비스 매출의 감소세는 가입자 수 감소세와 연동하여 나타난 결과로 시내전화서비스 매출액은 가입자 감소가 시작된 2008년부터 감소하기 시작했으며, 인터넷전화서비스 매출액 또한 2016년부터 가입자 감소로 매출액이 감소하면서 유선전화서비스 전반의 급격한 매출액 감소가 지속되고 있다.

73 통신·유료방송 산업변화 분석 및 공공성 확보 방안

[표-19] 유선전화 사업자별 매출액 추이 (단위: 억 원)

구 분	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년
KT군	18,367	15,866	14,061	12,479	11,181	10,128	9,452	9,170	8,748	8,238
KT	18,367	15,866	14,061	12,479	11,181	10,128	9,452	9,130	8,683	8,183
현대HCN(재판매)	-	-	-	-	-	-	-	40	65	55
LG군	3,478	3,312	3,397	3,208	3,007	2,789	2,899	2,740	2,595	2,384
LGU+	3,478	3,312	3,397	3,208	3,007	2,789	2,736	2,584	2,496	2,303
LG헬로비전	(420)	(420)	(384)	(307)	(266)	(191)	163	155	98	81
SK군	4,130	3,129	2,884	2,608	2,302	2,151	1,959	1,948	1,784	1,650
SKB	3,262	2,324	1,899	1,793	1,601	1,544	1,331	1,469	1,544	1,495
SK텔링크	492	447	449	420	362	328	300	274	62	1
SKT(재판매)	376	358	536	395	339	278	231	205	178	154
티브로드(재판매)	-	-	-	-	-	-	96	-	-	-
삼성SDS	480	367	297	237	205	183	400	192	177	209
세종텔레콤	172	168	98	138	90	101	88	99	99	105
KCT	379	349	278	254	95	73	75	82	166	190
드림라인	98	91	41	57	65	53	58	55	61	68
기타	502	487	307	338	336	343	220	338	256	265
합 계	28,026	24,189	21,748	19,626	17,545	16,011	15,151	14,623	13,886	13,108

주: 1) 소매매출액은 시내전화(가입자접속, 시내전화), 시외전화, 인터넷전화의 요금수익과 기타 영업수익의 합계 기준, '21년의 경우 검증 후 영업보고서 기준으로 소매매출액을 업데이트함에 따라 수치가 전년도(22년도) 경쟁상황평가와 상이함에 유의

2) LG헬로비전은 '19년부터 LG군에 합산, 티브로드는 '19년 SK군에 합산하고 '20.4월 기준 SKB에 합병되어 '20년부터 SKB에 합산, 현대HCN은 20년부터 KT군에 합산, SK텔링크의 시내전화/인터넷전화는 '21년 4월, SKB로 사업 양도가 완료됨

3) 기타 사업자의 매출액은 한국정보통신진흥협회의 통계(재판매)를 이용하여 추정한 뒤, 중복을 제거하여 사용

* 자료: 통신시장 경쟁상황 평가(2023)

3) 이동통신시장 변화 추이

이동통신서비스 시장은 1984년 한국통신이 출자한 한국이동통신(주)를 통해 독점사업으로 시작되었다가, 정부의 시장화 정책에 따라 1994년 선경그룹(SK그룹)의 한국이동통신(주) 인수로 민영화되었다.

이후 1996년 제2이동통신사업자 선정(신세기통신), 1997년 PCS 3사(KTF, 한솔PCS, LG텔레콤) 신규진입으로 1990년대 말부터 이동통신시장은 5사 경쟁체제에 돌입하였다. 하지만 과도한 중복투자, 무리한 가입자 경쟁과 98년 IMF 경제위기로 이동통신사업자간 구조조정

을 통해 2002년부터 통신 3사(SKT, KT, LGU+) 중심의 독과점체제로 재편되었다. 그리고 2008년 SKT의 하나로텔레콤 인수, 2009년 KT의 KTF 합병, 2010년 LG텔레콤·LG데이콤·LG파워콤 합병을 통한 LGU+ 출범 등 통신 3사의 유·무선 시장의 지배력은 강화되었다.

한편 이동통신시장에 2011년부터 ‘이동통신망 도매제공 제도’가 본격화되면서 다수의 알뜰폰사업자들이 진입하였다. 하지만 알뜰폰 시장도 통신 3사의 자회사 5곳이 진출하면서 2023년말 기준 시장점유율의 47.2%를 차지하고 있어 통신사들의 경쟁력이 압도하고 있다.

[표-20] 이동통신사업자의 진출입 연혁

구 분	내 용	경쟁 구도
1984년~	한국이동통신(KMT) 차량무선전화서비스(AMPS) 개시	독점체제
1988년~	KMT 아날로그 셀룰러 이동전화서비스 개시	
1994년~	SK그룹의 KMT인수(1997년 SKT로 사명 변경)	
1996년~	SKT의디지털(CDMA)서비스 개시 및 신세기통신 진입	복점체제
1997년~	PCS 3사(KTF, 한솔PCS, LG텔레콤) 진입	5사 경쟁체제
1999년~	SKT의 신세기통신 인수	
2001년~	KTF의 한솔엠닷컴 인수 및 합병	4사 경쟁체제
2002년~	SKT의 신세기통신 합병	3사 경쟁체제
2006년~	KTF, SKT의 W-CDMA 서비스 본격 개시	
2008년~	SKT의 하나로텔레콤 인수	3사 경쟁체제 유·무선통합
2009년~	KT의 KTF 합병	
2010년~	LG텔레콤, LG데이콤, LG파워콤 3사 합병(LGU+)	
2011년~	도매제공제도 본격시행('11년 7월) 2022년 12월 기준 MNO 3사(SKT, KT, LGU+)와 다수의 MVNO가 존재*2022년 12월 기준 MVNO는 77개사	MVNO 본격화

* 자료: 통신시장 경쟁상황 평가(2023)

이동통신시장 가입자 추이를 살펴보면, 도입 시기인 1997년 말부터 매우 빠른 속도로 증가하기 시작해 2000년대 이후에도 꾸준히 증가세를 유지하고 있다. 그럼에도 현재 증가세는 1990년대 도입시기에 못 미치는 수준이며 특히 이동통신서비스 중 수익이 가장 높은 이동전화는 이미 가입자 포화상태에 가까워져 성장이 둔화 되고 있다.

실제 이동통신 가입자는 2007년 W-CDMA(3G) 서비스 당시 가입자 증가율은 8.2% 높게 나타났으나, 2011년 LTE(4G) 서비스 당시 증가율은 3.4%, 2019년 IMT-2020(5G) 서비스 시 증가율은 3.8%에 그쳐 완만한 증가추세를 유지하고 있는 상황이다.

2022년말 기준 이동통신 가입자 회선수⁴⁾는 7,699만으로 전년 대비 5.7% 증가하여 증가추세를 유지하고 있으며 추계 인구 대비 보급률은 149.1% 수준이다. 그리고 2024년 12월 기준 회선수는 8,923만회선으로 2025년에는 9,000만 회선을 돌파할 것으로 예상되고 있다.

하지만 2025년 과학기술정보통신부가 발표한 ‘2024년 기준 무선통신서비스 통계 현황’에 따르면 이동통신서비스 중 수익이 가장 높은 이동전화 가입자는 2019년 12월 기준 5,619만명에서 2020년 5,587만명 하락세로 돌아선 후 2023년 5,616만명으로 다시 그 이전 수준을 회복하였다. 이러한 결과는 현재까지 이동통신서비스 가입자 증가세를 주도하고 있는 것은 이동전화 가입자가 아닌 수익이 비교적 낮은⁵⁾ 사

4) 과학기술정보통신부가 매월 발표하는 ‘무선통신서비스 통계현황’에 따르면, 무선통신서비스는 이동통신, 주파수공용통신, 무선허브, 무선허대통신, 위성휴대통신으로 구분되며, 이동통신은 다시 휴대폰, 가입자 기반 단말장치, 사물지능통신으로 구분되어 있다.

5) 통신 3사의 5G 이동통신 APRU(가입자당 평균매출)는 평균 3만원대인 반면 IoT는 수백~수천원대다.

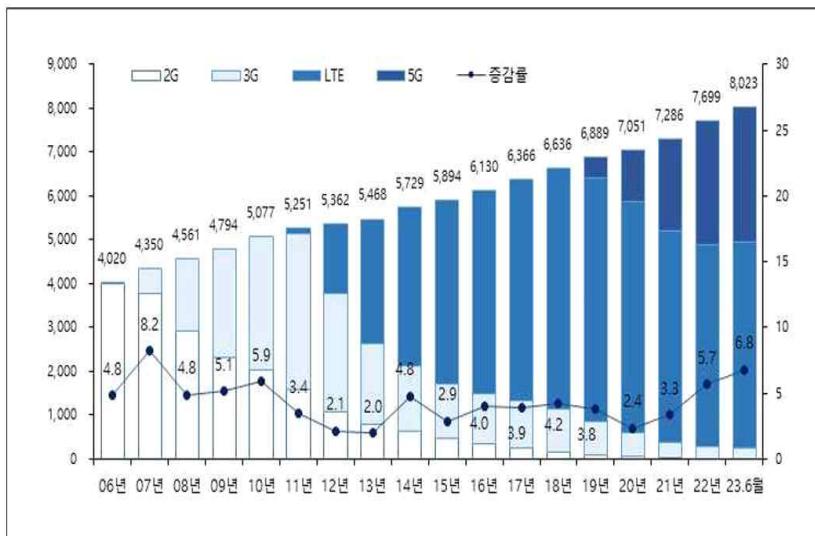
물지능통신(IOT) 분야임을 확인할 수 있다.

[표-21] 이동통신 회선 현황 (2024년 12월 기준)

구 분		2018.12월	2019.12월	2020.12월	2021.12월	2022.12월	2023.12월	2024.12월
이동 통신	휴 대 폰	SKT	23,793,923	24,093,771	24,057,159	23,755,110	23,282,209	22,981,548
		KT	13,993,080	14,165,339	14,334,618	14,162,864	13,746,715	13,516,756
		LGU+	10,763,359	11,066,464	11,380,048	11,308,743	11,198,571	10,943,874
		MVNO	7,120,263	6,870,229	6,105,517	6,092,842	7,272,400	8,721,548
		소 계	55,670,625	56,195,803	55,877,342	55,319,559	55,499,895	56,163,726
	가입자 기반 단말 장치	SKT	1,586,041	1,366,510	1,258,307	1,267,978	1,469,966	1,569,012
		KT	1,205,449	1,249,574	1,251,975	1,258,177	1,289,980	1,364,781
		LGU+	835,121	983,879	901,191	814,294	895,434	1,012,689
		MVNO	36,356	57,278	201,978	330,432	433,855	170,248
		소 계	3,662,967	3,657,241	3,613,451	3,670,881	4,089,235	4,116,730
	사물 지능 통신	SKT	2,227,882	3,368,199	3,945,924	4,858,737	5,897,999	6,961,176
		KT	2,210,587	2,735,277	1,801,698	2,045,882	2,463,724	2,877,300
		LGU+	1,750,883	2,114,012	2,471,471	3,028,630	3,918,262	6,813,164
		MVNO	832,834	822,009	2,803,790	3,931,803	5,122,992	6,959,677
		소 계	7,022,186	9,039,497	11,022,883	13,865,052	17,402,977	23,611,317

* 자료: (2024년 12월말 기준) 유·무선통신서비스 가입현황 및 무선테이터 트래픽 통계자료 재구성, 과학기술정보통신부, 2025. 2. 14.

[그림-5] 이동통신 가입자 수 추이 (단위: 만 명, %)



* 자료: 통신시장 경쟁상황 평가(2023)

이동통신시장 가입자 둔화에도 불구하고 통신사들의 이동통신서비스 매출액은 꾸준히 증가하고 있다. 정보통신정책연구원(2023)에 따르면 2022년 기준 이동통신서비스 매출액은 24조 493억원으로 전년 대비 3.8% 증가한 것으로 나타났다. 주목할 점은 2022년 매출액 비중의 59.5%가 5G 가입자 매출에서 나왔다는 점이다. 그동안 이동통신 서비스 매출액은 2017년 선택약정할인율 인상(20%에서 25%인상)에 따라 2018년~2019년에 마이너스 성장을 기록했던 것을 제외하면 2020년 이후 매년 4% 내외의 성장을 지속하고 있다.

이처럼 이동통신시장에서 수익이 높은 이동전화 가입자는 이미 포화상태에서 증가세는 둔화되고 있다. 그럼에도 통신사들은 기존 가입자들을 고가요금제 기반 5G가입자 전환을 유도하고, 동시에 초고속인터넷, IPTV등과 연계한 다양한 결합상품을 통해 막대한 수익을 유지

하고 있다. 하지만 이동전화시장의 수익성 한계가 예상되면서 현재통신사들은 기술 투자 축소 및 마케팅 비용 축소, 인력감축 등 비용 절감을 통해서도 수익성을 유지하려 하고 있다.

[그림-6] 이동통신 매출액 추이 (단위: 조 원, %)



주: 2G, 3G, 4G, 5G, 면허 사물인터넷서비스 합계 기준

* 자료: 통신시장 경쟁상황 평가(2023)

4) 초고속인터넷시장 변화 추이

초고속인터넷은 인터넷서비스제공사업자(ISP)가 가입자들에게 빠른 속도(1Mbps 이상)의 인터넷 접속(Internet Access)을 제공하는 서비스를 말한다. 국내 인터넷서비스는 1980년대~1990년대 중반까지 아날로그 전화선 모뎀(56Kbps)을 사용한 PC통신 인터넷서비스를 시작

으로, 1990년대 중반 ISDN(Integrated Service Digital Network)을 통한 고속인터넷(최대속도 128Kbps) 서비스가 도입되면서 속도가 높아졌다. 이후 1990년대 말부터 전화선을 사용하여 고속으로 데이터통신을 할 수 있는 기술인 ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line, 비대칭 디지털 가입자 회선)이 상용화되면서 ‘초고속인터넷’이라는 표현이 본격적으로 사용되었다. 국내에서 초고속인터넷 서비스가 확산될 수 있었던 배경은 1998년 정부의 초고속통신망 구축사업이 전개되면서 전국적으로 ADSL망이 설치되는 등 초고속인터넷 인프라의 기반이 마련되었기 때문이다.

국내 최초의 초고속인터넷서비스 기업은 ‘두루넷’으로, 이 기업은 1997년부터 케이블TV 서비스에 사용되는 HFC망을 이용한 초고속인터넷서비스를 상용화하여 2001년에는 가입자가 100만명을 돌파하였다. 이후 파워콤, 드림라인, 케이블방송사업자(SO) 등 다수의 업체들이 HFC망을 통한 초고속인터넷서비스 사업에 참여하였다. 하지만 HFC망에 기반한 초고속인터넷서비스는 설치가 쉽지 않은 한계를 가지고 있어, 2000년대 초반 전화선을 기반으로 한 한국통신과 제2시내전화 사업자인 하나로텔레콤의 ADSL방식의 초고속인터넷서비스와의 경쟁에서 밀려나면서 시장의 구조변화가 진행 되었다⁶⁾.

초고속인터넷 시장은 KT가 가장 우세한 가운데 2위 사업자인 하나로텔네콤은 2006년 두루넷 인수·합병, 2007년 온세텔레콤 가입자 인수 등 사업을 확장하였지만, 2008년 하나로텔레콤 역시 SKT에 인수되면서 SK브로드밴드로 사명이 변경되었다. 한편 LG그룹은 1999년

6) 2004년 당시 초고속인터넷 주요 전국사업자는 한국통신, 하나로텔레콤(하나로통신), 두루넷, 온세통신, 드림라인, 데이콤 등 6개사였다.

데이콤 인수, 2003년 파워콤 인수를 통해 ‘LG데이콤’과 ‘LG파워콤’으로 계열사로 편입시킨 이후 2010년 LG텔레콤·LG테이콤·LG파워콤 합병을 통해 현재의 ‘LG유플러스’가 출범하게 되었다. 이처럼 초고속 인터넷서비스 시장도 초기 다양한 업체들간의 치열한 경쟁 끝에 2010년 이후로 유·무선 통신서비스와 마찬가지로 통신3사 중심으로 재편되었다.

2023년 현재 초고속인터넷서비스를 제공하고 있는 사업자는 총 43개사로 전국 사업자 3개(KT, SKB, LGU+)와 지역사업자 40개(지역케이블방송SO)로 구성되어 있다. 지역사업자의 경우 2019년 LGU+의 CJ헬로 인수, 2020년 SK브로드밴드와 티브로드의 인수합병에 따라 지역사업자가 2개 축소된 결과이다.

[표-22] 초고속인터넷 주요 사업자 현황

구 분	서비스 개시시기	기술방식	비고
KT	1999년 6월	xDSL, Ethernet LAN, FTTH	KT·KTF 합병(2009년) 자회사 KT스카이라이프의 현대HCN 인수(2021년)
SKB	1999년 4월	HFC, xDSL, Ethernet LAN, FTTH	두루넷 합병(2006년) 온세텔레콤 가입자 인수(2007년) 하나로텔레콤 인수(2008년) 티브로드 인수합병(2020년 4월)
LGU+	2000년 1월 (LG데이콤) 2005년 9월 (LG파워콤)	HFC, Ethernet LAN, FTTH	LG텔레콤·LG데이콤·LG파워콤 통합(2010년) CJ헬로 인수(2019년 12월)

* 자료: 통신시장 경쟁상황 평가(2023)

초고속인터넷 시장은 1990년대 말 도입 이후 급격히 성장하다가 2002년 이후 성장률이 둔화되었다. 2010년대 이후부터 소폭의 성장세를 유지하고 있다. 2020년말 통계청 추계(21,579,414가구) 기준 초고속인터넷 서비스의 가구당 보급률은 약 109.1%이며, 행정안전부의 주민등록세대(23,705,814) 기준 보급률은 99.3%로 나타나 이미 포화상태임을 확인할 수 있다.

그 결과 통신사들은 구조적으로 경쟁사의 가입자 뺏어오기 경쟁전략을 취할 수 밖에 없어, 유·무선 통신서비스와 IPTV방송 등의 결합상품으로 가입자 유치에 나서고 있다. 실제 2022년 기준 초고속인터넷이 결합된 상품이 가입자 전체의 약 86.0%로 나타나 단독상품보다는 결합상품을 통한 경쟁이 이어지고 있다.

[그림-7] 초고속인터넷 가입자 수 및 세대당 보급률 추이 (단위: 만명)



* 자료: 통신시장 경쟁상황 평가(2023)

2022년 말 현재 초고속인터넷 가입자 수는 23,537천명으로, KT군(KT, KTSkylife, HCN)은 9,966천명(42.3%), SK군(SKB, SKT, 티브로드)은 6,704천명(28.5%), LG군(LGU+, LG헬로비전)은 5,757천명(24.5%), 기타(케이블방송사업자 등)은 1,110천명(4.7%) 수준이다.

2022년 말 기준 초고속인터넷 시장의 매출액은 5조 2,523억 원으로 2021년 매출액 5조 542억 원 대비 3.9% 소폭 증가한 것으로 나타났다. 초고속인터넷 시장의 매출 증가 추이는 2008년~2017년까지 연평균 증가율(CAGR)은 약 0.73% 수준이었으나, 2017년 이후 증가 추세를 보이고 있다. 사업자별로 살펴보면 KT군의 매출액이 2조 5,392억원으로 가장 높고, SK군 1조 3,675억원, LG군 1조 2,300억 원, 기타 사업자군 1,156억원으로 나타났다. 특징적인 것은 초고속인터넷 1~2위 사업자간 매출이 20% 이상 큰 격차를 나타내고 있다.

83 통신·유료방송 산업변화 분석 및 공공성 확보 방안

[표-23] 초고속인터넷 사업자별 매출액 추이 (단위: 억 원)

구 분	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년
KT군 ¹⁰⁷⁾	19,717	19,224	19,391	19,915	20,172	22,126	22,644	23,618	24,307	25,392
KT ¹⁰⁸⁾	19,717	19,224	19,391	19,915	20,172	22,126	22,644	22,981	23,468	24,402
KTSkylife	-	-	-	-	-	-	-	306	485	647
현대HCN	(486)	(855)	(426)	(524)	(382)	(374)	(363)	331	354	343
SK군	9,643	9,600	10,135	10,568	11,056	11,291	12,684	13,259	13,547	13,675
SKB ¹⁰⁹⁾	6,279	5,499	5,349	5,154	5,202	5,177	5,158	6,008	6,484	6,584
SKT	3,364	4,101	4,786	5,415	5,854	6,114	6,479	6,833	7,063	7,091
티브로드	(1,193)	(1,250)	(1,643)	(1,102)	(1,135)	(1,113)	1,047	418	-	-
LG군	7,419	7,665	7,829	7,871	8,122	8,841	10,014	10,637	11,525	12,300
LGU+	7,419	7,665	7,829	7,871	8,122	8,841	9,006	9,623	10,398	11,059
LG헬로비전	(1,277)	(1,268)	(1,350)	(1,201)	(1,127)	(1,082)	1,008	1,014	1,127	1,241
기타	5,666	5,592	5,277	4,589	4,376	4,269	2,008	1,205	1,163	1,156
합 계	42,445	42,081	42,633	42,943	43,726	46,527	47,350	48,719	50,542	52,523

주: 1) 소매 매출액은 요금수익(가입비수익, 기본료수익, 정액요금수익, 통화료수익, 강치비, 부가서비스수익, 기타요금수익) + 기타영업수익으로 구성

2) 자료를 제출하지 않은 일부 사업자(기타)의 매출액은 제외

3) '13년부터 '18년까지의 티브로드와 LG헬로비전의 매출액은 기타에 포함되었음에 유의

4) '13년부터 '19년까지의 현대HCN 매출액은 기타에 포함되었음에 유의

5) '21년 매출액은 검증후 영업보고서 기준으로 수정함에 따라, 작년(통신시장 경쟁상황평가 2022년도) 보고서와 매출액 수치 상이

* 자료: 통신시장 경쟁상황 평가(2023)

5) 유료방송시장 변화 추이

‘유료방송’이란 방송법 제2조(정의) 20항에 “시청자와의 계약에 따라 여러 개의 채널 단위·채널별 또는 방송프로그램별로 대가를 받고 제공하는 방송을 말한다”고 규정하고 있다. 즉 유료방송은 가입자에게 요금을 받고 서비스를 제공하는 방송을 말하며 IPTV, 종합유선방송(이하 케이블방송), 위성방송 등을 말한다.

국내 유료방송은 뉴미디어산업 육성이라는 정부 정책에 따라 1991년 제정된 ‘종합유선방송법’에 근거하여 1995년 케이블방송(SO)이 서비스를 제공하면서 시작되었다⁷⁾. 주목할 점은 케이블방송(SO)은 도입 단계부터 난시청 해소뿐만 아니라 지역성에 기반하여 독점사업을 인정하면서 공적 책임이 부여되었다는 점이다. 실제 1994년 권역별 케이블방송(SO) 사업자 선정에 지역 연고 기업이 선정되어야 한다는 원칙이 수립되었으며, 그 결과 1995년~1997년에 허가된 77개 권역 케이블방송(SO)은 지역 내 사업자들을 대주주로 하여 출범하였다.

또한 정부는 케이블방송(SO) 도입 초기부터 상호 겹영을 금지하였는데, 이유는 지역방송의 매체 독점을 우려하여 복수의 케이블 방송국을 소유하고 이를 계열화하여 경영하는 독과점체제를 인정하지 않았다.

하지만 소위 ‘황금알을 낳는 거위’라는 장밋빛 전망으로 출발한 권역별 77개 케이블방송(SO)들은 과잉투자와 IMF 경제위기로 도입 3년만에 심각한 경영 위기에 직면하였다. 1997년 말 케이블방송사들의 3년간 총 누적적자가 6,563억 원에 달했으며, 1998년에만 59개 케이블방송(SO)의 누적적자가 1,494억 원에 이르렀다. 이러한 위기는 케이블방송업계 외에 방송채널사용사업자(Program Provider, PP)⁸⁾들도

7) 1995년 종합유선방송(케이블방송) 도입 이전에는 난시청지역 해소를 위해 저렴한 가격과 콘텐츠가 제한적인 중계유선방송(Relay Operator, RO)이 보급되고 있었으나, 관련 업계나 학계에서는 종합유선방송 도입을 유료방송의 시작으로 보는 것이 정설이다.

8) 방송채널사용사업자(PP, Program Provider)란 다채널 방송을 제공하는 방송사업자 (지상파, 케이블TV, 위성방송, IPTV)와 특정 채널을 전용사용하는 계약을 체결하고, 해당 채널을 통해 정부 승인된 전문분야 방송프로그램을 시청자에게 제공하는

위기에 직면하였는데, 1998년에 29개 방송채널사용사업체(PP)의 누적
적자가 8,726억에 이르렀다.

이처럼 정권 차원에서 추진된 뉴미어산업이 좌초될 위기에 처하자,
정부는 1998년 복수방송채널사용사업자(Multiple Program Provider,
MPP)를 허용하는 규제 완화 대책을 내놓았다. 그리고 1999년에는
종합유선방송법 개정을 통해 케이블방송사(SO)와 PP에 대한 수직-수
평 결합을 허용하고, 대기업과 외국인의 소유지분도 최대 33%로까지
확대하였다. 이후 정부는 2000년 당시 분산돼 있던 4개 방송 관련
법안(방송법, 종합유선방송법, 유선방송관리법, 한국방송공사법)을 통
합한 소위 ‘통합방송법’을 통해 케이블방송(SO)간 겹영제한 폐지 및
복수종합유선방송사업자(MSO)를 허용하였다. 이런 결정은 케이블방
송(SO)의 지역성에 기반한 독점사업을 실질적으로 폐지하고, 대기업
의 진입을 허용하는 것이었다.

그 결과 태광그룹, CJ그룹 등의 대기업들이 지역 케이블방송(SO)
및 중계유선방송(RO)을 인수합병하기 시작하여 2004년에 이르면 7
개의 복수종합유선방송사업자(MSO)가 전체 가입자의 55%를 점유하
는 수준으로 확장되었다. 이후 정부는 유료방송에 대한 규제 완화를
지속해, 2008년 방송법 시행령 개정을 통해 기존 케이블방송의 매출
액 규제(전체 매출액의 33% 이하)와 한 사업자의 15개 케이블방송
(SO)이상 겹영 제한 등 이중규제를 폐지하고 ‘전국 케이블방송(SO)

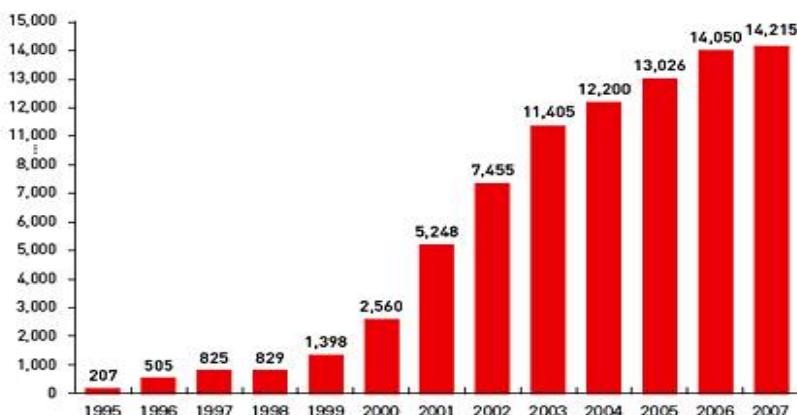
방송사업을 말한다. 현재 방송채널사용사업자(PP)는 종편 4개(TV조선, JTBC, 채널 A, MBN)와 보도 2개(YTN, 연합뉴스TV), 홈쇼핑 7개(GS, CJ, 롯데, 현대, NS, 홈 앤쇼핑, 공영홈쇼핑)가 운영 중이며 이외에도 351개 채널의 일반PP(골프, 영화, 드라마 등)가 있다.

가입자의 1/3, 전국 방송구역의 1/3' 규제로 완화하였다. 한편 2008년 발효된 IPTV법에는 '77개 각 권역별 유료방송 가구수 1/3 제한' 규정을 두어 유료방송시장 내 전국사업자인 IPTV의 시장지배력 확산을 방지하는 조항을 도입하기도 하였다.

이처럼 정부의 케이블방송(SO) 규제완화로 대기업들이 케이블방송(SO)에 적극 진출하면서, 2012년에는 복수유선방송사업자(MSO)가 5개로 더욱 축소되면서 거대화되었고 이들의 케이블방송 가입자 점유율은 85.7%에 이르렀다. 또한 대기업 주도의 케이블방송이 재편되면서 규모의 경제와 저렴한 요금제도의 활용으로 가입자는 더욱 빠르게 확산되면서 2003년에 전체 가구의 50%를 상회하는 1,000만 가구 이상이 케이블방송에 가입하는 등 급속한 성장세가 2010년대 중반까지 이어졌다.

[그림-8] 케이블방송 가입가구수 추이 (1995년~ 2007년)

(단위: 천가구)



* 자료 : 한국케이블TV방송협회

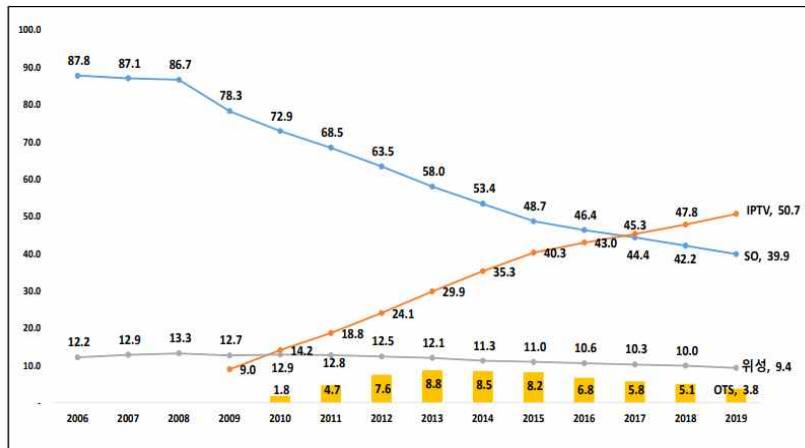
2000년대 정부는 방송·통신융합산업을 목표로 유료방송 시장에 다양한 복수의 매체 도입을 추진해 나갔는데, 그 대표적인 것이 2002년 디지털위성방송 도입과 2008년 ‘인터넷 멀티미디어 방송사업법’ 제정을 통한 IPTV 도입이었다. 특히 2009년부터 상용화가 본격화된 IPTV 서비스는 기존 케이블방송(SO) 중심의 유료방송 시장을 경쟁체제로 변화시키면서 구조 개편을 불러왔다. 당시 IPTV는 VOD를 중심으로 양방향 서비스를 제공했고, 결정적으로 모바일, 초고속인터넷과의 결합상품을 제공하면서 기존 케이블방송(SO)의 시장점유율을 빼르게 잠식해 나갔다.

그 결과 케이블방송(SO)은 IPTV서비스가 시작된 2009년 가입자 수 1,510만명(점유율 78.3%)로 정점을 기록한 후, 2010년부터 지속적으로 가입자가 감소하기 시작했다. 반면 IPTV는 2009년 서비스 개시 후 2016년까지 연평균 33.6%씩 급속한 성장을 지속하여 마침내 2017년에 IPTV가입자(1,432만명)가 케이블방송 가입자(1,403만명)를 추월함으로서 점유율 역전 현상인 '골든크로스'를 이루었다.

이 시기를 전후로 유료방송 시장은 IPTV 중심으로 개편이 본격화되었는데, 그 출발점은 2015년 케이블방송업계 1위인 CJ헬로비전을 SKT에 매각하려는 시도였다. 당시 정부의 불승인으로 인수합병이 성사되지는 못하였지만, 결국 2019년 LG유플러스의 CJ헬로 인수, 2020년 SK브로드밴드의 티브로드 합병, 2021년 KT스카이라이프의 현대HCN 인수가 진행되었다. 그 결과 유료방송 시장을 주도했던 케이블방송(SO) 5대 사업자 중 3개 사업자들이 IPTV서비스에 인수·합병 됨으로서 유료방송 시장 역시 통신 3사 중심의 독과점체제를 구축하게 되었다⁹⁾.

9) 통신3사의 유료방송 진출 이후 시장 구조변화의 세부 내용은 제2장 참조.

[그림-9] 유료방송 가입자 비중 추이 (단위: %)



* 자료 : 2020년도 방송시장 경쟁상황 평가

이처럼 2010년대 중반 이후 유료방송 시장이 IPTV 중심으로 재편되는 가운데, ‘방송법’과 소위 ‘IPTV법’으로 이원화된 유료방송산업에 대한 규제의 통일성 문제가 제기되었다. 2008년 통신사업자의 네트워크 시장지배력 전이를 방지하기 위해 IPTV법에 별도의 시장점유율 규제를 도입하였으나, 당시 디지털위성방송은 시장점유율 규제에서 빠져있었으며, 케이블방송(SO)과 IPTV 가입자 점유율 제한 규정 또한 상이하였다.

이에 동일한 서비스를 제공하는 유료방송사업자들에 대한 동일한 규제 요구가 제기되면서 2015년 3월 IPTV법 개정, 6월 방송법 개정을 통해 가입자 제한 규정을 ‘전체 유료방송 시장(케이블방송·위성방송·IPTV) 가입자의 33%’를 넘지 않도록 하는 소위 ‘유료방송 점유율 합산규제법’이 3년 시한으로 통과되었다. 이 과정에 IPTV와 위성방송을 소유한 KT는 강력히 반발하였으나, 가입자 감소세에 직면한 케이

블방송(SO)과 IPTV 경쟁업체(SKB, LGU+)등은 적극 찬성하였다.

합산규제법이 통과 이후 유료방송 가입자 점유율을 어떻게 산정하느냐 기준의 문제가 논란이 되었다. 이에 당시 미래창조과학부가 가입자수 산정기준을 수립하고 실사를 통해 정확한 가입 점유율을 산정하기로 하였다. 그 결과 사업자들에 의해 임의로 제출되었던 가입자수에 대한 정확한 실사가 진행되면서, 허수가입자 문제 등이 일부 해소되었다. 또한 합산규제법 시행으로 KT의 유료방송 독점화 경향도 지연되는 효과를 가져왔다. 하지만 2018년 ‘유료방송 점유율 합산규제법’ 시한이 대안없이 종료된 이후 통신사들의 적극적인 케이블방송(SO) 인수 등으로 지배력은 더욱 높아졌다. 2022년 기준 통신 3사의 IPTV 계열의 점유율은 전체 유료방송시장의 86.5%를 차지하고 있다.

이처럼 1995년 케이블방송(SO)을 시작으로 위성방송, IPTV 등 국내 유료방송서비스는 정부의 뉴미디어산업 육성과 방송·통신융합정책 실현을 목적으로 도입되었다. 초기 정부는 유료방송의 지역성과 공익성 유지, 대기업·통신사들의 독점적인 시장지배력 방지를 위한 권역별 소유 및 겹영·점유율 제한 등 공익적 규제를 도입하였다. 이러한 규제는 유료방송이 특정 사업자 독점으로 방송콘텐츠 유통, 특정 채널 배제, 이용자 방송선택 제한 등의 문제가 발생하지 않도록 하려는 목적이었다. 그러나 이후 정부는 유료방송을 시장경쟁체제로 육성하겠다는 취지로 대기업의 시장진입 요구를 수용하였고, 각종 공익적 규제를 지속적으로 완화 시켜왔다. 그 결과 현재 유료방송산업은 기술적 특성과 서비스의 차별화는 없고, 공익적 목적은 사장된 채, 대기업 중심으로 수익성 확대를 위해 국내 가입자를 대상으로 한 경쟁만이 남아있는 상황이다.

참고문헌

- 강용중(1997), 「WTO 기본통신협상의 타결과 의미」, *기업경제* 1997, 현대경제사회연구원
- 권오성(2000), 「주요 선진국의 보편적 서비스 정책분석과 우리나라의 개선방향」, *기술혁신학회지* 제3권 제3호
- 김동철·정인억·정현철·최계영(1997), 「한·미 통신외교 10년사」, *정보통신정책연구원*. 1997.12
- 김영두(2002), 「연구노트: 한국통신 민영화 대응 방향」, *노동사회* Vol.64. P.112-126
- 김수현·이상훈·김직수(2014), 「통신산업 구조변화와 노동시장」, *새로운사회를여는연구원*
- 김영석(2004), 「통신 산업에 있어서 보편적 서비스 정책 형성에 대한 연구: 공공문제 관리를 중심으로」, *홍보학 연구* Vol.8. No.1.
- 김정수(1993), 「통신부문을 중심으로 본 미국 무역정책의 최근 동향」
- 나상우(2010), 「주요국 보편적 서비스 제도 재편 방향 및 사점」, *정보통신정책연구* 22권 23호
- 서이종(1998), 「정보화의 공공목표로서 “보편적 서비스” 개념과 그 문제점 – “정보복지” 개념의 정립을 위하여」, *한국사회과학* 제20권 제2호.
- 석주연(2011), 「유럽의 통신자유화: 유럽의 공동통신정책 형성과정을 중심으로」. 서강대학교 대학원 석사논문
- 송유나(2017), 「통신산업에 대한 사회적 규제와 공공성 구축과제」, 『한국통신산업의 변화와 통신공공성』, 사회공공연구원
- 신삼수·봉미선(2024), 「방송과 통신의 ‘보편적 서비스’ 개념과 용어 사

- 용의 적정성에 관한 고찰」, 한국언론정보학보. 2024년 통권127호
- 안정민(2009), 「보편적 서비스의 법적 문제: 미국과 한국의 비교분석: 미국과 한국의 비교분석」, 방송통신연구, 69호
- 염용섭·이명호·김민철(2005), 「국내 통신서비스 사업 및 정책 : 연혁과 현황」
- 이준구(2003), 「한국 통신체제의 형성과 전환, 1978~1995」, 정보와 사회 제5권
- 진성오(2023), 「디지털 신화 시대의 통신 보편적 역무 제도 개선 방향」, 한국통신학회 하계종합학술발표회.
- 횡철증(1999), 「한국의 통신법과 정책의 이해」, 서울: 교보문고
- 전기통신공사(1985), 「한국전기통신 100년사」
- 조선일보(1998), 「휴대폰 요금체납자 84만명」 기사 인용, 1998. 6. 24
- 한국통신공사(1992), 「한국통신10년사」
- 한국정보통신기술협회(1999), 「정보통신 표준화 10년사」
- 정보통신부(2001), 「한국정보통신 20세기사」
- 정보통신정책연구원(2001), 「정보통신망의 효율적활용 및 중복투자 축소방안 연구」, 정책연구 01-12
- 정보통신정책연구원(2001), 「정보통신 20세기사 정책/산업부문 조사, 집필: 제5편도약발전기(1980년~2000년)」, 정보통신부
- 방송통신위원회(2024), 「‘23년도 방송시장경쟁상황평가 결과」, 보도자료(2024. 3. 13)
- 슬로우뉴스 리포트(2024), 「회장 바뀔 때마다 사람 잘라 이익 늘리기, 국가기간 통신사업자 KT의 비극」 기사 참조. 2024. 10. 24.

- Regan, Brian(2008). Ushering universal service reform: Politically feasible
- Blackman,C(1995). Universal service: Obligation or opportunity?, *Telecommunications policy*, 19 (3) : 171 ~ 3
- Napoli.p.m(2001), foundations of communications policy : 배현석 (역)(2012) 「커뮤니케이션 정책의 기초」, 서울 한국문화사.
- Cassidy, W. P., Jr. (1999). Universal Service in a competitive telecommunications environment: The current state of Universal Service in the European Union and United States. *North Carolina Journal of International Law*, 25, 107–166
- Medhurst, J. (2019). Mea maxima culpa: John Reith and the advent of television. *Media History*, 25(3), 292–306.
- Finger, M. and D. Finon. 2011. “From ‘service public’ to universal service: the case of the European Union”, *INTERNATIONAL HANDBOOK OF NETWORK INDUSTRIES*. edited by M. Finger, R.Kunneke, and E. Elagar
- Simpson, S. (2004). Universal service issues in converging communications environments: The case of the UK. *Telecommunications Policy*, 28(3–4), 233–248.
- Ofcom (2023). Universal service conditions and directions

제2장

유료방송시장 구조변화와 통신사의 경영전략

(김동찬)

제2장

유료방송시장 구조변화와 통신사의 경영전략

김동찬 (언론개혁시민연대 정책위원장)

1. 통신 3사의 유료방송 진출 이후 시장구조의 변화

1) 방송통신융합과 IPTV의 성장

지난 2008년 IPTV법이 통과되면서 KT, SK, LG 등 국내 통신 3사는 유료방송 시장에 진출했다. IPTV 3사는 우수한 광대역 네트워크 인프라와 VOD와 같은 양방향 서비스를 앞세워 유료방송시장에서 빠르게 가입자 기반을 넓혀 나갔다.

IPTV 가입자수가 처음으로 포함된 2009년 방송산업 실태조사 보고서에 따르면, 2008년 12월말 기준 유료방송 가입자수는 1,757만명 규모이며, IPTV 가입자는 2009년 6월말 기준 169만명(실시간 47만명, VOD 122만명)에 불과했다. 그러나 이듬해인 2010년 가입자수가 365만명으로 2배 이상 증가하고, 2012년 4월에는 500만 명에 도달했다. 이후로도 가파른 성장세를 이어가며 2014년 8월에는 서비스를 시작한 지 6년여 만에 1천만 가입자를 돌파했다.

[그림-10] 최근 10년간 유료방송 가입자 현황 (단위 : 만 단자)



* 자료 : 방통위 방송시장경쟁상황평가 자료에서 필자 정리

유료방송 시장진입 이후 IPTV가 가입자를 빠르게 증가시킨 요인은 VOD서비스와 결합상품 판매였다. 방송시장 경쟁상황 평가에 따르면, 2011년 IPTV 3사의 VOD 수익은 약 1,153억 원으로 SO 전체와 위성방송을 합한 금액(약 795억 원)보다 많았다. IPTV의 VOD 수익은 계속해서 증가해 2018년에는 약 6,590억에 이르고, 방송수신료매출의 약 30%(29.5%)를 차지한다. 반면, SO 전체의 VOD수익은 2011년 약 725억으로 증가해 2014년에 1,700억 규모까지 이르렀으나, 2015년부터 감소하여 2018년이 되면 약 1,561억으로 감소한다. IPTV 3사 전체 VOD매출의 1/4이하의 규모로, SO의 전체 방송수신료매출에서 차지하는 비중도 20%에 미치지 못한다.

VOD 서비스 분야에서 IPTV의 수익 증가와 SO와의 격차 확대는 SO사업자에게 부정적인 요인으로 작용했다. 홈쇼핑송출수수료에 의존하는 수익구조하에서는 가입자 규모가 중요하고, 이를 위해 SO는

저가 전략을 펼쳐 왔다. 그런데 VOD 수익이 커질수록 IPTV로서는 VOD 분야에서 SO에 비해 더 높은 매출을 올리는 정도만큼 수신료 수입을 줄일 수 있는 여력을 얻게 된다. SO가 가입자 규모 유지를 위해 저가 전략을 펴더라도 이를 무력화시킬 수 있는 요금 인하 여력이 생기게 되는 것이다.¹⁰⁾

또 다른 요인은 결합상품이다. 유료방송시장에서 방송+초고속 인터넷을 포함한 결합상품 가입자수는 빠르게 증가하여, 2012년 865만명에서 2013년 1,094만명으로 전체 유료방송시장의 43.1%, 디지털 시장의 61.8%를 차지하게 된다.¹¹⁾ 이 시기 KT는 다른 두 통신사 SKB와 LGU+와 다른 전략으로 접근하는데, 이는 초고속인터넷 시장 내 지위 및 위성방송 소유와 관련된다. 2009년 IPTV 도입 직후 통신 3사의 초고속 인터넷 점유율은 KT가 43.1%, SKB가 23%, LGU+(당시는 LG데이터콤+LG파워콤)가 14.5%였다.

KT는 초고속인터넷 시장에서의 지배적 지위를 바탕으로 공세적 전략을 취했다. 자사의 인터넷망을 이용하지 않는 가입자에게는 자사의 유료방송 서비스를 제공하지 않는, 사실상 자동 결합판매 정책을 실시해 유료방송 시장에서 결합 가입을 강제하는 효과를 낳았다. 그 결과 2013년 방송+초고속 결합상품 가입자 중 KT 가입자 비중은 45.3%를 기록하며, 초고속 인터넷 시장에서의 점유율(43.1%)에 수렴하게 된다.

10) 곽동균, 김재철(2015), VOD 및 결합상품 확산이 유료방송 시장 경쟁에 미치는 영향, 방송통신연구 2015년 여름호, 35~62

11) 방송통신위원회, 2014년도 방송시장경쟁상황평가

또한 KT는 위성방송인 스카이라이프와 OTS(Olleh TV Skylife)라는 결합상품을 출시해 유료방송 진출 초기 진입장벽으로 작용하던 채널 부족 문제에 돌파구를 마련했다. OTS는 스카이라이프가 이미 확보한 실시간 채널과 VOD콘텐츠를 결합한 상품이다. 이를 통해 KT는 케이블과 동등한 수준의 실시간 채널을 갖게 됐고, VOD패키지를 더해 강력한 경쟁력을 얻게 됐다.¹²⁾

KT IPTV가입자가 증가함에 따라 주요 채널들이 IPTV에 콘텐츠 공급을 시작하며 SK와 LG도 채널 경쟁력을 갖추게 된다. 이동전화에 강점이 있는 SK는 이동전화를 포함하는 결합상품 판매를 통해 가입자를 확대해 나간다. 방송+초고속+이동전화 결합상품 내 SK의 점유율이 빠르게 증가하여 2014년 3월 기준 40.2%로 KT(38.5%)를 제치고 점유율 1위를 차지한다.¹³⁾ KT가 강세를 보이던 방송+유선 서비스(인터넷, 전화) 결합상품이 차지하는 비중은 감소 추세로 돌아서는 반면(2011년 79.6% → 2015년 55.7%), 방송+이동전화 포함 결합상품 규모는 2012년 175만명(결합상품 내 22%) → 2013년 257만명(27.4%) → 2014년 395만명(36.4%) → 2015년 521만명(44.3%)으로 가파르게 증가한다. 2011년 이후 KT의 이동전화 결합상품 점유율은 하락하고(2011년 68.0% → 2015년 35.0%), SK군(27.4% → 40.8%)과 LGU+(4.7% → 23.9%)의 점유율이 지속해서 상승한다.¹⁴⁾ 이렇게 유료방송 시장이 방송통신 결합상품 중심으로 재편됨에 따라 이동전화 서비스를 제공하지 못하는 SO는 심각한 열세에 놓이게 된다.

12) 이치형(2014), IPTV 경쟁전략과 시장성과, p583

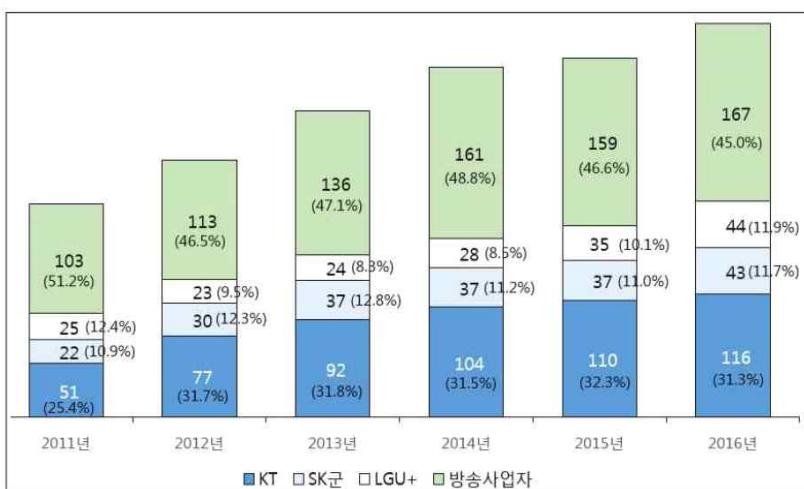
13) 방송통신위원회, 2014년도 방송시장경쟁상황평가

14) 방송통신위원회, 2016년도 방송시장경쟁상황평가

이런 변화는 기술적 특성과 시장 내 지위에 따른 현상이기도 하지만, 과도한 경품 제공 등 시장 교란 행위를 통해 이뤄진 측면이 더욱 크다. 결합상품 가입 시 요금 할인을 통해 이용자 편의를 제공한다고 하였으나 실제 판매는 일종의 ‘끼워팔기’에 의한 비자발적인 결합에 가까웠다. 결합 할인을 받기 위해서는 IPTV사의 초고속인터넷이나 이동전화 서비스를 반드시 추가로 구매해야 하기 때문이다. 게다가 실제 경쟁은 할인율보다는 상품권이나 현금 등 경품 액수에 의해 좌우되는 사례가 다수였다. 보조금, 현금지원, 경품 제공 등 출혈 마케팅을 통해 고가의 상품에 가입하도록 유인하고, 이렇게 유치한 고객은 장기계약(약정)을 맺어 전환을 방지했다. 상당수 이용자가 3년 약정에 묶이게 됐고, 위약금 등 복잡한 전환 절차로 인해 서비스 이동이 제한됐다.

[그림-11] ‘인터넷+TV’ 결합상품 계약건수 추이 및 사업자 비중 (2011~2016년)

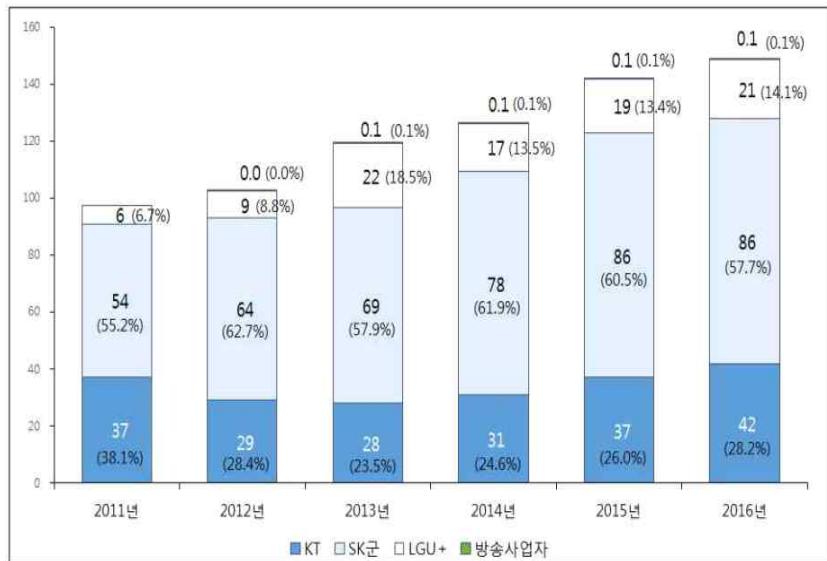
(단위 : 만 건, %)



* 자료 : 2017년 통신시장경쟁상황평가 (KISDI)

[그림-12] '인터넷+이동' 결합상품 계약건수 추이 및 사업자 비중 (2011~2016년)

(단위 : 만 건, %)



* 자료 : 2017년 통신시장경쟁상황평가 (KISDI)

2017년 하반기에 IPTV 가입자수는 1,433만 명으로 집계되어 최초로 종합유선방송 가입자수(1,404만 명)를 추월했다. 매출액 기준으로도 IPTV의 점유율은 2015년 49.4%에서 2017년 59.9%로 급속히 증가하는 반면, MSO의 점유율은 2015년 36.3%에서 2017년 28.3%로 빠르게 감소했다.

2017년 말 기준으로 가입자 점유율은 KT계열(KT+KT스카이라프)이 30.54%, SKT는 13.65%, LGU+가 10.89%로 각각 1위, 2위, 4위를 차지하며 유료방송시장이 IPTV가 주도하는 시장으로 재편됐고, SO와 가입자 격차는 계속해서 벌어진다.

[표-24] 2017년도 하반기 유료방송 사업자별 가입자 수 및 시장점유율

(단위 : 단말장치 · 단자)

구분	사업자	가입자 수 (6개월 평균)	시장 점유율
SO	(주)CJ헬로	4,108,644	13.10%
	(주)티브로드	3,211,882	10.24%
	(주)딜라이브	2,050,538	6.54%
	(주)CMB	1,547,017	4.93%
	(주)현대HCN	1,341,205	4.28%
	개별SO(10개사)	1,832,638	5.84%
	(소 계)	14,091,924	44.92%
위성방송	(주)KT스카이라이프	3,239,322	10.33%
IPTV	(주)KT	6,339,759	20.21%
	SK브로드밴드(주)	4,283,228	13.65%
	(주)LG유플러스	3,415,855	10.89%
	(소 계)	14,038,842	44.75%
총 계		31,370,088	100%

* 자료 : 과학기술정보통신부(2018.05.10.)

2) 유료방송 인수합병과 독과점 구조의 형성

케이블방송의 침체와 IPTV로의 대체 현상은 IPTV사업자가 주요 MSO사업자를 인수·합병하는 방식의 시장재편으로 이어지게 되었다.

2015년 11월 SKT는 CJ헬로비전 인수 및 SKB와의 합병을 발표했다. IPTV와 MSO간에 최초로 추진된 대형 인수합병 시도에 대해 공정위는 9개월여간의 심사 끝에 최종 불허했다. 공정위는 두 기업의 결합이 유료방송 시장, 이동통신 소매 시장 및 도매 시장 등 방송 및

통신 시장에서의 경쟁을 실질적으로 제한할 우려가 있다고 판단했다.¹⁵⁾ 그러나 정부는 몇 년 뒤에 판단을 바꿔 유료방송 시장 상위 3사의 SO사업자 인수합병에 대해 경쟁 제한 가능성은 인정하면서도 조건부 승인 결정을 내렸다.

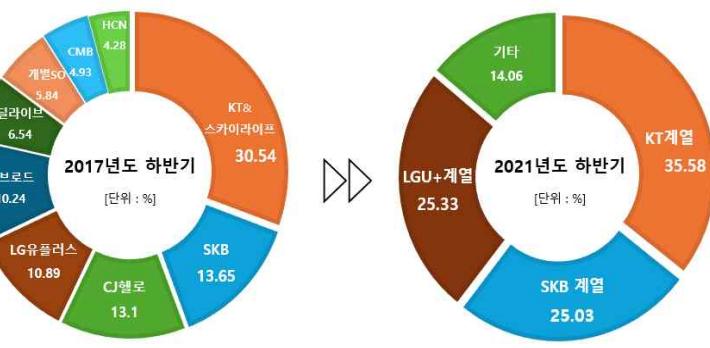
2019년 3월 IPTV 3위 사업자인 LG유플러스가 SO 1위 사업자인 CJ헬로의 주식을 인수(50%+1주)했다. 당시 기업결합에 따라 LGU+ 계열은 2019년말 기준 가입자 843만 명으로 KT계열에 이어 2위 사업자로 뛰어올랐다. 같은 해 4월 LG유플러스-CJ헬로에 이어 SKB가 티브로드를 인수·합병하는 계약을 체결했다. 유료방송시장 2위(SKB)가 5위 사업자(티브로드)를 인수·합병함에 따라 SKB계열은 2019년말 기준 가입자 820만 명을 확보했다.

2020년에는 1위 사업자인 KT가 KT스카이라이프를 통해 현대 HCN와 현대미디어 지분 100%를 인수했다. 1위 사업자가 6위 사업자를 인수한 결과 KT계열 점유율은 41.1%로 오른다.

잇따른 기업결합에 따라 상위 3개 사업자의 점유율 합계는 2017년 말 57.29%에서 2022년말 기준 86.5%로 증가하여 유료방송 시장은 3사 중심의 과점체제로 완전히 재편됐다. 방송사업매출 기준 3사의 점유율 합계(KT계열 36.9, SKB 27.1, LG계열 26.5%)는 2021년 기준 90.6%으로 가입자 기준보다 더 높은 수준이다.

15) 공정거래위원회(2016), [보도자료] 공정위, SK텔레콤-CJ헬로비전 인수·합병 금지

[그림-13] 유료방송 가입자 점유율 변화 (2017~2021년)



자료 : 과기정통부

* 자료 : 과학기술정보통신부

[그림-14] 유료방송 상위 3사 점유율 합계 추이 (2015~2022년)



* 자료 : 과학기술정보통신부

3) OTT의 성장과 유료방송 시장의 둔화

IPTV를 중심으로 꾸준히 성장하던 유료방송 시장은 최근 들어 케이블·위성방송 가입자의 감소, IPTV 가입자의 성장 둔화로 인해 정체기에 접어들고 있다. 최근 3년간 국내 유료방송 가입자 추이를 보면, SO와 위성방송의 가입자는 계속해서 감소하고, IPTV 가입자 증가분이 전체 유료방송 가입자 수를 떠받치는 상황이다. 그러나 2023년 하반기 처음으로 IPTV 가입자 증가분이 나머지 감소분에 못 미쳐 전체 유료방송 가입자수가 감소하기 시작했다. 이는 '15년 하반기 유료방송 가입자 수 조사 이후로 첫 가입자 수 감소 기록이다. 2024년 상반기에는 직전 대비 감소폭이 다소 둔화하였으나 5,328단자가 줄어들어 2분기 연속 감소를 기록했다.

[표-25] '20년 이후 반기별 가입자 수 및 전기 대비 증감률 비교

구분	'20년 하반기	'21년 상반기	'21년 하반기	'22년 상반기	'22년 하반기	'23년 상반기	'23년 하반기	'24년 상반기
전체 가입자	34,583,329	35,107,369	35,637,342	36,005,812	36,248,397	36,347,495	36,310,106	36,304,778
IPTV (증감률)	18,254,930 (4.38%)	19,003,971 (4.10%)	19,689,655 (3.61%)	20,203,451 (2.61%)	20,565,609 (1.79%)	20,814,402 (1.21%)	20,925,902 (0.54%)	21,071,566 (0.41%)
SO (증감률)	13,232,850 (-1.09%)	13,044,615 (-1.42%)	12,927,463 (-0.90%)	12,824,705 (-0.79%)	12,729,441 (-0.74%)	12,631,281 (-0.77%)	12,541,500 (-0.71%)	12,412,496 (-1.03%)
위성 (증감률)	3,095,549 (0.56%)	3,058,783 (-1.19%)	3,020,224 (-1.26%)	2,977,656 (-1.41%)	2,953,347 (-0.82%)	2,901,812 (-1.74%)	2,842,704 (-2.04%)	2,820,716 (-0.77%)
증감폭 (증감률)	636,503 (1.88%)	524,040 (1.52%)	529,973 (1.51%)	368,470 (1.03%)	242,585 (0.67%)	99,098 (0.27%)	-37,389 (-0.10%)	-5,328 (-0.01%)

* 자료 : 과학기술정보통신부

IPTV는 2021년까지 매년 100만 명 이상 순증가입자를 기록하던 것이 2022년 87만으로 떨어졌고, 2023년에는 36만 명대로 하락했다. 2024년 상반기 순증가입자는 14만 명대에 그쳐 전년보다도 더욱 낮아질 것으로 전망된다. IPTV 가입자 성장이 둔화함에 따라 유료방송 시장은 포화 상태에 접어든 것으로 평가된다.

유료방송 산업의 매출 감소세도 더욱 심화되고 있다. 유료방송 합계 방송사업매출은 2020년 5%대로 성장률이 떨어지기 시작해 2021년에는 3.9%, 2022년에는 2.7%에 그쳤다. IPTV는 2017년 20.5%를 기록했던 성장률이 2020년에는 11.1%로 거의 반 토막이 나고, 가입자 둔화가 시작된 2022년에는 5.6%에 머물러 2017년 대비 1/4 수준으로 하락했다.

주요 수익원별로 보면, 유료방송 전체의 방송수신료매출(수신료, VOD이용매출, 기타 요금매출의 합계)은 2020년 36,114억 원 → 2021년 36,579억 원 → 2022년 37,052억 원으로 소폭 증가하였으나 동기간 SO의 매출은 7,065억 원에서 6,150억 원으로 감소했다. IPTV사업자별 전년 대비 KT는 4.1%, SKB 4.4%, LGU+가 1.8%를 증가율을 기록했지만, ARPU¹⁶⁾는 전년 대비 감소한 월 11,550원 (2022년 11,775원)으로 하락했다. VOD ARPU 또한 2020년 2,925원에서 2022년 2,143으로 감소했다. 이는 OTT 성장에 따른 경쟁압력에 의한 것으로 보인다.

16) 방송수신료매출을 가입자 수로 나눈 값

105 통신·유료방송 산업변화 분석 및 공공성 확보 방안

[표-26] 국내 유료방송 방송사업매출액 추이 (2017년~2022년)

(단위 : 억 원)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
종합유선방송 합계	21,307	20,899	20,227	19,328	18,541	18,037
(증감률)	-1.8%	-1.9%	-3.2%	-4.4%	-4.1%	-2.7%
SKB(SO)	5,268	5,129	4,971	4,528	4,243	4,046
LG헬로비전	6,432	6,375	6,145	5,966	5,839	5,756
딜라이브	3,857	3,718	3,535	3,507	3,367	3,231
HCN	2,087	2,065	2,055	1,972	1,842	1,747
CMB	1,240	1,286	1,265	1,217	1,181	1,231
개별 SO	2,423	2,326	2,256	2,138	2,069	2,026
IPTV 합계	29,251	34,358	38,566	42,836	46,368	48,945
(증감률)	20.5%	17.5%	12.2%	11.1%	8.2%	5.6%
KT	12,172	14,285	15,386	17,459	18,826	20,051
SKB(IPTV)	9,616	11,112	12,520	13,768	14,784	15,471
LGU+	7,464	8,961	10,660	11,608	12,759	13,423
KT스카이라이프	5,754	5,551	5,485	5,328	5,210	5,058
(증감률)	1.7%	-3.5%	-1.2%	-2.9%	-2.2%	-2.9%
유료방송 합계	56,312	60,808	64,278	67,492	70,119	72,040
(증감률)	9.1%	8.0%	5.7%	5.0%	3.9%	2.7%

* 자료 : 과학기술정보통신부·방송통신위원회(2023), 2023년 방송산업실태조사 보고서, 정보통신정책연구원(2024), 재인용

상위 3개 사업자 중심 과점체제의 영향은 유료방송 시장보다는 홈쇼핑채널거래 부분에서 나타나고 있는 것으로 추정된다. 2022년 홈쇼핑총출수수료 매출은 전년 대비 7.4% 증가한 2조 4,152억 원(2021년 2조 2,490억원)으로, 방송사업매출에서 차지하는 비중이 지속적으로 증가하는 추세이다. 특히, 홈쇼핑 PP가 SO에 지급하는 유료방송 가입자 1인당 홈쇼핑총출수수료 규모는 5만 9,600원으로 전년 대비

2.8% 상승해 SO의 방송사업매출에서 41.9%의 비중을 차지한다.

IPTV사업자의 1인당 수수료도 2020년 5만 9,800원에서 7만 1,600원으로 오르고, 방송사업매출에서의 비중이 30%(2022년 기준)를 넘어섰다. 가입자 수는 정체하고, 가입자매출 ARPU가 정체되는 등 과점화에 따른 유의미한 가격 인상의 증거는 나타나지 않는데 반해, 홈쇼핑송출수수료 매출은 유료방송가입자 규모 및 총매출 증가보다 빠르게 증가하고 있는 것이다.¹⁷⁾

[그림-15] SO 방송사업매출 항목별 비중 추이 (2018~2022년)

(단위 : %)



17) 방송통신위원회, 2023년도 방송시장경쟁상황평가, p456

107 통신·유료방송 산업변화 분석 및 공공성 확보 방안

[그림-16] IPTV 방송사업매출 항목별 비중 추이 (2018~2022년)

(단위 : %)



[표-27] SO와 IPTV 홈쇼핑 송출수수료 매출액 추이 (2020~2022년)

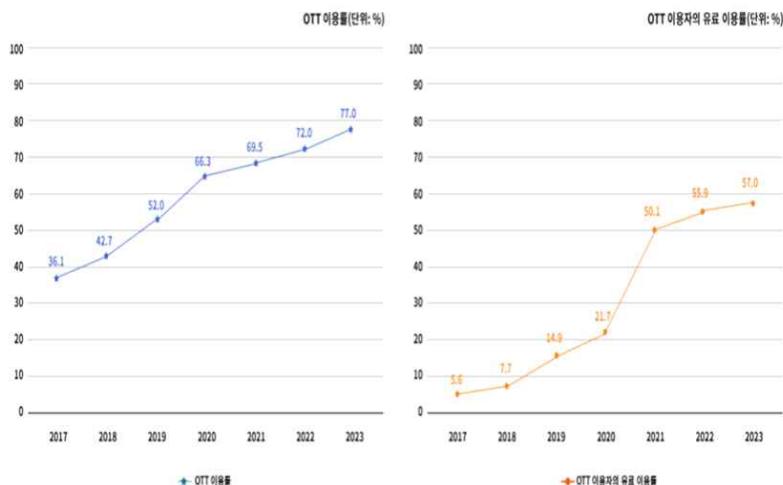
(단위 : 억 원)

구 분	2020년	2021년	2022년
SO	7,452 (-0.2%)	7,470 (+0.2%)	7,561 (+1.2%)
IPTV	11,086 (+22.3%)	13,243 (+19.5%)	14,795 (+11.7%)

* 자료 : 방송통신위원회 2023년도 방송산업실태조사 보고서

본격적으로 OTT 서비스가 시작된 2019년 이후 OTT 이용률은 꾸준히 증가하고 있다. 2020년 66.3%였던 이용률은 2023년 77%로 올랐다. 유료 이용률의 증가세도 지속되고 있다. 유료결제 이용자 비중은 2023년 기준 57%에 이른다. 젊은 층의 이용률이 상대적으로 높지만 모든 연령층에서 이용률이 증가하고 있다.¹⁸⁾

[그림-17] 국내 OTT 이용률과 유료 이용률 추이



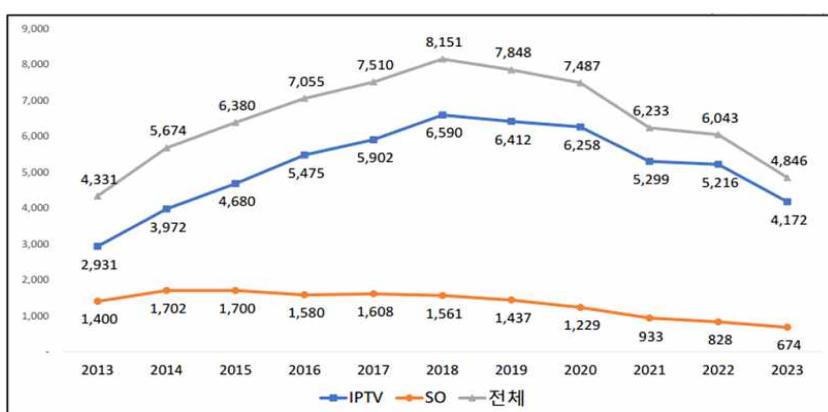
* 자료 : 방통위(2024)

OTT의 급속한 성장은 다방면에서 경쟁압력 효과를 일으키고 있다. 국내에서는 결합상품에 의한 할인 등으로 저가 요금이 고착화되어 코드커팅(유료방송을 해지하고 인터넷TV, OTT 등으로 이동하는 현상)이 본격화하지는 않았지만, 역으로 보면 시장 과점화에도 불구하고 유료방송의 가격 인상이 억제되는 이유를 보여준다. 이는 가입자 시장에서 ARPU 상승(및 방송수신료매출 상승)이 제한된다는 의미이기도 하다. 방통위 조사 결과, 유료방송서비스 가격이 10% 인상되면 다른 서비스로 전환하겠다는 응답자 중에 유료 OTT 서비스로 전환하겠다는 응답(16.9%)이 가장 높게 나타났다. 유료방송서비스를 대체 할만한 OTT 서비스가 있다고 응답한 비중도 38.7%나 됐다.

유료방송의 VOD 매출 감소는 OTT의 경쟁압력을 보여주는 강력한 지표다. 앞서 보았듯이 VOD 서비스는 SO와 서비스를 차별화하는 요인으로 유료방송 진입 초기 IPTV의 성장을 견인한 요인이다. IPTV의 VOD매출은 매해 상승해 2018년에는 약 6,590억에 이르렀다. 그러나 LG유플러스가 넷플릭스와 제휴하고, OTT 서비스가 본격화하는 2019년부터 감소세로 접어들어 2023년에는 4천억 원대로 떨어진다. 위의 방통위 조사에서 방송프로그램 및 영화를 VOD로 시청한 이용자 중 유료방송서비스를 통해서만 시청한 비중은 지속적으로 감소(21년 39.5% → 22년 33.1% → 23년 31.5% → 24년 30.8%)한 반면, OTT 서비스를 통해서만 시청한 비중은 지속적으로 증가(21년 39.8% → 22년 46.5% → 23년 50.9% → 24년 52.4%)하는 것으로 나타났다. IPTV VOD가 구독형VOD(SVod) 등 OTT로 대체되는 것이다.

[그림-18] 유료방송 VOD 매출액 추이

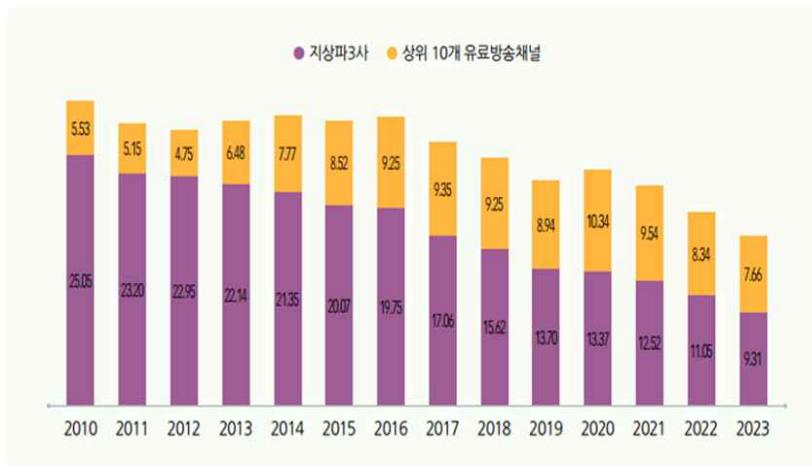
(단위 : 억 원)



* 자료 : 방통위(2024)

OTT 이용이 확산하면서 동영상 시청행태는 TV/실시간에서 모바일/비실시간으로 전환되고 있다. KISDI(2024)의 설문조사 결과에 의하면 TV 시청시간(주중 기준)은 2019년 162.2분에서 2023년 138.1분으로 24.1분이 감소했다. 특히 이러한 경향은 OTT 이용에 익숙한 젊은 층에서 더 크게 나타났으며 20대의 경우 하루 평균 TV 시청시간이 2019년 114.5분에서 2023년 52.0분으로 62.5분이나 감소했다. 스마트폰을 통해 TV프로그램 이외 동영상을 시청(주5일 이상 이용)하는 이용자들의 비율은 2019년 33.0%에서 2023년 55.5%로 증가했고, TV프로그램을 시청하는 이용자들의 비율도 7.4%에서 10.3%로 증가했다.¹⁹⁾

[그림-19] 지상파방송 및 상위 10개 유료방송채널 연평균 가구 시청률 추이



* 자료 : 널슨미디어코리아

19) 이승엽(2024), 국내 유료방송 가입자 감소 동향과 향후 전망, 미디어 이슈&트렌드 Vol.63, 재인용

이런 시청행태의 변화에 따라 유료방송의 시청율과 시청시간은 감소하는 것으로 추정된다. <2024 방송경평 유료방송가입자 대상 설문조사>에 의하면 상당수의 OTT 이용자는 OTT 서비스 사용 이후 유료방송서비스를 통한 실시간 방송채널 시청시간과 채널수가 감소했다고 응답했다. 아래 그림과 같이 2020년 이후 지상파방송 및 상위 10개 유료방송 채널의 연평균 가구 시청률도 하락하고 있다. 방송이 전통적으로 강점을 가지고 있는 실시간 콘텐츠인 뉴스에서 OTT활용(유튜브)이 늘어나고, 티빙·쿠팡플레이 등 OTT 플레이어가 스포츠중계권을 확보하는 상황도 OTT의 대체성이 증가하는 요인이 될 것으로 보인다.

[그림-20] 유료방송 일평균 이용시간 (가구 기준)



* 자료 : 널슨미디어코리아

이와 같은 추세가 지속·확산되는 경우, 유료방송사업자에 대한 방송채널사업자의 협상력이 약화될 가능성성이 있다. 흠크리핑채널거래에서 나타났듯이 유료방송 사업자는 인수합병으로 확보한 가입자 규모를

바탕으로 높은 수준의 협상력을 행사할 수 있다. 반면, OTT 서비스와 유료방송 서비스 간 플랫폼 경쟁이 강화되며 콘텐츠 확보의 중요성이 증가함에 따라 (일부) 경쟁력 있는 방송채널사업자의 경우 협상력이 강화되는 전망도 가능하다.

지상파 재송신 이슈도 마찬가지다. 지상파 채널의 시청시간이 감소해 필수재적 성격이 완화될 경우, 지상파 채널의 협상력이 상당 수준으로 저하할 수 있는 가능성이 있는 반면, 플랫폼간 경쟁이 더욱 심화되는 경우, 지상파 채널 등 핵심 콘텐츠 공급자의 협상력이 더욱 강화될 가능성이 동시에 존재한다.²⁰⁾

한편, OTT의 등장에 따른 콘텐츠 수요 경쟁으로 드라마 제작비가 폭등했다. 2013년 한국 드라마의 평균 편당 제작비는 약 3억 7천만 원 수준으로, 16부작 드라마라면 대략 총제작비가 60억원 내외였다. 그런데 2023년에는 편당 제작비가 적개는 서너 배, 많개는 10배 이상까지 치솟았다.²¹⁾ 2024년 현재 웬만한 드라마는 작품 당 최소 200억 원~300억 원이 소요된다고 한다. 그렇다 보니 방송사와 OTT도 드라마 방영을 줄이고 있다.²²⁾ 지상파를 포함하는 채널 사업자는 이러한 콘텐츠 제작비용의 증가 및 수익성 악화 등의 이유를 들어 재송신 및 콘텐츠 대가를 인상시킬 유인이 크고, 유료방송사업자들은 가입자 정체, 성장 둔화, 채널 시청률 저하를 들어 비용 절감에 나서며 맞부딪칠 공산이 크다. 방송광고 축소 등 방송산업의 구조적 위기가 심화되고 있어 수요, 공급 양측의 콘텐츠 대가 분쟁은 한층 격화될 가능성이 높다.

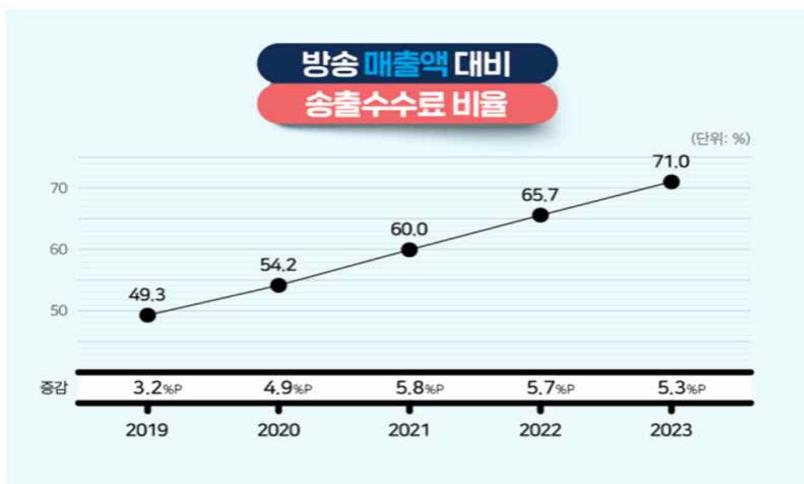
20) 방송통신위원회, 2023년도 방송시장경쟁상황평가, p451

21) 김윤지, 한겨례, OTT 그늘에 방송사 드라마 확 줄었다, 2024.5.4

22) 유진희(2024), 제작비 폭등에 따른 국내 드라마 시장의 변화와 개선방안

유료방송산업의 핵심 수익원인 홈쇼핑채널거래에도 변화의 조짐이 일어나고 있다. 통신 3사는 인수합병을 통해 가입자 규모를 확대하고, 채널거래시장에서 협상력을 강화해 수수료를 늘려왔다. 2023년 TV홈쇼핑업체가 유료방송사업자에게 지급한 송출수수료 규모가 역대 최대치를 기록했다. 반면, 국내 홈쇼핑방송매출의 성장률은 점차 둔화되는 양상을 보이고 있다. 수익은 떨어지는데, 수수료 부담은 가중되는 형국이다.

[그림-21] 방송매출액 대비 송출수수료 비율



* 자료 : 한국TV홈쇼핑협회, <2023년도 TV홈쇼핑 산업현황>

온라인 쇼핑 시장의 규모는 빠른 속도로 확대되고 있으며, 대형 포털·e커머스·거대 유통업자들이 라이브커머스를 포함한 디지털미디어 시장에 진출, 투자를 적극적으로 확대해나가고 있는 추세이다. 라이브커머스는 TV홈쇼핑과 거의 유사하고, 대체성이 강하다. 유통시장의 경쟁 증가는 홈쇼핑채널의 수익성을 악화하고, TV홈쇼핑의 매출 부

진은 유료방송 시장에 부정적인 영향을 미치는 악순환이 일어날 수 있다.

커머스 시장의 경쟁구도 변화에 맞춰 홈쇼핑채널사업자는 틸TV를 추진하고, 디지털사업자로의 전환을 시도하고 있다. TV홈쇼핑사의 전체 매출액 대비 방송매출액의 비율은 2019년 56.5%에서 2023년에는 절반 이하(49.1%)로 떨어졌다. 홈쇼핑의 부진이 계속되면서 TV 대신 모바일 라이브 커머스로, 속품으로, 유튜브로 플랫폼과 콘텐츠의 영토를 확장하고 있다. 이러한 시장 변화가 유료방송의 수익구조에 어떤 영향을 미칠지 지켜봐야 한다.

[그림-22] TV홈쇼핑사의 방송 취급고 및 전체 대비 비율



* 자료 : 한국TV홈쇼핑협회, <2023년도 TV홈쇼핑 산업현황>

시청자의 유료방송 이용 시간 감소 추세가 지속되는 경우, 국내에서도 코드커팅 현상이 확산될 가능성이 존재한다. 유료 OTT 서비스 이용자가 평균 2.8개의 서비스를 다중구독하는 상황에서 구독료(요금) 인상, 계정 공유 정책의 변화로 비용 부담이 가중되면 유료방송에 대

한 지불 의사가 감소할 수 있다.

방통위 분석에서 따르면, 유료방송서비스에 대한 유료 OTT 서비스의 대체 압력과는 달리, 유료 OTT 서비스에 대한 유료방송서비스의 대체 압력은 높지 않은 것으로 추정된다. 다시 말해 유료방송을 해지하고, OTT로 이동할 가능성은 높은 반면 유료OTT에서 유료방송 서비스로 전환할 가능성은 상대적으로 낮게 분석된다. 실제 조사에서 유료 OTT 구독 해지 후, 유료방송 실시간 채널 시청을 늘리겠다는 비중은 20.1%, 유료방송 VOD 시청을 늘리겠다는 비중은 9.6%에 그쳤고, 무료 OTT 이용을 늘리겠다고 응답한 비중은 56.4%로 나타났다.²³⁾ 유료 OTT 서비스에 대한 대체효과는 유료방송서비스보다는 유튜브와 같은 무료 OTT 서비스가 될 가능성이 높다.

유튜브와 같은 광고 기반 무료 실시간 서비스의 확대, FAST(광고 기반 무료 다채널 TV서비스)의 성장도 중장기적으로 커다란 변수가 될 수 있다. FAST(Free advertising supported streaming television)는 범용 인터넷망을 통한 미디어 스트리밍 서비스로 스마트TV나 USB, STB의 다양한 기기로 손쉽게 이용이 가능하다. 국내 시장에서는 아직 콘텐츠 품질 수준과 다양성이 상대적으로 낮아 영향력이 제한적이지만 해외에서는 무서운 속도로 성장하고 있다. 삼성, LG 등 한국 가전업체들이 스마트TV시장을 주도하고 있어 국내 성장 가능성도 높다. 향후 FAST까지 콘텐츠 경쟁력을 갖추게 되는 경우 미디어 플랫폼 시장은 유/무료, 비/실시간 방송, OTT, FAST에 포털·이커머스 플랫폼(카카오, 쿠팡 등)까지 수많은 사업자들이 교차하며 경쟁을 펼치는 각축장으로 변화할 가능성이 크다.

23) 방송통신위원회(2024), 위 자료

[표-28] 국내 스마트TV FAST채널 서비스 현황

(단위 : 개 수)

구분	드라마	엔터테인먼트	뉴스	스포츠·게임	키즈· 어린이	영화	시사·교양	쇼핑· 라이프스타일	기타	총계
삼성TV플러스	26	51	7	10	10	4	11	6	4	
	KBS 추노, MBC every1 별승급 등 지상파케이블 콘텐츠, JTBC 청춘시대 등 종편케이블 콘텐츠, tvN 인급동, tvN 청춘기록 등 CJ케이블 콘텐츠, 도리야코리아 등 기타 콘텐츠	SBS 미주리, MBC 무한도전 등 지상파케이블 콘텐츠, TV조선 사랑의 쿨센터 등 종편케이블 콘텐츠, MBC 콩帼클랄 등 CJ케이블 콘텐츠, 멋있는 녀석들, mnet 키트밸리스 등 기타 콘텐츠	연합뉴스TV, YTN, 서울경제TV, JTBC뉴스, Bloomberg TV, Bloomberg Originals, 글로벌 뉴스	tvN Sports, JTBC 골프, FIFA+, World BilliardsTV, PGA Tour, OGN 스포츠TV, TV조선 골프왕, JTBC 최강하우 등	ch.핑크퐁, 로보카풀리 TV, 투니버스 펑구는 못말려, 투니버스 명탐정 코난 등	PLAY4영화, PLAY4 전쟁영화특집, 빼내기+, NEW MOVIES	TED, MBN 나는자연인이다, SBS 그것이 알고싶다, tvN 벌거벗은 세계사 요약.zip 등	현대홈쇼핑, 현대홈쇼핑+ Shop, 인포밸 흑소핑, 우린의식탁, SAMSUNG UHD, Fireplace 4K	essential', JTBC 비길야개인-오븐마이크, K-ASMR, 엠카풀리	129
LG체널	20	43	6	8	13	3	23	-	2	
	KBS 고백부부, MBC every1 별승급 등 지상파케이블 콘텐츠, JTBC 청춘시대1 등 종편케이블 콘텐츠, 도리야코리아 등 기타 콘텐츠	KBS JOY 연예의 참견 등 지상파케이블 콘텐츠, JTBC 캠핑클럽 등 종편케이블 콘텐츠, E채널 내 딸의 남자들, 백종원의 골목식당 등 기타 콘텐츠	매일경제TV, MBN, 연합뉴스TV, JTBC News, 연합뉴스경제TV, 서울경제TV	World BilliardsTV, 빌리어즈, MBL, OGN 스포츠리그, U+풀트 등	케리TV, 더키즈, ch.핑크퐁, U+아이들리라, LEGO 등	NEW MOVIES, PLAY4 중국드라마, Movie ON	TV동물농장, 생활의 달인 등 지상파케이블 콘텐츠, MBN 슈퍼미소, 동차이 등 종편케이블 콘텐츠, 디리아드, 더스토리, 오온영미포트 걸흔자유, U+Stage 등 기타 콘텐츠		essential', Wildearth	118
DIVA	1	5	-	3	4	-	2	3	2	
	월드라마	플레이그램, 한드러브전체의 숲, 하스토리아, 10분예능	필드 위의 사냥꾼, 인피니티 정비꾼, 희질종지 온게임넷 스트리밍	투니모션, 케리TV, 코코비TV, 리바			한국영상대학, 세계테마기행	FNA, 백세인생, 건강정보	밀리아브TV, 한경artsTV	20

* 자료 : 방통위(2024)

2. 통신사의 유료방송 시장 전략

1) 결합판매

통신사업자가 유료방송시장에 진출하면서 방송통신 결합상품 가입이 크게 증가했다. IPTV 서비스가 시작된 초기에는 초고속인터넷이 결합판매를 유인하는 중심 서비스로 작용했다. 이미 종합유선방송사

업자들이 케이블을 이용해 방송+초고속인터넷의 결합상품을 제공하고 있는 가운데 통신사업자들도 IPTV의 독자적인 수익전략보다는 초고속인터넷과 결합판매를 통해 유료방송시장 공략에 나서면서 경쟁이 본격화됐다.

[그림-23] 초고속인터넷 및 유료방송 시장 점유율 추이



* 자료 : 2013년 방송시장경쟁상황평가(방통위)

초고속인터넷 결합상품이 방송시장에 미친 영향은 유료방송 시장의 점유율 구조변화를 통해 판단할 수 있다. 통신 3사 전체와 SO 전체의 초고속인터넷시장 점유율 추이를 보면 2009년부터 2012년까지 큰 변화 없이 안정적인 추세가 유지된다.

통신 3사는 합계 80% 초반대를 유지하고, SO합계는 10% 후반대의 점유율을 기록한다. 반면, 유료방송시장은 IPTV가 도입되고, 결합판매가 확대되기 시작한 2009년 이후 통신 3사의 점유율이 지속적으로 증가하여 2012년에는 36.7%를 기록하고, 같은 시기 SO의 점유율은 78.2%에서 63.3%로 감소한다.²⁴⁾

이 가운데 KT계열(OTS합산)은 전체 유료방송시장의 25.8%를 차지하며 가장 큰 폭으로 상승한다. 방통위가 2014년 방송시장경쟁상황 평가에서 초고속인터넷과 유료방송시장에서의 점유율의 상관관계를 분석한 결과 0.81로 상당히 높은 관계가 있는 것으로 나타났다.

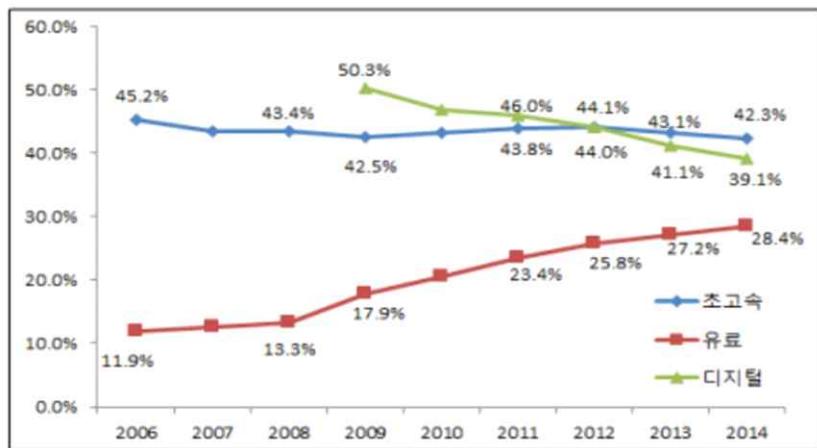
디지털시장에서는 더 높아서 0.86에 이를 정도로 매우 높은 수준을 기록했다. 한편, SKB나 LGU+의 경우에도 초고속인터넷과 유료방송 시장(각각 0.62, 0.77), 디지털유료방송시장의 가입자 점유율 상관관계(각각 0.83, 0.87)에서 KT와 유사한 경향이 발견됐다.

결과적으로 유료방송시장에서 결합상품이 확산함에 따라 KT를 비롯한 IPTV 3사가 지난 초고속인터넷시장에서의 경쟁력 우위가 유료방송 부문에 반영된 것으로 해석할 수 있다(방통위, 2014). 이는 초고속인터넷을 포함한 유료방송 결합상품 가입자 비중이 늘어날수록 그 상관성이 더욱 커질 수밖에 없음을 의미하기에, 결국 유료방송 시장의 집중도도 초고속인터넷 시장의 집중도에 점차 수렴할 가능성이 있다는 뜻이다.²⁴⁾ 실제 2009년부터 2014년까지 KT의 가입자 점유율 추이(아래 그림)를 보면, KT의 유료방송 가입자 점유율과 초고속인터넷 시장의 점유율이 점차 수렴하는 추세를 확인할 수 있다. 비록 시장지배력 전이에 관한 이론적인 논의에 있어 주시장 상품시장에서의 독점적 지위 여부를 두고 논란이 있으나 통신사업자들이 지배력 전이의 의도를 가지고 결합판매 전략을 활용했다는 사실은 부정할 수 없는 것이다.

24) 방송통신위원회, 2013년도 방송시장경쟁상황평가, p.276~279

25) 곽동균, 김재철(2015), VOD 및 결합상품 확산이 유료방송 시장 경쟁에 미치는 영향, 방송통신연구 2015년 여름호, 35~62

[그림-24] KT 가입자 점유율 추이 (2006년~2014년)



* 자료 : 2015년 방송시장경쟁상황평가(방통위)

여기에서 또한가지 유념해야 할 점은 통신 3사가 자사의 초고속인터넷 가입을 전제로 IPTV 서비스를 제공하는 전략을 채택했다는 것이다. 즉, 소비자가 A사의 IPTV를 이용하려면 반드시 A사 초고속인터넷에 가입해야만 했다.

결합판매(bundling)는 복수의 재화 또는 서비스를 묶어서 파는 행위로, 방송통신시장에서는 유선전화, 이동전화, 초고속인터넷, 유료방송 등의 서비스를 다양한 조합으로 판매하는 행위를 말한다. 결합판매는 순수결합(pure bundling)과 혼합결합(mixed bundling)으로 구분된다. 순수결합은 상품을 묶음으로만 구매할 수 있고, 개별적으로는 구매할 수 없는 방법이고, 혼합결합은 상품을 개별적으로(단품) 구입할 수 있는데 묶음으로도 구매할 수 있는 차이가 있다. 이 가운데 순수결합은 소비자 선택권을 제한하고, 불공정 경쟁의 문제를 야기하기 때문에 정부는 순수결합 형태의 결합상품 판매를 엄격히 제한한다.

IPTV 결합상품의 경우 A사의 초고속인터넷에 가입하려면 반드시 A사의 IPTV를 함께 구매해야 하는 것은 아니지만, IPTV에 가입하려면 동일사의 초고속인터넷에 가입해야만 하고, 그래야만 요금의 추가 할인 등과 같은 편익을 제공받을 수 있으므로 일반적인 혼합결합과는 성격이 다르다. 소비자는 A사의 인터넷, B사의 IPTV 형태로 이용하기가 어렵다는 점에서 비자발적인 결합의 성격이 강하다. 결과적으로 유료방송 시장에서 결합가입자의 비중을 강제로 증가하는 효과를 낳게 된다.

또 다른 방식은 통신상품의 마진으로 방송상품의 가격을 파격적으로 낮추는 저가 정책을 추구하는 것이다. 통신사업자들은 통신서비스 상품에 자사 계열사가 운영하는 유료방송 서비스를 무료 또는 초저가로 제공하는 상품을 내놓기 시작했다. SKT는 2010년 IPTV를 무료로 제공하는 가족 결합형 상품을 내놓았다. LGU+도 IPTV 요금을 2000 원 내리는 새로운 요금제를 추진했다. 이는 통신서비스에서 얻는 잉여 마진을 통한 교차 보조 없이는 불가능한 것이다.

2014년 방송시장경쟁상황 평가 보고서의 IPTV 사업자 수익성 분석을 보면 이러한 수익 및 비용구조를 확인할 수 있다. 이에 따르면, IPTV는 가입자 증가세에도 불구하고 방송부문에서 영업적자 상태를 지속하고 있는 것으로 나타난다. 반면, 초고속인터넷 부문에서 영업이익을 기록하여 수익률을 통합하여 보는 경우 LGU+를 제외하고는 영업이익을 내고, IPTV 3사를 합산하면 영업흑자를 기록했다. IPTV 3사의 영업이익률은 2018년에 들어서야 플러스(0.3%)로 전환되는데, 이는 IPTV사가 방송사업을 통해 충분한 영업이익을 남기지 않는다는 뜻이며 영업비용 대비 방송상품 가격을 충분히 높게 설정하지 않았을 가능성을 시사한다.²⁶⁾

[표-29] IPTV사업자 수익 현황 (2011~2013년)

(단위 : 억 원)

		초고속인터넷			방송			초고속인터넷+방송		
		2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
KT	영업수익	19,376	19,964	19,717	2,433	4,227	5,039	21,809	24,191	24,756
	영업비용	11,437	8,972	14,683	6,726	9,678	8,198	18,163	18,650	22,881
	영업이익	7,939	10,992	5,034	-4,293	-5,451	-3,158	3,646	5,541	1,876
	영업이익률	41.0%	55.1%	25.5%	-176.4%	-129.0%	-62.7%	16.7%	22.9%	7.6%
SKB	영업수익	9,378	9,175	8,878	1,337	2,115	3,444	10,715	11,290	12,322
	영업비용	4,060	5,673	4,668	2,279	3,206	6,133	6,339	8,879	10,801
	영업이익	5,318	3,502	4,209	-942	-1,091	-2,689	4,376	2,411	1,520
	영업이익률	56.7%	38.2%	47.4%	-70.5%	-51.6%	-78.1%	40.8%	21.4%	12.3%
LGU+	영업수익	7,122	7,635	7,419	1,521	2,007	2,766	8,643	9,642	10,185
	영업비용	7,877	7,139	7,996	2,437	2,750	3,899	10,314	9,889	11,895
		초고속인터넷			방송			초고속인터넷+방송		
		2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
LGU+	영업이익	-755	496	-577	-916	-743	-1,133	-1,671	-247	-1,710
	영업이익률	-10.6%	6.5%	-7.8%	-60.2%	-37.0%	-41.0%	-19.3%	-2.6%	-16.8%
IPTV 합계	영업수익	35,876	36,774	36,014	5,291	8,349	11,249	41,167	45,123	47,263
	영업비용	23,374	21,784	27,347	11,442	15,634	18,229	34,816	37,418	45,576
	영업이익	12,502	14,990	8,666	-6,151	-7,285	-6,980	6,351	7,705	1,686
	영업이익률	34.8%	40.8%	24.1%	-116.3%	-87.3%	-62.1%	15.4%	17.1%	3.6%

* 자료 : 2014년 방송시장경쟁상황평가(방통위)

저가 요금 정책은 가입자당 매출액(ARPU)²⁷⁾을 통해서도 확인된다.

26) 이인호, 강리현(2023), <유료방송 시장 합병의 쟁점>, 경제논집, Vol.60, no.1, p52

27) ARPU(Average Revenue Per User, 가입자당 월 매출액)는 문자에 해당하는 매출액을 어떻게 정의하느냐에 따라 규모에 차이가 날 수 있다. 방송사업매출액 기준 ARPU는 방송사업매출액을 가입자 수로 나눈 것이고, 가입자매출액 기준은 방송사업매출액에서 홈쇼핑 솔출수수료 등을 제외한 것이며, 방송수신료매출액은 가입자매출액에서 설치비와 기기임대매출을 제외한 방송수신료매출액(VOD매출 포함)을 가입자 수로 나누어 계산한다. 여기서는 실제 유료방송요금 수준을 가늠할 수 있는

평균 유료방송요금 수준을 가늠할 수 있는 'VOD 수입을 제외한 수신료 기반 가입자당 매출'은 SO가 월 5,078원이고, IPTV도 월 6,972원²⁸⁾에 불과하다. 2012년 기준 OECD 국가의 평균 ARPU는 31.72달러로 집계된 바 IPTV사의 ARPU는 낮은 수준으로 해석할 수 있다.

[표-30] 방송수신료매출액 기준 월간 ARPU 현황 (VOD제외)

(단위 : 원)

구분	2013			2014		
	수신료	VOD	수신료 -VOD	수신료	VOD	수신료 -VOD
t-broad	7,915	763	7,152	6,773	914	5,859
CJ헬로비전	6,883	1,199	5,685	6,107	1,452	4,655
C&M	7,480	1,175	6,305	6,722	1,306	5,417
HCN	6,495	670	5,825	5,821	743	5,078
CMB	4,719	0	4,719	4,127	11	4,116
MSO 합계	7,282	996	6,287	6,134	1,035	5,099
독립 SO	4,961	402	4,559	5,483	533	4,951
SO 합계	6,855	886	5,968	6,046	967	5,079
KT 올레TV	8,247	3,194	5,053	8,745	3,224	5,521
SKB TV	12,582	3,492	9,090	12,138	3,561	8,578
LG U+TV	12,064	2,901	9,163	12,630	3,626	9,004
IPTV 합계	9,936	3,211	6,725	10,360	3,387	6,972
총합계	7,983	1,738	6,246	8,032	1,999	6,033

* 자료 : 2014년 방송시장경쟁상황평가(방통위)

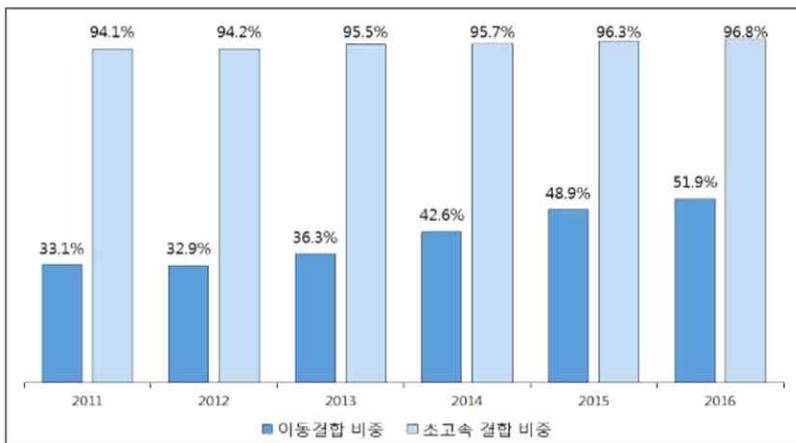
2011년 LTE 서비스 경쟁 확대와 함께 본격적으로 이동전화 중심의 결합상품 경쟁이 시작됐다. 초기에는 KT 주도로 결합상품이 초고 속인터넷을 중심으로 이루어졌다면, 점차 이동통신서비스 1위 사업자

“VOD 수입을 제외한 수신료 기반 가입자당 매출”을 사용한다.

28) KT OTV는 OTS 가입자 수익을 위성과 배분하므로, ARPU가 실제보다 과소추정 되었을 가능성은 있으며, 이에 따라 IPTV 합계도 과소추정되었을 것으로 판단됨

인 SKT를 필두로 이동전화 포함 결합상품이 증가했다. 2011년 이후 이동전화 포함 결합상품은 지속 증가하여, 2016년 말 전체 결합상품 계약건수 중 약 51.9%인 869만 건을 기록했다(KISDI, 2017).

[그림-25] 이동전화 및 초고속인터넷 결합상품 비중 추이 (단위 : %)



* 자료 : 2017년 통신시장경쟁상황평가(과기부)

2010년 SKT의 SKB 초고속인터넷 재판매 허용 이후 이동전화 대회선과 초고속인터넷이 묶인 유무선 결합상품의 가입자가 증가했다. 또한, 2012년 이후 KT와 LGU+도 유무선 결합상품을 출시하여 KT와 LGU+의 이동전화 결합상품 판매도 증가한다. KISDI(2017)는 통신 3사의 이동전화 결합상품 및 이동전화 점유율 추이 분석 (2007~2016년)을 통해 SKT뿐만 아니라 KT와 LGU+도 “일정 수준의 동조성을 보이는 것으로 판단”했다.

[그림-26] SKT이동전화 결합상품 및 이동전화 점유율 추이

(단위 : %)



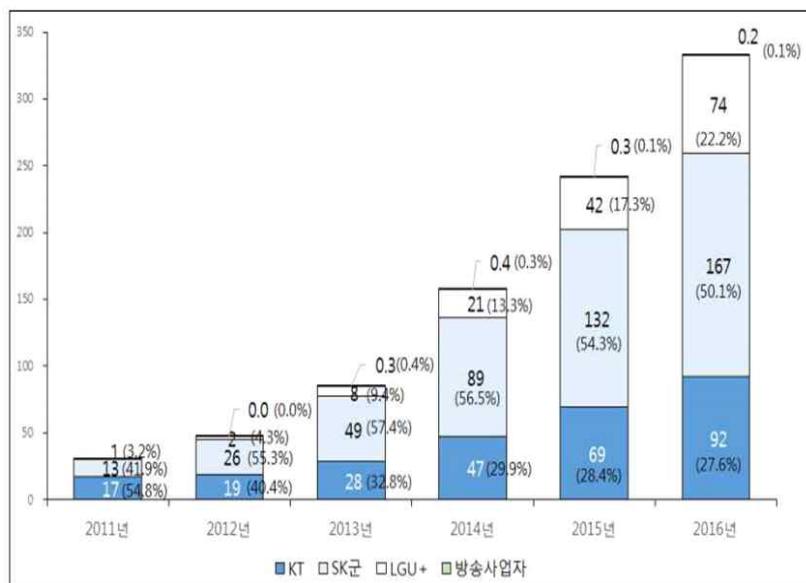
* 자료 : 2017년 통신시장경쟁상황평가(과기부)

가장 두드러지는 결합 구성은 초고속인터넷+IPTV+이동전화를 묶은 TPS(triple play service) 상품이었다. 이동전화 포함 TPS 상품은 2011년 31만 건에서 2016년 말 333만건으로 10배 이상 증가했다.

그 가운데 SK계열이 167만 건으로 50.1%를 차지했다. 해당 기간(2011~2016년) 초고속인터넷이 포함된 결합상품의 연평균증가율(CAGR)이 6.4%임에 비해, 이동통신이 포함된 결합상품의 증가율은 15.7%를 나타내 해당 기간 결합판매의 증가는 이동통신을 중심으로 이루어졌음을 알 수 있다(백지원, 2019).

[그림-27] 인터넷+TV+이동전화 결합 건수 추이 및 사업자 비중

(단위 : 만 건, %)



* 자료 : 2017년 통신시장경쟁상황평가(과기부)

반면, 방송사업자(SO)는 0.1%로 사실상 비중이 미미했다. 이동전화를 결합상품에 포함하지 못하는 케이블 방송사업자들이 결합상품 시장에서 열위에 놓여 배제될 거란 우려가 현실로 나타난 것이다.

2016년 12월 동등결합판매 가이드라인이 제정됨에 따라 2017년 SKT(온가족케이블플랜), 2018년 KT(케이블 총액 결합할인), 2019년 LGU+(참 쉬운 케이블 가족결합)와 케이블 방송사업자가 제휴하는 상품들이 출시되었지만 의미 있는 변화는 나타나지 않았다. 케이블방송사업자 가운데 CJ헬로만이 MVNO로 유무선 결합상품을 제공하였으나, 2020년 LGU+에 인수됨에 따라 케이블방송사업자에 의한 유무선 결합상품 실적은 전무한 실정이다(KISDI, 2023).

이에 대해 이인호와 강리현(2021)은 선행연구 및 유료방송 가입자 설문조사 분석 등을 통해 “IPTV를 운영하는 이동통신사들이 결합상품을 공급할 수 있는 주체라는 점이 케이블 방송사들이 경쟁력을 잊게 된 주된 이유일 가능성이 크다”고 분석한다. 즉, IPTV 사업자의 이동통신시장 지배력이 유료방송시장으로 전이될 가능성을 시사한다.

통신사의 IPTV시장 진출에 대해 정영주(2013)는 “통신사업자들은 IPTV를 방송서비스로 인식하기보다는 통신상품과 결합하여 판매하는 서비스의 일환으로 인식했으며, 가입자 이탈을 막는 마케팅 수단으로 활용하고자 하는 의지가 강했다. 이 같은 통신사업자들의 인식은 장기적인 비용 투자를 필요로 하는 콘텐츠 개발보다는 …결합상품을 통한 시장지배력 전이 가능성을 높였다”고 지적한다.

2) 인수합병

2015년 11월 SKT와 CJ헬로비전은 인수합병을 추진을 공식 발표했다. SKT가 CJ오쇼핑으로부터 CJ헬로비전 지분을 인수하고 SKT 자회사인 SKB가 CJ헬로비전과 합병하는 기업결합을 신청한 것이다.

2015년 기준 SKB는 디지털유료방송 시장(8VSB포함)에서 14.8%로 2위, CJ헬로비전은 10.9%로 3위를 차지하여 인수합병이 승인되는 경우 25.7%로 1위인 KT계열 합산 점유율(35.5%, skylife+OTS포함)에는 미치지 못하지만, 격차를 크게 줄일 것으로 예상됐다. 그러나 2016년 7월 공정거래위원회는 경쟁제한성 등을 우려하여 합병을 금지했다. IPTV와 SO간 인수합병이 추진된 배경으로는 우선 SO의 성장 둔화가 꼽힌다. 케이블방송 가입자는 2013년부터 감소세가 시작되

어 2015년에는 전년도 대비 약 6% 감소, 방송사업매출 역시 전년 대비 3.7% 감소했다. 반면, IPTV 가입자는 27.7%가 증가하여 2017년 말에는 케이블 가입자 수를 추월할 것으로 예상됐다(방통위, 2017). 2015년 SO의 전체 영업수익에서 홈쇼핑 송출수수료 매출이 차지하는 비중은 190.2%로, 홈쇼핑 송출수수료에 철저히 의존하는 상황에서 가입자 감소는 심각한 문제가 되었다.

[그림-28] 결합상품 계약 및 가구수 기준 가입률 추이 (~2015년)

(단위 : 만 건, %)



* 자료 : 2017년 통신시장경쟁상황평가(과기부)

IPTV 사업자들은 빠른 성장세를 보이고 있었지만, 영업이익률은 여전히 마이너스(−)에 머물러 있었다. 성장세를 이끌었던 결합판매도 상승곡선이 둔화될 것으로 예상됐다. 2015년 결합상품 가입률은 총 가구수 대비 85.8%에 이르렀으며, 2016년 말 전체 결합상품 중 초고 속인터넷 포함 결합의 비중은 이미 96.8%에 달했다. 이동전화 포함 결합상품 비중도 50%를 넘어서며(51.9%) 상승세가 둔해졌다.

유료방송시장의 성장이 정체되는 상황에서 1위 사업자를 추격하고, 영업적자에서 벗어나기 위해서는 일정 수준 이상의 가입자 확보가 절실한 시점이었다. 또한, 글로벌 OTT의 등장에 따른 위기 극복의 방안으로 인수합병은 IPTV, SO 사업자 모두에게 필요한 선택지가 되었다. 2019년~20년 정부는 3년 전과 달리 유료방송사업자 간 인수·합병을 승인했다. IPTV 3위 사업자인 LGU+는 SO 1위 사업자인 CJ헬로를, IPTV 2위 사업자인 SKB는 SO 2위 사업자인 티브로드를 인수 및 합병했으며, 유료방송시장 1위 사업자인 KT계열은 KT스카이라이프를 통해 현대HCN을 인수했다.

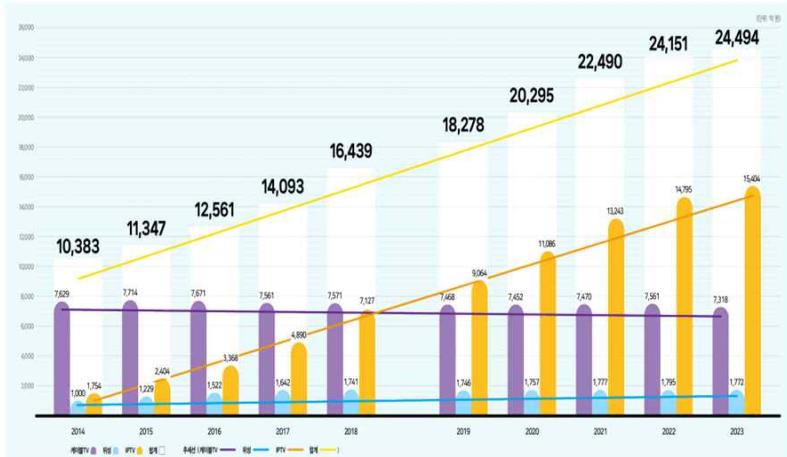
이에 따라 2020년 전체 유료방송 가입자 기준 점유율은 KT계열(현대HCN포함) 35.5%, LG계열 25.2%, SKB 24.7%로 상위 3개 사업자의 점유율 합계는 80.8%(2019)에서 85.4%로 상승하여 과점체제가 강화됐다. 방송사업매출 기준 점유율 합계는 더 높아 90%에 육박하게 됐다.(89.%) 정부는 이와 같은 기업결합이 “미디어 기업의 대형화, OTT의 부상 등으로 대표되는 시장환경 변화에 대한 사업자의 자발적인 구조조정 노력인 만큼, 최종 허가승인을 통해 국내 미디어 산업에 새로운 활력을 부여할 수 있을 것으로 기대된다고 밝혔다”(과기부, 2020).

그러나 정부가 기대했던 산업효과가 났는지는 의문이다. 2020년 코로나19 팬데믹으로 인한 경기침체에도 불구하고 IPTV의 지속적인 성장과 함께 전체 디지털 유료방송시장 가입자 규모 및 방송사업매출 규모는 증가 추세를 유지하였지만, 2021년부터 IPTV 및 유료방송 가입자의 증가율은 눈에 띄게 줄어들기 시작한다. 또한, 2020년부터 매출 성장률이 5%대로 떨어지기 시작해 2022년에는 2%대로 하락했다. VOD매출도 크게 감소하여 가입자매출 증가율이 둔화됐다.

가입자매출 기준 ARPU도 SO와 IPTV 모두 하락세를 지속하고 있어 방송콘텐츠산업에 대한 긍정적인 효과도 미미한 것으로 나타난다.

매출 증가는 주로 홈쇼핑송출수수료매출 증가에 따른 것으로 상위 3개 사업자 중심 과점체제의 영향은 유료방송시장보다는 홈쇼핑채널 거래 부분에서 나타났다. IPTV 3사의 홈쇼핑송출수수료매출은 2020년 1조 1,086억 원에서 2022년 1조 4,795억 원으로 상승했고, 가입자당 홈쇼핑송출수수료도 5만 9,800원(2020)에서 7만 1,600원(2022)으로 올랐다. SO는 가입자 감소에도 불구하고 2020년 전체 매출이 7,452억 원에서 7,561억 원으로 유지되었으며, 가입자당 매출 역시 5만 6,800원(2020)에서 5만 9,600원(2022)으로 증가했다. 같은 기간 SKB(SO)와 LG헬로의 ARPU가 가장 크게 증가하여 인수합병이 협상력에 영향을 미친 것으로 추정된다.

[그림-29] 유료방송별 홈쇼핑 송출수수료 매출 추이(2014년~2023년)
(단위 : 억 원)



* 자료 : 한국TV홈쇼핑협회(2024)

[표-31] IPTV 가입자 당 홈쇼핑송출수수료매출 추이

(단위 : 천 원, %)

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	CAGR
위성	32.4	39.8	47.8	50.6	53.4	55.1	57.0	59.4	9.1
KT	14.3	17.2	19.6	28.1	37.8	44.9	52.6	60.3	22.9
SKB(IPTV)	20.9	24.4	32.8	42.3	54.9	61.6	67.1	72.0	19.3
LGU+	22.9	24.7	30.1	35.1	48.0	56.4	63.0	70.3	17.4
전체 IPTV	18.1	21.2	26.1	34.1	45.5	52.9	59.8	66.6	20.4

* 자료 : 2023년 방송시장경쟁상황평가(방통위)

인수합병을 전후로 IPTV의 수익성이 개선된 지표도 나타난다.

주요사업자의 방송사업 영업이익률(비방송부문 제외) 추이를 살펴 보면, IPTV 3사는 2018년 0.3%에서 2020년 10.5%로 증가해 처음으로 MSO의 영업이익률보다 높은 수치를 기록한 이후 2022년에도 10%대 이상(11.5%)을 기록하고 있다.

사업별로는 KT가 -0.2%(2018) → 11.7%(2022), SKB는 2.7% → 11.2%, LGU+는 -1.9% → 11.5%로 변화했다. 반면, 같은 기간 (18~22년) HCN은 23.5% → 7.8%, SKB(SO)는 17.2% → -5.0%, LG헬로는 0.5% → -3.7%로 하락해 대조를 이룬다.²⁹⁾

29) 단, 비방송 부문을 포함한 전체 영업매출 기준 영업이익률에서는 3개 SO사업자 모두 영업이익을 기록하고 있다. 22년 기준 HCN 8.0%, SKB(SO) 2.6%, LG헬로 4.5%.(방통위, 2023)

[표-32] 인수합병 전후 영업이익률 추이 (비방송부문 제외)

(단위 : %)

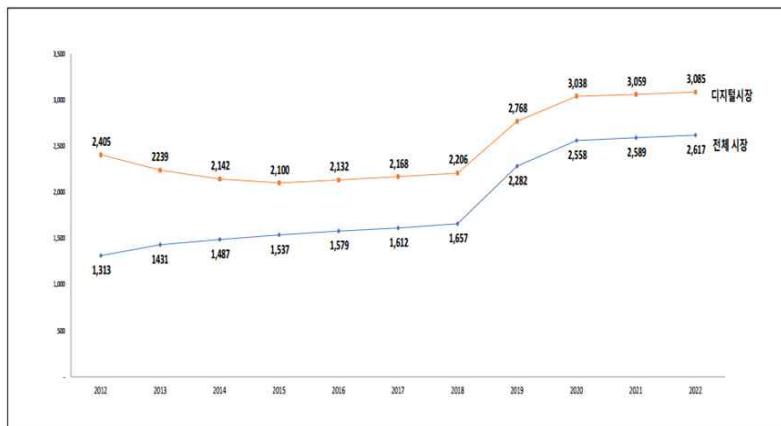
	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
SKB(SO)	17.2	15.3	3.5	1.0	-5.0
LG헬로	0.5	-3.7	-4.3	-4.7	-3.5
HCN	23.5	35.4	18.0	12.8	7.8
SKB(IPTV)	2.7	8.1	7.7	7.2	11.2
LGU+	-1.9	8.1	10.3	6.9	11.5
KT	-0.2	8.6	12.8	14.3	11.7

* 자료 : 2021년~23년 방송시장경쟁상황평가 재편집(방통위)

한편, M&A 이후 유료방송시장의 시장집중도 변화를 살펴보면, 전체 상품 전국시장 기준으로 인수합병 이전 가입자 수의 시장집중도는 HHI(Herfindahl-Hirschman Index)³⁰⁾ 1,657에서 인수합병 이후 2,282로 증가하고, 방송사업매출 기준 시장집중도는 HHI 1,852에서 2,524로 증가하는 것으로 나타났다. 디지털 유료방송시장의 경우 전국시장 HHI는 2,206에서 인수합병 완료 후 2,768으로 대폭 증가했다. 디지털 유료방송시장의 방송구역별 HHI 평균은 3,086에서 인수합병 완료 후 3,553으로 상승하는 것으로 나타났다. 전체 유료방송서비스 기준 SO 방송구역별 HHI 평균은 3,198에서 인수합병 후 3,678로 상승한다(방통위, 2023). 즉 IPTV사의 SO 인수합병 결과 IPTV의 수익성이 개선되었으나, 과점체제의 영향은 주로 유료방송시장보다는 홈쇼핑채널거래 부분에서 나타나 콘텐츠산업의 투자로 이어지는 선순환 구조를 형성하지 못했으며, 시장집중도는 상승하는 반면, 유료방송 전체의 성장동력이 되지는 못한 것으로 평가할 수 있다.

30) HHI는 각 사업자의 시장점유율의 제곱의 합으로써 최소 0, 최대 10,000의 값을 가지며 HHI 값이 클수록 시장집중도가 높음(독점 시장일 경우 100%)= 10,000이고, 다수의 사업자가 각각 미미한 점유율을 가지는 경쟁시장에서는 0에 수렴)

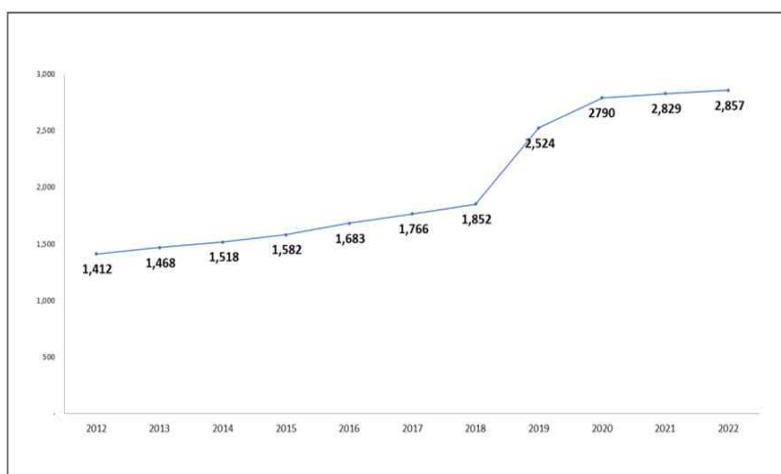
[그림-30] 전체/디지털 유료방송시장 HHI 추이 (전국시장, 가입자 기준)



주: 1) LGU+와 CJ헬로, SKB와 티브로드 기업결합은 2019년 수치부터 적용함
 2) KT계열의 현대HCN 인수는 2021년 7월에 최종 승인되었으나, 작년 보고서와의 일관성을 유지하기 위해 2020년 수치부터 적용함

* 자료 : 2023년 방송시장경쟁상황평가(방통위)

[그림-31] 전국시장 기준 전체 유료방송시장 HHI 추이 (매출 기준)



자료 : 2023년 방송시장경쟁상황평가(방통위)

3) 유료방송 성장 둔화 및 OTT 등 디지털 환경변화 대응

이처럼 IPTV사는 인수합병을 통해 유료방송시장의 과점화를 강화하였으나, 이와 동시에 OTT 서비스 성장에 따른 경쟁압력이 증가하고 있다. 2023년 하반기부터 유료방송 가입자수가 처음으로 감소 추세에 돌입한 데 이어 IPTV 가입자 증가률도 0점대로 하락했다.

2024년 현재 전체 가입자수는 3천 6백만 명에 달해 주민등록세대(약 2,400만) 대비 1.5배 수준으로 시장 포화 단계에 있다고 볼 수 있으며, 최근의 가입자 증가는 ARPU가 상대적으로 낮은 복수가입자(병원, 호텔 등) 중심으로 일반가구로 구성된 개별 가입자는 2021년부터 감소하기 시작한 것으로 나타난다. 또한, 상대적으로 유료방송 가입율이 낮는 1인 가구 비중이 증가하는 상황도 잠재적 위기 요인이다. 이에 유료방송사업자 대부분은 넷플릭스, 디즈니, 티빙 등을 제공하는 결합상품을 통해 OTT 서비스를 가입자 방어를 위한 마케팅 도구로 활용하고 있다(방통위, 2024).

사례를 보면, SKT는 넷플릭스와 웨이브, 유튜브 프리미엄 등을 결합한 ‘T 우주패스’ 상품을 출시했다. KT는 ‘지니 TV 넷플릭스 초이스’, ‘지니 TV 티빙 초이스’ 등 OTT 서비스별로 패키지화하여 IPTV와 결합하는 상품을 제공한다. LGU+도 국내 최초로 유튜브 프리미엄과 넷플릭스를 결합해 이용료를 할인해주는 상품(월 1만4900원의 유튜브 프리미엄과 월 5500원 상당의 넷플릭스를 결합해 22%할인)를 결합해 선보였다. 케이블 사업자인 LG헬로비전도 디즈니+, 넷플릭스, 웨이브 등을 결합한 패키지 상품을 제공하고 있다.

[그림-32] IPTV 3사 OTT 제휴 서비스

T 우주 패스 넷플릭스	KT 유튜브 결합 할인	LGU+ 더블 스트리밍
	<p>▶ Premium > 유튜브 프리미엄 월 13,900 원 월 14,900 원 구독 신청</p>	<p>더블 스트리밍 연간권 넷플릭스 + 유튜브 프리미엄을 더해 국내유일 월 15,900원 (22% 할인) U+VIP는 월 11,900원으로(42% 할인) 넷플릭스 + 유튜브 프리미엄 연간권 추가 + *</p>

* 자료 : 각사 홈페이지

그러나 OTT 결합판매가 IPTV 가입자를 방어하는데 얼마나 효과를 발휘할지는 미지수다. 우선 통신사들은 OTT 서비스를 방송뿐만 아니라 모바일 결합상품으로도 판매하고 있다. OTT 이용행태 조사 결과에 따르면 OTT를 시청하는데 가장 많이 이용하는 디바이스는 스마트폰으로, 넷플릭스는 TV를 통한 시청(32%)이 상대적으로 높게 나타나지만 스마트폰(54.5%)보다는 낮다.

[그림-33] OTT 플랫폼별 주로 이용하는 매체 비율(1순위 OTT 응답 기준)



* 자료 : KISDI STAT Report(2023-06)

둘째, 스마트TV 보급이 늘어나고 UI 편의성이 증가함에 따라 유료 방송을 통한 OTT 서비스 제공의 중요성은 감소할 것으로 예상된다. 또한, 소비자의 OTT 비용부담이 증가함에 따라 통신사뿐만 아니라 카드사, 포털사를 포함하여 여러 기업들이 소비자의 비용 부담을 완화하기 위해 다양한 할인 혜택과 서비스를 제공하고 있다는 점도 불안요인이다.

[그림-34] 포털·카드사의 OTT 제휴 서비스

네이버 멤버십 결합	각종 OTT 할인카드																																	
	<table border="1"> <caption>신용카드별 OTT 구독료 할인 혜택</caption> <thead> <tr> <th>카드사</th> <th>KB국민카드</th> <th>롯데카드</th> <th>삼성카드</th> <th>NH농협카드</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>카드명 OTT 구독료 할인혜택</td> <td>구독 좋아요 100%</td> <td>마이 위치 30%</td> <td>로가 라이프 플레이 60%</td> <td>Netflix 디자인 50%</td> <td>지금 스트리밍 50%</td> </tr> <tr> <td>OTT 제공되는 카드사</td> <td>네이버카드, 티타운, 웨이브-스타필드카드, 티타운- 웨이브로드카드, 퀵카드</td> <td>네이버카드, 티타운- 웨이브-스타필드카드, 티타운- 웨이브로드카드, 퀵카드</td> <td>네이버카드- 롯데카드, 웨이브-리미팅, 웨이브-화재</td> <td>네이버카드- 티타운- 웨이브-화재</td> <td>네이버카드- 티타운- 웨이브-스타필드카드- 웨이브로드카드, 퀵카드</td> </tr> <tr> <td>전월실적요건</td> <td>40만~80만원</td> <td>40만원</td> <td>40만원</td> <td>30만~60만~90만원</td> <td>40만원</td> </tr> <tr> <td>할인혜택</td> <td>만2000원~2만원</td> <td>5000원</td> <td>만3000원</td> <td>만5000~7000원~만원</td> <td>5000원~ 최대 4만원</td> </tr> </tbody> </table>					카드사	KB국민카드	롯데카드	삼성카드	NH농협카드	카드명 OTT 구독료 할인혜택	구독 좋아요 100%	마이 위치 30%	로가 라이프 플레이 60%	Netflix 디자인 50%	지금 스트리밍 50%	OTT 제공되는 카드사	네이버카드, 티타운, 웨이브-스타필드카드, 티타운- 웨이브로드카드, 퀵카드	네이버카드, 티타운- 웨이브-스타필드카드, 티타운- 웨이브로드카드, 퀵카드	네이버카드- 롯데카드, 웨이브-리미팅, 웨이브-화재	네이버카드- 티타운- 웨이브-화재	네이버카드- 티타운- 웨이브-스타필드카드- 웨이브로드카드, 퀵카드	전월실적요건	40만~80만원	40만원	40만원	30만~60만~90만원	40만원	할인혜택	만2000원~2만원	5000원	만3000원	만5000~7000원~만원	5000원~ 최대 4만원
카드사	KB국민카드	롯데카드	삼성카드	NH농협카드																														
카드명 OTT 구독료 할인혜택	구독 좋아요 100%	마이 위치 30%	로가 라이프 플레이 60%	Netflix 디자인 50%	지금 스트리밍 50%																													
OTT 제공되는 카드사	네이버카드, 티타운, 웨이브-스타필드카드, 티타운- 웨이브로드카드, 퀵카드	네이버카드, 티타운- 웨이브-스타필드카드, 티타운- 웨이브로드카드, 퀵카드	네이버카드- 롯데카드, 웨이브-리미팅, 웨이브-화재	네이버카드- 티타운- 웨이브-화재	네이버카드- 티타운- 웨이브-스타필드카드- 웨이브로드카드, 퀵카드																													
전월실적요건	40만~80만원	40만원	40만원	30만~60만~90만원	40만원																													
할인혜택	만2000원~2만원	5000원	만3000원	만5000~7000원~만원	5000원~ 최대 4만원																													

* 자료 : 세계일보(2025.02.09.)

또한, 김진기 외(방송통신위원회, 2023)는 “OTT 서비스가 이용료 인상을 추진했을 때, 가격 및 수익 배분의 문제가 발생할 수 있다”고 지적한다. IPTV요금은 약관 신고 등으로 즉각 반영할 수 없고, 결합 상품을 3년 약정한 상황에서 OTT 가격이 인상되면 기존 이용자에게 추가 인상분을 받을 수 없기 때문에 OTT 이외의 상품에 대한 수익 배분을 감소시킬 수 밖에 없다는 것이다. 플랫폼의 수익하락은 방송 서비스에 대한 수익 배분도 하락함을 의미하며, 프로그램 사용료 하락은 콘텐츠 투자 재원 하락 및 콘텐츠 산업 경쟁력 하락을 야기하게 된다. 또한 OTT 결합은 이미 대체 효과가 나타나고 있는 VOD 수

익성을 더욱 하락시킬 우려가 크다.

한편, IPTV사들은 디지털로 확장된 영상 미디어 시장에서 콘텐츠 경쟁력을 갖추기 위해 기존의 수평적 확장 전략을 넘어서 콘텐츠 제작-플랫폼-유통 등 각 분야로 수직적 사업확장을 시도했다.(KISDI, 2021)

[그림-35] KT 콘텐츠 벤류체인



* 자료 : KT

예를 들어, KT는 2021년 KT스튜디오지니를 설립하고 “국내 최고 수준의 콘텐츠 사업자로 성장”할 것이라고 밝혔다. 또한, 웹소설/웹툰 전문 기업인 스토리위즈, MPP 채널인 SkyTV, 온라인 동영상서비스(OTT) 시즌 ‘Seezn’, 음악 스트리밍 플랫폼 지니뮤직 등의 다양한 콘텐츠 벤류체인을 강화하여 종합 미디어사업자로 자리매김하겠다는 청사진을 그렸다.

그러나 KT 콘텐츠 사업은 2024년 들어 성장세를 멈추고 부진을 겪었다. 나스미디어(플레이디 포함)와 KT스튜디오지니(지니뮤직·스토리워즈 등)를 필두로 한 콘텐츠 자회사들의 지난해 매출은 전년 대비 13.6% 감소한 5,935억 원에 그쳤다. 3분기, 4분기 매출 역시 전년 동기 대비 각각 18.3%, 16% 하락한 것으로 나타났다. 최근 콘텐츠 시장은 광고시장이 위축되고, 방영편수가 감소한 데다 콘텐츠 제작비가 급증하고 있어 수익 전망이 밝지 않다. OTT 부문을 별도 법인인 'KT시즌'으로 분사해 콘텐츠에 공격적으로 투자하겠다는 포부도 세웠으나 이용자 감소, 매출 부진을 겪은 끝에 분사 1년 만에 티빙에 흡수 합병됐다.

SKT는 2021년 자회사 웨이브에 1000억원의 유상증자를 단행하고, 향후 5년간 1조원 규모의 대규모 콘텐츠 투자와 제작 스튜디오(스튜디오 웨이브) 설립 등 공격적인 투자를 선언하고 나섰다. 그러나 3년 만인 2024년 10월 스튜디오웨이브가 청산을 추진하는 것으로 알려졌으며, 1조원 투자계획도 사라진 것으로 보인다. 웨이브는 현재 티빙과 합병을 추진 중이다. 또한, IPTV 사업자는 유료방송 광고 시장 확대를 위해 어드레서블 (Addressable)TV광고를 도입했다. IPTV사업자와 광고·기술업체들은 어드레서블 (Addressable) TV 광고란 IPTV 시청자들의 셋톱박스(STB)를 통해 수집한 시청데이터(실시간 채널 및 VOD시청이력)를 토대로 빅데이터 알고리듬을 만들어 시청가구별 관심사에 따라 맞춤형 광고를 송출하는 광고방식이라고 설명한다.

한국IPTV방송협회는 2022년 "IPTV 어드레서블TV 광고를 노출하였을 경우, 다른 지역에 비해 해당 제품의 매출 증감률이 7%p, 전국 대비 18%p 높은 것으로 나타났다"며 "고객의 인식 변화는 물론 실질적 매출로 이어짐으로써 광고주의 효율적 광고비 집행 가능성에 대한

실증적 효용이 검증”됐다고 홍보했다.

[그림-36] 어드레서블TV광고비 추이 (2021년~2022년)

Addressable TV광고, 안정적 시장안착

- 22년 Addressable TV광고, 전년도 런칭 시점 대비 제휴 채널 약 2.7배 증가하여 방송광고 시장 내 영향력 확대 (EBS, CJBNM, 케이블 등록제 채널 신규제한)
- 모디언스 바잉 트렌드와 함께 Addressable TV광고비도 지속 성장세 실시간 채널 광고의 디지털화 선두 전망



* 자료 : 어드레서블TV 광고판매 홍보자료

그러나 2023~24년 방송통신 광고비 조사 결과에 따르면, 2022년 IPTV 광고비는 961억 원으로 전년 대비 10.2% 감소했고, 2023년에도 724억 원으로 24.7% 하락했다. 어드레서블 광고는 22년 신규 도입돼 90억 원을 기록하였으나, 24년에는 85억 원으로 감소하고, 25년에도 100억 원 정도로 크게 성장하지는 못할 것으로 예측됐다. 더구나 어드레서블TV 광고는 IPTV측 설명과 달리 콘텐츠 시청내역 보다는 오히려 모바일 ADID로 수집한 행태 데이터를 추적하여 광고 대상을 확보하고, TV시청 시 광고를 송출하는 방식에 가까워 사실상

디지털 추적 광고에 가깝다. 또한, 온라인 구매 이력, 네비게이션 위치 정보 등 광고기술(Ad-Tech) 기업이 사전에 확보한 행동 데이터와 시청 이력 데이터를 결합하여 광고 대상을 타겟팅하는 방식으로 인하여 광고 시장이 확대할 경우 디지털 추적 광고와 마찬가지로 개인정보보호 이슈가 제기될 수 있다.

[표-33] IPTV 광고비 추이 (2018년~2022년)

매체 유형	세부 광고유형	'18년 (전년대비 증감률)	'19년 (전년대비 증감률)	'20년 (전년대비 증감률)	'21년 (전년대비 증감률)	'22년 (전년대비 증감률)	'23년 (전년대비 증감률)	'24년(예) (전년대비 증감률)	'25년(예) (전년대비 증감률)
	IPTV	116,113 (16.9%)	124,301 (7.1%)	102,544 (-17.5%)	107,056 (4.4%)	96,107 (-10.2%)	72,415 (-24.7%)	62,247 (-14.0%)	67,380 (8.2%)
	VOD광고	83,519 (9.2%)	77,503 (-7.2%)	60,500 (-21.9%)	46,096 (-23.8%)	40,463 (-12.2%)	17,028 (-57.9%)	10,144 (-40.4%)	7,038 (-30.6%)
	큐토판광고	32,094 (44.4%)	46,798 (45.8%)	42,044 (-10.2%)	60,960 (45.0%)	53,377 (-12.4%)	46,379 (-13.1%)	43,571 (-6.1%)	50,106 (15.0%)
	기타광고	500 (-19.1%)	0 (-100.0%)	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
	Addressable 광고			(22년 신규)		2,267 -	9,008 (297.4%)	8,533 (-5.3%)	10,236 (20.0%)

* 자료 : 2024 방송통신광고비 조사보고서

유료방송 30년을 맞이하는 올해 방송시장의 위기가 악화하면서 성장 둔화와 수익 저하를 극복하기 위한 다양한 사업 전략이 등장할 것으로 예상된다. KT는 24년 자체 인공지능(AI) 기술 기반의 미디어 서비스와 주요 그룹사들의 콘텐츠 투자 확대를 통해 종합미디어사업자로서의 입지를 공고히 한다는 전략을 발표했다. 11월 조직개편에서는 미디어부문을 신설하고, 미디어전략본부, IPTV 사업본부, 플랫폼 기술본부 등을 만든 것으로 알려진다. KT는 2025년까지 미디어 관련

사업 매출 5조원 달성을 목표로 제시하고 있다.

SKB 역시 새로운 성장동력으로 인공지능(AI)을 내세운다. 지난 해 모회사인 SKT의 AI 비서 ‘에이닷’을 SKB IPTV에 결합해 ‘B tv 에이닷 서비스’를 출시했다. 이 기능은 음성 대화를 통해 원하는 콘텐츠를 찾을 수 있는 서비스다. AI 기능을 탑재한 셋톱박스 ‘AI 4 vision’도 제공한다. SKT는 태광그룹 및 미래에셋그룹이 보유한 SKB 지분 24.8%를 전량 인수하여 SKB 지분 99.1%를 확보해 완전 자회사로 전환했다. LGU+는 AI와 디지털 전환에 역점을 두고 ‘AX 컴퍼니’로 전환한다는 계획이다. AI 중심으로 조직개편도 단행했다. LGU+ 역시 지난 9월 인공지능 통화 비서 서비스 ‘익시오’를 기반으로 한 온디바이스 AI 셋톱박스를 선보였다. 통신 3사 모두 AI 기반 서비스의 개발과 수익화 모델을 통해 OTT 경쟁 및 유료방송 수익성 하락에 대응한다는 전략이다.

3. 유료방송 정책에 대한 정부의 역할 평가

통신사가 방송시장에 진출한 이후 유료방송 시장은 IPTV 3사의 과점 체제로 전환됐다. 이명박 정부는 “IPTV를 국가 성장동력으로 만들어야 한다”며 대대적인 지원을 아끼지 않았다. “양질의 콘텐츠를 담은 IPTV 서비스는 우리 경제의 효자산업으로 성장할 것”이라며 “일자리 창출과 생산성 증대에도 크게 기여할 것”이라고 약속했다.

정부는 방통융합서비스라는 매체 특성을 내세워서 방송법과는 별도의 법률을 제정하고, 대폭 완화된 규제를 적용하면서도 허가제를 통해 특혜적인 사업권을 부여했다. 정부가 직접 학교 인터넷망 고도화

사업에 IPTV 설치를 지원하고, 군부대 IPTV 보급에 나서는 등 범정부 차원에서 IPTV 확산을 지원했다.

이로 인해 IPTV 가입자 확대라는 성과를 얻은 반면 콘텐츠 활성화나 유료 서비스의 차별화 측면에서 정책 목표는 달성되지 못했다. 사실 통신사업자의 IPTV 진출은 통신산업의 성장 정체에 따른 새로운 수익원 개발의 성격이 짙었다. 통신사업자들이 기존에 구축해 놓은 망 이용을 극대화하여 케이블 사업자들의 초고속인터넷 결합 서비스에 대응하고 이를 통해 가입자 이탈을 막는 데 유용하다는 인식에서 도입 논의가 촉발됐던것(정영주, 2013) 이다.

앞서 살펴보았듯이 IPTV는 양질의 콘텐츠 생산이 아닌 위성방송 결합 기술을 통한 지상파 재송신을 통해 진입장벽을 넘었으며, VOD 역시 지상파 프로그램 다시보기 서비스에 가까웠다. 또한, 통신 3사는 보조금, 현금지원, 경품 제공 등 출혈 마케팅을 벌이고, 이동통신 결합상품 판매를 통해 유료방송의 저가 수신료 구조를 강화했다. 즉 유료방송 사업자의 투자가 콘텐츠 산업으로 유입되어 질 좋은 콘텐츠로 가입자 수를 늘리는 선순환 경쟁 구도를 형성하기보다는 가입자 확보를 위해 저가로 경쟁하는 악순환 구도가 고착화한 것이다.

그러나 정부는 ‘방송은 공짜’라는 인식이 확산되고, 초저가 출혈경쟁이 문제가 되고 나서야 뒤늦게 시장에 개입했다. 유료방송시장이 건강하게 성장하려면 수신료 중심의 재원구조를 유도할 필요가 있었지만, 공정 경쟁 환경을 조성하는 것보다 IPTV의 성장을 우선 순위로 삼았다. 결과적으로 유료방송의 양적 성장은 이뤘지만, 질적 성장은 이뤄지지 않았다. 또한, 무료 보편적 서비스인 지상파방송 플랫폼은 시장 경쟁력을 잃었고, 지역성·다양성을 추구하던 케이블방송도 점차 쇠퇴하는 결과를 초래하고 말았다.

인수합병은 시장이 포화되고, 결합상품 락인 효과에 따른 전환비용이 증대하는 상황에서 가입자를 확보하기 위한 목적에서 추진됐다. 인수합병의 효과는 수신료 수익구조의 질적 개선보다는 홈쇼핑송출 수수료의 증대로 나타났다. OTT 성장에 따른 경쟁압력으로 요금인상이 억제되며 저가 구조를 탈피하지 못하고, 홈쇼핑송출수수료에 의존하는 기형적인 재원구조는 더욱 심화되었다. 미디어산업의 재원 구조 악화는 사업자 간 분쟁을 심화시키는 양상으로 나타나고 있다.

이에 반해 정부의 정책은 디지털 전환과 급변하는 매체 환경을 시의적으로 반영하지 못하고 있다. 유료방송발전방안(2016), 디지털미디어생태계발전방안(2020) 등 방송규제체계 개편을 위한 정책이 수립되었지만 추진속도는 더디기만 하다. 또한, 주요 방안은 구조적 문제 해결을 위한 정책이 아닌 사업자를 위한 규제 완화에만 치우쳐 있다는 지적을 받고 있다. 규제기관은 사업자 간 이해관계 조정을 내세우지만, 부처 간 갈등조차 해소하지 못하고 있다. 국회의 입법도 답보 상태에 빠져 있다. 방송의 공공성 제고와 미디어 환경 변화를 반영하기 위한 미디어 통합법제 연구와 사회적 논의가 충분히 이뤄졌음에도 언론 공정성에 대한 정쟁의 과정으로 인해 입법은 실현되지 않고 있다.

최근 들어 방송산업은 심각한 위기를 맞이하고 있다.

2023년 전체 방송사업매출은 9,403억 원 줄어들고, 방송광고 매출은 1년 사이 5,847억 원이나 감소했다.(방송통신위원회, 2024) 유료방송도 가입자 시장이 포화상태에 이르면서 성장 둔화가 나타나고 있다. 유료방송의 위기를 우려하는 것은 유료방송산업이 무너지면 전체 방송 생태계에 미치는 부정적인 영향이 매우 크기 때문이다. 정부와 국회는 공·민영을 망라하여 방송산업이 처해 있는 구조적 문제점을

해소하고, 방송의 공적 가치를 보호할 수 있는 정책 방안을 마련하고, 조속히 이행해야 한다. 본 연구는 지속 가능한 유료방송 생태계 조성을 위한 정책 방향으로 △방송의 공적 가치 제고를 위한 장기적 (유료)방송 정책의 수립, △미디어 거버넌스 개편, △이용자 중심 방송 수신(시청 환경) 정책 마련을 제안한다.

1) 방송의 공적 가치 제고를 위한 장기적 (유료)방송 정책의 수립

방송은 사회적, 문화적, 경제적 기능을 수행해 온 전통 매체로써 민주주의 발전에 필수적이며, 디지털 환경에서 더 중요하다. 산업적인 측면에서도 방송은 콘텐츠 기획, 제작, 유통, 이용 생태계에서 핵심적인 비중을 차지하며 방송 분야뿐만 아니라 언론출판, 영화, 음악, 애니메이션 등 한국 문화 산업 분야 전반에 커다란 영향을 미친다. 방송산업 생태계의 선순환적 구조를 유지하는 것은 사회적, 문화적, 경제적으로 높은 가치를 지닌다.

그간 정부의 방송미디어 정책은 방송의 공적 가치보다 산업육성 논리가 우선시 되어 왔다. 특히, 각 정부마다 정치적 또는 경제적 목적으로 신규 미디어 도입을 국정과제 및 성과로 내세우면서 특정 미디어 산업이나 사업자를 정부가 주도하여 육성하는 형태를 띠어왔다. 정부가 교체되면, 방송정책의 방향도 바뀌었다. 그 과정에서 이전의 매체나 올드미디어가 수행하던 사회적 기능과 가치는 손쉽게 배제되고, 제외됐다. 케이블방송이 쇠퇴하고, IPTV가 성장하는 과정도 이와 다르지 않다. ‘매체간 균형 발전’은 공진화가 아니라 신규 미디어산업 육성을 정당화하는 논리로 사용됐다. IPTV조차도 올드미디어가 될 위기에 처한 현재 상황에서 정부가 주도하여 특정 사업자를 육성하는

산업 전략은 더 이상 유효하지 않다. 정부의 방송 정책 방향은 이제 단기적 성과 중심에서 벗어나 구조적 문제점을 해소하고, 장기적으로 지속 가능한 방송 생태계를 조성하는 방향으로, 실제 ‘매체간 균형 발전’을 구현하는 방향으로 전환돼야 한다.

2) 미디어 거버넌스 개편

이런 장기적 정책 목표를 수립하고, 추진하기 위해서는 미디어 거버넌스의 개편이 필요하다. IPTV 도입을 둘러싸고 벌어진 난맥상, 미래창조과학부-방송통신위원회 이원화에 따른 유료방송 정책의 혼선, 통합미디어법 입법 및 제도개선의 지체는 부처 간 갈등을 조직개편을 통해 해소해야 한다는 점을 보여준다. 방송 정책 기능의 분산은 산업 영역에서 중복관심과 정책갈등을, 공익성 영역에서 상호 책임회피를 유발했다. 조직 통합보다 중요한 건 규제기관의 독립성, 투명성, 책임성을 강화하는 것이다. 정권 교체에 따라 정책 방향이 흔들리고, 정부 부처/규제기관이 사업자와 서로 간의 이익을 공유하는 상황에서는 일관되고, 장기적인 정책을 추진할 수 없다. 사업자뿐만 아니라 이용자 를 포함하여 방송 생태계의 다양한 주체들이 명확한 역할과 책임을 부여받고, 공정하고 투명한 미디어 환경을 조성할 수 있는 민주적인 거버넌스를 형성해야 한다.

3) 이용자 중심의 방송 서비스 정책

유료방송 가입자가 포화된 상황에서 질적인 성장이 필요하다. 질적인 성장을 위해서는 이용자에게 최적화된 서비스를 제공할 필요가 있

다. 유료방송 이용자들은 결합상품의 혜택을 선호하면서도 해지 절차의 복잡성, 위약금, 약정기간 등 서비스 전환에 대한 불편을 호소한다. 고의로 방송 장애를 일으키거나 상품 상담, AS과정에서 고가 상품 가입을 유도하는 불법 영업도 지속되고 있다. 유료방송서비스에 가입, 변경, 전환할 때 서비스 간 비교 선택이 어렵고, 상품구성에 대한 충분한 설명도 제공되지 않는 상황에서 소비자의 신뢰와 만족을 기대하기는 어렵다.

특히, 한국의 방송 시청자들은 설치, 수리 등의 방송 수신과 관련하여 품질 높은 서비스를 제공받지 못하고 있다. 지상파 수신 서비스 정책의 실패는 무료 방송 플랫폼의 부재를 낳았고, 지상파 UHD 방송의 실패로 이어졌다. 또한, 공영방송 수신료에 대한 저항감을 불러 일으켜 공영방송뿐만 아니라 방송시장 재원 구조에 부정적인 영향을 미치고 있다.

유료방송에서도 규제 당국은 이용자 불편과 피해가 양산되는 현장 실태 파악과 감독에 소홀하다. 이용자 중심의 방송 수신 환경을 조성하기 위해서는 무엇보다 서비스 품질에 직접적인 영향을 미치는 현장 노동자들의 고용구조와 노동환경이 중요하다. 유료방송 성장이 둔화되고, 수익성이 악화됨에 따라 통신사들이 비용절감을 위해 가입, 상담, 설치, 수리를 담당하는 노동자를 구조조정하거나 임금삭감, 노동 강도를 강화하게 되면 서비스의 품질은 더욱 저하될 것이다. 유료방송의 지속 가능성을 확보하기 위해서는 유료방송 산업을 지탱하면서도, 그동안 정책 대상에서 배제돼 온 설치, 수리 노동자들의 역할과 권리를 존중하는 방송산업 정책을 도입해야 한다.

참고문헌

- 곽동균·김재철(2015), 「VOD 및 결합상품 확산이 유료방송 시장 경쟁에 미치는 영향」, 『방송통신연구』 2015년 여름호, pp. 35–62
- 김진기 외(2023), 「방송통신시장 결합상품의 영향에 대한 기초연구」, 방송통신위원회 방통융합정책연구, 연구기관 : 미디어미래연구소
- 백지원(2019), 「결합상품과 시장지배력 전이에 관한 연구」, 『경제연구』, vol.37, no.1, pp. 185–202
- 이인호·강리현(2021), 「유료방송 시장 합병의 쟁점」, 『경제논집』, Vol.60, no.1, pp. 33–57
- 이치형(2014), 「IPTV 경쟁전략과 시장성과」, 『Telecommunications Review』 제24권 제5호, pp. 578–588
- 정영주(2013), 「IPTV 도입 정책에 대한 과정평가 연구」, 『언론정보연구』, 50권 1호, pp. 230~275
- 정인숙(2009), 「IPTV 도입 과정에 대한 지대추구론적 분석」, 『한국언론정보학보』 2009년 가을, 통권 47호, pp. 5–22
- 홍대식 외(2020), 「사업자간 인수·합병 등 유료방송시장의 환경 변화에 따른 사후규제 방안 연구」, 방송통신위원회 방송통신정책연구, 연구기관 : 서강대학교 산학협력단

제3장

인공지능과 통신 노동 (장여경)

제3장

인공지능과 통신 노동

장여경 (정보인권연구소 상임이사)

최근 국내 통신사는 앞다투어 인공지능 전략을 발표하고 있다. 통신 기업 내부에서 유망한 인공지능 혁신으로는 고객 서비스, 사업 운영 지원, 네트워크 현대화, 신규 수익원 창출 등이 꼽힌다³¹⁾. 2023년 한 조사에서는 통신회사의 약 90%가 인공지능을 사용하고 있으며, 48%는 시범 단계에 있고 41%는 인공지능을 적극적으로 배치하고 있다고 답했다³²⁾. 이 분야에서 도입이 급증하고 있는 인공지능 기술은 생성형 AI와 대규모 언어모델이며 특히 고객서비스 적용 속도가 두드러진다. 2024년 8월 시점 조사에서는 통신서비스 제공업체의 62%가 생성형 AI를 사용하여 고객서비스를 제공하고 있으며, 이 수치가 2027년까지 90%에 이를 것으로 관측하고 있다. 한편 재무나 마케팅 등 사업 운영을 자동화하고 운영 자원을 최적으로 할당하는 데에도

31) Microsoft Blog (2024. 10. 1). Transforming telecoms with AI.

〈<https://www.microsoft.com/en-us/industry/blog/telecommunications/2024/10/01/transforming-telecoms-with-ai/> (접근일: 2025. 2. 1)〉.

32) IBM Blog (2024. 10. 18). AI in telecommunications.

〈<https://www.ibm.com/think/topics/ai-in-telecommunications> (접근일: 2025. 2. 1)〉.

인공지능이 도움이 된다. 인공지능 통합으로 통신산업의 특유의 복잡한 네트워크 운영, 보안, 부정행위 탐지 등 유지관리 면에서 효율성이 크게 향상될 것으로 기대된다. 한편 인공지능에 기반한 표적 고객 마케팅 또한 수익률 제고에 기여할 것으로 보인다. 고급 AI모델은 방대한 데이터를 분석하여 트래픽 패턴, 네트워크 장애 또는 고객 행동 등을 예측하고 통찰력을 제공한다는 점에서 기존의 IT시스템보다 탁월하다³³⁾. 예를 들어, 인공지능은 네트워크 경험이 좋지 않아 이탈할 가능성이 있는 고객을 추정하는 데 도움이 될 수 있다.

인공지능 기반 자동화가 기존의 자동화와 가장 다른 점은, 인구집단 데이터와 머신러닝 예측 알고리즘을 사용한다는 것이다. 머신러닝은 인간이 명시적으로 프로그래밍하지 않고도 통계적으로 결과를 예측하는 인공지능 기법이다. 이 기술은 인구집단을 비롯한 대량의 데이터에서 특정 경향을 나타내는 패턴을 ‘학습’한다. 데이터 학습에 기반하면 기존의 프로그래밍보다 더 관련성이 높은 ‘분석’을 해낼 수 있을 뿐 아니라, 장래의 추정값도 ‘예측’할 수 있다. 문제가 발생하기 전에 이를 예측할 수 있으면 사전에 조치할 수 있다는 점에서 머신러닝이 기존의 자동화보다 탁월한 업무상 효용성을 인정받는 것이다. 특히 자연어 처리, 감정 인식, 선호도와 행동의 분류, 실시간 분석이 머신러닝 알고리즘의 강점이다. 고객이 전화한 사유를 실시간으로 분

33) ABI research Blog (2024. 1. 23). Generative AI in Telecommunications:

Potential and Cautions. <<https://www.abiresearch.com/blog/generative-ai-in-telecommunications> (접근일: 2025. 2. 1.)>; Information Age (2024. 9. 24). The Three Drivers of AI Innovation in telecommunications. <<https://www.information-age.com/the-three-drivers-of-ai-innovation-in-telecommunications-123511887/> (접근일: 2025. 2. 1.)>.

석하고 예측하여 가장 적합한 상담원에게 연결할 수 있으면 콜센터의 고객 상호작용을 최적화할 수 있을 것이다. 결국 머신러닝과 같은 인공지능 기술은 과거보다 방대한 양의 데이터를 효과적으로 분석하고 예측 서비스를 구현함으로써 인간의 의사결정을 지원하거나 대체해 가고 있다. 시간이 지나면서 더 많은 정보를 학습하면 인공지능의 기능이 더욱 개선되고 예측 또한 더 정교해질 수 있다³⁴⁾.

그러나 산업의 인공지능화가 관련 업종에 종사하는 노동자의 고용과 안전에 미치는 부정적 영향 또한 적지 않을 것이다. 2023년 12월 KB 국민은행은 인공지능 상담 서비스를 도입한 뒤 상담원 240명을 한꺼번에 해고하여 사회적으로 큰 충격을 주었다³⁵⁾. 노동조합의 투쟁으로 고용 승계가 이루어지길 하였으나³⁶⁾, 금융 업종을 비롯하여 콜센터 업무에서 노동자의 인력 감축이 확산되고 있는 것이 현실이다³⁷⁾. 자동화 기능을 탑재한 산업로봇으로 인한 사고 또한 국내외에서 점점 더 많이 발생하고 있다³⁸⁾. 2023년 11월에는 고성 농산물유통센터에서 산업로봇의 센서가 사람을 박스로 잘못 인식하여 노동자가 압착사망하는 사고가 발생하였다. 2025년 1월 트럼프 2기 정부가 들어선 미국은 연방직원의 성과 평가에 인공지능을 도입하겠다고 발표

34) David McGeough, What's the State of Call and Contact Center Generative AI?, Scorebuddy 블로그.

〈<https://www.scorebuddyqa.com/blog/state-of-call-and-contact-center-ai>(접근일: 2025. 2. 1)〉.

35) KBS 뉴스 (2023. 12. 13). AI에 내몰린 상담원…대량해고 현실화.

36) 매일노동뉴스 (2023. 12. 15). 지옥에 떨어졌다가 살아 돌아온 느낌.

37) 아시아경제 (2024. 8. 7). 카드사 콜센터 매년 약 500명 감소…상담원 해고 ‘위기’.

38) 경향신문 (2023. 11. 8). ‘로봇이 사람을 박스로 인식’ 고성 농산물유통센터서 40대 압착 사망.

하여 논란이 일고 있다. 미국인 10명 중 9명은 인공지능이 최종적인 채용을 결정하는 것에 대하여 반대하고 있지만, 세계적으로 인공지능이 고용 관련 의사결정에 관여하는 정도가 커지고 있는 것이 사실이다³⁹⁾.

이하에서는 통신산업의 인공지능화가 노동과 사회에 가져올 변화를 가늠해 보고자 한다. 이를 위하여 인공지능과 관련된 현황을 데이터 측면과 알고리즘 측면으로 나누어 검토한다. 우선 데이터와 관련해서는 국내 통신사에서 관찰된 데이터 전략과 규제 현황을 살펴 본다. 알고리즘 시스템과 관련해서는 아직 국내 사례 축적이 미진한 관계로 국내외 관련 제도의 현황을 중심으로 예비적 검토를 시도한다.

1. 통신산업 데이터 전략과 데이터 규제

1) 기업 데이터 전략과 개인정보

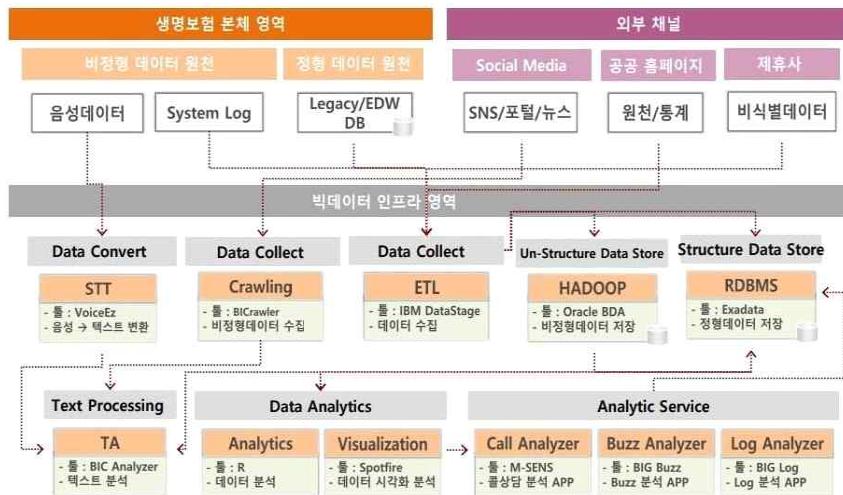
머신러닝 등 최신 인공지능 기법은 데이터 학습을 요구하는 데이터 기반 기술이다. 따라서 인공지능 사업 전략을 수립하는 기업은 경쟁력 있는 데이터 확보를 위해 전력을 기울일 수밖에 없다.

기업이 입수할 수 있는 데이터의 출처는 다양하다. 우선 기업 내부와 외부 출처로 나누어 볼 수 있다. 기업 내부 데이터로는 직원 데이터와 가입자 데이터를 들 수 있다. 이는 텍스트 등으로 정형화되어

39) 톱스타뉴스 (2025. 2. 25). 일본 머스크의 AI의 연방직원 평가 도입, 공정성 논란 점화.

있을 수도 있고 콜센터 음성 등의 형태로 비정형화된 상태일 수도 있다. 기업 외부 데이터로는 SNS, 포털, 뉴스 등에 공개되어 있는 데이터가 있고, 공공기관이 공개하는 공공데이터가 있으며, 제3의 기관과 제휴 또는 매매를 통해 입수하는 데이터가 있을 수 있다. 예를 들어 한 생명보험회사는 자사의 데이터 출처와 처리 과정을 다음과 같이 요약한 바 있다.

[그림-37] 생명보험회사 데이터 전략 예시



* 자료 : 전도현 (2017).

각 데이터 세트에는 개인정보가 포함되어 있을 수 있고, 개인정보가 포함되어 있는 경우에는 해당 데이터의 수집과 이용에 개인정보 보호법이 적용된다. 개인정보 보호법을 준수하는 개인정보 수집과 이용을 위해서는 다음과 같은 원칙을 지켜야 한다.

개인정보를 수집하거나 이용하려는 회사는 우선적으로 이용 목적을 밝히고 해당 정보주체의 동의를 받아야 한다. 예외적으로 정보주체의 동의를 받지 않아도 되는 경우도 있다. 법률 규정이나 법령상 의무 준수를 위한 경우, 계약의 이행이나 체결을 위한 경우, 생명·신체·재산 상 급박한 필요가 명백한 경우, 회사의 정당하고 명백한 이익을 위한 경우, 공중위생 등 공공의 안전과 안녕을 위해 긴급히 필요한 경우가 여기 해당한다. 이들 예외적인 근거에 따라 정보주체 동의 없이 개인정보를 수집할 때에도 해당 목적 내에서만 개인정보를 이용할 수 있다(개인정보 보호법 제15조 제1항).

일반 개인정보보다 한층 엄격하게 보호되는 개인정보도 있다. 사상이나 신념, 노동조합 가입 여부, 정치적 견해, 건강, 성적 지향, 얼굴이나 음성과 같은 생체인식정보 등은 ‘민감정보’로서 특별히 보호된다. 이들 민감정보를 수집하고 이용하려면 정보주체의 별도 동의나 법령상 근거가 필요하다. 다른 예외는 허용되지 않는다(동법 제23조).

따라서 회사가 노동자와 가입자의 개인정보가 포함된 데이터를 인공지능 학습용으로 이용하기 위해서는 이러한 목적을 밝히고 정보주체 노동자 또는 가입자의 동의를 받는 것이 원칙이다. 외부에서 입수한 데이터 역시 개인정보가 포함되어 있다면 해당 정보주체의 동의를 받는 등 법적 요건을 충족한 경우에 이용할 수 있다.

그런데 회사가 개인정보 동의를 이처럼 처리하려면 상당한 시간과 비용이 소요될 수밖에 없다. 어느 공공기관은 개인의 얼굴 데이터를 수집하고 이용하는 데 1인당 2~10만원 이상의 비용이 소요된다고 추산하였다.

[그림-38] 데이터 처리 비용 예시

- 이처럼 빠르게 성장하는 시장에서 AI 안면인식 및 이상행동 식별추적 알고리즘 개발에는 대규모 안면 데이터 및 이상행동 데이터가 필요하나, 국내 기업은 개인정보보호 등의 사유로 데이터 확보에 어려움을 호소하고 있음
 - 학습용 안면데이터 확보를 위해 개인의 동의가 필요하며, 1인당 2~10만원 이상의 수집비용 및 가공비용과 관리(보관 등)의 책임이 발생 됨
 - 이상행동의 데이터의 경우 특정 행동의 데이터를 제작하기 위하여 연출된 시나리오를 기반으로 데이터 구축 필요. 다양한 분야의 시나리오를 연출하기 위하여 전문가의 도움이 필요. 결국 비용 및 시간이 많이 들어감

* 자료 : 강승준 (2020).

그래서 인공지능 학습용 데이터에 대한 수요가 많아질수록, 정부와 기업 측은 개인정보 보호법의 해석이나 적용을 과거보다 완화하려는 정책 변화를 시도해 왔다. 높은 비용이 소요되는 정보주체의 동의 절차를 우회하거나 면제하여 저렴하고 원활하게 개인정보가 포함된 데이터를 수집하고 이용할 수 있도록 하기 위함이다. 특히 사업자 단체는 국제적인 인공지능 경쟁 환경 속에서 국내 산업의 경쟁력 강화를 위해서는 국가적 차원에서 적극적으로 개인정보 규제를 완화해 줄 것을 요구해 왔고 정부도 이를 뒷받침하는 정책을 발표해 왔다.

물론 과거보다 디지털 환경이 확대되면서 대량의 데이터 처리가 실시간 자동적으로 이루어지는 경우가 많아졌고, 이때 일일히 정보주체의 동의 절차를 거치는 것이 비현실적이거나 일부 불가능한 경우도 있다. 그러나 원칙적으로 자신에 관한 정보가 언제 누구에게 어느 범위까지 알려지고 또 이용되도록 할 것인지를 그 정보주체가 스스로 결정할 수 있어야 하는 권리는 헌법에서 보장하는 기본적 인권이다 (현재 2005. 5. 26. 99헌마513).

따라서 정보주체의 개인정보자기결정권은 일방적으로 포기당할 수 없다. 특히 정보주체인 노동자와 고객은 자신의 개인정보가 회사의 인공지능 학습에 이용되는지 여부에 대해 알고 통제할 수 있는 권리 를 보장받을 필요가 있다. 인공지능 환경에서 개인정보 처리가 불가 피한 경우라 하더라도, 이것이 정보주체에게 최초 동의받았던 수집 목적 외로 이루어지는 한, 정보주체의 권리를 보장하기 위한 노력이 우선적으로 이루어져야 한다.

2) 데이터 규제 정책의 변화

(1) 박근혜 정부

우리나라 개인정보 보호법은 이명박 정부 들어 확대된 행정안전부 가 소관하는 법률로서 2011년 제정시행되었다. 2013년 출범한 박근 혜 정부는 개인정보 보호법에 대한 규제 완화를 본격적으로 시도하였다. ‘비식별화’라는 조치를 거치면 개인정보를 정보주체의 동의 없이 이용할 수 있도록 촉진하는 사례집과 가이드라인, 안내서 등이 연달아 발간되었다⁴⁰⁾. 이러한 정책 형성은 기업들의 사업상 애로 사항을 해소하는 데 중점을 두고 있었고 정보주체인 일반 시민들은 소외되었다.

특히 대통령이 직접 주재하는 규제개혁장관회의에서는 기업 단체들 이 제안한 151개 규제 완화 정책을 수용하였는데⁴¹⁾, 개인정보와 관

40) 미래창조과학부 (2014). 빅데이터 활용을 위한 개인정보 비식별화 사례집; 방송통신위원회 (2014). 빅데이터 개인정보보호 가이드라인; 미래창조과학부 (2015). 빅데이터 활용을 위한 개인정보 비식별화 기술 활용 안내서.

련해서는 ① 법정부 법률해설서 마련, ② 사전동의 완화를 위한 법률 개정 추진 계획을 밝혔다. 기업들은 개인정보 범위에 대한 ‘확대’ 해석 가능성으로 인해 신규 사업 진출과 적정성 판단에 곤란함이 있으며, 엄격한 사전동의 규정으로 인해 다른 용도로 개인정보를 활용하거나 제3자에 제공하는 사업에 제한을 받고 있다고 호소하였다.

이에 박근혜 정부는 규제 완화 정책을 추진하게 되면, 빅데이터를 보유한 ‘통신’ 등의 분야에서 산업적 활용이 가능해질 것이라는 기대를 명시적으로 표명하였다.

규제개혁장관회의 직후 2016년 6월 법정부적으로 <개인정보 비식별 조치 가이드라인>이 발간되었다. 이 가이드라인은 정부가 지정한 방식대로 비식별 조치를 거친 정보는 개인정보가 아닌 것으로 “추정”한다고 해석하였다. 개인정보가 아닌 정보로 추정되는 비식별 정보는 정보주체 동의 없이 이용하거나 제3자에게 제공할 수 있다고 보았다. 또한 한국인터넷진흥원, 한국정보화진흥원, 금융보안원, 한국신용정보원 등이 분야별 전문기관으로 지정되어 서로 다른 기업이 보유한 가입자 개인정보를 비식별조치 후 결합시켜 주는 공공서비스를 제공하였다.

41) 법정부 보도자료 (2016. 5. 18). 대통령 주재 제5차 규제개혁장관회의 개최; 이상배 (2016). 규제개혁 93% 완료… 신산업 규제만 ‘정밀타격’. KDI, 나라경제, 제27권 7호(통권 308호), pp.8-9.

[그림-39] 비식별 결합 사례



보험사 고객정보, 거래정보, 신용정보 + 통신사 고객정보, 거래정보, 신용정보

- 총결합데이터(42개항목) : A 생명(21개)+B통신사(21개)

	직업	신용대출건수	최초대출날짜	최초연체날짜	총신용대출금액	총상환금액	신용대출연체율
A 생명	최근1년 신용대출연체율	30일이내 신용대출연체율	최초신용등급	최근신용등급	보험료연체율	최근1년 보험료연체율	실효해지건수
	기납입보험료	월납입보험료	직업기반 추정소득금액	가구당인 추정소득금액	평균약관대출율	약관대출금액	자동이체 실패율수
	나이	성별	사용개월수	멤버쉽등급	월평균통화시간	월평균통화번호	ARPU
B 통신사	결합상품가입여부	단말기출고가	이용경지기간	당월 통신료연체금액	최근1년 최대 통신료연체금액	납부방법	회선상태
	남은단말기 할부원금	가입회선수	태블릿PC 보유여부	스마트워치 보유여부	멤버쉽 당 월사용금액	멤버쉽 당 년사용금액	통신료 미납횟수

* 자료 : 전도현 (2017) 수정.

[표-34] 2016년~2017년 전문기관 비식별 결합 통계

(기간 : 2016. 8. ~ 2017. 9.)

전문기관	신청기관 (신청건수)	상대기관 (상대건수)	결합건수
한국인터넷 넷진흥원	SK텔레콤 (18,029,816)	한화생명 (4,595,857)	2,185,596
한국 정보화 진흥원	LG CNS (약 970,000)	LG 유플러스 (약 1,090,000)	약960,000
	W홈쇼핑 (약 70,000)	BC카드 (약 50,000)	약50,000
	SK텔레콤 (29,000,573)	한화생명 (약 9,170,000) SCI평가정보 (약 37,000,000)	약2,480,000
금융 보안원	한국주택금융공사 (150,036)	주택도시보증공사 (364,248)	6,680
	NICE평가정보 (5,000)	그릿연구소 (4,668)	3,900
	신한카드 (106,562)	코리아크레딧뷰로 (125,192)	46,157
	신한카드 (28,862)	코리아크레딧뷰로 (106,680)	20,519
	KB국민카드 (18,267,641)	LG유플러스 (6,608,917)	2,497,714
	보험개발원 (154,640,520)	현대자동차 (5,545,708)	154,640,520
	보험개발원 (154,640,520)	현대자동차 (5,545,708)	154,640,520
한국신용 정보원	NICE평가정보 (2,903,595)	KT (13,961,710)	712,842
	한화손해보험 (3,955,524)	한화생명보험 (7,108,800)	878,749
	삼성생명 (7,630,803)	삼성카드 (8,466,576)	2,345,867
	삼성생명 (7,579,973)	삼성카드 (8,466,576)	2,321,835
	삼성생명 (7,644,495)	삼성카드 (8,466,576)	2,349,649
	삼성생명 (7,555,249)	삼성카드 (8,466,576)	2,317,027
	삼성생명 (8,019,019)	삼성카드 (428,293)	107,073
	삼성생명 (8,014,487)	삼성카드 (8,106,386)	2,313,824
	삼성생명 (8,014,487)	삼성카드 (8,284,128)	2,356,213
	삼성생명 (8,014,487)	삼성카드 (8,466,263)	2,409,998
	삼성생명 (8,014,487)	삼성카드 (8,465,547)	2,409,992
	삼성생명 (8,014,487)	삼성카드 (7,855,900)	2,237,917
	삼성생명 (8,014,487)	삼성카드 (8,466,581)	2,410,101
	삼성생명 (8,014,487)	삼성카드 (8,466,581)	2,410,101
	삼성생명 (8,014,487)	삼성카드 (8,462,743)	2,409,211

* 자료 : 추혜선 의원 보도자료 (2017. 10. 9.); 진선미 의원 보도자료 (2017. 10.10.) 종합.

정부가 기업 편의를 위하여 개인정보 보호법 규정을 일방적으로 완화하는 유권 해석을 발표하자, 시민사회는 위법 위헌적인 조치라며 크게 반발하였다. 2016년 정기국회에서는 이러한 절차로 기업 고객정보 3억 4천여 만 건이 비식별조치 후 결합되었다는 결과가 공개되었다⁴²⁾. 이듬해인 2017년 11월 시민사회단체들은 이 절차에 관여한 전문기관들과 20개 기업을 개인정보 보호법 위반 등의 혐의로 검찰에 고발하였다⁴³⁾.

통신3사는 전문기관 비식별 결합 서비스에 모두 참여하였다. SK텔레콤은 한국인터넷진흥원을 통해 한화생명과 가입자 정보를 비식별 결합하였고, LG 유플러스는 한국정보화진흥원을 통해 LG CNS와, 금융보안원을 통해 KB국민카드와 가입자 정보를 비식별 결합하였다. KT는 한국신용정보원을 통해 NICE평가정보와 가입자 정보를 비식별 결합하였다. 특히 LG 유플러스는 1,090,000건의 가입자 정보를 LG CNS의 가입자 정보 약 970,000건과 결합하여 960,000건의 결합률을 달성하였는데 이는 LG CNS의 가입자 정보 99%가 결합된 것이다. 비식별 조치를 취했다 하더라도 자사가 보유한 기존의 정보와 결합된 결과를 교차 검토하면 재식별이 이루어질 위험도 있다. 정보주체 가입자 동의 없이 자사 가입자 개인정보 항목에 타사에서 입수한 개인정보 항목을 추가하여 마케팅에 활용할 수도 있을 것이다.

42) 추혜선 의원 보도자료 (2017. 10. 9). 개인정보 3억 4천만 건, 정부가 앞장서 유통: 추혜선 의원, 「개인정보 비식별 조치 가이드라인」 폐기해야”; 진선미 의원 보도자료 (2017. 10. 10). SKT·한화·삼성·kb·SCI 등 금융·통신 대기업 개인정보 1200만 건 고객 동의 없이 서로 교환: 박근혜 정부, 전경련 요구 후 ‘빅데이터 개인정보’ 불법교환 가능하도록 허용.

43) 진보네트워크센터 등 (2017. 11. 9). 시민단체, 개인정보 3억 4천여만 건 무단결합 제공한 비식별화 전문기관 및 20개 기업 고발 기자회견 개최.

검찰은 시민단체의 고발 후 1년 6개월이 지난 2019년 3월에 불기소(무혐의)를 결정하였다⁴⁴⁾. 그러나 통신사를 비롯한 기업은 이러한 방식의 비식별 결합 서비스에 한계가 있다고 평가하였다. 정부의 유권 해석 완화로는 종국적인 개인정보 보호법 저촉 위험이 해소되지 않기 때문에 적극적 사업 추진에 부담을 느낀 것이다. 이에 개인정보 비식별화 수요를 법률적으로 해결해야 한다는 요구가 커졌다(오정연 외, 2015).

(2) 문재인 정부

문재인 정부가 들어선 후 2020년에 이른바 ‘데이터3법’ 개정이 이루어졌다. 개인정보 보호법상으로 큰 변화로 ‘가명정보’의 개념이 신설되었고(개인정보보호법 제2조 제1호 다목 및 제2호), ‘과학적 연구’ 등 예외적인 경우에는 정보주체 동의 없이 가명정보를 처리할 수 있도록 하였다(동법 제28조의2). 가명정보 개념의 본래 취지는 개인정보의 일부를 삭제하거나 대체하는 등의 방법으로 가명처리함으로써 추가 정보 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 하여 개인정보를 ‘보호’하려는 것이다. 가명정보는 개인정보 보호법의 적용이 완전히 면제되는 ‘익명정보’와 달리 개인정보의 부분집합이다. 따라서 가명정보는 원칙적으로 정보주체의 권리 행사 대상이지만, 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등의 공익성이 큰 목적을 위해서 정보주체의 동의권, 열람권 등의 권리 행사를 제한한다(동법 제28조의7).

문제는 정보주체의 동의 없이 가명정보 처리가 가능한 ‘과학적 연구’의 정의를 “기술의 개발과 실증, 기초연구, 응용연구 및 민간 투자

44) 진보네트워크센터 등 (2019. 4. 1). 정보주체의 동의 없는 개인정보 결합 및 제3자 제공에 면죄부 준 검찰을 규탄한다.

연구 등 과학적 방법을 적용하는 연구”라고 매우 폭넓게 규정한 것이다. 이로 인하여 기업의 인공지능 학습 역시 과학적 방법을 적용하는 연구로서 인정될 가능성이 생겼다.

이러한 개인정보 보호법 개정에 대하여 국가인권위원회는 우려하는 의견을 표명하였다⁴⁵⁾. 우선 ‘과학적 연구’의 범위를 더욱 구체적이고 명확하게 규정해야 한다고 보았다. 또한 과학적 연구 등의 목적으로 가명정보 처리에 정보주체 동의를 받지 않는 경우라 하더라도 “정보주체 또는 제3자의 이익을 부당하게 침해할 우려가 없는 경우에 한하여”라는 요건을 추가하고, ‘가명정보의 목적 외 이용 또는 제3자 제공 시에는 이를 공표’하도록 하는 등 가명정보 활용에 대한 안전조치를 추가해야 한다는 의견을 제시하였다.

개정 개인정보 보호법은 서로 다른 개인정보처리자 기업 간에 가명 정보 결합을 하는 경우 국가기관이 지정하는 전문기관이 수행하도록 하였다. 2025년 1월 현재 결합전문기관은 모두 22곳이며, 그중 과학 기술정보통신부가 지정한 결합전문기관은 공공기관인 한국지능정보사회진흥원(NIA), 한국데이터산업진흥원(KData) 외에도 민간기업인 SK 주식회사, 더존비즈온, 비씨카드가 참여하여 총5곳이다.

과학기술정보통신부 지정 결합전문기관에서 이루어진 결합 사례는 다음과 같다.

45) 국가인권위원회 2019. 7. 22. 결정. 「개인정보 보호법 일부개정법률안」에 대한 의견표명.

[표-35] 2021년~2024년 전문기관 가명정보 결합 통계

(기간 : 2021. 1. ~ 2024. 11.)

유형	연번	결합신청 기관	결합현황		결합전문기관	결합목적 대상정보	반출일
			결합 대상 데이터	결합된 데이터 수			
공통 단일 결합	1	K 기업	100,631,377	271,607	NIA	소상공인 분석 지원	21-07-02
		L 기업	1,058,763				
	2	D 기업	50,258,115	3,789,298	NIA	마케팅	21-11-08
		O 기업	7,252,360				
		C 기업	-				
	3	O 기업	55,458	481	NIA	의약	21-12-28
		M 기업	814,409				
	4	I 기업	371,422	371,338	NIA	뷰티·헬스	22-01-10
		C 기업	13,823				
	5	C 기업	21,220	481	NIA	헬스	22-01-12
		B 기업	11,431				
		인천TP	-				
	6	I 기업	376,321	376,237	NIA	마케팅	22-04-07
		C 기업	13,823				
	7	L 기업	826,234,521	343,276,915	KData	문화 콘텐츠	22-04-29
		N 기업	686,553,842				
	8	S 기업	13,176	11,502	NIA	교육	22-12-20
		M 기업	20,130				
	9	W 기업	12,079	8,726	NIA	헬스케어	22-12-20
		S 기업	9,686				
	10	K 기업	392,231	65,059	NIA	주거환경	23-01-19
		U 기업	104,741				
	11	부산광역시	1,177,169	2,082,472	SK(주)	지역경제	23-07-05
		K 기업	17,056,463				
	12	병무청	916,638	510,539	KData	헬스케어	23-09-14
		국군의무 사령부	611,961				
		통계청	24,978,797				
	13	S 기업	19,686,606	10,713,490	SK(주)	근로·복지	23-11-08
		과기부	683,061				
	14	고용노동부	2,934,831	1,639,721	NIA	근로·복지	24-01-17
		N 기업	-				
	15	L 기업	2,625,027	128,144	NIA	관광	24-01-04
		산림청	78,402				
	16	과기부	683,061	1,653,785	NIA	근로·복지	24-05-10
		고용노동부	3,256,509				

163 통신·유료방송 산업변화 분석 및 공공성 확보 방안

	17	국군의무	794,976	632,805	KData	헬스케어	24-08-27
		사령부					
	18	병무청	898,625	329,562	NIA	교통	(S대학교) 반려 (N기업) 24-11-29
		S 대학교	–				
		N 기업	–				
		L 기업	16,350,229				
	19	K 기업	3,190,875				
		OO 협회	2,969,603	58,289,804	BC카드	해운항만	반출없이 현장활용
		G 기업	17,563,453				
		N 기업	–		47,882	문화 콘텐츠	24-12-20
	20	L 기업	201,182,613				
		I 기업	7,089				
		성남시정	117,403	19,490,137	SK(주)	교통	22-01-26
		T 기업	19,490,137				
	2	OO 협회	2,307	485	NIA	고객 서비스	23-02-24
		Y 대학교	1,606				
		농수산식품 유통공사	1,690				
		NIA	54,903				
		Z 기업	–				
		G 기업	17,531,995		17,403,238	마케팅	22-08-31
	2	L 기업	8,385,202				
		L 기업	8,385,202	8,847,119	KData	마케팅	22-08-31
		G 기업	17,531,995				
		행정안전부	154,201,421				
	3	서울출입국 외국인청	4,850,919	SK(주)	지역정책	23-12-05	
		S 기업	3,769,331,478				
		K 기업	2,338,465,536				
		L 기업	1,938,473,336				
		통계청	–				

* 자료 : 과학기술정보통신부 (2025. 1. 16). 이훈기 의원 제출자료.

과학기술정보통신부가 2021년 1월 12일 최초로 가명정보 결합전문 기관을 지정한 후로부터 2024년 12월 31일까지 이루어진 결합건수는 총 25건이며, 민간기업은 30여곳이 참여하였다. 안전성 확보 조치 중 빙이 미비했던 1곳을 제외하고는 반출되지 않은 사례는 없었다.

결합목적은 공익적 목적도 있었으나 마케팅, 뷰티·헬스 등 공익적이라고 보기 어려운 기업 내부 목적이 다수 포함되어 있었다. 과학기술정보통신부는 결합전문기관 및 반출 기업에 대하여 적절하게 점검하고 있다고 밝혔다. 그러나, 기술적, 관리적 측면의 안전조치 점검을 넘어서 결합목적에 대한 정당성 점검은 이루어지고 있지 않은 듯하다. 정보주체의 동의를 배제하고 공공기관 서비스로 이루어지는 가명처리 및 결합이 기업의 영리 목적으로 광범위하게 허용된다면, 기업 고객을 비롯한 정보주체의 개인정보자기결정권이 과도하게 침해될 우려가 있다. 결합목적이나 연구자에 대해서 엄격하게 검증하는 통제 메커니즘이 도입될 필요가 있다.

가명정보 결합 후 반출이 광범위하게 이루어지고 있는 상황 또한 우려스러운 측면이 있다. 결합이 이루어진 후 반출되어 원 개인정보 처리자 기업에게 회수된 정보가 원본 정보와 교차검토된다면, 가명처리되었던 정보주체가 의도적 또는 비의도적으로 재식별될 우려가 있다. 이로 인하여 개인정보 유출이나 부당한 마케팅 또는 소비자 감시가 초래될 수도 있다. 결합결과물에 대한 반출을 광범위하게 허용하기 보다는 통제 장소(safe haven) 등에서 엄격하게 이용하도록 하여 재식별 우려를 최소화하는 것이 바람직하다.

무엇보다 공공서비스로 정보주체의 권리를 제한하는 예외적인 가명처리 및 결합이 광범위하게 이루어지는데도 그 목적이나 건수 등에 대한 실태가 투명하게 공개되지 않고 있다는 점이 큰 문제이다. 이는 정보주체를 배제하고 기업과 정부의 밀실에서 개인정보가 처리되는 상황이나 다름이 없다. 특히 기업의 실명을 비롯한 결합기관, 결합목적과 결합건수에 대해서는 명확하게 공개하여 정보주체가 자신의 개인정보 처리가 포함되었는지 여부를 알고 사후에라도 권리구제를 청

구할 수 있도록 보장해야 한다.

이러한 상황은 전반적으로 국가인권위원회가 지적한 바대로 가명정보 및 가명처리에 대한 개인정보 보호법 규정 자체가 모호하고 광범위하게 규정된 데서 유래한 측면이 크다. 빅데이터와 인공지능 환경을 이유로 부당하게 가명정보가 처리되지 않으려면 이에 대한 사회적인 통제를 강화하는 입법적인 개선이 이루어져야 한다.

(3) 윤석열 정부

윤석열 정부 들어 개인정보보호위원회는 개인정보 ‘보호’를 빼고 신기술 데이터 정책을 소관하는 부처를 지향한다고 밝혔다. 특히 AI·자율주행·마이데이터 등 신산업이 활성화할 수 있도록 지원하는 정책 방침을 수립하면서 개인정보 보호법의 적용을 완화하는 유권 해석을 잇따라 내놓았다⁴⁶⁾.

개인정보보호위원회는 2024년 7월 18일, 「인공지능(AI) 개발·서비스를 위한 공개된 개인정보 처리 안내서」를 발간했다. 이 안내서는 개인정보 보호법의 ‘정당한 이익’ 조항(제15조 제1항 제6호)을 근거로 기업이 공개된 개인정보를 정보주체 동의 없이 수집하고 이용할 수 있다고 해석하였다. 이는 우리 법의 정당한 이익 조항이 정보주체의 권리 보호에 중점을 두어야 한다는 점을 무시한 유권 해석이다. 안내서는 기업이 정당한 이익을 이유로 정보주체 동의 없이 개인정보를 처리할 때, 정보주체 권리를 보장하는 유일한 방법으로는 기술적, 관리적 안전조치를 취하도록 하였다. 그 구체적인 방안은 기업의 선택적 재량에 맡겨 두었다. 기업이 자사 인공지능 학습에 어떠한 데이

46) 아주경제 (2023. 12. 26). 고학수 개인정보위원장 "데이터 보호만 하진 않아…AI 등 정책 기관 역할".

터가 이용되었는지 공개되지 않는데 정보주체가 자신의 권리를 어떻게 행사할 수 있을지는 미지수이다.

시민사회단체들은 “안내서가 단지 공개된 개인정보를 활용하고자 하는 처리자의 민원을 해결하는 수단이 아니라면, 정보주체에게 제공되는 정보가 극히 제한적인 기울어진 운동장을 어떻게 보완할 지에 대한 고민이 필요하다.”고 비판하였다⁴⁷⁾.

2024년 10월 14일에는 「이동형 영상정보처리기기를 위한 개인영상정보 보호·활용 안내서」가 발간되었다. 이 안내서는 자율주행차나 드론 등 이동형 영상정보처리기기가 수집하게 되는 자동차번호 정보가 “일반적인 경우” 개인정보가 아니라는 해석을 담고 있었다. 다만 자동차번호 정보를 처리하는 개인정보처리자 기업이 차주정보를 입수해서 결합하는 “예외적인 경우”에만 개인정보라고 보았다. 종합하면 개인정보처리자 기업의 관점에서 정보주체를 알아볼 수 있는 경우에 한하여 개인정보로 인정하겠다는 것이다.

과거 개인정보보호위원회나 해외 개인정보 감독기구들은 자동차번호가 개인정보라고 해석하면서 이를 수집하거나 활용할 때 정보주체인 해당 차량 소유자의 동의를 받아야 한다고 결정해 왔다. 하지만 그간 중고차플랫폼 등 자동차번호를 이용하는 기술 기업들은 자동차번호 규제 완화를 꾸준히 요구해 왔다. 차주 등 정보주체를 알아볼 수 있는지를 기준으로 개인정보 여부를 인정하겠다는 해석은 개인정보보호위원회가 보도자료에서 밝힌대로 “자율주행 인공지능(AI)”과 “첨단 모빌리티 산업 경쟁력 강화”만을 위한 것일 뿐, 자동차번호의 정보주체인 국민의 권리를 위협하는 것일 수밖에 없다. 이러한 해석

47) 진보네트워크센터 등 (2024. 7. 24). AI 개발을 위한 공개된 개인정보의 무분별한 활용을 우려한다.

은 자동차번호 정보의 보호만 위태롭게 하는 것이 아니다. 비슷한 번호 형태인 휴대전화번호, 단말기고유번호도 문제가 된다.

시민단체는 개인정보보호위원회의 유권해석이 법원 판례와 어긋나고 국제적인 개인정보 개념의 통용성에도 부합하지 않는다고 지적하면서 “인공지능 기술과 관련 산업 경쟁력을 지원한다는 명분으로 개인정보 보호법의 해석을 완화하는 일이 정당화될 수 없다. 비록 이 신기술이 공개된 개인정보 등 수많은 데이터의 활용을 필요로 하지만, 그 데이터 처리 과정에서 개인정보에 대한 기본권이 침해되지 않도록 세계 여러나라 개인정보감독기구가 최선을 다하고 있다.”고 개인정보보호위원회를 비판하였다⁴⁸⁾.

개인정보보호위원회는 여기서 더 나아가 인공지능 서비스 개발 시 기업이 개인정보를 더 유연하게 활용할 수 있도록 2025년 개인정보 보호법을 개정하겠다고 예고하였다⁴⁹⁾.

3) 통신사 데이터 전략 논쟁 사례

통신사는 데이터 규제 완화 정책에 개입하는 한편 이러한 정책 환경을 적극 활용하는 다양한 데이터 전략을 구사해 왔다⁵⁰⁾. 대표적인 전략으로 공개된 데이터, 공공데이터, 제3자 외부 데이터 등 다양한

48) 정보인권연구소 등 (2024. 10. 28). 자동차번호가 개인정보가 아니라는 개보위 해석, 정보주체 권리 위협해.

49) 디지털투데이 (2024. 11. 15). 개인정보위 “개인정보 보호법 3차 개정, ‘AI 시대’ 고려 정합성·적합성 검토”.

50) 전자신문 (2018. 1. 23). SK텔레콤 “개인정보 옵트아웃(사후배제) 필요하다”.

출처의 데이터를 직접 수집하거나 매매 등 간접 경로를 통해 수집하고, 이를 분석하거나 다른 데이터와 결합하여 가치를 창출하는 한편 현금화를 모색해 왔다. 문제는 이렇게 처리되는 데이터에 개인정보가 포함되어 있을 경우 정보주체가 그에 대한 권리 행사는커녕 그 사실조차 알 수 없는 상황이 방치되고 있고, 이는 헌법이 보호하는 개인정보에 대한 권리 침해일 수 있다는 것이다.

이하에서는 SK텔레콤에서 관찰된 여러 데이터 전략 사례에 대하여 살펴 보고 관련된 논쟁을 소개한다.

(1) 공공데이터

2013년 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률(공공데이터법)」이 시행됨에 따라 행정안전부는 공공데이터 포털 (<http://data.go.kr>)에서 기계판독이 가능한 형태의 공공데이터를 공개해 왔다. 2025년 1월 17일 현재 공공데이터포털에는 1,072개 기관의 파일데이터 74,922건, 오픈API 11,466건, 표준데이터셋 11,519건이 공개되어 있다.

공공데이터에도 개인정보가 포함되어 일반에 공개될 우려가 충분히 있다. 예를 들어, 2021년에는 동물병원장 핸드폰 번호 2,813개가 정부 제공 공공데이터로 유출되어 논란을 빚기도 하였다⁵¹⁾. 다만 공공데이터법은 원칙적으로 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조에 따른 비공개대상정보를 제공대상에서 제외하도록 규정하고 있으며, 여기에는 “해당 정보에 포함되어 있는 성명·주민등록번호 등 「개인정보 보호법」 제2조제1호에 따른 개인정보로서 공개될 경우

51) 데일리벳 (2021. 8. 18). 동물병원장 핸드폰 번호 2,813개가 정부 제공 공공데이터로 유출됐다.

사생활의 비밀 또는 자유를 침해할 우려가 있다고 인정되는 정보”가 포함된다(공공데이터법 제17조).

2023년 7월 21일 정부는 공공데이터 법등을 개정하여 개인정보가 포함된 공공데이터를 ‘가명처리’하여 적극적으로 공개하는 정책을 추진하겠다고 밝혔다⁵²⁾. 그러나 공공의료 데이터의 경우 보험사 등 민간회사에 공개하는 데 대한 논란이 계속되어 왔다. 민간 회사의 영리적 목적을 위하여 국민의 민감한 건강정보를 가명처리하여 제공하는데 대한 사회적 비판이 크기 때문이다⁵³⁾. 시민사회단체들은 보험사가 가명처리된 정보를 제공받더라도 기존에 보험사가 갖고 있는 데이터와 결합하고 분석하면 개인 식별이 가능할 수 있다고 우려를 표한다⁵⁴⁾.

SK텔레콤 역시 공공의료 데이터를 비롯해 다양한 공공데이터를 활용해 왔다. 예를 들어, 건강검진 정보를 입력하면 인공지능 알고리즘으로 뇌동맥류 발병 위험을 산출해주는 자사 ‘ANRISK’를 개발할 때,

52) 관계부처 합동 (2023. 7. 21). 가명정보 활용 확대방안, 비상경제장관회의 23-17-3; 디지털투데이 (2023. 7. 21). 개인정보위 “공공데이터 개방 거부하면, 정부업무평가에 반영”.

53) “가명정보 동의없이 기업 제공 반대 66.7%”, 미디어스 (2020. 5. 19). 정부·업계 ‘데이터 3법’ 여론조사, 시민사회 결과와 정반대?.

54) 건강과대안 등 (2017. 10. 30). 민간보험사에 개인정보 팔아넘긴 심평원 규탄 및 보건의료 빅데이터 사업 추진 중단 요구; 의협신문 (2017. 10. 31). 심평원, 민보사에 ‘의료정보 4천만건’ 추가 유출; 전자신문 (2021. 5. 25). 공공 의료데이터 “빗장 열어야” VS 의료·소비자 ‘정보유출 우려’; MTN뉴스 (2021. 7. 8). 보험사 공공의료데이터 활용 허용…개인정보 유출 우려도; 데일리팜 (2022. 9. 23). “민감정보 담겼는데”…공단·심평원 데이터 민간개방; 히트뉴스 (2024. 10. 14). 환자 개인정보 보호하며 산업 육성할 방법 없나.

건강보험심사평가원의 보건의료빅데이터개방시스템이 공개한 ‘국민관심진료행위통계’와 ‘의료영상진료정보조회서비스’의 데이터를 이용하였다⁵⁵⁾.

통신사의 사례는 아니지만 공공데이터와 관련하여 가장 논란이 컸던 사례는 2021년 출입국AI 논란이다. 법무부는 2019년 4월부터 공항 출입국장에서 실시간 동작인식과 얼굴인식을 활용하는 “인공지능 식별추적 시스템(이하 ‘출입국 AI’)”을 개발해 왔다. 이 사업에서 법무부는 얼굴이미지 정보를 비롯하여 출입국 관리 목적으로 수집한 내국인(2005년 2월 3일~2021년 10월 20일 수집)과 외국인(2010년 8월 23일~2021년 10월 20일 수집)의 개인정보 1억 7천만 건을 민간 기업에 AI 학습용으로 제공하였다. 이들 민간기업 대부분은 법무부 사업과의 관계가 불분명하였으나, 얼굴이미지 정보 외 여권번호, 국적, 생년, 성별 등 고유식별성과 민감성을 가진 개인정보가 대량으로 제공되었다.

사업주체인 과학기술정보통신부, 법무부는 물론 개인정보보호위원회조차 이 사업이 개인정보보호법을 위반하지 않았다고 판단하였다. 그럼에도 법무부는, 자신의 개인정보가 사용되었는지 확인해 달라는 내국인과 외국인 정보주체의 열람요구 및 분쟁조정신청이 제기되자 해당 학습 데이터와 실증랩을 조기 폐기하고 정보주체의 확인 요청을 거부하였다. 2025년 2월 현재 이 사건은 헌법소원 심판 중이다.

공공데이터의 경우 공익적 목적으로 내국인 또는 외국인의 데이터를 수집 가공하는 관계로 정확성이 매우 높고 대량으로 구축되어 있다. 활용가치가 높은 양질의 데이터라는 이유로 공공데이터를 민간기업에 개방하는 것은, 출입국 등 개인정보 수집이용의 본래 목적을 넘

55) “공공데이터 활용사례”, 공공데이터 포털(<https://www.data.go.kr/>).

어서 헌법상 개인정보자기결정권을 제한하는 것이다. 특히 이러한 개인정보 처리를 원치 않은 정보주체의 자기결정권 행사를 보장하지 않는 것은 기본적 권리 침해라는 점에서 헌법적 논란이 되고 있다.

(2) 공개 데이터

2012년부터 2019년까지 운영된 SK텔레콤의 〈스마트인사이트〉 서비스는, 트위터, 댓글, 블로그의 온라인 여론을 수집한다는 취지로 공개된 데이터를 수집하여 판매하였다⁵⁶⁾. 제공 대상은 개인, 학교, 기관, 기업을 가리지 않았으며, 구매자의 이용 목적에도 제한을 두지 않았다.

예를 들어 2019년 7월 시점에 500만원(1개 분석 주제 당 1년 단위 추출 기준)으로 책정된 한 엑셀 데이터는 ‘네이버 카페’, ‘다음 TIP’, ‘트위터’, ‘MLB PARK’, ‘여성시대’ 등 온라인 사이트에 공개된 게시글을 수집하여 판매하고 있었다. 이 데이터에 포함된 한 게시자는 “아이폰 쓰고 나서 접속이 잘 안돼요”라고 썼고 다른 게시자는 게임 리그 경기 일정을 언급하며 “킹존자리 한자리 구해봅니다”라고 썼다. 데이터는 해당 게시자의 아이디 중 두 글자를 노출하였고, 게시글 제목과 내용, 게시 날짜, 게시글 링크를 그대로 포함하고 있었다. 심지어 몇몇 이용자들의 경우 ‘지역’ 정보도 포함하였다.

이 사례는 아이디 일부를 가리는 방식으로 개인정보를 비식별화하였으나 링크나 인터넷 검색 등을 통해 원 게시자를 손쉽게 추적하고 식별할 수 있다는 점에서 재식별 우려가 있다는 지적을 받았다⁵⁷⁾. 정

56) 비즈니스워치 (2019. 6. 20). [단독]SKT '소셜분석플랫폼' 서비스 종료…'인크로스' 힘 실리나.

57) 미디어오늘 (2019. 7. 9). 당신이 올린 커뮤니티 글, 기업이 돈 받고 팔았다.

보주체 당사자의 동의 없이 비식별화된 개인정보를 판매하는 것은 정보주체의 예상을 크게 넘어서는 처리이기 때문에 부적절하다는 비판도 있었다.

[그림-40] SK텔레콤 스마트인사이트 제공 데이터 사례

일	시	요일	채널	사이트명	최초작성문서	문서유형	본문번호	작성자	제목
15	2	금요일	80103	인터넷	1	2	1	김**	★최저가~공구★선착순 마감!박★★조건 좋음
3	14	화요일	80104	인터넷	0	2	2487	김**	G7방금 가격차이가 통신사 따라 40만원 넘게 나네요
30	10	일요일	80104	인터넷	0	3	18655	김**	
28	0	금요일	80104	인터넷	0	3	18874	김**	
14	18	금요일	80101	인터넷	19296	2	20229	김**	SKT 화웨이 5G장비 안쓴다.. 삼성-에릭슨-노키아 선택
18	9	수요일	80101	인터넷	24603	2	24603	김**	SKT 밤12시부터 데이터100MB까지 25MB만 깎는다
30	3	토요일	80103	인터넷	0	2	28486	김**	경쟁업체 저격하는 통신사 광고
29	9	금요일	80111	인터넷	0	2	31042	김**	아이폰 쓰고 나서 접속이 잘 안돼요. :

* 자료 : 미디어오늘 (2019. 7. 9).

(3) 보유 데이터

통신사는 성명, 성별, 주소, 생년월일은 물론 결제 정보, 주민등록 번호 등 가입자에 대하여 방대한 데이터를 보유하고 있다. 가입자 정보를 접속 위치정보 등 다른 데이터와 결합하면 라이프 스타일에 대해서도 속속들이 알 수 있으며, 때로는 가입자가 위치한 병원의 정보를 통해 민감한 건강상태에 대한 정보도 취득할 수 있다. 통신사는 이러한 가입자 정보를 제3자에게 제공하거나 결합할 때, 비식별화 또는 가명처리하는 방식을 취했으므로 개인정보 보호법이 적용되지 않는 것으로 간주해 왔다. 최근 가명정보의 영리적 가치는 기업 내적으로 사업상의 인사이트를 제공할 뿐 아니라 외적인 매매로 현금 수익을 창출하는 데에도 이르고 있다.

SK텔레콤은 자사 보유 데이터를 다양한 방식으로 공개하고 이를 유상 또는 무상으로 제공하는 〈빅데이터 허브〉 사이트를 2013년부터

2021년까지 운영하였다. “국내 첫 민간 빅데이터 공유 플랫폼”으로 출범한 빅데이터 허브는 통신사 보유 데이터의 활용성을 다각도로 모색한다는 취지를 표방하였다⁵⁸⁾. 첫 공개 당시 10건에서 시작된 데이터 제공은 개통 4년째인 2017년에 867건으로 확대됐으며 제공 요청 건수가 1만1천 건을 돌파했다. 그러나 <빅데이터 허브>에서 제공하는 데이터에는 가입자 정보를 비롯한 개인정보가 포함되어 있었으며 비록 비식별화를 한다고 하였으나 정보주체에게 알리거나 권리 행사를 보장하는 절차를 갖추지 않았다.

<빅데이터 허브>는 특별히 2016년 12월 기준 자사 장애인 가입자의 시간대별 위치정보 데이터, 외국인 가입자의 시간대별 위치정보 데이터, 요금 연체 이력이 있는 20대 청년 가입자의 정보를 무상으로 공개하였다. 이 데이터들은 가입자의 성명, 휴대전화번호 등은 비식별 처리하였으나 나이, 성별, 동단위까지의 위치정보를 포함하고 있었으며, 장애인 가입자 데이터의 경우 민감한 건강상태에 해당하는 장애 유형에 대한 정보도 포함하고 있었다. 청년 연체자 데이터의 경우 성명 등은 비식별 처리하였고 통화시간, 통화빈도, 당월 납부금액 등은 범주화되어 있었으나, 개인별로 가입년도, 멤버십등급, 추가기기, 결합 상품가입여부, 당월연체유무, 회선상태, 납부방법 등을 원데이터 그대로 공개하고 있었다. 이는 원 가입자 개인정보와 결합하여 쉽게 개인을 알아볼 수 있는 개인정보에 해당한다.

58) 파이낸셜뉴스 (2017. 4. 14). 통신가입자 정보'빅데이터'변신 맞춤 금융·보험 개발에 활용된다; Digital Today (2017. 7. 2). SK텔레콤 빅데이터 개방, 데이터 신청 건수 1만1000건 돌파; 아주경제 (2017. 11. 15). [뉴데이터 이코노미 시대] ② SKT, 그룹사 데이터 통합해 '서비스의 질' 높인다.

[그림-41] SK텔레콤 빅데이터 허브 제공 데이터 사례

출생년도	성별	주소-시도	주소-시군구	주소-읍면동	가입년도	멤버쉽등급	2nd Device 가입여부	결합상품 가입여부	월평균 통화 시간 분	월평균 통화 빈도	당월 납부금액
1988	남	서울	송파구	가락동	2006	Gold	N	N	[637:740]	[119:121]	[48011:49090]
1988	남	서울	송파구	가락동	2004	Silver	N	Y	[248:254]	[82:82]	[41821:42860]
1988	남	서울	송파구	가락동	1999	Gold	N	N	[637:740]	[122:125]	[24491:26010]

* 자료: <http://www.bigdatahub.co.kr> (2017. 11. 28.)

SK텔레콤은 2019년 SK openAI 포털서비스를 런칭하였다 (<http://openapi.sk.com>).

SK openAI 서비스 포털은 SK홀딩스 C&C, SK하이닉스, SK플래닛, SK브로드밴드, 11번가 등 SK그룹 계열사의 데이터를 활용하여, T맵, 모바일 엣지 컴퓨팅(MEC), 에브리에어 등 SK텔레콤의 API 19개와 SK브로드밴드의 API 13개를 포함해 총 46개의 API를 제공하고 있다⁵⁹⁾. 특히 2022년 7월에는 통신사 데이터를 이용한 상권분석 플랫폼인 <지오비전 퍼즐> API 서비스를 공개했다(<https://puzzle.geovision.co.kr/>)⁶⁰⁾. <지오비전 퍼즐>에서 제공하는 데이터로는 유동 인구 데이터, 지하철 혼잡도, 쇼핑·여가 장소 혼잡도, 국내 생활, 주거 생활, 공유 칵보드 이용, 음식점, 학원 관련 데이터 등이 있다.

이 가운데 ‘주거생활’ 데이터는 전국 약 18,000개의 아파트단지 중 16,000개의 아파트단지 거주민의 위치정보와 통화 정보를 결합한 생활 정보를 제공한다. 새벽 시간대 기지국 위치 패턴을 분석해 주거지 역을 추정하고, 새벽 시간대 기지국 위치가 변화한 후 지속적으로 유

59) BusinessKorea (2019. 6. 27). SK Telecom Builds Open API Portal to Share Technologies with Small Companies.

60) SK텔레콤 보도자료 (2022. 7. 5). SKT, 데이터 활용 생태계 확산을 위한 데이터 플랫폼 ‘지오비전 퍼즐’ 공개.

지되는 경우 이사한 것으로 추정한다. 활동 시간대 위치정보가 추정된 후에는 특정 업체와 통화 횟수 및 시간을 분석하여 직장/학교 및 주 이용 시설을 추정한다. 여기서 더 나아가 가구별 특징(1인 가구, 신혼부부)과 세대원 연령대(영유아, 초등학생, 중학생, 고등학생, 대학생, 2030, 4050, 60대 이상)도 추정하며, 출퇴근, 대형마트, 백화점, 학원 등 주 이용 시설에 관한 정보도 연계하는 광범위한 프로파일링 까지 이루어진다.

이러한 분석을 통해 제공되는 데이터 상품으로는 다음과 같은 예시가 있다. 예를 들어 검단신도시 아파트단지 주민에 대하여 자녀 유무와 자녀 연령대를 분석한 결과 초등학생 자녀가 86.0%로 추정되었으며, 이 지역 주민의 출근 지역을 분석한 결과 서울시 강서구 마곡동이 1위, 서울시 영등포구 영등포동이 2위로 나타났다. 또 다른 예시로 아파트 주민 자녀의 연령대를 추정한 후 이사 지역을 추정해 보았더니 자녀의 중학교 입학 전에 특정 지역으로 이사하는 경향이 높게 나타났다. 수도권에서는 인천 연수구 송도동으로 이사한 경우가 가장 많았고 영남권에서는 대구 수성구 범어동으로 이사한 경우가 가장 많았다는 식이다. 개인별 집이나 직장을 추정한 후에는 그외의 지역으로 여행하는 정보도 산출할 수 있다. 제주도에서 연령대별로 숙박을 선호하는 숙소를 산출할 수 있는 것이다.

이렇게 산출된 데이터는 ‘익명 처리’ 후 판매된다. 2025년 1월 현재 책정된 요금표는 API 기준으로 월 10건을 이용할 수 있는 무료체험이나 전당 110원으로 일 100건까지 이용할 수 있는 베이직 요금제 등이 다양하게 제시되어 있다.

[그림-42] SK텔레콤 지오비전 퍼즐 상품 소개



API 사용 요금

무료체험	후불 총량제	후불 총량제	기업고객
API 그룹	요금제		
	Free	Basic	해커톤
주거지 목록			
주거 생활	10건 / 월	110원 / 건 (월 한도 100건)	44원 / 건 (월 한도 1,000건)
거주자 통계			
요금정책	• 사용한도 초과 시 자동으로 차단	• 사용 건 별로 후불 청구 • 사용량에 따라 총량 요금제로 제공 • 상품 금액은 VAT 포함기입니다.	• 사용 건 별로 후불 청구 • 사용량에 따라 총량 요금제로 제공 • 상품 금액은 VAT 포함기입니다.

* 자료 : <https://puzzle.geovision.co.kr/> (2025. 2. 1.)

문제는 ‘익명 처리’ 전에 이와 같은 데이터 추정과 연계를 원치 않는 정보주체가 자신의 개인정보 처리 사실을 인지하고 거부할 수 있는 최소한의 알 권리와 통제권이 보장되지 않는다는 것이다. 가입자 개인이 인지하거나 동의하지 않은 상태임에도 가구별 특징과 세대원 연령대를 추정하고, 출퇴근, 학원, 쇼핑, 여행지 숙박 위치를 추적하며, 이를 결합하고 분석하는 프로파일링 기법을 사용하는 생활 데이터의 경우 특히 사생활 침해 가능성이 크다.

(4) 가명정보와 정보주체 권리 행사

‘가명처리’는 “개인정보의 일부를 삭제하거나 일부 또는 전부를 대체하는 등의 방법으로 추가 정보가 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 처리하는 것”을 말한다(개인정보 보호법 제2조 제1의2호). 가명 처리함으로써 원래의 상태로 복원하기 위한 추가 정보의 사용·결합 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보를 ‘가명정보’라고 부른다(동법 동조 제1호 다목). 2020년 개정 개인정보 보호법은 개인정보를 보호하기 위한 일종의 안전조치로서 가명처리를 거친 가명정보를 통계 작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등을 위하여 정보주체의 동의 없이 처리할 수 있도록 규정하였다(동법 제28조의2).

그런데 정보주체가 자신의 개인정보가 가명처리되었는지 여부를 알고 싶거나 가명처리를 중단하고자 하는 경우, 그 권리를 행사할 수 있는지가 문제가 된다. 원칙적으로 가명정보에는 이름, 연락처 등 개인을 알아 볼 수 있는 정보가 포함되어 있지 않으므로 정보주체의 권리 행사가 배제된다(동법 제28조의7). 이렇게 배제되는 정보주체의 권리는 통지권, 파기권, 이전 제한권, 유출 통지권, 열람권, 정정·삭제권, 처리정지권 등을 광범위하게 아우른다. 이는 통계작성, 과학적 연

구, 공익적 기록보존 등의 목적으로 처리하는 가명정보는 개인을 알아볼 수 없다고 전제되고 있기 때문이다⁶¹⁾. 그렇다면 개인정보에 대한 가명처리가 이루어지기 전에는 이에 대한 정보주체의 온전한 권리 행사가 가능하다.

이에 시민사회단체들은 SK텔레콤을 상대로 개인정보의 가명처리 전에 그 처리의 정지를 요구하는 공익소송을 제기하였다⁶²⁾. 피고 SK텔레콤의 가입자인 정보주체 원고는 개인정보 보호법 제37조에 따라 피고에게 가명처리의 정지를 요구하였으나, SK텔레콤은 동법 제28조의2 및 제28조의7를 이유로 들어 이 요구를 거부하였다. 원고 측은 자신의 개인정보가 어떻게 처리되고 있는지 열람할 수 없고 처리정지 도 요구할 수 없다면, 일단 기업의 손에 개인정보가 넘어간 후에 정보주체가 자신의 개인정보 처리에 대하여 통제하거나 감시할 수 있는 수단이 전혀 없는 것이라고 비판하였다.

2023년 1월 19일 내려진 1심 판결에서 법원은 통신 가입자 정보주체의 처리정지요구권을 인정하며 “정보주체의 가명처리에 대한 처리정지 요구 등이 가명정보에 대한 사실상 유일한 결정권 행사 방법”이라며 원고 승소를 판결하였다(서울중앙지방법원 2023. 1. 19. 선고 2021가합509722 판결). 그러나 피고 SK텔레콤은 가명처리에 대한 정보주체의 권리 행사가 제한되어야 한다는 논리를 고수하며 항소하였다. 법원은 2023년 12월 20일 내려진 2심에서도 원고 승소로 판결하였고, 2025년 1월 현재 이 사건은 대법원에 계류되어 있다.

경제계는 기사, 칼럼, 사설 등으로 이 판결에 크게 반발하였다⁶³⁾.

61) 개인정보보호위원회 (2020. 12). 개인정보 보호 법령 및 지침·고시 해설, p.248.

62) 민주사회를 위한 변호사모임 디지털정보위원회 등 (2020. 12. 7). 시민사회단체, 통신3사의 개인정보 열람권 및 처리정지권 침해에 대해 소송 등 대응.

그러나 통신사가 가입자 개인정보를 가명처리하면 정보주체인 가입자의 반대 의사에도 불구하고 이를 무제한적으로 활용할 수 있다는 주장은 헌법상 개인정보자기결정권을 과도하게 침해하는 것이다. 일단 가명처리가 완료된 개인정보에 대해서는 정보주체의 권리 행사가 제한되는 만큼, 가명처리에 이르기 전에 정보주체가 권리를 행사할 수 있는 유일한 기회로서 처리정지권 행사를 보장해야 할 것이다.

4) 기업의 데이터 전략과 노동자 데이터

통신사의 데이터 전략을 통해 살펴 본 기업 관행은 다음과 같은 점에서 문제가 있다. 첫째, 빅데이터부터 인공지능까지 데이터 수요가 증가함에 따라 통신사는 가입자 정보를 비롯한 거의 모든 데이터에 대하여 현금화 등 영리화를 적극 추구하고 있다. 과거와 비교할 수 없을 만큼 방대한 규모의 개인정보가 실시간으로 수집 이용되고 있으며, 이 정보는 다른 정보와 결합하여 정보주체의 상태를 정밀하게 추정하는 데 이르고 있다. 둘째, 이와 같은 개인정보 처리는 전통적으로 개인정보 보호법으로 규제되어 왔으나, '가명정보' 및 '가명처리'에 관련된 예외가 규정된 후 기업의 영리적인 가명정보 처리에 대해서도 광범위한 예외가 적용되고 있다. 통신사는 정보주체인 가입자에게 가

63) 한국경제 (2024. 4. 26). AI시대 핵심인 데이터…韓선 '가명정보 활용'마저 막힐판; 한국경제 (2024. 4. 28). [사설] 급제동 걸린 가명 개인정보 활용, 이려다 AI 시대 낙오한다; 아시아경제 (2024. 5. 3). 데이터 생명줄 끊기는 이통사; 중앙일보 (2024. 5. 8). 이인호, '데이터 경제 시대'에 역행하는 법원의 오판; 서울경제 (2024. 5. 18). 이성엽, AI산업 근간 뒤흔드는 데이터법 운용.

명처리가 이루어진다는 사실이나 프로파일링, 결합, 판매 등에 대해서 알리지 않고 있으며, 가명처리에 대한 정보주체의 반대나 처리정지 요구를 인정하지 않고 있다. 셋째, 기업의 침해적 개인정보 처리 관행을 규제해야 마땅한 정부 당국은 인공지능 환경에서 국내 기업의 경쟁력을 강화한다는 이유로 규제 적용을 회피하거나 완화해 왔다.

결국 현재 인공지능 환경으로 부상한 데이터 수요를 이유로, 정보주체 권리를 존중하지 않고 개인정보를 무분별하게 처리하는 기업 관행이 팽배한 상태이고, 규제 여건은 매우 취약해져 있다. 무분별한 기업 관행은 기업 내부 노동자 개인정보 처리 문제에 대하여 더욱 침해적인 양상을 낳을 수 있다. 그간 개인정보 보호법을 소관하는 개인정보보호위원회는 회사 내부적인 노동자 개인정보 처리와 노동 감시 문제에 전문성이나 권위를 갖추지 못하고 무력한 모습을 보여 왔다. 반면 고용노동부는 개인정보 문제를 소관하는 자부처 법률을 가지고 있지 않다는 이유로 노동 감시 문제에 소극적으로 임해 왔다⁶⁴⁾. 이러한 규제 공백 상태는 기업 인공지능의 무분별한 노동자 데이터 처리를 방지하고 노동자의 권리를 위협하는 인공지능 환경을 초래할 수 있다.

기업이 과학적 기법에 기반하여 노동을 통제하는 것은 역사상 새로운 쟁점이 아니지만, 학습하는 기계, 즉 최근의 딥러닝 인공지능 환경은 노동자가 인공지능 학습을 위한 “데이터”가 된다는 점에서 새로운 쟁점이 형성된다. 음성을 인식하여 텍스트로 변환하거나 감정을 인식하는 등 인공지능 기반 기술이 빠르게 발달하면서 과거 데이터로서 가치가 높지 않았던 노동자의 비정형 음성, 감정, 동작 등이 모두 활

64) 입법 공청회 “디지털 노동감시 규제와 기본권 보호를 위한 근로기준법 개정” (2021. 11. 29. 진보네트워크센터 등 공동주최).

용되기 시작했다. 콜센터에서는 이미 노동자가 고객과 상담한 내용을 텍스트 데이터로 변환하거나 라벨링하는 등 데이터 생산과 정제 작업에 투입되고 있다⁶⁵⁾.

노동자의 데이터로 학습한 인공지능은 노동자에게 어떤 영향을 미칠 것인가? 우선 노동자가 자기 자신의 데이터를 포함한 대규모 데이터로 학습한 기계에 의해 대체되고 일자리를 잃을 수 있다는 우려가 커지고 있다. 업무과정에 배치된 인공지능이 노동자에 대한 실시간 모니터링과 자동화된 업무 지시를 강화하면서 대기시간을 줄이고 업무강도를 강화할 수도 있다.

최근 몇 년간 통신사는 적극적인 데이터 전략을 통해 가입자 등 자사가 보유한 내부 데이터로부터 수익을 창출할 수 있는 비즈니스 모델을 모색해 왔다. 그러나 정보주체의 권리에 대해서는 가명처리하였다는 이유로 개인정보가 아닌 것으로 간주하거나 인정하지 않아 왔다. 통신사는 관련 재판에서 가명처리에 대한 정보주체의 처리정지권을 부인하고 있으며, 산업계는 한발 더 나아가 가명처리에 대한 처리정지권 행사가 아예 불가능하도록 개인정보 보호법을 개정해야 한다고 주장하기도 한다⁶⁶⁾. 그러나 데이터의 일부가 가명처리되었다는 이유로 기업이 이를 인공지능 학습에 이용하거나 심지어 매매를 하더라도 정보주체가 동의 여부를 선택하거나 처리를 정지할 수 없는 상황은 분명 침해적이다. 특히 가명처리에 대해 최소한의 고지조차 이행하지 않는 것은 개인정보 보호법의 제정 취지를 위배하여 개인정보

65) 현재 시중은행을 포함한 기업들은 상담사와 고객들의 대화 내용을 실시간으로 녹음해 챗봇 기술 고도화에 활용하고 있다. 한겨레 2024. 6. 26. “콜센터 상담원 “나 대신할 AI, 회사가 나한테 훈련시키라고…”.

66) 한국경제 (2024. 4. 26). AI시대 핵심인 데이터…韓선 '가명정보 활용'마저 막힐판.

자기결정권을 과도하게 침해하는 것이다.

노동자의 데이터 처리는 더욱 열악한 상황에 처해 있는 것으로 보인다⁶⁷⁾. 일부 회사 콜센터 등에서 업무를 인공지능으로 자동화하기 위하여 노동자의 개인정보를 수집이용하면서도 정보주체 노동자의 동의나 처리정지 의사를 반영하지 않는 사례가 등장하고 있다. 음성 등 자신의 생체정보가 처리될 때에도 노동자는 명시적인 동의나 반대권을 행사하고 있지 못하다. 심지어 인공지능 처리 사실에 대한 고지조차 하고 있지 않은 실정이다. 이 경우 회사는 종종 노동자 데이터에 대하여 일부 비식별 또는 가명처리를 하였다는 이유를 듣다. 인공지능 학습용으로 사용되는 가명정보에 대해서 정보주체 노동자의 권리 행사를 보장하지 않는 것이다. 이와 같은 기업 관행은 가명처리에 대해서 정보주체의 권리 행사를 일부 제한하는 개인정보 보호법을 오남용하는 것이다.

고용에 영향을 미치는 인공지능의 구축과 운영에 이러한 데이터 관행이 계속될 경우 정보주체 노동자의 헌법상 개인정보자기결정권이 중대하게 침해받는다. 회사 안팎에서 더욱 확대되어 갈 인공지능 환경에 대하여 그 대상이 되는 노동자의 불신 또한 커질 수 밖에 없고 인공지능 기술에 대한 수용과 적응도 어려워질 우려가 있다.

67) 매일노동뉴스 (2024. 10. 11). 상담노동자 목소리로 AI 학습 “개인정보 침해”.

2. 알고리즘 시스템의 규제 동향⁶⁸⁾

산업의 인공지능화는 노동자에게 부정적 영향을 미칠 수 있다. 한국은행은 전체 노동자의 24%가 인공지능으로 생산성을 높일 수 있겠지만 27%는 인공지능에 대체되거나 소득이 줄어들 수 있다고 전망했다⁶⁹⁾. 세계경제포럼은 인공지능이 고용이나 임금에 미치는 영향에 대해서 연구자별로 견해가 다소 엇갈리고 있지만, 대체로 이전의 자동화를 넘어서는 수준으로 노동력을 대체하면서 노동 시장에 상당한 영향을 미칠 것이라고 전망하였다. 특히 기업이 도입하는 인공지능이 노동력 증강이 아니라 노동력 대체에 초점을 맞출 경우 인공지능의 인력 대체가 가속화할 것으로 예상된다⁷⁰⁾.

이에 해외에서는 고용에 영향을 미치는 인공지능을 ‘고위험’ 또는 ‘고영향’으로 분류하고 이를 시장에 공급하거나 배치하는 사업자를 규제하는 규제 대응이 이루어지고 있다. 인공지능 데이터와 알고리즘 시스템에 대한 노동자와 노동조합의 권리를 규명하기 위한 노력 또한 이루어지고 있다. 이하에서는 알고리즘 시스템과 관련된 해외 제도가 노동 분야에 적용되는 내용을 검토하고 마지막으로 관련 국내 입법 현황을 살펴본다.

68) 컴퓨터 과학에서 ‘알고리즘 시스템’은 ‘인공지능 시스템’보다 연혁이 오래된 개념이다. 그러나 여기서는 인공지능 시스템의 주요 구성요소로서 알고리즘 시스템을 설명한다. 더 자세한 내용은 European Audiovisual Observatory (2023). Algorithmic transparency and accountability of digital services 참조.

69) 경향신문 (2025. 2. 10). AI 잘 쓰면…GDP 최대13% 상승·노동자 27% 대체.

70) Bengio, et al. 2024. International Scientific Report on the Safety of Advanced AI: Interim Report.

1) 유럽연합

유럽연합에서 데이터에 포함된 개인정보의 처리에 관한 사항은 유럽연합의 개인정보 보호법인 개인정보보호 일반규정(General Data Protection Regulation, GDPR)과 각국 개인정보 보호법에서 소관한다. 개인정보에 기반하여 이루어지는 완전 자동화된 결정에 관한 사항 또한 개인정보에 관한 법률들이 소관한다. 특히 노동자 개인정보의 처리에 관한 사항은 GDPR과 각국 노동관련 법률이 함께 적용된다.

한편 2024년 8월 제정발효한 유럽연합 인공지능법(AI Act)은 산업 현장을 비롯한 사회 각 영역에서 인공지능이 안전과 인권에 미치는 위험을 규제한다. 플랫폼 노동자가 자신의 데이터 및 알고리즘에 대하여 행사할 수 있는 권리에 대해서는 유럽연합 ‘플랫폼노동 지침’과 스페인 ‘라이더법’ 등에서 특별법적 규정을 두고 있다.

(1) 자동화된 결정⁷¹⁾

개인정보처리자인 회사가 인공지능에 기반하여 노동자에 대하여 자동화된 평가와 결정을 사용하는 경우 GDPR은 이를 두 가지 경우로 구분하여 규율한다. 첫째, 노동자의 업무성과 등을 자동으로 평가하는 이른바 ‘프로파일링’에 대한 규정이 적용된다. 둘째, 여기서 더 나아가 인적 개입이 전혀 없는 ‘완전 자동화’ 결정을 사용할 경우 이에 대한 정보주체의 권리를 보장하도록 한다.

71) 이 장의 내용은 장여경 (2021). 디지털 노동감시 실태조사 및 법제도 개선방안, 전 보네트워크센터·재단법인 공공상생연대기금 펴냄, 제6장의 내용을 수정·보완하였다.

첫째, ‘프로파일링’이란 개인의 특정 측면을 평가하는 프로필을 생성하는 기법이다. 프로파일링은 개인정보를 자동화된 방식으로 처리하여 개인의 업무성과, 경제적 상황, 건강, 개인적 선호, 관심사, 신뢰도, 행태, 위치 또는 이동에 관한 측면을 분석하거나 예측한다.

프로파일링은 개인정보 처리 방식의 일종이기 때문에 일반적으로 개인정보 처리에 관한 원칙을 적용받는다. 그런데 프로파일링은 회사가 개인에 대해 직접 수집한 개인정보를 이용하여 이루어지기도 하지만, 개인이 제공하지 않은 개인에 대한 평가, 분석, 예측을 회사가 통계적인 방식으로 생성한다는 특유성을 갖고 있다. 예를 들어 플랫폼 운수노동자에 대하여 회사가 부정행위 가능성을 자동적으로 분석하거나 예측하여 평가 프로필을 생성하거나 점수화하는 경우가 프로파일링에 해당한다. 이렇게 생성된 프로필에 기반하여 인적 개입 없는 자동화된 방식으로 계정 정지 또는 임금 지급 등에 대한 결정을 내리는 경우 완전 자동화 결정에 해당한다.

유럽연합 <자동화된 결정 및 프로파일링에 대한 가이드라인>은 프로파일링이 효율성을 증대시키고 자원을 절약하는 이점이 있는 반면, 개인이 프로파일링에 자신의 어떤 개인정보가 이용되었는지 파악하지 못하거나 심지어 프로파일링의 대상이 되는지도 모를 수 있다는 점에서 그 불투명성과 권력 불균형이 문제라고 지적하였다. 또한 프로파일링은 개인을 특정 범주로 분류함으로써 선택을 제한하고 사회적 고정관념과 차별을 항구화할 우려도 있다.

정보주체인 노동자는 회사가 처리하는 자신의 개인정보에 대한 프로파일링 유무와 그 로직 및 결과에 대하여 사전에 투명하게 설명을 듣고 그에 대한 권리를 행사할 수 있다. 노동자는 회사가 자신의 프

로필을 생성하는 데 사용한 입력 정보 및 프로필, 또는 자신에게 대한 분류 및 점수 등 출력정보를 열람하고, 이를 정정 및 삭제하거나 처리를 제한할 권리를 갖는다. 만약 회사가 정보주체 노동자의 동의 없이 정당한 이익이나 법적 근거를 이유로 프로파일링을 이용하였다면 노동자는 이를 거부할 권리도 갖는다. 프로파일링이 체계적이고 광범위하게 개인을 평가하고 이에 근거한 결정이 개인에게 법적 또는 중대한 영향을 미치는 경우, 회사는 개인정보보호 영향평가를 의무적으로 실시하여야 한다. 영향평가 결과 위험성이 나타났으면 회사는 이를 해소하는 보호 조치를 의무적으로 취해야 한다. 이 보호조치에는 프로파일링 처리에 대하여 정보주체 노동자가 본인 의견을 피력할 권리 및 결과에 이의를 제기할 권리를 보장하는 것이 포함된다.

둘째, 원칙적으로 개인은 프로파일링 등에 근거하여 완전 자동화 결정의 대상이 되지 않을 권리가 있다. GDPR은 ① 정보주체에게 법적 효력을 초래하거나 이와 유사하게 본인에게 중대한 영향을 미치는 결정으로서 ② 개인정보를 자동적으로 처리하여 이루어지는 결정인데 ③ 오로지 자동화된 처리 방식에만 의존하여 이루어지는 경우를 일반적으로 금지하였으며, 이때의 금지는 정보주체의 능동적인 반대를 필요로 하지 않는다. 이때 ‘유사하게 중대한 영향’을 미치는 결정이란, 법적 권리나 의무에 변화가 없더라도 ‘인적 개입 없이 이루어지는 전 자재용’ 등 개인의 상황, 행동 또는 선택에 중대하게 영향을 미치거나, 정보주체에 지속적이거나 영구적인 영향을 미치는 경우, 또는 개인이 배제되거나 차별을 받게 되는 경우를 포함한다.

완전 자동화된 처리에 해당하지 않으려면 결정에 대한 인적 감독이 실질적으로 이루어져야 하며, 결정을 바꿀 수 있는 권한이 있는 사람

이 결정에 개입해야 하고, 분석 단계에서 관련된 모든 데이터를 사람이 검토해야 한다.

예외적으로 계약의 체결 또는 이행을 위해 필요한 경우, 법률이 허용하는 경우, 정보주체의 명시적인 동의에 근거한 경우 완전 자동화 결정이 허용된다. 이때 근로 계약 등 계약의 체결 또는 이행의 사유로 완전 자동화 결정을 사용하려면 자동화가 목적 달성을 필요최소한으로 이루어져야 하고, 동일한 목표를 달성을 할 수 있는 덜 침해적인 수단이 있는 경우 원칙적으로 완전 자동화 결정을 사용할 수 없다.

완전 자동화 결정이 민감정보에 근거하여 이루어지려면, 정보주체의 명시적 동의를 받은 경우이거나, 법률에 기반한 상당한 공익적 사유로서 정보주체 보호조치가 갖추어진 경우 뿐이다. 다만 유럽연합은 노사의 권리 차이 때문에 고용 관계에서 완전히 자유로운 동의가 이루어지기 어렵다고 보고 있으며, 결국 회사가 완전 자동화 결정에 노동자 민감정보를 적법하게 사용하려면 법률적 근거가 있어야 한다.

회사가 예외적으로 완전 자동화 결정을 실시하는 경우 정보주체 노동자의 권리와 자유 및 정당한 이익을 보호하기 위한 보호조치가 반드시 갖추어져야 한다. 이때의 보호조치는 프로파일링 및 완전 자동화 결정 유무, 관련된 로직에 관한 구체적이고 유의미한 정보, 처리의 중대성과 이로 인해 발생할 수 있는 결과 등을 노동자에게 사전적으로 설명하고, 그에 대하여 노동자가 인적 개입을 요구할 권리, 본인의 의견을 피력할 권리, 결정에 대한 설명을 들을 권리 및 결정에 이의를 제기할 권리 등을 보장하는 것을 포함한다. 더불어 회사는 처리 데이터셋에 편향이 있는지 확인하고, 이를 해결할 수 있는 방법을 강구해야 한다. 또 알고리즘을 검사하고 자동화 결정의 정확성과 관련성을 주기적으로 검토하여 개선하여야 한다.

이와 같은 GDPR 규정을 토대로 네덜란드에서 플랫폼노동자들이 프로파일링 및 완전 자동화 결정에 대한 권리를 인정받았다. 2021년 3월 네덜란드 암스테르담 지방법원은 차량공유 플랫폼 ‘올라’와 ‘우버’에 대하여 노동자들이 열람을 요구한 개인정보를 각각 공개하라고 판결하였다. 이 사건에서 노동자들은 알고리즘에 기반한 자동화된 관리통제의 수준이 고용 관계에 중대한 영향을 미친다고 지적하면서, 정보주체 노동자들은 완전 자동화 결정의 기반이 되는 “알고리즘로 직과 관련한 유의미한 정보”에 접근할 수 있어야 한다고 주장하였다.

우선 올라에 대하여 법원은 자동화된 ‘별점 및 공제 시스템’이 법적 효력과 유사하게 본인에게 중대한 영향을 미치는 완전 자동화 결정이라고 판단하였다. 이에 올라에 대하여 익명 업무 평점, ‘부정행위 위험 점수’를 생성하는 데 사용된 개인정보, 업무 배정에 영향을 미치는 소득 프로필을 생성하는 데 사용된 정보를 노동자에게 공개하라고 판결하였다. 한편 우버에 대해서는 부정행위를 이유로 노동자를 차단하는 데 사용된 개인정보와, 주행 업무의 평균 평점이 아닌 각각의 익명 평점을 노동자에게 공개하라고 판결하였다. 다만 법원은 우버의 경우 인간 관리자의 유의미한 개입이 있었으므로 완전 자동화 결정이 아니고 프로파일링에만 해당한다고 보았다.

2021년 6월 10일에는 이탈리아 개인정보보호 감독기관이 배달 플랫폼 푸디뉴가 라이더에게 차별적인 알고리즘을 사용한 것이 개인정보 보호법과 노동 관계법을 위반하였다고 판단하고 2백 6십만 유로(약39억원)의 과징금을 부과했다. 특히 푸디뉴가 라이더들에게 평점 제도가 어떻게 작용하는지 투명한 정보를 제공하지 않았다는 점이 문제가 되었다. 이 평점 제도는 라이더의 업무 배정을 박탈하는 차별적

조치로 이어졌으며, 적절한 기술적·관리적 안전조치가 이루어지지 않았다. 감독기관은 과징금 부과 외에도 광범위하게 수집되는 라이더 개인정보의 정확성과 관련성을 제고할 것과, 주문을 즉시 수락하지 않거나 거절하는 라이더를 불리하게 대우하는 평점 시스템의 차별을 해결하라는 시정조치를 명령하였다.

그럼에도 푸디뉴의 개인정보보호 조치는 여전히 미진하였고 2024년 11월 또다시 5백만 유로(약75억 원)의 과징금을 부과받았다. 푸디뉴가 라이더의 이의제기를 보장하지 않는 채 완전 자동화된 업무 이동이나 배제를 결정하였고, 편향된 평점에 기반하여 노동자를 분류하거나 배정하였으며, 얼굴인식 등 불법적인 생체인식을 이용하였고, 업무시간 외에도 애플리케이션 백그라운드에서 노동자의 GPS 이동을 감시한 한편, 비공개 제3자에게 노동자의 이동 정보를 제공한 사실이 불법으로 인정되었다⁷²⁾.

(2) 알고리즘 시스템

2024년 8월 1일, 유럽연합 인공지능법이 발효되었다. 인공지능법은 금지, 고위험, 저위험, 범용 등 인공지능 시스템⁷³⁾의 위험도 별로, 공급자 또는 배치자 등 사업자의 시장 역할 별로 차등적 의무를 부과한

72) "Garante per la protezione dei dati personali (Italy) – 10074601". GDPR

Hub.〈[https://gdprhub.eu/index.php?title=Garante_per_la_protezione_dei_dati_personalini_\(Italy\)_-_10074601](https://gdprhub.eu/index.php?title=Garante_per_la_protezione_dei_dati_personalini_(Italy)_-_10074601) (접근일: 2025. 2. 1)〉.

73) 유럽연합 인공지능법에서 '인공지능 시스템'의 정의는 "배포 이후에 적응성을 보이고 명시적 또는 목시적 목표를 위하여 물리 환경이나 가상 환경에 영향을 미칠 수 있는 예측, 콘텐츠, 권고나 결정 등의 산출물을 생성하는 방법을 입력을 통하여 추론 할 수 있는 다양한 수준의 자율성을 가지고 작동하도록 설계된 기계 기반 시스템"을 말한다(제3(1)조). 이하에서는 알고리즘 시스템과 같은 의미로 서술한다.

다. 세계 최초의 포괄적 인공지능법인 만큼, 유럽연합 인공지능법이 인공지능 규제의 세계 표준을 주도할 것으로 관측되고 있다.

알고리즘 시스템이 고용 관계와 노동 조건에 위험한 영향을 미치거나 산업현장의 안전을 위협한다 하더라도, 마땅한 규제 노력이 없다면 노동자와 노동조합은 물론 근로감독기관조차 시스템에 대한 정보를 취득하기 어려울 수밖에 없다. 자율성을 가지고 작동하는 알고리즘 시스템이 계속 적응하고 변화하기 때문에 특정 결과의 원인을 추적하거나 설명하기 쉽지 않기 때문이다. 기업 또한 높은 세계 시장 경쟁 환경을 이유로 영향받는 사람들에게 알고리즘 시스템에 대한 정보를 공개하려 하지 않는다.

이러한 문제를 해결하기 위하여 유럽연합 인공지능법은 우선 위험한 인공지능 시스템을 분류하였다. 인공지능법은 채용 뿐 아니라 업무 할당, 모니터링 감시, 평가 등 “근로관계의 조건, 근로 관련 계약 관계의 촉진이나 종료에 영향을 미치는 결정”에 사용되는 인공지능 시스템을 ‘고위험’으로 분류하였다. 이때의 근로관계는 정규직, 비정규직은 물론 플랫폼노동 등 자영업 외형을 취하고 있는 고용 형태를 포괄한다. 특히 인공지능 시스템이 개인에 대하여 분석하고 예측하는 등 “프로파일링”을 사용하는 경우에는 언제나 고위험으로 분류된다. 더불어 산업현장에서 사용되는 기계류에 대한 지침(2006/42/EC)이나 산업안전장비에 대한 지침(2016/425) 등이 적용되는 인공지능 시스템 또한 고위험으로 분류된다.

이처럼 고위험으로 분류되는 인공지능 시스템이 개발될 때 다양한 요구사항이 적용된다. 우선 인공지능의 위험과 부당한 편향을 완화할 수 있도록 △ 위험관리 시스템과 △ 데이터 거버넌스를 갖추어야 하

고, 법률 준수를 입증할 수 있는 △ 기술 문서를 작성하고 △ 자동생성로그를 유지하며, 이 시스템을 업무에 배치하는 다른 사업자에게 △ 충분한 사용설명서를 제공하고 △ 인간에 의한 감독 기능을 구현하는 한편, △ 정확성, 견고성, 사이버보안을 보장해야 한다.

한편, 이들 고위험 인공지능 시스템을 시장에 공급하는 사업자에게 요구되는 사항으로, △ 출시 전에 적합성평가와 품질인증을 마쳐야 하고, △ 출시 후에는 인공지능 시스템이 의도한 대로 작동하는지 모니터링하고 고충을 처리하는 품질관리시스템을 운영해야 하며, △ 유럽연합 공공데이터베이스에 주요 사항을 등록하는 한편, △ 근로감독 기관을 비롯한 감독 당국에 협력해야 할 의무가 규정되어 있다. 고위험 인공지능 시스템의 공급자가 이러한 의무를 위반 할 경우 1,500만 유로 또는 총매출액 3% 이하의 과징금을 부과받는다. 감독당국에 부정확하거나 불완전한 정보를 제공할 경우에는 750만 유로 또는 총매출액 1% 이하의 과징금을 부과받는다.

시장에 공급된 고위험 인공지능 시스템을 다른 사업자가 도입하여 실제 업무 현장에 배치하고 운영한다면 고용 관계와 근로 조건, 산업 안전에 영향을 미칠 것이다. 인공지능법은 현장에 고위험 인공지능 시스템을 배치하는 사업자에게도 별도의 의무를 부과하였다.

고위험 인공지능을 현장에 배치할 때는 △ 인간 노동자가 인공지능 시스템을 감독하며, △ 입력데이터의 관련성 및 대표성을 확인하고, △ 사용 지침에 따라 운영되는지 모니터링하며, △ 자동생성로그를 보관하고, △ 노동자 개인에 대한 결정을 내리는 경우 이를 고지하도록 의무화하였다. 공공기관 또는 공적 서비스를 제공하는 배치자의 경우 △ 인권영향평가를 의무적으로 실시해야 하고 △ 공공데이터베

이스에 고위험 인공지능 시스템의 배치 사실을 등록해야 한다. 특히 직장에 고위험 인공지능 시스템을 배치하는 고용주는 노동자 대표와 해당 노동자에게 해당 시스템의 적용에 대하여 고지하고 관련 정보를 제공하여야 한다. 고위험 인공지능 시스템의 배치자가 이러한 의무를 위반할 경우 1,500만 유로 또는 총매출액 3% 이하의 과징금을 부과 받는다. 결국 유럽연합 인공지능법은 고위험 인공지능 시스템의 주요 사업자가 인공지능 시스템의 공급과 배치에 대한 기록을 갖추도록 요구하고, 공중과 노동자 등 이해관계자에게 주요 사항을 공개하도록 하는 내용을 담고 있다. 이는 추후 인공지능 시스템으로 인한 사고 또는 피해가 발생하였을 때 국가감독당국과 피해자가 해당 정보를 확보할 수 있는 기반이 될 수 있다. 또한 인공지능법은 ‘구제수단’에 대한 절을 별도로 규정하고 국가감독당국에 대한 진정, 인공지능 시스템의 결정에 대한 설명 요구권 등을 규정하여 영향받는 당사자와 규제기관이 개입하고 피해를 구제할 수 있는 근거를 갖추었다.

한편 인종·정치적 의견·노동조합 가입 여부·종교적 신념·성생활 또는 성적 지향을 유추하는 생체인식 분류 시스템의 경우나, 직장 또는 교육기관에서 감정을 추론하는 인공지능 시스템 등 그 위험을 용인할 수 없는 인공지능 시스템의 경우에는 시장 공급과 배치가 완전히 금지된다. 금지 인공지능 시스템 관련 규정을 위반 할 경우 가장 높은 제재인 3,500만 유로 또는 총매출액 7% 이하의 과징금 부과 규정이 적용된다.

대규모 언어모델 등 범용 AI 모델을 공급하는 사업자의 경우, 학습 및 테스트에 대한 기술 문서를 작성하고, 다운스트림 공급자에게 정보를 제공하며, 규제당국과 협력해야 한다. 또한 학습에 사용된 콘텐

츠에 대한 정보를 공개해야 하며, 저작권법을 준수해야 한다. 부동소수점 연산 능력이 10^{25} 를 초과하는 범용 AI 모델의 경우에는 ‘시스템적 위험이 있는 범용 AI 모델’로 분류하여 유럽연합 집행위원회에 신고하도록 하였다. 시스템적 위험이 있는 범용 AI 모델은 적대적 테스트 등을 수행해야 하며, 시스템적 위험을 평가하고 완화해야 하고, 심각한 사고를 감독 당국에 보고해야 한다. 이 의무를 위반하는 범용 AI 모델 공급자는 1,500만 유로 또는 총매출액 3% 이하의 과징금을 부과받는다. 사람과 직접 상호작용하는 인공지능 시스템, 컨텐츠를 생성하는 인공지능 시스템, 감정 인식 시스템, 생체정보 기반 범주화 시스템, 딥페이크 생성 시스템 등 특정한 영역의 인공지능 시스템의 경우, 다소 저위험이지만 투명성 의무가 부과된다. 인공지능과 상호작용하고 있다는 사실 또는 컨텐츠가 인위적으로 생성 또는 조작되었다는 사실을 공개해야 하는 것이다.

유럽 통신업계는 유럽연합 인공지능법의 시행에 대비하고 있다⁷⁴⁾. 통신산업에 미치는 규제 영향은 그 위험도별로 다소 차이가 있다. 고객서비스에 챗봇을 사용하는 사업자에는 투명성 의무가 적용된다. 그러나 일부 통신사업자는 고위험에 해당되기 때문에 높은 의무가 부과된다. 인공지능법은 “핵심 디지털 기반시설을 관리 및 운영”하는 인공지능 시스템의 경우에도 고위험으로 분류하고 있기 때문에, 기간통신서비스에 인공지능 시스템을 공급하거나 배치하는 사업자 역시 고

74) 유럽연합 인공지능법의 적용 시점은 조항별로 다양하다. 2025년 2월 2일 금지 인공지능 관련 조항이 처음으로 적용되었고, 2025년 8월 2일부터는 범용AI 모델 조항이 적용된다. 대부분의 인권 고위험과 투명성 의무 등은 2026년 8월 2일부터 적용되며, 안전 고위험은 2027년 8월 2일부터 적용된다.

위험 인공지능 시스템에 부과되는 의무를 준수해야 한다. 대규모 언어모델 등 범용 AI 모델을 개발하는 사업자는 학습 데이터 공개 등 범용 AI 모델에 적용되는 의무를 준수해야 한다⁷⁵⁾.

(3) 플랫폼 알고리즘 규제

플랫폼 노동과 관련한 플랫폼 기업의 데이터와 알고리즘에 대해서는 유럽연합 또는 국가적 수준에서 플랫폼 노동자의 권리를 규정하고 있다. 플랫폼 노동에 관련된 이들 특별 규정들은 특히 완전 자동화 결정 뿐 아니라 부분적인 자동화 결정에도 적용된다는 점, 노동자 개인의 권리 뿐 아니라 집단적 권리를 명시했다는 점에서 앞서 개인정보 보호 법제들과 다른 의미를 갖는다. 비록 플랫폼 노동에 특화되어 있기는 하지만, 노동자 개인과 집단의 차원에서 데이터와 알고리즘에 대하여 행사할 수 있는 권리를 규정하였다는 점에서 검토할 가치가 있다.

우선 스페인은 2021년 5월 12일 이른바 ‘라이더법’(디지털 플랫폼 유통에 종사하는 개인의 고용 상태에 관한 법률)을 시행하였다. 이 법 및 관련 “직장에서의 알고리즘 정보” 가이드라인은 플랫폼 노동자의 노동 조건 및 고용·해고 결정에 영향을 미칠 수 있는 알고리즘을 노동자대표에게 공개하도록 하였다. 회사는 노동자 대표에게 “프로그래밍을 포함한 근로 조건, 채용 및 고용 유지에 영향을 미칠 수 있는 결정의 알고리즘 또는 인공지능 시스템의 기초가 되는 매개변수, 규칙 및 지침”을 알려야 한다.

75) TM Forum (2024. 10. 10). Are telcos ready for the EU AI Act?.

〈https://inform.tmforum.org/features-and-opinion/are-telcos-ready-for-the-eu-ai-act?utm_source=substack&utm_medium=email (접근일: 2025. 2. 1)〉.

유럽연합 플랫폼노동 지침(Directive (EU) 2024/2831)은 개인 노동자에게 회사가 운용하는 자동화 감시 체계와 자동화 결정 체계에 대한 정보를 고지하도록 했다. 이 정보는 해당 시스템의 사용 전, 노동조건 등에 영향이 발생하기 전 노동자에게 공개되며, 노동자 대표와 근로감독기관이 공개를 요구하는 경우에도 이들에게 공개된다.

특히 플랫폼 노동자의 △ 감정적 또는 심리적 상태에 대한 개인정보, △ 노동자 대표 등과의 사적 대화, △ 업무 수행 외 시간에 대한 개인정보, △ 결사의 자유 및 단체교섭권 등 기본권 행사에 대한 예측, △ 인종이나 민족적 출신, 이주 상태, 정치적 견해, 사상이나 신념, 장애, 건강 상태, 노동조합 가입 여부, 성적 지향에 대한 예측, △ 생체인식정보의 처리는 금지된다.

2) 미국⁷⁶⁾

미국은 연방 차원에서 노동자 정보주체의 개인정보를 보호하는 법률이나, 알고리즘 시스템의 개발과 배치를 규제하는 인공지능법을 가지고 있지 않다. 다만 주와 지방정부 수준에서 영역별로 개인정보를 보호하거나 알고리즘의 사용을 규제하는 제도가 산재되어 있다.

도널드 트럼프 대통령은 2기 취임 첫날인 2025년 1월 20일, 전임 바이든 대통령의 AI 행정명령을 폐지하였다. 2023년 10월 30일 발동

76) The National Law Review (2025. 1. 31). The Changing Landscape of AI: Federal Guidance for Employers Reverses Course With New Administration. <<https://natlawreview.com/article/changing-landscape-ai-federal-guidance-employers-reverses-course-new-administration> (접근일: 2025. 2. 1)>.

하였던 바이든 대통령의 AI 행정명령(EO 14110)은 민간 사업자에 미치는 직접적인 구속력은 없었지만, 시장에 공급되는 알고리즘 시스템에 영향을 미칠 수 있는 연방 규범을 제시하였던 바 있다. 그러나 트럼프 2기 백악관은 바이든 AI 행정명령이 “AI 혁신을 방해하고 AI 개발에 대해 부담스럽고 불필요한 정부 통제를 부과한다”는 이유로 이를 폐지한 것이다.

지난 몇 년 간 미국에서는 AI 도구로 인한 일자리 대체의 위협, 그리고 고용 차별의 문제가 불거져 왔다. 2022년에는 iTutor 계열사가 사용한 채용 도구가 55세 이상 여성과 60세 이상 남성을 자동으로 거부한 사실이 밝혀져 미국고용평등위원회(EEOC)가 고용연령차별법 위반 소송을 제기하기도 하였다.

이러한 상황에서 바이든 AI 행정명령은 노동 관련한 사항을 다음과 같이 포함했다. 우선 △ AI가 노동시장에 미치는 효과, △ AI 도입으로 일자리를 잃은 노동자를 지원하는 방안, △ AI가 근로자 복리에 미칠 수 있는 잠재적 해악을 완화하고 잠재적 이점을 극대화하는 기업 원칙 및 모범 사례에 대하여 연방정부 보고서와 지침을 발표하도록 하였다. 특히 연방기관의 수혜를 받는 프로그램이나 공급망에 인공지능 알고리즘의 차별을 금지하는 지침을 제시하고, 인공지능으로 인한 권리 침해를 조사하고 조치하는 모범 사례를 추진하도록 하였다.

EEOC, 노동부, 대통령실 관리예산처(OMB)는 행정명령 전후로 관련 조치들을 시행하였다. EEOC는 위 iTutor 사건 이후인 2023년, 회사가 노동자의 고용, 해고, 승진에 대해 인공지능을 사용하는 경우 연방 차별금지법이 어떻게 적용될 수 있는지 설명하는 지침을 발표하였다. 노동부 또한 “AI와 포용적 고용 프레임워크”와 “인공지능 모범

사례” 지침을 발표하였다.

특히 연방의 조달을 소관하는 OMB는 행정명령을 이행하는 AI규칙(Advancing Governance, Innovation, and Risk Management for Agency Use of Artificial Intelligence)을 발표하였다. 이 규칙은 “채용 심사, 편의 제공, 급여 또는 승진, 성과 관리, 채용 또는 해고, 정계 권고를 포함한 근로 조건에 대한 결정”에 관여하는 인공지능, “업무 시간 추적”을 수행하는 인공지능, “직장 감시 또는 자동화된 인사 관리”를 수행하는 인공지능을 “권리에 영향을 미치는 인공지능(rights-impacting AI)”으로 규정하였다. 연방정부기관에 설치되는 인공지능이 권리에 영향을 미치는 인공지능에 해당하는 경우, 영향평가, 테스트, 독립적 감리, 모니터링, 정기적 위험평가와 완화 조치, 교육 훈련과 평가, 인적 감독·개입·책무성 조치, 고지와 문서화 조치를 시행하도록 하였다. 또한 차별 방지와 공정성 확보 조치, 영향을 받는 집단과 협의, 차별 모니터링과 완화 조치, 부정적 영향 고지, 인간 심의와 구제 조치, 거부권 보장 조치도 취해야 한다.

그러나 행정명령 폐지 이후 EEOC와 노동부는 해당 지침들을 삭제하였고, OMB는 60일 이내 위 AI규칙을 수정하여야 한다.

다만 연방 차원의 행정명령 폐지와 별개로 주 또는 지방정부의 규정들은 여전히 적용되고 있다. 예를 들어, 일리노이 주에서는 채용에 AI 영상면접 도구를 사용하는 회사로 하여금 지원자에게 그 사실을 통지하고 동의를 구하는 한편 AI 채용 결정에 대한 설명을 제공하도록 하고 있다. 더불어 일리노이 주는 인권법을 개정하여 채용, 고용, 승진, 교육훈련 및 기타 결정에 인공지능을 사용할 때 차별을 금지했다. 콜로라도주 또한 고용 또는 채용과 관련된 결정에서 알고리즘 차

별을 금지하는 법률을 제정했다. 연방 차원의 지침 변경으로 인하여 주 및 지방에서 이처럼 시행 중인 고용 AI 규제가 오히려 강화될 것이라는 관측도 나오고 있다.

분야별로 소관하는 규제 기구와 관련 법률의 경우도 아직 개폐되지 않았다. 예를 들어 통신산업의 소비자 보호에 관한 사항은 연방거래 위원회(FTC)와 관련 법률이 소관하고 있다. 연방통신위원회(FCC)는 통신서비스에 적용되는 인공지능을 규제하고 있다. FCC는 2024년 8월 바이든 대통령을 사칭한 딥페이크 로봇콜과 관련해서 이 자동음성 메시지를 전송한 통신사 Lingo Telecom에 규제조치 이행미비 등의 이유로 100만 달러의 벌금을 부과하기도 하였다. 바이든 딥페이크 로봇콜은 2024년 1월 민주당 예비선거를 앞두고 뉴햄프셔 유권자 연락처 3,978개에 전송된 바 있다⁷⁷⁾.

한편, 미국의 노동운동은 고용에 영향을 미치는 사용자의 인공지능 사용을 견제하는 투쟁 속에 조금씩 의미 있는 성과를 낳고 있다. 미국 텍사스 휴스턴 시에서는 교육청이 교사 평가 알고리즘을 도입하여 재임용 여부를 결정하는 데 사용하자, 교사연맹이 이에 맞선 소송을 제기하였다. 2017년 연방지방법원은 민간기업에서 조달한 휴스턴 교육청 알고리즘이 투명성과 적법절차가 부족하다며 운영을 중단시켰다. 특히 법원은 고용과 관련된 공공기관의 중대 의사결정에 민간의 비밀 알고리즘을 사용해서는 안된다고 설시하였다⁷⁸⁾.

77) Cyberscoop (2024. 8. 21). Telecom behind AI-powered Biden robocall agrees to \$1 million FCC fine

〈<https://cyberscoop.com/telecom-behind-ai-powered-biden-robocall-agrees-to-1-million-fcc-fine/> (접근일: 2025. 2. 1)〉.

2023년 헐리우드 파업은 ‘인류가 최초로 AI에 맞선 투쟁’이라는 수식어로 주목을 받았으며, 감독조합, 작가조합, 배우조합이 사용자단체와 각각 산별교섭으로 생성형 AI와 관련된 합의를 타결하였다(김하늬, 2025). 우선 감독조합 합의에서는 “감독은 인간”이며 AI는 감독이 될 수 없다는 원칙을 확인하였다. 작가조합 합의에서도 생성형 AI는 작가가 아니고 생성형 AI가 작성한 자료는 저작물로 보지 않는다는 원칙을 명시했다. 작가가 AI 생성 자료를 사용하더라도 작가의 원작자 지위가 인정되며 단협상의 권리를 보장한다. 작가의 대본으로 학습시킨 생성형 AI를 작품에 활용할 때는 원작 대본에 대해 작가에게 보상한다. 배우조합 합의에서는 생성형 AI가 배우를 모사해 복제본을 만드는 경우 배우에게 임금으로 간주되는 대가를 지급하도록 하였다. 엑스트라 배우의 복제본을 사용할 때에도 단협상의 최저 기준 이상의 고용을 유지해야 한다.

2023년 라스베가스 호텔과 카지노 노동자들로 구성된 ‘컬리너리유니온 로컬 226’은 단체교섭에서 △ 신기술 도입 6개월 전에 노조에 통보할 것, △ AI와 같은 새로운 기술 구현에 대해 노조와 협의할 것, △ 신기술에 대한 무상 재교육을 의무적으로 제공할 것, △ 자동화로 인해 새로운 일자리가 창출되는 경우 무료 직업 훈련을 의무적으로 제공할 것, △ 기술과 관련된 문제로 조합원이 해고될 경우 6개 월간의 건강보험과 연금 혜택을 포함해 근속년수를 고려한 보너스를 지급할 것 등에 합의했다.

특히 미국통신노조는 2024년 초 AI 협상의 세 가지 원칙으로 △ 책임, △ 선제적 협상, △ 조기에 의미있는 노동자 의견 원칙을 제시

78) Education News (2017. 10. 10). Federal Suit Settlement: End of Value-Added Measures in Houston.

했다. 콜센터에서는 관리자가 노동자 통화를 녹음할 때 이를 노동자에게 고지하도록 의무화하였고, 녹음된 내용은 교육용으로만 사용할 뿐 인사·평가에 활용하지 않도록 합의했다.

3) 국내 현황

노동자와 노동조합은 노동권에 영향을 미치는 인공지능에 대한 정보에 접근하고 정당하게 참여할 수 있어야 한다. 만약 회사가 부당한 배치 전환을 하거나 정리해고 대상자를 결정할 때 인공지능을 사용한다면⁷⁹⁾, 노동자와 노동조합은 이와 같은 결과가 산출한 과정이나 이유를 알 수 있어야 하고 나아가 협상할 수 있어야 한다. 그러나 현재 우리나라 개인정보 보호법이나 2024년 12월 국회를 통과하여 시행을 앞두고 있는 AI기본법으로는 이와 같은 권리를 보장하는 데 한계가 있다.

(1) 자동화된 결정

개인정보 보호법은 2024년 3월 15일 신설 시행된 제37조의2에서 자동화된 결정에 대한 정보주체의 권리 등을 규정하였다. <자동화된 결정에 대한 정보주체의 권리 안내서>는 이 조항의 도입 취지에 대하여 “인공지능(AI) 등 완전히 자동화된 결정 과정의 복잡성, 블랙박스의 특성에 따른 불투명성, 정보주체와 개인정보처리자 간의 ‘정보 비대칭’ 문제를 해소할 필요가 있어, 투명성 확보, 정보 제공을 통한 개인정보자기결정권을 보장하기 위함”이라고 밝히고 있다.

79) 경향신문 2023. 2. 21. 우려가 현실로…“인공지능이 해고 결정”.

이 법에서 말하는 '완전히 자동화된 결정'의 예시로는, AI 채용도구를 사용하는 회사가 AI 점수만을 근거로 해서 정보주체인 지원자의 합격 여부를 결정하는 경우, 운송 플랫폼 서비스가 AI 부정거래탐지 시스템으로 개인정보를 분석하여 정보주체인 운수노동자에게 영구적인 이용정지·계정박탈·계약해지 등 불이익한 결정을 내린 경우 등이 해당한다. 또한 장애인 활동지원사 등 사회복지 관련 노동자가 'AI 부정수급자 탐지시스템'만으로 복지수당 지급을 취소하는 결정을 받은 경우도 이에 해당할 수 있다. 안내서는 완전 자동화 결정의 대상이 된 정보주체가 결정 근거에 대한 설명을 요구한 경우 개인정보처리자인 회사 등이 설명 가능한 인공지능(XAI) 도구를 활용할 것을 권장하고 있다.

그러나 이 조문은 "자신의 권리 또는 의무에 중대한 영향을 미치는 경우" 정보주체가 해당 결정을 거부할 수 있는 권리가 있다고 하면서도 "자동화된 결정이 제15조 제1항 제1호·제2호 및 제4호에 따라 이루어지는 경우" 이를 배제하였다(동법 제1항 후단). 이때 개인정보보호법 제15조 제1항 제4호는 "정보주체와 체결한 계약을 이행하거나 계약을 체결하는 과정에서 정보주체의 요청에 따른 조치를 이행하기 위하여 필요한 경우"이기 때문에, 근로 계약 등 계약에 의해 법률관계를 형성하는 노동자의 경우 자신의 노동 조건 등에 중대한 영향을 미치는 자동화된 결정에 대하여 원칙적으로 거부권을 행사하기 어렵거나 행사할 수 있는지 모호한 상태이다. 다만 거부권을 행사할 수 없는 경우라도 정보주체는 그 결정에 대한 설명 등을 요구할 수 있으며(동법 제2항), 요구를 받은 개인정보처리자 회사는 인적 개입에 의한 재처리·설명 등 필요한 조치를 하여야 한다(동법 제3항).

그런데 이 조항이 시행 초기이고 XAI 도구 역시 도입 초기이기 때문에 정보주체에게 의미 있는 설명을 어떻게 실질적으로 보장할 것인지 여전히 모호한 상태이다. 무엇보다 이 조항은 ‘완전히 자동화된 시스템’이라는 제한을 두고 있어 결정 과정이나 출력의 ‘일부’가 자동화된 방식으로 이루어진 경우 적용될 수 없다.

(2) AI기본법과 노동 관계 알고리즘

2024년 12월 26일 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법안」(이하 ‘AI 기본법’)이 국회를 통과하였고 2026년 1월 22일 시행된다. 이 법은 인공지능과 관련한 사항을 포괄적으로 규정한 기본법으로서, 기존에 인공지능 진흥을 소관했던 지능정보화 기본법보다 인공지능에 더 구체화된 진흥과 규율에 관한 사항을 규정하였다.

AI기본법은 전반적으로 이를 소관하는 과학기술정보통신부와 산업계의 요구에 치중하여 완화된 규제를 적용하고 있다. 그러나 시민사회는 AI기본법이 유럽연합 인공지능법의 사례에서처럼 인공지능의 위험을 실효적으로 규제해야 한다고 요구하였다. 시민사회는 입법된 AI 기본법이 △ 금지해야 할 인공지능에 대한 규정이 없고, △ 고영향(고위험) 인공지능 사업자의 범위가 협소하며, △ 고영향 인공지능 사업자의 책무 위반에 대한 처벌 규정도 미흡하다고 비판하였다⁸⁰⁾. 또한 △ 인공지능에 영향받는 자의 권리 및 구제에 대한 조항을 두지 않고, △ 학습 데이터 공개 등 범용AI 사업자의 의무 조항 역시 포함되어 있지 않다.

80) 정보인권연구소 등 (2024. 12. 27). 산업 중심, 인권 외면 AI 기본법 국회 통과 유감.

특히 AI기본법은 노동 관계 인공지능과 관련해서 구체적인 규정이나 규제 수단을 두지 않았다. 다만 고영향 AI의 한 분류로서 “채용, 대출 심사 등 개인의 권리·의무 관계에 중대한 영향을 미치는 판단 또는 평가”를 추상적으로 규정하였을 뿐이다(AI기본법 제2조).

이러한 규정으로는 고용 관계에 영향을 미치는 인공지능이라 하더라도 권리에 ‘중대한’ 영향을 미치는 것으로 인정될지 여부가 매우 불분명할 수밖에 없다. 이는 “근로관계의 조건, 근로 관련 계약관계의 촉진이나 종료에 영향을 미치는 결정”에 사용되는 인공지능을 모두 고위험으로 규정한 유럽연합 인공지능법의 사례나 “채용 심사, 편의 제공, 급여 또는 승진, 성과 관리, 채용 또는 해고, 징계 권고를 포함한 근로 조건에 대한 결정”에 관여하는 인공지능, “업무시간 추적”을 수행하는 인공지능, “직장 감시 또는 자동화된 인사관리”를 수행하는 인공지능을 모두 “권리에 영향을 미치는 인공지능”으로 규정한 미국 바이든 대통령실 OMB AI규칙에 비하여 매우 미흡하다.

설령 노무관리나 업무관리의 의사결정에 사용되는 인공지능이 고영향 AI의 하나로 인정된다 하더라도, AI기본법은 이러한 인공지능을 시장에 공급하거나 배치하는 사업자에 대한 규제 요구가 높지 않다. 우선 고영향 인공지능 제품 또는 서비스를 제공하는 사업자는 사전에 검·인증등을 받도록 “노력”하여야 하고(동법 제30조), 사전에 사람의 기본권에 미치는 영향을 평가하기 위하여 노력하는(동법 제35조) 것으로 족하다.

그나마 해당 서비스가 인공지능에 기반하여 운용된다는 사실을 이용자에게 사전에 고지해야 한다고 규정하였지만(동법 제31조), 위반 사업자에 대한 처벌규정은 두고 있지 않다. 고영향 인공지능 사업자의 책무로는 ① 위험관리방안의 수립·운영, ② 기술적으로 가능한

범위에서의 인공지능이 도출한 최종결과, 인공지능의 최종결과 도출에 활용된 주요 기준, 인공지능의 개발·활용에 사용된 학습용데이터의 개요 등에 대한 설명 방안의 수립·시행, ③ 이용자 보호 방안의 수립·운영, ④ 고영향 인공지능에 대한 사람의 관리·감독, ⑤ 안전성·신뢰성 확보를 위한 조치의 내용을 확인할 수 있는 문서의 작성과 보관, ⑥ 그 밖에 고영향 인공지능의 안전성·신뢰성 확보를 위하여 국가인공지능위원회에서 심의·의결된 사항 등을 규정하였지만(동법 제34조), 이는 과학기술정보통신부장관의 '권고' 사항이라고 명시되어 있다.

다만 노동자, 고객 등 인공지능의 영향을 받은 사람이 이러한 조치의 위반 사항에 대하여 신고 및 민원을 제기할 수 있고, 사실조사를 통해 과기정통부 장관이 법 위반을 조사하고 중지 또는 시정을 명할 수 있는 권한을 규정하였다(동법 제40조). 그러나 조사와 시정 대상인 책무 자체가 권고사항으로 명시되어 있는 데다, 사업자가 시정 명령을 이행하지 않을 때에도 3천만원 이하의 과태료를 부과할 뿐이다. 종합적으로 보았을 때 AI기본법이 고용 분야 인공지능을 비롯하여 고영향 인공지능 사업자에 대한 실효적인 규제 효과를 발휘할 수 있을지 의문이다.

가장 큰 문제는 AI기본법이 금지 인공지능을 전혀 규정하고 있지 않다는 사실이다. 유럽연합 인공지능법은 인종, 정치적 의견, 노동조합 가입 여부, 종교적 신념, 성생활 또는 성적 지향을 유추하는 생체 인식분류 시스템, 직장이나 교육 기관에서 감정을 추론하는 인공지능 시스템 등 용인할 수 없는 인공지능에 대하여 그 공급과 배치를 금지하였다. 미국 바이든 대통령 AI 행정명령에서도 고용 관계에 사용되는 인공지능에서 불법적인 차별을 금지한다는 사실을 분명히 밝혔던

바 있다. 특히 노동자의 노동조합 가입 여부를 유추하거나 직장에서 감정을 추론하는 인공지능은 노동권과 인격권에 중대한 침해를 야기하기 때문에 이를 금지하는 규제를 입법할 필요가 있었다.

한편, 채용AI의 불투명성과 불공정성에 대해서는 문제제기가 계속되어 왔다. 예를 들어 공공기관인 한국방송통신전파진흥원은 면접에 응시한 315명 가운데 228명을 AI의 판단에 따라 탈락시켰는데, 불합격자들은 본인이 어떤 사유로 떨어졌는지 설명을 들을 수 없었다⁸¹⁾.

2023년 발표된 한국산업인력공단의 『채용분야 인공지능(AI) 활용 실태 및 공정성 확보 방안 연구』 보고서에 따르면, 258개의 조사대상 기업 중 채용에 인공지능을 활용하는 기업은 106개(41.1%)에 달했다. 이로 인하여 고용관련 부처에서 채용AI를 규제해야 한다는 요구가 있어 왔다. 그러나 현재 이에 대한 규제 대응은 별다르게 이루어지고 있지 않다. 21대 국회에 회사의 사전 고지 의무, 편향성 정기 점검 의무 등을 규정한 채용 절차의 공정화에 관한 법률 개정안이 몇 건 발의되기는 하였으나 실제 입법으로 이어지지 못하였다.

다만 2024년 12월 한국노동연구원은 해외 사례들을 참조하여 인공지능 채용 가이드라인(안)을 연구하였다. 가이드라인(안)은 채용AI의 조건으로 차별금지 및 특정 정보 수집 금지, 편향성에 대한 감사 실시를 권고하고, 채용 공고, 채용 진행 및 채용 완료로 단계를 나누어 구인 기업이 조치해야 할 단계별 사항들을 권고하였다(양승엽 외, 2024). AI기본법 이후 고용분야에 위험을 미치는 인공지능을 실효적

81) 뉴스로드 (2021. 2. 17). 'AI 면접 공정한가' 온라인 토론회서 쏟아진 쟁점.

〈<https://www.newsroad.co.kr/news/articleView.html?idxno=15409> (접근일: 2025. 2. 1)〉.

으로 규제하기 위해서는, 고용 관련 부처와 노동 관계법이 고용의 모든 단계에 배치되는 AI를 규제할 수 있는 분야별 규정을 마련할 필요가 있다.

4) 노동관계에 미치는 알고리즘 시스템의 위험 통제

연구자들은 인공지능 기반 자동화가 노동자에게 미칠 중장기적 영향으로 업무 강도 강화, 자동화 실직, 위험 증가, 비정규직 증가, 자율성과 프라이버시 상실, 차별, 단결권의 위축 등의 문제를 우려하고 있다. 과거의 데이터로 학습한 알고리즘이 차별 등 과거의 부당한 관행을 재현하거나 고착화할 수도 있다. 지능형 감시 기술은 노조를 조직하는 근로자를 식별하고 예측 알고리즘으로 노조를 조직할 ‘가능성’이 있는 근로자를(심지어 ‘예비’ 노동자까지) 식별할 수도 있다⁸²⁾.

인공지능이 노동자에게 부정적 영향을 미칠 우려가 더욱 큰 까닭은 알고리즘 시스템의 투명성이 부족하기 때문이다. 노동자가 인공지능 알고리즘으로 산출된 점수를 받더라도 그 과정을 이해하기 어렵고, 따라서 문제에 대응하고 개입하기도 어렵다. 2021년 유엔 인권최고대표는 인공지능 시스템이 불투명한 것은 딥러닝 기법과 기업의 비밀주의 양쪽에서 유래한 문제라고 지적하였다. 인공지능 시스템의 불투명성은 인공지능으로 인하여 소비자나 노동자가 피해를 입었을 때 효과적인 책무성 확보와 권리구제의 장벽이 될 수 있다⁸³⁾.

82) 실제로 ‘문제 인물’과의 친밀도를 분류한 2013년 이마트, 노동조합 가입자를 포함하여 1만6천명에 달하는 대규모 블랙리스트를 운용했던 2024년 쿠팡 등 일부 회사는 노동자의 성향을 체계적으로 분류 후 사찰해 왔다.

특히 유엔인권최고대표는 “고용 부문에서 노동자를 보호하기 위한 책무성 구조와 투명성이 결여된 경우가 많으며, 노동자들은 인공지능 기반 모니터링 실시에 대한 설명을 거의 또는 전혀 듣지 못하고 있다. 어떤 상황에서는 기업이 순수하게 직장 내 부정행위를 예방하려는 관심을 가지고 있지만, 그러한 관심을 위해 취하는 조치들이 직장 내 상호작용의 사회적 양상 및 성과 목표를 과도하게 침입적으로 정량화하는 것을 정당화할 수 없다”고 비판하였다.

알고리즘 시스템의 투명성 부족과 관련하여 노동자가 처한 어려움을 다음과 같이 구분해 볼 수 있다.

첫째, 노동자는 자신에 대해 어떤 데이터가 수집되는지 알고 있거나 발언권을 가지고 있지 못하다.

둘째, 노동자는 회사가 해당 데이터를 알고리즘과 결합하여 어떻게 결정을 내리는지 알고 있거나 발언권을 가지고 있지 못하다.

셋째, 노동자는 이러한 시스템이 자신의 직업과 생계에 미치는 영향에 대해 알고 있거나 발언권을 가지고 있지 못하다(Bernhardt, Kresge et al. 2021).

이러한 방식의 자동화는 노동자의 단결권과 단체교섭권에도 부정적인 영향을 미칠 것이다. 전통적 노사관계에서는 노조 또는 근로자 과반수가 취업규칙 불이익 변경에 대해 동의하는 방식으로 회사의 전횡을 견제해 왔지만, 불투명한 알고리즘 시스템하에서는 이 일이 불가능할 수 있기 때문이다. 고용주가 보이지 않는 방식으로 노동을 통제하면서 책임을 회피할 위험도 있다. 따라서 알고리즘 시스템과 관련

83) The right to privacy in the digital age, Report of the United Nations High Commissioner for Human Rights. 유엔문서 A/HRC/48/31.

한 사항을 노동자, 노동자 대표, 노동조합 등 노동관계의 이해관계자에게 공개하도록 하고 이에 대해 협상할 수 있는 기반을 갖추는 것이 매우 중요하다(노호창, 2024).

ILO는 2021년 “노동의 미래에 대한 100주년 선언(Centenary Declaration for the Future of Work)”을 발표하면서 “노동의 디지털 변화와 관련한 노동계의 어려움과 기회에 대응하는 정책과 조치”를 요구하였는데 여기서 중요한 요구 중 하나가 “알고리즘의 투명성과 책임성을 보장”해야 한다는 것이다.

인공지능 기술은 매우 빠른 속도로 변화하고 있다. 유럽연합의 인공지능법 등 해외 모범 제도는 인공지능을 공급하거나 배치하는 사업자에게 관련 정보를 공개하도록 의무화하여 불투명성과 책임성 문제를 개선하고자 하였다. 그러나 우리나라의 현행 제도로는 노동자 또는 노동조합 등 인공지능의 영향을 받는 사람들이 관련 정보에 접근하고 도입 조건을 협상하기가 매우 어려운 상태이다.

참고문헌

- 강승준(2020), 「AI식별추적시스템구축 사업 의의와 성과」, 정보통신 산업진흥원, 이슈리포트 2020-제20호.
- 김하늬(2025), 「AI와 노동운동의 대응」, AI 시민사회포럼: AI 민주주의와 영향을 받는 사람의 권리, 진보네트워크센터 주관
- 노호창(2024), 「노동 영역에서 알고리즘 혹은 인공지능에 대한 스페인의 규율 및 검토」, 노동법연구 0.56 (2024): 255-324.
- 양승엽·노호창·문준혁(2024), 「인공지능 채용 가이드라인(안) 개발」, 한국노동연구원.
- 오정연·선미란(2015), 「개인정보보호 법제로 인한 빅데이터 활용 한계 사례 조사·분석」, 한국지능정보사회진흥원, 2015. 12.
- 전도현(2017), 「“한화생명 개인정보 비식별 결합 사례」, 한국인터넷진흥원, 개인정보 비식별 조치 및 결합지원 서비스 설명회, 2017. 4. 11.
- Bernhardt, Kresge & Suleimanand (2021). Data and Algorithms at Work: The Case for Worker Technology Rights. UC Berkeley Center for Labor Research and Education.
- OECD (2023). OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market. '
- OECD (2024) Assessing Potential Future Artificial Intelligence Risks, Benefits and Policy Imperatives. OECD Artificial Intelligence Papers No.27.

제4장

통신산업의 성장과 노동시장의 변화 (정홍준)

제4장

통신산업의 성장과 노동시장의 변화

정홍준(서울과학기술대학교 경영학과 교수)

1. 통신산업의 성장과 특징

1) 정보통신 방송서비스업의 성장

통신산업의 매출액 변화를 살펴보기 위해 과학기술정보통신부(이하 과기정통부)의 ICT 실태조사를 참고하였다. ICT 실태조사는 방송통신위원회 등에서 통신산업의 매출액을 집계하는 데도 활용되고 있는 정부 통계이다.

2019년 ICT 통합분류체계에 따르면 통신서비스는 유선통신, 무선통신, 통신 재판매 및 기타 전기통신업으로 분류할 수 있으며 방송서비스는 지상파방송, 유료방송, 프로그램제작 및 공급, 기타 방송을 포함함, 정보서비스는 정보인프라, 정보 매개 및 공급을 의미한다.

[표-36] 정보통신 방송서비스 매출액 변화 (단위: 억 원)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
정보통신 방송서비스	748,828	766,746	781,574	808,202	849,403	879,142	905,433
통신서비스	380,211	372,784	364,622	367,570	375,259	377,332	379,037
방송서비스	175,707	187,090	190,915	195,441	212,049	227,128	220,780
정보서비스	192,910	206,872	226,037	245,191	262,095	274,682	305,616

* 자료: ICT 실태조사(2023), 과기정통부

[표-36]에서처럼 통신서비스의 매출액은 2017년 38조 211억에서 2019년 36조 4,622억 원으로 떨어졌다가 다시 증가하여 2023년 37조 7,332억 원으로 2017년 매출액을 회복한 것으로 나타났다.

그런데 통신 민영화가 본격적으로 시작된 1997년 이후부터 통신산업의 매출액 변화를 살펴보면 매출액은 1997년 약 20조에서 2013년 약 51조로 2.5배가량 증가한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 KT 이외에 LG, SK 등 재벌기업이 통신 민영화로 큰 수익을 누려왔음을 보여준다.

[그림-43] 통신서비스산업 매출액 연도별 변화 (단위: 억 원)



* 자료: ICT 실태조사(2023), 과기정통부

통신산업의 성장은 무선통신 시장이 주도한 것으로 해석된다. 예를 들어 유선통신서비스는 2007년 17조 3,336억 원을 기점으로 지속해서 감소하여 2022년 9조 9,903억 원으로 줄어들었으나 무선통신 서비스는 2001년 8,302억 원에서 계속 증가하여 2006년 유선통신서비스의 매출액을 추월한 후 2022년 25조 6,908억 원으로 매출액이 크게 늘었기 때문이다([그림-44] 참조).

통신서비스업이 2014년 이후 매출액이 줄어든 이유는 가입자의 포화 등으로 인해 매출이 정체된 것도 있지만 단통법(이동통신 단말장치 유통구조 개선에 관한 법률)을 제정하여 매출 투명성이 높아지고 요금 할인제가 늘어난 것도 주요 원인이었다.

한편 주요 통신 3사는 이 무렵부터 수익성 정체를 만회하기 위해 인건비를 절감할 수 있는 외주화 정책을 적극적으로 펼쳐 왔으며 상품의 품질을 높여(4G LTE → 5G) 가격을 인상하는 전략을 적극적으로 고민하기 시작하였다.

[그림-44] 유/무선통신 서비스의 매출액 변화 (단위: 억 원)



* 자료: 통계청

통신서비스 사업체 수를 살펴보면 2022년 322개로 나타났다. 이에 비해 통신설비공사업 수는 4,761개로 통신서비스 사업체 수보다 10 배 이상 많은 것을 확인할 수 있다.

[표-37] 정보통신 방송서비스 사업체 수 변화

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
정보통신 방송서비스	4,629	4,401	4,447	4,424	4,563	5,819
-통신서비스	439	394	359	341	334	332
-방송서비스	1,253	1,081	1,057	998	982	995
-정보서비스	2,937	2,926	3,031	3,085	3,247	4,492

* 자료: ICT 실태조사(2023), 과기정통부

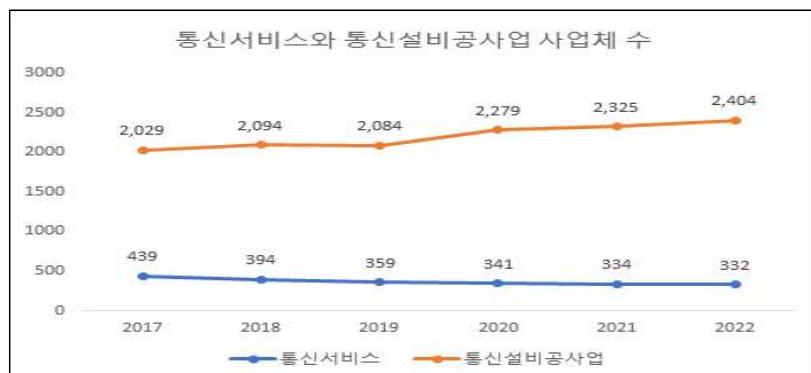
[표-38] 정보통신공사업 사업체 수 변화

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
정보통신공사업	4,028	4,132	4,090	4,476	4,581	4,761
-통신설비공사업	2,029	2,094	2,084	2,279	2,325	2,404
-방송설비공사업	153	154	144	150	154	149
-방송설비공사업	1,818	1,851	1,829	2,002	2,064	2,171
-기타설비공사업	28	33	33	45	38	37

* 자료: ICT 실태조사(2023), 과기정통부

[그림 45]는 통신서비스 사업체 수와 통신설비공사 사업체 수를 동시에 보여주는 것으로 그림에서 보는 바와 같이 통신서비스 사업체 수는 매년 조금씩 줄어드는 반면, 통신설비공사업체 수는 조금씩 늘어남을 확인할 수 있다. 이러한 변화는 이동통신 등 통신업이 유선 사업에서 무선 사업으로 이동하면서 통신설비의 공사와 통신설비 설치 이후 사후관리 등의 외주화가 확대되었기 때문으로 추정해 볼 수 있다.

[그림-45] 통신서비스와 통신설비공사업 사업체 수 변화



* 자료: ICT 실태조사(2023), 과기정통부

2) 통신 3사의 경제적 성과

국내 통신서비스 시장은 KT, SK텔레콤, LG유플러스 등 대형 통신 3사가 주도하고 있다. 연결재무제표를 활용한 2023년 매출액은 KT가 26조 3,762억 원으로 가장 많았으며 SK텔레콤이 17조 6,085억 원으로 두 번째를 차지했고 마지막으로 LG유플러스가 14조 3,726억 원으로 나타났다.

[표-39] 통신3사 매출액 변화 (단위: 천원)

	KT	LG유플러스	SK telecom	SK 브로드밴드
1988	608,770,072		5,044,766	
1989	709,971,104		17,644,362	
1990	831,887,128		33,547,465	
1991	962,638,607		74,771,535	
1992	1,108,618,755		124,572,650	
1993	1,108,302,626		190,950,590	
1994	1,091,024,043		329,863,004	
1995	971,434,913		388,602,273	
1996	926,535,778		2,676,024,891	
1997	738,405,518		3,512,541,357	
1998	10,196,079,000		3,552,348,963	
1999	11,755,636,000	-73,337,458	4,441,907,379	
2000	13,537,625,000	-218,431,850	7,423,071,556	
2001	15,944,600,000	425,920,478	8,371,928,629	
2002	16,393,882,000	234,261,665	9,323,993,394	
2003	16,067,779,000	289,400,048	10,272,080,727	
2004	17,068,371,000	252,976,958	10,570,615,125	
2005	17,155,694,000	480,850,063	10,721,820,409	
2006	17,756,156,000	536,224,877	11,027,977,263	
2007	18,660,082,000	456,607,530	12,018,162,550	
2008	19,644,543,000	499,989,075	14,020,984,391	

2009	19,649,120,000	479,263,253	14,555,465,087	
2010	21,331,313,000	8,500,751,000	15,435,373,074	
2011	21,990,051,000	9,185,166,000	15,938,548,860	
2012	23,790,359,000	10,904,634,000	16,300,479,280	
2013	23,810,599,000	11,450,300,000	16,602,053,960	
2014	23,421,673,000	10,999,828,000	17,163,798,000	
2015	22,281,221,000	10,795,218,000	17,136,734,000	2,731,344,069
2016	22,743,665,000	11,451,046,000	17,091,816,000	2,942,975,513
2017	23,387,267,000	12,279,382,000	17,520,013,000	3,050,083,119
2018	23,460,143,000	12,125,051,000	16,873,960,000	3,158,877,326
2019	24,342,064,000	12,381,969,000	17,743,702,000	3,178,805,313
2020	23,916,667,000	13,417,627,000	18,624,651,000	3,713,021,277
2021	24,898,005,000	13,851,135,000	16,748,585,000	4,058,996,507
2022	25,650,011,000	13,905,990,000	17,304,973,000	4,162,092,573
2023	26,376,273,000	14,372,626,000	17,608,511,000	4,281,932,372

주1: KT는 1998년부터 연결재무제표를 활용하였으며 SK텔레콤은 1996년부터 연결재무제표를 활용하였고 LG유플러스는 2010년이후부터 연결재무제표를 활용하였음

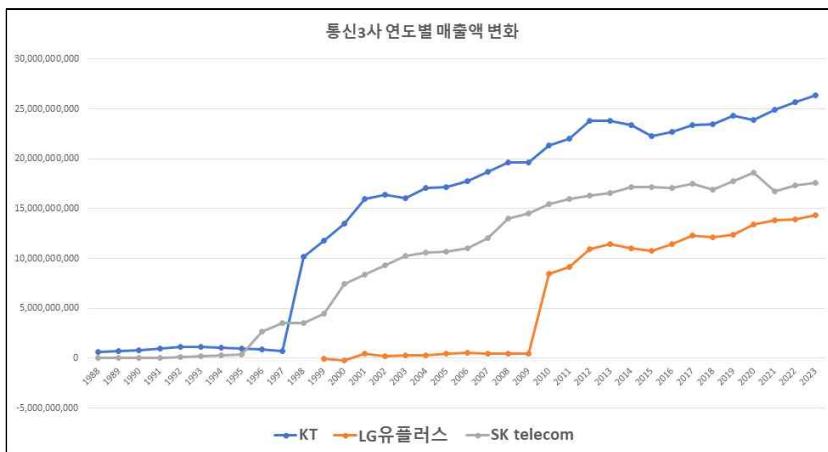
주2: 연결재무제표는 GAAP기준에 따름

* 자료: TS2000

기업 규모를 상징하는 연도별 매출액을 보면 KT가 가장 많고 두 번째는 SK텔레콤이었고 LG유플러스가 가장 작은 규모임을 확인할 수 있다. 연도별 매출액으로 확인할 수 있는 것은 민영화가 본격적으로 추진된 1995년에서 2000년 사이 매출액이 급증한 점이다.

1999년 이동통신 가입자 수가 늘어나 유선전화 가입자 수를 넘어서기 시작하면서 이동통신 사업을 하던 SK텔레콤의 매출액이 증가하기 시작한 것도 눈에 띠는 부분이다. 참고로, KT는 1999년 뉴욕증시에 상장되고 2002년 정부 보유 주식을 전량 매각했으며 SK텔레콤이 한국이동통신을 인수하였다.

[그림-46] 통신3사의 연도별 매출액 변화



* 자료: TS2000

통신 3사의 당기순이익도 같은 방식으로 살펴보았다. 매출액과 달리 당기순이익은 SK텔레콤이 KT를 앞서는 것으로 나타났다. 2023년 SK텔레콤의 당기순이익은 1조 1,146억 원으로 가장 많았으며 다음으로 KT가 9,887억 원이었다. LG유플러스는 6,302억 원으로 나타났다.

통신 3사의 당기순이익으로 확인되는 특징은 첫째, 통신 3사는 거의 매년 순이익(흑자)을 기록한 것으로 나타났다. KT의 경우 2013년과 2014년을 제외하면 모두 순이익을 냈으며 LG유플러스는 1999년 2000년 그리고 2012년을 제외하고 모두 순이익으로 나타났다. SK텔레콤은 유일하게 지금까지 한 번도 적자(순손실)이 아닌 것으로 나타났다.

219 통신·유료방송 산업변화 분석 및 공공성 확보 방안

[표-40] 통신3사의 당기순이익 (단위: 천원)

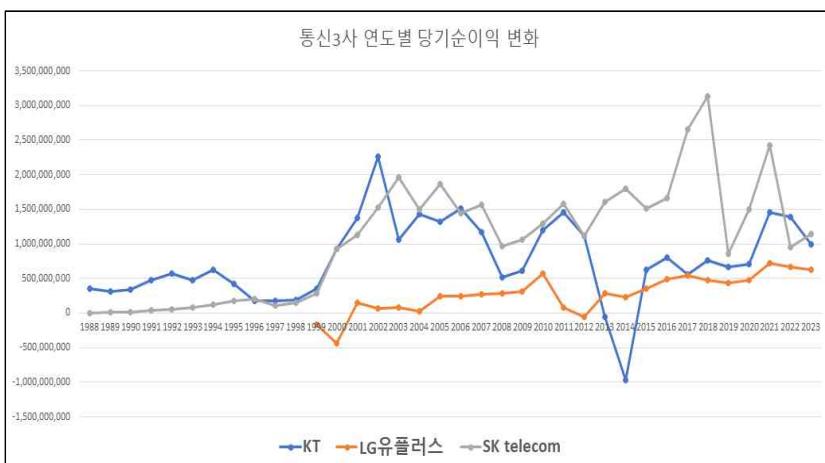
	KT	LG유플러스	SK telecom	SK 브로드밴드
1988	354,852,232		2,723,871	
1989	310,690,341		10,081,193	
1990	345,343,465		19,597,182	
1991	475,641,242		42,748,863	
1992	574,158,532		48,681,964	
1993	470,841,089		76,890,561	
1994	627,051,161		128,732,441	
1995	419,014,924		180,843,393	
1996	181,862,725		198,659,456	
1997	177,955,114		113,812,171	
1998	196,723,000		154,169,823	
1999	347,073,000	-161,657,181	283,792,022	
2000	931,881,000	-442,361,688	920,514,824	
2001	1,373,397,000	154,372,921	1,126,400,973	
2002	2,263,852,000	72,586,951	1,520,261,029	
2003	1,057,429,000	78,780,806	1,965,276,572	
2004	1,431,147,000	29,242,105	1,493,414,307	
2005	1,326,528,000	248,128,327	1,868,307,465	
2006	1,509,717,000	237,985,982	1,449,551,979	
2007	1,170,978,000	275,289,256	1,562,264,613	
2008	513,290,000	283,559,473	972,337,757	
2009	609,695,000	308,124,818	1,055,605,853	
2010	1,192,542,000	570,021,000	1,297,176,016	
2011	1,452,019,000	84,663,000	1,582,073,280	
2012	1,111,450,000	-59,615,000	1,115,662,553	
2013	-60,251,000	279,461,000	1,609,549,453	
2014	-966,176,000	227,721,000	1,799,320,000	
2015	631,288,000	351,232,000	1,515,885,000	10,831,586
2016	797,844,000	492,739,000	1,660,101,000	21,526,188
2017	561,526,000	547,118,000	2,657,595,000	32,030,342
2018	762,305,000	481,609,000	3,131,988,000	154,999,011
2019	669,347,000	438,831,000	861,942,000	48,583,326
2020	703,392,000	478,065,000	1,500,538,000	150,693,597
2021	1,459,395,000	724,218,000	2,418,989,000	213,468,208
2022	1,387,663,000	662,588,000	947,831,000	212,816,293
2023	988,718,000	630,241,000	1,145,937,000	213,904,670

주1: KT는 1998년부터 연결재무제표를 활용하였으며 SK텔레콤은 1996년부터 연결재무제표를 활용하였고 LG유플러스는 2010년이후부터 연결재무제표를 활용하였음

주2: 연결재무제표는 GAAP기준에 따름 * 자료: TS2000

둘째, 통신 3사의 일시적 이익감소는 환경적 요인보다 기업 내부의 구조조정이나 인수합병에 따른 일시적 비용 증가로 나타났다. 통신 3사의 당기순이익은 [그림-47]과 같다. KT의 경우 당기순이익이 감소한 2014년은 대규모 명예퇴직에 따른 비용 증가 때문으로 이듬해 인원감소에 따른 인건비 절감으로 당기순이익이 회복되는 것을 확인할 수 있다. SK텔레콤의 경우 2017년~2018년 순이익이 급증하다 2019년~2020년 감소한 것으로 나타났는데 이는 태광그룹으로부터 티브로드케이블방송을 인수한 비용 때문으로 SK텔레콤 역시 이듬해 당기순이익이 정상화되는 것을 확인할 수 있다.

[그림-47] 통신3사 연도별 당기순이익 변화 (단위: 천원)



* 자료: TS2000

LG유플러스의 경우 2010년 이후 대규모 정리해고와 인수합병 등이 없어 당기순이익이 완만하게 증가한 것으로 나타났다. 이상의 내용을 보면 통신 3사 모두 정리해고나 인수합병에 따른 일시적 비용

증가로 이익이 감소하기는 하였어도 사업의 불확실성으로 인한 손실은 거의 없었음을 확인할 수 있다.

셋째, 통신 3사의 그동안 누적 순이익이 72조 7924억 원으로 수준임을 확인할 수 있었다. 총매출액에서 모든 비용을 제외하고도 막대한 이익을 누리고 있는데 기업별로 살펴보면, SK텔레콤이 38조 4393억 원으로 가장 많이 벌었으며 다음은 KT로 27조 3602억 원을 번 것으로 나타났다. 비교적 뒤늦게 이동통신 사업에 참여한 LG유플러스는 6조 9929억 원을 벌어들인 것으로 나타났다. 이러한 결과는 통신 민영화 이후 25년 동안 통신 3사가 막대한 수익을 누리고 있음을 보여준다.

[그림-48] 통신3사의 누적 순이익 (단위: 천원)



* 자료: TS2000

통신 3사는 앞으로도 많은 수익을 낼 수 있는 조건을 가지고 있다. 우선, 정부 정책에 큰 변화가 없는 한 새로운 경쟁자가 통신시장에 들어오기가 힘든 구조이다. 통신시장에 진입하기 위해서는 기술과 자본이 충분해야 하는데 이를 감당할 기업이 많지 않기 때문이다.

포스코, 현대, 삼성 등 기존 재벌기업이 기존의 통신회사를 인수 합병할 경우 불가능한 것은 아니지만 이 역시 당분간 현실 가능성에 거의 없다. 따라서 기존 통신 3사는 새로운 잠재적 경쟁자 없이 시장을 과점하여 안정적인 수익 창출을 누릴 수 있을 것으로 예상된다.

2. 통신산업의 노동시장 변화

1) 통신산업의 고용 현황

통신산업의 변화는 내부 인력의 규모와 구성에 영향을 미치기 마련이다. 특히, 무선통신으로의 변화는 유선통신 인력을 줄이는 대신 무선통신이나 정보인프라서비스업 등의 영역에서 고용인력을 늘리고 있다([표-41] 참조).

[표-41] 정보통신방송서비스의 고용변화

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
정보통신방송서비스	128,617	131,981	134,175	135,451	135,604	149,179
-통신서비스	41,560	41,455	40,479	40,432	39,195	40,801
· 유선통신서비스업	26,453	24,624	24,506	24,543	24,569	24,440
· 무선통신서비스업	12,513	14,412	13,612	13,596	12,902	14,186
· 통신재판매업	2,594	2,419	2,361	2,293	1,724	2,175
-방송서비스	44,252	44,154	44,259	43,538	42,436	43,485
· 지상파방송서비스업	14,414	14,453	14,519	13,870	13,670	13,729
· 유료방송서비스업	5,031	5,018	5,039	5,160	4,884	5,290
· 방송프로그램공급업	4,807	24,683	24,701	24,508	23,882	24,466
-정보서비스	42,805	46,372	49,437	51,481	53,973	64,893
· 정보인프라서비스업	6,698	6,173	6,478	6,543	8,309	9,328
· 정보매개 및 제공 서비스업	36,107	40,199	42,959	44,938	45,664	55,565

* 자료: 과기정통부(2023) ICT 실태조사

구체적으로 2022년 현재 정보통신방송서비스업의 총 종사자수는 14만 9179명으로 이는 2017년 12만 8617명에 비해 15.9%가 증가한 수치였다. 이 중 유선통신서비스업의 경우 2022년 2만 4440명으로 이는 2017년 2만 6453명에 비해 7.7%가 감소한 것이었다. 반대로 무선통신서비스업의 경우 2022년 1만 4186명으로 2017년 1만 2513명에 비해 13.3%가 증가한 것으로 나타났다.

한편, 정보통신공사업의 경우 2017년 70만 6946명에서 2022년 78만 9697명으로 8만 3천 명 증가한 것으로 나타났다. 이중 가장 큰 비중을 차지하는 통신설비공사업 노동자 수는 2017년 55만 3128명에서 2022년 59만 1542명으로 증가하였다.

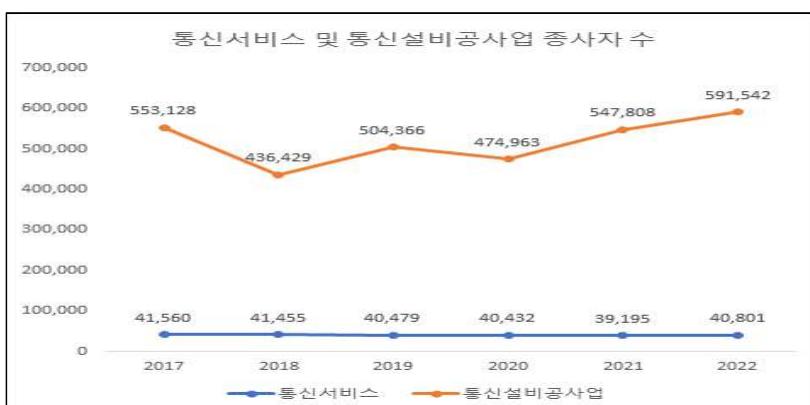
[표-42] 정보통신공사업의 연도별 고용변화

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
정보통신공사업	706,946	593,128	620,529	684,325	725,742	789,597
· 통신설비공사업	553,128	436,429	504,366	474,963	547,808	591,542
· 방송설비공사업	4,509	5,101	4,965	6,062	14,502	17,139
· 정보설비공사업	148,592	148,377	104,422	201,468	161,263	176,377
· 기타설비공사업	717	3,221	6,776	1,832	2,169	4,539

* 자료: ICT 실태조사(2023), 과기정통부

통신서비스업과 통신설비공사업의 종사자를 비교하면, 통신서비스업 종사자 수는 약간 줄어든 데 비해 통신설비공사업의 종사자 수는 매년 늘어남을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 통신업의 발달로 설치서비스 등이 외주화됨에 따라 통신설비공사업의 종사자가 늘어난 것으로 해석되었다.

[그림-49] 통신서비스 및 통신설비공사업 종사자 수



* 자료: ICT 실태조사(2023), 과기정통부

통신서비스업과 통신설비공사업의 종사상 지위를 살펴본 결과 흥미로운 점을 확인할 수 있었다. 통신서비스업의 경우 95.6%가 상용직으로 나타났으며 임시일용직은 3.8%에 불과하였다. 그러나 정보통신공사업의 종사상 지위를 살펴보면 상용직 비율은 9.2%인데 비해 임시일용직 비율은 90.8%로 나타나 통신서비스업과는 전혀 다른 고용구조를 가지고 있었다.

[표-43] 통신서비스의 종사상 지위

	상용직	임시일용직	기타종사자	총종사자
통신서비스업	39,000	1,560	241	40,801
-유선통신서비스업	23,307	1,076	57	24,440
-무선통신서비스업	13,720	382	84	14,186
-통신재판매업	1,973	102	100	2,175

* 자료: ICT 실태조사(2023), 과기정통부

이러한 결과는 통신서비스업은 상용직 중심으로 핵심 업무를 수행하며 설치와 공사업무를 담당하는 통신설비공사업체는 상용직은 최소화하고 임시일용직을 주로 활용하고 있음을 의미한다.

이는 통신설비업의 경우 건설업과 유사한 다단계 하도급 구조를 가지며 일상적으로 기술자를 고용하기보다 공사계약이 생기면 그때그때 임시직을 고용하고 있기 때문으로 판단된다.

[표-44] 정보통신공사업의 종사상 지위

	상용직	임시일용직	기타종사자	총종사자
정보통신공사업	72,862	716,735	–	789,597
· 통신설비공사업	40,566	550,976	–	591,542
· 방송설비공사업	1,412	15,727	–	17,139
· 정보설비공사업	30,360	146,017	–	176,377
· 기타설비공사업	524	4,015	–	4,539

* 자료: ICT 실태조사(2023), 과기정통부

[그림-50]은 통신서비스업과 통신설비공사업의 종사상 지위를 나타낸 것이다.

[그림-50]] 통신서비스업 및 통신설비공사업 종사상 지위



* 자료: ICT 실태조사(2023), 과기정통부

2) 통신 3사의 고용증가율, 인건비 및 노동소득분배율

기업공시자료를 가지고 확인해 볼 수 있는 자료로 통신 3사의 고용증가율과 노동소득분배율을 살펴보았다. 우선 노동자 수의 증감을 나타내는 고용증가율을 살펴보면, KT는 2019년부터 계속 인원을 줄이고 있는 것으로 나타났다. LG유플러스는 2020년, 2021년을 제외하면 꾸준히 고용이 늘어난 것으로 나타났다. 전체적으로 KT는 2008년부터 2023년까지 평균 3.52% 감소하였고 SK텔레콤은 5.84%가 늘었으며 LG유플러스는 2010년 인력이 크게 늘어난 탓에 평균 12.6%가 늘어난 것으로 나타났지만 2020년 이후부터는 인원이 거의 늘지 않은 것으로 나타났다([표-45] 참조).

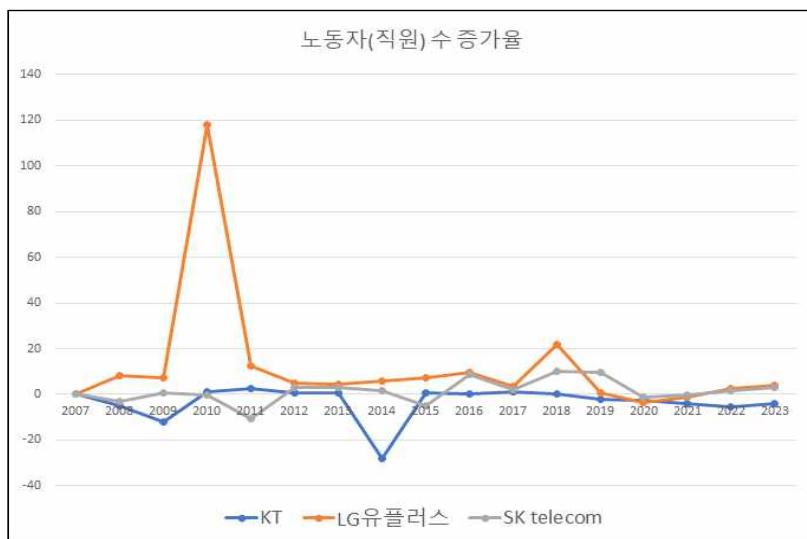
[표-45] 통신3사 고용 증가율

	KT	LG유플러스	SK telecom
2008	-5.01	8.35	-2.88
2009	-12.04	7.33	0.68
2010	1.02	118.13	-0.45
2011	2.65	12.61	-10.54
2012	0.64	4.78	3.01
2013	0.82	4.53	2.90
2014	-27.98	5.84	1.46
2015	0.68	7.20	-4.87
2016	0.19	9.79	8.72
2017	1.03	3.33	2.25
2018	0.08	21.78	9.94
2019	-1.94	0.69	9.71
2020	-2.79	-3.57	-1.35
2021	-4.23	-1.28	-0.24
2022	-5.58	2.41	1.39
2023	-3.93	3.75	3.07

자료: TS2000

[그림-51]은 통신 3사의 연도별 고용증가율을 나타낸 것으로 LG유플러스의 경우 2010년과 2018년에 고용이 크게 늘어남을 확인할 수 있다.

[그림-51] 통신3사 고용 증가율



* 자료: TS2000

다음으로 통신 3사의 인당 인건비 증가율을 살펴보았다. 분석결과, 인건비 증가율은 LG유플러스가 평균 5.6%로 가장 높고, KT가 5.3%로 다음으로 많이 증가하였으며 SK텔레콤은 3.4%로 상대적으로 낮음을 확인할 수 있었다. 인건비 증가율은 전년 대비 급여, 상여금, 퇴직금, 복리후생 등을 모두 합한 금액으로 KT의 인건비 증가율은 희망퇴직에 따른 명예퇴직금 지급과도 관련되어 있다.

[표-46] 통신3사 인당 인건비 증가율

	KT	LG유플러스	SK telecom
2013	0	0	14.52
2014	69.69	-1.52	-3.12
2015	-38.46	1.49	24.05
2016	4.27	3.21	-15.96
2017	1.13	8.17	-3.72
2018	0	-11.73	-0.32
2019	0	4.03	4.24
2020	6.85	18.63	4.19
2021	6.27	33.50	18.78
2022	9.24	3.34	2.68
2023	-0.38	2.27	-7.77
평균	5.3	5.6	3.4

* 자료: TS2000

다음으로 통신 3사의 노동소득분배율을 살펴보았다. 노동소득분배율은 기업이 생산한 총부가가치 중 노동자에 배분되는 보상의 비율을 의미한다. 분석결과, KT가 29.9%로 가장 높았으며 다음은 LG유플러스가 21.5%였고 SK텔레콤은 15.2%로 가장 낮게 나타났다. KT의 높은 노동소득분배율은 노동자에게 지급되는 보수가 높아졌다기보다 KT의 총부가가치가 하락하거나 정체되었기 때문일 수 있다.

실제 KT의 순이익은 2012년부터 2020년까지 매년 비슷한 수준이었다. 이에 비해 임금은 물가인상을 반영해 인상되었기 때문에 노동소득분배율이 체감하는 것에 비해 높을 수 있다. 실제 인당 평균임금 SK텔레콤이 가장 높은 것으로 알려져 있는데 SK텔레콤의 낮은 노동소득분배율은 급여 수준이 낮다기보다 총부가가치가 높기 때문일 수 있어 해석에 주의가 필요하다.

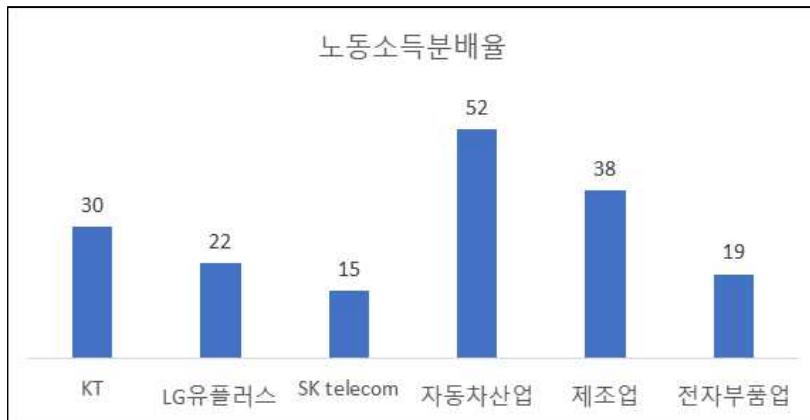
[표-47] 통신3사 노동소득분배율

	KT	LG유플러스	SK telecom
2012	0	0	11.70
2013	43.16	21.51	13.58
2014	56.10	20.32	12.71
2015	28.30	19.98	14.64
2016	29.91	20.80	12.74
2017	32.05	20.11	12.14
2018	0	24.20	14.56
2019	34.88	22.74	17.11
2020	34.80	25.65	17.26
2021	32.62	26.93	18.74
2022	33.86	27.65	19.26
2023	32.79	28.21	18.06
평균	29.9	21.5	15.2

* 자료: TS2000

통신 3사의 노동소득분배율은 다른 사업과 비교하면 높은 수준은 아닌 것으로 나타났다. 자동차 등 다른 사업과 비교한 결과, 통신산업의 노동소득분배율은 자동차산업에 비해 현저히 낮으며 제조업 평균에 비해서도 낮은 것으로 나타났다. 또한, 전자부품과 비교를 하면 KT와 LG유플러스는 높고, SK텔레콤은 낮은 것으로 나타났다.

[그림-52] 통신3사와 다른 산업의 노동소득분배율 비교



주1: 통신3사는 2012~2023년까지의 평균이며 자동차산업, 제조업, 전자부품업은 2021년 노동소득분배율임

* 자료: TS2000

본 연구조사 결과, 통신 3사는 지난 25년 동안 상대적으로 높은 순이익(약 73조)을 경험했지만 이에 비해 고용 창출이나 소득분배 성과는 크지 않음을 확인할 수 있었다.

통신회사별로 KT의 경우 고용증가율이 유일하게 감소하였으며 SK 텔레콤의 경우 인건비 증가율이나 노동소득분배율이 통신 3사 중 가장 낮은 것으로 나타났다. LG유플러스는 상대적으로 인당 인건비 증가율과 고용증가율이 높은 것으로 나타났다.

3. 통신산업의 민영화와 문제점

1) 통신사 민영화 현황

세계 100대 통신회사 중 대부분은 민영으로 운영되고 있으며 이는 1980년 미국과 EU가 통신 민영화를 추진한 것이 주된 원인이었다. 우리나라로 영향을 받아 1995년 통신 민영화가 본격적으로 추진되었다.

그렇다고 공공 통신회사가 전혀 없는 것은 아니다. 중국과 베트남 등 시장경제 사회주의 국가들은 국영 통신사를 운영하고 있으며 인도네시아, 말레이시아 국가들도 국영 통신사를 운영하고 있다. 그러나 국영통신사는 소수에 그치며 대부분은 민간에 의해 운영되고 있다. [표-48]을 보면 북미와 유럽에는 세계 100대 통신사 중 공공으로 운영되는 통신사가 없는 것으로 나타났다.

[표-48] 세계 100대 통신사의 민간/공공 운영 현황

	민간 운영	공공 운영
미국	AT&T Inc. Verizon Communications Inc. T-Mobile US, Inc. DISH Network Corporation USCellular (Telephone and Data Systems)	
캐나다	Bell Canada (BCE Inc.) Rogers Communications Inc. TELUS Corporation	
유럽	Deutsche Telekom AG Vodafone Group Orange S.A. Telefónica, S.A. TIM (Telecom Italia S.p.A.)	

233 통신·유료방송 산업변화 분석 및 공공성 확보 방안

	BT Group plc Altice Europe CK Hutchison Holdings Liberty Global plc Iliad (Xavier Niel's NJJ Capital) Swisscom AG Telenor ASA Telia Company AB Bouygues Telecom VEON Ltd. MTS (Mobile TeleSystems PJSC) Rostelecom PJSC KPN (Koninklijke KPN N.V.) Proximus Group 1&1 (United Internet AG) TDC Group MegaFon PJSC Plus (Polkomtel / Cyfrowy Polsat S.A.) Tele2 AB OTE Group (Hellenic Telecommunications Organization S.A.) freenet AG NOS Elisa Oyj Digi Communications N.V.	
중국		China Mobile China Telecom China Unicom
아시아	SoftBank Group NTT (Nippon Telegraph and Telephone Corporation) KDDI Corporation Reliance Jio Infocomm Limited Bharti Airtel Limited Singtel (Singapore Telecommunications Limited) KT Corporation Vodafone Idea Limited SK Telecom Co., Ltd. Axiata Group Berhad True Corporation Public Company Limited Chunghwa Telecom Co., Ltd.	TM (Telekom Malaysia Berhad) BSNL (Bharat Sanchar Nigam Limited) Telkomsel (Telkom Indonesia)

	<p>LG Uplus Corp.</p> <p>HKT (PCCW Limited)</p> <p>PLDT Inc.</p> <p>Globe Telecom, Inc.</p> <p>AIS (Advanced Info Service Public Company Limited)</p> <p>CelcomDigi Berhad</p> <p>Taiwan Mobile Co., Ltd.</p> <p>Far EasTone Telecommunications Co., Ltd.</p> <p>Maxis Berhad</p> <p>DITO Telecommunity</p> <p>Smartfren (PT Smartfren Telecom Tbk)</p> <p>Kcell (Kazakhtelecom JSC)</p> <p>HKBN Ltd.</p> <p>Oceania</p> <p>Telstra Group Limited</p> <p>TPG Telecom Limited</p> <p>One NZ (One New Zealand Group Limited)</p> <p>Spark NZ (Spark New Zealand Limited)</p>	
중동	<p>Etisalat by e& (Emirates Telecommunications Group Company)</p> <p>STC (Saudi Telecom Company)</p> <p>Omantel (Oman Telecommunications Company SAOG)</p> <p>Ooredoo Q.P.S.C.</p> <p>Zain Group (Mobile Telecommunications Company K.S.C.P.)</p> <p>Mobily (Etihad Etisalat Company)</p> <p>Turkcell İletişim Hizmetleri A.S.</p> <p>du (Emirates Integrated Telecommunications Company)</p> <p>B Communications Ltd</p> <p>Türk Telekom</p> <p>Bezeq Group (The Israel Telecommunication Corp. Ltd)</p> <p>Batelco (Bahrain Telecommunications Company BSC)</p> <p>Partner Communications Company Ltd.</p>	Telecom Egypt Company

남미	América Móvil, S.A.B. de C.V. Telefônica Brasil S.A. Tigo (Millicom International Cellular S.A.) Liberty Latin America Ltd. Telecom Argentina S.A. TIM S.A. ClaroVTR Entel (Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A.)	
아프리카	MTN Group Limited Telkom SA Glo (Globacom Limited) Safaricom PLC Sonatel SA / Orange Senegal Econet Wireless Zimbabwe Limited	

* 자료: 인터넷 검색으로 자료를 모음

2) 민영화 이후의 통신3사의 경제적·사회적 성과

통신산업의 민영화는 이미 다양한 연구가 진행되었고 본 연구에서는 민영화 과정을 반복적으로 살펴보지 않는다. 다만, 본 연구는 통신산업은 민영화 이후 다음과 같은 특징을 확인할 수 있다.

첫째, 통신 3사는 통신시장 과점을 통해 막대한 이익을 창출하고 있었다. 앞으로도 통신시장에 들어올 잠재적 경쟁자가 거의 없기 때문에 통신 3사는 수익은 계속될 것으로 예상되었다. 통신 3사의 부채비율은 2023년 기준 KT가 101.5%이며 LG유플러스가 124.5%, SK텔레콤이 139.5%로 높지 않아 다른 재벌회사로의 인수합병 가능성도 낮았다.

둘째, 통신 민영화로 인해 통신 3사는 큰 이익을 누리고 있지만 이익 창출에 비해 통신산업의 사회적 책임은 눈에 띠지 않는다는 점이

다. 그럴듯한 사회공헌보고서가 아닌 양질의 일자리를 늘리기 위한 노력은 이루어지지 않고 있었다. 특히, 공공기관에서 출발한 KT의 경우 민영화 이후 유일하게 고용증가율이 마이너스인 기업으로 적은 인원으로 많은 매출액을 감당하는 구조로 변한 것을 확인할 수 있었다. 그 결과 KT의 시장점유율은 점점 줄어들고 있기도 하다. 2024년 4월 기준 SK텔레콤의 이동통신 가입자 수는 2313만 명으로 KT(1345만) 보다 천만 명 정도 많은 상황이다. KT는 민영화된 지 22년이 지난 현재 낙하산 인사, 개인정보 유출, 통신 장애 등 논란이 끊이질 않고 있다.

셋째, 통신 3사 모두 높은 배당을 실시하고 있었다. 예를 들어 KT는 민영화 이후 당기순이익의 50% 이상을 주주에게 배당하는 고배당 정책을 추진했다. 국내 상장사의 평균 배당 비율이 17.9%에 비교하면 KT는 2023년 30.8%를 배당하였다. SK텔레콤도 배당률이 높은 기업 중 하나이다. LG유플러스의 2023년 배당률은 6.7%로 상대적으로 낮았다.

4. 통신산업의 미래 전망

1) 이동통신 시장의 지속적인 확대

오랜 유선통신 시대가 존재했던 것처럼 2000년대 초부터 본격화된 무선통신 시장은 이동통신 서비스로 확대되었고, 앞으로도 글로벌 이동통신 서비스 시장은 계속 확대될 것으로 보인다. 글로벌 통신 리서치에 따르면, 이동통신 시장은 2023년 1조 1,794억 달리에서 연 평

균 5.1%p 성장이 예상되며 2031년에는 2조 5,562억 달러에 도달할 것으로 전망했다.

그동안 이동통신 기술발전은 무선접속 네트워크인 랜(RAN)기술 개발에 의해 좌우되어 왔다([그림-53] 참조). 2003년 3세대 3G가 등장하여 스마트폰의 가능성을 연 이후 2011년 4G LTE와 2019년 5G 개발, 그리고 지금은 2027년 6G 상용화를 위한 기술 개발에 본격 돌입해 있는 상황이다. 5G가 초고속을 장점으로 동영상 서비스를 획기적으로 개선했다면 6G는 신뢰성을 극대화하여 사물인터넷과 AI의 활용을 강화하는 계기가 될 것으로 보인다.

[표-49] 이동통신 발전 개요

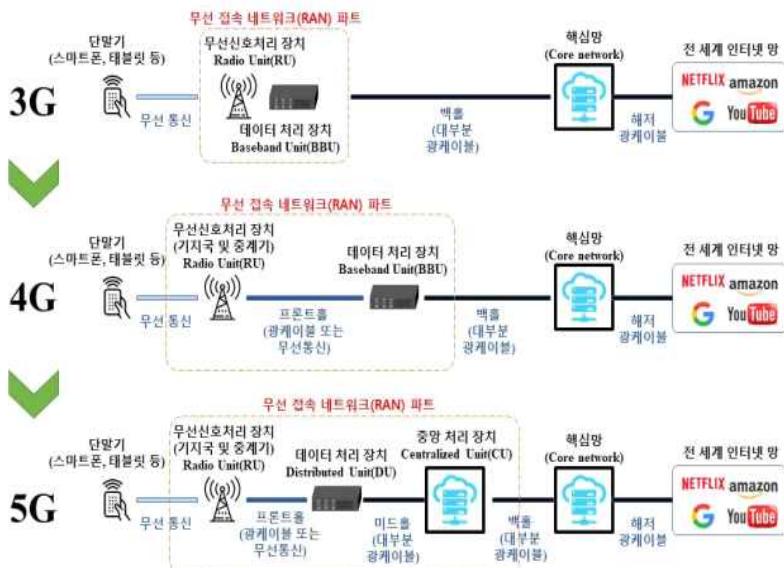
세대	도입시기	내용
1세대(1G)	1984	아날로그 방식, 음성통화만 가능
2세대(2G)	2000	디지털 방식으로 전환, 문자(SMS) 가능
3세대(3G)	2003	스마트폰 도입 가능
4세대(4G LTE)	2011	멀티미디어 서비스 가능
5세대(5G)	2019	초고속, 초연결, 초저지연 서비스 활성화
6세대(6G)	2027	초신뢰성, 사물인터넷 강화, AI 활용 강화

* 자료: 이현진(2024), 한국수출입은행

현재 6G는 2027년 혹은 2028년 개시될 예정이며 우리나라를 포함하여 미국, 중국, 일본, EU 등 주요국이 선제적으로 6G 개발에 착수한 상태이다. 2023년 한국은 주도적으로 ITU(국제전기통신연합)에서 6G 프레임워크(IMT-2030)을 제안하여, 최종 승인을 받음에 따라 6G에 대한 선제적인 연구개발을 진행 중이다. 이처럼 이동통신 산업

은 단순 통신 기능에서 인공지능이 결합된 새로운 서비스 영역으로 발전하고 있다.

[그림-53] 무선접속네트워크 발전 개요



* 자료: 이현진(2024), 한국수출입은행

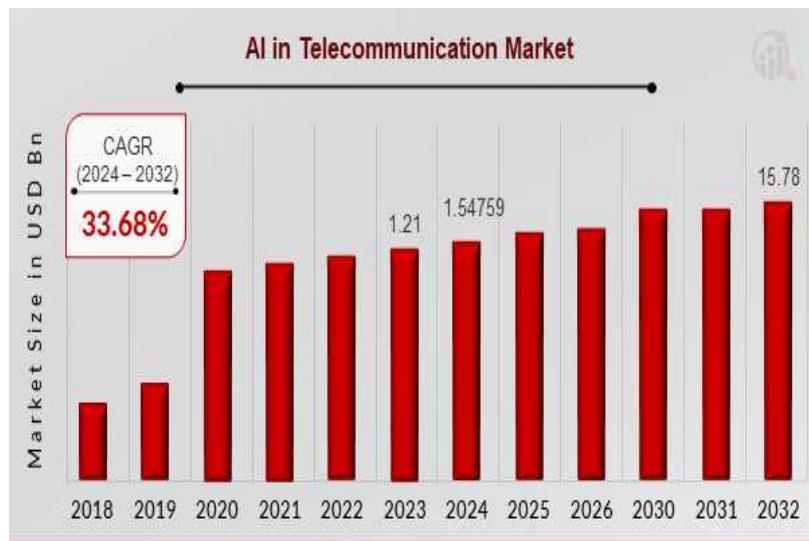
한편, 중국의 통신장비를 견제하기 위한 미국을 중심으로 오프랜(랜의 공용활용) 활성화가 가속화되고 있으며 국내도 SKT가 의장을 맡아 30개 통신장비 기업들이 오픈랜 활성화를 위한 회의체를 운영 중에 있다. 오픈 랜이 상용화될 경우 6G 이동통신 시장은 랜 장비 고용화를 통해 더욱 저렴한 가격으로 서비스를 제공할 수 있고, 이는 새로운 고객을 유지, 확보하는 데 기여할 것이다.

2) AI와 이동통신의 결합

그동안 통신회사들은 빠른 통신서비스와 더 많은 기지국을 통한 통화품질 제고 등을 위해 경쟁해 왔다. 앞으로 통신회사는 미래 통신 시장의 새로운 동력으로 인공지능(AI)기술과 이동통신의 결합이라고 보고 있으며 국내 통신 3사 역시 인공지능을 결합한 상품 출시를 회사의 중요한 비전으로 제시하고 투자를 계획하거나 진행중에 있다.

포춘비지니스인사이트에 따르면, 통신산업과 결합한 AI시장규모는 2024년 33억 4000만 달러(약 4조 6000억원)에서 2032년 587억 4000만달러(약 81조 1700억원)로 10년도 안 되는 사이에 무려 20배 가까이 늘어날 것으로 전망한다.

[그림-54] 이동통신과 결합한 인공지능 시장 전망



전 세계 통신용 인공지능은 용도에 따라 고객 분석, 네트워크 보안, 네트워크 최적화, 자가 진단, 가상 비서 등으로 분류된다. 통신용 인공지능의 수요는 2017년 대비 2022년에 이미 상당히 늘었으며 2032년까지 점진적으로 늘어날 것으로 보인다.

국내 통신 3사도 이동통신에 A.I 서비스를 결합한 상품을 개발, 출시하는데 집중하고 있다. 예를 들어 LG유플러스는 Growth leading AX company란 슬로건을 제시, 통신회사에서 AI중심 회사로의 전환을 선언하였다. AX는 AI로의 전환을 의미하는 것으로 LG AI연구원을 중심으로 다양한 AI서비스를 개발하려고 함, 대표적으로 ixi(익시)를 개발한 것인데 자연어 처리, 영상, 예측, 검색 등 다양한 분야에서 학습된 AI가 서비스를 지원하는 프로그램, LG유플러스는 아이폰에 통화녹음 요약, 전화 대신 받기, 보이는 전환, 실시간 보이스피싱 탐지 기능을 갖춘 AI를 시범실시할 계획이다.

[그림-55] LG유플러스의 익시



* 자료: LGU 홈페이지

SK텔레콤은 3단계 AI서비스를 단계적으로 제시하였다. 1단계는 AI 데이터센터 사업으로 거대언어모델(LLM)을 공동으로 개발하거나 품질을 강화하는 사업이다. 2단계는 AI기술을 접목하여 도심항공교통(UAM) 등 새로운 서비스를 창출하는 것이다. 1, 2단계가 기업 간 거래하면 마지막 3단계는 개인 서비스 사업에 해당하는 것으로 이용자의 명령을 수행해 생활편의를 극대화하는 서비스 고도화 사업이다.

3) 인공지능의 활용과 고용

어떤 기업이 인공지능을 활용하며 인공지능을 활용한 기업은 실제 고용에는 어떤 영향을 미치게 될지는 통신산업의 미래와 관련된 주된 의문 중 하나이다.

이를 분석하기 위해서는 기업활동조사를 활용할 수 있다. 기업활동조사는 2017년부터 2021년까지 기업의 AI활용을 조사하고 있는데, 이를 활용하여 분석한 결과, 대체로 인공지능을 활용하는 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 기업규모가 큰 것으로 나타났다. 이는 AI도입 시 초기 투자비용이 막대하기 때문에 중소기업의 참여가 어렵고 내부에서 AI시스템을 활용할 인재가 부족할 수도 있기 때문으로 해석되었다(이경선·김성옥, 2021).

[표-50]과 같이 기업활동조사로 확인한 기업의 특징은 다음과 같다. 첫째, 표에서처럼 기업 규모가 1000명 이상이 대형 사업장에서는 인공지능의 활용이 큰 것으로 나타났다. [표-50]에 따르면 1000명이상 사업장에서 AI활용 비율이 14.8%로 가장 높게 나타났다. 매출로 보면 1조 원 이상의 기업에서 인공지능의 활용은 15.3%로 높았으며

매출이 10조 이상인 기업에서는 인공지능의 활용이 35.9%나 되었다.

[표-50] AI 활용기업의 특징

	기업규모	AI 활용기업	AI 활용비중	총조사대상
고용 인원	1~29명	57	1.4	4,207
	30~99명	423	1.7	24,780
	100~299명	617	2.6	23,929
	300~499명	191	4.0	4,794
	500~999명	204	5.6	3,633
	1000명이상	411	14.8	2,780
매출	500억 미만	848	2.2	38,766
	500억~1000억	197	1.9	10,377
	1000억~5000억	376	3.3	11,352
	5000억~1조미만	128	7.7	1,653
	1조~10조미만	263	15.3	1,718
	10조이상	93	35.9	259

* 자료: 송단비 외(2024), 산업별 인공지능 도입의 노동시장 영향과 정책과제(산업연구원)

둘째, 인공지능의 활용이 높은 산업은 정보통신업으로 다른 사업에 비해 압도적으로 높으며 금융 및 보험업, 교육서비스업종도 다른 산업에 비해 인공지능을 많이 활용하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 앞으로 통신산업에서 인공지능의 활용이 확대될 수 있음을 보여준다.

정보통신업에 인공지능의 활용이 유리한 것은 상품의 결합이 용이하고 이를 통해 기업은 추가적인 수익 창출이 가능하기 때문이다. 예를 들어 정보통신업은 인공지능을 활용한 검색 시스템을 강화할 수 있고 금융보험업의 경우 신용평가 및 투자 포트폴리오, 핀테크 등에

활용이 가능하다. 교육서비스업의 경우 인공지능을 활용한 디지털 교육이 강화할 수 있다.

[표-51] 산업별 AI 활용도

산업	AI 활용기업	AI 활용비중	총조사 대상
제조업	551	1.8	31,031
전기기기증기 및 공기조절공급원	25	7.7	301
수도, 하수, 폐기물처리 및 원료재생업	1	0.1	737
건설업	50	1.8	2,836
도매 및 소매업	137	1.8	7,550
운수 및 창고업	22	0.6	3,641
숙박 음식업	8	0.5	1,714
정보통신업	783	13.5	5,801
금융 및 보험업	160	9.0	1,783
부동산업	0	0	1,350
전문과학기술 서비스업	89	2.9	3,095
사업 시설관리지원 및 임대서비스업	42	1.3	3,126
교육서비스업	30	6.7	417
보건 및 사회복지 서비스업	1	0.6	158
예수르 스포츠 및 여가관련 서비스업	1	0.1	1,574

* 자료: 송단비 외(2024), 산업별 인공지능 도입의 노동시장 영향과 정책과제(산업연구원)

그렇다면 인공지능을 많이 활용한다면 고용이 줄어들 것인지 살펴볼 필요가 있다. 선행연구로 송단비 외(2024)는 국가통계자료인 「기업활동조사」를 가지고 인공지능을 활용하는 기업과 그렇지 않은 기업의 고용효과를 분석함, 분석 결과 인공지능의 활용과 고용은 무관

한 것으로 나타났다.

일반적으로 인공지능의 활용은 노동자의 생산성을 높이는 데 기여 할 수 있으며 이를 통해 총고용이 감소할 것으로 예상되지만 선행연구는 고용의 증가나 감소가 확인되지 않은 것이다.

인공지능 활용이 높은 정보통신업, 금융 및 보험업, 교육서비스업을 대상으로 분석한 결과도 인공지능이 고용에 통계적으로 유의한 영향 을 미치지 않는 것으로 나타났다. 다만, 인공지능을 활용할 경우 총 규모 자체의 변화는 없더라도 새로운 영역이 추가되고 이전 사업이 축소될 수 있는 고용변화는 가능하다. 통신3사의 경우도 소프트웨어 중심으로 인력이 재편될 수 있으며 기존 사업을 축소할 경우 구조조 정도 예상해 볼 수 있는 상황이다.

참고문헌

- 송단비·민순홍·최민철·조재한(2024), 「산업별 인공지능 도입의 노동시장 영향과 정책과제」, 산업연구원.
- 송유나·김수현·박재범·송민정·이상훈(2017), 「통신산업에 대한 사회적 규제와 공공성 구축과제」, 『한국통신산업의 변화와 통신공공성』, 사회공공연구원.
- 이경선·김성옥(2021), 「AI도입·확산의 저해 요인 분석과 정책적 시사점」, 정보통신정책연구원.
- 이현진(2024), 「2023년 5G·이동통신 산업 현황 및 2024년 전망」, 한국수출입은행.
- ICT 실태조사(2023), 과학기술정보통신부.
- LGU 홈페이지.
- TS2000, 상장사 기업정보.

제5장

통신·유료방송 산업의 공공성 확보 방안

(정홍준·박재범·장여경·김동찬)

제5장

통신·유료방송 산업의 공공성 확보 방안

정홍준·박재범·장여경·김동찬

1. 한국의 통신·유료방송 산업 특징

우리나라 통신·유료방송 산업의 특징은 첫째, 민간기업의 과점형태가 공고해진 점이다. 통신서비스 산업이 대기업 중심의 독과점 경쟁체제로 전환된 것은 1990년대 중반 이후로, 통신산업의 시장 중심 경쟁체제 전환으로 수혜를 입은 대기업은 성장을 거듭했지만, 반대로 통신 공공성은 취약해졌고 이는 어느 정도 예상된 결과였다. 시장화 초기 다수의 경쟁체제 속에서 중소기업들은 막대한 투자가 필요한 통신산업에서 경쟁력을 상실했고, 결국 재벌이 소유한 대형 통신기업의 독점적 사업체제가 공고해진 것이다.

둘째, 공기업 KT의 민영화는 기형적인 단기 성과주의와 이를 위한 인력 구조조정으로 귀결되었다. 한국의 통신서비스 시장화의 출발은 한국통신의 민영화인데, 이 과정에 나타난 가장 큰 특징은 KT가 적극적인 배당을 위해 단기 성과주의에 매몰되어 있으며 이를 위해 대규모 인력구조조정을 추진한 점이다. 한국통신의 규모는 1998년 말 5만 6,600명에서 민영화가 본격적으로 추진된 2000년 말 4만 6,000명 정도로 축소되었다. 그리고 민영화가 완료된 KT 역시 출범 다음

해인 2003년에 6,000여 명의 구조조정을 진행하였고, 이후에도 대규모 구조조정이 계속되었다. 2009년 약 6,000명, 2014년 약 8,300명 등 경영진이 교체될 때마다 구조조정이 단행되어 KT 인력은 2019년 말 2만 3,000여 명까지 줄어들었다. KT의 구조조정은 여기에 그치지 않고 2024년 말 네트워크 현장 인력 5,700여 명을 희망퇴직형태로 구조조정을 추진하였다. KT가 극단적인 구조조정을 추진하는 이유는 외부화(아웃소싱) 방식으로 인건비를 줄여 경영 효율성을 추진하고 있기 때문이다.

셋째, 유료방송 시장 역시 통신 3사가 주도하게 되었으나 산업 정체성이 모호한 가운데 수익성 정체·악화에 따른 인력 구조조정이 향후 제기될 수 있다. 2008년 IPTV법이 통과되면서 국내 통신 3사는 유료방송 시장에 진출하게 되었는데, 특히 KT는 초고속인터넷 시장에서의 지배적 지위를 활용해 공세적 전략을 취하였다. 이동전화서비스에 강점이 있는 SKT 역시 이동전화를 포함하는 결합상품 판매를 통해 가입자를 확대하는 등 통신 3사는 막대한 자본력을 바탕으로 저가, 경품 마케팅을 통해 유료방송 시장에서 경쟁우위를 확보해 나갔다. 또한, 경쟁력을 잃은 케이블 방송 인수·합병 등 기업결합으로 인해 상위 3개 사업자의 시장 점유율은 2022년 말 기준 86.5%로 증가하여, 유료방송 시장은 통신 3사 중심의 과점 체제로 전환됐다. IPTV 도입 이후 유료방송 시장은 양적 성장이 이뤄졌으나 콘텐츠 활성화나 유료 서비스의 차별화 측면의 정책 목표는 달성되지 못한 것으로 평가된다. 오히려 IPTV 사업자들은 성장 둔화를 타개하기 위해 OTT 상품을 확대하고, 콘텐츠 시장으로 수직적 확장을 시도하고 있으나 사업 전망은 밝지 않은 편이다. 유료방송 시장의 정체는 향후 통신 3사의 사업 재편을 예고하며 이 경우 지금까지 그래왔듯이 습관적 인

력 구조조정이 예상된다.

넷째, 유료방송에 관한 정부 정책은 디지털 전환과 급변하는 매체 환경을 적절하게 반영하지 못했다. 구조적 문제 해결을 위한 정책이 아닌 사업자를 위해 규제를 완화하는 것에만 치우쳐 왔다는 것이다. 국회의 관련 입법도 답보 상태에 빠져 있다. 현재 유료방송산업은 전체 방송 생태계에 미치는 영향은 매우 크지만, 정부는 방송산업이 처해 있는 구조적 문제점을 해소하고, 방송의 공적 가치를 보호할 수 있는 정책을 마련하는데 역할을 소홀한 것이다.

다섯째, 통신산업이 데이터를 활용한 산업으로 진화하고 있지만 개인정보에 대한 보호조치는 미진하다. 현재 통신산업은 유선, 무선 이동통신, 유료방송을 넘어 빅데이터를 활용한 산업으로 나아가고 있다. 그동안 데이터와 관련해서 국내 통신사는 규제 완화 환경을 적극적으로 활용하는 다양한 데이터 전략을 구사해 왔다. 그러나 현재의 기업 관행은 가입자 정보를 비롯한 거의 모든 데이터에 대하여 현금화 등 영리화를 추구하면서도, ‘가명처리’ 등을 이유로 정보 주체의 권리를 보장하지 않고 있다. 그럼에도 이를 규제해야 할 개인정보보호 규제 정책은 산업 발전을 이유로 완화되어왔다. 노동자의 데이터 권리 보장하기 위한 노사 간 협상이나 공공정책이 필요한 상황이다.

여섯째, 통신 3사는 사업진출 이후 과점적 지위를 이용하여 막대한 이윤을 남겼으나 이에 비례한 공공성 확대, 양질의 고용 등 사회적 책임은 소홀한 것으로 나타났다. 통신 3사는 민영화가 본격적으로 시작된 1997년 이후부터 급성장을 거듭해 왔다. 통신산업의 매출액 변화를 살펴보면 매출액은 1997년 약 20조에서 2013년 약 51조로 2.5 배가량 증가한 것으로 나타났으며 그 이후에도 매년 40조 정도의 매출액을 보였다. 이러한 결과는 KT, LG, SK 등 재벌기업이 통신 민

영화로 큰 수익을 누려왔음을 보여준다. 실제 통신 3사는 거의 매년 순이익(흑자)을 기록했다. KT의 경우 2013년과 2014년을 제외하면 모두 순이익을 냈으며 LG유플러스는 1999년 2000년 그리고 2012년을 제외하고 모두 순이익으로 나타났다. SK텔레콤은 유일하게 지금까지 한 번도 적자(순손실)가 아니었다. 그 결과 통신 3사는 누적 순이익이 72조 7,924억 원에 이르고 있음을 확인할 수 있었다. 총매출액에서 모든 비용을 제외하고도 막대한 이익을 누리고 있는데 기업별로 살펴보면, SK텔레콤이 38조 4,393억 원으로 가장 많이 벌었으며 다음은 KT로 27조 3,602억 원을 번 것으로 나타났다.

한편, 통신산업의 고용구조를 살펴본 결과, 통신서비스업은 상용직 중심으로 되어있으며, 통신설비공사업은 임시·일용직 중심의 고용구조임을 확인할 수 있었다. 예를 들어 통신서비스업은 95.6%가 상용직 이었으며 임시·일용직은 3.8%에 불과하였다. 그러나 정보통신공사업의 종사상 지위를 살펴보면 상용직 비율은 9.2%인데 비해 임시·일용직 비율은 90.8%로 나타나 통신서비스업과는 전혀 다른 다단계 하도급 구조와 불안정한 고용구조로 되어있음을 확인할 수 있었다. 본 연구의 분석 결과, 통신 3사가 지난 25년 동안 상대적으로 높은 순이익(약 73조)을 경험했지만 이에 비해 고용 창출이나 소득분배 성과는 크지 않음을 보여준다.

2. 통신·유료방송 공공성 확보 방안

우리나라 통신산업은 통신 3사에 의해 과점되어 있으며 통신시장 민영화 이후 막대한 수익을 창출하고 있다. 기업들이 노력 없이 이윤

을 남기는 것은 아니지만 이제 통신산업은 안정적인 이윤을 확보할 수 있는 구조가 되었고 A.I 기술개발로 인해 앞으로 시장은 더 커질 것이 예상된다.

그럼에도 통신산업은 공공재적 성격을 가지고 있으며 정부의 적극적인 개입과 지원이 필요한 산업이다. 정부는 지금까지 통신산업 발전을 위해 다양한 기술지원을 해 왔다. 4G, 5G, 6G 등 R&D 기술개발을 위해 국가적 지원을 해 왔으며 통신인프라를 위한 소프트웨어 개발 인력을 양성하는데도 힘써 왔다. 따라서 통신 3사가 쌓아올린 막대한 수익은 기업 스스로의 힘만으로 달성했다고 보기 어려우며 국민세금을 재원으로 한 정부의 인프라 투자가 있었기에 가능했다. 예를 들어 과기정통부는 2024년 글로벌 선도 3대 기술(차세대 반도체, 차세대 네트워크, 우주)을 중점 육성한다고 밝히면서 차세대 네트워크인 6G상용화, 오픈랜, 국산장비, 저궤도 위성통신 협력(4,797억 원)을 추진한다고 밝혔다.

그동안 정부의 통신정책은 한편으로는 기술개발과 인프라 구축에 집중하면서 다른 한편으로는 단말기 가격 안정과 통신 이용료를 급격한 상승을 막기 위한 정책을 펼쳤다. 예를 들어 통신 3사가 이동통신 가입자를 늘리기 위해 과도한 보조금을 사용하자, 2014년 단통법을 제정하여 보조금 상한제를 시행하였다. 한편, 전 국민이 휴대폰을 사용하게 되면서 통신료는 주요 가계비 지출 중 하나가 되었다. 2023년 가구당 통신요금은 9,9948원 수준을 유지하고 있으나 저소득 가구에는 여전히 부담되는 액수이다.

본 연구는 우리나라 통신산업이 공공성 확보를 위한 방향으로 다시 설정될 필요가 있으며 통신을 넘어 유료방송 및 데이터관리 등 인공지능 시대에 대비한 방향으로 확대, 강화될 필요가 있음을 강조하며

아래와 같은 정책 방향을 제시한다.

1) 통신산업에 대한 공적 규제 확대

보통 네트워크 산업 또는 망(網)산업이란 가스·전력·물과 같이 인간의 삶을 영위하는데 필요한 필수재이다. 초기 설비투자에 따른 리스크가 높으며 규모와 범위의 경제가 요구되기 때문에 국가 주도의 독점화 경향은 필연적이며 독점이 효율적이며 공급 안정성이 중요하다. 통신산업도 네트워크 산업으로서 대다수 국가에서는 독점적으로 운영하던 체제였다. 하지만 1980년대 신자유주의 정책이 전면화된 이후 통신산업은 개방화와 민영화 등 시장경쟁체제로 전환되었다. 이 과정에 통신서비스는 기존 국가 주도의 ‘공적 서비스’에서 시장화로 인해 이를 대체할 최소한의 공적서비스 개념인 ‘보편적 서비스 (Universal Service)’ 개념으로 법·제도적으로 도입되었다.

우리나라의 경우에도 통신시장에 대한 개방화와 민영화가 본격화 되던 1998년 「전기통신사업법」에 처음으로 ‘보편적 역무’라는 이름으로 법제화되었다. 현재 「전기통신사업법」 제2조는 보편적 역무를 ‘모든 이용자가 언제 어디서나 적절한 요금으로 제공받을 수 있는 기본적인 전기통신역무’로 규정하고 있으며, 그 대상으로 시행령에 ‘유선 전화, 인터넷 접속, 긴급통신용 전화, 장애인 및 저소득층 요금감면 서비스 등’을 정하고 있다. 하지만 보편적 서비스 개념은 네트워크에 접속 여부가 매우 중시되는 한정된 개념으로 통신 네트워크에 대한 공공적 접근권을 확대할 수 있는 정책들은 배제되어 있다. 또한 통신 요금을 보조하는 것에 그치고 있어 단말기 설치 및 기기 구입비용 등

사회경제적 불평등 상황에 대한 종합적인 고려가 필요한 상황이다.

또한 현재 디지털 기술 발전에 따른 통신서비스 이용자의 정보소외 문제와 정보인권 침해 등의 문제 등 광범위한 영역에서의 보편적 서비스 개념 재정립이 요구되고 있다.

2000년대 중반 이후 통신 3사 중심의 독과점체제가 공고해진 가운데 통신서비스의 다양한 시장도 지난 20여년간 많은 변화를 겪어 왔다. 우선 유선전화서비스 시장은 지속적인 가입자 감소에 따라 통신사들의 유선전화 매출도 꾸준히 감소하고 있다. 이런 결과는 이동통신서비스와 초고속인터넷서비스 등 다양한 무선통신서비스가 기존 유선전화서비스를 대체하며 나타난 결과였다. 이동통신서비스 시장 또한 2007년 3G서비스 당시 가입자 증가율은 8.2% 높게 나타났으나, 2011년 LTE(4G) 도입 시서비스 증가율은 3.4%, 2019년 5G서비스 도입 시 증가율은 3.8%에 그치며 완만한 증가추세를 유지하고 있다. 이는 2000년대 초반 이동통신서비스 시장의 급격한 가입자 확대 이후 국내시장이 이미 포화된 상태에서 성장의 둔화세가 지속되고 있음을 보여주는 것이다.

그럼에도 유무선 통신서비스를 제공하고 있는 통신 3사들은 여전히 매년 수십조의 막대한 매출과 영업이익을 내고 있다. 이런 결과는 통신사들이 새로운 가입자 확대보다는 기존 가입자들을 고가요금제 기반 5G로 전환을 유도하고, 동시에 초고속인터넷, IPTV등과 연계한 다양한 결합상품을 통해서 수익을 증대시키는 전략을 취하고 있기 때문이다. 또한 양질의 통신서비스 제공을 위한 기술투자를 축소하고, 마케팅 비용 축소, 정규직 인력감축, 외주화 확산 등 비용 절감을 통해서도 수익성 보전하려는 경영전략도 유지하고 있다.

이처럼 통신 대기업들이 독과점체제를 유지하면서 수익에만 매몰되어 국가 기간망이자, 국민의 필수재인 통신서비스에 대한 투자와 양질의 서비스 제공을 외면한다면, 이는 통신서비스가 가지고 있는 공적의 무와 책임을 방기하는 것이다. 이에 통신서비스 부문을 더 이상 통신기업에게만 맡겨 둘 수는 없으며, 양질의 통신서비스가 보편적으로 제공될 수 있도록 적극적인 정부의 개입과 국민적 감시 및 견제가 강화될 필요가 있다.

통신산업 민영화는 1980년대 이후 미국과 유럽을 시작으로 전 세계로 확산되었고, 우리나라로 다르지 않았다. 그 결과, 자율적인 기술 개발로 이동통신산업으로의 질적 성장을 이루었고 최근에는 AI와의 접목을 통해 새로운 문명사회로의 진화를 앞두고 있다. 다만 통신산업의 발전을 모두가 동등하게 누리는 것은 아니기에 통신 공공성 강화는 중요한 과제가 될 수 있다. 기술이 거듭 발전할수록 단말기 가격과 통신요금이 올랐고, 그 결과 통신 불평등이 확산될 가능성이 커지고 있기 때문이다.

한편 정부는 보편적 서비스로서 유선전화의 유지를 위해 KT의 유선사업을 다른 통신사가 보조하도록 하는 보편적 역무 제공 등 최소한의 공공성 유지를 위해 노력하고 있으나 이것만으로는 부족하다. 전 국민이 최소한의 통신서비스를 누릴 수 있도록 조치를 강화할 필요가 있다. 당장 2014년 제정된 단통법이 2025년 7월 폐지될 전망이어서 보조금 상한제가 없어질 예정이다. 그렇게 되면 통신요금은 지금보다 다양화될 가능성도 크고 최소한 알뜰폰의 입지가 크게 줄어들 것으로 전망하기도 한다. 보조금 상한제 폐지는 소비자에게 다양한 선택권을 줄 수 있는 장점이 있지만 알뜰폰과 같은 최소한의 비용으

로 누릴 수 있는 통신서비스가 축소될 가능성도 있고 가격 인상의 계기가 될 수도 있다. 또한 통신 3사가 모두 A.I와 결합된 상품을 개발, 판매하려고 하기 때문에 향후 Open A.I처럼 Chat GPT가 내장된 서비스가 게시될 가능성도 크다. 이 경우 고품질의 통신서비스를 이용 하려면 추가 요금이 발생할 것이고, 이 역시 국민의 통신 이용 권리 를 제약할 수 있다. 이에 대한 대체 입법 또는 규제 정책 마련을 통해 공공재이자 국민들을 위한 필수재로서 통신서비스가 강화될 수 있도록 해야 할 것이다.

2) 양질의 고숙련 인력양성

통신산업은 고부가가치의 산업이지만 제조업에 비해 고숙련 노동에 대한 수요가 높은 특징을 가지고 있다. 그럼에도 통신 3사는 고숙련·고기능 노동자에 대해 비용을 줄이기 위해 기존 인력을 줄이거나 필요 인력에 대해서도 외주화(아웃소싱)방식을 선호해 왔다.

예를 들어 KT의 경우 주기적으로 내부 인력에 대한 구조조정을 통해 인건비를 줄이고 이를 통한 수익을 주주들에게 배당해 왔다. 구조조정 된 업무는 자회사에 맡기거나 외부로 아웃소싱하였다. LG유플러스와 SK텔레콤도 수익 증가에 비해 고용 증가율은 높지 않음을 확인할 수 있었으며 SK텔레콤의 자회사인 SK브로드밴드는 망 설치, 유지보수 등의 업무를 대부분 외주화되어 있었다.

통신 3사의 고숙련 인력에 대한 시장의존적 아웃소싱 전략은 기업의 이익을 극대화하는데 기여하는데 기여할 수 있었으나 통신산업 전반에 고숙련 인력을 양성하는데 한계가 있었다. 향후 통신산업의 발

전을 위해 통신 3사는 핵심 운영인력의 내부화를 통해 경쟁력을 갖는 전략을 수립할 필요가 있다. 예를 들어 기존 인력에 대해 구조조정 대신 교육 훈련을 제공하여 새로운 업무에 배치하고 외주화된 통신산업 숙련인력에 대해서도 정규직화를 통한 내부화 전략을 적극 고려할 필요가 있다.

통신산업 고숙련 인력양성은 정부의 노력도 병행되어야 한다. 정부는 통신산업에 대해 적지 않은 투자를 하고 있는데, 정부 투자 및 산업 기회를 부여함에 있어 통신 3사의 고용에 대한 책임을 민감하게 평가하여 정부의 지원 정책을 수립할 때 이를 반영할 필요가 있다. 한편, 통신 3사의 고용률, 구조조정 여부 등 고용에 대한 전반적인 책임만이 아니라 미래인재 양성, 소프트웨어 인력양성 등에 대해서도 정부의 체계적인 조치가 요구된다.

3) 유료방송 시장 체질 개선 정책 수립

통신사의 유료방송 진출은 경쟁을 활성화하고, 시장을 확대하는 긍정적인 효과를 유발했다. 그러나 이와 동시에 방송산업과 정책이 통신 시장 논리에 의해 왜곡되는 부작용을 초래했다. 통신사업자들은 콘텐츠 투자를 통한 방송산업의 질적인 성장을 도모하기보다는 이동통신 시장에서 발생하는 막대한 수익을 유지하기 위한 수단으로 방송 서비스를 활용했다. 결합상품 판매, 인수·합병을 통해 가입자를 대규모로 확대하였으나 저가 요금구조를 탈피하지 못하였고, 글로벌 OTT 와의 경쟁에서도 점차 열세를 보이고 있다.

정부는 방송산업 진흥을 위한 시장 논리를 내세웠으나 통신사의 IPTV 진출은 실상 국가 주도의 산업육성 정책에 가까웠다. 정부는 IPTV 성장을 위한 적극적인 지원 정책을 펼쳤으며, 지상파 플랫폼과 케이블방송에는 기존의 경직된 규제 체계를 적용하여 공정경쟁과 균형 발전을 저해했다. 이런 가운데 무료 지상파 (지역)방송과 케이블 방송은 쇠퇴했으며, 방송의 공익성과 지역성이 약화되었다. 또한 유료 방송 시장이 과점화되는 과정에서 인수·합병과 구조조정에 따른 고용 불안을 야기하였다.

최근 글로벌 OTT가 시장을 주도하고, 디지털 전환이 방송미디어에 미치는 영향력이 증가함에 따라 방송산업은 커다란 위기를 맞이하고 있다. 무엇보다 방송광고 축소, 콘텐츠 제작비 증가 등 재원 구조가 크게 악화되고 있다. 다양한 디지털 서비스 사업자가 미디어 시장으로 침투하고, 방송서비스를 대체하면서 방송이라는 매체 전체가 레거시 미디어로 밀려나는 형국을 맞이하고 있다. 수익구조의 악화가 투자 저하로 이어져 국내 방송산업 전반의 붕괴로 이어지는 것 아니냐는 우려를 낳고 있다.

방송산업의 위기는 단지 경제적 효과뿐만 아니라 사회·문화적 악영향을 초래한다는 점에서 문제가 심각하다. 디지털·인공지능 미디어가 일으키는 역작용과 한국 사회가 당면한 민주주의 위기 국면을 고려하면 방송의 사회·문화적 기능은 더욱 중요해질 수밖에 없다. 하지만 현재의 미디어 거버넌스와 규제 체계는 방송의 공적 가치와 산업적 가치를 실현하는 양 측면에서 모두 실패하고 있다. 근본적인 변화가 시급하다. 글로벌 사업자가 주도하고, 수많은 사업자가 뒤섞여 경쟁을 펼치는 디지털미디어 시장에서 정부가 신규 기술과 특정 사업자를 육성하여 산업의 성장을 이끄는 과거의 방식은 더 이상 유효하지 않다.

정부는 (유료)방송시장의 왜곡된 수익구조를 바로잡고, 공적 재원과 산업적 재원의 조화를 통해 지속 가능한 방송 생태계를 조성하는 방향으로 미디어 정책을 전환해야 한다. 이를 위해 정부는 사회적 숙의를 통해 중장기 방송미디어 정책을 도출하고, 방송의 공적·산업적 가치를 균형 있게 실현할 수 있는 민주적인 미디어 거버넌스를 마련해야 할 것이다.

4) 통신 요금 원가 공개 및 저소득층을 위한 차별화된 요금 서비스 제공

현재 통신 요금과 관련하여 정부가 직접적으로 통신 요금을 결정할 수는 없으나 통신회사의 요금을 포함한 이용약관에 대한 승인 권한을 방송통신위원회가 가지고 있다. 이러한 까닭에 통신 3사는 담합을 통해 무리하게 이용 요금을 높일 수 없는 구조이다. 그러나 통신 원가, 수익, 경쟁 환경 등을 고려한 요금이 통신사에 의해 일차적으로 이루어지기 때문에 정부의 역할은 통신 요금이 과도하게 인상되는 것을 막는 방어적인 측면이 크다.

이후에도 정부가 통신 요금을 결정할 수 있는 권한은 갖기 어렵다. 민간회사의 권리를 과도하게 침해할 수 있기 때문이다. 그러나 과점 형태의 통신시장과 통신의 공공재 성격을 고려할 때 모든 국민이 통신을 활용할 권리를 보장하는 것도 정부의 역할 중 하나이다. 그러므로 정부는 통신 요금이 객관성과 투명성을 가질 수 있도록 계도하는 역할을 해야 한다.

현재 통신 요금의 정확한 원가는 공개되지 않고 있다. 이러한 이유에서 과거 국민권익위원회는 통신 요금을 객관적 기준을 알 수 있도록 복잡한 요구구조를 단순화하고 결합상품 판매 시 세부 규정을 마련해야 하며 이용약관을 소비자에게 교부할 것을 권고하기도 하였다. 이러한 권고에도 아직 통신 요금 원가는 정확하게 공개되지 않고 있다. 이러한 상황에 대응하여 정부는 통신료의 원가, 단통법 폐지에 따른 보조금 결정 기준 등을 정확하게 파악하여 국민들에게 공개할 의무가 있으며 통신 3사의 수익 창출 과정에서 담합 등 문제점은 없는지, 공급사와는 공정한 거래가 이루어지고 있는지 등을 지속적으로 모니터링 하고 이를 주기적으로 보고하는 등 통신 요금의 투명한 결정을 위해 노력해야 한다.

정부의 통신 공공성 강화는 유선사업의 유지와 마찬가지로 무선통신 사업에서도 국민들에게 최소한 보장할 통신이용 권리를 제공하는데 초점을 둘 필요가 있다. 예를 들어 저소득 가구의 무선통신 요금에 대한 지원이나 단말기 할인 지급 등 다양한 방안을 모색해야 한다. 또한 앞으로 통신 3사가 인공지능 개발을 위한 고객 데이터 수집에 나설 것이므로 국민의 개인정보가 남용되어 추가적인 불이익이 발생하지 않도록 각별한 노력을 기울여야 한다.

5) 데이터 오남용에 대한 규제 및 노동자의 참여 확대

김하늬(2025)는 인공지능이 노동운동에 미치는 함의를 두 가지로 정리했다. 첫째, 인공지능의 ‘기술적 구현 가능성’ 만을 고려해 일자리 상실이나 창출 여부를 논하기보다, 인공지능 기술도 사회적 구성

물이며 이 기술이 어떤 가치를 담을 것인지는 투쟁의 영역이라는 점을 이해해야 한다. 즉, 노동운동은 인공지능 기술변화를 상수로 두고 그 혜택을 나누거나 부작용을 최소하는 것을 넘어, 이 기술 자체의 재구성까지 포함하는 개입 전략을 고민해야 한다.

둘째, 기존의 일자리는 물론 새로운 사업 분야 일자리에 인공지능이 미치는 영향에 대한 대응을 고민해야 한다. 전자는 당사자가 조직되어 있고 전통적 노동조건과 노사관계 관행이 이미 형성되어 있을 가능성이 높은 반면, 후자는 노동과정, 고용구조, 인사·노무시스템이 기존과 다르게 도입되고 노동조합도 조직되어 있지 않을 가능성이 높다. 그런 점에서 헐리우드 노동조합의 투쟁은 비록 생성형 AI 활용 자체를 막지는 못했지만, 인공지능 도입으로 영향을 받게 될 노동권 침해를 최소화하고 AI 도구의 활용과 그에 따른 노동조건을 사용자가 일방적으로 결정하지 못하도록 견제하였다는 점에서 참고가 될 만하다.

이와 같은 대응 체계를 갖추는 데 있어, 노동자가 자신과 관련된 데이터의 처리 및 이와 결합 된 알고리즘에 대해 알 권리(행사하고 나아가 이를 거부하거나 통제할 수 있는 권리)를 확보하는 문제가 매우 중요하다. 데이터와 알고리즘에 대한 사항이 향후 일자리나 노동권에 영향을 미치는 인공지능에 대해 협상할 때 관건이 될 가능성이 높기 때문이다. 최근 OECD 역시 AI 전환 시점에 단체교섭과 사회적 대화가 매우 중요하다고 강조하고 있다(OECD, 2023). 다만 공공정책이나 단체협상에 노동자의 데이터 이용 및 그와 관련된 알고리즘의 투명성을 보장하고 권리를 행사하는 규정을 포함하기 위해서는 보다 구체적인 정책 개발이 이루어질 필요가 있다.

통신산업의 인공지능 기반 자동화에 대응하기 위해서는 공공 정책과 단체협상 모두에서 규제 정책을 수립해 나갈 필요가 있다. 데이터와 알고리즘과 관련하여 노동자와 노동조합의 권리가 무엇인지 규명하고, 이 권리 행사를 보장할 수 있는 요구사항과 수단을 확보하는 것이 필요하다. 또한 인공지능이 노동자에게 미치는 중대한 영향에 대하여 회사에 책임을 부과하고 회사가 자동화된 결정으로 노동자에게 중대한 영향을 미치거나 전자적 모니터링을 사용하는 방식을 규제할 필요가 있다. 궁극적으로는 노동과정과 관련하여 어떤 기술이 개발되고, 작업 공간에서 어떻게 사용되며, 그로 인한 생산성 향상을 어떻게 공유할 것인지에 대한 결정에 노동자와 노동조합이 참여할 수 있어야 한다(Bernhardt et al. 2021).

6) 알고리즘 및 인공지능 활용 산업에 대한 근로감독과 일자리 보호 방안 마련

인공지능에 대한 현재의 공공정책은 데이터와 알고리즘 시스템으로 구분되어 적용되는 양상이다. 데이터 기반 알고리즘 시스템인 최신 딥러닝 인공지능의 경우 이 문제가 서로 관련되어 있고 중첩될 수밖에 없지만, 적용되는 규제 대응은 개인정보보호 규제, 알고리즘 시스템 규제, 나아가 분야별 규제로 구획되어 있기 때문이다.

고용 분야 인공지능에 대해서는 개인정보 보호법과 개인정보보호위원회, AI기본법과 과학기술정보통신부, 노동관계법과 고용노동부를 비롯한 근로감독기관이 관여하게 된다. 통신산업의 사회적 책무의 경우 과학기술정보통신부와 방송통신위원회가 소관 법률에 따라 관여하고

도 있다. 이러한 규제 체제의 복잡성으로 인해 각 규제기관이 소관을 회피하거나 부분적인 접근에 그치면서 규제 대응에 실패할 수도 있다. 따라서 고용 분야 인공지능과 관련해서는 근로감독을 소관하는 부처가 이를 직접 관리·감독하는 제도정책을 추진할 필요가 있다. 인공지능이 고용 관계와 근로 조건에 영향을 미치는 결정에 사용될 경우 이를 시장에 공급하거나 배치하는 사업자가 근로감독 기관에 협력 할 의무를 부과할 수 있어야 한다. 근로감독기관 협력 의무를 위반하는 사업자에 대해서는 처벌 등 제재 규정을 두어 규정 준수의 실질성을 보장하여야 할 것이다.

특히 일자리 위협 우려에 대해서는 이에 대응하는 사회적 체계를 마련할 필요가 있다. 통신산업은 세계적으로 수익률 정체 또는 저하 압박을 받고 있으며 2017년 이후 고용 규모가 연간 1%~5% 감소하였다. 이러한 상황에서는 통신사의 인공지능 도입 전략 일반이 기존 인력을 절감하거나 젊은 신기술 인력으로 대체하는 데 치중될 수 있다. 그러나 인력 대체 보다 대안적인 방안으로서 직원에 대한 인공지능 교육 훈련을 보장하여 ‘업스킬링’하거나 저숙련 직원에 인공지능 도구를 제공하여 업무를 보조할 수 있는 방안이 먼저 강구될 필요가 있다. OECD는 실업의 잠재적 위험을 해결하고 노동자가 새로운 환경에 적응하여 새로운 역할로 이동할 수 있으려면, 교육과 재훈련 노력에 사회·정책적으로 더 많이 투여해야 한다고 지적한 바 있다 (OECD, 2024).

- 20-01 궤도 민자사업의 문제점 분석과 공영화 전략 모색 연구
- 20-02 공공적·민주적 에너지 전환과 에너지·전력 산업의 통합 모델
- 20-03 공공부문 비정규직 정규직 전환 후속과제
- 20-04 국공립 예술단체의 새로운 공공성 모색: 평가제도 개선과 법적 제도화를 중심으로
- 20-05 국민건강보험노동조합 미래전략수립을 위한 조직실태 및 조합원 의식조사 결과 보고서
- 20-06 한국의 공공부문 천연가스 설비안전과 노동안전 제고를 위한 연구
- 21-01 의료연대본부의 비정규직 정규직화 평가와 조직 발전 과제
- 21-02 코로나19 위기와 대응
- 21-03 사회적 가치 논의에 대한 비판적 분석
- 21-04 공공기관 각종 안전평가에 대한 실효성 분석과 개선대책
- 21-05 기후위기 시대 공공부문 노동운동의 전략
- 22-01 사회공공성 강화와 공공부문 전환 과제
- 22-02 공공기관운영법 15년, 공공기관 대전환 방향과 과제
- 22-03 국민연금지부 조직 전단 및 발전을 위한 조합원 설문조사 결과보고서
- 22-04 차별적 공정待遇 연구: 성격과 형성과정, 그리고 사회적 경향
- 22-05 해외 대도시광역교통체계 분석과 수도권 통합공공교통체계 구축방향 연구
- 22-06 공공운수노조 임단협 실태조사
- 22-07 공공기관 노동이사제 관련 정점과 노동조합의 대응방향
- 22-08 「공공기관의 운영에 관한 법률」 전면개정방안 연구
- 22-09 석탄화력발전소 폐쇄에 따른 비정규직 노동자의 고용안정 방안연구
- 22-10 공공운수노조 산별노조운동 평가와 전단 연구
- 23-01 지방공공기관 관련법률 개정방안 연구
- 23-02 공공운수노조 (초)단시간노동 실태조사
- 23-03 지방공공기관 혁신계획 분석 및 비판
- 23-04 정부기관 공무직 제도화 방안 연구
- 23-05 공공재생에너지 확대 전략
- 24-01 2023년 공공운수노조 교육사업 연구
- 24-02 민간도시철도의 사회적 규제와 공영화 추진방향
- 24-03 공공운수노조 산별교섭 로드맵 연구
- 24-04 공공통합돌봄센터 운영모형 연구
- 24-05 공공운수노조 공공기관사업본부 조직전단 연구
- 24-06 수도권매립지의 사용 종료 관련 정점 분석 및 정책방향
- 24-07 의료연대본부 조직발전 연구
- 24-08 전국교육공무직본부 발전방안 수립을 위한 조직전단 연구
- 24-09 화물연대의 화물운송플랫폼에 대한 대응방안
- 25-01 통신·유료방송 산업변화 분석 및 공공성 확보 방안

