

KISDI

Premium Report

4차 산업혁명 기획시리즈

4차 산업혁명이 방송에 미치는 영향

이재영 / 강준석 / 곽동균 / 황유선
정보통신정책연구원 미디어시장분석그룹장
연구위원 / 연구위원 / 부연구위원



정보통신정책연구원
KOREA INFORMATION SOCIETY DEVELOPMENT INSTITUTE

Premium Report

4차 산업혁명 기획시리즈

4차 산업혁명이 방송에 미치는 영향

이재영 / 정보통신정책연구원 미디어시장분석그룹장
강준석 / 정보통신정책연구원 연구위원
곽동균 / 정보통신정책연구원 연구위원
황유선 / 정보통신정책연구원 부연구위원

요약문	1
1. 서론	2
2. 유료방송의 변화	3
3. 방송채널의 변화	6
4. 방송프로그램의 변화	9
5. 방송광고의 변화	12
6. 결론 및 정책시사점	16

4차 산업혁명이 방송에 미치는 영향

요약문

방송 부문도 미디어콘텐츠 영역의 일부분으로서 4차 산업혁명 기술발전을 피해 나가기 어렵다. 본 보고서는 4차 산업혁명 기술이 방송 각 부문에 미치는 영향을 검토하고 정책적 시사점을 제시하고 있다. 4차 산업혁명 기술의 발전으로 인하여, 방송 부문은 더욱 강화된 인터넷플랫폼의 경쟁에 직면하게 되겠지만 신기술 발전에 상당부분 적응하면서 미디어 산업 내에서 일정한 위치를 유지하게 될 것으로 예상된다. 첫째 유료방송 플랫폼은 지상파방송의 양방향 기능 강화 추세, OTT 동영상 서비스의 경쟁압력에 직면하여 산업 구조 조정 압력을 받게 되고 각 서비스플랫폼 간 경계가 모호해질 것으로 보인다. 둘째, 기술발전으로 한 플랫폼이 매스채널 부터 niche채널까지 모두 공급 가능해지고, 맞춤형된 멀티채널의 제공이 가능해짐에 따라, 이용통계를 수집하는 플랫폼의 기능이 더욱 중요해질 것이고 킬러콘텐츠를 갖춘 채널사업자는 직접 독립 플랫폼을 구축할 수도 있을 것이다. 셋째, 신기술이 방송 프로그램 기획·제작·유통에 상당 부분 도입되더라도 인간의 직관, 감성, 창의력과 관련된 영역은 여전히 남을 것으로 보이며, 자본력 취약으로 기술접근성이 떨어지는 영세 외주제작사의 방송사 의존도가 높아질 가능성이 있다. 넷째, 모바일·온라인 광고의 성장과 기존 방송광고의 위축 경향은 더욱 심화되고 OTT광고가 기존의 방송광고의 강력한 대체재로 자리 잡을 가능성이 높지만, TV플랫폼의 기술 적응 과정에서 방송광고 역시 시장의 한 축을 유지하게 될 것으로 보인다.

이러한 기술발전으로 인한 방송산업의 변화를 고려할 때, 방송플랫폼 관련 법제, 외주제작, 인력양성, 개인정보보호 측면의 정책들이 준비되어야 할 것이다. 첫째, 유료방송, 지상파방송의 IP기반 서비스, OTT 등 방송플랫폼 부문의 경계가 불분명해짐에 따라 관련된 시장에 대한 법적 체계를 재정비할 필요가 있을 것이다. 둘째, 신기술 이용에도 불구하고 직관, 창의력 등이 요구되는 전문가 집단의 역할이 필요하므로 관련한 인력양성 정책이 강구되어야 하며, 영세 외주제작사의 기술접근성을 강화시킬 수 있는 지원정책이 필요하다. 셋째, 소비자 타기팅을 바탕으로 한 콘텐츠 기획·제작·유통과 온라인·모바일 광고의 발전은 개인정보의 활용이 필수적이므로, 매체간 혹은 사업자간 경쟁구도를 고려하여 개인정보보호 정책과 지원정책이 조화될 필요가 있을 것이다.

이재영

정보통신정책연구원
미디어시장분석그룹장

*jaelee@kisd.re.kr, 043-531-4091

*University of Texas at Austin
경제학박사

*현 정보통신정책연구원 방송미디어연구실

강준석

정보통신정책연구원 연구위원

*jskang@kisd.re.kr, 043-531-4390

*Indiana University 매스컴 박사

*현 정보통신정책연구원 방송미디어연구실

곽동균

정보통신정책연구원 연구위원

*dkkwak@kisd.re.kr, 043-531-4201

*Indiana University 매스컴 박사

*현 정보통신정책연구원 방송미디어연구실

황유선

정보통신정책연구원 부연구위원

*yshwang@kisd.re.kr, 043-531-4320

*University of Southern California
경제학 박사

*현 정보통신정책연구원 방송미디어연구실

1. 서론

- 전통적인 방송 부문과 4차 산업혁명을 직접 연결해서 논의하는 것에 대해서 일부 의문을 가지는 경우도 있겠지만, 미디어산업 혹은 미디어콘텐츠 부문에 대한 이야기라면 그 연관성에 대해 쉽게 동의할 수 있을 것임
 - 방송 부문도 결국은 동영상콘텐츠를 제공하는 미디어산업의 일부를 구성하고 있고, 미디어산업 발전방향이나 4차 산업혁명의 영향과 분리해서 생각하기 어려움
 - 4차 산업혁명 기술 발전에 따른 미디어콘텐츠 산업의 변화가 기존 방송 부문에 경쟁 혹은 협력의 형태로 영향을 줄 수도 있고, 기존 방송 부문 스스로 신기술을 활용하여 변화할 수도 있음
- 4차 산업혁명을 묘사하는 다양한 방식들이 존재하겠으나, 공통적으로 언급할 수밖에 없는 부분이 기술적 요소들일 것임
 - 초고속인터넷과 인공지능(AI) 기술로 대표되는 초연결성과 초지능은 4차 산업혁명을 이끄는 대표적인 기술 특징으로 거론되고 있으며, 모바일 기술, 빅데이터(big data) 분석, 사물인터넷(IoT) 등도 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있음
 - 미디어산업에 대한 논의에서는 앞서 언급한 기술 외에도 증강현실(AR), 가상현실(VR) 기술이 추가로 거론되는 경향이 있음
- 본 보고서에서는 이러한 기술발전이 유료방송서비스, 방송채널, 방송 프로그램 및 방송광고 분야에 미치는 영향을 검토해보고 정책적 시사점을 도출하고자 함
 - 먼저 4차 산업혁명 기술의 총아들을 활용하여 방대한 이용 기록, 이용자 프로파일, 시장 데이터들을 분석하여 특정 소비자 혹은 특정 소비자 그룹이 원하는 콘텐츠를 기획, 제작, 유통하고 광고를 제공하는 과정에서 방송의 각 부문이 어떤 모습을 갖게 될 것인지를 검토
 - 그 결과를 바탕으로 향후 방송 부문에서 중장기적으로 고려할 필요성이 있는 정책요소들을 도출하고 제시

2. 유료방송의 변화

◆ 가입자유형에 따른 유료방송 이용행태의 분화

- 4차 산업혁명 확산은 주문형, 맞춤형으로 진화 중인 방송 및 동영상 콘텐츠의 소비 패턴 변화를 더욱 가속화시키면서 지상파방송과 유료 방송, OTT 동영상의 경계를 무너뜨리는 가운데, 동영상 콘텐츠 소비 성향과 미디어에 대한 지불의사 수준에 따라 구분되는 다음 4가지 유형별로 기존 유료방송 가입자의 이용행태의 변화가 분화될 것으로 예측
 - 방송 고수형: 유료방송에 대한 지불의사가 높지 않고, 평소 지상파나 종편 위주의 소극적, 보수적 시청행태를 보이는 이용자층에서는 기존 지상파 재송신 위주의 저가형 유료방송상품을 고수하거나, ATSC 3.0을 채택한 지상파 직접수신을 선택하는 행태를 보일 가능성이 높음
 - ※ 기존의 아날로그 케이블 의무형 상품 가입자들이 주로 여기에 해당하는 이용자층으로, 이들의 유료방송 가입 이유는 지상파의 안정적 수신 + 종편이 제공하는 정치지향성 보도 및 토크쇼 시청임. 이들은 8VSB로 전환되는 시청환경 만으로도 충분히 만족스러워 유료방송에 대한 추가지불도, OTT 동영상의 추가 소비도 소극적일 가능성이 크며, ATSC 3.0 방식을 채택한 지상파 방송사들이 계획대로 IP 기반의 서비스에도 나설 경우 일부는 유료방송시장에서 이탈해 버릴 가능성도 있음
 - 실속형 동영상 소비형: 기존 방송콘텐츠만으로 만족하지 않고 OTT를 통해 다양한 동영상을 탐색, 소비하지만, 미디어에 대한 직접 지불의사가 높지 않은 이용자들이 여기에 해당하며, 이들은 기존에 가입 중인 유료방송상품은 가격대를 낮추는 대신, 각종 결합상품을 통해 가격 부담이 높지 않은 OTT 동영상 서비스 이용을 증대시켜 나가게 될 것

※ 이들 계층에서는 4차 산업혁명 진행에 따라 동영상 미디어 시청을 위해 투자하는 시간이 늘어날 것으로 보이나, 이를 위해 지불하는 총비용(유료방송요금 +OTT 동영상 서비스 이용요금)의 증가세는 시청 총량 증가에 미치지 못할 가능성이 클 것. 결국 기존 유료방송사업 매출을 감소시키는 가운데, OTT 동영상 매출의 성장이 이를 만회할 수준에 이르지 못하게 할 가장 큰 위협요인 중 하나가 될 계층

- 적극적 동영상 소비형: 기존 유료방송뿐만 아니라, OTT 동영상을 비롯한 다양한 미디어 상품을 적극 소비하는 계층은 유료방송의 고급화가 동반되기만 하면 기존 유료방송시장에서 이탈하기보다는 가입을 유지하는 가운데 미디어 소비의 포트폴리오를 다양화해 나가면서, 다양화된 서비스 환경을 자신에게 최적화시키는 실험을 계속하게 될 것

※ 정보 적극 추구형인 이들은 4차 산업혁명 시대 미디어환경 변화에 가장 능동적으로 대응하고 변화를 실질적으로 추동하는 세력으로서, 이용 가능한 거의 모든 미디어서비스를 적극 활용하는 경향을 나타낼 것

- 방임형 동영상 소비형: 경제적으로 풍요하지만, 동영상 소비 자체가 많지는 않은 계층으로서, 이들은 시간적으로 효율적인 미디어 소비 지향성을 보이므로, 4차 산업혁명 진전에 따른 맞춤형, 개인형 동영상 서비스의 가장 큰 수혜자가 될 것

※ 이들은 요금 수준보다는 편리성, 시간적 효율성을 미디어 선택의 가장 중요한 가치로 추구하는 계층으로서, 빅데이터-AI가 가능하게 해 주는 맞춤형 추천 서비스에 대한 수용도가 가장 높을 것으로 예측됨

◆ 4차 산업혁명 시대의 유료방송 플랫폼 변화

- 4차 산업혁명으로 유료방송 플랫폼들은 OTT 동영상 서비스들로부터 경쟁압력에 직접 노출됨과 동시에 IP 기반 서비스도 가능한 ATSC 3.0 방식을 채택한 지상파방송사들의 양방향서비스 시장 잠식 가능성에도 노출될 수밖에 없으므로, 이에 대응하기 위해 서비스 제공 방식을 변화시키는 한편, 시장 환경 변화에 대한 가장 고전적이면서도 근본적인 대응이라 할 수 있는 산업 구조 조정 방식을 동원할 수밖에 없게 될 것으로 예측

- 실시간 채널들은 빅데이터 분석을 통한 이용자 맞춤형 티어 상품 출시, 이용 상황에 맞는 이용자별 최적 요금제 선택 제공 등으로 선택의 폭을 넓히면서도 가입자 이탈률을 낮출 수 있는 다양한 티어 및 요금제 출시 위주의 전략이 일반화될 것
- VOD 채널은 다양한 요금제 출시는 물론, 빅데이터 분석을 통한 이용자 맞춤형 콘텐츠 추천이 더욱 고도화되고, VR/AR 형으로 재가공된 콘텐츠까지 제공되기 시작하며, 이용 가능 단말을 TV뿐만 아니라, 모바일 기기까지 확대하는 전략이 일반화될 것
 - ※ 이론적으로 기존 유료방송서비스들은 지상파방송이나 OTT 서비스가 제공하는 이용자 경험 수준 이상을 제공해야 가입자 이탈을 방지할 수 있는데, 5G의 보급 확산이 예측되는 상황임을 감안하면, 기존처럼 더 좋은 화질과 더 안정적인 품질에만 의존해서는 OTT 동영상 서비스 대비 경쟁우위를 지속적으로 유지하기 쉽지 않고, 양방향성만 내세우기에는 ATSC 3.0 방식의 지상파와 경쟁우위에 한계가 있으므로, 다양한 가입자 유지 전략을 고민할 수밖에 없음
- 4차 산업혁명 시대에 지상파방송이 계획대로 ATSC 3.0 방식의 IP기반 서비스에 적극 나서고, OTT 동영상 확산 추세도 지속되어 기존 유료방송가입자의 일부라도 이탈하는 것이 불가피하다면, 이는 결국 포화 상태에 이른 국내 유료방송시장의 산업 구조 조정을 촉발하게 될 것
 - ※ IPTV가 등장해서 기존의 유료방송시장을 잠식함에 따라 거의 모든 국가에서 케이블TV 업계의 구조 조정이 일어난 전례를 감안하면, OTT 동영상 서비스의 등장은 4차 산업혁명 시대에서는 더욱 강력한 구조 조정의 압력을 유료방송 플랫폼 업계에 가하게 될 것으로 예측됨. 다양한 형태의 인수/합병을 통해서 유료방송 플랫폼 사업자의 수는 줄고, 규모는 커지는 양상이 나타날 가능성이 높을 것으로 전망됨
- 일부 유료방송 플랫폼은 IoT 플랫폼의 일원으로 진화하거나, 흡수되면서 유료방송시장의 경계가 더욱 모호해지는 현상도 나타나게 될 것
 - ※ IPTV 업체들을 중심으로 유료방송 플랫폼을 ICT 플랫폼의 일원으로 전환 또는 편입시키려는 시도가 나타나게 될 것이고, 이것은 유료방송 서비스가 더 이상 단품으로 거래되지 않고, ICT 서비스와 결합되어 판매되는 것이 일반화된다는 뜻으로, 단품시장의 확정을 더욱 어렵게 만들 가능성이 커질 것

3. 방송채널의 변화

◆ 개인형·맞춤형 채널 공급과 소비의 활성화

- 과거 아날로그 방송시대에는 방송채널의 프로그램 편성이 공급자 중심으로 결정되었다면, 4차 혁명 시대에 프로그램 편성은 개별 서비스 이용자의 선호에 의해서 크게 영향 받을 가능성이 높음
 - 공급 가능한 채널 수량이 물리적으로 제한되고 있고, 공급자가 개별 시청자의 선호를 파악할 수 없는 과거에는 채널의 매출 극대화 전략은 가장 많이 선호되는 프로그램으로 채널을 구성하는 것이었음
 - ※ 개별 시청자의 선호 보다는 시청자의 집단적 선호가 채널에 편성되는 프로그램의 구성을 결정해 왔다는 것임
 - 하지만 앞으로는 방송채널의 공급자가 시청자의 채널 및 콘텐츠 이용 패턴 등에 대한 다양한 정보를 실시간으로 수집하고 분석함으로써, 개별 시청자의 선호가 채널 편성에 미치는 영향이 과거 보다 커지게 될 것으로 전망됨
- 특히, 방송서비스의 IP화, OTT 서비스 활성화 등으로 물리적으로 공급 가능한 채널의 개수가 기하급수적으로 늘어남으로써, 개별 시청자 선호에 대한 정보를 기반으로 개인화·맞춤화된 멀티채널의 공급과 소비를 위한 조건이 갖추어지게 됨
 - 현재 Netflix 등에서 개별 프로그램 단위로 이루어지고 있는 콘텐츠 추천 서비스가 더욱 진화해, 개별 방송이용자가 선호할만한 프로그램들로 개인화된 맞춤형 채널을 구성해 이를 제공할 수 있게 됨
 - 이와 같은 맞춤형 콘텐츠 제공을 통해서 채널 이탈률을 낮추고 시청자의 충성도를 높임으로써 채널 사업자는 보다 많은 광고수입과 플랫폼으로부터 받는 콘텐츠 제공 대가를 기대할 수 있을 것임

◆ ‘초멀티채널사업자’의 등장 가능성

- 단일 채널 사업자가 제공할 수 있는 채널 수량에 대한 제도적·물리적 제한이 없는 OTT 환경 하에서는 단일 사업자가 매스채널부터 niche 채널까지 모두 공급하는 ‘초멀티채널 사업자’의 등장도 가능할 것
 - 현재는 제도적·물리적 제약 등으로 유료방송채널 사업자가 일정 개수 이상의 채널을 동시에 운영하고 있지 않으나, 4차 산업혁명 환경에서 이와 같은 제약이 소멸될 경우 경쟁력 있는 콘텐츠를 갖고 있는 사업자는 이론적으로 무한대의 채널을 공급할 수도 있음
 - 예를 들어 현재 방대한 콘텐츠 라이브러리를 보유하고 있는 특정 채널 사업자가 앞으로는 장르별·시기별·프로그램별로 특화된 다양한 개인형·맞춤형 채널의 구성 및 제공이 가능해 질 것
- 반면, 이와 같은 방송환경에서는 고품질 자체 콘텐츠를 갖고 있지 못한 채널 사업자의 상대적 경쟁력은 더욱 약화될 가능성도 존재
 - 이는 ‘초멀티채널사업자’의 등장에 따라 기존에 2차 window를 위한 도매시장에서 거래되고 있는 콘텐츠의 상당수는 거래가 중단 또는 축소될 수도 있기 때문임
 - ※ 단일 사업자가 다수의 개인형·맞춤형 OTT 채널을 제공할 수 있게 될 경우, 자신의 콘텐츠를 여타 채널 사업자에게 제공할 유인이 낮아지게 되는 것
 - 이 같은 상황에서 고품질 콘텐츠 제작 능력이 높지 않은 채널 사업자는 상대적 경쟁력이 더욱 낮아지고, 극단적으로 시장에서 퇴출될 가능성도 배제할 수 없음

◆ 채널 유통 구조 및 플랫폼 기능 변화 가능성

- 방송채널의 유통 역시 중간 도매상인 플랫폼 사업자(유료방송플랫폼, 포털 등)를 거치지 않고 채널사업자와 최종 이용자 간의 직거래가 이루어지는 형태로 변화될 가능성이 있음

- 방송서비스 배급 방식이 IP 중심으로 이루어지고, 인터넷 네트워크가 고도화될 경우, 전통적인 방송채널 배급 방식을 통하지 않고도 서비스 품질이 보장된 채널 공급이 가능해질 수 있기 때문임
- 반면, 방송콘텐츠 이용 행태를 수집하고 분석하는 역할을 수행하게 될 플랫폼의 기능은 더욱 중요해질 수 있음
 - 개인형·맞춤형 채널의 제공을 위해서는 개별 미디어 이용자의 인구 통계학적 속성과 이들의 시청행태 등에 대한 정보의 확보가 필수적임
 - 하지만 이와 같은 정보는 플랫폼을 통해서만 확보 가능해, 채널은 플랫폼으로부터 해당 정보를 제공 받거나, 자체 플랫폼을 구축해서 해당 정보를 수집할 수밖에 없음
- 따라서 킬러 콘텐츠를 갖고 있는 일부 채널 사업자의 경우 자신의 채널을 최종 이용자와 직거래를 통해서 유통하거나 자체 플랫폼을 구축하게 될 가능성이 높음
 - 나머지 채널 사업자는 채널의 배급뿐만 아니라 개인형·맞춤형 채널 구성을 위해서 필요한 이용자 정보까지 플랫폼으로부터 제공받아야 함으로써 플랫폼에 대한 의존도는 지금보다 더 높아질 가능성 존재

4. 방송프로그램의 변화

◆ 4차 산업혁명 기술과 미디어콘텐츠

- 4차 산업혁명 기술과 관련된 콘텐츠 영역의 변화는 기획·제작, 유통, 디바이스(device), 이용자 경험(UX, user experience) 등 여러 가지 측면에서 거론되고 있음(한국콘텐츠진흥원(2017b))
 - AI와 빅데이터를 활용한 세분화·개인화된 콘텐츠의 기획·제작 및 제공
 - ※ 방대한 이용기록을 기반으로 AI-빅데이터 기술을 적용하고 세분화·개인화된 콘텐츠를 기획·제작·유통하거나, 시청자에게 콘텐츠를 추천
 - 신기술(AR, VR) 발전에 따른 새로운 형태의 콘텐츠 발전
 - ※ 3D를 넘어서 증강현실(AR)이나 가상현실(VR) 기술을 활용한 새로운 이용자 경험(UX)을 제공하는 콘텐츠의 개발·제공
 - 콘텐츠 이용 디바이스 다양화에 따른 콘텐츠 소비의 일상화
 - ※ TV, PC, 핸드폰 외에 자율주행 자동차, 창문, 거울, 안경(구글 글래스) 등 다양한 디바이스 이용
 - 네트워크 발전에 따른 초연결성으로 인해 콘텐츠 소비의 글로벌화
 - ※ 국경과 무관하게 콘텐츠 이용자 그룹이 형성되고 이를 고려한 기획·제작·유통이 이루어짐
- AI와 빅데이터를 활용한 콘텐츠 기획, 제작, 유통이 이루어진다고 하여도 여전히 직관, 감성, 창의력과 관련된 인간의 영역은 남아 있을 것이라는 예상도 존재
 - 콘텐츠 큐레이션(curation)*, 이용 추천, 프로그램 편성, 채널 구성 분야에서도 광범위한 이용자 데이터 분석이 중요한 역할을 할 수는 있겠지만, 이 역시 참고할 뿐 최종 결정은 콘텐츠 거래에 대한 경험·직관을 갖춘 전문가가 하게 될 것이라는 입장

* 콘텐츠 큐레이션 : 콘텐츠를 분류하고 배포하는 기능

※ 의료분야 시활용 방식도 AI가 산출해낸 빅데이터 분석 결과를 그대로 진단·치료에 이용하는 것이 아니라 결국은 담당 의사의 의사결정 참고자료로 활용될 뿐이라는 입장과 동일

- 또한 빅데이터를 분석하여 AI가 콘텐츠의 줄거리나 스크립트를 제작하는 경우에도, 최종적으로는 감성과 창의력을 갖춘 작가의 검토·수정을 거쳐야만 상품화될 수 있다는 것

※ (예) 증권사 시장보고서, 스포츠 기사 등 팩트 기반의 정형화된 텍스트 문건은 AI가 빅데이터를 이용하여 작성하더라도 크게 문제가 없겠으나, 인간의 감성과 독창적 아이디어가 필요한 분야는 남아 있을 것

- 기술발전 정도에 따라서는 AI가 인간의 감성, 창작 영역을 따라 잡을 가능성을 점치기도 하나 활성화 가능성은 아직 낮은 편으로 평가됨

※ 음악, 미술 분야의 AI 활용 사례: 국내 AI '보이드'의 음악, 구글 AI '딥드림 (Deep Dream)'의 그림

◆ 4차 산업혁명 기술과 방송프로그램

● 지상파방송 및 방송채널사용사업자(PP)들의 방송프로그램은 크게 자체 제작, 외주제작, 방영권구매 등의 세 가지 방식으로 조달

- 방송사들의 방송프로그램 조달방식에 있어서, 자체제작이나 방영권 구매보다는 외주제작에 대한 의존도가 점점 높아지는 특성을 보이고 있음(방송산업실태조사보고서 각 연도 재정리)

※ 2015년도 방송프로그램 제작·구매비는 약 2조 5,450억 원이고, 이 중 자체제작이 약 1조 1,099억 원(43.6%), 외주제작은 약 8,576억 원(33.7%), 구매비용은 약 5,770억 원(22.7%)

※ 방송프로그램 조달방식이 전체 제작·구매 비용에서 차지하는 비중을 살펴보면, 외주제작의 비중은 계속 늘어나고 있고(2011년 27.2% → 2015년 33.7%), 자체제작은 대체로 줄어드는 경향을 보이고 있음(2011년 47.3% → 2015년 43.6%)

- ※ 프로그램 방영권 구매는 일정한 추세 없이 등락을 보이고 있어서, 2012년 16.4%까지 비중이 하락한 적이 있지만 2015년 현재 22.7% 수준을 회복함
- 기존 방송사들도 기술적 한계에도 불구하고 4차 산업혁명 기술을 활용할 여지가 있다고 볼 수 있음
 - 모바일·온라인서비스, AR/VR 기술 활용에 대한 의지가 있더라도, 기존 방송 네트워크나 텔레비전 수상기라고 하는 디바이스의 한계 때문에 서비스 확장 가능성이 제한되나,
 - 4차 산업혁명 관련 기술은 방송프로그램의 기획·제작 혹은 외주 단계에서 이용될 수도 있으며, 시청자가 원하는 방송프로그램을 선정·구매 할 때에도 활용 가능할 것임
- ※ 방송프로그램 (자체제작·외주제작) 기획 단계에서 AI-빅데이터 기술이 활용될 수도 있으며, 제작 시에 방송 이후 다양한 디바이스에서 이용될 것을 고려하여 VR/AR 기술을 적용할 수도 있으며, 방영권 구매 시에 대규모 시장데이터를 기반으로 의사결정이 이루어질 수도 있음
- 빅데이터, AI, VR/AR 등 기술은 대자본이 투입될수록 유리하기 때문에 방송프로그램 조달 시 상대적으로 영세한 외주제작사의 협상력이 낮아질 가능성이 있음
 - 방송프로그램 기획·제작 과정이 상대적으로 자본력(4차 산업혁명 기술 접근성)이 있는 방송사 중심으로 이루어져 외주제작사의 방송사 의존도가 높아지는 상황을 말함

5. 방송광고의 변화

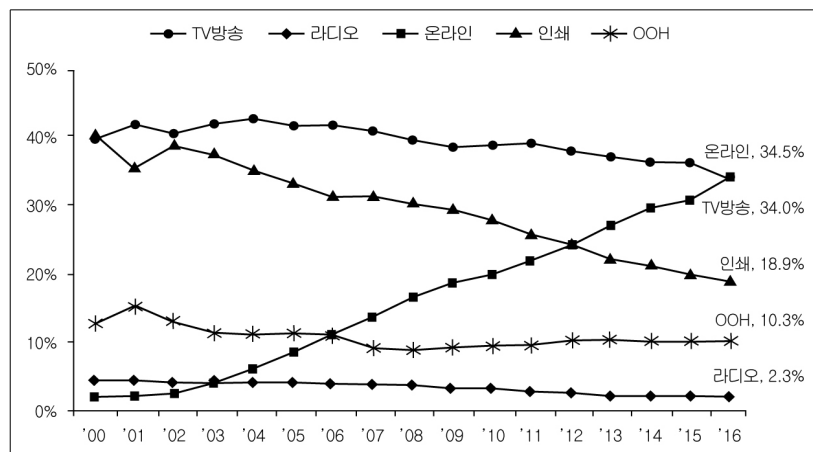
◆ 방송광고시장의 축소와 온라인 광고시장의 성장

- 모바일을 중심으로 한 온라인 매체 사용시간의 증가와 TV시청시간의 감소로 전체 광고시장에서 방송광고시장이 차지하는 비중은 지속적으로 감소하고 있는데 반해, 온라인 광고시장의 비중은 빠르게 증가

- 2016년에는 PC와 모바일을 합친 온라인 광고의 점유율이 34.5%로 TV방송광고의 점유율(34%)을 추월
- 모바일 광고 매출이 인터넷PC광고 매출을 추월하면서 모바일 광고시장의 빠른 성장이 온라인 광고시장의 성장을 견인

※ 2016년 국내 인터넷PC광고의 규모는 전년대비 4.9% 감소한 1조 6,372억원을 기록한데 반해, 모바일광고의 규모는 전년대비 36.3% 증가한 1조 7,453억원을 기록하며 인터넷PC광고 규모를 추월 (2016년 광고연감)

[그림 1] 광고시장 매체별 점유율



자료: 광고연감

- 미국 광고시장에서도 온라인 광고시장의 성장이 두드러지는 가운데, 2016년 모바일과 인터넷PC광고를 합한 온라인광고 매출은 716억 달러로 TV방송광고 매출을 713억 달러를 추월했으며, 그 격차는 지속적으로 벌어질 것으로 전망(eMarket(2017))

〈표 1〉 미국 매체별 광고매출액 규모, 2016~2021

(단위: 십억달러)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Digital	\$71.60	\$83.00	\$93.75	\$105.44	\$117.53	\$129.23
- Mobile	\$46.70	\$58.38	\$70.05	\$82.31	\$93.01	\$102.31
- Desktop/laptop	\$24.90	\$24.63	\$23.70	\$23.13	\$24.52	\$26.92
TV	\$71.29	\$72.72	\$74.53	\$76.02	\$77.93	\$79.87
Print	\$26.02	\$25.10	\$24.66	\$24.34	\$24.15	\$24.01
Radio	\$14.18	\$14.21	\$14.25	\$14.28	\$14.30	\$14.33
Out-of-home	\$7.52	\$7.67	\$7.78	\$7.86	\$7.94	\$8.02
Directories	\$4.25	\$4.08	\$3.95	\$3.87	\$3.80	\$3.72
Total	\$194.85	\$206.77	\$218.93	\$231.81	\$245.64	\$259.19

자료: eMarketer(2017) US AD SPENDING: The eMarketer Forecast for 2017 재구성

- 온라인 매체의 사용시간 증가가 이러한 온라인 광고매출 증가에 크게 영향을 주고 있는 가운데, OTT서비스를 통한 방송 및 동영상 콘텐츠 소비가 빠르게 증가하고 있어, OTT광고가 방송광고에 대한 대체재로 성장할 가능성 존재
 - 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터, 인공지능 등 이른바 4차산업혁명의 핵심 요소들이 영상 콘텐츠 유통에 보다 적극적으로 활용되기 시작하면서, OTT서비스는 주문형·맞춤형 서비스로 진화 중
 - 이러한 OTT서비스 이용 증가와 함께 온라인 동영상 광고 매출은 빠른 성장세를 보이며 2016년에 전년대비 66% 증가한 3,149억원 기록 (자료: 한국온라인광고협회(2017))

- ※ 온라인 동영상 광고의 규모는 아직 검색광고(2조 1,910억원), 노출형광고(1조 2,262억원)에 비해 낮은 수준이나, 성장률은 가장 높은 수준
- ※ 온라인 광고유형별 전년대비 증가율: 검색광고 14%, 노출형 광고 9%, 동영상 광고 66%
- OTT서비스 이용 증가에 따라, 지상파 및 채널사용사업자들이 전통적인 방송광고 기반의 비즈니스 모델에서, 보다 적극적으로 OTT서비스를 통한 콘텐츠 및 광고 판매 등 다각화된 매출 전략으로 전환할 경우, 방송광고시장의 침체가 가속화될 가능성도 존재
- ※ 하지만, 지상파 및 채널사용사업자는 특정 플랫폼을 통한 매출보다는 전체 매출을 고려한 전략을 고민할 것이기 때문에, 방송광고매출의 감소가 이들 사업자의 전체 매출 감소를 의미하지는 않음. 즉, 온라인 플랫폼과 유료방송 플랫폼 간 경쟁이 가속화될 경우, 지상파 및 채널사용사업자는 방송콘텐츠 제공자로서의 협상력 강화 가능성도 존재
- 한편, 온라인 플랫폼을 통한 동영상 콘텐츠 소비가 빠르게 증가하고 있으나, 온라인 플랫폼이 TV를 완전히 대체한다고 보기는 어려움
 - TV를 통한 콘텐츠 소비와 PC/모바일 매체를 통한 콘텐츠 소비 간 소비자의 선호 차이가 존재하며, 이러한 선호의 차이는 TV광고에 대한 지지 기반 역할
 - TV와 PC/모바일 매체는 넓게는 소비자의 시간에 대한 경쟁, 좁게는 동영상 콘텐츠 소비 플랫폼으로서의 경쟁관계를 형성하고 있으며, 이러한 경쟁관계는 매체 특성에 맞는 콘텐츠 개발, 매체 관련 기술 변화 등을 통해 진화해 갈 것임
 - ※ 유료방송플랫폼 일부 사업자가 TV를 통해 OTT서비스를 제공하는 등, TV를 통해 제공되는 광고가 더 이상 실시간 방송광고만을 의미하지는 않기 때문에, 이러한 시장변화에 따라 동영상 콘텐츠 소비 매체로서의 TV에 대한 수요가 TV방송에 대한 수요를 의미하지는 않음

◆ 소비자 타기팅의 진화

- 빅데이터, 인공지능 등의 발달로 미디어 이용자의 정보를 활용하여 보다 정교하게 소비자를 타기팅(targeting)하는 개인화된 맞춤형 광고 증가
 - 온라인 광고의 경우, 이러한 기술발달이 적극적으로 활용되어, 이용자의 온라인 검색기록, 브라우징 정보, 구매 기록 등을 통해 이용자별 프로파일을 생성하고, 이에 기반한 맞춤형 광고를 제공하면서 광고 효율성을 제고
 - 모바일 광고매출의 빠른 성장은, 크게는 모바일 기기 사용시간의 증가에 크게 영향을 받았지만, 개인화된 미디어의 성격을 갖는 모바일 매체가 빅데이터, 인공지능 등의 기술을 통해 개인의 관심사, 취향 등에 기반한 맞춤형 광고에 최적화된 매체라는 특징도 영향을 주었다고 볼 수 있음
- 방송광고의 경우, 매체의 성격상 개인화된 맞춤형 광고를 제공하는데 상대적으로 어려움이 존재하여, 채널 및 프로그램의 특성, 프로그램 장르, 출연진 등에 기반한 소비자 타기팅 수준에 머무르고 있어 광고주의 온라인 광고 선호가 당분간 강화될 가능성
 - ※ 광고효과 측정에 있어서도, 광고를 통한 상품판매 효과 측정이 어려운 방송광고와 달리 온라인 광고는 이용자의 클릭 기록 등을 이용하여 광고의 상품 판매 효과에 대한 간접적 정보 제공 가능
 - 하지만, 방송광고는 광고의 주목도, 광고도달률 등에서 온라인 광고에 대한 비교우위를 가지고 있다고 볼 수 있으므로, 빠른 시간내에 상품의 인지도를 높이고자 하는 광고주 수요의 존재는 방송광고시장에 대한 기반으로 작용
 - ※ 광고주 인식조사 결과(N=102)에 따르면, 광고주는 TV방송광고는 광고 주목도, 광고커버리지(도달률) 등에서, OTT광고는 시청자 타기팅에서 보다 우월하다고 인식하는 것으로 조사됨(2016년 방송시장 경쟁상황 평가)

6. 결론 및 정책시사점

- ◆ 4차 산업혁명 기술의 발전으로 인하여, 기존 방송 부문은 더욱 강화된 인터넷플랫폼의 경쟁에 직면하게 되겠지만 신기술발전에 상당부분 적응하면서 미디어산업 내에서 일정한 위치를 유지하게 될 것으로 예상
 - 유료방송 플랫폼은 지상파방송의 양방향 기능 강화 추세, OTT 동영상 서비스의 경쟁압력에 직면하여 산업 구조 조정 압력을 받게 되고 각 서비스플랫폼 간 경계가 모호해질 것으로 예상됨
 - 기술발전으로 한 플랫폼이 매스채널 부터 niche채널까지 모두 공급 가능해지고, 맞춤형된 멀티채널의 제공이 가능해짐에 따라, 이용통계를 수집하는 플랫폼의 기능이 더욱 중요해질 것이고 킬러콘텐츠를 갖춘 채널 사업자는 직접 독립 플랫폼을 구축할 수도 있음
 - 신기술이 방송프로그램 기획·제작·유통에 상당 부분 도입되더라도 인간의 직관, 감성, 창의력과 관련된 영역은 여전히 남을 것으로 보이며, 자본력 취약으로 기술접근성이 떨어지는 영세 외주제작사의 방송사 의존도가 높아질 가능성이 있음
 - 모바일·온라인 광고의 성장과 기존 방송광고의 위축 경향은 더욱 심화되고 OTT광고가 기존의 방송광고의 강력한 대체재로 자리 잡을 가능성이 높지만, TV플랫폼의 기술적응 과정에서 방송광고 역시 시장의 한 축을 유지하게 될 것으로 보임
- ◆ 방송플랫폼에 대한 법적 체계 재검토 필요
 - 유료방송의 법적 지위가 더욱 약화되고, 진입 규제와 사회적 책무 부과의 병립을 근간으로 한 유료방송에 대한 규제 체제에 대한 존립근거가 약화되는 가운데, 새로운 규제체제로의 전환 목소리가 커지게 될 것

- OTT 동영상 서비스와 기존 유료방송서비스간의 이용자 경험 차이가 급속히 줄어들면, 이용자들 중에서 유료방송서비스와 OTT 동영상 서비스를 ‘동일 서비스’로 간주하는 비중이 늘어날 수밖에 없으며, 이것은 유료방송의 법적 지위를 약화시키는 동인으로 작용하게 될 것
 - ※ 현행 방송법상 유료방송은 ‘시청자와의 계약에 의하여 수개의 채널단위·채널별 또는 방송프로그램별로 대가를 받고 제공하는 방송을 말한다’고 규정되어 있어 (제2조 제20호), 유료 OTT 동영상 서비스의 경우 ‘방송’이 아니라는 점을 제외 하면 거의 차이점을 발견하기 어려운 것이 현실임
- 지상파 방송사들이 ATSC 3.0 방식에서 가능한 IP 기반의 양방향서비스에 직접 나설 경우에는 양방향성을 무기로 시장을 확대해온 유료 방송 플랫폼들은 콘텐츠 경쟁력에서 한계를 드러낼 수밖에 없어 역무간 갈등이 더욱 심각한 양상으로 전개될 우려
 - ※ 지상파 방송사들이 그간 유료방송 플랫폼들이 VOD로 판매해온 자사의 킬러 콘텐츠들을 자체적으로 IP기반 서비스로 제공하려 들거나, 유료방송 플랫폼과의 콘텐츠 대가 협상의 지렛대로 삼게 될 경우 지상파방송과 유료방송간의 갈등이 지금보다 훨씬 더 심각한 수준으로 비화될 수밖에 없으며, 이는 결국 유료방송 역무에 대한 재검토 논란으로 이어지게 될 것

◆ 전문인력 양성과 외주제작사 기술접근성 강화 필요

- AI, 빅데이터 등 신기술의 활용이 증가하더라도, 감성, 창의성과 관련하여 전문가의 역할이 필요한 부분은 계속 남아 있을 것이고 더욱 중요해질 수 있으므로, 관련된 인적 자원을 육성하는 정책이 요구됨
- 방송사 외에 외주제작사들도 기술발전의 혜택을 누릴 수 있도록 환경을 조성할 필요가 있음
 - 영세한 외주제작사들도 4차 산업혁명 기술을 활용할 수 있도록 정부의 기존 제작지원시설에 신기술을 이용할 수 있는 장비를 확충하거나, 외주제작사 스스로도 사업자 단체 등을 통해 기술발전에 체계적으로 대응할 필요

◆ 개인정보보호 정책의 중요성 증가

- 콘텐츠의 기획·제작·유통 및 광고의 효율성 제고를 위해서는 기본적으로 개인정보의 수집·분석을 통한 소비자 타기팅을 필요로 하므로, 빅데이터, 인공지능 등을 통한 소비자 타기팅 기법의 진화는 지속적으로 개인정보보호 이슈와 상충하며 매체별 경쟁관계에 중장기적 영향을 줄 수 있음

- 매체 간 경쟁관계는 기본적으로 매체별 소비 패턴의 변화에 크게 영향을 받을 수밖에 없으나, 기술 진화에 따른 매체별 광고 효율성 변화의 영향 또한 무시할 수 없음
- 수요기반 콘텐츠 제공이나 온라인 맞춤형 광고는 소비자 정보에 대한 수집과 분석을 기반으로 이루어지나, 결과적으로 개인정보보호 이슈가 크게 대두될 수밖에 없음

※ 2017년 2월 방송통신위원회는 '온라인 맞춤형 광고 개인정보보호 가이드라인'을 제정

- 결국, 개인정보보호 관련 정부 정책은 중장기적으로 볼 때, 미디어산업의 발전은 물론 광고매체 및 사업자 간 경쟁구도에도 영향을 줄 수 있으므로, 개인정보보호와 관련 시장 경쟁정책 및 지원정책의 조화를 위해 관련 기술에 대한 이해 및 관계자 간 소통·논의를 통한 정책 수립 노력 필요

참 고 문 헌

[국내문헌]

- 곽동균 (2017), 4차 산업혁명 시대 OTT 동영상 산업 활성화를 위한 당면 과제, KISDI 프리미엄리포트
- 제일기획 (2017), 광고연감 2017
- 과학기술정보통신부·방송통신위원회, 방송산업실태조사보고서 각 연도
- 방송통신위원회 (2016), 2016년도 방송시장 경쟁상황 평가
- 정보통신산업진흥원 (2017), 디지털경제에서의 콘텐츠 융합 및 서비스화 동향
- 한국온라인광고협회 (2017), 2016 온라인광고 시장분석 및 전망
- 한국콘텐츠진흥원 (2017a), 인간, 콘텐츠 그리고 4차 산업혁명-변화와 대응
 _____ (2017b), 콘텐츠 4.0: 4차 산업혁명과 콘텐츠의 미래

[해외문헌]

- eMarketer (2017). US AD SPENDING: The eMarketer Forecast for 2017
- OVUM (2017). AI in Digital Media
- _____ (2017). The Future of the VR Content Market