

광고 및 미디어 산업 분야의 인공지능(AI) 활용 전략 : 심층인터뷰를 중심으로

Artificial Intelligence Strategy for Advertising and Media Industries: Focused on In-depth Interviews

차영란

수원대학교 미디어 커뮤니케이션학과

Young Ran Cha(yrcha@suwon.ac.kr)

요약

글로벌 경제의 저성장 기조와 생산성 하락으로 인해 新성장 동력이 필요한 가운데 주요국들이 산업경쟁력 강화 전략을 추진하면서 '4차 산업혁명'이 촉발되고 있다. 그 중 특히 AI는 제 4차 산업혁명의 기존 프레임의 핵심기술로 평가되고 있다. AI 기술은 빠른 속도로 광고, 미디어 산업에 적극적으로 도입될 것이다. 그러나 급변하는 AI 시장에서 광고, 미디어 산업이 어떻게 활성화해야 하는지에 대한 방향을 찾기 어렵다. 그러므로 본 연구에서는 AI 시장을 선도하고 있는 AI 전문가 10명과의 심층인터뷰를 통해 AI가 광고 및 미디어 산업에 미치는 영향력을 파악하고 앞으로의 활성화 방안을 모색하였다. 먼저 AI 시장의 거시적인 면을 파악하기 위해 P(정치), E(경제), S(사회), T(기술) 분석을 하였다. 또한 AI 산업의 S(강점), W(약점), O(기회), T(위협)분석을 통해 광고, PR 및 미디어 분야의 AI의 활용 가능성을 탐색해 보았다. 연구결과 광고, 미디어 분야에서 AI를 활성화하기 위해서는 먼저 국가적 차원의 제4차 산업 혁신 환경의 인프라 구축이 필요하다고 보았다. 또한 초연결 사회 및 사회 리스크를 극복하기 위한 사회 환경을 조성해야 한다. 마지막으로 산업계와 학계가 동시에 AI를 활용한 광고 및 미디어 산업에 대한 영향을 진단하고 기술적 진보에 따른 미래 예측을 하고 방향을 설정하는 동시에 AI 기술개발을 위해 적극적 투자 및 획기적인 정책마련이 시급하다. 따라서 본 연구는 이제 막 도약기에 있는 AI의 광고 및 미디어 산업의 미래예측 및 활성화 방안을 위한 학술적, 실무적인 면에서 기초를 제공하고자 한다.

■ 중심어 : | 인공지능 | 광고산업 | 심층면접 | PEST | SWOT |

Abstract

The world's major countries carry forward strategies for enhancing industrial competitiveness, resulting in the fourth industrial revolution while a new growth engine is required to deal with the slow growth of global economy and declining productivity. Artificial intelligence (AI) is regarded as a core technology of the fourth industrial revolution. AI is expected to be implemented rapidly in advertising and media industries. However, it is hard to find an effective way to implement AI in these industries, especially because of how quickly the AI market changes and develops. Therefore, this study seeks the possible industrial influence of AI in advertising and media industries and invigoration plan for AI, by an in-depth interview with 10 professionals who lead the AI market. First, it was analyzed to explore the macroscopic side of the AI market through P (Politics), E (Economy), S (Society), and T (Technology). Also, the applicability of AI in advertising and media industries was explored by analyzing its S (Strength), W (Weakness), O (Opportunity), and T (Threat).The result indicates that it is necessary to build up a nation-wide construction of infrastructure for the fourth industrial revolution to invigorate AI in advertising and media industries. Moreover, a social environment capable of overcoming a hyper-connected society and social risks should be fostered. Lastly, it is urgent for both the industrial and academic world to diagnose the influence of AI in advertising and media industries, to anticipate the future in accordance with technological advance, set a proper direction, to invest actively for technical development of AI, and to formulate innovative policies.

■ keyword : | AI | Advertising | In-depth Interview | PEST | SWOT |

* "이 논문은 2017학년도 수원대학교 학술진흥연구비 지원에 의한 논문임"

* "The paper was supported by the research grant of the University of Suwon in 2017"

접수일자 : 2018년 07월 03일

심사완료일 : 2018년 09월 12일

수정일자 : 2018년 09월 12일

교신저자 : 차영란, e-mail : yrcha@suwon.ac.kr

I. 문제제기

글로벌 경제의 저성장 기조와 생산성 하락으로 인해 新성장 동력이 필요한 가운데 주요국들이 산업경쟁력 강화 전략을 추진하면서 '4차 산업혁명'이 촉발되고 있다. 주요국은 대내외 산업 환경 변화에 대응하기 위해 산업 경쟁력 강화 전략을 발표하면서 '4차 산업혁명'을 이끌 차세대 미래 산업 발판에 뛰어 들고 있다.

인류의 문명사는 3번의 혁신적인 산업혁명과 함께 발전되어 왔으며, 최근 4번째 산업혁명의 물결이 세상을 바꾸려 하고 있다. 1차 산업 혁명은 증기기관이 발명됨에 따라 기계가 산업을 주도했으며, 2차 산업혁명은 전기가 발명됨에 따라 대량생산 시스템이 산업을 주도하였다. 3차 산업혁명은 컴퓨터가 발명됨에 따라 정보화와 산업자동 시스템이 산업을 주도하고 있다.

4차 산업혁명은 지금까지 쌓아 올린 모든 산업적 결과물들을 유기적으로 결합시켜 상호작용적인 융합 소프트웨어를 생산해 내는 것이라 할 수 있다. 4차 산업혁명 중에서도 인공지능(AI : Artificial Intelligent)은 정형화된 문제 해결을 넘어 산업 생태계를 진화시킬 수 있는 차세대 성장 동력으로 주목받고 있다. 2016년 1월 다보스포럼에서는 4차 산업혁명의 핵심으로 빅데이터에 기반한 AI를 꼽았다[1]. 최근 주요 연구기관들이 2017년에 예상되는 미래 기술과 관련된 이슈를 발표하였다. 가드너(Garther)가 선정한 2017년 10대 전략기술 트렌드는 AI와 머신러닝(Machine Learning), 지능형 앱(Intelligent Apps), 지능형 사물(Intelligent Things), 가상현실(VR)과 증강현실(AR) 등이 있었다. 또한 KT 경제경영 연구소와 한국인터넷진흥원(KISA)에서 선정한 '2017년 ICT 10대 주목 이슈'는 AI, 차세대 네트워크 5G, MR(혼합현실), 자율 주행차, 생체인증, 핀테크 2.0, O2O(Online To Offline) 등이 있다[2].

2017년에 가장 두각을 나타낼 AI는 빅데이터와 결합하여 다양한 산업과 기술과 서비스가 융합되는 소프트웨어 개발이 대거 확산될 것이다. 이세돌 9단과 대국한 '알파고(AlphaGo)'로 인해 정부는 지능 정보산업 발전 계획을 내세우고 있다. 이러한 역사적인 사건 이후로 AI은 우리 사회의 가장 중요한 화두가 되었다. 트랙티

카(Tractica)는 기업용 AI 시스템 시장이 2015년 2억불 수준에서 2024년에는 111억불 규모로 연평균 56.1%로 급성장할 것으로 보고 있다[3]. 아울러 AI의 기술은 날로 발전하고 있으며, 빠른 속도로 우리 일상에 파고들고 있다.

이른 시일 내에 광고 및 미디어 산업에도 AI기술이 적극적으로 도입될 것이며, 그 파급력과 영향력은 매우 클 것으로 예상된다. 이러한 AI는 향후 클라우드 컴퓨팅과 빅데이터 산업 뿐 아니라 사물인터넷 발전에 크게 기여할 것이다. 또한 AI의 개입은 로봇, 드론, 자율주행차량 및 커넥티드카 뿐 아니라 가전제품과 같은 물리적 장치에도 연결돼 스마트 홈 전반에 걸쳐 생태계 구축 경쟁이 본격화 될 것이다.

AI 기술의 급격한 발전은 인간과 로봇 간의 관계에 있어서 근본적인 변화를 예고하고 있다. 최근에는 로봇이 실제로 매장에 배치되어 사람들에게 제품에 관한 정보를 제공하거나 추천해 주는 등 대인판매 상황이 점차 확대되고 있다. 예를 들면 일본 소프트뱅크사의 로봇 페퍼(Pepper)는 1천여 개에 달하는 일본 전역의 네슬레 매장에 배치되어 소비자와 대화를 나누며, 커피머신을 판매하였다.

다양한 신기술을 흡수하며 진화해온 광고 및 미디어 산업이 최근 AI와의 접목을 모색하고 있다. 이는 광고와 미디어 시장의 포화에 따른 경쟁 격화와 기계가 스스로 학습할 수 있는 머신러닝 기술의 급속한 발전 및 AI를 구동할 수 있는 컴퓨터 비용의 하락 등이 AI기술의 도입을 촉발한 이유로 분석된다. AI 기술 자체의 고도화와 컴퓨터 자원의 급속한 발전 등으로 이미 광고 및 미디어 산업은 제작과 유통 및 시청자 대응 등 다양한 영역에 걸쳐 AI를 활용하고 있다. 물론 AI의 한계점이 있으나, AI는 미래 광고 및 미디어 산업에서 없어서는 안 될 존재로 점차 입지를 굳히고 있는 것으로 전망된다.

따라서 본 논문에서는 먼저 문헌연구를 통해 AI가 광고, 미디어 분야에 미치는 영향에 대한 이론적 검토를 실시하고자 한다. 두 번째는 문헌연구를 통해 나온 이슈들을 중심으로 AI가 광고 및 미디어 분야에 어떠한 영향을 미치는가와 향후 AI 활용에 대한 전략을 파악하

고자 전문가들의 의견을 심층 인터뷰함으로써 진행하고자 한다. 또한 광고 및 미디어 산업에서 AI의 수용 현황을 정리하고 나아가 AI의 접목으로 인한 주요 이슈를 분석함으로써 광고 및 미디어 업계의 미래를 점검하고 나아가갈 전략과 방향성을 제시하고자 한다.

II. 문헌연구

1. AI의 개념

인공지능(人工知能)이란 말은 1956년 존 매카시(John McCarthy)가 다트머스 대학에서 열린 컨퍼런스에서 처음 사용하였는데 ‘기능적인 기계를 만드는 엔지니어링 및 과학’을 의미한다[4]. AI는 기계로부터 만들어진 기능을 말하며, 컴퓨터 공학에서 이상적인 지능을 갖춘 존재, 혹은 시스템에 의해 만들어진 지능, 즉 인공적인 지능을 뜻한다. 이러한 AI는 미래의 광고, 미디어 분야에서 중요한 가치와 함의를 제공할 것이다.

AI는 2000년대에 이르러 심층 신뢰망 (DBN:Deep Belief Network)을 기반으로 실용화 가능성이 보이기 시작했다. 2000년대에 들어서면서 보고, 듣고, 생각하고 행동하는 AI의 수준은 괄목할 만한 성장을 보였는데, 최근 AI 분야에서의 핫 트렌드는 인공신경망 기반의 딥러닝(Deep Learning)과 로보틱스(robotics)이다. 딥러닝은 머신러닝 기법 중 하나로 한동안 정체되었던 머신러닝의 성능을 획기적으로 향상시켰다[5].

특히 Deep-CNN(Convolution Neural Network : 합성곱신경망)은 이미지 인식 성능 평가에서 2011년에는 26%인식 오류율을 보였으나, 2015년 4년 만에 3.5%로 개선하는 괄목할 성과를 보였다. 이를 기점으로 전문가들 사이에서 신경망 기반의 AI의 딥러닝 기술이 재조명되게 된다. 이렇게 딥러닝의 가능성이 증명되자 2014년 구글은 딥마인드 테크놀로지 사(Deep Mind Technologies) 를 4억 달러에 인수했다. 그 이후 2016년 알파고 1.0 이 이세돌을 이기고, 2017년 2.0으로 커제 및 탑클라스 바둑기사들에게 승리하면서, AI기술이 일반인들에게도 확실히 인식되고, 완전히 재조명되는 계기가 되었다.

현재까지 실증화된 AI 기술은 CNN, RNN(Recurrent Neural Network : 음성과 문자분야에 강한 신경망)이다. 최근에는 2017년 GAN(Generative Adversarial Nets)을 만들어내는 모델과 다양한 모델 간에 서로 대립하며 성능을 개선하는 학습개념이 현재 AI를 이끌고 있다. 또한 실용성이 없어 보이던 추론 연구 또한 조금씩 성과를 보이고 있으며, 새로운 문제를 효율적으로 해결하는 전이학습 연구 역시 급속히 진행되고 있다.

AI란 인간의 지능으로 할 수 있는 사고, 학습, 자기 개발 등을 컴퓨터가 할 수 있도록 하는 기술이다[6]. 개념적으로는 강한 AI(Strong AI)과 약한 AI(Weak AI)로 구분되는데, 강한 AI이란 사람처럼 자유로운 사고가 가능한 AI을 말하고, 약한 AI이란 자의식이 없이 특정 분야의 문제를 해결하기 위해 개발된 AI을 말한다. 딥마인드사의 알파고나 IBM의 왓슨(Watson)등이 대표적인 예이다.

초기의 AI는 가전제품에 구현되는 단순한 제어 프로그램에 지나지 않았다. 그 후 경로탐색과 DB서치를 활용한 2세대 AI은 많은 정보와 규칙을 탐색하는 방식으로 전문가 시스템이라고 불린다. 머신러닝으로 대변되는 3세대 AI에는 컴퓨터가 입력 데이터를 바탕으로 규칙이나 지식을 스스로 학습하는 방식이 사용되었다. 지금의 4세대 AI는 딥러닝이 핵심인데, 뇌의 신경망 구조를 모방한 인공신경망(ANN, Artificial Neural Network)이 활용되었다.

AI는 제 4차 산업혁명을 이루는 핵심기술인데, 제4차 산업혁명의 특징은 초연결성, 초지능성, 예측 가능성으로 대표되기 때문이다. 이러한 AI는 빅데이터 이용자가 스스로 수행한다면 극단적이고 시간이 많이 드는 복잡한 예측 분석업무를 자동화하거나 수월하게 처리하도록 도와준다.

AI의 발전으로 인해 인간이 해오던 수많은 업무를 컴퓨터 알고리즘(algorithm)이 대체하고 있다. 이는 광고 및 미디어 분야에서도 마찬가지이다. 이와 같은 마케팅 전략은 고객을 지속적으로 확보하는 데 효과적이지만 여기서 사용하는 기계학습은 고객의 프라이버시 침해와 개인 선호의 왜곡된 위험을 수반할 수 있다.

언론인의 기사작성도 업무도 예외는 아니다. 물론 최

근 옥스퍼드 대학에서 발표한 ‘AI와 직업’보고서에 의하면 언론인은 AI으로 대체될 우려가 비교적 적은 직업으로 분석된 바 있다[7]. 그럼에도 날씨, 스포츠, 기업 수익 보고, 주식, 지진 등 재해 보도를 포함한 사실 중심의 보도기사 작성은 점차 AI에 의해서 자동화 되고 있다.

그러나 만약 컴퓨터가 스스로 알고리즘을 개선할 수 있다면 인간이 제어할 수 있는 수준을 벗어날 수도 있다. 이러한 이유로 일론 머스크, 빌 게이츠, 스티브 호킹 같은 사람들은 초지능 컴퓨터(Super Intelligent machine)의 도래를 경고하고 있다. AI 분야의 미래학자들은 2045년 정도가 되면 특이점(singularity point)이 도래 한다고 예측했다. 여기서 특이점이라 함은 어느 순간이 되면 AI가 제어할 수 없을 정도로 폭발적으로 발전한다는 것을 은유적으로 표현한 것이다. 하지만 현재 벌어지고 있는 기술의 융·복합 추세를 보면 특이점이라는 시점이 생각보다 빠르게 도래할지 모른다.

2. AI와 광고

광고를 한다는 것은 일종의 추천 엔진을 가동하는 것인데 딥 러닝은 추천에 탁월한 능력을 가지고 있다. 프로그래밍된 광고를 타겟팅 할 때 기계학습은 사용자의 클릭률을 높이며 리타겟팅(retargeting)시 최적의 제품 조합과 광고 카피를 선택할 수 있다.

2016년 칸느 광고제에서 그랑프리상을 수상한 광고들 중 구글의 광고는 광고계에 커다란 파장을 가져왔다. 그 내용은 일파고가 이세돌을 이기는 광고였다. 영국 런던에 있는 구글 딥마인드에서 개발한 알파고는 한국을 비롯한 전 세계에 엄청난 충격을 주었다. 알파고는 바둑을 위한 AI 프로그램으로 2016년 3월 한국 이세돌 9단과의 5차례 대국에서 4:1로 승리하며 AI의 새로운 단계를 열었다는 평가를 받았다. 그리고 구글의 홍보효과 또한 엄청나다는 평가를 받고 있다. 이세돌과의 대국에서 승리한 후 구글의 시가 총액이 58조가 증가했다고 하니, 그 엄청난 홍보효과는 상상조차 할 수 없을 정도이다.

최근 온라인 광고 시장은 검색엔진, 포털의 독무대이다. 2016년 미국 온라인 광고시장 점유율을 봐도 구글(75.8%) MS(8%) 야후(3%) 아마존(1.6%)으로, 아마존

과 같은 온라인 쇼핑몰은 물건을 팔아서 돈을 벌지, 광고로는 큰돈을 벌지 못하고 있다. 그러나 앞으로는 아마존이 광고시장에서 구글을 압도할 것이라는 전망이 나온다[8].

근래 들어 아마존은 광고 사업을 위해 구글 플랫폼과 AI까지 활용하기 시작했다. 아마존은 또한 AI 비서인 알렉사를 통한 광고사업도 확장하고 있는데, 예를 들어 알렉사를 탑재한 스피커 예코에 캠벨의 레시피 콘텐츠를 제공하고 있다.

구글은 AI 비서인 구글 어시스턴트가 탑재된 스피커 ‘구글 홈’에 음성명령을 내려 쇼핑할 수 있는 기능을 추가했다. 이미 아마존이 예코를 통해 하고 있는 서비스이다. 그래서 포브스는 “아마존은 쇼핑사이트뿐 아니라 음악, 동영상, 스트리밍서비스, 알렉사를 통한 스마트 홈 부분에서 쇼핑 광고를 구축할 수 있다. 더욱이 아마존의 광범위한 데이터베이스는 광고주들에게 유니크한 광고플랫폼을 제공 한다”라고 말한다. 따라서 아마존이 향후 광고시장에서 가장 유리한 입지에 있다고 평가하였다[9].

아울러 챗봇(chatbot)이 제공하는 정보 중에는 광고주로부터 대가를 받고 상품을 추천하는 광고가 있다. 이럴 경우 그 내용이 광고임을 밝히지 않는다면 사용자가 사실과 광고를 오인할 수 있고 나아가 정보에 대한 신뢰상실로 이어질 수 있다. 그러나 현행 「표시·광고의 공정화에 관한 법률」 및 관련규정에는 대화형 정보 제공 서비스의 광고 표시에 관한 기준이 모호하다. 그러므로 챗봇이 광고주로부터 대가를 받은 광고일 경우 반드시 해당 내용이 광고임을 밝히도록 하는 관련 규정을 정비하는 것도 중요하다[10].

AI 테크놀로지의 고도화로 인해 챗봇에 대한 소셜 미디어 시장의 기대감은 계속해서 높아지고 있다. 가드너(Gartner)에 따르면 2018년 인터넷 이용자가 나누는 대화 가운데 30%가 머신을 통해 이루어질 것으로 전망된다. 챗봇은 사람의 대화방식을 차용하여 고객관리, 커머스, 커뮤니케이션 등 다양한 영역에서 접목될 것으로 예상되며, 빠르고 간편한 대화 프로세스를 통해 향후 소비자에게 조언을 제공할 것이다[11].

예를 들면 언더 아모르(Under Armour)사는 스포츠

의류 업체로서 고객에 대한 데이터와 피트니스와 영양학에 대한 연구결과 등을 IBM 왓슨을 이용해서 고객에게 트레이닝과 라이프 사이클에 대한 개인화된 조언을 제공했다. 소셜 세맨틱스(Social semantics)는 딥 러닝을 이용한 소셜 네트워크 분석을 통해 정서 분석을 한 것을 기초로 제품을 추천한다. 예측적인 고객 서비스의 사례로서 인텔(Intel)의 자회사인 샤프론(Saffron)은 AI 기술을 이용하여 고객이 원하는 것을 추천한다.

AI 기반의 마케팅 서비스 업체인 애질원(AgilOne)사는 고객의 행동에 대한 지속적인 기계학습을 통해서 고객을 세분화하고 각 고객 그룹에 최적화된 이메일을 발송하고 웹사이트 대화를 나눈다[12]. 이와 같은 마케팅 전략은 고객을 지속적으로 확보하는 데 효과적이지만 여기서 사용되는 기계학습은 고객의 프라이버시 침해와 개인 선호의 왜곡 위험 또한 수반될 수 있다. 애댑티브 인텔리전스(Adaptive Intelligence)사는 광고 자동화와 AI 기반의 기술을 결합했다. 이 기업의 기술은 빅데이터를 이용한 통계적 추정기법과 특정 사람의 지식과 전문성을 결합한 신경망 기술의 한 분야로서 AI가 갖지 못하는 인간의 지식과 전문성을 활용한다는 특징을 가진다. 또한 실시간 데이터를 해석해서 자동적으로 프로그래밍 광고(programmatic advertising : 프로그램이 이용자가 필요로 할 것 같은 광고를 띄어주는 광고 기법)를 함으로써 광고 자동화의 가치를 극대화시킨다.

구글은 검색어의 15%를 인지 못하는데 이 문제를 해결하기 위해 AI 기반의 랭크 브레인(Rank Brain)을 개발해서 사용하고 있다. 이러한 랭크 브레인은 머신러닝을 통해 더욱 정확한 검색 결과로 마케팅에 긍정적인 효과를 준다. 모바일 검색이 데스크톱 검색을 추월함에 따라 검색을 통한 수입 창출이 줄어들기 때문에 검색 결과의 정확성은 더욱 중요하다. 따라서 검색에 있어서 AI의 역할이 더욱 중요해지고 있다. 이정훈과 유창조[13]는 인공지능 자동 분류체계에 따른 검색엔진의 특징과 사용자 만족도에 대한 연구를 하였다. 그 결과 구성에 대한 만족도와 편리성에 대한 만족도가 기존 시스템에 비하여 월등히 우수한 것으로 나타났다.

또한 AI로 인해 물리적인 세상과 가상 세상의 경계가

모호해지고 있는 ‘사이버 물리’세상이 되고 있다. 예를 들면 ‘아마존 고’의 식료품 매장에는 스마트폰 앱 설치한 후 출입구에서 QR 코드를 찍고 들어가 물건을 갖고 나오기만 끝나는 것으로 되어있다.

그러나 AI을 이용한 광고의 역기능으로는 다음과 같은 문제가 발생하기도 한다. 예를 들면 구글 애드센스(AdSense)에 인종에 따라 편향되게 나타나는 문제가 발생하였다. 즉 구글 검색에서 흑인들이 전형적으로 많이 쓰는 이름을 입력하면 범죄 행위와 관련된 광고가 더 많이 노출되었다. 구글 애드센스 검색광고에 적용된 알고리즘은 인종에 따른 편향(racial bias)이 심하고 심각한 차별을 내재하고 있다. 문제는 이러한 검색결과가 일반화되면 사회적 인식으로 고착화되므로 흑인이 직장을 구하거나 데이트를 하거나 상을 받기 위한 기회를 저해하게 된다는 것이다.

3. AI와 미디어

AI을 이용해 이용자의 선호 콘텐츠와 시청할 콘텐츠를 사전에 분류 및 예측하여 최적의 맞춤형 서비스를 이용자에게 제공하는 것이 가능해졌다[14]. 넷플릭스(Netflix)는 예측 분석을 이용해서 시청자에 대한 추천을 만들고 다듬고 있다. 그들의 추천 알고리즘은 지속적으로 추천을 개량시키고 이용자들로 하여금 넷플릭스 가입을 최대한 활용하도록 한다. 미국의 판도라(Pandora)와 넷플릭스는 각각 음악과 VOD를 추천하기 위해 AI 기술을 활용하였다[15]. 이러한 넷플릭스의 성공은 빅데이터에 기초한 이용자의 시청환경을 분석하고 이에 기반한 적절한 콘텐츠 추천에 기인한다. 넷플릭스는 빅데이터를 기반으로 소비자 유형을 7만 8천 가지로 구분하고 추천 시스템의 정확도를 핵심 경쟁력으로 인식하고 추천 알고리즘 개선에 투자를 지속한다[16].

이러한 예측 분석은 데이터 마이닝의 한 분야로서 데이터로부터 정보를 추출하고 그것을 트렌드와 행위 패턴을 예측하는데 활용한다. 예측 분석의 핵심은 설명변수들과 예측할 변수들 사이의 관계를 과거에 발생한 사건들로부터 찾아내고 그것을 미지의 결과를 예측하는데 이용한다. 예측 분석에는 다음과 같은 유형들이 있

다[17].

- ① 예측모델(predictive models) : 샘플의 어떤 단위의 특정 성과와 그 단위의 특징과의 관계에 대한 모형으로서 개연성을 측정하는 것을 목적으로 한다.
- ② 서술 모델(descriptive models) : 고객들 또는 제품들 간에 다수의 상이한 관계들을 찾아낸다. 고객들의 선호나 생애 단계에 따라서 분류하는데 사용한다.
- ③ 결과 모델(decision models) : 많은 변수들을 포함하는 결정의 결과를 예측하기 위해 결정과 관련된 모든 요소들 간의 관계를 묘사한다. 알려진 데이터, 결정, 결정에 대한 예측 결과 등을 최적화하는데 활용된다.

이러한 AI는 콘텐츠 추천을 넘어 가전제품을 제어하거나 날씨, 뉴스와 같은 생활 필수 정보제공 등 종합 AI 에이전트 서비스를 제공하고 있다. 아마존의 에코(Echo), KT의 기가 지니(GIGA-Genie), SKT의 ‘누구’ 등이 대표적인 종합AI 에이전트 서비스라 할 수 있다. 소비자들은 일반적으로 인간이 아닌 대상을 의인화하려는 경향이 있다. 그러므로 컴퓨터를 포함한 기계를 사회적 교류의 대상으로 여긴다.

최근 연구결과에 따르면 브랜드 맥락에서 의인화된 대상과 소비자의 관계는 매우 중요한 역할을 할 수 있다. 더불어 단순히 기계에서 나오는 목소리만으로도 소비자들은 그 기계에 성별이 있다고 생각하며, 성적인 고정관념을 떠올리게 된다[18]. 아울러 AI 음성 비서 기술을 이용해 이용자가 프로그램의 서사구조에 참여하는 인터랙티브 콘텐츠를 개발하였다. BBC는 아마존의 알렉사나 애플의 시리(Siri) 같은 음성 비서 기술을 활용해 드라마의 스토리를 전개하는데 이용자의 의견을 반영하였다[19].

III. 연구방법

1. 연구문제

제 4차 산업혁명은 디지털, 물리적, 생물학적 경계가 없어지면서 기술이 융합되는 것이 핵심목표다. 그 중

디지털 기술의 핵심은 AI와 IoT, 빅데이터라 할 수 있다. AI는 전 국민의 일상생활에 파급효과를 미칠 수 있는 4차 산업혁명의 핵심기술 중 하나이다. 그러나 국내 AI연구 동향은 이론적, 기술적 및 활용분야에 제한되어 있기 때문에 미래 연구 방향을 제시할 필요가 있다.

이에 본 연구는 광고 및 미디어 분야에서 AI활성화 전략을 연구하고자 한다. 광고 및 미디어 분야에서 AI는 경제 및 산업구조, 노동시장 등 다양한 분야에 많은 영향을 미칠 것으로 예상된다. 기술융합으로 생산성을 높이고 생산 및 유통 비용을 낮춰 소득 증가와 삶의 질 향상이라는 긍정적인 효과를 기대할 수 있다. 그러나 사회적 불평등, 빈부격차 뿐 아니라 기계가 사람을 대체하면서 우려되는 노동시장의 붕괴 같은 부정적 요소들이 등장할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 10명의 AI전문가들과 심층인터뷰를 통해 광고 및 미디어 분야에서 AI가 진출하기 위해서는 어떤 전략을 수립해야 하는 지에 대한 방안을 마련해 보고자 한다.

본 연구의 첫 번째 연구문제는 광고, 미디어 업계가 AI시장에 진출하는데 있어서 전문가들은 어떤 전략을 수립하는지 살펴보고자 한다. 먼저 이를 위해 AI 시장을 둘러싼 외부환경을 분석하기 위해 정치적(P : Political), 경제적(E : Economic), 사회적(S : Social), 기술적(T : Technological)으로 분석하고자 한다[20].

연구문제 1. 전문가들이 인식하는 광고, 미디어 산업에서 AI 시장 진출에 대한 PEST(정치, 경제, 사회, 기술)요인은 무엇인가?

두 번째 연구문제는 광고, 미디어 분야가 AI시장에 진출하기 위해서는 마케팅 계획의 상황분석에서 수집된 정보를 바탕으로 커뮤니케이션이 해결할 수 있는 문제들을 파악하는 일이다. 이를 위해 기업 내부의 강점(S : Strength) 및 약점(W : Weakness)요인들과, 기업이 스스로 통제할 수 없는 외부 마케팅 환경인 기회(O : Opportunity)와 위협(T : Threat) 등을 토대로 분석하고자 한다[21].

연구문제 2. 전문가들이 인식하는 광고, 미디어 산업에서 AI 시장 진출에 대한 SWOT(강점, 약점, 기회, 위협) 요인은 무엇인가?

세 번째 연구문제는 장한수 외[22]의 방법론인 PEST-SWOT를 이용하여 AI시장을 둘러싸고 있는 정치적, 사회적 경제적, 기술적인 요인을 분석하고자 한다. 또한 AI산업 내부의 강점과 약점요인과 AI 시장의 외부적인 기회와 위협요인을 분석하고자 한다.

연구문제 3. 전문가들이 인식하는 광고, 미디어 산업에서의 AI 시장 진출에 대한 PEST-SWOT 전략은 무엇인가?

네 번째 연구문제는 AI의 발전은 사회 전반에 새로운 기회를 가져오고 있으나 이와 함께 AI 도입으로 인한 역기능과 이에 대한 규범적 대응 논의가 필요하다고 할 수 있다. 따라서 전문가들이 인식하는 규제 및 윤리적 문제들에 대해 파악해 보고자 한다.

연구문제 4. 전문가들이 인식하는 광고, 미디어 산업에서의 AI 활용에 대한 규제 및 윤리적 문제는 무엇인가?

마지막으로 AI 분야에서 광고, 미디어 분야의 활성화를 위해 무엇이 필요한가를 살펴보고, 그에 따른 전략을 세우고자 한다.

연구문제 5. 전문가들이 인식하는 광고, 미디어 산업에서의 AI 활성화 방안을 무엇인가?

2. 연구방법

2.1 자료수집방법 : 전문가 심층면접조사

전 세계적으로 AI 시장은 태동기에 있으며, AI에 관한 문헌이나 연구 등이 부족하기 때문에 국내의 AI 전문가들의 의견을 통해 연구문제에 대한 결과를 도출하려고 하였다. 따라서 광고, 미디어 업계에서 AI시장에 진출하려는 전략과 관련해서, 광고 분야, 미디어 분야,

AI전문 제작자 및 AI와 관련이 있는 학계 교수들을 대상으로 심층인터뷰를 진행하였다. 그들은 AI에 관한 풍부한 이해를 갖고 있으며, AI 비즈니스 시장에서 다양한 역할을 할 수 있다고 판단되었다.

10명의 전문가와는 2018년 6월 1일부터 6월 22일까지 약 3주간에 걸쳐 심층인터뷰를 실시하였다. 우선 AI 전문가를 추천받아서 전화로 전문가 인터뷰에 응할 수 있는지 의사를 파악한 후에 먼저 이메일을 통해서 설문문을 받았다. 그 후에 직접 만나서 궁금한 점이나 더 설명이 필요한 부분에 대해 집중적으로 인터뷰를 하였다. 모든 전문가들에게 동일한 방법으로 의견 수집을 진행하였으며, 연구문제1-5까지를 서술적으로 질문을 하였다.

표 1. 심층 인터뷰 대상자

구분	소속	성별	연령	관련 경력
A	지상파 방송국	남	60대	지상파 방송국 PD
B	지상파 방송국	남	50대	지상파 방송국 PD
C	K대학교 교수	남	50대	광고대행사 경력
D	N 대학교 교수	남	50대	광고대행사 경력
E	S 대학교 교수	남	50대	광고대행사 경력
F	반도체 회사	남	50대	4차 산업 (반도체)
G	S 대학교 교수	남	40대	4차 산업 (3D 프린터)
H	인공로봇 제작회사	남	30대	인공로봇 제작
I	AI 관련회사	남	30대	AI
J	AI 관련회사	남	30대	AI

IV. 연구결과

1. PEST 분석

거시환경 분석(PEST)은 전략적 관리 구성 요소 중 환경 파악에 사용되는 거시적 환경요소를 나타낸다. 시장조사나 전략분석을 할 경우 기업이 의사결정을 내릴 때 사용하는 기법으로 시장 성장과 축소, 사업 포지셔닝, 사업 방향등을 파악하는데 효과적이다. 특히 21세기 들어 환경 및 생태학적 요소가 높아지기 때문에 PEST의 사용범위도 넓어지고 있다[23].

1.1 정치적 요인

광고, 미디어 분야의 인공시장 진출에 영향을 끼치는

정치적 요인으로는 4차 산업혁명에 대한 정부의 육성 의지가 높은 것을 들 수 있다. 광고, PR 분야에서 AI의 활용은 이제 다양한 형태로 시작되고 있다. 이 분야에서 AI 산업이 새로운 생태계를 형성하려면 확고한 비전과 의지를 가지고 장기간 투자할 수 있는 정치적인 요인이 가장 중요하다고 본다. 또한 정치인들이 실적을 위해 AI 분야를 지원해야 한다는 압박을 받는 것으로 나타났다.

“첨단 기술을 지원하고 관련 산업을 육성시키는 정책이 정당에 대한 이미지를 상승시킨다고 믿는 분위기와 일자리 문제와 AI 기술 간의 상관관계에 대한 논쟁이 지속되고 있습니다.” (B, 지상파 방송국 PD)

“거시적으로 글로벌 트렌드는 물론 신사업을 육성으로 정책목표를 수행하려는 정부의 전략에 따라 필연적으로 4차 산업혁명, 특히 AI 관련 분야의 중요성이 커지고 있습니다.” (E, S대학교 교수)

“고객의 변화 동인이 높아지고 국가별 차이가 없어지며, 세대별 차이가 극심해지면서 게임 룰이 변화되는 시기인 만큼 과감한 규제 개혁을 통한 혁신적인 AI 생태계 구축이 필요한 때입니다.” (F, 반도체 회사 임원)

1.2 경제적 요인

기존의 광고, 미디어 부문에서 AI가 활성화되려면, 비용 대비 수익이 분명하게 드러날 수 있어야 한다. 그러나 현재로서는 AI가 획기적으로 비용을 절감 한다면, 수익을 증대하는데 분명하게 기여한 사례가 아직 없다는 부정적인 측면이 있다. 또한 AI가 인간의 노동을 보다 합리적이고 관리할 수 있도록 해주어 노동 생산성을 증가시키는 역할을 할 것이라는 긍정적인 의견으로 나뉘고 있다. 아울러 AI 기술을 활용하려면, 우선 방대한 데이터를 축적하고 분석해야 하며 특정 부문에 필요한 기술을 개발해야 하는데, 여기에는 상당한 인력과 비용을 지속적으로 투자해야 한다는 전문가들의 의견이 있었다.

“경제는 이익의 극대화 및 합리성의 극대화이므로, AI의 광고 및 미디어 분야의 수치적 알고리즘이 제품, 마케팅, 광고, PR의 객관적 목표 달성에 큰 영향을 미칠 것으로 생각합니다...” (C, K대학교 교수)

“방대한 지식 네트워크를 활용하고 또한 효율적이며 비용 합리적인 방법을 선택한다면 기계가 사람보다 더 나은 측면이 있습니다. 또한 알고리즘의 발전으로 지식 노동에 있어서도 일정부분은 AI의 도입 가능성이 열렸습니다...” (G, S대학교 교수)

“AI를 활용하여 고객에게 필요한 상품 또는 기업만을 선택적으로 광고할 수 있어서 비용이 적게 들 수 있습니다. 예를 들어 청소년들이 많이 볼 수 있는 시간대나 장소에 청소년들이 좋아할만한 광고를 하면 비용을 적게 들이면서도 효과적인 광고가 가능합니다...” (J, AI 연구원)

1.3 사회적 요인

광고, 미디어 부문에서 AI 확산을 위해서는 광고, 미디어 부문 당사자들 간에는 물론 사회적으로도 논의와 준비가 필요하다. 4차 산업시대가 오면서 사회적으로도 AI를 이용한 광고, 미디어에 대한 인식이 더 좋고 최신 트렌드를 따르는 긍정적인 측면이 있는 반면 일자리 감소, 윤리적인 문제 등의 부작용이 우려되고 있다. 그러나 이를 최소화하기 위한 사회적 합의가 아직 미흡한 것으로 보인다.

“광고, 미디어 분야는 사회성과 떼려야 뗄 수 없는 바, AI의 등장으로 새로운 광고, 미디어 분야 개척과 시스템 구축으로 이용될 것으로 생각하며, 이는 사회 및 제도 구축에도 영향을 미칠 것으로 생각합니다...” (C, K대학교 교수)

“인구구조 상으로 ‘고령사회’에 진입한 국내의 상황에서 AI는 다양한 분야에서 인력을 대체할 것으로 예상됩니다. 그러나 이로 인한 인권과 프라이버시, AI의 딥러닝, 해킹과 바이러스 등 정보보호 관련 이슈도 대두

될 것입니다.”(E, S대학교 교수)

1.4 기술적 요인

AI가 딥러닝과 비약적 성장으로 인해 인간을 대체할 수 있을 것인가? 그렇다면 그 시기가 언제일까? 에 대한 기술적인 진보가 주목된다. 4차 산업혁명 시대에는 알리바바, 우버, 에어비엔비, 샤오미, 테슬라 등 새로운 유형의 혁신기업과 벤처기업 등 젊은 창업자를 중심으로 한 기업들이 활성화 될 것이다. 또한 기술적인 측면에서는 과거와는 다른 급격한 변화와 전혀 예측치 못한 새로운 미래가 전개될 것으로 전문가들은 예상하고 있다.

“AI는 스마트폰 시대가 만든 지금의 IT 기술을 넘어서는 새로운 미래 기술의 발굴이 필요한 시점으로 빅데이터 기술과 컴퓨터 CPU의 성능 향상과 여기에 딥러닝 분야의 빠른 성장이 맞물리면서 매 시간 새로운 발전을 하고 있습니다...”(B, 지상파 PD)

“광고, 미디어 분야는 점차 과학화, 객관화, 제도화, 시스템화, 규격화 쪽으로 진화하고 있기에, AI의 기술적 요인이 좀 더 세련되고 완벽해지면서 많은 영향과 결과를 야기할 것으로 생각합니다...”(C, K대학교 교수)

“비정형 데이터를 분석할 수 있는 빅데이터 기술의 발전과 딥러닝 기술의 진전에 따라 다양한 형태의 AI 기술들이 활용될 가능성이 열렸습니다. 아울러 인터넷의 보편화는 데이터 확보와 서비스 활용이라는 측면에서 AI 시장을 크게 키웠습니다...”(G, S대학교 교수)

표 2. 광고, 미디어 분야의 AI 산업 PEST 요인

구분	요인
정치적 요인(P)	<ul style="list-style-type: none"> •정부의 AI에 대한 육성인지 •신 성장 동력으로서 AI 산업 발전에 대한 정책과 제도의 중요성 증대 •과감한 규제 개혁을 통한 혁신의 생태계 구축 필요 •일자리 문제와 AI 기술 간의 상관관계에 대한 논쟁
경제적 요인(E)	<ul style="list-style-type: none"> •AI 기술이 인간의 노동보다 노동 생산성이 높음 •기업의 생산성 향상 및 효율적인 경영을 위해 AI 활용이 다양하게 발전함 •글로벌 메타 경제권 시대로 융합기술, 융합사회가 도래함 •주 52 노동 시간 제약이 없으므로 비용절감, 시간 절감이 됨

사회적 요인(S)	<ul style="list-style-type: none"> •첨단 IT기기에 익숙한 세대들의 AI에 대한 거부감 감소 •ICT 교육의 중요성 증대 •고령화 사회의 다양한 분야에서 인력을 대체함 •인권과 프라이버시, AI의 딥러닝, 해킹과 바이러스 등 정보보호 이슈 대두
기술적 요인(T)	<ul style="list-style-type: none"> •빅데이터 기술과 딥러닝 분야의 성장으로 AI가 발전함 •테크놀로지 및 데이터 활용 및 중요성 증대 •딥러닝 기술 발전에 따른 SW 기술 및 하드웨어 기술 발전 •딥러닝의 비약적 성장으로 AI가 인간을 대체함

2. SWOT 분석

기업이 마케팅에서 승리를 하기 위해서는 현재 기업과 그 브랜드가 처한 상황을 정확히 분석하는 것인데, 그 기초적인 틀이 SWOT분석이다. SWOT분석의 목적은 기업의 강점과 기회를 극대화 하고, 기업의 약점을 극복하고 위험을 최소화하는데 있다.

2.1 강점요인

AI 기술은 데이터를 분석하고 예측하는 기능을 넘어서고 있다. 이제는 딥러닝 기술을 활용하여 콘텐츠 창작의 분야로까지 확장되고 있다. 뉴스 기사를 작성하고, 영화 시나리오를 쓰는가 하면 광고 컨셉과 카피를 만드는 데 까지 진출하고 있다. 콘텐츠 창작을 위한 AI 기술은 그 특성상 광고, 미디어 부문에서 가장 큰 강점을 발휘할 수 있을 것으로 예측된다.

“과학적, 객관적, 창의적 기획과 제작을 가능하게 하여, 광고인의 주관적, 직관적 아이디어가 개입될 수 없게 하는 점이 강점이라고 생각합니다. 즉 다양한 알고리즘 개발로 광고, 미디어 분야에서 지금까지 인간이 할 수 없었던 객관성 확보와 창의성 구현을 실천함으로써 최상의 결과를 낼 수 있게 되는 점이 강점이라고 생각합니다...”(C, K대학교 교수)

“광고를 비롯한 미디어 분야의 AI 활용의 강점은 비용절감, 시간절감을 우선 생각할 수 있습니다. 초기 도입 시 비용이 과다할 수 있으나 주 52시간처럼 근로시간의 제약이 없으므로 지속적인 활용이 늘어날 것으로 예측됩니다...”(E, S대학교 교수)

2.2 약점요인

전문가들은 당연히 데이터와 데이터 학습에 의한 알고리즘 적용으로 광고, PR 및 미디어 분야에서의 인간 성과 인간에 의한 창의성이 사라지게 되는 점이 가장 큰 단점이라고 생각한다. 아울러 검증되지 않은 신뢰성과 AI 분야의 인제가 부족한 점이 약점이라는 의견을 많이 피력하였다.

“광고, 미디어 산업은 기본적으로 크리에이티브가 중요하나 AI 산업은 이러한 방향과 다소 거리가 있습니다...”(D, N대학교 교수)

“초기의 기술개발 즉 해당 분야의 AI 프로그램을 개발할 때 비용이 많이 듭니다. 데이터가 많이 있어야 하는데, 개발할 수 있는 인력이 많이 부족한 상태입니다...”(J, AI 연구)

2.3 기회요인

전문가들은 기존의 포털이나 글로벌 IT 기업들에서 개발된 AI 기술들이 광고 및 미디어 분야에서는 아직 본격적으로 활용되지 않고 있다는 점은 기회 요인이 될 것이라고 전망하고 있다. 또한 4차 산업 혁명시대에 AI 산업에 대한 사회 전반적인 우호적 분위기와 정부의 지원은 큰 기회가 될 것으로 보고 있다. 아울러 아직 AI를 적용하지 않은 분야가 무수히 많은 것도 좋은 기회라고 분석하고 있다.

“뉴스 분야에서는 ‘개인화’ 서비스가 개발되고 있고, 프로그램 제작과정에도 AI의 활용이 확대되고 있습니다. 또한 시청자/ 사용자 분석에도 AI 기술을 활용해 콘텐츠 창작은 물론 시청률 및 광고 효과 예측에도 활용되기 시작했습니다. 기존의 AI 연구가 광고, 미디어 분야로 확장 발전해 나갈 시점에 들어서고 있는 것으로 보이며, 기회가 이제 본격적으로 열리고 있는 시장인 것입니다...”(A, 지상파 방송국 PD)

“미디어의 발달과 4차 산업의 도래로 기존 질서와 지식, 정보의 전달과정이 변하고 있는 상황에서 광고, 미

디어 분야도 엄청난 변화를 맞고 있습니다. AI의 등장은 새로운 분야의 구조적, 업무적 변화를 야기할 것이며, 기존에 없었던 발전적 내용이 등장하게 될 것은 기회의요인이라 생각합니다...”(C, K대학교 교수)

2.4 위협요인

전문가들은 전통적인 광고, 미디어 산업의 변화에 대한 저항감과 4대 매체 중심의 전통적 광고 산업의 위축 그리고 창작 작업에 대한 AI 기술 사용에 대한 일반적인 거부감을 위협요인으로 꼽았다. 아울러 급격한 기술의 발전은 인간의 정서적 불안정성을 키워 사회적 문제를 유발시킬 수 있을 것이라 전망을 하고 있다.

“광고 및 미디어 산업인력이 가지고 있었던 기획력과 창의성 등이 사라질 것으로 예상되는 것은 큰 위협요인입니다. 이와 더불어 광고, 미디어 분야 종사자의 전문성도 사라질 수 있다는 생각이 위협요인입니다...”(C, K대학교 교수)

“AI이라는 거부감이 위협요인이 될 수 있습니다. 프라이어시, 인간 대 기계라는 대결구도가 자칫 AI 도입의 저항요인이 될 수 있습니다...”(E, S대학교 교수)

표 3. 광고, 미디어 분야의 AI 산업에 대한 SWOT 분석

강점(Strengths)	약점(Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> • 축적된 수 많은 데이터를 활용할 • 다양한 알고리즘 개발로 객관성, 창의성을 구현함 • 과학적 전략 수립 및 집행 • 융합 기술을 통해 다양한 인간의 욕구를 충족시킴 • 신규 서비스 발굴로 높은 생산성이 보장됨 	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터와 알고리즘의 적용으로 창의성이 사라짐 • 상대방을 설득하는 능력이 부족함 • 기계라는 거부감 • 사이버 테러 위협 • 검증되지 않은 신뢰성 • AI 초기의 기술개발 비용이 많이 듭 • AI를 개발할 수 있는 인력이 부족함
기회(Opportunities)	위기(Threats)
<ul style="list-style-type: none"> • 소수의 창작자들만이 AI 기술을 이해함 • 새로운 광고, 미디어 분야에 구조적, 업무적 변화를 야기 함 • 사회 전반의 우호적 분위기 및 정부의 지원 • 인간을 대체할 수 있는 자원 임 • 소자본으로 창업 가능 • AI에 대한 관심 증대 	<ul style="list-style-type: none"> • 창작 작업에 대한 AI 기술에 대한 거부감 • 기획력과 창의성 및 전문성이 사라짐 • 전통 광고, 미디어 산업의 변화에 대한 저항 • 프라이어시, 인간 대 기계라는 대결구조가 저항요인이 됨 • 급속한 기술 발달은 인간의 정서적 불안정성을 키워 사회적 문제 유발 • 저임금 노동자 유입 가능성

3. PEST-SWOT 분석

PEST-SWOT분석은 거시적인 상황을 명확하고 단순화할 수 있는 방법론이다. 따라서 본 논문에서는 AI 시장의 정치적, 경제적, 사회적, 기술적 요인을 분석하고 AI광고, 미디어 분야에서의 강점과 약점요인 및 기회와 위협요인을 전문가들과의 심층면접을 통해서 분석하고자 한다.

표 4. 광고, 미디어 분야의 AI 산업에 대한 PEST-SWOT 분석

		SWOT 요인			
		강점(S)	약점(W)	기회(O)	위협(T)
PEST 요인	정치적 (P)	<ul style="list-style-type: none"> 정부의 AI 육성 의지 신 성장 동력으로서 정책과 제도의 중요성 증대 	<ul style="list-style-type: none"> 검증되지 않은 신 리성 사이버 테러 위협 	<ul style="list-style-type: none"> 정부의 AI에 대한 관심 증대 정보전달과 설득과정에 독립적 영향 	<ul style="list-style-type: none"> 일자리 문 제와 AI 기 술 간의 상 관관계 는
	경제적 (E)	<ul style="list-style-type: none"> AI 기술이 인 간보다 노동 생산성이 높 음 비용절감, 시 간 절감으로 주 52시간 제 약이 없음 	<ul style="list-style-type: none"> 초기의 AI 개발 비용 이 많 이 들 	<ul style="list-style-type: none"> 인간을 대체 할 수 있는 자원임 소자본으로 창업 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 저임금 노 동자 유입 가능성
	사회적 (S)	<ul style="list-style-type: none"> 융합 기술을 통해 다양한 인간의 욕구 를 충족시킴 	<ul style="list-style-type: none"> AI에 대한 거부감 개발할 수 있는 인력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> 소수의 창작 자들만이 AI 기술을 이해 할 	<ul style="list-style-type: none"> 프라이버시, 인간 대 기 계라는 대 결구조 인간의 정 서적 불안 정 성 으 로 문 제 유발
	기술적 (T)	<ul style="list-style-type: none"> 축적된 수 많 은 데이터를 활용함 다양한 알고 리즘 개발로 객관성을 구 현함 	<ul style="list-style-type: none"> 데이터와 알고리즘 적용으로 창의성이 사라짐 	<ul style="list-style-type: none"> 기존에 없었 던 새로운 기술이 등장 함 	<ul style="list-style-type: none"> 급격한 기 술발달로 AI 기술에 대 한 거부감 을 일으킴

4. AI의 윤리적 문제

전문가들은 AI가 인간성과 윤리성을 해치는 것을 방지하고, AI에 대한 학습과 교육 등을 통제하는 쪽으로 미리 법제화해야 한다고 주장하고 있다. 또한 광고 및 미디어 분야에서 개인을 식별할 수 있는 정보의 활용은 막아야 하지만 사이트 접속기록, 서비스 이용 기록, 검색기록, 관심분야, 구매내역, IP 정보 등 익명으로 처리 되는 비식별 개인정보의 활용은 산업의 발전을 위해 권

장할 필요가 있다고 본다. 아울러 AI는 분석과 전망을 넘어 창작의 단계로 발전하고 있다. 앞으로 우리의 예측을 넘어서는 AI의 진화를 염두에 두면서, AI로 발생할 윤리적 문제점에 대해서도 미리 논의해서 공론화해 나가야 할 것이다.

“인간의 존엄성과 권리, 자유 및 문화 다양성 등이 지켜지도록 해야 할 것입니다. AI가 만들어 낼 가능성이 있는 ‘초지성’은 모든 인류의 이익과 윤리적 이상에 복 부하도록 해야 할 것입니다...”(A, 지상파 방송국 PD)

“AI을 개발하는 단계에서 인류가 함께 만든 지혜를 바탕으로 원칙을 만들어 지킬 필요가 있으며, 이러한 개발단계에서의 노력에도 불구하고 문제가 발생하였을 경우에 대비한 사후 처리 문제를 치밀하게 논의하여 해결 방식에 대한 절차를 마련해야 합니다...”(B, 지상파 방송국 PD)

“AI가 사람을 대체한다는 측면에서 책임성의 유무, 또는 윤리적 측면의 문제점이 발생할 때 이를 해결할 회의체가 있어야 합니다. 또한 예측하지 못한 문제가 새롭게 발생할 수 있기 때문에 이와 관련하여 방통부나 문화부, 미래부 등 범정부적인 기구, 또는 회의체가 구성되어야 할 것입니다...”(E, S 대학교 교수)

5. 광고, PR, 미디어 분야에서 AI 활성화 방안

AI은 4차 산업의 심장이라 할 수 있다. AI이라는 새로운 산업 분야의 등장이며, 기존의 모든 산업 분야에 영향을 미치는 점을 고려해 ‘국가적 컨트롤 타워’를 만들어 모든 갈등(부처 간, 산업간, 기술간, 노사 간 등)을 효과적으로 조정하고 새로운 체도를 정립해 나가야 한다. 아울러 세계의 AI 산업에 대한 트렌드를 주의하면서 기술 및 인재 양성을 위한 투자를 대폭 확대해 나가야 하며, 국민의 관심을 환기시킬 수 있는 확고한 비전을 공유해 나가야 한다. 또한 민간부문의 생태계가 형성될 수 있도록 기업의 투자를 적극 유도하고, 또한 사회적 부작용이 최소화 될 수 있도록 선제적인 공론화 및 대응책을 마련해 나가며, 일자리 감소, 실업률 상승,

새로운 일자리 창출 등에 대한 대비를 미리 해 나간다.

아울러 AI의 발전으로 야기될 수 있는 윤리적 문제들에 대해 미리 사회적 공감대를 형성해 나가야 하며 이러한 함의를 토대로 AI 기술이 공동체를 위한 공익에 기여하는 방향으로 발전하도록 해야 한다.

“활성화 정책을 위해서는 일차적으로 따로 광고, 미디어 분야의 AI 관련 콘텐츠를 알리고 수용자들이 평가할 수 있게 하는 것이 필요하다고 봅니다. 하지만 현 상황은 광고실무자도, 광고학자도 이에 대한 정보와 지식이 별로 없습니다...”(C, K 대학교 교수)

“사실상 지금까지 광고 분야에서 효과를 거둔 정부의 정책은 찾아보기 힘듭니다. 정부가 나서지 않아야 가능할 수도 있습니다. 소득주도 성장정책을 펼치는 정부에서 인간을 대체하는 AI의 등장은 모순이 될 수 있습니다. 따라서 민간의 일자리를 지키면서 좀 더 효율적인 광고와 AI의 공존을 모색하는 정책적인 해안이 필요합니다...”(E, S대학교 교수)

“AI는 정치, 경제, 기술, 환경, 사회, 문화 등 모든 영역에서 과거와 다른 급격한 변화와 새로운 미래가 전개될 것으로 전망되기 때문에 정부정책 또한 이에 걸 맞는 창조적인 정책 개발이 필요합니다...”(F, 반도체 회사)

V. 결론 및 함의

4차 산업 혁명은 이미 시작되고 있으며, 새로운 기술을 적용한 미래 산업구조 및 노동 시장 변화에 대한 대비가 필요한 시기이다. 4차 산업혁명의 중심에는 빅데이터 기반의 AI 활용을 통한 산업 운용의 효율성 증진이 있다. AI의 산업 적용을 위한 연구는 세계적으로 초기 단계이며, 국내의 경우 태동기라 할 수 있다. AI는 IT기업을 필두로 일부 대기업만이 AI 산업에 투자 및 연구를 추진하고 있는데, 아직까지는 인터넷과 게임 등 특정 사업에 한정되어 있는 실정이다. 또한 지난 5년간

소프트웨어 투자액이 6,053억 원인데, 이 중 데이터 베이스와 AI 관련 투자는 3%에 불과한 상황이다[24].

본 논문에서는 AI 관련 전문가 10명의 의견을 PEST, SWOT, PEST-SWOT 분석을 통해서 분석하였다. 이러한 연구방법은 차영란[25]이 광고, PR산업 분야의 VR콘텐츠 활용 가능성에 대한 탐색 연구에도 활용되었다. 또한 4차 산업혁명을 주도하는 AI기술의 시장 동향 및 연구자료 고찰을 통하여 응용방향에 대한 함의를 제시하고자 한다. 아울러 제4차 산업혁명이라는 관점에서 광고 및 미디어 산업에서의 AI 활성화를 위한 전략을 제시하고자 한다.

첫째, 국가적 차원의 제 4차 산업혁명 환경의 인프라 구축이 필요하다. 중장기적 비전이나 전략 수립 시 4차 산업혁명을 고려한 미래 변화를 예측하는 노력이 필요하다. 특히 단순히 단일산업으로서 AI 산업 개발이 아닌 경제사회 전반에서 혁신을 주도할 수 있는 생태계 구축이 필요하다. 그렇게 하기 위해서는 과감한 선제적 규제 개혁과 제도 도입으로 한국 경제 시스템의 유연성을 강화해야 한다. 미래창조과학부의 ‘2017년도 정부연구 개발사업 예산 배분, 조정안’에 따르면 AI 분야는 2016년 R&D 예산이 919억 원에서 2017년 1천 656억 원으로 80.2%가 증가했으며, 향후 10년간 1,070억 원이 투자되는 ‘엑소브레인(Exobrain)’ 프로젝트를 비롯하여 인공지능 관련 분야에 연간 총 380억원을 투자할 계획이다[26]. 또한 기업의 투자 인센티브 제도 확대를 통해 기업의 투자를 유인하고 이를 통해 고용 창출로 연결할 수 있는 선순환 구조가 이루어지도록 노력해야 한다.

둘째, 4차 산업혁명에 따른 미래 고용 전반과 필요한 직무역량의 변화에 대해 개인 및 기업과 정부의 선제적 대응책 마련이 필요하다. 특히 AI 산업을 이끌 창의적이고 혁신적인 인재 육성과 전문 인력 확보가 필요하다. 기존의 암기식 교육 시스템에서 스스로 해결하는 사고 중심의 교육 시스템으로 전환하여 창의적이고 혁신적인 인재 육성이 필요하다. 또한 기업과 대학 간 협력을 통해 유연성 있는 직무 역량 강화 전략 및 인재 활용을 위한 민간과 기업과 정부 간 파트너십 등이 필요하다.

맥킨지 보고서에 따르면 2018년에는 AI 전문 인력이

수요 대비 50-60% 부족할 것으로 예측되었으며[27], 이미 다양한 광고, 미디어 산업 분야에서 AI 전문 인력에 대한 요구가 증가하고 있다.

셋째, 초연결 사회 및 AI로 발생하는 사회 리스크 극복을 위해서 실질적인 문제해결을 위한 사회 환경을 조성해야 한다. 사람과 사람, 사람과 기계, 사물과 사물의 연결, 물리적 세계와 가상 세계의 완전한 연결을 통한 초연결 사회에서는 소셜 미디어의 대중화로 그 영향력이 더욱 강해질 것이다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 범부처 차원에서 사회 리스크를 모니터링하고 예측하는 체제구축이 선행되어야 한다.

넷째, AI를 제 4차 산업혁명의 토대 구축이라는 관점에서 산업 패러다임의 변화를 인식하고 중장기적인 전략을 마련해야 한다. 기업들은 공유경제 및 온디맨드 경제 등의 기술 기반 플랫폼에 대해 장기적인 관점에서 전략을 마련해야 한다. 또한 정부는 기업경쟁력을 강화하는 측면에서 규제 및 세제 등을 기업 친화적인 방식으로 전환하여 투자 효율성을 향상시켜야 한다. 향후 AI 관련 시장 및 산업의 변화 등에 대한 예측과 글로벌 기업과의 경쟁을 대비하기 위해 선제적으로 대응하는 전략이 필요하다. 또한 AI 활성화를 통해 일자리 창출 및 산업 간 기술간 융합을 통한 신산업 창출이 가능하게 하고 관련기관 등을 적극 활용하여야 할 것이다.

본 연구의 한계점은 10명의 전문가들의 심층인터뷰 의견만으로는 거대한 AI 산업에 대한 현상을 일반화 할 수는 없다는 것이다. 그리고 아직은 AI산업에 관한 전문가가 많지 않은 상황에서 전문가들과의 심층인터뷰를 통해서 문제의식을 도출하고 해결점을 찾기는 쉽지 않았다. 따라서 앞으로는 AI 산업에 대한 양적인 연구와 질적인 연구가 다양하게 진행되어서 4차 산업혁명의 핵심인 AI 산업을 지속적으로 발전시켜 나가야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 과학기술정책연구원, 2016 다보스 포럼 : 다가오는 4차 산업혁명에 대한 우리의 전략은?, 2016
 [2] KT 경제경영연구소, 2017년 ICT 10대 주목 이슈,

2017.

- [3] Tractica, *Artificial Intelligence for Enterprise Applications*, 2016.
 [4] ETRI 창의미래연구소, *AI 기술과 산업의 가능성*, 2015.
 [5] Y. LeCun, Y. Bengio, and G. Hinton, "Deep learning," *Nature*, Vol.521, No.7553, pp.436-444, 2015.
 [6] 네이버 백과사전, 2018.
 [7] Holmes, AI is already making inroads into journalism but could it win a Pulitzer? the guardian. Retrieved from <https://www.theguardian.com/media>
 [8] <https://www.amazon.com/gp/prime>
 [9] 이혜진, "아마존 광고가 왜 구글에 무서운 일인지," *TTimes*, 2017.04.11
 [10] 정준화, *챗봇(chatbot)의 현황과 향후과제*, 이슈와 논점, 제1456호, 2018.
 [11] <https://www2.agilone.com/blog/nrfs-big-show-2017-ny-top-sessions-to-see>
 [12] DMC 리포트, *2018 디지털 마케팅 전략 수립을 위해 알아야 할 주요 트렌드*, 2017.
 [13] 이정훈, 유창조, "인공지능 자동 분류체계에 따른 검색엔진의 특성과 사용자 만족도에 대한 연구," *광고학연구*, 제14권, 제5호, pp.89-104, 2003.
 [14] 심홍진, *4차 산업혁명 시대, 미디어 콘텐츠의 생존 전략*, KISDI, 2017.
 [15] 류성일, *4차 산업혁명을 이끄는 인공지능 : 딥러닝을 중심으로*, Issue & Trend, 1-21, 서울 : KT 경제경영연구소, 2017.
 [16] KOCCA, *인간, 콘텐츠 그리고 4차 산업혁명 : 변화와 대응*, 코카포커스 17-03호, pp.3-26, 2017.
 [17] https://en.wikipedia.org/wiki/Predictive_analytics
 [18] Nass C. Moon and N. Green, "Are machines gender neutral? Gender stereotypic responses to computers with voices," *Journal of Applied Social Psychology*, Vol.27, No.10, pp.864-876,

- 1997.
- [19] 최홍규, “진정한 인터랙티브 콘텐츠의 시대가 온다,” 방송트렌드 & 인사이트, 제12권, 제3호, pp.68-73, 2017.
- [20] 문병준, *경제 우위 창출을 위한 마케팅 전략*, 비즈프레스, 2011.
- [21] Philip Kotler and Gary Armstrong, *Principle of Marketing*, 14th ed., US : Pearson, 2012.
- [22] 장한수, 최원재, 도현수, “PEST-SWOT-AHP 방법론을 적용한 국가 과학기술 전략 수립에 관한 연구,” 기술혁신학회지, 제15권, 제4호, pp.770-771, 2016.
- [23] 위키백과, PEST, <http://ko.wikipedia.org/wiki/>
- [24] 소프트웨어 정책 연구소, *인공지능 기술개발 및 산업 동향*, 2016.
- [25] 차영란, “광고, PR산업 분야의 VR 콘텐츠 활용 가능성에 대한 탐색,” 한국콘텐츠학회논문지, 제17권, 제9호, pp.107-119, 2017.
- [26] 현대 경제 연구원, *AI 시대 한국의 현주소는?-국내 인공지능(AI)산업 기반 점검*, 2016.
- [27] Mxkinsey Global Institute, *Big data : The next frontier for innovation, competition, and productivity*, 2011.

저 자 소 개

차 영 란(Young-Ran Cha)

종신회원



- 1982년 2월 : 이화여자대학교 의류직물학과(학사)
 - 1987년 2월 : 중앙대학교 광고홍보학과(광고학 석사)
 - 2002년 8월 : 중앙대학교 광고홍보학과(광고학 박사)
 - 2005년 3월 ~ 현재 : 수원대학교 미디어 커뮤니케이션학과 교수
- <관심분야> : 광고, 홍보, 부유층 마케팅, 여성심리, 정치커뮤니케이션