

‘미래 콘텐츠와 전송 기술’ 특집호를 내며



서영호
광운대학교

COVID-19의 시대에서 현실 세계에서의 사람과 사람들간의 연결은 온라인과 오프라인을 통합하는 가상공간의 활성화 시대로 빠르게 바뀌어 가고 있습니다. 이에 따라 온라인과 오프라인을 아우르는 가상공간에서 보다 높은 현실감과 보다 빠른 연결성을 제공할 수 있는 차세대의 미래 콘텐츠 기술과 콘텐츠 자체를 비롯하여 미래 방송통신 기술에 대한 관심이 더욱 높아지고 있습니다.

한국방송·미디어공학회에서는 이러한 사회적인 변화에 따라서 현재의 우리 사회와 앞으로 우리가 나아갈 방향에 대해 심도있게 논의해보고자 “미래 콘텐츠와 전송 기술”이라는 주제로 학회지를 준비하게 되었습니다. 2021년도를 시작하는 이 시기에 가장 중요하고 공감해야 할 주제라고 할 수 있는 7개의 원고를 준비하였고, 본 학회지에서는 관련된 연구자, 산업계 종사자, 학생을 비롯하여 일반인들에 이르기까지 모든 사람들과 공유하고자 노력하였습니다.

첫 번째 원고는 “가상 증강현실에서의 Open XR과 Web XR”에 대한 것으로 앱 기반의 가상, 증강, 확장 현실을 구현하는 과정에서 기기별 또는 브라우저별, OS별로 개발환경이 다름으로 인한 개발비용이 상승하는 등의 애로사항들이 있었고, 이로 인해 Web 환경에서의 가상, 증강, 확장 현실을 구현하기 위한 표준형 통합 플랫폼의 필요성이 대두되고 있는 현 시점에서의 문제점을 해결하기 위한 방안을 고심해 보고 있습니다. 최근 OpenXR, WebXR이 가상 증강현실에서의 새로운 표준을 제시하고 기술을 공개하여 하드웨어와 소프트웨어 산업 모두에서 좋은 호응을 얻기 시작하고 있는데, 이 원고에서는 가상 증강현실에서의 OpenXR과 WebXR 표준에 대한 정의 및 기술에 대하여 살펴보고, 가상 증강 환경에서의 기술 동향과 발전방향에 대하여 살펴보고 있습니다. 두 번째 원고는 “미래융합미디어 서비스를 위한 차세대 방송 통신 전송 기술 발전방향”에 대한 것으로 다양한 모바일 방송 서비스에 대한 기대가 고조되고 있는 시대적 현상을 대비하기 위해 새로운 미디어 서비스를 위하여 이동통신과 지상파 방송에서 전송 기술들을 살펴보고, 이들 기술이 새로운 미디어 서비스를 제공하기 위한 발전 및 융합 방향에 대해 논의하고 있습니다. 세 번째 원고는 “음성 합성과 동작 인식 기술을 활용한 CLOVA Dubbing과 Avatar 서비스”에 대한 것으로, 최근에 가장 기술적인 중심에서 있는 AI 기술에 있어서 가장 활용이 많이 되고 있는 음성 합성과 실시간 동작 인식, 아바타 생성 기술에 대해 다루고 있습니다. 이 기술들은 COVID-19 시대에서 콘텐츠 생성 및 비대면 서비스에서 그 활용이 가장 높은 것으로 인식되고 있습니다.

니다. 네 번째 원고는 “차세대 3차원 실사 그래픽스 기술의 국제특허 동향 및 전망 분석”에 대한 것으로 가상 현실 서비스에서 실사 콘텐츠를 서비스하기 위한 국제적인 특허 기술의 동향을 살펴봄으로써 현재 국내외적으로 기업들과 연구소 그리고 대학이 어떠한 연구에 집중하고 있고 어떤 것을 개발하고 있는지 살펴보고자 하였습니다. 다섯 번째 원고는 “플렌옵틱 영상 서비스를 위한 적응적 저지연 전송 기술”에 대한 것으로, 물리공간 내 여러 방향의 빛 정보를 한꺼번에 센서에서 획득하고, 이를 그대로 재현함으로써 사용자에게 실제와 동일한 경험을 제공할 수 있는 플렌옵틱 영상 서비스와 전송 기술을 소개하고 있습니다. 이는 실감미디어를 위한 가장 각광받는 차세대 미래 콘텐츠 기술이고, 플렌옵틱 서비스를 위해 반드시 해결해야 되는 적응적 저지연 전송 기술에 대해 논의하고 있습니다. 여섯 번째 원고는 “자연어 처리와 영상 처리를 이용한 조인트임베딩 기반 영상 검색 기술”에 대한 것으로 최근 유튜브를 비롯하여 다양한 영상 서비스에서 정보를 검색하는 것은 일상이 되었고, 가장 많은 정보 검색 방법 중의 하나가 되었습니다. 이 원고에서는 영상 검색 서비스를 위해 필요한 기술을 소개하고, 기존의 키워드 기반 검색 기술을 영상 검색에 활용하였을 때 겪게 되는 문제점과 이를 해결하기 위해 몇 년 전부터 두각을 나타내고 있는 심층학습 기반의 영상 검색 기술에 대해 논의를 합니다. 일곱 번째 원고는 “AI 기반 자동 편집 기술 동향”에 대한 것으로, 긴 동영상을 짧은 길이의 동영상으로 편집하여 제공하는 클립형 미디어 서비스를 위해서는 동영상 편집이 필수적으로 필요한데, 수동으로 동영상을 편집하는데 소요되는 경제적/시간적 비용을 줄이기 위한 동영상 자동 편집 기술에 대해 소개합니다. 클립형 미디어 서비스의 개념과 국내 서비스 동향과 클립형 서비스를 위한 동영상 자동 편집 기술의 발전 과정을 소개하고, 동영상 자동 편집이 극복해야 하는 근본적인 문제점에 대해 논의하고 있습니다.

비대면이 새로운 시대적 흐름의 중심에 서 있는 최근의 사회적 현상으로 인해 기술 및 서비스의 우선 순위가 바뀌어 가고 있고, 그에 따라 새로운 미래 콘텐츠와 전송 기술에 대한 관심이 증대되고 있습니다. 본 학회에서는 이러한 시대적 변화에 맞추어 관련된 기술적 변화를 공유하고 소개할 사회적 의무를 다하고자 합니다. 2021년도를 여는 학회지 1월호를 통해 미래 사회를 이해하고 현재를 더욱 풍요롭게 누리기 위한 상호 교류와 지식 공유의 계기가 될 수 있기를 기대합니다.