

‘인공지능 기술의 응용’ 특집호를 내며



최유주
서울미디어대학원대학교

본 특집호는 영상인식 및 방송 분야를 비롯한 다양한 응용 분야에서 인공지능 기술이 적용되고 있는 현황을 파악하고자 기획되었습니다.

2015년 이후 하루가 다르게 빠른 속도로 발전하고 있는 인공지능 기술은 현재 모든 산업 분야에 적용되어 인식, 판별, 예측 기능 등을 포함한 소프트웨어 및 하드웨어 성능을 혁신적으로 높이고 있고, 국내외 산업시장 예측 전문가들은 인공지능 관련 산업의 시장규모는 기하급수적으로 성장할 것이라는 전망을 내놓고 있습니다. 이러한 인공지능 기술의 확산과 성장 추세는 아직 인공지능 기술을 도입하고 있지 않은 세부 전문분야 종사자들에게는 막연한 불안감과 위기의식을 느끼게 하는 요인이 되기도 합니다. 또한, 인공지능 기술의 적용이 모든 분야에서 긍정적인 면만을 가지는 것이 아니라는 우려와 기술 적용에 있어서 악영향을 줄이기 위하여

고려해야 할 사항 및 기술의 우수성을 판정하기 위한 기준 등에 관한 논의가 활발히 이루어지고 있습니다.

본 특집호에서는 인공지능기술의 발전 역사를 되짚어 보고, 인공지능기술에 대한 긍정적/부정적 관점을 정리해 보았습니다. 또한, 영상 인식 및 방송 분야를 비롯한 세부 전문 분야에서 인공지능 기술이 적용되고 있는 사례를 소개하고, 인공지능 기술 적용을 통하여 얻게된 효과와 기술 적용시 고려해야 할 사항들을 제시함으로써, 인공지능 기술을 도입하고자 기획하고 있는 분들에게 실질적인 도움이 되고자 하였습니다.

본 특집호는 각 분야별 전문가들이 인공지능 기술의 적용 현황을 소개하는 8편의 원고로 구성되었습니다. 첫 번째 원고는 1950년에 발표된 인공지능 시스템의 프로토타입 ‘튜링머신’으로부터 최근 발표되고 있는 딥-뉴럴넷(Deep Neural Network)에 이르기까지 인공지능 기술의 역사를 소개하고, 앞으로의 발전 방향을 제시하였습니다. 두 번째 원고는 카메라영상 획득시 다양한 실내의 불규칙한 조명 조건으로 발생하는 영상화질 저하의 문제를 해결하기 위하여 합성곱 신경망 구조를 기반으로 영상의 잠재적 특징을 효과적으로 검출한 후 이를 바탕으로 개선된 영상을 생성하는 방법에 대하여 소개하였습니다. 세 번째 원고는 기계학습 파이프라인을 설명하고, 인공지능용 추론 하드웨어의 성능을 중립적으로 평가하기 위한 학습과 추론 두 단계 벤치마킹 기법을 소개하였습니다. 네 번째 원고는 방송·미디어 분야에서 인공지능 기술이 악용되었을 때 발생할 수 있는 문제점과 신뢰할 수 있는 인공지능 기술 적용을 위한 해외 기관들의 활동 내용을 소개하고, 신뢰할 수 있는 인공지능 기술 적용을 위한 방송사의 역할을 제시하였습니다. 다섯 번째 원고는 4차 산업혁명 시대를 맞아 무선연결 기기의 수가 증대됨에 따라 중요성이 높아지고 있는 무선 간섭관리 분야를 소개하고, 딥러닝 기술을 기반으로 간섭관리 문제를 해결하고 있는 시도들을 소개하였습니다. 여섯 번째 원고는 사용자의 건강 및 인지 상태를 모니터링하기 위하여 다양한 생체 신호를 측정 분석하고 있는 기술을 설명하며 최근 딥러닝 기술을 적용하여 상태 예측 성능을 높인 사례들을 소개하였습니다. 일곱 번째 원고는 증강현실, 가상현실, 자율주행 등에 필수적으로 요구되는 측위 기술의 특징과 유형을 설명하고 인공지능 기술과 융합된 사례들을 소개하였습니다. 마지막으로 여덟 번째 원고는 예술 창작활동의 훌륭한 조수의 역할을 담당하고 있는 인공지능 기술을 소개하고, 인공지능 기술을 접목한 창작 작품들을 제시하였습니다.

본 특집호를 통해 인공지능 기술의 현황을 파악하고, 인공지능기술을 적용한 심화기술 및 서비스 개발 방향 설정에 큰 도움을 받으실 수 있기를 기대합니다. 바쁘신 와중에도 원고를 집필해 주신 집필자분들과 특집호 발간을 위해 애쓰신 학회 사무국 선생님들께 감사드립니다.