

2024년도 대한전자공학회
하계종합학술대회 초청강연 발표정보

■ 발표자 정보

성명	민경식	사진	
소속(학교)	수원대학교		
부서(학과)	정보통신학부		
직위	조교수		
발표분야	통신		
약력	* 학력, 경력, 연구실적, 주요연구 및 관심분야를 기술해주세요. 학력, 경력 - 2011.08. 연세대학교 전기전자공학부 학사 - 2017.08. 연세대학교 전기전자공학부 박사 - 2017.09~2023.03 삼성전자 네트워크사업부 책임연구원 - 2023.04~현재 수원대학교 정보통신학부 연구실적 - https://sites.google.com/view/acsl-usw/publication 주요연구 및 관심분야 - 6G 이동통신, 차세대 무선통신, 인공지능 기반 무선통신		

■ 초청강연 정보

제 목	6G를 위한 인공지능 기반의 Beam Management 연구 동향
Abstract	mmWave로 불리는 고주파수 대역이 이동통신 시스템에서 신규 주파수 대역으로 사용됨에 따라, 고주파수 대역의 대표적인 문제점으로 알려진 경로 손실에 의한 신호 품질 저하를 개선하기 위하여 많은 안테나를 사용한 beam management 기법이 꾸준히 연구되고 있다. 특히 초고주파수 대역의 도입이 예상되는 6G에서는 5G 대비 많은 수의 안테나와 beam을 사용해야 하는데, 인공지능 기술은 간단한 방식으로 많은 수의 beam을 관리하게 해줌으로써 효율적인 시스템 운용을 가능하게 할 것으로 기대된다. 본 발표에서는 6G를 위한 인공지능 기반의 beam management 연구 동향을 소개한다. 기본적으로 딥러닝과 강화학습의 beam management 적용 사례에 대해 살펴본다. 특히 6G에서 고려되는 많은 수의 beam을 training 하는데 사용되는 pilot의 무선 자원 점유 비율을 줄이기 위한 multi-armed bandit 기술의 beam management 적용 사례에 대해 살펴본다.