Online

ISBN 979-11-86062-53-1-95560

한국방송·미디어공학회

2021년 추계 방송과 미디어 기술 워크숍

- 모바일방송/통신과 미래 자동차 서비스 응용 -

- Mobile Broadcasting/Communication and Future Vehicle Service Application-

일시 | **2021년 10월 26일(화)-27일(수)**

장소 | **On-line Conference**

주관 | 한국방송·미디어공학회

주최 | 한국전자통신연구원(ETRI), 한국전자기술연구원(KETI)

후원 | 과학기술정보통신부, LG전자, 한국ITS학회

초대의 글

안녕하십니까?

언제부터인가 우리는 모바일시대를 살고 있으며, 과거 거실에 놓여있는 커다란 화면의 텔레비전을 중심으로 가족들이 빙 둘러앉아 시청하던 시대는 점차 과거의 향수로 잊혀지는 듯합니다. 이제는 스마트폰, 태블릿 단말기를 이용해서 자신만의 공간에서 맞춤형 콘텐츠의 시청이 가능해졌으며, 라디오방송 청취 중심의 자동차 내 미디어 이용 행태 역시 크게 변화하고 있습니다.

본 "모바일 방송/통신과 미래자동차 서비스 응용" 워크숍은 최근 빠르게 발전하고 있는 방송통신 기술 및 서비스 동향과 커넥티드카를 넘어 자율주행차로 발전하고 있는 자동차 관련 기술 및 서비스 동향을 살펴보고 향후 방송통신 미디어가 나아갈 방향을 모색하고자 기획되었습니다. 이 워크숍 기획에는 다양한 전문가들이 참여하였으며, 국내 방송통신, 교통, 자동차 분야의 기업, 연구소, 학계의 전문가들뿐 아니라 독일 프라운호퍼의 전문가들의 발표도 포함되었습니다.

이틀간 열리는 워크숍의 첫날 첫 번째 Keynote 'UHD 모바일방송 서비스 기술' 세션에서는 '모바일 방송/통신과 미래자동차의 융합', 'UHD 혁신서비스 추진현황 및 발전방향', 'DRM Digital Transmission Platform: New Services for Connected Vehicles, Radio Broadcasting, Distance Education, Emergency Warning and other Sectors' 등의 주제로 방송통신과 자동차의 연계와 융합 동향이 발표됩니다. 두 번째 '지상파모바일 방송-통신 융합기술' 세션에서는 'ATSC 3.0 기반 차량용 다이버서티 수신기술', 'Broadcast RTK 기술' 및 '3GPP MBMS 기술' 이 발표됩니다. 세 번째 세션 '5G 미디어 & 스트리밍 동향' 에서는 '3GPP 에서의 5G 스트리밍 표준 동향', '클라우드 기반의 통방융합 서비스 기술', '5G Broadcasting 추진현황 및 전망' 등 방송 통신 분야의 최신 기술 및 서비스 동향 등이 발표됩니다.

둘째 날 첫 번째 '미래자동차 서비스 기술' 세션에서는 'C-ITS의 이해와 미래 전망', '미래자동차 군집주행 서비스', 'C-V2X 기반 자동차 서비스', 두 번째 세션인 '이동 통신 기반 협력 커넥티드 자율주행 서비스 기술'에서는 'SKT의 이동 통신 기반 커넥티드 자율주행 서비스', 'Soft V2X 기반의 자율주행 기술과 서비스', '네트워크 페더레이션 기반 자율주행 서비스', 마지막 세션인 '차세대 자동차 서비스'에서는 'TMAP 모빌리티의 자동차 융합 서비스', 'KBS의 TTI 서비스' 및 '언택트 사회를 위한 자율주행 서비스 기술' 등으로 구성되었습니다.

부디 본 워크숍이 최신의 방송/통신 기술과 서비스 및 지능형 교통시스템과 자율주행 등에 대한 이해를 돕고 향후의 연구개발 방향 설정에 도움이 될 수 있기를 기대합니다.

끝으로 본 워크숍 준비에 참여해 주신 여러분, 학회 사무국 및 참가해 주신 모든 분들의 건승을 기원드립니다!

한국방송·미디어공학회 회장 박 종 일
2021년 추계 방송과 미디어 기술 워크숍 조직위원장 이 상 운

조직위원회

조직위원장

이상운 교수 (남서울대)

프로그램위원장

박성익 PL (ETRI)

프로그램위원

김제우 센터장 (KETI)
김흥묵 본부장 (ETRI)
박기홍 교수 (국민대)
안홍범 팀장 (SK텔레콤)
이상건 박사 (국토연구원)
정병희 소장 (KBS)
최동준 실장 (ETRI)
김진필 연구위원 (LG전자)
문영준 연구단장 (한국교통연구원)
송재연 수석 (삼성전자)
윤상훈 책임 (KETI)
이승호 팀장 (MBC)
조병철 교수 (동아방송예술대)
최유준 책임 (한국자동차연구원)

자문

김규헌 교수 (경희대)
김용한 교수 (서울시립대)
박재홍 교수 (한양대)
이상길 교수 (동아방송예술대)
이영렬 교수 (세종대)
정대권 교수 (한국항공대)
조남익 교수 (서울대)
김동욱 교수 (광운대)
박구만 교수 (서울과학기술대)
윤경로 교수 (건국대)
이수인 연구위원 (ETRI)
전병우 교수 (성균관대)
정제창 교수 (한양대)

프로그램

10월 26일 (화)

Session 1 Keynote : UHD 모바일방송 서비스 기술

좌장 : 이만규 부장 (KBS)

10:00-10:40	Keynote Ⅰ 미래자동차와 방송통신 융합 / 문영준 연구단장 (한국교통연구원)
10:40-11:20	Keynote Ⅱ UHD 혁신 서비스 추진현황 및 발전방향 / 전성호 팀장 (KBS)
11:20-12:00	Keynote Ⅲ DRM Digital Transmission Platform: New Services for Connected Vehicles, Radio Broadcasting, Distance Education, Emergency Warning and other Sectors / Ms Ruxandra Obreja, Alexander Zink*, Youngju Ju*, Sharad Sadhu* (Digital Radio Mondiale Consortium, *Fraunhofer IIS)

12:00-12:20	**개회식** 개회사 이상운 조직위원장 (남서울대) 환영사 박종일 한국방송·미디어공학회 회장 (한양대)

Session 2 지상파모바일 방송-통신 융합기술

좌장 : 김진필 연구위원 (LG전자)

13:30-14:10	ATSC 3.0 기반 차량용 다이버서티 수신기술 / 박성익 PL (ETRI)
14:10-14:50	Broadcast RTK 기술 / 박두경 차장 (MBC)
14:50-15:30	3GPP MBMS 기술 / 안석기 선임 (ETRI)

Session 3 5G 미디어 & 스트리밍 동향

좌장 : 송재연 수석 (삼성전자)

15:50-16:30	3GPP에서의 5G 스트리밍 표준 동향 / 양현구 수석 (삼성전자)
16:30-17:10	클라우드 기반의 통방융합 서비스 기술 / 박경모 CTO (캐스트닷에라)
17:10-17:50	5G Broadcasting 추진현황 및 전망 / 박성일 상무 (퀄컴)

프로그램

10월 27일 (수)

Session 4 미래자동차 서비스 기술 좌장 : 문영준 연구단장 (한국교통연구원)

10:00-10:40	C-ITS의 이해와 미래 전망 / 윤상훈 책임 (KETI)
10:40-11:20	미래자동차 군집주행 서비스 / 박기홍 교수 (국민대)
11:20-12:00	C-V2X 기반 자동차 서비스 / 최유준 책임 (한국자동차연구원)

Session 5 이동 통신 기반 협력 커넥티드 자율주행 서비스 기술

좌장 : 최유준 책임 (한국자동차연구원)

13:30-14:10	미래 자율주행 서비스를 위한 C-V2X 서비스 상용 현황 / 안홍범 팀장 (SK텔레콤)
14:10-14:50	커넥티드 모빌리티 안전 서비스 플랫폼(Soft V2X) / 김학성 팀장 (LG전자)
14:50-15:30	네트워크 페드레이션 기반 자율주행 서비스 / 최태상 책임 (ETRI)

Session 6 차세대 자동차 서비스 좌장 : 안홍범 팀장 (SK텔레콤)

15:50-16:30	TMAP 모빌리티의 Smart, Electric, Autonomous 자동차 서비스 / 노제경 팀장 (TMAP 모빌리티)
16:30-17:10	차세대 방송을 통한 교통정보 서비스 전망 / 서영우 수석 (KBS)
17:10-17:50	언택트 사회를 위한 자율주행 서비스 기술 / 이혁기 센터장 (한국자동차연구원)

세부프로그램
10월 26일(화)

Session 1

좌장 : 이만규 부장 (KBS)

Keynote : UHD 모바일방송 서비스 기술

10:00~10:40

Keynote I
미래자동차와 방송통신 융합

문영준 연구단장 (한국교통연구원)

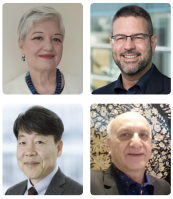
- 스마트도시와 스마트 모빌리티 현황 및 전망
- 도심 자율주행 기반의 스마트 모빌리티 서비스 방향
- 도심 자율주행을 위한 모바일방송, 서비스 연계 및 서비스 방안
- 정책 제안

10:40~11:20

Keynote II
UHD 혁신 서비스 추진현황 및 발전방향

전성호 팀장 (KBS)

2021년 7월 19일, ATSC 3.0 표준의 장점을 한껏 살린 다채널/모바일/양방향 서비스 시범방송을 시작하였다. 2017년 5월, 세계 최초 지상파 UHD 본 방송 개시 이후 지상파 방송 분야에서 시청자가 체감할만한 큰 변화라 평가된다. 본 발표에서는 '지상파 UHD 혁신 서비스' 세부내용을 살펴보고, 9-2 재난 전문 채널 등 앞으로의 서비스 발전방향에 대해 함께 논의해보고자 한다.



11:20~12:00

Keynote III
DRM Digital Transmission Platform: New Services for Connected Vehicles, Radio Broadcasting, Distance Education, Emergency Warning and other Sectors

Ms Ruxandra Obreja, Alexander Zink*, Youngju Ju*, Sharad Sadhu* (Digital Radio Mondiale Consortium, *Fraunhofer IIS)

The DRM digital transmission platform provides a variety of digital services. The presentation describes technical aspects, use cases like Connected Vehicles, Radio Broadcasting, Distance Learning, Emergency Warning and Entertainment. We will identify major benefits on costs and on efficiencies across many sectors of the industry.

세부프로그램
10월 26일(화)

Session 2

좌장 : 김진필 연구위원 (LG전자)

지상파모바일 방송-통신 융합기술

13:30~14:10

ATSC 3.0 기반 차량용 다이버서티 수신기술

박성익 PL (ETRI)

본 발표에서는 ATSC 3.0 기반 차량용 다이버서티 수신기술에 대해 설명하고, 서울 및 수도권 일대에서 수행된 광범위한 필드테스트 결과에 대해 설명한다.

14:10~14:50

Broadcast RTK 기술

박두경 차장 (MBC)

MBC에서 자체 개발하여 상용화에 성공한 세계 최초의 방송통신 융합형 정밀측위 기술인 Broadcast RTK 기술에 대해 설명하며 자율주행차 및 드론을 비롯한 주요 적용사례에 대해 소개한다. ATSC3.0 방송망을 활용한 Broadcast RTK 해외수출 솔루션에 대해 소개한다.

14:50~15:30

3GPP MBMS 기술

안석기 선임 (ETRI)

3GPP 이동통신 기술에 근간을 두고 지상파 방송 서비스까지 가능한 MBMS 기술의 3GPP 표준화 동향과 기술 개발 동향을 소개한다. Rel-6 MBMS를 시작으로 eMBMS, FeMBMS를 거쳐 최근 5G 지상파 방송 기술로 자리매김한 MBMS 기술의 역사와 최근 동향을 살펴본다.

세부프로그램
10월 26일(화)

Session 3

좌장 : 송재연 수석 (삼성전자)

5G 미디어 & 스트리밍 동향

15:50~16:30

3GPP에서의 5G 스트리밍 표준 동향

양현구 수석 (삼성전자)

3GPP에서 미디어 산업 분야의 새로운 요구 조건 및 5G 시스템의 특성을 고려하여 개발한 서비스 아키텍처, 단말/장비 기능 및 API 등을 포함하는 일련의 5G Media Streaming 규격들에 대한 내용을 소개한다.

16:30~17:10

클라우드 기반의 통방융합 서비스 기술

박경모 CTO (캐스트닷에라)

5G통신 인프라에 적용된 클라우드 기술을 기반으로 ATSC3.0 방송 송출 서비스를 접목한 클라우드 기반 융합 방송 서비스에 대해 소개한다. 최근 북미 지역의 ATSC3.0 상용화 동향을 공유하고 이를 바탕으로 클라우드 기반 통방 융합 방송 시장의 가능성을 예측해 본다. 또한, 다양한 방송, 통신의 융합 서비스 개발 사례인 클라우드 기반 ATSC3.0-OTT 융합 방송 시스템, ATSC3.0 기반의 전장용 미디어 서비스 소개를 중심으로 이해를 돕고자 한다.

17:10~17:50

5G Broadcasting 추진현황 및 전망

박성일 상무 (퀄컴)

5G Broadcasting 기술의 현재 세계 동향과 향후 전망에 대해 발표한다.

세부프로그램
10월 27일(수)

Session 4

좌장 : 문영준 연구단장 (한국교통연구원)

미래자동차 서비스 기술

10:00~10:40

C-ITS의 이해와 미래 전망

윤상훈 책임 (KETI)

자동차 서로 간에, 또는 노변의 검출 장치와 자동차 간에 정보를 주고받아 운전 시 안전도를 향상시킬 수 있는 C-ITS 기술의 이해를 돕기 위한 설명과 이러한 기술들의 미래 전망에 대해 이야기 한다.

10:40~11:20

미래자동차 군집주행 서비스

박기홍 교수 (국민대학교)

군집주행이란 여러 차량이 좁은 간격의 대열을 유지하며 자율주행을 하는 것으로, 특히 트럭의 군집주행은 연비효율 향상, 운전자 피로도 저감, 사고 예방 등의 장점으로 인해 가까운 장래에 상용화가 될 것으로 전망되고 있다. 본 강연에서는 최근 국내에서 진행되고 있는 트럭 군집주행 연구를 소개하며 일반 승용차 자율주행에 비해 기술적으로 어려운 부분이 무엇이며, 화물운송 측면에서 어떠한 서비스 기술이 뒷받침되어야 하는지에 대하여 소개한다.

11:20~12:00

C-V2X 기반 자동차 서비스

최유준 책임 (한국자동차연구원)

European Commission의 주요 관심사인 국경지역에서의 5G 기반 협력 커넥티드 자율주행 모빌리티의 2025년 도입을 위하여 개발 중인 다양한 C-V2x/5G 기반 서비스 Use Case에 대하여 알아본다.

세부프로그램
10월 27일(수)

Session 5

좌장 : 최유준 책임 (한국자동차연구원)

이동 통신 기반 협력 커넥티드 자율주행 서비스 기술

13:30~14:10

미래 자율주행 서비스를 위한 C-V2X 서비스 상용 현황

안홍범 팀장 (SK텔레콤)

SK텔레콤에서 미래 자율주행 서비스를 위해 개발 및 상용화한 이동 통신 기반 V2X 서비스를 소개하고자 한다. 본 강연에서는 Cellular-V2X 통신 기술을 기반으로 고객들의 안전 운행을 지원하기 위한 현재의 기술 및 서비스의 구현에 대한 소개와 SK텔레콤의 고민과 자율주행 시대를 위해 준비하는 기술의 방향성을 제시하고자 한다.

14:10~14:50

커넥티드 모빌리티 안전 서비스 플랫폼(Soft V2X)

김학성 팀장 (LG전자)

기존 차량용 V2X 기술의 V2X 전용 단말을 통해 차량 간 직접 통신을 통해 메시지를 주고 받아 차량 안전 서비스를 구현하였다. 최근 5G 기술의 발전에 따라서 클라우드/에지를 경유하는 메시지 지연이 크게 줄어들어 5G 통신을 이용한 메시지 전송이 V2X 서비스에 도입되는 것에 대한 논의가 시작되고 있다. 이를 실현한 기술 및 서비스인 일명 Soft V2X에 대해서 소개한다.

14:50~15:30

네트워크 페드레이션 기반 자율주행 서비스

최태상 책임 (ETRI)

본 발표는 5G/B5G 환경에서 Public ITS와 Private ITS 서비스의 연합을 통해 혁신적인 서비스 제공이 가능하게 하는 Private&Public 5G 네트워크의 협력(Federation) 핵심 기술을 소개하고, 이 기술을 기반으로 연합 네트워크 상에서 제공가능한 자율주행 시 발생할 수 있는 긴급 상황에 대처할 수 있는 서비스 유즈케이스를 소개한다.

Session 6

좌장 : 안홍범 팀장 (SK텔레콤)

차세대 자동차 서비스

15:50~16:30

TMAP 모빌리티의 Smart, Electric, Autonomous 자동차 서비스

노제경 팀장 (TMAP 모빌리티)

TMAP 모빌리티의 자동차 서비스는 'Smart, Electric, Autonomous'라는 키워드 중심으로 확장되고 있으며, 빠르게 성장하는 각 카테고리의 국내 동향을 살펴보고, 향후 발전 방향에 대하여 알아본다.

16:30~17:10

차세대 방송을 통한 교통정보 서비스 전망

서영우 수석 (KBS)

차세대 방송망을 통한 다양한 모바일 서비스가 시범 서비스를 통해 준비되고 있다. 본 발표에서는 혼잡 교통정보 서비스를 중심으로 한 지상파 모바일 서비스 동향과 전망을 소개하고자 한다.

17:10~17:50

언택트 사회를 위한 자율주행 서비스 기술

이혁기 센터장 (한국자동차연구원)

센서, V2X를 이용한 고도화된 자율주행 기술 개발이 활발히 이루어지고 있어, 앞으로 이를 이용한 다양한 서비스 기술이 도래할 것으로 예상된다. 일예로, 코로나 시기에 자율주행을 이용한 무인 상점, 무인 배송 서비스 기술에 대한 개념과 핵심 기술을 소개한다.

행사개최방법

2021년 추계 방송과 미디어 기술 워크숍
모바일 방송/통신과 미래 자동차 서비스 응용

온라인 진행 방식

>> 워크숍 개최 전날 줌 웨비나 링크 및 발표자료(PDF 파일) e-mail로 제공 예정
>> 워크숍 개최 당일 프로그램 일정대로 줌 웨비나 링크로 접속 후 온라인 참여
(접속시, 등록자 이름과 수강자 이름이 동일해야 함)
>> 참가확인증은 워크숍 개최 후 학회 홈페이지(www.kibme.org)
'학술행사 > 워크숍 > 등록확인'에서 출력 가능

등록안내

등록비

구 분	사전 등록
회 원	200,000
비회원	250,000
학 생	150,000

>> 사전등록 : 2021년 10월 21일(목) 까지
>> 해당 워크숍은 당일 등록이 불가합니다.
기간 내 사전등록 바랍니다.
>> 등록비에는 발표자료(PDF 파일)가 포함되어 있습니다.

등록방법

학회 홈페이지(www.kibme.org)를 통하여 사전등록 후 등록비 결제

결제방법

>> 무통장입금 : 학회 홈페이지에서 온라인으로 등록 후 아래 계좌로 입금
* 등록자와 입금자명이 다를 경우 학회 이메일 또는 전화로 꼭 연락을 해주십시오.

계좌번호 : 씨티은행 124-50884-249 (예금주 : 한국방송미디어공학회)

>> 카드결제 : 학회 홈페이지에서 온라인으로 등록 후 카드 결제
* 법인카드나 연구비카드가 아닌 개인카드를 사용시에는 영수증빙이 가능한지 꼭 확인하신 후 사용하시기 바랍니다.
>> 계산서가 필요하시면 사전등록시 해당 내역을 비고란에 적어 주시면 온라인으로 발급하여 드립니다.
카드 결제는 계산서를 발행하지 않고 있으니 양지하시기 바랍니다.

문의처

학회 사무국
☎ 02-568-3556, e-mail: admin@kibme.org, Homepage: www.kibme.org