



지스트(광주과학기술원) 보도자료

<http://www.gist.ac.kr>

보도시점

배포 즉시 보도 부탁드립니다.

배포일

2020.11.23.(월)

보도자료

홍보팀 김효정 팀장

062-715-2061

담당

홍보팀 이나영 선임행정원

062-715-2062

자료 문의

전기전자컴퓨터공학부 이윤관 학생

062-715-3254

전문구 교수팀, 국제 지능형자동차학회 최우수학생 논문상 수상

- 비주얼 주변상황인식을 위한 딥러닝 기술... 주행환경, 기상, 도로상태 등 주행상황정보 측정 가능

- 지스트(광주과학기술원, 총장 김기선) 전기전자컴퓨터공학부 전문구 교수 (AI대학원 겸무) 연구팀이 자율주행 자동차와 관련한 저명한 국제 학술대회인 지능형 자동차 심포지엄(Intelligent Vehicle Symposium) 2020 (IV2020)에서 자율주행 차량의 주행상황 인식과 관련한 최우수 학생 논문상(Best Student Paper Award)을 수상했다.
- 올해로 31번째 개최하는 지능형 자동차 심포지엄은 미국 전기전자 공학회(IEEE) 지능형 교통 시스템 소사이어티(ITSS) 주최로 개최하며, 세계 각국에서 개발 중인 지능형 자동차 관련 핵심 기술의 수준을 확인할 수 있는 가장 권위 있는 국제 지능형 자동차 분야의 학술대회로 꼽힌다.
- 올해 국제 지능형자동차학회는 10월 19일부터 11월 13일까지 온라인 방식으로 진행되었으며, 세계 자동차기술의 3대 선진국인 독일, 일본, 미국을 비롯하여 중국, 프랑스 등 전 세계 40여 개국으로부터 약 600명의 지능형 자동차 분야 전문가들이 모여 500여개의 논문이 접수되었다.

- 특히 이번 학술대회에서는 BMW, 폭스바겐, 벤츠, 아우디, 제너럴모터스, 도요타, 혼다, 현대자동차 등 글로벌 자동차 제조회사뿐만 아니라 미국의 스탠포드대, MIT, 카네기멜론대, 독일의 뮌헨공대, 영국 옥스퍼드대, 캠브릿지대, 일본 도쿄대, 프랑스 파리공대 및 국내 서울대, 한양대 등의 세계 우수 대학의 자율주행 지능형 기술 분야의 최고 권위자들이 참여하여 각각 자신들의 최신 연구 결과를 선보였다.
 - 올해는 총 275개의 논문이 메인 학회와 21개의 워크숍으로 발표되었으며, 이 중 3개의 논문이 최우수학생논문상(Best Student Paper Award)으로 선정되었다. 독일의 칼스루에공대(Karlsruhe Institute of Technology) 연구팀, 스웨덴의 샬머스공과대학(Chalmers University of Technology)과 볼보(Volvo)의 합작 연구팀, 그리고 지스트 전문구 교수님 연구팀이 함께 수상하였다.
- 전문구 교수(교신저자)가 주도하고 석박통합과정 이윤관 학생(제1저자)이 수행한 “Context-Aware Multi-Task Learning for Traffic Scene Recognition in Autonomous Vehicles(자율주행의 주행 장면 인식을 위한 컨텍스트 인식 멀티태스크 학습방법)”은 주행상황 인식을 자율주행 차량에 적용할 때 발생하는 문제를 해결할 수 있는 컴퓨터비전 및 인공지능 기반의 방법론을 제시했다.
- 전문구 교수팀이 개발한 컨텍스트 인식(Context-Aware)을 활용한 인공지능 기술은 그러한 잘못된 정보를 효과적으로 배제하고 오히려 각 정보별로 꼭 중요한 특징만을 포착할 수 있는 방법이다. 여러 예측 난이도를 갖고 있는 태스크들이 혼재돼 있는 상황에서도 인공지능 모델이 적절하게 연관성 높은 특징만을 추출해 보다 정확한 주행상황 인식 결과를 도출해낼 수 있게 된다.
 - 이번 연구를 통해 단기적으로는 자율주행의 레벨 3 수준의 첨단 운전자 보조장치(ADAS)의 적용뿐만 아니라 레벨4 수준의 완전자율주행을

위한 원천기술 으로도 활용 가능할 것으로 기대된다.

- 수상자인 이윤관 학생은 “명망 있는 국제학회에서 큰 상을 받게 되어 매우 영광이며, 글로벌 시장의 치열한 자율주행 기술 개발 경쟁 속에서도 완전자율주행을 현실화하기 위한 연구를 계속해 나갈 것” 이라고 수상 소감을 밝혔다.
- 한편 전문구 교수님 연구팀은 이처럼 세계적으로도 검증된 독자 개발한 자율주행 원천기술을 바탕으로 완전자율주행을 실세계 도심에서 향후 선보일 계획이다. <끝>

[사진 설명]



▲ 사진1. 지스트 전기전자컴퓨터공학부 전문구 교수와 이윤관 석박통합과정생

Zoom meeting interface showing a presentation slide. The slide content is as follows:

BEST STUDENT PAPER – 2ND RUNNER-UP

“Context-Aware Multi-Task Learning for Traffic Scene Recognition in Autonomous Vehicles”

Lee, Younkwan; Jeon, Jihyo; Yu, Jongmin; Jeon, Moongu

Gwangju Institute of Science and Technology (GIST)

The slide also includes a thumbnail of a poster with the title "Context-Aware Multi-Task Learning for Traffic Scene Recognition in Autonomous Vehicles" and the authors' names: Younkwan Lee, Jihyo Jeon, Jongmin Yu, Moongu Jeon. Logos for IV2020, IEEE, and ITS are visible at the bottom of the slide.

▲ 사진2. 국제 지능형자동차학회 수상장면(코로나19로 인한 비대면 온라인 수상)