

[기술명] 집중화 모델 학습 장치 및 그 방법

[연구자 명] 이주현 [소속] 공학대학 전자공학부

기술분류

● IT ○ BT ○ NT ○ ET ○ ST ○ CT ○ 기타

키워드

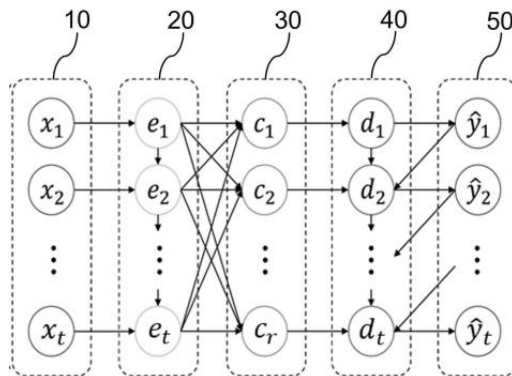
집중화 모델 학습, 영상인식 기술, 가상현실, 증강현실, 인공지능

지식재산권 현황

No	발명의 명칭	특허번호	출원인	발명자
1	집중화 모델 학습 장치 및 그 방법	10-2021-0103731	한양대학교 에리카	이주현

기술 개요

- ❖ 본 기술은 집중화 모델 학습 장치 및 그 방법에 관한 기술
- ❖ 본 기술은 영상에서 사용자의 시선이 향하는 위치와 시선의 변화를 예측하여 영상 파일의 크기를 줄이는 것이 가능함



[집중화 기법을 이용한 집중화 학습 모델 장치의 인공지능 모델의 구조]

기술개발 특성

배경 기술 및 문제점

- ❖ 기존 360도 영상은 기존 영상보다 해상도와 화질이 높아서 영상 파일의 크기가 큰 편으로, 영상 스트리밍 장치에 훨씬 더 많은 자원을 소모하게 되어 이를 효율적으로 관리하기 위한 기술을 필요로 함
- ❖ 기존의 균집화에 기반한 예측 방식은 영상 또는 사용자의 시선 전환에 따라 예측 정확도가 크게 변하는 문제가 있음



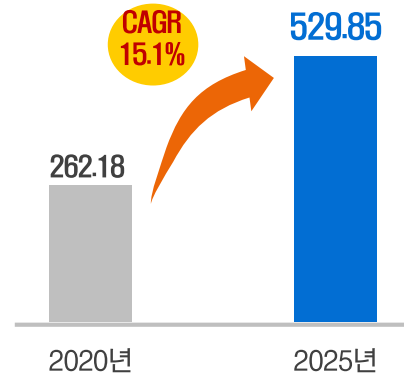
기술 내용 및 우수성

- ❖ 사용자의 시선이 360도 영상에서 향하는 위치를 예측하여 사용자가 시선을 집중하는 부분을 제외한 나머지 부분의 화질을 낮추어 전체적인 영상의 파일의 크기를 줄이는 방법을 착안하여 사용되고 있음
- ❖ 영상에서 사용자의 시선이 향하는 위치를 예측하여 영상 파일 크기를 줄일 수 있음

시장 동향

- ❖ 영상 인식 세계 시장은 2020년 약 262억 1,800만 달러에서 2025년 약 529억 8,500만 달러로 연평균 15.1%씩 성장할 전망
- ❖ 최근에는 다양한 360도 카메라 기기 및 가상현실과 증강현실이 융합되는 혼합현실(Mixed Reality) 동영상 콘텐츠가 널리 사용되며, 기존 시장에 인공지능의 이미지 인식기술 등을 적용한 새로운 시장으로서의 확대 가능성이 증가하고 있음

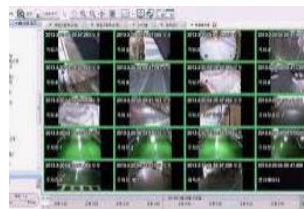
(단위: 억 달러)



시장 적용 분야



[보안 및 감시 시스템]



[스캐닝 및 이미지 시스템]



[증강현실(AR) 장치]

기술 완성단계

TRL1

TRL2

TRL3

TRL4

TRL5

TRL6

TRL7

TRL8

TRL9

TRL 5 : 시제품제작/성능평가 단계

기술이전 방법

■ 라이선스 □ 공동연구협력 □ 기타

기술문의

한양대학교 ERICA 산학협력단 기술사업팀
김나라 매니저 031-400-4957