

‘로케이션 헌팅’의 새로운 방법론

한국전자통신연구원 ‘로케이션 매핑 기반 영상 서비스’ 연구

글 방송연 | 기자 | earny00@gmail.com

풍경이 좋은 장소는 관광객들의 입소문을 타고 관광 명소가 되고는 한다. 전문적인 사진작가 혹은 영상 제작자의 경우에는 이런 ‘명소’를 찾아내는 것은 단순 여흥을 떠나 생업과 직결되는 문제일 수 있다. 그렇지만 일일이 수소문하거나 발품을 팔아 자신이 원하는 조건에 꼭 들어맞는 풍경을 찾아내기란 쉬운 일이 아니다. 한국콘텐츠진흥원이 지원하고 한국전자통신연구원(ETRI)이 주관한 ‘로케이션 매핑 기반 스마트 영상 콘텐츠 생성 및 서비스 기술 개발’연구는 이러한 고민에 대한 답을 제시할 수도 있는 프로젝트다. 대전 소재의 한국전자통신연구원을 직접 찾아 연구를 주도한 장윤섭 박사와 함께 지난 3월에 완료된 프로젝트의 특징과 지향점에 대해 함께 이야기해봤다.

영상 제작자들을 위해 시작된 프로젝트

“우리 연구는 영화나 드라마 제작 업계에서 자주 발생하는 여러 문제들을 해결할 목적으로 시작된 것이었다.”라며 장윤섭 박사는 말문을 열었다. “우리가 개발한 기술은 촬영현장에서 발생하는 크게 세 가지의 문제점을 해결할 수 있다. 그 중 첫째는 로케이션(촬영장소) 물색의 문제다. 이는 ‘로케이션 헌터’라고 불리는 전문가들에 의해서 주로 이뤄지는 작업인데, 비용이 매번 만만치 않을뿐더러 이틀거리도 정보 공유가 원활하지 않다는 문제가

있었다.”

이를 해결하기 위해 연구팀은 사진 및 영상이 촬영될 당시의 위치와 촬영자세를 이용해 영상을 검색할 수 있는 방안을 모색했다. 장 박사에 따르면 모든 스마트폰은 이미 영상 및 사진 촬영 당시에 해당 위치와 촬영자의 촬영자세를 함께 데이터로 저장하는 기능을 갖추고 있다. 그러나 문제는 이러한 정보가 제대로 활용되지 못하고 있다는 점이다. 만약 SNS에 올라오는 수많은 일반인 사용자들의 사진을 촬영위치 및 자세에 따라 분석, 분류해 검색 가능하도록 만든다면 전문 영상 제작자들의 촬영장



장윤섭 박사는 영상 제작 현장의 여러 문제를 해결하고자 이번 연구를 시작하게 되었다.

소 물색도 훨씬 쉬워지리라는 것이 연구팀의 생각이었다.

이를 위해 연구팀은 자연어에 기초한 의미기반 검색 방식으로 영상을 찾아내는 기술을 마련했다. 찾고자 하는 장소를 특정 키워드뿐만 아니라 일반적인 문장으로 검색해도 그 문장 안에서 장소에 관련된 문구를 추출해 알맞은 자료를 검색해주는 것이다. 이렇게 원하는 조건을 검색하면 그 조건에 부합하는 영상 목록이 나온다. 마음에 드는 영상을 조회하면 어떤 장소에서 어떤 각도와 자세로 촬영한 영상인지를 함께 알 수 있다.

이런 검색 기능이 기존의 유사 서비스와 비교해 지니는 차이점은 무엇일까. 장윤섭 박사는 “현재도 촬영장소 검색을 위한 사진 검색 서비스는 존재한다. 그러나 검색한 장소에 관련된 사진이 그저 나열될 뿐이어서 찍힌 정확한 위치나 주변의 모습을 확인하기는 힘들다. 결국 그 장소를 직접 가 봐야지만 전체 전경에 대한 세부적 파악이 가능한 것이다. 그러나 만약 우리 기술이 다음 로드뷰 등과 같은 3D 지도 서비스와 결합한다면 이러한 문제는 극복될 수 있다. 로드뷰의 화면을 배경으로 삼아, 특정 사진을 촬영위치 및 방향에 맞춰 배경에 정합시켜 보

여주는 것이다. 이렇게 하면 구체적 위치 및 시선 방향에 따른 장소의 실제 모습과 더불어 그 주변부까지 원격으로 확인할 수 있다.”고 설명했다. 이는 실내에서 촬영된 영상 및 사진에도 똑같이 적용 가능하다. 실내 장소를 검색해 촬영 당시의 모습대로 재현해봄으로써 실제 장소에 가지 않고도 촬영에 적합한 곳인지를 알 수 있다. VR 등 웨어러블 기기를 이용해 원거리에서 해당 위치를 체험해보는 식의 응용도 가능하다고 장윤섭 박사는 전했다.

메이킹필름의 관광자원화

연구팀이 주목한 또 다른 문제는, 드라마 및 영화의 메이킹필름을 관광자원으로 의미있게 활용하는 방안이다. 한국 드라마 촬영현장은 한류 팬들의 주요 관광목적지 중 하나다. 그러나 막상 현장을 방문해보면 촬영과 관련된 요소들은 아무것도 남아있지 않은 경우가 대부분이다. 만약 현장에서 촬영 당시의 모습을 생생하게 두 눈으로 확인하는 디지털 콘텐츠가 존재한다면 어떨까. 장윤섭 박사에 따르면 이는 충분히 가능한 일이다. 우선 제작현장에



서 미리 위치정보 및 촬영자세 정보가 포함된 360도 메이킹필름을 촬영해 제공하면 관광객들은 실제 방문 없이도 VR을 통해 현장을 미리 체험해볼 수 있다. 만약 관광객들이 실제로 장소를 방문하게 되면 태블릿 PC 등 스마트기기를 나눠준 뒤 AR 형태로 콘텐츠를 즐기게 한다. 관광객들은 스마트기기로 주변을 비추며 돌아다니다가 근처에 즐길 수 있는 메이킹필름 콘텐츠가 존재하면 AR 인터페이스로 해당 위치를 안내 받는다. 위치에 도착해서 정해진 방향으로 카메라를 향하면 현재의 영상 위에 기존 저장된 제작현장 영상 및 사진이 정합돼 나타난다. 현실적으로는 아무것도 남아있지 않은 드라마 촬영 장소에서 심리적 만족을 즐기는데 그치는 대신, 촬영 당시의 모습을 직접 확인하게 만들어 줌으로써 관광 만족도를 높일 수 있는 것이다.

해당 서비스가 실현되려면 드라마나 영화 제작 현장을 찍는 촬영장비에 위치 및 촬영자세 감지가 가능한 별도의 장치를 부착하고 협조를 구해야만 한다. 스마트폰과는 달리 전문 촬영장비에는 그런 감지 기능이 탑재돼있지 않기 때문이다. 이는 제작진들과의 사전 협의가 필수적이라는 의미가 된다. 장운섭 박사는 제작사, 방송사, 여행사가 다 함께 참여해 협업하면 메이킹필름의 디지털 콘텐츠화가 일종의 선순환 구조를 형성할 수 있지 않을까 기대하고 있다. 늘어난 관광 수익을 다시 제작사 및 방송사에 환원하면 다음 작품 제작의 재원으로 활용 가능할 것이라는 생각이다. 하지만 영상업계는 관심과 함께 우려도 느끼는 상황으로 보인다. 장운섭 박사는 “아직까지 드라마 및 영화 제작 현장은 외부의 방문이나 개입 등에 민감한 편이다. 앞으로 그런

심리적 장벽이 낮아지길 기대해 본다”고 전했다.

영상 내 예술품 저작권 침해 방지 기술

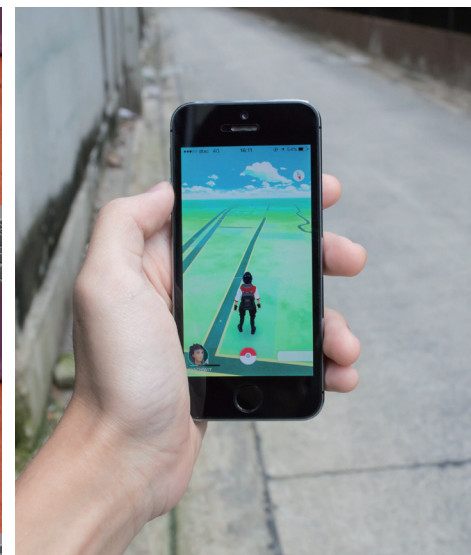
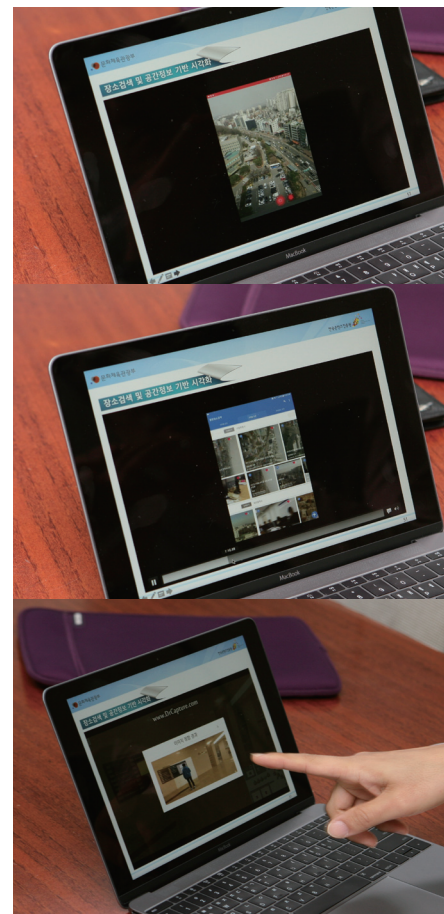
장운섭 박사가 설명한 마지막 기술은 앞선 두 기술과는 다소 맥락을 달리하지만 마찬가지로 영상 제작자들이 겪는 중요한 문제 중 하나를 해결하기 위해 개발됐다. 바로 영상 속에 포함된 예술품들의 저작권 정보를 분석해 침해 가능성을 방지하는 AI(인공지능) 솔루션이다.

영상 제작자들이 카메라에 들어오는 모든 회화 작품 및 조각품들의 저작권 정보를 전부 파악하는 것은 불가능한 일이다. 일례로 미국 영화감독 테리 길리엄의 영화 ‘제로법칙의 비밀’ 중 한 장면은 배경에 삽입된 벽화의 원저작자들이 소송을 제기해 통째로 삭제당하는 수모를 겪기도 했다. 영상에 찍힌 예술품을 지능적으로 인식하고 해당 작품에 관련된 저작권 내역을 분석해주는 솔루션이 필요한 대표적 이유다.

장운섭 박사는 “이 기술은 실시간으로 특정 영상에 등장하는 미술 작품들에 대해 분석해준다. 작품이 등장인물에 의해 가려지거나 일부분만 영상에 찍히더라도 판독해낼 수 있다. 조각상의 경우 각도와 조명 등에 따라 보이는 모습이 다른 만큼 분석이 더욱 어렵지만, 미술품들의 다양한 모습에 대한 머신러닝을 통해 그런 문제를 극복했다.”고 설명했다.

영상 업계에 희망하는 바

장운섭 박사는 연구에 앞서 드라마 PD나 기타



ETRI의 기술을 활용하면 의미 기반 검색으로 원하는 장소를 찾고, 각 동경사진(실내사진)에 담긴 위치 정보와 촬영자세 정보를 모두 확인할 수 있다

영상 제작자들을 상대로 설문조사를 실시하는 등 현장의 실제 목소리에 귀 기울이기 위해 노력했다고 한다. 그러나 프로젝트가 완성된 이후로 아직까지 기술에 적극적 관심을 표명하는 업체가 없다는 사실은 아쉬운 일이라고 전했다.

장운섭 박사는 “아직 영상제작 분야 종사자분들은 기존의 방식에 익숙하신 만큼 우리 기술에 아직까지 많은 관심은 보이지 않고 있다.

그러나 그 가능성을 알아보고 찾아오시는 분들이 추후에 나타난다면 기술을 전수할 수 있도록 준비를 갖추 놓았다는데 의의를 두고 있다.”고 밝혔다. 제작비 절감과 수익 증대를 동시에 가져다 줄 가능성이 충분한 새 기술에 대한 전문가들의 마음이 조금 더 열리기를 희망해본다. ❶