

기사 프린트 페이지

청각장애인 위한 앱, 제가 한번 만들어 봤는데요

'청각 장애인은 어떻게 공연을 보나'에서 시작된 프로젝트... 기술은 더 많은 곳에 사용되어야

20.06.14 14:42 | 최종 업데이트 20.06.14 14:42 | 오나영(lightsalt)

가끔씩 영화관에서 영화 관람을 방해하는 스마트폰 불빛을 만나게 된다. 나는 영화관에서만 아니라 연극을 볼 때도 맨 앞줄에서 스마트폰 하는 사람을 만난 적 있다. 배우들이 눈 앞에서 공연을 하고 있는데도 말이다.

소극장 연극이라 좌석 간격이 매우 가까워 앞 사람이 스마트폰으로 무엇을 하는지도 다 보였다. SNS나 메신저를 하고 있을 거라는 나의 예상과는 달리, 그는 구글 어시스턴트로 연극 내용을 받아 적고 있었다. 혹시 연극 내용을 유출하려는 건가 싶어 잠시 동안 바라보고 있었다. 하지만 곧 내 생각이 편협했다는 것을 깨달았다. 그는 옆 사람과 수화로 대화를 하고 있었다.

그는 연극을 '읽기' 위해 '음성인식(Speech to Text, 아래 STT)' 기술이 적용된 구글 어시스턴트를 사용하고 있었다. 하지만 간단한 명령을 발화로 내리기 위해 개발된 구글 어시스턴트가기에 긴 문장에 대한 정확도가 낮았고 효과음이나 음악은 담아내지 못했다. 또한 스마트폰 화면을 보다가 무대 보기를 반복해야 했기에 연극에 집중하기 힘들어 보였다.

이에 두 가지 궁금증이 생겼다. 첫 번째는 "청각 장애인은 어떻게 영화나 연극을 보는가"였다. 두 번째는 내가 만난 사람처럼 청각 장애인이 구글 어시스턴트와 같은 STT 기술을 연극을 보기 위해 사용할 수도 있는데 "왜 이러한 용도로 개발된 애플리케이션은 없는가" 하는 것이었다.



▲ 반짝반짝 두근두근 _ 배리어프리버전 영화 장면 캡처

© KOBAFF배리어프리영화위원회

청각 장애인의 영화 감상을 돕는 기술과 서비스는 크게 자막을 제공하는 경우와 음향을 더 잘 들을 수 있도록 하는 경우로 나눌 수 있다. 먼저 청각장애인을 위한 자막을 제공하는 영화를 배리어프리 (barrier-free) 영화라고 한다.

이때 제공하는 자막은 영화 번역 자막처럼 단순히 대사만을 적은 것이 아니다. 필요에 따라 말하는 사람이 누구인지, 지금 나오고 있는 음악은 어떤 분위기인지, 영화 전개 상 중요한 소리가 났다면 어떤 소리인지도 표현한다. 이런 자막은 영화 번역 자막처럼 영화에 내장되어 있을 수도 있으며 개인별로 자막을 받아볼 수도 있다.

자막을 받아보는 기기도 소형 디스플레이 화면, 스마트 글라스, 스마트폰 애플리케이션 등으로 다양하다. 영화 속 소리를 더 잘 들을 수 있게 도와주는 기술에는 보청기와 음향유도장치 등이 있다. 연극은 사전에 대본을 제공하거나 일부 연극의 경우, 수화 통역사가 무대에 올라 수화로 대사를 동시에 전달한다.

하지만 우리나라에서 앞서 언급한 서비스를 실질적으로 제공받을 수 있는지를 묻는다면 아직 부족하다고 답할 수밖에 없다.

2018년 한국보건사회연구원에서 발표한 설문조사에 따르면 1년간 영화를 한 편이라도 관람했다고 응답한 장애인은 24%에 불과했다. 전체 국민을 대상으로 조사한 영화 관람 비율이 61.6%인 것과 비교하면 매우 낮은 수치이다.

또한 제작되는 배리어프리 영화도 일 년에 20~30편 정도로 전체 개봉 영화의 1~2% 정도다. 그것도 실제 상영 횟수는 2018년 기준 1280회로 전체 영화 상영 중 0.02%일 뿐이다. 즉, 특정 날짜에 제한된 종류의 배리어프리 영화를 상영하는 데에 그치고 있는 것이다.

그렇다고 일정 비율 이상 배리어프리 영화를 제작하고 상영하도록 강제하기도 어렵고 설사 강제한다고 해서 지금 당장 이 상황이 해결되기도 쉽지 않다. 영화 제작사, 배급사와 영화관까지 얽혀 있는 영화 상영에서 누가 배리어프리 영화 제작 비용을 부담해야 할지에 대한 논쟁, 관련 재판도 여전히 진행 중에 있다.

설사 서비스 제공을 강제하는 법이 국회를 통과한다고 하더라도 청각장애인을 위해 어떠한 기기를 제공해야 할지, 어떠한 기준을 만족하는 서비스를 선택해야 하는지 가이드라인도 없기에 서비스의 질을 보장할 수 없다. 그러기에 법으로 강제하기 보다는 영화 업계가 자발적으로 청각 장애인을 위한 서비스를 제공하도록 만들어야 한다.

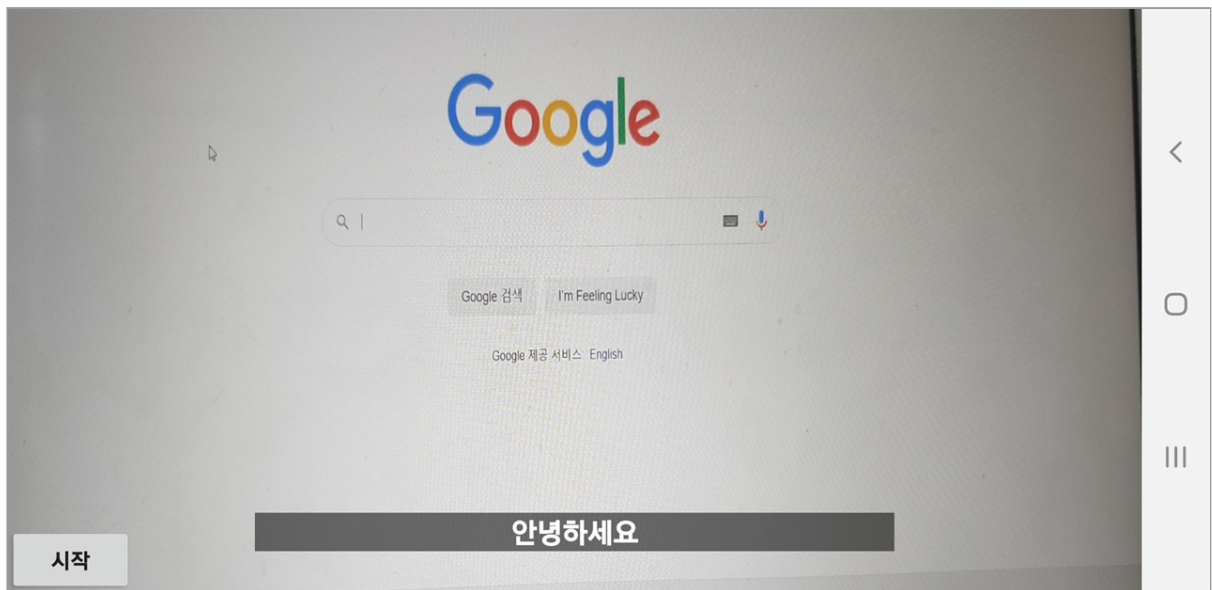
해법은 두 번째 의문에 대한 답에 있었다. STT 기술을 기반으로 청각장애인의 영화, 연극 관람에 도움이 되는 애플리케이션을 만들려면 몇 가지 기술만 더 추가하면 된다. 우선, 소리에 대한 정보를 제공해야 한다. 현재 청각장애인과 수화를 하지 못하는 비장애인 간의 대화를 위해 개발된 STT 애플리케이션도 주변 소리가 어떠한 종류인지에 대한 정보는 제공한다.

또한 최근 음악 스트리밍 사이트는 음악을 들려주면 그 음악이 무엇이고, 또 관심을 가질 만한 음악까지 추천해준다. 이러한 서비스를 이용하면 지금 흘러나오고 있는 음악이 무엇인지 실시간으로 찾을 수도 있다. 그러므로 영화나 연극에 대한 정보가 없더라도 실시간으로 대사에 대한 자막과 음악에 대한 자막을 충분히 생성할 수 있다.

여기에 AR 기술까지 더해지면 시야를 가리지 않고 스크린에, 무대 아래에 자막이 있는 것처럼 만들 수 있다. AR기술이라는 표현이 어렵고 대단한 기술처럼 보이지만 카메라 애플리케이션의 스티커 필터 기능도 AR기술이 적용된 것이다.

스크린과 무대의 경우 기본적인 형태가 정해져 있기에 그 위치를 인식하기에 더 쉽다. 또한 위치를 고정해 자막을 제공하더라도 카메라를 통해 무대가 보이기에 시야에 자막을 제공할 수 있다.

적합한 오픈소스를 구하기 어려웠던 음악 검색 기능을 제외하고 직접 위 기능을 구현한 애플리케이션을 만들어 보았다. 비록 자막 변환의 정확도나 처리 속도는 그리 좋지 않았지만 화면에 자막이 있는 것처럼 만들어낼 수 있다는 걸 확인할 수 있었다.



▲ 직접 제작한 앱이 작동하는 모습

© 오나영

나와 같은 학생이 간단하게 구현해볼 수 있을 정도로 쉬운 서비스가 아직 대중적으로 제공되지 않고 있는 이유는 간단하다. 청각 장애인을 사용자로 인지하지 못했기 때문이다. 시야의 폭을 넓히면 앞서 언급한 기술은 더 다양한 곳에 사용될 수 있다.

청각장애인뿐만 아니라 노화로 영화를 듣는 데에 어려움을 겪는 노인 분들도 사용할 수 있고 번역 기능을 추가하면 외국 영화나 연극을 관람할 때에 사용할 수도 있다.

청각장애인이 스마트폰 애플리케이션과 같은 기술을 활용해 영화를 관람하기 시작한다면 영화 업계도 청각장애인을 또 다른 소비자층으로 인식할 것이다. 그러면 더 좋은 질의 서비스를

제공해 청각장애인 소비자층을 확보하기 위해 자연스럽게 다양한 기술을 도입할 것이다.

세계 인권선언 제27조 1항의 내용은 다음과 같다.

"모든 사람은 자기가 속한 공동체의 문화생활에 자유롭게 참여할 권리, 예술을 즐길 권리, 학문적 진보와 그 혜택을 함께 누릴 권리가 있다."

청각장애인도 영화와 연극을 관람하고 기술의 진보를 누릴 권리가 있다. 우리 모두가 더 나은 기술의 진보를 누릴 권리가 있다. 그러니 요구하자. 기업들은 새로운 수요에 따라 새로운 공급을 할 것이다. 또한 하나의 발전은 또 다른 발전으로 향하는 문을 열어줄 것이다. 개개인이 가진 특성에 맞는, 그리고 존중받는 기술의 발전이 이루어질 것이다.

© 2020 OhmyNews

OhmyNews