



피제이팩토리, 이미지 파일 포맷의 국제 표준화

ISO/IEC JTC1/SC29 표준 제안 목전에

2016년 설립한 신생 벤처기업 (주)피제이팩토리는 모바일기기 기반 카메라 앱, 그리고 SNS 솔루션인 '디테일(DETAIL)'을 서비스하고 있다. 디테일은 (주)피제이팩토리가 개발해 특허를 확보한 자체 상품으로 이미지 정보화 작업을 최소한의 움직임으로 가능하게 하는 UX(User eXperience) 기술을 구현했다. 그 가능성을 인정한 기업환경통합(EAI/ESB), 애플리케이션성능관리(APM), 보안 솔루션 개발 구축 전문 업체 모코엠시스템으로부터 5억여 원의 초기 투자를 유치했다.

(주)피제이팩토리가 TTA 자문서비스와 인연을 맺기 시작한 것은 지난 2016년부터다. 총 3회 만에 매우 구체적인 국제 표준 제안 전략을 수립할 수 있었고, 이에 (주)피제이팩토리는 2017년 정식으로 표준 개발 부문 TTA 자문서비스를 신청했다. 지금은 ISO/IEC JTC1/SC29 진입을 코앞에 앞두고 있다.

TTA 표준화본부 표준진흥단



대표자 | 박정환
홈페이지 | www.pjfactory.com
설립일 | 2016년 1월
주요사업 | 이미지 솔루션 서비스 DETAIL
주소 | 서울특별시 광진구 강변역로4길 68 리젠트오피스텔 610호

* 본 사례집은 "TTA 홈페이지-자료마당-TTA 간행물-표준해설서/자문사례집"에서도 보실 수 있습니다.

JPEG

Joint Photographic
Experts Group
정지 영상의 압축 표준

MPEG

Moving Picture
Experts Group
동영상 압축 기술 표준

AR

Augmented Reality
증강 현실

VR

Virtual Reality
가상 현실

NDA

Non-disclosure
agreement
기밀 유지 협약서

ISO/IEC JTC 1

ISO/IEC Joint Technical
Committee 1
국제 표준화 기구인
ISO와 IEC의
합동기술위원회 1

SC29

Special Committee 29
오디오, 이미지,
멀티미디어 정보의
코딩 표준화 위원회

▶ 단기 자문에서 장기 자문으로 신뢰의 확대

이미지 파일 포맷이란 영상을 표현하는 형식을 말한다. 현재 JPEG나 MPEG 파일 포맷은 각각 독립적으로 개발 및 운용되고 있어 새로운 파일 포맷이 기존 디바이스 서비스에 진입할 때 연동 서비스 개발에 어려움이 있다. (주)피제이팩토리가 개발하는 이미지 파일 포맷은 이를 해결하기 위해 애플리케이션 기반 환경을 조성하며, 모든 스마트 디바이스에 맞는 파일 포맷 표준을 제시한다.

이렇듯 디테일이라는 새로운 이미지 포맷을 독자적으로 개발한 (주)피제이팩토리는 그 상용화 준비와 더불어 AR·VR 부문의 추가적인 기술 개발도 진행 중이다. 중소벤처기업부와 정보통신기술진흥센터(IITP), 한국특허전략개발원 등에서 정부 지원 사업 및 벤처 기업으로 선정되기도 하며 몇 개의 국내외 특허 등록도 완료했다. 그러나 이를 국제 표준으로 확고히 정립하는 것은 뛰어난 자체 기술력으로도 어찌할 수 없는 완전히 다른 일이었다.

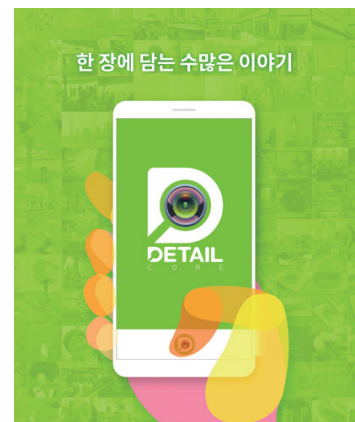
(주)피제이팩토리 주요 성과 ▼

2017년	<ul style="list-style-type: none">- 정보통신기술진흥센터(IITP) 기술개발사업 선정- 중소벤처기업부 R&D 창업성장기술개발사업 선정- 예술의전당 디지털전시 협업 MOU- 한국특허전략개발원(KISTA) 표준특허 창출지원 사업 선정
2016년	<ul style="list-style-type: none">- 일본 광학기기업체 RICOH Corp.과 협업 관련 NDA 체결

TTA는 2016년 단기 자문으로 (주)피제이팩토리와 인연을 맺은 MPEG 국제 표준 전문가가 단국대학교 김영섭 교수를 계속해서 (주)피제이팩토리의 자문위원으로 선정했다. 이번에는 한국특허전략개발원(KISTA)의 엄석재 특허 PM도 조언에 협력했다. 이들은 보다 본격적으로 디테일 이미지 파일 포맷의 국제 표준화 가능성을 타진하고 전략을 구상했다.

▶ 자금 문제까지 해결한 '디테일' 전략

전략 기획 단계에서 ISO/IEC JTC1/SC29가 (주)피제이팩토리의 새로운 이미지 파일 포맷 국제 표준을 제안할 구체적 타깃으로 결정



(주)피제이팩토리 주요 SNS 솔루션 '디테일' ▲

되었다. 표준화 자문은 크게 기존 JPEG 파일 포맷에 대한 표준과 MPEG에 대한 표준으로 나누어 진행하였다. 특히 JPEG 표준에 대해서는 상용 중인 이미지 파일의 요구 사항에 맞추도록 했다. 또한 자문의 일환으로 공동 기술 개발 연구에도 착수했다.

(주)피제이팩토리가 필요로 한 서비스	TTA가 제공한 서비스
이미지 파일 포맷 및 JPEG 관련 국제 표준화 기구의 최신 표준 정보	<ul style="list-style-type: none"> · 이미지 파일 포맷에 대한 SC29 동향 설명 · 글로벌 기업들의 표준 제안 내용과 트렌드 정보 제공 · (주)피제이팩토리가 현실적으로 활용 가능한 표준 기술 제안 · (주)피제이팩토리의 표준화 기구 활동 전략 제시
이미지 파일 포맷 기술 구현을 위한 프로토콜 개발	<ul style="list-style-type: none"> · 이미지 파일 포맷의 구체적 규격과 프로토콜 제안 · JPEG와 MPEG의 데이터 타입 종류와 파일 포맷 제시 · JPEG나 MPEG에서 사용 가능한 파일 포맷 후보군 선택 조언

김영섭 교수는 준비 중인 (주)피제이팩토리 표준의 국제 표준 채택 확률을 90% 이상으로 예측한다. 그러나 채택 여부를 떠나서도 (주)피제이팩토리가 국제 표준을 제안한 자체에 이미 큰 의의가 있다고 평했다. 중소기업이 해외 시장에 대해 국내 기술력을 확보하고자 노력하고 도전한다는 것은 대단히 미래 지향적인 일이기 때문이다.


“최초로 시도되는 이미지 파일 포맷이니만큼 또 다른 분야에 대한 동기로도 작용할 수 있습니다. 이미지 파일 포맷은 국내 시장 환경에서 가장 확산 가능성이 크며 스마트 디바이스 발전의 키워드이기도 합니다. 곧 상당한 분야의 비즈니스에서 전환이 일어날 것으로 기대합니다.”

(주)피제이팩토리의 차세대 이미지 파일 포맷 기술로 차후 모바일 단말용 애플리케이션을 개발하면 출판, 교육, 영화, 게임 등에도 활용되어 소비자들의 다양한 관심 분야를 충족할 수 있다고 김영섭 교수는 말했다. 결국 기업과 개인에게 돌아갈 시간적, 경제적 혜택 역시 상당할 것이라고 덧붙였다.

이번 2차 연도 TTA 자문서비스의 가장 큰 성과로, 전우진 (주)피제이팩토리 이사는 국제 표준화 컨퍼런스 활동에 실질적으로 필요한 정보와 전략을 획득한 것을 꼽았다. 국제 표준화 활동에 필요한 비용을 지원하는 정부 지원 사업 등을 소개받아 실제로 선정된 일은 현실적으로 가장 든든했던 소득이었다.

“중소기업의 여건상 표준화에 대한 지식이 전혀 없는 상태에서 TTA를 통해 전문가 방문 교육을 받고 많은 전문 지식을 얻을 수 있었습니다. 또한, 관련 정부 지원 사업들을 안내받아 사업비 지원을 받을

수 있게 되어 금전적인 부담감도 해소되었습니다. 이로 인해 전반적인 회사 운영 계획에도 큰 변화가 있었습니다.”

(주)피제이팩토리의 디테일 애플리케이션은 2018년 초 앱스토어 및 플레이스토어에 출시될 예정이다. 디테일 이미지 포맷 솔루션 상용화를 기반으로 AR·VR 접목과 전자 출판, 디지털 도감 기술 개발도 목표로 하고 있다. 단순한 디지털 이미지 서비스를 넘어서 모든 사람이 방대한 이미지 정보를 손쉽게 함축하고 공유할 수 있는 새로운 서비스로 성장하는 것이 (주)피제이팩토리의 꿈이다. 

(주)피제이팩토리의 국제표준 및 표준특허 개발 내용

표준화기구	개발하려는 표준	관련된 표준특허 내용
ISO/IEC JTC1 SC29 WG1	360도 정지영상 기반의 다중연결 이미지 표준	멀티 심도 이미지 생성 방법

(주)피제이팩토리의 다중 이미지 처리 기술은 사용자에게 빠르고 직관적인 이미지의 정보화 방법을 제공한다. 또한 문자, 오디오, 비디오, AR·VR 등 다양한 형식의 콘텐츠를 포괄하는 통합 플랫폼의 근간이 될 수 있다.

(주)피제이팩토리는 2018년 과학기술정보통신부 정보통신방송표준개발지원사업에 과제 수주를 목표로 하고 있다. ISO/IEC JTC1 SC29 360 Degree Image ad-hoc group에서 360도 이미지 관련 표준 개발을 핵심 안건으로 표준화 작업을 추진 할 계획이다. 자문을 통해 출원한 특허들에 대한 후속 관리 및 표준화 진행 상황 등을 모니터링하고 특허 포트폴리오를 관리 할 예정이다.

표준 개발 이후에는 (주)피제이팩토리 보유 기술을 다양한 콘텐츠로 확장하는 것이 더욱 용이해진다. AR·VR을 이용한 멀티미디어 응용서비스 및 전자출판 관련 표준화 기구 등에서도 보다 폭넓은 표준화 활동 추진이 가능하다. 방대한 양의 이미지를 정보화·관리·이용하는 다양한 산업 분야에서도 활용할 수 있다. 특히 AR·VR기술 분야 및 SNS서비스에 적용 시 특허 수익을 기대할 수 있을 것으로 예상된다.

표준특허 PM 엄석재, 임혜미(한국특허전략개발원)