

# 넥스트랩, 시장 확장을 이끈 표준 기술 적용

## UX 품질 측정 솔루션의 개발과 납품 동시 성공

(주)넥스트랩은 2016년부터 TTA 자문서비스를 이용해왔다.

스마트 기기 UX(User eXperience) 품질의 정량적 측정과 분석 기술 개발을 자문받았다.

당시 TTA로부터 얻은 실질적인 정보와 조언이 기술 사업 전반의 방향을 정하는 데 큰 도움을 주었다.

솔루션 개발 기간과 비용도 크게 절감되었다.

2017년에는 2016년의 자문 성과에서 더 나아가, 개발한 UX 품질 측정·분석 기술의 고도화와 함께, AR·VR 성능 측정에 적용하고자 했다.

기술 개발의 영역을 확장하기 위해 (주)넥스트랩은 다시 TTA 자문서비스의 문을 두드렸다.

2년 차 자문에서는 전년도에 개발한 솔루션의 고도화 개발과 납품 수주 성공이라는  
보다 뚜렷한 가시적인 결과들이 있었다.

### TTA 표준화본부 표준진흥단

2017년 표준 기술을 적용한 우수 사례로 선정된 기업입니다.

사용자 인터페이스(UI)와 사용자경험(UX) 평가 회사인 넥스트랩은  
표준 전문가의 자문을 받아 UX 품질 지표 측정 표준을 바탕으로  
기존 솔루션을 고도화하여 상시 모니터링 테스트 장비개발  
성공을 이루었습니다.



**대표자** | 이창근

**홈페이지** | [www.nextlab.co.kr](http://www.nextlab.co.kr)

**설립일** | 2012년 7월

**주요사업** | 스마트 기기 테스트 자동화 체감 품질 측정 솔루션 개발 및 공급

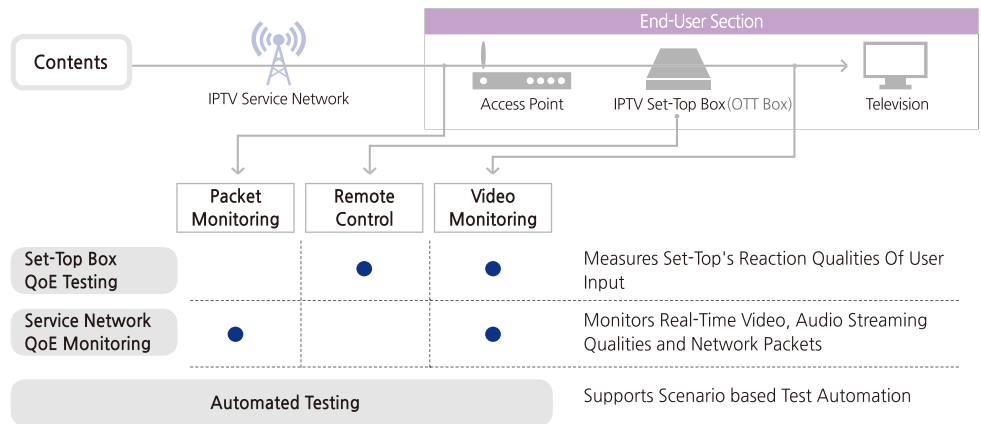
**주소** | 서울특별시 서초구 강남대로37길 24-6 성해빌딩 2층

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

## 표준으로 솔루션 확장

국내 IPTV 서비스 시장에서 화질과 콘텐츠 부문은 상호 경쟁력이 상당히 평준화되어 있다. 때문에 조작에 대한 반응의 신속성이나 신뢰성과 같이 사용자의 편의적 측면이 가장 중요한 요소 중 하나로 두드러진다. 그러나 이러한 UX 품질의 정량 지표 정의 및 측정은 기존의 품질 측정 솔루션으로는 쉽게 접근하지 못하는 영역이었다. 미비한 표준과 측정 방법의 난이도 등으로 대부분이 부정확하고 생산성이 낮은 수동적 측정에 의존할 수밖에 없었다.

### 영상 기반 셋톱박스 UX 품질측정 솔루션 개요 ▼



이에 사용자 체감 품질(QoE) 측정 솔루션 전문 기업인 (주)넥스트랩은, 2016년 TTA 자문서비스로 개발한 솔루션을 성공적으로 현업에 적용한 경험을 바탕으로 이를 개선하여 진화된 솔루션으로 발전시키고자 했다. 기존 솔루션이 셋톱박스(STB)의 단순 불량률 검사용이었다면 개선된 솔루션은 실제 사람의 사용 패턴과 유사한 환경에서 셋톱박스를 24시간 반복적으로 조작하며 서비스가 잘되고 있는지를 지역별, 시간대별로 모니터링 하는 것이다.

### (주)넥스트랩의 주요 성과 내용 ▼

- 2017년** 영상 인식 기반 시나리오 테스트 자동화 연구과제 수주(창업성장 기술개발사업) IPTV 셋톱박스의 상시 UX 품질 측정 솔루션 개발·납품(SK Broadband)셋톱박스·리모컨 품질측정 통합관리시스템 개발 수주(SK Broadband)
- 2016년** IPTV 셋톱박스 자동화 품질 측정 솔루션 출시 및 납품(SK Broadband)
- 2015년** 자동차 내비게이션 제스처 품질 측정 솔루션 출시 및 납품(LG전자)

셋톱박스 품질 측정 분야에서 측정 기술을 고도화하고 활용 범위를 확장하려면 현업에서 활동 중인 전문가의 경험과 업계의 동향 파악이 필수적이었다.

새로운 사업 영역을 확보하고자 시도한 UX 품질 측정을 VR·AR로 적용하는 문제에 대해서는 더욱 절실했다. 관련 학계의 표준화 동향과 국내외 시장을 모두 분석해야만 솔루션 개발과 비즈니스 방향을 잡을 수 있었다. 그러나 (주)넥스트랩은 관련 분야의 전반에서 절대적으로 정보가 부족했다.

이에 TTA는 IPTV 품질 관리 전문가인 서범석 SK브로드밴드 매니저가 2016년도에 이어 (주)넥스트랩의 자문서비스를 담당하도록 했다. 서범석 매니저는 ‘영상 기반 UX 품질 지표’ TTAK.KO-01.0201의 응용 표준으로 개발 중인 ‘셋톱박스 UX 품질 지표 및 측정 방법’을 (주)넥스트랩과 공유하고 이를 시스템에 적용하기 위해 즉시 방법론 연구에 돌입했다. TTAK.KO-01.0201은 2015년에 제정되어 곧바로 자문서비스에서 활용되었던 표준이다.

## 다다익선, 더욱 커진 2년차 자문서비스의 성과

TTA 자문서비스는 우선 차후 실제 활용하게 될 현업에 (주)넥스트랩이 개발 중인 솔루션의 사전 적용을 실시하게 했다. 사전 적용으로 얻은 피드백은 솔루션을 신속하게 안정화하는 데 활용되었다. 개발된 솔루션의 납품 이후의 안정화와 활용성 극대화 측면에도 미리 신경을 썼다. 또한, 장치 VR·AR 등의 실감 미디어 서비스 QoE 관리에도 기술을 확장할 수 있도록 국내외 학계 및 표준화 기구의 동향을 조사해 공유하고 AR·VR 전시회 참여 및 솔루션 시연 방안을 조인했다.

(주)넥스트랩이 필요로 한 서비스	TTA가 제공한 서비스
IPTV UX 품질 상시 모니터링 기술·표준· 시나리오 개발 및 현업 응용 방안과 개선 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2017년 제정 추진 중인 셋톱박스 UX 품질 지표 및 측정 방법 표준 정보 제공</li> <li>· 현업에서 필요한 모니터링 규격(안) 및 결과 분석 방안 공동 개발</li> <li>· 개발 시스템 활용 측정 결과 공동 분석 및 제품 성능 개선 지원</li> <li>· 셋톱박스 개발 부서 등으로 기술·제품 확산 지원</li> </ul>
VR·AR 등 실감 미디어 서비스의 QoE 측정·개선 동향 및 관련 국내외 학계·산업계의 표준화 동향	<ul style="list-style-type: none"> <li>· ITU-T, IEEE, 국내외 학계 등의 관련 연구·표준화 동향 공유</li> <li>· 시장 동향 및 전망, 사업화 방향, 솔루션 개발 방향에 대한 컨설팅</li> <li>· VR QoE 관련 협회 및 표준화 기구 참여 방법 안내</li> </ul>

UX(User eXperience)  
사용자 경험

AR(Augmented Reality)  
증강 현실

VR(Virtual Reality)  
가상 현실

IPTV  
(Internet Protocol TeleVision)  
IP기반 양방향 TV 서비스

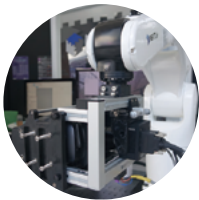
그 결과 (주)넥스트랩은 IPTV 셋톱박스의 상시 UX 품질 측정 솔루션을 알맞은 시기에 개발하는 데 성공했다. 완성된 솔루션은 SK브로드밴드 운용 부서에 납품되었으며 SK브로드밴드 내의 셋톱박스 성능 시험 부서로도 추가 납품하였다. IPTV 셋톱박스 테스트 시나리오 변경 시 시스템에서 변경 사항을 자

동으로 탐지하는 기술을 개발하는 정부 사업(중소벤처기업부 창업성장 기술개발사업)도 수주할 수 있었다. 그 외에도 VR 헤드셋 UX 품질 측정 기술의 개발 방향을 수립하고 시제품 개발을 완료하는 등의 성과가 있었다.

“이미 제정되었거나 추진 중인 표준 기술을 시의적절하게 제품에 적용하면 독보적인 시장을 창출할 수 있을 것으로 예측합니다. 특히 IPTV 시장은 새로운 유료 방송 서비스의 한 축으로 국내뿐 아니라 해외에서도 활성화되기 시작했으므로 세계 시장으로의 동시적 접근도 쉽습니다.”



셋톱박스 상시 UX품질측정 계측기



VR 헤드셋 UX 품질 측정 시제품

서범석 매니저는 ‘셋톱박스 UX 품질 지표 및 측정 방법’이 TTA 표준화 과제로서 2017년 말 제정 완료를 앞두고 있다고 귀띔했다. 이 표준에 따르면 리모컨을 이용한 셋톱박스 조작 패턴까지 고려하여 UI 이용 품질을 측정해 정량 지표화하는 것이 가능해진다. (주)넥스트랩에서 개발한 셋톱박스 상시 UX 품질 측정 솔루션도 이 표준 지표를 기반으로 한다. 실감 미디어 서비스의 핵심 영역인 VR의 QoE 요소를 발굴 및 정의하고 이를 정량적으로 측정하는 방법에 대한 표준도 2018년 제정을 앞두고 있다고 그는 덧붙였다.

이창근 (주)넥스트랩 대표는 2년에 걸친 TTA 자문서비스의 도움으로 (주)넥스트랩의 셋톱박스 체감 품질 측정 기술을 중심으로 한 통합 솔루션을 지속적으로 공급할 수 있게 되었다고 감사의 말을 전했다. 이창근 대표는 앞으로 측정 장치를 소형화하고 측정 업무 전 과정에 걸친 자동화 솔루션을 개발함으로써 적용 범위를 확장하여 해외 시장에서도 인정받을 수 있는 제품으로 발전시키겠다고 다짐했다.

“개발 인력 중심으로 구성된 기술 벤처에서 업계와 시장, 학계의 동향을 민첩하게 파악하는 것은 현실적으로 가장 어려운 일 중 하나입니다. TTA 자문서비스가 이를 해결하는 데 큰 도움을 주었습니다. 이번 자문으로 표준 제정 참여에 대한 중요성을 실감하여 향후에도 관련된 표준화 활동에 적극적으로 참여하는 체계를 구축할 계획입니다.”

2012년 창립한 (주)넥스트랩의 최종 목표는 인간을 향한다. 단순 반복적인 테스트 업무에 소비되고 있는 사람의 역량을 보다 고차원적인 사고를 필요로 하는 창의적 업무에 할애하도록 지원하고자 하는 것이다. (주)넥스트랩은 이를 위해 지속적으로 자동화 테스트 기술을 개발함으로써 궁극의 체감 품질 자동화 솔루션을 제공할 것이라고 다짐한다. **TTA**

QoE(Quality of Experience)  
체감 품질

셋톱박스 STB(Set Top Box)  
외부에서 들어오는 신호를 텔레비전에 표시하는 멀티미디어 기기