

ICT 산업 HOT CLIPS

Information & Communication Technology

2021. 02. 18 Vol. 63

2021. 02. 18
Vol. 63

ICT 산업 HOT CLIPS

Information & Communication Technology

ICT산업 Brief

- 기고문 | XR 활용 교육훈련 동향과 사례
- ICT Espresso

정보통신방송사업 Scrap

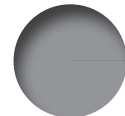
- 정보통신방송사업 'ZOOM IN'
- 인포그래픽 | 2021 ICT 10대 이슈
AI+X에서 X+AI로의 전환
- 알림 Talk | KCA 일정안내
- 캘린더 | ICT 유관기관 일정 공유
- Invitation

Job Talk

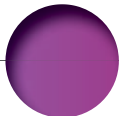
- 일자리 정책 및 뉴스
- 수행기관 채용정보
- 사업자 일자리 매칭



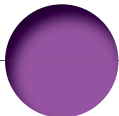
2021. 02. 18
Vol. 63



CONTENTS



01 ICT산업 Brief



기고문
XR 활용 교육훈련 동향과 사례
ICT Espresso

02

정보통신방송사업 Scrap

정보통신방송사업 ‘ZOOM IN’
(주)코나투스/(주)토탈소프트뱅크
인포그래픽
2021 ICT 10대 이슈
AI+X에서 X+AI로의 전환
알림 Talk
캘린더
ICT 유관기관 일정 공유
Invitation

03

Job Talk

일자리 정책 및 뉴스
수행기관 채용정보
사업자 일자리매칭

발행처 한국방송통신전파진흥원
발행일 2021년 2월 18일
편집 기금성과평가팀
주소 전라남도 나주시 빛가람로 760(빛가람동)
한국방송통신전파진흥원
디자인 승일미디어그룹 주식회사

XR을 통한 교육, 훈련은 각 분야별 수요와 편익에 따른 솔루션을 제공하면서 시장이 열리고 있는 상황이다.

XR 활용 교육훈련 동향과 사례



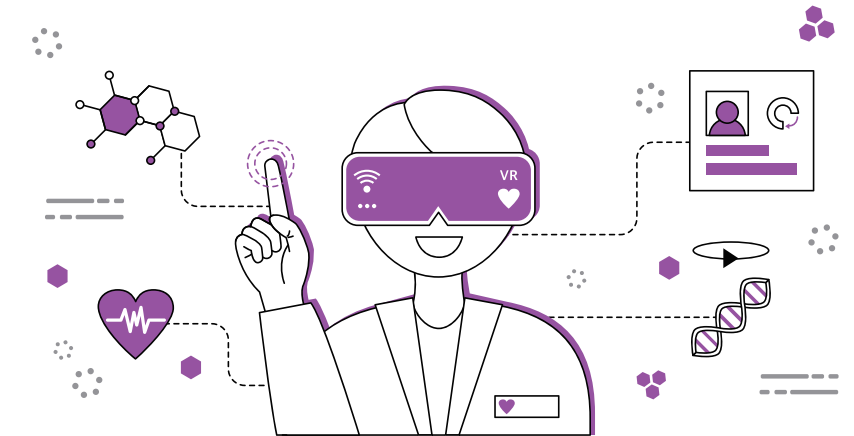
글 | 정보통신산업진흥원 DC 전략팀 문장원

들어가며

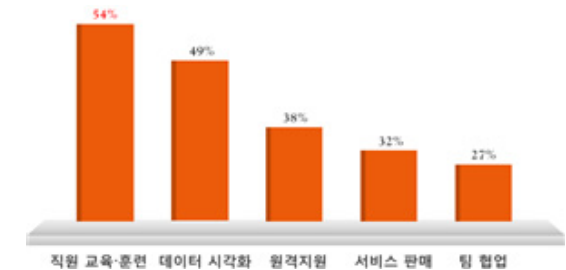
XR은 VR, AR, 홀로그램 등 가상과 현실이 공존, 소통할 수 있는 실감기술을 일컫는다. 코로나 19로 인해 온라인 P/F 기반 교육, 비대면의료, 원격 근무 등 비대면 활동 범위와 속도가 급속히 증가되고 있는 가운데 XR 기술은 비대면 산업과 디지털 전환의 핵심 기술로 부각되고 있다.

글로벌 XR시장 규모는 '19년 78.9억 달러(약 8.56조 원)에서 '24년 1,368억 달러(약 150.34조 원)로 5년간 연평균 76.9% 성장을 구가하고 있다. 특히 XR 연관산업시장 규모는 XR시장의 3배 이상 증가하고 있는 상황이다. XR산업융합시장은 이미 XR 엔터테인먼트 시장을 추월하고 있으며 교육훈련, 제조, 의료 등이 유망분야로 부상하고 있다(IDC, 2020).

이중 XR을 활용한 교육훈련 분야는 아직 시장 초기단계이지만 고성장이 예상되는 유망분야로 자리잡아가고 있다. 하버드 비즈니스 리뷰(2018)에 따르면, XR이 적용되는 분야 중 시장 성장을 견인하는 주요 용도로 교육, 훈련 분야를 들고 있다. 특히 단순 교육보다 산업현장의 체험형 훈련에 더욱 활용도가 클 것으로 전망하고 있다(L.E.K 컨설팅, 2019). 이는 첨단기기 및 고가의 대형장비에 대한 비용 부담 해소와 안전사고 발생 우려 감소 등을 기대할 수 있기 때문인 것으로 판단된다.



[그림 1] XR 산업현장 활용용도 전망



*자료: Harvard Business Review Analytic Service, '18

본고에서는 이러한 추세에 따라 각 분야에서 XR이 활용되는 교육, 훈련 동향과 사례를 살펴보고자 한다. 특히 개별 분야에서 요구되는 수요와 편익 관련 이슈도 함께 고찰해보고자 한다.

제조·건설 분야

제조 분야에서 XR 교육, 훈련 활용은 다양하게 진행되고 있다. 초심자 교육 훈련에 있어 조작 실수로 인한 고가의 장비 손실이나 안전성 등은 XR 활용 니즈를 높이고 있다. 몇 가지 사례를 살펴보자. 첫 번째는 숙련기술자의 원격 훈련과 협력 시스템을 들 수 있다. 영국/네덜란드의 소비재 기업 Unilever는 생산 공정 숙련공의 지식, 노하우 활용, 확산을 위해 AR 원격 지원 솔루션을 도입하여 추진하고 있다(삼정 KPMG, 2020). 해당 기업은 실시간 AR 서포트 솔루션 기반 숙련공과 비숙련공 간 원격화면 공유/AR 업무 지시와 협력/트레이닝 실현하여 월 약 \$79,750 비용 절감과 생산성 향상을 올리고 있다.

[그림 2] Remote AR assistant 솔루션 기반 원격 지원



*자료: 삼성 KPMG, 2020

둘째는 고가로 형성된 교육장비의 보완훈련을 들 수 있다. 예를 들어 CNC(Computerized Numerical Control) 교육훈련을 들 수 있다. CNC는 컴퓨터를 이용하여 선반(旋盤)이나 절삭기 등 공작 기계에 의한 가공을 제어하는 것으로 교육 장비가 고가로 형성되어 있다. CNC 공작기계 시장규모는 '18년 835억 6천만 달러(약 86조 4천억), '26년 1,288억 6천만 달러(약 133조 24백억)로 전망되고 있다(성장률 5.5%)(Fortune Business Insight, 2019). 다른 한편, 금형 및 공작기계 분야 종사자는 223천명(고용부, 19.2)으로 시장규모나 종사자 수를 감안할 때 XR기반 CNC 교육훈련의 수요는 매우 높다고 볼 수 있다.

이러한 수요에 맞추어 고가로 형성된 CNC 교육 장비의 보완재로 XR을 활용한 훈련이 대안으로 전망된다. 특히 고속련보다 초심자를 위한 훈련 수요가 형성되어 있는데, 고가장비의 초심자 조작실수로 인한 손실과 작업자 안전문제에 기인한 것으로 판단된다. 하지만 아직은 시장 초기 단계로 국내는 소수의 기업들이 XR기반 훈련 솔루션을 제공하고 있는 상황이다.

[그림 3] XR 기반 CNC 교육훈련 솔루션



*자료: 정보통신산업진흥원, 2020

셋째는 안전 등에 대한 대체 교육을 들 수 있다. 예를 들어 지게차가 좋은 예다. 국내 지게차는 약 24만대가 운용 중으로 추산되며, 연 평균 34명이 사망하고, 1,144명이 다치는 등 사고가 가장 많이 발생하는 기계·설비 1위 장비 분야다(안전보건공단). 따라서 교육훈련에 있어 실습장비 구축·유지비용 절감과 안전사고 발생 감소를 위해 VR시뮬레이터가 적용되는 사례가 늘어나고 있는 추세다.

[표 1] 굴삭기·지게차 국내 시뮬레이터 현황

심지	이노시뮬레이션	POKO	한국과학기술교육대학
			
VR형 지게차	굴삭기 시뮬레이터	CMC-POKO	STEP-Sim

*자료: 정보통신산업진흥원, 2020

의료 분야

의료 실습 교육은 제한적인 실습 모델과 일부 의료기기에 종속된 형태, 혹은 카테바(의학용 시체)와 동물실험, 회진 및 수술참관 등으로 현장임상 습득이 제한적이다. 이와 아울러 고속련이 요구되어 도제 방식의 훈련이 필요하며 비용도 많이 들어간다. 이러한 요인으로 XR기반 교육 훈련이 대체 혹은 보완 훈련의 대안으로 부상하고 있다.

미국의 교육기관인 Envision은 VR을 통해 외과 수술을 간접적으로 체험할 수 있는 메디컬 교육 프로그램을 제공하고 있다. Envision은 실제 수술을 하는 것처럼 느끼도록 제스처 인식 기술 활용하는데, HMD를 착용한 학생이 원하는 수술체형을 설정하고, controller를 활용하여 가상의 환자에게 외과적 수술 체험을 제공한다. 이를 통해서 수억원에 달하는 고가의 외과 수술 장비 없이 체험할 수 있어 장비 구매 비용을 절감하는 경제적 효과도 아울러 창출하고 있다.

[그림 4] VR 기기 활용 외과수술 트레이닝



*자료: Envision 홈페이지

이러한 경제효과 때문에 다양한 의료분야 훈련에 적용되고 있다. 예를 들어 미국 안과 VR 수술관련 연구결과 10년간 수술 시뮬레이터를 사용할 경우 46,117달러의 비용 절감이 예상되고, 수술실 사용 시간과 50%가량 비용절감효과가 있는 것으로 보고되고 있다.

[그림 5] Eyesi社 VRmagic



*자료: 정보통신산업진흥원, 2020

다른 한편, XR은 간호사 훈련에도 널리 활용되고 있다. 국내 간호사 수의 연평균 증가율('06년~'16년)은 5.8%로 OECD평균 1.2%보다 높고, 인구 10만 명당 간호대 졸업자 수 역시 OECD 평균 35.7명보다 높은 43.1명으로 조사되고 있다(보건복지부, '19). 하지만, 간호사는 면허 취득 후 짧은 교육기간 동안 독립적으로 환자를 담당할 만한 역량을 갖추기 위한 훈련이 절실한 상황이다.

이러한 문제점을 해결하기 위해 XR이 활용되고 있다. 해외에서는 신규 간호인력의 이직률을 낮추고 현장에 빠른 적응을 위해 XR 기반 교육훈련이 도입되고 있다. 뉴잉글랜드 대학교 인터프로페셔널 시뮬레이션 혁신센터는 8개의 오쿨러스 리프트(Oculus Rift) 헤드셋을 갖춘 실험실을 설치하고 학생들에게 가상 수업을 통해 특정 상황에 대한 훈련을 제공하고 있다. 이를 통해서 신규간호사의 현장 적응 훈련을 상당히 단축시키고 있는 것으로 알려지고 있다.

[그림 6] 뉴잉글랜드 대학 간호사 VR 시뮬레이션



*자료: University of New England

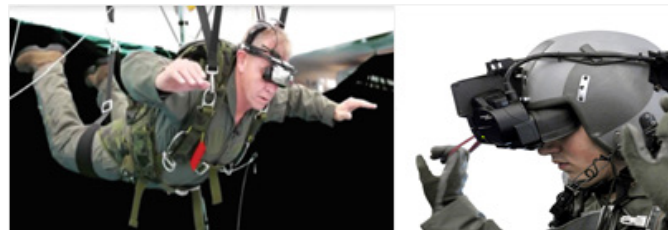


국방분야

국방분야에서도 XR은 훈련분야에 폭넓게 활용되고 있다. 특히 위험이 따르는 훈련에 적극 활용되고 있다. 예를 들어 낙하산 훈련은 훈련 중 실수 또는 고장으로 인해 발생 가능한 위험에 노출되지 않고 안전하게 훈련할 수 있는 방안이 무엇보다도 필요하다. 미 공군은 시·공간적 제약이 적은 VR 기반 낙하산 시뮬레이터를 활용하여 실제 낙하 훈련에서 발생 가능한 위험과 훈련비용을 절감하고 있다. 서스펜션 하니스와 VR 헤드셋을 착용하여 50여개 이상의 낙하산 종류와 낙하 방법, 기상, 자연환경 등을 시뮬레이션할 수 있는 프로그램을 실제 훈련에 도입하여 현장감을 살리고 있다.

이외에도 XR은 모의 훈련에도 유용하게 활용되고 있다. XR을 활용한 모의 훈련은 작전에 대한 상황판단과 현장 대처 능력을 강화하는데 효용성이 큰 것은 알려지고 있다. 영국 육군 사례가 좋은 예다. 영국 육군은 가상 전시 상황에 따른 무기, 차량 및 시설 등을 설계하고 가상 환경에서 집단 훈련을 실시하고 있다. 이를 통해 무기, 차량, 시설 등의 물리적 제약 상황을 극복하고 있다. 아울러 비용 절감효과도 함께 창출하고 있다.

[그림 7] VR 낙하산 시뮬레이터 Parasim 훈련



*자료: U.S Air Force, Parasim 홈페이지

[그림 8] VR 기반 UBVT 전투 시뮬레이션



*자료: British Army

나오며

유망 분야별로 XR 교육, 훈련 사례와 동향을 살펴보았다. 앞서 살펴 본바와 같이 XR 용도와 편익은 매우 중요한 것으로 보인다. 제조 분야의 경우 교육 장비 고가화·대형화됨에 따라 직무경험과 숙련도가 높은 수준으로 요구되는 분야에서 활용 수요가 높은 것으로 보인다. 그리고 도제 방식의 교육훈련이 시행되고 있는 의료 분야는 XR을 통한 실습을 통해 숙련도를 향상시키는 방향으로 진화해 가고 있다. 국방 분야의 경우에는 위험이 수반되는 훈련과 상황 관제, 작전수립과 연계한 실제 훈련 영역에서 XR 훈련 수요가 큰 것으로 보인다.

이와 같이 XR을 통한 교육, 훈련은 각 분야별 수요와 편익에 따른 솔루션을 제공하면서 시장이 열리고 있는 상황이다. 특히, 디바이스, 디스플레이, 트래킹 기술, 렌더링 기술, 인터랙션/UI 기술 등이 점차 진화해감에 따라 다양한 용도가 발굴, 적용되어 시장은 더욱 확대해 갈 것으로 보인다. 앞서 살펴본 사례들은 산업 분야별 도메인 지식과 XR기술 간의 융합 역량이 시장 경쟁력을 좌우하는 핵심요인임을 시사하고 있어 서비스 모델 개발, 관련 정책개발 등에 함의를 주고 있다.

ICT ESPRESSO

콘텐츠

다시 만개한 81조 원 VR 시장...페북이 띄우고 애플 참전, 삼성도 재진격

가상현실(VR) 시장이 다시 불붙고 있다. 페이스북의 신형 VR 헤드셋 '오culus 퀘스트2'가 흥행하며 전 세계 VR 대중화 가능성을 보여준 것이다. 애플도 올해 1분기 VR 헤드셋을 출시할 것으로 전망된다. 삼성 전자는 VR 시장에 다시 진출하는 방안을 타진하고 있다.

원문보기

https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2021/02/08

바이오헬스

"올 1조 원 투자유치"...강원의 도전

강원 춘천의 글로벌 테마파크인 레고랜드가 오는 6월 준공된다. 레고랜드는 춘천 하중도 일원 91만6989㎡에 투자회사인 영국 멀린이 4470억 원, 강원중도개발공사가 800억 원 등 5270억 원을 투입해 개발 중이다.

원문보기

<https://www.hankyung.com/society/article/2021020813321>

클라우드

과학기술정보통신부, 클라우드 산업 육성에 800억 원 투입

과학기술정보통신부는 정보통신산업진흥원, 한국지능정보사회진흥원, 한국인터넷진흥원, 정보통신기획평가원과 함께 2월 9일 '21년도 클라우드 사업 통합설명회'를 개최한다고 밝혔다.

원문보기

<http://www.todaygwangju.com/news/articleView.html>

디바이스

웨어러블 기기 오래 차도 발전·홍조 안 생기는 소재 개발

카이스트(KAIST) 바이오및뇌공학과 조영호 교수 연구팀이 땀의 양을 뛰어넘는 발습(습기를 밖으로 내보내는) 효과를 가진 '다공성 폴리머 유연 소재'를 개발했다고 27일 밝혔다.

원문보기

<https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2021012714365518463>

IoT

강남구 'ICT 장애인주차구역 관리시스템' 본격 운영

서울 강남구가 관내 17개 공영주차장 93면에 비장애인 차량 진입 시 경고음을 내고, 단속 시 10만 원의 과태료를 부과하는 'ICT(정보통신 기술) 장애인주차구역 실시간 관리시스템'을 구축해 이번달부터 본격 운영한다.

원문보기

<http://www.shinailbo.co.kr/news/articleView.html>

인공지능

한국인에게 가장 잘 어울리는 옷 추천하는 AI 코드 나왔다

고객이 고른 옷에 맞춰 가장 잘 어울리는 다양한 옷들을 추천해주는 인공지능(AI) 서비스가 국내 온라인 의류 쇼핑몰에서 처음 선을 보였다. 한국의 패션 데이터를 학습해 한국인에 맞는 스타일을 매일 추천해주는 서비스를 제공한다.

원문보기

<http://dongascience.donga.com/news.php?id=43810>

SW

올해 5000억 공공SW시장 열리는데...낮은 수익성에 IT업계 '고심'

지난해 연말 과학기술정보통신부가 공공SW사업의 대기업 참여제한 제도를 개정해 대기업 정보기술(IT)서비스 계열사들이 이 시장에 쏠는 관심이 커진데다, 올해 주요 공공소프트웨어(SW) 사업의 규모도 5000억 원에 달하는 것으로 나타났다.

원문보기

<http://m.newspim.com/news/view/20210208001100>

빅데이터

'빅데이터' 뜯어보니...서울시 '5인 이상 집합금지' 전략 통했다

신종 코로나바이러스 감염증(코로나19)의 급격한 확산을 막기 위해 서울시가 지난해 12월 23일부터 실시한 '5인 이상 집합금지' 조치가 효과가 있었다는 조사결과가 나왔다.

원문보기

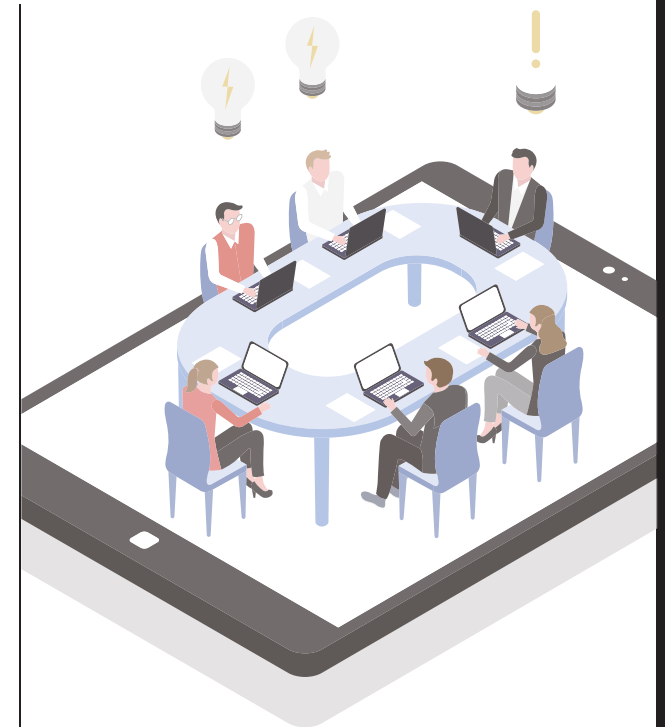
<https://www.donga.com/news/Society/article/>

네트워크

시설 안전관리·재난 대응 시스템...정부, 5G 기반 공공사업 키운다

정부가 5세대(5G) 이동통신 기반 디지털 트윈 사업 확대에 나선다. 공공 부문에서 신기술을 전략적으로 선도해 초기 시장 창출을 지원하겠다는 목표다. 지난해 12월 과학기술정보통신부와 정보통신산업진흥원(NIPA)은 '2020년 5G 기반 디지털 트윈 공공선도 사업 완료 보고회'를 열었다.

원문보기

<https://www.hankyung.com/it/article/2021020883881>


ICT
ESPRESSO

국내 유일의 택시 동승 서비스, 승객과 기사와의 상생 혁신모델을 구현하다

(주)코나투스

김기동 대표

기업현황

- CEO : 김기동
- 업종 : 정보통신서비스업
- 설립연월 : 2018년 6월
- 홈페이지 : kornatus.com

일반현황

- 수행기관명 : 정보통신산업진흥원
- 내역사업명 : 규제 샌드박스 운영
- 참여사업명 : 앱 기반 자발적 택시동승 중개 서비스 (반반택시)

2019년 1월 시작된 ICT 규제샌드박스는 4차 산업에서 가장 중요하게 생각하는 기술융합과 혁신으로 다양한 경쟁력을 가질 수 있는 기업 환경을 조성하기 위해 정부에서 진행하고 있는 제도이다.

새로운 기술이나 서비스가 한정된 영역 내에서만 운영될 수 있도록 하는 보안환경으로 근거가 되는 법령이 모호하거나, 규제에 부딪혀 출시되지 못했던 신산업에 규제의 문턱을 낮춰주는 제도로 올해 2년차를 맞고 있다.

그 중 '실증규제특례'는 신기술이나 서비스가 규제로 인해 사업시행이 불가능한 경우 규제를 적용하지 않고 실험이나 검증 등을 임시로 허용하고 있다.

ICT 규제 샌드박스의 시행으로 지난 한해 동안 신제품 및 신서비스 195개가 승인 받았다. 그 중 58개가 시장에 진출하였다.

또한, 신제품이나 서비스 출시한 12개 기업에서 신규 매출액 56.8억 원을 돌파했으며, 17개 기업에서 총 104명을 신규고용하고 지정 기간 동안 99명 추가고용을 하는 등 일자리 창출에도 기여했다.

반반택시 플랫폼 통해 승객과 기사의 상생 혁신모델 구현

ICT 규제 샌드박스 사업의 '실증규제특례'에 참여하고 있는 코나투스는 택시 동승 플랫폼 반반택시를 출시한 회사이다. 2018년 설립되어 시장에서 신기술을 선보이고 있다.

대표 상품인 반반택시는 이동 경로가 비슷한 승객의 택시 동승을 중개하는 모바일 애플리케이션 기반의 서비스이다. 실시간 택시 호출 매칭 분석 기술을 활용한 택시이용자의 자발적 택시카풀 중개 서비스로 택시기사와 택시이용자간의 상생을 기반으로 하고 있다.

코나투스의 '반반택시' 서비스는 ICT 규제 샌드박스 심의위원회에서 한 차례 보류되었으나 국내 공유경제 모빌리티 분야 1호로 지정되어 2019년 8월 1일부터 서비스를 시작했다.

'반반택시'는 승객이 애플리케이션을 통해 택시동승을 요청하면 실시간으로 동승객을 매칭하여 택시기사를 호출한다. 과거 운전자가 승객을 선택하여 합승시키는 것과는 다른 서비스로 동승으로 매칭된 승객은 이동거리에 비례하여 반반씩 요금을 지불한다.

ICT 규제 샌드박스 조건 완화로 높은 파급효과 기대

반반 택시에 적용되는 기술은 실시간 동승 매칭 알고리즘, Dynamic Routing 알고리즘 등이다. 이용자의 택시비 절감과



택시기사의 수입 증대 모두 기대할 수 있다. 기존의 승차공유 서비스의 경우 자가용택시가 추가됨에 따라 택시를 대체하지만 반반택시는 택시 수요도 해결한다는 차이점이 있다.

코나투스가 참여하는 있는 사업은 앱 기반 자발적 택시동승 중개 서비스로 ICT규제샌드박스 실증특례사업이다.

“모빌리티 관련 규제 문제를 해결하기 위해 사업에 참여하고 있습니다. 서울시 12개 구에서 택시 동승 서비스를 운영 중입니다. 같은 방향의 승객이 택시를 함께 타고, 택시비를 나누어 내는 서비스를 2년간의 실증특례를 통해 테스트를 진행할 예정입니다.” 김기동 대표이사의 설명이다.

반반택시를 이용할 경우, 승객은 최대 50% 수준의 요금을 절

약할 수 있는 것은 물론, 심야의 승차난로 해소할 수 있다. 택시 시가의 경우 운임과 별도의 요청료를 받게 되므로 수익이 증대되었다.

● 규제샌드박스 조건 완화, 사회적 파급 효과 기대

승객과 기사의 상생 혁신모델로서의 가치도 확인되었다. 2019년 12월 한 달 간 동승 운송 이용승객 들은 평균 12,000원의 요금을 절약했으며 택시 기사들은 평균 17,000원의 수입이 증가되었다.

코나투스는 사업과 함께 경기창조경제혁신센터 K-Champ 보육기업 선정된 것은 물론 Pre-A 투자를 유치하였으며, ICT 규제 샌드박스 모빌리티 1호 사업자로 지정되었다. 지난

해에는 2019년 대한민국 모바일 어워드에서 우수상을 수상하기도 했다.

6월부터는 ICT 규제샌드박스에서 부가한 조건이 완화되어 서비스에 대한 이용율과 사회적 파급효과가 매우 높을 것으로 보인다.

● 안정적인 모빌리티 플랫폼 운영기술, 사업 성과의 비결

이같은 사업의 성과는 동승매칭 기술을 고도화하고 안정적인 모빌리티 플랫폼 운영기술 때문이다. ICT 규제샌드박스 제도 및 실증특례 이후에 지속적인 사업 지원을 받은 것도 성공의 열쇠였다.

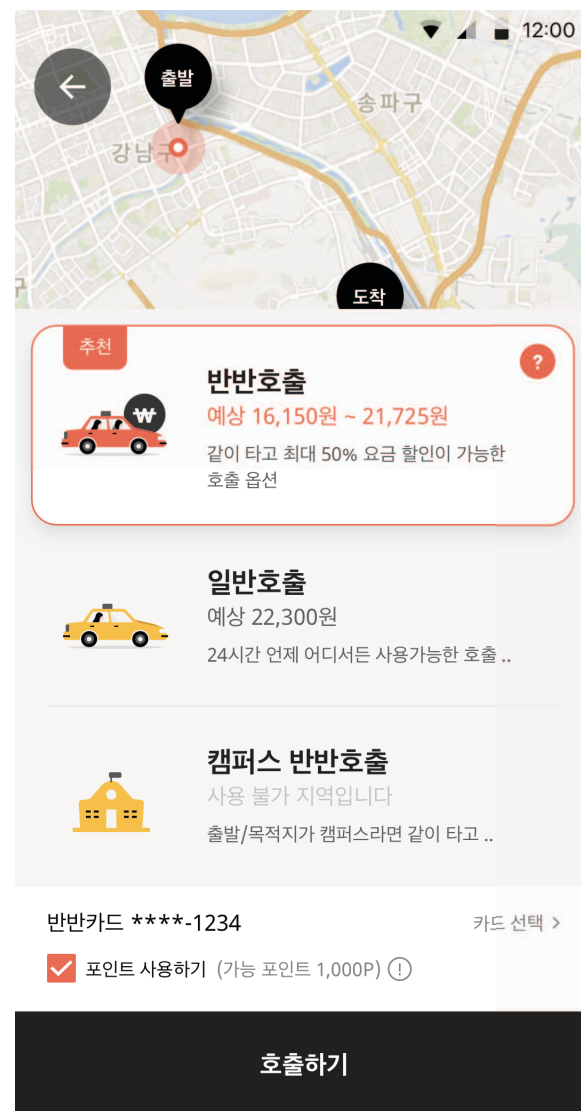
실증특례 사업자 선정 이후, 규제관련 불확실성이 크게 해소됨에 따라 투자 유치가 수월해 졌다. 정식 서비스 출시 첫날에는 방송 3사를 포함한 대부분의 메이저 매체에서 반반택시 서비스 정식출시를 다루기도 했다.

코나투스는 택시 산업 혁신 이후 모빌리티 전 영역으로 사업을 확장시킬 예정이다. 동승사업 기술 및 노하우를 바탕으로 해외 사업 진출도 꾀하고 있다. 더불어 실증특례 이후 규제해소를 통해 사업이 전국으로 확대되어 규제관련 불확실성이 완전히 해소되길 희망하고 있다.

코나투스는 택시 산업 혁신 이후 모빌리티 전 영역으로 사업을 확장시킬 예정이다.



최근 다양한 모빌리티 기업들이 규제샌드박스 제도를 통해 사업을 준비하고 있다. (주)코나투스가 ICT 규제 샌드박스 모빌리티 1호 사업자로서 많은 기업들이 새로운 서비스를 개발하는데 영감을 줄 수 있기를 기대해 본다.



미니인터뷰

Q1. 이번 사업 참여로 인한 성과는 무엇인가요?

“승객은 요금을 적게 내고, 기사는 추가수입을 올리는 승객과 택시의 상생혁신 모델을 구현했습니다. 수요가 공급을 초과하는 심야 및 출근 시간에만 동승을 제한적으로 운영함으로써 기사의 수입 감소 우려를 해결하였습니다.”

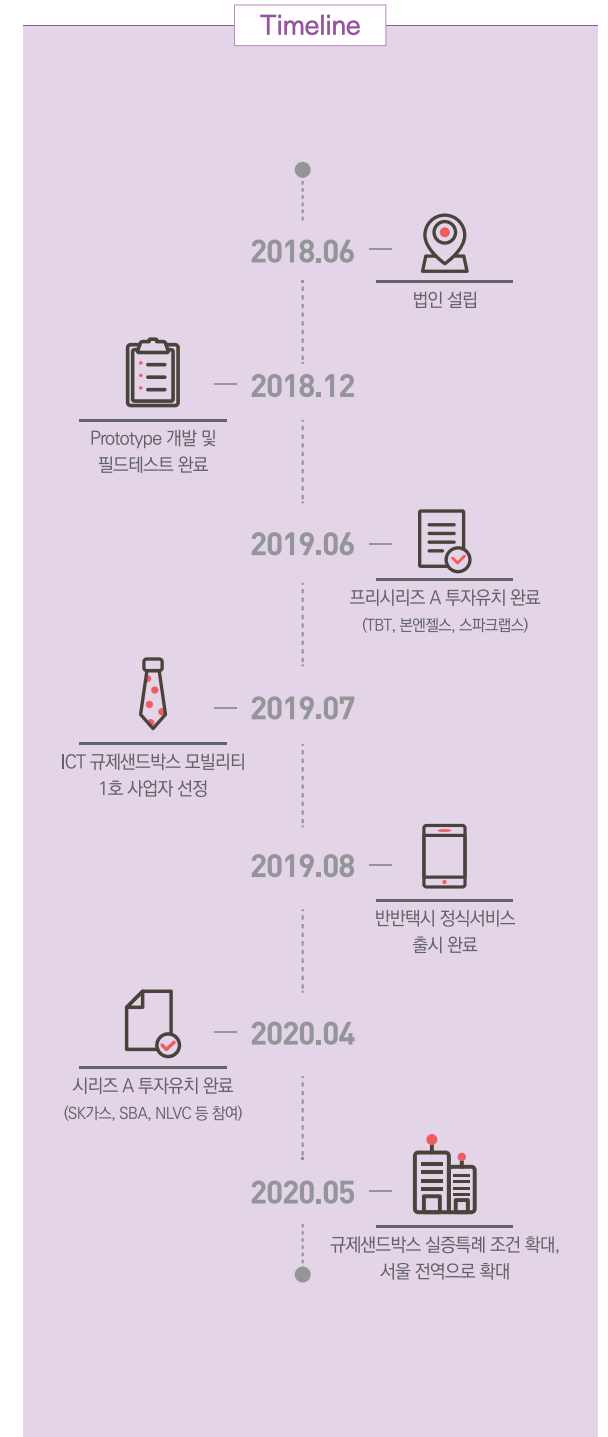
Q2. 성과를 낼 수 있었던 성공비결은 무엇인가요?

“동승매칭 기술을 고도화하고 안정적인 모빌리티 플랫폼 운영 기술을 확보한 것이 원인입니다. 또 ICT 규제샌드박스 제도 및 실증특례 이후 지속적인 사업 지원이 도움이 되었습니다.”

핵심성과

- ICT 규제샌드박스 실증특례 모빌리티 1호 사업자 선정
- 모바일 앱 다운로드 15만 건 수준, 택시기사 11,000명 수준
- 동승 콜 평균 운임 할인 금액: 12,093원 ('19.12월 기준)

Timeline



대한민국 자동화터미널 산업을 선도하다

(주)토탈소프트뱅크

최장수 대표

기업현황

- CEO : 최장수
- 업종 : IT (시스템 소프트웨어 개발 및 공급)
- 설립연월 : 1988년 11월
- 홈페이지 : www.tsb.co.kr

일반현황

- 수행기관명 : 정보통신산업진흥원
- 내역사업명 : 개도국 정보통신방송 개발협력지원
- 참여사업명 : 개도국 정보통신방송전문가 초청연수

최근의 터미널운영시스템(TOS) 시장의 당면 과제는 클라우드, 빅데이터, 인공지능 등의 기술 도입이다. 이 같은 기술을 컨테이너 터미널 뿐 아니라 항만 터미널 등 다양한 형태의 터미널에 지원하여 자동화 터미널을 구축하는 것이다.

이 같은 자동화 터미널은 클라우드 기술을 도입하여 운영 프로세스를 자동화 및 최적화하고 생산성을 향상시키는 TOS 본연의 존재 목적을 달성할 수 있다. 또한 항만 관계자들 간의 데이터 교환이 더 용이해지고, 더 나아가 TOS 공급 환경을 사스(SaaS, Software as a Service) 모델로까지 확장할 수 있게 되어 TOS 시스템을 호스팅하고 유지 및 관리하는 부담을 덜게 된다. 물론 이는 가격적인 경쟁력까지도 이어진다.

데이터와 인공지능의 도입은 터미널의 KPI(Key Performance Indicator: 핵심성과지표)를 더 다양한 관점에서 보다 정확하게 분석할 수 있도록 지원하고, 항만자원을 보다 효율적으로 관리하여 터미널 운영 효율성을 높인다는 장점이 있다.

이미 유럽과 미국, 일본, 한국 등 항만 선진국에서는 TOS를 도입한 지 20여년이 지났고, 자동화터미널로의 전이도 활발히 이루어지고 있다. 자동화터미널을 지원하기 위해서는 TOS와 다양한 자동화장비와의 인터페이스 경험이 중요하다.

개도국에서는 컨테이너터미널 뿐 아니라 다목적터미널, 내륙컨테이너장지창(ODCY), 물류창고(CFS) 등 다양한 형태의 터미널을 지원할 수 있는 TOS가 필요하다. 다양한 형태의 터미널의 프로세스를 파악하고 이를 자동화할 수 있는 전문 기술이 필요하다.

30년간 항만 물류서비스의 효율성 제고에 기여

토탈소프트뱅크는 선박의 운항 안정성을 계산하는 로딩컴퓨터를 시작으로, 컨테이너선 양적화 계획시스템, 컨테이너 터미널·자동화터미널·내륙운송기지·CFS·다목적터미널·자동차터미널의 운영시스템, 항만 커뮤니티시스템에 이르기까지 지난 30년간 꾸준히 항만물류서비스의 효율성 제고에 기여할 수 있는 소프트웨어를 개발하고 판매하고 있다. 이 외에도 크레인기사, 용접, 기계제도 훈련용 시뮬레이터와 항만건설팅용 시뮬레이터도 판매하고 있다.

토탈소프트뱅크의 매출은 90% 이상이 수출을 통해 발생하고 있다. 그리스, 덴마크, 스페인, 이탈리아, 아랍에미리트, 이스라엘, 이집트, 케냐, 페루, 대만, 말레이시아, 베트남, 싱가포르, 일본, 중국, 태국 등 세계 각국의 고객들에게 제품을 납품하고 또 서비스를 지원하고 있다. 2010년에는 1,000만 달러 수출탑을 수상하기도 했다.

Maersk, MSC, COSCO, EMC, YML, Sinokor 등 전 세계 주요 선사들이 선적계획시스템으로 사용하고 있는 선박화물운영시스템(CASP)은 선박에 화물을 효율적으로 적재해 공간 활용성을 높이고 화물 운송 시간도 단축시키는 솔루션으로 토탈소프트뱅크가 57% 이상의 시장 점유율을 자랑하고 있다.

특히 Maersk가 클라우드 기반의 CASP을 이용해 2019년 6월과 7월 각각 Maersk의 '모나코호'에 1만9284TEU, MSC의 '굴슨호'에 1만9574TEU를 적재하는 신기록을 세우기도 했다.



독자적인 인력·기술로 제품 개발, 항만물류산업 선도 기업

컨테이너터미널 운영시스템인 CATOS는 세계 시장 점유율 2위로 전 세계 90여 곳의 항만에서 사용하고 있다. 2019년에 개장한 중국 최대 선사이자 터미널 운영사인 COSCO에서 운영하는 아부다비 소재 CSPADT 터미널은 자동화 야드크레인이 도입된 자동화터미널로 CATOS로 터미널 생산성이 20%이상 향상되었다.

그리스 피레아스 항구의 PCT 터미널은 2010년 개장 시부터 현재까지 10년 동안 CATOS를 사용하고 있으며 70만 TEU에서 현재 4백만 TEU까지 물량이 지속적으로 증가하고 있다.

토탈소프트뱅크의 모든 제품은 독자적인 인력과 기술로 개발한 것이다. 현재까지 국내 특허는 44건, 해외 특허는 3건을 획득하였으며, 총 252건의 프로그램등록의 지식재산권을 보유하고 있다.

“‘Sale to the Future’라는 회사의 슬로건에 걸맞게 매년 매출 대비 20%를 기술개발에 투자하여 IT 산업의 새로운 기술을 제품에 도입하고 있습니다. 또한, 항만물류산업에서 새롭게 부각되는 이슈에 대한 고민을 제품에 반영하고자 노력하고 있지요. 이 밖에도 부산대, 한국해양대, 동아대, 동명대, 경성대, 동서대 등 지역 대학들과 산학협력을 지속하고 백혈병 소아암협회 기부를 지속하는 등 지역사회에 기여하기 위해 힘쓰고 있습니다.” 최장수 대표이사의 말이다.

사업 통해 잠재 고객 초청, 베트남 추가 계약 달성

2018년 토탈소프트뱅크가 참여한 사업은 개도국 정보통신 방송 개발협력지원 사업이다. 사업에서 회사는 ‘항만·물류 과정’ 협력 기업으로 참여해 정보통신방송전문가 초청연수생들에게 ICT 기술을 통한 항만·물류의 발전방향을 교육하고 비즈니스 미팅을 진행했다.

“남미, 중동, 아프리카, 동남/서남 아시아 등의 개도국을 대

상으로 영업을 할 때 우리 시스템을 실제로 도입한 레퍼런스를 직접 보여주는 것만큼 효과적인 영업 수단이 없습니다. 개도국 잠재 고객의 경우 예산 문제로, 혹은 복잡하고 까다로운 내부 절차상의 문제로 초대하기가 쉽지 않는데 사업을 통해 잠재 고객을 발굴하고 새로운 잠재 고객이 될 수 있는 개도국의 항만 전문가들을 초대해 우리의 레퍼런스를 소개할 수 있었습니다.”

사업을 통해 베트남의 잠재 고객 2명이 국내에 초청되었다. 토탈소프트뱅크는 초청한 항만 전문가들이 오기까지는 NIPA와의 사이에서 커뮤니케이션을 지원했다. 이들은 사업에 참여하며 토탈소프트뱅크 제품을 도입하여 운영 중인 터미널을 견학하고 초청 프로그램 중 하나로 배정된 강연 시간에는 부산에 있는 본사에 방문하여 회사가 진행한 프로젝트들을 확인할 수 있었다.

토탈소프트뱅크는 이 같은 사업을 통해 베트남 추가 계약을 달성했다. 2019년에는 38만 불을 계약을 달성하였으며 올해는 100만 불의 매출을 발생시켰다.

초청된 개도국의 항만 전문가에게 제품에 대한 좋은 이미지를 심어주고 강연과 견학 등을 통해 신뢰를 심어준 것이 성과를 달성할 수 있었던 이유다. 사업 이후에도 베트남 지사와 본사에서 적극적으로 컨설팅을 지원함으로써 2019년에 계약을 체결하고, 올해에도 추가 계약을 체결할 수 있었기 때문이다.

“우리 제품을 직접 사용하고 있는 터미널에서 우리 제품이 어떤 역할을 하고 있는지 보여 줄 수 있었습니다. 터미널 유지 입장에서 바라본 제품에 대한 긍정적인 평가가 좋은 성과로 이어질 수 있는 배경이 되었을 거라고 생각합니다. 그런 의미에서 바쁜 업무 중에서도 친절히 지원해 주셨던 사업운영팀, 전산팀, 영업팀 분들께 감사의 인사를 드립니다.”



국내외 연구개발 프로젝트 통해 지속적 투자를 계획하다

토탈소프트뱅크는 앞서 2015년 NIPA에서 발주한 ‘클라우드 기반 하역작업 계획수립 및 데이터 교환 서비스 개발’ 과제를 수행하여 기존 CASP (선적계획시스템)을 웹 기반으로 클라우드화 하는 데 성공한 바 있다.

세계 최초로 클라우드 기반 양적화계획시스템을 구축하여 2018년 전 세계 1위인 덴마크 국적선사 Maersk와 납품 계약을 체결하였으며, 이 경험을 바탕으로 CATOS (컨테이너터미널운영시스템)의 클라우드 지원 플랫폼을 개발 중에 있다.

올해 초에는 국내 터미널과 클라우드 모델 기반 CATOS 공급 계약도 체결하였다. 최근에는 터미널의 생산성을 최대화하기 위한 선사-터미널간의 협업시스템 개발을 Maersk사와 함께 진행하고 있다. 부산신항의 자동화터미널인 HJNC와 TOS 납품 계약도 체결하였다.

토탈소프트뱅크의 목표는 대한민국 자동화터미널을 선도하는 것이다. 이를 위해 항만 자동화와 관련된 국내외 연구개발 프로젝트에 지속적으로 참여할 계획이다.

물류연구소에서 내년 하반기까지 참여하는 지능형 항만물류 기술개발사업 공동추진단 (IPLT) 주관 ‘스마트 (AI/클라우



드) 기반 터미널 운영시스템 개발 (ioTOS)' 과제와 올해 말까지 참여하는 NIPA 주관 '컨테이너 선사를 위한 AI 기반의 선적계획 SaaS 서비스 구축' 과제도 성공적으로 완료할 수 있도록 노력할 예정이다.

더불어 회사 내에서 제공할 수 있는 솔루션에 대해 'AI Machine Learning, 'B'ig Data, 'C'loud Computing, 'D'igitalization, 'E'dge Computing을 목표로 잡고 더 큰 성장을 위해 나아갈 예정이다.

미니인터뷰

Q1. 사업 수행 내용에 대해 구체적으로 설명해주세요.

“자사의 기존 영업 대상 잠재 고객을 초청하였습니다. 초청한 항만 전문가들이 오기까지는 NIPA와의 사이에서 커뮤니케이션을 지원하였고, 이와 더불어 우리 제품을 도입하여 운영 중인 터미널을 대상으로 견학을 섭외하였습니다. 초청 프로그램 중 하나로 예정된 강연 시간에는 개도국의 항만 전문가들을 부산에 있는 자사 본사에 초청하여 자사에서 수많은 국내외 프로젝트를 진행해왔고, 또 프로젝트 매니징, 컨설팅, CS 업무를 총괄하는 서비스부문의 부문장이 강연을 제공했습니다. 이후 자사의 무인자동화장비운영솔루션이 납품된 부산항터미널주식회사 (BPT) 견학에 동행하여 통역을 지원했습니다.”

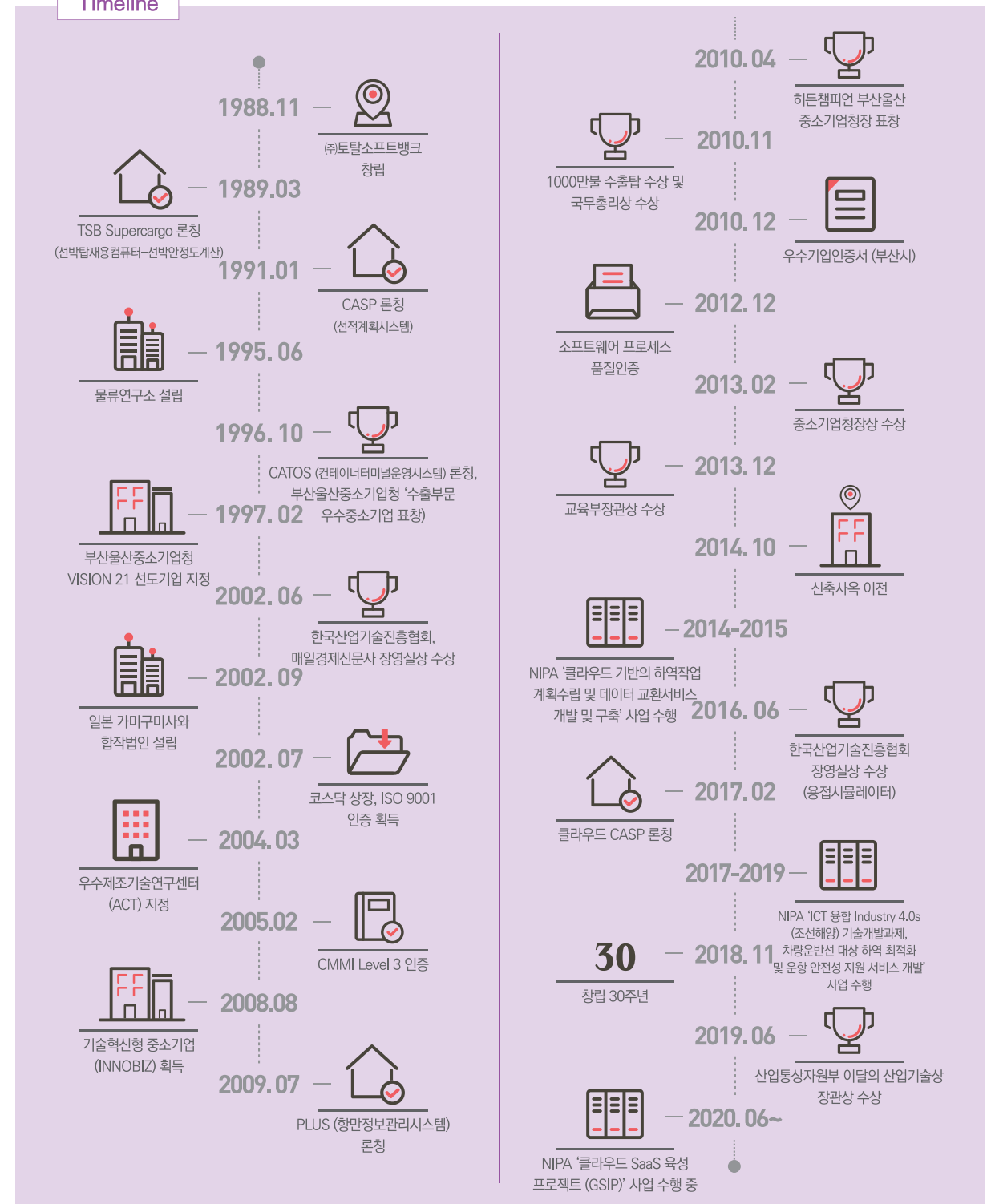
Q2. 이번 사업 참여로 인한 성과는 무엇인가요?

“가장 큰 성과는 베트남 추가 계약으로 2019년 38만 불, 올해 100만 불의 매출이 발생하였습니다. 초청된 개도국의 항만 전문가에게 우리 회사와 제품에 대한 좋은 이미지와 신뢰를 심어주었고, 방문 이후에도 베트남 지사와 본사에서 적극적으로 컨설팅을 지원함으로써 2019년에 계약을 체결하고, 올해에도 추가 계약을 체결할 수 있었습니다.”

핵심성과

- 베트남 계약 2건 (150만 불 규모) 체결
- 연수 참가한 개도국 항만 관계자들에게 회사와 제품 홍보

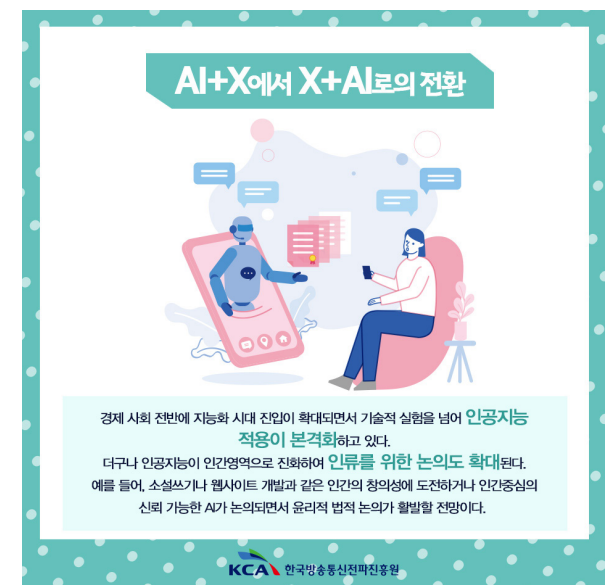
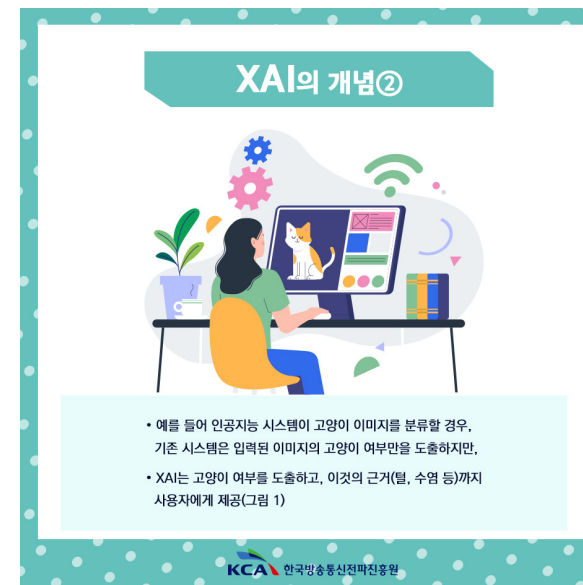
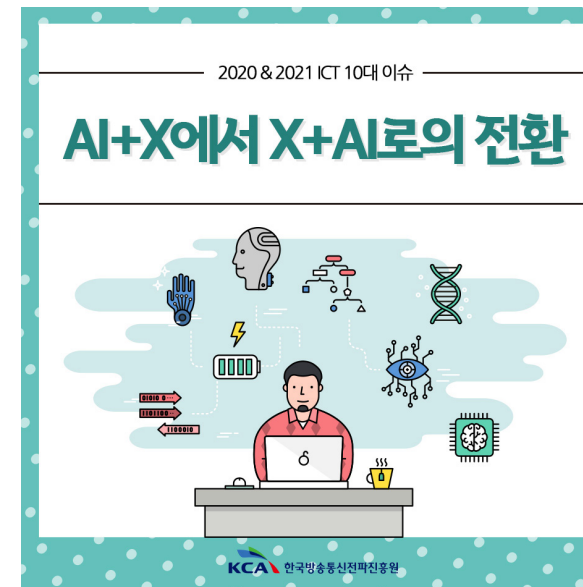
Timeline



card news

2021 ICT 10대 이슈

AI+X에서 X+AI로의 전환



알림

Talk

<알림 Talk>에서는 한국방송통신전파진흥원
기금사업관리본부의 정보통신방송사업 관련 행사 일정을 공유합니다.

#

#KCA #정보통신방송사업

< 한국방송통신전파진흥원 > 🔍 ≡

사업관리시스템(PMS) 운영지원용역 추진

1

내용 : 사업관리시스템 전산자원 관리 및
유지보수의 전문업체 위탁으로
시스템 운영의 안정성제고

일정 : 입찰공고(3월), 기술협상(4월초),
계약체결(4월말)

기간 : '21.05.04.~'23.05.03.(2년간)

< 한국방송통신전파진흥원 > 🔍 ≡

'20년도 정보통신방송사업 일자리창출 성과조사·분석 추진

2

내용 : 민간부문 일자리 창출 노력과 실적
조사 분석

일정 : 실적조사(~2.5), 성과분석(~2.19),
보고서 발간(~2.28)

02 FEBRUARY

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
14 • KISA 핀테크 서비스 개발 기초 과정 교육생 모집 마감	15 • KCA 2021년 방송프로 그램 제작지원 접수 (2.15-3.2) • KCA 2021년 해외 한국 어방송 지원 사업 접수(2.15-3.2)	16 • NIA 관계부처 합동 2021 디지털 뉴딜 사업설명회 개최 • IITP 2021년도 ICT R&D 혁신 바우처 지원사업 접수 마감	17 • TTA 2021년 제1차 SW 안전 전문가 양성교 육(공통) 온라인 개최(2.17-19)	18	19 • KOFAC 2021년 입찰용역 제안서 평가위원 공모 신청	20
21	22 • ETRI 2021학년도 후기 학·연협동연구 석·박사학위과정 학연학생 모집 마감	23 • RAPA 2021년도 지역중소 방송 콘텐츠 경쟁력 강화 프로그램 제작 지원 사업 모집 마감 • TTA 2021년 클라우드 상호운용성 시험 및 컨설팅 지원 대상기 업(기관) 1차 모집 마감	24	25	26 • NIPA 2021년 ICT융합 디바이스 개발 수요조사 접수 마감 • RAPA 2021년도 전파산업 중소기업 제품화 지원 사업 참여기업 모집 마감 • KIC 2021년 정보통신공 사 표준품셈 제·개정 제안모집 마감 • ETRI 2021년 ETRI 디 스플레이 패널기술 N-LAB(국가연구실) 기술지원 계획(안) 확정 및 서비스 모집	27

03 MARCH

28	1	2	3	4	5	6
• KCA 2021 국민참여예산 집중접수 마감 • KOFAC 한국과학창의재단 2021년 정책연구 과제 수요 조사 마감		• KAIT 2021 대한민국 임팩테크 대상 모집 마감	• NIPA 2021 대한민국 ICT Innovation Awards 표창 수여 접수 마감	• KCA 2021 스마트미디어 서비스 상용화 지원 사업 모집 마감		

2021년도 디지털콘텐츠 육성 지원사업

과학기술정보통신부에서는 디지털콘텐츠산업 육성 및 기업의 경쟁력 제고를 위한 2021년도 디지털콘텐츠산업 지원사업을 아래와 같이 통합 안내하오니, 많은 관심과 참여 바랍니다.



과학기술정보통신부

정보통신산업진흥원
National IT Industry Promotion Agency

2021년 디지털콘텐츠산업 육성 지원사업 공고 현황

(비R&D, 668억원 규모)

구분	공고사업명	기관	예산(억원)	개별공고
① VR·AR 콘텐츠 개발지원	① XR플래그십 프로젝트	NIPA	80	2월
	② 5G콘텐츠 플래그십 프로젝트	RAPA	140	2월
	③ 5G 기반 AR·MR 콘텐츠 개발 및 실증	대구TP	10	3월
	④ 한-아세안 XR 공동프로젝트	BIPA	33	2월
② 디지털콘텐츠 개발 지원	① 기술선도형 CG콘텐츠 개발 지원	NIPA	51	2~3월
	② 기술선도형 CG콘텐츠 국내외 마케팅 지원	NIPA	3.5	4월
	③ 휴먼케어콘텐츠 개발 지원	경북대	36	2월
	④ ICT 융합스포츠 콘텐츠 제작지원	DIP	8	2~3월
	⑤ 스마트콘텐츠 개발 지원	NIPA	39.6	2~3월
③ 디지털콘텐츠 해외진출 지원	① 디지털콘텐츠기업 동반진출지원	NIPA	30	2월
	② 해외진출 주요거점 인프라 지원	NIPA	10	상시지원
	③ 해외 홍보·마케팅 지원	NIPA	24	3월
	④ 디지털콘텐츠 해외 신홍시장 진출지원	MOIBA	15.2	2~5월
	⑤ 5G 전략시장 해외공동제작지원	RAPA	32	2월
	⑥ GITEX Technology Week 2021 (두바이) 한국관 참가기업 모집	RAPA	4	4~5월
④ 디지털콘텐츠 산업기반 강화	① 디지털콘텐츠 기업성장 지원센터 운영	NIPA	21.92	2월 및 수시
	② 지역 강소기업 육성 거점 및 테스트베드 운영	MOIBA	20.5	3월
	③ 지역 비대면·비접촉 디지털콘텐츠 육성	NIPA	13	1~2월
	④ XR 소재·부품·장비 개발지원센터 구축 및 운영	NIPA	18.5	2월
⑤ 인력양성	① 디지털콘텐츠 미래인재 발굴육성 교육기관	NIPA	34.36	'20.12월(기공고)
	② XR 랩 지원사업	RAPA	35.38	2월
⑥ 실감교육	실감교육 콘텐츠 개발지원	NIPA	8.4	3~4월

※ 자세한 사항은 공고 안내문을 참고하시기 바라며, 사업별 개별 공고시 본 고시 내용과 상이할 수 있음

일자리 정책

일자리 뉴스

일자리 정책 및 뉴스



1 중소기업의 맞춤형 현장훈련 지원을 위한 규제샌드박스형 '특화훈련' 실시

- 고용노동부(장관 이재갑)와 한국산업인력공단(이사장 김동만)은 중소기업의 맞춤형 인재육성을 위해, 훈련 운영 및 방법 등을 탄력적으로 운영하는 '기업맞춤형 현장훈련(S-OJT) 특화훈련'을 실시한다.
- 기업의 재직자 대상 직업훈련은 주로 경영, 회계, 마케팅 등 범용훈련의 이론강의 위주였으나 중소기업일수록 범용훈련 이외에 기업 특성을 반영한 맞춤형 훈련, 특히 생산성을 향상할 수 있는 훈련에 대한 요구가 커져 왔다.
- 이에 정부는 기업맞춤형 훈련을 지원하기 위해 2020년부터 각종 훈련 규정을 탄력적으로 적용하는 '기업맞춤형 현장훈련(S-OJT) 특화훈련'을 시범운영 했으며, 스마트공장을 도입한 기업을 대상으로 한 '스마트팩토리 특화훈련'과 구미산업단지, 반월시화산업단지 기업을 대상으로 한 지역특화형 '산업지구 특화훈련'으로 나누어 총 179개 기업이 참여했다.
- 참여기업은 공정 개선, 불량률 등 현장 문제의 해결, 핵심인력 양성 등 과제를 자유롭게 선정하고, 외부전문 컨설턴트와 사내전문가가 함께 문제를 진단하여 훈련과정을 개발하며, 교, 강사 지정, 훈련단가 등 훈련기준을 탄력적으로 적용하여 고품질의 훈련이 제공되었다.

※ 출처: 고용노동부(2021.02.08)

원문보기

http://www.moel.go.kr/news/eneews/report/eneews-View.do?news_seq=11920

2 고용부, "긴급 고용대책 점검회의" 개최

- 고용노동부(장관: 이재갑)는 2월 9일(화), 전국 8개 대표 지방고용노동청장 및 주요 산하기관장들이 참여하는 「긴급 고용대책 점검회의」를 개최했다.
- 이날 회의는 고용노동부 지방관서와 산하기관이 참여하는 올해 첫 합동회의로써, 설 연휴 전 코로나19 3차 확산('20.11월~)에 따른 최근 고용동향을 점검하고, '21년 고용회복의 모멘텀 확보를 위해 필요한 조치사항을 지방관서와 산하기관에 전달하고 독려하기 위해 마련됐다.
- 이 자리에서, 고용노동부는 올해 1/4분기를 코로나19 위기극복과 고용회복의 중요한 전환점으로 보고, 지난해 대비 20% 증가한 30조 5천억원 규모의 '21년 일자리 예산을 1/4분기 내에 "집중적이고 신속하게" 투입할 수 있도록 범부처와 적극적으로 협력해 나가는 한편, 전체 일자리 예산의 80%(24조 1천억원)가 고용노동부 소관인 만큼, 본부와 지방고용관서, 산하기관이 앞장서서 조속한 사업집행에 역량을 집중하기로 했다.
- 우선, 당장 소득이 없어 생계가 불안정한 취약계층 약 81만명에게 소득안정 지원금을 늦어도 3월 초까지 신속하게 지급하기로 했다.
- 특고·프리랜서 긴급고용안정지원금의 경우 기 수혜자 56.7만 명은 2월 초 지급이 완료됐고, 신규 신청(1.22.~2.1.)한 17만명에 대해 소득심사 등을 거쳐 3월 초 일괄지급할 계획이다.

※ 출처: 고용노동부(2021.02.09)

원문보기

http://www.moel.go.kr/news/eneews/report/eneews-View.do?news_seq=11930

3 전국 고용센터에 취업지원 전담 현장 공무원 보강

- 정부가 "구직자 취업촉진 및 생활안정지원에 관한 법률" 제정으로 올해부터 '국민취업지원제도'가 시행됨에 따라, 취업지원 전담 공무원 740명을 증원한다.
- 행정안전부(장관 전해철)와 고용노동부(장관 이재갑)는 증원 내용이 포함된 "고용노동부와 그 소속기관 직제 일부개정령안"이 2월 9일(화)에 시행된다고 밝혔다.
- '국민취업지원제도'는 지난 1월부터 시행되고 있으며 한 달 만에 신청자가 약 20만 명에 달해 예상보다 많은 국민이 참여를 신청(2021년 지원 목표인원 59만 명) 한 것으로 나타났다.
- 이번에 증원되는 740명 중 대부분인 736명의 취업지원 전담 공무원은 전국의 99개의 고용센터에 배치될 예정이다.
- 이들은 '국민취업지원제도'를 통해 코로나19 등으로 일자리를 찾는 데 어려움을 겪는 저소득구직자, 특수형태근로종사자·프리랜서 등 취약계층 59만 명을 대상으로 강화된 맞춤형 취업지원서비스를 제공하는 역할을 맡는다.
- 아울러 취업을 준비하는 과정에서 생계에 도움이 될 수 있는 수급자격 심사 및 구직촉진수당(월 50만 원×6개월) 지급 업무가 차질 없이 진행될 수 있도록 지원한다.

※ 출처: 고용노동부(2021.02.08)

원문보기

http://www.moel.go.kr/news/eneews/report/eneewsView.do?news_seq=11922

ICT기금 수행기관 채용정보



| 소프트웨어정책연구소

체험형 청년인턴 채용 공고 (2.8-2.24)

- 채용분야 : 연구보조
- 채용인원 : 3명

| 한국전자통신연구원

에트리홀딩스(주) 투자심사역(경력직)
채용 공고 (2.3-2.19)

- 채용분야 : 투자운영실
- 채용인원 : 0명

채용정보 원문을 보고싶다면

"Click"

Click

이번에 채용하는 회사는?

기업명	(주)이노와이어리스
채용분야 (주요업무)	HW 개발 · ARM HW개발
지원자격	· 신입/경력
자격요건	· 나이·성별 무관/대졸이상(4년제)
공고기간	~ 2021.02.28.
공고 원문	http://www.saramin.co.kr ▶

기업명	(주)와이즈인컴퍼니
채용분야 (주요업무)	빅데이터 분석 · 빅데이터 프로젝트 및 솔루션 개발
지원자격	· 신입/경력
자격요건	· 나이·성별 무관/대졸이상(4년제)
공고기간	~ 2021.02.26.
공고 원문	http://www.saramin.co.kr ▶

