ICT산업 HOT CLIPS

ISSUE 2019.12.26

NO.36

Information& Communication Technology

01 ICT산업 Brief

- 기고문 | 빅데이터 플랫폼 주요 이슈 및 활성화 방향
- 동향 | 빠르게 진행되는 5G 표준화 작업
  활성화되는 에듀테크 산업
  新비즈니스 웨어러블 디바이스, 보안이슈 높아져
  인공지능을 더한 차세대 디바이스 동향
- ICT Espresso

02 ICT기금 Scrap

- ICT기금사업 'ZOOM IN' | ㈜토스랩 기업 인터뷰
- 인포그래픽 | 사회적기업이란
- 알림 Talk | KCA 기금사업관리본부 일정안내
- 캘린더 | ICT 유관기관 일정 공유
- 부정수급예방 | 보조금 부정수급 예방안내

03 Job Talk

- 수행기관 채용정보
- 일자리 정책 및 뉴스

KCA 한국방송통신전파진흥원

ICT산업 HOT CLIPS

ISSUE 2019.12.26 NO.36

ICT산업 HOT CLIPS

ISSUE 2019.12.26 NO.36

Contents

01 Chapter

ICT산업 Brief

기고문 | 빅데이터 플랫폼 주요 이슈 및 활성화 방향
동향 | 빠르게 진행되는 5G 표준화 작업
활성화되는 에듀테크 산업
新비즈니스 웨어러블 디바이스, 보안이슈 높아져
인공지능을 더한 차세대 디바이스 동향
ICT Espresso

02 Chapter

ICT기금 Scrap

ICT기금사업 'ZOOM IN' | ㈜토스랩 기업 인터뷰
인포그래픽 | 사회적기업이란
알림 Talk | KCA 기금사업관리본부 일정안내
캘린더 | ICT 유관기관 일정 공유
부정수급예방 | 보조금 부정수급 예방안내

03 Chapter

Job Talk

수행기관 채용정보
일자리 정책 및 뉴스

KCA 한국방송통신전파진흥원

발행처 한국방송통신전파진흥원 | **발행일** 2019년 12월 | **편집** 기금성과평가팀 | **디자인** 승일미디어그룹(주)
주소 (58324) 전라남도 나주시 빛가람로 760(빛가람동) 한국방송통신전파진흥원

ISSUE 2019.12.26 **NO.36**

빅데이터 플랫폼 주요 이슈 및 활성화 방향[1)]

4차 산업혁명의 핵심 기술중 하나인 빅데이터 플랫폼 관리 및 분석은 아무리 강조해도 지나치지 않을 정도로 중요하며, 향후 높은 부가가치와 혁신성을 바탕으로 새로운 서비스 창출을 촉진할 것으로 기대된다.

글 | 한국전자통신연구원

박종현 책임연구원

빅데이터 플랫폼이란?

빅데이터 플랫폼은 데이터의 수집·저장·처리·관리 및 분석 등의 수행을 지원하며 새로운 통찰력과 비즈니스 가치 창출이 가능한 데이터 프로세스 환경을 의미한다.

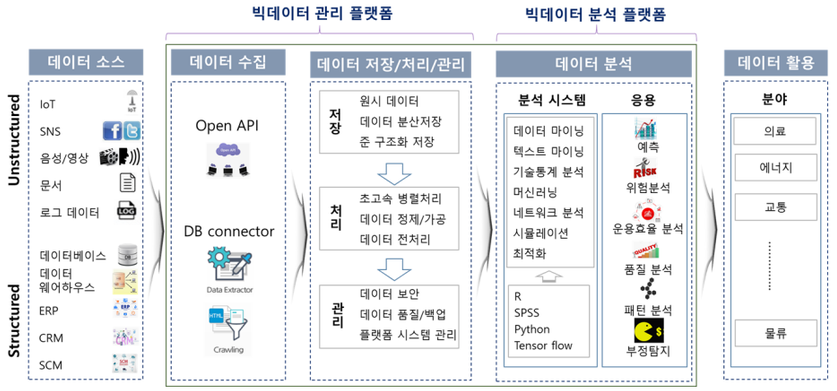
빅데이터 플랫폼은 데이터의 수집·저장·처리를 담당하는 빅데이터 관리 플랫폼과 데이터 분석을 지원하는 빅데이터 분석 플랫폼으로 구분되며, 원시데이터로부터 새로운 인사이트와 가치를 창출하는 것이 핵심 역할이다.

빅데이터 플랫폼 수요 증대

스마트 기기의 빠른 보급, 소셜 미디어 이용 증대 및 사물인터넷의 확산 등으로 대용량 콘텐츠의 증가와 더불어 데이터 사용 및 생산을 촉진하고 있다. 전 세계에서 생성되는 데이터양은 2025년이면 175ZB로 크게 증가할 것으로 전망되며[2)], 특히 유튜브, 페이스북 등 소셜 미디어·네트워크 서비스 등의 이용 확산은 사진, 그림, 동영상 등 비정형 데이터의 급격한 증가로 이어질 것으로 예측되고 있다. 이렇듯 급속히 증가하는 데이터가 4차 산업혁명시대 새로운 산업을 견인하는 원동력으로 작용 즉, 데이터가 경제적 가치 창출의 핵심 추동인 데이터 중심의 새로운 경제 패러다임이 빠르게 확산되고 있는 것이다. 한편, 토지, 노동, 자본으로 구성되는 전통적인 경제활동의 생산요소에 데이터가 추가되어 4차 산업혁명시대에 데이터가 기업의 새로운 경쟁력의 원천 및 차별화 요소로 인식[3)]되고 있다.

또한 새로운 가치 창출의 근원으로서 빅데이터 플랫폼에 대한 수요가 증가하고 있다. 데이터 분석을 통해 찾아낸 잠재 고객의 수요를 활용한 차별적 비즈니스 전략

[그림1] 빅데이터 플랫폼 개념



1) 본 글은 김문구·박종현의 "빅데이터 플랫폼의 산업생태계 현황과 주요 이슈"의 내용을 수정, 보완한 것임

2) IDC, Data age 2025, 2018.

3) Economist Intelligence Unit, The Deciding factor: Big data & decision making, 2012.

추구를 위한 빅데이터에 대한 기업의 수요는 확대될 것으로 전망된다. 특히, 인공지능과 빅데이터 분석의 결합은 빅데이터 플랫폼의 성능을 강화시켜 혁신적인 가치창출의 기회를 확대시킬 것으로 기대된다.

국내 빅데이터 플랫폼이 직면한 당면 과제

그렇다면, 국내 빅데이터 플랫폼을 둘러싼 환경은 현재 어떤 상태일까? 국내의 빅데이터 플랫폼 산업이 직면한 다양한 이슈를 살펴봄으로써 향후 국내 빅데이터 플랫폼이 해결해야할 당면과제를 인식하는 것이 무엇보다 중요하다. 이에 국내 빅데이터 플랫폼의 핵심 이슈 및 당면과제를 살펴보면 다음과 같다.

우선, 국내 빅데이터 플랫폼은 주요 선진국 대비 경쟁 열위의 기술력을 갖고 있다. 4차 산업혁명의 핵심 기술의 한 축을 담당하는 것이 빅데이터 플랫폼이지만 국내의 기술수준은 최고 기술 보유국(미국) 대비 70%후반~80% 수준으로 상당한 기술격차가 존재하며 중국 또한 우리나라를 넘어선 상황이다.

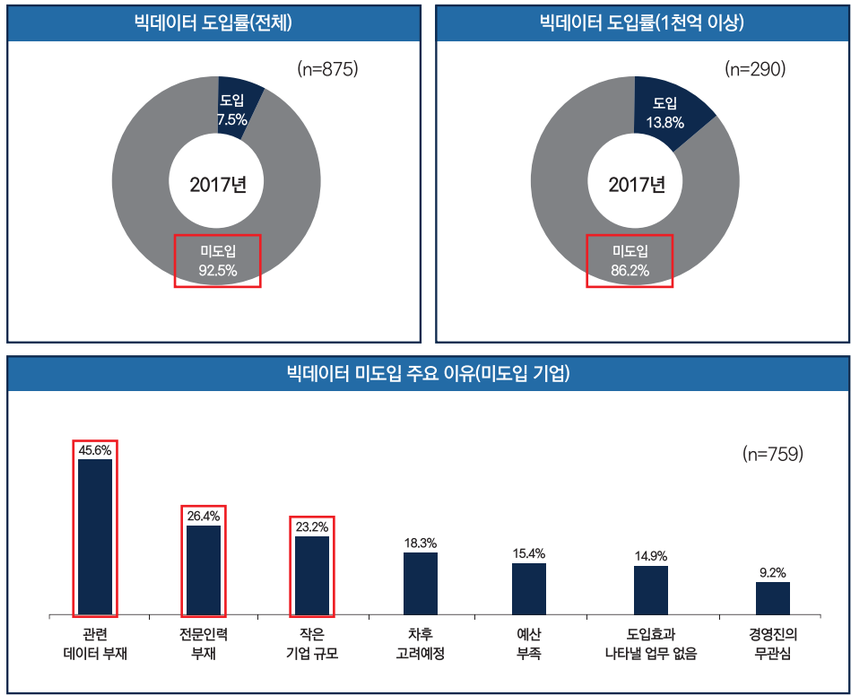
둘째, 빅데이터 분석은 인공지능과의 결합으로 분석의 성능 향상이 기대되는 반면, 인공지능 자체의 오류로 인해 분석 결과의 왜곡이 발생할 수 있다. 인공지능 SW 설계의 불완전성과 기술의 복잡도 등은 인공지능 알고리즘의 오류를 초래할 수 있다. 또한 빅데이터 분석에 사용되는 데이터가 편향된 정보[4]를 반영할 경우 분석결과의 신뢰성이 저하될 수 있다.

셋째, 우리나라는 글로벌 수준의 역량을 가진 빅데이터 플랫폼 기업이 부족하다. 빅데이터 플랫폼 산업은 독자적인 글로벌 경쟁력을 갖춘 구글, 아마존 등 해외 IT 기업이 글로벌 시장을 리딩하고 있는 반면, 우리나라는 글로벌 기업 대비 낮은 역량의 빅데이터 플랫폼으로 인해 국내 시장의 범주에 머물러 있는 상황이다.

넷째, 기업에서 활용 가능한 빅데이터가 충분하지 못하다는 것이다. 과학기술정보통신부(2018)에 의하면, 국내 기업의 7.5%만이 빅데이터를 도입하였으며 빅데이터를 도입하지 않는 가장 큰 이유로는 '관련 데이터 부재(45.6%)'가 가장 높게 나타났다. 이는 결국 기업의 경영 전략 측면의 핵심 의사결정에 활용할 수 있는 데이터가 충분하지 못하다는 것을 의미한다. 특히, 실제 활용 가능한 공공데이터가 미흡하다. 한국정보화진흥원(2018)에 의하면, 기업의 공공데이터 활용률은 12.5%로 매우 낮은 수준이며, 공공데이터를 활용하지 않는 이유로 '필요한 데이터가 없음'이 53.4%로 과반수 넘게 나타났다.

다섯째, 개인정보 유출에 의한 프라이버시 침해 우려다. 우리나라는 개인정보를 비식별화할 경우 개인 동의 없이 데이터 활용이 가능한 "빅데이터 개인정보 가이드라인(2014년)'을 제정하였다. 그러나, 이러한 조치에도 불구하고 보다 정교해진 데이터 마이닝 알고리즘과 공개된 다양한 데이터의 조합을 통한 분석으로 개인정보 추론이 현실적으로 가능하다. 빅데이터는 기본적인 특성상 개인정보 침해 문제 발생과 관련성이 높아 개인정보 보호가 엄격해질수록 빅데이터 활용의 제약요인으로 작용하는 상충관계(Trade-off relationship)가 존재한다.

[그림2] 국내 기업의 빅데이터 활용 현황



※ 출처 : 과학기술정보통신부, 2017년 BIG DATA 시장현황 조사, 2018

4) 빅데이터 수집/분석 과정에서 의도적으로 인종, 성, 가치관 등에서 보편적이지 않은 왜곡이 심각한 데이터를 사용할 경우 다양한 사회적 갈등을 초래할 수 있다.

마지막으로 빅데이터를 관리·분석할 수 있는 전문인력이 부족하다. 즉, 빅데이터 분석을 통해 가치 있는 인사이트 도출이 가능한 빅데이터 전문가가 필요하다. 특히, 빅데이터 분석은 숙련된 도메인 지식·경험·역량, 복잡한 분석 과정 이해, 기업의 전략적 의사결정에 유용한 가치 창출 등의 요구를 충족하기 위해서는 전문가의 역할이 무엇보다도 중요한 분야다. 그러나, 우리나라는 빅데이터 전문가에 대한 높은 수요 대비 낮은 공급으로 시장 불균형 상태다. 과학기술정보통신부와 데이터산업진흥원(2018)에 의하면, 국내 빅데이터 전문인력은 2017년 대비 2020년에 약 6,000명의 추가 인력이 필요하며 그 중 빅데이터 분석가는 2017년 대비 2020년에 타 직무(개발자, 컨설턴트, 엔지니어 등) 대비 신규 인력 수요 증가율이 120%로 높을 것으로 전망된다.

국내 빅데이터 플랫폼 활성화 방향

4차 산업혁명의 핵심 기술중 하나인 빅데이터 플랫폼 관리 및 분석은 아무리 강조해도 지나치지 않을 정도로 중요하며, 향후 높은 부가가치와 혁신성을 바탕으로 새로운 서비스 창출을 촉진할 것으로 기대된다. 이에 빅데이터 플랫폼을 둘러싼 다양한 제약요인을 극복하고 국내 빅데이터 플랫폼 산업의 활성화 방향을 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 빅데이터 관련 신뢰성 향상, 데이터의 실시간 처리, 개인정보 침해 대응 위변조 기술 등의 역량 강화가 필요하다.

(1) 데이터의 신뢰성 향상 기술개발이 중요하다. 빅데이터 분석에 활용하는 데이터의 신뢰성을 높이기 위한 인공지능 활용 학습용 데이터셋 구축 및 데이터 전처리, 정제 등 데이터 품질 향상을 위한 핵심기술 개발이 필요하다.

(2) 사물인터넷으로부터 발생한 데이터의 실시간 처리 기술 역량 강화가 필요하다. 인공지능을 활용한 데이터 배치 처리, 분석 및 스트리밍 데이터의 실시간 처리, 분석을 위한 엣지컴퓨팅 기술에 대한 연구개발 투자가 중요하다.

(3) 개인정보 침해 및 데이터 위변조에 대응한 빅데이터 보안 기술개발이 필요하다. 데이터 접속자에 대한 엄격한 인증 시스템 개발과 고도화된 개인 암호화 기술개발로 개인 데이터의 유출 방지가 중요하다.

둘째, 빅데이터와 타 기술과의 융합을 통한 혁신을 창출하고 활용성이 높은 빅데이터 확보가 필요하다. 인공지능을 비롯한 사물인터넷, 클라우드, 블록체인 등과의 융합은 기업에서 비즈니스 전략에 활용할 수 있는 가치 있는 데이터 확보를 촉진시키며, 새로운 혁신적인 비즈니스 기회 창출이 가능하다.

마지막으로, 정책 및 제도 측면에서 이용자 보호와 빅데이터 산업생태계 활성을 위한 유연한 제도 도입 및 전문적인 빅데이터 인력 양성이 필요하다. 개인의 프라이버시 침해에 대응할 수 있는 보호장치 마련과 빅데이터의 자유로운 사용 환경 조성을 위한 빅데이터 활용성 강화 정책이 갖는 상충관계를 해소할 사회적 합의 도출이 중요하다. 또한 빅데이터 관련 기술, 다양한 산업 도메인 등의 통합적 지식을 토대로 대용량의 방대한 데이터로부터 의미 있는 정보를 찾아낼 수 있는 빅데이터 전문가 육성을 위한 정부-대학-기업체 협력의 체계적·실무적 교육프로그램 운영이 보다 활성화 되어야 할 것이다.

01

빠르게 진행되는 5G 표준화 작업

○ 서론

▶ 국내에서 지난 2019년 4월 5G 서비스가 상용화된 이후 빠른 속도로 5G 시장이 형성되고 있음.

▶ 5G 서비스의 빠른 성장과 함께 표준화 작업도 치열하게 진행되고 있음.

▶ 이동통신 기술은 다른 ICT 기술 영역보다 표준화 경쟁이 치열하게 전개되는 대표적인 분야로, 표준화로 인한 글로벌 시장도 빠르게 형성되고 있음.

▶ 5G 표준화를 통해 국내 뿐 아니라 미국, 일본, 중국 등에서도 평소 사용하던 스마트폰을 사용할 수 있도록 표준화로 통용되는 기술의 중요성이 높아지고 있음.

○ 빠르게 진행되는 5G 표준화 추진

▶ 현재 우리나라를 비롯해 미국, 일본, 중국 등 주요국에서 5G 서비스를 경쟁적으로 추진 중이며, 전 세계에서 사용될 수 있는 5G 서비스를 위한 표준화 작업을 활발하게 진행 중인 상황임.

▶ 현재 5G는 IMT-2020이라는 명칭으로 국제전기통신연합에서 국제 표준 작업을 진행하고 있음.

▶ 국제전기통신연합은 전 세계적으로 적용할 새로운 이동통신 세대의 표준을 제정하기 위해 기술의 비전을 정의하고, 이를 실현하기 위한 요구사항을 수립하고 있음.

▶ 현재 산업계에서는 TTA를 비롯한 표준화 기관을 중심으로 3GPP 라는 글로벌 이동통신 기술 개발 프로젝트 협의체를 구성했고, 이 협의체는 기술을 개발해 국제전기통신연합에 제출했음.

▶ 현재 5G 국제 표준으로 인식되는 기술은 3GPP에서 개발한 것으로, 우리나라가 지난 4월에 세계 최초로 상용화에 성공한 기술이 바로 3GPP의 5G 표준 기술임.

▶ 3GPP는 타 산업의 적용 ALAC 다양한 융복합 서비스를 위해 특화된 진화 기술 표준화를 추진하고 있음.

▶ 스마트 공장, 실시간 원격조정, 완전 자율주행 서비스의 고도화를 위해 기존 요구사항보다 강화된 성능 목표를 지향하고 있음.

▶ 국내에서는 5G 기술의 성공적 표준화 추진을 위한 전담 조직으로 STC3가 2017년 6월에 신설되었고, 이후 타 산업과의 연동협력을 위해 ‘5G 버티컬 서비스 프레임 워크’ 프로젝트 그룹이 신설되었음.

▶ 이 외에도 5G 무선접속 프로젝트 그룹은 O-RAN 얼라이언스 표준을 기반으로 국내 5G 네트워크 구축 시나리오에 맞는 최적의 기지국 장비 조합 구축을 위한 표준 작업을 진행 중임.

▶ 이 같은 표준 작업을 통해 5G 기술에 대한 생태계가 확대될 것으로 기대됨.

표1. ITU 3대 시나리오 요구사항 및 3GPP Release 15 실현 기술

ITU		3GPP
서비스 시나리오	핵심 요구사항	실현 기술(Release 15, 2018. 6월)
eMBB (초고속서비스)	• 최대전송속도 20Gbps(DL) • 사용자체감속도 100Mbps(DL)	• 최대 연속대역폭 1GHz이상 • 밀리미터파(28GHz) 대역 사용 • 대용량 다중입출력(Massive MIMO) • 하이브리드 빔포밍
UPLLC (고신뢰 초저지연 서비스)	• 신뢰도 1-10^{-5}(100bytes) • 지연시간 1ms(User Plane)	• 유연한 슬롯 구조 • 첨단 채널코딩(LDPC) • 반복 전송 강화
mMTC (초연결 서비스)	• 디바이스 연결 10^5 device/km^2	• NB-IoT / eMTC • (LTE 기반 진화 기술)

※ 출처: 5G 표준화의 성공 그리고 미래를 위한 노력, 한국정보통신기술협회

결론 및 시사점

▶ 5G 인프라 확산으로 향후 다양한 산업 분야로 5G가 확대될 것으로 예상되기 때문에 다양한 산업을 아우를 수 있는 표준화 작업이 필수적임.

▶ 5G 기반의 혁신적 서비스를 위한 표준 개발과 5G 융합서비스 표준화의 주도권을 잡는 것이 무엇보다 중요함.

▶ 국내에서 표준화의 주도권을 잡을 수 있도록 국가 차원의 종합적인 지원 정책과 연구개발 지원이 필요함.

▶ 5G 인프라 확산에 따른 국내 5G 산업의 지속 성장을 위한 실증사업 등을 추진해 신규 서비스 수요를 창출하고, 서비스가 활성화될 수 있는 환경을 마련하는 것이 필요할 것으로 예측됨.

2019년 관련 ICT기금사업

10Giga인터넷서비스촉진사업(한국정보화진흥원)

참고문헌

[1] 조수진, 주요국 5G 도입 현황 및 관련 정책 동향, 정보통신산업진흥원 (2019년)
[2] 이혜영 외 1인, 5G, 표준화의 성공 그리고 미래를 위한 노력, 한국정보통신기술협회(2019년)

02

활성화되는 에듀테크 산업

○ 서론

▶ 에듀테크는 교육과 기술의 결합으로, 빅데이터, 인공지능 등 정보통신기술을 활용한 차세대 교육을 의미함.

▶ 최근 에듀테크 분야에서 성과를 내는 기업들이 많아지는 등 에듀테크 기술의 발전과 콘텐츠가 활성화되고 있음.

○ 활성화되는 에듀테크 콘텐츠

▶ 4차 산업혁명으로 인해 기존의 교육 콘텐츠에 다양한 기술이 융복합되면서 에듀테크로 불리는 기술과 콘텐츠 시장이 활성화되고 있음.

▶ 현재 교육, 학습, 훈련을 수행하고 평가하는 환경이 구축되면서 ICT 기반의 융합 서비스로 온라인 학습에서 학습데이터를 중심으로 맞춤형 학습으로 발전하고 있음.

▶ 에듀테크는 고비용 구조의 사교육 시장을 공교육과 연계해 기술기반의 저비용 맞춤형 서비스 제공이 가능하고, 다양한 분야의 신규산업 활성화 및 고용창출이 가능함.

▶ 이러한 에듀테크의 장점을 활용하기 위해 선진국들은 에듀테크 기술을 개발하고 있으며, 국내에서도 전통적 교육에서 에듀테크 산업으로 변화하고 있음.

▲ 에듀테크

▶ 현재 에듀테크의 전세계 시장 규모는 2018년 1,520억 달러에서 2025년에 3,420억 달러로 약 2배 성장할 것으로 전망됨.

▶ 에듀테크 콘텐츠 중에서는 전세계적으로 IoT 시뮬레이션 기반 학습기술, AR/VR 기반 학습기술, 게임 기반 학습기술 등의 에듀테크 기술을 융합한 콘텐츠가 2021년까지 두 자리수의 성장세를 나타낼 것으로 전망되고 있음.

▶ 선진국들 중에서 미국은 구글, MS, 애플, 아마존 등 글로벌 ICT 기업의 집중 투자로 에듀테크 산업이 활성화되고 있으며, 영국은 2015년에 에듀테크 전담 전략기관을 출범한 후 교실현장에 에듀테크 플랫폼 활용이 가능한 인프라를 조성했음.

▲ 에듀테크의 사례인 아이스크림미디어의 스마트 코딩로봇 '뚜루뚜루'

※ 출처: 아이스크림미디어

▶ 아직까지 성장률은 미비하지만, ICT 기술의 발전과 함께 에듀테크 기술도 급격히 성장하고 있음.

▶ 중소벤처기업부에서 발표한 에듀테크 기술의 로드맵을 살펴보면, 학습 분석 기술, 가상현실 기반 학습 시뮬레이션 기술 등을 2019년까지 집중 투자해 개발하고, 2020년 이후에는 기반 기술의 확보가 이루어지고 있음.

○ 결론 및 시사점

▶ 에듀테크 기술은 4차 산업혁명이 이슈로 떠오르면서 기존 전통적 이러닝 산업을 대체할 기술로 떠오르고 있으며, 기존의 교육 문제를 해결할 수 있는 새로운 방법으로 제시되고 있음.

▶ 현재 국내에서도 이러닝 산업이 에듀테크 산업으로 급속히 전환되고 있는 추세이며, 교육산업 활성화를 통한 대규모 고용 창출이 가능할 것으로 전망됨.

▶ 에듀테크 산업의 활성화를 위해 정부와 기업, 연구기관의 협력이 필요하며, 협력을 통해 신기술을 적극 도입해 미래 교육의 발전을 꾀해야함.

▶ 교육현장에서도 새로운 기술을 받아들이는 데 적극적인 자세로 문제점 및 개선방안을 공유하고 이를 정부, 기업과 함께 해결해 나가야 한국의 미래 선진 교육산업 활성화를 꾀할 수 있을 것으로 예상됨.

▲ 에듀테크 기술 로드맵

※ 출처: 중소기업기술정보진흥원 '중소·중견기업 기술로드맵 2017-2019

2019년 관련 ICT기금사업

혼합현실콘텐츠 실증확산(대구테크노파크)
차세대교육콘텐츠개발및서비스(한국교육방송공사)

참고문헌

[1] 백정열, 에듀테크의 기술 및 콘텐츠 동향, 정보통신기술진흥센터 (2018년)
[2] 김돈정 외 3인, 에듀테크 현황 및 추진방향, 한국산업기술평가관리원 (2019년)

03

新비즈니스 웨어러블 디바이스, 보안이슈 높아져

○ 서론

▶ 5G, AI 등 혁신기술 등의 접목으로 웨어러블 분야에 대한 관심이 집중되고 있음.

▶ 특히, 웨어러블 디바이스가 산업, 의료, 안전 등 특수 분야의 수요와 5G 등의 신기술을 더해 새로운 비즈니스 창출 기회를 가지게 되었음.

▶ 웨어러블 분야가 확장되면서 웨어러블 디바이스의 보안 이슈가 새롭게 떠오르고 있으며, 새로운 보안 기술의 필요성이 부각되고 있음.

○ 웨어러블 산업의 활성화와 함께 주목받는 보안

▶ 웨어러블은 사람의 신체에 착용한 상태로 컴퓨팅 행위가 가능한 모든 것을 말하며, 주로 신체 일부에 착용하는 형태로 혁신 기술이 적용된 디바이스임.

▶ 웨어러블은 스마트워치, 밴드 등 단순 생체 정보 모니터링 디바이스에서 다중능력 증강디바이스로 변화하고 있고, 착용형 외골격 로봇에서 가벼운 웨어러블 소프트 슈트 등으로 패러다임이 변화하고 있음.

▲ 웨어러블 패러다임의 변화

※ 출처: 5G 전략 실행계획(안), 웨어러블 디바이스 분야 자료를 참고하여 IITP 재구성(5G 전략위원회, 2019.6

▶ 이처럼 웨어러블 기기가 발달되면서, 보안 위협도 높아지고 있음.

▶ 웨어러블 보안 관점에서는 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크, 데이터 등 4가지 측면에서 취약점 분석 및 보안기술이 연구되고 있음.

▶ 하드웨어 부분에서는 웨어러블 디바이스를 착용하거나 사용자의 몸에 부착해 개인정보에 물리적인 접근이 용이하다는 점이 취약점이며, 소프트웨어의 취약점은 웨어러블 디바이스 OS의 최소한의 기능이 외부의 공격에 취약하다는 점임.

▶ 네트워크는 암호문이 공격자에 의해 복호화될 수 있고 대규모 디바이스에 악성코드를 감염시킬 수 있다는 점, 데이터는 웨어러블 디바이스가 공격의 타깃이 되기 쉽고 데이터 기밀성이 깨질 위험성이 존재한다는 점 등이 취약점임.

▶ 이 같은 정보보안의 위협 요인을 제거하기 위해서는 인증방식에 대한 보완과 데이터 암호화를 통한 디바이스간의 데이터 송수신의 보안, 시큐어코딩으로 펌웨어에 대한 보안 등의 예측형 보안기술이 요구됨.

  ▶ 보안기법으로는 응용프로그램 암호화, 난독화 기법, 권한 세분화 기법, 권한상승 공격에 대한 대응 등이 있음.

▶ 지능형 보안 기술이 모든 사항을 만족시켜 줄 수 있는 유일한 대안으로 꼽히고 있음.

  ▶ 광범위한 위협을 다방면으로 분석하여 보안 위협을 예측하고 대응 방안을 제시하는 보안 인텔리전스 서비스를 제공해야 하며, 보안에 특화된 분석 방법론이 필요함.

○ 결론 및 시사점

▶ 웨어러블 디바이스 시장이 성장하면서 사용자가 만족하고 사용할 수 있는 다양한 콘텐츠의 차별화가 필요하며, 향후 지능화되고 다양한 형태의 온·오프라인 디지털 범죄에 대한 준비가 필요함.

▶ 웨어러블 디바이스가 대중화되면서 보안 위험성도 커지고 있으며, 웨어러블 사용자를 보호할 수 있는 보안 솔루션 마련이 필수적임.

▶ 웨어러블 보안 솔루션은 시장 활성화에 필수적인 요인이며, 이를 위해 정부와 민간이 소통을 강화하는 등 지속적인 노력이 필요함.

참고문헌

[1] 최동진, 웨어러블 디바이스 시대, 보안 문제의 중요성, 정보통신기획평가원(2019년)
[2] 김한, 혁신기술로 편리함을 넘어 인간능력 한계에 도전하는 '웨어러블', 정보통신기획평가원(2019년)

04

인공지능을 더한 차세대 디바이스 동향

○ 서론

▶ 차세대 디바이스는 웨어러블, IoT, AR, 인공지능 디바이스 등 다양한 형태로 발전하고 있음.

▶ 특히, 인공지능 기반의 다양한 3세대 디바이스들이 개발되면서, 삶의 변화를 일으키고 있으며 지능형 디바이스도 혁신적인 성능 향상을 기반으로 다양한 산업 분야로 확산되고 있음.

표1. 디바이스의 세대별 구분

구분	주요기술	디바이스	
1세대 Digital Age	정보화, 유선 네트워크	PC, 노트북, 전화	
2세대 Connected Age	모바일, 무선 네트워크	스마트폰, 태블릿	
3세대 Data Age	IoT, 증강현실, 인공지능	스마트워치, HMD, IoT 가전	

※ 출처: 차세대 인공지능 디바이스 기술 동향 , 정보통신기획평가원

○ 삶의 변화를 이끄는 차세대 인공지능 디바이스

▶ 현재 차세대 인공지능 디바이스 기술은 스마트홈 디바이스들로 대중화되어 우리의 삶을 변화시키고 있음.

▶ 최근 대중적으로 사용되는 AI가 탑재된 로봇청소기는 집안 구조와 가구 위치를 학습해 가장 효율적인 동선으로 청소를 하고 스스로 충전을 하기도 하며, 스마트 냉장고는 가족의 생활 패턴을 파악해 식품의 유통기한을 관리해줌.

▶ 이 외에도 에어컨 등의 스마트 가전, 건강 상태 등을 측정하는 스마트 헬스케어 로봇, 히어러블 디바이스 등이 생활 속에 밀접하게 들어와있는 차세대 디바이스로 꼽힘.

▶ 최근에는 인공지능 디바이스를 통해 획득되는 수면 시간, 질, 유지 등의 데이터를 활용한 다양한 유전체 분석 방법이 차세대 디바이스에 적용되는 등 헬스케어 분야에서 인공지능이 활발히 활용되고 있음.

▶ 이처럼 삶을 변화시키는 차세대 디바이스 기술들을 개발하기 위해 국내에서 기술개발이 활발히 이뤄지고 있음.

표2. 차세대 디바이스 유형과 서비스 특징

유형	특징	대표사례	
스마트홈 (Smart Home)	• 음성인식을 통해 음악 삼상, 정보 검색 등의 서비스를 제공하는 스피커 형태의 지능형 가상비서 • 스마트홈에서 지능형 디바이스들을 제어하는 허브 역할을 수행	Echc(Amazon)	NUGU(SKT)
스마트 가전 (Smart Home Appliances)	• 사용자의 정보 및 주변 환경 정보를 학습하여 가전제품이 스스로 적절한 서비스를 제공함 • 가전제품들이 서로 네트워크를 통해 연결되어 서비스를 강화	에어컨(LG)	냉장고(삼성)
스마트 헬스케어 (Smart Healthcare)	• 사용자의 건강 상태(혈압, 심장박동, 호흡 등)를 측정하거나 건강에 관련된 알림을 주는 로봇 • 더 쉽고 효율적인 보행, 근력이 부족한 노약자나 환자의 움직임을 보조해주는 로봇	케어봇(삼성)	클로이 수트(LG)
히어러블 디바이스 (Hearable Devices)	• 웨어러블 디바이스와 달리 작고 가벼우며, 상대적으로 정확도가 높은 장점을 가진 디바이스 • 실시간 동시통역 이어폰과 심박, 호흡, 혈류 속도 등을 높은 정확도로 체크할 수 있는 의료 기기	픽셀 버드(구글)	히어러블 헬스케어 (Valencell)

※ 출처: 차세대 인공지능 디바이스 기술 동향, 정보통신기획평가원

▶ 국내에서는 삼성전자, 네패스 등의 기업이 On-Device 학습 및 추론을 위한 인공지능 디바이스 기술을 선도하고 있고, ETRI, 한국뇌연구원 등이 인터랙션 기술을 개발하고 있음.

▶ 삼성전자는 병렬컴퓨팅으로 수천 개 이상의 연산을 동시에 효율적으로 처리할 수 있는 핵심 기술을 탑재한 Application Processor를 이용해 서버를 거치지 않고 모바일 기기에서 자체적으로 On-Device 인공지능을 구현할 수 있는 기술을 개발했음.

▶ ETRI는 모션 융합 기반의 정적 및 동적 손동작 인식 기술을 개발해 라이브러리 형태로 제공하고 있으며, 한국뇌연구원은 인간의 두뇌를 컴퓨터와 직접 연결해 뇌파만으로 드론을 조종할 수 있는 뇌파 드론을 공개하기도 했음.

▶ 하드웨어와 소프트웨어를 포함하는 컴퓨팅시스템과 사용자간의 인터페이스를 통한 상호간의 작용 기술을 말하는 인터랙션 기술이 활용되는 대표적인 인공지능 디바이스는 음성비서 기술이 적용된 스마트 스피커나 챗봇으로, 국내외에서 활발하게 기술 개발이 이뤄지고 있는 분야임.

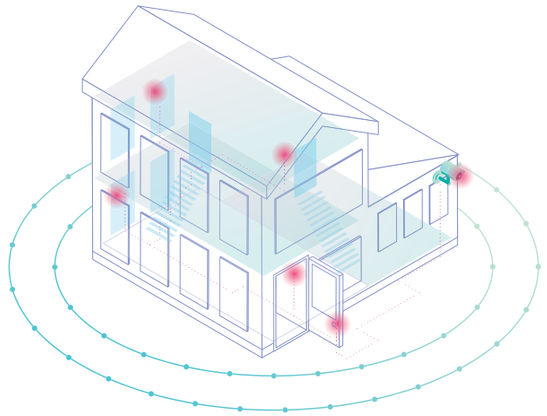
▶ 인터랙션 기술은 스마트 스피커 뿐 아니라 홈서비스 분야에서 주요 가전, 게이밍 키보드, 마우스, 스마트 거울, 침대 등에 보다 진보된 인공지능을 적용하는데 도움이 될 것으로 전망됨.

○ 결론 및 시사점

▶ 차세대 디바이스 제품화의 시도와 실패가 반복되는 단계를 거쳐 향후 성숙 단계에 도달하게 되면 본격적인 인공지능 기반의 차세대 디바이스들이 상용화될 것으로 판단됨.

▶ 차세대 인공지능 디바이스가 활발하게 적용되기 위해서는 보안 문제와 응용 영역의 확장과 실생활에 유용한 제품의 개발이 중요함.

▶ 이슈들을 해결하기 위해 기술적 보완과 함께 민간과 정부의 협력, 국제적 공조를 통한 정비가 필요함.



2019년 관련 ICT기금사업

인공지능SW 개발환경 조성(한국전자통신연구원)
인공지능 학습용 데이터(지식베이스) 구축(한국정보화진흥원)

참고문헌

[1] 임태규, AI와 융합을 위한 차세대 디바이스 기술 동향, 정보통신기획평가원(2019년)
[2] 김태홍 외 2인, 차세대 인공지능 디바이스 기술 동향, 정보통신기획평가원(2018년)

ICT ESPRESSO

 # 기후변화

EU, 2050년까지 '탄소 중립' 목표 합의…폴란드는 일단 유예

로이터, AFP 통신 등 외신은 EU 27개 회원국 정상들은 12일(현지시각) 벨기에 브뤼셀에서 열린 정상회의에서 '2050 탄소 중립' 달성을 목표로 하는 기후 변화에 관한 합의를 이뤘다고 전했다.

원문보기 : http://news.chosun.com/site/data/html_dir/201

 # UHD

드라마 '알함브라 궁전' AR 현실이 된다

드라마 '알함브라 궁전의 추억'에서처럼, 눈에 착용해 증강현실(AR)을 구현하는 스마트 콘택트렌즈에 전력을 무선으로 공급할 수 있는 무선충전 전원 제작기술이 개발됐다.

원문보기 : http://www.senews.net/news/articleView.html

 # 스마트시티

스마트시티 전문가 한 자리에…'글로벌 스마트시티 컨퍼런스' 개최

글로벌 스마트시티 얼라이언스, 에듀해시 글로벌 파트너스, DXC테크놀로지, IBM이 공동 주관하는 이번 행사의 핵심 테마는 스마트시티이다.

원문보기 : https://www.sentv.co.kr/news/view/565831

 # 지능정보

AI 반도체 세계 1위 겨냥…초등생부터 AI교육 의무화

정부가 인공지능(AI) 기술 및 산업의 세계적인 경쟁력 확보를 위해 초중등 교과과정에 AI 교육을 의무화하고 세계 최고 메모리 반도체 기술을 바탕으로 차세대 AI 반도체 개발에 선제적으로 나선다.

원문보기 : http://news1.kr/articles/?3795116

 # 디지털콘텐츠

팀 쿡 "증강현실, 차기 컴퓨터 플랫폼 될 것"

팀 쿡 애플 최고경영자(CEO)는 증강현실(AR)이 컴퓨터의 새로운 플랫폼으로 부상할 것이라고 관측했다. 쿡 CEO는 증강현실이 "다음 컴퓨터 플랫폼이 된다"며 "최대의 핵심 기술이다"고 11일 보도된 니혼게이자이신문과 인터뷰에서 말했다.

원문보기 : http://www.kookje.co.kr/news2011/asp/newsb

 # 5G

정부, 5G주파수대역 확대키로

과학기술정보통신부가 최근 세계 최고의 5G 강국 실현을 위한 주파수 공급 전략 '5G+ 스펙트럼 플랜(안)'을 공개했다. 이 플랜은 5G 추가 주파수 확보·공급, 5G와 비면허 대역 주파수 균형 공급, 주파수 관리제도·시스템 혁신 등을 주요 골자로 한다.

원문보기 : http://www.daenews.co.kr/news/view.php?no=1

 # SW

새해 SW정책 예산 5630억 원…홀로그램 등 원천기술 집중

새해 과학기술정보통신부 SW정책 예산은 총 5630억원이다. 올해 5313억원 대비 6% 늘어난 수치다. 과기정통부는 신산업 분야 연구개발(R&D) 신규사업을 발굴하고 지역 SW사업과 전문기업 육성 등에 필요한 예산을 올해 보다 확대했다.

원문보기 : http://www.etnews.com/20191217000098

 # 스마트디바이스

KAIST, 물 몇 방울로 전기 만드는 친환경 발전기 개발… 웨어러블 활용 기대

KAIST 신소재공학과 김일두 교수 연구팀이 0.15㎖가량의 아주 소량의 물이나 대기 중의 수분을 자발적으로 흡수하는 조해성 물질을 활용해 전기에너지를 생성하는 친환경 발전기를 개발했다.

원문보기 : http://m.joongdo.co.kr/view.php?key=20191216

 # 클라우드

'더 세분화된 전문성' 부티크 퍼블릭 클라우드가 뜬다

올해, 기업 네트워킹 부문에서 가장 뜨거운 테마는 역시 멀티클라우드 컴퓨팅이었다. 메소피어(Mesosphere)의 최신 설문조사에 따르면, 멀티클라우드 도입은 매년 2배 증가하고 있으며 점차 많은 기업이 컨테이너화된 마이크로서비스 작업 부하를 대형 멀티클라우드로 옮기고 있다.

원문보기 : http://www.ciokorea.com/news/139438#csidx9

 # IoT

5G시대, 최적의 IoT 솔루션은?

조사에 따르면 IoT 장비의 댓수는 2017년 61억 대에서 2019년 100억 대, 2022년에는 149억 개로 증가할 전망이다. 게다가 5G 시대의 본격적인 개막에 따라 증가세는 더 높아질 것으로 보인다. IoT대수의 증가폭은 같은 기간 스마트폰 가입자 증가폭의 1.6배에 달하는 수치이다.

원문보기 : http://www.etnews.com/20191216000042

 # 차세대의료

政, 바이오헬스 핵심규제 개선방안 연내 발표

정부가 의료데이터 관련 개인정보보호법 등 바이오헬스 핵심규제 개선방안을 연내에 발표한다. 보건복지부는 12월 6일 열린 바이오헬스산업 혁신전략 추진위원회 3차 회의(은평성모병원)에서 현재 수립 중인 '바이오헬스 핵심규제 개선방안'의 추진 현황에 대한 보고를 통해 이같이 밝혔다.

원문보기 : http://www.medical-tribune.co.kr/news/articleVi

 # 융복합소재

고기능 플라스틱 소재로 최적의 3D 프린팅 기술 설계

프린터로 물체를 찍어내는 3차원(3D) 프린팅은 최근 불고 있는 제조 혁명의 대표적인 아이콘으로 손꼽힌다. 집이나 사무실에서 사용되는 레이저 프린터가 종이에 글자를 인쇄하는 방식이라면 이 출력 기술은 플라스틱과 금속 등 다양한 소재를 이용해 입체 물체를 찍어내는 방식이다.

원문보기 : http://dongascience.donga.com/news.php?idx

 # 정보보안

5G 시대 사이버보안 대응체계 마련해야

사물인터넷과 5G 시대가 열리면서 5G 네트워크에 대한 에너지·금융·의료 등 사회·경제적 서비스 의존이 점차 높아질 전망이다. 2025년이면 '사물인터넷'이 모든 산업에 적용되고, 내년까지 PC·태블릿·스마트폰을 제외한 사물인터넷 기기가 260억대에 달할 것으로 추정된다. 동시에 보안 취약점을 노린 사이버 위협이 늘어나면서 이에 대응할 법제를 재정비할 필요성이 제기되고 있다.

원문보기 : http://www.mediatoday.co.kr/news/articleView.

 # 빅데이터

"빅데이터 이용 기업 10% 늘어나면 일자리 8만 개 생긴다"

향후 5년간 빅데이터를 업무에 활용하는 기업 비율이 지금보다 10% 높아지면 적어도 7만9000명의 일자리가 생긴다는 연구 결과가 나왔다. 국책 연구기관인 한국노동연구원이 13일 발표한 '2019년 고용영향평가 결과' 보고서에 따르면 2023년까지 빅데이터 이용 기업이 9.9% 늘어나면 7만9000명~15만9000명의 고용이 창출된다.

원문보기 : http://www.donga.com/news/article/all/201912

 # 차세대자동차

국내 스타트업들, 차세대 벤츠에 탑재할 아이디어 겨룬다

중소벤처기업부는 메르세데스-벤츠 코리아와 공동으로 11일부터 3일간 서울 강남구 EQ 퓨처 전시장에서 '커넥티드카 스타트업 해커톤'을 개최한다고 11일 밝혔다. 커넥티드카는 무선통신망을 기반으로 다른 차량이나 도로 기반 시설과 정보교환이 가능한 대표적인 미래 자동차 기술이다.

원문보기 : https://www.hankyung.com/economy/article/20

'잔디'를 통해 협업툴의 혁신을 일으키다 ㈜토스랩

"토스랩은 요즘 점점 더 협업툴에 대한 시장의 반응이 뜨거워지고 있는 것을 느끼고 있습니다. 수많은 시행착오를 겪으며 얻게 된 기술과 성공노하우 위에 정부 지원 사업을 통해 제품 고도화, 해외 시장 개척 등에 도전할 수 있는 기회를 더할 수 있게 되었습니다. 이러한 기회는 협업툴 '잔디'에 새로운 기술을 적용하고, 국내뿐 아니라 해외 시장으로 영역을 확대할 수 있는 길을 열어주고 있고, 이를 통해 Asia No.1 Collaboration Tool의 입지를 다지는 토스랩의 목표에 좀 더 빨리 다가갈 수 있도록 도움이 되고 있습니다."

㈜토스랩 **김대현** 대표

토스랩은 올해로 창립 5주년을 맞은 스타트업으로 창립 초기부터 직장에서 어떻게 하면 효율적으로 일하고 스마트하게 협업할 것인가에 대한 주제로 고민했고 그 결과 창립 1년 후, 클라우드 기반의 협업툴 '잔디'를 정식으로 론칭했다. 현재 20만 개의 팀과 회사가 이미 토스랩의 잔디를 통해 기존에 없던 새로운 협업의 방법을 도입하고 있다.

토스랩의 잔디(JANDI)는 서비스형 소프트웨어 (SaaS)로서 업무별 그룹채팅, 파일공유, 메시지-파일의 통합검색, 다양한 외부 서비스 연동, 할 일 관리, 화상회의 등 협업에 꼭 필요한 기능을 제공하는 국내 대표 협업툴이다.

창립 5년간 실제 업무 환경에 최적화된 협업툴을 서비스하며 창립 초기부터 국내외 우수 투자사로부터 안정적인 투자유치에 성공했고, 동시에 제품 고도화를 위한 지속적 투자와 마케팅, 해외 진출 등을 위해 다양한 정부 지원 사업에도 참여하고 있다. 이러한 안정적인 리소스를 바탕으로 최근에는 잔디 내 드라이브 기능을 신규로 개발하는데 성공하는 등 클라우드 서비스로서의 고도화를 이뤄가고 있다.

또 창립 초기부터 국내뿐 아니라 대만, 일본 등에서 이미 서비스를 해오고 있는 토스랩은 최근 지원 사업 등을 통해 동남아시아 및 중동까지 그 영역을 넓혀나갈 계획이다. 'Asia No. 1 Collaboration Tool' 이라는 목표를 향해 꾸준히 성장하고 있는 토스랩의 김대현 대표를 만나 이야기를 들어봤다.

Q. 토스랩에 대해 소개해주세요.

A. 토스랩은 업력 5년의 스타트업으로, "효과적인 팀워크, 가벼워진 업무"를 가능하게 하는 협업툴 잔디(JANDI)를 서비스하는 회사입니다. 창립 초기부터 'Asia No. 1 Collaboration Tool' 을 목표로 국내 Enterprise Cloud Service 시장의 대표 서비스로 성장해가고 있습니다. 협업툴 '잔디(JANDI)'는 업무·팀 별 그룹채팅, 프로젝트 관리, 파일공유 및 관리, 영상통화, 외부 서비스 연동기능 등 업무에 핵심적으로 요구되는 기능을 제공하며, PC와 모바일에서 웹이나 앱을 통해 간편하게 사용이 가능합니다. 당사는 기업용 업무협업툴 시장의 성공을 기반으로 장기적으로는 사용자의 업무행태에 대한 빅데이터 구축을 통해, 아시아 시장에 적합한 Enterprise SaaS(Software as a Service)로서 지속적인 사업성장을 계획하고 있습니다.

Q. '잔디' 에 대해 소개해주세요.

A. '잔디'는 업무별 그룹채팅, 파일공유, 파일 및 메시지 통합검색, 외부 서비스 연동, 할 일 관리, 화상회의, 파일 관리시스템(잔디드라이브) 등의 업무 상 필요한 기능이 집약된 서비스입니다. 클라우드 및 기업용 협업툴 시장이 아직 성숙하지 않은 시기(2014년)부터 다년간의 서비스 경험을 통해 핵심기술을 최적화하고 운영 노하우를 확보했으며, 특히, 아시아 시장을 위한 영어, 일어, 중국어(번체,간체) 등을 제공해, 아시아 시장별 최적화된 UI/UX 제공(언어팩, 주요 기능 등)하고 있습니다. 또 AWS 클라우드 인프라를 사용하고 있어 보안성이 우수하다는 것이 장점입니다.

Q. 타사의 협업툴 과 잔디의 차별점은 무엇인가요?

A. 회사에서 팀 또는 프로젝트 담당자끼리 사용하는 툴은 업무 히스토리 관리나 대화 및 파일 관리 등과 같이 협업에 필요한 핵심 기능들을 요구하기 때문에 개인용 메신저, SNS와는 구분됩니다. 협업툴 중에서는 해외 서비스들에 비해 아시아 유저의 사용성과 편의성을 높이기 위한 다국어 지원과 사용자가 새로이 배우지 않아도 되는 친숙한 UI/UX, 서비스, 실시간 고객 지원, 현지 정기 세미나와 교육세미나 지원, 경쟁력 있는 가격정책과 페이먼트 방법 등이 잔디의 특장점이자 차별점입니다.

Q. 정부 지원 사업 참여 동기는 무엇인가요?

A. 토스랩은 2016년도부터 다양한 형태의 정부지원 사업을 활용해 성공적으로 사업화를 진행한 경험이 있습니다. 다양한 기금형태의 지원 사업을 활용해 스타트업의 부족한 점, 즉 회계, 세무, 해외 진출 네트워크 등과 같은 인프라의 부족 및 개발, 마케팅 예산 등의 아쉬운 부분을 보완할 수 있다고 판단해 정부 지원 사업에 참여하게 되었습니다. 사업이 성장함에 따라 좀 더 큰 규모의 기금사업 수행이 가능해지면서, 기업의 외형적 성장을 위한 기술, 마케팅, 해외진출 등을 포괄적으로 지원받을 수 있는 기금사업에 대한 수요가 높아졌고, 최근 스타트업을 지원하기 위한 다양한 형태의 기금사업들이 활성화되면서 이러한 기금사업을 효과적으로 활용하는 것으로 경영 전반에 큰 도움을 받고 있습니다. 나아가 장기적 관점에서는 공공시장 진출을 위한 가장 효과적인 접근방법으로도 정부 지원사업 참여를 고려하고 있습니다.

Q. 토스랩의 마케팅 활동은 어떻게 전개되고 있나요?

A. 토스랩은 협업툴 시장이 성숙하지 않은 2014년부터 잔디를 기획-개발-서비스하면서 기업용 협업툴 시장에 대한 서비스 성공노하우를 쌓아오고 있습니다. 특히, 사업 초기 효과적인 SaaS 마케팅에 대한 국내외 레퍼런스가 부족한 상황에서, 수많은 시행착오를 거치면서 현재 국내 SaaS 시장에서 독자적인 마케팅 활동을 지속하고 있습니다. 그간 축적된 마케팅 노하우를 바탕으로 대부분의 콘텐츠를 직접 제작하고, TV광고 등과 같은 고비용 마케팅보다는 사용유저들의 경험과 입소문을 통해 브랜드 이미지를 구축하는 활동에 주안점을 두고 있으며, 서비스 운영과정에서도 다양한 IT기술을 활용한 실시간 고객대응 커뮤니케이션이 가능하도록 시스템을 구축하는 등 효율적인 서비스 운영노하우를 보유하고 있습니다.

Q. 정부 지원 사업에 참여하면서 향후 기대효과는 무엇인가요?

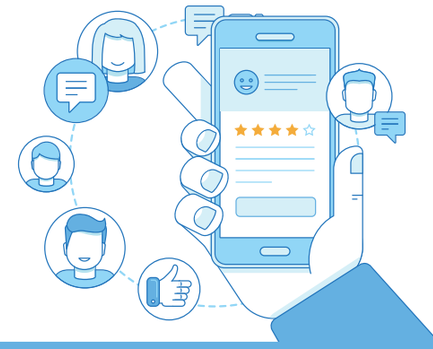
A. 향후 중장기적 관점에서 글로벌 역량을 확보하는 것입니다. 특히, 해외 진출 기반을 마련할 수 있다는 것이 가장 기대가 큽니다. 리소스가 부족하다보면 당장의 현실문제를 해결하는데 급급하여 소홀할 수 있는 미래 성장 동력 구축과 같은 한 단계 앞선 전략과 사업성장 방향성을 수립하는데 주안점을 두고 싶습니다. 또한 다양한 기금사업을 주관하는 공공기관과의 협업을 통해 공공시장 진출을 위한 발판을 마련하고자 합니다.

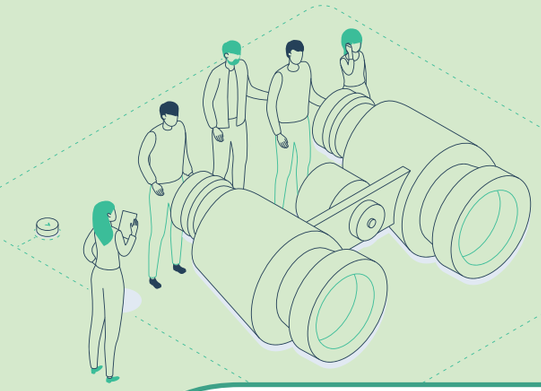
Q. 현재 진행 중인 사업의 진행 계획은 무엇인가요?

A. 2019 SW고성장클럽200 지원 사업은 기술역량, 마케팅역량, 글로벌역량 강화를 위한 기업의 활동을 지원해주는 사업으로 해당 사업을 수행하면서 올해 말레이시아 법인 설립이 완료되었으며, 매스미디어 마케팅, 서버증설 등의 성장 동력을 위한 다양한 인프라 및 역량을 확보했습니다. 남은 기간 동안 동남아시장 안착을 위한 마케팅 활동과 기술역량 확보, 현지 영업활동에 집중할 예정입니다.

Q. 토스랩의 앞으로의 계획은 무엇인가요?

A. 국내 시장의 경우 주 52시간 근무 등으로 인해 업무 효율성이 이전보다 더 크게 강조되면서, 중소기업을 넘어 대기업에서도 협업툴에 대한 수요가 늘고 있는 추세입니다. 이에 앞으로는 기업 내 업무자산이나 기타 정보에 대한 보안을 크게 중시하는 대기업도 안심하고 도입할 수 있도록 서비스의 보안성을 높이는 등의 기술 개발에 집중할 계획입니다. 또, 지원 사업을 통해 다양한 마케팅의 시도와 신규시장 개척의 타당성 조사를 할 수 있었기에 이 결과를 바탕으로 다시 성장을 위한 선택과 집중의 대상을 선별하여 성장을 도모할 계획입니다. 토스랩은 사업을 해오면서 점차 뜨거워지는 고객의 반응과 시장의 성장 속도를 보며 국내 협업툴 시장을 잔디가 선도하고 있음을 체감하고 있습니다. 지속해서 우리가 세웠던 가설을 검증하고 튜닝해 고객들에게는 Work Better Together의 경험을, 시장 내에서는 확고한 No1. Asia Collaboration Tool의 입지를 다지기 위해 노력할 계획입니다. 그리고 이를 바탕으로 JANDI를 사용하는 모든 기업이나 팀이 조금 더 효율적이고 가벼워진 업무와 팀웍을 이뤄갈 수 있도록 돕는 Enterprise SaaS 영역의 대표 서비스로 자리매김할 예정입니다.





사회적기업이란

사회적 목적을 우선으로 추구하면서
재화·서비스의 생산·판매 등 영업활동을 수행하는 기업
+ 취약계층에게 지속 가능한 일자리를 제공하고,
우리 사회에 부족한 사회서비스를 확충

사회적기업에 대한 지원 내용

*** 사회적기업**
취약계층에게 사회서비스 또는 일자리를 제공하거나 지역사회에 공헌함으로써 지역주민의 삶의 질을 높이는 등의 사회적 목적을 추구하면서 재화 및 서비스의 생산, 판매 등 영업활동을 하는 기업으로서 사회적기업육성법 제7조에 따라 인증한 기업

*** 예비사회적기업**
사회적기업 인증 요건을 갖추지는 못하였으나 사회적 목적 실현 등 사회적기업으로서의 실체를 갖춘 기업으로 사회적기업으로 전환 육성하기 위하여 중앙행정기관의 장 또는 자치단체의 장이 지정한 기업

지원제도		지원내용	지원대상 예비	지원대상 인증
인건비 지원	전문 인력 지원	■사회적기업이 전략기획, 회계, 마케팅 등 사업 운영에 필요한 전문인력 고용 시 인건비 지원 ■지원금은 200~250만원 한도로 일부 수혜기관 자부담 *자부담률 - 예비사회적기업 : 1차년도 10% → 2차년도 20% - 인증사회적기업 : 1차년도 20% → 2차년도 30% → 3차년도 50% ■지원인원 - 예비사회적기업 1명 / 인증사회적기업 2명 (50인 이상 사회적 기업은 3명) *고령자 전문인력 채용시 1명 추가 지원 ■지원기간 : 예비사회적기업 2년, 인증사회적기업 3년	○	○
	(예비) 일자리 창출 지원	■(예비) 사회적기업이 사회적 일자리 창출사업 참여자 인건비 지원 ■당해연도 최저임금 기준 지원금 지급(사업주 부담분 사회보험료 포함) 〈'18년도 이전 인·지정기업〉 *취약계층 지역사율사업으로 추가지원 - 예비사회적기업 : 1년차 70%, 2년 60% - 사회적기업 : 1년차 60%, 2년차 50%, 3년차 30% 〈'19년도 이전 인·지정기업〉 - 예비사회적기업 : 1~2년차 : 50% - 사회적기업 : 1~3년차 40% *취약계층 20%p 추가지원 ■지원인원 : 최대 50인 ■지원기간 : 예비사회적기업 2년, 인증사회적기업 3년	○	○
사업개발비 지원		■사회적기업의 기술개발, R&D, 홍보, 마케팅 등 경영능력 향상을 위한 사업비 지원 ■상세내용 - 지원한도 : 연간 1억원(예비사회적기업, 사회적협동조합, 마을기업, 자활기업 5천만원), 최대 3억원 ■자부담 : 지원회차에 따라 총사업비의 일정비율 이상을 자부담 - 자부담율 : 1회차 10% → 2회차 20% → 3회차 30%	○	○
사회보험료 지원		■업무 부담 4대 사회보험료 일부 지원(4년간) ■지원인원 : 최대 50인 한도	○	○
경영지원 등		■사회적기업의 성장단계에 따라 지원주제, 내용 컨설팅기관 매칭방식 등을 다양화하여 맞춤형 지원 ■지원한도 : 총 5회(연간1회), 예비사회적기업은 연 1천만원 이내 - 표준형 : 3~10백만원 - 자율형(지속성장형/공동형) : 지원금액 제한 없음 *기존 기초컨설팅은 기초경영지원사업으로 개편 분리 ■자부담 : 신청(계약)금액에 따라 금액 구간별 10~40%	△ (기초만 가능)	○
공공기관 우선구매 권고		■사회적기업이 생산하는 생산품이나 서비스의 우선 구매를 권고 *대상(중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률): 국가기관, 자치단체, 공공기관 등 841개소('18년)	-	○
시설비 등 지원		■사회적기업의 설립 운영에 필요한 부지 구입비·시설비 등을 지원 융자하거나 국·공유지 임대 등 지원 *미소금융, 중소기업 정책자금, 희망드림론 협약보증, 사회적기업 상시특별보증, 사회적기업 정책성 특례보증 등	△ (미소금융은 예비도 포함)	○
세제지원 제공		■사회적기업에 법인세·소득세 3년간 100%, 그후 2년 50% 감면 ■취득세·등록면허세 50% 감면, 재산세 25% 감면 ■개인지방소득세 3년간 100%, 그후 2년간 50% 감면 ■사회적기업이 제공하는 의료보건 및 교육 용역에 대하여 부가가치세 면제	-	○
모태펀드		■고용부 모태펀드 출자 및 민간출자자 참여를 통해 사회적기업투자조합 결성 및 (예비)사회적기업 등에 투자 (5개 조합, 290억원 규모) *19년도 제6호 투자조합 결성 예정	○	○

사회적기업으로 인증 받으려면?

사회적기업 인증신청은 상시접수제로 운영 중이므로 아래의 기간 중 언제든지 신청 가능합니다.
+ 2019년 인증신청서 접수기간: 2019.1.2. ~ 12.31

인증계획 공고 (고용노동부)
사전 상담 및 컨설팅 (권역별 지원기관)
신청·접수 (진흥원, 권역별 지원기관)
인증심사 소위원회 검토 (고용노동부, 진흥원)
광역자치단체 및 중앙부처 추천 (해당 시)
서류 검토 및 신청기관 실사 (진흥원, 권역별 지원기관)
육성전문위원회 심의 (고용노동부)
고용노동부 장관 인증 (고용노동부)

+ 사회적기업에는 업종 제한이 없습니다. 취약계층을 위한 일자리 창출이나 서비스 제공 또는 다양한 사회적문제를 해결하기 위한 사업들이 가능합니다.
+ 취약계층에게 일자리 사회서비스 등을 제공하는 법인·단체 등을 설립하여야 합니다. 기업을 설립하고 영업활동을 하면 인증 신청을 할 수 있으나 영업활동을 통한 수입이 같은 기간 지출된 노무비의 50% 이상이 되어야 합니다.
+ 사회적기업 인증을 신청하려는 기관은 신청 전에 반드시 권역별 지원기관의 사전 상담 및 컨설팅을 받으셔야 합니다.

사회적기업 인증·지원제도 관련 상담 안내

1800-2012 전국대표번호 (해당 권역 지원기관 자동 연결)

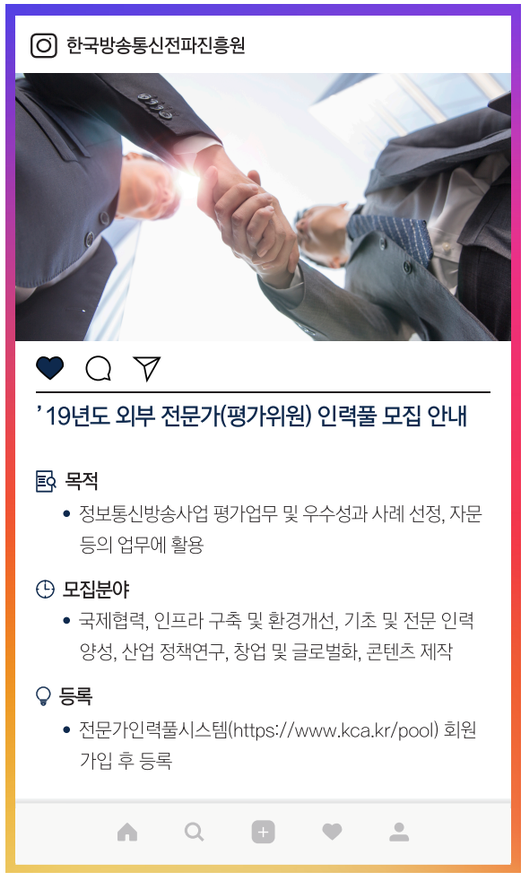
지역	지원기관명	주소	전화번호 / 팩스 / 이메일
서울	(사)한국마이크로 크레디트 신나는조합	서울특별시 서대문구 통일로 107-39, 200(충정로 2가, 본관)	TEL : 02-365-0330 FAX : 02-365-0440 E-mail : joyfulunion@naver.com
경기	사회적협동조합 사람과세상	경기도 수원시 영통구 동탄지성로 470번길 34, 상가동 2층	TEL : 070-4763-0130 FAX : 070-4763-0120 E-mail : pns@pns.or.kr
인천	(사)홍익경제연구소	인천광역시 미추홀구 경인로 479 계림빌딩 6층	TEL : 032-446-9492 FAX : 032-446-9489 E-mail : hongikse@daum.net
대구	(사)커뮤니티와경제	대구광역시 중구 국채보상로 489 유창빌딩 5층(동산동 11-4번지)	TEL : 053-956-5001 FAX : 053-217-5003 E-mail : ucsr@hanmail.net
부산	(사)사회적기업연구원	부산광역시 금정구 중앙대로 1883 현대빌딩 2층	TEL : 051-517-0266 FAX : 050-4926-0028 E-mail : info@rise.or.kr
울산	사회적협동조합 울산 사회적경제지원센터	울산광역시 중구 신기8길 7, 2층	TEL : 052-267-6176 FAX : 052-267-6177 E-mail : ulsan@sescoop.or.kr
광주	사회적협동조합 살림	광주광역시 서구 상무중앙로 43	TEL : 062-383-1136 FAX : 062-384-1137 E-mail : ses@socialcenter.kr
대전	사회적경제연구원 사회적협동조합	대전광역시 중구 보문로 293 (선화동, 3층)	TEL : 042-223-9914 FAX : 070-8787-7000 E-mail : c-cmail@hanmail.net

한국사회적기업진흥원 Korea Social Enterprise Promotion Agency
경기도 성남시 수정구 수정로 157 새마을금고빌딩 6~8층
www.socialenterprise.or.kr Tel. 031-697-7700

한국방송통신전파진흥원

알림 Talk

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



#한국방송통신전파진흥원 #KCA #ICT기금사업

캘린더

12

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3 • DIP 2019년 제2차 최신 SW기술 및 동향세미나 개최	4	5 • KISA 중소 SaaS 사업자 대상 SW 개발보안 교육 개최	6	7
8	9	10	11	12 • KOEF 2019 창업희망 콘서트 개최 안내	13 • 대구테크노파크 2019년 산업융합 R&BD 및 국가혁신클러스터 성과 확산 공유회 개최	14 • KOEF 2019 행복한 기업가정신 역할협력캠프 개최
15	16 • 한국과학창의재단 과학문화바우처 함.박.눈 상품 공모 마감 • KISA 2019 블록체인 진흥주간 행사 개최 (12.16-18)	17 • NIPA SW산업해외진출 역량강화 지원 사업 성과공유회 개최 • KISA 12월 핀테크 오픈네트워킹 개최 • Kdata 대한민국 4차 산업 혁명 페스티벌 2020 개최 (12.17-19)	18 • NIPA 2019년도 블록체인 규제개선 세미나 개최 • NIPA ICT InnoFesta 2019 행사 개최 • NIA 국민과 함께하는 데이터 경제 활성화 행사 개최 • KCA 2019 스마트 미디어대상 개최	19 • KISDI '혁신생태계 어떻게 일으킬 것인가?' 포럼 개최 • IITP 국민과 함께하는 과학기술 대토론회	20 • 대구테크노파크 기업부설연구소 연구역량강화 세미나 개최 • KISDI '허위조작정보 문제해결을 위한 제언' 공개토론회 개최	21
22	23 • 한국SW산업협회 2019년 하반기 SW사업대가 세미나 개최	24	25	26	27	28

ICT기금 소개

ICT기금은 콘텐츠·방송 산업의 성장동력 확보, ICT 신사업 육성·추진 및 네트워크 인프라 격차 해소, 창업·성장할 수 있는 벤처 생태계 조성과 정보통신 관련 표준 개발 등 정보통신·방송분야에서 사용하고 있다.

ICT기금의 설치 목적 및 근거

·방송통신발전기금

(설치목적) 연구개발, 표준화, 인력양성, 서비스 활성화 및 기반조성 등 방송통신의 진흥을 지원

(설치근거) 방송통신발전기본법 제24조(방송통신발전기금의 설치)

·정보통신진흥기금

(설치목적) 연구개발, 표준화, 인력양성, 산업기반 조성 등 정보통신의 진흥을 지원

(설치근거) 정보통신산업진흥법 제41조(정보통신진흥기금의 설치)

ICT기금의 용도

구분	방송통신발전기본법 제26조	정보통신산업진흥법 제44조
주요 내용	·방송통신 연구개발 사업, 표준의 개발, 제정 및 보급, 인력 양성 사업 ·방송통신서비스 활성화 및 기반조성을 위한 사업 ·공익·공공을 목적으로 운영되는 방송통신 지원 ·방송통신콘텐츠 제작·유통 및 부가서비스 개발 등 지원 ·시청자 프로그램 및 미디어 교육지원 ·시청자와 이용자의 피해구제 및 권익증진 사업 ·방송통신광고 발전을 위한 지원 ·방송통신 소외계층의 방송통신접근을 위한 지원 ·방송통신 국제 교류·협력 및 남북 교류·협력 지원 ·주파수회수·재배치에 따른 손실보상금 등	·정보통신 연구개발 사업 ·정보통신 표준의 개발·제정 및 보급사업 ·정보통신 인력 양성사업 ·정보통신산업의 기반조성을 위한 사업

보조금 부정수급 예방 안내문

보조금을 부정하게 사용한 경우 즉시 보조금이 환수되며, 최고 5배 까지 제재부가금을 부과하고, 해당 보조사업의 수행이 배제 됩니다.

보조금을 용도와 목적에 맞게 사용해야 합니다.

보조금은 반드시 해당 사업의 교부 목적 및 용도에 따라 사용되어야 하며, 다른 용도(목적)로 사용하면 제재(환수, 수행배제, 제재부가금)대상이 됩니다.

※ 보조금 관리에 관한 법률 제22조(용도 외 사용 금지)

보조금을 부정으로 사용하면 보조금을 반환(환수)합니다.

보조금을 용도(목적) 외로 사용한 경우, 거짓 신청이나 그 밖의 부정한 방법으로 보조금을 교부받은 경우 보조금 일부 또는 전부를 환수합니다.

※ 보조금 관리에 관한 법률 제31조(보조금의 반환), 제33조(보조금수령자에 대한 보조금의 환수)

보조금을 부정으로 사용하면 제재부가금을 부과합니다.

제재부가금은 위반행위 등에 따라서 환수되는 보조금의 최고 5배 까지 부과하여 징수하게 됩니다.

※ 보조금 관리에 관한 법률 제33조의2(제재부가금 및 가산금의 부과·징수)

※ 동법 시행령 제14조의2(제재부가금 및 가산금의 부과·징수 기준 등)

위반 행위	제재부가금 부과율
거짓 신청이나 그 밖의 부정한 방법으로 보조금을 교부받은 경우	500%
보조금을 다른 용도에 사용한 경우	300%
보조금 교부 결정의 내용 또는 법령에 따른 중앙관서의 장의 처분을 위반한 경우	200%
보조금 또는 간접보조금을 지급받기 위한 요건을 갖추지 못한 경우	100%

보조금을 부정으로 사용하면 보조사업 수행에서 배제됩니다.

보조금의 일부 또는 전부 환수명령을 받은 경우, 보조금 교부결정 취소명령을 받은 경우 해당사업을 수행할 수 없게 됩니다.

※ 보조금 관리에 관한 법률 제31조의2(보조사업 수행배제 등)

과학기술정보통신부 KCA 한국방송통신전파진흥원

ICT기금 수행기관 채용정보

채용정보 원문을 보고싶다면

"Click"

Click

정보통신기획평가원

과학기술정보통신부 연구개발 민간전문가(PM) 채용공고 (12.13-1.10)

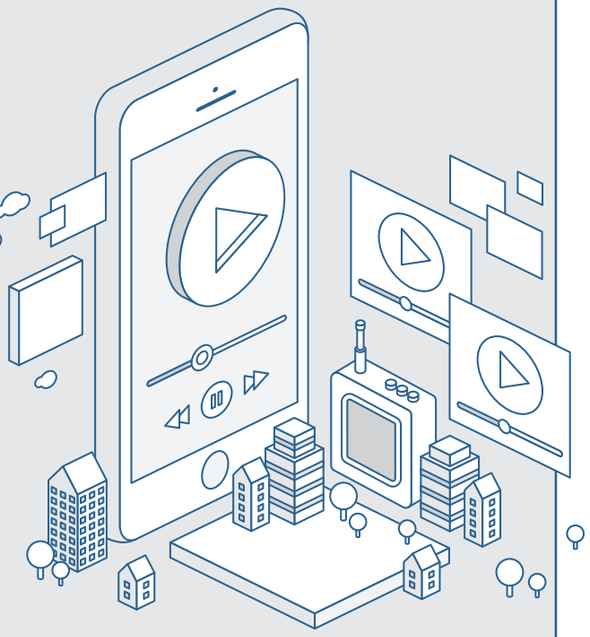
한국데이터산업진흥원

2020년 한국데이터산업진흥원 제1차 직원 채용 공고 (12.13-12.29)

한국정보통신기술협회

2019년도 한국정보통신기술협회(TTA) 직원 (휴직대체 일반계약직 및 위촉연구원) 채용 공고 (19.12.20~20.1.5)

일자리 정책 및 뉴스



일자리 정책

1 내년도 일자리 예산 25.5조 원 효율적 활용으로 고용 불확실성에 대응

- 고용노동부(장관 이재갑)는 12월 19일(목) 한국프레스센터에서 2019년도 제5차 고용정책심의회를 열었다.

- 이날 심의회는 고용정책심의회 위원장인 이재갑 고용노동부 장관 주재로 노사 대표 및 전문가, 관계부처 정부위원들이 참여하여 "최근 고용 상황 및 2020년 고용 전망" (한국노동연구원), "2020년 재정 지원 일자리 사업 운영 계획" 을 논의하고 "조선업 특별고용지원업종 지정 기간 연장안" 을 심의·의결했다.

- 내년도 재정 지원 일자리 사업 예산은 25.5조 원으로 확정됐다. 총 166개 사업을 24개 중앙행정기관에서 운영하며 기관별 예산 규모는 고용부(19.5조,76.6%), 중기부(2.6조,10.1%), 복지부(2.3조,8.9%) 순이다.

- 유형별로는 실업 소득 유지(10.3조 원,40.6%), 고용장려금(6.5조 원,25.5%), 직접 일자리(2.9조 원, 11.2%), 창업 지원(2.4조 원, 9.2%), 직업훈련(2.2조 원,8.8%), 고용서비스(1.2조 원,4.7%)순이다.

- 이번 심의회에서는 한국조선해양플랜트협회의 건의에 따라 "조선업 특별고용지원업종 지정 기간 연장안" 에 대해서도 논의했다. 위원들은 민관 합동 현장 실사 결과와 산업.고용 상황 등을 바탕으로 특별고용지원업종 지정 기간 연장 여부를 심의했다.

- 이재갑 고용노동부 장관은 “내년도 경제상황은 금년도보다 개선될 것으로 보이지만 대외 불확실성에 따라 고용상황은 영향을 받을 수 있다.”며, “일자리사업 예산을 조기집행하고 효율적으로 활용하여 국민들이 고용상황 개선을 체감할 수 있도록 노력하겠다.”라고 밝혔다.

※ 출처: 고용노동부(2019.12.19)

원문보기
http://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news_seq=10604

일자리 뉴스

2 직업 상담으로 희망의 미래를 그리다

- 고용노동부(장관 이재갑)와 고용노동연수원(원장 조병기)은 12월 18일(수) 오전 10시 30분에 서울 더플라자호텔에서 "제3회 취업성공패키지 직업 상담 우수 사례 공유 학술 대회(컨퍼런스)"를 개최했다.

- 이날 행사는 취업성공패키지 우수 상담 사례 시상과 수상작 발표를 통해 현장의 우수 사례를 공유함으로써 직업상담사의 역량을 강화하고 자긍심을 높이기 위한 것으로 임서정 차관, 조병기 고용노동연수원장, 고용복지+센터 및 민간위탁기관의 취업성공패키지 직업상담사 등 400여 명이 참석했다.

- 특히 내년에 도입 예정인 ‘국민취업지원제도’의 성공을 위해서는 밀착 상담과 생계·의료·돌봄 등 고용-복지 프로그램 연계가 중요함에 따라 고용노동부는 올해 초부터 약 350점의 주요 상담 사례를 전국에서수집하고 관련 전문가들의 엄격한 심사를 통해 13점의 우수 사례를 선정했다.

- 시상식에서는 우수 사례로 선정된 직업상담사 13명(대상1, 최우수상3, 우수상9)이 고용노동부 장관상을 수상했다. 대상(대전고용센터 황순재 상담사)은 배우자 사별 이후 삶의 의욕을 잃고 사회안전망의 사각지대에 놓여 있던 60대 비주택거주자의 취업 성공 사례였다.

- 상담사는 참여자의 택시 운전 경력과 배우자 간병 경험을 강점으로 살려 요양보호사에 도전하도록 용기를 주고 훈련 기간에 민간의 저신용자 지원 사업을 연계하여 훈련장려금을 추가로 지원했다.

※ 출처: 고용노동부(2019.12.18)

원문보기
http://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news_seq=10601

3 구인·구직자가 믿고 찾을 수 있는 2019년 고용서비스 우수 인증기관 21개소 선정

- 고용노동부(장관 이재갑)와 한국고용정보원(원장 이재흥)은 12월 19일(목) 오후 2시에 서울시 중구 서울고용노동청 컨벤션 룸에서 "2019년도 고용서비스 우수기관 인증 수여식" 을 개최한다.

- ’고용서비스 우수기관 인증제’는 체계적 구인·구직 관리, 종사자의 전문성, 고객 만족도 등에서 우수한 민간 고용서비스 기관에 대해 고용노동부와 한국고용정보원이 평가하고 인증하는 제도로 구인·구직자들에게는 고용서비스 기관을 선택하는 합리적 기준을 제시하는 한편 고용서비스 기관은 인증 기준을 충족하기 위해 업무 처리 방식을 자율적으로 개선하는 기회를 얻을 수 있다.

- 2008년에 인증제도 도입 이후 12회째를 맞는 이번 행사에서는 엄격한 심사 과정을 거쳐 최종 선발된 21개 무료.유료 직업소개기관에 인증서를 준다.

- 고용노동부와 한국고용정보원은 인증을 신청한 35개 기관을 대상으로 서류 심사와 현장 평가를 실시했으며 민간 고용서비스 전문가가 참여한 현장 평가에서는 인증 기준에 따른 현황 조사에서부터 운영 활동.업무 처리 과정 확인 및 관계자 면담(인터뷰)에 이르기까지 심층적인 조사도 이뤄졌다.

- 이번에 우수한 기관으로 인증받은 21개 기관은 앞으로 3년간 고용노동부 장관 명의의 우수기관 인증 표시(사진)를 사용할 수 있으며 정부는 고용 지원 관련 민간 위탁사업을 선정할 때 고용서비스 우수기관을 우대할 수 있다.

※ 출처: 고용노동부(2019.12.19)

원문보기
http://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news_seq=10607