

더 많은 것과 더 빠르게 더 편하게 소통하다 - ICT의 과거, 현재, 미래

글 | 한국정보통신기술협회 경영기획본부장 오승곤

“인류문명은 도전과 응전의 역사다.” 저명한 역사학자 아놀드 토인비의 말이다. 인류사회의 흥망성쇠는 그 사회가 직면한 대내외적 도전에 대해 어떻게 응전했느냐에 따라 좌우된다는 것이다. 인류사회는 끊임없이 다양한 도전을 받아왔다. 그리고 인류는 그 도전을 극복하기 위한 노력을 했다. 인류가 무수한 도전들에 대해 지혜롭게 응전할 수 있었던 원천은 “소통의 기술”이 아니었을까? 우주 질서와 자연환경과 상호작용, 사회 문화적인 갈등의 해소, 정치적 협력과 종교적인 교류 등 인류사회의 건전한 발전을 이끌었던 모든 활동의 첫 단추는 해결해야 할 대상과의 ‘소통’이었다.

소통의 기술은 인류 삶의 질을 높이고 사회를 발전시키는 기본 원동력이었다. 그리고 인류가 접하는 모든 것들과 소통을 잘할 수 있도록 뒷받침하는 것은 바로 정보통신기술(ICT)이었다. 원시 시대의 구어(口語)에서부터, 고대 시대의 봉화나 파발마를 거치고, 19세기 중반 모스 부호 전신과 1876년 알렉산더 그레이엄 벨의 전화 발명, 그리고 인터넷이 등장한 이 시대까지, 정보통신기술은 인간의 생활 양식에 깊은 변화를 가져왔다. 이러한 변화는 개인용 컴퓨터의 보급과 스마트폰의 등장, AI와 IoT 기술의 발전으로 인류가 더 많은 것들을 이해하고 소통할 수 있도록 하고 있다. 최근의 ChatGPT와 '비전 프로(Vision Pro)'와 같은 혁신적인 정보통신기술은 더욱 편리하고 더 쉬운 '소통의 시대'를 열고 있다.

정보통신기술은 늘 '더 많은 것과' 소통할 수 있게 발전한다. 현재 우리는 인터넷을 통해 사람뿐 아니라 기기, 사물과도 소통하는 시대를 맞이하고 있다. 1948년 폰 노이만이 최초의 컴퓨터를 개발하고 1960년대에 처음으로 컴퓨터 간 통신인 인터넷이 등장하면서 일반인들에게도 네트워크의 세계가 열리게 되었다. 그리고 21세기에 접어들며 IoT 개념이 제안되었고, '모든 사물이 인터넷에 연결된다'라는 새로운 개념이 제시되었다. 이를 위해선 컴퓨팅 파워의 향상과 더불어 다양한 사물에 반도체를 내장하고 이를 통해 정보를 주고, 받을 수 있는 통신 기능이 필요하게 되었다. 이는 소통의 대상을 더욱 확장하며, 우리 주변의 무수히 많은 사물이 정보를 주고받을 수 있는 기반을 마련하였다. 미래에는 정보 전달의 연결고리는 더 복잡해질 것이며, 연결의 경계도 무한히 확장될 것이다. 또한, 정보의 전달 주체가 지능화, 의인화되어, 사람과 기기, 기기와 주변 환경의 모든 것들이 사람이 인지하지 못한 상태에서 일상생활에 다양한 서비스를 제공하게 될 것이다.

연결 기기 수 전망, 2016~2027년

년도	2016	2018	2020	2022	2027
연결 기기 (억 개)	46	80	113	144	297

[출처: IoT Analytics, '23.5월]

또한, ICT는 '더 빠르게' 소통할 수 있게 한다. 다양한 사물들이 소통하기 위해서는 그에 맞는 통신속도의 향상이 필요했다. 초고속 정보통신의 출현은 이런 필요성을 충족시키는 역할을 하였다. 일찍이 1970년대에는 전화와 팩스로 원거리 통신이 가능하게 되었고, 1990년대에 이르러서는 초고속 인터넷의 등장으로 글로벌 소통의 시대를 맞이하게 되었다. 그리고 21세기에 접어들며 이동통신 기술의 발전과 함께 통신의 범위와 속도는 더욱 확대되었다. 최근에는 LTE, 5G를 통해 대용량의 정보를 빠르게 주고받을 수 있는 시대를 맞이하게 되었다. 이는 연결의 관점에서 더 빠른 소통을 가능하게 만들어, 소통의 질과 양을 향상하는 데 크게 이바지하였다. 최근에는 고전 컴퓨팅의 계산능력 한계를 돌파하기 위해 양자컴퓨팅 기술이 연구되고 있다. 우리 실생활에 도입될 경우, 정보의 양을 크게 늘리고, 데이터 처리 속도를 높여 인간의 소통을 더 빠르게 할 것이다.

세대별 이동통신 속도

년도	1984	1996	2006	2011	2020	2030
기술	AMPS	CDMA, GSM	WCDMA	LTE	5G	6G
속도	14.4Kbps	144Kbps	14.4Mbps	75Mbps	20Gbps	100Gbps 또는 1Tbps

[출처: ITU]

인텔 마이크로프로세서의 기술 변천사

년도	1979	1989	1999	2009	2019
모델명	8088	486	Pentium III	Core i5	Core i9
Clock 속도	~5MHz	~25MHz	~500MHz	~2.66GHz	~3.3GHz
트랜지스터 수 (집적도)	29,000개	1.2백만 개	9.5백만 개	7.74억 개	17억 개
제조 기술	3 μm (10-6m)	1 μm	0.25 μm	45 nm (10-9m)	14 nm

양자
컴퓨팅 시대

[출처: Youtube.com, Tech Tators, "Evolution of Intel"]

아울러, ICT는 '더 편리하게' 소통할 수 있게 한다. 이는 사용자 인터페이스의 기술 변화를 통해 실현되었다. 컴퓨터의 명령어를 직접 텍스트로 입력하는 초기 방식에서 시작하여, 윈도우, 아이콘, 메뉴 등 화면에 그래픽 요소를 사용하여 상호작용하는 인터페이스, 그리고 스마트폰 같은 터치스크린 인터페이스를 거쳐, 현재는 음성 인식과 함께 AI 기반 대화형 인터페이스가 등장하였다. ChatGPT 등장으로 이제는 컴퓨터프로그램 언어를 모르는 일반인도 대화하듯 쉽게 컴퓨터를 작동시킬 수 있는 시대가 되었다. 앞으로는 인간의 뇌와 컴퓨터가 상호작용하여 생각만으로도 기기를 작동시킬 수 있는 뇌-컴퓨터 인터페이스 기술, 텔레파시(?) 시대가 곧 펼쳐질 것을 기대해 본다. 이러한 인터페이스의 기술 발전은 인간과 인간, 그리고 사물과의 상호 작용하는 방식을 더욱 쉽고 편리하게 만들어 주었다. 또한, VR/AR/MR 등의 실감 미디어 기술의 발전은 사용자의 경험을 더욱 풍부하게 만들어 주었으며, 이는 더욱 현실감 넘치고 편리한 소통을 가능하게 하였다.

컴퓨터 프로그래밍 언어의 변화

시기	1940년대~	1950년대~	1980년대~	2020년대~
프로그래밍 언어	어셈블리어, 기계어	Fortran, Pascal	C++, Java, Python	ChatGPT, Bard

이처럼, 정보통신기술은 인류가 '더 많은 것과', '더 빠르게', '더 편리하게' 소통할 수 있도록 발전해 왔음을 확인할 수 있다. 이러한 방향성을 토대로 더 나은 소통을 가능하게 하며, 인간의 삶의 질 향상에 도움을 주도록 정보통신기술을 발전시켜 나가야 할 것이다. 그렇게 함으로써 우리는 기술의 발전이 가져다주는 혜택을 최대한 누리고, 인류의 역사를 새롭게 발전시켜 나가야 한다. 정보통신기술의 혁신은 '인류의 발전과 혁신' 그 자체이며, 인류사회가 맞이하는 다양한 도전을 슬기롭게 극복하는 길은 "소통의 기술"임을 다시 한번 강조하고 싶다.

ICT STATION

인간의 창작 영역에 도전하는 생성형 AI

글 | 테크프론티어 대표 한상기

1931년 시인이자 철학자인 폴 발레리는 "우리는 예술의 전체 기법을 변화시켜 예술적 발명 자체에 영향을 미치고 예술에 대한 우리의 개념 자체에 놀라운 변화를 가져올 위대한 혁신을 기대해야 합니다."라는 말을 남겼다. 이는 당시 사진이라는 기술이 얼마나 예술계에 영향을 미쳤는지 알 수 있는 말이다. 기술은 늘 예술을 변화시키거나 새로운 도전이 일어나게 만들었다.



AI는 오랜 기간 동안 시, 문학, 그림, 영상, 음악 등 창작과 예술의 영역에 도전해 왔다. 다양한 알고리즘이나 모델을 통해 셰익스피어의 소네트를 흉내 내고, 비틀즈나 바하 스타일의 음악을 만들어 내고, 모든 그림을 고흐 스타일로 만들거나 해리포터 시리즈의 한 챕터를 만들어 내기도 했다.

지난 2018년 크리스티 경매에서는 '에드먼드 벨라미의 초상'이라는 그림이 43만 2500달러에 팔려 모두를 놀라게 했다. 이 그림의 작가는 GAN이라는 기술로 그림을 그린 AI였기 때문이다. 그러나 이는 어쩌면 마케팅 사례에 불과할 수 있다.

그러나 최근에 각광을 받는 생성형 AI는 지금까지의 수준을 넘어 인간이 두려웠던 다양한 창작의 영역에 AI 기술이 필수적 기술이 되어 감을 알 수 있다. 미드저니, 달리2, 스테이블 디퓨전으로 만든 이미지는 상업용 이미지로

사용하는데 별 무리가 없는 수준이 되었다. 더 이상 프리랜서 디자이너나 일러스트레이터의 필요를 느끼지 못하는 기업이 나오고 있다.

예술 영역에서는 미국 콜로라도 주립 박람회 디지털 아트 미술 대회에서 '스페이스 오페라 극장'이라는 작품이 수상을 했는데 이는 미드저니로 생성한 그림이다. 독일의 보리스 엘닥센이라는 사진 작가는 '소니 월드 포토그래피 어워드'에서 크리에이티브 수상자가 된 다음에 자신의 사진이 직접 찍은 것이 아니고 AI가 생성한 것이라고 하면서 수상을 거부해 화제가 되었다.

나아가 이미지를 생성하기 위한 프롬프트도 GPT-4로 생성하면 그 품질이 월등히 좋아지는 것을 확인했고, 이제 어떤 이미지가 사람이 창작한 것인지 AI가 생성한 것인지 사람이 구분하기 어려운 시대가 되었다. '예술적 탐구 및 보고 센터'는 이런 AI 일러스트레이션의 상업적 이용에 반대하는 서한을 공개해 동의를 구하고 있는 중이다.

딥엘(DeepL)로 번역한 글의 수준은 이제 일반인의 번역 수준을 넘어섰다. 아직 문학 작품의 전문적 번역에는 못 미치는 수준이나 일상적인 뉴스 기사, 매뉴얼, 법률 문서, 웹 사이트 번역은 이제 기계 번역으로 충분한 수준이다. 과학책 번역가로 유명한 노승영씨는 한 인터뷰에서 AI가 번역한 글을 다듬는 일은 절대 하고 싶지 않다고 하면서 AI의 번역에는 '탁월함'을 찾을 수 없다고 비판했다. 또한 AI가 번역의 주체가 되면 인간의 언어 발전도 끝나는 것이고, 따라서 이 문제에 대한 사회적 합의가 필요하다고 역설했다.

소설 분야에서 최근 스티븐 마르세라는 작가는 챗GPT를 이용해 '작가의 죽음'이라는 소설을 발행했다. 이는 AI로 만든 허접스러운 판타지 소설이나 말도 안 되는 SF 소설의 수준이 아닌 전문 작가가 프롬프트를 일일이 작성하면서 전체 이야기를 끌어간 소설이다.

글 쓰는 AI에 가장 민감한 사람들은 영화와 드라마 작가들이다. 미국의 작가 길드(WGA)는 영화 및 텔레비전 프로듀서 연합(AMPTP)에 모든 소스 자료의 작성 및 재작성에 AI를 사용하는 것은 물론 자체 소스 자료로 사용하는 것을 금지하고 WGA 작가의 작품을 AI 학습에 사용하지 말 것을 요구했다. 이들은 스트리밍 사업자들에게 대한 보수 문제로 파업하면서 AI에 대한 반대 의사를 천명하기도 했다. 그러나 결국 합의 과정에서 시나리오 작가들이 AI로 받는 피해를 보호하고, 원활하고 자유롭게 AI를 사용할 수 있도록 하며 AI를 도구로 사용해 창작하는 인간의 기여를 인정하라는 주장을 했다.

또 다른 작가 길드는 저작물이 생성형 AI 학습에 사용될 경우 저작자에게 보상을 제공하고, AI 개발자가 어떤 저작물을 학습에 사용하는지 공개해야 한다는 '투명성 의무'를 주장하고 있다. 특히 저작물의 30% 이상이 AI에 의해 생성된 경우 저작자, 출판사, 플랫폼 및 마켓플레이스가 이를 식별하도록 요구하고 있다.



영상 분야에서 이제 유튜브 마케팅 영상은 몇 가지 도구를 사용해서 아주 흥미로운 결과를 만들어 내고 있다. Demonflyingfox라는 유튜버가 만든 매트릭스, 해리 포터 캐릭터를 이용한 발렌시아가 패션쇼 영상은 폭발적인 반응을 보였는데, 이는 챗GPT, 미드저니, 일레븐랩스, 디아이드 등의 소프트웨어를 사용해서 아주 간단히 만든 것이다. 짧은 독립 영화는 이제 생성형 AI 도구를 이용해서 제작이 가능한 상황이다. 마블 스튜디오의 조 루소 감독은 앞으로 2년 안에 생성형 AI로 만든 영화를 볼 수 있을 것이라고 예측했다.

최근 비틀즈는 존 레논의 목소리를 AI로 생성해 올해 새로운 앨범을 내 놓겠다고 발표했다. 얼마 전 내한 공연을 한 부르노 마스가 한국어로 부르는 뉴진스의 '하이프 보이'는 부르노 마스가 전혀 부르지 않은 곡이지만 AI로 생성한 음원이다. 이런 AI 커버 곡이 유튜브에는 넘쳐 흐른다. 세상을 떠난 아티스트의 신곡을 언제든지 들을 수 있는 시대가 되고 있고 가수는 이제 자기의 목소리로 누구의 곡이라도 부를 수 있다.

이제 생성형 AI는 누구나 창작 작업에 참여할 수 있게 하고 있고 나아가 새로운 예술 영역을 넘보고 있다. 그러나 아직 이들이 만들어 낸 결과에 저작권은 부여하지 않는다. 저작권은 아직 인간에게만 주어지는 권리이기 때문이다.

과연 컴퓨터가 만든 작품의 예술성에 대한 논의는 결국 예술적 가치를 누가 인정하는 것이고 어떻게 이를 사회적으로 합의할 것인가의 문제이다. 계산적 창의성 학회에서는 창의성은 결국 편견 없는 관찰자가 창의적이라고 간주할 때 인정할 수 있는 것이라는 주장이지만 삶의 역사와 배경, 고통과 인내, 작품이 존재하는 공간에 대한 의미 없이 우리가 그 결과에 대한 예술성을 인정할 것인지는 아직 어려운 일이다.

다만 분명한 것은 이제 창작자들에게는 매우 능력 있고 흥미로운 파트너가 생긴 것이고 소프트웨어 개발자에게 코파일럿이 생겼듯이 창작자들에게는 새로운 동료이자 조수가 생긴 것이다. 이들과 공존하면서 서로의 역할을 인정하고 영역을 지키는 것은 이제 창작자들의 몫이다.

ZOOM IN - I

군인을 위한 인공지능 마이데이터 플랫폼, 밀리패스로 육군의 디지털 전환을 완성하다

(재)한국간편결제진흥원 이영걸 대표이사

KEPF
한국간편결제진흥원

(재)한국간편결제진흥원

☑ 일반현황

- **전담기관명** 한국데이터산업진흥원
- **내역사업명** 빅데이터 유통·활용 생태계 조성

☑ 기업현황

- **CEO** 윤완수
- **업종** 비영리재단법인
- **설립 연월** 2019. 10
- **홈페이지** www.zeropay.or.kr

☑ 핵심성과

국내 간편결제 인프라망 운영
모바일 상품권 서비스 제공
제로페이 가맹점 140만 돌파

모두에게 열려 있는 공용 지급결제망을 구축하다



현재 모바일 간편결제 시장은 '페이 전쟁'이라고 불린다. 특히 코로나19로 인해 비대면 결제의 수요가 급증하면서 모바일 간편결제 이용 역시 함께 급증했다. 이러한 상황에서 카드 수수료를 낮춰서 소상공인의 부담을 줄여주기 위한 제도의 일환으로 제로페이가 등장했다.

구매자가 제로페이를 사용할수록 소상공인은 결제수수료가 0%에 가까워지고 이를 통해 순수익을 높일 수 있다. 민간의 '페이 서비스'와 차이가 없다고 생각할 수 있지만 제로페이는 공용 지급결제망으로 민간과 충돌하지 않는다. 페이 사업자들은 제로페이망을 자유롭게 이용하면서 부가가치를 창출할 수 있다.

사용자는 자신이 사용할 앱(App)을 직접 결정해서 사용할 수 있고 무엇보다 '공용 지급결제망'이기에 플랫폼으로 활용도가 가능하다. 이러한 맥락에서 개발된 것이 바로 병사들의 인사데이터를 활용해 다양한 복지 서비스와 연계하는 마이데이터 플랫폼, 바로 밀리패스다.

대한민국 핀테크 도로망, 제로페이



한국간편결제진흥원은 국내 결제 인프라 구축 및 활성화를 위해 설립된 기관으로 간편결제 인프라인 제로페이를 운영하고 있다. 제로페이는 22개의 은행, 26개의 전자금융업자와 함께하는 국내 최고의 간편결제 서비스로, 이를 통해서 대한민국 핀테크 도로망이 구축되었다.

제로페이는 직불결제 이외에도 모바일 상품권을 통해 정부부처, 지자체의 지역화폐 서비스를 지원할 수 있으며 이밖에 기업제로페이, 해외간편결제, 배달, 온라인 결제 등을 지원한다.

한국간편결제진흥원은 누구나 손쉽게 이용할 수 있는 기술력과 소상공인의 이익을 지향한다. 제로페이는 모두가 이용할 수 있는 개방형 결제 시스템으로, 결제사도 제로페이의 인프라를 이용할 수 있고 소비자는 카드나 현금 없이 앱을 통해 결제할 수 있으며 소상공인은 카드 단말기 없이 스마트폰을 통해 결제, 매출 관리를 할 수 있다. 소상공인과 함께 성장해온 제로페이는 수수료 없는 결제 시스템을 통해 자영업자들의 부담을 덜어주고 있다.

육군의 디지털화로 장병복지 지원의 초석을 다지다



한국간편결제진흥원은 육군본부와 협약을 통해 제로페이 플랫폼을 활용한 육군장병과 가족을 위한 모바일 신분증 서비스 사업을 기획하던 중 ICT 기금사업인 한국데이터산업진흥원의 마이데이터 실증 서비스 지원사업에 참여하게 되었다.

지원사업을 통해 개발한 밀리패스는 장병들에게 신분증, 휴가증, 급여명세서 등이 모바일로 지원되며 인사데이터를 인증하여 다양한 복지 서비스와 연계하는 마이데이터 플랫폼이다. 군인 가족 또한 모바일신분증 등 기능과 함께 전용 복지물을 통한 혜택 등을 받을 수 있다.

한국간편결제진흥원은 플랫폼을 개발하며 다양한 규정과 보안 등의 문제로 국방망과 연동하는 중계시스템을 구축에 어려움을 겪었지만 수많은 논의를 통해서 해결해 나갔다. 덕분에 짧은 시간 안에 국방망과 연동하는 중계시스템과 앱 서비스 등을 구축해냈고 밀리 패스 출시 5개월 만에 사용자 25만 명 달성과 다양한 부가 서비스 연계 등의 성과를 창출할 수 있었다. 앞으로 후급증과 같이 다소 불편했던 방식도 디지털화를 통해 편리한 이용을 지원할 예정이다.

군인과 가족을 위한 복지에 충분히 활용되길

한국간편결제진흥원은 “육군과 컨소시엄에 참여한 기업들의 도움으로 밀리패스를 구축할 수 있었다”고 이야기한다. 여기에 군인 및 군인 가족의 의견을 반영해 다양한 서비스를 담을 수 있도록 노력한 끝에 현재의 플랫폼을 개발할 수 있었다.

이처럼 밀리패스 출시는 육군의 디지털화뿐 아니라 장병복지 지원을 위한 초석을 마련했다는 데 의의가 있다. 이는 육군장병과 군인 가족에 대한 복지서비스 관심이 증가하였다는 의미이기도 하다.

앞으로 한국간편결제진흥원은 밀리패스 고도화를 통해 바우처 서비스를 제공하는 등 다양한 복지서비스를 연계할 예정이다. 올해 하반기에는 해군과 공군에까지 밀리패스 서비스를 제공할 계획을 세우고 있다. 한국간편결제진흥원은 “민간의 다양한 기업들이 군인 및 군인 가족에 대한 복지와 서비스 혜택을 고려할 때 밀리패스를 통해 지원하셨으면 한다”는 바람을 전했다.

TIME LINE



ZOOM IN - II

사이버 보안 인재 양성 프로그램으로 4차 산업혁명 시대 '정보 지킴이' 키운다

한국정보기술연구원 김명현 선임연구원

KITRI 한국정보기술연구원
Korea Information Technology Research Institute

한국정보기술연구원

☑ 일반현황

- **전담기관명** 한국인터넷진흥원
- **내역사업명** 정보보호 전문인력 양성

☑ 기업현황

- **원장** 유준상
- **업종** 학술연구, 정보화전문인력양성 등
- **설립 연월** 1985. 09
- **홈페이지** www.kitri.re.kr

☑ 핵심성과

IT 전문가 양성으로 청년 취업 및 일자리 창출
중소기업 지원 및 국제협력 사업으로 기업의 경쟁력 제고
최정예 화이트햇 해커 등 차세대 정보보안 리더 육성

ICT 융합 산업의 확대로 정보보안 인력의 수요 급증



ICT 산업의 발전으로 우리 생활에는 인공지능(AI)·드론·로봇 등의 비중이 점점 높아지고, 자동차와 스마트폰은 물론이고 일상적인 가전제품에도 첨단 정보통신기술이 접목되고 있다. 또 2020년부터 코로나19 팬데믹으로 공공 및 교육 분야와 일상근무가 비대면으로 생활 양상이 바뀌고부터 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation)이 가속화 되고 있다.

비대면 시대에는 디지털 신뢰(Digital Trust)가 사회를 지탱하는 기반이 되면서 사이버 보안의 중요성이 그 어느 때보다 높다. ICT 융합 산업이 확대되면서 기존 '사고 대응'에서 '개발'부터 '영업'까지 비즈니스 전 단계에 보안지식을 활용할 수 있는 보안 전문인력 수요가 크게 늘고 있다. 하지만 수요 대비 전문인력은 턱없이 부족한 실정이다. 국가정보원은 "데이터를 지키는 정보보안 인력이 2025년까지 1만 명 정도 부족할 것"이라고 예측하기도 했다.

연구원은 4차 산업혁명 시대를 맞아 다양한 정부기관과 협력해 IT·SW 및 정보보안 교육과 전문생산기술연구소로서의 역할을 충실히 수행해왔다. 특히 2011년 정보보안 인재양성 사업을 구상한 이래, 차세대 보안리더 양성 프로그램(Best of the Best, BoB)을 통해 배출한 1천454명의 인재들이 정부와 민간기업의 주요 사이트에서 사이버 보안의 핵심으로 활동하거나 국제적으로 활약 하고 있다.

ICT 기금사업 통한 교육과 훈련으로 사이버 보안 인재 육성



연구원은 대한민국의 정보보호 산업과 사이버 안보의 미래를 이끌어 나갈 정보보안 분야에서 잠재력을 지닌 우수영재를 발굴하기 위해 2012년부터 BoB를, 2017년부터 사이버 가디언즈 교육프로그램을 진행해왔고, 2021년에도 ICT 기금사업을 통해 해당 사업을 수행했다.

먼저 BoB는 4차 산업혁명의 중추인 사이버 보안 분야를 선도하는 최고급 정보보안 인력을 집중 양성하고, 전문화된 교육과 훈련을 통해 산업 및 안보 등 각 분야에 차세대 보안리더로 활약할 수 있도록 지원하는 프로그램이다. 정보보호 각 분야의 최고 전문가들에게 1:1 도제식 멘토링을 맡겨 창의적으로 문제를 해결할 수 있는 능력을 갖춘 리더급 화이트햇 해커를 양성하기 위해 치밀한 연간 교육프로그램을 수행하고 있다.

다음으로 사이버 가디언즈 교육프로그램은 중학교에서 고등학교로 이어지는 생애주기별 정보보호 교육 제공을 통해 보안 전문인력의 사회적 수요 증가에 대비한 인력양성 기반체계 구축하는 프로그램이다. 수요자 맞춤형 교육프로그램을 제공함으로써 정보보호 저변 확대를 통해 우수 자원을 조기에 발굴하고 육성한다.

2021년에는 차세대 보안리더 196명과 사이버 가디언즈 활동 지원 750명 등 디지털 전환과 4차 산업혁명 시대에 정보보호 분야를 선도할 전문인력 946명을 양성했다. 2021년 7월에는 정보보호 산업 진흥과 인재양성에 기여한 공로로 정보보호 유공 국민훈장 동백장 수훈을 수훈하기도 했다.

연구원은 ICT 기금사업에 참여해 매년 200여 명의 화이트햇 해커와 750여 명의 중·고등학생 및 지도자를 육성하고 있다. 일본과 대만 등이 앞다투어 해당 육성 프로그램 벤치마킹에 나설 정도로 전 세계에서 유일무이한 정보보안 교육 컨트롤타워로 발전하고 있다.

양성 프로그램 선순환 구조로 최정예 화이트햇 해커 육성



연구원은 BoB 프로그램 혁신을 위한 새로운 과제 수행으로 클래스 분반의 제도를 도입하고, 중·고등학생 대상 교육인 '사이버 가디언즈 사업'을 강화해 BoB로 이어지는 선순환 구조를 계획하고 있다. 프로젝트 수행 클래스, 전공지식 전문화 클래스, 일반 클래스 분반을 통해 교육생들의 경쟁력을 높이는 한편, 해외 연수 혜택을 받는 교육생을 늘려 글로벌 경쟁력을 확보하기 위한 노력도 지속적으로 추진한다.

특히 창업과 관련된 그랑프리 제도를 확대해 창업을 통한 취업, 투자 선순환 사이클을 만들 예정이다. 기존에 1팀만 지원했던 제도를 확대해 지원하고, 수료했던 교육생들을 포함해 그랑프리 인력풀도 확보할 계획이다. 창업 후에 성장할 수 있도록 VC 투자자들의 참여를 독려해 실제 투자로 이어지는 방안도 마련한다. 연구원은 대한민국의 사이버 안보를 책임지는 최정예 화이트햇 해커를 양성함으로써 디지털 대전환 시대에 선도적인 역할을 다하겠다고 다짐했다.

TIME LINE

- 
- 1985. 09.**
컴퓨터교육훈련센터 설립(1992 한국정보기술연구원(KITRI) 확대개편)
 - 1999. 12.**
정보통신부 장관 우수교육기관 표창 수상
 - 2000. 11.**
산업자원부 장관 우수기관 표창
 - 2002. 01.**
직업능력개발 훈련시설 지정(2002.11 고용노동부 장관 표창)
 - 2009. 12.**
지식경제부 장관 표창(공직기강 우수기관)
 - 2011. 07.**
2011 대한민국 사회공헌 대상(우수연구기관 부문)
 - 2016. 07.**
RSA Confernce ASIA 정보보안 교육부문 공로상
 - 2016. 12.**
산업통상자원부 장관 표창(공직기강 우수기관)
 - 2017. 02.**
교육부장관 표창(특성화고등학교 관련)
 - 2017. 07.**
미래창조 과학부장관 표창(정보 보호발전 관련)
 - 2020. 05.**
ICQA 국가공인 자격 검정시험 수검장 지정 및 시행
 - 2021. 07.**
국민훈장 동백장 수훈