



# Go Higher, Look Far and Wide, about security education

유준상 원장 | 한국정보기술연구원장 | 2015.07

목차.

- 
- 1 발표자 약력
  - 2 정보보안 인력양성 현황
  - 3 국내 정보보안 교육의 5가지 과제
  - 4 나아가야 할 길
-

# 1. 발표자 약력

## 학력

- 고려대학교 경제학과 학사 및 석사 / 정치학 박사

## 경력

- (前) 대한민국 제 11, 12, 13, 14대 국회의원 (13대 국회 경제과학위원장)
- (現) 한국정보기술연구원장
- (現) K-BoB Security Forum 이사장
- (現) 대한롤러경기연맹 회장, 국민생활체육회 고문
- (現) CARS 수석부회장, FIRS 집행위원
- (現) 고려대학교 특임교수, 건국대학교 초빙교수
- (現) 일본 와세다대학교 아시아태평양 연구센터 국제 자문위원
- (前) 민주당, 신민당 정책위원회 의장, 국회 예산결산위원회 간사 (3회)
- (前) 국회 경제과학위원장 및 초대 정보위원, 국회 88올림픽 특별위원회 위원



한국정보기술연구원장

## 2. 정보보안 인력양성 현황

### 인력양성 현황

교육의 평가는 배출된 인력의 수가 아니라, 교육의 질적 측면에 초점을 맞추어야..

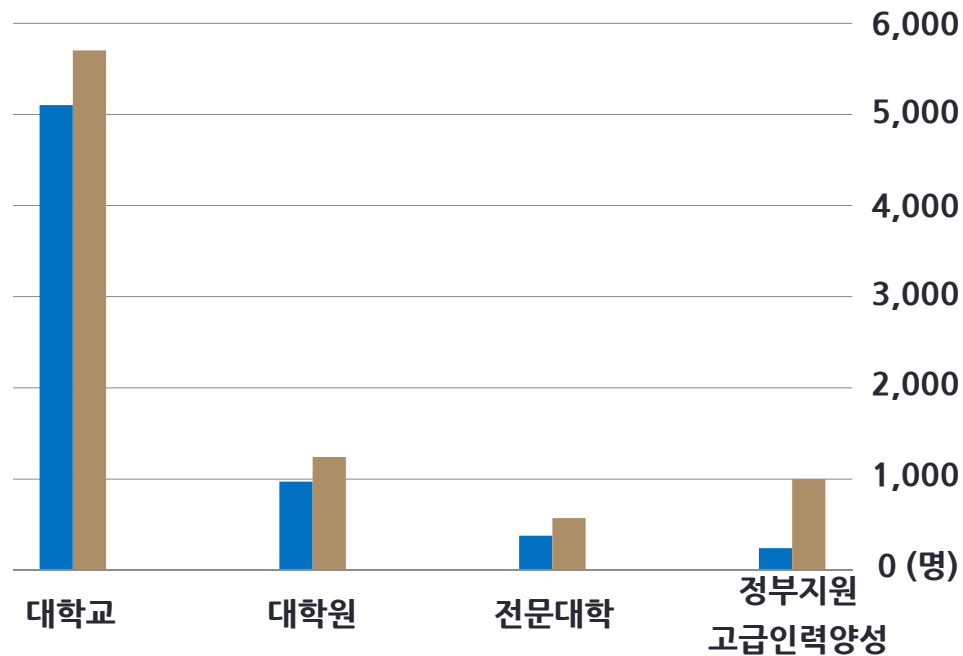
국내 정보보안 산업 실태조사 (2012 / 2014, KISIA)

국가 정보보안 백서 (2013 / 2015, KISA)

#### 인력양성현황 (대학/대학원/전문대/고급인력양성)

▶ 인력 양성 수 증가 (2012~2014)

■ 2012년도  
■ 2014년도



#### 정보보안 산업체 대상 설문조사

기술개발 인력확보 및 유지 어려움 (44.0% ⇒ 45.8%)



### 3. 국내 정보보안 교육의 과제

#### 정보보안 교육의 5가지 과제 제시

교육은 백년지대계(百年之大計)이며,  
지금의 교육 프로그램들이 체계적이고 일관된 방향성을 갖추는데 심혈을 기울여야 할 적기임

중장기적 교육 목표를 달성하기 위한 교육 평가 지표 제시 필요

정보보안 교육을 진행하는 학교 및 기관들 사이의 상호 교류 제안

정보보안 분야를 공부하는 학생들의 저변 확대에 노력

정보보안 분야 학생들의 안정적 연구 환경 조성 방안 마련

정보보안 분야 학생들을 위한 실천적 윤리 교육 방안 마련

### 3. 국내 정보보안 교육의 과제

#### 교육 평가 지표 제시의 필요

교육의 평가는 배출된 인력의 수가 아니라, 교육의 질적 측면에 초점을 맞출 수 있도록 조정

##### 현황 및 문제점

신설되는 교육 프로그램들은 증가하고 있지만, 교육에 대한  
일관된 평가 지표는 부족

- 기존 평가 지표는 “강의시간”, “강사 경력”, “배출된 인력의  
숫자” 등 단순한 수치로만 제한
- 교육의 질을 평가하는 것에 어려움
- 우후죽순으로 생기는 교육 기관의 수만큼이나 효과가  
검증되지 않은 교육 들이 무분별하게 난립할 가능성 존재

##### 의견제시

교육의 질을 높일 수 있는 큰 틀의 교육 가이드라인 제시

- 가이드 라인의 항목은 세부 평가 지표를 포함하여 교육의  
효율성 검증에 도움
- 중장기적 관점에서, 교육 목표를 선정하고 각 교육기관이  
연계하여 정보보안 분야의 핵심인재를 양성하는데 유리

### 3. 국내 정보보안 교육의 과제

#### 학교 및 기관들 사이의 상호 교류 제안

정보보안 교육 컨퍼런스 개최를 위한 공감대 형성 희망

##### 현황 및 문제점

###### 국내 정보보안 교육 기관 간 교류 부족

- 국가 전반에 필요한 인재 양성을 위해 각 교육기관들 간 새로운 시도로 인한 교육 효과 등 교류 필요

###### 미국이나 유럽지역에는 교육기관들이 참여하여 의견을 공유하는 정보보안 교육 컨퍼런스 존재

- WISE, NICE 등의 국제 정보보안 교육 컨퍼런스 등 존재
- 특정 인력 양성 방안(cyber warrior 등의) / 교육용 툴(education tool) 소개 / 실습 교육(experiment) 개발 및 효과 연구 / 특정 분야 교육 방안 (forensic, crypto 등의) / 사이버 윤리(cyber ethics) 등 다양한 내용 공유

##### 의견제시

###### 정보보안 교육 컨퍼런스 개최를 위한 공감대 형성

- 향후 BoB 컨퍼런스 혹은 유명 컨퍼런스 등을 통해서 BoB 교육의 내용이나 성과에 대한 발표 구상
- 국내 교육 기관들도 교육적 목표를 달성하기 위한 획기적인 아이디어나 커리큘럼, 각종 노하우 등을 적극 공유하여 기대했던 교육적 성과에 시너지 효과를 더할 수 있는 기회 마련

# 3. 국내 정보보안 교육의 과제

## 정보보호 저변 확대 노력

고급 인력 양성을 위한 첫걸음으로 정보보안 인재들의 저변 확대에 총력  
- 보안 입문자 및 어린 학생들을 위한 교육 등 투자 필요

### 현황 및 문제점

#### 고급 스킬 및 지식을 보유한 정보보안 인재의 부족

- 수준급 정보보안 인재들의 품귀 현상 발생
- 정보보안 분야 뿐만 아니라 삼성 소프트웨어 멤버쉽, SW 마에스트로 등 IT 분야의 고급 교육 프로그램 등은 동일한 문제를 고민하고 있으며 기수가 늘어갈수록 수준급 인재의 지원이 감소

### 의견제시

#### 보안 인력 저변 확대를 위한 교육 프로그램의 수 증대

- 항상 열매를 따갈 생각만 하니 문제가 발생하는 것, 이제는 우리가 씨를 뿌릴 때..
- BoB 주니어(가칭) 등을 기획하여 정보보안 저변 확대에 노력
- 신규 교육 프로그램은 보안 분야 입문자 및 어린 학생들을 중심으로 구성하며, 기존 교육들과 연관성이 있도록 설계



### 3. 국내 정보보안 교육의 과제

#### 안정적 연구환경 조성방안 마련

학생들의 합법적인 연구 활동이 가능할 수 있도록 지원  
- 어린 인재들을 위해 우리가 해야만 하는 일

#### 현황 및 문제점

연구목적의 모의 해킹 시도에 대한 논란 가중

- 연구목적으로 IT 서비스나 제품 등의 취약점 분석이나 모의해킹을 시도하는 어린 해커들 존재
- 목적이 어떠하든 현행법 상 엄연히 불법 행위

#### 의견제시

“무조건 안된다”고 말하기보다는, 연구 활동을 위한 법적 보호 장치 필요

- 교육기관이 되도록 많은 업체와 MOU를 맺은 후 연구를 진행할 수 있도록 지원
- 법률 전문가와 보안 전문가들이 힘을 합쳐 정부가 새로운 법안을 제정하거나 법적 자문을 지원

### 3. 국내 정보보안 교육의 과제

#### 실천적 윤리교육 방안 마련

마하트마 간디, “인성이 없는 과학기술은 최악이다”

##### 현황 및 문제점

###### 오펜시브 리서치 영역의 중요성 증대

- 의사가 사람의 생명을 잘못 다루면 위험을 불러오듯이, 시스템을 다루는 해커가 윤리성을 잃으면 재앙
- 기존의 윤리 교육은 윤리에 대한 이론적 접근이 대다수로 학생들의 실천을 유도하는 교육적 효과 기대 어려움

##### 의견제시

###### 기계적 암기가 아닌 실천적 지식을 확충할 수 있는 교육 방법론 확립 필요

- 실질적으로 학생들이 지켜야할 법률에 대한 사례 교육 실시
- 화이트 해커만의 커리어 로드맵 교육을 통해 무분별한 유혹에 노출되지 않도록 지원
- 다음세대의 리더로 양성하기 위해서는 좋은 인성과 사명감을 키워줄 수 있는 교육의 병행 필수

## 4. 나아가야 할 길

창조경제 활성화의 핵심은 보안, 보안의 핵심은 사람, 사람은 교육을 통해 양성

도전, 상상, 혁신, 창조 (CIIC / Challenge, Imagination, Innovation, Creativity)

- 사이버 보안은 전세계인들의 이슈
  - 워렌 버핏의 World Future Trend Forum 2016의 토의 주제는 Cyber Security
- 창조경제의 밑거름이 될 새로운 인재들의 문화 형성
  - 교육의 개선과 체계화를 통해 다양한 분야에 속한 인재들의 조화 추진
    - 다양한 전문 분야의 인재를 양성하고, 이들이 팀으로써 조화를 이루고 새로운 보안 서비스, 제품 등의 결과물을 생성하도록 교육함으로써 신 한류를 이끌 수 있는 원동력을 보유하게 될 것이라 확신

대한민국이 IT 강국에서 명실상부한 정보보안 강국으로 도약하고, 차세대 신성장동력으로 경제발전을 이루며, 세계 정보보안의 새로운 페러다임 주도하길 기대

감사합니다