

# 시대의 요구, 정보보호 전문가를 양성하자

2007년 국내 정보보호 관련 업무 종사자는 약 3만명으로 추산되고 있다. 비록 69만명에 이르는 IT 산업 인력에 비해 턱없이 부족한 숫자임에도 불구하고, 직업으로서 정보보호 전문가에 대한 사회적 관심은 분명 높아져가고 있다. 실제로 언론 등에서 발표되는 자료에 따르면, 향후 5년 이내 가장 주목받을 유망직종으로 정보보호 전문가가 빠지지 않고 등장하고 있다. 이로 인해 정보보호 분야로의 진출을 희망하는 사람들이 증가하고 있지만, 또 한편으로 기업이나 기관 등에서 필요로 하는 정보보호 전문가 부족 현상은 여전하다.

| 정보보호뉴스 취재팀 |

정보보호 전문가 혹은 정보보호 분야로 진출하고자 하는 지원자들이 늘어나고 있다. 몇 년 전까지만 해도 정보보호 분야로 진출하기 위한 방법이 제한적이었던 것이 사실이다. 하지만 아이러니하게도 정보보호와 관련된 사고가 발생하고 이에 대한 사회적 관심이 높아지면서 정보보호 전문가를 다시 보기 시작한 것이다. 특히 2000년 이후, 대학 내 정보보호 관련 학과가 신설됨에 따라 인력들이 대거 정보보호 분야로 진출하기 시작하면서 정보보호 전문가를 꿈꾸는 사람들도 늘어나고 있다. KISA의 보고서에 따르면, 대학 및 대학원을 포함해 약 1,000여명이 2007년 정보보호 관련 학과를 졸업한 것으로 나타났다. 컴퓨터 공학, 정보통신, 수학과 등 정보보호 전공분야가 아닌 학과를 졸업한 인력이 정보보호 인력의 대부분을 차지했던 수 년 전과 비교해 볼 때, 많은 변화가 일어나고 있는 것은 분명하다.

## 정보보호 인력이 부족하다

그런데 흥미로운 사실은 이런 일정한 인력공급에도 불구하고 정보보호 분야에서의 인력수급이 원활하게 이뤄지고 있지 않다는 점이다. KISA가 조사한 '정보보호 직무체계 개발 및 인력수급 실태조사'의 2008년 정보보호 인력의 배출과 채용 현황을 살펴보면 수요 대비 약 1,772명의 인력이 부족한 것으로 추산되고 있고, 이들 대부분은 정보보호 학과가 아닌 과거처럼 타 전공분야의 인력들에 의해 인력부족 현상이 해소될 것으로 예상되고 있다. 하지만 정보보호 제품을 개발하거나 IT 자산을 보호하는 기업에서 느끼는 정보보호 인력부족은 앞서 밝힌 수치, 그 이상이라고 토로한다. 즉, 기업이 필요로 하는 인재를 찾기 어렵다는 얘기가. 더구나 시간이 지남에 따라 늘어나야 할 정보보호 인력의 수는 예전과 크게 달라지지 않고 있다고 한다. 그렇다면 왜 이들의 규모는 증가하지 않고 있는 것일까.

## 자격증만 있다고 될까요?

전문가를 찾는 가장 쉬운 방법으로 자격증을 떠올릴 수 있다. 시험제도를 통해 일정한 기준 이상을 충족할 경우, 그 능력을 인정하는 자격증 제도는 정보보호 분야에서도 예외가 아니다. 정보보호 분야에서는 SIS(Specialist for Information Security)를 비롯해 CISSP(Certified Information System Security), CISA(Certified Information Systems Auditor), GIAC(Global Information Assurance Certification) 등이 일반적으로 알려진 정보보호 관련 자격증이다. 정보보호 분야로 진출하고자 하는 사람들은 이들 자격증을 획득하기 위한 공부를 하고 있으며, 이미 정보보호 분야에서 활동하고 있는 전문가 역시 앞서 열거된 자격증 하나쯤은 갖고 있는 것이 사실이다. 물론 자격증 소지자 역시 매년 꾸준히 증가하고 있다. 그러나 자격증 획득이 곧 정보보호 전문가가 되는 길은 아니라고 한다. 한 기업 정보보호 담당자는 "정보보호 전문가 자격증이 보편화되기 시작하면서 정보보호 자격증의 가치는 오히려 줄어들고 있다"며, 경험 상 정보보호 관련 자격증 획득과 정보보호 관련 업무수행 능력과는 별개의 것이라고 설명한다. 특히, 네트워

크와 시스템 전반에 대한 이해가 필요한 정보보호 분야에서 관련 자격증은 자신의 능력을 입증하는 수단일 뿐 자격증 그 자체가 전문가를 의미하지 않는다고 정보보호 업무 종사자들은 공통적으로 말한다.

## 移職, 정보보호 인력이 빠져 나간다

향후 유망직종으로 분류되는 정보보호지만, 결코 쉬운 업무는 아니다. 정보보호 관련 종사자들조차 IT 분야의 3D 업종으로 평가하는 것에서 알 수 있듯, 많은 업무 양과 특수성으로 인해 이직 또한 많은 것으로 알려져 있다. “몇 년 동안의 경험을 바탕으로 정보보호 부서에서 타 부서나 타 직종으로 업무를 전환하는 사례가 최근 늘어나고 있다”는 한 정보보호 업체 전문가는 “한 분야의 전문가로서 꾸준히 경험을 축적한 전문가가 줄어들고 있다”고 현재의 문제점을 토로한다. 정보보호 분야에서 수 년간의 경험과 노하우를 갖춘 인력의 이직은 새로운 세대에게 경험을 전수해 줄 수 없어 정보보호 분야의 지식 축적면에서 큰 손실이 아닐 수 없다. 특히, 일정한 커리큘럼을 통해 전문적으로 교육을 받은 정보보호 전공학과 출신에게 필요한 경험을 가르쳐줄 수 있는 기존 전문가들의 부재는 안타까운 현실일 수밖에 없다. 경험을 축적한 전문 인력이 더 나은 직종으로 이직하고 있다고 밝힌 어울림정보기술 김형률 상무는 “소위 정보보호 1세대가 10여년 전 정보보호에 대한 사회적 관심을 일으켰다면 이제는 다음 세대들이 새로운 생각으로 정보보호 분야를 이끌어가야 할 시기이지만 현실은 그렇지 못하다”라며 전문 인력의 부재를 아쉬워했다.

## 정보보호 인력에 대한 처우 개선 필요

이처럼 정보보호 인력이 이직하는 가장 큰 요인은 무엇일까. 많은 전문가들은 공통적으로 정보보호 관련 전문가의 위상이 현재보다는 더 높아져야 한다고 강조한다. 그 어떤 분야보다 전문성과 연속성이 요구됨에도 불구하고 현재 정보보호 전문가가 처한 상황은 그렇지 못하다는 것이 현실이다. “많이 변화되고 있지만 정보보호 관련 부서나 팀의 사내 위상은 낮은 편”이라고 밝힌 한 기업 정보보호 담당자는 경영진의 인식전환을 비롯해 정보보호 인력들이 보다 적극적인 활동을 펼칠 수 있도록 활동의 폭을 넓혀줌으로써 정보보호 분야에서 오랫동안 경험을 축적할 수 있는 계기를 만들어줘야 한다고 강조했다.

여기에 정보보호 전문 인력을 위한 재교육 프로그램이 부족한 문제도 해결되어야 한다고 전문가들은 지적한다. 한 정보보호 벤더 관계자는 “IT 분야 특히, 정보보호의 기술은 빠르게 변화하고 있고 정보보호 관련 종사자들의 실력도 지속적으로 향상되어야 함에도 불구하고 전문가를 위한 교육 프로그램이 절대적으로 부족하다”며 전문가를 위한 재교육 프로그램을 통해 기존 전문가들이 정보보호에 대해 지속적인 열정을 갖게 만들어야 한다고 강조했다.

정보보호기술온라인학습장을 비롯해, 실습교육, 정보보호 전공자 및 정보보호 업무 담당자 대상 교육 등 일정 수준 이상의 지식을 갖춘 전문인력에 대한 교육이 이뤄질 것이라고 밝힌 KISA 동향분석팀 지상호 팀장은 “KISA가 정보보호 입문자와 전문 인력에게 필요한 온/오프라인 교육 프로그램과 콘텐츠 확충을 통해 정보보호 인력이 체계적으로 양성될 수 있도록 노력할 것”이라고 덧붙였다.



▲ KISA 해킹대응팀 최중섭 팀장

## “정보보호 전문가 기초지식부터”

- Q 정보보호 전문가에게 무엇이 가장 중요하다고 생각하나.
- A 정보보호 전문가는 윤리의식이 가장 중요하다. 정보보호 전문가는 해킹사고 예방이나 분석 등에서는 어쩔 수없이 민감한 정보를 많이 다루게 된다. 이런 사항을 자신의 이익을 위해 사용해서는 안 된다. 이 윤리의식은 해커와 정보보호 전문가를 구분하는 가장 중요한 요소이기도 하다.

Q 국내에서는 정보보호 전문가를 위한 재교육 프로그램이 국내에는 부족한 실정이다. 이를 해결할 수 있는 방안이 있다면.

A 정보보호 전문가는 자신이 부단히 공부하지 않으면 뒤쳐질 수밖에 없다. 남들이 해주는 교육에 의지한다면 이미 정보보호 전문가로서 중요한 것을 하나 놓치고 있는 것이라고 생각한다. 교육을 수동적으로 받는 것보다는 꾸준한 정보수집과 대응기술을 스스로 익히는 것이 중요할 것이다. KISANA 전문 교육기관 등에서 수시로 실시하는 세미나 및 교육은 이미 관련된 침해사고가 발생한 후 몇 개월이 지난 사안이기 때문에 이를 새로운 지식습득의 장으로 삼기 보다는 알고 있는 지식을 다시 정리한다고 생각해야 한다.

Q 정보보호는 네트워크와 시스템 등 다방면의 지식이 필요하다고 인식되고 있다. 때문에 다양한 출신과 경력자들이 정보보호 분야로 진출하고 있다는데, 정보보호 전문가가 되기 위해서는 다양한 IT 분야의 경험은 필수적인가?

A 당연하다고 본다. 네트워크 해킹을 다루는데 네트워크 구조가 어떻게 구성되고 어떻게 운영되는지 모른다면 결국 반쪽짜리 전문가에 불과하다. 해킹은 네트워크나 시스템을 구분하지 않는다.

Q 최근 정보보호 학과를 통해 체계적으로 성장하는 학생들이 늘어나고 있다. 이들이 가진 강점과 단점을 하나씩 꼽는다면.

A 나는 정보보호전문가로 교육받고 육성된 세대가 아니다. 때문에 학교에서 정보보호 관점에서 체계적이고, 풍부한 지식을 쌓고 있는 젊은 세대들을 보면 부러움이 앞선다. 다만, 좋은 환경 속에서 정보보호를 공부함에도 불구하고, 운영체제나 소프트웨어가 어떻게 돌아가는지, 소프트웨어 공학과 같은 학문이 왜 중요한지 기초적인 지식을 간과하는 경우가 많다. 배우는 입장에서 기초적인 지식에 대한 시간투자가 필요하다고 본다.

Q 최근 정보보호 분야로 진출하려는 사람들이 늘어나고 있다. 이들에게 조언해 준다면.

A 기회 있을 때마다 이야기하는 것이지만, 정보보호 전문가라면 컴퓨터 공학 분야에는 기초라고 할 수 있는 운영체제, 데이터베이스, 프로그래밍, 언어 등을 반드시 익혀야 한다. 또 리눅스 등의 구조와 정보보호 관점에서 소스코드의 구조적인 분석이 가능해야 한다. 이런 기초적인 지식과 함께 사고대응이나 예방활동을 통해 얻는 경험이 더해진다면 뛰어난 정보보호 전문가가 될 수 있을 것이다.



▲ 어울림정보기술 김형률 상무

## “시행착오와 경험 축적 필수”

Q ‘해커=정보보호’라는 등식이 있는데, 이점에 동의하나. 아니면 해커와 정보보호 전문가의 차이는 무엇이라고 생각하나.

A 과거에는 사전적 의미에서 해커가 정보보호 분야의 발전에 초석을 다졌다고 본다. 그 수준과 능력에 따라 전문가일 수도 있지만, 최근의 해커는 단순한 기술자일 수도 있다는 점을 간과해서는 안 된다. 진정한 정보보호 전문가는 네트워크와 서버와 같은 하드웨어 영역과 운영체제, 그리고 기타 소프트웨어 등 전 영역에 걸친 폭넓은 지식과 경험을 두루 갖춰야 한다.

Q 정보보호 전문가가 갖춰야 할 기본적인 소양을 하나 꼽는다면.

A 일반 IT 분야에 비해 정보보호는 보다 민감하다는 특성을 지니고 있다. 때문에 모든 분야가 그러하겠지만 정보보호 분야에 몸담는 사람이라면 어떤 상황에서도 자신의 능력을 발휘할 수 있는 인내심이 반드시 필요하다.

Q 최근 기관이나 기업, 관련 벤더에서 활동하는 정보보호 전문 인력들을 바라볼 때 아쉬움이 들 때도 있을 텐데.

A 오랫동안 정보보호 분야에서 경험을 쌓지 못하고, 다른 분야로 전환하는 사람들이 많아졌다. 국내 정보보호 역사를 감안해 볼 때 정보보호 전문가들의 층이 계속 두꺼워져야 하겠지만, 현실은 그렇지 않다. 기업에서는 여전히 가르치며 일해야 하는 상황이다.

Q 초기와 달리, 대학 내 정보보호 학과가 설립되는 등 체계적인 교육을 받는 정보보호 전문가들이 늘어나고 있는 실정이다. 소위 1세대라고 칭하는 정보보호 전문가와 최근의 정보보호 전문가 지망생들의 가장 큰 차이점을 하나 꼽는다면.

A 1세대로 불리는 전문가들은 많은 시행착오와 다양한 경험을 토대로 정보보호라는 발을 일궜다. 그에 반해 최근의 정보보호 전문가들은 보안에 대해 체계적인 단계를 밟으며 성장하고 있기 때문에 시행착오나 경험이 상대적으로 적을 수밖에 없다. 이로 인해 생기는 시야의 차이가 가장 크다고 본다. 하지만 그 시야를 넓혀주는 것은 1세대들의 몫이기도 하다.

Q 미래의 정보보호 전문가들에게 조언해 준다면.

A 정보보호 분야는 다른 분야에 비해 어렵고 힘든 분야인 것은 사실이다. 하지만 어려운 만큼 전문성을 쌓을 수 있는 분야이기도 하다. 인내심과 끈기, 그리고 열정과 패기가 있다면 정보보호 전문가로 인정받을 수 있는 기회는 훨씬 더 많다는 점을 당부하고 싶다. S