

2015 국내 정보보호산업 실태조사

Survey for Information Security Industry in Korea : Year 2015

2015년 12월

발주기관 :



수행기관 :



이용자를 위하여

1. 통계표 및 도표내의 숫자는 반올림되었으므로 세부항목의 합이 전체 합계와 일치하지 않을 수 있음
2. 통계표 및 도표에 사용된 기호의 뜻은 다음과 같음
- : 해당숫자 없음 E : 추정치
3. 복수응답은 한 개 이상을 응답한 결과치를 집계(비가중)한 결과임
4. 정보보호산업 수출 현황은 [1 \$ =1,000원]의 환율기준을 적용함
5. 본 보고서의 내용을 인용할 때에는 반드시 미래창조과학부, 한국인터넷진흥원 (KISA), 그리고 한국정보보호산업협회(KISIA, 舊 지식정보보안산업협회)의 자료임을 밝혀야 함

요 약 문

1. 제목

2015 국내 정보보호산업 실태조사

2. 연구의 목적

본 연구는 2015년 정보보호산업의 시장 조사를 기초로 국내 정보보호산업의 시장규모를 파악하고 향후 전망을 예측하는 것을 주된 목적으로 하며, 나아가 정보보호산업을 육성할 수 있는 정책적 방향을 제시하고자 한다.

3. 연구의 내용 및 범위

본 연구는 국내 정보·물리보안산업 관련 기업을 대상으로 일반적 특성, 매출 현황 및 전망, 수출 현황, 인력 및 고용 현황, 기술개발 현황 및 정부지원요구사항 등을 주요 내용으로 하였으며, 아울러 국내 정보보호산업을 육성할 수 있는 정책방향을 제시하였다.

4. 연구결과

o ICT 환경 변화와 정보보호

초연결사회의 보안 위협은 기존 사이버 공간의 위협이 현실 세계로 전이·확대되고 있다는 것이다. 비즈니스 환경에 큰 위협을 줄 수 있는 사이버 위협에 대처할 수 있도록 첨단 IT 환경에 가장 최적인 사이버 보안 능력을 갖추도록 노력해야 한다.

빅데이터 분석환경에서 개인정보를 제공하는 개인의 이해와 신뢰를 형성할 수 있는 전제하에서 개인정보의 이용이 이루어져야 하므로 고객정보 분석 매커니즘에 대한 사회적 합의가 반드시 필요하다고 할 수 있다.

사물인터넷 보안 이슈는 인터넷 접속과 무관했던 사물 및 장치들이 사물인터넷 환경에서는 인터넷과 접속되어 다양한 서비스가 제공되기 때문에, 기존 인터넷 환경에서 발생할 수 있는 모든 위험들과 취약점들은 사물인터넷에서도 발생할 수 있고, 특히 사람의 생명과도 직접적으로 연결된다는 것이다.

클라우드는 기존의 서버 기반 환경보다 네트워크 접근성을 확대하기 때문에 해커들에게는 그만큼 다양한 공격 경로가 열려있는 것을 의미한다. 특정 기업의 클라우드 서비스에 대한 공격이 이루어졌을 때 동일한 클라우드를 이용하는 다른 기업의 서비스에도 동일한 공격이 이루어질 가능성이 매우 높다는 것이다.

모바일 공격에 대한 신종 기술로 공격 범위가 확대되고 있으며 불완전한 앱 스토어 보안으로 모바일 공격이 빠른 속도로 증가할 것으로 보인다. 신뢰할 수 없는 앱 스토어는 악성광고를 통한 모바일 악성코드 전파의 주요 근원지가 될 것이고, 악성코드 소스 코드를 쉽게 이용할 수 있게 되면서 모바일 기기를 표적으로 하는 사이버 범죄가 더 용이해질 것으로 보인다.

새로운 모바일 결제방식의 증가로 인해 새로운 위협이 출현하고 있는 것으로 나타났다. 공격자들은 금융정보를 비롯해 각종 개인정보가 다수 저장되어 있고 항상 전원이 켜져 있는 모바일 기기를 주요 공격 대상으로 삼을 것이다.

○ 정보보호산업의 발전

1996~1999년도: 정보보호 산업이 태동한 시기이다. 1998년 7월에는 한국정보보호산업협회가 창립되어 정보보호산업체의 구심점 역할을 수행하면서 정보보호산업의 태동이 시작되었다.

2000~2004년도: 정보보호시장의 성장, 그리고 ISMS 인증제도에 따른 컨설팅 시장이 부흥한 시기이다. 보안컨설팅 시장도 점차 성장하게 되었고, 기업들과 주요 기반시설들의 정보보호 수준이 점차적으로 향상되는 성과를 얻게 되었다.

2005~2007년도: 개인정보보호기반 정보보호산업 규모의 성장, CCRA 기반 제품평가가 시작된 시기이다. 이 시기에는 개인정보보호에 대한 관심이 크게

증가하였고 주민번호 대체수단도 개발되었다. 이 시기에 우리나라가 국제상호 인정협정(CCRA)에 가입하게 되어 CCRA기반의 제품평가가 시작되었다.

2008~2010년도: 정보유출사고 대응을 위한 시장이 형성된 시기이다. DDoS 공격을 이용해 인터넷 업체를 협박해 돈을 갈취하는 이른바 ‘사이버 조폭’이 연이어 등장하였고, 특히 7.7 DDoS 발생 이후 DDoS 대응장비에 대한 매출이 시장에서 크게 성장하게 되었다.

2011~2012년도: 공격의 다양화와 지능화가 이루어진 시기이다. 보안위협이 다양화되면서 해킹사고, 개인정보 유출사고 등이 빈번하게 발생하였다. 이 시기에 동의 없이 개인정보를 수집 및 활용하거나 제3자에게 제공하는 것을 금지하는 등 개인정보보호를 강화하는 내용을 담은 개인정보보호법이 시행되었다.

2013~2014년도: 보안위협이 고도화된 시기이다. 2013년 3월에는 KBS·MBC·YTN과 농협·신한은행 등 방송·금융 6개사의 전산망 마비 사태가 발생하였다. 3.20 사이버테러는 그 수범과 접속 기록을 정밀 조사한 결과 북한 정찰총국의 소행인 것으로 밝혀졌다. 2014년 12월 9일에 발생한 한국수력원자력 공격도 북한으로 추정되는 예전의 공격코드와 매우 유사했다는 것이 밝혀졌다.

2015년도: K-ICT 시큐리티 발전전략이 수립되고 정보보호산업법이 제정되었다. 정부는 정보보호가 기본(基本)이 되고 정보보호산업을 창조경제의 새로운 블루오션으로 육성하고자 ‘K-ICT 시큐리티 발전 전략’을 발표하였다. 정부는 또 정보보호산업의 기반을 조성하고 정보보호산업이 안정적으로 뒷받침되고, 체계적인 정보보호산업 진흥에 관한 환경조성을 위해 정보보호산업법을 제정하였다.

○ 정보보호산업 기업현황

국내 소재 정보보호 기업은 정보보안 299개, 물리보안 402개로 총 701개로 조사되었다.

정보보호 관련 기업체의 소재지를 분석한 결과 701개 기업 중 431개(61.5%)가 서울, 270개(38.5%)가 서울 외 지역에 위치한 것으로 조사되었다.

년도	구분	정보보안	물리보안	합계
2015	기업 수	299	402	701
2014	기업 수	256	397	653
2013	기업 수	253	385	618

○ 정보보호산업 매출 및 전망

2015년 전체 정보보호산업 매출액은 총 7,747,578백만원으로 2014년 대비 6.8% 증가한 것으로 조사되었다. 정보보안 매출액은 2014년 1,735,865백만원에서 2015년 1,928,408백만원으로 11.1% 증가하였으며, 물리보안 매출액은 2014년 5,519,452백만원에서 2015년 5,819,170백만원으로 5.4% 증가하였다.

구분	정보보안			물리보안			합계		
	2013년	2014년	2015년(E)	2013년	2014년	2015년(E)	2013년	2014년	2015년(E)
매출액 (백만원)	1,631,113	1,735,865	1,928,408	5,469,092	5,519,452	5,819,170	7,100,205	7,255,317	7,747,578
성장률(%)	6.4	11.1		0.9	5.4		2.2		6.8

2014년 매출 7,255,317백만원(정보보안 1,735,865백만원/물리보안 5,519,452백만원)에서 연평균 7.6%(정보보안 12%, 물리보안 6%)씩 성장하여 2020년도 매출전망은 12,139,011백만원(정보보안 3,846,931백만원, 물리보안 8,292,080백만원)까지 증가할 것으로 예상된다.

[그림] 정보보호산업 규모 전망

(단위 : 백만원)



○ 정보보호산업 수출 및 수출전망

정보보호산업 수출은 2014년 1,527,450백만원에서 2015년에는 3.7% 증가한 1,584,100백만원이 될 것으로 조사되었다. 이 중, 정보보안 수출은 2014년 72,989백만원에서 2015년 90,700백만원으로 24.3% 증가하였으며, 물리보안 수출은 2014년 1,454,461백만원에서 2015년 1,493,400백만원으로 2.7% 증가하였다.

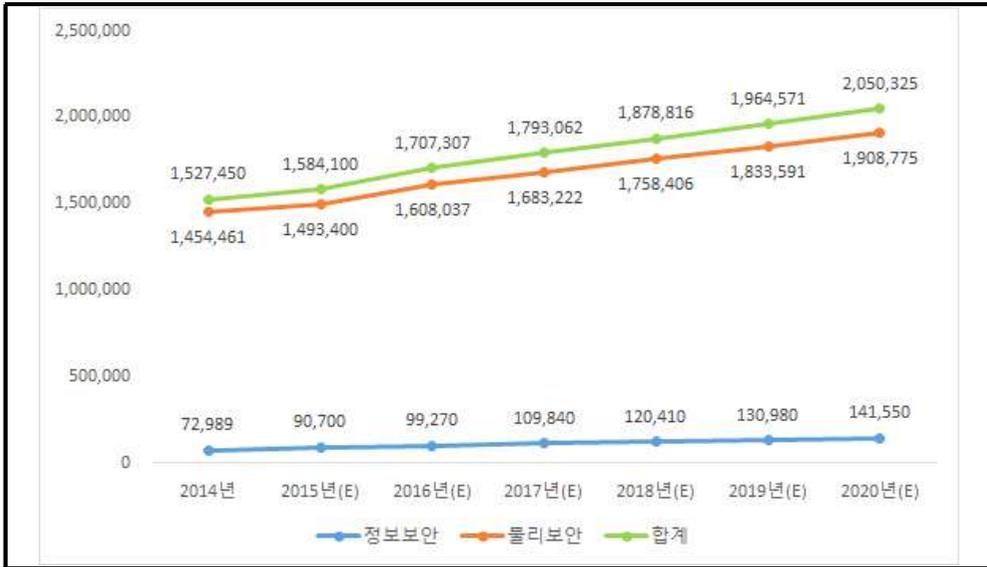
[표] 정보보호 기업의 수출 현황

구분	정보보안			물리보안			합계		
	2013년	2014년	2015년(E)	2013년	2014년	2015년(E)	2013년	2014년	2015년(E)
수출액 (백만원)	70,422	72,989	90,700	1,424,034	1,454,461	1,493,400	1,494,456	1,527,450	1,584,100
증가율(%)	3.6	24.3		2.1		2.7	2.2		3.7

2014년 수출 1,527,450백만원(정보보안 72,989백만원/물리보안 1,454,461백만원)에서 연평균 4.3%(정보보안 9.9%, 물리보안 4%)씩 성장하여 2020년도 수출전망은 2,050,325백만원(정보보안 141,550백만원, 물리보안 1,908,775백만원)까지 증가할 것으로 예상된다.

[그림] 정보보호산업 수출 전망

(단위 : 백만원)



○ 정보보호산업 인력 및 채용 현황

정보보호 사업체의 종사자 수는 총 35,536명(2014년 12월 말 기준)으로, 이 중 정보보안관련 사업체에 종사하는 인력은 27.7%인 9,858명, 물리보안 관련 사업체에 종사하는 인력은 72.3%인 25,678명인 것으로 조사되었다.

[표] 정보보호산업 인력 현황(2014년 12월 말)

구분	정보보안	물리보안	합계				
			특급	고급	중급	초급	총합계
인원수(명)	9,858	25,678	5,158	7,584	9,112	13,682	35,536
비중(%)	27.7	72.3	14.5	21.3	25.6	38.5	100

2015년 정보보호 사업체의 신규 채용자는 2,326명이며, 2016년은 2,308명 수준으로 예상된다.

[표] 정보보호산업 채용 현황 및 계획 (2015년 12월 말)

구분	2015년			2016년		
	정보보안	물리보안	합계	정보보안	물리보안	합계
인원수(명)	1,009	1,317	2,326	957	1,351	2,308
비중(%)	43.4	56.6	100	41.5	58.5	100

○ 정보보호산업 기술개발 현황

정보보호 기업들의 자체기술연구소 및 연구개발 전담부서 운영 실태를 살펴보면 기업의 56.5%가 기업부설연구소를 운영하고 있으며, 연구개발 전담부서 운영이 10.5%로 조사되었다. 기업부설연구소나 연구개발 전담부서를 운영하지 않는 기업은 33%로 조사되었다.

정보보호 기업들의 지식재산권 보유 현황을 살펴보면 현재 보유 중인 지식재산권이 총 5,733건, 현재 출원 중인 지식재산권이 2,168건인 것으로 조사되었다. 정보보안 기업의 경우 현재 보유중인 지식재산권이 2,103건이었으며, 322건을 출원 중인 것으로 조사되었다. 물리보안 기업의 경우 3,630건을 현재 보유중이며, 1,846건이 현재 출원 중인 것으로 조사되었다.

[표] 지식재산권 보유 현황

(단위 : 건)

구분	현재 보유	현재 출원 중
정보보안	2,103	322
물리보안	3,630	1,846
합계	5,733	2,168

○ 정보보호산업 정부지원 요구사항

정보보호 시장 활성화를 위한 정부의 정책에 대해서는 정부 공공 부문의 시장수요 창출과 각종 자금 지원 및 세제 혜택에 대한 요구가 높은 것으로 조사되었다. 정보보안 기업의 경우 정부 공공부문의 시장 수요 창출이 5점 만점에 4.31점, 각종 자금 지원 및 세제 혜택 3.99점으로 조사되었으며, 물리보안 기업의 경우 각종 자금 지원 및 세제 혜택과 정부-공공 부문의 시장

수요 창출이 각각 4.03, 3.93점으로 조사되었다.

지원 요구 사항	정보보안	물리보안
자격증제도의 활성화 및 전문인력 양성	3.61	3.40
기술개발 연구 지원	4.07	3.88
기술이전의 활성화 및 M&A 지원	3.38	3.15
보안 산업을 위한 법 제·개정	4.00	3.33
정부 공공부문의 시장수요 창출	4.31	4.03
소비촉진 및 투자활성화	3.90	3.83
각종 자금 및 세제 혜택	3.99	3.93
해외지원 사업 확대	3.81	3.74

o 전세계 정보보호 시장 규모

전세계 정보보호 시장 규모는 2015년 75,367백만 달러에서 2017년 87,958백만 달러 그리고 2019년에는 103,127백만 달러로 꾸준히 성장할 것으로 전망된다(Gartner, 2015).

	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	CAGR(%)
시장규모 (단위: 백만 달러)	72,009	75,367	81,389	87,958	95,152	103,127	7.4
성장률 (단위: %)	7.9	4.7	8.0	8.1	8.2	8.4	

※ 출처 : Gartner, 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

미국의 정보보호 시장 규모는 2015년 31,466백만 달러에서 2017년 36,572백만 달러, 2019년에는 42,669백만 달러로 증가할 것으로 예측된다.

	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	CAGR(%)
시장규모 (단위: 백만 달러)	29,191	31,466	33,951	36,572	39,467	42,669	7.9
성장률 (단위: %)	8.7	7.8	7.9	7.7	7.9	8.1	

※ 출처 : Gartner, 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

일본 정보보호시장 규모는 2015년 기준으로 제품시장이 4,626억 엔, 서비스 시장이 4,069억 엔, 총액 8,695억 엔으로 추정된다.

시장명	2012년	2013년	2014년	2015년
정보보안 제품 시장	384,907	414,139	436,383	462,566
정보보안 서비스 시장	346,457	362,849	386,176	406,889
합계	731,364	776,988	822,560	869,455

※ 출처 : JNSA(일본네트워크보안협회) 日本의 정보보호시장 조사 보고서, 2015.6

○ 정책적 시사점

정보보안 분야의 수출 경쟁력 확보가 필요하다. 국내 정보보호기업의 해외 진출시 실질적인 지원책을 강화하는 것은 중요하다고 할 수 있다. ODA 사업 등을 정부에서 발굴하여 추진하고, 이 때 타 산업과 연계 Packaging 하여 정보보호제품과 서비스를 제공하는 것도 필요하다.

외국계 기업으로 부터 국내시장의 보호 및 대응이 중요하다. APT 대응 등을 위해 실시간 위협정보를 수집하고 분석·공유하여 정보보호업체들에게 제공할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다. 정보보안 기업은 기술혁신을 통해 글로벌 기업의 제품에 비해 보다 경쟁력있는 제품을 개발하는 일이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다.

투자 촉진을 통한 내수시장 확대가 필요하다. 정보보호에 대한 지출은 비용이 아닌 투자라는 인식전환이 필요하고, 지금까지의 정보보호 투자 촉진 정책은 단

기적, 일회성에 그치는 경우가 많았기 때문에 이를 개선하여 투자 촉진 선순환 생태계를 조성하는 것이 필요하다.

정보보호 서비스의 적절한 대가를 인정하는 문화의 확산이 필요하다. 정보보호 제품에 대한 유지보수와 서비스 단가에 대한 정당한 대가 인정문화는 정보보호산업의 발전을 위해 필수라 할 수 있다. 정보보호 사업의 발주형태가 물품 중심의 발주에서 용역(서비스) 형태의 발주로 전환하는 추세이기 때문에 이러한 정당한 대가 인정문화는 더욱 확산할 필요가 있다.

기술이전의 활성화 및 M&A 지원도 필요하다. 국내 시장에서 국내 정보보호 기업이 경쟁력을 잃지 않도록 하기 위해서는 대기업이 참여할 수 있는 시장을 만드는 것도 추진할 필요가 있다. 중소 정보보호기업간 M&A를 통해 대형 정보보호 기업을 만들고, 이를 통해 국내시장의 규모를 키우고, 해외 진출의 첨병 역할을 할 수 있도록 지원하는 것도 검토할 필요가 있다.

5. 기대효과

본 연구를 통해 얻을 수 있는 기대효과는 다음과 같다:

첫째, 정보보호산업의 정의 및 특성, 일반 현황, 매출 현황, 수출 현황, 인력 현황, 기술개발 현황, 시장 동향 등에 대한 흐름을 파악할 수 있고, 이를 바탕으로 분석 결과를 DB로 구축하여 향후 정보보호산업 시장 전망에 대한 예측치를 확보할 수 있다.

둘째, 정부는 정보보호산업 육성을 위한 방향을 설정할 수 있고, 보다 실천적인 과제를 도출할 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구 결과는 정보보호 관련 학계, 연구계의 기초 자료로 활용될 수 있을 뿐만 아니라, 연관 산업 및 관련 기업의 비전과 전략을 설정하는데 있어 기반을 조성하는 토대가 될 수 있을 것이다.

Abstract

1. Title

Survey for Information Security Industry in Korea: Year 2015

2. Purpose of the study

The purpose of this study is to investigate the market size of domestic Information Security Industry, based on market survey on Information Security Industry 2015, further to suggest policy directions in order to grow the Information Security Industry.

3. Contents and scope

This study is to explain contents and scope of information/physical security industry market, on general characteristics of enterprises in sales status and outlook, export status, personnel and employment status and technology R&D status. Based on which, the approach was made to find out plans to grow the domestic Information Security Industry in terms of government policy.

4. Results of the study

o Information Security in the context of Change in ICT Environment

The threat of a hyper-connected society means that the existing danger of cyber space is now being transmitted and expanding its danger to the real world. That is why it is very crucial to secure the optimal cyber security power in a cutting edge IT environment. By doing so, we shall tackle with the formidable cyber threat that might devastate our business environment.

When personal information is handled in a big data analysis environment, it is absolutely necessary to form a social understanding about the mechanism of customer information analysis.

The security issue in Internet of Things starts with the things and devices which used to have nothing to do with the Internet connections we used in the past. They are now capable of providing a variety of services with the Internet connection. That is also, on the other hand, can be considered as threats, because we might have to face with the all kinds of threats we had already experienced in the existing Internet environment.

Cloud expands network accessibility better than the existing server-based environment did. That means the cloud environment can make crackers have many kinds of ways to attack. When a corporate's cloud service is attacked, there is high probability of executing the same kind of attack on other companies that using the same cloud environment.

With the new type of mobile environment-attacking technology, the range of attack is now expanding and so it seems that the number of this new type of attack will increase rapidly because of the incomplete app stores security. The untrusted malicious advertisement in app stores will become the main source of spreading mobile malicious codes. Furthermore, as people become to easily utilize the malicious source codes, it seems that the cyber crime which targeting mobile devices will become not so difficult one.

It is now turned out to be the new threat presenting itself with the diversifying way of mobile payment system. Attackers will target the mobile devices which are always turned on and containing many different kinds of personal information including financial information.

o Development of Information Security Industry

Year 1996~1999: Industry of Information Security began to emerge at this time. In July of 1998, KISIA(Korea Information Security Industry Association) played a role as a pivot among the information security related companies and that made the starting point of this industry.

Year 2000~2004: In this period of time, information security market grew up and the ISMS certification system contributed to the considerable prosperity of the information security consulting market. Because of this, many companies and critical infrastructures achieved gradual improvement in quality of information security.

Year 2005~2007: The size of information security industry based on personal information protection started growing and information technology security evaluation based on CCRA started at this time. In this era, personal information security drew a huge attention and the alternative means for the resident registration number(social security number) developed. Korea signed CCRA(Common Criteria Recognition Arrangement) and from that time information technology security evaluation based on CCRA has started.

Year 2008~2010: The market for responding to information leakage was formed from 2008 to 2010. A line of a so-called 'cyber gang' appeared. They blackmailed the internet companies by attacking them with DDoS and they extorted money from them. Specifically after the event of 7.7 DDoS, the sales of the equipments for responding DDoS attacks increased tremendously.

Year 2011~2012: Attacking methods were diversified and intellectualized at this moment. With the diversifying security threat, many incidents of hacking and personal information leakage occurred. So the Act on the Protection of Personal Information came into effects which ban collecting and utilizing personal information without informed consent, including delivering it to a third party.

Year 2013~2014: This is the moment when security threats were highly developed. In the March of 2013, Broadcasting companies, such as KBS, MBC, and YTN and financial institutions, such as Shinhan Bank and Nonghyup, suffered computer network failures. Upon investigation, it was found to be the work of North Korea. The similar attack codes were also found after the alleged attack by North Korea on Korea Hydro & Nuclear Power Co., LTD.

Year 2015: K-ICT Security Development Strategy and Act on the Promotion of Information Security Industry was established by law in 2015. In order to foster the information security industry to make it as a new blue ocean of a creative economy, Korean government made an announcement of K-ICT Security Development Strategy. And the government established Act on the Promotion of Information Security Industry to create an environment about the stable support for information security industry and the systematic promotion for the industry.

o The Status of Information Security Industry

According to the result of analysis of the information security enterprises, there were 701 enterprises. the number of information security enterprises is 299, and the number of physical security enterprises is 409.

According to the result, 431 enterprises are placed in Seoul and 270 enterprises(38.5%) are placed outside of Seoul.

Year	Category	Information Security	Physical Security	Total
2015	Number of companies	299	402	701
2014	Number of companies	256	397	653
2013	Number of companies	253	385	618

o Information Security Industry Size and Outlook

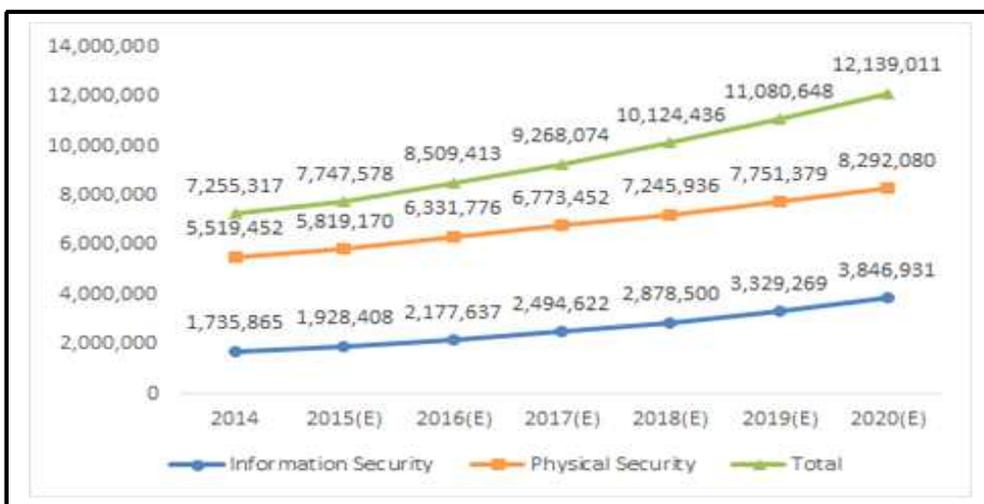
The Information Security Industry size for the year of 2015, was found to be 7,747.6 billion won increased by 6.8% compared to 2014. The size of information security industry has increased by 11.1% from 1,735.9 billion won(2014) to 1,928.4 billion won(2015), while that of physical security industry has increased by 5.4% from 5,519.5 billion won(2014) to 5,819.2 billion won(2015).

[Table] Information Security Industry size

Type	Information Security			Physical Security			Total		
	2013	2014	2015(E)	2013	2014	2015(E)	2013	2014	2015(E)
Sales (million won)	1,631,113	1,735,865	1,928,408	5,469,092	5,519,452	5,819,170	7,100,205	7,255,317	7,747,578
Growth rate (%)	6.4		11.1	0.9		5.4	2.2		6.8

From the results of estimated outlook Information Security Industry, it is expected that the size of 7255.3 billion won(2014) will grow by 7.6% at annual average to grow up to 12,139 billion won in 2020.

[Figure] Outlook of Information Security Industry size (Unit: million won)



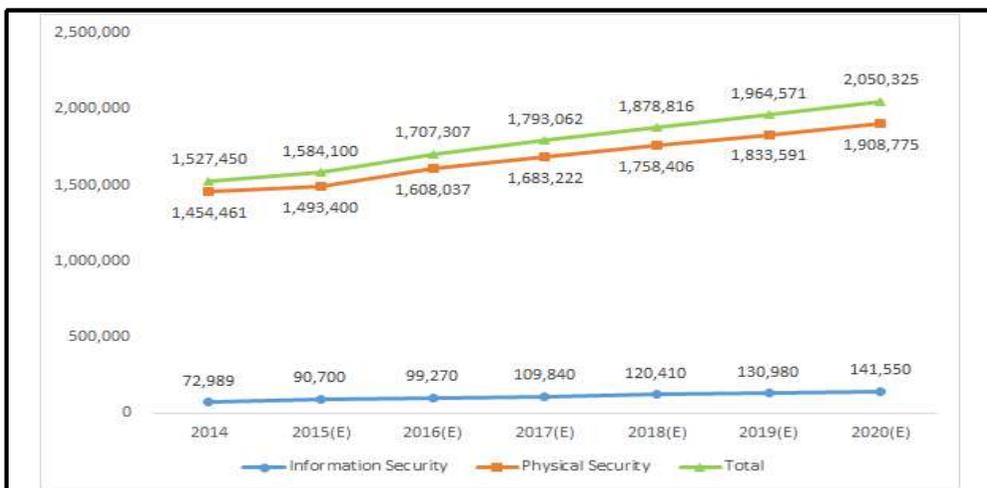
o Information Security Industry Export and Outlook

The export of Information Security Industry is expected to grow 1,527.5 billion won(2014) to 1,584.1 billion won(2015) by 3.7%. Out of these figures, the export of information security has increased by 24.1% from 72.9 billion won(2014) to 90.7 billion won(2015), the export of physical security has increased by 2.7% from 1,454.4 billion won(2014) to 1,493.4 billion won(2015).

Type	Information Security			Physical Security			Total		
	2013	2014	2015(E)	2013	2014	2015(E)	2013	2014	2015(E)
Export amount (million won)	70,422	72,989	90,700	1,424,034	1,454,461	1,493,400	1,494,456	1,527,450	1,584,100
Growth rate (%)	3.6		24.3	2.1		2.7	2.2		3.7

From the results of estimated outlook the export of Information Security Industry, it is expected that the size of 1,527.4 billion won(2014) will grow by 4.3% at annual average to grow up to 2,050.3 billion won in 2020.

[Figure] Outlook of Information Security Industry export (Unit: million won)



o Status of personnel and employment in Information Security Industry

The number of personnel involving in Information Security Industry is 35,536 in total as of the year of 2015, among which 9,858 persons(27.7%) are those in the information security companies, while 25,678(72.3%) persons are employed by the physical security companies.

Type	Information Security	Physical Security	Total				Total
			Special level	Advanced level	Intermediate level	Entry level	
No. of persons	9,858	25,678	5,158	7,584	9,112	13,682	35,536
Percentage	27.7	72.3	14.5	21.3	25.6	38.5	100

The number of newly employed personnel by the Information Security Industry companies was 2,308 persons for the year of 2015, which is expected to reach 2,308 persons in the year of 2016.

Type	2015 (already employed)			2016 (recruit planning)		
	Information Security	Physical Security	Total	Information Security	Physical Security	Total
No. of persons	1,009	1,317	2,326	957	1,351	2,308
Percentage	43.4	56.6	100	41.5	58.5	100

o Status of Technology Development in Information Security Industry

56.5% of information security enterprises are having company-affiliated R&D centers, 10.5% for having the complete R&D department, and 33% for not having both R&D centers and the department.

Domestic security enterprises are having 5,733 intellectual property

rights and 2,168 pending intellectual property rights. It was investigated that information security enterprises own 2,103 intellectual property rights and 322 pending intellectual property rights. In the case of physical security enterprises, they own 3,630 intellectual property rights and 1,846 pending intellectual property rights.

Class	Owned	Pending
information security	2,103	322
physical security	3,630	1,846
Total	5,733	2,168

o Requirement of government support in Information Security Industry

For information security, market demand creation of public sector and R&D support were investigated by 4.31 points and 4.07 points, respectively. For physical security, Market demand creation of public sector incentives were investigated by 4.03 points, respectively.

Requirements	Information Security	Physical Security
Activation of certification schemes	3.61	3.40
R&D support	4.07	3.88
Activation of the technology and M&A support	3.38	3.15
Law revision for the security industry	4.00	3.33
Market demand creation of public sector	4.31	4.03
Promote consumption and investment activation	3.90	3.83
Fund and tax incentives	3.99	3.93
Expansion of international support business	3.81	3.74

o Global Market Size of Information Security Industry

The worldwide information security market size are estimated to be steadily increased from 75,367 million dollars in 2015, to 87,958 million dollars in 2017, and 103,127 million dollars in 2019(Gartner, 2015).

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	CAGR(%)
Sales (million dollars)	72,009	75,367	81,389	87,958	95,152	103,127	7.4
Growth rate(%)	7.9	4.7	8.0	8.1	8.2	8.4	

※ Source: Gartner, 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

The size of US information security market is expected to increase from 31,466 million dollars in 2015, to 36,572 million dollars in 2017, 42,669 million dollars in 2019.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	CAGR(%)
Sales (million dollars)	29,191	31,466	33,951	36,572	39,467	42,669	7.9
Growth rate(%)	8.7	7.8	7.9	7.7	7.9	8.1	

※ Source: Gartner, 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

The size of Japan information security market is estimated that 462.6 billion yen in products market, 406.9 billion yen in services market, and totally 869.5 billion yen on the basis of 2015 year.

Market	2012	2013	2014	2015
Products	384,907	414,139	436,383	462,566
Services	346,457	362,849	386,176	406,889
Total	731,364	776,988	822,560	869,455

※ Source: JNSA, Survey report of Japan information security market , 2015.6

o Policy Implications

It is necessary to secure the competitiveness in exports in information security sector. It is importance to fortifying the practical supporting plan for the domestic information security companies which are planning to extend their business abroad.

It is also important to have a saving plan for the domestic market against the foreign companies. To respond to APT, it is necessary to come up with a counterplan such as collecting, analyzing and sharing the real time threat-related data for the domestic information security firms. We can say that developing the better products is much more important to them with the innovative effort to improve their own technologies.

It is necessary to expand the pie of domestic market to promote the investment. Spending on information security requires recognition switch for the investment, not a cost and because promoting policy of information security investment in so far have been stopped in the short term, we have to create an investment promotion virtuous circle ecosystem to improve it.

It is necessary to raise the degree of respect to the information security service activities. To expedite the development in the information security industry, it can be also essential to pay an appropriate maintenance fees and service costs for the information security products.

Supporting M&A and vitalizing transference of technology from one to another are necessary too. By building up a market environment that major companies can take part in, domestic information security companies can keep their competitiveness in our domestic market. By creating a large information security companies through M&A between small and medium

enterprise of information security, thereby raising the volume of the domestic market, it is also necessary to review supporting overseas expansion.

5. Expected Effects and applications

First, this study may help understanding: definitions and characteristics of the Information Security Industry, its general status, sales status, export status, personnel status, technology R&D status as well as market trends, based on which the analyzed results can be made into database in order to acquire forecasts on the future Knowledge Information Security Industry market.

Second, our government may set up the directions to grow the Information Security Industry, to have more challenges to embody its policy.

Third, the results of this study can be used not only as basic data by academic parties or researchers with respect to the Information Security Industry, also as the fundamentals to establish visions and strategies for the related industry and corporations.

목 차

제1장 조사 개요	1
1. 조사 목적	3
2. 조사 연혁	3
3. 조사 내용 및 범위	5
4. 조사 체계	5
5. 표본설계	6
6. 실사	6
7. 자료 입력 및 처리	7
8. 결과발표	7
9. 모집단 현황	8
제2장 ICT 환경 변화와 정보보호	9
1. 초연결사회	11
2. 빅데이터	16
3. IoT(Internet of Things)	20
4. 클라우드	25
5. 모바일	30
6. 핀테크	34
제3장 정보보호산업의 발전	39
1. 1996~1999년도	41
2. 2000~2004년도	43
3. 2005~2007년도	46
4. 2008~2010년도	48
5. 2011~2012년도	50

6. 2013~2014년도	52
7. 2015년도	56
제4장 정보보호산업 개요	59
1. 정보보호산업의 정의	61
2. 정보보호산업의 특성	63
3. 정보보호산업의 분류	65
제5장 정보보호산업 현황	69
제1절 기업 현황	71
1. 지역별 현황	71
2. 설립 근거별 현황	72
3. 자본 구성별 현황	73
4. 기업 형태별 현황	74
5. 상장 유무별 현황	74
6. 설립연도별 현황	75
7. 자본금 규모별 현황	75
8. 종사자 규모별 현황	76
제2절 매출 현황 및 전망	77
1. 매출 현황	77
2. 매출 전망	80
제3절 수출 현황 및 전망	83
제4절 인력 및 채용 현황	85
1. 인력 현황	85
2. 특성별 현황	87
3. 채용 현황	89
4. 채용 계획	91
제5절 기술개발 및 동향	92

제6장 정보보안산업 현황	97
제1절 기업 현황	99
1. 지역별 현황.....	99
2. 설립 근거별 현황.....	100
3. 자본 구성별 현황.....	100
4. 기업 형태별 현황.....	100
5. 상장 유무별 현황.....	101
6. 설립연도별 현황.....	101
7. 자본금 규모별 현황.....	101
8. 종사자 규모별 현황.....	102
9. 취급 품목별 현황.....	102
제2절 매출 현황 및 전망	107
1. 전체 매출 현황.....	107
2. 특성별 매출 현황.....	111
3. 제품별 매출 현황.....	112
4. 서비스별 매출 현황.....	148
5. 매출 전망.....	160
제3절 수출 현황	176
1. 제품별 수출 현황.....	180
2. 서비스별 수출현황.....	186
3. 정보보안산업 수출전망.....	187
제4절 인력 및 채용 현황	188
1. 인력 현황.....	188
2. 특성별 현황.....	189
3. 채용 현황.....	193
4. 채용 계획.....	195

제5절 기술개발 및 동향	197
1. 자체기술연구소 및 연구개발 전담부서 운영	197
2. 연도별 기술개발 투자액 현황	198
3. 기술개발시 애로사항	199
4. 지식재산권 보유 현황	199
5. 영업특성별 매출 정도	201
6. 사업추진에 따른 하도급, 유지보수 및 라이선스 요율 정도	202
7. 주요 경쟁 요소	202
8. 기업 경영/기술정보 수집 경로	203
9. 기업 M&A 고려 여부	203
10. 해외지사 및 현지법인 보유 여부	204
11. 시장 경쟁 및 산업 동향 동의 수준	204
12. 시장 확대를 위한 정부지원 필요 부분	205
13. 해외 진출 시 애로사항	206

제7장 물리보안산업 현황 207

제1절 기업 현황	209
1. 지역별 현황	209
2. 설립 근거별 현황	210
3. 자본 구성별 현황	210
4. 기업 형태별 현황	210
5. 상장 유무 현황	211
6. 설립연도별 현황	211
7. 자본금 규모별 현황	211
8. 종사자 규모별 현황	212
9. 취급 품목별 현황	212
제2절 매출 현황 및 전망	216
1. 전체 매출 현황	216
2. 특성별 매출 현황	221

3. 제품별 매출 현황	222
4. 서비스별 매출 현황.....	250
5. 매출 전망.....	253
제3절 수출 현황 및 전망	267
제4절 인력 및 채용 현황.....	281
1. 인력 현황.....	281
2. 특성별 현황.....	282
3. 채용 현황.....	285
4. 채용 계획.....	288
제5절 기술개발 및 동향.....	289
1. 자체기술연구소 및 연구개발 전담부서 운영.....	289
2. 연도별 기술개발 투자액 현황.....	290
3. 기술개발시 애로사항.....	291
4. 지식재산권 보유 현황.....	291
5. 영업특성별 매출 정도.....	293
6. 주요 경쟁 요소.....	294
7. 기업 경영/기술정보 수집 경로.....	295
8. M&A 고려 여부.....	295
9. 해외지사 및 현지법인 보유 여부.....	296
10. 시장 경쟁 및 산업 동향 동의 수준.....	296
11. 시장확대를 위한 정부지원 필요 부분.....	297
12. 해외 진출시 애로사항.....	297
제8장 글로벌 정보보호 시장.....	299
제1절 전 세계 정보보호 시장 규모.....	301
제2절 미국의 정보보호 시장 동향.....	304
1. 미국의 정보보호시장 시장 규모 및 성장률 전망.....	304
2. 미국 정보보호시장 평균 일자리 증감율 전망.....	306
3. 물리보안시장 동향.....	307

제3절 일본의 정보보호 시장 동향.....	309
1. 일본 정보보호시장 규모 및 전망.....	309
2. 일본 정보보호 세부 시장별 규모 추이.....	310
3. 일본 정보보호 서비스 시장 분석.....	316
제4절 유럽의 정보보호 시장 동향.....	318
1. 유럽 정보보호시장 규모 및 전망.....	318
제9장 정책점 시사점.....	323
1. 정보보안 분야의 수출 경쟁력 확보.....	326
2. 투자 촉진을 통한 내수시장 확대.....	327
3. 정보보호 서비스 인정 문화 확대.....	329
4. 기술이전의 활성화 및 M&A 지원.....	331
참 고 문 헌.....	333
부 록	337
부 록 1	339
부 록 2	358
부 록 3	385

표 목 차

[표 1-1] 국내 정보보호산업 모집단 현황	8
[표 1-2] 국내 정보보호산업 모집단 일반 현황	8
[표 2-1] 핀테크 서비스 분류	34
[표 3-1] ISMS 인증제도 추진 경과	45
[표 3-2] 연도별 ISMS 인증서 유지 현황	45
[표 3-3] 평가보증 등급별 인증제품 현황	47
[표 4-1] 2015년 정보보안 제품 및 서비스 분류	66
[표 5-1] 정보보호 기업 지역별 현황	71
[표 5-2] 정보보호 기업의 지역별 분포	72
[표 5-3] 정보보호 기업 설립 근거별 현황	73
[표 5-4] 정보보호 기업 자본 구성별 현황	73
[표 5-5] 정보보호 기업 형태별 현황	74
[표 5-6] 정보보호 기업 상장 유무별 현황	74
[표 5-7] 정보보호 기업 설립연도별 현황	75
[표 5-8] 정보보호 기업 자본금 규모별 현황	75
[표 5-9] 정보보호 기업 종사자 규모별 현황	76
[표 5-10] 정보보호산업 매출 현황	77
[표 5-11] 정보보호산업 매출 추이	77
[표 5-12] 정보보안산업 중분류 매출 현황	78
[표 5-13] 물리보안산업 중분류 매출 현황	79
[표 5-14] 정보보호산업 매출 전망	80
[표 5-15] 정보보안산업 대분류별 매출 전망	81
[표 5-16] 물리보안산업 대분류별 매출 전망	82
[표 5-17] 정보보호산업 수출 현황	83
[표 5-18] 정보보호산업 국가별 수출 현황	83
[표 5-19] 정보보호산업 수출 추이	84
[표 5-20] 정보보호산업 인력 현황	85
[표 5-21] 정보보호산업 구분별 인력 현황	86

[표 5-22]	정보보호산업 수준별 인력 현황	87
[표 5-23]	정보보호산업 매출액 규모별 인력 현황	87
[표 5-24]	정보보호산업 종사자 규모별 인력 현황	88
[표 5-25]	정보보호산업 기업 형태별 인력 현황	88
[표 5-26]	정보보호산업 채용 계획	89
[표 5-27]	정보보호산업 매출액 규모별 채용 계획	89
[표 5-28]	정보보호산업 종사자 규모별 채용 계획	90
[표 5-29]	정보보호산업 기업 형태별 채용 계획	90
[표 5-30]	정보보호산업 채용 계획	91
[표 5-31]	정보보호 기업 특성별 채용 계획	91
[표 5-32]	기술개발시 애로사항(중복응답)	93
[표 5-33]	지식재산권 보유 현황	94
[표 5-34]	시장 활성화를 위한 정부 지원 요구 사항	95
[표 6-1]	정보보안 기업의 지역별 분포	99
[표 6-2]	정보보안 기업 설립 근거별 현황	100
[표 6-3]	정보보안 기업 자본 구성별 현황	100
[표 6-4]	정보보안 기업 형태별 현황	100
[표 6-5]	정보보안 기업 상장 유무별 현황	101
[표 6-6]	정보보안 기업 설립연도별 현황	101
[표 6-7]	정보보안 기업 자본금 규모별 현황	101
[표 6-8]	정보보안 기업 종사자 규모별 현황	102
[표 6-9]	정보보안 기업의 중분류 품목별 취급 기업 현황	103
[표 6-10]	정보보안기업의 소분류 품목별 취급 기업수 및 비율	104
[표 6-11]	정보보안산업 전체 매출 현황	107
[표 6-12]	정보보안산업 대분류 매출 현황	109
[표 6-13]	정보보안산업 중분류 매출 현황	111
[표 6-14]	정보보안산업 업종별(수요처별) 매출 현황	109
[표 6-15]	정보보안산업 특성별 매출 현황(2015년)	111
[표 6-16]	웹방화벽 업종별 매출 비중	112
[표 6-17]	네트워크(시스템) 방화벽 업종별 매출 비중	113
[표 6-18]	침입방지시스템(IPS) 업종별 매출 비중	114
[표 6-19]	DDoS 차단 시스템 업종별 매출 비중	115

[표 6-20]	통합보안시스템(UTM) 업종별 매출 비중	116
[표 6-21]	가상사설망(VPN) 업종별 매출 비중	117
[표 6-22]	네트워크 접근제어(NAC) 업종별 매출 비중	118
[표 6-23]	무선 네트워크 보안 업종별 매출 비중	119
[표 6-24]	망분리(가상화) 업종별 매출 비중	120
[표 6-25]	시스템접근통제(PC방화벽 포함) 업종별 매출 비중	121
[표 6-26]	Anti 멀웨어 업종별 매출 비중	122
[표 6-27]	스팸차단 S/W 업종별 매출 비중	123
[표 6-28]	보안운영체제(Secure OS) 업종별 매출 비중	124
[표 6-29]	APT대응 업종별 매출 비중	125
[표 6-30]	모바일 보안 업종별 매출 비중	126
[표 6-31]	DB보안(접근통제) 업종별 매출 비중	127
[표 6-32]	DB암호 업종별 매출 비중	128
[표 6-33]	보안 USB 업종별 매출 비중	129
[표 6-34]	디지털저작권관리(DRM) 업종별 매출 비중	130
[표 6-35]	네트워크 DLP 업종별 매출 비중	131
[표 6-36]	단말 DLP 업종별 매출 비중	132
[표 6-37]	보안 스마트카드 업종별 매출 비중	133
[표 6-38]	H/W토큰(HSM) 업종별 매출 비중	134
[표 6-39]	일회용비밀번호(OTP) 업종별 매출 비중	135
[표 6-40]	공개키기반구조(PKI) 업종별 매출 비중	136
[표 6-41]	통합접근관리(EAM)/싱글사인온(SSO) 업종별 매출 비중	137
[표 6-42]	통합계정관리(IM/IAM) 업종별 매출 비중	138
[표 6-43]	통합보안관리(ESM) 업종별 매출 비중	139
[표 6-44]	위협관리시스템(TMS) 업종별 매출 비중	140
[표 6-45]	패치관리시스템(PMS) 업종별 매출 비중	141
[표 6-46]	자산관리시스템(RMS) 업종별 매출 비중	142
[표 6-47]	백업/복구 관리 시스템 업종별 매출 비중	143
[표 6-48]	로그 관리/분석 시스템 업종별 매출 비중	144
[표 6-49]	취약점 분석 시스템 업종별 매출 비중	145
[표 6-50]	디지털 포렌식 시스템 업종별 매출 비중	146
[표 6-51]	기타 제품 업종별 매출 비중	147

[표 6-52]	인증(ISO, ISMS) 업종별 매출 비중	148
[표 6-53]	기반보호 업종별 매출 비중	149
[표 6-54]	진단 및 모의해킹 업종별 매출 비중	150
[표 6-55]	개인정보보호컨설팅 업종별 매출 비중	151
[표 6-56]	정보감사(내부정보 유출방지컨설팅 등) 업종별 매출 비중	152
[표 6-57]	기타보안컨설팅(보안SI 포함) 업종별 매출 비중	153
[표 6-58]	유지관리 업종별 매출 비중	154
[표 6-59]	원격관제서비스 업종별 매출 비중	155
[표 6-60]	파견관제서비스 업종별 매출 비중	156
[표 6-61]	교육/훈련 서비스 업종별 매출 비중	157
[표 6-62]	인증서비스(공인/사설, CC평가인증) 업종별 매출 비중	158
[표 6-63]	CC평가인증(컨설팅 포함) 업종별 매출 비중	159
[표 6-64]	정보보안산업 대분류 매출 전망	160
[표 6-65]	정보보안산업 중분류 매출 전망	161
[표 6-66]	정보보안산업 매출 전망치 및 연평균복합증감율 전망	162
[표 6-67]	네트워크 보안 제품 매출 전망	164
[표 6-68]	네트워크 보안 제품 매출 전망 및 비중	165
[표 6-69]	시스템보안(단말) 제품 매출 전망	166
[표 6-70]	시스템보안(단말) 제품 매출 전망 및 비중	167
[표 6-71]	콘텐츠/정보유출 방지보안 제품 매출 전망	167
[표 6-72]	콘텐츠/정보유출 방지보안 제품 매출 전망 및 비중	168
[표 6-73]	암호/인증 제품 매출 전망	169
[표 6-74]	암호/인증 제품 매출 전망 및 비중	170
[표 6-75]	보안관리 제품 매출 전망	170
[표 6-76]	보안관리 제품 매출 전망 및 비중	171
[표 6-77]	기타 제품 매출 전망 및 비중	172
[표 6-78]	보안컨설팅 서비스 매출 전망	173
[표 6-79]	보안컨설팅 서비스 매출 전망 및 비중	174
[표 6-80]	기타 서비스 매출 전망	174
[표 6-81]	기타 서비스 매출 전망 및 비중	175
[표 6-82]	정보보안 대분류별 수출 현황	176
[표 6-83]	정보보안 제품 및 서비스 수출 현황	177

[표 6-84]	정보보안 국가별 수출 현황	178
[표 6-85]	정보보안 기업별 수출 현황	179
[표 6-86]	정보보안산업 수출 추이	187
[표 6-87]	정보보안산업 구분별 인력 현황	188
[표 6-88]	정보보안산업 인력 현황	189
[표 6-89]	정보보안산업 직종별 인력 현황	190
[표 6-90]	정보보안산업 매출액 규모별 인력 현황	191
[표 6-91]	정보보안산업 종사자 규모별 인력 현황	192
[표 6-92]	정보보안산업 기업 형태별 인력 현황	192
[표 6-93]	정보보안산업 분야별 인력 채용 현황	193
[표 6-94]	정보보안 매출액 규모별 인력 채용 현황	194
[표 6-95]	정보보안 종사자 규모별 인력 채용 현황	194
[표 6-96]	정보보안 기업 형태별 인력 채용 현황	195
[표 6-97]	정보보안산업 분야별 채용 계획	195
[표 6-98]	정보보안 기업 특성별 채용 계획	196
[표 6-99]	정보보안 기업 자체기술연구소 및 전담부서 운영 현황	197
[표 6-100]	정보보안 기업 연도별 기술개발 투자액 현황	200
[표 6-101]	정보보안 기술개발시 애로사항(복수응답)	198
[표 6-102]	정보보안 지식재산권 보유 현황	200
[표 6-103]	정보보안 해외특허 보유 현황	200
[표 6-104]	정보보안 영업특성별 매출 정도	201
[표 6-105]	사업추진에 따른 하도급, 유지보수 및 라이선스 요율 정도	202
[표 6-106]	정보보안 주요 경쟁 요소(복수응답)	202
[표 6-107]	정보보안 경영/기술정보 수집 경로(복수응답)	203
[표 6-108]	정보보안 M&A 고려 여부	203
[표 6-109]	정보보안 해외지사 및 현지법인 보유 여부	204
[표 6-110]	정보보안 시장 경쟁 및 산업 동향 동의 수준	204
[표 6-111]	정보보안 시장 확대를 위한 정부 지원 필요 사항	205
[표 6-112]	정보보안산업 해외 진출 시 애로사항	206
[표 7-1]	물리보안 기업의 지역별 분포	209
[표 7-2]	물리보안 기업 설립 근거별 현황	210
[표 7-3]	물리보안 기업 자본 구성별 현황	210

[표 7-4] 물리보안 기업 형태별 현황.....	210
[표 7-5] 물리보안 기업 상장 유무별 현황.....	211
[표 7-6] 물리보안 기업 설립연도별 현황.....	211
[표 7-7] 물리보안 기업 자본금 규모별 현황.....	211
[표 7-8] 물리보안 기업 종사자 규모별 현황.....	212
[표 7-9] 물리보안 기업 중분류 품목별 취급 기업 현황.....	213
[표 7-10] 물리보안 기업 소분류 품목별 취급 기업 수 및 비율.....	214
[표 7-11] 물리보안산업 전체 매출 현황.....	217
[표 7-12] 물리보안산업 대분류 매출 현황.....	218
[표 7-13] 물리보안산업 중분류 매출 현황.....	219
[표 7-14] 물리보안산업 업종별(수요처별) 매출 현황.....	220
[표 7-15] 기업 특성별 2015년 물리보안산업 매출 현황.....	221
[표 7-16] Stand Alone DVR 업종별 매출 비중.....	222
[표 7-17] PC based DVR 업종별 매출 비중.....	223
[표 7-18] Hybrid DVR 업종별 매출 비중.....	224
[표 7-19] 동축 HD DVR 업종별 매출 비중.....	225
[표 7-20] 박스형/돔/PTZ/블릿/IR 카메라 업종별 매출 비중.....	226
[표 7-21] 동축 HD-DVR 카메라 업종별 매출 비중.....	227
[표 7-22] 특수카메라(열화상/3D) 업종별 매출 비중.....	228
[표 7-23] CCTV렌즈 업종별 매출 비중.....	229
[표 7-24] 기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등) 업종별 매출 비중.....	230
[표 7-25] Video Server(인코더/디코더) 업종별 매출 비중.....	231
[표 7-26] IP카메라 업종별 매출 비중.....	232
[표 7-27] NVR 업종별 매출 비중.....	233
[표 7-28] 코덱 업종별 매출 비중.....	234
[표 7-29] Control Chip 업종별 매출 비중.....	235
[표 7-30] 영상감시관제 S/W(CMS/VMS) 업종별 매출 비중.....	236
[표 7-31] 지능형 솔루션 업종별 매출 비중.....	237
[표 7-32] 영상전송/변환장치 및 모듈 업종별 매출 비중.....	238
[표 7-33] 영상저장장비(CCTV용 스토리지) 업종별 매출 비중.....	239
[표 7-34] 액세서리(하우징/브라켓/폴 등) 업종별 매출 비중.....	240
[표 7-35] Access Control 업종별 매출 비중.....	241

[표 7-36]	얼굴인식 시스템 업종별 매출 비중	242
[표 7-37]	지문인식 시스템 업종별 매출 비중	243
[표 7-38]	홍채인식 시스템 업종별 매출 비중	244
[표 7-39]	정맥인식 시스템 업종별 매출 비중	245
[표 7-40]	기타(음성인식 등) 업종별 매출 비중	246
[표 7-41]	알람/모니터링 업종별 매출 비중	247
[표 7-42]	블랙박스 업종별 매출 비중	248
[표 7-43]	시설물보안장비(대테러장비/블라드 등) 업종별 매출 비중	249
[표 7-44]	출동보안 서비스 업종별 매출 비중	250
[표 7-45]	영상보안 서비스 업종별 매출 비중	251
[표 7-46]	기타보안 서비스 업종별 매출 비중	252
[표 7-47]	물리보안산업 대분류 매출 전망	253
[표 7-48]	물리보안산업 중분류 매출 전망	254
[표 7-49]	물리보안산업 매출 전망치 및 연평균복합증감율 전망	255
[표 7-50]	DVR 제품 매출 전망 및 비중	256
[표 7-51]	카메라 제품 매출 전망 및 비중	257
[표 7-52]	IP영상장치 제품 매출 전망 및 비중	258
[표 7-53]	엔진/칩셋 제품 매출 전망 및 비중	259
[표 7-54]	Solution 제품 매출 전망 및 비중	260
[표 7-55]	주변장비 제품 매출 전망 및 비중	261
[표 7-56]	Access Control 제품 매출 전망 및 비중	262
[표 7-57]	바이오인식 제품 매출 전망 및 비중	263
[표 7-58]	알람/모니터링 제품 매출 전망 및 비중	264
[표 7-59]	기타 제품 매출 전망 및 비중	265
[표 7-60]	물리보안 서비스 매출 전망 및 비중	266
[표 7-61]	물리보안 제품 수출 현황	267
[표 7-62]	물리보안 국가별 수출 현황	268
[표 7-63]	물리보안 기업별 수출 현황	269
[표 7-64]	물리보안산업 수출 추이	280
[표 7-65]	물리보안산업 구분별 인력 현황	281
[표 7-66]	물리보안산업 특성별 및 직종별 인력 현황	282
[표 7-67]	물리보안산업 매출액 규모별 인력 현황	283

[표 7-68]	물리보안산업 종사자 규모별 인력 현황	284
[표 7-69]	물리보안산업 기업 형태별 인력 현황	285
[표 7-70]	물리보안산업 인력 채용 현황	286
[표 7-71]	물리보안 매출액 규모별 인력 채용 현황	286
[표 7-72]	물리보안 종사자 규모별 인력 채용 현황	287
[표 7-73]	기업 형태별 인력 채용 현황	287
[표 7-74]	물리보안산업 분야별 채용 계획	288
[표 7-75]	물리보안 기업 특성별 채용 계획	288
[표 7-76]	물리보안 자체기술연구소 및 전담부서 운영 현황	289
[표 7-77]	물리보안 기업 연도별 기술개발 투자액 현황	290
[표 7-78]	물리보안 기술개발시 애로사항(복수응답)	291
[표 7-79]	물리보안 지식재산권 보유 현황	292
[표 7-80]	물리보안 해외특허 보유 현황	292
[표 7-81]	물리보안 영업특성별 매출 정도	293
[표 7-82]	물리보안 주요 경쟁 요소(복수응답)	294
[표 7-83]	물리보안 경영/기술정보 수집 경로(복수응답)	295
[표 7-84]	물리보안 M&A 고려 여부	295
[표 7-85]	물리보안 해외지사 및 현지법인 보유 여부	296
[표 7-86]	물리보안 시장 경쟁 및 산업 동향 동의 수준	296
[표 7-87]	물리보안 시장 확대를 위한 정부 지원 필요 사항	297
[표 7-88]	물리보안산업 해외 진출시 애로사항	300
[표 8-1]	전세계 정보보호 시장 규모 및 성장률 전망	301
[표 8-2]	전세계 정보보호 시장의 세부 분류별 비중	301
[표 8-3]	전세계 정보보호시장 세부 증감율 금액 전망	302
[표 8-4]	전세계 정보보호시장 세부 증감율 전망	303
[표 8-5]	미국 정보보호시장 시장규모 전망	304
[표 8-6]	미국 정보보호시장 세부분야 성장 전망	305
[표 8-7]	미국 정보보호시장 성장률 전망	305
[표 8-8]	미국 정보보호시장 총 일자리 증감율 상위 15개 주	306
[표 8-9]	2016 미국 정보보호 분야 연봉 상승률 상위 4개	307
[표 8-10]	미국 물리보안 시장 전망	308
[표 8-11]	미국 물리보안 주거용, 비주거용 시장매출추이	308

[표 8-12]	일본 정보보호 시장 규모	309
[표 8-13]	일본 정보보호 시장 전망	310
[표 8-14]	일본 통합 어플라이언스 시장 규모	311
[표 8-15]	일본 네트워크 위협대책 제품 시장 규모	311
[표 8-16]	일본 콘텐츠 보안 제품 시장 규모	312
[표 8-17]	일본 접근제어 제품 시장 규모	314
[표 8-18]	일본 시스템 보안 관리 제품 시장 규모	315
[표 8-19]	일본 암호화 제품 시장 규모	316
[표 8-20]	일본 정보보호 서비스 시장 규모	317
[표 8-21]	유럽 정보보호 시장 규모 및 성장률 전망	318
[표 8-22]	영국 정보보호 시장 규모 전망	319
[표 8-23]	영국 정보보호 시장 및 세부 시장별 규모 및 전망	320
[표 8-24]	영국 국방부 정보보호 세부 시장별 규모 및 전망	320
[표 8-25]	독일 정보보호 시장 규모 전망	321
[표 8-26]	독일 정보보호시장 세부 성장 전망	322
[표 9-1]	우리나라 정보보호산업의 성장 추이	325
[표 9-2]	정보보호산업 수출 추이	326
[표 9-3]	국내 기업의 정보보호 제품 수요처	329
[표 9-4]	공공사업과 민간사업간의 유지보수 및 라이선스 요율 차이	329
[표 9-5]	공공사업과 민간사업간의 하도급 비율 차이	330

그림 목 차

[그림 2-1] 다양한 분야의 초연결과 데이터 생산	12
[그림 2-2] 정보사회 패러다임의 변화	13
[그림 2-3] 빅데이터 시장 전망 추이	16
[그림 2-4] 데이터 분석 기반의 시스템 구현 현황	17
[그림 2-5] 빅데이터 분석에 투자되는 비용의 증감 계획	18
[그림 2-6] 빅데이터와 인공지능 시장 동향	19
[그림 2-7] Gartner IoT 기기 시장 전망 : 2014~2020	21
[그림 2-8] The Weather TRAK Solution	22
[그림 2-9] IoT 기기의 보안 상태	24
[그림 2-10] 클라우드 컴퓨팅 서비스 모델	26
[그림 2-11] 클라우드 시장 성장 전망	27
[그림 2-12] 모바일 관련 기술의 진화	30
[그림 2-13] API 경제 구축 과정	31
[그림 2-14] 모바일 공격 형태	32
[그림 2-15] 국내외 랜섬웨어 발생 건수	33
[그림 2-16] 핀테크 투자 규모	35
[그림 2-17] 모바일 결제시장 현황	36
[그림 2-18] 모바일 결제 방식 비교	37
[그림 3-1] 연도별 주요 침해사고 사례	42
[그림 3-2] 연도별 공인인증서 이용자 수 변화추이	44
[그림 3-3] 연도별 개인정보침해 신고·상담 접수 현황	46
[그림 3-4] 국내 주요 홈페이지 개인정보 유출사고	51
[그림 3-5] 금융기관 고객정보 유출 건수 및 정보	53
[그림 3-6] 개인정보침해 신고 상담 건수 추이	53
[그림 3-7] 2013 월별 스미싱 악성앱 신고 현황	54
[그림 3-8] 스미싱 범죄 발생 추이	54
[그림 3-9] 2012~2014 스미싱 악성코드 통계	55
[그림 3-10] 정보보호 클러스터 구축 방안	56
[그림 3-11] K-ICT 시큐리티 발전 전략 기대효과	57

[그림 4-1] 정보보호산업 범위	62
[그림 5-1] 정보보호산업 매출 전망	80
[그림 5-2] 정보보안산업 대분류별 매출 전망	81
[그림 5-3] 물리보안산업 대분류별 매출 전망	82
[그림 5-4] 정보보호산업 수출 전망	84
[그림 5-5] 자체기술연구소 및 연구개발 전담부서 운영 현황	92
[그림 5-6] 연도별 매출대비 기술 개발·도입 및 각종 인증획득비 비율	93
[그림 5-7] M&A 고려 여부	94
[그림 6-1] 정보보안기업의 중분류 품목별 취급 기업 현황	103
[그림 6-2] 정보보안기업의 소분류 품목별 취급 기업 현황	106
[그림 6-3] 웹방화벽 매출 현황	112
[그림 6-4] 네트워크(시스템) 방화벽 매출 현황	113
[그림 6-5] 침입방지시스템(IPS) 매출 현황	114
[그림 6-6] DDoS 차단 시스템 매출 현황	115
[그림 6-7] 통합보안시스템(UTM) 매출 현황	116
[그림 6-8] 가상사설망(VPN) 매출 현황	117
[그림 6-9] 네트워크 접근제어(NAC) 매출 현황	118
[그림 6-10] 무선 네트워크 보안 매출 현황	119
[그림 6-11] 망분리(가상화) 매출 현황	120
[그림 6-12] 시스템접근통제(PC방화벽 포함) 매출 현황	121
[그림 6-13] Anti 멀웨어 매출 현황	122
[그림 6-14] 스팸차단 S/W 매출 현황	123
[그림 6-15] 보안운영체제(Secure OS) 매출 현황	124
[그림 6-16] APT대응 매출 현황	125
[그림 6-17] 모바일 보안 매출 현황	126
[그림 6-18] DB보안(접근통제) 매출 현황	127
[그림 6-19] DB암호 매출 현황	128
[그림 6-20] 보안USB 매출 현황	129
[그림 6-21] 디지털저작권관리(DRM) 매출 현황	130
[그림 6-22] 네트워크 DLP 매출 현황	131
[그림 6-23] 단말 DLP 매출 현황	132
[그림 6-24] 보안 스마트카드 매출 현황	133
[그림 6-25] H/W토큰(HSM) 매출 현황	134

[그림 6-26]	일회용비밀번호(OTP) 매출 현황	135
[그림 6-27]	공개키기반구조(PKI) 매출 현황	136
[그림 6-28]	통합접근관리(EAM)/싱글사인온(SSO) 매출 현황	137
[그림 6-29]	통합계정관리(IM/IAM) 매출 현황	138
[그림 6-30]	통합보안관리(ESM) 매출 현황	139
[그림 6-31]	위협관리시스템(TMS) 매출 현황	140
[그림 6-32]	패치관리시스템(PMS) 매출 현황	141
[그림 6-33]	자산관리시스템(RMS) 매출 현황	142
[그림 6-34]	백업/복구 관리 시스템 매출 현황	143
[그림 6-35]	로그 관리/분석 시스템 매출 현황	144
[그림 6-36]	취약점 분석 시스템 매출 현황	145
[그림 6-37]	디지털 포렌식 툴 매출 현황	146
[그림 6-38]	기타 제품 매출 현황	147
[그림 6-39]	인증(ISO, ISMS) 매출 현황	148
[그림 6-40]	기반보호 매출 현황	149
[그림 6-41]	진단 및 모의해킹 매출 현황	150
[그림 6-42]	개인정보보호컨설팅 매출 현황	151
[그림 6-43]	정보감사(내부정보유출방지컨설팅 등) 매출 현황	152
[그림 6-44]	기타 보안컨설팅(보안SI 포함) 매출 현황	153
[그림 6-45]	유지관리 매출 현황	154
[그림 6-46]	원격관제 서비스 매출 현황	155
[그림 6-47]	파견관제 서비스 매출 현황	156
[그림 6-48]	교육/훈련 서비스 매출 현황	157
[그림 6-49]	인증서 발급서비스(공인/사설인증; 등록대행)	158
[그림 6-50]	CC평가인증(컨설팅 포함)	159
[그림 6-51]	네트워크 보안 제품 전체 매출 전망	165
[그림 6-52]	시스템(단말) 보안 제품 전체 매출 전망	166
[그림 6-53]	콘텐츠/정보유출 방지방안 제품 전체 매출 전망	167
[그림 6-54]	암호/인증 제품 전체 매출 전망	169
[그림 6-55]	보안관리 제품 전체 매출 전망	171
[그림 6-56]	기타 제품 전체 매출 전망	172
[그림 6-57]	보안컨설팅 서비스 전체 매출 전망	173
[그림 6-58]	기타 서비스 전체 매출 전망	175

[그림 6-59] 네트워크 보안 제품 수출 현황	180
[그림 6-60] 시스템(단말)보안 제품 수출 현황	181
[그림 6-61] 콘텐츠/정보유출 방지보안 제품 수출 현황	182
[그림 6-62] 암호/인증 제품 수출 현황	183
[그림 6-63] 보안관리 제품 수출 현황	184
[그림 6-64] 기타 제품 수출 현황	185
[그림 6-65] 유지관리 서비스 수출 현황	186
[그림 6-66] 정보보안산업 수출 전망	187
[그림 7-1] 물리보안 기업 중분류 품목별 취급 기업 현황	213
[그림 7-2] 물리보안 기업 소분류 품목별 취급 기업 현황	215
[그림 7-3] Stand Alone DVR 매출 현황	222
[그림 7-4] PC based DVR 매출 현황	223
[그림 7-5] Hybrid DVR 매출 현황	224
[그림 7-6] 동축 HD DVR 매출 현황	225
[그림 7-7] 박스형/돔/PTZ/블릿/IR 카메라 매출 현황	226
[그림 7-8] 동축 HD-DVR 카메라 매출 현황	227
[그림 7-9] 특수카메라(열화상/3D 등) 매출 현황	228
[그림 7-10] CCTV렌즈 매출 현황	229
[그림 7-11] 기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등) 매출 현황	230
[그림 7-12] Video Server(인코더/디코더) 매출 현황	231
[그림 7-13] IP카메라 매출 현황	232
[그림 7-14] NVR 매출 현황	233
[그림 7-15] 코덱 매출 현황	234
[그림 7-16] Control Chip 매출 현황	235
[그림 7-17] 영상감시관제 S/W(CMS/VMS) 매출 현황	236
[그림 7-18] 지능형 솔루션 매출 현황	237
[그림 7-19] 영상전송/변환장치 매출 현황	238
[그림 7-20] 영상저장장비(CCTV용 스토리지) 매출 현황	239
[그림 7-21] 액세서리(하우징/브라켓/폴 등) 매출 현황	240
[그림 7-22] Access Control 매출 현황	241
[그림 7-23] 얼굴인식 시스템 매출 현황	242
[그림 7-24] 지문인식 시스템 매출 현황	243
[그림 7-25] 홍채인식 시스템 매출 현황	244

[그림 7-26] 정맥인식 시스템 매출 현황	245
[그림 7-27] 기타(음성인식 등) 매출 현황	246
[그림 7-28] 알람/모니터링 매출 현황	247
[그림 7-29] 블랙박스 매출 현황	248
[그림 7-30] 시설물보안장비(대테러장비/블라드 등) 매출 현황.....	249
[그림 7-31] 출동보안 서비스 매출 현황	250
[그림 7-32] 영상보안 서비스 매출 현황	251
[그림 7-33] 기타보안 서비스 매출 현황	252
[그림 7-34] DVR 제품 매출 전망	256
[그림 7-35] 카메라 제품 매출 전망	257
[그림 7-36] IP영상장치 제품 매출 전망	258
[그림 7-37] 엔진/칩셋 제품 매출 전망	259
[그림 7-38] Solution 제품 매출 전망	260
[그림 7-39] 주변장비 제품 매출 전망	261
[그림 7-40] Access Control 제품 매출 전망	262
[그림 7-41] 바이오인식 제품 매출 전망	263
[그림 7-42] 알람/모니터링 제품 매출 전망	264
[그림 7-43] 기타 제품 매출 전망	265
[그림 7-44] 물리보안 서비스 매출 전망	266
[그림 7-45] 물리보안 수출 현황	268
[그림 7-46] DVR 제품 수출 현황	270
[그림 7-47] 카메라 제품 수출 현황	271
[그림 7-48] IP영상장치 제품 수출 현황	272
[그림 7-49] 엔진/칩셋 제품 수출 현황	273
[그림 7-50] Solution 제품 수출 현황	274
[그림 7-51] 주변장비 제품 수출 현황	275
[그림 7-52] Access Control 제품 수출 현황	276
[그림 7-53] 바이오인식 제품 수출 현황	277
[그림 7-54] 알람/모니터링 제품 수출 현황	278
[그림 7-55] 기타 제품 수출 현황	279
[그림 7-56] 물리보안산업 수출 전망	280



2015 국내 정보보호산업 실태조사

제1장

조사 개요





1. 조사 목적

본 연구는 2015년 정보보호산업의 시장조사를 통해 동향을 파악하고 향후 전망을 예측하는 것을 주된 목적으로 하고 있으며, 나아가 정보보호산업을 육성할 수 있는 정책방향과 과제를 제시하는데 있다.

본 조사의 주요 목적은 다음과 같다.

- ▷ 학계 및 연구계 등에서 정보보호 분야 또는 산업에 대하여 연구를 추진함에 있어 산업과 시장을 이해할 수 있는 가장 기본적인 자료로 활용하여, 추후 IDC, 가트너 등 이슈화된 글로벌 보고서를 준비하기 위한 기초자료 수집
- ▷ 정보보호산업에 대한 정부의 정책 입안 근거 및 정책 효율 점검용 기본 통계 자료로 활용
- ▷ 정부부처 및 주요 공공기관 등에 보고서를 배포하여 정보보호 산업현황, 인지도 확산 및 국내 정보보호 기업 현황에 대한 자료 제공으로 시장 수요 창출
- ▷ 치열한 경쟁 속에서 생존하기 위해 경영전략 수립을 해야 하는 산업체에서 전년도 매출실적과 인력현황, 시장현황 등을 근거로 한 정보보호 산업 현황 파악 및 정책방향 설정을 위해 참고자료로 활용

2. 조사 연혁

- ▷ 2001년 「국내 정보보호산업 및 실태조사」 최초 조사 시행
- ▷ 2004년 「국내정보보호산업 통계조사」로 조사명 변경
- ▷ 2007년 「국내정보보호산업 시장 및 동향조사」로 정보보호 산업의 정책적 육성과제를 도출하고자 조사명 변경

- ▷ 2009년 「국내 지식정보보안산업 시장 및 동향조사」로 조사명 변경
 - 정보보호산업을 '정보보안산업, 물리보안산업, 융합보안산업'으로 확대하여 지식정보보안산업으로 전환

- ▷ 2010년 「국내 정보보안산업 실태조사」로 조사명 변경

- ▷ 2011년 「국내 정보보안산업 실태조사」로 조사 실시
 - 조사모집단에 대기업과 외국계기업 일부포함, 다양한 층화로 매출추정 실시

- ▷ 2012년 「국내 지식정보보안산업 실태조사」로 조사명 변경

- ▷ 2013년 「국내 정보보호산업 실태조사」로 조사명 변경

- ▷ 2014년 「국내 정보보호산업 실태조사」로 조사 실시

3. 조사 내용 및 범위

본 조사는 정보보호산업 중 정보·물리보안의 매출현황, 수출 현황, 고용 현황, 기술개발 및 경쟁력 등에 대한 조사로, 기존 조사결과를 활용하여 시계열 분석을 통해 시장 추이를 예측할 수 있도록 하였다.

본 조사의 주요 내용은 다음과 같다.

- ▷ 정보·물리보안 제품 및 서비스 산업의 매출현황 및 전망
- ▷ 정보·물리보안 제품 및 서비스 산업의 수출 현황
- ▷ 정보·물리보안 제품 및 서비스 산업의 인력 및 채용현황
- ▷ 정보·물리보안 제품 및 서비스 산업의 기술개발 및 산업동향

4. 조사 체계

- ▷ 모집단 : 전국의 정보·물리보안 사업체(701개)
- ▷ 표본수 : 정보보안 112개 사업체, 물리보안 212개 사업체
- ▷ 조사주기 : 연 1 회
- ▷ 조사 기간 : 2015년 6월 11일 ~ 12월 31일
- ▷ 조사방법 : 설문조사, 전화조사, 면접조사 등
- ▷ 조사기관 : 한국정보보호산업협회 (KISIA, 舊 지식정보보안산업협회)

5. 표본설계

가. 모집단

- ▷ 목표모집단(Target Population) : 전국의 정보·물리보안 사업체
- ▷ 조사모집단(Survey Population) : 2015년 7월 1일 기준 전국의 정보·물리보안 및 서비스 사업을 영위하는 사업체

나. 표본추출

- ▷ 개요 : 전수조사법을 이용
- ▷ 표본: 한국정보보호산업협회 및 한국디지털CCTV연구조합에 소속된 사업체와 추가로 수집한 사업체 등 총 701개 사업체
- ▷ 표본할당 및 추출방법
 - 표본층에 대해서는 종사자 규모별로 정렬한 후 계통추출함.

6. 실사

- ▷ 조사 기간 : 2015년 6월 11일 ~ 12월 31일
- ▷ 조사 기준 시점 : 2015년 7월 16일
 - 재직자 : 2015년 6월 31일
 - 퇴직자 : 2015년 6월 31일
 - 신입자 : 2015년 1월 1일 ~ 2015년 12월 31일
- ▷ 조사 대상 : 전국의 정보·물리보안 사업체(701개)
- ▷ 조사 방법 : 이메일조사, 전화조사, 면접조사 등 병행

7. 자료 입력 및 처리

가. 자료 검증 및 대체

- ▷ 실사 과정에서의 자료 검증
 - 실사 완료된 설문지에 대해 내용 검토 후 이상이 있는 설문지에 대해 전화를 통한 검증 실시
- ▷ 분석 과정에서의 자료 검증
 - 분석 단계에서 특이값이 발견된 사업체에 대해 전화를 통한 검증 실시
- ▷ 무응답 대체
 - 단위 무응답(Unit non-response) : 매출액과 종사자규모를 기준으로 대체표본 활용
 - 항목 무응답(Item non-response) : 매출액, 종사자 규모를 이용하여 세분류별 추정값 활용. 무응답 대체방법은 콜덱대체(Cold deck imputation) 및 회귀대체(Regression imputation) 방법을 활용하여 보정함

나. 자료 입력 및 분석

- ▷ 수집된 자료는 부호화 과정을 통해 전산입력, 이상치 등 검증과정을 거친 후 SAS로 분석
- ▷ 분석단위 : 매출액, 종사자 규모, 기업형태 등
- ▷ 분석방법 : 무응답 처리가 완료된 자료를 이용하여 추정식에 따라 세분류별 총계 추정

8. 결과발표

- ▷ 최종결과보고서를 한국인터넷진흥원(KISA) 홈페이지와 한국정보보호 산업협회(KISIA) 홈페이지에 공시함

9. 모집단 현황

국내 소재 정보보호산업 관련 조사 모집단은 정보보안 299개, 물리보안 402개로 총 701개이다.

구분	정보보안	물리보안	합계
모집단 수	299	402	701

모집단 기업의 일반 현황을 살펴보면 지역은 서울(본사기준)에 61.5%, 설립근거는 법인이사가 89.3%, 자본구성은 내자회사가 93.9%, 비상장사가 93.2%, 일반기업이 54.4%, 종업원 100인 미만 82.3%, 자본금 50억 미만이 92.1%를 차지하고 있는 것으로 조사되었다.

분류		기업수(개)	비율(%)	분류	기업수(개)	비율(%)	
지역	서울	431	61.5		설립 년 도	2000년 이전	210
	서울 외	270	38.5	2005년 이전		247	35.2
설립 근거	개인사업체	75	10.7	2010년 이전		183	26.1
	법인사업체	626	89.3	2010년 이후		61	8.7
자본 구성	내자회사	658	93.9	종업원	10인 미만	149	21.2
	외자회사	26	3.7		10인-50인 미만	335	47.8
	합자회사	9	1.3		50인-100인 미만	93	13.3
	다국적회사	8	1.1		100인 이상	124	17.7
상장 유무	비상장	653	93.2	자 본 금	10억 미만	484	69
	코스닥등록	41	5.8		10억-50억 미만	162	23.1
	거래소상장	7	1.0		50억-100억 미만	22	3.2
기업 형태	일반기업	381	54.4		100억 이상	33	4.7
	벤처기업	320	45.6				

2015 국내 정보보호산업 실태조사

제2장 ICT 환경 변화와 정보보호



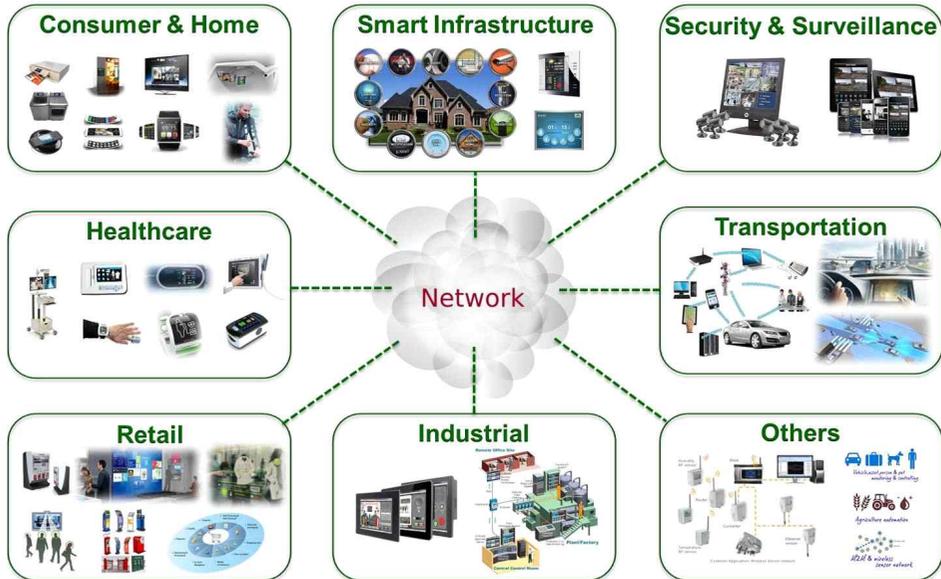
1. 초연결사회

초연결사회란 사람, 프로세스, 데이터, 사물 등을 포함한 모든 것이 네트워크, 즉, 인터넷으로 연결된 사회를 말한다. IT 기술의 발달로 인해 사람과 사람, 사람과 기기 또는 기기 간 네트워크가 거미줄처럼 긴밀하게 연결되어 초연결 사회를 구성한다. 스마트홈이나 스마트카, 사물인터넷 등이 대표적인 예이며, 사물인터넷과 빅데이터가 초연결사회 구현의 핵심기술로 꼽힌다. 세계경제포럼(WEF)은 2014년 다보스 포럼의 주요 이슈 중 하나로 '초연결'을 제시하였고, 인류가 맞이하게 될 주요한 변화로 주목하였다.

'IT & Future Strategy 보고서(NIA, 2015)'는 사람·사물·공간 등 모든 것이 연결되고 상호작용하는 대변혁의 초연결 혁명이 새로운 미래 패러다임으로 부상하고 있다고 강조하고 있다. 연결의 범위가 '사물과 사물(IoT)'에서 '사람과 사물·공간(IoE)'을 넘어 '온·오프라인이 연결돼 지능화(Intelligent IoE)'되는 초연결사회가 가시화되고 있는 것이다. 초연결사회에서는 인간·사물·환경 등이 기하급수적으로 연결돼 생산되는 대량 데이터의 재조합·활용을 통해 새로운 가치가 창출될 전망이다. IoT를 기반으로 상호 연결된다는 것은, 새롭고 혁신적인 서비스 등장과 함께 생활의 큰 변혁을 가져온다는 측면에서 단순한 기술 발전 이상의 의미를 가진다.

다양하고 무수한 네트워크에 연결되지만 이를 의식하지 않는 초연결사회에서는 연결을 통해 생산된 데이터를 분석·활용해 사회적 기반을 마련할 수 있다. 초연결사회의 핵심은 데이터화이다. 모든 것이 연결·지능화되면 상황인식이 가능하고, 이를 통해 생산된 방대한 상황인식 데이터를 분석·활용한 부가가치 창출이 중요해진다. 데이터 기반 서비스와 마케팅, 비용에너지 효율화, 안전·보안, 예측대응, 프로세스 최적화 등의 실현 및 사회경제 시스템 운영 고도화가 초연결의 궁극적 목표이다.

[그림 2-1] 다양한 분야의 초연결과 데이터 생산



Vivante and the Vivante logo are trademarks of Vivante Corporation. All other product, image or service names in this presentation are the property of their respective owners. ©2013 Vivante Corporation

출처: bensontao.files.wordpress.com/2013/10/vivante-iot-ecosystem.jpg

정부는 2014년 정보통신 진흥 및 융합 활성화 기본계획을 의결하여, '초연결' 혁명 시대를 준비하고, 세계시장을 선도하기 위해 범정부 추진전략으로 SW중심으로 ICT 산업 생태계 강화, 융합 확산으로 창조경제 가속화, ICT 활용으로 국민행복 실현, 창의역량 확충으로 글로벌 리더로 도약, 창조경제 확산을 저해하는 규제 개선을 계획하였으며 2025년까지 초연결 창조사회 진입을 위해 노력하고 있다.

또한 2015년에는 초연결 미래사회에 대비하기 위해 네트워크 분야의 핵심전략으로 네트워크의 지속적인 고도화 추진, 네트워크 지능화 선도, 네트워크 고신뢰화 추진, 초연결 네트워크 확산, 네트워크 산업 활성화 기반 조성 등 'K-ICT 초연결지능망 발전전략안'을 발표하였다.

[그림 2-2] 정보사회 패러다임의 변화



출처: media.daum.net/digital/mobile/newsview?newsid=20150825180017508

초연결 혁명은 스마트 그리드, u-Health, u-City 등 전 산업은 물론 일상생활까지 광범위하게 영향을 미칠 것으로 기대됨에 따라 기존 산업 및 사회에 혁명적 변화를 가져올 전망이다. 초연결 및 사물인터넷 실현을 위해 세계 주요국은 과학기술분야의 새로운 도전적 연구 분야로 '사이버물리시스템(CSP)'에 주목하고 있다. 하드웨어, 운영체제, 네트워크, 프로토콜, 식별체계의 이질성을 극복하고 사물이 서로간의 자유로운 통신·협업을 통한 상호연동을 통해 기존보다 사용자들에게 편리하고 안전하며 끊어짐 없는 서비스 제공에 대한 욕구를 충족시키고자 하는 것이다. 미국, 독일, 유럽 등은 사이버물리시스템을 차세대 핵심기술로 인식하고 관련 기술 개발을 위해 총력을 기울이고 있다.

미국의 경우, 오바마 대통령은 '13년 2월'혁신 프로젝트'에 사이버물리시스템을 포함하여, 센서가 내장된 물리적 시스템과 제어 컴퓨팅을 수행하는 사이버 시스템이 결합된 사이버물리시스템을 기반으로 제조, 운송 등 산업분야에서 스마트시스템 구축을 통해 경제 개발 및 일자리 창출을 기대하고 있다.

독일의 경우에는 제조업 역할에 대한 재조명 및 디지털 기술혁신의 요구가 증대하면서 사이버물리시스템 기반의 '인더스트리 4.0'제조업에 적용하여 혁신을 추진하였다. 국방과 에너지 등 일부 산업은 ICT 기술 적용을 통해 효율성과 비용 절감 효과를 거둔 반면, 제조업분야는 탈산업화가 심화되는 상황에서,

디지털화라는 새로운 방향성을 제시하고 제조업의 효율성과 경쟁력을 높이기 위한 생산방식 혁명을 추진하며 ICT 융합기반 제조업 혁명인 '인더스트리 4.0'을 추진하였다.

자동차 산업과 엔지니어링 분야와 같은 SW 집약적인 임베디드 시스템 분야에서 최고의 기술력을 기반으로 M2M, 빅데이터, 스마트로봇 등 다양한 ICT 기술과 사이버물리시스템 기술을 접목해 모든 생산 공정, 조달 및 물류, 서비스까지 통합 관리하는 '스마트공장'을 17년까지 구축하고자 하였다. 사이버물리시스템 기반 제조생산 플랫폼은 모든 정보를 수집·관리하고 전체 생산과정을 통제하여 제조 공정의 최적화를 실현하며, 다양한 기기·설비·작업자에게 센서를 부착해 정보를 중앙에서 수집하고 관리하는 체계로 모든 제조공정의 정보가 실시간으로 교류된다. 사이버물리시스템을 통해 생산성이 30% 정도 제고될 기대됨에 따라, 독일 정부는 생산은 물론 모빌리티와 헬스케어 분야에서도 큰 변화를 몰고 올 것이라 예상하고, 빠른 실현을 위해 표준화 확대, IT 기술 및 네트워크 보안 강화, 인력 교육 방식 변화 등과 관련된 정책을 지원하고 있다.

유럽연합은 사이버물리 및 임베디드 시스템 연구인 '아르테미스'를 통해 임베디드 시스템의 연장선에서 사이버물리시스템의 전략적 중요성을 인지하고 선도적 공고를 위해 EU 차원의 광범위한 연구를 추진하였다. 상호 운용성에 중점을 두고 산업·기업·공공의 틀, 기술 등을 공유, 공통의 전문지식, 요구사항을 공통적으로 사용할 수 있는 방향으로 시스템을 설계·운용하고 있다.

구글의 경우, 상황을 감지하여 스스로 주행하는 스마트카인 무인자동차 '구글카'를 개발하였다. 자동차 사용을 근본적으로 혁신함으로써 교통사고 예방, 시간의 자유로운 활용, 탄소배출 감축을 목표로 하였으며, 운전엔 필요한 다양한 정보를 카메라, GPS, 레이저 스캐너 등 다양한 센서를 통해 도로의 다양한 정보를 수집한 후 컴퓨터가 종합·분석해 방향조작, 가속, 감속, 정지 등 운전엔 필요한 최종 의사결정을 내리게 되어 있다. 운전자, 탑승자, 보행자의 생명과 직결되는 자동차 사고를 방지하기 위해 시스템적인 안전성 확보를 우선시하며, 향후 시각 장애인도 이동이 가능하게 하여 삶의 질을 높일 전망이다.

시스코는 2010년 세계 인구 1명 당 연결된 사물 개수는 1.84개에 불과했지만, 2015년 3.47개, 2020년에는 6.58개까지 증가한다고 예상했다. 실제로 한 개인이 보유한 스마트 기기는 스마트폰, 태블릿PC 등 하나둘씩 늘어나고 있다. 스마트홈과 스마트카, 스마트 의료 시스템이 완비되면 이 숫자는 더욱 늘어날 것으로 보인다.

초연결사회의 보안 위협은 기존 사이버 공간의 위협이 현실 세계로 전이·확대되고 있다는 것이다. 초연결사회에서는 스마트폰으로 자동차·가전·조명·난방시스템·의료기기·금융서비스 등을 모두 이용할 수 있으며, 모든 가전은 홈 네트워크에, 자동차는 내부 시스템이 하나로 통합되고 있다. 스마트 의료기기가 활성화되면 24시간 인터넷망에 연결된 의료기기를 통해 환자의 상태가 실시간으로 보고되고 데이터화된다. 이러한 네트워크에 해커가 침입한다는 것은 모든 환자의 데이터는 유출되고, 그 순간 연결된 모든 기기와 네트워크는 공격 대상으로 변할 수 있다는 것을 의미한다.

맥킨지 보고서 '초연결 사회에서 발생하는 위협과 책임에 대한 조사'에 따르면 초연결사회가 도래하면서 빅데이터와 이를 해석하기 위한 대량 분석, 클라우드 컴퓨팅 등을 통해 2020년 까지 9조6천억 달러에서 21조6천억 달러의 경제효과가 창출될 것으로 예상되지만, 기술발전 속도를 앞서는 해커들의 공격과 혁신을 가로막는 규제정책 등으로 3조 달러의 손실이 전망된다고 하였다.

따라서 제대로 된 사이버 보안을 하지 못하면 세계경제가 큰 타격을 받을 수 있기 때문에 공공과 민간 분야에서는 비즈니스 환경에 큰 위협을 줄 수 있는 사이버 위협에 대처할 수 있도록 첨단 IT 환경에 가장 최적인 사이버 보안 능력을 갖추도록 노력해야 한다.

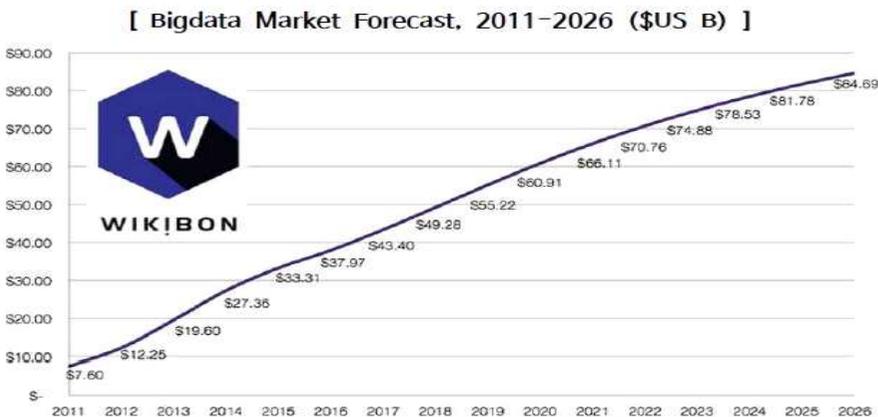
2. 빅데이터

빅데이터 기술은 기존 데이터베이스 관리도구의 데이터 수집·저장·관리·분석의 역량을 넘어서는 대량의 정형 또는 비정형 데이터 세트와 이러한 데이터들로 부터 가치를 추출하고 결과를 분석하는 기술을 의미한다. 대규모 데이터의 생성·수집·분석을 특징으로 하는 빅 데이터는 과거에는 불가능했던 기술을 실현시키기도 하며, 전 영역에 걸쳐 사회와 인류에 가치 있는 정보를 제공하기도 한다.

스마트 단말의 빠른 확산, 소셜 네트워크 서비스의 활성화, 사물 네트워크의 확대로 데이터 폭발이 더욱 가속화되고 있으며, 빅데이터가 주목받고 있는 이유는 기업이나 정부, 포털 등이 빅데이터를 효과적으로 분석함으로써 미래를 예측해 최적의 대응방안을 찾고, 이를 수익으로 연결하여 새로운 가치를 창출하기 때문이다.

Wikibon에 따르면 글로벌 빅데이터 시장은 2026년까지 연평균 17%의 성장세를 보인다. 전세계 비즈니스 리더들은 과거 인터넷을 통해 비즈니스를 확대해 온 방식처럼 빅데이터를 이용할 것으로 평가하고 있으며, 이는 비즈니스 운영에 혁명적 변화를 이룰 것으로 전망하였다. 이어 전세계 데이터 트래픽이 2012년에는 1.2 제타바이트 수준에 불과했으나, 2020년이 되면 매년 100 제타바이트 이상의 트래픽이 발생할 것으로 예측하였다.

[그림 2-3] 빅데이터 시장 전망 추이



출처: Wikibon, 2015

IDC에서 전세계 1,139개 기업을 대상으로 설문조사 한 결과, 전세계 기업들은 직관적 경영이나 단순자료 기반의 의사결정 방식에서 벗어나 데이터 분석 결과에 따라 경영 및 주요 의사결정을 내리는 방식으로 빠르게 변화할 것으로 전망하였다. 2014년에는 전체기업의 약 12%만이 데이터 분석 기반의 의사결정 시스템을 마련했다면, 2015년에는 전체 기업의 27%가 데이터 분석 기반의 시스템을 갖춰나가고 있어 1년 사이 125%나 증가한 것으로 나타났다.

데이터 분석 기반의 의사결정 시스템으로의 전환이 빠르게 진행되고 있는 것은 사실이지만 30%에 해당하는 기업들은 여전히 관련 투자 및 계획이 없는 것으로 나타났다. 그러나 42%에 해당하는 기업은 데이터 분석 기반의 의사결정 시스템을 구축하기 위해 구체적인 시기를 조율하고 있으며 파일럿 테스트 중이라는 기업은 14%, 1년내 구축 완료를 예정하고 있는 기업은 12%, 1~2년 사이에 구축하겠다는 기업은 8%로 많은 기업들은 데이터 분석 기반의 의사결정 시스템에 대한 가치를 높이 평가하고 있는 것으로 나타났다.

[그림 2-4] 데이터 분석 기반의 시스템 구현 현황

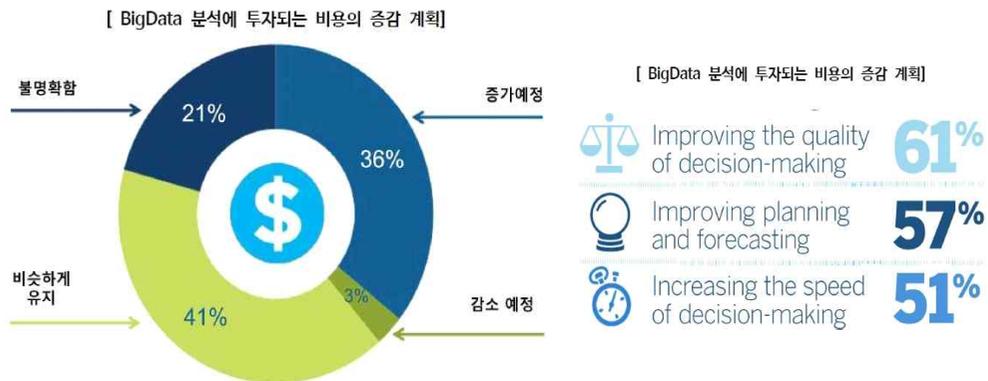


출처: IDC Enterprise Big data and Analytics Survey, 2015

또한 많은 기업들이 높은 수준의 데이터 분석에 충분한 투자를 계획하고 있는 것으로 나타나고 있으며, 매년 투자 금액을 증가하겠다는 의지를 가진 기업은 36%에 달하는 것으로 나타났다. 비슷하게 유지하겠다는 기업은 41%로 나타나고 있어 유지 또는 증가를 합하면 77% 수준에 이르는 것으로 조사되었다.

반면 감소하겠다는 의지를 가진 기업은 3%에 불과하여 많은 기업들은 데이터 분석을 통해 기업의 경쟁력을 향상시키고 보다 발전된 형태의 의사결정 시스템을 갖추겠다는 의지가 강한 것으로 나타났다. 이러한 빅데이터 투자 의지는 기업들의 의사결정 과정에서 보다 합리적인 결정을 수행하기 위한 것으로 나타나고 있으며 그 외에도 데이터에 기반한 향후 계획 및 전망을 수립하여 기업의 경쟁력을 향상시키겠다는 의지로도 볼 수 있다.

[그림 2-5] 빅데이터 분석에 투자되는 비용의 증감 계획



출처: IDC Enterprise Big data and Analytics Survey, 2015

한국인터넷진흥원(KISA)은 '2016년 인터넷 및 정보보호 10대 이슈 전망' 보고서에서 빅데이터 기반의 인공지능을 10대 이슈 중 하나로 선정하였다. 음성 검색 기술, 번역 등 생활형 서비스에 인공지능 기술의 도입이 확산되면서 빅데이터를 기반으로 인공지능 기술을 접목한 서비스들이 출시되고 있다. 그리고 애플, 구글, 페이스북 등은 인공지능 기술을 자사 제품, 서비스에 연계하여 생태계 경쟁력을 강화하고 있다.

애플은 기본 앱과 연동하여 사용자 행동을 예측하고 전달 기능이 탑재된 iOS9을 공개하였다. 구글은 사용자의 언어와 맥락을 이해한 뒤 적극적인 답을 제시하는 '구글 나우 온 탭'을 발표하였다. 페이스북은 자사 채팅 앱 '메신저' 상에서 사용자의 질문에 답변하는 '머니페니'를 테스트 중에 있다.

[그림 2-6] 빅데이터와 인공지능 시장 동향



출처: 한국인터넷진흥원(KISA) 2016년 인터넷 및 정보보호 10대 이슈전망, 2015

McAfee 연구소의 '2016 보안 위협 전망 보고서'에 따르면 개인 디지털 데이터의 용량과 가치는 계속 증가하여 사이버 범죄자들의 관심을 끌 것이며, 이 때문에 전세계적으로 새로운 개인정보 규제가 수립될 가능성이 있다고 전망하였다. 동시에, 개인들은 데이터 공유에 대한 보상을 받으려 하고 또 받게 될 것이며, 이러한 '가치 교환'을 중심으로 시장이 형성될 것이라고 예측하였다.

NIA의 'IT issue weekly'에 따르면, 현재 전 세계적으로 약 4,000여개 데이터 브로커 기업들이 약 14,000개의 주요 기업들이 발행한 로열티 카드 등을 통해 개인정보를 수집하여 기업 등에 B2B 형태로 판매하고 있으며, 약 2,000억 달러의 시장이 형성된 것으로 나타났다.

영국에서는 개인정보를 (위탁)판매하는 공공 플랫폼이 등장하여 개인정보 플랫폼(PDP)을 통해 수집된 개인정보를 개인이 이용할 수 있게 하였고, 기업도 그 데이터를 사용할 수 있도록 시범적으로 운영 중인 것으로 나타났다. 그러나 개인정보 이용의 핵심은 개인의 통제권을 중심으로 전개되어야 한다는 것이고, 이는 개인정보보호법의 취지인 개인정보자기결정권이란 권리가 정보 주체에게 있다는 의미이다.

따라서 빅데이터 분석환경에서도 개인정보를 제공하는 개인의 이해와 위험을 바탕으로 신뢰를 형성할 수 있는 전제하에서 개인정보의 이용이 이루어져야 하므로 반드시 분석 시장 매커니즘에 대한 사회적 합의는 필요하다고 할 수 있다.

3. IoT (Internet of Things)

IoT (Internet of Things)란 사물인터넷이라고도 불리며, 센서와 통신 칩을 탑재한 사물이 사람의 개입 없이 자동적으로 실시간 데이터를 주고받을 수 있는 물리적 네트워크를 말한다. 사물인터넷 환경에서는 센서나 통신 기능이 내장된 기기들이 인터넷으로 연결되어 주변의 정보를 수집하고, 이 정보를 다른 기기와 주고받으며 적절한 결정까지 내릴 수 있다. 사람이 일일이 조작하거나 지시하지 않더라도 기계가 알아서 일을 처리해주는 것이다. 부착된 센서와 칩을 바탕으로 유무선 네트워킹을 하는 사물들의 거대한 생태계라 할 수 있다.

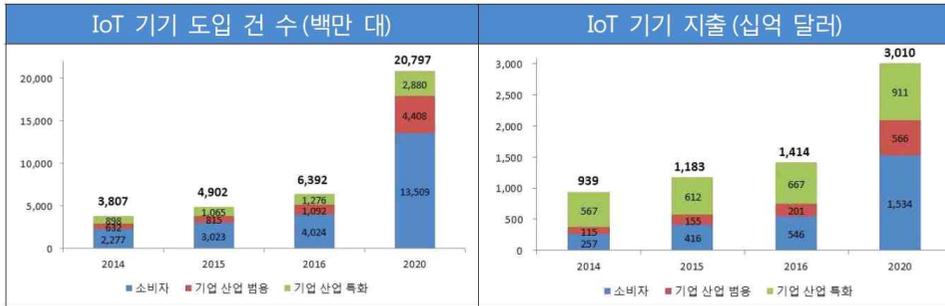
유비쿼터스 공간을 구현하기 위한 인프라 컴퓨팅 기기들이 환경과 사물에 심겨 환경이나 사물 그 자체가 지능화되는 것부터 사람과 사물, 사물과 사물간에 지능 통신을 할 수 있는 M2M(Machine to machine)의 개념은 인터넷으로 확장되어 사물은 물론, 현실과 가상 세계의 모든 정보와 상호 작용하는 개념으로 진화하고 있다.

사물인터넷의 주요 기술로는 센싱 기술, 유무선 통신 및 네트워크 인프라 기술, 사물 인터넷 인터페이스 기술, 사물인터넷을 통한 서비스 기술 등이 있다. 구글의 웨어러블 컴퓨터나 구글 글라스나 나이키의 건강관리용 스마트 팔찌인 퓨얼 밴드가 대표적인 사물인터넷이다. 각종 가전제품 및 생활형 전기 기기는 물론이고 헬스케어 등 거의 모든 기기에 적용할 수 있으며 사물인터넷 활용 분야는 무궁무진하다.

최근 성장 둔화로 위기를 겪고 있는 ICT 산업의 새로운 성장 동력으로 IoT가 급부상하고 있다. 우리나라, 미국, 일본, 중국, 유럽 등 ICT 강국을 중심으로 국가 차원에서 IoT를 지원하고 있는가 하면, 글로벌 기업을 중심으로 IoT 시대의 본격적인 도래를 위해서는 관련 기술 개발은 물론 보안 및 프라이버시 보호와 글로벌 표준 확립 등 당면한 문제점 극복이 전제되어야 할 필요가 있다.

Gartner는 2020년에는 260억 개의 장치가 연결될 것으로 예측하였고, 맥킨지에 따르면 2025년에는 약 11조 달러의 경제효과를 기대한다고 전망하였다.

[그림 2-7] Gartner IoT 기기 시장 전망 : 2014~2020



출처: www.gartner.com/newsroom/id/3165317

우리나라 정부도 2014년 5월 ‘사물인터넷 기본계획’을 통해 범정부 차원의 IoT 지원을 위한 정책 프레임을 마련하였다. 한국인터넷진흥원(KISA)의 ‘2016년 인터넷 및 정보보호 10대 이슈전망’에 따르면 제품 기획에서 판매까지 생산 전과정에 ICT 기술을 접목하여, 생산체계를 실시간 관리 제어하는 산업용 사물인터넷에 대한 관심이 부상되고 있다. 물류관리, 항공업, 제조업 등에서 IoT 기술을 산업 전반에 적용하여 기업의 생산 활동 전 과정을 혁신하고자 하는 시도가 증가하고 있는 상황이다.

독일의 인터스트리 4.0, 중국의 메이드인차이나 2025 등 제조공정의 디지털화 등 기존 산업의 생산성과 산업 경쟁력 제고를 위해 정부차원의 정책을 적극적으로 추진하고 있다. 이에 국내에서도 스마트공장 등 IIoT(Industrial Internet of Things) 관련 정책을 추진 중에 있으나, 아직 사업 초기 단계로 가시적 성과는 미비한 상황이다.

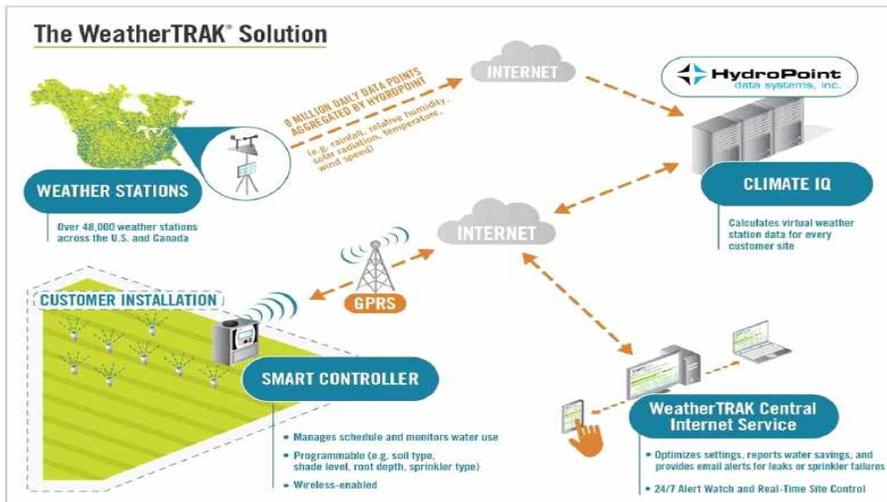
미국의 경우에는 물공급이 글로벌 핵심 이슈로 부각되면서 상수도 서비스 분야에 사물인터넷이 이용되고 있다. 세계경제포럼의 ‘2015 글로벌 위기보고서’에서는 물공급을 가장 심각한 위기로 선정하였다. 선진국에서의 핵심 원인 중 하나가 취수-배수-사용에서 발생하는 비효율이다. 사물인터넷의 주요 응용 분야로 차세대 도시, 즉 스마트시티가 부각되면서 유틸리티 서비스 분야에서의 사물

인터넷 이용에 대한 관심이 증가하고 있다. 이에 사물인터넷이 상수도 서비스 분야에 사용되었으며, 그 유형에는 3가지가 있다. 먼저 센서를 이용하여 누수를 탐지하여 통보하여 배수 효율을 향상시키는 것이다. wifi 연결 기능이 있어 이용자는 스마트폰 앱을 통해 누수탐지 센서로 부터 생성된 데이터를 통해 누수 여부 등을 확인할 수 있다.

다음으로 행동변화를 통해 사용량을 감소시키는 것이다. 다른 사용자들과의 비교를 통해 수요를 감소시키려는 동기를 부여하고 사용량을 줄일 수 있는 대안을 제시하고 교육함으로써 실제적인 행동의 변화를 유도하는 것이다.

마지막으로는 자동화 기반의 효과적인 사용을 통해 사용량을 감소시키는 것이다. 농업용수 등과 같은 대규모 물 사용에서 다양한 데이터 모델을 기반으로 분석하여 최적 시기에 자동화하여 공급함으로써 총 사용량을 줄이도록 한다. Hydropoint의 Weather TRAK 솔루션은 미국의 국립해양기상관리청에서 미국과 캐나다에 설치한 약 48,000개의 기상관측소로부터 수집된 정보를 다운로드 받아 1평방킬로미터 단위로 증발량을 계산하여 그 증발량에 입각하여 서비스 장소에 설치된 컨트롤러를 통해 관계수량을 조정하고, 데이터 분석을 위해 슈퍼 컴퓨터를 이용하고 있다.

[그림 2-8] The Weather TRAK Solution



출처: www.hydropoint.com/products/how-weathertrak-works

영국은 2014년 교통, 에너지, 헬스케어, 농업 및 빌딩 부문을 중심으로 사물 인터넷의 잠재적 경제 가치 달성을 위한 정부의 역할과 정부 업무 개선을 위한 사물인터넷 애플리케이션의 가능성 조사를 통해 사물인터넷 비전과 함께 10대 권고안을 담은 보고서를 발표하였다. 사물인터넷을 통해 보다 창의적인 상품을 생산하고, 보다 효과적으로 서비스를 전달하며, 희소자원을 보다 절약하여 사용할 수 있도록 하는 것을 비전으로 제시하고, 향후 10년 간 경제·사회적 이익의 창출을 기대하고 있다. 사물인터넷의 적용 분야와 기술은 매우 광범위하기 때문에, 영국 정부는 전략적으로 중점분야를 선정하고, 로봇, 인공지능과 같은 신기술 뿐만 아니라 다양한 기술에 대한 원시안적 접근방식을 필요로 하고 있다. 또한 향후 다양한 데이터가 공유·활용되기 위해 상호운용성을 위한 기술적 표준에 대한 정부의 적극적 지원과 국제협력이 중요함을 인식하고 있다.

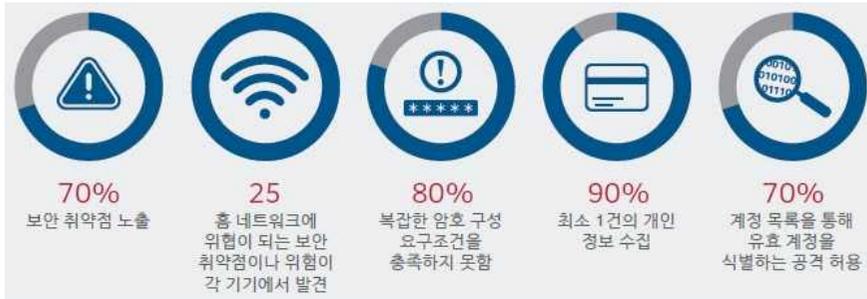
사물인터넷 보안 이슈는 다음과 같다. 먼저 기존에 사용하던 인터넷 접속과 무관했던 사물 및 장치들이 사물인터넷 환경에서는 인터넷과 접속되어 다양한 서비스가 제공되기 때문에, 기존 인터넷 환경에서 발생할 수 있는 모든 위협들과 취약점들은 사물인터넷에서도 발생할 수 있다. 즉, 자원이 제한적인 사물들과 저전력 통신 기술을 적용한 네트워크에서는 기존 인터넷의 다양한 위협요소들이 모두 발생 가능하다는 것이다. 따라서 컴퓨팅, 저장 공간 등의 자원 제한적인 사물들을 위한 안전한 S/W 코딩 기술, 저전력 Crypto S/W 구현 기술 등 임베디드 보안 기술이 요구된다고 할 수 있다.

두번째로는 개방형 플랫폼 소스는 공격자로 하여금 취약점을 찾기가 수월하기 때문에 보안 취약성을 이용한 공격 위협이 가중될 수 있다. 다양한 기기로 구성되는 IoT 환경의 경우 악성 SW, 바이러스 감염 등에 따른 공격 위협이 크게 증가할 것으로 예측된다.

세번째는 2015년 Symantec이 분석한 자료에 따르면, 50여개의 스마트 홈 기기가 패스워드 강도, 상호 인증, 또는 전사적 공격에 대한 계정 보호가 부족한 것으로 나타났다. 2015년 Intel의 McAfee 연구소의 위협 예측 보고서에서도 널리 사용되고 있는 10대 기기를 대상으로 보안테스트를 실시한 결과, IoT 기기의 보안 상태에 대해 경각심을 불러일으킬 만한 통계 결과가 확인되었다. 보안 취약점에 쉽게 노출되어 있었고, 홈 네트워크에 위협이 되는 보안 취약점이나 위협이

각 기기에서 발견되었으며, 복잡한 암호 구성 요구조건을 충족하지 못하는 등 위협이 드러났다. 스마트 홈 가전 및 스마트 오피스 장치들의 등장으로 생활은 편리해 질 수 있지만, 노출되는 정보를 통해 물리적 침입 등의 위협이 존재한다는 것을 의미한다.

[그림 2-9] IoT 기기의 보안 상태



출처: McAfee 연구소 위협 예측 보고서, 2015

네번째는 IoT 환경에서 보안은 정보보호 차원을 넘어 사람 생명과도 직접적으로 연결된다는 것이다. 모바일 헬스케어를 포함하여 다양한 의료장치들의 사용이 증가하고 있고 여기서 보안은 사람의 생명과도 직결된 문제라고 볼 수 있다. 자동차를 포함한 교통 시스템의 경우 해킹으로 인한 오작동은 사고로 이어지게 된다. 헬스케어는 민감한 의료정보와 개인정보를 기반으로 하므로 보안 기술의 적용과 유관 정책은 반드시 수립되어야 하며, 의료시스템과 관련 하여서도 악의적 작동을 막기 위한 보안대책은 필수적이라 할 수 있다.

4. 클라우드

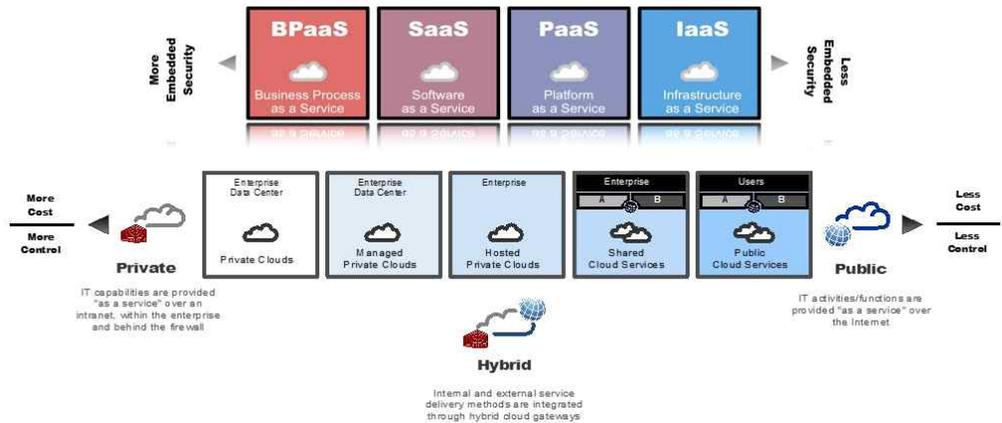
클라우드란 컴퓨터 네트워크 상에 숨겨진 복잡한 인프라 구조 또는 인터넷을 뜻한다. 즉 클라우드는 서비스를 제공하는 컴퓨팅의 한 형태로, 사용자가 필요한 소프트웨어를 자신의 컴퓨터에 설치하지 않고 인터넷 접속을 통해 언제든지 사용할 수 있고, 또한 각종 정보통신 기기로 데이터를 손쉽게 공유할 수 있는 사용 환경을 말한다.

먼저 대중 기반과 개인 기반으로 클라우드를 구분하는 방식을 살펴볼 수 있다. **대중 기반 클라우드**는 인터넷 상에서 누구나 이용할 수 있는 서비스를 말한다. 최근 아마존 웹 서비스(AWS)가 대중 기반 클라우드 중 가장 큰 규모로 알려졌다.

개인 기반 클라우드는 한정된 수의 이용자들에게 웹 호스트 서비스를 제공하는 배타적 네트워크 또는 데이터센터를 말한다. 서비스 제공사가 개별 클라우드 생성을 위해 대중 기반 클라우드를 사용할 수 있는데, 이러한 과정을 **가상 개인 클라우드**라 한다. 대중 또는 개인 기반 클라우드 컴퓨팅의 목적은 컴퓨팅 리소스와 IT 서비스로의 쉽고 확장된 접근을 가능하게 하는 것이다.

최근 클라우드 컴퓨팅에 대한 높아진 관심으로 관련 기술 역시 발전하고 있다. 이에 따라 대중 및 개인 클라우드를 통합한 하이브리드 클라우드 컴퓨팅 기술이 가능해졌다. **하이브리드 클라우드**는 기업의 비즈니스 분야의 특성에 따라 대중 기반과 개인 기반을 구분해 사용하는 것을 말한다. 실제로 VMware에서 제공하는 하이브리드 클라우드 솔루션의 경우 같은 플랫폼을 대중 및 개인 기반을 모두 사용할 수 있도록 확장된 기술을 제공하고 있다. 이러한 하이브리드 클라우드를 사용하게 되면 관련 인프라 구축비용이 크게 줄어들고, 따라서 이를 이용한 더욱 높은 수익 창출을 기대할 수 있다.

[그림 2-10] 클라우드 컴퓨팅 서비스 모델



출처: IBM

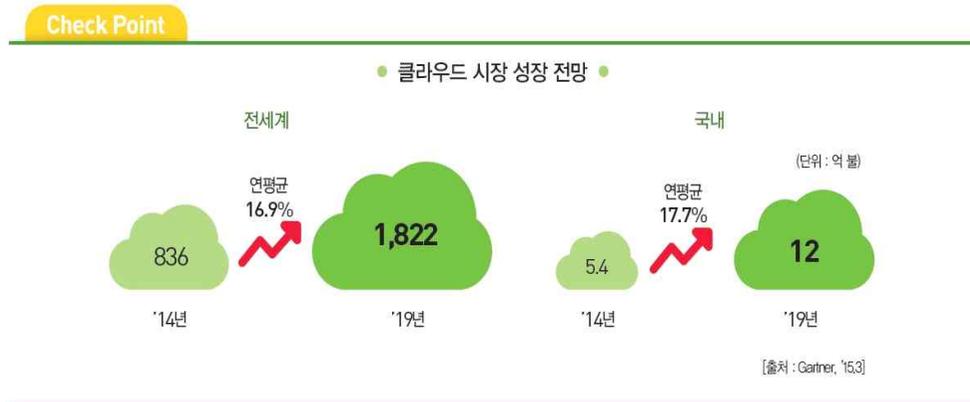
클라우드의 특성은 유연한 가격 체계, 탄력적인 자원 할당, 신속한 자원 배분, 진보된 가상화, 표준화된 서비스 총 5가지로 볼 수 있다. 사용한 만큼 금액을 부과하는 형태로 지불의 형태가 다양하고 자유로운 유연한 가격 체계를 가지고 있다. 요구 변화에 따라 가변적으로 용량 배분이 가능하며, 24시간 가용성이 확보되어 있고, 자원 분배/회수가 자동화되어 있어 자원의 최적화도 가능하다. IT와 네트워크 용량 할당의 자동화가 이루어지고 리소스의 ownership이 변경 없이 사용 가능하여 신속한 자원 배분이 가능하다. 또한 분산되어 있는 IT 자원을 물리적으로 가상화하여 독립적이고 효율적인 인프라의 사용도 가능하다. 표준화된 서비스를 통해 사용할 수 있는 서비스를 미리 정의하고 카탈로그 형태로 제공하며 별도의 Customization이 없어 비용 절감 효과도 있다.

한국인터넷진흥원(KISA)의 '2016년 인터넷 및 정보보호 10대 이슈 전망'에 따르면 공공 부문의 클라우드 보안의 중요성이 증대되고 있는 것으로 나타났다. '클라우드 컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률'의 시행으로 공공 부문 클라우드 도입의 기반을 마련하였고, 클라우드 보안 인증제 등의 도입시 공공 부문이 클라우드 산업 활성화의 마중물 역할을 할 것으로 기대되고 있다. 2015년 9월부터 '클라우드 컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률'이 시행 되면서 각종 규제로 인해 도입이 어려웠던 공공 부문에서의 클라우드 시스템의 활용이 가시화 되었다.

미국의 경우는 2012년부터 연방정부에 민간 기업 클라우드 서비스를 도입했으며 클라우드 보안을 위한 인증제도 페드램프(FedRAMP)를 운영 중이다. 영국의 경우는 2014년 정부의 클라우드 사용을 위한 'G-클라우드'인증제도 시스템을 확립하고 데이터 보안 체계를 개편하였다. 일본의 경우도 2013년부터 클라우드 보안 감사제도 ASP/SaaS를 시행중이며 보안 인증을 받은 업체만 국가 클라우드 프로젝트에 참여가 가능하도록 하였다.

국내에는 약 15,000여 곳의 공공기관에 클라우드 도입이 가능하나, 보안 시스템의 제도적 기반 및 보안 기준의 부재로 도입 및 활용이 어려운 상황이다. 최근 시행된 클라우드 발전법을 토대로 공공 부문에서 안전하게 클라우드를 활용할 수 있는 보안인증제, 보안가이드라인 등은 전체 클라우드 산업이 활성화에 기여할 것으로 보인다.

[그림 2-11] 클라우드 시장 성장 전망



출처: McAfee 연구소 위협 예측 보고서, 2015

CSA(Cloud Security Alliance)는 'The Notorious Nine: Cloud Computing Top Threats in 2013'에서 클라우드 환경에서 발생하는 데이터 유출, 데이터 소실, 계정 탈취/서비스 탈취, 안전하지 않은 API, DoS, 악의적인 내부사용, 클라우드 서비스의 남용, 클라우드 서비스의 이해 부족, 공유기술의 취약점 총 9가지 보안 위협을 발표하였다.

먼저 데이터 유출 위협에 대해 살펴보면, 클라우드는 기존의 서버 기반 환경보다 네트워크 접근성을 확대하기 때문에 해커들에게는 그만큼 다양한 공격 경로가 열려있는 것을 의미한다. 퍼블릭 클라우드의 경우에는 여러 기업들이 클라우드를 사용하기 때문에 특정 기업의 클라우드 서비스에 대한 공격이 이루어졌을 때 동일한 클라우드를 이용하는 다른 기업의 클라우드 서비스에도 동일한 공격이 이루어질 가능성이 매우 높다는 것이다.

두번째는 데이터 소실이다. 클라우드의 장점은 언제, 어디서나 클라우드에 접속하면 원하는 데이터에 접근할 수 있다는 것으로 특정 데이터는 여러 채널과 경로를 통해서 여러 사람이 동시에 접속할 수 있다. 이런 편리함이 갖는 장점은 엄청나지만, 누군가 삭제하거나 수정해 버린 데이터는 기존 데이터의 소실로도 이해할 수 있다.

세번째로 계정 탈취/서비스 탈취 위협이다. 사용자의 계정정보에 기반을 두는 클라우드 서비스는 사용자를 인식하고 사용자가 원하는 정보를 제공해주는 것으로, 사용자의 계정정보가 탈취되면 특정 기업의 기밀 정보가 유출되는 위험도 있다.

네번째로는 안전하지 않은 API의 취약점을 통해서 사용자 인증을 우회하거나 정상적인 경로로는 접근할 수 없는 데이터에 대해서 접근할 수 있는 등의 보안 사고가 발생할 수 있다.

다섯번째로는 서비스 거부 공격으로 서버의 자원을 소진함으로써 서비스의 가용성을 없애는 형태의 공격으로서 클라우드 환경에서도 유효하다.

여섯번째는 악의적인 내부 사용으로 기업의 클라우드 서비스를 기업내의 사용자뿐만 아니라 협력사의 사용자들도 사용하는 경우 발생하는 위협이다. 퇴사한 직원의 계정이 즉시 삭제되지 않았거나, 직무의 조정으로 인해 접근할 수 없어야 하는 권한이 아직 유효한 것을 악용하는 것이 대표적인 사례이다.

일곱번째는 클라우드 서비스의 남용으로 클라우드를 통해 대용량의 전산 자원이 일반 기업이 원활하게 업무를 수행하는데 유용한 도구가 되기도 하지만 해커들에게 유용한 도구를 제공해줄 수도 있다. 암호를 해독하기 위해서, 혹은 사용자의 패스워드를 얻기 위해 클라우드 전산자원을 이용하는 것이 대표적인 예라 할 수 있다. 또한 해커가 가상머신을 이용하여 다른 가상머신을 공격하는 기법도 나타나고 있다.

여덟번째로는 기존의 서버 기반 환경에서 가상화를 적용한 것을 클라우드 기반으로 전환하는 것은 자원의 운영 효율성과 가용성의 증대에서 매력적으로 보일 수 있다. 그러나 기존의 업무시스템을 가상화하여 가상머신으로 동작하게 되면 하드웨어나 네트워크를 직접적으로 제어하는 등의 일은 불가능해지므로 가상화 환경에서 안전성을 충분히 확보하여야 한다.

마지막으로는 공유기술의 취약점으로 클라우드 기술은 하나의 기술로 구성되는 것이 아니라 그 내부에는 엄청나게 많은 요소들이 존재하고 있다. 이로 인해 내부의 요소기술이나 하드웨어에서 발견되는 취약점이 클라우드 전체의 취약점으로 연결될 수 있다.

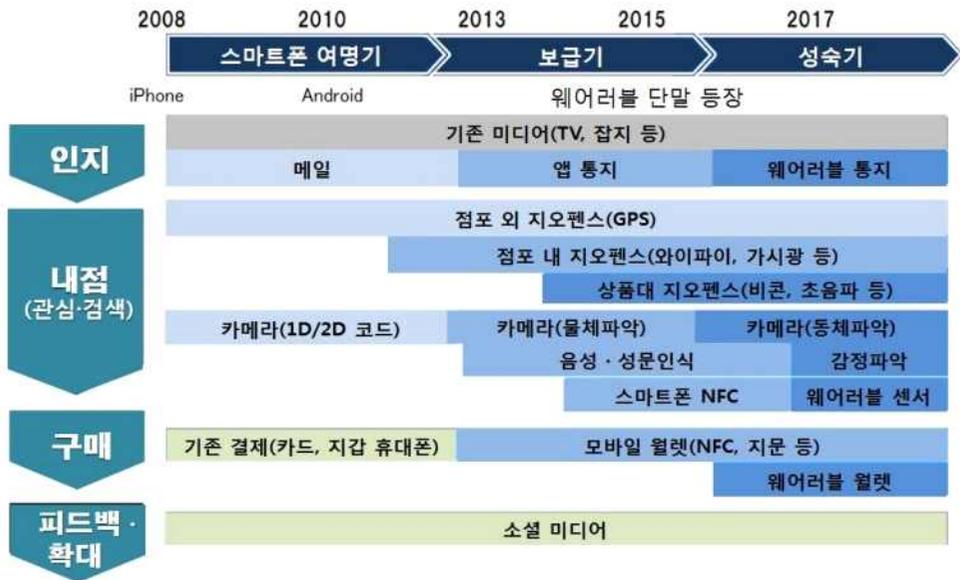
이글루시큐리티의 '2013 보안 위협 트렌드 전망 보고서'에 따르면 클라우드 서비스에 대한 EDoS(Economic Denial of Sustainability) 공격이 발생하고 있는 것으로 나타났다. 다운로드 되는 패킷의 양을 기준으로 금액을 부과하는 클라우드 서비스 과금 방식을 이용하여 오픈되어 있는 다운로드 노드를 자동으로 검색하고 이를 악성 봇을 이용하여 다운로드 시킴으로써 클라우드 서비스 이용 사업자가 과도한 요금을 받게 하는 EDoS 공격이 등장하여 이에 대한 대책이 필요한 시점인 것이다.

5. 모바일

모바일 기술의 발전으로 언제 어디서든 거래가 가능한 스마트 환경이 구축되었다. 소비자들은 언제 어디서든 제품 정보를 얻을 수 있고, 사업자들은 언제 어디서든 제품을 팔 수 있는 환경으로 변화하였다. 점포는 스마트폰 등 모바일 기기를 이용해 소비자를 실물 상품으로 유도할 수 있게 되었고, 구체적인 상품 구입까지 안내했다. 모바일 디바이스 기술이 스마트하게 진화하면서 '마찰 없는 IT'를 실현하는 기술과 서비스가 등장하였다.

빅데이터 기술과 위치기반서비스를 활용해 정교한 고객 맞춤형 서비스를 제공하고 제품마다 부착된 RFID를 통해 특정 제품이 공급망의 어디쯤에 위치해 있는지 추적할 수 있고, 자동으로 재고 기록이 남아 재고 관리도 가능하게 되었다. RFID를 기반으로 개발된 근거리 통신 NFC나 블루투스를 이용한 근거리 통신인 비콘(Beacon)은 모바일 결제나 타겟 광고에 활용하고 있다.

[그림 2-12] 모바일 관련 기술의 진화

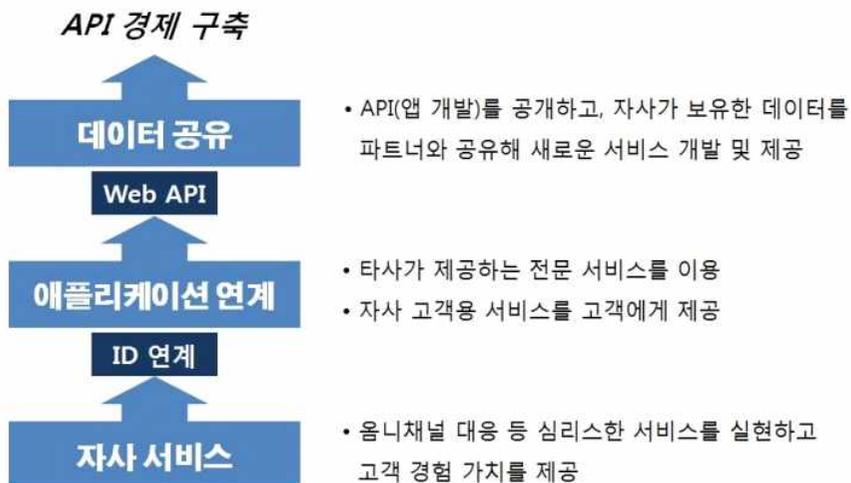


출처: NRI, 2014

현재 미국에서는 효율적인 쇼핑 지원을 위해 지오펜스 기술을 활용하고 있다. 약 12,000개 점포에서 지오펜스 기술을 활용하여 상품 위치 파악, 쇼핑 리스트를 작성해 점포 내 이동 경로 확인, 매장 이동시 세일정보 표시, 푸시 통지로 쿠폰 수신 서비스 등 쇼핑용 내비앱을 제공하고 있다. 월마트는 위치정보를 이용해서 점포별 광고, 점포 내에서 모바일 주문이나 발송지시가 가능한 앱을 제공하고 있다. 또한 모바일 디바이스와 웨어러블 디바이스로 비접촉식 지불이 실현되고 있다. 구글 글라스를 이용해 핸드프리 지불을 하는 프로토타입을 개발중이며, 신용카드 회사나 POS용 솔루션 벤더가 관심을 가지고 지켜보고 있는 중이다.

영국 테스코(Tesco)는 고객서비스 제고를 위해 모바일 월렛을 이용해서 향후 개인화된 쇼핑 서비스를 제공할 예정이다. 이처럼 모바일 기반 비즈니스에서 생성되는 방대한 마케팅 데이터 등을 개방, 공동으로 이용해 신비즈니스를 창출하는 API경제가 촉진될 전망이다. 각 사가 개별적으로 보유한 데이터를 외부에 API로 공개·공유해 새로운 협업 비즈니스로 연계될 수 있도록 API 경제 생태계의 활성화가 이루어질 것으로 보인다.

[그림 2-13] API 경제 구축 과정



출처: NRI, 2013

McAfee 연구소의 '2015 위협 예측 보고서'에 따르면 모바일 공격에 대한 신종 기술로 공격 범위가 확대되고 있으며 불완전한 앱 스토어 보안으로 모바일 공격이 빠른 속도로 증가할 것으로 보인다. 모바일 기기에서의 온라인 결제를 위해 NFC가 채택되면서 사이버 절도가 증가할 것이라 예상하였고, 모바일 기기를 표적으로 삼아 가상 화폐를 이용해 몸값을 지불하도록 요구하는 랜섬웨어 공격 또한 증가할 것이라 전망했다. 또한 신뢰할 수 없는 앱 스토어는 악성 광고를 통한 모바일 악성코드 전파의 주요 근원지가 될 것으로 보이고, 악성코드 세대 키트와 소스 코드를 쉽게 이용할 수 있게 되면서 모바일 기기를 표적으로 하는 사이버 범죄가 용이해질 것으로 보인다.

[그림 2-14] 모바일 공격 형태



출처: McAfee 연구소 위협 예측 보고서, 2015

한국인터넷진흥원(KISA)의 '2016년 인터넷 및 정보보호 10대 이슈 전망'에 따르면 사용자의 문서나 이미지 등을 암호화 시키고 돈을 요구하는 악성코드인 랜섬웨어가 스마트폰 이용 확대에 따라 PC를 타깃으로 하던 랜섬웨어가 모바일로 확대될 전망이다. 모바일 기기 이용의 확산으로 개인정보, 데이터가 스마트폰에 주로 저장됨에 따라 랜섬웨어 공격 대상이 PC에서 모바일로 전이되고 있다.

360시큐리티에 따르면 전 세계적으로 모바일 랜섬웨어가 2015년도 3분기 현재 전년대비 6배 증가한 4만 건이 발생한 것으로 나타났다. 북미, 유럽을 중심으로 모바일 랜섬웨어가 빠르게 확산되고 있는 상황이다. 미국의 경우, 스마트 폰에서 FBI를 사칭한 조직이 유포한 새로운 종류의 모바일 랜섬웨어인 심플라커가 출현하였고, 성인용 앱으로 위장한 랜섬웨어가 스마트폰 카메라로 사진을 촬영하고 이를 미끼로 금품을 요구하기도 하였다.

미국, 호주, 프랑스에서는 아이폰 이용자들의 애플 계정 22만 5,000개가 해킹으로 유출되면서 일부 피해자들이 잠금을 풀어주는 대가로 돈을 요구하는 랜섬웨어에 감염되었다. 국내에서도 유명 커뮤니티 사이트에 PC 랜섬웨어가 처음으로 유포('15.4)된 이후로 공공기관·지자체·대기업·중소기업·개인 등이 감염되며 감염 사례가 증가하는 추세이다. 랜섬웨어의 공격발생 빈도가 높아지면서 개인정보가 많이 담겨 있는 모바일 디바이스로 타겟이 확대될 가능성은 점점 더 커지고 있다.

[그림 2-15] 국내외 랜섬웨어 발생 건수



출처: 보안닷컴, McAfee

6. 핀테크

핀테크(FinTech)는 금융(Finance)과 기술(Technology)의 합성어로, 금융과 IT의 융합을 통한 금융서비스 및 산업의 변화를 통칭한다. 금융서비스의 변화로는 모바일, SNS, 빅데이터 등 새로운 IT기술 등을 활용하여 기존 금융기법과 차별화된 금융서비스를 제공하는 기술기반 금융서비스 혁신이 대표적이며, 최근 사례는 모바일뱅킹과 앱카드 등이 있다. 산업의 변화로는 혁신적 비금융기업이 보유 기술을 활용하여 지급결제와 같은 금융서비스를 이용자에게 직접 제공하는 현상이 있는데 애플페이, 알리페이 등을 예로 들 수 있다. 핀테크라는 용어를 가장 빈번하게 사용하는 영국의 경우, 기술기반 금융서비스 혁신을 Traditional Fintech로, 혁신적 비금융기업의 금융서비스 직접 제공을 Emergent Fintech로 정의한다.

핀테크는 실생활과 밀접하고 기술 접목이 쉬우며, 진입장벽이 낮은 '전자결제' 분야에서 시작되어 점차로 예금, 대출, 투자 등 금융본연 업무로 확대되고 있다. 국내는 전자결제 시장 중심으로 서비스가 제공 중이며, 해외는 순수금융서비스 까지 진행 중이다. 미국 벤처스캐너의 분류에 따르면 핀테크의 응용분야는 서비스 분야 별로 결제·송금, 대출, 자산관리, 투자로 구분할 수 있다. 결제·송금 분야는 전자적 방식을 이용한 재화(카드, 현금, 전자화폐)의 거래에 이용되며, 대출 분야에서는 온라인으로 기관이 대출하거나 대부-대출자를 연결하는데 적용된다. 자산관리 분야에서는 개인자산을 통합관리하고 자산관리 조언서비스를 제공하며, 투자 분야에서는 온라인을 통해 기업과 투자자를 연결하는 클라우드 펀딩에 사용된다.

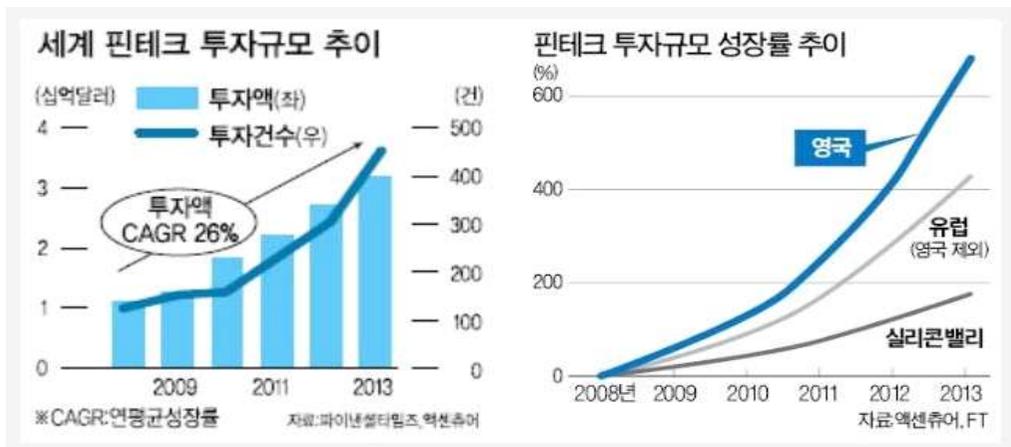
[표 2-1] 핀테크 서비스 분류

핀테크 서비스	사례	기존 금융업 예시
결제·송금	(국내) 카카오페이, 페이나우,뱅크월렛카카오 (미국) 애플페이, 페이팔, 트랜스퍼와이즈 (중국) 알리페이	결제, 송금, 외환 서비스
인터넷 전문 은행	(중국) 위어바오 (독일) 피도르 은행	은행 전체 업무 (예금, 대출, 송금업)
클라우드 펀딩	(국내) 와디즈, 텀블벅, 팝펀딩 (미국) 프로스퍼, 킥스타터, 랜딩클럽	대출, 투자, 후원
금융 데이터 분석	(국내)뱅크샐러드 (미국) 웰스프론트, 민트	자산관리, 세무 서비스
가상 화폐	(국내) 코빗 (해외) 비트코인	-

글로벌 컨설팅 기업인 액센츄어의 보고서에 따르면 전세계 핀테크 투자 규모는 2008년부터 2013년 까지 무려 300%가 넘게 성장한 것으로 나타났으며 금융과 정보기술의 융합이 빠른 속도로 진행되고 있는 것을 보여주었다. 구체적으로 살펴보면 핀테크 벤처에 대한 해외 투자금액은 2008년 9억 2천만 달러에서 2013년 29억 7천만 달러로 증가했다. 특히 글로벌 금융허브인 영국의 핀테크 거래 규모는 2011년 이후 약 3배 이상 증가하는 등 세계 평균 증감율의 2배 이상을 넘어서고 있었다.

이런 흐름의 중심에 이베이, 구글, 애플, 페이스북 등 글로벌 IT 기업들이 있으며, 미국 이베이는페이팔 서비스로 세계 1억 4,800만명 가입자와 세계 온라인 쇼핑 결제액의 18%를 차지하는 세계 최대 온라인 지급결제 업체로 성장하였다. 구글 역시 메일 계정만 개설하면 사용할 수 있는 전자지갑 '구글월렛'을 출시하여 핀테크에 대한 기대감을 높이고 있으며, 애플은 전자지급 '패스북'을 출시했고, 페이스북은 영국기업인 '이지모'와 송금서비스 제휴를 추진하였다.

[그림 2-16] 핀테크 투자 규모



출처: 파이낸셜타임즈, 액센츄어, FT

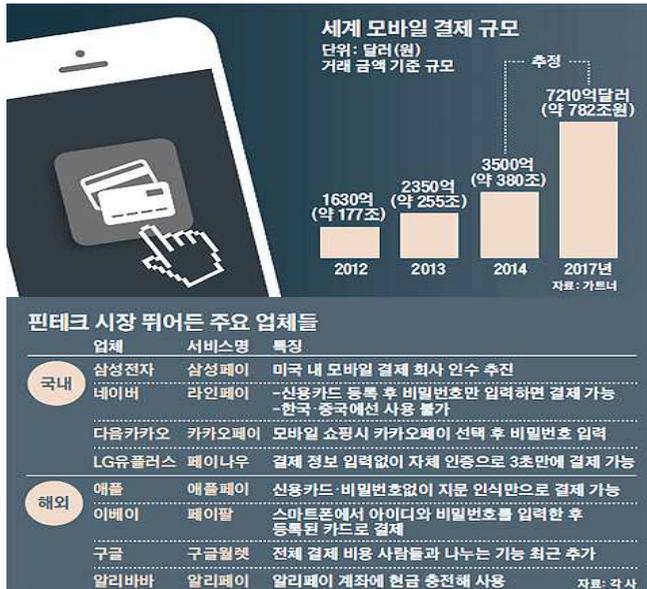
미국의 경우, 창업기업, 혁신기술을 기반으로 하는 자생적 핀테크 산업을 기반으로 하고 있다. 애플, 페이팔, 스퀘어 등 실리콘밸리의 기술중심 기업과, 렌딩클럽, 온데크 등 금융서비스 중심 기업의 주도하에 혁신적 기술과 강력한 창업, 산업육성 규제를 기반으로 성장하고 있다.

영국의 경우, 글로벌 금융리더십 탈환을 위해 정부가 적극적으로 협력 중이며 런던의 '테크시티'를 선두로 계획도시 중심의 핀테크 산업을 육성 중이다. 금융권이 주도하여 개발과 투자를 진행하며, 정부는 컨트롤타워 역할을 맡아 정부 및 금융권의 강력한 추진의지를 보이고 있다.

중국의 경우, 국영은행에 대한 대안금융인 핀테크를 통해 금융서비스 경쟁력을 제고하고 있다. 바이두, 알리바바, 텐센트를 중심으로 인터넷 기반의 종합 금융 서비스를 제공하고 있으며, 대형 IT 업체의 주도로 이루어지고 있으며 정보는 선산업-후규제로 경쟁을 유도하여 산업의 발전을 이루고 있다.

국내의 경우는 간편결제, 개인송금과 같은 결제서비스가 주를 이루며 예금·대출·투자 등의 분야는 논의 단계에 있다. 결제·송금 분야는 간편결제를 표방하며 다수의 서비스가 카카오페이, 삼성월렛, 뱅크월렛카카오와 같은 다수의 서비스가 출시되었으며, 가입자의 꾸준한 증가와 함께 시장 영향력을 키워가고 있다. 또한 '천송이 코트' 사건 이후, 다양한 규제개선책으로 시장 여건이 개선되며 카드사·PG사 주도하여 모바일 기반의 다양한 간편결제 서비스가 시장에 진출하였다.

[그림 2-17] 모바일 결제시장 현황



출처: 가트너

이글루시큐리티의 ‘보안 위협 전망 보고서’에 따르면 새로운 모바일 결제방식 증가로 인해 새로운 위협이 출현하고 있는 것으로 나타났다. 과거의 모바일 결제 프로세스는 카드정보를 매번 입력해야 하는 번거로움과 공인인증서 실행 등 결제 프로세스가 매우 복잡해 사용자의 편리성이 크게 저해되었다.

그러나 최근에는 결제카드 선택 후 결제 비밀번호만 입력하거나(카카오페이) NFC 단말에 휴대폰을 근접시키고 등록된 카드를 선택하나 후 Touch ID를 이용한 지문 인식으로 결제를 완료(애플페이)하는 간소화된 결제 프로세스가 인기를 끌고 있다.

2015년에는 이와 같은 모바일 결제 방식이 더욱 확산될 것으로 예상되고, 공격자들은 금융정보를 비롯해 각종 개인정보가 다수 저장되어 있고 항상 전원이 켜져 있는 모바일 기기를 주요 공격 대상으로 삼을 것으로 추정하였다.

[그림 2-18] 모바일 결제 방식 비교



출처: 이글루시큐리티, 보안 위협 전망 보고서, 2015



2015 국내 정보보호산업 실태조사

제3장 정보보호산업의 발전





1. 1996~1999년도: 정보보호 산업의 태동

1990년대부터 본격적으로 추진된 국가 정보화 사업으로 인해 국가의 핵심 기반구조는 정보통신 인프라를 통해 운영되기 시작했고 사이버 공간은 보다 나은 경제·사회활동을 영위하기 위한 필수 생활공간으로 자리 매김하게 되었다. 1996년 4월, 해킹 및 바이러스 등 정보화 역기능을 예방하고 방지하기 위해 한국정보보호센터(KISA - 舊 '한국정보보호진흥원'이자 現 '한국인터넷진흥원'의 전신)가 설립됨에 따라 정보보호의 새 장이 열리게 되었다.

1998년 2월에는 정보보호시스템 평가제도가 시행되고, 1998년 7월에는 한국정보보호산업협회가 창립되어 정보보호산업체의 구심점 역할을 수행하면서 정보보호산업의 태동이 시작되었다. 그 해 11월에는 (주)시큐어소프트사의 Secure Shield Firewall v1.0 제품이 제1호 침입차단시스템 평가증서를 수여 받음으로써 정보보호 상용제품에 대한 보안성 평가·인증 결과를 일반 사용자에게 제공하여 사용자가 안전성과 신뢰성이 검증된 제품을 선택하여 사용할 수 있도록 하는 시대가 열리게 되었다.

뿐만 아니라 전자문서의 안전성과 신뢰성을 확보하고 그 이용을 활성화하기 위하여 전자서명법이 1999년 7월 1일부터 시행되었고 이와 관련된 제품과 서비스가 본격적으로 출시되었으며, 공인인증서는 전자입찰과 인터넷뱅킹을 시작으로 온라인 증권·보험 등으로 확산되는 계기가 되었다.

우리나라도 당시 서명과 인증에 관한 법령이 다수 존재하고 있었지만, 그 범위가 제한적이었다. 전자서명제는 전자상거래 활성화에 초점을 맞춘 제도였으며, 전자문서 인증제도는 전자문서의 생성·유통·보관과정 등에서 발생할 수 있는 내용의 위·변조 및 분쟁방지를 위한 제도였으나 그 안전성 및 신뢰성을 보장하기에는 미흡했다. 따라서 전자서명에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 국가 사회의 정보화를 촉진하고 국민생활의 편익을 증진한다는 목적으로 1999년 2월에 전자서명법이 제정되기에 이르렀다.

1999년 발생한 CIH 바이러스는 통신망 및 감염된 CD를 통해 확산되어 국내 30만대의 PC가 감염되는 엄청난 피해를 입혔다. 또한 1999년 최초로 이메일을 감염경로로 사용하는 멜리사웜이 출현하여 나흘만에 전세계로 전파되었다.

인터넷과 이메일 사용이 일반화됨에 따라 감염의 매개수단으로 이용되었고 확산속도도 그만큼 빨라져 피해는 점차 확대되었다.

[그림 3-1] 연도별 주요 침해사고 사례



출처: 박순태(한국인터넷진흥원(KISA)), 2013년 주요 침해사고 사례와 대응, 해킹방지위크샵, 2013.12.4.

인터넷 보급 확대로 인해 정보통신기술 활용이 증가되고, 인터넷과 휴대폰 등이 대중화되면서 본격적인 네트워크 시대가 열리게 되어 사이버 공격에 의한 피해도 크게 증가함에 따라 정보보호를 위한 전문기관의 설립과 정보보호 산업의 태동은 이 시점의 시대적 흐름에 부응하는 결과가 되었다.

2. 2000~2004년도: 정보보호시장의 성장, 그리고 인증제도에 따른 컨설팅 시장의 부흥

2000년에 들어서 정보통신서비스가 더욱 활성화되면서 개인정보침해사건에 대한 피해구제와 상담을 담당할 수 있는 전문 기구를 요구하는 목소리가 사회 각계에 걸쳐 나타났다. 이에 정보통신부와 한국정보보호진흥원(KISA, 現 한국인터넷진흥원)은 개인정보 침해사건에 대한 신고 및 상담을 접수하여 처리하는 기능을 수행하기 위해 한국정보보호진흥원내에 '개인정보침해신고센터'를 2000년 4월에 설치하였다.

정부는 특히 해킹의 주요 타겟이 되고 있는 인터넷 쇼핑몰에 대해 보안체제를 강화하고 이를 위해 해당업체가 정보보호시스템 구축에 일정금액을 투자하도록 일정 규모의 정보시스템에 대해서는 침입차단, 침입탐지, 보안점검 시스템을 의무적으로 설치하도록 할 유도하였다. 이에 맞춰 정보보호산업협회(KISIA, 舊 지식정보보안산업협회)도 국내 인터넷 쇼핑몰에서 정보보호시스템 구축을 위해 이 시스템을 싸게 공급해 확산될 수 있도록 홍보활동도 강화하였다.

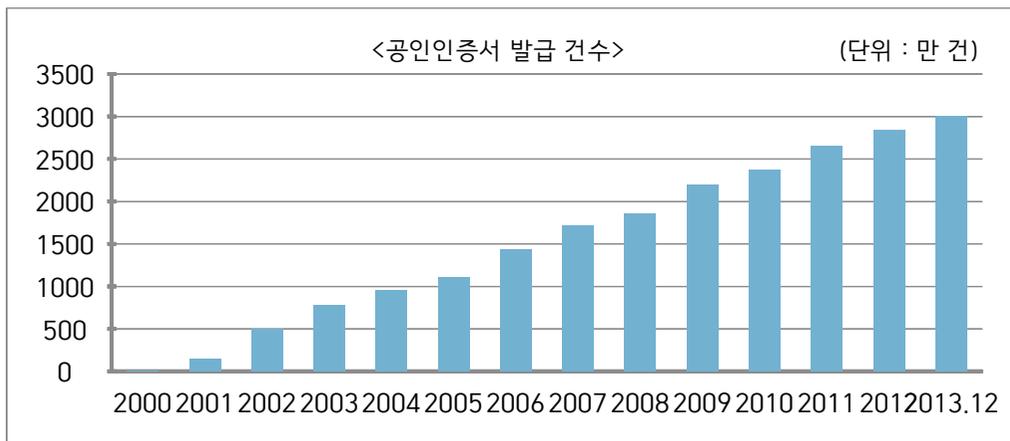
이 시기에는 국내 S/W 및 정보보호업체 39개사로 구성된 민관합동 동남아 시장진출 기술협력단이 말레이시아와 이스라엘에서 큰 성과를 거두기도 하였다. 말레이시아, 이스라엘과 한국정보보호산업협회가 각각 양해각서(MOU)를 체결하여 민간차원의 정보교류와 협력사업을 지속적으로 추진하는 기반을 구축하기도 하였다.

국내 정보보호산업 규모도 급팽창하기 시작하였다. 컴퓨터 바이러스 백신, 침입차단시스템, 보안컨설팅 등을 포함한 정보보호시장은 시장이 2천억원 선을 돌파하였다. 특히, 어울림정보기술은 50억원대의 보안제품을 수출하는 등 160억여원의 매출을 달성하였고, 당시 정보보호산업협회에 가입한 회원사도 120개로 증가하였다.

이 시기에는 PKI 이용의 활성화를 촉진하고 PKI 사업 환경의 기반을 구축하여 정보산업의 건전한 발전을 도모하기 위해 2001년 3월 8일 공인인증기관

및 대기업·금융기관·IT업체 등을 중심으로 한국PKI포럼도 설립되었다. 한국 PKI포럼은 국내 PKI 사업 환경의 기반구축 및 이용활성화를 위한 활동, 국내 PKI의 제도발전을 위한 연구 활동, 국외 PKI 관련 기관·단체와의 협력활동, PKI의 인식확산을 위한 교육·홍보 활동 등을 전개하였다.

뿐만 아니라 2001년 10월에는 정보보호 제품의 연구개발을 지원하기 위하여 한국정보보호진흥원내 정보보호산업지원센터가 설치되어 정보보호 업체, 학계 및 연구기관이 공동으로 이용할 수 있는 인프라가 구축·운영됨으로써 정보보호 산업 발전을 위한 기초 여건이 조성되었다. 정보보호산업지원센터는 정보보호 제품의 연구개발을 위한 Test Lab 제공, 정보보호 전문교육 및 제품이용교육을 위한 교육시설 제공, 정보보호 기술·시장 동향 정보를 지속적으로 제공하여 중소 정보보호업체들에게는 시장에 제품을 출시하기 전에 성능을 점검할 수 있는 계기가 되었다.



출처: 2014 국가정보보호백서

정보통신기반보호법에 따라 지정된 기반시설은 사이버테러에 대비한 취약점 분석과 보안정책 수립 및 실행 등 보안컨설팅을 받도록 의무화가 된 것도 이 시기이다. 주요정보통신서비스제공자(ISP), 집적정보통신시설사업자(IDC), 쇼핑몰 등 정보통신서비스제공자의 정보통신망에 대한 침해사고 예방을 위하여 도입한 정보보호 안전진단 제도도 2004년 7월에 시행되었다.

정부는 정보통신 업체들이 보유한 전산시스템의 안전성 여부를 전문기관이

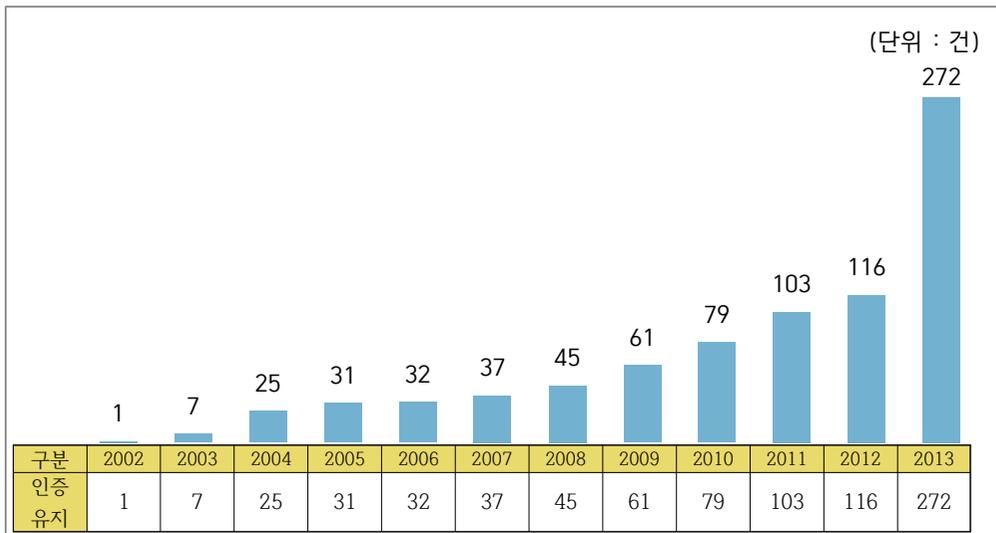
평가하는 '정보보호관리체계 인증제도'도 실시하였다. 이에 따라 보안컨설팅 시장도 점차 성장하게 되었고, 기업들과 주요 기반시설들의 정보보호 수준이 점차적으로 향상되는 성과를 얻게 되었다.

[표 3-1] ISMS 인증제도 추진 경과

구분	내용
2001	• 정보보호 관리체계 인증제도 도입 (「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제47조)
2002	• 인증심사 기준 고시 (「정보통신부고시」 제2002-22호) • 최초 인증서 발급
2004	• 정보보호 안전진단제도 도입 (「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제46조의3)
2011	• ISMS 인증기준 개정 (기존 : 137개 통제 항목 → 개정 : 104개 통제 항목)
2012	• 정보보호 안전진단제도를 정보보호 관리체계 인증제도로 일원화
2013	• 주요정보통신서비스 제공자 등을 의무대상자로 지정하여 운영 • ISMS 인증제도와 ISMS 인증제도의 일원화

출처: 2014 국가정보보호백서

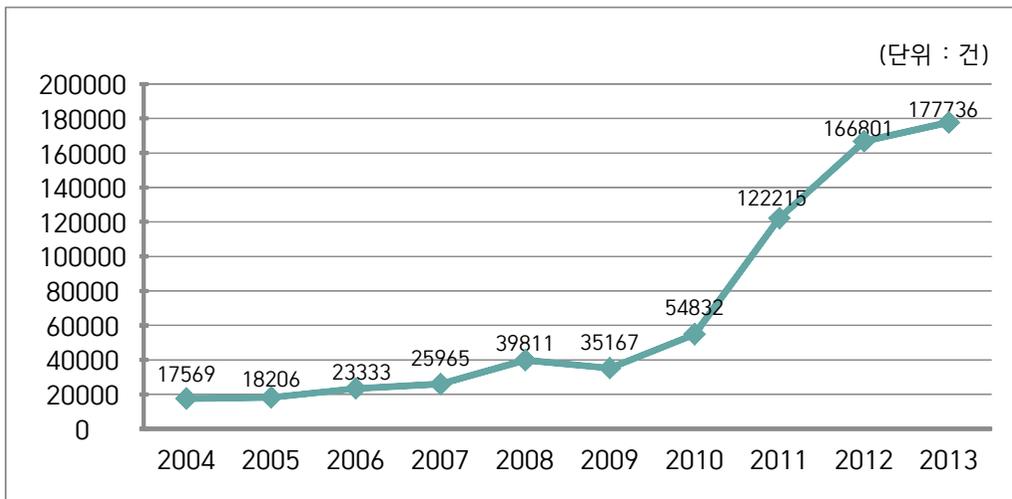
[표 3-2] 연도별 ISMS 인증서 유지 현황



출처: 2014 국가정보보호백서

3. 2005~2007년도: 개인정보보호기반 정보보호산업 규모의 성장, CCRA 기반 제품평가 환경의 변화

이 시기에는 개인정보보호에 대한 관심이 크게 증가하였다. 이에 따라 한국정보보호진흥원(KISA, 現 한국인터넷진흥원)에서는 개인정보보호단을 신설하였고, 개인정보분쟁조정위원회 운영과 민원 처리 업무를 강화하였다. 뿐만 아니라 주민번호 대체수단도 개발되었고, 스팸대응 업무를 인터넷침해 사고대응지원센터로 통합하여, 갈수록 지능화되는 불법스팸메일에 대한 대응 능력도 한층 강화하였다.



출처: 2014 국가정보보호백서

RFID 프라이버시보호 가이드라인이 발표된 것도 이 시기이다. RFID 이용자는 자신의 프라이버시를 보호받을 수 있고 RFID 취급사업자는 가이드라인의 내용을 준수하며 사업을 추진하여 프라이버시 침해 우려 없이 사업을 추진해 나갈 수 있도록 지원하였다.

웹 애플리케이션 보안 시장도 본격화된 시기이다. 온라인 게임 및 공공기관의 홈페이지가 대량의 중국 발 웹 해킹의 공격을 받는 등 웹해킹 피해 건수가 늘어나면서 웹 애플리케이션 보안제품시장이 본격화되기도 하였다.

온라인 금융 사용자를 위한 보안 투자도 활발하게 전개된 시기이다. 8개 금융

기관이 OTP 인증서비스를 개시하였고, OTP 통합인증센터가 1차 서비스를 시작한 이래, 2007년 12월 5일에는 OTP통합인증센터가 공식 개소되었다. 뿐만 아니라 농협을 시작으로 공인인증서를 안전하게 보관, 이용할 수 있는 보안토큰(HSM) 서비스도 개시된 시기이다.

이 시기에 정보보호분야에 미친 중요한 변화 중 하나는 우리나라가 국제상호 인정협정(CCRA)에 가입하게 된 일이다. CCRA는 정보보호 제품에 대한 평가·인증결과를 국가간 상호 인정하는 국제협정으로, 여기에 가입한다는 것은 전세계를 대상으로 정보보호제품 및 평가서비스에 대한 무한 경쟁을 받아들일 것다는 것을 의미하기 때문이다. CCRA 가입준비는 단기간에 이뤄진 것이 아니라, 국외 동향과 국내 여건을 고려한 계획적인 평가제도 발전 계획 수립 및 이를 통한 역량확보 과정을 통해 이루어졌다.

[표 3-3] 평가보증 등급별 인증제품 현황

구분 (단위 : 건)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	합계
EAL1	국내용											0
EAL2	국제용										1	1
	국내용					3	24	16	35	28	14	120
EAL2+	국제용											0
	국내용			1			2		1			4
EAL3	국제용							7	1			8
	국내용						13	13	14	14	20	74
EAL3+	국제용				4	3	1			4		12
	국내용	2	9	16	9	3	8	5	8		2	62
EAL4	국제용				6	5	4		1	1	1	18
	국내용					6	14	17	22	9	23	99
EAL4+	국제용				1		4	2	4		3	14
	국내용								1			1
EAL5	국제용						2		1		3	6
국제용 합계		0	0	0	11	8	9	2	13	3	8	59
국내용 합계		2	9	17	9	9	25	61	59	60	44	360
합계		2	9	17	20	17	34	63	72	63	49	419

※출처: IT보안인증사무국 홈페이지

2007년 11월에는 '너의 꿈을 정보보호산업에서'라는 주제로 제1회 정보보호

인력채용 박람회가 고려대학교 인촌기념관에서 개최되었다. 전국의 대학 및 대학원 정보보호 또는 유사분야 전공학생 500여명과 국내 주요 정보보호기업 25개사가 참여하였고, 각 정보보호업체는 회사소개와 자사 주요 제품 및 기술을 소개하여, 전공 학생들이 실제 전공분야를 현장에서 비교해 볼 수 있는 기회도 제공하였다. 뿐만 아니라 기업 인재상과 사내 복리 제도를 알려 정보보호산업에 대한 관심을 유도하고, 별도 채용상담 부스를 운영해 현장 채용도 유도하였다.

4. 2008~2010년도: 정보유출사고 대응을 위한 시장형성

대규모 개인정보 유출 사고의 발생이 이 시기부터 이루어졌다. 개인정보를 돈벌이에 악용하려는 집단에 의한 대규모 개인정보유출사고가 잇따라 발생하였다. 2008년 1월 옥션에서 1천만건이 넘는 개인정보가 유출되었고, 9월에는 GS칼텍스에서 1,125만건의 개인정보가 유출되어 사회적 파장을 일으켰다.

DDoS 공격을 이용해 인터넷 업체를 협박해 돈을 갈취하는 이른바 ‘사이버 조폭’이 연이어 등장하였고, 웹사이트를 해킹해 악성코드를 심어놓음으로써 악성코드 유포 및 경유지로 이용하는 기법도 일반화된 시기이다. 특히 2009년 7월 7일 발생한 DDoS 공격은 정부기관, 포털, 은행 등의 사이트를 사이트 마비시켜 정상적인 서비스가 불가능하도록 하였다. 이 사고를 통해 단순공격 대응에서 융복합적인 시나리오에 대응할 수 있는 체계를 마련하는데 주안점을 두기 시작했다. 특히 7.7 DDoS 발생 이후 DDoS 대응장비에 대한 매출이 시장에서 크게 성장하게 되었다.

UTM 솔루션과 백신의 경량화 및 서비스화 트렌드도 이어졌다. 저렴한 비용으로 효율적인 보안 대책이 가능하며 DDoS 공격 방어 기능을 갖춘 UTM 솔루션에 대한 관심이 제고되었다. 안철수연구소와 시만텍 등 선도 업체를 중심으로 공통 요소의 모듈화·최적화를 통해 CPU, 메모리 등 주요 리소스의 사용을 최소화하려는 시도가 이어졌고, 일반 유저의 눈높이에서 문제를 해결하기 위해 단순히 애플리케이션만 제공하는 데에서 그치지 않고 PC주치의 개념의 원격 서비스 제공도 시작되었다.



내부정보유출방지에 대한 투자도 관심이 제고된 시기이다. 특히, 고객 개인정보 보호를 포함한 공공기관·기업의 핵심정보 유출방지를 위한 다양한 정보유출 방지 솔루션이 관심을 받으며 시장 저변이 확대되었다. 특히, 개인정보 암호화에 대한 이슈가 커져 고객 정보보호를 위한 DB 암호화 솔루션에 대한 관심도 높아졌고 이와 관련된 개인정보보호 전용 솔루션 출시도 활발해 졌다. 아울러 정보자체를 직접적으로 보호하는 문서·콘텐츠 보안 솔루션인 DRM도입도 급증한 시기이다.

스마트폰 악성코드가 국내 첫 등장하여 보안업체들은 스마트폰 백신 등 보안 제품을 잇따라 개발·출시한 시기이기도 하다. 당시 정부는 ‘스마트폰 정보 보호 민·관 합동대응반’을 구성해 스마트폰 보안위협에 공동 대응할 수 있는 체계를 구축하였다. 스마트폰 전자금융거래 서비스가 본격화되면서 공인인증서 사용 의무화 논란이 빚어졌고, 정부는 전자거래서비스업체들이 인증방법을 선택할 수 있도록 규제를 완화하기도 하였다.

5. 2011~2012년도: 공격의 다양화, 지능화

보안위협이 다양화되면서 해킹사고, 개인정보 유출사고 등이 빈번하게 발생한 시기이다. 2011년 3월 4일 정부기관, 포털, 은행 등 40여개 사이트를 마비시키려는 DDoS 공격이 또 다시 발생하였다.

정부부처·공공기관 24개, 금융기관 9개, 포털·쇼핑몰 7개 사이트가 공격을 받았으며, 공격에 악용된 좀비 PC 개수는 약 1십 1만 6천여대에 이른다. 3.4 DDoS 공격에 동원된 좀비PC의 규모는 '09년 7.7 DDoS와 비슷했으나, 공격방법은 지능적이고 파괴적으로 변모하였다. 특히, 하드디스크 손상 시기를 수시로 변경하여 피해를 극대화하고 혼란을 가중시켰을 뿐만 아니라 한국인터넷진흥원(KISA)에서 방어를 하면 해커가 공격 패턴을 바꾸는 등 해커와 한국인터넷진흥원의 공격과 방어가 난타전 양상으로 전개되기도 하였다.

2011년 4월 12일에는 농협의 전산망이 마비되는 사고가 발생하였다. 당시 농협은 전산장애로 인터넷뱅킹과 현금자동입출금기(ATM), 창구 입출금 거래를 비롯한 창구거래 등 모든 은행업무가 마비됐다. 이로 인해 정상적인 거래를 못하게 된 고객들의 항의가 빗발치기도 하였다. 특히, 농협 전산망이 마비될 때 신용카드 거래내역 원본(原本) 일부도 삭제되어 사태의 심각성이 커지기도 하였다.

검찰 수사 결과에 따르면, 농협 전산망 마비 사태는 북한 해커집단이 국내 PC에 심어놓은 악성코드를 통해 전산 데이터를 파괴한 것으로 드러나 큰 파장을 일으켰다. DDoS를 넘어 금융권 내부 데이터도 삭제하는 등 해킹 공격의 파급력이 더욱 커지는 것을 실감한 사고이었다.

2011년~2012년에는 개인정보 유출사고도 빈번히 발생하였다. 홈페이지 해킹 공격을 당해 SK컴즈 3,500만건, 넥슨 1,320만건, KT 873만건, EBS 422만건 등의 개인정보가 유출되어 과징금이나 과태료뿐만 아니라 시정명령을 받기도 하였다.

[그림 3-4] 국내 주요 홈페이지 개인정보 유출사고

국내 주요 개인정보 유출사고 (단위:명)		
사건	유출인원	시기
KT	870만	2012년 7월
EBS	400만	2012년 4월
메이플스토리	1320만	2011년 11월
네이트·싸이월드	3500만	2011년 7월
현대캐피탈	175만	2011년 4월
신세계몰	330만	2010년 3월
GS칼텍스	1125만	2009년 9월
옥션	1860만	2008년 2월

출처: 연합뉴스, 2014

이 시기에 동의 없이 개인정보 수집 및 활용하거나 제3자에게 제공하는 것을 금지하는 등 개인정보보호를 강화한 내용을 담은 개인정보보호법이 시행되었다(2011.9.30.). 개인정보의 수집·유출·오용·남용으로부터 사생활의 비밀 등을 보호함으로써 국민의 권리와 이익을 증진하고, 나아가 개인의 존엄과 가치를 구현하기 위하여 개인정보 처리에 관한 사항을 규정하기 위해 제정된 것이다.

이러한 개인정보보호법으로 인해 '토탈패키지'도 시장에 나오게 되었다. 개인정보보호법 준수를 위해 DB암호화, 악성코드 대응, 데이터유출방지 등 솔루션이 하나로 묶여져있는 '패키지 판매'라는 새로운 방식이 나오게 된 것이다.

이 시기에는 국내 기업들 사이에서 BYOD도입이 구체화되면서 모바일단말 관리(MDM)와 무선침입방지시스템(WIPS), 무선네트워크접근관리(WNAC) 솔루션 등도 등장하였다.

내부정보 유출, 남용의 방지를 위해 고객과 접점이 상대적으로 많은 보험사, 증권사 등 금융권을 중심으로 BYOD 보안 솔루션과 무선네트워크 보안 솔루션에 대한 니즈도 크게 증가하였다.

6. 2013~2014년도: 보안위협의 고도화

2013년 3월 20일에는 KBS·MBC·YTN과 농협·신한은행 등 방송·금융 6개사 전산망 마비 사태가 발생하였다. 악성코드에 감염된 총 3만 2000여 대의 컴퓨터가 일제히 마비되는 등 사상 초유의 정보보안 사고가 발생한 것이다. KBS·MBC·YTN 등 방송사에서는 이날 직원들의 PC가 멈춰 수작업 등을 통해 업무를 진행하였고, 신한은행·NH농협은행 등 금융기관에서는 인터넷 뱅킹과 영업점 창구업무, 자동화기기(ATM) 사용 등이 일시 중단되면서 관련 거래가 중단되었다. 민·관·군 사이버위협 합동대응팀에 따르면, 3.20 사이버테러는 그 수법과 접속 기록을 정밀 조사한 결과 북한 정찰총국의 소행인 것으로 밝혀졌다. 2009년부터 지속적으로 북한으로 추정되는 공격들이 발생한 것이다.

그 해 6월 25일에는 청와대 홈페이지가 해킹당하면서 홈페이지 회원의 절반에 달하는 약 10만명의 개인정보가 유출되기도 하였다. 청와대 홈페이지 회원의 개인정보가 대량으로 유출된 것은 처음이다. 2009년 DDoS 공격 때는 홈페이지가 마비되기는 했지만 자료 해킹으로 인한 피해는 없었기 때문에 그 파장은 컸다.

2014년 12월 9일에는 한국수력원자력을 타깃으로 한 공격이 이루어져 개인 정보 뿐만 아니라 기술 자료까지도 유출된 사고가 발생하였다. 해커는 원전 자료 유출 및 공개하며 고리 1·3호기, 월성 2호기의 가동을 중단할 것을 요구하고 요구를 들어주지 않으면 원전을 공격할 것이라고 협박하고 돈을 요구하기도 했다. 정부는 해킹 집단이 사회불안을 조장하려는 것으로 판단하였고, 보안 전문가들에 의해 한수원 공격은 북한으로 추정되는 예전의 공격코드와 매우 유사했다는 것이 밝혀지기도 했다.

2014년도에는 연초부터 카드 3사(국민·롯데·농협카드)의 개인정보 유출이 큰 이슈였다. 지금까지의 유출 건수와 비교가 안 될 정도로 큰 1억 4백만 건이 유출된 것이다. 유출된 항목도 성명, E-mail, 휴대전화, 직장전화, 자택전화, 주민번호, 직장주소, 자택주소, 직장정보, 뿐만 아니라 이용실적금액, 결제

계좌, 신용한도금액, 신용등급 등 금융정보가 유출되어 국민들의 불안감은 더욱 커지게 되었다.

[그림 3-5] 금융기관 고객정보 유출 건수 및 정보

금융기관 고객정보 유출 건수 및 정보	
유출 건수	
KB국민카드, 롯데카드, 농협카드, 국민은행, 신한은행, 하나은행, 우리은행 등 국내 모든 은행	1억400만건 (수백만명)
USB메모리 정보 유출	127만건(65만명)
한국씨티은행, 한국스탠다드차타드은행	13만건
시중은행 11만명, 저축은행 2천명, 여신전문금융사 11만명	
유출 정보	
이름, 이메일, 주소, 전화번호, 연소득, 신용등급, 카드번호, 여권번호 등 최대 19개 항목.	
외부 유출 가능성 제기	

연암뉴스

출처: 연합뉴스, 2014

[그림 3-6] 개인정보침해 신고 상담 건수 추이

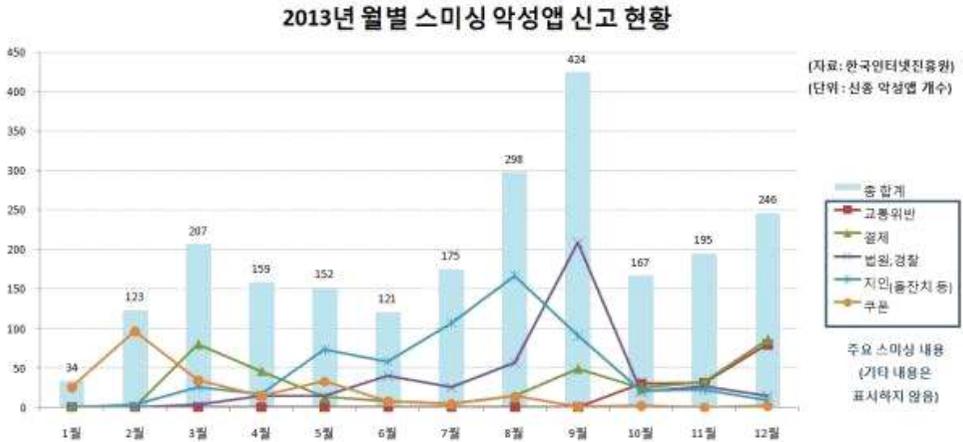


출처: 한국인터넷진흥원, 2014

카드사의 고객정보 유출사고, 파밍·피싱 증가, 공인인증서 탈취, 텔레뱅킹 사기 등 금융보안 사고가 지속적으로 발생하여 금융권에서는 FDS(금융거래 탐지시스템) 구축의 필요성이 크게 부각되었다. 뿐만 아니라 금융사고 예방을 위해 전산망 분리 의무화, DB암호화 의무화, 인증수단의 다양화 등 정책에도 큰 변화가 이루어졌다.

이 시기에는 모바일 악성코드가 지속적으로 증가하여 스미싱 관련 신고 접수된 신종 악성앱도 2012년 대비 150배 이상 증가하였다. 스미싱 방식을 통해 기기 관리자 권한을 획득한 뒤 관리자 목록에서 자신을 숨기는 신종 악성앱도 다수 발견되는 등 모바일 악성코드 기법이 고도화 및 지능화되기도 하였다.

[그림 3-7] 2013 월별 스미싱 악성앱 신고 현황



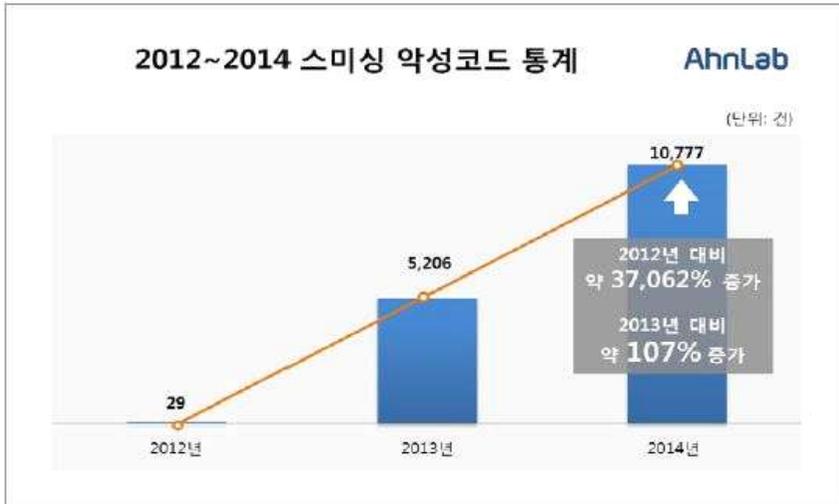
출처: 한국인터넷진흥원, 2014

[그림 3-8] 스미싱 범죄 발생 추이



출처: 경찰청, 2014

[그림 3-9] 2012~2014 스미싱 악성코드 통계



출처: AhnLab, 2015

개인정보보호 이슈가 지속되는 가운데 정부는 2014년 12월 23일에 빅데이터 처리·활용시 개인정보 보호와 활용을 위한 구체적인 기준을 정한 '빅데이터 개인정보보호 가이드라인'도 발표하였다. 이용자의 데이터를 수집하여 서비스에 활용하는 빅데이터 기술의 특성상 프라이버시 침해 우려가 끊임 없이 제기되자, 정부는 사업자들이 안전하게 데이터의 보호와 관리를 하도록 기술적·절차적 사항을 구체적으로 규정하여, 빅데이터 산업을 본격 활성화 한다는 취지에서 가이드라인을 마련하였다.

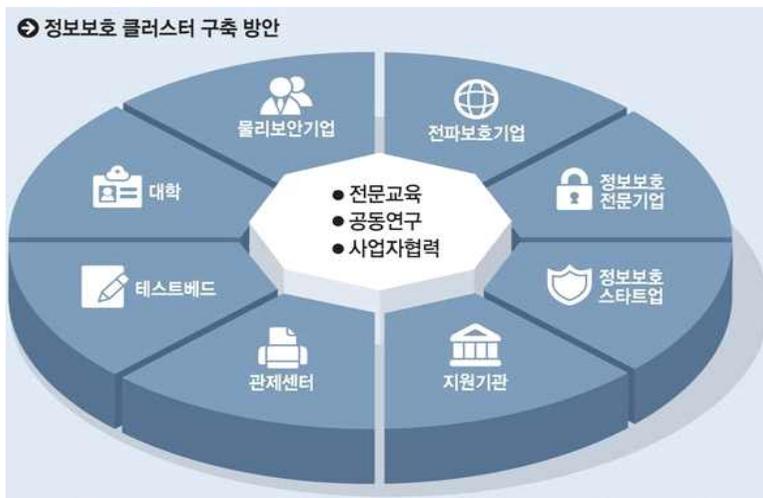
사업자들은 오라클, SQL 서버, DB2 등과 같은 DBMS는 물론 비정형 데이터 까지도 안전하게 암호화하고 보호할 수 있는 데이터 암호화 솔루션을 출시 하기도 하였다. 뿐만 아니라 정보보호 분야에서는 빅데이터 로그분석 시스템을 구축하여 사이버 침해위협과 장애대응에 적극 활용하고자 하는 움직임도 나타나게 되었다.

7. 2015년도: K-ICT 시큐리티 발전전략 수립과 정보보호 산업진흥법 제정

올해는 정보보호산업 측면에서 의미 있는 해이다. 정부는 2015년 4월에 정보보호가 기본이 되고 정보보호산업을 창조경제의 새로운 블루오션으로 육성하고자 'K-ICT 시큐리티 발전 전략'을 발표하였다.

이는 정보보호 패러다임의 대전환을 위한 세부 Plan으로서 가격중심에서 성능중심의 시장으로 전환하고, 정보보호 서비스에 대한 정당한 대가 산정 도입 등 정보보호산업의 체질을 개선하고자 하였다. 또한 정보보호기업, 연구기관, 보안 테스트베드 등을 유기적으로 연계·집적하여 시너지를 창출하는 '정보보호 클러스터'를 조성할 계획이다. 新융합보안 시장을 창출하고 국내 정보보호 모델의 글로벌 진출 확대를 위한 'Global Security Frontier'를 추진할 계획이다. 아울러 '글로벌 ST(Security Technology) 이니셔티브' 추진을 통해 글로벌 시장을 선도하는 10대 세계 일류 정보보호 제품·기술을 개발할 야심찬 계획도 수립하였다.

[그림 3-10] 정보보호 클러스터 구축 방안



출처: 미래창조과학부, 2015

이를 위해 정부는 2019년까지 총 8,100억 원을 투입할 예정이며, 이를 통해 2019년까지 국내 정보보호시장 규모 15조원 규모로 키우고, 해외수출을 4조 5천억 원 규모로 성장시킬 계획이다.

뿐만 아니라 정보보호 일자리를 약 1만 9천개 정도 신규로 창출할 계획이며, 기술격차도 선진국 대비 현재 1년 7개월(1.6년)에서 약 4개월(0.3년)으로 단축시킬 예정이다.

[그림 3-11] K-ICT 시큐리티 발전 전략 기대효과



출처: 미래창조과학부, 2015

정보보호산업 육성을 위해 정부에서 K-ICT 시큐리티 발전 전략과 함께 힘을 쏟은 부분은 정보보호산업법 제정이다. 정부는 정보보호산업의 기반을 조성하고 정보보호산업이 안정적으로 뒷받침되고, 정부 차원의 체계적인 정보보호산업 진흥에 관한 환경조성을 위해 법 제정을 적극적으로 추진하였다.

정부의 정책적·법률적 지원을 통해 공기업·사기업 등에서 정보보호 수요가 창출될 수 있을 것으로 기대되며, 정보보호 산업 전반적으로 선순환 생태계를 강화하는 계기가 마련되었다. 정보보호 업계에서는 벌써부터 정보보호 시장 창출과 산업 선순환 생태계 구축, 체계적인 정보보호 산업진흥기반 조성에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대감이 증가하고 있다.

또한 정부는 내년부터 의료기관이나 교육기관 등 일정 규모 비ICT분야 산업체도 정보보호 관리체계를 반드시 구축하도록 정보통신망법을 개정하였다. 이에 따라 총매출액 1500억원 이상 사업체는 내년부터 정보보호 관리체계를 수립해야 하는데, 여기에는 정보통신서비스 제공 비중이 낮은 대형 제조업체나 유통업체도 포함되기 때문에 정보보호시장도 활성화되고 산업계 전반에 걸친 정보보호 수준의 향상도 기대되고 있다.

기존에는 매출액 100억원 이상 혹은 이용자 수 100만명 이상인 정보통신 서비스제공자가 의무 대상이었고 주로 ICT 업체에 집중되었으나, 개정안은 기존 의무대상자 이외에도 총 매출액이 1500억원 이상 사업자로 확대하여, 비영리 단체도 포함되고, 학생 개인정보, 의료정보 등을 대량 보유한 학교, 병원 등에도 적용되어 진다.

의무대상자 미인증 과태료도 현행 1000만원에서 3000만원으로 상향 조정되기 때문에 제도의 구속력도 강화되어 진다. 이에 따라 정보보호 관련 업계는 관련 시장이 확대될 것으로 기대한다. 단기적으로 의무 인증 대상 기업이 1500~2000개까지 늘어날 전망이고, 인증에 도움 주는 다양한 보안 장비나 솔루션, 컨설팅 수요도 함께 커질 것으로 보인다. 뿐만 아니라 전문인력 수요도 늘어날 것으로 보여 정보보호시장의 선순환 흐름이 기대되고 있다.

2015 국내 정보보호산업 실태조사

제4장 정보보호산업 개요



1. 정보보호산업의 정의

정부는 2014년 개인정보보호 정상화 대책, 사물인터넷(IoT) 정보보호 로드맵, 2015년 K-ICT 시큐리티 발전전략 등을 발표하면서 2017년까지 현재 7조 원에 달하는 국내 정보보호 시장 규모를 2배로 확대하고, 정보보호 투자 활성화, 10대 세계 일류 정보보호 제품 개발, IoT 보안 산업경쟁력 강화 등을 중점 추진키로 하였다.

구체적으로 정보보호산업 발전을 위해 미래창조과학부를 중심으로 △수요확충·신시장 창출 △원천핵심기술 경쟁력 강화 △정보보호 전문 인력의 체계적 양성 △글로벌 정보보호 기업 육성이라는 4대 추진전략을 세우고 매년 단계적으로 추진키로 하였다. 또한, 정보보호 투자 활성화를 위해 △민간부문 정보보호 투자 여건 조성 △공공부문 정보보호 관련 예산확대 △정보보호 산업 육성 △현장 수요 중심의 정보보호 인력 양성 △사이버 위협 대응체계 강화 등을 2017년까지 단계적으로 추진키로 하였다.

이처럼 정부가 나서서 적극 나서기로 한 정보보호산업은 초연결사회가 도래함에 따라 사물인터넷(IoT)이 미래의 새로운 경쟁성장 동력으로 부상하고 있는 가운데 향후 우리나라의 미래를 좌우할 최첨단 기술집약적 산업이다. 사실 국내에 정보보호 관련 기업들이 본격적으로 설립된 것은 1990년 중반으로 다른 국가 기간산업에 비해 월등히 역사가 짧다고 할 수 있다.

그럼에도 그동안 우리나라의 정보보호산업은 비약적인 발전을 통해 경쟁력도 확보했으며 수출도 매년 증가하고 있다. 전체 IT 산업에서 차지하는 비중 역시 향후 첨단기술의 발달과 함께 급증할 것으로 예상된다.

정보통신산업진흥법 제 32조에서는 정보보호산업을 암호·인증·인식·감시 등의 보안기술이 적용된 제품을 제조 또는 판매하거나, 보안기술 및 보안제품을 활용하여 재난·재해·범죄 등에 대응하거나 관련 장비·시설을 안전하게 운영하기 위한 모든 서비스 제공과 관련되는 산업으로 정의하였다.

본 보고서에서는 정보보안과 물리보안 분야를 포함한 정보보호산업의 공급자 중심 기업을 대상으로 일반적 특성, 매출현황 및 전망, 수출현황, 인력 및 고용현황, 기술개발 현황을 주요 내용으로 하였다.

[그림 4-1] 정보보호산업 범위

정보보안		물리보안		융합보안	
					
해킹/침입탐지, 개인정보유출방지 컴퓨터포렌식 등		영상감시, 바이오인식, 무인전자경비 등		운송보안(자동차/항공 등) /의료/건설/국방 보안 방법보안로봇 등	
정보보안(클린인터넷경제)		물리보안(안전안심생활)		융합보안(안전성강화)	

정보보호산업은 정보보호제품을 개발·생산 또는 유통하거나 정보보호에 관한 컨설팅, 보안관제 등 서비스를 수행하는 산업으로서 기술의 적용영역, 제품의 특성 등에 따라 정보보안, 물리보안, 융합보안(정보보안+물리보안, 정보보안+他산업)으로 분류된다. 이는 크게 컴퓨터 또는 네트워크상 정보 유출·훼손 등을 방지하기 위한 정보보안, 재난·재해, 범죄 등을 방지하기 위한 물리보안, 자동차나 항공해상 보안 등의 융합보안으로 구분된다. 북미, 유럽, 일본 등 주요 선진국이 정보보호 시장의 90% 가량 차지고 있으며, 최근에는 중국이라는 새로운 보안 시장이 대두되고 있다.

전 세계 정보보호산업 시장 규모는 향후 해마다 증가할 것으로 예상되는데, 이는 기존 인터넷 및 스마트폰 이용부터 융합보안과 새롭게 떠오르고 있는 IoT(사물인터넷)의 등장으로 인한 보안의 중요성이 커지고 있기 때문이다.

2. 정보보호산업의 특성

정보보호산업의 특성은 다음과 같다. “창과 방패”처럼, 진화하는 보안위협에 대응하여 지속적인 R&D가 필요한 분야이며, 보안위협의 대응과 우수한 제품 개발을 위해서는 암호·인증·인식·감시 등의 보안 분야 학문 외에 인문학·공학 등 다학제적인 연구 및 인재가 필요한 분야이다.

또한 보안사고 발생시 개인·사회·국가 등 전 영역에 영향을 주는 등 파급력이 매우 크고 최근 전 산업의 IT화로 대부분의 산업에 보안기술 적용이 요구되고 있으며, 평상시에는 중요성을 인식 못하지만 사고 발생시에는 높은 수준의 품질을 요구하게 되는 특징을 가지고 있다.

우리나라의 정보보호의 자주성을 확보하고 국가의 중요정보 유출을 미연에 방지하기 위해서는 무엇보다 국내 정보보호업체의 기술수준을 향상시키고 이를 활용하는 것이 필요하다고 할 수 있다. 특히 정보보호산업은 다음과 같은 특성이 있다.

① 성장발전 가능성이 높은 신성장 산업

첫째, 정보보호산업은 성장발전 가능성이 높은 신성장 산업으로, 시스템·네트워크 보안 중심의 정보보안과 CCTV·DVR·무인경비서비스 등의 물리보안, 타 산업 군에 보안기술이 적용되는 활용분야(융합보안)로 구분된다. 국내 정보보호산업 규모는 2013년 7.1조원(정보보안: 1.6조원, 물리보안: 5.5조원)으로 연평균 7.1%의 성장률을 보이고 있으며, 향후 지능화된 보안위협 및 자동차·안전 등 타 분야의 신규 보안이슈의 확대로 시장은 더 커질 것이라 전망된다.

본 보고서에서는 활용분야(융합보안)가 아직 성장단계임을 감안하여 산업 규모 파악에서 제외하였으며, 정보·물리보안의 규모를 파악하는 것에 일차적인 목표를 두었다.

정보·물리보안은 크게 제품과 서비스 산업으로 분리하였으며, 정보보안 제품 산업은 '네트워크 보안', '시스템(단말) 보안', '콘텐츠/정보유출 방지 보안', '암호/인증', '보안관리', '기타' 제품 등 여섯 가지 제품군으로 크게 분리하였고, 정보보안 서비스 산업은 '보안컨설팅', '유지관리', '보안관제', '교육/훈련', '인증 서비스' 등 5개 서비스군 으로 분리하였다. 또한, 물리보안 제품 산업은 'DVR', '카메라', 'IP영상장치', '엔진/칩셋', '솔루션', '주변장비', '접근 통제', '바이오인식', '알람/모니터링', '기타' 등 10개 제품군으로 분리하였으며, 물리보안 서비스 산업을 '출동보안', '영상보안', '기타보안' 등 3개 서비스 군 으로 분리하였다.

② 국가의 안보와 관련된 방위 산업

둘째, 정보보호산업은 국가의 안위를 지켜주는 방위산업이다. 협의의 개념으로는 개인의 안전과 재산을 지켜주는 보안산업이고, 광의의 개념으로는 각종 테러와 보이지 않는 전쟁(사이버테러 및 정보화 전쟁)으로부터 국가의 안위를 지켜주는 방위산업이다.

정보보호산업은 밖으로는 금융기관의 IT보안 서비스, 국제범죄, 국제해커로부터의 침입차단 등 국가를 위협으로부터 지켜주고, 안으로는 주정차 차량 감시 CCTV 등을 활용하여 질서 확립 및 각종 범죄 예방 및 치안을 담당하므로 방위산업이라 할 수 있다.

③ 차세대 고부가가치 미래지향 산업

셋째, 정보보호산업은 미래지향 산업이다. 최근 국내 IT 산업은 스마트폰, 태블릿 PC 등 스마트 모바일 기기 시장 뿐만 아니라 IoT(사물인터넷) 및 클라우드 컴퓨팅 등 큰 변화가 있어왔다. 이에 정보보안 및 무선통신망의 안전성 강화에 대응해야 할 것이며, IT산업을 기반으로 한 미래 생활에 정보 보호산업 기술이 포함되어 응용되고 있다.

3. 정보보호산업의 분류

정보보호산업의 특성상 제품과 서비스의 통합화 및 융합화가 매우 빠르게 진행되고 있어 정보보호산업을 분류할 때, 예전의 하드웨어, 소프트웨어, 서비스의 3분야의 구분이 점차 모호해지고 있다.

이에 본 조사는 설문조사에 들어가기에 앞서 델파이를 이용하여 정보보호산업 관련 학계, 산업계 등 전문가로부터 산업품목에 대한 심도 깊은 조사를 실시하여 자체적으로 정보보호산업 분류를 구성하였다.

앞서 언급한 내용과 같이 정보보호산업은 정보보안과 물리보안으로 크게 구분할 수 있으며, 각각의 구체적 분류는 [표 4-1] 및 [표 4-2]와 같다.

[표 4-1] 2015년 정보보안 제품 및 서비스 분류

대분류	소분류	기호	세부 항목
정보보안 제품	네트워크 보안	A	1 웹방화벽 2 네트워크(시스템) 방화벽 3 침입방지시스템(IPS) 4 DDoS 차단 시스템 5 통합보안시스템(UTM) 6 가상사설망(VPN) 7 네트워크접근제어(NAC) 8 무선 네트워크 보안 9 망분리(가상화)
	시스템(단말) 보안	B	1 시스템접근통제(PC방화벽 포함) 2 Anti 멀웨어 3 스팸차단 S/W 4 보안운영체제(Secure OS) 5 APT대응 6 모바일 보안
	콘텐츠(데이터)/ 정보유출방지보안	C	1 DB보안(접근통제) 2 DB암호 3 보안 USB 4 디지털저작권관리(DRM) 5 네트워크 DLP 6 단말 DLP(개인정보보호솔루션포함)
	암호/인증	D	1 보안스마트카드 2 H/W토큰(HSM) 3 일회용비밀번호(OTP) 4 공개키기반구조(PKI) 5 통합접근관리(EAM)/싱글사인온(SSO) 6 통합계정관리(IM/IAM)
	보안관리	E	1 통합보안관리(ESM) 2 위협관리시스템(TMS) 3 패치관리시스템(PMS) 4 자산관리시스템(RMS) 5 백업/복구 관리 시스템 6 로그 관리/분석 시스템 7 취약점 분석 시스템 8 디지털 포렌식 시스템
	기타 제품	F	1 기타
정보보안 서비스	보안컨설팅	G	1 인증(ISO, ISMS) 2 기반보호 3 진단 및 모의해킹 4 개인정보보호컨설팅 5 정보감사(내부정보유출방지컨설팅 등) 6 기타보안컨설팅(보안SI 포함)
	유지관리	H	1 유지관리
	보안관제	I	1 원격관제 서비스 2 파견관제 서비스
	교육/훈련	J	1 교육훈련 서비스
	인증서비스	K	1 공인/사설 인증서비스

[표 4-1] 2015년 정보보안 제품 및 서비스 분류

대분류	소분류	기호	세부 항목
물리보안 제품	DVR	A	1 Stand Alone DVR 2 PC base DVR 3 하이브리드 DVR 4 동축 HD DVR
	카메라	B	1 박스형/돔/PTZ/볼렛/IR 카메라 2 동축 HD DVR 카메라 3 특수카메라(열화상/3D 등) 4 CCTV 렌즈 5 기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등)
	IP영상장치	C	1 Video Server(인코더/디코더) 2 IP Camera 3 NVR
	엔진/칩셋	D	1 코덱 2 Control Chip
	Solution	E	1 영상감시관제 S/W(CMS/VMS) 2 지능형 솔루션
	주변장비	F	1 영상전송/변환장치 및 모듈 (암호화, 영상보정, 무선 등) 2 영상저장장비(CCTV용 스토리지) 3 액세서리(하우징/브라켓/폴대 등)
	Access Control	G	1 카드&리더(번호/마그네틱), 컨트롤러 패널/장비, 시큐리티게이트, S/W 등
	바이오인식	H	1 얼굴인식 시스템 2 지문인식 시스템 3 홍채인식 시스템 4 정맥인식 시스템 5 기타(음성인식 및 기타)
	알람/모니터링	I	1 적외선/레이저/진동/장력 센서, 모 션디텍터/침입탐지장비 등
	기타	J	1 블랙박스 2 시설물보안장비(대테러장비/볼라드 등)
물리보안 서비스	출동보안서비스	K	
	영상보안서비스	L	
	기타보안서비스	M	



2015 국내 정보보호산업 실태조사

제5장 정보보호산업 현황





제 1 절 기업 현황

1. 지역별 현황

정보보호 관련 기업체 소재지를 분석한 결과 701개 기업 중 431개 (61.5%)가 서울에 위치한 것으로 나타났다. 정보보안 기업은 225개(75.3%), 물리보안 기업은 206개(51.2%)가 서울에 위치한 것으로 나타나 정보보안 기업이 서울에 더 많이 소재한 것으로 조사되었다.

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)
서울	225	75.3	206	51.2	431	61.5
서울 외	74	24.7	196	48.8	270	38.5
합계	299	100.0	402	100.0	701	100.0

정보보안 관련 기업체의 소재지를 분석한 결과 299개 기업 가운데 225개 기업(75.3%)이 서울에 소재하고 있는 것으로 조사되었다. 그 다음으로 경기 33개(11%), 대전 10개(3.3%), 전북 8개(2.7%) 순으로 조사되었다. 서울, 경기, 인천 등 수도권에 정보보안 기업의 87%가 집중되어 있는 것으로 나타났다.

물리보안 관련 기업 소재지의 경우 402개 기업 가운데 206개 기업 (51.2%)이 서울에 소재하고 있는 것으로 조사되었다. 그 다음으로 경기 136개(33.8%), 인천 17개(4.2%), 대전 11개(2.7%) 순으로 조사되었다. 서울, 경기, 인천 등 수도권에 물리보안 기업의 89.2%가 집중되어 있는 것으로 나타났다.

[표 5-2] 정보보호 기업의 지역별 분포

(단위 : 개, %)

지역	정보보안		물리보안		합계	
	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)
서울	225	75.3	206	51.2	431	61.5
경기	33	11	136	33.8	172	24.5
대전	10	3.3	11	2.7	21	3.0
인천	2	0.7	17	4.2	19	2.7
부산	4	1.3	8	2	12	1.7
대구	7	2.3	1	0.2	8	1.1
충북	2	0.7	4	1.0	6	0.9
광주	2	0.7	1	0.2	3	0.4
충남	1	0.3	4	1.0	5	0.7
전북	8	2.7	3	0.7	11	1.6
경북	0	0.0	3	0.7	3	0.4
전남	2	0.7	2	0.5	4	0.6
경남	0	0.0	5	1.2	2	0.3
울산	0	0.0	1	0.2	1	0.1
강원	3	1.0	0	0.0	3	0.4
제주	0	0.0	0	0.0	0	0.0
합계	299	100.0	402	100.0	701	100.0

2. 설립 근거별 현황

정보보호 관련 기업체의 설립 근거별 현황을 조사한 결과 626개(89.3%)가 법인 사업체, 75개(10.7%)가 개인사업체인 것으로 조사되었다. 정보보안 기업의 경우 282개(94.3%)가 법인사업체, 17개(5.7%)가 개인사업체였으며, 물리보안 기업의 경우 344개(85.6%)가 법인사업체 58개(14.4%)가 개인사업체인 것으로 조사되었다.

[표 5-3] 정보보호 기업 설립 근거별 현황

(단위 : 개, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)
개인	17	5.7	58	14.4	75	10.7
법인	282	94.3	344	85.6	626	89.3
합계	299	100.0	402	100.0	701	100.0

3. 자본 구성별 현황

정보보호 관련 기업체의 자본¹⁾ 구성별 현황을 살펴보면 내자회사가 658개(93.9%), 외자회사가 26개(3.7%), 합자회사가 9개(1.3%), 다국적회사가 8개(1.1%)인 것으로 조사되었다.

정보보안의 경우 276개(92.3%)가 내자회사, 20개(6.7%)가 외자회사, 3개(1%)가 합자회사였으며, 물리보안의 경우 382개(95%)가 내자회사, 6개(1.5%)가 외자회사, 6개(1.5%)가 합자회사, 8개(2%)가 다국적회사인 것으로 나타나 국내 정보보호사업체의 경우 외국자본보다 국내자본에 의해 운영되고 있음을 알 수 있다.

[표 5-4] 정보보호 기업 자본 구성별 현황

(단위 : 개, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)
내자회사	276	92.3	382	95	658	93.9
외자회사	20	6.7	6	1.5	26	3.7
합자회사	3	1.0	6	1.5	9	1.3
다국적회사	0	0.0	8	2.0	8	1.1
합계	299	100.0	402	100.0	701	100.0

1) 자본구성(資本構成, capital structure)이란 기업 자본을 조달원천으로 한 것으로 내용은 대차대조표상의 대변(貸邊) 항목에서의 타인자본과 자기자본으로 구성되어 있어 내자회사, 합자회사, 외자회사, 다국적 회사로 분류된다.

4. 기업 형태별 현황

정보보호 관련 기업체의 기업 형태별 현황을 조사한 결과 일반기업이 381개(54.4%), 벤처기업이 320개(45.6%)인 것으로 나타났다. 정보보안의 경우 특성상 일반기업(46.5%) 보다는 벤처기업이(53.5%) 많음을 알 수 있었으며, 물리보안의 경우 일반기업(60.2%)이 벤처기업(39.8%)보다 많은 것으로 조사되었다.

[표 5-5] 정보보호 기업 형태별 현황 (단위 : 개, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)
일반기업	139	46.5	242	60.2	381	54.4
벤처기업	160	53.5	160	39.8	320	45.6
합계	299	100.0	402	100.0	701	100.0

5. 상장 유무별 현황

정보보호 관련 기업체의 상장²⁾ 유무별 현황을 조사해보면 비상장 기업이 653개(93.2%), 코스닥 기업이 41개(5.8%), 거래소 기업이 7개(1.0%)인 것으로 조사되었다. 정보보안의 경우 93.3%, 물리보안의 경우 93.0%로 비상장 중소기업이 주를 이루고 있는 것으로 조사되었다.

[표 5-6] 정보보호 기업 상장 유무별 현황 (단위 : 개, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)
비상장	279	93.3	374	93.0	653	93.2
코스닥	20	6.7	21	5.2	41	5.8
거래소 상장	0	0.0	7	1.7	7	1.0
합계	299	100.0	402	100.0	701	100.0

2) 상장회사(상장회사, listed company)란 증권거래소가 정하는 상장심사기준을 충족시켜 그 발행주식이 증권거래소에서 매매되는 회사를 말하는 것으로, 상장 법인, 비상장 법인, 코스닥상장 법인으로 구분된다.

6. 설립연도별 현황

정보보호 관련 기업체의 설립연도별 현황을 살펴보면 2000년 이전 설립 기업이 210개(30%), 2000년 이후 2005년 이전 설립 기업이 247개(35%), 2005년 이후 2010년 이전 설립 기업이 183개(26.1%), 2010년 이후 설립 기업이 61개(8.7%)인 것으로 조사되었다. 2010년 이후부터 신규 설립된 정보 보안 기업은 10%, 물리보안 기업은 8.7%로 나타났다.

[표 5-7] 정보보호 기업 설립연도별 현황 (단위 : 개, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)
2000년 이전	71	23.7	139	34.6	210	30.0
2005년 이전	114	38.1	133	33.1	247	35.0
2010년 이전	84	28.1	99	24.6	183	26.1
2010년 이후	30	10.0	31	7.7	61	8.7
합계	299	100.0	402	100.0	701	100.0

7. 자본금 규모별 현황

정보보호 관련 기업체의 자본금 규모를 조사한 결과 자본금 10억 미만 기업이 484개(69%), 10억 이상 50억 미만 기업이 162개(23.1%), 50억 이상 100억 미만 기업이 22개(3.1%), 100억 이상 기업이 33개(4.7%)인 것으로 조사되었다. 자본금이 50억 미만인 기업은 정보보안 91.6%, 물리보안 92.5%로 대부분을 차지함을 알 수 있다.

[표 5-8] 정보보호 기업 자본금 규모별 현황 (단위 : 개, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)
10억 미만	204	68.2	280	69.7	484	69.0
10억-50억 미만	70	23.4	92	22.9	162	23.1
50억-100억 미만	9	3.0	13	3.2	22	3.1
100억 이상	16	5.4	17	4.2	33	4.7
합계	299	100.0	402	100.0	701	100.0

8. 종사자 규모별 현황

정보보호 관련 기업체의 종업원 규모별 현황을 살펴보면 10인 미만 기업이 149개(21.3%), 10인 이상 50인 미만 기업이 334개(47.6%), 50인 이상 100인 미만 기업이 93(13.3%), 100인 이상 기업이 125개(17.8%)인 것으로 조사되었다. 종업원 수가 50인 미만인 기업은 정보보안 56.2%, 물리보안 78.4%로 전체의 68.9%를 차지하고 있음을 알 수 있다.

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)	기업수	비율(%)
10인 미만	43	14.4	106	26.4	149	21.3
10인-50인 미만	125	41.8	209	52.0	334	47.6
50인-100인 미만	57	19.1	36	9.0	93	13.3
100인 이상	74	24.7	51	12.7	125	17.8
합계	299	100.0	402	100.0	701	100.0

제 2 절 매출 현황 및 전망

1. 매출 현황

2015년 전체 정보보호산업 매출액은 총 7,747,578백만원으로 2014년 대비 6.8% 증가한 것으로 조사되었다. 정보보안 매출액은 2014년 1,735,865백만원에서 2015년 1,928,408백만원으로 11.1% 증가하였으며, 물리보안 매출액은 2014년 5,519,452백만원에서 2015년 5,819,170백만원으로 5.4% 증가하였다.

[표 5-10] 정보보호산업 매출 현황

구분	정보보안			물리보안			합계		
	2013년	2014년	2015년(E)	2013년	2014년	2015년(E)	2013년	2014년	2015년(E)
매출액 (백만원)	1,631,113	1,735,865	1,928,408	5,469,092	5,519,452	5,819,170	7,100,205	7,255,317	7,747,578
성장률 (%)	6.4		11.1	0.9		5.4	2.2		6.8

정보보호산업 매출액은 2010년 4,669,600백만원에서 연평균 10.66%씩 성장하는 등 지속적으로 성장하고 있다. 이 중에서 정보보안 매출액은 2010년 1,237,800백만원에서 연평균 9.27%씩 성장하고 있으며, 물리보안 매출액은 2010년 3,431,800백만원에서 연평균 11.14%씩 성장하고 있다. 정보보호산업 매출액이 성장을 지속하고 있는 것은 정부의 법·제도 및 규제 강화, 여러 차례의 보안사고로 인한 경각심 고조, 정부 및 기업의 보안 투자 강화, 해외 진출 노력 등이 주요 원인인 것으로 분석된다.

[표 5-11] 정보보호산업 매출 추이

(단위: 백만원, %)

구분	정보보안	물리보안	합계
2010년	1,237,800	3,431,800	4,669,600
2011년	1,457,900	3,824,000	5,281,900
2012년	1,577,587	4,662,041	6,239,628
2013년	1,631,113	5,469,092	7,100,205
2014년	1,735,865	5,519,452	7,255,317
2015년(E)	1,928,408	5,819,170	7,747,578
CAGR('10-'15) (%)	9.27	11.14	10.66

가. 정보보안산업 매출 현황

정보보안은 네트워크 보안(481,489백만원), 콘텐츠/정보유출 방지보안(303,676백만원) 분야의 매출 비중이 높으며, 보안관리(20.4%), 유지관리(14.6%) 분야의 증감율이 높은 것으로 조사되었다.

[표 5-12] 정보보안산업 중분류 매출 현황

(단위 : 백만원, %)

구분		2013년	2014년	2015년(E)	증감율(%)
정보보안 제품	네트워크 보안	448,224	411,272	481,489	17.1
	시스템(단말) 보안	212,982	181,477	183,615	1.2
	콘텐츠/정보유출 방지보안	257,716	263,784	303,676	15.1
	암호/인증	126,761	82,672	90,607	9.6
	보안관리	97,542	161,621	194,559	20.4
	기타 제품	133,316	234,308	236,020	0.7
	소계	1,276,541	1,335,134	1,489,966	11.6
정보보안 서비스	보안컨설팅	76,061	108,978	113,244	3.9
	유지관리	85,212	98,305	112,638	14.6
	보안관제	150,310	144,973	163,053	12.5
	교육/훈련	16	1,251	1,255	0.3
	인증 서비스	42,973	47,224	48,252	2.2
	소계	354,572	400,731	438,442	9.4
합계	1,631,113	1,735,865	1,928,408	11.1	

정보보안 제품 부문에서는 최근 개인정보보호 사고 발생 등에 따라 콘텐츠/정보유출 방지보안 제품, 네트워크보안 제품의 수요가 증가한 것으로 분석된다.

정보보안 서비스 부문에서는 보안 공격의 지능화, 고도화, 복잡/다양화에 대응하기 위한 유지보수 및 정보보호관리체계 강화로 인한 보안컨설팅이 크게 증가하는 것으로 분석되었다.

나. 물리보안산업 매출 현황

물리보안은 엔진/칩셋, 주변장비, Solution, 기타 품목의 증감율이 상대적으로 높게 나타났으며, 물리보안 서비스에서는 기타보안 서비스의 증감율이 상대적으로 높게 나타났다. 이는 물리보안 제품의 네트워크화, 차량용

블랙박스, 신규 서비스(가정 및 유아안심서비스) 등이 주요 요인으로 분석된다. 물리보안 제품에서는 엔진/칩셋이 26%, 주변장비가 16.3%, Solution이 11.6% 증가하는 것으로 조사되었다.

[표 5-13] 물리보안산업 중분류 매출 현황

(단위 : 백만원, %)

구분	2013년	2014년	2015년(E)	증감율(%)	
물리보안 제품	DVR	670,657	566,294	533,033	-5.9
	카메라	1,130,188	1,007,600	1,029,021	2.1
	IP영상장치	381,364	410,919	415,685	1.2
	엔진/칩셋	106,286	117,068	147,488	26.0
	Solution	289,904	293,762	327,853	11.6
	주변장비	319,789	66,925	77,839	16.3
	Access Control	478,458	400,613	430,180	7.4
	바이오인식	172,431	174,527	186,119	6.6
	알람/모니터링	137,810	179,251	192,943	7.6
	기타	162,439	177,631	194,918	9.7
	소계	3,849,326	3,394,590	3,535,079	4.1
물리보안 서비스	출동보안서비스	1,194,722	1,441,616	1,551,882	7.6
	영상보안서비스	336,689	467,514	498,417	6.6
	기타보안서비스	88,355	215,732	233,792	8.4
	소계	1,619,766	2,124,862	2,284,091	7.5
합계	5,469,092	5,519,452	5,819,170	5.4	

2. 매출 전망

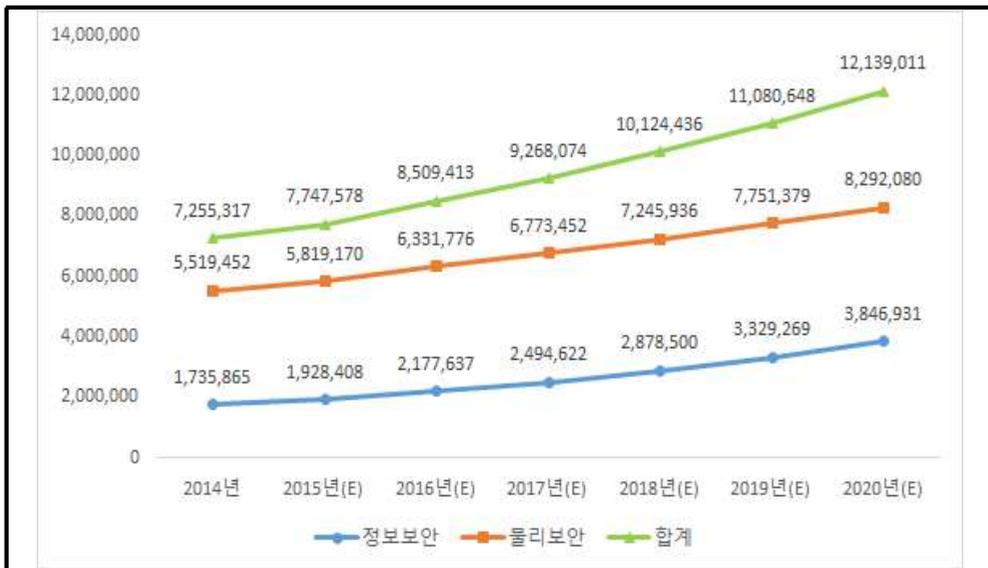
2014년 정보보호산업 총 매출액은 7,255,317백만원 이었으며, 연평균 8.96%씩 증가하여 2020년에는 12,139,011백만원이 될 것으로 전망된다. 정보보안 매출의 경우 2014년 1,735,865백만원에서 연평균 14.18%씩 증가하여 2020년에는 3,846,931백만원이

될 것으로 예상되며, 물리보안의 경우 2014년 5,519,452백만원에서 연평균 7.02%씩 증가하여 2020년에는 8,292,080백만원이 될 것으로 예상된다.

[표 5-14] 정보보호산업 매출 전망 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR(% (‘14-’20))
정보보안	1,735,865	1,928,408	2,177,637	2,494,622	2,878,500	3,329,269	3,846,931	14.18
물리보안	5,519,452	5,819,170	6,331,776	6,773,452	7,245,936	7,751,379	8,292,080	7.02
합계	7,255,317	7,747,578	8,509,413	9,268,074	10,124,436	11,080,648	12,139,011	8.96

[그림 5-1] 정보보호산업 매출 전망 (단위 : 백만원)



가. 정보보안산업 매출 전망

2014년 정보보안산업의 총 매출은 1,735,865백만원에서 연평균 14.18%씩 꾸준히 증가하여 2020년에는 3,876,931백만원에 달할 것으로 전망된다.

정보보안 제품은 2014년 1,335,134백만원에서 연평균 14.56%씩 성장하여 2020년에는 3,017,847백만원에 이를 것으로 전망되며, 정보보안 서비스는 2014년 400,731백만원에서 연평균 12.88%씩 성장하여 2020년에는 829,084백만원에 이를 것으로 전망된다.

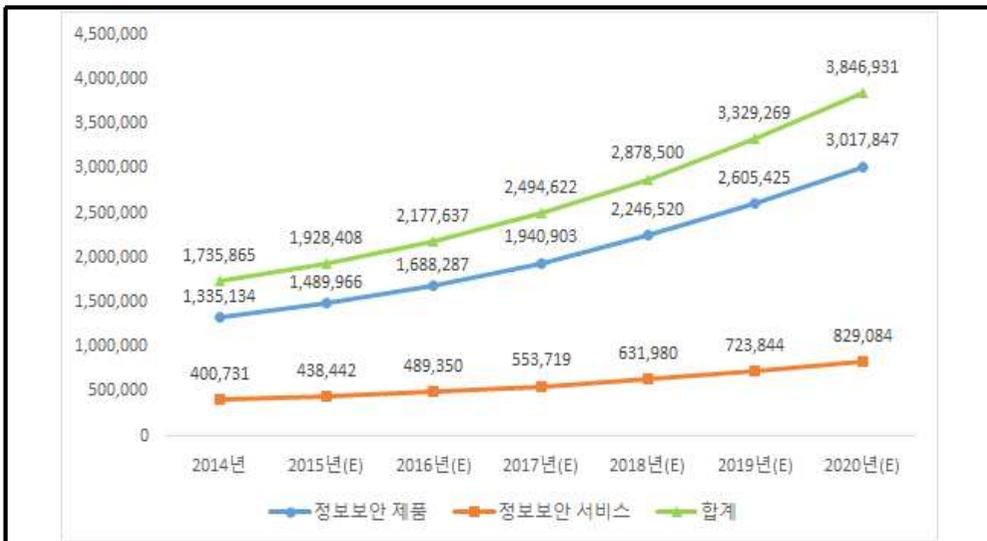
[표 5-15] 정보보안산업 대분류별 매출 전망

(단위 : 백만원, %)

구분	2014	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR(% (‘14-’20)
정보보안 제품	1,335,134	1,489,966	1,688,287	1,940,903	2,246,520	2,605,425	3,017,847	14.56
정보보안 서비스	400,731	438,442	489,350	553,719	631,980	723,844	829,084	12.88
합계	1,735,865	1,928,408	2,177,637	2,494,622	2,878,500	3,329,269	3,846,931	14.18

[그림 5-2] 정보보안산업 대분류별 매출 전망

(단위 : 백만원)



나. 물리보안산업 매출 전망

2014년 물리보안 기업의 총 매출은 5,519,452백만원에서 연평균 7.02%씩 꾸준히 증가하여 2020년에는 8,292,080백만원에 달할 것으로 전망된다.

물리보안 제품은 2014년 3,394,590백만원에서 연평균 6.04%씩 성장하여 2020년에는 4,825,062백만원에 이를 것으로 전망되며, 물리보안 서비스는 2014년 2,124,862백만원에서 연평균 8.50%씩 성장하여 2020년에는 3,467,018백만원에 이를 것으로 전망된다.

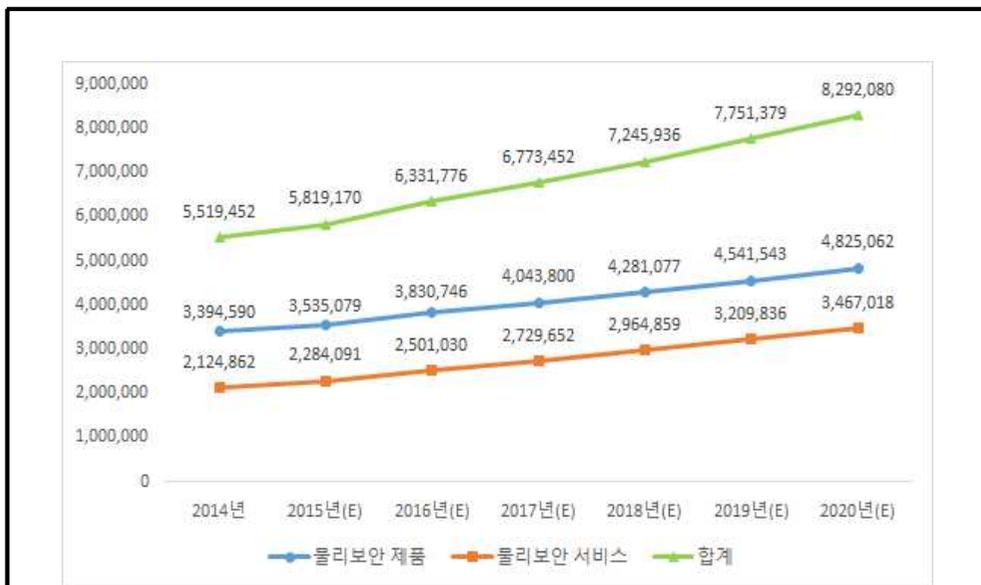
[표 5-16] 물리보안산업 대분류별 매출 전망

(단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR(% ('14-'20)
물리보안 제품	3,394,590	3,535,079	3,830,746	4,043,800	4,281,077	4,541,543	4,825,062	6.04
물리보안 서비스	2,124,862	2,284,091	2,501,030	2,729,652	2,964,859	3,209,836	3,467,018	8.50
합계	5,519,452	5,819,170	6,331,776	6,773,452	7,245,936	7,751,379	8,292,080	7.02

[그림 5-3] 물리보안산업 대분류별 매출 전망

(단위 : 백만원)



제3절 수출 현황 및 전망

정보보호산업 수출액은 2014년 1,527,450백만원에서 2015년에는 24.3% 증가한 1,584,100백만원이 될 것으로 예상된다. 이 중에서 정보보안 수출액은 2014년 72,989백만원에서 2015년 90,700백만원으로 24.3% 증가하였으며, 물리보안 매출액은 2014년 1,454,461백만원에서 2015년 1,493,400백만원으로 2.7% 증가하였다. 2014년 전체 수출액에서 물리보안 수출액은 95%이상으로 정보보안 수출액보다 매우 큰 것으로 나타났다.

[표 5-17] 정보보호산업 수출 현황

구분	정보보안			물리보안			합계		
	2013년	2014년	2015년(E)	2013년	2014년	2015년(E)	2013년	2014년	2015년(E)
수출액 (백만원)	70,422	72,989	90,700	1,424,034	1,454,461	1,493,400	1,494,456	1,527,450	1,584,100
증가율(%)	3.6	24.3		2.1	2.7		2.2	3.7	

정보보안의 경우 권역별 수출비중의 40.7% 가량이 일본에 편중되어 있으며, 물리보안의 경우 권역별 수출비중의 86.3% 이상은 기타, 미국으로 편중되어 있는 것으로 나타났다.

[표 5-18] 정보보호산업 국가별 수출 현황 (단위 : %)

구분	정보보안			물리보안		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
일본	70.4	52	40.7	11.1	15.8	3.4
중국	7.0	11.2	17.1	9.2	11.6	7.4
미국	5.1	8.3	2	27.9	28.6	11.7
유럽	2.3	4.6	5.7	24.7	17	2.9
기타	15.2	23.9	34.6	27.0	27.1	74.6

정보보호산업 수출액은 2011년 1,190,000백만원에서 연평균 7.41%씩 성장하는 등 지속적으로 성장하고 있다. 이 중에서 정보보안 매출액은 2011년

45,000백만원에서 연평균 19.15%씩 성장하고 있으며, 물리보안 매출액은 2011년 1,145,000백만원에서 연평균 6.87%씩 성장하고 있으나, 2011년에서 2012년으로 급격히 증가하다가 2012년부터 증가폭이 낮아지고 있는 것은 엔화 약세 및 중국 제품의 저가 공세 등이 원인으로 분석되고 있다.

[표 5-19] 정보보호산업 수출 추이 (단위: 백만원, %)

구분	정보보안	물리보안	합계
2011년	45,000	1,145,000	1,190,000
2012년	58,688	1,398,755	1,457,443
2013년	70,422	1,424,034	1,494,456
2014년	72,989	1,454,461	1,527,450
2015년(E)	90,700	1,493,400	1,584,100
CAGR('11-'15) (%)	19.15	6.87	7.41

2014년 수출 1,527,450백만원(정보보안 72,989백만원/물리보안 1,454,461백만원)에서 연평균 5.03%(정보보안 11.67%, 물리보안 4.63%)씩 성장하여 2020년도 수출전망은 2,050,325백만원(정보보안 141,550백만원, 물리보안 1,908,775백만원)까지 증가할 것으로 예상된다.

[그림 5-4] 정보보호산업 수출 전망 (단위 : 백만원)



제 4 절 인력 및 채용 현황

1. 인력 현황

정보보호산업 인력 수는 총 35,536명(2014년 12월 기준)으로, 이 중 정보보안 인력은 27.7%인 9,858명, 물리보안 인력은 72.3%인 25,678명인 것으로 조사되었다. 직급별로는 특급기술자가 14.5%인 5,158명, 고급기술자가 21.3%인 7,584명, 중급기술자가 25.6%인 9,112명, 초급기술자가 38.5%인 13,682명으로 조사되었다.

구분	정보보안	물리보안	합계				
			특급(명)	고급(명)	중급(명)	초급(명)	총합계(명)
인원수(명)	9,858	25,678	5,158	7,584	9,112	13,682	35,536
비중(%)	27.7	72.3	14.5	21.3	25.6	38.5	100

정보보호산업 인력수는 총 35,536명(2014년 12월 기준)으로, 기업당 평균 51명을 보유하고 있는 것으로 조사되었다. 서울 소재 기업의 경우 서울외 소재 기업보다 많은 평균 61명 보유하는 것으로 조사되었다. 설립연도별로 살펴보면 2000년 이전 설립 기업이 평균 96명으로 보안 인력의 비중이 높은 것으로 조사되었다. 자본금 규모별로 살펴보면 100억 이상 기업이 평균 412명으로 가장 많은 보안인력을 보유하고 있는 것으로 조사되었으며, 종사자수 규모별로 살펴보면 100인 이상 기업이 평균 190명으로 많은 보안 인력을 보유하고 있는 것으로 조사되었다. 자본 구성별로 살펴보면 다국적 회사가 평균 453명으로 가장 많은 보안 인력을 보유하고 있는 것으로 조사되었고, 상장 유무별로 살펴보면 거래소 기업은 836명, 기업 형태별로 살펴보면 일반기업은 평균 67명으로 많은 정보보호 인력을 보유하고 있는 것으로 조사되었다.

[표 5-21] 정보보호산업 구분별 인력 현황

(2014년 12월 현재)

구분		기업수 (개)	정보보호 담당인력(명)		전체 인력(명)		비중(%)
			합계	평균	합계	평균	
전체		701	35,536	51	106,606	152	33.3
지역	서울	431	26,427	61	89,762	208	29.4
	서울 외	270	9,109	34	16,844	62	54.1
설립 연도	2000년 이전	210	20,084	96	73,854	352	27.2
	2005년 이전	247	7,773	31	18,347	74	42.4
	2010년 이전	183	5,198	28	11,475	63	45.3
	2010년 이후	61	2,480	41	2,929	48	84.7
자본금	10억 미만	484	10,467	22	14,138	29	74
	10억-50억 미만	162	8,697	54	26,095	161	33.3
	50억-100억 미만	22	2,768	126	5,997	273	46.1
	100억 이상	33	13,604	412	60,375	1830	22.5
종사자 수	10인 미만	149	447	3	517	3	86.6
	10인-50인 미만	335	6,915	21	8,297	25	83.4
	50인-100인 미만	93	4,638	50	7,481	80	62
	100인 이상	124	23,536	190	90,311	728	26.1
설립 근거	개인회사	75	270	4	1,862	25	14.5
	법인회사	626	35,266	56	104,744	167	33.7
자본 기준	내자회사	658	31,349	48	99,298	151	31.6
	외자회사	26	494	19	1,169	45	42.3
	합자회사	9	70	8	78	9	89.6
	다국적회사	8	3,624	453	6,061	758	59.8
상장 유무	비상장	653	25,235	39	65,166	100	38.7
	코스닥	41	4,449	109	20,384	497	21.8
	거래소	7	5,851	836	21,055	3,008	27.8
기업 형태	일반기업	381	25,417	67	93,736	246	27.1
	벤처기업	320	10,119	32	12,871	40	78.6

2. 특성별 현황

정보보호산업 인력은 총 35,536명으로 이 중에서 초급이 13,682명(38.5%), 중급 9,112명(25.6%), 고급 7,584명(21.3%), 특급 5,158명(14.5%)인 것으로 조사되었다. 정보보안 및 물리보안 기업 모두 초급>중급>고급>특급 순으로 인력이 많은 특징을 보이는 것으로 나타났다.

구분	특급(명)	고급(명)	중급(명)	초급(명)	총합계(명)
정보보안	1,393	2,216	2,715	3,785	10,109
물리보안	3,765	5,368	6,397	9,897	25,427
합계	5,158	7,584	9,112	13,682	35,536
비중(%)	14.5	21.3	25.6	38.5	100.0

정보보호산업 매출액 규모별 인력 현황을 살펴보면, 100억 이상 사업체가 전체 35,536명 중 25,119명을 보유하고 있으며, 50억 이상 100억 미만 사업체가 5,326명, 10억 이상 50억 미만 사업체가 4,279명, 10억 미만 사업체가 812명의 인력을 보유하고 있는 것으로 조사되었다.

매출액 규모	특급(명)	고급(명)	중급(명)	초급(명)	총합계(명)
10억 미만	121	287	218	186	812
10억-50억 미만	788	1,147	1,166	1,178	4,279
50억-100억 미만	783	1,063	1,447	2,033	5,326
100억 이상	3,466	5,087	6,281	10,285	25,119
합계	5,158	7,584	9,112	14,752	35,536

정보보호산업 종사자 규모별 인력 현황을 살펴보면 100인 이상 사업체가 23,415명을 보유하고 있으며, 10인 이상 50인 미만 사업체가 7,000명, 50인 이상 100인 미만 사업체가 4,665명, 10인 미만 사업체가 456명을 보유하고 있는 것으로 조사되었다.

[표 5-24] 정보보호산업 종사자 규모별 인력 현황 (2014년 12월 현재)

종사자 규모	특급(명)	고급(명)	중급(명)	초급(명)	총합계(명)
10인 미만	108	150	131	67	456
10인-50인 미만	1,227	1,905	2,072	1,746	7,000
50인-100인 미만	741	1,060	1,357	1,507	4,665
100인 이상	3,032	4,469	5,552	10,362	23,415
합 계	5,158	7,584	9,112	13,682	35,536

정보보호산업 형태별 인력 현황을 살펴보면 일반기업이 25,364명을 보유하고 있으며, 벤처기업이 10,172명을 보유하고 있는 것으로 조사되었다.

[표 5-25] 정보보호산업 기업 형태별 인력 현황 (2014년 12월 현재)

기업 형태	특급(명)	고급(명)	중급(명)	초급(명)	총합계(명)
일반기업	3,473	5,195	6,309	10,387	25,364
벤처기업	1,685	2,389	2,803	3,295	10,172
합 계	5,158	7,584	9,112	13,682	35,536

3. 채용 현황

2015년 정보보호 사업체의 신규 채용 계획은 총 2,326명이며, 이 중에서 신입은 929명(39.9%), 경력은 1,397명(60.1%)로 경력직이 더 많은 것으로 조사되었다.

[표 5-26] 정보보호산업 채용 계획 (2015년 현재)

구분	정보보안			물리보안			합계		
	신입	경력	소계	신입	경력	소계	신입	경력	합계
인원수(명)	413	596	1,009	516	801	1,317	929	1,397	2,326
비중(%)	40.9	59.1	100.0	39.2	60.8	100.0	39.9	60.1	100.0

매출액 규모별 2015년 채용 계획을 살펴보면 총 2,326명 중 10억 미만 기업의 채용자는 124명(5.3%), 10억 이상 50억 미만 기업의 채용자는 486명(20.9%), 50억 이상 100억 미만 기업의 채용자는 478명(20.6%), 100억 이상 기업의 채용자는 1,237명(53.2%)로 조사되었다.

[표 5-27] 정보보호산업 매출액 규모별 채용 계획 (2015년 현재)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	채용자수(명)	비중(%)	채용자수(명)	비중(%)	채용자수(명)	비중(%)
10억 미만	72	7.1	52	3.9	124	5.3
10억-50억 미만	169	16.7	317	24.1	486	20.9
50억-100억 미만	179	17.7	299	22.7	478	20.6
100억 이상	588	58.3	649	49.3	1,237	53.2
합계	1,009	100	1,317	100	2,326	100
비중(%)	43.4	-	56.6	-	100	-

종사자 규모별 2015년 채용 계획을 살펴보면 총 2,326명 중 10인 미만 기업의 채용자는 119명(5.1%), 10인 이상 50인 미만 기업의 채용자는 671명(28.8%), 50인 이상 100인 미만 기업의 채용자는 590명(25.4%), 100인 이상 기업의 채용자는 945명(40.6%)로 조사되었다.

[표 5-28] 정보보호산업 종사자 규모별 채용 계획 (2015년 현재)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	채용자수(명)	비중(%)	채용자수(명)	비중(%)	채용자수(명)	비중(%)
10인 미만	18	1.8	101	7.7	119	5.1
10인-50인 미만	278	27.6	393	29.8	671	28.8
50인-100인 미만	203	20.1	387	29.4	590	25.4
100인 이상	509	50.4	436	33.1	945	40.6
합계	1,009	100	1,317	100	2,326	100
비중(%)	43.4	-	56.6	-	100	-

기업 형태별 2015년 채용 계획을 살펴보면 총 2,326명 중 일반기업의 채용자는 1,313명(56.4%), 벤처기업의 채용자는 1,013명(43.6%)인 것으로 조사되었다.

[표 5-29] 정보보호산업 기업 형태별 채용 계획 (2015년 현재)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	채용자수(명)	비중(%)	채용자수(명)	비중(%)	채용자수(명)	비중(%)
일반기업	472	46.8	841	63.9	1,313	56.4
벤처기업	537	53.2	476	36.1	1,013	43.6
합계	1,009	100	1,317	100	2,326	100
비중(%)	43.4	-	56.6	-	100	-

4. 채용 계획

2016년 정보보호 사업체의 신규 채용 계획 인원은 총 2,308명으로 이 중에서 신입은 916명(39.7%), 경력은 1,392명(60.3%)인 것으로 조사되었다.

[표 5-30] 정보보호산업 채용 계획 (2016년 현재)

구분	정보보안			물리보안			합계		
	신입	경력	소계	신입	경력	소계	신입	경력	합계
인원수(명)	387	570	957	529	822	1,351	916	1,392	2,308
비중(%)	40.4	59.6	100.0	39.2	60.8	100.0	39.7	60.3	100.0

매출액 규모별로 살펴보면 100억 이상 기업에서 799명(34.6%), 종사자 규모별로 살펴보면 10인~50인 이상 기업에서 1,107명(48%), 기업형태로 살펴보면 벤처기업이 1,203명(52.1%)을 채용할 계획인 것으로 조사되었다.

[표 5-31] 정보보호 기업 특성별 채용 계획 (2016년 현재)

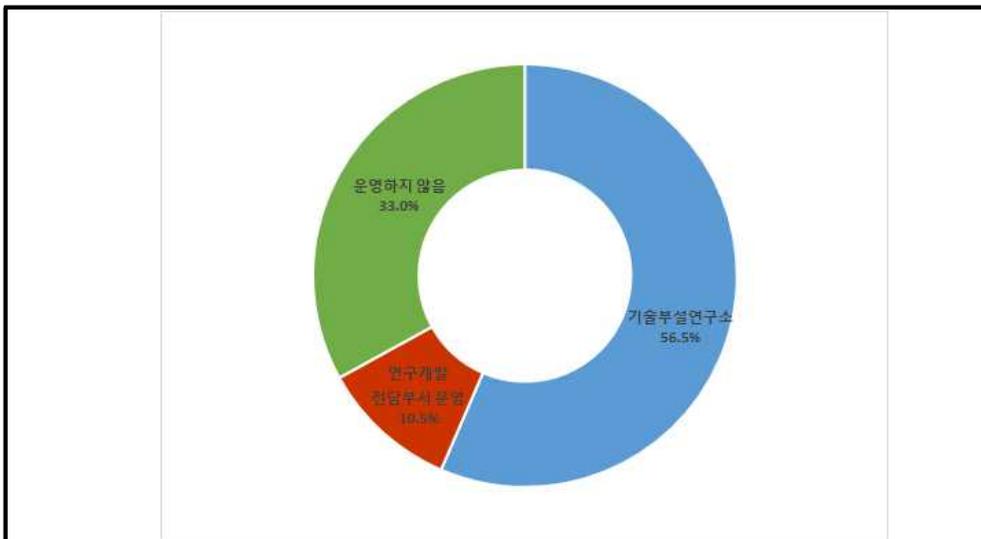
구분		계획 인원 (단위 : 명)			
		정보보안	물리보안	합계	비중(%)
매출액 규모	10억 미만	98	186	284	12.3
	10억 이상-50억 미만	237	534	771	33.4
	50억 이상-100억 미만	214	240	454	19.7
	100억 이상	408	391	799	34.6
종사자 규모	10인 미만	57	148	205	8.9
	10인 이상-50인 미만	346	761	1,107	48.0
	50인 이상-100인 미만	223	301	524	22.7
	100인 이상	332	141	473	20.5
기업형태	일반기업	378	727	1,105	47.9
	벤처기업	579	624	1,203	52.1

제 5 절 기술개발 및 동향

정보보호 기업들의 자체기술연구소 및 연구개발 전담부서 운영 실태를 살펴보면 기업의 56.5%는 기업부설연구소를 운영하고 있으며, 연구개발 전담부서 운영이 10.5%로 조사되었다. 기업부설연구소나 연구개발 전담부서를 운영하지 않는 기업은 33%로 조사되었다.

[그림 5-5] 자체기술연구소 및 연구개발 전담부서 운영 현황

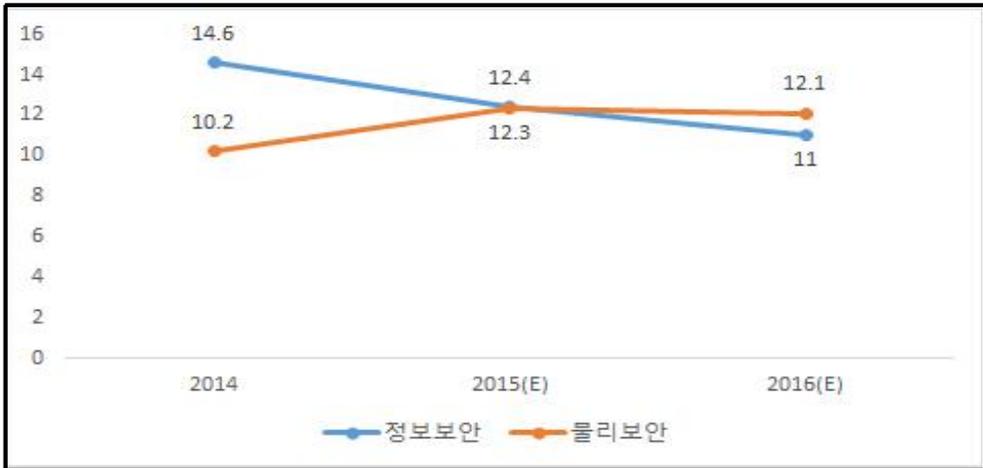
(단위 : %)



정보보호 기업들 중 2014년 정보보안 기업들은 매출액 대비 평균 14.6%를 기술 개발 및 도입비, 각종 인증 획득 비용으로 지출한 것으로 조사되었으며, 물리보안 기업들은 평균 10.2%를 기술 개발 및 도입비, 각종 인증 획득 비용으로 지출한 것으로 조사되었다.

2015년과 2016년에는 정보보안 기업들의 경우 매출액 대비 평균 12.4%, 11%를 기술 개발 및 도입비, 각종 인증 획득 비용으로 지출할 것으로 예상되며, 물리보안 기업들은 평균 12.3%, 12.1%를 지출할 것으로 예상된다.

[그림 5-6] 연도별 매출대비 기술 개발·도입 및 각종 인증획득비 비율 (단위 : %)



한편, 정보보호 기업들은 기술개발시 '자금조달'이 정보보안 기업이 46.3%, 물리보안 기업이 39.2%의 비율을 보이며 가장 큰 애로사항으로 조사되었다. 다음으로는 '기술개발 인력 확보 및 유지'가 정보보안 기업 20.4%, 물리보안 기업이 31.1%로 어려움을 겪고 있는 것으로 조사되었으며, 그 다음으로는 '연구설비 기자재 부족'로 인해 정보보안 기업 11.6%, 물리보안 기업이 17.6%가 어려움을 겪는 것으로 조사되었다.

[표 5-32] 기술개발시 애로사항(중복응답)

(단위 : %)

구분	정보보안	물리보안
기술개발 인력 확보 및 유지	20.4	31.1
자금조달	46.3	39.2
신기술의 짧은 수명주기	10.9	6.8
기술정보 부족 및 획득 곤란	7.5	4.1
연구설비 기자재 부족	11.6	17.6
기타	3.4	1.4
합계	100	100

정보보호 기업들의 지식재산권 보유 현황을 살펴보면 현재 보유중인 지식재산권이 총 5,733건, 현재 출원 중인 지식재산권이 2,168건인 것으로 조사되었다. 정보보안 기업의 경우 현재 보유 중인 지식재산권이 2,103건이었으며, 322건을 출원 중인 것으로 조사되었다. 물리보안 기업의 경우 3,630건을 현재 보유 중이며, 1,846건이 현재 출원 중인 것으로 조사되었다.

[표 5-33] 지식재산권 보유 현황

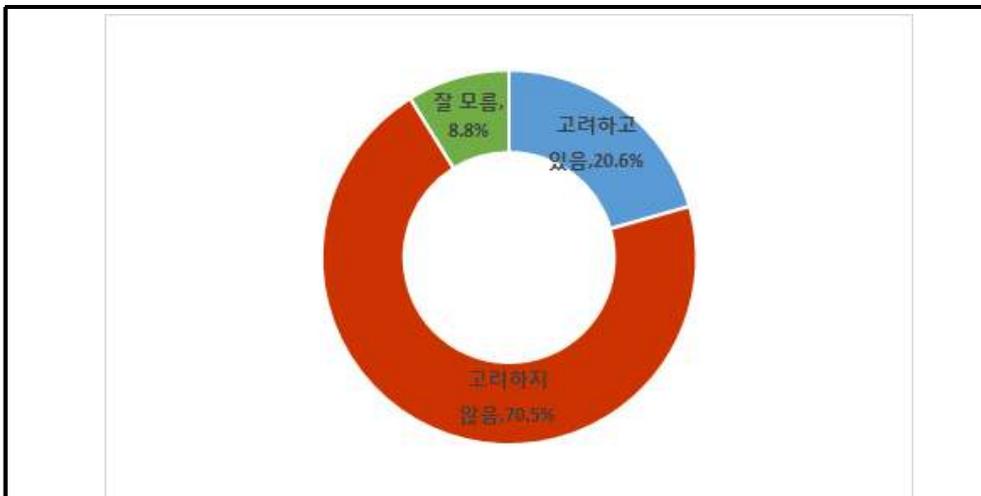
(단위 : 건)

구분	현재보유	현재 출원 중
정보보안	2,103	322
물리보안	3,630	1,846
합계	5,733	2,168

한편, 정보보호 기업들은 M&A에 다소 소극적인 것으로 조사되었다. M&A를 고려하고 있는 기업은 20.6%이었으며, 고려하고 있지 않은 기업은 70.5% 그리고 M&A에 대해 모르겠다는 기업은 8.8%로 조사되었다. M&A의 성공 가능성에 대한 확신 부족과 함께 M&A에 대한 기본적인 거부감이 M&A에 대해서 소극적인 입장을 나타내는 주요 요인인 것으로 분석된다.

[그림 5-7] M&A 고려 여부

(단위 : %)



또한 정보보호 시장 활성화를 위한 정부의 정책에 대해서는 정부 공공
부문의 시장 수요 창출과 각종 자금 지원 및 세제 혜택에 대한 요구가 높은
것으로 조사되었다.

정보보안 기업의 경우 정부 공공부문의 시장 수요 창출이 5점 만점에 4.31점,
기술개발 연구 지원 4.07점으로 조사되었으며, 물리보안 기업의 경우 공공
부문의 시장 수요 창출과 각종 자금 및 세제 혜택이 각각 4.03점과 3.93점으로
조사되었다.

[표 5-34] 시장 활성화를 위한 정부 지원 요구 사항 (단위 : 점, 5점 만점)

지원 요구 사항	정보보안	물리보안
자격증제도의 활성화 및 전문인력 양성	3.61	3.40
기술개발 연구 지원	4.07	3.88
기술이전의 활성화 및 M&A 지원	3.38	3.15
보안 산업을 위한 법 제·개정	4.00	3.33
정부 공공부문의 시장수요 창출	4.31	4.03
소비촉진 및 투자활성화	3.90	3.83
각종 자금 및 세제 혜택	3.99	3.93
해외지원 사업 확대	3.81	3.74



2015 국내 정보보호산업 실태조사

제6장 정보보안산업 현황





제 1 절 기업 현황

1. 지역별 현황

표본조사를 실시하여 정보보안 관련 기업체의 소재지를 분석한 결과 112개 기업 가운데 88개 기업(78.6%)이 서울에 소재하고 있는 것으로 조사되었다. 그 다음으로 경기 13개(11.6%), 대전 5개(4.5%), 부산 3개(2.7%) 순으로 조사되었다. 서울, 경기 등 수도권에 정보보안 기업의 90.2%가 집중되어 있는 것으로 나타났다.

지역	기업수(개)	비율(%)
서울	88	78.6
경기	13	11.6
대전	5	4.5
대구	1	0.9
부산	3	2.7
충북	0	0.0
광주	1	0.9
강원	0	0.0
충남	0	0.0
전북	1	0.9
전남	0	0.0
경북	0	0.0
인천	0	0.0
울산	0	0.0
경남	0	0.0
제주	0	0.0
합계	112	100.0

2. 설립 근거별 현황

정보보안 관련 기업체의 설립 근거별 현황을 살펴보면 106개(94.6%)가 법인사업체, 6개(5.4%)가 개인사업체인 것으로 조사되었다.

구분	개인사업체	법인사업체	합계
기업수(개)	6	106	112
비율(%)	5.4	94.6	100.0

3. 자본 구성별 현황

정보보안 관련 기업체의 자본 구성별 현황을 살펴보면 101개(90.2%)가 내자회사, 10개(8.9%)가 외자회사, 1개(0.9%)가 합자회사인 것으로 조사되었다.

구분	내자회사	외자회사	합자회사	합계
기업수(개)	101	10	1	112
비율(%)	90.2	8.9	0.9	100.0

4. 기업 형태별 현황

정보보안 관련 기업체의 형태별 현황을 살펴보면 일반기업이 57개(50.9%), 벤처기업이 55개(49.1%)인 것으로 조사되었다.

구분	일반기업	벤처기업	합계
기업수(개)	57	55	112
비율(%)	50.9	49.1	100.0

5. 상장 유무별 현황

정보보안 관련 기업체의 상장 유무별 현황을 살펴보면 비상장 기업이 95개(84.8%), 코스닥 기업이 17개(15.2%)인 것으로 조사되었다.

구분	비상장	코스닥	합계
기업수(개)	95	17	112
비율(%)	84.8	15.2	100.0

6. 설립연도별 현황

정보보안 관련 기업체의 설립연도별 현황을 살펴보면 2000년 이전 설립 기업이 34개(30.4%), 2000년 이후 2005년 이전 설립 기업이 37개(33%), 2010년 이전 설립 기업이 32개(28.6%), 2010년 이후 설립 기업이 9개(8%)로 조사되었다.

구분	2000년 이전	2005년 이전	2010년 이전	2010년 이후	합계
기업수(개)	34	37	32	9	112
비율(%)	30.4	33.0	28.6	8.0	100.0

7. 자본금 규모별 현황

정보보안 관련 기업체의 자본금 규모별 현황을 살펴보면 10억 미만 기업이 65개(58%), 10억 이상 50억 미만 기업이 33개(29.5%), 50억 이상 100억 미만 기업이 5개(4.5%), 100억 이상 기업이 9개(8%)인 것으로 조사되었다.

구분	10억 미만	10억 이상-50억 미만	50억 이상-100억 미만	100억 이상	합계
기업수(개)	65	33	5	9	112
비율(%)	58.0	29.5	4.5	8.0	100.0

8. 종사자 규모별 현황

정보보안 관련 기업체의 종사자 규모별 현황을 살펴보면 10인 미만 기업이 12개(10.7%), 10인 이상 50인 미만 기업이 55개(49.1%), 50인 이상 100인 미만 기업이 17개(15.2%), 100인 이상 기업이 28개(25%)인 것으로 조사되었다.

구분	10인 미만	10인 이상-50인 미만	50인 이상-100인 미만	100인 이상	합계
기업수(개)	12	55	17	28	112
비율(%)	10.7	49.1	15.2	25.0	100.0

9. 취급 품목별 현황

정보보안 관련 기업체의 취급하는 품목을 중분류로 구분하여 이에 포함된 제품 중 어느 하나라도 취급하면 판매에 기여하는 것으로 보고 중복으로 계수하여 취급 품목별로 정리한 결과는 [표 6-9]와 [표 6-10]과 같다.

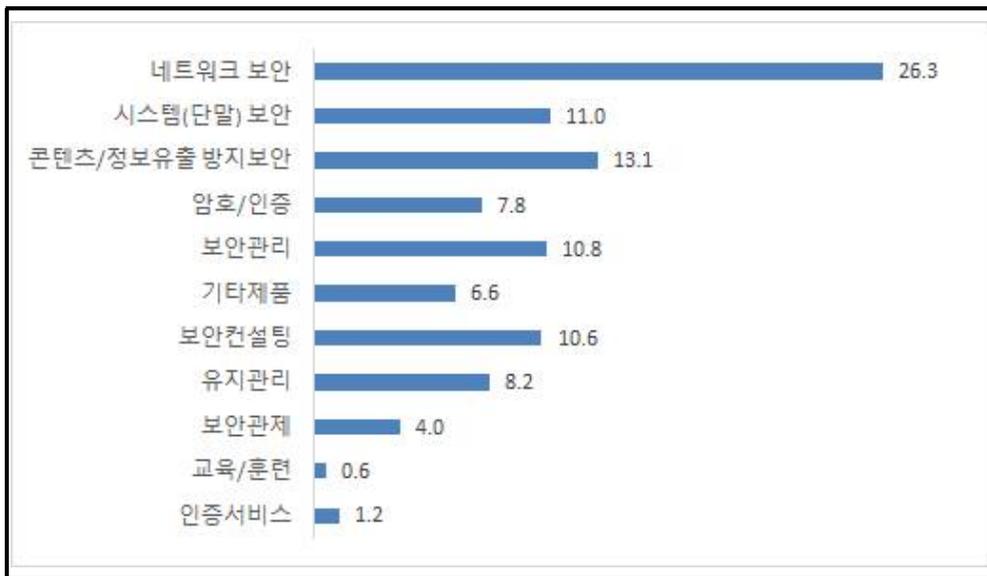
정보보안 제품을 75.5%의 기업이 취급하며, 정보보안 서비스를 취급하는 회사는 전체의 24.5%인 것으로 조사되었다.

제품별 취급 기업 수를 살펴보면 네트워크 보안 26.3%, 시스템 보안 11%, 콘텐츠/정보유출 방지보안 13.1%, 암호/인증 7.8%, 보안관리 10.8%, 기타 제품 6.6%인 것으로 조사되었다.

정보보안 서비스의 경우는 보안 컨설팅 서비스 10.6%, 유지관리 서비스 8.2%, 보안관제 서비스 4%, 교육/훈련 서비스 0.6%, 인증 서비스 1.2%가 취급하고 있는 것으로 조사되었다.

구분		기업 수	비율(%)
정보보안 제품	네트워크 보안	132	26.3
	시스템(단말) 보안	55	11.0
	콘텐츠/정보유출 방지보안	66	13.1
	암호/인증	39	7.8
	보안관리	54	10.8
	기타제품	33	6.6
	소계	379	75.5
정보보안 서비스	보안컨설팅	53	10.6
	유지관리	41	8.2
	보안관제	20	4.0
	교육/훈련	3	0.6
	인증서비스	6	1.2
	소계	123	24.5
합계		502	100.0

[그림 6-1] 정보보안기업의 중분류 품목별 취급 기업 현황 (단위 : %)



[표 6-10] 정보보안기업의 소분류 품목별 취급 기업수 및 비율

분류		세부항목매출	기업수(개)	비율(%)
정보보안 제품	네트워크 보안	웹방화벽	18	3.6
		네트워크(시스템) 방화벽	20	3.9
		침입방지시스템(IPS)	18	3.6
		DDoS차단시스템	10	2.0
		통합보안시스템(UTM)	18	3.6
		가상사설망(VPN)	14	2.8
		네트워크접근제어(NAC)	13	2.6
		무선네트워크보안	9	1.8
		망분리(가상화)	12	2.4
		소계	132	26
	시스템(단말) 보안	시스템접근통제(PC방화벽 포함)	8	1.6
		Anti 멀웨어	7	1.4
		스팸차단S/W	5	1.0
		보안운영체제	11	2.2
		APT대응	10	2.0
		모바일 보안	13	2.6
	소계	54	10.7	
	콘텐츠/ 정보유출 방지보안	DB보안(접근통제)	12	2.4
		DB암호	12	2.4
		보안USB	9	1.8
		디지털저작권관리(DRM)	14	2.8
		네트워크 DLP	9	1.8
		단말 DLP	12	2.4
	소계	68	13.4	
	암호/인증	보안 스마트카드	4	0.8
		H/W 토큰(HSM)	2	0.4
		일회용비밀번호(OTP)	3	0.6
		공개키기반구조(PKI)	13	2.6
통합접근관리(EAM)/ 싱글사인온(SSO)		10	2.0	
통합계정관리(IM/IAM)		5	1.0	
소계	37	7.3		

분류		세부항목매출	기업수(개)	비율(%)
정보보안 제품	보안관리	통합보안관리(ESM)	13	2.6
		위협관리시스템(TMS)	7	1.4
		패치관리시스템(PMS)	5	1.0
		자산관리시스템(RMS)	2	0.4
		백업/복구 관리 시스템	3	0.6
		로그 관리/분석 시스템	9	1.8
		취약점 분석 시스템	11	2.2
		디지털 포렌식 시스템	4	0.8
		소계	54	10.7
	기타	기타	39	7.7
소계		384	75.7	
정보보안 서비스	보안컨설팅	인증(ISO, ISMS)	6	1.2
		기반보호	3	0.6
		진단 및 모의해킹	11	2.2
		개인정보보호컨설팅	14	2.8
		정보감사(내부정보유출방지컨설팅 등)	6	1.2
		기타보안컨설팅(보안SI 포함)	15	3.0
		소계	55	10.8
	유지관리	유지관리	40	7.9
	보안관제	원격관제 서비스	9	1.8
		파견관제 서비스	11	2.2
	교육/훈련	교육 훈련 서비스	2	0.4
	인증서비스	인증서(소공인사실인증 CC평가인증)	6	1.2
		소계	68	13.4
소계		123	24.3	
합계			507	100

[그림 6-2] 정보보안기업의 소분류 품목별 취급 기업 현황

(단위 : %)



제 2 절 매출 현황 및 전망

1. 전체 매출 현황

전체 정보보안 관련 제품 및 서비스 중 2015년도 매출액이 가장 크게 증가한 제품 및 서비스는 H/W 토큰(HSM)으로 2014년 420백만원에서 2015년 1,212백만원으로 188.6% 증가하였다. 그 다음으로 패치관리시스템(PMS)이 2014년 5,679백만원에서 2015년 10,678백만원으로 88% 증가하였으며, APT대응도 2014년 16,216백만원에서 2015년 26,751백만원으로 65% 증가하였다. 취약점 분석 시스템도 2014년 35,123백만원에서 2015년 49,638백만원으로 41.3% 증가하였으며, 망분리(가상화)는 매출액이 2014년도 33,331백만원에서 2015년 47,065백만원으로 41.2% 증가하였다.

분류		세부항목매출	2013년	2014년	2015년(E)	증감율(%)
정보보안 제품	네트워크 보안	웹 방화벽	50,070	42,932	46,874	9.2
		네트워크(시스템) 방화벽	67,094	67,150	75,435	12.3
		침입방지시스템(IPS)	72,452	62,531	76,585	22.5
		DDoS차단시스템	29,777	17,466	17,879	2.4
		통합보안시스템(UTM)	59,998	76,498	61,475	-19.6
		가상사설망(VPN)	67,755	62,277	78,970	26.8
		네트워크접근제어(NAC)	46,425	28,079	34,984	24.6
		무선 네트워크 보안	26,760	21,008	42,222	101
		망분리(가상화)	27,893	33,331	47,065	41.2
	소계		448,224	411,272	481,489	17.1
	시스템(단말) 보안	시스템접근통제(PC방화벽 포함)	13,378	20,324	22,478	10.6
		Anti 멀웨어	93,612	88,304	71,512	-19.0
		스팸차단S/W	32,493	8,942	11,884	32.9
		보안운영체제(Secure OS)	34,332	34,718	37,694	8.6
		APT대응	7,875	16,216	26,751	65
		모바일 보안	31,292	12,973	13,296	2.5
		소계		212,982	181,477	183,615

[표 6-11] 정보보안산업 전체 매출 현황

(단위 : 백만원, %)

분류		세부항목매출	2013년	2014년	2015년(E)	증감율(%)
정보보안 제품	콘텐츠/ 정보유출 방지보안	DB보안(접근통제)	42,378	46,898	53,852	14.8
		DB암호	60,709	45,287	50,816	12.2
		보안USB	13,758	14,542	17,315	19.1
		디지털저작권관리(DRM)	53,040	73,074	82,820	13.3
		네트워크 DLP	27,481	20,370	24,398	19.8
		단말 DLP (개인정보보호 솔루션포함)	60,350	63,613	74,475	17.1
		소계	257,716	263,784	303,676	15.1
	암호/인증	보안 스마트카드	30,464	2,022	1,209	-40.2
		H/W 토큰(HSM)	265	420	1,212	188.6
		일회용비밀번호(OTP)	12,545	21,587	24,010	11.2
		공개키기반구조(PKI)	42,112	26,284	27,909	6.2
		통합접근관리(EAM)/ 싱글사인온(SSO)	21,076	16,495	17,038	3.3
		통합계정관리(IM/IAM)	20,299	15,864	19,229	21.2
		소계	126,761	82,672	90,607	9.6
	보안관리	통합보안관리(ESM)	32,603	53,526	71,727	34.0
		위협관리시스템(TMS)	12,971	15,782	13,406	-15.1
		패치관리시스템(PMS)	4,978	5,679	10,678	88
		자산관리시스템(RMS)	5,598	1,186	359	-69.7
		백업/복구 관리 시스템	1,977	1,610	1,565	-2.8
		로그 관리/분석 시스템	21,203	29,475	25,570	-13.2
취약점 분석 시스템		9,433	35,123	49,638	41.3	
디지털 포렌식 시스템		8,779	19,240	21,616	12.3	
소계	97,542	161,621	194,559	20.4		
기타제품	기타	133,316	234,308	236,020	0.7	
소계	1,276,541	1,335,134	1,489,966	11.6		
정보보안 서비스	보안컨설팅	인증(ISO, ISMS)	7,884	7,579	8,086	6.7
		기반보호	6,109	1,757	2,241	27.5
		진단 및 모의해킹	18,769	28,749	35,081	22
		개인정보보호컨설팅	13,196	18,593	18,955	1.9
		정보감사내부정보유출방지컨설팅 등	2,519	10,195	12,783	25.4
		기타보안컨설팅(보안도 포함)	27,584	42,105	36,098	-14.3
		소계	76,061	108,978	113,244	3.9
	유지관리	유지관리	85,212	98,305	112,638	14.6
	보안관제	원격관제 서비스	71,199	49,541	60,554	22.2
		파견관제서비스	79,111	95,432	102,499	7.4
	교육/훈련	교육 훈련 서비스	16	1,251	1,255	0.3
	인증서비스	인증서비스(공인사실인증 C평가인증)	42,973	47,224	48,252	2.2
	소계	354,572	400,731	438,442	9.4	
합계	1,631,113	1,735,865	1,928,408	11.1		

가. 대분류 현황

정보보안산업은 2014년 총 1,735,865백만원의 매출을 기록하여 2015년 1,928,408백만원 대비 11.1% 증가한 것으로 조사되었다. 이 중에서 정보보안 제품은 2014년 1,335,134백만원으로 2015년 1,489,966백만원 대비 11.6% 증가하였으며, 정보보안 서비스는 2014년 총 400,731백만원의 매출로 2015년 438,442백만원 대비 9.4% 증가한 것으로 조사되었다.

구분	2013년	2014년	2015년(E)	증감율(%)
정보보안 제품	1,276,541	1,335,134	1,489,966	11.6
정보보안 서비스	354,572	400,731	438,442	9.4
합계	1,631,113	1,735,865	1,928,408	11.1

나. 중분류 현황

정보보안산업의 중분류별 매출을 살펴보면, 정보보안 제품은 네트워크 보안, 콘텐츠/정보유출 방지보안, 보안관리 분야의 매출 비중이 높으며, 정보보안 서비스는 보안컨설팅, 유지관리 및 개발, 보안관계 분야의 매출 비중이 높은 것으로 조사되었다. 정보보안 제품 부문에서는 최근 개인정보보호 사고 발생 등에 따라 콘텐츠/정보유출 방지보안 제품, 네트워크보안 제품의 수요가 증가한 것으로 분석되며, 정보보안 서비스 부문에서는 보안 공격의 지능화, 고도화, 복잡/다양화에 대응하기 위한 유지보수 및 정보보호관리체계 강화로 인한 보안컨설팅이 크게 증가하는 것으로 분석되었다

구분	2013년	2014년	2015년(E)	증감율(%)	
정보보안 제품	네트워크 보안	448,224	411,272	481,489	17.1
	시스템(단말) 보안	212,982	181,477	183,615	1.2
	콘텐츠/정보유출 방지보안	257,716	263,784	303,676	15.1
	암호/인증	126,761	82,672	90,607	9.6
	보안관리	97,542	161,621	194,559	20.4
	기타 제품	133,316	234,308	236,020	0.7
	소계	1,276,541	1,335,134	1,489,966	11.6
정보보안 서비스	보안컨설팅	76,061	108,978	113,244	3.9
	유지관리	85,212	98,305	112,638	14.6
	보안관계	150,310	144,973	163,053	12.5
	교육/훈련	16	1,251	1,255	0.3
	인증서비스	42,973	47,224	48,252	2.2
	소계	354,572	400,731	438,442	9.4
합계	1,631,113	1,735,865	1,928,408	11.1	

다. 업종별 매출 현황

정보보안산업의 2015년도 업종별(수요처별) 총 매출 현황을 살펴보면, 전체 제품 및 서비스에 대해 공공부문이 39.1%의 가장 많은 매출 비중을 차지하고 있다. 다음으로, 제조업종 23.7%, 서비스업종 18.9%, 금융업종 18.3%의 매출 비중을 차지하는 것으로 조사되었다.

정보보안 제품 분야의 업종별 매출비중은 공공부문이 40.3%의 가장 높은 매출 비중을 보였고, 다음으로 제조업종 24.1%, 금융업종 18.2%, 서비스업종 17.4% 순으로 나타났다. 정보보안 서비스의 업종별 매출비중에서는 공공부문이 가장 많은 35.5%의 매출 비중을 보였으며, 서비스업종 23.1%, 제조업종 22.6%, 금융업종 18.7%로 각각 조사되었다.

구분	업종(수요처)				
	공공	금융	제조	서비스	합계
정보보안 제품	40.3	18.2	24.1	17.4	100
정보보안 서비스	35.5	18.7	22.6	23.1	100

2. 특성별 매출 현황

2014년 정보보안 총 매출액은 1,735,865백만원이며, 기업 특성별로 정보보안 총매출액과 평균 매출액은 [표 6-15]와 같다.

[표 6-15] 정보보안산업 특성별 매출 현황(2015년) (단위: 백만원)

분류		매출액	평균	분류		매출액	평균
지역	서울	1,366,889	15,533	설립 연도	2000년 이전	831,923	24,468
	서울 외	368,976	15,374		2005년 이전	571,910	15,457
설립 근거	개인사업체	32,229	5,371		2010년 이전	189,233	5,914
	법인사업체	1,703,636	16,072		2010년 이후	142,798	15,866
자본 구성	내자회사	1,598,897	15,831	종사자	10인 미만	9,330	778
	외자회사	129,613	12,961		10인-50인 미만	221,061	4,019
	합자회사	7,356	7,356		50인-100인 미만	100,796	5,929
상장 유무	비상장	1,263,093	13,296		100인 이상	1,597,221	57,044
	코스닥등록	472,772	27,810	자본금	10억 미만	536,447	8,253
기업 형태	일반기업	870,866	15,278		10억-50억 미만	559,012	16,940
	벤처기업	864,999	15,727		50억-100억 미만	364,257	72,851
					100억 이상	276,148	30,683

3. 제품별 매출 현황

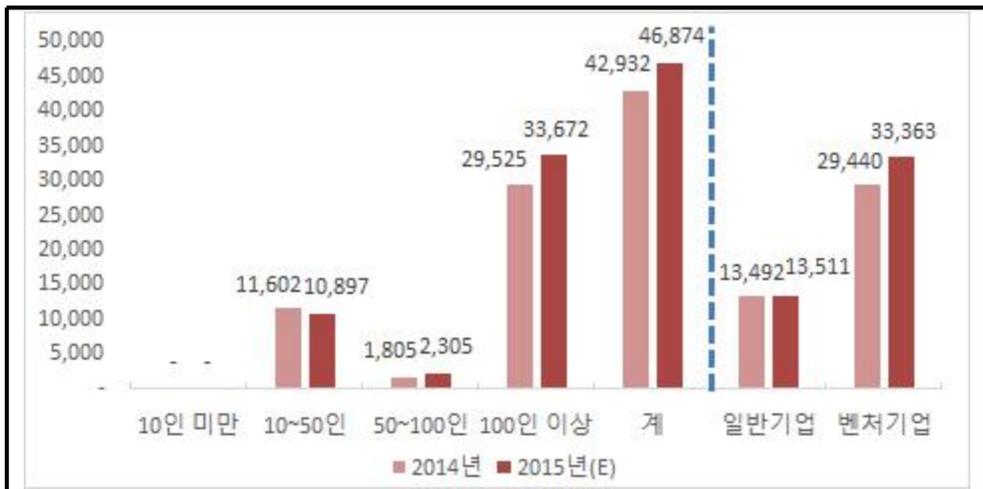
가. 네트워크 보안 제품

1) 웹방화벽

2014년 매출은 42,932백만원이며, 2015년 매출은 46,874백만원으로 9.2%의 증가가 예상된다. 웹방화벽은 종사자가 10인 이상 50인 미만 기업의 매출이 10,897백만원이며, 100인 이상 기업의 매출은 33,672백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액은 13,511백만원이며 벤처기업의 매출액은 33,363백만원으로 벤처기업의 매출액이 일반기업보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-3] 웹방화벽 매출 현황

(단위 : 백만원)



웹방화벽은 공공부문 매출이 37.1%, 제조부문이 25%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-16] 웹방화벽 업종별 매출 비중

(단위 : %)

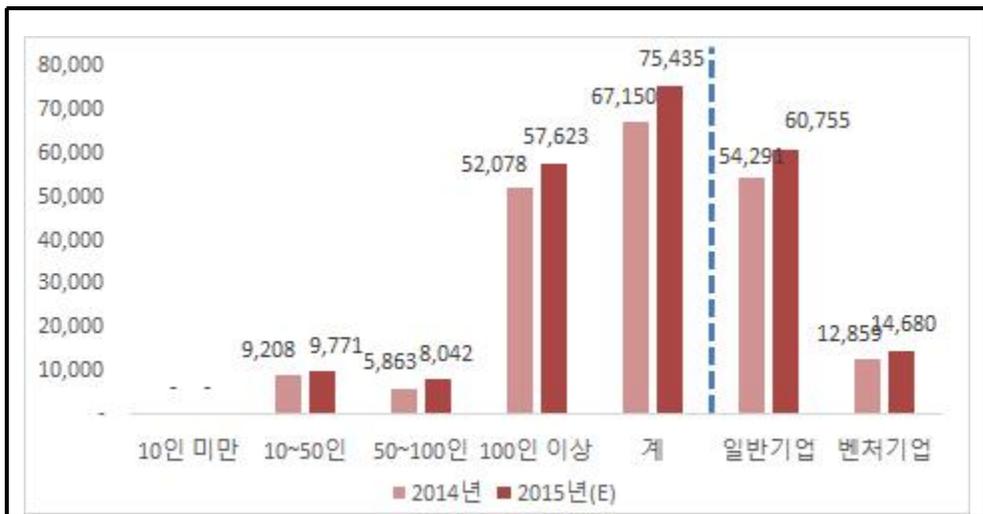
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	37.1	20.4	25.0	17.5	100.0

2) 네트워크(시스템) 방화벽

2014년 매출은 67,150백만원이며, 2015년 매출은 75,435백만원으로 12.3%의 증가가 예상된다. 네트워크(시스템) 방화벽은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 9,771백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출이 57,623백만원으로, 네트워크(시스템) 방화벽은 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-4] 네트워크(시스템) 방화벽 매출 현황

(단위 : 백만원)



네트워크(시스템) 방화벽은 공공부문 매출이 38.8%, 서비스부문이 25.4%으로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-17] 네트워크(시스템) 방화벽 업종별 매출 비중

(단위 : %)

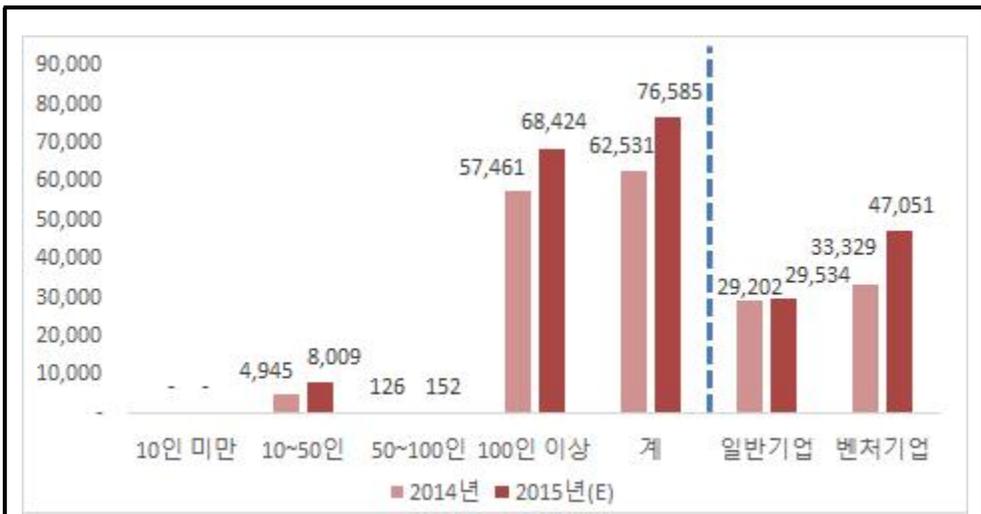
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	38.8	11.9	23.9	25.4	100.0

3) 침입방지시스템(IPS)

2014년 매출은 62,531백만원이며, 2015년 매출은 76,585백만원으로 22.5%의 증가가 예상된다. 침입방지시스템(IPS)은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 8,009백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출이 68,424백만원으로, 침입방지시스템(IPS)은 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 벤처기업이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-5] 침입방지시스템(IPS) 매출 현황

(단위 : 백만원)



침입방지시스템(IPS)은 공공부분의 매출이 31.5%, 서비스부분이 28.7%로 주로 공공부분의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-18] 침입방지시스템(IPS) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

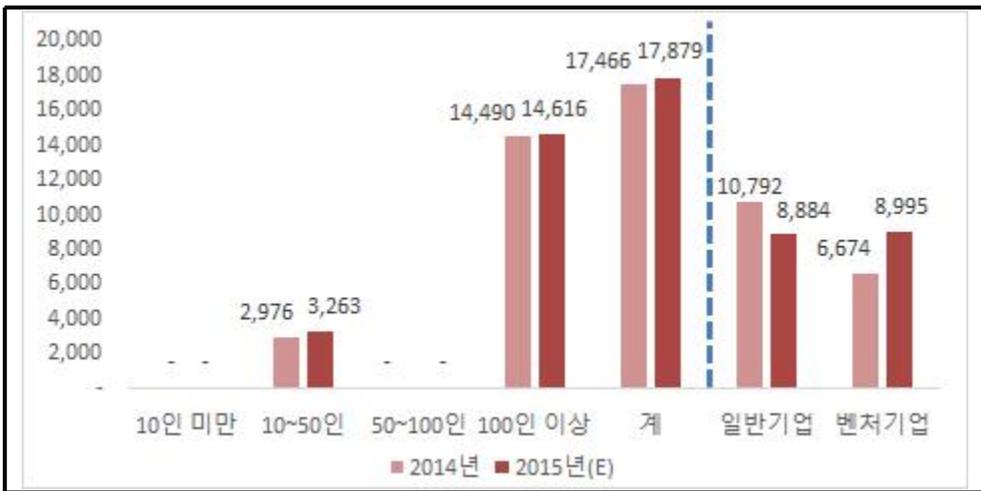
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	31.5	19.8	20.1	28.7	100.0

4) DDoS 차단 시스템

2014년 매출은 17,466백만원이며, 2015년 매출은 17,879백만원으로 2.4%의 증가가 예상된다. DDoS 차단 시스템은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 3,263백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출이 14,616백만원으로, DDoS 차단 시스템은 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 일반기업과 벤처기업의 매출액이 비슷한 것으로 나타났다.

[그림 6-6] DDoS 차단 시스템 매출 현황

(단위 : 백만원)



DDoS 차단시스템은 공공부문 매출이 38.3%, 서비스부문이 22.4%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-19] DDoS 차단 시스템 업종별 매출 비중

(단위 : %)

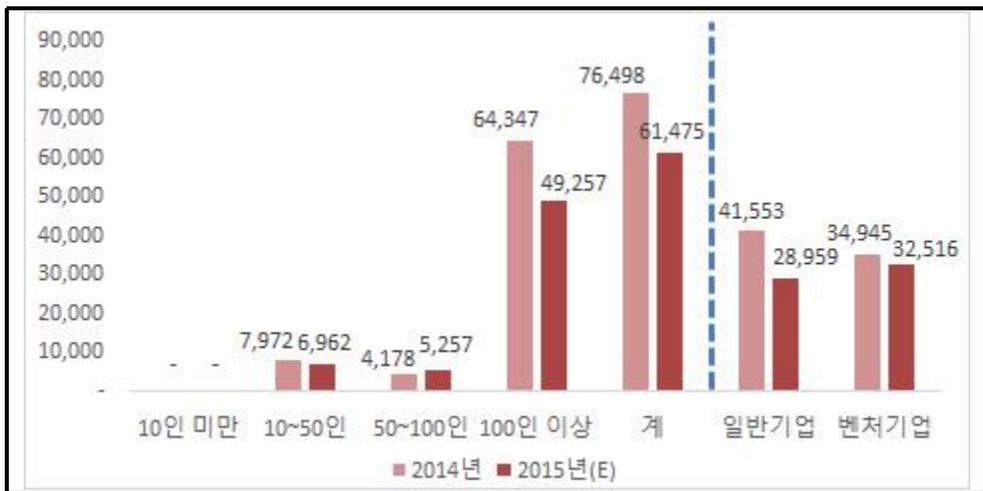
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	38.3	12.3	27.0	22.4	100.0

5) 통합보안시스템(UTM)

2014년 매출은 76,498백만원이며, 2015년 매출은 61,475백만원으로 19.6%의 감소가 예상된다. 통합보안시스템(UTM)은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 6,962백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출이 49,257백만원으로, 통합보안시스템(UTM)은 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-7] 통합보안시스템(UTM) 매출 현황

(단위 : 백만원)



통합보안시스템(UTM)은 제조부문 매출이 36.9%, 금융부문이 24.2%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-20] 통합보안시스템(UTM) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

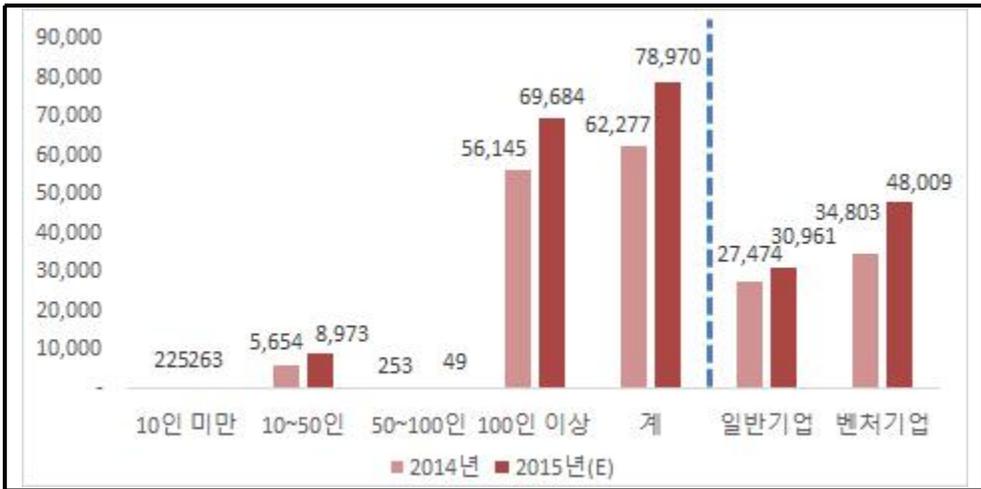
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	22.9	24.2	36.9	15.9	100.0

6) 가상사설망(VPN)

2014년 매출은 62,277백만원이며, 2015년 매출은 78,970백만원으로 26.8%의 증가가 예상된다. 가상사설망(VPN)은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 8,973백만원이며, 100인 이상 기업의 매출은 69,684백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액보다 벤처기업의 매출액이 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-8] 가상사설망(VPN) 매출 현황

(단위 : 백만원)



가상사설망(VPN)은 제조부문 매출이 33.3%, 서비스부문 매출이 25.4%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-21] 가상사설망(VPN) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

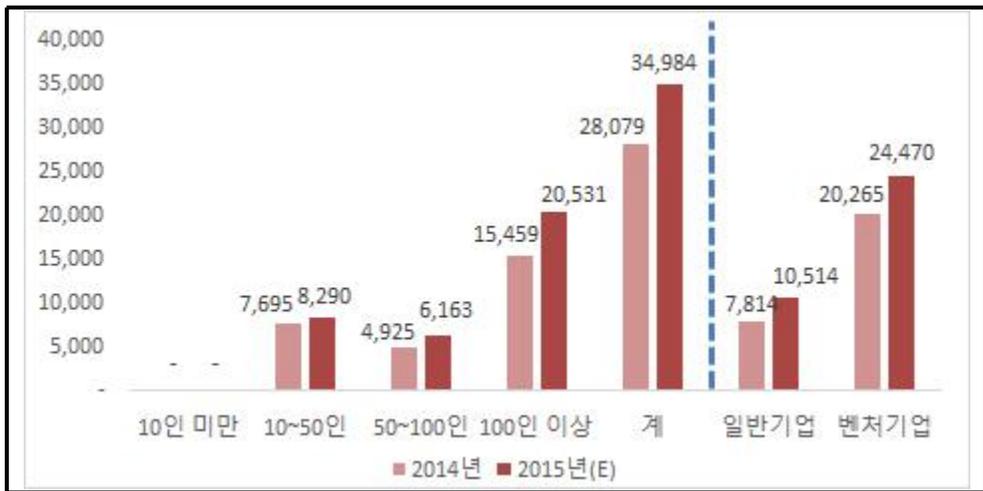
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	23.4	17.9	33.3	25.4	100.0

7) 네트워크 접근제어(NAC)

2014년 매출은 28,079백만원이며, 2015년 매출은 34,984백만원으로 24.6%의 증가가 예상된다. 네트워크 접근제어(NAC)는 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 8,290백만원이며, 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출이 6,163백만원이고, 100인 이상 기업은 20,531백만원이 판매되는 것으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-9] 네트워크 접근제어(NAC) 매출 현황

(단위 : 백만원)



네트워크 접근제어(NAC)는 공공부문 매출이 35.3%, 제조부문 매출이 31.1%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-22] 네트워크 접근제어(NAC) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

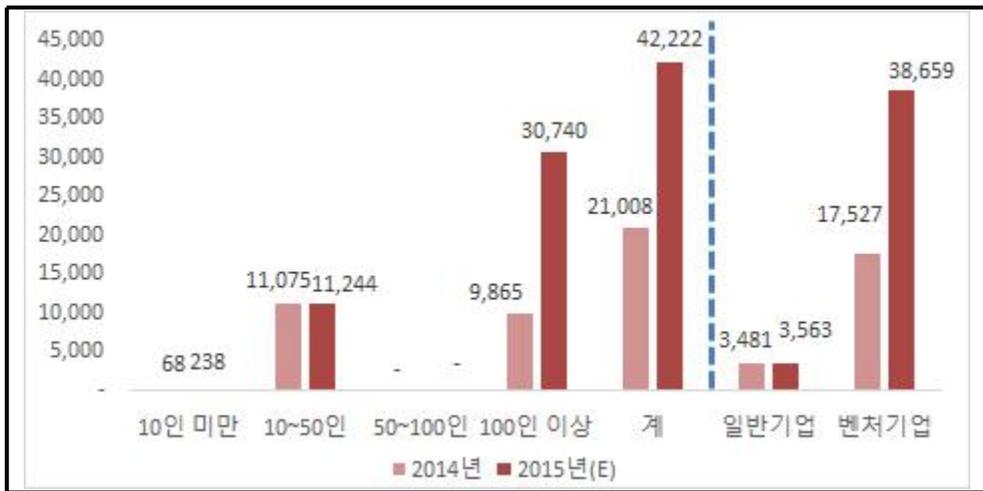
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	35.3	20.0	31.1	13.6	100.0

8) 무선 네트워크 보안

2014년 매출은 21,008백만원이며, 2015년 매출은 42,222백만원으로 101%의 증가가 예상된다. 무선 네트워크 보안 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 11,244백만원이며, 100인 이상 기업의 매출액은 30,740백만원인 것으로 조사되었다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 조사되었다.

[그림 6-10] 무선 네트워크 보안 매출 현황

(단위 : 백만원)



무선 네트워크 보안은 서비스부문 매출이 37.5%, 공공부문 매출이 23.6%인 것으로 나타나 주로 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-23] 무선 네트워크 보안 업종별 매출 비중

(단위 : %)

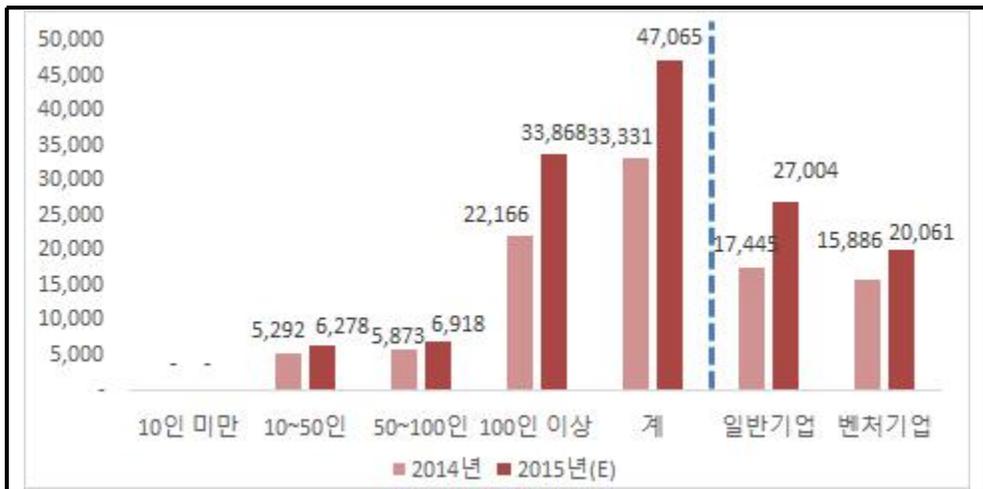
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	23.6	23.5	15.4	37.5	100.0

9) 망분리(가상화)

2014년 매출은 33,331백만원이며, 2015년 매출은 47,065백만원으로 41.2%의 증가가 예상된다. 망분리(가상화) 종사자가 100인 이상인 기업의 매출이 33,868백만원, 50인 이상 100인 미만 기업이 6,918백만원, 10인 이상 50인 미만 기업은 6,278백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-11] 망분리(가상화) 매출 현황

(단위 : 백만원)



망분리(가상화)는 공공부문 매출이 39.8%, 제조부문 매출이 22.0%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-24] 망분리(가상화) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	39.8	18.5	22.0	19.7	100.0

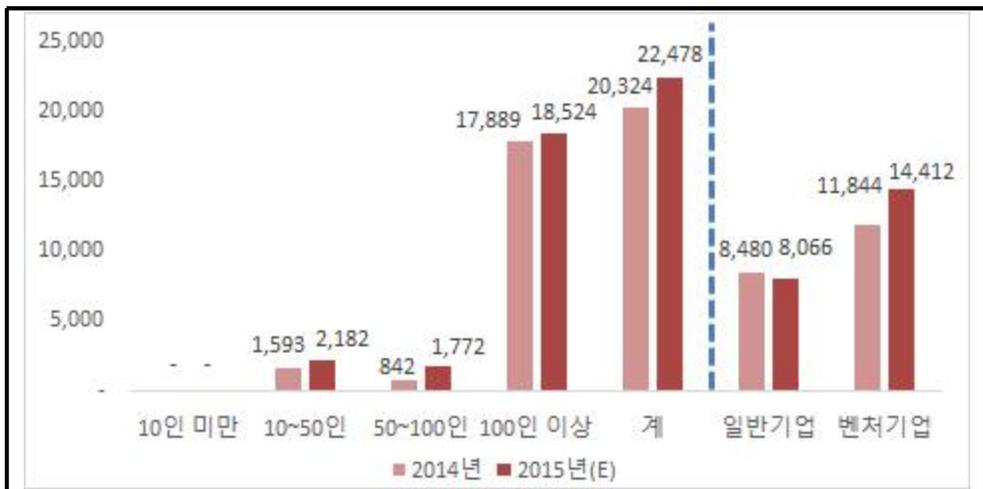
나. 시스템(단말) 보안 제품

1) 시스템접근통제(PC방화벽 포함)

2014년 매출은 20,324백만원이며, 2015년 매출은 22,478백만원으로 10.6%의 증가가 예상된다. 시스템접근통제(PC방화벽 포함)는 종사자가 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출이 1,772백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출은 18,524백만원으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-12] 시스템접근통제(PC방화벽 포함) 매출 현황

(단위 : 백만원)



시스템접근통제(PC방화벽 포함)는 공공부문 매출이 43.3%, 제조부문 매출이 33.4%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-25] 시스템접근통제(PC방화벽 포함) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

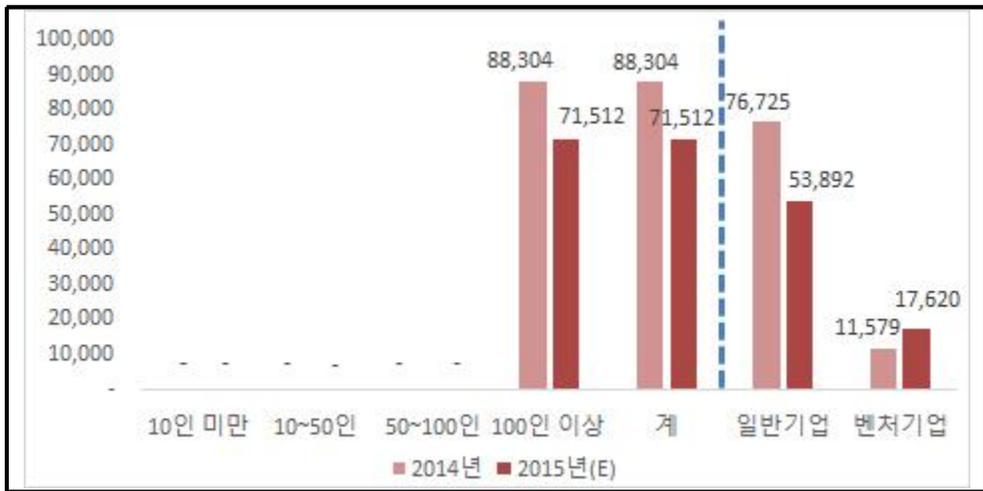
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	43.3	19.0	33.4	4.3	100.0

2) Anti 멀웨어

2014년 매출은 88,304백만원이며, 2015년 매출은 71,512백만원으로 19%의 감소가 예상된다. Anti 멀웨어는 100인 이상인 기업의 매출은 71,512백만원으로 Anti 멀웨어는 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-13] Anti 멀웨어 매출 현황

(단위 : 백만원)



Anti 멀웨어는 공공부문 매출이 37.8%, 금융부문의 매출이 36.1%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-26] Anti 멀웨어 업종별 매출 비중

(단위 : %)

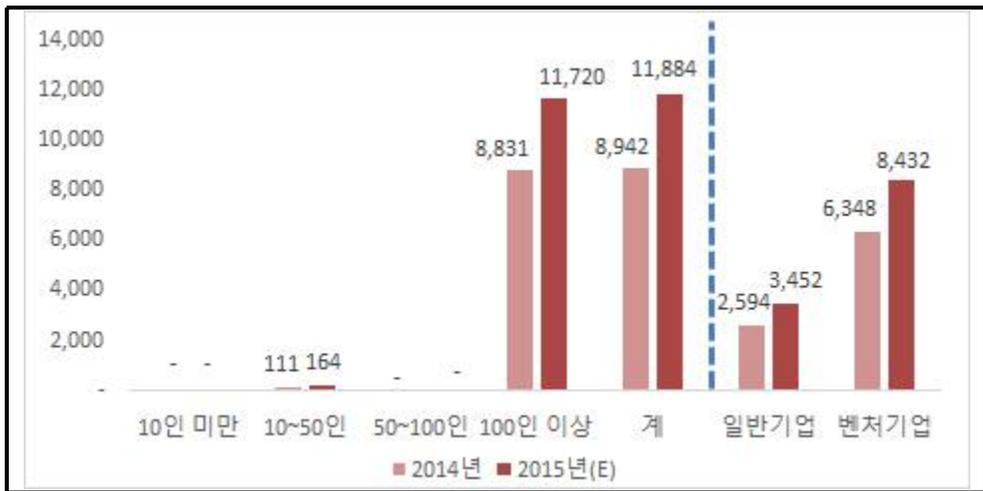
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	37.8	36.1	14.0	12.1	100.0

3) 스팸차단 S/W

2014년 매출은 8,942백만원이며, 2015년 매출은 11,884백만원으로 32.9%의 증가가 예상된다. 스팸차단 S/W는 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 164백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출은 11,720백만원으로 나타났다. 또한 스팸차단 S/W는 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-14] 스팸차단 S/W 매출 현황

(단위 : 백만원)



스팸차단 S/W는 공공부문 매출이 37.8%, 금융부문 매출이 36.1%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-27] 스팸차단 S/W 업종별 매출 비중

(단위 : %)

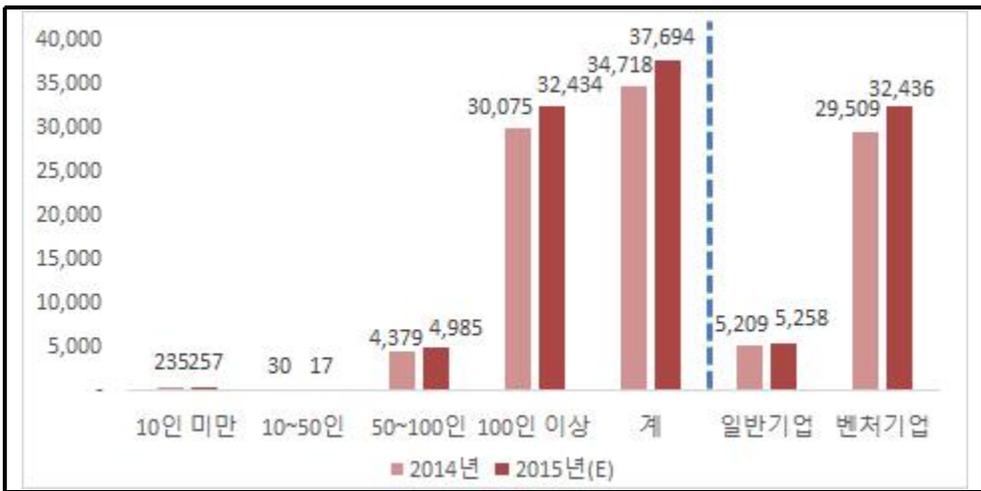
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	37.8	36.1	14.0	12.1	100.0

4) 보안운영체제(Secure OS)

2014년 매출은 34,718백만원이며, 2015년 매출은 37,694백만원으로 8.6%의 증가가 예상된다. 보안운영체제(Secure OS)는 종사자가 100인 이상인 기업의 매출이 32,434백만원이며, 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출은 4,985백만원으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-15] 보안운영체제(Secure OS) 매출 현황

(단위 : 백만원)



보안운영체제(Secure OS)는 금융부문 매출이 30.2%, 공공부문 매출이 26.1%로 주로 금융부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-28] 보안운영체제(Secure OS) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

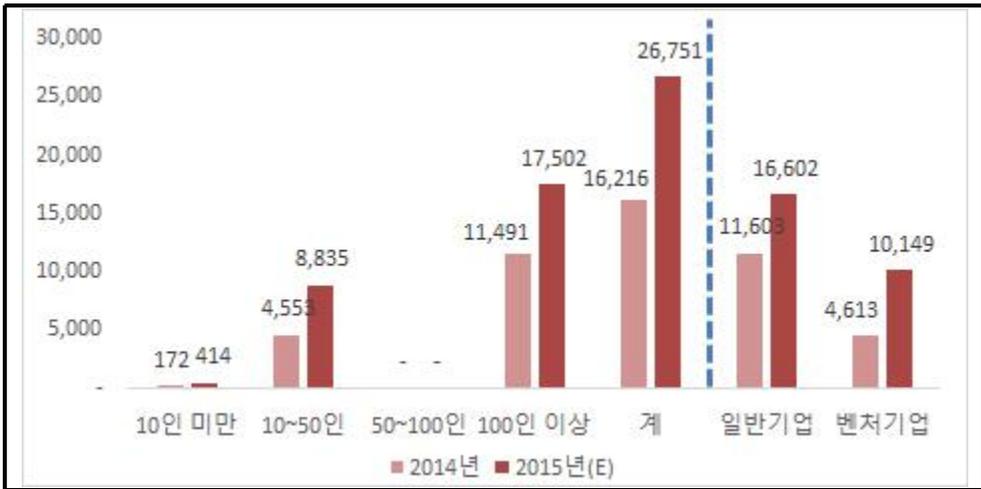
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	26.1	30.2	24.6	19.0	100.0

5) APT대응

2014년 매출은 16,216백만원이며, 2015년 매출은 26,751백만원으로 65%의 증가가 예상된다. APT대응은 종사자가 100인 이상인 기업의 매출이 17,502백만원이며, 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출은 8,835백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-16] APT대응 매출 현황

(단위 : 백만원)



APT대응은 공공부문과 서비스부문의 매출이 25.8%로 주로 공공부문과 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-29] APT대응 업종별 매출 비중

(단위 : %)

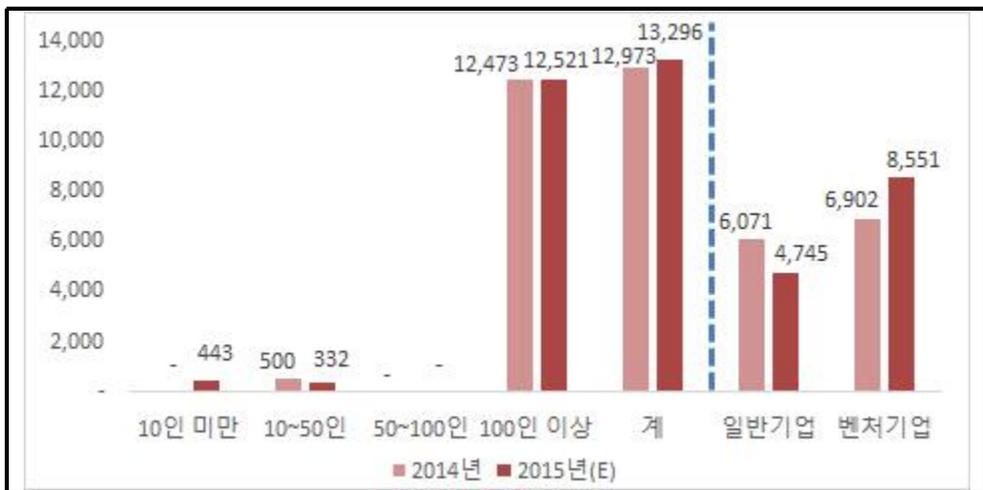
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	25.8	25.4	23.0	25.8	100.0

6) 모바일 보안

2014년 매출은 12,973백만원이며, 2015년 매출은 13,296백만원으로 2.5%의 증가가 예상된다. 모바일 보안은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 332백만원이며, 100인 이상의 기업은 12,521백만원으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-17] 모바일 보안 매출 현황

(단위 : 백만원)



모바일 보안은 공공부문 매출이 39.2%, 서비스부문 매출이 29.4%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-30] 모바일 보안 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	39.2	17.8	13.6	29.4	100.0

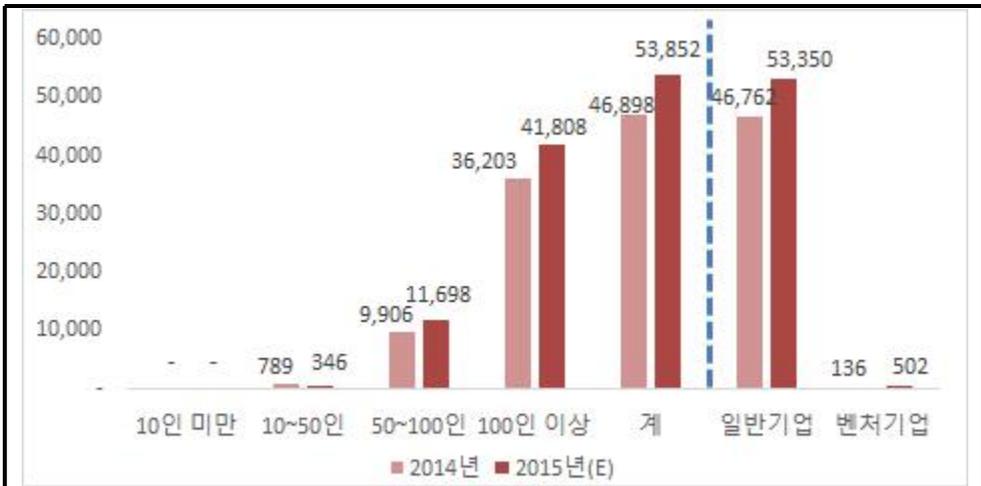
다. 콘텐츠/정보유출방지보안 제품

1) DB보안(접근통제)

2014년 매출은 46,898백만원이며, 2015년 매출은 53,852백만원으로 14.8%의 증가가 예상된다. DB보안(접근통제)는 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 346백만원이며, 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출이 11,698백만원, 100인 이상 기업은 41,808백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-18] DB보안(접근통제) 매출 현황

(단위 : 백만원)



DB보안(접근통제)는 제조부문 매출이 41.2%, 공공부문이 28.9%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-31] DB보안(접근통제) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

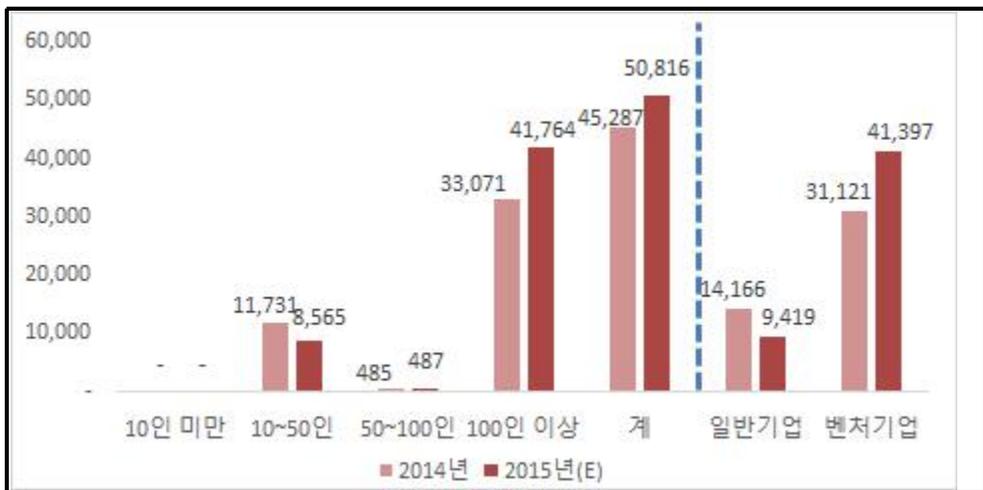
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	28.9	11.9	41.2	17.9	100.0

2) DB암호

2014년 매출은 45,287백만원이며, 2015년 매출은 50,816백만원으로 12.2%의 증가가 예상된다. DB암호는 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 8,565백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출이 41,764백만원으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-19] DB암호 매출 현황

(단위 : 백만원)



DB암호은 제조부문 매출이 43.6%, 공공부문이 19.4%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-32] DB암호 업종별 매출 비중

(단위 : %)

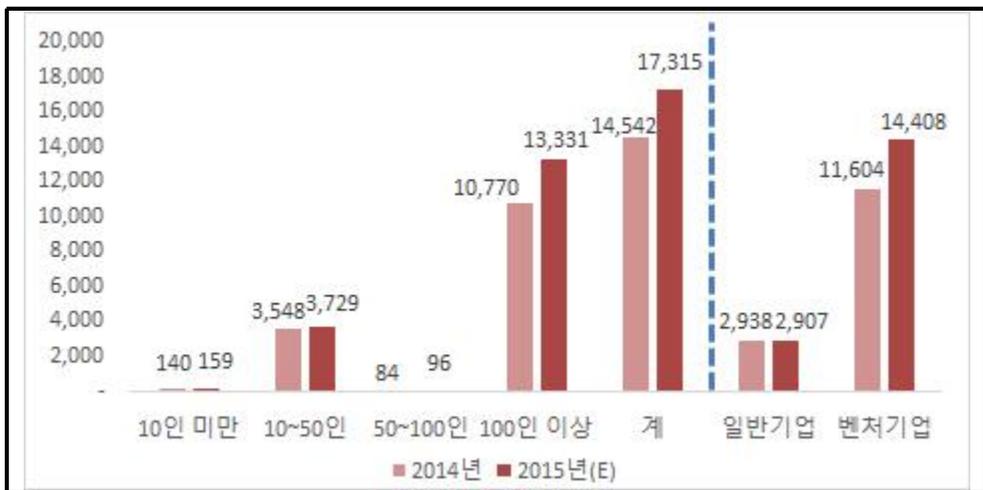
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	19.4	18.1	43.6	18.9	100.0

3) 보안USB

2014년 매출은 14,542백만원이며, 2015년 매출은 17,315백만원으로 19.1%의 증가가 예상된다. 보안USB는 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 3,729백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출은 13,331백만원으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-20] 보안USB 매출 현황

(단위 : 백만원)



보안USB는 공공부문 매출이 34.3%, 서비스부문 매출이 33%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-33] 보안USB 업종별 매출 비중

(단위 : %)

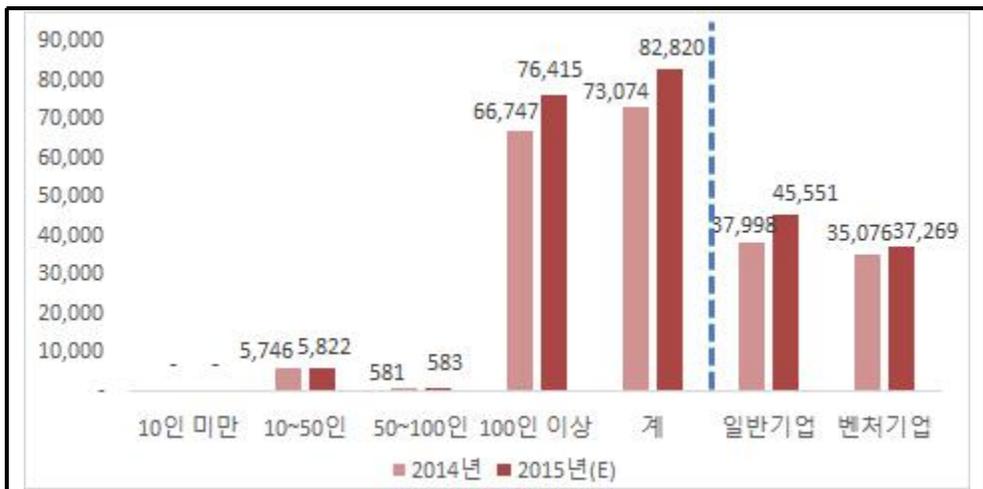
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	34.3	20.7	12.0	33.0	100.0

4) 디지털저작권관리(DRM)

2014년 매출은 73,074백만원이며, 2015년 매출은 82,820백만원으로 13.3%의 증가가 예상된다. 디지털저작권관리(DRM)는 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 5,822백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출이 76,415백만원으로, 디지털저작권관리(DRM)는 종사자가 100인 이상 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액보다 일반기업의 매출액이 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-21] 디지털저작권관리(DRM) 매출 현황

(단위 : 백만원)



디지털저작권관리(DRM)는 공공부문 매출이 51.1%, 서비스부문 매출이 19%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-34] 디지털저작권관리(DRM) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

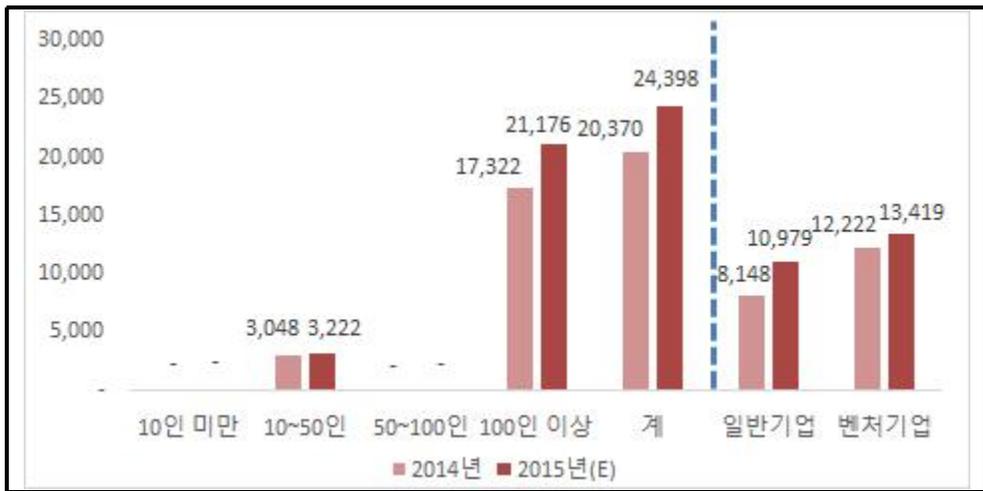
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	51.1	16.8	13.0	19.0	100.0

5) 네트워크 DLP

2014년 매출은 20,370백만원이며, 2015년 매출은 24,398백만원으로 19.8%의 증가가 예상된다. 네트워크 DLP는 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 3,222백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출이 21,176백만원으로, 네트워크 DLP는 종사자가 100인 이상의 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 일반기업과 벤처기업의 매출액이 비슷한 것으로 나타났다.

[그림 6-22] 네트워크 DLP 매출 현황

(단위 : 백만원)



네트워크 DLP는 서비스부문 매출이 44.3%, 제조부문 매출이 20.9%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-35] 네트워크 DLP 업종별 매출 비중

(단위 : %)

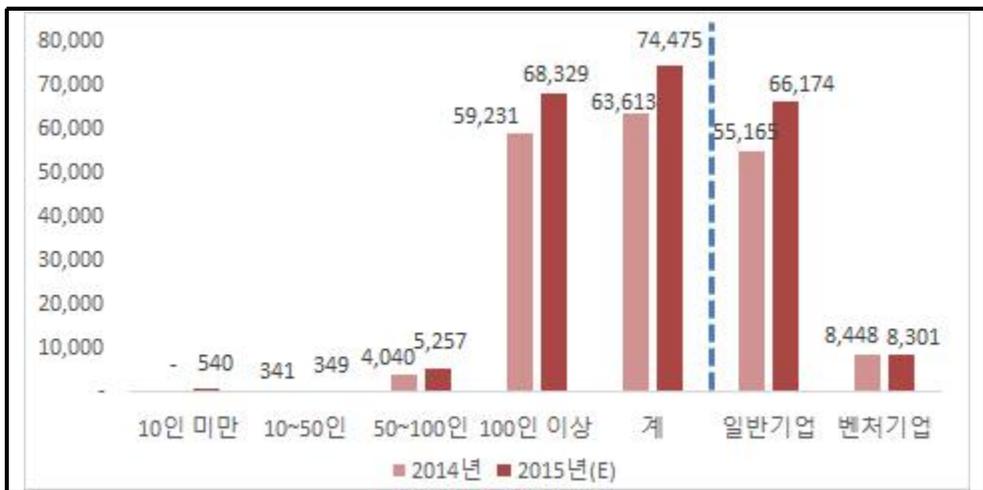
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	20.7	14.1	20.9	44.3	100.0

6) 단말 DLP

2014년 매출은 63,613백만원이며, 2015년 매출은 74,475백만원으로 17.1%의 증가가 예상된다. 단말 DLP는 종사자가 100인 이상인 기업의 매출이 68,329백만원으로, 단말DLP는 종사자가 100인 이상 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-23] 단말 DLP 매출 현황

(단위 : 백만원)



단말 DLP는 공공부문 매출이 58.9%, 제조부문 매출이 22.3%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-36] 단말 DLP 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	58.9	6.3	22.3	12.5	100.0

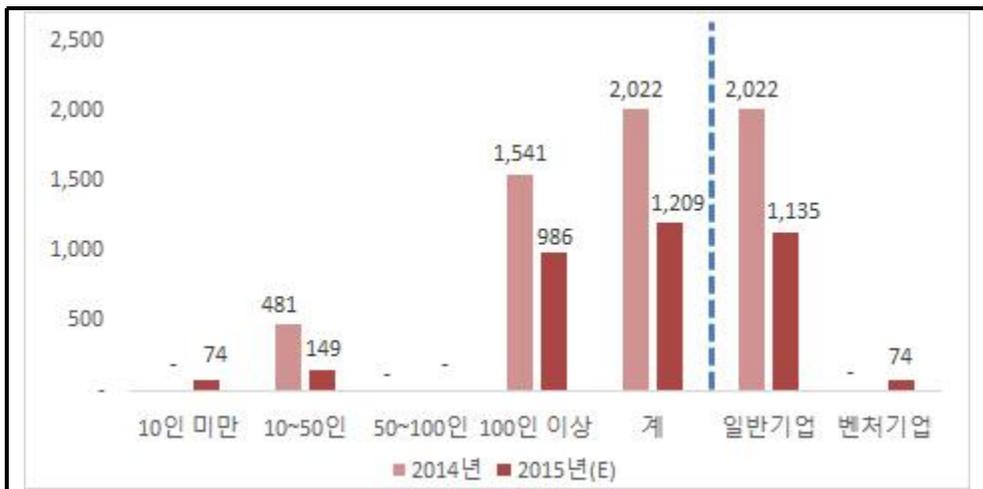
라. 암호/인증 제품

1) 보안 스마트카드

2014년 매출은 2,022백만원이며, 2015년 매출은 1,209백만원으로 40.2%의 감소가 예상된다. 보안 스마트카드는 종사자가 100인 이상 기업이 대부분의 매출액을 차지하고 있으며, 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-24] 보안 스마트카드 매출 현황

(단위 : 백만원)



보안 스마트카드는 공공부문 매출이 75.8%, 제조부문 매출이 12.3%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-37] 보안 스마트카드 업종별 매출 비중

(단위 : %)

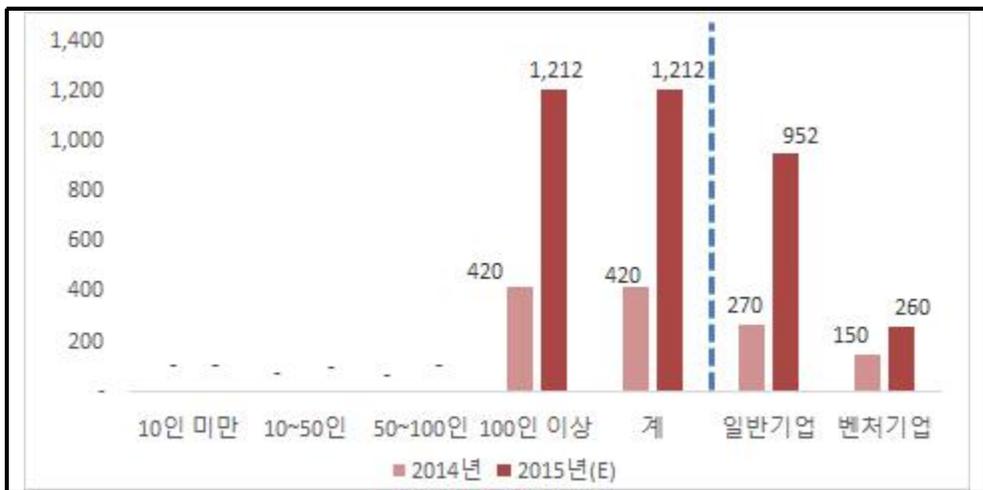
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	75.8	6.0	12.3	6.0	100.0

2) H/W 토큰(HSM)

2014년 매출은 420백만원이며, 2015년 매출은 1,212백만원으로 188.6%의 증가가 예상된다. H/W 토큰(HSM)은 종사자가 100인 이상 기업의 매출이 1,212백만원으로 매출의 전부를 나타냈다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-25] H/W토큰(HSM) 매출 현황

(단위 : 백만원)



H/W 토큰(HSM)은 공공부문 매출이 38.2%, 제조부문 매출이 29.8%로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-38] H/W토큰(HSM) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	38.2	11.8	29.8	20.2	100.0

3) 일회용비밀번호(OTP)

2014년 매출은 21,587백만원이며, 2015년 매출은 24,010백만원으로 11.2%의 증가가 예상된다. 일회용비밀번호(OTP)는 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 21,068백만원, 100인 이상인 기업의 매출이 2,942백만원으로, 일회용비밀번호(OTP)는 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 벤처기업보다는 일반기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다.

[그림 6-26] 일회용비밀번호(OTP) 매출 현황

(단위 : 백만원)



일회용비밀번호(OTP)는 제조부문 매출이 51.3%, 공공부문 매출이 18.8%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-39] 일회용비밀번호(OTP) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

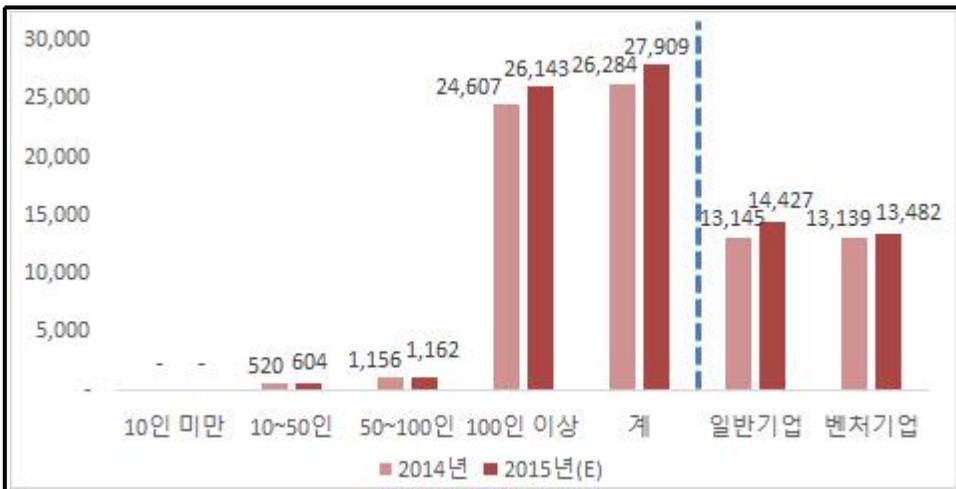
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	18.8	11.2	51.3	18.7	100.0

4) 공개키기반구조(PKI)

2014년 매출은 26,284백만원이며, 2015년 매출은 27,909백만원으로 6.2%의 증가가 예상된다. 공개키기반구조(PKI)는 종사자가 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출이 1,162백만원, 100인 이상인 기업의 매출은 26,143백만원으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액과 일반기업의 매출액은 비슷한 수준인 것으로 나타났다.

[그림 6-27] 공개키기반구조(PKI) 매출 현황

(단위 : 백만원)



공개키기반구조(PKI)는 공공부문 매출이 45.2%, 서비스부문 매출이 25.6%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-40] 공개키기반구조(PKI) 업종별 매출 비중

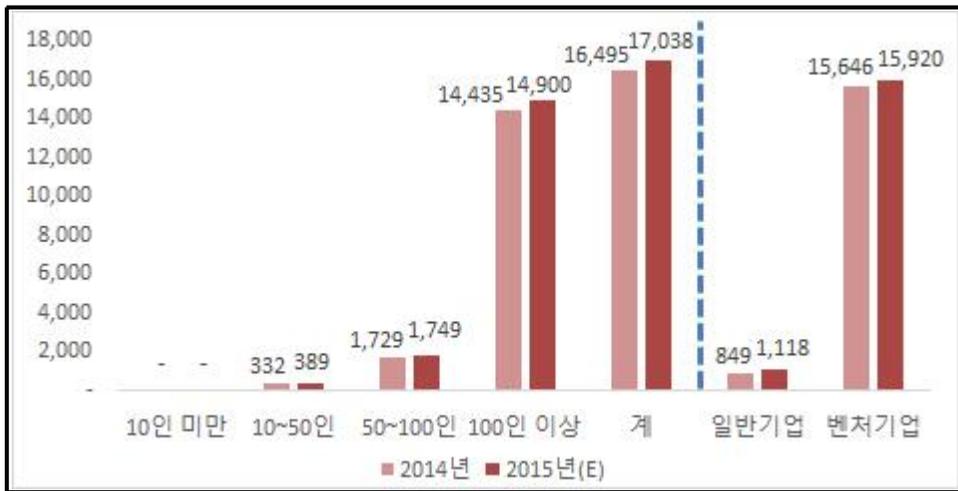
(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	45.2	9.7	19.5	25.6	100.0

5) 통합접근관리(EAM)/싱글사인온(SSO)

2014년 매출은 16,495백만원이며, 2015년 매출은 17,038백만원으로 3.3%의 증가가 예상된다. 통합접근관리(EAM)/싱글사인온(SSO)은 종사자가 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출이 1,749백만원, 100인 이상인 기업의 매출은 14,900백만원으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액 보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-28] 통합접근관리(EAM)/싱글사인온(SSO) 매출 현황 (단위 : 백만원)



통합접근관리(EAM)/싱글사인온(SSO)은 공공부문 매출이 62.2%, 제조부문 매출이 22.3%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-41] 통합접근관리(EAM)/싱글사인온(SSO) 업종별 매출 비중 (단위 : %)

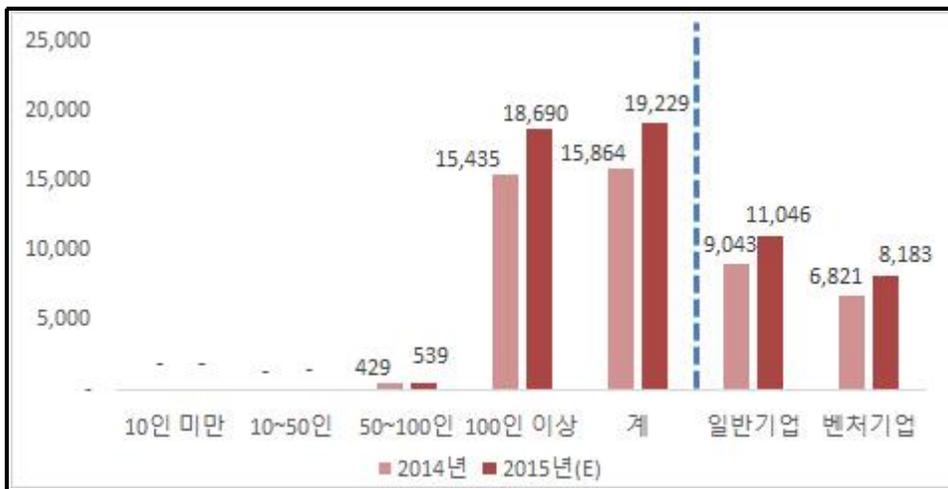
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	62.2	10.7	22.3	4.7	100.0

6) 통합계정관리(IM/IAM)

2014년 매출은 15,864백만원이며, 2015년 매출은 19,229백만원으로 21.2%의 증가가 예상된다. 통합계정관리(IM/IAM)는 종사자가 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출이 539백만원, 100인 이상의 기업은 18,690백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-29] 통합계정관리(IM/IAM) 매출 현황

(단위 : 백만원)



통합계정관리(IM/IAM)는 공공부문 매출이 76.5%, 제조부문 매출이 20%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-42] 통합계정관리(IM/IAM) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	76.5	2.5	20.0	1.0	100.0

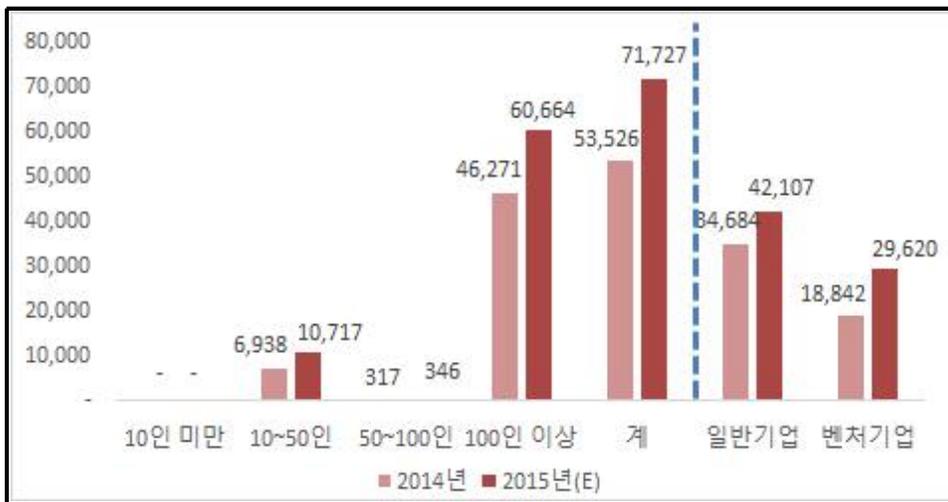
마. 보안관리 제품

1) 통합보안관리(ESM)

2014년 매출은 53,526백만원이며, 2015년 매출은 71,727백만원으로 34%의 증가가 예상된다. 통합보안관리(ESM)는 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 10,717백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출이 60,664백만원으로 통합보안관리(ESM)는 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-30] 통합보안관리(ESM) 매출 현황

(단위 : 백만원)



통합보안관리(ESM)는 공공부문 매출이 44.2%, 제조부문 매출이 28%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-43] 통합보안관리(ESM) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

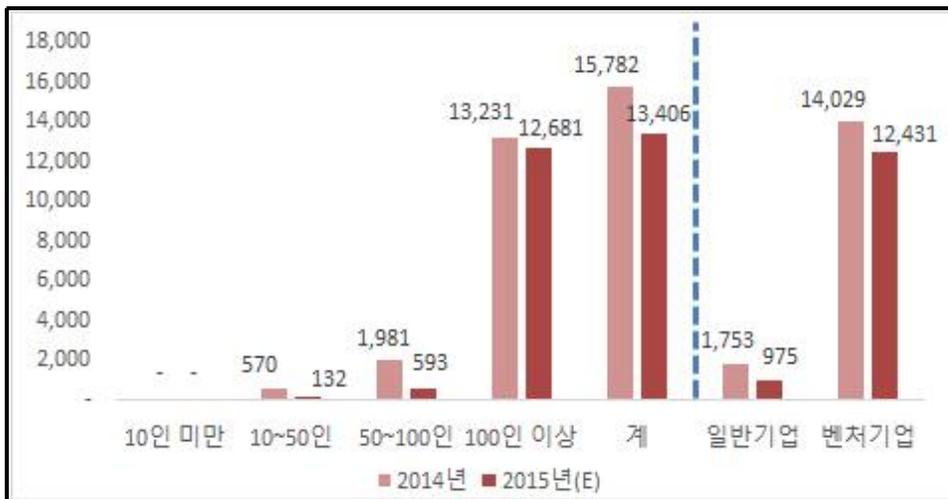
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	44.2	18.0	28.0	9.8	100.0

2) 위협관리시스템(TMS)

2014년 매출은 15,782백만원이며, 2015년 매출은 13,406백만원으로 15.1%의 감소가 예상된다. 위협관리시스템(TMS) 종사자가 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출이 593백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출이 12,681백만원으로, 위협관리시스템(TMS) 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-31] 위협관리시스템(TMS) 매출 현황

(단위 : 백만원)



위협관리시스템(TMS)은 공공부문 매출이 46.2%, 제조 매출이 32.5%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-44] 위협관리시스템(TMS) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

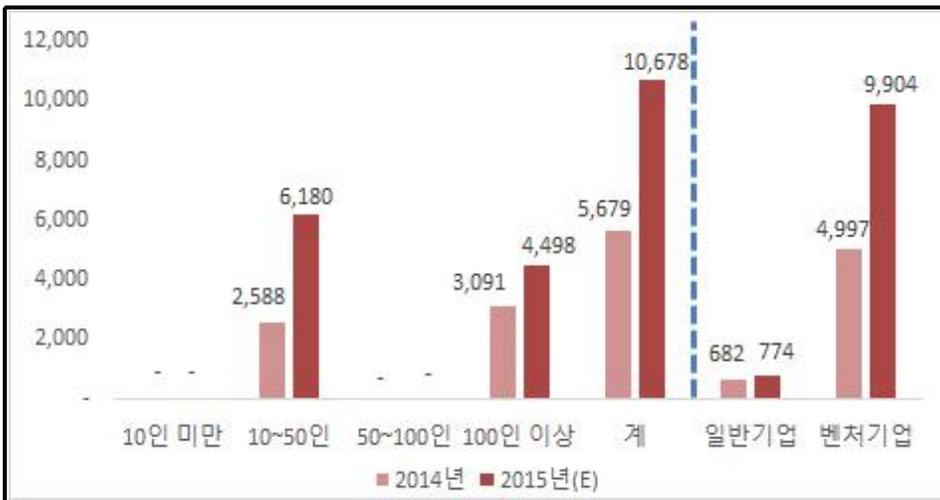
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	46.2	4.6	32.5	16.8	100.0

3) 패치관리시스템(PMS)

2014년 매출은 5,679백만원이며, 2015년 매출은 10,678백만원으로 88%의 증가가 예상된다. 패치관리시스템(PMS)은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 6,180백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출은 4,498백만원으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-32] 패치관리시스템(PMS) 매출 현황

(단위 : 백만원)



패치관리시스템(PMS)은 공공부문 매출이 57.7%, 서비스부문 매출이 28.1%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-45] 패치관리시스템(PMS) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

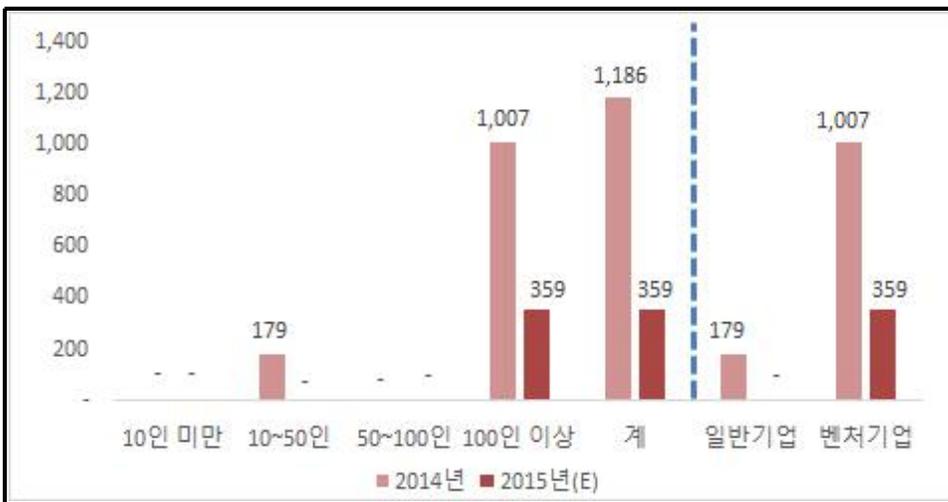
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	57.7	9.3	5.0	28.1	100.0

4) 자산관리시스템(RMS)

2014년 매출은 1,186백만원이며, 2015년 매출은 359백만원으로 69.7%의 감소가 예상된다. 자산관리시스템(RMS)은 종사자가 100인 이상 기업의 매출이 359백만원으로 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-33] 자산관리시스템(RMS) 매출 현황

(단위 : 백만원)



자산관리시스템(RMS)은 공공부문 매출이 65%, 금융부문 매출이 22.5%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-46] 자산관리시스템(RMS) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

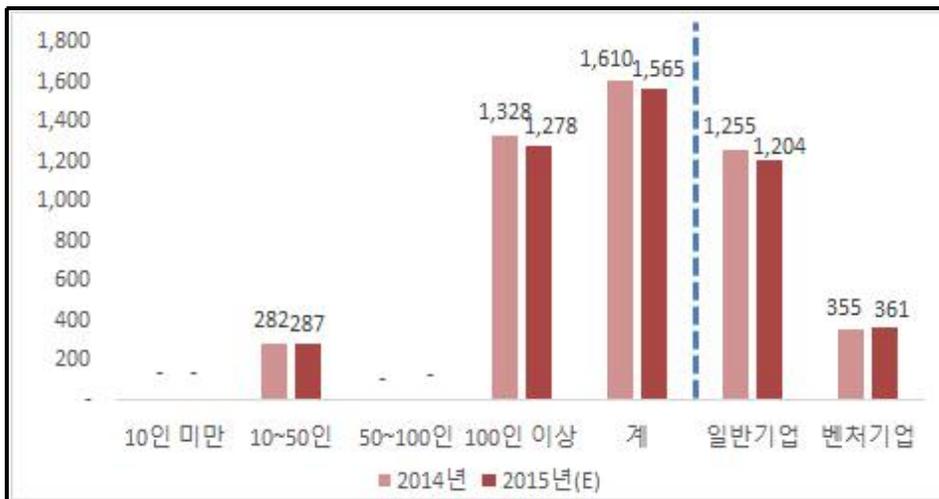
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	65.0	22.5	7.5	5.0	100.0

5) 백업/복구 관리 시스템

2014년 매출은 1,610백만원이며, 2015년 매출은 1,565백만원으로 2.8%의 감소가 예상된다. 백업/복구 관리 시스템은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 287백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출이 1,278백만원으로 백업/복구 관리 시스템의 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-34] 백업/복구 관리 시스템 매출 현황

(단위 : 백만원)



백업/복구 관리 시스템은 공공부문 매출이 85%, 제조부문 매출이 7.5%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-47] 백업/복구 관리 시스템 업종별 매출 비중

(단위 : %)

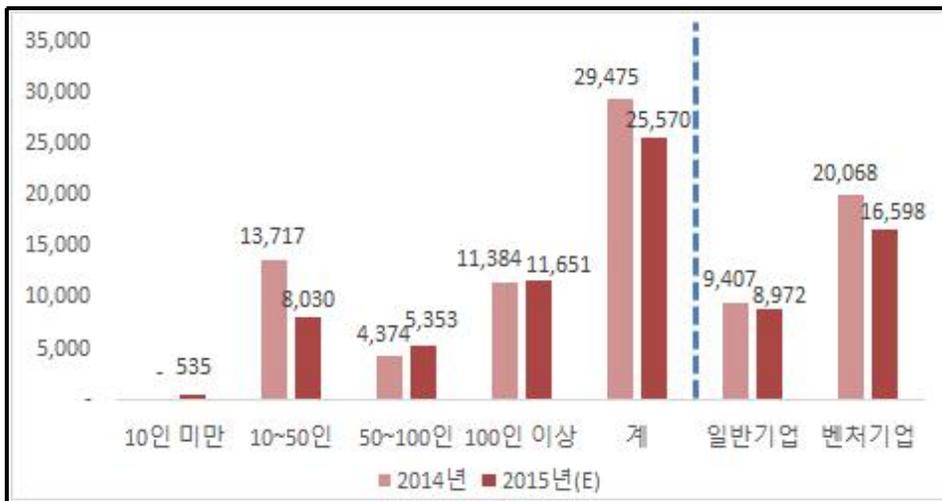
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	85.0	2.5	7.5	5.0	100.0

6) 로그 관리/분석 시스템

2014년 매출은 29,475백만원이며, 2015년 매출은 25,570백만원으로 13.2%의 감소가 예상된다. 로그 관리/분석 시스템은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 8,030백만원이며, 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출이 5,353백만원, 100인 이상인 기업의 매출이 11,651백만원으로, 로그 관리/분석 시스템은 100인 이상 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-35] 로그 관리/분석 시스템 매출 현황

(단위 : 백만원)



로그 관리/분석 시스템은 공공부문 매출이 57%, 서비스부문 매출이 18.9%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-48] 로그 관리/분석 시스템 업종별 매출 비중

(단위 : %)

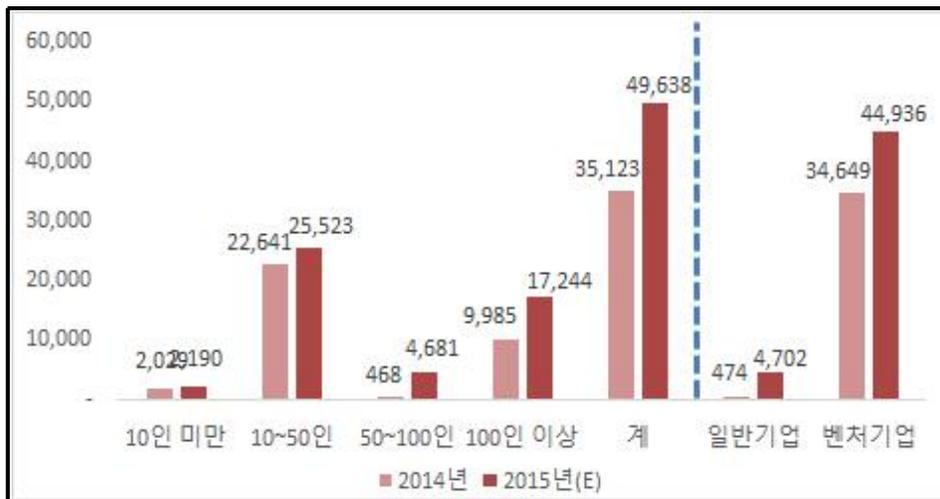
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	57.0	12.0	12.1	18.9	100.0

7) 취약점 분석 시스템

2014년 매출은 35,123백만원이며, 2015년 매출은 49,638백만원으로 41.3%의 증가가 예상된다. 취약점 분석 시스템은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 25,523백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출이 17,244백만원으로, 취약점 분석 시스템은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-36] 취약점 분석 시스템 매출 현황

(단위 : 백만원)



취약점 분석 시스템은 공공부문 매출이 60.6%, 제조부문 매출이 26.3%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-49] 취약점 분석 시스템 업종별 매출 비중

(단위 : %)

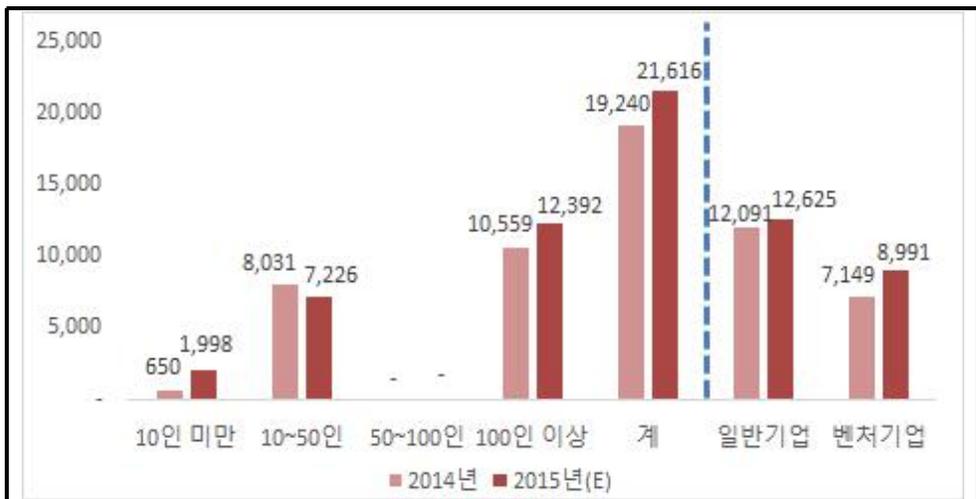
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	60.6	7.1	26.3	6.0	100.0

8) 디지털 포렌식 시스템

2014년 매출은 19,240백만원이며, 2015년 매출은 21,616백만원으로 12.3%의 증가가 예상된다. 디지털 포렌식 시스템은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 7,226백만원이며, 100인 이상 기업의 매출이 12,392백만원으로, 디지털 포렌식 시스템은 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-37] 디지털 포렌식 시스템 매출 현황

(단위 : 백만원)



디지털 포렌식 시스템은 공공부문 매출이 70%, 금융부문과 제조부문 매출이 13.3%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-50] 디지털 포렌식 시스템 업종별 매출 비중

(단위 : %)

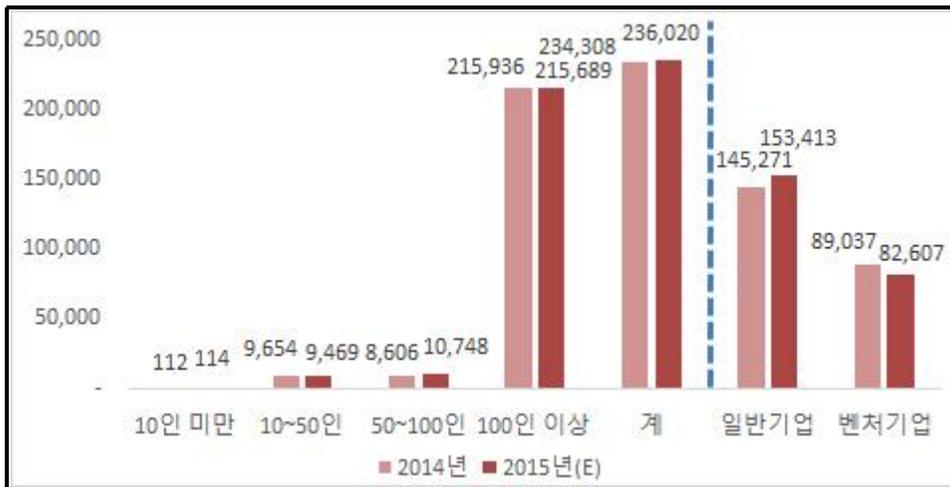
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	70.0	13.3	13.3	3.3	100.0

바. 기타 제품

2014년 매출은 234,308백만원이며, 2015년 매출은 236,020백만원으로 0.7%의 증가가 예상된다. 기타 제품은 종사자가 100인 이상인 기업의 매출이 215,689백만원으로, 기타 제품은 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-38] 기타 제품 매출 현황

(단위 : 백만원)



기타 제품은 공공부문 매출이 36%, 제조부문 매출이 30%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 6-53] 기타 제품 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	36.0	14.0	30.0	20.0	100.0

4. 서비스별 매출 현황

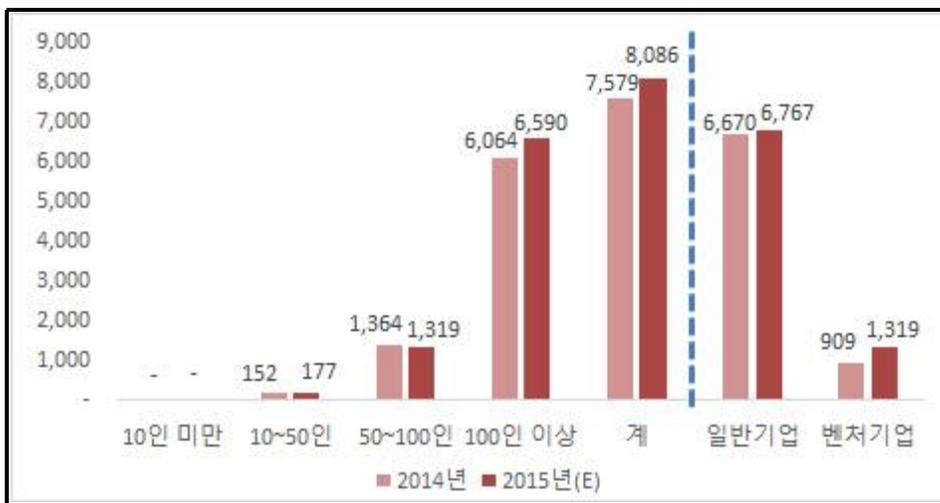
가. 보안컨설팅 서비스

1) 인증(ISO, ISMS)

2014년 매출은 7,579백만원이며, 2015년 매출은 8,086백만원으로 6.7%의 증가가 예상된다. 인증(ISO, ISMS)은 종사자가 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출이 1,319백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출은 6,590백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-39] 인증(ISO, ISMS) 매출 현황

(단위 : 백만원)



인증(ISO, ISMS)은 제조부문 매출이 33%, 공공부문 매출이 27%로 주로 공공부문의 수요가 높은 서비스로 나타났다.

[표 6-52] 인증(ISO, ISMS) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

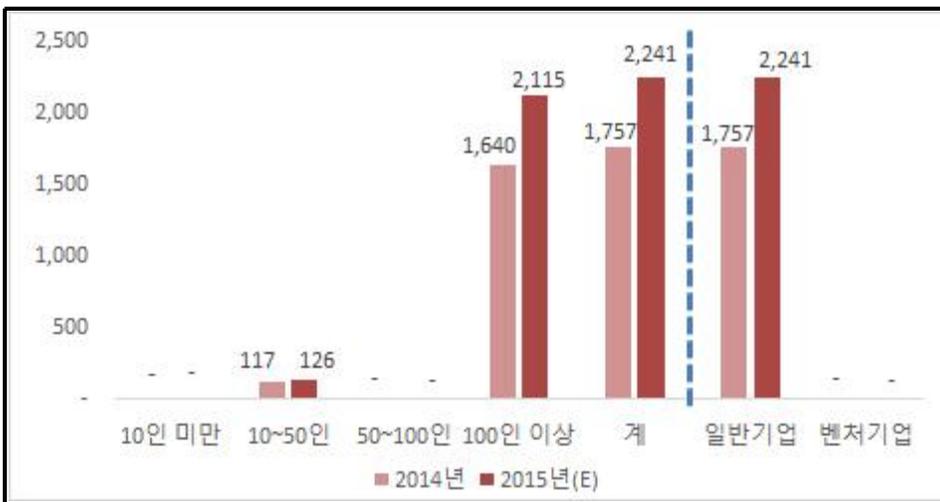
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	27.0	24.0	33.0	16.0	100.0

2) 기반보호

2014년 매출은 1,757백만원이며, 2015년 매출은 2,241백만원으로 27.5%의 증가가 예상된다. 기반보호는 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 126백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출이 2,115백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-40] 기반보호 매출 현황

(단위 : 백만원)



기반보호는 서비스부문 매출이 52.5%, 제조부문 매출이 22.5%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 서비스로 나타났다.

[표 6-53] 기반보호 업종별 매출 비중

(단위 : %)

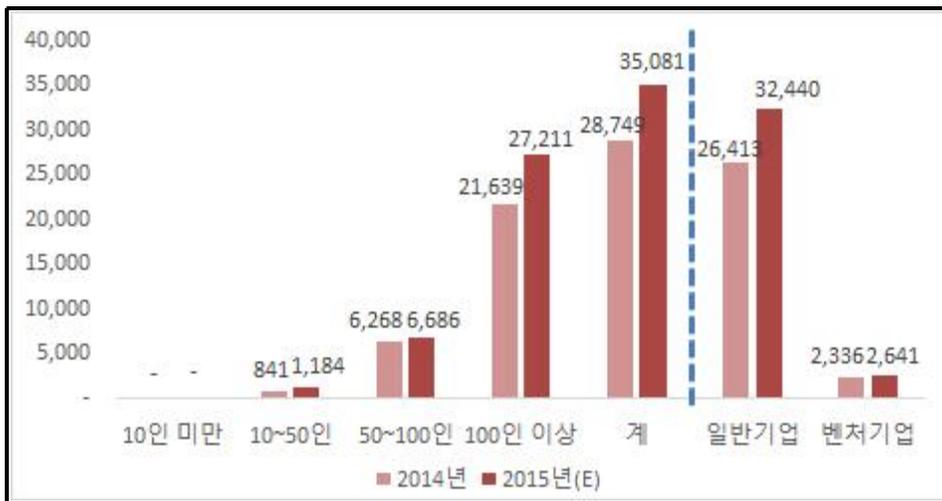
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	15.0	10.0	22.5	52.5	100.0

3) 진단 및 모의해킹

2014년 매출은 28,749백만원이며, 2015년 매출은 35,081백만원으로 22%의 증가가 예상된다. 진단 및 모의해킹은 종사자가 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출이 6,686백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출이 27,211백만원으로, 진단 및 모의해킹은 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-41] 진단 및 모의해킹 매출 현황

(단위 : 백만원)



진단 및 모의해킹은 공공부문 매출이 50.1%, 제조부문 매출이 24.4%로 주로 공공부문의 수요가 높은 서비스로 나타났다.

[표 6-54] 진단 및 모의해킹 업종별 매출 비중

(단위 : %)

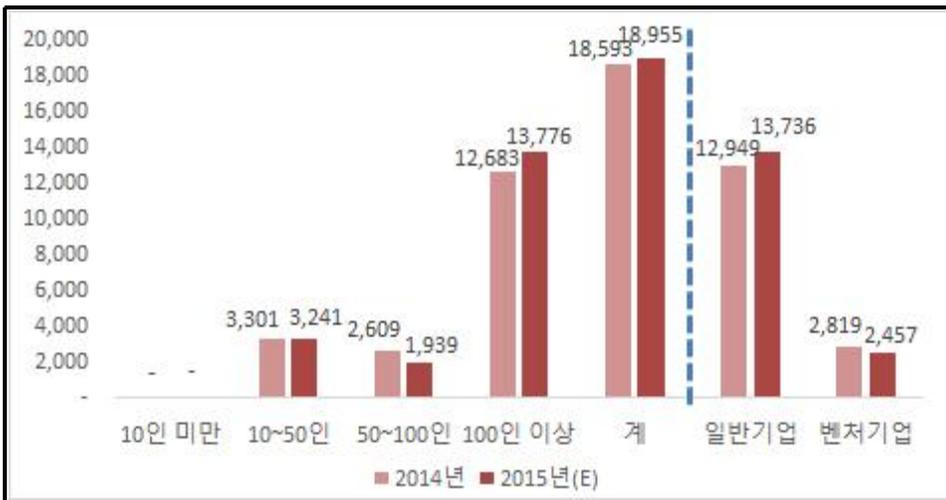
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	50.1	11.1	24.4	14.3	100.0

4) 개인정보보호컨설팅

개인정보보호컨설팅의 2014년 매출은 18,593백만원이며, 2015년 매출은 18,955백만원으로 1.9%의 증가가 예상된다. 개인정보보호컨설팅은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출이 3,241백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출은 13,776백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-42] 개인정보보호컨설팅 매출 현황

(단위 : 백만원)



개인정보보호컨설팅은 공공부문 매출이 39.9%, 서비스부문 매출이 20.8%로 주로 공공부문의 수요가 높은 서비스로 나타났다.

[표 6-55] 개인정보보호컨설팅 업종별 매출 비중

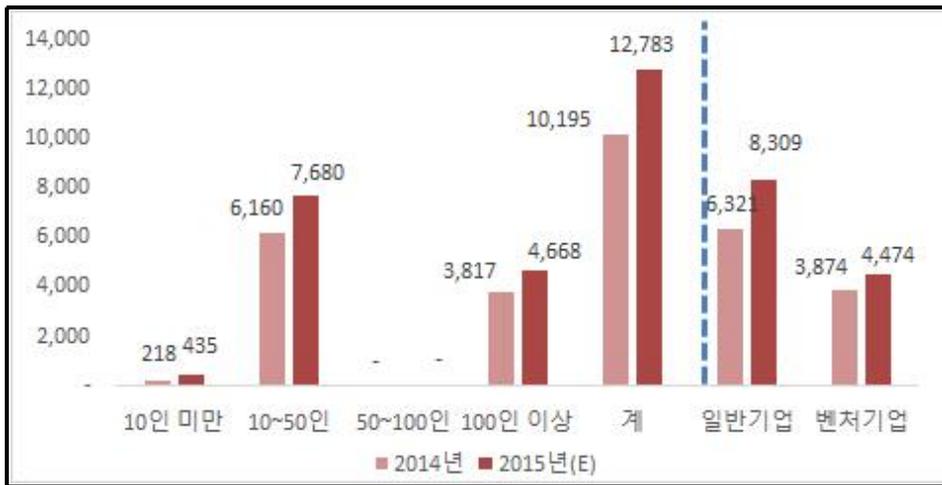
(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	39.9	19.5	19.8	20.8	100.0

5) 정보감사(내부정보 유출방지컨설팅 등)

2014년 매출은 10,195백만원이며, 2015년 매출은 12,783백만원으로 25.4%의 증가가 예상된다. 정보감사(내부정보 유출방지컨설팅 등)는 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출액이 7,680백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출액은 4,668백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액 보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-43] 정보감사(내부정보 유출방지컨설팅 등) 매출 현황 (단위 : 백만원)



정보감사(내부정보 유출방지컨설팅 등)는 공공부문 매출이 32.1%, 금융부문 매출이 28.6%로 주로 공공부문의 수요가 높은 서비스로 나타났다.

[표 6-56] 정보감사(내부정보 유출방지컨설팅 등) 업종별 매출 비중 (단위 : %)

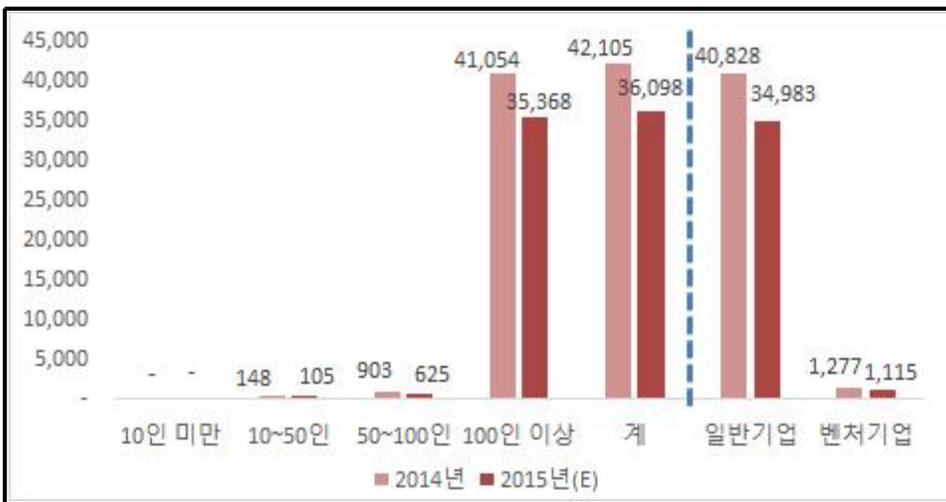
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	32.1	28.6	21.1	18.2	100.0

6) 기타보안컨설팅(보안SI 포함)

기타보안컨설팅(보안SI 포함)은 2014년 매출은 42,105백만원이며, 2015년 매출은 36,098백만원으로 14.3%의 감소가 예상된다. 기타보안컨설팅은 종사자가 100인 이상인 기업의 매출액이 35,368백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-44] 기타 보안컨설팅(보안SI 포함) 매출 현황

(단위 : 백만원)



기타보안컨설팅(보안 SI 포함)은 공공부문 매출이 46.7%, 서비스부문 매출이 25.2%로 주로 공공부문의 수요가 높은 서비스로 나타났다.

[표 6-57] 기타보안컨설팅(보안 SI 포함) 업종별 매출 비중 (단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	46.7	23.3	4.8	25.2	100.0

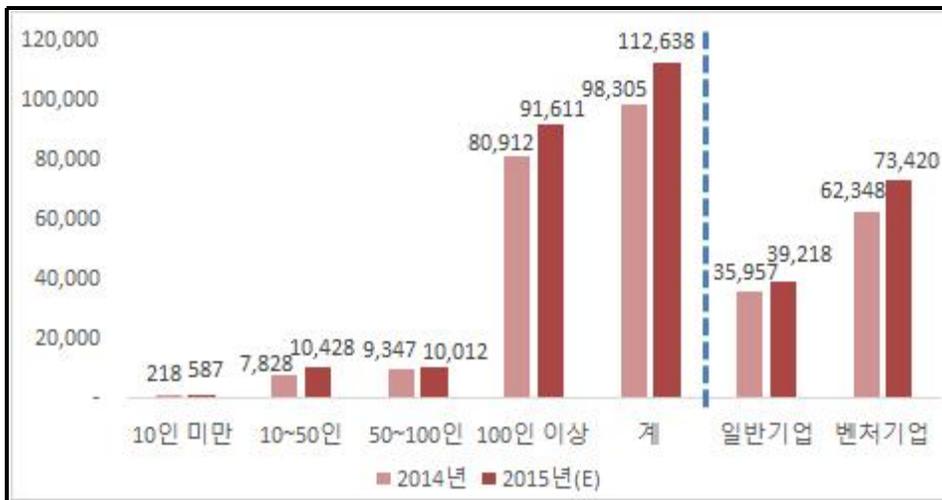
나. 유지관리 서비스

1) 유지관리

2014년 매출은 98,305백만원이며, 2015년 매출은 112,638백만원으로 14.6%의 증가가 예상된다. 유지관리 서비스는 종사자가 100인 이상인 기업의 매출이 91,611백만원으로 유지관리 서비스는 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매 되는 것으로 나타났다. 또한 벤처기업 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-45] 유지관리 매출 현황

(단위 : 백만원)



유지관리 서비스는 공공부문 매출이 43.6%, 제조부문 매출이 24.5%로 주로 공공부문의 수요가 높은 서비스로 나타났다.

[표 6-58] 유지관리 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	43.6	19.2	24.5	12.7	100.0

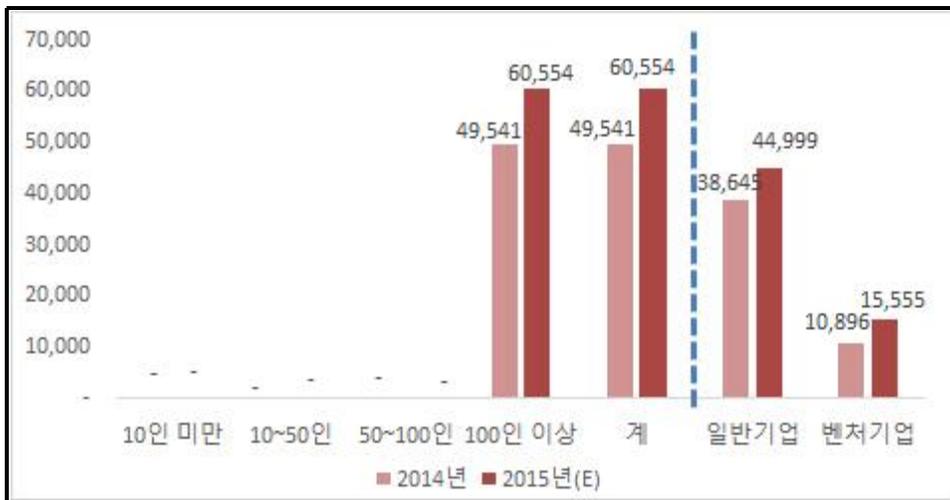
다. 보안관제 서비스

1) 원격관제 서비스

2014년 매출은 49,541백만원이며, 2015년 매출은 60,554백만원으로 22.2%의 증가가 예상된다. 원격관제 서비스는 종사자가 100인 이상인 기업의 매출이 60,544백만원으로 원격관제 서비스는 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-46] 원격관제 서비스 매출 현황

(단위 : 백만원)



원격관제 서비스는 공공부문 매출이 34.9%, 금융부문 매출이 34.0%로 주로 공공부문의 수요가 높은 서비스로 나타났다.

[표 6-59] 원격관제서비스 업종별 매출 비중

(단위 : %)

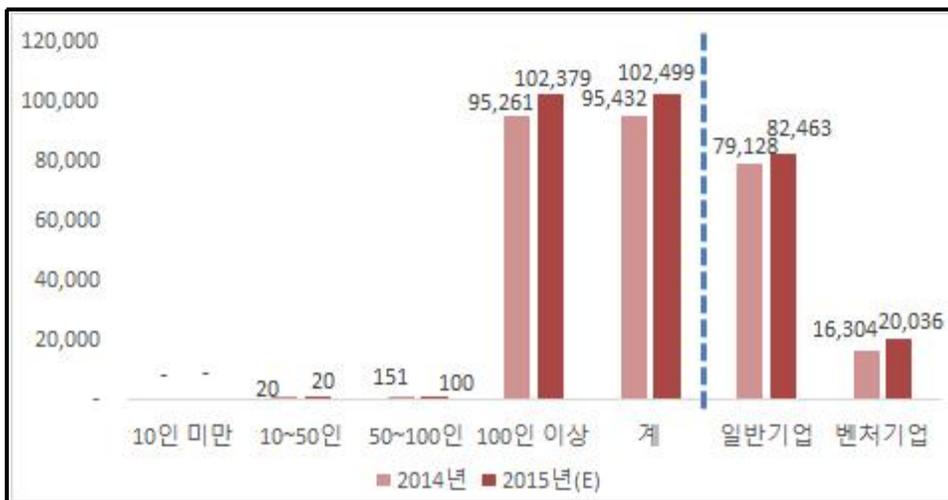
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	34.9	34.0	13.8	17.3	100.0

2) 파견관계 서비스

2014년 매출은 95,432백만원이며, 2015년 매출은 102,499백만원으로 7.4%의 증가가 예상된다. 파견관계 서비스는 종사자가 100인 이상인 기업의 매출이 102,379백만원으로 파견관계 서비스는 종사자가 100인 이상인 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-47] 파견관계 서비스 매출 현황

(단위 : 백만원)



파견관계 서비스는 금융부문 매출이 39.8%, 공공부문 매출이 37.0%로 주로 금융부문의 수요가 높은 서비스로 나타났다.

[표 6-60] 파견관계서비스 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	37.0	39.8	10.8	12.4	100.0

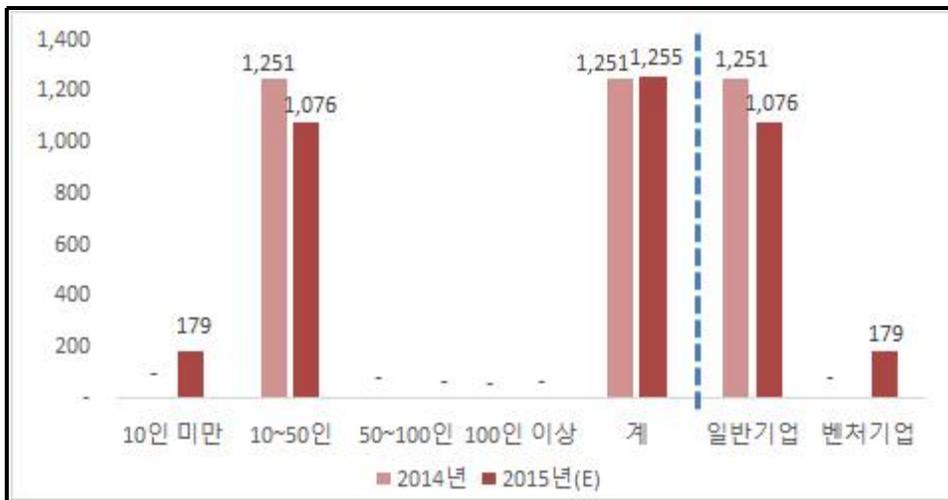
라. 교육 훈련 서비스

1) 교육 훈련 서비스

2014년 매출은 1,251백만원이며, 2015년 매출은 1,255백만원으로 0.3%의 증가가 예상된다. 교육/훈련 서비스의 매출은 종사자 10인 이상 50인 미만 기업이 1,076백만원으로 10인 이상 50인 미만 기업에서 주로 판매되는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출액이 벤처기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-48] 교육/훈련 서비스 매출 현황

(단위 : 백만원)



교육/훈련 서비스는 서비스부문 매출이 47.5%, 공공부문 매출이 25.5%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 서비스로 나타났다.

[표 6-61] 교육/훈련 서비스 업종별 매출 비중

(단위 : %)

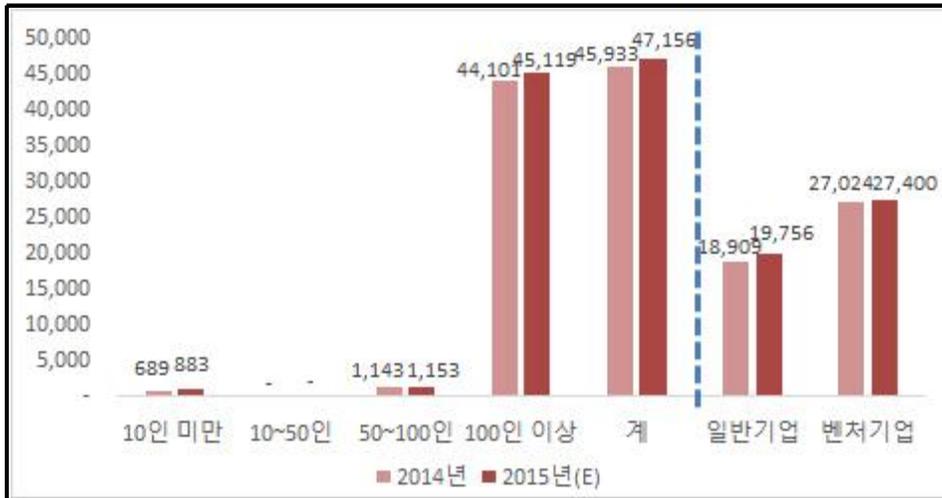
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	25.5	15.0	12.1	47.5	100.0

마. 인증 서비스

1) 인증서 발급서비스(공인/사실인증; 등록대행)

2014년 매출은 45,933백만원이며, 2015년 매출은 47,156백만원으로 2.3%의 증가가 예상된다. 공인/사실 인증서비스는 종사자가 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출이 1,153백만원이며, 100인 이상인 기업의 매출이 45,119백만원으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 일반기업의 매출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-49] 인증서 발급서비스(공인/사실인증; 등록대행) (단위 : 백만원)



인증서 발급 서비스(공인/사실인증; 등록대행)는 공공부문 매출이 70.7%, 금융부문 매출이 18.7%로 주로 공공부문의 수요가 높은 서비스로 나타났다.

[표 6-62] 인증서비스(공인/사실인증, CC평가인증)업종별 매출 비중 (단위 : %)

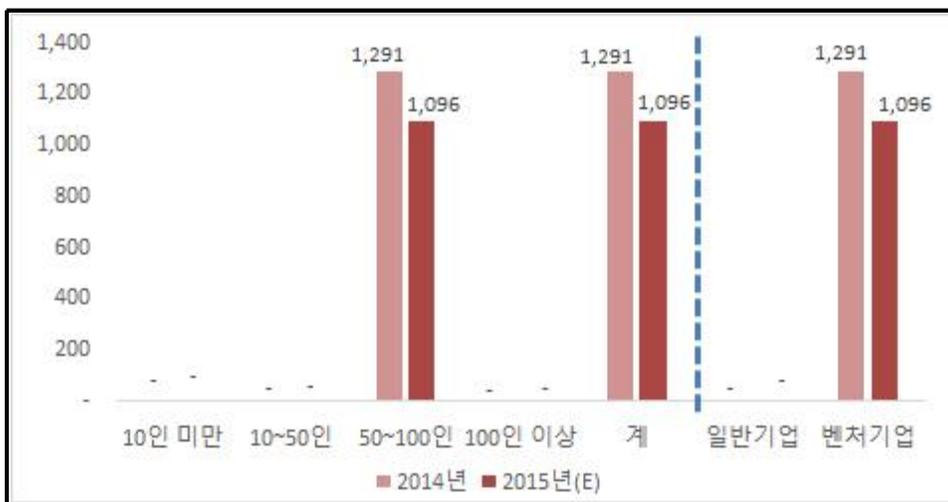
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	70.7	18.7	5.3	5.3	100.0

2) CC평가인증(컨설팅 포함)

2014년 매출은 1,291백만원이며, 2015년 매출은 1,096백만원으로 15.1%의 감소가 예상된다. 공인/사설 인증서비스는 종사자가 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출이 1,096백만원으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출액이 대부분을 차지하는 것으로 나타났다.

[그림 6-50] CC평가인증(컨설팅 포함)

(단위 : 백만원)



CC평가인증(컨설팅 포함)은 금융부문 매출이 73.6%, 제조부문 매출이 13.6%로 주로 금융부문의 수요가 높은 서비스로 나타났다.

[표 6-63] CC평가인증(컨설팅 포함) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	11.0	73.6	13.6	1.9	100.0

5. 매출 전망

가. 각 조사 연도별 매출 및 전망

[표 6-66]은 2014년에서 2020년까지 정보보안 제품 및 서비스별 매출현황이다. 여기서 2015년 조사 결과인 2014년 이후 매출액은 국내 정보보안 기업의 모집단수인 299개 기업이 모두 존재한다고 가정하여 계산한 결과임을 감안 하여야 한다.

2014년 정보보안산업의 총 매출은 1,735,865백만원에서 연평균 14.18%씩 꾸준히 증가하여 2020년에는 3,846,931백만원에 달할 것으로 전망된다. 정보보안 제품은 2014년 1,335,134백만원에서 연평균 14.56%씩 성장하여 2020년에는 3,017,847백만원에 이를 것으로 전망되며, 정보보안 서비스는 2014년 400,731백만원에서 연평균 12.88%씩 성장하여 2020년에는 829,084백만원에 이를 것으로 전망된다.

구분	2014	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR(% ('14-'20))
정보보안 제품	1,335,134	1,489,966	1,688,287	1,940,903	2,246,520	2,605,425	3,017,847	14.56
정보보안 서비스	400,731	438,442	489,350	553,719	631,980	723,844	829,084	12.88
합계	1,735,865	1,928,408	2,177,637	2,494,622	2,878,500	3,329,269	3,846,931	14.18

정보보안 제품군에서 콘텐츠/정보유출방지보안군의 증감율이 18.51%로 높을 것으로 예상되며, 향후 이 분야의 지속적인 성장이 전망된다. 기타 제품 부분은 매출 성장성은 타 제품군에 비해 낮을 것으로 예상된다. 정보보안 서비스에서 교육훈련 증감율은 30.98%이며, 향후 지속적인 성장을 보일 것으로 예상된다.

[표 6-65] 정보보안산업 중분류 매출 전망

(단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR(%) ('14-'20)	
정 보 보 안 제 품	네트워크 보안	411,272	481,489	581,899	671,756	780,343	907,876	1,054,528	16.99
	시스템 (단말)보안	181,477	183,615	238,953	273,379	315,087	364,060	420,287	15.02
	콘텐츠/ 정보유출 방지보안	263,784	303,676	380,848	447,508	527,729	621,985	730,647	18.51
	암호인증	82,672	90,607	127,672	144,420	164,784	188,688	216,070	17.37
	보안관리	161,621	194,559	177,592	199,681	226,601	258,192	294,332	10.51
	기타 제품	234,308	236,020	181,322	204,160	231,977	264,624	301,983	4.32
소계	1,335,134	1,489,966	1,688,287	1,940,908	2,246,520	2,605,425	3,017,847	14.56	
정 보 보 안 서 비 스	보안 컨설팅	108,978	113,244	125,392	139,784	157,388	178,039	201,612	10.80
	유지관리 및 개발	98,305	112,638	114,834	130,773	150,112	172,815	198,860	12.46
	보안관제	144,973	163,053	177,837	200,110	227,246	259,093	295,530	12.60
	교육훈련	1,251	1,255	3,284	3,861	4,557	5,374	6,316	30.98
	인증 서비스	47,224	48,252	68,004	79,189	92,677	108,522	126,767	17.89
소계	400,731	438,442	489,350	553,719	631,980	723,844	829,084	12.88	
합계	1,735,865	1,928,408	2,177,637	2,494,627	2,878,500	3,329,269	3,846,931	14.18	

[표 6-66] 정보보안산업 매출 전망치 및 연평균복합증감율 전망 (단위 : 백만원, %)

분 류	세부항목매출	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% (‘14-’20)
네 트 워 크 보 안	웹방화벽	42,932	46,874	53,244	58,505	64,990	72,592	81,229	11.21
	네트워크(시스템)방화벽	67,150	75,435	91,686	104,505	120,054	138,309	159,254	15.48
	침입방지시스템(IPS)	62,531	76,585	81,971	89,202	98,172	108,680	120,573	11.56
	DDoS차단시스템	17,466	17,879	35,759	41,905	49,305	57,999	68,018	25.43
	통합보안시스템(UTM)	76,498	61,475	94,161	108,670	126,205	146,799	170,479	14.29
	가상사설망(VPN)	62,277	78,970	56,841	60,442	65,014	70,358	76,322	3.45
	네트워크접근제어(NAC)	28,079	34,984	59,646	70,199	82,895	97,812	115,013	26.49
	무선네트워크보안	21,008	42,222	44,737	54,529	66,238	80,005	95,937	28.81
	망분리(가상화)	33,331	47,065	63,854	83,798	107,471	135,322	167,704	30.90
소계	411,272	481,489	581,899	671,756	780,343	907,876	1,054,528	16.99	
시 스 템 보 안	시스템접근통제	20,324	22,478	19,064	21,166	23,741	26,762	30,205	6.83
	Anti 멀웨어	88,304	71,512	116,098	130,389	147,813	168,260	191,645	13.79
	스팸차단(S/W)	8,942	11,884	15,900	17,311	19,062	21,112	23,433	17.42
	보안운영체제	34,718	37,694	33,979	36,671	40,032	43,968	48,404	5.69
	APT대응	16,216	26,751	39,159	53,766	71,052	91,396	115,091	38.63
	모바일 보안	12,973	13,296	14,753	14,077	13,387	12,562	11,509	-1.98
	소계	181,477	183,615	238,953	273,379	315,087	364,060	420,287	15.02
유 출 방 지	DB보안(접근통제)	46,898	53,852	72,549	83,981	97,786	114,001	132,655	18.92
	DB암호	45,287	50,816	71,657	85,228	101,521	120,669	142,776	21.09
	보안USB	14,542	17,315	23,826	26,764	30,345	34,547	39,354	18.05
	디지털저작권관리(DRM)	73,074	82,820	93,337	106,890	123,305	142,579	164,712	14.51
	네트워크 DLP	20,370	24,398	29,854	36,488	44,419	53,744	64,537	21.19
	단말 DLP	63,613	74,475	89,625	108,158	130,354	156,445	186,614	19.65
	소계	263,784	303,676	380,848	447,508	527,729	621,985	730,647	18.51
암 호 인 증	보안 스마트카드	2,022	1,209	11,956	12,087	12,319	12,582	12,825	36.05
	H/W 토큰(HSM)	420	1,212	501	454	403	342	267	-7.27
	일회용비밀번호(OTP)	21,587	24,010	15,907	18,109	20,780	23,916	27,513	4.13
	공개키기반구조(PKI)	26,284	27,909	52,563	59,935	68,876	79,373	91,418	23.09
	통합접근관리/싱글사인온	16,495	17,038	30,442	35,310	41,186	48,088	56,030	22.61
	통합계정관리(IM/IAM)	15,864	19,229	16,303	18,524	21,221	24,388	28,018	9.94
소계	82,672	90,607	127,672	144,420	164,784	188,688	216,070	17.37	

분류	세부항목매출	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% (14~20)
보안관리	통합보안관리(ESM)	53,526	71,727	56,667	62,668	70,038	78,680	88,521	8.75
	위협관리시스템(TMS)	15,782	13,406	17,789	19,184	20,927	22,968	25,267	8.16
	패치관리시스템(PMS)	5,679	10,678	8,891	9,408	10,070	10,842	11,701	12.80
	자산관리시스템(RMS)	1,186	359	6,836	7,632	8,606	9,748	11,053	45.07
	백업/복구 관리 시스템	1,610	1,565	1,596	1,658	1,741	1,837	1,942	3.17
	로그 관리/분석 시스템	29,475	25,570	32,195	36,895	42,585	49,268	56,942	11.60
	취약점 분석 시스템	35,123	49,638	28,420	32,589	37,636	43,563	50,370	6.19
	디지털 포렌식 시스템	19,240	21,616	25,197	29,646	34,998	41,286	48,537	16.68
	소계	161,621	194,559	177,592	199,681	226,601	258,192	294,332	10.51
기타	234,308	236,020	181,322	204,160	231,977	264,624	301,983	4.32	
소계	1,335,134	1,489,966	1,688,287	1,940,903	2,246,520	2,605,425	3,017,847	14.56	
정보보안 컨설팅	인증(SO, ISMS)	7,579	8,086	11,564	13,477	15,783	18,493	21,613	19.08
	기반보호	1,757	2,241	10,157	11,955	14,119	16,661	19,592	49.47
	진단 및 모의해킹	28,749	35,081	28,980	33,386	38,712	44,968	52,159	10.44
	개인정보보호컨설팅	18,593	18,955	23,386	27,028	31,427	36,594	42,536	14.79
	정보감사	10,195	12,783	19,702	26,861	35,337	45,311	56,926	33.19
	기타보안컨설팅	42,105	36,098	31,603	27,078	22,010	16,013	8,785	-22.99
	소계	108,978	113,244	125,392	139,784	157,388	178,039	201,612	10.80
서비스	유지관리 및 개발	98,305	112,638	114,834	130,773	150,112	172,815	198,860	12.46
	원격관제 서비스	49,541	60,554	59,827	62,907	66,892	71,543	76,674	7.55
	파견관제 서비스	95,432	102,499	118,011	137,203	160,354	187,550	218,857	14.84
	교육 훈련 서비스	1,251	1,255	3,284	3,861	4,557	5,374	6,316	30.98
	인증서비스	47,224	48,252	68,004	79,189	92,677	108,522	126,767	17.89
소계	400,731	438,442	489,350	553,719	631,980	723,844	829,084	12.88	
합계	1,735,865	1,928,408	2,177,637	2,494,622	2,878,500	3,329,269	3,846,931	14.18	

나. 제품별 매출 전망

1) 네트워크 보안 제품

네트워크 보안 제품에는 웹방화벽, 네트워크(시스템) 방화벽, 침입방지 시스템(IPS), DDoS 차단시스템, 통합보안시스템(UTM), 가상사설망(VPN), 네트워크 접근제어(NAC), 무선 네트워크 보안, 망분리(가상화)가 포함된다. 네트워크 보안 제품의 2020년까지의 증감율(CAGR)은 16.99% 증가하는 것으로 추정하였다. 2020년 매출은 1,054,528백만원에 이를 것으로 전망된다.

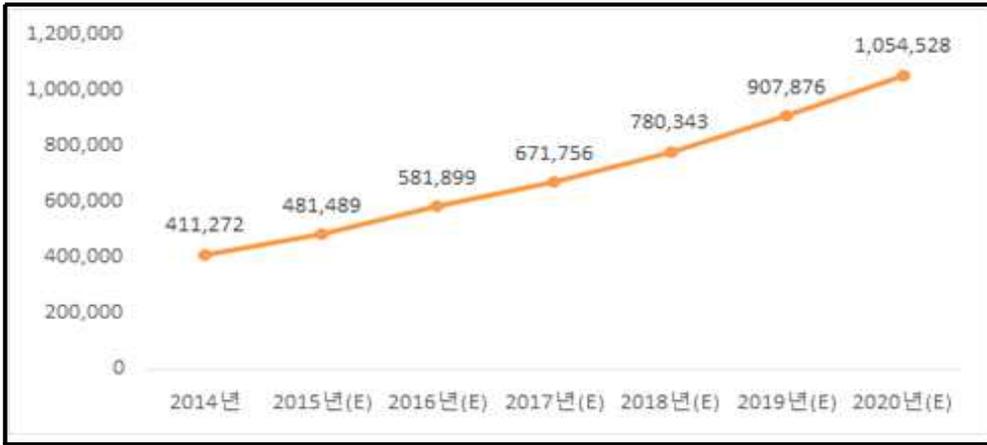
[표 6-67] 네트워크 보안 제품 매출 전망 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% ('14-'20)
웹방화벽	42,932	46,874	53,244	58,505	64,990	72,592	81,229	11.21
네트워크(시스템) 방화벽	67,150	75,435	91,686	104,505	120,054	138,309	159,254	15.48
침입방지시스템 (IPS)	62,531	76,585	81,971	89,202	98,172	108,680	120,573	11.56
DDoS차단시스템	17,466	17,879	35,759	41,905	49,305	57,999	68,018	25.43
통합보안시스템 (UTM)	76,498	61,475	94,161	108,670	126,205	146,799	170,479	14.29
가상사설망(VPN)	62,277	78,970	56,841	60,442	65,014	70,358	76,322	3.45
네트워크접근제어 (NAC)	28,079	34,984	59,646	70,199	82,895	97,812	115,013	26.49
무선네트워크보안	21,008	42,222	44,737	54,529	66,238	80,005	95,937	28.81
망분리(가상화)	33,331	47,065	63,854	83,798	107,471	135,322	167,704	30.90
합계	411,272	481,489	581,899	671,756	780,343	907,876	1,054,528	16.99

네트워크 보안제품 중 망분리(가상화) 30.90% 무선 네트워크 보안 28.81%, 네트워크접근제어(NAC) 26.49%, DDoS차단시스템 25.43%, 네트워크(시스템) 방화벽 15.48%, 통합보안시스템(UTM) 14.29% 순으로 증감율이 높게 나타났다. 향후 이들 분야에서 지속적 성장이 예상된다.

[그림 6-51] 네트워크 보안 제품 전체 매출 전망

(단위 : 백만원)



네트워크 보안 제품이 전체 정보보안산업 매출 가운데 차지하는 비중이 2014년 23.7%에서 2020년 27.4%로 소폭 상승할 것으로 예상된다.

[표 6-68] 네트워크 보안 제품 매출 전망 및 비중

(단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% ('14-'20)
네트워크 보안제품	411,272	481,489	581,899	671,756	780,343	907,876	1,054,528	16.99
비중(%)	23.7	25.0	26.7	26.9	27.1	27.3	27.4	-

2) 시스템(단말) 보안 제품

시스템(단말) 보안 제품에는 시스템접근통제(PC방화벽 포함), Anti 멀웨어, 스팸차단 S/W, 보안운영체제, APT대응, 모바일 보안 제품이 포함된다. 시스템 보안 제품의 2020년까지의 증감율(CAGR)은 15.02% 증가하는 것으로 추정하였다. 시스템 보안 제품 중 APT대응의 증감율이 38.63%로 높은 증감율을 보일 것으로 전망된다. 스팸차단S/W의 증감율이 17.42%로 높게 나타났으며, Anti 멀웨어의 경우도 13.79%의 증감율을 보일 것으로 전망되었다. 2020년 매출액 측면에서 가장 큰 시스템 보안 제품은 Anti 멀웨어로 191,645백만원으로 전망되었다.

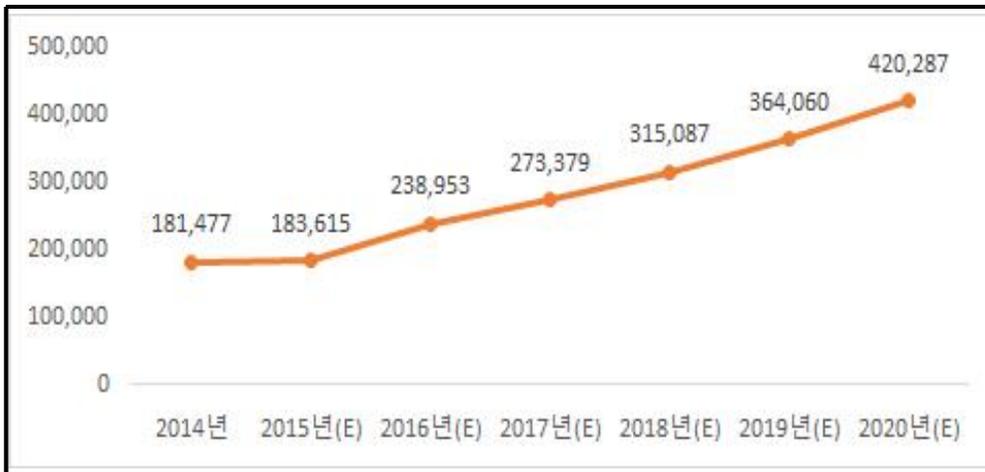
[표 6-69] 시스템(단말)보안 제품 매출 전망

(단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% ('14-'20)
시스템 접근통제	20,324	22,478	19,064	21,166	23,741	26,762	30,205	6.83
Anti 멀웨어	88,304	71,512	116,098	130,389	147,813	168,260	191,645	13.79
스팸차단S/W	8,942	11,884	15,900	17,311	19,062	21,112	23,433	17.42
보안운영체제	34,718	37,694	33,979	36,671	40,032	43,968	48,404	5.69
APT대응	16,216	26,751	39,159	53,766	71,052	91,396	115,091	38.63
모바일 보안	12,973	13,296	14,753	14,077	13,387	12,562	11,509	-1.98
합계	181,477	183,615	238,953	273,379	315,087	364,060	420,287	15.02

[그림 6-52] 시스템(단말) 보안 제품 전체 매출 전망

(단위 : 백만원)



시스템 보안 제품의 매출 비중은 2014년 전체 정보보안산업 중 10.5%를 차지하였다. 향후, 시스템 보안 제품의 비중은 감소하였다가 증가하고 다시 감소하여 2020년에는 10.9%의 매출 비중을 보일 것으로 전망된다.

[표 6-70] 시스템(단말)보안 제품 매출 전망 및 비중 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% ('14-'20)
시스템 보안 제품 전체	181,477	183,615	238,953	273,379	315,087	364,060	420,287	15.02
비중(%)	10.5	9.5	11.0	11.0	10.9	10.9	10.9	-

3) 콘텐츠/정보유출 방지보안 제품

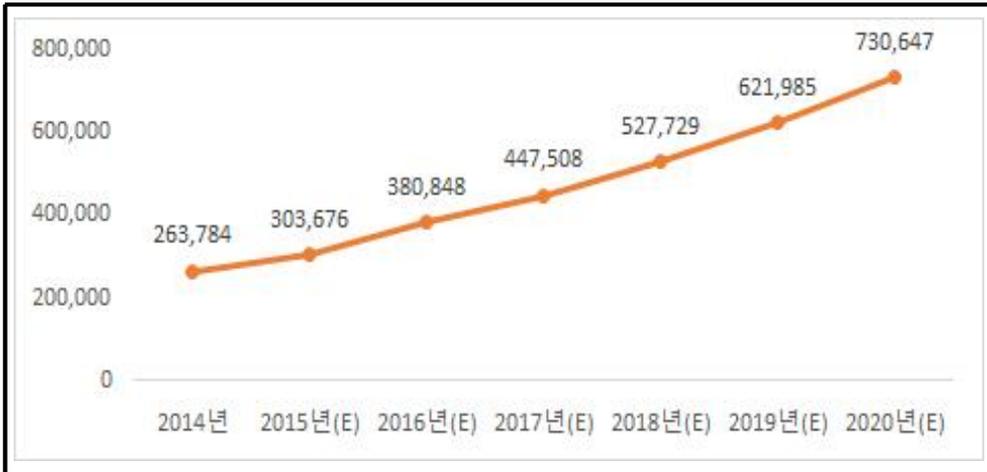
콘텐츠/정보유출 방지 보안 제품에는 DB 보안(접근통제), DB 암호, 보안 USB, 디지털저작권관리(DRM), 네트워크 DLP, 단말 DLP 제품이 포함된다. 콘텐츠/정보유출 방지보안 제품의 증감율(CAGR)은 18.51%로서 2020년 730,647백만원의 매출을 기록할 것으로 예상된다. 콘텐츠/정보유출 방지보안 제품에서 네트워크DLP 제품의 증감율(CAGR)이 21.19%로 가장 높았으며, 다음으로 DB암호, 단말 DLP 제품 순으로 높게 나타났다. 향후 이들 분야에서 지속적 성장이 예상된다.

[표 6-71] 콘텐츠/정보유출 방지보안 제품 매출 전망 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% ('14-'20)
DB보안 (접근통제)	46,898	53,852	72,549	83,981	97,786	114,001	132,655	18.92
DB암호	45,287	50,816	71,657	85,228	101,521	120,669	142,776	21.09
보안USB	14,542	17,315	23,826	26,764	30,345	34,547	39,354	18.05
디지털저작권 관리(DRM)	73,074	82,820	93,337	106,890	123,305	142,579	164,712	14.51
네트워크 DLP	20,370	24,398	29,854	36,488	44,419	53,744	64,537	21.19
단말 DLP	63,613	74,475	89,625	108,158	130,354	156,445	186,614	19.65
합계	263,784	303,676	380,848	447,508	527,729	621,985	730,647	18.51

[그림 6-53] 콘텐츠/정보유출 방지보안 제품 전체 매출 전망

(단위 : 백만원)



콘텐츠/정보유출 방지보안 제품이 전체 정보보안산업 매출에서 차지하는 비중은 2014년 15.2%에서 2020년 19%로 약간 증가할 것으로 전망된다.

[표 6-72] 콘텐츠/정보유출 방지보안 제품 매출 전망 및 비중 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년(E)	2016년(E)	2017년(E)	2018년(E)	2019년(E)	2020년(E)	CAGR% ('14-'20)
콘텐츠/정보유출 방지보안	263,784	303,676	380,848	447,508	527,729	621,985	730,647	18.51
비중(%)	15.2	15.7	17.5	17.9	18.3	18.7	19.0	-

4) 암호/인증 제품

암호/인증 제품에는 보안 스마트카드, H/W 토큰(HSM), 일회용 비밀번호(OTP), 공개키기반구조(PKI), 통합접근관리(EAM)/싱글사인온(SSO), 통합계정관리(IM/IAM) 제품이 포함된다. 암호/인증 제품의 연평균증감율(CAGR)은 17.37%로 2020년에는 216,070백만원의 매출을 기록할 것으로 예상된다. 암호/인증 제품에서 보안카드의 증감율(CAGR)이 36.05%로 가장 높았으며, 다음으로 공개키기반구조(PKI)가 23.09%로 높게 나타났다. 다만, 2020년의 H/W 토큰(HSM) 제품의 증감율은 7.27% 감소할 것으로 전망된다.

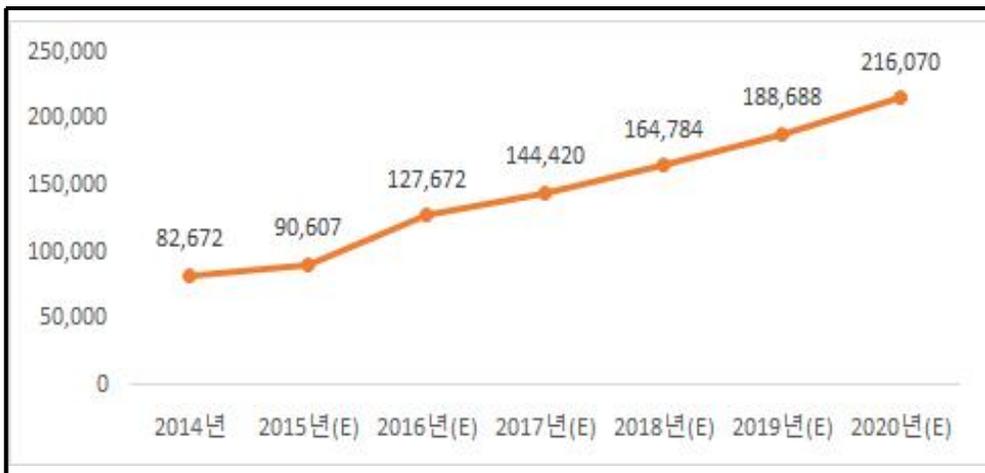
[표 6-73] 암호/인증 제품 매출 전망

(단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% ('14-'20)
보안 스마트카드	2,022	1,209	11,956	12,087	12,319	12,582	12,825	36.05
H/W 토큰(HSM)	420	1,212	501	454	403	342	267	-7.27
일회용비밀번호 (OTP)	21,587	24,010	15,907	18,109	20,780	23,916	27,513	4.13
공개키기반구조 (PKI)	26,284	27,909	52,563	59,935	68,876	79,373	91,418	23.09
통합접근관리 /상글사인온(SSO)	16,495	17,038	30,442	35,310	41,186	48,088	56,030	22.61
통합계정관리 (IM/IAM)	15,864	19,229	16,303	18,524	21,221	24,388	28,018	9.94
소계	82,672	90,607	127,672	144,420	164,784	188,688	216,070	17.37

[그림 6-54] 암호/인증 제품 전체 매출 전망

(단위 : 백만원)



암호/인증 제품의 비중은 2014년 전체 정보보안산업 중 4.8%를 차지하였다. 향후, 암호/인증 제품의 비중은 조금씩 증가하여 2020년에는 5.6%로 확대될 것으로 예상된다.

[표 6-74] 암호/인증 제품 매출 전망 및 비중

(단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% (‘14-’20)
암호/인증	82,672	90,607	127,672	144,420	164,784	188,688	216,070	17.37
비중(%)	4.8	4.7	5.9	5.8	5.7	5.7	5.6	-

5) 보안관리 제품

보안관리 제품에는 통합보안관리(ESM), 위협관리시스템(TMS), 패치관리 시스템(PMS), 자산관리시스템(RMS), 백업/복구 관리 시스템, 로그 관리/분석 시스템, 취약점 분석 시스템, 디지털 포렌식 시스템 제품이 포함된다. 보안관리 제품의 증감율(CAGR)은 10.51%로 예상되어, 2020년에 매출은 294,332백만원에 이를 것으로 전망된다. 보안관리 제품에서 자산관리시스템(RMS), 디지털 포렌식 시스템의 증감율(CAGR)이 각각 45.07%, 16.68%로 가장 높았으며, 패치관리시스템(PMS) 12.80%, 로그 관리/분석 시스템 11.60%의 증감율을 보일 것으로 전망된다.

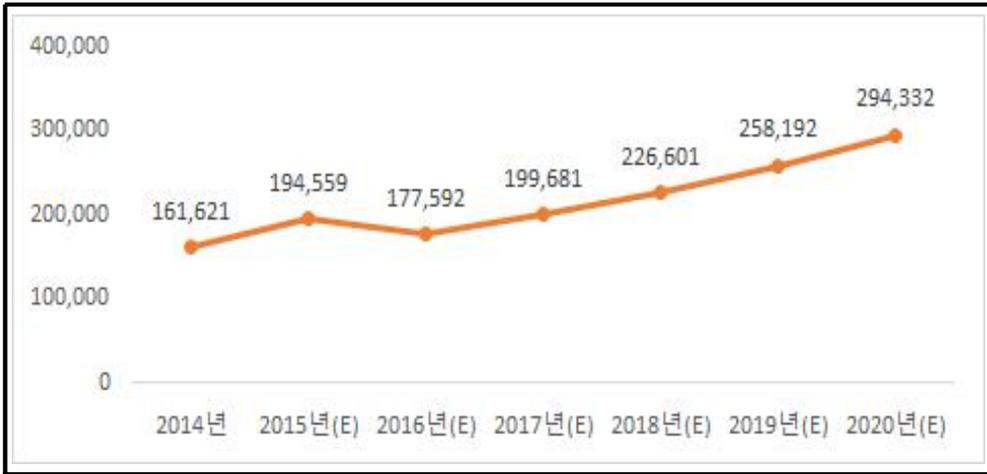
[표 6-75] 보안관리 제품 매출 전망

(단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% (‘14-’20)
통합보안관리(ESM)	53,526	71,727	56,667	62,668	70,038	78,680	88,521	8.75
위협관리시스템(TMS)	15,782	13,406	17,789	19,184	20,927	22,968	25,267	8.16
패치관리시스템(PMS)	5,679	10,678	8,891	9,408	10,070	10,842	11,701	12.80
자산관리시스템(RMS)	1,186	359	6,836	7,632	8,606	9,748	11,053	45.07
백업/복구 관리 시스템	1,610	1,565	1,596	1,658	1,741	1,837	1,942	3.17
로그 관리/분석 시스템	29,475	25,570	32,195	36,895	42,585	49,268	56,942	11.60
취약점 분석 시스템	35,123	49,638	28,420	32,589	37,636	43,563	50,370	6.19
디지털 포렌식 시스템	19,240	21,616	25,197	29,646	34,998	41,286	48,537	16.68
합계	161,621	194,559	177,592	199,681	226,601	258,192	294,332	10.51

[그림 6-55] 보안관리 제품 전체 매출 전망

(단위 : 백만원)



보안관리 제품군이 전체 정보보안산업 매출에서 차지하는 비중은 2014년 9.3%에서 2020년 7.7%로 감소할 것으로 예상된다.

[표 6-76] 보안관리 제품 매출 전망 및 비중

(단위 : 백만원, %)

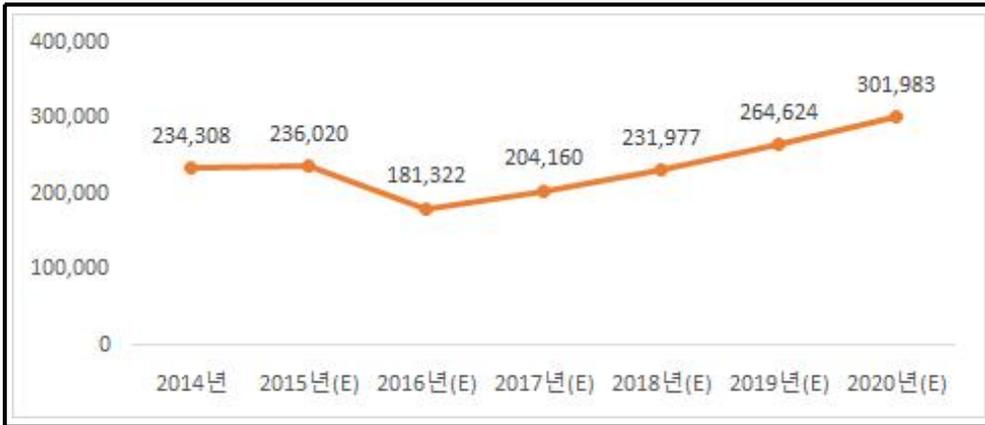
구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% ('14~'20)
보안관리	161,621	194,559	177,592	199,681	226,601	258,192	294,332	10.51
비중(%)	9.3	10.1	8.2	8.0	7.9	7.8	7.7	-

6) 기타 제품

기타제품은 정보보안 제품 중 분류되지 않은 제품으로 앞의 범주에 포함되지 않은 기타 정보보안 제품이다. 기타 제품의 증감율(CAGR)은 4.32%이며, 2020년에 매출은 301,983백만원으로 전망된다. 기타제품의 비중은 향후 신규 정보보안 제품이 개발되면 당연히 상승하겠지만, 이를 새로운 제품군으로 분류하는가 여부에 따라 추정결과에 상관없이 그 비중이 영향을 받을 것이다.

[그림 6-56] 기타 제품 전체 매출 전망

(단위 : 백만원)



기타 제품군이 전체 정보보안산업 매출에서 차지하는 비중은 2014년 13.5%에서 2020년 7.8%로 축소되리라 예상된다.

[표 6-77] 기타 제품 매출 전망 및 비중

(단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년(E)	2016년(E)	2017년(E)	2018년(E)	2019년(E)	2020년(E)	CAGR% ('14-'20)
기타 제품	234,308	236,020	181,322	204,160	231,977	264,624	301,983	4.32
비중(%)	13.5	12.2	8.3	8.2	8.1	7.9	7.8	-

다. 정보보안 서비스 매출 전망

1) 보안컨설팅 서비스

정보보안 서비스 중 보안컨설팅 서비스에는 인증(ISO, ISMS), 기반보호, 진단 및 모의해킹, 개인정보보호컨설팅, 정보감사, 기타보안컨설팅이 포함된다. 보안컨설팅의 증감율(CAGR)은 10.80%정도 예상되며 2020년 매출은 201,612백만원에 이를 것으로 전망된다. 보안컨설팅 중 기반보호 서비스의 증감율(CAGR)이 49.47%로 가장 높았으며, 다음으로 정보감사 서비스의 증감율이 33.19%, 인증(ISO, ISMS) 서비스는 19.08%로 높게 나타났다. 다만, 기타보안컨설팅의 증감율은 감소할 것으로 전망된다.

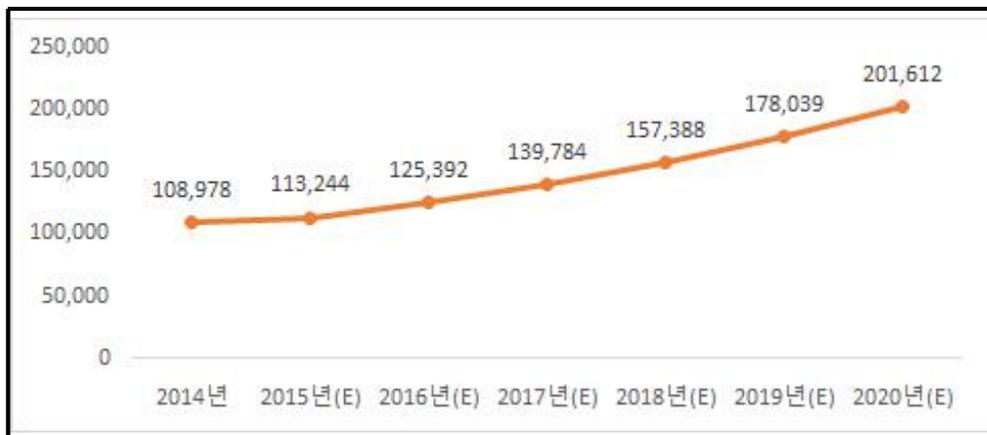
[표 6-78] 보안컨설팅 서비스 매출 전망

(단위 : 백만원)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% (‘14-’20)
인증(ISO, ISMS)	7,579	8,086	11,564	13,477	15,783	18,493	21,613	19.08
기반보호	1,757	2,241	10,157	11,955	14,119	16,661	19,592	49.47
진단 및 모의해킹	28,749	35,081	28,980	33,386	38,712	44,968	52,159	10.44
개인정보보호컨설팅	18,593	18,955	23,386	27,028	31,427	36,594	42,536	14.79
정보감사	10,195	12,783	19,702	26,861	35,337	45,311	56,926	33.19
기타보안컨설팅	42,105	36,098	31,603	27,078	22,010	16,013	8,785	-22.99
합계	108,978	113,244	125,392	139,784	157,388	178,039	201,612	10.80

[그림 6-57] 보안컨설팅 서비스 전체 매출 전망

(단위 : 백만원)



보안컨설팅 서비스는 전체 정보보안산업 매출에서 2014년 6.3%를 차지하고 있으며 향후 2020년에는 전체 매출비중이 5.2%로 소폭 축소될 것으로 예상된다.

[표 6-79] 보안컨설팅 서비스 매출 전망 및 비중 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% (‘14-’20)
보안컨설팅	108,978	113,244	125,392	139,784	157,388	178,039	201,612	10.80
비중(%)	6.3	5.9	5.8	5.6	5.5	5.3	5.2	-

2) 기타 서비스

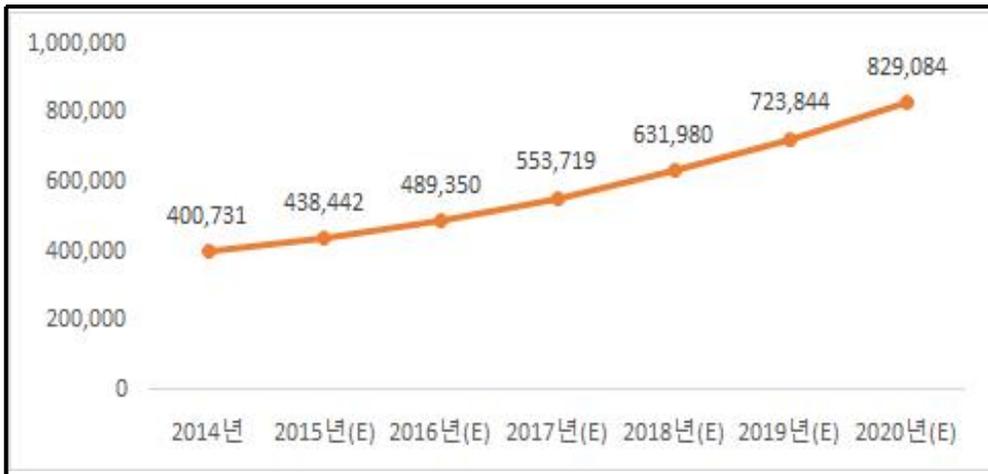
기타 서비스에는 유지관리, 원격관제 서비스, 파견관제 서비스, 교육/훈련 서비스, 공인/사설 인증 서비스 등이 포함된다. 정보보안 기타 서비스의 향후 증감율(CAGR)은 12.88%로 예상되며, 기타 서비스의 2020년 시장규모는 829,084백만원에 이를 것으로 전망된다.

[표 6-80] 기타 서비스 매출 전망 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% (‘14-’20)
유지관리	98,305	112,638	114,834	130,773	150,112	172,815	198,860	12.46
원격관제 서비스	49,541	60,554	59,827	62,907	66,892	71,543	76,674	7.55
파견관제 서비스	95,432	102,499	118,011	137,203	160,354	187,550	218,857	14.84
교육/훈련 서비스	1,251	1,255	3,284	3,861	4,557	5,374	6,316	30.98
공인/사설 인증서비스	47,224	48,252	68,004	79,189	92,677	108,522	126,767	17.89
합계	400,731	438,442	489,350	553,719	631,980	723,844	829,084	12.88

[그림 6-58] 기타 서비스 전체 매출 전망

(단위 : 백만원)



기타 서비스는 전체 정보보안산업 매출에서 2014년 23.1%를 차지하고 있으며, 향후 2020년에는 21.6%로 소폭 감소할 것으로 예상된다.

[표 6-81] 기타 서비스 매출 전망 및 비중

(단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR (14~20)
기타 서비스	400,731	438,442	489,350	553,719	631,980	723,844	829,084	12.88
비중(%)	23.1	22.7	22.5	22.2	22.0	21.7	21.6	-

제 3 절 수출 현황

정보보안산업 수출액은 2014년 72,989백만원이었으며, 2015년도 수출액은 90,700백만원으로 24.3% 증가할 것으로 조사되었다. 2015년 수출비중을 살펴보면 정보보안 제품의 수출이 전체 수출의 88.5%로 정보보안 서비스의 수출은 미미한 수준이다.

구분	2014년	2015년(E)	증감율(%)	비중(%)
정보보안 제품	62,990	80,257	27.4	88.5
정보보안 서비스	9,999	10,443	4.4	11.5
합계	72,989	90,700	24.3	100.0

분야별로 살펴보면 정보보안제품군에서는 침입방지시스템(IPS) 제품이 수출시장에서 차지하는 규모가 2014년 8,614백만원으로 가장 크며, 다음으로 단말 DLP가 7,382백만원으로 나타났다. 수출 증감율이 두드러질 것으로 예상되는 제품 및 서비스는 통합보안시스템(UTM)(323.4%), 모바일 보안(253.8%), 보안운영체제(Secure OS)(229.4%), DB보안(접근통제)(148.2%), DB암호(124.4%)로 100%가 넘는 증감율을 보이고 있다.

정보보안서비스중 파견관제시스템의 경우 2015년 수출액이 3,953백만원으로 나타났으며, 보안컨설팅의 경우 3,844백만원, 유지관리의 경우 2,646백만원으로 나타났다.

[표 6-83] 정보보안 제품 및 서비스 수출 현황

(단위 : 백만원, %)

구분		2014년	2015년(E)	증감율(%)	
정보 보안 제품	네트 워크 보안	웹방화벽	1,346	1,789	32.9
		네트워크(시스템) 방화벽	2,942	2,715	-7.7
		침입방지시스템(IPS)	8,614	9,123	5.9
		DDoS차단시스템	181	147	-18.8
		통합보안시스템(UTM)	265	1,122	323.4
		가상사설망(VPN)	20	25	25.0
		망분리(가상화)	2,152	2,263	5.2
		소계	15,520	17,184	10.7
	시스템 (단말)보안	시스템접근통제(PC방화벽 포함)	638	1,185	85.7
		Anti 멀웨어	741	1,108	49.5
		스팸차단S/W	605	1,146	89.5
		보안운영체제(Secure OS)	58	191	229.4
		모바일 보안	54	191	253.8
		소계	2,096	3,821	82.3
	콘텐츠/ 정보유출 방지보안	DB보안(접근통제)	633	1,571	148.2
		DB암호	41	92	124.4
		보안USB	63	74	17.5
		디지털저작권관리(DRM)	3,788	6,926	82.8
		네트워크 DLP	2,505	2,074	-17.2
		단말 DLP	7,381	7,591	2.8
		소계	14,411	18,328	27.2
	암호/인증	보안 스마트카드	1,195	1,191	-0.3
		일회용비밀번호(OTP)	4,778	6,493	35.9
		통합접근관리(EAM)/ 싱글사인온(SSO)	3,185	2,681	-15.8
		소계	9,158	10,363	13.2
	보안관리	통합보안관리(ESM)	3,848	4,311	12.0
		위협관리시스템(TMS)	1,268	1,273	0.4
		자산관리시스템(RMS)	500	1,052	110.4
로그 관리/분석 시스템		926	143	-84.6	
취약점 분석 시스템		225	179	-20.4	
디지털 포렌식 시스템		834	894	7.2	
소계		7,601	7,852	3.3	
기타	기타	14,204	22,709	59.9	
소계	62,990	80,257	27.4		
정보 보안 서비스	보안컨설팅	보안컨설팅	3,929	3,844	-2.2
	유지관리	유지관리	2,667	2,646	-0.8
	보안관제	파견관제시스템	3,403	3,953	16.2
	소계	9,999	10,443	4.4	
합계		72,989	90,700	24.3	

수출 대상 국가의 비중을 살펴보면 일본으로의 정보보안 국가별 수출 현황이 40.7%로 가장 높게 나타났다. 정보보안 제품의 경우 일본 수출 비중이 37.4%였으며, 정보보안 서비스의 경우 일본 수출 비중이 52.0%인 것으로 조사되었다. 또한, 중국의 경우 17.1%, 미국과 유럽의 경우 각각 2.0%, 5.7%의 수출 비중을 보이고 있고, 기타 지역으로의 수출은 34.6%로 상대적으로 높게 나타났다. 기타 지역으로는 동남아시아나 멕시코의 응답이 많이 나타났다.

[표 6-84] 정보보안 국가별 수출 현황 (단위 : %)						
구분	수출 국가					
	일본	중국	미국	유럽	기타	합계
정보보안 제품	37.4	18.6	2.5	6.4	35.0	100
정보보안 서비스	52.0	11.7	0.0	3.4	32.9	100

기업형태별로 살펴보면, 비상장사의 수출 비중이 높았으며, 설립년도가 오래 될수록, 종업원 수가 많을수록 수출 비중이 높은 것을 알 수 있다.

[표 6-85] 정보보안 기업별 수출 현황

(단위 : 개, 백만원, %)

정보보안 수출현황		요약			2014년		2015년(E)	
		전체 기업수	해당 기업수	비중 (%)	수출액	평균	수출액	평균
전체		112	36	32.1	72,989	2,027	90,700	2,519
지역	서울	88	30	34.1	43,673	1,456	77,312	2,577
	서울 외	24	6	25.0	29,316	4,886	13,388	2,231
설립 근거	개인	6	4	66.7	1,888	472	13,310	3,328
	법인	106	32	30.2	71,101	2,222	77,390	2,418
자본 구성 기준	내자회사	101	36	35.6	72,689	2,019	90,700	2,519
	외자회사	0	0	0.0	-	-	-	-
	합자회사	0	0	0.0	-	-	-	-
상장 유무	비상장	95	27	28.4	56,767	2,102	62,108	2,300
	코스닥상장	17	9	52.9	16,222	1,802	28,592	3,177
기업 형태	일반기업	57	19	33.3	46,684	2,457	62,319	3,280
	벤처기업	55	17	30.9	26,305	1,547	28,381	1,669
설립 년도	2000년 이전	34	12	35.3	31,482	2,624	50,174	4,181
	2005년 이전	37	9	24.3	26,571	2,952	18,132	2,015
	2010년 이전	32	10	31.3	14,515	1,452	9,132	913
	2010년 이후	9	5	55.6	421	84	13,261	2,652
인력 수	10인 미만	12	2	16.7	2,371	1,186	114	57
	10-50인 미만	55	8	14.5	23,539	2,942	9,118	1,140
	50-100인 미만	17	11	64.7	30,828	2,803	15,854	1,441
	100인 이상	28	14	50.0	16,250	1,161	65,614	4,687
자본 구성 기준	10억 미만	65	14	21.5	32,202	2,300	8,622	616
	10-50억 미만	33	16	48.5	14,673	917	37,965	2,373
	50-100억 미만	5	3	60.0	-	-	19,023	6,341
	100억 이상	9	3	33.3	26,114	8,705	25,090	8,363

1. 제품별 수출 현황

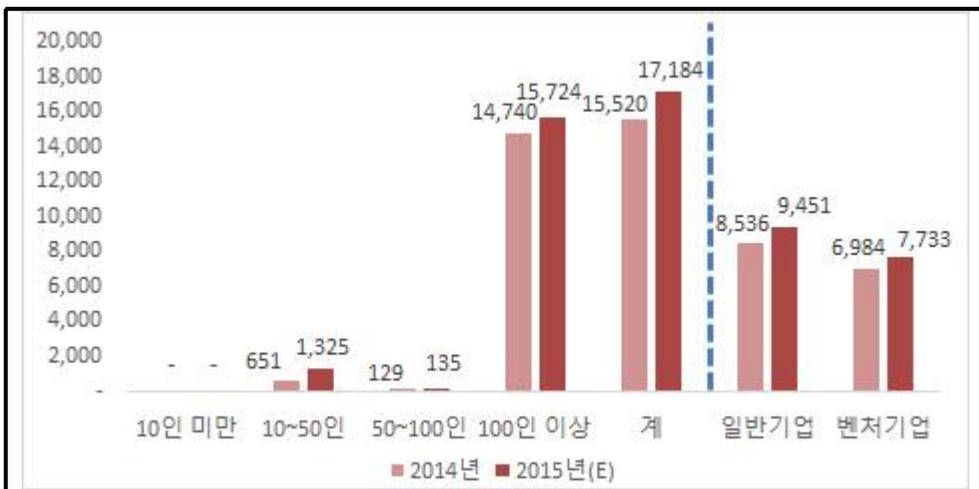
가. 네트워크 보안 제품

네트워크 보안 제품은 웹방화벽, 네트워크(시스템) 방화벽, 침입방지시스템(IPS), DDoS 차단시스템, 통합보안시스템(UTM), 가상사설망(VPN), 네트워크 접근제어(NAC), 무선네트워크보안, 망분리(가상화) 등의 제품으로 이들 제품의 2015년 수출 예상액은 17,184백만원으로 2014년 15,520백만원보다 10.7% 증가한 것으로 조사되었다.

2015년 네트워크 보안 제품은 10인 이상 50인 미만의 기업의 수출이 1,325백만원이며, 100인 이상 기업의 수출은 15,724백만원으로 100인 이상의 기업에서 주로 수출한 것으로 나타났다. 또한 벤처기업의 수출액과 일반기업의 수출액이 비슷할 것으로 예상된다.

[그림 6-59] 네트워크 보안 제품 수출 현황

(단위 : 백만원)



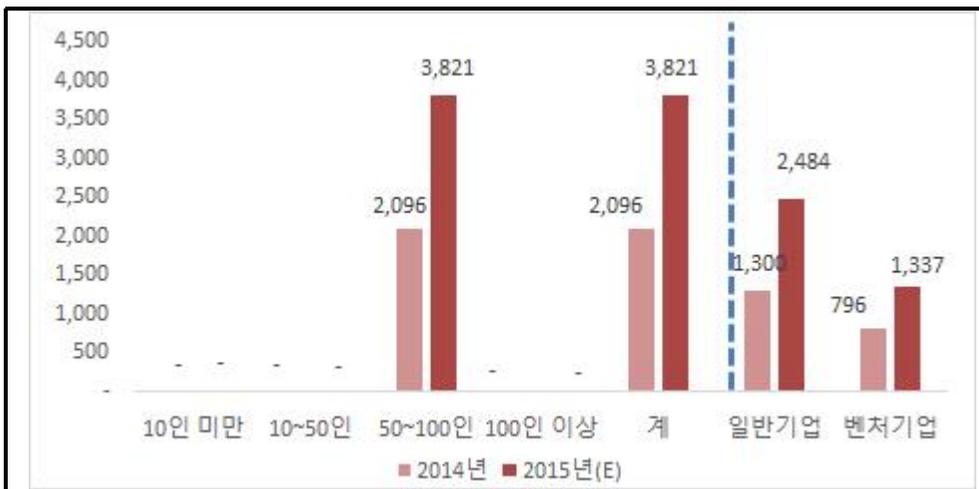
나. 시스템(단말)보안 제품

시스템(단말)보안 제품은 시스템접근통제(PC 방화벽 포함), Anti 멀웨어, 스팸차단 S/W, 보안운영체제(Secure OS), 모바일보안이 해당되는데 이들 제품의 2015년 수출액은 3,821백만원으로 2014년 2,096백만원보다 82.3% 증가한 것으로 조사되었다.

2015년 시스템(단말)보안 제품은 50인 이상 100인 미만의 기업의 수출이 3,821백만원이며, 50인 이상 100인 미만의 기업에서 주로 수출한 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 수출액이 벤처기업의 수출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-60] 시스템(단말)보안 제품 수출 현황

(단위 : 백만원)



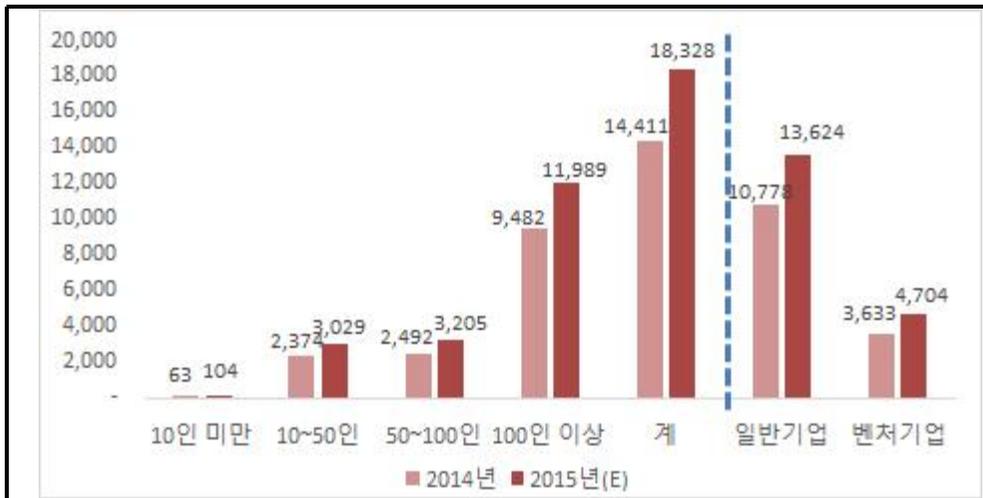
다. 콘텐츠/정보유출 방지보안 제품

콘텐츠/정보유출 방지보안 제품은 DB보안(접근통제), DB암호, 보안USB, 디지털저작권관리(DRM), 네트워크 DLP, 단말 DLP가 해당되는데 이들 제품의 2015년 수출액은 18,328백만원으로 2014년 14,411백만원보다 27.2% 증가한 것으로 조사되었다.

2015년 콘텐츠/정보유출 방지보안 제품은 10인 이상 50인 미만의 기업의 수출이 3,029백만원이며, 100인 이상 기업의 수출은 11,989백만원으로 나타났다. 또한 2014년과 2015년 모두 벤처기업의 수출액이 일반기업의 수출액보다 낮은 것으로 나타났다.

[그림 6-61] 콘텐츠/정보유출 방지보안 제품 수출 현황

(단위 : 백만원)

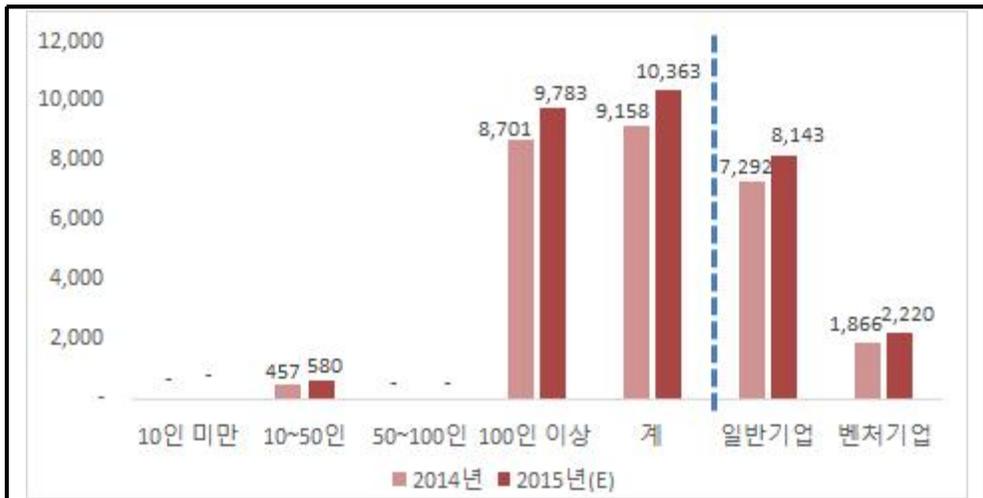


라. 암호/인증 제품

암호/인증 제품은 보안 스마트카드, 일회용비밀번호(OTP) 등이 해당 되는데 2015년 10,363백만원을 수출하여, 2014년 9,158백만원 보다 13.2% 상승한 것으로 조사되었다. 100인 이상 기업의 수출은 9,783백만원으로 100인 이상의 기업에서 대부분 수출하는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 수출액이 벤처기업의 수출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-62] 암호/인증 제품 수출 현황

(단위 : 백만원)

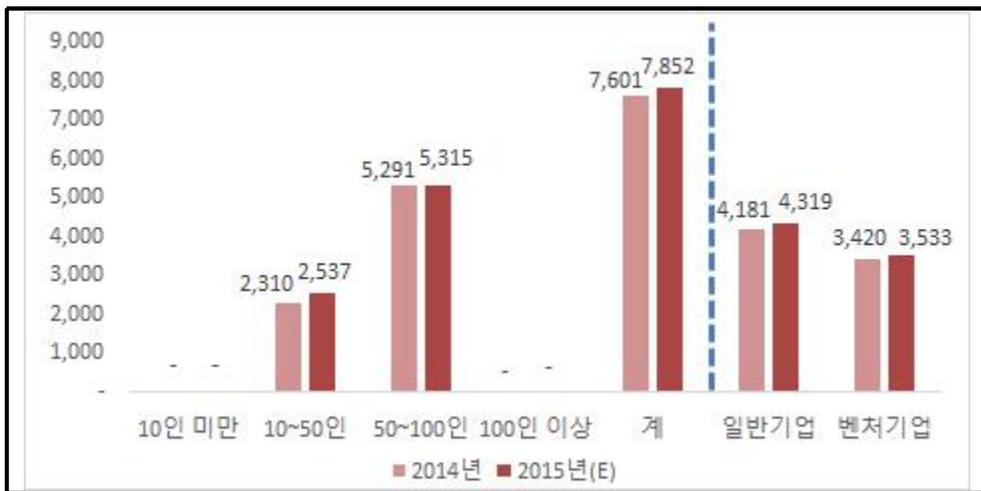


마. 보안관리 제품

보안관리 제품은 통합보안관리(ESM), 디지털 포렌식 시스템 등이 해당되는데 2015년 7,852백만원을 수출하여, 2014년 7,601백만원 보다 3.3% 상승한 것으로 조사되었다. 일반기업보다 벤처기업의 수출액이 높은 것을 알 수 있다.

[그림 6-63] 보안관리 제품 수출 현황

(단위 : 백만원)

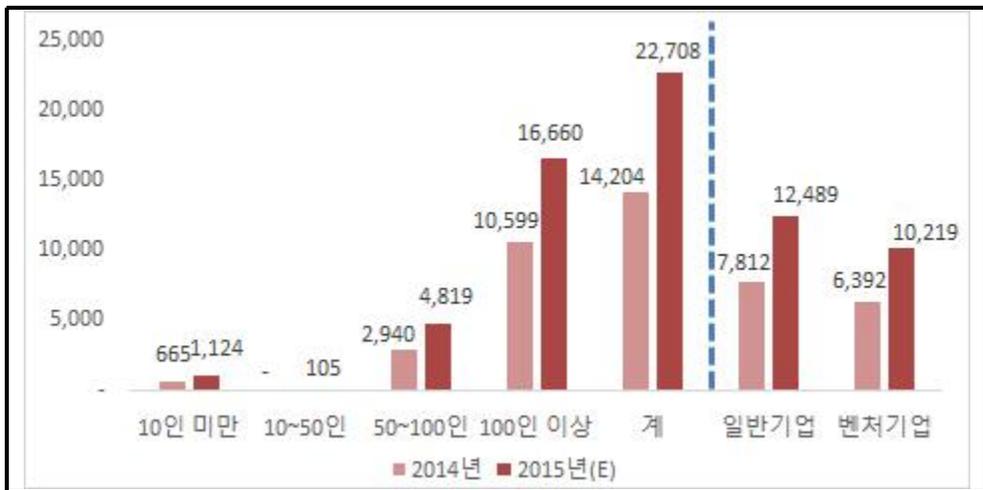


바. 기타 제품

기타제품은 2015년 22,708백만원을 수출하여, 2014년 14,204백만원 보다 59.9% 증가한 것으로 조사되었다. 100인 이상 기업의 수출은 16,660백만원으로 100인 이상의 기업에서 대부분 수출하는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 수출액보다 벤처기업의 수출액이 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-64] 기타 제품 수출 현황

(단위 : 백만원)



2. 서비스별 수출현황

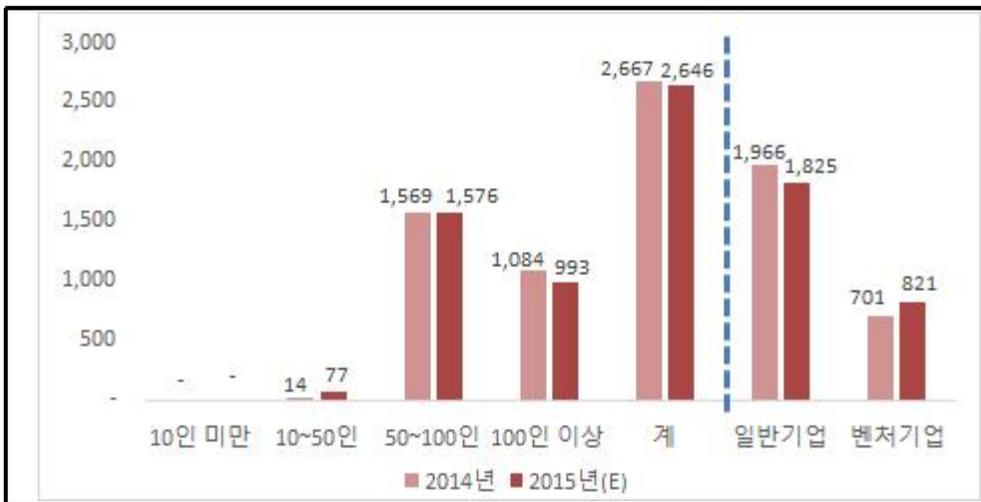
가. 유지관리 서비스

유지관리 서비스의 수출액은 2015년 2,646백만원으로 2014년 2,667백만원에 비해 0.8% 소폭 감소하는 것으로 조사되었다.

유지관리 서비스는 50인 이상 100인 미만의 기업의 수출이 1,576백만원이며, 100인 이상 기업의 수출은 993백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 수출액이 벤처기업의 수출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 6-65] 유지관리 서비스 수출 현황

(단위 : 백만원)



나. 보안관제 서비스

보안관제 서비스의 수출액은 2015년 3579백만원으로 2014년 3,403백만원에 비해 35.2% 증가한 것으로 조사되었다.

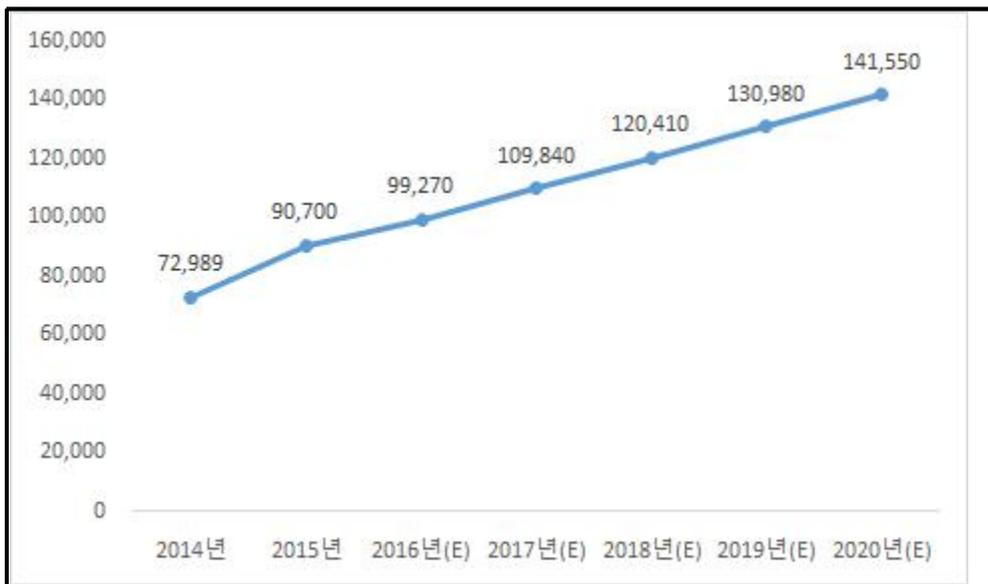
3. 정보보안산업 수출전망

정보보안 수출액은 2011년 45,000백만원에서 연평균 19.15%씩 성장하여 2015년에는 90,700백만원에 이를 것으로 보인다.

구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년(E)	CAGR (%) ('11-'15)
정보보안	45,000	58,688	70,422	72,989	90,700	19.15

2014년 정보보안 수출 정보보안 72,989백만원에서 11.67%씩 성장하여 2020년도 정보보안 수출전망은 141,550백만원까지 증가할 것으로 예상된다.

[그림 6-66] 정보보안산업 수출 전망 (단위 : 백만원)



제 4 절 인력 및 채용 현황

1. 인력 현황

각 기업의 구분별 정보보안 담당 인력은 총 9,858명으로 조사되었다. 설립 연도로 살펴보면 2010년 전후로 설립된 기업에서 전체 인원 중 보안 인력의 비중이 높음을 알 수 있다. 또한 인원이 적은 100인 미만 기업의 정보보안 인원 집중도가 높게 나타났으며, 자본금 100억 미만 기업의 정보보안 인원 집중도가 높게 나타났다. 기업형태로는 벤처기업의 경우 정보보안 인력 비중이 높게 나타났다.

[표 6-87] 정보보안산업 구분별 인력 현황 (2014년 12월 현재)

구분	기업수 (개)	정보보안담당인력(명)		전체 인력(명)		비중 (%)	
		합계	평균	합계	평균		
전체	112	9,858	88	44,029	393	22.4	
지역	서울	88	8,028	91	41,827	475	19.2
	서울 외	24	1,830	76	2,202	92	83.1
설립 연도	2000년 이전	34	4,202	124	29,147	857	14.4
	2005년 이전	37	3,329	90	12,085	327	27.5
	2010년 이전	32	1,537	48	1,900	59	80.9
	2010년 이후	9	790	88	897	100	88.1
자본금	10억 미만	65	3,500	54	5,119	79	68.4
	10억-50억 미만	33	3,789	115	6,177	187	61.3
	50억-100억 미만	5	1,391	278	1,797	359	77.4
	100억 이상	9	1,179	131	30,936	3,437	3.8
종사자 수	10인 미만	12	126	11	162	14	77.8
	10인-50인 미만	55	2,427	44	2,931	53	82.8
	50인-100인 미만	17	1,736	102	2,586	152	67.1
	100인 이상	28	5,569	199	38,351	1,370	14.5
설립 근거	개인회사	6	206	34	282	47	73.2
	법인회사	106	9,652	91	43,748	413	22.1
자본 기준	내자회사	101	9,583	95	43,266	428	22.1
	외자회사	10	208	21	688	69	30.3
	합자회사	1	67	67	76	76	88.8
상장 유무	비상장	95	7,241	76	27,506	290	26.3
	코스닥	17	2,617	154	16,523	972	15.8
기업 형태	일반기업	57	4,249	75	36,768	645	11.6
	벤처기업	55	5,609	102	7,261	132	77.2

2. 특성별 현황

정보보안 관련 인력은 총 9,858명으로 이 중에서 특급이 1,431명(14.5%), 고급이 2,104명(21.3%), 중급이 2,528명(25.6%), 초급이 3,796명(38.5%)인 것으로 조사되었다. 초급 > 중급 > 고급 > 특급 순으로 인력이 많은 것으로 나타났다.

구분	특급	고급	중급	초급	합계
정보보안(명)	1,431	2,104	2,528	3,796	9,858
비중(%)	14.5	21.3	25.6	38.5	100.0

가. 직종별 현황

특성별 및 직종별로 인력 현황을 살펴보면, 특급은 총 1,431명이었으며 이 중 시스템 및 네트워크기술 부문이 267명으로 가장 많았고, 다음으로 정보보안 마케팅 부문이 265명, 정보시스템 관리 부문이 208명, 암호 및 인증 기술 부문이 205명 순으로 조사되었다.

고급의 경우, 정보시스템관리 부문이 421명으로 가장 많았으며, 다음으로 시스템 및 네트워크기술 부문이 390명, 정보보안 마케팅 부문이 284명, 암호 및 인증 기술 부문이 270명 순으로 조사되었다.

중급의 경우, 정보시스템관리 부문이 511명, 시스템 및 네트워크 기술 부문이 456명, 암호 및 인증 기술 부문이 384명, 정보보안 마케팅 부문이 324명, 정보보안 관제 부문이 321명 순으로 나타났다.

초급의 경우, 정보시스템관리 부문이 673명으로 가장 많았으며, 시스템 및 네트워크 기술 부문이 629명, 정보보안 관제 609명 순으로 나타났다.

[표 6-89] 정보보안산업 직종별 인력 현황

(2014년 12월 현재)

구분	세부 분류	특급(명)	고급(명)	중급(명)	초급(명)	합계(명)	비중(%)
정보보안 연구 및 개발직	암호 및 인증 기술	205	270	384	490	1,349	13.7
	시스템 및 네트워크기술	267	390	456	629	1,742	17.7
	응용기술 및 서비스	69	156	183	362	770	7.8
정보보안 관리직	정보시스템관리	208	421	511	673	1,810	18.4
	정보보안 컨설팅	142	195	177	330	845	8.6
	정보보안 관제	132	219	321	609	1,283	13.0
정보보안 영업직	정보보안 마케팅	265	284	324	395	1,268	12.9
기타 정보 보안 관련직	정보시스템 감리 및 인증	9	17	8	16	49	0.5
	정보보안 교육	5	1	2	9	18	0.2
	기타	129	152	162	282	726	7.4
합 계		1,431	2,104	2,528	3,796	9,858	100

나. 매출액 규모별 현황

매출액 규모별로 살펴보면, 100억 이상 기업에서 전체 특급 기술자 1,431명 중 808명을 보유하고 있으며, 50억 이상 100억 미만 기업이 322명의 특급 기술자를 보유하고 있는 것으로 조사되었다.

고급 기술자의 경우, 100억 이상 기업이 전체 고급 기술자 2,104명 중 1,129명을 보유하고 있으며, 50억 이상 100억 미만 사업체가 462명, 10억 이상 50억 미만 기업이 468명의 고급 기술자를 보유하고 있는 것으로 조사되었다.

중급 기술자는 총 2,528명으로 이 중 1,500명이 100억 이상 기업에서 종사하고 있으며, 50억 이상 100억 미만 기업에 508명, 10억 이상 50억 미만 기업에 472명이 종사하고 있는 것으로 조사되었다.

초급 기술자는 총 3,796명으로 이 중 2,657명이 100억 이상 기업에 종사하고 있으며, 574명이 50억 이상 100억 미만 기업에 종사하고, 453명이 10억 이상 50억 미만 기업에 종사하고 있는 것으로 조사되었다.

[표 6-90] 정보보안산업 매출액 규모별 인력 현황

(2014년 12월 현재)

매출액 규모	특급(명)	고급(명)	중급(명)	초급(명)	합계(명)
10억 미만	40	44	47	112	244
10억-50억 미만	260	468	472	453	1,646
50억-100억 미만	322	462	508	574	1,864
100억 이상	808	1,129	1,500	2,657	6,104
합 계	1,431	2,104	2,528	3,796	9,858

다. 종사자 규모별 현황

종사자 규모별로 살펴보면, 특급 기술자 1,431명 중 100인 이상 기업에 710명이 종사하고 있는 것으로 조사되었으며 10인 이상 50인 미만 기업에 401명, 50인 이상 100인 미만 기업에 287명이 종사하고 있는 것으로 조사되었다.

고급의 경우, 총 2,104명 중 100인 이상 사업체에 997명이 종사하고 있으며, 10인 이상 50인 미만 사업체에 645명, 50인 이상 100인 미만 사업체에 427명이 종사하고 있는 것으로 조사되었다.

중급의 경우, 총 2,528명 중 100인 이상 사업체에 1,336명이 종사하고 있으며, 10인 이상 50인 미만 기업에 674명, 50인 이상 100인 미만 사업체에 487명이 종사하고 있는 것으로 조사되었다.

초급의 경우, 총 3,796명 중 100인 이상 기업에 2,515명 종사하고 있으며, 10인 이상 50인 미만 사업체에 714명, 50인 이상 100인 미만 사업체에 539명이 종사하고 있어 초급 기술자의 경우 전체 종사자 규모가 큰 사업체에서 많이 보유하고 있는 것으로 조사되었다.

[표 6-91] 정보보안산업 종사자 규모별 인력 현황 (2014년 12월 현재)

종사자 규모	특급(명)	고급(명)	중급(명)	초급(명)	합계(명)
10인 미만	33	35	31	27	126
10인-50인 미만	401	645	674	714	2,427
50인-100인 미만	287	426	487	539	1,736
100인 이상	710	997	1,336	2,515	5,569
합 계	1,431	2,104	2,528	3,796	9,858

라. 기업 형태별 현황

정보보안 기업의 경우 기업 형태별 기술 등급별 종사자 수를 살펴보면 특급 기술자 1,431명 중 786명이 벤처기업에 종사하고 있으며, 645명이 일반기업에 종사하고 있다.

고급 기술자의 경우, 2,104명 중 1,175명이 벤처기업에 종사하고 있으며 929명이 일반기업에 종사하고 있다.

중급의 경우, 2,528명 중 1,394명이 벤처기업에 종사하고 있으며, 1,134명이 일반기업에 종사하고 있는 것으로 조사되었다.

초급의 경우, 총 3,796명 중 2,251명이 벤처기업에 종사하고 있으며, 1,545명이 일반기업에 종사하고 있는 것으로 조사되었다.

[표 6-92] 정보보안산업 기업 형태별 인력 현황 (2014년 12월 현재)

기업형태	특급(명)	고급(명)	중급(명)	초급(명)	합계(명)
일반기업	645	929	1,134	1,545	4,249
벤처기업	786	1,175	1,394	2,251	5,609
합 계	1,431	2,104	2,528	3,796	9,858

3. 채용 현황

가. 분야별 채용 현황

2015년도 정보보안 기업의 분야별 인력 채용 현황을 살펴보면, 연구개발 분야가 총 352명으로 가장 많은 인력 채용을 한 것으로 조사되었으며, 다음으로 관리직 272명, 관련직 255명, 영업직 130명을 채용한 것으로 조사되었다. 채용 직별로 살펴보면 모든 분야에서 경력직을 더 많이 채용한 것으로 조사되었다. 연구개발 분야의 경우, 352명 중 201명이 경력직이었으며, 관리직의 경우 272명 중 152명, 영업직의 경우 130명 중 102명이 경력이었으며 관련직은 255명 중 141명이 경력직을 채용한 것으로 조사되었다.

연구개발(명)		관리(명)		영업(명)		관련직(명)		합계(명)	
신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력
151	201	120	152	28	102	114	141	413	596
352(34.9%)		272(26%)		130(12.9%)		255(25.3%)		1009(100%)	

나. 매출액 규모별 채용 현황

매출액 규모별로 인력채용 현황을 살펴보면 100억 이상 기업이 1,009명 중 588명을 채용하였으며, 50억 이상 100억 미만 기업이 179명, 10억 이상 50억 미만 기업이 169명, 10억 미만 기업이 72명을 채용한 것으로 조사되었다.

채용 직별로 살펴보면, 100억 이상 기업의 경우 모든 채용분야에서 경력직을 신입보다 많이 채용한 것으로 조사되었다. 또한, 모든 기업들이 연구개발 분야의 인력을 더 많이 채용하였으며, 전반적으로 신입직보다는 경력직을 더 많이 채용한 것으로 조사되었다.

[표 6-94] 정보보안 매출액 규모별 인력 채용 현황 (2015년 현재)

매출액 규모	연구개발(명)		관리(명)		영업(명)		관련직(명)		합계(명)
	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	
10억 이하	19	7	16	14	2	9	3	2	72
10억-50억 미만	40	22	25	48	4	9	17	5	169
50억-100억 미만	27	55	21	16	7	16	11	25	179
100억 이상	65	117	58	74	15	67	84	109	588
합계	151	201	120	152	28	102	114	141	1,009
비중(%)	15.0	19.9	11.9	15.1	2.8	10.1	11.3	14.0	100

다. 종사자 규모별 채용 현황

종사자 규모별 인력 채용 현황을 살펴보면, 100인 이상 사업체에서 509명을 채용하였으며, 50인 이상 100인 미만 사업체는 203명, 10인 이상 50인 미만 사업체는 278명, 10인 미만 사업체는 18명을 채용한 것으로 조사되었다. 모든 기업들이 연구개발 분야의 직원을 더 많이 채용한 것으로 조사되었다.

[표 6-95] 정보보안 종사자 규모별 인력 채용 현황 (2015년 현재)

종사자 규모	연구개발(명)		관리(명)		영업(명)		관련직(명)		합계(명)
	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	
10인 미만	6	3	0	0	1	8	0	0	18
10인-50인 미만	66	36	49	68	8	20	21	10	278
50인-100인 미만	27	79	19	20	6	17	11	25	203
100인 이상	52	83	51	64	13	57	83	106	509
합계	151	201	120	152	28	102	114	141	1,009
비중(%)	15	19.9	11.9	15.1	2.8	10.1	11.3	14.0	100

라. 기업 형태별 채용 현황

기업형태별 인력 채용 현황을 살펴보면, 총 1,009명 중 537명을 벤처기업이 채용한 것으로 조사되었으며 나머지 472명을 일반기업이 채용한 것으로 조사되었다. 벤처기업의 경우 신입직보다는 경력직을 더 많이 채용한 것으로 조사되었다.

기업 형태	연구개발(명)		관리(명)		영업(명)		관련직(명)		합계(명)
	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	
일반기업	53	89	59	58	14	60	73	65	472
벤처기업	98	112	61	94	14	42	41	76	537
합계	151	201	120	152	28	102	114	141	1,009
비중(%)	22.1	20.2	6.3	8.9	4.8	11.0	12.8	14.0	100

4. 채용 계획

정보보안관련 사업체의 2016년 신규 예정 채용인력은 총 957명으로 조사되었다. 신입직보다는 경력직의 채용 비중이 높게 나타났으며, 채용분야도 연구개발직이 많은 것으로 조사되었다.

연구개발(명)		관리(명)		영업(명)		관련직(명)		합계(명)	
신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력
195	233	82	89	34	103	76	145	387	570
428 (44.7%)		171 (17.9%)		137 (14.3%)		221 (23.1%)		957 (100%)	

채용 예정 인원 역시 매출액 규모가 가장 큰 100억 이상 기업에서 408명을 채용 예정인 것으로 조사되었으며, 종사자 규모별로도 10인 이상 50인 미만 기업에서 346명을 채용할 예정인 것으로 조사되었다. 한편, 10억 이상 50억 미만 기업과 100인 이상 기업의 채용 예정 규모 가장 큰 것으로 조사되었다.

기업형태별로 살펴보면, 일반기업이 378명을 채용할 예정이며 벤처기업이 579명을 채용할 예정인 것으로 조사되었다.

[표 6-98] 정보보안 기업 특성별 채용 계획 (2016년 현재)

구분		계획 인원 (명)
매출액 규모	10억 미만	98
	10억-50억 미만	237
	50억-100억 미만	214
	100억 이상	408
종사자 규모	10인 미만	57
	10인-50인 미만	346
	50인-100인 미만	223
	100인 이상	332
기업형태	일반기업	378
	벤처기업	579

제 5 절 기술개발 및 동향

1. 자체기술연구소 및 연구개발 전담부서 운영

정보보안기업의 기술개발 관련 자체기술연구소 및 전담부서 운영 현황을 조사한 결과, 기업부설연구소를 운영하는 기업은 68개 60.7%, 연구개발 전담부서를 운영하는 기업은 17개 15.2%로 조사되었다. 반면 기업부설연구소와 연구개발 전담부서를 모두 다 운영하지 않는다는 기업은 27개 (24.1%)로 대부분의 정보보안 기업들은 자체적으로 기술개발 연구에 힘쓰고 있음을 볼 수 있다.

기업부설연구소를 운영하는 68개 기업 중 10인 이상 50인 미만의 기업이 30개였으며, 100인 이상 기업이 21개, 50인 이상 100인 미만 기업이 14개 기업으로 나타났다. 연구소를 운영하지 않는다는 27개 기업 중 10인 이상 50인 미만 기업이 20개로 가장 많았으며, 10인 미만 기업이 3개로 나타났다.

[표 6-99] 정보보안 기업 자체기술연구소 및 전담부서 운영 현황

구분	종사자 기준(명)				운영현황	
	10인 미만	50인 미만	100인 미만	100인 이상	합계(명)	비율(%)
기업부설연구소 운영	3	30	14	21	68	60.7
연구개발전담부서 운영	4	4	4	5	17	15.2
운영하지 않음	3	20	1	3	27	24.1
합계	10	54	19	29	112	100.0

2. 연도별 기술개발 투자액 현황

정보보안 기업의 연도별 기술개발 투자액 현황 및 향후 전망을 조사한 결과 2015년도 기술연구 개발비 투자액 규모가 있는 기업은 모두 64개이며, 기술연구 개발비의 경우 평균 1,429.3백만원, 기술 도입비 투자액 규모는 14개 기업이 평균 243.6백만원, 각종 인증획득 비용 투자액 규모는 34개 기업이 평균 102.5백만원을 투자한 것으로 나타났다.

2016년도 기술연구 개발비 투자액이 있는 기업은 61개 평균 1,103.3백만원, 기술 도입비 투자액 규모는 16개 기업 평균 46.8백만원, 각종 인증획득비용 투자액 규모는 35개 기업 평균 81.8백만원을 투자할 계획인 것으로 조사되었다.

기업당 기술개발에 투자하는 평균 금액은 해마다 증가하고 있지만, 이를 기업당 매출대비 비중으로 환산해보면 2015년도에는 15.7%, 2016년도에는 13.4%로 감소할 것으로 예상된다.

구분	2015년		2016년(E)		2017년도(E)	
	기업수	투자액 평균	기업수	투자액 평균	기업수	투자액 평균
기술연구 개발비	64	1429.3	61	1103.3	70	1814.2
기술 도입비	14	243.6	16	46.8	18	477
각종 인증 획득 비용	34	102.5	35	81.8	33	209.8
매출 대비 투자 비율(%)	14.6		12.4		11.0	

3. 기술개발시 애로사항

정보보안 기업들은 기술개발시 자금조달에 가장 어려움을 겪고 있는 것으로 조사되었다. 자금조달이 46.3%의 비율을 보여 가장 큰 애로사항으로 지적되었으며, 다음으로는 기술개발 인력 확보 및 유지 20.4%, 연구설비 기자재 부족 11.6%, 신기술의 짧은 수명주기 10.9%, 기술정보 부족 및 획득 곤란 7.5% 순으로 조사되었다.

[표 6-101] 정보보안 기술개발시 애로사항(복수응답) (단위 : %)

구분	비율(%)
기술개발 인력 확보 및 유지	20.4
자금조달	46.3
신기술의 짧은 수명주기	10.9
기술정보 부족 및 획득 곤란	7.5
연구 설비 기자재 부족	11.6
기타	3.4
합계	100.0

4. 지식재산권 보유 현황

정보보안 관련 지식재산권 보유현황을 조사한 결과, 현재 보유하고 있거나 출원 중인 산업재산권은 2,076건, 신지식재산권은 349건으로 나타났다. 이를 구체적으로 살펴보면 산업재산권의 경우 현재 보유중인 산업재산권이 1,759건이며, 출원 중인 산업재산권이 317건인 것으로 조사되었다.

산업재산권을 구체적으로 살펴보면 특허권, 실용신안권, 의장권, 상표권 각각의 현재 보유량은 특허권 1,083건(28%), 실용신안권 69건(1.8%), 의장권 12건(0.3%), 상표권 595건(15.4%)으로 조사되었으며, 현재 출원 중인 산업재산권은 각각 특허권 283건(44.3%), 실용신안권 7건(1.1%)으로 조사되었다.

신지식재산권을 구체적으로 살펴보면 컴퓨터 프로그램, 영업비밀, 데이터베이스 각각의 현재 보유량은 컴퓨터 프로그램 341건(8.8%), 데이터베이스 3건(0.1%)으로 조사되었으며, 현재 출원 중인 신지식재산권은 컴퓨터 프로그램 5건(0.8%)으로 조사되었다.

한편, 해외 특허의 경우 112개 기업 중 20개 기업이 해외 특허를 보유하고 있으며, 총 122건으로 기업 당 평균 6.1건을 보유하고 있었다. 현재 출원 중인 기업은 14개 기업으로 총 108건을 출원 중이며, 기업당 평균 7.7건을 출원 중에 있는 것으로 조사되었다.

[표 6-102] 정보보안 지식재산권 보유 현황 (단위 : 개, %)

구분		현재 보유		현재 출원 중	
		건수	비율(%)	건수	비율(%)
산업재산권	특허권	1,083	51.5	283	87.6
	실용신안권	69	3.3	7	2.2
	의장권	12	0.6	-	-
	상표권	595	28.3	27	8.4
	소계	1,759	83.6	317	98.1
신지식재산권	컴퓨터 프로그램	341	16.2	5	1.5
	영업비밀	-	-	-	-
	데이터베이스	3	0.1	-	-
	소계	344	16.4	5	1.5
합계		2,103	100.0	323	100.0

[표 6-103] 정보보안 해외특허 보유 현황 (단위 : 개, %)

건수	보유기업 수	보유기업 비율(%)	총 건수	평균 건수
현재 보유	20	23.5	122	6.1
현재 출원 중	14	16.5	108	7.7

5. 영업특성별 매출 정도

영업특성별 매출정도를 조사한 결과, 업체들은 평균적으로 매출액 10억 미만인 경우에는 자사제품 판매 비율은 69.5%, 국내 타사 제품 판매 비율은 28.1%, 외산 제품 유통비율은 2.4%로 조사되었다.

매출액 10억 이상 50억 미만 기업인 경우에는 자사 제품 판매 비율이 64.6%, 국내 타사 제품 유통 비율은 24.1%, 외산 제품 유통 비율은 11.3%로 조사되었다.

매출액 50억 이상 100억 미만 기업인 경우에는 자사제품 판매 비율이 85.2%, 국내 타사 제품 유통비율이 5.6%, 외산 제품 유통 비율은 9.2%로 조사되었다.

매출액 100억 이상 기업인 경우에는 자사 제품 판매 비율이 73%, 국내 타사 제품 유통 비율이 21.7%, 외산 제품 유통 비율은 5.3%로 조사되었다.

구분	매출액			
	10억 미만	10억-50억 미만	50억-100억 미만	100억 이상
자사제품 판매비율	69.5	64.6	85.2	73.0
국내 타사제품 유통비율	28.1	24.1	5.6	21.7
외산제품 유통비율	2.4	11.3	9.2	5.3

6. 사업추진에 따른 하도급, 유지보수 및 라이선스 요율 정도

사업 추진에 따른 하도급, 유지보수 및 라이선스 요율 정도는 공공사업 및 민간사업을 기준으로 공공사업의 하도급 비율은 61.7%, 유지보수 요율은 9.9%, 라이선스 요율은 16%인 것으로 조사되었다. 민간사업의 하도급 비율은 44.3%, 유지보수 요율은 10.3%, 라이선스 요율은 12.9%인 것으로 조사되었다. 일반적으로 공공사업의 경우 민간사업인 경우에 비하여 하도급 비율은 높고, 유지보수 요율은 낮은 것으로 나타났다.

구분	공공사업	민간사업
하도급 비율	61.7	44.3
유지보수 요율	9.9	10.3
라이선스 요율	16.0	12.9

7. 주요 경쟁 요소

정보보안 기업의 주요 경쟁 요소를 살펴보면 기술/품질 요소가 주요 경쟁 요소라고 응답한 비중이 매우 높게 나타나는 것으로 조사되었다.

기술/품질, 인지도, 마케팅, 가격, 입지적 유리 등 6개 항목에 대해 주요 경쟁 요소를 조사한 결과 인지도가 주요 경쟁 요소라고 응답한 비중이 52.4%로 가장 많은 것으로 나타났다. 그 다음으로는 기술/품질이 16.1%, 마케팅이 14.7%, 가격이 14%로 나타났으며, 입지적 유리는 2.1%에 불과한 것으로 나타났다.

구분	빈도(개)	비율(%)
기술/품질	23	16.1
인지도	75	52.4
마케팅	21	14.7
가격	20	14.0
입지적 유리	3	2.1
기타	1	0.7
합계	143	100.0

8. 기업 경영/기술정보 수집 경로

정보보안 기업들은 경영/기술 정보를 주로 정부 및 공공기관과 제품/서비스 협력 업체로부터 수집하는 것으로 조사되었다. 중복응답을 포함하여 총 164개 응답 가운데 정부 및 공공기관으로부터 정보를 수집한다는 응답이 21.3%로 가장 많았으며, 관련 업종단체/협회 18.9%, 제품/서비스 협력업체, 고객(납품 모기업)이 각각 16.5%인 것으로 조사되었다. 금융기관, 기타 등의 응답은 2% 미만에 불과한 것으로 조사되었다.

구분	빈도(개)	비율(%)
정부 및 공공기관	35	21.3
관련 업종단체/협회	31	18.9
제품/서비스 협력업체	27	16.5
고객(납품 모기업)	27	16.5
동종업체간 교류	20	12.2
대학/연구소	14	8.5
컨설팅업체	4	2.4
금융기관	3	1.8
기타	3	1.8
합계	164	100

9. 기업 M&A 고려 여부

정보보안 기업 중 M&A를 고려하는 기업이 적은 것으로 나타났다. 112개 기업 중 25개 기업 22.3%가 M&A를 고려하고 있는 것으로 조사되었으며, 68.8%인 77개의 기업은 고려하지 않는 것으로 조사되었다. 잘 모르겠다는 기업은 8.9%인 10곳으로 조사되었다.

구분	고려하고 있음	고려하지 않음	잘 모름	합계
빈도(개)	25	77	10	112
비율(%)	22.3	68.8	8.9	100.0

10. 해외지사 및 현지법인 보유 여부

해외지사 및 현지 법인 보유 여부에 대해서는 66.1%인 74개 기업이 해외 지사나 현지법인이 없는 것으로 조사되었으며, 해외지사를 보유한 기업은 16.1%인 18개, 현지법인을 보유한 기업은 3.6%인 4개, 지사 및 법인을 모두 보유한 기업은 16개 14.3%인 것으로 조사되었다.

구분	해외지사	현지법인	지사 및 법인	없음	합계
빈도(개)	18	4	16	74	112
비율(%)	16.1	3.6	14.3	66.1	100.0

11. 시장 경쟁 및 산업 동향 동의 수준

시장성의 경우 3.61점으로 나타나 어느 정도는 시장 규모 포화에 동의 하지만, 포화 정도가 심한 것은 아닌 것으로 분석된다. 한편 성장성의 경우 신기술, 신제품의 지속적 출현과 2015년 시장 발전, 기술 변화의 예측에 대해서는 대부분 동의하는 것으로 조사되었으나, 기업 이윤의 안정적 확보에 대해서는 동의 정도가 낮은 것으로 조사되었다. 경쟁성의 경우 경쟁업체 수의 과다, 가격 경쟁의 치열, 신기술 습득을 위한 경쟁 치열에 대해서는 대부분의 기업들이 동의하는 것으로 조사되었다.

구분	시장 상황 및 산업 동향	동의 수준
시장성	시장 규모가 포화상태이다.	3.61
성장성	신기술, 신제품이 지속적으로 출현하고 있다.	3.65
	기업 이윤을 안정적으로 확보할 수 있다.	2.86
	기술 변화의 예측이 어느 정도 가능하다.	3.25
	전년(2015년) 대비 2016년 시장은 발전할 것이다.	3.60
경쟁성	경쟁업체 수가 많다.	3.75
	가격 경쟁이 치열하다.	4.16
	경쟁자 전략의 예측이 가능하다.	3.47
	신기술 습득을 위한 경쟁이 치열하다.	3.61

12. 시장 확대를 위한 정부지원 필요 부분

시장 확대를 위한 정부 지원이 필요한 부분 중 정부 공공 부분의 시장 수요 창출, 각종 자금 지원 및 세제 혜택 등에 대한 요구 수준이 높은 것으로 조사되었다.

5점을 기준으로 정부 공공부분의 시장 수요 창출에 대한 요구 수준이 4.31점으로 가장 높았으며, 그 다음으로는 기술개발 연구 지원 4.07점, 정보보안산업을 위한 법 제·개정 4.00점, 각종 자금 및 세제 혜택 3.99점으로 조사되었다. 반면, 기술 이전의 활성화 및 M&A 지원에 대한 요구 수준은 3.38점으로 조사되어 요구 수준이 상대적으로 낮은 것으로 조사되었다.

지원 필요 사항	요구 수준
자격증제도의 활성화 및 전문인력 양성	3.61
기술개발 연구 지원	4.07
기술이전의 활성화 및 M&A 지원	3.38
정보보안산업을 위한 법 제·개정	4.00
정부 공공부분의 시장수요 창출	4.31
소비촉진 및 투자활성화	3.90
각종 자금 및 세제 혜택	3.99
해외지원 사업 확대	3.81

13. 해외 진출시 애로사항

해외 진출시 애로사항에 대해 조사한 결과 판로개척이 4.35점으로 가장 높게 인식하고 있었으며, 인력 부족이 3.93점, 해외 진출을 위한 관련 정보 부족 3.88점, 현지 법 및 제도 3.75점 순으로 나타났다.

[표 6-112] 정보보안산업 해외 진출시 애로사항		(단위 : 점, 5점 만점)
애로사항	수준	
환율하락에 따른 재산성 악화	3.10	
자금유동성 부족	3.28	
현지 법 및 제도	3.75	
판로개척	4.35	
관세·통관절차 부담	3.36	
지식재산권 보호역량 부족	3.48	
국제표준 및 인증획득	3.52	
해외 진출을 위한 관련 정보	3.88	
세계경제 불안 및 경기둔화	3.46	
인력 부족	3.93	

2015 국내 정보보호산업 실태조사

제7장 물리보안산업 현황



제 1 절 기업 현황

1. 지역별 현황

표본조사를 실시하여 물리보안 관련 기업 소재지의 경우 212개 기업 가운데 120개 기업(55.6%)이 서울에 소재하고 있는 것으로 조사되었다. 그 다음으로 경기 32개(30.2%), 부산 4개(3.8%) 순으로 조사되었다. 서울, 경기 등 수도권에 물리보안 기업의 86.8%가 집중되어 있는 것으로 나타났다.

지역	기업수(개)	비율(%)
서울	120	56.6
경기	64	30.2
인천	2	0.9
대전	6	2.8
부산	8	3.8
충북	4	1.9
광주	0	0.0
충남	1	0.5
전북	1	0.5
경북	1	0.5
경남	5	2.3
울산	0	0.0
전남	0	0.0
대구	0	0.0
강원	0	0.0
제주	0	0.0
합계	212	100

2. 설립 근거별 현황

물리보안 관련 기업의 설립 근거별 현황을 살펴보면 2개(0.9%)가 개인 사업체, 210개(99.1%)가 법인사업체인 것으로 조사되었다.

구분	개인	법인	합계
기업수(개)	2	210	212
비율(%)	0.9	99.1	100.0

3. 자본 구성별 현황

물리보안 관련 기업의 자본 구성별 현황을 살펴보면 205개(96.7%)가 내자회사, 2개(0.9%)가 외자회사, 5개(2.4%)가 다국적회사인 것으로 조사되었다.

구분	내자회사	외자회사	합작회사	다국적회사	합계
기업수(개)	205	2	0	5	212
비율(%)	96.7	0.9	0.0	2.4	100.0

4. 기업 형태별 현황

물리보안 관련 기업의 기업 형태별 현황을 살펴보면 일반기업이 156개(73.6%), 벤처기업이 56개(26.4%)인 것으로 조사되었다.

구분	일반	벤처	합계
기업수(개)	156	56	212
비율(%)	73.6	26.4	100.0

5. 상장 유무 현황

물리보안 관련 기업의 상장 유무별 현황을 살펴보면 비상장 기업이 187개(88.2%), 코스닥 상장 기업이 20개(9.4%), 거래소 상장 기업이 5개(2.4%)인 것으로 조사되었다.

구분	비상장	코스닥	거래소	합계
기업수(개)	187	20	5	212
비율(%)	88.2	9.4	2.4	100

6. 설립연도별 현황

물리보안 관련 기업의 설립연도별 현황을 살펴보면 2000년 이전 설립 기업이 105개(49.6%), 2000년 이후 2005년 이전 설립 기업이 65개(30.6%), 2005년 이후 2010년 이전 설립 기업이 21개(9.9%), 2010년 이후 설립 기업이 21개(9.9%)인 것으로 조사되었다.

구분	2000년 이전	2005년 이전	2010년 이전	2010년 이후	합계
기업수(개)	105	65	21	21	212
비율(%)	49.6	30.6	9.9	9.9	100.0

7. 자본금 규모별 현황

물리보안 관련 기업의 자본금 규모별 현황을 살펴보면 자본금 10억 미만 기업이 148개(52.7%), 10억 이상 50억 미만 기업이 48개(17.1%), 50억 이상 100억 미만 기업이 7개(2.5%), 100억 이상 기업이 9개(3.2%)인 것으로 조사되었다.

구분	10억 미만	10억 이상-50억 미만	50억 이상-100억 미만	100억 이상	합계
기업수(개)	148	48	7	9	212
비율(%)	69.8	22.6	3.3	4.2	100.0

8. 종사자 규모별 현황

물리보안 관련 기업의 종업원 규모별 현황을 살펴보면 10인 미만 기업이 49개(23.1%), 10인 이상 50인 미만 기업이 87개(41%), 50인 이상 100인 미만이 25개(11.8%), 100명 이상인 기업은 51개(24.1%)인 것으로 조사되었다.

구분	10인 미만	10인 이상-50인 미만	50인 이상-100인 미만	100인 이상	합계
기업수(개)	49	87	25	51	212
비율(%)	23.1	41.0	11.8	24.1	100.0

9. 취급 품목별 현황

물리보안 관련 기업이 취급하는 품목을 중분류로 구분하여 이에 포함된 제품 중 어느 하나라도 취급하면 판매에 기여하는 것으로 보고 중복으로 계수하여 취급 품목별로 정리한 결과는 [표 7-9]와 [표 7-10]과 같다.

물리보안 제품을 91.6%의 기업이 취급하며, 물리보안 서비스를 취급하는 회사는 전체의 8.4%인 것으로 조사되었다.

제품별 취급 기업 수를 살펴보면 카메라 25.1%, DVR 19.5%, IP영상장치 15.2%, Solution 6.5%, Access Control 6.2%, 바이오인식 6.2%, 주변장비 5.9%, 기타 3.6%, 알람/모니터링 2.2%, 엔진/칩셋 1.2%인 것으로 조사되었다.

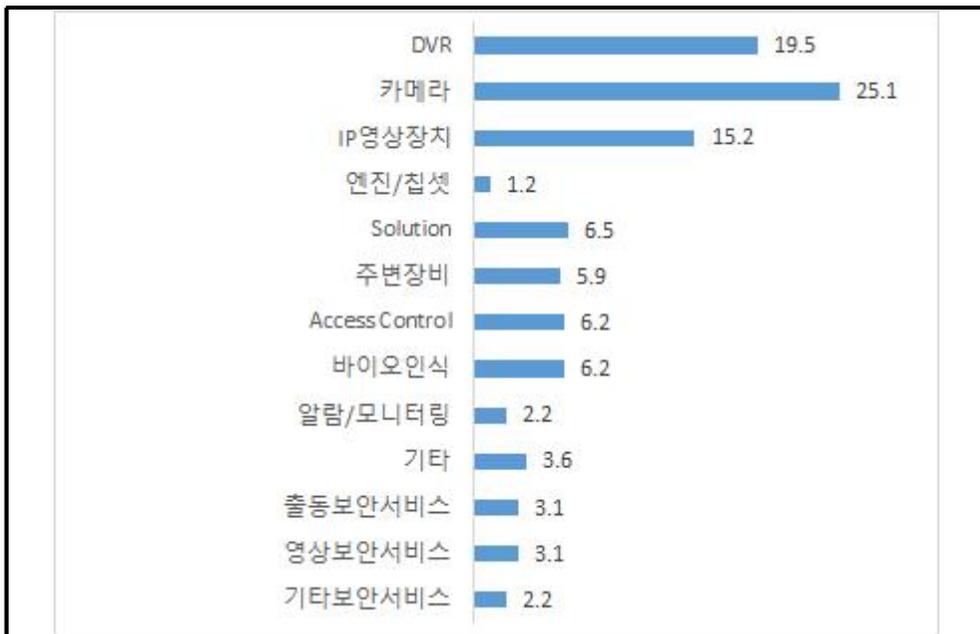
물리보안 서비스의 경우는 출동보안서비스 3.1%, 영상보안서비스 3.1%, 기타보안서비스 2.2%가 취급하고 있는 것으로 조사되었다.

[표 7-9] 물리보안 기업 중분류 품목별 취급 기업 현황

구분	기업수(개)	비율(%)	
물리보안제품	DVR	63	19.5
	카메라	81	25.1
	IP영상장치	49	15.2
	엔진/칩셋	4	1.2
	Solution	21	6.5
	주변장비	19	5.9
	Access Control	20	6.2
	바이오인식	20	6.2
	알람/모니터링	7	2.2
	기타	12	3.6
	소계	296	91.6
물리보안서비스	출동보안서비스	10	3.1
	영상보안서비스	10	3.1
	기타보안서비스	7	2.2
	소계	27	8.4
합계	323	100	

[그림 7-1] 물리보안 기업 중분류 품목별 취급 기업 현황

(단위 : %)

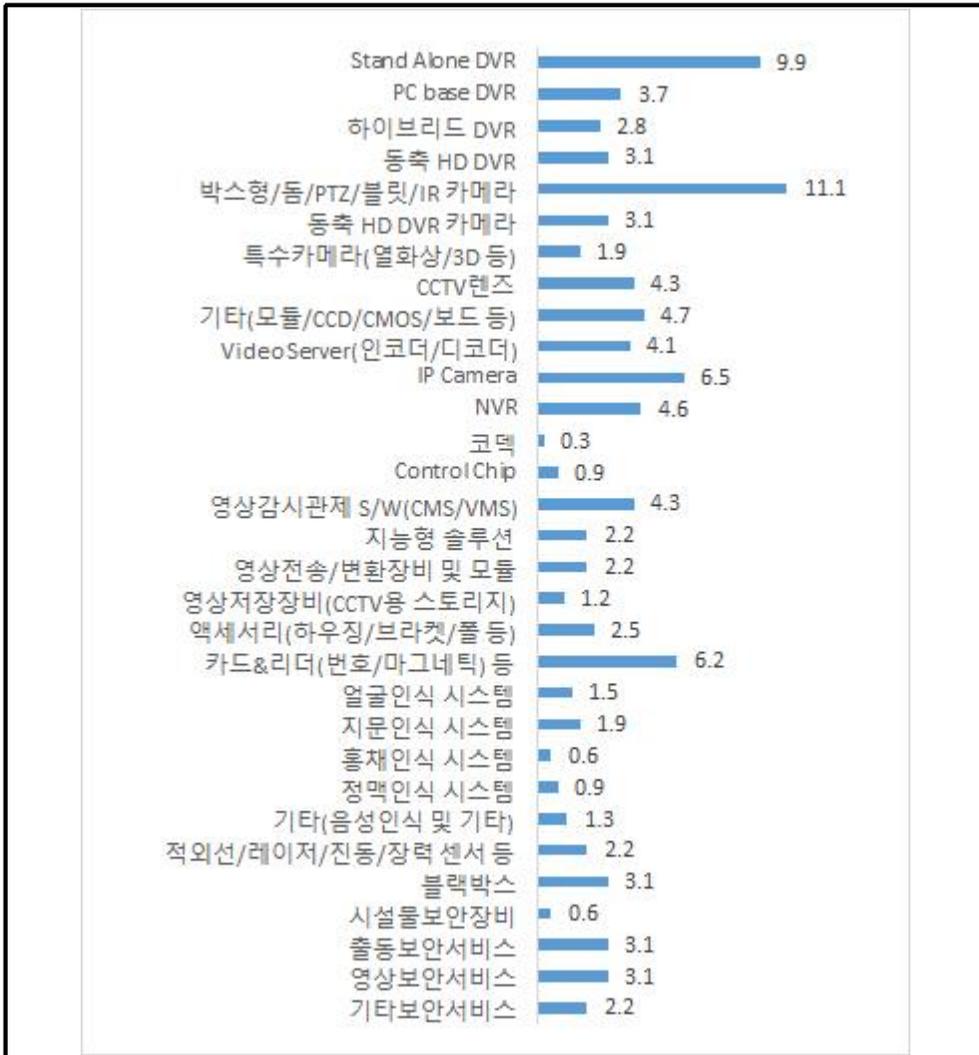


[표 7-10] 물리보안 기업 소분류 품목별 취급 기업 수 및 비율

분류	세부 항목	기업수(개)	비율(%)	
물리 보안 제품	DVR	Stand Alone DVR	32	9.9
		PC base DVR	12	3.7
		하이브리드 DVR	9	2.8
		동축 HD DVR	10	3.1
		소계	63	19.5
	카메라	박스형/돔/PTZ/블릿/IR 카메라	36	11.1
		동축 HD DVR 카메라	10	3.1
		특수카메라(열화상/3D 등)	6	1.9
		CCTV렌즈	14	4.3
		기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등)	15	4.7
		소계	81	25.1
	IP영상장치	Video Server(인코더/디코더)	13	4.1
		IP Camera	21	6.5
		NVR	15	4.6
		소계	49	15.2
	엔진/칩셋	코덱	1	0.3
		Control Chip	3	0.9
	Solution	영상감시관제 S/W(CMS/VMS)	14	4.3
		지능형 솔루션	7	2.2
		소계	25	7.7
	주변장비	영상전송/변환장비 및 모듈(암호화, 영상보정, 무선 등)	7	2.2
		영상저장장비(CCTV용 스토리지)	4	1.2
		액세서리(하우징/브라켓/폴 등)	8	2.5
		소계	19	5.9
	Access Control	카드&리더(번호/마그네틱), 컨트롤러 패널/장비, 시큐리티게이트, S/W 등	20	6.2
	바이오인식	얼굴인식 시스템	5	1.5
		지문인식 시스템	6	1.9
		홍채인식 시스템	2	0.6
		정맥인식 시스템	3	0.9
기타(음성인식 및 기타)		4	1.3	
소계		40	12.4	
알람/모니터링	적외선/레이저/진동/장력 센서, 모션디텍터/ 침입탐지장비 등	7	2.2	
기타	블랙박스	10	3.1	
	시설물보안장비(대테러장비/볼라드 등)	2	0.6	
	소계	19	5.9	
소계		296	91.6	
물리 보안 서비스	출동보안서비스	10	3.1	
	영상보안서비스	10	3.1	
	기타보안서비스	7	2.2	
	소계	27	8.4	
합계		323	100.0	

[그림 7-2] 물리보안 기업 소분류 품목별 취급 기업 현황

(단위 : %)



제 2 절 매출 현황 및 전망

1. 전체 매출 현황

전체 물리보안 관련 제품 및 서비스의 매출액은 2014년 5조 5,194억원에서 2015년 5.4% 증가한 5조 8,191억원이 될 것으로 예상된다.

물리보안 관련 제품 중 엔진/칩셋 제품은 전체적으로 26%의 비교적 높은 증가율을 보이며 Control Chip이 28.9%로 두드러지게 증가하였으며, 코덱은 3.1% 증가하였다.

주변장비 제품은 전체적으로 16.3%의 증가율을 보이며 영상전송/변환 장비 및 모듈(암호화, 영상보정, 무선 등)이 26.1%로 크게 증가하였으며, 영상저장장비(CCTV용 스토리지)는 5.5%, 액세서리(하우징/브라켓/폴 등)이 4.3% 증가하였다.

Solution 제품은 전체적으로 11.6%의 증가율을 보였는데 영상감시관제 S/W(CMS/VMS)가 17.9%, 지능형 솔루션이 7.5% 증가하였다. 그 외로 기타 제품은 9.7%의 증가율을 보이는데 시설물보안장비가 상대적으로 많이 증가한 것으로 나타났다.

알람/모니터링 제품은 7.6%의 증가율을 보였다. DVR 제품은 전체적으로 5.9% 감소하는데 그쳤는데, 이는 Stand Alone DVR 제품이 9.4% 감소하였기 때문이다.

카메라, 주변장비 및 IP 영상장치를 보면, 카메라 제품에서는 특수카메라의 증가율이 가장 크게 나타났고, Access Control 제품에서는 카드&리더(번호/마그네틱), 컨트롤러 패널/장비, 시큐리티게이트, S/W등의 증가율이 두드러졌으며, 바이오인식에서는 기타(음성인식 및 기타)의 증가율이 두드러지게 나타났다. 한편, 카메라와 IP영상장치 제품은 각각 2.1%, 1.2% 증가하는데 그쳤다.

물리보안 서비스는 전체적으로 7.5%의 증가율을 보였으며, 출동보안서비스 7.6%, 영상보안서비스 6.6%, 기타보안서비스 8.4%의 증가율을 보였다.

[표 7-11] 물리보안산업 전체 매출 현황

(단위 : 백만원, %)

분류	세부 항목	2013년	2014년	2015년(E)	증감율(%)	
물리보안제품	DVR	Stand Alone DVR	502,015	397,174	359,798	-9.4
		PC base DVR	104,193	96,533	95,053	-1.5
		하이브리드 DVR	28,024	27,441	27,938	1.8
		동축 HD DVR	36,425	45,146	50,244	11.3
		소계	670,657	566,294	533,033	-5.9
	카메라	박스형/돔/PTZ/블릿/IR 카메라	827,339	685,986	685,615	-0.1
		동축 HD DVR 카메라	107,742	31,971	34,887	9.1
		특수카메라(열화상/3D 등)	18,788	49,425	57,279	15.9
		CCTV렌즈	58,466	96,455	100,281	4
		기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등)	117,853	143,763	150,959	5.0
	소계	1,130,188	1,007,600	1,029,021	2.1	
	IP영상장치	Video Server(인코더/디코더)	14,753	16,301	14,064	-13.7
		IP Camera	249,605	231,104	229,259	-0.8
		NVR	117,006	163,514	172,362	5.4
		소계	381,364	410,919	415,685	1.2
	엔진/칩셋	코덱	3,840	13,346	13,766	3.1
		Control Chip	102,446	103,722	133,722	28.9
		소계	106,286	117,068	147,488	26
	Solution	영상감시관제 S/W(CMS/VMS)	99,079	116,096	136,876	17.9
		지능형 솔루션	190,825	177,666	190,977	7.5
		소계	289,904	293,762	327,853	11.6
	주변장비	영상전송/변환장비 및 모듈 (암호화, 영상보정, 무선 등)	41,665	36,426	45,928	26.1
		영상저장장비(CCTV용 스토리지)	244,611	8,253	8,710	5.5
		액세서리(하우징/브라켓/폴 등)	33,513	22,246	23,201	4.3
		소계	319,789	66,925	77,839	16.3
	Access Control	카드&리더(번호/마그네틱), 컨트롤러 패널/장비, 시큐리티게이트, S/W 등	478,458	400,613	430,180	7.4
	바이오인식	얼굴인식 시스템	56,086	53,299	57,299	7.5
지문인식 시스템		98,983	106,765	112,564	5.4	
홍채인식 시스템		1,163	2,529	2,687	6.2	
정맥인식 시스템		5,863	5,783	6,293	8.8	
기타(음성인식 및 기타)		10,336	6,151	7,276	18.3	
소계	172,431	174,527	186,119	6.6		
알람/모니터링	적외선/레이저/진동/장력 센서, 모션디텍터/침입탐지장비 등	137,810	179,251	192,943	7.6	
기타	블랙박스	160,639	175,267	191,942	9.5	
	시설물보안장비(대테러장비/블라드 등)	1,800	2,364	2,976	25.9	
	소계	162,439	177,631	194,918	9.7	
소계	3,849,326	3,394,590	3,535,079	4.1		
물리보안서비스	출동보안서비스	1,194,722	1,441,616	1,551,882	7.6	
	영상보안서비스	336,689	467,514	498,417	6.6	
	기타보안서비스	88,355	215,732	233,792	8.4	
	소계	1,619,766	2,124,862	2,284,091	7.5	
합계	5,469,092	5,519,452	5,819,170	5.4		

가. 대분류 현황

2015년 물리보안 기업의 매출은 5,819,170백만원으로 2014년 5,519,452백만원 대비 5.4% 성장한 것으로 조사되었다.

강력범죄 예방 및 치안문제 해결, 재난·화재 감시 등 국민의 생명과 재산을 보호하기 위한 수요와 건물 및 공공 시설물 보안 및 관리를 위한 수요가 증가하면서 산업이 지속적으로 성장하고 있다.

또한 2010년 '주택건설기준 등에 관한 규정'에서의 300세대 이상 공동주택의 CCTV 설치 의무화, 2012년 행정안전부의 'CCTV 종합대책', 지자체의 '통합 관제센터 구축사업 본격화' 등 정부 차원의 지원이 국내 물리보안산업이 지속적으로 성장하는데 주요 요인으로 작용하고 있다.

그리고 물리보안 제품의 네트워크화, 차량용 블랙박스 보급 확대, 신규 서비스 (가정 및 유아안심서비스), 기존 노후장비(저화소 카메라, 아날로그 영상장비)의 교체수요 등도 물리보안산업이 성장하는데 한축을 담당하는 것으로 분석된다.

[표 7-12] 물리보안산업 대분류 매출 현황

(단위 : 백만원, %)

구분	2013년	2014년	2015년(E)	증감율(%)
물리보안 제품	3,849,326	3,394,590	3,535,079	4.1
물리보안 서비스	1,619,766	2,124,862	2,284,091	7.5
합계	5,469,092	5,519,452	5,819,170	5.4

나. 중분류 현황

물리보안산업의 중분류별 매출을 살펴보면, 물리보안 제품은 엔진/칩셋, 주변 장비, Solution 분야의 매출 비중이 높으며, 물리보안 서비스는 출동보안 서비스, 기타보안 서비스 분야의 매출 비중이 높은 것으로 조사되었다.

물리보안 제품에서는 엔진/칩셋이 26%, 주변장비가 16.3%, Solution 제품이 11.6% 증가한 것으로 조사되었다.

[표 7-13] 물리보안산업 중분류 매출 현황 (단위 : 백만원, %)

구분		2013년	2014년	2015년(E)	증감율(%)
물리 보안 제품	DVR	670,657	566,294	533,033	-5.9
	카메라	1,130,188	1,007,600	1,029,021	2.1
	IP영상장치	381,364	410,919	415,685	1.2
	엔진/칩셋	106,286	117,068	147,488	26
	Solution	289,904	293,762	327,853	11.6
	주변장비	319,789	66,925	77,839	16.3
	Access Control	478,458	400,613	430,180	7.4
	바이오인식	172,431	174,527	186,119	6.6
	알람/모니터링	137,810	179,251	192,943	7.6
	기타	162,439	177,631	194,918	9.7
소계	3,849,326	3,394,590	3,535,079	4.1	
물리 보안 서비스	출동보안서비스	1,194,722	1,441,616	1,551,882	7.6
	영상보안서비스	336,689	467,514	498,417	6.6
	기타보안서비스	88,355	215,732	233,792	8.4
	소계	1,619,766	2,124,862	2,284,091	7.5
합계	5,469,092	5,519,452	5,819,170	5.4	

다. 업종별 매출 현황

물리보안산업의 2015년도 업종별(수요처별) 총 매출 현황을 살펴보면, 전체 제품 및 서비스에 대해 제조부문이 33.3%의 가장 많은 매출 비중을 차지하고 있다. 다음으로, 서비스업종 30.4%, 공공업종 26.5%, 금융업종 9.8%의 매출 비중을 차지하는 것으로 조사되었다.

물리보안 제품 분야의 업종별 매출비중은 제조부문이 37.8%의 가장 높은 매출 비중을 보였고, 다음으로 서비스업종 27.7%, 공공업종 25.9%, 금융업종 8.6% 순으로 나타났다. 물리보안 서비스의 업종별 매출비중에서는 서비스부문이 가장 많은 32.3%의 매출 비중을 보였으며, 제조업종 29.8%, 공공업종 27.8%, 금융업종 10.1%로 각각 조사되었다.

[표 7-14] 물리보안산업 업종별(수요처별) 매출 현황 (단위 : %)

구분	업종(수요처)				
	공공	금융	제조	서비스	합계
물리보안 제품	25.9	8.6	37.8	27.7	100
물리보안 서비스	27.8	10.1	29.8	32.3	100

2. 특성별 매출 현황

2015년 물리보안 총 매출액은 5,819,170백만원이며, 기업 특성별로 물리보안 총 매출액과 평균 매출액은 [표 7-15]와 같다.

[표 7-15] 기업 특성별 2015년 물리보안산업 매출 현황 (단위 : 백만원)

분류		매출액	평균액	분류		매출액	평균액
지역	서울	3,524,181	29,368	자본 구성	내자회사	5,167,205	25,206
	서울외	2,294,989	24,946		외자회사	126,468	63,234
설립 근거	개인사업체	14,449	7,225		합자회사	0	0
	법인사업체	5,804,721	27,642		다국적회사	525,497	105,099
설립 년도	2000년 이전	4,116,258	39,202	종 사 자	10인 미만	21,770	444
	2005년 이전	912,574	14,040		10인~50인 미만	778,887	8,953
	2010년 이전	550,356	26,207		50인~100인 미만	791,336	31,653
	2010년 이후	239,982	11,428		100인 이상	4,227,177	82,886
상장 유무	비상장	2,785,571	14,976	자 본 금	10억 미만	859,087	5,805
	코스닥등록	895,883	38,951		10억~50억 미만	1,232,624	25,680
기업 형태	거래소상장	2,137,716	712,572		50억~100억 미만	686,957	98,137
	일반기업	5,005,207	32,085		100억 이상	3,040,502	337,834
	벤처기업	813,963	14,535				

서울지역에 위치한 물리보안 기업은 평균 매출액이 29,368백만원이었으며, 서울외 지역에 위치한 물리보안 기업의 평균 매출액 24,946백만원으로 나타났다. 설립근거에 의하면 법인회사의 평균 매출액이 개인회사보다 매우 높게 나타났으며, 내자회사의 평균 매출액은 25,206백만원, 외자회사의 평균 매출액은 63,234백만원, 다국적회사의 평균매출액은 105,099백만원으로 다국적회사의 평균 매출액이 높게 나타났다.

거래소 상장 기업의 평균 매출액은 712,572백만원으로 코스닥 기업 38,951백만원, 비상장 기업 14,976백만원과 큰 차이를 보였으며, 기업 형태별로는 일반기업 32,085백만원, 벤처기업 14,535백만원으로 일반기업의 평균 매출액이 높은 것으로 조사되었다. 설립연도별로는 2000년 이전 기업이 39,202백만원, 2005년 이전 기업이 14,040백만원, 2010년 이전 기업이 26,207백만원, 2010년 이후 기업이 11,428백만원으로 2000년 이전과 2010년 이전 설립 기업의 평균 매출액이 높게 나타났다. 종업원 규모 및 자본금 규모별로는 종사자 수가 증가할수록, 자본금이 증가할수록 평균 매출액이 증가하는 것으로 조사되었다.

3. 제품별 매출 현황

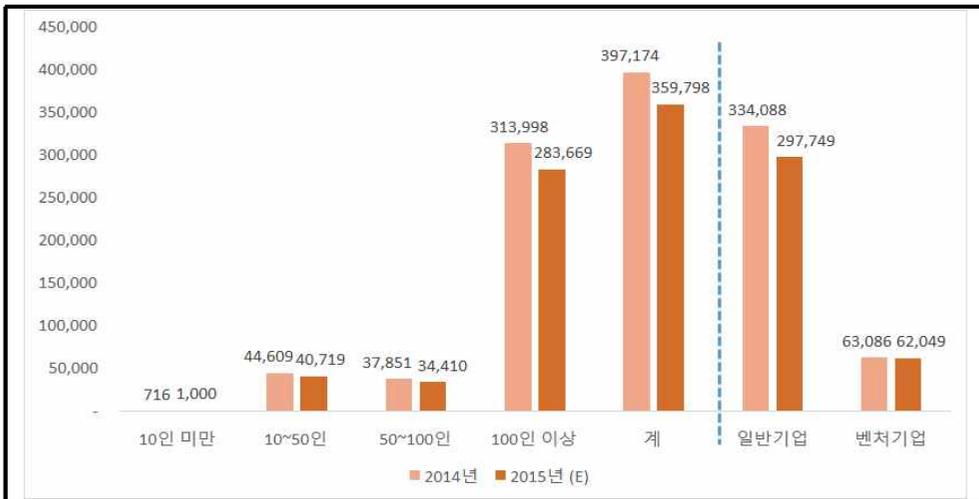
가. DVR 제품

1) Stand Alone DVR

2014년 매출은 397,174백만원, 2015년 매출은 359,798백만원으로 9.4% 감소한 것으로 조사되었다. Stand Alone DVR 제품은 종사자가 100인 이상인 기업의 매출액이 283,669백만원으로 100인 이상 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 297,749백만원으로 벤처기업의 매출 62,049백만원 보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-3] Stand Alone DVR 매출 현황

(단위 : 백만원)



Stand Alone DVR은 서비스부문 매출이 32.5%, 제조부문이 31.9%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-16] Stand Alone DVR 업종별 매출 비중

(단위 : %)

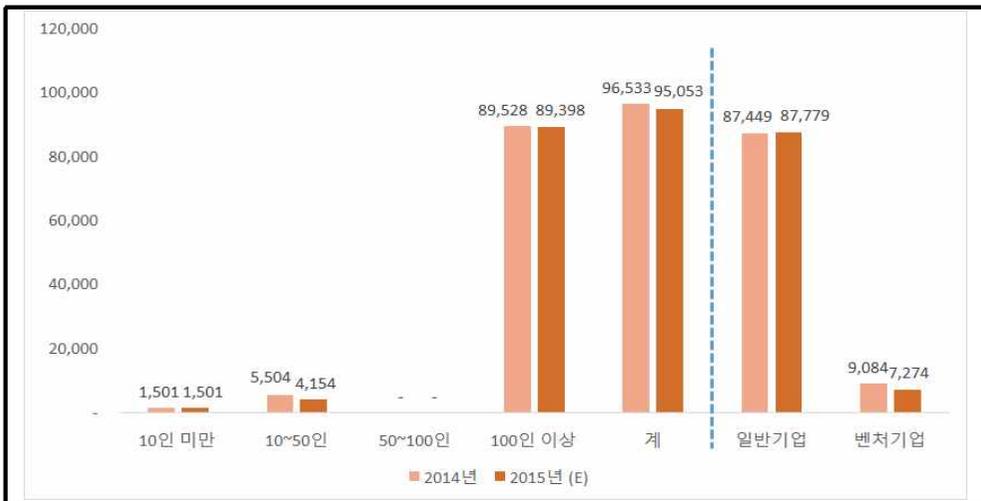
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	29.8	5.8	31.9	32.5	100.0

2) PC based DVR

2014년 매출은 96,533백만원, 2015년 매출은 95,053백만원으로 1.5% 감소한 것으로 조사되었다. PC based DVR 제품은 종사자가 100인 이상인 기업의 매출액이 89,398백만원으로 100인 이상 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 87,779백만원으로 벤처기업의 매출 7,274백만원 보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-4] PC based DVR 매출 현황

(단위 : 백만원)



PC based DVR은 제조부문 매출이 41.5%, 공공부문이 30.6%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-17] PC based DVR 업종별 매출 비중

(단위 : %)

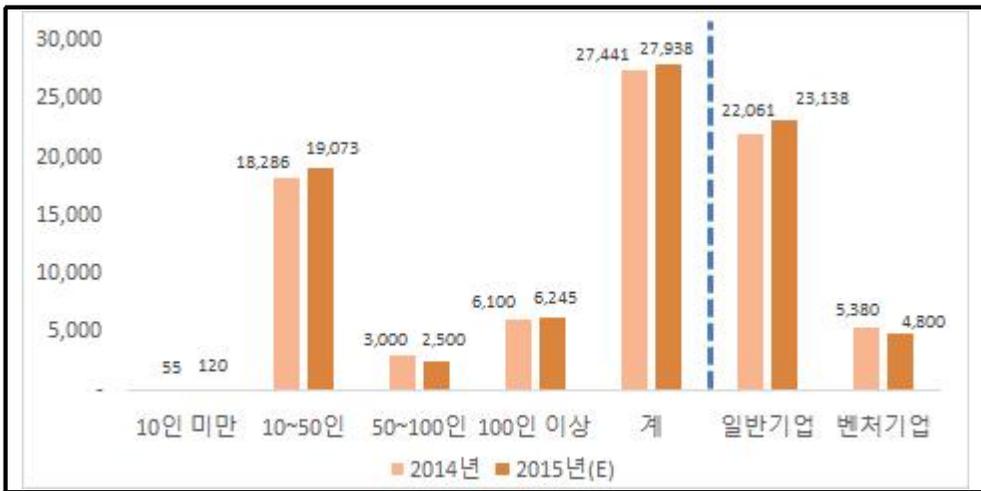
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	30.6	12.8	41.5	15.1	100.0

3) Hybrid DVR

2014년 매출은 27,441백만원, 2015년 매출은 27,938백만원으로 1.8% 증가한 것으로 조사되었다. Hybrid DVR 제품은 종사자가 10인 이상 50인 미만 기업의 매출액이 19,073백만원으로 10인 이상 50인 미만 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 23,138백만원으로 벤처기업의 매출 4,800백만원 보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-5] Hybrid DVR 매출 현황

(단위 : 백만원)



Hybrid DVR은 서비스부문 매출이 55.2%, 공공부문이 25.7%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-18] Hybrid DVR 업종별 매출 비중

(단위 : %)

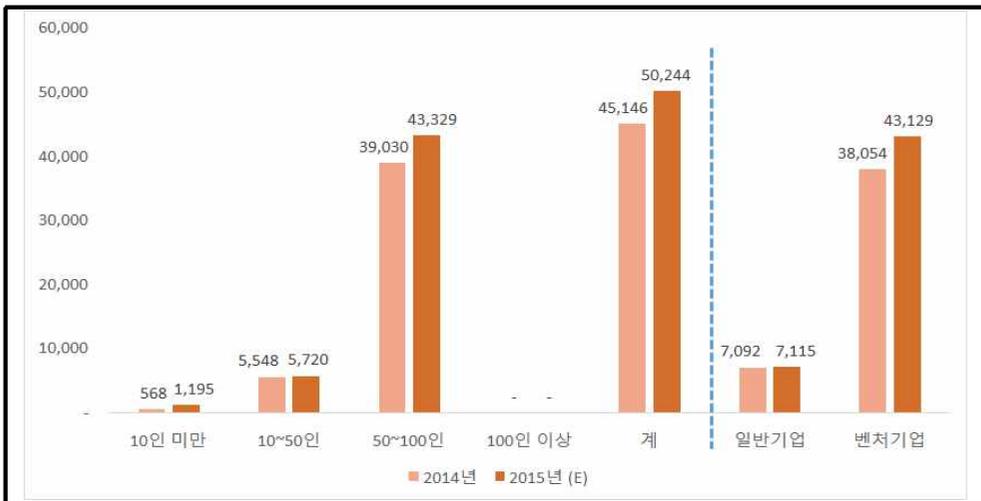
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	25.7	8.8	10.3	55.2	100.0

4) 동축 HD DVR

2014년 매출은 45,146백만원, 2015년 매출은 50,244백만원으로 11.3% 증가한 것으로 조사되었다. 동축 HD DVR 제품은 종사자가 50인 이상 100인 미만 기업의 매출액이 43,329백만원, 10인 이상 50인 미만 기업의 매출액은 5,720백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 7,115백만원, 벤처기업의 매출은 43,129백만원으로 벤처기업의 매출이 더 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-6] 동축 HD DVR 매출 현황

(단위 : 백만원)



동축 HD DVR은 서비스부문 매출이 48.6%, 공공부문이 22%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-19] 동축 HD DVR 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	22.0	13.4	16.0	48.6	100.0

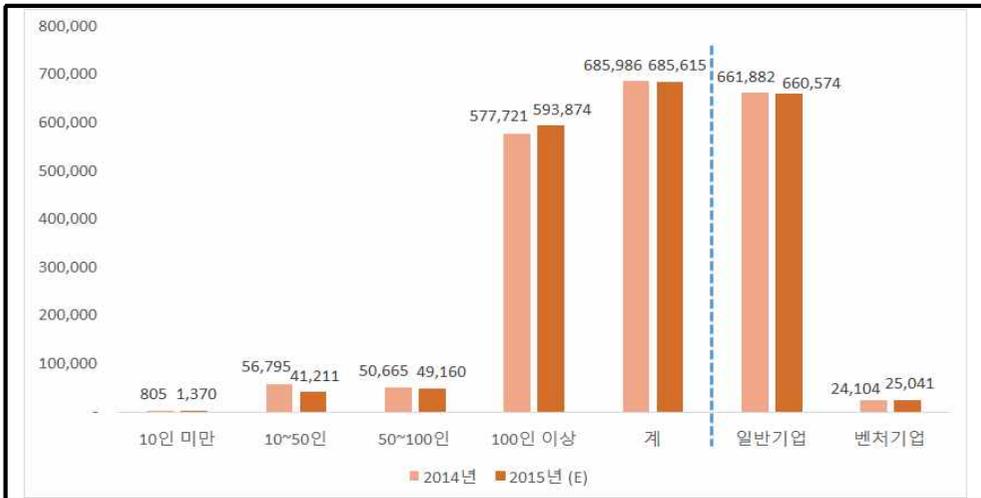
나. 카메라 제품

1) 박스형/돔/PTZ/블릿/IR 카메라

2014년 매출은 685,986백만원, 2015년 매출은 685,615백만원으로 0.1% 감소한 것으로 조사되었다. 박스형/돔/PTZ/블릿/IR 카메라 제품은 종사자가 100인 이상인 기업의 매출액이 593,874백만원으로 100인 이상 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 660,574백만원으로 벤처기업의 매출 25,041백만원보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-7] 박스형/돔/PTZ/블릿/IR 카메라 매출 현황

(단위 : 백만원)



박스형/돔/PTZ/블릿/IR 카메라는 서비스부문 매출이 33.3%, 공공부문이 30.7%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-20] 박스형/돔/PTZ/블릿/IR 카메라 업종별 매출 비중

(단위 : %)

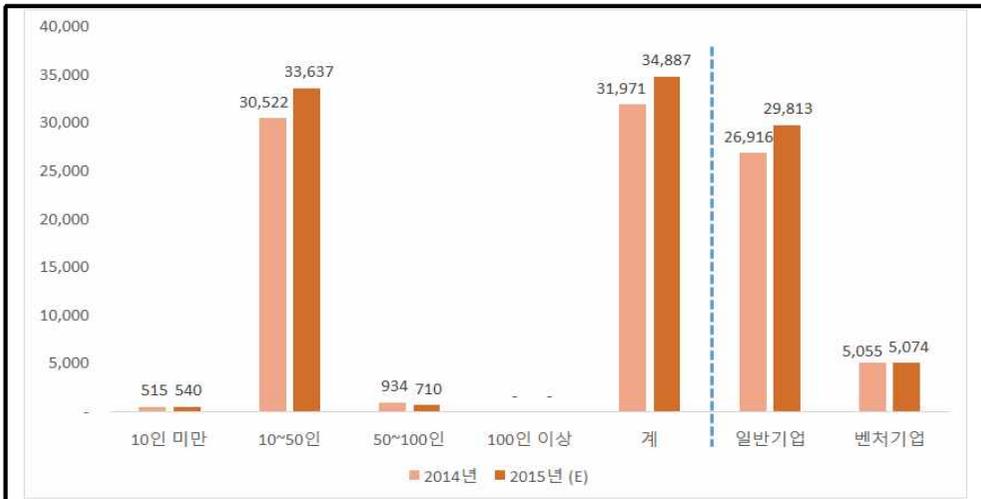
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	30.7	13.0	23.0	33.3	100.0

2) 동축 HD-DVR 카메라

2014년 매출은 31,971백만원, 2015년 매출은 34,887백만원으로 9.1% 증가한 것으로 조사되었다. 동축 HD-DVR 카메라 제품은 종사자가 10인 이상 50인 미만 기업의 매출액이 33,637백만원으로 10인 이상 50인 미만 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 29,813백만원으로 벤처기업의 매출 5,074백만원보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-8] 동축 HD-DVR 카메라 매출 현황

(단위 : 백만원)



동축 HD-DVR 카메라는 공공부문 매출이 40%, 서비스부문 매출이 33.6%로 주로 서비스와 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-21] 동축 HD-DVR 카메라 업종별 매출 비중

(단위 : %)

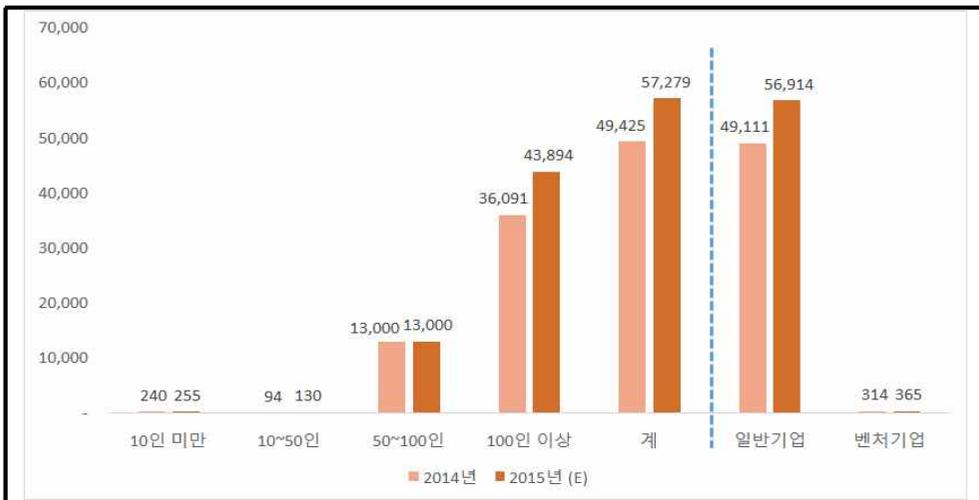
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	40.0	11.1	15.3	33.6	100.0

3) 특수카메라(열화상/3D 등)

2014년 매출은 49,425백만원, 2015년 매출은 57,279백만원으로 15.9% 증가한 것으로 조사되었다. 특수카메라(열화상/3D) 제품은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출액이 130백만원, 50인 이상 100인 미만 기업의 매출액이 13,000백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 56,914백만원으로 벤처기업의 매출 365백만원보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-9] 특수카메라(열화상/3D) 매출 현황

(단위 : 백만원)



특수카메라(열화상/3D)는 서비스부문 매출이 54.3%, 제조부문이 22%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-22] 특수카메라(열화상/3D) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	10.7	13.0	22.0	54.3	100.0

4) CCTV렌즈

2014년 매출은 96,455백만원, 2015년 매출은 100,281백만원으로 4% 증가한 것으로 조사되었다. CCTV렌즈 제품은 종사자가 50인 이상 100인 미만 기업의 매출액이 91,400백만원으로 50인 이상 100인 미만 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 98,578백만원으로 벤처기업의 매출 1,703백만원보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-10] CCTV렌즈 매출 현황

(단위 : 백만원)



CCTV렌즈는 제조부문 매출이 45.4%, 공공부문이 23.3%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-23] CCTV렌즈 업종별 매출 비중

(단위 : %)

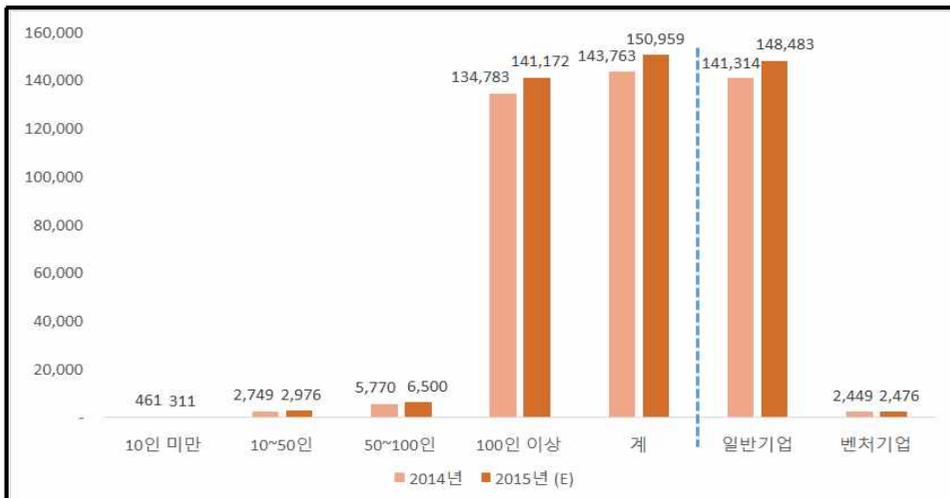
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	23.3	11.3	45.4	20.0	100.0

5) 기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등)

2014년 매출은 143,763백만원, 2015년 매출은 150,959백만원으로 5% 증가한 것으로 조사되었다. 기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등) 제품은 종사자가 50인 이상 100인 미만 기업의 매출액이 6,500백만원, 100인 이상의 기업의 매출액이 141,172백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 148,483백만원으로 벤처기업의 매출 2,476백만원보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-11] 기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등) 매출 현황

(단위 : 백만원)



기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등)은 제조부문 매출이 56.1%, 서비스부문이 27%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-24] 기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	14.7	2.2	56.1	27.0	100.0

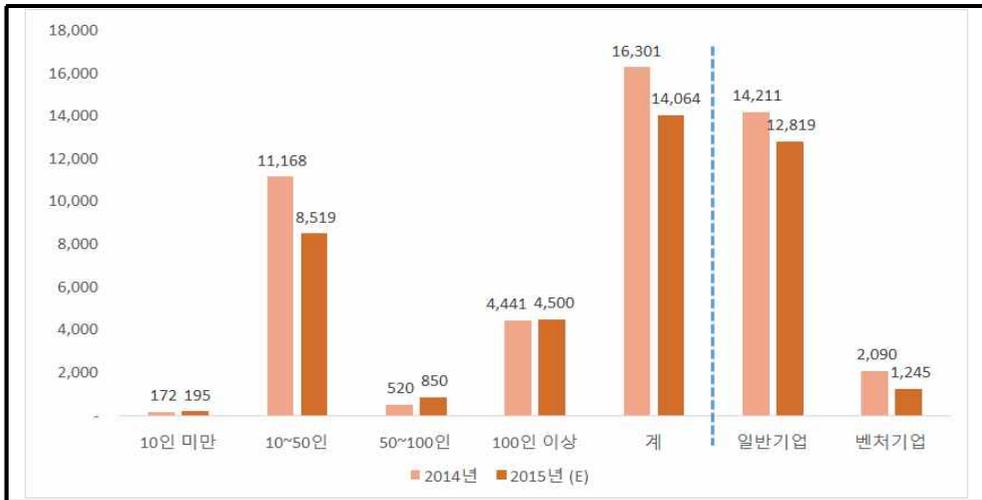
다. IP영상장치 제품

1) Video Server(인코더/디코더)

2014년 매출은 16,301백만원, 2015년 매출은 14,064백만원으로 13.7% 감소한 것으로 조사되었다. Video Server(인코더/디코더) 제품은 종사자가 10인 이상 50인 미만 기업의 매출액이 8,519백만원으로 10인 이상 50인 미만 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 12,819백만원으로 벤처기업의 매출 1,245백만원보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-12] Video Server(인코더/디코더) 매출 현황

(단위 : 백만원)



Video Server(인코더/디코더)는 공공부문 매출이 32.2%, 제조부문이 33.7%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-25] Video Server(인코더/디코더) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

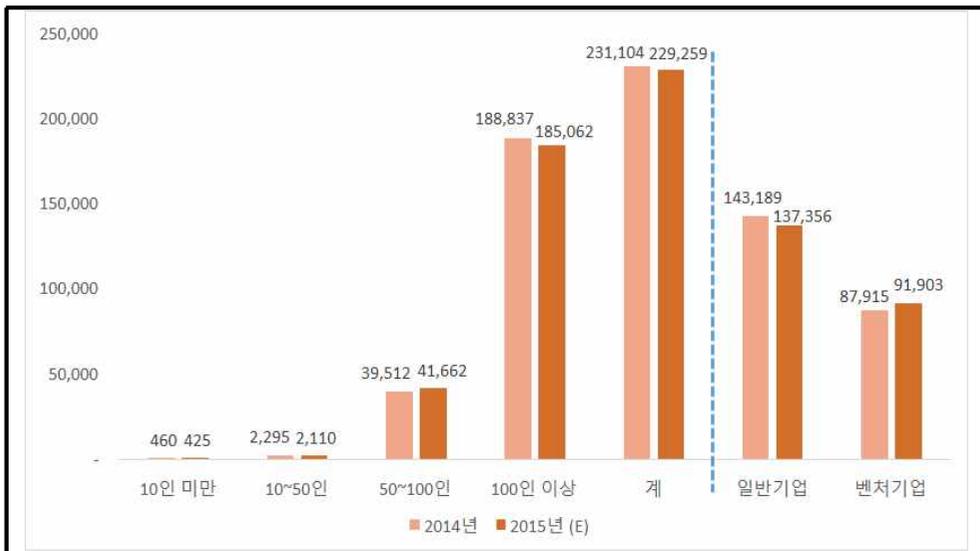
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	32.2	14.1	33.7	20.0	100.0

2) IP 카메라

2014년 매출은 231,104백만원, 2015년 매출은 229,259백만원으로 0.8% 감소한 것으로 조사되었다. IP 카메라 제품은 종사자가 50인 이상 100인 미만의 기업의 매출액이 41,662백만원, 100인 이상 기업의 매출액이 185,062백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 137,356백만원으로 벤처기업의 매출 91,903백만원보다 조금 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-13] IP카메라 매출 현황

(단위 : 백만원)



IP카메라는 제조부문 매출이 43.3%, 공공부문이 32.2%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-26] IP카메라 업종별 매출 비중

(단위 : %)

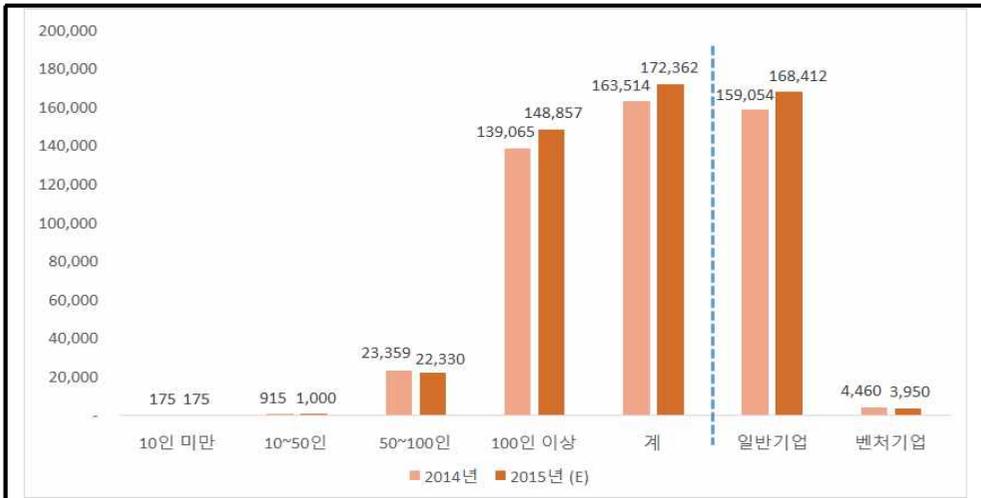
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	32.2	5.1	43.3	19.4	100.0

3) NVR

2014년 매출은 163,514백만원, 2015년 매출은 172,362백만원으로 5.4% 증가한 것으로 조사되었다. NVR 제품은 종사자가 100인 이상인 기업의 매출액이 148,857백만원으로 100인 이상 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 168,412백만원으로 벤처기업의 매출 3,950백만원보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-14] NVR 매출 현황

(단위 : 백만원)



NVR은 서비스부문 매출이 34.8%, 제조부문이 31%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-27] NVR 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	22.2	12.0	31.0	34.8	100.0

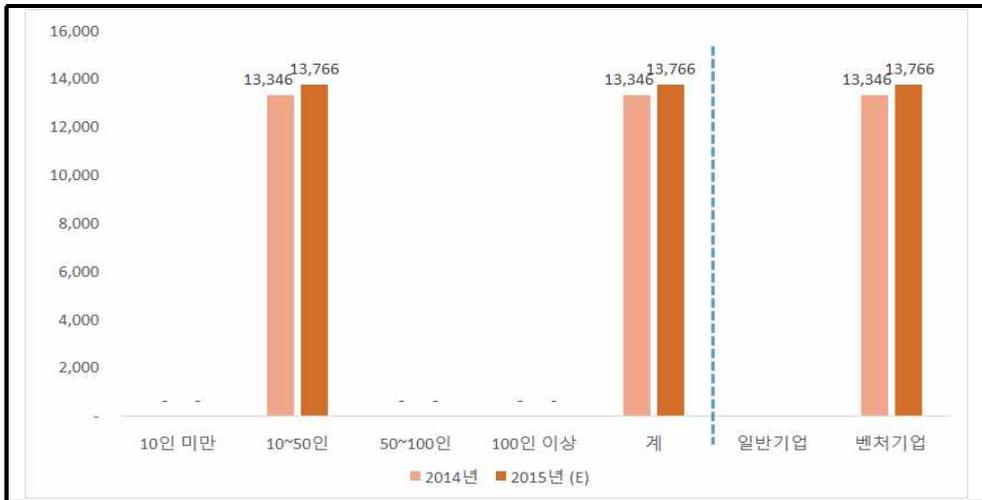
라. 엔진/칩셋 제품

1) 코덱

2014년 매출은 13,346백만원, 2015년 매출은 13,766백만원으로 3.1% 증가한 것으로 조사되었다. 코덱 제품은 종사자가 10인 이상 50인 미만 기업의 매출액이 13,766백만원으로 10인 이상 50인 미만 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출이 13,766백만원으로 벤처기업 중심으로 산업이 형성된 것으로 나타났다.

[그림 7-15] 코덱 매출 현황

(단위 : 백만원)



코덱은 제조부문 매출이 70%, 공공부문이 30%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-28] 코덱 업종별 매출 비중

(단위 : %)

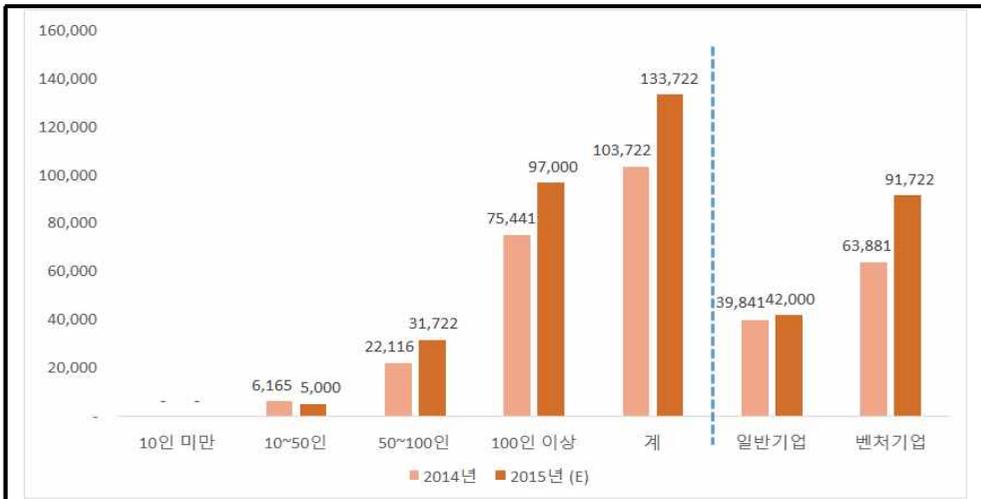
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	30.0	0.0	70.0	0.0	100.0

2) Control Chip

2014년 매출은 103,722백만원, 2015년 매출은 133,722백만원으로 28.9% 증가한 것으로 조사되었다. Control Chip 제품은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출액이 5,000백만원, 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출액이 31,722백만원, 100인 이상의 기업의 매출액이 97,000백만원으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출은 91,722백만원으로 일반기업의 매출 42,000백만원 보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-16] Control Chip 매출 현황

(단위 : 백만원)



Control Chip은 모두 제조부문에서 매출이 발생하는 것으로 나타났다.

[표 7-29] Control Chip 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0

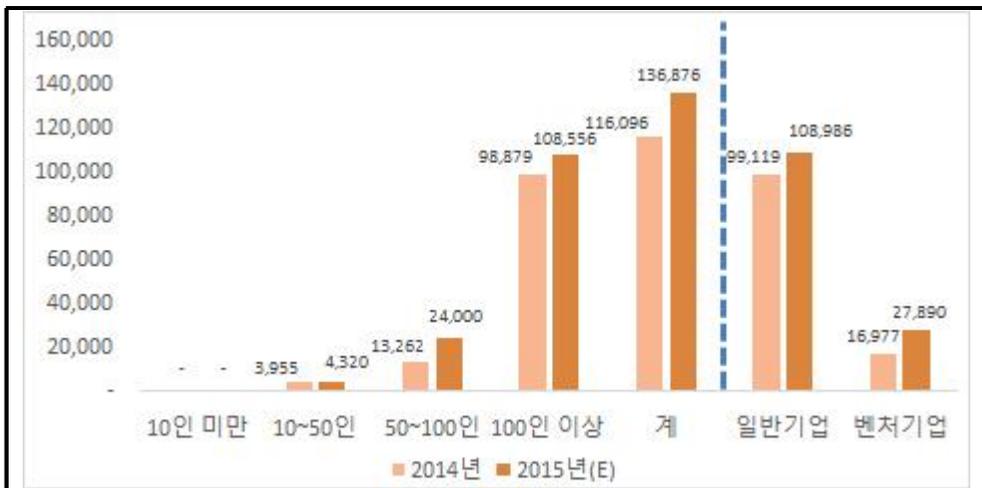
마. Solution 제품

1) 영상감시관제 S/W(CMS/VMS)

2014년 매출은 116,096백만원, 2015년 매출은 136,876백만원으로 17.9% 증가한 것으로 조사되었다. 영상감시관제 제품은 종사자가 100인 이상 기업의 매출액이 108,556백만원으로 100인 이상 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 108,986백만원으로 벤처기업의 매출 27,890백만원보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-17] 영상감시관제 S/W(CMS/VMS) 매출 현황

(단위 : 백만원)



영상감시관제 SW(CMS/VMS)는 공공부문 매출이 45.1%, 제조부문이 28%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-30] 영상감시관제 S/W(CMS/VMS) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

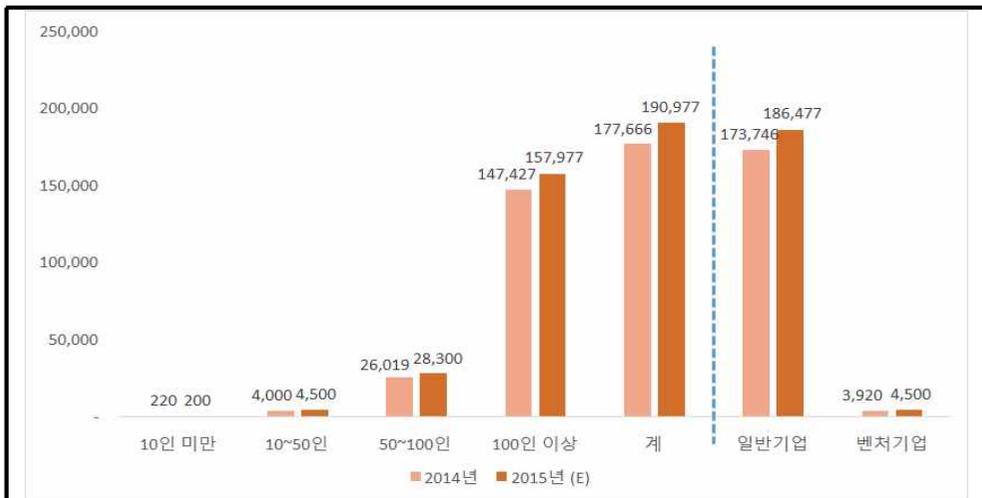
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	45.1	7.0	28.0	19.9	100.0

2) 지능형 솔루션

2014년 매출은 177,666백만원, 2015년 매출은 190,977백만원으로 7.5% 증가한 것으로 조사되었다. 지능형 솔루션 제품은 종사자가 100인 이상 기업의 매출액이 157,977백만원, 50인 이상 100인 미만 기업의 매출액이 28,300백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 186,477백만원으로 벤처기업의 매출 4,500백만원보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-18] 지능형 솔루션 매출 현황

(단위 : 백만원)



지능형 솔루션은 제조부문 매출이 39.9%, 공공부문이 35.9%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-31] 지능형 솔루션 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	35.9	4.5	39.9	19.6	100.0

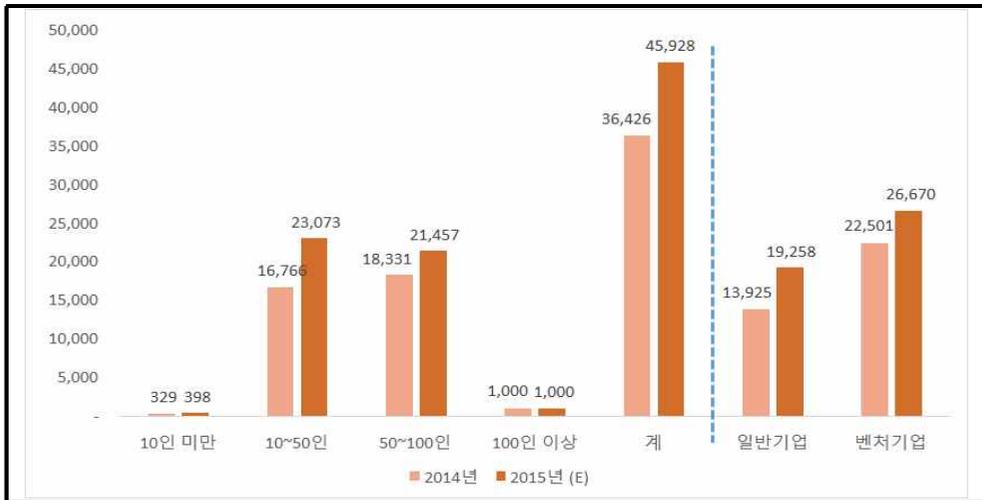
바. 주변장비 제품

1) 영상전송/변환장치 및 모듈

2014년 매출은 36,426백만원, 2015년 매출은 45,928백만원으로 26.1% 증가한 것으로 조사되었다. 영상전송/변환장치 및 모듈 제품은 종사자가 10인 이상 50인 미만 기업의 매출액이 23,073백만원, 50인 이상 100인 미만 기업의 매출액이 21,457백만원으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출은 26,670백만원으로 일반기업의 매출 19,258백만원보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-19] 영상전송/변환장치 및 모듈 매출 현황

(단위 : 백만원)



영상전송/변환장치 및 모듈은 제조부문 매출이 39.4%, 공공부문이 34.5%로 주로 공공부문과 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-32] 영상전송/변환장치 및 모듈 업종별 매출 비중

(단위 : %)

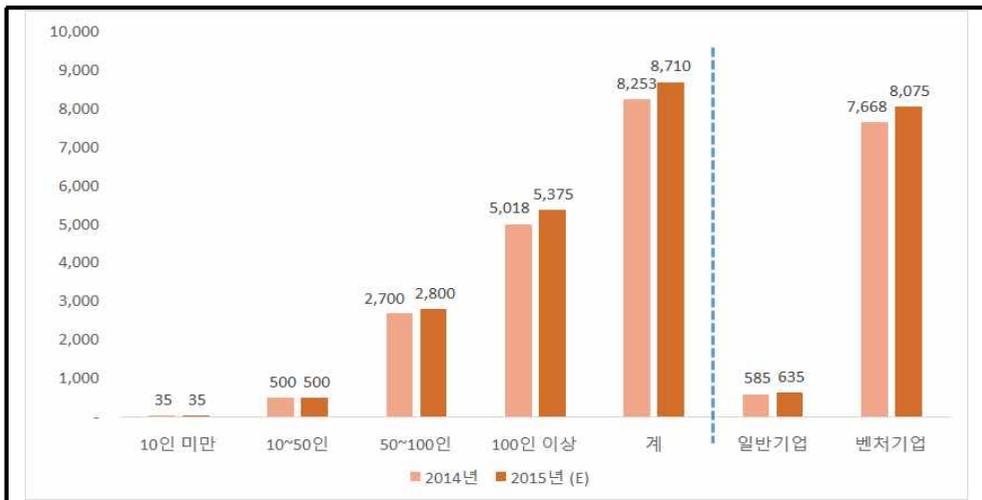
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	34.5	1.7	39.4	24.4	100.0

2) 영상저장장비(CCTV용 스토리지)

2014년 매출은 8,253백만원, 2015년 매출은 8,710백만원으로 5.5% 증가한 것으로 조사되었다. 영상저장장비(CCTV용 스토리지) 제품은 종사자가 10인 이상 50인 미만 기업의 매출액이 2,800백만원, 100인 이상의 기업의 매출액이 5,375백만원으로 나타났다. 또한 벤처기업의 매출은 8,075백만원으로 벤처기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다.

[그림 7-20] 영상저장장비(CCTV용 스토리지) 매출 현황

(단위 : 백만원)



영상저장장비(CCTV용 스토리지)는 서비스부문 매출이 43.5%, 공공부문이 36.5%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-33] 영상저장장비(CCTV용 스토리지) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

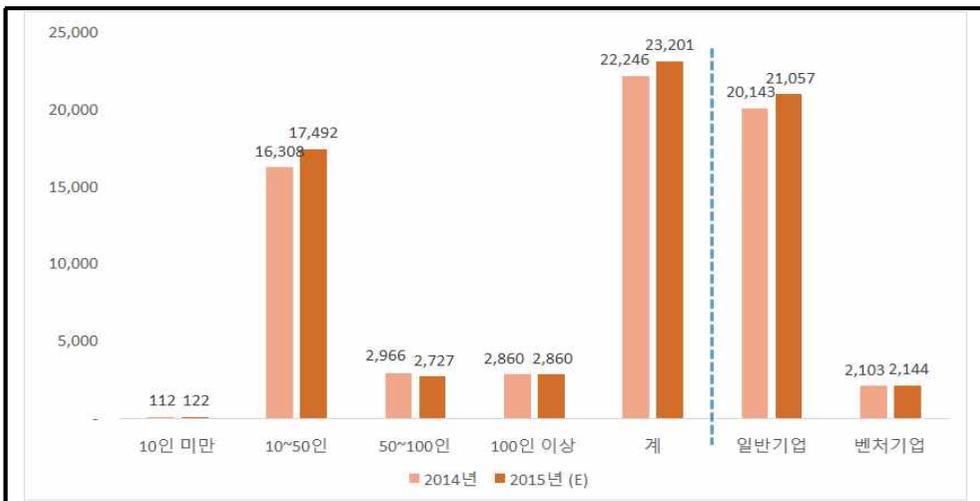
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	36.5	4.0	16.0	43.5	100.0

3) 액세서리(하우징/브라켓/폴 등)

2014년 매출은 22,246백만원, 2015년 매출은 23,201백만원으로 4.3% 증가한 것으로 조사되었다. 액세서리(하우징/브라켓/폴 등) 제품은 종사자가 10인 이상 50인 미만 기업의 매출액이 17,492백만원으로 10인 이상 50인 미만 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 21,057백만원으로 일반기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다.

[그림 7-21] 액세서리(하우징/브라켓/폴 등) 매출 현황

(단위 : 백만원)



액세서리(하우징/브라켓/폴 등)은 서비스부문 매출이 35.4%, 공공부문이 28.3%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-34] 액세서리(하우징/브라켓/폴 등) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

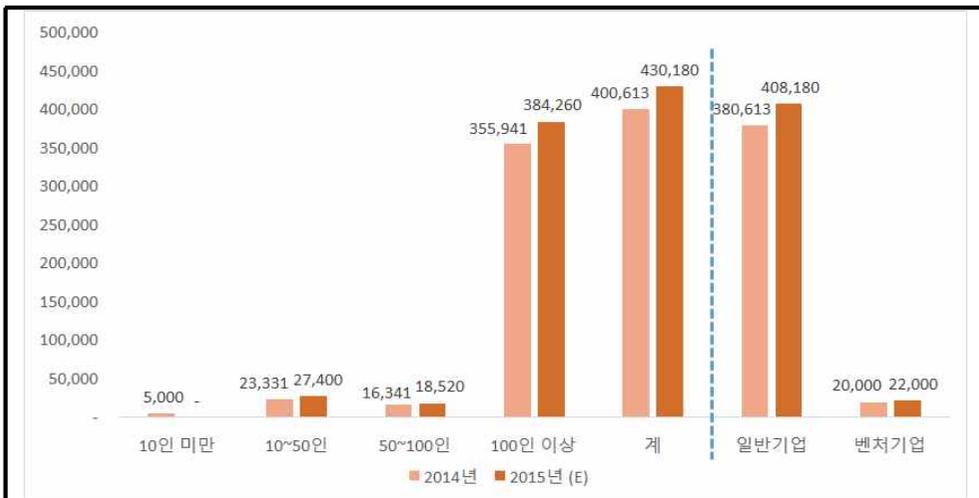
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	28.3	10.0	26.3	35.4	100.0

사. Access Control 제품

2014년 매출은 400,613백만원, 2015년 매출은 430,180백만원으로 7.4% 증가한 것으로 예상된다. Access Control 제품은 종사자가 100인 이상 기업의 매출액이 384,260백만원으로 100인 이상 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 408,180백만원으로 일반기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다.

[그림 7-22] Access Control 매출 현황

(단위 : 백만원)



Access Control은 제조부문 매출이 35.1%, 공공부문이 27.7%로 주로 서비스 부문과 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-35] Access Control 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	27.7	12.2	35.1	25.0	100.0

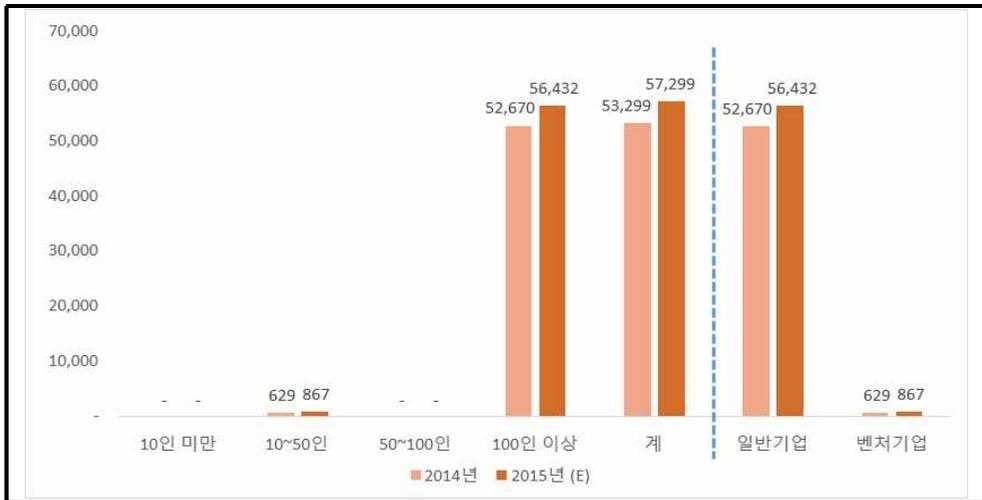
아. 바이오인식 제품

1) 얼굴인식 시스템

2014년 매출은 53,299백만원, 2015년 매출은 57,299백만원으로 7.5% 증가한 것으로 조사되었다. 얼굴인식 시스템 제품은 종사자가 100인 이상 기업의 매출액이 56,432백만원으로 100인 이상 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 52,670백만원으로 일반기업 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다.

[그림 7-23] 얼굴인식 시스템 매출 현황

(단위 : 백만원)



얼굴인식 시스템은 제조부문 매출이 32.6%, 공공부문이 24.5%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-36] 얼굴인식 시스템 업종별 매출 비중

(단위 : %)

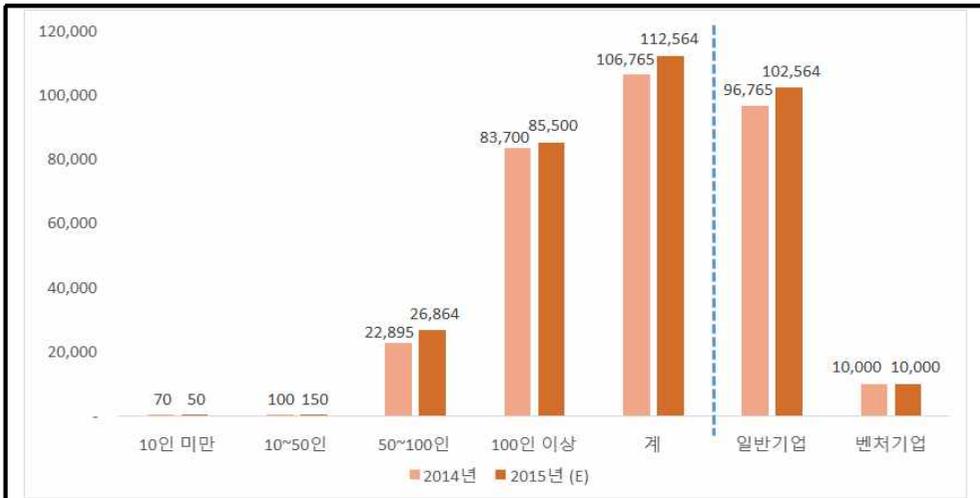
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	24.5	18.8	32.6	24.1	100.0

2) 지문인식 시스템

2014년 매출은 106,765백만원, 2015년 매출은 112,564백만원으로 5.4% 증가한 것으로 조사되었다. 지문인식 시스템 제품은 종사자가 100인 이상인 기업의 매출액이 85,500백만원으로 100인 이상 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 102,564백만원으로 벤처기업의 매출 10,000백만원보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-24] 지문인식 시스템 매출 현황

(단위 : 백만원)



지문인식 시스템은 제조부문 매출이 50.4%, 서비스부문이 22%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-37] 지문인식 시스템 업종별 매출 비중

(단위 : %)

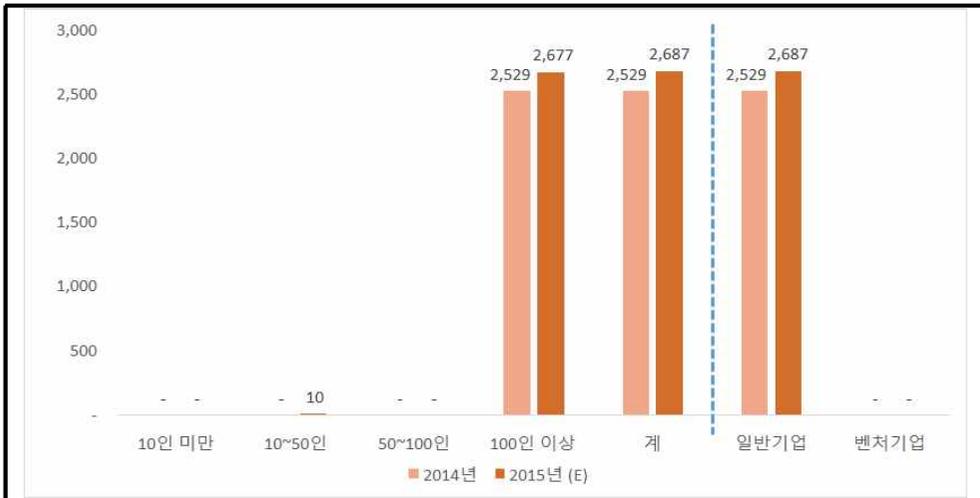
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	16.4	11.2	50.4	22.0	100.0

3) 홍채인식 시스템

2014년 매출은 2,529백만원, 2015년 매출은 2,687백만원으로 6.2% 증가한 것으로 조사되었다. 홍채인식 시스템 제품은 종사자가 100인 이상인 기업의 매출액이 2,677백만원으로 100인 이상 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 2,687백만원으로 일반기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다.

[그림 7-25] 홍채인식 시스템 매출 현황

(단위 : 백만원)



홍채인식 시스템은 서비스부문 매출이 27.5%, 공공과 금융부문이 각각 25%로 업종별 비슷한 매출 비중을 보이는 것으로 나타났다.

[표 7-38] 홍채인식 시스템 업종별 매출 비중

(단위 : %)

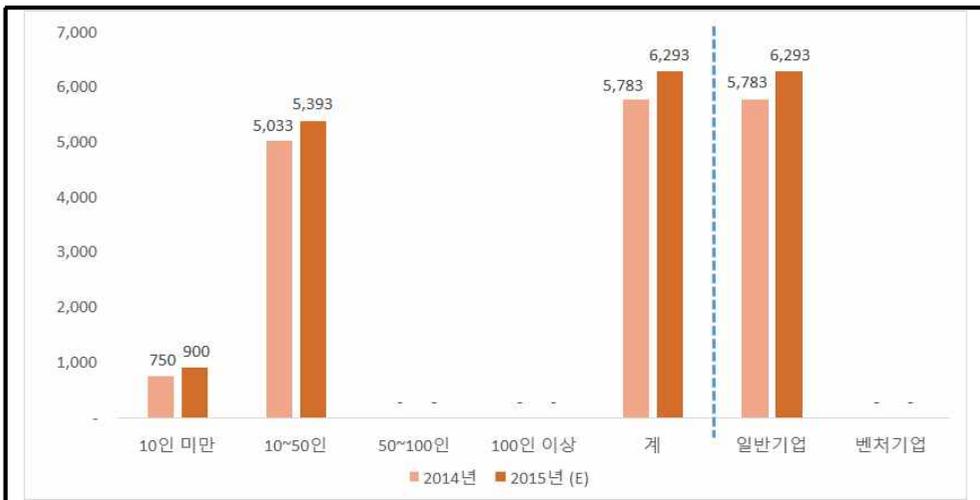
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	25.0	25.0	22.5	27.5	100.0

4) 정맥인식 시스템

2014년 매출은 5,783백만원, 2015년 매출은 6,293백만원으로 18.3% 증가한 것으로 조사되었다. 정맥인식 시스템 제품은 종사자가 10인 이상 50인 미만인 기업의 매출액이 5,393백만원으로 10인 이상 50인 미만 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 6,293백만원으로 일반기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다.

[그림 7-26] 정맥인식 시스템 매출 현황

(단위 : 백만원)



정맥인식 시스템은 공공부문 매출이 43.3%, 서비스부문이 31.7%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-39] 정맥인식 시스템 업종별 매출 비중

(단위 : %)

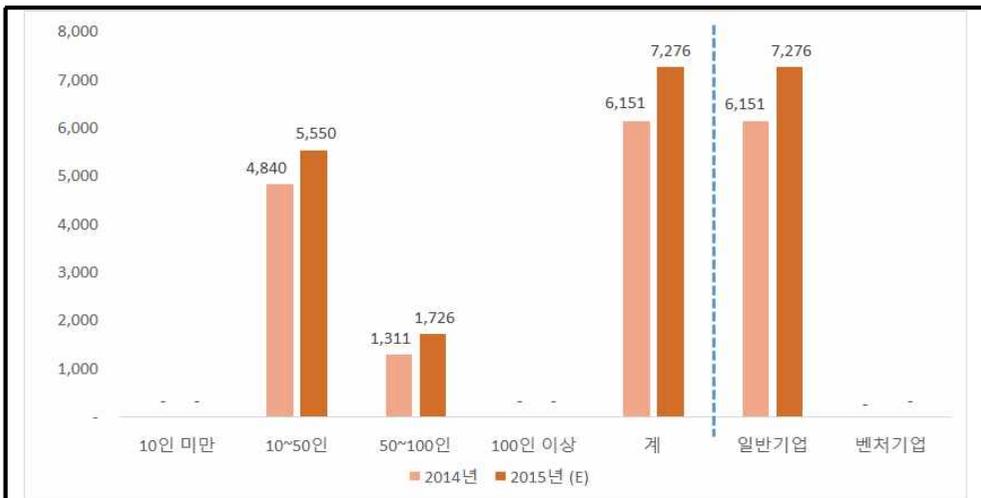
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	43.3	11.7	13.3	31.7	100.0

5) 기타(음성인식 및 기타)

2014년 매출은 6,151백만원, 2015년 매출은 7,276백만원으로 8.8% 증가한 것으로 예상된다. 기타(음성인식 및 기타) 인식 제품은 10인 이상 50인 미만 기업의 매출액이 5,550백만원으로 10인이상 50인 미만 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 7,276백만원으로 일반기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다.

[그림 7-27] 기타(음성인식 등) 매출 현황

(단위 : 백만원)



기타(음성인식 등)은 서비스부문 매출이 60%, 공공과 제조부문이 각각 15%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-40] 기타(음성인식 등) 업종별 매출 비중

(단위 : %)

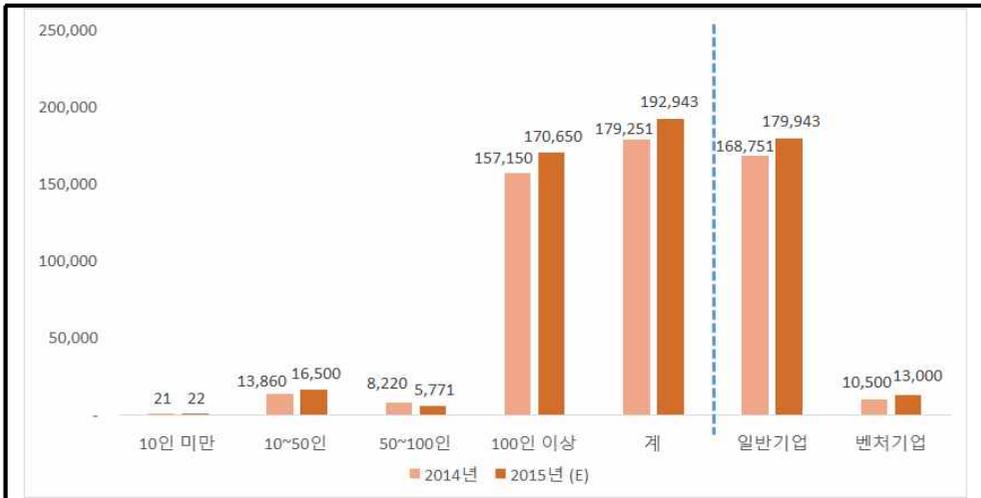
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	15.0	10.0	15.0	60.0	100.0

자. 알람/모니터링 제품

2014년 매출은 179,251백만원, 2015년 매출은 192,943백만원으로 7.6% 증가한 것으로 조사되었다. 알람/모니터링 제품은 종사자가 100인 이상 기업의 매출액이 170,650백만원으로 100인 이상 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 179,943백만원으로 벤처기업의 매출 13,000백만원보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-28] 알람/모니터링 매출 현황

(단위 : 백만원)



알람/모니터링은 제조부문 매출이 54.4%, 공공부문이 23.1%로 주로 제조부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-41] 알람/모니터링 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	23.1	10.6	54.4	11.9	100.0

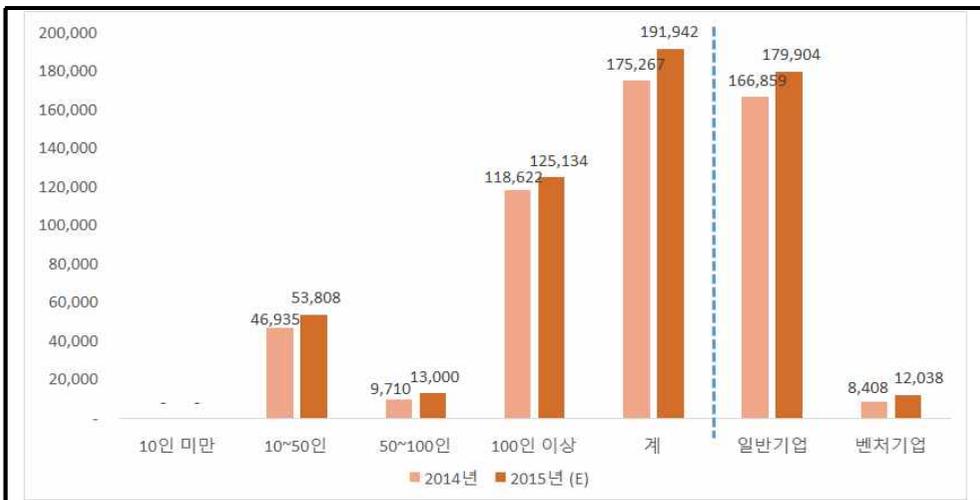
차. 기타 제품

1) 블랙박스

2014년 매출은 175,267백만원, 2015년 매출은 191,942백만원으로 9.5% 증가한 것으로 조사되었다. 블랙박스 제품은 10인 이상 50인 미만 기업의 매출액이 53,808백만원, 100인 이상인 기업의 매출액이 125,134백만원으로 나타났다. 또한 일반기업의 매출은 179,904백만원으로 벤처기업의 매출 12,038백만원 보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-29] 블랙박스 매출 현황

(단위 : 백만원)



블랙박스는 서비스부문 매출이 47.3%, 제조부문이 38.2%로 주로 서비스 부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-42] 블랙박스 업종별 매출 비중

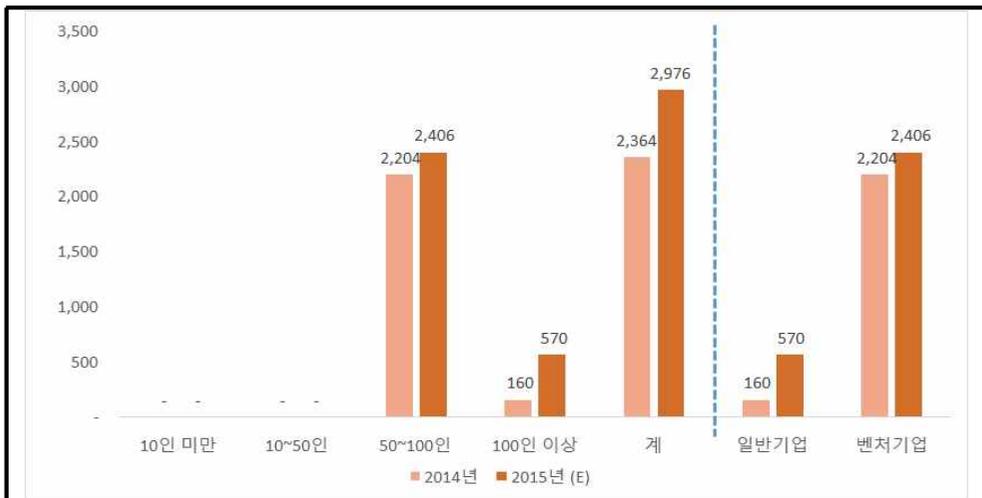
(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	12.4	2.2	38.2	47.3	100.0

2) 시설물보안장비(대테러장비/볼라드 등)

2014년 매출은 2,364백만원, 2015년 매출은 2,976백만원으로 25.9% 증가한 것으로 예상된다. 시설물보안장비(대테러장비/볼라드 등) 제품은 50인 이상 100인 미만인 기업의 매출액이 2,406백만원으로 50인 이상 100인 미만 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 벤처 기업의 매출은 2,406백만원으로, 일반기업의 매출 570백만원보다 더 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-30] 시설물보안장비(대테러장비/볼라드 등) 매출 현황 (단위 : 백만원)



시설물보안장비(대테러/볼라드 등)는 공공부문 매출이 50%, 제조부문이 40%로 주로 공공부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-43] 시설물보안장비(대테러장비/볼라드 등) 업종별 매출 비중 (단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	50.0	0.0	40.0	10.0	100.0

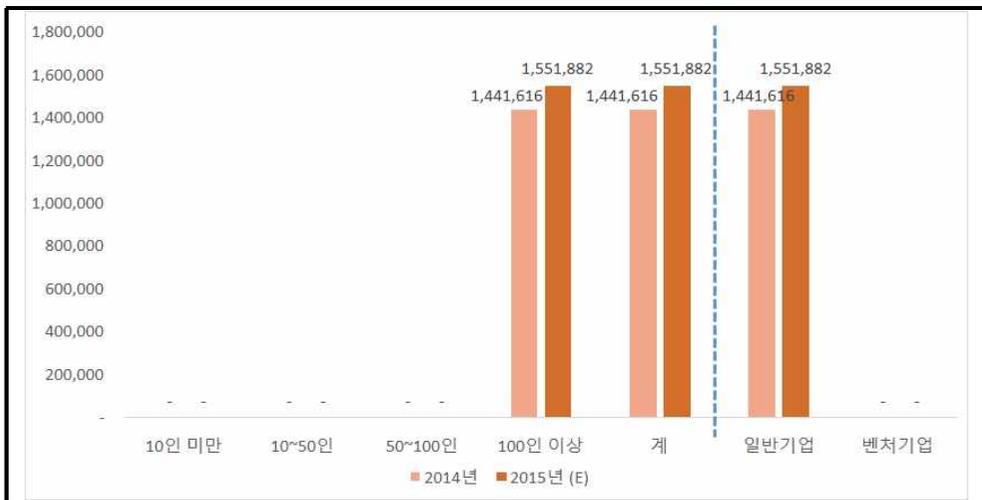
4. 서비스별 매출 현황

가. 출동보안서비스

2014년 매출은 1,441,616백만원, 2015년 매출은 1,551,882백만원으로 7.6% 증가한 것으로 조사되었다. 출동보안 서비스는 100인 이상 기업의 매출액이 1,551,882백만원으로 100인 이상 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반 기업의 규모가 1,551,882만원으로 일반기업 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다.

[그림 7-31] 출동보안서비스 매출 현황

(단위 : 백만원)



출동보안서비스는 서비스부문 매출이 45%, 공공부문이 22.1%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-44] 출동보안서비스 업종별 매출 비중

(단위 : %)

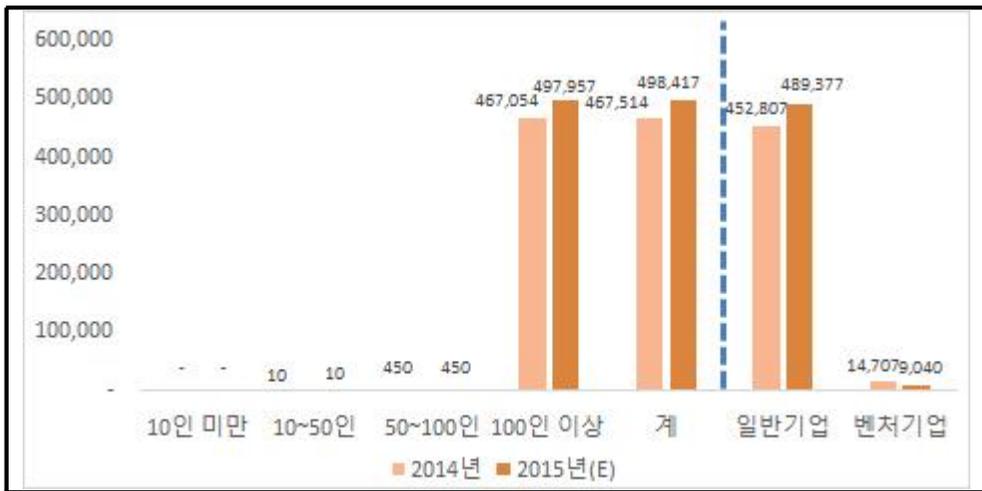
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	22.1	16.2	16.7	45.0	100.0

나. 영상보안서비스

2014년 매출은 467,514백만원, 2015년 매출은 498,417백만원으로 6.6% 증가한 것으로 조사되었다. 영상보안 서비스는 100인 이상 기업의 매출액이 497,957백만원으로 100인 이상 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반 기업의 매출은 489,377백만원으로 벤처기업 9,040백만원보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-32] 영상보안서비스 매출 현황

(단위 : 백만원)



영상보안서비스는 서비스부문 매출이 38.7%, 공공부문이 27%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-45] 영상보안서비스 업종별 매출 비중

(단위 : %)

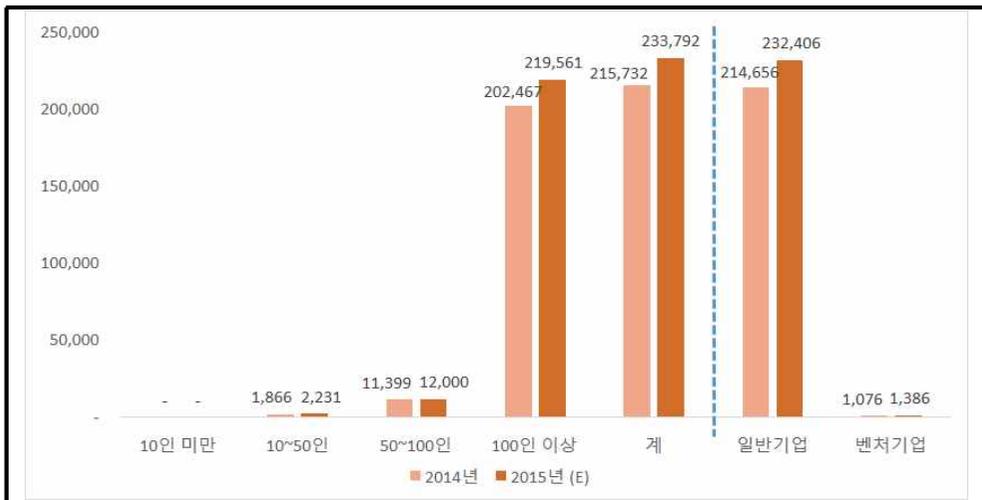
구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	27.0	16.6	17.7	38.7	100.0

다. 기타보안서비스

2014년 매출은 215,732백만원, 2015년 매출은 233,792백만원으로 8.4% 증가한 것으로 조사되었다. 기타보안 서비스는 100인 이상 기업의 매출액이 219,561백만원으로 100인 이상 기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 일반 기업의 매출은 232,406백만원으로 일반기업을 중심으로 산업이 형성되어 있는 것으로 나타났다.

[그림 7-33] 기타보안서비스 매출 현황

(단위 : 백만원)



기타보안서비스는 서비스부문 매출이 69.9%, 제조부문이 15%로 주로 서비스부문의 수요가 높은 제품으로 나타났다.

[표 7-46] 기타보안서비스 업종별 매출 비중

(단위 : %)

구분	공공	금융	제조	서비스	합계
비중	6.0	9.1	15.0	69.9	100.0

5. 매출 전망

가. 각 조사 연도별 매출 및 전망

[표 7-46]은 2014년에서 2020년까지 물리보안 제품 및 서비스별 매출전망이다. 여기서 2015년 조사 결과인 2014년 이후 매출액은 국내 물리보안 기업의 모집단수인 397개 기업이 모두 존재한다고 가정하에 계산한 결과임을 감안하여야 한다.

2014년 물리보안 기업의 총 매출은 5,519,452백만원에서 연평균 7.02%씩 꾸준히 증가하여 2020년에는 8,292,080백만원에 달할 것으로 전망된다. 물리보안 제품은 2014년 3,394,590백만원에서 연평균 6.04%씩 성장하여 2020년에는 4,825,062백만원에 이를 것으로 전망되며, 물리보안 서비스는 2014년 2,214,862백만원에서 연평균 8.50%씩 성장하여 2020년에는 3,467,018백만원에 이를 것으로 전망된다.

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR(% '14-'20)
물리보안 제품	3,394,590	3,535,079	3,830,746	4,043,800	4,281,077	4,541,543	4,825,062	6.04
물리보안 서비스	2,214,862	2,284,091	2,501,030	2,729,652	2,964,859	3,209,836	3,467,018	8.50
합계	5,519,452	5,819,170	6,331,776	6,773,452	7,245,936	7,751,379	8,292,080	7.02

물리보안 제품군에서 엔진/칩셋 제품군의 연평균 증감율이 10.21%로 가장 높을 것으로 예상되며, Solution, 바이오인식, 주변장비, IP영상장치 제품군의 연평균 증감율이 상대적으로 높을 것으로 전망된다. 물리보안 서비스의 경우 기타보안서비스의 연평균 증감율은 9.04%대의 증감율을 보일 것으로 전망된다.

[표 7-48] 물리보안산업 중분류 매출 전망

(단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR(% '14-'20)	
물리보안제품	DVR	566,294	533,033	629,803	661,526	697,572	737,628	781,580	5.52
	카메라	1,007,600	1,029,021	1,156,684	1,227,351	1,304,680	1,388,630	1,479,340	6.61
	IP영상장치	410,919	415,685	470,658	505,365	542,168	581,309	623,011	7.18
	엔진/칩셋	117,068	147,488	153,031	166,350	180,141	194,571	209,768	10.21
	Solution	293,762	327,853	362,518	393,198	425,085	458,537	493,835	9.04
	주변장비	66,925	77,839	82,073	86,072	90,648	95,755	101,374	7.17
	Access Control	400,613	430,180	391,924	388,961	391,030	396,955	406,027	0.22
	바이오인식	174,527	186,119	206,469	221,028	236,576	253,188	270,946	7.61
	알람/ 모니터링	179,251	192,943	163,559	162,043	162,655	164,894	168,455	-1.03
	기타	177,631	194,918	214,028	231,906	250,522	270,075	290,726	8.56
물리보안서비스	소계	3,394,590	3,535,079	3,830,746	4,043,800	4,281,077	4,541,543	4,825,062	6.04
	출동보안 서비스	1,441,616	1,551,882	1,701,806	1,846,226	1,996,275	2,153,642	2,319,666	8.25
	영상보안 서비스	467,514	498,417	551,590	607,678	664,634	723,405	784,687	9.01
	기타보안 서비스	215,732	233,792	247,634	275,748	303,950	332,790	362,665	9.04
	소계	2,124,862	2,284,091	2,501,030	2,729,652	2,964,859	3,209,836	3,467,018	8.50
합계	5,519,452	5,819,170	6,331,776	6,773,452	7,245,936	7,751,379	8,292,080	7.02	

[표 7-49] 물리보안산업 매출 전망치 및 연평균복합증감율 전망 (단위 : 백만원, %)

분류	세부항목	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR(% ('14-'20))	
물리보안제품	DVR	Stand Alone	397,174	359,798	442,988	465,995	491,971	520,727	552,201	5.65
		PC based	96,533	95,053	105,372	108,310	112,216	116,934	122,380	4.03
		Hybrid	27,441	27,938	32,674	35,597	38,613	41,760	45,068	8.62
		동축 HD DVR	45,146	50,244	48,769	51,624	54,772	58,207	61,932	5.41
		소계	566,294	533,033	629,803	661,526	697,572	737,628	781,580	5.52
	카메라	박스형/돔/ PTZ 카메라	685,986	685,615	796,874	840,644	889,511	943,233	1,001,769	6.51
		HD DVR 카메라	31,971	34,887	22,971	17,311	12,512	8,268	4,383	-28.19
		특수카메라	49,425	57,279	59,627	66,904	74,149	81,518	89,120	10.32
		CCTV렌즈	96,455	100,281	106,223	114,150	122,541	131,454	140,942	6.53
		기타	143,763	150,959	170,989	188,342	205,967	224,157	243,127	9.15
	소계	1,007,600	1,029,021	1,156,684	1,227,351	1,304,680	1,388,630	1,479,340	6.61	
	IP 영상장치	Video Server	16,301	14,064	16,172	16,590	17,159	17,856	18,665	2.28
		IP 카메라	231,104	229,259	265,260	282,155	300,507	320,336	341,693	6.73
		NVR	163,514	172,362	189,227	206,620	224,502	243,117	262,652	8.22
		소계	410,919	415,685	470,658	505,365	542,168	581,309	623,011	7.18
	엔진/칩셋	코덱	13,346	13,766	14,381	15,877	17,392	18,952	20,577	7.48
		Control Chip	103,722	133,722	138,650	150,473	162,749	175,618	189,191	10.54
	소계	117,068	147,488	153,031	166,350	180,141	194,571	209,768	10.21	
	솔루션	영상감시관제	116,096	136,876	144,310	156,341	168,871	182,035	195,940	9.11
		지능형솔루션	177,666	190,977	218,208	236,857	256,214	276,501	297,895	9.00
소계		293,762	327,853	362,518	393,198	425,085	458,537	493,835	9.04	
주변장비	영상전송/ 변환장비	36,426	45,928	48,980	52,986	57,169	61,573	66,230	10.48	
	영상저장장비	8,253	8,710	6,379	5,602	4,982	4,469	4,030	-11.26	
	액세서리	22,246	23,201	26,714	27,484	28,496	29,713	31,114	5.75	
	소계	66,925	77,839	82,073	86,072	90,648	95,755	101,374	7.17	
Access Control	400,613	430,180	391,924	388,961	391,030	396,955	406,027	0.22		
바이오인식	얼굴인식	53,299	57,299	65,443	71,199	77,151	83,372	89,919	9.11	
	지문인식	106,765	112,564	123,252	131,111	139,645	148,866	158,796	6.84	
	홍채인식	2,529	2,687	2,170	1,885	1,656	1,464	1,298	-10.52	
	정맥인식	5,783	6,293	6,975	7,494	8,045	8,629	9,251	8.14	
	기타(음성인식 등)	6,151	7,276	8,630	9,339	10,079	10,858	11,681	11.28	
	소계	174,527	186,119	206,469	221,028	236,576	253,188	270,946	7.61	
알람/모니터링	179,251	192,943	163,559	162,043	162,655	164,894	168,455	-1.03		
기타	블랙박스	175,267	191,942	211,987	230,042	248,791	268,448	289,181	8.70	
	사설물 보안장비	2,364	2,976	2,041	1,864	1,731	1,627	1,545	-6.84	
	소계	177,631	194,918	214,028	231,906	250,522	270,075	290,726	8.56	
소계	3,394,590	3,535,079	3,830,746	4,043,800	4,281,077	4,541,543	4,825,062	6.04		
물리보안서비스	출동보안	1,441,616	1,551,882	1,701,806	1,846,226	1,996,275	2,153,642	2,319,666	8.25	
	영상보안	467,514	498,417	551,590	607,678	664,634	723,405	784,687	9.01	
	기타보안	215,732	233,792	247,634	275,748	303,950	332,790	362,665	9.04	
	소계	2,124,862	2,284,091	2,501,030	2,729,652	2,964,859	3,209,836	3,467,018	8.50	
합계	5,519,452	5,819,170	6,331,776	6,773,452	7,245,936	7,751,379	8,292,080	7.02		

나. 제품별 매출 전망

1) DVR 제품

DVR 제품에는 Stand Alone DVR, PC based DVR, Hybrid DVR, 동축 HD DVR 제품이 포함된다. DVR 제품의 2014년 매출은 566,294백만원이며, 향후 연평균 증감율이 5.52%로 예상되어 2020년 매출은 781,580백만원에 이를 것으로 전망된다.

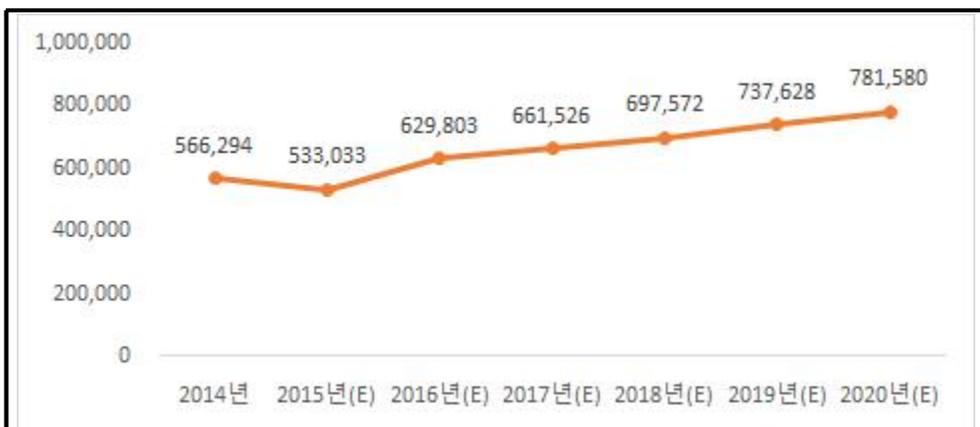
[표 7-50] DVR 제품 매출 전망 및 비중 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% ('14-'20)
Stand Alone	397,174	359,798	442,988	465,995	491,971	520,727	552,201	5.65
PC based	96,533	95,053	105,372	108,310	112,216	116,934	122,380	4.03
Hybrid	27,441	27,938	32,674	35,597	38,613	41,760	45,068	8.62
동축 HD DVR	45,146	50,244	48,769	51,624	54,772	58,207	61,932	5.41
합계	566,294	533,033	629,803	661,526	697,572	737,628	781,580	5.52
비중(%)	10.3	9.2	9.9	9.8	9.6	9.5	9.4	-

DVR 제품군에서는 Hybrid-DVR과 Stand Alone DVR제품의 연평균 증감율이 각각 8.62%, 5.65%로 높을 것으로 예상된다. DVR 제품이 전체 매출에서 차지하는 비중은 2014년 10.3%에서 2020년 9.4%까지 다소 낮아질 것으로 예상된다.

[그림 7-34] DVR 제품 매출 전망

(단위 : 백만원)



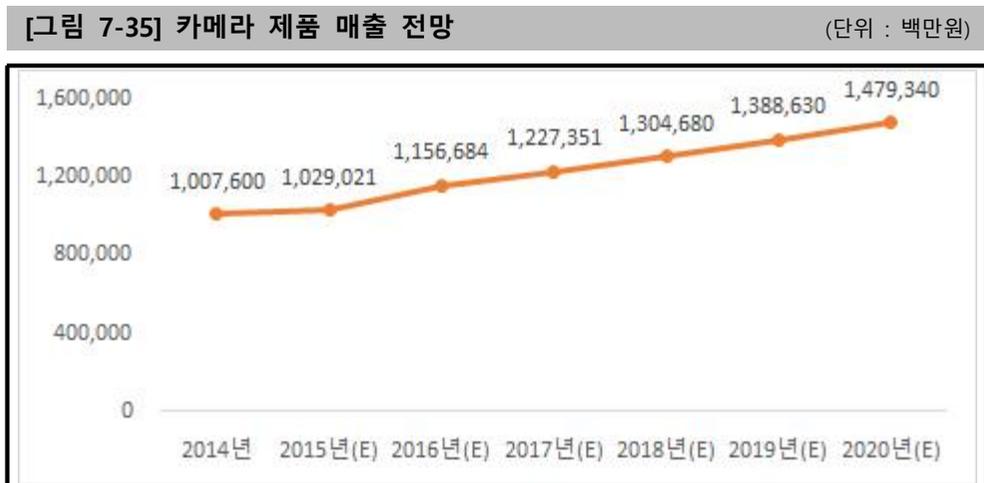
2) 카메라 제품

카메라 제품에는 박스형/돔/PTZ/볼릿/IR 카메라, 동축 HD DVR 카메라, 특수 카메라, CCTV렌즈, 기타 제품이 포함된다. 카메라 제품의 2014년 매출은 1,007,600백만원이며, 향후 연평균 증감율이 6.61%로 예상되어 2020년 매출은 1,479,340백만원에 이를 것으로 전망된다.

[표 7-51] 카메라 제품 매출 전망 및 비중 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR(% ('14-'20)
박스형/돔/ PTZ 카메라	685,986	685,615	796,874	840,644	889,511	943,233	1,001,769	6.51
동축 HD DVR 카메라	31,971	34,887	22,971	17,311	12,512	8,268	4,383	-28.19
특수카메라	49,425	57,279	59,627	66,904	74,149	81,518	89,120	10.32
CCTV렌즈	96,455	100,281	106,223	114,150	122,541	131,454	140,942	6.53
기타	143,763	150,959	170,989	188,342	205,967	224,157	243,127	9.15
합계	1,007,600	1,029,021	1,156,684	1,227,351	1,304,680	1,388,630	1,479,340	6.61
비중(%)	18.3	17.7	18.3	18.1	18	17.9	17.8	-

카메라 제품군에서는 특수카메라 제품의 연평균 증감율이 10.32%로 가장 높을 것으로 예상된다. 카메라 제품이 전체 매출에서 차지하는 비중은 2014년 18.3%에서 2020년 17.8%로 낮아질 것으로 예상된다.



3) IP영상장치 제품

IP영상장치 제품에는 Video Server, IP 카메라, NVR 제품이 포함된다. IP영상장치 제품의 2014년 매출은 410,919백만원이며, 향후 연평균 증감율이 7.18%로 예상되어 2020년 매출은 623,011백만원에 이를 것으로 전망된다.

[표 7-52] IP영상장치 제품 매출 전망 및 비중

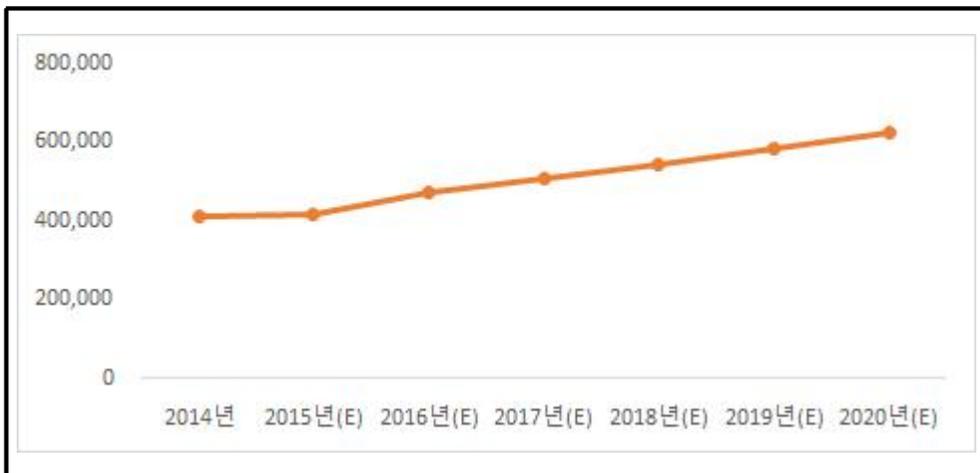
(단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% (‘14-’20)
Video Server	16,301	14,064	16,172	16,590	17,159	17,856	18,665	2.28
IP 카메라	231,104	229,259	265,260	282,155	300,507	320,336	341,693	6.73
NVR	163,514	172,362	189,227	206,620	224,502	243,117	262,652	8.22
합계	410,919	415,685	470,658	505,365	542,168	581,309	623,011	7.18
비중(%)	7.4	7.1	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	-

IP영상장치 제품군에서는 NVR 제품의 연평균 증감율이 8.22%로 가장 높을 것으로 예상된다. IP영상장치 제품이 전체 매출에서 차지하는 비중은 2014년 7.4%에서 2020년 7.5%로, 이전과 거의 유사한 수준으로 예상된다.

[그림 7-36] IP영상장치 제품 매출 전망

(단위 : 백만원)



4) 엔진/칩셋 제품

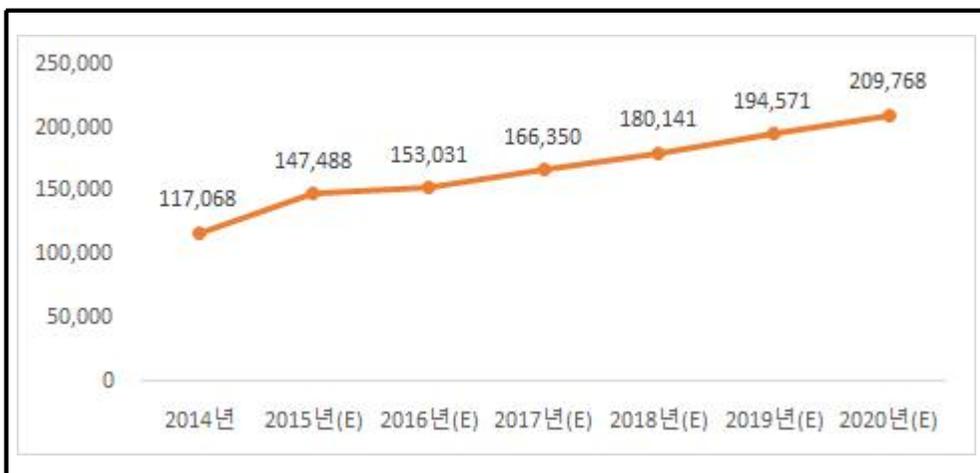
엔진/칩셋 제품에는 코텍, Control Chip 제품이 포함된다. 엔진/칩셋 제품의 2014년 매출은 117,068백만원이며, 향후 연평균 증감율이 10.21%로 예상되어 2020년 매출은 209,768백만원에 이를 것으로 전망된다.

[표 7-53] 엔진/칩셋 제품 매출 전망 및 비중 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% ('14-'20)
코텍	13,346	13,766	14,381	15,877	17,392	18,952	20,577	7.48
Control Chip	103,722	133,722	138,650	150,473	162,749	175,618	189,191	10.54
합계	117,068	147,488	153,031	166,350	180,141	194,571	209,768	10.21
비중(%)	2.1	2.5	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	-

엔진/칩셋 제품군에서는 Control Chip 제품의 연평균 증감율이 10.54%로 높을 것으로 예상된다. 엔진/칩셋 제품이 전체 매출에서 차지하는 비중은 큰 변화가 없을 것으로 예상된다.

[그림 7-37] 엔진/칩셋 제품 매출 전망 (단위 : 백만원)



5) Solution 제품

Solution 제품에는 영상감시관제, 지능형 솔루션 제품이 포함된다. Solution 제품의 2014년 매출은 293,762백만원이며, 향후 연평균 증감율이 9.04%로 예상되어 2020년 매출은 493,835백만원에 이를 것으로 전망된다.

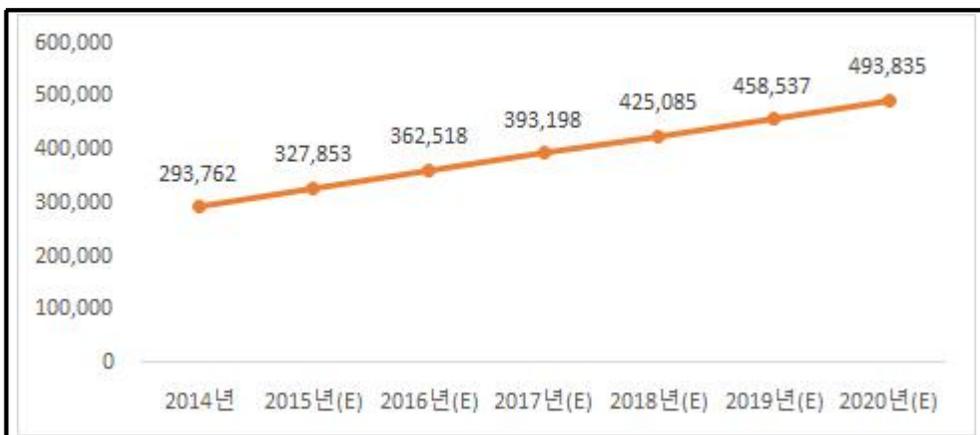
[표 7-54] Solution 제품 매출 전망 및 비중 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR(%) ('14-'20)
영상감시 관제	116,096	136,876	144,310	156,341	168,871	182,035	195,940	9.11
지능형 솔루션	177,666	190,977	218,208	236,857	256,214	276,501	297,895	9.00
합계	293,762	327,853	362,518	393,198	425,085	458,537	493,835	9.04
비중(%)	5.3	5.6	5.7	5.8	5.9	5.9	6.0	-

Solution 제품군에서는 영상감시관제 제품의 연평균 증감율이 9.11%로 높을 것으로 예상된다. Solution 제품이 전체 매출에서 차지하는 비중은 2014년 5.3%에서 2020년 6%로 소폭 상승할 것으로 전망된다.

[그림 7-38] Solution 제품 매출 전망

(단위 : 백만원)



6) 주변장비 제품

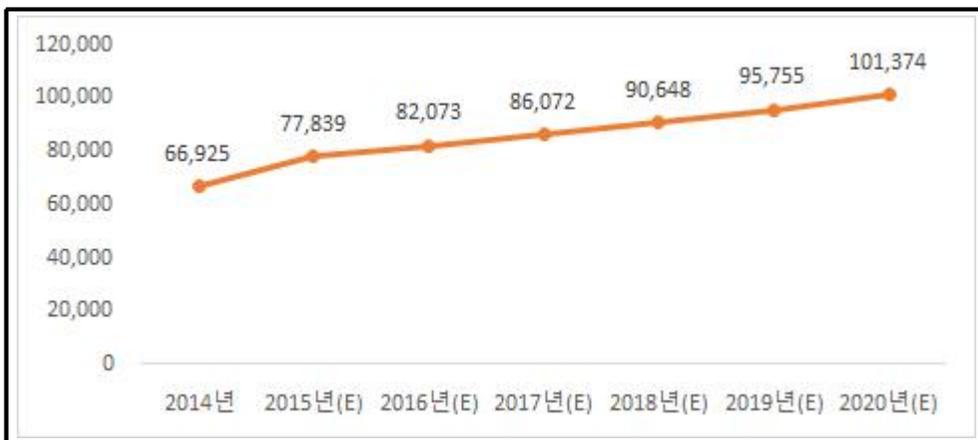
주변장비 제품에는 영상전송/변환장비, 영상저장장비, 액세서리 제품이 포함된다. 주변장비 제품의 2014년 매출은 66,925백만원이며, 향후 연평균 증감율이 7.17%로 예상되어 2020년 매출은 101,374백만원에 이를 것으로 전망된다.

[표 7-55] 주변장비 제품 매출 전망 및 비중 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% ('14-'20)
영상전송/ 변환장비	36,426	45,928	48,980	52,986	57,169	61,573	66,230	10.48
영상저장 장비	8,253	8,710	6,379	5,602	4,982	4,469	4,030	-11.26
액세서리	22,246	23,201	26,714	27,484	28,496	29,713	31,114	5.75
합계	66,925	77,839	82,073	86,072	90,648	95,755	101,374	7.17
비중(%)	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	-

주변장비 제품군에서는 영상전송/변환장비 제품은 10.48%의 연평균 증감율을 보일 것으로 예상된다. 주변장비 제품이 전체 매출에서 차지하는 비중은 2014년 1.2%에서 소폭 상승하다가 감소하여 2020년에도 1.2%를 유지할 것으로 예상된다.

[그림 7-39] 주변장비 제품 매출 전망 (단위 : 백만원)



7) Access Control 제품

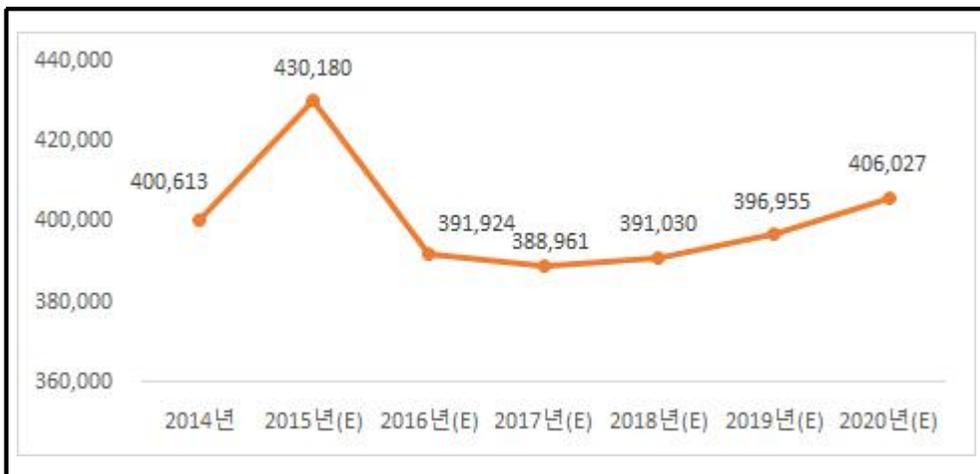
Access Control 제품의 2014년 매출액은 400,613백만원이며, 향후 연평균 0.22%씩 성장하여 2020년에는 406,027백만원의 매출에 이를 것으로 전망된다.

[표 7-56] Access Control 제품 매출 전망 및 비중 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR(% '14-'20)
Access Control 제품	400,613	430,180	391,924	388,961	391,030	396,955	406,027	0.22
비중(%)	7.3	7.4	6.2	5.7	5.4	5.1	4.9	-

Access Control 제품이 전체 매출에서 차지하는 비중은 2014년 7.3%에서 2020년 4.9%로 소폭 감소할 것으로 전망되었다.

[그림 7-40] Access Control 제품 매출 전망 (단위 : 백만원)



8) 바이오인식 제품

바이오인식 제품에는 얼굴인식 시스템, 지문인식 시스템, 홍채인식 시스템, 정맥인식 시스템, 기타 제품이 포함된다. 바이오인식 제품의 2014년 매출은 174,527백만원이며, 향후 연평균 증감율이 7.61%로 예상되어 2020년 매출은 270,946백만원에 이를 것으로 전망된다.

[표 7-57] 바이오인식 제품 매출 전망 및 비중

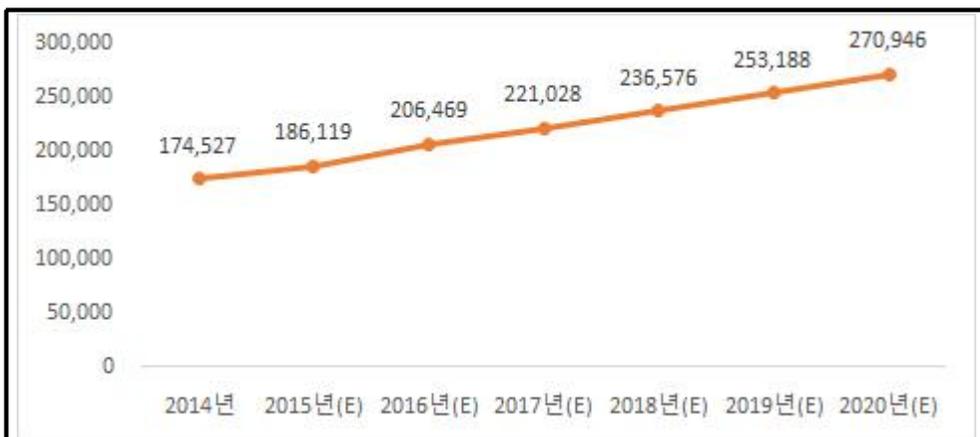
(단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR(% ('14-'20))
얼굴인식	53,299	57,299	65,443	71,199	77,151	83,372	89,919	9.11
지문인식	106,765	112,564	123,252	131,111	139,645	148,866	158,796	6.84
홍채인식	2,529	2,687	2,170	1,885	1,656	1,464	1,298	-10.52
정맥인식	5,783	6,293	6,975	7,494	8,045	8,629	9,251	8.14
기타(음성 등)	6,151	7,276	8,630	9,339	10,079	10,858	11,681	11.28
합계	174,527	186,119	206,469	221,028	236,576	253,188	270,946	7.61
비중(%)	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	-

바이오인식 제품군에서는 홍채인식 제품의 연평균 증감율이 -10.52%로 지속적으로 감소할 것으로 전망된다. 바이오인식 제품이 전체 매출에서 차지하는 비중은 2014년 3.2%에서 2020년 3.3%로 유지될 것으로 전망된다.

[그림 7-41] 바이오인식 제품 매출 전망

(단위 : 백만원)



9) 알람/모니터링 제품

알람/모니터링 제품의 2014년 매출액은 179,251백만원이며, 향후 연평균 1.03%씩 감소하여 2020년에는 168,894백만원의 매출을 보일 것으로 전망된다.

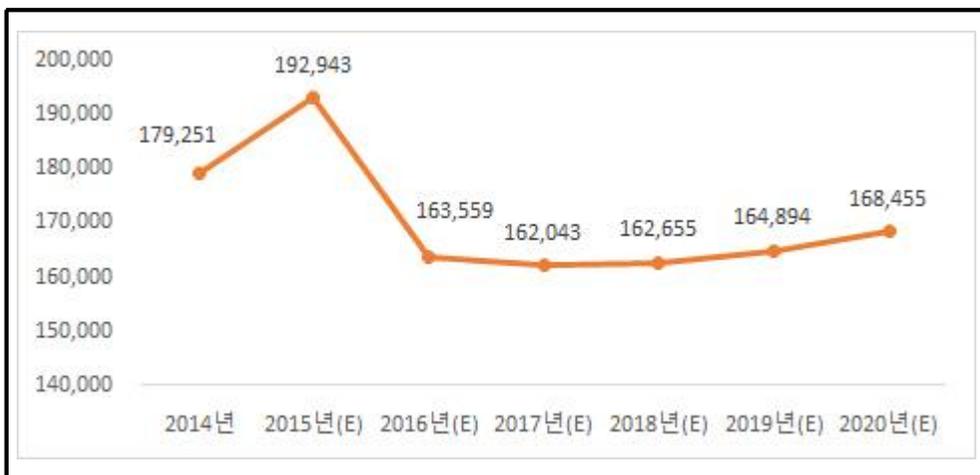
[표 7-58] 알람/모니터링 제품 매출 전망 및 비중 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR% (14~20)
알람/모니터링 제품	179,251	192,943	163,559	162,043	162,655	164,894	168,455	-1.03
비중(%)	3.2	3.3	2.6	2.4	2.2	2.1	2.0	-

알람/모니터링 제품이 전체 매출에서 차지하는 비중은 2014년 3.2%에서 2020년 2%로 소폭 감소할 것으로 예상된다.

[그림 7-42] 알람/모니터링 제품 매출 전망

(단위 : 백만원)



10) 기타 제품

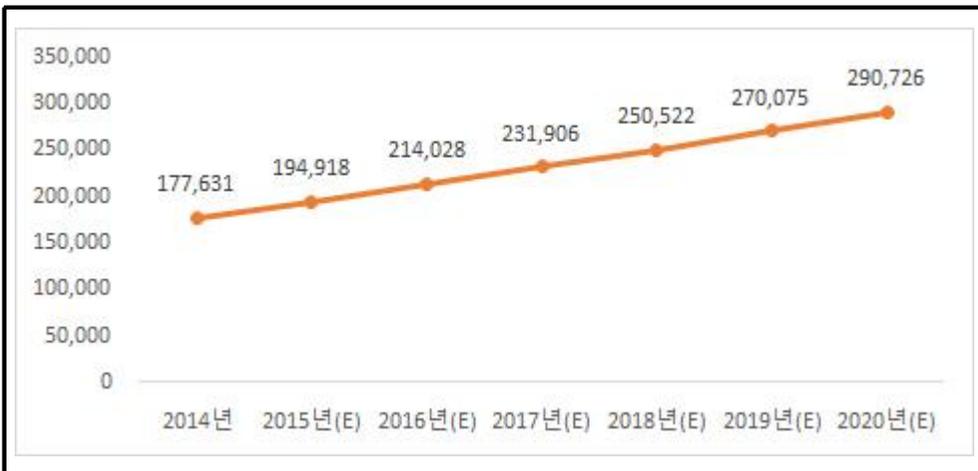
기타 제품에는 블랙박스, 시설물 보안장비(대테러장비/볼라드 등) 제품이 포함된다. 기타 제품의 2014년 매출액은 177,631백만원이며, 향후 연평균 증감율이 8.56%로 예상되어 2020년 매출은 290,726백만원에 이를 것으로 전망된다.

[표 7-59] 기타 제품 매출 전망 및 비중 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR(% ('14-'20))
블랙박스	175,267	191,942	211,987	230,042	248,791	268,448	289,181	8.70
시설물 보안장비	2,364	2,976	2,041	1,864	1,731	1,627	1,545	-6.84
합계	177,631	194,918	214,028	231,906	250,522	270,075	290,726	8.56
비중(%)	3.2	3.3	3.4	3.4	3.5	3.5	3.5	-

기타 제품군에서는 블랙박스 제품의 연평균 증감율이 7.4%로 전망된다. 기타 제품이 전체 매출에서 차지하는 비중은 2014년 3.2%에서 2020년 3.5%로 소폭 상승할 것으로 전망된다.

[그림 7-43] 기타 제품 매출 전망 (단위 : 백만원)



나. 물리보안 서비스

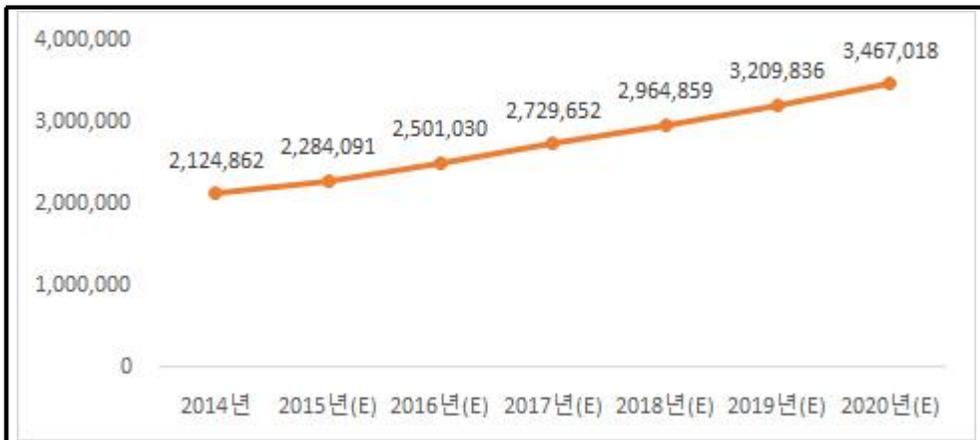
물리보안 서비스에는 출동보안서비스, 영상보안서비스, 기타보안서비스가 포함된다. 물리보안 서비스의 2014년 매출액은 2,124,862백만원이며, 향후 연평균 증감율이 8.50%로 예상되어 2020년 매출은 3,467,018백만원에 이를 것으로 전망된다.

[표 7-60] 물리보안 서비스 매출 전망 및 비중 (단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년 (E)	2016년 (E)	2017년 (E)	2018년 (E)	2019년 (E)	2020년 (E)	CAGR(% ('14-'20)
출동보안 서비스	1,441,616	1,551,882	1,701,806	1,846,226	1,996,275	2,153,642	2,319,666	8.25
영상보안 서비스	467,514	498,417	551,590	607,678	664,634	723,405	784,687	9.01
기타보안 서비스	215,732	233,792	247,634	275,748	303,950	332,790	362,665	9.04
합계	2,124,862	2,284,091	2,501,030	2,729,652	2,964,859	3,209,836	3,467,018	8.50
비중(%)	38.5	39.3	39.5	40.3	40.9	41.4	41.8	-

물리보안 서비스 중 영상보안서비스의 연평균 증감율은 9.01%에 이를 것으로 전망되며, 매출 비중은 2014년 38.5%에서 2020년 41.8%로 소폭 상승할 것으로 전망된다.

[그림 7-44] 물리보안 서비스 매출 전망 (단위 : 백만원)



제 3 절 수출 현황 및 전망

물리보안산업 수출액은 2014년 1,454,461백만원, 2015년에는 2.7% 증가한 1,493,400백만원이 될 것으로 예상된다. 분야별로 DVR 제품이 수출 시장에서 차지하는 규모가 2015년 36.5%인 543,926백만원으로 가장 크며, 그 다음으로는 카메라 제품이 18%인 268,568백만원으로 나타났다. 수출 증가율에서는 기타 제품과 엔진/칩셋 제품, 바이오인식 제품이 가장 큰 증가율을 기록하는 것으로 조사되었다. 기타 제품은 2014년 13,296백만원이 수출되었으나 2015년에는 82.7% 증가한 24,290백만원이 수출될 것으로 조사되었으며, 엔진/칩셋 제품은 2014년 33,517백만원이 수출되었으나 2015년에는 55.9% 증가한 52,247백만원이 수출될 것으로 나타났다.

[표 7-61] 물리보안 제품 수출 현황

(단위 : 백만원, %)

구분	2014년	2015년(E)	증감율(%)	비율(%)	
물리보안 제품	DVR	569,562	543,926	-4.5	36.5
	카메라	267,381	268,568	0.4	18.0
	IP영상장치	166,906	152,341	-8.7	10.2
	엔진/칩셋	33,517	52,247	55.9	3.5
	Solution	165,235	183,974	11.3	12.3
	주변장비	14,458	13,579	-6.1	0.9
	Access Control	150,054	156,495	4.3	10.5
	바이오인식	42,133	63,270	50.2	4.2
	알람/모니터링	12,584	14,006	11.3	0.9
	기타	13,296	24,290	82.7	1.6
물리보안 서비스	영상보안서비스	19,335	20,704	7.1	1.4
합계	1,454,461	1,493,400	2.7	100.0	

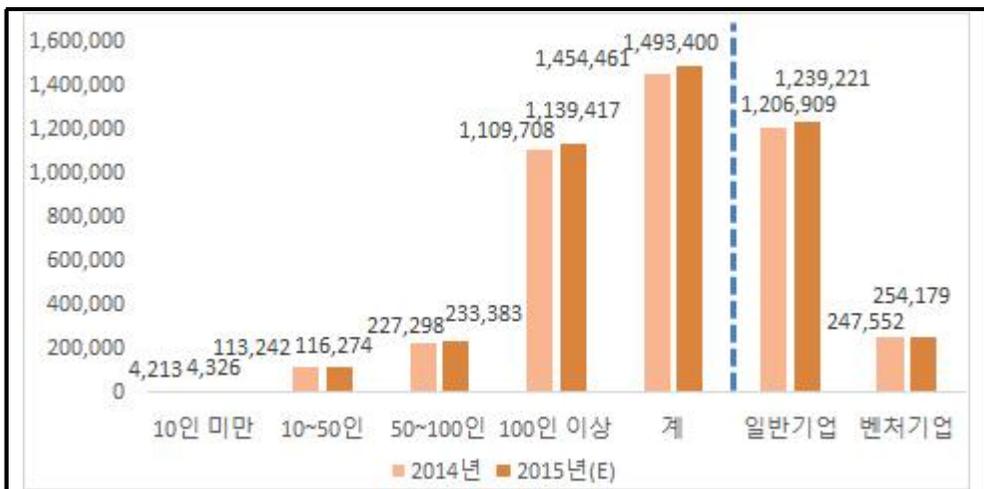
수출 대상 지역의 비중을 살펴보면 기타 지역으로의 수출이 74.6%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 미국이 11.7%인 것으로 조사되었다.

[표 7-62] 물리보안 국가별 수출 현황 (단위 : %)

구분	수출 지역					
	일본	중국	미국	유럽	기타	합계
비중	3.4	7.4	11.7	2.9	74.6	100.0

2014년 우리나라 물리보안 기업체의 물리보안 제품 총 수출액은 1,454,461백만원이며, 2015년 총 수출액은 2.7% 증가한 1,493,400백만원인 것으로 조사되었다. 수출액을 수출 기업의 종사자 기준으로 살펴보면 종사자 50명 이상 100인 미만 기업들이 전체 수출의 60.0%를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 기업 형태별로 살펴보면 전체 기업 중 일반기업의 48.1%, 벤처기업의 53.6%가 수출을 하고 있어 벤처기업의 수출 비중이 높은 것으로 나타났다. 또한 코스닥 상장사의 수출비중은 50%로 비상장사 49.2%에 비해 높은 비중을 나타내었다.

[그림 7-45] 물리보안 수출 현황 (단위 : 백만원)



[표 7-63] 물리보안 기업별 수출 현황

(개, 만원, %)

구분		요약			2014년		2015년(E)	
		전체 기업수	해당 기업수	비중 (%)	수출액	평균	수출액	평균
전체		212	105	49.5	1,454,461	13,852	1,493,400	14,223
지역	서울	120	55	45.8	290,074	5,274	297,840	5,415
	서울 외	92	50	54.3	1,164,387	23,288	1,195,560	23,911
설립 근거	개인사업체	2	0	0.0	0	0	0	0
	법인사업체	210	105	50.0	1,454,461	13,852	1,493,400	14,223
자본 구성	내자회사	205	104	50.7	1,437,331	13,820	1,475,811	14,190
	외자회사	2	1	50.0	17,130	17,130	17,589	17,589
	합자회사	0	0	0.0	0	0	0	0
	다국적회사	5	0	0.0	0	0	0	0
상장 유무	비상장	187	92	49.2	424,253	4,611	435,611	4,735
	코스닥	20	10	50.0	464,334	46,433	476,765	47,677
	거래소	5	3	60.0	565,874	188,625	581,024	193,675
기업 형태	일반기업	156	75	48.1	1,206,909	16,092	1,239,221	16,523
	벤처기업	56	30	53.6	247,552	8,252	254,179	8,473
설립 연도	2000년 이전	105	65	61.9	971,295	14,943	997,299	15,343
	2005년 이전	65	20	30.8	334,674	16,734	343,634	17,182
	2010년 이전	21	15	71.4	28,444	1,896	29,206	1,947
	2010년 이후	21	5	23.8	120,047	24,009	123,261	24,652
종사 자	10인 미만	49	29	59.2	4,213	145	4,326	149
	10인-50인 미만	87	37	42.5	113,242	3,061	116,274	3,143
	50인-100인 미만	25	15	60.0	227,298	15,153	233,383	15,559
	100인 이상	51	24	47.1	1,109,708	46,238	1,139,417	47,476
자 본 금	10억 미만	148	88	59.5	100,146	1,138	102,827	1,168
	10억-50억 미만	48	12	25.0	303,454	25,288	311,578	25,965
	50억-100억 미만	7	2	28.6	386,687	193,344	397,040	198,520
	100억 이상	9	3	33.3	664,173	221,391	681,955	227,318

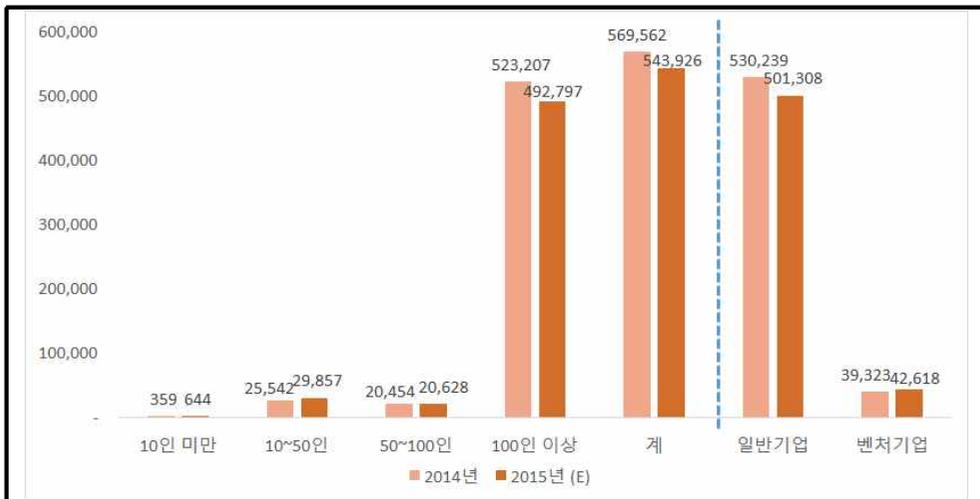
가. DVR 제품

DVR 제품은 Stand Alone DVR, PC based DVR, Hybrid DVR 등의 제품으로 이들 제품의 2015년 수출액은 543,926백만원으로 2014년 수출액 569,562백만원보다 4.5% 감소한 것으로 조사되었다.

종사자 규모별로 2015년 수출액을 살펴보면 100인 이상 기업들이 492,797백만원을 수출하였으며, 100인 미만 기업의 수출액은 미미하였다. 기업 형태별로 살펴보면 일반기업이 2015년 기준 501,308백만원, 벤처기업은 42,618백만원을 수출하여 일반기업의 수출액이 벤처기업 수출액보다 높은 것으로 조사되었다.

[그림 7-46] DVR 제품 수출 현황

(단위 : 백만원)



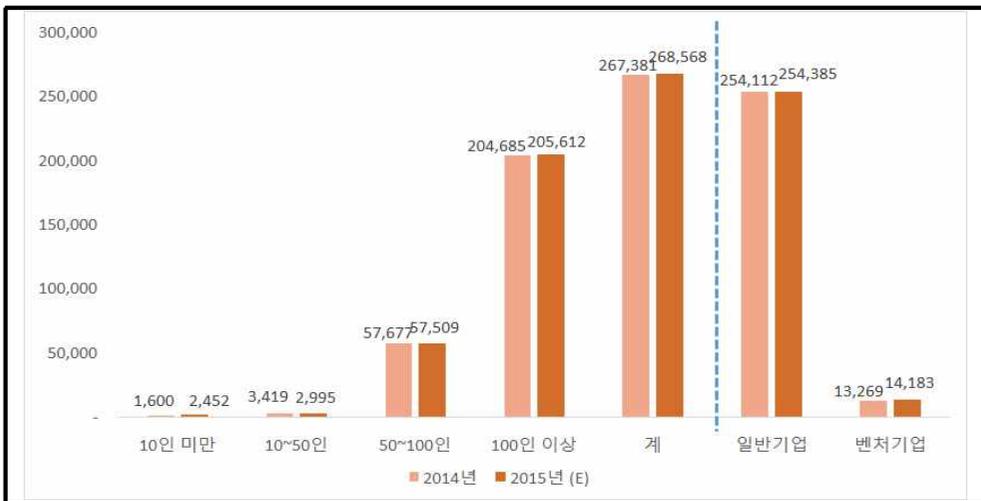
나. 카메라 제품

카메라 제품은 박스형/돔/PTZ/IR 카메라, CCTV렌즈, 동축 HD DVR 카메라, 특수카메라, 기타 제품으로 이들 제품의 2015년 수출액은 268,568백만원으로 2014년 수출액 267,381백만원보다 0.4% 증가한 것으로 조사되었다.

종사자 규모별로 2015년 수출액을 살펴보면 100인 이상 기업들이 205,612백만원을 수출하였으며, 50인 이상 100인 미만 기업들이 57,509백만원을 수출하는 것으로 조사되었다. 10인 이상 50인 미만 기업들은 2,995백만원, 10인 미만 기업들은 2,452백만원을 수출하는 것으로 나타났다. 기업 형태별로 살펴보면 일반기업이 2015년 기준 254,385백만원, 벤처기업은 14,183백만원을 수출하여 일반기업의 수출액이 벤처기업의 수출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-47] 카메라 제품 수출 현황

(단위 : 백만원)



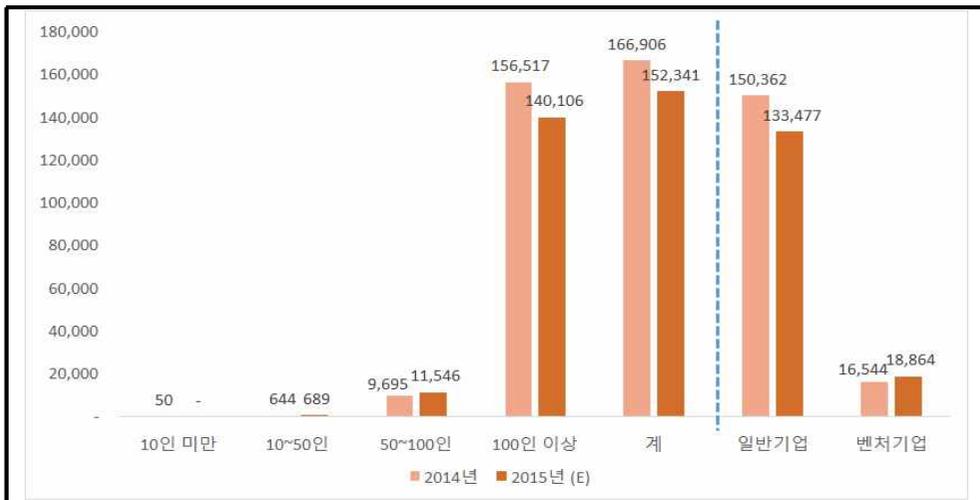
다. IP영상장치 제품

IP영상장치 제품은 Video Server, IP 카메라, NVR 제품으로 이들 제품의 2015년 수출액은 152,341백만원으로 2014년 수출액 166,906백만원보다 8.7% 감소한 것으로 조사되었다.

종사자 규모별로 2015년 수출액을 살펴보면 100인 이상 기업들이 140,106백만원을 수출한 것으로 조사되었으며, 10인 이상 50인 미만 기업들이 689백만원, 50인 이상 100인 미만 기업들이 11,546백만원을 수출하고 있는 것으로 나타났다. 기업 형태별로 살펴보면 일반기업이 2015년 기준 133,477백만원, 벤처기업은 18,864백만원을 수출하여 일반기업의 수출액이 벤처기업의 수출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-48] IP영상장치 제품 수출 현황

(단위 : 백만원)



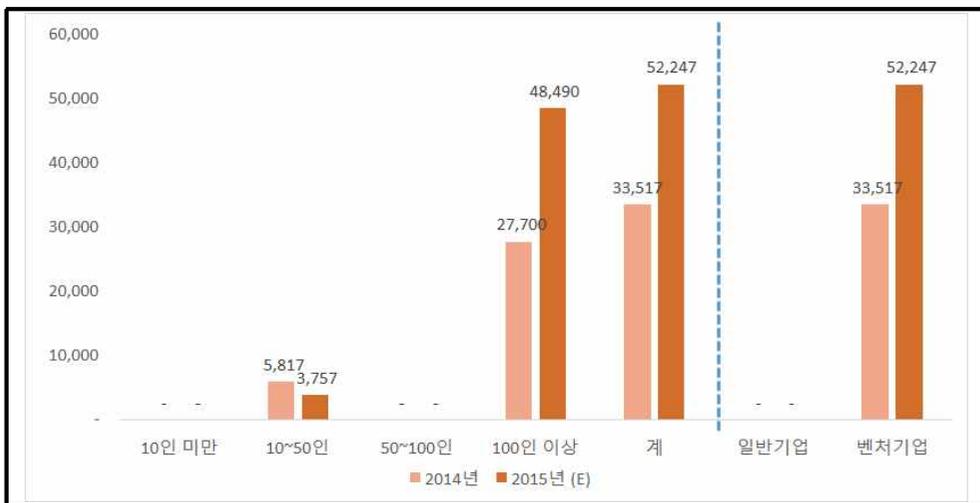
라. 엔진/칩셋 제품

엔진/칩셋 제품은 코텍, Control Chip 제품으로 이들 제품의 2015년 수출액은 52,247백만원으로 2014년 수출액 33,517백만원보다 55.9% 증가한 것으로 조사되었다.

종사자 규모별로 2015년 수출액을 살펴보면 10인 이상 50인 미만 기업들이 3,757백만원을 수출하는 것으로 조사되었으며, 100인 이상 기업들이 48,490백만원을 수출하는 것으로 조사되었다. 기업 형태별로 살펴보면 벤처기업에서만 52,247백만원 수출을 하는 것으로 나타났다.

[그림 7-49] 엔진/칩셋 제품 수출 현황

(단위: 억원)



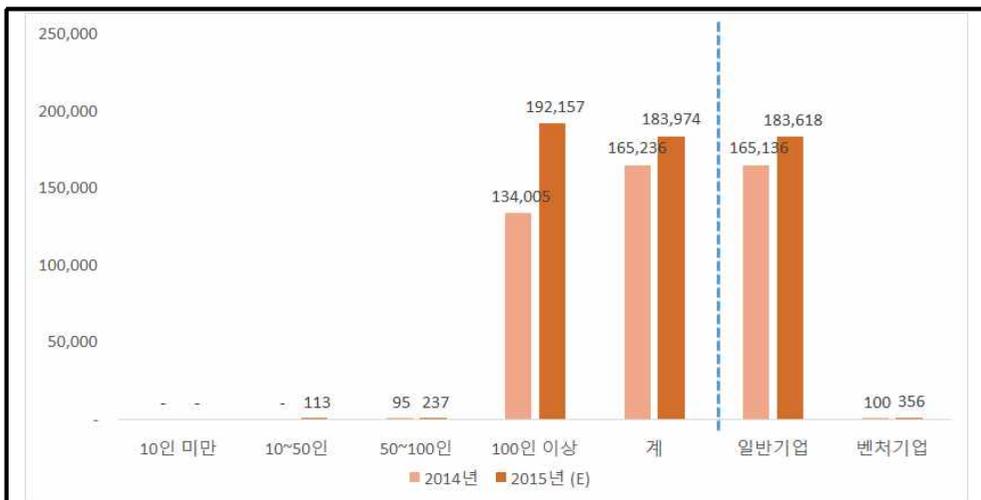
마. Solution 제품

Solution 제품은 영상감시관제, 지능형 솔루션 제품으로 이들 제품의 2015년 수출액은 183,974백만원으로 2014년 수출액 165,236백만원보다 11.3% 증가한 것으로 조사되었다.

종사자 규모별로 2015년 수출액을 살펴보면 100인 이상 기업들이 192,157백만원을 수출하는 것으로 조사되었으며 50인 이상 100인 미만 기업들이 237백만원을 수출하는 것으로 조사되었다. 기업 형태별로 살펴보면 일반기업이 2015년 기준 183,618백만원, 벤처기업은 356백만원을 수출하여 일반기업의 수출액이 벤처기업의 수출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-50] Solution 제품 수출 현황

(단위: 억원)



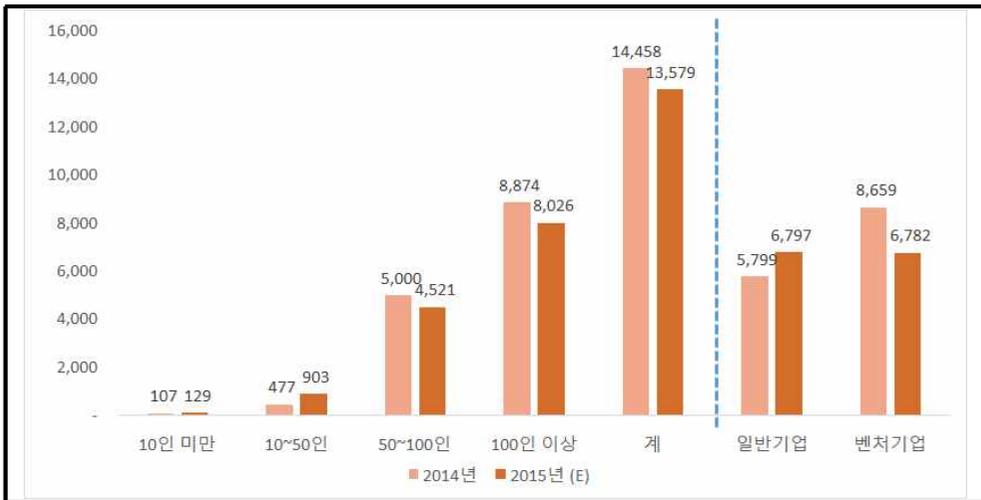
바. 주변장비 제품

주변장비 제품은 영상전송/변환장비, 액세서리 제품으로 이들 제품의 2015년 수출액은 13,579백만원으로 2014년 수출액 14,458백만원보다 6.1% 감소한 것으로 조사되었다.

종사자 규모별로 2015년 수출액을 살펴보면 100인 이상 기업들이 8,026백만원을 수출하는 것으로 조사되었다. 50인 이상 100인 미만 기업들이 4,521백만원, 10인 미만 기업들이 903백만원을 수출하는 것으로 조사되었다. 기업 형태별로 살펴보면 일반기업이 2015년 기준 6,797백만원, 벤처기업은 6,782백만원을 수출하여 벤처기업의 수출액과 일반기업의 수출액이 비슷한 것으로 나타났다.

[그림 7-51] 주변장비 제품 수출 현황

(단위 : 백만원)



사. Access Control 제품

Access Control 제품의 2015년 수출액은 156,495백만원으로 2014년 수출액 150,054백만원보다 4.3% 증가한 것으로 조사되었다.

종사자 규모별로 2015년 수출액을 살펴보면 100인 이상 기업들이 141,237백만원을 수출하는 것으로 조사되었으며, 50인 이상 100인 미만 기업들이 8,703백만원, 10인 이상 50인 미만 기업은 6,555백만원 수출하는 것으로 조사되었다. 기업 형태별로 살펴보면 일반기업이 2015년 기준 150,844백만원으로 일반기업의 수출액이 벤처기업의 수출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-52] Access Control 제품 수출 현황

(단위 : 백만원)



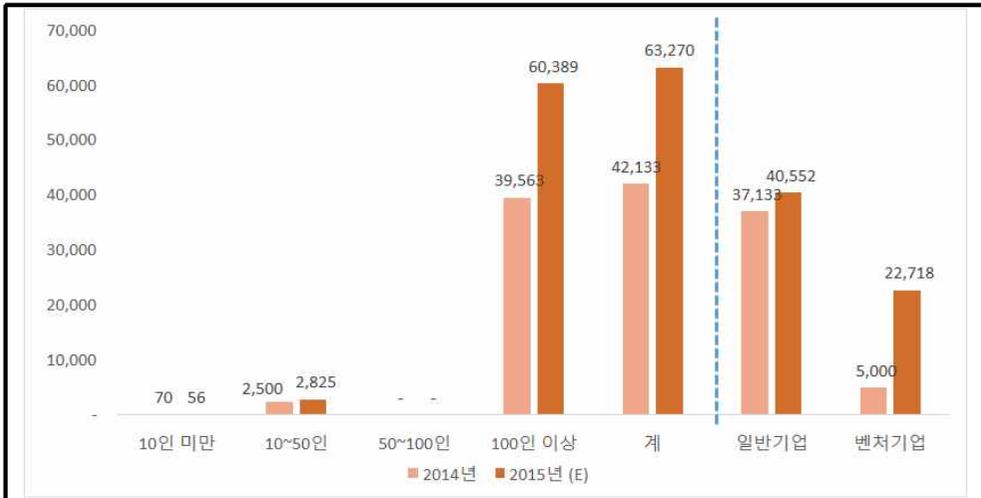
아. 바이오인식 제품

바이오인식 제품은 얼굴인식 시스템, 지문인식 시스템, 홍채인식 시스템, 정맥인식 시스템, 기타(음성인식 등) 제품으로 이들 제품의 2015년 수출액은 63,270백만원으로 2014년 수출액 42,133백만원보다 50.2% 증가한 것으로 조사되었다.

종사자 규모별로 2015년 수출액을 살펴보면 100인 이상 기업들이 60,389백만원을 수출하는 것으로 조사되었으며, 10인 이상 50인 미만 기업들이 2,825백만원을 수출하는 것으로 나타났다. 기업 형태별로 살펴보면 일반기업이 40,552백만원, 벤처기업은 22,718백만원을 수출하여 일반기업의 수출액이 벤처기업의 수출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-53] 바이오인식 제품 수출 현황

(단위 : 백만원)



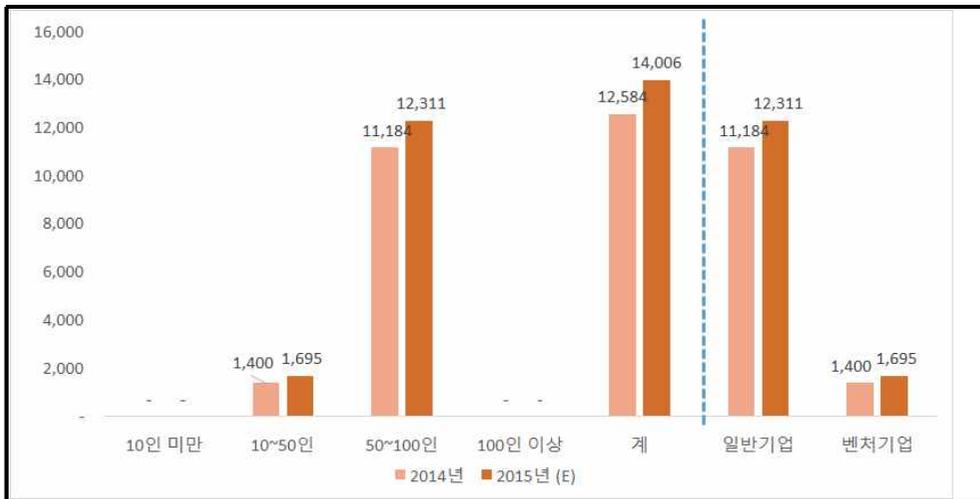
자. 알람/모니터링 제품

알람/모니터링 제품의 2015년 수출액은 14,006백만원으로 2014년 수출액 12,584백만원보다 11.3% 증가한 것으로 조사되었다.

종사자 규모별로 2015년 수출액을 살펴보면 10인 이상 50인 미만 기업들이 1,695백만원을 수출한 것으로 조사되었으며, 50인 이상 100인 미만 기업들은 12,311백만원을 수출하는 것으로 조사되었다. 2015년 수출액을 기업 형태별로 살펴보면 일반기업이 12,311백만원, 벤처기업은 1,695백만원을 수출하여 일반기업의 수출액이 벤처기업의 수출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-54] 알람/모니터링 제품 수출 현황

(단위 : 백만원)



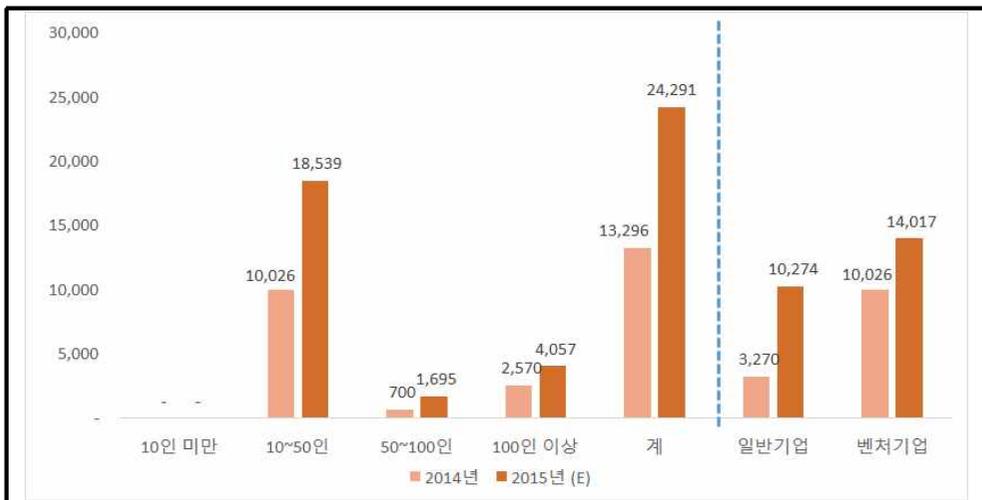
차. 기타 제품

기타 제품은 블랙박스, 시설물보안장비 제품으로 이들 제품의 2015년 수출액은 24,291백만원으로 2013년 수출액 13,296백만원보다 82.7% 증가한 것으로 조사되었다.

종사자 규모별로 2014년 수출액을 살펴보면 10인 이상 50인 미만 기업들이 18,539백만원을 수출한 것으로 조사되었으며, 100인 이상 기업들이 4,057백만원을 수출하는 것으로 조사되었다. 2014년 수출액을 기업 형태별로 살펴보면 일반기업이 10,274백만원, 벤처기업은 14,017백만원을 수출하여 벤처기업의 수출액이 일반기업의 수출액보다 높은 것으로 나타났다.

[그림 7-55] 기타 제품 수출 현황

(단위 : 백만원)



카. 물리보안서비스

물리보안 수출액은 2011년 1,145,000백만원에서 연평균 6.87%씩 성장하여 2015년에는 1,493,400백만원에 이를 것으로 보인다.

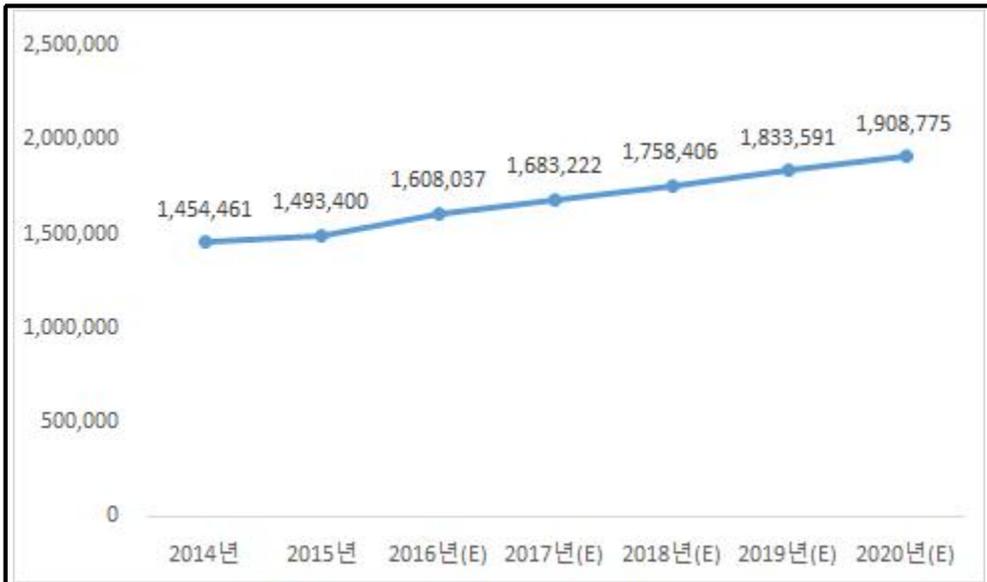
[표 7-64] 물리보안산업 수출 추이 (단위: 백만원, %)

구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년(E)	CAGR (%) (11-'15)
물리보안	1,145,000	1,398,755	1,424,034	1,454,461	1,493,400	6.87

2014년 물리보안 수출 정보보안 1,454,461백만원에서 4.63%씩 성장하여 2020년도 정보보안 수출전망은 1,908,775백만원까지 증가할 것으로 예상된다.

[그림 7-56] 물리보안산업 수출 전망

(단위 : 백만원)



제 4 절 인력 및 채용 현황

1. 인력 현황

각 기업 현황별 물리보안 담당 인원은 25,678명으로 조사되었다. 설립연도로 살펴보면 2010년 이후에 설립된 기업에서 전체 인원 중 물리보안 인력의 비중이 높음을 알 수 있다.

[표 7-65] 물리보안산업 구분별 인력 현황 (2014년 12월 현재)

구분	기업수 (개)	물리보안 담당인력(명)		전체 인력(명)		비중(%)	
		합계	평균	합계	평균		
전체	212	25,678	209	62,577	509	41.0	
지역	서울	120	18,363	270	47,694	702	38.5
	서울 외	92	7,315	133	14,883	270	49.1
설립 연도	2000년 이전	105	15,951	253	44,776	711	35.6
	2005년 이전	65	4,385	129	6,035	178	72.7
	2010년 이전	21	3,656	215	9,718	571	37.6
	2010년 이후	21	1,686	187	2,048	228	82.3
자본금	10억 미만	148	6,937	133	9,056	174	76.6
	10억-50억 미만	48	4,839	110	20,150	458	24.0
	50억-100억 미만	7	1,346	89	4,235	282	31.8
	100억 이상	9	12,556	1,047	29,136	2,428	43.1
종사자 수	10인 미만	49	321	25	358	28	89.7
	10인-50인 미만	87	4,462	97	5,391	117	82.8
	50인-100인 미만	25	2,879	137	4,921	235	58.5
	100인 이상	51	18,015	419	51,908	1,208	34.7
설립 근거	개인회사	2	58	29	1,604	802	3.6
	법인회사	105	25,620	212	60,972	504	42.0
자본 기준	내자회사	205	21,721	189	55,918	486	38.8
	외자회사	2	282	94	471	157	59.9
	합자회사	0	0	0	0	0	0.0
	다국적회사	5	3,674	734	6,188	1,237	59.4
상장 유무	비상장	187	17,982	96	37,630	201	47.8
	코스닥	20	1,763	88	3,451	173	51.1
	거래소	5	5,933	1187	21,496	4299	27.6
기업 형태	일반기업	156	21,310	242	57,066	648	37.3
	벤처기업	56	4,368	125	5,511	157	79.3

2. 특성별 현황

가. 직종별 인력 현황

특성별 및 직종별로 인력 현황을 살펴보면, 특급은 총 4,075명이었으며 이 중 응용 Software 부문이 679명, Hardware 부문이 643명으로 많았고, 다음으로 국내외 영업 부문이 592명, 기타 부문이 575명 순으로 많은 것으로 조사되었다.

고급의 경우, 기타 부문이 923명으로 가장 많았으며, 다음으로 Hardware 부문 832명, 응용 Software 부문 828명 순으로 조사되었다. 중급의 경우, 기타 부문이 1,286명으로 가장 많았으며, Hardware 부문이 832명으로 뒤를 이었다. 초급의 경우, 기타 부문이 5,060명으로 가장 많았으며, 국내 외 영업 부문이 1,039명으로 뒤를 이었다.

[표 7-66] 물리보안산업 특성별 및 직종별 인력 현황 (2014년 12월 현재)

구분	세부 분류	특급(명)	고급(명)	중급(명)	초급(명)	합계(명)	비중(%)
제품 개발	Hardware	643	832	842	595	2,912	11.3
	응용 Software	679	828	775	713	2,995	11.7
영업	국내외 영업	592	690	808	1,039	3,129	12.2
기술 지원	설계	279	326	486	459	1,550	6.0
	시공 및 감리	283	328	341	296	1,248	4.9
생산	생산 기술	240	337	468	710	1,755	6.8
	품질 관리	289	339	403	465	1,496	5.8
관리 및 기타	관리	495	593	755	906	2,749	10.7
	기타	575	923	1,286	5,060	7,844	30.5
합계		4,075	5,196	6,164	10,243	25,678	100.0

나. 매출액 규모별 현황

매출액 규모별로 살펴보면, 100억 이상 기업에서 전체 특급 기술자 4,075명 중 2,425명을 보유하고 있으며, 10억 이상 50억 미만 기업이 568명, 50억 이상 100억 미만 기업이 580명, 10억 미만 기업이 502명의 특급 기술자를 보유하고 있는 것으로 조사되었다.

고급 기술자의 경우, 100억 이상 기업이 전체 고급 기술자 5,196명 중 3,153명을 보유하고 있으며, 10억 이상 50억 미만 사업체가 667명, 50억 이상 100억 미만 기업이 695명, 10억 미만 기업이 681명의 고급 기술자를 보유하고 있는 것으로 조사되었다.

중급 기술자는 총 6,164명으로 이 중 3,487명이 100억 이상 기업에서 종사하고 있으며, 10억 이상 50억 미만 기업에 1,029명, 50억 이상 100억 미만 기업에 779명, 10억 미만 기업에 869명이 종사하고 있는 것으로 조사되었다.

초급 기술자는 총 10,243명으로 이 중 5,342명이 100억 이상 기업에 종사하고 있으며, 1,599명이 10억 이상 50억 미만 기업에 종사하고, 757명이 50억 이상 100억 미만 기업에 종사하고, 2,545명이 10억 미만 기업에 종사하고 있는 것으로 조사되었다.

매출액 규모	특급(명)	고급(명)	중급(명)	초급(명)	합계(명)
10억 미만	502	681	869	2,545	4,597
10억-50억 미만	568	667	1,029	1,599	3,863
50억-100억 미만	580	695	779	757	2,811
100억 이상	2,425	3,153	3,487	5,342	14,407
합 계	4,075	5,196	6,164	10,243	25,678

다. 종사자 규모별 현황

종사자 규모별로 살펴보면, 특급 기술자 4,075명 중 100인 이상 기업에 2,259명이 종사하고 있는 것으로 조사되었으며, 10인 이상 50인 미만 기업에 1,013명, 50인 이상 100인 미만 기업에 748명, 10인 미만 기업에 55명이 종사하고 있는 것으로 조사되었다.

고급의 경우, 총 5,196명 중 100인 이상 기업에 3,285명이 종사하고 있으며, 10인 이상 50인 미만 사업체에 1,024명, 50인 이상 100인 미만 기업에 824명, 10인 미만 사업체에 63명이 종사하고 있는 것으로 조사되었다.

중급의 경우, 총 6,164명 중 100인 이상 사업체에 4,113명이 종사하고 있으며, 10인 이상 50인 미만 사업체에 886명, 50인 이상 100인 미만 기업에 1,102명, 10인 미만 사업체에 63명이 종사하고 있는 것으로 조사되었다.

초급의 경우, 총 10,243명 중 8,059명이 100인 이상 사업체에 종사하고 있으며, 10인 이상 50인 미만 사업체에 821명, 50인 이상 100인 미만 사업체에 1,305명이 종사하고 있어 초급 기술자의 경우 전체 종사자 규모가 큰 기업에서 많이 보유하고 있는 것으로 조사되었다.

종사자 규모	특급(명)	고급(명)	중급(명)	초급(명)	합계(명)
10인 미만	55	63	63	58	239
10인-50인 미만	748	824	886	821	3,279
50인-100인 미만	1,013	1,024	1,102	1,305	4,444
100인 이상	2,259	3,285	4,113	8,059	17,716
합 계	4,075	5,196	6,164	10,243	25,678

라. 기업 형태별 현황

물리보안 기업의 경우 기업 형태별 기술 등급별 종사자 수를 살펴보면 특급기술자는 4,075명 중 일반기업에 2,405명, 벤처기업에 1,670명이 종사하고 있는 것으로 조사되었으며, 고급기술자의 경우, 5,196명 중 일반기업에 3,424명, 벤처기업에 1,772명이 종사하고 있는 것으로 조사되었다. 중급기술자의 경우 6,164명 중 일반기업에 4,243명, 벤처기업에 1,921명이 종사하는 것으로 조사되었으며, 초급기술자의 경우 10,243명 중 일반기업에 8,297명, 벤처기업에 1,946명이 종사하고 있는 것으로 조사되었다.

기업 형태	특급(명)	고급(명)	중급(명)	초급(명)	합계(명)
일반기업	2,405	3,424	4,243	8,297	18,369
벤처기업	1,670	1,772	1,921	1,946	7,309
합 계	4,075	5,196	6,164	10,243	25,678

3. 채용 현황

가. 분야별 채용 현황

2015년도 물리보안 기업의 분야별 인력 채용 계획을 살펴보면, 기술개발 분야가 309명으로 가장 많은 인력 채용을 할 것으로 조사되었으며 다음으로 관리 및 기타 297명, 생산 분야 267명, 기술영업 266명, 기술지원 177명을 채용할 것으로 조사되었다. 채용 직별로 살펴보면 생산 분야를 제외하고 경력직을 더 많이 채용할 것으로 조사되었다.

기술개발 분야의 경우, 309명 중 218명이 경력직이었으며, 기술 영업직의 경우 266명 중 181명, 기술 지원직의 경우 177명 중 112명이 경력이었으며 관리 및 기타직은 297명 중 164명이 경력직을 채용할 것으로 조사되었다.

[표 7-70] 물리보안산업 인력 채용 현황

(2015년 현재)

기술개발(명)		(기술)영업(명)		기술지원(명)		생산(명)		관리/기타(명)		합계(명)	
신입	경력	신입	경력								
91	218	85	181	65	112	141	126	134	164	516	801
309 (23.5%)		266 (20.2%)		177 (13.5%)		267 (20.3%)		297 (22.6%)		1,317 (100%)	

나. 매출액 규모별 채용 현황

매출액 규모별로 인력채용 계획을 살펴보면 100억 이상 기업이 1,317명 중 649명을 채용할 예정이었으며, 10억 이상 50억 미만 기업의 경우 317명, 50억 이상 100억 미만 기업이 299명을 채용할 것으로 조사되었다.

채용 직별로 살펴보면, 대부분 기업들이 기술개발 분야의 인력을 더 많이 채용할 예정이며, 전반적으로 신입직보다는 경력직을 더 많이 채용할 것으로 조사되었다.

[표 7-71] 물리보안 매출액 규모별 인력 채용 현황

(2015년 현재)

매출액 규모	기술개발(명)		(기술)영업(명)		기술지원(명)		생산(명)		관리/기타(명)		합계 (명)
	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	
10억 미만	0	11	8	16	8	10	0	0	0	0	52
10억-50억 미만	37	32	24	62	18	13	25	31	21	53	317
50억-100억 미만	16	53	16	24	8	14	45	35	47	43	299
100억 이상	38	123	37	79	32	76	71	59	65	68	649
합계	91	218	85	181	65	112	141	126	134	164	1,317
비중(%)	6.9	16.6	6.4	13.8	5.0	8.5	10.7	9.5	10.1	12.4	100.0

다. 종사자 규모별 채용 현황

종사자 규모별 인력 채용 계획을 살펴보면 10인 미만 사업체에서 101명을 채용할 예정이며, 10인 이상 50인 미만 기업이 393명, 50인 이상 100인 미만 기업이 387명, 100인 이상 기업이 436명의 채용할 것으로 조사되었다.

대부분 기업들이 기술개발 분야의 직원을 더 많이 채용하였으며, 대부분의 기업에서 신입직보다는 경력직을 더 많이 채용할 것으로 조사되었다.

[표 7-72] 물리보안 종사자 규모별 인력 채용 현황 (2015년 현재)

매출액 규모	기술개발(명)		(기술)영업(명)		기술지원(명)		생산(명)		관리/기타(명)		합계 (명)
	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	
10인 미만	0	37	8	23	10	23	0	0	0	0	101
10인-50인 미만	28	51	18	65	27	33	56	38	41	36	393
50인-100인 미만	13	64	21	29	19	22	49	49	44	77	387
100인 이상	50	66	38	63	10	33	37	39	49	51	436
합계	91	218	85	181	65	112	141	126	134	164	1,317
비중(%)	6.9	16.6	6.4	13.8	5.0	8.5	10.7	9.5	10.1	12.4	100

라. 기업 형태별 채용 현황

기업 형태별 인력 채용 계획을 살펴보면, 총 1,317명 중 일반기업이 841명, 벤처기업이 476명을 채용할 것으로 조사되었다.

[표 7-73] 기업 형태별 인력 채용 현황 (2015년 현재)

매출액 규모	기술개발(명)		(기술)영업(명)		기술지원(명)		생산(명)		관리/기타(명)		합계 (명)
	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	
일반기업	46	154	56	110	32	75	109	70	68	121	841
벤처기업	45	64	29	71	33	37	32	56	65	43	476
합계	91	218	85	181	65	112	141	126	134	164	1,317
비중(%)	6.9	16.6	6.4	13.8	5.0	8.5	10.7	9.5	10.1	12.4	100

4. 채용 계획

물리보안관련 사업체의 2016년 신규 예정 채용인력은 총 1,351명으로 조사되었다. 기술관련 분야에서는 신입직보다는 경력직의 채용 비중이 높게 나타났으며, 채용 분야도 기술개발직이 많은 것으로 조사되었다.

[표 7-74] 물리보안산업 분야별 채용 계획 (2016년 현재)

기술개발(명)		(기술)영업(명)		기술지원(명)		생산(명)		관리/기타(명)		합계(명)	
신입	경력	신입	경력								
93	224	87	186	67	115	145	129	137	168	529	822
317 (23.5%)		273 (20.2%)		182 (13.5%)		274 (20.3%)		305 (22.6%)		1,351 (100%)	

채용 예정 인원은 매출액 규모가 10억 이상 50억 미만 기업에서 534명을 채용 예정인 것으로 조사되었으며, 종사자 규모별로도 10인 이상 50인 미만 기업에서 761명을 채용할 예정인 것으로 조사되었다. 기업형태별로 살펴보면, 일반기업이 727명을 채용할 예정이며 벤처기업이 624명을 채용할 예정인 것으로 조사되었다.

[표 7-75] 물리보안 기업 특성별 채용 계획 (2016년 현재)

구분		계획 인원(명)
매출액 규모	10억 미만	186
	10-50억 미만	534
	50-100억 미만	240
	100억 이상	391
종사자 규모	10인 미만	148
	10-50인 미만	761
	50-100인 미만	301
	100인 이상	141
기업형태	일반기업	727
	벤처기업	624

제 5 절 기술개발 및 동향

1. 자체기술연구소 및 연구개발 전담부서 운영

물리보안기업의 기술개발 관련 자체기술연구소 및 전담부서 운영 현황을 조사한 결과, 기업부설연구소를 운영하는 기업은 115개 54.2%, 연구개발전담부서를 운영하는 기업은 17개 8%로 조사되었다. 반면 기업부설연구소와 연구개발 전담부서를 모두 다 운영하지 않는다는 기업은 80개 37.7%로 대부분의 물리보안 기업들은 자체적으로 기술개발 연구에 힘쓰고 있음을 볼 수 있다.

기업부설연구소 및 연구개발전담부서의 종사가 기준을 살펴보면 기술연구소를 운영하고 있는 기업의 수는 10인 이상 50인 미만의 종사자를 가진 기업이 63개로 가장 많았으며, 연구개발 전담부서를 운영하고 있는 기업 또한 10인 이상 50인 미만의 종사자를 가진 기업이 7개로 가장 많았다. 반면, 기업부설연구소 및 연구개발전담부서가 없다는 기업의 수도 10인 이상 50인 미만 기업이 40개로 가장 많았다.

[표 7-76] 물리보안 자체기술연구소 및 전담부서 운영 현황

구분	종사자 기준(개)				운영현황	
	10인 미만	50인 미만	100인 미만	100인 이상	합계(개)	비율(%)
기업부설연구소 운영	28	63	12	12	115	54.2
연구개발전담부서 운영	5	7	2	3	17	8.0
운영하지 않음	24	40	7	9	80	37.7
합계	57	110	21	24	212	100.0

2. 연도별 기술개발 투자액 현황

물리보안 기업의 연도별 기술개발 투자액 현황 및 향후 전망을 조사한 결과, 2014년도 기술연구 개발비 투자액 규모가 있는 기업은 모두 181개이며, 기업당 평균 2,653백만원, 기술도입비 투자액 규모는 174개로 기업 평균 196백만원, 각종 인증획득 비용 투자액 규모는 7개 기업 평균 3.7백만원을 투자한 것으로 나타났다.

2015년도 기술연구 개발비 투자액이 있는 기업은 176개 평균 2,766백만원, 기술도입비 투자액 규모는 171개 기업 평균 227백만원, 각종 인증획득비용 투자액 규모는 12개 기업 평균 5.1백만원을 투자한 것으로 나타났다.

향후 2016년 기술연구 개발비 투자액 규모는 총 172개 기업 평균 2,914백만원, 기술도입비 투자액 규모는 169개 기업 평균 250백만원, 각종 인증획득 비용 투자액 규모는 6개 기업 평균 5.4백만원을 투자할 것으로 조사되었다.

기업당 기술개발에 투자하는 평균 금액은 해마다 증가하고 있고, 이를 기업당 매출대비 비율로 환산해보면 2014년도에는 10.18%, 2015년도에는 12.3%, 2016년도에는 12.1%로 나타났다.

[표 7-77] 물리보안 기업 연도별 기술개발 투자액 현황 (단위 : 개, 백만원, %)

구분	2014년		2015년(E)		2016년(E)	
	기업수	투자액 평균	기업수	투자액 평균	기업수	투자액 평균
기술연구 개발비	181	2,653	176	2,766	172	2,914
기술 도입비	174	196	171	227	169	250
각종 인증 획득 비용	12	3.7	12	5.1	10	5.4
매출 대비 투자 비율(%)	10.18		12.3		12.1	

3. 기술개발시 애로사항

물리보안 기업들은 기술개발 시 자금조달에 가장 어려움을 겪고 있는 것으로 조사되었다. 자금조달이 39.2%, 기술개발 인력 확보 및 유지가 31.1%의 비중을 보이며 가장 큰 애로사항으로 지적되었다. 그 다음으로는 기술정보 부족 및 획득 곤란이 17.6%, 신기술의 짧은 수명주기가 6.8%, 연구 설비 기자재 부족이 4.1%로 조사되었다.

[표 7-78] 물리보안 기술개발시 애로사항(복수응답)

구분	비율(%)
기술개발 인력 확보 및 유지	31.1
자금조달	39.2
신기술의 짧은 수명주기	6.8
연구 설비 기자재 부족	4.1
기술정보 부족 및 획득 곤란	17.6
기타	1.4
합계	100.0

4. 지식재산권 보유 현황

물리보안 관련 지식재산권 보유현황을 조사한 결과, 현재 보유하고 있거나 출원 중인 산업재산권은 5,271건, 신지식재산권은 205건으로 나타났다. 이를 구체적으로 살펴보면 산업재산권의 경우 현재 보유 중인 산업재산권이 3,450건이며, 출원 중인 산업재산권이 1,821건인 것으로 조사되었다.

산업재산권을 구체적으로 살펴보면 특허권, 실용신안권, 의장권, 상표권 각각의 현재 보유량은 특허권 2,825건 77.8%, 실용신안권 407건 11.2%, 의장권 91건 2.5%, 상표권 127건 3.5%로 조사되었으며, 현재 출원 중인 산업재산권은 각각 특허권 1,779건 96.3%, 실용신안권 3건 0.2%, 의장권 4건 0.2%, 상표권 37건 1.9%로 조사되었다.

신지식재산권을 구체적으로 살펴보면 현재 보유 중인 신지식재산권은 180건으로 컴퓨터 프로그램, 영업비밀, 데이터베이스 각각의 현재 보유량이 154건 4.3%, 11건 0.3%, 15건 0.4%로 조사되었다. 현재 출원 중인 신지식재산권은 25건으로 컴퓨터 프로그램 18건 1%, 데이터베이스 7건 0.4%로 조사되었다.

한편, 해외 특허의 경우 기업당 평균 12건을 보유하고 있으며, 기업당 평균 17.9건을 출원 중에 있는 것으로 조사되었다.

[표 7-79] 물리보안 지식재산권 보유 현황

구분	현재 보유		현재 출원 중		
	건수(개)	비율(%)	건수(개)	비율(%)	
산업재산권	특허권	2,825	77.8	1,779	96.3
	실용신안권	407	11.2	3	0.2
	의장권	91	2.5	4	0.2
	상표권	127	3.5	37	1.9
	소계	3,450	95	1,821	98.6
신지식재산권	컴퓨터 프로그램	154	4.3	18	1
	영업비밀	11	0.3	-	-
	데이터베이스	15	0.4	7	0.4
	소계	180	5	25	1.4
합계	3,630	100	1,846	100	

[표 7-80] 물리보안 해외특허 보유 현황

(단위 : 개, %)

건수	보유기업 수	보유기업 비율(%)	총 건수	평균 건수
현재 보유	60	28.5	726	12
현재 출원 중	31	14.6	555	17.9

5. 영업특성별 매출 정도

영업특성별 매출정도를 조사한 결과, 업체들은 평균적으로 매출액 10억 미만인 경우에는 자사제품 판매 비율은 60%, 국내 타사 제품 판매 비율은 27.5%, 외산 제품 유통비율은 12.5%로 조사되었다.

매출액 10억 이상 50억 미만 기업인 경우에는 자사 제품 판매 비율이 60.8%, 국내 타사 제품 유통 비율은 29.6%, 외산 제품 유통 비율은 9.6%로 조사되었다.

매출액 50억 이상 100억 미만 기업인 경우에는 자사제품 판매 비율이 90%, 국내 타사 제품 유통비율이 2.5%, 외산 제품 유통 비율은 7.5%로 조사되었다.

매출액 100억 이상 기업인 경우에는 자사 제품 판매 비율이 78.3%, 국내 타사 제품 유통 비율이 17.1%, 외산 제품 유통 비율은 4.6%로 조사되었다.

[표 7-81] 물리보안 영업특성별 매출 정도

(단위 : %)

구분	매출액			
	10억 미만	10억-50억 미만	50억-100억 미만	100억 이상
자사제품 판매비율	60	60.8	90	78.3
국내 타사제품 유통비율	27.5	29.6	2.5	17.1
외산제품 유통비율	12.5	9.6	7.5	4.6

6. 주요 경쟁 요소

물리보안 기업의 주요 경쟁 요소를 살펴보면 가격 요소가 주요 경쟁 요소라고 응답한 비중이 매우 높게 나타나는 것으로 조사되었다.

기술/품질, 가격, 인지도, 마케팅, 입지적 유리 등 5개 항목에 대해 주요 경쟁 요소를 조사한 결과 가격이 주요 경쟁 요소라고 응답한 비중이 49.3%로 가장 많은 것으로 나타났다. 그 다음으로는 기술/품질이 23.3%, 마케팅이 13.7%, 인지도 9.6%으로 나타났으며, 입지적 유리는 4.1%로 조사되었다.

구분	비율(%)
기술/품질	23.3
가격	49.3
인지도	9.6
마케팅	13.7
입지적 유리	4.1
합계	100.0

7. 기업 경영/기술정보 수집 경로

물리보안 기업들은 경영/기술 정보를 주로 고객(납품 모기업)과 관련 업종 단체/협회, 그리고 제품/서비스 협력업체로부터 수집하는 것으로 조사되었다. 종업체간 교류, 제품/서비스 협력업체로부터 정보를 수집한다는 응답이 각각 27.1%와 22.9%로 가장 많은 비중을 차지하는 것으로 조사되었다. 그 다음으로 정부/공공기관 21.4%로 조사되었다. 반면, 금융 기관은 14.3%에 그쳤으며, 관련 업종 단체/협회, 컨설팅 업체, 대학/연구소 등의 응답은 7.1% 미만에 불과한 것으로 조사되었다.

구분	비율(%)
고객(납품 모기업)	2.9
관련 업종 단체/협회	7.1
제품/서비스 협력업체	22.9
종업체간 교류	27.1
정부/공공기관	21.4
대학/연구소	0.0
컨설팅 업체	1.4
금융 기관	14.3
기타	2.9
합계	100.0

8. M&A 고려 여부

물리보안 M&A에 대해서도 M&A를 고려하는 기업이 극히 적은 것으로 나타났다. 17.1%인 36개 기업만이 M&A를 고려하고 있는 것으로 조사되었으며, 69.1%인 146개의 기업에서 M&A를 고려하지 않는 것으로 조사되었다.

구분	고려하고 있음	고려하지 않음	잘 모름	합계
빈도(개)	36	146	29	212
비율(%)	17.1	69.1	13.8	100

9. 해외지사 및 현지법인 보유 여부

해외지사 및 현지법인 보유 여부에 대해서는 91.1% 193개 기업이 해외지사나 현지법인이 없는 것으로 조사되었으며, 해외지사를 보유한 기업은 7개 3.3%, 현지법인을 보유한 기업은 5개 2.4%에 불과한 것으로 조사되었다.

구분	해외지사	현지법인	지사 및 법인	없음	합계
빈도(개)	7	5	7	193	212
비율(%)	3.3	2.4	3.3	91.1	100.0

10. 시장 경쟁 및 산업 동향 동의 수준

시장성의 경우 3.85점으로 나타나 어느 정도는 시장 규모 포화에 동의하지만, 포화 정도가 심한 것은 아닌 것으로 분석된다. 한편 성장성의 경우 신기술, 신제품의 지속적 출현과 2014년 시장 발전, 기술 변화의 예측에 대해서는 대부분 동의하는 것으로 조사되었으나, 기업 이윤의 안정적 확보에 대해서는 동의 정도가 낮은 것으로 조사되었다. 경쟁성의 경우 경쟁업체수의 과다, 가격 경쟁의 치열, 신기술 습득을 위한 경쟁 치열에 대해서는 대부분의 기업들이 동의하는 것으로 조사되었다.

경쟁업체 수 과다에 대한 동의 정도는 4.18점, 가격 경쟁 치열에 대한 동의 정도는 4.40, 신기술 습득을 위한 경쟁 치열에 대해서는 동의 수준이 3.40점으로 조사되었다. 반면, 경쟁자의 전략 예측이 가능하다는 항목에 대해서는 동의 정도가 3.38으로 조사되어 동의 정도가 상대적으로 낮은 것으로 조사되었다.

구분	시장 상황 및 산업 동향	동의 수준
시장성	시장 규모가 포화상태이다.	3.70
성장성	신기술, 신제품이 지속적으로 출현하고 있다.	3.83
	기업 이윤을 안정적으로 확보할 수 있다.	2.43
	기술 변화의 예측이 어느 정도 가능하다.	3.43
	전년(2013년) 대비 2014년 시장은 발전할 것이다.	3.90
경쟁성	경쟁업체 수가 많다.	4.18
	가격 경쟁이 치열하다.	4.40
	경쟁자 전략의 예측이 가능하다.	3.38
	신기술 습득을 위한 경쟁이 치열하다.	3.40

11. 시장 확대를 위한 정부지원 필요 부분

시장 확대를 위한 정부 지원에 대해 물리보안 기업들은 정부 공공 부문의 시장 수요 창출, 각종 자금 및 세제 혜택, 기술개발 연구 지원, 소비촉진 및 투자활성화 등에 대한 요구 수준이 높은 것으로 조사되었다.

지원 필요 사항	요구 수준
자격증제도의 활성화 및 전문인력 양성	3.40
기술개발 연구 지원	3.88
기술이전의 활성화 및 M&A 지원	3.15
물리보안 산업을 위한 법 제·개정	3.33
정부 공공부문의 시장수요 창출	4.03
소비촉진 및 투자활성화	3.83
각종 자금 및 세제 혜택	3.93
해외지원 사업 확대	3.74

12. 해외 진출시 애로사항

해외 진출시 애로사항에 대해 조사한 결과 판로개척이 4.03점으로 가장 높게 인식하고 있었으며, 국제표준 및 인증획득이 3.75점, 해외 진출을 위한 관련 정보 부족 3.73점, 세계경제 불안 및 경기둔화 3.65점 순으로 나타났다.

애로사항	수준
환율하락에 따른 채산성 악화	3.64
자금유동성 부족	3.54
현지 법 및 제도	3.53
판로개척	4.03
관세·통관절차 부담	3.29
지식재산권 보호역량 부족	3.35
국제표준 및 인증획득	3.75
해외 진출을 위한 관련 정보	3.73
세계경제 불안 및 경기둔화	3.65
인력 부족	3.57



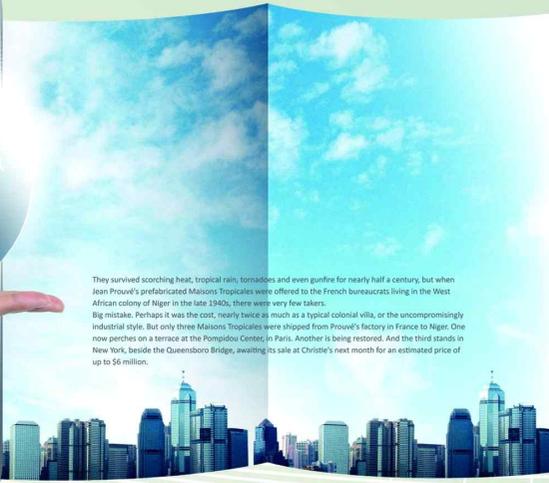
They survived scorching heat, tropical rain, tornadoes and even gunfire for nearly half a century, but when Jean Prouvé's prefabricated Maisons Tropicales were offered to the French bureaucrats living in the West African colony of Niger in the late 1940s, there were very few takers. Big mistake. Perhaps it was the cost, nearly twice as much as a typical colonial villa, or the uncompromisingly industrial style. But only three Maisons Tropicales were shipped from Prouvé's factory in France to Niger. One now perches on a terrace at the Pompidou Center, in Paris. Another is being restored. And the third stands in New York, beside the Queensboro Bridge, awaiting its sale at Christie's next month for an estimated price of up to \$6 million.

2015 국내 정보보호산업 실태조사

제8장 글로벌 정보보호 시장



They survived scorching heat, tropical rain, tornadoes and even gunfire for nearly half a century, but when Jean Prouvé's prefabricated Maisons Tropicales were offered to the French bureaucrats living in the West African colony of Niger in the late 1940s, there were very few takers. Big mistake. Perhaps it was the cost, nearly twice as much as a typical colonial villa, or the uncompromisingly industrial style. But only three Maisons Tropicales were shipped from Prouvé's factory in France to Niger. One now perches on a terrace at the Pompidou Center, in Paris. Another is being restored. And the third stands in New York, beside the Queensboro Bridge, awaiting its sale at Christie's next month for an estimated price of up to \$6 million.





They survived scorching heat, tropical rain, tornadoes and even gunfire for nearly half a century, but when Jean Prouvé's prefabricated Maisons Tropicales were offered to the French bureaucrats living in the West African colony of Niger in the late 1940s, there were very few takers. Big mistake. Perhaps it was the cost, nearly twice as much as a typical colonial villa, or the uncompromisingly industrial style. But only three Maisons Tropicales were shipped from Prouvé's factory in France to Niger. One now perches on a terrace at the Pompidou Center, in Paris. Another is being restored. And the third stands in New York, beside the Queensboro Bridge, awaiting its sale at Christie's next month for an estimated price of up to \$6 million.

제 1 절 전 세계 정보보호 시장 규모

전세계 정보보호 시장 규모는 2015년 75,367백만 달러에서 2017년 87,958백만 달러 그리고 2019년에는 103,127백 달러로 꾸준히 성장할 것으로 전망된다(Gartner, 2015).

시장규모의 성장률은 2014년부터 2019년까지 연평균 7.4%이고, 특히 올해 2015년에는 4.7%로 작년 보다 크게 하락할 것으로 예측되고, 2016년부터 2019년까지는 약 8%대의 성장을 보일 전망이다.

전세계 정보보호 분야 시장에서 보안서비스 부문이 '15년도에 60.7%를 차지하고 있고, 점점 더 그 비중이 커질 것으로 전망된다. 반면 네트워크 보안장비와 개인 소비자 보안 소프트웨어가 차지하는 비중은 점점 감소할 것으로 전망된다.

[표 8-1] 전세계 정보보호 시장 규모 및 성장률 전망

	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	CAGR(%)
시장규모 (단위: 백만 달러)	72,009	75,367	81,389	87,958	95,152	103,127	7.4
성장률 (단위: %)	7.9	4.7	8.0	8.1	8.2	8.4	

※ 출처 : Gartner, 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

[표 8-2] 전세계 정보보호 시장의 세부 분류별 비중

(단위 : %)

분야		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
기업	식별/접근 관리	4.4	4.2	4.2	4.2	4.2	4.1
	인프라 보호	18.5	17.4	17.0	16.5	16.1	15.7
	네트워크 보안 장비	12.2	11.5	11.4	11.2	10.9	10.6
	보안 서비스	58.1	60.7	61.6	62.6	63.6	64.6
개인	소비자 보안 소프트웨어	6.8	6.1	5.8	5.5	5.3	5.0

※ 출처 : Gartner, 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

전세계 정보보호 시장은 보안서비스 부문의 IT 아웃소싱, 컨설팅, 구현 등이 상대적으로 시장 규모가 크고, 네트워크 서비스 장비 부문에서는 VPN/방화벽 장비 등의 시장이 큰 것으로 나타났다.

전세계 정보보호 시장 중에서 기업부문 시장이 93.9%, 개인부문 시장이 6.1%를 차지하고 있고, 점차 기업 시장이 더 확대될 것으로 전망된다. 기업부문 보안서비스 시장은 '15년도에는 컨설팅 시장의 규모가 가장 크나, 점차 IT 아웃소싱의 시장 규모가 더 크게 성장할 것으로 전망된다.

[표 8-3] 전세계 정보보호시장 세부 증감율 금액 전망 (단위 : 백만 달러)

분류		세부항목매출	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
기업	식별/접근 관리	Web 접근 관리	838	878	916	955	997
		기타 식별/접근 관리	790	858	928	979	1,034
		ID 거버넌스 및 관리	1,564	1,692	1,851	2,020	2,206
	인프라 보호	엔드포인트 보호 플랫폼	3,232	3,314	3,402	3,485	3,570
		기타 보안 소프트웨어	2,919	3,060	3,215	3,394	3,584
		보안 이메일 게이트웨이	1,543	1,569	1,592	1,615	1,638
		보안 웹 게이트웨이	2,389	2,539	2,691	2,846	3,014
		보안 정보 및 이벤트관리(SIEM)	1,741	1,902	2,054	2,219	2,402
		데이터 유출 방지	636	671	711	754	803
		보안 테스트	665	761	870	996	1,139
	네트워크 보안장비	IPS 장비	1,357	1,284	1,169	1,012	863
		VPN/방화벽 장비	7,333	7,980	8,647	9,347	10,079
	보안 서비스	컨설팅	16,590	17,951	19,444	21,067	22,839
		하드웨어 지원	1,346	1,424	1,504	1,589	1,678
		구현	13,696	14,574	15,482	16,459	17,518
IT 아웃소싱		14,124	16,214	18,614	21,398	24,583	
개인	소비자 보안 소프트웨어	4,604	4,717	4,867	5,016	5,177	
총계			75,367	81,389	87,958	95,152	103,127

* 출처 : Gartner, 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

IT 아웃소싱 부문의 증감율은 약 15% 정도에 이르러 전체 평균증감율을 크게 상회할 것으로 전망되고, 인프라 보호 분야에서는 보안 테스트 부문의 증감율이 약 14% 정도에 이를 것으로 전망된다.

네트워크 서비스 장비 분야에서는 VPN/방화벽 장비가 약 8%의 성장세를 유지할 것으로 전망되나, IPS 장비는 증감율이 크게 감소할 것으로 예상된다.

[표 8-4] 전세계 정보보호시장 세부 증감율 전망 (단위 : %)

분류		세부항목매출	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
기업	식별/접근 관리	Web 접근 관리	-1.3	4.9	4.3	4.2	4.4
		기타 식별/접근 관리	3.4	8.6	8.1	5.6	5.6
		ID 거버넌스 및 관리	0.4	8.2	9.4	9.1	9.2
	인프라 보호	엔드포인트 보호 플랫폼	-5.8	2.5	2.6	2.4	2.5
		기타 보안 소프트웨어	-2.1	4.8	5.1	5.6	5.6
		보안 이메일 게이트웨이	-4.7	1.7	1.5	1.4	1.5
		보안 웹 게이트웨이	-0.5	6.3	6.0	5.8	5.9
		보안 정보 및 이벤트관리(SIEM)	4.2	9.3	8.0	8.0	8.2
		데이터 유출 방지	-1.2	5.5	6.0	6.1	6.4
		보안 테스트	9.2	14.4	14.3	14.4	14.4
	네트워크 보안장비	IPS 장비	-9.9	-5.4	-9.0	-13.4	-14.7
		VPN/방화벽 장비	0.9	8.8	8.4	8.1	7.8
	보안 서비스	컨설팅	8.0	8.2	8.3	8.3	8.4
		하드웨어 지원	6.0	5.9	5.6	5.7	5.6
		구현	6.5	6.4	6.2	6.3	6.4
		IT 아웃소싱	14.7	14.8	14.8	15.0	14.9
개인	소비자 보안 소프트웨어	-5.9	2.5	3.2	3.1	3.2	
평균			4.7	8.0	8.1	8.2	8.4

※ 출처 : Gartner, 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

제 2 절 미국의 정보보호 시장 동향

1. 미국의 정보보호시장 시장 규모 및 성장률 전망

가. 미국 정보보호시장 규모 전망

미국의 정보보호시장은 9.11테러 이후 국가 주요 기반 시설에 대한 국가적 보호 필요성이 크게 제기됨에 따라 정보보호 이슈를 국가가 직면한 가장 심각한 경제적 문제나 국가 안전보장상의 문제로 보고 있다. 이에 따라 2011년 미 상무부는 '인터넷 비즈니스 분야의 혁신을 저해하지 않고 경제적·사회적 가치를 지키기 위한 전략'을 발표하였고 같은 해 7월 미 국방부는 '사이버 공간 운용을 위한 국방부 전략'을 발표하였다. 11월에는 미 국토안보부가 '국토 안보분야 사이버 보안 전략'을 발표하였고, 이후 2013년 2월 오바마 대통령은 '주요 인프라 사이버 보안 강화에 관한 대통령령'에 서명하였다. 이러한 법적, 제도적 기반에 힘입어 미국의 정보보호시장은 지속적으로 증가하고 있다.³⁾ 미국의 정보보호 시장 규모는 2015년 31,466백만 달러에서 2017년 36,572백만 달러, 2019년에는 42,669백만 달러로 증가할 것으로 예측된다.

	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	CAGR(%)
시장규모	29,191	31,466	33,951	36,572	39,467	42,669	7.9
성장률(%)	8.7	7.8	7.9	7.7	7.9	8.1	

※ 출처 : Gartner, 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

미국 정보보호시장 중 세부분야의 성장전망을 살펴보면, 기업용 보안 서비스(Security Service)시장은 2015년부터 2019년까지 정보보호산업의 절반 이상을 차지하며 있고, 지속적으로 성장하고 있기 때문에 정보보호산업 중 가장 유망한 분야로 예측된다. 아래는 미국 정보보호시장의 세부 분야에 대한 성장 전망치이다.

3) 한국전자통신연구원(ETRI) 2015 '정보보호산업의 글로벌동향-시장, 정책, 법 규제를 중심으로'

분류		2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
기업	식별/접근 관리	1,548	1,671	1,812	1,951	2,104
	인프라 보호	6,343	6,665	6,972	7,300	7,655
	네트워크 보안장비	3,957	4,181	4,395	4,608	4,857
	보안 서비스	17,549	19,313	21,220	23,376	25,761
개인	소비자 보안 소프트웨어	2,069	2,120	2,174	2,231	2,292
총계		31,466	33,951	36,572	39,467	42,669

※ 출처 : Gartner, 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

나. 전 세계 대비 미국 정보보호시장 평균 성장률 전망

미국의 정보보호시장 성장률은 2019년까지 연평균 7.9%의 성장이 예측된다. 특히 2015년부터 2018년까지 7%대 후반까지 성장률이 약간 감소하였으나 2019년부터 다시 8%대 성장률에 진입할 것으로 전망된다.

전세계 정보보호시장 성장률에 비해 미국 정보보호시장 성장률은 2015년을 제외하고는 움직임 추이가 비슷한 것으로 나타났다.

	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	CAGR
미국 성장률	8.7	7.8	7.9	7.7	7.9	8.1	7.9
전세계 성장률	7.9	4.7	8.0	8.1	8.2	8.4	7.4

※ 출처 : Gartner, 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

2. 미국 정보보호시장 평균 일자리 증감율 전망

가. 미국 정보보호시장 평균 일자리 증감율

2010년부터 2014년까지 미국 정보보호 시장의 평균 일자리 증감율은 91%로 집계되었다. 미국 전체 IT시장의 평균 일자리 증감율이 28%인 것에 비하면 높은 수치이다.

미국 정보보호시장 상위 15개 주(州)의 일자리 증감율의 평균을 보면, 1위는 캘리포니아 주로 총일자리 공고 수가 28,744개 이다. 2위는 20,276개의 버지니아 주 3위는 18,525개의 텍사스 주이다. 상위 3개 주는 예전부터 전통적으로 정보보호 직업에 대한 수요가 있었으나 텍사스 주, 뉴욕 주, 일리노이즈 주, 플로리다 주, 조지아 주, 콜로라도 주, 노스캐롤라이나 주, 오하이오 주는 정보보호 분야 일자리 증감율이 100%가 넘는 것으로 나타났다. 총 15개 주의 '총 일자리 수'와 '인구 1만명당 일자리 수'에 대한 2010년부터 2014년까지 증감율은 아래의 표에 자세히 나와 있다.4)

[표 8-8] 미국 정보보호시장 총 일자리 증감율 상위 15개 주

	주(州)	총 일자리 수(개)	일자리 수(명) /10,000명	증감율(% (2010-2014))
1	캘리포니아	28,744	1.02	75
2	버지니아	20,276	3.09	38
3	텍사스	18,525	0.92	113
4	뉴욕	14,089	0.97	104
5	일리노이즈	11,428	1.16	163
6	매릴랜드	11,406	2.40	39
7	플로리다	9,847	0.67	135
8	조지아	8,757	1.22	121
9	뉴저지	8,268	1.21	80
10	메사츄세츠	7,911	1.45	92
11	콜로라도	7,688	1.77	111
12	노스캐롤라이나	7,503	1.06	127
13	오하이오	6,281	0.72	141
14	팬실베니아	5,745	0.59	69
15	에리조나	5,502	1.18	87

4) Burning Glass 'Job Market Intelligence: Cybersecurity Jobs, 2015' 3쪽, 13쪽

나. 미국 정보보호시장 평균 일자리 증감을 전망

현재 미국 정보보호시장은 사이버 공격의 증가에 따라 호황을 누리고 있어 수요는 끊임없이 증가하고 있다. 2015년 현재 209,000개의 정보보호 일자리가 공석인 상태에 있으며 지난 5년 동안 정보보호 시장의 수는 74%나 증가하였다. 특히 2018년까지 정보보호시장 일자리는 현재에 비해 53%나 증가할 것으로 예상된다.⁵⁾ 그리고 미국 국방부는 자국 사이버 전쟁 부대 인력을 2015년 현재 4,000명에서 2016년에는 최대 6,000명 규모로 증편할 계획이라고 밝혔다.⁶⁾ 이에 힘입어 2016년도 연봉 상승률이 가장 높을 것이라고 예상한 IT분야 상위 20개 직종에 데이터보안 분석가, 최고 보안책임자(CSO), 네트워크보안 엔지니어, 정보시스템 보안관리자 총 4개 직업이 들어가 있는 것으로 알려져 있다. 이들 직업의 평균 연봉상승률은 6.75%이며, 상세비교는 아래 표에 나와 있다.⁷⁾

직업	2015년	2016년	상승률(%)
데이터 보안 분석가	106,250 - 149,000	113,500 - 160,000	7.1
최고 보안 책임자(CSO)	134,250 - 204,750	140,250 - 222,500	7.0
네트워크 보안 엔지니어	105,000 - 141,500	110,250 - 152,750	6.7
정보시스템 보안 관리자	122,250 - 171,250	129,750 - 182,000	6.2

* 출처 : 로버트 하프 테크놀로지 美 IT부문 2016 연봉가이드

3. 물리보안시장 동향⁸⁾

미국 물리보안 시장은 전반적으로 침입탐지, 비디오 감시 장비, 출입통제, 화재 감지 및 알람, 인터폰 및 통합 보안장비로 구성되어 있으며 다시 하드웨어와 이와 관련한 보안서비스/솔루션으로 구분된다. 물리보안 시장 제품 수요의 증가 요인으로 범죄의 만연, 주택 및 상업 빌딩의 신규 건설,

5) Peninsula press 'Demand to fill cybersecurity jobs booming' March 21, 2015

6) 조선일보 '사이버 부대 美 8만명 中 18만명 ... 北도 6000명인데 한국은 500명' 2015.7.24

7) CIO Korea '빅데이터 엔지니어 2위, 2016년 IT 분야 연봉 상승률 예상 1위 직종은?' 2015.9.18

8) 한국인터넷진흥원(KISA) '2013 글로벌 지식보안 산업 동향조사 3호 미주 지역편' 36쪽

경기 안정화에 의한 구매력 증가 등이 주요 원인이다. 특히 미국 물리보안 시장은 지난 2008년 금융위기 직후 경기 침체로 인한 건설경기 하락으로 신규 수요나 장비 업그레이드 및 교체 등의 수요가 연기되거나 삭감되는 등 전반적으로 성장이 정체된 기간이었다.

미국의 물리보안 시장은 전 세계 시장의 18%를 차지하며 단일규모 세계 최대시장이다. 특히, 건설경기 회복과 더불어 2017년까지 지속적인 상승세가 이루어질 전망이다. 향후 미국 물리보안 시장은 2014년 34,690 백만 달러에서 2017년에는 40,732 백만 달러로 지속적으로 성장할 전망이다.

[표 8-10] 미국 물리보안 시장 전망				
	2014년	2015년	2016년	2017년
시장규모(백만달러)	34,690	36,321	38,318	40,732
성장률(%)	-	4.7	5.5	6.3

※ 출처 : Ken Research(2013. 06)

미국의 물리보안 시장은 사용자층을 기준으로 주거용과 비주거용으로 분류되며 전체 시장 대비 각각 1/3과 2/3의 비율로 구성되어 있다. 비주거용의 수요는 주로 상업용 빌딩과 정부기관 등이 주된 수요이다. 특히, 산업제품 분야별 매출 기준 주요 상위 2순위는 침입 탐지부분과 비디오 감시 부분이며, 이 두 부분이 전체 시장의 1/2을 차지하고 있다.

[표 8-11] 미국 물리보안 주거용, 비주거용 시장매출 추이				
	2009년	2010년	2011년	2012년
주거용	31.2	33.4	34.1	33.7
비주거용	68.8	66.6	65.9	66.3

(단위 : %)

※ 출처 : Security Sales and Integration Association, Ken Research(2013. 06)

제 3 절 일본의 정보보호 시장 동향

1. 일본 정보보호시장 규모 및 전망

가. 일본 정보보호시장 규모

2015년 JNSA(일본네트워크보안협회)의 정보보안 시장 조사 보고서에 따르면 일본 정보보호시장 규모는 조사 기준연도인 2013년 일본 정보보호 시장은 제품시장이 4,141억 엔, 서비스 시장이 3,628억 엔 으로 총액 7,770억 엔을 달성한 것으로 추정된다. 2014년은 네트워크 위협 제품과 보안 운영 및 관리 서비스, 보험(서비스)이 크게 늘어나고 있는 가운데 전체적으로 5.9% 성장하여 8,226억 엔으로 전망되고, 올해 2015년은 8,695억 엔을 달성할 것으로 기대된다.

시장명	2012년	2013년	2014년	2015년
정보보안 제품 시장	384,907	414,139	436,383	462,566
정보보안 서비스 시장	346,457	362,849	386,176	406,889
합계	731,364	776,988	822,560	869,455

※ 출처 : JNSA(일본네트워크보안협회) 일본의 정보보호시장 조사 보고서, 2015.6

나. 일본 정보보호시장 전망

JNSA 정보보호시장을 통합형 어플라이언스, 네트워크 위협대책 제품, 콘텐츠보안제품, 접근제어 제품, 시스템보안관리 제품, 암호화 제품의 6가지로 나누어 전망하였다.

가장 큰 범주에 해당하는 '콘텐츠 보안 제품'은 2013년 1,582억 엔으로 제품 시장 전체에서 38.2%였다. 이와 비슷한 '접근제어 제품'시장은 737억 엔으로 17.8%이었다. 그 다음으로 '시스템 보안 관리 제품'이 605억 엔으로 14.6%이고 '네트워크 위협대책 제품'과 '통합 어플라이언스'는 각각 545억 엔(13.2%), 214억 엔(5.2%)으로, 두 제품을 합치면 759억 엔(18.4%)이다. 주로 데이터 자체의 보호를 제공하는 '암호화 제품' 시장은 458억 엔(11.1%)으로 나타났다.

2014년 일본 정보보호 제품 시장은 4,364억 엔으로 2013년 대비 증가율은 5.4% 이다. 2015년은 스마트 디바이스와 빅데이터, 그리고 이와 연관되어 있는 클라우드 기술의 발전으로 인해 어떠한 보안 제품이 수요가 있을 지는 예측하기 어려운 상황이다.

올해 2015년 일본 정보보호시장을 예측해 보면 6%의 성장을 기대하고 있다. 그리고 전체 4,626억 엔으로 역대 일본 정보보호 시장의 최고치를 경신할 전망이다.

[표 8-13] 일본 정보보호 시장 전망 (단위 : 백만엔)

시장 종류	2012년	2013년	2014년	2015년
통합형 어플라이언스	20,123	21,449	22,649	24,007
네트워크 위협대책 제품	52,112	54,482	60,124	63,731
콘텐츠 보안 제품	147,028	158,234	164,537	174,409
접근제어 제품	68,846	73,727	77,027	81,649
시스템 보안관리 제품	55,108	60,468	63,268	67,064
암호화 제품	41,693	45,779	48,779	51,706
합계	384,907	414,139	436,383	462,566

※ 출처 : JNSA(일본네트워크보안협회) 日本의 정보보호시장 조사 보고서, 2015.6

2. 일본 정보보호 세부 시장별 규모 추이

가. 일본 통합 어플라이언스 시장

통합 어플라이언스 제품은 기업 보안대책에 비용 효과와 편리성을 동시에 누릴 수 있는 장점이 있다. 정보보호 전문가의 확보가 어려운 사업장의 네트워크 환경에 도입할 경우 여러 기능을 한 곳에서 편리하게 관리할 수 있는 통합 제품으로 수요가 높아지고 있다. 소규모 네트워크 환경의 도입 수요는 앞으로도 계속해서 늘어날 것으로 전망하고 있다.

통합 어플라이언스의 소규모 사용자는 3년~6년 주기로 교체하기 때문에 2012년 처음으로 200억 엔 시장이 되었고 이후 상승세로 2013년 214억 엔, 2014년 226억 엔이 되었다.

현재 2015년도 통합 어플라이언스에 대한 불확실한 요소가 다소 있지만 지속적인 네트워크 위협 대책의 필요에 따라 시장동향이 좌우될 전망이다. 특히, 보급시 기존 수요층인 중소기업의 수익성 회복이 가장 중요하며 2015년에는 6%의 성장으로 240억 엔을 넘을 것으로 전망한다.

시장규모	2012년	2013년	2014년	2015년
통합 어플라이언스 (백만엔)	20,120	21,449	22,649	24,007
전년 대비 증감율 (%)	-	6.6	5.6	6

※ 출처 : JNSA(일본네트워크보안협회) 日本의 정보보호시장 조사 보고서, 2015.6

나. 일본 네트워크 위협대책 제품 시장

네트워크 위협대책 제품은 인터넷의 상업적 사용과 동시에 이용이 증가하였다. 네트워크 위협대책 제품의 2013년 매출 실적 추정치는 545억 엔을 기록하고 전년 대비 4.5% 증가하였다. 2014년 일본 네트워크 위협대책 제품 시장은 10.4%의 증감율을 기록하였고 시장 규모는 601억 엔이 되었다. 올해 2015년에도 기본적으로 예년과 같이 비슷한 흐름으로 진행될 것으로 전망되며 2014년 대비 6.0% 증가한 637억 엔에 달할 것으로 전망된다. 이는 지난 2008년의 최고치였던 560억 엔 이후 최대 수치이다.

시장 규모 (백만엔)	2012년	2013년	2014년	2015년
방화벽 어플라이언스 / 소프트웨어	20,630	21,168	21,968	23,286
VPN 장비 소프트웨어	11,088	11,507	11,952	12,670
IDS/IPS장비/소프트웨어	12,272	13,440	14,185	15,036
응용프로그램 방화벽	4,273	4,535	7,435	7,881
기타 네트워크 위협대책 제품	3,848	3,832	4,584	4,859
합계	52,112	54,482	60,124	63,731
구성비 (%)				
방화벽 어플라이언스 / 소프트웨어	39.6	38.9	36.5	38.3
VPN 장비 소프트웨어	21.3	21.1	19.9	21.1
IDS/IPS장비/소프트웨어	23.6	24.7	23.6	24.1
응용프로그램 방화벽	8.2	8.3	12.4	8.7
기타 네트워크 위협대책 제품	7.4	7	7.6	7.7
합계	100	100	100	100
전년대비 증감율 (%)				
방화벽 어플라이언스 / 소프트웨어	-	3.8	3.8	6
VPN 장비 소프트웨어	-	4.5	3.9	6
IDS/IPS장비/소프트웨어	-	4.7	5.5	6
응용프로그램 방화벽	-	6	64	6
기타 네트워크 위협대책 제품	-	4.4	19.4	6
합계	-	4.5	10.4	6

※ 출처 : JNSA(일본네트워크보안협회) 日本의 정보보호시장 조사 보고서, 2015.6

다. 일본 정보보호 콘텐츠 보안 제품 시장

콘텐츠 보안 제품은 일본 정보보호 시장 중 금액 규모가 가장 큰 범주이다. 2012년까지 콘텐츠 보안 제품 시장은 기업과 개인 모두 PC로 성장을 이끌어왔다. 2013년 이후는 테블릿PC나 스마트폰 악성코드 대책이 주 문제로 부각되었다. 이후 테블릿PC, 스마트폰, PC등에 대한 APT 공격, 원격 조작, 바이러스, 내부정보 유출, 악성정보 조작 등 콘텐츠를 보호할 수 있는 환경을 만들기 위해 정보보호에 대한 투자가 확대되었다. 또한, BYOD(Bring Your Own Device)는 중소기업을 중심으로 서서히 투자가 진행되고 있으며 개인 소유의 모바일 기기에 회사의 보안 정책이 도입되고 있다.

[표 8-16] 일본 콘텐츠 보안 제품 시장 규모

시장 규모 (백만엔)	2012년	2013년	2014년	2015년
바이러스·악성 프로그램 백신 소프트웨어 (기업용 라이선스 계약)/어플라이언스	55,736	59,916	61,916	65,631
바이러스·악성 프로그램 백신 소프트웨어 (개인 사업자용 패키지 유형)/어플라이언스	54,438	58,787	60,787	64,434
스팸 차단 소프트웨어 / 장비	6,832	7,448	8,019	8,500
URL 필터링 소프트웨어 / 장비	6,484	7,304	7,480	7,929
메일 필터링 소프트웨어 / 장비	15,633	16,311	17,311	18,350
DLP제품	5,642	6,133	6,433	6,819
기타 콘텐츠 보안 제품	2,262	2,336	2,591	2,747
합계	147,028	158,234	164,537	174,409
구성비 (%)				
바이러스·악성 프로그램 백신 소프트웨어 (기업용 라이선스 계약)/어플라이언스	37.9	37.9	37.6	37.3
바이러스·악성 프로그램 백신 소프트웨어 (개인 사업자용 패키지 유형)/어플라이언스	37	37.2	36.9	37.4
스팸 차단 소프트웨어 / 장비	4.6	4.7	4.9	4.8
URL 필터링 소프트웨어 / 장비	4.4	4.6	4.5	4.5
메일 필터링 소프트웨어 / 장비	10.6	10.3	10.5	10.4
DLP제품	3.8	3.9	3.9	3.9
기타 콘텐츠 보안 제품	1.5	1.5	1.6	1.6
합계	100	100	100	100
전년대비 증감율 (%)				
바이러스·악성 프로그램 백신 소프트웨어 (기업용 라이선스 계약)/어플라이언스	-	7.5	3.3	6
바이러스·악성 프로그램 백신 소프트웨어 (개인 사업자용 패키지 유형)/어플라이언스	-	8	3.4	6
스팸 차단 소프트웨어 / 장비	-	9	7.7	6
URL 필터링 소프트웨어 / 장비	-	12.6	2.4	6
메일 필터링 소프트웨어 / 장비	-	4.3	6.1	6
DLP제품	-	8.7	4.9	6
기타 콘텐츠 보안 제품	-	3.3	10.9	6
합계	-	4.5	10.4	6

※ 출처 : JNSA(일본네트워크보안협회) 日本의 정보보호시장 조사 보고서(2015.6)

라. 일본 정보보호 접근제어 제품 시장

클라우드 컴퓨팅 서비스에서 공용 클라우드 이용과 개인 클라우드에 대한 수요가 높아지면서 클라우드 서비스 접근을 중앙에서 관리하는 클라우드 액세스 보안(CAS)을 실현하기 위한 제품으로 '접근제어 제품'에 대한 수요가 앞으로도 높아질 것으로 예측되고 있다.

접근제어 제품의 시장 규모는 2013년 737억 엔, 2014년은 4.5% 성장한 770억 엔 그리고 2015년에는 6% 성장한 816억 엔으로 예측된다.

'접근제어 제품' 내역을 보면, '개인 인증 장치 및 인증 시스템' 세그먼트가 2013년의 구성비 30.5%로 가장 큰 부분을 차지했다. 시장 규모는 2013년에 225억 엔이며, 2014년에는 230억 엔으로 전년 대비 2.2% 증가한 것으로 예상된다.

이것에 이어 규모가 큰 제품은 '로그온 관리/권한' 제품이다. 시장 규모는 2013년에 180억 엔, 2014년에는 10% 성장한 198억 엔으로 2015년에는 6% 성장한 210억 엔이 될 것으로 예측된다.

'접근제어 제품'은 대규모 시스템에 예전부터 내장되어 있으며 이미 성숙기에 접어든 시장이라는 이미지가 있지만, 내부통제의 필요성, 정보 보호, 클라우드 컴퓨팅 서비스 이용 확대의 측면에서 스마트폰과 태블릿 PC 시장 확대에 따라 향후 높은 시장 성장이 전망된다.

시장 규모 (백만엔)	2012년	2013년	2014년	2015년
개인인증 장치 및 인증 시스템	21,201	22,451	22,951	24,328
개인인증 용 생체 인식 장치 및 그 인증 시스템	10,232	11,709	11,209	11,882
아이덴티티 관리 제품	8,976	10,050	10,550	11,183
로그온 관리 / 권한 제품	16,930	18,003	19,803	20,991
PKI 시스템 및 그 구성 요소	6,846	7,356	7,356	7,798
기타의 접근제어 제품	4,660	5,158	5,158	5,467
합계	68,845	73,727	77,027	81,645
구성비(%)				
개인인증 장치 및 인증 시스템	30.8	30.5	29.8	30.1
개인인증 용 생체 인식 장치 및 그 인증 시스템	14.9	14.5	14.6	14.7
아이덴티티 관리 제품	13	13.6	13.7	13.6
로그온 관리 / 권한 제품	24.6	24.4	25.7	25.4
PKI 시스템 및 구성 요소	9.9	10	9.6	9.6
기타의 접근제어 제품	6.8	7	6.7	6.6
합계	100	100	100	100
전년대비 증감율(%)				
개인인증 장치 및 인증 시스템	-	5.9	2.2	6
개인인증 용 생체 인식 장치 및 인증 시스템	-	4.7	4.7	6
아이덴티티 관리 제품	-	12	5	6
로그온 관리 / 권한 제품	-	6.3	10	6
PKI 시스템 및 구성 요소	-	7.5	0	6
기타의 접근제어 제품	-	10.7	0	6
합계	-	7.1	4.5	6

※ 출처 : JNSA(일본네트워크보안협회) 日本의 정보보호시장 조사 보고서, 2015.6

마. 일본 정보보호 시스템 보안 관리 제품 시장

‘시스템 보안 관리 제품’ 시장은 2013년 605억 엔 시장을 형성하고 있었으며, 2012년과 비교하면 9.7% 성장하였고, 2014년은 4.6% 증가한 681억 엔으로 꾸준히 성장하고 있다. 이러한 추세는 2015년에도 6% 성장한 671억 엔이 될 것으로 예상하고 있다.

각 시장의 추이를 보면, ‘보안 정보 관리 제품’은 2013년에 173억 엔, 전년대비 8.4% 증가하였고, 2014년에는 5.8% 증가한 183억 엔, 2015년은 6% 증가한 194억 엔으로 전망된다.

‘정책관리·운영 감시 제어 제품’은 시스템 보안 관리 제품 시장의 약 절반을 차지하는 시장이다. 2013년에 11.7% 성장한 297억 엔, 2014년은 그 반동으로 1.7%로 낮은 증감율이지만 처음으로 300억 엔을 돌파 하여 302억 엔이 되었고, 2015년은 6% 증가한 320억 엔으로 향후에도 계속 성장할 것으로 추측하고 있다.

취약점 검사 제품은 다른 시장에 비해 한정적이며 올해 2015년의 시장 규모는 47억 엔으로 추정된다.

‘기타 시스템 보안 관리 제품’의 2013년 증감율은 8.1%에서 2014년 10.7%, 2015년 6%로 높은 증감율을 보이며 올해 2015년에는 100억 엔을 돌파할 것으로 예측된다. 표적 공격 대책과 내부 비리에 의한 정보 유출에 대한 대책에서 내부 네트워크의 트래픽 관리와 로그 상관 분석의 수요가 증가하고 있음을 반영하고 있다.

[표 8-18] 일본 시스템 보안 관리 제품 시장 규모				
시장 규모 (백만엔)	2012년	2013년	2014년	2015년
보안 정보 관리 시스템	15,922	17,267	18,267	19,363
취약점 검사 제품	3,942	4,153	4,453	4,720
정책관리 · 운영 감시 제품	26,580	29,679	30,179	31,990
기타 시스템 보안 관리 제품	8,664	9,369	10,369	10,991
합계	55,108	60,468	63,268	67,064
구성비(%)				
보안 정보 관리 시스템	28.9	28.6	28.9	28.7
취약점 검사 제품	7.2	6.9	7	7
정책관리 · 운영 감시 제품	48.2	49.1	47.7	48.1
기타 시스템 보안 관리 제품	15.7	15.5	16.4	16.2
합계	100	100	100	100
전년대비 증감율(%)				
보안 정보 관리 시스템	-	8.4	5.8	6
취약점 검사 제품	-	5.3	7.2	6
정책관리 · 운영 감시 제품	-	11.7	1.7	6
기타 시스템 보안 관리 제품	-	8.1	10.7	6
합계	-	9.7	4.6	6

※ 출처 : JNSA(일본네트워크보안협회) 日本의 정보보호시장 조사 보고서, 2015.6

바. 일본 정보보호 시스템 암호화 제품 시장

암호화 제품 시장 규모는 보안 제품 전체의 약 10%를 차지하고 있다. 2013년의 시장 규모는 458억 엔으로 전년 대비 9.8% 증가했다. 2014년은 전년 대비 6.6% 증가한 488억 엔, 올해 2015년은 6.0% 증가한 517억 엔 규모가 될 것으로 예측된다.

시장규모	2012년	2013년	2014년	2015년
암호화 제품 (백만엔)	41,693	45,779	48,779	51,706
전년 대비 증감율 (%)	-	9.8	6.6	6.0

* 출처 : JNSA(일본네트워크보안협회) 日本의 정보보호시장 조사 보고서, 2015.6

3. 일본 정보보호 서비스 시장 분석

JNSA는 정보보호 서비스 시장을 ‘정보보안 컨설팅’, ‘보안시스템 구축 서비스’, ‘보안 운용·관리 서비스’, ‘정보보안 교육’, ‘정보보안 보험’ 5가지 범주로 나누었다.

2012년 ‘정보보호 서비스’ 시장 규모는 3,465억 엔으로 추산 이후 연평균 5%로 성장하였고 2013년에는 3,628억 엔을 기록 하였다. 2014년은 ‘보안 운영 및 관리 서비스’ 강화와 ‘정보보안 보험’의 지속적인 상승에 힘입어 6.4% 증가한 3,862억 엔이 되었다.

그리고 올해 2015년은 일본의 사이버 위협이 심화될 것이라는 예상 때문에 지난해 대비 5.4% 증가한 4,000억 엔 대에 이를 것으로 전망된다.

[표 8-20] 일본 정보보호 서비스 시장 규모

시장 규모 (백만엔)	2012년	2013년	2014년	2015년
정보보안 컨설팅	70,165	72,731	76,331	80,147
보안시스템 구축 서비스	138,889	144,875	151,375	158,944
보안 운용 · 관리 서비스	103,189	109,379	120,607	127,843
정보보안 교육	26,574	26,979	27,979	29,378
정보보안 보험	7,640	8,885	9,885	10,577
합계	346,457	362,849	386,176	406,889
구성비(%)				
정보보안 컨설팅	20.3	20	19.8	19.9
보안시스템 구축 서비스	40.1	39.9	39.2	39.8
보안 운용 · 관리 서비스	29.8	30.1	31.2	30.7
정보보안 교육	7.7	7.4	7.2	7.5
정보보안 보험	2.2	2.4	2.6	2.1
합계	100	100	100	100
전년대비 증감율(%)				
정보보안 컨설팅	-	3.7	4.9	5
보안시스템 구축 서비스	-	4.3	4.5	5
보안 운용 · 관리 서비스	-	6	10.3	6
정보보안 교육	-	1.5	3.7	5
정보보안 보험		16.3	11.3	7
합계	-	4.7	6.4	5.4

제 4 절 유럽의 정보보호 시장 동향

1. 유럽 정보보호시장 규모 및 전망

유럽은 미국과 함께 전 세계 지식정보보호 산업의 88% 선도하고 있으며, 적극적인 융합 정책과 법적 제도화를 통해 시장 지배력 강화에 나서고 있다. 가트너가 발표한 정보보호 서비스 시장 전망에서 유럽은 2014년 18,909백만 달러로 미국에 이어 두 번째로 높은 규모이며 2019년 30,074백만 달러로 성장할 전망이다.

유럽의 정보보호 시장은 2014년에 전년 대비 6.5%의 성장률을 보였으나 2015년에는 19.1%로 폭발적인 성장률을 보일 전망이다. 그리고 2019년에는 7.7%로 하락하지만 이는 미국 정보보호 시장과도 동일하게 나타난다.

	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	CAGR(%)
시장규모 (백만달러)	18,909	22,514	24,235	26,003	27,922	30,074	9.7
성장률(%)	6.5	19.1	7.6	7.3	7.4	7.7	

※ 출처 : Gartner, 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

9) 유럽 정보보호 시장은 영국, 독일 등의 국가를 중심으로 전략적 투자가 이루어지고 있다. 특히, 영국과 핀란드는 안티바이러스 소프트웨어, 독일은 콘텐츠 보안, 스웨덴은 CCTV 제품 시장에서 경쟁력을 보유하고 있다.

유럽 정보보호 시장의 가장 특징적인 부분은 전 세계 물리보안 시장의 55%를 점유함으로써 세계 최대의 보안장비 생산지이자 소비지로 부상하였다.

9) 한국인터넷진흥원(KISA) '세계 지식정보보안산업 비교 분석' 2012.12 7쪽, 5쪽

가. 영국 정보보호시장 규모 및 전망

영국 정보보호시장은 기본적으로 유럽의 정보보안 및 개인정보보호 방침을 기반으로 수용하는데 적극적이며 미국, 유럽 등 타 국가에서 주도적으로 추진하는 정책들을 바탕으로 하고 있다.¹⁰⁾ 그리고 1998년 정보보호법(Data Protection Act 1998)을 중심으로 성장해 왔으나, 사이버 범죄의 인식 확대와 지속적으로 증가하는 사이버 공격을 막기 위해 사이버 공간에 맞는 보안 전략을 발표하고 있다.

11) 가트너의 전 세계 정보보호 시장 조사보고서에 따르면 2015년 영국 정보보안 시장 규모는 4,733백만 달러에서 2019년에는 6,691백만 달러에 달할 것이라고 하였다.

	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
시장규모	4,552	4,733	5,204	5,660	6,145	6,691

※ 출처 : Gartner, 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

PAC(Pierre Audoin Consultants) 보고서는 영국의 정보보안 시장을 수요처별로 방위와 정보기관, 정부 및 공공기관, 대기업, 중소기업 및 개인의 4가지로 나누고 있다. 수요처별 세부 시장에서 가장 큰 시장은 대기업 시장으로 2017년 16억 4,600만 파운드 규모의 시장을 형성할 것으로 예측된다.

솔루션별 타입별 세부 시장에서 가장 큰 시장은 인프라 시장으로 10억 9,400만 파운드 규모의 시장으로 추정된다. 하지만 이 시장은 향후 증감율이 낮을 것으로 전망된다.

제품 및 서비스 형태별 세부시장은 서비스 및 아웃소싱 시장이 가장 클 것으로 추정되며 2017년 그 규모는 14억 5,000만 파운드 규모가 될 것으로 예측하고 있다.

10) 한국인터넷진흥원(KISA) '국내의 지식정보보안 산업 분석보고서' 2012.10, 15쪽

11) 한국인터넷진흥원(KISA) '국내의 지식정보보안 산업 분석보고서' 2012.10, 13쪽

방위 및 정보기관은 국가 기밀을 다루는 기관들로서 관련 전체 시장 규모는 상대적으로 작지만, 가장 높은 수준의 보안기술이 요구되는 곳이다.

[표 8-23] 영국 정보보호시장 및 세부 시장별 규모 및 전망 (단위 : 백만 파운드)

구분	시장	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
수요처	방위와 정보기관	219	233	242	246	250
	정부 및 공공기관	693	759	810	846	887
	대기업	1,357	1,433	1,506	1,577	1,646
	중소기업 및 개인	528	571	615	660	705
솔루션 타입	인프라	981	1,024	1,054	1,075	1,094
	시스템	846	906	957	1,001	1,043
	콘텐츠	548	600	648	693	740
	거버넌스	421	467	514	561	612
제품 및 서비스 형태	SW	391	414	432	445	457
	서비스 및 아웃소싱	1,066	1,166	1,265	1,355	1,450
	HW	806	843	870	893	915
	네트워크	418	444	467	486	507
	컨설팅	114	128	140	151	161
연도별 영국 정보보호 시장 규모		2,796	2,996	3,173	3,330	3,489

※ 출처 : Pierre Audoin Consultants, Competitive analysis of the UK cyber security sector, 2013.7

전 세계적인 방위 분야 전문시장 조사 및 컨설팅 기관인 SDI(Strategy Defence Intelligence)에 따르면, 영국 국방부 정보보안 시장은 2013년 2억 93백만 달러에서 2023년 9억 8백만 달러 규모로 성장할 전망이다. 특히 향후 10년간 성장세가 가장 높은 세부시장은 클라우드 보안 분야로서 연평균 12.4%의 증가율을 보일 것으로 전망된다.

[표 8-24] 영국 국방부 정보보호 세부 시장별 시장 규모 및 전망 (단위 : 백만 달러)

구분	2013년 시장규모	2023년 시장규모	시장 합계	CAGR (%) ('13~'23)
네트워크 보안	93	294	1,900	12.3
데이터 보안	80	240	1,600	11.6
ID & 제어	70	214	1,400	11.8
클라우드 보안	50	160	1,000	12.4
합계	293	908	5,900	12

※ 출처 : 한국인터넷진흥원(KISA) 글로벌 정보보호산업동향조사(2013-4호)에서 재인용

- 원자료 출처 : SDI(2013.08) STRABASE

나. 독일 정보보호 시장 규모 및 전망¹²⁾

독일 전기전자정보기술협회(DKE)와 독일 엔지니어협회(VDE)에서 공동으로 설립한 시장조사기관 VDEVDI/VDE IT GmbH의 발간 자료에 따르면 독일 정보보호 시장 규모는 2015년 말 까지 3,100억 유로에 달할 것으로 예측하였다. 특히 독일에서는 IT 보안기술 분야와 홈 보안 분야가 미래 성장 산업으로서 전망이 밝을 것으로 예측하고 있다.

IT 분야 외에 신원 확인 및 인증 분야 시장의 증감율도 2015년 말 까지 85%를 기록하며 17억 유로 규모로 성장 할 것으로 보인다. 그리고 IT 보안 기술 중 컨설팅, 제품 실행 및 유지 등의 서비스 분야의 매출이 전체 매출의 78%를 차지하는 것으로 나타났다.

독일 연방정부는 ‘디지털 어젠다 2014-2017’ 정책을 통해 국가기반산업인 IT 서비스에 대한 보안 및 방어를 중점적으로 추진해 왔다. 그리고 독일 연방의회와 연방참의원에서 IT 보안 법안이 잇따라 통과되었다. 2015년 5월, 독일 연방정부는 새로운 데이터 보존법안(Data Retention Act)의 입법 예고를 발표하였다. 특히, 독일의 보안 관련 법안 시행으로 인해 향후 수년간 각 기업이 사용하는 보안기술의 업데이트를 위한 대규모 정보보호 관련 투자가 진행 될 것으로 전망된다.

가트너 자료에 따르면 독일의 정보보호 시장 규모는 2015년 현재 3,714백만 달러에서 2019년에는 4,935백만 달러로 성장할 전망이다.

	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
시장규모	3,718	3,714	3,960	4,254	4,577	4,935

※ 출처 : Gartner, 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

12) 한국인터넷진흥원(KISA) '2013글로벌 정보보호 산업동향조사 제4호 유럽·중동편' 48쪽-70쪽

특히, 보안 서비스 부분의 성장이 두드러질 것으로 예상되고, 가장 큰 규모를 차지하는 것으로 나타났다.

[표 8-26] 독일 정보보호시장 세부 성장 전망 (단위 : 백만 달러)

분류		2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
기업	식별/접근 관리	143	150	157	164	171
	인프라 보호	599	620	643	669	696
	네트워크 보안장비	341	355	368	385	405
	보안 서비스	2,426	2,631	2,877	3,148	3,450
개인	소비자 보안 소프트웨어	205	205	209	211	231
총계		3,714	3,960	4,254	4,577	4,953

※ 출처 : Gartner 'Forecast: Information Security, Worldwide, 2013-2019, 2Q15 Update'

2015 국내 정보보호산업 실태조사

제9장

정책적 시사점



올해 국내 정보보호산업은 2014년 대비 정보보안이 11.1% 증가하였고, 물리보안은 5.4% 증가하여 전체적으로 6.8% 증가한 것으로 나타났다. 2014년의 2.2%보다 크게 높아졌으며, 이는 올해 다양한 산업진흥정책을 추진한 정부의 노력과도 결부된다.

[표 9-1] 우리나라 정보보호산업의 성장 추이

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년(E)
정보보안 (단위: 백만원)	1,237,800	1,457,900	1,577,587	1,631,113	1,735,865	1,928,408
성장률 (%)	-	17.8	8.2	3.4	6.4	11.1
물리보안 (단위: 백만원)	3,431,800	3,824,000	4,662,041	5,469,092	5,519,452	5,819,170
성장률 (%)	-	11.4	21.9	17.3	0.9	5.4
합계 (단위: 백만원)	4,669,600	5,281,900	6,239,628	7,100,205	7,255,317	7,747,578
성장률 (%)	-	13.1	18.1	13.8	2.2	6.8

※ 출처: KISIA, 국내 정보보호산업 실태조사(2010~2014)

특히 2012~2013년 동안 정보보호산업의 성장곡선은 물리보안 시장의 성장률에 의해 유지되었으나, 2014년 이후에는 정보보안의 성장이 물리보안 보다 더 크게 증가하는 추세를 보이고 있다.

올해는 정보보안 시장의 성장률이 다소 상승하면서 향후 기대감이 높지만, 상대적으로 물리보안 시장의 향후 연평균 성장률이 기대치 보다 낮을 것으로 예상됨에 따라 2020년에는 12조원 규모가 될 것으로 예측된다. 이는 정부의 목표치인 15조원 보다 낮아 앞으로 보다 적극적인 산업육성 정책이 필요할 것으로 보인다.

1. 정보보안 분야의 수출 경쟁력 확보

2015년도 정보보호 제품의 수출 예상액을 분석해 보면, 1.58조원 중 물리보안이 1.49조원으로 대부분을 차지하고 있고, 정보보안은 907억원에 불과한 실정이다.

구분	정보보안	물리보안	합계
2011년	45,000	1,145,000	1,190,000
2012년	58,688	1,398,755	1,457,443
2013년	70,422	1,424,034	1,494,456
2014년	72,989	1,454,461	1,527,450
2015년(E)	90,700	1,493,400	1,584,100
CAGR (%) ('11-'15)	19.2	6.9	7.4

다행히 정보보안의 수출 증가율이 크게 증가하였으나 물리보안의 성장세가 주춤함에 따라 전체적인 성장세는 높지 않은 상황이다. 2011년~2012년에 급격히 증가하다가 2012년 이후부터 증가폭이 낮아지고 있는 것은 엔화 약세 및 중국제품의 저가 공세 등에 따른 경쟁력 약화가 주요 원인으로 분석되고 있다.

중국의 물리보안업체들은 연평균 40%이상 성장해 세계 시장을 석권하고 있고, 국내에서도 정식 총판을 세우고 내수시장마저 공략하고 때문에 이에 대한 대응전략이 절실하다고 할 수 있다. 중국 기업 HIK Vision, Dahua 등과 같은 기업은 매출 2조원 이상에, 박사급 연구인력 2천명 이상으로 규모면에서도 글로벌 기업으로 성장하고 있기 때문에 이러한 대기업에 맞설 수 있도록 국내 기업의 경쟁력을 제고시키는 것은 시급한 과제이다.

따라서 국내 정보보호기업의 해외진출시 실질적인 지원책을 강화하는 것은 중요하다고 할 수 있다. 정보보호기업은 대부분 중소기업이기 때문에 해외 진출시 해당 업체나 보유기술에 대해서 홍보하고 판촉활동을 적극 지원할 필요가 있다. 뿐만 아니라 해외 바이어들을 정부에서 초청하여 정보보호 기업과 1:1 연계시켜 기업의 해외진출을 적극 지원하는 것도 필요하다.

최근 동남아, 아프리카 등에서 우리나라 ICT 및 정보보호 기술에 대한 수요도 증가하고 있다. 따라서 ODA 사업 등을 정부에서 발굴하여 추진하고, 이때 타 산업과 연계 Packaging 하여 정보보호제품과 서비스를 제공하는 것도 필요하다. 뿐만 아니라 컨설팅이나 사업타당성 분석과정에서는 설계단계 부터 우리나라의 우수한 정보보호 제품과 서비스를 투입하는 것이 반드시 병행될 필요가 있다.

2. 투자 촉진을 통한 내수시장 확대

해외 선진국의 정보보호 투자 현황에 비해 우리의 수준은 매우 낮은 실정이다. 미국 기업과 영국 기업의 경우, 기업이 IT 예산 중 정보보호에 5% 이상 투자하는 비율이 40%, 50%로 조사되었으나 한국은 3% 밖에 되지 않는다. 이렇게 정보보호 투자 현실은 해외 선진국에 비하면 턱없이 부족한 수준이다.

민간 부문의 정보보호 투자는 더 심각하다. 종사자 수 5인 이상 기업 중 정보보호 예산을 편성하고 있는 기업은 20.9%에 불과하고, 나머지 79.1%는 아예 정보보호 예산을 편성하지도 않고 있는 실정이다(한국인터넷진흥원(KISA), 2014 정보보호 실태조사(기업부문)). 금융 및 보험업, 정보서비스업에서는 정보보호 예산을 편성하는 비율이 타 업종에 비하여 높으나, 금융 보험업종에서도 절반이상은 정보보호예산을 편성하고 있지 않고 있다. 기업의 규모가 클수록 정보보호 예산 편성하는 비율이 높으나, 종업원수 250명 이상인 대기업 조차도 27.3%가 정보보호예산을 편성하고 있지 않는 현실이다.

민간부문에서 정보보호 관련 지출이 없는 사업체들은 그 이유를 정보 보안 사고로 인한 피해가 거의 없어 필요성을 느끼지 못하기 때문이고, 정보보호에 관심도 없기 때문인 것으로 나타났다. 즉, 기업들은 아직까지도 보안사고발생이 남의 일인 것으로 인식하고 있고, 사고가 나면 그제서야 대응하는 후진국형 투자 방식에 머물고 있는 현실이다.

따라서 정보보호에 대한 지출은 비용이 아닌 투자에 대한 인식전환이

필요하다. 인식 전환이 되지 않으면 기업에서 해킹사고, 개인정보 유출사고, 내부자에 의한 정보유출 등 같은 보안사고가 지속적으로 발생할 수 밖에 없다.

특히, 우리나라는 발전된 IT 인프라와 함께 주민번호 중심의 개인식별체계가 운영되고 있어 정보유출에 따른 피해가 큰 상황이고, 나아가 정보유출은 단순히 개인, 기업의 문제가 아니라 때로는 국가 안보의 문제로 대두될 수 있다. 따라서 기업들은 정보보호를 더 이상 비용으로 인식하지 않고 '근본적인 재발방지를 실현할 수 있는 투자'라는 인식의 전환이 필요하다.

뿐만 아니라 지금까지의 정보보호 투자 촉진 정책은 단기적, 일회성에 그치는 경우가 많았기 때문에, 이를 개선하여 투자 촉진 선순환 생태계를 조성하는 일이 필요하다. 작년에 1억 400만건에 달하는 개인정보를 유출한 카드 3사의 사건이 대표적인 예라고 할 수 있다. 금융위원회에서 공개한 금융회사별 보안예산 현황에 따르면 이들 카드사 중에서 두 개 회사는 정보보호 예산을 2012년 대비 2013년에 크게 삭감한 것으로 나타나 기업들은 여전히 정보보호를 투자가 아닌 비용의 시각으로 보고 골칫거리로 여기고 있으며 권고규정을 위한 형식을 맞추는데 급급함을 보이고 있는 것으로 나타났다.

따라서, 기업들이 권고규정에만 따르는 소극적인 정보보호가 아닌 기업 스스로 정보보호를 위해 적극적으로 보안수준 향상을 위해 투자할 수 있도록 촉진하는 방안이 필요하고, 아울러 지속적으로 정보보호 관련 기술 개발에 투자를 촉진하는 선순환 생태계 조성이 필요하다.

국내 정보보호 수요 현황을 살펴보면, 공공분야는 상대적으로 크게 증가하고 있는 데 반해 민간부문의 수요는 크게 감소하고 있는 것으로 나타났다.

정보보안 수요처의 공공부문 비율은 2013년에 22.5%에서 2015년에는 39.1%까지 증가하였으나 민간부문은 금융분야 조차도 상대적으로 크게 감소하고 있음을 알 수 있다. 공공부문은 하도급비율이 높고 유지보수 비율이 민간부문에 비해 상대적으로 낮기 때문에 정보보호산업의 성장에는 긍정적이라고만 볼 수 없다. 따라서 민간 부문의 투자를 촉진시키기 위한

방안들이 필요할 것으로 보인다.

[표 9-3] 국내 기업의 정보보호 제품 수요처

구 분 (단위 : %)	업종(수요처)				
	공공	금융	제조	서비스	합계
2013년	22.5	24.5	24.9	28.1	100
2014년	34.2	19.7	21.1	25.0	100
2015년	39.1	18.3	23.7	18.9	100

산업수요 증대를 통한 내수 시장규모를 확대시키는 방안 이외에 정보보호 기업들도 민간 수요자의 의견과 니즈가 반영된 전략제품을 개발하여 제공할 필요가 있다.

민간 수요기업들의 요구사항에 해외 제품 보다 더 우수한 성능과 차별화된 기능을 갖춰 맞춤형 제품을 출시할 필요가 있고, 특히 특정 기업의 요구사항에 맞는 customized된 제품을 통해 고객의 만족도를 제고하는 노력은 절실히 필요하다고 할 수 있다.

3. 정보보호 서비스 인정 문화 확대

올해 조사된 국내 정보보안 제품의 유지보수 요율은 10% 정도로 외국 제품(15%~25%)에 비해 낮은 수준이다. 정보보호 서비스의 경우에도 공공 부문의 서비스 대가가 낮은 것이 현실이다. 특히, 주요정보통신기반시설 컨설팅 사업에 컨설팅 전문업체의 컨설턴트 단가는 1인당 평균 800만원 이하로 중급, 고급 인력의 투입이 어려운 현실이다.

[표 9-4] 공공사업과 민간사업간의 유지보수 및 라이선스 요율 차이

구분	공공사업	민간사업
유지보수 요율 (%)	9.9	10.3

정보보호 제품의 유지보수 및 서비스에 대한 대가가 낮을수록 정보보호 기업의 저임금 구조는 계속될 수 밖에 없다. 이는 고급인력 유입에 걸림돌이 되기 때문에 경쟁력을 갖춘 제품이 나오기 어렵고, 만족할 만한 서비스를 창출하기 어려워진다.

따라서 정보보호 제품에 대한 유지보수와 서비스 단가에 대한 정당한 대가 인정문화는 정보보호산업의 발전을 위해 필수라 할 수 있다. 정보보호 사업의 발주형태가 물품 중심의 발주에서 용역(서비스) 형태의 발주로 전환하는 추세이기 때문에 이러한 정당한 대가 인정문화는 더욱 확산할 필요가 있다.

또한 정보보호 분야 매출에서 하도급 비율이 증가하는 것은 정보보호 업체의 수익성이 낮아진다는 의미이고, 동시에 정보보호 사업이 부실로 이어질 가능성이 커지게 되어 또 다른 위협에 취약해지는 구조로 갈 수 밖에 없다는 것을 내포한다.

[표 9-5] 공공사업과 민간사업간의 하도급 비율 차이

구 분	하도급 비율 (단위 : %)	
	공공사업	민간사업
2013년	26.3	20.5
2014년	40.2	34.1
2015년	61.7	44.3

금번 정보보호산업법의 시행으로 공공기관 등은 정보보호 사업의 계약을 체결하는 경우, 정보보호산업의 발전과 정보보호제품 및 정보보호서비스의 품질보장을 위하여 적절한 수준의 대가를 지급하도록 한 것은 그나마 다행이다. 그러나 공공기관에서만 머무르지 않고 민간분야까지 글로벌 수준으로 확대하여 정보보호산업의 선순환 생태계를 조성할 필요가 있다.

4. 기술이전의 활성화 및 M&A 지원

현재 정보보안 분야에서 평균 1천억원 이상을 달성하는 기업은 4~5개 정도인 것으로 나타났다. 이는 우리나라 정보보호기업의 열악한 모습을 적나라하게 드러낸다.

IBM과 같은 글로벌 기업들은 정보보호기업을 인수하고 글로벌 시장 진출을 적극적으로 추진하는 전략을 펼치고 있다. 이에 비해 우리나라 기업들은 상대적으로 작은 기업들 중심이다 보니 국내시장을 지키는 전략을 펼칠 수밖에 없고 해외로 나가는 데에는 자금이나 투자 측면에서 한계가 있다.

현재까지 국내 대기업 관계사는 물리보안에 비해 정보보안 분야 사업 진출을 활발히 추진하지 않고 있는 상황이다. 그 요인으로는 대기업이 진출하는 타 분야 대비 국내 정보보호 시장이 협소하고, 정부도 중소기업 우대 정책(SW 분리발주, 대기업 참여제한) 등을 통해 시장을 보호하고 있다. 그럼에도 불구하고 글로벌 기업들은 이러한 시장에 다양한 형태로 접근하고 있다.

따라서 국내 시장에서 국내 정보보호 기업이 경쟁력을 잃지 않도록 하기 위해서는 대기업이 참여할 수 있는 시장을 만드는 것도 추진할 필요가 있다. 중소 정보보호기업간 M&A를 통해 대형 정보보호기업을 만들고, 이를 통해 국내시장의 규모를 키우고, 해외 진출의 첨병 역할을 할 수 있도록 지원하는 것도 검토할 필요가 있다.

특히, 기술력을 갖춘 Start-up 정보보호기업을 인수하도록 하여 보안 전문가들의 창업을 유도할 필요가 있다. 젊은 보안전문가들이 Start-up 기술력을 갖추었다고 하여도 이를 끝까지 지켜내기는 쉽지 않은 게 현실이다. 따라서 기존 보안업체에 기술을 공급하거나 기술을 이전, 또는 매각하여 그 기술이 시장에서 큰 결실을 맺도록 적당한 대가를 제공하는 구조를 갖출 필요가 있다.

대규모 정보보호기업이 중심이 되어 시장에서 경쟁력을 갖춘 Start-up

기업이나 기술을 인수하려는 문화가 정착되면 창조경제시대에 새로운 도전을 시도하려는 젊은 보안전문가들이 시장에서 자발적으로 양산되는 현상도 발생할 것으로 판단된다.

그동안 정부는 시장활성화를 위해 '정보보호산업의 진흥에 관한 법률'을 제정(2015.6.22.)하였으며, 정보보호산업법은 '15년 12월 23일부로 시행되어 정보보호산업 진흥에 큰 첫발을 내딛은 상황이다. 그러나 정보보호산업법의 시행에 머무르지 않고 정부정책에 대한 진행상황을 수요자와 공급자 관점에서 객관적으로 분석하고 이에 대한 문제점을 제대로 분석해 나가면서 꾸준히 개선모형을 수립해 나가고, 정보보호 투자 활성화 관점에서 새로운 발전방향으로 지속적으로 업그레이드해 나가는 일들은 앞으로 더 중요하다고 할 수 있다.

참 고 문 헌

1. 국문

- 한국정보화진흥원. 2014 국가정보보호백서. 2014.
- 국가정보원·방송통신위원회. 2010 국가정보보호백서. 2010.
- 국가정보원·방송통신위원회. 2009 국가정보보호백서. 2009.
- 국가정보원·방송통신위원회. 2008 국가정보보호백서. 2008.
- 국가정보원·정보통신부. 2007 국가정보보호백서. 2007.
- 국가정보원·정보통신부. 민간부문 정보보호 정책 연혁. 2004.
- 정보통신부. 정보보호산업 발전대책(1998-2002). 1997.
- 정보통신부. 정보화역기능 방지 종합대책(안). 1999.
- 정보통신부. 유비쿼터스 정보보호 기본전략. 2006.
- 정보통신부·한국정보보호진흥원. 민간부문 정보보호 정책 연혁. 2004.
- 지식경제부. 정보보호산업 발전전략. 2008.
- 한국전자통신연구원. 정보보호 기술 및 제품 경쟁력 분석서. 2006.
- 한국정보보호연합회. 정보산업 민간백서. 제19집. 2008.
- 한국정보보호진흥원. “국내외 정보보호산업 현황 및 주요 정책 진단 FTA 등 시장개방화 환경을 중심으로“ 정보보호 Issue Report 2007-06. 2007a.
- 한국인터넷진흥원. 2014 국내 정보보호산업 실태조사. 2014.
- 한국인터넷진흥원. 2013 국내 정보보호산업 실태조사. 2013.
- 한국인터넷진흥원. 2012 국내 지식정보보안산업 실태조사. 2012.
- 한국인터넷진흥원. 2011 국내 정보보안산업 실태조사. 2011.
- 한국인터넷진흥원. 2010 국내 정보보안산업 실태조사. 2010.
- 한국인터넷진흥원. 2009 국내 정보보호산업 시장 및 동향 조사. 2009.
- 한국인터넷진흥원. 2008 국내 정보보호산업 시장 및 동향 조사. 2008.
- 한국인터넷진흥원. 2007 국내 정보보호산업 시장 및 동향 조사. 2007.
- 한국인터넷진흥원. 2006 국내 정보보호산업 통계조사. 2006.
- 한국인터넷진흥원. 2005 국내 정보보호산업 통계조사. 2005.

한국인터넷진흥원. 2004 국내 정보보호산업 통계조사. 2004.
 한국인터넷진흥원. 2003 국내 정보보호산업 통계조사. 2003.
 한국인터넷진흥원. 2002 국내 정보보호산업 통계조사. 2002.
 한국인터넷진흥원. 2001 국내 정보보호산업 실태조사. 2001.
 한국인터넷진흥원. 2009년 정보보호 실태조사. 2009.
 한국인터넷진흥원. 2008년 정보보호 실태조사. 2008.
 한국인터넷진흥원. 2007년 정보보호 실태조사. 2007.
 한국정보통신기술협회. 정보보호전문용어사전. 2006.

IDC. 세계 정보보호산업 시장 전망 보고. 2008.

김정덕 외 2명, “융합보안의 개념 정립과 접근방법”, 정보보안학회지, 2009.12
 이동휘 외 1명, “융합보안관제시스템 개선에 관한 연구”, 정보보안논문지, 2011.
 인황권, “시큐리티 환경변화에 따른 융합보안의 대두와 물리보안업체의 대응”, 정보보안논문지, 2011
 하옥현, “산업보안을 위한 융합보안관제시스템에 관한 연구”, 정보보안논문지, 2009.
 정수환, “융합보안 R&D 이슈 및 방향”, 정보보안학회논문지, 2009
 한국산업기술평가관리원(2011.11), 2011년도 통합 산업기술수준조사 결과보고서

「공공기관의 개인정보보호에 관한 법률」 법률 제8448호 법제명변경 및 일부개정
 2007. 05. 17. (“공공기관의개인정보보호에관한법률“에서 변경)

「국가사이버안전관리규정」 대통령훈령 제141호 신규제정 2005. 1. 31.

「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 법률 제8635호(자본시장과 금융투자업에 관한 법률) 일부개정
 2007. 08. 03.

「벤처기업육성에 관한 특별조치법 시행규칙」 산업자원부령 제397호 일부개정
 2007. 4. 27.

「벤처기업육성에 관한 특별조치법 시행령」 대통령령 제20261호(중소기업진흥 및 제품
 구매촉진에 관한 법률 시행령) 일부개정 2007. 9. 10.

「전산망보급확장과이용촉진에관한법률」 제정법률 제3848호 1986. 5. 12.

「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 법률 제8486호 일부개정 2007. 5. 25.

「정보화촉진기본법」 법률 제8031호 일부개정 2006. 10. 04.

「증권거래법」 법률 제8527호 일부개정 2007. 7. 19.

「증권거래법 시행규칙」 재정경제부령 제527호 일부개정 2006. 11. 08.

방송통신위원회 <http://www.kcc.go.kr/>
지식경제부 <http://www.mke.go.kr/>
한국사이버테러정보전학회 <http://www.kias.or.kr/>
한국정보보호산업협회(KISIA, 舊 지식정보보안산업협회) <http://www.kisia.or.kr/>
한국인터넷진흥원(KISA) <http://www.kisa.or.kr/>
한국정보보호학회 <http://www.kiisc.or.kr/>
한국전자통신연구원(ETRI) <http://www.etri.re.kr/>
한국소프트웨어진흥원 <http://www.software.or.kr/>
한국침해사고대응팀협의회 <http://www.concert.or.kr/>
한국CPO포럼 <http://www.cpoforum.or.kr/>

2. 영문

International Data Corporation(IDC). Worldwide Security Appliance Forecast and Analysis 2003-2007. 2003.

International Data Corporation(IDC). Worldwide and U.S. Information Security Services. 2004-2008 Forecast. 2004.

International Data Corporation(IDC). Worldwide Security Software 2004-2008 Forecast. 2004.

International Data Corporation(IDC). Worldwide IT Security Software, Hardware, and Service 2006-2010. 2006.

Lehman Brothers. Security Industry Annual Report 2003. 2003.

J.P. Freeman “The 2008 U.S. Converged Security/IT Systems Market”



2015 국내 정보보호산업 실태조사

부 록



부록 1

정보보호 용어 정의

1. 정보보안

가. 네트워크 보안

1) 웹방화벽

웹방화벽(WAF: Web Application Firewall)은 OWASP(Open Web Application Security Project) Top10, 국가정보원의 8대 웹 취약점, 웹페이지 위변조 등 다양한 형태의 웹 기반 해킹 및 유해트래픽을 실시간 감시하여 탐지하고 차단하는 웹 애플리케이션 보안 시스템임.

2) 침입방지시스템(IPS)

침입방지시스템(IPS: Intrusion Prevention System)은 네트워크에서 공격 서명을 찾아내 자동으로 모종의 조치를 취함으로써 비정상적인 트래픽을 중단시키는 보안 솔루션임.

수동적인 방어 개념의 침입차단시스템이나 침입탐지시스템(IDS)과 달리 침입 경고 이전에 공격을 중단시키는데 초점을 둔, 침입유도 기능과 자동대처 기능이 합쳐진 개념의 솔루션으로 해당 서버의 비정상적인 행동에 따른 정보 유출을 자동으로 탐지하여 차단 조치를 취함으로써 인가자의 비정상 행위를 통제할 수 있음.

시스템 및 네트워크 자원에 대한 다양한 형태의 침입 행위를 실시간 탐지, 분석 후 비정상적으로 판단된 패킷을 차단해 네트워크 위협을 사전에 방지하는 시스템이라고 할 수 있음.

3) DDoS 차단시스템

DDoS(DDoS: Distributed Denial of Service) 차단시스템의 DDoS는 네트워크로 연결되어 있는 많은 수의 호스트들의 패킷을 범람시킬 수 있는 DoS(Denial of Service) 공격용 프로그램을 분산 설치하여 이들이 서로 통합된 형태로 공격 대상 시스템의 하드웨어나 소프트웨어 등의 성능 저하 및 시스템 마비를 일으키는 기법임. 시스템이 정상적인 수행을 하는 데 문제를 일으키는 모든 행위를 의미하는 것으로 smurf, trinoo, SYN Flooding 등의 공격방법이 있음.

DDoS 차단시스템은 대량의 트래픽을 전송해 시스템을 마비시키는 DDoS 공격전용의 차단시스템으로, 이 제품은 대량으로 유입되는 트래픽을 신속하게 분석해 유해트래픽 여부를 판단해 걸러줌으로써 보호대상 네트워크의 가용성과 안정성을 높여주며, 해당 서비스의 연속성을 보장하는 데 중요한 역할을 함.

4) 통합보안시스템(UTM)

통합보안시스템(UTM: Unified Threat Management)은 다중 위협에 대해 보호 기능을 제공할 수 있는 포괄적 보안 제품임. '통합보안어플라이언스'에 대한 IDC의 용어로서, UTM 보안 어플라이언스는 한 가지 이상의 보안 기능 수행을 목적으로 개발된 하드웨어, 소프트웨어, 네트워킹 기술들의 결합체라고 규정하고 있음.

이 범주에 속하기 위해서는 어플라이언스가 반드시 네트워크 방화벽, ID&P, 게이트웨이 안티바이러스 기능들을 수행 가능해야 하며, 이 어플라이언스가 제공하는 기능들을 모두 사용하지 않을 수는 있지만 기능들은 반드시 어플라이언스 내에 포함돼야 하고, 이 제품 내에서는 개별 컴포넌트의 분리가 불가능함.

UTM이 제공하는 가장 주요한 장점으로 단순하고, 설치 및 사용이 간결하며, 모든 보안 기능이나 프로그램을 동시에 갱신할 수 있다는 점. 인터넷 위협의 특질과 다양성은 보다 복잡하게 발전하고 있기 때문에, UTM 제품 역시 이 모든 위협들에 대해 적절히 대응할 수 있도록 구성될 수 있어 시스템 관리자들이 오랜 기간에 걸쳐 다양한 종류의 보안 프로그램들을 유지, 관리해야 하는 수고를 덜어줌.

5) 가상사설망(VPN)

가상사설망(VPN: Virtual Private Network)은 인터넷망 또는 공중망을 사용하여 둘 이상의 네트워크를 안전하게 연결하기 위하여 가상의 터널을 만들어 암호화된 데이터를 전송할 수 있도록 만든 네트워크로 가상사설망은 오직 한 회사만 사용하는 전용회선과 대비되는 개념으로, 누구에게나 개방되어 있는 공중망 상에서 구축되는 논리적인 전용망임.

VPN은 모든 회사들이 개별적으로 회선을 임대하는 것보다 공중망을 공유함으로써 비용은 낮추면서도 전용회선과 거의 동등한 서비스를 제공하려는 것에서 부터 출발하였음. 그래서 오늘날 가상사설망을 원하는 회사들은 주로 엑스트라넷(Extranet)이나 넓은 지역에 퍼져있는 지사들 간의 인트라넷(Intranet) 그리고 이동 사용자들의 안전한 원격접속(Secure Remote Access)에 VPN을 이용하고 있음.

6) 네트워크 접근제어(NAC)

네트워크 접근제어(NAC: Network Access Control)는 네트워크에 접근하는 접속단말의 보안성을 강제화할 수 있는 보안 인프라로, 허가되지 않거나 웹·바이러스 등 악성코드에 감염된 PC 또는 노트북, 모바일 단말기 등이 회사 네트워크에 접속되는 것을 원천적으로 차단해 시스템 전체를 보호하는 솔루션임.

7) 무선 네트워크 보안

무선 네트워크(Wireless Network) 보안이란 무선(전파)를 이용하는 통신 네트워크 상에서의 인증, 키 교환 및 데이터 암호화 등을 통해 위협으로 보호하기 위한 기술임.

8) 모바일 보안

모바일 보안이란 모바일(휴대폰과 휴대용 개인정보단말기 등) 서비스(모바일 오피스, 모바일 뱅킹, 모바일 전자화폐 등) 상에 발생할 수 있는 위협(바이러스 공격, 개인정보 유출 등)으로 보호하기 위한 기술임.

9) 망분리(가상화)

조직에서 사용하는 망(네트워크)을 업무 및 내부용 망(인트라넷)과 외부망(인터넷)으로 구분하고 각 망을 격리함으로써 외부 위협으로부터 내부망을 보호하는 조치, 구성방식에 따라 완전히 분리된 두 개의 네트워크를 사용하는 물리적 망분리 방식과 가상네트워크, 가상 환경을 이용하는 논리적 망분리 방식으로 구분할 수 있음

나. 시스템 보안

1) 시스템접근통제(PC방화벽 포함)

시스템접근통제는 최근 서버 이외에 시스템의 해킹사고가 증가하고 있고 시스템보안사고 대부분이 내부자에 의한 자료 유출 및 위·변조 등의 피해 사고로 그 필요성이 커지고 있음. 자료가 외부로 유출되는 것을 방지하기 위해 On-Line을 통한 파일유출 방지·감시기능, SMTP-Mail, Web-Mail, Web-Hard, 게시판, FTP, Messenger, P2P Off-Line을 통한 파일유출 방지·감시기능, 프린터 인쇄 모니터링 기능, 그룹(공유폴더)접근 제어기능, 특정 소프트웨어 실행 차단 기능, 불법통신 및 사이트 차단 기능, 작업화면 스크린 캡처 기능 등 자료 유출을 보안하는 다양한 기능이 있음.

2) Anti 멀웨어

컴퓨터의 운영을 방해하거나, 정보를 유출 또는 불법적으로 접근권한을 취득하는 소프트웨어인 멀웨어를 방지하는 기술임. 멀웨어는 독립적인 실행파일 형식외에도 스크립트, 컨텐츠 등으로도 제작될 수 있으므로, 안티멀웨어는 바이러스(virus), 웜(worm), 트로이목마(Trojan horse), 루트킷(rootkit), 스파이웨어(spyware), 키로거(keylogger), 애드웨어(adware), 랜섬웨어(ransomware) 등 다양한 형태의 멀웨어로 인해 발생하는 공격에 대응함. 안티멀웨어 소프트웨어는 개인디바이스, 게이트웨이스erver, 네트워크 어플라이언스 등에 설치 운영될 수 있음.

3) 보안운영체제(Secure Operating System)

보안운영체제(Secure Operating System)는 컴퓨터 운영 체제의 보안상 결함으로 인하여 발생 가능한 각종 해킹으로부터 시스템을 보호하기 위해 기존의 운영 체제(OS) 내에 보안 기능이 추가된 운영 체제임.

서버의 보호, 시스템 접근 제한, 시스템 관리자에 의한 권한 남용 제한, 사용자의 권한 내 정보 접근 허용, 응용 프로그램 버그를 악용한 공격으로 부터 보호 등이 요구되는 운영 체제임.

4) APT 대응

APT대응 솔루션은 APT공격에 대응하기 위한 프로그램 소프트웨어임. APT는 의도가 분명한 악의적인 경제적 또는 정치적인 동기를 가지고 있고, 특정 기업이나 국가, 공공을 타겟으로 실행되는 은밀하고 지속적인 컴퓨터 공격 행위를 의미함.

APT는 기존에 알려진 방어수단을 수집해서 회피하고, 피해를 유발시키는 지속 공격 행위이다. APT대응 솔루션은 PC에이전트, 서버 소프트웨어, 어플라이언스 또는 그 조합으로 운영될 수 있음.

다. 콘텐츠/정보유출 방지보안

1) DB보안(접근통제)

DB보안(접근통제)의 DB는 보통 자료 기지 또는 자료 틀을 의미하며, 동시에 복수의 적용 업무를 지원할 수 있도록 복수 이용자의 요구에 호응해서 데이터를 받아들이고 저장, 공급하기 위해 일정한 구조에 따라서 편성된 데이터의 집합임.

기업이나 조직체의 활동에 필요 불가결한 자원이 되는 정보에 대한 다양한 요구에 응하기 위해 대량의 정보를 수집, 관리하여 공동으로 이용할 수 있게 한 것임.

2) 보안USB

보안USB는 사용자식별, 지정데이터 암호·복호화, 지정된 자료의 임의복제 방지, 분실 시 데이터 보호를 위한 삭제 등의 기능을 지원하는 보안 컨트롤러가 있는 휴대용 메모리 스틱으로 보안 컨트롤러는 H/W, S/W로 구성될 수 있음.

관리적 측면에서 보조기억장치의 등록으로 구역 내 사용현황 파악이 용이하며 분실에 따른 정보 유출 방지, 보안정책 수립 및 시행의 효율적 관리 체계 구축이 가능하고 보안성 측면에서는 USB를 통한 문서유출 경로 차단, USB 이용 내역 기록, 미등록 보조기억장치 사용 차단이 가능함.

3) 디지털저작권관리(DRM)

디지털저작권관리(DRM: Digital Rights Management)는 웹을 통해 유통되는 각종 디지털 콘텐츠의 안전 분배와 불법 복제 방지를 위한 보호방식임.

파일 교환 프로그램을 통해 전파되는 상업적 자료의 온라인 불법 복제로부터 디지털 콘텐츠를 보호하기 위한 것으로, 관련 법령이나 위반자 단속만으로는 예방이 어렵기 때문에 사후 단속 보다는 사전에 문제점을 파악해 첫 단계에서 내용 복제를 불가하게 한 것임.

DRM 제품들은 서버 소프트웨어와 사용자 플러그인 운용에 필요한 패키지 제품들이 대부분임.

4) 네트워크 DLP

네트워크 DLP는 사용자의 고의 또는 실수, 외부 해킹, 멀웨어 등을 통해 네트워크를 이용한 정보유출을 콘텐츠 수준(Content-Aware)에서 막는 기술임. 인터넷의 각종 통신(SMTP, HTTP/HTTPS, 인스턴트 메신저, 웹하드, SNS 등)을 통해 유출되는 정보의 내용을 감시하고, 필요에 따라 차단하는 기술임.

5) 단말 DLP

단말 DLP는 사용자의 고의 또는 실수, 외부 해킹, 멀웨어 등을 통해 단말 호스트(PC, 서버, 모바일 등)에서의 정보유출을 콘텐츠 수준(Content-Aware)에서 막는 기술임.

단말의 각종 외부 인터페이스(USB, 외장하드, CD/DVD, 프린트, 블루투스, TCP/IP 네트워크 등)를 통해 유출되는 정보의 내용을 감시하고, 필요에 따라 차단하는 기술임.

라. 암호/인증

1) 보안스마트카드

분류기호 D-1의 보안 스마트카드(smart card)는 일반카드들과는 달리 반도체 칩을 내장한 스마트카드로 방대한 양의 데이터를 저장할 수 있다는 것과 보안성이 뛰어나다는 점에서 향후 다양한 분야에서 활용될 것으로 보임.

스마트카드에 내장된 마이크로칩의 형태에 따라 기능 또한 다양하게 구성할 수 있으며, 핸드폰이나 PC에 삽입해 인터넷 쇼핑이나 인터넷 बैं킹을 이용할 수 있고 무선결제나 신원인증(주민등록증, 건강보험증 대체), 전자화폐 등 다양한 형태로 쓰임.

2) H/W토큰(HSM)

H/W 토큰(HSM: Hardware Security Module)은 전자 서명 생성 키 등 비밀 정보를 안전하게 저장 및 보관할 수 있고 기기 내부에 프로세스 및 암호 연산 장치가 있어 전자서명키 생성, 전자 서명 생성 및 검증 등이 가능한 하드웨어 장치임.

기기 내부에 저장된 전자 서명 생성 키 등 비밀 정보는 장치 외부로 복사 또는 재생성 되지 않으며 스마트카드, USB 토큰 등 다양한 형태로 제작가능 함.

3) 일회용비밀번호(OTP)

일회용비밀번호(OTP: One Time Password)는 로그인할 때마다 새로운 패스워드를 생성하는 보안 시스템임. 패스워드를 반복 사용함으로써 생기는 패스워드 도난 문제를 예방하는 기능을 함.

일반 패스워드 대신에 단방향 암호 기반의 해시라는 패스워드를 사용함으로써 동일한 패스워드의 재사용이 불가능하더라도 안전한 기능임.

4) 공개키기반구조(PKI)

공개키기반구조(PKI: Public Key Infrastructure)는 실체의 식별자와 공개키를 포함하는 정보로서 공개키 정보는 한 실체에 대한 데이터와 이 실체를 위한 공개키로 제한되며, 인증기관, 실체, 공개키 또는 관련된 알고리즘에 관한 다른 정적인 정보일 수 있음.

공개키 암호 기반기술의 집합체로써, 보안서비스에서 핵심적으로 필요한 비밀성, 무결성, 인증, 부인방지 기능 및 접근제어 기능을 제공하는 Application 계층의 데이터 보안 기술을 말함.

5) 통합접근관리(EAM)/싱글사인온(SSO)

통합접근관리(EAM: Extranet Access Management)는 인트라넷, 엑스트라넷 및 일반 클라이언트/서버 환경에서 자원의 접근 인증과 이를 기반으로 자원에 대한 접근 권한을 부여, 관리하는 통합 인증 관리 솔루션임.

하나의 ID와 암호 입력으로 다양한 시스템에 접근할 수 있고 각 ID에 따라 사용 권한을 차등 부여하는 통합 인증과 권한 관리 시스템임.

일반기업과 금융권, 포털 등 기업 내 사용자와 일반 사용자에게 적용 가능하며 인터넷 뱅킹, 쇼핑 등 서비스 편의성과 운영비 절감 및 기업내 보안 효과가 있음.

싱글사인온(SSO: Single Sign-on)은 이 기종의 시스템을 사용할 때마다 서로 다른 사용자번호(ID)와 비밀번호를 입력하지 않고도 한 번 인증만으로 전체 시스템을 하나의 시스템처럼 사용할 수 있도록 하는 시스템임.

사용자가 전자상거래를 하기 위해 인터넷, 인트라넷 등 대내외 통신망에 접속할 때마다 ID와 패스워드를 각각 따로 지정해야 하는 번거로움을 없앴으며 사용자의 정보를 전자적으로 암호화해 파일로 저장한 신분증명서임.

6) 통합계정관리(IM/IAM)

통합계정관리(IM: Identity Management/IAM: Identity and Access Management)는 ID와 패스워드를 종합적으로 관리해 주는 역할 기반의 사용자 계정 관리 솔루션임. ID 도용이나 분실로 인한 보안 사고에 대비하여 보안 관리자에게는 사용자 역할에 따른 계정 관리를, 사용자에게는 자신의 패스워드에 대한 자체 관리 기능을 제공함.

또한 시스템과 각종 자원에 대해 고객·기업 내 사용자·관리자 등의 접근을 제어할 수 있어, 한 번의 ID와 패스워드 입력으로 다양한 시스템에 접속할 수 있도록 싱글사인온(SSO)이나 ID에 따라 사용 권한을 차등적으로 부여하는 엑스트라넷 접근관리(EAM)를 확장 또는 보완한 것임.

마. 보안 관리

1) 통합보안관리(ESM)

분류기호 E-1의 통합보안관리(ESM: Enterprise Security Management)는 방화벽, 침입탐지시스템, 가상사설망 등 각종 보안시스템 및 주요시스템 장비를 연동하여 효율적으로 운영할 수 있도록 하는 통합보안관리 시스템임. 최근에는 통합관리 수준에서 벗어나 시스템 자원 관리(SMS: System Management System), 망 관리시스템(NMS: Network Management System)등 기업자원 관리시스템에까지 확대·개발되고 있음.

기업보안관리는 기업들이 서로 다른 기종의 보안솔루션 설치에 따른 중복 투자, 자원낭비를 줄일 수 있으며, 솔루션 간 상호 연동을 통해 네트워크 상에서 발생하는 유해트래픽 정보를 분석하여 다양한 위협에 대한 사전·후 대응을 가능하게 해 줌은 물론, 전체 정보통신시스템에 대한 보안 정책을 수립할 수 있다는 장점이 있음. 즉, 일관된 정책으로 네트워크상에 산재해 있는 이기종 보안장비(방화벽, IDS, IPS, VPN 등)와 네트워크 장비(서버, 라우터 등)를 통합하여 효율적으로 운영하고 관리할 수 있도록 지원해 주는 솔루션이라고 볼 수 있음.

2) 위협관리시스템(TMS)

분류기호 E-2의 위협관리시스템(TMS: Threat Management System)은 국내외 최신 취약성 정보와 보안 트렌드, 정밀 분석된 네트워크 트래픽 및 공격 형태를 상관 분석해 인터넷 웹, 바이러스, 해킹 등의 사이버 공격을 예측하고 판단하여 보다 능동적으로 대응할 수 있는 체계적인 위협관제 및 대응 시스템임.

3) 패치관리시스템(PMS)

분류기호 E-3의 패치관리시스템(PMS, Patch Management System)은 시스템의 보안 취약점을 보완하기 위하여 배포되는 보안 패치 파일을 원격에서 자동으로 설치, 관리해 주는 시스템임. 보안 패치의 미설치로 인해 발생할 수 있는 각종 피해를 예방하기 위해 패치 설치를 권고하여 설치를 유도하거나, 필요시 강제적으로 설치할 수 있도록 관리해 주는 시스템이다. 웹·바이러스 등 사이버 위협에 대한 효과적인 해결책의 하나로 제시되어 공공기관을 중심으로 도입이 확산되고 있음.

4) 자산관리시스템(RMS)

분류기호 E-4의 자산관리시스템(RMS, Risk Management System)은 정보시스템을 중심으로 정보화사업정보, 서버, 소프트웨어(보안제품), 네트워크 장비 등 주요 정보 자원에 대한 Life-Cycle(도입-운영-폐기) 관리를 통해 업무 효율성 향상을 지원하는 솔루션

바. 보안컨설팅

1) 인증(ISO/ISMS)

인증(ISO, ISMS)은 조직이 수립 및 운영하는 관리체계가 정보보호 측면에서 적합한지를 판단하는 제도로 인증을 통해 정보보호 관리에 대한 인식을 제고해 보호해야할 정보통신망 및 정보자산의 안전성과 신뢰성을 향상시키는 것이 목적임.

조직에 적합한 수준의 정보보호를 제공하기 위해 정책 및 조직을 수립하고 위험관리, 대책 구현, 사후 관리 등의 정보보호관리과정을 통해 여러 정보보호대책들이 유기적으로 통합되어 구현, 운영되는 체계임. 각 조직들은 ISMS 구축을 통해 보유하고 있는 정보자산의 기밀성·무결성·가용성을 실현하여, 보다 효율적이고 효과적인 방법으로 보유 정보들을 보호함.

2) 기반보호

기반보호는 주요정보통신서비스제공자(ISP), 집적정보통신시설사업자(IDC), 쇼핑몰 등의 정보통신서비스제공자의 정보통신망에 대한 침해사고 예방을 위하여 도입한 제도로서, 안전진단 대상자는 [정보보호조치 및안전 진단방법/절차/수수료에 관한 지침]에 대한 이행 여부를 정보보호컨설팅 전문업체로부터 매년 확인 받도록 의무화 하고 있음.

3) 진단 및 모의해킹

진단 및 모의해킹은 인가 받은 해킹 전담 컨설턴트에 의해 외부 또는 내부 네트워크상에서 실제 해커가 사용하는 최신 해킹기법 및 도구를 이용하여 네트워크, 서버 및 응용 프로그램의 취약점을 통해 정보 시스템으로의 침투 가능성을 진단하는 'Ethical Hacking'임. 모의해킹을 통해 서버, 네트워크, 어플리케이션 상에 존재하는 취약점들을 심층적으로 분석함으로써 현재의 보안수준을 평가하고 이에 대한 종합적인 대응책과 권고안을 제시하여 보안성을 강화하는 것이 목적임.

4) 개인정보보호컨설팅

분류기호 G4의 개인정보보호컨설팅이란 온라인상에서 개인의 신용정보 등 중요한 개인정보를 보호하는 것을 목적으로 개인의 허락 없이 개인의 정보가 유출되어 사용되는 것을 방지하기 위한 서비스임. 개인의 명의가 도용되어 사용하는 것을 막고 주민번호를 이용한 사이트 이용이나 계좌거래 등을 방지하기 위해 개인신상정보가 노출되지 않도록 차단 및 진단, 관리기능을 수행함.

5) 종합보안컨설팅

종합보안컨설팅이란 조직의 목적을 달성하는데 있어 전산시스템과 네트워크 등 모든 IT 자산과 조직에 일어날 수 있는 위험을 분석하고 이에 대한 대책을 수립함으로써 관리자와 조직이 그 대책을 실현할 수 있도록 지원하는 독립적인 자문 서비스임.

6) 내부정보유출방지컨설팅

내부정보유출방지컨설팅이란 고객정보, 핵심기술, 영업정보 등 기업의 내부 중요정보가 전산시스템, 사람 등에 의해 유출 될 수 있는 위험을 분석하고 이에 대한 대책을 수립하여 지원하는 자문 서비스임.

사. 유지관리

1) 유지관리

유지관리는 시스템 및 네트워크 정보보안 제품 판매 후 문제 발생시 해결해주는 서비스임.

아. 보안관제

1) 보안관제서비스

보안관제서비스(MSS: Managed Security Service)는 고객의 IT자원 및 보안시스템에 대한 운영 및 관리를 전문적으로 아웃소싱(outsourcing)하여 각종 침입에 대해 중앙 관제센터에서 365일 실시간으로 감시 및 분석, 대응하는 서비스임.

정보자산에 대한 보안은 전문 보안업체에 아웃소싱하고, 고객은 자신의 핵심 역량에 집중할 수 있는 선진화된 보안 서비스로 고객이 보유한 정보자산을 보호해주는 보안 관리 대행 서비스를 말함.

자. 교육훈련

1) 교육훈련 서비스

교육 훈련 서비스는 통신 네트워크를 통한 학습 교육으로 인터넷 등 네트워크 기술과 교육이 접목된 웹 기반의 학습, 교육을 의미함. 원격교육의 일종이나 실제로 온라인 교육 또는 사이버 교육과 거의 같은 의미로 쓰임.

차. 인증서비스

1) 인증서비스(공인/사설인증, CC평가인증)

공인/사설 인증은 통신망을 통하여 컴퓨터에 접속하는 사용자가 등록되어 있는 정당한 사용자인지의 여부를 신뢰할 수 있는 방법으로 개방형 망에서 특히 중요함.

중심 부분은 인증 서버라는 소프트웨어로 사용자의 이름과 패스워드 등을 일괄 관리하며, 인증 서버는 서비스를 제공하는 프로그램에 대해서 패스워드를 이용한 인증용의 프로토콜을 사용하여 사용자가 허가를 받은 본인이라는 사실을 인증함.

CC평가인증은 IT 제품이나 특정 사이트의 정보 시스템에 대해 정보 보안 평가 인증을 위한 평가 기준을 부합함을 인증함

2. 물리보안

가. CCTV

특정한 수신자에게만 서비스하는 것을 목적으로 하는 텔레비전 전송 시스템. 카메라, 모니터, 디지털 비디오 녹화기(DVR), 네트워크로 구성된 시스템을 말하며, 산업/ 교육/ 의료 및 지역 정보 서비스 등 산업 분야 전반에 이용되고 있지만 영상 보안 시스템용으로 시장이 확대되었음.

나. DVR(Digital Video Recoding)

감시용 카메라로 입력된 영상 Data인 아날로그 신호를 디지털 신호로 전환, 다양한 방법으로 영상을 압축 복원하여 장시간 녹화 및 재생하여 볼 수 있는 고해상도의 녹화 시스템.

DVR은 폐쇄회로 TV 화면을 컴퓨터의 하드디스크에 기록하기 때문에 반복사용에 따른 화질감소가 거의 없고 관리하기가 쉬운 장점이 있음.

Stand Alone DVR	PC based DVR
	

1) Stand Alone DVR

DVR기능 구현을 위해 전용 하드웨어를 설계, 개발한 제품으로 DVR기능 구현에 필요한 부품만 사용하므로 가격이 저렴하며, 또한 Embedded OS를 사용하므로 윈도우를 사용하는 PC기반DVR보다 안정적인 환경을 제공함.

2) PC based DVR

PC에서 사용하는 메인보드, CPU를 그대로 활용하고 영상압축을 위한 캡처보드를 장착해 사용하는 제품을 말함.

3) 하이브리드 DVR

하이브리드 DVR은 동축케이블을 이용해 데이터를 받는 기존 DVR(아날로그 DVR)과 IP기반으로 압축된 디지털 영상을 받아 저장하는 기능을 함께 갖춘 제품을 말함.

4) HD-SDI DVR

HD-SDI (High Definition Serial Digital Interface)는 디지털 영상신호를 압축하지 않고 직렬 신호로 변환하여 동축케이블로 전송하는 방식을 말함. HD-SDI DVR은 기존의 아날로그 동축케이블을 그대로 사용하여 전송된 고화질의 HD데이터를 저장, 재생, 검색 등을 지원하는 제품을 말함.

다. 카메라

Lens로 입사된 광 신호를 이미지 센서에서 전기신호로 바꾸고 화상 신호처리를 통해 Video신호를 출력, Monitoring이 가능하도록 전송 및 저장하는 장치.



1) 박스형/돔/PTZ/볼렛/IR카메라

박스형 카메라	돔형 카메라	PTZ 카메라
		
<p>외형이 사각박스 형태이기 때문에 박스형 카메라라고 하며, 가장 일반적으로 사용되는 카메라이며 기능성을 앞세우고 있어 원거리 감시나 세밀한 감시가 필요한 곳에서 주로 사용 되어지고 있음</p>	<p>둥근 돔 Cover를 한 천정에 부착하는 카메라로 소형이며 주로 실내용으로 사용됨</p>	<p>줌(Zoom) 일체형 카메라에 팬틸트(Pan/Tilt) 기능(카메라의 상하좌우조절기능)이 추가되어 있는 일체형카메라이므로 넓은 지역을 감시하고 사각지대를 최소화 시킬 수 있는 최적의 카메라이나 다기능이므로 고가임</p>
볼렛 카메라		IR(적외선) 카메라
		
<p>외형이 총알 모양으로 생겨 볼렛 카메라라고 하며, 카메라를 부착할 곳 주변에 조명이 있을 경우 돔형 카메라가 빛의 반사로 영상을 획득하기 어려운 데 비해 볼렛 카메라는 이를 적절히 회피할 수 있음</p>		<p>적외선에 대한 충분한 감도를 갖는 전하 결합소자(CCD) 카메라. 야간에 촬영할 경우 낮은 조도에도 매우 효과적임</p>

2) HD-SDI 카메라

HD-SDI는 High Definition Serial Digital Interface의 약어로, 디지털 영상 신호를 압축하지 않고 직렬 신호로 변환하여 동축케이블로 전송하는 방식을 말함. HD-SDI 카메라는 HD(720p, 1080p) 영상 데이터를 압축하지 않고 동축케이블을 통해 디지털로 전송할 수 있는 카메라를 말함.

3) CCD

CCD(Charged Coupled Device)는 빛 에너지를 전기적인 신호로 변환하는 수천만 화소를 포함하는 집적회로가 내장된 이미지 센서로서 원화상을 광학계를 이용해 고체소자에 결상시켜 그 상을 고체소자 내에서 전자적으로 주사하여 전기신호로 변환해 출력하는 소자를 말함

4) CMOS

CMOS(Complementary Metal Oxide Semiconductor)는 상보형 금속산화반도체라는 뜻으로 컴퓨터에서 배터리에 의하여 동작되는 기억 장치로써 컴퓨터 시스템의 구성 정보를 보관하는 기억 장소의 재료로 사용되고 있음

라. IP영상장치

1) Video Server(인코더/디코더)

기존에 구축된 아날로그 카메라를 IP 기반으로 전환 하고자 할 경우에 많이 사용됨. 아날로그 카메라가 비디오 서버에 연결되면 압축 프로세서를 통해 디지털로 전환 처리되며, 비디오 서버는 네트워크에 연결되고, 네트워크 스위치를 통해 PC로 전송됨. 웹 트랜스미터라고도 하지만 전세계적으로 "비디오 서버"라는 명칭을 공통으로 사용하고 있음.

2) IP Camera

유무선 인터넷에 연결하여 사용하는 카메라임. 카메라 모듈, 디코더, 영상 압축 칩, CPU, 네트워크 전송 칩 등으로 구성되며, 카메라 모듈로부터 받은 아날로그 신호는 디코더를 통해 디지털로 바뀌고, 압축 칩에서 압축을 거쳐 네트워크로 전송됨.

3) NVR(Network Video Recorder)

NVR(Network Video Recorder)은 네트워크 상에 설치된 네트워크 카메라나 비디오 서버 영상의 녹화, 모니터링, 이벤트 관리, 재생 등을 위한 전용 소프트웨어가 설치된 PC 서버를 말함.

IP 카메라를 통해 디지털 영상을 전송받아 압축 저장하는 기능으로, IP 전용 저장 장치이기 때문에 아날로그를 디지털로 변환하는 장치가 필요 없고 기존 디지털 비디오 녹화기(DVR)를 대체하는 장치임.

4) 코덱

Codec (coder/decoder)이라는 용어는 데이터 변환을 수행하는 집적회로나 칩과 관련하여 사용됨. Codec의 형태는 아날로그-디지털 변환이나 디지털-아날로그 변환기능이 하나의 칩 내에 결합되어 있음.

5) 지능형 솔루션

사람의 감각을 통해 진행되던 기존의 CCTV 영상감시의 한계를 극복하고자, CCTV의 영상을 소프트웨어와 하드웨어를 통해 각종 객체(사람, 사물 등)를 구분하고 움직임을 판단하는 자동화된 솔루션.

사. Access Control

주요 관공서, 군 주요시설, 금융기관, 회사, 연구실 등의 보안유지가 요구되는 곳, 또는 이용자의 출입관리가 요구되는 곳에서 ID CARD 등의 인식장비를 활용하여 관리하는 시스템을 통칭.

아. 알람/모니터링

적외선/레이저/진동/장력 센서, 모션디텍터/침입탐지장비 센서 등을 활용하여 온도, 압력, 방사선 세기 등의 물리량이나 화학량을 검지하여 신호 처리가 가능하도록 변화시키는 장치로 방범이나 화재 감시 등에 널리 사용되고 있으며, 의료용 서모그래피, 동식물의 생태 관찰 등으로 응용이 확대되고 있음.

자. 시설물 보안장비

9-11 테러 이후 홈랜드시큐리티에 대한 논의가 이루어지면서 탄생한 로드블록, 타이어킬러와 같은 대테러장비, 주요 시설물 주변에 설치하는 블라드 등을 통칭.

차. 출동보안 서비스

사람이 아닌 CCTV, Access Control 등의 기계를 설치하여, 이상 감지시 경보를 울리고, 상황을 알려서 신고를 하거나 인력을 설치된 현장으로 보내는 서비스.

카. 영상보안 서비스

출동보안 서비스에서 인력의 출동을 제외한 CCTV 및 센서 등의 설치를 통해 현장의 영상을 여러 종류의 Device를 통해 제공해 주는 서비스.

타. 기타보안 서비스

현재, 통신 사업자 및 망 사업자들이 자신들의 인프라를 이용해서 IP 카메라의 영상을 IDC와 같은 곳에 저장하여 각 개인이 집 등에 대한 영상을 볼 수 있도록 제공해 주는 서비스가 대표적이며, 외에도 보안과 관련된 서비스를 포함.

2015년 국내정보보호산업 실태조사

안녕하십니까?

미래창조과학부와 한국인터넷진흥원(KISA), 한국정보보호산업협회(KISIA, 舊 지식정보보안산업협회)가 공동으로 진행하는 본 조사는 정보통신산업진흥법 제6조(통계의 작성)에 의거하여 국내 정보보호산업 발전을 위해 정확한 실태를 파악하고 동 산업의 문제점과 개선방안을 발굴해내기 위한 것으로, 본 자료는 미래창조과학부 등 유관기관에서 정책을 수립하고 집행하는데 중요한 기초정보로 활용됩니다.

통계의 신뢰성과 정확성 확보를 위해 정보보호 기업 여러분들의 적극적인 협조가 필요합니다.

아울러 작성해 주신 자료는 반드시 조사와 연구에 관련된 목적에만 사용될 것이며, 비밀은 철저히 보장될 것임을 약속드립니다. 설문조사에 응해주셔서 감사합니다.

- 조사기관 : 한국정보보호산업협회(KISIA), 통계가치창조연구소
- 문의 및 연락처 : 이명현 연구원(KISIA) Tel:(02)2142-0913, Fax:2142-0909 / leemh@kisia.or.kr/

- 조사기간 : 2015년 8월 3일(월) ~ 8월 20일(목)

※ 본 조사의 신뢰도와 정확성을 기하기 위해 귀사 대표이사(또는 경영관리 부서장) 책임하에 설문응답 바랍니다.

2015. 8 . 20 .

미래창조과학부 · 한국인터넷진흥원 · 한국정보보호산업협회

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

해당 사업 분야		정보보안 ()	물리보안 ()	융합보안 ()	* 해당분야 중복 체크 가능.	
대표 응답자 정보				응답 확인자(담당 부서장)		
성명		전화번호		성명		
부서/직위		e-mail		부서/직위		
답례품 발송 휴대폰 번호				전화번호/e-mail		

* 소정의 상품권을 발송해 드리오니, 인적사항을 꼭 기입하여 주시기 바랍니다. (휴대폰 번호로 발송)

정보보안 기업용

I. 귀사의 일반현황에 관한 질문입니다.

회 사 명		설립년도	년	업태(정보보호 관련)	
대표이사 성명		대표이사 E-mail		업종(정보보호 관련)	
소 재 지	(우: -)			사업자등록번호	
자본금(외국자본금)	자본금	백만원 (외국자본금	백만원)	총 종업원 수	명 (2014년 12월 말 기준)
					명 (현재)
조직 형태	설립근거 기준	1. 개인사업체 2. 법인회사		총 보안인력	명 (2014년 12월 말 기준)
	준거법 기준	1. 내국회사 2. 외국회사			명 (현재)
	자본구성 기준	1. 내자회사 2. 외자회사	3. 합작회사 4. 다국적 회사		
상 장 유 무	1. 비상장 2. 코스닥상장		3. 거래소상장	매출현황	연간 총매출액
	기 업 형 태	1. 일반기업 2. 벤처기업			2014년
				정보보안 총매출액	2015년(전망)
				2014년	백만원
				2015년(전망)	백만원

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

II-1. 귀사의 매출현황에 관한 질문입니다.

* 총계는 2페이지의 2014년, 2015년 정보보안 총매출액과 같아야 합니다. ※ 2015년 총매출은 상반기(6월말기준 실적)와 하반기(7월이후 12월말기준 전망)의 합계임 [단위: 백만원, %]

귀사에서 취급하는 정보보안 제품 또는 서비스를 아래표의 선택항목에서 선택해주시고, 각각의 해당사항에 대해 숫자로 기입하여 주십시오.			총 매출액(단위: 백만원)			2014년 수요처 업종별 매출 비중 (업종 합은 100%)				2014년 수요처 규모별 매출비중 (규모 합은 100%)	
			2014년 매출액	2015년 매출액 (1월-6월)	2015년 매출액전망 (7월-12월)	공공	금융	제조	서비스/ 교육/ 통신	대기업	중소기업
대분류	중분류	소분류									
시스템 및 네트워크 정보보안 제품	네트워크보안	1) 웹방화벽				%	%	%	%	%	%
		2) 네트워크(시스템) 방화벽				%	%	%	%	%	%
		3) 침입방지시스템(IPS)				%	%	%	%	%	%
		4) DDoS 차단시스템				%	%	%	%	%	%
		5) 통합보안시스템(UTM)				%	%	%	%	%	%
		6) 가상사설망(VPN)				%	%	%	%	%	%
		7) 네트워크 접근제어(NAC)				%	%	%	%	%	%
		8) 무선 네트워크 보안				%	%	%	%	%	%
		9) 망분리(가상화)				%	%	%	%	%	%
시스템 및 네트워크 정보보안 제품	시스템보안	10) 시스템 접근 통제(PC방화벽 포함)				%	%	%	%	%	%
		11) Anti 멀웨어				%	%	%	%	%	%
		12)스팸차단 S/W				%	%	%	%	%	%
		13) 보안운영체제(Secure OS)				%	%	%	%	%	%
		14) APT 대응				%	%	%	%	%	%
	15) 모바일 보안				%	%	%	%	%	%	
	컨텐츠/ 정보유출방지보안	16) DB보안(접근통제)				%	%	%	%	%	%
17) DB암호					%	%	%	%	%	%	

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

귀사에서 취급하는 정보보안 제품 또는 서비스를 아래표의 선택항목에서 선택해주시고, 각각의 해당사항에 대해 숫자로 기입하여 주십시오.			총 매출액(단위: 백만원)			2014년 수요처 업종별 매출 비중 (업종 합은 100%)				2014년 수요처 규모별 매출비중 (규모 합은 100%)	
대분류	중분류	소분류	2014년 매출액	2015년 매출액 (1월-6월)	2015년 매출액전망 (7월-12월)	공공	금융	제조	서비스/ 교육/통신	대기업	중소기업
정보보안 서비스	보안컨설팅	37) 인증(ISO, ISMS) 등				%	%	%	%	%	%
		38) 기반보호				%	%	%	%	%	%
		39) 진단 및 모의해킹				%	%	%	%	%	%
		40) 개인정보보호컨설팅				%	%	%	%	%	%
		41) 정보감사(내부정보유출방지컨설팅 등)				%	%	%	%	%	%
		42) 기타보안컨설팅(보안도 포함)				%	%	%	%	%	%
정보보안 서비스	유지관리	43) 유지관리 (보안성 지속 서비스)				%	%	%	%	%	%
	보안관제	44) 원격관제 서비스				%	%	%	%	%	%
		45) 파견관제 서비스				%	%	%	%	%	%
	교육/훈련	46) 교육 훈련 서비스				%	%	%	%	%	%
	인증서비스	47) 인증서 발급 서비스 (공인/사설, 등록대행)				%	%	%	%	%	%
48) CC평가인증(컨설팅 포함)											
소 계											
총 계 (S/N 정보보안+서비스)											

※ 귀사의 제품이나 서비스가 위의 분류표에 맞추어 표기하기 곤란한 경우에는 아래 부분에 기재하여 주시기 바랍니다.

						%	%	%	%	%	%
						%	%	%	%	%	%

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

귀사에서 취급하는 정보보안 제품 또는 서비스를 아래표의 선택항목에서 선택(☑) 해주시고, 각각의 해당사항에 대해 숫자로 기입하여 주십시오.

대분류	중분류	소분류	수 출					수 입												
			연도별 수출액 및 예상액 (단위: 백만원)			2015년 국가별 수출비중 (각 나라의 합 100%)		연도별 수입액 및 예상액			2015년 국가별 수입비중 (각 나라의 합 100%)									
			2014년 수출액	2015년 수출액 (1월-6월)	2015년 수출액예상 (7월-12월)	국가명 (순위별, 직접기입)		2014년 수입액	2015년 수입액 (1월-6월)	2015년 수입액예상 (7월-12월)	국가명 (순위별, 직접기입)									
						%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	
	암호/인증	22) 보안 스마트카드				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	
		23) H/W 토큰(HSM)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	
		24) 일회용비밀번호(OTP)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%
		25) 공개키기반구조(PKI)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%
		26) 통합접근관리(IAM)/싱글사인온(SSO)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%
		27) 통합계정관리(IM/IAM)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%
	보안관리 보안관리	28) 통합보안관리(ESM)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	
		29) 위협관리시스템(TMS)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	
		30) 패치관리시스템(PMS)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%
		31) 자산관리시스템(RMS)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%
		32) 백업/복구 관리 시스템				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%
		33) 로그 관리/분석 시스템				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%
		34) 취약점 분석 시스템				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%
	기타제품	35) 디지털포렌식 시스템				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	
		36) 기타				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	
	소 계																			
정보보안 서비스	보안컨설팅	37) 인증(ISO, ISMS) 등				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	
		38) 기반보호				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	
		39) 진단 및 모의해킹				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%
		40) 개인정보보호컨설팅				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%
		41) 정보자산 내부정보유출방지컨설팅 등				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%
		42) 기타보안 컨설팅(보안도 포함)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	%
	유지관리	43) 유지관리 (보안성 지속 서비스)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%	%	

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

귀사에서 취급하는 정보보안 제품 또는 서비스를 아래표의 선택항목에서 선택(☑) 해주시고, 각각의 해당사항에 대해 숫자로 기입하여 주십시오.			수 출					수 입								
			연도별 수출액 및 예상액 (단위: 백만원)			2015년 국가별 수출비중 (각 나라의 합 100%)		연도별 수입액 및 예상액			2015년 국가별 수입비중 (각 나라의 합 100%)					
			2014년 수출액	2015년 수출액 (1월-6월)	2015년 수출액예상 (7월-12월)	국가명 (순위별, 직접기입)		2014년 수입액	2015년 수입액 (1월-6월)	2015년 수입액예상 (7월-12월)	국가명 (순위별, 직접기입)					
보안관계	44) 원격관계 서비스				%	%	%	%	%			%	%	%	%	%
	45) 파견관계 서비스				%	%	%	%	%			%	%	%	%	%
교육/훈련	46) 교육 훈련 서비스				%	%	%	%	%			%	%	%	%	%
인증서비스	47) 인증서 발급 서비스 (공인/사설, 등록대행)				%	%	%	%	%			%	%	%	%	%
	48) CC평가인증(건설팅 포함)															
소 계																
총 계 (S/N 정보보안+서비스)*																

※ 귀사의 제품이나 서비스가 위의 분류표에 맞추어 표기하기 곤란한 경우에는 아래 부분에 기재하여 주시기 바랍니다.

					%	%	%	%	%			%	%	%	%	%
					%	%	%	%	%			%	%	%	%	%
					%	%	%	%	%			%	%	%	%	%
					%	%	%	%	%			%	%	%	%	%
					%	%	%	%	%			%	%	%	%	%

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

※ 귀사에 해외로 진출하고 싶은 정보보안 제품 또는 서비스가 있다면, 제품(서비스)명은 무엇이고 진출하고 싶은 국가는 어디입니까?
그리고 국가 차원에서 판로 개척이 요구되는 국가가 있다면 어디라고 생각하십니까?

대분류	중분류	소분류	제품명 또는 서비스명	희망 진출국가	개척 필요 국가

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

III. 융합보안 분야에 관한 질문입니다.

※ 융합보안(IoT보안 포함) 관련 질문입니다. 귀사의 융합보안 관련 제품 현황 및 전망에 대해 응답하여 주시기 바랍니다.(II의 응답과 중복가능)
「융합보안」이란 IoT보안 등 '非IT산업 + IT산업' 융합에 따른 보안위협을 해결하기 위한 영역과 '물리보안 + IT보안' 융합을 의미합니다.

1. 귀사가 개발 및 판매중인 물리보안, IoT보안 등 융합보안 제품이 있습니까? ()

① 해당 제품이 있음

② 없음

※ 1번 문항에서 ①응답하신 분은 1-1번 문항으로 가십시오.
1번 문항에서 ②번에 응답하신 분은 2번 문항으로 가십시오.

1-1. 제품명 및 제품기능을 간략하게 기술하여 주시기 바랍니다.(선택 중복가능)

제품명	제품기능	개발단계 (개발중/ 개발완료/판매)	2014 매출현황	2015 상반기 매출실적	2015 하반기 매출전망	융합보안 관련분야 아래에서선택

※ 융합보안(IoT보안 포함) 분야 예시

- ① 홈·가전(예시 : 스마트 홈 관리 시스템)
- ② 자동차 (예시 : 지능형 자동차 네트워크)
- ③ 의료 (예시 : 원격 의료 시스템)
- ④ 에너지 (예시 : 에너지관리 시스템, 스마트그리드)
- ⑤ 공장 (예시 : 산업 제어 시스템)
- ⑥ 건설 (예시 : 건축물 e빌딩 제어 시스템)
- ⑦ 환경 (예시 : 정수 및 상하수도 제어시스템)
- ⑧ 기타()

1-2. 1-1번에 기입한 제품의 총 매출액을 기입하여 주시기 바랍니다. (단위: 백만원)

연도	매출현황	
2014년		
2015년	(1월~6월)실적 :	(7월~12월)전망 :

● 2015년 총매출은 상반기(6월말기준 실적액)와 하반기(7월이후 12월말기준 전망액)

1-3. 총 종업원 중 융합보안(IoT보안 포함) 관련 종사자는 총 몇 명입니까?

()명

2. 귀사는 현재 융합보안 분야로 사업영역을 확대할 예정이 있습니까?

①있음(사업분야:)

②없음

③ 기타의전(직접기술:)

3. 현재 융합보안(IoT 보안포함) 사업을 진행시, 기업제휴/협력을 어떤 기업과 진행 합니까? (중복응답 가능) ()

- ① 정보보안 기업
- ② 물리보안 기업
- ③ IT 기업
- ④ 非IT 기업
- ⑤ 기타()

IV. 귀사의 기술인력/고용 현황에 관한 질문입니다.

1. 귀사의 전체 종업원 수를 **전공별(최종학력 기준)/성별로 나누어** 해당 칸에 기입하여 주십시오.

구분	전공 학과	인원(명)	
		남	여
1) 정보보안(호)과	정보보안(호)학과	명	0명
2) 정보보안(호) 관련학과	전자 관련학과, 통신 관련학과, 컴퓨터 관련 학과 등	명	0명
3) 비관련학과	인문, 사회계열, 예·체능계열 등 정보통신 비관련학과 등	명	0명
전체 합계(총 종업원 수)		명	명

* 전체 합계는 2페이지의 2014년 12월 기준 총 종업원 수의 합계와 같아야 합니다.

2. 2014년 12월 말 기준, 귀사의 총 종업원 중 정보보안 관련 기술 및 연구인력 종사자를 수준별로 구분하여 해당 칸에 기재하여 주십시오.

구분	세부분류	세부 직종 예시	정보보안 및 정보통신 SM 기술자 등급분류 기준표				
			기술자격기준	특급	고급	중급	초급
			학력경험기준	10년이상	7년이상	4년이상	기사자격중
※ 대통령령 제20965호 『소프트웨어산업 진흥법 시행령』의 별표1 '소프트웨어기술자의 기술등급 관련' • 학력경험기준은 관련분야에 종사하는 실무경험이 있는 자를 말함. • 교육과학기술부장관이 동등한 학력이 있다고 인정하는 자는 학력 경험의 기준을 따를 수 있음.	기사	산업기사	13년이상	10년이상	7년이상	기사자격중	
		박사	3년이상	박사학위	-	-	
	석사	석사	9년이상	6년이상	3년이상	석사학위	
		학사	12년이상	9년이상	6년이상	학사학위	
	전문대졸	15년이상	12년이상	9년이상	3년이상		
	고졸	-	-	-	-		
구분	세부분류	세부 직종 예시	인원(명)	인원(명)	인원(명)	인원(명)	
정보보안 연구 및 개발직	시스템 및 네트워크 기술	· 컴퓨터시스템 분석 및 설계 전문가 · 네트워크 분석 및 설계 전문가	명	명	명	0명	
	암호 및 인증 기술	· 관련 연구소 및 산업체의 연구원	명	명	명	0명	
	응용기술 및 서비스	· 컴퓨터 악성프로그램 분석가	명	명	명	0명	
정보보안 관리직	정보시스템 관리	· 데이터베이스 관리자(DB운영) · OS 운영자 · 리눅스 전문가 · 전산관리 전문가 · 시스템 엔지니어 · CIO/CSO/CISO	명	명	명	0명	
	정보보안 컨설팅	· 정보보안 컨설턴트	명	명	명	0명	
	정보보안 관제	· 정보보안 관제	명	명	명	0명	
정보보안 영업직	정보보안 마케팅	· 정보보안제품 마케팅, 국내외 판로확보	명	명	명	0명	
기타 정보보안 관련직	정보시스템 감리 및 인증	· 정보시스템 감사사	명	명	명	0명	
	정보보안 교육	· 관련 학과를 개설한 대학의 교수 · 관련 사설교육기관의 강사	명	명	명	0명	
	기 타	· 기타 정보보안 업무 관련자	명	명	명	0명	
전체 합계(총 보안 인력)			명	명	명	명	

* 전체 합계는 2페이지의 2014년 12월 말 기준 보안인력 수의 합계와 같아야 합니다.

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

3. 정보보안관련 인력을 채용했거나 채용할 계획이 있습니까? (채용하지 않았거나 계획이 없는 경우 '0' 기입)

구분		2015년(상반기 기채용 및 하반기 예상 채용인력 포함)								2016년(계획)							
		연구 및 개발직		관리직		영업직		관련직		연구 및 개발직		관리직		영업직		관련직	
채용분야	신입/경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력
	채용직	합계	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명

* 2015년 계획은 상반기(6월말 기준 실적)와 하반기(7월이후 12월말 기준 전망)의 합계임

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

V. 귀사의 기술개발 및 기업 경쟁력 관련 질문입니다.

1. 귀사는 기술개발 관련 자체기술연구소나 전담부서를 운영하고 있습니까?

- ① 기업부설연구소 운영(명) ② 연구개발전담부서 운영(명) ③ 없음

2. 귀사의 기술개발관련 투자액은 어느 정도입니까? (단위: 백만원)

구 분	2014년도	2015년도 1월-6월	2015년도 7~12월	2016년도 (전망)
①기술연구 개발비				
②기술 도입비				
③각종 인증획득비용				
매출대비 비율(①+②+③)	%	%	%	%

3. 기술개발 시 애로사항은 무엇입니까? (복수선택 가능)

- ① 자금조달 ② 기술개발인력 확보 및 유지 ③ 기술 정보 부족 및 획득 곤란
④ 연구 설비기자재 부족 ⑤ 신기술의 짧은 수명주기 ⑥ 기타()

4. 귀사의 영업특성별 매출정도에 관한 질문입니다.

구 분	비 율
자사제품 판매 비율	%
국내 타사제품 유통비율	%
외산제품 유통비율	%
합 계	%

5. 귀사의 정보보안 관련 지식재산권 보유현황은? (2015년 7월 1일 기준)

구 분	산업재산권				신지식재산권			
	특허권	실용 신안권	의장권	상표권	컴퓨터 프로그램	데이터 베이스	영업비밀	
현재 보유	건	건	건	건	건	건	건	건
현재 출원중	건	건	건	건	건	건	건	건

5-1. 귀사의 정보보안 관련 해외특허 보유현황은?(2015년 7월1일 기준)

해외특허권	현재 보유(건), 현재 출원중 (건)
-------	----------------------------------

6. 귀사가 중점을 두고 있는 주요 경쟁요소는 무엇입니까? (복수선택 가능)

- ① 가격 ② 기술·품질 ③ 인지도 ④ 마케팅
⑤ 입지적 유리 ⑥ 기타 ()

7. 귀사는 경영 및 기술 관련 정보를 주로 어디에서 수집하십니까?(복수선택 가능)

- ① 대학/연구소 ② 정부 및 공공기관 ③ 고객(납품도기업) ④ 제품/서비스 협력업체
⑤ 관련 업종단체/협회 ⑥ 컨설팅업체 ⑦ 금융기관 ⑧ 종업제간 교류
⑨ 기타 ()

8. 귀사는 향후 M&A를 고려하고 계십니까? ()

- ① 고려하고 있다.
② 고려하고 있지 않다.

8-1. 고려하고 있다면, 어떤 분야의 기업을 생각하고 있습니까? ()

- ① 정보보안관련 기업
② IT관련 기업
③ 서비스관련 기업
④ 제조업관련 기업
⑤ 기타()

8-2. 고려하고 있지 않다면, 이유는 무엇입니까? ()

9. 귀사의 정보보안 관련(제품/정보보호체계) 인증 보유 현황은?

- ① CC인증(건)
② GS인증(건)
③ ISO 27001 (건)
④ ISMS (건)
⑤ PIPL인증 (건)
⑥ CMVP인증 (건)
⑦ 기타(, 건)

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

10. 귀사는 해외지사 및 현지법인을 가지고 계십니까? ()

① 있다.

(해외지사 지역: _____)

(현지법인 지역: _____)

② 없다.

11. 귀사의 사업 추진에 따른 적수주, 하도급 및 유지보수 요율은 어느 정도입니까?

구 분	공공사업	민간사업
적수주 비율	%	%
하도급 비율	%	%
합계	100%	100%

11-1. 연간 유지관리(유지보수)의 요율의 어느 정도입니까?(작년 유지요율 확인/업체별 10%내외)

구 분	공공사업	민간사업
유지관리	%	%

* "유지관리"라 함은 구매된 소프트웨어를 최적의 상태에서 활용/유지하기 위해 제공되는 제품지원, 기술지원, 사용자지원 등의 서비스를 의미함

※ 유지관리 요율에 라이선스 갱신비용은 포함시키지 않음

11-2. 연간 라이선스의 요율의 어느 정도입니까?

구 분	공공사업	민간사업
라이선스 요율	%	%

VI. 정보보안 산업 시장경쟁 및 산업동향에 관한 질문입니다.

1. 다음은 귀사의 주력 매출 분야에 대한 시장경쟁 상황과 산업동향에 관련된 문항입니다. 각 문항에 대해서 동의정도를 말씀해 주시기 바랍니다.

정보보안 산업분야(시장)		동의 정도 평가				
		전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통이다	다소 그렇다	매우 그렇다
시장성	1) 시장 규모가 포화상태이다	1	2	3	4	5
	2) 신기술, 신제품이 지속적으로 출현하고 있다	1	2	3	4	5
	3) 기업 이용을 안정적으로 확보할 수 있다	1	2	3	4	5
	4) 기술 변화의 예측이 어느 정도 가능하다	1	2	3	4	5
	5) 전년(2014년) 대비 2015년 정보보안 시장은 발전 할 것이다	1	2	3	4	5
경쟁성	6) 경쟁 업체 수가 많다	1	2	3	4	5
	7) 가격 경쟁이 치열하다	1	2	3	4	5
	8) 경쟁자 전략의 예측이 가능하다	1	2	3	4	5
	9) 신기술 습득을 위한 경쟁이 치열하다	1	2	3	4	5

2. 정보보안산업 시장 확대를 위하여 정부지원이 어느 정도 필요한가를 선택해 주시기 바랍니다.

구 분	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
① 자격증제도의 활성화 및 전문인력 양성	1	2	3	4	5
② 기술개발 연구 지원	1	2	3	4	5
③ 기술이전의 활성화 및 M&A 지원	1	2	3	4	5
④ 정보보안산업을 위한 법 제·개정	1	2	3	4	5
⑤ 정부 공공부문의 시장수요 창출	1	2	3	4	5
⑥ 소비촉진/투자활성화	1	2	3	4	5
⑦ 각종 자금 지원 및 세계 혜택	1	2	3	4	5
⑧ 해외지원 사업 확대	1	2	3	4	5
⑨ 기타(직접 서술):					

2-1 위 항목 중에서 가장 필요로 하는 항목 우선순위는?

1순위() 2순위() 3순위() 4순위()

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

3. 해외진출 시 다음 항목에 대하여 애로사항은 어느 정도입니까?

구 분	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
① 환율하락에 따른 채산성 악화	1	2	3	4	5
② 자금유동성부족	1	2	3	4	5
③ 현지 법 및 제도	1	2	3	4	5
④ 판로개척	1	2	3	4	5
⑤ 관세·통관절차 부담	1	2	3	4	5
⑥ 지식재산권 보호역량 부족	1	2	3	4	5
⑦ 국제표준 및 인증획득	1	2	3	4	5
⑧ 해외진출 위한 관련정보	1	2	3	4	5
⑨ 세계경제 불안 및 경기둔화	1	2	3	4	5
⑩ 인력부족	1	2	3	4	5

⑪ 기타(직접 서술):

3-1 위 항목 중에서 가장 필요로 하는 항목 우선순위는?

1순위() 2순위() 3순위() 4순위()

4. 향후 정부의 정보보호산업 관련 정보서비스 제공시 희망하는 분야의 콘텐츠는?
예시) 해외산업, 세미나, 투자, R&D, 국내외 시장 동향, 기타사항

* 예시를 참고하여 필요한 내용을 기재해 주십시오? (정책에 반영고려)

1. ()
2. ()
3. ()
4. ()
5. ()

- ☺ 장시간 정보보안 설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다. ☺ -

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

물리보안 기업용

I. 귀사의 일반현황에 관한 질문입니다.

회 사 명		설립년도	년	업태(정보보호 관련)		
대표이사 성명		대표이사 E-mail		업종(정보보호 관련)		
소 재 지	(우: -)			사업자등록번호		
자본금(외국자본금)	자본금: 백만원 (외국자본금 백만원)			총 종업원 수	명(2014년 12월 말 기준) 명(현재)	
설립근거 기준	1. 개인사업체 2. 법인회사			총 보안인력	명(2014년 12월 말 기준) 명(현재)	
	1. 내국회사 2. 외국회사				매출현황	연간 2014년 백만원 2015년(전망) 백만원
	1. 내자회사 2. 외자회사 3. 합작회사 4. 다국적 회사					
	1. 비상장 2. 코스닥상장 3. 거래소상장					
상 장 유 무	1. 비상장 2. 코스닥상장 3. 거래소상장			물리보안	2014년 백만원	
기 업 형 태	1. 일반기업 2. 벤처기업			총매출액	2015년(전망) 백만원	

* 2015년 총매출은 상반기(6월말기준 실적액)와 하반기(7월이후 12월말기준 전망액)의 합계와 같아야 합니다.

II-1. 귀사의 매출현황에 관한 질문입니다.

* 총계는 14페이지의 2014년, 2015년 물리보안 총매출액과 같아야 합니다.

[단위: 백만원, %]

귀사에서 취급하는 물리보안 제품 또는 서비스를 각각의 해당사항에 대해 숫자로 기입하여 주십시오			총 매출액(단위: 백만원)			수요처 업종별 매출비중 (업종 합은 100%)				수요처 규모별 매출비중 (규모 합은 100%)	
대분류	중분류	소분류	2014년 매출액	2015년 매출액 (1월~6월)	2015년 매출액전망 (7월~12월)	공공	금융	제조	서비스/교육/통신	대기업	중소기업
물리보안	DVR	1) StandAlone DVR				%	%	%	%	%	%
		2) PC base DVR				%	%	%	%	%	%
		3) 하이브리드 DVR				%	%	%	%	%	%
		4) 동축 HD DVR				%	%	%	%	%	%

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

귀사에서 취급하는 물리보안 제품 또는 서비스를 각각의 해당사항에 대해 숫자로 기입하여 주십시오			총 매출액(단위: 백만원)			수요처 업종별 매출비중 (업종 합은 100%)				수요처 규모별 매출비중 (규모 합은 100%)	
대분류	중분류	소분류	2014년 매출액	2015년 매출액 (1월-6월)	2015년 매출액전량 (7월-12월)	공공	금융	제조	서비스/교육/통신	대기업	중소기업
물리보안 제품	카메라	5) 박스/돔/PTZ/볼릿/IR 카메라				%	%	%	%	%	%
		6) 동축 HD DVR 카메라				%	%	%	%	%	%
		7) 특수카메라(열상/3D 등)				%	%	%	%	%	%
		8) CCTV렌즈				%	%	%	%	%	%
		9) 스마트홈 카메라									
		10) 기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등)				%	%	%	%	%	%
	IP영상장치	11) Video Server(인코더/디코더)				%	%	%	%	%	%
		12) IP 카메라				%	%	%	%	%	%
		13) NVR				%	%	%	%	%	%
	엔진/칩셋	14) 코덱				%	%	%	%	%	%
		15) Control Chip				%	%	%	%	%	%
	Solution	16) 영상감시관제 S/W(CMS/VMS)				%	%	%	%	%	%
		17) 지능형 솔루션				%	%	%	%	%	%
	주변장비	18) 영상전송/변환장비 및 모듈 (암호화, 영상보정, 무선 등)				%	%	%	%	%	%
		19) 영상저장장비(CCIV용 스토리지)				%	%	%	%	%	%
		20) 액세스리(하우징/브라켓/폴 등)				%	%	%	%	%	%
	Access Control	21) 카드&리더, 컨트롤러, 시큐리티 트S/W 등	게이			%	%	%	%	%	%
	바이오인식	22) 얼굴인식 시스템				%	%	%	%	%	%
		23) 지문인식 시스템				%	%	%	%	%	%
		24) 홍채인식 시스템				%	%	%	%	%	%
		25) 정맥인식 시스템				%	%	%	%	%	%
		26) 기타(음성인식 및 기타)				%	%	%	%	%	%
		알람/모니터링	27) 적외선/레이저/진동/장력 센서 모션디텍터/침입탐지장비 등				%	%	%	%	%
	기타	28) 블랙박스				%	%	%	%	%	%
		29) 시설물보안장비 (대테러장비/블라드 등)				%	%	%	%	%	%

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

귀사에서 취급하는 물리보안 제품 또는 서비스를 각각의 해당사항에 대해 숫자로 기입하여 주십시오			총 매출액(단위: 백만원)			수요처 업종별 매출비중 (업종 합은 100%)				수요처 규모별 매출비중 (규모 합은 100%)	
대분류	중분류	소분류	2014년 매출액	2015년 매출액 (1월-6월)	2015년 매출액전망 (7월-12월)	공공	금융	제조	서비스/교육/통신	대기업	중소기업
		소 계(1)									
물리보안 서비스		30) 출동보안서비스				%	%	%	%	%	%
		31) 영상보안서비스				%	%	%	%	%	%
		32) 기타보안서비스 (설치 및 유지관리 포함)				%	%	%	%	%	%
		소 계(2)									
		총 계 (1)+(2)				%	%	%	%	%	%

* 2015년 총매출은 전반기(6월말 기준 실적액)와 하반기(7월 이후 12월말 기준 전망액)의 합계와 같아야 합니다.

※ 귀사의 제품이나 서비스가 위의 분류표에 맞추어 표기하기 곤란한 경우에는 아래 부분에 기재하여 주시기 바랍니다.

					%	%	%	%	%	%
					%	%	%	%	%	%

귀사에서 취급하는 물리보안 제품 또는 서비스를 각각의 해당사항에 대해 숫자로 기입하여 주십시오			수 출					수 입										
대분류	중분류	소분류	연도별 수출액 및 예상액 (단위: 백만원)			2015년 국가별 수출비중 (각 나라의 합 100%)					연도별 수입액 및 예상액			2015년 국가별 수입비중 (각 나라의 합 100%)				
			2014년 수출액	2015년 수출액 (1월-6월)	2015년 수출액전망 (7월-12월)	국가명 (순위별, 직접기입)					2014년 수입액	2015년 수입액 (1월-6월)	2015년 수입액전망 (7월-12월)	국가명 (순위별, 직접기입)				
물리보안 제품	DVR	1) StandAlone DVR				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		2) PC base DVR				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

귀사에서 취급하는 물리보안 제품 또는 서비스를 각각의 해당사항에 대해 숫자로 기입하여 주십시오.			수 출					수 입										
			연도별 수출액 및 예상액 (단위: 백만원)			2015년 국가별 수출비중 (각 나라의 합 100%)		연도별 수입액 및 예상액			2015년 국가별 수입비중 (각 나라의 합 100%)							
			2014년 수출액	2015년 수출액 (1월-6월)	2015년 수출액예상 (7월-12월)	국가명 (순위별, 직접기입)		2014년 수입액	2015년 수입액 (1월-6월)	2015년 수입액예상 (7월-12월)	국가명 (순위별, 직접기입)							
대분류	중분류	소분류				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
						%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		3) 하이브리드 DVR				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		4) 동축 HD DVR				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
	카메라	5) 박스/돔/PTZ/볼릿/IR 카메라				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		6) 동축 HD DVR 카메라				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		7) 특수카메라(열상/3D 등)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		8) CCTV 렌즈				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		9) 스마트홈 카메라				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		10) 기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
	IP영상장치	11) Video Server(인코더/디코더)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		12) IP 카메라				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		13) NVR				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
	엔진/칩셋	14) 코텍				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		15) Control Chip				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
	Solution	16) 영상감시관계 S/W(CMS/VMS)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		17) 지능형 솔루션				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
	주변장비	18) 영상전송/변환장비 및 모듈 (암호화, 영상보정, 무선 등)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		19) 영상저장장비(CCTV용 스토리지)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		20) 액세서리(하우징/브라켓/폴 등)				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
	Access Control	21) 카드&리더, 컨트롤러, 시큐리티 게이트S/W 등				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
	바이오인식	22) 얼굴인식 시스템				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%
		23) 지문인식 시스템				%	%	%	%	%				%	%	%	%	%

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

II-2. 귀사의 수출/수입 현황에 관한 질문입니다.

[단위: 백만원, %]

2015년 수출 및 수입액은 상반기(6월말기준 실적액)와 하반기(7월이후 12월말기준 전망액)의 합계와 같아야 합니다.

※ 귀사의 제품이나 서비스가 위의 분류표에 맞추어 표기하기 곤란한 경우에는 아래 부분에 기재하여 주시기 바랍니다.

								%	%	%	%	%			%	%	%	%	%
								%	%	%	%	%			%	%	%	%	%

※ 귀사에 해외로 진출하고 싶은 물리보안 제품 또는 서비스가 있다면, 제품(서비스)명은 무엇이고 진출하고 싶은 국가는 어디입니까?
그리고 국가 차원에서 판로 개척이 요구되는 국가가 있다면 어디라고 생각하십니까?

대분류	중분류	소분류	제품명 또는 서비스명	희망 진출국가	개척 필요 국가

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

III. 융합보안 분야에 관한 질문입니다.

※ 융합보안(IoT보안 포함) 관련 질문입니다. 귀사의 융합보안 관련 제품 현황 및 전망에 대해 응답하여 주시기 바랍니다.(II의 응답과 중복가능)
「융합보안」이란 IoT보안 등 '非IT산업 + IT산업' 융합에 따른 보안위협을 해결하기 위한 영역과 '물리보안 + IT보안' 융합을 의미합니다.

1. 귀사가 개발 및 판매중인 물리보안, IoT보안 등 융합보안 제품이 있습니까? ()

- ① 해당 제품이 있음
② 없음

※ 1번 문항에서 ①응답하신 분은 1-1번 문항으로 가십시오.
1번 문항에서 ②번에 응답하신 분은 2번 문항으로 가십시오.

1.1. 제품명 및 제품기능을 간략하게 기술하여 주시기 바랍니다.(선택 중복가능)

제품명	제품기능	개발단계 (개발중/ 개발완료/ 판매)	2014 매출현황	2015 상반기 매출실적	2015 하반기 매출전망	융합보안 관련분야 이해 선택

※ 융합보안(IoT보안 포함) 분야 예시

- ① 홈·가전(예시 : 스마트 홈 관리 시스템)
② 자동차 (예시 : 지능형 자동차 네트워크)
③ 의료 (예시 : 원격 의료 시스템)
④ 에너지 (예시 : 에너지관리 시스템, 스마트그리드)
⑤ 공장 (예시 : 산업 제어 시스템)
⑥ 건설 (예시 : 건축물 2빌딩 제어 시스템)
⑦ 환경 (예시 : 정수 및 상하수도 제어시스템)
⑧ 기타()

1.2. 1-1번에 기입한 제품의 총 매출액을 기입하여 주시기 바랍니다. (단위: 백만원)

연도	매출현황	
2014년		
2015년	(1월~6월)실적 :	(7월~12월)전망 :

● 2015년 총매출은 상반기(6월말기준 실적액)와 하반기(7월이후 12월말기준 전망액

1-3. 총 종업원 중 융합보안(IoT보안 포함) 관련 종사자는 총 몇 명입니까?
()명

2. 귀사는 현재 융합보안 분야로 사업영역을 확대할 예정이 있습니까?

- ① 있음(사업분야:)
② 없음
③ 기타의견(직접서술:)

3. 현재 융합보안(IoT 보안포함) 사업을 진행시, 기업제휴/협력을 어떤 기업과 진행 합니까? (중복응답 가능) ()

- ① 정보보안 기업
② 물리보안 기업
③ IT 기업
④ 非IT 기업
⑤ 기타()

IV. 귀사의 기술인력/고용 현황에 관한 질문입니다.

1. 귀사의 전체 종업원 수를 전공별(최종학력 기준)로 나누어 해당 칸에 기입하여 주십시오. (전체 합계는 14페이지 2014년 12월 말 기준 총종업원 수와 같아야 합니다.)

구분	전공 학과	인원(명)	
		남	여
1) 공과 계열(정보보안 제외)	전자 관련학과, 통신 관련학과, 컴퓨터 관련 학과, 기계/전기 관련학과 등	명	명
2) 정보보안(호)과	정보보안(호) 학과	명	명
3) 비관련학과	인문, 사회계열, 예·체능계열 등 정보통신 비관련학과 등	명	명
전체 합계(총 종업원 수)		명	명

2. 2014년 12월 말 기준, 귀사의 총 종업원 중 물리보안 관련 종사자를 수준별로 구분하여 기재하여 주십시오. (전체 합계는 14페이지의 2014년 12월 말 기준 보안인력 수와 같아야 합니다.)

		기술자 등급분류 기준표	특급	고급	중급	초급
※ 대통령령 제23267호 「엔지니어링산업 진흥법 시행령」의 별표2 '엔지니어링기술자(제4조 관련)' 대통령령 제20965호 「소프트웨어산업 진흥법 시행령」의 별표1 '소프트웨어기술자의 기술등급 관련' * 학력경험기준은 관련분야에 종사하는 실무경험이 있는 자를 말함. * 교육과학기술부장관이 동등한 학력이 있다고 인정하는 자는 학력 경험의 기준을 따를 수 있음.	기술자격 기준	기사	10년이상	7년이상	4년이상	기사자격증
		산업기사	13년이상	10년이상	7년이상	2년이상
	학력경험 기준	박사	3년이상	박사학위	-	-
		석사	9년이상	6년이상	3년이상	석사학위
		학사	12년이상	9년이상	6년이상	학사학위
		전문학사	15년이상	12년이상	9년이상	3년이상
		고졸	-	-	-	-
구분	세부분류	세부 직종 예시	인원(명)	인원(명)	인원(명)	인원(명)
제품 개발	Hardware	· PCB 및 전자 회로 등 제품의 Hardware 관련 개발	명	명	명	명
	응용 Software	· Window, Linux, RTOS 기반의 응용 Program 개발	명	명	명	명

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

영업	국내외 영업	· 국내외 고객을 대상으로 한 마케팅, 영업 기술 지원 등	명	명	명	명
기술지원	설계	· SI 영업을 위한 설계 및 제안서 작성 관련 업무	명	명	명	명
	시공 및 감리	· 현장 감리 및 시공 관련 업무	명	명	명	명
생산	생산기술	· 생산 시스템 운영 전반에 관련 된 전문 업무	명	명	명	명
	품질관리	· 품질 관리 및 품질 시스템 운영에 필요한 업무	명	명	명	명
관리 및 기타	관리	· 내부 관리 업무	명	명	명	명
	기타	· 기타 명시되지 않은 업무	명	명	명	명
전체 합계(총 보안 인력)			명	명	명	명

3. 물리보안관련 인력을 채용했거나 채용할 계획이 있습니까? (채용하지 않았거나 계획이 없는 경우 '0' 기입)

구분		2015년(상반기 기채용 및 하반기 예상 채용인력 포함)										2016년(계획)									
채용분야		제품개발		(기술)영업		기술지원		생산		관리 및 기타		제품개발		(기술)영업		기술지원		생산		관리 및 기타	
채용직	신입/경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력
		합계	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명	명

● 2015년 계획은 상반기(6월말 기준 실적)와 하반기(7월이후 12월말 기준 전망)의 합계

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

1. 귀사는 기술개발 관련 자체기술연구소나 전담부서를 운영하고 있습니까? ()

① 기업부설연구소 운영() 명 ② 연구개발전담부서 운영() 명 ③ 없음

2. 귀사의 기술개발관련 투자액은 어느 정도입니까? (단위 백만원)

구분	2014년도	2015년도 (1월~6월)	2015년도 (7월~12월)	2016년도 (전망)
① 기술연구 개발비				
② 기술 도입비				
③ 각종 인증획득비용				
매출대비 비율(①+②+③)	%	%	%	%

3. 기술개발 시 애로사항은 무엇입니까? (복수선택 가능)

① 자금조달 ② 기술개발인력 확보 및 유지 ③ 기술 정보 부족 및 획득 곤란
④ 연구 설비기자재 부족 ⑤ 신기술의 짧은 수명주기 ⑥ 기타()

4. 귀사의 영업특성별 매출정도에 관한 질문입니다.

구분	비율
자사제품 판매 비율	%
국내 타사제품 유통비율	%
외산제품 유통비율	%
합 계	%

5. 귀사의 물리보안 관련 지식재산권 보유현황은? (2015년 7월1일 기준)

구분	산업재산권				신식재산권		
	특허권	실용 신안권	의장권	상표권	컴퓨터 프로그램	데이터 베이스	영업 비밀
현재 보유	건	건	건	건	건	건	건
현재 출원중	건	건	건	건	건	건	건

5-1. 귀사의 물리보안 관련 해외특허 보유현황은?

해외특허권	현재 보유() 건, 현재 출원중 () 건
-------	--------------------------

6. 귀사가 중점을 두고 있는 주요 경쟁요소는 무엇입니까? (복수선택 가능)

① 가격 ② 기술·품질 ③ 인지도 ④ 마케팅
⑤ 입지적 유리 ⑥ 기타 ()

7. 귀사는 경영 및 기술 관련 정보를 주로 어디에서 수집하십니까? ()

(복수선택 가능)

① 대학/연구소 ② 정부 및 공공기관 ③ 고객(납품모기업) ④ 제품/서비스 협력업체
⑤ 관련 업종단체/협회 ⑥ 컨설팅업체 ⑦ 금융기관 ⑧ 종업체간 교류
⑨ 기타 ()

8. 귀사는 향후 M&A를 고려하고 계십니까? ()

① 고려하고 있다.
② 고려하고 있지 않다.

8-1. 고려하고 있다면, 어떤 분야의 기업을 생각하고 있습니까? ()

① 물리보안관련 기업
② IT관련 기업
③ 서비스관련 기업
④ 제조업관련 기업
⑤ 기타()

8-1. 고려하고 있지 않다면, 이유는 무엇입니까? ()

9. 귀사의 물리보안 관련(제품 등) 인증 보유 현황은?

① KC 인증() 건
② 해외 인증(인증명: ,) 건
③ 해외 인증(인증명: ,) 건
④ 해외 인증(인증명: ,) 건
⑤ 기타(,) 건

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

V. 귀사의 기술개발 및 기업 경쟁력 관련 질문입니다.

10. 귀사는 해외지사 및 현지법인을 가지고 계십니까? ()

① 있다.

(해외지사 지역: _____)

(현지법인 지역: _____)

② 없다.

11. 귀사의 사업 추진에 따른 적수주, 하도급 비율은 어느 정도입니까?

구 분	공공사업	민간사업
적수주 비율	%	%
하도급 비율	%	%

VI. 물리보안 산업 시장경쟁 및 산업동향에 관한 질문입니다.

1. 다음은 귀사의 주력 매출 분야에 대한 시장경쟁 상황과 산업동향에 관련된 문항입니다. 각 문항에 대해서 동의정도를 말씀해 주시기 바랍니다.

	물리보안 산업분야(시장)	동의 정도 평가					
		전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통이다	다소 그렇다	매우 그렇다	
시장성	1) 시장 규모가 포화상태이다	1	2	3	4	5	
	2) 신기술, 신제품이 지속적으로 출현하고 있다	1	2	3	4	5	
	성장성	3) 기업 이윤을 안정적으로 확보할 수 있다	1	2	3	4	5
		4) 기술 변화의 예측이 어느 정도 가능하다	1	2	3	4	5
		5) 전년(2014년) 대비 2015년 물리보안 시장은 발전할 것이다	1	2	3	4	5
경쟁성	6) 경쟁 업체 수가 많다	1	2	3	4	5	
	7) 가격 경쟁이 치열하다	1	2	3	4	5	
	8) 경쟁자 전략의 예측이 가능하다	1	2	3	4	5	
	9) 신기술 습득을 위한 경쟁이 치열하다	1	2	3	4	5	

2. 물리보안산업 시장 확대를 위하여 정부지원이 어느 정도 필요한가를 선택해 주시기 바랍니다.

구 분	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
① 자격증제도의 활성화 및 전문인력 양성	1	2	3	4	5
② 기술개발 연구 지원	1	2	3	4	5
③ 기술이전의 활성화 및 M&A 지원	1	2	3	4	5
④ 물리보안산업을 위한 법 제·개정	1	2	3	4	5
⑤ 정부 공공부문의 시장수요 창출	1	2	3	4	5
⑥ 소비촉진/투자활성화	1	2	3	4	5
⑦ 각종 자금 지원 및 세제 혜택	1	2	3	4	5
⑧ 해외지원 사업 확대	1	2	3	4	5
⑨ 기타(직접 서술):					

2-1 위 항목 중에서 가장 필요로 하는 항목 우선순위는?

1순위() 2순위() 3순위() 4순위()

3. 해외진출 시 다음 항목에 대하여 애로사항은 어느 정도입니까?

구 분	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
① 환율하락에 따른 채산성 악화	1	2	3	4	5
② 자금유동성부족	1	2	3	4	5
③ 현지 법 및 제도	1	2	3	4	5
④ 판로개척	1	2	3	4	5
⑤ 관세·통관절차 부담	1	2	3	4	5
⑥ 지식재산권 보호역량 부족	1	2	3	4	5
⑦ 국제표준 및 인증획득	1	2	3	4	5
⑧ 해외진출 위한 관련정보	1	2	3	4	5
⑨ 세계경제 불안 및 경기둔화	1	2	3	4	5
⑩ 인력부족	1	2	3	4	5
⑪ 기타(직접 서술):					

3-1 위 항목 중에서 가장 필요로 하는 항목 우선순위는?

1순위() 2순위() 3순위() 4순위()

부록 2

2015년 정보보호산업 실태조사 설문지

4. 향후 정부의 정보보호산업 관련 정보서비스 제공시 희망하는 분야의 콘텐츠는?
예시) 해외산업, 세미나, 투자, R&D, 국내외 시장 동향, 기타사항

* 예시를 참고하여 필요한 내용을 기재해 주십시오? (정확에 반영고려)

1. ()
2. ()
3. ()
4. ()
5. ()

- ☺ 장시간 물리보안 설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다. ☺ -

부록 3

1-1. 정보보안 기업 매출현황 통계

대분류	중분류	구분 소분류	총매출액(백만원)		수요처 업종별 매출 비중(%)				수요처 규모별 매출비중	
			2014년	2015년(E)	공공	금융	제조	서비스	대기업	중소기업
정보보안 제품	네트워크 보안	1) 웹방화벽	42,932	46,874	37.1	20.4	25.0	17.5	62.9	37.1
		2) 네트워크(시스템) 방화벽	67,150	75,435	38.8	11.9	23.9	25.4	57.9	42.1
		3) 침입방지시스템(IPS)	62,531	76,585	31.5	19.8	20.1	28.7	79.2	20.8
		4) DDoS 차단시스템	17,466	17,879	38.3	12.3	27.0	22.4	80.6	19.4
		5) 통합보안시스템(UTM)	76,498	61,475	22.9	24.2	36.9	15.9	64.0	36.0
		6) 가상사설망(VPN)	62,277	78,970	23.4	17.9	33.3	25.4	65.3	34.7
		7) 네트워크 접근제어(NAC)	28,079	34,984	35.3	20.0	31.1	13.6	13.6	16.7
		8) 무선 네트워크 보안	21,008	42,222	23.6	23.5	15.4	37.5	37.5	20.9
		9) 망분리(가상화)	33,331	47,065	39.8	18.5	22.0	19.7	76.8	23.2
	시스템 보안	10) 시스템접근통제(PC방화벽 포함)	20,324	22,478	43.3	19.0	33.4	4.3	59.8	40.3
		11) Anti 멀웨어	88,304	71,512	37.8	36.1	14.0	12.1	62.2	37.8
		12) 스팸차단 S/W	8,942	11,884	37.8	36.1	14.0	12.1	48.6	51.4
		13) 보안운영체제	34,718	37,694	26.1	30.2	24.6	19.0	81.7	18.3
		14) APT대응	16,216	26,751	25.8	25.4	23.0	25.8	69.0	31.0
		15) 모바일보안	12,973	13,296	39.2	17.8	13.6	29.4	74.4	25.6
	콘텐츠/ 정보유출 방지보안	16) DB보안(접근통제)	46,898	53,852	28.9	11.9	41.2	17.9	79.2	20.8
		17) DB암호	45,287	50,816	19.4	18.1	43.6	18.9	66.7	33.3
		18) 보안USB	14,542	17,315	34.3	20.7	12.0	33.0	76.4	23.6
		19) 디지털저작권관리(DRM)	73,074	82,820	51.1	16.8	13.0	19.0	51.0	49.0
		20) 네트워크 DLP	20,370	24,398	20.7	14.1	20.9	44.3	56.9	43.1
		21) 단말 DLP	63,613	74,475	58.9	6.3	22.3	12.5	73.5	26.5
	암호/인증	22) 보안 스마트카드	2,022	1,209	75.8	6.0	12.3	6.0	90.0	10.0
		23) H/W 토큰(HSM)	420	1,212	38.2	11.8	29.8	20.2	71.7	28.3
		24) 일회용비밀번호(OTP)	21,587	24,010	18.8	11.2	51.3	18.7	82.0	18.0
		25) 공개키기반구조(PKI)	26,284	27,909	45.2	9.7	19.5	25.6	73.8	26.2
		26) 통합접근관리(EAM)/싱글사인온(SSO)	16,495	17,038	62.2	10.7	22.3	4.7	63.8	36.2
		27) 통합계정관리(IM/IAM)	15,864	19,229	76.5	2.5	20.0	1.0	74.2	25.8

구분			총매출액(백만원)		수요처 업종별 매출 비중(%)				수요처 규모별 매출비중		
대분류	중분류	소분류	2014년	2015년(E)	공공	금융	제조	서비스	대기업	중소기업	
정보보안 제품	보안관리	28) 통합보안관리(ESM)	53,526	71,727	44.2	18.0	28.0	9.8	94.1	5.9	
		29) 위협관리시스템(TMS)	15,782	13,406	46.2	4.6	32.5	16.8	77.2	22.8	
		30) 패치관리시스템(PMS)	5,679	10,678	57.7	9.3	5.0	28.1	92.7	7.3	
		31) 자산관리시스템(RMS)	1,186	359	65.0	22.5	7.5	5.0	46.0	54.0	
		32) 백업/복구 관리 시스템	1,610	1,565	85.0	2.5	7.5	5.0	84.0	16.0	
		33) 로그 관리/분석 시스템	29,475	25,570	57.0	12.0	12.1	18.9	96.4	3.6	
		34) 취약점 분석 시스템	35,123	49,638	60.6	7.1	26.3	6.0	76.3	23.8	
		35) 디지털 포렌식 시스템	19,240	21,616	70.0	13.3	13.3	3.3	100.0	0.0	
	기타 제품	36) 기타	234,308	236,020	36.0	14.0	30.0	20.0	66.3	33.7	
	소계			1,276,541	1,320,511	40.3	18.2	24.1	17.4	71.4	28.6
정보보안 서비스	보안컨설팅	37) 인증(ISO, ISMS)	7,579	8,086	27.0	24.0	33.0	16.0	69.6	30.4	
		38) 기반보호	1,757	2,241	15.0	10.0	22.5	52.5	95.5	4.5	
		39) 진단 및 모의해킹	28,749	35,081	50.1	11.1	24.4	14.3	82.4	17.6	
		40) 개인정보보호컨설팅	18,593	18,955	39.9	19.5	19.8	20.8	60.3	39.7	
		41) 정보감사(내부정보유출방지컨설팅 등)	10,195	12,783	32.1	28.6	21.1	18.2	84.4	15.6	
		42) 기타보안컨설팅(보안SI 포함)	42,105	36,098	46.7	23.3	4.8	25.2	67.3	32.7	
	유지관리	43) 유지관리	98,305	112,638	43.6	19.2	24.5	12.7	74.6	25.4	
	보안관제	44) 원격관제 서비스	49,541	60,554	34.9	34.0	13.8	17.3	56.5	43.5	
		45) 파견관제서비스	95,432	102,499	37.0	39.8	10.8	12.4	75.6	24.4	
	교육/훈련	46) 교육 훈련 서비스	1,251	1,255	25.5	15.0	12.1	47.5	-	-	
	인증서비스	47) 공인/사설 인증서비스	47,224	48,252	40.9	46.2	9.5	3.6	70.3	29.8	
	소계			400,731	438,442	35.5	18.7	22.6	23.1	72.7	27.3
	총계			1,735,865	1,928,408	39.1	18.3	23.7	18.9	71.7	28.3

부록 3

1-2. 정보보안 기업 수출현황 통계

대분류	중분류	구분 소분류	총매출액(백만원)		2013년 국가별 수출 비중					
			2014년	2015년(E)	일본	중국	미국	유럽00	기타	
정보보안 제품	네트워크 보안	1) 웹방화벽	1,346	1,789	36.0	0.0	0.0	0.0	64.0	
		2) 네트워크(시스템) 방화벽	2,942	2,715	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		3) 침입방지시스템(IPS)	8,614	9,123	66.7	13.3	5.0	15.0	0.0	
		4) DDoS 차단시스템	181	147	80.0	13.3	0.0	3.3	3.3	
		5) 통합보안시스템(UTM)	265	1,122	70.0	20.0	0.0	5.0	5.0	
		6) 가상사설망(VPN)	20	25	40.0	20.0	0.0	0.0	40.0	
	시스템 보안	9) 망분리(가상화)	2,152	2,263	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		10) 시스템접근통제(PC방화벽 포함)	638	1,185	44.0	20.0	6.0	5.0	25.0	
		11) Anti 멀웨어	741	1,108	13.3	13.3	26.7	3.3	43.3	
		12) 스팸차단 S/W	605	1,146	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		13) 보안운영체제(Secure OS)	58	191	92.0	5.0	0.0	0.0	3.0	
	콘텐츠/ 정보유출 방지보안	15) 모바일 보안	54	191	40.0	40.0	0.0	10.0	10.0	
		16) DB보안(접근통제)	633	1,571	19.5	12.0	40.0	0.0	28.5	
		17) DB암호	41	92	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	
		18) 보안USB	63	74	0.0	10.0	0.0	40.0	50.0	
		19) 디지털저작권관리(DRM)	3,788	6,926	30.0	16.0	32.3	0.0	21.7	
		20) 네트워크 DLP	2,505	2,074	0.0	16.0	35.0	23.5	25.5	
		21) 단말 DLP	7,381	7,591	53.3	20.0	11.7	0.0	15.0	
	암호인증	22) 보안 스마트카드	1,195	1,191	0.0	85.0	0.0	0.0	15.0	
		24) 일회용비밀번호(OTP)	4,778	6,493	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		25) 통합접근관리/싱글사이온	3,185	2,681	30.0	20.0	0.0	20.0	30.0	
	보안관리	28) 통합보안관리(ESM)	3,848	4,311	30.0	0.0	0.0	0.0	70.0	
		29) 위협관리시스템(TMS)	1,268	1,273	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		31) 자산관리시스템(RMS)	500	1,052	25.0	0.0	0.0	10.0	65.0	
		32) 로그 관리/분석 시스템	926	143	92.0	5.0	0.0	0.0	3.0	
		33) 취약점 분석 시스템	225	179	30.0	20.0	0.0	20.0	30.0	
		35) 디지털 포렌식 시스템	834	894	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	
	기타 제품	36) 기타	14,204	22,709	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	소계			62,990	80,257	50.9	12.4	7.9	4.3	24.5
	정보보안 서비스	보안컨설팅	42) 보안컨설팅	3,929	3,844	60.2	4.3	2.3	30.2	3.0
		유지관리	43) 유지관리	2,667	2,646	73.5	9.1	0.0	7.1	10.3
		보안관제	45) 파견관제서비스	3,403	3,953	25.0	0.0	50.0	0.0	25.0
		소계			9,999	10,443	58.2	4.1	11.1	6.3
	총계			72,989	90,700	40.7	17.1	2	5.7	34.6

부록 3

1-3. 정보보안 기업 인력/고용 통계

1. 2015년 6월말 기준 귀사의 총 종업원 중 정보보안 관련 종사자를 수준별로 구분하여 해당 칸에 기재하여 주십시오.

구분	세부분류	세부 직종 예시	정보보안 및 정보통신 S/W 기술자 등급분류 기준표	특급	고급	중급	초급
			기술자격기준	기사	10년 이상	7년 이상	4년 이상
※ 대통령령 제20965호 「소프트웨어산업 진흥법 시행령」의 별표1 '소프트웨어기술자의 기술등급 관련' * 학력경험기준은 관련분야에 종사하는 실무 경험이 있는 자를 말함. * 교육과학기술부장관이 동등한 학력이 있다고 인정하는 자는 학력경험의 기준을 따를 수 있음.			기사	10년 이상	7년 이상	4년 이상	기사자격증
			산업기사	13년 이상	10년 이상	7년 이상	2년 이상
			박사	3년 이상	박사학위	박사학위	박사학위
			석사	9년 이상	6년 이상	3년 이상	석사학위
			학사	12년 이상	9년 이상	6년 이상	학사학위
			전문대졸	15년 이상	12년 이상	9년 이상	3년 이상
			고졸	-	-	-	-
구분	세부분류	세부 직종 예시	인원(명)	인원(명)	인원(명)	인원(명)	
정보보안 연구 및 개발직	시스템 및 네트워크 기술	컴퓨터시스템 분석 및 설계 전문가, 네트워크 분석 및 설계 전문가	267	390	456	629	
	암호 및 인증 기술	관련 연구소 및 산업체의 연구원	205	270	384	490	
	응용기술 및 서비스	컴퓨터 악성프로그램 분석가	69	156	183	362	
정보보안 관리직	정보시스템 관리	데이터베이스 관리자(DB운영)/OS 운영자/리눅스 전문가/전산관리 전문가/시스템 엔지니어/CIO/CSO/CISO	208	421	511	673	
	정보보안 컨설팅	정보보안 컨설턴트	142	195	177	330	
	정보보안 관제	정보보안 관제	132	219	321	609	
정보보안 영업직	정보보안 마케팅	정보보안제품 마케팅, 국내외 판로확보	265	284	324	395	
기타 정보보안 관련직	정보시스템 감리 및 인증	정보시스템 감사사	9	17	8	16	
	정보보안 교육	관련 학과를 개설한 대학의 교수/관련 사설교육기관의 강사	5	1	2	9	
	기타	기타 정보보안 업무 관련자	129	152	162	282	
전체 합계(총 보안 인력)			1,431	2,104	2,528	3,796	

2. 정보보안 관련 인력을 채용하였거나, 채용할 계획이 있습니까?

구분	2015년(상반기 기채용 및 하반기 예상 채용인력 포함)								2016년(계획)							
	연구 및 개발직		관리직		영업직		관련직		연구 및 개발직		관리직		영업직		관련직	
채용직(명)	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력
		151	201	120	152	28	102	114	141	195	233	82	89	34	103	76

부록 3

2-1. 물리보안 기업 매출현황 통계

대분류	중분류	구분 소분류	총매출액(백만원)		수요처 업종별 매출 비중				수요처 규모별 매출비중	
			2014년	2015년(E)	공공	금융	제조	서비스	대기업	중소기업
물리보안 제품	DVR	1) StandAlone DVR	397,174	359,798	29.8	5.8	31.9	32.5	48.0	52.0
		2) PC base DVR	96,533	95,053	30.6	12.8	41.5	15.1	47.8	52.2
		3) 하이브리드 DVR	27,441	27,938	25.7	8.8	10.3	55.2	36.4	63.6
		4) 동축 HD DVR	45,146	50,244	22.0	13.4	16	48.6	45.6	54.4
	카메라	5) 박스형/돔/PTZ/블릿/IR 카메라	685,986	685,615	30.7	13	23	33.3	44.1	55.9
		6) 동축 HD DVR 카메라	31,971	34,887	40	11.1	15.3	33.6	46.7	53.3
		7) 특수카메라(열화상/3D 등)	49,425	57,279	10.7	13	22	54.3	54.8	45.3
		8) CCTV렌즈	96,455	100,281	23.3	11.3	45.4	20	55.2	44.8
		9) 기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등)	143,763	150,959	14.7	2.2	56.1	27	48.3	51.7
	IP영상장치	10) Video Server(인코더/디코더)	16,301	14,064	32.2	14.1	33.7	20	39.3	60.7
		11) IP Camera	231,104	229,259	32.2	5.1	43.3	19.4	56.9	43.1
		12) NVR	163,514	172,362	22.2	12	31	34.8	60.9	39.1
	엔진/칩셋	13) 코덱	13,346	13,766	30.0	0.0	70.0	0.0	30.0	70.0
		14) Control Chip	103,722	133,722	0.0	0.0	100.0	0.0	41.0	59.0
	Solution	15) 영상감시관제 S/W(CMS/VMS)	116,096	136,876	45.1	7	28	19.9	66.3	33.8
		16) 지능형 솔루션	177,666	190,977	35.9	4.5	39.9	19.6	54.8	45.2
	주변장비	17) 영상전송/변환장비	36,426	45,928	34.5	1.7	39.4	24.4	63.9	36.1
		18) 영상저장장비(CCTV용 스토리지)	8,253	8,710	36.5	4.0	16.0	43.5	49.6	50.4
		19) 액세서리(하우징/브라켓/폴 등)	22,246	23,201	28.3	10	26.3	35.4	53.8	46.2
	Access Control	20) 카드&리더 컨트롤러 패널/장비, S/W 등	400,613	430,180	27.7	12.2	35.1	25	60.3	39.7
	바이오인식	21) 얼굴인식 시스템	53,299	57,299	24.5	18.8	32.6	24.1	68.3	31.7
		22) 지문인식 시스템	106,765	112,564	16.4	11.2	50.4	22.0	57.0	43.0
		23) 홍채인식 시스템	2,529	2,687	25.0	25.0	22.5	27.5	60.0	40.0
		24) 정맥인식 시스템	5,783	6,293	43.3	11.7	13.3	31.7	60.0	40.0
		25) 기타(음성인식 및 기타)	6,151	7,276	15.0	10.0	15.0	60.0	65.0	35.0
	알람/모니터링	26) 적외선/레이저/진동장력 센서 모션디텍터/침입탐지장비 등	179,251	192,943	23.1	10.6	54.4	11.9	49.4	50.6
	기타	27) 블랙박스	175,267	191,942	12.4	2.2	38.2	47.3	32.2	67.8
		28) 시설물보안장비(대테러장비/볼라드 등)	2,364	2,976	50.0	0.0	40.0	10.0	70.0	30.0
소계			3,394,590	3,535,079	25.9	8.6	37.8	27.6	42.0	58.0

구분			총매출액(백만원)		수요처 업종별 매출 비중				수요처 규모별 매출비중	
대분류	중분류	소분류	2014년	2015년(E)	공공	금융	제조	서비스	대기업	중소기업
물리보안 서비스	29) 출동보안 서비스		1,441,616	1,551,882	22.1	16.2	16.7	45	40.6	59.4
	30) 영상보안 서비스		467,514	498,417	27.0	16.6	17.7	38.7	43.3	56.7
	31) 기타보안 서비스		215,732	233,792	6.0	9.1	15.0	69.9	42.5	57.5
		소계	2,124,862	2,284,091	27.8	10.1	29.7	32.4	51.3	48.7
	총계		5,519,452	5,819,170	26.5	9.8	33.3	30.4	50.7	49.3

부록 3

2-2. 물리보안 기업 수출현황 통계

구분			총매출액(백만원)		2013년 국가별 수출 비중(%)					
대분류	중분류	소분류	2014년	2015년(E)	일본	중국	미국	유럽	기타	
물리보안 제품	DVR	1) StandAlone DVR	421,457	410,050	21.3	6.5	26.9	15.8	29.4	
		2) PC base DVR	123,459	118,058	10.0	7.0	43.2	23.1	16.7	
		3) 하이브리드 DVR	4,000	4,236	12.8	4.5	47.3	16.7	18.7	
		4) 동축 HD DVR	20,646	11,582	11.9	5.3	40.8	23.2	18.8	
	카메라	5) 박스형/돔/PTZ/블릿/IR 카메라	214,412	217,535	19.7	10.2	28.2	14.8	27.1	
		6) 동축 HD DVR카메라	10,116	14,422	0.0	0.0	62.0	0.0	38.0	
		7) 특수카메라(열화상/3D 등)	13,583	5,468	16.3	16.3	32.5	25.0	10.0	
		8) CCTV렌즈	22,756	21,285	7.7	7.7	11.7	29.3	43.7	
		9) 기타(모듈/CCD/CMOS/보드 등)	6,514	9,858	0.0	0.0	27.3	30.0	42.8	
	IP영상장치	10) Video Server(인코더/디코더)	3,062	3,804	22.2	22.2	13.9	13.9	27.8	
		11) IP Camera	125,937	117,553	6.6	11.6	40.8	24.6	16.5	
		12) NVR	37,907	30,984	25.6	6.9	38.0	13.8	15.8	
	엔진/칩셋	14) Control Chip	33,517	52,247	2.5	65.0	0.0	0.0	32.5	
	Solution	15) 영상감시관제 S/W(CMS/VMS)	97,734	108,226	16.5	12.5	34.0	9.0	28.0	
		16) 지능형 솔루션	67,501	75,748	6.3	6.3	21.2	27.0	39.4	
	주변장비	17) 영상전송/변환장비	8,805	10,160	7.5	7.5	37.5	20.0	27.5	
		19) 액세서리(하우징/브라켓/풀 등)	5,653	3,419	12.5	8.3	47.2	20.0	12.0	
	Access Control	20) 카드&리더 컨트롤러 패널/장비, S/W 등	150,054	156,495	21.9	24.2	8.3	8.9	36.7	
	바이오인식	21) 얼굴인식 시스템	1,165	2,206	17.5	17.5	20.0	20.0	25.0	
		22) 지문인식 시스템	34,959	52,938	21.3	21.3	10.0	20.0	27.5	
		23) 홍채인식 시스템	2,732	4,411	8.8	8.8	10.0	10.0	62.5	
		24) 정맥인식 시스템	710	0	30.0	30.0	30.0	0.0	10.0	
		25) 기타(음성인식 및 기타)	2,567	3,715	30.0	30.0	0.0	0.0	40.0	
	알람/모니터링	26) 적외선/레이저/진동/장력 센서 모션디텍터/침입탐지장비 등	12,584	14,006	10.0	10.0	33.3	0.0	46.7	
	기타	27) 블랙박스	13,296	24,290	31.6	9.0	16.2	35.0	8.2	
	소계			1,435,126	1,472,696	3.4	7.4	11.7	2.9	74.6

구분			총매출액(백만원)		2012년 국가별 수출 비중				
대분류	중분류	소분류	2014년	2015년(E)	일본	중국	미국	유럽	기타
물리보안 서비스	30) 영상보안 서비스		19,335	20,704	-	-	-	-	-
		소계	19,335	20,704	-	-	-	-	-
총계			1,454,461	1,493,400	3.4	7.4	11.7	2.9	74.6

부록 3

2-3. 물리보안 기업 인력/고용 통계

1. 2015년 6월말 기준 귀사의 총 종업원 중 물리보안 관련 종사자를 수준별로 구분하여 해당 칸에 기재하여 주십시오.

※ 대통령령 제22977호 『엔지니어링산업진흥법 시행령』의 별표2 ‘엔지니어링 기술자(제4조관련)’		정보보안 및 정보통신 S/W 기술자 등급분류 기준표	특급	고급	중급	초급	
- 학력경험기준은 관련 분야에 종사하는 실무경험이 있는 자를 말함 - 교육과학기술부장관이 동등한 학력이 있다고 인정하는 자는 학력 경험의 기준을 따를 수 있음		기술자격기준	기타	10년 이상	7년 이상	4년 이상	기사자격증
			산업기사	13년 이상	10년 이상	7년 이상	2년 이상
		학력경험기준	박사	3년 이상	박사학위	박사학위	박사학위
			석사	9년 이상	6년 이상	3년 이상	석사학위
			학사	12년 이상	9년 이상	6년 이상	학사학위
			전문대졸	15년 이상	12년 이상	9년 이상	3년 이상
		고졸	-	-	-	-	
구분	세부분류	세부 직종 예시	인원(명)	인원(명)	인원(명)	인원(명)	
제품개발	Hardware	PCB 및 전자 회로 등 제품의 Hardware 관련 개발	783	860	824	563	
	응용 Software	Window, Linux, RTOS 기반의 응용 Program 개발	891	1004	862	691	
영업	국내외 영업	국내외 고객을 대상으로 한 마케팅, 영업 기술 지원 등	649	787	824	898	
기술지원	설계	SI 영업을 위한 설계 및 제안서 작성 관련 업무	202	210	410	355	
	시공 및 감리	현장 감리 및 시공 관련 업무	177	263	384	189	
생산	생산기술	생산 시스템 운영 전반에 관련 된 전문 업무	160	316	428	857	
	품질관리	품질 관리 및 품질 시스템 운영에 필요한 업무	196	257	353	378	
관리 및 기타	관리	내부 관리 업무	532	612	767	1,099	
	기타	기타 명시되지 않은 업무	484	887	1,313	5,211	
전체 합계(총 보안 인력)			4,075	5,196	6,164	10,243	

2. 물리보안 관련 인력을 채용하였거나, 채용할 계획이 있습니까?

구분	2015년(상반기 기채용 및 하반기 예상 채용인력 포함)										2016년(계획)									
	기술개발		(기술)영업		기술지원		생산		관리 및 기타		기술개발		(기술)영업		기술지원		생산		관리 및 기타	
채용분야	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력	신입	경력
채용직(명)	98	224	87	186	67	115	145	129	137	168	98	224	87	186	67	115	145	129	137	168

2015 국내 정보보호산업 실태조사

인 쇄 : 2015 년 12 월

발 행 : 2015 년 12 월

발행인 : 백 기 승

발행처 : 한국인터넷진흥원(KISA, Korea Internet&Security Agency)
서울시 송파구 중대로 135 (가락동 78)

Tel: (02) 405-5118

인쇄처 : 호정씨앤피

Tel: (02) 2277-4718

<비매품>

1. 본 보고서는 미래창조과학부의 출연금으로 수행한 정보보호 인프라 확충 사업의 결과입니다.
2. 본 보고서의 내용을 발표할 때에는 반드시 한국인터넷진흥원 정보보호 인프라 확충 사업의 결과임을 밝혀야 합니다.
3. 본 보고서의 판권은 한국인터넷진흥원이 소유하고 있으며, 당 진흥원의 허가 없이 무단 전재 및 복사를 금합니다.