

< 별첨 2 >

「2010년 정보보호지수」 산출 결과

I. 개요

□ 산출 목적

- 정부, 기업, 개인 대상의 정보보호 수준제고 및 관련 정책의 효과적인 추진을 위한 객관적·정량적 정보보호 수준측정

□ 지표 구성

- 정보보호지수는 기반지수와 환경지수로 구성
 - (기반지수) 정보보호에 대한 실질적인 노력과 실천 정도를 측정하기 위한 세부항목들로 구성되며, 직접적인 정보보호 활동 수준을 나타냄
 - (환경지수) 정보보호제도 도입, 기술수준, 시스템 구축 등 정보보호 환경여건에 대한 준비 정도를 측정하기 위한 세부항목들로 구성되며, 간접적인 정보보호 수준을 나타냄

< 정보보호 지수의 지표체계 >

구분	분류	세부지표
정보보호지수	정보보호 기반	백신 이용률
		패치 설치률
		공인인증서 보급률
		Firewall 보급률
		IDS/IPS 보급률
		보안서버 보급률
	정보보호 환경	정보보호 관련 예산 비율
		정보보호 전문인력 비율
		국민의 보안의식 수준

II. 산출 결과

- ▶ 2010년 정보보호지수는 **80.5**로 전년 대비 **6.6 point** 상승
- 기반지수 : 2009년 73.4 → 2010년 74.0 (0.6 point 상승)
 - 환경지수 : 2009년 74.4 → 2009년 87.0 (12.6 point 상승)

< 정보보호지수 산출결과 >

영역	세부지표	지수산출결과		등락
		2009년	2010년	
정보보호 기반	o 백신 이용률	95.7	96.3	+0.6
	o 패치 설치률	86.8	90.0	+3.3
	o 공인인증서 보급률	59.9	64.1	+4.2
	o Firewall 보급률	75.4	70.1	-5.3
	o IDS/IPS 보급률	58.6	46.5	-12.1
	o 보안서버 보급률	63.8	77.0	+12.2
	기반지수	73.4	74.0	+0.6
정보보호 환경	o 정보보호 관련 예산 비율	55.2	81.2	+26.0
	o 정보보호 전문인력 비율	69.9	80.3	+10.4
	o 국민의 보안의식 수준	98.1	99.5	+1.4
	환경지수	74.4	87.0	+12.6
정보보호지수		73.9	80.5	+6.6

Ⅲ. 지표별 상세 분석

- ▶ 2010년 정보보호지수는 **80.5**로 전년 대비 **6.6 point** 상승
 - 기반지수 : 2009년 73.4 → 2010년 74.0 (0.6 point 상승)
 - 환경지수 : 2009년 74.4 → 2009년 87.0 (12.6 point 상승)

1 기반지수

- ▶ 백신 이용률, 패치 설치율, 공인인증서 보급률, 보안서버 보급률 등 4개 지표 상승
- ▶ Firewall 보급률, IDS/IPS 보급률 등 2개 지표 하락

○ 백신 이용률은 '09년 95.7%에서 '10년 96.3%로 0.6%p 상승

- 무료백신 이용 비중이 해마다 꾸준히 증가

※ 상용 프로그램, 무료 백신 등 PC에서 구동되는 모든 종류의 백신을 포함

< 백신프로그램 이용 현황 >

(단위 : %)

이용 방식	2009년	2010년	증감
상용 제품 구매	16.2	11.4	-4.8
무료 백신 이용	67.7	77.6	+9.9
기타 방법으로 이용	18.4	10.3	-8.1
위 세 가지 방식 중 한 가지라도 이용	95.7	96.3	+0.6

○ 패치 설치율은 '09년 86.7%에서 '10년 90.0%로 3.3%p 상승

- 자동으로 다운로드 받아 설치하도록 설정하는 이용자 비율 증가

< 보안패치 설치 현황 >

(단위 : %)

설치 방식	2009년	2010년	증감
거의 또는 전혀 설치하지 않음	13.2	10.0	-3.2
수동으로 다운로드 받아 설치	35.1	34.0	-0.9
자동 다운로드 및 설치 설정	51.7	56.0	+4.3

- 공인인증서 보급률은 '09년 59.9%에서 '10년 64.1%로 4.2%p 상승
 - 국내 공인인증서 이용자수는 '09년 21,923,343명에서 '10년 23,712,334명으로 약 8.2% 증가

- Firewall 보급률은 '09년 75.4%에서 '10년 70.1%로 5.3%p 하락
 - ※ Firewall 보급률은 종사자수 50인 이상의 기업을 대상으로 산출

- IDS/IPS 보급률은 '09년 58.6%에서 '10년 46.5%로 12.1%p 하락
 - ※ IDS/IPS 보급률은 종사자수 250인 이상의 기업을 대상으로 산출

[Firewall 및 IDS/IPS 보급률 하락 원인]

- 최근 일정 규모 이상의 대기업을 중심으로 UTM(통합보안시스템), ESM(기업보안관리) 등 통합보안제품에 대한 수요가 급증하면서 IDS, IPS, Firewall 등 개별 제품 이용률 감소
 - 종사자 수 250인 이상 기업의 통합보안제품 이용률이 '09년 18.1%에서 '10년 54.8%로 상승

< 연도별 IDS/IPS 및 통합보안제품(UTM/ESM) 이용률 현황 >

(단위 : %)

구분	2007년	2008년	2009년	2010년
IDS/IPS	39.8	54.3	75.4	70.1
UTM/ESM	14.1	20.3	18.1	54.8

* 종사자 수 250인 이상, 네트워크 구축 사업체 대상

- 보안서버 보급률은 '09년 63.8%에서 '10년 77.0%로 13.2%p 상승
 - 국내 보안서버 보급 대수는 '09년 49,358대에서 '10년 64,415대로 약 30.5% 증가
 - ※ 보안서버 보급률은 세계경제포럼(WEF)이 매년 발표하는 인구 100만명 당 보안서버 대수를 근간으로 하며, 세계 1위국 통계치와 우리나라 통계치를 비교하여 산출

2 환경지수

▶ 정보보호 관련 예산 비율, 정보보호 전문인력 비율, 국민의 보안의식 수준 등 3개 지표 모두 상승

○ 정보화예산 대비 정보보호예산 비율은 '09년 55.2%에서 '10년 81.2%로 26.0%p 상승

- 정보보호 예산 비율은 매년 상승하는 추세였으나, 특히 '10년의 경우는 전년도에 발생한 7.7 DDoS 침해사고에 따른 영향으로 정부 부문에서의 예산 반영이 두드러졌음

※ 정보보호예산 비율은 정보화예산 대비 정보보호예산 비율에 대한 목표치를 10%로 설정하고, 그 목표에 도달한 정도로 산출

○ 정보화 인력 대비 정보보호 인력 비율은 '09년 69.9%에서 '10년 80.3%로 10.4%p 상승

※ 정보보호 전문 인력 비율은 정보통신산업인력 대비 정보보호 전문인력 비율에 대한 목표치를 1%로 설정하고, 그 목표에 도달한 정도로 산출

○ 국민의 보안의식 수준은 '09년 98.1%에서 '10년 99.5%로 1.4%p 상승

- 거의 모든 국내 인터넷 이용자들이 인터넷상에서의 정보보호를 중요한 문제라고 인식

< 정보보호의 중요성에 대한 인식 >

(단위 : %)

연도	전혀 중요하지 않음	중요하지 않은 편	중요한 편	매우 중요
2009	0.1	1.8	38.6	59.5
2010	0.1	0.4	43.4	56.1

[첨부] 지표 정의 및 계산식

1. 정보보호 기반

1) 백신 보급률

지표명	백신 보급률
정의	컴퓨터 바이러스, 웜, 악성코드 프로그램 등을 찾아 그 기능을 정지시키거나 제거하는 프로그램의 사용 비율
계산식	대상 : 개인
	$\frac{\text{백신 프로그램 이용자수}}{\text{인터넷 이용자수}} \times 100$
출처	개인 인터넷 이용자 정보보호 실태조사(KISA)

2) 패치 보급률

지표명	패치 보급률
정의	소프트웨어 제작자의 베타판이나 시험기간 중 또는 제품이 정식으로 발매된 이후에도 버그가 발견되곤 하는데, 이때 사용자에게 제공되는 해결 프로그램, 교정 프로그램인 패치의 설치 비율
계산식	대상 : 개인
	$\frac{\text{주기적으로 OS 패치를 설치하는 이용자수}}{\text{인터넷 이용자수}} \times 100$
출처	개인 인터넷 이용자 정보보호 실태조사(KISA)

3) 공인인증서 보급률

지표명	공인인증서 보급률
정의	공개키를 이용하여 송수신 데이터를 암호화하고 디지털 인증서를 통해 사용자를 인증하는 PKI의 이용 비율
계산식	대상 : 개인
	$\frac{\text{공인인증서 이용자수}}{\text{인터넷 이용자수}} \times 100$
출처	공인인증서 발급 현황(KISA)

4) Firewall 보급률

지표명	Firewall 보급률
정의	컴퓨터 네트워크 환경에서 네트워크 보안사고가 주변 혹은 내부로 확대되는 것을 막기 위해 내부 네트워크와 외부 네트워크 사이의 정보흐름을 안전하게 통제하는 시스템인 Firewall의 이용 비율
계산식	대상 : 기업
	$\frac{\text{Firewall을 사용하는 기업체수}}{\text{전체 기업체수}} \times 100$
출처	민간기업 정보보호 실태조사(KISA)

5) IDS/IPS 보급률

지표명	IDS/IPS 보급률
정의	컴퓨터 네트워크 환경에서 네트워크 보안사고가 주변 혹은 내부로 확대되는 것을 막기 위해 내부 네트워크와 외부 네트워크 사이의 정보흐름을 안전하게 통제하는 시스템 IPS와 도난 경보와 유사한 컴퓨터 기술로 네트워크 감시 카메라 역할을 하며 라우터, 방화벽, 서버, 기타 네트워크 장치의 로그 파일 내용을 읽고 해석하여 공격자를 찾아내기 위한 기타 작업을 수행하고 공격증거를 수집하는 시스템 IDS의 이용 비율
계산식	대상 : 기업
	$\frac{\text{IDS 또는 IPS를 사용하는 기업체수}}{\text{전체 기업체수}} \times 100$
출처	민간기업 정보보호 실태조사(KISA)

6) 보안서버 보급률

지표명	보안서버 보급률
정의	웹서버와 웹브라우저간의 안전한 통신 기능(기밀성, 무결성, 신원확인)을 제공하는 웹서버로 금융이나 쇼핑몰 등 전자거래의 안전을 위하여 사용하는 보안서버의 이용 비율
계산식	대상 : 국가
	$\frac{\text{보안서버수}}{\text{인구수}} \times 1,000,000$ (WEF가 발표하는 인구 백만명 당 보안서버 수 1위국을 목표치로 환산)
출처	Global Competitiveness Report(WEF)

2. 정보보호 환경

1) 정보보호 예산 비율

지표명	기업 정보보호 투자 비율
정의	국가의 정보화 예산 중 정보보호 분야에 대한 예산이 얼마나 책정되어 집행되고 있는지의 비율
계산식	대상 : 정부
	$\frac{\text{정부의 정보보호 예산}}{\text{정부의 총 정보화 예산}} \times 100$
출처	기획재정부

※ 정보보호예산 비율은 정보화예산 대비 정보보호예산 비율에 대한 목표치를 10%로 설정하고, 그 목표에 도달한 정도로 산출

2) 정보보호 전문인력 비율

지표명	정보보호 전문인력 비율
정의	정보보호 제품 및 서비스를 생산·유통·가공하여 제공하는 업체에 종사하는 연구개발, 관리, 기술지원, 영업 관련 인력 비율
계산식	대상 : 기업
	$\frac{\text{정보보호 전문인력의 수}}{\text{국내 정보통신산업인력의 수}} \times 100$
출처	정보통신산업통계(KAIT), 정보보호산업통계(KISA)

※ 정보보호 전문 인력 비율은 정보통신산업인력 대비 정보보호 전문인력 비율에 대한 목표치를 1%로 설정하고, 그 목표에 도달한 정도로 산출

3) 국민의 보안의식 수준

지표명	국민의 보안의식 수준
정의	우리나라 인터넷 이용자 중 인터넷 상에서의 정보보호가 중요하다고 생각하는 이용자의 비율
계산식	대상 : 개인
	$\frac{\text{정보보호가 중요하다고 인식하는 이용자 수}}{\text{인터넷 이용자 수}} \times 100$
출처	개인 인터넷 이용자 정보보호 실태조사(KISA)