

개인정보보호 강화를 위한  
**보안서버 보급 확대**

2006. 9. 27.

 **정 보 통 신 부**

## < 목 차 >

1. 현황 및 문제점 .....	1
2. 보안서버 보급 확대 방안 .....	3
3. 부처별 추진 계획 .....	5

【붙임1】 보안서버 구축 개념과 구동방식

【붙임2】 국가별 보안서버 지표 순위

# 1. 현황 및 문제점

- 보안서버는 인터넷상에서 개인정보를 암호화하여 전송하는 기능을 제공하는 서버로서 개인정보 보호에 필수적인 장치
  - 보안서버는 별도의 H/W 장치가 아니라 이미 사용하고 있는 웹서버에 S/W를 설치하여 암호통신이 가능한 서버를 지칭
  - ※ PC에는 암호기능이 이미 내장되어 있어, 홈페이지를 운영하는 웹서버에 보안 S/W를 설치하면 개인정보 전송시 암호통신이 가능
  - ☞ 암호화된 개인정보는 해킹을 당하여도 보호받을 수 있음



※ 【붙임1】 보안서버 구축개념과 구동방식

- 보안서버의 중요성에도 불구하고, 개인정보를 취급하는 공공기관의 보안서버 보급률은 5.7%, 민간업체는 6.0%로 매우 낮음

< 보안서버 보급현황 실태조사 결과 (2006. 7.) >

구분	조사대상 사이트	개인정보 취급사이트	보안서버 보급 사이트	보안서버 미보급 사이트
공공부문	14,372	10,774	615 (5.7%)	10,159
민간부문	29,985	19,584	1,173 (6.0%)	18,411
합계	44,357	30,358	1,788 (5.9%)	28,570

- 인터넷 뱅킹, 사이버 증권거래 등 국내 금융·증권분야에서는 모두 공인인증서 등 강화된 보안기능을 탑재한 보안서버를 활용하고 있으나,
  - 인터넷 이용자가 일반 홈페이지 방문시 적용되는 **보안서버의 보급률은 세계 43위에 불과한 수준임**

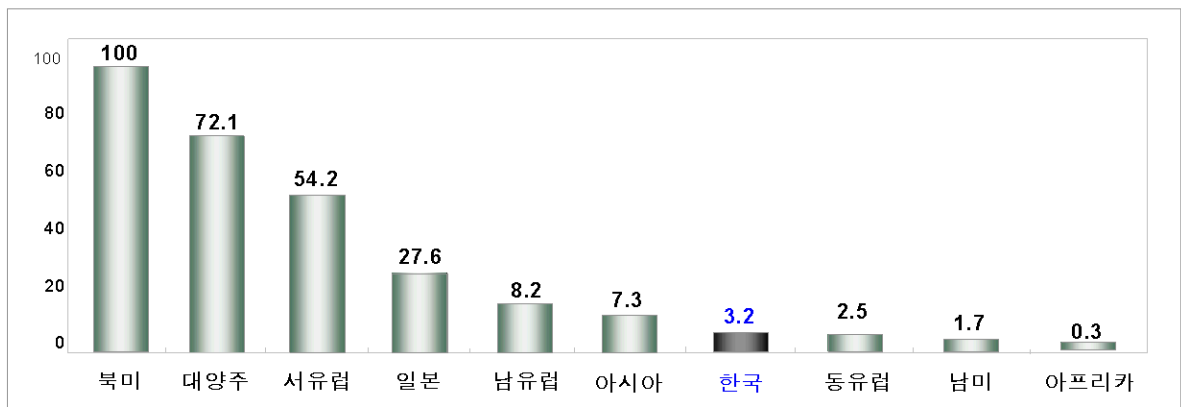
**< 정보화 지수 대비 정보보호 지수 >**

정보화 수준	정보보호 수준
(ITU, '06.7.) 디지털기회지수 : <b>1위</b>	(WEF, '06.3.) 보안서버보급률 : <b>43위</b>
(브라운대, '06.7.) 전자정부지수 : <b>1위</b>	※ 정보보호 분야의 유일한 국제지수로 네트워크 준비지수의 주요 항목
(OECD, '06.4.) 초고속인터넷보급률 : <b>2위</b>	

**【붙임2】 국가별 보안서버 지표 순위**

- 보급률이 저조한 원인은 **불명확한 규정** 등 제도적 문제, 영세 사업자의 **비용부담**, 개인정보보호에 대한 **사회적 인식 부족**
  - 보안서버 관련 조항을 “개인정보 전송시 암호화”로 포괄적으로 규정하여 미구축 업체에 대한 행정조치에 어려움
  - 소호(SOHO) 쇼핑몰 등 영세사업자는 보안서버 구축에 따른 **비용 부담을 호소**
  - 전통적으로 개인정보보호에 대한 **인식 수준이 높은 북미, 서유럽 국가의 보급률이 아시아, 남미 국가에 비해 현저히 높게 나타남**

**< 지역별 보안서버 보급현황 비교 >**



※ 북미권 국가의 보안서버 보급대수 평균을 100으로 환산하여 상대 비교 (WEF, '06.3.)

## 2. 보안서버 보급 확대 방안

- ◇ 보안서버 수요 진작 및 공급 기반 확충, 공공부문의 선도적 구축 등 종합적인 대책을 추진하여 2007년 세계 5위권 진입

### < 단계별 보안서버 확대 목표 >

구분	인식 및 기반 조성 ('06년)	확산 및 정착 ('07년)
기본방향	홍보 및 계도	실태조사 및 행정조치
목표	1만여대 도입 (210대/100만명) 세계 20위권	3만여대 도입 (630대/100만명) 세계 5위권
중점 보급대상	공공기관, 인터넷 쇼핑몰, 포털 등	중·소규모 인터넷사업자

- ◇ 보안서버 보급 확대 과정을 사회 전반의 정보보호 인식수준을 혁신하는 기폭제로 활용

※ 보안서버가 개인정보 보호의 완전한 수단은 아니나, 국가의 정보보호 수준을 상징적으로 대변하는 지표

### 1 공공부문의 선도적 보안서버 구축

- 중앙행정기관의 웹사이트 운영 담당자를 대상으로 보안서버 구축 필요성 및 방법, 공급업체 등을 안내 (8월 완료)
  - 전체 국가기관/지자체 및 소속기관으로 확대 (10월)
- 국정원의 「각급기관 보안관리 수준평가」, 행자부의 「공공기관 개인정보보호 실태조사」 등의 점검항목에 보안서버 구축 여부를 포함 (하반기)
- 기획예산처의 「예산편성지침」 및 「세출예산집행지침」에 각 부처 및 공공기관의 보안서버 구축·운영 관련 사항을 포함 ('07.1.)

## 2 보안서버 관련 규정 명확화

---

- 「개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준」에 보안서버의 개념, 구축 대상자 및 의무화 등을 명기 (12월)
- 미 이행자에 대한 과태료 부과 등 행정조치 ('07년)

## 3 보안서버 공급 기반 확충

---

- 정보보호진흥원(KISA)이 민간분야 보급형 보안서버 공급기관으로 한국전자인증 등 6개 공인인증기관을 지정 (7월 완료)
  - 요건을 갖춘 민간업체도 추가 지정하여 공급기반 확대 (10월~)
  - ※ 공급업체간 시장경쟁을 통해 구축 비용을 연 30~50만원에서 연 10만원대 수준으로 인하 유도
- 행정기관에 대해서는 행정자치부의 행정전자서명인증관리센터에서 보안서버를 발급·보급

## 4 상시 모니터링 및 지표 관리

---

- 보안서버 공급업체 공동으로 「보안서버 홈페이지」를 구축하여 수요 업체·기관을 위한 **One-Stop 창구** 개설 (8월 완료)
- 보안서버 구축 자동점검 SW를 개발하여 상시 모니터링 실시(10월~)
  - 실태조사(7월)에서 파악된 3만여 개의 주요 웹사이트에 대해 '07년까지 실시간 지표관리 추진
  - ※ 이에 포함되지 않은 소규모 웹사이트는 계도를 통해 보안서버 구축 독려

## 5 인증마크 보급 및 홍보 강화

---

- 국민이 보안서버가 구축된 웹사이트를 쉽게 식별하고 안심하며 이용할 수 있도록 **보안서버 인증마크** 개발·보급 (10월~)
  - ※ 보안서버 구축과 인증마크 도입에 따라 웹사이트 위장에 의한 해킹(피싱) 예방 가능
- 개인정보 보호의 중요성과 보안서버의 필요성에 대한 **언론 홍보, 홍보물 제작·배포, 이벤트 개최** (10월~)

< 기대 효과 >

- ◆ 보안서버 확산을 통해 인터넷상 개인정보 보호를 획기적으로 강화하여 안전하고 신뢰할 수 있는 인터넷 환경 조성
- ◆ 2007년 말 우리나라 정보보호 수준을 세계 5위 수준으로 끌어올려 전반적인 정보화 수준 향상
  - ☞ WEF 네트워크 준비지수를 개선하여 국제적 위상 제고

### 3. 부처별 추진계획

부 처	추진 내용	비 고
행정자치부	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중앙 및 자치단체에 대한 보안서버 구축 독려</li> <li>○ 행정기관용 보안서버 발급·보급</li> <li>○ 「공공기관 개인정보보호 실태조사」 시 보안서버 구축 여부를 확인</li> </ul>	'06. 10.~
국가정보원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「각급기관 보안관리 수준평가」 기준 항목에 보안서버 포함</li> </ul>	'06. 하반기
기획예산처	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 각 부처 및 공공기관 「예산편성지침」 및 「세출 예산집행지침」에 보안서버 구축·운영을 포함</li> </ul>	'07. 1.
각 부처	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 부처 내 보안서버 구축을 완료하고 산하기관 및 관련 민간업체 대상 보안서버 구축 독려</li> </ul>	'06. 하반기
정보통신부	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보안서버 필요성에 대한 인식제고 및 홍보 강화</li> <li>○ 민간부문 보안서버 구축 확대</li> </ul>	'06. 10.~

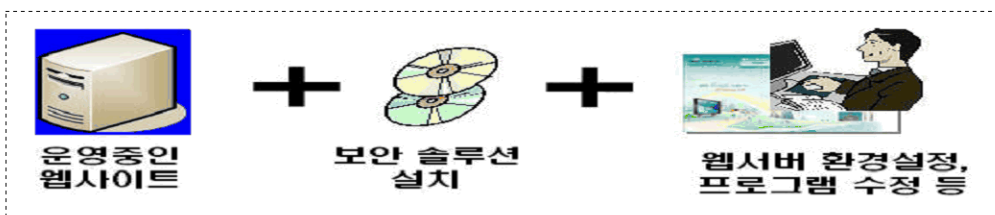
**【붙임1】**

# 보안서버 구축 개념과 구동방식

## □ 보안서버 구축 개념

- 기 운영 중인 웹사이트의 서버에 보안 솔루션을 설치하여 암호통신 기능을 제공

※ 보안 솔루션 설치에 따른 웹서버의 환경설정, 프로그램 수정 등 추가적인 작업이 필요함



## □ 보안서버 구동 방식

- 보안 솔루션에 포함된 보안서버 인증서를 통해 암호통신용 비밀키를 공유하고 개인정보를 암호화하여 송·수신



**【붙임2】**

## 국가별 보안서버 지표 순위

단위 : 인구 100만 명당 보안 서버 대수

순위	국가	보안 서버 수	순위	국가	보안 서버 수	순위	국가	보안 서버 수
1	아이슬란드	868.97	40	쿠웨이트	21.14	79	파라과이	1.56
2	미국	674.93	41	헝가리	20.85	80	스리랑카	1.54
3	캐나다	484.04	42	남아프리카	19.94	81	아르메니아	1.31
4	뉴질랜드	426.95	<b>43</b>	<b>한국</b>	<b>18.57</b>	82	세르비아몬테그로	1.10
5	호주	408.75	44	키타르	17.19	83	우크라이나	1.10
6	룩셈부르크	406.67	45	칠레	17.17	84	알바니아	0.64
7	스위스	382.25	46	몰티우스	15.45	85	보스와나	0.58
8	영국	354.05	47	폴란드	14.81	86	모로코	0.56
9	덴마크	319.26	48	리투아니아	13.66	87	짐바브웨	0.53
10	아일랜드	309.70	49	터키	12.3	88	마케도니아	0.49
11	스웨덴	261.85	50	슬로바키아	11.69	89	인도	0.43
12	몰타	255.00	51	트리니다드토바고	11.36	90	이집트	0.41
13	노르웨이	246.72	52	말레이지아	11.27	91	카자흐스탄	0.40
14	핀란드	245.79	53	브라질	11.20	92	키르기스	0.39
15	네델란드	232.55	54	아르헨티나	10.10	93	인도네시아	0.39
16	싱가폴	226.04	55	자메이카	9.02	94	아제르바이잔	0.36
17	대만	199.70	56	멕시코	6.11	95	케냐	0.25
18	오스트리아	195.32	57	불가리아	5.91	96	파키스탄	0.24
19	시프루스	171.79	58	엘살바도르	5.26	97	중국	0.23
20	독일	167.58	59	페루	4.68	98	카메룬	0.18
21	일본	160.18	60	나미비아	4.43	99	캄보디아	0.15
22	홍콩	140.88	61	베네주엘라	4.36	100	베트남	0.12
23	이스라엘	127.79	62	온두라스	4.34	101	나이지리아	0.09
24	벨기에	90.87	63	태국	4.14	102	알제리	0.09
25	에스토니아	83.70	64	과테말라	3.96	103	우간다	0.08
26	스페인	68.71	65	보스니아	3.91	104	마다가스카	0.06
27	슬로바키아	65.00	66	요르단	3.86	105	모잠비크	0.05
28	프랑스	64.26	67	도미니카	3.72	106	가나	0.05
29	코스타리카	53.20	68	콜롬비아	3.51	107	탄자니아	0.03
30	파나마	49.17	69	루마니아	2.97	108	빙글라데시	0.02
31	포르투갈	43.87	70	에콰도르	2.88	109	에디오피아	0.01
32	UAE	40.42	71	니카라과	2.50	110	베닌	0.00
33	바레인	39.73	72	조지아	2.43	110	차드	0.00
34	라트비아	34.78	73	몰도바	2.13	110	잠비아	0.00
35	이탈리아	34.64	74	러시아	2.08	110	구야나	0.00
36	크로아티아	32.37	75	몽골	1.99	110	말리	0.00
37	체코	31.04	76	필리핀	1.94	110	타지키스탄	0.00
38	그리스	26.20	77	투니지아	1.90			
39	우루과이	23.24	78	볼리비아	1.78			

출처: The Global Information Technology Report 2005-2006 (WEF, 2006.3.)