

**경찰인터넷 홈페이지의 효과적인
구축·운영방안**

**경찰인터넷 홈페이지의 효과적인
구축·운영방안**

치안정책연구소 정책기획연구실

연구관 권태형

목 차

일러두기	1
제1장 홈페이지 디자인, 웹표준·웹접근성, 홈페이지 시스템환경	2
제1절 홈페이지의 주요 디자인 방식	2
1. 인터페이스 디자인	2
2. 인터랙션 디자인	9
3. 그래픽 디자인	11
제2절 웹표준과 ActiveX, 웹접근성	13
1. 웹표준	13
2. ActiveX	15
3. 웹접근성	17
제3절 홈페이지 시스템환경	21
1. 소프트웨어(SW) 환경	21
2. 하드웨어(HW) 환경	27
제2장 관련 주요 지침·가이드라인·규정	32
제1절 관련 주요 지침	32
1. 정보시스템의 구축·운영 기술 지침	32
2. 전자정부서비스 호환성 준수지침	36
3. 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 지침 · 39	
제2절 주요 매뉴얼·가이드	42

1. 사업관리 관련 매뉴얼	42
2. 개발관련 가이드	46
제3절 경찰청의 관련 규칙·규정	50
1. 경찰청 정보통신 운영규칙	50
2. 경찰 CI관리매뉴얼	58
3. 경찰청 홈페이지 운영규칙	70

제3장 홈페이지 구축사업 관리 71

제1절 홈페이지 구축사업 준비단계	71
1. 홈페이지 기획	71
2. 개인인증서비스와 보안서버	73
3. 홈페이지 주요 권장 서비스·기능	78
4. 사업계획서와 제안요청서	81
5. 홈페이지 개발업체 선정시 고려사항	87
6. 조달청 정보기술용역 패키지의 활용	88
제2절 홈페이지 개발단계	89
1. 홈페이지 시안 결정	89
2. 프로젝트 관리	90
3. 홈페이지 시범운영	95

제4장 홈페이지 운영관리와 유지보수관리 96

제1절 홈페이지 운영관리	96
1. 홈페이지 일일 관리	96
2. 홈페이지 장애 관리	97
3. 홈페이지 관련 공문·지시 관리	98
제2절 홈페이지 유지보수 관리	98

1. 홈페이지 소프트웨어 및 하드웨어 유지보수	98
2. 홈페이지 수정 및 콘텐츠 관리	101
3. 도메인 관리	101
4. 보안관리	103
[부록 1] 보안서약서 양식	106
[부록 2] 정보시스템의 구축·운영 기술 지침	107

표 차례

<표 1> 여러 가지 인터넷 브라우저	14
<표 2> 웹접근성의 단계적 준수 범위	18
<표 3> 웹호스팅 월 이용요금표(예)	29
<표 4> 웹 어플리케이션 개발 시 고려해야 할 12가지 점검항목	47
<표 5> 경찰인터넷 홈페이지에서의 경찰 CI 사용오류 사례	69
<표 6> 특정규격을 명시한 불공정 표기와 수정권고(예)	87
<표 7> 홈페이지 버그리스트 예	92

그림 차례

<그림 1> 컴퓨터에서 위젯 사용예	3
<그림 2> 다음 위젯뱅크에서 사이버범죄 예방 정보 알리미 위젯 퍼가기	4

<그림 3> 네이버 블로그에서 ‘사이버범죄 예방 정보 알리미’ 위젯 위치 설정	5
<그림 4> 네이버 블로그에서 ‘사이버범죄 예방 정보 알리미’ 위젯이 동작하는 모습	5
<그림 5> 탭이 적용된 경찰청 홈페이지	6
<그림 6> 검색창이 돋보이는 포털사이트	7
<그림 7> 회원가입을 유도하기 위한 큰 가입버튼	8
<그림 8> 간소화된 회원가입 웹페이지	8
<그림 9> 여러 가지 로딩표시기	9
<그림 10> 자동완성기능 예	10
<그림 11> 미리보기 팝업 예	11
<그림 12> 홈페이지 여백의 차이 비교	13
<그림 13> 브라우저에 따른 홈페이지의 차이	15
<그림 14> ActiveX 설치	16
<그림 15> 플래시로 구현된 메뉴	20
<그림 16> 플래시를 이용하지 않은 메뉴	20
<그림 17> 다음카페 게시판 에디터	25
<그림 18> 로그분석기 기능	26
<그림 19> IT 아웃소싱 추진 프레임워크	43
<그림 20> 제안요청서 작성 시 점검사항	45
<그림 21> 법제처에서 ‘경찰 정보통신 운영규칙’을 검색하는 방법	51
<그림 22> 홈페이지 개발용역업체에게 받아야 하는 보안서약서	56
<그림 23> 경찰마크와 최소사용규정	60
<그림 24> 엠블럼 원형과 최소사용규정	61
<그림 25> 엠블럼 방패형과 최소사용규정	62
<그림 26> 경찰마크 최소공간규정	63
<그림 27> 원형 엠블럼과 방패형 엠블럼의 최소공간규정	63

<그림 28> 경찰마크를 잘 못 사용한 예	64
<그림 29> 엠블럼을 잘 못 사용한 예	65
<그림 30> 로고타입 대표형(좌)과 약칭형(우)	66
<그림 31> 경찰 전용색상	67
<그림 32> 경찰 시그니처 혼합(1)	68
<그림 33> 경찰 시그니처 혼합(2)	68
<그림 34> 홈페이지 사이트맵 예	73
<그림 35> 두 가지 실명확인 방법 예	74
<그림 36> 주민등록번호를 이용한 실명확인 예	75
<그림 37> 아이핀을 이용한 본인확인	75
<그림 38> 행정전자서명 인증관리센터	77
<그림 39> 공공I-PIN 센터 공무원 전용 홈페이지	78
<그림 40> 팝업존 사용 예	79
<그림 41> 하나의 아이디로 여러 웹사이트를 이용하는 SSO	80
<그림 42> 이해당사자 증가에 따른 의사소통 채널의 변화	83
<그림 43> 국가종합전자조달 나라장터 홈페이지	84
<그림 44> 나라장터에서 '홈페이지' 검색 결과	85
<그림 45> 홈페이지 구축 입찰 정보	85
<그림 46> 소프트웨어 유지보수 유형	99
<그림 47> 도메인 검색	102
<그림 48> 도메인 검색결과-종료일 확인	102

일러두기

홈페이지를 구축하고 운영하는 일은 결코 쉽지 않다. 전문적인 지식이 필요한 전문분야임에도 불구하고 조직의 사정에 의해 비전문가도 홈페이지 담당업무를 맡게 될 수 있다. 홈페이지를 담당할 직원은 ‘100만원이면 홈페이지를 만들 수 있다는데’라고 생각하는 상사와, 어려운 전문용어를 쓰면서 과업을 줄이려고 하는 개발업체를 상대로 많은 어려움을 겪으면서 홈페이지를 담당해야만 한다.

이 책은 홈페이지에 대해 잘 모르는 직원이 최대한 빠른 시일 내에 홈페이지 구축·운영에 대해 파악할 수 있도록 도움을 주기 위한 책이다. 경찰관서 홈페이지를 대상으로 하였으나, 다른 부처·공공기관에서도 참고할 수 있을 것이다.

이 책은 기본적으로 치안정책연구소의 보고서 작성방식을 따르나 필요한 부분에서는 적절한 방식으로 작성하였으며, 쉽게 알아볼 수 있도록 가급적 많은 표와 그림을 사용하였다.

이 책에는 여백이 많이 있다. 지면 여백을 없애기 위해 그림 크기를 줄이면 그림내용이 잘 보이지 않게 되기 때문에 그림 내용을 효과적으로 전달하기 위한 불가피한 편집임을 밝힌다.

이 책에 명시된 인터넷 주소나 홈페이지 서비스 경로는 변경되거나 삭제될 수 있다.

이 책을 흑백으로 인쇄하여 볼 경우 사진과 그림을 알아보기가 어려우므로 가급적 컬러로 인쇄해서 보거나 PC를 이용하여 컬러모니터로 보기를 권장한다.

제1장 홈페이지 디자인, 웹표준·웹접근성, 홈페이지 시스템환경

제1절 홈페이지의 주요 디자인 방식

‘구슬이 서말이라도 꿰어야 보배’라는 말이 있다. 아무리 좋은 내용을 가지고 있어도 홈페이지에서 제대로 보여주고 전달하지 못하면 쓸모 없는 홈페이지일 뿐이다. 홈페이지가 가지고 있는 콘텐츠를 어떻게 구분하고 어떤 방식으로 전달할 것인지에 따라서 사용자가 느끼는 홈페이지 수준이 달라진다. 따라서 홈페이지 담당자는 홈페이지의 디자인 유형에 대해 기본적인 지식을 알고 있어야 한다.

홈페이지 디자인 종류를 명확하게 구분하는 것은 어렵다. 홈페이지 구현기술과 유행이 빠르게 변하기 때문이다. 홈페이지 디자인을 다룬 책 중에서 ‘웹2.0 기획과 디자인¹⁾’에서는 홈페이지 디자인을 ①인포메이션 디자인, ②인터페이스 디자인, ③인터랙션 디자인, ④그래픽 디자인, ⑤마케팅 디자인 등 총 5가지로 크게 분류하고 모두 77가지의 디자인패턴을 소개하였다. 이 보고서에서는 그 중에서 경찰인터넷 홈페이지 담당자가 알아두어야 할 디자인 패턴을 선택하여 간략하게 설명하고자 한다.

1. 인터페이스 디자인

1) 노주환, 웹2.0 기획과 디자인, 플루토북, 2007.

가. 웹의 위젯화

위젯(widget)은 특정 정보만을 보여주거나 특정기능만을 수행하는 작은 어플리케이션(응용프로그램)으로서, 웹사이트를 방문하지 않고서도 필요한 정보 또는 기능을 제공받을 수 있다.²⁾

<그림 1> 컴퓨터에서 위젯 사용예



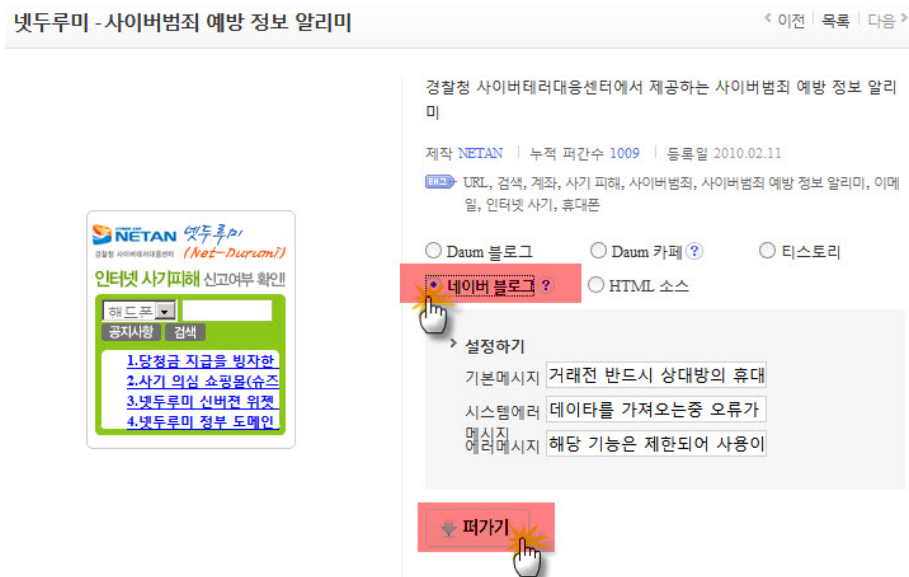
이러한 위젯을 웹페이지에서 사용할 수 있다. 만일 사용자가 인터넷으로 날씨를 보기 위해서는 날씨를 볼 수 있는 웹사이트로 접속해야 한다. 하지만 날씨를 제공하는 위젯을 이용한다면 사용자는 날씨를 보기 위해 웹사이트를 접속하지 않아도 된다.

경찰청 사이버테러대응센터에서 제공하는 ‘사이버범죄 예방 정보 알리

2) 위의 책, 66면.

미’ 위젯을 네이버 블로그에 설치하는 예를 들어보도록 한다. 먼저, 다음(DAUM) 위젯뱅크(widgetbank.daum.net)에서 ‘넷두루미’로 검색하면 ‘사이버범죄 예방 정보 알리미’ 위젯을 퍼갈 수 있는 웹페이지가 나온다.

<그림 2> 다음 위젯뱅크에서 사이버범죄 예방 정보 알리미 위젯 퍼가기



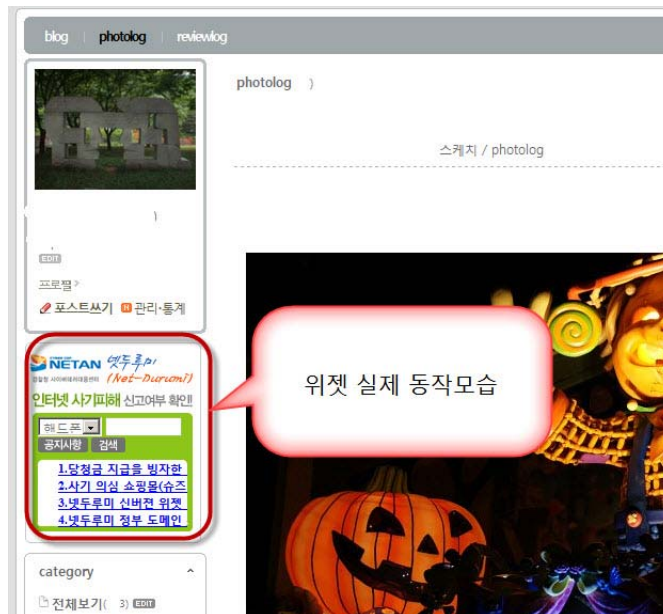
(출처: widgetbank.daum.net, 2010.6.14 검색)

다음 단계로 네이버 블로그에서 ‘사이버범죄 예방 정보 알리미’ 위젯의 위치를 설정하고 적용하면 된다.

<그림 3> 네이버 블로그에서 '사이버범죄 예방 정보 알리미' 위젯 위치 설정



<그림 4> 네이버 블로그에서 '사이버범죄 예방 정보 알리미' 위젯이 동작하는 모습



이제 사용자는 인터넷 사기피해 정보를 알기 위해서 더 이상 네티즌 홈페이지를 접속하지 않아도 이 위젯을 통해 바로 확인할 수 있게 된다.

이와 같이 사용자가 자신이 필요한 기능을 제공하는 위젯을 모아서 이용하면 한 화면에서 여러 웹사이트에서 제공하는 기능들을 이용할 수 있게 된다.

나. 탭 패턴

탭(Tab)을 사용하면 한 화면에 여러 가지 내용을 담을 수 있다. <그림 5>는 탭이 적용된 경찰청 홈페이지 초기화면이다. 경찰청 홈페이지 초기화면에는 공지사항, 보도자료, 채용공고, 사건과진실로 구성된 탭 그룹과 포토, 영상, PBN뉴스, 공감 으로 구성된 탭 그룹이 있다.

<그림 5> 탭이 적용된 경찰청 홈페이지



(출처: www.police.go.kr, 2010.6.15 검색)



- 탭 그룹의 개수는 4개 이상 넘지 않도록 해야 한다.
- 탭 중에서 가장 중요한 내용을 기본 탭으로 설정하여 우선적으로 표출되게 해야 한다.

다. 큰 입력필드

검색기능을 주로 제공하는 사이트에서는 보다 큰 입력필드를 제공하고 있다. 입력필드가 충분히 크면 다음과 같은 효과를 기대할 수 있다.³⁾

- 입력욕구를 자극할 수 있다.
- 입력필드를 쉽게 찾을 수 있다.
- 저시력자, 고령자를 위한 디자인을 구현할 수 있다.
- 입력행위에 좀 더 집중할 수 있다.

<그림 6> 검색창이 돋보이는 포털사이트



(출처: daum.net, 2010.6.15 검색)

라. 원스톱 등록

3) 앞의 책, 94면.

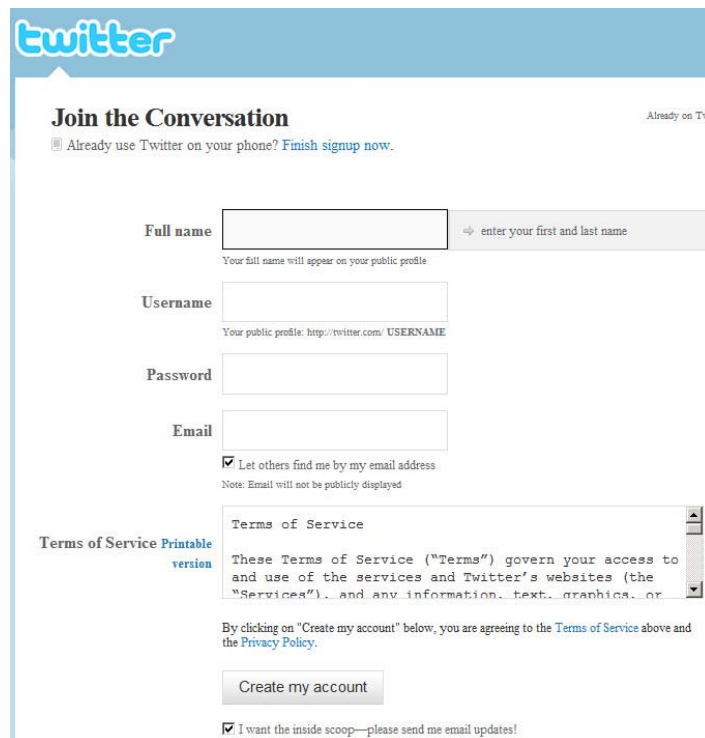
보다 많은 회원 수를 확보하려면 등록절차를 간소화하고 간편하게 하여야 한다. 또한 불필요한 개인정보를 요구하지 않는다면 사용자는 회원 가입을 망설이지 않을 것이다.

<그림 7> 회원가입을 유도하기 위한 큰 가입버튼



(출처: twitter.com , 2010.6.15 검색)

<그림 8> 간소화된 회원가입 웹페이지



(출처: https://twitter.com/signup , 2010.6.15 검색)

2. 인터랙션 디자인

가. 로딩표시기

로딩표시기>Loading Indicator)는 데이터 변화>Loading)rk 진행되고 있음을 알리기 위해 사용되는 움직이는 아이콘(Animated icon)을 말한다. 로딩표시기는 사용자에게 즉각적인 피드백을 제공하여 사용자 요청이 진행중임을 알리는 역할을 한다. 만일 데이터 로딩이 늦어지고 있는데도 화면에 아무 표시도 없다면 사용자는 오류가 발생한 것으로 인식하게 된다.⁴⁾

<그림 9> 여러 가지 로딩표시기



(출처: mashable.com/2007/10/14/web-coding , 2010.6.11 검색)



<http://www.ajaxload.info> 에 접속하면 여러 가지 로딩표시기를 만들고 다운 받을 수 있다.

4) 앞의 책, 108면.

나. 자동완성

검색 UI에서는 입력편의성, 입력 신속성, 입력 정확성이 요구된다. 이 중에서 입력 신속성과 정확성을 위한 기능이 자동완성기능(Auto Complete)이다. 자동완성기능은 반복적으로 사용되는 단어들을 저장하여 사용자가 해당 단어와 관련된 글자를 입력하면 그 입력창에서 신속하게 관련 단어를 리스트로 보여주는 기능이다.

<그림 10> 자동완성기능 예



(출처: www.naver.com , 2010.6.15 검색)

다. 미리보기 팝업

미리보기 팝업(Quick Read Pop-ip)은 주어진 상황에서 보다 신속하게 과업을 수행할 수 있게 한다. 마우스 포인터가 접근하게 되면 추가정

보를 팝업방식으로 보여주게 되어 한정된 공간 내에서 더 많은 정보를 사용자는 알 수 있게 된다.



팝업은 사용자의 조작에 의해서 동작하기 때문에 항상 노출이 되어야 하는 중요한 내용을 팝업으로 보여지게 구현하면 안된다.

<그림 11> 미리보기 팝업 예

<p>여성리뷰 트렌드리뷰 남성리뷰 캐주얼리뷰 엔더웨어 패션잡화 제복 스키카즈 보석 시계 액세서리 화장품 미용 명품화장품</p> <p>가성 합성가구 학생 주방 시스템 소품가구 침구 카튼 카페트 생활 육성 수납용품</p> <p>주방 수입주방 동수선 정육 가문식물 건강식품 다이어트</p> <p>유아동용품 출산 완구 유아동리뷰 집화 전립 유아동도서 교육</p> <p>TV 냉장고 세탁기 생활 주방 계절가전 컴퓨터 주변기기 디가 Navi MP3 휴대폰</p> <p>파브릭맘금 TV쇼핑 KB카드5% 백화점특가 홈쇼핑링 식</p>	<p>여성리뷰 트렌드리뷰 남성리뷰 캐주얼리뷰 엔더웨어 패션잡화 제복 스키카즈 보석 시계 액세서리 화장품 미용 명품화장품</p> <p>가성 합성가구 학생 주방 시스템 소품가구 침구 카튼 카페트 생활 육성 수납용품</p> <p>주방 수입주방 동수선 정육 가문식물 건강식품 다이어트</p> <p>유아동용품 출산 완구 유아동리뷰 집화 전립 유아동도서 교육</p> <p>TV 냉장고 세탁기 생활 주방 계절가전 컴퓨터 주변기기 디가 Navi MP3 휴대폰</p> <p>스포츠 레저 헬스 서비스 이용권 악기 취미 여행 항공 호텔 콘도 도서 음반 DVD 보험 금융 부동산</p> <p>아이템샵 ·티셔츠 나시 ·블라우스 셔츠 날방 ·원피스 ·자켓 점퍼 ·니트 기드건 ·조끼 베스트 ·스카프 ·단발 끈초 ·장갑 Suit Set ·코트 ·가죽 모피 Fur ·드레시닝 이지웨어 ·패션소품 임부복</p> <p>브랜드샵 ·영계주얼 스포티브랜드 ·영계럭터 캐릭터캐주얼브랜드 ·커리어 미시브랜드 ·디자인너 브랜드</p> <p>트렌드샵 ·이탈의 인기 브랜드 ·오늘의 신상 ·인기 HOT ITEM ·잇걸 Style 트렌드패션</p> <p>프리미엄샵 ·[신진디자이너]ILMOStreet ·[LG패션]MOGG 웨지스퀘어 ·[재일모직]빈홀레이디스 ·로열패션 CK Calvin Klein ·스티패션 브랜드 ·헤이요필</p> <p>백화점소원 ·대구백화점 ·AK 백화점 ·패션에버뉴 ·미리오 이출렛</p> <p>TV쇼핑 ·방송상품 미리주문 Click ·방송상품 Hit & Best ·방송하드웨어 카디로그브랜드</p>
팝업 전	팝업 발생

(출처: www.cjmall.com , 2010.6.15 검색)

3. 그래픽 디자인

가. 크고 진한 글자

반드시 전달해야 하거나 사용자의 관심을 끌어야 하는 메시지는 충분히 강조해야 한다. 사람들이 사물을 손쉽게 이해하기 위한 방법중의 하나가 비교(comparison)이며, 가장 효과적인 비교기준은 크기(size)이다. 즉, 큰 것이 작은 것보다 중요하다고 지각한다. 따라서 강조해야 할 메

시지는 크게 표현하는 것이 상식적이다. 그러나 아무거나 크게 강조하면 안되고, 중요도에 따라서 강조의 수준을 높여야 한다. 또한 너무 많은 것을 한꺼번에 강조하는 것은 과유불급이다. 만일 강조해야 할 것이 많다면 다른 페이지로 분산시켜 강조하는 방법을 사용하도록 한다.⁵⁾

나. 둥글게 처리된 형태

둥글게 처리된 형태는 비교적 손쉽게 사용자의 주의를 끌 수 있다. 원형에 가까울수록 형태는 강한 응집력을 갖는다. 따라서 시선을 끌거나 기억에 남게 하기 위해서는 사각형보다는 원형이나 삼각형을 사용하는 것이 더 좋다. 특히 모니터와 브라우저가 사각형이라는 것을 감안하면 둥글게 처리된 디자인 요소는 강한 시각적 대비를 이루어 낸다. 주의할 점은 둥근형태가 화면의 복잡성을 높일 수 있으며, 둥근 형태를 과도하게 사용하면 직선과 곡선의 대비가 감소되어 처음 의도와 다르게 될 수 있다.⁶⁾

다. 거시 여백과 미시 여백

영국의 그래픽디자이너이자 컨설턴트인 마크 볼튼(Mark Boulton)은 여백을 거시여백(macro white space)과 미시여백(micro white space)으로 나누었다. 거시여백은 화면구성에서 주요 요소 간의 여백이며, 미시여백은 행이나 단어와 같은 작은 요소 간의 여백이라고 정의했다. 여백을 효과적으로 사용하여 여백을 단순히 빈 공간이 아닌 형태를 돋보이게 하는 공간이 되게 해야 한다. 공간을 내용물로 빈틈없이 채운 것은

5) 앞의 책, 152면.

6) 앞의 책, 154면.

공간활용을 잘 한 것이라 할 수 없다. 거시여백을 이용해 서비스의 정체성과 주요 메시지에 대한 강조 등 큰 틀의 커뮤니케이션을 관리하고, 미시 여백을 이용해서 작은 요소를 쉽게 읽도록 하여 정교화된 커뮤니케이션이 이루어지도록 해야 한다.⁷⁾

아래 <그림 12>의 왼쪽과 오른쪽을 비교하면 여백이 어떠한 역할을 하는지 느낄 수 있을 것이다. 이처럼 홈페이지의 여백을 어떻게 활용하느냐에 따라서 홈페이지가 달라진다.

<그림 12> 홈페이지 여백의 차이 비교





제2절 웹표준과 ActiveX, 웹접근성

1. 웹표준

7) 앞의 책, 160면.

웹사이트에 적용하는 HTML, CSS, 자바스크립트 등과 같은 인터넷 표준은 즉 World Wide Web Consortium (W3C, <http://www.w3c.org>)에서 만들어 진다. 웹 표준을 지킨다고 하는 것은 W3C의 표준안을 지킨다는 것을 말한다. 이해를 돕기 위해 다음과 같은 예를 들어 본다.

거의 대부분의 사람들에게 ‘인터넷을 한다’는 행위는 PC에서  아이콘을 눌러 실행하는 것부터 시작한다. 우리가 무심코 사용했던  아이콘을 가진 웹브라우저 프로그램은 PC 운영체제인 Windows XP, Windows Vista, Windows 7를 만든 마이크로소프트사에서 제공하는 Internet Explorer(이하 MS IE)라는 웹브라우저이다.

거의 모든 PC에 MS IE가 기본적으로 설치되어 있기 때문에 대부분의 사람들은 별 생각 없이 MS IE를 사용하고 있으며, MS IE 외에 다른 웹브라우저는 없는 것으로 알고 있다. 그러나 실제로는 MS IE외에도 사파리, 오페라, 파이어폭스, 크롬 등 여러 가지 웹브라우저가 있다.

<표 1> 여러 가지 인터넷 브라우저

	사파리	파이어폭스	오페라	크롬
구분				
개발사	www.apple.com	www.mozilla.or.kr	www.opera.com	www.google.com

그런데 홈페이지를 제작할 때 웹표준을 지키지 않고 개발한다면 일부 웹브라우저에서는 홈페이지가 제대로 보이지 않는 현상이 발생하여 웹사이트를 이용하는데 문제가 발생한다. 아래 <그림 13>은 같은 홈페이지를 MS IE와 파이어폭스로 동시에 접속한 결과이다. 왼쪽에서 보는 그림은 MS IE로 접속한 화면이고 오른쪽이 파이어폭스로 접속한 화면이다. 파이어폭스로 접속한 화면에서는 홈페이지 내용 중 일부가 정상적으로

보이고 있지 않는 것을 알 수 있다.

<그림 13> 브라우저에 따른 홈페이지의 차이



따라서 웹표준을 준수한다는 것은 MS IE에서만 잘 보이는 것이 아니라 모든 웹브라우저에서 홈페이지가 정상적으로 보이고 동작하도록 하는 것이라 할 수 있다.



웹표준은 행정안전부고시 제2010-40호 '전자정부서비스 호환성 준수지침'과 '웹접근성 향상을 위한 국가표준기술 가이드라인'을 따른다. 이 책의 제2장에서 다시 설명하도록 한다.

2. ActiveX

인터넷에 접속해서 웹페이지를 보는 프로그램을 웹브라우저(web browser)라고 한다. browse라는 단어는 '둘러보다'라는 사전적 의미를 가지고 있다. 따라서 web browser는 말 그대로 웹사이트의 정보를 둘러보는(browse) 기능을 위주로 한 프로그램이다. 따라서 웹브라우저 자체에 없는 기능을 제공하는 웹사이트 서비스를 이용하려면 그 서비스를

이용할 수 있는 ‘웹브라우저 플러그인(plug-in)’을 웹브라우저에 추가로 설치해야 한다. 예를 들면 웹사이트에 있는 pdf파일을 웹브라우저에서 보려면 pdf 파일을 볼 수 있게 하는 플러그인을 설치해야 하고 동영상을 보려면 동영상을 볼 수 있는 플러그인을 설치해야 한다..

그런데 이러한 웹브라우저 플러그인 중에 ActiveX는 MS IE에서만 동작하는 플러그인이며, ActiveX는 사용자 컴퓨터를 제어할 수 있는 기능을 가질 수 있다. ActiveX는 MS IE에서만 동작하기 때문에 웹표준 문제를 가지고 있으며, 사용자 컴퓨터를 제어할 수 있기 때문에 보안상 문제가 발생할 수 있다.

은행이나 인터넷쇼핑을 이용하려면 반드시 ActiveX를 설치해야 하는데, 국내 한 인터넷 사용자가 확인한 바에 의하면 인터넷뱅킹을 이용하기 위해서는 은행마다 4개~5개의 ActiveX를 설치해야 하는 것으로 나타났다.⁸⁾

<그림 14> ActiveX 설치



이와 같은 상황에서 국내 시민단체가 금융감독원을 상대로 ‘MS IE이외의 환경에서도 인터넷뱅킹을 이용할 수 있도록 지원하라’ 며 민사소송을 제기하였는데, 1심과 2심에서 모두 패소하였으며 대법원에서는 2009년 9월 24일 항소기각결정을 내린 바 있다.

8) “은행 ActiveX 몇개나 설치 될까?”, <http://mastmanban.tistory.com/225> (2010.6.10 검색).

3. 웹접근성

한국정보화진흥원(www.nia.or.kr)에서는 웹접근성에 대해 “어떠한 사용자(장애인, 노인 등), 어떠한 기술환경에서도 사용자가 전문적인 능력 없이 웹 사이트에서 제공하는 모든 정보에 접근할 수 있도록 보장하는 것”이라고 정의하였다.⁹⁾

2008년 4월 11일 시행된 ‘장애인 차별금지 및 권리구제에 관한 법률’에 의해 정부기관 홈페이지에서는 장애인과 비장애인이 차별을 받지 않고 웹사이트를 이용하도록 해야 한다.

장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률
[시행 2010. 5.11] [법률 제10280호, 2010. 5.11, 일부개정]

제20조(정보접근에서의 차별금지) ①개인·법인·공공기관(이하 이 조에서 "개인 등"이라 한다)은 장애인이 전자정보와 비전자정보를 이용하고 그에 접근함에 있어서 장애를 이유로 제4조제1항제1호 및 제2호에서 금지한 차별행위를 하여서는 아니 된다.

제21조(정보통신·의사소통에서의 정당한 편의제공의무) ①(중략)행위자는 당해 행위자 등이 생산·배포하는 전자정보 및 비전자정보에 대하여 장애인이 장애인 아닌 사람과 동등하게 접근·이용할 수 있도록 수화, 문자 등 필요한 수단을 제공하여야 한다.

제23조(정보접근·의사소통에서의 국가 및 지방자치단체의 의무) ①국가 및 지방자치단체는 장애인의 특성을 고려한 정보통신망 및 정보통신기기의 접근·이용을 위한 도구의 개발·보급 및 필요한 지원을 강구하여야 한다.

이 법에 의해 공공기관은 2009년 4월 11일까지 웹접근성을 준수해야 하고 2015년까지 모든 웹사이트가 웹접근성을 준수해야 한다.

9) <http://www.wah.or.kr/Accessibility/define.asp> (2010.6.5 검색).

장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률 시행령
 [시행 2009. 8.23] [대통령령 제21698호, 2009. 8.21,
 타법개정]

제14조 (정보통신·의사소통에서의 정당한 편의 제공의 단계적 범위 및 편의의 내용) ① 법 제21조제1항 전단에 따라 장애인이 접근·이용할 수 있도록 수화, 문자 등 필요한 수단을 제공하여야 하는 행위자 등의 단계적 범위는 별표 3과 같다.

이 시행령에 의한 웹접근성의 단계적 준수범위는 <표 2>와 같다.

<표 2> 웹접근성의 단계적 준수 범위

행위자 기간	공공기관	교육기관	의료기관	복지시설	문화예술	법인
2009	정부 및 지방자치단체 등	특수학교/특수학급 있는 국공립학교/장애전담보육시설	종합병원	사회복지시설 장애복지시설		
2010					국공립문화예술단체/ 박물관,미술관 공공도서관	
2011		국공립유치원/ 초중고,대학교/ 보육시설(100인 이상)	일반병원/ 치과/한방 병원(입원 30인 이상)			
2012					민간종합공연장 (1,000석 이상) 영화관 (300석 이상)	
2013		사립유치원/평생 교육시설,연구기관/ 직업훈련기관/ 보육시설(100인 이하)	그 외병원 (입원 30인 이하)		체육관련 행위자	모든법인
2015					민간일반 공연장/ 소공연장 등	

(출처: 이윤희, 주요국의 웹접근성 추진동향 및 시사점, 한국정보화진흥원, 2009, 16면.)



기존의 홈페이지를 그대로 유지한 채 장애인용 홈페이지를 별도로 제작하여 제공하는 것도 장애인 차별로 본다.

시각장애인은 웹페이지를 이용할 때 웹페이지에 있는 정보를 소리로 읽어주는 스크린리더를 이용하거나 화면을 확대해 주는 프로그램을 사용한다. 웹접근성이 보장되지 않는 홈페이지의 큰 특징중 하나는 홈페이지의 메뉴를 플래시로 제작하여 스크린리더가 제대로 동작하지 못하는 것이다.



시각 장애인들에게 화면의 내용과 자신이 입력한 키보드 정보나 마우스 좌표 등을 음성으로 알려 주어 컴퓨터를 사용할 수 있도록 도와주는 프로그램.

화면의 내용을 확인할 수 없고, 마우스의 위치나 키보드로 입력한 내용을 확인할 수 없는 시각 장애인(시력 0.3 이하 또는 시야가 10° 이하)들이 정상인과 마찬가지로 컴퓨터를 사용할 수 있게 한다.

스크린 리더는 컴퓨터 내부의 동작 정보나 발생하는 이벤트, 그리고 키보드 등의 입출력 내용을 감시하다가 필요한 경우 음성으로 출력한다. 장애 정도가 경미하여 화면을 파악하거나 키보드 또는 마우스로의 입력을 어느 정도 할 수는 있으나 그 내용을 쉽사리 확인할 수는 없는 준맹이나 저시력자는 화면 확대 프로그램을 사용한다.

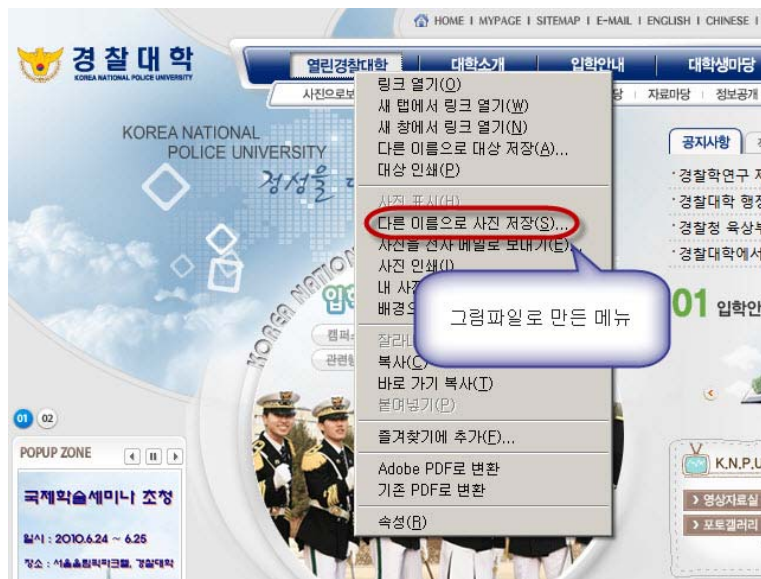
(출처: 네이버 용어사전)

홈페이지 메뉴를 플래시로 구현했는지 그림파일로 구현했는지 확인하는 방법은 다음과 같다. 먼저 홈페이지에서 메뉴 부분에 마우스 포인터를 이동하고 마우스 오른쪽 버튼을 눌렀을 때 <그림 15>와 같이 'Adobe Flash'가 나오면 플래시로 구현한 메뉴이고 <그림 16>과 같이 '다른 이름으로 사진저장'이 나오면 플래시로 구현하지 않은 메뉴이다.

<그림 15> 플래시로 구현된 메뉴



<그림 16> 플래시를 사용하지 않은 메뉴



웹표준과 ActiveX, 웹접근성은 밀접한 관계가 있다. 경찰기관이 홈페이지를 구축할 때에는 웹표준을 준수하고 ActiveX 사용을 지양하여 법이 정한 웹접근성을 보장해야 한다.

제3절 홈페이지 시스템환경

홈페이지 시스템환경은 소프트웨어(SW)부분과 하드웨어(HW)부분으로 크게 나눌 수 있다. 여기에서는 홈페이지 시스템을 구성하는 SW와 HW에 대해 다루도록 한다.

1. 소프트웨어(SW) 환경

가. 운영체제(OS)

모든 컴퓨터는 운영체제(OS:Operating System)가 있어야 기본적인 작동을 할 수 있다. 우리가 흔히 사용하고 있는 Windows XP, Windows Vista, Windows 7이 바로 PC용 운영체제이다. 홈페이지를 운영하는 컴퓨터에는 서버용 OS를 사용한다. 서버용 OS에는 크게 Windows Server, 유닉스(UNIX), 리눅스(Linux) 등이 있다.

Windows XP, Windows Vista, Windows 7 등이 개인용 컴퓨터를 위한 OS라고 한다면, 서버용 컴퓨터를 위한 Windows OS에는 Windows Server 2003, Windows Server 2008 등이 있다. 현재 Windows Server 2003은 단종되었으며, Windows Server 2008 R2 버전이 나와 있다.

Windows Server는 흔히 사용하고 있는 Windows XP, Windows Vista, Windows 7 등과 사용법이 유사하기 때문에 서버 OS에 대해 잘 모르는 사람도 쉽게 익숙해질 수 있다. 다른 한편으로는 Windows에서 활동하는 악성코드나 바이러스에 노출이 되면 개인용 컴퓨터와 같이 감염될 수 있는 단점도 있다.

유닉스는 주로 중대형 워크스테이션 컴퓨터에서 사용하는 OS로서

Windows와 많이 다르다. 우리나라 공공부문에서 많이 사용하고 있다. 리눅스는 유닉스와 유사한 OS로서, PC용 뿐만아니라 서버급까지 공개 용으로도 많이 나와 있으며 무료 배포판을 이용할 수도 있다.



리눅스 배포판에 대한 정보는 위키백과(ko.wikipedia.org)에서 '리눅스 배포판'을 검색하면 볼 수 있다.



서버컴퓨터가 64비트 OS를 이용할 수 있다면 서버컴퓨터의 성능을 제대로 이용하기 위해서 64비트 OS와 이를 지원하는 소프트웨어를 선택하도록 한다.

나. 데이터베이스 관리시스템(DBMS)

홈페이지에 게시판이 있거나 회원을 가입받는 경우 게시판 글에 대한 정보, 회원정보 등과 같은 데이터베이스를 저장하고 관리하는 SW가 데이터베이스 관리시스템(DBMS; DataBase Mangement System)이다. 만일 게시판이나 회원이 없는 홈페이지라면 DBMS는 필요 없다.

현재 가장 많이 사용하는 DBMS에는 오라클(Oracle), MS-SQL, MySQL이 있다. 이 중에서 오라클이 가장 많이 사용되고 있으며 가격도 매우 비싸다. MS-SQL은 마이크로소프트에서 나온 것으로 Windows OS에서만 사용할 수 있다. MySQL은 다양한 OS에서 사용할 수 있으며, 무료이다.

다. 웹서버(WEB Server) 프로그램

클라이언트(client)는 '고객'이라는 의미가 있다. 서버(serve)는 '제공하

다, 시중을 들다'라는 의미가 있고, 서버(server)는 '제공하는 사람, 시중을 드는 사람'이라고 이해할 수 있다.

네이버나 다음, 또는 옥션같은 웹사이트에서 여러 가지 서비스를 이용할 경우 네이버나 다음, 옥션에 접속하는 사용자의 컴퓨터는 '클라이언트'이고 네이버, 다음, 옥션은 서비스를 제공하는 '서버'이다. 이때 웹(인터넷)을 통해서 서비스를 하기 때문에 웹서버(web server)라고 한다.

웹서버는 두 가지 의미로 통할 수 있기 때문에 주의해야 한다. 하나는 '웹서비스를 제공하는 컴퓨터'이고 다른 하나는 '웹서비스를 할 수 있도록 하는 프로그램'이다. 따라서 이 둘을 좀 더 정확하게 구분하려면 전자를 '웹서버 컴퓨터', '웹서버 장비', '웹서버 시스템' 이라고 해야 하며, 후자를 '웹서버 프로그램', '웹서버 소프트웨어'라고 해야 한다.

웹서버프로그램은 웹 환경에서 HTTP를 통해 인터넷 브라우저의 요구를 처리하는 일을 한다. 주요 웹서버 프로그램에는 아파치(APACH), Windows 환경에서만 사용할 수 있는 마이크로소프트사의 IIS(Internet Information Server)가 있다. 2010년 5월 현재 아파치는 웹서버 프로그램에서 55% 점유율을 보이고 있으며 뒤를 이어 IIS가 25%의 점유율을 나타내고 있다.¹⁰⁾ 이 외에도 오라클 웹서버, SunOne 웹서버 등 여러 가지 웹서버 프로그램이 있는데, 국산으로는 티맥스소프트의 WebtoB가 있다.

라. 웹개발언어와 웹 애플리케이션 서버(WAS; Web Application Server)

10)

<http://news.netcraft.com/archives/2010/06/16/june-2010-web-server-survey.html#more-2249> (2010. 6. 17 검색).

그림파일과 텍스트로만 이루어진 간단한 홈페이지는 웹브라우저의 요청을 웹서버 프로그램으로만 처리할 수 있다. 그러나 홈페이지에서 게시판, 설문조사, 회원서비스 등 여러 가지 기능을 제공하려면 ‘웹프로그래밍’을 통해서 그러한 기능을 구현해야 한다. 이러한 기능을 구현하는 프로그래밍 언어에는 JSP, PHP, ASP(Windows 전용)가 있고, 이들 언어로 구현된 웹프로그램을 실행할 수 있게 하는 것이 WAS이다.

WAS에는 WebLogic, WebShpere, Tomcat, JEUS, JBoss, RESIN 등이 있으며, 홈페이지 개발언어와 웹서버 환경을 감안하여 선택해야 한다.

마. 웹서비스를 위한 SW

1) 바이러스 백신 SW

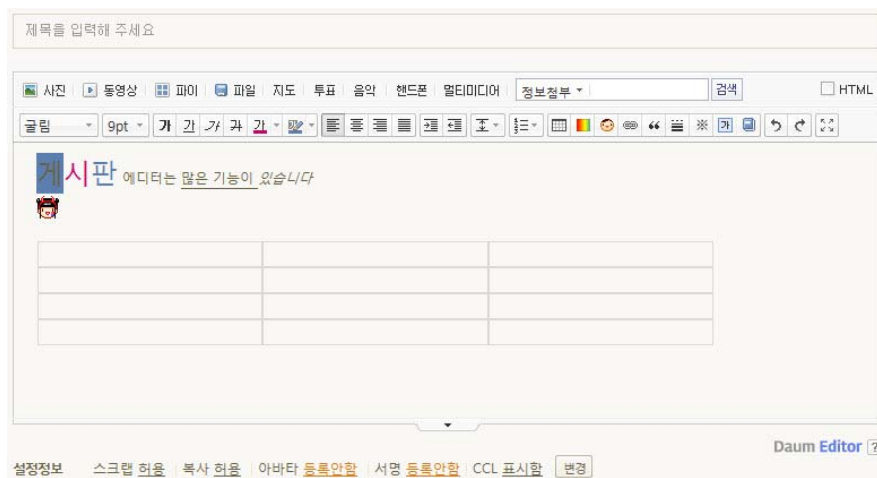
경찰청에서는 백신 개발업체와 계약을 맺고 모든 경찰관서의 컴퓨터에 백신을 설치하도록 하고 있다. Windows Server OS를 사용하고 있다면 경찰청에서 제공하는 바이러스백신을 반드시 설치해야 하며 별도로 백신을 구입할 필요는 없다. 따라서 홈페이지 개발예산에서 백신구입 및 유지보수 비용은 제외하도록 한다.

2) 인터넷 게시판 SW

대부분 경찰관서 홈페이지에는 게시판이 있다. 게시판은 해킹에 취약한 서비스로서, 권한이 없는 자가 게시판 내용을 변경하지 못하도록 보안에 특히 주의해서 개발하거나 보안성을 인정받은 게시판 솔루션을 도입해야 한다.

게시판에는 텍스트 외에도 사진, 동영상, 음악 등을 첨부할 수도 있다. 단순히 텍스트만 보여준다면 간단하게 개발할 수 있으나, 글자 크기·색깔 변경, 표 삽입, 그림·동영상·음악 삽입 등 다양한 게시판 기능을 제공하려면 게시판 에디터 SW를 도입해야 한다.

<그림 17> 다음카페 게시판 에디터



웹표준 준수에 따라서 ActiveX로 구현된 게시판 에디터를 도입하면 안된다.

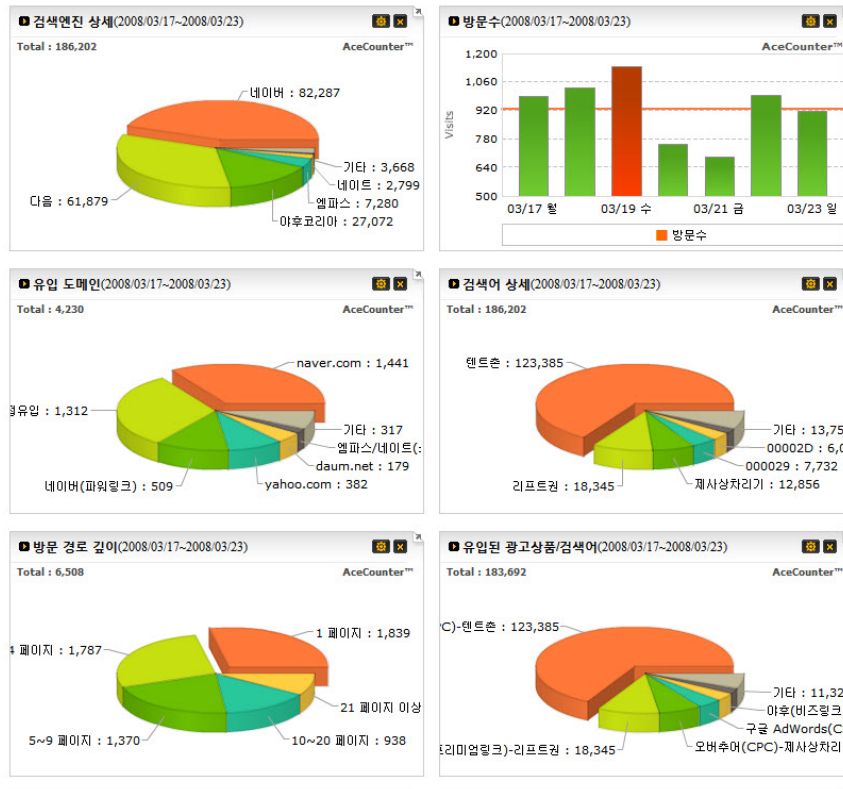
3) 개인정보보호 SW

경찰관서 민원게시판과 같은 게시판에는 글 내용 중에 주민등록번호 등과 같은 내용이 포함될 수 있다. 게시판 개인정보 SW는 사용자가 게시판에 글을 작성하고 전송 버튼을 누를 때 작성한 글의 내용 중에 개인정보와 관련 있는 문구가 있는지 분석하여 개인정보가 포함된 경우 글을 게시하지 않고 사용자에게 알려서 개인정보가 노출되지 않도록 한다.

4) 로그분석기 SW

로그분석기는 사람들이 홈페이지에 접속하여 이용하는 내용을 분석하여 보여주는 기능을 제공한다. 로그분석기의 기능은 매우 다양하다. 접속자 수, 웹 페이지 열람 횟수, 사용자가 어떤 경로를 통해서 접속했는지, 접속자의 IP, PC환경, 웹브라우저 종류, 사용자가 처음 접속했는지, 다시 접속했는지, 어떤 지역에서 접속 했는지 등등 이루 열거할 수 없을 정도이다. 기능이 다양할수록 SW 가격이 비싸지고 홈페이지 개발비용에 많은 부분을 차지할 수도 있다. 이런 경우 로그분석기를 홈페이지 시스템에 포함시키지 않고 사용요금을 지불하고 저렴하게 외부 서비스를 이용하는 방법도 있다. 이것이 ASP(Application Service Provider) 서비스를 이용하는 방법이다.

<그림 18> 로그분석기 기능





회원정보에 대한 로그분석을 ASP 서비스로 이용할 경우 회원정보가 외부로 유출되는 것이며, 이는 공공기관의 개인정보보호법을 위반하는 것이다. 따라서 회원정보와 관련된 로그분석은 자체적으로 기능을 구현하여 사용해야 하며, 이를 과업지시서(제안요청서)에 명시해야 한다.

2. 하드웨어(HW) 환경

지금까지 홈페이지에서 사용하는 주요 소프트웨어에 대해 소개하였다. 계속해서 홈페이지 시스템을 구성하는 하드웨어 장비에 대해 알아보도록 하자.

가. 서버컴퓨터

홈페이지 서비스는 24시간 계속 제공되어야 하기 때문에 서버컴퓨터는 몇 년을 계속 켜 놓아도 고장 없이 동작할 수 있어야 한다. 따라서 서버컴퓨터는 개인용 PC와 달리 가격이 비싸다. 홈페이지 서비스를 제공하는 서버컴퓨터를 이용하는 방식은 다음과 같다.

1) 자체 전용 서버컴퓨터 운영 방식

홈페이지 서비스를 제공하는 목적으로 새로 구입하여 운영하는 방식이다. 개인용 고급PC보다 약간 비싼 정도의 가격으로 구입할 수 있는 서버급 컴퓨터도 있으며, 엄청나게 비싼 가격의 컴퓨터도 있다.

게시판이나 회원제로 운영되는 홈페이지는 웹서버와 DB서버로 구성된다. 한 대의 서버컴퓨터에 웹서버프로그램과 DBMS를 함께 설치할 수도 있으나 대개는 웹서비스 전용 서버컴퓨터와 DB전용 서버컴퓨터 2대를 운영하므로 이에 따라서 예산을 책정해야 한다.

예산이 부족하다고 해서 성능이 낮은 서버컴퓨터를 도입하면 홈페이지를 이용하는 국민들의 불만이 발생할 것이다. 반면 예산이 넉넉하다고 해서 고성능 서버컴퓨터를 구입하면 이는 국가예산의 낭비라고 할 수 있다. 서버컴퓨터를 정하는 방법에는 여러 가지가 있겠지만, 유사한 규모의 홈페이지를 운영하는 관서의 담당자에게 어떤 서버를 사용 중인지 문의하여 참고하는 것도 좋다.

다음으로, 서버컴퓨터를 어디에 두고 운영할 것인지도 준비해야 한다. 만일 기존에 전산실이 있다면 어떻게 해서든지 서버컴퓨터를 넣도록 최선을 다 해야 한다. 전산실도 없고 예산 및 전산관리인력도 없는 상황이라면 가급적 자체홈페이지 시스템을 구축하지 않는 것이 좋다.



서버 구매시 가급적 RAID를 구성하도록 한다. RAID를 간단하게 말하면, 하드디스크를 여러 개 장착하여 하드디스크 고장에 대응하는 방식이다.

2) 웹 호스팅

서버컴퓨터를 도입할 상황이 되지 않거나 간단한 홈페이지 서비스를 제공할 계획이라면 월 사용료를 지불하고 서버컴퓨터를 빌려 쓰는 웹 호스팅 방식을 이용할 수도 있다. <표 3>은 국내 한 업체의 웹호스팅 이용요금표이다. 자체 홈페이지 시스템을 도입하고 운영하는 것에 비해 매우 저렴하다.

〈표 3〉 웹호스팅 월 이용요금표(예)

서비스 종류	리눅스				
	슬림	라이트	스탠다드	프리미엄	플레티넘
월용량	500MB	1GB	2GB	4GB	7GB
DB용량	-	50MB	100MB	200MB	300MB
메일ID수	1	3	10	20	30
월요금	10,000	20,000	30,000	50,000	100,000
설치비	10,000	20,000	30,000	40,000	50,000

서비스 종류	윈도우/유닉스				
	슬림	라이트	스탠다드	프리미엄	플레티넘
월용량	500MB	1GB	3GB	5GB	7GB
DB용량	-	50MB	100MB	200MB	300MB
메일ID수	1	3	10	20	30
월요금	18,000	30,000	50,000	100,000	170,000
설치비	10,000	20,000	30,000	40,000	50,000

* 단위 원/월, 부가세는 별도(VAT 별도)

윈도우 호스팅과 리눅스 호스팅의 차이점은 개발환경에 있다. 보통 윈도우는 ASP스크립트 언어 지원과 MS SQL 데이터 베이스를 사용하며, 리눅스는 PHP와 MYSQL 데이터 베이스를 사용한다. 어떠한 개발환경을 이용할 것인지 정한 후에 홈페이지 개발 제안서에 개발환경을 명시해야 한다.

어떠한 업체를 이용할 것인지도 중요하다. 네이버 등에서 ‘웹호스팅’을 검색하면 수 많은 업체가 나오는데, 안정적으로 서비스를 제공하는 이름 있는 업체를 선택해야 한다.

웹호스팅 업체 선정시 체크사항



- 이름이 널리 알려진 업체인가?
- 24시간 연락할 수 있는가?
- 보안서버(SSL)을 지원하는가?
- 보안시스템이 잘 갖춰져 있는가?
- 다양한 부가서비스를 제공하는가?

3) 기존 서버 이용

해당 기관에서 보유하고 있는 홈페이지 서버컴퓨터를 활용하는 방법이다. 기존 홈페이지 서버컴퓨터 성능이 여유가 있는 경우 이를 활용하면 홈페이지 개발비용만으로 홈페이지를 구축할 수 있다. 다만, 제안서(과업지시서)에 기존 홈페이지 개발환경으로 명시해 줘야 한다.

나. 보안장비

사이버 침해에 대응하기 위해서 소프트웨어 측면에서도 철저하게 대비해야 하지만, 사이버 침해에 1차적으로 대응하는 것은 하드웨어 장비이다. 보안장비에는 방화벽(FireWall), 침입탐지시스템(IDS: Intrusion Detecting System), 침입방지시스템(IPS: Intrusion Preventing System), 바이러스월(Virus Wall) 등 많은 장비가 있다. 보안장비 선정시 중요한 점은 반드시 국가정보원의 인증을 받은 제품을 도입해야 하는 것이다.

용어 설명¹¹⁾

- 방화벽(Firewall)
 - 원래 의미는 건물에서 발생한 화재가 더 이상 번지는 것을 막는다는 의미로서 외부 사용자가 내부 네트워크에 접근하지 못하도록 하는 일종의 내부 네트워크 방어도구
- 침입탐지시스템(IDS: Intrusion Detecting System)
 - 외부로부터의 침입을 식별하고 대응하는 데에 도움을 주는 하드웨어 및 소프트웨어 시스템으로서 다양한 네트워크 및 컴퓨터로부터 정보를 수집하고 분석하여 악성행위를 식별하는 시스템 특정 패턴을 기반으로 공격자의 침입을 탐지
 - 탐지만으로는 보안에 있어서 부족한 면이 있음

11) <http://cafe.naver.com/itpestudy/2767> (2010. 6. 10 검색).

- 침입방지시스템(IPS: Intrusion Preventing System)
 - 네트워크상의 패킷을 검사한 뒤 유해 트래픽을 탐지하고 차단하는데 강점이 있다
 - 서비스 거부공격이나 웜 등을 차단하는데 강점이 있다
- 바이러스월(Virus Wall)
 - 바이러스 백신 엔진을 이용 네트워크를 통과하는 콘텐츠 중 바이러스나 웜 등 악성프로그램을 검사
 - IPS에 비해 보다 정교한 치료 및 차단기능을 제공

다. 기타 장비

이 외에도 DATA를 백업하는 장비, 모니터와 키보드 및 마우스를 여러 대의 컴퓨터에 동시에 연결해서 사용하는 KVM이라는 장비, 인터넷선을 연결하는 허브, 라우터 등이 있다. 또한 이 장비들을 장착하는 랙(RACK)이 있어야 한다.

결국에는 이러한 모든 장비가 운영되는 전산실을 새로이 구축한다면 제반시설과 장비(무정전 공급장치, 항온항습유지장치, 소방시설, 전력공사, 랜공사, 바닥공사 등)를 갖추는데 수 천만원이 필요하다는 사실을 알아야 한다.

제2장 관련 주요 지침·가이드라인·규정

제1절 관련 주요 지침

정보화와 관련하여 많은 지침이 새로 제정되고 계속 개정되고 있다. 그 중에서 홈페이지 구축·운영과 관련 있는 주요 지침에 대해 소개하고자 한다.

1. 정보시스템의 구축·운영 기술 지침

- 행정안전부고시 제2010-31호
- 개정일: 2010년 5월 6일
- 다운로드:
 - 행정안전부 홈페이지(www.mopas.go.kr)→행정정보>법령정보>입법예고/고시

전체 지침 조항은 15조 정도로 많지 않으나, [별표]에서 관련 법률·고시와 다른 많은 기술지침을 포함하고 있기 때문에 결코 소홀하게 여길 지침이 아니다. 이 책에서는 지면관계상 주요 지침조항에 대해서만 소개하도록 한다. 그러나 중요한 지침인 만큼 홈페이지 담당직원은 반드시 지침 전체를 살펴봐야 할 것이다.

가. 총칙

제1조(목적)을 보면 이 지침이 정보시스템을 구축함에 있어서 매우 기본이 되는 지침임을 알 수 있다.

제1조(목적) 이 지침은 「전자정부법」(이하 “법”이라 한다) 제45조에 따라 행정기관등에서 **정보시스템을 구축·운영함에 있어서 준수해야 할 기술, 표준 및 기준** 등을 정하고, 법 제49조에 따라 **정보시스템의 상호운용성, 정보의 공동활용, 정보시스템의 효율성 및 정보접근을 위한 기술적 편의성** 등을 위한 기술평가에 필요한 사항을 **정함을 목적으로 한다.**

제3조(적용범위)에서는 이 지침이 정보시스템 구축의 전단계에 적용됨을 명시하고 있다.

제3조(적용범위) ① 이 지침은 행정기관등이 **정보시스템을 구축·운영함에 있어 계획수립, 개발, 감리, 검사, 운영 및 유지관리 등 전 단계에 적용된다.**

제4조(기본원칙)에서는 정보시스템 구축·운영에 정보기술아키텍처(ITA)를 적용해야 하며 표준화된 개방형 기술을 사용하도록 하고 있다.

제4조(기본원칙) 정보시스템의 효율적 도입 및 운영을 위해 준수해야 할 기본원칙은 다음 각호와 같다.

1. 행정기관등의 장은 기관의 **정보기술아키텍처를 기반으로 정보시스템을 구축·운영** 하여야 한다.
2. 정보시스템에 적용되는 기술은 **표준화된 개방형 기술을 사용하는 것**을 원칙으로 한다. 단, 비표준의 폐쇄형 기술을 사용하는 경우에는 그 사유를 명시하여야 한다.
5. 정보시스템 구축 시는 **활용 가능한 공유서비스를 우선 사용** 하여야 한다.



정보기술 아키텍처(Information Technology Architecture, ITA)¹²⁾

일정한 기준과 절차에 따라 업무, 응용, 데이터, 기술 보안 등 **조직 전체의 정보화 구성요소들을 통합적으로 분석한 뒤 이들 간의 관계를 구조적으로 정리한 체계 및 이를 바탕으로 정보시스템을 효율적으로 구성하기 위한 방법.**

12) <http://word.tta.or.kr/terms/terms.jsp?search=ita> (2010. 6. 21 검색)

나. 세부 분야별 기술지침

제5조(서비스접근 및 전달 분야)에서는 홈페이지(대민서비스용 정보시스템)에서 웹표준과 웹접근성을 준수하도록 하고 있다.

제5조(서비스접근 및 전달 분야) ① 대민서비스용 정보시스템은 사용자가 브라우저 등 다양한 사용자 환경에서도 서비스를 이용할 수 있도록 표준 기술이 준수되어야 하고, 장애인, 저사양 컴퓨터 사용자 등 서비스 이용 소외계층을 고려한 설계·구현을 검토하여야 한다.

제6조(플랫폼 및 기반구조 분야)에서는 데이터베이스 관리자를 지정해야 하며, IPv4와 IPv6가 동시에 지원되는 장비를 채택해야 한다고 명시하고 있다.

제6조(플랫폼 및 기반구조 분야) ① 데이터베이스는 관리 기능이 제공되어야 하며, 데이터베이스 관리자를 지정하여 운영하여야 한다.

③ 정보시스템 운영에 사용되는 통신장비는 IPv4와 IPv6가 동시에 지원되는 장비를 채택하여야 한다.



IPv4는 약 43억개의 한정된 주소자원을 가지고 있어서 조만간 주소자원이 바닥날 것으로 예상하고 있다. 반면에 IPv6는 무한에 가까운 주소자원을 사용할 수 있다.

제7조(요소기술 분야)에서는 응용서비스 개발원칙과 데이터 표준화의 목적을 정의하고 있다. ‘응용서비스의 컴포넌트화 개발’이란 서비스를 구현할 때 기능을 구분할 수 없는 ‘통짜’로 만들지 말고 기능별로 나눠서 구현하여 재사용 할 수 있도록 하는 것을 의미한다.

제7조(요소기술 분야) ① 응용서비스는 컴포넌트화하여 개발하는 것을 원칙으로 한다.

② 데이터는 데이터 공유 및 재사용, 데이터 교환, 데이터 품질 향상, 데

이터베이스 통합 등을 위하여 **표준화**되어야 한다.

제9조(보안)에서는 정보시스템 개발·구축시 소프트웨어 취약성 사전점검 등의 진단활동을 수행하도록 명시하고 있다.

제9조(보안) ④ 정보시스템 개발·구축시 소프트웨어의 안전성 및 보안성 확보를 위해 소프트웨어 취약성 사전점검 등의 진단활동을 수행하여야 한다.

다. 지침의 적용방법

이 지침에서는 사업계획 수립, 사업추진, 사업검사 시 수행해야 할 것들에 대해 명시하고 있다. 그런데 제11조 1항을 보면 ‘전자정부법 시행령 제57조, 제71조에 따른 기술평가 대상사업’이라는 부분이 있다. 이 시행령 조항에 따라서 홈페이지 구축 총사업비가 1억원 미만일 경우에는 정보시스템 감리를 하지 않을 수 있으며, 이 지침 제11조 1항의 기술평가를 수행하지 않아도 된다.

전자정부법 시행령 [시행 2010. 5. 5]
[대통령령 제22151호, 2010. 5. 4, 전부개정]

제71조(정보시스템 감리의 대상) ① 법 제57조제1항에서 “대통령령으로 정하는 기준”이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

1. 정보시스템의 특성이 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우. 다만, 총사업비 1억원 미만의 소규모 사업으로서 정보시스템 감리의 비용 대비 효과가 낮다고 행정기관등의 장이 인정하는 경우는 제외한다.

가. 대국민 서비스를 위한 행정업무 또는 민원업무 처리용으로 사용하는 경우

나. 여러 행정기관등이 공동으로 구축하거나 사용하는 경우

2. 정보시스템 구축사업으로서 사업비(총사업비 중에서 하드웨어·소프트웨어의 단순한 구입비용을 제외한 금액을 말한다)가 **5억원 이상인 경우**

3. 그 밖에 정보기술아키텍처 또는 정보화전략계획의 수립, 정보시스템 개발 또는 운영 등을 위한 사업으로서 정보시스템 감리의 시행이 필요하다고 해당 행정기관등의 장이 인정하는 경우

제11조(사업계획 수립 시 활용) ① 행정기관등의 장은 「법 시행령」(이하 “영”이라 한다) 제57조, 제71조에 따른 기술평가 대상사업의 사업계획서(이하 “사업계획서”라 한다) 확정 이전에 별표1의 기술평가를 수행하여야 한다.

② 행정기관등의 장은 제1항의 기술평가 수행을 위해 별지 제1호 서식의 검토결과에 해당 세부 평가항목의 검토여부와 주요 기술적 검토 사항 및 미검토 사유 등을 포함하여 검토내용을 작성하여야 한다. 다만, 검토결과에 세부적인 설명을 위하여 관련 자료를 첨부할 수 있다.

③ 행정기관등의 장은 제2항의 검토결과를 반영하여 사업계획서 및 제안요청서를 작성하여야 한다.

④ 행정기관등의 장은 사업계획서 및 제안요청서 작성시 별지 제2호서식의 기술적용계획표를 작성하고 사업자에게 이 지침의 준수를 요구하여야 한다. 다만, 행정기관등의 장은 사업의 특성에 따라 기술적용계획표 항목을 조정하여 사용할 수 있다.

⑤ 행정기관등의 장은 과업내용서 작성시 정보시스템을 구축·운영하는 사업자와 협의된 기술적용계획표를 첨부하여야 한다.

제12조(사업 추진 시 활용) ① 정보시스템을 구축·운영하는 사업자는 제11조제5항에서 작성된 기술적용계획표를 준수하여 사업을 추진하여야 한다.

제13조(사업 검사 시 활용) ① 정보시스템을 구축·운영하는 사업자는 사업검사 요청시 별지 제3호서식의 기술적용결과표를 작성하여야 한다.

2. 전자정부서비스 호환성 준수지침

- 행정안전부고시 제2010-40호
- 개정일: 2010년 6월 24일
- 다운로드:
 - 행정안전부 홈페이지(www.mopas.go.kr)→실·국 홈페이지 > 정보화 전략실 > 정책자료실 > 정보화 표준·지침 자료실

전자정부법 제50조 및 같은 법 시행령 제59조의 규정에 따라 제정한 “전자정부서비스 호환성 준수지침”은 전자정부서비스 제공 시 국민들의 보편적 접근성 제고 등을 위해 준수해야 할 사항을 정하고 있다.

제1조(목적) 이 지침은 「전자정부법」 제50조에 따라 행정기관 및 공공기관(이하 “행정기관등”이라 한다)이 전자정부서비스의 호환성 확보를 위해 지켜야 할 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(용어 정의) 이 지침에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같으며, 정의하지 아니한 용어는 「전자정부법」 및 동법 시행령을 따른다.

1. “호환성”이란 서비스 이용자 단말기의 하드웨어 및 소프트웨어 환경이 다른 경우에도 동등한 서비스를 제공하는 것을 말한다.
2. “웹페이지”란 인터넷을 통해 문서, 영상, 음성 등의 정보를 제공하기 위해 HTML, CSS, Javascript 등을 사용하여 만들어진 파일을 말한다.
3. “웹사이트”란 특정 서비스를 위해 구성된 웹페이지의 집합체를 말한다.
4. “웹브라우저”란 웹페이지를 해석하여 서비스 이용자에게 정보를 전달하는 프로그램을 말한다.

제3조(적용범위) 이 지침은 다른 법령에서 따로 정한 경우를 제외하고는 행정기관등의 장이 전자정부서비스를 구축, 개선, 유지보수 및 운영하는 업무 수행에 적용한다.

제4조(웹사이트 호환성 확보)에서는 웹사이트를 신규로 구축할 경우 3종 이상의 웹브라우저에서 동등하게 동작할 수 있도록 의무화 하고 있으며, 웹사이트를 개선, 유지보수하는 경우에는 3종 이상의 웹브라우저에서 동등하게 서비스가 되도록 노력해야 한다고 명시하고 있다.

제4조(웹사이트 호환성 확보) ① 행정기관등의 장은 전자정부서비스를 위한 웹사이트를 신규 구축하는 경우 기술적 제약이 없는 한 3종 이상의 웹브라우저에서 동등하게 서비스를 제공하도록 하여야 한다.

② 행정기관등의 장은 전자정부서비스를 위한 웹사이트를 개선, 유지보수,

운영하는 경우 기술적 제약이 없는 한 3종 이상의 웹브라우저에서 동등하게 서비스를 제공하도록 노력하여야 한다.

③ 제1항 및 제2항에서 웹브라우저의 종류는 해당 전자정부서비스를 구축, 개선, 유지보수 및 운영하는 행정기관등의 장이 정한다.

제5조(웹페이지 표준)에서는 웹사이트 구축시 준수해야 할 사항을 정하고 있다.

제5조(웹페이지 표준) 제4조에 따라 행정기관등의 장이 웹사이트 구축 시 준수해야 하는 사항은 다음 각 호와 같다.

1. 웹페이지가 어떤 종류의 문법을 사용하는지 선언하고, 선언한 문법으로 구현하여야 한다. 문법의 종류를 선언하는 방법은 별표 1을 따른다.

2. 웹페이지에서 문자를 부호화하는 방식은 EUC-KR 또는 UTF-8 중 하나를 지정하여 선언하고 선언된 방식에 따라 구현하여야 한다.

3. 웹페이지의 크기, 색채, 배치, 정렬 및 여백 등 시각적 속성은 W3C CSS 2.1 또는 CSS 3 표준으로 구현하여야 한다.

4. 웹페이지를 동적으로 구성하고 제어하는 기능은 W3C DOM Level 2 또는 Level 3 또는 ECMA-International ECMA-262 3rd의 표준으로 구현하여야 한다.

제6조(모바일 서비스 호환성 확보)에서는 스마트폰의 급속한 보급 추세를 반영하여, 모바일기기에서 서비스를 이용할 때 국민들이 다양한 모바일 기기를 사용할 수 있도록 서비스 개발을 ‘모바일 앱(App)’ 방식보다 ‘모바일 웹(Web)’ 방식으로 개발할 것을 표준으로 권고하고 있다. ‘모바일 앱(App)’ 방식으로 서비스를 개발할 경우 각 스마트폰의 운영체제에 따라 각각 개발해야 하며, 이에 따라서 개발비도 추가되기 때문이다.

제6조(모바일 서비스 호환성 확보) ① 행정기관등의 장은 모바일 전자정부 서비스를 제공하는 경우, 보편적 접근성 제고 등을 위하여 모바일 웹 방식으로 제공하도록 노력하여야 한다. 다만 모바일 웹 방식으로 제공시 기술적 제약이 있거나 현저하게 비용이 증가할 우려가 있는 경우에는 다른 방식으로 제공

할 수 있다.

② 제1항에 의한 모바일 웹사이트를 구축하는 경우 다양한 모바일 단말기의 화면 크기에 적합한 서비스를 제공하도록 노력하여야 하며, 이를 위하여 단말 정보저장소(DDR) 또는 미디어쿼리(Media Queries) 또는 기타 기술을 활용 할 수 있다.

제7조(서비스 호환성 진단) ① 행정안전부 장관은 행정기관등을 대상으로 전자정부서비스 호환성 준수 여부를 연 1회 이상 진단할 수 있다.

② 제1항에 의한 진단은 별표 2 및 별표 3을 따른다.

끝으로 부칙에서는 웹사이트를 신규구축하는 경우에 한해 이 지침 시행날짜를 2011년 1월 1일로 유예하고 있다.

부 칙

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날로부터 시행한다. 다만, 제4조제1항은 2011년 1월1일부터 시행한다.

3. 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 지침

- 행정안전부고시 제2009-63호
- 개정일: 2009년 10월 21일
- 다운로드:
 - 행정안전부 홈페이지(www.mopas.go.kr)→실·국 홈페이지 > 정보화 전략실 > 정책자료실 > 정보화 표준·지침 자료실

이 지침은 다양한 정보통신기기에서의 접근성을 위한 사항을 정하고 있다. 그 중 제3장에서는 웹사이트의 접근성 준수에 관한 설계 지침을 정하고 있다.

제3장 웹사이트의 접근성 준수에 관한 설계 지침

제16조(인식의 용이성) ① 이미지의 의미나 목적을 이해할 수 있도록 적절한 대체 텍스트를 제공해야 한다.

② 배경 이미지가 의미를 갖을 경우에는 배경 이미지의 의미를 이해할 수 있도록 대체 콘텐츠를 제공해야 한다.

③ 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠를 이해할 수 있도록 대체 수단(자막, 원고 또는 수화)을 제공해야 한다.

④ 색상을 배제하여도 원하는 내용을 인식할 수 있도록, 색상 이외에도 명암이나 패턴 등으로 콘텐츠 구분이 가능해야 한다.

제17조(운용의 용이성) ① 서버측 이미지 맵을 제공할 경우, 해당 내용 및 기능을 사용할 수 있는 콘텐츠를 제공해야 한다.

② 프레임을 제공할 경우, 해당 내용을 인식할 수 있도록 적절한 제목(title 속성)을 제공해야 한다.

③ 깜빡이는 콘텐츠를 제공할 경우, 사전에 경고하고 깜빡임을 회피할 수 있는 수단을 제공해야 한다.

④ 모든 기능을 키보드로 이용할 수 있어야 한다.

⑤ 반복되는 링크를 건너뛸 수 있도록 건너뛰기 링크(skip navigation)을 제공해야 한다.

⑥ 시간 제한이 있는 콘텐츠를 제공할 경우, 시간 제어 기능을 제공해야 한다.

⑦ 새 창(팝업 창)을 제공할 경우, 사용자에게 사전에 알려야 한다.

제18조(이해의 용이성) ① 데이터 테이블을 제공할 경우, 테이블의 내용을 이해할 수 있는 정보(제목, 요약정보 등)를 제공해야 한다.

② 데이터 테이블을 제공할 경우, 제목 셀과 내용 셀을 구분할 수 있어야 한다.

③ 해당 페이지를 잘 이해할 수 있도록 페이지 제목(title)을 제공해야 한다.

다.

- ④ 콘텐츠는 논리적인 순서로 구성되어야 한다.
- ⑤ 온라인 서식을 제공할 경우, 레이블(<label>)을 제공해야 한다.

제19조(기술적 진보성) ① 애플릿, 플러그인(ActiveX, 플래시 등) 등 부가 애플리케이션을 제공하는 경우, 해당 애플리케이션이 자체적인 접근성을 준수하거나 사용자가 대체 콘텐츠를 선택하여 이용할 수 있어야 한다.

② 마크업 언어로 구현할 수 있는 기능(링크, 서식, 버튼, 페이지 제목)을 자바 스크립트만으로 구현하지 말아야 한다.



- 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 지침
- 전자정부서비스 호환성 준수지침
- 정보시스템의 구축·운영 기술 지침

이 지침들을 준수하여 홈페이지를 개발할 것을 홈페이지 사업 제안요청서에 명시해야 한다.

제2절 주요 매뉴얼·가이드

1. 사업관리 관련 매뉴얼

가. IT 아웃소싱 운영관리 매뉴얼

- 발행처: 행정안전부·기획재정부·지식경제부·한국정보화진흥원
- 발행일: 2009년 12월
- 다운로드:
 - 행정안전부 홈페이지(www.mopas.go.kr)→정보화전략실>정책자료실>정보화 표준·지침 자료실
 - 한국정보화진흥원 홈페이지(www.nia.or.kr)→정보화자료실>정책/지침/법령

대부분의 경찰홈페이지 구축·운영은 외부업체를 통해서 사업을 진행한다. 그런데 홈페이지 담당자가 IT에 대해 잘 모르는 경우 어떻게 홈페이지 구축·운영 사업을 추진해야 할 지 감이 오지 않는 경우 이 매뉴얼은 많은 도움이 된다.

이 매뉴얼은 정보시스템 관리·운영업무의 지침서로 활용할 수 있도록 추진 단계별로 수행내용을 제시하여 공공부문 정보시스템 담당자의 업무 연속성 확보를 도모하고, IT 아웃소싱 사업 추진 시 필요한 각종 산출물 및 타 기관 사례들을 제공하여 담당자들이 편리하게 사용할 수 있도록 하였으며, 특히, 공공부문 IT 아웃소싱 현황조사에서 나타난 사업추진 담당자 애로사항을 최대한 검토 및 반영하여 해결 방안을 모색하는데 주안점을 두었다고 밝히고 있다.¹³⁾

13) 행정안전부·기획재정부·지식경제부·한국정보화진흥원, IT아웃소싱 운영 관리 매뉴얼, 2009, 1면.

이 매뉴얼의 적용 대상은 국가기관, 지방자치단체, 기타 공공기관이며, 적용 범위는 소프트웨어(운영체제, 시스템소프트웨어 등은 제외함)의 운영(헬프데스크 포함) 및 유지보수를 대상으로 한다.¹⁴⁾

IT 아웃소싱 추진 프로세스는 사업계획 수립, 발주 및 계약, 서비스 이전관리, 서비스 수행관리, 계약관리 및 정산의 5개 단계별로 10개의 활동(Activity)과 37개의 작업(Task)으로 구성된다. 서비스 이전관리 및 서비스 수행관리 프로세스는 이 매뉴얼의 핵심내용이므로 타 프로세스 보다 세분화하여 기술하였다.¹⁵⁾

<그림 19> IT 아웃소싱 추진 프레임워크



(출처: 행정안전부·기획재정부·지식경제부·한국정보화진흥원, IT아웃소싱 운영 관리 매뉴얼, 2009, 10면)

홈페이지 담당직원은 이 매뉴얼을 전체적으로 살펴보는 것이 좋겠지

14) 위의 책, 2면.

15) 위의 책, 10면.

만, 시간이 없을 경우 ‘II. IT 아웃소싱 운영관리 가이드라인’, 1. 개요 부분의 각 프로세서 요약을 우선 검토 하여 전체적인 개념을 먼저 이해 하는 것도 좋을 것이다.

나. 공공 SW사업 제안요청서 작성 및 분리발주 매뉴얼

- 발행처: 지식경제부·한국소프트웨어진흥원(현 정보통신산업진흥원)
- 발행일: 2009년 5월
- 다운로드:
 - 정보통신산업진흥원 홈페이지(www.nipa.or.kr)→알림마당>관련법령 및 고시>고시-소프트웨어>SW 법제도 관련 자료

이 매뉴얼은 제안요청서를 작성하는 방법과 SW사업을 분리발주하는 방법에 대해 설명하고 있다.

제안요청서(Request For Proposal;RFP)는 발주기관이 SW사업을 성공적으로 수행하기 위해 입찰대상자들에게 발주기관의 요구사항을 알리기 위해 작성되는 문서이다.¹⁶⁾

이 매뉴얼에서는 제안요청서 작성시 필요한 절차, 내용, 관련법령, TIP 등을 상세히 기술하였으며, 제안요청서 작성 시 점검해야 할 사항에 대한 체크리스트를 제공하고 있다. 또한 이 매뉴얼에서는 입찰공고문, 입찰안내서, 기술제안요청서 작성 방법과 작성시 주의사항 및 TIP에 대해 상세하게 설명하고 작성사례도 소개하여 실제 업무에 도움이 되게 하고 있다.

16) 한국소프트웨어진흥원, 공공 SW사업 제안요청서 작성 및 분리발주 매뉴얼, 2009, 2면.

<그림 20> 제안요청서 작성 시 점검사항

구분	점 검 사 항	점검결과		비고
		O	X	
1	입찰시작일과 입찰마감일을 명시하였는가?			
2	제안요청 설명회 개최 장소와 일시가 명시 되었는가?			
3	입찰참가자의 자격에 관한 사항을 제시하였는가?			
4	계약의 착수일과 완료일에 관한 사항을 명시하였는가?			
5	공동계약을 허용하는 경우에는 공동계약의 이행방식 (공동 또는 분담이행방식)을 명시했는가?			
6	우편입찰을 허용하는 경우에는 그 취지와 입찰서를 송부할 주소를 명시했는가?			
7	대기업 입찰 제한 제도를 적용할 경우 이에 대해 명시			

(출처: (구)한국소프트웨어진흥원, 공공 SW사업 제안요청서 작성 및 분리발주 매뉴얼, 2009, 45면.)



이 매뉴얼은 정보통신산업진흥원에서 2009년 12월에 한 차례 개정되어 일반에 공개할 예정이었으나, 공개시점에서 관련법령·지침 등이 개정된 관계로 현재 매뉴얼 개정 중이다. 정보통신산업진흥원에서는 2010년 7월 중에 개정된 매뉴얼을 공개·배포할 예정이다.
홈페이지 담당직원은 반드시 새로운 매뉴얼을 입수하여 업무에 참고하도록 한다.

이 매뉴얼에서는 SW분리발주에 대해서도 자세히 설명하고 있다. SW 분리발주란 시스템에서 사용하는 SW를 따로따로 발주하는 것인데, 총사업규모가 10억원 이상인 사업에서 단일SW가격이 5천만원 이상인 경우에 해당 SW를 분리발주 하도록 하고 있다. 사업규모가 10억원을 넘는 경우에 매뉴얼의 해당 부분을 참고하도록 한다.

2. 개발관련 가이드

가. 웹 어플리케이션 개발 보안가이드 2010

- 발행처: 행정안전부
- 발행일: 2010년 1월
- 다운로드:
 - 행정안전부 홈페이지(www.mopas.go.kr)→정보화전략실>정책자료실>정보화 표준·지침 자료실

이 가이드는 국가정보원의 「홈페이지 보안관리 매뉴얼」에 명시된 홈페이지 8대 취약점과 한국인터넷진흥원의 「홈페이지 개발 보안가이드」의 10대 취약점, OWASP¹⁷⁾에서 발표한 「10대 가장 심각한 웹 어플리케이션 보안 취약점」에 명시된 10가지 취약점 등 28가지 취약점을 정부통합전산센터의 환경을 고려하여, 웹 어플리케이션 개발 시 고려해야 할 12가지 점검항목으로 재분류하였다.

각 12가지 항목에 대해서는 각각 개요, 점검방법, 공격대상, 피해유형, 보호대책으로 나누어 설명하고 있다. 홈페이지 담당 직원은 이해가 다소 어려워도 행안부·경찰청에서 홈페이지 보안점검시 점검하는 항목이기 때문에 내용에 대해서는 알고 있어야 한다. 또한 홈페이지 개발·유지보수업체가 이를 준수하도록 사업제안요청서에서 “‘웹 어플리케이션 개발 보안 가이드 2010’를 준수해야 한다”라고 명시하도록 한다.

17) OWASP : The Open Web Application Security Project ([Http://www.owasp.org](http://www.owasp.org)).

〈표 4〉 웹 어플리케이션 개발 시 고려해야 할 12가지 점검항목

점 검 항 목	국가정보원	KISA	OWASP
① 스크립트 삽입(XSS)	○	○	○
② 스크립트 요청 참조(CSRF)			○
③ 악성 파일 실행	○		○
④ SQL 구문 삽입	○	○	○
⑤ URL/파라미터 조작		○	○
⑥ 파일 업로드	○	○	○
⑦ 파일 다운로드	○	○	○
⑧ URL강제접속/인증우회		○	○
⑨ 서비스 메소드 설정	○		
⑩ 에러처리 및 기타 정보 노출		○	○
⑪ ID/PW 관리	○		
⑫ 환경설정 보안 고려사항	○	○	○

(출처: 행정안전부, 웹 어플리케이션 개발 보안가이드 2010)

나. 공공기관 홈페이지 개인정보 노출방지 가이드라인

- 발행처: 행정안전부
- 발행일: 2009년 2월
- 다운로드:
 - 행정안전부 홈페이지(www.mopas.go.kr)→정보화전략실>개인정보 보호 > 교육·홍보·참고자료

홈페이지를 통한 개인정보 노출이란, 일반 인터넷 이용자가 해킹 등 특별한 방법을 이용하지 않고 정상적으로 인터넷을 이용하면서 타인의 개인정보를 취득할 수 있도록 방치되어 있는 것을 말한다.¹⁸⁾

홈페이지에서 개인정보 노출은 웹페이지, 첨부파일, 소스코드, 외부 검

18) 행정안전부, 공공기관 홈페이지 개인정보 노출방지 가이드라인, 2009, 1면.

색엔진(구글 등) 등 4가지 형태로 발생한다. 또한 각 형태별로는 다양한 유형의 개인정보 노출이 발생할 수 있다. 따라서 개인정보 노출관리자는 관리하는 홈페이지에서 발생할 수 있는 모든 유형의 개인정보 노출에 대해서 점검하여야 한다.¹⁹⁾

이 가이드라인은 홈페이지를 통해서 개인정보가 노출되지 않도록 홈페이지 개발업체가 준수해야 할 사항 뿐만 아니라 홈페이지 담당직원이 홈페이지 운영시 준수해야 할 사항에 대해 비교적 쉽게 설명하고 있다.

홈페이지 담당직원은 이 가이드라인을 검토한 후 본인이 할 수 있으며, 담당해야 할 부분을 찾아서 홈페이지를 통한 개인정보가 노출되지 않도록 해야 한다. 또한 이 가이드라인 중에서 기술적인 부분은 홈페이지 개발·유지보수업체가 준수할 수 있도록 사업제안요청서에서 “‘공공기관 홈페이지 개인정보 노출방지 가이드라인’을 준수해야 한다”라고 명시해야 한다.

다. 웹접근성 향상을 위한 국가표준기술 가이드라인

- 발행처: 한국정보문화진흥원
- 발행일: 2009년 3월
- 다운로드:
 - 웹접근성연구소(www.wah.or.kr) 주요메뉴

이제 모든 경찰 홈페이지에서는 웹접근성을 준수해야 한다. 이 가이드라인은 국가표준인 ‘인터넷 콘텐츠 접근성 지침(TTAK.OT-10.0003)’을 기반으로 웹 사이트 설계자 및 운영자, 웹 콘텐츠 개발자들이 웹사이트의 구축·운영시 국가표준에 따른 기술 구현방법 등을 쉽게 이해하고 준

19) 위의 책, 4면.

수하도록 도움을 주기 위해 마련된 것이다.

이 가이드라인은 장애인 등의 웹 접근성 편의제공을 위한 국가표준의 다양한 요구 중 필수적인 기술 가이드라인으로서, 모든 웹 사이트 구축 사업의 계획 수립, 시스템 구축, 감리 등 전 단계에 적용한다.²⁰⁾



이 가이드라인의 기반인 ‘인터넷 콘텐츠 접근성 지침’은 현재 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0(TTAK.OT-10.0003/R1)’으로 개정되었으며, 웹접근성연구소 홈페이지(www.wah.or.kr)→자료실>표준자료실에서 다운로드할 수 있다.

이 가이드라인은 모두 18개 항목에 대해 기술하였으며, 각각의 항목에 대해서 기술구현방법과 올바른 적용방법 및 잘못된 적용사례를 설명하고 있다. 내용이 많이 어렵지 않으므로 홈페이지 담당직원은 이 가이드라인을 숙지하여 홈페이지에 웹접근성 지침이 잘 적용되었는지 직접 살펴보도록 한다. 또한 홈페이지 개발·유지보수업체가 웹접근성을 잘 준수할 수 있도록 사업제안요청서에서 “한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0(TTAK.OT-10.0003/R1)’를 준수해야 한다”라고 명시해야 한다.



웹접근성연구소(www.wah.or.kr)에서는 웹접근성에 대한 많은 자료를 제공하고 있으며, 자문서비스도 제공하고 있다. 홈페이지 담당 직원은 웹접근성과 관련하여 웹접근성연구소를 주로 이용하면 좋을 것이다.



웹접근성품질마크를 웹접근성연구소로부터 받게 되면 그 홈페이지의 웹접근성 사업은 훌륭하게 완수했다고 볼 수 있다. 이 마크를 받기 위한 심사비용은 100만원 정도로 상반기, 하반기에 심사를 실시한다. 제안요청서에 ‘사업 완료 후 1년 이내에 웹접근성 품질마크를 획득해야 하며 이에 따른 비용은 개발사가 부담한다’라는 조항을 넣도록 한다.

20) 한국정보문화진흥원, 웹접근성 향상을 위한 국가표준기술 가이드라인, 2009, 1면.

제3절 경찰청의 관련 규칙·규정

1. 경찰청 정보통신 운영규칙

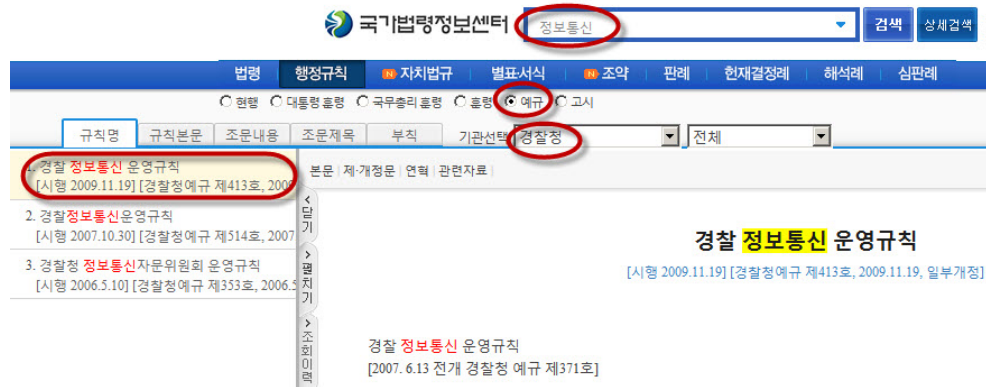
가. 경찰 정보통신 운영규칙 개요

경찰청 예규인 ‘경찰 정보통신 운영규칙’에서는 경찰 정보통신의 기본적인 사항을 정하여 정보통신 시설의 효율적인 운영관리 및 경찰 정보통신 보안업무 수행에 필요한 세부사항을 규정함을 목적으로 하고 있다(제1조 목적). 경찰 정보통신에 관하여 타 법령에 따로 규정한 것을 제외하고는 본 규칙에 의한다고 ‘제2조(적용범위)’에서 규정하고 있다.

경찰 홈페이지 담당자는 홈페이지 구축·운영에 있어서 본 ‘경찰 정보통신 운영규칙’을 준수해야 한다. ‘경찰 정보통신 운영규칙’은 경찰 내부망 ‘지식관리시스템’이나 ‘경찰정보통신관제센터 정보공유시스템’에서 구할 수 있으며, 외부 인터넷망에서는 법제처의 ‘국가법령정보센터’에서 최신 ‘경찰 정보통신 운영규칙’을 열람하고 다운받을 수 있다.

아래 <그림 21>은 법제처 ‘국가법령정보센터’에서 ‘경찰 정보통신 운영규칙’을 검색하는 방법이다. <그림 21>과 같이 ‘행정규칙’을 선택하고 ‘예규’를 선택한다. 그리고 기관선택에서 ‘경찰청’을 선택하고 검색어로 ‘정보통신’을 입력한 후 ‘검색’버튼을 누른다. 검색 결과 2007년 10월 30일 시행된 운영규칙과 2009년 11월 19일 시행된 운영규칙이 나오는데, 당연히 2009년 11월 19일 시행된 운영규칙을 봐야 한다.

<그림 21> 법제처에서 ‘경찰 정보통신 운영규칙’을 검색하는 방법



경찰정보통신운영규칙은 현재 개정을 추진하고 있다. 개정 주요 내용 중 홈페이지와 관련 있는 사항으로 ‘정보화 개발사업은 정보통신관리관실에서 사전 검토·조정’ 이 있다. 2010년 8월 개정을 완료할 계획이다.

나. 홈페이지 관련 주요 규칙조항

여기에서는 현행 ‘경찰정보통신운영규칙’ 중 경찰홈페이지 구축·운영과 관련있는 주요 규칙조항에 대해 알아보도록 한다.

● 제4장 전산운영

제33조(전산실 시설요건)과 제34조(방화시설)에서 전산시스템을 운영하는 전산실의 시설요건에 대해 규정하였다. 제36조(전산시스템 관리자 지정)에서 전산시스템 관리자를 ‘정보통신부서 근무자’ 중에서 지정하도록 규정하고 있는데, 여기에서 의미하는 ‘운영과 관리’는 홍보기능에서 하고 있는 홈페이지 콘텐츠 관리가 아닌 전산시스템 장비의 관리를 의미한다.

제33조(전산실 시설요건) 각 경찰관서장은 다음 각 호의 기준에 적합토록 전산실의 시설요건을 구비하고 전산요원을 관리자 및 보조요원으로 구성하여 설치·운영하여야 한다. 다만, 시설요건이 부적합한 곳에서는 실정에 맞도록 설치하고 기기의 안정과 보호에 유의하여야 한다.

1. 전산장비 및 비품을 설치할 수 있는 최적의 장소
2. 실내 적정 온·습도 : 온도 16℃ ~ 28℃, 습도 30% ~ 75%
3. 자동전압조절기(AVR) 설치
4. 온도계 및 습도계 비치
5. 각종 기기의 접지시설

제34조(방화시설) ① 전산실 및 종합조회처리실의 적당한 장소에 하론 소화기 등 소화시설을 비치하여야 하고 관리자 및 보조요원은 소화기 사용법을 숙지하여야 한다.

② 설치된 소화시설은 청사관리자와 협조하여 항상 사용가능한 상태를 유지하여야 한다.

제36조(전산시스템 관리자 지정) ① 전산시스템이 설치되어 있는 경찰관서의 장은 정보통신부서 근무자 중에서 각 시스템별 관리자를 지정·운영하여야 한다.

- ② 관리자 및 운영자는 다음 각 호의 업무를 담당한다.
 1. 해당 경찰관서에 설치된 서버·단말기의 운영과 관리
 2. 해당 경찰관서의 직원에 대한 사용자 정보 관리
 3. 전산시스템 및 전산자료 백업
 4. 전산시스템, 단말기의 장애처리 및 처리결과 보고
 5. 기타 전산시스템 단말기 운영 관련 각 경찰관서에 위임된 임무

홈페이지 담당자는 **제44조(전산자료 백업)** 규정에 따라서 정보통신부서의 홈페이지 시스템 담당자가 홈페이지 시스템의 자료를 백업하도록 해야 한다.

제44조(전산자료 백업) ① 시스템 관리자는 불의의 사고에 대비하여 전산자료를 주기적으로 백업하여 관리하여야 한다.

② 백업 주기는 백업 시점에 따라 일일, 주간, 월간, 반기 등으로 구분한다.

③ 시스템 관리자는 월간 및 반기 백업자료는 원본 외 1분을 별도 복사하여 별관 또는 인근 관서 등에 통제(제한)구역 설정하여 분산 보관하여야 한다.

④ 시스템 관리자는 전항의 분리 보관한 장소에 담당자를 제외한 다른 직원의 접근을 제한하여야 한다.

⑤ 전산자료를 수록한 전산기록매체를 파기하고자 할 때에는 그 내용을 완전히 지운 후 파기하여야 하며, 외형적으로 인식이 가능한 전산기록 매체는 소각·파기 등의 방법으로 원형을 완전히 소멸시켜 파기하여야 한다.

⑥ 기타의 사항은 백업용 저장매체를 관리하는 관리자가 정할 수 있다.

제64조(외주개발) 1항에 의해 홈페이지 개발을 외주방식으로 추진할 수 있는데, 자체적으로 홈페이지 개발 사업을 추진하기 전에 정보통신관리관실과 협의하도록 규정하고 있다.

제64조(외주개발) ① 정보통신부서의 장은 개발업무의 내용, 규모, 예산 등 합리적으로 고려하여 외주방식(out-sourcing)이 효과적이라고 판단될 때에는 소정의 절차를 거쳐 외부용역을 의뢰하여 개발할 수 있다. 단, 각 부서 및 지방청장이 자체계획에 의해 정보화 예산으로 전산개발용역을 추진하고자 할 경우에는 사전에 정보통신부서의 장과 협의하여야 한다.

② 외주방식으로 업무를 개발하는 경우 사업의 실효성 확보를 위하여 시스템의 감리를 실시할 수 있다.

● 제5장 정보통신보안

홈페이지 담당자는 홈페이지를 구축할 경우 본 규칙 제76조(정보통신보안성 검토)를 주의깊게 살펴보고 이를 준수해야 한다. 이에 따라, 홈페이지를 위한 서버시스템을 도입할 경우 사업 계획단계에서 자체 보안대

책을 강구하고 경찰청에 보안성 검토를 의뢰해야 한다. 만일 홈페이지를 보완하거나 새롭게 바꾸는 경우라면 보안성 검토를 생략할 수 있는지 경찰청에 문의하여 확인받아야 한다.

제76조(정보통신보안성 검토) ① 다음 각 호의 사업을 추진하는 부서에서는 자체 보안대책을 강구하고 이를 바탕으로 사업 계획단계에서 협의를 거쳐 경찰청에 보안성 검토를 의뢰하여야 한다. 다만, 사안이 경미할 경우 경찰청과 사전 협의만으로 보안성 검토를 생략할 수 있다.

1. 정보통신망을 신·증설하거나 서버 등 정보통신시스템을 교체하는 경우, 다만, 각종 조희장비 등 정보통신기기 확대 보급시 제외
2. 내부 정보통신망을 외부망과 신규 연결하고자 하는 경우
3. 정보통신보안 관련 법규제정 또는 개정하고자 하는 경우
4. 국가용 보안시스템 또는 검증필 정보보호시스템을 도입 운용하고자 할 경우
5. 기타 정보통신시스템 운용환경 변화로 인하여 보안성 검토가 필요하다고 인정되는 경우

② 정보통신보안성 검토 절차는 다음 각 호와 같다.

1. 보안성 검토는 자체 보안심사위원회 심의를 거친 후 경찰청장에게 보안성 검토를 요청하여야 한다.
2. 정보통신분야의 보안심사위원회 심의를 요청하는 부서에서는 보안심사위원회 심의요구서, 보안심의자료, 구성도, 자체 보안대책 강구사항을 제출하여야 한다.
3. 계획수립 단계에서 보안대책을 판단하기가 곤란한 경우에는 경찰청장과 사전협의한 후 보안성 검토를 요청한다.

③ 사업을 추진하는 부서는 정보통신보안성 검토를 요청할 경우에 다음 각 호의 서류를 제출하여야 한다.

1. 사업목적 및 추진계획
2. 사업계획서(신규 사업에만 적용)
3. 기술제안 요구서
4. 정보통신망 구성도
5. 자체 보안대책 강구 사항

④ 전항 제5호의 규정에 의한 자체 보안대책 강구 사항에는 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.

1. 보안관리 수행체계(조직, 인원)등 관리적 보안대책
2. 정보통신시스템 설치장소에 대한 보안관리 방안 등 물리적 보안대책
3. 국가용 보안시스템 또는 검증필 정보보호시스템 도입 및 운용계획
4. 국가기관 간 망 연동 시 해당기관 간 보안관리 협의사항
5. 주전산기, 단말기, 네트워크 등 정보통신 시스템의 요소별 기술적 보안 대책
6. 전산자료 보호 대책
7. 재난 복구계획

⑤ 정보화 용역사업 등 외부 용역사업을 추진하는 경우, 용역직원의 보안 준수 사항을 교육하고, 자료유출 방지대책을 강구하여야 한다.

홈페이지 개발 담당자는 보안성 검토를 위해 해야할 일이 많다. 우선 앞에서 언급한 바와 같이 추진하고자 하는 홈페이지 구축 사업이 보안성 검토 대상이 되는지 경찰청 정보통신관리관실에 확인받아야 한다. 보안성 검토 대상이 된다면 **제76조(정보통신보안성 검토) 3항과 4항에** 맞게 보안성 검토를 위한 각종 서류를 준비해야 한다.

보안성 검토를 위한 서류가 준비된다면 해당 경찰관서 상황에 맞춰 자체 보안심의위원을 선정하여 자체 보안심사위원회를 구성하고 심의를 받아야 한다. 자체 보안심의를 통과하면 경찰청 정보통신관리관실에 보안성검토를 의뢰한다.



IT에 대해 잘 모르거나 귀찮다는 이유로 외주 개발업체에게 보안성검토 서류를 작성하도록 맡기면 안된다. 특히 경찰의 정보통신망 구성도는 외부로 유출되지 않도록 주의해야한다.

홈페이지 담당자 자체 해결이 어렵다면 이전 유사사례의 보안성검토를 참고하도록 한다.

5항에서는 홈페이지 개발사 용역직원에게 보안교육을 실시하고 자료



보안서약서는 2009년 7월 ‘정보화사업 용역업체 보안관리 강화대책 통보(하달)’ 문서에 있다. 개발업체 대표에게만 보안서약서를 받도록 하고 있으나, 가급적 개발업체 대표 외에도 개발에 참여하는 인력들에 대해서도 보안서약서를 받도록 하는 것이 좋다.

제106조(홈페이지 등 공개용 웹서버 관리)에서는 홈페이지 구축·운영에 대해 규정하고 있다. 홈페이지 초기 개설 시와 홈페이지 구성 변경시의 게재내용은 보안심사 위원회의 심의를 통과하도록 규정하고 있으며, 홈페이지 변경내용이 경미할 경우 보안담당관(분임보안담당관)의 보안성 검토로 갈음할 수 있다고 규정하고 있다.

1항 5에서는 홈페이지 웹서버에 불필요한 프로그램 설치를 제한하고 웹서버를 테스트용으로 사용해서는 안된다고 규정하고 있다. 이에 따라서 홈페이지 담당직원은 홈페이지 개발사가 홈페이지 서버컴퓨터에 어떤 프로그램을 설치하는지 통제해야 한다.

1항 9에서는 홈페이지 공지사항, 신고제보, 답변 등 게시판은 비인가자가 글을 등록할 수 없도록 관리자 확인과정이 설정해야 한다고 규정하고 있다. 이에 의거하여 이 내용을 제안요청서(과업지시서)에 반드시 명시해야 한다.

제106조(홈페이지 등 공개용 웹서버 관리) ① 각급 경찰관서의 장은 홈페이지 개설에 따른 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 서버에 접근할 수 있는 사용자 계정을 제한하고 불필요한 계정들은 삭제하여 비인가자의 불법접근을 차단하여야 한다.

2. 홈페이지 초기 개설 시와 홈페이지 구성 변경시의 게재내용은 보안심사 위원회의 심의를 거쳐 비밀내용 등 중요자료가 공개되지 않도록 사전 보안성 검토를 실시한 후 게재하여야 하며, 개설 후 수치변경 및 동일제목의 내용 수정 등은 보안담당관(분임보안담당관)의 보안성 검토로 갈음할 수 있다.

3. 홈페이지 개설시 상세내용을 지방청장에게 보고하여야 한다.

4. 홈페이지 내용이 불법변조·삭제되지 않도록 관리자를 지정하여 주기적으로 원래의 내용과 상이여부 등을 점검하여야 한다.
5. 공개용 웹서버는 웹서비스를 제외한 모든 서비스 및 시험·개발도구 등의 사용을 제한하여야 한다.
6. 안전진단 프로그램 등 공개용 보안도구를 이용하여 서버의 취약점 또는 무결성을 수시로 점검하여야 한다.
7. 보안사고에 대비하여 서버에 저장된 자료의 철저한 백업체제를 수립 시행하여야 한다.
8. 경찰관이 개인 홈페이지에 경찰관련 자료를 게재하고자 할 때에는 경찰관서 홈페이지 등에 공개된 경찰자료에 한하며, 게재 자료의 보안성 여부를 판단하기 어려울 때에는 소속 기관 보안담당관에게 검토를 요청하여야 한다.
9. 홈페이지 공지사항, 신고제보, 답변 등 게시판은 비인가자가 글을 등록할 수 없도록 관리자 확인과정이 설정되어 있어야 한다.

제148조에서는 정보보호시스템 도입시 국정원 승인 제품을 도입하도록 규정하고 있다.

제148조(정보보호시스템 도입) 각 경찰관서의 장은 소관 정보통신망을 보호하기 위하여 상용 정보보호시스템 또는 정보보호기능이 탑재된 정보통신시스템을 사용하고자 할 경우 “검증필 정보보호시스템”을 도입하여야 한다.

이 외에도 제158조(사이버안전 확보와 책무), 제159조(사이버안전대책 수립·시행 등), 제160조(사이버공격 대응), 제161조(사이버 침해사고 및 복구), 제162조(침해사고의 보고), 제163조(사고조사 및 처리) 등에서는 해킹, DDos 공격 등 사이버침해와 관련하여 규정하고 있다.

2. 경찰 C기관리매뉴얼

가. 경찰 CI 개요

CI(Corporate Identity)란 기업의 이미지를 통합하는 작업을 가리키며 CIP(corporate identity program)라고도 한다. 기업의 정체성 표현뿐 아니라 적극적인 마케팅 활동 및 경영환경을 개선하여 나가는 데 꼭 필요한 작업으로 인식되고 있다. 주로 시각 이미지로 표현할 수 있는 기업 로고나 상징(symbol) 마크를 통해 나타난다. CI는 다른 기업의 차이점을 표현하여야 하며 지속성과 일관성, 해당 기업 문화 및 경영전략과 들어맞아야 한다.²¹⁾

경찰에서는 ‘대한민국 경찰CI관리매뉴얼’을 제작하여 경찰 내부망 경찰청 지식관리시스템(업무자료실-기타)에서 제공하고 있다. 홈페이지를 담당하는 직원은 반드시 이 ‘대한민국 경찰CI관리매뉴얼’을 다운받아서 내용을 숙지하고 홈페이지 개발업체에게 이 경찰 CI 관리매뉴얼을 제공하도록 한다. 아울러 홈페이지상에서 경찰 CI 규정이 지켜지도록 ‘경찰 CI 규정을 반드시 준수해야한다’는 내용을 제안요청서(과업지시서)에 명시하도록 한다.

여기에서는 경찰 CI규정 중 홈페이지 담당자가 반드시 알아야 할 사항을 간추려서 설명하고자 한다.



대한민국 경찰CI관리매뉴얼은 jpg파일과 함께 ai파일도 제공하고 있다. ai파일은 그래픽 전용 프로그램에서 사용하는 파일로서, 디자이너의 정확한 그래픽 작업을 위해서 홈페이지 개발업체에 제공해 줘야 한다.

나. 경찰 CI 주요 규정

1) 경찰마크

21) <http://100.naver.com/100.nhn?docid=793805> (2010.6.10 검색).

기존 여러 가지 형태로 산재되어 있던 경찰마크를 하나로 통합하여 커뮤니케이션 통일성과 이미지 전달성을 높임과 동시에 조형적 측면과 비례, 색상 등을 모두 정밀하게 재구성하여 디자인적 측면에서도 품격을 높인 심볼마크이다. 조형의 이미지는 기존 서양의 독수리에서 대한민국의 천연기념물인 참수리로 변경하여 대한민국의 경찰마크로서 정체성(Identify)을 확고히 하였다. 경찰마크는 대내·외 커뮤니케이션에서 대한민국 경찰의 이미지를 대표하는 가장 핵심이 되는 요소로서 어떠한 경우에도 임의로 색상이나 형태를 절대 변경해서는 안된다.²²⁾

아래 <그림 23>이 경찰마크 기본형으로 대한민국 경찰을 대표하는 상징물이다.

<그림 23> 경찰마크와 최소사용규정



이 경찰마크는 대개 경찰 홈페이지 좌측 상단에 위치하는데, 일반적인 PC 모니터 환경에서 10mm 이상 크기로 나오게 해야 한다.

2) 경찰 엠블럼(emblem)

22) 대한민국 경찰CI관리매뉴얼, BS 1.01.

엠블럼은 경찰마크를 보조하여 대한민국 경찰의 이미지를 더욱 명확히 나타내는 요소로서 매체적용시 품위와 신뢰감을 높일 수 있는 중요한 상징요소이다. 대내·외 커뮤니케이션에서 대한민국 경찰의 이미지를 대표하는 가장 핵심이 되는 요소로서 어떠한 경우에도 임의로 색상이나 형태를 절대 변경해서는 안된다.²³⁾

엠블럼에는 원형과 방패형이 있는데 각각 적용하는 곳이 다름을 명심해야 한다.

<그림 24> 엠블럼 원형과 최소사용규정



엠블럼 원형은 서식류와 초청장 등 주로 내부분서 또는 정중하고 품격있는 이미지가 요구되는 내부 매체에 적용하며, 최소 13mm 이상 크기로 나오게 해야 한다.

23) 대한민국 경찰CI관리매뉴얼, BS 1.06.

〈그림 25〉 엠블럼 방패형과 최소사용규정



엠블럼 방패형은 차량류와 배너 현수막 등 주로 외부와의 접촉이 많은 외부매체에 사용한다.

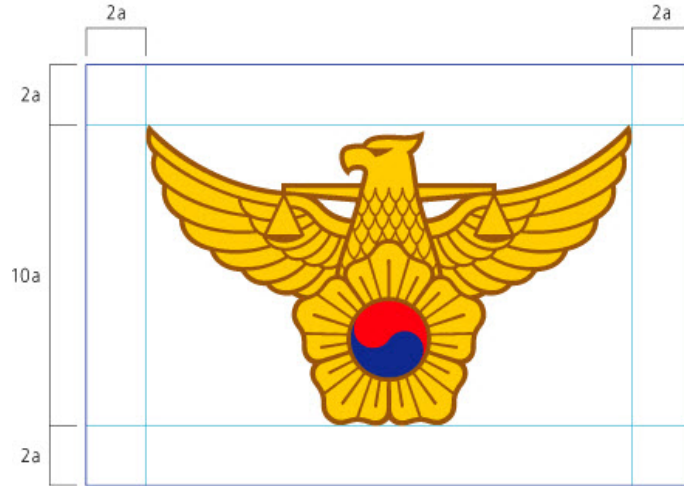
3) 최소 공간규정

최소 공간규정은 대한민국 경찰 CI의 효과적인 이미지 형성을 위하여 다른 외부요소가 침범하지 않는 최소한의 공간을 확보하기 위한 규정이다. 대한민국 경찰 CI 기본요소가 확보해야 할 최소한의 공간이므로 각종 매체에 적용할 경우 최소공간 내에 다른 요소나 복잡한 패턴이 침범하지 않도록 해야 한다.²⁴⁾

이 규정은 다시 말하면 경찰 CI를 홈페이지 맨 구석에 여백이 없이 바짝 붙이지 않아야 하며, 사진이나 그림 위에 경찰 CI를 두면 안된다는 것이다.

24) 대한민국 경찰CI관리매뉴얼, BS 1.09.

<그림 26> 경찰마크 최소공간규정



<그림 27> 원형 엠블럼과 방패형 엠블럼의 최소공간규정



4) 사용금지규정

대한민국 경찰 CI 기본요소를 규정 외에 임의로 변형된 형태로 사용하는 것은 본연의 이미지를 손상시키고 정체성의 혼란을 초래한다. 대한민

국 경찰의 이미지를 대표하는 모든 기본요소는 어떠한 경우에도 임의로 색상이나 형태를 절대 변경해서는 안된다.²⁵⁾ 아래 <그림 28>과 <그림 29>는 경찰 CI를 잘 못 사용한 경우이다.

<그림 28> 경찰마크를 잘 못 사용한 예



25) 대한민국 경찰CI관리매뉴얼, BS 1.10.

<그림 29> 엠블럼을 잘 못 사용한 예



이 밖에도 원형 엠블럼은 ‘내부’ 매체에 적용하고 방패형 엠블럼은 ‘외부’ 매체에 적용해야 하는데, 이를 잘 모르고 있어서 대외 현수막에 원형 엠블럼을 적용하는 등 잘 못 적용하는 사례를 많이 볼 수 있다. 경찰 직원들은 관심을 가지고 앞으로 이를 혼동하지 않도록 해야 할 것이다.

5) 로고타입과 지정서체, 전용색상

로고타입은 경찰마크와 더불어 ‘대한민국 경찰 CI 커뮤니케이션’의 핵심이 되는 기본요소로서 경찰마크와 조화되며 가독성과 시인성을 높인 디자인체이다. 로고타입은 각각의 글꼴 형태에 따라 비례 조정된 것이므로 글자의 형태, 굵기, 비례 등을 임의로 변경할 수 없다.²⁶⁾

26) 대한민국 경찰CI관리매뉴얼, BS 1.11.

〈그림 30〉 로고타입 대표형(좌)과 약칭형(우)



경찰청, 각 지방청, 교육기관 등은 경찰 CI 매뉴얼에서 제공하는 파일을 이용하도록 한다. 로고타입이 제공되지 않는 경찰관서에서는 규정된 지정서체와 컬러를 이용하여 로고타입을 제작하여 사용하면 된다.

경찰 로고타입에 이용하는 한글서체는 ‘HY울릉도 Bold’ 이고 ‘문자폭 95%, 자간 -5’를 적용한다. 영문서체는 ‘Futura Demi’ 이고, ‘문자폭 95%, 자간 -25’를 적용한다. ‘Futura Demi’ 글자체(폰트)는 흔한 폰트는 아니지만, 유료로 구입해서 사용할 수 있다. 보다 자세한 규정은 경찰 CI 매뉴얼을 참고하도록 한다.



문자폭(장평)은 ‘글자의 날씬한 정도’ 이다. % 수치가 낮을수록 글자가 뽀뽀해지고 % 수치가 높을수록 글자가 뚱뚱해진다.

자간은 글자들이 얼마나 밀착해 있는지를 나타낸다. 수치가 마이너스로 갈수록 글자들이 ‘좌우로 밀착’ 하고 수치가 +로 높을수록 글자 간격이 서로 떨어진다.

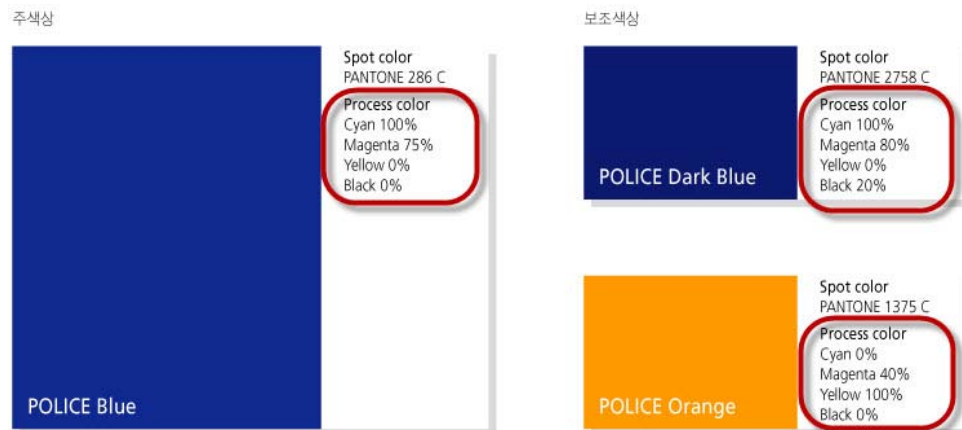
전용색상은 경찰마크, 로고타입과 더불어 대한민국 경찰 CI 커뮤니케이션의 핵심이 되는 기본요소로서 대한민국의 경찰의 고유한 색상이미지를 형성하고 일관된 이미지를 전달할 수 있도록 선택된 색상이다.²⁷⁾ 전용색

27) 대한민국 경찰CI관리매뉴얼, BS 1.16.

상에는 주색상인 POLICE Blue와 POLICE Red, POLICE Yellow, POLICE Brown과 보조색상인 POLICE Dark Blue, POLICE Orange, POLICE Dark Red, POLICE Gray, POLICE Gold, POLICE Silver, POLICE Black이 있다.

아래 <그림 31>에서 보는 바와 같이 홈페이지 개발사는 경찰 전용색상규정에서 지정한 Process color(Cyan, Magenta, Yellow, Black)를 준수하여 홈페이지상의 경찰 CI 콘텐츠를 제작하도록 한다.

<그림 31> 경찰 전용색상

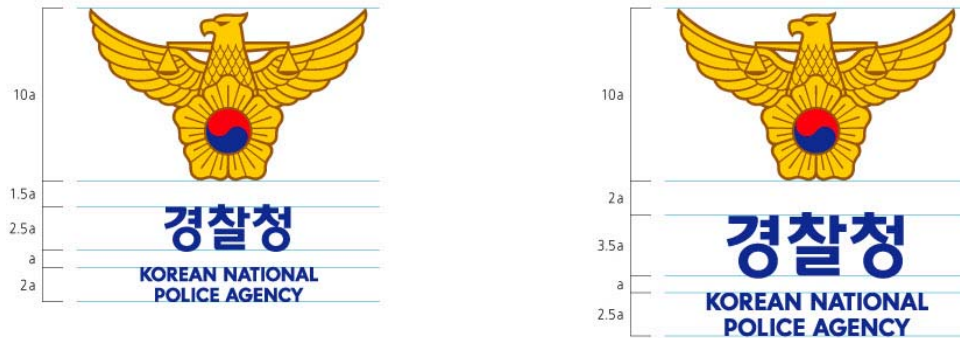


6) 시그니처

시그니처는 경찰마크와 로고타입을 최적의 비례로 조합한 것으로 적용 매체의 특성에 따라 좌우조합 또는 상하조합 등 적절한 시그니처 타입을 선택·사용한다.²⁸⁾ 이 시그니처는 홈페이지상에서 좌측 상단에 반드시 들어가는 것으로 규정을 반드시 준수해야 한다.

28) 대한민국 경찰CI관리매뉴얼, BS 1.23.

<그림 32> 경찰 시그니처 혼합(1)



<그림 33> 경찰 시그니처 혼합(2)



다. 경찰인터넷 홈페이지에서의 경찰 CI 사용오류 사례

지금까지 ‘대한민국 경찰 CI 규정’중 주요 내용을 소개하였다. 경찰 CI는 규정대로 엄격하게 적용되어야 한다. 그러나 홈페이지 담당직원이 경찰 CI에 대해 잘 모르고 있는 경우가 많아서 경찰 인터넷 홈페이지에 경찰 CI가 잘 못 적용된 사례를 많이 볼 수 있다. 몇 가지 사례를 들어 ‘이렇게 하면 안되는 것’을 알 수 있게 해 본다.

<표 5> 경찰인터넷 홈페이지에서의 경찰 CI 사용오류 사례

사례 그림	설명
	<ul style="list-style-type: none"> ● 경찰 CI 규정을 잘 준수하였음
	<ul style="list-style-type: none"> ● 모니터에 보이는 경찰마크 높이가 10mm가 안됨 ● 로고타입과 경찰마크 배치가 시그니처 규정에 맞지 않음(로고타입이 큼)
	<ul style="list-style-type: none"> ● 경찰마크 높이가 10mm가 안됨 ● '사이버'글자에서 경찰전용색상을 사용하지 않음 ● 로고타입과 경찰마크 배치가 시그니처 규정에 맞지 않음(로고타입이 큼) ● 영문 로고타입이 지정서체가 아님
	<ul style="list-style-type: none"> ● 내부서식용인 원형 엠블럼을 사용하였음 ● 정해진 서체를 사용하지 않았음 ● 원형 엠블럼 아래에 불필요한 이미지반사 효과를 사용하였음
	<ul style="list-style-type: none"> ● 규정여백을 확보하지 않았음 ● 경찰마크 외각선을 흐리게 하는 그래픽효과 사용 ● 로고타입과 경찰마크 배치가 시그니처 규정에 맞지 않음
	<ul style="list-style-type: none"> ● 로고타입과 경찰마크 배치가 시그니처 규정에 맞지 않음(로고타입이 큼) ● 경찰전용색상을 사용하지 않음(Police Blue를 사용해야 함)
	<ul style="list-style-type: none"> ● 정해진 서체를 사용하지 않았음 ● 로고타입과 경찰마크가 시그니처 규정에 맞지 않음
	<ul style="list-style-type: none"> ● 방패 엠블럼은 시그니처에 사용하지 않아야 함
	<ul style="list-style-type: none"> ● 복잡한 배경을 사용하였음 ● 경찰마크, 로고타입을 알아보기가 어려움

위 <표 5>에 언급하지 않은 다른 경찰 홈페이지도 경찰 CI 규정을 준수한 곳은 거의 없었다. 앞으로 새로 구축하거나 개편하는 홈페이지에는 경찰CI를 정확하게 준수하도록 담당자는 관심을 가져야 할 것이다. 또한 각 경찰 홈페이지 담당자는 빠른 시일 내에 유지보수업체에게 경찰 CI 규정 매뉴얼을 전달하고 수정을 지시해야 할 것이다.

3. 경찰청 홈페이지 운영규칙

경찰청에서는 사이버경찰청 운영규칙(제정 2009. 7. 1 경찰청 훈령 제542호)을 제정하여 사이버경찰청의 운영과 관리에 필요한 사항을 규정하고 있다. 지방경찰청에서도 홈페이지 운영·관리에 필요한 사항을 지방경찰청 훈령이나 예규로 정한 곳이 있다. 홈페이지 담당 직원은 소속된 지방청·기관에 홈페이지 운영규칙이 있는지 확인해 보고 이를 준수해야 한다.



홈페이지 운영규칙은 내부망 지식관리시스템→업무자료실>훈령/예규/고시 게시판에서 볼 수 있다.

제3장 홈페이지 구축사업 관리

이 장에서는 경찰 홈페이지 구축사업을 진행할 때 홈페이지 담당직원이 알아야 할 주요사항에 대해 설명하고자 한다. 홈페이지 구축사업 전체에 걸쳐서 설명하기 보다는 정부기관에서 제작한 매뉴얼이나 시중 서적에 나오지 않는 내용을 다루었다. 홈페이지 담당자가 실제 사업을 추진할 때 겪게 되는 시행착오를 줄이고 업무효율을 높이는데 도움이 될 것이다.

제1절 홈페이지 구축사업 준비단계

1. 홈페이지 기획

홈페이지를 구축·개편사업을 추진할 때 우선은 홈페이지에 어떤 내용을 담아서 어떻게 제공할 것인지 검토를 해야 한다. 홈페이지 개발은 외부개발업체가 한다고 해도, 홈페이지에 어떤 기능과 콘텐츠를 어떻게 제공할 것인지는 홈페이지 담당직원이 기획해야 한다.

홈페이지를 성공적으로 구축하기 위해서는 기획단계에서 먼저 명확한 목표를 설정해야 한다. 그리고 정해진 여건(예산, 일정, 개발환경, 관련 규정 등) 안에서 실현가능한 참신한 아이디어홈페이지의 목표를 결정하도록 한다. 예를 들어, 아무리 좋은 아이디어가 있다 해도 그것을 구현하기 위해 웹접근성을 준수할 수 없다면 그 아이디어는 어쩔 수 없이 버려야만 한다. 또한, 홈페이지에 들어가는 콘텐츠나 서비스가 가져올 결

과를 미리 예측하고, 그 결과가 가치있어야 한다. 예를 들어, 민원게시판을 만든다면 국민들이 편리하게 민원을 처리할 수 있을 것이므로 홈페이지의 이용가치가 높아질 것이다.

구축하고자 하는 홈페이지와 유사한 홈페이지를 분석하고 벤치마킹하는 것도 도움이 된다. 아래와 같은 항목에 대해 정리해 보면 구축하고자 하는 홈페이지에 대한 윤곽이 드러날 것이다.²⁹⁾

- 우리와 비슷한 상황에 놓여 있는 기관 3개
- 우리와 같은 고객을 겨냥하고 있는 기관 3개
- 홈페이지 디자인이 마음에 드는 곳 3개
- 우리와 비슷한 규모로 여겨지는 홈페이지 3개
- 우리가 추진하고자 하는 홈페이지와 비슷한 품질을 가진 홈페이지 3개
- 우리가 추진하고자 하는 목표와 유사한 디자인을 가진 홈페이지 3개
- 우리가 추진하고자 하는 목표와 유사한 기능을 가진 홈페이지 3개
- 우리가 전체적으로 호감을 가지고 있는 홈페이지 3개와 그 이유

일반적으로 홈페이지 초기화면 오른쪽 상단에는 사이트맵(SITE MAP)이 있다. 벤치마킹 대상 홈페이지에 대한 서비스를 분석할 때 사이트맵을 이용하면 홈페이지를 일일이 돌아보는 것 보다 시간이 절약될 것이다.



기획단계에서 홈페이지 기획(웹 기획) 전문가의 컨설팅을 받는 것도 좋은 홈페이지 구축을 위한 한 방법이다.

29) 강은정, 웹 기획 기초와 설계, 한빛미디어, 2010, 78-79면.

<그림 34> 홈페이지 사이트맵 예



(출처: <http://www.police.ac.kr> , 2010. 6. 25 검색)

2. 개인인증서비스와 보안서버

가. 개인인증서비스(공공 I-PIN, 실명확인)

공공 I-PIN은 ‘공공 Internet Personal Identification Number’의 약자로, 인터넷상 개인 식별번호를 의미하며, 홈페이지에서 회원가입, 글쓰기 시 주민등록번호를 사용하지 않고도 본인임을 확인할 수 있는 개인정보보호 서비스이다.

공공 I-PIN 도입 전에는 공공기관 홈페이지에서 주민등록번호를 저장하고 있어 주민등록번호 노출의 위험이 있다. 또한 주민등록번호가 노출될 경우에는 변경 자체가 불가능하므로 개인정보 유출로 인한 피해를 최소화하기 어렵다.

공공 I-PIN을 도입하면 공공기관 홈페이지에서 주민등록번호 대신에 개인식별번호를 저장하여 주민등록번호 노출의 위험이 감소한다. 또한 공공 I-PIN은 노출이 되더라도 폐기 및 재발급이 가능하므로 개인정보 유출로 인한 피해를 최소화할 수 있다.³⁰⁾

<그림 35> 두 가지 실명확인 방법 예

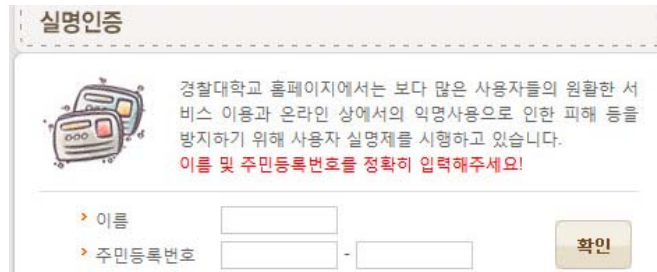


(출처: <http://www.police.ac.kr> , 2010. 6. 25 검색)

위 <그림 35>는 경찰대학에서 제공하는 실명확인방법이다. 아래 <그림 36>과 같은 '실명인증'은 입력한 이름과 주민등록번호 정보가 신용정보회사로 전송되고 신용정보회사에서 실명여부를 확인하여 결과를 돌려 보내주는 방식이다. 이 방식은 간편하지만 주민등록번호를 이용하기 때문에 주민등록번호 도용으로 인한 피해가 발생할 수 있다. 또한 연간 수십만원의 이용료를 신용정보회사에 지급해야 서비스를 이용할 수 있다.

30) http://www.g-pin.go.kr/center/pic/sub_01.gpin (2010. 6.20 검색).

<그림 36> 주민등록번호를 이용한 실명확인 예



아래 <그림 37>은 공공 I-PIN을 이용한 실명확인이다. 사전에 공공 I-PIN을 발급받은 사용자는 아이핀ID를 입력하고 ‘발급기관 확인’을 누른 후 공공I-PIN 비밀번호를 입력하면 주민등록번호를 이용하지 않고 본인확인을 받을 수 있다. 공공I-PIN은 신용정보회사를 통한 주민등록번호 실명확인방법과 달리 홈페이지 운영기관에서 별도 이용요금은 지불하지 않는다.

<그림 37> 아이핀을 이용한 본인확인



나. 보안서버(SSL)

보안서버는 웹서버와 사용자간에 데이터가 전송되는 인터넷 구간에서 사용자가 입력하는 암호, 주민번호 등 중요한 정보를 암호화 하여 전송함으로써 정보보호 기능을 제공하는 시스템이다. 보안서버를 적용하지 않으면 간단한 해킹프로그램으로 아이디, 암호 등을 해킹할 수 있으나 보안서버를 적용하면 입력되는 개인정보를 암호화 하여 전송하기 때문에 안전하다. 앞의 <그림 37> 상단을 보면 'https://'로 인터넷 주소가 시작되고 오른쪽에 자물쇠 그림이 있다. 이 상태가 보안서버가 적용되는 경우로서, 입력한 아이디와 비밀번호는 전송 시 암호화 되는 것이다.

다. 공공I-PIN·보안서버 적용시 홈페이지 담당자의 업무

공공I-PIN과 보안서버를 적용하는 일은 홈페이지 개발업체가 담당하지만, 홈페이지 담당자는 이를 위해 행정절차를 진행해 줘야 한다.

먼저 홈페이지 담당자는 개인용 행정전자서명을 발급받아야 한다. 행정전자서명 인증관리센터(www.gpki.go.kr)에 접속하여 '자료실>인증서 신청관련양식'에서 공공I-PIN과 보안서버 업무를 담당하기 위한 '개인용 행정전자서명을 신청양식'을 다운받는다. 다운받은 양식을 작성하여 소속 경찰청 정보통신담당관실 앞으로 공문을 보낸 후 신청이 처리되면 양식에 기입한 홈페이지 담당자의 휴대폰으로 임시비밀번호가 SMS로 오게 된다. 이후 www.gpki.go.kr에 접속하여 유선인증서 메뉴로 들어가 인증서 발급절차를 진행하면 된다.

<그림 38> 행정전자서명 인증관리센터



보안서버(SSL)도 www.gpki.go.kr에서 양식을 다운받아 신청하면 된다. www.gpki.go.kr에 접속하여 ‘자료실>인증서신청관련양식’에서 기관용 신청서를 다운받는다. 작성한 양식을 공문으로 보내는데, 수신자를 ‘정부산하기관 및 위원회-한국지역정보개발원-지역정보센터-정보기반과’로 지정하여 보내도록 한다.



보다 자세한 사항은 www.gpki.go.kr에 있는 안내를 참고하거나 인증관리센터 콜센터에 문의하면 친절의 상담을 받을 수 있다.

홈페이지 담당직원은 공공I-PIN을 도입하기 위한 행정절차를 진행해야 한다. 인터넷 브라우저 주소창에 <http://www.g-pin.go.kr:8080> 를 입력하면 공공I-PIN 담당공무원 전용 홈페이지로 접속하게 된다. 여기에서는 앞에서 설명한 ‘개인용 행정전자서명’을 이용하여 접속할 수 있다. 홈페이지 담당직원은 <그림 39> 오른쪽 하단에 있는 ‘이용기관 담당자 매뉴얼’을 다운받아 내용을 숙지하도록 한다.



만일 홈페이지 담당직원의 컴퓨터나 USB 메모리에 은행 등에서 개인적으로 발급받은 인증서가 있는 경우 그 인증서도 함께 보이는데, 은행용 공인인증서를 선택하여 로그인 시도할 경우 로그인이 되지 않으므로 헛갈리지 않게 주의해야 한다.

<그림 39> 공공I-PIN 센터 공무원 전용 홈페이지



공공I-PIN과 관련하여 콜센터를 이용할 경우 상담했던 직원의 이름을 문의하여 그 직원과 계속 상담을 하게 되면 상담내용을 알고 있기 때문에 보다 쉽게 상담을 할 수 있다.

3. 홈페이지 주요 권장 서비스·기능

가. 홈페이지 팝업창 구현방법

치안시책이나 국가정책 중 시급하고 중요한 사안에 대해 각급 관서 홈페이지 팝업창을 통해 적극 홍보하고 있으나, 팝업창을 너무 많이 이용하면 홈페이지 접속 속도가 저하된다. 또한 사용자 브라우저에서 ‘팝업창 차단기능’을 사용하는 경우에는 팝업창이 아예 보이지 않게 되어 중요사안 전달이라는 목적을 이루지 못하게 된다.

이에 경찰청은 2010년 2월 ‘각급 경찰관서 홈페이지 팝업창 재정비 지시’를 통해 홈페이지에 팝업창 전용 공간을 만들어 활용할 것을 지시했다. 홈페이지 담당직원은 이를 반영하여 홈페이지를 구축해야 한다.

<그림 40> 팝업존 사용 예



나. SSO를 이용한 경찰청 직원 인증

구축하고자 하는 경찰홈페이지에서 소속 직원을 위한 서비스를 제공하고자 할 경우 소속 경찰청 직원 인증이 필요하다. 구축하고자 하는 홈페이지에서 따로 회원가입을 받고 경찰청 직원 인증을 하는 방법 보다는

기존에 가입한 정보를 이용하는 것이 편리하다. 즉 경찰청 직원이 모두 가지고 있는 police.go.kr 이메일 아이디와 패스워드를 이용해서 로그인 하는 방법 이용할 수 있는데, 이처럼 하나의 아이디로 여러 홈페이지 서비스를 이용하는 것을 SSO(Single Sign On)이라 한다.

<그림 41> 하나의 아이디로 여러 웹사이트를 이용하는 SSO



다. 게시판 개인정보 유출 방지

여러 사람이 볼 수 있는 경찰관서 민원게시판과 같은 게시판 글 내용에 주민등록번호 등과 같은 개인정보가 있으면 안된다. 게시판 개인정보 SW는 사용자가 게시판에 글을 올릴 때 글 내용을 분석하여 개인정보가 포함된 경우 글이 게시되지 않도록 해 준다. 이런 SW를 도입하면 게시판을 통한 개인정보 노출을 방지할 수 있으나, 여건상 SW를 도입하지 못한다면 게시판 글 편집 화면에 “이름이나 주민등록번호, 전화번호 등 개인정보가 포함되지 않도록 주의하십시오”라는 문구를 잘 보이게 노출시키도록 한다.

라. 웹 검색로봇 차단

구글이나 네이버 등과 같은 웹검색 사이트를 통해 홈페이지 정보가 노출되지 않도록 하려면 웹서버 root 디렉토리에 robot.txt를 두어서 웹 검색로봇이 홈페이지에 대한 검색정보를 수집하지 못하게 할 수 있다.

웹 검색로봇이 http://psi.go.kr/과 같은 웹 사이트를 방문하면, 먼저 http://psi.go.kr/robots.txt 파일이 있는지 확인한다. 웹 검색로봇이 robot.txt 파일을 발견되면 파일을 읽어 그 내용을 분석하고 웹 검색로봇이 접근할 수 있는 콘텐츠만을 수집하게 된다. 아래와 같이 robot.txt를 작성하면 웹검색 로봇은 해당 홈페이지에 대한 어떠한 정보도 수집하지 않게 된다.

```
user-agent: * # 모든 로봇(robot)들에 적용
disallow: / # 모든 페이지들의 색인(indexing) 금지
```

이렇게 robot.txt를 작성하면 검색사이트를 통한 개인정보 노출은 없었지만, 사람들이 검색사이트를 통해 해당 홈페이지에 대해서 아무런 정보도 얻지 못하게 된다. 따라서 개인정보가 있을 수 있는 민원게시판 등에 대해서만 선택적으로 웹 검색 로봇이 접근하지 못하게 하는 것이 좋다. 홈페이지 담당 직원은 홈페이지 개통 전에 robot.txt에 대한 정책을 수립하여 홈페이지 개발사에 지시하도록 한다.

4. 사업계획서와 제안요청서

가. 사업계획서 내용

사업계획서는 앞으로 추진하고자 하는 홈페이지 구축사업에 대한 업무를 정의하고 사업내용을 구체화하여 문서화한 것이다. 여기에는 다음과 같은 내용이 포함된다.

- 사업개요
 - 사업명
 - 사업기간
 - 사업예산
 - 사업배경 및 목적
 - 사업목표
 - 사업 추진일정
- 주요 추진사항
- 행정사항
 - 사업추진위원회 구성
 - 홈페이지 개발업체 선정위원회 구성
 - 업무 협조사항

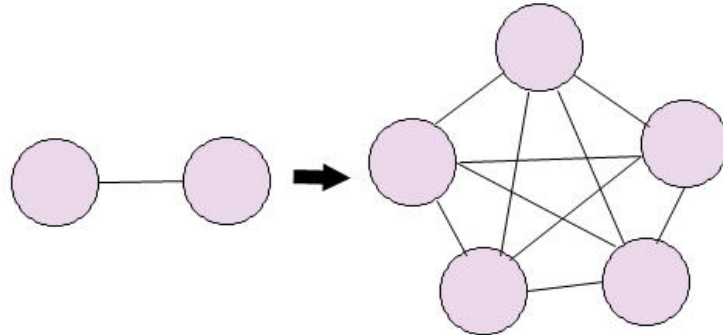
사업추진위원회는 홈페이지 구축사업의 목표를 수행하기 위해 전조직 차원에서 구축사업을 지원, 통제하고 사업활동에 대한 문제점을 해결하는 역할을 한다. 홈페이지 구축사업 초기에 사업추진위원회를 구성하여 홈페이지 구축사업 전반에 걸쳐 중요 의사결정을 내리도록 한다.

사업추진위원장은 홈페이지 구축사업의 목표를 명확하게 이해하여 방향을 제시하고, 신속하게 의사결정을 내릴 수 있으며, 정해진 시간 내에 이를 수행할 수 있는 사람으로 지정해야 홈페이지 구축사업이 원활하게 진행될 것이다.

홈페이지 담당직원은 홈페이지 구축사업의 이해당사자를 구분해야 한다. 이해당사자가 늘어날수록 의사소통은 복잡해진다. 아래 <그림 42>는 이해당사자 증가로 의사소통채널이 복잡해짐을 나타내고 있다. 의사소통채널이 복잡해지면 홈페이지 구축사업이 원활하게 진행되는 것을 방

해할 수 있으므로 홈페이지 담당 직원은 사업에 참여하는 이해당사자를 가급적 최소화 하도록 노력해야 한다.

<그림 42> 이해당사자 증가에 따른 의사소통 채널의 변화



(출처: 권태형, 경찰 무선인터넷 홈페이지 구축·활용을 통한 경찰행정 선진화 방안 연구, 치안정책연구소, 2007, 102면)

홈페이지 구축사업에서 발생하는 유관부서의 협조를 원활하게 이끌어 내기 위해 사전에 예상되는 협조사항을 도출하여 유관부서에 이를 설명하고 업무협조를 미리 구하도록 한다. 그리고 유관부서는 홈페이지 구축사업에 적극 협조하도록 업무협조사항을 사업계획서에 명시하고 소속 기관장의 결재를 득하여 효력을 가지도록 한다.

나. 참고용 제안요청서 입수방법

제안요청서 작성은 앞에서 소개한 ‘IT 아웃소싱 운영관리 매뉴얼’과 ‘공공 SW사업 제안요청서 작성 및 분리발주 매뉴얼’을 참고하면 작성하는데 많은 도움이 된다. 하지만 이 매뉴얼들은 PDF 형식으로 되어 있어서 이 매뉴얼들을 참고하여 한글(HWP)로 제안요청서를 작성하기에는 많은 시간과 노력이 들어간다. 따라서 시간을 절약하려면 이전 유사 사

업의 제안요청서 HWP파일을 입수하여 수정·편집하는 것도 한 방법이다. 가장 최근에 유사한 기관에서 비슷한 사업을 추진했다면 해당 사업 담당자에게 연락하여 제안요청서 파일을 입수하여 사용하는 방법도 있으나, 그러한 사례가 없다면 조달청의 나라장터 홈페이지를 이용하는 방법도 있다.

나라장터(www.g2b.go.kr) 홈페이지에 접속하여 ‘홈페이지’를 검색하면 <그림 43>과 같이 홈페이지 관련 입찰공고가 나온다. 이 중에서 유사한 기관(중앙행정기관)의 홈페이지 구축 용역공고를 선택하면 제안요청서(규격서)를 다운받을 수 있다. 대부분 제안요청서가 HWP로 작성되어 있기 때문에 이를 적절히 활용하면 제안요청서 작성에 도움이 될 것이다.

<그림 43> 국가종합전자조달 나라장터 홈페이지



<그림 44> 나라장터에서 '홈페이지' 검색 결과

"입찰공고 > 통합" 에서 1,132,674건이 검색되었습니다.

결과내재검색 제외단어

기간별조건 게시/변경일시 개찰일자 입찰마감일시 ~

기관별조건 발주(광고)기관 실수요기관

검색범위 공고명 첨부포함전체 수요기관명

정렬방식: 정확도순 | 등록일순 | 개찰일순 실공고 | 분류전체 | 지역전체 | 계약전체

업무구분	입찰공고번호	광고명	기관명	입찰마감일시	계약방법	현설참가 과설참가	공동수 급	수수료	투찰
공역	20100612948-01 간략보기 관련정보	홍성상형 벨라몽 홈페이지 구축용역	충청남도 홍성군		일반(총액)협상에 의한계약				
물품	20100622951-00 간략보기 관련정보	홈페이지 서버 구입	서울특별시도봉구시설관리공단	10/06/28 10:00	수익(총액)소액수익				<input type="button" value="일반투찰"/>
공역	20100622819-00 간략보기 관련정보	국가통합인증마크 영문 홈페이지 제작 및 홍보이벤트 등 인터넷 홍보 용역	지식경제부 기술표준원	10/07/05 10:00	일반(총액)협상에 의한계약		<input type="button" value="협정"/>		<input type="button" value="지문투찰"/>
공역	20100622849-00 간략보기 관련정보	향토자원 조사 및 DB-포털 홈페이지 구축 용역	재단법인 한국지역진흥재단	10/07/05 16:00	일반(총액)협상에 의한계약		<input type="button" value="협정"/>		<input type="button" value="지문투찰"/>
공역	20100620754-01 간략보기 관련정보	홈페이지 웹접근성 개선 용역	한국광물자원공사	10/07/07 18:00	일반(총액)협상에 의한계약				<input type="button" value="일반투찰"/>

<그림 45> 홈페이지 구축 입찰 정보

[입찰집행 및 진행 정보]

검사	수요기관	검수	수요기관
집행관	여인옥	입회관(담당자)	김주열
입찰참가자격등록 마감일시	2010/06/29 18:00 조달청 입찰참가등록은 평일 09:00 ~ 18:00, 토요일 09:00 ~ 13:00, 공휴일은 업무처리불가 (단, 토요일은 본청,서울지방청만 업무처리가가능함) 본 입찰에 참여하는 업체는, 물품분류로 투찰제한 할 경우 해당물품을 입찰참가자격등록 마감일시까지 나라장터에 제조(공급)물품으로 등록하여야 합니다.		
공동수급협정서 접수여부	없음	공동수급협정서 마감일시	공고서참조
입찰개시일시	2010/06/29 11:00	입찰마감일시	2010/06/30 16:00
개찰(입찰)일시	2010/06/30 17:00	개찰장소	국가종합전자조달시스템(나라장터)
공고서		규격서	2010/06/2010062669000-1.hwp
관련공고		재입찰	재입찰 허용



제안서를 컬러로 여러 권 인쇄해서 제출하도록 하는 것은 낭비이다. 제안서는 가급적 꼭 필요한 수량(사업서류보관용)만 인쇄하여 제출하도록 한다. 제안서 발간비도 개발비에 포함이 되기 때문이다. 또한 낙찰된 업체에 대한 배려이기도 하다.

입찰에 떨어진 개발사의 제안서에 있는 아이디어를 무단으로 이용하면 안된다.

다. 특정규격을 명시한 제안요청서 작성 금지

기획재정부의 ‘정부입찰계약집행기준’을 보면 특정상표, 특정규격, 특정모델을 지정하여 입찰에 부치는 것을 금지하고 있다.

[국가계약 법령예규]정부입찰계약집행기준
(회계예규 2200.04-159-10, 2009.5.8)

제5조(제한기준) ④계약담당공무원은 시행령 제21조제1항의 규정에 의하여 제한경쟁 입찰에 참가할 자의 자격을 제한하는 경우 이행의 난이도, 규모의 대소, 수급상황 등을 적정하게 고려하여야 한다. 다만, 다음 각호와 같이 경쟁참가자의 자격을 제한하여서는 아니 된다.

5. 물품의 제조·구매입찰시 부당하게 특정상표 또는 특정규격 또는 모델을 지정하여 입찰에 부치는 경우와 입찰조건, 시방서 및 규격서 등에서 정한 규격·품질·성능과 동등이상의 물품을 납품한 경우 특정상표 또는 모델이 아니라는 이유로 납품을 거부하는 경우(예: 특정 수입품목의 모델을 내역서에 명기하여 품질 및 성능면에서 동등이상인 국산품목의 납품을 거부)

이에 따라서 홈페이지 담당 직원은 제안요청서 작성시 특정물품을 지정하지 않도록 주의해야 한다. 아래 <표 6>은 특정규격을 명시한 불공정 표기 사례와 수정권고사항이다.

<표 6> 특정규격을 명시한 불공정 표기와 수정권고(예)

구분	불공정 표기 예	수정권고
CPU	intel 64Bit 1.2GHz*4CPU(8way확장) / AMD/ PPC/ SPAC	64Bit 1.2GHz*4CPU(8way확장)
VGA	ATI Radeon / Nvidia / MATROX VGA Graphic 카드 128 M 이상	표준 VGA 그래픽 카드 128M 이상 VESA 2.0 지원 AGP/PCI/PCI-Express 기반지원 XGA 이상
모니터	삼성 19인치 모니터	표준CRT 19인치 모니터 표준LCD 17인치모니터
OS	Windows Server 2008 R2 HP-UX ver.10.20이상 Solaris 8 이상	표준운영체제 업계표준의 최신 개방형 64비 트 운영체제
DBMS	MS-SQL Server 2005 Oracle 10g SYBASE 12.5 InfoMix 4.5	표준관계형 DBMS
WAS	BEA WEBLOGIC 8.2이상 TMAX JEUS 6 이상	표준 WEB 애플리케이션 서버 (EJB엔진, J2EE지원, J2EE API지원)
오피스	MS OFFICE 2007	표준 사무용 OFFICE 프로그램

5. 홈페이지 개발업체 선정시 고려사항

홈페이지 개발업체 선정시 다음 항목을 고려하도록 한다.

첫째, 과거 유사한 프로젝트를 수행한 실적이 있어야 한다.

둘째, 홈페이지 개발을 책임지는 개발업체의 프로젝트매니저는 과거 어떠한 프로젝트를 수행했었는지 확인하고, 해당 프로젝트를 발주한 기관에 연락하여 그 프로젝트매니저가 의사소통능력이 어떠한며 프로젝트를 잘 이끌어갔는지 알아보도록 한다. 프로젝트매니저 능력에 따라서 그 사업의 성공이 달려있다 해도 과언이 아니다.

셋째, 홈페이지 서비스를 위해 데이터베이스가 들어간다면 데이터베이스 담당개발자가 해당 데이터베이스에 전문적인 지식이 있어야 한다.

넷째, 프로젝트에 투입되는 웹디자이너가 이전에 디자인한 홈페이지를 살펴보고 디자이너의 디자인성향이 추진하고자 하는 홈페이지와 어울리는지 알아보도록 한다.

다섯째, 제안서에 품질관리에 대한 자세한 계획을 수립한 업체에게 가점을 주어야 한다. 구체적이고 자세한 품질관리 계획을 수립한다는 것은 프로젝트 위험요소를 파악하고 있다는 것을 의미한다. 반면에 구체적이지 못한 품질관리계획을 제시한 업체는 프로젝트를 주먹구구식으로 관리하는 업체일 가능성이 많다.³¹⁾

6. 조달청 정보기술용역 패키지의 활용

조달청의 정보기술용역 패키지 서비스는 수요기관(국가·지방자치단체·기타기관) 중 IT전문가가 없거나 기술이 부족해 IT 시스템 구축에 어려움이 있는 기관이 요청하는 사업을 대상으로 IT 시스템 구축단계의 전부 또는 일부 단계의 업무에 대한 서비스를 조달청이 제공하는 제도다.

패키지 서비스 제공유형에는 시스템 구축 전 단계를 대행하는 Total Solution 서비스, 감리서비스 또는 컨설팅 서비스를 제외한 시스템 구축 일괄 서비스, 단순계약대행과 기술(제안서)평가를 대행하는 기술평가서비스가 있다.

31) 위의 책, 105면.

패키지 서비스 요청방법³²⁾

- Total Solution 서비스 요청 시
 - 요청방법 : 나라장터(G2B)를 통해 서비스 요청
 - 요청 시 첨부서류 : 기본사업계획서, 예산배정자료, 사업이력서, 기타 관련 자료 등
 - 문의 : 조달청 IT·용역팀
- 시스템 구축 일괄서비스(감리서비스 제외) 요청 시
 - 요청방법 : 나라장터(G2B)를 통해 서비스 요청
 - 요청 시 첨부서류 : 기본사업계획서, 예산배정자료, 사업이력서, 기타 관련 자료 등
- 시스템 구축 일괄서비스(컨설팅서비스 제외) 요청 시
 - 요청방법 : 나라장터(G2B)를 통해 서비스 요청
 - 요청 시 첨부서류 : 세부사업계획서, 예산배정자료, 사업이력서, 시스템구성도, 장비내역서 및 세부규격서, 감리계획서, 기타 관련자료 등
- 기술(제안서)평가 서비스 요청 시
 - 요청방법 : 나라장터(G2B)를 통해 서비스 요청
 - 요청 시 첨부서류 : 사업계획서, 예산배정자료, 사업이력서, 시스템구성도, 장비내역서 및 세부규격서, 기타 관련자료 등

패키지 서비스 수수료율은 사업비 1억원까지 1.1%, 1억원 초과~10억원까지 0.8%, 10억원 초과~100억원 까지 0.5%, 100억원 초과 0.4%이다. 문의처는 조달청 홈페이지(www.pps.go.kr)에서 조직도로 들어가 구매사업국의 정보기술용역과를 찾으면 된다.

제2절 홈페이지 개발단계

1. 홈페이지 시안 결정

홈페이지에 어떠한 색상을 사용하는가에 따라서 홈페이지의 이미지가 결정되고 나아가 그 기관의 이미지를 알 수 있게 된다. 따라서 홈페이지

32) 행정안전부·기획재정부·지식경제부·한국정보화진흥원, 앞의 책, 153면.

에 어떠한 색상전략을 사용하느냐가 중요하다. 일반적으로 관공서 홈페이지는 파란색을 주로 사용하고 있으며, 특히 경찰을 상징하는 컬러는 파란색이기 때문에 대부분의 경찰관서 홈페이지는 파란색을 주요 컬러로 사용하고 있는 사실을 홈페이지 개발사에게 미리 알려주도록 한다.

홈페이지 개발업체는 프로젝트가 시작되면 우선적으로 홈페이지 디자인 시안을 2-3가지 정도 제작한다. 홈페이지 담당 직원은 개발업체가 제안한 홈페이지 시안 중에서 가장 좋은 시안을 선정하는 절차를 수행해야 한다. 의견을 수렴하지 않고 홈페이지 담당자가 마음에 드는 시안을 결정했다가는 나중에 문제소지가 될 수 있다. 또한 한번 결정된 홈페이지 디자인 콘셉트를 개발 도중에 변경하는 것은 절대로 해서는 안되는 일이다. 따라서 홈페이지 담당자는 디자인 시안 선택과정에 많은 노력을 기울여야 한다.

홈페이지 구축사업 추진위원회에서 결정할 수도 있지만 내부 직원들에게 홈페이지 시안을 회람시켜 다수의견을 반영하는것도 하나의 방법이다.



홈페이지 시안을 회람시킬 경우 소속 행정기관장(최고의사결정권자)이 먼저 시안을 보고 선택할 수 있도록 최선을 다 해야 한다.

2. 프로젝트 관리

가. 프로젝트 품질통제

품질통제(Quality Control;QC)는 프로젝트 결과물이 품질표준에 부합되는지 여부를 판단하여 부적합이 있을 경우 부적합을 제거하는 활동이

다. 품질통제는 프로젝트 전반에 걸쳐 수행된다.³³⁾

홈페이지 담당자는 홈페이지 중요기능이 구현되고 서비스가 어느 정도 안정되었다고 판단되면 본격적으로 품질통제(Quality Control;QC)활동을 수행해야 한다. 홈페이지 담당자는 개발업체의 테스트용 홈페이지를 이용하여 개발 중인 홈페이지 서비스를 이용하고 발견된 문제점을 정리하여 개발업체에게 전달한다. 개발업체는 문제점을 수정한 후 문제점에 대한 원인과 변경내용(변경파일), 담당개발자를 정리하여 홈페이지 담당직원에게 회신한다. 홈페이지 담당직원은 개발업체의 수정결과를 검사하여 문제점이 해결되었는지 확인한다.

아래 <표 7>은 홈페이지 문제점과 수정내역을 정리한 엑셀파일양식이다. 이와 같은 리스트를 흔히 ‘버그리스트’라고 부른다. ‘등급’에는 A,B,C 등급으로 구분한다.

- A등급 : 홈페이지가 전혀 동작하지 않는 치명적인 버그이고 반드시 수정해야 한다.
- B등급 : 홈페이지가 먹통이 되는 정도는 아니지만 정상적으로 동작하지 않는 경우로 반드시 수정해야 한다.
- C등급 : 가장 낮은 등급으로 오탈자나 페이지 레이아웃, 그림위치 오류 등과 같은 문제점이 해당되며, 가급적 수정해야 한다.

‘상태’항목은 NEW, Closed, OPEN, NEGO 4가지로 구분한다.

- NEW : 버그리스트에 처음으로 등록되는 버그에 해당한다.
- Closed : 개발업체가 문제점을 수정하고 홈페이지 담당직원이 해당문제점 수정여부를 확인하여 문제점이 수정되었을 경우 Closed로 변경한다.
- OPEN : 개발업체가 수정했다고 하였으나 확인결과 수정되지 않은 경우. 수정되었으나 나중에 다시 동일한 문제가 발행한 경우
- NEGO : Negotiation(협상)의 앞글자로, 여러 가지 여건상 수정하지 않고 그대로 두기로 개발업체와 협의한 경우

33) PMI, PMBOK Guide 4th Edition, 2008, p. 206.

홈페이지 구축이 완료된 후에도 미처 발견하지 못한 문제점을 발견할 수 있다. 이 때 홈페이지 담당직원은 사용해온 버그리스트에 계속해서 문제점을 정리하고 관리해야 한다.

<표 7> 홈페이지 버그리스트 예

No	날짜	유아	분류	현상	원인	변경파일 (경로포함)	담당 개발자	상태
1	09-03-02	B	관리자모드- 언론보도	1번게시물~4번게시물을"노출"에서"노출안함"으로변경이안됨5번게시물부터1번으로"노출"에서"노출안함"으로변경이됨 이후,5번4,3,2,1번노출안함에서노출으로변경이됨	selectbox에서onchage이벤트를통해자바스크립트로select box의value값을전달하는데 여기에서value값이제대로 전달되지않았음	/si/writing_chk.jsp	김태희	Closed
2	09-03-02	B	관리자모드- 설문조사	설문조사 목록을 삭제, 편집(날짜,진행중 등)을 할 수 없음	기능 구현 X	/log/pollLify.jsp	김태희	Closed
3	09-03-02	A	관리자모드- 국제 교류 협력	1번게시물수정->첨부파일교체->수정클릭->같은게시물이2번에생김 게시물수정시중복게시물생기는 현상이 나타났음	수정시자바클래스를호출하는데 이때게시물은update메서드로 정상적으로 호출되는반면첨부파일은 insert메소드를호출하고 있어서 두 개의 게시물이 생기는 것처럼 보임	/si/writing_chk.jsp	신세경	Closed
4	09-03-02	A	관리자모드- 학술회의	글 작성 안됨	자바스크립트 오류	/si/writing_chk.jsp /si/set/pop_chk.jsp	이효리	Closed
5	09-03-02	A	자유게시판	답글은 설명확인 없이도 글 작성 가능함	기능 구현 X	/si/writing_chk.jsp	티파니	Closed
6	09-03-02	c	자유게시판	연구과제 제안, "첨부파일"을 "첨부파일"로 수정	오타를 수정함	/si/writing_chk.jsp /si/set/pop_chk.jsp	제시카	Closed

나. 프로젝트 범위관리와 일정관리

프로젝트 범위관리는 프로젝트를 성공적으로 완료하는데 반드시 필요한 작업만을 빠짐없이 프로젝트에 포함시키기 위해 필요한 프로세스들을 포함한다.³⁴⁾ 프로젝트의 범위를 올바르게 관리한다는 것은 하기로 한 일을

다하고, 하기로 한 일만 하는 것이다.³⁵⁾ 여기에서 ‘하기로 한 일’은 제안 요청서나 과업지시서에 명시된 일을 의미한다.

프로젝트 도중에 발생하는 새로운 요구사항이 프로젝트 범위 안에 포함되는지 포함되지 않는지 판단하는 기준이 모호할 경우 개발업체와 충돌이 발생한다. 홈페이지 발주기관은 가급적 모호한 표현으로 제안요청서(과업지시서)를 작성하여 나중에 발생할지도 모르는 추가요구사항을 프로젝트 범위에 포함시키려고 할 것이다.

그러나, 새로운 요구사항들을 계속 요청하면 프로젝트가 통제되지 못할 정도로 범위가 늘어나고 이는 곧 홈페이지 품질 저하, 일정지연, 개발비 상승으로 이어져 프로젝트가 실패할 가능성이 높아진다. 홈페이지 담당직원은 프로젝트의 성공을 위해 가급적 제안요청서를 자세하게 작성하여 ‘하기로 한 일’을 명확하게 정의하도록 한다.

또한 (그럴일은 없겠지만) 홈페이지 개발업체가 제안요청서(과업지시서)에 없는 일을 하려고 하면 절대로 하지 못하게 해야 한다. 프로젝트에서 고객이 요구하는 기능을 기한과 예산안에서 제공할 가능성이 보통 30%를 넘지 못한다고 알려져 있는데, 하기로 한 것도 하기 힘든 상황에서 그 외의 것을 해서는 프로젝트를 성공하기가 어렵기 때문이다.³⁶⁾

홈페이지 관리자는 개발업체로부터 프로젝트 시작 후 빠른 시일 내에 개발일정표를 받아야 한다. 개발일정표 제출 일정은 제안요청서에 명시하도록 하여 개발일정표 작성을 프로젝트 범위로 규정한다. 개발일정표에는 홈페이지 기능을 크게 구분하고 각각의 기능을 상세하게 세분한 결과에 대한 일정을 명시하도록 한다. 즉, ‘설계(1주)-구현(2개월)-테스트(1주)-오픈’ 식으로 정의 없이 간단하게 작성한 개발일정표는 받아들이

34) 위의 책, p. 103.

35) 김병호 외, PM+P 2005, 소동, 2006, 133면.

36) 위의 책, 315면.

지 않도록 한다.

개발일정표를 받은 홈페이지 담당직원은 주간보고-월간보고-중간보고 등을 통해 개발일정을 점검해야 한다. 정기보고 외에도 중요한 일정이 있는 경우 수시로 일정완료 여부를 확인해야 한다. 만일 개발일정이 계속 늦어지고 있다면 개발업체의 말(거의 핑계)만 믿지 말고 개발이 늦어지는 이유를 확인해야 한다. 특히, 홈페이지 개발자가 우리쪽 사무실에 들어와서 상주하여 개발하지 않는다면, 우리쪽 일만 하기로 한 개발자가 우리 일이 아닌 다른 일을 하고 있을 수도 있다.



개발사 사무실에 전화해서 개발자를 찾았을 때, ‘출장 중’, ‘휴가 중’, ‘오전 반차’ 인 경우가 많으면 우리쪽 일을 하기로 한 개발자가 다른 곳에 가서 다른 일을 하고 있을 가능성이 매우 높다.

이런 경우를 방지하기 위해 개발업체가 작업한 프로그램 소스나 디자인 소스를 매일매일 혹은 주기적으로 소스를 보관하는 서버에 업데이트 하여 홈페이지 담당직원이 개발결과물을 확인하는 방법도 있다.

다. 프로젝트 의사소통 관리

프로젝트 이해당사자는 프로젝트 결과에 영향을 주거나 영향을 받는 개인이나 집단이다. 의사소통관리는 이해당사자들의 정보요구사항을 식별하고 그들에게 정보를 제공하는 프로세스이다. 의사소통과 이해당사자의 요구사항을 관리하는 것을 예술(art)에 비유할 정도로 의사소통관리는 어렵다.³⁷⁾ 하지만 홈페이지 담당직원은 원활한 의사소통을 위해 노력해야 한다. 특히 홈페이지와 관련하여 최고 의사결정권자에게 프로젝트와 관련하여 계속적으로 정보를 제공해야 한다. 최고 의사결정권자가 홈페이

37) 위의 책, 413면.

지 구축에 관심이 없어도 정보를 제공해야 한다. 만일 보고체계에 막혀서 공식적으로 정보를 제공할 경로를 확보하기가 어렵다면, 우연한 기회에라도 핵심정보를 즉시 보고할 수 있도록 ‘30초 보고’를 준비해 놓고 있어야 한다.



최고의사결정권자에게 프로젝트 정보를 제공하지 않다가 프로젝트 막판에 최고의 사결정권자가 ‘내가 이렇게 하라고 언제 그랬어?’, ‘이렇게 하지 말고 바꿔봐’, ‘왜 보고 안 했어?’라고 한다면 그 프로젝트는 성공하기가 매우 어려워 진다.

홈페이지 개발업체와는 주로 전화와 이메일로 업무를 진행할 것이다. 전화로 협의한 사항이여도 반드시 그 내용을 이메일로 정리하여 이해당사자들에게 전달한다. 경찰은 주로 내부 연락을 내부전자우편으로 하고 있지만, 홈페이지 개발프로젝트와 관련해서는 외부메일을 이용하여 우리 쪽 이해당사자들에게 내용을 공유해야 한다.



홈페이지 구축 프로젝트와 관련하여 사용하는 메일은 한메일 등과 같은 개인메일을 사용하면 안된다. 반드시 @police.go.kr 메일과 같은 공식메일을 사용하도록 한다. police.go.kr 메일 용량이 부족할 경우 전자결재 담당자에게 메일용량을 늘려달라고 협조를 요청한다.

3. 홈페이지 시범운영

홈페이지를 정식으로 오픈하기 전에 시범운영을 통해 문제점을 찾아내는 활동을 해야 한다. 예산이 확보된다면 전문감리업체에 맡기는 방법도 있으나 보통은 내부 직원을 통해서 시범운영을 실시한다. 이때 내부 직원이 제시하는 의견 중에 ‘버그’는 당연히 수정해야 하지만 프로젝트 범위를 벗어나는 변경의견은 받아들이면 안된다.

제4장 홈페이지 운영관리와 유지보수관리

제1절 홈페이지 운영관리

1. 홈페이지 일일 관리

게시판이 없는 홈페이지는 관리자 메일 확인 외에 특별히 일일 관리를 할 것은 없다. 하지만 민원게시판이 있거나, 자유게시판, 공지사항 게시판 등이 있는 홈페이지의 담당직원은 매일 매일 해야 할 일이 있다.

각종 게시판을 확인하여 광고글을 삭제·정리하고 개인정보가 포함된 게시물은 다른 사람이 보지 못하게 비밀번호로 변경하거나 개인정보 부분을 제거한 후 글이 수정된 이유를 게시자에게 알려야 한다. 여러 가지 이유로 부득이 게시판에서 글을 삭제할 때에는 해당 글을 삭제 전에 화면을 캡처해서 보관하고 어떤 이유로 삭제했는지 정리해 두어야 한다.

민원게시판은 신속하게 처리해야 한다. 민원글을 확인하고 즉시 관련 기능에 민원을 전달하고 신속한 처리를 해야 한다. 해당 기능이 직접 민원글을 담당하는 경우라도 홈페이지 담당자는 여러 민원들이 잘 처리되고 있는지, 지연되는 민원은 없는지 지속적으로 살펴봐야 한다. 또한 홈페이지 관리자 메일주소로 수신된 메일이 있는지 확인하고 처리해야 한다. 로그분석기를 통한 홈페이지 접속현황을 파악하고 회원제 홈페이지는 가입처리를 지연되지 않게 빨리 처리해야 한다.

이러한 업무처리 결과를 ‘홈페이지 일일 점검일지’에 매일매일 기록하도록 한다. 홈페이지 일일 점검일지는 각 기관마다 상황에 따라서 양식

이 다르겠지만, 홈페이지 담당직원이 수행한 모든 활동에 대해 빠짐없이 기록해야하는 것은 기본이다.

2. 홈페이지 장애 관리

홈페이지 장애관리는 장애를 유발할 수 있는 이벤트와 장애가 발생할 경우 해당 이벤트 및 장애를 분류하고 해결안을 도출하여 신속하게 홈페이지가 정상적으로 서비스를 할 수 있게 하는 일이다.

홈페이지 담당직원은 홈페이지 접속에 문제가 발생한 사실을 누구보다도 빨리 알아야 한다. 그렇다고 수시로 홈페이지를 접속해 볼 수도 없는 일이다. 홈페이지 서버를 모니터링하는 솔루션은 홈페이지 상태를 감시하고 접속에 문제가 발생하면 관리자에게 알리는 기능을 제공하고 있지만 비싼 가격으로 도입하지 못하는 경우가 많다. 홈페이지 접속 장애를 홈페이지 담당직원은 모르고 있다가 다른 사람을 통해 홈페이지 접속장애를 알게 되는 것은 홈페이지 담당직원의 가장 큰 굴욕이라고 할 수 있다.

홈페이지 장애가 발생하면 먼저 홈페이지 장애유형이 어떤 것인지 파악해야 한다. 네트워크, 방화벽, 사이버 침해, 홈페이지 버그 등 어떠한 유형인지 파악하고 담당유형의 유지보수 담당자에게 통보하여 홈페이지 장애를 해결해야 한다. 이런 경우를 대비하여 비상연락망체계를 구축하고, 정기적으로 비상연락망을 점검하여 최신의 정보로 유지해야 한다.

비상연락망에 기록되어야 할 필수 내용³⁸⁾

- 관련 시스템 담당자, 공급업체(H/W, S/W, N/W) 담당자
- 담당 시스템 : 관리하는 시스템(예 : 인사시스템)
- 이름 : 담당자 이름을 기록
- 기관·회사 : 담당자 소속 기관 또는 업체 명을 기록

38) 행정안전부·기획재정부·지식경제부·한국정보화진흥원, 앞의 책, 250면.

- 휴대폰 : 담당자 핸드폰 번호를 기록
- 사무실 : 담당자가 근무하는 사무실의 전화번호를 기록
- 2차 연락처 : 1차 연락(사무실, 휴대폰)불가 시, 담당자가 거주하는 집 전화를 기록하거나 담당자와 직접 연락이 가능한 별도 인원(예 : 배우자, 부모, 동료 등)의 전화(휴대폰 가능) 번호를 기록



meerkat.kr에서 제공하는 서버모니터링 서비스는 1개월에 3천원이라는 저렴한 비용으로 홈페이지에 접속장애가 발생할 경우 SMS로 홈페이지 관리자에게 장애가 발생했음을 알리는 문자를 보내준다.

3. 홈페이지 관련 공문·지시 관리

홈페이지 담당직원은 홈페이지와 관련하여 수시로 하달되는 공문을 처리해야 한다. 공문은 가급적 본문과 첨부파일을 다운받아서 보관해 놓도록 한다. 홈페이지 현황을 파악하여 보고하는 공문을 대비하기 위해 홈페이지 담당직원은 평소에 홈페이지와 관련된 현황을 잘 파악하고 있어야 한다. 홈페이지 보안과 관련 있는 지시사항은 내용을 파악하여 홈페이지 수정이 필요한 경우 유지보수업체에게 내용을 통보하여 빠른 시일 내에 조치를 취하도록 한다.

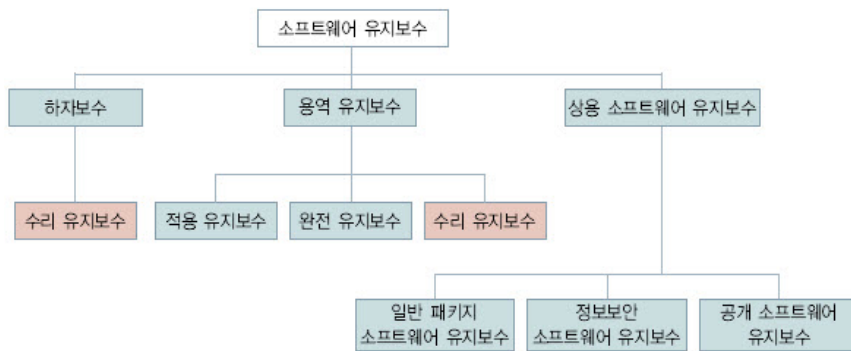
제2절 홈페이지 유지보수 관리

1. 홈페이지 소프트웨어 및 하드웨어 유지보수

소프트웨어 유지보수란 제도, 양식, 절차, 조직 등 업무처리 절차상의 변경으로 인하여 발생하는 소프트웨어의 변경, 하드웨어나 OS, 네트워크

등 기술적 발전에 대응하기 위한 변경, 보다 좋은 알고리즘으로의 수정 또는 기능상의 보완, 그리고 소스코드의 설명을 충실하게 함으로써 프로그램을 이해하기 쉽고 변경 등이 용이하게 하는 등 개발한 시스템을 보다 편리하게 사용하고 활용할 수 있도록 유지하고 보수하는 일련의 모든 행위들을 말한다.³⁹⁾ 소프트웨어 유지보수는 하자보수와 용역유지보수, 상용 소프트웨어 유지보수로 구분한다.

<그림 46> 소프트웨어 유지보수 유형



(출처: 행정안전부·기획재정부·지식경제부·한국정보화진흥원, 250면)

하자보수는 하자보증기간 중에 소프트웨어에서 발견되는 소프트웨어의 결함을 수정하는 것을 말하며 요구사항 변경 및 환경의 변화에 따른 기능변경은 포함되지 않는 것을 알아야 한다. 즉, 하자유지보수는 개발업체가 구현한 홈페이지에 대한 문제점을 수정하는 것이므로, 새로운 기능이나 콘텐츠 변경 등을 요구하는 것은 무리가 있다.

용역 유지보수란 사업자에게 용역을 주어 소프트웨어를 유지보수하며, 소프트웨어 개발 완료 후 인도된 소프트웨어에 대해 사용자 업무처리절차의 변경에 따른 기능변경, 추가, 보완, 폐기, 사용방법의 개선, 문서보완 등의 소프트웨어 및 문서의 개선활동에 필요한 제반활동을 말한다. 용역 유지보수 중 적용 유지보수는 소프트웨어 사용에 따른 하드웨어,

39) 위의 책, 42면.

OS, 네트워크 등의 환경변화에 대응하기 위한 프로그램 수정, 데이터 분류코드의 변경, 데이터베이스의 변경 등에 따른 보수를 말하며, 완전 유지보수는 보다 좋은 알고리즘으로 변경한다던가 보다 효율적인 사용을 목적으로 하는 변경이나 보다 편리하게 사용할 수 있게 하기 위한 출력 형식(Format)의 개선 및 새로운 출력정보의 추가 등, 이른바 기능상의 보완 또는 소스코드의 설명을 충실하게 함으로써 프로그램을 이해하기 쉽고 유지보수가 용이하게 하고자 하는 보수를 말한다.⁴⁰⁾

홈페이지 구축사업 계약서에 명시된 하자유지보수기간이 끝나면 용역 유지보수를 통해 홈페이지를 관리해야 한다. 일반적으로 홈페이지 개발비의 10~15% 정도가 1년 동안의 유지보수비용이다. 아무 것도 하지 않아도 유지보수비용이 나가기 때문에 매년 홈페이지 리뉴얼을 통해 홈페이지 기능·디자인도 개선하고 하자유지보수 기간도 연장하는 방법을 사용하기도 한다. 단, 이때는 최초 홈페이지 개발업체와 계속 사업을 하는 것을 전제로 한다.

상용소프트웨어 유지보수는 구매한 소프트웨어를 최적의 상태에서 활용 및 유지하기 위해 제공되는 제품지원, 기술지원, 사용자지원 서비스 등의 서비스를 말한다.⁴¹⁾ 보통 소프트웨어 구입비용의 10~15% 정도를 연간 유지보수 비용으로 하고 있다.

홈페이지 담당직원은 모든 유지보수 비용을 예측하여 예산을 확보하여 유지보수 기간 만료 전에 유지보수를 연장해야 한다. 특히 일부 상용소프트웨어의 경우 유지보수 계약을 하지 않다가 문제 발생시 기술지원을 요청하면 유지보수계약을 하지 않은 기간동안의 유지보수비용까지 한꺼번에 요구하는 회사도 있으므로 유지보수계약은 연간 단위로 유지보수 기간이 만료되기 전에 연장해야 한다.

40) 위의 책, 42-43면.

41) 위의 책, 42면.

하드웨어 유지보수는 최초 장비 도입시 처음부터 유지보수 기간을 3년 이상 길게 계약하는 것이 좋다. 중요한 장비에 대한 유지보수는 24시간 상시 유지보수 할 수 있는 조건으로 계약하도록 한다.

2. 홈페이지 수정 및 콘텐츠 관리

홈페이지를 수정할 경우 변경 전 화면과 변경 후 화면을 비교하여 정리해 두는 문서파일을 만들어 변경이력 관리하도록 한다. 언제, 무슨 이유로, 누가, 어느 부분을, 어떻게 수정했는지에 대한 내용을 담은 문서를 HWP, Excel, PPT 등 본인이 편한 양식으로 기록해 두어야 한다.

홈페이지는 항상 최신 콘텐츠를 유지해야 한다. 한참 지난 공지사항이 메인화면에 보이거나, 시기가 지난 홍보배너, 공고 등이 계속 홈페이지 메인 화면에 노출되지 않도록 해야 한다. 특히 조직도나 직원연락처 등은 인사발령이 난 즉시 수정하도록 해야 한다.

언론보도 등을 인용할 경우 기사 내용을 그대로 복사해서 게시하는 것은 저작권법 위반이다. 홈페이지에 언론보도를 인용할 경우 내용을 간단히 요약하고 원본을 볼 수 있는 인터넷주소를 링크 거는 정도만 사용해야 한다. 뿐만 아니라 사진, 음악, 그림 등도 저작권이 있으므로 무단으로 사용하면 안된다.

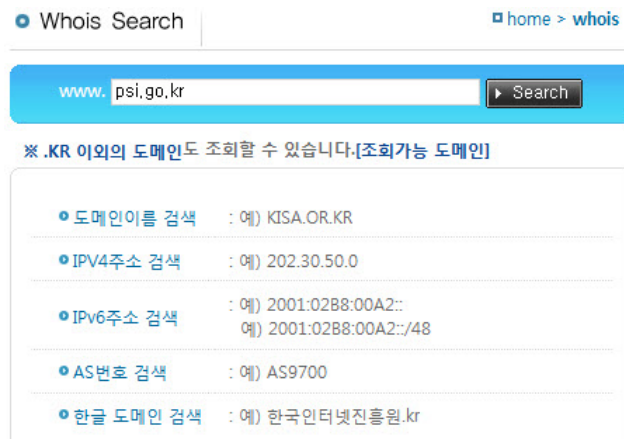


홈페이지 담당직원은 www.copyright.go.kr에 접속하여 저작권에 대해 학습하도록 한다.

3. 도메인 관리

홈페이지 관리직원은 홈페이지 주소에 대한 권리를 계속해서 확보해야 한다. 자신이 담당하는 홈페이지의 도메인 정보는 whois.kisa.or.kr에 접속하여 <그림 47>과 같이 홈페이지 주소를 입력하면 알 수 있다.

<그림 47> 도메인 검색



<그림 48>과 같이 도메인 검색 결과 치안정책연구소 도메인 'psi.go.kr'은 2012년 9월 13일까지 사용할 수 있고, 등록회사는 '아이네임즈'임을 알 수 있다. 홈페이지 담당 직원은 사용기간을 잊지 않고 있다가 사용기간 종료 전에 반드시 도메인 사용기간을 연장해야 한다.

<그림 48> 도메인 검색결과-종료일 확인

```

query: psi.go.kr
# KOREAN
도메인이름      : psi.go.kr
등록인         : 경찰대학
등록인 주소    : 경기도 용인시 기흥구 연남동 경찰대학 치안정책연구소
등록인 우편번호 : 446703
책임자        : 치안정책연구소
책임자 전자우편 : webmaster@psi.go.kr
책임자 전화번호 : 031-285-0183
등록일        : 2005. 09. 13.
최근 정보 변경일 : 2009. 08. 13.
사용 종료일    : 2012. 09. 13.
정보공개여부  :
등록대행자    : (주)아이네임즈
    
```

4. 보안관리

홈페이지 담당직원은 홈페이지 시스템의 OS, 바이러스 백신 패치를 적용하여 시스템 보안상태를 최신으로 유지해야 한다. 시스템 재부팅으로 서비스 중단이 필요한 경우 가급적 홈페이지 이용자가 적은 시각에 실시해야 한다. 홈페이지 이용자가 적은 시각은 로그분석기를 이용하면 알 수 있다. 장시간 홈페이지 서비스를 중단해야 할 경우 사전에 공지사항 게시판에 공지하며, 도메인 등록회사의 '파킹서비스'를 이용하여 사용자가 홈페이지 서비스 중단 중에 홈페이지를 접속했을 때 홈페이지 중단 안내를 볼 수 있게 해야 한다.

홈페이지 시스템의 로그인 암호는 주기적으로 변경해야 하며 담당자 외에 알려지지 않도록 해야 한다. 만일 홈페이지 업무와 관련 없는 사람이 홈페이지 시스템 암호나 계정 등 불필요한 정보를 물어보면 그 사람을 의심할 필요가 있다.

개발업체가 홈페이지를 수정한 파일을 홈페이지 시스템에 적용하기 위해 USB메모리를 가져 올 경우 홈페이지 시스템에 USB메모리를 장착하기 전 반드시 USB메모리에 대해서 바이러스 검사를 실시하고 이상이 없는지 확인해야 한다.

참 고 문 헌

I. 국내문헌

1. 단행본

- 강은정, 웹 기획 기초와 설계, 한빛미디어, 2010.
- 김기창, 한국 웹의 불편한 진실, 디지털미디어리서치, 2009.
- 김병호·정승원, PM+ P 2005, 소동, 2006.
- 노주환, 웹2.0 기획과 디자인, 플루토북, 2007.
- 이윤희, 주요국의 웹접근성 추진동향 및 시사점, 한국정보화진흥원, 2009.
- 지식경제부·한국소프트웨어진흥원, 공공 SW사업 제안요청서 작성 가이드라인, 2009.
- 행정안전부·기획재정부·지식경제부·한국정보화진흥원, IT 아웃소싱 운영관리 매뉴얼, 2009.
- 행정안전부, 웹응용프로그램개발 보안가이드, 2010.
- _____, 공공기관 홈페이지 개인정보 노출방지 가이드라인, 2009.

II. 외국문헌

1. 단행본

- PMI, PMBOK Guide 4th Edition, 2008.

Ⅲ. 기타

도움주신 분

송희라 주무관, 행정안전부 정보자원정책과.

원재식 책임, 정보통신산업진흥원.

[부록 1]

보안 서약서

본인은 ____년 __월 __일부로 _____ 관련 용역사업(업무)을 수행함에 있어 다음사항을 준수할 것을 엄숙히 서약합니다.

1. 본인은 _____ 관련 업무중 알게 될 일체의 내용이 직무상 기밀사항임을 인정한다.
2. 본인은 이 기밀을 누설함이 국가안전보장 및 국가이익에 위해가 될 수 있음을 인식하여 업무수행 중 지득한 제반 기밀사항을 일체 누설하거나 공개하지 아니한다.
3. 본인이 이 기밀을 누설하거나 관계 규정을 위반한 때에는 관련 법령 및 계약에 따라 어떠한 처벌 및 불이익도 감수한다.
4. 본인은 하도급업체를 통한 사업 수행시 하도급업체로 인해 발생하는 위반사항에 대하여 모든 책임을 부담한다.

년 월 일

서약자 업체명 :
 (업체 대표) 직 위 :
 성 명 : (서명)
 주민등록번호 :

서약집행자 소 속 :
 (담당공무원) 직 위 :
 성 명 : (서명)
 주민등록번호 :

[부록 2] 정보시스템의 구축·운영 기술 지침

[별표 2]

기술지침 항목

□ 법률 및 고시

구분	항 목
법률 및 고시	
법률 / 시행령 / 시행규칙	<ul style="list-style-type: none"> • 공공기관의개인정보보호에관한법률 • 국가정보화기본법 • 소프트웨어산업진흥법 • 인터넷주소자원에관한법률 • 전자서명법 • 전자정부법 • 정보통신기반보호법 • 정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률 • 통신비밀보호법
고시	<ul style="list-style-type: none"> • 개인정보의기술적·관리적보호조치기준 • 도메인이름관리준칙 • 소프트웨어사업대가기준 • 소프트웨어품질인증기준 • 장애인·고령자등의정보접근및이용편의증진을위한지침 • 전자정부웹호환성준수지침 • 정보보호관리체계인증등에관한고시 • 정보보호시스템공통평가기준 • 정보보호시스템평가·인증지침 • 정보시스템감리기준 • 정보시스템의구축·운영기술지침 • 정보보호조치및안전진단방법·절차·수수료에관한지침 • 행정기관도메인명및IP주소체계표준

□ 서비스 접근 및 전달 분야

구분	항 목	
기본 지침		
<ul style="list-style-type: none"> • 대민서비스용 정보시스템은 사용자가 다양한 브라우저 환경에서 서비스를 이용할 수 있도록 표준기술을 준수하여야 하고, 장애인, 저사양 컴퓨터 사용자 등 서비스 이용 소외계층을 고려한 설계·구현을 검토하여야 한다. 		
세부 기술 지침		
외부 접근 장치	웹 브라우저	<ul style="list-style-type: none"> • 웹페이지 제작 언어 : <ul style="list-style-type: none"> - HTML 4.01 - XHTML 1.0 - XML 1.0
		<ul style="list-style-type: none"> • 스타일 시트 : <ul style="list-style-type: none"> - CSS 2.1 - XSL 1.0
		<ul style="list-style-type: none"> • 클라이언트 측 스크립트 : <ul style="list-style-type: none"> - ECMAScript 3rd
		<ul style="list-style-type: none"> • 장애인의 이용가능성 제공 : <ul style="list-style-type: none"> - 인터넷웹콘텐츠접근성지침(KICS.OT-10.0003)
	모바일/ 무선채널	<ul style="list-style-type: none"> • 개발 언어 : <ul style="list-style-type: none"> - J2ME 2.1 - XHTML MP 1.1 - WML 2.0
		<ul style="list-style-type: none"> • 통신 프로토콜 : <ul style="list-style-type: none"> - WAP 2.0
<ul style="list-style-type: none"> • 모바일 플랫폼 : <ul style="list-style-type: none"> - WIPI 2.0.1 - BREW 3.1 		
서비스 요구사항	호스팅 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • IT 서비스 프레임워크 : <ul style="list-style-type: none"> - 서비스관리(KS X ISO/IEC 20000)
서비스 전달 프로토콜	전달 프로토콜	<ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP 상위 프로토콜 : <ul style="list-style-type: none"> - TCP - UDP
		<ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP 하위 프로토콜 : <ul style="list-style-type: none"> - IPv4 - IPv6
		<ul style="list-style-type: none"> • 통신 보안 : <ul style="list-style-type: none"> - IPSec

□ 플랫폼 및 기반구조 분야

구분	항 목	
기본 지침		
<ul style="list-style-type: none"> 정보시스템 운영에 사용되는 통신장비는 IPv4와 IPv6가 동시에 지원되는 장비를 채택하여야 한다. 		
<ul style="list-style-type: none"> 하드웨어는 이기종간 연계가 가능하여야 하며, 특정 기능을 수행하는 임베디드 장치 및 주변 장치는 해당 장치가 설치되는 정보시스템과 호환성 및 확장성이 보장되어야 한다. 		
세부 기술 지침		
네트워크	LAN	<ul style="list-style-type: none"> CSMA/CD : <ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.x
	가상멀티미디어회의	<ul style="list-style-type: none"> 영상 회의 단말 시스템의 구성 : <ul style="list-style-type: none"> - H.320~H.324, H.310
		<ul style="list-style-type: none"> 데이터 회의 : <ul style="list-style-type: none"> - T.120
		<ul style="list-style-type: none"> 영상 압축 프로토콜 : <ul style="list-style-type: none"> - H.261~H.264
		<ul style="list-style-type: none"> 전송 제어 관련 프레임 구조 : <ul style="list-style-type: none"> - H.221, H.230, H.242
	부가통신	<ul style="list-style-type: none"> VoIP : <ul style="list-style-type: none"> - H.323 - SIP
운영체제 및 기반 환경	개방형 운영체제 및 기반환경	<ul style="list-style-type: none"> 개방형 운영체제 <ul style="list-style-type: none"> - UNIX - POSIX - LINUX
	무선용 운영체제 및 기반환경	<ul style="list-style-type: none"> 무선용 운영체제 : <ul style="list-style-type: none"> - WIPI 2.0.1 - Embedded Linux
		<ul style="list-style-type: none"> 무선용 기반환경 : <ul style="list-style-type: none"> - J2ME 2.1
데이터베이스	DBMS	<ul style="list-style-type: none"> DBMS : <ul style="list-style-type: none"> - RDBMS - ORDBMS - OODBMS - MMDBMS
서비스 제공 서버	웹서버	<ul style="list-style-type: none"> 하이퍼텍스트 문서 교환 : <ul style="list-style-type: none"> - HTTP 1.1
		<ul style="list-style-type: none"> 콘텐츠 인식 : <ul style="list-style-type: none"> - URI

구분	항 목	
시스템 관리	구성 및 변경관리	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 : <ul style="list-style-type: none"> - 정보시스템운영관리지침(한국정보화진흥원) - 정보시스템이전관리지침(한국정보화진흥원) - 정보시스템구성및변경관리지침(한국정보화진흥원)
	운영상태 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 : <ul style="list-style-type: none"> - 정보시스템운영상태관리지침(한국정보화진흥원)
	성능관리	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 : <ul style="list-style-type: none"> - 정보시스템성능관리지침(한국정보화진흥원)
	장애관리	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 : <ul style="list-style-type: none"> - 정보시스템장애관리지침(한국정보화진흥원) - 공공기관정보시스템을위한비상계획및재해복구에관한지침서(TTAS.KO-12.009)
	백업관리	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 : <ul style="list-style-type: none"> - 정보시스템백업지침(한국정보화진흥원)
	서비스 수준관리	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 : <ul style="list-style-type: none"> - SLA를강화한정보시스템운영계약참조모델(한국정보화진흥원) - 서비스데스크운영관리지침(한국정보화진흥원) - 전산실관리지침(한국정보화진흥원) - 정보시스템운영아웃소싱관리지침(한국정보화진흥원)
소프트웨어 공학	방법론	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 : <ul style="list-style-type: none"> - 소프트웨어생명주기공정(KS X ISO/IEC 12207) - 소프트웨어생명주기공정을위한지침(KS X ISO/IEC TR 15271) - 시스템엔지니어링-시스템생명주기프로세스(KS X ISO/IEC 15288)
	소프트웨어 품질 및 형상관리	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 : <ul style="list-style-type: none"> - 소프트웨어제품평가(KS X ISO/IEC 14598-1) - 소프트웨어제품품질(KS X ISO/IEC 9126) - 소프트웨어생명주기공정-형상관리(KS X ISO/IEC TR 15846)
	모델링	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 : <ul style="list-style-type: none"> - CASE도구적용을위한지침(KS X ISO/IEC TR 14471) • 모델링 : <ul style="list-style-type: none"> - UML 2.0

□ 요소기술 분야

구분	항 목	
기본 지침		
<ul style="list-style-type: none"> • 응용서비스는 컴포넌트화하여 개발하는 것을 원칙으로 한다. 		
<ul style="list-style-type: none"> • 데이터는 데이터 공유 및 재사용, 데이터 교환, 데이터 품질 향상, 데이터베이스 통합 등을 위하여 표준화되어야 한다. 		
<ul style="list-style-type: none"> • 행정정보의 공동활용에 필요한 행정코드는 행정표준코드를 준수하여야 하며 그렇지 못한 경우에는 행정기관등의 장이 그 사유를 행정안전부 장관에 보고하고 행정안전부의 “행정기관의 코드표준화 추진지침”에 따라 코드체계 및 코드를 생성하여 행정안전부에 표준 등록을 요청하여야 한다. 		
<ul style="list-style-type: none"> • 패키지소프트웨어는 타 패키지소프트웨어 또는 타 정보시스템과의 연계를 위해 데이터베이스 사용이 투명해야 하며 다양한 유형의 인터페이스를 지원하여야 한다. 		
세부 기술 지침		
데이터 표현	정적표현	<ul style="list-style-type: none"> • 정적표현 : <ul style="list-style-type: none"> - HTML 4.01
	동적표현	<ul style="list-style-type: none"> • 동적표현 : <ul style="list-style-type: none"> - JSP 2.1 - ASP 3.0 - PHP 5.3
프로그래밍	개방형 프로그래밍	<ul style="list-style-type: none"> • 프로그래밍 언어 <ul style="list-style-type: none"> - J2SE 5.0 - Java Servlet 2.5 - Java Script
	웹 프로그래밍	<ul style="list-style-type: none"> • 개발 플랫폼 및 프레임워크 <ul style="list-style-type: none"> - J2EE 5 - EJB 3.0 • 웹 프로그래밍 : <ul style="list-style-type: none"> - XSL 1.1 - RDF - XML 1.0 - WSDL 2.0 - DOM Level 2 - AJAX
데이터 교환	데이터 교환 프로토콜	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 교환 : <ul style="list-style-type: none"> - XMI - SOAP 1.2
	국제화	<ul style="list-style-type: none"> • 문자셋 : <ul style="list-style-type: none"> - EUC-KR - UTF-8 단, 신규시스템은 UTF-8 우선 적용
	데이터베이스 접근	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터베이스 접근 : <ul style="list-style-type: none"> - ODBC - JDBC

□ 인터페이스 및 통합 분야

구분	항 목	
기본 지침		
<ul style="list-style-type: none"> 정보시스템간 서비스의 연계 및 통합에는 웹서비스 적용을 검토하고, 개발된 웹서비스 중 타기관과 공유가 가능한 웹서비스는 범정부 차원의 공유·활용이 가능하도록 지원하여야 한다. 		
세부 기술 지침		
서비스 통합	웹 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 웹 서비스 : <ul style="list-style-type: none"> - SOAP 1.2 - XML 1.0 - WSDL 2.0 - UDDI v3
	비즈니스 프로세스 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 비즈니스 프로세스 관리 : <ul style="list-style-type: none"> - UML 2.0 - ebXML - BPMN 1.0 - BPEL 2.0 - XPDL 2.0
데이터 공유	데이터 형식	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 형식 : <ul style="list-style-type: none"> - XML 1.0 - XML Schema 1.1 - XLink 1.0 - DTD
인터페이스	서비스 발견	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스 발견 : <ul style="list-style-type: none"> - UDDI v3
	서비스 명세 및 인터페이스	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스 명세 : <ul style="list-style-type: none"> - WSDL 2.0

□ 보안 분야

구분	항 목	
기본 지침		
<ul style="list-style-type: none"> 정보시스템의 보안을 위하여 위험분석을 통한 보안 계획을 수립하고 이를 적용하여야 한다. 이는 정보시스템의 구축 운영과 관련된 “서비스 접근 및 전달”, “플랫폼 및 기반구조”, “요소기술” 및 “인터페이스 및 통합” 분야를 모두 포함하여야 한다. 		
<ul style="list-style-type: none"> 보안이 중요한 서비스 및 데이터의 접근에 관련된 사용자 인증은 공인전자서명 또는 행정전자서명을 기반으로 하여야 한다. 		
세부 기술 지침		
관리적 보안	보안 정책 및 지침	<ul style="list-style-type: none"> 지침 : <ul style="list-style-type: none"> 정보기술-보안기술-정보보안관리시스템요구사항(KS X ISO/IEC 27001:2006) 전자정부 정보보호관리체계 구축 안내서(한국인터넷진흥원) 행정기관정보시스템접근권한관리규정(국무총리훈령) 공공기관의개인정보보호에대한기본지침(행정안전부지침) 행정전자서명인증업무지침(행정안전부훈령)
	보안 조직 구성 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> 지침 : <ul style="list-style-type: none"> 정보보호수준평가방법(한국인터넷진흥원) 정보기술-보안기술-정보보안관리시스템요구사항(KS X ISO/IEC 27001:2006) 전자정부 정보보호관리체계 구축 안내서(한국인터넷진흥원)
	보안 운영 관리	<ul style="list-style-type: none"> 지침 : <ul style="list-style-type: none"> 정보기술-보안기술-정보보안관리시스템요구사항(KS X ISO/IEC 27001:2006) 전자정부 정보보호관리체계 구축 안내서(한국인터넷진흥원)
	준거성	<ul style="list-style-type: none"> 지침 : <ul style="list-style-type: none"> 공공기관정보시스템구축준비단계의 보안지침서 (TTAS.KO-12.0008) 네트워크운영자를위한침입차단시스템선정지침 (TTAS.KO-12.0003/R1) 악성코드감염예방을위한지침(TTAS.KO-12.0010/R1) 자료보안관리지침(TTAS.KO-10.0074/R1) 국가정보보안기본지침(대통령훈령(국가정보원)) 정보시스템저장매체불용처리지침(국가정보원)

구분	항 목	
	일반통제	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 : <ul style="list-style-type: none"> - 정보통신보안업무규정(행정안전부훈령)
기술적 보안	네트워크 보안	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 : <ul style="list-style-type: none"> - 가상사설망 보호프로파일(국가정보원) - 침입차단시스템 보호프로파일(국가정보원) - 네트워크 침입방지시스템보호프로파일(국가정보원) - 네트워크 스팸메일차단시스템보호프로파일(국가정보원) - 무선랜인증시스템보호프로파일(국가정보원) - 통합보안관리시스템보호프로파일(국가정보원) - 국가·공공기관인터넷전화보안가이드라인(국가정보원) - 안전한정보통신환경구현을위한네트워크구축가이드라인(국가정보원) - 정보기술-보안기술-정보보안관리시스템요구사항(KS X ISO/IEC 27001:2006) - 전자정부 정보보호관리체계 구축 안내서(한국인터넷진흥원)
		<ul style="list-style-type: none"> • 유선 : <ul style="list-style-type: none"> - SSH - IPSec
		<ul style="list-style-type: none"> • 무선 : <ul style="list-style-type: none"> - SSID - WPA2 - Diameter
	사용자 인증 및 권한관리	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 : <ul style="list-style-type: none"> - 개방형 스마트카드 플랫폼보호프로파일(국가정보원) - 보호토큰보호프로파일(국가정보원) - 정보기술-보안기술-정보보안관리시스템요구사항(KS X ISO/IEC 27001:2006) - 전자정부 정보보호관리체계 구축 안내서(한국인터넷진흥원) • 사용자 인증 및 권한관리 : <ul style="list-style-type: none"> - SSO - EAM - IAM

구분	항 목	
	암호화 기술	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 : <ul style="list-style-type: none"> - 전자서명인증체계기술규격(한국인터넷진흥원) - 정보기술-보안기술-정보보안관리시스템요구사항(KS X ISO/IEC 27001:2006) - 전자정부 정보보호관리체계 구축 안내서(한국인터넷진흥원)
		<ul style="list-style-type: none"> • 통신 보안 : <ul style="list-style-type: none"> - SSL 3.0 - TLS 1.2 - sRTP - IPSec
		<ul style="list-style-type: none"> • 암호화 알고리즘 : <ul style="list-style-type: none"> - 3DES - AES - SEED - RSA - ARIA
		<ul style="list-style-type: none"> • 메일 암호화 : <ul style="list-style-type: none"> - S/MIME 3
	데이터 보안	<ul style="list-style-type: none"> • 접근 제어 : <ul style="list-style-type: none"> - DAC
		<ul style="list-style-type: none"> • 문서 분배 : <ul style="list-style-type: none"> - DRM
물리적 보안	방재 및 내부 설비	<ul style="list-style-type: none"> • 방재 시설 : <ul style="list-style-type: none"> - UPS - 하론소화설비

책임연구보고서 2010-02

경찰인터넷 홈페이지의 효과적인 구축·운영방안

2010년 9월 30일 발행

발행인 : 이 중 우

발행처 : **치안정책연구소**

경기도 용인시 기흥구 언동1길 29

홈페이지 : www.psi.go.kr

이 책의 무단 복제를 금합니다.

이 책자에 게재된 내용은 연구자 개인의 의견이며
치안정책연구소 공식견해가 아님을 밝혀둡니다.



POLICE SCIENCE INSTITUTE