

방통융합미래 지정2013-63
전략체계연구

국내 웹 개방성 준수 실태 및 개선 방안

(A research on the Web Openness Observance Status and
Improving Measure in Korea)

문형남

2013. 11.

연구기관 : 숙명여자대학교 산학협력단

이 보고서는 2013년도 미래창조과학부 방송통신발전기금 방통
융합미래전략체계 연구사업의 연구결과로서 보고서 내용은 연구
자의 견해이며, 미래창조과학부의 공식입장과 다를 수 있습니
다.

제 출 문

미래창조과학부 장관 귀하

본 보고서를 『국내 웹 개방성 준수 실태 및 개선 방안』의
연구결과보고서로 제출합니다.

2013년 11월

연구 기관 : 숙명여자대학교 산학협력단

총괄책임자 : 문형남

참여연구원 : 오재섭 연구원

김혜연 연구보조원

진윤선 연구보조원

이혜림 연구보조원

김민경 보조원

목 차

요약문	ix
제1장 서론	1
제1절 연구목적 및 의의	1
제2절 연구방법 및 절차	3
제2장 연구 배경	5
제1절 정보중심 웹 생태계의 이해	5
1. 웹 생태계의 변화	5
2. 정보개방 현황	6
3. 웹 검색의 변화	8
제2절 선행연구	10
제3절 웹 개방성과 웹개방성지수	13
제3장 연구 대상	15
제1절 정부기관 웹사이트	15
제2절 공공부문 웹사이트	19
제3절 민간부문 웹사이트	22
제4장 웹 개방성 평가	24
제1절 평가시기 및 방법	24
제2절 평가지표	25
1. 검색엔진 접근차단	26
2. 검색엔진 배제선언	26
3. 특정페이지 접근차단	27

4. 페이지별 정보수집거부	28
5. 페이지별 URL차단	29
제3절 평가절차 및 점수 산정	29
제5장 평가결과	32
제1절 평가결과 개요	33
제2절 정부기관	33
1. 전체 순위	33
2. 등급별 평가결과	36
3. 항목별 평가결과	38
4. 중앙행정기관과 지방자치단체 비교	44
제3절 공공부문	50
1. 전체 순위	50
2. 등급별 평가결과	53
3. 항목별 평가결과	54
제4절 민간부문	61
1. 전체 순위	61
2. 등급별 평가결과	63
3. 항목별 평가결과	65
제6장 분석 및 시사점	71
제1절 각 항목별 웹 개방성 비교 분석	71
1. 1단계 항목별 웹 개방성 비교 분석	72
2. 2단계 항목별 웹 개방성 비교 분석	74
제2절 각 부문별 웹 개방성 비교 분석	78
제3절 웹 개방성 정책 제언	85
제7장 결론	87

참고문헌	89
부 록	92

표 목 차

<표 2-1> 공공정보 개방 정책 과제 및 세부 추진 내용	7
<표 2-2> 공공정보 취득 방법(현재 vs. 향후 선호-66개 기업 응답)	8
<표 2-3> 선행연구 및 내용	11
<표 3-1> 중앙행정기관 대상 리스트	16
<표 3-2> 지방자치단체 대상 리스트	18
<표 3-3> 공공부문 분류 기준	19
<표 3-4> 공공부문 대상 리스트	20
<표 3-5> 민간부문 대상 리스트	22
<표 4-1> 웹 개방성 평가개요	24
<표 4-2> 웹 개방성 연구과제 평가지표	25
<표 4-3> 웹 개방성 평가 점수산정	30
<표 4-4> 웹 개방성 평가항목 가중치	31
<표 4-5> 웹 개방성 평가항목 등급	31
<표 5-1> 웹 개방성 평가 1단계 차단비율	32
<표 5-2> 정부기관 전체 순위	34
<표 5-3> 정부기관 등급별 웹사이트 분류	36
<표 5-4> 정부기관 등급별 항목 점수	38
<표 5-5> 정부기관 항목별 환산점수	38
<표 5-6> 정부기관 항목별 전체허용 준수율	39
<표 5-7> 정중앙행정기관, 지방자치단체의 1위권 비율	44
<표 5-8> 중앙행정기관 순위	45
<표 5-9> 지방자치단체 순위	46
<표 5-10> 중앙행정기관과 지방자치단체의 각 등급별 비율	47
<표 5-11> 중앙행정기관과 지방자치단체 항목별 점수 비교	48

<표 5-12> 중앙행정기관과 지방자치단체 항목별 환산점수	48
<표 5-13> 공공부문 전체 순위	50
<표 5-14> 공공부문 등급별 웹사이트 분류	53
<표 5-15> 공공부문 등급별 항목 점수	54
<표 5-16> 공공부문 항목별 환산점수	55
<표 5-17> 공공부문 항목별 전체허용 준수율	55
<표 5-18> 민간부문 순위	61
<표 5-19> 민간부문 등급별 웹사이트 분류	63
<표 5-20> 민간부문 등급별 항목 점수	65
<표 5-21> 민간부문 항목별 환산점수	65
<표 5-22> 민간부문 항목별 전체허용 준수율	66
<표 6-1> 부문별 각 항목별 웹 개방성 전체허용 준수율(100점 환산)	71
<표 6-2> 각 부문별 검색엔진 접근차단 점수 평균(100점 환산)	72
<표 6-3> 각 부문별 검색엔진 배제선언 점수 평균(100점 환산)	74
<표 6-4> 각 부문별 특정페이지 접근차단 점수 평균(100점 환산)	75
<표 6-5> 각 부문별 페이지별 정보수집거부 점수 평균(100점 환산)	76
<표 6-6> 각 부문별 페이지별 URL차단 점수 평균(100점 환산)	77
<표 6-7> 정부기관, 공공부문, 민간부문의 전체차단 비율	79
<표 6-8> 정부기관, 공공부문, 민간부문의 부분차단 비율	80
<표 6-9> 정부기관, 공공부문, 민간부문의 항목별 평균	81
<표 6-10> 네이버, 다음 검색엔진 배제선언의 평가결과	83

그 립 목 차

[그림 1-1] 연구의 흐름	3
[그림 3-1] 정부 3.0 비전과 전략	15
[그림 3-2] 청와대 홈페이지	17
[그림 3-3] 미래창조과학부 홈페이지	17
[그림 3-4] 안전행정부 홈페이지	17
[그림 3-5] 여성가족부 홈페이지	17
[그림 3-6] 서울특별시 홈페이지	18
[그림 3-7] 세종특별자치시 홈페이지	18
[그림 3-8] 한국석유공사 홈페이지	21
[그림 3-9] 한국지역난방공사 홈페이지	21
[그림 3-10] 한국도로공사 홈페이지	21
[그림 3-11] 해양환경관리공단 홈페이지	21
[그림 3-12] 네이버 홈페이지	23
[그림 3-13] 올레닷컴 홈페이지	23
[그림 3-14] G마켓 홈페이지	23
[그림 3-15] 국민은행 홈페이지	23
[그림 4-1] 검색엔진 배제선언_전체허용 화면	27
[그림 4-2] 검색엔진 배제선언_전체차단 화면	27
[그림 4-3] 검색엔진 배제선언_부분차단 화면	27
[그림 4-4] 검색엔진 배제선언_특정로봇차단 화면	27
[그림 4-5] 페이지별 정보수집거부_차단 예시	28
[그림 4-6] 웹 개방성 평가 프로세스	30
[그림 5-1] 웹 개방성 평가 1단계 전체차단 비율	33
[그림 5-2] 정부기관 웹 개방성 평가 전체 결과	36

[그림 5-3]	정부기관 등급별 분류	37
[그림 5-4]	정부기관 항목별 환산점수	38
[그림 5-5]	정부기관 항목별 전체허용 준수율	39
[그림 5-6]	정부기관 검색엔진 접근차단 비율	40
[그림 5-7]	정부기관 검색엔진 접근차단_차단 예시	40
[그림 5-8]	정부기관 검색엔진 배제선언 비율	41
[그림 5-9]	정부기관 검색엔진 배제선언_부분차단 예시	41
[그림 5-10]	정부기관 특정페이지 접근차단 비율	42
[그림 5-11]	정부기관 페이지별 정보수집거부 비율	42
[그림 5-12]	정부기관 페이지별 정보수집거부_허용 예시	43
[그림 5-13]	정부기관 페이지별 정보수집거부_차단 예시	43
[그림 5-14]	정부기관 페이지별 URL차단 비율	44
[그림 5-15]	중앙행정기관과 지방자치단체 각 등급별 비율	45
[그림 5-16]	중앙행정기관과 지방자치단체 1위권 비율	47
[그림 5-17]	중앙행정기관과 지방자치단체 항목별 환산점수	49
[그림 5-18]	공공부문 웹 개방성 평가 전체 결과	52
[그림 5-19]	공공부문 등급별 분류	54
[그림 5-20]	공공부문 항목별 환산 점수	55
[그림 5-21]	공공부문 항목별 전체허용 준수율	56
[그림 5-22]	공공부문 검색엔진 접근차단 비율	56
[그림 5-23]	공공부문 검색엔진 접근차단_차단 예시	56
[그림 5-24]	공공부문 검색엔진 배제선언 비율	57
[그림 5-25]	공공부문 특정페이지 접근차단 비율	58
[그림 5-26]	공공부문 특정페이지 접근차단_차단 예시	58
[그림 5-27]	공공부문 페이지별 정보수집거부 비율	59
[그림 5-28]	공공부문 페이지별 정보수집거부_차단 예시	59
[그림 5-29]	공공부문 페이지별 URL차단 비율	60
[그림 5-30]	공공부문 페이지별 URL차단_차단 예시	60

[그림 5-31]	민간부문 웹 개방성 평가 전체 결과	63
[그림 5-32]	민간부문 등급별 분류	64
[그림 5-33]	민간부문 항목별 환산점수	65
[그림 5-34]	민간부문 항목별 전체허용 준수율	66
[그림 5-35]	민간부문 검색엔진 접근차단 비율	67
[그림 5-36]	민간부문 검색엔진 배제선언 비율	67
[그림 5-37]	민간부문 검색엔진 배제선언_차단 예시	68
[그림 5-38]	민간부문 특정페이지 접근차단 비율	69
[그림 5-39]	민간부문 특정페이지 접근차단_차단예시	69
[그림 5-40]	민간부문 페이지별 정보수집거부 비율	70
[그림 5-41]	민간부문 페이지별 URL차단 비율	70
[그림 6-1]	각 항목별 웹 개방성 전체허용 준수율 평균	72
[그림 6-2]	부문별 검색엔진 접근차단 분포도	73
[그림 6-3]	부문별 검색엔진 배제선언 분포도	74
[그림 6-4]	부문별 특정페이지 접근차단 분포도	75
[그림 6-5]	부문별 페이지별 정보수집거부 분포도	76
[그림 6-6]	부문별 페이지별 URL차단 분포도	77
[그림 6-7]	각 부문별 웹 개방성 평가 총점	78
[그림 6-8]	정부기관, 공공부문, 민간부문의 전체차단 비율	79
[그림 6-9]	정부기관, 공공부문, 민간부문의 부분차단 비율	81
[그림 6-10]	정부기관, 공공부문, 민간부문의 항목별 평균	82
[그림 6-11]	네이버, 다음 검색엔진 배제선언 분포도	83

요 약 문

1. 제 목

국내 웹 개방성 준수 실태 및 개선 방안 연구

2. 연구 목적 및 필요성

21세기에 들어서면서 정보통신기술(ICT)의 발달로 인해 정보 중심의 웹 생태계로의 진화가 일어나고 있다. 이러한 시대적 흐름을 반영하여 정부에서는 개방·공유·소통·협력을 중심으로 하는 ‘정부 3.0’이라는 새로운 정부 운영 패러다임을 내세우고 소통하는 투명한 정부를 만들기 위한 전제 조건으로 정보 공개의 대상기관 및 범위를 대폭 확대하고 정부가 보유한 원천 데이터를 최대한 개방할 것을 표방하고 있다. 그러나 그럼에도 불구하고 국내에서는 아직도 많은 정부·공공·민간부문의 웹사이트 정보가 개방되지 않고 있는 것이 현실이다.

사용자가 원하는 정보를 찾기 위해 다양한 키워드를 직접 검색 엔진에 입력하여도 제대로 된 검색 결과를 얻지 못하는 경우가 많다. 그 원인으로는 웹사이트가 웹 표준을 준수하지 못하여 발생하는 문제가 있고 정보 제공자 측에서 다양한 이유를 들어 웹사이트의 정보에 접근을 하지 못하게 하는 경우 등이 있다.

따라서 웹 정보 개방에 대한 명확한 정의 및 정부, 공공과 민간 기업 등 각 이해관계자들의 웹 개방에 대한 인식 전환 및 개선 노력이 필수적이다. 이에 본 연구에서는 웹 개방성(Web Openness)의 필요성에 대해 정립하고 웹 개방성을 평가하기 위한 공통 평가지표를 확정하여 정부기관, 공공과 민간부문의 웹 개방성 준수 실태를 파악하고자 한다. 분석 결과에 따른 시사점을 통해 웹 개방성 준수 개선 방안을 도출하고 이를 실현하기 위한 정책 방향을 제안하고자 한다. 국내 각 부문별 웹 개방성 준수 현황을 최초로 분석하고 있으

며 정보 제공자의 웹 개방성에 대한 인식 전환에 기여할 수 있는 최초의 학문적 접근이라는 점에서 본 연구의 의의가 크다고 하겠다.

3. 연구의 구성 및 범위

관련 이론 및 선행 연구 등을 중심으로 문헌을 분석한 후 각 웹 개방성과 웹개방성지수 개념에 대한 재정의의 진행한다. 본 연구에서 웹 개방성(Web Openness)이란 웹에 공개된 정보에 이용자가 아무런 제약 없이 접근하여 정보를 이용할 수 있는 것으로 의미하며 웹 개방성지수(Web Openness Index: WOI)는 웹 개방성을 평가하기 위해 웹발전연구소에서 개발한 평가모형으로서 웹사이트 정보의 자유로운 흐름 측면에서의 정보 접근성 향상을 목적으로 현재 국내 웹 정보 개방의 장애가 되고 있는 상세 요인을 국내 전문가 집단(검색 전문가 및 IT 전문가)과의 인터뷰를 통해 도출하고 평가를 위해 점수화한 것이다.

전문가 자문을 통해 웹 개방성 평가지표를 최종 선정하였으며 고도화시킨 평가지표에는 검색엔진 접근차단, 검색엔진 배제선언, 특정페이지 접근차단, 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL차단의 다섯 개 항목이 해당된다.

<표 1> 웹 개방성 연구과제 평가지표

순번	평가항목	내용
1	검색엔진 접근차단	웹 방화벽, 웹서버의 운영정책에 따라 특정 검색엔진의 접속이나 특정 콘텐츠 접근 차단
2	검색엔진 배제선언	웹 루트 디렉토리에 저장한 robots.txt 파일에 검색엔진 접근거부에 대한 정책을 선언함으로써 거부선언된 검색엔진이 검색을 수행하지 않음
3	특정페이지 접근차단	웹사이트 특정 콘텐츠를 액티브엑스, JAVA, 플래시 등의 실행을 목적으로 하는 특정웹페이지로 구현으로 검색엔진의 웹사이트 크롤링 불가
4	페이지별 정보수집거부	웹페이지 소스코드에 검색엔진 접근거부에 대한 정책을 선언함으로써 거부 선언된 검색엔진이 해당 웹페이지에 대해서는 검색을 수행하지 않음
5	페이지별 URL차단	검색엔진이 웹서버의 구현 특성에 따라 웹사이트의 하부 웹페이지 URL을 추출하지 못하여 발생하는 검색 중단

국내 웹 개방성 준수 실태를 파악하기 위해 웹 생태계를 대표하고 국민들의 관심이 높은 웹사이트들을 기준으로 연구 대상을 정부기관, 공공부문, 민간부문으로 분류하여 각 부문을 대표하는 총 90개 웹사이트로 선정하였다.

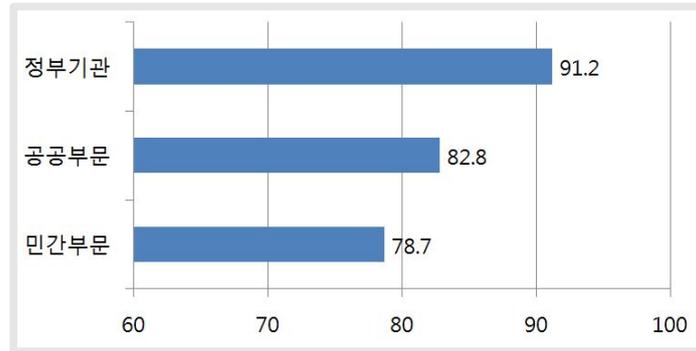
그 결과 정부기관 웹사이트로는 중앙행정기관 23개, 지방자치단체 17개의 총 40개 웹사이트가 선정되었으며 공공부문의 웹사이트로는 시장형 14개와 준시장형 16개 총 30개 웹사이트가 선정되었다. 민간부문은 국민들이 가장 많이 방문하는 웹사이트를 대상으로 각 분류별 1, 2위를 기준으로 총 20개를 선정하였다.

각 부문별 평가를 통해 웹 개방성 준수 상황을 파악하며 평가 결과를 바탕으로 순위 및 등급을 분류하고 각 항목과 부문별에 대한 종합적인 비교 및 분석을 통한 시사점과 정책 방안을 제안하고 있다. 끝으로 본 연구의 결론에서는 연구 의의와 내용을 정리하고 연구 한계점 및 향후 연구 방향을 제시하고 있다.

4. 연구 내용 및 결과

연구 결과 전체적으로 각 부문별 웹 개방성 평가 총점의 결과를 살펴보면, 정부기관의 웹사이트 준수 정도가 가장 높은 것으로 나타났으며 다음으로 공공부문, 민간부문 순으로 나타난다. 웹 개방성 준수정도가 가장 높은 정부기관 웹사이트의 경우 지속적인 웹 개방성 평가의 영향으로 다른 부문에 비해 웹 개방성 관련 인식이 상대적으로 높은 것으로 판단된다.

[그림 1] 각 부문별 웹 개방성 평가 총점



정부기관의 웹 개방성 평가결과 총점은 91.2점으로 우수한 평가를 받았으며 40개 중 100점을 받아 공동 1위를 차지한 곳이 17개로 42.5%를 차지하고 있는 것으로 나타난다. 정부기관의 항목별 점수를 100점으로 환산한 결과, 특정페이지 접근차단이 모든 대상이 웹에 게시된 정보를 개방함으로써 높은 점수를 받은 반면 검색엔진 배제선언은 76.3점으로 가장 낮은 점수를 받은 것으로 나타난다.

공공부문의 총점은 82.8점으로 양호한 성적을 받았으며 30개 중 6개 웹사이트가 100점을 받아 공동 1위를 기록하였으며 20%가 해당된다. 공공부문의 항목별 점수를 100점으로 환산했을 경우 정부기관과 동일하게 특정페이지 접근차단 항목이 높은 점수를 받은 것으로 나타났으며 검색엔진 배제선언은 68.3점으로 가장 낮다.

민간부문의 총점은 78.7점으로 나왔으며 20개 중 5개 웹사이트가 1위권에 해당하며 전체의 25%를 차지하고 있다. 민간부문의 항목별 점수를 100점으로 환산하면 특정페이지 접근차단 항목이 98.7점으로 가장 높고 검색엔진의 접근차단 항목이 60점으로 가장 낮은 것으로 나타났다.

<표 2> 부문별 각 항목별 점수

(단위: 점)

분류 \ 항목	검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정페이지 접근차단	페이지별 정보수집거부	페이지별 URL차단
정부기관	96.3	76.3	100.0	97.5	97.5

공공부문	91.6	68.3	97.7	73.6	91.4
민간부문	60.0	70.0	98.7	97.3	88.7

정부기관의 경우 웹 개방성 평가 프로세스 중 1단계에 해당하는 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언 항목을 전면 차단하지 않는 것이 가장 큰 특징이다. 공공부문과 민간부문의 경우 1단계부터 검색엔진을 전면 차단하고 있으며 공공부문은 1개, 민간부문은 7개로 총 8개가 전면 차단하고 있다.

정부기관과 공공부문의 경우 모두 공통적으로 검색엔진 접근차단과 특정페이지 접근차단의 경우 전체차단 된 곳이 없는 것이 특징이지만 공공부문의 경우에는 검색엔진 배제선언의 부분차단을 제대로 인지 못하고 사용하고 있어 관련 항목의 웹 개방성 개선이 시급한 것으로 나타났다.

전체 연구대상의 각 항목별 전체허용을 기준으로 한 웹 개방성 준수율 결과를 살펴보면, 전체적으로 5개 항목 중 웹 개방성 준수율이 가장 높은 항목은 특정페이지 접근차단으로 모든 웹사이트 전체를 플래시로 구현하거나 액티브엑스 등의 플러그인 설치를 요구하지 않음으로써 해당 항목에서 높은 점수를 받은 것으로 나타났다.

그 다음으로는 페이지별 URL차단, 페이지별 정보수집거부, 검색엔진 접근차단, 검색엔진 배제선언 항목 순서로 나타났으며 검색엔진 배제선언 항목의 준수율 평균이 45.8%에 그쳐 가장 낮은 것을 확인할 수 있다.

검색엔진 배제선언의 경우 robots.txt를 사용하는 사용자가 부분차단을 선언함으로써 잘못된 오해가 가장 큰 문제점으로 볼 수 있다. robots.txt는 약속된 선언에 불과하므로 부분차단을 사용하게 되면 오히려 해킹으로부터 위험하므로 부분차단을 선언하지 않는 것이 중요하며 사용자들의 인식 전환이 필요하다.

〈표 3〉 부문별 각 항목별 웹 개방성 전체허용 준수율(100점 환산)

(단위: %)

분류	평가항목	1단계		2단계		
		검색엔진	검색엔진	특정페이지	페이지별	페이지별

	접근차단	배제선언	접근차단	정보수집거부	URL차단
정부기관	92.5	52.5	100	95.0	97.5
공공부문	83.3	40.0	93.1	69.0	86.2
민간부문	55.0	45.0	92.3	92.3	76.9
준수율 평균	76.9	45.8	95.1	85.4	86.9

각 부문별의 전체차단 비율을 비교한 결과, 정부기관은 모든 항목에서 전체차단 된 곳은 없으나 페이지별 URL 항목만이 2.5%를 전체차단 하고 있다. 공공부문을 검색엔진 배제선언, 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL차단 항목이 전체차단 되었으며 이 중 특정페이지 접근차단의 항목은 무려 24.1%를 차지하고 있다.

반면 민간부문의 경우 특정페이지 접근차단, 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL차단 항목에서 전체차단 된 곳은 없었으나 웹 개방성에서 중요한 요소를 차지하는 검색엔진 접근차단에서 35%, 검색엔진 배제선언 5%를 차단하고 있는 것으로 나타났다.

각 부문별의 전체허용 비율의 결과 부분차단과 전체차단에 비해 높은 것으로 나타났으나 부분차단 비율을 비교한 결과를 보면 전체차단과 다르게 모든 항목에서 부분차단이 사용된 것을 확인할 수 있다. 특히 모든 부문별의 대상들이 검색엔진 배제선언의 부분차단을 많이 사용하고 있는 것으로 나타났다.

민간부문의 경우 별도로 포털사이트의 웹 개방성 실태를 분석하고자 각 카테고리 별 서브도메인의 검색엔진 배제선언 항목을 평가하였다. 그 결과 국내를 대표하는 네이버와 다음 모두 검색엔진 배제선언 준수율 항목이 현저히 낮으며 부분차단과 전체차단의 비율이 전체허용의 3배를 넘는 심각성을 보여주고 있다.

내부적으로만 정보를 공유하고 외부로는 정보의 공유를 폐쇄적으로 제한하는 것은 정보 중심 생태계와 웹 개방성 환경을 저해하는 중요한 요소이므로 포털사이트뿐만 아니라 각 부문의 웹사이트는 정보 생성과 축적 및 보존을 넘어 웹 개방성 준수를 통한 정보의 활용이 가능하도록 개선되어야 하며 웹 개방성 준수를 위한 인식이 필요한 것으로 보인다.

5. 정책적 활용 내용

정보의 자유로운 흐름 측면에서의 웹 정보 접근 향상을 위해서라도 적극적으로 정보를 개방하고 공유하여 정보 접근성을 높이고 가치 있는 정보를 효율적으로 활용할만한 대책 방안이 필요하다.

우선적으로 개방성 의식 수준 향상과 공공정보 개방을 위해 정부기관 웹사이트부터 웹 개방성을 준수해야 할 것이며 웹 접근성 실태 조사와 같이 웹 개방성 정착화를 위해 주기적인 실태조사를 통해 웹 개방성이 향상될 수 있도록 노력해야 할 것이다.

뿐만 아니라 지속적인 웹 개방성 관련 인식 전환 및 준수 향상을 위해 각 웹사이트의 담당자, 구축자, 개발자 등 폭넓은 대상자들에게 웹 개방성 인식 개선을 할 수 있도록 정부 주최의 교육 및 세미나 등의 개최와 가이드라인 제정이 필요하다.

끝으로 웹 개방성의 경우 준수해야 하는 법적인 근거 자료가 없으므로 법적인 제도를 마련해야 한다. 웹 접근성의 경우 2013년 4월 11일부터 모든 법인의 웹 접근성 준수 의무화에 따라 실태조사 및 장애인 정보접근성 개선을 위한 다양한 정책을 지속적으로 추진하고 있는 중이다. 따라서 웹 개방성의 준수 향상을 위해 웹 접근성과 같이 법제정으로 의무화 될 수 있도록 정비가 필요하다.

정부기관, 공공부문, 민간부문 등의 공통적인 웹 개방성 평가지표를 마련해 개방된 공공정보 활용을 통한 새로운 가치를 창조하는 정부 3.0 실현 및 국내의 지속가능한 웹 개방성 생태계를 구축할 수 있는 발판을 마련해야 한다.

6. 기대효과

본 연구는 정부기관, 공공부문, 민간부문의 웹 개방성 준수 실태 파악에 대한 분석 결과를 통해 시사점을 제시하고 있다. 특히 공공과 민간 부문 웹 개방성 실태에 대한 첫 연구 시도로서 본 연구가 지속가능한 웹 생태계 발전과 웹 개방성 정책 관련 전략 마련을 위한 초석이 될 것으로 기대된다.

웹 개방성 관련 정책 마련을 위한 단서를 제시하고 있으며 정부기관, 공공부문, 민간부문 웹사이트의 웹 개방성 준수 실태가 개선 및 정보 제공자와 담당자들의 웹 개방성에 대한 올바른 인식 함양의 중요 근거 자료가 된다.

본 연구는 개방된 공공정보 활용을 통해 새로운 가치를 창조하는 정부 3.0을 실현하는

데 이바지하고, 국내의 웹 개방성 준수 수준이 향상되어 궁극적으로 정부 3.0 구현의 토대가 되기를 기대해 본다.

SUMMARY

1. Title

A research on the Web Openness Observance Status and Improving Measure in Korea

2. Objective and Importance of Research

Since the beginning of the 21st century, information centered web environment has been evolving due to continuous introduction of new ICT technologies. With this situation as a background, the policy of 'Government 3.0', as a new paradigm for government operations, is aiming to maximize the scope of information accessible by general public, as well as to effect the other institutions to do the same for better transparency and communication. Currently, large portion of information contained within websites of government, public and private sector remains inaccessible.

In many cases, user is unable to find the information he needs even with many different keyword searches. This problem can be attributed to deficiency in website structure or denial of access, as well as to the other causes.

Therefore it is imperative that Government, public and private sector change their thinking and make efforts to increase the openness of their websites. With this view in mind, this research report will show the importance of Web Openness, and provide the result of survey concerning the current degree of openness in Government, public and private sector websites. In addition, the report will provide practical suggestions for improvement of Web Openness on the basis of analysis conducted on the gathered information. The significance of this research lies in the fact that it is the first ever academic approach to analyze the current situation regarding the Web Openness, and

that it will help change the thinking of all information providers.

3. Contents and Scope of the Research

Document Analysis & Establishment of Concept Concerning Web Openness and Its Index

Adoption of Web Openness Evaluation Standards & Categorization Based on Experts' Advices

- o Evaluation Standards: Blocked access to search engine, declaration for inaccessibility of search engine, Inaccessibility to certain pages, disapproval of information collection from web pages, denial of access to page URL

Selection of Research Targets and Survey on Degree of Openness of Their Websites

- o Surveyed & analyzed Web Openness for Government institutions: Central Governmental institutions(23), Municipalities(17), 40 in total.

- o Surveyed & analyzed Web Openness for Public Sector: Government subsidized corporation (14 profit-oriented, 16 semi-profit-oriented), 30 in total.

- o Surveyed & analyzed Web Openness for Private Sector: Top 20 most visited private sector websites

- o Comparison of Openness for Public Sector and Private Sector & Interpretation

- o Policy Suggestions for Increased Web Openness and Policy Directions

4. Research Results

1. Government Institutions

The result for Government institutions is as follows: A(Good) 45%, B(Fair) 50%, C(Normal) 5%

- o The Web Openness score for Government institutions is 91.2. Their Web Openness

can be classed as 'good'.

- o Of the 40 surveyed, total of 16 scored 100, being ranked in the first place; 27.5 point difference from the least scored.

- o Of the 40 surveyed, total of 20 were classed as B(Fair); Their Web Openness is generally fair.

- o In the first process, it's worthy of note that none were found to be limiting users with blocked access to search engine and declaration for inaccessibility of search engine; and that they were open to out-of-website searches.

2. Public Sector

The Web Openness score for public sector is 82.8 and can be classed as 'normal'; some displayed significant deficiency for Web Openness.

- o Of 30 surveyed, 6 received 100 on above standards, being jointly ranked in the first place; showed large difference of 75 point from the least scored.

- o The result for public sector is as follows: A(Good) 23.3%, B(Fair) 36.7%, C(Normal) 33.3%, E(Poor) 6.7%

- o Public sector's 1 website was found to be engaged in complete shutdown on declaration for inaccessibility of search engine, thus making information search very difficult. The website requires immediate increase of Web Openness.

3. Private Sector

- o The Web Openness score for private sector is 78.7 It scored the least of the three, and is in need of immediate attention.

- o Of 20 surveyed, 5 scored 100 on above standards, being ranked in the first place; showed large difference of 0 point from the least scored.

- o In terms of the inaccessibility to certain pages and information collection from web pages, 92.3% of the private sector was in accordance, being the highest. In terms of the inaccessibility of search engine, 63.2% was in accordance, being the lowest.

o As the same with the public sector in the first stage process, 7 was engaged in complete shutdown on the blocked access to search engine and the declaration for inaccessibility of search engine. 7 is the highest number among the 3 targets.

4. In terms of score for Web Openness, Government institutions came in 1st, public sector 2nd, and private sector 3rd. Some in the public and private sector were found to be engaged in complete shutdown of search engine. In the private sector, the problem of portal sites' declaration for inaccessibility of search engine is serious and requires improvement.

5. In all 3 targets, the declaration for inaccessibility of search engine was found to be in the least accordance, and that the 3 were observed to be largely adopting partial blockage policy. Since the robots.txt of declaration for inaccessibility of search engine is not a powerful tool for online security, the partial blockage can become a target of hacking. Thus, it is important not to make the declaration of partial blockage.

5. Policy Suggestions for Practical Use

This report can be used as database and guideline for establishing domestic Web Openness improvement strategy and policy.

This report can be used in policy research for continuous development of domestic web ecological environment.

This report can be used in initiating education campaign for changing the thinking concerning Web Openness.

This report can be used to establish evaluation standards for Web Openness in the websites of Government, public and private sectors.

6. Expectations

This research is the first academic attempt to survey the current situation regarding Web Openness in Government, public and private sectors. The research will prove to be a stepping stone for establishing strategy and policy concerning improvement of Web Openness.

This research will help information providers to change their thinking concerning Web Openness and bring about practical changes and improvements in this area.

This research will contribute to the realization of 'Government 3.0' program aiming to create new values through greater sharing of information.

CONTENTS

Chapter 1. Introduction

Section 1. Objective and Importance of Research

Section 2. Research Method & Procedure

Chapter 2. Research Background

Section 1. Changes in Information-Centered Web's Ecological Environment

1. Changes in Web's Ecological Environment

2. Accessibility of Information

3. Changes in Web Search

Section 2. Previous Researches

Section 3. Openness of Web & Its Index

Chapter 3. Contents and Scope of the Research

Section 1. Governmental Institutions Websites

Section 2. Public Sector Websites

Section 3. Private Sector Websites

Chapter 4. Openness of Web Evaluation

Section 1. Evaluation Period & Method

Section 2. Evaluation Standards

1. Inaccessibility to Search Engine
2. Declaration for Inaccessibility of Search Engine
3. Inaccessibility to Certain Pages
4. Disapproval of Information Collection from Web Pages
5. Denial of Access to Page URL

Section 3. Evaluation Process and Assessment of Score

Chapter 5. Evaluation Results

Section 1. Governmental Institutions

1. Total Rankings
2. Evaluation Result Per Class
3. Evaluation Result Per Category
4. Comparison Between Central Governmental Institutions and Municipalities

Section 2. Public Sector

1. Total Rankings
2. Evaluation Result Per Class
3. Evaluation Result Per Category

Section 3. Private Sector

1. Total Rankings
2. Evaluation Result Per Class
3. Evaluation Result Per Category

Chapter 6. Analysis & Interpretation

Section 1. Comparison of Openness Per Category

1. First Stage Openness Per Category of Comparison & Analysis

2. Second Stage Openness Per Category of Comparison & Analysis

Section 2. Comparison of Openness for Public Sector and Private Sector & Analysis

Section 3. Policy Suggestions for Increased Web Openness

Chapter 7. Conclusion

Bibliography

Appendix

제 1 장 서 론

제 1 절 연구목적 및 의의

21세기에 들어서면서 정보통신기술(ICT)의 발달로 인해 자본 위주의 사회에서 정보와 지식의 사회로 빠르게 변화하였다. 이러한 정보사회(Information society)를 구성하는 기본 요소인 정보는 어떤 사물이나 사태에 대한 정황을 반영하고 데이터들의 결합과 분석으로 만들어진다. 수많은 문서와 콘텐츠들의 저장고라고 할 수 있는 인터넷은 이러한 정보를 지식으로 전환시키는 역할을 수행하며 하이퍼텍스트(Hypertext)를 통해 링크되고 상호 연결된다. 이러한 정보 중심의 웹 생태계에서는 사용자에게 최적의 정보를 빠르고 효과적으로 찾을 수 있도록 해주는 정보 검색 및 처리와 같은 역할이 더욱 중요할 수 있으며 웹 정보의 개방이라는 전제를 통해서만 정보 중심의 웹 생태계가 실현될 수 있다.

이러한 시대적 흐름을 반영하여 정부에서는 개방·공유·소통·협력을 중심으로 하는 ‘정부 3.0’이라는 새로운 정부 운영 패러다임을 내세우고 있다. 특히 정부 3.0에서는 소통하는 투명한 정부를 만들기 위한 전제 조건으로 정보 공개의 대상기관 및 범위를 대폭 확대하고 정부가 보유한 원천 데이터를 최대한 개방할 것을 표방하고 있다. 이처럼 정부 주관의 정보를 개방하고 투명성을 향상하기 위한 발전적인 노력이 진행되고 있다.

그럼에도 불구하고 현재까지 우리나라는 다른 나라에 비해 관련 제도 미비와 공공정보 개념의 모호 등으로 공적 목적의 데이터를 민간 영역이나 국민에게 완전하게 개방하지 못하고 있다. 전 세계적으로 민간 영역에서 공공정보를 재활용하여 부가가치를 창출하려는 움직임이 일어나고 있지만 국내에서는 아직도 많은 정부·공공·민간부문의 웹사이트 정보가 개방되지 않고 있는 것이 현실이다.

사용자가 원하는 정보를 찾기 위해 다양한 키워드를 직접 검색 엔진에 입력하여도 제대로 된 검색 결과를 얻지 못하는 경우가 많다. 그 원인으로서는 웹사이트가 웹 표준을 준수하지 못하여 발생하는 문제가 있고 정보 제공자 측에서 다양한 이유를 들어 웹사이트의 정보에 접근을 하지 못하게 하는 경우 등이 있다.

그간 정부에서는 웹 정보 개방 관련 장기적 발전보다는 임시방편을 선호하며 잘못된 지침을 시행하기도 했으며 포털 등으로 대표되는 민간부문에서는 자사의 이익을 위해 배타적 데이터베이스를 선호하는 경향이 있었다. 사이트 운영자는 정보 검색 및 공유에 대한 의식이 미흡하고 공공기관의 경우는 정보 개방의 결과가 미칠 영향을 우려하여 오히려 웹의 정보를 개방하지 않는 경우가 있었다. 웹 생태계의 최대 피해자인 사용자의 경우 불법 정보공유, 무분별한 개인정보게시 등을 통해 스스로 웹 생태계를 파괴하기도 하였다.

이처럼 당면한 웹 정보 개방과 관련된 여러 가지 문제를 시급히 해결하지 않고서는 혁신적으로 변화 발전하고 있는 시대 흐름에 부합하는 지속 가능한 웹 생태계의 실현이란 불가능하다. 따라서 웹 정보 개방에 대한 명확한 정의 및 정부, 공공과 민간 기업 등 각 이해관계자들의 웹 개방에 대한 인식 전환 및 개선 노력이 필수적이다.

이를 위해 웹 개방성에 대한 명확한 정의 및 웹 개방성을 평가하기 위한 객관적인 평가 지표 관련 연구가 필요하다. 그럼에도 불구하고 기존 연구들은 공공 정보와 정보 개방을 중심으로 진행되어 오고 있고 전반적인 웹 개방성에 대한 연구는 국내·외적으로 매우 미비한 상황이다.

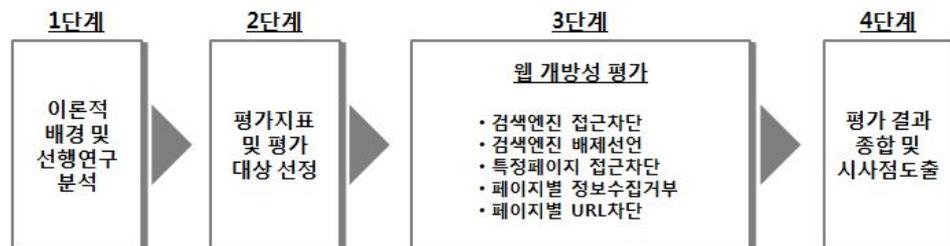
이에 본 연구에서는 웹 개방성(Web Openness)의 필요성에 대해 정립하고 웹 개방성을 평가하기 위한 공통 평가지표를 확정하여 정부기관, 공공과 민간부문의 웹 개방성 준수 실태를 파악하고자 한다. 분석 결과에 따른 시사점을 통해 웹 개방성 준수 개선 방안을 도출하고 이를 실현하기 위한 정책 방향을 제안하고자 한다.

본 연구에서는 웹 개방성 준수 정도를 실질적으로 측정할 수 있는 검색엔진 접근차단, 검색엔진 배제선언, 특정페이지 접근차단, 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL차단 등 5개 평가지표를 사용하여 정부기관, 공공부문, 민간부문의 웹 개방성 준수 현황을 최초로 파악하였다. 각 부문별 웹 개방성 준수 실태 비교를 통한 시사점 제공으로 각 정보 제공자의 웹 개방성에 대한 인식 전환에 기여할 수 있는 최초의 학문적 접근이라는 점에서 본 연구의 의의가 크다고 하겠다.

제2절 연구방법 및 절차

어떤 연구 방법을 선택하느냐 하는 것은 연구자의 인식의 틀과 문제의식에서 출발하는 사항이며, 연구 목적을 달성하기 위한 가장 적합한 연구 방법을 선택하는 것이 무엇보다 중요하다. 본 연구에서는 우선 공공 정보를 중심으로 진행되어 온 개방 관련 문헌 조사 및 분석을 진행하였다. 다음으로 기존 정부기관을 중심으로 진행되어 온 웹 개방성 평가 모형을 토대로 여러 번의 전문가 자문을 통해 각 부문별 비교 연구에 적합한 평가항목 및 지표를 선정하고 평가 대상을 확정하였다. 본 연구의 웹 개방성 평가지표로는 검색엔진 접근 차단, 검색엔진 배제 선언, 특정 페이지 접근 차단, 페이지별 정보 수집 거부, 페이지별 URL차단의 5개가 선정되었으며, 평가 대상으로는 정부기관, 공공부문, 민간부문으로 분류하여 웹 정보 제공에 있어 중요한 역할을 수행하고 있는 국내 90개 웹사이트를 선정하였다. 선정된 평가 대상을 중심으로 각 웹사이트의 개방성을 평가하고 평가 결과를 토대로 시사점을 도출하였다.

[그림 1-1] 연구의 흐름



본 논문은 7개의 장으로 구성되며 제1장에서는 서론으로 연구목적 및 의의와 연구방법 및 절차에 대해 기술하였다. 제2장에서는 정보 중심 웹 생태계의 이해와 정보 개방 현황, 웹 검색 기술의 변화와 웹 개방성에 대한 이론적 배경에 대해 기술하였다. 제3장에서는 본 연구 대상을 정부기관, 공공부문, 민간부문으로 분류하여 정부기관 40개, 공공부문 30개, 민간부문 20개, 총 90개의 웹사이트를 연구 대상으로 선정하였다. 제4장에서는 본 연구를

진행하는데 사용된 연구방법을 다루고 각 부문 웹사이트의 개방성 평가 진행에 대해 서술하였다. 제5장에서는 각 부문의 웹 개방성 평가 결과를 바탕으로 순위 및 등급에 대해 기술하였다. 제6장에서는 각 항목과 부문별에 대한 종합적인 비교 및 분석을 통한 시사점과 정책 방안을 제안하고 있다. 끝으로 제7장에서는 본 연구의 결론으로 연구 의의와 내용을 정리하고 연구 한계점 및 향후 연구 방향을 제시하였다.

제 2 장 연구 배경

제 1 절 정보중심 웹 생태계의 이해

1. 웹 생태계의 변화

21세기에 들어서면서 정보통신기술(ICT)의 발달로 인해 자본 위주의 사회에서 정보와 지식의 사회로 빠르게 변화하였다. 이러한 정보사회(Information society)¹⁾를 구성하는 기본 요소인 정보는 어떤 사물이나 사태에 대한 정황을 반영하고 데이터들의 결합과 분석으로 만들어진다. 수많은 문서와 콘텐츠들의 저장고라고 할 수 있는 인터넷은 이러한 정보를 지식으로 전환시키는 역할을 수행하며 하이퍼텍스트(Hypertext)를 통해 링크되고 상호 연결된다.

인터넷 초기의 웹 1.0 시대에는 검색 엔진들이 등장하면서 정보의 바다에서 원하는 정보를 어떻게 쉽게 찾을 수 있게 할 것인가가 중요하였다. 반면 웹 2.0시대에서는 ‘개방·참여·공유’를 시대정신으로 표방하면서 집단지성, 소셜네트워크서비스(SNS)가 새롭게 등장하여 성장하였고 공공부문에서는 국정의 투명성을 내건 전자정부 모델이 활성화되었다.

스티브 존슨(Steve Johnson)은 웹 2.0을 기존의 상호 연결된 웹페이지의 모음이 정보생태계로 발전하는 것으로 정의하기도 하였다. 즉, 웹 2.0에서는 데이터를 생태계의 기본 단위로 전제하고 정보세계(Informational space)를 정보가 순환하는 하나의 생태계로 간주한다.²⁾ 위키피디아의 정의에 따르면 웹 생태계(Web Ecosystem)란 그 단위인 정보가 다른 정보와 상호연결을 통해 형성된 유기체적 조직을 말한다. 웹 2.0의 흐름 속에서는 이러한 웹 생태계가 정보의 생성, 축적, 분배, 소비와 같은 일련의 기능들이 서로 사슬처럼 연계되어 전체적으로 숲과 같이 자생력, 자정력을 갖추고 지속적으로 진화한다는 의미이다.

근래에 들어서 웹 3.0과 웹 4.0도 부각되고 있다. 웹 3.0에서는 ‘우리’ 보다는 ‘나’에

1) 정보사회란 공업을 주체로 발전해온 공업사회에서 벗어나 정보산업을 주체로 하며 다양한 정보의 생산과 전달을 중심으로 전개되는 사회

2) 김두호(2010), Web 2.0 Information Eco-system, <http://www.visionstyler.com/1336184>

게 최적화된 지식과 정보 등 각종 콘텐츠를 스스로 판단해서 제공하는데 초점이 맞춰져 있다. 이를 통해 더 정확하고 데이터 연결 및 공유가 가능하며 이용자가 원하는 맞춤형 검색 결과를 제공할 수 있다.³⁾ 웹 4.0은 아직 그 개념이나 성격이 매우 모호하다고 할 수 있으나, 웹 OS의 개념으로 인터넷이 사람의 두뇌를 대체한다는 것으로 인터넷이 지금의 거대한 정보망을 넘어서 사람 자체가 인공 지능이 되는 형태로 진화한다는 것이다.

이처럼 웹 1.0을 거쳐 웹 2.0, 웹 3.0, 웹 4.0에 이르기까지 정보를 중심으로 웹 생태계가 끊임없이 진화·발전 해 오고 있다. 이러한 정보 중심의 웹 생태계에서는 정보 혹은 데이터 자체도 중요하고 정보를 전달하기 위한 네트워크 및 톨도 중요하지만 사용자에게 최적의 정보를 빠르고 효과적으로 찾을 수 있도록 해주는 정보 검색 및 처리와 같은 역할이 더욱 중요할 수 있다. 인터넷에는 천억 개가 넘는 웹 페이지가 존재하고 있으며 단순한 검색 엔진으로 정확하게 원하는 정보를 찾기란 점점 어려워지고 있으며 검색 기술의 고도화가 요구되고 있다. 이러한 상황 속에서 지속가능한 웹 생태계(Sustainable Web Ecosystem)⁴⁾의 기본 전제 조건이자 필수 조건은 합리적인 웹 정보의 개방이다. 웹 정보의 개방을 통해서만 계속적으로 진화하는 지속가능한 웹 생태계가 실현될 수 있다.

2. 정보개방 현황

나라지표에서는 ‘공공정보’를 ‘공공기관이 직무상 전자적 방식으로 처리·작성·취득하여 관리하고 있는, 부호·문자·음성·음향·영상 등으로 표현된 모든 종류의 데이터’로 정의하고 있으며 ‘제공(개방)’을 ‘공공기관이 이용자에게 ①정보를 재활용할 수 있도록 제공하고, 제공받은 정보를 ②상업적·비영리적으로 이용할 권한을 부여하는 것을 의미’한다.

공공정보는 사회경제적 가치가 높은 자산으로서 민간에서는 이를 활용하여 새로운 경제적 효과를 창출할 수 있다. 일반 국민들에게는 공공정보의 자유로운 이용을 통해 정부와 소통이 강화되고 공공정보를 활용한 서비스의 혜택을 누릴 수 있으며 편의성과 효율성이

3) Strabase(2009), Web3.0 시대의 실체와 인터넷의 미래, 디지털 미래와 전략

4) 지속가능성(Substantiality)이란 특정한 과정이나 상태를 유지할 수 있는 능력을 의미한다. 인간 사회의 환경, 경제, 사회적 양상의 연속성에 관련된 체계적 개념이다 오늘날의 모든 인간 활동에 대한 포괄적인 용어로 사용되고 있다.(위키피디아)

증대된다.⁵⁾

해외 각국은 이미 정책 선진화의 실마리를 찾고 정부 신뢰성 회복, 시민과의 소통·협력 강화, 더 나아가 새로운 부가가치를 창출하는 원천이 될 공공정보를 폭넓게 개방하는 것이 중요하다는 것을 인식하고 있다. 국내에서는 지난 1999년부터 총 146종, 3억 건의 공공정보 데이터베이스(DB)를 구축하여 이를 기반으로 2011년부터 공공정보 개방 범정부 사업을 본격적으로 추진하였다.

〈표 2-1〉 공공정보 개방 정책 과제 및 세부 추진 내용⁶⁾

정책과제	세부 추진 내용
공공정보 제공과 활용의 법제도적 기반 마련	- 유사 법령에 대한 통합적 측면의 개선 논의 - 공공정보 개방이나 활용과 관련한 구체적인 입법화 필요
공공정보 개방과 활용을 위한 인식 전환	- 각 기관의 적극적인 정보개방 의지 필요 - 공공정보를 공개하는 기관이나 담당자 인식의 변화가 중요
공공정보 제공과 활용 지원 체계 정비	- 공공정보활용지원센터(PISC)의 법적 근거 마련 - PISC의 역할 확대와 강화, 조직의 체계화
민간 협력 강화와 상생도모	- 민간은 수익창출 및 공공서비스 활성화를 위한 다양한 서비스 발굴 - 공공기관은 정보공개와 관련한 다양한 수요에 적극 대응

현재 중소기업들의 공공정보 수집방식 현황을 분석한 결과 공공 DB는 무료로 홈페이지에서 수집하거나 해당기관과 협의하여 무료로 이용하고 있는 것으로 나타났다. 홈페이지에서 수집하거나 협의 하에 무료 이용이 90%를 차지하고 있는 반면, 해당기관과 협의 하에 유료로 이용하는 경우는 약 5%에 불과하다. 현재 공공정보 취득방법은 50% 이상이 Web 서비스 형식으로 취득하고 있는 것으로 나타난다.

5) Eric W. Welch, Wilson Wong(2001), “Global Information Technology Pressure and Government Accountability: The Mediating Effect of Domestic Context on Website Openness” [Journal of Public Administration Research and Theory], vol.11, no.4, pp. 509-538

6) 이정아(2010), 스마트 정부의 공공정보 개방과 이용활성화 전략, IT & SOCIETY, 28권

〈표 2-2〉 공공정보 취득 방법(현재 vs. 향후 선호-66개 기업 응답)

구분	Open API	Web서비스	파일 다운로드	오프라인	기타	합계
현재 취득 형식	2	55	23	5	23	108
	1.9%	52.4%	21.9%	4.8%	19.0%	100.0%
향후 선호 방식	24	29	9	2	2	66
	36.4%	44.9%	13.6%	3.0%	3.0%	100.0%

자료 : (2010), 「행정 공공정보 현황 및 실태조사」, 행정자치부

이처럼 웹사이트가 주요 공공정보 취득의 장소가 되고 있음에도 불구하고 앞서 언급한 여러 가지 제약으로 공공기관 웹사이트들의 개방이 제대로 이루어지지 않고 있다. 따라서 공공정보 제공 방법의 다양화 이전에 웹을 통한 공공정보 개방에 보다 적극적인 의지를 가지고 이를 추진해나가야 한다.

웹을 활용하는 민간 기업들도 자신들만이 콘텐츠 제공자이자 통제자라는 생각에서 탈피하여 정보 공개에 주도적으로 나서야 한다. 기업들은 콘텐츠 제공자(Contents Provider)가 되려고 하기 보다는 콘텐츠 큐레이터(Contents Curator)가 되도록 노력해야 한다. 외부와의 소통 채널과 플랫폼을 만드는 역할에 초점을 두고 무엇보다 현재 운영하고 있는 기업 웹사이트의 개방성 현황을 객관적으로 점검하여 이를 개선하는데 역량을 집중하여야 한다.

뿐만 아니라 시장 신뢰를 얻고 혁신을 통해 더 좋은 성과를 올리는 성공적인 기업이 되려면 기업 스스로 투명성을 높일 필요가 있다. 인터넷을 통한 정보 접근성 확대·공유는 정부와 기업을 보다 투명하고 개방된 길로 인도할 것이며 각 기업의 지속 가능한 성장의 핵심 성공요소가 될 것이다.

3. 웹 검색의 변화

정보시스템이 발달함에 따라 웹의 성장으로 웹 문서 검색의 중요성은 점점 증가하고 있으며 검색엔진은 등장 이후 지금까지 꾸준히 발전해 왔다. 초기의 검색엔진은 웹 문서의 내용 자체를 바탕으로 사용자 질의어가 일치하거나 비슷하면 찾아주는 수준에서 시작되었

지만, 지금은 수많은 검색 기법들이 연구되고 추가되어 현재의 검색엔진을 이루게 되었다. 그리고 지금까지 검색엔진의 변화는 인터넷 인프라를 이루는 IT기반 기술과 함께 맞물려 발전하는 경우가 많았다. 네트워크 망의 보급으로 보다 많은 유저들이 인터넷을 이용하게 되었고, 저장 공간의 발달로 방대한 양의 정보들이 온라인상에 축적되었다.⁷⁾

웹(Web)은 무수히 많은 정보들을 기록하고 있으며, 대부분의 사용자들이 구글(Google)이나 네이버(Naver)같은 포털사이트를 이용하여 정보를 검색하고 있다.⁸⁾ 사용자들은 많은 정보 속에 자신이 원하는 정보를 찾기 위해 주로 인터넷 검색을 이용한다.

이러한 사용자의 요구를 반영하여 많은 검색엔진이 개발되어 사용되고 계속 발전하고 있다. 과거의 검색엔진은 디렉토리 방식에서 출발하였으나 현재의 검색엔진은 방대한 자료 검색을 쉽고 빠르게 검색할 수 있는 키워드 검색 중심으로 진화를 거듭하고 있다. 하지만 웹 문서의 양적인 성장에 따라 검색결과 또한 방대해져서, 검색결과 내에서도 원하는 결과를 찾기 어려워지고 있다.

현재 검색 엔진을 통해 정보를 찾고자 할 경우 제대로 된 검색 결과를 얻지 못하는 경우가 발생하고 있다. 그 원인으로는 외부 검색 사이트가 문서의 내용을 검색할 경우 색인되지 못하게 해 놓았거나, 웹사이트의 상세정보를 검색할 때 어려움이 있는 경우, 모든 정보를 액티브엑스 또는 Java 링크로 실행하여 외부의 정보 접근을 제한시킨 경우 등으로 사용자의 정보 제공을 제한하여 사이트 품질 저해와 사용자 접근에 제한을 시키는 경우 등을 들 수 있다.

위에 언급된 몇 가지 문제가 발생하는 경우는 비정상적인 사이트를 제외하고 웹사이트가 웹 표준을 준수하지 못하여 발생하는 문제가 있을 수 있고 보안의 문제로 사이트에 접근을 하지 못하게 하는 경우 등이 있는데 이 모든 경우가 웹 표준과 웹 접근성, 웹 개방성에 문제가 있다고 할 수 있으며 급변하는 인터넷 환경에 대한 사용자들의 정확한 검색 요구를 충족시키기 힘들다. 따라서 웹사이트 정보의 검색 접근성을 개선시키고 투명한 정보 공개를 위해 웹 개방성 향상이 시급한 상황이다.

7) 최재훈, 이선원, 이준규, 강재우(2011), 웹 검색과 데이터 마이닝: 현재와 미래, 정보과학 회논문지

8) 강영기, 배준수(2013), 개인화된 웹 검색 순위 생성, 대한산업공학회지

제 2 절 선행연구

현재 공공 정보와 정보 개방을 중심으로 한 연구는 많으나 웹 개방성에 대한 연구는 미비한 상태이며 웹 개방성과 웹개방성지수에 관한 선행연구는 국내외적으로 많지 않은 실정이다.

그 동안의 정보 개방 관련 연구를 살펴보면, 웹 개방성 평가 모델 도출과 적용에 관한 연구(최경희, 2013), 국가R&D정보 개방·활용을 위한 모바일 서비스 개선 방안(김윤정 등, 2012), 개인화된 웹 검색 순위 생성(강영기, 배준수, 2013), 모바일 콘텐츠 활성화를 위한 국가 공공정보 개방·활용(김영철 등, 2011), 행정기관 웹사이트에서의 사생활 우려와 정보 개방(변현수, 2011), 거버먼트 2.0 기반의 정보공개제도 개선방안(김유승, 2010) 등을 들 수 있으나 웹 개방성 관련 개념을 명확하게 정의하고 웹 개방성을 실제적으로 평가한 연구는 현재까지 거의 찾아보기 어려운 실정이다.

중앙부처 홈페이지에 관한 평가 연구 관련 웹 2.0 특성에 따른 정부부처 웹페이지 평가(정동훈, 2010)는 행정부처에 적용 가능한 새로운 웹 2.0을 정의하고 웹 2.0을 하나의 측정 도구로 활용하여 정부부처 홈페이지를 측정하였다. 중앙 행정부처 웹사이트의 정보서비스 평가(이명희, 2004)에서는 중앙행정부처의 정보화 수준을 평가하고 보다 나은 행정정보 서비스 제고를 위하여 19개 중앙부처 웹사이트의 정보서비스를 분석 평가하였다.

그밖에 광역자치단체에 대한 평가 연구로 기존 웹사이트 평가의 문제점을 인식하고 새로운 평가모형을 개발, 광역자치단체에 적용하는 연구가 실시되었다. 광역자치단체 웹사이트 평가모형의 개발 및 적용에 관한 연구(최종현, 2007)에서는 광역자치단체 평가모형을 적용하여 궁극적으로 고객중심의 광역자치단체 웹사이트 활성화 방안을 도출하였다.

해외 공공 정보와 관련된 연구로 미국 공공정보자원 개방 및 활용 동향(송창수, 2010) 분석이 있다. 공공정보의 개방 및 활용에 대한 요구가 높아지면서 다양한 정부가 보유하고 있는 공공정보의 개방을 더욱 촉진시키고 있다. 이미 세계 주요 정보화 선진국들은 공공정보의 개방과 활용의 중요성을 인식하고 정책을 추진하는 정보화 선진국 중 하나인 뉴질랜드의 공공정보 활용 및 관리 동향과 시사점(문정욱, 2012)을 연구하였다.

<표 2-3> 선행연구 및 내용

선행연구	내용
최경희(2013), 웹 개방성 평가 모델 도출과 적용에 관한 연구 :주요선진국(G7)과 한국의 행정기관을 중심으로	주요선진국과 한국의 행정기관의 웹 개방성 평가 결과를 통한 개방성 준수 실태 비교 및 분석
강영기, 배준수(2013), 개인화된 웹 검색 순위 생성	웹 검색의 동향을 살펴보고 개인 맞춤형 웹 검색의 기준으로 순위 생성의 과정을 연구
김윤정 등(2012), 국가R&D정보 개방·활용을 위한 모바일 서비스 개선 방안	선진국의 공공정보 제공 현황 및 국내 현황 고찰, 국가R&D정보 공개·개방 확대 전략 및 국가R&D정보 공유 확대를 위한 모바일 서비스 개선 방안 제안
문정욱(2012), 뉴질랜드의 공공정보 활용 및 관리 동향과 시사점	정보화 선진국의 공공정보 개방과 활용의 중요성인식을 통한 시사
변현수(2011), 행정기관 웹사이트에서의 사생활 우려와 정보 개방	취약성 인식, 기관 인증된 신뢰, 그리고 사회성 인식을 포함한 정보 개방 태도에 미치는 영향
김영철 등(2011), 모바일 콘텐츠 활성화를 위한 국가 공공정보 개방·활용	공공정보를 개방하고 활용할 수 있는 정책 플랫폼 정부의 관점 연구
김유승(2010), 거버먼트 2.0 기반의 정보공개제도 개선방안	공공정보의 생산, 관리, 활용에 있어 전향적 접근방식 제시하고 있는 거버먼트 2.0과 정보공개제도의 변화와 전망 분석
정동훈(2010), 웹 2.0 특성에 따른 정부부처 웹페이지 평가	웹 2.0을 측정도구로 활용하여 정부부처 홈페이지 측정
송창수(2010), 미국 공공정보자원 개방 및 활용 동향	연방정부 OpenAPI, 주정부 API, 비정부기관 또는 민간 API 사례 연구
최종현(2007), 광역자치단체 웹사이트 평가 모형의 개발 및 적용에 관한 연구	기존 웹사이트 평가의 문제점 인식, 고객 중심의 광역자치단체 웹사이트 활성화 방안 도출
신지아(2006), 행정기관 웹사이트 평가모델 개발과 개선방안 연구-구축성을 중심으로	행정기관 웹사이트의 운영실태 분석, 구축성 부분의 문제점 분석 및 대안 제시

살펴본 것처럼 현재 정보 생태계로의 이행이 급격하게 진행되고 있는 것에 비해 웹 개방성과 관련된 연구는 많지 않은 상황이다. 또한 일부 웹 개방성 평가 관련 시도가 중앙행

정기관이나 행정기관을 중심으로 이루어지고 있는 상황으로 다양한 부문에서의 웹 개방성 준수 수준을 파악하기 어렵다. 정보 제공 차원에서 웹사이트의 개방성에 대한 연구는 매우 미비하며 다양한 부문 간의 웹 개방성 수준에 대한 비교 분석 평가도 진행된 바 없다.

따라서 웹 개방성을 평가하기 위한 객관적 평가항목 및 지표를 확정하여 각 다양한 대표 부문별 웹사이트의 웹 개방성 준수 상황을 실질적으로 규명하며 이를 통합적으로 평가하는 웹 개방성 평가 관련 연구가 필수적으로 요구되고 있다.

제3절 웹 개방성과 웹개방성지수

정보 서비스가 신속하게 변화되는 시대에서 국민의 생활과 밀접하게 연관된 공공정보의 개방이 필요하고, 공공정보를 활용해 열린 지식생태계를 만들어가는 스마트사회로의 대격변의 시대를 맞이하고 있다. 이러한 웹 생태계의 변화와 검색 기술의 진화로 정보 개방이 필수적으로 요구되며 웹 개방성의 중요성이 갈수록 높아지고 있다.

하지만 웹사이트 관리자나 담당자의 잘못된 인식과 오해로 정보를 개방하기보다는 오히려 차단하고 있는 상황이다. 정보를 차단하는 이유는 보안 및 개인정보보호와 웹 성능 저하방지 두 가지로 구분된다.

첫 번째는 웹 개방성에 대한 부정적인 인식을 가지는 경우가 있으나, 안정적으로 구축된 웹사이트의 경우 개방이 보안 및 개인정보보호에 영향을 미치는 것이 아니며, 오히려 전체개방이 아닌 부분차단 등을 적용한 웹사이트의 경우 해킹의 위험이 높아질 수 있다.

두 번째는 웹 성능 저하방지로 검색엔진의 접근을 허용하면 웹 서버의 성능이 크게 저하된다는 이유로 웹사이트 개방을 꺼려하는 경우가 있으나, 실제 극소수의 구조적으로 문제가 있는 웹 서버의 경우가 아니라면 검색엔진의 접근이 웹 서버의 성능을 저하시키지 않는다.

잘못된 오해와 인식의 탈피가 시급하며 웹에 공개된 정보는 높은 사회, 경제적 가치를 지닌 중요한 자산으로 합리적인 정보 공개가 반드시 필요하다. 본 연구에서 웹 개방성(Web Openness)이란 웹에 공개된 정보에 이용자가 아무런 제약 없이 접근하여 정보를 이용할 수 있는 것을 의미하며, 웹사이트의 정보를 자유롭게 공개·공유하여 정보의 투명성과 활용성이 향상되는 것을 의미한다.

웹개방성지수(Web Openness Index: WOI)는 웹 개방성을 평가하기 위해 웹발전연구소에서 개발한 평가모형으로서 웹사이트 정보의 자유로운 흐름 측면에서의 정보 접근성 향상을 목적으로 현재 국내 웹 정보 개방의 장애가 되고 있는 상세 요인을 국내 전문가 집단(검색전문가 및 IT 전문가)과의 인터뷰를 통해 도출하고 평가를 위해 점수화한 것이다.

웹 개방성 평가를 통해 웹사이트 정보의 접근성 향상과 정보개방에 대한 정보 제공자

측의 인식 제고 및 개선이 주된 목적이며 정보 개방에 대한 공공과 민간 기업 등 정보 제공자 측의 인식 개선과 참여·공유·투명성을 제고시키고자 한다. 정보공개로 사용자의 합리적인 정보 활용도 및 정보의 자유로운 흐름 측면에서의 웹 정보 접근성이 향상됨으로써 효율적인 웹 정보 제공이 가능하며 이를 통한 비용 절감 효과를 기대해본다. 향상된 각 웹사이트의 정보 제공으로 스마트 미디어 시대의 웹 서비스를 선도할 수 있으며 개방된 정보를 사회경제적 가치가 높은 자산으로 활용하여 새로운 경제적 효과를 창출할 수 있다.

제3장 연구대상

국내 웹 개방성 준수 실태를 파악하기 위해 웹 생태계를 대표하고 국민들의 관심이 높은 웹사이트들을 기준으로 연구 대상을 정부기관, 공공부문, 민간부문으로 분류하여 각 부문을 대표하는 총 90개 웹사이트를 평가 대상으로 선정하였다.

제1절 정부기관 웹사이트

정부 3.0은 공공정보를 적극 개방·공유하고 부처 간의 소통과 협력을 통해 정부와 국민의 양방향 소통이 가능하도록 하는 정부운영 패러다임이다. 이를 통해 수요자 맞춤형 서비스를 제공하고 일자리와 신성장 동력 등 경제적 효과를 이끌어낼 수 있다.⁹⁾ 지식을 포함한 모든 정보에 관한 다수의 정보주체 사이의 공유는 효율성의 극대화를 가져오고 부가가치의 창출의 원동력이 된다.

[그림 3-1] 정부 3.0 비전과 전략



자료 : 정부3.0 추진계획 발표자료, 2013

9) 정부3.0 홈페이지(<http://www.gov30.go.kr>)

정부는 국가 전체적으로 정보의 공유와 확산이 이루어지도록 함으로써 시대의 요구에 부응하고 효율성의 극대화 및 부가가치의 지속적 창출 구조를 만들어갈 필요가 있다.¹⁰⁾ 정부 3.0시대를 열고 IT강국을 넘어 스마트 선진국으로 도약하기 위해 정보개방의 창구로서 웹사이트를 활용하고 이용활성화를 통한 부가가치 창출을 위한 정부기관의 웹사이트 개방성 평가가 필요하다.

국가의 중요한 공공정보를 제공하는 정부기관 웹사이트의 개방성 평가를 위해 대한민국 정부¹¹⁾ 웹사이트에 게시된 중앙행정기관에서 부와 처를 포함한 23개 기관과 지방의회를 제외한 지방자치단체 17개를 선정하였다.

<표 3-1> 중앙행정기관 대상 리스트

순번	대상	URL
1	대통령비서실(청와대)	http://www.president.go.kr
2	국가정보원	http://www.nis.go.kr
3	감사원	http://www.bai.go.kr
4	법제처	http://www.moleg.go.kr
5	국가보훈처	http://www.mpva.go.kr
6	식품의약품안전처	http://www.mfds.go.kr
7	기획재정부	http://www.mosf.go.kr
8	미래창조과학부	http://www.msip.go.kr
9	교육부	http://www.moe.go.kr
10	외교부	http://www.mofa.go.kr
11	통일부	http://www.unikorea.go.kr
12	법무부	http://www.moj.go.kr
13	국방부	http://www.mnd.go.kr
14	안전행정부	http://www.mospa.go.kr
15	문화체육관광부	http://www.mcst.go.kr
16	농림축산식품부	http://www.mafra.go.kr

10) 정보의 공유 및 확산 촉진을 위한 정책방향. 한국정보문화진흥원, 2009.02

11) 대한민국정부 웹사이트(<http://www.korea.go.kr>)

17	산업통상자원부	http://www.motie.go.kr
18	보건복지부	http://www.mw.go.kr
19	환경부	http://www.me.go.kr
20	고용노동부	http://www.moel.go.kr
21	여성가족부	http://www.mogef.go.kr
22	국토교통부	http://www.molit.go.kr
23	해양수산부	http://www.mof.go.kr

자료 : 대한민국정부(<http://www.korea.go.kr/administdata/publicinstt/govOrgan.do>)

[그림 3-2] 청와대 홈페이지



[그림 3-3] 미래창조과학부 홈페이지



[그림 3-4] 안전행정부 홈페이지



[그림 3-5] 여성가족부 홈페이지



<표 3-2> 지방자치단체 대상 리스트

순번	대상	URL
1	서울특별시	http://www.seoul.go.kr
2	부산광역시	http://www.busan.go.kr
3	대구광역시	http://www.daegu.go.kr
4	인천광역시	http://www.incheon.go.kr
5	광주광역시	http://www.gwangju.go.kr
6	대전광역시	http://www.daejeon.go.kr
7	울산광역시	http://www.ulsan.go.kr
8	세종특별자치시	http://www.sejong.go.kr
9	경기도	http://www.gg.go.kr
10	강원도	http://www.provin.gangwon.kr
11	충청북도	http://www.cb21.net
12	충청남도	http://www.chungnam.net
13	전라북도	http://www.jeonbuk.go.kr
14	전라남도	http://www.jeonnam.go.kr
15	경상북도	http://www.gb.go.kr
16	경상남도	http://www.gsnd.net
17	제주특별자치도	http://www.jeu.go.kr

자료: 대한민국정부(<http://www.korea.go.kr/administdata/publicinstt/clctySfmdList.do>)

[그림 3-6] 서울특별시 홈페이지



[그림 3-7] 세종특별자치시 홈페이지



제2절 공공부문 웹사이트

정부 3.0의 시행과 함께 고객 지향적 전자정부의 구현 수단으로서 공공부문 웹사이트의 중요성이 부각되고 있다. 웹사이트를 통한 공공부문의 정보제공 확산은 단순히 정부의 정책만을 홍보하는 것이 아니며 다양한 기능을 포함하고 있다.

첫째, 웹사이트를 통해 정보공유를 가능하게 함으로서 행정업무 처리의 효율성을 제고시킬 수 있다. 둘째, 국민의 알권리를 충족시킴으로써 사회내의 개인이나 집단의 목소리를 강화시킬 수 있게 된다. 셋째, 궁극적으로 민주주의를 효과적으로 달성시킬 수 있는 가장 강력한 수단이 된다. 마지막으로 웹사이트는 행정서비스를 국민들이 보다 편리하게 접할 수 있는 사이버 민원처리창구의 역할을 할 수 있다.¹²⁾

이러한 점에서 각국의 공공부문 웹사이트의 중요성을 가지고 있으며 이와 함께 개방성을 구축하는 것이 공공 정보 순환의 효율성을 높이고 웹사이트의 효과를 극대화시킬 수 있다는 데에 의의가 있다.

공공부문은 국민경제 중에서 중앙정부, 지방자치단체의 재화나 서비스에 대한 지출이 이루어지는 부문으로 국민의 생활과 밀접한 관계를 가지고 있다. 공공기관 알리오¹³⁾ 웹사이트에 게시된 공기업 기준 중 시장형 14개와 준시장형 16개를 포함한 총 30개를 선정하였으며 공공부문의 분류 기준은 <표 3-3>과 같다.

<표 3-3> 공공부문 분류 기준

구분	내용
공기업	직원 정원이 50인 이상이고, 자체수입액이 총수입액의 2분의 1 이상인 공공기관 중에서 기획재정부장관이 지정한 기관
시장형	자산규모가 2조원 이상이고, 총 수입액 중 자체수입액이 85% 이상인 공기업
준시장형	시장형 공기업 이 아닌 공기업

12) 광역자치단체 웹사이트 평가모형의 개발 및 적용에 관한 연구, 최종현, 한양대학교대학원, 2007.02

13) 공공기관 알리오 웹사이트(<http://www.alio.go.kr>)

자료: 공공기관 알리오(http://www.alio.go.kr/alio/public/p_about_01.jsp)

〈표 3-4〉 공공부문 대상 리스트

분류	순번	대상	URL
시장형	1	한국가스공사	http://www.kogas.or.kr
	2	한국석유공사	http://www.knoc.co.kr
	3	한국전력공사	http://www.kepco.co.kr
	4	한국지역난방공사	http://www.kdnc.co.kr
	5	한국수력원자력(주)	http://www.khnp.co.kr
	6	한국남동발전(주)	https://www.kosep.co.kr
	7	한국남부발전(주)	http://www.kospo.co.kr
	8	한국동서발전(주)	http://www.ewp.co.kr
	9	한국서부발전(주)	https://www.iwest.co.kr
	10	한국중부발전(주)	http://www.komipo.co.kr
	11	인천국제공항공사	http://www.airport.kr
	12	한국공항공사	http://www.airport.co.kr
	13	부산항만공사	http://www.busanpa.com
	14	인천항만공사	http://www.icpa.or.kr
준시장형	15	한국조폐공사	http://www.komsco.com
	16	한국관광공사	http://www.visitkorea.or.kr
	17	한국마사회	http://www.kra.co.kr
	18	한국광물자원공사	http://www.kores.or.kr
	19	대한석탄공사	http://www.kocoal.or.kr
	20	한국토지주택공사	http://www.lh.or.kr
	21	대한주택보증주식회사	http://www.khgc.co.kr
	22	제주국제자유도시개발센터	http://www.jdcenter.com
	23	한국감정원	http://www.kab.co.kr
	24	한국도로공사	http://www.ex.co.kr
	25	한국수자원공사	http://www.kwater.or.kr
	26	한국철도공사	http://www.korail.com
	27	여수광양항만공사	http://www.ygpa.or.kr

28	울산항만공사	http://www.upa.or.kr
29	해양환경관리공단	http://www.koem.or.kr
30	한국방송광고진흥공사	http://www.kobaco.co.kr

자료: 공공기관 알리오(http://www.alio.go.kr/alio/public/p_about_02.jsp)

[그림 3-8] 한국석유공사 홈페이지



[그림 3-9] 한국지역난방공사 홈페이지



[그림 3-10] 한국도로공사 홈페이지



[그림 3-11] 해양환경관리공단 홈페이지



제3절 민간부문 웹사이트

사용자가 많이 방문하는 민간부문의 웹사이트는 웹 개방성을 적극적으로 선두 해야 할 필요가 있다. 예를 들어 대표적인 포털의 경우 자사의 이익을 위해 보유하고 있는 콘텐츠를 외부적으로 공개하지 않는 폐쇄적인 성격을 지니고 있어 웹 개방에 장애 요인이 되고 있다. 웹 개방성 향상을 위해 민간부문의 웹 생태계가 변하기 위해서는 우선적으로 민간 부문에서 사용자들을 선도하는 웹사이트 정보 제공자들의 인식이 개선되어야 한다.

민간부문은 국민들이 가장 많이 방문하는 웹사이트를 대상으로 한국인터넷진흥원이 조사한 결과 포털, 인터넷서비스, 비즈니스, 쇼핑, 미디어, 엔터테인먼트, 금융, 커뮤니케이션, 교육, 생활/레저의 각 10개 분류별 1, 2위를 기준으로 총 20개를 선정하였다.

엔터테인먼트의 1, 2위는 넥슨과 피망으로 선정되었으나 대표 도메인으로 구성된 페이지가 5페이지 미만이기 때문에 평가가 불가능하여 3, 4위권의 고평TV와 OK캐쉬백으로 평가 대상을 대체하였다.

<표 3-5> 민간부문 대상 리스트

분류	순번	대상	URL
포털	1	네이버	http://www.naver.com
	2	다음	http://www.daum.net
인터넷 서비스	3	티스토리	http://tistory.com
	4	카페24	http://www.cafe24.com
비즈니스	5	올레닷컴	http://www.olleh.com
	6	롯데타운	http://lottetown.com
쇼핑	7	G마켓	http://gmarket.co.kr
	8	옥션	http://www.auction.co.kr
미디어	9	조선닷컴	http://chosun.com
	10	매일경제	http://mk.co.kr
엔터테인먼트	11	곰TV	http://www.gomtv.com
	12	OK캐쉬백	http://www.okcashbag.com

금융	13	국민은행	https://www.kbstar.com
	14	NH농협	http://www.nonghyup.com
커뮤니케이션	15	미투데이	http://me2day.net
	16	뽐뿌	http://ppomppu.co.kr
교육	17	EBS	http://ebs.co.kr
	18	엠베스트	http://www.mbest.co.kr
생활/레저	19	로지아이	http://www.logii.com
	20	이지데이	http://www.ezday.co.kr

자료 : (2013), 한국인터넷진흥원

[그림 3-12] 네이버 홈페이지



[그림 3-13] 올레닷컴 홈페이지



[그림 3-14] G마켓 홈페이지



[그림 3-15] 국민은행 홈페이지



제4장 웹 개방성 평가

제1절 평가시기 및 방법

본 연구는 2013년 9월부터 11월까지 약 3개월에 걸쳐 수행되었으며 기존 정보 개방에 관련된 전문적인 이론 연구에 대한 현황 분석 및 조사를 9월 16일부터 25일까지 진행하였다. 3명의 IT자문위원으로부터 4회에 거친 자문회의를 통해 웹 정보 개방을 저해하는 상세 요인 추출 및 웹 개방성 평가지표 고도화를 위한 자문 등을 받았다.

9월 26일부터 30일까지 정부기관, 공공부문, 민간부문을 각 상세 부분을 평가대상으로 선정하였으나 평가 결과에 대한 전문가 자문 의견에 따라 11월 1일 이후로 정부기관과 공공부문의 평가 대상을 재선정하였다.

정부기관을 대상으로 평가 모델에 근거한 웹 개방성 1차 평가를 10월 1일부터 10일까지 진행하였으며 10월 11일부터 20일에는 2차로 공공부문, 10월 21일부터 30일까지는 3차 민간부문 평가를 진행하였다. 11월 1일부터 10일까지 1, 2, 3차의 평가 결과를 검수하였으나 평가 대상 변경으로 11월 7일부터 20일까지 평가 재 진행 및 검수를 진행하였다.

11월 14일부터 23일까지 각 평가 결과에 따른 점수와 가중치를 산정하였으며 11월부터 30일까지 평가 결과의 종합적인 순위 및 비교 분석을 통해 개선 방안 및 시사점을 도출하였다.

<표 4-1> 웹 개방성 평가개요

마일스톤	주요 내용	시기
현황 분석 및 조사	- 기존 웹 개방성 관련 이론 및 선행연구 검토	9.16-9.25
전문가 활용 및 자문	- 웹 정보 개방의 장애 상세 요인 자문 - 웹 개방성 평가지표 고도화 자문	9.16-11.28
평가 대상 선정	- 정부·공공·민간 웹사이트의 대상 선정 및 조사 - WOI와 평가지표 고도화 작업	9.26-9.30

평가 진행	- 항목별 웹 개방성 평가(메인페이지, 서브페이지 등) - 전문가 자문 결과 평가 대상 재선정 - 정부기관, 민간부문 평가 재진행	10.01~11.20
평가 검수 및 WOI 점수 산정	- 평가 결과에 따른 점수 산정 - 각 웹사이트의 개방성 순위, 등급 및 비교 분석	11.1~11.23
결과 종합 및 보고서 작성	- 결과에 따른 개선 방안 및 시사점 도출 - 정책 방향 제시	11.11~11.30

제 2 절 평가지표

전문가 자문을 거쳐 각 부문별 평가 대상의 성격을 고려해 앞서 언급한 웹개방성지수 중 검색엔진 접근차단, 검색엔진 배제선언, 특정페이지 접근차단, 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL차단의 5가지 평가지표를 선정하였다. 확정된 상세 평가지표 및 내용은 다음과 같다.

<표 4-2> 웹 개방성 연구과제 평가지표

순번	평가항목	내용
1	검색엔진 접근차단	웹 방화벽, 웹서버의 운영정책에 따라 특정 검색엔진의 접속이나 특정 콘텐츠 접근 차단
2	검색엔진 배제선언	웹 루트 디렉토리에 저장한 robots.txt 파일에 검색엔진 접근거부에 대한 정책을 선언함으로써 거부선언된 검색엔진이 검색을 수행하지 않음
3	특정페이지 접근차단	웹사이트 특정 콘텐츠를 액티브엑스, JAVA, 플래시 등의 실행을 목적으로 하는 특정웹페이지로 구현으로 검색엔진의 웹사이트 크롤링 불가
4	페이지별 정보수집거부	웹페이지 소스코드에 검색엔진 접근거부에 대한 정책을 선언함으로써 거부 선언된 검색엔진이 해당 웹페이지에 대해서는 검색을 수행하지 않음
5	페이지별 URL차단	검색엔진이 웹서버의 구현 특성에 따라 웹사이트의 하부 웹페이지 URL를 추출하지 못하여 발생하는 검색 중단

1. 검색엔진 접근차단

웹사이트에서 웹 방화벽 등을 사용하여 검색 로봇을 적극적으로 차단하는 요소로 사용자가 웹 페이지를 접근할 때 사용하는 브라우저의 정보를 보여준다. robots.txt나 meta 태그와 같이 user-agent를 사용하여 검색엔진이 색인을 못하도록 하는 경우가 발생하는데 HTTP 요청(Request)의 user-agent 필드의 내용을 보고 검색 로봇일 경우 차단함으로써 검색엔진이 해당 사이트의 내용을 수집할 수 없도록 만들기 때문이다.

user-agent 차단을 확인하기 위해서는 크롬이나 파이어 폭스에서 제공하는 도구(예: 크롬: Developer Tools)로 테스트하고 웹 마스터나 관리자가 검색엔진의 user-agent에 대한 차단을 해제해야 한다. 만약 의도하지 않았는데 차단되어 있다면 방화벽 설정을 확인해보아야 한다.

2. 검색엔진 배제선언

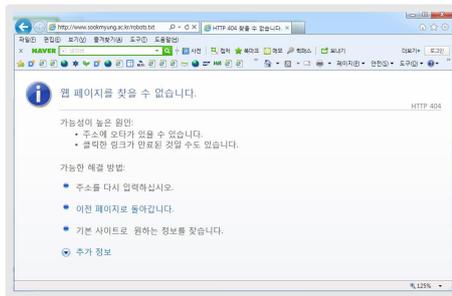
검색엔진 배제선언의 robots.txt 파일은 검색엔진이 웹사이트에 방문하는 파일로 사이트 내 로봇을 차단하여 외부 검색사이트에 정보를 노출하지 못하도록 user-agent와 Disallow를 사용하여 거부선언된 검색엔진이 검색을 수행하지 못하도록 한다.

검색엔진 배제선언 항목의 평가 방법은 웹브라우저 주소 입력창에서 평가 대상 URL 뒤에 '/robots.txt'를 입력 후 나오는 화면을 통해 검색엔진의 차단여부를 확인할 수 있다.

예) <http://www.sookmyung.ac.kr/robots.txt>

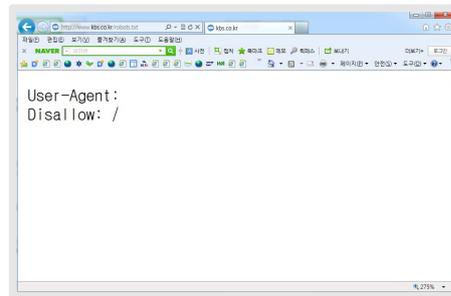
검색엔진 배제선언의 차단 현상은 전체차단, 부분차단, 특정 검색로봇 차단현상으로 분류된다. 부분차단의 경우 robots.txt는 보안을 위한 강력한 도구로 알고 있으나 이는 약속된 선언에 불과하므로 부분차단을 사용하게 되면 역으로 해킹의 표적이 될 수 있기 때문에 부분차단을 선언하지 않는 것이 중요하다.

[그림 4-1] 전체허용 화면



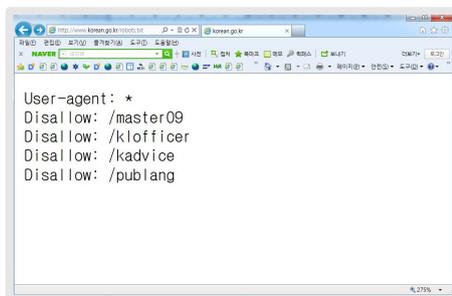
화면: 숙명여자대학교 홈페이지

[그림 4-2] 전체차단 화면



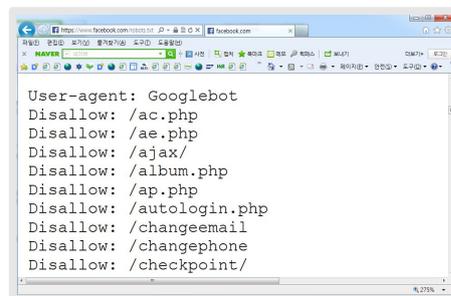
화면: KBS 홈페이지

[그림 4-3] 부분차단 화면



화면: 국립국어원 홈페이지

[그림 4-4] 특정로봇차단 화면



화면: 페이스북 홈페이지

로봇 차단을 해결하기 위해서는 외부 검색사이트에서도 정보의 검색이 가능하도록 홈페이지의 정보를 쉽게 접근할 수 있는 환경을 구성해야 한다. 페이지 구성 시 외부 정보 공유를 허용하기 위해서는 Disallow를 Allow로 설정하거나 Disallow: /를 Disallow: 로 처리해야 한다.

3. 특정페이지 접근차단

웹사이트 초기 접속 시 액티브엑스, JAVA 등의 실행과 웹사이트의 특정 콘텐츠 영역이나 링크 정보를 플래시, JAVA Applet, JAVA Script, image 파일 등으로 구현함으로써 해당 영역의 검색을 차단한다.

모든 정보를 액티브엑스, Java, 플래시 등으로 실행해 외부 정보의 접근을 제한하기 때문에 외부 검색사이트에 정보를 검색할 수 없으며, 내용을 읽을 수 없는 검색 로봇은 정보를 수집할 수 없게 된다.

평가 방법은 익스플로러에서 기관 사이트를 접속하여 액티브엑스 등의 플러그인 설치 여부를 확인하는 방법과 웹브라우저에서 ‘플러그인 실행’ 기능을 끄고 해당 웹사이트를 방문함으로써 확인할 수 있다.

4. 페이지별 정보수집거부

웹페이지 내 메타 태그에 noindex, nofollow를 설정하여 페이지 정보를 공유하지 못하도록 하는 차단 기능으로 외부 검색사이트 문서의 내용을 검색하였을 경우 색인되지 못하게 하여 사이트 상세 정보 검색의 접근이 어렵다.

차단 확인은 사이트 내 모든 페이지를 불러오는 도구(예: WebZip, HTTPTrack 등)를 사용하여 html 페이지 내에 <head> </head>에서 <meta name="robots" content="noindex, nofollow"/> 여부를 확인한다.

[그림 4-5] 페이지별 정보수집거부_차단 예시

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<meta http-equiv="expire" content="-1" />
<meta http-equiv="cache-control" content="no-cache" />
<meta http-equiv="pragma" content="no-cache" />
<meta http-equiv="imagetoolbar" content="no" />
<meta name="keywords" content="" />
<meta name="description" content="" />
<meta name="robots" content="index,nofollow" />
<!-- css, javascript -->
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="/assets/css/kor/kor.Main.css" />
```

content 속성으로는 noindex/index, nofollow/follow, all, none으로 사용하며 noindex, nofollow의 사용은 검색을 적극적으로 차단했다는 의미로 본다. 반면 메타태그를 사용하지 않으면 기본적으로 공개된 상태로 인덱싱과 크롤링을 허용하며 noindex/index, nofollow/follow의 조합은 여러 가지로 만들 수 있으나 index/nofollow, noindex/follow에 상

관없이 차단으로 판단한다.

5. 페이지별 URL차단

페이지별 URL차단 항목은 검색 결과에 대한 외부 공유를 제한하는 차단으로 검색 페이지나 게시판의 링크를 외부 포털 홈페이지와 내부 홈페이지의 주소 입력창에서 확인이 가능하다.

한국 웹 환경에서는 검색로봇의 수집에 의한 검색 서비스에 대한 인지도가 낮기 때문에 URL만으로 접근할 수 있는 콘텐츠를 제공하는 것은 고려사항이 아니다. 하지만 비의도적이더라도 여전히 검색을 차단하고 있기 때문에 POST 메소드만을 쓰는 경우 대부분 비의도적으로 차단한 것으로 간주한다.

메소드 방식을 POST로 사용하면 보안과 관련하여 생각할 수 있으나 중요한 것은 어떤 메소드를 사용했느냐가 아니라 보안이 필요한 데이터를 적절한 절차를 거쳐 암호화하고 안전한 저장소를 사용했느냐가 중요하다.

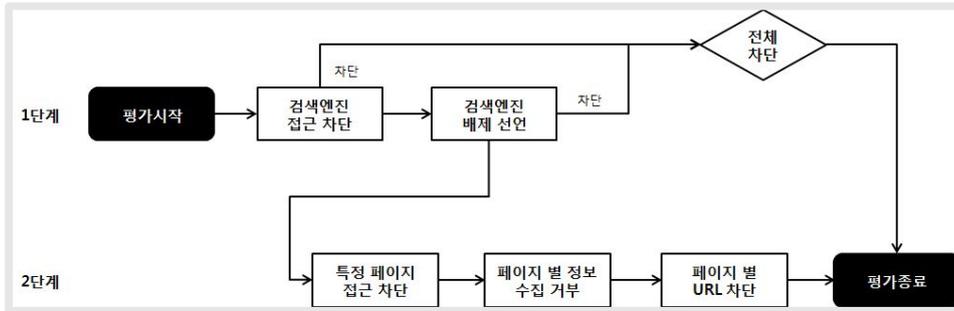
POST를 쓴다고 보안에 좋은 것은 아니지만 보안에 대한 문제는 개인 식별 정보(Personally Identifiable Information, PII)를 분리하므로 검색엔진을 통해 유출될 가능성이 많은 사용자 개인정보에 대한 값은 암호화를 거쳐 안전한 저장소를 사용하여서 관리자가 각별히 관리해야한다.

제 3 절 평가절차 및 점수 산정

평가는 크게 1단계와 2단계로 순차적으로 진행한다. 1단계에서는 전체 검색차단 수단으로 사용되는 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언 2개 항목을 평가하며 각 항목 중 하나라도 전체차단 된 사이트는 정보 개방을 원천적으로 차단하고 있는 것이므로 평가를 첫 번째 단계에서 종료한다.

1단계에서 전체차단인 웹사이트를 제외하고 특정페이지 접근차단, 페이지별 정보수집 거부, 페이지별 URL차단의 3개 항목 평가를 계속적으로 진행하며 1, 2단계 결과를 합산하여 최종 점수를 산정한다.

[그림 4-6] 웹 개방성 평가 프로세스



평가 결과의 신뢰성과 타당성을 높이기 위해 리커트의 7점 척도(Likert scales)를 사용하여 각 항목의 차단 정도에 따라 점수를 차등 부여한다. 각 항목별 모두 전체허용일 경우 7점, 전체차단일 경우 1점으로 동일하게 점수를 산정하였으며 검색엔진 접근차단, 검색엔진 배제선언, 페이지별 URL차단을 제외한 나머지 항목의 부분차단에는 준수율이나 차단 개수 등에 따라 점수를 차등하여 적용하였다.

<표 4-3> 웹 개방성 평가 점수산정

평가항목	점수기준		부분차단					전체차단
	전체허용							
검색엔진 접근차단	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	
검색엔진 배제선언	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	
특정페이지 접근차단	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	
페이지별 정보수집거부	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	
페이지별 URL차단	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	

가중치의 경우 전문가의 AHP¹⁴⁾ 결과를 반영해서 검색엔진 접근 차단은 25점, 검색엔진

14) AHP(Analytic Hierarchy Process)란 계층적 분석 기법으로 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교에 의한 판단을 통한 합리적인 의사결정 방법론이다.

배제 선언은 30점을 부여하며 그 외 특정 페이지 접근 차단, 페이지별 정보 수집 거부, 페이지별 URL차단은 각 15점 씩 가중치를 선정하였다. 각 항목을 7점 척도로 평가한 후 가중치를 적용하여 100점 만점으로 환산해 점수를 부여하였다.

<표 4-4> 웹 개방성 평가항목 가중치

(단위: 점)

평가항목	검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정페이지 접근차단	페이지별 정보수집거부	페이지별 URL차단
가중치	25	30	15	15	15

평가 결과의 합에 따라 등급을 90점 이상에서 100점은 A(우수), 80점 이상에서 90점은 B(양호), 70점 이상에서 80점은 C(보통), 50점 이상에서 70점은 D(미흡), 50점 이하는 E(매우 미흡)그룹으로 분류하였다.

<표 4-5> 웹 개방성 평가항목 등급

점수	90이상~100	80이상~90미만	70이상~80미만	50이상~70미만	50 이하
등급	A(우수)	B(양호)	C(보통)	D(미만)	E(매우 미흡)

제5장 평가결과

제1절 평가결과 개요

본 연구의 웹 개방성 평가는 앞서 언급한 바와 같이 1단계와 2단계로 순차적으로 진행된다. 1단계에서는 웹사이트 전체의 검색을 차단할 수 있는 항목인 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언의 2개 항목을 평가한다. 두 항목 중 하나라도 전체를 차단한 웹사이트의 경우 정보 개방을 원천적으로 차단하고 있는 것이므로 평가를 더 이상 진행하지 않으며 첫 번째 단계로 평가가 종료된다. 1단계에서 전체를 차단하지 않은 웹사이트에 한해 2단계 평가를 진행한다. 2단계 평가는 특정페이지 접근차단, 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL차단의 3개 항목 평가를 진행하게 된다.

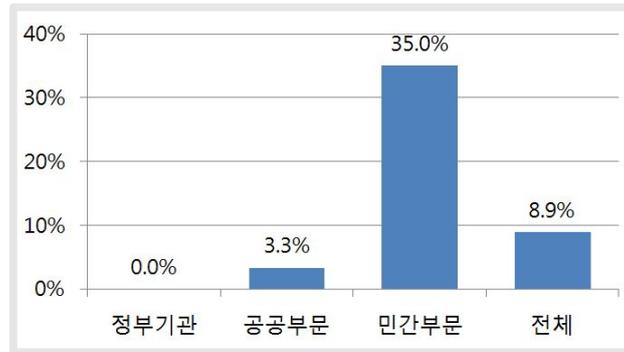
본 연구의 평가 결과 전체 평가대상 90개 중 1단계에서 공공부문 1개, 민간부문 7개의 총 8개 웹사이트가 정보 개방을 원천적으로 차단하고 있는 것으로 나타났다. 이는 전체의 8.9%로서 웹 개방성에 심각한 영향을 미치고 있다고 할 수 있으며 특히 민간 부문의 경우 전체의 35%가 정보 개방을 완전히 차단하고 있는 것으로 나타나 웹 개방성에 대한 개선이 시급한 것으로 나타났다. 본 연구에서는 1단계에서 정보를 완전히 차단하지 않은 나머지 82개 웹사이트를 대상으로 2단계 평가를 순차적으로 진행하였다.

<표 5-1> 웹 개방성 평가 1단계 차단비율

(단위: 개,%)

	평가대상	차단개수	차단비율
정부기관	40	0	0
공공부문	30	1	3.3
민간부문	20	7	35
전체	90	8	8.9

[그림 5-1] 웹 개방성 평가 1단계 전체차단 비율



본 연구의 평가결과 분석에 사용된 용어 중 각 항목의 점수란 평가지표 중 각 5개 개별 평가 항목 각각의 취득 점수를 의미하며, 총점은 각 취득 점수를 합한 값을 의미한다. 항목별 평가결과에서 사용된 점수란 각 항목의 취득 점수를 100점 만점으로 환산한 점수이며, 항목별 웹 개방성 비교 분석에서 사용된 평균은 각 항목의 취득 점수를 100점 만점으로 환산한 점수의 평균을 의미한다. 항목별 평가결과에서 사용된 각 항목 준수율이란 각 항목 평가결과에서 전체차단 및 부분차단을 제외한 전체허용의 비율을 의미한다.

제 2 절 정부기관

1. 전체 순위

정부기관의 웹 개방성 평가결과를 살펴보면 100점을 받아 공동 1위를 차지한 곳은 17개로 국가정보원, 기획재정부, 미래창조과학부, 외교부, 국방부, 안전행정부, 문화체육관광부, 보건복지부, 환경부, 여성가족부, 국토교통부, 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 울산광역시, 제주특별자치도, 전라남도가 해당된다. 반면 검색엔진 접근차단 항목과 검색엔진 배제선언 항목에서 저조한 평가를 받은 충청남도가 72.5점의 점수로 전체 최하위를 기록하였다.

<표 5-2> 정부기관 전체 순위

순위	대상	1단계		2단계			합계	등급
		검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정 페이지 접근차단	페이지별 정보수집 거부	페이지별 URL차단		
1	국가정보원	25	30	15	15	15	100	A(우수)
1	기획재정부	25	30	15	15	15	100	
1	미래창조과학부	25	30	15	15	15	100	
1	외교부	25	30	15	15	15	100	
1	국방부	25	30	15	15	15	100	
1	안전행정부	25	30	15	15	15	100	
1	문화체육관광부	25	30	15	15	15	100	
1	보건복지부	25	30	15	15	15	100	
1	환경부	25	30	15	15	15	100	
1	여성가족부	25	30	15	15	15	100	
1	국토교통부	25	30	15	15	15	100	
1	부산광역시	25	30	15	15	15	100	
1	대구광역시	25	30	15	15	15	100	
1	광주광역시	25	30	15	15	15	100	
1	울산광역시	25	30	15	15	15	100	
1	제주특별자치도	25	30	15	15	15	100	
1	전라남도	25	30	15	15	15	100	
18	법무부	25	30	15	7.5	15	92.5	B(양호)
19	경기도	12.5	30	15	15	15	87.5	
19	충청북도	12.5	30	15	15	15	87.5	
21	대통령비서실(청와대)	25	15	15	15	15	85.0	
21	감사원	25	15	15	15	15	85.0	
21	법제처	25	15	15	15	15	85.0	
21	국가보훈처	25	15	15	15	15	85.0	
21	식품의약품안전처	25	15	15	15	15	85.0	

21	교육부	25	15	15	15	15	85.0	
21	통일부	25	15	15	15	15	85.0	
21	농림축산식품부	25	15	15	15	15	85.0	
21	산업통상자원부	25	15	15	15	15	85.0	
21	해양수산부	25	30	15	15	0	85.0	
21	서울특별시	25	15	15	15	15	85.0	
21	인천광역시	25	15	15	15	15	85.0	
21	대전광역시	25	15	15	15	15	85.0	
21	세종특별자치시	25	15	15	15	15	85.0	
21	강원도	25	15	15	15	15	85.0	
21	전라북도	25	15	15	15	15	85.0	
21	경상북도	25	15	15	15	15	85.0	
21	경상남도	25	15	15	15	15	85.0	
39	고용노동부	25	15	15	7.5	15	77.5	C(보통)
40	충청남도	12.5	15	15	15	15	72.5	
	점수	24.1	22.9	15	14.6	14.6	91.2	A(우수)

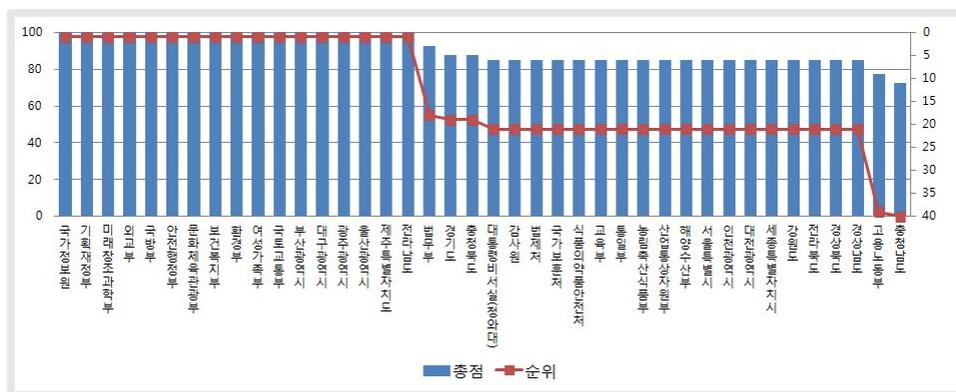
정부기관의 평가결과를 살펴보면 공동 1위를 차지한 곳은 국가정보원을 포함한 17개가 해당되며 모든 항목 항목에서 만점을 받아 우수한 성적을 거두었다. 다음으로 92.5점을 받아 18위를 기록한 법무부는 4개 항목을 준수하고 있으나 페이지별 정보수집거부 항목에서 일부 페이지가 부분 차단돼 92.5점을 받았다.

공동 19위를 차지한 경기도와 충청북도는 모든 항목을 준수하고 있으나 검색엔진 접근을 부분 차단해 87.5점을 받았다. 공동 21위에서 대통령비서실(청와대), 감사원, 법제처, 국가보훈처, 식품의약품안전처, 교육부, 통일부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 서울특별시, 인천광역시, 대전광역시, 세종특별자치시, 강원도, 전라북도, 경상북도, 경상남도는 검색엔진 배제선언을 부분 차단하였으며, 해양수산부는 페이지별 URL이 전체 차단되어 개선이 필요한 것으로 나타났다.

77.5점을 받아 39위를 한 고용노동부는 검색엔진 접근차단, 특정페이지 접근차단, 페이지별 URL차단 등 3개 항목을 준수하고 있으나 검색엔진 배제선언 항목과 페이지별 정보수집거부 항목을 부분 차단하여 감점을 받았다.

본 연구 평가에서 최하위를 기록한 충청남도는 1위와의 점수 차이가 27.5점이며 검색엔진 접근차단 항목과 검색엔진 배제선언 항목에서 부분차단으로 평가되어 최저 점수를 받았다. 충청남도를 포함한 대부분은 공공정보를 제공하기 위한 웹사이트임에도 불구하고 검색엔진의 접근을 차단하고 검색엔진 배제선언을 차단하고 있기 때문에 웹 개방성 개선이 필수적으로 요구되고 있다.

[그림 5-2] 정부기관 웹 개방성 평가 전체 결과



2. 등급별 평가결과

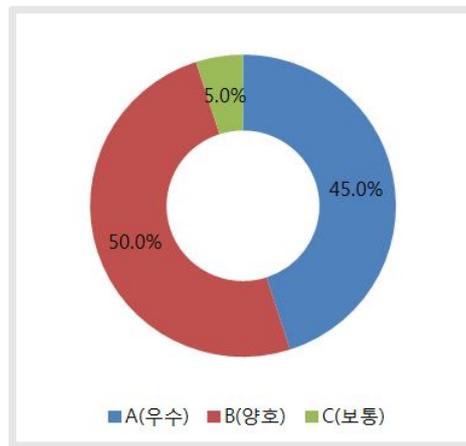
정부기관의 총점은 91.2점으로 A(우수)등급에 해당되며 각 대상 평가에 따른 등급결과는 A(우수), B(양호), C(보통) 등급으로 분류된다. 이 중 B(양호)등급에 해당 웹사이트가 40개 중 총 20개로 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

<표 5-3> 정부기관 등급별 웹사이트 분류

등급	대상
A(우수)	국가정보원, 기획재정부, 미래창조과학부, 외교부, 국방부, 안전행정부, 문화체육관광부, 보건복지부, 환경부, 여성가족부, 국토교통부, 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 울산광역시, 제주특별자치도, 전라남도, 법무부 (총 18개)
B(양호)	경기도, 충청북도, 대통령비서실(청와대), 감사원, 법제처, 국가보훈처, 식품의약

	품안전처, 교육부, 통일부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 해양수산부, 서울특별시, 인천광역시, 대전광역시, 세종특별자치시, 강원도, 전라북도, 경상북도, 경상남도 (총 20개)
C(보통)	고용노동부, 충청남도 (총 2개)

[그림 5-3] 정부기관 등급별 분류



18개가 포함된 A(우수)등급의 점수는 99.6점으로 웹 개방성 준수 정도가 상당히 높은 것으로 나타났다. 이 중 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언, 특정페이지 접근차단, 페이지별 URL차단 항목에서 모두 만점을 받은 것이 특징이다.

평가 결과 중 가장 많은 대상이 속한 B(양호)등급의 점수는 85.4점으로 경기도를 비롯해 총 20개 웹사이트가 포함된다. 특정페이지 접근차단과 페이지별 정보수집거부 항목을 준수하고 있지만 검색엔진 배제선언을 부분차단한 곳이 18개로 대부분의 정부기관 웹사이트가 부분차단 사용에 대한 심각성을 인지하지 못하고 있는 것으로 나타났다.

정부기관 중 최하위 점수를 받은 75.1점의 C(보통)등급에는 고용노동부와 충청남도 2곳이 해당된다. 특정페이지 접근차단과 페이지별 URL차단 항목을 준수하고 있음에도 불구하고 B(양호)등급과 마찬가지로 검색엔진 배제선언 항목의 점수가 가장 낮으며 부분차단에 대한 잘못된 인식 개선이 시급하다.

<표 5-4> 정부기관 등급별 항목 점수

(단위: 점)

항목 등급	검색엔진 접근차단(25)	검색엔진 배제선언(30)	특정페이지 접근차단(15)	페이지별 정보 수집거부(15)	페이지별 URL차단(15)	합계
A	25	30	15	14.6	15	99.6
B	23.8	17.3	15	15	14.3	85.4
C	18.8	15	15	11.3	15	75.1

3. 항목별 평가결과

정부기관의 항목별 점수를 100점으로 환산한 결과, 100점을 받은 특정페이지 접근차단 항목이 가장 높은 것으로 나타났다. 모든 항목이 비슷한 점수를 받은 반면 가장 낮은 점수를 받은 검색엔진 배제선언 항목이 76.3점으로 다른 항목에 비해 웹 개방성 준수 상태가 미흡하다.

<표 5-5> 정부기관 항목별 환산점수

(단위: 점)

항목	검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정페이지 접근차단	페이지별 정보 수집거부	페이지별 URL차단
점수	96.3	76.3	100	97.5	97.5

[그림 5-4] 정부기관 항목별 환산점수



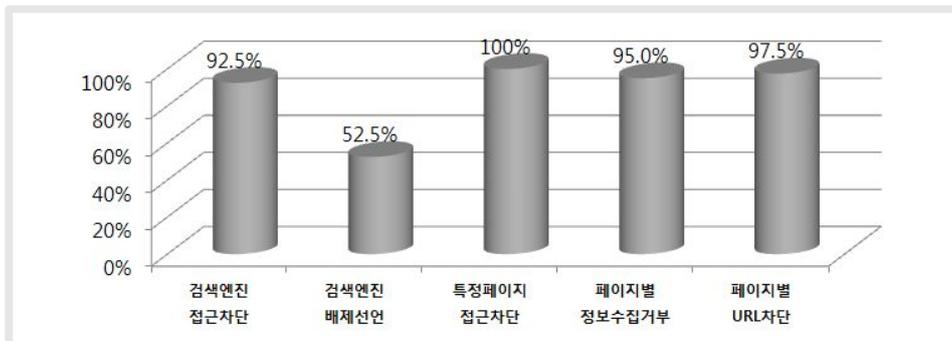
각 항목별 전체허용의 준수율 중 특정페이지 접근차단이 100%로 가장 높고 페이지별 URL차단, 페이지별 정보수집거부, 검색엔진 접근차단, 검색엔진 배제선언 항목 순이며 검색엔진 배제선언 항목의 준수율은 52.5%로 항목 중 가장 낮은 것으로 나타났다.

<표 5-6> 정부기관 항목별 전체허용 준수율

(단위: %)

항목	검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정페이지 접근차단	페이지별 정보수집거부	페이지별 URL차단
환산	92.5	52.5	100	95.0	97.5

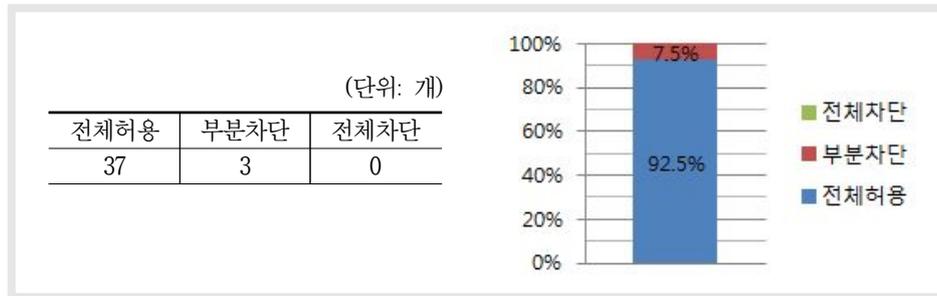
[그림 5-5] 정부기관 항목별 전체허용 준수율



1) 검색엔진 접근차단

검색엔진 접근차단 항목을 평가한 결과, 전체의 92.5%가 검색엔진의 접근을 허용함으로써 웹의 정보 개방에 큰 영향을 미치고 있으며 모든 기관의 웹사이트에서 전체차단을 선언하지 않은 것이 가장 큰 특징이다. 반면 7.5%에 해당하는 일부 웹사이트에서 검색엔진을 부분차단하고 있는 것으로 나타났다.

[그림 5-6] 정부기관 검색엔진 접근차단 비율



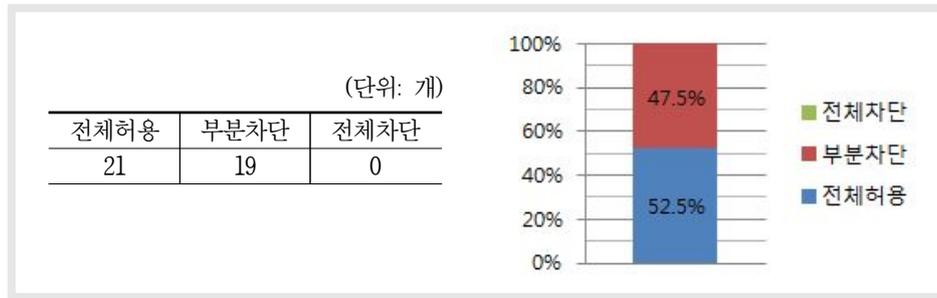
[그림 5-7] 정부기관 검색엔진 접근차단_차단 예시



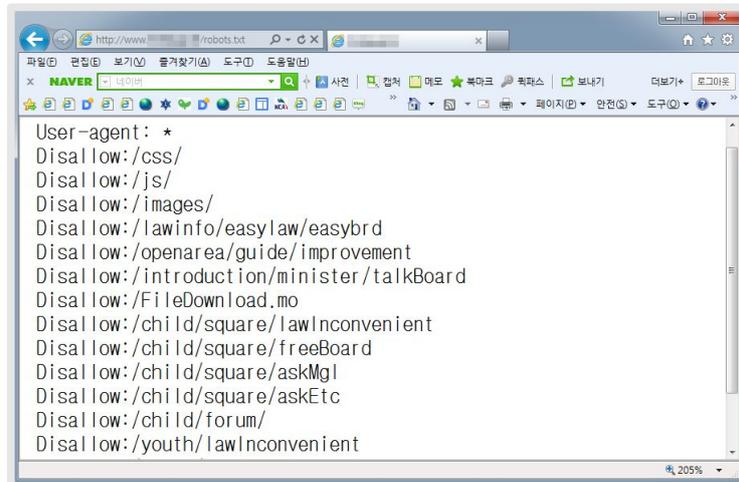
2) 검색엔진 배제선언

검색엔진 배제선언의 경우 총 40개 중 21개 대상이 검색엔진의 접근을 허용하고 있으나 47.5%는 여전히 부분차단을 사용하는 것을 확인할 수 있다. 부분차단을 사용한 일부 웹사이트에서는 디렉토리, jsp, css 등의 해당파일 등을 차단하고 있으나 이는 오히려 잘못된 사용이며, 부분차단을 사용하게 되면 오히려 해킹의 표적이 될 수 있어 부분차단을 선언하지 않는 것이 중요하다.

[그림 5-8] 정부기관 검색엔진 배제선언 비율



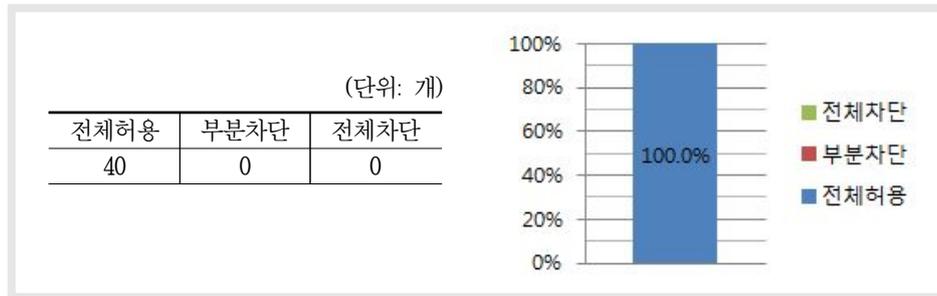
[그림 5-9] 정부기관 검색엔진 배제선언_부분차단에서



3) 특정페이지 접근차단

특정페이지 접근차단 항목의 결과를 살펴보면 40개의 모든 대상이 웹에 게시된 정보를 완전히 개방하면서 항목 중 가장 높은 평가를 받은 것으로 나타났다. 특정페이지 접근차단 항목에 포함된 속성의 경우, 정부의 지속적인 노력을 통해 웹브라우저 호환성과 보안 문제를 일으키는 국내의 과도한 액티브엑스와 플래시 등의 사용이 상당히 줄어들고 있으며 웹 개방성 준수에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보인다.

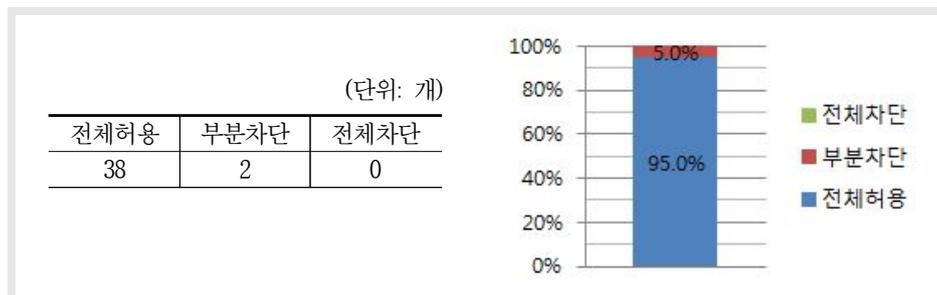
[그림 5-10] 정부기관 특정페이지 접근차단 비율



4) 페이지별 정보수집거부

페이지별 정보수집거부에서 38개 대상은 index, follow, all의 속성을 사용하거나 meta 태그를 사용하지 않음으로써 페이지 내 정보가 수집되는 것을 허용하고 있다. 반면 일부 웹사이트에서는 중요도가 낮은 페이지까지 noindex, nofollow를 사용해 페이지 내 정보를 전면차단하고 있다.

[그림 5-11] 정부기관 페이지별 정보수집거부 비율



[그림 5-12] 정부기관 페이지별 정보수집거부_허용 예시

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<meta name="Subject" content=" " />
<meta name="Robots" content="follow" />
<meta name="description" content=" " />
<meta name="keywords" content=" " />
<meta http-equiv="imagetoolbar" content="no" />
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8"/>
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=EmulateIE7" />
<title> " " </title>
<meta name="robots" content="all" />
<meta name="keywords" content=" " />
<meta name="description" content=" " />
```

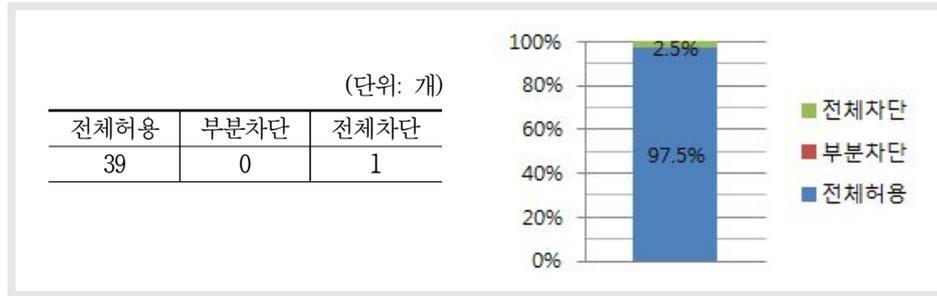
[그림 5-13] 정부기관 페이지별 정보수집거부_차단 예시

```
<meta http-equiv="content-Type" content="text/html; charset=euc-kr" />
<meta http-equiv="content-language" content="kr" />
<meta name="robots" content="noindex, nofollow" />
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=7"/>
> " " </title>
<link href="/main_2012/css/import_2012.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

5) 페이지별 URL차단

페이지별 URL차단의 경우 39개 기관이 전체허용하고 있으며 97.5%로 높은 비중을 차지하고 있으며 부분차단은 해당되는 것이 없는 것으로 나타났다. 반면 정부기관 항목평가 중 유일하게 전체차단을 사용한 항목으로 1개 웹사이트가 해당되는 것을 확인할 수 있다. 페이지별 URL을 전체차단하고 있는 웹사이트는 POST 메소드 방식을 사용한 페이지를 GET 메소드 방식으로 변경하여 웹 개방성을 높일 수 있도록 개선이 요구된다.

[그림 5-14] 정부기관 페이지별 URL차단 비율



4. 중앙행정기관과 지방자치단체 비교

1) 순위

중앙행정기관의 전체 순위 중 1위권에 해당되는 기관은 국가정보원, 기획재정부, 미래창조과학부, 외교부, 국방부, 안전행정부, 문화체육관광부, 보건복지부, 환경부, 여성가족부, 국토교통부 11개 대상이며 지방자치단체는 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 울산광역시, 제주특별자치도, 전라남도 6곳이 해당된다.

전체 대상 중 1위권에 해당하는 비율을 비교한 결과, 중앙행정기관의 1위권 비율은 47.8%, 지방자치단체는 35.3%를 차지하고 있으며, 지방자치단체보다 중앙행정기관이 1위권 비율이 높으며 우수한 성적으로 상위권에 포함된 것을 확인할 수 있다.

<표 5-7> 정중앙행정기관, 지방자치단체의 1위권 비율

(단위: %)		
	중앙행정기관	지방자치단체
1위권 비율	47.8	35.3

[그림 5-15] 중앙행정기관과 지방자치단체 1위권 비율



<표 5-8> 중앙행정기관 순위

순위	대상	1단계		2단계			합계	등급
		검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정 페이지 접근차단	페이지별 정보수집 거부	페이지별 URL차단		
1	국가정보원	25	30	15	15	15	100	A(우수)
1	기획재정부	25	30	15	15	15	100	
1	미래창조과학부	25	30	15	15	15	100	
1	외교부	25	30	15	15	15	100	
1	국방부	25	30	15	15	15	100	
1	안전행정부	25	30	15	15	15	100	
1	문화체육관광부	25	30	15	15	15	100	
1	보건복지부	25	30	15	15	15	100	
1	환경부	25	30	15	15	15	100	
1	여성가족부	25	30	15	15	15	100	
1	국토교통부	25	30	15	15	15	100	
12	법무부	25	30	15	7.5	15	92.5	B(양호)
13	대통령비서실(청와대)	25	15	15	15	15	85.0	
13	감사원	25	15	15	15	15	85.0	
13	법제처	25	15	15	15	15	85.0	
13	국가보훈처	25	15	15	15	15	85.0	

13	식품의약품안전처	25	15	15	15	15	85.0	
13	교육부	25	15	15	15	15	85.0	
13	통일부	25	15	15	15	15	85.0	
13	농림축산식품부	25	15	15	15	15	85.0	
13	산업통상자원부	25	15	15	15	15	85.0	
13	해양수산부	25	30	15	15	0	85.0	
23	고용노동부	25	15	15	7.5	15	77.5	C(보통)
	점수	25	23.5	15	14.4	14.4	92.3	A(우수)

<표 5-9> 지방자치단체 순위

순위	대상	1단계		2단계			합계	등급	
		검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정 페이지 접근차단	페이지별 정보수집 거부	페이지별 URL차단			
1	부산광역시	25	30	15	15	15	100	A(우수)	
1	대구광역시	25	30	15	15	15	100		
1	광주광역시	25	30	15	15	15	100		
1	울산광역시	25	30	15	15	15	100		
1	제주특별자치도	25	30	15	15	15	100		
1	전라남도	25	30	15	15	15	100		
7	경기도	12.5	30	15	15	15	87.5	B(양호)	
7	충청북도	12.5	30	15	15	15	87.5		
9	서울특별시	25	15	15	15	15	85.0		
9	인천광역시	25	15	15	15	15	85.0		
9	대전광역시	25	15	15	15	15	85.0		
9	세종특별자치시	25	15	15	15	15	85.0		
9	강원도	25	15	15	15	15	85.0		
9	전라북도	25	15	15	15	15	85.0		
9	경상북도	25	15	15	15	15	85.0		
9	경상남도	25	15	15	15	15	85.0		
17	충청남도	12.5	15	15	15	15	72.5		C(보통)

점수	22.8	22.1	15	15	15	89.9	B(양호)
----	------	------	----	----	----	------	-------

2) 등급

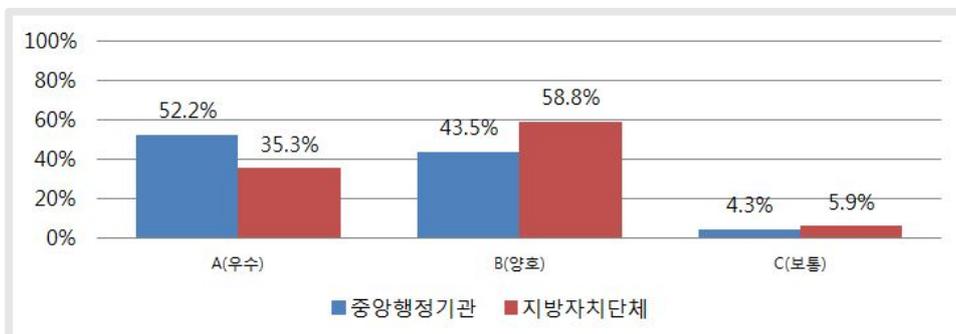
각 항목 평가 결과 합에 따라 중앙행정기관과 지방자치단체 모두 A(우수), B(양호), C(보통)등급으로 분류되었다. A(우수)등급의 중앙행정기관은 52.2%, 지방자치단체는 35.3%로 중앙행정기관의 비율이 더 높게 차지하며, B(양호)등급은 중앙행정기관 43.5%, 지방자치단체 58.8%로 지방자치단체가 높은 것을 확인할 수 있다. C(보통)등급은 각 4.3%, 5.9%로 나왔으며 전체적으로 중앙행정기관이 지방자치단체보다 웹 개방성 준수 정도가 더 높은 것으로 나타났다.

〈표 5-10〉 중앙행정기관과 지방자치단체의 각 등급별 비율

(단위: %)

대상	등급		
	A(우수)	B(양호)	C(보통)
중앙행정기관	52.2	43.5	4.3
지방자치단체	35.3	58.8	5.9

[그림 5-16] 중앙행정기관과 지방자치단체 각 등급별 비율



3) 항목

중앙행정기관의 각 항목별 총점은 92.3점으로 지방자치단체보다 2.4점 높은 것으로 나타났다. 항목별로 살펴보면 특정페이지 접근차단을 모두 준수하고 있으며, 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언은 중앙행정기관이 각 2.2점, 1.4점 높고 페이지별 정보수집거부와 페이지별 URL차단은 지방자치단체가 각각 0.6점씩 높은 것을 확인할 수 있다.

지방자치단체의 경우 특정페이지 접근차단, 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL차단 항목을 모두 준수하고 있지만 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언에서 부분차단의 빈도수가 높아 중앙행정기관의 웹 개방성 총점이 지방자치단체보다 조금 더 높은 것으로 나타났다.

〈표 5-11〉 중앙행정기관과 지방자치단체 항목별 점수

(단위: 점)

평가항목 대상	검색엔진 접근차단(25)	검색엔진 배제선언(30)	특정페이지 접근차단(15)	페이지별 정보수집거부 (15)	페이지별 URL차단(15)	합계
중앙행정기관	25	23.5	15	14.4	14.4	92.3
지방자치단체	22.8	22.1	15	15	15	89.9

중앙행정기관과 지방자치단체의 항목별 점수를 100점으로 환산한 결과를 살펴보면 평균은 각 93.9점, 92.9점으로 모두 웹 개방성을 준수 정도가 높으나 검색엔진 배제선언의 준수 정도가 매우 저조하며 지방자치단체가 73.3점으로 가장 낮은 것으로 나타났다.

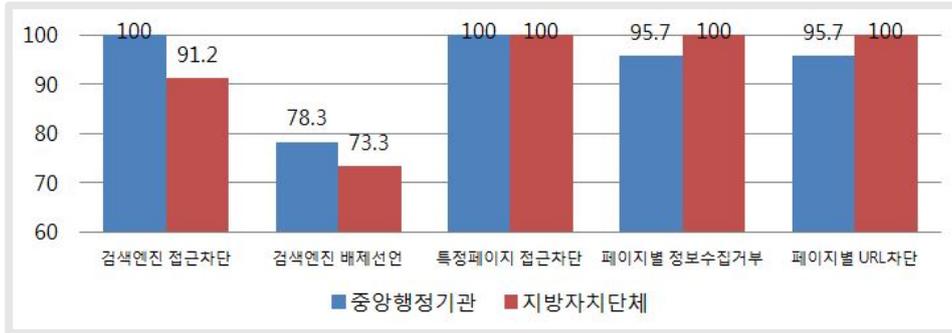
중앙행정기관과 지방자치단체는 robots.txt를 전체차단하지 않지만 부분차단의 사용이 높은 것으로 나타나 웹 개방성을 저해하고 있다. 검색로봇으로부터 웹사이트를 부분차단할 경우, 정보 접근을 전면 제한해 웹 개방성에 위배되므로 중요한 정보를 제공하는 중앙행정기관과 지방자치단체의 웹사이트는 어떠한 이유에서든 웹에 게시된 정보를 투명하게 공개하도록 노력해야 한다.

<표 5-12> 중앙행정기관과 지방자치단체 항목별 환산점수

(단위: 점)

평가항목 대상	검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정페이지 접근차단	페이지별 정보수집거부	페이지별 URL차단
중앙행정기관	100	78.3	100	95.7	95.7
지방자치단체	91.2	73.3	100	100	100

[그림 5-17] 중앙행정기관과 지방자치단체 항목별 환산점수



제3절 공공부문

1. 전체 순위

시장형과 준시장형이 포함된 공공부문에서 1위를 기록한 곳은 한국지역난방공사, 한국중부발전(주), 한국마사회, 한국광물자원공사, 대한석탄공사, 한국도로공사로 6개 대상이 해당된다. 반면 검색엔진 배제선언을 전면 차단해 저조한 평가를 받은 한국동서발전(주)는 총 25점으로 전체 최하위를 기록했으며 검색엔진의 접근을 차단하는 것을 확인할 수 있다.

〈표 5-13〉 공공부문 전체 순위

순위	대상	1단계		2단계			합계	등급
		검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정 페이지 접근차단	페이지별 정보수집 거부	페이지별 URL차단		
1	한국지역난방공사	25	30	15	15	15	100	A(우수)
1	한국중부발전(주)	25	30	15	15	15	100	
1	한국마사회	25	30	15	15	15	100	
1	한국광물자원공사	25	30	15	15	15	100	
1	대한석탄공사	25	30	15	15	15	100	
1	한국도로공사	25	30	15	15	15	100	
7	제주국제자유도시개발센터	25	30	12.5	15	15	97.5	B(양호)
8	한국철도공사	25	30	15	10	7.5	87.5	
9	한국수력원자력(주)	12.5	30	15	15	15	87.5	
10	한국석유공사	25	15	15	15	15	85.0	
10	인천국제공항공사	25	15	15	15	15	85.0	
10	한국공항공사	25	15	15	15	15	85.0	
10	인천항만공사	25	15	15	15	15	85.0	
10	한국관광공사	25	15	15	15	15	85.0	
10	한국감정원	25	15	15	15	15	85.0	

10	한국수자원공사	25	30	15	0	15	85.0	C(보통)
10	한국방송광고진흥공사	25	15	15	15	15	85.0	
18	한국전력공사	25	15	15	10	15	80.0	
19	한국가스공사	25	15	7.5	15	15	77.5	
19	울산항만공사	25	30	15	0	7.5	77.5	
19	해양환경관리공단	25	30	15	0	7.5	77.5	
22	한국서부발전(주)	12.5	15	15	15	15	72.5	
22	부산항만공사	12.5	15	15	15	15	72.5	
22	대한주택보증주식회사	12.5	15	15	15	15	72.5	
25	한국남동발전(주)	25	15	15	0	15	70.0	
25	한국남부발전(주)	25	15	15	0	15	70.0	
25	한국조폐공사	25	15	15	15	0	70.0	
25	한국토지주택공사	25	15	15	0	15	70.0	
29	여수광양항만공사	12.5	15	15	0	15	57.5	
30	한국동서발전(주)	25	0	-	-	-	25.0	
접수		22.9	20.5	14.7	11.0	13.7	82.8	B(양호)

공동 1위를 차지한 한국지역난방공사, 한국중부발전(주), 한국마사회, 한국광물자원공사, 대한석탄공사, 한국도로공사 6개는 웹 개방성 평가항목에서 만점을 받았으며, 7위를 한 제주국제자유도시개발센터는 특정페이지 접근차단 항목에서 일부 페이지를 부분차단되어 97.5점을 받았다.

87.5점을 받아 공동 8위를 차지한 한국철도공사는 페이지별 URL차단 항목과 한국수력원자력(주)는 검색엔진 배제선언에서 일부가 부분 차단되어 감점 요인이 되었다. 공동 10위를 차지한 한국석유공사, 인천국제공항공사, 한국공항공사, 인천항만공사, 한국관광공사, 한국감정원, 한국수자원공사, 한국방송광고진흥공사 8개 모두 85점을 받았으며 한국수자원공사의 경우 페이지별 정보를 전체차단해 점수 하락의 원인이 되었다.

80점을 받아 18위를 한 한국전력공사는 검색엔진 배제선언과 페이지별 정보수집거부 항목에서 부분차단 사용으로 감점이 되었다. 공동 19위를 기록한 한국가스공사의 경우 검색엔진 배제선언과 특정페이지 접근차단을 부분 차단했으며, 울산항만공사와 해양환경관리공단은 페이지별 정보 수집을 부분차단하고 페이지별 URL차단 항목을 전체 차단한 것으로

로 나타났다.

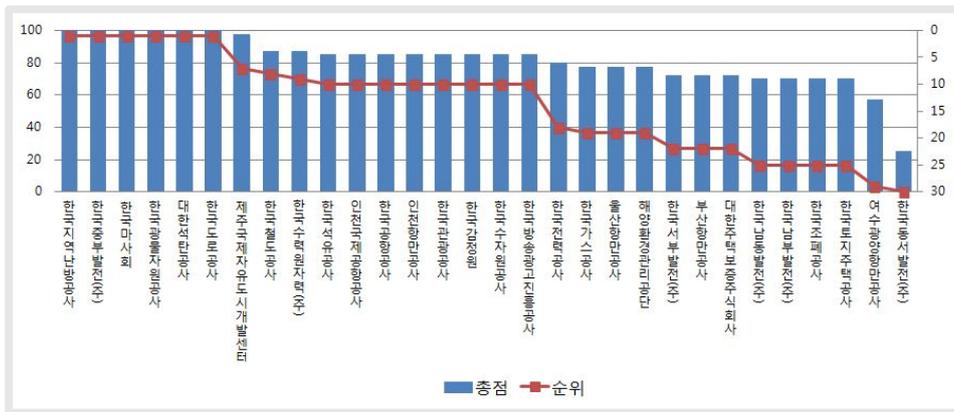
공동 22위를 기록한 한국서부발전(주), 부산항만공사, 대한주택보증주식회사의 경우 특정 페이지 접근차단, 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL차단 항목을 모두 준수하고 있으나 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언 항목 모두 부분차단을 선언하여 72.5점을 획득하였다.

다음으로 70점을 받아 공동 25위를 차지한 한국남동발전(주)와 한국남부발전(주), 한국토지주택공사는 페이지별 정보수집거부를, 한국조폐공사는 페이지별 URL차단 등 각 항목마다 한가지 씩 전체차단이 된 상태로 개방성 준수 향상을 위한 개선과 노력이 필요한 것으로 나타났다.

29위의 여수광양항만공사는 특정페이지 접근차단과 페이지별 URL차단을 준수하고 있으나 페이지별 정보수집거부 항목을 전체차단하고 있고 나머지 항목을 부분차단하기 때문에 웹 개방성 개선 작업이 필수적으로 필요하다.

30위를 기록한 한국동서발전(주)는 웹 개방성 평가 프로세스 중 1단계인 검색엔진 배제 선언을 전면 차단함으로써 25점이라는 최저점수를 받았으며 웹 개방성 개선이 매우 시급한 것으로 나타났다.

[그림 5-18] 공공부문 웹 개방성 평가 전체 결과



2. 등급별 평가결과

공공부문의 총점은 82.8점으로 B(양호)등급이며 각 대상 평가에 따른 등급결과는 A(우수), B(양호), C(보통), E(매우 미흡) 등급으로 분류된다. B(양호), C(보통)등급에 해당 웹사이트는 각 10~11개가 해당되며 비중이 높은 것을 확인할 수 있다.

〈표 5-14〉 공공부문 등급별 웹사이트 분류

등급	대상
A(우수)	한국지역난방공사, 한국중부발전(주), 한국마사회, 한국광물자원공사, 대한석탄공사, 한국도로공사, 제주국제자유도시개발센터 (총 7개)
B(양호)	한국철도공사, 한국수력원자력(주), 한국석유공사, 인천국제공항공사, 한국공항공사, 인천항만공사, 한국관광공사, 한국감정원, 한국수자원공사, 한국방송광고진흥공사, 한국전력공사 (총 11개)
C(보통)	한국가스공사, 울산항만공사, 해양환경관리공단, 한국서부발전(주), 부산항만공사, 대한주택보증주식회사, 한국남동발전(주), 한국남부발전(주), 한국조폐공사, 한국토지주택공사 (총 10개)
E(매우 미흡)	여수광양항만공사, 한국동서발전(주), (총 2개)

평가 대상 중 7개가 포함된 A(우수)등급의 점수는 99.6점으로 모든 항목의 웹 개방성 정도가 높으며, 제주국제자유도시개발센터를 제외한 나머지 대상 모두 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언, 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL차단 항목에서 만점을 받았다.

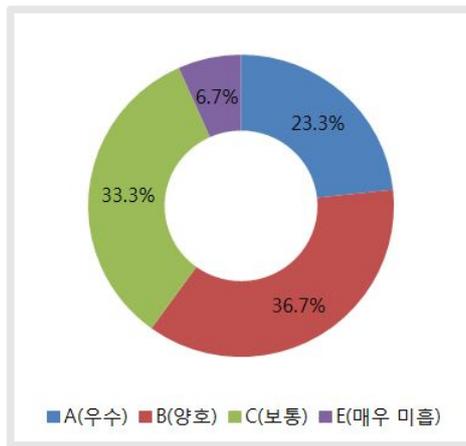
B(양호)등급의 점수는 85점으로 한국철도공사를 비롯한 11개가 해당되며, 이 등급은 공통적으로 특정페이지 접근차단을 준수하고 있는 점이 특징이다. 반면 검색엔진 배제선언의 점수는 63.7점으로 평가지표 중 가장 낮은 점수를 받았다.

73점의 C(보통)등급에는 한국가스공사를 포함한 10개 대상이 속해져 있으며 각 항목 모두 웹 개방성 정도가 낮은 것으로 나타났다. 특히 페이지별 정보수집거부는 일부 페이지를 전체차단해 웹 개방성 준수 정도가 매우 미흡하며 웹 개방성 향상을 위한 노력이 요구된다.

E(매우 미흡)등급의 점수는 56.3점으로 검색엔진 배제선언과 페이지별 정보수집거부 항

목에서 평가대상 중 일부를 전체차단하고 있다. 전체차단의 사용은 웹 개방성을 크게 위배하는 심각한 문제로 웹사이트의 정보를 개방할 수 있도록 인식의 개선이 시급한 것으로 나타났다.

[그림 5-19] 공공부문 등급별 분류



<표 5-15> 공공부문 등급별 항목 점수

(단위: 점)

항목 등급	검색엔진 접근차단(25)	검색엔진 배제선언(30)	특정페이지 접근차단(15)	페이지별 정보수집거부 (15)	페이지별 URL차단(15)	합계
A	25	30	14.6	15	15	99.6
B	23.9	19.1	15	12.7	14.3	85.0
C	21.3	18	14.3	7.5	12	73.1
E	18.8	7.5	15	0	15	56.3

3. 항목별 평가결과

공공부문은 1단계 종료 후 2단계로 진행된 총 29개의 항목별 점수를 100점 만점으로 환산한 결과, 특정페이지 접근차단 항목이 97.7점으로 가장 높고 검색엔진 접근차단, 페이

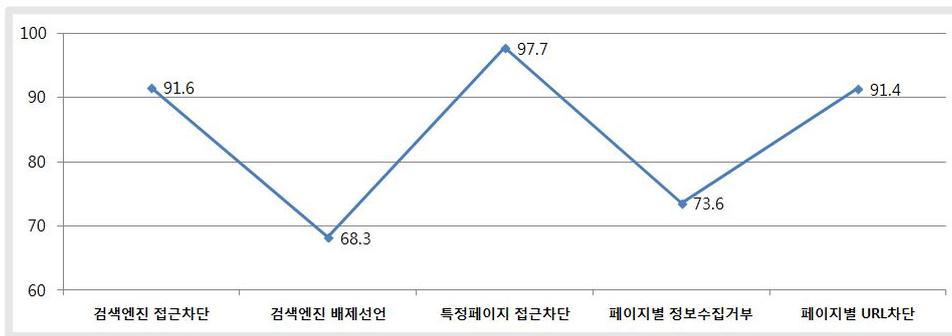
지별 URL차단, 페이지별 정보수집거부, 검색엔진 배제선언 항목 순으로 뒤를 이었다.

<표 5-16> 공공부문 항목별 환산점수

(단위: 점)

항목	검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정페이지 접근차단	페이지별 정보수집거부	페이지별 URL차단
환산	91.6	68.3	97.7	73.6	91.4

[그림 5-20] 공공부문 항목별 환산 점수



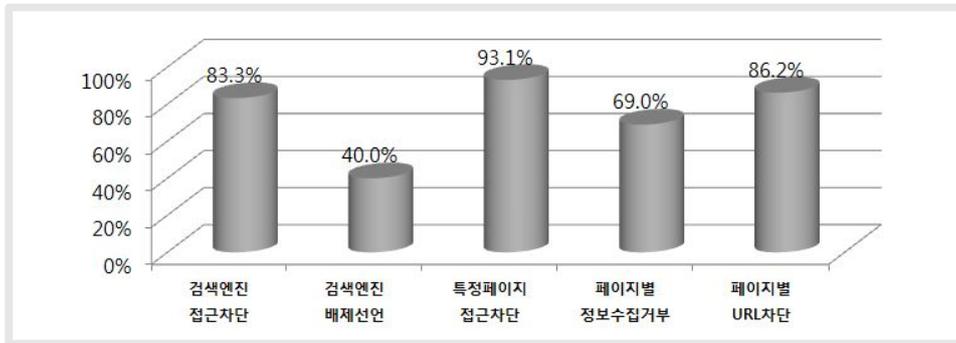
각 항목별 허용의 준수율은 특정페이지 접근차단이 93.1%로 가장 높으며 다음으로 검색엔진 접근차단, 페이지별 URL차단, 페이지별 정보수집거부, 검색엔진 배제선언 순으로 나타났다. 검색엔진 배제선언 항목은 40%로 항목 중 준수율이 가장 낮으며 웹 개방성 준수 향상을 위해서는 전체허용을 확대하는 등 개선이 요구된다.

<표 5-17> 공공부문 항목별 전체허용 준수율

(단위: %)

항목	검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정페이지 접근차단	페이지별 정보 수집거부	페이지별 URL차단
환산	83.3	40.0	93.1	69.0	86.2

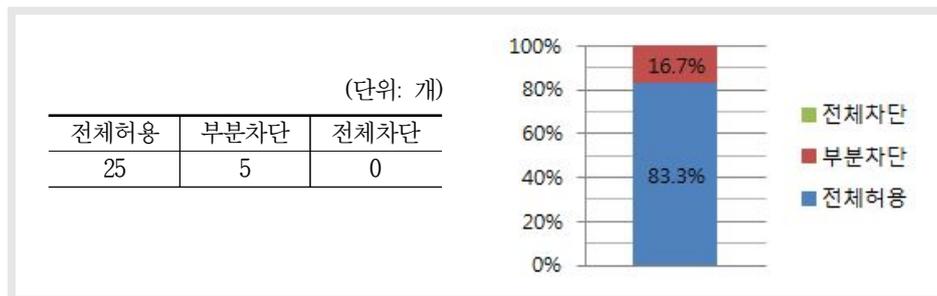
[그림 5-21] 공공부문 항목별 전체허용 준수율



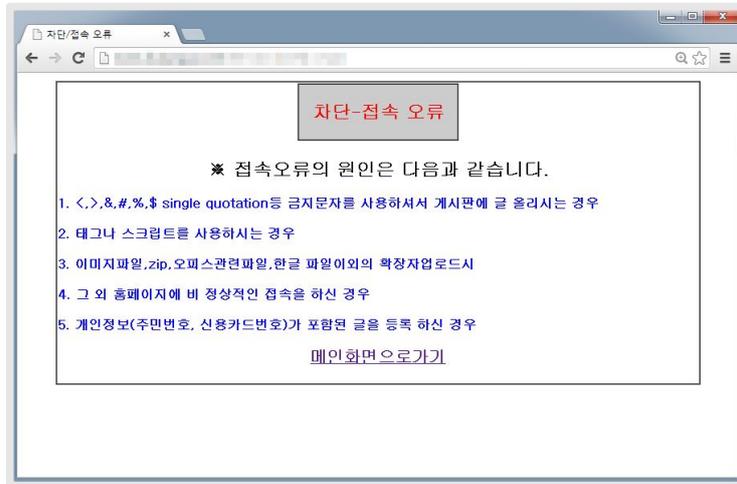
1) 검색엔진 접근차단

검색엔진 접근차단 항목을 평가한 결과, 30개 중 25개가 검색엔진 접근을 허용하고 있으며 83.3%를 차지하고 있다. 공공부문의 경우 검색엔진을 전체차단한 곳이 없는 것이 특징으로 나타났으나 16.7%가 네이버봇이나 구글봇 등 특정 로봇을 부분차단하고 있는 것으로 나타났다.

[그림 5-22] 공공부문 검색엔진 접근차단 비율



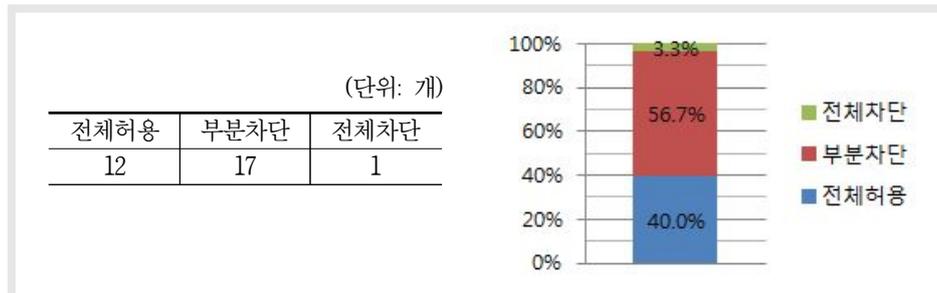
[그림 5-23] 공공부문 검색엔진 접근차단_차단 예시



2) 검색엔진 배제선언

검색엔진 배제선언의 평가 결과, 전체 30개 중 12개가 검색엔진을 전체허용하고 있으며 1개가 전체차단 되어있으나 무려 56.7%가 검색엔진을 부분차단 하는 것으로 나타났다. 부분차단을 사용할 경우 외부 검색사이트에서 정보 검색이 불가능하며 해킹으로부터 위험할 수 있으나 공공부문 역시 부분차단의 위험성을 제대로 인지 못하고 있는 것으로 나타났다.

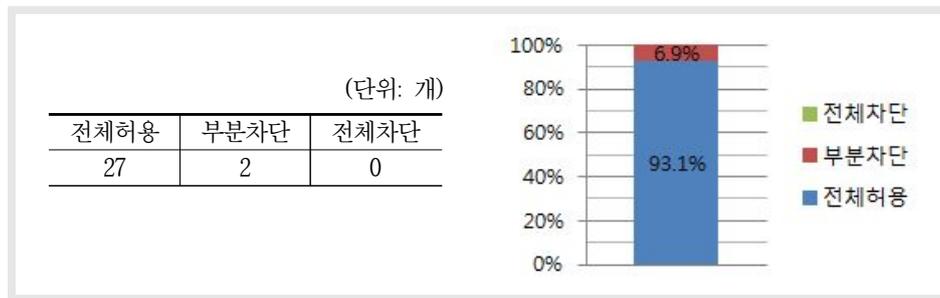
[그림 5-24] 공공부문 검색엔진 배제선언 비율



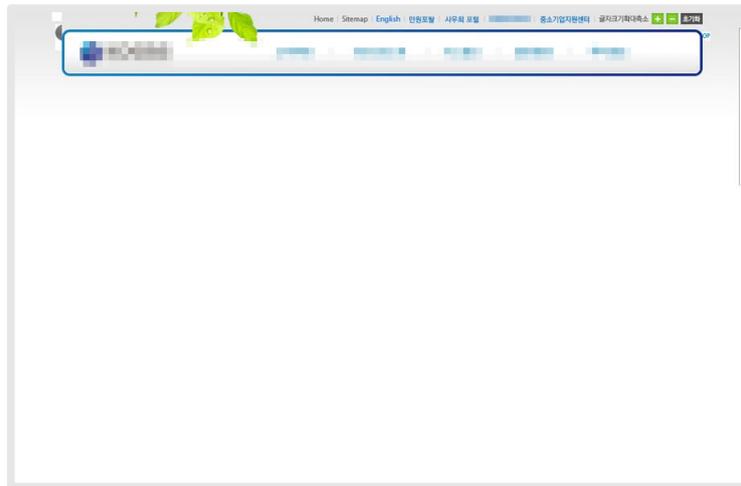
3) 특정페이지 접근차단

특정페이지의 접근을 허용하는 비율은 93.1%로 총 29개 중 27의 웹사이트는 웹의 정보를 액티브엑스나 플래시 등에 구현하지 않음으로써 외부에서도 정보 검색이 가능한 것으로 나타났다. 반면 전체차단이 된 곳은 없지만 2개 웹사이트는 부분차단으로 메인페이지나 중요하지 않은 페이지에도 액티브엑스 등을 사용해 정보 검색이 불가능하다.

[그림 5-25] 공공부문 특정페이지 접근차단 비율



[그림 5-26] 공공부문 특정페이지 접근차단_차단 예시

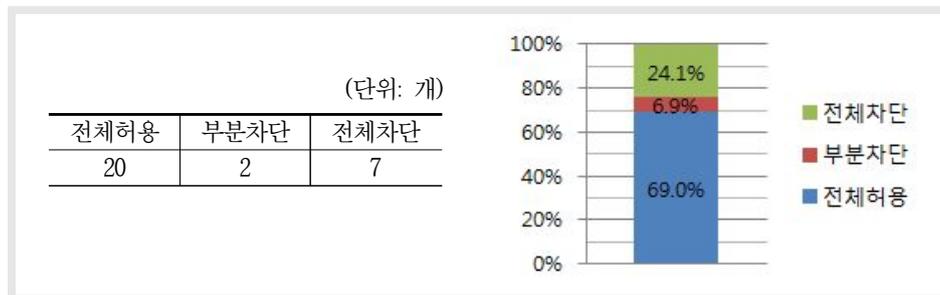


4) 페이지별 정보수집거부

공공부문의 페이지별 수집거부 항목에서는 69%에 해당하는 20개 웹사이트가 페이지별

정보수집을 허용하고 있으며 2곳은 부분차단 된 것으로 확인됐다. 이 중 일부 페이지는 구글봇처럼 특정 로봇 등을 차단하는 것으로 나타났다. 반면 전체의 24.1%에 해당하는 웹사이트가 noindex, nofollow의 사용으로 전체 차단됐으며 정보 제공을 위해 구축된 웹사이트의 역할을 제대로 수행하지 못하고 있는 것으로 나타났다.

[그림 5-27] 공공부문 페이지별 정보수집거부 비율



[그림 5-28] 공공부문 페이지별 정보수집거부_차단 예시

```

<!-- 구글 검색 로봇 접근 차단 -->
<meta name="googlebot" content="noindex">
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=EmulateIE7">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="/kosep/css/global.css" media="all">
<link rel="shortcut icon" href="/kosep/nd.ico">
<script type="text/javascript" language="javascript" src="/kosep/js/jquery.js">

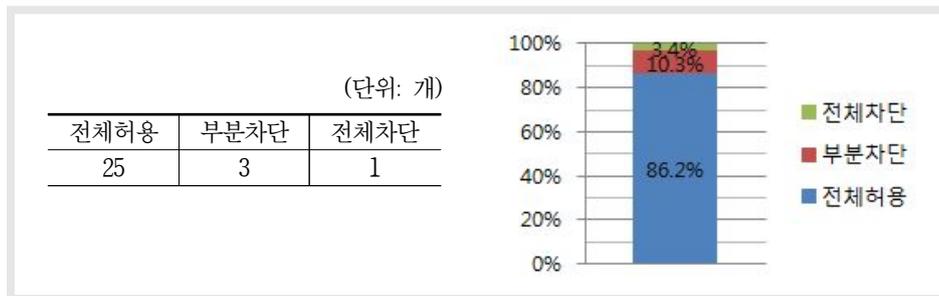
<meta http-equiv="pragma" content="no-cache" />
<meta http-equiv="imagetoolbar" content="no" />
<meta name="keywords" content="" />
<meta name="description" content="" />
<meta name="robots" content="index,nofollow" />
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=8" /><!--<meta http-equiv="
  
```

5) 페이지별 URL차단

페이지별 URL로도 검색이 가능하게 전체허용 된 곳은 25개이며, 부분차단 3개, 전체차단은 3군데로 나타났다. 전체차단의 경우 웹사이트의 하위 페이지 URL을 추출하지 못해

사용자가 원하는 정보를 직접 수집하지 못하는 문제가 발생할 수 있으므로 페이지별 URL로도 접근이 가능하도록 개선이 필요한 것으로 나타났다.

[그림 5-29] 공공부문 페이지별 URL차단 비율



[그림 5-30] 공공부문 페이지별 URL차단_차단 예시



게시판 상세 페이지 화면



게시판 상세 페이지의 URL 입력 후 나온 화면

제 4 절 민간부문

1. 전체 순위

20개 민간부문 대상 중 카페24, 올레닷컴, 매일경제, 곰TV, NH농협이 모든 항목에서 만점을 받아 공동 1위를 차지하였다. 반면 OK캐쉬백은 웹 개방성 평가 프로세스 중 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언을 평가하는 1단계에서 모두 차단이 돼 0점을 받았다.

<표 5-18> 민간부문 순위

순위	대상	1단계		2단계			총점	등급
		검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정 페이지 접근차단	페이지별 정보 수집거부	페이지별 URL차단		
1	카페24	25	30	15	15	15	100	A(우수)
1	올레닷컴	25	30	15	15	15	100	
1	매일경제	25	30	15	15	15	100	
1	곰TV	25	30	15	15	15	100	
1	NH농협	25	30	15	15	15	100	
6	G마켓	25	30	12.5	15	15	97.5	
7	롯데타운	25	30	15	15	7.5	92.5	
7	국민은행	25	30	15	15	7.5	92.5	
7	로지아이	25	30	15	15	7.5	92.5	
10	다음	25	15	15	15	15	85.0	B(양호)
11	네이버	25	15	15	10.0	15	80.0	
12	조선닷컴	12.5	15	15	15	15	72.5	C(보통)
12	엠베스트	12.5	15	15	15	15	72.5	
14	티스토리	0	15	-	-	-	15.0	E (매우 미흡)
14	미투데이	0	15	-	-	-	15.0	
14	뽀뿌	0	15	-	-	-	15.0	

14	EBS	0	15	-	-	-	15.0	
14	이지데이	0	15	-	-	-	15.0	
14	옥션	0	15	-	-	-	15.0	
20	OK캐쉬백	0	0	-	-	-	0	
점수		15	21	14.8	14.6	13.3	78.7	D(미흡)

공동 1위를 차지한 카페24, 올레닷컴, 매일경제, 곰TV, NH농협 등 5개는 검색엔진 접근 차단, 검색엔진 배제선언, 특정페이지 접근차단, 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL 차단 항목에서 모두 만점을 받았다.

97.5점을 받은 G마켓은 모든 항목을 준수하고 있으나 특정페이지 접근차단 항목에서 일부 페이지의 부분차단으로 6위에 머물렀다. 92.5점으로 공동 7위를 차지한 롯데타운, 국민은행, 로지아이는 페이지별 URL 차단 항목에서 부분차단 사용으로 감점을 받은 것으로 나타났다.

10위를 기록한 다음의 경우 검색엔진 배제선언 항목을 부분차단하고 있으며, 11위를 기록한 네이버는 검색엔진 배제선언과 페이지별 정보수집 항목을 부분차단하고 있다. 국내 포털서비스를 대표하는 다음과 네이버는 공통적으로 검색엔진 배제선언 항목을 부분차단하고 있어 부분차단의 문제점을 확인할 수 있다.

12위를 기록한 조선닷컴과 엠베스트는 특정페이지 접근차단과 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL 차단 항목을 준수하고 있으나 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언을 부분 차단하여 72.5점을 받았다.

공동 14위를 한 티스토리, 미투데이, 뽀뿌, EBS, 이지데이, 옥션은 검색엔진을 전면 차단하고 있으며 검색엔진 배제선언을 부분 차단해 웹 개방성의 정도가 매우 저조한 것으로 나타났다.

민간부문 대상 중 유일하게 0점을 받은 OK캐쉬백은 20위를 하였으며, 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언 항목 모두 전체차단하고 있는 것으로 나타났다. OK캐쉬백 웹사이트는 개방성을 저해하는 항목 중 두 가지 항목을 전면 차단하고 있기 때문에 검색엔진의 정보 접근이 심각한 상태로 개선이 시급한 것으로 나타났다.

[그림 5-31] 민간부문 웹 개방성 평가 전체 결과



2. 등급별 평가결과

민간부문의 총점은 78.7점으로 양호한 상태이며 등급은 A(우수), B(양호), C(보통), E(매우 미흡) 4개로 분류된다. 등급 중 A(우수)등급이 9개로 가장 많은 대상을 차지하고 있으며, 다음으로 E(매우 미흡)등급이 7개, B(양호)와 C(보통)등급이 각 2개씩 차지하고 있다.

<표 5-19> 민간부문 등급별 웹사이트 분류

등급	대상
A(우수)	카페24, 올레닷컴, 매일경제, 곰TV, NH농협, G마켓, 롯데타운, 국민은행, 로지아이 (총 9개)
B(양호)	다음, 네이버 (총 2개)
C(보통)	조선닷컴, 엠베스트 (총 2개)
E(매우 미흡)	티스토리, 미투데이, 뽀뿌, EBS, 이지데이, 옥션, OK캐쉬백 (총 7개)

민간부문 평가 결과 중 가장 많은 대상이 속한 A(우수)등급의 점수는 97.2점으로 모든 항목에서 높은 점수를 보이고 있으며 특히 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언, 페이지별 정보수집거부 항목에서 만점을 받은 것이 특징이다.

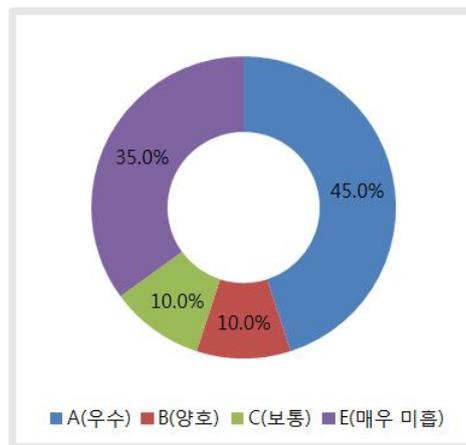
82.5점의 B(양호)등급에는 국내 대표 포털사이트 다음과 네이버가 해당되며 검색엔진 접근차단과 특정페이지 접근차단, 페이지별 URL차단 항목을 준수하고 있다. 반면 검색엔진 배제선언에서 부분차단의 사용으로 감점을 받아 가장 낮은 점수를 받은 것으로 나타났으며 부분차단의 문제가 심각한 것을 알 수 있다.

C(보통)등급의 점수는 72.5점으로 조선닷컴과 엠베스트가 포함되며 특정페이지 접근차단과 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL차단 항목을 준수하고 있으나 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언 항목을 부분차단하고 있기 때문에 낮은 점수를 받은 것으로 나타났다.

12.9점이라는 매우 낮은 점수를 받은 E(매우 미흡)등급은 공통적으로 1단계에서 검색엔진 접근차단을 전면 차단하고 있으며, OK캐쉬백은 검색엔진 배제선언 항목을 전면 차단하고 있는 것으로 나타났다.

민간부문에 해당하는 대부분의 웹사이트들은 국민들이 가장 많이 사용하는 대표 사이트이나 웹 개방성 평가프로세스 중 1단계부터 전면 차단하는 것은 웹 개방성에 위배되는 심각한 문제로 민간부문의 웹 개방성 준수를 위한 개선과 대책 마련이 시급한 것으로 나타났다.

[그림 5-32] 민간부문 등급별 분류



<표 5-20> 민간부문 등급별 항목 점수

(단위: 점)

등급	검색엔진 접근차단(25)	검색엔진 배제선언(30)	특정페이지 접근차단(15)	페이지별 정보 수집거부(15)	페이지별 URL차단(15)	합계
A	25	30	14.7	15	12.5	97.2
B	25	15	15	12.5	15	82.5
C	12.5	15	15	15	15	72.5
E	0	12.9	0	0	0	12.9

3. 항목별 평가결과

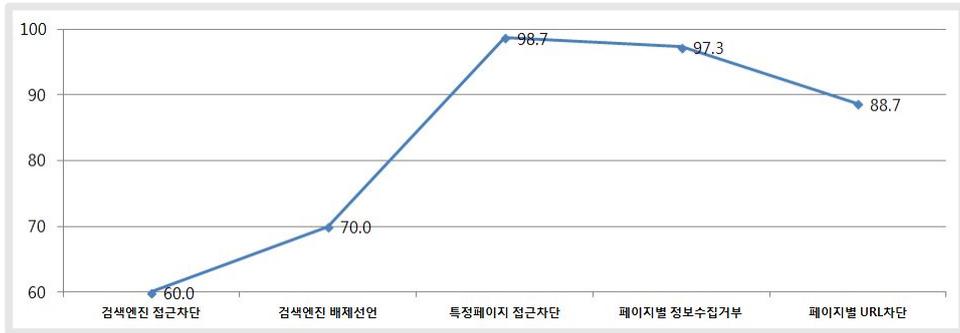
1단계 종료 후 2단계에서 진행된 총 13개 웹사이트의 항목별 점수를 100점 만점으로 환산한 결과, 항목 중 특정페이지 접근차단 항목이 98.7점으로 가장 높은 점수를 보이고 있다. 그 다음으로 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL차단, 검색엔진 배제선언, 검색엔진 접근차단 항목 순으로 나타났다. 특히 가장 저조한 점수를 받은 검색엔진 접근차단 항목은 60점으로 최고점수를 받은 특정페이지 접근차단 항목과 무려 38.7점이라는 점수 차이가 발생한다.

<표 5-21> 민간부문 항목별 환산점수

(단위: 점)

항목	검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정페이지 접근차단	페이지별 정보 수집거부	페이지별 URL차단
환산	60.0	70.0	98.7	97.3	88.7

[그림 5-33] 민간부문 항목별 환산점수



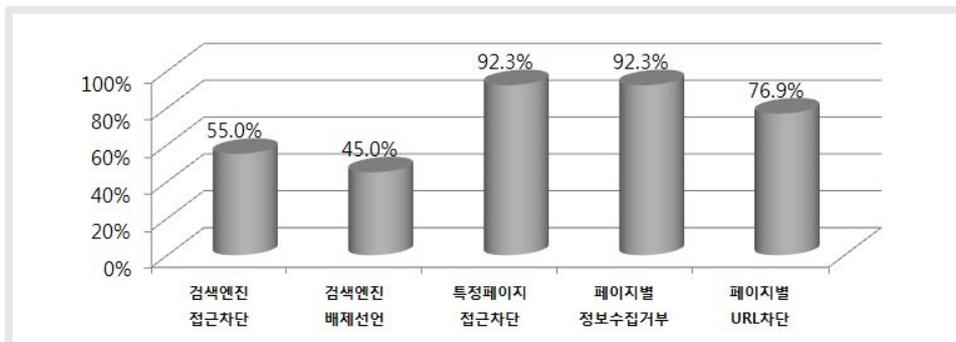
민간부문의 각 항목별 전체허용의 준수율 중 특정페이지 접근차단, 페이지별 정보수집 거부 항목 모두 92.3%로 항목별 준수율 중 가장 높게 나왔다. 다음으로 페이지별 URL차단과 검색엔진 접근차단, 준수율이 가장 낮은 검색엔진 배제선언 항목 순서로 결과가 나왔다. 항목 중 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언 항목은 각 55%, 45%로 준수율이 가장 미흡하며 개방성 준수 향상을 위해 개선이 반드시 필요한 것으로 보인다.

<표 5-22> 민간부문 항목별 전체허용 준수율

(단위: %)

항목	검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정페이지 접근차단	페이지별 정보 수집거부	페이지별 URL차단
환산	55.0	45.0	92.3	92.3	76.9

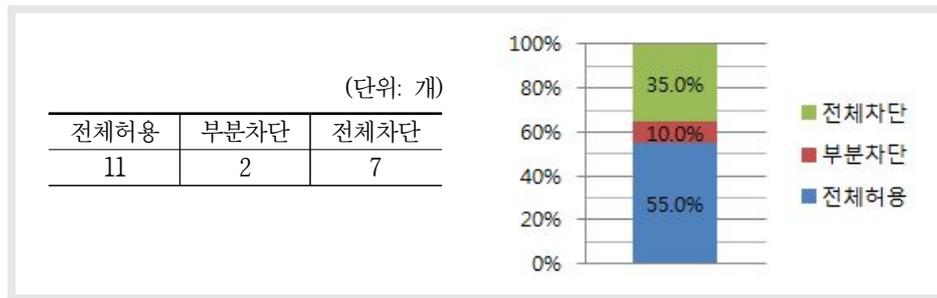
[그림 5-34] 민간부문 항목별 전체허용 준수율



1) 검색엔진 접근차단

검색엔진 접근차단의 전체허용은 55%로 전체의 절반 이상을 차지하고 있으며 20개 중 11개 대상이 포함되어 있다. 반면 부분차단은 10%, 전체차단은 35%의 비중을 차지하고 있으며 민간부문에서도 차단의 문제가 심각한 것을 확인할 수 있다.

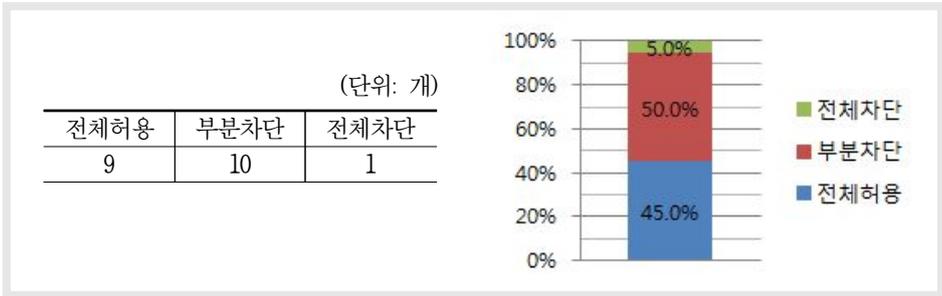
[그림 5-34] 민간부문 검색엔진 접근차단 비율



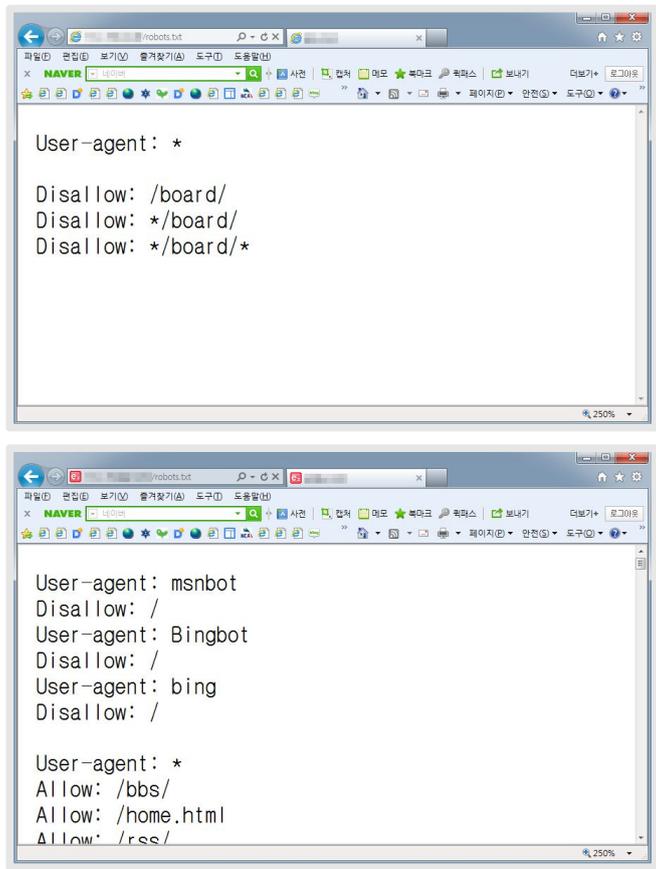
2) 검색엔진 배제선언

전체의 45%가 검색엔진 배제선언을 허용하고 있으나 부분차단은 50%, 전체차단은 5%로 차단의 비율이 높은 것으로 나타났다. 이 중 부분차단이 차지하는 비중이 가장 높게 나타나 웹사이트의 부분차단 오용이 심각하고 이 중 소수 웹사이트에서는 특정 로봇을 차단하고 있어 개선이 시급한 것으로 나타났다.

[그림 5-36] 민간부문 검색엔진 배제선언 비율



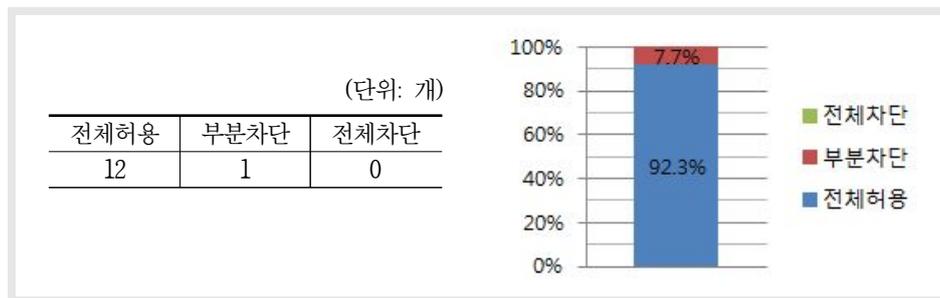
[그림 5-37] 민간부문 검색엔진 배제선언_차단 예시



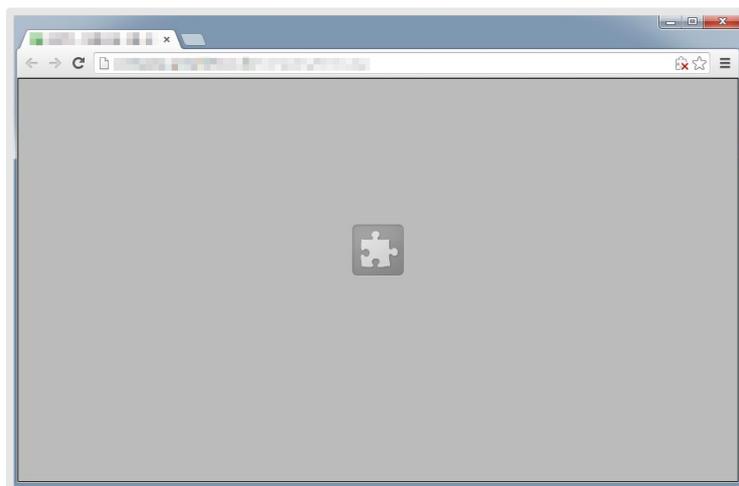
3) 특정페이지 접근차단

특정페이지 접근을 허용하는 비율은 92.3%를 차지해 가장 높으며 1곳만이 부분차단하고 있는 것으로 나타났다. 총 13개 중 전체차단 된 곳은 없으며 준수율이 높은 것으로 볼 때, 모든 대상의 웹사이트가 액티브엑스나 플래시 등을 구현하지 않음으로써 웹의 정보를 외부에서도 검색이 가능한 것으로 나타났다.

[그림 5-38] 민간부문 특정페이지 접근차단 비율



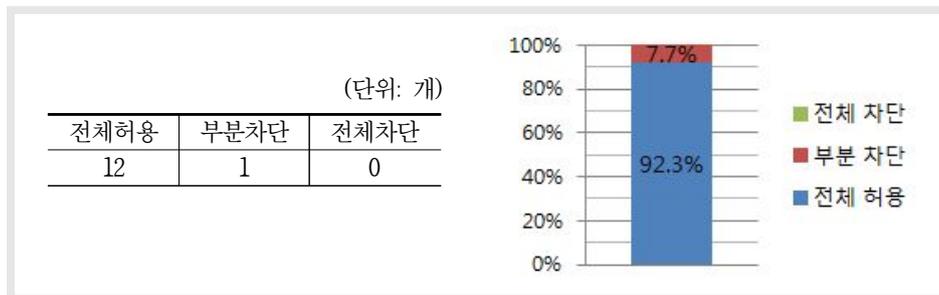
[그림 5-39] 민간부문 특정페이지 접근차단_차단예시



4) 페이지별 정보수집거부

92.3%에 해당하는 12개 웹사이트는 meta 태그의 index, follow나 all을 사용하거나 사용하지 않음으로써 높은 준수율을 보이고 있다. 반면 7.7%는 웹사이트 일부 페이지 정보를 noindex, nofollow를 사용해 부분차단하고 있어 개선이 필요하며 전체차단을 사용한 곳이 없는 것이 특징이다.

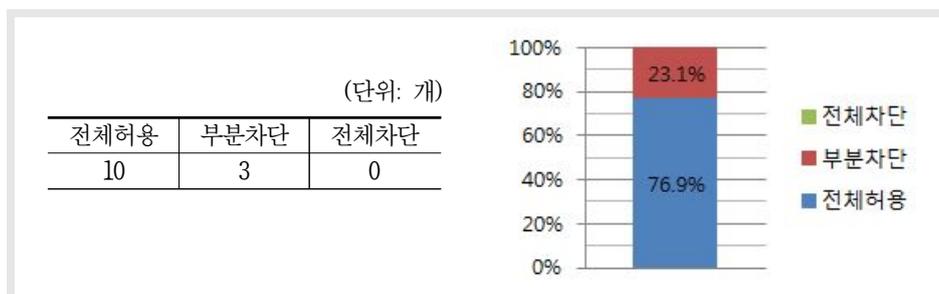
[그림 5-40] 민간부문 페이지별 정보수집거부 비율



5) 페이지별 URL차단

민간부문의 페이지별 URL차단의 경우 10개에 해당하는 76.9%가 전체허용하고 있지만 3개 웹사이트는 부분 차단되어 있다. 부분차단이 된 웹사이트의 하위 페이지 URL을 추출할 수 있도록 변경해 사용자가 원하는 정보 수집이 가능하도록 개선이 필요한 것으로 나타났다.

[그림 5-41] 민간부문 페이지별 URL차단 비율



제6장 분석 및 시사점

제1절 각 항목별 웹 개방성 비교 분석

각 항목별 전체허용을 기준으로 한 준수율 중 특정페이지 접근차단 항목이 95.1%로 가장 높게 나타났으며 페이지별 URL차단, 페이지별 정보수집거부, 검색엔진 접근차단, 검색엔진 배제선언 항목 순으로 뒤를 이었다.

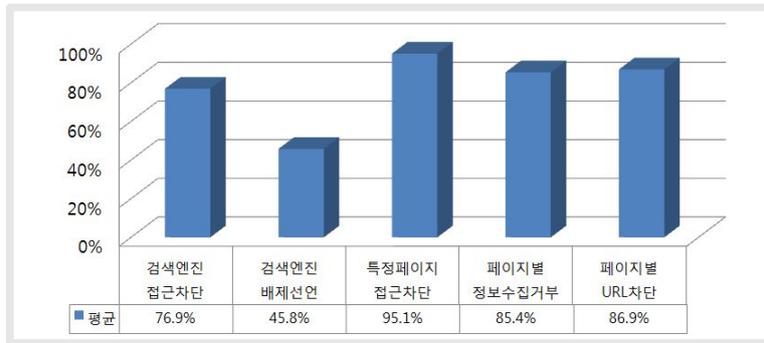
준수율이 가장 높게 나온 특정페이지 접근차단의 경우 정부기관, 공공부문, 민간부문 모두 액티브엑스 등의 플러그인 설치나 특정 영역을 플래시로 구현하지 않았기 때문에 높은 점수를 받을 수 있었다. 반면 검색엔진 배제선언은 45.8%로 절반에도 미치지 못하고 있으며 각 부문의 준수율이 가장 낮은 것으로 나타났다.

〈표 6-1〉 부문별 각 항목별 웹 개방성 전체허용 준수율(100점 환산)

(단위: %)

분류	항목	1단계		2단계		
		검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정페이지 접근차단	페이지별 정보수집거부	페이지별 URL차단
	정부기관	92.5	52.5	100	95.0	97.5
	공공부문	83.3	40.0	93.1	69.0	86.2
	민간부문	55.0	45.0	92.3	92.3	76.9
	준수율 평균	76.9	45.8	95.1	85.4	86.9

[그림 6-1] 각 항목별 웹 개방성 전체허용 준수율 평균



1. 1단계 항목별 웹 개방성 비교 분석

각 부문별 대상은 정부기관 40개, 공공부문 30개, 민간부문 20개로 총 90개이나 공공부문과 민간부문의 경우 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언 중 하나를 차단하고 있는 것으로 나타났으며, 공공부문의 경우 평가대상 30개 중 1개가 검색엔진 배제선언을 차단하고 있다. 민간부문은 20개 중 6개가 검색엔진 접근차단을 차단하고 있으며 1개는 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언을 모두 차단하는 것으로 나타났다.

1) 검색엔진 접근차단

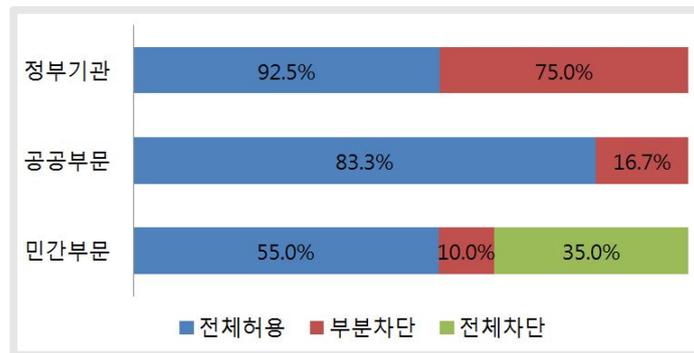
각 부문별 검색엔진 접근차단의 점수를 100점으로 환산해서 나온 평균은 82.6점으로 양호한 상태이며 부문별 점수로는 정부기관이 96.3점으로 가장 높은 것으로 나타났다. 정부기관과 공공부문의 검색엔진 접근차단의 준수정도는 90점대로 웹 개방성을 준수하고 있으나 민간부문은 60점으로 평균 점수에도 미치지 못해 개선이 필요한 것으로 나타났다.

<표 6-2> 각 부문별 검색엔진 접근차단 점수 평균(100점 환산)

	정부기관	공공부문	민간부문	평균
검색엔진 접근차단	96.3	91.6	60.0	82.6

부문별 검색엔진의 접근차단 분포를 살펴본 결과, 검색엔진 접근차단 항목의 전체허용 준수율은 76.9%로 보통에 속하며 각 부문별로는 정부기관이 92.5%로 준수율이 가장 높으며 공공부문이 83.3%, 민간부문은 55%로 나타났다. 정부기관과 공공부문의 경우 검색엔진의 접근을 전체차단하지 않고 있으나 민간부문은 35%나 검색엔진의 접근을 전면 차단해 웹 정보 개방성에 제한을 두고 있다.

[그림 6-2] 부문별 검색엔진 접근차단 분포도



2. 검색엔진 배제선언

각 부문별 검색엔진 배제선언 점수를 환산한 평균은 71.5점으로 보통의 상태이나 정부기관 76.3점, 공공부문 68.3점, 민간부문은 70점으로 다른 항목에 비해 저조한 평가를 받은 것으로 나타났다.

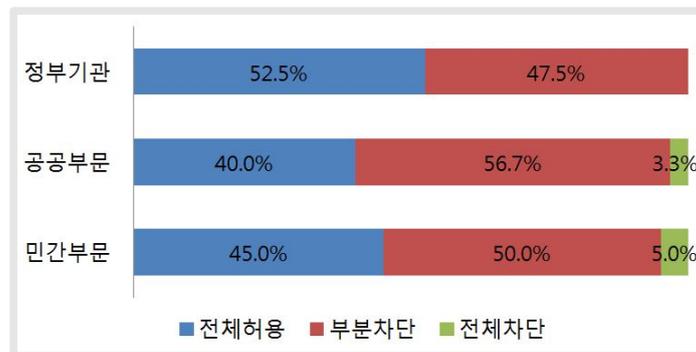
각 부문별 모두 부분차단 사용이 높고 디렉토리, 메뉴, 특정 형식 파일 등을 부분차단하고 있는 것으로 나타나 부분차단의 잘못된 사용과 인식 문제의 심각성이 매우 큰 것으로 나타난다. 검색엔진 배제선언의 robots.txt는 보안을 위한 강력한 도구가 아니라 약속된 선언에 불과하며 오히려 부분차단을 사용하게 되면 해킹의 표적이 될 수도 있어 부분차단을 선언하지 않는 것이 중요하며 각 부문 모두 부분차단의 개선이 시급하다.

<표 6-3> 각 부문별 검색엔진 배제선언 점수 평균(100점 환산)

	정부기관	공공부문	민간부문	평균
검색엔진 배제선언	76.3	68.3	70.0	71.5

검색엔진 배제선언의 전체허용 준수율 평균은 45.8%로 각 항목별 준수율 중 가장 낮으며 정부기관 52.5%, 공공부문 40%, 민간부문 40%로 각 부문의 준수율 모두 매우 미흡한 것으로 나타났다. 특히 각 대상 모두 부분차단을 사용하는 비율이 전체허용보다 높으며 디렉토리와 jsp, css 등의 해당 형식 파일 등을 차단하고 있어 부분차단의 심각성을 드러내고 있다.

[그림 6-3] 부문별 검색엔진 배제선언 분포도



2. 2단계 항목별 웹 개방성 비교 분석

각 부문별 2단계는 1단계 평가 종료 후 차단 된 대상을 제외한 91.1%에 해당하는 정부기관 40개, 공공부문 29개, 민간부문 13개로 총 82개 대상을 평가하였다.

3) 특정페이지 접근차단

특정페이지 접근차단 항목의 웹 개방성 준수정도는 각 항목 중 가장 우수한 상태로 정

부기관, 공공부문, 민간부문의 평균 점수를 100점으로 환산하면 각 100점, 97.7점, 98.7점으로 98.8점의 높은 평균 점수를 차지하고 있는 것으로 나타났다.

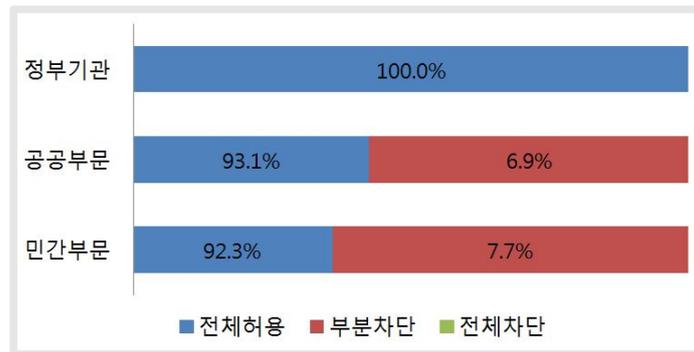
<표 6-4> 각 부문별 특정페이지 접근차단 점수 평균(100점 환산)

	정부기관	공공부문	민간부문	평균
특정페이지 접근차단	100	97.7	98.7	98.8

특정페이지 접근차단 항목의 전체허용 준수율은 95.1%로 각 항목 중 가장 높으며 액티브엑스와 플래시 등 별도의 플러그인 설치 없이 웹의 검색 정보를 수집할 수 있도록 허용하고 있다. 각 부문별로 살펴보면 정부기관이 100%로 평가 대상 모두가 준수하고 있으며 공공부문과 민간부문도 준수율이 높게 나타났다.

이는 웹브라우저 호환성과 보안문제를 일으키는 국내의 과도한 액티브엑스와 플래시 등의 사용을 정부와 공공기관의 지속적인 노력으로 감소된 것을 확인할 수 있으며 더불어 웹 개방성 준수에도 영향이 미친 것으로 판단된다.

[그림 6-4] 부문별 특정페이지 접근차단 분포도



4. 페이지별 정보수집거부

페이지별 정보 수집거부 점수를 환산한 평균은 89.5점이며 정부기관과 민간부문 모두

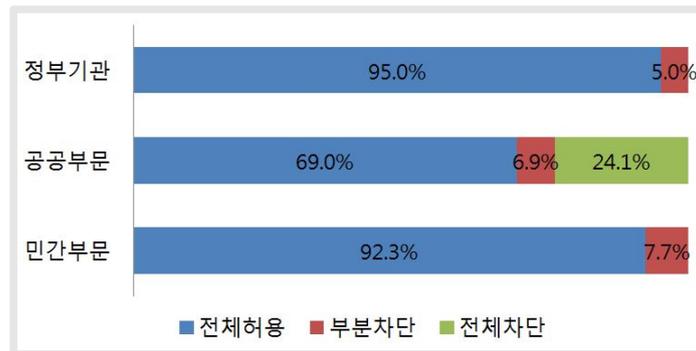
우수한 점수로 웹 개방성을 준수하는 것으로 나타났다. 반면 공공부문은 73.6점으로 낮은 점수를 받았으며 다른 대상에 비해 noindex, nofollow를 사용해 페이지별 정보를 차단하고 있으므로 소스를 변경하거나 사용하지 않음으로써 페이지 정보 수집을 허용할 수 있도록 개선이 요구된다.

<표 6-5> 각 부문별 페이지별 정보수집거부 점수 평균(100점 환산)

	정부기관	공공부문	민간부문	평균
페이지별 정보수집거부	97.5	73.6	97.3	89.5

페이지별 정보수집거부 항목의 전체허용 평균 준수율은 85.4%로 양호한 상태이다. 정부기관의 전체허용 준수율은 95%, 민간부문은 92.3%로 비슷하며 전체차단을 사용하지 않는 것이 특징이다. 반면 공공부문은 69%로 가장 저조한 성적을 받았으며 전체차단사용이 24.1%를 차지하고 있다. 공공부문의 웹사이트 중 일부는 특수한 페이지가 아님에도 불구하고 noindex, nofollow를 사용하여 페이지 내 정보를 차단하고 있음을 알 수 있다.

[그림 6-5] 부문별 페이지별 정보수집거부 분포도



5. 페이지별 URL차단

페이지별 URL차단 항목 점수를 환산해서 나온 평균은 92.5점으로 웹 개방성 준수 정도

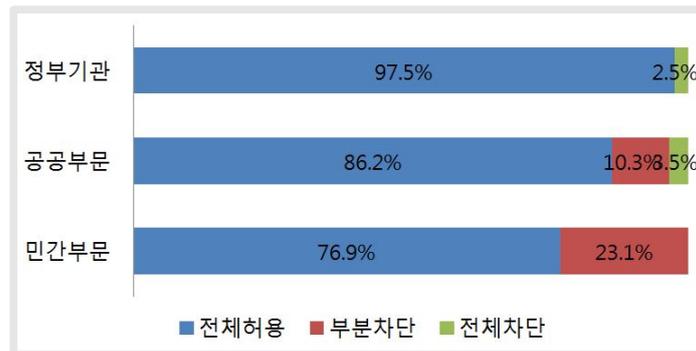
는 우수하며 정부기관의 평균점수는 97.5점, 공공부문 91.4점, 민간부문 88.7점 순으로 비슷한 점수대로 나타나고 있다.

<표 6-6> 각 부문별 페이지별 URL차단 점수 평균(100점 환산)

	정부기관	공공부문	민간부문	평균
페이지별 URL차단	97.5	91.4	88.7	92.5

대체적으로 다른 항목에 비해 페이지별 URL차단 항목의 전체허용 준수율은 높은 편이며 그 중 정부기관이 97.5%로 가장 높고 공공부문 91.4%, 민간부문 88.7%로 나타났다. 정부기관의 경우 부분차단을 사용한 곳은 없으나 전체차단 된 곳이 2.5%가 해당되며 민간부문은 부분차단이 23.1%나 해당되는 반면 전체차단을 사용한 곳이 없는 것으로 나타났다.

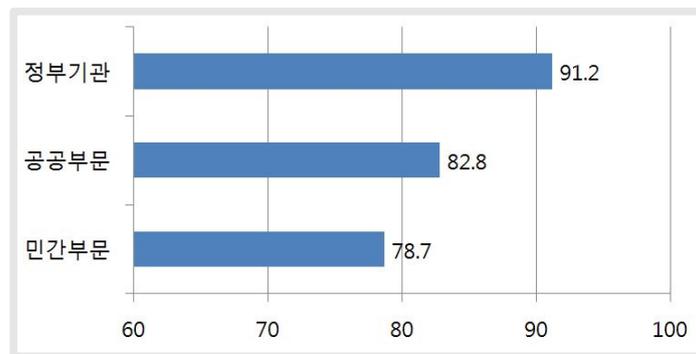
[그림 6-6] 부문별 페이지별 URL차단 분포도



제2절 각 부문별 웹 개방성 비교 분석

각 부문별 웹 개방성을 비교한 결과를 살펴보면 정부기관의 웹 개방성 준수 수준이 가장 높고 다음으로 공공부문, 민간부문 순서로 나타난다. 웹 개방성 준수정도가 가장 높은 정부기관 웹사이트의 경우 웹발전연구소에서 2012년부터 2013년까지 지난 2년여에 걸쳐 진행한 3차례의 웹 개방성 평가의 영향으로 다른 부문에 비해 웹 개방성 관련 인식이 상대적으로 높은 것으로 판단된다.

[그림 6-7] 각 부문별 웹 개방성 평가 총점



정부기관은 모든 항목에서 웹 개방성을 준수하고 있으며 페이지별 URL차단 항목을 제외한 모든 항목에서 전체차단 사용이 없는 것을 확인할 수 있다. 하지만 검색엔진 접근차단이나 검색엔진 배제선언에서 부분차단의 비중이 높은 것으로 나타나고 있다.

공공부문의 경우 전반적으로 모든 항목의 준수정도는 보통이며 특정페이지 접근차단을 가장 높게 준수하고 있다. 공통적으로 검색엔진 접근차단과 특정페이지 접근차단의 경우 전체차단 된 곳이 없는 것이 특징이다. 하지만 공공부문의 경우도 검색엔진 배제선언의 부분차단을 제대로 인지 못하고 사용하고 있어 웹 개방성 개선이 시급한 것으로 나타났다.

정부기관과 공공부문 모두 단순한 정보의 차단이 사용자의 정보를 보호한다는 잘못된 인식으로 인한 정부기관의 부분차단은 사용자들에게 알 권리를 제공하기 위함을 목적으로

구축하는 정부기관 사이트의 기능을 제대로 실행하지 못한다는 것으로 평가될 수 있다.

각 부문별의 전체차단 비율을 비교한 결과 정부기관은 모든 항목에서 전체 차단된 곳이 없으나 페이지별 URL을 2.5% 전체차단 한 것을 확인할 수 있다. 공공부문은 검색엔진 배제선언에서 3.3%, 페이지별 URL차단에서 3.5% 전체차단하고 있으며 페이지별 정보수집거부를 24.1%나 전체차단하고 있다. 각 부문별 중 다른 항목에 비해 전체차단 된 곳이 많은 것으로 나타나 페이지 내 정보수집을 허용할 수 있도록 개선이 필요한 것으로 나타난다.

반면 민간부문의 경우 특정페이지 접근차단, 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL차단 항목에서 전체차단 된 곳은 없으나 개방성에서 중요한 요소를 차지하는 검색엔진 접근차단에서 35%, 검색엔진 배제선언 5%를 차단하고 있는 것으로 나타났다. 웹 개방성 평가 프로세스 중 1단계에 해당하는 부분을 부문별 중 제일 많이 차단하고 있는 것으로 나타나 민간부문의 개선이 시급한 것으로 나타났다.

<표 6-7> 정부기관, 공공부문, 민간부문의 전체차단 비율

(단위: %)

부문	항목	검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정페이지 접근차단	페이지별 정보수집거부	페이지별 URL차단
정부기관		0	0	0	0	2.5
공공부문		0	3.3	0	24.1	3.5
민간부문		35	5	0	0	0

[그림 6-8] 정부기관, 공공부문, 민간부문의 전체차단 비율



각 부문별의 부분차단 비율을 비교한 결과를 살펴보면 전체차단과 다르게 모든 항목에서 부분차단이 사용된 것을 확인할 수 있다. 정부기관은 특정페이지 접근차단과 페이지별 URL차단 항목을 부분차단하고 있지 않지만 항목 중 검색엔진 배제선언을 47.5%를 부분차단 된 것을 확인할 수 있다.

공공부문의 경우에는 모든 항목을 부분차단하고 있으며 항목 중 검색엔진 배제선언이 56.7%로 각 부문별 중에서도 가장 많은 웹사이트가 부분차단 된 것을 나타내고 있다. 뿐만 아니라 검색엔진 접근차단과 페이지별 URL차단에서도 부분차단 비율이 16.7%, 10.3%를 차지하고 있다.

민간부문에 공공부문과 비슷하게 모든 항목에서 부분차단 된 것을 확인할 수 있으며 그 중에서도 검색엔진 배제선언이 50%로 높은 비율을 차지하고 있다. 다음으로는 페이지별 URL차단, 검색엔진 접근차단, 특정페이지 접근차단, 페이지별 정보수집거부 항목으로 나타났다.

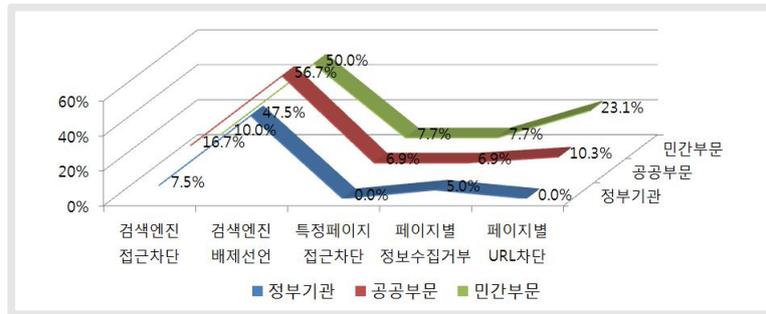
정부기관, 공공부문, 민간부문 모두 각 항목별 중 부분차단 된 빈도수가 높으며 특히 각 항목 중 검색엔진 배제선언의 부분차단 사용이 가장 높은 것으로 나타났다. 부분차단으로 선언할 경우, 특정 형식의 파일을 차단 등은 robots.txt는 보안을 위한 강력한 도구가 아닌 단지 약속된 선언에 불과하므로 부분 차단을 사용하게 되면 오히려 해킹의 타겟이 될 수도 있어 부분차단을 선언하지 않는 것이 중요하다.

<표 6-8> 정부기관, 공공부문, 민간부문의 부분차단 비율

(단위: %)

부문 \ 항목	검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정페이지 접근차단	페이지별 정보수집거부	페이지별 URL차단
정부기관	7.5	47.5	0	5	0
공공부문	16.7	56.7	6.9	6.9	10.3
민간부문	10	50	7.7	7.7	23.1

[그림 6-9] 정부기관, 공공부문, 민간부문의 부분차단 비율



반면 정부기관은 공공부문과 민간부문보다 모든 항목에서 웹 개방성을 준수하고 있으며 준수정도가 상당히 높은 것으로 나타났다. 각 항목별 점수를 100점으로 환산해서 확인한 결과, 검색엔진 접근차단의 경우 가장 점수가 낮은 민간부문과의 점수 차이가 36.3점으로 발생하고 있는 것을 확인할 수 있다. 검색엔진 배제선언의 경우에는 모두 부문마다의 점수가 저조한 것으로 나타났으며 76.3점을 받은 정부기관과 최저점을 받은 공공부문은 5점으로 차이가 발생한다.

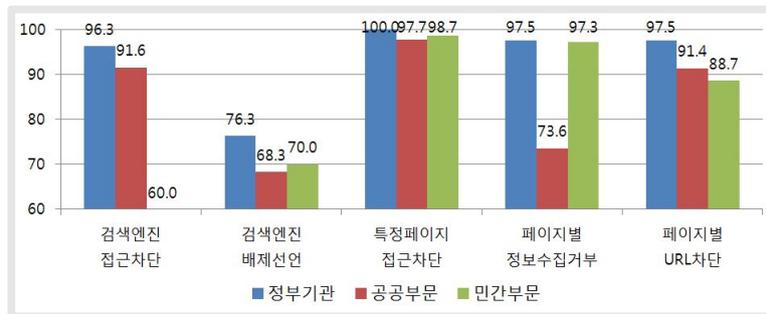
특정페이지 접근차단은 모든 부문의 점수가 높은 편이지만 정부기관의 평가대상이 100점으로 모두 전체허용하고 있음을 알 수 있다. 페이지별 정보수집거부에서는 정부기관이 97.5점으로 페이지 내 정보 접근 허용의 준수율이 다른 공공부문에 비해 월등히 높은 것으로 나타났으며 최저점을 받은 공공부문과 23.9점으로 점수 차이가 나고 있다.

<표 6-9> 정부기관, 공공부문, 민간부문의 항목별 평균

(단위: 점)

부문 \ 항목	검색엔진 접근차단	검색엔진 배제선언	특정페이지 접근차단	페이지별 정보수집거부	페이지별 URL차단
정부기관	96.3	76.3	100	97.5	97.5
공공부문	91.6	68.3	97.7	73.6	91.4
민간부문	60.0	70.0	98.7	97.3	88.7

[그림 6-10] 정부기관, 공공부문, 민간부문의 항목별 평균



본 연구 과제를 통해 처음 평가를 시도한 민간부문은 특정페이지 접근차단과 페이지별 정보수집거부 항목의 준수 정도가 가장 높으며, 특정페이지 접근차단과 페이지별 정보수집거부, 페이지별 URL차단에서 전체차단 된 곳이 없는 것으로 나타났다. 반면 민간부문의 검색엔진 배제선 항목에서 부분차단 비중이 가장 높아 인식 및 사용의 개선이 시급한 것으로 보인다.

금번 민간부문 평가에 포함된 네이버(<http://www.naver.com>)와 다음(<http://www.daum.net>)은 국내 대표 포털사이트로 검색엔진 배제선언에서 각 대표 도메인만 평가해 그 결과만을 점수에 포함시켰으나 웹 개방성 실태를 분석하고자 각 카테고리별 서브도메인의 검색엔진 배제선언을 별도로 평가하였다.

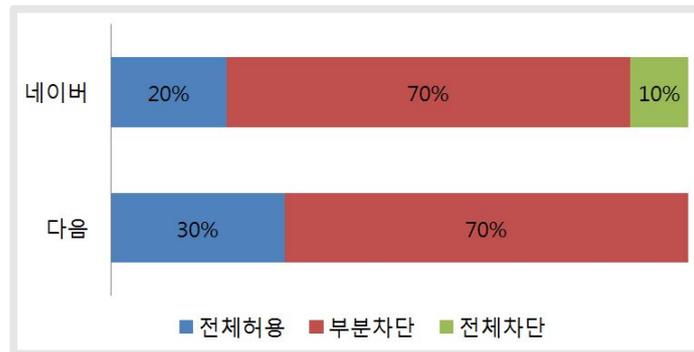
대표도메인을 포함한 총 10개를 평가한 결과, 네이버와 다음의 검색엔진 배제선언 준수율은 각각 20%와 30%로 나왔으며 정부기관과 공공부문을 비교할 경우 현저히 낮은 수준이다. 두 포털이 국내에서 가장 많은 사용자를 보유하고 있는 콘텐츠 유통 채널이라는 점에서 부분차단과 전체차단의 비율이 전체허용의 3배를 넘는 것은 웹의 정보를 제대로 개방하고 있지 않음을 나타내고 있는 것을 의미한다.

<표 6-10> 네이버, 다음 검색엔진 배제선언의 평가결과

평가대상	대표	메일	카페	블로그	쇼핑	지도	사전	뉴스	증권	영화
네이버	허용	부분차단	부분차단	부분차단	전체차단	부분차단	부분차단	허용	부분차단	부분차단
다음	허용	부분차단	허용	부분차단	부분차단	허용	부분차단	부분차단	부분차단	부분차단

네이버의 부분차단 비율은 70%이며 차단 비율이 전체허용 20%의 4배에 달하고 있으며 다음은 부분차단의 비율이 70%, 전체허용이 30%로 전체차단 선언이 없는 것으로 나타났다. 평가결과를 살펴보면 상대적으로 네이버보다 다음의 준수 정도가 높은 것으로 나오지만 타 부문과 비교 시 네이버와 다음 모두 검색엔진 배제선언의 준수율이 현저히 낮은 것으로 나타난다.

[그림 6-11] 네이버, 다음 검색엔진 배제선언 분포도



국민들이 가장 많이 사용하는 포털사이트에서 자사의 이익만을 위해 내부적으로만 정보를 공유하고 외부로는 정보의 공유를 폐쇄적으로 제한하는 것은 정보 중심 생태계와 웹 개방성 환경을 저해하는 중요한 요소로 볼 수 있다. 네이버, 다음 등 포털사이트뿐만 아니라 각 민간부문의 웹사이트는 정보 생성과 축적 및 보존을 넘어 웹 개방성 준수를 통한 정

보의 활용이 가능하도록 개선되어야 하며 웹 개방성 준수를 위한 인식이 필요한 것으로 보인다.

제3절 웹 개방성 정책 제안

급속하게 변하는 정보통신의 발달로 인터넷 이용 인구가 빠르게 확산되고 인터넷을 이용한 정보 검색 및 처리가 증가하는 추세이나 인터넷 사용자들이 정확한 정보를 찾을 수 있도록 하는 방법을 요구하나 사용자들에게 어느 정도 개방해 열려 있는가를 파악하는 것은 쉽지 않은 실정이다. 사용자가 얼마나 열려있는지 파악을 못하므로 정부의 주기적인 웹 개방성 실태 파악이 필요하다.

지금까지 전자정부 실현을 위한 노력으로 국가 정보 인프라의 구비, 모바일 기기 보급, 인터넷 활용도 등 제반 지표에서 세계 최고의 수준을 유지하고 있다. 그러나 시대와 정부의 패러다임이 급변하고 있는 현실에서 정부들이 공공정보에 더 개방적인 자세를 취해야 한다는 요구가 점점 거세지고 있다. 이러한 모든 요구조건들을 만족시키는 열린 정부는 중요한 요소로 부각되고 있으며 열린 정부의 실현을 위해서는 무엇보다 우선적으로 중앙 기관 웹사이트의 정보 개방이 전제되어야 한다.

정보의 자유로운 흐름 측면에서의 웹 정보 접근 향상을 위해서라도 적극적으로 정보를 개방하고 공유하여 정보 접근성을 높이고 가치 있는 정보를 효율적으로 활용할만한 대책 방안이 필요하다. 가치창출을 통해 인터넷 개방이 가져오는 장기적인 혜택과 지속가능한 웹 생태계에 대한 인식 공유가 필요한 것으로 나타난다.

우선적으로 개방성 인식 수준 향상과 공공정보 개방을 위해 중앙행정기관과 지방자치단체 등 정부기관 웹사이트부터 웹 개방성을 준수해야 한다. 또한 웹 접근성 실태 조사와 같이 웹 개방성 정착화를 위해 실태조사 등 기초 발판을 마련해야 할 것이다. 웹 접근성의 경우에는 정부기관, 교육, 금융 등 다양한 분야의 웹 접근성 실태를 조사하고 있으며 정보 접근성 실태조사는 2005년부터 매년 실시되고 있다.

웹 개방성도 마찬가지로 주기적인 실태조사를 통해 나온 결과를 각 대상 기관(기업)에 통보하여 웹 개방성이 지속적으로 향상될 수 있도록 노력해야 하며 결과에 따른 웹 개방성 정책 전략을 위한 방향을 제시해야 한다. 정보의 접근을 향상시켜 공공정보를 활용한 데이터 가치 활용을 증대할 수 있는 정책을 통해 선진적인 정부 3.0의 성공적인 구현을 위한 밑거름이 되리라 본다.

정부의 노력뿐만 아니라 공공부문에서도 적극적인 협조를 통해 웹사이트의 정보 접근성 향상과 정보 개방에 대한 다양한 정책 마련 및 방안을 모색하는 등 웹 개방성과 관련해 적극적인 태도와 웹 개방성 향상을 위해 웹 개방성 준수를 위한 인식의 개선이 필요하다.

민간부문도 정보개방에 대한 정보 제공자 측의 인식 개선과 참여·공유·투명성 제고를 위해 인터넷 검색 서비스의 특성과 시장상황을 고려할 때, 공존의 생태계를 유도하며 인터넷 검색서비스의 지속적인 발전을 위해 검색사업자 스스로 검색서비스의 공정성에 대한 투명한 정책 운영 및 이용자 권리 향상을 위한 노력이 요구된다.

정보공개로 사용자의 합리적인 정보 활용도 향상을 위해 사용자가 검색을 통해 정보를 이용하고 재활용할 수 있도록 구축해 정보의 선순환이 이루어질 수 있는 시너지 효과를 발휘할 수 있는 노력이 필요하다. 또한 민간부문에도 웹 개방성 적용에 대한 인식 개선과 관련된 홍보 등을 통해 웹 개방성이 확대 적용될 수 있도록 웹 개방성 개선을 지원해야 한다.

지속적인 웹 개방성 관련 인식의 전환을 위한 정부 주치의 교육 및 세미나 기회 등 각 웹사이트 담당자, 구축자, 개발자 등 폭넓은 대상자들에게 웹 개방성 인식 개선을 할 수 있도록 “웹 개방성 지킴이” 등을 양성 운영하여 중소기업, 소상공인 및 소규모 비영리기관 등의 웹 개방성 관계자를 대상으로 순회교육 및 방문교육이 필요하다.

끝으로 웹 개방성을 준수해야 하는 법적인 근거 자료가 없으므로 웹 접근성처럼 확대되기 위해서는 법제화를 마련해야 한다. 웹 접근성의 경우 2013년 4월 11일부터 모든 법인의 웹 접근성 준수 의무화에 따라 실태조사 결과를 해당 기관에 통보하여 미흡한 부분에 대해서는 개선하도록 하고 장애인 정보접근성 개선을 위한 다양한 정책을 지속적으로 추진할 계획이다. 웹 개방성의 준수 향상을 위해서 웹 접근성처럼 법제정을 통해 법적으로 의무화 될 수 있도록 정비가 필요하다.

정부기관, 공공부문, 민간부문 등의 공통적인 웹 개방성 평가지표를 마련해 개방된 공공 정보 활용을 통한 새로운 가치를 창조하는 정부 3.0 실현 및 국내의 지속가능한 웹 개방성 생태계를 구축할 수 있는 발판을 마련해야 한다.

제 7 장 결 론

국민과의 직접적인 생활이 연관된 정부기관 40개, 공공부문 30개, 민간부문 20개로 총 90개 웹사이트를 연구대상으로 선정하였다. 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언 항목이 해당되는 1단계에서 차단된 8개를 제외한 총 82개를 대상으로 평가를 진행하였다.

평가결과 각 대상 중 정부기관의 웹사이트가 준수 정도가 가장 높은 것으로 나타났으며 공공부문, 민간부문 순으로 나타난 것을 확인할 수 있다. 특히 정부기관의 경우 웹 개방성 평가 프로세스 중 1단계에 해당하는 검색엔진 접근차단과 검색엔진 배제선언 항목을 전면 차단하지 않는 것이 큰 특징이다. 반면 공공부문과 민간부문의 경우 1단계부터 검색엔진을 전면 차단하고 있으며 공공부문 1개, 민간부문 7개로 민간부문의 웹 개방성 정도가 매우 심각함을 보여주고 있다.

전체적으로 5개 항목 중 웹 개방성 준수 정도가 가장 높은 항목은 특정페이지 접근차단으로 전반적으로 모든 웹사이트가 플래시로 구현하거나 액티브엑스 등의 플러그인 설치를 요구하지 않는 것을 확인할 수 있다. 반면 검색엔진 배제선언의 경우 모든 부문마다 준수율이 가장 낮은 것으로 나타나 개선이 시급하다.

각 부문의 부분차단 된 웹사이트의 경우 디렉토리뿐만 아니라 특정 형식의 css, js, admin 등을 부분차단하고 있는 것을 볼 수 있으며 상태가 매우 심각하다. 검색엔진 배제선언의 robots.txt는 보안을 위한 강력한 도구가 아닌 단지 약속된 선언에 불과하므로 부분차단을 사용하게 되면 오히려 해킹의 타겟이 될 수도 있어 부분차단을 선언하지 않는 것이 중요하지만 각 부문의 웹사이트는 중요성을 인지하지 못하고 있다.

공공정보는 높은 사회, 경제적인 가치를 지닌 중요한 국가자산이므로 합리적인 정보 공개가 필요하다. 이는 국민과의 소통과 협력을 강화하는 효과가 있으며 공공정보 개방으로 열린 정부의 참여·공유·투명성을 제고할 수 있다. 그럼에도 불구하고 공공정보의 가장 기본적인 제공 통로인 웹사이트의 정보 공개를 차단하고 있어 웹 개방성에 큰 제한을 두고 있다. 정보를 보호한다는 잘못된 인식으로 정보를 단순히 차단하는 것은 국민들에게 알 권리를 제공하기 위한 목적으로 구축되는 웹사이트의 역할을 제대로 수행하지 못하고 있

는 것으로 평가할 수 있다.

따라서 웹 개방성 향상을 위해서는 정부기관의 경우 정부 3.0의 의미를 고려해 웹 사이트 정보를 공개할 수 있도록 해야 하며 공공부문과 민간부문의 웹사이트들은 웹 개방성과 관련해 근원적인 인식의 개선이 필요하다. 웹사이트의 정보를 완전히 개방하여 국민의 정보 접근성을 높이고 가치 있는 공공정보를 어떻게 효율적으로 활용할 수 있을 지에 대한 방안을 모색하는 등 웹 개방성 관련 적극적인 태도가 무엇보다 시급하다.

본 연구는 정부기관, 공공과 민간부문의 웹 개방성 준수 현황을 파악하고 이를 통한 시사점으로 국내 웹 정보 제공자들의 웹 개방성 인식 향상의 토대를 마련하였다는 점에서 그 의의가 있다. 다만, 평가 일정의 한계 상 대표 정부기관은 40개, 공공부문은 30개, 민간부문은 20개, 총 90개 웹사이트의 웹 개방성을 평가하는 데에 그치고 있다. 특히 민간부문은 각 분류별 2개의 웹사이트만을 선정하여 제한적으로 진행하였으므로 각 부문별 평가 대상의 확대를 통한 후속 평가가 필요하다.

또한 각 부문을 공통적으로 평가하여 비교할 수 있는 평가지표에 중점을 두어 평가항목이 구성되었으므로 각 부문의 차별적인 개별 특성을 반영한 부문별 평가지표 마련이 필요하다. 또한 웹 개방성 평가지표의 지속적인 고도화 관련 연구가 진행되어야 하며 각 평가항목별 심층적인 연구도 진행될 수 있다. 이처럼 웹 개방성 평가와 관련된 다양한 후속 연구들을 통해 국내의 웹 개방성 준수 수준이 향상되어 궁극적으로 정부 3.0 구현의 토대가 되기를 기대해 본다.

참 고 문 헌

국내 문헌

- 강영기, 배준수(2013), 『개인화된 웹 검색 순위 생성』, 대한산업공학회지
- 김경희(2002), 『서울시 사회복지관의 정보 개방성에 관한 연구 ; 웹사이트 개방과 활용을 중심으로』 가톨릭대학교
- 김두호(2006), 『Web 2.0 Information Eco-system(정보생태계)』 VisionStyler, <titicat.egloos.com/1336184>.
- 김영철 · 신신애 · 권영일 · 김명철(2011), 『모바일 콘텐츠 활성화를 위한 국가 공공정보 개방·활용 플랫폼 정책 연구』, 정보과학회논문지, vol.29, no.6, pp. 41-49.
- 김유승(2010), 『거버먼트 2.0 기반의 정보공개제도 개선방안에 대한 연구』, 한국기록학연구, vol.25, pp. 197-231.
- 김유진 · 조병선(2012), 『미래 IT니즈 유형 도출과 산업별 IT 니즈 분석』, 한국콘텐츠학회논문지, vol.12, no.6, pp. 100-110.
- 김윤정 · 양명석 · 강남규 · 최광남 · 김재수 (2012), 『국가R&D정보 개방·활용을 위한 모바일 서비스 개선 방안』, 한국정보과학회, vol.39, no.2.
- 노정순 (2011), 『정보검색 이론과 실제』, 글누리.
- 마커스 핀토, 대피드 스투타드(2008), 『웹 해킹 & 보안 완벽 가이드』, 에이콘출판.
- 문정욱(2012), 『뉴질랜드의 공공정보 활용 및 관리 동향과 시사점』, 정보통신정책연구원, vol.24, no.16, pp. 61-66.
- 박소연(2011), 『웹 검색 행태의 추이 및 변화 분석』, 한국문헌정보학회지 .

- 송창수(2010), 『미국 공공정보자원 개방 및 활용 동향』, 한국지역정보개발원, vol.63, pp. 80-85.
- 양대일(2013), 『정보 보안 개론』, 한빛아카데미.
- 윤석찬, 남궁현, 양성권, 김홍기(2012), 『빅데이터 기반 대용량 시맨틱 웹 검색 기술 동향』, 한국통신학회논문지.
- 윤주호, 임현숙, 김용호(2009), 『보안 입문 웹 행킹과 침해사고 분석』, 비앤박스.
- 이명희(2004), 『중앙 행정부처 웹사이트의 정보서비스 평가 : 정보공개와 이용자 참여를 중심으로』, 한국비블리아, vol.15, no.2, pp. 195-218.
- 이정아(2010), 『스마트 정부의 공공정보 개방과 이용활성화 전략』, IT & SOCIETY, 28권.
- 정동훈(2010), 『웹 2.0 특성에 따른 정부부처 웹페이지 평가』, 사이버커뮤니케이션학보, vol.27, no.4, pp. 209-255.
- 정석팔, 임성현, 전진형, 김병만, 이현아(2012), 『요약문을 이용한 웹 검색 결과 군집화』, 정보과학회논문지 39(5) 321-331 .
- 제니퍼 그라포네, 그라디바 쿠진 (2012), 『검색 엔진 최적화 A to ZSearch Engine Optimization(SEO) AN HOUR a DAY』, 에이콘출판.
- 최경희 (2013), 『웹 개방성 평가 모델 도출과 적용에 관한 연구: 주요선진국(G7)과 한국의 행정기관을 중심으로』
- 최재훈, 이선원, 이준규, 강재우(2011), 웹 검색과 데이터 마이닝: 현재와 미래, 정보과학회논문지 제29권 제2호 통권 제261호 (2011년 2월) pp.85-91.
- 최종현(2007), 『광역자치단체 웹사이트 평가모형의 개발 및 적용에 관한 연구』
- W. Bruce Croft, Donald Metzler, Trevor Strohman (2012), 『행정 공공정보 현황 및 실태조사』, 휴먼싸이언스

해외 문헌

- Barack Obama(2009), 『Memorandum for the Heads of Executives Departments and Agency』 .
- Cobi Falconer(2007), 『You Got to Have FAIFE?': The Role of Free Access to Information and Freedom of Information』 Library Hi Tech News, vol.24, no.9/10, pp. 22-25
- Eric W. Welch, Wilson Wong(2001), 『Global Information Technology Pressure and Government Accountability: The Mediating Effect of Domestic Context on Website Openness』 , Journal of Public Administration Research and Theory, vol.11, no.4, pp. 509-538.
- National Archive of Australia(2012), 『Digital Continuity Plan』 , Australian Government.
- William D.Eggersm(2005) 『Government 2.0. Roman & Littlefield Publishers Inc』 .

부 록

1. 연구과제 평가 대상 목록

(2013.11.22. 기준)

1-1. 정부기관: 중앙행정기관



1. 대통령비서실(청와대)



2. 국가정보원



3. 감사원



4. 법제처



5. 국가보훈처



6. 식품의약품안전처



7. 기획재정부



8. 미래창조과학부



9. 교육부



10. 외교부



11. 통일부



12. 법무부



13. 국방부



14. 안전행정부



15. 문화체육관광부



16. 농림축산식품부



17. 산업통상자원부



18. 보건복지부



19. 환경부



20. 고용노동부



21. 여성가족부



22. 국토교통부



23. 해양수산부

1-2. 정부기관: 지방자치단체



1. 서울특별시



2. 부산광역시



3. 대구광역시



4. 인천광역시



5. 광주광역시



6. 대전광역시



7. 울산광역시



8. 세종특별자치시



9. 경기도



10. 강원도



11. 충청북도



12. 충청남도



13. 전라북도



14. 전라남도



15. 경상북도



16. 경상남도



17. 제주특별자치도

2-1. 공공 부문: 시장형



1. 한국가스공사



2. 한국석유공사



3. 한국전력공사



4. 한국지역난방공사



5. 한국수력원자력(주)



6. 한국남동발전(주)



7. 한국남부발전(주)



8. 한국동서발전(주)



9. 한국서부발전(주)



10. 한국중부발전(주)



11. 인천국제공항공사



12. 한국항공공사



13. 부산항만공사



14. 인천항만공사

2-2. 공공 부문: 준시장형



15. 한국조폐공사



16. 한국관광공사



17. 한국마사회



18. 한국광물자원공사



19. 대한석탄공사



20. 한국토지주택공사



21. 대한주택보증주식회사



22. 제주국제자유도시개발센터



23. 한국감정원



24. 한국도로공사



25. 한국수자원공사



26. 한국철도공사



27. 여수광양항만공사



28. 울산항만공사



29. 해양환경관리공단



30. 한국방송광고진흥공사

3-1. 민간 부문



1. 네이버



2. 다음



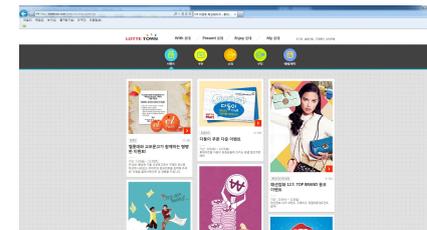
3. 티스토리



4. 카페24



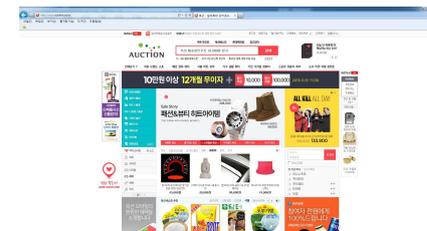
5. 올레닷컴



6. 롯데닷컴



7. G마켓



8. 옥션



9. 조선닷컴



10. 매일경제



11. 콤포TV



12. OK캐쉬백



13. 국민은행



14. NH농협



15. 미투데이



16. 뽀뿌



17. EBS



18. 엠베스트



19. 로지아이



20. 이지데이

● 저 자 소 개 ●

문 형 남

- 성균관대 경영학과 졸업
- 고려대 경영학(MIS) 석사
- 성균관대 경영학(MIS) 박사
- 현 숙명여자대학교 교수

김 혜 연

- 숙명여대 국문학과 졸업
- 숙명여대 e비즈니스학 석사
- 현 웹발전연구소 수석연구원

이 혜 립

- 숙명여대 소비자경제전공 석사수료
- 현 웹발전연구소 선임연구원

오 재 섭

- 동국대 경제학과 졸업
- 동국대 경제학 석사
- 경희대 경영학 박사
- 현 창실련 창조경제융합연구소 수석연구원

진 윤 선

- 숙명여대 e비즈니스전공 석사과정
- 현 웹발전연구소 선임연구원

김 민 경

- 숙명여대 정치외교학과 수료
- 현 웹발전연구소 연구원

방통융합미래전략체계연구 지정2013-63

국내 웹 개방성 준수 실태 및 개선 방안

2013년 12월 9일 인쇄

2013년 12월 9일 발행

발행인 미래창조과학부 장관

발행처 미래창조과학부

경기도 과천시 관문로 47

Homepage: www.msip.go.kr
