# 국내에서의 효율적인 인터넷 내용등급제를 위한 내용등급 기준에 대한 연구

김웅철*, 김일곤**
*고려대학교 컴퓨터과학기술대학원 컴퓨터공학과
**고려대학교 정보통신대학 컴퓨터학과
e-mail:oscarkim@korea.ac.kr

# A Study on the Content Category for the Efficient Internet Content Rating System in Korea

Ung-Cheol Kim, Il-Gon Kim
Dept. of Computer Science & Engineering, Korea University

요 약

인터넷은 지역이나 시간에 구애받지 않기 때문에 정보의 확산 속도가 무척 빠르다. 이에 따른 좋은 점도 많이 있지만 반면에 유해한 정보도 범람하고 있어 사회적 문제를 발생시키고 있다. 따라서 유해 정보 차단에 대한 연구 및 개발의 중요성이 부각되고 있다. 유해 정보 차단 기술중 하나인 HTML 문서를 일정한 기준에 따라 등급을 매기는 내용등급 제는 등급 및 범주가 복잡하여 등급설정에 어려움이 많아 제대로 실용이 안되고 있다. 따라서 본 논문에서는 내용등급제의 실용성을 높이기 위한 내용등급 및 범주를 제시하고자 한다.

## 1. 서 론

인터넷을 통한 정보는 지역이나 시간에 구애받지 않기 때문에 정보의 확산 속도가 무척 빠르다. 내가 필요한 정보를 자유롭게 얻을 수 있기도 하지만 불필요하거나 불건전한 정보도 많이 접하게 된다.[1]

특히 연령층에 관계없이 청소년이나 어린이들에게도 인터넷이 일반화되고 있어 음란, 폭력, 사이버도박, 불온사상 등의 유해한 정보가 아무런 선별없이 제공됨으로써 부모, 선생님들의 우려와 사회적 문제를 야기시키고 있다.[2] 한편, 인터넷이 전세계적으로 연결되어 사용되는 개방망의 특성을 가짐에 따라 유해정보 제공자를 각국의 법적, 제도적 장치를 이용하여 규제하는데는 한계가 있어 유해정보 차단기술 연구 및 개발의 중요성이 점차 부각되고 있다.[3]

현재 유해 정보 차단 기술로 인터넷 유해사이트 차단목록 방법과 HTML문서를 일정한 기준에 따라 등급을 매기는 내용등급 기반이 있다. 국내에서는 내용등급 범주를 9단계에서 5단계로 줄였는데도 불구하고 사용자들은 등급제의 범주가 복잡하여 등급설정에 어려움을 갖고 있다.

따라서 본 논문에서는 인터넷 내용등급제의 확산을 위하여 최소한의 범주를 가진 인터넷 내용 등급제에 대한 방안을 제시 하고자 한다. 2장에서는 관련연구로서 인터넷 유해정보 차단기술과 미국 및 국내의 내용등급체계를 살펴보고 3장에서는 내용등급을 최소화한 방안을 제시하고 그 효율성을 검토하고 4장에서는 결론을 맺었다.

## 2. 관련 연구

### 2.1 인터넷 유해정보 차단기술 분류

1)차단목록 기반의 선별기술

음란, 폭력 등 불건전한 내용을 담고 있다고 판단된 사이트를 차단하는 방법이다. 유해 사이트 주소목록

인 차단목록을 갖고 있다가 사용자가 인터넷의 특정 사이트에 접속시 주소가 차단목록에 있을 경우 접속을 허용하지 않게 한다.

2)허용목록 기반의 선별기술

내용이 검증되어 리스트에 등록된 사이트만 접근을 허용하는 방식으로 접근할 수 있는 사이트가 극히 제한적이어서 학교 등의 특수 환경에서 사용이 적합하다.

3)내용등급 기반의 선별 기술

앞의 두가지 방법은 연령층을 고려하지 않은 선별 기술로서 인터넷 이용자 모두에게 차단된다는 문제가 있다. 이러한 단점을 해소하기 위한 방안으로 등급에 의해 사이트를 차단하는 방법이다.[4]

## 2.2 미국의 인터넷 내용 등급제

미국에서는 RSAC가 개발한 인터넷 내용등급체제인 RSACi와 SafeSurf사가 개발한 SafeSurf가 대표적인 인터넷 내용등급체제이다.

1) RSACi

<표1>에 나타낸바와 같이 RSACi는 4가지 범주(categories)에 대해 5단계의 등급체계로 이루어져 있다.[5]

<표1> RSACi 인터넷 내용등급체계

| 범주 / 등급 | Sex(S) | Nude(N) | Language(L) | Violence(V) |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 성행위 묘사 없음, 로맨스 | 신체노출 없음 | 일상 속어, 모욕적인 말투 없음 | 폭력내용 없음 |
| 1 | 정열적인 입맞춤 | 신체가 드러나는 옷 | 가벼운 비어 또는 인체기능에 빗댄 가벼운 은어 | 격투로 인한 실상 신체에 심각한 피해 |
| 2 | 옷을 입은 채로 나누는 성적교감 | 신체 일부 노출 | 절제된 비어, 성기관을 빗댄 용어사용하지 않음 | 사람 또는 동물에 대한 상해, 살상 위협을 넘어선 보복 |
| 3 | 노골적이지 않은 성적 교감 | 신체의 정면 노출 | 외설적인 어투, 모멸적인 욕설, 공격적이며 저속한 어투 | 피투성이 살상, 사람에 대한 상해 또는 살인 |
| 4 | 노골적인 성행위 | 자극적인 장면 노출 | 성에 관련된 노골적인 비속어 사용, 노골적으로 내뱉는 혐오스런 말투 | 무분별한 폭력, 잔인하고 이유 없는 폭력 |

RSACi의 등급체계 부여 방식은 HTML 문서의 헤더부분의 메타 태그내에 다음과 같은 형식으로 적용한다.

(PICS-1.1
<service url> [option...]
labels [option...] ratings (<category> <value> ...)
[option...] ratings (<category> <value> ...)
...

예를 들면 다음과 같다.

<html>
<head>
<title> Playboy Web Space </title>
<META http-equiv="PICS-Label"
content='( PICS-1.1
"http://www.rsac.org/ratingsv01. html "1 gen true
comment "RSACi North America Server"by
"eileenk@playboy.com" for
"http://www.playboy.com"
on "1996.05.04T06:51-0500" r (n 4 s 3 v 0 1 4))'>
</head>

이 웹문서에 대한 등급은 r (n 4 s 3 v 0 1 4) 로서 이 뜻은 노출(n)수준 4, 성행위(s)수준 3, 폭력(v)수준 0, 말투(l)수준 4등급을 나타낸다.

2) SafeSurf

SafeSurf는 인터넷의 음란외설 및 폭력물로부터 어린이들을 보호하기 위한 목적으로 10가지 범주(categories)에 대해 9단계의 등급체계로 이루어져 있다. 그 범주는 '연령(000)', '모욕이나 모독(001)'. '이성간의 성행위(002)', '동성간의 성행위(003)','누드 또는 신체노출(004)','폭력(005)','성행위, 폭력, 모독(006)','다른 인종 종교에 대한 비난이나 공격(007)', '불법적인 마약남용 찬양(008)','기타 성인 주제(009)','도박행위(00A)' 등이다. 인터넷 정보제공자들이 자신들의 사이트에 부여하는 모든 등급은 SafeSurf사의 분류심의위원회에서 확인과 인증을 받아야 한다.[6]

웹문서에 적용되는 SafeSurf의 등급체계표시방법은 SS~~xxx y 의 배율로 나타낸다. SS~~는 SafeSurf 인식표준을 나타내며 xxx는 분류유형, y는 등급 수준으로 1~9까지 이다. 예를 들면 SS~~000 4 SS~~004 2 라고 표시한 웹페이지는 십대후반에게 알맞은 정보를 담고 있으며 부모주의 수준 2정도의 신체노출에 대한 정보를 갖고 있다는 뜻이다. 예에

서는 두가지 분류만 표시했으나 심한 경우 10가지 분류가 다 적용될 수 있다. 따라서 이 방법을 사이트에 적용하기 위해서는 정보제공자나 이용자 모두에게 많은 시간을 소모하도록 한다.

<표 2> 정보통신윤리위원회 SafeNet 등급기준

| 범주 / 등급 | 노출 | 성행위 | 폭력 | 언어 | 기타 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 성기 노출 | 성범죄 또는 노골적인 성행위 | 잔인한 살해 | 노골적, 외설적인 비속어 | 1. -마약 사용 조장 -무기 사용 조장 -도박 2. -음주조장 -흡연조장 |
| 3 | 전신 노출 | 노골적이지 않은 성행위 | 살해 | 심한 비속어 | |
| 2 | 부분 노출 | 착의상태의 성적접촉 | 상해 | 거친 비속어 | |
| 1 | 노출 복장 | 격렬한 키스 | 격투 | 일상 비속어 | |
| 0 | 노출 없음 | 성행위 없음 | 폭력 없음 | 비속어 없음 | |

### 2.2 국내의 인터넷 내용 등급제(SafeNet)

우리나라는 정보통신윤리위원회에서 SafeNet 등급기준을 만들어 적용하고 있다. SafeNet 등급체계 부여 방법은 PICS 표준을 따른다. 초기에는 9가지 범주에 5가지 등급체계로 하였으나 1999년 정보통신윤리위원회 보고서에 따르면 인터넷 이용자의 등급제 평가에서 인터넷 내용등급제 9개 범주가 너무 복잡하다는 평가를 얻었다. 이후 개선된 등급표준이 <표2>와 같이 5 범주 5등급으로 변경되었다.[7]

## 3. 문제점 및 해결방안

### 3.1 기존 내용등급체제의 문제점

인터넷 내용등급표의 범주나 등급이 많을수록 정보제공자측에서는 세분화된 정보를 웹문서에 입력해야 하므로 시간 및 인력이 증가하게 되어 인터넷 등급제를 기피하게 된다. 또한 사용자 측면에서도 인터넷 등급을 부여하는 학부모들 입장에서는 등급표가 복잡할수록 설정하는데 어려움이 많아진다.

미국의 RSACi는 오락용 소프트웨어 자문위원회 주축으로 만들어진 인터넷 등급표로서 오락용 소프트웨어 등급의 범주를 벗어나지 못하며 SafeSurf 등급 역시 너무 세분화되어 실용화가 되기에는 어려울 것으로 예상된다.

국내에서의 SafeNet 등급 기준도 미국의 RSACi기준과 유사함으로 마찬가지의 문제점를 가지고 있다.

### 3.2 해결방안

인터넷 내용등급제는 새로운 관점에서 범주와 등급을 가져야 한다.

인터넷이 생기기 전부터 많은 등급이 있었다. 등급은 주로 방송 매체나 언론 매체, 게임 등에서 어린이와 청소년을 보호하기 위한 목적으로 생겨났다. 이들의 수는 인터넷 정보 제공자에 비해서 극소수이며 제공되는 정보는 국내에서만 적용되며 정보공유에 제한이 크다. 따라서 등급분류가 복잡하여도 충분히 수용이 가능하다. 또한 사용자 측면에서는 등급에 따른 설정이 필요 없고 선택만 가능하므로 단순하다.

이에 반하여 인터넷 정보는 정보제공자가 누구나 될 수 있고 국가간 차단이 거의 없다. 또 연령에 관계없이 누구나 그 정보를 볼 수 있다. 이러한 개방성 때문에 인터넷 유해정보에 대한 사회적인 문제가 크다. 따라서 인터넷 내용 등급제는 빨리 실용화되어야 하는데 이를 위해서는 내용등급분류 기준이 단순해야 실용성이 있다. 이에 국내 SafeNet 등급기준을 가장 단순화시킨 등급표를 <표3>에 제시한다.

이 등급표의 범주는 성/폭력/언어, 기타로 2가지로 구분하며 등급은 0, 1, 2 를 갖는다.

<표 3> 제안된 등급기준

| 범주 / 등급 | 성/폭력/언어 | 기타 |
|---|---|---|
| 2 | 성기 노출, 성범죄, 성행위, 착의 상태의 성적접촉, 잔인한 살해, 노골적, 외설적인 비속어, 상해 | 1. -마약 사용 조장 -무기 사용 조장 -도박 2. -음주조장 -흡연조장 |
| 1 | 노출 복장, 격렬한 키스, 격투, 일상 비속어 | |
| 0 | 노출 없음, 성행위 없음, 폭력 없음, 비속어 없음 | |

<표3>에서 알 수 있듯이 제안된 등급기준의 등급은 인터넷을 통한 정보 내용을 성인과 청소년을 기준으로 나눈 것이다. 이러한 단순한 분류 체계만이 정보의 홍수를 이루고 있는 인터넷상에서 효율적이며 적

합한 등급분류체계이다.

### 3.2 효율성 검증

효율성 검증을 위하여 등급별 코딩작업의 건수를 비교하였다. <표4>는 등급별 웹페이지 수에 따른 코딩작업량을 비교한 표이다. RSACi등급 기준은 4범주 5등급이므로 웹페이지당 코드는 8개(n 4 s 3 v 0 1 4)이다, 국내의 SafeNet 등급기준은 5범주 5등급이므로 웹페이지당 코드는 10개(n 4 s 3 v 0 1 4 e 0)이다. 제시된 새로운 등급기준은 2범주 3등급이므로 웹페이지당 코드는 4개(c 4 e 0)이다. <표4>에 의하면 제시된 등급기준은 다른 등급기준보다 최소한 두배이상의 효율성을 갖는다는 것을 알 수 있다. 이러한 효율성은 등급을 설정하는 사용자 측면에서도 똑같이 적용된다.

<표 4> 등급기준별 코딩작업량 비교

| 등급기준 / 웹페이지 수 | 제시된 등급 기준 | 국내 등급 기준 (SafeNet) | 미국 등급 기준 (RSACi) |
|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 10 | 8 |
| 10 | 40 | 100 | 80 |
| 100 | 400 | 1000 | 800 |
| 1000 | 4000 | 10000 | 8000 |

그리고 새로운 등급기준은 범주별 등급도 5등급에서 3등급으로 간소화시킴으로 해서 사용자가 등급설정을 쉽게 할 수 있도록 하여 등급설정에 있어서의 어려움을 해소하였다.

## 4. 결론

인터넷에서 유통되고 있는 유해정보가 갈수록 많아지고 있고 인터넷을 통해 청소년들에게 무방비로 노출되고 있는 위험을 줄이기 위해 인터넷 내용등급제의 적용이 빠를수록 좋다고 할 것이다. 따라서 새롭게 제안된 등급분류는 정보제공자에게 있어서 등급 분류를 코드화 시키는 것을 줄여주므로 시간 및 비용을 줄여 줄 것이며 사용자에게는 단순 분류로 설정을 쉽게 하여 사용하는데 거부감을 줄여주리라 기대한다.

향후과제로는 RSACi등 다른 등급기준을 적용한 문서를 제안된 새 등급기준을 적용한 컴퓨터에서도 차단이 가능하도록 하는 방법을 연구하는 것이다.

## 참고 문헌

[1]Allen, L.&Voss, D. “Ethics in technical communication″ Willey Computer Publishing, 1997.

[2]인터넷백서 2000, 한국전산원, 2000.

[3]유호경, ″인터넷 내용등급제의 국내도입방안에 관한 연구″ 정보통신윤리위원회, 1999.

[4]http://www.w3.org/PICS/

[5]http://www.icra.org/webmasters/

[6]http://www.safesurf.com

[7]http://www.safenet.ne.kr/introduction/rating_standard.html