

# 스마트폰에서 비속어 문자 관리를 위한 응용 설계

김소영, 박선주, 김희선<sup>1)</sup>  
 안동대학교 멀티미디어공학과  
 e-mail:hskim@anu.ac.kr

## A design of application for swear word management in smart phone

So-Young Kim, Seonju Bak, Heesun Kim  
 Dept of Multimedia Engineering, Andong National University

### 요 약

스마트 기기의 발전이 급격히 증가됨에 따라 현대인의 생활은 매우 편리해졌다. 그 반면 스마트폰에 의한 피해 역시 늘어나고 있다. 청소년의 경우 스마트폰 과다 사용, 게임 중독뿐만 아니라 SNS를 통한 비속어 문자에 노출되어 정신적으로 괴롭힘을 당하는 일이 많아지고 있다. 본 논문에서는 스마트폰에 전송된 문자 중 모욕적인 단어나 수치심을 유발하는 단어, 자존감을 떨어지게 하는 단어, 폭력적인 단어가 포함되어 있을 때 부모님이나 학교 담임, 학교폭력담당경찰관에게 자동으로 전달되는 앱을 설계하고자 한다. 폭력 문자가 수신되었을 때 경위를 파악할 수 있고, 상담을 통한 피해 청소년의 괴로움 및 자살충동 등을 미연에 방지할 수 있게 한다.

### 1. 서론

우리나라 청소년들은 초·중·고 총 12년의 학창시절을 보내고 있다. 2017년 4월 교육부의 설명자료 중 PISA 2015 학생 웰빙 보고서에 의하면 한국 학생들의 삶의 만족도는 세계 최하위라고 발표하였다. 청소년들의 삶의 만족도가 최하위인 이유는 여러 가지가 있겠지만, 그중 최고는 학업과 교우관계를 들 수 있다. 교우관계에서 비속어를 통한 문자 폭력의 피해는 끊임없이 일어나고 있다[1][2]. 학교 폭력 예방 및 대책에 관한 법률 중 제 2조의 1에 따르면 학교 내외에서 동급 학생 또는 선배로부터의 발생한 상해, 폭행, 감금, 협박, 약취·유인, 명예 훼손·모욕, 공갈, 강요·강제적인 심부름 및 성폭력, 따돌림, 사이버 따돌림 등과 같은 행위에 대한 내용을 학교 폭력이라 한다. 자녀의 학교생활에 대해 부모 및 담임은 모든 생활을 다 알 수는 없다. 학교폭력 및 집단 따돌림을 당한 피해 청소년의 45%가 자살을 생각해 본 경험이 있다고 한다. 지금까지 학교폭력으로 자살한 학생들을 봤을 때 피해 청소년 부모가 빠르게 상황을 알았더라면, 담임이 빨리 알았다면 자살까지는 막을 수 있었을 텐데 하는 안타까움을 떨쳐 버릴 수가 없다. 학교 폭력 예방을 위한 시스템 및 비속어 처리에 관한 몇몇 연구가 있다[3][4]. 교육부에서

제시한 학교폭력 신고 어플리케이션은 자동적으로 폭력 문자가 전송 되는 것이 아니라 피해 청소년이 앱을 실행시켜 신고를 해야 한다. 피해 청소년이 신고를 하지 않으면 가해 청소년은 피해 청소년을 계속 괴롭힌다. 또한 피해 학생은 보복이 무서워 학교폭력 신고를 할 수가 없다. 아래 그림 1은 현재 운영되고 있는 학교폭력 관련 앱을 나타낸다.



그림 1. 현재 운영되고 있는 학교 폭력 앱

1) 교신저자: 김희선, hskim@anu.ac.kr, 본 연구는 미래창조과학부 및 정보통신기술진흥센터의 서울어코드활성화지원사업(IITP-2017-2011 0 00559)의 연구결과로 수행되었음

본 논문에서는 청소년 사이에서 일어나는 문자 폭력에 대비하기 위해 비속어 문자 관리 어플리케이션을 설계하고자 한다. 비속어란 격이 낮고 속된말, 즉 차마 입에 담기 힘든 말 등이다. 비속어 문자 관리 어플리케이션은 스마트

폰 문자 또는 SNS를 관리하고 문장에 비속어가 있는지 체크한다. 수신 문자의 문장 중 폭력 수위가 높게 측정된 단어가 있을 때 이 문자의 내용이 그대로 피해학생의 부모나 담임, 학교폭력 담당경찰관에게 전송되도록 설계하였다. 비속어 문자 관리 어플리케이션을 통해 학교폭력 가해 청소년 및 피해 청소년을 좀 더 체계적으로 관리할 수 있다.

### 2. 관련연구

최근 우리나라에서의 학교폭력 문제는 더 이상 교육현장의 문제만이 아닌 심각한 사회적 이슈로 대두되고 있다. 학교폭력 이후 학교에서 가해학생 조치 기준은 아래 그림 2와 같다.

학교폭력 가해학생 조치별 적용 세부 기준					
판정 점수	4점	3점	2점	1점	0점
학교폭력의 심각성	매우 높음	높음	보통	낮음	없음
학교폭력의 지속성	매우 높음	높음	보통	낮음	없음
학교폭력의 고의성	매우 높음	높음	보통	낮음	없음
가해학생의 반성 정도	없음	낮음	보통	높음	매우 높음
회해 정도	없음	낮음	보통	높음	매우 높음
부가적 판단 요소	가해학생의 선도가능성 및 피해학생의 보호를 고려, 학교폭력대책자치위원회 출석위원 과반수 찬성으로 징계조치 가능·검감 가능				
※ 징계수위는 사회봉사(7~9점), 출석정재(10~12점), 학급교제(13~15점), 전학(16~20점), 퇴학(16~20점)      자료:교육부					

그림 2 . 학교폭력 가해학생 조치별 적용세부기준

최대 학교에서 내릴 수 있는 조치항목은 사회봉사, 출석정지, 학급교제, 전학, 퇴학이다. 학교폭력을 당한 피해 청소년들을 살펴보면 학교폭력에 의한 정신적 외상으로 기억, 학습 등의 인지과정 문제를 호소하고 있다. 또 지속적으로 두려워하고 불안해하며 타인을 신뢰하지 못하는 등의 정서적 문제를 보일 수 있다. 폭력에 의한 정신과적 후유증으로는 외상 후 스트레스 장애가 가장 흔한 것으로 알려져 있다. 이처럼 학교에서 조치하는 징계 수위는 피해 청소년이 겪는 내외적 후유증을 살펴볼 때 미약하다. 따라서 학교폭력 자체를 사후보다는 사전에 방지 할 수 있도록 해야 한다. 본 논문에서는 학교 폭력을 사전에 방지하기 위하여 스마트폰 비속어 문자 관리 어플리케이션을 설계하였다.

### 3. 설계

본 논문에서 제시하는 비속어 문자 관리 어플리케이션은 다음과 같다. 자녀의 스마트 폰에 전송되는 문자 및 SNS의 내용 중 내장된 사전의 비속어와 비교하여 비속어가 3개 단어 이상 지속적으로 검출 되었을 때 부모, 담임, 학교 담당 폭력 경찰관의 스마트 폰으로 자동 전송 되는 어플리케이션을 설계하였다. 청소년들이 많이 사용하는 비

속어의 몇 가지 사례를 살펴보면 아래의 표 1과 같다.

<표 1> 비속어의 대표 단어

비속어의 종류	뜻
염병	전염병의 줄임말
애자	병자, 즉 장애자의 줄임말
또라이	생각이 모자라고 행동이 어리석은 사람을 속되게 이르는 말
헐	어이없다
간지난다	간지는 일본어로 멋있다

수신된 문장을 단어별로 추출하여 입력된 비속어와 비교하여 수위가 높은 폭력적인 단어가 3개 이상 추출되면 미리 입력된 부모, 담임, 학교폭력담당 경찰관에게 문자가 전송되는 어플리케이션을 설계하였다. 아래의 그림 3은 설계된 어플리케이션을 대한 순서도이다.

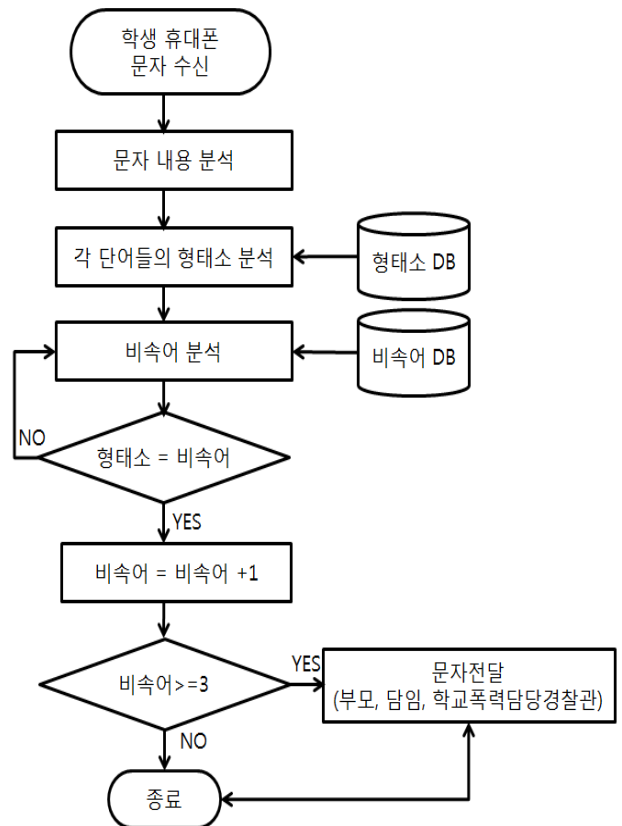


그림 3 . 비속어 문자 관리 어플리케이션 순서도

폭력적인 단어를 전송받았을 때 알릴 번호를 미리 입력하도록 설계하였다. 문자가 수신되었을 때 문자의 내용 중

폭력적인 단어가 여러 차례 포함되어 있으면 미리 입력해 놓은 번호로 문자가 전달 되도록 설계하였다. 아래 그림 4는 설계된 어플리케이션의 설정화면이다.

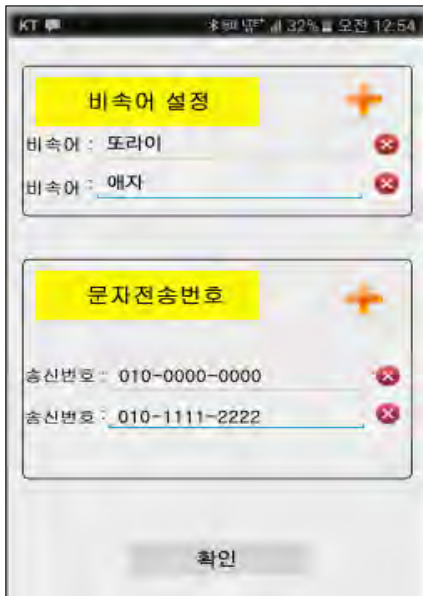


그림 4 . 비속어 문자 관리 어플리케이션 화면

#### 4. 결론

행복해야 할 학교생활에 힘겨운 학업과 더불어 헤쳐 나가야 할 또 하나의 문제가 교우관계이다. 서로를 괴롭히고, 괴롭힘 당하며 살지 않는 행복한 학교생활을 하기 위해 좀 더 보살피고 관심을 가져야 한다. 자살이라는 최악을 선택을 하지 않도록 부모, 선생님 등이 좀 더 관심을 갖고 지켜보아야 할 것이다. 본 논문에서 제시한 비속어 문자 관리 어플리케이션을 통해서 문자 및 SNS를 통한 지속적인 괴롭힘을 사전에 차단할 수 있다.

#### 참고문헌

- [1] 김정선, 이필영, 김태경, 이삼형, 장경희, 전은진, “청소년의 입말에 나타난 비속어와 공격적 언어 표현 사용 실태 조사”, 한국어교육학회, 제140권, 2013.
- [2] 윤희수, 김동호, “바르고 고운말 교실, 웹기반 학습시스템 개발 및 적용”, 제8권, 제2호, 2004.
- [3] 김진목, 문정경, “초등학생 안전도우미 설계 및 구현”, 한국융합학회논문지, 제4권, 제2호, 2013.
- [4] 이경호, 김성권, 이공주, “인간컴퓨터 상호작용:영작문 자동평가를 위한 비속어 검출과 미등록어 분류”, 한국정보처리학회논문지, 제3권, 제9호, 2014.