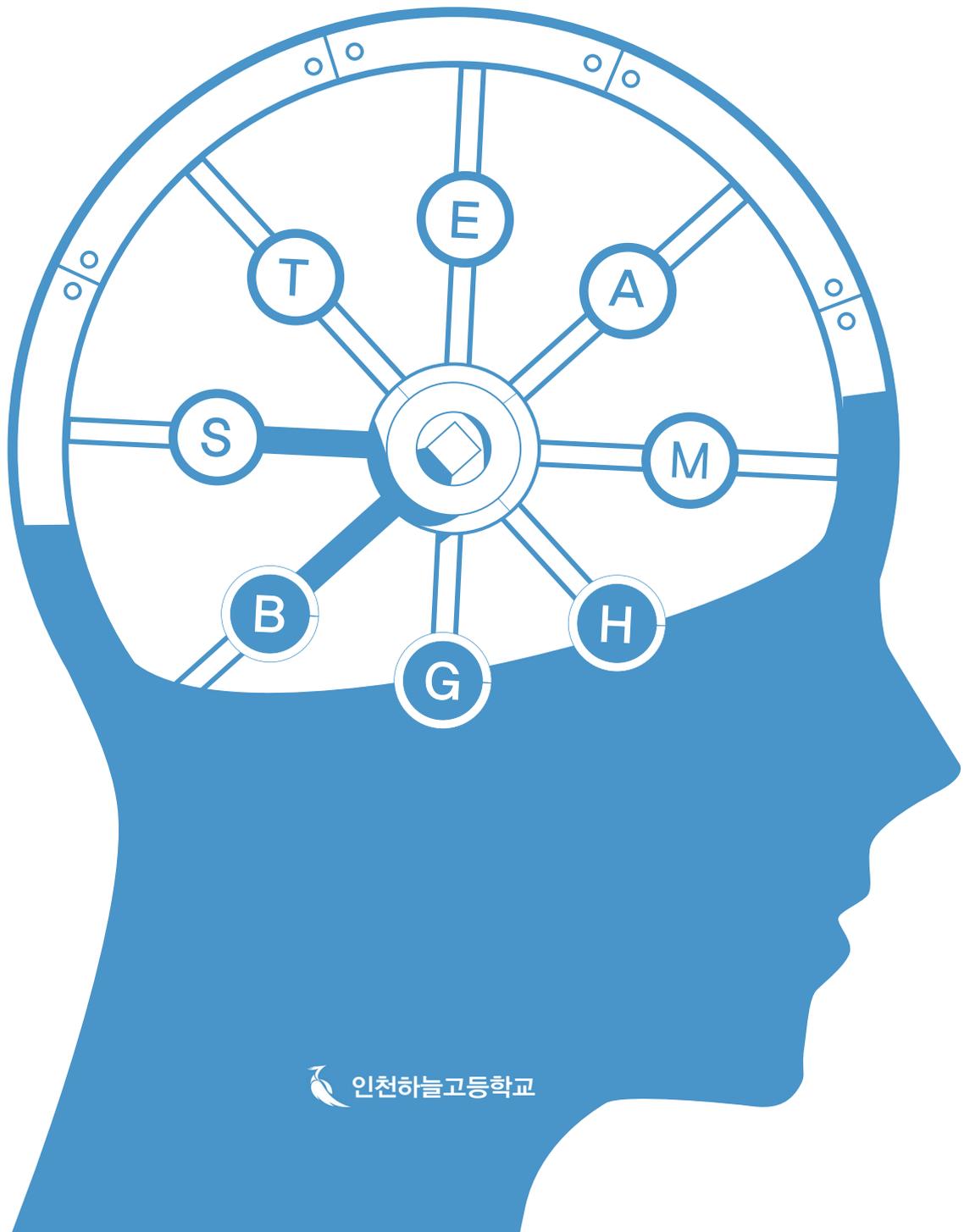




수레바퀴모형(Wheel model)을 적용한

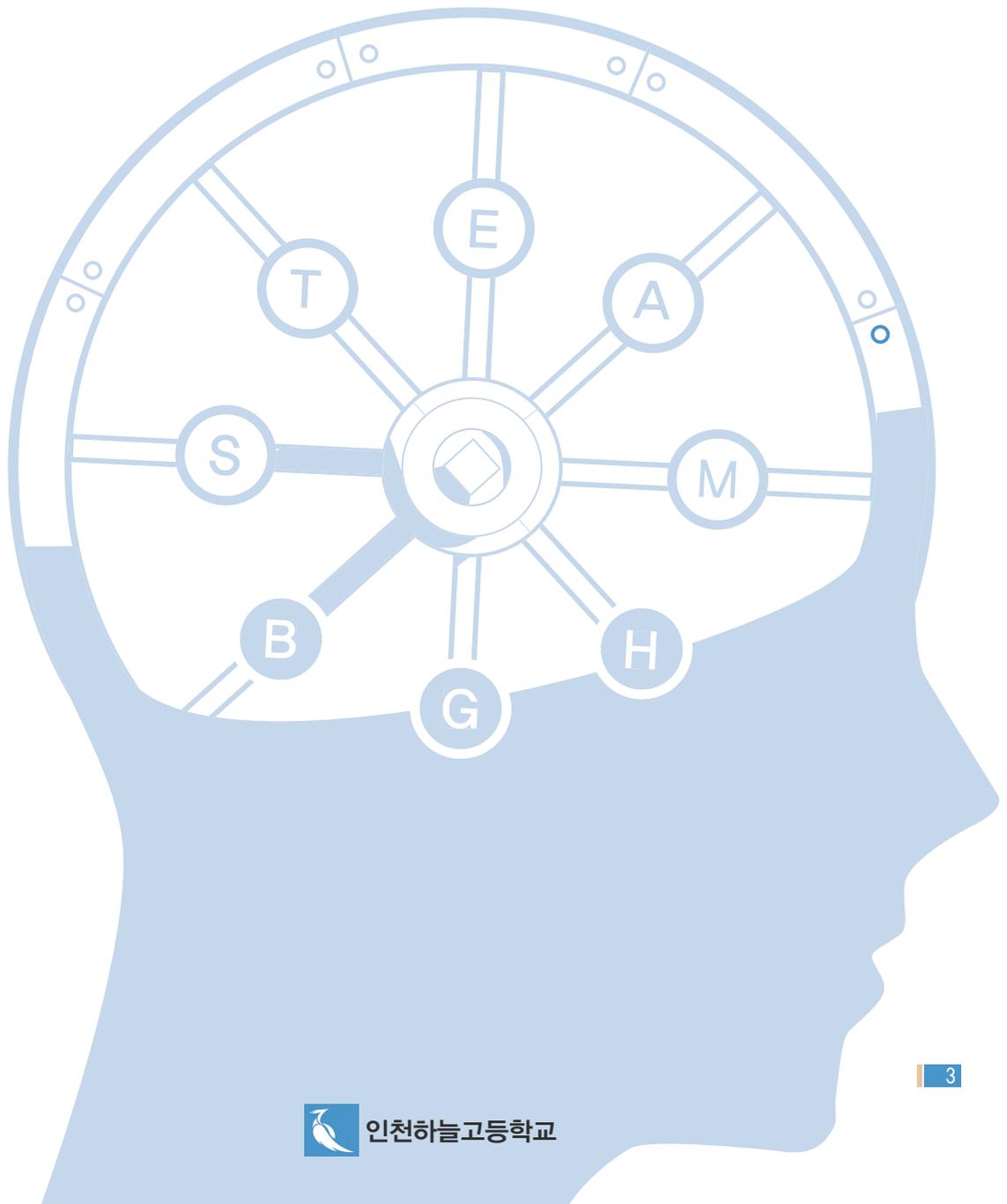
## 2015 인천하늘고등학교 창의 융합 R&E 욕설 중독 현상의 과학적 분석과 치료 방법





수레바퀴모형(Wheel model)을 적용한

## 2015 인천하늘고등학교 창의 융합 R&E 욕설 중독 현상의 과학적 분석과 치료 방법



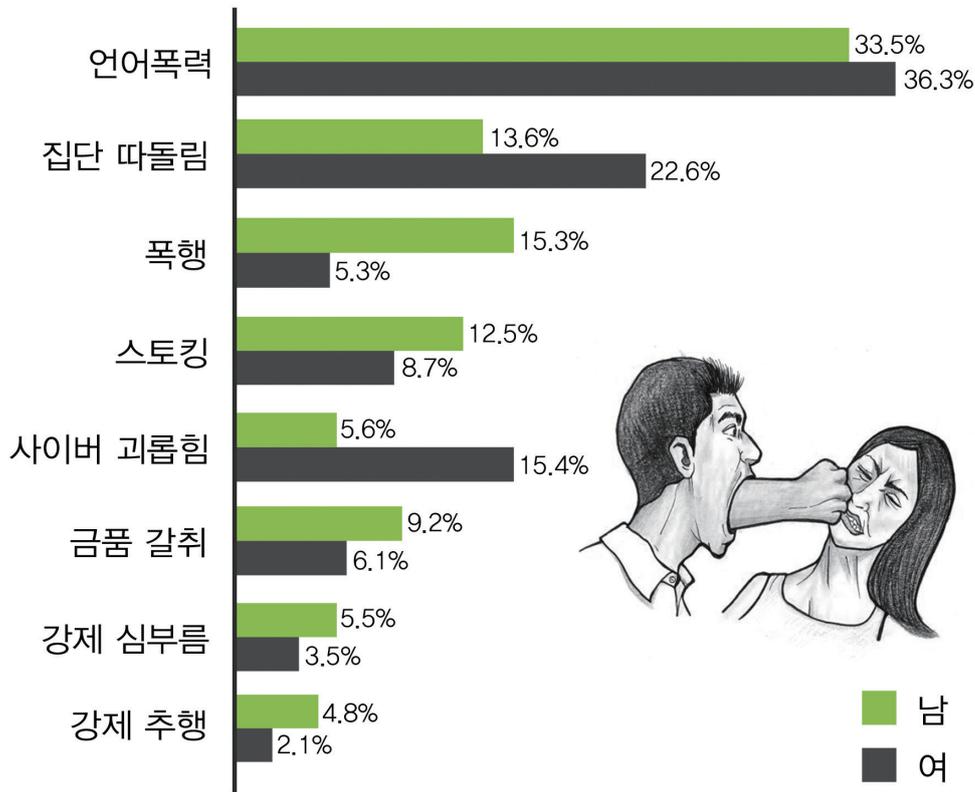
김평원 교수의 수레바퀴모형을 적용한  
**욕설 중독 현상의  
과학적 분석과 치료 방법**

1. 핵심 브리핑	4
2. 연구 요약	6
3. 연구 절차	7
4. 수레바퀴 모형	8
5. 참고 자료	9
6. 인천대학교 사범대학, 인천하늘고등학교 교류 협정	11

## 핵심 브리핑

욕설에 중독된 우리 사회, 학교 폭력의 도구가 된 언어폭력 예방 캠페인 활동 외에는 해결 방법이 정말 없는 것일까?

학교 폭력하면 폭행과 같은 물리적인 측면을 떠올리기 쉽지만 실상은 그렇지 않다. 2014년에 498만명(대상 학생의 91.6%)을 대상으로 한 1차 전국 단위 학교 폭력 실태 조사에 따르면, 언어폭력이 전체 학교 폭력 유형의 34.6%를 차지하였고 폭행은 11.6%에 불과하였다.



- 2015년, 인천하늘고등학교 언어폭력연구소 학생들은 8개 학문 분야(과학, 기술, 공학, 예술, 수학, 역사, 지리, 문학) 별로 욕설 현상을 연구한 후, 이를 융합하여 우리 사회의 욕설 중독 현상을 과학적으로 분석하고 치료하는 교육 프로그램을 제안하였다.
- 인천하늘고등학교 연구팀은 욕설에 대해 논의하는 것을 피하는 것보다 오히려 적극적으로 분석하고 탐구하는 욕설 탐구 활동이 욕설 현상을 개선할 수 있는 하나의 대안임을 과학적으로 입증하였다.

- 인천하늘고등학교 학생들은 ①욕설 현지 조사, ②문학작품 속의 욕설, ③정조 임금의 전략적 욕설 사용 전략과 같은 인문학적인 콘텐츠는 물론, ④욕설 자극이 뇌파와 자율신경계에 끼치는 영향을 생체 신호 분석을 통해 밝힌 자료, ⑤영화 속에 노출된 욕설의 계량적 분석, ⑥언어폭력 개선 홍보 포스터 ⑦욕설 자극의 음성학적 분석 등 과학적인 콘텐츠까지 풍성한 내용을 담고 있다. 욕설 연구를 융합한 하늘고등학생들의 연구 성과물은 이른바 ‘욕설학’ 을 정립했다고 해도 과언이 아닐 정도로 충실한 내용으로 가득 차 있다.
- 인천하늘고등학교의 <언어폭력 연구소>는 해마다 연구원을 학생 스스로 선발하여 다양한 연구 성과를 해마다 공개할 예정이다.



## ▽ 연구 요약

<p><b>기존의 지식</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 학교 폭력 중 언어폭력이 가장 심각하고 한국인 욕설 사용 현상은 심각한 수준이다.</li> <li>· 욕설 현상을 개선하기 위해서는 언어문화 개선 운동과 사회적 캠페인 활동을 벌여야 한다.</li> </ul>																																								
<p><b>문제 제기</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 욕설이 인체에 끼치는 피해를 객관적으로 측정할 수 있는가?</li> <li>· 욕설 현상을 언어학적, 문학적, 과학적, 심리학적, 역사적으로 융합한 자료를 구축해서 적극적으로 교육하고 공론화해야 욕설 현상을 개선할 수 있지 않을까?</li> </ul>																																								
<p><b>8개 팀별 개별 연구</b></p>	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">S</td> <td>주제</td> <td>욕설 자극과 뇌파 연구</td> </tr> <tr> <td>관련 분야</td> <td>의학, 생명과학, 생물교육, 뇌과학, 생리학</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">T</td> <td>주제</td> <td>욕설 자극의 음성적 특징</td> </tr> <tr> <td>관련 분야</td> <td>언어학, 음성학, 국어학, 음성공학, 물리학, 정보통신공학, 전자공학</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">E</td> <td>주제</td> <td>혐오 자극과 자율신경계 반응 연구</td> </tr> <tr> <td>관련 분야</td> <td>의공학, 전자공학, 정보통신공학, 의학, 수학</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>주제</td> <td>언어폭력 개선 홍보물의 분석과 개발 그리고 수용 양상의 분석</td> </tr> <tr> <td>관련 분야</td> <td>광고홍보학, 아트융합학부, 산업심리학, 산업디자인</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">M</td> <td>주제</td> <td>한국 영화 속의 욕설 사용 특징의 계량적 분석</td> </tr> <tr> <td>관련 분야</td> <td>통계학, 수학, 수학교육, 컴퓨터공학</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">H</td> <td>주제</td> <td>전략적 욕설 사용의 정당성과 윤리(정조의 어찰첩 연구)</td> </tr> <tr> <td>관련 분야</td> <td>사학, 역사교육, 윤리학, 윤리교육</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">G</td> <td>주제</td> <td>욕설의 어원 분석과 욕설 어휘의 지역 분포</td> </tr> <tr> <td>관련 분야</td> <td>언어학, 지리학, 지리교육, 국어국문학</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B</td> <td>주제</td> <td>문학 작품 속의 욕설 연구</td> </tr> <tr> <td>관련 분야</td> <td>국어국문학, 한문학, 문헌정보학</td> </tr> </table>	S	주제	욕설 자극과 뇌파 연구	관련 분야	의학, 생명과학, 생물교육, 뇌과학, 생리학	T	주제	욕설 자극의 음성적 특징	관련 분야	언어학, 음성학, 국어학, 음성공학, 물리학, 정보통신공학, 전자공학	E	주제	혐오 자극과 자율신경계 반응 연구	관련 분야	의공학, 전자공학, 정보통신공학, 의학, 수학	A	주제	언어폭력 개선 홍보물의 분석과 개발 그리고 수용 양상의 분석	관련 분야	광고홍보학, 아트융합학부, 산업심리학, 산업디자인	M	주제	한국 영화 속의 욕설 사용 특징의 계량적 분석	관련 분야	통계학, 수학, 수학교육, 컴퓨터공학	H	주제	전략적 욕설 사용의 정당성과 윤리(정조의 어찰첩 연구)	관련 분야	사학, 역사교육, 윤리학, 윤리교육	G	주제	욕설의 어원 분석과 욕설 어휘의 지역 분포	관련 분야	언어학, 지리학, 지리교육, 국어국문학	B	주제	문학 작품 속의 욕설 연구	관련 분야	국어국문학, 한문학, 문헌정보학
S	주제		욕설 자극과 뇌파 연구																																						
	관련 분야	의학, 생명과학, 생물교육, 뇌과학, 생리학																																							
T	주제	욕설 자극의 음성적 특징																																							
	관련 분야	언어학, 음성학, 국어학, 음성공학, 물리학, 정보통신공학, 전자공학																																							
E	주제	혐오 자극과 자율신경계 반응 연구																																							
	관련 분야	의공학, 전자공학, 정보통신공학, 의학, 수학																																							
A	주제	언어폭력 개선 홍보물의 분석과 개발 그리고 수용 양상의 분석																																							
	관련 분야	광고홍보학, 아트융합학부, 산업심리학, 산업디자인																																							
M	주제	한국 영화 속의 욕설 사용 특징의 계량적 분석																																							
	관련 분야	통계학, 수학, 수학교육, 컴퓨터공학																																							
H	주제	전략적 욕설 사용의 정당성과 윤리(정조의 어찰첩 연구)																																							
	관련 분야	사학, 역사교육, 윤리학, 윤리교육																																							
G	주제	욕설의 어원 분석과 욕설 어휘의 지역 분포																																							
	관련 분야	언어학, 지리학, 지리교육, 국어국문학																																							
B	주제	문학 작품 속의 욕설 연구																																							
	관련 분야	국어국문학, 한문학, 문헌정보학																																							
<p><b>지식의 융합</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 욕설학의 정립</li> <li>· 언어폭력 개선 교육 자료 다큐멘터리</li> </ul>																																								
<p><b>작품</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 연구 과정을 영상으로 옮긴 다큐멘터리 (20분)</li> <li>· 언어폭력 개선 교육 프로그램, 전국 교육 현장에 무료 보급</li> <li>· 개인 논문, 팀논문, 연구 브로슈어</li> <li>· 욕설 의미 교육과 문법 교육을 통합한 교육 프로그램 샘플 강의</li> </ul>																																								

## ▽ 연구 절차

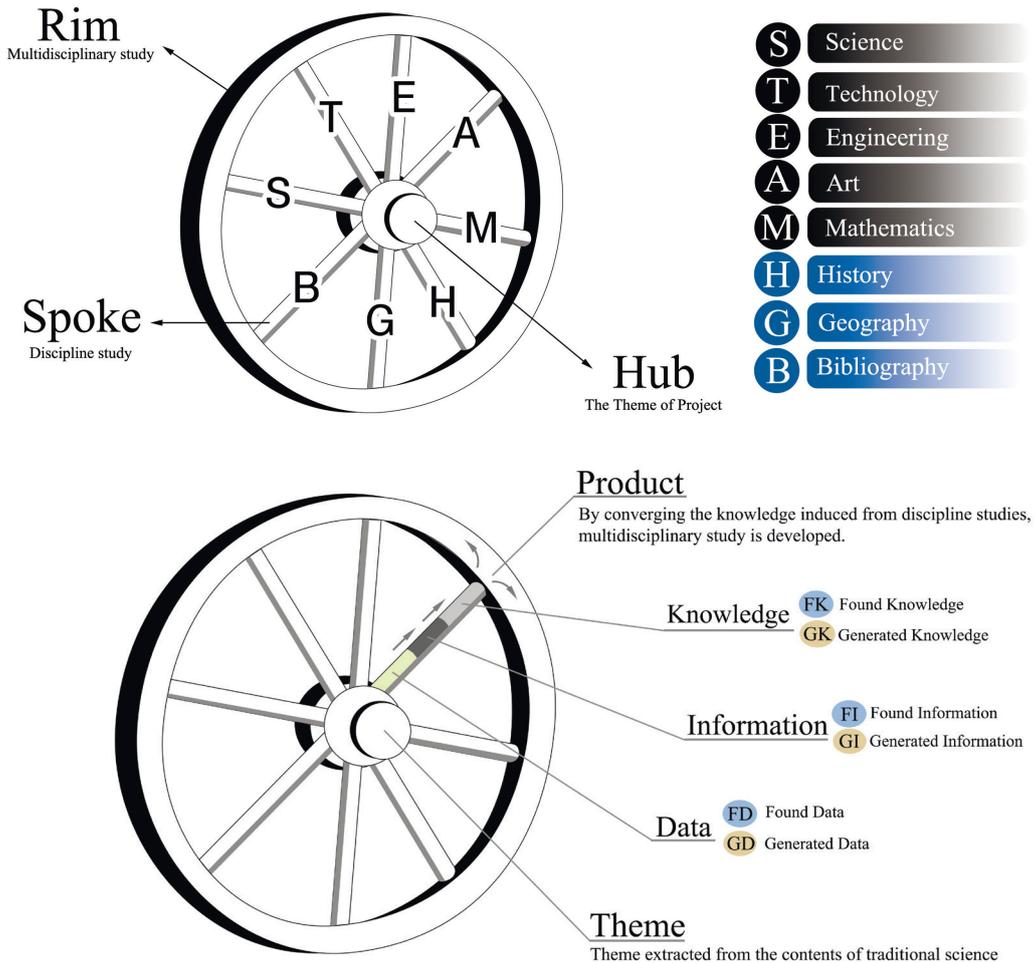
단 계		일 자	내 용
기 획	융합 R&E 설계	2014.11.01 ~ 2015.03.01	인천대학교 사범대학 김평원 교수팀과 인천하늘고등학교 국어과 R&E 프로그램 설계
	학생 설명회	2015.03.13	연구 주제 발표와 설명회 _ 김평원 교수
	연구원 선발	2015.03.13 ~ 2015.03.23	융합 R&E 지도 교사 선정 및 학생 연구원 선발
	연구원 학생 교육	2015.03.23	연구원 학생 교육 _ 33명
	지도 교사 연수	2015.03.23	8개팀 지도 교사 연수 _ 김평원 교수
개 별 연 구	자료 수준 연구	2015.03.23~ 2015.04.11	자료 수준 연구 & 발표 & 피드백 & 공유
	정보 수준 연구	2015.04.12~ 2015.05.09	정보 수준 연구 & 발표 & 피드백 & 공유
	지식 수준 연구	2015.05.10~ 2015.06.13	지식 수준 연구 & 발표 & 피드백 & 공유
융 합 연 구	개인 논문 작성	2015.06.14~ 2015.07.30	개인 논문 작성과 피드백
	융합 논문 작성	2015.07.31~ 2015.09.30	융합 논문 작성과 팀별 포스터 제작
작 품 화	연구 성과 발표회	2015.10.08	연구 성과 발표회 10월 8일, 9일 다큐멘터리 제작 발표
	연구 성과 전시회	2015.10.08~ 2015.12.31	개인논문, 융합논문, 포스터 발표 전시

## 수레바퀴모형 (Wheel Model)

### ■ 창의 융합 R&E의 원리, 6년간 4개 학교에 적용되면서 발전하고 있음

2009년, 논문 쓰기 능력과 발표 능력이 뛰어난 융합형 인재 양성을 목적으로 인천대학교 국어교육과 김평원 교수에 의해 개발된 수레바퀴 모형은, 전통 과학 콘텐츠를 기반으로 하는 한국형 STEAM 교육과 개인 논문들을 하나로 융합하는 형태의 R&E를 결합한 것이다.

8개 연구팀별로 3단계로 진행된 개별 연구를 하나로 융합하여, 기존의 통념을 대체할 수 있는 새로운 지식을 생산하는 구조를 취하고 있다. 2010년, 2011년, 2014년에 각각 세 개 학교에 적용되어 학계(한국과학사학회, 한국토목학회)와 언론(KBS, EBS, YTN, 중앙일보, 동아일보)의 주목을 받은 바 있으며, 이번 인천하늘고등학교에 적용된 것이 네 번째이다.



## 참고 자료

연구 성과를 요약한 다큐멘터리

### ■ 통합 버전 (과학 다큐 + 휴먼 다큐)

<https://youtu.be/EuqMplWTFLE> (47분)



### ■ 학생 교육용 버전 (과학 다큐)

융합연구 성과 요약 (22분) + 융합교육 모델 안내(5분)

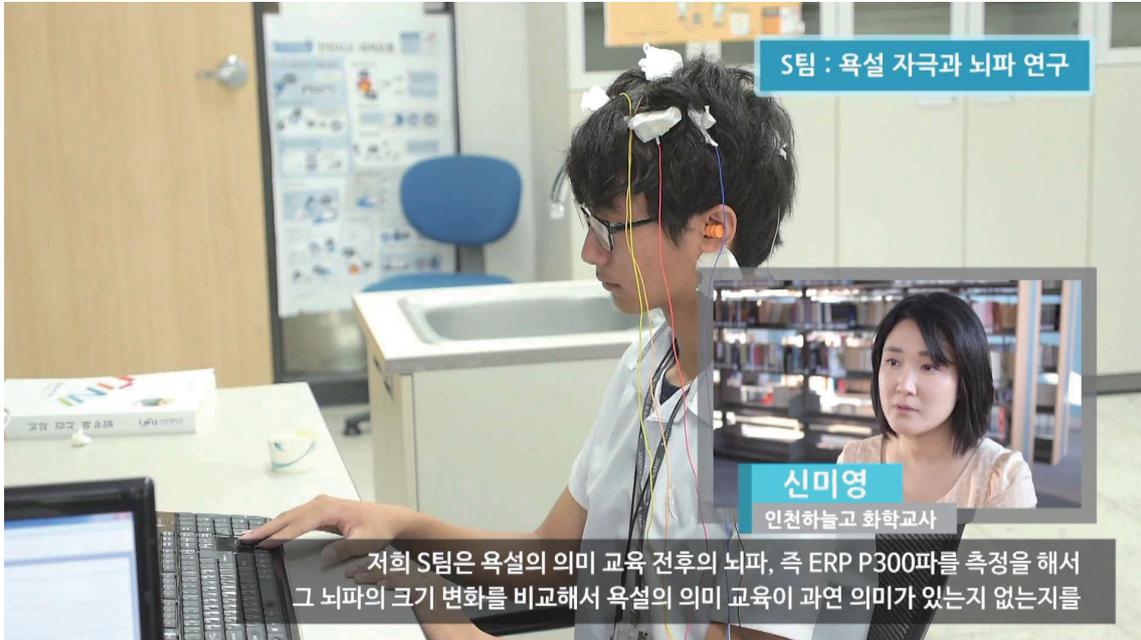
<https://youtu.be/heak-v7x1gQ> (27분)



■ 교사용 매뉴얼 버전 (휴먼 다큐)

한국형 융합교육 모델 안내(5분) / 8개팀별 욕설 연구 과정 소개(20분)

<https://youtu.be/ksmvrmdCfqc> (25분)



■ 01. 욕설 의미 설명 문장을 활용한 국어 문장 오류 수정 특강  
02. 일반 문장을 활용한 국어 문장 오류 수정 특강

국어 태도 교육 + 국어 교과 교육(문법교육)

강사 : 송슬기(연세대학교 국어국문학과 / 연세대 교육대학원 국어교육전공)

<https://youtu.be/dXDwe1s99vE>



# 인천대학교 사범대학 - 인천하늘고등학교 교류 협정

국어교육과, 역사교육과, 윤리교육과, 수학교육과, 체육교육과 교수진 참여






### 국립 인천대학교 사범대학 및 교육대학원-인천하늘고등학교 간의 융합 R&E 교육 및 연구 교류 협정서

국립 인천대학교 사범대학-교육대학원과 인천하늘고등학교(이하 "양 기관"이라고 한다)는 상호 관심 있는 융합 R&E 교육 분야 전반에 걸쳐 협력과 교류를 장려하는데 동의한다. 이에 양 기관은 우호를 증진하고 교육 협력의 기반을 확충하기 위해 다음과 같이 협정한다.

**제1조 【목적】** 이 협정의 목적은 다음과 같다.

1. 국립 인천대학교 사범대학과 교육대학원은 인천하늘고등학교 재학생의 창의 융합 R&E 활동을 설계하고 운영하는데 적극 협력한다.
2. 인천하늘고등학교는 국립 인천대학교 사범대학과 교육대학원 재학생의 창의 융합 R&E 지도 역할 강화 및 교육 봉사 활동에 적극 협력한다.
3. 양 기관의 교직원 학생들의 창의 융합 R&E 활동 및 교사 연수 등을 포함하는 공동 프로젝트를 위해 노력한다.
4. 상호 방문 시 학교 강의실 활용을 비롯한 안전하고 편리한 연구 여건 제공을 위해 공동 노력한다.
5. 기타 양 기관이 합의한 교육 협력 사항 등에 적극 협력한다.

**제2조 【상호 협의】** 양 기관은 교육 및 연구를 위한 협력에 있어서 호혜 평등의 원칙 아래 각 기관의 각종 제도와 규정을 존중하며, 충분한 협의를 거쳐 추진한다.

**제3조 【비용 부담】** 양 기관은 협력에 필요한 소요 경비를 협의를 거쳐 정한다. 별도 협의가 없는 경우에는 수익자 부담의 원칙을 기준으로 한다.

**제4조 【인력 교류】** 양 기관은 상호 기관의 규정에 따라 연구 및 사업 협력을 위해 필요한 경우 인력을 교류할 수 있다.

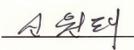
**제5조 【협력 기간】** ① 본 협정서에 의한 협력 기간은 양 기관의 장이 서명한 날로부터 2년으로 한다.  
 ② 유요 기간 만료일로부터 2개월 전까지 어느 일방이 협력 관계의 종료 여부를 통보하지 않는 한 매 2년씩 그 효력이 연장된다.

**제6조 【기타】** ① 이 협정서의 해석에 이견이 있거나, 시행에 필요한 사항은 양 기관이 상호 협의하여 별도로 정한다.  
 ② 이 협정서는 2부를 작성하여 서명하고, 양 기관이 1부씩 보관한다.  
 ③ 양 기관은 이 협정서의 내용을 성실히 이행하도록 한다.

2014년 12월 18일

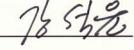
국립인천대학교사범대학장

신 원 태



인천하늘고등학교장

강 석 윤



STEAM · HGB

## 8개 팀별 연구 성과

1. S팀 (과학팀)	14
2. T팀 (기술팀)	16
3. E팀 (공학팀)	18
4. A팀 (예술팀)	20
5. M팀 (수학팀)	22
6. H팀 (역사팀)	24
7. G팀 (지리팀)	26
8. B팀 (서지학팀)	28

# S

## 뇌파를 이용한 욕설 의미 교육의 효과성 분석

- 연구원 : 송승원, 여시명, 김윤영, 이규배, 이지원(2015 인천하늘고 창의 융합 R&E 과학팀)
- 지도 교사 : 신미영(인천하늘고 화학교사) ■ 연구 지도 : 김평원 교수(인천대학교 사범대학)

### 1. Introduction

교육과 캠페인 활동을 통해 사람의 태도를 변화시키려는 것은 쉬운 일이 아니다. 현재 많은 학교에서 시행하고 있는 청소년 욕설 문화 개선 교육과 캠페인 활동의 효과가 한 학기 이상 지속되지 않는다는 것은 불편한 진실이다. 욕설 '존나' 는 이미 일상어가 되어 정도부사 '매우', '훨씬' 과 같은 의미로 널리 사용되고 있다. 이 연구에서는 '존나' 의 의미를 교육하여 혐오 자극으로 인식하게 하는 방법의 교육적 효과를 **뇌파의 사건 유발 전위(ERP, Event-Related Potential)** 변화로 입증하였다.

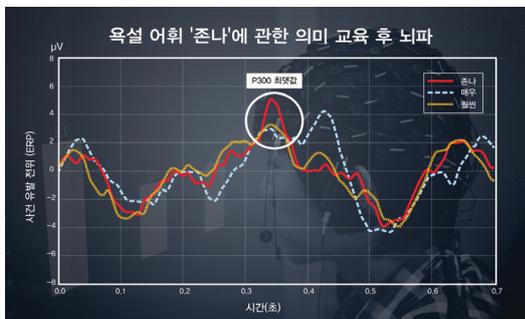
### 2. Methods

대조군 한 학급의 고등학생들(30명)에는 욕설의 의미 교육과 문법 교육을 제공하고, 실험군 학생들(28명)에게는 욕설 의미 교육과 문법 교육을 통합하여 실시하였다

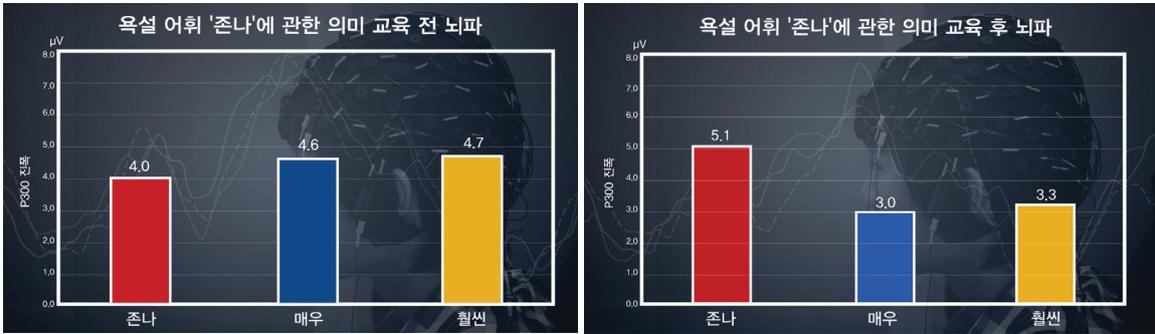
집단	인원	특징
대조군	30	욕설 의미 교육+문법 교육(일반 문장의 오류 분석) 
실험군	28	욕설 의미 교육+문법 교육(욕설 의미 교육 문장의 오류 분석) 

### 3. Results

대조군 학생들의 뇌파는 사전 검사 때와 차이가 없었다. 하지만 실험군의 학생들 28명 중 19명의 뇌파가 유의미하게 변화하였다. 매우, 훨씬의 P300 진폭은 실험 전과 차이가 없으나, 존나의 P300 진폭은 크게 상승하였다.

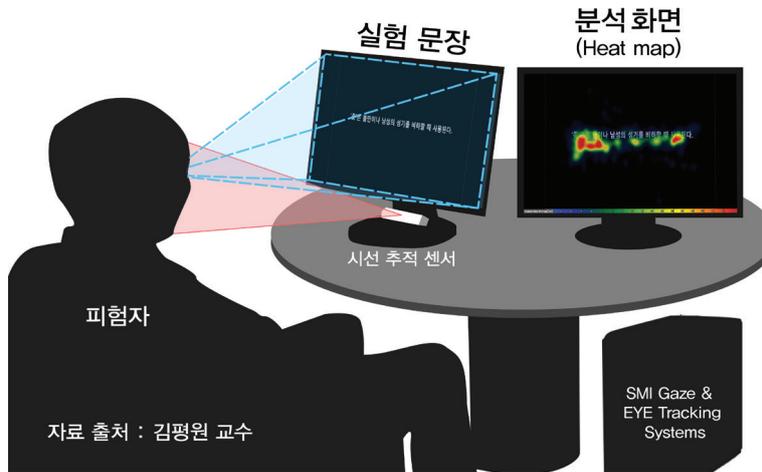


이는 '존나' 라는 단어를 보자마자 300밀리초 즉 0.3초 이내에 본능적으로 발생하는 뇌파에 변화가 일어난 것으로, 존나를 단순한 정도부사가 아니라 혐오 자극으로 인식하게 되었음을 의미한다.



#### 4. Discussion

욕설 남용은 그것이 해롭다는 것을 몰라서 못하는 것이 아니라, 알면서도 쉽게 고치지 못하는 문제이다. 이 연구에서 실험군 학생들에게 제공한 프로그램은 욕설의 의미를 설명하는 문장의 문법적 오류를 판단하는 활동으로서, 교과 수업과 욕설 문화 개선 교육을 통합한 것이다. 이러한 방법이 효과가 있었던 이유를 규명하기 위하여 Eye Tracker를 활용하여 문법적 오류를 찾는 과정을 시선 추적한 결과, 문법적 오류를 찾는 중에도 욕설 어휘에 자주 시선이 가고 있음을 확인하였다.



모든 피험자의 시선 집중 영역을 종합한 결과 문법적 오류가 있는 부분 외에 욕설 어휘에도 강한 히트맵(Heat-Map)이 형성되었다. 이는 문장의 문법적 오류를 판단하는 과정에서 욕설과 관련된 어휘를 반복적으로 되새겨보기 때문이다.



단순히 욕설의 의미를 교육하는 것은 학생들에게 학습 동기를 부여하기 어렵지만, 이처럼 국어 문법 수업과 통합된 교과 내 활동은 수능 성적과 직결되기 때문에 학생들에게 강한 학습 동기를 부여하였다.

- ☞ 사건 유발 전위(event-related potential, ERP) : 뇌에서 어떠한 자극에 대해 반응의 결과로 나타나는 전위차를 의미한다. 이것은 뇌파 측정을 통해 얻을 수 있다. 예를 들어, N100은 자극 후 100ms정도 후에 음전위(negative)로 나타나는 ERP이고, P300은 자극 후 300ms정도 후에 양전위(positive)로 나타나는 ERP를 의미한다.
- ☞ 시선 추적 장치(Eye Tracker) : 안구의 움직임을 정확하게 추적하여 분석하는 장치로 읽기 연구, 시지각 연구, 광고 연구에서 사용하는 방법이다.
- ☞ 히트맵 (Heat-Map) : 시선이 집중된 정도를 불 탄 것처럼 표현한 그림이다.



# 욕설 자극의 음성적 특징 연구

- 연구원 : 김예리, 정나리, 김지민, 최윤정(2015 인천하늘고 창의 융합 R&E 기술팀)
- 지도 교사 : 이홍주(인천하늘고 물리교사), 이수민(인천하늘고 국어교사)
- 연구 지도 : 김윤신 교수(인천대학교 사범대학)

## 1. Introduction

선행 연구에 따르면 욕설은 고주파수대의 소음으로 듣는 사람에게 피해를 준다고 한다. 본 연구팀은 다음과 같은 문제 제기를 통해 욕설의 음성적 특징이 존재하는지 분석하였다.

- 국어의 거센소리와 된소리는 남에게 피해를 주는 소음인가?
- 욕설의 음성적 특징이 정말 존재하는가?

**존나(Jonas) : 프랑스인에게 대상포진(帶狀疱疹)으로 들림**

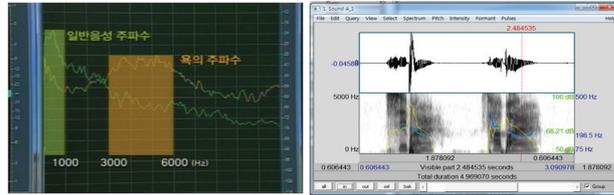
**씨배넬(si bel homme) : 프랑스인에게는 매우 좋은 사람이라는 뜻으로 들림**

**시발(scybales) : 프랑스인에게는 변비라는 뜻으로 들림**

**개새키(けっせき) : 일본인에게 결석이라는 뜻으로 들림**

## 2. Methods

본 연구는 음성에 대한 조사를 시작으로 연구 대상이 될 욕설을 선정하고 각 욕설의 음성을 조음방법에 따라 분석하였다. 또한 발화자의 인지와 음성의 상관관계 및 욕설과 유사한 비 욕설의 음성적 특징을 Praat 프로그램을 통하여 분석하였다.



본 연구에서 음성 분석의 대상이 될 욕을 선정하기 위해 다양한 선행 연구를 중심으로 4가지의 기준을 선정하였다. 이 기준들을 바탕으로 다양한 욕설들을 다단 추출하여 욕으로 정의하였다. 4가지 요소를 포함 관계의 대소와 중요도의 고저를 기반으로 순차적으로 사용하였다.

- 1) 1단계: 비속어사전에 등재되어 있는 단어이다.
- 2) 2단계: 하나의 어절로 이루어져 있다.
- 3) 3단계: 인간 공격성을 특징으로 한다.
- 4) 4단계: 항상 공격성을 특징으로 한다.

이와 같은 정의를 토대로 하여 첫 번째 기준을 만족하는 비속어 사전의 등재어를 3가지의 기준에 맞추어 다단추출을 하여 약 2,700개의 단어를 선정하였다. 또한 연구원들의 욕설에 대한 강도 인식을 조사하여 [+인간공격성] 및 [+항상공격성]의 정도가 강한 욕설들을 연구 대상으로 선정하였다. 2,659개의 욕설에 대해 연구진들이 각각의 단어에 대한 강도를 4단계로 판단하게 하였다. 점수를 부여할 때에는 욕설의 사용빈도, 즉 그 단어가 일상생활에서 청소년들이 즐겨 쓰는 단어인지에 대한 기준도 포함시켰다.

## 3. Results

### 의미 인지 여부에 따른 음성적 특징

#### ▣ 낭독체의 피치(Pitch)

인지한 화자와 인지하지 않은 화자 간에 별다른 차이가 없었으며 오히려 욕이라고 인지한 화자와 욕이 아니라고 인지한 화자가 같은 경우도 발생했다. 또한 욕설과 비 욕설로 분류했을 때의 피치 값의 최대, 최소값 또한 유의한 차이가 없었다. 발화자에 따라서도 차이가 있었으며 특히, 성별에 따라 여성화자와 남성화자 간에 기본적인 발화 주파수 차이가 있음을 알 수 있었다.

#### ▣ 낭독체의 강도(Intensity)

강도 그래프를 분석한 결과 11개의 단어의 강도 그래프 개형은 옥설의 인지 여부와는 관계가 전혀 없었다.

#### ▣ 대화체의 강도(Intensity)

여성 발화자들은 모두 단어의 두 번째 음절에서 강도가 증가하고 남성 발화자들은 평탄한 구조에서 단어의 처음 또는 끝에서 굴곡을 보인다. 이를 통해 발화자들이 옥설의 특정 부분에 강세를 두어 발화함을 알 수 있다.

#### ▣ 대화체의 에너지(Energy)

“아 몰라 씨발, 물어보지마.” 와 “아 그니까 씨발 개빡쳐 진짜” 에서 모두 “씨” 부분의 에너지 값을 살펴보았다. 화자마다 각기 자신의 방식대로 다른 어조를 구사하였다는 특징이 있었고 에너지 값은 여성화자의 경우 0.00006Pa to sec부터 0.00483Pa to sec, 남성화자의 경우 0.00008Pa to sec부터 0.00601Pa to sec 까지 다양했다.

### 옥설과 비옥설의 음성적 특징 비교

#### ▣ 피치(Pitch)

옥설과 그 옥설과 유사한 비 옥설의 피치값 그래프를 비교하였다. 붉은 선이 옥설, 검은 선이 비 옥설이다. 남녀 화자 모두 비 옥설의 피치가 주로 더 높게 측정되었으며 그래프의 패턴도 비슷하였다.

#### ▣ 지터, 시머(Jitter, Shimmer)

실험 결과 총 41개의 옥설과 6개의 비 옥설인 단어의 남성 피험자와 여성 피험자의 음원을 각각 추출하였다. Jitter 값과 Shimmer 값은 Praat 음성 분석 프로그램에서 5가지의 추출 방법 중 3개의 단위 시간으로 분석하는 정확도가 높은 DDP 방법을 사용하였다. Jitter 값의 경우 여성 피험자가 남성 피험자보다 전반적인 옥설과 비 옥설 음성의 Jitter 값 차이가 작았다. ‘시발-사발’ 과 ‘쫓밥-조밥’ 두 개의 경우는 남녀 모두 1% 미만의 차이를 보였다.

옥설	비 옥설	Jitter-남	ABS	Jitter-여	ABS
병신	변신	1.7	1.7	-0.114	0.114
병신	병실	1.114	1.114	0.213	0.213
시발	사발	-0.297	0.297	0.945	0.945
상년	상념	-0.148	0.148	-0.871	0.871
새끼	세끼	1.587	1.587	-0.458	0.458
쫓밥	조밥	-0.642	0.642	0.374	0.374

Shimmer 값의 경우 남성 피험자의 음성보다 여성 피험자의 옥설과 비 옥설 음성의 Shimmer 값 차이가 작았다. ‘상년-상념’ 의 경우 남녀 모두 Shimmer 값의 차이가 매우 작았다.

옥설	비 옥설	Shimmer-남	ABS	Shimmer-여	ABS
병신	변신	12.129	12.129	-2.596	2.596
병신	병실	10.616	10.616	-2.768	2.768
시발	사발	12.593	12.593	1.347	1.347
상년	상념	-0.829	0.829	0.305	0.305
새끼	세끼	4.528	4.528	-0.458	0.458
쫓밥	조밥	-8.417	8.417	4.748	4.748

남성 화자와 여성 화자의 ‘병신/병실’, ‘상년/상념’, ‘새끼/세 끼’, ‘시팔/시판’ 의 강도 그래프는 모두 비슷한 형태를 보였다. 거의 동일한 그래프로 나타난 ‘병신/병실’ 의 경우 ‘병신’ 은 단어의 시작점에서부터 강도가 증가함을 보이고 ‘병실’ 은 시작점에서 굴곡을 그리며 짧은 시간동안 강도가 유지된다. 이를 통해 화자들이 비 옥설인 ‘병실’ 보다 ‘병신’ 을 발화할 때 단어의 시작점에서 강세를 두어 발화했음을 알 수 있다. 나머지 ‘상년/상념’, ‘새끼/세 끼’, ‘시팔/시판’ 의 경우도 발화자들이 비 옥설이 아닌 옥설을 발화할 때 단어의 시작점이나 끝에서 강세를 주어 발화했음이 관찰되었다.

## 4. Discussion

본 연구의 목적은 옥설의 음성적 특징을 밝히기 위함이다. 따라서 본고는 옥설을 정의하고 정의한 옥설들을 바탕으로 두 차례의 실험을 하였다. 실험을 통해 옥설과 비 옥설의 차이를 중심으로 옥설만의 음성적 특징이 없음을 밝혔다. 또 S통계를 통해 추출한 값들의 연관성을 확인하고 신뢰도를 높이었고 pratt 프로그램을 통해 피치와 강도, 발화에너지 등을 살펴봄에 근거의 기틀을 마련하였다.



# 욕설 자극과 자율신경계 반응 연구

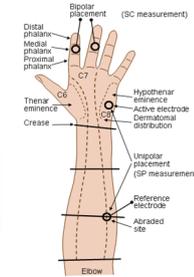
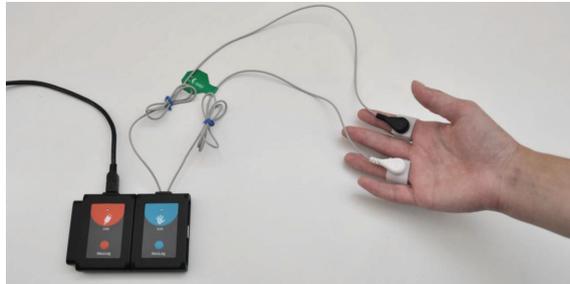
- 연구원 : 김유빈, 정다현, 홍기림, 김가현(2015 인천하늘고 창의 융합 R&E 공학팀)
- 지도 교사 : 송치성(인천하늘고 지구과학교사) ■ 연구 지도 : 김평원 교수(인천대학교 사범대학)

## 1. Introduction

본 연구의 목적은 자율신경계반응을 측정하여 인체의 각성 정도를 정량적으로 측정하는 GSR(Galvanic Skin Response) 메커니즘과 욕설 자극에 관한 인체의 반응 실험 데이터를 활용하여 욕설과 같은 언어폭력 자극에 중독된 정도를 측정하는 계측 장비를 개발하는 것이다.

## 2. Methods

이 연구에 사용한 측정 도구는 미국 NeuLog(Neuron Logger Sensors)사의 피부 전도도 센서이다. 왼손잡이의 경우 오른손, 오른손잡이의 경우 왼손에 동일하게 2번째, 4번째 손가락에 부착하였다. NeuLog의 측정 단위는  $\mu S$ 이다. 측정 패러다임은 국내외 선행 연구의 방법론을 준수하였다.



### ① 욕설 발화와 욕설 수용의 차이

첫 번째 실험은 피험자에게 다양한 욕설을 들려주고 발화하게 한 후 GSR을 측정하여 욕설 어휘별로 GSR 반응 데이터베이스를 구축하는 것의 타당성을 확인하기 위해 실시되었다. 또한 욕설 중독 여부는 욕설 수용 시보다 욕설 발화 시의 생체 신호를 측정해야 한다는 가설을 세워 이를 검증하고자 했다.

### ② 욕설의 원형과 변이형 수용의 차이

두 번째 실험은 문자 욕설과 음성 욕설에서의 욕설의 원형과 변이형의 자극 반응 차이를 비교하고, 설문 조사를 통해 강도 인식을 조사하여 이에 부합하지 않는 반응을 보인 피험자는 그 원인을 분석하고 했다.

### ③ 영화 속 욕설의 수용

세 번째 실험은 웃긴 상황에서의 욕이 인체에 어떤 영향이 미치는지 알아보기 위한 것이다. 사용 자극은 같은 배우가 연기한 영화 '수상한 그녀'와 '씨니'의 장면을 부분 발췌해서 사용하였고 욕 없이 웃긴 장면, 욕 없이 웃긴 장면, 욕 없이 웃기지 않은 장면으로 나누어 자극 동영상 구성하였다.

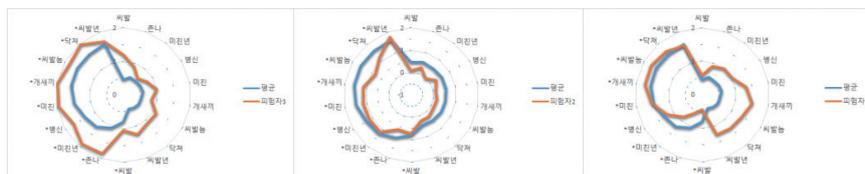
### ④ 설문지 평정과 생체신호 측정의 차이

네 번째 실험의 목적은 들을 때와 말할 때에 따른 피부전도도 반응을 비교하고 원형 욕설과 변이형 욕설의 GSR 차이를 비교하는 것이다.

## 3. Results

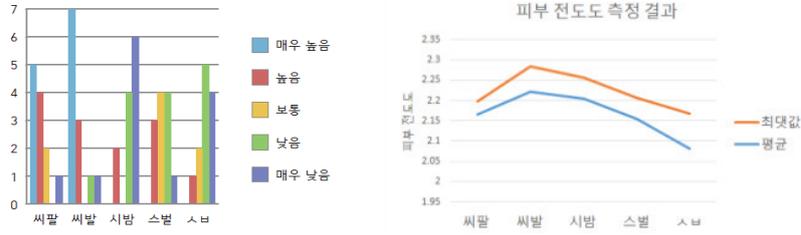
### ① 욕설 발화와 욕설 수용의 차이 결과

피험자에게 다양한 욕설을 들려주거나 발화하게 하면서 측정된 GSR 값의 평균 값을 기준으로 개인의 패턴을 분석하면, 욕설 중독 여부를 다양하게 판단할 수 있음을 확인하였다. 다음은 피험자 3명이 다양하게 반응하는 사례이다. 지표 욕설을 레이다 차트로 구성하고 평균값 패턴을 중심으로 피험자의 반응을 진단하는 메커니즘은 측정 도구를 개발할 수 있는 토대가 될 것이다.



② 욕설의 원형과 변이형 수용의 차이 분석 결과

설문지 결과에서는 욕설의 원형과 변이형의 자극 반응 차이가 컸으나, GSR 측정 결과는 차이가 있었다. 설문지법으로는 욕설 자극의 민감도를 추정하는 데는 한계가 있음을 알 수 있다.



③ 영화 속 욕설의 수용 양상 분석 결과

영화 속 욕설 자극의 경우는 욕설 자체보다도 상황의 재미도가 GSR에 더 큰 영향을 끼쳤다. 다음 3명의 피험자 사례에서 보는 바와 같이 영화 속의 욕설 자극을 사용하여 얻은 결과를 통해 욕설 자극에 대한 반응으로 일반화해서는 타당도가 떨어짐을 알 수 있다.

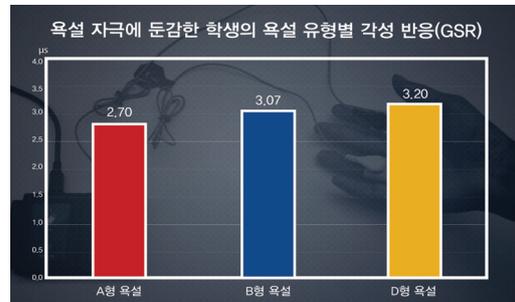
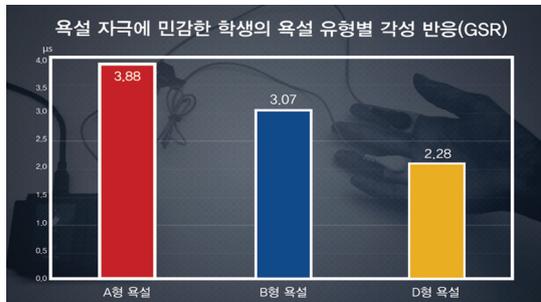
	욕 있음	욕 없음	욕 없음	욕 있음
	웃김	안 웃김	웃김	안 웃김
실험자 1	0.88/1.02	0.76/0.81	0.80/0.95	1.12/1.19
실험자 2	1.70/2.27	1.31/1.59	2.05/2.27	1.19/1.33
실험자 3	1.87/2.24	1.84/2.20	2.24/2.67	1.52/1.81

④ 설문지 평정과 생체신호 측정의 차이

음성 욕설 자극보다 발화 욕설 자극이 더 큰 변화값을 보였지만 변이형에 관한 실험은 변이가 심하게 일어날수록 피험자의 반응 수치가 내려갈 것이라는 가설과 다르게 뚜렷한 경향을 보이지 않았다.

4. Discussion

욕설에 강한 거부 반응을 보이는 학생들은 상호적 언어폭력인 A형에서 각성 수준이 가장 높았고, 다음은 일방적 언어폭력인 B형, 일상이 수준인 D형 욕설은 각성 수준이 가장 낮았다.



욕설에 강한 거부 반응을 보이는 학생들은 상호적 언어폭력인 A형에서 각성 수준이 가장 높았고, 다음은 일방적 언어폭력인 B형, 일상이 수준인 D형 욕설은 각성 수준이 가장 낮았다.

욕설 어휘에 거부 반응을 보이지 않았던 학생들은, 욕설보다는 영화 장면에 몰입하는 정도가 강했다. 200명의 고등학생 피험자 중에서 거의 절반 정도가 A형 욕설에 대한 GSR 반응이 D형 욕설보다도 약했다. 이들은 공격적인 욕설 어휘에 익숙해져버린 것이다.

본 연구를 통해 다양한 욕설 자극 제시 방법에 따라 반응하는 GSR 데이터를 확보한 후, 이후 예민도, 욕설 적응, 성격 등 여러 변인을 분석하여 피험자의 언어폭력 민감 반응을 평가할 수 있는 측정 패러다임의 가능성을 확인하였다.

# A

## 언어폭력 예방 광고물의 소구 전략 연구

- 연구원 : 고주은, 성현지, 정상윤, 정다혜 (2015 인천하늘고 창의 융합 R&E 예술팀)
- 지도 교사 : 위현서(경희대학교 산업디자인과) ■ 연구 지도 : 김평원 교수(인천대학교 사범대학)

### 1. Introduction

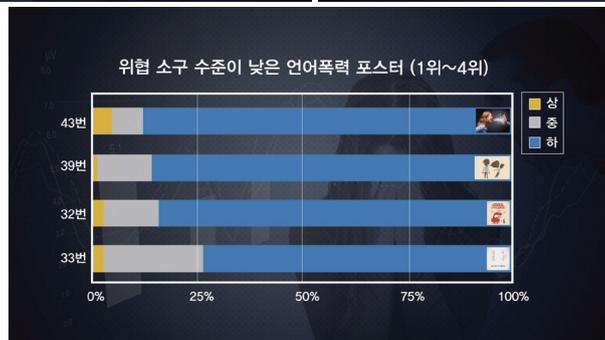
광고 소구(advertising appeal) 전략을 분석하는 것은 사회적 캠페인의 효과를 분석하는 첫 걸음이다. 흡연 예방 광고에서 흔히 사용하는 위협 소구는 광고에서 흔히 사용하는 기법이다. 이 연구에서는 언어폭력 및 욕설 예방과 관련된 포스터의 위협 소구 수준을 측정하고 분석하였다.

### 2. Methods

175명의 남녀 고등학생들에게 언어폭력의 위험성을 강조하는 포스터 45장을 위협 소구 수준에 따라 상, 중, 하로 분류하게 하였다. 각 홍보물의 상, 중, 하 수준의 비율을 계산하였고 상에 해당하는 비율에 5를, 중의 비율에는 3을, 하의 비율에는 1을 곱하여 **위협 소구 지수**를 구하였다. 이 때 임의로 상을 60%, 중을 30%, 하를 10%가 선택하였을 때를 상과 중의 기준으로 하여 상과 중의 경계값은 400으로 설정하였고 마찬가지로 방법을 상을 10%, 중을 30%, 하를 60%가 선택하였을 때를 중과 하의 기준으로 하여 중과 하의 경계값은 200으로 설정하였다.



### 3. Results



위험 지수	수준	포스터 번호
200미만	하	32, 33, 34, 36, 37, 39, 41, 42, 43
200이상 ~ 400미만	중	1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 35, 38, 40, 44, 45
400이상	상	6, 7, 8, 9, 26, 29

#### 4. Discussion

위험 소구 수준이 높은 홍보물은 피를 가시적으로 표현하여 잔인성과 폭력성을 강조하고, 언어폭력이 인체에 미치는 영향을 직접 드러내는 경향을 보였다. 위험 소구 수준이 높은 광고물들은 의미를 파악하는데 시간이 걸리지 않아 주저하지 않고 바로 분류하는 패턴을 보였다. 피험자의 의견을 묻은 결과 위험 소구 수준이 높은 홍보물에 대해 피험자들은 자극적인 표현 방식에 혐오감을 느낀다거나 일시적으로 언어폭력 개선이 시급하다는 생각을 하였으며 심각성에 대해 재고하게 되는 계기가 되었다고 답했다.



▲ 위험 소구 수준이 높은 홍보물

▲ 위험 소구 수준이 낮은 홍보물

위험 수준이 중간 수준의 포스터들은 무기를 사용하여 언어폭력을 시각화하였다. 배경에 무채색을 많이 사용하여 언어폭력의 피해자들의 우울함을 두드러지게 하였고, 외부에 상처는 없지만 암울한 표정이나 거부의 표시등을 이용하였다. 위험 수준이 낮은 포스터들은 언어폭력의 심각성이나 피해의 정도는 나타나있지 않고 단순히 언어폭력을 지양하라는 태도만을 강조하고 있다. 주로 입에서 나오는 욕설을 가시적으로 표현한 경우가 많았다.

혐오스러운 신체 상해 장면을 동원한 금연 캠페인 활동이 흡연율을 감소시키는데 한계가 있듯이, 위험 소구 전략을 활용한 언어폭력 예방 포스터만으로 욕설 현상과 언어폭력을 줄이는 데에는 한계가 있다.



■ 연구원 : 안윤영, 강찬주, 김유림, 홍지혜(2015 인천하늘고 창의 융합 R&E 수학기팀)  
 ■ 지도 교사 : 장윤선(인천하늘고 수학교사) ■ 연구 지도 : 김평원 교수(인천대학교 사범대학)

## 1. Introduction

본 연구는 욕설이 노출된 조폭 영화 16편을 표본으로 설정하여, 영화의 언어 폭력성을 판단하는 수학적 모델을 탐구하였다. 욕설의 빈도수를 계량화한 후 장면의 폭력성과 욕설 어휘의 관계를 분석하여 언어 폭력성을 추정하는 최적의 수학적 모델링을 탐구하였다.

## 2. Methods

수학적 모형이란 변수, 매개 변수, 상수들 사이의 관계를 자세히 측정하여 실제 세계의 문제나 과정을 수학적으로 표현한 일련의 모형으로 본 연구에서는 영화의 폭력성과 욕설 어휘의 관계를 수학적 모형으로 구축하여 영화의 등급화 모델을 제안하기로 하였다. 총 16편의 영화 속에서 '새끼'가 814번 등장하여 가장 많이 노출된 욕설어휘로 나타났고, '씨발'이 357번, '놈'이 256번으로 그 뒤를 이었다. 이를 이용하여 여러 가지 관점에서 영화의 폭력성을 측정할 수 있는 등급화 모델을 제시하였다.

## 3. Results

### ① 욕설의 폭력성 등급화 모델

표본으로 설정한 영화를 바탕으로 욕설별로 폭력성을 수치화하여 영화에 노출된 욕설 어휘의 종류와 빈도수에 따른 폭력성 정도를 나타내는 방법. 먼저 표본영화의 폭력성을 포함한 장면을 아래의 기준에 따라 폭력성 1부터 5까지 분류하여 각 장면에 등장하는 욕설의 종류와 빈도수를 조사하였다.

폭력성1	폭력을 가하는데 그 정도가 미약하거나, 즉 주먹, 발차기 등만 사용하거나 폭력 장면을 화면에 직접적으로 보여주지 않고 음성으로만 들려주는 장면
폭력성2	두 인물이 도구를 사용하지 않고 주먹, 발차기 등만 사용하여 싸움을 하는 장면
폭력성3	3명 이상의 인물들이 폭력을 사용하는데 그 정도가 미약할 때, 즉 위와 마찬가지로 주먹, 발차기 등만 사용하였을 때
폭력성4	총이나 칼 등의 도구를 소지하여 폭력을 행사하는 장면에 부여하는데 이 때 장면에 등장하는 인물의 수와 관계없이 설정
폭력성5	폭력을 사용한 정도가 매우 극심하고 잔인한 장면

위와 같은 기준을 적용하여 욕설 어휘별 폭력성 정도를 수식으로 나타내면 다음과 같다.

$$\text{욕설의 폭력성 정도} = a_1 \times 0.1 + a_2 \times 0.2 + a_3 \times 0.3 + a_4 \times 0.4 + a_5 \times 0.5$$

( $a_x$ 는  $x$ 의 폭력성을 띤 장면에 노출된 빈도수이다.)

이와 같은 방법으로 표본으로 설정한 영화에 노출된 총 56개의 욕설의 폭력성 정도를 수치화하여 기준 표를 만들었다. 기준 표에 따르면 영화 속 노출 수가 가장 많았던 욕설은 '새끼'인 반면 '씨발'의 폭력성 정도가 58.6으로 가장 높게 나왔고 '새끼'가 38.7으로 그 뒤를 이었다. 이를 통해 영화에서 가장 많이 사용되는 욕설과 폭력을 사용하는 장면에 가장 많이 쓰이는 욕설은 다르다는 사실을 알 수 있었다. 또한 폭력성 정도가 높은 욕설은 주로 '씨 계 욕설'임을 확인할 수 있었다. 그리고 그 기준표를 토대로 제3의 영화에도 적용할 수 있는 수식을 설정하였다. 수식은 다음과 같다.

$$(\text{영화의 폭력성 정도}) = \sum_{n=1}^{52} p_n x_n \quad (p_k = \text{욕설의 폭력성 정도}, a_k = \text{욕설 } x_k \text{의 빈도수}) \quad (a_1 = \text{처}, a_2 = \text{씨발}, a_3 = \text{싸가지}, \dots, a_{52} = \text{떡치다})$$

기준표에 나온 욕설별 폭력성 정도는 다음과 같다. 개새끼는 12.4, 새끼는 77.9, 놈은 10.1, 씨발새끼는 15.9, 씨발놈은 35.7, 상놈은 0.7, 좆은 7.2, 씨발은 82.1, 아가리는 0.2, 조지다는 0.9, 뒤지다는 2.1, 이씨는 29.5이다.

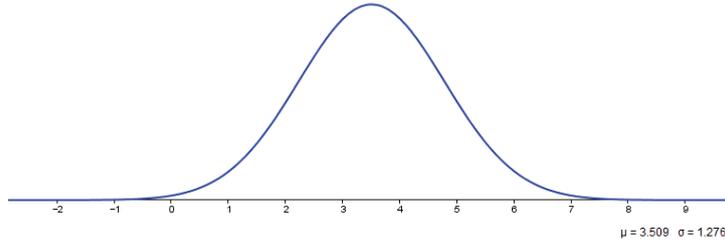
각각의 수치와 욕설이 사용된 횟수와 곱하여 나온 값을 모두 합산하면,  $(12.4) \times 11 + (77.9) \times 17 + (10.1) \times 2 + (15.9) \times 6 + (35.7) \times 17 + (0.7) \times 1 + (7.2) \times 1 + (82.1) \times 18 + (0.2) \times 1 + (0.9) \times 1 + (2.1) \times 2 + (29.5) \times 5 = 3821.7$ 이 된다. 예를 들어 영화 <비열한 거리>는 3821.7의 폭력성 정도를 가지고 있다는 것을 의미한다.

## ② 욕설 확률 분포 모델

신체적 폭력의 등장이나 인물 수 등을 기준으로 폭력성을 총 5단계로 나눈 후 각 영화별 장면을 기준에 따라 분류하였다. 장면별 욕설 개수를 확률변수  $X$ 로 나타낼 때, 폭력성 단계별로 욕설이 등장할 확률을 아래와 같이 나타낼 수 있다.

$$P(X=x_i) = p_i = \frac{\text{각 폭력성 단계별 평균 욕설 개수}}{\text{전체 폭력성 장면별 평균 욕설 개수}} = \frac{n_i}{s_i} \times \frac{1}{\sum_{k=1}^5 \frac{n_k}{s_k}} \quad (i = 1, 2, 3, 4, 5)$$

(단,  $s$  = 장면의 개수,  $n$  = 욕설의 개수,  $0 \leq p_i \leq 1$ )



## ③ 내러티브 속 기능을 고려한 욕설 분석 모델

### 욕설이 폭력의 도구로 사용되는 경우

$$\frac{\text{폭력적 장면에서의 욕설 수}}{\text{폭력적 장면(분)}} > \frac{\text{폭력적이지 않은 장면에서의 욕설 수}}{\text{폭력적이지 않은 장면(분)}}$$

### 욕설이 이야기 전개에 사용되는 경우

$$\frac{\text{폭력적 장면에서의 욕설 수}}{\text{폭력적 장면(분)}} < \frac{\text{폭력적이지 않은 장면에서의 욕설 수}}{\text{폭력적이지 않은 장면(분)}}$$

$P$ =영화 속 전체 욕설 수,  $p$ =폭력적 장면에서의 욕설 수,  $T$ =영화 상영 시간(분),  $t$ =폭력적 장면의 시간(분)으로 나타낼 때  $\frac{pT - Pt}{t(T-t)} > 0$  일 경우에는 욕설이 영화 속에서 폭력적 장면을 극대화하거나 효과적으로 드러내는 데 사용하고 있다고 볼 수 있다. 이와 반대로  $\frac{pT - Pt}{t(T-t)} < 0$  일 경우에는 욕설이 영화 속에서 이야기 전개에 사용된다.

## ④ 지표 욕설의 응집성 분석 모델

욕설 '씨발'을 영화의 폭력성을 측정할 수 있는 지표 욕설로 설정하고, 인접한 욕설 간의 관계를 중심으로 분석하였다. 욕설의 전개력이란 배우들의 대사들에서 오고 가는 욕설들 사이의 시간차가 얼마나 작은지를 나타낸다. 욕설의 전개력을 수식으로 나타내기 위해 '씨발'이 나오는 모든 영화 장면의 욕설의 시간을 초단위로 측정하여 이웃하는 욕설과의 시간차를 구하여 평균값들을 구하였다. 그리고 그 평균값을 다 더하여 다시 평균을 내었다. 그리고 이 통계자료와 관객이 느끼는 폭력성과의 상관계수를 도출하였다. 상관계수가 -0.75297로 욕의 '씨발'의 분포(전개력)와 폭력성과 어느 정도의 상관관계가 있다는 결론이 나왔다. 분석한 결과를 바탕으로 식을 설정해 보면 다음과 같다. 영화 속에 상황이  $(P_1, P_2, P_3, \dots, P_i)$  이렇게 총  $i$ 개의 상황이 있다고 가정하자. 특정 상황에 나오는 욕설  $n$ 개의 시간(초)을  $(a_1, a_2, \dots, a_n)$ 라고 한다면,

$$S = \frac{\sum_{k=1}^{n-1} (a_{k+1} - a_k)}{n-1} = \frac{(a_2 - a_1) + (a_3 - a_2) + \dots + (a_n - a_{n-1})}{n-1} = \frac{a_n - a_1}{n-1}$$

따라서 영화의 평균적인 '씨발'의 반응 속도를 값으로 나타내면  $\frac{S_1 + S_2 + \dots + S_i}{i}$  이 된다.

## 4. Discussion

- ① 폭력성 3을 기준으로 분포를 보인다. 이는 폭력성이 높은 장면도 많지만 폭력적 언어를 일상적인 대화중에도 습관적으로 사용하고 있는 경우도 비슷하기 때문이다. **욕설 확률 분포**에 근사하여, 영화의 욕설 강도를 평가하는 수학적 모델링의 유용성을 확인하였다.
- ② 동일한 욕설 어휘라도 폭력의 도구로 사용되는 경우와 이야기 전개에 사용되는 경우의 강도는 다르므로, **내러티브 욕설 분석 방법론**을 반영해야 한다.
- ③ 욕설 어휘들의 **응집성**이 클수록 관객이 느끼는 폭력성의 강도는 더 크기 때문에 별도의 변수로 반영해야 한다.



# 정조의 욕설과 현대 정치인의 막말 연구

■ 연구원 : 최예슬, 문빛, 문규성, 김락경, 박소민(2015 인천하늘고 창의 융합 R&E 역사팀)  
■ 지도 교사 : 김승호(인천하늘고 역사교사) ■ 연구 지도 : 윤영돈 교수(인천대학교 사범대학)

## 1. Introduction

최근 정치인을 비롯한 공인의 폭력적 언행이 자주 논란을 일으키기도 한다. 과거에도 정치인의 막말 사례를 찾을 수 있다. 2009년 정조가 심한지에게 보낸 비밀 어찰이 공개되면서 정조의 막말이 화제가 되었다. 조선의 '정조' 나 청나라의 '옹정제' 또한 정치에 욕설을 사용했던 것으로 알려져 있다. 본 연구는 정치인의 폭력적 언행을 과거와 현재의 시점에서 검토하고자 한다.

## 2. Methods

시대에 따라 공직자의 공격적 언행을 대하는 사회적 인식에 차이가 있기 때문에 과거의 현대 정치인의 막말 사이에 유사성이 있는지 판단하기 위해서는 욕설 사용 방법부터 시대적 상황 등 구체적인 요소를 살펴야한다. 이 연구는 정조와 현대 정치인의 막말에 대해 의도, 효과, 파문 단계로 비교한 후 공직자의 막말에 대한 시대·사회적 인식 차이가 어디에서 기인하는지 살펴보았다.

### ① 화자와 청자의 친밀도와 막말

선행 연구 중에서 본 연구에 가치가 있는 '친밀도'에 관련된 연구를 차용했다. 선행 연구 결과, 화자와 청자 간 친밀도가 낮으면 청자의 태도 변화에 악영향을 미치고 친밀도가 높을수록 태도 변화에 큰 영향을 주지 않았다. 따라서 막말은 화자와 청자와의 관계 차원에 중점을 둘 필요가 있다. 리치(Leech, G., 1983)와 컬페퍼(Culpeper, J., 1996)는 대화 상대자는 사회적 친교를 높이고 상대적인 불공평함을 완화하는 기제로 의도적으로 공손하지 않는 언행을 할 수 있다고 보았다.

### ② 마키아벨리 군주론과 카리스마 정치

정조가 어찰을 이용하여 신하를 따르게 하는 카리스마 정치는 남성적 강렬함인 '비르투(virtue)'로 설명할 수 있다. 마키아벨리는 군주론에서 도덕적 유연성을 비르투의 요인으로 봤는데, 정조의 어찰에서 사용한 욕설이 이에 해당한다. 정조는 비르투를 이용해 자기 확신과 결단력 있는 모습을 표출하고 문제를 해결하려는 의지를 보였다.

### ③ 칸트 의무론

현대 정치인은 폭력적 언행을 상대 정파와의 경쟁에서 이기기 위한 전략적 도구로 사용하면서 공직자로서 가져야 할 윤리 의식과 도덕성은 점점 하락하고 있다.

### ④ 공리주의

현대 사회는 공동체의 행복 추구를 목적으로 한다. 하지만 현대 정치인의 무분별한 막말은 현 정치에 대한 국민의 불신을 높인다.

## 3. Results

### 정조와 현대 정치인의 막말 비교

#### ① 욕설 사용 의도의 차이

상하 관계의 권력 구조에서 사용된 정조의 욕설은 자신의 정치적 뜻을 강조하고 그와 맞지 않는 신료들에게 압박을 주기 위함이었을 것이다. 여기서 비르투(virtu), 즉 정조의 카리스마적 정치를 엿볼 수 있다. 이어 현대 정치인들의 욕설사용은 적대적인 정치 구조를 둘러싸고 잘 드러난다. 이들은 상대 정당에 무조건적인 욕설을 하여 정치 싸움에서 패권을 장악하고자 한다. 정치 전문가들은 정치인들의 막말 의도를 그들의 지지 세력을 단결시키기 위한 도구로 보았다.

#### ② 욕설 사용 효과의 차이

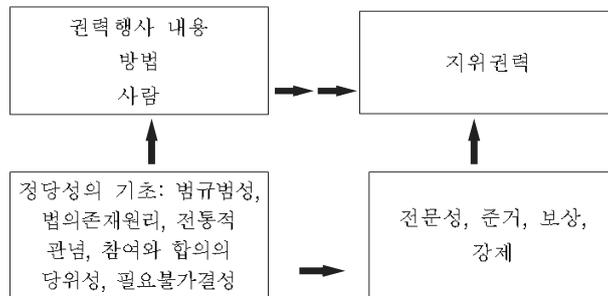
당시 정황과 어찰의 수단적 기능으로 봤을 때, 리치(Leech, G. 1983)의 주장과 같이 정조는 인위적으로 불공손 전략을 택해 신하들과 친교를 높이고, 벽파가 시파에게 느낄 수 있는 상대적 불공평함을 성쇄하기 위해 욕설을 사용했을 것이다. 반면 현대 정치인의 막말은 청자에 따라 달리 수용된다. 따라서 정치인의 상대 정당에 대한 막말은 그들의 지지 세력에게는 용감하고 후련한 것일 수 있다. 반면 막말을 하는 정치인은 논란과 화제가 되어 정치권의 스타로 등극되기도 한다. 평소 SNS에서 막말을 하는 것으로 유명한 모 국회의원은 작년 SNS영향력 1위 정치인으로 선정되기도 하였다.

#### ③ 욕설 사용 이후의 차이

어찰은 정조와 신하 간의 비밀 서찰이었기 때문에 당대에 공개되지 않아 파문이 없겠지만, 현대 정치인들의 욕설은 매체를 통해 대중에게 전달되기 때문에 논란을 일으키는 경우가 많다. 일부 정치인들은 네거티브 전략으로 SNS 활용하여 상대 정당과 인물을 비하하면서 국민들의 관심을 끌려고 하고 있다.

## 현대 정치인의 막말 분석

### ① 정당성의 작용 기제로 본 현대 정치인의 욕설(남상화, 2010)



현대 정치인의 공격적 언행은 정략의 산물이다. 막말로 대중을 현혹하거나 공격적 자세로 이목을 끌 수 있기 때문이다. 자신의 권위를 재확인 하거나 수습하기 위해서 욕설이 사용되기도 한다. 해당 연구에 현대 정치인을 적용하면 권력 행사 내용은 행사자의 의도, 방법은 공격적 언행 그리고 행사자는 현대 정치인에 해당된다. 정당성의 기초인 범규범성과 법의 존재 원리는 막말을 정당화 가능한 법 조항은 찾을 수 없었고 오히려 욕설 사용자를 처벌하는 법이 있었다. 전통적 관념에서는 막말 판사의 사례에서 연장자에게 무례한 언행을 하였음으로 고령자를 우대하는 유교 사상에 어긋났다. 참여와 합의의 당위성에서는 민주적 절차를 볼 수 없었고, 필요 불가결성도 해당 사항이 없었다. 결론적으로 현대 정치인의 욕설을 통한 권력 행사는 권력 행사자에게 정당성 부여를 주저하게 하여 오히려 정치 행사자의 영향력을 감소시킨다.

### ② 칸트 의무론의 관점으로 본 현대 정치인의 욕설

보편적으로 사람들은 ‘높은 사회적 지위와 책임을 가진 정치인이 폭력적 언행을 하는 것은 옳지 않다’ 라고 생각한다. 칸트 의무론에 따르면 정치인은 어떤 맥락에서든 폭력적 언행을 함으로써 사람들의 보편적인 생각과 반대되는 행위를 하게 된다. 따라서 정치인의 폭력적 언행은 준칙의 보편화 불가하기 때문에 바람직하지 않다.

### ③ 공리주의적 관점에서 본 현대 정치인의 욕설

정치인의 폭력적 언행은 단기적 측면에서 국민에게 부정적 영향을 주어 현 정치를 국민의 행복 추구하고 반하는 방향으로 이끌어 바람직하지 않다. 따라서 정치계의 질서 유지와 통합의 기여라는 효용성을 위해 정치인들의 막말은 규제되어야 한다. 장기적 관점에서, 정치인의 막말은 민주적 정치를 위한 논쟁 과정의 산물이고 곧 국민의 행복 추구의 목적이 된다 할 수 있다. 그러나 정치인의 막말은 상대 정당과 경쟁에서 이기기 위해 감정적으로 행해지는 경우가 많아 정치인의 폭력적 언행은 총체적 관점에서 바람직하지 않다.

## 4. Discussion

정치인들의 공격적 언행을 역사적으로 접근해보았을 때, 이는 정치권의 오랜 관행이라고 볼 수 있다. 하지만 과거와 현대 정치권에서의 막말 사이에는 몇 가지 차이가 존재한다. 어찰은 당대 정국을 구성하던 정치 세력과 계속적으로 관계를 유지하고 일정한 소통 망을 갖추기 위한 의도적인 정치적 수완이었다. 또한 강력한 군주권 및 개혁을 위해 정조의 개인적 비르투를 국가적인 영역으로 확장시켰던 어찰은 중요한 정치적 수단이자 비밀 서한으로서 사회적 파문 없이 그 역할을 수행했다. 현대 정치인의 막말은 이와 다른 양상을 보인다. 정조가 정치적 균형을 목적으로 욕설을 사용한 반면, 현대 정치권의 욕설은 정치 세력 유지 및 정권 장악을 위해 사용된다.

또한 정치권의 막말은 다양한 매체로 파급되어 금세 논란을 일으키며, 이러한 특성을 역이용하여 의도적으로 욕설을 사용해 관심을 끌려는 모습도 보인다. 하지만 현대 정치인의 공격적 언행은 정당성의 기초조차 만족하지 못하며, 이는 국민의 지지와 관심을 목적으로 한 욕설이 오히려 정치인의 영향력에 타격을 줄 수 있음을 나타낸다.

또한 칸트 의무론과 공리주의에 따르면 정치인의 공격적 언행은 보편적인 윤리 준칙을 거부하며 정치권의 질서와 통합을 방해하기에 정당화될 수 없다. 정치권의 막말은 정당성을 가지기 어려우며 국민의 의사에 반하는 행동이다. 그렇기에 정치인들은 자극적인 언행으로 자신의 정치 세력을 구축하기 보다는 지위에 걸맞은 윤리적 행동을 통해 국민과의 신뢰 형성을 최우선 가치로 삼아야 할 것이다.

- 연구원 : 최인서, 박영주, 김영웅, 소 윤(2015 인천하늘고 창의 융합 R&E 지리팀)
- 지도 교사 : 이지현(인천하늘고 지리교사)    ■ 연구 자문 : 김윤신 교수(인천대학교 사범대학)

## 1. Introduction

본 연구에서는 ‘자연 환경의 차이가 지역별 옥설 차이의 원인’이라는 가설을 세우고 현지 언어 조사를 통해 가설을 확인하였다. 본 연구를 통해 제작한 옥설 방언 지도는 각 지역 옥설의 특징을 반영하여 언어폭력 예방 프로그램은 물론 국어와 지리 교과 수업에도 유용하게 활용할 수 있을 것이다.

## 2. Methods

연구진은 『국어 비속어 사전』에 있는 옥설들(1,044개) 말 관련어와 성 관련어 두 기준으로 분류하였다. 그 중 다수를 차지하던 성 관련 옥설들을 단어와 구 형태별로 성별에 따라 재분류하였다. 분류 과정을 통해 공통된 옥설이라도 수식어에 따라 의미 차이가 난다는 사실을 도출할 수 있었다. 연구진은 지역별로 옥설 차이가 나는 원인이 지역의 문화, 환경, 역사 등에 영향을 받는 수식어의 차이라는 가설을 세웠으며, 데이터 조사를 통해 가설을 타당성을 검증하였다.

## 3. Results

### 씨부럴

청주에서 인터뷰 조사를 한 결과 ‘씨발’ 보다는 ‘씨부럴’ 을 더 많이 쓴다는 결과를 보였다. ‘씨발’ 이라는 단어가 청주 지역에 정착을 하는 과정에서 선택적으로 변형되어 그 지역에 정착하였음을 추측해 볼 수 있다. ‘씨발’ 과 ‘씨부럴’ 중 ‘씨부럴’ 이 사용되는 이유는 발음을 길게 늘려서 하는 충청도 방언의 특징을 고려할 수 있다. 또한, 이러한 ‘씨부럴’ 옥설이 청주에서 채택된 과정에는 두 가지의 가능성이 있다. 충청도에서는 주로 발음을 길게 늘여서 하는 특징이 있는데, 이러한 특징으로 ‘씨발’ 이 ‘씨부럴’ 로 변형되어 청주 옥설로 사용되었을 수 있다. 다른 과정은 실질적인 의미가 유사한 ‘씨발’ 과 ‘씨부럴’ 의 전국적인 사용 중에서, 청주 지방에서는 청주 지역만의 특수한 방언 특징에 따라 ‘씨부럴’ 이라는 옥설을 더 많이 채택했을 수 있다.

### 존나게

청주에서 ‘존나’ 보다는 ‘존나게’ 를 더 자주 사용하였는데, 이러한 진술에서도 충청도 방언의 특징과 연관 지어서 생각해 볼 수 있다. 다만 ‘씨발’, ‘씨부럴’ 의 경우와 ‘존나’, ‘존나게’ 의 경우의 차이점은 ‘존나’ 와 ‘존나게’ 의 관계는 ‘씨발’ 과 ‘씨부럴’ 의 관계처럼 서로 변형되어 만들어지는 관계 또는 같은 어원을 가진 유사어의 관계라기보다는 단순히 동일한 ‘존나’ 라는 단어에 형식형태소 ‘게’ 의 첨가가 되었느냐의 여부의 문제라는 것이다. 부사 ‘존나’ 뒤에 ‘~게’ 가 첨가되어 ‘~게’ 가 하는 역할은 어감을 바꾸는 것뿐이다. ‘~게’ 의 첨가로 부드럽고 뭉뚱그리는 어감을 줄 수 있다.

### 여시

‘여시’ 의 표준어는 ‘여우’ 로, ‘여시’ 는 15세기 반치음으로 사용되던 ‘옛(여+△)’ 은 모음(주격조사) ‘ㅣ’ 가 첨가되고 반치음 △이 ‘ㅅ’ 으로 교체된 형태로 현재까지도 강릉에서 사용되고 있다. 이를 통해 강릉 지역에서 여시를 발음할 때 ‘ㅅ’ 에 반치음의 흔적이 남아있는 것을 확인할 수 있다. ‘여시’ 와 ‘여우’ 라는 단어는 실제 동물 여우를 지칭할 경우에는 옥설로서 인식되지 않으나, 『국어 비속어 사전』에서도 찾아볼 수 있듯이 ‘매우 교활하고 변덕스러운 여자’ 라는 뜻으로 사용될 때에는 옥설로서 인지된다. 강릉에서의 40대 남성과의 조사에서 ‘여시’ 가 이전에는 옥설로 인식이 되지 않았는데 세대가 지나면서 젊은이들에게 옥설로 인식되었다는 자료 제공인의 진술을 얻을 수 있었다. 표준어가 ‘여시’ 에서 ‘여우’ 로 바뀐다 따라 ‘여우’ 를 짐승을 표현하는 단어로, ‘여시’ 를 교활한 여자를 표현하는 단어로 의미가 변형되었고, 이전 세대에서는 ‘여시’ 라는 단어를 경험했기에 옥설로 잘 인식하지 않는 것에 비해, 젊은이들은 ‘여시’ 라는 단어를 잘 경험하지 않기 때문에 옥설로 인식하고 있음을 추측해볼 수 있다.

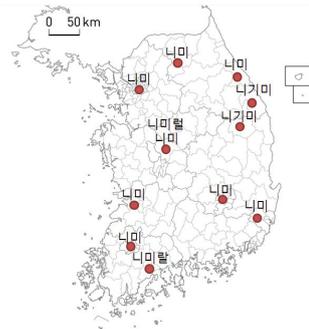
### 종재

강릉에서는 '종재'가 '종자'라는 뜻으로 '개놈의 종재', '물에 빠져 대질 놈의 종재', '쌍년의 종재', '개놈의 종재가', '저놈의 종재가' 등, 주로 '~의 종재'의 형식으로 많이 사용된다. '종자'가 '종재'로 변하는 명확한 이유를 강릉 방언의 특징에서 발견하기 힘들다, 'ㅈ'가 'ㅉ'로 변한다는 점에서 'ㅣ모음 역행동화' 음운 현상과의 공통점을 찾을 수 있다. 'ㅣ모음 역행동화' 역시 '손잡이'가 '손꺾이'로 일상적으로 발음되고, '미장이'가 '미쟁이'로 발음되는 등 강릉 방언에서 매우 빈번하게 나타나는 현상이다.

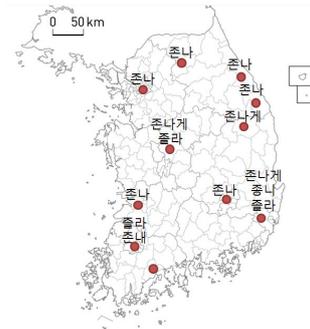
### 뒤지다

강릉 인터뷰 조사를 통해 강릉 시민들은 '뒤지다'보다 '뒤지다'라는 욕설을 많이 사용한다는 결과가 나타났다. '뒤지다'가 '뒤지다'로 더 많이 사용되는 특별한 원인은 강릉 방언에서 찾기 힘들다, '뒤지다'에서 '뒤지다'로의 'ㄱ'와 'ㄲ' 발음의 교체가 강릉에서 일상적으로 쓰이는 'ㅣ모음 역행동화'의 특징과 유사하다는 점에서 유사점을 파악할 수 있다.

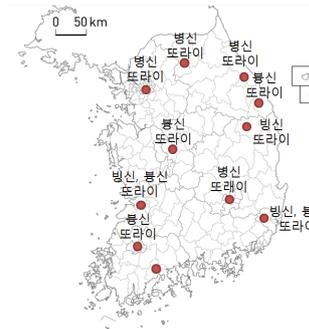
니미



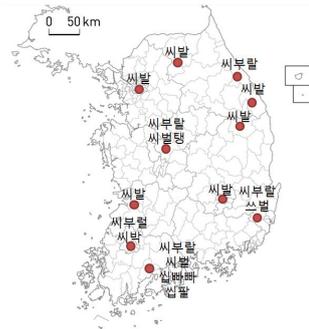
존나



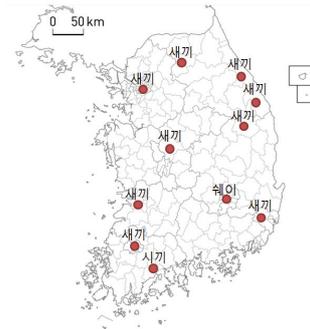
병신,도라이



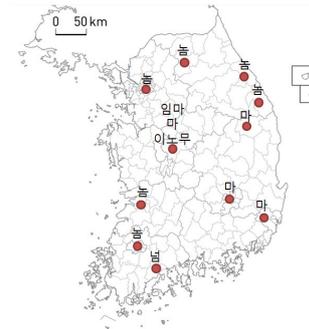
씨발



새끼



놈



## 4. Discussion

전국적으로 욕설 어휘의 분포에 대해 조사해본 결과 연령대가 낮을수록 다양한 욕설 어휘를 많이 알고 더 자주 사용하는 경향을 보이고 있음이 밝혀졌다. 이는 성인들이 많은 욕설 어휘를 알고 사용할 것이라는 가설과 반대되는 결과였다. 인터넷 게임이나 SNS를 통해 욕설이 유통되면 확대 재생산되는 매체 기반 욕설 현상을 반영한 것이기도 하다.

욕설 어휘의 지역적 분포는 인문지리학의 동시언어학과 관련이 있으며, 국어학 분야의 방언학과도 관련이 있다. 동일한 욕설 어휘의 지역적 차이는 표준어와 방언의 관계와 유사하다. 비교적 현대에 생성된 욕설 어휘인 존나의 경우는 지역적 발음의 특성을 반영한 변이를 보였고, 니미, 새끼, 놈과 같이 오랜 시간 그 의미가 변해 온 욕설 어휘는 지역 방언의 특징이 반영되었다.

# B

## 문학 작품 속의 욕설을 통해 본 언어 문화 분석

■ 연구원 : 이은비, 백윤진, 임하연 (2015 인천하늘고 창의 융합 R&E 서지학-문학팀)  
 ■ 지도 교사 : 김민희, 전유림(인천하늘고 국어교사) ■ 연구 지도 : 김평원 교수(인천대학교 사범대학)

### 1. Introduction

문학 작품 속에 반영된 욕설을 통해 우리는 당시 언어 문화를 가늠해볼 수 있다. 본 연구의 목적은 시대별로 문학 작품 속에 반영된 욕설을 분석하여 당시 언어 문화를 분석하는 것이다.

### 2. Methods

문학 작품 속에 노출된 욕설 어휘는 『국어 비속어 사전』에서 정의한 욕말을 기준으로 선정하였다. 『국어 비속어 사전』에 따르면, 욕말, 즉 욕설은 모욕하는 뜻을 공통으로 하면서 다시 뜻뉘임에 따라 욕으로 하는 말, 저주하는 말, 꾸짖는 말, 비난하는 말 등으로 나눌 수 있다. ‘개새끼’, ‘씨팔’, ‘깍아 죽일 놈’ 따위의 말이 그 예인데, 주로 성이나 부정적 가치를 가지고 있는 동물, 혹은 가난, 형벌, 질병, 죽음과 같이 인간이 두려워하는 것을 끌어들이어 표현한다. 특히 모든 비속어가 욕설에 포함되는 것이 아니기 때문에 비속어를 욕설로 잘못 판단하지 않도록 주의하였다. 문학 작품 속 욕설 분석은 욕설의 내용, 욕설을 하고 있는 상황, 화자와 청자 등을 위주로 진행하였다. 문학 작품은 1920년대부터 2000년대까지 욕설이 나타날만한 작품들을 위주로 약 5개씩 총 35개의 문학작품을 분석하였다.

### 3. Results

#### ① 1920·30년대 문학작품 속 욕설 분석

1920·30년대 욕설 분석에 사용한 문학작품은 『임궏정』, 『빈처』, 『할머니의 죽음』, 『운수 좋은 날』, 『인력거꾼』, 『낙동강』, 『달밤』, 『백치아다다』, 『복덕방』, 『태평천하』, 『창랑정기』 등이다. 특히 한국 소설 중 풍부한 막말과 욕설로 손에 꼽히는 소설 『임궏정』은 전 10권에서 총 2,609개의 욕설이 분석될 정도였다. 총 2,964개의 욕설 중 2/3 이상이 ‘놈’ 관련 욕설일 정도로 ‘놈’이 많이 사용되었다는 것을 알 수 있다. 또한, 놈, 년, 자식 등 호칭에 관련된 욕설이 많이 사용되었으며, 욕설의 종류가 그리 다양하지는 않다는 것을 알 수 있다.

구분	개수	구분	개수
놈	2,020	처/처	9
년	452	제기	18
자식	178	미친	30
새끼	53	미친놈	45
병신	47	미친년	3
녀석	53	기타	39
지랄	17	총	2,964

#### ② 1940·50년대 문학작품 속 욕설 분석

1940·50년대 욕설 분석에 사용한 문학작품은 『돌다리』, 『쓰리 킴』, 『수난이대』, 『명암』, 『흰 종이수염』 등이다. 1920·30년대와 마찬가지로 ‘놈’이 많이 사용되었고, 욕설의 종류가 다양하지 않다는 것을 알 수 있다. ‘씨발’, ‘닥쳐’, ‘좃-’ 등 우리가 현재 많이 사용하고 있는 욕설도 등장하지 않았다.

구분	개수	구분	개수
놈	125	녀석	1
년	2	지랄	5
자식	39	미친	1
새끼	42	기타	4
병신	1	총	220

#### ③ 1960·70년대 문학작품 속 욕설 분석

1960·70년대 욕설 분석에 사용한 문학작품은 『포대령』, 『무너진 극장』, 『유자약전』, 『성벽』, 『동맥』, 『조그만 체험기』, 『눈길』, 『도령마루의 까마귀』, 『우리들의 날개』 등이다. 현재 우리가 많이 사용하고 있는 ‘씨발’, ‘씨팔’, ‘개-’ 등이 사용되었고, 이전보다 욕설의 종류가 다양해진 것을 볼 수 있다.

구분	개수	구분	개수
놈	41	미친년	1
년	16	쌍	6
년놈	1	쌍놈	3
자식	1	망할	3
새끼	52	니기미	4
병신	5	개-	8
녀석	5	씨발/씨팔	3
지랄	2	기타	8
쳐/쳐	2	총	162
미친	1		

#### ④ 1980·90·2000년대 문학작품 속 욕설 분석

1980·90·2000년대 욕설 분석에 사용한 문학작품은 『어둠의 자식들』, 『유년의 뜰』, 『밤길』, 『깃발』, 『강』, 『포도나무집 풍경』, 『달』, 『불씨』, 『내일을 여는 집』, 『순가락아, 구부러져라』 등이다. 특히 『국어 비속어 사전』의 용례의 대부분을 이루는 『어둠의 자식들』은 한 권인데도 불구하고 1,027개의 욕설이 분석될 정도로 많은 욕설이 사용되었다. 1980·90·2000년대 문학작품에 사용된 욕설은 이전 시대보다 눈에 띄는 정도로 다양한 종류이다. 우리가 지금 일상생활에서 많이 사용하고 있는 ‘씨발’, ‘씨팔’, ‘시발’, ‘시팔’, ‘개새끼’, ‘ 좆-’ 등의 강도 높은 욕설이 많이 사용된 것을 알 수 있다. 또한, 시간이 지났는데도 ‘놈’은 여전히 많이 사용되고 있다는 것을 알 수 있다.

구분	개수	구분	개수	구분	개수
놈	4,28	씨팔년	1	씨팔년놈	1
년	114	미친놈	6	씨팔새끼	2
쳐/쳐	12	쌍년	3	호구	103
새끼	250	니미	3	씨팔년	3
병신	21	지미	4	씨팔년놈	1
녀석	47	니기미	8	씨팔새끼	2
지랄	16	개-	3	호구	103
미친	5	개새끼	8	씨발놈/씨팔놈	28
자식/자숙/짜식	79	씨발/씨팔/시발/시팔	162	합계	1,350

#### 『국어 비속어 사전』 속 용례의 시대적 흐름

##### ① 강도가 낮은 호칭 욕설

『국어 비속어 사전』은 비속어의 예시가 모두 문학작품으로 되어있다. 사전 속 강도가 낮은 호칭 욕설은 놈, 놈씨, 놈짜, 놈치, 놈팡이, 자식, 자식도 없다 등이 있다. 이 욕설들의 문학작품 속 용례를 살펴보면, 1920년대부터 1970년대까지 꾸준히 등장한다.

##### ② 강도가 높은 욕설

사전에서 강도가 높은 욕설은 씨발, 씨팔년, 씨발놈, 씨발년, 씨팔새끼, 씨버랄, 씨벌거러다, 씨발놈, 씨부랄, 씨부랄년, 씨부랄놈, 씨부랄랄 같다, 씨불씨불하다, 씨파, 씨파알, 씨팔, 씨팔 것, 씨팔년, 씨팔년놈, 씨팔놈, 씨팔새끼, 씨팔육병, 씨팔조팔, 씨팔짜식, 씨팔, 씨팔놈, 씨히파, 좆, 좆같다, 좆구멍, 좆까네, 좆 끼는 소리, 좆 끌리는 대로, 좆 끝으로 뽕을 치나, 좆 깡기는 소리, 좆나게, 좆나발 같다, 좆나발 불다, 좆달린 새끼, 좆대가리, 좆도, 좆되다, 좆통수 불다 등이 있다. 이들의 용례는 모두 1960년대 이후의 문학작품이며, 대부분 1980년대 이후이다.

## 4. Discussion

가설에서 예상하였던 대로, 일상생활에서 욕설이 증가함에 따라 문학작품 속 욕설이 다양해지고 강도도 증가하였다는 것을 알 수 있었다. 1920·30년대 문학작품에 많이 사용된 욕설의 종류는 ‘놈’, ‘년’, ‘자식’, ‘새끼’, ‘녀석’ 등으로 한정되어 있지만, 1960년대 이후부터 점점 많아지다가 1980년대 이후부터는 ‘좆-’, ‘개-’, ‘씨발-’, ‘호구’ 등 다양한 욕설이 많이 등장하는 것을 알 수 있다. 특히, ‘씨발’, ‘씨팔’, ‘좆같네’, ‘개새끼’ 등 강도가 높고 지금 일상생활에서 많이 사용되고 있는 욕설은 1980년대 이후부터 자주 등장하기 시작하였다는 것을 통해 이를 확인할 수 있었다.

또한, ‘놈’은 일상생활에서 많이 사용하는 욕설이 아닌데도 불구하고 1920년대부터 2000년대까지 다른 욕설에 비해 두드러지게 많이 사용되었다. ‘놈’이 문학 작품 안에서 시대와 상관없이 많이 사용된 원인은 ‘소설’이라는 장르 때문인 것으로 생각된다. 소설에서는 대상을 다양한 말로 수식하면서 지칭하는 말이 필요한데, 이를 위해서 ‘새끼’ 등 강도가 높은 욕설보다는 다양한 수식을 붙이기 쉽고, 자주 쓸 수 있는 ‘놈’을 사용하여 인물을 지칭하는 것이다.

이처럼 현실에서 욕설이 증가함에 따라 특히 1980년대 이후부터 문학작품 속 욕설이 다양화되고 강도도 증가하였다. 그러나 일상생활과 작품 속에서 쓰이는 욕설에는 어느 정도 차이가 나타난다고 볼 수 있었다.

# 수레바퀴모형의 적용 사례(2010~2015년)

2010 융합 연구 프로젝트  
신기전과 화차 연구

2011 융합 연구 프로젝트  
거중기와 화성 연구



2010년 9월5일 KBS 9시 뉴스



2011년 9월 19일 KBS 9시 뉴스

## 서울 마포고등학교

- KBS 9시 뉴스 보도
- 중앙일보 보도
- 한국과학사학회 발표

## 서울 하나고등학교

- KBS 9시 뉴스 보도
- YTN, EBS 화제의 인물 보도
- 한국토목학회 발표
- 한국공학교육학회 발표

KBS 뉴스

<http://www.youtube.com/watch?v=-hn6T9h9snc>

융합 프로젝트 과정

<http://www.youtube.com/watch?v=5XSTtuHVTBs>

KBS 뉴스

<http://www.youtube.com/watch?v=DS0qGy-8lqA>

융합 프로젝트 과정

<http://www.youtube.com/watch?v=i0zx9A9a7V7M>

## 2014 융합 연구 프로젝트 이순신 함대의 통신 체계 연구



2014년 KBS 7시 · 9시 · 12시 뉴스, 뉴스라인, 뉴스광장

### 인천하늘고등학교

- KBS 7시 뉴스
- KBS 9시 뉴스
- KBS 뉴스라인
- KBS 뉴스광장
- KBS 12시 뉴스

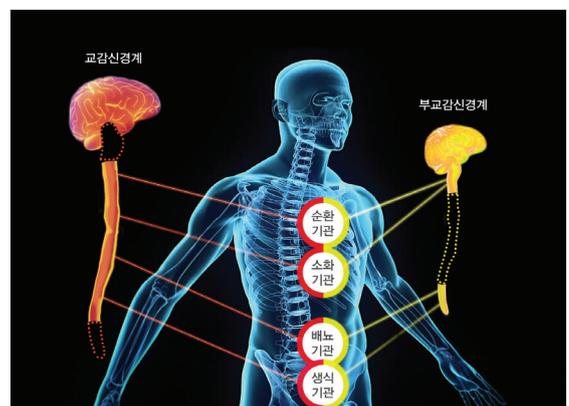
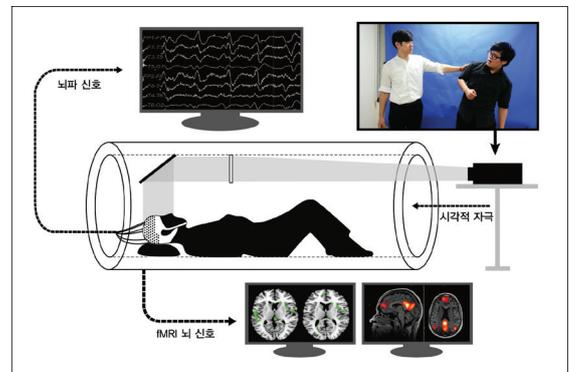
KBS 뉴스

<https://www.youtube.com/watch?v=2HwCdbxCqkM>

융합 프로젝트 과정

<https://www.youtube.com/watch?v=6j1zyGs39bM>

## 2015 융합 연구 프로젝트 욕설 중독의 과학적 분석 연구



## 2015 인천하늘고등학교 창의 융합 R&E 참여 인원

역할	담당
융합 R&E 설계	김평원 교수 (인천대학교 사범대학 국어교육과)
융합 R&E 기획	김일형(인천하늘고등학교 교장), 주석훈(인천하늘고등학교 교감) 이종언(인천하늘고등학교 국어교사), 천도현(인천하늘고등학교 국어교사)
과학(S)팀 연구원	송승원(인천하늘고등학교 2학년), 여시명(인천하늘고등학교 2학년) 김윤영(인천하늘고등학교 2학년), 이규배(인천하늘고등학교 2학년) 이지원(인천하늘고등학교 2학년)
	신미영(인천하늘고등학교 화학교사)
기술(T)팀 연구원	김예리(인천하늘고등학교 2학년), 정나리(인천하늘고등학교 2학년) 김지민(인천하늘고등학교 2학년), 최윤정(인천하늘고등학교 2학년)
	이홍주(인천하늘고 물리교사), 이수민(인천하늘고 국어교사)
공학(E)팀 연구원	김유빈(인천하늘고등학교 2학년), 김가현(인천하늘고등학교 2학년) 정다현(인천하늘고등학교 2학년), 홍기림(인천하늘고등학교 2학년)
	송치성(인천하늘고등학교 지구과학교사)
예술(A)팀 연구원	성현지(인천하늘고등학교 2학년), 고주은(인천하늘고등학교 2학년) 정다혜(인천하늘고등학교 2학년), 정상윤(인천하늘고등학교 2학년)
	위헌서(경희대학교 산업디자인)
수학(M)팀 연구원	안윤영(인천하늘고등학교 2학년), 강찬주(인천하늘고등학교 2학년) 김유림(인천하늘고등학교 2학년), 홍지혜(인천하늘고등학교 2학년)
	장윤선(인천하늘고등학교 수학교사)
역사(H)팀 연구원	최예슬(인천하늘고등학교 2학년), 문빛(인천하늘고등학교 2학년) 문규성(인천하늘고등학교 2학년), 김락경(인천하늘고등학교 2학년) 박소민(인천하늘고등학교 2학년)
	김승호(인천하늘고등학교 역사교사)
지리(G)팀 연구원	최인서(인천하늘고등학교 2학년), 박영주(인천하늘고등학교 2학년) 김영웅(인천하늘고등학교 2학년), 소윤(인천하늘고등학교 2학년)
	이지현(인천하늘고 지리교사)
서지학(B)팀 연구원	이은비(인천하늘고등학교 2학년), 백윤진(인천하늘고등학교 2학년) 임하연(인천하늘고등학교 2학년)
	김민희(인천하늘고등학교 국어교사), 전유림(인천하늘고등학교 국어교사)
지도 교수	신원태(인천대학교 사범대학 학장), 윤영돈(인천대학교 사범대학 부학장) 고영화(인천대학교 국어교육과 교수), 김평원(인천대학교 국어교육과 교수) 김윤신(인천대학교 국어교육과 교수), 우신영(인천대학교 국어교육과 교수) 이지연(인천대학교 수학교육과 교수), 이형우(인천대학교 역사교육과 교수) 김정욱(인천대학교 역사교육과 교수), 신유아(인천대학교 역사교육과 교수) 박정준(인천대학교 체육교육과 교수)
보조 교사 (PM)	송슬기(연세대학교 국어국문학과), 봉수지(한양대학교 국어교육과)





인천하늘고등학교

흔히, 융합형 인재를 양성하기 위한 교육으로 STEAM을 이야기합니다.  
STS(과학+기술+사회)와 STEM을 거쳐 STEAM(과학+기술+공학+예술+수학)에 이르기까지  
우리는 미국의 과학교육 운동을 꾸준히, 참 열심히 벤치마킹해왔습니다.

인문학을 배제한 이공계만의 융합교육은 한계가 있습니다.  
진정한 융합형 인재를 세종대왕과 정약옹 선생이 그랬듯, 인문계 · 자연계 · 예능계를 모두 넘나들어야 합니다.  
우리의 전통 콘텐츠와 우리 사회의 문제를 다루어도 충실한 융합교육이 이루어질 수 있음을 인천하늘고등학교  
사례를 통해 확인할 수 있을 것입니다.

- 인천대학교 국어교육과 김평원 교수 -

