

2016학년도 2학기

# Capstone Design 결과보고서

과 제 명	경상 캐스트(Do the G)	
교과목명	데이터베이스 종합설계	
학 과 명	경영정보학과	
학년/학기	3학년/2학기	
팀 장	박경호	2012011127
팀 원	유승래	2012011140
	이건환	2012011142
	조형준	2012011155
	심미선	2014011160
지도교수	김진성	(인)
업 체 명		
제 출 일	2016년 12월 19일 월요일	
기 타		

경상대학교 산학협력선도대학육성사업단

# 목 차

1. 요약문(summary) .....	
2. 서론 .....	
가. 목적 및 필요성	
(1) 목적	
(2) 프로젝트 필요성	
3. 설계 및 제작 .....	
가. 개발 파트 분담	
나. 서버와 웹서버 데이터베이스 연동 및 설계	
(1) MS Window Server 2012	
(2) Apache Tomcat 7	
(3) MSSQL 2016	
다. 데이터베이스 다이어그램	
라. 웹 설계도	
4. 결과 및 활용방안 .....	
가. 결과	
나. 활용방안	
5. 결론 및 기대효과 .....	
가. 결론 및 종합평가	
나. 기대효과	
6. 참고문헌 .....	

## 1. 요약문(summary)

본 종합설계 프로젝트는 소셜 미디어 플랫폼제공 웹페이지설계이다.

누구나 콘텐츠를 생성할 수 있고 제한 없이 콘텐츠를 감상할 수 있는 프로슈머 형태의 유저들이 만들어가는 웹사이트를 목표로 설계하였다.

간단한 정보만으로도 가입이 가능하며, 모든 콘텐츠는 가입을 하지 않아도 볼 수 있지만 포스트 작성을 위해서는 가입이 필요하다. 포스트는 동영상삽입이나 사진을 업로드 할 수 있으며 간단한 텍스트 내용입력이 가능하다.

콘텐츠 제공자의 구독기능으로 원하는 콘텐츠 제공자의 콘텐츠를 쉽게 모아 볼 수 있으며, 콘텐츠 제공자는 추천과 조회수에 따른 광고 어드밴티지와 메인 포스트 노출 어드밴티지를 얻는 구조로 이윤을 얻을 수 있다. 그리고 데스크탑PC나 태블릿PC, 모바일의 다른 환경에서 발생하는 해상도 변화에 따른 최적의 인터페이스 제공을 위해 반응형 웹디자인으로 구현하였고, 심플하지만 한눈에 볼 수 있는 콘텐츠 뷰를 위해 사진 중심의 썸네일 뷰 구성으로 유저들의 접근성의 향상을 기대하고 있다.

## 2. 서론

### 가. 목적 및 필요성

#### (1) 목적

누구나 콘텐츠 제공자가 되고, 콘텐츠를 즐길 수 있는 프로슈머 소셜 미디어 플랫폼 개발

#### (2) 프로젝트 필요성

빠른 인터넷의 보급, 스마트폰의 보급으로 인해 각종 관련 소셜 미디어 산업들이 생겨나면서 유튜브, 페이스북, 트위터, 인스타그램 등 소셜 네트워크 서비스(이하 SNS)를 제공하는 소셜 미디어 플랫폼 회사들이 급격한 성장을 하였다. 이렇게 급속도로 성장할 수 있었던 이유는 누구나 쉽게 세계 곳곳의 재미있는 정보를 얻을 수 있고, 자신도 재미있는 정보를 쉽게 공유 해 줄 수 있는 구조가 기여 하였다. 이러한 구조를 착안하여 콘텐츠를 제공하면 특정한 공지목적의 정보들을 누구나 거리낌 없이 흥미를 가질 것이다.

대학생들은 자기진로를 자기가 설계하고 자기가 관리해야 한다. 자기의 진로개발에 필요한 다양한 활동정보들을 스스로 찾고 행동해야한다. 그러나 대부분의 대학생들은 이런 것에 어려움을 느끼고 있으며, 교내에서 제공되는 많은 정보들을 잘 이용하지 못하고 있다. 왜 그럴까? 할 수 있는 활동들이 없는 것일까? 아니다. 많은 정보들이 나를 위한 정보라고 생각되지 않기 때문이다.

교내 홈페이지에 가면 대학생들이 할 수 있는 수많은 활동정보들이 있다. 하지만 학교홈페이지는 너무 딱딱하고 복잡한 구성으로 인해 관심이 없으면 대부분이 찾아보지 않기 때문에 정보들은 무용지물이 되어버린다. 따라서 쉽게 접근할 수 있는 소셜 미디어 플랫폼 구조를 활용하여 제3자가 교내정보나 기관정보를 콘텐츠 식으로 설명해주는 구성으로 학생들이 쉽게 유용한 정보에 노출 될 수 있게 소셜 미디어 플랫폼 구조 웹페이지를 설계하게 되었다.

### 3. 설계 및 제작

#### 가. 개발 파트 분담

개발파트 분담은 팀 구성원들의 역량에 맞게 분담하였다. 심플하고 편한 인상을 줄 수 있는 웹페이지 디자인이 사이트의 목적에 있어 최대 강점을 살릴 수 있다고 판단하여 디자인 부분에 HTML과 CSS코드 작성역량이 있는 구성원들을 많이 배치하였고 데이터 베이스 설계 부분과 JSP 서블릿 코드 작성부분은 한 사람씩 맡아서 하는 것이 효율적이라 생각해서 각각 파트를 분담하였다.

이름	담당파트	구현분야	사용도구
박경호	웹 프로그래밍	JSP서블릿 코드 작성 아파치 웹서버 연동 MSSQL DB연동	Eclipse Apache tomcat 7 MSSQL 2016
심미선	컨셉트 설정 웹디자인	전체적인 컨셉트 설정 메인 리스트 뷰 페이지 디자인	ATOM EDIT PLUS

	서버관리	포스트 뷰 디자인 개인정보 페이지 디자인 서버설치 및 관리	MS Window Server 2012
유승래	웹디자인	회원관리 페이지 디자인 게시글 관리 페이지 디자인 포스트 작성 페이지 디자인	ATOM EDIT PLUS
이건환	웹디자인	로그인 페이지 디자인 회원가입 페이지 디자인 구독자 페이지 디자인	ATOM EDIT PLUS
조형준	데이터베이스 설계 DBMS 관리	ERD 작성 데이터베이스 물리적 설계 DBMS 설치 및 관리	MSSQL 2016

## 나. 서버 와 웹서버 데이터베이스 연동 및 설계

### (1) MS Window Server 2012

서버는 MS 윈도우 서버 2012를 활용했다. MS 윈도우 서버 2012는 기존의 OS개념에서 저장기술 네트워킹, 가상화, 자동화 등을 통합하여 제공하고, 데이터센터와 응용 프로그램 속도, 규모와 성능이 이전 버전에 비해 업그레이드 돼서 편리하고 쉽게 사용할 수 있다. 하지만 MS 서버는 기본적으로 C와 C#언어로 작성하는 ASP와 ASP.NET 웹서버를 지원한다. 그러나 프로젝트는 웹 프로그래밍 스크립트를 JSP로 개발하였기 때문에 ASP.NET서비스에서 기본으로 잡혀있는 http 기본 포트 80을 인위적으로 막고 apache tomcat7으로 80포트를 설정하였다.

### (2) Apache Tomcat 7

아파치 톰캣 7은 Java Servlet, JSP 기술 구현을 위한 오픈 소스 엔진으로 자바 언어로 작성된 JSP페이지를 실행할 수 있는 환경을 제공하는 웹서버 역할을 한다. 사용자가 http로 서버 ip 주소를 웹브라우저에 요청을 하면 서버에서 http Default 포트 80을 통해 아파치 톰캣

WebContent 폴더 안에있는 JSP 문서들을 보내주는 서비스를 제공해준다.

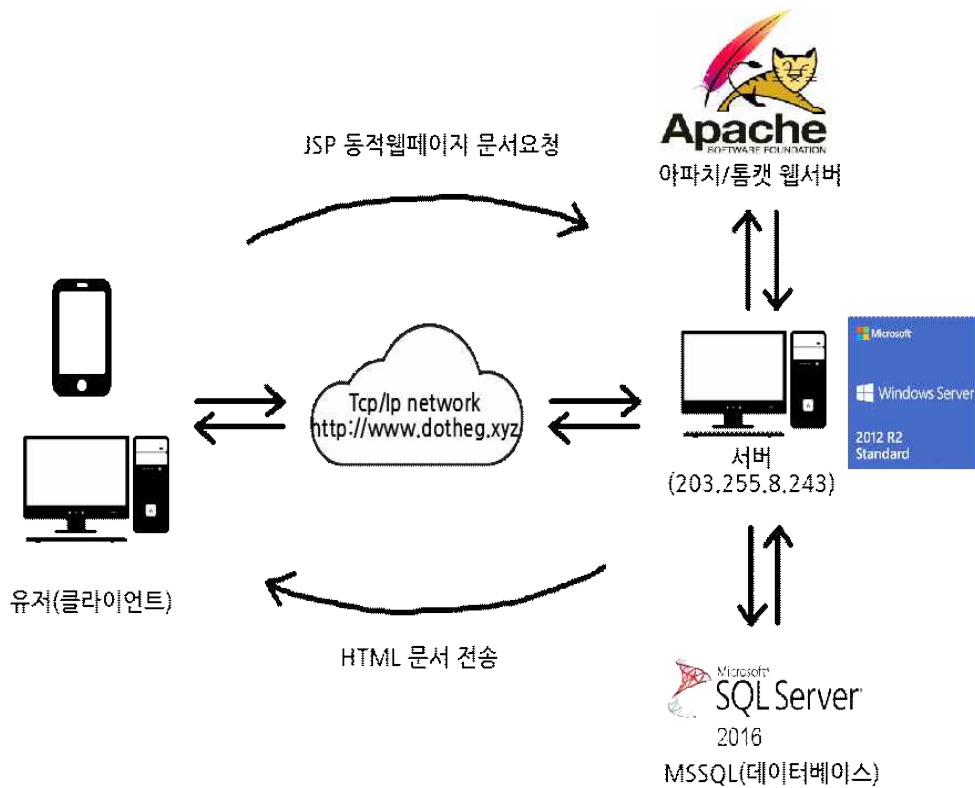


그림 1 통신 흐름도

### (3) MSSQL 2016

데이터베이스는 MSSQL2016을 통해 설계하였다. 웹사이트에서 발생하는 신규 회원정보와 각종 포스트 정보, 구독정보 등을 저장한다. 그리고 웹페이지 요청이 있을 때마다 DB서버에서 연동되어있는 페이지에 각종 DB정보들을 받아오게 해준다. 회원정보는 회원 테이블 레코드에 저장시키며, 포스트 테이블과 좋아요 테이블, 구독 테이블, 댓글 테이블 등은 각각의 회원들이 행동에 참조하기 때문에 회원 테이블의 기본키를 참조한다.

### 다. 데이터베이스 다이어그램

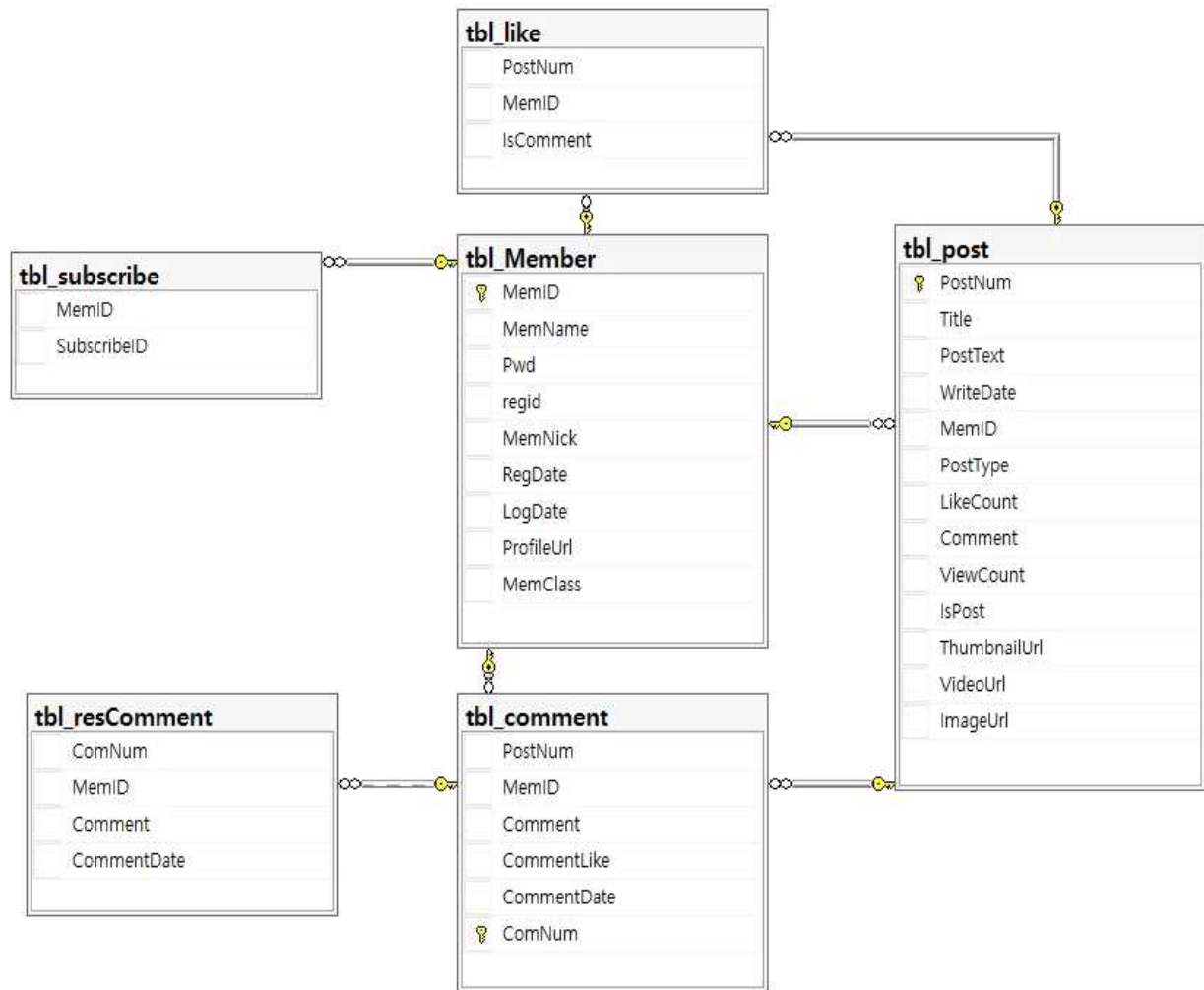


그림 2 데이터베이스 다이어그램

## 라. 웹 설계도

메인 페이지는 Index.jsp 문서에서 받아온다. 로그인 페이지와 회원가입 페이지를 제외한 모든 페이지들은 Index.jsp 안에 있는 Iframe태그 안에서 하이퍼링크로 받아오는 구조로 설계하였다.

메인 페이지에 헤더와 네비게이션 태그에서 페이지 이동을 지원하는 인터페이스 디자인으로 설계하여 페이지의 접근성을 올렸으며 쉽게 눈에 들어오는 디자인으로 구성하였다.

실선으로 연결되어 있는 페이지는 디자인 요소와 서블릿 코드 요소가 혼합되어 있는 페이지이며, 점선으로 연결되어 있는 jsp문서는 post방식을 처리하기 위한 내부코드만 있는 jsp문서이다.

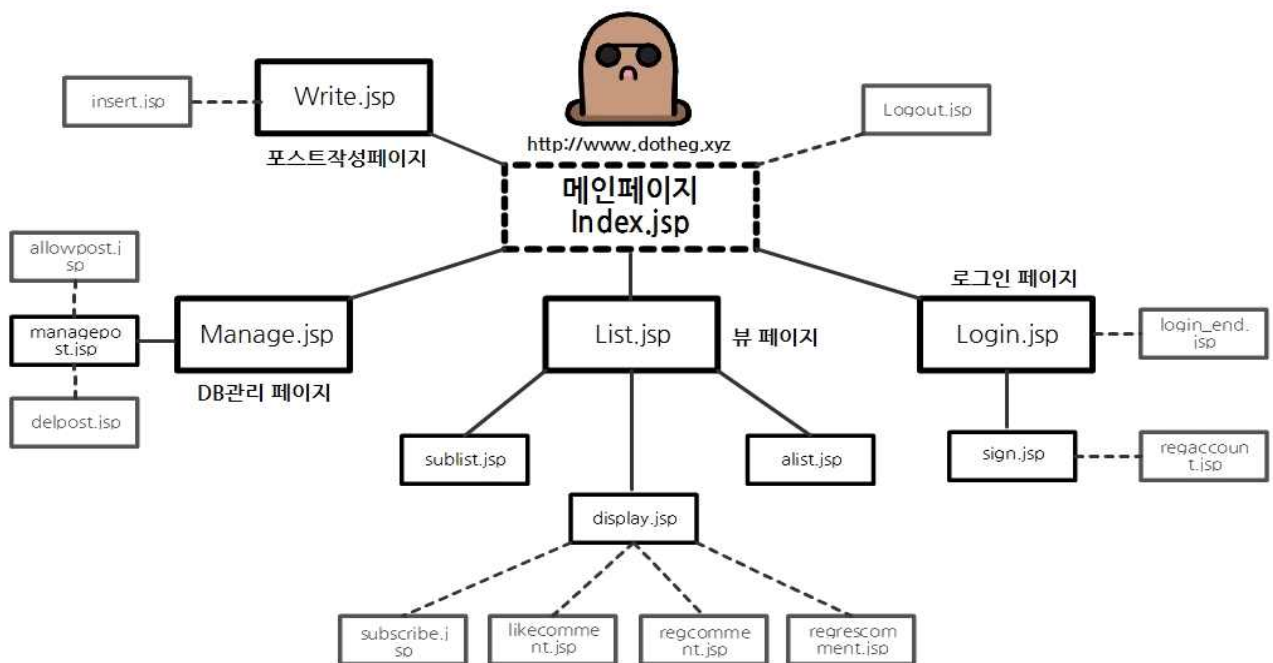
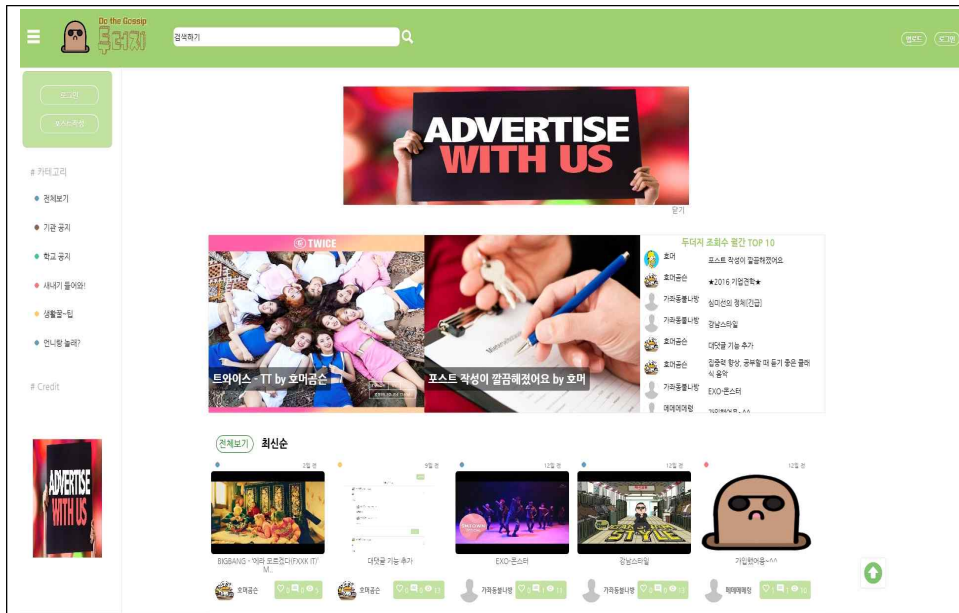


그림 3 웹 설계도

## 4. 결과 및 활용방안

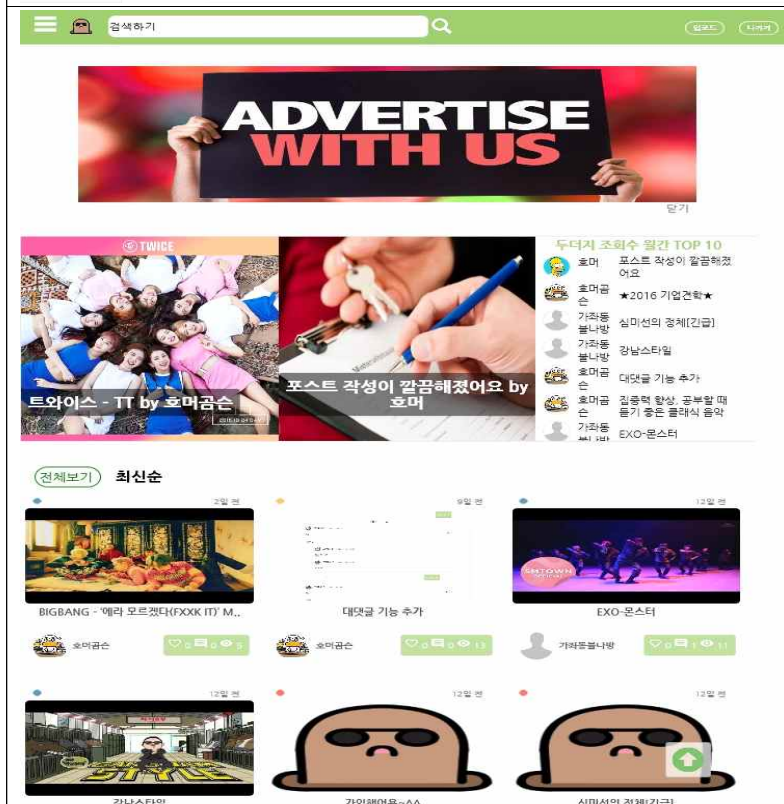
### 가. 결과





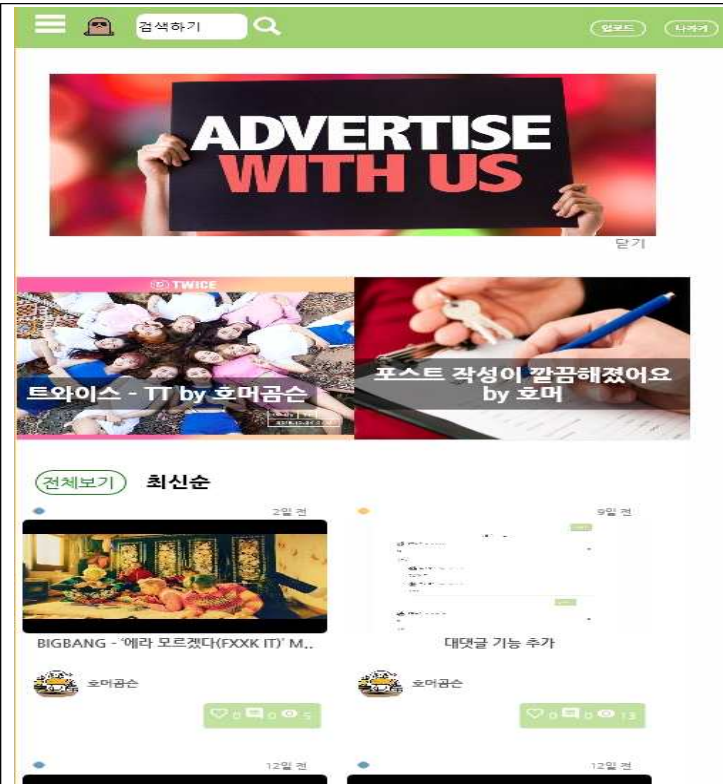
## 메인페이지

<http://www.dotheg.xyz> 도메인 주소로 접속하면 전송받는 메인페이지 이다. 헤더와 네비게이션 창에 유저들이 행동할 수 있는 인터페이스를 디자인하였다. 메인에는 서브페이지들을 보여준다.



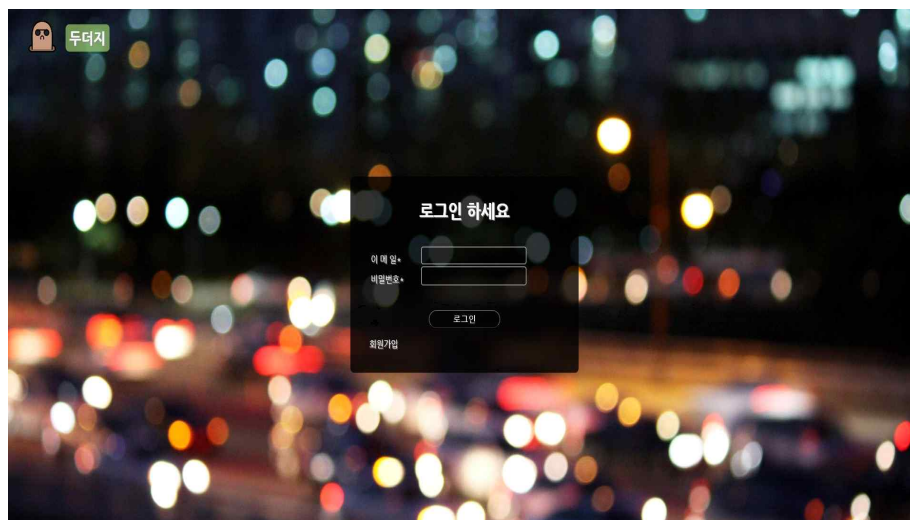
## 메인페이지(태블릿)

반응형 디자인으로 설계한 가로길이가 1080 일 때의 메인화면 구성이다. 헤더와 메인화면으로만 구성되어있고 왼쪽상단 버튼으로 네비게이션 창을 ON/OFF 할 수 있게 구현하였다.



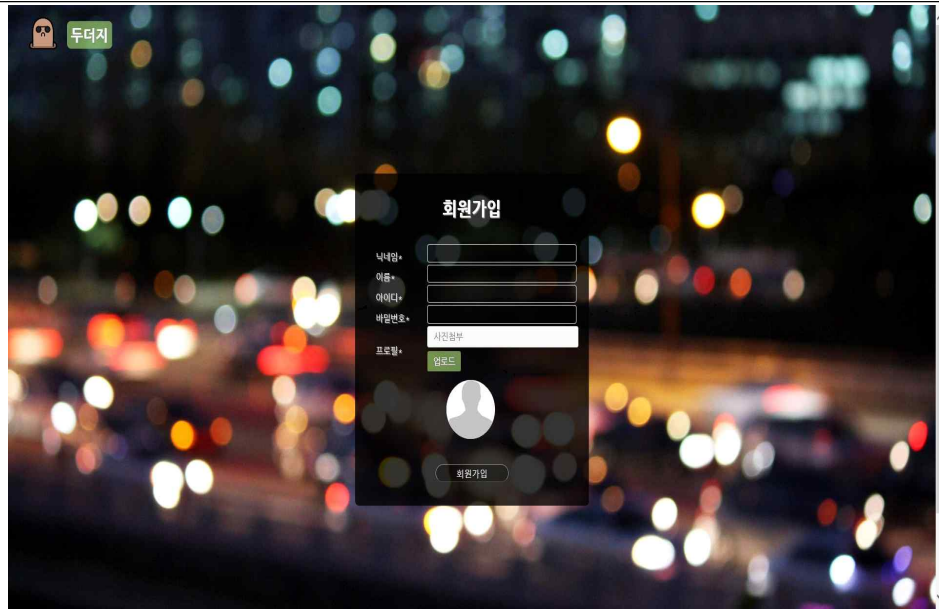
## 메인페이지(모바일)

가로길이가 720 이하인 하드웨어 환경에서 보여주는 메인화면이다. 콘텐츠 리스트를 2열로 배치하여 효율적으로 콘텐츠를 볼 수 있다.



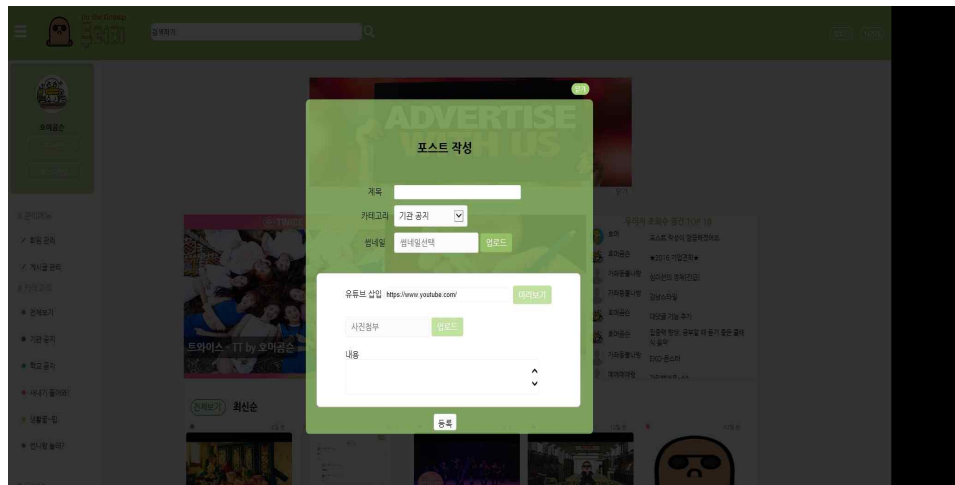
## 로그인 페이지

회원가입시 등록한 이메일(아이디) 주소와 비밀번호가 일치하면 로그인되어 세션에 등록 후 메인페이지로 이동시켜준다.



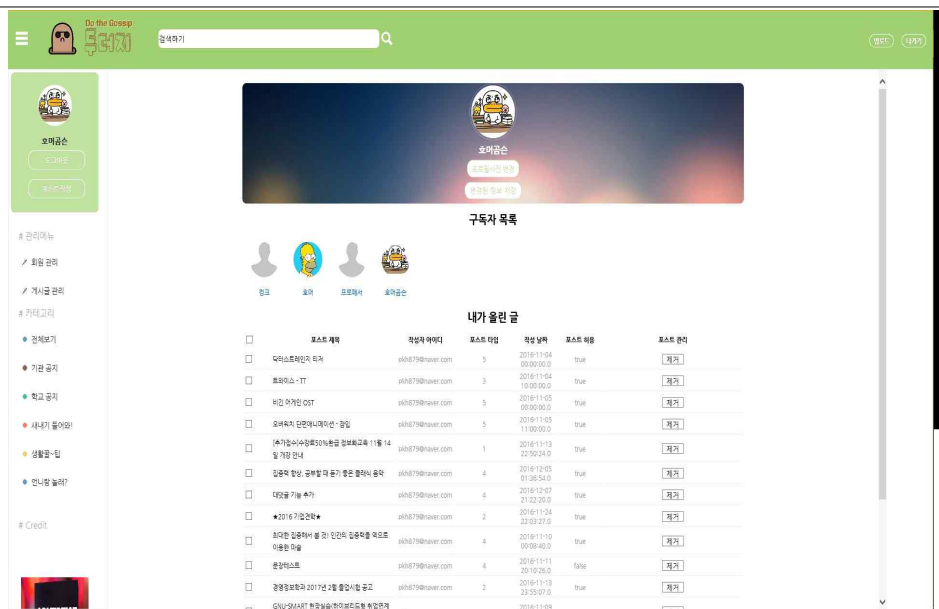
## 회원가입 페이지

최소한의 정보만 받아 인증 없는 가입이 가능하게 하였다. 사진 업로드를 통하여 프로필 사진을 미리보고 등록할 수 있다.



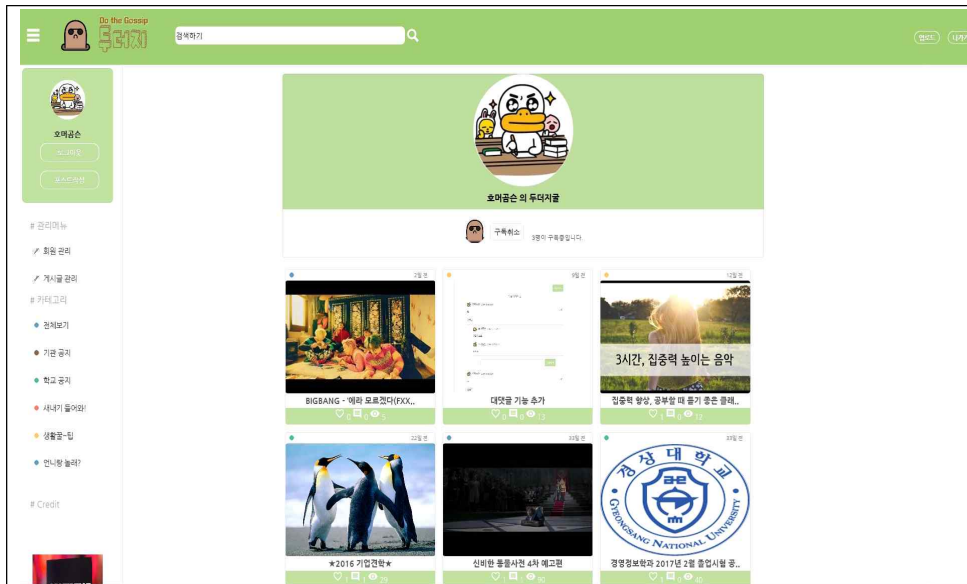
## 포스트 작성 페이지

팝업형식으로 설계한 작성페이지이다. 제목과 카테고리 입력, 썸네일 사진을 업로드할 수 있으며 콘텐츠에 Youtube동영상과 사진을 삽입할 수 있다. 또한 미리보기를 지원하여 사전에 확인이 가능하다.



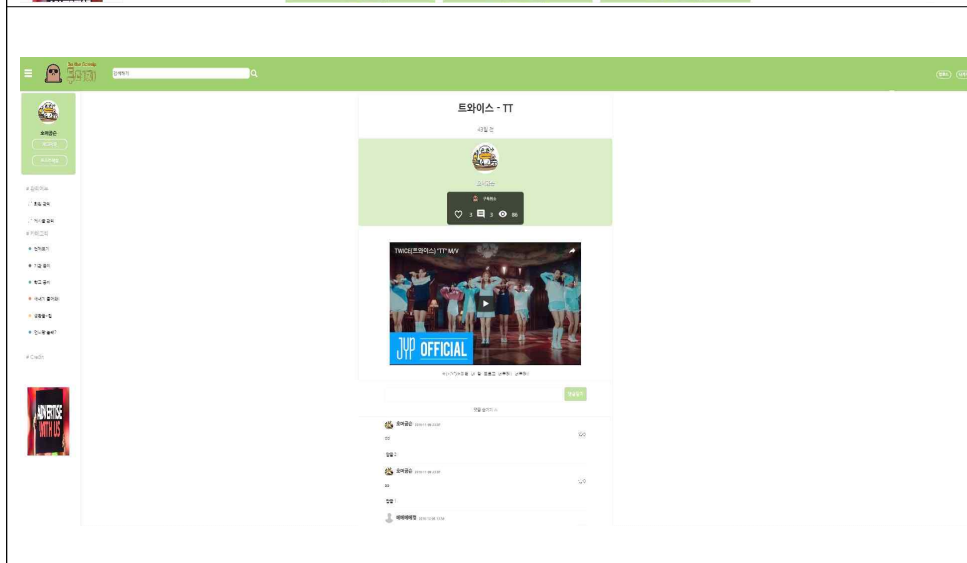
## 자기정보 페이지

왼쪽 네비게이션에 있는 자기 아이디를 클릭하면 들어갈 수 있다. 프로필 사진을 변경할 수 있으며 자신이 구독한 작성자들 목록을 볼 수 있으며, 자신이 작성한 글들을 관리할 수 있다.



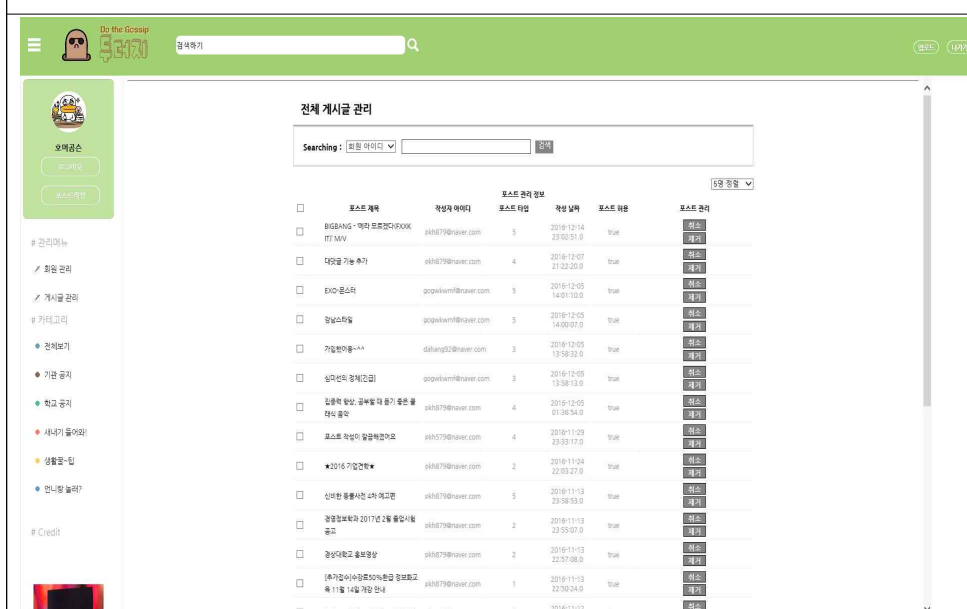
## 구독자 페이지

콘텐츠 제공자들의 개인 페이지이다. 콘텐츠 제공자들이 올린 글들을 한 번에 모아 볼 수 있다.



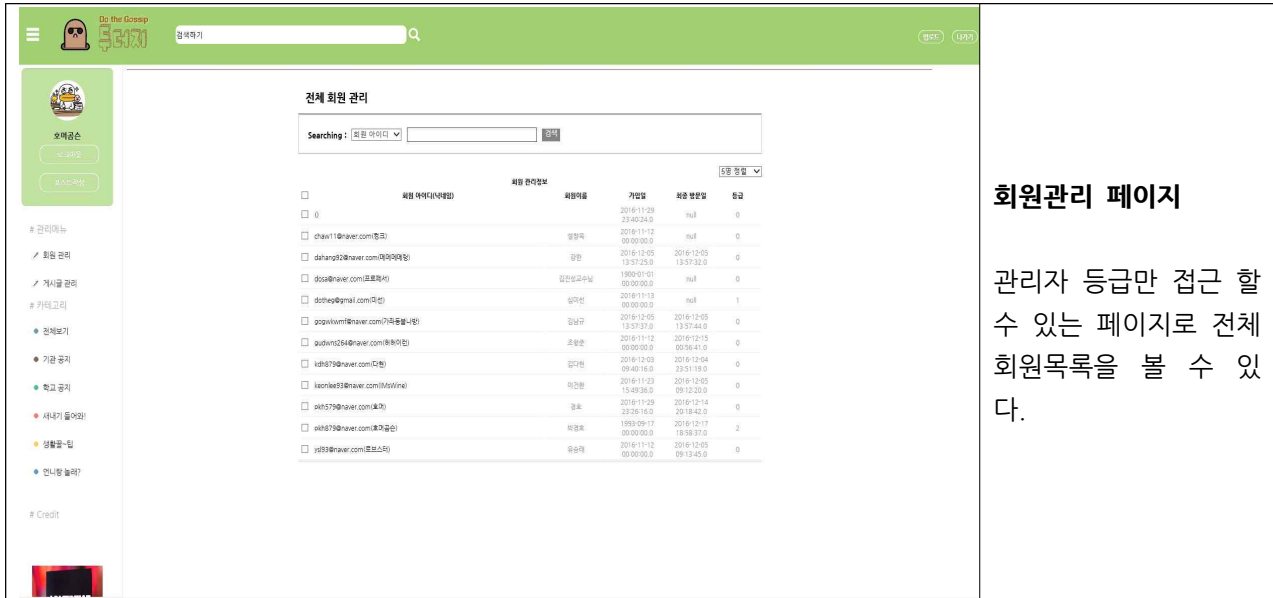
## 포스트 페이지

모바일 환경에서도 편하게 볼 수 있게 세로로 구성하였으며 제목-작성자-좋아요, 구독버튼-콘텐츠-댓글-다른 글모음 구조로 구성하였다.



## 게시글 관리 페이지

관리자 등급만 접근할 수 있는 페이지로 포스트 뷰 허용여부와 삭제행동이 가능하다.



## 회원관리 페이지

관리자 등급만 접근 할 수 있는 페이지로 전체 회원목록을 볼 수 있다.

## 나. 활용방안

미디어 플랫폼이기 때문에 사이트 활용은 전적으로 사용자들이 만들어 간다. 누구나 메인 페이지에 자기 글을 올릴 수 있기 때문에 그것을 관리해 줄 시스템이 필요하다. 따라서 웹 관리자는 포스트 허용관리 권한을 통해 막무가내의 콘텐츠들을 막아 콘텐츠의 질을 향상시킬 것이다. 또한 사이트가 사용자 참여로 원활하게 돌아가기 위해서는 비즈니스 모델이 필요하기 때문에 비즈니스 모델을 통해 각각의 콘텐츠에 삽입되어지는 광고배너를 통한 수익구조를 나누어 전문콘텐츠 제공자들이 제공하는 포스트의 질 향상에 활용할 수 있을 것이다.

## 5. 결론 및 기대효과

### 가. 결론 및 종합평가

프로젝트는 설계도가 잘 그려지면 구현은 시간문제이다. 하지만 설계도 작성과 전체적인 기획에 있어 많은 부족함이 있었고 프로젝트 진행에 문제가 많았다. 따라서 최초의 기획과 달리 사람들을 외적인 디자인과 심플한 웹 구성으로 목표를 수정하고 프로젝트를 진행하였다.

웹페이지들은 전적으로 동적인 페이지로 DB와의 연동이 주로 일어난다. 이 과정에서 이미지 업로

드에 필요한 정보를 MSSQL에 저장해야 되는데 데이터베이스에 저장하기에는 이미지파일의 크기가 적합하지 않기 때문에 구현에 어려움이 있었다. 이미지파일은 서버에 저장시키고 데이터베이스에는 이미지의 주소데이터를 저장시키는 방법을 통해 해결하였는데, 이 방법을 통해 데이터베이스를 효율적으로 관리 할 수 있게 되었다. 그리고 시간문제로 처음에 구상하였던 구현계획 중 상당한 기능들을 미처 구현하지 못하였는데 대표적으로 콘텐츠의 슬라이드 구성, 모바일 어플리케이션 연동을 통한 새 글 알림기능, 학교메일 인증을 통한 회원가입기능이 있다. 이 부분들을 구현하지 못한 것이 아쉬웠다. 그러나 이 부분들은 향후 개인적으로 개발 시킬 계획을 가지고 있다. 또한 웹 어플리케이션 개발을 통해 웹브라우저 보다 편리한 인터페이스를 제공할 것이다.

## 나. 기대효과

완성형 모델이 되면 이 플랫폼을 활용하여 학교에서 할 수 있는 동아리 정보, 장학재단 정보, 인턴 정보와 같은 교내정보들을 쉽게 알릴 수 있을 것 이라 기대된다. 또한 교내정보 뿐만 아니라 각종 시사거리, 가십거리 등의 콘텐츠를 제공하여 다양한 사용자들이 이용할 수 있는 플랫폼으로 사용될 것이다. 마지막으로 비즈니스 모델도입을 통해 전문적인 콘텐츠 생산을 지원하는 플랫폼으로 완성하여 콘텐츠의 질을 향상시킬 것이다.

## 6. 참고문헌

천인국. 『안드로이드 프로그래밍』. 생능출판, 2016.

천인국. 『HTML5+CSS3+JavaScript로 배우는 웹프로그래밍 기초』. Infinity Books, 2016.

김은욱. 『JSP 웹 프로그래밍 입문』. 삼양미디어, 2016.

미크. 『SQL레벨업』.한빛미디어, 2016.

김연희. 『데이터베이스 개론』.한빛아카데미, 2016.