



국민대학교  
전자정보통신대학  
컴퓨터공학부

#### CONFIDENTIALITY/SECURITY WARNING


이 문서에 포함되어 있는 정보는 국민대학교 전자정보통신대학 컴퓨터공학부 및 컴퓨터공학부 개설 교과목 캡스톤 디자인Ⅰ 수강 학생 중 프로젝트 "t-kit"를 수행하는 팀 "크팻"의 팀원들의 자산입니다. 국민대학교 컴퓨터공학부 및 팀 "크팻"의 팀원들의 서면 허락없이 사용되거나, 재가공 될 수 없습니다.

# 캡스톤 디자인 I 종합설계 프로젝트

프로젝트 명	<i>T-KIT</i>
팀 명	<i>크팻</i>
문서 제목	최종 보고서

Version	1.0
Date	2018-MAY-24


이름	이지훈
----	-----

 <b>국민대학교</b> <b>컴퓨터공학부</b> <b>캡스톤 디자인 I</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	t-kit	
	<b>팀 명</b>	크팻	
	Confidential Restricted	Version 1.0	2018-MAY-24

## 문서 정보 / 수정 내역


<b>Filename</b>	최종보고서-t-kit.doc
<b>원안작성자</b>	이지훈
<b>수정작업자</b>	이지훈

수정날짜	대표수정 자	Revision	추가/수정 항 목	내 용
2018-05-24	이지훈	1.0	최초 작성	초본

 <b>국민대학교</b> <b>컴퓨터공학부</b> <b>캡스톤 디자인 I</b>	<b>결과보고서</b>		
	프로젝트 명	t-kit	
	팀 명	크팻	
	Confidential Restricted	Version 1.0	2018-MAY-24

## 목 차

1	개요 .....	4
1.1	프로젝트 개요 .....	4
1.2	추진 배경 및 필요성 .....	4
2	개발 내용 및 결과물 .....	5
2.1	목표 .....	5
2.2	연구/개발 내용 및 결과물 .....	5
2.2.1	연구/개발 내용 .....	5
2.2.3	활용/개발된 기술 .....	5
2.2.4	현실적 제한 요소 및 그 해결 방안 .....	5
2.2.5	결과물 목록 .....	6
2.3	기대효과 및 활용방안 .....	6
	--작성 계획입니다--	
3	자기평가 .....	7
4	부록 .....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
5.1	사용자 매뉴얼 .....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
5.2	운영자 매뉴얼 .....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
5.3	배포 가이드 .....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
5.4	T-KIT 매뉴얼 .....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
5.5	T-KIT에 대한 기술 문서 .....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.

 <b>국민대학교</b> <b>컴퓨터공학부</b> <b>캡스톤 디자인 I</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	t-kit	
	<b>팀 명</b>	크팻	
	Confidential Restricted	Version 1.0	2018-MAY-24

# 1 개요

## 1.1 프로젝트 개요

현재 학교에서는 자유 학기제가 생김으로써 선생님과 학생들 모두 새로운 교육 콘텐츠가 필요하게 되었다. 학생들이 다양한 방법으로 배울 수 있도록 또한 선생님들이 조금 더 쉽게 창의적이고 새로운 방식의 교육용 콘텐츠들을 만들 수 있도록 도와주는 편집 툴이 필요하다. 그래서 선생님과 학생 모두가 조금 더 편하게 사용할 수 있는 교육용 어플리케이션이 필요하다고 생각하여 웹 어플리케이션을 개발하게 되었다.

## 1.2 추진 배경 및 필요성


자유학기제란?

- 자유학기제는 중학교 과정 중, 한 학기 또는 두 학기 동안 지식·경쟁 중심에서 벗어나 학생 참여형 수업을 실시하고 학생의 소질과 적성을 키울 수 있는 다양한 체험 활동을 중심으로 교육과정을 운영하는 제도입니다.

자유학기제에 활동은?

- 자유학기제 기간 동안 이루어지는 학교생활은 크게 교과수업과 자유학기 활동으로 나눌 수 있습니다. **오전에는 주로 국어, 영어, 수학, 사회, 과학, 기술·가정, 체육, 도덕 등 교과수업이 이루어집니다.** 수업은 토론, 실험·실습, 프로젝트 학습 등 전 과정에 학생이 주도적으로 참여하는 방식으로 진행되기 때문에 학생들이 더 실제적인 공부를 할 수 있습니다. **평가**는 지속적인 관찰평가, 형성평가, 자기성찰평가, 포트폴리오 평가, 수행평가 등을 통해 꼭 배워야 하는 내용을 반드시 학습하는데 도움을 줍니다. (출처- 한국 교육개발원)

이러한 자유학기제의 도입으로 선생님들은 학생들을 교육할 새로운 콘텐츠의 필요성이 늘어났다. 그래서 초기 목표로 영어 교과를 겨냥해 간단한 영상 클립을 만들어 해석과 중요 회화 표현들을 보다 쉽고 흥미롭게 학생들에게 교육할 수 있도록 영상 편집기와 클립 생성을 하여 학생에게 배포할 수 있는 웹 어플리케이션을 만들기로 했다. 학생들은 선생님이 배포한 영상을 보며 회화 내용들을 재미있게 배울 수 있다. 또한 선생님들은 각각의 콘텐츠들을 다른 선생님들과 공유하며 수업준비를 조금 더 쉽게 할 수 있을 것이다.

 <b>국민대학교</b> <b>컴퓨터공학부</b> <b>캡스톤 디자인 I</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	t-kit	
	<b>팀 명</b>	크팻	
	Confidential Restricted	Version 1.0	2018-MAY-24

## 2 개발 내용 및 결과물

### 2.1 목표

자유 학기제로 인해 선생님들의 교육용 콘텐츠에 대한 수요가 늘어난 만큼 선생님들 각자가 수업에 필요한 콘텐츠들을 스스로 제작 가능하도록 만들고 또한 학생들에게 배포도 가능 하도록 만든다. 현재 버전에서는 영어 교과를 타겟으로 하며 영상은 유튜브에 올라와 있는 영상들로 한다. 또한 평가를 대체 할 만한 문제 콘텐츠 들도 제작 하여 배포하고 학생들의 답안을 선생님이 평가할 수 있도록 평가 결과도 선생님들 에게 제공 하는 것을 목표로 한다.

### 2.2 연구/개발 내용 및 결과물

#### 2.2.1 연구/개발 내용

유튜브 영상을 유튜브 임베디드 플레이어로 실행 및 편집 가능하게 한다.  
학생들을 평가 할 방법으로 객관식 및 주관식 유형의 문제 콘텐츠를 제작 가능하게 한다.

#### 2.2.2 활용/개발된 기술

클라이언트

- 원본 영상을 마우스 클릭으로 간단하게 영상 클립으로 편집할 수 있다.
- 문제 콘텐츠는 객관식(4지,5지선다) 및 주관식으로 제작할 수 있다.

서버

- 선생님들이 제작한 콘텐츠들을 선생님들이 소속된 기관에 등록하고 콘텐츠 마다 적정 학년 및 교육 목적(EX. 문법, 회화, 독해)으로 콘텐츠 관리 및 유지.

서버와 클라이언트간 통신에는 REST 형식의 API를 이용하고 데이터 형식은 JSON으로 합니다. 데이터 통신시 선생님들의 개인정보와 문제 콘텐츠의 정답 등을 보호 하기 위하여 암호화를 하여 통신합니다.

#### 2.2.3 현실적 제한 요소 및 그 해결 방안

영상 클립으로 활동 되거나 영상 콘텐츠로 편집된 원본영상이 저작권 문제로 인해 배포 불가능 할 수 있기 때문에 유튜브 라이선스에 의거해 유튜브 영상을 유튜브 임베디드 플레이어로 실행 하고 배포 한다.

 <b>국민대학교</b> <b>컴퓨터공학부</b> <b>캡스톤 디자인 I</b>	<b>결과보고서</b>		
	<b>프로젝트 명</b>	t-kit	
	<b>팀 명</b>	크팻	
	Confidential Restricted	Version 1.0	2018-MAY-24

## 2.2.4 결과물 목록


웹 어플리케이션 : [webapp.teachingkit.net](http://webapp.teachingkit.net)

커뮤니티 및 소개 사이트 : [www.teachingkit.com](http://www.teachingkit.com)

시연영상을 깃에 따로 업로드 했습니다.

## 2.3 기대효과 및 활용방안

자유 학기제를 진행하는 선생님들이 보다 쉽게 필요한 콘텐츠를 제작하고 학생들에게 배포할 수 있고 학생들 또한 새로운 형식의 콘텐츠를 통해 교육과정에 흥미를 느끼고 자율적으로 참여 가능하다.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명	t-kit	
	팀 명	크팻	
	Confidential Restricted	Version 1.0	2018-MAY-24

### 3 자기평가