

최종 보고서

도담도담

이름	학과	학번
강한결	소프트웨어학과	201620950
강성규	경제학과	201421736
오승민	소프트웨어학과	201620486
맹현정	경제학과	201821857

목차

1. 프로젝트 목적	4
1.1. 교과목적 목적	4
1.2. 서비스적 목적	4
1.3. 주제 선정 및 배경	4
2. 프로젝트 진행 과정	5
2.1. 팀 내 역할 구성	5
2.2. 프로젝트 세부 일정	6
3. 프로젝트 전략	8
3.1. 기능적 측면	8
3.2. 홍보적 측면	9
3.2.1. 지속적인 인스타그램 계정 관리	9
3.2.3. 가입 이벤트	10
3.2.4 카카오톡 오픈 채팅	10
3.4.5 기존 입시 게시판	10
4. 프로젝트 기능 및 활용 방안	10
5. 프로젝트 Problem & Solving	12
5.1. 공통	12
5.1.1. 발표 피드백 (난이도: EASY)	12
5.1.2. 서비스 (난이도: NORMAL)	13
5.1.3. UI (난이도: HARD)	14
5.2. 개발팀	16
5.2.1. 보안 및 규제 (난이도: NORMAL)	16
5.2.2. 출시의 어려움 (난이도: HARD)	16
5.3. 기획팀	17

5.3.1.	홍보용 인스타그램 계정 활성화 방안	17
5.3.2.	유저를 유입 시킬 수 있는 광고	17
6.	프로젝트 평가	19
7.	향후 계획	20
7.1	어플리케이션 내 수익 모델	20
7.2	어플 외 수익 모델	21

표 목차

[표 1]	프로젝트 세부 일정	7
[표 2]	벤치마킹	8
[표 3]	프로젝트 분야별, 난이도별 정리	12
[표 3]	1차,2차 발표 피드백 정리	13
[표 4]	중간발표 피드백 정리	13
[표 5]	전문가들의 조언	15
[표 6]	보안 및 규제 기능	16
[표 7]	DevOps	16

그림 목차

[그림 1]	팀 구조도	5
[그림 2]	유저 기능 선호도 설문조사	8
[그림 3]	인스타 가입 이벤트 홍보물	9
[그림 4]	플레이 스토어 통계 자료	14
[그림 5]	UI 발전 단계	15
[그림 6]	1, 2 차 광고 분석	18

1. 프로젝트 목적

다학제 캡스톤 디자인은 다양한 전공 지식을 가진 학생들이 팀을 이루어 사회가 필요로 하는 과제를 스스로 기획 및 해결하여 창의성, 실무능력, 팀워크 및 리더십을 배양하고 의사소통 및 협력을 체험할 수 있는 것을 목적으로 한다.

위 목적을 이루기 위해 덤덤팀은 고등학생 전용 어플리케이션인 '도담도담'을 출시하였고, 프로젝트 목적을 교과목 차원의 목적과 서비스 차원의 목적으로 나누어 설정하였다.

1.1. 교과목적 목적

기획과 마케팅을 할 수 있는 경제학과 학생과 개발을 할 수 있는 소프트웨어학과 학생이 모인 만큼 단순하게 생각하고 기획하고 개발해보는 것이 아닌 제품을 실제로 일반 사람들에게 서비스 하하는 것 목표로 하였다. 실제로 서비스를 통해 다른 전공의 사람들이 협업하고, 기획, 홍보, 개발 등의 모든 절차를 직접 해보는 과정을 통해 간접적으로 창업이란 무엇인지 경험해보는 것이 목적이다.

1.2. 서비스적 목적

코로나-19로 제대로 친구들과 소통하지 못하는 고등학생들을 위해 학생들이 자유롭게 자신의 의견을 말하고 정보를 공유하여 제대로 커뮤니케이션을 할 수 있도록 돕기 위해 도담도담을 서비스한다. 커뮤니케이션 활성화와 더불어 고등학생들이 바라는 급식표, 시간표, 입시 관련 기능을 서비스하여 고등학생의 니즈를 만족시키고 적극적으로 사용자를 통해 많은 고등학생들이 도담도담 서비스를 이용하도록 하는 것이 최종 목적이다.

1.3. 주제 선정 및 배경

일상이 되어버린 언택트(untact)사회로 대부분의 학교들은 온라인을 통해 수업을 한다. 직접만 날 일이 사라지며 새로운 친구를 만나 사귀는 것은 매우 어려운 일이 되어버렸다. 이러한 상황이 지속되면서 자연스럽게 정보를 공유하거나 소통을 하는 것이 문제가 되었지만, 대학생의 경우에는 'every time'이라는 어플을 통해 이 문제를 해결할 수 있었다. 'every time'은 학교 별 수업 정보를 제공하며, 대학생이 개인 시간표를 쉽게 구성하기 위한 도구로만 사용하였지만 현재의 'every time'은 대학생의 교내 및 교외 커뮤니티의 역할이 주요 기능으로 자리잡았다.

하지만, 이와 다르게 초, 중, 고등학생은 자신의 구성원들과 소통할 수 있는 어플리케이션이 없다. 학생들 간 온라인 커뮤니케이션 매체는 단체 메신저 혹은 전국, 전연령의 사람들을 대상으로 하는 SNS 뿐이다. 당연하게도 매일 학교에 가서 같은 교실에 머무르다 보니 큰 필요성을 느끼지 못했기 때문이다. 하지만 이제는 상황이 다르다. 최근 코로나-19로 인해 비대면 수업이 증가하고 있는 상황에서 학교 커뮤니티의 부재는 학생들로 하여금 많은 불편함을 느끼게 하였다. 학교에 가서 친구들과 이야기하며 다양한 정보를 공유할 수 있었는데 이제는 이런 일들이 어렵게 되었기

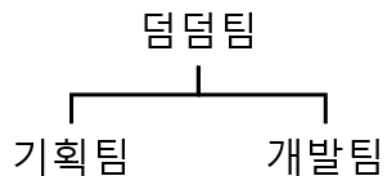
때문이다.

이러한 상황에서 덤덤팀은 자신이 소속한 구성원을 위한 커뮤니케이션 플랫폼이 필요하다는 생각을 하게 되었다. 고등학생용 커뮤니케이션 플랫폼인 '도담도담'의 활성화로 인해 많은 학생들이 자신의 학교 친구들, 혹은 동네에 있는 친구들과 만나지 않아도 원활한 커뮤니케이션을 통하여 정보를 공유하고, 자신의 고민을 함께 해결할 수 있으며, 진로를 결정하기 위한 다양한 활동들에 주저하지 않고 참여할 수 있는 좋은 기회를 만들어 줄 것이다. 더불어, 커뮤니티의 역할뿐만 아니라 학교 생활에 도움을 줄 수 있는 역할, 대학 입시에 관련하여 도움을 줄 수 있는 역할도 할 수 있도록 하여 고등학생의 필수 어플리케이션이 될 수 있도록 기획하였다.

2. 프로젝트 진행 과정

프로젝트는 아이디어 선정부터 시장조사, 유사 시스템 분석, 사용자 스터디, 기능 정의, 구현, 홍보 및 설문조사까지 하나의 어플리케이션이 만들어지기 위해 필요한 모든 과정을 거치며 진행되었다. 총 16 주 동안의 프로젝트가 진행되었고, 각각의 세부 일정과 팀 조직도, 팀내 역할은 아래 항목에서 자세하게 다룬다.

2.1. 팀 내 역할 구성



[그림 1] 팀 구조도

경제학과인 강성규, 맹현정과 소프트웨어학과인 강한결, 오승민으로 이루어져 있는 덤덤팀은 다시 기획팀과 개발팀으로 나누어진다. 기획팀에는 강성규와 맹현정이, 개발팀에는 강한결과 오승민이 속한다.

전체적인 기획 단계는 덤덤팀 모두가 참여한다. 제공하려는 서비스와 목표를 설정하고 프로젝트 일정 및 어플리케이션에 대한 의견을 조율하면서 기획이 이루어졌다. 덤덤팀의 하위 팀인 기획팀은 홍보 기획 및 제작, 설문지 제작, 비즈니스 모델 제시, 데이터 크롤링과 같은 업무를 담당하였고, 개발팀은 전반적인 개발을 담당하였다.

2.2. 프로젝트 세부 일정

프로젝트는 총 16주차로 진행되었으며 기획팀과 개발팀이 할 일을 나누어 아래 표와 같이 세부 일정을 기획하였다.

Week	Management	Development
1주차	<ul style="list-style-type: none"> Idea Draft 작성 	<ul style="list-style-type: none"> Idea Draft 작성
2주차	<ul style="list-style-type: none"> Idea Draft 수정 1차 설문조사 준비 	<ul style="list-style-type: none"> Idea Draft 수정 아이디어 회의
3주차	<ul style="list-style-type: none"> '도담도담' 기능 정리 1차 설문지 배포 	<ul style="list-style-type: none"> 기본 기능 구현
4주차	<ul style="list-style-type: none"> 홍보 매체 선정 및 분석 Version1 홍보물 기획 (Play Store) 	<ul style="list-style-type: none"> CI를 통한 TDD 개발환경 유저 로그인 인증 연동
5주차	<ul style="list-style-type: none"> Version1 홍보물 제작 고등학생 관심분야 키워드 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 게시판 UI 작업 댓글 기능 추가
6주차	<ul style="list-style-type: none"> 홍보물 배포 '도담도담' 사용자용 설문조사 준비 	<ul style="list-style-type: none"> 버전 1 테스트 및 안정화 버전 1 출시
7주차	<ul style="list-style-type: none"> 1차 설문지 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 버전 1 피드백
8주차	<ul style="list-style-type: none"> Version2 사용자용 설문지 준비 PPT제작 및 중간발표 준비 	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 게시판 UI (게시판에 맞춰서 DB 수정)
9주차	<ul style="list-style-type: none"> 가입 이벤트 준비 시작 홍보용 텀블러 선정 	<ul style="list-style-type: none"> version 1.4 출시 대학페이지, 마이페이지, 알림
10주차	<ul style="list-style-type: none"> 로고 제작 및 가입 이벤트 기획 디자인 초기화 및 앱 내 불편한 점 개선 	<ul style="list-style-type: none"> 디자인 초기화 적용 앱 내 불편한 점 및 버그 개선

11주차	<ul style="list-style-type: none"> 인스타그램 계정을 키우기 위한 크롤러 제작 시간표 기능기획 	<ul style="list-style-type: none"> 스케줄러 페이지 개발
12주차	<ul style="list-style-type: none"> 가입 이벤트 홍보를 위한 팸플렛 기획 인스타그램에 올릴 홍보 동영상 촬영 	<ul style="list-style-type: none"> Version 1.5 출시 버그 및 개선점 취합
13주차	<ul style="list-style-type: none"> 인스타 그램 가입 이벤트 시작 및 가입 이벤트 광고 등록 HCI, Design 멘토링을 바탕으로 앱 디자인 가입 이벤트를 위한 1차 홍보 기간 	<ul style="list-style-type: none"> 디자인 바뀐 부분 수정 스케줄러 페이지 버그 수정
14주차	<ul style="list-style-type: none"> 인스타그램 가입 이벤트 광고 게시물 수정 인스타그램 동영상 홍보 시작 가입 이벤트를 위한 2차 홍보 기간 	<ul style="list-style-type: none"> Version 1.6 출시 대학페이지 추가 대학페이지에 들어갈 자료 수집
15주차	<ul style="list-style-type: none"> 인스타 그램 라이브 쇼를 통한 홍보 최종 발표 준비 및 가입 이벤트 대상자 선정 	<ul style="list-style-type: none"> 배포용 시스템 버그 수정 Hot fix version 출시 (version 1.7~version 2.1)
16주차	<ul style="list-style-type: none"> 가입 이벤트 대상자를 위한 이벤트 아이템 발송 	<ul style="list-style-type: none"> 추후 프로젝트 관리를 위한 기능 리스트 업

[표 1] 프로젝트 세부 일정

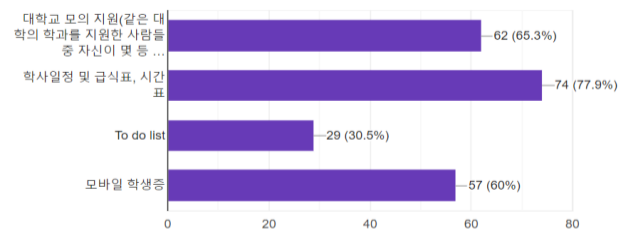
3. 프로젝트 전략

기존 앱을 벤치마킹하여 실패 요인을 분석하고 활성화 방안을 모색했다. 또한 유저 설문조사를 통해서 유저가 원하는 기능이 무엇이 있는지 조사했다.

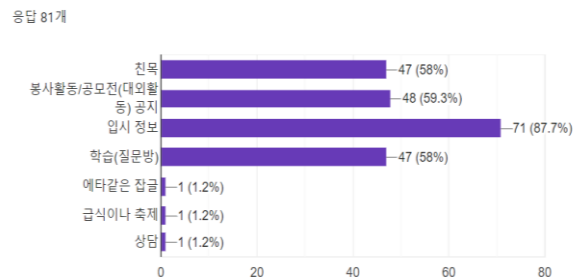
	공모전 모집	질문 게시판	학교별 질문	무료 서비스	플랫폼
도담도담	O	O	O	O	모바일
위비티	O	X	X	O	웹
오누이	X	△	X	X	모바일
관다	X	△	X	X	모바일

[표 2] 벤치마킹

커뮤니티(게시판) 이외에 필요한 기능은 무엇입니까?(중복 가능)
응답 95개



교내/교외 커뮤니티(게시판)이 생긴다면 어떤 부분이 활성화 되기를 바랍니다?
(중복 가능)



[그림 2] 유저 기능 선호도 설문조사

3.1. 기능적 측면

유저가 앱 내에 오래 머무를 수 있을 수 있도록 유저에게 다양한 정보를 제공하기로 했다. 타깃 유저가 고등학생인 만큼 고등학생 생활에 도움이 되는 급식표, 시간표, TodoList와 같은 기능을 제공한다. 또한 대학 관련 정보의 경우 대학교 입학처, 유튜브 링크를 제공하기로 하였다. 그리고 학과 정보는 워크넷의 해당 학과 설명과 링크하였다. 마지막으로 공모전 정보를 크롤링하여 유저가 관심 있을 법한 공모전 정보를 제공한다.

3.2. 홍보적 측면

‘도담도담’의 유저는 주 사용자인 고등학생과 정보 제공자인 대학생이다. DMC 미디어에서 조사한 2020년 소셜미디어 현황 및 전망에 대한 설문조사를 근거로 타겟층인 10대와 20대가 많이 사용하는 인스타그램을 홍보 매체로 선정했다.

3.2.1. 지속적인 인스타그램 계정 관리

본격적인 홍보에 앞서 카드 뉴스를 지속해서 업로드하며 인스타그램 계정을 관리했다. 첫 번째 이유는 계정에 홍보만을 올렸을 때, 사용자가 느낄 수 있는 거부감을 최소화하려는 것이었다. 두 번째 이유는 도담도담 인스타그램 계정에 관심을 갖는 사람들이 증가하면, 도담도담에 대한 홍보를 업로드 했을 때, 노출도와 관심도가 증가할 것으로 판단했기 때문이다. 따라서 도담도담 소개, 논술고사 일정, 경제학과, 경영학과, 기계공학과, 금융공학과에 대한 게시물을 각각 주 1회 꾸준히 업로드 하며 인스타그램 계정을 활성화했다.

3.2.2. 인스타그램 홍보

어플리케이션에 대한 완성도가 갖춰지고, 이벤트 준비가 완료됐을 때 인스타그램 홍보 기능을 이용하여 본격적인 홍보를 진행했다. 홍보물은 포스터와 카드 뉴스, 동영상의 형태로 제작했다. 포스터는 인스타그램 스토리에, 카드 뉴스와 동영상은 인스타그램 피드에 게시했다. 홍보 결과 인스타그램 스토리보다 피드에 홍보를 올렸을 때 더 효과적인 모습을 볼 수 있었다. 이후에는 피드를 이용한 홍보를 진행했다. 타겟은 경기도에 거주하고 있는 16세~20세의 남성과 여성이며, 대학, 학교, 시험, 고등학교, 학습, 고학력, 교육, 공부의 신, 학생 또는 대학 수험이라는 키워드에 관심을 갖는 사람으로 설정했다.



[그림 3] 인스타 가입 이벤트 홍보물

타겟층을 전국에서 경기도로 축소한 것은 초기 이용자가 없는 상태에서 전국 커뮤니티라고 홍보했을 때 사용자가 느끼는 실망감을 줄이기 위한 것이었다. 어플을 홍보하는 범위를 경기도 고등학생으로 한정하여 사용자들의 기대를 낮추고 만족을 높이는 방법을 선택했다. 또한, 전국단위 서비스를 하기 전 경기도 고등학생에게 한정적으로 홍보하며, test marketing 적인 효과도 얻을 수 있었다. 제한된 비용에서 타겟을 경기도 고등학생들로 한정하여 홍보에 대한 노출도를 높이고, 효율적으로 홍보를 할 수 있었다.

3.2.3. 가입 이벤트

도담도담은 고등학생을 위한 커뮤니티 어플이다. 커뮤니티 어플은 다양한 사람들이 다양한 의견을 공유할 수 있는 소통의 장일 때 유의미하다고 생각했다. 따라서 커뮤니티라는 특성을 반영하여 critical mass를 한 번에 넘겨야 한다고 판단했다. 따라서 초기 이용자가 빠르게 critical mass를 넘을 수 있도록 가입 이벤트를 실시했다. 이벤트 당첨 조건은 친구 추천 코드를 통해 친구를 1명 이상 초대하거나, 게시글을 5개 이상 업로드 하는 것이다. 친구 추천을 통해 소비자들이 도담도담에 대한 긍정적인 입소문을 내게 하는 버즈 마케팅이 이루어질 수 있도록 했다. 또한, 게시글 5개 이상 업로드를 통해 커뮤니티가 활성화될 수 있는 인센티브를 제공했다.

3.2.4 카카오톡 오픈 채팅

카카오톡 오픈 채팅을 이용하여 고등학생들에게 직접적으로 홍보했다. 타겟층과 관련된 키워드로 카카오톡 오픈 채팅방을 검색하여 프로젝트의 목적에 대해 설명하고 홍보할 수 있었다. 해당 매체의 특성상 사용자에게 즉각적인 피드백을 받을 수 있다는 장점이 있었다. 대표적인 사례로 도담도담에 교육청에서 받은 시간표와 실제 학교에서 시행되고 있는 시간표가 다르다는 피드백을 받을 수 있었다. 따라서 시간표 수정기능을 추가하여 사용자가 직접 시간표를 수정할 수 있는 기능을 추가했다.

3.4.5 기존 입시 게시판

기존 입시 게시판을 이용하여 홍보할 수 있었다. 타겟층인 고등학생이 많이 사용하는 입시 게시판에 프로젝트 목적과 도담도담에 대해 설명하는 홍보글을 게시하여 고등학생들에게 다가갈 수 있었다.

4. 프로젝트 기능 및 활용 방안

첫 번째 기능은 게시판이다. '도담도담'이 고등학생을 위한 커뮤니티 앱인 만큼 원활한 소통이 이루어질 수 있도록 카테고리를 나누는데 많은 고민이 필요했다. '교내 게시판'은 자신이 다니는 고등학교 학생들끼리 소통할 수 있는 공간으로 학교 내 정보를 공유하고 유대감을 느낄 수 있도록 의도했다. '동네 게시판'은 동네 친구들과 소통하기 위한 '자유게시판', 같은 관심사나 목표를 가진 친구와 스터디 또는 공모전을 참여할 수 있도록 '모집게시판'을 만들었다. '전국 게시판'에서는 전국 고등학생들과 학원이나 인강, 여러 고민 등을 나누며 보다 많은 콘텐츠를 제공 받을 수 있다.

두 번째 기능은 '공모전 모아보기'이다. '동네 게시판'에 '모집 게시판'이 생성되어 있는데 이 게시판의 활성화를 뒷받침 할 수 있는 기능이라고 할 수 있다. 청소년을 대상으로 하는 경진대회나

공모전이 많이 이루어짐에도 직접 찾아보지 않는다면 관련 정보를 얻을 수 있는 창구가 많이 부족한 상황이다. 때문에 현재 이루어지고 있는 청소년 대상의 공모전들을 모두 모아볼 수 있게 하여 자신의 꿈과 관심 있는 분야의 공모전에 대한 정보를 얻을 수 있고, 혹시 팀 단위 참가를 요구한다면 '모집 게시판'을 이용해 함께 공모전에 참여할 친구를 구할 수도 있다.

세 번째 기능은 급식표 기능이다. 급식표는 나이스 교육정보 개방 포털에서 제공하는 교육부, 17개 시도교육청 API를 활용해 사용자가 가입할 때 학교만 입력하면 저절로 급식표를 보여줄 수 있도록 구현 하였고, 메인 화면에서는 당일 급식을 보여주고, 급식표 뷰어에서는 한 주씩 급식표를 확인할 수 있다.

네 번째 기능은 시간표 기능이다. 급식표와 동일하게 API를 활용해 구현하였고, 가입 시 입력한 학교, 반에 따라 시간표를 지원한다. 간혹 학교 재량으로 교육청 데이터와 다른 부분이 확인되어 어플 내에서 사용자가 자신의 시간표를 수정할 수 있게 구현했다.

다섯 번째는 기능은 스케줄러 기능이다. 고등학생에게 스터디 플랜을 짜는 일상이다. 때문에 당일 시간표와 함께 스케줄러를 보여줌으로써 계획을 세우고 실천하는 데 효율적으로 이루어질 수 있게 구현해보았다. 또한 계획 항목 별로 색을 지정 할 수 있는데 국어는 빨강, 수학은 파랑 이런 식으로 자신이 원하는 대로 일정분류를 용이하게 기능을 추가했다.

여섯 번째 기능은 대학 PAGE다. 설문조사에서도 알 수 있었던이 고등학생들에게 입시 정보에 대한 요구가 가장 높았다. 때문에 고등학생에서 특화되고, 다른 매체와는 차별화된 유용한 정보를 제공하기 위해 '대학 정보 소개'와 'Live 입시 설명회' 두 가지로 구현해보았다. '대학 정보 소개'에서는 어플 내 '실시간 대학 검색'과 '실시간 학과 검색'을 통해 도담도담 유저들이 지금 어떤 대학과 학과에 관심이 많은 지 알 수 있다. 특히 학과 검색을 통해서는 커리어넷 API와 연동되어 학과 정보와, 어떤 학교에 해당 학과가 개설되어 있는지 확인할 수 있다. 현재 대학 별로 입학처와 유튜브 채널이 각각 생성되어 있지만 찾아보기 위해서는 하나하나 검색해야 하는 번거로운 점이 있다. 이런 수고로움을 덜어주기 위해 관심 대학을 검색하고 대학 입학처와 대학 유튜브 채널 중 선택하면 URL을 통해 해당 페이지로 이동할 수 있게 구현했다. 다음은 'Live 입시 설명회'이다. 관심 가는 대학의 재학생들에게 내신 등급, 수능 점수와 같은 입시 이야기, 대학생활 이야기를 소통할 수 있다. 실시간으로 이루어지기 때문에 고등학생들의 궁금증을 보다 빠르게 해소할 수 있는 창구로써 역할을 기대한다. 'Live 입시 설명회'를 통해 대학생들과 고등학생들의 교류가 활성화 된다면 대학 홍보대사, 컨설턴트들도 유입되어 질 높은 정보를 제공 받을 수 있을 것이다.

5. 프로젝트 Problem & Solving

프로젝트를 진행하면서 발생한 여러가지 문제점들을 분야별, 난이도별로 정리했다.

	공통	개발팀	기획팀
HARD	UI 사용자 친화적인 UI 제작	출시 앱의 안정성 확보, 배포	광고 유저를 유입할 광고
NORMAL	서비스 서비스 선택 및 제공	보안 및 규제 유저의 정보를 지키는 방법	계정 활성화 홍보용 인스타그램 계정 활성화
EASY	발표 피드백 발표 이후 반영사항		

[표 3] 프로젝트 분야별, 난이도별 정리

5.1. 공통

덤덤팀이 프로젝트를 진행하면서 공통적으로 겪은 problem & solving은 다음과 같다.

5.1.1. 발표 피드백 (난이도: EASY)

각 발표 때 받았던 피드백을 취합하고 어떤 식으로 반영 결과는 다음과 같다.

1차 2차 발표 때 받았던 피드백과 반영사항

Advice	진짜 필요한 서비스인지, 도담도담 서비스가 경쟁력이 있는지 잘 모르겠다.
반영	고등학생을 대상으로 설문조사를 진행했고, 조사 결과 대부분의 고등학생들이 도담도담과 비슷한 서비스를 원하는 것으로 판단.

Advice	사업성과 확장성에 대해 부족했던 것 같다.
반영	도담도담의 사업성은 라이브쇼와 다양한 홍보 매체로의 활용성에 있음. 확장성은 기존의 라이브쇼가 일반 대학생이 아닌 입시 전략가나 대학의 홍보팀이 참여할 수 있도록 확장하고, 많은 사용자가 모인다면 미루어 두었던 모의 지원 기능을 통해 더 많은 사용자를 유치할 수 있을 것으로 기대.

Advice	Outcome 이 나왔을 때, 평가할 수 있는 무엇인가가 있으면 좋겠다.
반영	유저 수와 게시글 수, 댓글 수, 다운로드 수로 목표를 설정하였다.

Advice	데이터 확보를 어떻게 할 것인가?
반영	충분한 데이터 확보가 어려울 것으로 판단되어 각 대학별 경쟁률 및 합격 점수는 지원하지 않기로 하고 대신 입학처 링크와 대학의 유튜브 페이지를 링크하도록 변경. 더하여 학과에 대한 정보도 추가.

[표 4] 1차,2차 발표 피드백 정리

중간 발표 때 받았던 피드백과 반영사항

Advice	가입 이벤트의 상품을 조금 더 고려해 보세요.
반영	텀블러 및 소량의 과자를 주는 방식으로 변경.

Advice	UI/UX 와 같은 점에서 실용성, 사용성을 더 높여야 합니다.
반영	UI, HCI 멘토링을 신청해서 자문을 구하고, 멘토링을 통해서 시스템의 UI와 시스템을 타깃 유저에 맞게 수정.

Advice	모의지원이라는 기능이 의미 있는 기능이 될 수 있을까요?
반영	모의 지원 기능을 빼고 학생들의 입시에 도움이 될 수 있는 입시 정보기능과 스케줄러 기능을 추가.

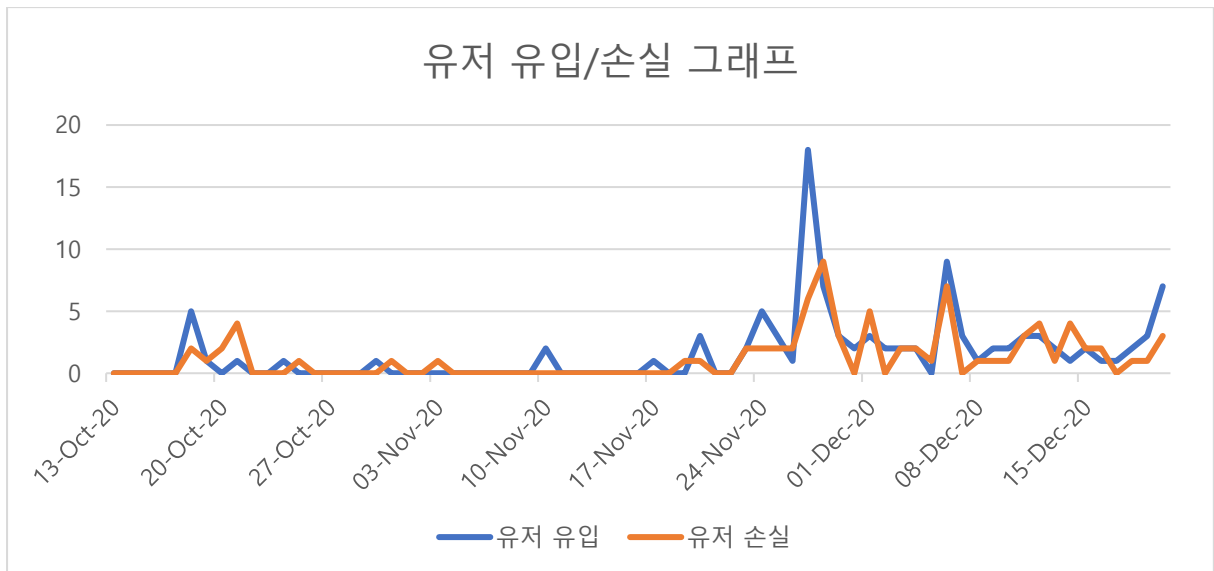
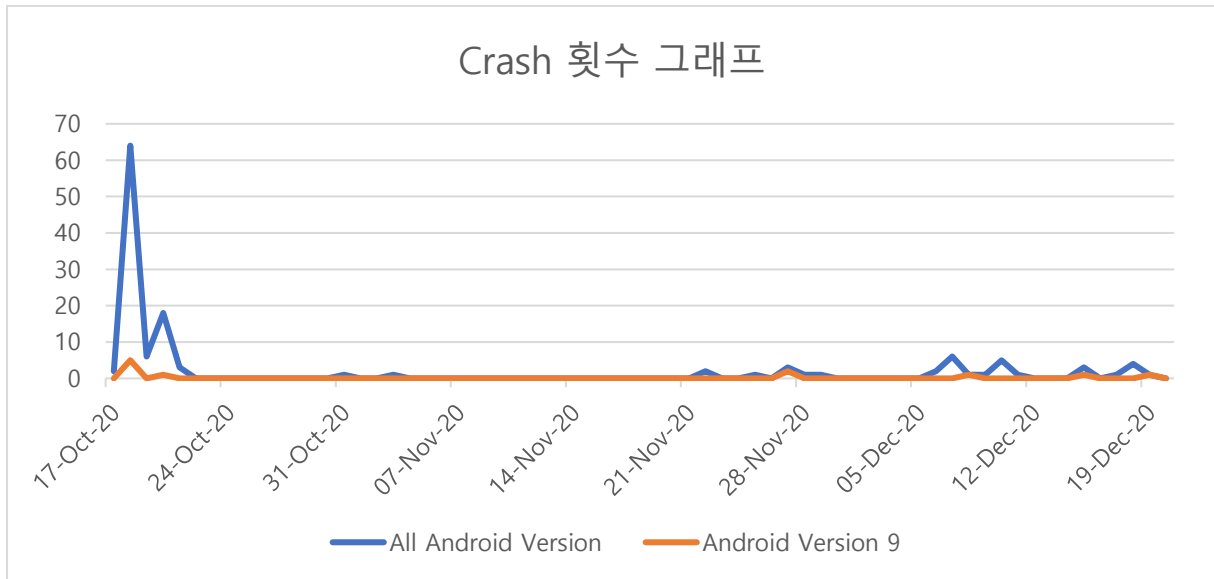
[표 5] 중간발표 피드백 정리

5.1.2. 서비스 (난이도: NORMAL)

서비스를 유저에게 막상 제공하려고 하니 서비스가 많이 부족 해 보였다. 이는 개발과 배포의 차이점에서 오는 문제점이었다. 이를 해결하고자 팀 내에서 다음 두개의 질문을 스스로 했다. “어떤 서비스를 제공할 것인가?”, “유저가 만족할 만한 서비스인가?” 이런 질문들을 계속하다 보니 시스템의 문제점들이 보이기 시작했고 유저가 만족할 만한 방향으로 시스템을 개선했다.

1. 각종 버그들은 서비스 시작하기 전에 테스트를 통해 잡기
2. 유저를 모으기 위해선 디자인도 중요하다. 학생 유저를 고려한 UI로 새롭게 디자인
3. 유저가 좋아할 만한 서비스를 제공하기 위해서 대학 페이지 기능 전폭 수정

개선 사항대로 프로젝트를 진행하니 배포 앱의 Crush(충돌로 인한 시스템 다운)가 현저하게 줄어들었다. 또한 유저 반응 또한 좋아졌다.



[그림 4] 플레이 스토어 통계 자료

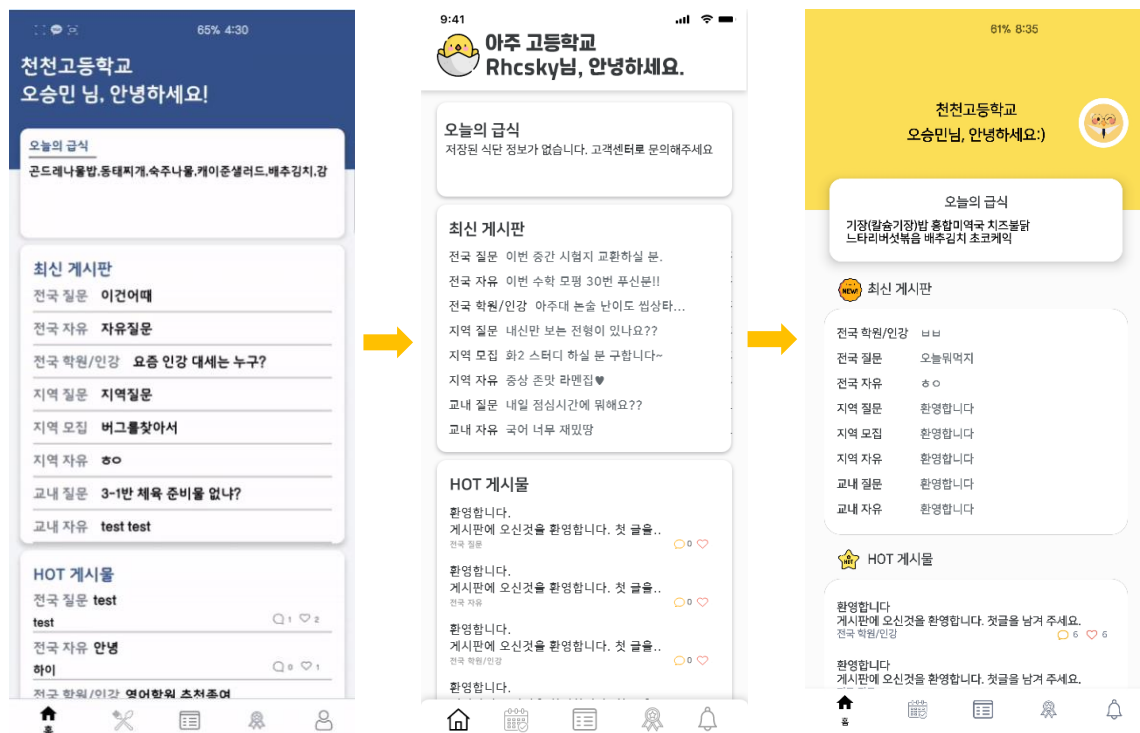
5.1.3. UI (난이도: HARD)

팀 내의 디자이너 부재로 인해 앱의 디자인 전문성이 매우 떨어졌다. 이를 해결하기 위해서 링크사업단을 통해 HCI 멘토링, 디자인 멘토링을 신청해서 여러 전문가 분들로부터 조언을 받았다. 각 멘토링의 주요 내용은 다음과 같다.

분야	멘토링 내용
HCI	<ul style="list-style-type: none"> - 설문조사를 통해서 유저의 만족도를 파악해보세요. - 각 기능들을 유저의 입장에서 다시 한번 생각해보세요. - 학생들이 가장 필요한 것이 무엇일지 다시 한번 생각해보세요. - 본인이 써도 편한 기능을 만들어야 합니다. - 앱을 활성화할 방안을 찾는 것이 최우선 입니다.
디자인	<ul style="list-style-type: none"> - 면 분할을 통해서 앱의 포인트 컬러를 활용하는 것이 좋아 보입니다. - 폰트의 크기와 굵기의 규칙을 정하고 행간을 넓히는 것으로 답답함을 해소할 수 있습니다. - 로그인 화면에 나오는 아이콘을 학생 어플에 맞게 수정하세요.
설계실 요정팀	<ul style="list-style-type: none"> - 아이콘을 활용해서 심플한 제목을 꾸며 보세요. - 자간과 글자의 정렬만 맞춰도 훨씬 통일감 있어 보이고 정갈한 느낌을 낼 수 있습니다.

[표 6] 전문가들의 조언

여러 전문가들의 조언을 참고해 디자인은 발전의 발전을 거듭해 현재와 같은 모습을 갖추게 되었다.



[그림 5] UI 발전 단계

5.2. 개발팀

5.2.1. 보안 및 규제 (난이도: NORMAL)

악성 유저의 시스템 무분별한 가입을 방지하고 시스템에서 비정상적인 활동을 하는 유저들을 제제하기 위해서 다양한 제제 수단을 마련했다. 먼저 가입 수단을 통해서 악성 유저의 무분별한 가입을 막았다. 카카오톡 인증을 통해서 1차적으로 가입시 나이제한, 성별 제한을 두었다. 또한 2차적으로 학생증 인증을 통해서 고등학생을 인증한 유저만 활동할 수 있도록 제한 기능을 두었다.

1차 가입 제한	카카오톡 나이제한, 고등학교가 남/여학교일 경우 다른 성인 경우 제한
2차 가입 제한	고등학생 유저의 경우 고등학교 학생증 인증을 통해서 제한
악성 유저 제한	신고 기능 및 Ban 리스트로 재가입 제한

[표 7] 보안 및 규제 기능

앱 내에서 무분별한 활동을 하는 유저를 제한하기 위해서 신고 기능을 마련해 제제 수단을 마련했다. 또한 제제당한 후 재가입 방지를 막기 위해서 벤 당한 유저의 경우 30일 동안 재가입을 금지했다.

5.2.2. 출시의 어려움 (난이도: HARD)

앱을 출시한다는 것은 개발과는 다른 이야기이다. 앞서 언급한 보안 적인 문제도 있지만 앱이 어떤 상황에서도 제대로 동작하도록 만드는 것은 쉽지 않은 일이고 앱을 개발할 때와는 조금 다른 접근이 필요하다. 또한 완성된 앱을 실제로 배포하는 것은 또 다른 노력이 필요하다. 앱의 완성도를 높이기 위해서 앱의 테스트, 배포, 출시, 새로운 버전 기획과 같은 일련의 과정을 관리하는 것을 DevOps 라 하고 이 앱의 DevOps 는 다음과 같다.

단계	과정 내용
기획	개발팀과 기획팀의 아이디어 회의를 통해서 새로운 기능을 기획한다.
요구사항 분석 및 구체화	요구사항을 분석하고 각 요구사항이 갖는 Risk 들을 사전에 파악한다. 이를 통해서 실제 개발과 아이디어 간의 갭을 줄일 수 있고 개발 일정을 잡는데 도움이 된다.
디자인	개발팀과 기획팀은 실제 같이 디자인을 하면서 새로운 기능의 기능적인 요구사항 뿐 아니라 심미적인 요구사항 또한 같이 정의한다.
개발	새로운 기능을 만드는데 집중해서 개발한다.
테스트	일단 기능이 만들어지면 개발팀, 기획팀 모두 같이 테스트를 해보면서 버그를 진행하고 이 과정을 통해서 배포용 앱에 점점 가까워진다. 기획팀은 이 때 홍보를 위한 콘텐츠를 준비한다.
배포 및 홍보	앱을 배포함과 동시에 홍보가 이루어진다.

[표 8] DevOps

처음부터 이런 DevOps를 가졌던 것은 아니다. 처음에는 기획-개발-기획-개발의 프로세스를 거쳤다. 하지만 점차 프로젝트를 하다 보니 문제점들이 눈에 보였다. 기획한 아이디어와 개발된 기능 간의 갭이 크다는 점. 일정에 쫓기다 보니 테스트를 하지 않고 배포하다 보니 앱의 완성도가 매우 떨어진다는 점. 홍보, 디자인 적인 요소를 전혀 고려하지 못하고 이는 힘들게 만든 앱이 전혀 쓰이지 않는다는 점. 등등 수많은 문제를 야기했고 이를 극복하기 위해서 프로젝트를 진행하면서 일정을 좀 더 체계적으로 잡고 기획팀과의 회의를 통해서 앱의 완성도 및 홍보, 디자인의 퀄리티를 높여갔다. 물론 처음부터 이런 방식으로 진행했다면 좋겠지만....

5.3. 기획팀

기획팀의 문제는 크게 두 가지가 있었다. 첫 번째는 '도담도담' 어플을 홍보하기 위해 만든 인스타그램 계정을 활성화 하는 문제. 두 번째는 인스타그램에서 유료광고를 이용해 유저를 어플로 유입 시킬 수 있는 광고를 어떻게 만들 것인가 하는 문제가 있었다.

5.3.1. 홍보용 인스타그램 계정 활성화 방안

기획팀은 10대들이 자주 쓰는 SNS인 '인스타그램'을 홍보 채널로 선정하고 계정 활성화를 위해 '수원시 청소년'들을 대상으로 입시 관련 콘텐츠로 학과 소개를 담은 카드뉴스를 제작해보았다. 몇 주에 걸쳐 카드뉴스를 만들었지만 조회수와 '좋아요'가 현저히 낮아서 문제점을 파악해보려 했고 콘텐츠의 질적 측면 보다는 시스템적으로 노출도 향상을 위해서는 많은 '팔로우'와 '좋아요' 필요하다는 것을 알게 되었다. 이 점을 파악한 후에 계정활성화를 위한 방법들을 찾아보았는데 광고 대행 업체를 이용해 홍보물의 노출도를 올리는 방법도 있고, '팔로워'를 구매해서 계정의 영향력을 올리는 방법도 있었다. 앞서 언급한 방법들은 어플을 개발하고 서비스를 직접 실시해보는 프로젝트 취지와는 어긋나기에 고려하지 않았다. 다른 방법을 찾기 위해 인스타그램의 유저의 이용행태를 분석해보았다. 인스타그램 내에는 '선팩', '맞팔'이라는 문화가 있다. 먼저 팔로우를 해주면 팔로잉 된 사람도 팔로우를 해주는 것을 말하는 것이다. 기획팀은 이런 SNS 내의 문화를 이용해 '팔로우' '좋아요' 매크로를 만들어 홍보 계정의 팔로워를 늘리는 것을 시도해보았다. 약 20회에 걸쳐 수원 관내 고등학교를 해쉬태그를 한 계정들에 대해서 매크로를 돌리고 효과를 확인 해보니 기존에는 우리 팀원만 팔로우하고 있었지만 매크로 이후 팔로워는 팀원 제외하고 32 명으로 팔로잉 243 명 대비 12%의 해당하는 사람들이 홍보 계정을 팔로우 한 것을 확인할 수 있었다. '좋아요' 또한 이전에 비해 3, 4배 더 증가하여 보다 많은 사람에게 노출되었음을 검증할 수 있었다. 이를 통해서 SNS 계정 활성화를 위해 홍보 대상이 요구하는 콘텐츠를 만드는 것 뿐만 아니라 효과적인 홍보를 위해서는 온라인, 오프라인 매체의 특성을 파악하고 그 특성에 맞춰 부가적인 전략이 필요하다는 것을 배울 수 있었다.

5.3.2. 유저를 유입 시킬 수 있는 광고

보다 많은 유저 유입을 위해 '도담도담' 가입 이벤트를 기획해보았다. 어플을 추천해서 새로운 가입자에게서 추천인 코드를 입력 받거나 앱 내 게시판에 게시물 5개 이상을 작성하면 텀블러를

주는 이벤트이다. 이벤트를 효과적으로 홍보하기 위해 홍보물을 만들고 직접 광고를 해보았다. 인스타그램 내에서는 비즈니스 계정이면 일 단위 비용을 설명하여 직접 광고를 할 수도 있다. 기획팀은 광고비를 지불하며 11월 20일부터 12월 10일까지 21일 간 광고를 진행했다. 하지만 문제점이 발견되어 5일 만에 광고를 중단하고 말았다.

문제는 5일 간 광고를 했음에도 우리 광고를 보고 클릭한 횟수가 한 번도 없었던 것이었다. 우리 광고가 5,348 명에게 노출되었다는 인스타그램 분석 결과를 보면 인스타광고의 실효성은 확인할 수 있었으나 클릭도 프로필 방문도 홍보를 통해 발생한 것이 전혀 없었다. 문제 확인 후 팀 회의를 통해 현재 광고의 문제점을 분석해보았다. 첫번째로 홍보물이 매력적이지 않았고, 두 번째로 기능과 '도담도담'에 대한 설명이 없었고, 세 번째로 홍보물의 전달력의 부족, 네 번째로 광고를 하면 유저가 자연스레 생길 것이라는 잘못된 믿음을 문제점으로 꼽았다. 문제점 파악 후 실효성 있는 광고를 하기 위해 홍보물을 다시 제작했다. 홍보물 디자인을 수정하고 첫슬라이드에 기능 소개와 호기심을 유발할 수 있는 문구를 추가하여 클릭과 다음 슬라이드를 볼 수 있게끔 유도해보았다. 다음 슬라이드에는 세부기능 소개와 캡처 화면을 통해 '도담도담'의 기능을 강조해보았다.



[그림 6] 1, 2 차 광고 분석

2차 광고를 마치고 1차 광고와 비교하여 결과를 분석해보았다. 먼저 광고를 본 사람이 2배 정도 차이나는 것을 확인할 수 있는데 1차에는 5일, 2차에는 11일 간 진행하여 기간 차이가 반영된 결과로 볼 수 있다. 광고기간이 2배 정도 차이가 나서 정확한 분석은 어렵지만 이전 광고에 비해 달라진 효과에 대해 파악해보려 했다. 홍보 클릭 수를 비교해보면 1차광고에서는 한 번도 없었던 것이 2차 광고에서는 200 번 가량 클릭이 증가했다. 1차 광고에서는 프로필 방문이 홍보에서 발생한 것이 한 건도 없었으나 2차 광고에서는 128 번의 방문이 있었고 100% 홍보에 의해 발생되었다. 이러한 변화로 홍보물의 매력도가 올라간 것을 확인할 수 있다. 또한 이전에는 없었던 URL을 통한 플레이 스토어로 방문자도 발생함에 따라 어플과 기능에 대한 설명이 잘 되었음을 예상할 수 있다.

직접 광고를 해보면서 사용자들은 우리에게 대해 알지 못하고, 사용자는 우리에게 관심이 없다는 것은 너무나 당연한 것인데 간과했었다. 이를 통해 무엇을 홍보하고 싶은 지, 홍보 대상에 대한 정확한 설명이 필요하고 홍보물을 봤을 때 관심을 끌 만한 매력적인 홍보물을 만들어야 성공적인 광고를 할 수 있고 결국 광고를 기획하고 제작할 때는 홍보물을 보는 사람 입장에서 제작 해야하는 것을 몸소 배울 수 있었다.

6. 프로젝트 평가

2차 아이디어 발표 목표	
유저 수	50 명
게시글 수	100 개
댓글 수	200 개
다운로드 수	100 회

[표 7] 프로젝트 목표치

기능 구현 목표	
로그인 기능	100% (카카오 인증과 학생증 인증을 통한 로그인 기능 구현 완료)
게시판 기능	100% (다양한 게시판 구현 완료)
#급식표 #공모전	100% (급식표 기능 구현 완료, 공모전 모아보기 기능 구현 완료)
마이페이지, 알림	100% (유저의 개인 정보 관리를 위한 기능 및 알림 등등)
스케줄러 기능	100% (자동 시간표, 투두리스트, 스케줄러 기능)
대학 페이지	80% (대학 랭킹, 대학 검색, 대학 입시, 학과 정보 제공, 라이브 쇼 기능)

[표 8] 기능 목표치

2차 아이디어 발표에서 제시한 덤덤 팀의 목표는 다음과 같다. 목표 설정 당시 충분히 실현 가능한 목표라고 생각했으나 실제 서비스를 해보는 것은 만만치 않았다. 목표 대비 성과는 유저 수는 총 40 명으로 목표 대비 80%, 게시글 수는 55개로 목표 대비 55%, 댓글 수는 124개로 목표 대비 63%, 다운로드 수는 82회로 목표 대비 82%의 성과를 이루어 냈다. 비록 목표를 달성하지는 못했지만 유저 수와 다운로드 수에서 80% 이상의 성과를 이뤄내서 처음 서비스를 해보는 것 치고는 나쁘지 않은 성과라고 평가했다. 조금 더 일찍 마지막 버전이 출시되고, 홍보기간이 길었더

라면 목표를 이뤄낼 수 있었을텐데 아쉬움이 남는다.

기능 구현 부분은 '대학 PAGE'에서 지방대학을 지원하지 않는 것을 제외하고는 초기에 목표했던 기능들을 다 구현했을 뿐만 아니라 시간표 수정, 스케줄러에 일정 분류 팔레트 등 사용자 편의를 위한 기능들을 추가적으로 구현함으로써 개발자 측면에서 목표치를 뛰어넘는 성과를 이루어냈다고 평가했다. 일정은 계획했던 대로 개발, 홍보 모두 잘 이루어졌고, 프로젝트 중 발생한 버그, 광고 문제 등의 돌발적인 부분에 대해서도 잘 대처하여 일정을 잘 소화했다고 평가했다.

7. 향후 계획

내년 2월 말까지 서비스를 유지할 계획이다. 따라서 비즈니스 모델이 필요하다고 판단했다.

7.1 어플리케이션 내 수익 모델

도담도담 사용자는 주 사용자인 고등학생과 중요한 정보 제공자인 졸업생으로 구성되어 있다. 사용자에 따른 network effect와 정보의 방향에 근거하여 비즈니스 모델을 결정했다. 먼저 고등학생은 고등학생 이용자 수가 증가함에 따라 network effect를 얻는다. 졸업생은 고등학생에게 중요한 정보 제공자이기 때문에 졸업생의 수가 증가함에 따라 고등학생은 network effect와 정보를 얻는다. 하지만 졸업생은 고등학생의 수가 증가함에 따라 얻는 network effect가 없고, 고등학생에게 얻는 정보도 없다. 따라서 도담도담을 사용하면서 network effect와 information을 모두 얻는 고등학생에게 요금을 부과하여 도담도담과 졸업생이 분배하는 형식으로 수익 모델을 설정했다.

고등학생은 라이브쇼 기능을 이용할 때 졸업생에게 정보를 얻는다. 따라서 해당 기능에 대해 요금을 부과하기로 했다. 돈을 낸 사용자만 라이브쇼 기능을 이용할 수 있도록 '웨비나'라는 플랫폼을 이용해서 라이브쇼를 진행하기로 했다. '웨비나'는 별도의 회원가입 없이 이용할 수 있고, 프로그램 설치 없이 웹 링크로 이동할 수 있다는 측면에서 사용자가 편리하게 이용할 수 있다고 생각했다. 또한 등록된 사람만 시청할 수 있고, 자동 출석 체크가 가능하여 사용자 관리도 편하게 할 수 있다. 투표나 설문조사 질의응답 등 부가적인 기능도 사용 가능하여 사용자가 라이브쇼에 적극적으로 참여할 수 있도록 유도할 수 있으며 라이브쇼 만족도 평가도 쉽게 할 수 있을 것으로 판단했다.

라이브쇼를 시청하는 사용자 1명당 1000원의 요금을 받기로 결정했다. 1인 기준으로 책정했을 때 '웨비나' 이용료로 200원이 지출된다. 멘토는 만족도에 따라 만족도가 0일 때 100원, 1~2일 때 200원, 3~4일 때 300원, 5일 때 최대 400원의 수익을 차등적으로 지급한다. 따라서 라이브쇼의 최소 개설 인원인 50명이 참가하고, 멘토에게 400원을 지급하는 최소한의 상황을 가정했을 때 라이브쇼 1회당 받을 수 있는 최소한의 금액은 12,000원이고, 최소 개설 인원 기준 최대 70,000원의

이익을 얻을 수 있다. 어플이 활성화됨에 따라 라이브쇼를 시행하는 수가 증가한다면 충분한 이익을 얻을 수 있다고 판단했다.

7.2 어플 외 수익 모델

구글 애드센스를 이용해 구글 광고를 받아오는 방법으로 이익을 얻을 수 있다. 구글 애드센스에서 확인한 결과, 아시아 태평양 국가이며, 취업과 교육에 관련된 콘텐츠 카테고리를 설정하고, 월별 페이지 조회 수가 최소인 경우를 설정했을 때, 예상 연수익은 \$5,922으로 2020년 12월 21일 기준 653만 189.40원을 얻을 수 있다.

또한, 제휴 및 배너 광고를 통해 수익을 창출할 수 있다. 타게팅을 통해 사용자별로 다른 광고를 게시해주는 방식이 아니라 같은 장소에 같은 광고를 지속적해서 게시하는 형태로 광고를 받을 예정이다.