
「'16년 SW동아리 재능기부 챌린지」 사업신청서 양식

2016. 3.



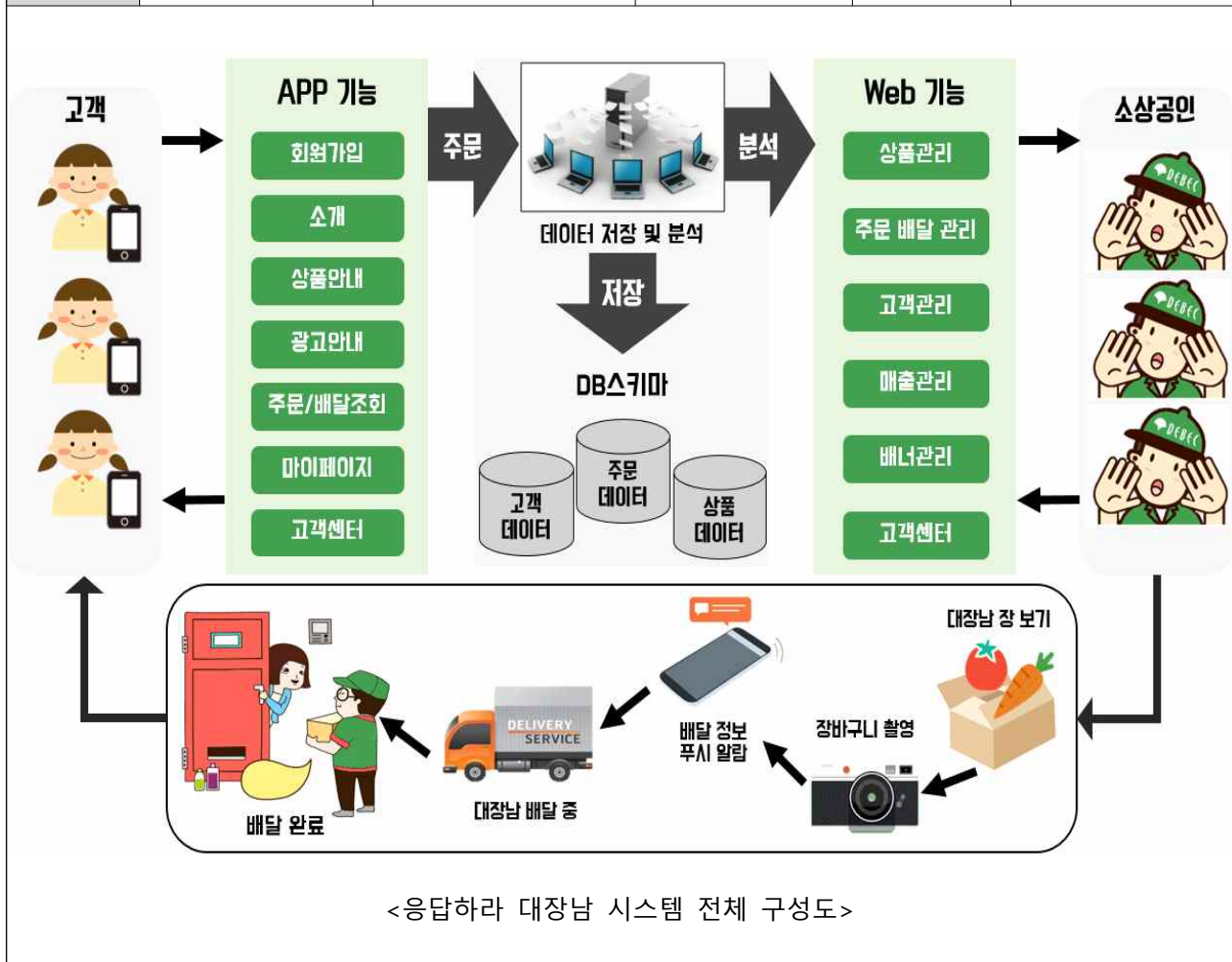
미래창조과학부
Ministry of Science, ICT and
Future Planning



정보통신기술진흥센터
Institute for Information & Communications Technology Promotion

2016년 'SW동아리 재능기부 챌린지' 사업계획 요약서

소속	대학교	계명대학교				
	동아리 이름	마에스트로				
과제명	제목	대.장.남 (대신 장봐주는 남자)				
	개요	맞춤형 주문배달 통합 관리 시스템				
팀구성	팀명	응답하라 대장남				
	구분	성명	학과	생년월일	연락처 (휴대폰)	이메일
	팀대표	██████████	경영정보학	██████████	██████████-██████████ ██████████	██████████@██████████.██████████
참여 소상공인	상호명 (업종)	성명	주소		연락처 (휴대폰)	이메일
	대백마트 파호점 (도소매업)	안혜숙	██████████로 ██████████		██████████-██████████ ██████████	██████████@██████████.██████████
멘토	성명	소속	직위	연락처 (휴대폰)	이메일	
	██████████	(주)에스피파트너	팀장	██████████-██████████ ██████████	██████████@██████████.██████████	



1. 추진배경

- 육아, 집안일, 맞벌이로 바쁜 주부, 장볼 시간이 부족한 직장인. 바쁜 현대인을 위한 주문배달 수요 증가.
- 기존의 수기를 통한 주문 배달 서비스 관리는 체계적이지 못하기 때문에 업무 시스템 필요.
- 소상공인 인근지역 대형마트, 동종, 유사업체 포화상태로 인한 차별화된 경쟁력 필요.

2. 과제목표

- SW를 통하여 '대백'이라는 브랜드 이미지를 바탕으로 상권 확대.
- 인근 동종업체와의 차별화된 경쟁력을 보유함으로써 매출향상 기대.
- SW를 활용한 체계적인 배달관리를 통한 업무효율성 제고.
- SW 개발을 통해 고객에게 편의와 다양한 혜택을 제공함으로써 '단골고객'을 확보.

3. 과제내용

가. SW개발 주요내용

- 스프링프레임워크를 기반으로 주문배달 전반적인 업무를 지원하는 웹사이트 구축.
- 고객의 주문정보를 데이터로 저장, 관리하고 이를 분석하여 고객에게 맞춤형 정보제공.
- 모바일 앱 형태로 서비스를 제공하여 고객들에게 편의를 제공.

나. SW개발 기대효과

- SW를 활용한 주문배달서비스를 통하여 경쟁력 강화 및 주변 상권 장악.
- SW를 활용한 업무관리를 통해 업무 효율성 증대와 맞춤형 고객관리를 통한 고객만족도 향상.
- S/W 동아리의 체계적인 분석, 설계 및 App 개발 능력 함양.

4. 마케팅 전략(필요시 작성)

가. 온라인 마케팅 주요내용

- 상품 주문 시 상품을 담은 장바구니를 촬영한 사진을 고객에게 실시간으로 전송하여 친절하고 신뢰적인 이미지 구축.
- 주문 빈도가 높은 상품이나 선호하는 상품이 할인행사 및 추천 상품 리스트에 등록될 경우 고객에게 푸시알림으로 홍보.

나. 온라인 마케팅 기대효과

- 맞춤형 고객 서비스를 제공하여 단순 노출 효과를 통한 재구매율 상승.

<평가의견에 대한 개선계획>

평가의견	개선계획	비고
- 향후 확대업체에 대한 고려를 포함한 아키텍처 제시를 권고함	- 향후 확대성을 고려한 아키텍처 제시를 권고 받았으나 소상공인만의 차별화된 프로세스 제공을 목표로 하는 점에서 다소 맞지 않는 부분이 있어 사업계획서에서는 미반영하였으나 DB 설계시 평가의견을 고려하여 향후 확장성을 고려한 설계를 하도록 함	DB 설계시 확장성 고려

변경 사항

변경 전	변경 후	비고
- 인원 변경: 한성진	- 인원 변경: 김동욱	졸업예정 (6월)
- 인원 변경: 황성욱	- 인원 변경: 하원식	졸업예정 (6월)
- 멘토 변경: 정재훈	- 멘토 변경: 임상현	개인사정

제약 사항

<p>간편 결제 서비스는 추후 소상공인과 협의를 통해 구현할 계획이며 이번 개발에서는 테스트 버전으로 개발하는 것으로 함</p>

- 목 차 -

1. 추진 배경	7
2. 목표	13
3. 과제개발 세부내용	14
4. 마케팅 전략	24
5. 과제 수행능력	27
6. 사업비 편성	29

1 추진 배경

□ 추진배경 및 필요성

구분	주요내용
SW개발	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바쁜 현대인의 주문배달 수요 증가로 인한 맞춤형 주문 배달 시스템 제작의 필요성. ○ 기존 소상공인의 슈퍼마켓은 전화 주문 배달 서비스를 실시하고 있으나 수기로 작성하여 관리하고 있음. ○ 전화 주문 시 고객의 상품 요구가 명확하지 않은 경우 의사소통이 원활히 되지 않고 업무 시간이 지체됨. ○ 이러한 문제점 해결을 위한 주문 배달 업무 관리 시스템 제작의 필요성.
온라인 마케팅	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 오프라인에서 세일행사 기간 동안만 전단지나 문자메시지를 발송하는 차별성 없는 마케팅만을 실시. ○ 경쟁업체들과 비슷한 시기에 행사가 겹칠 경우 가격경쟁만으로는 고객을 끌어오기 쉽지 않음. ○ 슈퍼마켓이라는 업종 특성상 온라인 마케팅 활용방안이 적음. ○ 기존의 오프라인에서 실시하던 마케팅 전략을 모바일 어플리케이션을 활용한 방안 모색.

< 참여 소상공인 현황 >

구분	주요내용
사업분야	○ 소매업/슈퍼마켓
주요고객	○ 인근 주민
상권분석	○ 소상공인 주변에 동종업체가 다수 존재하며 2년간 유사업종의 수가

	<p>꾸준히 증가.</p> <ul style="list-style-type: none"> 주변 유동인구의 수가 매우 높고 잠재고객이 다수 존재.
애로사항	<ul style="list-style-type: none"> 기존 주문배달 업무는 수기로 작성하여 주문 목록을 관리하기 때문에 효율적인 업무를 할 수 없음. 최근 매우 가까운 위치에 경쟁업체가 입점하여 매출이 하락함. 주차공간이 협소하여 퇴근길 방문하는 고객들의 불편함.
기 타	<ul style="list-style-type: none"> 친숙하고 신뢰적인 지역 브랜드 이미지 보유. 배달 전문 차량 및 인력 보유.

○ 치열한 경쟁에서 살아남기 위한 차별화의 필요성



<그림 1> 대백마트 파호점 상권분석

• 상권 요약 정보

상권유형	가구 수	인구수		상가/업소 수			
		주거인구 수	세대당 인구	전체	음식	서비스	도/소매
중밀 주거지역	3,847	8,887	2,438	125	52	33	40

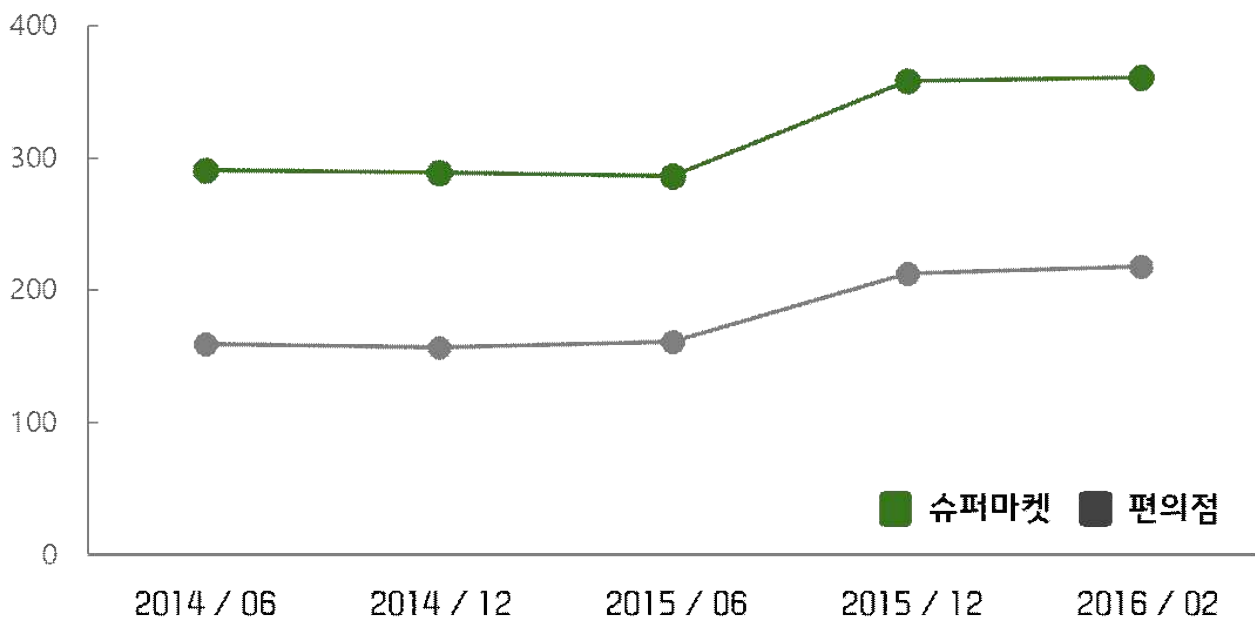
- 소상공인 진흥포털의 상권분석 메뉴를 활용하여 조사한 결과 소상공인 주변 상권의 경우 상업, 업무시설 밀도가 매우 낮으며, 빌라, 저층아파트가 밀집된 지역으로 3,847 가구가 존재 하며, 총 125개의 상가/업소로 구성되어 있음.

• 유동인구 현황

상권명	구분	총인구수	연령대별 인구수						
			10대 이하	10대	20대	30대	40대	50대	60대 이상
제1상권	전체	8,887	637	1,181	1,563	1,275	1,737	1,413	1,081
	남	4,528	329	607	887	697	853	720	435
	여	4,358	307	574	677	578	884	693	645

- 소상공인의 슈퍼마켓 주변에 아파트 단지가 형성 되어있으며 가족단위로 이루어진 20대~30대의 낮은 연령층이 많이 거주하고 있음.

• 동종업종 및 유사업종 추이



<그림 2> 동종업종 및 유사업종 변화 추이

- <그림 2>와 같이 소상공인 슈퍼마켓이 속해있는 달서구의 슈퍼마켓, 편의점은 지속적으로 증가하고 있음. 이를 통해 골목상권 경쟁이 치열해지고 있는 것을 볼 수 있음.
- 실제로 최근 소상공인 슈퍼마켓 반경 100m 안에 편의점 2곳과 슈퍼마켓 1곳이 입점하여 기존 대비 매출의 40%가 감소함.
- 소상공인의 슈퍼마켓은 기존의 전화 주문배달서비스에 **차별화된 전략을 더함으로써** **업체의 경쟁력을 강화 시킬 방안이 필요함.**

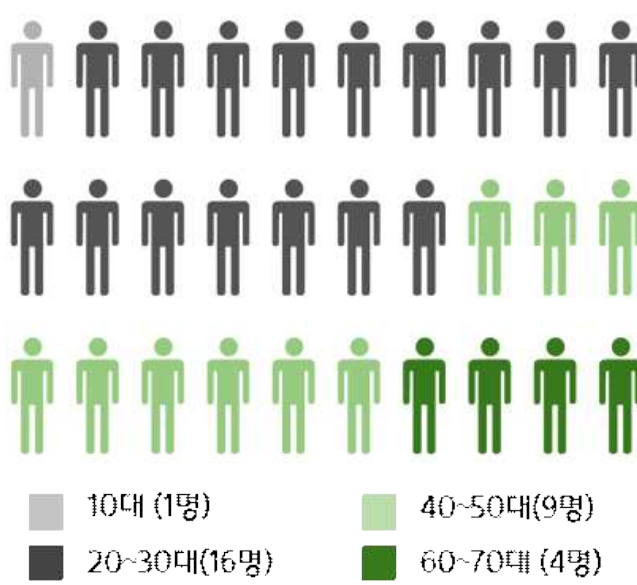
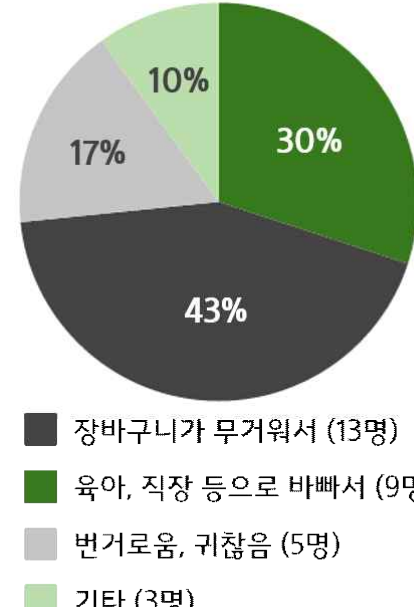
○ 빅데이터로 고객의 숨은 마음 읽기

- '편의점 CU'는 도시락 구매 데이터 분석으로 가격대별 상품 구성비, 계층별 선호 메뉴와 구성 등을 도출해 지속적인 상품 리뉴얼과 신상품 개발을 전개해왔음.
- 'CU'는 빅데이터 분석 결과를 기반으로 27년 역사상 처음으로 도시락이 편의점 전체 상품 중 매출 1위를 차지함.
- CU는 2012년 빅데이터 분석을 기반으로 한 트렌드 분석 팀을 통해 **기존 데이터에 대한 선행 분석과 함께 고객들의 니즈를 효과적으로 읽어내어** 편의점 업계 성장의 1등 공신이 되었음.
- 이처럼 정보기술(IT)의 변화에 상대적으로 느린 국내 식품업계도 **빅데이터를 활용한 제품 기획·마케팅** 등에 점차 눈길을 돌리고 있음.
- 소상공인 또한 최근 빠르게 변화하는 소비 트렌드에 맞춰 고객층, 선호상품, 구매이력 등 고객의 성향 분석을 통한 **고객 맞춤화 서비스를 실시할 필요성**이 있음.

○ '감성배달'로 고객의 마음사로잡기

- 모바일 쇼핑의 대세로 자리 잡은 **쿠팡은 창업초기부터 거래액 80%이상이 모바일**에서 나올 만큼 모바일 커머스 시장을 선점함.
- PC 컬 여유도 없어 스마트폰 쇼핑 앱을 여는 이들은 **모바일 쇼핑의 핵심 타겟**이 됐음.
- **모바일 시대 유통의 최우선 공략 대상은 젊은 엄마 층**이라는 가설을 테스트해 긍정적 대답을 얻은 것이 쿠팡의 성공 스토리라 할 수 있음.
- 또한 로켓배송은 소비자들의 마음을 파고들었음. 그동안 온라인으로 상품을 주문했을 때 택배물품이 파손되거나 분실에 따른 걱정을 로켓배송과 쿠팡맨들이 덜어준 셈.
- **모바일 어플리케이션**으로 고객의 편리성을 향상 시킬 뿐만 아니라 친숙하고 신뢰적인 지역브랜드 이미지를 기반으로 **질 높은 배달 서비스**를 실현시켜야함.

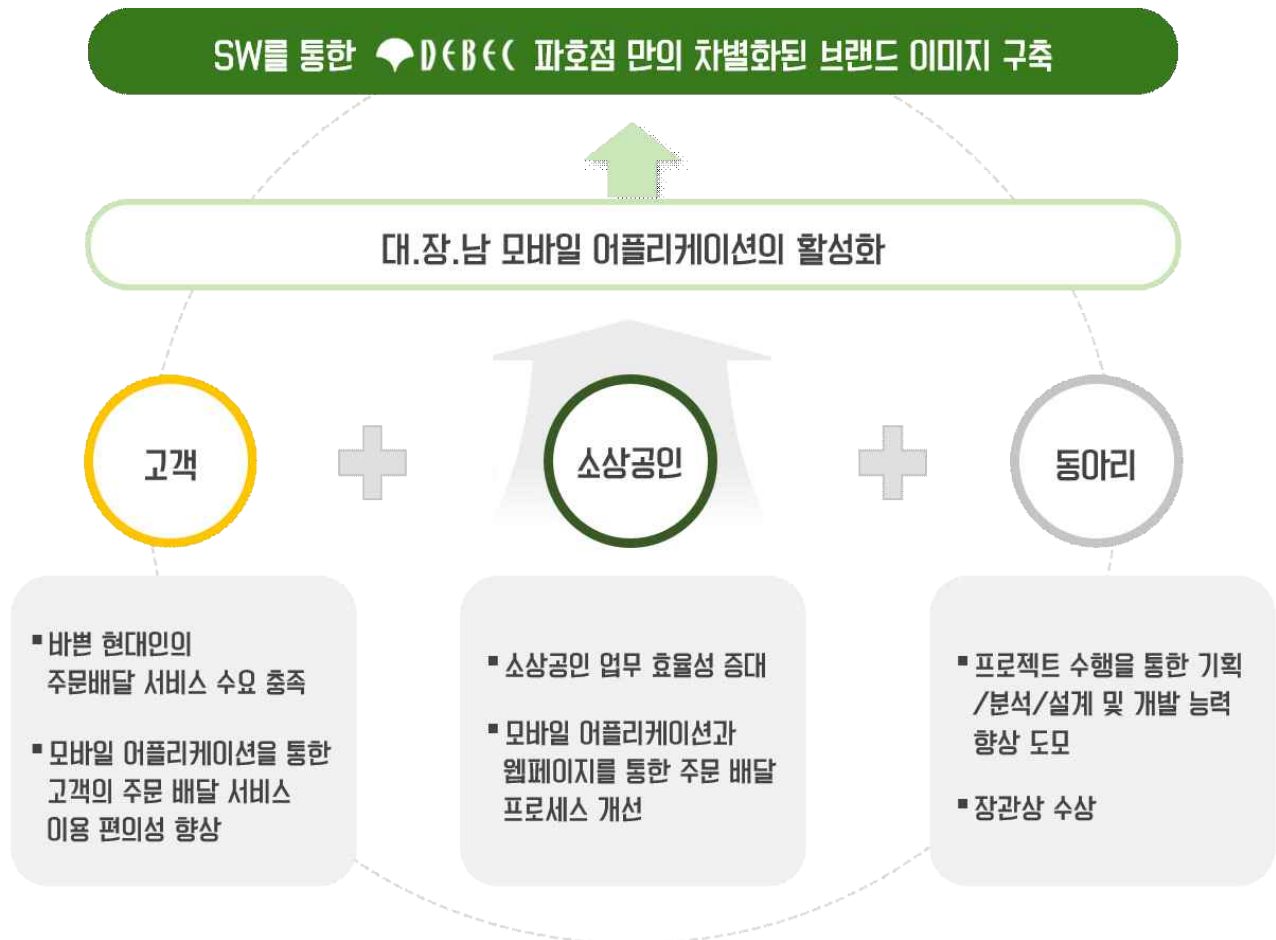
○ 주문 배달 주 고객층 20~30대...설문조사 53%응답 이유는? 바쁘고 무거워서

설문조사	
• 조사일시	2016. 03. 26 (08:30~22:00)
• 조사대상	대백마트 파호점 주문 배달 서비스 이용자
 <p>10대 (1명) 40~50대(9명) 20~30대(16명) 60~70대 (4명)</p> <p><그림 3> 주문 배달 고객층 분포도</p>	 <p>장바구니가 무거워서 (13명) 육아, 직장 등으로 바빠서 (9명) 번거로움, 귀찮음 (5명) 기타 (3명)</p> <p><그림 4> 주문 배달 서비스 이용 이유</p>
<p>- 3월 26일 오전 8시 30분부터 오후 10시까지의 주문배달 고객 30명을 대상으로 실시함.</p> <p>- <그림 4>과 같이 주문 배달의 주 고객층은 20~30대로 53%(16명)의 높은 비율을 차지함. 그 다음 40~50대가 30%(9명)로 높게 나타남.</p> <p>- <그림 5>와 같이 주문 배달 서비스를 이용하는 이유로는 장바구니가 무거워서가 43%(13명), 육아, 직장 등으로 바빠서가 30%(9명)를 차지함. 나머지 이유로는 번거롭거나 귀찮아서 등이 있음.</p> <p>- 40~50대의 경우 전화를 통해 주문을 하기 보다는 직접 슈퍼마켓에서 장을 본 후 배달을 시키는 고객이 절반을 차지했음.</p> <p>- 전화 주문 배달의 주 고객층인 20대 후반에서 30대 중반의 여성은 젊은 주부들이 있음. 육아, 집안일로 인해 집밖을 나갈 수 없거나 무거운 것을 들 수 없는 등 복합적인 이유로 주문 배달 서비스를 이용했음.</p> <p>- 평소 오프라인으로 자주 이용하던 슈퍼마켓이라 신뢰를 가지고 전화 주문 배달 서비스를 자주 이용한다고 응답함.</p>	

- **전화 주문 배달의 수요는 꾸준히 높아지고 있음.** 그 중 20~30대의 비율이 늘고 있음.
- 그럼에도 불구하고 소상공인의 슈퍼마켓은 **별 다른 업무 시스템 없이** 주문정보를 수기로 작성하여 관리하고 있음.
- 전화주문을 받을 때 고객이 정확한 상품명과 용량을 모르는 경우 의사소통이 원활히 되지 않아 고객의 자세한 요구를 반영할 수 없고 업무 시간이 지체됨.
- 전화 주문 시 고객은 자신이 원하는 상품명과 용량을 정확히 체크하여만 하는 번거로움이 있음.
- 이러한 문제점을 해결하기 위해서 **소상공인의 업무 효율을 높여줄 주문 배달 업무 관리 시스템 제작이** 필요함.
- 또한 주 고객층이 20~30대 젊은 주부들인 만큼 모바일을 통해 차별화된 서비스를 제공하는 **맞춤형 주문 배달 시스템 제작이** 필요함.

2 목표

□ 과제목표



- 모바일 형태의 어플리케이션을 제공함으로써 **인근 동종업계와의 차별성** 확보.
- 데이터 분석을 통한 고객 맞춤형 기획·마케팅을 통해 고객 만족도 증대로 인한 **소상공인 매출 증대**에 기여.
- '대신 장봐주는 남자' 어플리케이션을 통해 단순한 주문배달의 개념을 넘어 소상공인이 직접 정성껏 장을 봐서 배달해준다는 **신뢰 깊은 이미지**를 구축하여 서비스에 대한 **고객의 선호도를 높임**.
- 기존 전화 주문 배달을 넘어 어플리케이션을 통해 쉽고 빠르게 상품 주문을 할 수 있도록 함으로써 **고객의 편의성 증대**.

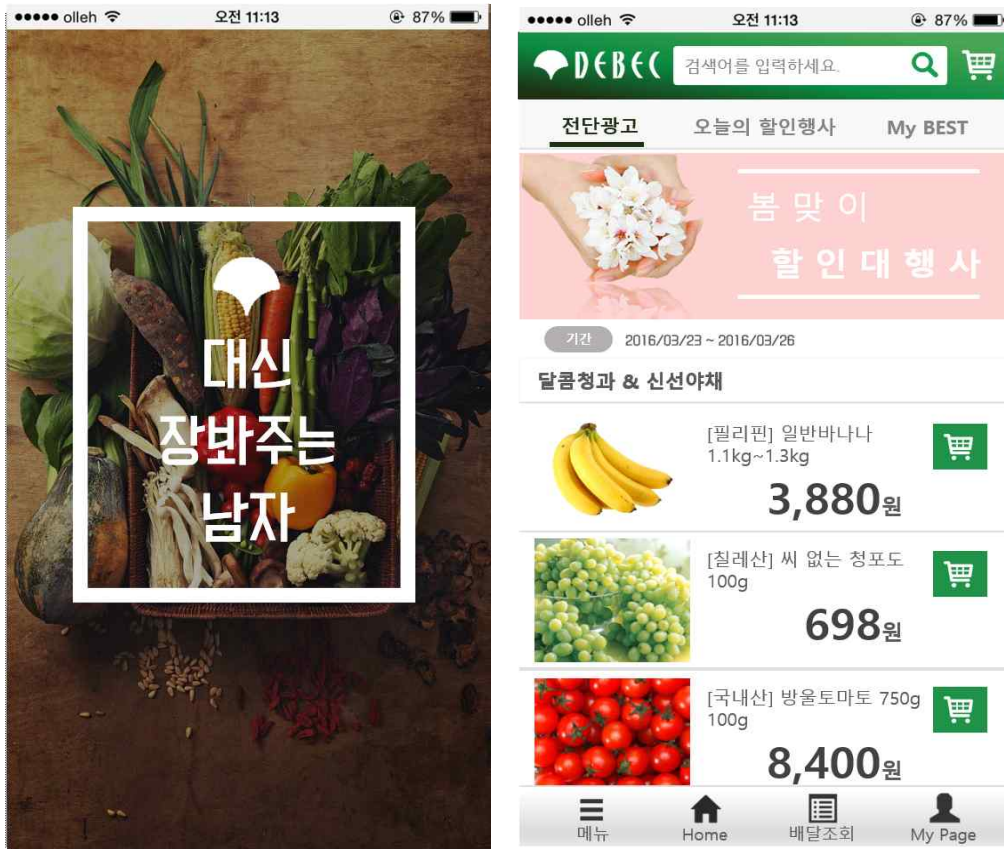
- 기존에 배워온 웹 개발 이외에도 안드로이드 어플리케이션 개발을 진행함으로써 새로운 기술을 익히고 사용해볼 수 있음.
- 과제를 통해 실제 프로젝트의 기획/분석/설계 및 개발 능력 향상 도모.

3 과제개발 세부내용

□ 과제개요

- 맞춤형 주문배달 통합 관리시스템
- 소상공인에게 웹페이지 제공
 - 상품관리, 주문관리, 매출관리, 고객관리를 할 수 있는 웹페이지 제공.
 - 슈퍼마켓 주문 배달 프로세스를 지원하고 업무 효율성 증진에 기여.
 - 데이터 분석을 통한 고객 맞춤 서비스를 통하여 충성 고객 확보.
- 고객에게 애플리케이션 제공
 - 상품 목록, 오늘의 할인행사, 자주 구매하는 상품 할인 정보 등 안내.
 - 핀테크를 통한 간편결제를 제공함으로써 고객의 편의성 향상.
(* 추후 소상공인과 협의를 통한 개발 사항)
 - 실시간으로 주문현황을 체크가능.
 - 1:1 문의를 통한 맞춤형 고객 관리의 편의성 제공.
- 컨셉
 - 장바구니가 무거운 주부, 장 볼 시간이 부족한 직장인, 집에서 편히 장을 보고 싶은 고객들을 대신하여 장을 봐주고 배달을 해주는 어플리케이션.
 - **전단광고 탭**에서는 기존에 전단지로만 확인 가능하던 할인행사 및 상품들을 어플리케이션을 통해 확인 가능함.
 - **My Best 탭**에서는 지금까지 고객이 어플리케이션을 통해 주문하였던 정보들을 분석하여 고객의 단골 상품들로 리스트를 구성함. 자주 구매하는 상품들의 검색 번거로움을 덜어줌.
 - **오늘의 할인행사 탭**에서는 직접 매점을 찾아가야만 확인 가능하던 오늘의 할인 품목을 어플리케이션을 통해 확인 가능함.
 - **상단**에는 행사의 기간 및 행사명을 보여주고 아래에는 각 카테고리별 행사 상품

을 보여줌.



<그림 5> '대장남' 어플리케이션 컨셉 화면

□ 과제개발 내용

○ SW개발 환경

구분	세부 내용
OS	<ul style="list-style-type: none"> ○ Window 8.1 (64비트) - 홈페이지 ○ Android 4.4x (킷캣) - 모바일 어플리케이션
개발언어	<ul style="list-style-type: none"> ○ JAVA ○ JAVASCRIPT (JQuery, Ajax) ○ HTML ○ CSS
Database	<ul style="list-style-type: none"> ○ MySQL
Sever	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tomcat ○ Cafe24 호스팅

○ 주요기능

웹 사이트	
주문관리	<ul style="list-style-type: none"> • 웹 사이트를 통한 주문 내역을 조회 및 관리.
매출관리	<ul style="list-style-type: none"> • 일일, 주간, 월별로 매출 합계 조회 가능.
고객관리	<ul style="list-style-type: none"> • 주문관리를 통한 고객의 정보를 수집하여 고객에게 맞춤형 서비스 제공.
모바일 어플리케이션	
상품주문	<ul style="list-style-type: none"> • 모바일 어플리케이션에서 선택한 상품 주문.
푸시알림	<ul style="list-style-type: none"> • 주문한 상품을 푸시알림을 통한 상품 사진 확인 및 예상 배송시간 확인 가능. • 할인행사 및 이벤트 알람.
핀테크	<ul style="list-style-type: none"> • 간편 결제를 통한 편의 제공. (* 추후 소상공인과 협의를 통한 추가개발 사항 - 이번 개발에서는 테스트 버전으로 개발)

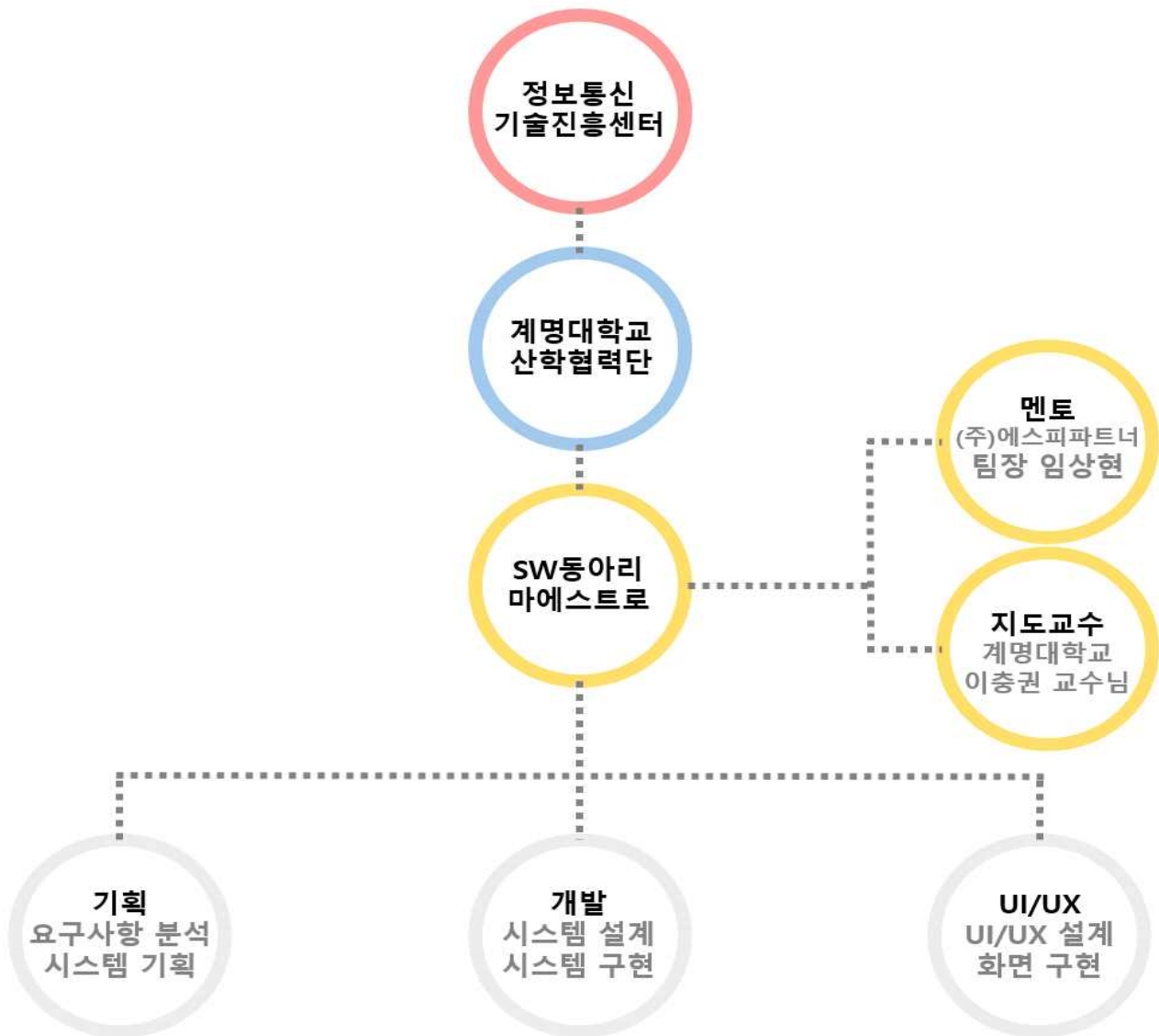
○ 기능별 개발내용

웹 사이트	
상품관리	<ul style="list-style-type: none"> • 상품의 정보를 등록 및 관리.
주문관리	<ul style="list-style-type: none"> • 주문 정보 관리, 업무의 편의성 제공. <ul style="list-style-type: none"> - 고객이 주문한 상품과 배달선호시간, 주소, 전화번호 조회. - 배달가능한 시간대 등록 가능. - 배달할 상품 사진과 배달준비 중 푸시알림 가능.
매출관리	<ul style="list-style-type: none"> • 체계적인 매출관리. <ul style="list-style-type: none"> - 일일, 주간, 월별로 매출 합계, 배달 주문 건수 조회, 검색. - 최다 주문 상품 리스트 가시화.
고객관리	<ul style="list-style-type: none"> • 맞춤형 고객관리 . <ul style="list-style-type: none"> - 고객의 기본정보(성함, 주소, 전화번호, 포인트넘버 등) 조회 및 관리. - 고객의 과거 주문정보를 바탕으로 맞춤형 광고 푸시알림.
문의관리	<ul style="list-style-type: none"> • 고객과의 직접적인 소통 및 문의관리. <ul style="list-style-type: none"> - 1:1 문의를 통한 고객의 직접적인 문의·요청 사항을 관리자만 확인 및 피드백이 가능.

배너관리	<ul style="list-style-type: none"> 배너를 통한 효율적인 광고관리. - 모바일 어플리케이션의 Home, 전단광고, 오늘의 할인행사 배너 관리.
모바일 어플리케이션	
소개	<ul style="list-style-type: none"> 기본 정보 소개 및 안내. - '인사말'과 '오시는 길'을 통한 기본 정보 제공.
상품조회	<ul style="list-style-type: none"> 상품 조회의 편의성 제공. - 슈퍼마켓에서 판매하는 상품의 정보 조회 및 검색. - 고객 주문 정보를 수집하여 고객에게 맞춤형 서비스 제공. (My Best 탭).
상품주문	<ul style="list-style-type: none"> 상품 주문의 편의성 제공. - 상품 조회를 통한 상품 주문. - 장바구니 담기를 통한 상품 주문 편의 제공.
광고안내	<ul style="list-style-type: none"> 잠재 고객(사용자)에게 광고 홍보. - 할인행사 및 이벤트 조회. (전단광고, 오늘의 할인 탭). - 전단지, 추천 행사를 모바일 어플리케이션으로 홍보.
푸시알림	<ul style="list-style-type: none"> 상품 주문 데이터 분석을 통한 고객 맞춤형 서비스 제공. - 주문한 상품 장바구니 사진 확인 및 배달 도착시간 확인 푸시알림. - 고객의 과거 주문 정보를 통해 이벤트, 할인 상품의 맞춤형 푸시 알림. - 할인행사 및 이벤트 알람.
주문정보	<ul style="list-style-type: none"> 주문 관련 정보 조회. - 이전 주문 상품 목록 및 조회. - 주문 시 주문 현황(주문접수, 상품준비중, 배송중, 배송완료) 조회.
회원가입	<ul style="list-style-type: none"> 회원가입 및 고객정보 등록.
마이페이지	<ul style="list-style-type: none"> 개인정보 및 장바구니 관리, 주문정보 조회.
고객센터	<ul style="list-style-type: none"> 소상공인과 고객과의 커뮤니케이션. - 1:1 문의를 통한 문의사항 요청.

□ 추진방법

○ 프로젝트 추진 체계



<그림 6> 프로젝트 추진 체계

구분	주요 담당 업무
기획	전체 과제 프로젝트 관리, 요구사항 분석, 전체 시스템 설계, 인터페이스 설계
개발	요구사항 기술 검토, 전체 시스템 설계, 웹 서버 시스템 구축, 웹 클라이언트 구현
UI / UX	사용자 인터페이스 설계, 웹 클라이언트 프로그램 디자인, 모바일 클라이언트 프로그램 디자인

○ 프로젝트 추진전략 6단계

- 프로젝트 진행은 기획-분석-설계-구현-테스트-완료에 따른 6단계로 구분.

기 획

- 기획한 내용을 바탕으로 이에 해당하는 자료를 수집
- 수집 자료 분석 및 체계화
- 아이템에 대한 기능적 아이디어 도출
- 아이템의 컨셉 설정

분 석

- 요구사항 파악 및 분석
- 프로세스 설계
- 정기적인 소상공인의 슈퍼마켓 방문을 통한 업무 흐름 분석

설 계

- 개발 표준 정의서를 통해 프로젝트 진행 표준화
- 기능차트 작성을 통해 필요기능 작성
- ERD작성을 통한 데이터 흐름 설계
- CRUD로 데이터구조 정의
- UI/UX를 반영한 스토리보드 설계

구 현

- 스프링3.0 기반 웹 모듈을 활용하여 표준 된 프로그램 구현
- 웹 표준화를 통해 사용환경에 제한되지 않는 프로그램 구현
- 전자정부프레임워크 모바일 모듈을 활용한 안드로이드 기반의 앱 제작
- 단위 테스트 진행

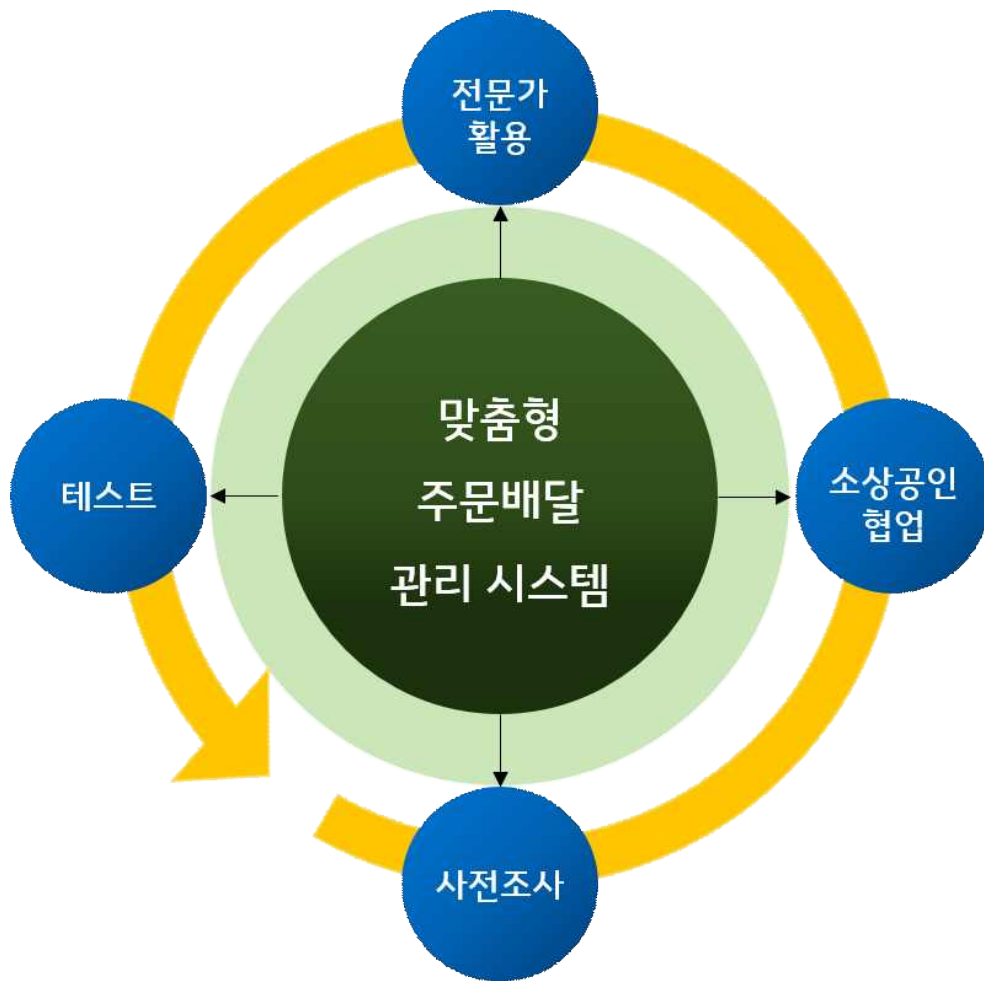
테 스트

- 통합테스트 진행
- 최종 이상여부 및 오류 체크
- 소상공인 / 이용 고객의 직접 테스트를 통해 최종 테스트 진행

유 지보수

- 사이트 매뉴얼 작성
- 완료보고서 작성

<그림 7> 프로젝트 추진전략 6단계



< 그림 8> 프로젝트 성공적 수행을 위한 방법

○ 사전조사

- 협력 소상공인업체에 직접 방문하여 주문 배달 프로세스 조사 및 인터뷰를 통한 꾸준한 커뮤니케이션.
- 주변 동종 소상공인 업체 방문 등 주변 상권 조사.
- 협력 소상공인업체와 주변 동종업체를 이용하는 고객들에게 직접 설문 조사 실시.

○ 소상공인 협업

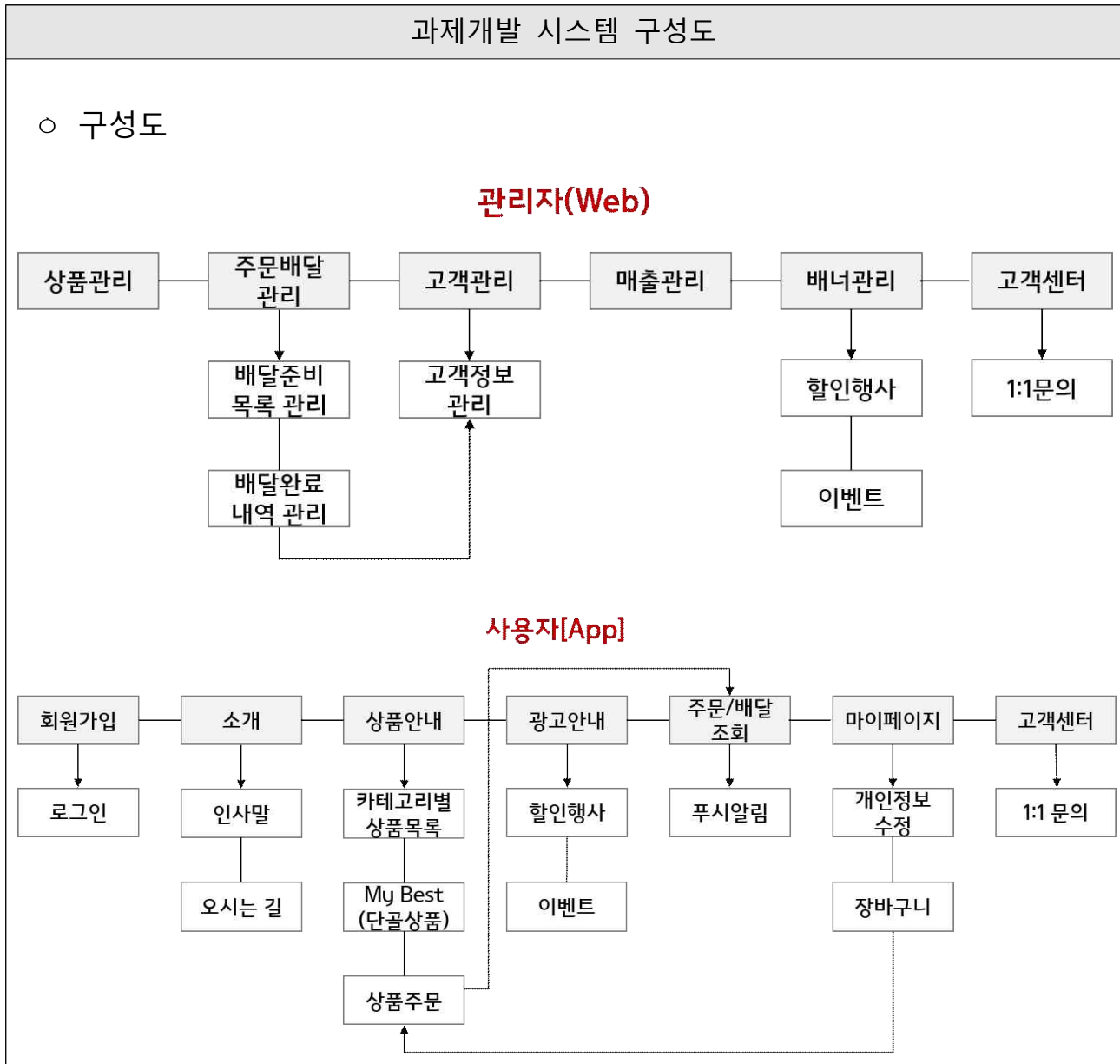
- 장기적인 사용 유치를 위한 소상공인의 경험에 맞춘 UI/UX 반영.

○ 전문가 활용

- 멘토와의 지속적인 회의 및 피드백을 통한 프로젝트의 완성도 제고.

○ 테스트

- 1차 테스트 실시 시 협력소상공인 업체 관계자, 지인들을 통한 모바일 어플리케이션 및 맞춤형 마트 솔루션 사전 테스트.
- 2차 테스트 실시 시 단골 고객들을 대상으로 사전 테스트.



□ 기대효과

- 동종업종의 과포화상태인 소상공인에게 차별화된 전략을 더해줌으로써 **경쟁력 강화 및 주변 상권 확대.**
- 시스템을 활용한 체계적인 주문 및 매출관리를 통한 업무 효율성 증대 및 **빅데이터 축적.**
- 주문 배송 시스템의 **고객 편의성 및 만족도 증가**로 인한 단골고객 확보.
- 데이터 분석을 통한 고객 니즈 파악 및 기획·마케팅을 통해 고객 만족도 증대로 인한 **소상공인 매출 증대.**
- 주변 경쟁업체보다 **차별화된 전략과 경쟁력 있는 마케팅**으로 경쟁우위에 설 수 있음.
- 별다른 프로세스나 시스템 없이 수기로 작성하던 것에서 S/W를 활용한 업무프로세스 활용으로 **업무의 효율성 증대.**
- 누구나 가지고 있는 스마트폰을 이용해 쉽고 간편하게 주문 시스템을 구축함으로써 **다양한 고객만족도 향상에 기여함.**
- 기존의 전단지, 추첨 등 오프라인 홍보로 인한 비용 절감 및 **잠재 고객에 대한 홍보 효과 증가.**
- S/W 개발과 어플리케이션을 통한 업무프로세스 개선으로 **마케팅 활용방안 증가.**
- 높은 품질의 배달 서비스를 통한 신뢰적이고 친절한 지역 브랜드 이미지 구축을 통해 **단골 고객 확보.**
- 프로젝트를 통한 S/W 개발 동아리의 프로젝트 **실무 경험 함양.**
- 기획/분석/설계 및 개발을 통한 S/W 개발 동아리의 **능력 향상.**

□ 추진일정

세 부 과 제	월별 일정('16년')							비 고
	5	6	7	8	9	10	11	
SW개발 과제 1								
- 분석 및 설계								문서작성
- 개발 환경 설정								환경구축
- UI / UX 구성								
- 웹/모바일 개발								기능개발
- 테스트 및 유지보수								기능개발
- 적용·보완 기간 (SW활용 매뉴얼 작성)								

일정	세부과제	개발내용
5월	분석 및 설계	관리자 - 상품관리, 주문관리, 매출관리, 고객관리, 배너관리 기능 분석.
		사용자 - 상품주문, 푸시알림 기능 분석.
6월	개발 환경 설정	<ul style="list-style-type: none"> 기능 구현에 맞는 스토리보드 작성. 웹 환경으로 구현하기 위한 스프링 프레임워크 개발 환경 설정. 모바일 App 환경 구현을 위한 스프링 프레임워크 개발 환경 설정.
7월	UI / UX 구성 및 웹/모바일 개발	<ul style="list-style-type: none"> 소상공인 및 고객이 사용하기 편리한 UI / UX 구성. 기능페이지 디자인 구성 및 필요한 이미지 제작. 작성한 스토리보드를 통하여 임의에 틀을 만들어 기능을 구현.
8월	웹 / 모바일 개발	<ul style="list-style-type: none"> 구성된 디자인과 제작된 이미지를 미리 기능이 구현된 틀에 적용. 모바일 환경을 위한 App개발.
9월	1차 테스트 및 피드백	<ul style="list-style-type: none"> 구현한 S/W 소상공인이 직접 사용함으로써 테스트 실시 후, 피드백을 통한 문제점을 파악 및 보완.
10월	2차 테스트 및 유지보수	<ul style="list-style-type: none"> 소상공인과 고객에게 사전 테스트 진행을 통한 최종 보완 및 개발 종료.
11월	적용·보완 기간 (S/W 활용 매뉴얼 작성)	<ul style="list-style-type: none"> 적용·보완 기간.(SW활용 매뉴얼 작성)

4 마케팅 전략(필요시 작성)

□ 온라인 마케팅 개요

- 기존에 사용되고 있던 오프라인 마케팅에서 벗어나, 어플리케이션을 통한 새로운 마케팅을 시도함으로써 소상공인의 매출 증대.
- 어플리케이션을 통해 서비스 품질을 개선을 함으로써 고객의 만족도를 향상시키고 어플리케이션의 사용률 증대.

□ 온라인 마케팅 주요내용



○ 상품 신뢰도 쌓기

- 온라인 상품은 고객들이 받아보았을 때 **실제상품과 상이하여 고객들의 불만을** 야기함.
- 이를 방지하기 위하여 소상공인이 할인행사의 상품들은 **직접 촬영**하여 등록함.
- 고객들은 **어플리케이션을 통해 상품의 실제 이미지를 보고 제품을 구입함**으로써 상품에 대한 신뢰도를 향상시킬 수 있음.

○ 데이터 분석을 통한 맞춤형 고객 서비스

- 주문 빈도가 높은 상품이나 선호하는 상품이 할인행사 및 추천 상품 리스트에 등록 될 경우 고객에게 **푸시알림으로 홍보**함.
- My Best탭에서는 **주문 빈도가 높은 상품 순으로 리스트를 형성**하여 고객에게 자주 노출시킴으로써 구매 욕구를 자극함.

○ ‘대신 장봐주는 남자’ 어플리케이션으로 대백마트 파호점 이미지 구축

- 상품 주문 시 **상품을 담은 장바구니를 촬영한 사진을 고객에게 실시간으로 전송**하여 친절하고 신뢰적인 이미지 구축함.

□ **소상공인 비즈니스 활용방법**

- 고객의 장바구니 촬영 사진으로 인한 친절하고 신뢰적인 이미지를 심어주어 고객 만족도 증대.
- 고객 데이터 분석을 통한 맞춤형 고객 서비스를 제공하여 ‘PPL’ 과 같은 단순 노출 효과를 이용하여 고객 편의성과 재구매율 상승.
- ‘대장남’ 이라는 모바일 어플리케이션을 통해 쿠팡의 ‘쿠팡맨’ 이미지 같은 친절하고 신뢰적인 이미지 구축 효과와 이에 따른 단골 고객 확보.

□ 홈페이지 제작(필요시 작성)

○ 홈페이지 컨셉

- 바쁜 업무 중 사용을 고려하여 심플하고 손쉽게 사용가능한 직관적인 UI / UX로 하여 PC활용에 미숙한 사람도 손쉽게 사용할 수 있도록 구성.

○ 홈페이지 활용계획

- 소상공인만 사용 가능하며 상품관리, 매출관리, 광고관리 등의 소상공인의 업무를 지원해주는 통합 시스템을 구축함으로써 소상공인의 업무 효율성 증진.

○ 홈페이지 추진일정

세 부 과 제	월별 일정('16년)						비 고
	6	7	8	9	10	11	
- 분석 및 설계							문서작성
- UI / UX 구성							
- 웹 개발							기능개발
- 테스트 및 유지보수							기능개발

일정	주요 구축내용
6월 ~ 7월	<ul style="list-style-type: none"> • 주문관리 프로세스 설계를 포함한 통합시스템 분석 및 설계. • 업무 중에도 쉽게 사용할 수 있도록 직관적인 UI/UX 구성.
8월 ~ 9월	<ul style="list-style-type: none"> • 설계를 바탕으로 임의에 틀을 만들어 기능을 구현. • 구성된 디자인과 제작된 이미지를 기능이 구현된 틀에 적용.
10월 ~ 11월	<ul style="list-style-type: none"> • 테스트 후 문제점 파악 및 보완.

5 과제 수행능력

구분	성명	전문(관심) 분야	주요경력	주요역할
참여 대학(원)생	이인호	웹개발, 모바일 개발	[계명대학교] JAVA, HTML/CSS, Oracle/MySQL 기반의 웹 프로젝트 운영 및 구축 [계명대학교] 재무설계 및 투자 성과평가 S/W 개발/유지보수 [한국정보시스템학회] 2015 한국정보시스템 학회 추계 학술대회 참석 [경북소프트웨어융합사업단/포항테크노파크] ICT&SW 산업의 미래 전문 인력 양성교육 참석 [경북소프트웨어융합사업단]경북SW융합클러스터 발전전략세미나 참석 [계명대학교] 명함관리시스템 개발	프로젝트 운영 총괄 기획/설계 웹 개발 안드로이드 앱 개발
	김민아	웹개발, 모바일 개발, 디자인	[계명대학교] JAVA, HTML/CSS, Oracle/MySQL 기반의 웹 프로젝트 운영 및 구축 [계명대학교] 재무설계 및 투자 성과평가 S/W 개발/유지보수 [한국정보시스템학회] 2015 한국정보시스템 학회 추계 학술대회 참석 [경북소프트웨어융합사업단/포항테크노파크] ICT&SW 산업의 미래 전문 인력 양성교육 참석 [경북소프트웨어융합사업단]경북SW융합클러스터 발전전략세미나 참석 [계명대학교] 명함관리시스템 개발	UI/UX 총괄/디자인 웹 개발 안드로이드 앱 개발
	최재욱	웹개발, 모바일 개발	[계명대학교] JAVA, HTML/CSS, Oracle/MySQL 기반의 웹 프로젝트 운영 및 구축 [경북소프트웨어융합사업단/포항테크노파크] ICT&SW 산업의 미래 전문 인력 양성교육 참석 [경북소프트웨어융합사업단]경북SW융합클러스터 발전전략세미나 참석 [계명대학교] 명함관리시스템 개발	기획/설계 웹 개발 안드로이드 앱 개발
	김동욱	웹개발, 모바일 개발	[계명대학교] JAVA, HTML/CSS, Oracle/MySQL 기반의 웹 프로젝트 운영 및 구축 [계명대학교] 재무설계 및 투자 성과평가 S/W 개발/유지보수 [한국정보시스템학회] 2015 한국정보시스템	UI/UX 디자인, 웹 개발 안드로이드 앱 개발

			학회 추계 학술대회 참석 [경북소프트웨어융합사업단/포항테크노파크] ICT&SW 산업의 미래 전문 인력 양성교육 참석 [경북소프트웨어융합사업단]경북SW융합클러스터 발전전략세미나 참석 [계명대학교] 명함관리시스템 개발	
	하원식	웹개발, 모바일 개발	[계명대학교] JAVA, HTML/CSS, Oracle/MySQL 기반의 웹 프로젝트 운영 및 구축 [계명대학교] 재무설계 및 투자 성과평가 S/W 개발/유지보수 [한국정보시스템학회] 2015 한국정보시스템 학회 추계 학술대회 참석 [경북소프트웨어융합사업단/포항테크노파크] ICT&SW 산업의 미래 전문 인력 양성교육 참석 [경북소프트웨어융합사업단]경북SW융합클러스터 발전전략세미나 참석 [계명대학교] 명함관리시스템 개발	프로젝트 사업비 총괄, 웹 개발 안드로이드 앱 개발
멘토	임상현	PM		PM, 기획, 기술지원 등 멘토링

6 참여인력

소속 기관	성명	직위	생년 월일	과학기술인 번호	참여 기간 (월)	본과제 참여율 (%)
계명대학교	이인호	팀장	910512	1157 4127	'16.5 ~ '16.11 (7개월)	100
계명대학교	김민아	팀원	951230	1157 5938	'16.5 ~ '16.11 (7개월)	100
계명대학교	최재욱	팀원	930421	1157 5936	'16.5 ~ '16.11 (7개월)	100
계명대학교	김동욱	팀원	920801	1157 4124	'16.5 ~ '16.11 (7개월)	100
계명대학교	하원식	팀원	930106	1157 7899	'16.5 ~ '16.11 (7개월)	100
(주)에스피파트너스	임상현	팀장	770826	1118 4175	-	-

7 사업비 편성

1 사업비 총괄표

(단위 : 천원, %)

비 목 별	출연금	민간부담금		합계	비율	비고
		현금	현물			
1. 인건비	-	-	-	-	-	
가. 사업인력인건비	-	-	-	-	-	
나. 기간제위촉직원활용비	-	-	-	-	-	
2. 사업운영비	3,204	-	-	3,204	29%	
가. 일반수용비	3,204	-	-	3,204	29%	
나. 임차료	-	-	-	-	-	
다. 재료비	-	-	-	-	-	
3. 여비	560	-	-	560	5%	
가. 국내여비	560	-	-	560	5%	
4. 업무추진비	720	-	-	720	7%	
가. 사업추진비	720	-	-	720	7%	
5. 자산취득비	6,516	-	-	6,516	59%	
가. 자산취득비	6,516	-	-	6,516	59%	
합 계	11,000	-	-	11,000	100.0%	

2

사업비 세부내역

1. 인건비 (000,000원)

☞ 인건비는 최대 100만원 이내에서 산정 가능

가) 사업인력인건비

0원

구 분	성명	직위	실지금액 (A)	참여율 (B)	참여개월 (C)	계 (=AxBxC)
합 계						0

나) 기간제위촉직원인건비

0원

구 분	성명	직위	실지금액 (A)	참여율 (B)	참여개월 (C)	계 (=AxBxC)
합 계						0

2. 사업운영비 (3,204,000원)

가) 일반수용비

3,204,000원

○ 업무위탁 대가 및 사례금

900,000원

구 분	산출내역	금액(원)
강사료, 자문료	50,000원/시간 x 3시간 x 1명 x 6회 =	900,000
합 계		900,000

☞ 멘토 및 외부전문가 등을 통한 자문, 애로기술 지원 등 활용목적 등을 구체적으로 기재

* 최대 100만원 이내에서 산정 가능하며, 산정기준은 산학협력단 지침에 따라 적용

○ 교육훈련비

0원

구 분	산출내역	금액(원)
세미나명	=	
합 계		

☞ 본 개발과제와 관련이 있는 교육훈련비(세미나, 컨퍼런스 참가등록비 등)

○ 간행물 등 구입비

719,000원

구 분	산출내역	금액(원)
국내서적	Java의 정석 30,000원 X 1권 모던 웹 디자인을 위한 HTML5+CSS3 입문 30,000원 X 1권 은노기의 JSP 웹 프로그래밍 입문(4th edition) 28,000원 x 1권 은노기의 JSP 2.3 웹 프로그래밍 38,000원 x 1권 디자이너와 개발자가 함께 읽는 안드로이드 UI & GUI 디자인 30,000원 X 1권 기적을 부르는 안드로이드 통신 프로그래밍 48,000원 X 1권 Do it! 안드로이드 앱 프로그래밍 40,000원 X 1권 Do it! 입문자도 쉽게 배우는 웹앱&하이브리드앱 32,000원 x 1권 하이브리드 모바일 앱 개발을 위한 PhoneGap 27,000원 X 1권 안드로이드 프로그래밍 정복1 35,000원 x 1권 안드로이드 프로그래밍 정복2 35,000원 x 1권 안드로이드 스튜디오 34,000원 x 1권 이것이 안드로이드다 45,000원 x 1권 나홀로 개발자를 위한 안드로이드 프로그래밍의 모든 것 50,000원 x 1권 반응형 디자인 실무 레이아웃을 넘어 성능과 접근성 관점에서 바라본 30,000원 X 1권 반응형 웹디자인 어비가 들려주는 생생한 반응형 웹디자인 노하우(어비의 실무노트2) 27,000원 X 1권 실무환경에 맞춘 Node js 프로그래밍 23,000원 X 1권 자유로운 편집 디자인을 위한 인디자인 CS6 무작정 따라하기 24,000원 X 1권 jQuery 최고의 교과서 디자이너, 퍼블리셔, 개발자를 위한 '처음 시작하는 제이쿼리' 30,000원 x 1권 자바스크립트+jQuery 완전정복 스터디1 27,000원 X 1권 자바스크립트+jQuery 완전정복 스터디2 24,000원 X 1권 자바스크립트+jQuery 완전정복 스터디3 32,000원 X 1권	= 719,000
외국서적		= 0
합 계		719,000

☞ 본 개발과제에 필요한 도서 등 구입비

○ 사무용품 구입비 400,000원

- 200,000원 x 2회 = 400,000원

○ 각종 수수료 및 사용료 630,000원

구 분	산출내역	금액(원)
위탁정산수수료	600천원 x 1회 = 600천원 =	600,000
도메인 사용료	10,000원 x 3회 = 30,000 원 =	30,000
합 계		

☞ 본 개발과제의 위탁정산에 필요한 위탁정산 수수료를 포함하여 산정

○ 소모성 물품 구입비 555,000원

지원대상	품명	규격	단위	수량	단가(원)	금액(원)
SW동아리팀	Seagate 1TB Backup Plus (외장하드)		EA	1	95,000	95,000
	토너		EA	2	200,000	400,000
	키보드, 마우스 set		EA	1	30,000	30,000
소상공인	키보드, 마우스 set		EA	1	30,000	30,000
합 계						

나) 임차료

0원

○ 전산장비임차료 원

지원대상	품명	규격	단위	수량	단가(원)	금액(원)
SW동아리팀						
소상공인						
합 계						

다) 재료비

0원

○ 실험·실습기자재, 시약, 시료구입비 0원

지원대상	품명	규격	단위	수량	단가	금액(원)
SW동아리팀						
소상공인						
합 계						

3 여비 (560,000원)

가) 국내여비

560,000원

구 분	산출내역	금액(원)
대학(원)생	56,000원 x 5명 x 2회 =	560,000

4 업무추진비(720,000원)

가) 사업추진비

720,000원

구 분	산출내역	금액(원)
회 의 비	30,000원 x 6명 x 4회 =	720,000

☞ 본 과제와 연관성이 있는 회의로써, 반드시 외부전문가가 1명 이상 함께 회의를 진행하는 경우 인정
(참여인원만으로 이루어진 회의는 회의금액 불인정)

5 자산취득비(6,516,000원)

가) 자산취득비

6,516,000원

지원대상	대상	품명	규격	단위	수량	단가(원)	금액(원)
SW동아리팀	구입	Galaxy Tab S2 9.7(SM-T815)		EA	2	650,000	1,320,000
		개발 Server PC		EA	1	1,000,000	1,060,000
		LG S70CV-AT4531		EA	1	326,000	326,000
		삼성 복합기 SL-C473W		EA	1	326,000	326,000
		LG 24MP77HM 모니터		EA	6	300,000	1,800,000
소상공인	구입	Galaxy Tab S2 9.7(SM-T815)		EA	1	650,000	650,000
		Server PC		EA	1	1,000,000	1,060,000
		LG S70CV-AT4531		EA	1	300,000	300,000
		LG 24MP77HM 모니터		EA	1	300,000	300,000
합 계							6,516,000

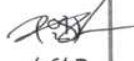
<별첨 3> 동아리 소속 증명서

동아리 소속 증명서

소속대학	계명 대학교	지도교수	김양석 교수님
동아리팀명	응답하라 대장님		
팀구성	학과	학번	성명
	경영정보학	5032583	이 인 호
	경영정보학	5270170	김 민 아
	경영정보학	5095452	김 동 욱
	경영정보학	5091049	하 원 식
	컴퓨터 공학	5172360	최 재 욱

상기 5인은 교내 응답하라 대장님 동아리팀원임을 증명함

2016. 4 . 12 .

지도교수 : Kim Yang Seok 
총괄책임자 : 이 인호 