# 제안 보고서

팀명:	성민창
프로젝트명:	waitingTime_kiosk -예매형 대중교통시설 인근, 예상 대기 시간 키오스크
팀원:	성민창(201904014)

## 1. 프로젝트 개요

#### 1.1 개요

비행기, 기차, 고속버스 같은 예매형 대중교통을 이용하는 고객들은 시간에 맞추어 식사를 해야하기 때문에 인근에서 식사할 때 메뉴 제공 시간이 상당히 중요한 정보가 된다. 다른 상황이라면 주문이 지연되어도 기다렸을 고객들이 예매형 대중교통시설 인근에서는 컴플레인과 환불정책을 요구한다. 또 시간을 계산하다가 애매하다고 판단되면 주문을 포기하는 고객들도 있다. 이러한 위치적 특성은 소비자뿐 아니라 업주 입장에서도 고민될 수 있다. 이 프로젝트에서는 관련 개선안으로 메뉴별 조리 시간과 밀린 주문 건수에 비례하여 예상 대기 시간을 키오스크에서 알려주는 서비스를 제안한다. 더하여 고객이 필요에 따라 원하는 메뉴는 아니더라도 가능한 빨리 제공되는 메뉴(조리 시간이 가장 짧은 메뉴, 완제품, 고객이 몰리는 시간을 고려하여 미리 준비된 메뉴 등)를 추천해주는 서비스도 제안한다.

### 1.2 핵심 내용

[기존 키오스크 기능] -관리자 로그인

-메뉴 CRUD

-장바구니 CRUD

-결제

[개선된 키오스크 기능]

-밀린 주문에 대한 예상 대기 시간 + 선택한 메뉴에 대한 예상 조리 시간

-대기 시간을 보고 선택 취소시 현재 빠르게 제공 가능한 메뉴 추천(손님이 몰리는 점심시간에 잘 팔리는 메뉴를 미리 만들어 둔 경우, 조리 시간이 가장 짧은 메뉴, 완제품으로 조리가 필요없는 메뉴 등)

## 1.3 기대 효과 및 활용 방안

일반적인 경우 예상 대기 시간을 시각적으로 보여주는 것은 주문 취소를 유도할 수 있어 업주가 기피할 수 있지만 예매형 대중교통시설 인근에서는 컴플레인을 줄이고 주문을 주저하는 고객도 확보할 수 있다고 보았다.

더하여 관리자는 DB에 저장된 주문서 정보를 토대로 시간대별, 월간, 연간 메뉴 수요도를 확인할 수 있는데, 이를 통해 특정 기간에 인기 있는 상품을 미리 조리하여 짧은 대기시간을 상품가치로 내세울 수 있다. 이러한 효과는 예매형 대중교통시설이 가지는 시간의 제약이라는 특수성 안에서 충분히 빛을 발할 수 있을 것이라고 기대했다.

### 2. 국내 • 외 관련 분야 현황

프로젝트 진행에 앞서 관련 서비스가 이미 적용되고 있는지 여부를 확인하고 필요성과 관련한 사전조사를 진행하였다. 조사지역은 이용객이 많고 경유지로 많이 이용되는 서울역, 인천공항, 고속버스터미널을 선정하여 조사하였다. 더하여 조사매장은 다른 곳보다 더 빠른 제공을 기대하고 주문하는 패스트푸드점과 프렌차이즈 카페, 키오스크 사용 매장을 기준으로 (주문 지연과 관련한 컴플레인 건수에 대한 직원 인터뷰: 직원 개인이 파악하기 어렵고 컴플레인 내역을 조회하는 것은 매장 내부 사안으로 한계가 있었다.), 키오스크로 예상 대기 시간을 알려주는지여부, 빨리 제공 가능한 메뉴를 추천해주는지 여부를 확인했다.

서울역(버거킹, 공차, 맥도날드, 롯데리아), 고속버스터미널(노브랜드버거, 버거킹, 공차, 이디야, 써브웨이), 인천공항(버거킹, KFC, 쉐이크쉑, 롯데리아, 할리스커피) 모두 예상 대기 시간을 알려주거나 빨리 제공 가능한 메뉴를 추천해주는 기능은 없었다.

## 3. 프로젝트 개발 환경

[back-end]: Spring Framework (java)

[front-end]: bootstrap Framework (html, css)

[DB]: MySQL

# 4. 일정

щ÷	업무 내용		2월			3월				4월				5월				6월			
번호			2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	도메인, UI 설계							V	V												
2	로그인 기능 구현									V											
3	메뉴 CRUD, 장바구니																				
	CRUD 기능 구현										V	V									
4	결제, 전자 영수증 출력,													.,							
	주문서 출력 기능 구현												_	V	V	V					
5	예상 조리 시간 설정, 예																				
	상 대기 시간 조회 기능																V	v	v		
	구현																				
6	최소 대기 시간 메뉴 추																				
	천, 빠르게 제공 가능한																			v	
	메뉴 추천 기능 구현																				
7	hour ,month, year																				
	단위로 메뉴 수요도 조회																				v
	기능 구현																				

# 5. 참고 자료

[DFD]



