

제8회 공공데이터 활용 창업경진대회 통합본선 추천서

참가부문	<input checked="" type="checkbox"/> 아이디어 기획 <input type="checkbox"/> 제품·서비스 개발			
대 회 명	2020년 식의약 공공·빅데이터 활용 창업경진대회			
사업(아이템)명	'쓱쓱'			
기업(팀)명	연세대학교 예비창업팀 '쿠드'			
활용 공공데이터 (제공기관명)	○ 식품영양성분 DB(식품의약품안전처) ○ 어린이 기호식품 품질인증 현황 및 재심사 현황(식품의약품안전처) ○ 유통바코드(식품의약품안전처) ○ 바코드 연계 제품정보 open API(식품의약품안전처) ○ 농장 HACCP 인증업체 현황(식품의약품안전처) ○ 전국어린이집 정보공개 API (한국사회보장정보원) ○ 이유식 식단 정보 (어린이급식지원관리센터) ○ 보육통계 (보건복지부)			
대표자 성명	정준호	연락처	010-2416-5159	이메일 llovejune@nate.com
창업여부	창 업		미창업	
	해당 없음		■	
동일 아이템 타 대회 출품 여부	대회명	출품일자	아이템명	발표예정일
	해당 없음			
인력 구성 (대표자 및 공동대표 포함)				
연번	직위	성 명	담당업무	비고
1	CEO	정준호	사업개발총괄/경영기획/협력 모델 및 협상전략 수립	대표
2	CFO	진형민	자금조달 방안 및 재무회계/관리회계	팀원
3	CTO	조제형	데이터 분석/빅데이터	팀원
4	CTO	윤주예	데이터 분석/데이터관리	팀원
5	CMO	이지연	마케팅 전략 도출	팀원
6	COO	조현웅	전략기획/ 목표관리 분석	팀원
7	COO	유예나	데이터 기반 마케팅 실행전략 및 글로벌 리서치	팀원
출품내용(요약)				
쓱쓱은 어린이의 건강한 식단과 안전한 먹거리를 핵심 가치로 삼는, 영유아 보육 시설의 식단 영양 관리 플랫폼. 두 가지 기능을 통해 영유아 식단 문제의 '사전 예방'을 목표로 함. -첫째, 학부모-보육시설 간의 '식단 알림장 서비스'. -둘째, 보육시설-농수산물 생산자 간의 '식자재 중개 서비스'.				
추천기관 : 식품의약품안전처		추천담당자 : 박찬영 (인)		

붙임

사업계획서

1. 제안배경 및 출품작 소개(구체성)

1-1. 제안 배경

① (어린이) 부실급식, 비위생적 식품 섭취로 인한 식품 원인 질병 발생

- 2012년부터 2014년 식품위생법 위반으로 적발된 영유아 보육시설은 521건으로, 전체 위생 불량 건수의 57.5%에 달함
- 올해 6월 안산 A 유치원 집단 식중독 사건 이후 총 889건이 적발

② (학부모) 보육시설에 대한 신뢰도 저하 및 정보 교류 부족

- 부실급식 어린이집 관련 국민청원 참여 총 25,000명 이상으로, 보육시설에 대한 신뢰도 저하
- 어린이집에서 가장 많이 사용하는 기존 애플리케이션의 급식정보는 식단표, 사진밖에 없음

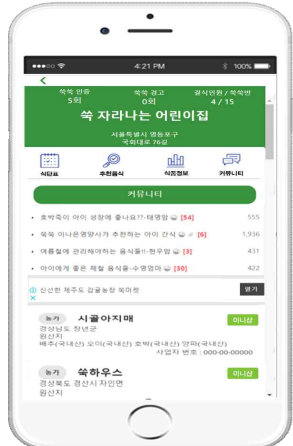
③ (영유아 보육시설) 식품/ 식단 관리 시스템의 비체계적인 운영

- 학부모에게 거짓된 식단 정보 제공 사례 발생
→ 식단 원산지 거짓 표기, 식단표와 다른 급식 제공, 유통기한이 지난 식자재 사용 등
- 영양사, 조리사가 아닌 어린이집 원장 또는 보육교사가 식자재를 구매하고 음식을 조리함
- 식자재 구매와 식단 관리에 많은 시간을 할애함으로써 어린이 관리에 소홀해 하는 부작용
- 안전하지 못한 곳에서 식자재를 구매하여 음식을 조리한 경우, 식중독 발생 가능성 증대




1-2. '쓱쓱' 소개

애플리케이션 사용자는 크게 학부모, 보육시설 관계자, 농수산물 생산자로 구성

① 학부모 애플리케이션 기능


화면	메뉴	상세기능
	식단표	보육시설의 식단표를 볼 수 있음
	추천음식	아이의 건강에 좋은 간식 및 음식 추천 기능
	식품정보	식단의 식품정보를 상세하게 볼 수 있음
	커뮤니티	영양 관련 이야기를 나눌 수 있는 게시판

② 보육시설 애플리케이션 기능

화면	메뉴	상세기능
	거래장터	산지 직거래 장터 게시판
	바코드/ QR코드	식단 정보 간편 업로드
	사진/ 위터마크	사진 촬영 시 자동 워터마크 기능
		
		

③ 농수산물 생산자 애플리케이션 기능

메뉴	상세기능
QR코드	QR 코드를 통한 농수산물 간편 기입
직거래장터	개인 농장 - 보육시설 중개



종합

위 ①②③ 세 가지 핵심 기능을 통해 어린이집 식단의 영양과 식자재 위생을 꼼꼼하게 관리하여 빈번하게 발생했던 급식 문제 해결에 앞장서고자 함.

2. 출품작 핵심내용(공공데이터 활용 적정성, 구체성, 기술성 등)

2-1. 식품의약품안전처 공공데이터 활용

< 식품의약품안전처 공공데이터 활용 >

- '쓱쓱' 애플리케이션의 기능을 구현하기 위하여 사용한 식품의약품안전처 공공데이터 목록
- ✓ 식품영양성분 DB
 - ✓ 어린이 기호식품 품질인증 현황 및 재심사 현황
 - ✓ 유통바코드
 - ✓ 바코드 연계 제품정보 open API
 - ✓ 농장 HACCP 인증업체 현황
- ※ 해당 공공데이터를 획득·전처리·가공을 위해서 오픈소스 빅데이터 분석 도구인 Python 사용

< 공공데이터 획득 Python 사용 소스코드>

```

endoint="http://apis.data.go.kr/1470000/FoodNtrIrdntInfoService"
service_key="Y10ncchBFvr5CAUsEnHv9Mmp&28Jm68H5nUQKNC1TEBnF8IgyvGTszht0Qp5pDP%2F2Fgl.gly1Ik9dH5)AK3D%3D"
service_id="FoodNtrIrdntInfoService"

url=endoint + '/getFoodNtrIrdntList?ServiceKey=' + service_key + '&pageNo=166&numOfRows=100'

print(url)

http://apis.data.go.kr/1470000/FoodNtrIrdntInfoService/getFoodNtrIrdntList?ServiceKey=Y10ncchBFvr5CAUsEnHv9Mmp&28Jm68H5nUQKNC1TEBnF8IgyvGTszht0Qp5pDP%2F2Fgl.gly1Ik9dH5)AK3D%3D&pageNo=166&numOfRows=100

import requests
from bs4 import BeautifulSoup
res=requests.get(url)

soup=BeautifulSoup(res.content, 'html.parser')
data=soup.find_all('item')
print(data)

...

result=[]
for item in data:
    food_list=[]
    food_list.append(item.find('desc_kor').text)
    food_list.append(item.find('servng_wt').text)
    food_list.append(item.find('nutr_cont1').text)
    food_list.append(item.find('nutr_cont2').text)
    food_list.append(item.find('nutr_cont3').text)
    food_list.append(item.find('nutr_cont4').text)

```

< 공공데이터 획득 결과 데이터 >

1	제품명	1회제공량(열량(kcal))	탄수화물(g)	단백질(g)	지방(g)	당류(g)	나트륨(mg)	콜레스테롤	포화지방산	트랜스지방	가공업체명
2	술라이스치	20	62.15	1.16	3.73	4.73	0.13	215.2	6.48	3.03	0.21 통원
3	술라이스치	20	12.43	0.23	0.75	0.95	0.03	43.04	1.3	0.61	0.04 통원
4	소화나루배	20	62.74	0.52	3.05	5.38	0	220.7	13.11	3.41	0 통원
5	소화나루배	20	12.55	0.1	0.61	1.08	0	44.14	2.62	0.68	0 통원
6	덴마크유가	20	70.76	0.66	3.67	5.93	0	109.6	9.05	3.75	0.29 통원
7	덴마크유가	20	14.15	0.13	0.73	1.19	0	21.92	1.81	0.75	0.06 통원
8	덴마크유가	20	71.31	0.71	3.76	5.94	0	108.87	8.9	3.75	0.29 통원
9	덴마크유가	20	14.26	0.14	0.75	1.19	0	21.77	1.78	0.75	0.06 통원
10	부려먹고죽	20	63.73	0.5	4.6	4.81	0	82.88	6.53	3.3	0.16 통원
11	부려먹고죽	20	12.75	0.1	0.92	0.96	0	16.58	1.31	0.66	0.03 통원
12	고구마칩	30	46.5	6.3	0.3	2.4	0	16.5	0	0	0 두래연
13	고구마칩	30	46.5	6.3	0.3	2.4	0	16.5	0	0	0 두래연
14	토란칩	30	42	6.9	0.3	1.5	0	15	0	0	0 두래연
15	토란칩	30	42	6.9	0.3	1.5	0	15	0	0	0 두래연
16	연자칩	30	48	4.5	1.2	2.4	0	1.5	0	0	0 두래연
17	연자칩	30	48	4.5	1.2	2.4	0	1.5	0	0	0 두래연
18	미셀크림필	10	9	2.2	0	0	2	3.5	0	0	0 라바콜아시아(주)
19	미셀크림필	10	4.09	1	0	0	0.6	1.59	0	0	0 라바콜아시아(주)
20	본본네이본	30	36	5.1	0.6	1.41	2.04	11.4	0	0.33	0 래릭스글로벌비즈
21	본본네이본	30	43.2	6.12	0.72	1.69	2.45	13.68	0	0.4	0 래릭스글로벌비즈
22	릴레레몬향	30	43.5	6	0.3	2.1	1.8	21	2.1	1.2	0 래릭스글로벌비즈
23	릴레레몬향	30	43.5	6	0.3	2.1	1.8	21	2.1	1.2	0 래릭스글로벌비즈
24	릴레초코향	30	44.7	6.3	0.3	2.1	3.6	21	2.1	0.9	0 래릭스글로벌비즈
25	릴레초코향	30	44.7	6.3	0.3	2.1	3.6	21	2.1	0.9	0 래릭스글로벌비즈
26	릴레콜레식	30	43.5	6	0.3	2.1	1.8	21	2.1	1.2	0 래릭스글로벌비즈
27	릴레콜레식	30	43.5	6	0.3	2.1	1.8	21	2.1	1.2	0 래릭스글로벌비즈

- 관리자가 식단 목록을 플랫폼에 작성할 경우, 식품 영양성분 자동완성을 구현하기 위해 식품 영양성분 DB 공공데이터를 활용
- 해당 식품의 영양성분과 식품 정보가 자동 완성될 수 있도록 식품 이름, 열량, 탄수화물, 단백질, 지방, 당류, 나트륨, 콜레스테롤, 포화지방산, 트랜스지방, 가공 업체명 항목을 선택하여 획득
- 추가로 어린이 기호식품 품질인증 현황 및 재심사 현황 데이터를 활용
- 위 데이터에서는 업소명, 식품유형, 제품명, 인증번호, 인증일자, 만료일자 등 인허가 정보를 추출하고, “식품 영양성분 정보(DB)”와 융합하여 어린이 식품에 대한 영양정보를 제공하고, 어린이 기호식품의 품질을 확인하도록 구성
- 가공식품의 경우, 직접 식품명을 입력하지 않고 바코드 인식으로 자동 입력 기능을 구현하기 위해 유통바코드, 바코드 연계제품 정보 공공데이터를 활용

두 가지 유형의 공공데이터 공통적인 품목보고(신고)번호를 기준으로, 유통바코드 데이터에서는 바코드 번호, 회사명, 제품명을 선택하였고, 바코드연계제품정보 데이터에서는 제품명, 유통기한, 제조사명, 유통바코드를 선택
즉, 두개의 데이터 세트를 하나의 데이터 세트로 만들고 중복된 정보를 제거하여 가공함

- 식품명을 기준으로 가공된 데이터와 식품 영양성분 DB를 하나의 데이터 세트로 만들어, 각각의 식품명에 해당하는 영양 정보를 자동으로 완성 되도록 구현함

- 가공식품은 지속적으로 새로운 제품이 출시되므로 open API를 통한 주기적인 업데이트가 필요
- 바코드 인식 기술을 구현하기 위해 바코드와 QR코드를 인식하고 읽어내는 zbar 라이브러리 이용하여 가공식품의 1차원 바코드(유통코드)를 인식하는 프로그램 완성

프로그램 소스 코드

```

1 import pyzbar.pyzbar as pyzbar
2 import cv2
3
4 cap = cv2.VideoCapture(0)
5
6 i = 0
7 while(cap.isOpened()):
8     ret, img = cap.read()
9
10    if not ret:
11        continue
12
13    gray = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
14
15    decoded = pyzbar.decode(gray)
16
17    for d in decoded:
18        x, y, w, h = d.rect
19
20        barcode_data = d.data.decode("utf-8")
21        barcode_type = d.type
22
23        cv2.rectangle(img, (x, y), (x + w, y + h), (0, 0, 255), 2)
24
25        text = '%s (%s)' % (barcode_data, barcode_type)
26        cv2.putText(img, text, (x, y), cv2.FONT_HERSHEY_SIMPLEX, 1, (0, 255, 255), 2, cv2.LINE_AA)
27
28        cv2.imshow('img', img)
29
30        key = cv2.waitKey(1)
31        if key == ord('q'):
32            break
33        elif key == ord('s'):
34            i += 1
35            cv2.imwrite('c_%03d.jpg' % i, img)
36
37    cap.release()
38    cv2.destroyAllWindows()

```

- 추가로 농장 HACCP 인증업체 현황 데이터의 농장명, 품목, 대표자명, 주소, 인증기간 등의 농장 인증업체 현황목록 정보를 확인할 수 있도록 구성
- 보육시설은 신뢰성 있는 HACCP 인증 농장으로부터 식자재를 주문할 수 있음

2-2. 타기관 부처 및 민간 공공데이터 활용

< 타 공공기관 및 민간데이터 활용 >

- 회원가입, 영유아 식단, 알레르기 정보 제공 기능을 위해 사용한 타 부처 및 민간 데이터 목록
- ✓ 전국어린이집 정보공개 API (한국사회보장정보원)
 - ✓ 이유식 식단 정보 (어린이급식지원관리센터)
 - ✓ 보육통계 (보건복지부)

- ‘쑥쑥’ 회원 가입 시 사용자가 어린이집을 검색할 경우, 중복 어린이집 등록을 방지하기 위해 주소 제공 기능을 활용한 전국 어린이집 정보공개 API에서 어린이집명, 주소 데이터를 생성

- ② 공공데이터에 없는 민간 또는 가정 어린이집의 경우, 사용자가 직접 어린이집 정보를 입력하면 플랫폼 DB에서 자동 업데이트되도록 구현하여 소규모 어린이 보육시설이 누락되는 현상을 보완

< 구현을 위한 소스 코드 >

goormide

workspace / py2 / crawling.py

py2

- crawling.py
- excel.py
- index.py
- nut.json

```

1 from bs4 import BeautifulSoup
2 from urllib.request import urlopen
3 import ssl
4 import requests
5 import xlsxwriter
6 import json
7 import pandas as pd
8 import pandas as pd
9 import json
10
11
12 context = ssl.create_unverified_context()
13 result = urlopen("https://cfam.foodnara.go.kr/?menu=132", context=context)
14 bs = BeautifulSoup(result.read(), "html.parser")
15
16 searchlist = []
17
18 for i in bs.select("span.nav1"):
19     j=i.get_text()
20
21     temp = []
22     temp.append(j)
23     searchlist.append(temp)
24     print(searchlist)
25
26 import csv
27 f = open('index.csv', 'w', encoding='utf-8', newline='')
28 cswriter = csv.writer(f)
29 for i in searchlist:
30     cswriter.writerow(i)
31 f.close()
                
```

< 결과 데이터 >

1	식단	칼로리	재료
2	감자미음	40.30 Kcal	쌀, 엽쌀, 논벼, 백미 국내산, 일반형, 일품 10g, 감자, 생것 10g,
3	고구마미음	47.60 Kcal	쌀, 엽쌀, 논벼, 백미 국내산, 일반형, 일품 10g, 고구마, 생것 10g,
4	브로콜리미	39.00 Kcal	쌀, 엽쌀, 논벼, 백미 국내산, 일반형, 일품 10g, 브로콜리, 생것 15g,

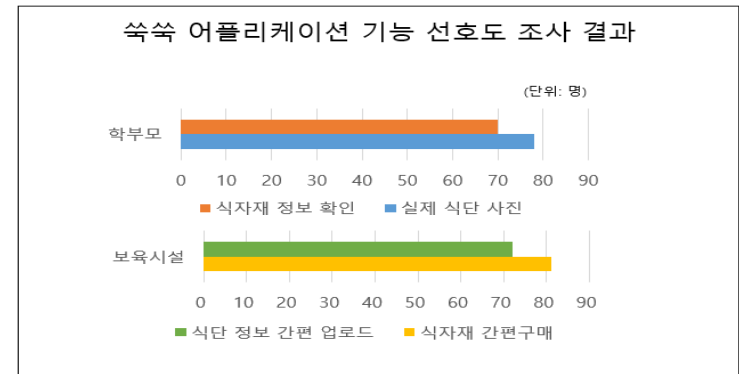
- ③ 일반식을 먹지 못하는 영유아들의 식단 제공을 위하여, “어린이급식지원관리센터” 사이트에 게시된 이유식 식단정보를 활용함
- 데이터 크롤링을 통해 사이트에서 제공하는 148개의 이유식 정보 (이유식명, 열량, 재료정보)를 얻었고, 이를 데이터화하여 이유식 식단 입력이 가능하도록 구현
- ④ 마지막으로 보건복지부에서 제공하는 보건통계 이용하여 전국 어린이집의 현황을 파악함
- 어린이집 설치·운영 데이터와 정원, 현원정보를 활용한 ‘쑥쑥 O2O 비즈니스’ 론칭 계획 수립

2-3. 축적 데이터 활용 방안

- ◇ ‘쑥쑥’ 애플리케이션의 학부모 커뮤니티로부터 어린이 기호식품에 대한 DB구축
- ◇ 축적된 데이터를 통해 어린이 식품 선호도 분석
- ◇ 또한, 생산자가 각각의 QR코드에 입력을 하면 “배송시각”, “농식품 정보”, “식자재 정보”를 활용하여 어린이집이 선호하는 거래처와 발주량을 추정

3. 기존 서비스와 차별성(독창성)

- ◎ 2020년 7월 3일부터 8월 9일까지 자체 시장조사 결과,
 - (학부모) 보육시설의 식단에서 아이들이 섭취한 식단 및 식자재 정보를 확인하는 기능이 가장 필요 함
 - (보육시설) 식자재를 간편 구매할 수 있는 기능을 가장 선호 함



3-1. 차별성 및 기능

‘쑥쑥’은 플랫폼 서비스로, 애플리케이션 내 정보 확인 서비스와 식자재 중개 서비스를 제공

- 기존의 서비스 대비 ‘쑥쑥’ 차별성은 다음과 같음.

① 어플리케이션

구분	‘쑥쑥’	경쟁(K사)	어린이급식관리지원센터
학부모	◎ 보육시설 식자재 정보 확인 → 식자재 생산 일자, 생산지 및 생산자 정보, 유통일자 정보 제공	✓ 식단표 외 알림장, 공지사항, 앨범, 일정표, 귀가 동의서, 출석부 등 다양한 열람 가능	◎ 기능 없음
	◎ 식단표 기능 → 날짜별 실제 식단 확인, 식단 구성, 식단 영양정보	✓ 식단표 기능 → 날짜별 사진, 식단 구성의 식품명	
	◎ 유아 식단정보 학부모 커뮤니티	✓ 카카오톡 알림 서비스	

보육시설 관계자	<p>◎ 산지 직거래 장터 게시판 → 생산자가 올린 식자재를 거래</p> <p>◎ 사진촬영, 자동워터마크 기능 → 사진 촬영 시 날짜, 시간이 워터마크 형식으로 삽입되어 실제 당일 식단 사진을 학부모에게 제공(워변조 불가능)</p> <p>◎ 식단정보 간편 업로드/바코드 기능 → 가공식품 사용 시 바코드 인식 기능을 통해 간단히 상세 식품 정보 업로드 가능</p>	<p>✓ 알림장, 공지사항, 앨범, 일정표, 귀가 동의서, 출석부 등 다양한 작성 기능</p> <p>✓ 식단 사진 업로드 기능 → 기존 앨범에 있는 식품 이미지 업로드 가능함, 어플 내 사진 기능 없음.</p>	<p>✓ 월간 식단표 추천</p> <p>✓ 조리법 정보 제공</p> <p>✓ 위생 및 안전 교육자료</p> <p>✓ 영양 교육자료</p> <p>✓ 위생안전 자가진단</p>
농수산물 생산자	◎ 산지 직거래 온라인장터물	✓ 기능 없음	✓ 기능 없음

❶ 산지 농수산물 유통 기능

◇ 식자재 중개 시스템

→ 식자재가 생산자에서 바로 보육시설로 이동할 수 있도록 중개, 보육시설은 신선하고 가격 경쟁력 있는 식자재를 제공받을 수 있음

◇ QR 코드

→ 거래 농수산물에 개별 QR코드를 부착. 이를 통해 보육시설의 문서 처리 및 애플리케이션 내 식자재 정보 기입이 간편하도록 함.

◇ 소규모 어린이집

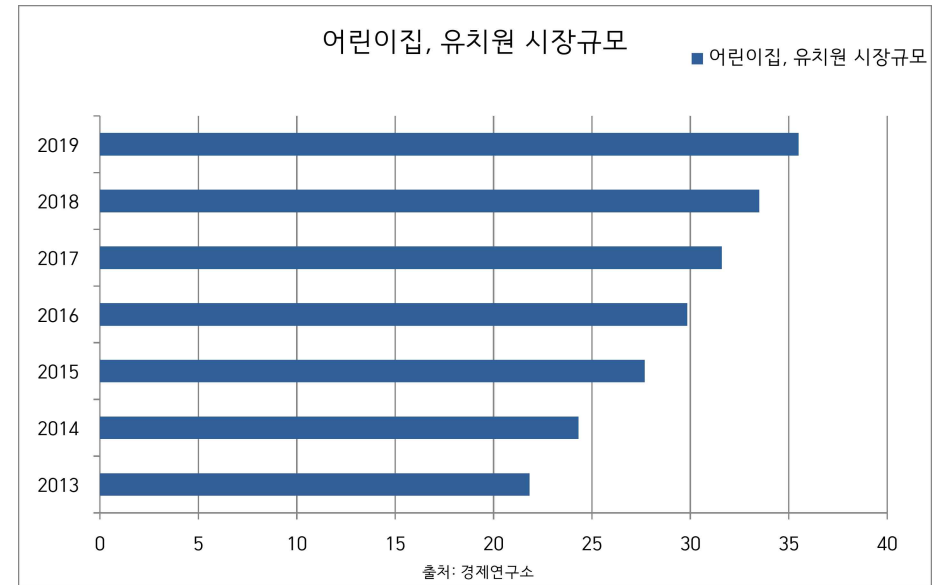
→ 10인 이하 소규모 보육시설에서도 이용 가능

◇ 유동적 구매 관리

→ 원아 수 변동 등 그 외 개별 사유 등에 의해 보육시설이 자율적으로 구매 관리 가능

4. 출품작의 시장성 및 실현 가능성(발전 가능성)

4-1. 시장성



❶ 어린이집, 유치원 시장 현황

- 영유아 양육형태는 가정양육과 보육시설(유치원, 어린이집)로 구분되며,
- 전체 영유아 양육형태 중 보육시설이용 비율은 2015년 67%, 2016년 69%, 2017년 71%, 2018년 73%로 점점 증가
- 보육시설 수와 보육 아동수의 절대적 수치는 출산을 저조로 줄어들고 있으나, 가정대비 보육시설 이용 비율은 증가
- 이는, 여성의 활발한 경제활동 참여, 정부의 보육료 강화정책, 운영 관련 보조금(보육사의 대우개선 등) 등 공적자금 등이 원인으로 작용하고 있기 때문으로 판단
- 이와 같이 영유아 양육형태 내 보육시설 비율 증가는, **‘쑥쑥’의 고객층인 학부모가 앞으로 더 확대될 것을 의미함**

❷ ‘쑥쑥’과 같은 보육시설 콘텐츠 시장

- 시설 운영 노하우와 콘텐츠를 제공하는 시장도 지속적인 증가세를 보이고 있으며,
- 콘텐츠 서비스 사업자도 어린이를 맡기는 수요의 다양화에 맞춰 서비스를 제공 함
- 유관 시장으로는 영유아 프로그램 제공 사업, 식품 제공사업, 안전관리 사업, 베이비시터 사업 등이 존재함.
- ※ 알림장 앱의 키즈노트(카카오 계열사), 아이엠스쿨(NHN에듀) 경우, **월간 순 이용자 약 180만 명에 달함.**



국내 민간 어린이집 수는 약 12만 명이며, 이에 속한 영유아 수는 약 65만 명

- 따라서 보육시설 식품 및 식단 관리 서비스 '쓱쓱'이 진입하는 시장규모는 연쇄비율법(Chain ratio method)을 통해 약 5조원으로 추정됨
- 이는 시장잠재력에 자사가 달성할 수 있는 최대 시장점유율(잠재점유율)을 곱한 추정치임.

4-2. 론칭 계획

'쓱쓱' 서비스로 인해 최대한 많은 영유아들에게 질 좋은 보육시설 급식이 제공될 수 있도록 서울시 내에 민간 어린이집 원아수가 가장 많은 지역을 대상으로 론칭 계획 수립

- ◇ 1차 론칭 지역 : 은평구(원아 수 8,127명), 강서구(원아 수 7,595명)
- ◇ 2차 론칭 지역 : 송파구(원아 수 6,707명), 강동구(원아 수 5,828명)

4-3. 실현가능성(발전 가능성)

① 애플리케이션 개발 자금 조달 계획

	2020	2021
개인자금 700만원 (100만 x 7명)	→	
식약처 공공데이터 활용 창업경진대회 500만원	→	
크라우드 펀딩으로 1500만원 목표 (30)	→	
우리은행 소호 스마트보증대출 2000만원 창업대출	→	
K-start up 예비창업패키지 선정 최대 5000만원		→
청년창업사관학교 선정 최대 1억원		→
크라우드 펀딩 2000만원 목표		→
투자사 및 개인 투자자 유치 3000만원 목표		→

※ 개인자금 700만원 + 창업대출 2000만원을 통해 애플리케이션 출시 자금 확보
앱 유지보수비는 크라우드 펀딩 및 투자자 유치(학부모, 시민단체, 자치단체 등)로 충당할 계획

5. 파급효과 (기대효과, 사회적 가치 창출)

5-1. 보육시설 급식 문제 사전 예방 및 건강한 식단과 안전한 먹거리 관리

- ① 금년 6월 안산 A 유치원 집단식중독 사건 이후 급식 인원 50인 이상인 1만 5,953개소 중,
 - 위반사항 174건 및 급식 인원 50인 미만 8209개소 중에선 총 889건이 적발됨
 - 적발 사항은 보존식 보관 위반, 유통기한 경과 제품 보관 등이 있었음.
 - 현재 문제되고 있는 영유아 보육시설 급식 관리는 '쓱쓱'을 통해 개선할 수 있음
- ② 신선한 식품과 식품 알람장 앱 서비스로 식자재를 관리하여 영유아 보육시설의 급식 관리에 관한 문제점을 미연에 방지
 - 이는 궁극적으로 어린이의 위생적인 먹거리 섭취에 도움을 주며, 식품 원인 질병 및 부실 급식을 사전에 예방함으로써 어린이 먹거리 안전 수준을 높이는 긍정적인 효과를 발휘

5-2. 영유아 보육시설의 안전한 보육환경 조성으로 학부모의 신뢰도 상승과 홍보 효과

- ① '쓱쓱' 플랫폼을 통해서 영유아 보육시설은 학부모와의 신뢰 관계를 구축할 수 있음
 - 최근 충북 영동군 등 일부 지역에서는 영유아 보육시설 급식사고에 대비해 매일 식단표와 아동급식 사진을 직접 찍어 밴드, 키즈노트 등에 적극 공개하여 학부모로부터 큰 호응을 얻고 있음.
- ② '쓱쓱'은 기존 식단 관리보다 차별화된 식단표 및 식단 사진을 통해, 학부모의 걱정을 덜고 오히려 신뢰도를 상승할 수 있는 효과가 나타남
 - 특히, 식자재 납품과 더불어 신선한 농산물 서비스를 통해, 학부모를 안심시키고 오히려 신뢰도를 상승할 수 있는 효과가 나타나며,
 - 또한, 식자재 납품하는 개인 농가 업체와 농가 홈페이지까지 확인할 수 있는 기능은 보육시설로 하여금 '학부모의 신뢰도뿐만 아니라 예비 학부모들을 유치시킬 수 있는 또 하나의 마케팅 전략으로도 활용할 수 있음.

5-3. 보육시설의 업무 전문화 및 효율적인 급식 관리 가능

- ① 민간 보육시설의 경우, '쓱쓱'은 이전에 존재하지 않았던 식품위생관리 특별프로그램으로 원아 수 확보를 위한 새로운 경쟁력을 제공
 - 특히, '개인농가-보육시설 중개 서비스'는 개인 농가의 식자재 출하부터 입고까지 QR 코드로 정보를 관리하여, 중개과정 파악과 더불어 신선한 농산물 관리까지 가능
 - 이는 보육시설의 장보기 시간, 식단 관리 등에 따른 보육 서비스의 질 저하 문제까지 해결할 수 있으며, 보육시설 내 선생님들 및 원장님들의 업무 전문화에 일조 함

5-4. 농수산물 생산자-보육시설 중개서비스로 개인 농가 수익창출 및 지역경제 활성화

- ① 전년 대비 2020년 국내 농수산물 생산은 0.02% 증가, 2029년까지 1.4% 증가 전망
 - 국내 농수산물의 전망은 높으며 품질 또한 좋지만, '못난이 감자'와 같이 일부 모양이 예쁘지 않아 시중 판매에서 경쟁력이 떨어져 수익 창출에 어려움을 겪는 경우 존재
- ② 쓱쓱의 '어린이집-농수산물 산지 직거래 장터'를 통해서 어린이집 납품은 국내 농수산물 생산자에게 새로운 판로 확대 및 수익성을 높이는 효과 기대
- ③ 나아가, 국내 농수산물의 수익 창출은 지역경제 활성화에 지대한 영향을 높임