

```
In [1]: import pandas as pd
from sklearn.feature_extraction.text import CountVectorizer
from sklearn.feature_extraction.text import TfidfVectorizer
from sklearn.metrics.pairwise import cosine_similarity
import pymysql
from itertools import chain
from collections import defaultdict
import numpy as np
```

```
In [2]: conn = pymysql.connect(host = 'localhost',
                               port=3306,
                               user = 'root',
                               password = 'rootpass',
                               db = 'jeju')
```

```
In [3]: sql_input = "SELECT * FROM jeju_data_web where contentscd = '음식점'"
sql_df = pd.read_sql_query(sql_input, conn)
```

C:\Users\WTJW\conda\envs\Wpy38\lib\site-packages\pandas\io\sql.py:761: UserWarning: pandas only support SQLAlchemy connectable(engine/connection) or database string URI or sqlite3 DBAPI2 connection other DBAPI2 objects are not tested, please consider using SQLAlchemy
warnings.warn(

```
In [4]: sql_input = "SELECT * FROM jeju_data_web where contentscd = '음식점'"
sql_df = pd.read_sql_query(sql_input, conn)
```

C:\Users\WTJW\conda\envs\Wpy38\lib\site-packages\pandas\io\sql.py:761: UserWarning: pandas only support SQLAlchemy connectable(engine/connection) or database string URI or sqlite3 DBAPI2 connection other DBAPI2 objects are not tested, please consider using SQLAlchemy
warnings.warn(

```
In [5]: sql_df
```

Out[5]:

	id	name	x	y	fullRoadAddress	phone	description	keywords	
0	19873758	네거리식당	126.559299	33.248495	제주특별자치도 서귀포시 서문로 29번길 20	064-762-5513	성게미역국, 갈치국 등 싱싱한 재료를 이용한 제주음식을 만날 수 있는 곳입니다.	갈치국, 자리물회, 한치물회, 옥돔국, 갈치구이	p
1	19873447	맛나식당	126.916061	33.448598	제주특별자치도 서귀포시 성산읍 동류암로 41	064-782-4771	맛나갈비 식당에는 칼칼한 생선조림은 있지만 갈비는 없습니다.오래전 가족들과 함께 이...	갈치조림, 고등어조림	p
2	1927504039	제주순메밀막국수	126.301950	33.291255	제주특별자치도 서귀포시 안덕면 녹차분재로 60	064-792-0600	안녕하세요 100%제주 순메밀만 사용하는 제주 순메밀막국수 입니다.	갯잔들기름, 24시간영업, 산방산음식점, 제주막국수, 제주순메밀막국수	p
3	37060300	자매국수	126.517000	33.516822	제주특별자치도 제주시 탐동로11길 6	064-746-2222	2022년 6월 2일부터 영업시간이 오후 6시까지로 단축됩니다. 손님 여러분의 양해...	고기국수, 비빔국수, 국수, 돔배고기	p
4	13434137	미영이네식당	126.249784	33.217709	제주특별자치도 서귀포시 대정읍 하모항구로 42	064-792-0077	모슬포항앞에 위치한 고등어회, 방어회,여름에는 물회를 많이 드시러 오는 소박하지만 ...	고등어회, 방어회, 고등어, 방어	p
5	13418405	우진해장국	126.519969	33.511539	제주특별자치도 제주시 서사로 11	064-757-3393	제주산 고사리를 갈아 넣고 푹 끓여 갈색 빛깔이 나는 제주식 해장국을 만날 수 있는...	고사리육개장, 사골해장국, 녹두빈대떡, 육개장	p
6	1011125170	오는정김밥	126.567598	33.249664	제주특별자치도 서귀포시 동문동로 2	064-762-8927	안녕하세요 제주도 오는정김밥입니다. 홀에서는 드실수 없고 포장판매만 가능합니다. 전...	김밥	p

	id	name	x	y	fullRoadAddress	phone	description	keywords	
7	1000671392	랜디스도넷 제주애월점	126.311855	33.461275	제주특별자치도 제주시 애월읍 애월로 27-1	064-799-0610		도넛	p
8	16886040	오드랑베이커리	126.671521	33.542101	제주특별자치도 제주시 조천읍 조함해안로 552-3	064-784-5404		베이커리	p
9	1296235294	중문수두리보말칼국수	126.425000	33.251579	제주특별자치도 서귀포시 천제연로 192 1층	064-739-1070	2013년 9월 오픈이래 광고 한번 없이 정직하게 운영하고 있습니다. 직접 반죽한 톳...	보말칼국수, 원조보말칼국수, 수두리보말칼국수	p
10	11840561	돈사돈	126.463959	33.478864	제주특별자치도 제주시 우평로 19	064-746-8989	저희 돈사돈은 제주도 제주시 노형동에 위치하고 있습니다. 돈사돈의 근교는 일반 음식점...	삼겹살, 금고기	p
11	1649804520	허니문하우스	126.578865	33.244169	제주특별자치도 서귀포시 칠십리로 228-13	070-4277-9922	이제 막 사랑의 서약을 마친 젊은 연인들의 허니문 명소였던 파라다이스 호텔 '허니문...	서귀포카페, 바다카페, 서귀포브런치, 브런치, 원데이클래스	p
12	1519617703	무로이	126.336710	33.307811	제주특별자치도 서귀포시 안덕면 동광본동로 21 카페 무로이	070-5111-9979	마치 미술관에 온듯한 느낌을주는 카페	서귀포카페, 서귀포시카페, 제주카페, 안덕카페, 제주도카페	p
13	1249805999	숙성도노형본관	126.485008	33.485040	제주특별자치도 제주시 원노형로 41 1층	064-711-5212	제주도내 코로나19 확산이 지속됨에 따라 사회적거리두기 시행으로 운영시간을 임시로 변...	숙성흑돼지	p
14	34625104	스타벅스 제주송악산점	126.290035	33.206799	제주특별자치도 서귀포시 대정읍 형제해안로 322	1522-3232	1.주차가능 2.주차장위치-매장앞 송악산주차장3.주차가능대수-30대이상4.주차조건-무료	스타벅스, 아메리카노	p

	id	name	x	y	fullRoadAddress	phone	description	keywords	
15	1214681781	하라케케	126.527707	33.242868	제주특별자치도 서귀포시 속골로 29-10 16호	070-4548-7433	제주도 범섬이 보이는 멋진 바다뷰 카페 하라케케 입니다. 저희 하라케케카페는 애견동반...	아이스아메리카노, 제주도카페, 오션뷰카페, 서귀포카페, 컵테일	p
16	37170797	몽상드애월	126.309180	33.462871	제주특별자치도 제주시 애월읍 애월북서길 56-1	010-4419-3431	제주 노을이 가장 가까이 위치에 있는 바다 앞 카페	애월카페, 제주바다뷰, 제주카페	p
17	36859834	델문도	126.668696	33.543731	제주특별자치도 제주시 조천읍 조함해안로 519-10	064-702-0007	제주도 함덕의 로스터리카페 델문도 입니다. 함덕서우봉해변의 에메랄드빛 바다를 품고 ...	에스프레소, 동백꽃커피, 당근머핀, 풍당쇼콜라, 치즈케이크	p
18	1892828298	바다바라	126.413003	33.245894	제주특별자치도 서귀포시 중문관광로72번길 29-51	070-7776-8884	BADABARA (바다바라) Bakery Coffee 중문해수욕장이 바라다보이는 압...	오션뷰, 베이커리, 카페, 와인바, 애견	p
19	36823910	협재수우협재점	126.242439	33.396644	제주특별자치도 제주시 한림읍 협재1길 11	064-796-5830	정통 일식우동, 돈가스, 튀김	일식수타우동, 우동, 돈가스, 튀김, 자작냉우동	p
20	11595461	순옥이네명가	126.465029	33.505461	제주특별자치도 제주시 도공로 8	064-743-4813	제주 여름밤의 명소로 잘 알려진 도두동에 전복요리집입니다. 물질만 벌써 40여년. ...	전복물회, 물회, 성게미역국, 해물뚝배기	p
21	19872990	이춘옥원조고등어쌔밥	126.418680	33.488986	제주특별자치도 제주시 애월읍 일주서로 7213	064-799-9914	당신의 의미 있는 시간을 이곳에서 사 용하기로 결정한 선택에 깊이 감사드립니다 완벽한 ...	제주 애월고등어쌔밥, 제주이호테우해변 고등어쌔밥, 제주공창근처 갈치조림, 제주...	p

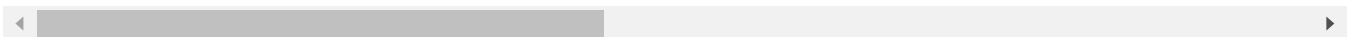
	id	name	x	y	fullRoadAddress	phone	description	keywords
22	1374828905	제주 광해 애월	126.390415	33.487746	제주특별자치도 제주시 애월읍 애 월해안로 867 2층	064- 713- 4789	항상 신선한 재료와 정성 을 다하는 제주도 갈치 조림 맛집 제주광해애 월본점입니 다.	제주갈치 조림, 제주 애월갈치 조림, 제주 도갈치조 림, 제주시 갈치조림, 제주공항 근처갈치 조림
23	31204698	곰막 식당	126.720606	33.556870	제주특별자치도 제주시 구좌읍 구 좌해안로 64	064- 727- 5111	제주 구좌읍 동북리에 위 치한 곰막. 성게국수와 회국수 제철 한치회를 착 한 가격으로 ...	제주도, 한 치회, 성게 국수, 회덮 밥, 회국수
24	11727502	삼대 국수 회관 본점	126.530101	33.506884	제주특별자치도 제주시 삼성로 41	064- 759- 6645	<제주삼대 국수회관은 직영점이 없 습니다>제 주도오면 꼭 한 번은 반 드시 들러야 하는 리...	제주도고 기국수, 제 주시고기 국수, 제주 삼대국수, 제주도돔 베고기, 제 주고기국 수
25	1256246739	원앤 온리	126.319238	33.239234	제주특별자치도 서귀포시 안덕면 산방로 141	064- 794- 0117	전 세계 단 한곳뿐인 뷰 와 분위기를 품다' 제주 에서 가장 길고 고요한 황우치해변 을 ...	제주도카 페, 서귀포 카페, 제주 오션뷰카 페, 제주브 런치카페, 제주디저 트카페
26	1795151167	서귀 피안 베이 커리	126.921938	33.435252	제주특별자치도 서귀포시 성산읍 신양로122번길 17 2F	064- 783- 7884	제주 동쪽에 위치한 최대 규모 대형카 페 섭지코지 의 이국적인 해변을 전 좌석 45M 파...	제주도카 페, 서귀포 카페, 제주 카페, 성산 카페, 제주 오션뷰카 페
27	1667822207	더클 리프	126.414929	33.244458	제주특별자치도 서귀포시 중문관 광로 154-17	064- 738- 8866	The Cliff CAFE / BEACH PUB / LOUNGE / THE CLIF...	제주도카 페, 제주도 펍, 제주클 럽, 제주라 운지, 서귀 포클럽
28	1153699096	미쁜 제과	126.180100	33.269140	제주특별자치도 서귀포시 대정읍 도원남로 16 미쁜 제과	070- 8822- 9212	‘미쁘다’는 ‘믿음직스럽 다’의 순우 리말입니다. 미쁜제과는 언제나 신선 하고 건강한 빵과 ...	제주도카 페, 제주한 옥카페, 서 귀포카페, 제주카페, 제주베이 커리카페

	id	name	x	y	fullRoadAddress	phone	description	keywords
29	1383910337	명월 국민 학교	126.264844	33.388754	제주특별자치도 제주시 한림읍 명 월로 48	070- 8803- 1955		제주도카 페, 한림카 페, 제주카 페, 폐교카 페
30	11714447	쌍둥 이횃 집본 점	126.562910	33.246618	제주특별자치도 서귀포시 중정로 62번길 14 쌍둥이 횃집	064- 762- 0478		제주도횃 집, 제주도 민횃집, 유 명한횃집, 푸짐한횃 집, 쌍둥이 횃집
31	1864290419	인스 밀	126.229245	33.238468	제주특별자치도 서귀포시 대정읍 일과대수로27번 길 22 1층	010- 6844- 5661	in's mill The grain house	제주미숫 가루, 대정 카페, 제주 도카페, 제 주보리, 제 주카페
32	1986490157	엘파 소	126.325922	33.245380	제주특별자치도 서귀포시 안덕면 화순로 191-43 1 층	070- 4548- 5838	노랑노랑 핫 플 <엘파소 > 7월 11일 부터 오전9 시 오픈합니 다	제주서귀 포테라스 카페, 제주 서귀포오 션뷰카페, 제주서귀 포스페셜 티, 제주서 귀포유기 농빵
33	1838327534	드르 쿰다 in 성 산	126.919081	33.444469	제주특별자치도 서귀포시 성산읍 섭지코지로25번 길 64	064- 901- 2197	밤낮 없이 핫한 성산의 핫플레이스 ' 드르쿰다 in 성산 ' 1 인1음료에 입장료가 ...	제주성산 카페, 성산 일출봉카 페, 광치기 해변카페, 제주동쪽 카페, 섭지 코지카페
34	1648347549	피즈 애월	126.311845	33.461532	제주특별자치도 제주시 애월읍 애 월로 29 1층 피즈	010- 8445- 5148	제주 애월에 서 시작한 Fizz Burger(피 즈)는 시원 한 제주 바 다와 닮아있 는 트...	제주수제 버거, 애월 수제버거, 피즈버거, 피즈제주, 제주피즈 버거
35	1146342571	숙성 도 중 문점	126.407520	33.258329	제주특별자치도 서귀포시 일주서 로 966	064- 739- 5213	숙성도중문 점은 매장 사정상 원격 출서기 불가 입니다 대기 순번이 빨라 질수 있으니 매장앞에...	제주숙성 도, 숙성도 중문점, 제 주흑돼지, 흑돼지구 이, 흑돼지 삼겹살

	id	name	x	y	fullRoadAddress	phone	description	keywords	
36	38265405	고집 돌우 럭 제 주공 항점	126.528021	33.516285	제주특별자치도 제주시 임항로 30	064-722-1008	네이버 카카 오 구글 고 객 리뷰 최 고 평점 (4.8 점) 트리어 드바이저 제 주도내 음식 점 1위	제주시밥 집, 제주도 민밥집, 제 주공항근 처밥집, 제 주동문시 장밥집, 제 주시청밥 집	p
37	1828477580	하이 엔드 제주	126.309156	33.463604	제주특별자치도 제주시 애월읍 애 월북서길 56	070-4548-4433	제주 애월 바다의 아름 다움을 담은 카페 하이엔 드 제주 입 니다.특색있 는 통유리에 비취...	제주애월 카페, 제주 카페, 카 페, 디저트 카페, 제주 도카페	p
38	16929189	가람 돌솔 밥	126.431267	33.249677	제주특별자치도 서귀포시 중문관 광로 332 가람돌 솔밥	064-738-1200	저희 가람돌 솔밥은 20 년 이상 운 영해온 제주 향토음식 전 문점입니다. 싱싱한 제주 산 ...	제주전복 돌솔밥, 제 주향토음 식, 제주통 갈치구이, 제주갈치 조림, 성게 전복돌솔 밥	p
39	1277648050	휴일 로	126.366307	33.232400	제주특별자치도 서귀포시 안덕면 난드르로 49-65	010-7577-4965	-연중무휴 -09:00 -20:30(last order 20:00) -반 려동물은 아...	제주카페, 서귀포카 페, 휴라 떼, 중문카 페, 안덕카 페	p
40	766197218	고집 돌우 럭 중 문점	126.415836	33.257708	제주특별자치도 서귀포시 일주서 로 879	064-738-1540	>제주도 '최 초' 리뷰 20,000개 달 성 >중문점 네이버 리뷰 10,000개 달 성...	중문밥집, 서귀포밥 집, 서귀포 먹거리, 제 주향토음 식, 제주도 갈치구이	p
41	36503433	돈이 랑 본 점	126.409114	33.257706	제주특별자치도 서귀포시 일주서 로 953	064-738-9277	중문 돈이랑 본점에서 제 공되는 흑돼 지는 지하 200m 화산 암반수로 특 수 사육한 청...	중문흑돼 지, 연탄구 이, 보말된 장찌개, 제 주도돈이 랑, 중문돈 이랑	p
42	1142108083	연돈	126.407144	33.258857	제주특별자치도 서귀포시 일주서 로 968-10	064-738-7060		치즈돈가 스, 연돈볼 카츠, 연돈 수제돈가 스, 제주도 돈까스, 안 심돈까스	p

	id	name	x	y	fullRoadAddress	phone	description	keywords	
43	1089671180	호텔 샌드	126.240472	33.393887	제주특별자치도 제주시 한림읍 한림로 339	010-8879-8010		카페	p
44	1273416923	스타벅스 제주 협재점	126.240490	33.393839	제주특별자치도 제주시 한림읍 한림로 337	1522-3232	1.주차가능 2.주차장위치- 매장 앞 건물주차장 3.주차가능대수-6대 4. 주차조건-...	카페	p
45	1090905770	폴베개	126.303250	33.285519	제주특별자치도 서귀포시 안덕면 화순서서로 492-4	064-792-2717		카페	
46	1516216333	애월 빵공장엔 카페	126.301439	33.448312	제주특별자치도 제주시 애월읍 금성5길 42-15	064-799-5959	제주스러운 맛과 멋, 건강을 생각한 음료까지해 수육장의 예 메랄드빛 바다 뷰와 제주스러...	카페, 베이커리, 애월 카페, 제주도카페, 베이커리카페	p
47	37191637	애월 더선셋	126.308902	33.456165	제주특별자치도 제주시 애월읍 일주서로 6111	064-799-5943	바다가 바로 앞에 전망이 보이는 브런치 카페입니다 애월해안 한담산책로 위에 위치해 있...	카페, 브런치카페, 디저트카페, 제주카페, 애월카페	p
48	1431450188	카페노티드 제주	126.309738	33.463265	제주특별자치도 제주시 애월읍 애월로1길 24-9 1,2층	070-4415-9377	안녕하세요. 노티드 제주 애월점입니다.네이버 주문은 매장 상황에 따라 오픈되며 주문...	카페노티드, 노티드 제주, 제주노티드, 노티드도넛, 제주도넛	p
49	38335352	바다다	126.436721	33.236928	제주특별자치도 서귀포시 대포로 148-15	064-738-2882	서귀포시 대포로에 위치한 바다다는 바닷가 앞에서 커피와 칵테일, 음식등을 즐길 수 ...	칵테일, 와인, 레스토랑, 커피, 클럽	p
50	1477478251	노바운더리 제주	126.783145	33.401816	제주특별자치도 서귀포시 표선면 번영로 2610 1층	064-787-8808	안녕하세요 제주 성읍에 위치한 노바운더리입니다 브런치카페와 와인바 갤러리 그리고 ...	커피, 와인, 브런치, 와인바, 갤러리	p

	id	name	x	y	fullRoadAddress	phone	description	keywords	
51	31660729	춘심 이네 본점	126.370493	33.264516	제주특별자치도 서귀포시 안덕면 창천중앙로24번 길 16	064- 794- 4010	오전 10:30 ~오후 8:00 (마지막 주 문)※갈치재 고 소진 또 는 웨이팅이 많을 ...	통갈치구 이, 뼈없는 은갈치조 림, 1m갈 치구이, 갈 치구이	p
52	1509572684	마노 르블 랑	126.295004	33.254835	제주특별자치도 서귀포시 안덕면 일주서로2100번 길 46 1층	064- 794- 0999	4계절 내내 꽃을 볼 수 있는 아름다 운 정원이 있는 수목 원/식물원!!	핑크물리, 유럽수국, 감귤체험, 동백꽃, 애 기동백	p
53	16947222	공천 포식 당	126.642552	33.266435	제주특별자치도 서귀포시 남원읍 공천포로 89 공천 포식당	064- 767- 2425	공천포구 인 근에 있는 한식당입니 다. 깻잎과 김 가루를 넣고 된장과 고춧가루를 넣어 ...	해물, 생선 요리집, 물 회	p
54	37438036	노라 바	126.376520	33.482956	제주특별자치도 제주시 애월읍 구 엄길 100	064- 772- 1900	매일 아침 신선한재료 로 육수를 직접 끓여 맛을낸 해물 라면 재료소 진 시 영업 종료	해물라면, 제주, 문어 숙회, 옛날 도시락	p
55	13444829	늘봄 흑돼 지	126.472927	33.479535	제주특별자치도 제주시 한라대학 로 12	064- 744- 9001	소고기 전문 점으로 시작 해 30여년 이 지난 지 금은 한우, 소고기 흑돼 지 3개의 테 마로...	흑돼지, 삼 겹살, 돼지 갈비, 목 살, 항정살	p



```
In [9]: review_body = pd.read_csv('./review_body_preprocessed.csv')
review_stats = pd.read_csv('./review_stats_preprocessed.csv')
```

```
In [10]: review_voted_keywords = pd.read_csv('./review_voted_keywords_preprocessed.csv')
```

```
In [11]: review_voted_keywords
```

Out[11]:

	id	votedKeywords_ 음식이 맛있어요	votedKeywords_ 재료가 신선해요	votedKeywords_ 친절해요	votedKeywords_ 뷰가 좋아요	votedKe 가성비:
0	12883219	114.0	56.0	49.0	49.0	
1	1207652081	17.0	13.0	7.0	NaN	
2	35269176	41.0	23.0	18.0	5.0	
3	11710933	23.0	12.0	17.0	15.0	
4	1480037450	30.0	9.0	16.0	13.0	
...	
12016	31507955	15.0	3.0	6.0	1.0	
12017	1231669980	43.0	19.0	18.0	15.0	
12018	1910356482	NaN	NaN	3.0	2.0	
12019	1277648050	NaN	NaN	124.0	720.0	
12020	16964053	11.0	2.0	8.0	NaN	

12021 rows × 83 columns

In [12]: review_voted_keywords.fillna(0,inplace=True)

In [13]: top3_review_stats=pd.read_csv('./top3_food_review_voted_keywords_preprocessed.csv')

In [14]: top3_review_stats.fillna(0,inplace=True)

In [15]: total_review_stats = pd.concat([review_voted_keywords,top3_review_stats],axis=0,ignore_index=True)

In [16]: total_review_stats.drop_duplicates(subset='id',ignore_index=True,inplace=True)

In [17]: total_review_stats[total_review_stats['id']==1000671392]

Out[17]:

	id	votedKeywords_ 음식이 맛있어요	votedKeywords_ 재료가 신선해요	votedKeywords_ 친절해요	votedKeywords_ 뷰가 좋아요	votedKe 가성비:
12021	1000671392	0.0	0.0	225.0	417.0	

1 rows × 83 columns

In [18]: food_db=pd.read_csv('./../data/naver_crawling/음식점db_final_concat_Cafe.csv')

C:\Users\SWTJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W3588702470.py:1: DtypeWarning: Columns (3,10,21,25,27,34,38,39,43) have mixed types. Specify dtype option on import or set low_memory=False.

```
food_db=pd.read_csv('./../data/naver_crawling/음식점db_final_concat_Cafe.csv')
```

In [19]: food_db['categories']=food_db.loc[:, 'categories'].apply(lambda x: eval(x))

```
In [20]: food_db['category1'] = food_db.loc[:, 'categories'].apply(lambda x: x[0])
         food_db['category2'] = food_db.loc[:, 'categories'].apply(lambda x: x[-1])
```

In [21]: food_db.shape

Out[21]: (16477, 46)

In [22]: right_join_df=food_db[['id','category1','category2','categories']]

In [23]: search_db=pd.merge(left=total_review_stats,right=right_join_df,how='left',right_on=

In [24]: search_db

Out[24]:

	id	votedKeywords_ 음식이 맛있어요	votedKeywords_ 재료가 신선해요	votedKeywords_ 친절해요	votedKeywords_ 뷰가 좋아요	votedKe 가성비:
0	12883219	114.0	56.0	49.0	49.0	
1	1207652081	17.0	13.0	7.0	0.0	
2	35269176	41.0	23.0	18.0	5.0	
3	11710933	23.0	12.0	17.0	15.0	
4	1480037450	30.0	9.0	16.0	13.0	
...
12028	1828477580	0.0	0.0	238.0	892.0	
12029	1273416923	0.0	0.0	262.0	733.0	
12030	1516216333	0.0	0.0	257.0	699.0	
12031	37191637	0.0	0.0	89.0	392.0	
12032	1431450188	0.0	0.0	902.0	1435.0	

12033 rows × 86 columns

In [25]: id_index_df=search_db.set_index('id')

```
In [26]: def get_same_category(restaurant_id):
category_nm=id_index_df.loc[restaurant_id,'categories']
conditions = (search_db['category1'].isin(category_nm)) |(search_db['category2']
result_df=search_db[conditions]
result_df.reset_index(drop=True,inplace=True)
return result_df
```

```
In [27]: def get_sim_id_by_cossim(restaurant_id):
df1=get_same_category(restaurant_id)
print(f'{restaurant_id}같은 카테고리 식당들 조회 완료')
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```

df2= df1.drop(['id','category1','category2','categories'],axis=1)
arr=df2.to_numpy()
#id를 통해 몇번째 index에 존재하는지 확인할 수 있게 dictionary 생성
i2d = dict(zip(df1['id'],df1.index))
idx = i2d.get(restaurant_id)
#코사인유사도 행렬 생성
cosine_sim = cosine_similarity(arr, arr)
print('코사인유사도 행렬 생성완료')
#idx를 통해 유사도 값 조회
sim_scores = list(enumerate(cosine_sim[idx]))
#코사인유사도를 기준으로 내림차순 정렬 0 번째는 본인
sorted_scores=sorted(sim_scores,key=lambda x: x[1],reverse=True)
#유사도 상위 3개 그리고 0.85이상인 값들의 index값만 담는다.
index_lsts = [idx[0] for idx in sorted_scores[1:4] if idx[1] > 0.85]
#인덱스를 통해 id 값 조회
if index_lsts is None:
    sim_idlsts = None
else:
    sim_idlsts=df1.iloc[index_lsts,0].values

return (restaurant_id,sim_idlsts)

```

In [28]: food_db[food_db['id'] == 19873758]['categories']

Out[28]: 11564 [한식, 해물,생선요리]
Name: categories, dtype: object

In [29]: td = get_same_category(16886040)

In [30]: td.fillna(0,inplace=True)

C:\Users\WTJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W1811282120.py:1: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
td.fillna(0,inplace=True)

In [31]: td2 = td.drop(['id','category1','category2','categories'],axis=1)
arr=td2.to_numpy()

In [32]: i2d = dict(zip(td['id'],td.index))
idx = i2d.get(16886040)
#코사인유사도 행렬 생성
cosine_sim = cosine_similarity(arr, arr)
sim_scores = list(enumerate(cosine_sim[idx]))

In [33]: td.iloc[980,0]

Out[33]: 1516216333

In [34]: restaurants_lsts = []
sims_id = []
for i,v in enumerate(sql_df['id']):
 original_id,sim_id_results = get_sim_id_by_cossim(v)
 restaurants_lsts.append(original_id)
 sims_id.append(sim_id_results)
 print(f'{i}번째 종료')

19873758같은 카테고리 식당들 조회 완료

C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:

A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

df1.fillna(0,inplace=True)

코사인유사도 행렬 생성완료

0번째 종료

19873447같은 카테고리 식당들 조회 완료

C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:

A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

df1.fillna(0,inplace=True)

코사인유사도 행렬 생성완료

1번째 종료

1927504039같은 카테고리 식당들 조회 완료

C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:

A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

df1.fillna(0,inplace=True)

코사인유사도 행렬 생성완료

2번째 종료

37060300같은 카테고리 식당들 조회 완료

C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:

A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

df1.fillna(0,inplace=True)

코사인유사도 행렬 생성완료

3번째 종료

13434137같은 카테고리 식당들 조회 완료

C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:

A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

df1.fillna(0,inplace=True)

코사인유사도 행렬 생성완료

4번째 종료

13418405같은 카테고리 식당들 조회 완료

C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:

A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

df1.fillna(0,inplace=True)

코사인유사도 행렬 생성완료

5번째 종료

1011125170같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

6번째 종료

1000671392같은 카테고리 식당들 조회 완료

코사인유사도 행렬 생성완료

7번째 종료

16886040같은 카테고리 식당들 조회 완료

코사인유사도 행렬 생성완료

8번째 종료

1296235294같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

9번째 종료

11840561같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

10번째 종료

1649804520같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

11번째 종료

1519617703같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

12번째 종료

1249805999같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

13번째 종료

34625104같은 카테고리 식당들 조회 완료

코사인유사도 행렬 생성완료

14번째 종료

1214681781같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

15번째 종료

37170797같은 카테고리 식당들 조회 완료

코사인유사도 행렬 생성완료

16번째 종료

36859834같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

17번째 종료

1892828298같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

18번째 종료

36823910같은 카테고리 식당들 조회 완료

코사인유사도 행렬 생성완료

19번째 종료

11595461같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

20번째 종료

19872990같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

21번째 종료

1374828905같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

22번째 종료

31204698같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

23번째 종료

11727502같은 카테고리 식당들 조회 완료


```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
24번째 종료
```

```
1256246739같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
25번째 종료
```

```
1795151167같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
26번째 종료
```

```
1667822207같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
27번째 종료
```

```
1153699096같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
28번째 종료
```

```
1383910337같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
29번째 종료
```

```
11714447같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
30번째 종료
```

```
1864290419같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
31번째 종료
```

```
1986490157같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
32번째 종료
```

```
1838327534같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
33번째 종료
```

```
1648347549같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
34번째 종료
```

```
1146342571같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
35번째 종료
```

```
38265405같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
36번째 종료
```

```
1828477580같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
37번째 종료
```

```
16929189같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
38번째 종료
```

```
1277648050같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
39번째 종료
```

```
766197218같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
코사인유사도 행렬 생성완료
```

```
40번째 종료
```

```
36503433같은 카테고리 식당들 조회 완료
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
```

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

```
See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
```

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

41번째 종료

1142108083같은 카테고리 식당들 조회 완료

코사인유사도 행렬 생성완료

42번째 종료

1089671180같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

43번째 종료

1273416923같은 카테고리 식당들 조회 완료

코사인유사도 행렬 생성완료

44번째 종료

1090905770같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

45번째 종료

1516216333같은 카테고리 식당들 조회 완료

코사인유사도 행렬 생성완료

46번째 종료

37191637같은 카테고리 식당들 조회 완료

코사인유사도 행렬 생성완료

47번째 종료

1431450188같은 카테고리 식당들 조회 완료

코사인유사도 행렬 생성완료

48번째 종료

38335352같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

49번째 종료

1477478251같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

50번째 종료

31660729같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

51번째 종료

1509572684같은 카테고리 식당들 조회 완료

코사인유사도 행렬 생성완료

52번째 종료

16947222같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

53번째 종료

37438036같은 카테고리 식당들 조회 완료

코사인유사도 행렬 생성완료

54번째 종료

13444829같은 카테고리 식당들 조회 완료

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

```
C:\Users\TJ\AppData\Local\Temp\Wipykernel_13836\W2893858214.py:4: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df1.fillna(0,inplace=True)
```

코사인유사도 행렬 생성완료

55번째 종료

```
In [35]: result_df=pd.DataFrame({'id':restaurants_lsts,
                                'sims_id':sims_id})
```

```
In [36]: sim_rank = []
```

```
for index,id_lsts in enumerate(result_df['sims_id']):
    tmp_dict = {'id':result_df['id'][index]}
    for num,id_v in enumerate(id_lsts):
        condition = (food_db['id'] == id_v)
        tmp_df=food_db[condition]
        name = tmp_df['name'].values[0]
        imageURL = tmp_df['imageURL'].values[0]
        id_values = tmp_df['id'].values[0]
        if imageURL is np.NaN:
            result = name+', '+str(id_values)
        else:
            result = name + ', ' + imageURL + ', '+str(id_values)

    if num == 0:
        tmp_dict['sim_rank1']= result
    elif num == 1:
        tmp_dict['sim_rank2']= result
    elif num == 2:
        tmp_dict['sim_rank3'] = result
```

```
sim_rank.append(tmp_dict)
```

```
In [37]: final_df = pd.DataFrame(sim_rank)
```

```
In [38]: final_df.shape
```

```
Out[38]: (56, 4)
```

```
In [39]: final_df['sim_rank1'][0]
```

```
Out[39]: '표선어촌식당,https://ldb-phinf.pstatic.net/20191208_274/15757683091844Rxra_JPEG/aAkTWbxQ6Avlsq6viCTeedsh.jpg,32166291'
```

```
In [40]: sql_df.shape
```

```
Out[40]: (56, 15)
```

```
In [59]: f_df = pd.merge(left=sql_df, right=final_df, how='inner', left_on='id', right_on='id')
```

```
In [61]: f_df.to_csv('./리뷰키워드기반음식점추천추가.csv', index=False)
```

```
In [60]: f_df['sim_rank1'][0]
```

```
Out[60]: '표선어촌식당,https://ldb-phinf.pstatic.net/20191208_274/15757683091844Rxra_JPEG/aAkTWbxQ6Avlsq6viCTeedsh.jpg,32166291'
```