중간 보고서:

경영대학 CDTB 데이터 활용 경진대회 with KU-BIG

Project Interim Report(11/20)

Team T.O.P.-K 박시전 권형근 안수빈



차례

- 1 프로젝트 주제 재소개
- 2 주제 구체화에 대한 논의 소개
- 3 수정된 Workflow 제시
- 4 업무현황및계획
- 5 향후 일자별 연구 계획

1 프로젝트 주제 재소개

9월부터 진행해 온, T.O.P.팀의 연구 주제에 대한 간략한 소개

커피전문점을 중심으로

주제: 상권-브랜드 이미지 매칭을 통한 창업컨설팅 모형 개선

Motivated by: 스타벅스 더양평DTR점



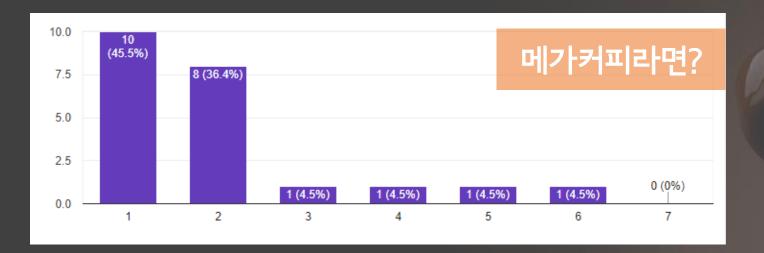


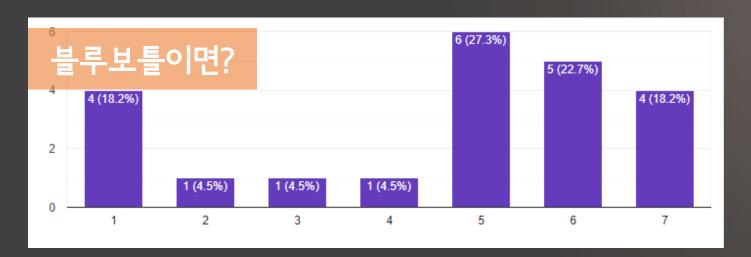
BUT



프로젝트 주제 재소개

9월부터 진행해 온, T.O.P.팀의 연구 주제에 대한 간략한 소개





브랜드에 따라 방문 의사가 전혀 다르다!

그럼, 상권의 이미지와 브랜드 이미지 간에 어떤 상관관계가 있지 는 않을까?

1 프로젝트 주제 재소개

9월부터 진행해 온, T.O.P.팀의 연구 주제에 대한 간략한 소개

커피전문점을 중심으로 <mark>주제:</mark> 상권-브랜드 이미지 매칭을 통한 창업컨설팅 모형 개선

상권 구획 정하기

- ✔ 상권의 정의: 상가업소 클러스터와 버스정류장 별 유동인구 클러스터의 교집합
- ✔ 버스정류장 별 승하차 인원 정보 및 위도 경도 정보, 지역별 상권 개수 등을 주요 정보로 활용

리뷰 크롤링하기

- ✔ 상권 구획이 완료되면, 해당 구역 내에 있는 모든 커피 전문점의 리뷰를 크롤링할 예정
- ✔ 주요 Reference: 네이버 지도 리뷰, 다음 지도 리뷰, 망고플레이트, 기타 가용한 대형 리뷰 밀집 사이트 전체

재무 데이터 찾기

- ✔ 카페 브랜드/점포별 재무제표 공유를 시도
- ✔ 상권 별로 어느 브랜드가 가장 많은 영업이익을 보고 있는지 분석하는 준거로 삼을 예정이었음.

1

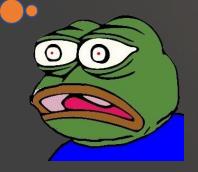
프로젝트 주제 재소개

9월부터 진행해 온, T.O.P.팀의 연구 주제에 대한 간략한 소개

인러넷에 검색해보거나, 안 나오면 본사에 정보공유 요청 하면 되겠지?



무/여 오H 공개 안강H중?



주력 대안

서울시내 BC카드 사용 내역 정보 데이터(커피전문점 한정)

- ✓ 서울시 강남구, 서초구, 송파구, 마포구, 용산구의 카페업종 매출 집계 데이터
- ✓ 가맹점 지역(우편번호)에 따라 분류한 카드 사용 내역 포함 (but 개인정보보호법!)
- ✔ 데이터 집계 기간: 1개월 / 일 단위로 제공
- ✓ 주최 측에 데이터 구매를 신청한 상황

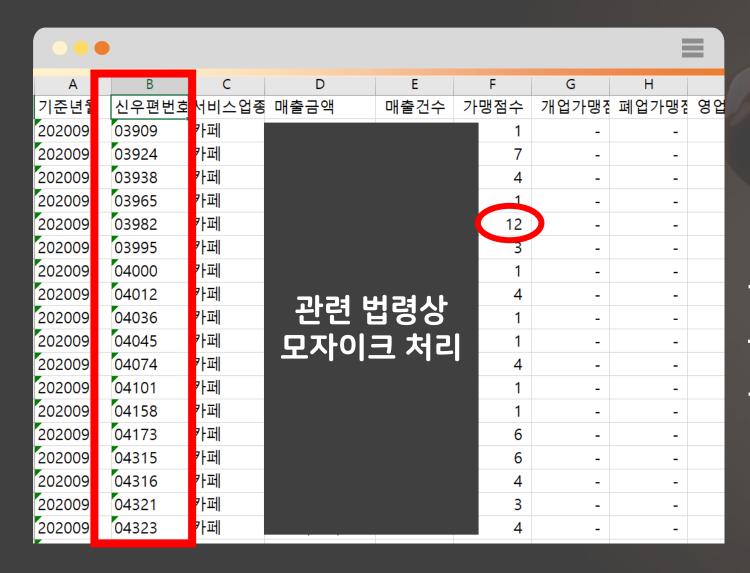
그래서. 어떻게 되었는가?

우선 BC카드로부터 데이터를 정상 수령하였음.

Α	В	С	D	Е	F	G	Н				
기준년월	신우편번호	서비스업종	매출금액	매출건수	가맹점수	개업가맹점	폐업가맹점	영업			
202009	03909	카페			1	-	-				
202009	03924	카페			7	-	-				
202009	03938	카페			4	-	-				
202009	03965	카페			1	-	-				
202009	03982	카페			12	-	-				
202009	03995	카페			3	-	-				
202009	04000	카페			1	-	-				
202009	04012	카페	alad H	4 1 1 L	4	-	-				
202009	04036	카페	관련 법		1	-	-				
202009	04045	카페	모자이	ㅋ 처리	1	-	-				
202009	04074	카페			4	-	-				
202009	04101	카페			1	-	-				
202009	04158	카페			1	-	-				
202009	04173	카페			6	-	-				
202009	04315	카페	6 -								
202009	04316	카페			-	-					
202009	04321	카페			3	-	-				
202009	04323	카페			4	-	-				

- ✓ 가격: 100만원
- ✓ 시간 범위: 2020년 9월(1개월)
- ✓ 공간 범위: 강남구, 서초구, 송파 구, 마포구, 용산구
- ✓ 데이터 사이즈: 838*38
- ✓ 각 우편번호 내에 위치한 카페 업종의 매출 총합과 함께 연령대 별 매출, 시간대별 매출이 상세히 기록되어있음.

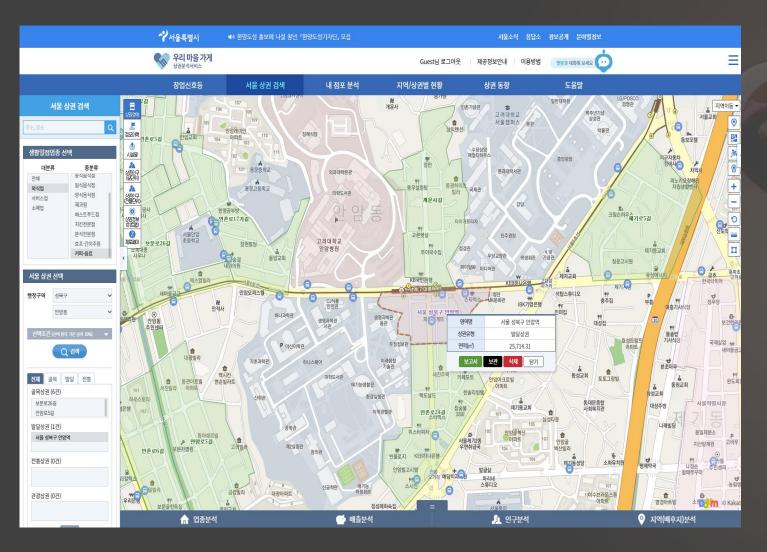
우선 BC카드로부터 데이터를 정상 수령하였음. 그러나…



그러나 여전히 우편번호 단위로 제시 되어있는 데이터셋: 더 이상의 세분화 는 불가능.

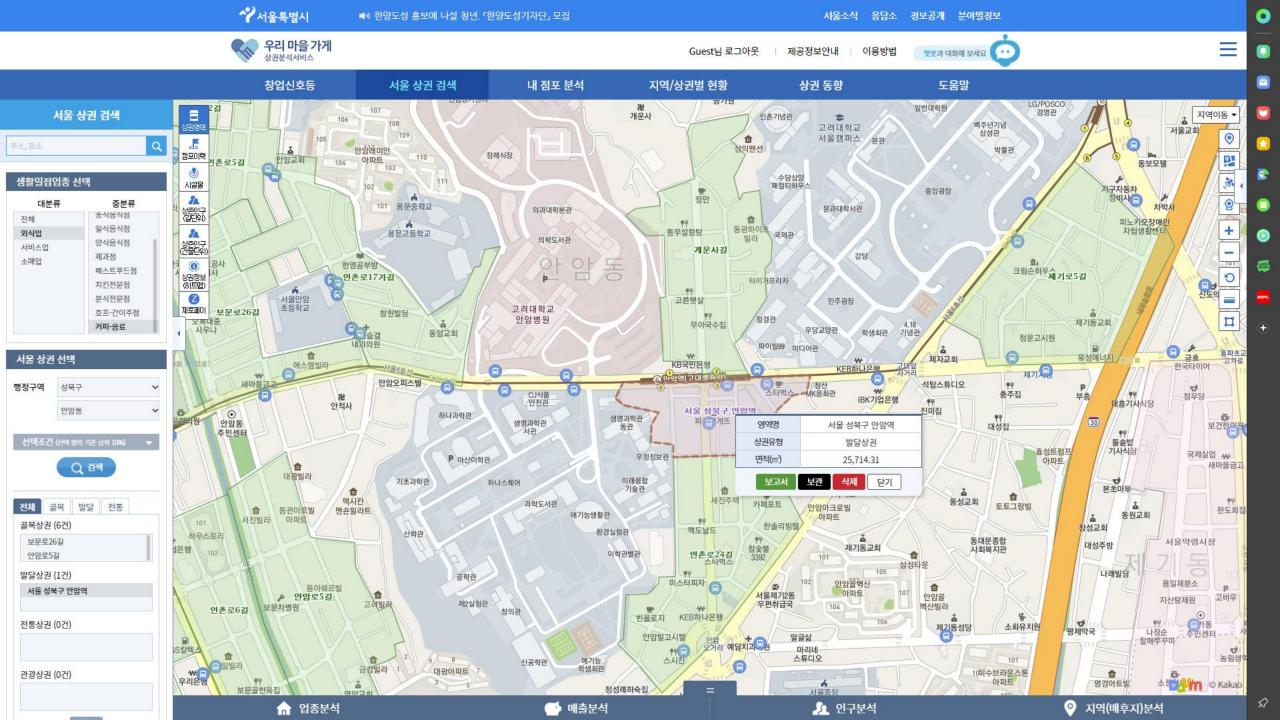
=> 이 문제를 어떻게 해결할 것인가?

(1) 11/8일 중 사전회의 실시



"점포 구체화는 아무래도 불기능하다! 그냥 연구방향을 수정하는 것이 어떤가?"

- 좌측의 사진은 서울시에서 제공하는 우리마을 가게상권분석 서비스.
 - -> 이미 상권을 세밀하게 규정지어놓았음.
 - -> 상권별 업종 총 매출까지 모두 제시
- 이걸 활용하여, 상권의 이미지와 상권 내의 지배적인 카페의 이미지를 매칭시켜, 어느 상 권에서 매출이 가장 잘 뽑히고 있는 지를 알 아보는 방안에 대한 수정안 제시





(2) 김상용 지도교수님(경영대)과의 면담 실시(11/11)



"Output measure로 굳이 매 출액을 설정할 필요가 있느냐? 그런 건 교수도 못해. Open dataset을 이용하라!"

- 좌측의 사진은 안암 이탈리안 최고존엄 더테 이블에서(^^) 10만원 어치를 먹어 기분이 좋 은 T.O.P.팀의 모습입니다^3^
- 인터넷 리뷰 사이트 등에서의 리뷰 개수, 좋 아요 수 등 활용 가능한 데이터들을 이용하 여 계량적 합성지표를 구축하는 등 대안을 마련해볼 것

(3) 그러나, 끝내 내리지 못한 결론

좋은 아이디어는 많이 들었다. 그런데, 그래서 어떻게 할까?

어떤 안을 선택해도 논의해야할 것들이 산적!

일단, 우리가 할 수 있는 것부터 하자!

3 수정된 Workflow 제시

"우선 확실하게 할 수 있는 것들부터 먼저 하자!" (11/15일 확정)

Workflow 한눈에 보기

상권 정의

상권 Clustering

상권 내 리뷰 크롤링

상권 이미지 도출

모형 구축 BUT how?

나중에 생각!

브랜드별 리뷰 크롤링

브랜드별 이미지 도출

비슷한 이미지의 <u> 브랜드끼리 분류</u> 특정 상권의 주력 카페 유형 확인

4

업무 현황 및 계획 I. 상권 구획

(1) 현재 상황은 어떠한가?



"상권을 우리가 아예 처음부터 직접 규정하기보다, 서울시 우리마을가게 상권분석서비스에서 활용한 기준을 참고하여 이것을 응용하는 것이 좋 지 않을까?"

BUT...

업무 현황 및 계획 I. 상권 구획

(2) 앞으로 어떻게 할 것인가?





아수빈

상권분석 사이트에 문의를 해봤는데요,, 담당 부서 내부에서 확진자가 발생해서 지금 관련 업무가 완전히 중단된 상태라고,, 24일 이후에나 업무가 재개되서 그 이후에 자세한 내용을 다시 문의달라고 하셨습니다,,,

FAIL

11월 말까지로 업무지연

*교훈: 예기치 못한 변수를 생각하여 항상 업무일정 조직 시 약간 여유있게!

(1) 현재 상황은 어떠한가?

-4	A	В	С	D	E	F	G	Н		K		M	N
1		(광역)시명	행정구명	행정동명	지점명	주소			네이버 평균 별점 다음 지도		 다음 평균		 가정)
2		서울	서초구	서초동	스타벅스 강남교보타워R점	-	https://map.naver		4.44 https://pla		2.3		
3		서울	서초구		스타벅스 강남에비뉴점		https://map.naver		4.47 https://pla		4.5		
4		서울	서초구		스타벅스 강남2점		https://map.naver		4.38 https://pla		2.7		
5		서울	서초구		스타벅스 몬테소리점		시https://map.naver		4.46 https://pla		3.6		
6		서울	서초구		스타벅스 강남GT타워점		시https://map.naver		4.44 https://pla		2.8		
7		서울	서초구		스타벅스 강남삼성타운점		시https://map.naver		4.48 https://pla		4		
8		서울	서초구		스타벅스 서초파라곤점		https://map.naver		4.45 https://pla		4.1		
9	8	서울	강남구		스타벅스 강남대로점		{https://map.naver		4.47 https://pla		3.2		
10	9	서울	강남구		스타벅스 강남오거리점		र https://map.naver		4.47 https://pla		3.6		
11		서울	강남구		스타벅스 강남R점		https://map.naver		4.47 https://pla		3.9		
12	11	서울	강남구	역삼동	스타벅스 강남비젼타워점		ਰੇhttps://map.naver		4.48 https://pla		3.8		
13	12	부산	부산진구	부전동	스타벅스 서면문화로점		https://map.naver		4.52 https://pla		5		
14	13	부산	부산진구	부전동	스타벅스 서면메디컬거리점	부산	https://map.naver	331	4.5 https://pla	3	4		
15	14	부산	부산진구	부전동	스타벅스 서면역점	부산	https://map.naver	198	4.56 https://pla		4.2		
16	15	부산	부산진구	부전동	스타벅스 서면서전로점	부산	片https://map.naver	212	4.54 https://pla	a 5	4.2		
17	16	부산	부산진구	부전동	스타벅스 서면중앙점	부산	https://map.naver	344	4.51 https://pla	17	3.3		
18	17	부산	부산진구	부전동	스타벅스 서면로R점	부산	https://map.naver	350	4.54 https://pla	8	2.5		
19	18	부산	부산진구	부전동	스타벅스 부산서면중앙로점	부산	https://map.naver	306	4.51 https://pla		4.1		
20	19	부산	부산진구	부전동	스타벅스 부산서면점	부산	타ttps://map.naver	229	4.49 https://pla	a 5	5		
21	20	부산	부산진구		스타벅스 서면중앙대로R점	부산	타ttps://map.naver	559	4.53 https://pla	8 8	3.9		
22	21	부산	부산진구	전포동	스타벅스 서면NC점	부산	타ttps://map.naver	297	4.52 https://pla	a 5	1.8		
23	22	인천	남동구	구월동	스타벅스 인천예술회관역점	인천	는 https://map.naver	392	4.55 https://pla	12	4.7		
24	23	인천	남동구	구월동	스타벅스 인천구월점	인천	는 https://map.naver	411	4.48 https://pla	17	3.4		
25	24	인천	남동구		스타벅스 인천터미널사거리점	인천	는 https://map.naver	334	4.51 https://pl	7	3.6		
26	25	인천	남동구		스타벅스 구월로데오점	인천	는 https://map.naver	354	4.49 https://pla	14	3.8		
27	26	울산	남구	삼산동	스타벅스 울산디자인거리점	울산	է https://map.naver	233	4.54 https://pl	a 5	3.6		
28	27	울산	남구	삼산동	스타벅스 울산삼산타워점	울산	는 https://map.naver	188	4.54 https://pla	13	4.4		
29	28	울산	남구		스타벅스 울산삼산로점	울산	는 https://map.naver	316	4.54 https://pla	a 20	1		
30	29	울산	남구	달동	스타벅스 울산삼산대로점	울산	ե https://map.naver	215	4.52 https://pl		3.3		
31	30	광주	동구	충장로3가	스타벅스 광주충장로점	광주	€ https://map.naver	200	4.53 https://pl	10	3.8		
32	31	광주	동구	금남로2가	스타벅스 충장서림점	광주	Ehttps://map.naver	179	4.49 https://pl	a 6	3.4		

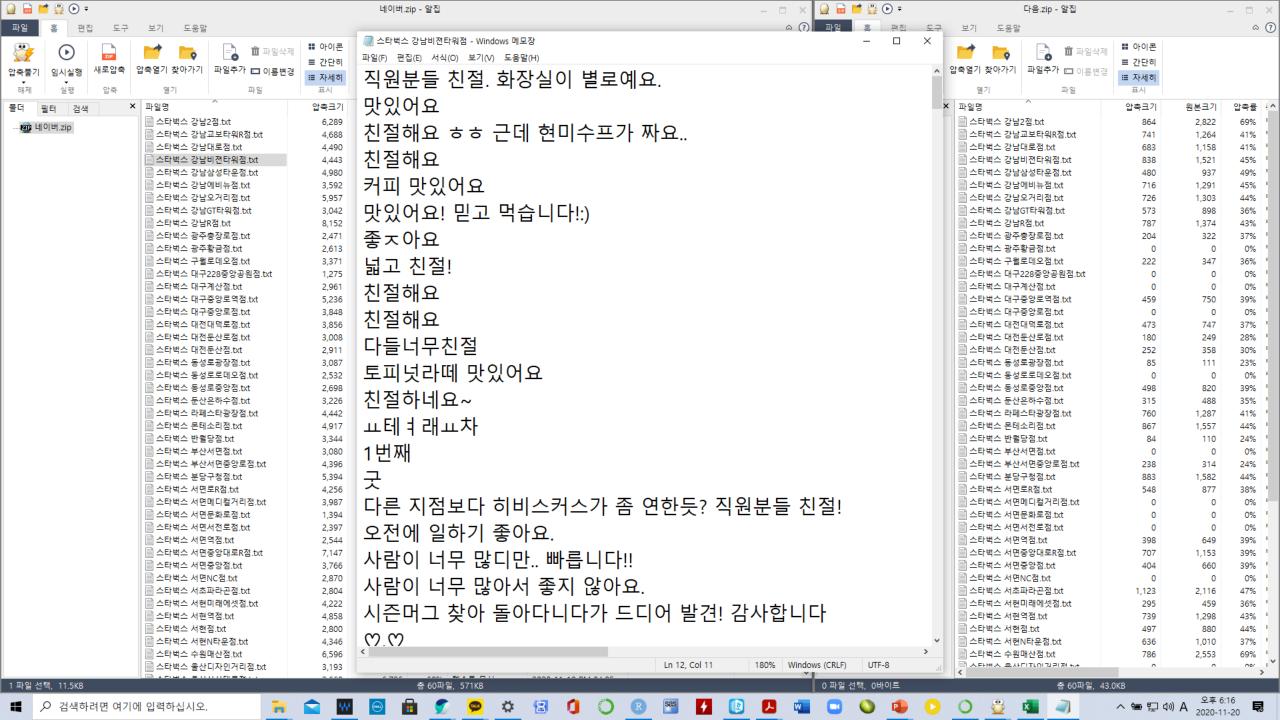
(1) 현재 상황은 어떠한가?

	Α	В	С	D	E	F	G	Н
1	순번	(광역)시명	행정구명	행정동명	지점명	주소	네이버지도 URL	네이버 텍스트
2	1	서울	서초구	서초동	스타벅스 강남교보타워R점	서울 /	https://map.naver	
3	2	서울	서초구	서초동	스타벅스 강남에비뉴점	서울 /	https://map.naver	
4	3	서울	서초구	서초동	스타벅스 강남2점	서울 /	https://map.naver	
5		서울	서초구	서초동	스타벅스 몬테소리점	서울 /	https://map.naver	
6	5	서울	서초구	서초동	스타벅스 강남GT타워점	서울 /	https://map.naver	
7	6	서울	서초구	서초동	스타벅스 강남삼성타운점	서울 /	https://map.naver	
8	7	서울	서초구	서초동	스타벅스 서초파라곤점	서울 /	https://map.naver	
9	8	서울	강남구	역삼동	스타벅스 강남대로점	서울	https://map.naver	
10	9	서울	강남구	역삼동	스타벅스 강남오거리점	서울	https://map.naver	
11	10	서울	강남구	역삼동	스타벅스 강남R점	서울	https://map.naver	
12	11	서울	강남구	역삼동	스타벅스 강남비젼타워점	서울	https://map.naver	
13	12	부산	부산진구	부전동	스타벅스 서면문화로점	부산 .	https://map.naver	
14	13	부산	부산진구	부전동	스타벅스 서면메디컬거리점	부산 .	https://map.naver	
15	14	부산	부산진구	부전동	스타벅스 서면역점	부산 .	https://map.naver	
16	15	부산	부산진구	부전동	스타벅스 서면서전로점	부산 .	https://map.naver	
17	16	부산	부산진구	부전동	스타벅스 서면중앙점	부산 .	https://map.naver	
18	17	부산	부산진구	부전동	스타벅스 서면로R점	부산 .	https://map.naver	
19	18	부산	부산진구	부전동	스타벅스 부산서면중앙로점	부산 .	https://map.naver	
20	19	부산	부산진구	부전동	스타벅스 부산서면점	부산 .	https://map.naver	
21	20	부산	부산진구	부전동	스타벅스 서면중앙대로R점	부산 .	https://map.naver	
22	21	부산	부산진구	전포동	스타벅스 서면NC점	부산 .	https://map.naver	
23		인천	남동구	구월동	스타벅스 인천예술회관역점		https://map.naver	
24	23	인천	남동구	구월동	스타벅스 인천구월점	인천	https://map.naver	
25	24	인천	남동구	구월동	스타벅스 인천터미널사거리점		https://map.naver	
26	25	인천	남동구	구월동	스타벅스 구월로데오점	인천	https://map.naver	
27	26	울산	남구	삼산동	스타벅스 울산디자인거리점	울산	https://map.naver	
28	27	울산	남구	삼산동	스타벅스 울산삼산타워점	울산	https://map.naver	
29	28	울산	남구	삼산동	스타벅스 울산삼산로점	울산	https://map.naver	
30	29	울산	남구	달동	스타벅스 울산삼산대로점	울산	https://map.naver	
31	30	광주	동구	충장로3가	스타벅스 광주충장로점	광주·	https://map.naver	
32	31	광주	동구	금남로2가	스타벅스 충장서림점	광주 :	https://map.naver	

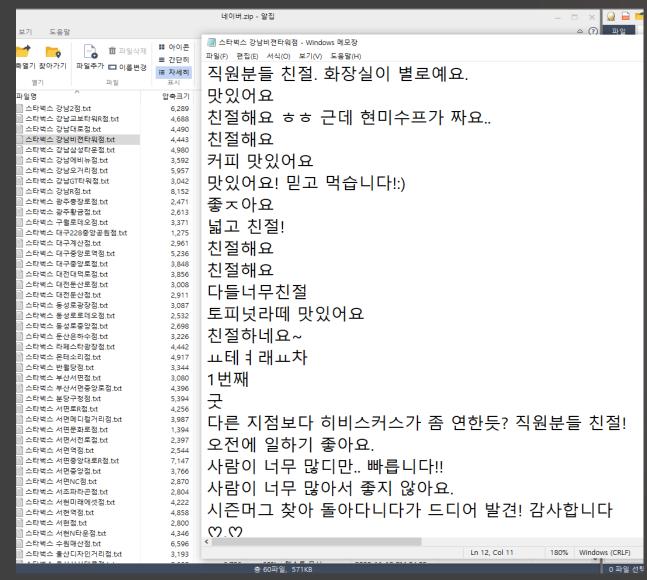
우선 Starbucks에 대한 브랜드 이미지 도출을 시도함.

방법: 주요 스타벅스 지점들에 달린 리뷰들을 크롤링한 후, 자연어 처리를 거쳐 Kevword를 중심으로 이미지를 도출

- Data Source: 네이버 지도, 카카오맵(다음지도)
- 주요 지점 선정 기준:
 - (i) 인구 100만 이상 도시 선정 (광역시들 + 고양, 성남, 수원, 창원)
 - (ii) 각 도시 별 핵심 상권 선정
 - 1기준: 지하철역 승하차 인구수 기준
 - 2기준: 유동인구 수 기준
 - 보완기준: 인근 가구수 비율 및 네이버 지도 구획
- List는 머신러닝 같은 거 없이 손수 제작되었음…



(1) 현재 상황은 어떠한가?



좌측 사진은 네이버 지도에 달린 스타벅 스 강남비전타워점에 대한 텍스트 리뷰 들을 크롤링한 결과임(예시).

- 분석 지점 수: 60개 (10개 도시)
- 총 네이버 텍스트 리뷰 수: 18072 개
- 총 다음 텍스트 리뷰 수: 691개

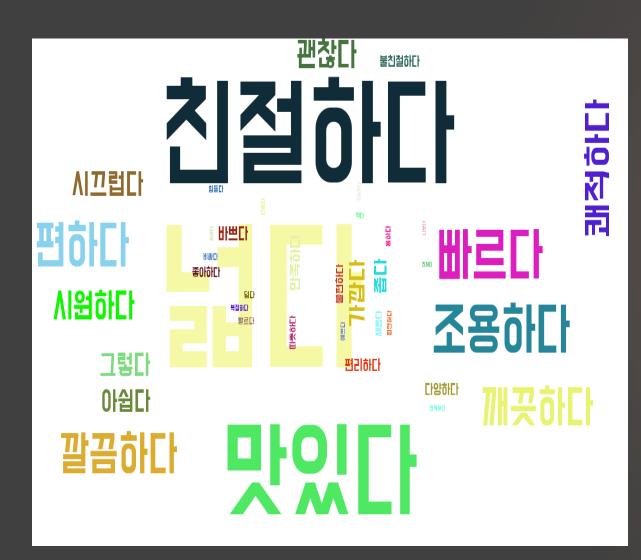
특이사항:

전반적으로 카카오맵 리뷰들이 네이버 리뷰들에 비해 상당히 부정적이었음 (네이버 평균 별점 4.49, 다음 평균 별점 3.64) => 가능성에 대해 향후 논의 예정

(1) 현재 상황은 어떠한가?

```
ok_twitter = 0kt()
nouns = []
                                                크롤링된 리뷰들에 대한 처리 시도:
tags = []
                                                토큰화 -> 핵심 단어 추출 -> 시각화
clean_words = []
for i, review in enumerate(review_text):
   okt = 0kt()
   for word in okt.pos(review, stem=True): #어간 추출
       if word[1] in ['Adjective']: #형용사만 추출
          #의미없는 단어를 제외한 단어만 리스트에 포함
          if word[0] not in ['좋다', '많다', '있다', '없다', '아니다', '굳다', '안되다', '같다', '이다']: "#
              clean_words.append(word[0])
count = Counter(clean_words) # 각 단어 별 빈도계산'''
for w, c in count.most_common(40): # w : 단어, c : 빈도
   tags.append({'color': (random.randint(0, 255),
                       random.randint(0, 255),
                       random.randint(0, 255)),
               'tag': w,
               'size': int(0.3*c)})
```

(2) 앞으로 어떻게 할 것인가?



결과: WordCloud 생성 성공

Keywords: "친절하다", "넓다", "맛있다"

BUT...

- Frequency 기준으로만 설정; 더욱 정교 한 브랜드 이미지 도출 방식은 없는가? => 논문, 케이스 서치 진행 중
- 다른 참고할만한 Source는 없는가?
- 다른 조사해야할 브랜드가 무엇이 있을까? 그리고 대체 그걸 언제 다 작업할 것인가?



4 업무 현황 및 계획 III. 매출 데이터

(1) 현재 상황은 어떠한가?



향후 일자별 진행목표

목표 달성을 위한 일자별 세부 계획

상권 정의, 브랜드 추가 분석 (~11/30)

- ✓ 서울시 우리마을가게 상권분석서비스 담당부처와 연락, 상권 범위 규정
- ✓ 또한 브랜드 이미지 도출을 위한 보다 정교한 방식 논의
- ✓ 이후 시험기간 관계로 활동 일시중지

상권 정의 (~11/19)

- ✓ 우선은 (버스 기준) 유동인구를 기준으로 한 지역 클러스터링과 상점 개수를 기준으로 한 지역 클러스터링의 교집합을 상권으로 정의

주제 확정 (~11/12)

- ✓ 11월 초 중 경영학과 김병조 교수님과 면담 예정
- ✓ 11/11 김상용 지도교수님과 면담 예정
- => 조언을 토대로, 데이터 부족의 해소 가능 여부 판단 후 주제 최종 확정

5 향후 일자별 진행목표

목표 달성을 위한 일자별 세부 계획

~12/23

2차 보고 자료 완성

보고서, 발표 영상 등 행정 업무 처리 완료

~ 1/6

NLP Preprocessing

모형 구축을 위한 리뷰 토큰화 완료

~ 1/18

최종 발표

1/20일 있을 최종 발표를 위한 행정 업무 처리 완료

Review 크롤링 완료

NLP 작업을 위한 Raw Dataset 확보 완료

~ 12/30

결론 도출 완료

토큰화된 데이터와 재무 데이터 등을 바탕으로 결론 도출 완료

~ 1/13

End of the Presentation

T.O.P. (Toward Optimal Provision)
Project 중간 보고 in KU-BIG
발표일자: 2020.11.20.

발표/PPT: 박시전