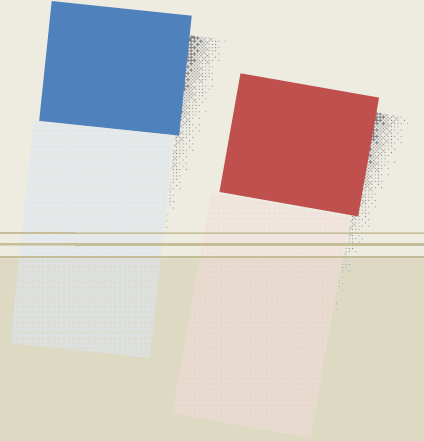


곽지영(성균관대학교 소비자학과)

배현경(성균관대학교 쿼트응용경제학과)

윤태호(성균관대학교 통계학과)

교신저자: 천세학(서울과기대 경영학과)

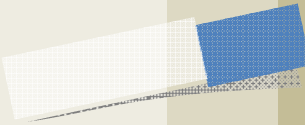


# COVID-19가 문화여가 소비에 미치는 영향 분석

: 신한카드 소비데이터를 중심으로



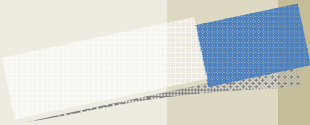
# 서론



- ❑ 코로나19는 2020년 2월 국내에 처음 유입된 대유행 급성 호흡기 전염병
- ❑ 2020년 4월부터 코로나19가 장기화되자 오프라인 사회에서 온라인 사회로 변화하는 등, 일상에 변화가 나타나기 시작
- ❑ 국내의 경우 코로나19 감염으로 인한 장기화된 격리기간 및 '사회적 거리두기' 정책으로 인한 소비패턴의 변화가 두드러졌으며, 삶의 중심이 크게 변화된 양상 파악
- ❑ 대규모, 다중이용시설, 오프라인 모임이 불가피한 업종의 소비는 전반적으로 감소, 소규모, 온라인 모임의 소비는 증가



# 기존 연구 및 연구 배경



## 1. 문화여가 업종 현황

- 감염병 확산 방지를 위한 정부의 집단 행사 자제 권고에 따라 국공립 문화 예술시설의 휴관 조치 실시
- 감염병 확산 추이로 인해 안전에 대한 불안감이 커지며 대중들의 전시장 및 공연장 방문이 줄어들었고, 이에 민간 문화예술단체나 제작사·문화예술시설(소극장, 갤러리) 등은 개점 휴업 상태를 맞은 곳이 속출
- 공연예술통합전산망 매출액은 2020년 1월 약 402억원, 2020년 2월 코로나 19가 '심각' 단계로 격상된 이후 약 209억원(절반 가량 감소)



# 기존 연구 및 연구 배경

## 2. COVID-19 시기 정부 지원 정책에 따른 업종별 영향

- ❑ 2019년 대비 2020년 전국 목적지 방문자 수 18% 감소 -> 대면 서비스업인 여행/관광업, 항공관련 서비스업, 공연예술 산업에서 많은 피해 발생
- ❑ 2019년 대비 2020년 자영업 매출 감소액 중 음식점업의 비중이 가장 높음
- ❑ 이처럼 경기가 침체됨에 따라 정부와 지방자치단체는 긴급재난지원금, 고용유지지원금, 소상공인정책자금 및 대출지원을 통해 경기 부양 시도
- ❑ 서울특별시는 공연예술계의 부흥을 위해 '공연업 회생 프로젝트' 추진, 일부 지자체는 문화예술인에게 긴급재난지원금 지급



# 연구 설계

## □ 데이터: 데이터 안심구역 - [신한카드] 지역별 매출 및 이용고객 정보

■ 신한카드 - 지역별매출및이용고객정보 data sample

칼럼명	기준년월	광역시도코드	시군구코드	읍면동코드	업종대분류코드	업종중분류코드	개인법인구분코드	공휴일구분코드	시간대구분코드	성별구분코드	심단위연령구분코드	가구생애주기코드	추정소득구간코드	유입지역코드	유입거리구간코드	결제건수	결제금액
타입	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	NUMBER	NUMBER
길이	6	10	10	10	6	6	2	2	2	2	2	2	2	10	2	22	22
1	201***	41000*****	41113*****	41113*****	2	23	1	1	1	1	4	3	4	41000*****	1	10	57
2	201***	41000*****	41113*****	41113*****	2	23	1	2	1	1	3	3	3	41000*****	5	22	3**
3	201***	41000*****	41113*****	41113*****	3	37	1	2	1	1	3	3	3	41000*****	1	42	4**
4	201***	41000*****	41113*****	41113*****	7	74	1	1	1	1	4	3	3	41000*****	1	35	16**
5	201***	41000*****	41113*****	41113*****	2	22	1	2	2	1	3	1	2	41000*****	1	92	6**
6	201***	41000*****	41113*****	41113*****	3	31	1	2	2	2	3	3	3	41000*****	2	50	12**
7	201***	41000*****	41113*****	41113*****	3	31	1	2	2	2	3	3	3	41000*****	1	79	19**
8	201***	41000*****	41113*****	41113*****	3	34	1	1	2	2	4	4	3	41000*****	1	60	12**
9	201***	41000*****	41113*****	41113*****	7	74	1	1	2	2	4	1	3	41000*****	1	11	2**
10	201***	41000*****	41113*****	41113*****	7	74	1	1	2	1	4	4	5	41000*****	1	20	9**

- 분석 대상: 코로나19 이전(2019년 3~5월)과 코로나19 이후(2020년 3~5월)  
서울특별시 문화여가 업종의 주말/공휴일 결제건수, 결제금액



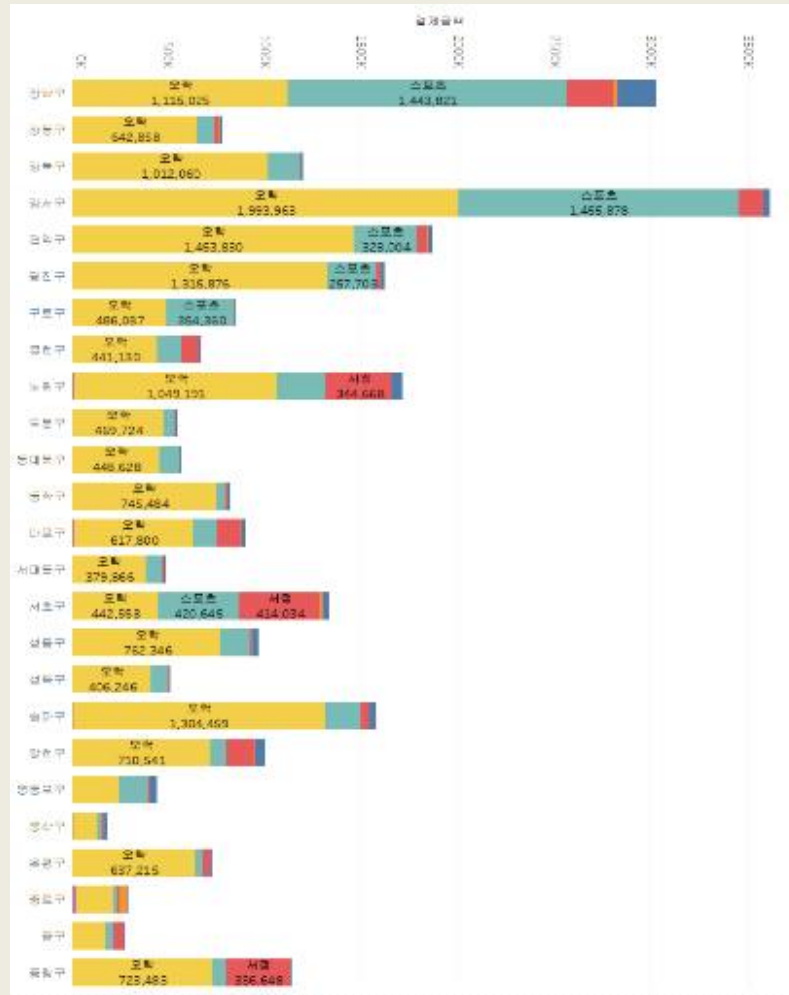
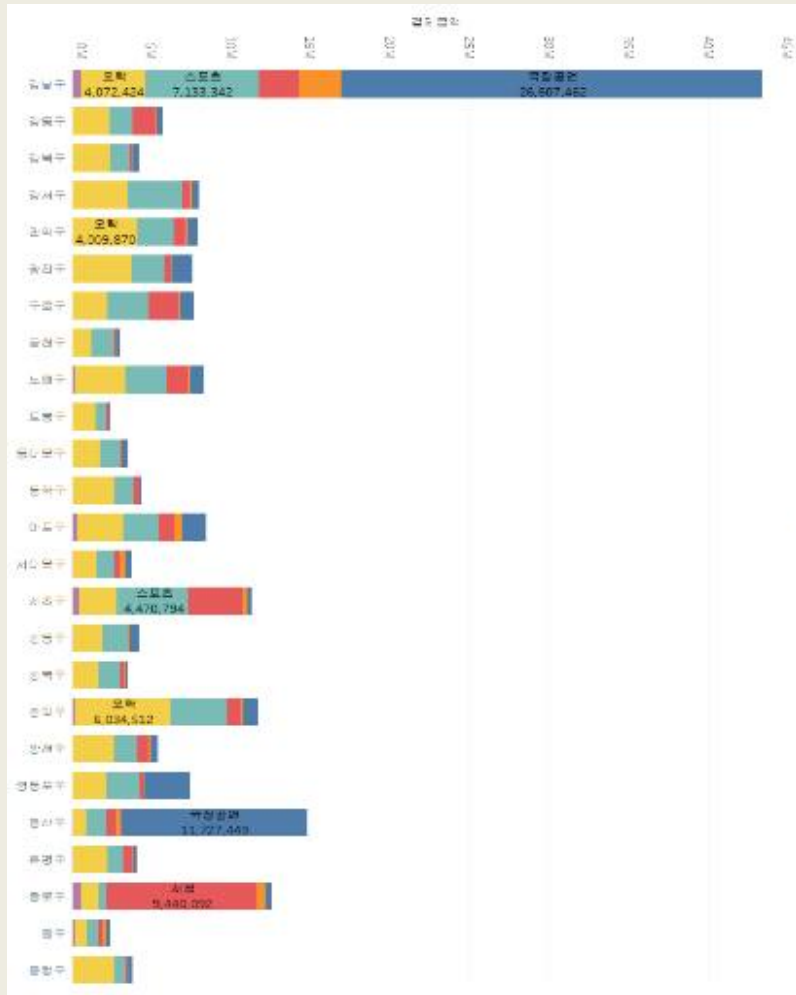
# 연구 설계

- 연구 목적: 대규모 집합금지, 다중이용시설 제약사항 등 다양한 정부지침 및 정책이 이루어졌던 2020년을 중심으로, 전년대비 소비변화 비교를 통해 소비영향이 가장 두드러질 것으로 예상되는 문화여가 업종에 대한 소비 분석
- 연구 가설
  1. 코로나19로 인해 서울특별시 문화여가 업종의 결제건수 및 결제금액이 감소했을 것이며, 특히 주말/공휴일의 결제건수 및 결제금액이 크게 감소했을 것이다.
  2. 코로나19 전후 서울특별시 문화여가 업종의 주말/공휴일 결제건수 및 결제금액은 자치구와 업종 중분류에 따라 차이가 있을 것이다.
  3. 극장과 공연장이 많은 서울특별시 종로구가 코로나19로 타격을 많이 받았을 것이며, 이로 인해 종로구 음식점의 소비도 함께 감소했을 것이다.



# 분석결과 - 문화여가 전체 업종 소비 비교

## 자치구별, 업종별 결제금액 (2019년 vs 2020년)

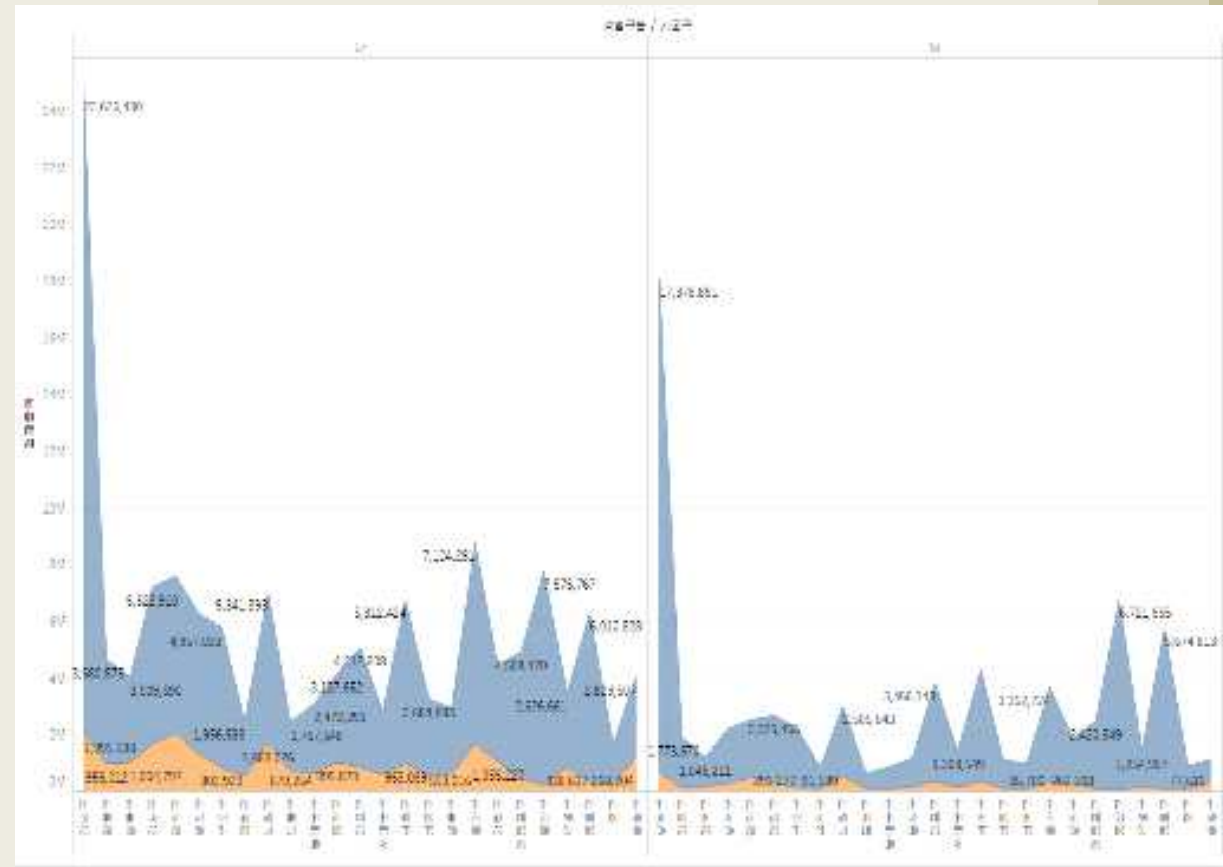
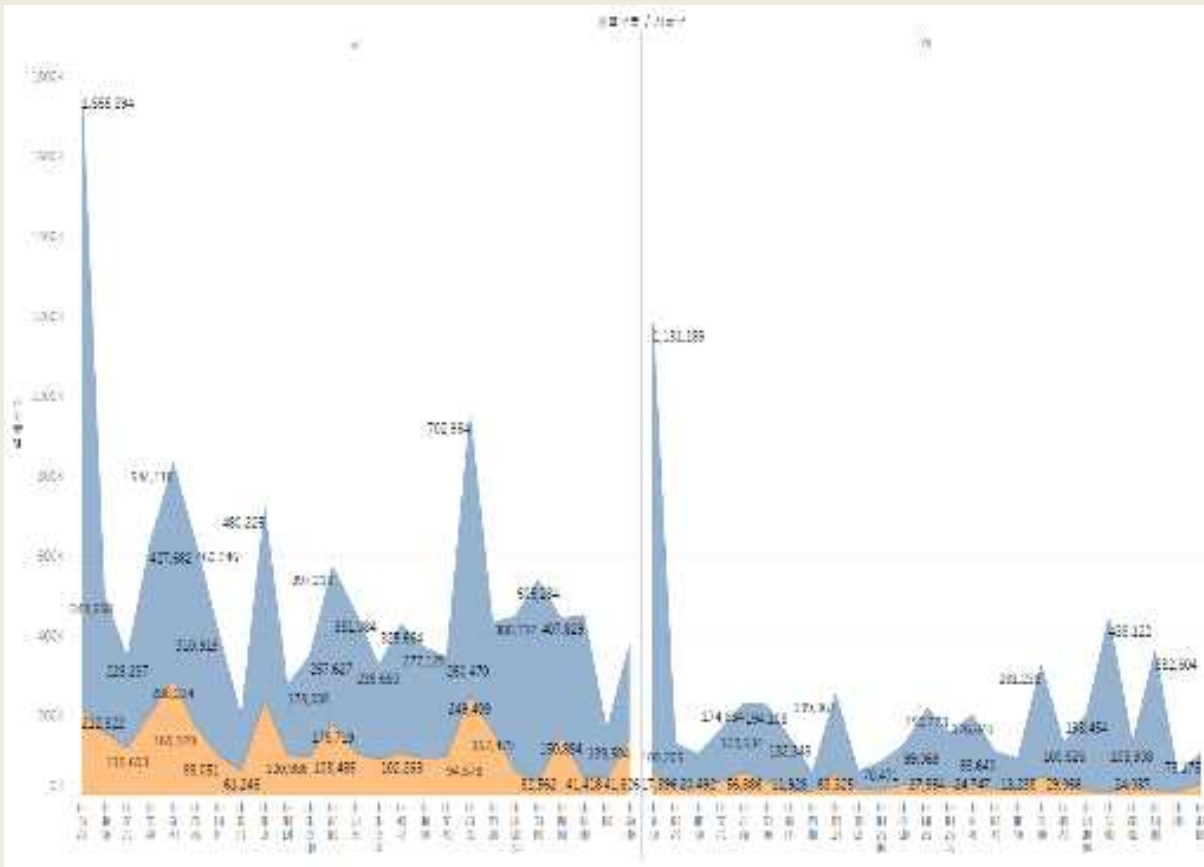


- 2019년 대비, 코로나 대유행이 본격적이었던 2020년 문화여가 업종 소비는 대부분 위축된 것으로 확인
- 극장, 미술, 스포츠, 오락 등 대규모, 다중시설 모임이 불가능한 문화여가 업종의 소비가 전반적으로 감소
- 업종 분류에 따른 소비 비율은 오락부분이 크게 증가, 사회적 거리두기 정책으로 인한 인원제한에 따라 소규모 모임이 비교적 상승한 것으로 파악



# 분석결과 (시각화)

## 성별 결제건수&결제금액 (2019년 vs 2020년)

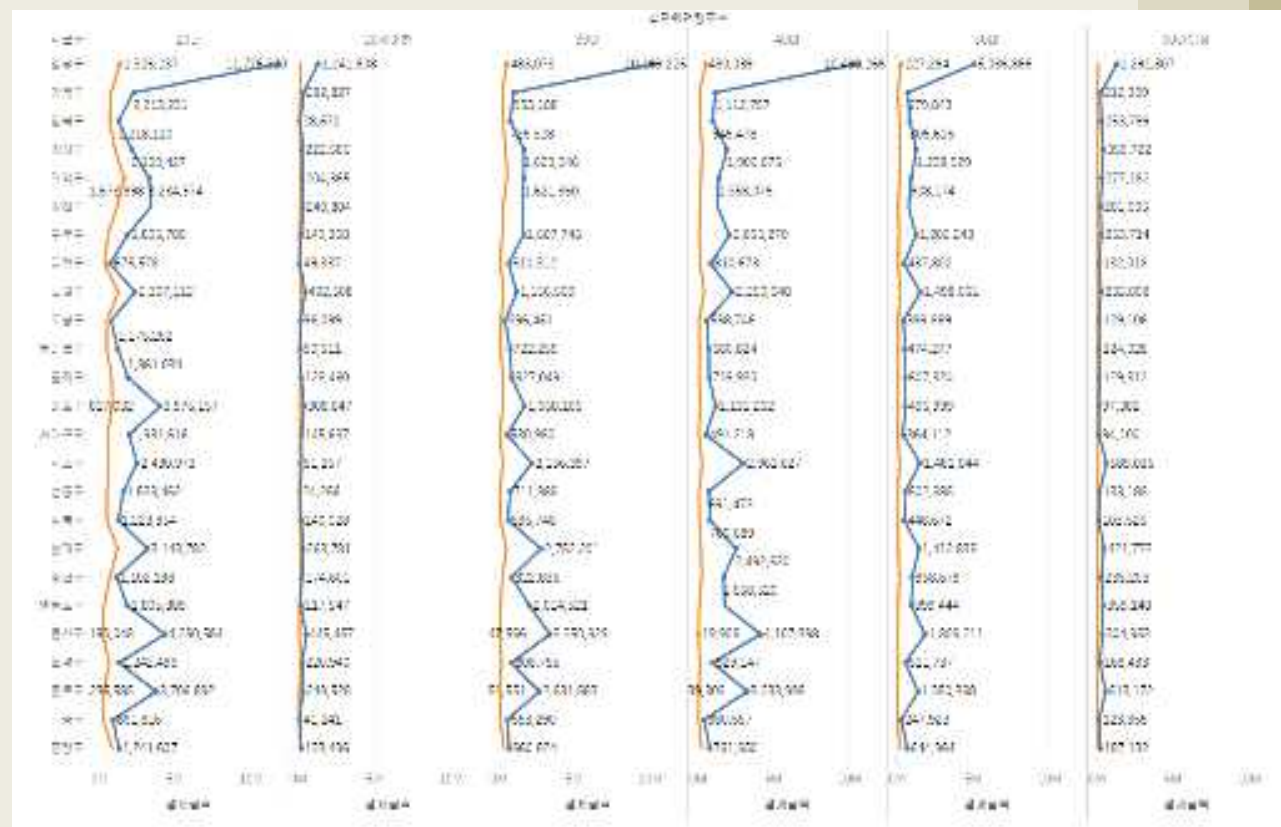
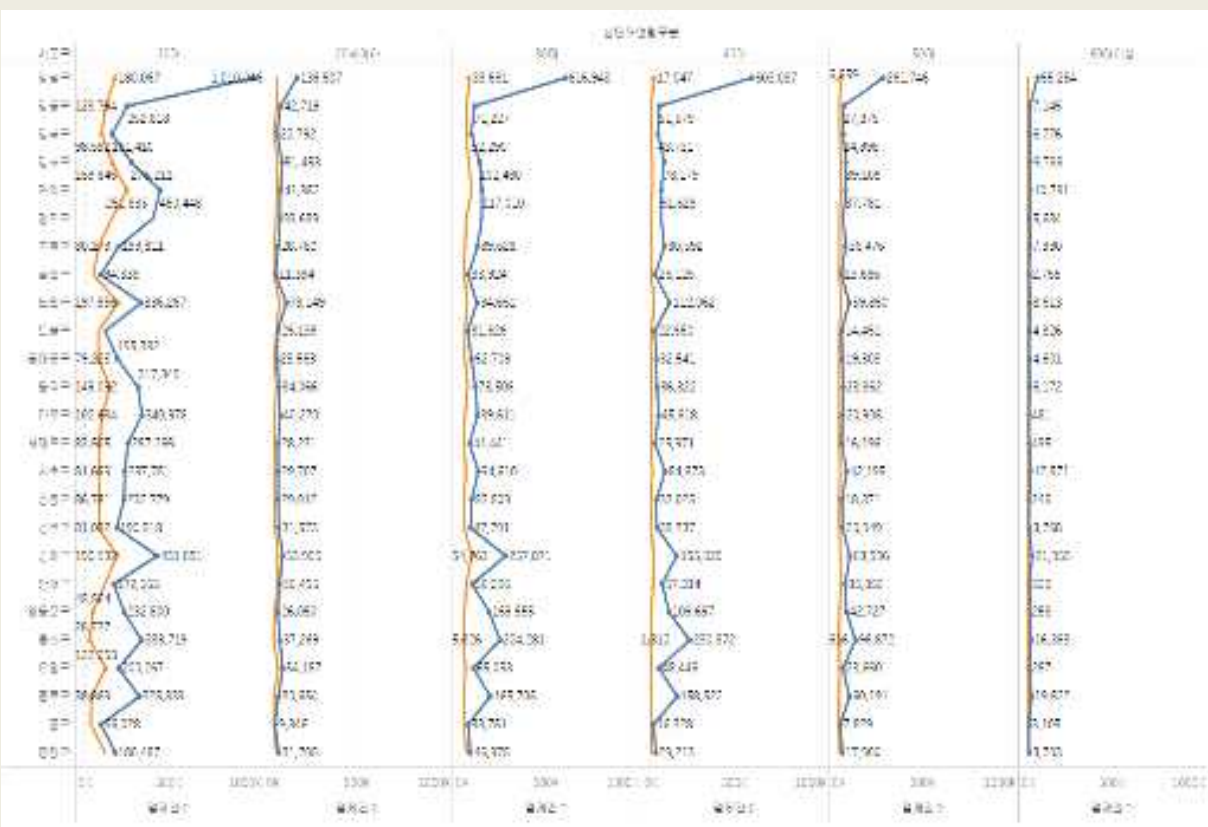






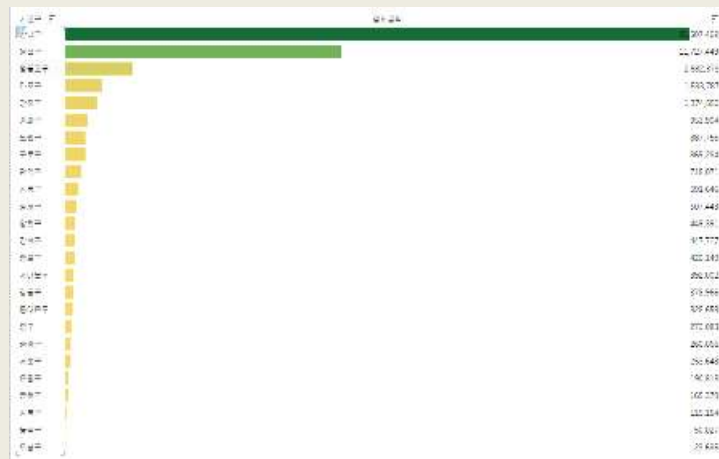
# 분석결과 (시각화)

## 연령대별 결제건수&결제금액 (2019년 vs 2020년)

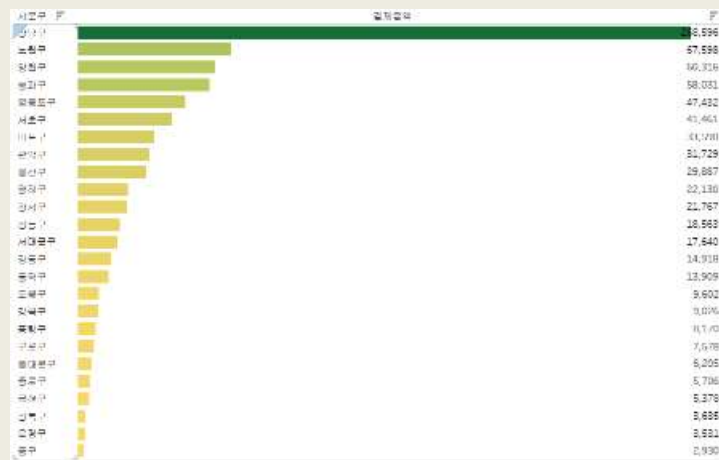




Category	Value	F
1-4	207.91	207.91
5-10	73.545	73.545
11-20	29.751	29.751
21-30	13.771	13.771
31-40	11.935	11.935
41-50	11.097	11.097
51-60	10.245	10.245
61-70	10.123	10.123
71-80	10.446	10.446
81-90	10.600	10.600
91-100	10.673	10.673
101-110	10.717	10.717
111-120	10.740	10.740
121-130	10.750	10.750
131-140	10.750	10.750
141-150	10.750	10.750
151-160	10.750	10.750
161-170	10.750	10.750
171-180	10.750	10.750
181-190	10.750	10.750
191-200	10.750	10.750
201-210	10.750	10.750
211-220	10.750	10.750
221-230	10.750	10.750
231-240	10.750	10.750
241-250	10.750	10.750
251-260	10.750	10.750
261-270	10.750	10.750
271-280	10.750	10.750
281-290	10.750	10.750
291-300	10.750	10.750



品名	数量	数量
大米	0.998	0.998
大米	5.612	5.612
大米	5.398	5.398
大米	5.152	5.152
大米	3.491	3.491
大米	3.403	3.403
大米	3.339	3.339
大米	3.004	3.004
大米	2.676	2.676
大米	2.270	2.270
大米	2.108	2.108
大米	1.788	1.788
大米	1.506	1.506
大米	1.546	1.546
大米	1.212	1.212
大米	1.127	1.127
大米	1.022	1.022
大米	821	821
大米	809	809
大米	771	771
大米	739	739
大米	382	382
大米	335	335
大米	327	327
大米	285	285

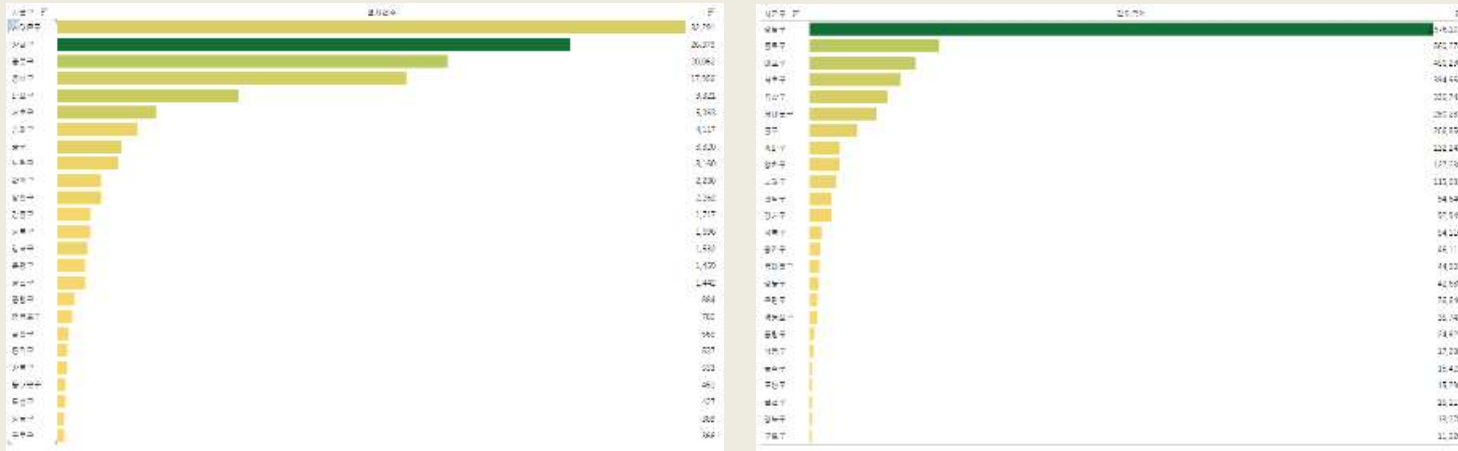


- ❑ 극장 업종의 소비동향을 살펴보면, 2019년 소비가 가장 많은 자치구는 '강남구'로 소비건수 기준, 2020년 ▼99% 크게 하락하였음
- ❑ 평균 소비액은 최상위 소비지역인 강남구 기준 2019년 13,202원, 2020년 12,792원으로 ▼3.1% 소폭 하락하였음
- ❑ 주요 상위 소비지역(소비건수 기준)은 2019년 강남구-용산구-영등포구-광진구-노원구 순, 2020년 강남구-영등포구-노원구-양천구-송파구 순으로 변화된 양상 확인

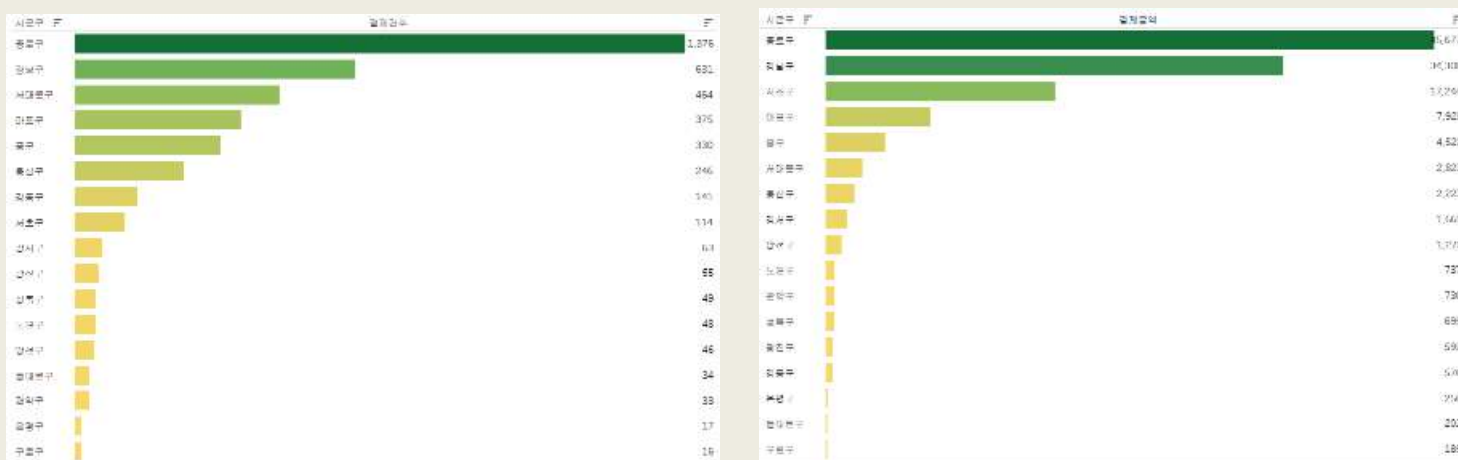


# 분석결과 - 미술

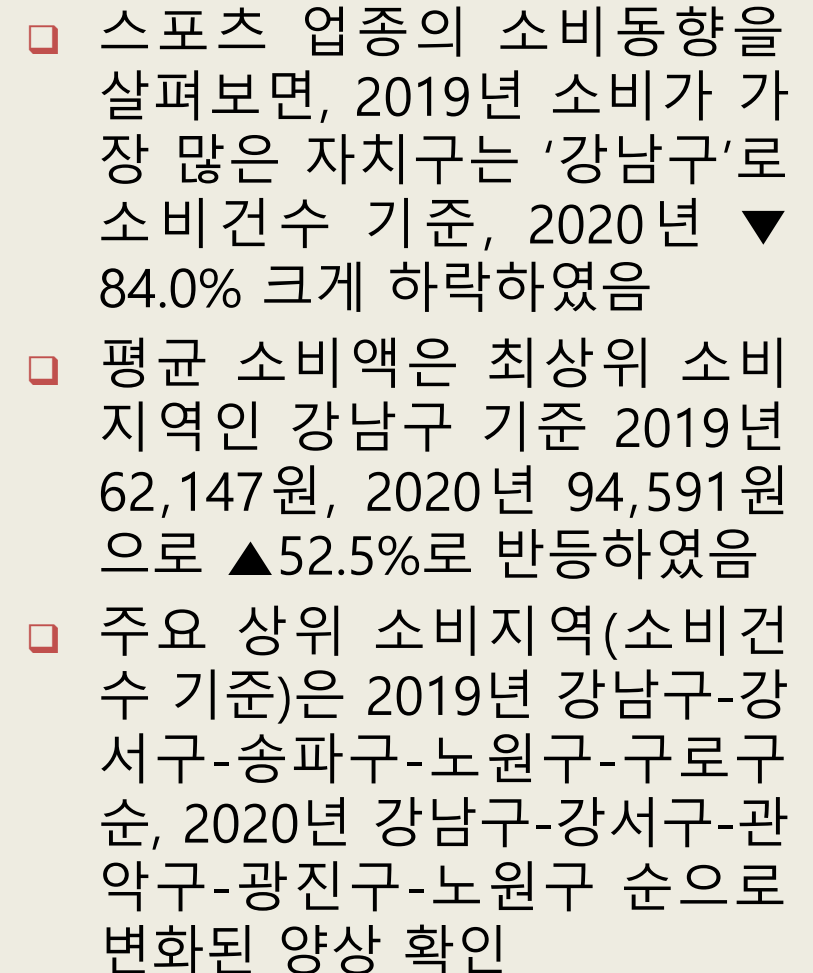
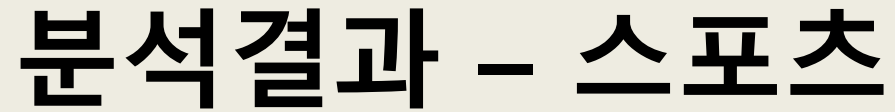
## 2019년 결제건수 및 결제금액 (3월~5월)



## 2020년 결제건수 및 결제금액 (3월~5월)



- 미술 업종의 소비동향을 살펴보면, 2019년 소비가 가장 많은 자치구는 '서대문구'로 소비건수 기준, 2020년 ▼ 98.6% 크게 하락하였음
- 평균 소비액은 최상위 소비 지역인 서대문구 기준 2019년 101,448원이며, 2020년 54,371원으로 ▼46.4% 절반 수준으로 하락하였음
- 주요 상위 소비지역(소비건수 기준)은 2019년 서대문구-강남구-종로구-용산구-마포구 순, 2020년 종로구-강남구-서대문구-마포구-중구 순으로 순위가 모두 바뀐 변화된 양상 확인





# 분석결과 - 오락

## 2019년 결제건수 및 결제금액 (3월~5월)



## 2020년 결제건수 및 결제금액 (3월~5월)



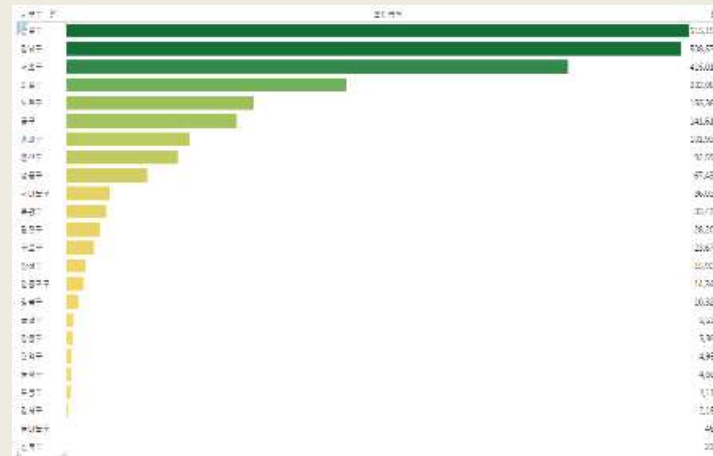
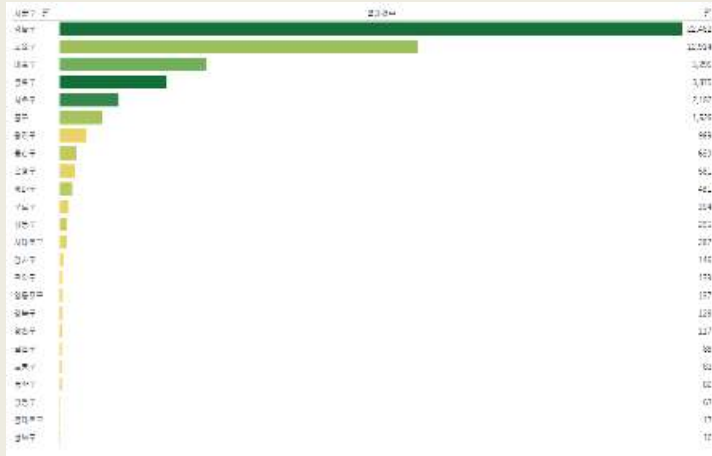
- 오락 업종의 소비동향을 살펴보면, 2019년 소비가 가장 많은 자치구는 '송파구'로 소비건수 기준 2020년 ▼59.2% 하락하였음
- 평균 소비액은 최상위 소비지역인 송파구 기준 2019년 7,594원이며, 2020년 6,320원으로 ▼16.8%로 소폭 하락하였음
- 주요 상위 소비지역(소비건수 기준)은 2019년 송파구-관악구-강남구-광진구-동작구 순, 2020년 관악구-송파구-노원구-강남구-강서구 순으로 변화된 양상 확인



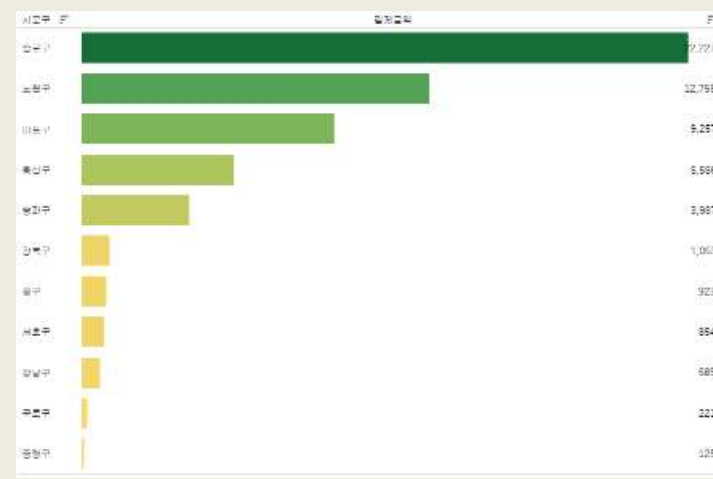
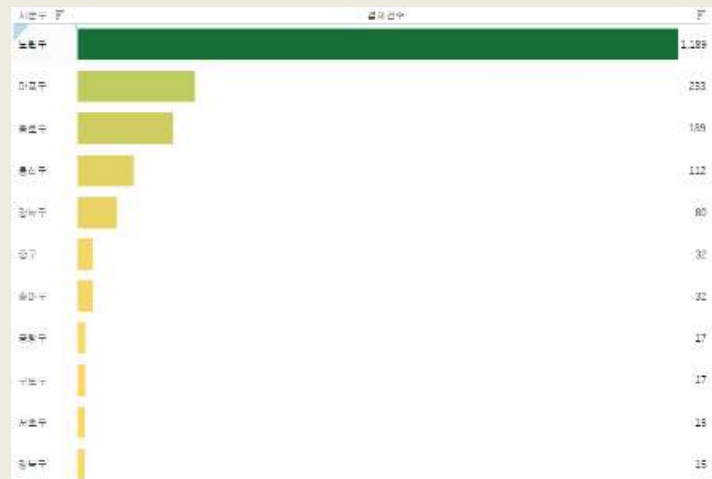


# 분석결과 - 음악

## 2019년 결제건수 및 결제금액 (3월~5월)



## 2020년 결제건수 및 결제금액 (3월~5월)



음악 업종의 소비동향을 살펴보면, 2019년 소비가 가장 많은 자치구는 '강남구'로 소비건수 기준 2020년 ▼99.6% 하락하였음

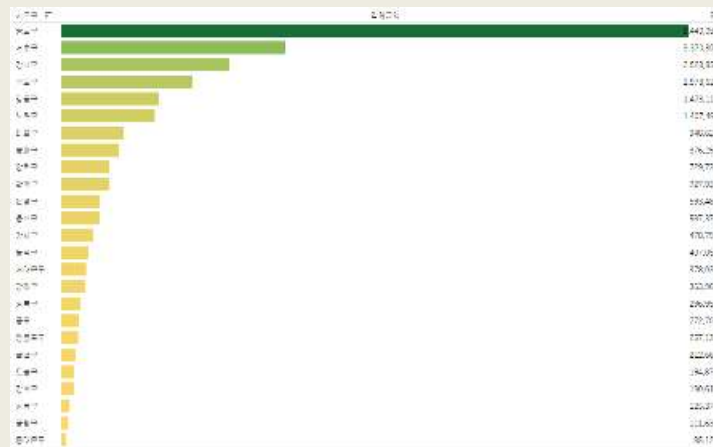
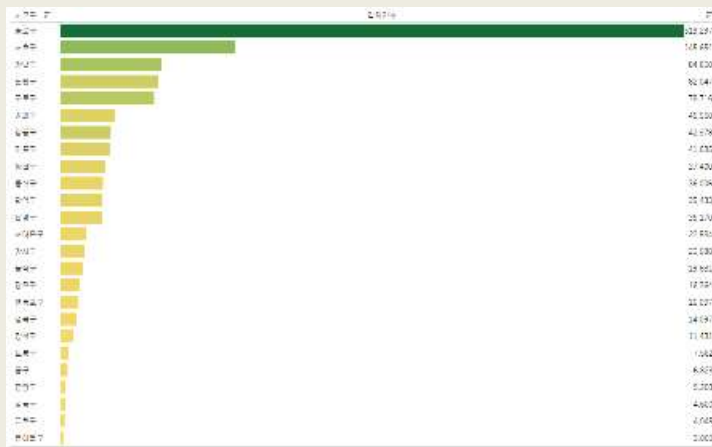
평균 소비액은 최상위 소비지역인 강남구 기준 2019년 22,642원이며, 2020년 8,613원으로 ▼62.0%로 하락하였음

주요 상위 소비지역(소비건수 기준)은 2019년 강남구-노원구-마포구-종로구-서초구 순, 2020년 노원구-마포구-종로구-용산구-강남구 순으로 2019년 소비건수 1위인 강남구는 2020년 5위로 하락하는 소비 위축 변화 확인

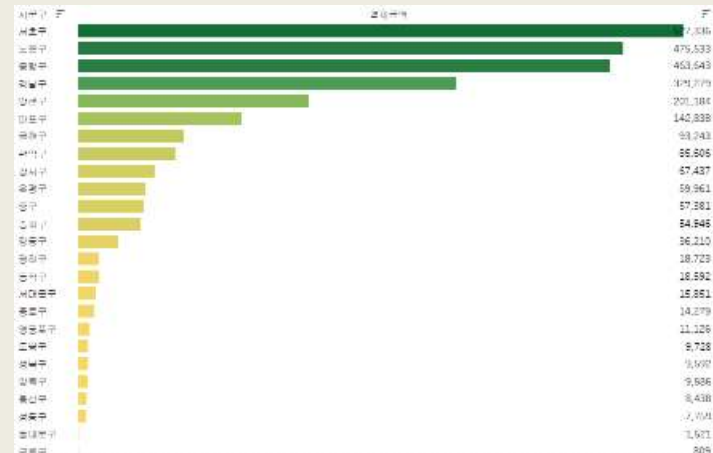
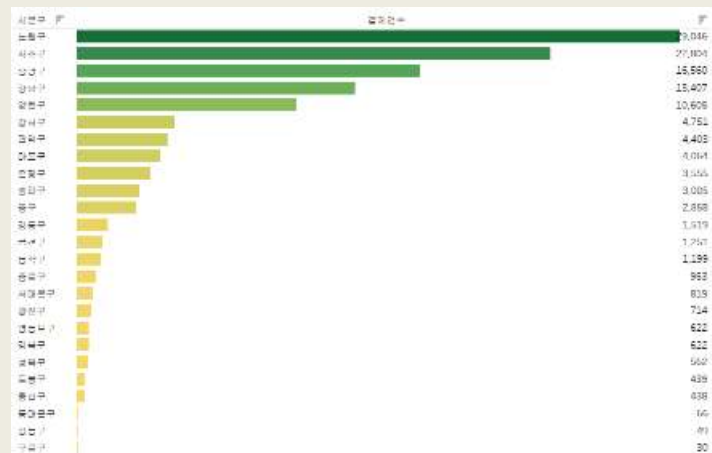


# 분석결과 - 서점

## 2019년 결제건수 및 결제금액 (3월~5월)



## 2020년 결제건수 및 결제금액 (3월~5월)



서점 업종의 소비동향을 살펴보면, 2019년 소비가 가장 많은 자치구는 '종로구'로 소비건수 기준 2020년 ▼99.8% 하락하였음

평균 소비액은 최상위 소비지역인 종로구 기준 2019년 10,476원, 2020년 14,983원으로 ▲43.0%로 소비건수는 전년대비 하락하였지만 평균 소비액은 상승함

주요 상위 소비지역(소비건수 기준)은 2019년 종로구-서초구-강남구-노원구-구로구 순, 2020년 노원구-서초구-중랑구-강남구-양천구 순으로 변화된 양상 확인



# 분석결과 – t-test

## ❑ 2019년 결제건수, 2020년 결제건수 비교

자치구	강남구	강동구	강북구	강서구	관악구	광진구	구로구	금천구	노원구	도봉구
p-value	0.0000	0.0000	0.0016	0.0016	0.0000	0.0000	0.0001	<b>0.0639</b>	0.0000	0.0000
자치구	동대문구	동작구	마포구	서대문구	서초구	성동구	성북구	송파구	양천구	영등포구
p-value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0354	0.0000
자치구	용산구	은평구	종로구	중구	종랑구					
p-value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000					

- ❑ 서울특별시 25개 자치구의 2019년, 2020년 결제건수가 유의미한 차이가 있는지 알아보기 위해 t-test를 진행한 결과, 금천구를 제외한 모든 자치구에서 p-value가 0.05보다 낮게 나타나 2019년 결제건수와 2020년 결제건수는 유의미한 차이가 있는 것으로 나타남
- ❑ 금천구의 경우 문화여가 업종이 많지 않은 지역이라 코로나 전후 결제건수가 큰 차이가 없는 것으로 추정됨





# 분석결과 – t-test

## 2019년 결제금액, 2020년 결제금액 비교

자치구	강남구	강동구	강북구	강서구	관악구	광진구	구로구	금천구	노원구	도봉구
p-value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
자치구	동대문구	동작구	마포구	서대문구	서초구	성동구	성북구	송파구	양천구	영등포구
p-value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
자치구	용산구	은평구	종로구	중구	종랑구					
p-value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000					

- 서울특별시 25개 자치구의 2019년, 2020년 결제금액이 유의미한 차이가 있는지 알아보기 위해 t-test를 진행한 결과, 모든 자치구에서 p-value가 0.05보다 낮게 나타나 2019년 결제금액과 2020년 결제금액은 유의미한 차이가 있는 것으로 나타남
- 특히 p-value가 모두 0에 가까울 정도로 낮은 수치가 나와, 결제건수보다 결제금액이 코로나 전후 차이가 더 큰 것으로 추정됨



# 분석결과 – t-test

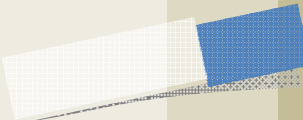
## 1. 서울특별시 종로구 극장공연 업종 동별 t-test 결과

	관철동	돈의동	동숭동	명륜2가	이화동
결제건수	0.2287	<b>0.0001</b>	<b>0.0000</b>	0.2419	0.2733
결제금액	<b>0.0012</b>	0.4200	0.2105	<b>0.0000</b>	<b>0.0036</b>

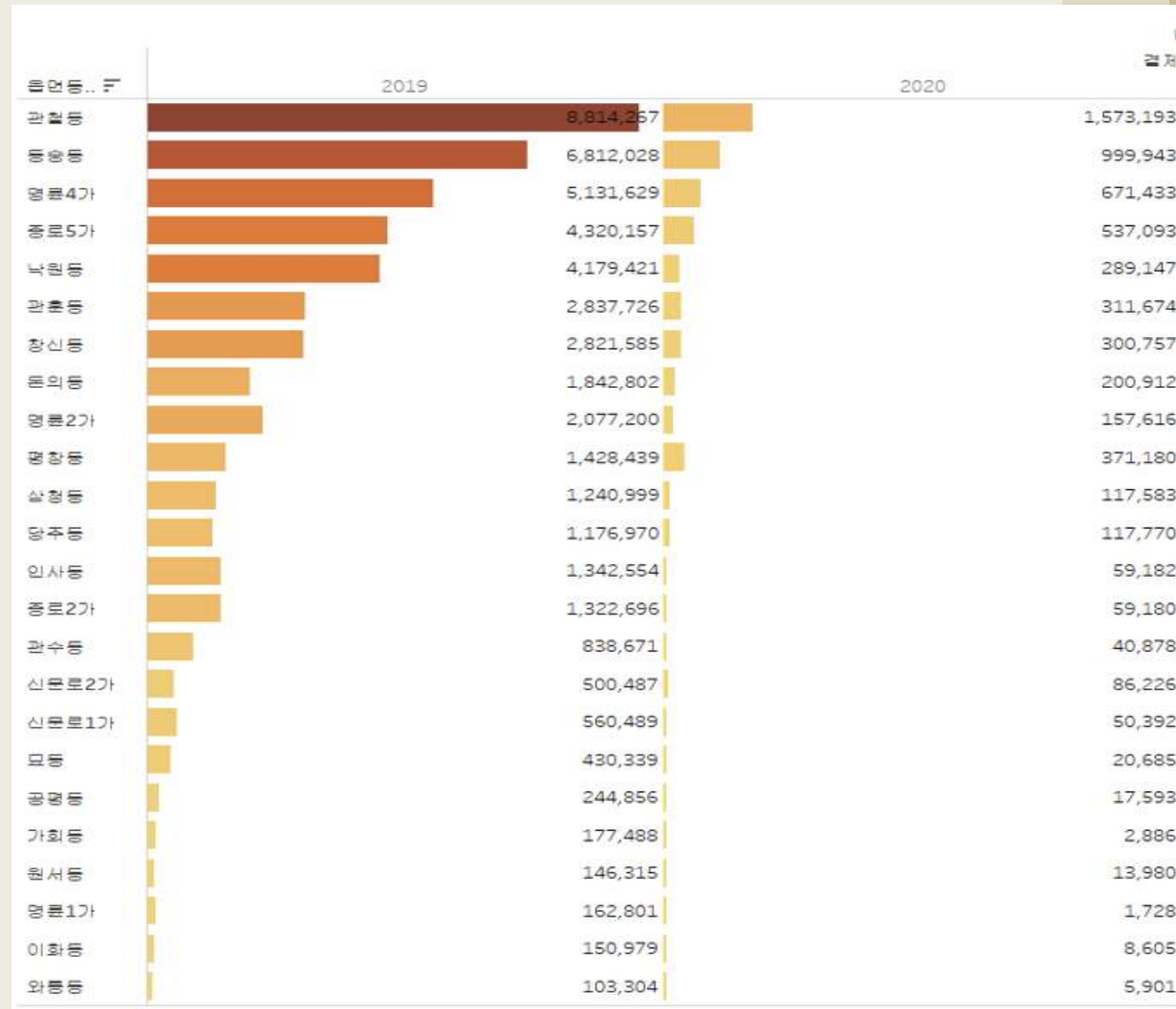
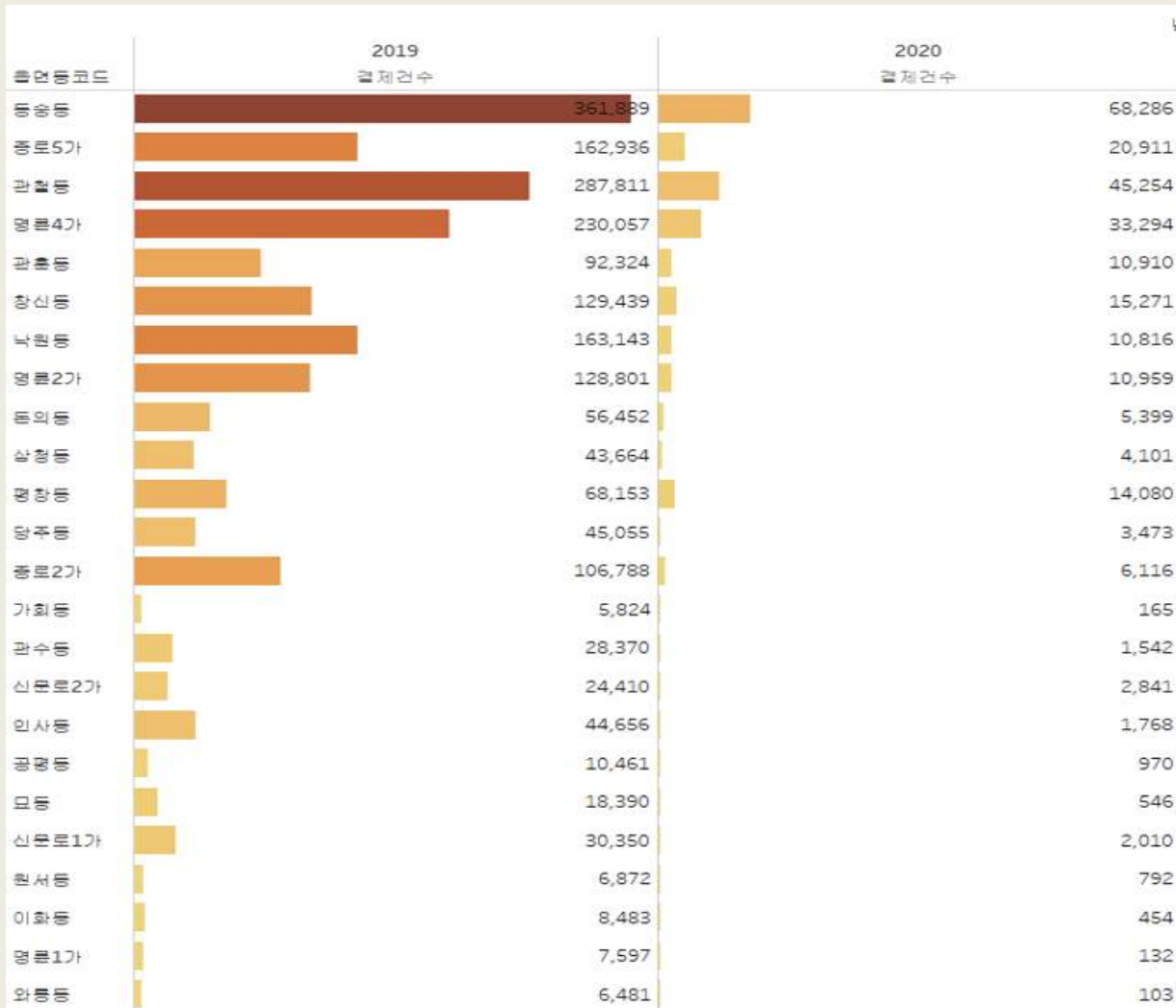
- ❑ 극장과 공연장이 많아 코로나19로 인한 문화여가 업종의 타격이 클 것으로 예상되는 종로구에 한해 2019년, 2020년 결제건수 및 결제금액이 유의미한 차이가 있는지 확인하기 위한 t-test를 진행
- ❑ 코로나19로 인해 휴·폐업한 극장과 공연장이 많아, 2020년에도 소비 데이터가 존재하는 관철동, 돈의동, 동숭동, 명륜2가, 이화동에 한해 분석 진행
- ❑ 결제건수 기준으로는 돈의동, 동숭동이 p-value가 0.05보다 낮게 나타나 코로나19 전후 유의미한 차이가 있는 것으로 나타남
- ❑ 결제금액 기준으로는 관철동, 명륜2가, 이화동이 코로나19 전후 유의미한 차이가 있는 것으로 나타남



# 분석결과 (시각화)



□ 종로구 동별 음식점업 결제건수&결제금액 (2019년 vs 2020년)





# 분석결과 – t-test

## 2. 서울특별시 종로구 음식점 업종 동별 t-test 결과

	관철동	돈의동	동숭동	명륜2가	이화동
결제건수	0.0000	0.4877	0.0000	0.0000	0.0057
결제금액	0.0000	0.0005	0.0000	0.0000	0.3053

- ❑ 코로나19로 극장과 공연장의 방문이 줄어들어 따라 근처 음식점의 소비 또한 감소했을 것으로 추정되어, 종로구 5개 동의 2019년, 2020년 결제건수 및 결제금액에 대한 t-test 진행
- ❑ 결제건수 기준으로는 돈의동을 제외한 모든동이 p-value가 0.05보다 낮게 나타나 코로나 19 전후 유의미한 차이가 있는 것으로 나타남
- ❑ 결제금액 기준으로는 이화동을 제외한 모든동이 코로나19 전후 유의미한 차이가 있는 것으로 나타남
- ❑ 특히 관철동과 명륜2가는 극장공연, 음식점 업종 모두 결제금액 기준 p-value가 0에 가까울 정도로 낮게 나타나, 종로구 내에서 코로나19로 결제금액의 피해를 가장 크게 받은 지역으로 파악됨



# 결론

- ❑ 분석 결과 코로나 19로 인해 서울특별시 문화여가 업종의 주말/공휴일 결제 건수 및 결제금액이 감소하였으며, 업종 중분류 중 극장, 스포츠, 음악의 소비가 크게 감소하였음
- ❑ 업종 분류에 따른 소비 비율은 오락부분이 크게 증가 -> 사회적 거리두기로 소비 활동의 범위가 좁혀지고 소규모 소비 활동이 활성화되었기 때문
- ❑ 종로구의 경우 코로나19로 휴·폐업한 공연장이 많아 결제금액이 크게 감소하였고, 이로 인해 방문객이 줄어들어 근처 음식점의 소비 또한 감소하였음
- ❑ 코로나19의 장기화로 위축된 문화여가 업종의 회복을 위해, 새로운 정책이 실시되고 있음(서울문화재단-'6대 문화예술 주요 정책사업', 대학로-'서울연극센터' 재개관 등)