



컴공 16 유정우

컴공 16 조승제

컴공 16 정영록

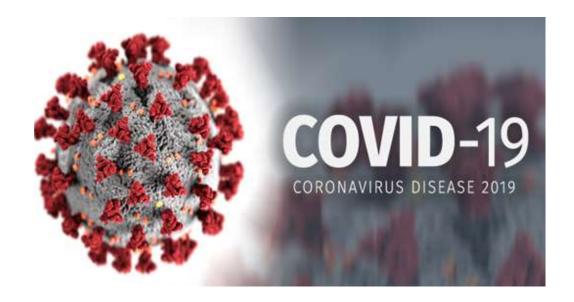




주제 선정 동기

주제 선정 이유

- COVID-19는 20년 초부터 우리의 삶에 직-간접적으로 큰 영향을 끼침
- COVID-19가 산업에 어떠한 영향을 주었는지 살펴볼 것
- 다음 팬데믹을 대비할 수 있는 자료가 되었으면 하는 바램











COVID-19란?

신종 코로나바이러스란?

신종 코로나바이러스(2019-nCov)는 2019년 12월 발생한 중국 우한 폐렴(신종 코로나바이러스 감염증)의 원인 바이러스로 인체 감염 7개 코로나바이러스 중 하나입니다.

이번 중국 우한시 폐렴을 통해 신종 코로나바이러스가 사람에게 전파된다고 알려져 있습니다.

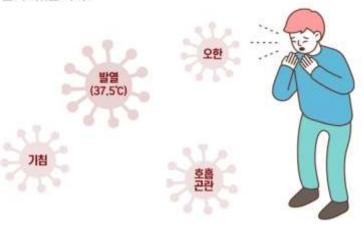


출처 : 💮 헤민병원

신종 코로나바이러스 증상

신종 코로나바이러스 의심 증상으로는 일반 감기와 비슷합니다. 발열(37.5℃), 오한, 기침, 설사는 기본이고 숨이 가빠지고 호흡이 곤란해지는 증상들이 생긴다고 합니다.

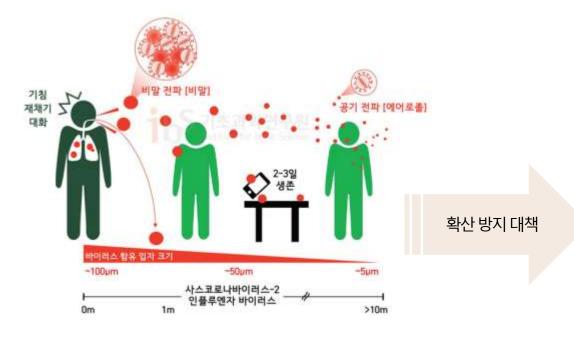
이러한 증상들을 놔두게 되면 심한 경우에는 폐렴으로 진행하면서 장기부전으로 이어질 수 있으며, 심각한 경우에는 사망까지 이르게 될 수 있습니다.







ČOVID-19가 끼친 영향



- 코로나 바이러스는 일반적으로 비말이나 에어로졸에 의해 바이러스가 확산
- 바이러스 확산 방지를 위하여 사람과 사람 사이의 접촉을 피하게 되면서 이와 동시에 국가와 국가, 사람과 사람의 분단을 초래



사회적 거리두기 시행







' COVID-19가 끼친 영향



- 일상생활에서의 다양한 변화 ex) 화상 수업·회의·면접의 증가
- 마스크 착용의 일상화

코로나19에 따른 국내 주요 산업별 영향

품목 주요 영향		器号	주요 영향	품목	주요 영향			
38	 부정적 	直盟	· 부정적 ①	제약 - 바이오	• 일부 부정적 🚫			
자동차	• 부정적 ①	패션·의류	• 부정적 ()	8.5	• 일부 부정적 💍			
휴대전화	• 부정적 ①	반도체	• 일부 부정적 🚫	화장품	• 일부 부정적 💍			
디스플레이	• 부정적 ①	건설	• 일부 부정적 🚫	식음료	• 일부 부정적 📀			
항공	· 부정적 ()	정유 · 석유화학	• 일부 부정적 🚫	영화·영상 미디어	• 일부 부정적 📀			
해운	 부정적 	절강	• 일부 부정적 🕗	게임	• 일부 긍정적 🕗			

Source, 함정KPMO 공재연구용

- 코로나19의 장기화로 산업경기에서도 둔화의 조짐
- 실물 경제를 지탱하는 주력 산업 곳곳에서도 위험 신호





포스트 코로나

포스트 코로나?

: 코로나 이후로 변화된 사회를 말하는 신조어

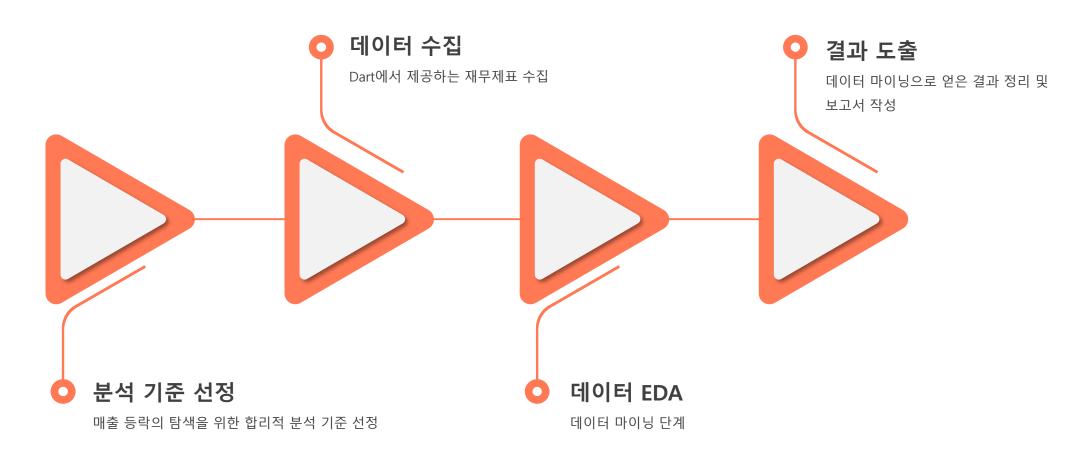
포스트 코로나 이후의 변화

- 1) 언택트(Untact)의 확산
- 2) 경기 침체의 장기화
- 3) 세계 공급망의 재편
- 4) 경영 유연성의 확보













산업 전반 동향 분석

▶ 분석 기준 선정

분석 기준

• 재무제표 손익계산서의 매출과 당기순이익

선정 이유

- 재무제표는 기업의 현 상황을 가장 객관적으로 판단할 수 있는 지표라고 판단
- 회사를 분석하는 것이 아닌 산업 전체를 분석함으로써 매출과 당기순이익에 집중



순 약 계 산 세 제 51 기 : 2019년 1월 1일부터 2019년 12월 31일까지 제 50 기 : 2018년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지





산업 전반 동향 분석

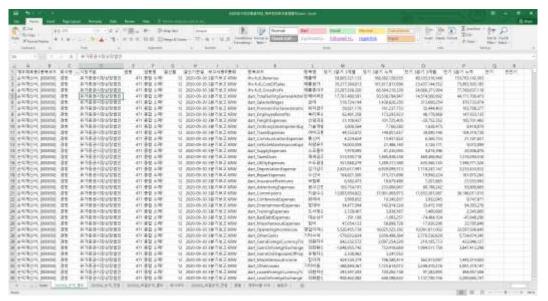
▶ 데이터 수집

데이터 수집 과정

- 1) 전자공시시스템(DART)에서 제공하는 재무제표를 활용
- 2) 2020년도 3분기보고서의 손익계산서를 사용



1) DART에서 제공하는 재무제표



2) 3분기보고서 손익계산서

수집 데이터 출처: https://opendart.fss.or.kr/disclosureinfo/fnltt/dwld/main.do





산업 전반 동향 분석

▶ 데이터 EDA

데이터 분석 과정

- 1) 손익계산서 분석
- 2) 데이터 전처리
- 3) Boxplot을 이용한 산업별 누적 매출액 증감률 데이터의 분포 시각화
- 4) 누적 매출액 증감률을 기준으로 분석할 상위, 하위 3개 산업 선정
- 5) Boxplot을 이용한 산업별 누적 <mark>당기순이익 증감률</mark> 데이터의 분포 시각화
- 6) 누적 당기순이익 증감률을 기준으로 분석할 상위, 하위 3개 산업 선정
- 7) 매출액, 당기순이익 기준 상위, 하위 3개 산업 정리

사용한 패키지











7 산업 전반 동향 분석

▶ 데이터 EDA

1) 손익계산서 분석

- 2020년의 3분기보고서의 손익계산서의 컬럼 확인 (표 1)
- 4분기 내용이 포함된 사업보고서는 2020년 사업보고서가 발표되지 않아 3분기 보고서를 사용

-	基罕利亚香芹	종목코드	強사망	시작구분	뱀플	변종연	결산월 결	산겨준말	보고서종류	提票	製料型に	149	! 당기 3분기 3개월	달게 3달기 누족	전기 3분기 3개월	전기 3분기 누작 전기	전전기
0 손액계산세 기능별 분류	- 별도재무재료	[000050]	경방	유가증권시장상장법인	471	중참 소매업	12 20	20-09-30	5분기보고서	KRW	ifrs-full Prvenue	백출의	5.8605526+10	1.683821e+11	4.810352e+10	1.537631e+11 NaN	NaN
1 손의계산서, 기능별 분류	- 별도재무제표	[000050]	88	유가증권시장상장법인	471	중합 소대업	12 20	020-09-30	3분기보고서	KRW	ihs-full_CostOfSales	대출원기	3.531758e+10	1.018178e+11	2.343714e+10	7.599351e+10 NaN	NaN
2 손믹세산서, 기능별 분류	祖左項中項且	[000050]	광병	유가증권시장상장법인	471	종합 소매업	12 20	20-09-30	3분기보고서	KRW	ins-full_GrossProfit	매출종이역	2.326794e+10	6.656431e+10	2.466637e+10	7.776964e+10 NaN	NaN
3 손의계산서, 기능별 분류	- 별도책무제표	[000050]	광방	유가랑권시장상장법인	471	통합 소매업	12 20	20-09-30	3분기보고서	KRW	dart_TotalSellingGeneralAdministrativeExpenses	반대바와관리비	1.776748e+10	5.053878e+10	1.457456e+10	4.417170e+10 NaN	NaN
4 순약계산세, 기능별 분류	- 별도재부제표	[000050]	경방	유가증권시장상상별인		종립 소매업	12 20	020-09-30	5분기보고서	KRW	dart_SalariesWages	20	5197242e+08	1.438626e+09	3.136003e+08	9.707331e+08 NaN	NaN
																	55
3294 순익계산세 기능별 분류	- 벤도재무제료		두산술루스	유가류권시장상장법인	262	전자부품 제조업		X20-09-30	3분기보고서	KRW	entity01412822_udf_t5_2020320182534271_BasicEa	구형우선주계속영업가본주당이익(순설	1.130000e+02	3.530000e+02	NaH	NaN - NaN	NaN
3295 손약계산세, 기능별 분류	- 별도재무제료	[336370]	무산슬루스	유가증권시장상장법인	262	전자부를 제조업	12 20	20-09-30	3분기보고서	KRW	drs-full_DilutedEarningsLossPerShare	핵석주당이익(순설) Nati	NaN	Nahi	NaN NaN	NaN
3296 : 손약계산세, 기능별 분류	- 범도재무제표	[336370]	투산속투스	유기증권시장삼장법인	262	전자부품 제조업	12 20	020-09-30	3분기보고서	KRW	ifn-full_DilutedEarningsLossPerShareFromConti	제속영업회석주당이익(손날) NuN	NaN	NaN	NaNi NaN	NaN
3297 · 손익계산서, 기능별 분류	- 별도재무제표	[336370]	두산숲루스	유가중권시장상장법인	262	전자부품 제조업	12 20	20-09-30	3분기보고서	XRW	entity01412822_udf_I5_202032018273864_DilutedE	보통주회석주당계속영립이익(손살	1.130000e+02	3.520000e+02	NaN	NaNi NaN	NaN
3298 - 손익계산세, 기능별 분류	- 별도재꾸제표	[336370]	무산술루스	유가중권시장상장법인	262	전자부품 제조업	12 20	20-09-30	3분기보고서	KRW	entity01412822_udf_J5_202032018278921_DilutedE	구형우선주회책투당계속영업이익(손실	1,130000e+02	3.530000e+02	NaN	NaN NaN	NaN
3299 rows × 18 columns																	

표 1. 크롤링한 손익계산서



' 산업 전반 동향 분석

▶ 데이터 EDA

2) 데이터 전처리

- 산업별로 중분류 진행 (표 2) 후 분류한 산업의 데이터가 5개 미만인 경우 해당 산업을 제외
- 2019년을 기준으로, 2020년의 3분기 누적 매출액·당기순이익의 증감률을 계산 후 산업별로 3사분위를 계산
- 사분위수는 산술 평균과 달리 최대값과 최소값의 크기에 영향을 매우 적게 받는 특성이 있음

į.	업종	업종명
0		농업
1	2	엄입
2		어업
3		석탄, 원유 및 천연가스 광업
4		금속 광업
700		
72	95	개연 및 소비용용 수리업
73	96	기타 개인 서비스업
74	97	가구 내 고용활동
75	98	달리 분류되지 않은 자가소비를 위한 가구의 재화 및 서비스 생산활동
76		국제 및 외국기관
77 ro	ws × 2	columns
		ㅠ ㅇ ᄌᄇᄅ ᄀᄌ ㅠ

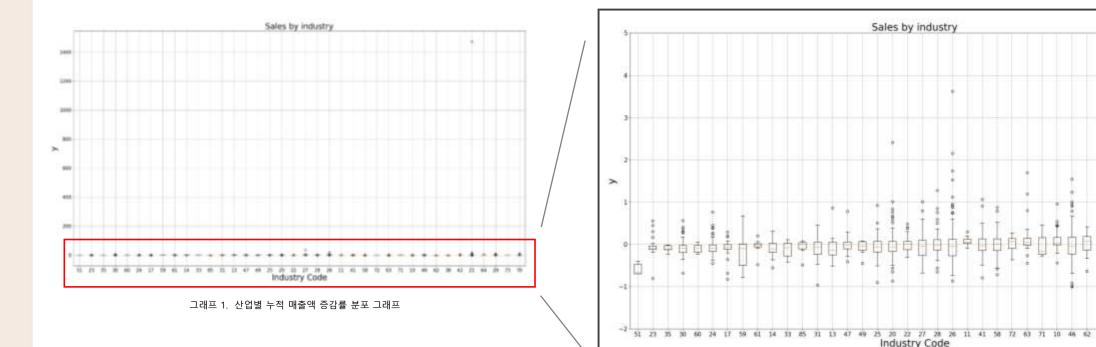
표 2. 중분류 기준 표

	업종 중분류	3분기 누적 매출액 증감률 3사분위	3분기 누적 당기순이익 증감률 3사분위
0	51.0	-0.462914	-0.908584
1	23.0	-0.035901	0.093522
2	35.0	-0.030201	-0.010514
3	30.0	-0.024590	0.032360
4	60.0	-0.020483	0.012424
5	24.0	-0.008760	0.129538
6	17.0	-0.001848	0.423569
7	59.0	0.011578	1.383998
8	61.0	0.016958	0.024204
9	14.0	0.028335	-0.042013

표 3. 산업별 누적 매출액·당기순이익 증감률의 3사분위를 계산한 DataFrame (10개 데이터만 출력)



- 3) Boxplot을 이용한 산업별 누적 매출액 증감률 데이터의 분포 시각화
 - 산업별 기업들의 매출액 증감률 분포를 확인 (그래프 1, 그래프 2)



그래프 2. 빨간 박스 안의 그래프를 확대한 그래프



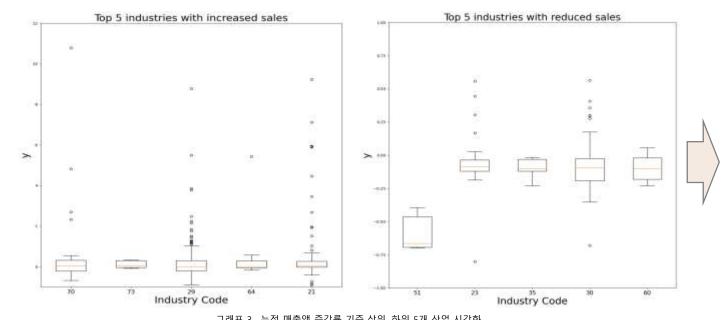


산업 전반 동향 분석

▶ 데이터 EDA

4) 누적 매출액 증감률을 기준으로 분석할 상위, 하위 3개 산업 선정

- ① 상위, 하위 5개 산업 우선 선정 (그래프 3)
- ② 코로나의 영향을 받은 산업의 Boxplot 분포는 넓은 범위에 분포한다고 가정
- ③ 5개 산업 중 좁은 범위에 분포하는 2개 산업을 제외 -> 최종 선정



최종 선정한 산업

✓ Top 3 industry

코드:70, 업종:연구개발업

코드: 29, 업종: 기타 기계 및 장비 제조업

코드: 21, 업종: 의료용 물질 및 의약품 제조업

✓ Bottom 3 industry

코드:51, 업종:항공 운송업

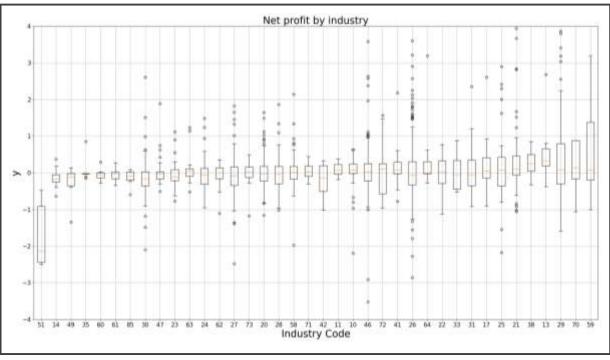
코드:23, 업종:비금속 광물제품 제조업

코드:30, 업종:자동차 및 트레일러 제조업



- 5) Boxplot을 이용한 산업별 누적 <mark>당기순이익 증감률</mark> 데이터의 분포 시각화
 - 산업별 기업들의 당기순이익 증감률 분포를 확인 (그래프 4, 그래프 5)





그래프 5. 빨간 박스 안의 그래프를 확대한 그래프



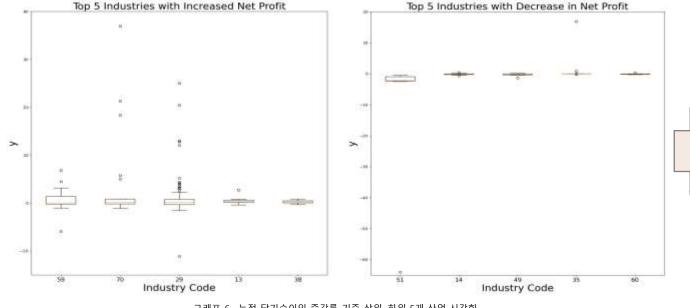


산업 전반 동향 분석

▶ 데이터 EDA

6) 누적 당기순이익 증감률을 기준으로 분석할 상위, 하위 3개 산업 선정

- ① 상위, 하위 5개 산업 우선 선정
- ② 코로나의 영향을 받은 산업의 Boxplot 분포는 넓은 범위에 분포한다고 가정
- ③ 5개 산업 중 좁은 범위에 분포하는 2개 산업을 제외



최종 선정한 산업

✓ Top 3 industry

코드:59, 업종:영상 •오디오 기록물 제작 및 배급업

코드:70, 업종:연구개발업

코드:29, 업종:기타기계 및 장비 제조업

✓ Bottom 3 industry

코드:51, 업종:항공 운송업

코드:14, 업종:의복,의복액세서리 및 모피제품 제조업

코드: 49, 업종: 육상운송 및 파이프라인 운송업

그래프 6. 누적 당기순이익 증감률 기준 상위, 하위 5개 산업 시각화





' 산업 전반 동향 분석

▶ 데이터 EDA

7) 매출액, 당기순이익 기준 상위, 하위 3개 산업 정리

산업명	누적 <mark>매출액</mark> 증가 율 (3사분위 값)
연구개발업	32.07%
기타 기계 및 장비 제조업	30.41%
의료용 물질 및 의약품 제조업	27.07%

산업명	누적 <mark>당기순이익</mark> 증가율(3사분위 값)
연구개발업	88.94%
기타 기계 및 장비 제조업	79.97%
영상 • 오디오 기록물 제작 및 배급업	138.40%

산업명	누적 <mark>매출액</mark> 감소율(3사분위 값)
항공 운송업	-46.29%
비금속 광물제품 제조업	-3.59%
자동차 및 트레일러 제조업	-2.46%

산업명	누적 <mark>당기순이익</mark> 감소율(3사분위 값)
항공 운송업	-90.86%
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	-4.20%
육상운송 및 파이프라인 운송업	-1.11%



산업 전반 동향 분석

▶ 결과 도출 – 매출/상위

의료용 물질 및 의약품 제조업

1) 수젠텍

• 기업 개요 자가 진단, 현장 진단, 다중 진단 등 여러 가지 질병을 진단하는 데 이용하는 제품들을 개발 및 판매



• 관련 뉴스

20.03.31 수젠텍, 코로나19 신속진단키트 유럽 등 20개국 수출 개시 20.04.13 수젠텍, 코로나키트 수출 열흘만에 작년 매출 넘어서 20.04.20 수젠텍, 스페인·러시아 등 300억 규모 신속진단키트 공급

• 코로나19 진단키트 개발 및 판매를 통하여 큰 수혜를 봄

2) 제놀루션

• 기업 개요 분자 진단을 중심으로 한 체외 진단 의료기기 개발



• 관련 뉴스

20.08.12 제놀루션, 2분기 영업이익 128억원...전년비 3248.3% 증가 20.11.03 제놀루션, 콜롬비아에 19억원 규모 코로나19 핵산추출키트 공급 21.01.07 제놀루션, 12억원 규모 코로나19 핵산추출시약 판매 계약

• 핵산 추출 키트를 개발하여 국내 및 국외에 장비를 수출하여 수혜를 봄

코로나19 관련 <mark>의료 용품</mark>들을 개발 및 판매하여 매출 상승





산업 전반 동향 분석

▶ 결과 도출 – 매출/상위

연구개발업

1) EDGC

• 기업 개요 유전체 분석을 통해 암을 비롯한 다양한 질환을 진단하고 정밀의학 및 맞춤의학 솔루션 제공 기업



• 관련 뉴스

20.03.27 EDGC 관계사 솔젠트, 코로나19 진단키트 우크라이나 10만명분 수출 20.04.02 EDGC "솔젠트, 70억원 코로나19 진단키트 폴란드 수출" 20.11.26 EDGC, 아랍에미리트에 코로나19 진단키트 1,200만명분 공급

2) 랩지노믹스

• 기업 개요 유전자 분석 기술을 바탕으로 각종 질병의 진단법을 개발하는 기업



• 관련 뉴스

20.03.10 <u>랩지노믹스, 그리스에 코로나19 진단키트 공급...주가 강세</u> 20.04.03 <u>랩지노믹스, 80억원 규모 코로나 진단키트 공급계약 체결</u> 20.06.24 <u>랩지노믹스, 35분 만에 결과 나오는 코로나 진단키트 출시</u> 20.12.15 랩지노믹스, 미국에 'COVID-19 PCR 진단키트' 총 100만회 분량 수출 계약

코로나19 진단키트를 개발 및 판매하여 매출 상승





산업 전반 동향 분석

▶ 결과 도출 – 매출/하위

자동차 및 트레일러 제조업

1) 부산주공

- 기업 개요 자동차 소재 및 완ㆍ가공품을 생산 및 국내ㆍ해외의 자동차 업체에 납품하는 기업
- 부산주공주식회사
- 관련 뉴스

20.02.20 <u>부산주공, 지난해 영업손 55억원...적자폭 19.2%↓</u> 20.07.07 볼보에 납품하는 54년 업력 부산주공, 신용도 '악화일로'

2) 캐스텍코리아

- 기업 개요 60여년의 역사를 가진 자동차 부품 전문기업
- **☞** 주 캐스텍코리아
- 관련 뉴스

20.04.20 <u>캐스텍코리아 "코로나19 영향으로 생산 중단"</u> 20.04.20 <u>케스텍코리아, 자동차 부품 생산 중단</u>

코로나19 영향으로 자동차 부품의 판매량이 급감하여 손해





산업 전반 동향 분석

▶ 결과 도출 – 매출/하위

항공 운송업

1) 에어부산

• 기업 개요 저비용 항공사 중 하나로써 김해공항을 거점으로 하는 기업



• 관련 뉴스

20.03.09 <u>에어부산 9일부터 모든 국제선 운항 중단</u> 20.05.15 <u>에어부산, 코로나에 분기 매출 전년比 46.5%↓...385억 영업손</u> 20.08.14 에어부산, 2O 영업손실 514억...코로나19 여파에 적자 지속

2) 대한항공

• 기업 개요 대한민국의 국적 항공사, 인천공항과 김포공항을 거점으로 하는 기업



• 관련 뉴스

20.02.28 대한항공 "코로나19에 비행기 띄울 곳 없어"...미주 노선까지 줄인다

20.03.25 대한항공도 '코로나19 비상체제'...全 임원 4월부터 급여 반납 20.05.15 대한항공, 1분기 영업손실 566억원... 적자 전환했지만 '선방' 20.05.28 대한항공, 화물운임 2배↑...2분기 어닝 서프라이즈 나온다 20.08.06 '코로나 팬데믹' 매출 반토막에도 대한항공 '흑자'..."세계 유일"

20.08.06 대한항공, 2분기 영업익 1485억..흑자전환

• 코로나로 인해 매출이 크게 줄었지만, 여러 대책을 마련하여 힘든 상황에서도 영업 이익을 내는 모습을 보여줌

코로나 여파로 여행 및 항공 이용이 급감하면서 전체적으로 손해 상기한 회사들 뿐 아니라 분석한 모든 항공 회사가 비슷한 상황





산업 전반 동향 분석

▶ 결과 도출 - 당기순이익/상위

영상 오디오 기록물 제작 및 배급업

1) JYP

• 기업 개요 대중문화예술기획업 · 엔터테인먼트 업종 및 업종에 적합한 창의적, 능동적 인재의 발굴 및 양성



• 관련 뉴스

20.05.19 "JYP Ent., 코로나19로 인한 실적타격 가장 적어" 20.08.26 JYP엔터, 하반기 니쥬 내년 2PM 활동 실적 기대 20.09.03 JYP 中 보이스토리, 비대면 콘서트 누적 접속자 554만 기록

2) SM

• 기업개요 위와동일



• 관련 뉴스

20.03.12 <u>에스엠, 코로나19로 아티스트 활동량 ↓ ...실적 감소 불가피</u> 20.04.14 <u>SM, 네이버와 손잡고 "온라인에 최적화된 라이브 콘서트" 서비스</u> 20.07.09 <u>에스엠, 백현·NCT127 등 앨범판매량 급증···목표가 25% 상향</u> 20.10.18 <u>K팝 선구자 에스엠...'온라인 콘서트'로 날아오를까</u>

21.01.02 SM타운 라이브, 새해 첫날 전세계 K팝 점령...186개국·3583만 스트리밍 대기록

코로나19로 소속 아티스트들의 활동이 줄어 손해를 보았지만 온라인 콘서트 및 음원·앨범 판매를 통하여 수익을 창출





산업 전반 동향 분석

▶ 결과 도출 – 당기순이익/하위

육상 운송 및 파이프라인 운송업

ㆍ천일고속



- 기업 개요 고속버스 운송 및 운행 기업
- 관련 뉴스

20.02.19 <u>코로나19 '공습'에 버스업계 '직격탄'</u> 20.02.20 <u>[코로나19로 버스운행 급감] 임금 감소로 생계 위협받는 버스노동자</u> 20.09.29 <u>강남 고속버스터미널도 한산...코로나19 방역 강화</u> 20.12.23 코로나19 타격 입은 시외·고속버스 업계

• 상장 기업 하나밖에 없어 추가로 분석할 기업은 없었지만, 코로나로 인해 고속버스 산업이 주춤한 것은 확실하다고 생각하여 추가

코로나19로 고속버스 이용객이 대폭 감소하여 손해





산업 전반 동향 분석

▶ 결과 도출 – 당기순이익/하위

의복, 의복 악사세리 및 모피제품 제조업

1) TBH글로벌

TBH GLOBAL

- 기업 개요 17년의 역사를 가진 심플한 디자인의 옷들을 주로 제작하는 패션 기업
- 관련 뉴스

20.09.03 <u>TBH글로벌, 임원들 자사주 매입..."책임경영 실천"</u> 20.04.10 <u>실적 악화에 코로나까지... 의류 브랜드 축소·중단 잇달아</u> 20.06.10 '코로나19'에 TBH글로벌 투자금 회수 차질

2) 형지엘리트



- 기업 개요 학생복(교복) 및 대기업 유니폼을 생산 및 납품하는 기업
- 관련 뉴스

20.08.18 <u>"교복 온라인으로 맞추세요"</u>... 형지엘리트, '비대면 교복 주문 20.11.17 형지엘리트, 1Q 영업손실 15억...반전 여지는 남겼다

3) 배럴



- 기업 개요 수영복 및 래쉬가드 등을 제작 및 판매하는 기업
- 관련 뉴스

20.08.07 <u>'엎친데 덮친' 휴가철, 수영복·선글라스 안 팔려</u> 20.08.19 <u>"올해 비키니·래쉬가드 쇼핑 NO!"...100억도 못 판 배럴</u>

> 코로나19로 오프라인 의류 판매가 줄어들었고, <mark>온라인 판매</mark> 등의 대책을 통해 어느 정도 극복



Covid-19가 사회 그리고 산업에 어떠한 영향을 끼쳤는지, 19년과 20년의 기업별 재무제표 중 손익계산서의 <mark>매출액과 당기순이익을 통</mark>하여 살펴봄

데이터 분석 결과, 대표적으로

- 의약품 제조업 · 연구개발업 등에서는 흑자
- 항공업 등에서는 적자를 보임

하지만 매출 및 순이익이 급감했을 것이라고 예상되었던 산업군들 중, 오히려 지난 분기 대비 흑자를 달성하는 등의 성과를 낸 기업이 존재 그러한 기업들에 대해 자세히 조사해 본 결과 기존의 수익 구조를 변경하여 유연성을 갖춘 기업들이 수익을 창출

예를 들어,

- 의류 제작 산업은 의류 대신 <mark>마스크를 생산</mark>하여 판매
- 항공업은 여객 운송 대신 화물 운송에 집중
- 엔터테인먼트 업계에서는 온라인 콘서트 개최
- 판매 관련 업종에서는 온라인 판매에 집중

이러한 경영난 속에서도 돌파구를 모색하여 적자 폭을 줄이고 유연성을 키운 업체들은 코로나 사태에서도 수익을 창출해 내는 모습을 확인

추후에 발생할 수 있는 팬데믹 사태 등의 경영 리스크에 대해서 유연성을 갖춘 기업들만이 앞으로의 위기에 잘 대처할 수 있을 것이라고 생각됨



감사합니다