

2019년 충청북도 중소기업 빅데이터 활용지원사업

우수사례 선정평가  
(주)동신폴리켐

# (주)동신폴리캠

## 1. (주)동신폴리캠(플라스틱 시트 및 판 제조업)

### 가. 회사소개 및 비즈니스 이슈

#### 1) 회사소개

- (주)동신폴리캠은 폴리카보네이트시트 제조전문 기업으로, 2018년 매출은 약 60억 원이다. 수출은 약 10억 원 정도다. 폴리카보네이트시트는 유리인 듯 유리 아닌, 단단한 투명창이다. 재래시장의 아케이트, 도로방음벽, 비행기창문, 경찰관의 투명방패를 떠올리면 된다. 아키라이트(복층), 크린라이트(단층)는 방음, 방열, 방수에 안정성까지 뛰어나 주변 건축물에서 쉽게 찾아볼 수 있다.
- 또한 (주)동신폴리캠은 신규사업으로 온라인 유통사업을 전개하고 있으며, 국내외의 다양한 상품들을 자체 사이트인 DS 닷컴에서 판매하고 있다.

#### 2) 비즈니스 이슈

- 신규사업으로 운영중인 DS닷컴 경쟁력 강화를 위한 시장 분석
  - 최근, 신규사업으로 DS닷컴을 자체적으로 오픈하여, 국내외의 다양한 상품들을 판매하고 있다. 해당 사이트와 서비스를 활성화하기 위해서, 최근 음료와 관련된 트렌드를 분석하고, 해당 트렌드에 맞는 새로운 상품을 사이트에 추가하여, 매출을 높이고 싶다.
- 적정재고 최적화
  - 스마트팩토리 사업을 통한 ERP 구축 후 축적되는 데이터를 활용하는 부분이 약하여 ERP 데이터 분석을 통한 안전재고 및 적정재고 산출, 생산 계획 수립 활용을 본 데이터 분석 사업을 통해서 진행하고 싶다.

## 나. 빅데이터 분석 및 시사점

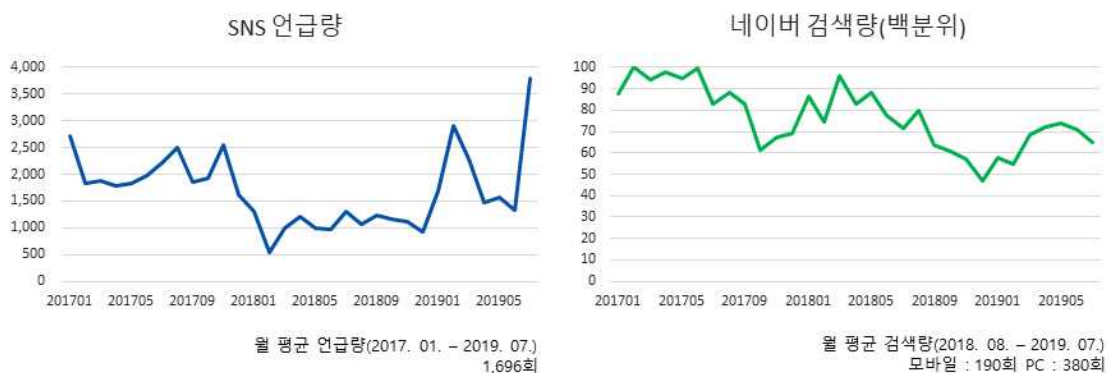
### ○ 분석 개요

- 분석 대상 기간 : 2017년 1월 1일 ~ 2019년 07월 31일
- 정보 출처 : 네이버 블로그, 대형 커뮤니티, 트위터, 인터넷 뉴스, 인스타그램
- 분석 솔루션 : 스마트크런처, 투플렉스, EXCEL

### ○ 분석 주제

- 신규사업으로 운영중인 DS닷컴 경쟁력 강화를 위한 시장 분석
- 걱정재고 최적화

### 1) 네이버 트렌드 및 소셜 언급량 분석 : 음료+수입



- 수입 음료에 대한 분석을 진행하기 위하여 다양한 SNS 채널에서 키워드 음료와 수입이 함께 언급된 글과 수입 음료에 대한 검색된 횟수의 백분위를 위와 같이 라인 그래프로 나타내 보았다. 수입 음료는 적은 검색량을 보이고 있으나, SNS 언급은 꾸준히 이루어지는 추세이다. 특히 5월 전후하여 대중들의 관심이 상승하는 결과를 보이고 있다.

이러한 데이터를 바탕으로, DS닷컴에서 수입 음료 관련 프로모션 또는 마케팅 진행 시, 5월 전후에 집중한 마케팅 펼칠 것을 추천한다.

## 2) 네이버 연관 검색어 분석 : 음료+수입

연관키워드	월간검색수(PC)	월간검색수(모바일)	월평균클릭수(PC)	월평균클릭수(모바일)	월평균클릭률(PC)	월평균클릭률(모바일)
탄산수	10,900	59,000	19.2	22.7	0.19%	0.04%
해독주스	5,520	33,400	72.6	993.7	1.43%	3.18%
클렌즈주스	3,760	20,400	61.4	810.4	1.74%	4.14%
레드불	3,880	13,400	3	5.7	0.09%	0.05%
닥터페퍼	2,890	11,900	4.7	3.3	0.18%	0.03%
에비앙생수	1,260	8,890	5.6	13	0.48%	0.15%
클렌즈다이어트	1,370	8,640	8.7	277.3	0.69%	3.35%
산펠레그리노	1,840	7,760	6.7	10.3	0.4%	0.14%
분다버그	1,390	7,060	6.3	13.3	0.49%	0.2%
컨피던스	1,510	6,310	1.5	3.3	0.12%	0.06%
골드메달애플주스	1,090	6,160	4.8	8.3	0.48%	0.15%
웰치스	1,670	6,070	6.3	2.7	0.41%	0.05%
디톡스주스	2,110	5,930	31.6	146.1	1.64%	2.7%

- 위의 표는 네이버에서 수입 음료와 함께 검색되는 연관 검색어를 추출한 것이다. 레드불, 닥터페퍼, 에비앙생수, 산펠레그리노, 분다버그, 골드메달애플주스, 웰치스 등 특정 제품명에 관한 연관검색어가 다수 나타난다. 탄산수 키워드의 검색량은 타 검색어에 비해 높은 검색량이 나타난다. 또한, 해독주스, 클렌즈주스, 클렌즈다이어트, 디톡스주스 등 해독주스와 관련된 연관검색어가 나타난다. 이는 수입 음료에 관한 마케팅 방향으로 디톡스, 클렌즈 주스 등 다이어트 관련 커뮤니케이션의 가능성을 보여준다.

## 3) 소셜 데이터 연관어 분석 : 음료+수입

2017			2018			2019		
순위	연관어	연급량	연관어	연급량		연관어	연급량	
1	커피	2,996	커피	2,397		가격	2,066	
2	맥주	2,422	가격	2,311		카페	1,607	
3	식품	2,166	음식	2,186		커피	1,525	
4	카페	2,094	맥주	2,107		맛	1,275	
5	맛	2,005	카페	2,069		다이어트	1,242	
6	가격	1,744	종류	1,849		맥주	1,219	
7	하루	1,477	맛	1,802		건강	907	
8	다이어트	1,323	다이어트	1,772		포장	713	
9	주문	1,227	건강	1,726		물	708	
10	수입맥주	1,217	사진	1,711		맛집	685	
11	녹차	1,183	세트	1,580		과일	678	
12	건강	1,139	재료	1,483		차	660	
13	카페인	1,091	식품	1,389		매장	659	
14	에너지음료	1,079	크림	1,352		생각	652	
15	추가	1,068	데이트	1,277		느낌	632	
16	과일	1,062	수입	1,244		사진	630	
17	항산화	1,059	호텔	1,207		음식	617	
18	사진	1,020	여름	1,195		선물	591	
19	카테킨	1,001	과자	1,188		주문	583	
20	음식	981	가게	1,155		영양	582	

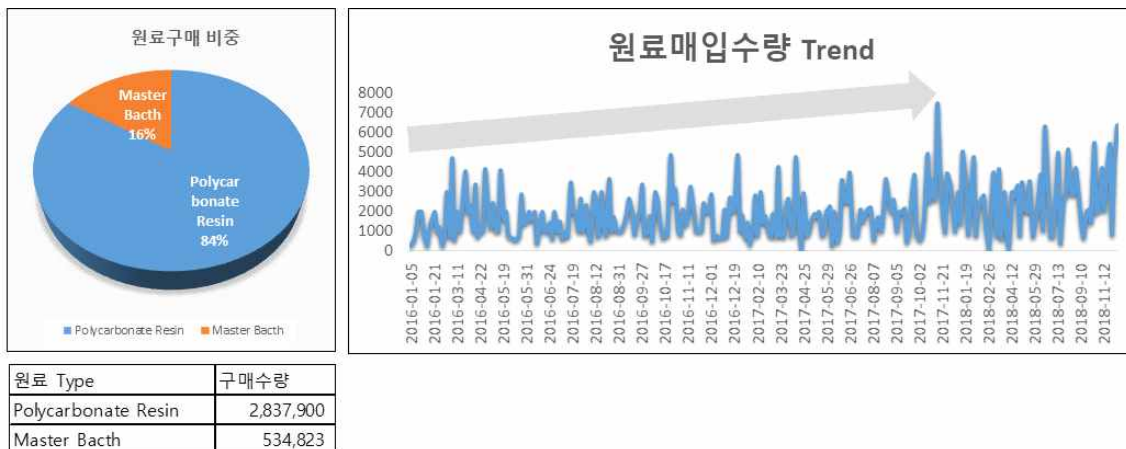
키워드 - 음료+수입  
기간 : 17. 01. - 19. 07.

- 위의 데이터는 음료와 수입이 함께 언급된 글에서 많이 언급된 상위 연관어들을 1년 단위로 나누어 표로 정리한 자료이다. 첫 째, 앞서 이야기한 것과 유사하게 수입

음료와 언급된 연관어는 건강, 다이어트의 언급량이 상승하고 있다. 둘 째, 가격에 관한 언급량 순위가 매년 상승하고 있으며 올해는 1위로 올라섬. 이는 국산 음료에 비해 비싼 수입 음료 특성상 대중들이 가격에 민감하기 때문인 것으로 분석된다. 셋 째, 카페 연관어가 상위에 나타나고 있으며 올해는 가격에 이은 2위로 나타난다.

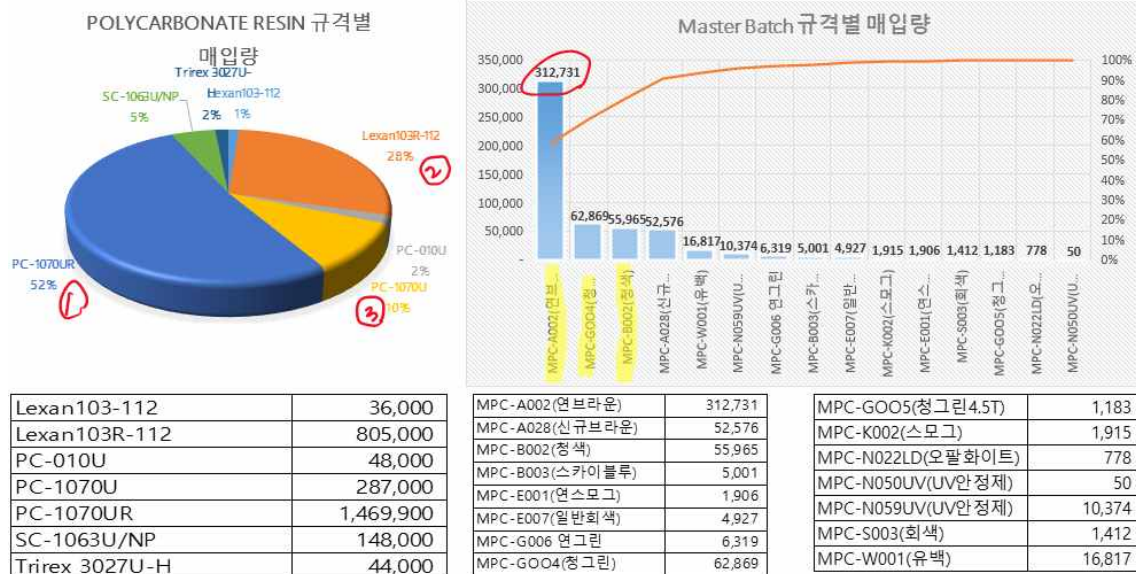
대중은 수입 음료에 대해 단순 기호 식품으로 음료를 원하는 것이 아니고 다이어트 또는 건강에 도움이 되는 음료를 원하는 것으로 판단된다. 또한, 카페에서 수입 음료가 많이 판매되기 때문에 가격에 민감하다는 분석 내용을 활용하여 카페에서 비싸게 판매되는 수입 음료를 저렴하게 판매하는 프로모션을 진행해볼 것을 추천한다.

#### 4) AL-V2.0 원료매입량 분석



- 위의 데이터는 AL-V2.0의 원료 매입량에 대한 자료이다. 원료구매 비중은 Polycarbonate Resin이 84%, Master Bacth가 16%로 Polycarbonate Resin 구매 비중이 월등히 높은 것으로 확인되었다. 원료매입수량 Trend를 살펴보면 비슷한 추세로 흘러가고 있으나, 2017년 11월 구매수량이 늘어났으며, 그 이후 구매수량 비중이 높아지는 경향이 보인다.

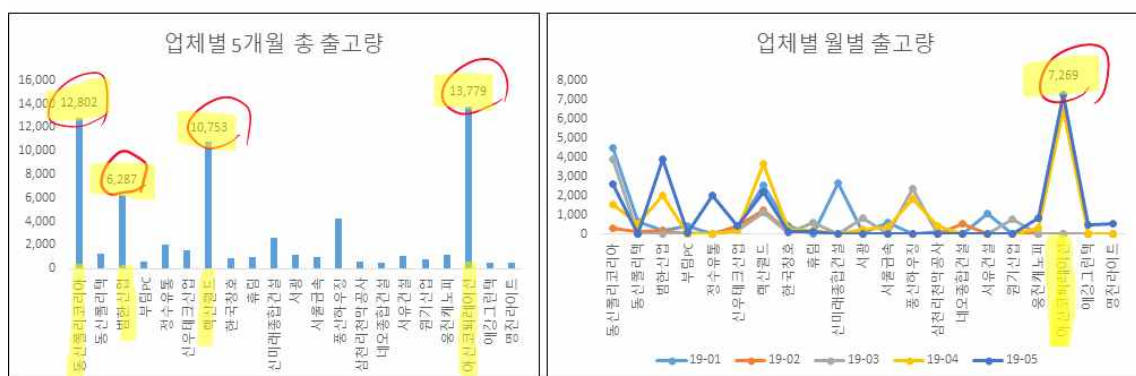
#### 5) AL-V2.0 규격별 원료매입량 분석



- Polycarbonate 규격별 매입량을 살펴보면, PC-1070UR 52%로 가장 많고, Lexan103R-112가 28%, PC-1070U 10% 순으로 매입량이 높은 것으로 나타나고 있으며, Master Batch 규격별 매입량을 살펴보면, MPC-A002(연브라운), MPC-G004(청그린), MPC-B002(청색) 순으로 매입량이 높은 것으로 나타나는 것을 확인할 수 있다.

## 6) AL-V2.0 출고량 분석

2019년 1월부터 5월까지 5개월간 총 500개 이상 출고 한 업체만 분석결과  
(출고 기업이 많아 상위 분포 기업만 분석함)

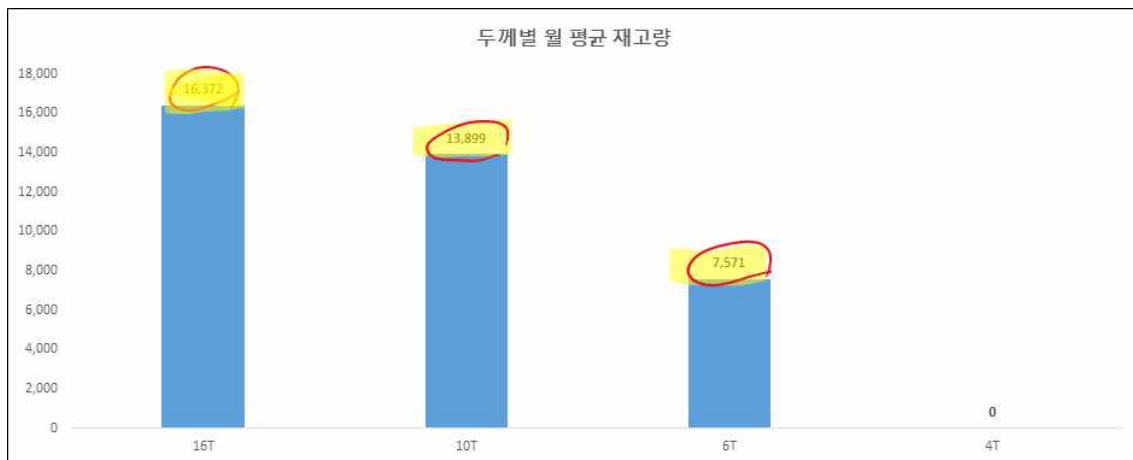


- 업체별 5개월 총 출고량을 살펴보면, 아산코퍼레이션, 동신폴리코리아, 렉산월드, 범한산업 순으로 출고량이 높은 것으로 나타나고 있으며, 업체별 월별 출고량을 살펴보면, 아산코퍼레이션이 월등히 출고량이 높으며, 5개월간 꾸준한 수량을 출고하고 있어 동신폴리캠 입장에서 가장 중요한 업체로 확인된다. 동신폴리코리아, 렉산월드, 범한산업 등은 매월 균일한 발주량은 아니지만, 동신폴리캠 입장에서는 관리하여야 할 고객사로 확인된다.

## 7) AL-V2.0 재고량 분석

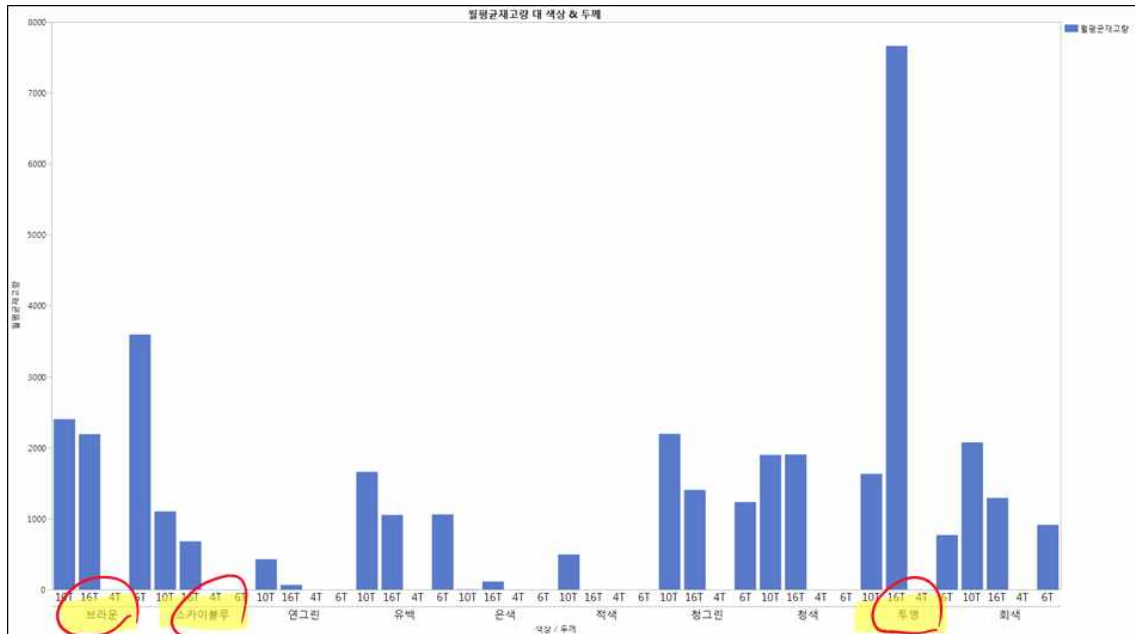


- AL 제품의 월 평균 재고량을 살펴보면, 큰 차이는 없어 보이지만 '19년 4월 재고량이 조금 많았다. AL 색상별 월 재고량을 살펴봤을 때, 기타 색상을 제외하고 투명, 브라운, 청그린, 회색, 청색, 유백 색상 순으로 월 재고량이 높은 것으로 확인된다.



- 두께별 월 평균 재고량을 살펴보면, 16T가 가장 많고, 10T, 6T 순으로 나타났으며, 4T는 재고가 없는 것으로 확인된다.

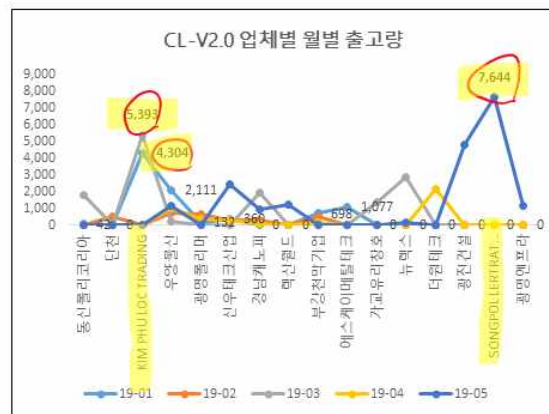
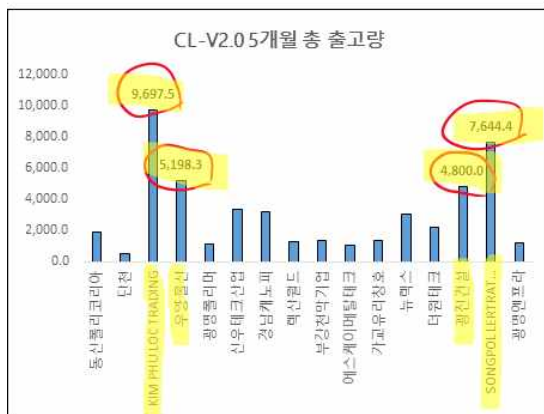




- 월평균 재고량 대비 색상과 두께를 살펴보면, 투명 색상에서는 16T가 가장 많은 재고량을 보유하고 있으며, 10T 순으로 나타났으며, 스카이블루 색상의 6T, 브라운의 10T가 재고량이 높은 것으로 확인된다.

## 8) CL-V2.0 출고량 분석

2019년 1월부터 5월까지 5개월간 총 500개 이상 출고 한 업체만 분석결과  
(출고 기업이 많아 상위 분포 기업만 분석함)



- 업체별 5개월 총 출고량을 살펴보면, KIM PHULOC TRADING, SONGPOLLERTRAT, 우양물산, 광진건설 순으로 출고량이 높은 것으로 나타나고 있으며, 업체별 월별 출고량을 살펴보면, KIM PHULOC TRADING는 1월에, SONGPOLLERTRAT는 5월에 출고량이 높고, 다른 업체들은 월별 출고량이 크지 않지만, 월단위로 조금씩 출고하는 것으로 확인되고 있다.

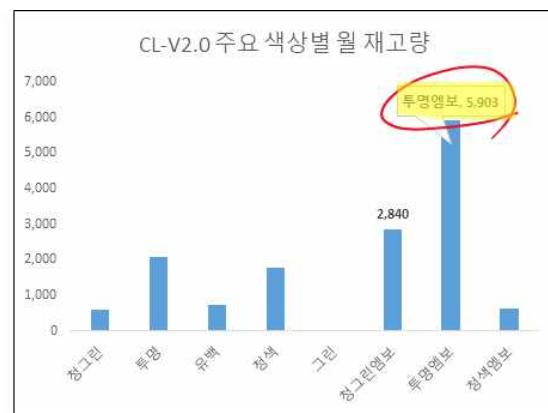
## 9) CL-V2.0 색상별 출고량 분석



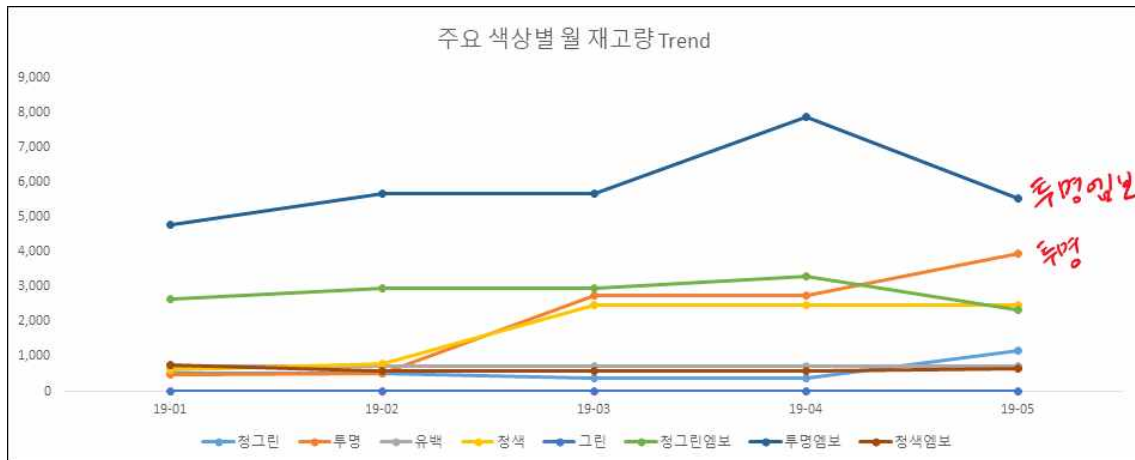


- 주요 색상별 출고량을 살펴보면, 투명엠보가 월등히 출고량이 높았고, 그 다음 투명이 출고량이 높은 것으로 확인되고 있으며, 기타 색상별 출고량을 살펴보면, 브라운 색상이 기타 색상 중에서 출고량이 월등히 높은 것으로 확인된다.

## 10) CL-V2.0 재고량 분석

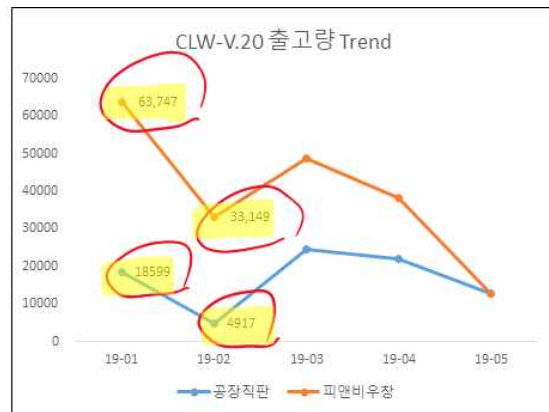
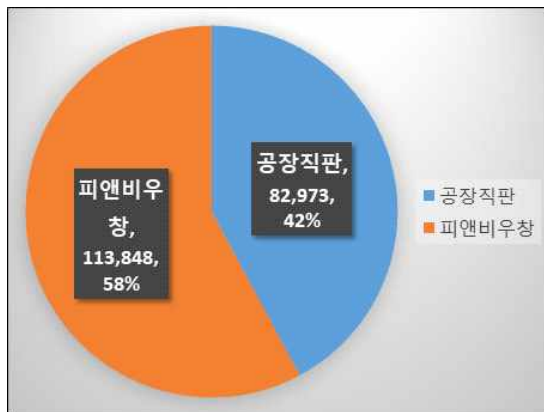


- CL-V2.0의 월별 재고량을 살펴보면 지속적으로 재고량이 증가하고 있는 것으로 확인되고 있다. CL-V2.0의 주요색상별 월 평균 재고량은 투명엠보가 가장 많은 것으로 확인되며, 재고가 지속적으로 증가하고 있음에도 관리를 안하고 있는 것으로 판단된다.

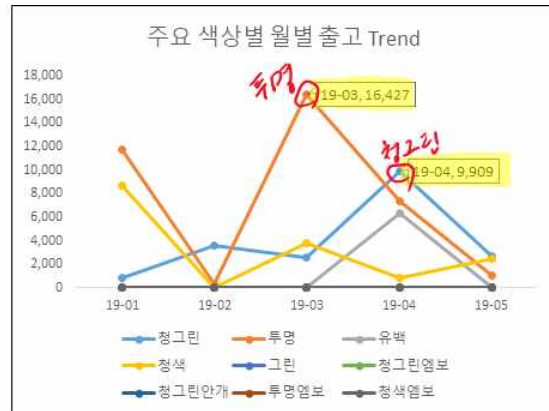


- CL-V2.0의 투명엠보는 매월 재고량이 꾸준히 높은 것으로 확인되며, CL-V2.0의 투명은 연초 재고량이 낮았다가 매월 지속적으로 재고량이 증가하여 투명엠보 다음으로 재고량이 높은 것으로 확인된다. 그리고, CL-V2.0의 청그린엠보도 매월 일정량의 재고량이 3,000정도 규모로 지속적으로 유지되고 있으며, CL-V2.0의 청색도 연초 재고량이 낮았다가 매월 지속적으로 증가하는 것으로 확인되었다.

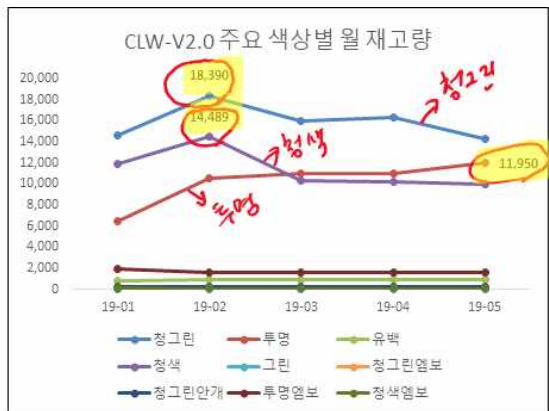
## 11) CLW-V2.0 출고량 분석



- CLW-V2.0은 피앤비우창이 58%, 공장직판이 42% 규모로 양분하여 출고하고 있으며, CLW-V2.0은 피앤비우창에서의 출고량이 1월에 높았다가 꾸준히 하향세를 보이고 있다. 그리고, 공장직판의 경우에도 일시적으로 상승했다가 지속적으로 하향세를 보이고 있다. CLW-V2.0의 경우 19년 2월에는 모두 하락하였다가 3월 회복 후 다시 하향세를 보이는 경향을 보이는 것으로 확인된다.



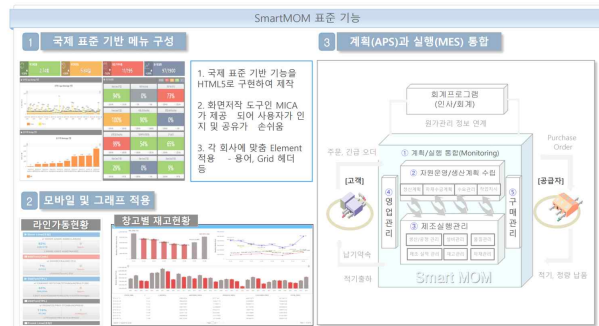
- CLW-V2.0은 투명, 청그린, 청색의 순으로 출고량이 높은 것으로 확인되고 있다. CLW-V2.0은 투명이 2월에 급감했다가 3월 회복 후 다시 하향세를 보이고 있으며, CLW-V2.0의 청그린은 점차 출고량이 증가하여 4월에 출고량의 정점을 찍은 후 다시 하향세를 보이는 것으로 확인된다.



- CLW-V2.0은 청그린, 청색, 투명 순으로 재고량이 높은 것으로 확인된다. CLW-V2.0은 청그린이 매월 높은 수준의 재고량이 유지되고 있으며, 청색이 월초 높은 수준으로 유지되다가 3월에 일부 줄어 일정 수준 유지되고 있는 것으로 확인된다. CLW-V2.0의 투명은 점차 재고량이 증가하고 있는 것으로 확인되고 있으며, 투명의 경우 재고가 계속 늘고 있는 것으로 보아 재고 확인이 안되어 계속 추가 발주로 재고량을 확보하고 있는 것으로 판단된다.

## 다. 빅데이터 분석 결과 활용

### 1) 재고관리를 통한 원가절감의 중요성 확인



1. 색상별로 재고량이 많은 부분에 대한 관리 필요.
2. 두께별로 재고량이 많은 부분에 대한 관리 필요.
3. 현재 1주일 단위로 재고 실사를 하고 있는 것으로 확인 되었지만, 실제 재고량 확인을 통한 정기적 실사를 통해 재고량 관리 필요.
4. ERP를 기존에 구축하였으나, 정상 운영되지 못하여 추가적으로 ERP를 다시 구축하고 있는 것으로 확인되고 있어 추가적으로 구축하고 있는 ERP를 잘 구현하여 눈으로 보는 관리를 할 수 있도록 추진할 예정임.
5. 눈으로 보이는 관리가 되고 있지 않아 불필요한 재고가 존재하는 것으로 판단됨.
6. 눈으로 보는 관리를 위해 궁극적으로 간이간소화 MES를 통한 정확한 데이터 수집 및 ERP 연계로 눈으로 보는 관리를 해야 함을 재차 권유함.
7. 간단한 재고관리 분석을 통한 반영으로 불필요한 재고 5% 감소를 추진 중에 있음.

- 재고관리를 위해 기존에 더존 ERP를 구축하였으나, 운영이 되지 않아 이카운트 ERP로 다시 구축하고 있는 와중에 현재의 수기로 관리되고 있는 재고관리 현황을 통해 재고관리의 중요성을 다시 한번 확인할 수 있었고, 재고관리를 통한 입, 출고량 관리 및 불필요한 재고비용 감소를 통한 원가절감에 활용할 예정이다.

## 라. 성과 및 기대효과

- 현재 1주일 단위로 재고 실사를 실시하고 있으나, 눈으로 보이는 재고 확인이 이루어지지 않고 있어 정기적인 재고실사 체계를 다시 정비하고, 추진중인 ERP 구축을 통한 눈으로 보는 재고관리를 실현할 예정이다. 아울러, ERP를 통해 지속적인 데이터분석을 통한 안전재고 및 적정재고를 산출하여 관리하여 궁극적으로 원가절감을 이룰 수 있을 것으로 기대된다. 이번 프로젝트를 통한 재고현황 분석을 통해 불필요한 재고 5% 감소를 추진하여 원가 절감을 실현할 예정이다.