



# 벽산 (007210)

2022년 05월 07일

무기물은 강력한 무기, 유기물은 신속히 유기!

## 구조적 성장에 체질 개선까지?!

너무 좋아서 오히려 의심하게 되는, 말 그대로 거침말 같은 기회가 동사에게 찾아왔다. 전례 없는 규모의 전방 수요 증가가 예상되는 가운데 재빠르게 기회를 포착한 동사는 증설에 증설을 거듭하며 곧 다가올 추수철을 고대하고 있다. 2023년 목표 주가 5,300원, Target PER 17.5배, 상승여력 35%로 투자 의견 BUY를 제시한다.

## 투자포인트 1. 안 쓰고는 못 배긴다 : 무기물 단열재, 그라스울

동사가 만반의 준비를 다하고 설레는 마음으로 기다리고 있는 그라스울 수요 증가는 단순히 "성능이 좋아서 많이 쓴다거나" "전방 성장에 따라 Q도 증가하는" 상황과는 질적으로 차원이 다르다. 그 어느 때보다 강화된 건축법 개정안 끝판왕 덕분에 사실상 모든 신규 수요가 그라스울로 몰려들 것이기 때문이다. 쓰면 좋은 게 아니라 안 쓰는 게 불가능한 그라스울. 전례 없이 레벨업하는 동사의 역대급 수요를 본 보고서와 함께 뜯어보자.

## 투자포인트 2. Say good bye : 도로 돌려보낸 도로, 유기된 유기물

안 그래도 드넓은 평야가 눈앞에 펼쳐진 동사가, 이제는 오랜 세월 달고 있었던 모래 주머니까지 던져버리고 마음 편한 질주를 시작한다. 어깨를 목직하게 늘려온 벽산페인트와 유기 단열재가 아픈 손가락에서 벗어날 전망이다. 연료는 새로 넣고 낡은 타이어는 갈아 끼운, 동사의 눈부신 활주를 기대해보자.

(단위: 백만 원)	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
매출액	432,399	433,534	439,528	471,429	542,393	658,569	751,618
YoY(%)		0.3%	1.4%	7.3%	15.1%	21.4%	14.1%
매출원가	357,256	370,740	366,884	394,692	441,051	535,082	610,395
매출원가율	82.6%	85.5%	83.5%	83.7%	81.3%	81.2%	81.2%
매출총이익	75,142	62,794	72,644	76,737	101,342	123,487	141,223
GPM(%)	17.4%	14.5%	16.5%	16.3%	18.7%	18.8%	18.8%
판매비와관리비	65,260	66,605	63,041	68,193	74,440	84,683	96,604
판매비율	15.1%	15.4%	14.3%	14.5%	13.7%	12.9%	12.9%
영업이익	9,883	-3,811	9,603	8,545	26,903	38,805	44,620
OPM(%)	2.3%	-0.9%	2.2%	1.8%	5.0%	5.9%	5.9%
기타수익	8,813	3,924	1,814	1,294	1,503	1,503	1,503
기타손실	6,796	1,886	4,847	6,426	1,111	1,111	1,111
금융수익	2,089	2,131	1,682	2,559	1,577	1,577	1,577
금융원가	1,852	2,756	5,453	2,990	3,252	3,252	3,252
지분법손익	-223		-227	-95			
법인세비용차감전순이익	11,914	-2,398	2,571	2,886	25,620	37,522	43,337
법인세비용	3,485	-679	1,299	4,381	7,686	11,257	13,001
당기순이익	8,429	-1,720	1,272	-1,495	17,934	26,265	30,336
NPM(%)	1.9%	-0.4%	0.3%	-0.3%	3.3%	4.0%	4.0%
지배기업소유주지분	7,914	-2,771	-1,546	-4,538	14,123	20,815	24,886
비지배지분	516	1,051	2,818	3,043	3,811	5,450	5,450

Rating

Buy

목표주가: 5,300 원

현재주가: 3,930 원

상승여력: 35%

12M 추가추이

시가총액 2,581 억원



Balance sheet data

순자산 3,120 억원  
PBR 0.97 x  
ROE - %

Earning data

PER - x  
EPS - 66 원  
당기순이익 -15 억원

주요 주주

벽산엘티씨엔터프라이즈

SMIC 3 팀

- 팀장 44 기 오유진
- 팀원 44 기 김영서
- 44 기 김용준
- 45 기 오승환
- 45 기 오주이

# CONTENTS

---

Intro	3
1. 기업 개요	4
2. 투자포인트1. 안 쓰고는 못 배긴다 : 무기 단열재, 그라스울	6
3. 투자포인트2. Say good bye : 도로 돌려보낸 도로, 유기된 유기물	19
4. Valuation	23
5. Appendix	31

## Intro

제품의 성능이 좋아서 잘 팔리는 경우는 흔하다. 전방 업황이 좋아서 수요 증가가 예상되는 경우도 많다. 하지만 제품이 “좋아서” 많이 쓰거나 “많이 필요해서” 많이 쓰는 게 아니라, “쓰지 않으면 안 되기 때문에” 많이 쓰는 경우는 그보다 훨씬 드물다.

그런데 벽산이 바로 그런 제품을 생산한다.

거듭되는 화재와 불에 활활 타오르는 유기 단열재에 지친 정부는 작년 말 건축법 개정안을 발표하기에 이르렀다. 건축법 화재 규정이 세세하게 개정되는 것은 처음 있는 일이 아니지만, 이번 개정안은 유기 단열재 생산자들의 결사반대에 부딪쳐야 했다. 샌드위치 패널 단열재의 80%를 차지하는 유기 단열재를 시장에서 사실상 퇴출시키는 끝판왕 개정안이기 때문이다.

그리고 이러한 상황에서 활짝 미소 짓는 기업이 바로 무기 단열재를 주요 제품으로 생산하는 동사다. 시장의 대부분을 차지하던 유기 단열재가 퇴출될 경우, 앞으로 샌드위치 패널이 들어가는 모든 건물의 단열재 수요는 동사가 생산하는 무기 단열재 ‘그라스울’에 쏟아질 수밖에 없기 때문이다. 이에 국내 그라스울 시장을 오랜 기간 양분해온 동사와 KCC는 역대급 수요 증가를 예상하며 만반의 준비를 마치고 있다.

여기에 안 그래도 미래가 보장된 동사가 오랜 기간 허리춤에 달고 있던 무거운 모래 주머니 까지 던지고 질주를 시작한다. 최근 몇 년 간 동사의 썩은 이었던 도로 부문과 유기 단열재 부문이 더 이상 동사의 성장을 가로막지 않을 것이기 때문이다.

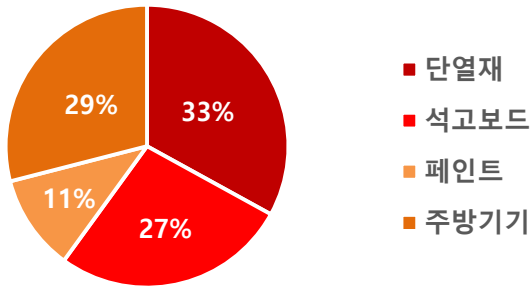
그 어느 때보다 튼튼한 활주로 위에서, 연료는 새로 넣고 낡은 타이어는 갈아 끼운 동사가 이제 막 시작하는 마음 편한 질주를 지금부터 본 보고서와 함께 감상해보자.

## 1. 기업 분석

### 1.1. 벽산 : 종합 건자재 기업?

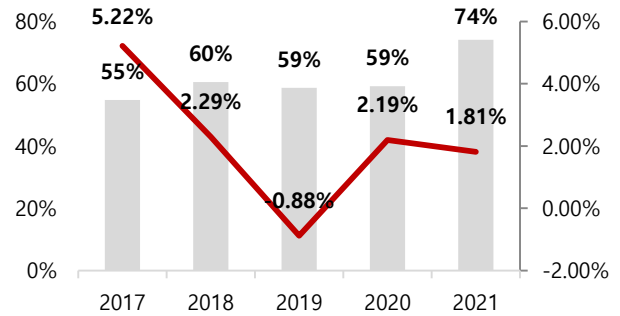
동사는 1972년 한국거래소에 상장되어 단열재 제조 및 판매, 석고보드 유통 사업과 자회사 하츠를 통한 주방기기 제조 및 판매 사업을 영위하고 있다. 매출 비중은 21년 기준 각각 33%, 26%, 29%으로 건자재 밸류체인에 전반적으로 고르게 분포하는 모습을 보인다.

그림 1-1. 매출 비중



출처: 사업보고서, SMIC 3팀

그림 1-2. 부채비율 및 영업이익률 추이



출처: 사업보고서, SMIC 3팀

무기 단열재 (90%)  
유기 단열재 (10%)

동사의 단열재 사업부는 다시 무기 단열재와 유기 단열재로 나뉘며 비중은 9 : 1 수준이다. 경쟁 강도가 높아 수익성이 낮은 유기질과 달리 무기질 부문은 KCC와 동사가 시장을 양분하고 있다. 2021년 동사 유기 단열재의 주력 제품인 아이소핑크의 판가가 인상되며 수익성이 개선되었고, 그라스울과 미네랄울 등 무기 단열재 매출이 지속적으로 상승하면서 2020년 39억 규모의 적자를 기록하던 단열재 사업부는 2021년 흑자 전환에 성공하였다.

한편 석고보드 사업부는 KCC를 통해 석고보드를 매입해 유통 및 판매하고 있어 실적이 견조하며, 자회사 하츠의 주방기기 역시 경쟁사의 파산, 견조한 입주물량 및 리모델링 수요로 인해 꾸준한 이익을 창출하고 있다. 자회사 벽산페인트는 몇 년간 적자폭을 키워오다 21년에는 98억의 영업손실을 기록하는 등 아직까지 동사 수익성에 악영향을 끼치고 있는 상태이다.

그림 1-3. 동사 단열재: 아이소핑크와 그라스울



출처: SMIC 3팀

그림 1-4. 동사 석고보드

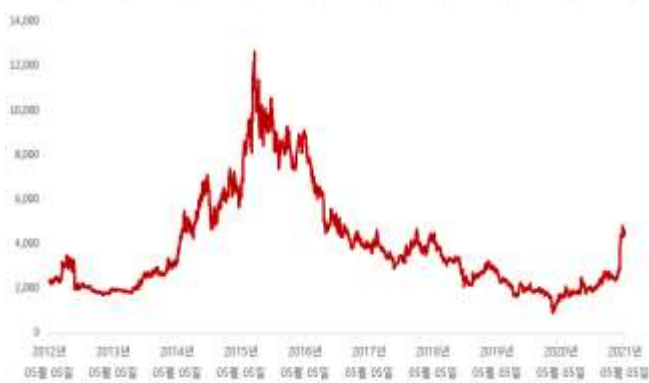


출처: SMIC 3팀

## 1.2. 주가 분석

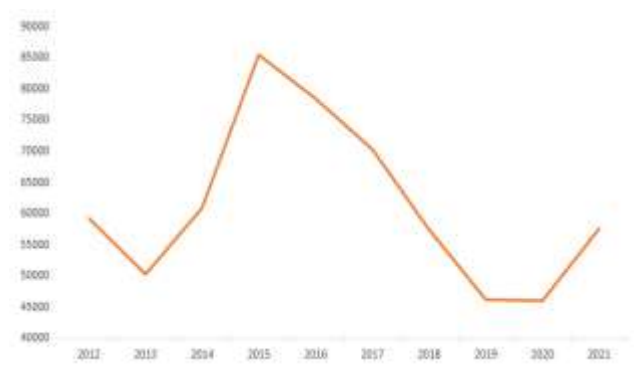
상승하였듯 19년 이전까지의 매출은 유기 단열재, 석고보드, 도료 등 거주용 자재의 판매가 주를 이루었기에, 동사의 과거 10년 주가는 주택 착공량과 동행하는 경향을 보였다.

그림 1-5. 동사 주가 추이(2012~2021년)



출처: SMIC 3팀

그림 1-6. 주택 착공량 추이(2012~2021년, 단위: 천m)



출처: SMIC 3팀

주택경기에 묶여있던  
동사, 격변 시작

그러나 2020년을 전후로 전사적인 체질 개선을 시작한 동사는 점차 아파트 등 주택경기에 대한 노출도가 낮아지고 있는 상황이다. 동사가 1) 샌드위치 패널을 통해 물류창고와 같은 상업 및 공업용 시설에 주로 공급되는 무기 단열재 ‘그라스울’에 대한 대규모 투자를 단행하고, 2) 입지가 좁아지고 있는 유기 단열재의 사업 규모를 대폭 축소하며, 3) 자회사인 벽산페인트의 시설을 매각하고 OEM 및 ODM으로 전환하면서 머리부터 발끝까지 모든 것을 변화시키고 있기 때문이다. 동사의 격변은 이제부터 본격적인 시작이다.

대규모 투자, 그 속내가  
궁금하다

그렇다면 왜 지금일까? 연 매출액이 5천억원이 채 되지 않는 회사가, 1천억원 이상의 자금을 투입해 그라스울의 증설을 단행하는 이유는 무엇일까? 간단히 요약하자면...

- 1) 그라스울은 단순히 좋아서 수요가 늘어나는 것이 아닌 “사용이 강제되는” 단열재이며
- 2) 다른 단열재로 대체하는 것이 사실상 불가능한 가운데
- 3) 동사는 시장의 40%를 과점하고 있는 업체로,
- 4) 구조적이고 장기적으로 성장하는 무기 단열재 수요를 그대로 흡수할 것이기 때문이다.

어떤 기업도 이유 없는 투자를 단행하지는 않는다. 그것이 동사와 같은 전통적인 제조기업의 증설이라면 더더욱 그렇다. 증설에 증설을 거듭하고 있는 동사의 눈높이는 도대체 어디에 위치한 것일까? 이제부터 본 보고서는 그 속뜻을 낱알이 파헤치고자 한다. 이를 통해 기업 성장의 과실을 함께 향유한다는 주식의 본질적인 의의에 보다 가까워질 수 있을 것이다.

## 투자포인트 1. 안 쓰고는 못 배긴다 : 무기 단열재, 그라스울

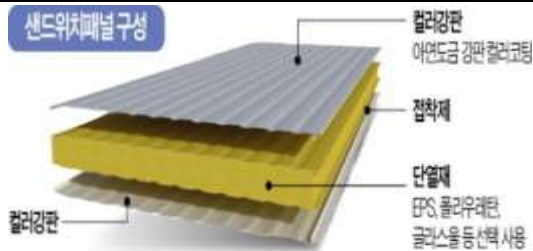
활활 불타오르는 유기 단열재 화재 사고가 첩바퀴 돌듯 반복되자 정부가 건축법 개정안 끝판왕을 꺼내들었다. 빠져나갈 구멍이 없는 역대급 개정안으로 샌드위치 패널의 무려 80%를 차지하던 무기 단열재가 시장에서 퇴출되고, 동사의 그라스울은 주인이 쫓겨난 대저택을 유유히 누비며 밀려드는 수요를 꿀꺽 삼키게 될 것이다. 동사와 KCC를 동시에 증설하게 만든 건축법 개정안이란 대체 무엇일까? 법령 개정과 그라스울에는 대체 무슨 연관성이 있을까?

### 2.1. 샌드위치 패널 : 유기물과는 최악의 궁합

그라스울 : 샌드위치  
패널의 20% 차지

그라스울과 같은 단열재는 주로 샌드위치 패널과 함께 시공된다. 샌드위치 패널은 조립식으로 구성되기에 편리하고 비용도 상대적으로 저렴하여 특히 창고 및 공장과 같은 기업형 시설에 많이 적용된다. 도금 강판 사이에 어떠한 단열재를 첨가하는지에 따라 EPS(스티로폼), PU(폴리우레탄), GW/MW(무기질: 그라스울/미네랄울)로 분류되는데, 샌드위치 패널에 사용되는 단열재의 시장점유율은 2019년 기준 EPS 61%, PU 18%, GW 18% 수준으로 추정되며 2021년 기준으로 그라스울이 약 20% 수준의 점유율을 차지하고 있다. 일반적으로 그라스울 점유율이 약 80%인 유럽 국가들과 정반대의 비율이다.

그림 2-1. 샌드위치 패널 예시



출처: 한국경제

그림 2-2. 샌드위치 패널로 시공한 건물



출처: 구글

화재에 최악, 불타는  
유기 단열재

샌드위치 패널에 활용되는 대표적인 유기 단열재인 스티로폼과 폴리우레탄은 시공이 간단하고 저렴하며 단열 성능이 높지만, 연소점이 낮아 작은 불씨에도 화재 위험이 높다. 역대 화재 사건 중 다수의 사상자를 냈던 많은 경우는 주로 이러한 유기 단열재들로 인한 불씨의 급속 확산 및 유독 가스가 원인이었다. 특히 폴리우레탄의 원료인 MDI는 연소 시 시안화수소를 생성하는데, 이는 마비작용을 유발하는 가스이기에 대피 활동을 지연시켜 피해 규모를 키우는 치명적인 맹점이 존재한다.

연이은 화재와 유기  
단열재 유독가스

이러한 우려의 목소리는 아주 오래 전부터 꾸준히 제기되었다. 1999년 어린이 19명을 포함해 23명의 사망자를 낸 화성 씨랜드 화재와 사망 55명, 중경상 79명의 인천 호프집 화재 모두 우레탄에서 나온 유독가스가 사망의 주요 원인이었다. 우레탄폼 원료와 벽면에 시공된 우레탄폼, 샌드위치 패널, LPG가스통 등으로 불이 옮겨 붙으면서 급속도로 화재가 발생했던 2008년 이전 냉동창고 화재에서는 40명의 희생자 대부분이 우레탄폼 등에서 나온 유독가스에 질식사한 것으로 밝혀졌다. 2017년 제천 스포츠센터 화재도 스티로폼 단열재가 화근이 되었다. 초기에 화재를 진압한 줄 알았지만 천장의 스티로폼 단열재를 연료 삼아 불씨가 삼시간에 퍼졌고 결국 60명의 사상자를 내고 말았다.

**2.1.1. 한익스프레스 화재 : 더 이상 유기물을 방치할 수 없다**

더 이상은 두고 볼 수 없다!

이처럼 폴리우레탄과 스티로폼 등 유기물계 소재로 인한 화재가 끊임없이 발생함에도 불구하고 소재 자체에 대한 강력한 규제는 전무한 실정이었다. 그러나 **38명의 목숨을 앗아간 2020년 한익스프레스 물류센터 화재 이후부터는 더 이상 이를 묵과할 수 없게 되었다.** 2008년의 이천 냉동창고 화재에서와 아주 유사한 양상으로 사고가 진행되었기 때문이다. **우레탄폼 등에서 발생한 유증기가 급격하게 확산되어 발화하였고, 내부와 외벽 구조물로 쓰인 샌드위치 패널로 인해 불길과 유독가스가 빠른 속도로 퍼졌다.** 2층에 있던 인부들은 미처 대피하지 못하고 확산된 시안화수소와 일산화탄소를 흡입, 질식사하여 쓰러진 것으로 추정된다. **어쩌면 미연에 방지할 수 있었던, 12년 전과 판박이인 사고가 발생한 것이다.**

**그림 2-3. 유기물계 단열재 화재 히스토리**

발생일시	사건명	인명피해
1999.06.30.	화성 씨랜드 청소년 수련원	사망 23명, 부상 6명
2000.12.02.	완산 단일화학 공장	사망 6명, 부상 52명
2002.01.29.	전북 군산 대가 유중주점	사망 15명
2002.12.10.	충남 서천군 마서면 금매복지원	사망 9명
2003.12.17.	강북 청도 대룡농장	사망 12명, 부상 7명
2008.01.07.	경기 이천 냉동창고	사망 40명, 부상 10명
2008.08.20.	울릉 나이트클럽	사망 3명
2008.12.05.	이천 다정엔 물류센터	사망 7명, 부상 6명
2012.08.01.	부산 빅토스 공장	사망 2명, 부상 10명
2013.05.03.	완성 코리아냉장 창고	
2014.05.28.	장성 조사항요양병원	사망 21명, 부상 8명
2014.09.30.	대전 한국타이어 물류창고	
2015.05.25.	김포 제일모직물류창고	사망 2명
2015.08.21.	경기 평택 우석반 공장	부상 1명
2017.09.21.	경기 광주시 FNT 솔루션 공장	부상 26명
2020.04.29.	이천 물류센터 화재	사망 38명, 부상 10명
2021.06.17.	이천 구안 덕평물류센터화재	사망 1명, 부상 1명

출처: 언론기사, SMIC 3팀

**그림 2-4. 한익스프레스 화재**



출처: 언론기사

그리고 이듬해, 수많은 이들의 생명을 앗아간 유기물에게 드디어 사형선고가 내려진다. 바로 건축법 제 52조 개정안이다.

**2.2. 그물망 규제 : 빠져나갈 구멍이 없다**

**그림 2-5. 건축법 개정안 개괄**

구분	불연	준불연	난연
정의	불에 타지 않는 재료	불연 재료에 준하는 재료	불에 잘 타지 않는 재료
공동	<b>실물화재시험 패널 제거후 심재도 시험 실시 심재는 무기질 또는 준불연 이상 사용</b>		
기준	가스 유해성 시험 결과 (KS F 2271) ① 실험용 쥐 평균 행동정지 시간 9분 이상		
	불연성 시험(KS ISO 1182) ① 가열시험 개시 후 20분간 가열로 내의 최고온도가 최종 평행온도를 20K 초과 상승하지 않아야 ② 가열종료 후 시험체의 질량 감소율이 30% 이하	콘칼로리미터법(KSF ISO 5660-1) ① 가열시험 개시 후 10분간 총방출열량이 8MJ/m <sup>2</sup> 이하 ② 최대 열방출률이 10초 이상 연속으로 200kW/m <sup>2</sup> 초과하지 않아야 함. ③ [추가] 열방출률 시험 시 두께가 20%를 초과하여 용융 및 수축하지 않아야 한다.	① 가열시험 개시 후 5분간 총방출열량이 8MJ/m <sup>2</sup> 이하
자재 종류	콘크리트, 석재, 알루미늄, 글라스울, 미네랄울(암면), 시멘트판	석고보드, 펄프, 시멘트판, 목모 시멘트보드, 준불연 우레탄보드	우레탄보드, 난연 합판, 난연 플라스틱 판

출처: 국가법령정보센터, SMIC 3팀

개정된 법령에서 주목해야 할 변화는 다음과 같이 5가지로 요약할 수 있다.

이제 적당히 봐주고 넘어가기 없음	<b>첫째, 준불연/난연 단열재에 대한 평가가 세부 기준이 없던 기존의 모호한 법령에서 명확한 수치적 기준이 있는 정량적 법령으로 강화되었다.</b> 이에 이전에는 얼렁뚱땅 테스트를 통과할 수 있었던 단열재도 강화된 기준을 만족하지 못하면 아예 인증을 받지 못하는 상황이 되었다. <b>불연/준불연/난연 테스트를 유명무실화 하는 편법 및 불법 행위를 원천 차단하려는 의지를 피력한 것이다.</b>
실물화재시험으로 테스트 난이도 급상승	<b>둘째, 실물화재시험을 의무적으로 실시하게 하여 현실 사정에 맞는 진정한 단열/난연 성능을 테스트할 수 있게 되었다.</b> 화재시험을 신청하는 비용과 시간 측면에서의 부담이 증가하였고, 이론 값이나 실험실에서의 샘플 수준으로 성능 테스트를 통과하는 것이 더욱 어려워졌다.
벌거벗은 단열재, 맨몸으로 시험보다	<b>셋째, 패널 내장재(심재)에 대한 테스트도 실시하여 기준을 충족하기가 훨씬 어려워졌다.</b> 기존에는 샌드위치 패널 자체를 가열해 탑재된 단열재의 성능을 확인했다면, 이제부터는 단열재만 따로 빼낸 뒤 가열하여 성능이 유지되는지도 확인하기 때문이다. <b>지금까지 단열재가 도금 강판이라는 갑옷을 입은 상태로 테스트에 임했다면, 이제 맨몸으로 앞에 나서게 된 셈이다.</b> 또한 과거에는 특정 단면에서만 테스트를 하였으나, 단열재의 모든 방향과 면에서 성능 테스트를 진행하는 것으로 바뀌어 균일한 단열/난연 성능을 보유하는 것이 보다 중요해졌다.
준불연 이하 단열재, 너 이제 OUT!	<b>넷째, 샌드위치 패널 내장재(심재)에 무기질 또는 준불연 이상의 소재만 사용할 수 있게 했다.</b> 기존에는 샌드위치 패널 심재의 소재에 대해 아무런 기준이 없어 가연성 소재가 다수 사용되었고, 이는 화재 규모를 키우는 결과로 이어졌다. 앞서 살펴본 것처럼 이제는 엄격한 테스트를 거쳐야만 성능에 대한 인증을 받을 수 있기에 무기질 혹은 준불연 이상의 등급을 받지 못하여 샌드위치 패널 시장에서 퇴출되는 사업자들도 상당수 존재할 것으로 예상된다.
아무리 작은 건물이라도 걸리기만 해!	<b>마지막으로, 법령 적용 대상이 특정 규모 이상의 건축물에서 모든 규모의 건축물로 확대되었다.</b> 상대적으로 규모가 작은 창고와 공장에도 예외 없이 법령을 적용하여, 사각지대 없이 재난 발생 가능성을 관리하려는 의도로 풀이된다.

선결하자면, 이러한 규제 변화로 인해 기존의 유기 단열재들은 건축법 개정안을 통과하지 못할 가능성이 매우 높아졌다. 반면 그라스울과 같은 무기 단열재는 제도에 의해 보장되는 엄청난 수혜를 볼 전망이다. 뿐만 아니라 그라스울 수요를 대체하거나 위협할 만한 새로운 소재나 공급처도 전무해 보인다. 그렇다면 이제 본 보고서의 서두에 언급했던...

- 1) 그라스울은 구조적으로 성장할 수밖에 없는 단열재이며
- 2) 이를 다른 단열재가 대체하기 어려운 상황에서
- 3) 시장을 과점하고 있는 동사가 엄청난 수혜를 흡수하게 될 것이라는

주장을 본 보고서와 함께 차례대로 증명해보자.

## 2.3. 유기 단열재의 퇴출

### 2.3.1. 콘칼로리미터법의 정량화 - 성능 기준 미달은 정해진 수준

달라진 성능 테스트  
틀여다보기

단열재 성능 테스트에는 크게 열방출에 관련된 콘칼로리미터법과 유독가스를 측정하는 가스 유해성 시험이 존재한다. 이번 개정을 통해 정량화된 부분은 콘칼로리미터법으로, 과거 ‘심재 관통, 용융, 수축 없을 것’에서 ‘두께가 20%를 초과하여 용융 및 수축하지 않고, 심재 관통, 용융, 수축으로 바닥면 노출 시 불합격’으로 바뀌었다. 특히 내장재 고유에 대해서도 테스트를 실시해야 한다는 규정 탓에 샌드위치 패널을 제거한 채로 복사열을 쬐기 때문에, 폴리우레탄과 스티로폼 같은 유기 단열재들은 용융 등의 조건을 사실상 충족하지 못한다.

유기 단열재, 재수강  
필요한 처참한 성적

실제로 건재환경팀의 연구논문 ‘중소형 화재시험 적용을 통한 샌드위치 패널의 화재성능평가’에 따르면 현행 준불연 콘칼로리미터법 기준과 동일한 시간인 10분 간 복사열에 노출된 단열재들을 비교한 결과 EPS(스티로폼)과 PUR 및 PIR(우레탄) 모두 용융되었다. 심재만 테스트를 한 경우 착화화 동시에 용융되었으며, 패널 형태로 시험했을 경우에도 50초가 지난 뒤 용융되었다. 일본의 내장마감재 화재성능 기준으로는 EPS, PUR과 PIR 모두 그 어떤 규격에도 들지 못하는 처참한 성능을 보여준 것이다.

그림 2-6. 단열재 별 일본 및 캐나다 기준 화재성능

단열재	시험체명	PHRR(kW/m <sup>2</sup> )	THR(MJ/m <sup>2</sup> )	Class	
				Japan	NBC
Glass wool	A(one)	12.9	3.0	3(2)	(2)
	A'(panel)	4.9	0.5	3(2)	(1)
EPS	B(one)	368.2	22.9	Not classified	Not classified
	B'(panel)	83.1	2.4	3(2)	(2)
PIR	C(one)	142.4	11.4	Not classified	(3)
	C'(panel)	6.4	0.7	3(2)	(1)
PUR	D(one)	268.7	31.5	Not classified	(4)
	D'(panel)	120.1	16.5	Not classified	(3)

출처: 건재환경팀, SMIC 3팀

### 2.3.2. 실물모형시험 - 영세 업자들은 울고 싶다

실물모형시험, 시간도  
비용도 평평

실물모형시험도 유기 단열재를 영위하는 영세 업자들에게는 큰 부담이다. 실물시험은 설치, 양생 및 철거 등으로 인하여 1개월 정도의 기간이 필요하지만, **관련 인증 기관이 한국건설기술평가원과 KCL 삼척 밖에 없어 오랜 기간 대기해야 한다.** 또한 한국 발포플라스틱 공업 협동조합에 따르면 **테스트 비용에만 유기질 산업계 매출액의 30% 이상이 소요될 것으로** 전망되는 등 그렇지 않아도 경쟁강도가 강한 유기 단열재 산업에 비용 부담이 가중될 전망이다.

### 2.3.3. 심재의 테스트 방식 강화 - 꿈수는 통하지 않는다

열령뚱뚱 넘어갔던  
유기 단열재

유기 단열재 업체들의 부정, 편법 및 위법적인 테스트 통과와 저품질의 단열재 제조 및 판매 정황은 꾸준히 들려왔던 것이 사실이다. 실제로 21년 말 충북 벨포레 리조트 건축 현장에서는 제품의 실제 규격과는 다른 수치로 열전도율과 밀도를 라벨링을 한 것이 적발되거나, 22년 1월에 백색 EPS에 검은색 물감을 첨가하여 특수 EPS로 둔갑시키는 등 **유기 단열재 시장의 경쟁 심화에 따른 단가 후려치기의 필요성과 이로 인한 품질의 하향평준화 및 저가수주 경쟁이 만연해 있는 상태이다.**

**그림 2-7. 건자재 가짜 라벨링**

출처: 에너지단열경제

**그림 2-8. 백색 EPS와 흑연이 첨가된 EPS**

출처: 에너지단열경제



실제로 19년 국토교통부의 건축안전모니터링 점검결과에 따르면 각 소재별로 난연/단열 적합률이 XPS 0%, EPS 0%, PU 18.2%로 나타났으며, 21년 한국 화학융합시험연구원(KTR)의 가스유해성 시험결과에 따르면 EPS와 PF류는 기준치를 만족했으나 우레탄 계열은 못 미치는 등 정량적인 지표에서도 결함이 있는 모습을 보여준다.

**그림 2-9. 가스유해성 시험결과**

기준		EPS	XPS	PF	PIR	PIR+PUR
제품사진						
취 행동정지시간 9분 미만시 불합격	No1	14:39	14:20	13:30	<b>05:35</b>	<b>08:06</b>
	No2	13:25	14:50	14:31	<b>06:13</b>	<b>06:47</b>

출처: KTR, SMIC 3팀

문제가 너무 어렵습니다 선생님…!

기준에도 이러한 상황에 놓여 있던 기존의 유기 단열재가, 법 개정 후 심재를 노출하고 모든 단면에서 테스트를 진행하는 방식에서 살아남을 가능성은 매우 낮다. 준불연 단열재로 인증을 받은 바 있는 PF보드는 양면이 각각 은박지와 부직포로 이루어져 있으며, 한쪽 면에만 은박지를 붙인 상태로 성능을 테스트했다. 상대적으로 우수한 성능을 보유하고 있다고 평가받는 PF보드조차 부직포가 있는 면에서는 준불연의 기준을 맞추지 못했다는 점을 고려하면 스티로폼과 우레탄의 상황은 불 보듯 뻔할 것이다.

진또배기만 살아남는 건축법 개정안

실제로 정의당 심상정 의원 역시 2020년 언론 인터뷰에서 “현행 시험방식은 바깥면에 은박지와 같은 것을 붙이고 750℃ 복사열을 쬐어 10분 이상 버티면 준불연재 제품이 된다. 샌드위치 패널도 마찬가지로 심재 자체로는 불이 잘 붙는데 철판을 붙인 채 시험해서 준불연재로 둔갑하고 있다”고 지적했다. 한국 내화건축 자재협회의 모 팀장 역시 “외부 마감재의 경우에도 우레탄이나 패널폼의 경우 은박이 있는 면으로 시험하면 준불연이 나오지만, 없는 면으로 시험하면 가연으로 나오는 경우가 많다. 3월 이전에는 모든 면을 감싸 시험했지만 이번 개정안이 나오면서 표면재를 뜯어내고 시험을 해야 한다”고 덧붙였다.

## 2.4. 그라스울로 몰리는 수요

결국 필연적인 선택,  
그라스울

이렇듯 기존의 유기 단열재들이 각 테스트 항목을 모두 통과하는 것이 매우 어려울 것으로 전망되는 바, 적어도 샌드위치 패널에서는 대부분의 유기 단열재가 사실상 퇴출의 수순을 밟을 것이며 이에 ‘무기질 혹은 준불연 단열재’였던 수요가 ‘무기질’로 집중될 수 밖에 없는 것은 당연한 논리이다. 건축법 개정안 또한 이를 직간접적으로 유도하고 있는데, 샌드위치 패널과 내장재 모두가 불에 가장 안전한 ‘불연’ 소재이면 실물모형실험을 면제해주고 있기 때문이다. 상용화된 유기 단열재 중 불연 소재로 분류되어 있는 것은 없으며, 48K( $kg/m^3$ ) 이상의 그라스울과 같은 무기물계 단열재가 이에 해당한다.

대체재는 없을까?

준불연 특성을 만족하는 기존 유기 단열재의 선택 폭이 좁아지는 상황에서, 동사 그라스울을 사용하는 대신 선택할 수 있는 다른 옵션에는 1) 새로운 공법이 적용된 준불연 소재가 등장하거나 2) 중국에서 그라스울을 들여와 사용하는 방법이 있는데, 본 보고서는 두 방법 모두 현실성이 떨어질 뿐만 아니라 무의미한 비용 지출만을 초래한다고 확신한다.

### 2.4.1. 다크호스의 등장은 요원하다

새로운 공법을 적용해 양산 가능한 ‘준불연 유기 단열재’가 등장할 가능성은 아직까지 희박하다. 그나마 기술적으로 시도할 수 있는 부분은 새로운 소재를 통해 유기 소재의 한계를 극복하는 방법인데, 성능을 올리기 위해 여러 첨가제를 투입할수록 열전도율이 감소하는 경향이 있다. 불에 타지 않는 난연 성능을 끌어 올리면 단열 성능이 감소하는 것이다.

이것저것 시도해봐도,  
효과는 ↓ 가격은 ↑

난연 성능을 충족해도 열전도율이 낮아져 법적으로 시공해야 하는 단열재의 두께가 증가하게 되고, 이는 다시 비용의 증가로 이어진다. 실제로 현재 개발이 완료된 모 심재 준불연 등급의 EPS 소재는 단열 등급이 ‘나’ 등급에 해당하여 시공 시 더 많은 중량의 단열재를 투입해야 한다. 또한 표면에 난연 코팅을 하는 경우 코팅층이 균일하지 않거나(스티로폼 입자 등 때문에)코팅을 하는 과정에서 입자가 떨어져 나가며 품질이 저하될 가능성이 있다. 이에 이론상 준불연 성능까지 도달할지라도 확대 적용까지는 단기간에 쉽지 않다는 것이 중론이다.

실제로 한국 발포플라스틱공업 협동조합에서도 정부 측에 과도한 입법을 규탄하면서 “국민의 여망인 화재안전의 근본적인 취지의 달성을 위한 연구개발의 기술 성능 확보를 위한 최소한의 시행유예(최소한 2년여) 기간이 필요”하다고 피력하는 것을 미루어 보아, 유기 단열재의 기술 발전에는 상당한 시간이 소요될 것임을 유추할 수 있다.

### 2.4.2. 그라스울 최대 수출국 중국? 걱정 말아요 그대

그런데 국내에서 그라스울 수요분을 오롯이 흡수할 수 있다고 해도, 해외에서 수입되는 물량이 증가한 수요를 가져가지는 않을까? 본 보고서가 분석한 바에 따르면, 그렇지 않다.

중국에서도 수입 NO

그라스울 수출액 기준 TOP3는 중국, 미국과 독일인데, 지리적으로 가장 가까운 중국마저 주요 공장이 모두 내륙 깊숙이 위치하여 운송이 쉽지 않기 때문이다. 실제 단열/흡음 공사 표준시방서에 따르면 그라스울은 습도 및 충격에 예민하여 운반 과정에서 주의를 많이 기울여야 하는 것으로 나타난다.

그림 2-10. 그라스울 공사 가이드라인

<p>가. 그라스울은 공장에서 출고될 때에 포장한 상태로 현장에 운반하고 제품 또는 포장에는 제조회사명, 상품명 등을 표시한다.</p> <p>나. 보관시에는 우천에 노출되지 않는 장소의 평탄한 곳에 팔레트 등 깔판을 사용하여 수평하게 놓는다.</p> <p>다. 저장되는 곳은 적절한 환기가 이루어져야 하고, 제품 표면이 훼손되지 않도록 한다.</p> <p>라. 우천시 제품의 상하차를 금지한다.</p> <p>마. 그라스울은 물에 젖지 않도록 주의한다.</p> <p>바. 그라스울 위에 올라서거나 중량물을 올려놓지 않는다.</p> <p>사. 그라스울을 무리하게 취급하여 파손이 생기지 않도록 주의한다.</p> <p>아. 보온재는 먼지, 물 및 화학적이나 기계적 손상으로부터 보호해야 하고 손상되거나 물에 젖은 보온재는 설치할 수 없으며 현장에서 사용할 수 없도록 즉시 반출시켜야 한다.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

출처: 단열/흡음 공사 표준시방서, SMIC 3팀

한편 본 보고서가 파악한 바에 따르면, 현재 중국 내 주요 그라스울 공장들은 거의 모두가 내륙 지역에 위치하고 있다. 중국 내륙 깊게 있는 공장에서 한국까지 수출하기에 용이하지 않은 것이다. 실제로 업계에 문의한 결과, 증설 이전에 해외 물량을 수입해오는 방안도 고려했으나 상술한 이유로 성능은 떨어지고 비용은 증가해 추진하지 않았다는 답변을 얻었다.

그림 2-11. 국가별 그라스울 수출액

국가	수출액(million \$)
<b>China</b>	<b>670</b>
US	319
Germany	276
Egypt	134
Spain	123

출처: OEC.world, SMIC 3팀

그림 2-12. 중국 주요 그라스울 플레이어 공장 위치



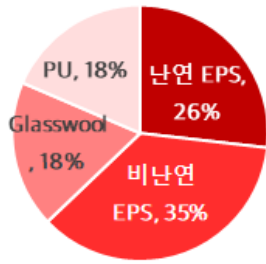
출처: SMIC 3팀

이를 반증하듯 수출입통계 데이터상 Glass Wool(7019801000)은 22년 한해 현재까지 중국으로부터 약 95.7톤, 전세계적으로 120톤 가량을 수입했다. 연율화 하면 360톤인데, 본 보고서가 자체 추정한 22년 전체 그라스울의 수요가 약 13만톤(동사+KCC)임을 고려하면 수입으로 인한 수급 영향은 없다고 봐도 무방하다.

## 2.5. 공격적인 증설에도 수급은 타이트

상술한 내용에 근거하면 결국 그라스울의 향후 수급은 국내 요인으로 대부분이 결정된다. 그런데 앞서 언급한 것처럼 그라스울은 KCC와 동사가 과점하는 형태로 KCC가 전체의 약 50%를, 동사가 약 35%의 시장 점유율을 기록하고 있다. 이러한 상황에서 KCC와 동사는 모두 2023년 말까지 공격적인 캐파 증설을 계획하고 있는데, 본 보고서가 자체적으로 추정한 결과 증설이 완료된 이후에도 수요는 공급을 지속적으로 상회할 전망이다. 그라스울 수요 추정 논리는 이후 매출추정에서 자세히 서술한다.

그림 2-13. 샌드위치 패널 내 그라스울 점유율



■ 난연 EPS ■ 비난연 EPS ■ Glasswool ■ PU

출처: 산업자료, SMIC 3팀

그림 2-14. KCC와 동사 Capa 비교

(단위: 톤)	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
벽산 향 GW 수요	34,810	36,120	40,429	58,632	83,676	108,050
벽산 GW Capa	52,000			65,000	100,000	130,000
KCC 향 GW 수요	34,218	35,578	38,850	63,914	93,953	117,374
KCC GW Capa			100,000	115,000	130,000	150,000

\*24년 그라스울 점유율 50% 가정시

(단위: 톤)	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
벽산 향 GW 수요	34,810	36,120	40,429	61,436	92,662	126,829
벽산 GW Capa	52,000			65,000	100,000	130,000
KCC 향 GW 수요	34,218	35,578	38,850	67,918	106,096	140,849
KCC GW Capa			100,000	115,000	130,000	150,000

\*24년 그라스울 점유율 60% 가정시

출처: DART, 언론 종합, SMIC 3팀

#### 2.4. 무기 단열재 - 샌드위치 패널 - [ 그렇다면 최종 전망은? ]

샌드위치 패널 출현  
말짱 도루묵 아니야?

지금까지 본 보고서는 샌드위치 패널의 심재가 유기 단열재에서 무기 단열재로 전환되면서, 침투율이 급격하게 상승함에 따라 동사에게 엄청난 수요 증가가 닥쳐올 것임을 확인하였다. 그렇다면 이제 다음 질문을 던져야 할 시점이다. 만약 샌드위치 패널이 들어가는 건축물 자체가 감소한다면, 아무리 침투율이 증가하더라도 그 수혜를 온전히 누릴 수 없는 게 아닐까? 빵을 독차지할 수 있게 된 건 좋은데, 빵 자체의 크기도 유지되고 있을까?

물류센터에 쏙쏙, 샌  
드위치 패널

본 보고서가 확인한 바에 따르면 동사 무기 단열재의 6~70%는 샌드위치 패널에 투입된다. 따라서 위의 질문에 대답하기 위해서는 '동사의 무기 단열재가 적용된 샌드위치 패널'의 주요 전망이 어디인지부터 파악해야 한다. 1) 그라스울은 준불연 단열재 사용 규제를 손쉽게 충족할 수 있다는 장점이 존재하며 2) 샌드위치 패널은 단순 주거용이 아니라 산업 및 공업용 건축물에 투입된다. 또한 단열재는 통상 건물 착공 후 19~23개월 기간에 투입되므로 동사의 실제 매출액은 '21개월 전에 짓기 시작한 준불연 이상의 규제가 적용되는 산업 및 공업용 건물들'과 밀접한 연관이 있다는 결론을 얻을 수 있다.

그림 2-15. 외벽단열재 준불연 사용 기준

외벽단열재 준불연 단열재 사용 기준
1. 상업지역(근린상업지역은 제외한다)의 건축물로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것 가. 제1종 근린생활시설, 제2종 근린생활시설, 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운동시설 및 위락시설의 용도로 쓰는 건축물로서 그 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 2,000㎡ 이상인 건축물 나. 공장(국도교통부령으로 정하는 화재 위험이 적은 공장은 제외한다)의 용도로 쓰는 건축물로부터 6m 이내에 위치한 건축물
2. 의료시설, 교육연구시설, 노유자시설 및 수련시설의 용도로 쓰는 건축물
3. 3층 이상 또는 높이 9m 이상인 건축물
4. 1층의 전부 또는 일부를 필로티 구조로 설치하여 주차장으로 쓰는 건축물
5. 제1항제4호에 해당하는 건축물 (④ 4. 공장, 창고시설, 위험물 저장 및 처리시설(자기난방과 자기발전 등의 용도로 쓰는 시설을 포함한다), 자동차 관련시설의 용도로 쓰는 건축물)

출처: 국가법령정보센터, SMIC 3팀

이후 본 보고서는 용도별 착공 현황 데이터에서 위 법률에 해당하는 건축물들의 면적을 추출, 21개월 후의 동사 무기 단열재 매출액과 비교분석을 실시하였다. 상업지역은 근린상업지역의 구분이 불가능하여 결과에서 제외하였다.

그림 2-16. 통계청 데이터 분류 상 시설 목록

용어해설
상업용 : 판매및영업시설, 제1종근린생활시설, 제2종근린생활시설, 판매시설, 운수시설, 업무시설, 숙박시설, 위락시설, 위험물저장및처리시설, 자동차관련시설, 야영장시설 교육사회용 : 교육및복지시설, 문화및집회시설, 종교시설, 의료시설, 교육연구시설, 노유자시설, 수련시설, 운동시설, 묘지관련시설, 관광휴게시설, 장례시설 공업용 : 공장 기타 : 기타, 창고시설, 분노및쓰레기처리시설, 가설건축물시설, 자원순환관련시설

출처: e-나라지표, SMIC 3팀

분석 결과 동사의 무기 단열재 매출액은 **창고+교육사회용+공업용** 착공 면적과 아주 높은 상관관계를 지니는 것으로 나타났다(COR: 99.3). 해당 건축물들의 하위 항목들을 보면 **준불연 단열재 사용기준 규정과 매우 유사하다는 사실을 알 수 있다**. 단일 건물로 보면 창고시설이 가장 높은 상관관계를 보이는데(75.4), 샌드위치 패널이 활용되는 산업용 건물 중에서도 **동사의 무기 단열재는 물류센터로의 노출도가 매우 큰 것으로 확인된다**. 즉 샌드위치 패널이 투입되는 전방 건축물은 주로 물류센터이며, 때문에 샌드위치 패널에 들어가는 동사 무기 단열재의 성장을 보려면 물류센터와 그 안에서 동사 제품의 침투율에 주목해야 하는 것이다.

그림 2-17. 매출액-21개월 전 착공면적 데이터 상관관계 분석

항목	주거용	창고	상업용	교육사회용	공업용	주창상	주창교	주창공	주상교	주상공	주교공	창상교	창상공	창교공	상교공
유기물	0.94915098	-0.27345	0.703462	0.795223606	-0.79933	0.916165	0.984957	0.925694	0.883074	0.852638	0.921553	0.820811	0.670965	-0.76527	0.583435
천장재 등	0.79436567	-0.94901	0.983382	-0.05369992	0.04691	0.846877	0.697115	0.833618	0.884824	0.911731	0.839536	0.934075	0.990519	-0.96276	0.999681
석고보드	-0.997674	0.617427	-0.92026	-0.50629981	0.51215	-0.99971	-0.97702	-1	-0.99501	-0.98702	-0.99995	-0.97601	-0.90183	0.952073	-0.8476
공사수익 등	-0.9794749	0.384155	-0.78181	-0.71879288	0.723502	-0.95678	-0.99841	-0.96361	-0.93193	-0.90793	-0.96066	-0.88202	-0.75314	0.835349	-0.67448
무기 단열재 매출	-0.9671807	<b>0.75402</b>	-0.97732	-0.33556205	0.341958	-0.98645	-0.91969	-0.98215	-0.99606	-0.99962	-0.98412	-0.99953	-0.96687	<b>0.99255</b>	-0.93208
항목	주창	주상	주교	주공	창상	창교	창공	상교	상공	교공	창상교공	주상교공	주창교공	주창상공	주창상교
유기물	0.98419896	0.881565	0.950549	0.919613327	0.814156	-0.24291	0.889403	0.710033	0.575729	-0.79957	0.68027	0.854394	0.967597	0.890327	0.917485
천장재 등	0.70021525	0.886314	0.791642	0.84222421	0.938139	-0.93857	0.878375	0.981653	0.999875	0.046504	0.988706	0.910341	0.753227	0.877405	0.845115
석고보드	-0.9779301	-0.99469	-0.99736	-0.99988428	-0.97343	0.592257	-0.99628	-0.92386	-0.84254	0.5125	-0.90722	-0.98756	-0.99114	-0.99645	-0.99979
공사수익 등	-0.9981588	-0.93076	-0.98037	-0.95927006	-0.87652	0.354782	-0.93679	-0.78757	-0.66747	0.723783	-0.76138	-0.90934	-0.9905	-0.9375	-0.95774
무기 단열재 매출	-0.921384	-0.99634	-0.96604	-0.98499123	-0.9991	0.732879	-0.99476	-0.97925	-0.92862	0.34234	-0.97002	-0.99953	-0.94863	-0.99455	-0.98591

출처: e-나라지표, SMIC 3팀

#### 2.4.1. 빠른 이야기지만, 그래도 짚고 넘어가는 이커머스

지금 이커머스는 피  
튀기는 전쟁터

2021년 3월, 5,504억원의 영업손실을 내고 있던 쿠팡이 45.5억달러의 자금을 조달하며 미국 뉴욕증시에 상장하였다. 이를 신호탄으로 네이버, 11번가, 롯데온, 카카오, 오아시스 등 수많은 기업들이 이커머스 시장에 진출하였고 **올해만 해도 마켓컬리, 오아시스, SSG닷컴이 상장을 목표로 내달리는 중이다**. 롯데온, 헬로네이처 등 일부 업체들이 한 발짝 뒤로 물러섰지만, 이들이 물러선 자리에 CJ온스타일, NS홈쇼핑, 지마켓글로벌, 티몬, 랭킹닷컴 등 새로운 기업들이 채워지며 경쟁의 열기는 여전히 식을 기미가 없다. 실제로 2021년도 기준 쿠팡은 1.8조원, 마켓컬리는 2,177억원의 적자를 내고 있음에도 외형 확장을 위한 투자를 조금도 아끼지 않고 있다. 지금까지 해온 투자를 무용지물로 만들지 않겠다는 의지로 읽힌다.

그렇다면 이렇게 치열한 경쟁 속에서 기업들은 무엇을 무기 삼아 싸우고 있을까? 난립하는 업체들 중 승자를 결정지을 이커머스 경쟁력의 핵심은 무엇일까?

핵심은 물류 인프라 바로 물류 인프라다. 소비자들이 이커머스에 요구하는 것은 빠른 배송이며 물류센터를 많이, 그리고 효율적으로 보유 및 관리하는 것은 빠른 배송을 그 자체를 의미하기 때문이다. 실제로 쿠팡은 상장 후 미국 본사로부터 조달한 자금 1조 8,600억원을 대부분 로켓배송 강화를 위한 국내 물류센터 건립에 사용했고, 물류센터에 대한 공격적인 투자는 마켓컬리와 오아시스, SSG닷컴 등 상장을 앞둔 이커머스 기업 대부분의 공통 기조이다.

지어도 지어도 부족한 물류센터

이에 2022년과 2023년에 공급되는 물류센터는 각각 121만평과 163만평으로, 이는 2018년에서 2021년까지의 연평균 공급 물량인 61만평에 비해 2배에 달하는 면적이다. 수도권 신규 공급 물량만을 비교해도 2021년에 비해 3배에 달하며, 이는 아시아 태평양 지역 내 최대 공급 규모이다. 2021년이 물류센터 투자액은 사상 최대였고 공실률은 역대 최저였던 시기임을 고려하면 2022~2023년의 물류센터 공급은 말 그대로 엄청난 수준인 것이다.

#### 2.4.2. 물류센터, 좋은 건 알겠는데 지금이 정점 아니야?

Q. 물류센터, 혹시나 앞으로 많이 안 지어도 어떡해?

물류센터가 우후죽순 지어지고 있다는 것은 잘 알겠다. 그러나 지금 보고서를 읽고 있다면 누구나 한 가지 질문을 떠올릴 것이다. 이커머스 업체들의 공격적 투자를 바탕으로 폭발해온 물류센터가 앞으로도 계속 늘어날 수 있을까? 물류센터 성장률이 둔화되는 것은 아닐까?

##### 2.4.2.1. 아무리 줄어들어도 문제 없는 동사 수혜

A1. 많이 안 지어도 괜찮습니다

그러나 동사에 대한 이러한 우려는 과도하다. 동사는 물류센터를 짓는 업체가 아니라 무기 단열재 공급 업체이고, 무기 단열재는 샌드위치 패널 내 침투율의 폭발적 증가로 인해 설령 물류센터 공급이 늘지 않더라도 이미 전례 없는 규모의 수요가 예정되어 있기 때문이다.

실제로 본 보고서가 물류센터 신축이 역사상 저점에 가깝던 2012년의 상황에서 그라스울 침투율만 현재 기대되는 수준으로 증가시켜 계산한 결과, 이러한 시나리오 속 동사에게 떨어지는 수요가 이미 6만톤을 상회함을 확인할 수 있었다. 물류센터 건설이 역대 최저 수준이던 극단적 상황을 가정해도 침투율 증가로 인해 현재 수준의 수요가 발생하는 것이다.

##### 2.4.2.2. 그래도 걱정되시는 여러분을 위해 : 물류센터

A2. 그런데 한동안은 충분히 지을 거예요

그러나 현실적으로 생각해 보면 당분간 신축 물류센터 물량이 이렇게 극단적으로 떨어지는 일은 발생하지 않을 것이다. 실제로 본 보고서가 분석한 바에 따르면, 이커머스 기업들이 연이은 상장을 앞두고 공격적인 투자를 이어가고 있는 상황에서 1) 새벽배송이 비수도권으로 확장되며 구축되어야 하는 물류센터가 많이 남아있으며, 2) 공실률과 노후화를 고려했을 때 여전히 공급은 부족한 상태이기 때문이다. 차례대로 간단히 살펴보자.

#### ① 비수도권 새벽배송, 물류센터는 앞으로도 한참 많이 필요하다

우선 수요 측면에서, 이커머스 성장률 둔화에 따른 수요 둔화 우려와 달리 여전히 주요 이커머스 업체들이 구축해야 할 물류센터는 충분히 남아있다. 수도권에 집중되었던 새벽배송이 비수도권으로 확장됨에 따라 권역별로 구축해야 하는 물류 거점이 산더미기 때문이다.

전국을 수도권처럼, 이커머스의 신과제

현재 새벽배송 주문은 수도권이 밤 12시, 비수도권이 6시 전후의 이른 저녁에 마감된다. 이

는 현재 대형 이커머스 업체들의 물류 인프라가 수도권을 중심으로 구축되어 있으며, 그에 따라 물류센터 공백이 발생하는 비수도권의 물량을 외부 배송업체에 위탁하는 등 임시 방편으로 처리하고 있기 때문이다. 다시 말해 수도권에서 고객을 모을 만큼 모은 주요 이커머스 업체들의 입장에서, 비수도권 지역으로의 세력 확대는 필연적인 다음 단계이다.

권역별 물류센터 거점을 확보하려는 움직임은 이미 시작되었다. 쿠팡은 대구에 축구장 46개 넓이의, 전국 쿠팡 풀필먼트 센터 중 최대 규모인 물류센터를 구축하였으며 대전광역시, 광주광역시, 부산광역시, 충북 음성·제천·청주, 경북 김천, 경남 함양, 창원, 김해, 전북 완주 등 약 50만평 부지에 2조원을 들여 물류센터를 짓는 계획을 발표하고 있다.

비수도권 확장, 아직 갈 길이 멀다!

실제로 본 보고서가 쿠팡 배송의 핵심적인 역할을 하는 주요 물류센터 14곳과 쿠팡이 전국 30여개 도시에 가동하고 있는 100여개 물류센터의 분포를 확인한 결과, 해당 물류센터의 70% 이상이 수도권과 신도시를 중심으로 구축되어 있음을 확인하였다. 4분기 실적 발표에서 “비수도권 주문 가능 시간을 수도권처럼 늦추고 배송 가능 품목을 대폭 늘려 비수도권까지 쿠팡을 확장, 수백만 제곱미터를 확충하며 공격적인 투자를 지속할 것이라고” 선언한 쿠팡의 명확한 입장 표명을 고려할 때, 전국으로 쿠팡을 확장하겠다는 목표를 달성하기 위해서는 구축해야 할 권역별 물류 거점이 지금까지 지어진 양보다도 많다.

2021년까지 수도권을 중심으로 우후죽순 지어진 물류센터 때문에 물류센터 수요 피크아웃 이야기가 나오지만, 실상은 해당 물류센터의 대부분이 수도권과 신도시를 중심으로 구축되어, “비수도권 새벽배송 확장”이라는 이커머스 업체들의 새로운 목표를 달성하기 위해 아직도 투자 여력이 한참 남아있는 것이다.

그림 2-18. 쿠팡 대형 물류센터 입지 분석



출처: SMIC 3팀

그림 2-19. 마켓컬리 창원 풀필먼트 센터 투자



출처: SMIC 3팀

새벽배송 창시자도 상황은 마찬가지

한편 새벽배송 경쟁을 사실상 시작한 마켓컬리조차 수도권과 비수도권의 일부 지역에서만 해당 서비스를 제공하고 있다. 현재 컬리는 배송 권역을 수도권에서 충청권으로 확대하며 CJ대한통운의 물류망을 빌려 활용하고 있는 상황이며, 향후 충청권, 대구광역시, 부산, 울산 등으로 새벽배송 서비스를 확장하겠다는 계획에 따르면 이는 임시 방편에 불과하다. 수도권 물류센터에서 1차로 상품을 내려 보낸 후 지역의 각 물류센터에서 추가 분류 과정을 거쳐 최종 배송하는 과정에서 엄청난 시간이 소요되기 때문이다. 마켓컬리의 비수도권 주문 마감 시간

은 수도권외 12시보다 6시간 빠른 오후 6시다. 반면 권역별 물류센터가 건립되면 상품이 바로 해당 지역에서 배송되어 지방 고객들도 수도권 수준의 새벽배송 서비스를 누릴 수 있다.

창사 이래 처음! 이제야 시작하는 비수도권 물류센터

**이에 마켓컬리도 최근 본격적인 비수도권 물류센터 확장에 발을 들였다.** 창원시 진해구 부산 진해경제자유구역 두동지구에 물류센터를 신설하기 위해 630억원을 투자했으며, 이는 마켓컬리 최초의 비수도권 진출이다. 국내 새벽배송 창시자가, 창사 이래 처음으로, 이제야 비수도권 지역에 물류센터를 짓고 있는 것이다.

꾸준히 전국 물류망 확대를 언급해온 쿠팡조차 투자 여력이 한참 남았는데, 서울 및 수도권에 서비스가 집중된 마켓컬리와 SSG닷컴까지 가세한 현재의 상황을 고려하면 비수도권에 구축되어야 하는 물류 인프라는 단기간 내에 충족되기 어려운 꾸준한 수요이다.

그림 2-20. 논의 완료 단계의 대표적인 이커머스 대규모 MOU 사례

주체	지역	액수	규모	내용
쿠팡	청주	4000억	28.4만m <sup>2</sup>	청주에어로폴리스2지구 물류센터 구축 투자 협약
쿠팡	부산	2200억	17만m <sup>2</sup>	스마트 물류센터 건립
SSG	부산	2200억	3만m <sup>2</sup>	스마트 물류센터 건립 / 2025년까지
쿠팡	함양군	720억	17만m <sup>2</sup>	건축 면적은 7만4천m <sup>2</sup>
대구농산	경주	300억	1만6528m <sup>2</sup>	2025년 완공
BGF	부산 강서구	1782억	4만7천m <sup>2</sup>	2024년 하반기 가동 목표

출처: SMIC 3팀

MOU 맺은 물량만 해도 이게 얼마야

실제로 본 보고서가 이커머스 업체들과 국내 각 지역들이 체결한 MOU 및 장기 투자 계획을 전수 조사해 분석한 결과, 2025년 전후로 건설이 예정된 물량만 고려해도 현재의 물류센터 투자가 둔화되고 있지 않으며 당분간 충분한 성장이 보장되어 있음을 확인하였다. 실제로 2022년 이후 신축되는 물량의 규모는 아무리 적어도 2012년에서 2016년까지 신축된 물량보다 크고 2017년에서 2020년까지 신축된 물량과 유사한 것으로 나타난다.

쏟아지는 물류센터 러브콜

여기에 물류센터가 낳는 지방 고용 효과가 막대해 지역구 입장에서 이커머스 업체들과의 협력을 마다할 이유가 없다. 쿠팡이 뉴욕증권거래소에 상장한 이후 처음으로 투자한 경남 창원시의 사례를 살펴본 결과, 상반기 4.7% 수준이었던 실업률은 이듬해 3.7%로 감소했다. 물류센터 고용 인원의 90% 이상이 해당 지역의 거주자로 채워지기 때문이다. 부산, 진해경제자유구역 두동지구 역시 25년간 입주 기업이 전무하다가 쿠팡 입주 이후 13개 대형 업체들의 입주를 확보했다. 경상남도에는 쿠팡 투자 유치를 위한 이커머스 전담팀까지 신설되었다.

## ② 공실률과 노후화, 아직도 공급은 부족하다

상술하였듯 물류센터에 대한 수요가 장기적으로 견조한 가운데, 물류센터의 공급은 수요와 비교하여 어떨까? 2021년 4분기 말 수도권 공실률이 3분기 대비 0.4%p 증가한 3.4%를 기록한 것을 두고 물류센터의 과잉 공급이 시작된 것이 아니냐는 목소리가 있다. 그러나 자세히 살펴보면 이는 일시적인 문제에 불과하며 시장의 우려가 과도함을 확인할 수 있다.

공실률? 인천 빼면 최저 수준

실제로 권역별 물류센터 공실률을 확인한 결과 동북부는 1.8%, 동남부는 1.8%, 남부는 2.5%, 서남부는 0%, 서북부는 1.1%, 서부는 8.8% 수준이었다. 그런데 전체 공실률을 높인

서부 지역, 특히 그 중에서도 투자가 집중된 인천 지역의 공실률은 2017년 이래 지속적으로 10%대를 유지해왔다. 공항이 위치해있고 서울로의 운송이 편하다는 이유로 최근 대규모 투자가 집중된 지역이기 때문이다. 또한 우려와 달리 해당 지역의 임대차 및 선임차 계약은 원활하게 진행되고 있으며, 공급이 단기적으로 집중되던 기간이 지나면 공실률은 단계적으로 하락할 예정이다. 이미 선임차 프로젝트가 해당 물량을 충분히 흡수하고 있기 때문이다.

노후화로 실질 공급량은 더 부족

여기에 2000년 이전에 지어진 물류센터의 노후화로 실제 공급이 가능한 창고 물량 역시 감소하고 있다. 현재까지 국내에 건설된 물류센터 중 30%가 20년 전에 지어진 노후 설비로, 지속적인 대형화 및 자동화가 진행되고 있는 현재, 새로운 물류센터를 구하는 신규 임차인들은 노후화되고 규모가 작으며 자동화 설비가 전무한 해당 물량을 그대로 사용할 수 없다. 이미 지어진 물류센터로 신규 수요를 감당하는 것도 점점 어려워지는 것이다.

#### 2.4.2.2. 그대여, 아무 걱정하지 말아요

꺾이는 듯 보여도, 실제로는 전보다 많이

상술한 두 가지 요인을 고려하였을 때, 앞으로 물류센터가 ‘침투율 증가에 따른 동사 수혜를 방해할 정도로’ 감소하는 상황은 비현실적이고 상상하기도 어렵다. 2024년 이후 공급되는 물량이 감소하는 것처럼 보이는 것은, 코로나19로 최근 공급되었던 물량이 과거 연평균 공급량의 2배에 달할 정도로 이례적으로 높았던 기저효과에 따른 착시현상으로, 실상을 들여다보면 2021년까지의 공급량 이상은 꾸준히 유지되는 것이다.

원자재 오른 지금도 착공 면적 폭발. 미리 걱정할 필요 없어요

실제로 본 보고서가 2017년에서 2022년 1분기까지 정부 물류센터 인허가 및 착공 면적을 분석한 아래의 그림을 보자. 원자재 가격 급등으로 신규 건설이 지연 위축될 것으로 예상되었던 2022년 1월에서 3월까지의 착공 면적조차 과거에 비해 압도적인 수준이다. 게다가 동사 제품은 물류센터가 신축되는 시점보다 1년 뒤에 투입된다. 적어도 한동안은 동사가 전방 물류센터의 부진으로 침투율 증가의 수혜를 방해 받는 상황은 발생하지 않는다.

그림 2-23. 전국 창고시설 착공 면적

면적(m <sup>2</sup> )	2017년	2018년	YoY	2019년	YoY	2020년	YoY	2021년	YoY	2022년	YoY
1월	331,076	330,592	0%	505,542	53%	784,108	55%	477,056	-39%	1,645,596	245%
2월	370,762	304,300	-18%	869,278	186%	2,443,402	181%	2,019,266	-17%	1,223,872	-39%
3월	434,840	520,542	20%	632,054	21%	1,030,648	63%	2,276,384	121%	1,160,315	-49%
4월	987,264	931,586	-6%	689,562	-26%	853,954	24%	1,454,260	70%	4,029,783	-16%
5월	444,030	489,820	10%	756,534	54%	976,318	29%	1,982,052	103%	L 1Q누적	
6월	1,348,808	398,004	-70%	867,658	118%	841,170	-3%	867,562	3%		
7월	502,630	353,252	-30%	350,312	-1%	842,462	140%	1,442,306	71%		
8월	419,248	373,028	-11%	295,990	-21%	1,813,958	513%	823,524	-55%		
9월	493,720	486,726	-1%	400,980	-18%	925,686	131%	1,246,428	35%		
10월	416,092	845,314	103%	1,160,970	37%	911,106	-22%	1,271,788	40%		
11월	666,500	644,674	-3%	685,020	6%	573,402	-16%	1,412,888	146%		
12월	622,142	792,054	27%	754,430	-5%	1,605,298	113%	1,056,446	-34%		
합계	7,037,112	6,469,892	-8%	7,968,330	23%	13,601,512	70.7%	16,329,960	20.1%		

출처: SMIC 3팀

## 2.5. Why 벽산?

이렇게나 많은 수요, 그대로 빨아들이기

지금까지 본 절에서는 이커머스 경쟁 격화로 말미암은 물류센터 투자 열기가 어느 때보다 뜨거운 상태이며, 물류센터 - 피크아웃 우려에 대해서는 1) 만에 하나 피크아웃이 발생해도 동사에게는 큰 타격이 없으나 2) 이는 애초에 당분간 발생하지도 않을 문제임을 차례로 살펴보

았다. 이는 다시 말해 동사가 침투율을 급격하게 늘려갈 샌드위치 패널의 전방이 건조하다는 사실을, 즉 동사가 침투율 증가의 수혜를 고스란히 누릴 수 있음을 의미한다. 상술하였듯이 건축법 개정안에 의해 2022년부터 신축 물류센터에 들어가는 단열재는 모두 무기 단열재, 그 중에서도 동사의 그라스울일 수밖에 없기 때문이다.

투자포인트 정조준,  
최대 수혜자는 벽산

그렇다면 이처럼 물류센터가 견인하는 무기 단열재 수요 증가 상황 속에서, 왜 동일한 제품을 공급하는 KCC가 아니라 동사에 주목해야 할까? 이유는 간단하다. 동사와 비교했을 때 1) KCC의 건자재 매출 비중과 단열재 노출도가 훨씬 낮아 그라스울 수요 증가가 실적에 기여하는 정도가 작으며, 2) 시장이 KCC의 실리콘 사업에 더 주목하고 있는 상황에서 단열재 매출과 주가의 관련성이 낮기 때문이다. 무기 단열재 시장의 폭발적인 성장이 예상되는 지금, 본 보고서 투자포인트의 수혜를 가장 온전히 누릴 수 있는 기업은 바로 동사, 벽산인 것이다.

## 투자포인트2. 도로 둘러보낸 도로, 유기된 유기물

투자포인트1에서는 동사가 구조적으로 확대될 그라스울 시장을 과점하며 본격적으로 성장할 것임을 증명하였다. 그런데 만약 무기단열재 외에 “지속적인 적자를 거듭했던” 동사의 여타 사업부가 마찬가지로 악화된 경영을 지속한다면 어떠할까? 앞서 언급한 동사의 구조적 성정이 가려질 것이다. 그러나 동사의 문제였던 도로부문의 벽산페인트, 그리고 유기단열재인 아이소핑크 역시 2022년을 기점으로 달라진다. 투자포인트 2에서는 애물단지였던 두 사업부가 어떻게 동사의 체질 개선에 기여할 것인지 살펴보자.

### 3.1. 벽산페인트의 환골탈태

무거운 짐 훌훌 털어  
버리고 비상 시작

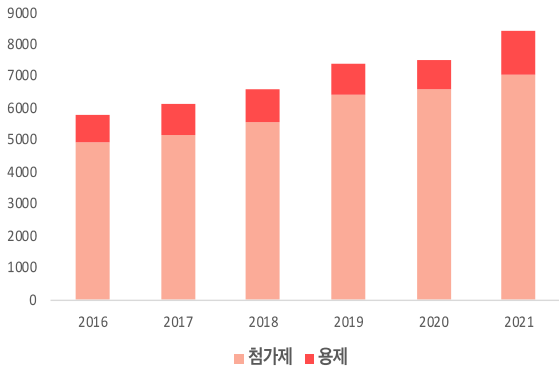
동사의 종속회사 벽산페인트는 수익성 악화의 주범이었다. 그러나 동사는 1) 이제 막 벽산페인트의 부정적 상황을 모두 인식하여 털어냈고, 2) 이제부터는 개선된 사업 구조로 동사 체질 개선에 기여함으로써, 결국 벽산페인트는 동사 흑자 전환의 시작점이 될 것이다.

#### 3.1.1. 골칫덩어리 너! 벽산페인트

도로 사업, 고질적인  
저수익성

벽산페인트는 건축용, 공업용, 선박용, 중방식용, 피혁용 도로의 제조 및 판매를 주 영업목적으로 하여 지금까지 다양한 종류의 친환경 도로를 생산해 왔다. 그런데 도로사업은 1) 전통적으로 군소업체가 난립 및 공급이 수요보다 많고 2) 원자재 가격 및 유가와 환율 상승에 취약하며 3) 전방 업황의 부진에 민감해 구조적으로 수익성이 낮게 유지되는 분야이다.

특히 페인트는 원자재 가격 인상분을 판매 가격에 바로 전가하는 것이 비교적 어렵기 때문에, 벽산페인트는 경쟁 시장 속 각종 비용이 상승한 악화된 환경에서 지속적인 적자를 발생시켜 왔다. 이는 2014-2016년 시기의 유가 급락이 도로사의 인플레이션 대처 능력을 떨어뜨렸기 때문이다. 전방 수요가 지지 되지 않는 상황에서의 원가 하락은 공급자간 점유율 경쟁을 촉진하고, 원가 반등에 제품 가격을 인상하기 어렵게 만들었다. 이에 여타 국내 주요 도로 기업들 역시 이러한 사업환경을 탈피하고자 신사업에 진출 중이다.

**그림 3-1. 동사 도료부문 원재료가 추이 (단위: 원/kg)**

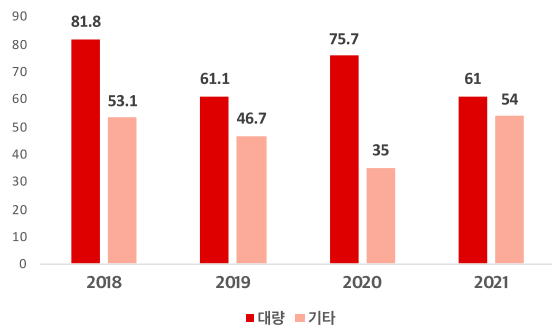
출처: DART, SMIC 3팀

**그림 3-2. 국내 주요 페인트사 신사업 현황**

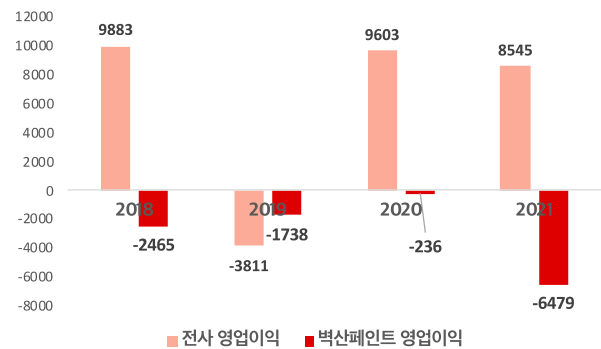
국내 주요 페인트사	신사업 현황
노루페인트	2차전지 핵심물질 관련 특허 등록
삼화페인트	반도체 패키징용 '에폭시 밀봉재' 개발
강남제비스코	전기차 배터리 커버 복합소재용 수지 개발과 공급
조광페인트	2차전지용 배터리 강력 접착제 개발 및 생산

출처: 언론 종합, SMIC 3팀

이에 따라 벽산페인트는 지속적으로 영업적자를 기록하며 전사 이익 대비 큰 규모로 적자를 발생시켜 왔다. **오랜 기간 동사 수익성 악화의 주범이었던 셈이다.**

**그림 3-3. 벽산페인트 부산공장 평균가동률 추이**

출처: DART, SMIC 3팀

**그림 3-4. 전사 영업이익 대비 벽산페인트 적자 (단위: 백만 원)**

출처: DART, SMIC 3팀

### 3.1.2. 문제들 훌훌 털어내고

썩은 이 치료 완료

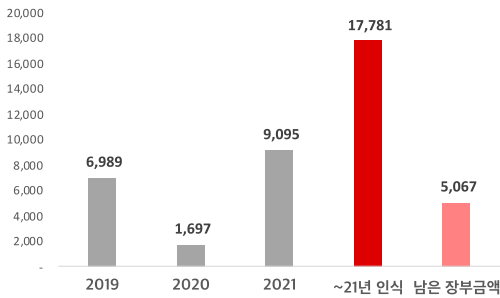
개선의 여지가 없는 사업부문을 해결할 방법은 무엇일까? 초기 발생 비용이 두려워 지금과 같은 방식을 유지하는 것이 아니라, 절치부심하여 해당 사업부문을 털어내고 이전과 다른 BM을 추구하는 것이다. **벽산은 정확히 그 아픈 결정을 내렸다. 본 보고서에서 확인한 결과에 따르면, 2021년까지 동사는 1) 벽산페인트의 낮아진 가치만큼 종속기업 투자주식손상차손을 인식하고 2) 수익성이 낮은 기존 공장들을 처분한 후, 3) 외주생산으로의 전환을 추진하였다. 그리고 이러한 긍정적 변화의 효과는 2022년부터 고스란히 나타날 전망이다.**

방해 없이 전력질주

1) 과 관련하여 동사는 종속기업 투자주식손상차손을 2019년부터 인식해왔으며, 작년 90억 원을 인식한 이후 추가로 인식해야 하는 비용은 장부금액 기준으로 모두 합쳐 50억원 미만이다. 여기에 2)와 관련하여 2021년을 기점으로 인천공장과 부산공장의 처분이 모두 마무리되었다. **이러한 비용처리 과정에서 발생하던 금액은 최근 몇 년간 동사의 전사 차원 당기순익에 지대한 영향을 미쳐왔으며, 이제 당기순이익 적자 전환의 주범이었던 비용들이 인식 중**

단되며 동사는 드디어 실적 개선의 효과를 아무런 방해 없이 누릴 수 있게 된 것이다.

그림 3-5. 종속기업 투자주식손상차손(단위: 백만원)



출처: DART, SMIC 3팀

그림 3-6. 부실공장 처분

2019년 인천공장 처분

2021년 부산공장 처분

유형자산 손상차손

복구비용

->외주생산

2576000000원

850000000원

출처: DART, SMIC 3팀

손실 그만, 성실하게  
유통마진 수취

그렇다면 모든 짐을 털어낸 벽산페인트는 앞으로 어떻게 변화할까? 2021년 말 동사는 벽산 페인트 부산공장의 생산합리화 방안을 결의했고, 이에 따라 부산공장에서 직접 생산하던 제품을 2022년부터는 ODM 및 OEM 방식으로 위탁 생산하는 방식으로 전환하였다. 이로써 도료부문에서는 적정 수준의 유통 마진만 수취하는 구조가 되었다. 과거 페인트 유통만을 했을 당시의 노루케미칼 영업이익률이 꾸준히 2%를 기록했음을 고려할 때, 올해부터는 도료부문에서 BEP 달성 및 과거보다 훨씬 개선된 영업이익률을 달성할 수 있을 것으로 예상된다.

소결하자면, 벽산페인트는 2022년 지속적으로 발생하던 비용처리가 막 끝난 시점에, 새로운 사업 방식으로 이익구조까지 개선되어 손실회복의 시작점이 되는 것이다.

### 3.2. 유기 단열재를 유기하다

동사의 단열재 사업의 시작이었던 아이소핑크 사업부가 매출의 상당부분을 차지했으나, 이익 단에서는 오히려 적자를 보아왔다. 그러나 아이소핑크 사업부에서의 신기술도입과 구조조정의 단행은 아이소핑크의 본질적인 문제를 온전히 해결, 2022년부터 단가 인상과 함께 그 개선이 시작될 것이다.

#### 3.2.1. 여길 보고 저길 봐도 “안 좋은” 유기단열재

투자포인트1에서는 무기 단열재의 밝은 미래를 살펴보았으니, 이제 유기 단열재의 미래도 함께 살펴보자. 동사는 유기단열재 중 XPS(압출법보온판)에 해당하는 아이소핑크(압출발포폴리스티렌)를 생산하고 있다. 동사는 국내 최초 XPS로서 아이소핑크를 시장에 공급하였고, 아이소핑크는 XPS 단열재 시장의 70% 이상을 점유하고 있다. 기존 스티로폼류인 EPS를 대체하며 성장하였고, 난연 성능과 단열 성능을 함께 갖춰 건설현장에서 선호되어 한 때는 잘 나가던 아이소핑크가 지금은 동사의 수익구조를 악화시키는 애물단지가 되어 버렸다.

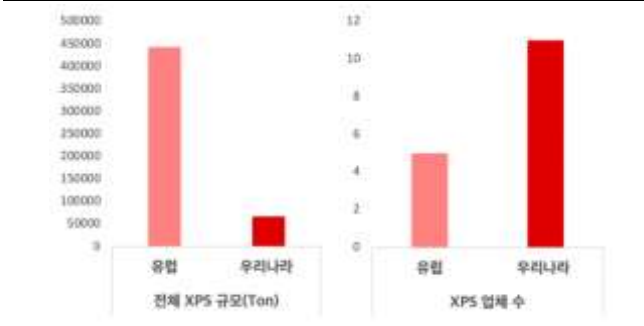
이는 1) 유기 단열재 시장의 특성상 경쟁이 심해 판가와 수익성을 유지하거나 높이기 어렵고 2) 발포제 이슈에 따라 새로운 기술 개발이 필요해졌기 때문이다.

경쟁 극심 레드오션,  
유기 단열재 시장

먼저 기존의 XPS 시장은 진입장벽이 높지 않고 경쟁 강도가 심하다는 특징이 있다. 무기 단열재에 비해 초기 투자 비용이 크지 않아, 40억원 정도의 공장 구축으로 시간당 1.5톤 생산

량만 갖춰도 연간 1만톤 생산이 가능하기 때문이다. 이에 특히 국내 건설 경기가 호황을 맞이했던 2015년을 전후로 하여 관련 생산 설비가 급격히 증가했고, 그에 따라 현재 10개에서 11개의 XPS 업체가 시장에서 경쟁하고 있는 상황이다. 이는 하단의 그림에서 확인할 수 있듯 다른 국가에 비해서도 국내 유기 단열재 시장이 특히 경쟁이 심함을 의미하며, 군소 업체들이 난립함에 따라 판매가격 인상도 어려워 2018년부터 지속적인 가격 하락이 이어져왔다.

그림 3-7. 높은 수준의 국내 XPS 경쟁 강도



출처: IAL, 세경산업, SMIC 3팀

그림 3-8. 발포제 관련 친환경 이슈

기준	특성
적용 가능 제품	XPS, PIR
기체 열전도율	9.7
공기중 인화 한계농도	11
ODP(오존파괴지수)	0.11
금지 기준	글로벌 감축대상 물질로 지정되어 쿼터제 운영 -선진국에서는 2020년 기준 전량 퇴출 -국내는 몬트리올의정서에 따라 개도국 분류 -> 25년까지 67.5% 감축, 30년까지 97.5% 감축
특징	규제 물질

출처: 언론 종합, SMIC 3팀

아니 기술까지 새로 개발하라고?

여기에 발포제 이슈가 터지며 기술 개발이 필요해졌다. 기존의 아이소핑크를 비롯한 XPS 단열재를 생산하기 위해서는 냉매인 HCFC 프레온계 발포제가 필요하다. 그런데 프레온계 발포제와 더불어 발생하는 불소계 온실가스는 CO2의 수천 배에 달하는 온실가스 배출된다는 특징이 있다. 이에 따라 프레온계 발포제 사용량을 점진적으로 줄이도록 하는 국내외 규제가 엄격해지면서, HCFC 프레온계 발포제는 쿼터 규제에 따라 사용량 감축의 대상이 되어 왔다. 이러한 규제를 맞추기 위해서는 친환경 Non-프레온계 발포제로 사용하는 생산라인을 구축해야 하나, 이는 프레온계보다 공정이 어렵고 기술 개발이 필요해 추가적인 비용을 초래한다.

### 3.2.2. 친환경 규제로 180도 달라진 이야기

그러나 상술한 두 문제점이 공교롭게도 2022년부터 해결된다. 친환경 이슈에 따라 아이소핑크가 처한 상황이 달라졌기 때문이다. 보다 구체적으로 말하자면, 친환경 아이소핑크 생산이 가능한 흥성공장에서의 생산물량 통합에 따른 이점이 2022년부터 본격화될 것이다.

친환경 설비 증설, 그때는 비용이었지만…!

기존 연간 1만 7,000톤 규모의 아이소핑크 생산능력을 갖춘 동사는, 몇 년 전 약 210억원을 투자해 흥성공장에 “친환경발포제를 적용한 아이소핑크 생산라인”을 증설했다. 이는 2020년까지 진행되었고, 연간 생산규모는 3만톤에 달한다. 여기에 구조조정도 단행되었다. 기존에 운영되었던 화성공장 생산을 중단하고, 여기에서 생산하던 물량을 흥성공장에서 대체하게 된 것이다. 대체물량은 매출액 대비 약 10%정도를 차지하던 물량으로, 화성공장에서의 생산 중단에 따라 2021년 최종적으로 120억원의 손실을 잡아 구조조정을 완료했다.

그렇다면 앞으로 아이소핑크 사업은 어떻게 될까? 선결하자면, 친환경 아이소핑크 생산이 가능한 흥성공장과 함께 아이소핑크가 구조적으로 겪고 있던 앞서 언급한 두 가지 문제를 동시에 해결할 수 있을 것이다. 어떻게 이러한 변화가 가능한지 차례로 살펴보자.

① 경쟁 심화로 인한 판가인상의 어려움 → NO! 이제는 판가 인상 가능

‘친환경’ 붙었더니  
180도 달라진 상황

기존 XPS 시장은 진입장벽이 낮아 경쟁강도가 높았다. 그러나 친환경의 경우 이야기가 전혀 다르다. 기술 개발이 어렵고 원재료가 달라 기존의 생산설비 시스템으로는 생산이 불가능하므로 아예 새로운 생산설비를 구축해야 하기 때문이다. 실제로 회사 IR에 따르면 2018년부터 아이소핑크 판가는 지속적으로 하락해왔으나, 작년 말부터는 단가가 오히려 인상되었다.

## ② 발포제 이슈에 따른 새로운 기술 개발 → 이제 완료 + 비용 처리까지 끝!

만반의 준비 끝

한편 친환경 기술 개발의 난이도가 높은 상황에서 생산설비를 새롭게 만드는 데에는 통상 5-10년 정도가 걸리는 것으로 파악되며, 동사 역시 6년 정도의 시간이 소요되었다. 동사는 이를 이제 막 완료하였고, 효율화 설비를 갖춘 홍성공장에서의 생산을 위해 화성공장을 중단하는 비용 역시 2021년 기점으로 인식 처리가 완료되었다. 아이소핑크가 내재적으로 갖고 있던 환경 이슈의 문제 해결을 이제 막 마치고 그 비용까지 털어낸 것이다.

원재료 이슈 차단

추가로 이는 원가 단에서 원재료 리스크를 크게 줄인 효과까지 가져온다. 우리나라는 발포제의 약 76%를 중국에서 수입해오고 있는데, 2021년 말부터 중국이 발포제 수출 규제를 본격화하였기 때문이다. 이에 HCFC류 발포제 가격이 급등하고 품귀현상이 빚어지고 있다. 그러나 친환경 설비로 시설을 전환하는 데에는 오랜 시간이 걸리며, 때문에 규제를 맞출 수 있게 되기까지 발포제 가격 급등은 당분간 유지될 전망이다. 즉, 미리 친환경의 고효율 설비를 갖춰버린 동사는 이러한 리스크의 영향을 원천 차단할 수 있게 된 것이다.

벽산페인트와 함께 아이소핑크 사업부도 기존에 적자만 보던 상황에서 탈피, 2022년부터는 최소 BEP 달성 및 이익률의 개선을 보일 것이다. 이러한 동사의 체질개선은 앞선 투자포인트에서의 구조적 성장에 따른 이익 증대를 더욱 돋보이게 할 것이다.

## Valuation

### 4.1. 매출 추정

#### 4.1.1. 벽산 매출 추정

단위: 백만 원	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>매출액</b>	<b>261,761</b>	<b>268,645</b>	<b>294,733</b>	<b>356,315</b>	<b>462,389</b>	<b>556,384</b>
제품	166,367	148,130	156,499	218,081	299,685	383,396
단열재	135,589	118,034	131,198	190,400	268,299	352,010
무기물	94,912	106,231	118,078	177,280	255,180	338,890
<b>GW</b>	<b>73,305</b>	<b>80,066</b>	<b>94,335</b>	<b>150,518</b>	<b>227,021</b>	<b>310,732</b>
샌드위치 패널 향	48,999	53,628	61,641	116,480	192,352	276,063
LNG 향	4,765	6,806	5,754	7,099	7,730	7,730
기타 향	19,541	19,632	26,939	26,939	26,939	26,939
<b>MW</b>	<b>21,607</b>	<b>26,164</b>	<b>23,743</b>	<b>26,762</b>	<b>28,158</b>	<b>28,158</b>
LNG 향	10,538	15,095	12,674	15,693	17,089	17,089
전 2개년 평균 LNG 수주량(만 CGT)	370	530	445	551	600	600
LNG향 GW/MW 비율	45.2%	45.1%	45.4%	45.2%	45.2%	45.2%
기타 향	11,069	11,069	11,069	11,069	11,069	11,069
유기물	40,677	11,803	13,120	13,120	13,120	13,120
천장재 등	30,778	30,096	25,301	27,681	31,386	31,386
상품(석고보드 유통 등)	88,674	109,050	126,327	126,327	150,796	161,081
공사수익 등	6,720	11,465	11,907	11,907	11,907	11,907

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
샌드위치판넬+준불연 대상건물 총 연면적(m <sup>2</sup> )	28,157,520	29,066,332	30,536,268	36,451,060	38,937,037	35,345,609
임대되는 창고의 평균 연면적	7,570	9,342	8,230	8,381	8,670	8,969
건물 개수	3,720	3,111	3,710	4,349	4,491	3,941
무기 단열재(글라스울) 침투율	18.0%	18.5%	19.0%	27.9%	40.9%	60.0%
글라스울 적용 건물 개수	670	576	705	1,212	1,837	2,365
건물 1개당 평균 건축면적(바닥면적)	3,785	4,671	4,115	4,190	4,335	4,485
바닥 짧은변의 길이(m)	35.5	39.5	37.0	37.4	38.0	38.7
바닥 긴 변의 길이	106.6	118.4	111.1	112.1	114.0	116.0
건물 1층 높이	5	5	5	5	5	5
건물 층수	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
짧은 측벽의 1개 넓이	178	197	185	187	190	193
긴 측벽의 1개 넓이	533	592	556	561	570	580
측벽의 총 면적	2,842	3,157	2,963	2,990	3,041	3,093
지붕의 총 면적	7,570	9,342	8,230	8,381	8,670	8,969
1개당 측면 무기 단열재 사용량(kg)	20,460	22,729	21,333	21,527	21,896	22,270
1개당 지붕 무기 단열재 사용량(kg)	81,758	100,897	88,886	90,514	93,636	96,866
1개당 총 사용량(ton)	102	124	110	112	116	119
그라스울 kg당 가격(원)	2,106	2,217	2,333	2,450	2,450	2,450
시장 전체 무기 단열재 매출액(백만 원)	144,115	157,731	181,298	332,799	519,872	690,158
벽산 M/S	34%	34%	34%	35%	37%	40%
벽산 무기 단열재 매출액	48,999	53,628	61,641	116,480	192,352	276,063

동사 단열재 사업부 매출 추정은 무기물과 유기물로, 무기물은 그라스울(GW)과 미네랄울(MW)로 나누어 진행했다. 그라스울은 건물(공장 및 창고) 1개 당 투입되는 단열재의 중량을 계산한 뒤 총 건물 개수를 곱해 전체 중량을 구하고, 단위 중량당 가격을 곱하여 산출했다.

#### ① 단열재 사업부 - GW 매출액 추정

준불연 대상이 되는 건물들의 면적을 ‘물류창고업 등록제’의 ‘일반창고 1개당 평균 임대면적(연면적) 데이터’로 나누어 건물의 총 개수를 산출하였다. 이 때의 면적은 실제 그 연도에 임대된 건물들의 면적을 대상으로 하므로 별도의 래깅 없이 그대로 적용하였다. 평균 연면적의 등락은 존재하나 물류 시설의 대형화 트렌드 등을 감안하여 매년 소폭 상승한다고 가정하였다. 24년의 준불연 대상 건물 면적은 22년 1Q의 QoQ 감소율을 적용했다. 이 건물에 그라스울의 침투율을 곱해 그라스울이 적용될 건물의 개수를 계산하였다. 현재 80%를 차지하는 유기물계 단열재들의 시장점유율을 구조적으로 대부분 뺏어올 것이 자명하지만, 기존 단열재 업계의 관성적인 저항 등을 감안하여 2024년 60%의 시장점유율을 달성한다고 가정하였다. 비난연 EPS의 M/S만 가져온다고 가정하여도 최소 53%의 시장점유율이 확보됨을 고려하면 무리한 수치는 아니라는 판단이다. 물류창고는 단일 층수도 많으나 3층 이상으로 이루어져 있는 건물들도 많다는 점을 고려하여 평균 연면적/층수를 통해 1개당 건축면적을 도출하였다.

쿠팡 물류센터의 위성 지도를 활용, 창고의 가로:세로 길이가 3:1 수준으로 디자인된다는 점을 반영, 앞서 구한 건축면적에서 각 변의 길이를 도출했다. 건물 1층 당 높이는 물류시설의 체적률 도입 방안에 관한 연구(김경석, 2007) 논문을 참고하여 최소 높이인 5m로 가정했다. 단열재 적용 규정은 경기도 이천 등 물류센터가 많은 중부2 지역을 타겟으로 선정했다. 그라스울의 규격은 측면 48K 150T, 지붕은 48K 225T를 적용하며 이는 가등급에 해당한다. 규정 상 외벽은 135mm, 지붕은 220mm만 적용해도 되나 실제 현장에서는 생산 공정상의 효

율성으로 인해 150T와 225T를 사용한다.

현재 24K 50T (24kg/m<sup>3</sup>, 두께 50mm) 그라스울의 소매 가격은 1m<sup>2</sup>당 3,500원 수준이다. 이를 중량으로 환산하면 2,917원인데, 소매 가격임을 감안하여 동사 매출에는 20% 할인한 가격을 인식한다고 설정했다. 이를 앞서 구한 총 사용량에 곱해 그라스울 단열재의 총 매출액(시장규모)을 도출했고, 동사의 그라스울 점유율 34%를 곱하여 GW 매출액을 산출했다.

동사 IR에 따르면 GW 매출액에서 LNG 향은 약 6~10% 수준이다. 이 부분을 고려한 채 LNG향 GW은 LNG향 MW과 비율이 일정하게 유지된다고 가정하여 추정하였다. 기타 향 매출액은 다변화된 전방 산업이 수요로, 증가할 것이 자명하나 보수적으로 flat 처리하였다.

## ② 단열재 사업부 - MW 추정

MW은 주로 LNG향으로 매출이 발생한다. 과거 동사의 분석 리포트 및 언론에 공개된 자료를 종합하고, 몇 가지 가정을 종합해 추정하였다. 사용한 자료와 가정은 다음과 같다.

**Fact 1)** 동사 MW 매출은 LNG 선박 수주 1~2년 후에 인식된다. 실제로 16년 수주 절벽이 발생한 후 16년 4Q부터 MW 매출액이 급감하였다.

**Fact 2)** 매출 비중이 16년 이전에는 그라스울: 유기단열재: 미네랄울이 각각 50:35:15 이었으나, 17년에는 50:42:8으로 변화하였다(LNG향 매출 감소)

**Fact 3)** 16년 이전에는 LNG향과 비 LNG향의 사용처가 각각 절반씩을 차지했다.

**가정 1)** 16년 이전의 LNG향과 비 LNG향의 매출액은 유사할 것이다

**가정 2)** 비 LNG향의 매출은 드라마틱하게 변동하지 않을 것이며, 다만 발전소/해양플랜트 등의 경기 악화로 소폭 감소했을 것이다.

**가정 3)** 16년 → 17년에 GW은 5% 성장, MW은 산업/발전 플랜트 경기 악화로 5% 역성장하고, 유기 단열재는 16년도 증설효과로 30% 성장한다(16년 50% 이상 Capa 증설 이력 有).

**가정 4)** 16년 → 17년 LNG향 MW은 수주한 선박 CGT 감소분에 연동되어 감소했을 것이다.

이 때, 가정 4)의 '선박 수주비율 감소분'에 가장 적절한 비율은 무엇인지 도출하고자 하였다.

Fact 1~3의 조건을 충족하면서 가정 1~3도 충족하는 선박 수주비율은 다음과 같이 '전 2개년도 평균 수주 선박'으로 도출되었다. 이에 해당 수치를 미래 추정에 활용한다.

(매출액 규모)	2016	2017	2016	2017	2016	2017
LNG 매출 감소비율	57.0%		41.0%		45.5%	
적용 선박 수주비율	전 2개년 평균		당해연도 포함 2개년 평균		당해연도 포함 3년평균	
GW	50.0	52.5	50.0	52.5	50.0	52.5
유기	35.0	45.5	35.0	45.5	35.0	45.5
MW - LNG	<b>7.5</b>	3.2	<b>10.9</b>	<b>6.4</b>	<b>9.7</b>	<b>5.3</b>
MW - 기타	<b>7.5</b>	7.1	4.1	3.9	5.3	5.1

LNG 수주는 18년 이후 꾸준히 이루어지며 21년에는 한국에서만 600만 CGT 규모를 넘기는 등 그 업황이 견조하다. 이에 22년 이후에도 견조한 흐름을 이어간다고 가정, 23년과 24년의 평균 수치도 600만 CGT로 설정하여 추정하였다. 이외 기타 향 MW 매출액은 GW과 유사하

게 적용 범위 확대에 따라 YoY 견조하게 성장할 가능성이 높으나 보수적으로 flat 처리했다.

단위: 만 CGT	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
당해 연도	544	280	74	135	605	455	435	667	600+	600+	600+
전 2개년 평균			412	177	104.5	370	530	445	551	600	600
LNG항 MW 매출액			12,201	5,041		10,538	15,095	12,674	15,693	17,089	17,089

### ③ 기타 상품 및 제품 추정

유기 단열재 매출액은 아이소핑크의 판가 상승에 따른 매출볼륨 상승의 여지도 존재하나 보수적으로 flat 처리하였다. 그 외 천장재, 석고보드의 경우도 무기 단열재 매출액과 유사하게 21개월의 래깅을 반영해 가장 높은 상관관계를 갖는 데이터와 연동해 추정하였다. 23년은 주택 경기까지 반등하는 구간으로 천장재와 석고보드의 경우에도 일정 수준의 탑라인 성장은 기록할 수 있을 것으로 판단한다.

#### 4.1.2. 자회사 매출 추정

##### ① 하츠 매출 추정

하츠 매출추정 (단위: 백만 원)	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
	103,531	112,305	125,078	137,185	137,006	148,281	148,275

하츠의 사업은 기본적으로 분양 시기에 건설사항 물량을 수주 받고 입주 시점에 맞추어 매출을 인식하는 구조로 되어있다. 국내 분양 및 건설, 입주 물량에 대한 데이터가 공개되어 있으므로 이를 바탕으로 매출을 추정해주었다.

후드 사업부의 경우 기본적으로 매출액이 입주량과 높은 상관관계를 보이는 가운데 저가후드 생산시설을 축소하고 고급후드 생산시설 및 판매량을 증가시키면서 지속적으로 평균 단가를 상승시키고 있다. 이에 입주 물량에 믹스 변화에 따른 P 상승폭을 반영하여 추정해주었다. 동사 빌트인 사업부의 경우 2020년 증설로 인해 매출이 급성장하는 모습을 보였으며, 해당 효과를 제외하고 과거 추이를 확인하였을 때 입주량과 리모델링 수요의 영향을 받는 것으로 판단된다. 이에 코로나19 이후 매출이 소폭 하락할 것을 고려하여 추정해주었다.

이미 안정화 단계에 접어든 공사수익은 역사적으로 큰 등락 없이 일정한 수준을 유지했음을 고려하여 후드 및 빌트인 매출액 추이를 참고해 추정해주었고, 2018년 환기청정기 사업에 뛰어들며 성장을 시작한 기타 매출의 경우 2019년 황사와 2020년 코로나19로 인한 수혜가 있었던 것으로 확인, 예년만큼의 성장은 어렵다고 판단하여 시장 성장치를 반영해주었다.

##### ② 벽산페인트 매출 추정

단위: 백만 원	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
벽산페인트	69,417	60,869	54,551	54,551	54,551	54,551

동사는 벽산페인트의 유형자산을 처분하고 ODM 형식으로 전환한다고 밝혔다. 유통에 집중하여 사업 구조를 효율화 한다면, 20~21년에 착공되었던 주택 물량에 힘입어 매출 성장을 기

록할 가능성도 충분하다. 그러나 꾸준히 영업적자를 기록하여 아직까지 수익성 개선에 초점이 맞춰져 있다는 점, 유통으로의 BM 전환에 따른 합리적인 추정이 어렵다는 점을 고려하여 flat 처리하였다.

#### 4.2. 매출원가 추정

매출원가 추정								
(단위: 백만 원)	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
제품, 상품 및 재공품의 변동	-3,840	-1,388	-2,118	-1,199	-6,003	-11,980	-14,293	-15,304
원재료 및 소모품 사용	137,071	137,188	135,727	115,854	119,781	115,017	139,653	159,384
상품의 매입	98,132	123,616	115,579	146,766	173,152	179,898	218,431	249,293
종업원급여	23,011	23,130	22,791	23,377	22,843	46,781	55,810	59,760
운반비	549	579	699	748	899	1,711	2,042	2,186
감가상각비, 무형자산상각비	4,847	5,759	9,983	10,608	10,224	20,320	25,008	31,324
기타비용	71,485	68,374	88,080	76,536	73,795	89,303	108,431	123,751
<b>합계</b>	<b>331,254</b>	<b>357,257</b>	<b>370,740</b>	<b>372,689</b>	<b>394,692</b>	<b>441,051</b>	<b>535,082</b>	<b>610,395</b>

동사는 건자재와 단열재 사업을 영위하는 벽산뿐만 아니라 주방기기를 만드는 하츠와 도료를 만드는 벽산페인트를 연결회사로 편입하여 함께 인식한다. **하츠의 별도 재무제표, 벽산페인트의 감사보고서는 시장에 공개되어 있어 각각의 비용을 따로 추정하는 것이 가능하다.** 그러나 세 기업 간의 내부거래가 존재하고 그 세부 내역을 합당하게 파악할 수 없는 바, 실제로 세 회사의 비용을 모두 발라내어 따로 추정한 다음 계정 별로 합산하여 연결 재무제표의 수치와 비교한 결과 그 괴리가 매우 크고 불규칙적임을 확인하였다.

또한 인공지능 알고리즘 개발업 및 공급업을 영위하는 아이버티와 비금속 광물제품 제조업을 영위하는 다솔유알의 경우 그 규모가 작아 별도의 감사보고서가 공개되고 있지 않으며, 따라서 정확한 비용 구조를 파악하는 데 무리가 있다. **이에 동사의 매출원가를 추정하는 과정에서 각 개별 기업의 매출원가를 분리해 계산한 뒤 합산하는 것은 적절하지 못하며 왜곡된 결과를 낳을 가능성이 매우 크다.** 각 사업부의 GPM을 임의적으로 추정해 비용을 배분하는 방식도 있겠으나, 이 역시 아이버티와 다솔유알의 사업 구조를 파악하기 어려운 상황에서 지나친 왜곡을 발생시킬 것을 우려하였다.

이러한 이유로 개별 기업들의 비용을 따로 추정해 합산하는 방식으로는 합리적인 매출원가 추정이 불가능하며, 따라서 본 보고서는 동사 비용 구조의 특성을 이용하여 향후 비용을 추정하는 방식을 택하였다. 동사의 매출원가에서 운반비와 감가상각비, 종업원 급여가 차지하는 비중은 10% 미만으로, 나머지 대부분의 매출원가는 원재료 관련 계정과 기타비용에서 발생하며 기타비용의 경우 다시 매출액과 거의 동일하게 움직이며 일관적으로 연동되는 모습을 보인다. **이에 기타비용을 제외한 매출원가에서 원재료 관련 계정이 차지하는 비중을 2017년부터 계산한 결과 90%의 일정한 값이 일관적으로 발생하는 것을 확인하였다.**

같은 기간 동사의 GPM이 대체로 일정하게 유지되었음을 고려하면, 기타비용을 제외한 매출원가에서 원재료 관련 계정이 차지하는 비중이 일정한 것은 동사가 원재료 변동에 따라 판가를 조정하여 일정한 스프레드를 유지하고 있기 때문이다. 때문에 2022년 이후 동사의 기타비용은 매출액과 연동하여, 원재료 관련 계정은 스프레드를 일정하게 유지하며 매출과 함께 증가한다고 가정하여, 그리고 기타비용을 제외한 매출원가에서 원재료 관련 계정이 차지하는

비중이 과거와 같이 유지될 것으로 판단하여 전체 매출원가를 도출하였다. 여기에 2022년부터 생산을 중단하고 ODM 및 OEM 구조로 유통 마진만을 취하게 된 벽산페인트의 사업 내용 변화를 반영해주어야 한다. 2017년부터 2021년까지 전체 원재료 비용에서 '벽산페인트만의 원재료 비용'이 차지하는 비중은 거의 변동 없이 일정하게 유지된다. 따라서 벽산페인트와 벽산페인트 외 원재료 비용을 분리한 다음, OEM 방식의 도료 유통업을 영위하는 노루케미칼과 도료를 직접 생산하는 노루페인트의 사례를 참고하여 벽산페인트의 예상 감소분을 감해주는 방식으로 최종 비용을 도출하였다. 이러한 과정을 거친 결과 계산된 전사 GPM이 타당한 수치로 산출됨을 고려하면, 이는 동사 연결회사의 비용 구조와 내부거래를 파악할 수 없는 현재의 상황에서 수행할 수 있는 수준의 가장 합리적인 추정으로 판단된다.

#### 4.3. 판매비와 관리비 추정

판매비와 관리비 추정								
(단위: 백만 원)	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
급여	20,790	21,054	20,235	18,897	20,641	25,202	30,600	34,924
퇴직급여	2,363	2,334	2,444	2,796	2,435	3,024	3,672	4,191
여비교통비	1,128	1,124	1,080	677	693	1,096	1,330	1,518
승용차량비	1,224	1,297	1,189	1,060	1,102	1,644	1,996	2,278
세금과공과				1,040	2,682	1,861	1,861	1,861
임차료	1,014	982	250					
보관운반비	15,319	16,410	17,683	17,183	18,949	19,462	20,209	23,039
지급수수료	5,709	3,890	4,090	4,174	4,485	4,931	5,987	6,833
감가상각비	1,012	1,305	2,934	3,159	2,696	3,236	3,883	4,659
복리후생비	2,494	2,488	2,473	2,150	2,286	3,024	3,672	4,191
대손상각비	-638	1,025	-580	-86	-151			
경상연구개발비	1,427	1,261	1,005	1,682	792	1,644	1,996	2,278
설치비	2,191	2,809	4,165	2,919	2,643	3,835	4,657	5,314
하자보수비	1,403	1,196	2,167	2,284	3,010	2,739	3,326	3,796
광고선전비	1,157	2,830	2,102	1,231	1,632	1,644	1,996	2,278
기타 판매관리비	5,213	5,255	5,370	3,874	4,297	5,479	6,652	7,592
<b>합계</b>	<b>61,807</b>	<b>65,260</b>	<b>66,605</b>	<b>63,041</b>	<b>68,193</b>	<b>74,440</b>	<b>84,683</b>	<b>96,604</b>

동사 판매비와 관리비에서 대부분을 차지하는 것은 급여와 보관운반비다. 급여의 경우 과거 종업원 추이를 사무직과 생산직으로 구분하여 추이를 확인한 다음, 향후 벽산페인트에서 고용 인원을 감축하기로 한 결정과 동사의 평균 임금 상승률을 고려하여 추정해주었다.

보관운반비의 경우 매출에서 가격 상승의 효과를 제외한 동사 Q를 따라 움직이는 모습을 보여왔다. 이에 본 보고서가 매출 추정 과정에서 파악한 향후 그라스올, 미네랄올, 석고보드 수요에 연동시켜 추정해주었다. 설치비의 경우 2019년의 일시적인 증가 효과를 제거하고 과거 추이를 고려해 추정해주었으며, 나머지 계정들은 비중이 매우 작거나 합리적인 판단이 불가능해 0 또는 평균 처리, 기타 변동비 성격을 지닌 계정들은 매출액과 연동하여 추정해주었다.

#### 4.4. 금융손익 추정

금융손익 추정								
(단위: 백만 원)	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
이자수익	1,502	1,622	1,888	1,065	743	1,275	1,275	1,275
외환차이	223	204	71	227	366	218	218	218
배당금수익	53	53	82	114	120	84	84	84
당기손익인식금융자산처분이익	2	56	0	79	1,179			
당기손익인식금융자산평가이익	0	155	91	197	151			
매도가능금융자산처분이익	339	0						
<b>금융수익</b>	<b>2,120</b>	<b>2,089</b>	<b>2,131</b>	<b>1,682</b>	<b>2,559</b>	<b>1,577</b>	<b>1,577</b>	<b>1,577</b>
이자비용	1,635	1,725	2,534	2,171	1,856	2,489	2,489	2,489
외환차이	2,745	109	153	565	241	763	763	763
당기손익공정가치측정금융자산처분손실		0			26			
당기손익공정가치측정금융자산평가손실		13	68	2,718	853			
당기손익공정가치측정금융자산거래원가					14			
당기손익공정가치측정금융자산손상차손		5						
매도가능금융자산처분손실	253	0						
매도가능금융자산손상차손	308	0						
기타의대손상각비	0	0						
<b>금융원가</b>	<b>4,942</b>	<b>1,852</b>	<b>2,756</b>	<b>5,253</b>	<b>2,990</b>	<b>3,252</b>	<b>3,252</b>	<b>3,252</b>

외환차이는 타당한 추정이 불가능하므로 평균 처리해주었고 이자수익 및 이자비용은 동사의 이자발생금융자산에 2017년부터의 추이로 계산한 평균 유효이자율을 곱해 추정해주었다. 나머지 항목들은 일회성으로 발생한 값이거나 타당한 추정이 불가능해 다시 발생하지 않을 것으로 가정하고 추정해주었다.

#### 4.5. 기타손익 추정

기타영업외손익 추정								
(단위: 백만 원)	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
수입수수료	94	61	84	176	84	51	51	51
임대료	157	163	35	14		92	92	92
유형자산처분이익	69	393	215	109	47	167	167	167
무형자산처분이익		1		4	124			
투자부동산처분이익	0	319	1,957	323	270			
유형자산폐기이익					93			
무형자산손상차손환입					198			
관계기업주식처분이익			666		82			
주식보상비용환입	143	81		445				
손해배상이익		6,622						
잡이익	2,931	1,173	720	745	396	1,193	1,193	1,193
법인세환급액			247					
<b>기타수익</b>	<b>3,395</b>	<b>8,813</b>	<b>3,924</b>	<b>1,814</b>	<b>1,294</b>	<b>1,503</b>	<b>1,503</b>	<b>1,503</b>
유형자산손상차손	2,346	0		831	5,246			
유형자산폐기손실	2	3	1	755	0			
유형자산처분손실	6	13	1	2,486	0			
무형자산손상차손	0	0						
무형자산처분손실			11	4	0			
무형자산손상차손				10				
투자부동산처분손실		173	133					
기부금	395	225	368	342	397	345	345	345
잡손실	914	622	975	378	783	734	734	734
지급수수료		4,219	64	31	31	31	31	31
기타의 대손상각비		97	28	9	0			
매각예정비유동자산손상차손	0	1,444						
<b>기타손실</b>	<b>3,662</b>	<b>6,796</b>	<b>1,886</b>	<b>4,847</b>	<b>6,426</b>	<b>1,111</b>	<b>1,111</b>	<b>1,111</b>

잡이익과 기부금, 잡손실 등 자의적인 추정이 어려운 항목들은 평균 처리해주었다. 2018년 지급수수료가 대규모 발생한 것은 각각 USG보랄과의 소송 비용을 인식하였기 때문으로, 해당 연도의 값을 제외하고 추정해주었다. 나머지 항목들의 경우 비중이 매우 작거나, 일회성 수익 및 비용으로 확인되거나, 합리적인 추정이 불가능한 경우 0 또는 평균 처리해주었다.

#### 4.6. 법인세 추정

법인세 추정							
(단위: 백만 원)	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
법인세비용 차감전 순이익	11,914	-2,398	2,571	2,886	26,245	37,271	45,553
당기법인세비용	1,434	1,305	2,467	3,316			
일시적차이로 인한 이연법인세 변동	1,511	-2,434	-918	1,375			
법인세 추납	153	2	6	26			
자본에 직접 가감되는 법인세비용	387	448	-257	-285			
법인세비용	3,485	-679	1,299	4,381	7,874	11,181	13,666

동사는 과거 영업이익과 당기순이익 적자를 발생시켜 실적에 따라 법인세 비용 변동이 큰 모습을 보여왔다. 이에 과거 유효 법인세율 추이를 그대로 가져와 향후 법인세 비용을 추정하는 데에 무리가 있다. 다만 본 보고서의 추정에 따르면 2022년 이후 동사는 유사한 적자를 발생시키지 않을 것으로, 이에 2017년까지 동사의 유효 법인세율 추이를 참고, 법정 법인세율 구간을 고려해 2022년부터의 법인세 비용을 추정해주었다.

#### 4.7. Valuation: Historical PER Method

##### 4.7.1. Valuation Method 선정 논리

동사와 사업 내용이 가장 유사한 KCC는 전사 매출액에서 건자재 및 단열재가 차지하는 비중이 작으며, 동사와 달리 실리콘 사업을 영위하고 있어 사업 구조가 상이하므로 Peer로 적합하지 못하다. 단열재와 유사한 성격을 가진 기타 건자재 업체들을 보조적인 Peer Group으로 선정할 수도 있겠지만, 동사의 상장 내력이 오래 되어 과거 정책 및 건설 경기에 따라 받은 기대감과 주가를 역사적으로 확인할 수 있음을 고려하면 무리한 Peer 선정보다 과거의 동사를 참고하는 Historical PER Method를 사용하는 것이 적절할 것으로 판단하였다.

##### 4.7.2. Target PER Multiple 선정 논리

본 보고서는 동사의 Target PER Multiple로 동사가 2016년 받던 PER 17.5배를 제시한다. 해당 멀티플을 부여한 논리는 다음과 같다.

2015년은 국토교통부가 건축법 시행령 개정안을 발효하여 외벽 마감재로 불연재를 사용해야 하는 건축물 규모 기준을 대폭 강화, 과거에 비해 고급 유기질 단열재 수요가 증가할 것으로 기대되어 동사에 시장의 이목이 모이던 시점이었다. 이 시기에는 기존에 사용되던 EPS 소재를 동사의 XPS 아이소핑크가 일부 대체하여 주거용 건물 외벽에 사용되는 부분만큼 M/S 증가가 예상되었다. 이에 동사의 주가는, 2022년 현재의 동사와 마찬가지로, 실적의 개선 없이 정책적 수혜에 대한 기대감으로 상승하였다. 한편 2016년은 이러한 동사의 정책적 수혜가 본격적으로 실적에 반영되기 시작한 시점이다. 때문에 건축법 개정안에 따른 실적 개선이 가

시화될 2023년 동사에 있어 해당 시기의 멀티플을 부여하는 것이 타당하다고 판단하였다. 과거 건설 경기가 좋고 화재 사고가 발생해 관련 개정안 입법이 논의되던 시점, 예컨대 제로 에너지하우스 정책이 시행되던 2013년이나 주택법 시행령 개정안이 제시되던 2014년 동사가 받아온 멀티플이 최소 20배에서 27배 수준이었음을 고려하면 **시장의 구조적 성장에 따른 전례 없는 수요 증대가 예상되며 그에 발 맞추어 증설을 진행하고 있는 동사에 있어 이는 무리한 멀티플이 아닌 것으로 판단된다.**

#### 4.7.3. 목표 주가 및 투자 의견

Valuation - PER Method (2023E)	
2023E 당기순이익 (단위: 백만 원)	20,815
유통가능주식수 (단위: 주)	68,560,000
2023E EPS (단위: 원)	304
Target PER	17.5x
목표주가 (단위: 원)	5,313
현재주가 (단위: 원)	3,930
상승여력	35%

지금까지의 논의를 바탕으로 2023년 목표 주가 5,300원, Target PER 17.5배, 상승여력 35%로 투자의견 BUY를 제시한다.

## Appendix

### 5.1. 건축물 공정별 시공 타임라인

공종			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
가설공사																													
토공사																													
부대토목																													
포장																													
소경																													
기초공사																													
골조공사	습식	철근콘크리트																											
		철골공사(제작)																											
	건식	철골공사(설치)																											
		테크플레이트 공사																											
마감공사	습식	조적공사																											
		미장공사																											
		도장공사																											
		방수공사																											
	건식	지붕판넬공사																											
		벽제판넬공사																											
		흡룡설치공사																											
		창호및유리																											
실내마감	인테리어																												
전기공사																													
설비공사																													
승강기설치																													

### 5.2. 단열재 지역별 등급별 두께 규정

건축물의 부위			단열재의 등급		단열재 등급별 허용 두께							
					중부1지역		중부2지역		남부지역		제주도	
					가	나	가	나	가	나	가	나
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	220	255	190	225	145	170	110	130		
		공동주택 외	190	225	135	155	100	115	75	90		
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	150	180	130	155	100	115	75	85		
		공동주택 외	130	155	90	105	65	75	50	60		
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		220	260	220	260	180	215	130	150		
	외기에 간접 면하는 경우		155	180	155	180	120	145	90	105		
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥 난방인 경우	215	250	190	220	140	165	105	125		
		바닥 난방이 아닌 경우	195	230	165	195	130	155	100	115		
	외기에 간접 면하는 경우	바닥 난방인 경우	145	170	125	150	95	110	65	80		
		바닥 난방이 아닌 경우	135	155	110	125	90	105	65	75		
바닥층인 층간 바닥			30	35	30	35	30	35	30	35		

