기술 2021-219

2021.04.29.

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서 | YouTube 요약 영상 보러가기

나무기술(242040)

소비자서비스

요 약
기업현황
시장동향
기술분석
재무분석
주요 변동사항 및 전망

작성기관	NICE평가정보(주)	작 성 자	송승범 선임연구원

■ 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술신용평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.

■ 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것이므로, 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 보고서를 활용한 어떠한 의사결정에 대해서도 본회와 작성기관은 일체의 책임을 지지 않습니다.

■ 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.

■ 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.

■ 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2124-6822)로 연락하여 주시기 바랍니다.

한국IR협의회

나무기술(242040)

4차 산업혁명과 디지털 혁신을 리딩하는 기업

기업정보(2021/01/01 기준)	
대표자	정철
설립일자	2001년 11월
상장일자	2018년 12월 11일
기업규모	중소기업
업종분류	응용 소프트웨어 개발 및 공급업
주요제품	소프트웨어, IT인프라, 클라우드

시세정보(2021/04/26 기준)	
현재가(원)	3,175
액면가(원)	100
시가총액(억 원)	1,029
발행주식수	32,400,660
52주 최고가(원)	4,785
52주 최저가(원)	2,705
외국인지분율	1.41%
주요주주	이수병

■ 가상화/클라우드로 주력사업 전환

나무기술(이하 '동사')은 2001년 설립되어 2018년 코스닥에 상장하였으며, 가상화와 클라우드 전문기업으로 제조, 통신, 공공, 금융, 바이오, 서비스 산업 등 다양한 산업분야에 IT인프라, 가상화, 클라우드 플랫폼 구축을 위한 IT기술서비스를 제공한다. 동사는 가상화 및 클라우드 분야 기술경쟁력 향상에 주력하여 전문성을 확보하고 있으며, 자체 솔루션인 NCC(Namu Cloud Center)와 칵테일 클라우드(Cocktail Cloud), 스마트DX 솔루션을 개발하여 공공, 금융, 대기업에 공급한 레퍼런스를 확보하고 있다.

■ 자체 클라우드 플랫폼을 통한 기술경쟁력 확보

동사의 자체 클라우드 플랫폼인 칵테일 클라우드는 클라우드 환경에서의 애플리케이션/클러스터 운영 및 관리를 위한 통합적인 솔루션 이다. 칵테일 클라우드는 다양한 인프라 환경에 적용 가능하고 컨테이너 기반의 자동화된 애플리케이션 개발/배포/운영 환경을 통해 IT 생산성 향상 및 컴퓨팅 자원 최적화를 제공한다. 한편, 동사는 2021년 디지털 트랜스포메이션 통합 솔루션인 스마트DX 솔루션을 공개하여 AI, 빅데이터, 스마트시티 등 다양한 응용분야의 사업파이프라인을 보유하고 있다.

■ 국내 및 글로벌 사업 추진

동사는 국내외 클라우드 산업 활성화에 따라 사업 확장에 집중하고 있으며, 15년 이상의 가상화 솔루션 노하우를 기반으로 통합적인 클라우드 플랫폼을 개발 공급하고 있어 자체 기술력에 의한 성장이 기대된다. 이에, 동사는 일본, 미국, 중국, 베트남, 싱가포르 등에 현지법인을 설립하여 가상화 솔루션 및 클라우드 관련 현지 영업을 통해 칵테일 클라우드, 스마트DX 솔루션을 글로벌 사업으로 확장하고 있다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

구분 / 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2018	657	9.5	(41)	(6.2)	(73)	(11.1)	(69.5)	(23.2)	162.1	(242)	491	N/A	2.8
2019	847	28.9	41	4.8	38	4.5	23.7	8.4	213.3	123	627	23.1	4.5
2020	1,001	18.2	(25)	(2.5)	(63)	(6.3)	(19.6)	(9.3)	171.4	(140)	872	N/A	3.6

기업경쟁력

4차 산업혁명과 디지털 혁신을 리딩하는 기업

■ **4차 산업혁명 관련 기반기술 및 솔루션 보유**
- 클라우드, VDI, 빅데이터, AI, 스마트시티, 5G 등

■ **국내 최초 컨테이너 플랫폼 상용화**
- 클라우드 네이티브 컴퓨팅 재단(CNCF)의 쿠버네티스 소프트웨어 적합성 인증 프로그램을 통과

■ **기업의 디지털혁신 리딩**
- 클라우드, 인프라, 데이터, AI를 위한 기고 관련 솔루션을 구축

R&D 투자 강화

■ **지속적인 R&D 역량확보를 위한 투자**
- 전체인력 중 70%가 기술인력으로 구성되어 있으며, 기술인력 중 53%가 10년 이상의 경력을 보유
- 최근 5건의 클라우드 관련 특허 보유 및 관련 사업부문 매출 확대
- AI, 클라우드 기반 기술 확보를 위한 자회사 확보

핵심기술 및 적용제품

가상화/클라우드

■ **NCC(Namu Cloud Center)**
- 다양한 클라우드 솔루션을 통합 운영 관리하는 솔루션

■ **빅데이터 플랫폼**
- SNA(Social Network Analysis) 등
- 대용량 네트워크 데이터 분석을 위한 서버용 솔루션

■ **AI&DATA**
- Azure 기반 머신러닝/ AI 플랫폼 구축
- IoT, Serverless 등을 활용한 데이터 파이프라인 구축

스마트시티

■ **스마트시티 플랫폼/솔루션**
- 사물인터넷/빅데이터/인공지능/블록체인 등 4차 산업혁명 기술들의 융합을 통한 당양한 솔루션 개발 중

5G

■ **5G 클라우드 인프라**
- 클라우드 컴퓨팅을 통해 가상화된 시스템 리소스, IT리소스를 빠르게 구축/관리 솔루션 제공

시장경쟁력

국내 하이퍼컨버지드 시스템

■ **하드웨어에 대한 독립성이 향상되면서 소프트웨어의 비중이 높아질 것이며 시장 성장을 주도**

년도	시장규모	성장률
2020년	1,459억 원	연 평균 13.4% ▲ (IDC)
2024년	2,743억 원	

국내 클라우드 서비스

■ **글로벌 IT업체들이 시장을 선점**

년도	시장규모	성장률
2018년	24,538억 원	연평균 5.46% ▲ (과학기술정보통신부)
2023년	48,811억 원	

최근 변동사항 및 향후 전망

글로벌 시장 진출을 위한 경쟁력 확보

■ **글로벌 법인 현황**

■ **지속적인 솔루션 개발**
- 업무 보안성을 강화한 재택근무 솔루션 출시
- SaaS패키지 스마트DX 솔루션 출시

■ **기반기술 및 글로벌 진출을 위한 투자**
- 빅데이터, AI 전문기업 투자 및 자회사 설립
- R&D센터 착공과 클라우드 기반 융합솔루션 개발 기대

Ⅰ. 기업현황

가상화, 클라우드 기술을 통한 4차 산업혁명과 디지털 혁신을 리딩

나무기술은 가상화, 클라우드 플랫폼, 5G 네트워크 기능 개발을 주요 사업으로 영위하고 있으며, 4차 산업혁명의 디지털 트랜스포메이션을 이끌고 있다. 한편, 글로벌 지사와 인공지능 자회사 확보, R&D센터 구축 등 세계시장 진출 및 사업확장을 위한 교두보 확보에 투자 중이다.

■ 개요

나무기술(이하 '동사')은 소프트웨어 자문, 개발 및 공급을 주요 사업으로 영위하기 위해 2001년 11월 설립되었다. 2018년 11월 기업인수목적으로 '교보비엔케이 주식회사'와 합병되어 코스닥에 상장하였으며, 가상화 분야에 집중하여 국내 외 다수의 연결사를 보유하고 있다. 동사는 설립 초기 가상화 분야에서 글로벌 선두업체인 Citrix사와의 파트너 체결을 통해 데스크톱 가상화 시장에 본격적으로 진출하였으며, 2015년 자체 가상화 솔루션을 개발하여 데스크톱 가상화(NCC-VDI) 및 통합관리 서비스를 시작하였고 공공기관, 금융회사, 대기업 등에 다양한 레퍼런스를 확보하고 있다.

또한, 클라우드 네이티브 통합관리 플랫폼인 칵테일 클라우드(Cocktail Cloud)를 제작, 공급하고 있으며, 연결사인 아스펜스㈜를 2010년 설립한 이후 PLM 솔루션 및 SI(Server, Storage, Service)사업을 진행하고 있다. 이와 같이 동사는 가상화, 클라우드 플랫폼 및 이를 기반한 5G 네트워크 개발을 주요 사업으로 영위하고 있는 등 4차 산업혁명의 디지털 트랜스포메이션을 이끌고 있다.

그림 1. 주요 사업 영역

*출처: 나무기술 IR자료(2021.01.), NICE평가정보(주) 재구성

■ 대표이사 및 조직구성

동사의 대표이사는 정철 이사로 일리노이주립대 MBA 출신의 전문경영인으로 2007년 지멘스 코리아 대표이사직을 수행 후 2015년 4월부터 동사의 대표이사직을 맡아 수행하고 있

다. 동사의 이사회는 사내이사 3명과 사외이사 1명을 합해 총 4명의 이사로 구성되어 있다. 한편, 창업주인 이수병 이사회 의장이 동사 지분 21.97%를 보유하며 최대주주로 올라 있으며, 최대주주 및 특수관계인이 32.52%의 지분을 보유하고 있다.

표 1. 최대주주 및 특수관계인의 주식 소유 현황

성 명	관계	주식수(주)	지분율(%)
이수병	최대주주	7,117,484	21.97
정중현	관계사임원	1,981,820	6.12
정 철	**대표이사**	1,282,388	3.96
권윤범	임원	20,118	0.06
배창호	임원	18,518	0.06
조재우	임원	67,085	0.21
문성규	임원	50,564	0.16
합 계		10,537,977	32.52

*출처: 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

동사는 2020년 12월 기준 240명(종속회사 포함)의 전문인력을 운용하고 있다. 각 부문별로 살펴보면 IT서비스부문 엔지니어가 44.6%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, R&D인력이 25.5%로 전체인력 중 70%가 기술인력으로 구성되어 있다. 또한, 2011년부터 한국산업기술진흥협회에서 인정한 기업부설연구소를 운영하고 있으며, 전체 기술인력 중 53%가 10년 이상의 경력을 보유하고 있어 숙련된 인력에 기반한 안정적인 기술서비스를 제공하고 있다.

■ 주요특허

표 2. 주요 특허

등록번호	특허명	등록년도
10-1998564	-클라우드 플랫폼에서의 멀티 클러스터 프로비저닝 및 관리 방법	2019
10-1987668	-클라우드 플랫폼에서 어플리케이션 컨테이너의 볼륨(스토리지) 프로비저닝 방법	2019
10-1987664	-클라우드 플랫폼에서 복수의 클러스터 및 어플리케이션을 모니터링하는 방법	2019
10-1987661	-클라우드 플랫폼에서의 클러스터 리소스 할당 및 관리 방법	2019
10-1971013	-빅테이터 기반의 클라우드 실시간 분석 시스템 및 그 제공방법	2019
10-1826498	-클라우드 플랫폼 시스템	2018
10-1807806	-클라우드 플랫폼에서 어플리케이션을 컨테이너화하는 방법	2017

*출처: 나무기술 IR자료(2021.01), NICE평가정보(주) 재구성

동사는 2019년에 빅데이터 기반의 클라우드 인프라 실시간 분석 시스템 및 그 제공방법, 클라우드 플랫폼에서 복수의 클러스터 및 어플리케이션을 모니터링 하는 방법 등 5건의 클라우드 관련 특허를 등록하여 향후 클라우드 서비스 등의 B2C 시장 개화 트렌드에 함께 할 기술력을 확보하였다.

■ 사업부문 별 매출 추이

그림2. 매출 추이(연결기준) **(단위: 백만 원, %)**

사업부문	2020년		2019년		2018년		2017년	
	매출액	비중	매출액	비중	매출액	비중	매출액	비중
클라우드 사업부	73.596	71.4	64,922	74	48,430	71.0	43,218	69.7
PLM 사업부	29,466	28.6	22,742	26	19,770	29.0	18,780	30.3
(연결조정)	(2,954)	-	(2,979)	-	(2,497)	-	(1,996)	-
합계	100,108	100	84,685	100	65,704	100	60,002	100

*출처: 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

사업부문은 클라우드 사업부(애플리케이션, 가상화), PLM(Product Lifecycle Management) 사업부(라이센스, 서버)로 구성되어 있으며 IT인프라, 가상화, 클라우드 환경 구축을 위한 기술서비스를 제공하고 있다. 2020년 매출 비중은 클라우드 71.4%, PLM 사업부 28.6%이다.

■ 종속회사 및 글로벌 사업 현황

동사는 주요 연결 종속회사로 아스펜스㈜, 아콘소프트㈜, NAMUTECH AMERICA INC 등 8개사를, 지분을 보유한 관계회사는 3개사를 보유하고 있다. 아스펜스㈜는 PLM 사업을 영위하고 있으며, 아콘소프트㈜는 클라우드 플랫폼 개발을 담당하고 있다.

한편, 중국법인은 남경개발구 경제특구에 설립하여 LG 등의 한국기업에 서비스된 VDI 솔루션/서버의 증설/유지보수 서비스를 제공하여 칵테일 클라우드 제품에 대한 영업망을 구축하고

표 3. 주요 종속회사 및 관계기업 투자 내역

기 업 명	소재지	사업명	(지분율)
NAMUTECH JAPAN	일본	-클라우드 플랫폼 서비스 -이동통신 NW	종속기업(99.9%)
NANJING NAMUTECH	중국	-VDI 솔루션/서버에 대한 증설/보수 지원 -가상화, 클라우드 영업망 구축	종속기업(100%)
NAMUTECH AMERICA	미국	-가상화, 클라우드, NW	종속기업(100%)
NAMUTECH VIETNAM	베트남	-가상화, 클라우드, NW	종속기업(100%)
아스펜스㈜	한국	-제품라이프사이클관리(PLM)	종속기업(100%)
아콘소프트㈜	한국	-클라우드 애플리케이션 플랫폼	종속기업(54.7%)
나무ICT㈜	한국	-5G NFV	종속기업(100%)
나무인텔리전스㈜	한국	-AI	종속기업(70.0%)
㈜스마트씨앤아이	한국	-클라우드	투자기업(27.3%)
㈜사이람	한국	-클라우드	투자기업(25.0%)
㈜데브스택	한국	-클라우드	투자기업(21.6%)

*출처: 동사 사업보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

있다. 또한, 일본법인은 도쿄에 소재하고 있으며, Fujitsu 전사를 대상으로 칵테일 클라우드를 통한 컨테이너 클라우드 이전 사업을 진행 하였다. 그리고 에이젠텍사와 리셀러계약을 체결하고 일본 내 기업을 대상으로 클라우드 서비스 영업을 진행하고 있다. 또한, 미국의 NAMUTECH AMERICA INC는 미국 현지법인으로 기술파트너인 Accelerite사와 협력관계를 통해 클라우드, 네트워크 제품 판매를 영위하고 있다.

동사는 2020년 2월과 12월에 현지 파트너 구축을 위한 NAMUTECH VIETNAM과 NAMUTECH SINGAPORE을 각각 설립하였고, 2020년 5월에 AI를 활용한 사업 영역 확장을 위한 인텔리전스㈜를 설립하는 등 세계시장 진출 및 사업확장을 위한 교두부 확보에 지속적인 투자를 하고 있다.

Ⅱ. 시장 동향

글로벌 IT 기업이 클라우드 서비스를 주도하고 있으며 독립된 CSP의 성장 주목

동사는 가상화 컴퓨팅 환경 구축 및 클라우드 서비스를 다양한 산업 분야에 제공하고 있다. 해당 시장은 하드웨어 벤더기업, 글로벌 IT기업이 시장을 선점하고 있으나, 장기적으로 하드웨어에 대한 독립성이 향상되면서 CSP(Cloud Solution Provider)의 성장이 예상된다.

■ 국내 하이퍼컨버지드 시장

하이퍼컨버지드는 컴퓨팅, 스토리지 네트워킹 및 가상화를 비롯한 전체 데이터 센터 스택을 통합한 것으로 TCO 절감 및 성능 향상 기능을 제공하고 있다. IDC에서 발간한 '2020년 국내 하이퍼컨버지드 시스템 시장 전망 보고서'에 따르면 COVID-19로 인한 경기 침체에 따른 투자 위축으로 전년 대비 1% 감소한 1,459억 원 규모에 이를 것으로 전망된다고 밝혔다. 해당 시장은 5년간 연평균 성장률(CAGR) 13.4%로 2024년에는 2,743억 원의 매출 규모에 이를 것으로 예상했다. 아직은 여전히 하드웨어가 전체 하이퍼컨버지드 시스템 시장의 70% 정도를 차지하고 있으나, 향후 지속적으로 하드웨어에 대한 독립성이 향상되면서 소프트웨어가 전반적인 하이퍼컨버지드 시스템 시장 성장을 주도할 것으로 예상했다.

그림 3. 국내 하이퍼컨버지드 시스템 시장 (단위: 억 원)

*출처: 과학기술정보통신부, NICE평가정보(주) 재구성

■ 클라우드 컴퓨팅 산업

클라우드 컴퓨팅은 인터넷 기반(Cloud)의 컴퓨터 기술을 의미하는 것으로, 인터넷상의 서버를 통하여 데이터 저장, 네트워크, 콘텐츠 사용 등 IT 관련 서비스를 사용할 수 있는 컴퓨터 이용 환경을 말한다.

그림 4. 클라우드 컴퓨팅 산업

*출처: KISA 금융보안원

클라우드 컴퓨팅은 사용자의 데이터를 신뢰성 높은 서버에 안전하게 보관할 수 있고, 기기를 가지고 있지 않아도 공용 컴퓨터나 인터넷에 연결되기만 한다면 개인 컴퓨팅 환경을 제공할 수 있다. 이에 따라 개인이 가지고 다녀야 하는 장비나 저장 공간의 제약이 해소되는 장점이 있으나 서버의 보안사고 등으로 개인 정보가 유출될 수 있고, 재해로 인해 서버의 데이터가 손상되면 미리 백업하지 않은 정보를 되살리지 못한다는 문제점이 있다. 이에, 클라우드 컴퓨팅의 주요 특징으로 접속용이성, 확장성, 맞춤형, 가상성과 분산성, 사용량 기반 과금제 등이 있다.

한편, 클라우드 서비스는 인터넷을 통해 서버, 컴퓨팅 파워, 데이터베이스 스토리지, 어플리케이션, 기타 IT 리소스 등을 필요에 따라 제공하는 것을 의미한다. 클라우드 서비스는 불특정 다수의 고객을 대상으로 공용 자원 풀(Pool)에서 클라우드 서비스를 제공하는 퍼블릭 클라우드(Public Cloud), 특정 고객을 위한 전용 자원 풀에서 클라우드 서비스를 제공하는 프라이빗 클라우드(Private Cloud), 서비스 특성에 따라 공용과 전용 클라우드를 혼용해서 제공하는 하이브리드 클라우드(Hybrid Cloud)로 구분된다[표 4].

표 4. 배치 모델에 따른 클라우드 컴퓨팅의 유형 분류

구분	설명	특징
프라이빗 클라우드 (사설 클라우드)	개별 기관 내부에 클라우드 데이터센터를 두고 기관 내부에서만 작동하는 독립적이고 배타적인 형태의 클라우드 컴퓨팅	-장점: 안정성 등을 중시하는 기업 사용자에 적합 -단점: 각 주체가 자체적으로 클라우드를 구축하기 때문에 비용이 많이 들고, 필요한 만큼의 규모를 완벽하게 형성하기 어렵고, 조직 내 ICT 담당자는 전통적인 ICT 부서의 역할과 클라우드 서비스 공급자 역할을 병행해야 하는 부담이 있음
퍼블릭 클라우드 (공용 클라우드)	일정한 자격을 갖춘 일반 대중이 모두 사용할 수 있는 공용 클라우드 컴퓨팅	-장점: 개별 이용자는 자체적으로 ICT 자원을 구축할 필요가 없기 때문에 저렴한 비용으로 ICT 자원을 이용할 수 있고, 수요에 따라 편리하게 서비스를 확장·축소할 수 있음 -단점: 다른 이용자와 물리적으로 구분되지 않기 때문에 상대적으로 보안에 대한 우려가 높음
하이브리드 클라우드 (혼합형 클라우드)	프라이빗 방식과 퍼블릭 방식을 물리적/논리적으로 결합하여 양자의 장점을 취사선택하는 방식	-장점: 다양한 결합을 통해 장점을 극대화할 수 있는데, 예를 들어 보안과 안정성이 중요한 영역은 프라이빗 클라우드를 이용하고, 비용 효율성이 필요한 영역은 퍼블릭 클라우드를 이용할 수 있음 -단점: 프라이빗 클라우드와 퍼블릭 클라우드의 시스템·사업자·작동환경이 일치하지는 않아 현실적으로 양자를 완벽하게 통합하여 끊김 없는 서비스를 구현하는 것이 쉽지 않음

*출처: 국회입법조사처, NICE평가정보(주) 재구성

현재 주요 클라우드 서비스 업체인 아마존(Amazon), 마이크로소프트(Microsoft), 구글(Google) 등은 대부분 퍼블릭 클라우드 업체이며, 클라우드 시장에서 차지하는 비중도 퍼블릭 클라우드가 가장 크다.

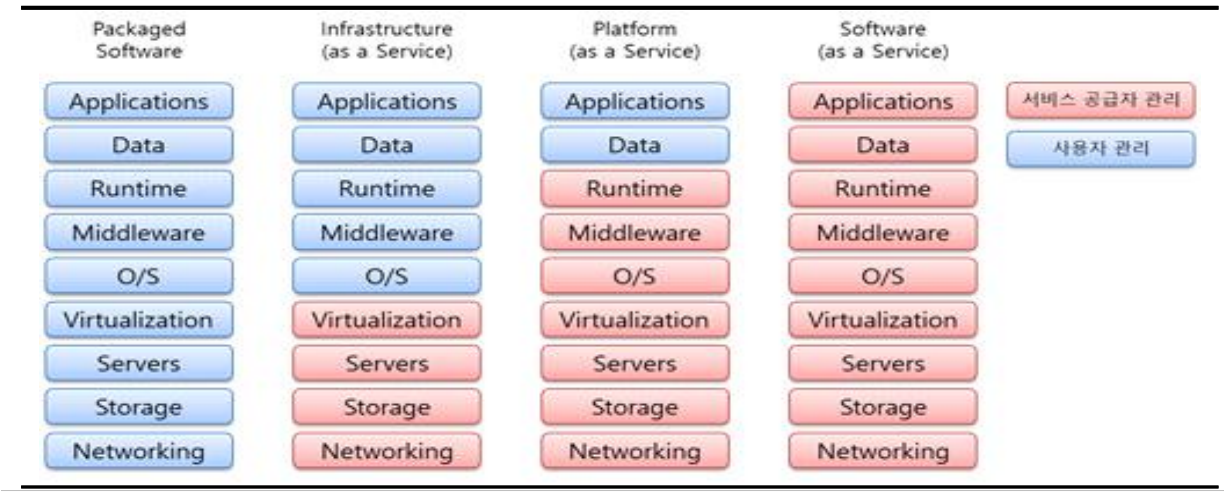
클라우드 컴퓨팅이 도입되면서 IT인프라의 여러 필요한 구성 요소 중 얼마만큼 사용자가 관리하고 클라우드 서비스업체로부터 리소스를 얼마나 받는가에 따라 클라우드 서비스는 [그림 5]와 같이 나눌 수 있다. 패키지 소프트웨어는 하나의 서버, 데이터센터를 구축하기 위해 자원 및 소프트웨어를 모두 사용자가 관리하는 것으로 기존 우리가 알고 있는 방식이고, 그 외 IaaS, PaaS, SaaS 방식이 클라우드 서비스업체의 제공방식이다.

IaaS(Infrastructure as a Service) : 서버, 스토리지, 네트워크를 가상화 환경으로 만들어 인프라 자원을 사용할 수 있도록 서비스를 제공하는 형태로, 사용자는 서로 다른 환경에서 개발을 할 수 있도록 인프라 자원만을 지원 받는다. 즉, 서비스 공급자는 운영체제, 애플리케이션, 시스템에 대한 사용자 인터페이스 등을 관리한다. 예시로는 아마존 일래스틱 컴퓨트 클라우드(AWS EC2) 등이 있다.

PaaS(Platform as a Service) : 사용자에게 가상머신, 운영체제, 애플리케이션, 서비스, 개발 프레임워크, 트랜잭션, 관리구조 등을 제공하는 형태로 사용자는 클라우드 인프라상에 있는 애플리케이션과 데이터만 관리하면 되는 구조이다. 즉, 서비스 공급자는 클라우드 인프라, 운영체제, 사용가능한 소프트웨어를 관리한다. 예시로는 Heroku, 구글 App Engine, IBM Bluemix 등이 있다.

SaaS(Software as a Service) : 서비스공급자의 중앙서버에 있는 소프트웨어나 애플리케이션 중 고객이 필요한 기능만을 네트워크를 통해 서버에 직접 접속해 이용하거나 다운로드해서 이용하는 방식의 소프트웨어 제공모델이다. 즉, 사용자는 클라이언트 인터페이스를 통해서 애플리케이션을 이용하고, 서비스 공급자는 애플리케이션부터 인프라 구축까지 모든 과정을 관리한다. 예시로는 웹메일, 구글 클라우드, 네이버 클라우드, 드롭박스 등이 있다.

그림 5. 클라우드 서비스 비교

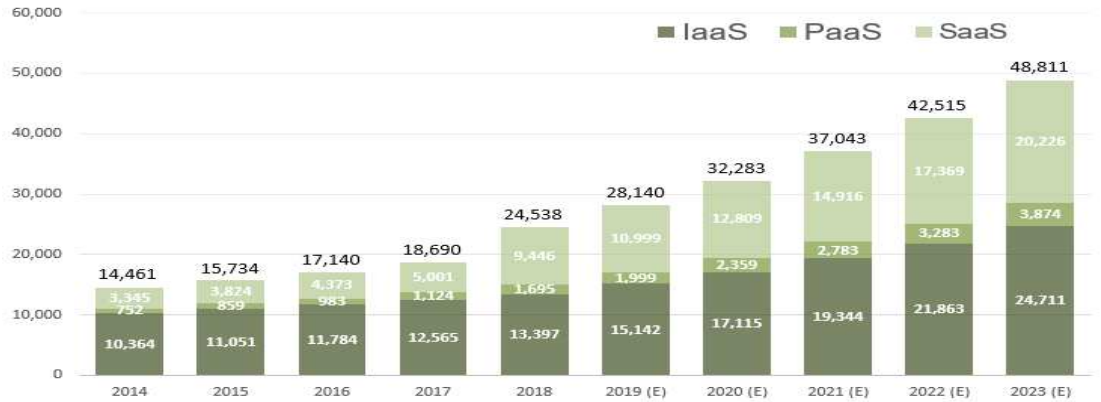


*출처: 마이크로소프트, NICE평가정보(주) 재구성

클라우드 시장은 국내 시장의 경우 글로벌 IT 업체들이 시장을 선점하고 있으며, 이동통신 사업자 혹은 IT 대기업들이 시장에 참여하고 있어 중소규모의 업체는 시장진입이 어려울 것으로 예상된다. IaaS 시장은 2018년 기준으로 아마존 웹 서비스(AWS)가 가장 높은 시장점유율을 차지했으며, 케이티와 엘지유플러스가 그 뒤를 따르고 있다. 한편, PaaS, SaaS 시장 역시 글로벌 IT업체들이 강세를 보이고 있으나, IaaS 분야처럼 강력한 시장선도 업체가 존재하는 상황은 아니다. PaaS 시장은 마이크로소프트가 가장 높은 시장점유율을 차지하고 있으며, 아마존 웹서비스와 오라클이 그 뒤를 따르고 있고, SaaS 시장은 SAP가 가장 높은 시장점유율을 차지했으며, 마이크로소프트와 더존비즈온이 그 뒤를 따르고 있다.

국내 IaaS 시장은 2014년 1조 364억 원에서 연평균 6.6% 성장하여 2018년 1조 3,397억 원 규모이며, 2018년 이후 연평균 13.0% 성장하여 2023년에는 2조 4,711억 원의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다. 또한, PaaS 시장은 2014년 752억 원에서 연평균 22.5% 성장하여 2018년 1,695억 원 규모이며, 2018년 이후 연평균 18.0% 성장하여 2023년에는 3,874억 원의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다. 한편, 국내 SaaS 시장은 2014년 3,345억 원에서 연평균 29.6% 성장하여 2018년 9,446억 원 규모이며, 2018년 이후 연평균 16.4% 성장하여 2023년에는 2조 226억 원의 시장규모를 형성할 것으로 전망된다.

그림 6. 국내 클라우드 서비스 시장 규모 및 추이 (단위: 억 원)



*출처: 과학기술정보통신부, NICE평가정보(주) 재구성

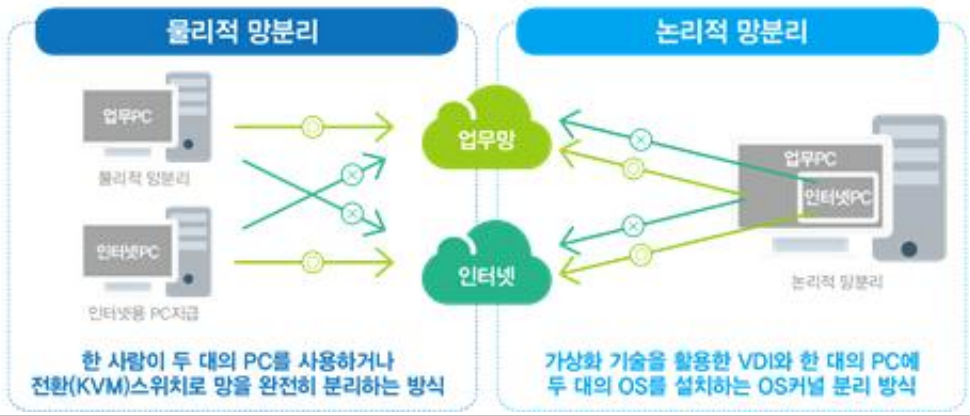
Ⅲ. 기술분석

시장흐름 및 고객사의 요구에 맞춘 가상화 환경, 클라우드 서비스 공급

동사는 가상화, 클라우드 플랫폼을 통해 고객기업에게 4차 산업혁명의 디지털 트랜스포메이션 관련 솔루션을 제공하고 있다.

■ 가상화(망분리) 기술

그림 7. 동사의 가상화 솔루션



*출처: 서원인텍 자료 제공, NICE평가정보(주) 재구성

망분리는 내부 네트워크(업무망)와 외부 네트워크망(인터넷망)을 분리하여, 정보의 유출과 악성코드 감염 등을 방지하는 보안 방법으로, 구성방식에 따라 네트워크를 완전히 분리하는 물리적 망분리와 가상의 네트워크를 이용하는 논리적 망분리로 구분된다.

그림 8. 동사의 NCC(Namu Cloud Center)

*출처: 나무기술 IR자료(2021.01), NICE평가정보(주) 재구성

■ 가상화(망분리) 기술 - NCC(Namu Cloud Center) 솔루션

동사는 Citrix사의 가상화 시스템을 서비스하면서 축적된 노하우를 바탕으로 2015년 망분리 시스템을 통합 관리할 수 있는 NCC(Namu Cloud Center)를 자체 개발하여 가상화 솔루션의 컨설팅 및 구축서비스 등 전문적인 기술서비스를 제공하고 있다.
NCC 제품군 중 주요 기술인 NCC-VDI는 가상화된 IT자원(서버, 데스크톱, 스토리지, 네트워크)의 종합적이고 효율적인 운영관리를 위해 자원에 대한 추적 및 가시성을 제공하며 통합 자원관리를 지원하여 데스크톱 가상화의 사용 및 관리에 있어 편의성을 높였다.
NCC-VBR(VM Backup/Restore)은 가상화 자원의 효율적인 관리를 위한 XenServer 기반 서버 가상화 및 데스크탑 가상화 인프라에 대한 백업 및 복구 기능을 제공한다. NCC-VBR은 클라우드 인프라 관리, VM 백업/복구 관리, NAS(Network-attached Storage) 백업/복구관리, SAN(Storage Area Network) 백업/복구관리 기능을 제공하며, 가상화 인프라의 백업관리 자동화를 통해 가상화 운영의 안정성을 향상시키는 장점이 있다. 이 외에 불법적인 파일 유출방지를 위한 NCC-WebDrive, VDI 운영 인프라의 통합 모니터링을 위한 NCC-Monitor 등의 가상화 운영 관련 소프트웨어를 공급하고 있다.

그림 9. 앤터프라이즈 재택근무 솔루션 제공기능 및 서비스페이지

*출처: 나무기술 홈페이지 및 IR자료(2020.01)

한편, 동사는 높은 수준의 보안이 요구되는 엔터프라이즈나 금융권을 위한 클라우드 기반 재택근무 솔루션을 출시하였다. 해당 솔루션은 가상화, 원격접속 솔루션, SSL VPN, 파일전송 솔루션, 관리자 사용자 포털 등으로 구성되어 있다. 특히, 사용자는 NCC포털을 통해 인사 및 그룹웨어에 SSO(Single Sign On) 연동이 가능하며, 이를 위한 보안으로 ID 패스워드 및 OTP를 이용함으로써, PC, 노트북, 모바일 등의 기기를 활용한 재택, 출장 시 언제 어디서든 동일한 업무환경에 접속하여 고객 상황에 따른 맞춤형 통합 원격 작업환경(Total Remote Work Environment)에서 근무가 가능하다.

또한, 최근 가상화와 컨테이너 환경을 지원하는 빅데이터 분석 기반의 하이브리드 멀티 클라우드 통합관리서비스인 NCC-HCloud를 개발 중인 것으로 파악된다.

■ 클라우드 플랫폼(PaaS) – 칵테일 클라우드

표 5. 칵테일 클라우드의 주요기능

특징	내용
자동화된 DevOps 환경 제공	-개발된 소스를 운영 환경에 즉시 배포 -개발/시험/운영 서버 환경을 동일하게 구축/관리 -업그레이드 또는 패치를 다운타임 없이 실행 -애플리케이션의 개발/배포/운영 프로세스 자동화 관리
클라우드 네이티브 컴퓨팅 환경 제공	-컨테이너 기반 애플리케이션 운영 -동적인 자원할당 및 자동화된 애플리케이션 라이프사이클 관리 -마이크로 서비스 구성 및 운영환경 제공
컴퓨팅 자원의 효율적인 활용	-Virtual Machine 대비 가볍고 성능 손실 없는 OS 가상화 -애플리케이션이 필요한 만큼의 자원 할당(CPU, Memory) -서버 단위가 아닌 애플리케이션 단위의 스케일링
인프라에 독립적인 운영	-인프라의 종류에 상관없이 배포/운영(Bare Metal/VM/Cloud) -인프라 벤더 종속성 제거 -멀티/하이브리드 클라우드 환경에서의 통합 운영
Microservice 환경 제공	-서비스간의 네트워크 연결 관리(Service Discovery) -독립적인 배포/운영 가능 -마이크로 서비스 단위 스케일링
멀티/하이브리드 클라우드 관리	-클라우드 서비스 도입 시 보안, 기술, 비용을 고려하여 단일 보다는 멀티/하이브리드 클라우드 구축이 일반적이며 유연한 적용이 가능한 멀티/하이브리드 클라우드 통합 관리기능을 제공
개발과 운영의 효율화	-클라우드의 자동화(API), 셀프서비스 등의 특징은 개발/운영의 효율화를 위한 기반을 제공하며 비즈니스의 민첩함 제공

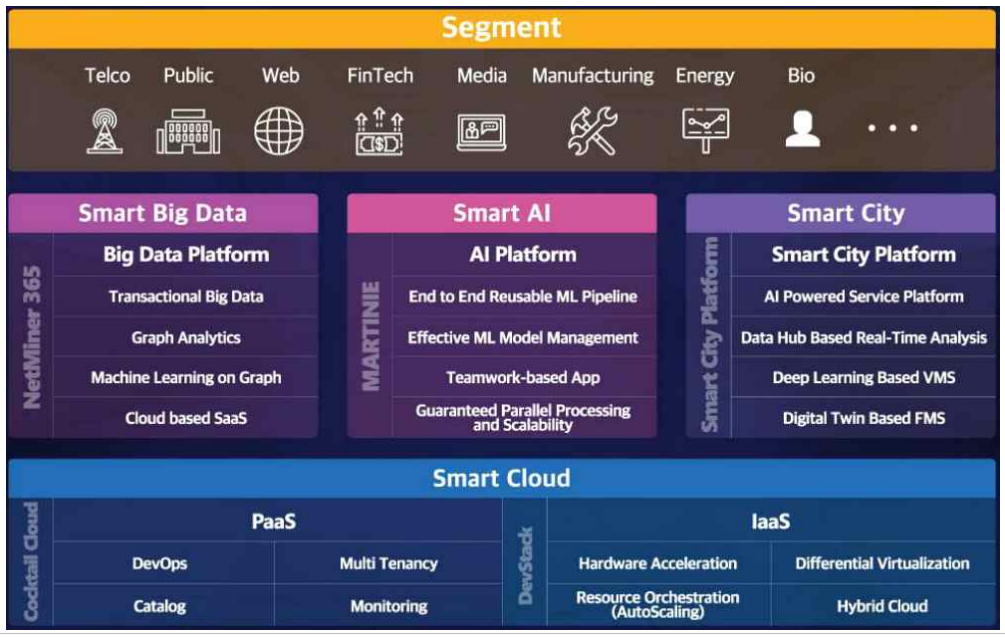
*출처: 나무기술 IR자료(2021.01), NICE평가정보(주) 재구성

동사의 클라우드 플랫폼 칵테일 클라우드(Cocktail Cloud)는 컨테이너 기반 애플리케이션 관리 플랫폼으로 일반기업의 IT계열사, 클라우드 및 CSB(Cloud Service Brokerage) 사업자, 호스팅(Hosting) 사업자, 정부/공공기관 등 가상화 플랫폼을 구축/운영하는 기관/기업에서 활용 가능하다. 이에, 칵테일 클라우드는 클라우드 인프라 통합관리, 컨테이너 애플리케이션의 개발/운영을 위해 요구되는 자동화되고 지속적인 통합/배포(CI/CD) 운영관리, 서비스 카탈로그, 부하에 따른 오토 스케일링, 동적 자원 관리 등을 주요 기능으로 제공하고 있으며, 컨테이너 기반 자동화된 애플리케이션의 개발/배포/운영 환경을 제공한다. 또한, 칵테일 클라우드는

컨테이너 오케스트레이션 표준으로 자리 잡은 쿠버네티스(Kubernetes)/OS를 사용함으로써 하위 OS 종류와 VM유무에 상관없이 PaaS를 제공하여, 타 플랫폼 대비 커스터마이징에 용이하다. 위의 기술은 '클라우드 플랫폼에서 어플리케이션을 컨테이너화 하는 방법' 등의 지식재산권을 통해 컨테이너 전환기술을 보호하고 있다.

■ 클라우드 플랫폼(SaaS) – Smart DX 솔루션

그림 10. 스마트DX 솔루션 구조



*출처: 나무기술 IR자료(2021.01)

스마트DX 솔루션은 Smart AI, Smart Big Data, Smart Cloud(PaaS, IaaS, SaaS), 또는 고객사가 원하는 세그먼트 서비스를 클라우드로 제공하는 플랫폼이다.

인공지능/머신러닝 플랫폼인 마티니(MARTINIE)는 머신러닝에 필요한 데이터의 수집에서 모델 선정, 하이퍼 파라미터 튜닝, 모델 버전 관리 등 머신러닝 수행에 필요한 데이터 셋과 머신러닝 모델의 전체 라이프 사이클을 제공한다. 마티니는 2021년 1월 현재 파이썬, 텐서플로우, 케라스, Sci-Kit learn, PyTorch, XGBoost, Mleap 등의 모델/라이브러리를 지원한다.

표 6. 마티니(MARTINIE) 주요 기능

기능	내용
머신 러닝 라이프 사이클 관리	-머신 러닝 수행의 전반적 프로세스 관리
모델 준비/테스트 관리	-모델 구성 학습 준비/테스트 환경/수행 관리
모델 배포/수행 관리	-모델 서비스 배포 및 주기적 예측/분석 관리
데이터셋 수집 관리	-다양한 데이터 원본으로부터 수집 및 변환 관리
자동 하이퍼 파라미터 튜닝 관리	-최적의 하이퍼 파라미터 자동 튜닝 관리

*출처: 나무기술 IR자료(2021.01), NICE평가정보(주) 재구성

한편, 빅데이터 플랫폼인 넷마이너365(Netminer365)는 기업의 소셜 네트워크 분석(Social Network Analysis)소프트웨어로 노드(개체)와 링크(관계)데이터로 구성 가능한 모든 분야에서 사용 가능하며, 데이터 변환, 네트워크 분석, 네트워크 시각화, 기계학습 등의 기능을 제공하는 편리한 통합 환경을 제공한다.

■ SWOT 분석

그림 11. SWOT 분석

*출처: NICE평가정보(주)

▶▶ (Strong Point) 국내 최초 컨테이너 플랫폼 상용화 및 가상화 솔루션 시장 1위

동사는 현재 국내 가상화 솔루션 시장 1위 기업이며, 동사의 칵테일 클라우드는 한국 최초로 클라우드 제품 부문에서 클라우드 네이티브 컴퓨팅 재단(CNCF)의 쿠버네티스 소프트웨어 적합성 인증 프로그램을 통과한 상용기술이다. 한편 인력의 72%를 기술인력으로 보유하고 있으며, 가상화 및 클라우드, AI, 빅데이터, 스마트시티 등의 엔지니어와 개발자로 구성되어 있다. 동사는 2019년에 빅데이터 기반의 클라우드 인프라 실시간 분석 시스템 및 그 제공방법, 클라우드 플랫폼에서 복수의 클러스터 및 어플리케이션을 모니터링 하는 방법 등 5건의 클라우드 관련 특허를 등록하였다. 또한, 지속적인 연구개발을 위해 아콘소프트㈜, 나무ICT㈜, 나무인텔리전스㈜, ㈜스마트씨앤아이, ㈜사이람, ㈜데브스택 등 클라우드, AI 분야 기술 확보를 위해 자회사 및 관계사 확보에 투자를 하였다.

▶▶ (Weakness/Threats Point) 경쟁사인 글로벌 IT기업 대비 낮은 인지도

동사의 칵테일 클래우드의 경쟁상품은 IBM Redhat OPENSHIFT, wmware Tanzu 등 쿠버네트스를 기반으로 하는 클라우드 상품이며, 그 외에도 아마존 웹서비스(AWS), 마이크로소프트 아주르(MS azure), 구글 클라우드 플랫폼 등 글로벌 클라우드 서비스를 볼 수 있다. 이에, 동사의 제품은 경쟁사 제품 대비 표준 및 OS 제약에 대해 비종속적으로 기술적 장점을 보유하고 있음에도 브랜드 인지도가 부족한 상황으로 글로벌 사업 확장을 위해서는 브랜드 경쟁력을 확보할 필요가 있다. 또한 네이버, KT, 삼성SDS 등 국내 대기업도 클라우드 사업요구 변화에

대응하고 있으며, AI, 빅데이터 등 기 확보된 플랫폼을 기반으로 상용화 솔루션을 개발하고 있다. 한편, 클라우드 솔루션만을 제공하는 독립된 기업의 경우 클라우드 산업의 특성상 보안 문제와 장애 대응 시 블랙박스 문제, 그리고 최적화 솔루션 극복에 대한 어려움이 존재한다. 이는, 클라우드는 물리적인 자원을 가상화 기반으로 구현하기 때문에 가상화 소프트웨어 내에 보안 취약점이 존재할 경우, 가상화 취약점 확산과 이에 대한 위험, 장애가 발생하였을 경우로 클라우드 서비스 제공자가 책임져야 하는 부분이다. 이에, 동사는 VDI솔루션 기업과 IDC를 보유한 CSP와의 협업을 통해 DaaS형태와 같은 솔루션을 지속적으로 개발하여 공급할 필요성을 고려하고 있다.

▶▶ (Opportunity Point) 클라우드 서비스에 대한 수요 증가 및 5G 네트워크 사업부문에 대한 시장 성장성

금융위원회 및 행정안전부는 개인식별정보가 포함된 인터넷 서비스에 대한 퍼블릭 클라우드 이용을 제한 규제를 완화하다. 또한 삼성, 현대차, SK, LG, 롯데 등 주요 대기업과 제1, 제2 금융권 그리고 IT기업 중심으로 클라우드 서비스 도입을 발표함에 따라 클라우드 사업이 본격적으로 성장할 것으로 예상된다.

한편, 최근 코로나 사태로 인한 사이버 강의 도입과 함께 일시적인 트래픽이 몰리며 서버 다운을 겪은 대학, 재택근무 도입을 추진 중인 기업, 스마트워크(Smart Work)환경 제공을 위한 기업 등을 중심으로 클라우드 서비스에 대한 수요가 상승하고 있다.

동사의 5G 네트워크 사업부문의 NFV 컨테이너 기술은 네트워크 장비의 활용도를 극대화 시키는 기술로서, 이동통신사의 막대한 5G 장비에 대한 자본적지출(CAPEX)을 절감할 수 있는 기술이다. 이에, 동사의 5G 네트워크 사업부문은 글로벌 5G 확장 및 삼성전자의 네트워크 장비 확대 등으로 인해 더욱 성장할 발판을 갖고 있다.

IV. 재무분석

PLM(Product Life Cycle)사업부 매출증가 주도

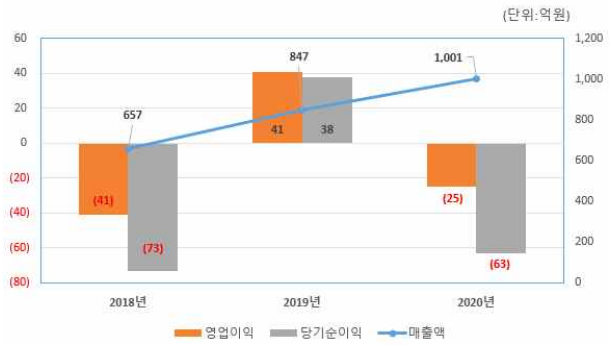
동사는 가상화 분야 글로벌 선두업체인 Citrix사와의 파트너 체결을 통하여 데스크 가상화 시장에 본격 진출하였다. 한편, 서버 및 스토리지 장비류의 매출 부진에도 아스펜스의 양호한 성장, 나무ICT 신규설립에 따른 5G NFV 매출반영으로 매출 증가를 이뤄낼 수 있었다.

■ 클라우드사업부 매출성장세 정체 반면에 PLM사업부 매출성장세 증가

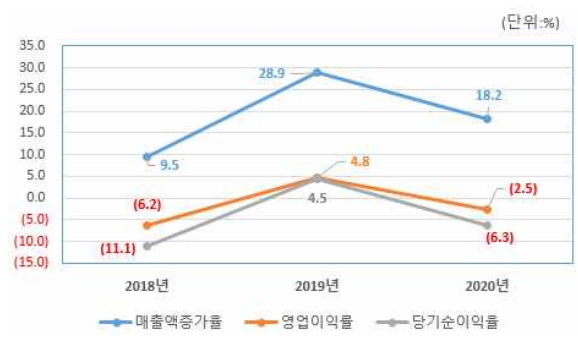
동사는 클라우드사업부의 매출이 2019년 649억 원으로 전년대비 34% 증가율을 보여주었으나 2020년 매출액은 칵테일 클라우드와 NCC의 판매가 Covid-19영향으로 부진하여 전년대비 13%인 736억 원에 그쳐 성장세가 정체되었다.

아스펜스가 주도하는 PLM사업부의 경우 2019년 15%(198억 원->227억 원), 2020년 30%(227억 원->295억 원)의 성장률을 보여주며 전체 매출 증가를 주도하였다.

그림 12. 동사 연간 포괄손익계산서 분석



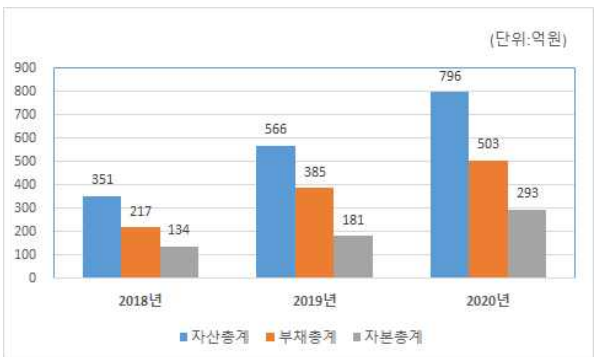
매출액/영업이익/당기순이익 추이



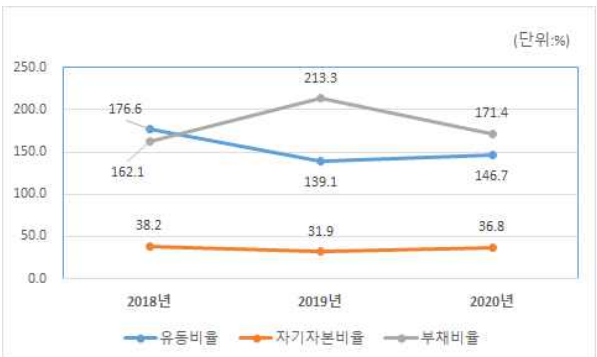
증가율/이익률 추이

*출처: 동사 사업보고서(2020)

그림 13. 동사 연간 재무상태표 분석



부채총계/자본총계/자산총계 추이



유동비율/자기자본비율/부채비율 추이

*출처: 동사 사업보고서(2020)

■ 경상연구개발비 증가로 영업손실 전환

동사는 클라우드 사업부문의 성장률이 축소되고 PLM사업부의 성장률이 확대되어 전체적인 매출 증가를 주도하였으나 매출증가 대비 비용증가 확대폭이 커 영업손실을 시현하였다.

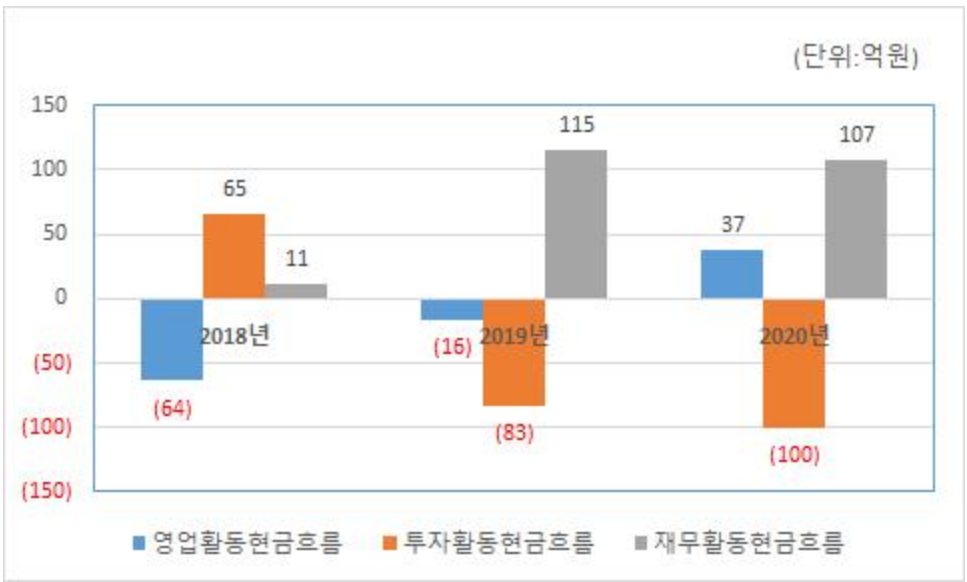
동사의 매출액은 2018년 657억 원(+9.5% YoY), 2019년 847억 원(+28.9% YoY)에서 2020년 1,001억 원(+18.2% YoY)을 기록하며 2019년 이후 매출 성장세가 정체 되었다.

수익성 측면에서는 경상연구개발비가 2019년 11억 원에서 2020년 30억 원으로 증가하여 영업적자 전환되었으며, 매출액영업이익률이 2019년 4.8%, 2020년 -2.5%를 기록한 가운데, 2020년 파생상품평가손실이 27억 원 발생하여 2019년의 매출액순이익률 4.5% 에서 2020년의 매출액순이익률 -6.3%로 전기대비 적자 전환되었다.

■ 양(+)의 영업활동현금흐름으로 전환, 투자활동현금유출 확대, 재무활동현금 정체

2020년 영업활동현금흐름은 순손실 시현에 비해 파생상품평가손실, 매입채무 증가 등으로 전년 대비 양(+)의 상태로 전환되었으며 당기손익인식 금융자산의 취득으로 투자활동현금 유출이 확대되었고, 유상증자 등으로 63억 원의 현금유입이 있었으나 차입금 상환으로 인한 현금유출이 전년에 비해 크게 감소하여 재무활동현금흐름은 정체 현상을 보였다.

그림 14. 동사 현금흐름의 변화



*출처: 동사 사업보고서(2020)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

스마트DX 출시와 연구개발센터 신설 등 글로벌 시장 진출을 위한 경쟁력 확보

동사는 CES2021을 통해 향후 사업의 근간이 될 스마트DX 솔루션을 출시하였으며, 글로벌 시장 진출과 기반기술 경쟁력 강화를 위한 종속회사를 신설하고, R&D센터를 착공하였다.

■ 글로벌 시장 진출 및 기반 기술개발을 위한 종속회사 신설 및 관계사 투자유치

동사는 2020년 NAMUTECH VIETNAM, NAMUTECH SINGAPORE 현지 법인을 설립하였으며, 미국법인과 함께 해외시장 진출에 본격적으로 나설 준비를 하고 있다. 또한, 광주에 나무인텔리전스㈜ 법인을 설립하여 AI 기반기술 확보와 융합기술 활성화에 힘쓰고 있다. 한편, 동사의 자회사인 아콘소프트㈜는 국내 VC를 통해 약 60억 원의 투자를 유치함으로써 컨테이너 기반의 클라우드 플랫폼 개발 관련된 기술력을 인정받았다. 이에, 2019년부터 준비해온 싱가포르의 캡브릿지(CapBridge)와 미화 1,000만 달러 규모의 투자유치 협약(FRA, Fund Raising Agreement)이 코로나로 인해 연기되었지만, 향후 싱가포르 증권거래소 중소기업 부문인 카탈리스트(Catalist)에 상장을 목표로 지속적인 투자를 진행하고 있다. 해당 사는 향후 상장을 통해 해외 진출 교두보 확보와 현지 법인을 설립해 호주, 이스라엘, 남유럽, 아세안 국가 등 글로벌 시장을 커버할 예정이다.

■ 클라우드, AI, 빅데이터, 스마트시티 솔루션 등을 패키지화한 스마트DX 출시

동사는 CES2021을 통해 디지털 트랜스포메이션 통합 솔루션인 스마트DX 솔루션을 공개하였다. 해당 솔루션은 클라우드, AI, 빅데이터, 스마트시티 등을 효율적으로 구축/관리할 수 있는 솔루션으로 기존 클라우드 서비스 형태인 IaaS, PaaS, SaaS를 하나의 패키지한 솔루션의 통합 브랜드이다. 앞서 살펴본 인공지능 플랫폼 마티니(MARTINIE), 빅데이터 플랫폼인 넷마이너365(Netminer365)와 함께 소개된 스마트시티 솔루션은 도시의 모든 것들로부터 빅데이터를 수집하여 AI분석 기술과 클라우드 서비스를 통해 더 나은 도시 환경을 제공하는 솔루션이다. 예를 들면, 해당솔루션을 통해 도시 전체 카메라 영상 및 이벤트를 통합 관제하고 해당 데이터를 분석하여 더 안전한 도시환경을 제공하거나 레고식 맞춤형 마이크로그리드, IoT 센서 기반 스마트가로등 서비스와 같이 에너지를 보다 효율적으로 사용할 수 있는 환경을 제공한다. 이와 같이 동사는 다양한 응용분야의 사업 파이프라인을 제공할 수 있는 스마트DX 솔루션의 차별화를 통해 지속적으로 성장 할 것으로 기대된다.

■ 나무기술 엠밸리 R&D센터 착공

동사는 2020년 기업들의 재택근무 솔루션과 디지털 전환 도입이 활발해 짐에 따라 1,000억 원의 매출을 달성하였다. 이와 함께 동사는 클라우드 서비스 등의 B2C 시장 개화 트렌드에

함께 할 기술력 확보하였으며, 클라우드 외 분야로의 비즈니스 모델 확장 전략을 위해 연구개발을 지속할 예정이다. 이에, 다양한 서비스와 솔루션에 적용된 기술과 노하우를 통합해 제조, 금융, 공공 등 각 비즈니스에 특화된 사업을 전개할 계획으로 2023년까지 기업가치 3,000억원을 달성하겠다는 '23.3K' 비전을 갖고 있다. 이를 위해서 동사는 2021년 4월에 본사를 서울 강남으로 이전하였으며, 나무기술 엠밸리 R&D센터를 서울 강서구 마곡산업단지 내에 2022년 10월 입주를 목표로 착공하였다. 이를 통해, 동사는 클라우드, 가상화, 인공지능, 빅데이터 등의 고부가가치 솔루션과 정보통신, 제약, 바이오 기업과 교류를 통한 미래경쟁력을 확보할 예정이며, 현재 분산된 연구소, 자회사, 관계회사를 모두 모아 시너지를 극대화 시켜 제2의 도약을 위한 초석을 마련하고 미래 경쟁력을 확보할 것으로 기대된다.

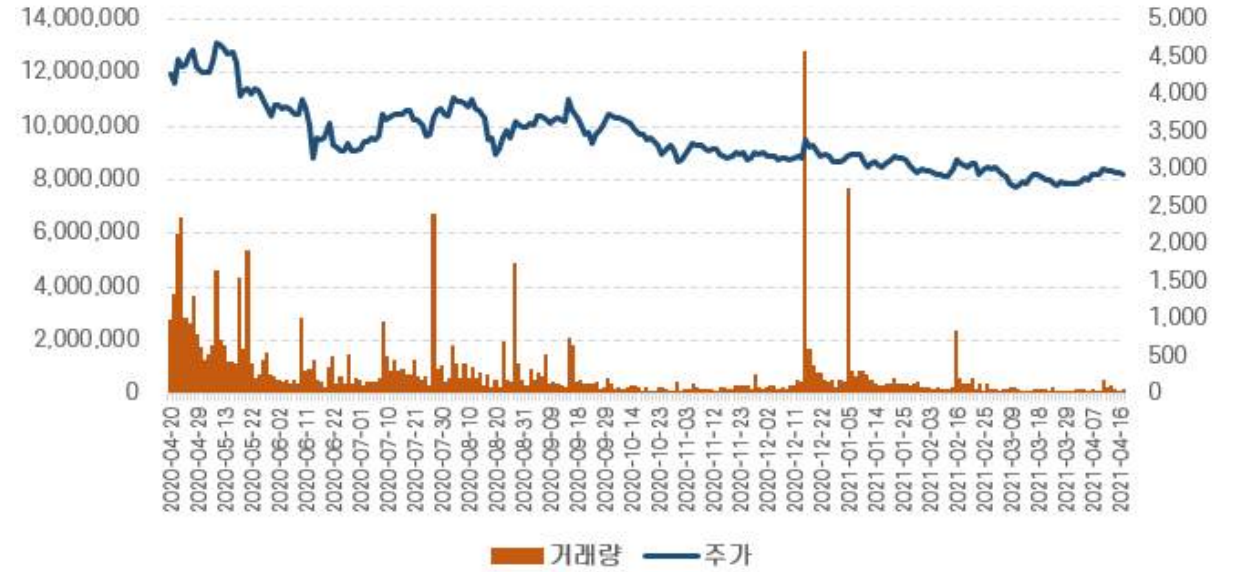
그림 15. 나무기술 엠밸리 R&D센터 조감도

*출처: 나무기술 홈페이지

■ 증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
	• 최근 6개월 이내 발간 보고서 없음		

■ 시장정보(주가 및 거래량)



*출처: Kisvalue(2021.04)