파이오링크 (170790)

2020 년 11 월 28 일

파이오링크? 주가는 Fire

0. Intro

1. 산업 분석

2. 기업 분석

3. 투자포인트 1. We Go Japan! 클라우드 보안 스위치!

4. 투자포인트 2. 든든한 하방에 호재가 겹쳤다, ADC!

5. 투자포인트 3. NHN 에 빨대 꽂는 동사의 보안서비스!

6. Valuation – PER Valuation Method

7. Appendix

(단위: 백만원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
매출액	27,359	35,120	43,273	50,224	58,775
Yoy (%)		28%	23%	16%	17%
매출원가	13,305	18,379	23,145	26,755	31,092
매출총이익	14,054	16,741	20,128	23,469	27,682
GPM (%)	51.4%	47.7%	46.5%	46.7%	47.1%
판매비와관리비	12,929	12,588	13,328	14,019	14,785
영업이익(손실)	1,125	4,153	6,800	9,450	12,898
OPM (%)	4.1%	11.8%	15.7%	18.8%	21.9%
관계기업으로부터의 기타수익(비용)	67	(1,027)	0	0	0
기타이익	68	97	64	64	64
기타손실	944	30	77	77	77
금융수익	772	731	1,699	756	756
금융원가	48	150	130	130	130
법인세비용차감전순이익(손실)	1,040	3,774	8,356	10,062	13,510
법인세비용(수익)	677	(1,848)	1,253	2,012	2,702
당기순이익(손실)	363	5,622	7,103	8,050	10,808
NPM (%)	1.3%	16.0%	16.4%	16.0%	18.4%
지배기업 소유주지분	367	5,622	7,103	8,050	10,808
비지배지분	(4)	0	0	0	0

Rating

Buy

목표주가: 20,400 원
현재주가: 14,750 원
상승여력: 38.3%

12M 주가추이

시가총액 1,011 억원

Balance sheet data

순자산	425 억원
PBR	2.20 배
ROE	24.25 %

Earning data

PER	10.74 배
12M EPS	1,374 원

주요 주주

NHN㈜	28.97%
조영철	9.54%

SMIC

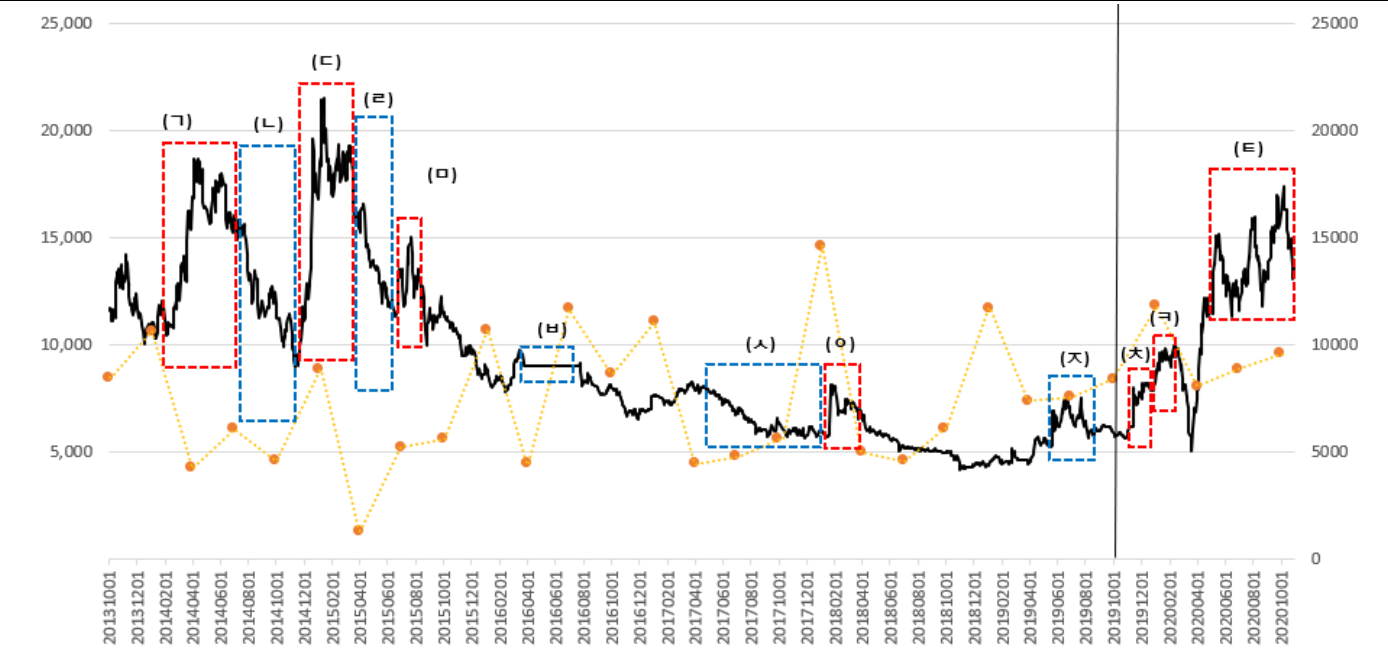
41 기 조현휘
41 기 이정수
42 기 서주은
42 기 최재원
42 기 최준우

0. Intro: 보여줄게 완전히 달라진 나~

동사의 주가는 기대감뿐만 아니라 실적에도 영향을 받는다. 과거 동사의 주가는 **테마성 기대감으로 인해 상승했지만,** 실적이 뒷받침되지 못하면 하락하는 양상을 보여왔다.

동사와 관련된 실적과 기대감에 대한 주요 내용은 다음과 같다.

그림 0-1. 동사 주가(검정) 및 매출(주황) 추이 **(단위: 원 (좌측), 백만원(우측))**



출처: KisValue, SMIC 1팀

(ㄱ) 14년 3월, **IDC 증설 기대감 및 동사의 오픈플로우를 이용한 기록매체 관련 특허 취득 소식**에 급등

(ㄴ) 14년 6월, 특정 이슈는 없었지만 높은 주가 부담과 낮은 거래량 (소수지점・소수계좌 거래집중 종목 지정)으로 인한 하락

14년 9월, **ADC장치 부하분산 설정・설치 관련 특허 취득**으로 일부 상승

(ㄷ) 14년 12월 17일, **NHN엔터테인먼트가 동사에 대한 전략적 투자 진행 의사**를 밝힘. NHN엔터테인먼트는 이날 동사의 주식 총 173만주를 206억원에 인수키로 함. 이틀 연속 상한가

(ㄹ) **2015년 1분기 매출과 영업이익률 급락**으로 주가 하락

(ㅁ) 기존 네트워크·보안 솔루션 개발·공급 위주의 사업구조를 탈피해 **인터넷데이터센터(IDC) 운영서비스, 보안관제서비스 등으로 사업을 확장한다는 신규 포트폴리오** 발표

(ㅂ) 16년 3월 28일, **감사보고서 의견거절**을 받아 **거래 정지**

16년 7월 25일 **거래 재개** (신용등급 A+ 회복)

(ㅅ) 동사의 종속기업 '(주)나임네트웍스'는 매출이 성장했지만 **적자폭이 큰 폭으로 확대** (당기순손실 15년 -5.8억, 16년 -11.8억, 17년 -12.0억)

(ㅇ) 18년 1월, **'NHN엔터테인먼트' 가상화폐 거래소 투자설**에 따른 수혜 기대

18년 3월, '**비트러스트'의 컨설팅사업부를 영업 양수**

(ㅈ) 19년 7월, **미중 분쟁**에 따라 미국 기업의 중국산 통신장비 수요가 국내 기업으로 옮겨올 수 있다는 **반사이익 기대감**에 통신장비 관련주 상승

(ㅊ) 19년 11월, **3분기 당기순이익 흑자 전환에 상승**

(ㅋ) 20년 1월, **5G 투자 추진**에 통신장비 관련주 상승

(ㅌ) 20년 5월 이후, **코로나19로 인한 수혜 기대 및 디지털뉴딜 클라우드 관련주**로 상승 및 양호한 분기 실적으로 상승

그림 0-2. 동사 매출액 및 OPM 추이 **(단위: 백만원, %)**

날짜	매출액 (백만원)	OPM (%)
2013-09-30	8,475	10.0%
2013-12-31	10,645	30.4%
2014-03-31	4,216	-12.9%
2014-06-30	6,055	11.6%
2014-09-30	4,579	-2.3%
2014-12-31	8,831	18.7%
2015-03-31	1,272	-213.6%
2015-06-30	5,197	-3.1%
2015-09-30	5,577	-18.2%
2015-12-31	10,684	14.6%
2016-03-31	4,432	-42.5%
2016-06-30	11,671	13.1%
2016-09-30	8,657	-5.0%
2016-12-31	11,054	13.4%
2017-03-31	4,436	-29.2%
2017-06-30	4,766	-24.9%
2017-09-30	5,595	-19.5%
2017-12-31	14,636	3.7%
2018-03-31	4,992	-20.6%
2018-06-30	4,570	-16.1%
2018-09-30	6,095	-3.1%
2018-12-31	11,702	26.3%
2019-03-31	7,364	0.9%
2019-06-30	7,550	8.5%
2019-09-30	8,387	11.1%
2019-12-31	11,819	21.3%
2020-03-31	8,050	8.3%
2020-06-30	8,854	12.9%
2020-09-30	9,571	15.3%

출처: 동사 사업보고서, SMIC 1팀

기대감이 있더라도 실적으로 보여주지 못하면 주가는 이내 버티지 못하고 떨어지기 마련이다. (ㄱ), (ㄷ), (ㅁ), (ㅇ)의 기대감으로 상승한 주가는 이를 뒷받침할 실적이 없었기 때문에 급격하게 무너져내렸다.

하지만 (ㅊ) 이후의 변화에 주목할 필요가 있다. (ㅋ) 5G 투자, (ㅌ) 디지털뉴딜 클라우드 등 동사에게 유리한 환경으로 산업이 변화하고 있을 뿐만 아니라, 이에 맞추어 사업 포트폴리오를 개편하면서 외형 성장과 수익성 개선이 이루어지고 있다. 영업이익은 18년 4분기, 당기순이익은 19년 3분기부터 양전하면서 동사는 개선된 실적을 꾸준히 보여주고 있다.

즉, 최근 동사의 주가는 단순히 모멘텀으로 움직이는 것이 아니라 실적 또한 뒷받침되며 꾸준한 상승추세를 보이고 있는 것이다. 본 보고서는 그 핵심을 동사의 주요 사업부문인 (1) 클라우드 보안스위치 (2) ADC (3) 보안 서비스로 보았으며, 해당 분야에서 꾸준한 실적 성장을 바탕으로 주가의 상승여력을 예측하였다. 본 리서치 팀은 이에 대한 분석과 전망을 투자포인트로 제시하고자 한다.

1. 산업분석

1.1 데이터센터 정보 보안 산업

1.1.1 데이터센터 Workflow 및 장비 구분

데이터센터란?

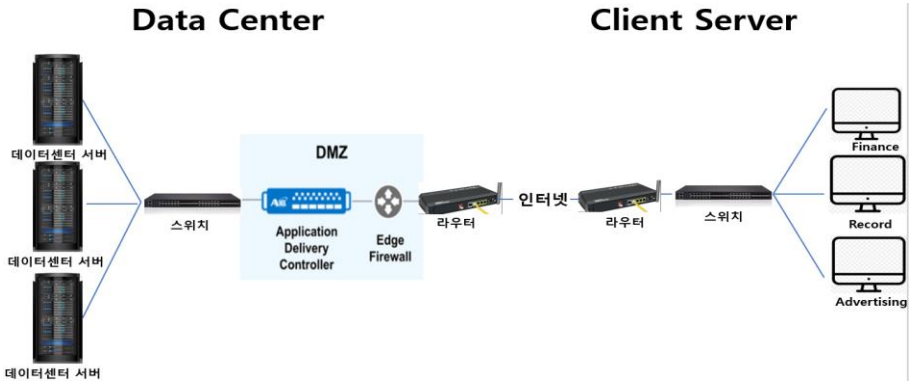
데이터센터는 서버, 네트워크, 스토리지 등 IT 서비스 제공에 필요한 장비를 한 건물 안에 모아 24시간 365일 운영하는 시설을 의미한다. 데이터센터는 인터넷 데이터 센터(IDC)와 클라우드 데이터 센터(CDC)로 나누어지는데, 기술 발전으로 일반적인 데이터 센터들도 이제는 클라우드 컴퓨팅 기능을 보유하는 방향으로 변화하고 있다. 클라우드 기능에 대해서는 밑에서 후술하겠다.

최근 많은 기업들이 자체 데이터센터/전산실을 포기하고, Public 데이터센터를 활용하는 방식으로 영업을 진행하고 있는데 이는 기업 내부에 물리적 공간을 차지하지 않고, 컴퓨팅에 필요한 자원을 저렴한 가격으로 활용할 수 있기 때문이다.

데이터센터 Workflow

구체적으로 기업들이 데이터센터를 활용하는 방식에 대해 알아보겠다. 고객들이 컴퓨터와 노트북 등 사용자 네트워크를 활용해, 대기업 웹사이트에 접속하게 되면 고객이 필요로 하는 정보의 입력 값은 인터넷을 통해, 데이터 센터 내부 서버에 진입하게 된다. 진입한 데이터는 라우터를 통해 서버까지의 경로를 입력 받게 된다. 이 후, 데이터(트래픽)는 방화벽을 통해 1차 방어되고, ADC를 통해 올바른 경로로 분산되어 나간다. 분산되어 나간 데이터는 L2 스위치를 통해 각 서버에 연결되고, 서버는 이 데이터를 연산 처리하여 다시 고객에게 발송해준다.

그림 1-1. 데이터센터 Workflow



출처: SMIC 1팀

1.1.2. 제품/서비스 소개 – 동사는 데이터 센터와 관련된 정보보안 산업 영위

1.1.2.1. ADC란?

ADC(Application Delivery Controller)는 **서버부하 분산장치**로 서버에 출입하는 트래픽을 과부하가 일어나지 않도록 분산시켜주는 네트워크 장비이다. 보안, 성능, 가용성을 향상

시키기 위해 사용하는 이 장비는 일반적으로 데이터 센터의 웹 서버 앞에 위치해 최종 사용자를 위한 웹 기반 성능 및 관련 애플리케이션 성능을 강화한다.

1.1.2.2 L2/L3 스위치란?

L2/L3 스위치란?

L2/L3 스위치는 데이터 패킷의 전송을 담당하는 장비이다. 사용자가 네트워크를 효율적으로 사용할 수 있도록, 데이터 서버와 노트북/핸드폰과 같은 장비를 연결해주는 장비인 셈이다. 따라서 **L2/L3 스위치는 네트워크를 활용하는 모든 기업에서 활용**되고 있다. 하지만, **기존 L2/L3 스위치(비보안스위치)는 취약한 보안 문제를 보유하고 있**다.

보안 스위치란?

이러한 요구에 맞춰 등장한 것이 보안 스위치이다. 기**존 비보안스위치에 유해 트래픽 차단, 랜섬웨어 차단, DoS 방어, 통화도청 차단, 비인가 단말의 접근을 차단하는 보안 기능을 추가**한 것이다. 동사에서 제공하는 클라우드 보안 스위치의 성능은 투자포인트 1에서 후술하겠다.

1.1.2.3 정보보안 서비스 산업

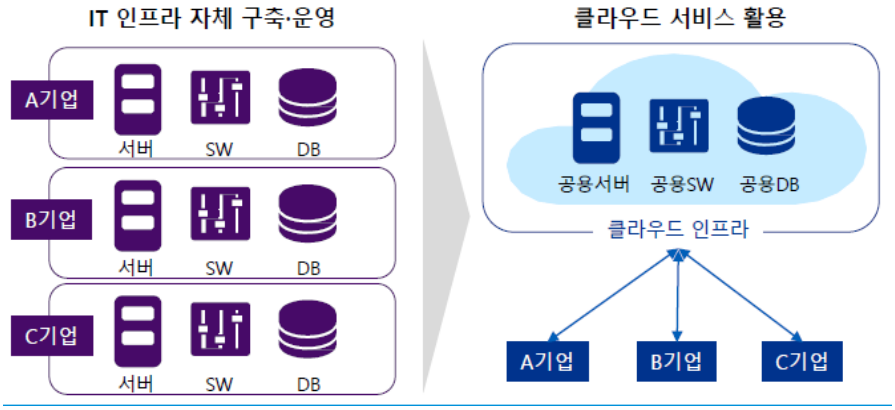
정보보안 서비스 산업은 크게 **보안관제 서비스, 보안 컨설팅 서비스 등으로 구성**된다. **보안관제 서비스**는 기업의 IT 정보보안 업무를 효율적으로 수행하기 위해 보안 전문가 또는 보안 전문 기업에게 업무 수행을 위탁하는 IT 서비스의 일종이다. **보안 컨설팅 서비스**는 보안 인증 등이 필요한 기업 고객 등에게 보안 취약점 진단, 보안 마스터플랜 등을 제시해주는 서비스이다.

1.2 데이터 센터의 클라우드화

1.2.1 클라우드란?

클라우드란, 정확히 말하면 '클라우드 컴퓨팅'의 줄임말이다. 이는 **전산설비를 직접 구축하지 않고, 전문업체로부터 인터넷을 통해 필요한 IT 자원을 탄력적으로 제공받아 사용하는 컴퓨팅 환경**을 지칭한다. 즉, 구름(Cloud)과 같이 무형으로 존재하는 컴퓨팅 자원을 사용자가 필요한 만큼 빌려 쓰고, 이에 대한 요금은 사용한 만큼 지급한다. 컴퓨팅 자원 공급자로는 대표적으로 AWS(Amazon Web service), NHN Toast 와 같은 클라우드 기업이 해당된다. 구체적으로 어떤 사용자들이 주로 클라우드를 활용하는지는 1.2.4.2 에서 후술할 것이다.

그림 1-2. 클라우드 이용에 따른 환경변화



출처: 삼정 KPMG 경제연구원, SMIC 1팀

1.2.2 클라우드 등장 배경

1.2.2.1 효율성 향상을 위해 도입되기 시작

초기 클라우드는 컴퓨팅 자원(서버, 개발도구, 소프트웨어 등)을 효율적으로 활용, 이로 인한 **비용 절감이 가장 큰 확산 요인**이었다. 보통 개별 서버 자원 사용률은 평균 10~15%인데 반해, 클라우드를 활용하여 유휴 자원을 공유하게 되면 사용률을 70%까지 끌어올릴 수 있기 때문이다.

1.2.2.2 클라우드의 핵심인 가상화 기술

고객들이 요구하는 컴퓨팅 자원의 다양함 → 유연성, 확장성이 중요!

가상화 기술은 클라우드의 핵심 기술로써, 클라우드의 중요한 필요요건 중 하나다. 클라우드 서비스는 고객들이 필요로 하는 컴퓨팅 자원을 제공해야 하고, 이러한 고객의 요구는 매우 다양하고 급변한다. 그렇기 때문에 **보유하고 있는 컴퓨팅 자원을 최대한 유연하게, 확장적으로 사용해야 할 필요성이 증가**한다.

가상화 기술은 유연성과 확장성을 가능케 함

가상화 기술은 이러한 유연성과 확장성의 중요한 근간이 된다. 가상화 기술은 소프트웨어적으로 물리적 컴퓨팅 환경을 구현한 것인데, 하나의 서버를 여러 이용자에게 배분할 수도 있고, 여러 서버를 하나의 서버처럼 이용할 수도 있게 하여 컴퓨팅 자원의 효율을 향상시키고, 유연한 클라우드 서비스 제공을 가능케 한다.

1.2.3 클라우드 종류

그림 1-3. 클라우드의 분류

구분기준	종류	특징
서비스 모델	IaaS	네트워크, 서버 등 가장 기본적인 컴퓨팅 자원을 이용자에게 제공 예) 아마존의 AWS, Microsoft의 Azure 등
	PaaS	클라우드 상에서 소프트웨어 개발 플랫폼 제공 일반적으로 IaaS 업체가 PaaS를 함께 제공
	SaaS	온라인 형태로 이용자가 원하는 소프트웨어를 임대 예) 구글의 Gmail, Microsoft의 Office 365 등
서비스 제공 형태	Public Cloud	서비스 제공자가 운영하는 데이터센터 내의 IT자원을 불특정 다수의 사용자가 공용으로 이용
	Private Cloud	개별 기업이 자체 데이터 센터 내에서 클라우드 컴퓨팅 환경 구축
	Hybrid Cloud	기본적으로 퍼블릭 클라우드를 사용하나, 공유를 원하지 않는 데이터 또는 서비스는 프라이빗 클라우드로 설정

출처: 업계 자료, SMIC 1팀

1.2.4 클라우드, 중소기업&스타트업의 높은 수요!

대기업의 경우 기업의 핵심 경쟁력과 관련된 데이터를 클라우드에 맡기기 꺼려하는 경향이 있다. 시스템 안정성을 나타내는 지표인 시스템 가용률을 비교해보았을 때, 24 시간 365 일 절대로 중단되어서는 안 되는 시스템인 경우 클라우드 전환에 따른 리스크가 높기 때문이다.

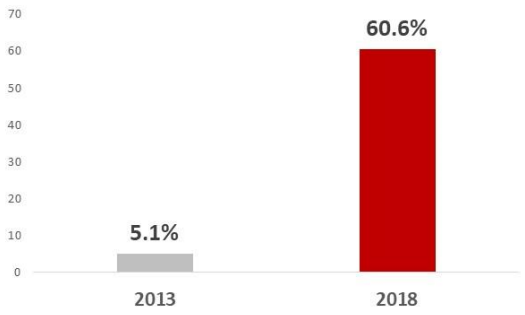
반면, 중소기업과 스타트업은 자체적으로 서버 등의 컴퓨팅 자원을 구축할 만한 자본력이 부족한 상황이어서 대기업보다 클라우드 수요가 높다. 중소기업 클라우드 실태조사 또한 이러한 현상을 뒷받침한다.

그림 1-4. 시스템 가용률(시스템 안정성 지표) 비교

	시스템 가용률
Public Cloud	99.95%
Private Cloud	99.999%

출처: 산은조사월보, SMIC 1팀

그림 1-5. 클라우드 이용에 긍정적인 중소기업 비중 변화



출처: 통계청, SMIC 1팀

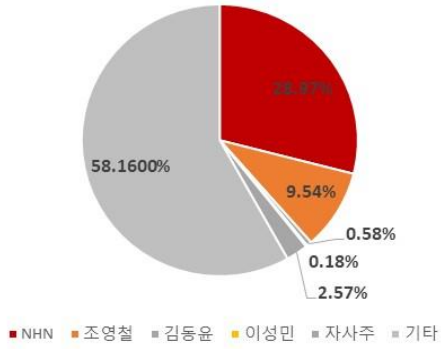
2. 기업 분석

2.1 동사 소개

2.1.1 동사 개요

동사는 클라우드 데이터 센터의 최적화를 위한 네트워크 장비 및 웹 보안에 관련된 기술 개발과 서비스를 제공할 목적으로 2000 년 7 월 설립되고 2013 년 8 월 코스닥 시장에 등록된 기업이다.

그림 2-1. 주요 주주 현황



출처: 파이오링크, SMIC 1팀

그림 2-2. 동사의 사업 파트너 NHN

출처: 보안뉴스, SMIC 1팀

2.1.2 동사의 대주주이자 사업파트너인 NHN

동사의 가장 큰 특징은 NHN(구 NHN 엔터)이라는 대주주이면서 끈끈한 사업 파트너를 보유하고 있다는 점이다. NHN 은 13 년 8 월 네이버의 게임사업 부문을 인적분할하여 설립되었으며, 현재 게임사업 뿐만 아니라 클라우드 산업까지 진출하는 등 사업을 지속적으로 확장해오고 있다.

NHN 은 2014 년 12 월 17 일 파이오링크 1 대 주주가 되면서 클라우드 및 플랫폼의 근간이 되는 네트워크/보안 통합 B2B 솔루션 개발을 위한 원천기술을 확보하고, 장기적으로 글로벌 인프라 사업 진출을 통해 시너지를 창출한다는 계획을 밝힌 바 있다.

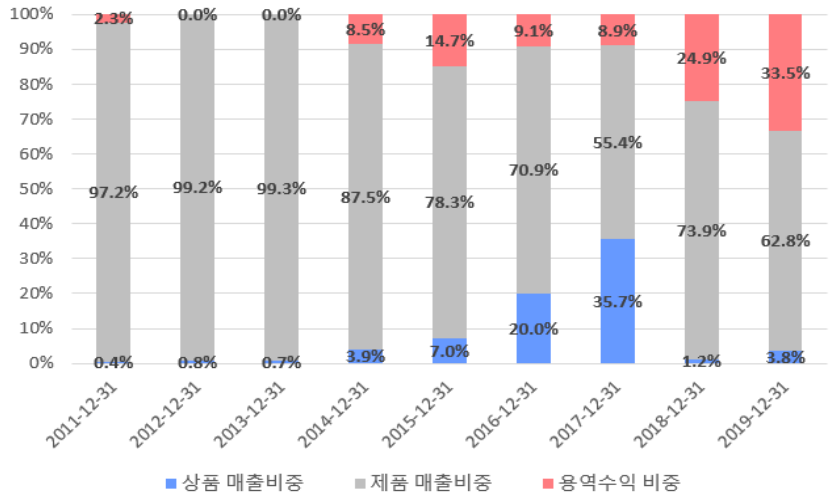
2.2 매출 분석

동사의 매출은 크게 제품 매출, 상품 매출, 용역 수익으로 구분할 수 있다. 종속기업 '(주)나임네트웍스'의 매출이 15년 1,272백만원, 16년 7,110백만원, 17년 10,668백만원으로 성장하며 상품 매출의 비중도 커졌다.

하지만 18년 (주)나임네트웍스에서 전환상환우선주를 발행하여 동사의 지분율이 49.09%로 하락했고, 지배력을 상실하여 관계기업으로 재분류했다. 또한 19년에 (주)나임네트웍스의 지분을 전량 매각함에 따라 관계기업에서 제외되었다. 이에 따라 18년 이후, 동사

의 상품 매출의 비중은 급감했다. 대신 18년 3월에 '비트러스트'의 컨설팅사업부를 영업 양수함으로써 용역수익 비중이 급증하게 되었다.

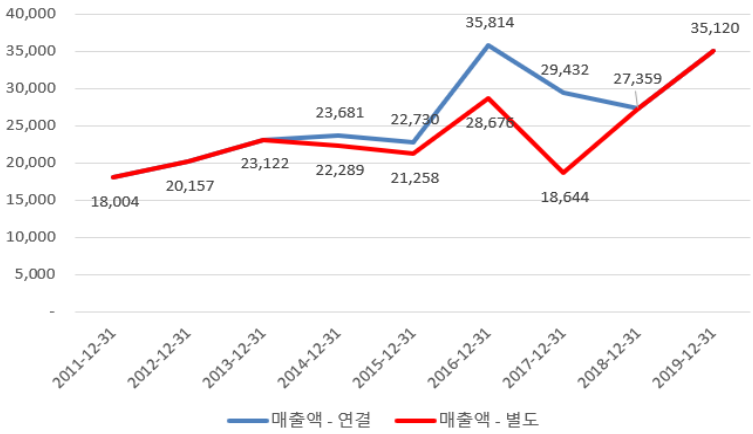
그림 2-3. 2011~2019년 동사 매출액 구성 **(단위: %)**



출처: 동사 사업보고서, SMIC 1팀

이처럼 종속기업인 '(주)나임네트웍스', 'PIOLINK(SHANGHAI) CO., LTD'의 18 년 연결 제외로 인해 19 년 이후 동사는 별도재무제표로만 공시되고 있다. 연결재무제표 및 별도재무제표의 매출액 차이는 아래 그래프로 확인해볼 수 있다.

그림 2-4. 동사 연결 및 별도기준 연간 매출액 추이 **(단위: 백만원)**



출처: 동사 사업보고서, SMIC 1팀

3. 투자포인트 1: We Go Japan! 클라우드 보안 스위치

3.1 보안 시장의 다크호스! 클라우드 보안스위치

클라우드 기능까지 결합한 보안스위치

동사는 2015년 11월 **클라우드 기능을 포함한 L2/L3 보안 스위치 TiFront를 출시**하였다. 기존에도 동사의 생산 라인을 통해 보안스위치를 제작하고 있었지만, 클라우드 기능을 결합시킨 제품은 처음 선보인 것이다.

동사의 제품에 적합한 일본 시장

동사는 TiFront를 2017년 하반기에 일본에 먼저 출시하며, 시장을 빠르게 확장해 나가고 있다. **일본은 보안에 대한 인식이 점차 강화되고 정부 차원에서도 보안 정책을 강화하고 있지만 디지털 기기 관리 및 보안을 위한 IT 인력 이용에 대한 비용적, 시간적 부담이 크기 때문에 동사의 클라우드 보안스위치가 이용되기에 적합한** 환경이다. 실제로 동사의 제품은 현지 시장의 긍정적인 반응으로 공급이 분기별로 점차 확대되고 있다.

총판 연계 판매를 통한 시장 확대

일본 향 매출은 3가지 형태로 진행된다. **1) 일본 총판을 통한 공급 2) 일본 대기업과의 ODM** 3) 국내 대기업과의 협업이다. 동사와 총판 계약을 맺은 회사는 PSI로서, 일본 시장에 네트워크 장비를 30년동안 공급해 온 레퍼런스를 바탕으로 동사에게 든든한 힘이 되어주고 있다. **실제로 PSI는 일본 소규모 비즈니스(SMB)나 여러 지점을 둔 대기업을 대상으로 UTM(통합 보안 장비)과 클라우드 보안 스위치 장비를 연계해서 팔며 높은 판매 성과를 거두고 있다**.

3.2 클라우드 보안스위치, 일본 보안시장에 너무 필요해!

3.2.1 정보 보안의 중요성 높아지는 일본

3.2.1.1 일본의 빠른 디지털화

일본은 ICT 기술 선진국

일본의 이동통신 이용 및 보급률은 우리나라와 비슷한 세계 최고 수준이며, 정보통신기술(ICT) 수준 또한 매우 높다. 일본의 클라우드, 빅데이터 기술 수준은 한국보다 뛰어나며, 세계 1 위인 미국과는 약 1.3 년 정도 차이나는 수준이다. 가트너에 따르면 일본 ICT 시장 규모는 2739 억 달러로 세계 4 위이다.

그림 3-1. ICT 관련 주요 통계

· 일본의 유이동통신(ICT) 이용 및 보급률은 세계 최고 수준으로 우리나라와 비슷

항목	일본		한국	
	가입자수(천 명)	보급률(%)	가입자수(천 명)	보급률(%)
유선전화	63,941	50.1	26,842	52.6
유선브로드밴드	40,390	31.6	21,195	41.5
이동통신	170,128	133.4	63,658	124.8
인터넷 이용률	90.87%		95.1%	

출처: 한국인터넷 진흥원, SMIC 1팀

그림 3-2. IT 분야 기술격차

	일본기술격차(년)	한국기술격차(년)
클라우드	1.4	1.7
빅데이터	1.2	1.6
응용소프트웨어	1.4	1.5

*세계 1위 미국의 기술 수준과 비교

출처: KRG, SMIC 1팀

정부, ICT 기술 발전 정책 추진

또한 일본은 정부차원에서 ICT 기술 발전을 위한 정책을 적극적으로 추진하고 있다. 일본 정부는 2015 년 10 월 IoT 추진 컨소시엄을 설립하며 제 4 차 산업혁명 핵심기술 중 IoT 관련 정책을 중점적으로 추진하였으며, 2017 년 6 월 IoT 종합전략을 통해 5G 상용화, 다양한 IoT 기기의 효율적 관리/운용 등을 주요 정책으로 발표하였다.

그림 3-3. 일본 IoT 구성 환경 및 관련 주요 정책 (총무성 IoT종합전략)

계층	주요 구성요소	주요 정책
(통신)	▪ 데이터 전송기능을 포함한 고정·이동형 통신기기	▪ 5G 상용화 ▪ ICT 인력양성(SDN/NFV 운영·관리, 보안 등)
단말기기	▪ 센서, 엑추데이터 등 네트워크를 통해 데이터 전송이 가능한 각종 기기	▪ 안전한 자율형 모빌리티 시스템(전기자동차, 전동휠체어, 자율로봇 등) ▪ 다양한 IoT 기기의 효율적인 관리·운용 ▪ 차세대 AI기술 연구개발 및 도입 추진

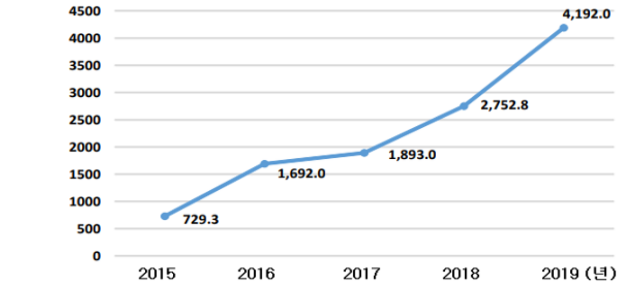
출처: 한국인터넷 진흥원, SMIC 1팀

3.2.1.2 보안에 대한 사회적 인식 증가

디지털화에 따라 사이버공격도 UP

네트워크 및 디바이스 고도화에 따라 사이버 공격 및 중요 정보 유출 가능성 또한 점차 증가하고 있다. 일본 경찰청에 따르면 경찰청의 검지 시스템에서 사이버 공격으로 보이는 탐색행위를 감지한 건수는 매년 증가하고 있다.

그림 3-4. 1일/1IP 주소 당 사이버공격으로 보이는 탐색행위를 감지한 건수



출처: 일본 경찰청, SMIC 1팀

그림 3-5. 일본의 대규모 보안 문제 발생 사례

기관명	내용
Yahoo	APT에 의해2200만건의 ID 해킹
Benesse	2260만건의 고객정보 유출
일본연금기구	외부 이메일에 의해 125만건 개인정보 유출

출처: KRG, SMIC 1팀

대규모 보안이슈로 보안인식 UP

과거 일본에는 대규모의 보안 문제가 수차례 발생하였다. 2013 년에는 Yahoo 가 APT 에 의해 최대 2,200 만 건의 ID 를 해킹 당했을 가능성을 공표하였으며, 2014 년 7 월에는 Benesse 가 관리하는 최대 2,260 만 건의 고객 정보가 내부범행으로 유출되었다. 2015 년에는 일본연금기구가 외부로부터 송부된 이메일에 의해 약 125 만 건의 개인정보가 유출되는 사건이 발생되었다. **이러한 대규모 보안이슈는 일본의 정보보안과 관련된 사회적 인식을 증가시켰다.**

3.2.1.3 일본의 정보 보안 정책 강화

디지털화가 가속화되고 대규모 보안 문제가 잇달아 발생해 보안에 대한 사회적 인식이 강화됨에 따라, 정부 차원에서도 정보 보안 정책을 지속적으로 강화하고 있다.

기본법 제정, 강화 필요성 제기

일본은 「**사이버보안기본법**」을 제정해 2015 년 1 월 9 일부터 전면 시행했다. 그러나 사이버보안기본법 발효 이후 4 개월 뒤 외부로부터 일본연금기구의 **개인정보가 유출되는 사건이 발생함에 따라 관련 법안을 강화할 필요성이 제기되었다.**

정보보안 강화 정책 발표

이에 따라 2015 년 정보보안 자문위원회의 의견을 바탕으로 **정보보안 강화를 위한 일본 「사이버보안 전략」의 4 개 시책이 발표되었다**. 해당 시책에는 보안대책을 비용이 아닌 경영을 위한 투자로 인식될 수 있도록 계발 활동을 실시하며, 사이버 보안에 관한 비즈니스 환경을 정부차원에서 정비하고, IoT 시스템의 취약점을 조사해 사전에 피해를 방지하도록 대책을 마련하도록 하는 내용 등이 포함되어 있다.

지속적 정책강화

2018 년에는 **사이버보안법 개정안 확정 및 사이버보안전략 업데이트**를 실시하며 사이버 보안전략 본부의 기능 확대와 국가 정보보호 역량 결집을 위한 체계 강화를 도모하였다.

기업의 보안 강화 필요성도 up

이와 같이 일본정부는 정보 보안 정책을 지속적으로 강화, 개정하고 있으며, 이에 따라 공공기관과 기업에서 정보 보안을 강화하고 체계적으로 관리할 필요성 또한 높아지고 있다.

3.2.2 보안 수요를 충족하기 어려운 일본 IT 시장의 특성

3.2.2.1 높아지는 수요 대비 적은 IT 인력

커지는 정보 보안/관리 수요

정보보안의 중요성이 높아짐에 따라 일본의 정보 보안/관리 수요는 커지고 있다. 일본 보안 소프트웨어 시장은 2015 년 이후 연평균 4.4%로 성장하고 있으며, 일본 대형 제조업체들은 2019 년 4 월 입사 신입채용 계획 인원수를 전년도 대비 30%~50% 확대하는 등 IoT 및 AI 등의 개발을 담당하는 IT 인재 확보에 힘쓰고 있다. 2019 년 SONY 는 30%, TOSHIBA 는 50% 가량의 인력을 더 확보하기 위해 노력하였다.

수요에 비해 부족한 IT 인력

하지만 수요 증가와는 달리 일본의 IT 인력은 부족한 상황이다. 코트라 도쿄 무역관의 보고서에 따르면, 일본 IT 인재는 **2020 년에 36 만 9,000 명 부족할 것으로 추정**된다. 이는 IT 기술자 업무에 대한 부정적 이미지 때문이기도 하다. 일본에선 IT 기술직이 '3K'로 불리는데, 이는 일본어로 'Kitsui'(힘들다), 'Kibishii'(어렵다), 'Kaerenai'(퇴근 못한다)에서 비롯된 말이다.

3.2.2.2 비싼 IT 인력 임금

쉽게 증원하기엔 너무 비싼 임금

높은 수요대비 IT 인력의 수가 부족하기 때문에 **일본 IT 인력의 평균임금은 타 업계 평균임금에 비해 매우 높은 수준**이다. 임금기본통계조사에 따르면 일본 정보통신업계 평균임금은 약 1180 만엔으로, 업계 중 금융 보험업 다음으로 높다. 이와 같이 **높은 평균임금으로 인해 일본 기업 및 공공기관이 IT 인력을 증원하기엔 비용적인 부담이 크다.**

동사의 제품은 훨씬 저렴

후술하겠지만 동사의 클라우드 보안스위치는 비싼 보안 장비를 추가로 구매하지 않아도 되며 **비싼 IT 인력을 대체할 수 있다는 장점 때문에 기업에게 비용적인 측면에서 매우 매력적이다**.

그림 3-6. 일본 업계 평균 임금 (단위: 백만엔)

업계	건설업	제조업	정보통신업	운수업	도매/소매업	금융/보험업
평균 연봉	750	660	1180	410	770	1660
업계	연구/전문기술서비스업	숙박업/음식서비스업	생활관련 서비스업	교육업	의료 및 복지업	기타
평균 연봉	990	450	570	1000	870	450

출처: 일본 임금기본통계조사, SMIC 1팀

3.2.2.3 지리적 요인

긴 출장 시간, 높은 BCP 의 중요도

일본은 남북으로 긴 섬나라이며, 지진을 비롯한 자연재해에 자주 노출된다는 지리적인 특징이 있다. 이와 같은 지리적 환경은 **출장 업무에 시간이 많이 소요되게끔 하며**, 사업장 화재 등 재난 또는 비상상황 발생시 기업과 직원이 서로 연락을 취하고 업무를 지속하기 위한 절차인 **'업무연속성계획'(BCP)의 중요성을 높인다**.

온라인으로 정보 보안/관리 선호

이러한 지리적 환경은 일본 기업과 공공기관이 클라우드 등 온라인 네트워크를 이용해 정보를 관리할 필요성을 높인다. 예시로 한국인터넷진흥원에 따르면 2004 년 10 월 니가타 현 주에쓰에서 발생한 대지진은 정보보안컨설팅의 수요를 확대하는 결과를 초래하였다. 사이버보안 전략 시책에서는 일본의 중소 기업이 단독으로 보안환경을 구현하기 어려운 상황에 대한 대안으로 보안이 확보된 클라우드 서비스 사용을 권장하고 있다. 이러한 이유 때문에 일본 클라우드 시장 규모는 2018 년 기준 약 6 조 6000 억원 수준이며, 일본 시장 내 10 인 이상 기업의 클라우드 이용률은 46.6%로 OECD 국가 중 3 위를 기록하고 있다.

동사의 제품은 원격 보안/관리 가능!

후술하겠지만 **동사의 클라우드 보안스위치는** 원격으로 보안 및 it 자원 관리가 가능하도록 하는 장치로, 이렇게 **클라우드 기능 및 온라인을 이용한 보안/관리가 선호되는 일본 정보 보안 시장의 환경에 매우 적합하다**.

3.2.3 중소기업에겐 더더욱 어려운 정보보안!

정보 보안과 it 기기를 효과적으로 관리할 수 있는 시스템에 대한 수요가 높아짐에 따라 **일본 대기업의 경우 it 인력을 확보하기 위해 파격적인 조건들을 내세우고 있다**. 일본 전자업체 NEC 의 경우 신입 엔지니어 에게도 연봉 1000 만엔이라는 높은 임금을 제시했다. 일본 20 세~24 세의 평균임금이 370 만엔, 25 세~29 세의 평균 연봉이 460 만엔이라는 것을 감안하면 이는 상당히 높은 수치이다. 다른 대기업들도 리모트 워크제도 도입, 부업 자유화 제도, 좋은 평가를 받은 엔지니어에게 비서 부여 등 IT 인재를 확보하기 위한 다양한 방법들을 제시하고 있다.

그림 3-7. 대기업의 IT인력 유치를 위한 전략

NEC	신입엔지니어에게 연봉 1000만엔 지급
㈜사이버에이전트	좋은 평가를 받은 엔지니어에게 비서를 부여
즈랜딩 엔지니어	자사에서 운영하는 IT교육교실을 통해 IT교육을 수료하게 한 후 채용
㈜메르카리	부업자유화, 각 사원들에게 선호하는 PC를 회사에서 지급
야후㈜	신입직원에게 입사연도부터 연봉 650만엔 이상 지급

출처: 이투데이, SMIC 1팀

정보 보안/관리가 더욱 어려운 중소기업

하지만 중소기업은 이와 같이 IT 인력 확보를 위해 파격적인 정책이나 임금조건을 내세우기 어렵다. 한국과학기술정보연구원에 따르면 일본의 중소기업은 상위 관리, 감독 기관의 기준에 따라 피동적으로 대응하는 경우가 많으며 가장 기본적인 USB 관리 소프트조차 구비하지 못한 채 서류로써 관리하는 기업도 다수 존재한다. 일본 손해보험 협회에 따르면, 사이버 공격에 대한 대책을 전혀 실시하지 않는 중소기업은 전체의 25%에 달한다. 사이버 공격으로 수천만엔 가량의 손해를 입은 경험이 있는 중소기업 또한 전체의 약 20%에 해당한다.

이처럼 중소기업의 경우 정보보안의 중요성을 인지하고 있어도 비용, 기술적 제약 등의 문제로 적절한 it 정보 관리 시스템을 갖추지 못하고 있다.

시장 상황에 적합한 동사의 제품

동사의 클라우드 보안 스위치는 이러한 문제점을 해소할 수 있는 제품으로 일본의 보안 시장에 매우 적합하다. 값비싼 보안 장비를 추가로 구매하지 않더라도 저렴한 가격으로 보안관제와 보안서비스를 받을 수 있으며, 원격으로 IT 기기를 보안/관리할 수 있기 때문이다. 동사의 클라우드 보안스위치의 기능적 장점과, 정보 보안/관리를 위해 택할 수 있는 다른 대안에 비해 지니는 **경쟁력에 대해서는 3.3 에서 더욱 자세하게 분석해보겠다**.

3.3 착한 가격과 높은 성능을 지닌 동사의 클라우드 보안 스위치

3.3.1 기존 스위치 대비 압도적 성능

기존 L2/L3 스위치 : 보안 문제

L2/L3 스위치는 데이터 패킷의 전송을 담당하는 장비이다. 사용자가 네트워크를 효율적으로 사용할 수 있도록, 데이터 서버와 노트북/핸드폰과 같은 장비를 연결해주는 장비인 셈이다. 따라서 **L2/L3 스위치는 네트워크를 활용하는 모든 기업에서 활용**되고 있다. 하지만, **기존 L2/L3 스위치(비보안스위치)는 취약한 보안 문제**를 드러내고 있다.

보안 스위치: 기존스위치 대체

이러한 요구에 맞춰 등장한 것이 보안 스위치이다. 기**존 비보안스위치에 유해 트래픽 차단, 랜섬웨어 차단, DoS 방어, 통화도청 차단, 비인가 단말의 접근을 차단하는 보안 기능을 추가**한 것이다. 실제로 **보안 스위치는 매년 20% 이상의 높은 성장률을 보이며 빠르게 비보안스위치를 대체**해 나가고 있다. 이러한 배경에 맞춰, 동사의 클라우드 보안 스위치는 등장하였다.

보안스위치보다 탁월한 동사 제품

동사의 클라우드 보안 스위치는 기존 스위치와 비교해 크게 2가지 차별점을 지닌다. **(1) 클라우드 기능을 활용한 통합적 IT 자산 관리 (2) 원격 장애 분석 및 제어 서비스이다.**

그림 3-8. 스위치의 기능적 비교

	비보안스위치	보안스위치	동사의 클라우드 보안스위치
데이터 패킷 전송	O	O	O
내부 네트워크 보안	X	O	O
통합 IT 자산 관리	X	X	O
원격 관제 서비스	X	X	O

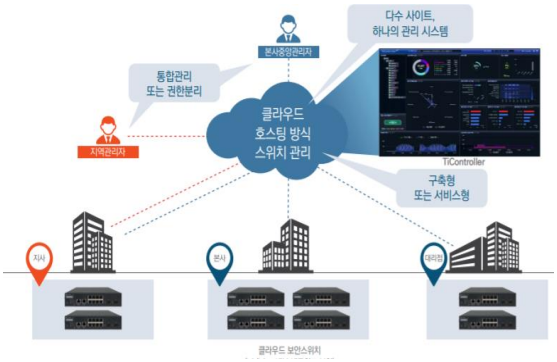
출처: 동사 사업보고서, SMIC 1팀

(1) 클라우드 기능을 활용한 통합적 IT 자산관리

클라우드 기능 -> 통합 IT 자산관리

클라우드 보안 스위치라는 제품명에서 알 수 있듯, 동사의 제품은 클라우드 기능을 활용한 서비스를 제공한다. **동사는 클라우드 기능을 통해, 고객사들에게 IT 자산의 가시성을 선사**한다. 여기서 말하는 클라우드 기능이란 물리적으로 연결되지 않거나 모델이 다르더라도 같은 네트워크에 속한 스위치를 하나의 스위치처럼 관리할 수 있게 해주는 것이다. **동사의 스위치는 여러 지점에 물리적으로 분산된 스위치, 포트, 사용자 단말의 IP 자원 등의 트래픽을 실시간 분석해주거나 사용자 단말기를 유형별로 분류해서 한눈에 볼 수 있게 해주는 서비스를 제공**한다. 이는 **분산된 장비의 모니터링 및 관리를 위해 각 지점마다 인력이 파견되어야 하는 수고를 덜어주고, 중앙 컨트롤러 시스템인 TiController를 통해 이 모든 것을 하나의 가상화 된 클라우드 공간에 정렬해주는 탁월한 이점**을 제공한다. 실제로 동사에서 중대형 기업 IT 관리자 351명을 대상으로 한 설문 조사에서, 70%는 접속한 단말 종류, OS, IP, 사용자, 위치, 트래픽 사용량 등을 제대로 파악하지 못한다고 응답한 사실은 이 서비스의 실효성을 증명하는 자료이다.

그림 3-9. 클라우드 보안 스위치 구성도



출처: 동사 IR 자료, SMIC 1팀

그림 3-10. 통합적 IT 자산 관리 사례

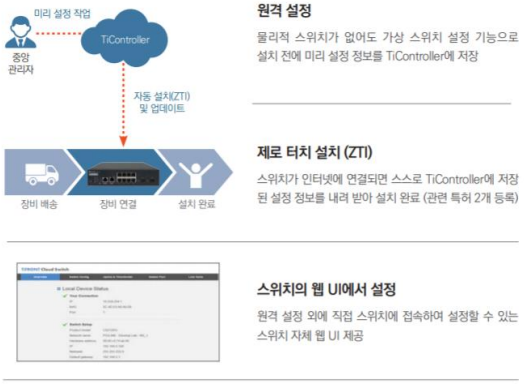
출처: 동사 IR 자료, SMIC 1팀

(2) 원격 장애 분석 및 제어 서비스

원격 장애 분석: 인력/시간적 비용 절감

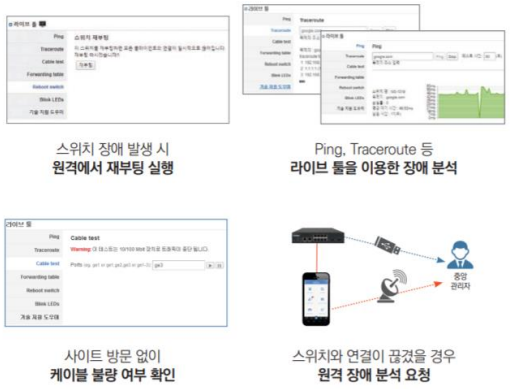
동사는 IT 자산의 관리를 해주는 것과 더불어 **원격으로 보안을 관리해주는 역할**을 수행한다. 스위치 장애 발생시 원격에서 재부팅을 실행해 문제를 해결해주거나, 스위치와 연결이 끊겼을 경우 본부 컨트롤 타워에서 이를 담당자에게 전달해주고 이에 대한 해결책을 제시해준다. **실제로 스위치에 장애가 발생할 경우, 직접 지점에 방문해 스위치를 고칠 필요 없이 새로운 스위치를 택배로 발송해주면, 동사 본부 타워에서 입력한 코드 값이 문제를 원격으로 해결**해 준다. **전문 인력이 필요하지 않은 셈**이다. 동사의 고객 사례에서, 영업직 **비전문인력이 문제를 해결하고 스위치를 설치**했다는 점에서 동사의 원격 장애 관리 시스템은 많은 편의성을 불러온다는 사실을 알 수 있다. 실제로 동사가 진행한 설문조사에서 전체 IT 인력의 80%가 지점 및 분사 파견을 간다는 점에서, **동사가 진행하는 원격 서비스는 많은 인력 부담/시간 부담을 덜어준다는 것을 알 수 있다**.

그림 3-11. 원격 설치의 간편성



출처: 동사 IR 자료, SMIC 1팀

그림 3-12. 원격 장애 해결의 용이성



출처: 동사 IR 자료, SMIC 1팀

3.3.2 기업 맞춤형 착한 가격

중소기업 비용 절감이 중요!

기업이 보안 시스템을 도입하는 배경에는 성능적인 장점도 중요하지만, 가격적인 부분도 크게 고려된다. **중소기업이나 대기업의 지점 같은 경우에는 현실적인 여건으로 인해, 비용이 매우 중요한 고려 대상**이다. 실제로 동사에서 중대형 기업 IT 관리자 351명을 대상으로 한 설문 조사에서, 약 90%의 인원이 네트워크, 연결 단말, 트래픽, 보안 등 고가의 전문 보안 솔루션 구입에 부담을 느낀다고 응답하였다.

앞서 기능적인 장점에서 설명하였듯, **동사의 스위치는 통합적 IT 자산 관리, 내부 네트워크 보안 및 안정성 유지, 원격 관리를 통한 시스템 문제 해결이라는 3가지 중추적 역할을 수행**한다.

동사제품과 동일한 기능적 이점을 지닌 상품과의 가격경쟁력 비교

본 보고서는 동사가 높은 가격 경쟁력을 갖고 있음을 확인하기 위해, 동사의 클라우드 보안 스위치가 주는 기능적 이점을 대체할 수 있는 상품/서비스 군을 2개로 나누어 분석을 진행하였다. **(1) IT 보안 기술자 도입 + L2/L3 스위치 구매 (2) IT 인프라 통합관제 소프트웨어 시스템 + L2/L3 스위치 구매이다.** 구체적으로 살펴보자면, 동사가 제공하는 IT 자산 관리와 보안 기능을 대체할 수 있는 상품/서비스 군을 **(1) 내부 IT 보안 기술자 인력과 (2) 외부 IT 인프라 통합관제 소프트웨어 솔루션 도입**으로 나누어 그 비용을 동사의 제품과 비교하였고, L2/L3 스위치 기능은 기업들이 비용 절감을 위해 일반적인 비보안 스위치를 사용한다고 가정하여 그 비용을 동사와 비교하였다.

그림 3-13. 클라우드 보안 스위치 평균 판매 단가(ASP) **(단위: 백만원)**

	2018
일본 (클라우드 보안스위치)	**2,423**
판매대수	2200
추정 ASP	1.10

출처: 동사 사업보고서, SMIC 1팀

Scenario 1. IT 기술자 도입+ 비보안스위치 구매

그림 3-14. 동사의 클라우드 스위치 / Scenario 1 가격 경쟁력 비교

단위:만원	Scenario 1	동사의 클라우드 스위치
IT 보안 기술자	8500만원	X
L2/L3 스위치	240만원	1320만원
총 비용	8740만원	1320만원

출처: 2020 Hays Asia 급여가이드, SMIC 1팀

소규모 사업체 : 네트워크 보안 투자 결정 상황

동사의 클라우드 보안 스위치 고객 사례를 살펴보면, 동사는 전국 60개의 지점에 총 221대의 클라우드 보안 스위치를 판매하였다. **이는 1개의 지점마다 약 4개의 클라우드 보안 스위치를 설치**한 것이다. 기업별, 지점별로 필요한 스위치 개수는 그 규모나 특성에 의해 변화하지만, 동사의 주요 판매 대상이 규모가 크지 않은 소규모 SMB 사업체이기에 가격 비교 과정에서 지점별 스위치 개수를 4개로 가정하였다. 또한, IT 보안 기술자가 평균적으로 3개의 지점을 관리한다는 사실에서, **Scenario 1의 가격 경쟁력은 3개의 지점을 보유하고 있는 소규모 사업체(SMB)에서 네트워크 보안 투자 결정을 내리는 상황이라 가정**하였다.

Scenario 1의 비용은 크게 IT 보안 기술자의 연봉과 L2/L3 스위치 가격 2가지로 나누어진다. 2020년 Hays Asia 급여 가이드에 따르면, 일본 IT 보안 관리자의 연봉은 8백만엔에서 14백만엔 사이에서 형성되어 있다. L2/L3 스위치는 시장에서 최저 20만원에서 최대 100만원 사이에서 거래되고 있다.

본 보고서에서는 보수적인 추정을 위해, IT 보안 기술자 연봉의 하한선인 8백만엔(8500만원)과 비보안스위치 최저가 모델의 가격인 20만원을 기준으로 동사의 클라우드 스위치와의 가격 경쟁력을 비교하였다. 동사의 보안스위치가 기본적인 L2/L3 스위치의 성능 측면에서도 최저가 모델보다 우수하고, IT 보안 기술자의 평균 연봉 하한치를 기준으로 가격을 비교했다는 점에서 이는 무리한 추정이 아니라고 생각한다.

IT 기술자 도입보다 탁월한 가격 경쟁력

결과를 살펴보면, **동사의 클라우드 스위치를 도입하는 것이 IT 보안 기술자를 자체적으로 도입하는 방식보다 약 7000만원의 비용 절감을 불러온다는 사실**을 알 수 있다. 또한 스위치의 교체주기는 4년인 반면, IT 보안 기술자의 연봉은 매년 지급되어야 된다는 사실은 동사의 가격 경쟁력이 Scenario 1에 비해 압도적으로 우위에 있음을 드러낸다.

그림 3-15. 일본 IT 보안 기술자 평균 연봉

단위: 백만엔	IT Security Engineer	IT Security Consultant
연봉	8~14	8~16

출처: 2020 Hays Asia 급여가이드, SMIC 1팀

그림 3-16. 스위치 성능비교 (동사 vs 최저가모델)

	TiFRONT(CS2728GXP)	최저가 L2/L3 비보안스위치
Ethernet Ports(포트 수)	1G Ports 24개 10GE copper/SFP, 10GE SFP+ 4개	10/100 Mbps Ports 24개 10/100/1000 Mbps SFP 2개
Switching capacity	128 Gbps	12.8Gpbs
Forwarding performance	190.48 Mpps	9.5Mpps
RAM	512MB	N/A
Flash memory	320MB	16MB

출처: 다나와닷컴, 동사 홈페이지, SMIC 1팀

Scenario 2. IT 인프라 통합관제 소프트웨어 시스템 + L2/L3 스위치 구매

그림 3-17. 동사의 클라우드 스위치 / Scenario 2 가격 경쟁력 비교

단위:만원	Scenario 2	동사의 클라우드 스위치
IT 통합관제 소프트웨어	1320만원	X
L2/L3 스위치	240만원	1320만원
총 비용	1560만원	1320만원

출처: 나라장터 종합쇼핑몰, 동사 홈페이지, 다나와닷컴, SMIC 1팀

IT 통합관제 소프트웨어보다 탁월한 가격경쟁력

Scenario 2의 비용은 IT 통합관제 소프트웨어 가격과 L2/L3 스위치로 나누어진다. 나라장터 종합쇼핑몰에서, IT 인프라 통합관제 소프트웨어 시스템은 소프트웨어 시스템 당 평균 110만원의 가격을 보이고 있고, L2/L3 스위치의 가격은 앞서 언급했듯 20만원에서 100만원 사이에서 형성되어 있다. 소프트웨어가 다른 장비에서 중복적으로 사용될 수 없다는 점에서, 본 보고서는 스위치 하나당 소프트웨어 지출이 발생한다고 가정하여 경쟁력을 비교하였다. **이 경우에도, 동사의 클라우드 스위치는 약 200만원을 절약을 가져온다.** 또한, 동사의 제품이 평균 무사고 시간(MTBF) 11년을 자랑하는 반면 소프트웨어의 평균 계약 기간은 3년이라는 점에서 동사의 가격 경쟁력은 Scenario 2보다 우월함을 확인할 수 있다.

Scenario 1,2 모두에서 가격 경쟁력을 지님! 특히 여력이 부족한 중소기업에 매력적

직접적으로 비교해 본 가격 경쟁력을 위와 같다. 기업이 IT 보안 관리 기술자를 도입하거나, IT 통합관제 솔루션을 도입하는 이유에는 내부 인력 육성, 기업 맞춤형 소프트웨어 제작 등 다양한 이유가 있을 수 있다. 하지만 본 보고서에서 언급했듯이, **비용 절감 측면에서 동사가 상당한 우위를 지니고 있으며, 이는 여력이 부족한 중소기업에게 충분히 매력적으로 다가올 것이라 생각한다.**

3.4 매출추정

클라우드 보안스위치 매출은 제품당 ASP 및 판매 개수를 이용해 추정하였다. IR 및 증권사 자료를 바탕으로 추산한 클라우드 보안스위치 판매 대수는 2018년 약 2200대이다. 2018년 일본 클라우드 보안스위치 매출을 판매대수로 나누어 계산한 제품의 ASP는 약 110만원이다. 이후 매출과 ASP를 이용해 계산한 2019년과 2020년 일본 클라우드 보안스위치 판매 대수는 각각 3050개, 4385개이다. 2020년 클라우드 보안스위치 판매대수는 2019년에 비해 44% 증가하였으며, 앞서 서술한 논리에 따라 향후 판매 대수 또한 비슷한 수준으로 증가할 것이라 추정하였다. 보안에 대한 인식이 점차 강화되고 보안스위치의 가격적, 기능적 장점이 뛰어나 기업 및 공공기관들이 비보안스위치 대신 보안스위치를 사용함에 따라, 국내 보안스위치 시장은 매년 20%씩 성장하고 있다. 동사의 클라우드 보안스위치는 기존의 보안스위치보다 기능적으로 더욱 뛰어나며 초기 시장인 만큼 보안스위치 시장 성장률인 20%보다 훨씬 높은 수준으로 매출이 성장할 것으로 판단된다. 2019년의 판매량 성장율을 이용해 계산한 2021년, 2022년 판매대수는 6304개, 9062개이며, 이와 같이 추정한 22년까지의 클라우드 보안스위치의 누적 판매대수는 26102대이다.

동사의 2021년까지의 목표 판매량이 30000대인 것을 고려할 때, 해당 판매대수는 무리한 추정치가 아니라고 판단된다. 추정한 판매대수에 ASP를 곱해 계산한 클라우드 보안스위치 매출은 그림 3-18과 같다. 일반 보안스위치 매출은 시장성장률 20%를 이용해 추정하였으며 클라우드 보안스위치 매출과 일반 보안스위치 매출을 합한 보안스위치 총매출은 그림 3-19와 같다.

그림 3-18. 클라우드 보안스위치 매출

(단위: 백만원)	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
일본 클라우드 보안스위치 매출	**1,691**	**2,423**	**3,359**	**4,829**	**6,942**	**9,979**
판매대수 추정	1,100	2,200	3,050	4,385	6,304	9,062

출처: SMIC 1팀

그림 3-19. 전체 보안스위치 매출

(단위: 백만원)	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
비클라우드 보안스위치 매출	1,150	3,242	3,268	3,602	4,323	5,187
보안 스위치 총 매출	**2,841**	**5,664**	**6,627**	**8,431**	**11,264**	**15,166**

출처: SMIC 1팀

4. 투자포인트 2 : 든든한 하방에 호재가 겹쳤다, ADC!

4.1 ADC의 수요는 어느때보다 증가 중

4.1.1 ADC의 정의와 수요

ADC 란?

ADC(Application Delivery Controller)는 **서버부하 분산장치**로 서버에 출입하는 트래픽을 과부하가 일어나지 않도록 분산시켜주는 네트워크 장비이다. 동사의 ADC 제품으로는 하드웨어 형태의 PAS-K, 가상 인스턴스를 제공하는 PAS-KV, 그리고 소프트웨어 형태의 PAS-KS가 있다. 정의에서 알 수 있듯이 ADC의 **수요는 주로 서버에 비한 트래픽의 과다에서 파생**된다.

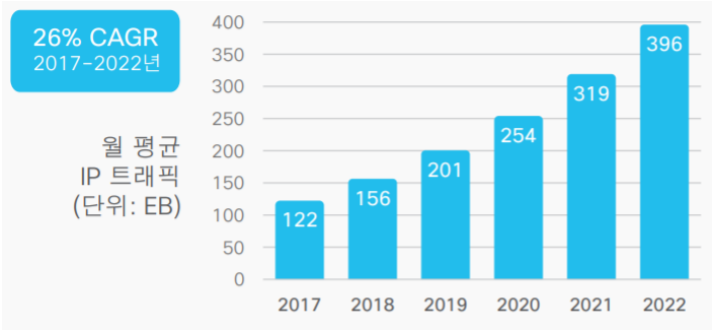
4.1.2 ADC의 수요는 기존의 예측을 뛰어넘을 것

4.1.2.1. 기존의 예측

기존의 예측 : ADC 시장 10% CAGR

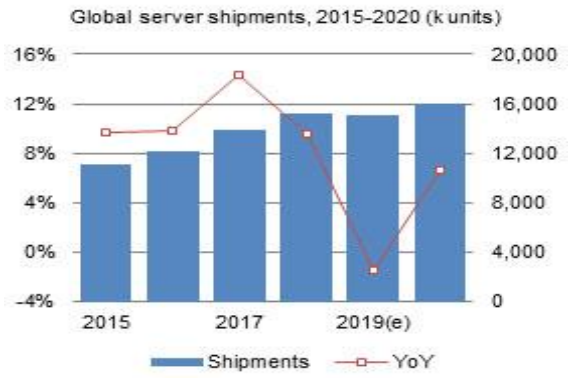
2020년 이전의 트래픽, 서버, 그리고 ADC 시장에 대한 예측은 다음과 같다. 1)2022년까지 전 세계 IP 트래픽은 2017년 대비 3배 가까이 증가하여 26% CAGR을 기록할 것으로 예상된다(Cisco VNI). 2)또한, 2019년 조사 결과에 따르면 2020년 전 세계 서버의 출하량은 전년대비 6.6% 증가할 것으로 예상되고 매출 역시 6~8%에서 크게 벗어나지 않을 것으로 예측된다(Digitimes Research). 3)이에 ADC 시장 분석 보고서에서는 ADC 시장은 **CAGR 10%**의 성장률을 보일 것으로 전망했다.

그림 4-1. 2022년까지 월 평균 IP 트래픽 전망



출처: Cisco VNI, SMIC 1팀

그림 4-2. 서버 출하량 추이 및 전망(2019년 기준)



출처 : 디지타임즈 리서치, SMIC 1팀

4.1.2.2. 변수

하지만, 2020년 현재 이 전망은 크게 바뀔 것이다.

변수 1 : 코로나 19 로 인한 트래픽의 증가

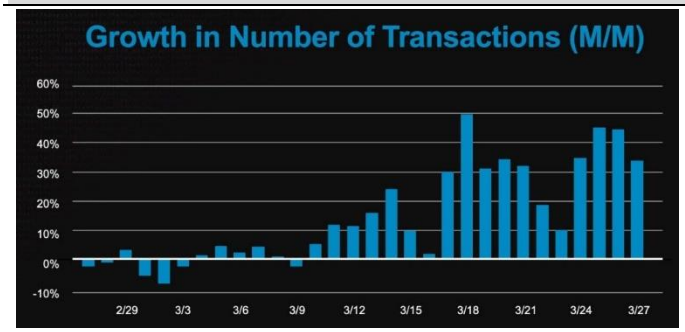
우선, 기존의 전망과는 달리 **코로나19라는 변수는 트래픽의 폭발적인 증가로 이어졌다.** 아카마이는 2020년 3월 전 세계 트래픽이 전월대비 30% 증가하였다고 밝혔다. 이것은 일반적인 증가율인 3%의 10배에 달하는 수치로 기존의 트래픽 예상을 크게 벗어난 수치이다. 이에 최근 Telegeography에서는 **2020년 트래픽이 전년대비 48% 성장할 것**으로 예상했다. 2020년 이후에도 코로나로 인해 언택트에 익숙해지고, IT기기 도입이 확대됨에

따라 적어도 2019년 예측치보다는 높은 트래픽을 유지할 수 있을 것이라 판단된다.

변수 2 : 서버 시장의 부진

또한, 최근 가상화 및 클라우드 시스템으로의 전환 추세가 서버 시장에서는 악영향으로 작용했다. 시장분석기관 IDC에 따르면 2020년 1분기 전세계 서버 시장의 매출은 전년 동기 대비 6% 감소했고, 서버 출하량 또한 0.2% 감소한 수치를 기록하면서 역성장을 기록했다. 이에 최근 IDC는 **2020년 서버 시장은 전년 대비 3.4% 감소할 것**으로 예측했다. 서버 시장의 부진은 서버에 비한 트래픽의 과다에서 수요가 파생되는 ADC의 특성상 호재로 볼 수 있다.

그림 4-3. 2020년 3월 트래픽 폭증



출처: 아카마이, SMIC 1팀

그림 4-4. 서버 시장 성장률

IT Infrastructure Market	Market Segment	2019 Value	2020 Value	2020 Growth
Servers	x86	$83.8	$81.9	-2.2%
	non-x86	$8.0	$6.7	-16.0%
Total Server		$91.7	$88.6	-3.4%

출처 : IDC, SMIC 1팀

변수는 ADC 시장의 성장에 Upside

2020년의 변수는 ADC 시장의 성장에 촉매로 작용할 것이다. 주요 상관관계에 있는 서버와 트래픽 외에도 여러 부가적인 관계가 있기에 정확한 수치로의 추정은 어렵지만, **ADC 시장 성장이 기존의 10% CAGR을 크게 상회할 것이라는 것은 확실해 보인다.**

그림 4-5. 2020년 예측 변화

	변수 미고려	변수 고려
IP 트래픽 증가율	+26%	+48%
서버 시장 성장률	+6.6%	-3.4%
ADC 시장 성장률	+10%	?

출처: SMIC 1팀

4.1.3. 추가적인 시장 Upside: 클라우드 데이터 센터

클라우드 데이터 센터의 성장으로 추가적인 수요 발생

앞에서 설명했듯이 최근 데이터 센터는 클라우드 컴퓨팅이 가능하도록 설계되고 있고 기존 데이터 센터도 클라우드로 전환하는 추세이다. 이러한 클라우드 데이터 센터의 성장에서 주목되는 것이 **가상화를 지원하는 ADC 제품**이다. 동사를 비롯한 ADC 업체들은 가상화를 지원하는 다양한 ADC 모델을 개발해 왔고 수혜를 입을 준비가 되어있다. 특히, 둘 이상의 퍼블릭 클라우드 또는 프라이빗 클라우드 환경이 조합된 **하이브리드 클라우드 데이터 센터는 한국에서 가장 많은 도입 계획이 있어, ADC 시장의 충분한 성장동력이 될 것을 보인다.** 동사는 PAS-KV를 클라우드 데이터 센터에, PAS-KS를 하이브리드 클라우드 데이터 센터에 납품하고 있다.

4.2 동사의 ADC 시장 점유율은?

4.2.1. 동사는 국내 ADC 시장 부동의 1위를 유지할 것

동사, 시장에 늦게 진입했음에도 1 위

현재 ADC 시장은 **동사와 F5 네트웍스, 시트릭스, 그리고 라드웨어가 시장의 80% 이상을 차지하는 과점시장**이다. 동사는 **경쟁3사가 과점하고 있던 2014년부터 빠르게 성장해 2016년부터 매년 35% 이상의 점유율을 차지해 4년 연속 점유율 1위를 기록하고 있다. 이것으로 이미 동사의 경쟁력은 충분히 입증되었다고 볼 수 있다.**

앞으로도 위협받지 않을 것

동사는 앞으로도 점유율을 위협받지 않을 것으로 보이는데 이것에는 크게 3가지 이유가 있다.

4.2.1.1. 진입장벽

이유 1 : 진입장벽이 높음

ADC는 고도의 기술과 함께 단기간에 안정적인 시스템을 설계할 수 있는 능력, 네트워크 기술 단계별 성숙도, 그리고 보안기술에 대한 이해 및 실행능력을 갖추어야 하기 때문에 **진입장벽이 굉장히 높다**. 다시 말해, 신규 기업이 점유율을 늘리기 매우 어려운 구조이다.

4.2.1.2. 확실한 우위를 만들기 어려운 시장 특성

이유 2 : 경쟁 기업들은 확실한 우위를 만들어내기 힘듬

1위를 앞지르기 위해서는 확실한 우위가 필요한데 현재 경쟁 중인 3개 사의 제품은 **확실한 우위를 만들어내기 힘들다**. ADC의 주요 평가 기준이 하나로 정해지지 않고 Performance, Flexibility 등 **6개 가량의 기준이 있기 때문에 객관적인 서열을 정하는 것은 어렵다**. 특히, 하나의 목적에도 **여러가지 모델이 존재**하기 때문에 직접적인 비교는 사실상 불가능하다. 실제로 동사의 대표적인 제품 PAS-K는 15개의 모델이 존재한다.

확실한 경쟁력 우위가 없는 4 사

결국 우리가 확인할 수 있는 가장 확실한 지표는 각 제품을 써본 고객사의 평가인데 외국 기술 비교 사이트인 IT Central Station에서 **동사의 경쟁3사는 모두 4점대 초반의 평가**를 받고 있다. 국내 시장에서 조사기관 및 시기에 따라 15~25%의 점유율을 유지하고 있는 것에서도 이 무차별성을 확인할 수 있다.

그림 4-6. 동사의 경쟁 3사 평점 비교

출처: IT Central Station, SMIC 1팀

4.2.1.3. 공공기관은 동사의 견고한 고객층

이유 3 : 공공기관은 업체를 잘 바꾸지 않음

동사의 ADC 납품업체는 주로 공공기관이다. 기존 매출의 60~70%를 책임지는 **정부기관은 문제 발생 시 책임 회피를 위해 큰 문제가 없는 한 기존 제품을 계속해서 사용하려**

는 경향이 강하다. 이에 2015년 이후 빠르게 공공기관과의 계약을 선점한 동사가 앞으로 견고한 점유율을 보일 것으로 예상된다. 특히, **ADC 과점시장에서 유일한 국내 업체**라는 점은 이 경향성을 더욱 강화할 것이다.

4.2.2. 오히려 동사의 ADC 시장 점유율이 상승할 것

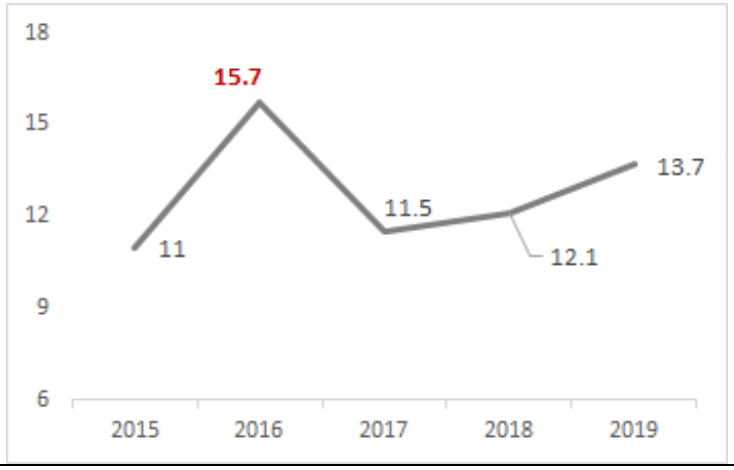
4.2.2.1 네트워크 장비 교체 사이클 : 금융권과 공공기관

네트워크 장비의 평균 교체주기 : 4 년

2012년 국내 ADC 시장은 30% 성장했다. 당시 보안이 강하게 요구됐던 공공기관과 금융권에서 집중적인 수주가 이루어졌기 때문이다. 컨설팅 전문기업 가트너에 따르면 **네트워크 장비의 평균 교체주기는 4년** 정도이다. 이 정보를 바탕으로 동사의 2016년 매출을 분석해보고 이를 바탕으로 2020년과 그 이후의 ADC 매출을 예측해보자.

우선 2015, 2016년에는 제품 구성별 매출이 공개되지 않아 전체 매출에서 ADC의 비율을 추측해야 한다. 2016년 이후 ADC가 전체 매출에서 차지하는 비중이 점점 떨어지는 점을 바탕으로 보수적으로 그 비율이 2017년과 같다고 가정했을 때 ADC의 매출 추이는 다음과 같다.

그림 4-7. 동사의 ADC 매출 추이 **(단위 : 십 억원)**



출처: 파이오링크, SMIC 1팀

실제로 2016 년 매우 높은 매출

언뜻 보기에도 2016년에 비정상적으로 높은 ADC 매출을 기록하였다. 이 수치는 **2012년 이후 ADC 장비의 교체 주기가 도래해 2016년 다시 공공기관에서 집중적인 수주를 얻어낸 것**으로 해석할 수 있다.

2020 년에는 공공기관 뿐만 아니라 금융권에서도 수주 기대

다시 교체 주기가 돌아오는 **2020년에는 공공기관 뿐만 아니라 금융권에서도 본격적인 수주를 기대해볼 수 있다.** 동사는 2018년 4분기에 **KB 금융의 클라우드 고도화 사업의 일환으로 대규모 수주를 맺은 것이 레퍼런스가 되어 금융권에서의 수주가 지속**되고 있다. 실제로 파이오링크의 2019년 금융 부문 매출이 전년대비 20% 이상 성장한 것이 이를 증명한다. 이에 2020년에 공공기관과 같이 붐 사이클이 돌아오는 **금융권에서의 수주는 점유율의 상승으로 이어질 것이다**.

4.2.2.2. Citrix의 보안 사고로 반사이익 기대 가능

Citrix : ADC 보안 사고 발생

2019년은 Citrix에게 악재의 연속이었다. 3월에 이란 해킹조직 공격으로 6TB 규모의 고객 정보가 유출되었고, 12월 말에는 제품군에 보안 취약점이 발견되었다. 특히, **12월 보안 사고 제품군에 ADC도 포함되어 있어 ADC 시장에서 큰 타격을 입을 것**으로 보인다. 이에 2020년부터 반사적으로 동사의 점유율이 늘어날 것을 기대할 수 있다.

4.3. 매출 추정

분기별 매출 분석

동사의 ADC 매출 추이를 보면 3Q에 비해 4Q가 높음을 볼 수 있다. **이것은 ADC 시장의 특성상 수주가 연말에 몰리기 때문**이다. 또한, 2018년 4Q와 2019년 1Q에 높은 수치를 기록했는데 이것은 **KB 금융의 대규모 수주 때문**이다.

2020년 4Q ADC 매출을 계산하기 위해 각 연도의 4Q/3Q 값을 계산해보면 다음과 같다. 2020년 상황은 공공기관과 금융권에서 연말 대규모 수주가 예상되기에 2018년 상황과 가장 비슷하지만 **보수적 추정치를 위해 평균값인 1.63으로 설정**했다. 이에 예측되는 2020년 4Q ADC 매출액은 63.9 억원이다. 2021년부터의 추정치 역시 Upside 변수를 고려하지 않은 최소한의 시장성장률 10%와 성장하지 않고 유지되는 점유율을 잡아 보수적인 가정을 이용하였다.

그림 4-8. 연도별 4Q/3Q 값

	2017	2018	2019	평균
4Q/3Q	1.608	1.959	1.323	1.63

출처: 파이오링크, SMIC 1팀

그림 4-9. ADC 매출 추정 (단위 : 백만원)

2017 1Q	2Q	3Q	4Q	TOTAL
2527	2825	2360	3796	11508
2018 1Q	2Q	3Q	4Q	TOTAL
1768	2137	2769	5424	12098
2019 1Q	2Q	3Q	4Q	TOTAL
3914	2766	3036	4016	13732
2020 1Q	2Q	3Q	4Q	TOTAL
3004	3135	3921	6391	16451

2020	2021	2022	2023
16451	18096	19906	21897

출처: Top Considerations When Choosing an ADC(F5), SMIC 1팀

5. 투자포인트 3. NHN 에 빨대 꽂는 동사의 보안서비스

국내 클라우드 시장의 성장에 따라 동사의 대주주이자 사업 파트너인 NHN 클라우드 매출이 상승할 것이다. 이에 따라 NHN 클라우드 매출에 연동되는 동사의 보안 서비스 매출 또한 증가할 것이다.

5.1. 국내 클라우드 시장 개요

국내 클라우드 시장은 산업분석에서 설명한 글로벌 시장 특성과 유사하지만, 유의미하게 다른 점 또한 존재하기에 이를 설명하고 넘어가고자 한다.

5.1.1 국내 클라우드 시장은 초기 성장 단계

국내 클라우드 시장의 연평균 성장률은 14.8%로 예상되며, 세계 시장 1%를 차지하고 있는 상태로, 아직은 초기 성장 단계에 머물러 있다.

5.1.2 클라우드 인증 제도 존재: 외국계 기업의 진입장벽 형성

국내 공공기관은 반드시 보안인증을 받은 민간 클라우드 서비스만 이용할 수 있는데, 이 **보안 인증을 통과한 기업은 기술력과 보안성을 인정받는 기업**이라고 볼 수 있다. 유의미한 특징으로는 해당 인증제도의 인증과정에서 소스코드 점검을 받아야 하는데, 외국계 기업은 대부분 이에 응하지 않는다는 것이다. 그로 인해 **외국계 기업은 국내 공공부문 클라우드 시장에 진입하기 어렵다.**

5.2 국내 클라우드 시장은 성장할 것!

5.1.1 에서 언급했던 것처럼, 국내 클라우드 시장은 글로벌 클라우드 시장 대비 1% 정도로 영세하다. **이러한 현상은 크게 1) 중요 정보에 대한 유출 우려와 2) 클라우드 도입을 저해하는 규제에 기인**했다. **하지만 이러한 상황은 현재 바뀌고 있으며, 시장 전망치보다 더 크게 국내 클라우드 시장은 성장할 것으로 전망**된다.

5.2.1 데이터 3 법 -> 금융권 클라우드 사용 확대

데이터 3 법 → 금융권에서 활용하는 데이터 양의 증가 → 클라우드 사용 확대

데이터 3 법이란, 가명 정보 도입 등을 통해 데이터 활용을 장려하는 법안이다. 해당 법안을 통해 금융권에서 클라우드 사용은 확대될 전망이다. 은행이나 보험사, 카드사 등에 흩어져 있는 금융 정보를 제한 없이 접근 가능해지면서 금융사가 여러 데이터를 융합해 특화된 정보 관리나 신용관리 서비스를 출시할 수 있고, **데이터 사용량이 늘어남에 따라 클라우드 사용량은 늘어날 것**이다. 실제로 데이터 3 법으로 인한 데이터 사업자 인가에 국내 주요 은행들이 몰리기도 했다.

5.2.2 클라우드 국산화 트렌드 -> 공공기관, 정부 등도 클라우드 사용 확대

외국계 점유율이 과반을 차지하는 국내 클라우드 시장에 대응하는 정부 정책

국내 클라우드 시장은 현재 외국계 기업의 점유율이 과반을 차지하고 있다. 이에 대응하여 **정부는 데이터 주권 확보를 위해 클라우드와 관련된 정부 주도 활성화**

방안들을 계속해서 내놓고 있다. 클라우드 인증 제도를 만들어 인증을 받은 기업만 공공기관이 이용할 수 있게 한 것 또한 이와 같은 맥락이라고 해석된다.

공공부문 클라우드 시장에는 50% 업사이드 존재

일례로 **지난 24 일 정부는 공공부문부터 클라우드로 전면 전환한다는 클라우드 산업발전 전략을 확정**했다. 특히 공공 클라우드 시장을 키워 매출 500 억원 이상의 토종 클라우드 대기업 수도 현재 5 개에서 2023 년 10 개로 늘릴 계획이다. 2018 년 11 월 기준 공공기관 클라우드 서비스 이용 비중이 32.8%(467 개 중 153 개)임을 감안할 때, 대략 **공공부문 50%만큼의 업사이드가 국내 클라우드 기업에게 존재**한다고 볼 수 있다.

5.2.3 클라우드 사용이 확대될수록 더욱 중요해지는 보안 이슈

클라우드 사용이 확대되면 이전보다 보안 이슈는 더욱더 중요해지며, 이로 인해 동사의 보안 서비스 매출은 수혜를 입을 것이다. 클라우드의 특성상 **수많은 데이터가 수집**되기 때문에 한 번 보안 사고가 발생하면 **피해 범위가 넓고, 피해 대상이 대규모로 나타나기 때문**이다.

5.3 확대되는 클라우드 수요, NHN Toast 매출은 상승할 것!

5.3.1 트렌드 변화에 따른 국내 클라우드 시장의 경쟁구도 변화

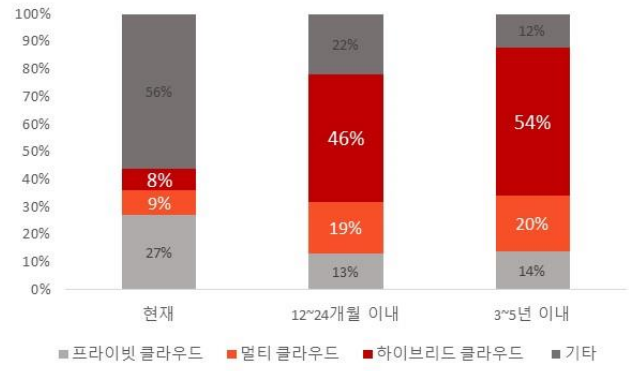
5.3.1.1 클라우드 트렌드 변화: 멀티/하이브리드 클라우드

멀티 클라우드란 **한 기업에서 두 개 이상의 공급기업이 제공하는 클라우드 서비스를 동시에 활용**하는 것을 뜻한다. 멀티/하이브리드 클라우드는 **1) 특정 공급기업에 lock-in 되지 않고 상황에 맞는 최적의 시스템을 사용할 수 있으며 2) 단일 클라우드의 취약점을 보완할 수 있다는 장점이 존재**해 수요가 증가하고 있다.

5.3.1.2. 이러한 트렌드 변화 속에서, 글로벌 경쟁자들과 국내 클라우드 기업은 협력관계

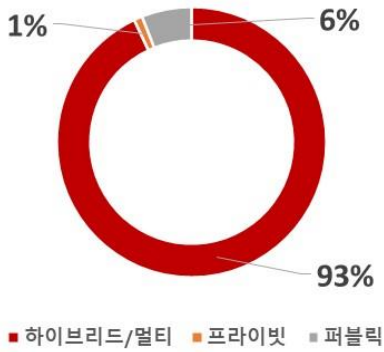
국내 기업들은 이러한 트렌드에 맞추어 국내 클라우드 기업들은 글로벌 기업과의 대결보다 글로벌 기업을 활용, 협업하거나 주변 생태계에 집중하는 전략을 보이고 있다. 즉, 글로벌 기업들과 국내 클라우드 기업들은 적대 관계가 아닌, **서로 상생하며 협력하는 관계**라고 볼 수 있다.

그림 5-1. 2019 국내에서 사용 및 계획 중인 클라우드



출처: 뉴타닉스, SMIC 1팀

그림 5-2. 2020 국내 기업 클라우드 전략 조사



출처: 플렉세라, SMIC 1팀

5.3.1.3 결론: 국내 클라우드 시장에서 국내 클라우드 기업들의 점유율은 성장할 것

5.2 와 5.3 의 분석을 종합해보면, 국내 클라우드 시장의 전체적인 성장과 함께 멀티/하이브리드 클라우드 점유율의 증가가 예상된다. 이러한 변화 속에서 국내 클라우드 기업들의 점유율은 상승할 것이다.

5.3.2 그렇다면 국내 클라우드 기업 중 NHN Toast 의 경쟁력은? 높다!

5.3.2.1 클라우드 인증 제도 합격! & 1 차 디지털 서비스기업 선정

현재까지 클라우드 인증제도에 합격한 업체는 22 곳이다. 이 중에서 공공기관을 타깃하는 업체는 KT, 네이버, 가비아, NHN, 삼성 SDS 다.

NHN 클라우드 공공부문향 매출은 증가할 가능성↑

NHN 은 이미 공공분야에 해당하는 EBS 등을 고객사로 두고 있어 레퍼런스는 충분히 갖추고 있다고 볼 수 있다. 이와 더불어 **올해 11 월 과학기술정보통신부가 선정한 1 차 디지털서비스 기업에 NHN Toast 의 클라우드가 IaaS 와 SaaS 부문에서 모두 선정**되었다. 이는 **NHN 이 클라우드의 모든 서비스 모델을 공공부문에 공급할 수 있음을 시사**한다. **앞서 언급했던 업체들(클라우드 인증을 받은 공공기관 타깃 클라우드 기업) 중 유일**하다. 공공기관은 선정된 서비스를 한국정보화진흥원을 통해 직접 수의계약을 통해 구매할 수 있다는 점에서 **앞으로 NHN 클라우드 공공부문향 매출은 증가할 가능성**이 매우 높다.

5.3.2.2 트렌드에 잘 적응한 기술: 멀티/하이브리드 클라우드 시장 타깃

동사의 장점 : 고객들이 기존에 사용하던 운영체제 기반의 퍼블릭 클라우드를 제공

NHN 은 기술적으로 매우 어려운 **오픈스택 기반의 퍼블릭 클라우드 기술**을 가지고 있는데, 해당 기술은 AWS 나 Microsoft 도 보유하고 있지 않은 기술이다. '오픈스택'이란 클라우드 운영체제 중 하나로, 주로 프라이빗 클라우드 구축에 사용된다. 이는 일반기업의 IT 부서에서 주로 사용되는 운영체제다.

따라서 **NHN 의 퍼블릭 클라우드는 하이브리드 클라우드를 이용하고자 하는 고객들에게 매우 매력적**이다. NHN 의 퍼블릭 클라우드는 기존에 기업들이 사용하던 프라이빗 클라우드와 동일한 운영체제를 가지고 있어 **개별 기업의 클라우드 확장이 수월**하기 때문이다.

5.4 NHN Toast 수요 증가 -> 동사의 보안 서비스 매출은 증가!

5.4.1 동사 보안 서비스 고객은 모두 NHN 와 관련되어 있다!

동사의 대표적인 보안 서비스 고객은 전부 NHN 과 관련되어 있다. 이를 통해 **NHN 이 클라우드를 구축함에 있어 필요한 보안 서비스는 동사의 공급이 될 것**임을 추론할 수 있다.

5.4.2 NHN 클라우드 매출과 동사 보안 서비스 매출 간의 상관관계

NHN 클라우드 매출과 동사 보안 서비스 매출은 모두 계절성을 보임!

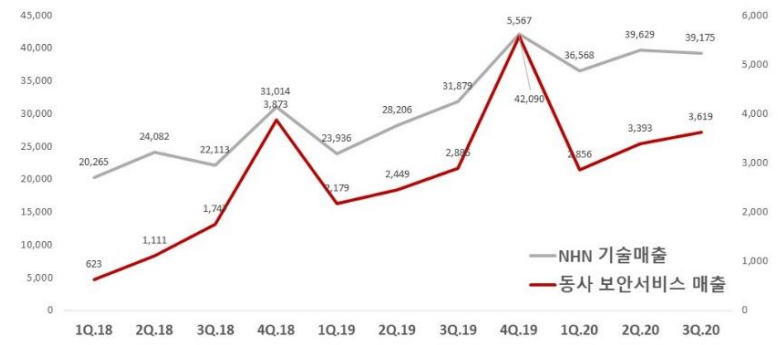
IT 인프라 산업은 하반기에 매출이 높게 잡히는 계절성이 특징인데, 이러한 모습이 동사의 보안서비스 매출에서도 확인되었다**. 보안서비스 산업의 경우 연간계약으로 이루어져 매출에 계절성이 특별히 존재하지 않는 산업**인 것을 감안해 볼 때, 이는 **동사의 보안서비스 매출이 IT 인프라 산업을 영위하는 NHN 의 기술 부문 매출에 연동된다는 것의 반증**으로 해석할 수 있다.

그림 5-3. 동사 보안 서비스 고객 특징

고객사	특징
NHN 엔터	(구) NHN
TMON	NHN Toast 고객사
Bugs!	NHN 종속기업
NHN KCP	NHN 종속기업
godo:	NHN 종속기업

출처: 파이오링크, SMIC 1팀

그림 5-4. NHN과 동사의 매출의 계절성



출처: NHN, 파이오링크, SMIC 1팀

5.4.3 매출추정

NHN 의 클라우드 부분 매출은 전반적으로 하반기에 매출비중이 큰 계절성을 띈다. IT 인프라 산업의 특성상, 상반기에는 사업의 확정 및 예산배정, 사업공고, 도입 검토 등이 이루어지고 하반기에 도입결정, 계약, 납품 및 설치 등이 이루어지기 때문이다. 동사의 보안서비스 매출은 이에 연동되기 때문에 **동사의 매출을 추정할 때에는 QoQ 성장률을 사용하는 것이 합리적**이다.

NHN 이 본격적으로 클라우드 매출이 나오기 시작한 2019 년부터 동사의 보안서비스 매출과 이를 비교해 본 결과, 동사의 보안서비스 QoQ 매출 성장률은 **20 년 2 분기부터 NHN 클라우드 매출의 QoQ 성장률과 유사해짐**을 확인할 수 있었다. 20 년 2 분기부터 유사해진 이유는 동사의 경우 2018 년에 보안컨설팅 전문 업체인 비트러스트를 양수, 고객사를 넘겨받음으로써 2018-2019 년 매출이 크게 증가했기 때문이다. 2019 년에는 비트러스트 고객사 흡수와 함께 NHN 의 북미, 도쿄 리전 구축으로 인한 수혜로 인해 매출이 큰 폭으로 증가한 것으로 보인다. 그래서 **동사의 보안서비스 20 년 4 분기 매출은 NHN 의 클라우드 매출 20 년 3 분기 QoQ 성장률 23%를 사용하여 추정**하였다. 실제 동사의 보안서비스 20 년 3 분기 매출 QoQ 성장률이 25%임을 감안했을 때, 이는 오히려 보수적인 수치다.

2021, 2022 년 성장률은 NHN 클라우드의 시장 점유율 4%를 그대로 유지한다고 가정, 국내 클라우드 시장 연평균 성장률인 14.8%만큼 NHN 클라우드 매출이 성장할 것으로 보아 **동사의 보안 서비스 매출 또한 14.8%만큼 성장할 것이라 추정**하였다.

그림 5-5. 동사 보안서비스 매출추정

QoQ 성장률	1Q.19	2Q.19	3Q.19	4Q.19	1Q.20	2Q.20	3Q.20	4Q.20E
동사 보안서비스	250%	120%	65%	44%	31%	39%	25%	23%
NHN 기술매출	18%	17%	44%	36%	53%	40%	23%	23%

(단위: 백만원)	1Q.18	2Q.18	3Q.18	4Q.18	1Q.19	2Q.19	3Q.19	4Q.19	1Q.20	2Q.20	3Q.20	4Q.20E
동사 보안서비스 매출	623	1,111	1,747	3,873	2,179	2,449	2,886	5,567	2,856	3,393	3,619	6,841

(단위: 백만원)	2017 (별도)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
동사 보안서비스 매출	3,031	7,354	13,081	16,710	19,183	22,022
성장률		143%	78%	28%	14.80%	14.80%

출처: 동사 사업보고서, SMIC 1팀

NHN 이 기술 전문 법인 NHN Toast 를 공식 출범한 것은 2020 년 7 월로, 좀 더 본격적으로 클라우드 사업을 키워보겠다는 움직임으로 해석된다. 즉 20 년 4 분기부터 이전보다 더 높은 성장을 기대해볼 수 있는 상황이다. 또한 NHN 이 2022 년 김해에 기존 판교 데이터 센터 대비 4 배의 데이터 센터를 착공한다는 점, 5.2 에서 설명했던 시장 변화 등을 고려해 볼 때, 국내 클라우드 시장 성장률은 시장 예상치보다 더 큰 폭으로 증가할 수 있을 것이며, NHN 의 클라우드 시장 점유율은 기존의 4%보다 더욱 성장할 것으로 예상되므로 **본 보고서의 매출추정은 전혀 과도한 것이 아님을 확인할 수 있다.**

6. Valuation – PER Valuation

6.1 PER Valuation Method 선정 논리

앞서 투자포인트에서 밝혔듯이 5G 투자, 디지털뉴딜 클라우드, 보안수요 증가 등 정보통신산업이 변화하고 동사는 각 사업부의 매출액 증가 및 수익성 개선으로 실적이 향상되리라 전망한다. 따라서 이를 가장 잘 반영할 수 있는 PER Valuation 이 동사의 가치를 가장 잘 측정할 방법이라고 판단했다. 또한 동사는 18 년 이후 사업 포트폴리오 및 실적 측면에서 크게 달라졌기 때문에 과거의 Multiple 로 설명하기 힘들다. 따라서 동사의 사업분야와 비슷한 Peer 를 통해 Multiple 을 산정했다.

6.2 매출 추정

각 투자포인트 참고. (웹방화벽의 경우 비중이 적고 중요도가 낮아 19 년값으로 가정)

6.3 매출원가 추정

(단위: 백만원)	2015	2016	2017	2018	2019
매출액	22,730	35,814	29,432	27,359	35,120
제품매출	17,797	25,390	16,291	20,210	22,040
상품매출	1,600	7,148	10,511	326	1,318
용역수익	3,334	3,276	2,630	6,817	11,763
매출원가	9,256	18,983	17,339	13,305	18,379
제품매출원가	7,859	11,994	6,373	**7,048**	**7,446**
상품매출원가	1,397	5,628	9,529	250	958
용역매출원가	0	1,362	1,438	**6,007**	**9,975**
매출총이익	13,474	16,831	12,092	14,054	16,741

(단위: 백만원)	2015	2016	2017	2018	2019
제품 매출원가율	44.2%	47.2%	39.1%	**34.9%**	**33.8%**
상품 매출원가율	87.3%	78.7%	90.7%	76.5%	72.7%
용역 매출원가율	0.0%	41.6%	54.7%	**88.1%**	**84.8%**

동사의 매출은 크게 제품매출, 상품매출, 용역수익으로 구성되어 있으며, 각각의 원가율은 19 년 기준 33.8%, 72.7%, 84.8%이다. 이 때 제품은 ADC, 보안스위치, 방화벽으로 구성된다. 상품매출과 용역수익은 기타 매출을 이루고 있지만 상품 매출은 연결기업이 18 년 이후 재분류 및 매각되어 비중이 매우 미미해졌다.

신사업 개시 및 기존 연결기업 매각을 통해 포트폴리오가 개편된 18 년부터가 향후 매출에 적용할 유의한 매출원가율이라 판단된다. 단, 18 년의 값은 클라우드 보안스위치 및 보안서비스가 처음 개시된 연도이므로 19 년의 원가율을 향후 매출원가율로 보는 것이 합리적이라 판단했다.

(단위: 백만원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
ADC	12,099	13,732	16,452	18,096	19,906
보안 스위치	5,664	6,627	8,431	11,264	15,166
웹방화벽	2,242	1,680	1,680	1,680	1,680
제품매출	20,005	22,040	26,563	31,041	36,753
제품매출원가율	34.9%	33.8%	33.8%	33.8%	33.8%
제품매출총이익	13,028	14,593	17,589	20,554	24,336

(단위: 백만원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
기타 (보안서비스 등)	7,354	13,080	16,710	19,183	22,022
기타매출원가율	86.1%	83.6%	84.8%	84.8%	84.8%
기타매출총이익	1,026	2,148	2,539	2,915	3,347

(단위: 백만원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
매출액	27,359	35,120	43,273	50,224	58,775
매출원가	13,305	18,379	23,145	26,755	31,092
매출총이익	14,054	16,741	20,128	23,469	27,682
GPM (%)	51.4%	47.7%	46.5%	46.7%	47.1%

따라서 향후 20E, 21E, 22E 제품매출원가율은 33.8%, 기타매출원가율은 83.6%로 산정했다. 이를 합친 전체 매출에 대한 매출원가 및 매출총이익률은 다음과 같다. 20 년의 매출총이익률이 19 년보다 낮은 이유는 원가율이 높은 보안 서비스의 매출비중이 더욱 빠르게 확대되었기 때문이다.

6.4 판관비 추정

(단위: 백만원)	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	추정 논리
매출액	22,730	35,814	29,432	27,359	35,120	43,273	50,224	58,775	
판매비와 관리비	15,806	16,132	15,127	12,929	12,588	13,328	14,019	14,785	
연구개발비	5,033	5,472	5,687	5,645	5,542	5,677	5,815	5,957	5년 연평균 성장률
급여	5,336	5,073	5,279	4,074	3,911	4,247	4,612	5,009	19, 20년 연구직 증가율 평균
복리후생비	1,167	1,235	1,076	791	786	788	788	788	최근 2년 평균
지급수수료	1,376	1,530	788	851	683	767	767	767	최근 2년 평균
퇴직급여	424	503	538	349	413	490	581	689	18년 대비 19년 성장률
감가상각비	288	308	298	228	311	269	269	269	최근 2년 평균
여비교통비	442	494	375	268	286	304	324	345	18년 대비 19년 성장률
광고선전비	448	387	360	215	242	273	308	348	18년 대비 19년 성장률
접대비	127	120	70	66	70	74	78	83	18년 대비 19년 성장률
수출비용	-	42	22	16	59	85	123	177	일본 수출 영향. 클라우드 보안스위치 매출 증가율
기타무형자산상각비	39	83	80	59	59	59	59	59	최근 2년 평균
통신비	75	90	78	60	55	58	58	58	최근 2년 평균
임차료	295	321	310	134	53	94	94	94	최근 2년 평균
소모품비	49	68	44	25	41	33	33	33	최근 2년 평균
운반비	58	53	46	31	28	29	29	29	최근 2년 평균
차량유지비	1	24	25	47	27	37	37	37	최근 2년 평균
수도광열비	1	11	12	14	13	13	13	13	최근 2년 평균
교육훈련비	22	26	13	3	12	8	8	8	최근 2년 평균
보험료	14	24	7	7	12	9	9	9	최근 2년 평균
도서인쇄비	15	11	11	9	9	9	9	9	최근 2년 평균
수선비	3	6	2	1	4	2	2	2	최근 2년 평균
주식보상비	305	-	-	-	-	-	-	-	0
협회비 등	37	23	-	-	-	-	-	-	0
리스료	-	47	32	28	-	-	-	-	0
판매수수료	19	37	-	14	-	-	-	-	0
대손상각비	-	-	-	-	(10)	-	-	-	0
세금과공과	228	145	(25)	(6)	(18)	-	-	-	0

판관비의 대부분 계정이 매출과 연동되어 있지 않다. 따라서 매출이 증가함에 따라 판관비 부문에서의 수익성 개선을 기대할 수 있다.

연구개발비의 경우, 종속기업의 매출기여도가 가장 높았던 2017 년 별도기준 판관비 내 연구개발비는 5,517 백만원이었으며, 이는 연결기준 연구개발비 5,687 백만원과 큰 차이가 없다. 즉, 파이오링크 본사에서 발생하는 연구개발비가 거의 대부분이었다. 연구개발비는 꾸준히 증가해오고 있으므로 향후 성장률은 별도기준 연구개발비의 5 년 연평균성장률 2.4%로 추정했다.

급여의 경우, 동사의 직원 수에 연동해 추정하고자 했다. 영업/관리 부문 직원에는 생산관리직도 포함되어 있어 적절한 지표가 아니다. 대신 최근 연구직을 꾸준히 늘리고 있으며, 추세를 반영하기 위해 19, 20 년 연구직의 평균증가율 8.6%를 급여 성장률로 추정했다.

지급수수료의 경우 동사는 엔에이치엔페이코㈜ 등에서 꾸준히 발생하고 있으며 매출과 연동되지 않아 최근 2 년 평균값으로 추정했다.

6.5 관계기업으로부터의 기타수익(비용) 추정

관계기업 지분법 손익 (단위: 백만원)	2015	2016	2017	2018	2019	1Q.20	2Q.20	3Q.20	2020E	2021E	2022E
(주)시큐레이어	243	187	121	67	(1,027)	(106)	9	225	0	0	0
(주)위드네트웍스	121	(255)	0	0	0	0	0	0			
(주)나임네트웍스	-	-	0	0	-	-	-	-			
(주)아라기술	-	-	-	-	0	0	0	0			
	365	(68)	121	67	(1,027)	(106)	9	225			

19 년 관계기업 시큐레이어에서 1,027 백만원의 비용이 발생했으나, 20 년 3 분기까지의 추세로 보아, 이는 일시적인 비용으로 판단된다. 그 외에는 별도의 기타수익(비용)이 발생하지 않아 20 년 이후 값들은 0 으로 추정했다.

6.6 기타수익, 기타손실

(단위: 백만원)	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
기타수익	67	37	44	68	97	64	64	64
지급보증비환입	-	-	-	-	56	-	-	-
임대료수익	-	-	11	42	32	32	32	32
잡이익	64	37	29	25	8	33	33	33
지분법적용투자주식처분이익	-	-	-	-	1	-	-	-
유형자산처분이익	2	0	4	1	-	-	-	-

(단위: 백만원)	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
기타손실	42	1,557	652	944	30	77	77	77
기부금	22	5	90	17	20	31	31	31
잡손실	3	4	0	217	9	47	47	47
유형자산처분손실	18	1	1	-	0	-	-	-
유형자산폐기손실	-	-	8	-	-	-	-	-
무형자산처분손실	-	-	3	-	-	-	-	-
무형자산손상차손	-	711	550	-	-	-	-	-
관계기업투자주식손상차손	-	836	-	-	-	-	-	-
종속기업주식처분손실	-	-	-	710	-	-	-	-

기타수익의 경우, 임대료 수익은 최근값, 잡이익은 5 년 평균값으로 추정했으며 나머지 값들은 0 으로 가정했다.

기타손실의 경우, 기부금과 잡손실은 5 년 평균값으로 추정했으며 나머지 값들은 0 으로 가정했다.

16 년, 17 년 무형자산손상차손은 개발비에서 각각 발생했다.

16 년 관계기업투자주식손상차손의 경우, 관계기업 (주)위드네트웍스에 대한 투자금액의 회수가능가액이 중요하게 하락한 것으로 판단되어 인식했다.

18 년 종속기업주식처분손실의 경우 PIOLINK(SHANGHAI) CO., LTD 의 양도로 인한 173 백만원, 나임네트웍스의 관계기업 재분류로 인한 537 백만원을 기타비용으로 인식했다.

6.7 금융수익, 금융원가 추정

(단위: 백만원)	2015	2016	2017	2018	2019	1Q.20	2Q.20	3Q.20	2020E	2021E	2022E
금융수익	810	864	2,091	772	731	282	186	1,126	1,699	756	756
이자수익	762	647	746	455	496	140	142	109	496	496	496
파생금융자산처분이익	-	-	157	90	147	-	23	999	1,022	79	79
외환차익	36	129	102	98	85	125	20	12	156	156	156
외환환산이익	12	14	1	2	2	13	(3)	2	13	13	13
파생상품평가이익	-	12	40	25	1	4	4	4	12	12	12
기타의대손상각비환입	-	-	150	100	-	-	-	-	-	-	-
매도가능금융자산처분이익	-	62	1	-	-	-	-	-	-	-	-
매도가능금융자산손상차손환입	-	-	894	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 백만원)	2015	2016	2017	2018	2019	1Q.20	2Q.20	3Q.20	2020E	2021E	2022E
금융원가	1,157	1,325	175	48	150	53	44	33	130	130	130
외환차손	86	66	43	43	64	40	15	12	66	66	66
이자비용	37	52	90	1	54	13	13	12	37	37	37
외화환산손실	1	13	42	3	32	0	17	10	27	27	27
기타의대손상각비	1,000	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파생상품평가손실	33	111	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매도가능금융자산손상차손	-	933	-	-	-	-	-	-	-	-	-

금융수익의 경우 이자수익은 19 년 최근값으로, 그 외 계정들은 최근 3 개 분기의 합 또는 0 으로 추정했다.

금융원가의 경우에도 각 계정들을 최근 3 개 분기의 합 또는 0 으로 추정했다.

6.8 법인세비용 추정

(단위: 백만원)	2015	2016	2017	2018	2019	1Q.20	2Q.20	3Q.20	2020E	2021E	2022E
법인세비용차감전순이익(손실)	(2,290)	(1,351)	(1,606)	1,040	3,774	794	1,320	2,831	8,356	10,062	13,510
법인세비용	589	877	1,362	677	(1,848)	13	(523)	0	1,253	2,012	2,702
법인세 유효세율	-	-	-	65.1%	법인세수익	1.6%	법인세수익	0.0%	15%	20%	20%
당기순이익	(2,879)	(2,228)	(2,968)	363	5,622	781	1,843	2,831	7,103	8,050	10,808

2019 년 동사는 법인세수익이 발생하여 유효법인세율을 산정할 수 없었다. 법인세수익이 발생한 원인은 미인식이연법인세의 변동 항목이 큰 영향을 미쳤기 때문이다. 그 중 '실현가능성이 불확실한 금액' 항목이 약 25 억원 감소했음을 확인할 수 있다. 이전에는 실현가능성이 낮아 법인세비용을 발생시켰던 25 억원이 19 년에 실현가능성이 높아지면서 이연법인세자산의 장부금액을 증가시키고 법인세수익으로 인식된 것으로 파악된다.

하지만 20 년 이후 동사는 점차 법인세비용차감전순이익이 크게 증가함에 따라 당기법인세가 늘어나 위와 같은 영향들은 상계되어, 점차 일반 기업의 흐름을 따라갈

것으로 판단된다. 따라서 20 년의 경우에는 2 분기 법인세수익을 감안하여 보수적으로 15%의 법인세 유효세율을 산정했다. 21 년 이후에는 법인세차감전순이익이 200 억 미만이므로 20%의 법인세 유효세율로 산정했다.

6.9 Earning Table – Appendix 참조

동사는 매출이 꾸준히 성장할뿐만 아니라 영업이익이 꾸준히 개선될 것으로 전망한다. 당기순이익의 경우에도 기타손익, 금융손익 및 법인세비용이 정상적인 기업의 흐름을 따라갈 것이라는 점을 감안하더라도 꾸준히 개선될 것으로 전망한다.

6.10 Target Multiple 선정 논리

동사의 18 년 4 분기 이전 Multiple 은 실적이 동반되지 않아 설명력이 떨어진다. 또한 향후 21 년 실적은 과거 포트폴리오의 구성과 성장성 측면에서 차이가 있으므로, 과거의 동사 Multiple 을 가져오기에는 한계가 있다고 판단된다.

따라서 동사와 마찬가지로 (1) 정보통신산업의 구조적 성장에 따른 성장이 전망되고 (2) 해외 사업 등 신규 사업을 통해 수익성도 꾸준히 개선되는 Peer 기업을 통해 Multiple 을 찾고자 한다. 애널리스트 레포트, 야후 파이낸스를 통해 알아본 Peer 후보 기업에 대한 정보는 아래와 같다.

(단위: 십억원, million USD)		매출액	영업이익	OPM (%)	2021E PER
Cisco Systems, Inc.	2018	49,330	12,309	25.0%	
	2019	51,902	14,538	28.0%	
	2020E	49,233	16,510	33.5%	
	2021E	49,493	16,226	32.8%	**14.3**
케이사인	2018	23.7	1.9	8.1%	
	2019	26.0	3.8	14.6%	
	2020E	28.7	2.9	10.1%	
	2021E	31.9	4.0	12.5%	**19.5**
텔코웨어	2018	42.1	6.0	14.3%	
	2019	41.8	3.4	8.1%	
	2020E	43.8	5.4	12.3%	
	2021E	46.5	6.0	12.9%	**18.7**
윈스	2018	70.7	10.9	15.5%	
	2019	82.1	15.4	18.8%	
	2020E	96.3	20.9	21.7%	
	2021E	107.9	22.6	20.9%	**10.1**

Cisco Systems 의 경우 네트워크 하드웨어, 보안 서비스를 판매하는 미국의 다국적 기업이다. 동사와 마찬가지로 ADC, 보안 서비스를 판매한다는 점에서 유사하다. 하지만 제품의 포트폴리오가 훨씬 다양하고 전세계를 대상으로 영업을 하여 사업 규모 면에서 동사와 차이가 매우 커서 Peer 로서 적절하지 않다.

케이사인의 경우 정보보안 제품을 주로 판매하는 기업으로, 정보보안 시장의 지속적인 성장, 정부 및 기업의 투자 강화로 인해 매출이 19 년 이후 10% 이상 꾸준히 성장할

것으로 기대된다. 특히 해외진출 노력 면에서 일본 정보보안 시장을 공략했다는 점에서 동사의 성격과 유사하다. 따라서 동사의 Peer 로서 적절하다고 판단된다.

텔코웨어의 경우 정보통신소프트웨어와 관련 장비를 제조하는 기업으로, 5G 투자 확대 등으로 매출이 20 년 이후 5% 이상 증가할 것으로 기대된다. 주요 제품인 HLR 을 SK 텔레콤를 중심으로 판매하고 있으며, 이 때 현재 이동통신 가입자 기준으로 점유율 46.0%를 차지한다. 또한 W-PBX 를 바탕으로 일본 등 해외시장에도 진출하고 있다. 따라서 동사의 Peer 로서 적절하다고 판단된다.

윈스의 경우 국내 1 위 네트워크 보안업체로 침입방지시 시스템, DDX(디도스 차단), 보안관제 등을 판매한다. 국내의 경우 정부의 디지털 뉴딜 관련 사업(5G, 데이터센터) 수주가 예상되며, 일본의 경우 기업들의 투자 확대로 수혜가 기대된다. 따라서 케이사인, 텔코웨어, 윈스의 2021E PER 평균값인 16.1 배를 Target Multiple 로 제시한다.

6.11 목표주가 산정

2021E PER Valuation	
유통가능주식수㈜	6,340,109
당기순이익(백만원)	8,050
2021E EPS(원)	1,270
Target PER	**16.1**
목표주가(원)	20,400
현재주가(원)	14,750
상승여력	38.3%

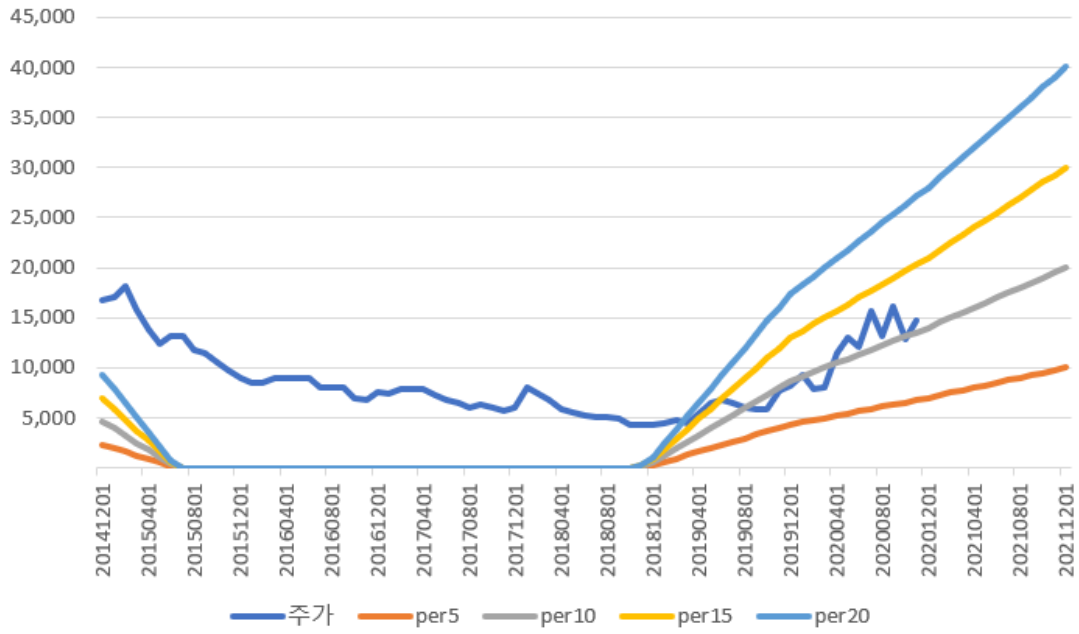
2021 년 동사 예상 EPS 는 1,270 원이며 Target PER Multiple 16.1 배이다. 따라서 이 둘을 곱한 20,400 원을 목표주가, 상승여력 38.3%, 투자의견 Buy 를 제시한다.

7. Appendix

7.1 Earning Table

(단위: 백만원)	2015	2016	2017	2018	2019	1Q.20	2Q.20	3Q.20	2020E	2021E	2022E
매출액	22,730	35,814	29,432	27,359	35,120	8,050	8,854	9,571	43,273	50,224	58,775
Yoy (%)		58%	-18%	-7%	28%				23%	16%	17%
매출원가	9,256	18,983	17,339	13,305	18,379	4,273	4,489	4,886	23,145	26,755	31,092
매출총이익	13,474	16,831	12,092	14,054	16,741	3,777	4,365	4,686	20,128	23,469	27,682
GPM (%)	59.3%	47.0%	41.1%	51.4%	47.7%	46.9%	49.3%	49.0%	46.5%	46.7%	47.1%
판매비와관리비	15,806	16,132	15,127	12,929	12,588	3,109	3,222	3,224	13,328	14,019	14,785
영업이익(손실)	(2,332)	698	(3,035)	1,125	4,153	668	1,143	1,462	6,800	9,450	12,898
OPM (%)	-10.3%	1.9%	-10.3%	4.1%	11.8%	8.3%	12.9%	15.3%	15.7%	18.8%	21.9%
관계기업으로부터의 기타수익(비용)	365	(68)	121	67	(1,027)	(106)	9	225	0	0	0
기타이익	67	37	44	68	97	3	27	54	64	64	64
기타손실	42	1,557	652	944	30	0	0	3	77	77	77
금융수익	810	864	2,091	772	731	282	186	1,126	1,699	756	756
금융원가	1,157	1,325	175	48	150	53	44	33	130	130	130
법인세비용차감전순이익(손실)	(2,290)	(1,351)	(1,606)	1,040	3,774	794	1,320	2,831	8,356	10,062	13,510
법인세비용(수익)	589	877	1,362	677	(1,848)	13	(523)	0	1,253	2,012	2,702
당기순이익(손실)	(2,879)	(2,228)	(2,968)	363	5,622	781	1,843	2,831	7,103	8,050	10,808
NPM (%)	-12.7%	-6.2%	-10.1%	1.3%	16.0%	9.7%	20.8%	29.6%	16.4%	16.0%	18.4%
지배기업 소유주지분	(2,672)	(1,778)	(2,448)	367	5,622	781	1,843	2,831	7,103	8,050	10,808
비지배지분	(208)	(450)	(519)	(4)	0	0	0	0	0	0	0

7.2 PER Band



Notice.

본 보고서는 서울대 투자연구회의 리서치 결과를 토대로 한 분석보고서입니다. 보고서에 사용된 자료들은 서울대 투자연구회가 신뢰할 수 있는 출처 및 정보로부터 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 내리시기 바랍니다. 따라서, 이 분석보고서는 어떠한 경우에도 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 또한, 이 분석보고서의 지적재산권은 서울대 투자연구회에 있음을 알립니다.