

# advantage



## Cover Story

빅데이터 분석 시장에  
펜타호(Pentaho) 바람이 분다

- 비즈니스 가치를 높이는 데이터 바로 알기
- 데이터 활용성 극대화 하는 펜타호

## HIS Review

디지털 혁신에 몰들다  
IT 비즈니스 2019 리뷰 & 2020 전망

## Tech View

VSP 5000,  
차세대 인프라의 중심에 서다  
인프라 현대화,  
디지털 트랜스포메이션을 위한 첫걸음

2019 WINTER NO.135

# CONTENTS



## 05

Cover Story

빅데이터 분석 시장에  
펜타호(Pentaho) 바람이 분다



## 33

Inside HIS

고객과의 접점에서  
소통을 외치다



## 36

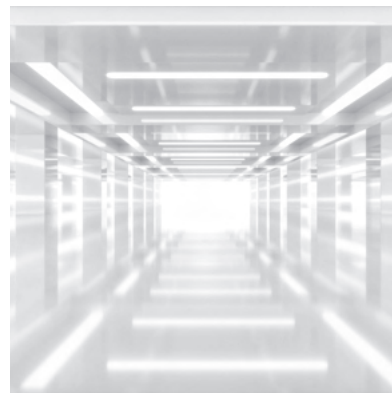
Hot Issue

하이브리드 클라우드를 위한  
탁월한 선택, UCP RS

## 14

HIS Review

디지털 혁신에 몰들다  
IT 비즈니스 2019 리뷰 & 2020 전망



## 20

Tech View

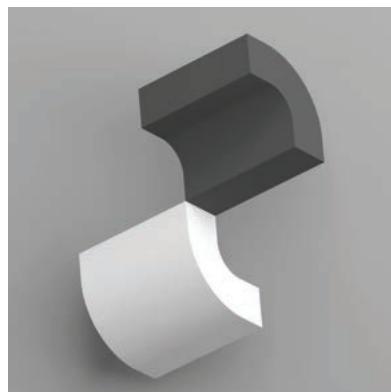
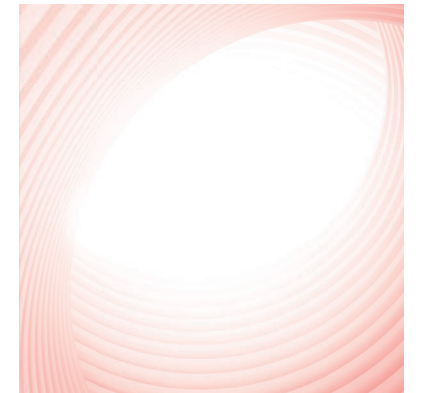
VSP 5000,  
차세대 인프라의 중심에 서다  
인프라 현대화,  
디지털 트랜스포메이션을 위한 첫걸음



## 40

Advantage talk

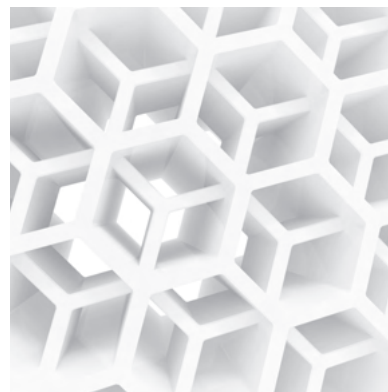
HCI 시장 주도하는  
효성인포메이션시스템의  
특별 비법



## 26

IT Trend

디지털 메가트렌드,  
통신업계의 판도를 뒤집다



## 44

Solution Focus

huba, 혁신의 속도를 높이다  
산업별 맞춤 솔루션으로  
우리 삶에 한발 더 가까이



## 51

IT Festival

NEXT 2019,  
오직 '데이터'

## 2020년에도 튼튼한 파트너가 되겠습니다



2019년의 시작을 알린 지가 엇그제 같은데, 벌써 한 해를 마무리하게 되었습니다. 여러분에게 2019년은 어떤 한 해였나요?

효성인포메이션시스템은 2019년이 뿌듯한 한 해로 기억될 듯합니다. 1분기에 달성한 국내 HCI 시장 1위와 다수의 스토리지 교체 프로젝트, 새로운 솔루션 출시와 같은 눈에 띄는 성과로 2019년을 더욱 뜻깊게 마무리할 것 같습니다. 또한 올해 초 오픈한 DX센터가 고객분들의 많은 성원에 힘입어 내년에는 DX센터 시즌 2를 선보일 예정입니다. 한 해 동안 효성인포메이션시스템의 열정과 가치를 인정해주시고 많은 격려를 아끼지 않으신 고객분들께 진심으로 감사드립니다.

내년에도 IT 비즈니스에는 다양한 변화가 예상됩니다. 새로운 변화에 귀 기울이실 고객분들을 위해 이번 Advantage 겨울호에서는 효성인포메이션시스템 각 분야 전문가들의 'IT 비즈니스의 2019년 리뷰와 2020년 전망'은 물론, 올 한해 가장 큰 이슈였던 5G에 대해 짚어보고 앞으로의 비즈니스에 새로운 혁신을 가져올 효성인포메이션시스템의 다양한 솔루션에 대해 준비했습니다. 정성스레 준비한 소식이 여러분께 도움이 되기를 진심으로 바랍니다.

2020년에도 효성인포메이션시스템 임직원은 디지털 시대의 혁신을 선도하며 고객분들께 한발 더 다가가는 튼튼한 파트너가 되겠습니다. 새해에도 여러분이 가고자 하는 길에 기쁨이 가득하시길 바랍니다.

새해 복 많이 받으십시오.

2019년 겨울  
효성인포메이션시스템(주)

대표이사 **정 태 수**

## 빅데이터 분석 시장에 펜타호(Pentaho) 바람이 분다

비즈니스  
가치를 높이는  
데이터 바로 알기

“

빅데이터가 없다는 건  
고속도로에서 눈과 귀를  
막고 운전하는 것이나  
마찬가지다.

제프리 무어(Geoffrey Moore),  
매니지먼트 컨설턴트 겸 이론가

“

데이터는  
21세기의 휘발유,  
분석은 이 휘발유를  
연소시키는 엔진이다.

피터 손더가드(Peter Sondergaard),  
가트너 리서치 수석 부사장

“

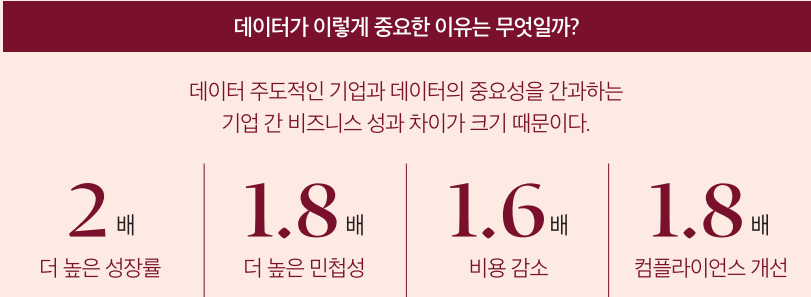
목표는 데이터를  
정보로, 정보를 통찰력으로  
전환하는 것이다.

칼리 피오리나(Carly Fiorina),  
전 HP CEO

“

데이터를 충분히 괴롭혀라.  
그러면 뭐라도  
얻을 수 있다.

파올로 매그라시(Paolo Magrassi),  
전 가트너 부사장, 리서치 부문 이사



데이터의 중요성은 이미 오랫동안 논의되어 왔다. 이제 빅데이터의 핵심은 데이터 수집이 아닌, 수집한 데이터를 어떻게 활용할 것인지에 달려있다. 특정 비즈니스의 과제를 해결할 답을 찾는 데 데이터를 어떻게 이용할 것인지에 대해 집중할 필요가 있다. 또한 새로운 기술과 인프라를 준비하는 것과 더불어, 이를 어디에 쓰고 어떤 결과물을 만들어 낼 지에 대한 고민이 중요하다.

데이터 자체만으로는 가치가 없다는 것을 이미 모두가 잘 알고 있다. 이제는 데이터를 제대로 활용하는 것에 가치가 있다. 인공지능과 머신러닝을 통한 데이터 분석을 통해 고객의 니즈를 만족시키는 것이 중요하다.

데이터 활용성  
극대화하는 펜타호

Written by  
이진석 수석  
DATA사업팀 빅데이터사업 파트

현실적인 빅데이터 전략을 찾는 이들에게 ‘데이터옵스(DataOps)’라는 용어가 화두가 되고 있다. 데이터옵스는 원활한 협업 환경과 문화를 전제로 한 데이터 운영 전략 및 프로세스를 뜻한다.

펜타호는 데이터옵스를 추구하는 조직에 필요한 워크플로우를 더 잘 지원하도록 진화해 개별 프로젝트의 경험을 여러 담당자가 공유할 수 있게 됐다.

“데이터 수집과 저장, 분석, 시각화 과정을 워크플로우 단위로 처리하는 점은 펜타호의 가장 큰 특징이다. 따라서 빅데이터 활용에 초점을 둔 운영 시스템 개선 프로젝트에 최적이다.”

**빅데이터 활용 시 데이터 수집, 저장, 보호를 넘어 ‘운영’이 중요해진 이유는?**

과거 개별적인 업무가 주목적일 땐 빅데이터의 수집, 저장, 보호가 중심이었지만 결과물을 재활용할 수 없는 경우가 많았다. 프로젝트 결과물을 보고 다른 사람이 그 데이터를 재활용하려고 하면, 이미 했던 작업을 처음부터 다시 해야 한다. 왜 그런 결과가 나왔는가 보여주는 정보가 남아 있지 않기 때문이다. 프로젝트 결과물의 재활용에 관심이 커지면서 운영이 주요 이슈가 되었다.

**데이터 운영, 어떻게 하면 잘 할 수 있나?**

데이터 운영은 데이터를 잘 쓸 수 있도록 제공하는 툴과 프레임워크뿐 아니라 관련 문화도 포함한 개념으로 확장되어야 한다.

효성인포메이션시스템은 데브옵스(DevOps)와 마찬가지로 적합한 데이터를 적시에 올바른 장소로 가져올 수 있는 프로세스를 자동화한다. 데이터의 잠재력을 최대한 활용할 수 있는 전략 실행 방법으로 데이터옵스(DataOps)를 제시한다.

**효성인포메이션시스템이 기업을 어떻게 도와줄 수 있나?**

효성인포메이션시스템이 제공하는 펜타호는 빅데이터 분석 플랫폼으로, 세계 약 2,000여 고객사를 지원하는 오픈소스 기반 플랫폼이다. 데이터 소스

를 추출, 변환, 적재(ETL)하는 ‘펜타호 데이터 인티그레이션(PDI)’과 고급분석 및 시각화를 지원하는 ‘펜타호 비즈니스 애널리틱스(PBA)’로 구성되어 있다. 정형·비정형 데이터의 수집, 변환, 적재, 분석, 시각화, 머신러닝 과정까지 처리가 가능하다.

펜타호의 가장 큰 특징은 데이터 수집과 저장, 분석, 시각화 과정을 워크플로우 단위로 처리한다는 점이다.

**워크플로우 기반의 협업이 제공하는 이점은 무엇인가?**

과거 데이터 과학자와 데이터 엔지니어는 한쪽이 지시하면 다른 쪽이 만들어 주는 관계였다. 그러나 하나의 워크플로우에선 양쪽이 데이터가 어떻게 존재하는지 확인하면서 더 쉽게 작업할 수 있다.

**데이터 분석 플랫폼으로서 펜타호의 차별성은?**

오픈소스 커뮤니티가 활성화돼 있고 유용한 플러그인을 많이 갖추고 있다는 점이다. 커뮤니티에서 신기술과 제품에 대한 아이디어를 많이 얻고, 새로운 기술을 활발하게 테스트하고 보완한다. 기업들은 펜타호와 유저 커뮤니티 그룹이 개발한 플러그인을 ‘펜타호 마켓플레이스’에서 다운로드 받고 설치할 수 있다.

**내년 2월에 출시 예정인 펜타호 9.0의 개선점은?**

올 7월에 출시된 펜타호 8.3 버전은 멀티클라우드 지원 부분이 많이 개선됐고, 데이터 가시성도 향상됐다. 내년에 출시될 펜타호 9.0은 데이터 파이프라인 공유, 관리, 모니터링을 위한 새로운 데이터 플로우(flow) 서비스를 지원할 예정이다. 데이터 파이프라인 마찰을 줄이고 엣지에서 클라우드까지 고급 데이터 발견, 접근, 통합 기능을 제공할 예정이다.

**효성인포메이션시스템의 펜타호를 포함한 빅데이터 사업 성과는?**

최근 국내 대형 게임 회사에서 펜타호를 많이 도입하고 있다. 조직 특성상 다른 산업보다는 기술과 환경 변화에 대응이 빨라 신기술 도입이 용이한 편이며, 펜타호의 플러그인 지원 기능 등이 유용한 분야다. 반정형 데이터나 게임 로그 데이터의 대용량 처리를 위해서도 펜타호가 최적이다.

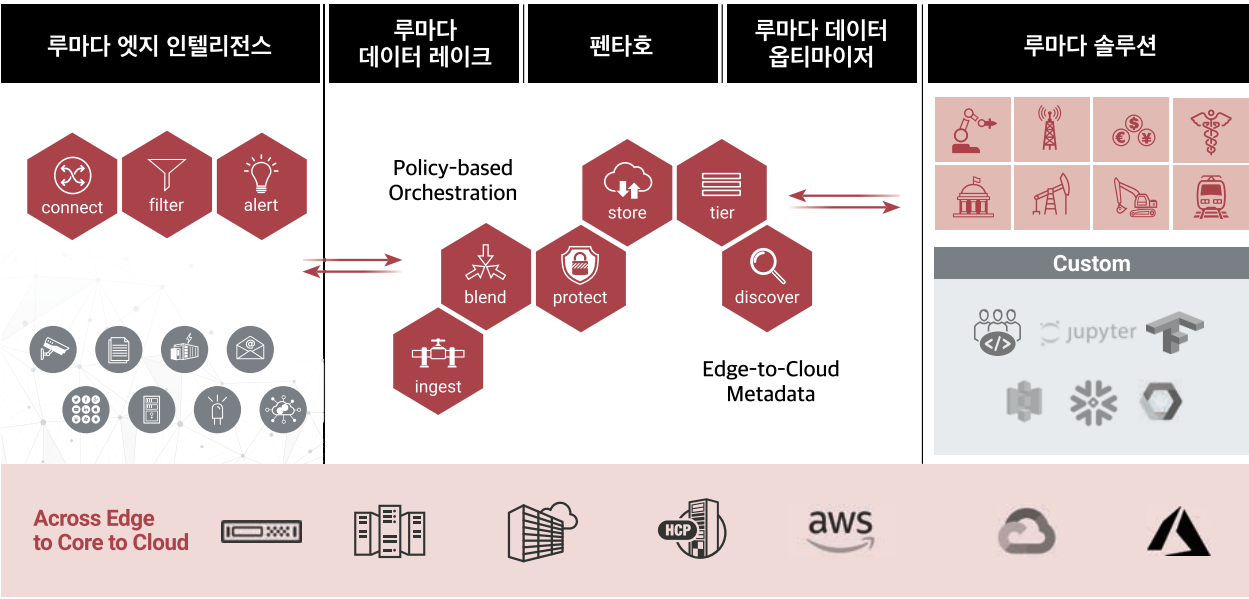
**2020년 빅데이터 시장 전망과 향후 사업 추진 방향은?**

과거 프로젝트는 빅데이터 저장에 무게 중심을 두었고 단발성 프로젝트가 많았다. 그러나 앞으로는 ‘활용’에 초점을 둔 운영 시스템 개선 프로젝트가 많아질 전망이다. 기업은 데이터 파이프라인을 구성하고 데이터오피스 채택을 원할 것이다.

중장기적으로는 사물인터넷(IoT)과 관련된 빅데이터 처리 인프라 구축 시장이 빠르게 확산될 전망이다. IoT 분야에서는 센서 데이터와 같은 반정형 데이터가 많이 발생하기 때문에, 제조 기업이 이들 데이터를 활용하려 할 것이다. 현재 진행 중인 프로젝트도 IoT, 실시간, 엣지, 반정형 데이터 분석과 활용에 초점을 맞추고 있다.

효성인포메이션시스템에는 ‘루마다’라는 IoT 플랫폼 솔루션이 있다. 이 솔루션에도 펜타호가 포함되어 있다. 펜타호의 분석 영역을 확장하는 데 유용한 솔루션이다. 효성인포메이션시스템은 향후 엣지단, 반정형 및 실시간 센서 데이터를 포함한 IoT 분야의 데이터 활용 영역에 집중할 계획이다.

↓ 펜타호의 빅데이터 플랫폼, 루마다

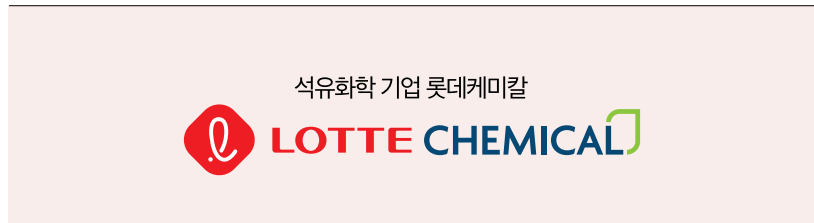




국내 사례

## 펜타호 기반 예지 정비 시스템

Written by  
박제성 상무  
롯데케미칼 디지털 혁신 담당 임원



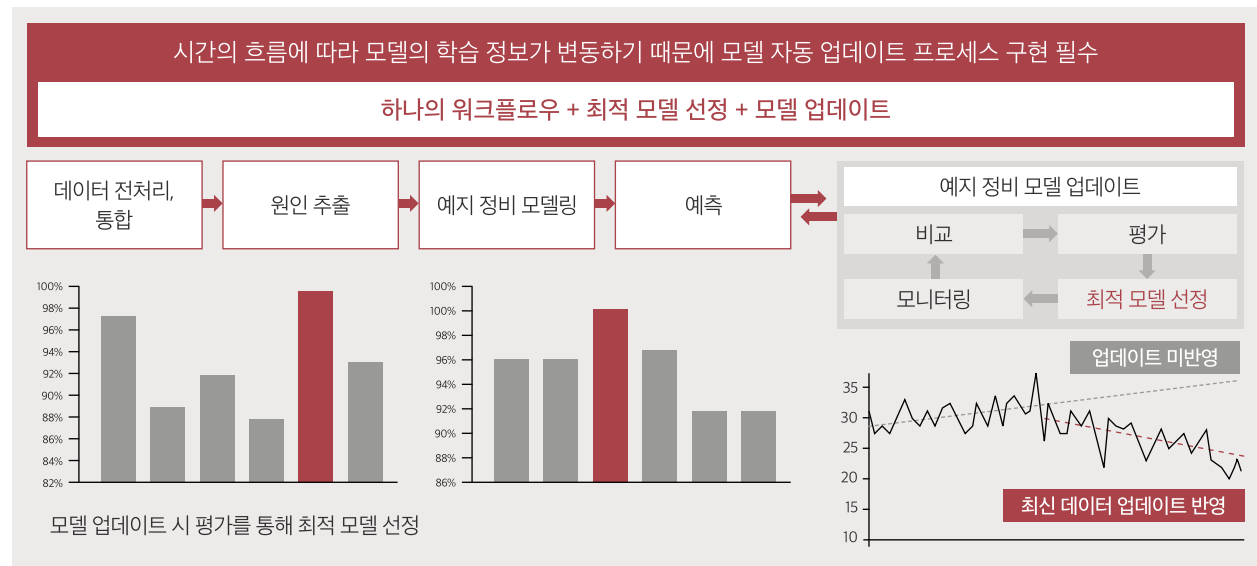
효성인포메이션시스템과의 협업을 통해 예지 정비 시스템을 성공적으로 구현하며, 스마트팩토리 시대의 리더로서 한 걸음 더 앞서 나가게 되었다.

히타치 펜타호 플랫폼 기반의 빅데이터 분석과 AI 적용을 통해 실시간 데이터 수집, 전처리, 분석 및 예측을 하나의 워크플로우로 처리하고, 설비들의 가동 상황, 상태 변화 등 이상 징후를 시각화하여 실시간 모니터링 및 정확한 정비 시기 예측으로 업무 효율 개선이 기대되고 있다.

특히 효성인포메이션시스템은 산업 전문가를 연계하여 산업 현장의 관점을 IT 기술과 완벽하게 융합시키는 등 IT와 OT(Operation Technology)의 전문성을 결합한 차별화된 서비스를 제공하며 프로젝트의 완성도를 크게 향상시켰다.

롯데케미칼은 앞으로도 효성인포메이션시스템과의 협력을 강화하며, AI 기반의 IT 디지털 혁신을 통해, 지능형 기업으로 계속 성장해 나갈 것이다.

↓ 펜타호 솔루션의 특징점



해외 사례 I

## 펜타호로 성공적인 데이터 환경 통합

게임 기업 제니맥스

### 신속한 개발 지원을 위해 싱글 데이터 뷰가 필요하다!

인터넷 게임 개발자들의 최대 과제는 게임 스토리라인의 확대다. 게이머들이 끊임없이 접속해 새롭게 선보인 어드벤처와 보상 프로세스를 꾸준히 이어가야 몇 년 동안 게임이 지속될 수 있기 때문이다.

제니맥스(ZeniMax)에게 성장의 가장 큰 걸림돌은 IT였다. 일례로 제니맥스의 인기 있는 게임 몇 종은 매일 5TB 정도의 엄청난 데이터를 생성한다. 하지만 제니맥스의 조직 구조는 이미 사일로화되어 개발자들이 데이터 공유의 필요성을 전혀 느끼지 못하고 있었다. MySQL, 포스트그레스(Postgres), JSON, XML, 일반 텍스트 형태의 데이터를 하나의 데이터베이스에 통합해 각각의 팀에 필요한 방식으로 보여줄 필요가 있었다.

펜타호는 이질적인 데이터 통합을 충분히 이해하고 있는 솔루션이다. 제니맥스는 펜타호 데이터 인티그레이션(PDI)을 통해 싱글 뷰를 생성하는 데 필요한 성능과 프레임워크를 정확히 제공할 수 있다고 확인했다.

### 게이머 행동 양식 분석에 집중, 시장 대응 시간 단축

펜타호 데이터 인티그레이션(PDI)이 배치된 후 제니맥스의 애널리스트들은 데이터 로딩 작업에서 벗어나 게이머의 행동 양식을 파악하는 데 더 많은 시간을 할애할 수 있게 되었다. 펜타호는 기존에 수작업 또는 파이썬 스크립트로 수행하던 많은 업무를 자동화시켰다. 또한 새 게임을 출시하기까지 몇 개월이 걸리던 업무 기간도 몇 주로 크게 단축시켰다.



## 해외 사례 II

## 펜타호, 급증하는 데이터 처리 보장

의료 기업 레미디 파트너스

### 정확한 환자 정보에 실시간으로 액세스하라!

레미디 파트너스(Remedy Partners)는 헬스케어 분야의 혁신을 이뤄내고 있는 기업이다. 진료별 의료비 지불 방식을 가치 기반 지불 방식(value-based payment programs)으로 바꿔놓은 것이다.

레미디 파트너스는 에피소드 커넥트(Episode Connect)를 강화하기 위해 확장 가능한 리포팅 솔루션을 제공할 필요가 있었다. 에피소드 커넥트란 포괄 수가제(Bundled Payments)<sup>1)</sup> 향상을 위해 EMR(electronic health records)과 통합된 레미디 파트너스의 워크플로우 관리 및 의사결정 지원 소프트웨어다. 웹과 모바일 디바이스를 통해 서비스되며, 운영자·간호사·의사·사례관리자·환자 및 환자 가족이 모두 연계돼 있다.

미국 전역의 2,200개 이상에 달하는 의료 시설들이 정확한 환자 정보에 실시간으로 액세스할 수 있도록 서비스 업그레이드가 필요한 상황이었다.

히타치 벤틀라는 레미디 파트너스의 몽고DB(MongoDB), MySQL, CSV(Medicare FTP monthly and quarterly claims files)에 산재한 이질적인 데이터를 통합해 시각화하는 솔루션을 제공하고 있었다. 필요한 건 더 많은 확장성이었다.

레미디 파트너스는 펜타호 커뮤니티 사용자로 펜타호와 처음 인연을 맺었지만 데이터가 증가하고 리포팅이 복잡해지자 펜타호 엔터프라이즈 에디션인 ‘펜타호 데이터 인티그레이션(PDI)’과 ‘펜타호 비즈니스 애널리틱스(PBA)’로의 업그레이드를 결정했다.

### 효과적인 정보와 리포팅 플랫폼 제공

펜타호 덕분에 레미디 파트너스는 매년 포괄 수가제를 이용하는 30만 명에 가까운 환자들을 제대로 식별할 수 있게 되었다. 헬스케어 제공업체들도 일평균 25만 달러 이상의 비용 절감 효과를 누리고 있다.

레미디 파트너스는 펜타호 환경에서 병원 시스템, EMR 등 900개 이상의 헬스케어 제공업체 시스템을 통합했으며, 헬스케어 시스템과의 파트너십 덕분에 입·퇴원 등 환자의 사안별 운영 데이터도 간편히 취합할 수 있게 되었다.

1) 포괄 수가제(Bundled Payments): 같은 종류의 질병에 대해서, 환자에게 제공되는 서비스의 양이나 질에 관계없이 똑같은 치료비를 부과하도록 하는 제도

유익한 정보가 가득하다  
효성인포메이션시스템의  
‘페이스북’으로 놀러오세요!



효성인포메이션  
시스템 페이스북  
바로가기



펜타호  
페이스북  
바로가기





## 디지털 혁신에 몰들다

IT 비즈니스 2019 리뷰 & 2020 전망

### 급변하는 오브젝트 시장의 ‘주류’로 부상

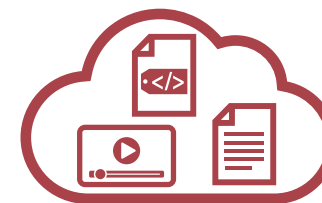
Written by  
김형석 팀장  
HCP 비즈니스 파트

최근 데이터가 급증하고 파일 및 오브젝트 시장이 크게 성장할 것이라는 전망에 발 맞추어 효성인포메이션시스템도 변화를 시도했다. 2019년 HCP사업부를 프리세일즈팀에 배치, 시장의 요구사항에 보다 능동적으로 대처할 수 있도록 한 것이다.

2019년 HCP 비즈니스는 금융기관의 차세대 사업, 노후 장비 교체 및 PPR 증설 사업 수주로 지난해 대비 약 90% 이상 매출 성장이 예상된다. 그리고 향후 확장 가능성이 높은 공공기관 클라우드 사업과 NAS & HCP 결합, 방송사 아카이빙 편집 등 의미 있는 사례를 확보했다.

2020년 파일 및 오브젝트 스토리지 시장은 2019년보다 더욱 확장될 전망이다. 활용 영역 또한 점차 넓어질 것이다. 오브젝트 아카이빙 및 백업 분야를 넘어 실제 서비스 영역으로도 범위가 확대되고 있다. 가령 미디어와 같은 대용량 파일에 특화된 오브젝트 스토리지가 시장에서 존재감을 과시할 수도 있겠다. 그리고 클라우드 네이티브 아키텍처로의 변화는 오브젝트 스토리지 비즈니스에 상당한 위협이자 기회가 될 것이다.

효성인포메이션시스템은 이러한 비즈니스 변화에 발맞춰 보다 철저한 전략을 수립했다. NAS와 HCP 패키지 상품으로 파일과 오브젝트의 장점을 결합해 시장 확대에 나서고, HCI 백업 솔루션과의 연동으로 백업 분야의 경쟁력을 높일 것이다. 그리고 실 서비스의 성능 충족을 위한 최적의 성능 값을 제시하기 위해 오픈래시, HCP 클라우드 스케일 및 타 솔루션 결합 등 다양한 옵션을 준비하고 있다.



“2020년 파일 및 오브젝트 스토리지 시장은 2019년보다 더욱 확대될 전망이다. 특화된 기술을 앞세운 벤더들의 경쟁 또한 가열될 것이다. 시장 규모뿐만 아니라 오브젝트 아카이빙 및 백업 분야를 넘어 실제 서비스 영역에서도 오브젝트 스토리지의 활용 범위가 넓어질 것이다.”



## HCI 넘어 SDDC, 클라우드로 무한 확장

Written by  
박승규 팀장  
클라우드인프라 사업팀

국내 SDDC 시장은 다수의 HCI(하이퍼컨버지드 인프라) 플레이어의 등장과 HCI 퍼스트(First) 정책에 힘입어 빠르게 조성되었다. 고객들이 민첩성의 한계를 보인 레거시 인프라에 대한 해결책으로 HCI 투자를 선택한 것이다.

효성인포메이션시스템은 2019년 SDDC 시장에서의 활약이 단연 돋보였다. 1월에는 하이퍼컨버지드에서 ‘Full SDDC(Software-Defined Data Center)’와 ‘SDDC 기반 클라우드’로 IT 인프라를 구현할 수 있는 과정을 직접 시연하는 ‘DX센터’를 오픈했다. 또한 올 중반엔 국내에 ‘VMware 클라우드 온 AWS(VMC on AWS)’가 출시됐고, 효성인포메이션시스템은 이 서비스에 대한 MSP(매니지드 서비스 사업자) 자격을 획득했다. SDDC 기반의 프라이빗 클라우드 시스템을 공급하고, 즉시 하이브리드 클라우드로 확대가 가능하게 된 것이다.

성과 측면에서도 의미 있는 족적을 남겼다. 이베이코리아에 단일 프로젝트 기준 글로벌 최대 규모인 HCI 전환 프로젝트를 성공적으로 완료했다. 국내 공공 정보자원관리센터의 차세대 클라우드 프로젝트를 수주해 업계 최초로 ‘Full SDDC’와 ‘Full 클라우드 관리’를 포함한 ‘SDDC 기반 클라우드’ 인프라를 구축 중이다. 효성인포메이션시스템은 2019년 1분기 국내 HCI 시장 점유율 1위인 동시에 히타치 벤틀라 글로벌 최초 VMware 기반 HCI 로컬 시장 점유율 1위를 달성하며 명실상부한 국내외 최고 SDDC 기업으로 인정받았다.

가파른 성장이 예상되는 2020년에도 효성인포메이션시스템은 SDDC 선도 기업으로서 위치를 더욱 확고히 하고, 클라우드 서비스 시장 진입을 위해 다양한 전략을 수립 중이다. SDDC 부문 컨설팅 역량을 강화해 차세대 인프라 사업을 발굴하고, 전체적인 클라우드 운영 관리가 가능한 원스톱 지원 서비스도 준비하고 있다.



“2019년은 많은 기업이 차세대 인프라 아키텍처에 SDDC 기반 클라우드 데이터센터 모델을 적용한 데 이어, 금융과 공공분야에서도 클라우드 도입이 본격화된 해다. 2020년에도 이 시장은 가파르게 성장할 것이다.”

## 스토리지 업계 강타한 클라우드 트렌드

Written by  
권필주 수석  
스토리지 비즈니스 파트

2019년 스토리지 시장은 클라우드 중심의 디지털 트랜스포메이션에 대한 관심이 고조된 해로 볼 수 있다. 다만, 극단적인 클라우드 네이티브 환경으로의 전환 사례는 별로 없었다. 일례로 재해복구가 가능한 데이터 보호와 신뢰할만한 기술지원이 필요한 미션 크리티컬 업무 시스템에 대해서는 전통적인 외장 스토리지를 선호하는 경향이 뚜렷했다.

금융권과 대형 제조사, 공공 분야에서는 차세대 및 노후 스토리지 교체 프로젝트가 활발했다. 이 시장에서 효성인포메이션시스템의 하이엔드 스토리지 판매 비중이 전년보다 높아지면서 매출을 견인했다. 많은 고객사가 경제성과 NVMe 등 최신 기술 적용에 초점을 맞춘 경쟁사보다 제품의 안정성과 수십 년간 신뢰를 쌓아온 효성인포메이션시스템의 기술지원 능력을 선호한 결과라고 생각한다.

2020년에는 클라우드를 더욱 광범위하게 적용하기 시작하는 한 해가 될 것이다. SDDC 기반 VMware, 오픈스택, 쿠버네티스와 같은 클라우드 플랫폼 도입이 증가하고 이를 IT 시스템 전반에 적용하기 위한 프로젝트들이 2019년보다 더 빈번할 전망이다. 이런 클라우드 전환 시도 가운데 다수의 데이터센터에서는 빠른 클라우드 환경 구현과 리스크를 줄이는 방안으로 안정성과 운영 관리가 검증된 전통적인 외장 스토리지를 사용할 것이다. 다만, 클라우드 네이티브 애플리케이션에 대한 스토리지의 자동화 통합 요건들이 추가될 전망이다.

효성인포메이션시스템은 VSP 스토리지 제품군에서 기본적으로 제공하는 통합관리 소프트웨어(Ops Center)와 같은 AIOps 기반의 운영 자동화 도구와 클라우드 네이티브 애플리케이션에 자동화 연동을 지원하는 HSPC(Storage Plug-in for Containers) 등의 솔루션을 통해 고객 인프라의 디지털 혁신을 돕는 동반자로 한 걸음 더 다가갈 것이다.



“2019년 클라우드를 중심으로 한 디지털 혁신에 대한 관심이 커졌지만 미션 크리티컬 업무 시스템에는 외장 스토리지를 선호하는 경향이 뚜렷했다. 2020년에는 더 광범위한 곳에서 클라우드를 적용하기 시작하는 한 해가 될 것이다.”

## 스마트시티로 가는 키워드 ‘통합’

Written by  
김형준 팀장  
DATA사업팀 영상사업 파트

현재 우리나라 대부분의 지방자치단체는 교통·방법 등을 감시하기 위해 과별로 관리하던 CCTV를 하나로 통합한 통합관제센터 구축을 완료한 상태다. 이는 성격이 다른 시스템들을 하나의 관제센터에서 통합하여 운영하기 위함이지만, 사업별로 개별 인프라를 구축하고 있어 운영의 편의성이 떨어지고 공간 확보에도 난항을 겪고 있다.

이러한 문제를 해결하기 위해 영상사업팀은 개별 인프라를 하나의 통합된 인프라로 구축할 수 있을 뿐만 아니라 시스템의 가용성, 안정성을 극대화 할 수 있는 HVMP(Video Management Platform)를 적극 홍보하고 있다. 2019년에는 공공사업 SI 제안사를 타깃으로 온사이트 세미나를 진행하고, 주요 사업에 참여하면서 다양한 사업 기회를 확보했다. 스마트시티의 5대 연계서비스 중 하나인 ‘사회적약자지원’ 서비스의 방향성 역시 지자체에 제안했다.

2019년의 또 다른 성과로는 입찰 프로세스 간소화를 통해 사업 기회를 확보한 점이다. 특히, 공공 구매방식의 하나인 우수조달물품 구매 방식을 활성화하기 위해 신규 스토리지 모델과 HVMP를 직접 구매할 수 있도록 품목을 추가로 등재했고, 여러 우수조달 파트너사가 효성인포메이션시스템의 제품을 등록하도록 했다.

2020년의 가장 큰 사업은 선별관제시스템 구축과 통합플랫폼 구축 사업이다. 스마트시티 구축을 위한 지자체별 다양한 요구사항에 민첩하게 대응할 수 있도록 시스템 간 상호연동성을 갖춰야 한다. 효성인포메이션시스템은 HVMP를 통해 통합 인프라를 구축해 시장 경쟁에서 우위를 확보하고, 자사의 솔루션을 통합 플랫폼과의 연계시스템으로 제안할 계획이다.

“지자체 통합관제센터 구축 이후, 통합된 영상을 분석하기 위한 선별관제시스템과, 영상을 활용해 서비스하는 스마트시티 통합플랫폼 사업이 2019년에 이어 2020년에도 주요 관심사다. 스마트시티 구축을 위한 지자체별 다양한 요구사항을 만족시키는 시스템 간 상호연동성을 갖춘 솔루션이 각광받을 것이다.”



## 빅데이터, 초 경쟁시대의 생존 전략이 되다

Written by  
이진석 수석  
DATA사업팀 빅데이터사업 파트

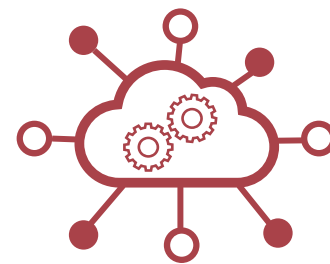
정보의 홍수 시대가 된 최근 몇 년간 DT(디지털 트랜스포메이션) 및 데이터 혁신이 주요 화두가 되었고, 데이터를 활용한 신규 사업을 고민하고 사업화하는 기업들이 증가하고 있다. 이는 기업이 4차 산업혁명(Industry 4.0) 시대에 데이터의 중요성을 인지하고 초 경쟁시대에서 살아남기 위한 생존 전략을 펼치고 있음을 시사한다. 이에 데이터를 직접적으로 활용할 수 있는 투자가 증가하고 있으며 이는 IoT 또는 빅데이터 관련 시장의 성장으로까지 이어지고 있다.

효성인포메이션시스템 빅데이터 사업팀은 2019년 국내 대형 제조업체에서 예지 정비 프로젝트를 성공리에 수행했다. 이 프로젝트를 통해 효성인포메이션시스템은 글로벌 협업을 통한 선진 노하우 습득과 전파는 물론, 우수 사례를 중심으로 한 비즈니스를 전개해 리스크를 줄이고 구현 시간을 단축할 수 있는 역량을 갖추게 되었다. 또한 데이터 사업 경쟁력을 가진 솔루션 업체로 인정받게 되면서 IIoT(Industrial IoT) 시장 진입을 가속할 수 있게 됐다.

2020년에는 IIoT 시장에서 빅데이터 역량을 발휘할 수 있도록 엣지(Edge)부터 영역별로 발생하는 데이터를 활용한 수익 창출 사업을 진행할 예정이다. 여기에 기존의 데이터 파이프라인 측면에서 반정형/비정형 데이터에 대한 통찰력과 효성인포메이션시스템의 강점인 인프라 사업을 통합한 IIoT 루마다 플랫폼을 제안할 것이다.

효성인포메이션시스템은 2020년 OT 기술과 IT 기술을 한국 상황에 적합한 형태로 구현한 루마다 컨설팅 및 구축 서비스를 제공하는 기업으로 시장에 자리매김할 것이다. 이를 위해 내부 역량을 강화하고 대외 경쟁력을 확보하는 데 집중할 계획이다.

“2019년은 데이터의 직접적인 활용을 위한 조직 및 투자가 늘면서 IoT 또는 빅데이터 관련 시장의 성장으로 이어진 해였다. 2020년에도 초 경쟁시대에서 살아남기 위한 생존 전략의 일환으로 데이터의 가치를 극대화하는 기업이 증가할 전망이다.”



## VSP 5000, 차세대 인프라의 중심에 서다

인프라 현대화 ·  
디지털 트랜스포메이션을 위한 첫걸음

Written by  
권필주 수석  
스토리지 비즈니스 파트

많은 기업이 데이터센터 혁신에 집중하는 이유는 하나다. 더 강력하고 효과적으로 데이터를 활용하기 위해서다. 데이터센터를 효율적으로 변모시키면 기업은 이를 기반으로 새로운 기회를 창출할 수 있다. 그러나 이는 결코 쉬운 일이 아니다. 가치 제공과 미래 이니셔티브 확보라는 두 마리 토끼를 모두 잡아야 하기 때문이다. 효율적인 데이터센터로 변모하기 위해서는 인프라, 데이터 보호, 운영, 프로세스 등 총체적인 관점으로 접근해야 한다.

### 디지털 혁신의 걸림돌

디지털 비즈니스 이니셔티브를 추진할 때 자주 접하는 문제는 산재되어 있는 스토리지 리소스다. 대부분 사일로에서 운영되고 있어 응답시간이 너무 느리고 보안도 불확실하다. 새로운 IT 서비스를 배치하자니 복잡한 프로세스로 머리만 아플 뿐이다. 데이터 주도 애플리케이션, 시스템, IT 운영 지원을 막는 레거시 인프라도 디지털 혁신으로 가는 여정에 방해가 된다.

끊임없이 쌓이는 데이터 관리는 물론 AI·머신러닝 등 최신 기술에 발맞춰 데이터센터까지 현대화하고 싶은 기업들에게 희소식이 있다. 당면 과제들을 해결하고 차세대 인프라의 표본이 될 VSP 5000 시리즈다.

전통적인 스토리지의 모습만 생각한다면 오산이다. 완벽하게 업그레이드된 기능에 디지털 혁신을 위한 클라우드나 오픈스택, 컨테이너, AI 시스템과도 호환이 가능하다. 만능 인프라라고 해도 과언이 아닌 VSP 5000 시리즈를 자세히 들여다보자.

### 최고의 선택, NVMe 플래시 어레이

출시와 함께 이목을 집중시키고 있는 VSP 5000은 NVMe와 SAS 미디어를 동시에 사용할 수 있는 하이브리드 형태로 구성된다. 데이터를 어디에 저장할지 결정할 필요가 없다. 스토리지 자체적으로 분산 및 확장이 가능한, 진정한 스케일아웃 기반의 스토리지다.

성능을 향상하고 싶다면 70 $\mu$ s(마이크로초)의 빠른 응답 성능을 자랑하는 울플래시 VSP 5000이 최고의 선택이다. VSP 5000은 새로운 가속화 패브릭이 적용된 세계에서 가장 빠른 NVMe 플래시 어레이다. 최대 2,100만 IOPS(초당 입출력 횟수)로 현재 최고 성능을 나타낸다는 타 벤더의 스토리지보다 약 1.4배나 더 빠르다.





또한 최대 69PB까지 스케일 확장이 가능해 많은 데이터를 쉽게 관리할 수 있는 선택적 압축과 중복 제거 프로세스를 제공한다. 자체 보호 IO 아키텍처 및 4중 중복 패브릭을 채택해 업계 최고인 99.999999%의 가용성을 지원한다. 컴포넌트 활용 극대화로 무중단 업그레이드와 탁월한 데이터 보호가 가능하기 때문이다. 가속화 패브릭을 적용해 스케일아웃 시에도 성능을 일관되게 유지할 수 있으며, 마이크로 코드 최적화로 기존 NVMe보다 응답 성능이 더 빠르다. 따라서 VSP 5000 시리즈는 핵심 운영 시스템이 늘 최상의 상태를 유지할 수 있도록 도와준다.

AI·자동화 등 운영 최적화 솔루션 탑재

AI를 인프라 관리 및 운영에 도입한 VSP 5000은 의사결정 개선과 리소스 제공으로 투자 수익을 극대화할 수 있다. AI 기반의 통합관리 소프트웨어(Ops Center)는 최대 70%의 작업을 자동화할 수 있다. 시스템 상태 진단과 데이터 운영을 최상의 상태로 유지하기 위한 통찰력을 제공할 수 있는 이유다. 뿐만 아니라 기존 스토리지 인프라의 가상화를 통해 TCO(총소유비용)를 최대 20%까지 낮출 수 있다.

기존 스토리지 시스템에 자동화를 도입하려는 고객의 요청이 갈수록 늘고 있다. 때문에 VSP 5000 시리즈가 더욱 필요하다고 자신한다. VSP 5000은 자동화 솔루션(Ops Automator)이 시스템 자체에 구축되어 있을 뿐 아니라, 제품을 가장 잘 이해하는 분석 도구(Analyzer)와 결합되어 있다. 최적화된 리소스를 선택해주는 알고리즘을 수행할 수 있는 자동화가 구축되어 있다는 것, 이는 별도의 자동화 솔루션이 전혀 필요 없다는 것을 의미한다.

통합관리 소프트웨어 관리자(Ops Center Administrator)를 통해 관리의 편의성과 함께 직관적인 GUI도 제공한다. 기존의 툴셋과 자동화 템플릿을 REST API로 통합할 수 있어 관리 업무를 향상시킬 수 있다. 빠른 설치, 스토리지 리소스 배치, 모니터, 재구성 과정이 간편해져 중앙 집중화된 운영 관리가 가능하다.

데이터 보호 역시 완벽하다. 강화된 데이터 보호 기능으로 데이터 유출과 무단 액세스를 차단할 수 있다. 랜섬웨어 공격에도 신속하게 복구가 가능하며 추가적인 조치도 빠르게 취할 수 있다. 이로써 데이터 침해로 인한 기업의 위협과 손실을 크게 줄일 수 있다.

↓ VSP 5000 시리즈 특징

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                    |                                                                                                                           |                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>FASTEST</b>                               |  <b>MOST SCALABLE</b>                           |  <b>MOST FLEXIBLE</b>                  |  <b>MOST RELIABLE</b>                       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>가장 빠른 하이엔드 스토리지</li><li>업계 최고 성능인 2,100만 IOPS 제공</li><li>70μs 레이턴시로 AI 워크로드에 최적화</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>최대 69PB까지 용량 확장</li><li>컨트롤러 2대에서 최대 12대까지 스케일아웃</li><li>가속화 패브릭으로 일관된 스케일아웃 성능 보장</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>NVMe, SAS 기반 미디어를 단일 스토리지에 혼합 구성</li><li>메인프레임에서 컨테이너까지 기업의 모든 워크로드 통합 지원</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>100% 데이터 가용성, 향상된 보안 설정을 통해 데이터 보호 한층 강화</li><li>AI 기반 통합관리 자동화 구현(Ops Center)</li></ul> |

미래까지 내다본 솔루션

VSP 5000 시리즈는 소규모로 시작한 고객이 언제든지 필요에 따라 용량을 확장할 수 있도록 설계되었다. 따라서 기존 트랜잭션 시스템, 최신 컨테이너화된 애플리케이션, 분석 및 메인프레임 등 모든 유형의 워크로드를 가속화하고 통합한다. 전보다 많은 애플리케이션을 통합하도록 한 것은 비용 절감과 데이터센터 설치 공간을 감소시키기 위함이다.

무중단 운영이 필요한 기업을 위해 GAD(Global-Active Device)도 제공한다. 최대 500km 떨어진 사이트 간 애플리케이션을 동기식으로 클러스터링 할 수 있으며, 장애 발생 시 성능 저하를 방지하고 추가 장애에도 대비할 수 있다. 향후 SCM 및 NVMe over Fabrics(NVMe-oF)과 같은 최신 기술과 연결할 수 있도록 미래 지향적인 아키텍처를 채택한 점 또한 주목할 부분이다.

고부가가치 스토리지, 하이엔드 스토리지의 비중이 날로 높아지고 있다. 시스템 환경이 복잡해질수록 VSP 5000 시리즈의 수요는 늘어날 것이다. 이에 효성인포메이션시스템은 각 지역 사무소와 전문가 풀을 완벽히 갖추고 언제 어디서든 고객 밀착 서비스를 지원할 수 있도록 만전을 기하고 있다.

비즈니스가 성장할수록 데이터 통찰력은 더욱 중요해진다. 데이터 통찰력은 새로운 영역에 도전하기 위한 필수 요건이기 때문이다. 효성인포메이션시스템은 분석, 자동화, 데이터 보호 톨이 결합된 VSP 5000을 기반으로 엔드-투-엔드 솔루션의 독보적인 선두주자로 자리매김하고 있다. 이제 기업의 혁신을 위한 첫걸음을 VSP 5000과 함께 시작해보자.

## 하이엔드 스토리지의 새 기준, VSP 5000

옛지부터 코어,  
클라우드까지 데이터 힘을  
어떻게 활용하고 계신가요?

데이터 통찰력은  
어떻게 확보하시나요?

데이터 저장 방법은  
어떻게 간소화, 자동화  
하시나요?

긴급한 비즈니스 수요에  
대비해 데이터센터 혁신은  
어떻게 추진하고 계신가요?

### 비즈니스 수요에 부응하기 위해 고군분투하는 IT

- 적절한 보안과 제어 방법에 대한 고민
- 분석을 위한 신속한 데이터 접근
- 비즈니스 요구에 적합한 스케일 제공

### 디지털 혁신의 최대 걸림돌인 노후화된 인프라

- 복잡하고 산재한 데이터
- 미흡한 보안
- 탄력성 부족

### 효성인포메이션시스템의 획기적인 인프라 포트폴리오 업데이트



Virtual  
Storage  
Platform  
5000 시리즈



통합관리  
소프트웨어  
(Ops Center)



Storage  
Virtualization  
Operating  
System RF9

### VSP 5000 : 혁신적인 엔터프라이즈급 인프라의 토대



경쟁사 대비 1.4배 빠른 속도, 세계에서 가장 빠른 NVMe 플래시 스토리지 어레이

- 70 $\mu$ s, 2,100만 IOPS, 69PB까지 확장 가능한 최고의 솔루션
- 시스템에 영향을 미치지 않는 스마트한 중복 제거
- NVMe에 최적화된 새로운 디자인, 혁신적 수준의 애플리케이션 성능과 가용성 제공

완전히 새로워진 스케일아웃 아키텍처

- 최고의 성능과 탄력성 제공

스토리지 TCO, 평균

**40%** 절감

최고 성능, 탄력성,

**99.999999%** 가용성

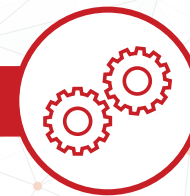
최대 **90%**

더 빨라진 프로비저닝

최대 **60%**

더 효율적인 데이터 저장

### 통합관리 소프트웨어(Ops Center): AI와 머신러닝에 최적화된 관리로 자동화 및 운영 효율성 향상



#### Ops Center Administrator

관리 간소화로  
비즈니스 수요에 맞게  
간편한 스토리지 리소스 할당

#### Ops Center Analyzer

새로운 통찰력으로 전체 데이터  
경로에 대한 서비스 수준,  
리소스 계획, 문제해결 능력 향상

#### Ops Center Automator

데이터센터 리소스  
프로비저닝 조율로  
데이터 전송 속도 향상, 리스크 감소

#### HDID

(Data Instance Director)  
복제 데이터 관리 자동화로  
데이터 보안 보장

스토리지 관리 업무 최대

**70%** 감소

스토리지 관리에 필요한 수작업 단계

**30**에서 **8**로 감소

### VSP 시리즈용 SVOS RF



100% 데이터  
가용성 보장



더욱 강화된  
보안



간소화된  
관리



무중단  
애플리케이션 가용성



플래시에  
최적화된 OS

**38%**

데이터 중복 제거 성능 향상

출처: The New Standard in Enterprise Storage, www.hitachivantara.com, 2019년 10월



## 디지털 메가트렌드, 통신업계의 판도를 뒤집다

4G, 5G 등 고성능 네트워크의 확산으로 통신 업계의 판도가 확 바뀌고 있다. 이에 따라 디지털 시대의 소비자를 잡기 위한 선두 경쟁 또한 더욱 치열해지고 있다. 기술이 발전하고, 산업이 융합하면서 촉발된 주요 디지털 트렌드를 살펴보고, 이에 대응하는 통신 업체들의 전략을 정리했다.



## 5G로 촉발된 디지털 트렌드 Top 5

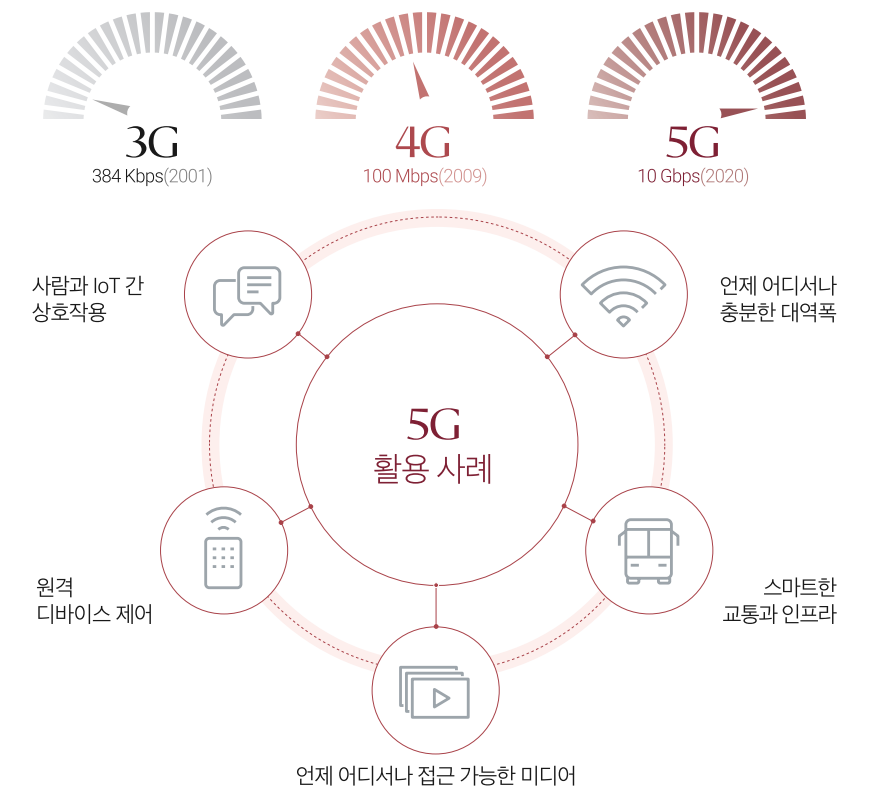
### 01 | 5G, 향후 10년을 이끌 차세대 네트워크

지난 10년간 커뮤니케이션 방식의 변화는 ‘온라인’의 개념까지 바꿔놓았다. 전 세계 인터넷 이용자수는 이미 30억 명을 넘어섰고, 이들 중 상당수는 스마트폰으로 인터넷에 접속한다. 스마트폰은 단순한 인터넷 접속 차원을 넘어 우리 삶의 방식까지 바꿔놓았다.

더 빠른 액세스, 더 풍부한 서비스를 원하는 소비자에게 5G는 다음의 세 가지를 보장한다.

- ☑ 4G에 비해 100배 이상 빠른 데이터 전송률 : 즉각적인 서비스와 애플리케이션 액세스 가능
- ☑ 네트워크 지연 5배 감소 : 스마트 교통시스템과 원격 장치에서 활용 가능
- ☑ 데이터량 1,000배 증가

↓ 5G 활용 사례



## 02 | 디지털 미디어, 실시간 스트리밍이 대세

모바일 비디오 콘텐츠와 광고 시장 진입을 위해 통신 업체들의 신기술 투자가 늘고 있다. 새로운 콘텐츠 모델의 활용성을 극대화하기 위해 CDNs(Content Delivery Networks), 비디오 스트리밍, 소비자용 하드웨어 등 융합 기술과 서비스 투자가 확대될 전망이다.

디지털 플랫폼의 미디어 엔터테인먼트 서비스 방식이 변화하면서 스토리지 플랫폼 수요도 늘고 있다. 통신 업체들은 인터넷 기반의 디지털 서비스 기업뿐 아니라 미디어와 엔터테인먼트 기업까지 겨냥한 엔드-투-엔드 글로벌 플랫폼에 초점을 맞추고 있다. 데이터 사용이 급증하면서 커넥티드 디바이스 및 관련 온라인 애플리케이션 시장도 확대되고 있다.

## 03 | OTT, 방송 업계 판도 흔드는 메가트렌드

스트리밍 비디오 서비스 이용자수가 가파르게 증가하고 있다. 사전 탑재 방식으로 스트리밍 비디오를 제공하는 커넥티드 게임 콘솔과 셋톱박스 시장도 확대될 전망이다.

방송 부문에서는 OTT(Over-The-Top)<sup>1)</sup> 콘텐츠의 성장세가 눈에 띈다. 훌루(Hulu), 넷플릭스(Netflix), 스포티파이(Spotify), 아마존 비디오 등이 시장을 선도하며 방송 업계 판도를 뒤흔들 메가트렌드로 급부상하고 있다.

스트리밍 미디어 디바이스의 발전은 대형 TV 스크린까지 OTT 서비스 플랫폼으로 바꿔놓았다. 통신 및 케이블 서비스 업체들도 OTT 콘텐츠로 잠재적인 코드커터족<sup>2)</sup> 끌어안기에 나섰으며, 왓츠앱, 메신저, 스카이프 등 인스턴트 메시징 업체들도 속속 OTT 콘텐츠 시장에 합류하고 있다.

## 04 | IoT와 텔레매틱스, 유비쿼터스 확산의 주역

커넥티드 인터넷의 발전으로 사물인터넷(IoT)이 제3의 물결로 급부상했다. 센서 가격, 프로세싱 파워, 대역폭에 획기적인 진전이 이뤄지면서 웨어러블, 자동차, 가정, 도시 및 산업 분야 등 다양한 영역으로 유비쿼터스가 확산되고 있는 것이다.

1) OTT: 통신 업체 망에 의존하지 않고도 오디오 또는 비디오 콘텐츠를 제공할 수 있는 서비스로, IP 패킷 전송 방식 이용

2) 코드커터족(Cord-cutters): TV 방송 서비스가 아닌 인터넷으로 방송 서비스를 이용하는 소비자

IoT 확산이 가속화되면 방대한 규모의 비정형 데이터가 생성된다. 그러한 비정형 데이터에서 통찰력을 도출하기 위해서는 빅데이터 분석과 예측 가능한 인텔리전스가 필수적이다. 이에 분석 플랫폼과 시각화 기술에 대한 통신 업체들의 투자 확대가 이어지고 있다.

## 05 | 스마트 SDN, 기존 IT 인프라 한계 극복

IT 부문에서 비즈니스 성공의 핵심은 탄력성, 민첩성, 유연성, 확장성 확보에 달려 있다. 새로운 애플리케이션 및 서비스의 신속한 개발과 배치, 급격한 접속 폭주 상황에 대한 효과적인 처리, 투자 및 운영비를 최소화해주는 IT 인프라 확보 여부가 비즈니스 성패를 가르는 열쇠가 되고 있다.

그러나 기존의 IT 인프라로는 이들 문제를 해결하는 것이 어렵다. 통신 업체들이 향상된 분산 시스템 기술을 기반으로 인프라 스택을 자체 개발해온 이유다.

이 문제를 해결하기 위해 등장한 아키텍처가 있다. 바로 기업 규모에 상관 없이 배치할 수 있는 컨버지드 웹 스케일 아키텍처이다. 이제 엔터프라이즈 클라우드 플랫폼으로 기존 가상화 제품의 한계를 극복할 수 있게 된 것이다.





## 급변하는 시장, 통신 업계의 다섯 가지 핵심 전략

### 01 | 데이터 기반 고객 분석 시스템 도입

고객을 360도 관점에서 바라볼 수 있게 되면 마케팅, 영업뿐 아니라 고객과 직접 대면하는 모든 부서가 데이터를 기반으로 더 정확한 의사결정을 내릴 수 있다.

고객 정보, 인구통계학적 분석, 사용 패턴, 네트워크, 위치 기반 데이터 등 통신 업체들이 보유한 방대한 정보는 기업 내에서 마케팅, 고객 세분화 등에 활용 가능한 가치 있는 정보들이다.

### 02 | 고객 커뮤니케이션 향상

양방향 커뮤니케이션 경험이 풍부한 소비자는 상품 구매와 지불 프로세스에 대한 기대치도 높다. 신속, 간단하면서 접근성도 좋아야 한다. 앞선 통신 업체들은 자동화된 주문 관리 시스템을 사용한다. 서비스 요청 확인부터 문제 체크, 지불 승인, 과금, 고객 커뮤니케이션에 이르는 전 과정이 비용 효율적이면서 신속하게 이뤄질 수 있기 때문이다.

최근 등장한 풀 서비스 스마트폰 앱은 고객의 취향에 맞춰 최고의 상품, 가격, 번들 정보를 안내하고, 자동 주문 단계로 이어지는 가이드 판매 앱이다. 이러한 앱을 통해 고객 이탈이 줄고, 콜센터의 고객 응대 비용 절감 등 효과가 입증됐다.

### 03 | 고객 커뮤니케이션 프로세스 간소화로 고객 경험 혁신

사용 편리성은 물론, 프로세스 간소화를 원하는 소비자의 요구를 충족시키는 동시에 매출과 수익 향상까지 달성할 수 있는 방법이 있다. 바로 복잡한 콜 시스템을 개선하고, 웹 포털 액세스를 간소화하는 것이다.

멀티채널 액세스를 늘리면 CRM(Customer Relationship Management) 시스템도 더 효과적으로 운영할 수 있다. CRM 시스템은 고객의 디지털 흔적을 추적할 뿐 아니라 주문 실패 감소, 고객 만족도 향상, 소셜 미디어 내 브랜드 인지도 상승에 이르기까지 광범위하게 활용된다. 이미 온라인 고지서로 엄청난 비용 절감과 고객 만족도 향상을 경험하고 있는 기업들도 있다. 챗, 소셜 포럼, FAQ 리스트를 이용하면 콜센터 운영비를 약 10% 정도 절감할 수 있다.

### 04 | 애플리케이션 간소화로 레거시 IT 장애요소 극복

디지털 기업들과 경쟁하는 업체들에게 가장 큰 걸림돌은 노후화되고 복잡한 레거시 IT 애플리케이션이다. 수 년 전에 구축된 핵심 시스템은 다양한 기능을 제공하는 애플리케이션과의 호환이 어려운 경우가 많다.

지금까지 통신 서비스의 핵심 경쟁력이 혁신이었다면 앞으로는 속도, 규모에 더해 빠른 성과까지 보장해야 한다.

선도적인 업체들은 이미 예측 가능한 문제 분석 등 새로운 기능을 추가하고 있다. 또한 많은 업체들이 불필요한 플랫폼 제거, 핵심 프로세스 자동화, 중복 기능 통합 등으로 애플리케이션 포트폴리오의 효율성을 향상시키려 한다.

### 05 | 다양한 IaaS 전략으로 투자비, 운영비 절감

기업의 성장을 가로막는 장애 요인이 몇 가지 있다. 비효율적인 IT 설계와 구축, 운영과 변경 프로세스, 고객 관리 지원 인프라 부족 등이다. 새롭게 등장한 클라우드 및 모바일 기업들과 경쟁하기 위해 운영방식을 디지털화하려는 기업들에게 가장 큰 걸림돌은 기존의 IT 인프라다.

고객 정보와 콘텐츠는 앞으로도 끊임없이 증가할 수밖에 없다. 이를 통찰력 있는 데이터로 전환하려면 애플리케이션 전반에 대한 실시간 분석이 필수다. 하지만 기업들은 더 이상 기존 시스템에 새로운 기능을 추가하지 않는다. 대신 보유하고 있는 자산의 통합과 자동화에 주력하고 있다. IaaS(Infrastructure as a Service) 전략을 다양하게 활용하면 투자비와 운영비를 절감할 수 있기 때문이다.

## IT 혁신, 비즈니스 성공의 열쇠

모든 디지털 혁신은 IT의 현대화에서 시작한다. 신기술도 적극적으로 도입해야 하지만 노후화된 애플리케이션과 인프라를 단계적으로 폐지할 수도 있어야 한다. 앞으로는 이를 어떻게 비용효율적으로 추진할 것인가가 기업의 미래를 좌우하게 될 것이다.

통신 업체들에게 디지털 혁신은 궁극적인 목표가 아니라 끊임없이 추구해야 하는 여정이다. 이를 위해 반드시 기억해야 할 사항이 몇 가지 있다.

|                                 |                                             |                     |                                            |
|---------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
| 01                              | 02                                          | 03                  | 04                                         |
| 데이터 관리와 제어 방식을 파악할 수 있는 인프라 현대화 | 모빌리티와 분석을 위해 데이터가 중앙화 될 수 있도록 애플리케이션 플랫폼 통합 | 개발과 운영을 위한 자동화 톨 배치 | 지속적인 향상, 균형 잡힌 활용, 새로운 기회 창출을 위한 데이터 분석 활용 |

디지털 비즈니스 혁신의 성패는 엔터프라이즈 데이터에 어떤 전략으로 접근하느냐에 달려 있다. 효성인포메이션시스템은 기업이 이러한 데이터를 관리, 통제, 모바일화, 분석함으로써 새로운 기회를 창출할 수 있도록 업종별로 특화된 안전한 통합 솔루션을 제공한다.

<그림>은 효성인포메이션시스템이 제공하는 데이터 주도적인 디지털 혁신 모델이다. 다양한 소스에서 끊임없이 데이터가 생성되고, 이러한 데이터가 정확하게 얼마나 발전된 형태로 제시될 것인가가 데이터 수익화의 핵심이자 기업이 시장에서 리더십을 유지할 수 있는 혁신의 성과다.

출처: Transform Telecom: A Data-Driven Strategy for Digital Transformation, www.hitachivantara.com, 2019년 6월

↓ 효성인포메이션시스템의 데이터 주도적인 디지털 혁신 모델



# 고객과의 접점에서 소통을 외치다

지난 가을, 효성인포메이션시스템은 그 어느 때보다 고객에게 한걸음 더 가까이 다가가기 위해 동분서주했다. 그 중 주요 세 곳의 현장 모습을 함께 들여다보자.







### 성공적인 SAP HANA 최적화 방안의 모든 것

10월 30일 개최된 ‘SAP Technology Summit’에서 효성인포메이션시스템 김형섭 과장은 ‘가상화 기반 SAP HANA 플랫폼 최적화’를 주제로 고객들 앞에 섰다.

쌓여가는 데이터, 늘어나는 HW 인프라, 유지보수 비용에 대한 기업들의 고민이 날로 커지고 있는 요즘. 효성인포메이션시스템은 확장성, 유연성, 효율성을 최우선으로 고려한 소프트웨어 중심의 설계 인프라 전환 등 성공적인 SAP HANA 전환에 대한 모든 것을 아낌없이 소개했다.

### 만능 솔루션으로 떠오르는 루마다

빅데이터 전문 컨퍼런스인 ‘클라우드라 세션 서울 2019’가 지난 11월 12일 개최되었다. 클라우드라 세션 컨퍼런스는 기업이 주목해야 할 데이터 분석 방법과 머신러닝, 인공지능(AI) 등 최신 IT 기술을 중심으로 다양한 성공사례 및 비즈니스 방향을 제시했다.

오전 세션에는 히타치 벤틀라 김경륜 이사의 ‘산업현장에서의 AutoML 구현’에 대한 키노트 발표가 있었다. 오후에는 머신러닝 부문에서 효성인포메이션시스템 권동수 부장이 ‘IoT 데이터 파이프라인과 AutoML의 통합’에 대한 세션을 이어갔다.

이번 컨퍼런스에서는 다양한 산업 현장에서 활용되는 머신러닝에 대한 개념부터 머신러닝 자동화(AutoML) 프레임워크, 그리고 AutoML 적용을 위한 플랫폼 기반의 데이터옵스(DataOps)에 대해 살펴봤다. 특히 디지털 시대 제조업계의 트렌드와 역할, 이에 최적화된 솔루션인 루마다 IoT 플랫폼과 펜타호의 상세한 구현까지 만나 볼 수 있는 귀중한 시간이었다.

### 디지털 시대, 주목해야 할 데이터센터 모델의 변화

VMware에서 디지털 트랜스포메이션을 주도하는 기술을 종합적으로 선보이는 컨퍼런스인 vForum 2019는 11월 19일 코엑스 컨벤션센터에서 열렸다. 새로운 기술 소재는 물론, 기업이 IT를 이용해 디지털 비즈니스를 이끌 수 있는 전략과 방향을 모색하는 ‘vForum 2019’에 효성인포메이션시스템은 하이브리드 클라우드 세션의 주자로 나섰다.

박승규 팀장은 ‘디지털시대, 데이터센터 모델의 변화’를 주제로 디지털 시대에 적합한 하드웨어 인프라와 예측 가능한 기업 내부의 변화, 그리고 데이터센터 모델의 미래인 ‘하이브리드 클라우드’에 대해 발표했다. 특히 각광받고 있는 효성인포메이션시스템의 디지털 트랜스포메이션 센터(DX센터)와 그 전략까지 자세히 공개해 참석자들의 관심을 집중시켰다.

효성인포메이션시스템은 올 4분기에도 다양한 컨퍼런스에서 세션 발표와 이벤트를 통해 고객과 소통해왔으며, 2020년에도 최고의 솔루션과 전략을 통해 비즈니스 혁신을 위한 든든한 동반자로 나아갈 것이다.





## 하이브리드 클라우드, 대세가 된 이유

그동안 우리가 경험한 클라우드는 시간과 비용에만 초점을 맞춰 왔다. 이제는 비즈니스 성과 중심으로 시각을 달리할 필요가 있다. 클라우드를 성과 중심으로 변화시키려면 어떻게 해야 하는지, 그리고 왜 Unified Compute Platform RS(이하 UCP RS)가 하이브리드 클라우드 구현을 위한 최적의 솔루션인지 알아보자.

### 총체적인 시각으로 전환할 때

프라이빗과 퍼블릭 클라우드의 장단점은 명확하다. 퍼블릭 클라우드는 언제 어디서나 사용할 수 있고, 필요한 만큼만 사용할 수 있으나 장기적으로 사용하면 비용 부담이 크다. 반면, 프라이빗 클라우드는 기업별 상황에 맞게 구축해서 안정적으로 사용이 가능하나 비즈니스 변화에 따른 유연성이 부족하다.

그리고 이에 더해, 퍼블릭 클라우드와 프라이빗 클라우드를 혼합한 멀티 클라우드가 있다. 그러나 이는 네트워크로 연결해서 인프라만 이동시킨 클라우드에 불과하다. 디지털 시대의 속도에 맞춘 효율적인 클라우드라고 하기엔 역부족이다.

### 서비스 유연성 확보가 관건

우리가 추구해야 할 클라우드, 즉 하이브리드 클라우드는 다음의 세 가지를 확보해야 한다. 효율적인 비용, 기업의 정책과 SLA를 그대로 사용할 수 있는 마이그레이션 여부, 그리고 자사 인력의 역량과 기술을 그대로 활용할 수 있는지 여부이다.

클라우드 운영 중 비즈니스에 변화가 발생해도 용이하게 이동할 수 있는 상태, 즉 초기 구축과 변경 시 즉시 실행을 가능하게 하는 ‘비용’에 대한 관점이 반드시 동반되어야 한다. 그리고 곧바로 활용 가능한 환경을 만들려면 ‘마이그레이션’이 확보되어야 한다. 이때 가장 중요한 것은 기업 고유의 정책과 SLA까지 동일하게 보장되어야 한다는 것. 이를 위해서는 프라이빗 클라우드와 퍼블릭 클라우드에 대한 단일 관리가 필수적이다.

이전까지는 비즈니스 요구 증가 시 어떻게 인프라 자원을 빠르고 효과적이고 제공할 것인가에 대해 중점을 뒀다면 이제는 서비스의 유연성 확보가 관건이다. 다시 말해 비즈니스 성과 창출은 클라우드 간 완벽한 이동성을 보장하는 하이브리드 클라우드만이 가능하다는 것이다.

## 하이브리드 클라우드를 위한 탁월한 선택, UCP RS

UCP RS는 퍼블릭 클라우드와 연계해 하이브리드 클라우드 운영 환경으로 인프라를 확장할 수 있는 솔루션이다. UCP RS가 왜 하이브리드 클라우드에 적합한 최고의 솔루션일까. 11가지로 그 이유를 정리해 보았다.

### 01 | 복합적인 워크로드에 적합한 엔터프라이즈급 시스템

업계 최고의 VMware vSAN 기반의 하이퍼컨버지드 UCP HC 시스템을 NSX 네트워크 가상화(SDN) 및 SDDC 관리 소프트웨어와 통합한다.

**엔터프라이즈 애플리케이션에 적합한 터키 방식의 통합 SDDC 솔루션**

### 02 | 통합이 필요 없는 클라우드 인프라

사전 테스트 및 통합이 완료되었기 때문에 신속한 배치가 가능하다. 노드, 랙, 케이블이 포함된 전체 SDDC 스택을 기업 내 온프레미스로 제공해 더 빠른 IT 서비스를 제공한다.

**기존의 IT로는 최대 몇 개월까지 소요되던 배치 시간을 24시간 이내로 단축**

### 03 | 배치, 설정, 프로비저닝 간소화

UCP RS는 컴퓨팅, 스토리지, 네트워킹 전반에 걸쳐 논리 풀이 생성될 수 있도록 새 리소스 추출과 워크로드 도메인을 제공한다.

**수작업은 대폭 감소, 프라이빗 또는 하이브리드 클라우드에 적합한 IT 인프라 가용성은 극대화**

### 04 | 매력적인 TCO(총소유비용) 절감

컴퓨팅, 스토리지, 네트워크 가상화, 관리 소프트웨어가 하나로 통합돼 운영 비용을 대폭 절감할 수 있다.

**프라이빗 클라우드의 운영 효율성은 향상, 운영 비용은 절감**

### 05 | 뛰어난 확장성

4노드부터 8랙 256노드까지 확장이 가능하다. 기업의 기술 수요에 걸맞은 충분한 성능과 가용량을 제공한다.

**1랙 1노드부터 멀티 랙까지 성능과 용량을 확장할 수 있어 비즈니스 수요에 맞는 IT 예산 편성 가능**

### 06 | 똑똑한 운영

효과적인 리소스 계획과 예측 가능한 분석이 가능하도록 실제 및 가상 인프라를 관리하고 모니터링한다. 모든 프로세스는 통합 관리 소프트웨어로 운영된다.

**더 나은 모니터링과 가시성 확보로 IT 운영 및 관리 효율성 향상**

### 07 | 자동화된 라이프사이클 관리

SDDC 매니저와 UCP Advisor가 물리·가상 인프라의 업그레이드와 패칭을 중단 없이 자동화한다. 따라서 IT 리소스를 더 중요한 이니셔티브에 집중해서 사용할 수 있다.

**운영 중인 가상머신(VM)에 영향을 미치지 않으면서 UCP RS 클라우드 인프라 전체 또는 특정 워크로드 도메인에 대한 라이프사이클 관리**

### 08 | 강력한 보안

완벽한 보안은 물론, 랜섬웨어와 같은 지속적인 공격도 효과적으로 예방할 수 있도록 업그레이드된 보안 환경을 제공한다.

**일단 보안 정책이 정의되면 모든 워크로드에 보안 시스템 작동**

### 09 | 멀티클라우드 유연성

유연한 프라이빗 클라우드 또는 퍼블릭 클라우드의 워크로드 운영이 가능하다.

**데이터를 충분히 제어하면서 퍼블릭 클라우드의 확장성 극대화**

### 10 | 탄력적 자원과 멀티테넌시

확장 가능한 아키텍처로 비즈니스 수요에 맞춰 가용 자원을 충분히 활용할 수 있다. 특정 워크그룹 또는 활용 사례를 위해 유연한 인프라를 제공한다.

**컴퓨팅, 스토리지, 네트워킹 전반에 걸친 논리적 풀 확대 또는 축소가 가능해, 비즈니스 수요에 맞게 실질적인 데이터센터 조율 가능**

### 11 | 24시간 단일 벤더 항시 지원

개별 컴포넌트부터 전체 솔루션까지 모든 SDDC 스택에 대해 세계적 수준의 고객 서비스를 제공한다.

**하드웨어 및 소프트웨어 통합 지원, 운영 전반에 대한 전문가 지원 서비스**

출처: Unified Compute Platform RS Series: Simplified Hybrid Cloud, www.hitachivantara.com, 2019년 3월

차세대 IT로 가는 지름길, HCI

## HCI 시장 주도하는 효성인포메이션시스템의 특별 비법

하이퍼컨버지드 인프라(HCI)의 열풍이 거세다. 국내 시장에서 1년여 만에 세 자리 성장률을 기록한 데 이어 2019년의 성장 속도는 이전해보다 더 가파르다. 효성인포메이션시스템 클라우드인프라 사업팀 박승규 팀장을 만나 HCI가 활황세인 이유를 들어본다.

**HCI의 인기가 갈수록 높아지고 있습니다.**

**전통적인 스토리지와 HCI, 어떤 차이가 있나요?**

전통적인 스토리지는 데이터 저장에 주목적이었습니다. 반면 HCI는 ‘서버와 스토리지의 통합’이라고 보면 됩니다. 스토리지 저장 방식 역시 큰 변화가 있습니다. 블록 저장 방식에서 오브젝트 방식으로 변화한 것이죠.

IT의 주요 관점이 데이터를 ‘담는’ 시대에서 효과적인 데이터 ‘운영 관리’로 바뀌었고, 이는 스토리지 기술에도 큰 변혁을 가져왔습니다. HCI는 외형적으로는 하드웨어이지만, 소프트웨어로 관리합니다. HCI의 기반이 소프트웨어라고 하는 이유지요.

**HCI가 스토리지를 대체한다는 시각에 대해서는 어떻게 생각하시나요?**

약간의 영향은 있겠지만, 각자의 영역이 분명히 있습니다. 대체한다고 단정할 수 없다고 봅니다. HCI는 상면이 줄어들고, 서버·스토리지 등을 개별로 구매하는 것보다 비용 면에서도 이점이 있습니다. 그렇다고 성능이 떨어지는 것도 아닙니다. SSD, NVMe를 활용해 스토리지보다 빠른 성능을 내기도 합니다. 최고 성능의 하이엔드 스토리지인 VSP 5000 시리즈가 출시되기 전까지는 HCI가 더 빠른 것도 있었습니다. 고객 입장에서는 아주 매력적인 솔루션이죠.

장점이 분명하다 보니 하드웨어나 소프트웨어 벤더 등 너나 할 것 없이 모두 HCI 비즈니스로 뛰어들었습니다. HCI 시장 성장률도 이런 변화에 큰 몫을 했습니다. 시장이 성장하고 있다는 것은 도입 속도가 그만큼 빠르다는 얘기입니다. 이미 모든 산업 군에서 HCI는 표준이 되고 있습니다. 노후 인프라 교체나 차세대 데이터센터 모델로 HCI를 염두에 두고 추진 중인 프로젝트가 많습니다.

**차세대 IT 모델에 대한 얘기가 많이 나오고 있습니다.**

**이때도 HCI가 활용될 수 있을까요?**

그렇다고 확신합니다. 앞으로 컨테이너가 대세가 될 것은 자명합니다. 컨테이너에도 저장소는 필요한데, HCI는 컨테이너와 관련된 저장소 기능을 합니다. 어떤 형태의 플랫폼에서도 저장소로서의 역할이 가능합니다.

그렇다면 다음 고민은, ‘컨테이너와 쿠버네티스를 활용할 경우 네트워크와 보안은 어떻게 할까’가 되겠죠. HCI는 이미 그 분야까지 준비가 잘 되어 있어서



“모든 산업군에서 HCI는 표준이 되고 있습니다. 노후 인프라 교체나 차세대 데이터센터를 모델로 HCI를 염두에 두고 추진 중인 프로젝트가 많습니다. 효성인포메이션시스템은 스토리지 시장을 견인하고 있고, 업계에서 30여 년 이상 쌓아온 신뢰와 노하우를 바탕으로 HCI 시장을 주도할 것입니다.”

컨테이너 시장에도 아주 적합한 솔루션입니다. 기업은 향후 IT 전략의 변화에 따라 컨테이너나 스토리지 어떤 기능으로도 HCI를 사용할 수 있습니다.

클라우드와 관련해서도 HCI는 굉장히 매력적입니다. 요즘 하이브리드 클라우드가 큰 이슈인데요. 데이터가 이전할 때 기업의 SLA나 컴플라이언스와 관련된 정책들도 유지되어야 하는데 전통적인 스토리지에서는 쉽지 않았습니 다. 그런데 HCI는 소프트웨어이기 때문에 그대로 반영됩니다. 하이브리드 클라우드로 변환할 때 SLA를 만족시키려고 고민할 필요가 전혀 없습니다. 이런 장점들은 HCI를 선택하는 주요인이자, 시장에서 붐이 일어날 수밖에 없 는 이유입니다.

HCI는 현재 공공 부문에서 가장 빠른 성장률을 보이고 있습니다. 클라우드 모델로 전향하는 데 HCI가 가장 적합하기 때문이죠. 그 외에 제조, 유통, 금융, 통신 분야 등 모든 산업군에 걸쳐 수요가 두루두루 나타나고 있습니다.

#### 효성인포메이션시스템이 HCI 시장에서 갈목할 만한 성과를 보이는 이유가 있나요?

우리 회사는 HCI 시장에 진입한 지 얼마 되지 않았는데도 2019년 1분기 HCI 시장 점유율 1위를 차지했습니다. 스토리지 시장을 견인하고 있고, 업계에서 30여 년 이상 쌓아온 신뢰와 노하우가 뒷받침되었기 때문이라고 생각합니다.

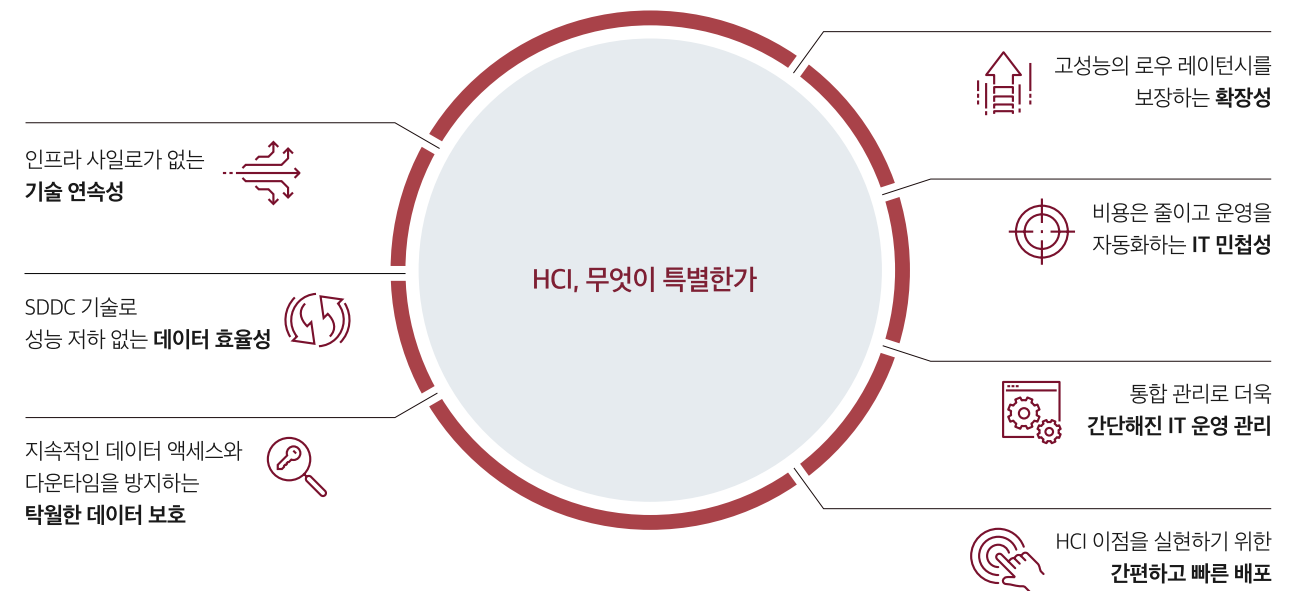
스토리지를 사용 중인 고객들은 투자 보호 관점에서 고민이 많습니다. 이미 투자한 인프라를 활용하는 방안에 대해서지요. 효성인포메이션시스템 HCI의 장점은 스토리지와 연동이 된다는 것입니다. 스토리지와 연동이 되면 데이터 유형에 따라 스토리지와 서버 어디에 저장할 것인지 고민할 필요가 없습니다.

다음으로, 스토리지와 HCI를 함께 사용할 경우 관리의 어려움이 발생하는데 이 역시 전혀 문제가 되지 않습니다. 효성인포메이션시스템은 통합관리 소프트웨어를 제공하기 때문입니다. 하드웨어와 소프트웨어의 통합 관리 및 합리적인 자원관리까지 가능한 최상의 조합입니다. 고객들이 효성인포메이션시스템을 선택한 이유는 바로 이런 것들 때문이죠.

#### 효성인포메이션시스템만의 차별화 전략이 고객의 니즈에 제대로 부합했다는 얘기군요.

1월에 DX센터를 런칭하고 많은 고객들이 방문하면서 효성인포메이션시스템만의 차별화 전략이 빛을 발하게 되었습니다. 대다수 벤더는 영역별로 전문 파트너를 보유하고 필요에 따라 고객에게 접근합니다. 반면, 효성인포메이션시스템은 HCI, SDN, Full SDDC, 프라이빗 클라우드부터 차세대 데이터센터까지 모든 기술을 직접 구현하고 그 과정을 눈으로 보여드립니다. 어디에도 없는 우리만의 강점이죠. 여기에 IT 전체를 커버하는 전문 인력을 100여 명 이상 확보하고 있습니다. 안정적인 기술 지원과 차세대 IT까지 제안할 수 있는 효성인포메이션시스템만의 노하우와 전략이 시장을 관통할 수 있었다고 봅니다.

한 마디로 ‘효성인포메이션시스템과 함께하면 전문적이며 빠르고 안정적이다’ 이렇게 요약할 수 있겠네요. HCI 시장 진입은 다소 늦었는지 몰라도, 효성인포메이션시스템만의 독보적인 전략은 누구도 따라올 수 없다고 자부합니다. 급변하는 IT의 흐름에 정확히 맞서려면 제대로 된 벤더를 선택해야 합니다. 바로 효성인포메이션시스템을 말이죠.



## huba, 혁신의 속도를 높이다

산업별 맞춤 솔루션으로  
우리 삶에 한발 더 가까이

블록체인 기술이 빠르고 광범위하게 확산되면서 기업들이 그 어느 때보다 블록체인 도입에 높은 관심을 보이고 있다. 목적에 따라 다양한 분야에 적용 가능한 기술로 주목받으면서 활용 영역 또한 넓어지고 있다. 블록체인의 세계에 뛰어들고 싶지만, 여전히 도입을 망설이고 있다면 효성인포메이션시스템의 올인원 블록체인 어플라이언스 huba를 주목해보자.

### 올인원 블록체인 어플라이언스

많은 기업들이 블록체인을 시도해 보고자 고군분투하고 있지만, 인력 확보와 기술적 난이도, 관리의 어려움으로 쉽게 접근하지 못하고 있다. 블록체인 기술 표준화가 아직 미완성인 이유도 그 때문이다. 그렇기 때문에 성공적인 블록체인 프로젝트를 위해서는 인프라 구축과 운영 과정을 모두 지원하는 전문적인 파트너와의 협업이 필수다.

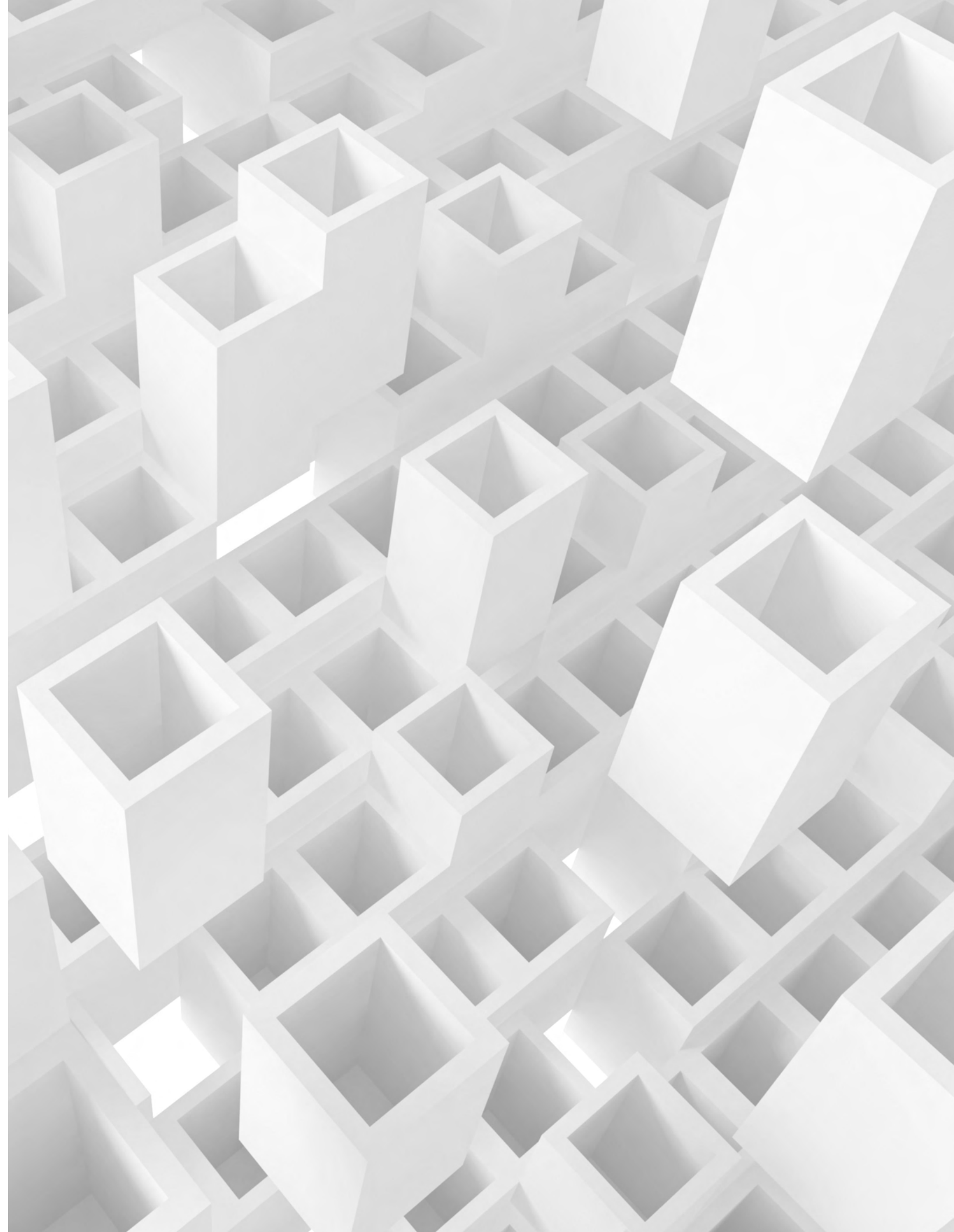
효성인포메이션시스템은 지난해 올인원 블록체인 어플라이언스 huba를 출시했다. huba는 인프라와 프레임워크, 관리 시스템을 이상적인 상태로 통합한 솔루션이다. 서버, 스토리지, 네트워크, 관리 소프트웨어가 통합된 HCI(하이퍼컨버지드 인프라) 플랫폼을 기반으로 맞춤형 인프라 구성이 가능하다.

huba와 함께라면 기업은 인프라 준비, 블록체인 소프트웨어 설치, 블록체인 네트워크 구성, 운영관리 및 모니터링 과정을 거칠 필요 없이 신속하게 블록체인 환경을 구축할 수 있다. 따라서 기존 업무 혁신을 목표로 비즈니스 모델 개발에만 집중할 수 있다.

### 맞춤형 블록체인 환경 구축

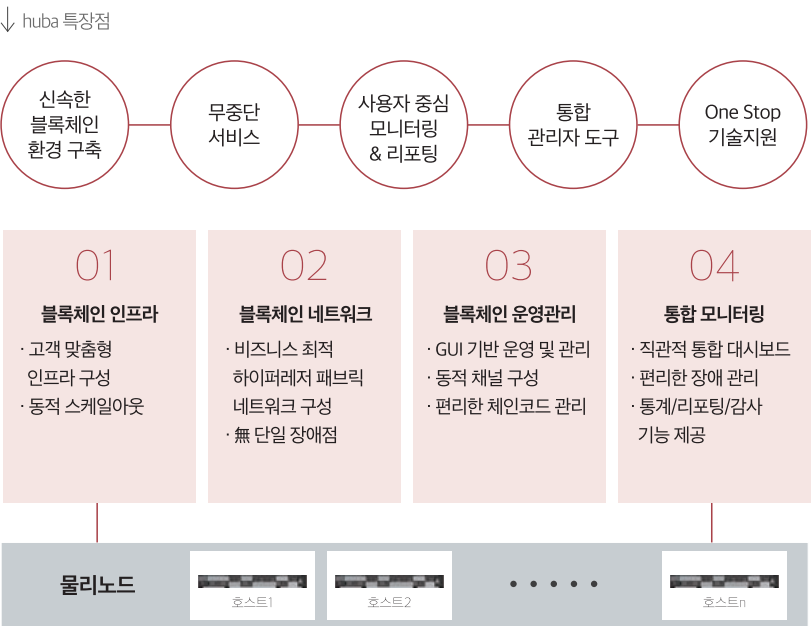
huba는 블록체인 관리 포인트 일원화를 위한 통합 모니터링 및 운영관리 시스템을 제공해 효율적인 운영관리가 가능하다. 시스템 및 하이퍼레저 패브릭 구성 요소 모니터링과 사용자 정의에 따른 알람 기능도 제공한다. 또한 GUI 기반의 운영관리를 통해 구성 요소 조화·생성·수정·삭제가 단 한 번의 클릭으로 가능하다.

사용자 중심의 통계, 리포팅, 감사기능을 제공하며 다양한 통계 결과를 시각화한다. 시스템 및 블록체인 로그 기반의 장애 관리를 통해 장애·경고·주의 등 편리한 로그 검색이 가능하다.



개발자 환경 역시 특별하다. 체인코드와 서비스 개발자를 위한 환경을 제공하며, 체인코드를 손쉽게 업로드 할 수 있다.

huba 아키텍처는 효성인포메이션시스템의 전문 개발자들이 개발한 huba SDK 및 huba Manager를 탑재했다. 따라서 복잡한 블록체인 환경을 단순화하고 효율적으로 운영할 수 있다. huba SDK는 기업들이 하이퍼레저 패브릭 API를 이용하지 않아도 자체 개발한 서비스를 쉽게 비즈니스와 연동시킬 수 있다.



**똑똑한 어플라이언스로 진화 중**

지난 4월 출시된 huba는 1차 버전 이후 지속적으로 기능을 업그레이드 하고 있다. 고객의 요구사항을 반영해 huba manager 업그레이드와 사용자 편의성 극대화를 위한 기능 개선이 이루어지고 있다. 이에 출시 초기에 비해 안정성이 강화되었고 자동 패키징 기능이 추가되어 기본적인 지식만 가지고도 쉽게 설치가 가능하다.

huba는 비즈니스 요구에 최적화된 신속한 블록체인 환경 구축, 무중단 서비스, 유연한 확장성과 원스톱 기술지원까지 완벽하게 보장한다. 특히 하이퍼레저 패브릭의 진화 속도에 맞춰 운영 중단 없이 완벽한 업그레이드가 가능하다.

효성인포메이션시스템은 huba에 대한 고객의 수요가 증가하고 있는 만큼, 향후 간단한 탑재만으로 고객이 직접 시연까지 해볼 수 있는 서비스를 개발 중이다. 또한 개발자들이 사용할 수 있는 체인코드 관리를 더욱 효율적이고 편리하게 개선하려는 노력도 기울이고 있다. 앞으로는 하이퍼레저 패브릭 외의 플랫폼으로도 확장해 다양한 영역을 커버할 계획이다.

**무궁무진한 블록체인 활용 사례**

huba를 비롯한 블록체인 기술은 현재 다양한 산업 분야에서 활용되며 입지를 다지고 있다.

유통관리 이력과 문서관리, 문서증명에 대한 프로젝트가 가장 활발하다. 문서관리는 전 산업 분야에 걸쳐 활용이 가능한 부분이다. 그룹웨어 사용이나 결제 프로세스 상의 문서에 대한 유통에 접목시킬 수 있다. 특히 공공분야에서는 각종 정책자금 신청 및 증빙서류 첨부 시 위변조 불가, 즉 부정방지의 목적으로 활용할 수 있다.

유통 부문의 생산성 측면에서도 큰 효과를 낼 수 있다. IoT와 접목한 예방 정비, 대용량 트랜잭션 처리를 위한 기존 기술 대체에도 블록체인 기술이 큰 역할을 할 예정이다. 특히 유통분야에 블록체인을 접목하게 되면 유통기한 담보로 인해 소비자 신뢰가 크게 향상될 전망이다. 현재 해외 및 국내 기업의 유통 부문에서 블록체인 기술을 도입한 비즈니스가 꾸준히 창출되고 있는 만큼 블록체인 기술의 활용 폭이 무한 확대될 것으로 예상된다.

제조 분야에서도 블록체인 도입에 대한 검토가 이어지고 있다. 제조업에서 블록체인을 도입하게 되면 각 시스템에서 발생하는 데이터 저장과 생산 및 유통 라인의 정확한 추적이 가능하다. 제품이나 라인에 문제가 발생할 시, 정확한 원인을 찾아 대처가 빨라질 수 있다는 얘기다.

보험금 지급 서비스에 블록체인이 적용되면, 보험금 청구를 위한 복잡한 절차가 더욱 간편해진다. IoT의 분산원장에 등재된 보험계약 스마트 컨트랙트를 활용하는 것이다. 의무기록 사본과 보험금 청구서의 자동 생성과 간소화된 절차로 효율성은 높이고 보험사기 및 청구 심사에 소요되는 시간과 비용을 절감할 수 있다.



↓ 블록체인 활용분야

| 기록보관  | 정적정보  | 공공                                 | 금융        | 헬스케어      | 제조/유통     | 미디어/컨텐츠 |
|-------|-------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------|
|       |       | 부동산등기                              |           | 개인건강 데이터  | 원산지 정보    | 저작권     |
|       |       | 지적소유권, 특허, 지적재산권                   |           |           |           |         |
|       |       | 주민등록/투표권                           | KYC/AML   |           |           |         |
| 거래    | 신원정보  | 탈중앙화 신원 확인시스템, FIDO                |           |           |           |         |
|       |       | 조달 계약                              | 에스크로, 보험  | 데이터 접근 통제 |           | IP기반 수익 |
|       | 스마트계약 | 계약/이행 사항 기록                        |           |           |           |         |
|       |       | 공증, 입찰                             | 분할소유권/투자  | 개인데이터 거래  | 재고관리, SCM | 음원 거래   |
|       | 동적정보  | 디지털 자산 거래, 추적                      |           |           |           |         |
| 결제인프라 | 결제인프라 | 바우처, 지역화폐                          | 증권, 외환 거래 |           | 리워드 프로그램  |         |
|       |       | 암호화폐(디지털 결제)                       |           |           |           |         |
|       | 기타    | BaaS(Blockchain as a Service), ICO |           |           |           |         |

출처: McKinsey, 2018

지난 7월, 부산시가 블록체인 특구로 지정되면서 블록체인 기술을 이용한 사업들이 증가하고 있다. 법적인 제약으로 제한적이었던 블록체인 개발이 특구 지정 이후 다양한 영역으로 확대될 전망이다. 이에 효성인포메이션시스템도 시장 확산에 발맞춰 huba의 인지도 상승과 기능 개선을 위해 노력하고 있다.

블록체인으로 혁신의 속도 UP!

가트너는 미래의 경제 사회에 영향을 미칠 10대 유망 기술 중 블록체인을 3년 연속 선정한 바 있다. 이에 정부와 국내 기업도 블록체인 기술의 시장 활성화를 위해 앞장서고 있다. 많은 공공기관이 블록체인 전담팀을 두고 프로젝트를 진행하고 있는 것이다. 일례로 최근 정부에서는 통관, 축산물 이력관리 등 공공분야에 블록체인을 선제적으로 도입해 활용 방안을 검토 중이다. 또한 지난 해 6개에 불과하던 공공분야 블록체인 프로젝트는 올해만 벌써 12건으로 확대되었다. 앞으로 정부는 블록체인 기술 발전에 대한 투자와 지원을 아끼지 않을 전망이다.

블록체인은 투명한 정보 공유와 거래 비용 절감 등 장점이 확실하다. 그럼에도 불구하고 기업의 입장에서는 아직 완전하게 검증되지 않은 기술이라는 점 때문

에 도입을 망설이고 있다. 특히 IT 관련 인프라 구조가 단단한 국내에서는 기존 인프라로 기술 구현이 가능하기 때문에 관심에 비해 실제 활용으로 이어지는 경우가 적다. 또한 복잡한 블록체인 관련 비즈니스 환경 구성과 전문 인력의 부재도 고민의 이유 중 하나다. 따라서 블록체인 도입으로 비즈니스 효과를 얻으려면 비즈니스 모델 검증과 전반적인 시스템 구현을 위한 시스템 통합 역량이 반드시 선행되어야 한다.

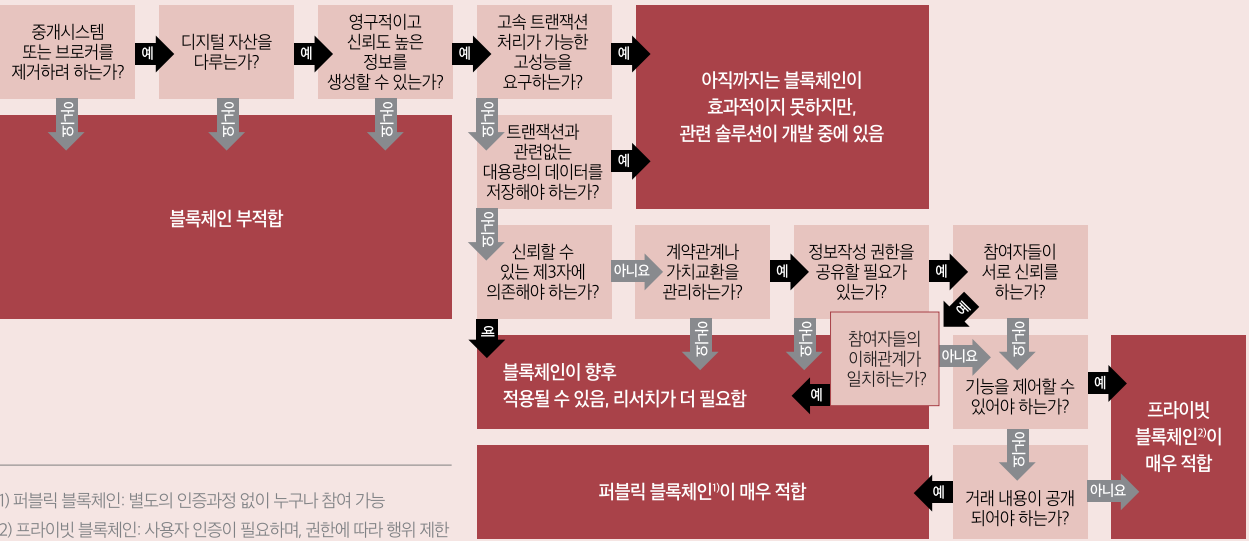
금융, 공공, 유통, 물류 등 다양한 산업에서 얻은 경험으로 노하우를 쌓은 효성인포메이션시스템은 huba를 통해 전 분야에 걸친 기업의 블록체인 프로젝트를 즉각 지원하는 게 목표다. 이제 속도, 가용성, 확장성은 물론 운영, 유지보수 서비스까지 완벽히 갖춘 국내 최초 올인원 블록체인 어플라이언스 huba로 기업 혁신의 속도를 높여보자.

Tip!

블록체인 도입, 꼼꼼히 따져보고 시작하자!

블록체인 프로젝트를 시작하기 전, 도입에 적절한 환경인지 검증하고 싶다면 ‘블록체인 도입 적합도 사전진단 체크리스트’를 참고해 보자.

<2018.04 세계경제포럼, 캐서린 멀리건 박사>



1) 퍼블릭 블록체인: 별도의 인증과정 없이 누구나 참여 가능  
2) 프라이빗 블록체인: 사용자 인증이 필요하며, 권한에 따라 행위 제한

## NEXT 2019, 오직 ‘데이터’

### Your Innovation is Made by Data

지난 10월 8일부터 3일간 미국 라스베이거스에서 개최된 ‘NEXT 2019’는 완벽한 IT 축제였다. 전 세계 비즈니스 리더와 전문가들이 참여해 ‘데이터의 모든 것’에 대해 열띤 논의를 펼쳤다.

NEXT 2019는 총 6가지 세션으로 구성되어 다양한 프로그램들이 펼쳐졌다. 최근 가장 핫한 화두 중 하나인 HCI(하이퍼컨버지드 인프라)를 비롯해 Edge-to-Core-Infrastructure, Multi-cloud Acceleration, Data Operation for Analytics, Internet of Things(IoT) 등 각 세션마다 최신 트렌드와 최적의 솔루션, 그리고 산업 분야별 활용 사례를 공유했다.

그 중에서도 특히 VSP 5000 시리즈와 루마다 포트폴리오 업데이트가 주요 하이라이트였다. 최고의 성능을 자랑하며 출시되자마자 화제의 중심에 선 VSP 5000 시리즈의 특징점에 모두 귀를 기울였으며, 2017년 IoT 데이터 솔루션으로 출시된 루마다는 또 한 번의 포트폴리오 업데이트를 통해 이제 모든 산업에서 데이터 분석을 위한 최적의 솔루션으로 자리매김했음을 증명했다. 무엇보다 NEXT 2019에서 전하고자 한 핵심 메시지는 인프라 중심 기업에서 ‘서비스 중심 기업’으로 나아가고자 하는 히타치 벤틀라의 비전이었다.

연중 최대 컨퍼런스인 NEXT 2019의 다음 행선지는 2020년 11월 라스베이거스가 될 예정이다. 1년 후에는 또 어떤 IT 트렌드와 솔루션으로 우리를 찾아올지 기대해보자.

# advantage

[www.his21.co.kr](http://www.his21.co.kr)

[www.facebook.com/hyosunginfo](https://www.facebook.com/hyosunginfo)

[blog.his21.co.kr](http://blog.his21.co.kr)

### 2019 Winter NO.135

발행일  
2019년 12월(통권 135호)

발행처  
효성인포메이션시스템(주)  
서울특별시 강남구 도산대로 524

발행인  
정태수

등록번호  
강남, 바00192

진행  
마케팅팀  
[his-slee@hyosung.com](mailto:his-slee@hyosung.com)

편집 및 제작  
정보엠앤비 02-535-5215  
[www.imb.co.kr](http://www.imb.co.kr)

효성인포메이션시스템의  
계간 사보 advantage는  
한국간행물 윤리위원회의  
윤리강령 및 실천요강을 준수합니다.

본지에 게재된 글이나 자료를  
효성인포메이션시스템(주)의 허가없이  
무단 복사, 전재하는 것을 금합니다.

advantage 신규 구독 및 주소 변경은  
[his-slee@hyosung.com](mailto:his-slee@hyosung.com)으로  
보내주시기 바랍니다.

