



# Microsoft

## 공공부문 제품 및 라이선스 가이드

---



### Microsoft 공공부문 라이선스 소개

- 03 조달 등록 현황
- 04 기술지원 종료 예정일
- 05 IT 정책 방향과 공공기관 트렌드
- 06 연간계약 라이선스 프로그램
- 07 GA와 GA Subscription 비교
- 08 GA / GA Subscription 도입 효과
- 09 연간계약 도입 시 혜택! SA(Software Assurance)
- 10 VLSC 센터 사용 가이드
- 12 전사계약 유지 방법: 추가계약 (True-up)
- 13 GOLP(Government Open License Program)
- 14 공공부문 조달등록 제품 FAQ
- 15 올바른 소프트웨어 도입 및 관리 방법
- 16 소프트웨어 자산관리의 필요성
- 17 마이크로소프트 라이선스 로드맵
- 18 데스크톱 운영체제 / 데스크톱 애플리케이션
- 19 서버
- 21 가상화
- 22 가상화 및 클라우드 관련 일반 라이선스 조항
- 23 CSP (Cloud Solution Provider)

### GA (Government Agreement) & GA Subscription 조달 등록 현황

품명 (G2B분류번호)	품명	조달단가 (VAT포함)	G2B식별번호	계약기간
사무용소프트웨어 (43231513)	GA 2016, 2/3년차(R/C)	335,500	22968546	
사무용소프트웨어 (43231513)	GA 2016, 추가계약2년차(True-up)	430,100	22968545	2018.05.17 ~ 2020.05.16
사무용소프트웨어 (43231513)	GA 2016, 재계약(SA) 2,3년차 Recurring	212,300	22989658	
사무용소프트웨어 (43231513)	GA SubScripton 2016, 2/3년차 R/C	221,100	22968542	

# 기술지원 종료 예정일

## 운영체제

제품명	출시일	일반지원 종료일	연장지원 종료일
Windows XP	2001-12-31	2009-04-14	2014-04-08
Windows Vista	2007-01-25	2012-04-10	2017-04-11
Windows 7	2009-10-22	2015-01-13	2020-01-14
Windows 8	2012-10-30	2018-01-09	2023-01-10
Windows10	2015-07-29	2020-10-13	2025-10-14

## Office

제품명	출시일	일반지원 종료일	연장지원 종료일
Office 2007	2007-01-27	2012-10-09	2017-10-10
Office 2010	2010-07-15	2015-10-13	2020-10-13
Office 2013	2013-01-09	2018-04-10	2023-04-11
Office 2016	2015-09-22	2020-10-13	2025-10-14
Office 2019	2018-09-24	2023-10-10	2025-10-14

## Windows Server

제품명	출시일	일반지원 종료일	연장지원 종료일
Windows Server 2008	2008-05-06	2015-01-13	2020-01-14
Windows Server 2008 R2	2009-10-22	2015-01-13	2020-01-14
Windows Server 2012	2012-10-30	2018-01-09	2023-10-10
Windows Server 2012 R2	2013-11-25	2018-01-09	2023-10-10
Windows Server 2016	2016-10-15	2022-01-11	2017-01-12
Windows Server 2019	2018-11-13	2024-01-09	2029-01-09

## SQL Server

제품명	출시일	일반지원 종료일	연장지원 종료일
SQL Server 2005	2006-01-14	2011-04-12	2016-04-12
SQL Server 2008	2008-11-06	2014-07-08	2019-07-09
SQL Server 2008 R2	2010-07-20	2014-07-08	2019-07-09
SQL Server 2012	2012-05-20	2017-07-11	2022-07-12
SQL Server 2016	2016-06-01	2021-07-13	2026-07-14
SQL Server 2017	2017-09-29	2022-10-11	2027-10-12

# IT 정책 방향과 공공기관 트렌드

Microsoft와 함께 빠르게 변화하는 IT 정책에 대비하세요.

Microsoft에서는 IT 정책 방향 및 공공기관의 트렌드를 심도있게 파악하여 앞으로 10년간 변화의 원동력을 예측하고 있습니다. 정부는 창조경제를 활성화하고자 고급 일자리를 창출할 수 있는 'ICT' 분야에 집중하고 세계 최고 수준의 네트워크 인프라를 지속적으로 고도화하는 등 보다 건강하고 지속가능한 혁신적 정보통신 생태계를 조성해 나가고 있습니다.

	중점 추진과제	IT 우선 사항
보안	3.20 사이버 테러, 7.7 디도스 공격 등과 같은 보안 위협에 지속적으로 노출되고 있는 가운데 보안 및 개인정보 침해와 관련된 위험성에 적극 대처하여 미리 예방하고자 합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>망 분리</li> <li>PC 보안 강화</li> <li>사이버테러, 보안위협 등에 사전 정비 및 대처</li> </ul>
비용 최적화	비용 최적화는 계속해서 높은 우선순위를 유지할 것이며 결과물 생성, 경쟁력 강화 및 성과 개선을 위한 공공기관의 활동을 지원할 수 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>내부적으로 운영 비용을 줄이고 가용성을 높이는 동시에 민첩성 개선</li> <li>가상화를 통한 IT 비용 절감 및 가치 증진</li> <li>영구라이선스 제공에서 연단위 갱신 상품으로의 변경에 보조를 맞춤</li> <li>경비비 회계항목 변경에 따라 감가상각 등 재고 운영에 도움</li> </ul>
혁신환경 구축 및 미래창조	어려운 경제 여건, 치열해지는 글로벌 경쟁, 변화하는 국민의 기대가 모두 합쳐져 이른바 "혁신의 의무"가 발생합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>내부 운영의 효율화를 통해 직원들의 생산성 향상 및 혁신 추진</li> <li>시장 변화에 따른 유연한 IT 전략 수립</li> </ul>
스마트워크	새로운 장치 유형이 확산됨에 따라 스마트워크가 더욱 향상되고 근무 및 여가 활용 방식이 변화하고 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>모든 직원에게 언제 어디서나 안전하게 액세스 및 사용할 수 있는 환경 제공</li> <li>원활한 연결을 통한 협업 환경</li> </ul>

제품명	PC 보안	망 분리	스마트워크
이슈 사항	Windows 7 및 Office 2010 기술 지원 종료 예정	물리적 망 분리의 어려움	공공기관 지방 이전
해결 방안	보안이 강화된 OS 및 최신 소프트웨어 업데이트	중앙 집중화된 데이터 보안 강화	스마트워크 활성화
	통합 계정 관리	논리적 망 분리	화상 회의 솔루션 문서중앙화 솔루션
적용 제품	Windows 10 Office 2019 Windows CAL (AD) <sup>1)</sup> SCCM <sup>2)</sup> CML SCEP <sup>3)</sup>	Windows Server CAL SCCM VDA <sup>4)</sup> (클라이언트 가상 OS)	Windows Server CAL Exchange Server CAL SharePoint Server CAL Skype for business Server CAL

1) AD : Active Directory 2) SCCM : System Center Configuration Manger 3) SCEP : System Center Endpoint Protection(antivirus and subscription)  
4) VDA : Virtual Desktop Access

# 연간계약 라이선스 프로그램

## 기관의 라이선스를 관리하는 가장 스마트한 방법!

공공기관용 연간계약 라이선스 프로그램이란, 연간 고정된 단가를 지불하여 저렴한 가격으로 최신 소프트웨어를 유지하고 PC 통합관리를 통해 IT 운영 예산 절감은 물론, 관리의 효율성 또한 높일 수 있는 라이선스 프로그램입니다.

# GA와 GA Subscription 비교

- 대상**  
순수 정부기관 및 정부 투자기관
- 계약 기간**  
매 1년 / 3회
- 계약 수량**  
5대 이상의 적격 디바이스에 대한 전사 옵션

## 공공기관용 연간계약 라이선스 구성 제품

<b>시스템 소프트웨어</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 8/10 Enterprise [Upgrade]<sup>(1)</sup></li> </ul>	+	<b>주요 Server CAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server CAL</li> <li>System Center Configuration Manager Client ML</li> <li>Exchange Server CAL</li> <li>SharePoint Server CAL</li> <li>Skype for business Server CAL</li> <li>System Center Endpoint Protection</li> </ul> <small>※CAL (Client Access License) ※ Client ML (Client Management License)</small>
<b>업무용 소프트웨어</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Office Professional Plus 2019</li> </ul>		

- ① 계약 기간 동안 SA (Software Assurance) 혜택으로 적용 소프트웨어의 최신 버전을 사용할 수 있습니다.
- ① (1) 업그레이드 조건 - Windows 7 Professional, Windows 8.1 Professional, Windows 10 Professional을 정품으로 실행 중인 사용자만 업그레이드 가능
- ① **적격 디바이스란?**  
고객의 기업에 의해 또는 이를 위해 사용되는 모든 장치를 의미하며, (1) 개인용 데스크톱 컴퓨터, 휴대용 컴퓨터, 워크스테이션이나 (물리적 또는 가상 운영 체제 환경에서) 로컬 Windows Professional을 실행할 수 있는 기타 유사한 장치 또는 (2) 가상 데스크톱 인프라(VDI) 액세스에 사용되는 장치가 포함됩니다. 적격 디바이스에는 서버로 지정되어 개인용 컴퓨터로 사용되지 않는 모든 장치 또는 업계 또는 작업별 소프트웨어 프로그램만을 도입하는 모든 장치가 포함되지 않습니다. 고객은 자체 판단에 따라 고객이 선택한 기업 제품 또는 온라인 서비스의 전부 또는 일부에 대해 고객의 기업에 의해 또는 이를 위해 사용되는 위에서 배제된 장치를 적격 장치로 지정할 수 있습니다.
- ① **적격 사용자란?**  
(1) 적격 디바이스 사용자 또는 (2) 기업 제품 CAL(클라이언트 액세스 라이선스) 또는 기업 온라인 서비스가 필요한 모든 서버 소프트웨어에 액세스하는 사람(예: 직원, 컨설턴트, 임시 직원)을 의미합니다. 여기에는 오직 제품 목록의 적격 사용자 예외에서 확인된 라이선스에 의해서만 온라인 서비스 또는 서버 소프트웨어에 액세스하는 개인은 포함되지 않습니다.

## 공공기관용 연간계약 라이선스의 특징

<b>최신버전</b> 계약 기간 동안 공공기관용 연간계약 라이선스에 포함된 모든 제품의 최신 버전을 사용할 수 있는 SA (Software Assurance) 권한을 제공해 드립니다. <small>※ 하위 버전에 대한 사용권 포함</small>	<b>간소화</b> 정부물품관리종합평가 업무 간소화가 가능합니다.	<b>5대 사용</b> 5대 이상의 적격 디바이스에 대한 라이선스 사용권입니다.
--	---	---

## 공공기관용 연간계약은 두 가지 방식으로 선택하여 도입하실 수 있습니다.

<b>GA Government Agreement</b> 3년 계약 기간 동안 분할 납부하여 계약 종료 후, 영구 라이선스를 취득하고 소프트웨어를 최신 버전으로 표준화하고 싶은 기관  <b>분할 납부</b>   <b>영구 라이선스</b>   <b>최신 버전</b>  <b>GA 도입 시 유의사항</b> 계약 만료 후, 30일 이내 GA SA로 갱신하지 않을 경우, 하기와 같은 계약 사항이 수반됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>최신 소프트웨어로의 업그레이드 권한이 중단됨</li> <li>새로운 연간계약 시, 이전 계약에서 취득한 영구 라이선스의 소유권 상실</li> </ul>	VS	<b>GAS Government Agreement Subscription</b> GA보다 저렴한 연간 고정 금액의 임대 방식으로 IT 예산을 최소화하고, 최신 버전으로 소프트웨어를 표준화하고 싶은 기관  <b>연간 고정 금액</b>   <b>임대 방식</b>   <b>최신 버전</b>
--	----	--

구분	GA Subscription	GA	개별구매
제품구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 8/10 Enterprise [Upgrade]<sup>(1)</sup></li> <li>Office Professional Plus 2019</li> <li>주요 Server CAL               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Windows Server CAL</li> <li>-System Center Configuration Manager Client ML</li> <li>-Exchange Server CAL</li> <li>-SharePoint Server CAL</li> <li>-Skype for business Server CAL</li> <li>-System Center Endpoint Protection</li> </ul> </li> </ul> <small>※ CAL (Client Access License) ※ Client ML (Client Management License)</small>		
도입비용	개별 구매금액 대비 21% 수준	개별 구매금액 대비 33% 수준	—
추가계약	2~3년차 계약 기간 내 적격 디바이스 증감분은 다음해 계약 시 반영	2~3년차 계약 기간 내 적격 디바이스 증감분은 다음해 계약 시 True-up 프로그램을 통한 추가계약 체결	증가된 적격 디바이스에 대해 즉시 구매
계약조건	3년간 5user 이상		—
표준화	소프트웨어 표준화 용이		표준화 어려움
업그레이드	계약 기간 내 최신 소프트웨어 버전에 대한 즉각적인 사용 권한 부여		신버전 필요 시 추가 구매 (업그레이드 없음)
추가지원 <sup>(2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Office 사용자 교육 지원</li> <li>Microsoft 최신 기술 도입 지원</li> </ul>		없음
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAL 사용으로 인한 높은 확장성</li> <li>Home Use Program으로 재택 사용 가능<sup>(3)</sup></li> <li>데스크톱 가상화 구현 시 Windows 라이선스의 추가 구매 불필요</li> </ul>		데스크톱 가상화 구현 시 VDA (1년 사용권) 추가 구매

(1) 업그레이드 조건 - Windows 7 Professional, Windows 8.1 Professional, Windows 10 Professional을 정품으로 실행 중인 사용자만 업그레이드 가능  
(2) SA (Software Assurance)를 통해 지원 (p.9참조)  
(3) Home Use Program: 가정에서 사용할 수 있는 Office 365 제품 구매 할인 프로그램

## GA 대비 GAS의 장점

<b>자산취득이 아닌 비용으로 처리 가능</b> 임대 방식에 따른 고정 비용 발생으로 인한 예산 배정 유리  자산의 가치 하락 가능성 감소	<b>저렴한 가격으로 인한 비용 절감 효과</b> 	<b>인원 증감에 따른 수량 변경이 용이</b> PC 500대 사용 중, 50대 증가 시 구매 방법 
--	---------------------------------	--

\*추가 계약 (True-up): 4장 참조

# GA / GA Subscription 도입 효과

## GA / GA Subscription의 필요성

분산된 구매 방식 및 관리의 효율화

기존 분산된 구매 방식의 문제점	GA / GA Subscription 도입 시
<b>라이선스 관리 비용</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>각 부서, 단위 기관이 개별적으로 소프트웨어 구매 진행</li> <li>구입 라이선스 형태(FPP, MOLP, MPSA (SELECT)) 버전의 다양화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>최신 소프트웨어 버전에 대한 즉각적인 사용 권한</li> <li>통합 라이선스 관리에 기초한 자산관리 업무의 간소화</li> </ul>
<b>소프트웨어 도입 업무 증대에 따른 업무 변화</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>요구가 발생할 때마다 예산 승인 및 취득, 견적, 발주, 검수 등 구매 업무 반복</li> <li>개별적인 라이선스에 대한 자산 관리 업무 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연간 고정단가 계약에 의한 구매 단순화</li> <li>확정 예산 편성 및 활용으로 관리 비용 절감</li> </ul>
<b>SAM<sup>(1)</sup> 관련 비용</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>정확한 라이선스 자산관리 대장 작성 및 유지의 어려움 (라이선스 수, 라이선스 형태, 버전 등)</li> <li>기관에서 라이선스 관리가 어려워 의도하지 않은 불법 사용의 위험성 존재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정품 사용기관의 신임도 제고</li> <li>일시적인 인원 증가 사용분에 대해 계획적인 구매를 통한 법적 위험 최소화</li> </ul>

(1) SAM (Software Asset Management): 소프트웨어 자산관리

표준화되지 않은 시스템 효율화

표준화되지 않은 시스템의 문제점	GA / GA Subscription 도입 시
<b>업무 생산성</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>사용자 간 업무 플랫폼의 비표준화로 인한 비효율적인 협업 및 커뮤니케이션 대두</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>표준화된 플랫폼 및 최신 소프트웨어 도입으로 인한 시스템 표준화</li> <li>원활한 협업 및 커뮤니케이션을 통한 업무 효율성 제고</li> </ul>
<b>시스템 개발, 관리 비용</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>표준화되지 않은 시스템상에서의 애플리케이션 개발 시 개발 비용 증가</li> <li>표준화되지 않은 시스템으로 인한 유지보수 등 관리 비용 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>표준화된 시스템 관리에 기초한 비용 절감</li> <li>SCCM<sup>(1)</sup> 도입 등을 통하여 효율적인 시스템 관리체계 구축</li> </ul>
<b>교육 및 지원 비용</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>각 부서 사용자별로 상이한 종류의 소프트웨어 버전 및 라이선스에 따른 사용자 교육과 기술 지원 비용 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>최종 사용자 지원, 교육 프로세스와 툴의 표준화</li> <li>사용자 지원 비용 절감</li> </ul>

(1) SCCM (System Center Configuration Manager): 통합 관리 솔루션

GA / GA Subscription 도입 효과

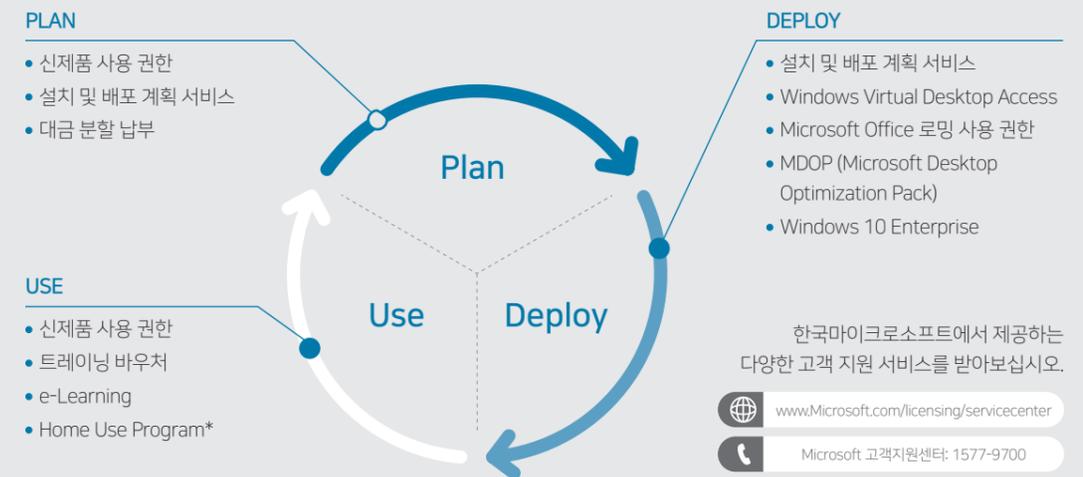
<b>소프트웨어 도입 비용 절감</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>라이선싱에 대한 최저 수준의 도입 비용과 가격 인상으로부터 보호</li> <li>비용 지출에 대한 예측 가능</li> </ul>	<b>시스템 표준화 및 이를 통한 생산성 향상</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>제품 기반의 표준화로 인한 데스크톱 환경의 통일성 유지</li> <li>신기술에 대한 가용성 향상</li> <li>지원 서비스 프로그램을 통한 업무 생산성 향상</li> </ul>	<b>자산관리의 편의성 및 기관 이미지 제고</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>자산관리의 편의성을 제공함으로써 업무 생산성 향상</li> <li>불법 소프트웨어 사용으로 인한 기관 이미지 실추 위험 제거</li> </ul>
<b>IT 운영 비용 절감</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>유지보수 비용 절감</li> <li>교육 비용 절감</li> </ul>		

# 연간계약 도입 시 혜택! SA Software Assurance

연간계약을 도입하면 다양한 혜택이 쏟아집니다!

SA (Software Assurance)란, 소프트웨어 관리 주기의 각 단계별로 새로운 소프트웨어 버전, 배포 계획 서비스, 최종 사용자 교육, 고유 데스크톱 기술 등을 모두 제공하는 포괄적인 소프트웨어 유지 및 혜택 프로그램입니다.

VLSC (Microsoft Volume License Service Center)를 통해 간편하게 라이선스 정보를 확인하고 관리할 수 있습니다. 라이선스의 모든 것, VLSC를 통해 간편하게 확인하세요!



\*Home Use Program? 저렴한 가격으로 개인 장치에서 사용할 Office 365를 직원에게 제공해주는 프로그램입니다. 가정과 회사에서 동일한 소프트웨어를 사용하면 생산성 및 효율성을 향상시킬 수 있습니다.

## 연간계약 수량 별 획득 교육 일수

연간계약(GA/GAS) 수량	Training Vouchers 획득 일수
51 ~ 99	3
100 ~ 149	6
150 ~ 199	9
200 ~ 249	12
250~	30

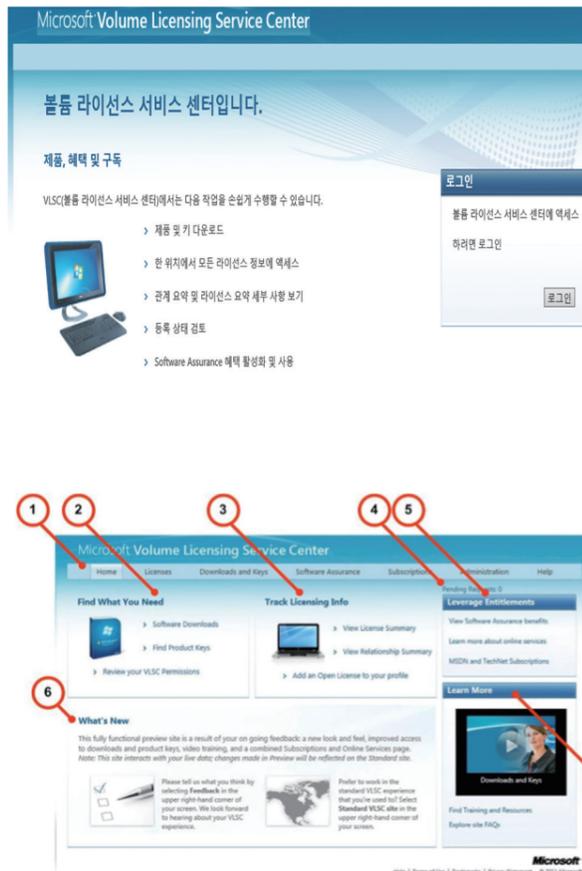
## SCK에서 드리는 추가혜택

**추가 오피스교육**  
연간 9시간의 추가 오피스 교육 제공!

**클라우드 및 4차 산업혁명 교육 지원**

**온사이트 고객세미나 지원**  
SCK기술전문가를 통한 다양한 서버 및 보안, IT 트렌드 교육컨설팅 제공

# VLSC 센터 사용 가이드



VLSC 홈페이지는 라이선싱 관리를 쉽게 수행할 수 있도록 설계되었으며 수행할 수 있는 작업은 다음과 같습니다.

- 제품 및 키 다운로드
- 한 곳에서 모든 라이선스 정보에 액세스
- 관계 요약 및 라이선스 요약 세부 정보 보기
- 조직의 모든 계약 또는 구매 내역 보기
- 계약 종료 예정일을 비롯한 등록계약의 상태 확인
- 최근 다운로드 내역 보기
- 제품 및 버전에 따른 모든 권한에 대해 설명된 라이선싱 요약 수신
- 관리자로서 모든 보류 중인 요청 보기
- 도움말 및 교육 리소스 찾기
- 볼륨 라이선스 서비스 센터에 대한 뉴스 또는 업데이트 보기

제품 다운로드 후에 키를 얻기 위해서는,

1. 기본 탐색 모음에서 다운로드 및 키를 선택합니다.
2. 제품 텍스트 상자에 제품 이름을 입력하여 제품을 검색하거나 제품 유형 확인란을 사용하여 제품을 필터링 합니다.
3. 결과에서 제품을 선택하고 설명을 봅니다.



\*기타 VLSC 관련 자세한 내용은 마이크로소프트 볼륨라이선스 서비스센터 가이드 자료를 전달해 드리겠습니다.

숫자	이름	목적
1	기본 탐색 모음	기본 탐색 모음을 사용하여 라이선스, 다운로드 및 키, Software Assurance, 가입, 관리 및 도움말 페이지에 액세스 할 수 있습니다.
2	필요한 사항 찾기	각 링크를 클릭하여 다음을 수행할 수 있습니다. • 소프트웨어 다운로드 • 제품 키 검색 • VLSC 권한 검토
3	라이선스 정보 추적	링크를 클릭하여 라이선스 요약, 관계 요약 정보를 보거나 프로필에 Open License 를 추가할 수 있습니다.
4	대기 중인 요청 수 링크	관리자의 자격을 보유한 경우 보류 중인 요청의 총 개수가 이 링크에 표시됩니다. 링크를 클릭하여 사용자 관리 페이지를 열고 권한을 보거나 편집하고 보류중인 요청을 처리할 수 있습니다.
5	레버리지 자격	이 섹션에서 사용자의 혜택에 따른 권한 유형을 알아볼 수 있습니다.
6	새로운 기능	VLSC 사이트의 업데이트 및 새로운 기능에 대해 알아봅니다.
7	자세히	일반적인 VLSC 작업에 대한 동영상을 보고 기타 교육 및 리소스를 찾아볼 수 있습니다.

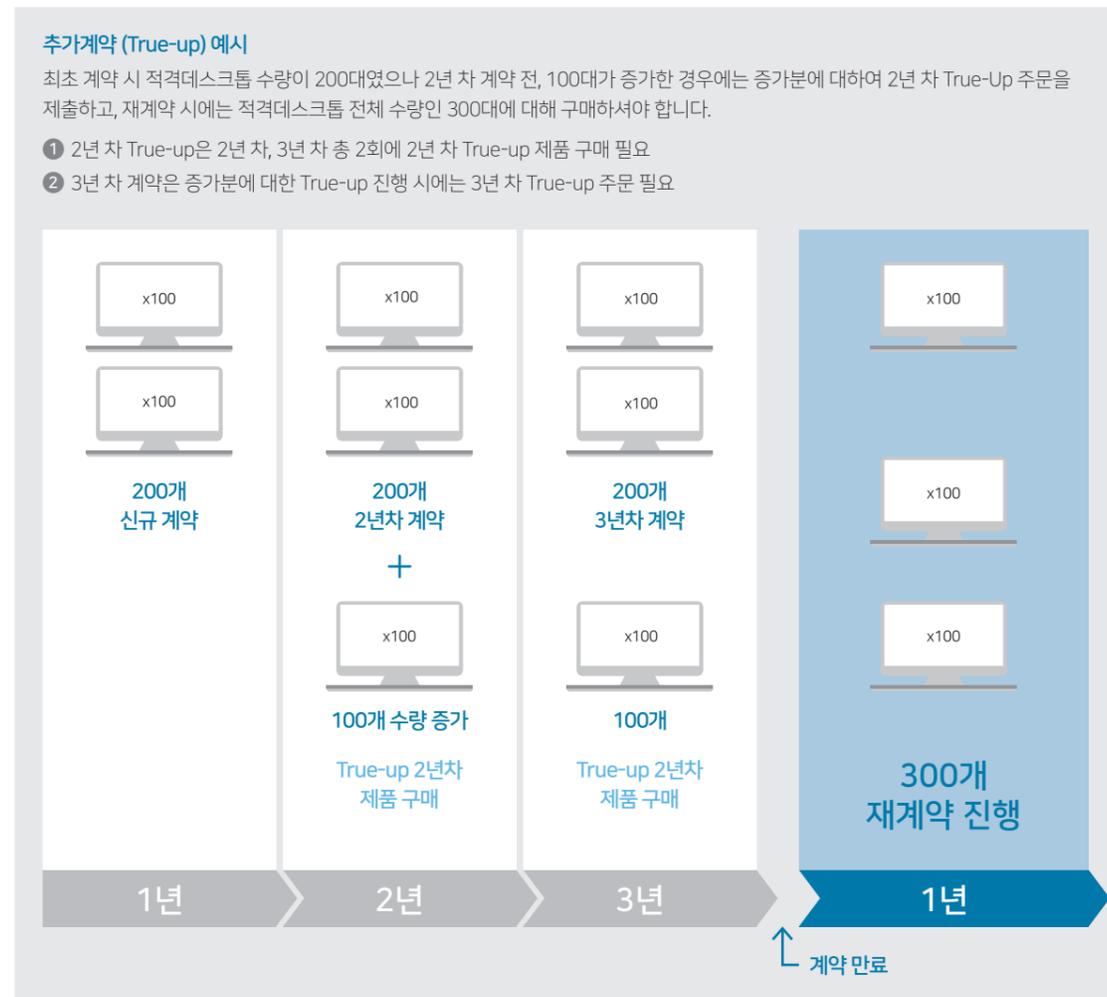
# 전사계약 유지 방법: 추가계약 (True-up)

## 올바른 연간계약 라이선스 구매하기

추가계약 (True-up)이란, 연간계약 기간 중 적격 데스크톱의 수가 증가할 경우, 추가 주문을 통해 증가한 수량에 대해서도 기존 연간계약 된 데스크톱과 동일한 자격을 획득하는 라이선스 구매 방식입니다.

## 추가계약(True-up)이 필요한 경우

기관의 연간계약 시, 체결된 적격 데스크톱 대수와 실제 사용하고 있는 적격 데스크톱 대수가 상이한 경우, 반드시 증가된 수량만큼 추가계약 (True-up) 주문이 필요합니다.



# GOLP (Government Open License Program)

## 서버 라이선스와 기타 소프트웨어 라이선스 구매 비용을 절감하고 싶다면!

GOLP는 공공기관을 위한 마이크로소프트의 서버 및 기타 소프트웨어 라이선스 프로그램입니다. 불륨 할인이 적용되어 소매(FPP) 또는 일반 기업용 제품보다 저렴한 비용으로 소프트웨어를 도입할 수 있으며 공공기관에 특화된 다양한 혜택을 받을 수 있습니다. 마이크로소프트의 서버 라이선스와 소프트웨어 라이선스 비용을 효율적으로 구매할 수 있는 GOLP는 공공기관의 비용 절감을 위한 필수요소입니다.

### 대상

순수 정부기관 및 정부 투자기관

### 계약 수량

5개 이상의 소프트웨어 라이선스

### 추가 주문

GOLP 계약기간 중 추가 주문은 수량에 관계없이 1개의 라이선스도 가능

## GOLP 적용 제품군

### 개발 도구

- Microsoft Visual Studio 2019

### 생산성 도구

- Visio 2019
- Project 2019

### 서버 제품군

- Windows Server 2019
- Exchange Server 2019
- SharePoint Server 2019
- SQL Server 2017
- System Center 2019
- CAL / VDA

## GOLP의 혜택



# 공공부문 조달등록 제품 FAQ

## Q 패키지 제품과 볼륨 라이선스 제품의 차이는 무엇입니까?

A FPP 또는 OEM(COEM 포함) 형태로 구매하게 되는 패키지 라이선스 제품은 1개 단위로 구매하는 제품입니다. 1개부터 원하는 수량만큼 임의대로 구매할 수 있습니다. 이러한 패키지 라이선스 제품에는 프로그램 설치용 CD와 설치 가이드가 포함되며, 패키지 제품 케이스 안쪽에 Product-Key가 부착되어 있습니다. 반면, 볼륨 라이선스 제품은 최소 5user 이상부터 구매가 가능하며 패키지 라이선스 제품보다 가격이 저렴합니다. 볼륨 라이선스 제품은 패키지 라이선스 제품과 달리 인증번호와 라이선스 번호가 부여되며 제품에 대한 사용 권한이 주어집니다. 볼륨 라이선스 제품용 Product-Key는 마이크로소프트의 라이선스 관리 사이트인 VLSC에서 확인할 수 있습니다.

### 마이크로소프트 라이선스 관리 웹 사이트

VLSC : <https://www.microsoft.com/licensing/servicecenter>

## Q 볼륨 라이선스 제품 중 '5user 이상'이란 어떤 의미입니까?

A 계약하는 제품의 수량이 최소 5개 이상일 때 구매가 가능하다는 것을 뜻합니다. 즉, 구매하고자 하는 제품의 수량이 4개 이하일 경우에는 볼륨 라이선스로 구매할 수 없습니다.

## Q 패키지 제품의 CD와 Product-Key를 사용하여 여러 대의 컴퓨터에 설치가 가능합니까?

A 패키지 라이선스 제품은 오직 1대의 PC에만 설치할 수 있습니다.

## Q Microsoft Office Standard 2019과 Professional Plus 2019 제품은 어떤 차이가 있습니까?

A Microsoft Office Standard 2019과 Professional Plus 2019은 구성 소프트웨어에 차이가 있습니다. Standard는 기본적인 업무를 위한 가장 기본적인 소프트웨어들을 포함하고 있으며, Professional Plus 2019은 데이터 관리 및 커뮤니케이션 등에 더욱 확대된 기능을 제공하는 소프트웨어들이 추가적으로 포함되어 있습니다. 각 에디션의 구성은 다음과 같습니다.

Microsoft Office Standard 2019	Microsoft Office Professional Plus 2019
<ul style="list-style-type: none"> <li>Word 2019, Excel 2019</li> <li>PowerPoint 2019</li> <li>OneNote 2019</li> <li>Outlook 2019</li> <li>Publisher 2019</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Office Standard 2019 + Access 2019</li> <li>Skype for Business 2019</li> </ul>

## Q GA Subscription 라이선스를 통해 Microsoft Office 제품을 사용하고 있습니다. 현재의 라이선스를 가지고 Office 하위 버전을 사용하는 것이 가능합니까?

A GA Subscription 라이선스를 통해 Office 제품을 사용할 경우 현재 보유하고 계신 제품의 하위 버전에 대한 사용이 가능합니다. Office Professional Plus 2019를 사용하고 계시다면 Office Professional Plus 2016, 2013 버전을 사용할 수 있습니다.

## Q Microsoft Office Excel만 별도로 구매할 수 있습니까?

A Microsoft Office Excel은 조달등록이 되어있지 않기 때문에 등록이 완료된 Microsoft Office Professional Plus 2019(또는 Standard 2019) 제품 구매를 권장합니다.

## Q Microsoft Office 소프트웨어를 설치하려고 하는데, 설치용 CD에 Product-Key가 없습니다.

A 볼륨 라이선스 제품의 경우 설치용 CD에 별도의 Product-Key가 제공되지 않습니다.

마이크로소프트 총판인 SCK에서 보내드린 MS 주문 확인서를 참조하시면 '라이선스 번호'와 '인증번호'가 있습니다. 이 2개의 번호를 가지고 VLSC 사이트에 접속한 다음 필요한 정보를 입력하면 온라인상에서 Product-Key를 확인할 수 있습니다. 또한, 마이크로소프트 고객센터 원센터에서도 확인이 가능합니다.

## Q Windows 10 Pro [Upgrade] 제품을 구매했는데, 운영체제가 설치되어 있지 않은 PC에 설치가 가능한가요?

A Windows 10 Pro [Upgrade] 제품은 이전 Windows 버전이 PC에 설치되어 있어야만 설치가 가능하며, 이전 Windows가 있더라도 상이한 에디션(ex. Windows Home)인 경우에는 설치할 수 없습니다. 따라서, 설치되어 있지 않은 PC에 설치하기 위해서는 Windows 10 Pro [처음 사용자용]을 구매하여야 합니다. Windows 10 Pro [처음 사용자용]은 나라장터에 등록되어 있지 않기 때문에 가까운 지역의 리셀러 및 대리점을 통해 구매하실 수 있습니다.

### 마이크로소프트 라이선스 관리 웹 사이트

<https://www.microsoft.com/licensing/servicecenter>

### 마이크로소프트 고객센터

1577-9700(수신자 부담)

# 올바른 소프트웨어 도입 및 관리 방법

## 소프트웨어 도입을 위한 4가지 체크 포인트

### 중복구매 방지

정부 연간계약(GA/GAS)을 체결 중인 기관이나 해당 서버 CAL 라이선스를 충분히 보유하고 있는 기관에서는 FPP, OEM 제품(예: 1서버 + 5CAL) 등을 구매할 경우, 불필요한 중복 구매가 발생하지 않도록 연간계약 유무 또는 라이선스 보유 수량을 확인하여 볼륨 라이선스로 구매하는 것이 효과적입니다.

### 편리한 라이선스 입증

보유한 라이선스 입증을 위해서는 OEM 라이선스의 경우 COA (정품인증레이블)와 하드웨어 주문서가 반드시 필요한 반면, 볼륨 라이선스는 계약번호를 통해 간편하게 라이선스를 증명할 수 있습니다. OEM 라이선스는 사용 도중 분실 및 사고로 인해 라이선스 증서가 손상되었다면 새로운 라이선스를 구매해야만 합니다.

### 추가권한 제공

OEM 라이선스는 하드웨어 고장 및 교체 시 새로운 기기에 재설치할 수 없으며 이전 기기와 함께 소멸됩니다. 반면 FPP 제품은 다운그레이드 버전에 제한이 있습니다. 라이선스 재할당이 가능하고 버전에 상관없이 다운그레이드가 가능한 볼륨 라이선스 구매를 권장해 드립니다.

### 제조사 기술지원

OEM 라이선스의 경우 소프트웨어 제조사에서는 해당 제품에 대한 기술지원 책임을 지지 않습니다. 소프트웨어 제조사의 직접적 기술지원은 볼륨 라이선스 구매의 경우에 한하여 제공됩니다.

## 단계별 소프트웨어 도입

### 1 PC는 가능한 동일한 제품(동일한 제조사)으로 구입하는 것이 좋습니다.

각 제조사마다 OEM으로 제공되는 소프트웨어 제품 및 내용에 차이가 있을 수 있기 때문에 일괄적으로 관리하거나 향후 추가적으로 구매 또는 업그레이드를 할 때보다 편리하고 체계적인 관리가 가능해집니다.

### 2 소프트웨어 관리를 위한 담당 부서 및 담당자를 선정합니다.

수많은 소프트웨어를 체계적으로 관리하고 상태를 파악하는 등의 관리 운영을 위해서는 무엇보다 담당 부서와 담당자를 지정하고, 그들에게 권한과 의무를 주어 정기적으로 점검하도록 하는 것이 중요합니다.

### 3 정기적인 검사와 적발된 사항에 대한 책임규정을 정합니다.

소프트웨어 사용 상태 조사에는 2가지 방법이 있습니다. 첫째는 정기적인 계획을 수립하여 사전에 점검계획을 알리고 점검 및 조사를 실시하는 것이며, 둘째는 사전 통보 없이 불시에 점검하는 방법입니다. 후자의 경우 평소 소프트웨어 불법 복제품을 사용하지 못하도록 경고하는 효과를 가지고 있습니다.

### 4 소프트웨어 자산관리 대장 작성 및 각종 계약서의 체계적인 보관이 필요합니다.

소프트웨어는 기관의 소중한 자산입니다. 자산을 올바르게 관리하기 위해서는 필요한 관리대상과 기준을 마련하는 것이 중요하며, 또한 정품 소프트웨어를 구입했다는 증명자료(설치 CD, 계약서, 각종 증빙 문서 등)를 체계적으로 관리해야 합니다. 일반적으로 불법 복제는 정품을 구입하지 않았으므로 발생하지만, 정품 소프트웨어를 구입했음에도 불구하고 관리 소홀 및 분실 등으로 인정을 받지 못하는 사례도 자주 발생합니다.

### 5 실태조사와 결과분석을 통해 부족한 수량은 바로 구입합니다.

정품 소프트웨어는 원칙적으로 누구나 쉽게 구입할 수 있지만, 기관 내의 정확한 수요 분석과 필요한 제품 파악을 통해 체계적으로 계획을 수립하고, 이를 가능한 빨리 구입하여 사용자에게 공급하는 것이 중요합니다.

### 6 가장 중요한 것은 기관장의 올바른 의식과 실천에 있습니다.

책임자들이 적법하지 않은 소프트웨어 사용의 위험성을 정확히 인식하고 정품 소프트웨어 사용과 지적재산권에 대한 중요성을 인지하는 것이 중요합니다.

# 소프트웨어 자산관리의 필요성

소프트웨어 자산관리(SAM: Software Asset Management)는 기관이 보유한 소프트웨어 자산을 라이프사이클 전 단계에 걸쳐 효과적으로 관리, 통제, 보호하는 데 필요한 모든 제반사항 및 프로세스를 의미합니다.

이는 소프트웨어 관리를 위해 정책을 수립하는 과정에서 계약 조건에 대한 분석과 구매, 사용 현황 조사, 소프트웨어 배포 및 관련 지원에 이르기까지 일련의 과정을 모두 포괄하는 것입니다. 소프트웨어 자산관리를 통해 기관에서는 비용 절감과 동시에 업무 생산성을 극대화할 수 있으며 사용자들은 소프트웨어 자산을 안전하고 효율적으로 사용할 수 있습니다. 소프트웨어 자산관리의 필요성과 효과는 여러 연구 결과를 통해 이미 증명되었으며 소프트웨어에 관련된 비용을 절감하고 법적인 위험을 미연에 방지하기 위해 모든 기관이 반드시 준비해야 합니다.

## TCO 절감

세계적인 시장조사기관인 가트너 그룹에 의하면 소프트웨어가 전체 IT 투자에서 차지하는 비용은 약 25%에 이르고 있습니다. 따라서 효율적인 소프트웨어 자산관리는 기관의 생산성 향상과 함께 TCO 절감을 가져올 수 있습니다. 소프트웨어를 자산으로 인식하고 체계적으로 관리하게 되면, 현재 기관에서 필요로 하는 소프트웨어를 정확히 파악하여 계획적인 예산 집행이 가능해져 불필요한 비용 손실을 막을 수 있습니다. 보다 적극적인 소프트웨어 자산관리는 제공업체와의 관계에서 데이터에 기인한 비용 협의를 진행할 수 있도록 해주며, 다양한 서비스와 지원을 제공받을 수 있는 기반을 제공해 줍니다.

또한, 허가받지 않은 프로그램들로 인한 바이러스와 보안상의 심각한 문제들, 그리고 이를 통해 예상할 수 있는 네트워크와 시스템 및 인력 손실에 대한 대처가 가능하도록 해줍니다. 결과적으로 소요 비용뿐만 아니라 소프트웨어 관련 교육, 유지, 분배, 관리 등 눈에 보이지 않는 비용을 절감하여 운영 효율의 극대화를 추구할 수 있습니다.

하드웨어는 물론 소프트웨어를 자산으로 관리하고 있다는 것은 지적 재산을 보호하려는 기관의 의지와 이어져 투명하고 깨끗한 기관의 이미지를 부여해 드립니다.

[저작권법 제 141조]는 업무상 불법 복제에 따른 법적 책임을 사용자는 물론 해당 사용자가 속한 법인과 법인의 대표자에게도 부여하고 있습니다. 따라서 법인은 사용자들이 사용하는 소프트웨어에 대한 관리 책임을 가지고 있습니다. 또한, 소프트웨어 불법 복제에 대한 법적 처벌은 매년 지속적으로 이루어지고 있으며, 이는 막대한 민/형사상 책임과 비용을 수반할 뿐만 아니라 기관의 명예를 실추시킵니다. 소프트웨어 자산관리는 이러한 위험을 제거하기 위한 최선의 방법입니다.

국제사회에서 지적 재산권에 대한 노력은 계속해서 강화되고 있으며, 지적 재산권 문제는 때로 국제적 분쟁과 다른 통상 현안에 영향을 미치기도 합니다. 소프트웨어 등의 지적 재산권을 보호하는 것은 더 이상 국내에 국한된 문제가 아니며 선택이 아닌 필수 사항입니다. 특히, FTA 등 시장개방이 가속화되면서 지적 재산권에 대한 중요성은 날이 갈수록 강조되고 있습니다. 공공기관에서는 이러한 지적 재산권 준수를 위해 올바른 소프트웨어 라이선스 정책을 반드시 수립해야 합니다.

## 기관의 대외 이미지 향상

## 소프트웨어 불법 사용에 따른 법적 위험성 제거

## 지적 재산을 보호하기 위한 국제사회의 노력

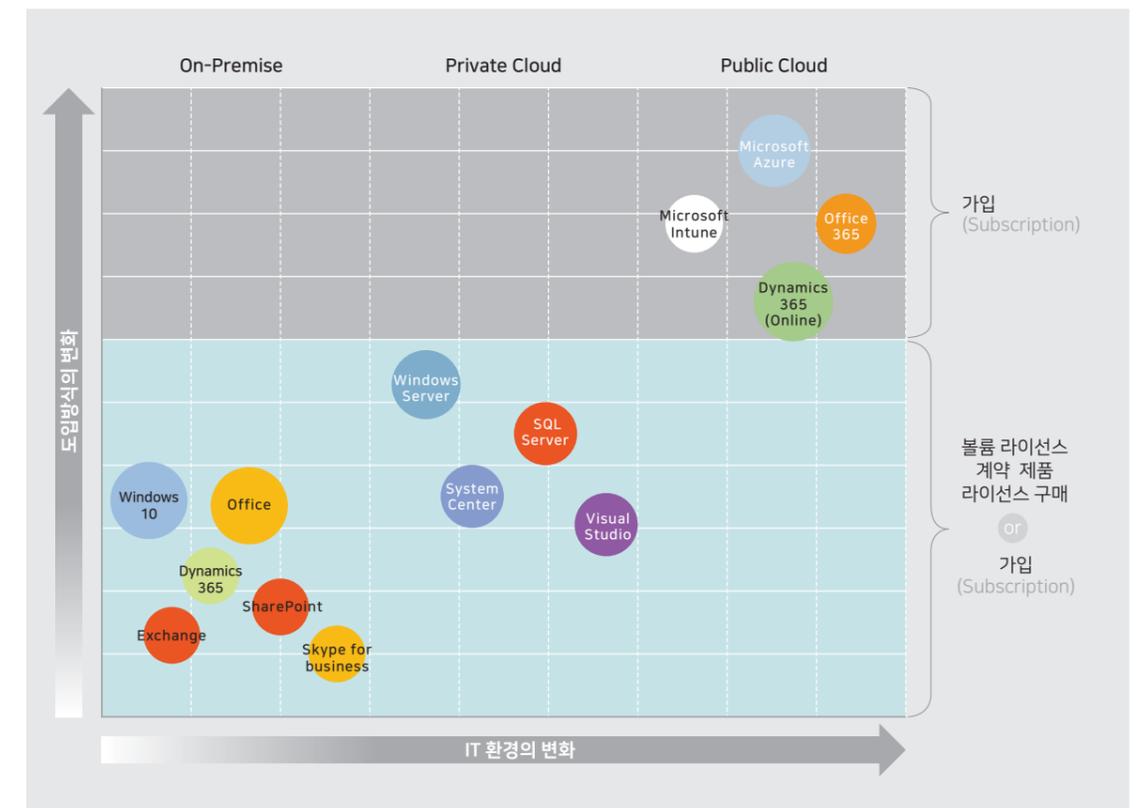
# 마이크로소프트 라이선스 로드맵

오늘날 IT 업무환경은 소프트웨어를 직접 구매해서 사용하는 전통적인 방식(On-Premise)과 외부자원 및 서비스를 활용하는 클라우드 방식 (Private Cloud, Public Cloud)이 혼재되어 있습니다. 이런 변화는 사용자의 데스크톱 환경에서 업무용 솔루션 그리고 인프라 전반에 걸쳐 확산되고 있습니다.

Windows Server 제품을 통해 사설 클라우드(Private Cloud) 환경을 구축할 수 있으며 나아가 Microsoft Azure(서버), Microsoft Intune(운영 체제), Office 365(업무생산성 애플리케이션) 등의 공용 클라우드(Public Cloud) 서비스를 활용할 수도 있습니다. 사설 클라우드는 이미 비용 효율성, 관리 편의성, 업무 생산성 등 모든 면에서 전통적인 인프라 환경보다 높은 평가를 받고 있으며, 단기간의 대규모 프로젝트와 장기적인 비용 절감 효과를 고려한 공용 클라우드 서비스의 활용도 늘어나고 있습니다.

IT 업무환경은 다양해지고 선택의 폭이 넓어졌습니다. 사용기관의 업무 또는 대민 서비스의 특성에 따라 온-프레미스, 사설 클라우드, 공용 클라우드 방식을 복합적으로 사용한 하이브리드 클라우드 형태로 사용하는 것도 가능합니다. 마이크로소프트는 IT 업무환경과 소프트웨어 도입 방식의 변화에 따른 최적의 제품 및 솔루션, 서비스를 각각의 단계별로 다양하게 제공하고 있으며 클라우드 환경에서도 여전히 업무생산성 향상을 위한 최적의 대안을 제시해 드립니다.

## IT 환경의 변화와 소프트웨어 도입방식의 변화

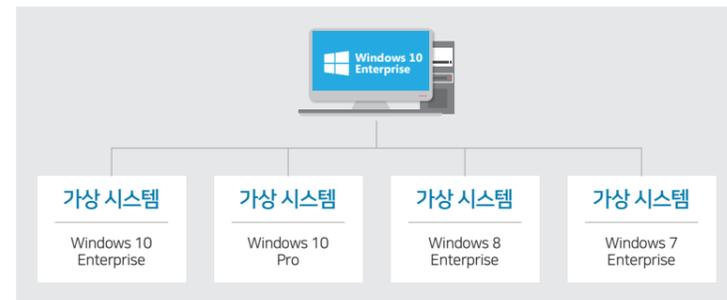


# 데스크톱 운영체제 / 데스크톱 애플리케이션

## 데스크톱 운영체제

로컬 및 원격으로 운영체제에 액세스하거나 운영체제를 사용할 각 장치별로 라이선스를 구비해야 합니다. GA 또는 GA Subscription 등 볼륨 라이선스를 통해 제공되는 라이선스는 사용 기관에서 기존 데스크톱 운영체제를 보유한 경우에 한해 제공되는 업그레이드 라이선스입니다.

- 운영체제가 설치되어 있지 않은 PC에는 Windows 10 [처음 사용자용] 또는 GGWA를 별도로 구매하여야 합니다.
- SA (Software Assurance)를 통해 Windows 10 Enterprise를 사용할 수 있습니다.
- SA 보증기간 동안 해당 장치에 추가로 최대 4개의 운영체제 환경 또는 인스턴스를 실행할 수 있습니다.

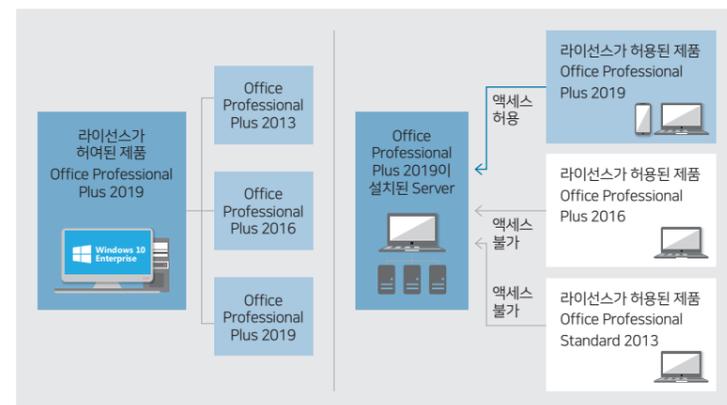


물리적인 하드웨어 운영체제는 Windows 10 Enterprise를 사용해야 하며 가상 시스템은 버전, 에디션에 상관없이 운용 가능합니다.

## 데스크톱 애플리케이션

로컬 또는 네트워크를 통해 원격으로 소프트웨어에 액세스하거나 소프트웨어를 사용할 각 장치별로 라이선스를 구비해야 합니다.

사본과 이전 버전을 수량의 제한 없이 해당 장치 또는 해당 장치의 사용을 지원하는 네트워크 장치에 설치할 수 있습니다. 사본은 호스트 운영체제 또는 가상 하드웨어 시스템에 설치할 수 있습니다.

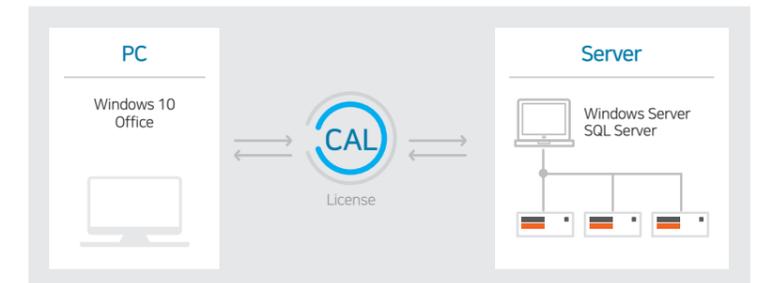


# 서버

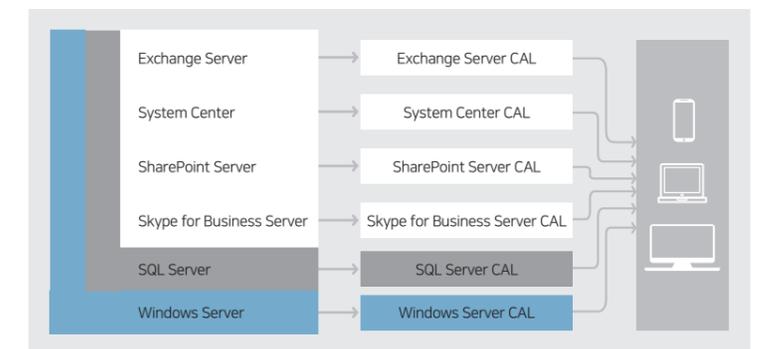
서버 소프트웨어는 서버 라이선스와 CAL 또는 Client ML이 필요합니다. 서버에 접근하는 사용자가 아래와 같이 외부 사용자의 범주에 해당하는 경우 External Connector 라이선스를 선택할 수도 있습니다.

## CAL (Client Access License) & Client ML (Client Management License)

CAL과 Client ML은 사용자가 서버에 정상적으로 접속하여 기능을 사용하고 서비스를 받을 수 있도록 해주는 통로이며, 올바른 서버 사용을 위해 '반드시' 필요한 라이선스입니다.

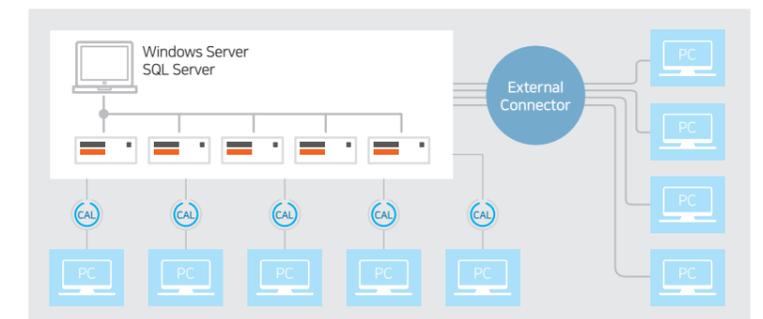


## 마이크로소프트 Server 시스템 구성과 CAL, Client ML



## 외부 접속 권한 라이선스 : External Connector

External Connector를 통해 마이크로소프트 Server 제품군과 외부 사용자 간의 안정적이고 효율적인 서비스 제공이 가능합니다.



외부 사용자(External User)란, 서버 소프트웨어 사용기관의 내부 사용자(기관원)를 제외한 사용자를 의미합니다.

# 서버

서버 소프트웨어는 서버 라이선스와 CAL 또는 Client ML이 필요합니다. 서버에 접근하는 사용자가 아래와 같이 외부 사용자의 범주에 해당하는 경우 External Connector 라이선스를 선택할 수도 있습니다.

# 가상화

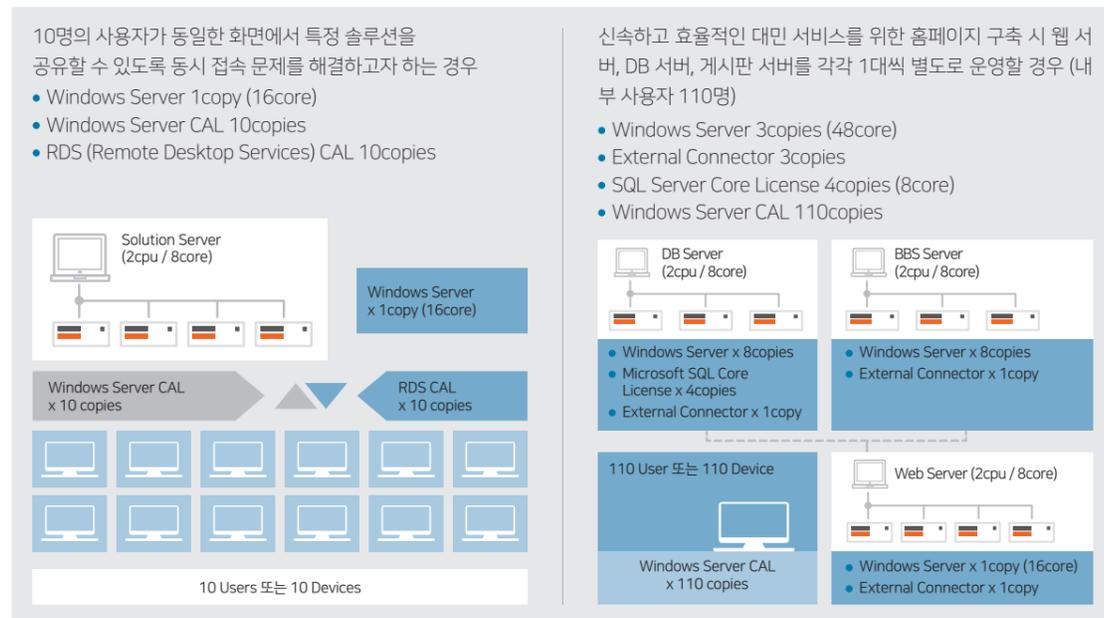
최신 버전의 Windows Server 제품은 소규모 서버 가상화에서 대규모 사설 클라우드에 이르기까지 필요한 모든 기능과 기술을 이용할 수 있습니다.

## 마이크로소프트 Server CAL 라이선스의 올바른 이해

### Server CAL (Client Access License)이란?

CAL은 사용자에게 서버 서비스의 접속 권한을 제공하는 라이선스입니다. 적격장치가 네트워크에 연결되어 있는 경우, 파일 및 인쇄 공유 등과 같은 특정 기능을 수행하려면 네트워크 서버 소프트웨어를 사용해야 합니다. 이 서버 소프트웨어(Windows Server, SQL Server)의 서비스를 적법하게 이용하려면 접속 디바이스 또는 사용자 수 만큼의 CAL (Client Access License) 또는 Client ML (Client Management License)이 반드시 필요합니다.

### 마이크로소프트 Server CAL 사용 예



### 멀티 플렉싱 환경하에서 CAL

서버에 설치된 소프트웨어에 직접 액세스하는 장치 또는 사용자의 수를 줄이기 위해 하드웨어 또는 소프트웨어를 사용하여 네트워크 아키텍처를 배포하는 것을 멀티 플렉싱 또는 풀링이라고 합니다. 멀티 플렉싱 또는 풀링의 경우도 서버 소프트웨어에 액세스하기 위해 필요한 CAL의 수는 동일하게 적용됩니다. 멀티 플렉싱이나 풀링 소프트웨어 및 하드웨어에 연결된 각 장치 또는 사용자별로 CAL이 필요하며 서버 소프트웨어에 간접적으로 액세스할 경우에도 CAL은 반드시 필요합니다.

### Server CAL 버전

CAL에도 버전이 존재합니다. 액세스하는 서버 소프트웨어와 동일한 버전 또는 상위 버전을 사용하여야 합니다. Windows Server 2012 R2를 활용하여 서비스를 구축하고 사용자가 적법하게 액세스하기 위해서는 Windows Server 2012 이상 버전의 CAL을 구비하여야 합니다.

- CAL 및 External Connector 라이선스에서 서버 소프트웨어의 해당하는 버전(다운그레이드 권한에서 사용된 이전 버전 포함)이나 이전 버전에 대한 액세스를 허용합니다.

## Windows Server 2019 라이선스 모델

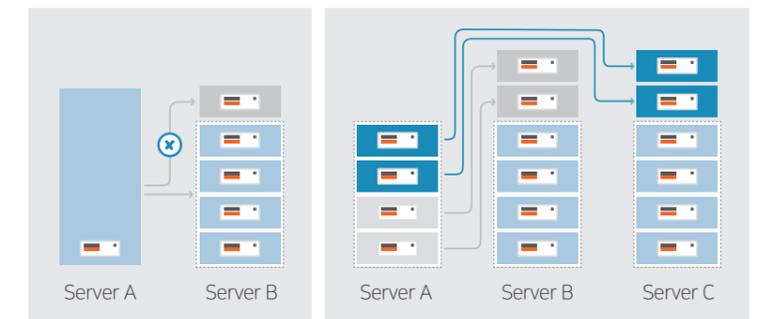
에디션	사용 환경	라이선스 모델	주요 기능 비교
Datacenter	고도의 가상화 환경과 클라우드 환경	코어 단위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Shielded Virtual Machines</li> <li>• Software-defined networking</li> <li>• Storage Spaces Direct</li> <li>• Storage Replica</li> <li>• CAL 필요</li> </ul>
Standard	물리환경 또는 소규모의 가상화 환경	코어 단위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rights to two Operating System</li> <li>• Environments (OSEs, or virtual machines) or Hyper-V containers</li> <li>• CAL 필요</li> </ul>
Essentials	최대 25 유저와 50 디바이스 이하의 소규모 기관	물리머신 단위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAL 필요 없음</li> </ul>

## 가상 머신(VM) 및 애플리케이션 서버의 이동

가상화된 환경 또는 사설 클라우드 환경에서는 다양한 가상 머신, 애플리케이션 서버와 관리 도구가 혼재되어 있습니다.

확장, 이전, 관리 등 필요에 따라 라이브 마이그레이션을 실행할 때에 사용기관에서는 올바른 라이선스 권한을 확인하여야 합니다. 예를들어 VMware vMotion 또는 System Center Virtual Machine Manager로 물리적 서버 사이에 가상 운영체제 환경(OSE)의 인스턴스를 이동할 경우 Windows Server 2019 Datacenter는 서버 간에 인스턴스를 제한 없이 유연하게 이동할 수 있습니다. 하지만 Windows Server 2019 Standard는 해당 라이선스가 기존에 할당된 물리적 서버에 남아 있기 때문에 새로운 물리적 서버에는 추가로 라이선스를 할당하여야 합니다.

### Windows Server 2019 Standard Windows Server 2019 Datacenter



# 가상화 및 클라우드 관련 일반 라이선스 조항

## 타 가상화 플랫폼 위에 Windows 서버 기반 가상 머신(VM)이 운영 중일 경우

VMware나 Citrix의 XenServer 기반 가상화 환경에서 Windows Server를 가상 머신으로 운영하는 경우 물리적인 환경과 동일하게 Windows Server 라이선스를 구비해야 합니다. 예를 들어, VMware 환경에서 Windows Server가 단 1대라도 가상 머신으로 운영될 경우에는 Windows Server 라이선스를 구비해야 합니다. 데스크톱 역시 리눅스를 메인으로 사용하고 VMware 등을 통해 Windows 운영체제를 가상 머신 상에서 사용하는 경우 적절한 적격장치 라이선스를 구비해야 합니다.

Windows Server 2019 Datacenter를 구비하고 있는 경우에는 VMware나 Citrix 기반의 가상화 환경에 관계없이 Windows Server를 무제한 가상 머신으로 운영할 수 있습니다.

## 다운그레이드 권한

가상화 환경의 가상 머신에서 실행되는 Windows Server는 버전(Windows Server 2019, Windows 2016 R2, Windows Server 2012 R2 등)과 에디션(Datacenter, Standard 등)에 상관없이 모두 다운그레이드가 가능합니다.

## 클러스터를 통한 고가용성 구성 시 (장애조치 라이선스 권한)

가상화 환경에서 두 개의 물리적 호스트 서버를 클러스터로 구성한 후에 한쪽 호스트의 가상 머신은 Active, 다른 쪽 호스트의 가상 머신은 Passive로 하여 Windows Server 인스턴스를 구성하는 경우 양쪽 호스트의 가상 머신에 모두 Windows Server 라이선스를 구비하여야 합니다.

이는 고가용성뿐만 아니라 가상 머신의 이동성에 관한 문제로 V-Motion (Xen-Motion, Live Migration), HA, FT, DR 등에 모두 적용되는 사항입니다. 예를 들어 어떤 사용자가 VMware의 ESX 호스트를 사용하는 물리적인 서버 3대에 V-Motion을 활성화하고 가상머신을 서버 팜 내에서 자유롭게 운용하고자 한다면, 1대의 물리적인 서버에 운영될 수 있는 최대 가상 머신의 수 만큼을 고려하여 Windows Server 라이선스를 구비하여야 합니다.

## 가상화 환경에서 Windows Server CAL(Client Access License)과 EC (External Connector)

### Windows Server CAL (Client Access License) 버전

가상화 환경에서 하나의 물리적인 호스트 위에 여러 가상 머신들이 존재할 경우, 해당 가상 머신들에 설치된 Windows Server 중 반드시 최상위 버전을 기준으로 CAL을 보유해야 합니다(예: 가상 머신이 모두 Windows Server (CAL) 2016 R2에만 실행되고 있다면 CAL은 Windows Server (CAL) 2016 R2 버전으로 충분하지만, 만일 해당 가상 머신들 중 하나라도 Windows Server (CAL) 2019 버전으로 구성된다면 CAL은 모두 Windows Server (CAL) 2019버전 이상으로 구비해야 합니다).

### EC (External Connector) 적용

EC는 물리적인 호스트에 대해서만 라이선스를 구비하면 되며, 개별 가상 머신 별로 독립적인 EC 라이선스를 취득해야 하는 것은 아닙니다.

# CSP Cloud Solution Provider

CSP (Cloud Solution Provider)는 오피스 프로그램 및 메일, 협업 등 원스톱서비스를 제공하는 'Office 365'와 퍼블릭 클라우드 서비스인 'Microsoft Azure', 클라우드 CRM 및 ERP 솔루션인 'Dynamics 365' 등의 클라우드 서비스를 연 단위 계약뿐만 아니라 월 단위의 과금 형태를 제공하는 프로그램입니다. 이를 통해 고객의 편의성을 더욱 증대시킬 뿐만 아니라 고객 관리와 과금 및 기술지원 등을 제공합니다.

## CSP 장점

 초기 라이선스 부담 금액이 적다.	 기존 라이선스 대비 가격 경쟁력이 있다.	 라이선스 구독이 쉽고 자유롭다.
 라이선스 수량 변경이 쉽고 빠르다.	 주문 즉시 제품 사용이 가능하다.	
 기업 및 교육/공공 기관에서 사용이 가능하다.	 솔루션과 결합 판매가 가능하다.	

## SCK에서 제공하는 차별화 포인트!

<b>높은 기술력</b> 각 분야별 클라우드 스페셜리스트 다수 보유	<b>다수의 고객 클라우드 구축경험</b> 각 산업군/분야/규모별 클라우드 신규 구축/마이그레이션 경험 보유
<b>다양한 Add-on 솔루션 제공 가능</b> 그룹웨어 / ERP, 아카이빙, 음성/ 화상 회의, 보안, 자산관리, 백업 등	<b>클라우드 전용 마켓 플레이스 제공</b> • 원스탑 주문 플랫폼 제공 • 다양한 솔루션 연계 구매



## Microsoft 공공부문 솔루션

### 25 Microsoft 공공부문 솔루션 소개

Microsoft 공공부문 솔루션 특징  
공공부문 솔루션의 필요성  
공공기관을 위한 Microsoft 맞춤형 솔루션

### 27 Microsoft Power BI 빅데이터 시각화 솔루션

Power BI란?  
Power BI 활용 사례  
공공부문  
그 외(해외 공공)

### 29 360° VR Platform 박물관 가상관람 솔루션

Platform / 주요기능  
Network / 주요기능  
Device / 주요기능  
국립중앙박물관의 디지털 트랜스포메이션

### 31 ZeroneCloud 그룹웨어 솔루션

계정관리 솔루션 / 주요기능

### 33 SharePoint 서버 기반 문서 중앙화 솔루션

SharePoint 서버 기반 문서 중앙화 솔루션이란?  
SharePoint 서버 기반 문서 중앙화 솔루션을 통한 해결방법!  
SharePoint 서버 기반 문서 중앙화 솔루션을 선택해야 하는 이유!  
필요 소프트웨어 구성 (50명 기준)

### 35 스마트워크 솔루션

스마트워크 솔루션이란?  
Skype for business 스마트워크 솔루션을 통한 해결방법!  
스마트워크 솔루션을 선택해야 하는 이유!  
필요 소프트웨어 구성 (50명 기준)

### 37 Microsoft VDI 논리적 망분리 솔루션

Microsoft VDI 논리적 망분리 솔루션이란?  
Microsoft VDI 논리적 망분리 솔루션을 통한 해결방법!  
Microsoft VDI 논리적 망분리 솔루션을 선택해야 하는 이유!  
필요 소프트웨어 구성

### 39 Active Directory 기반 통합 보안 관리 솔루션

Active Directory 기반 통합 보안 관리 솔루션이란?  
Active Directory 기반 통합 보안 관리 솔루션을 통한 해결방법!  
Active Directory 기반 통합 보안 관리 솔루션을 선택해야 하는 이유!  
필요 소프트웨어 구성 (500명 기준)

### 41 Microsoft Hyper-V 기반 서버 가상화 솔루션

Microsoft Hyper-V 기반 서버 가상화 솔루션이란?  
Microsoft Hyper-V 기반 서버 가상화 솔루션을 통한 해결방법!  
Microsoft Hyper-V 기반 서버 가상화 솔루션을 선택해야 하는 이유!  
필요 소프트웨어 구성 (가상머신 20대 기준)

눈부신 IT 기술의 발전은 우리의 업무와 생활에 많은 변화를 가져왔습니다. 업무와 일상에서 스마트폰, 태블릿 등 첨단 모바일 장치를 활용하고, 클라우드와 같은 가상화된 PC 환경을 이용하는 등 최신 IT 기술을 사용하는 것은 더 이상 영화 속의 한 장면이 아닙니다. 이제 민원인들은 친숙한 모바일 장치를 통해 민원업무를 처리하고 싶어 하며 기관의 Green IT와 업무 생산성 향상을 위한 요구사항은 나날이 복잡해지고 있습니다. 하지만 이처럼 증가하는 대민 서비스의 요구보다 보안 위험은 더 빠르게 증가하고 피해의 규모는 확대되고 있습니다.

## Microsoft 공공부문 솔루션 특징

### 보안

- 2018년 국정감사 결과, 7년간 공공기관 개인정보 유출 200만 건 이상
- 개인 신상 정보 및 민간 자료 등 유출 심각

### 망분리

- '차세대 망분리의 시대' 도래
- 2020년까지 망분리 관련 시장규모 연평균 30.9%의 성장률 예상
- 물리적 또는 논리적 망분리 필수

### 클라우드

- 클라우드 컴퓨팅은 제 4차산업혁명시대 핵심기술 융합의 연결고리 역할
- 2018년, 정부는 향후 3년간 공공부문 민간 클라우드 시장 10배 확대 계획 발표

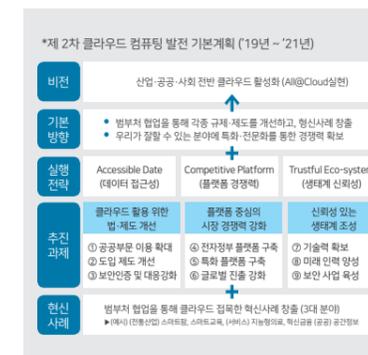
### 모바일

- 스마트폰, 태블릿 등 모바일 장치 기반으로 모든 것에 접근
- BYOD (Bring Your Own Device)

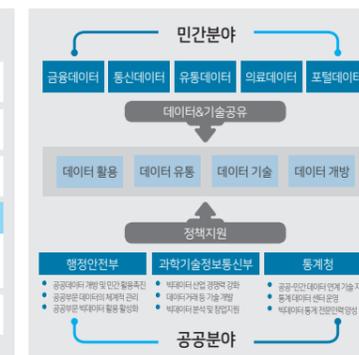
## 공공부문 솔루션의 필요성

국가정보원에서는 공공기관의 안전한 보안환경 유지의 일환으로 망 분리 지침을 발표하였습니다. 하지만 물리적인 망 분리를 구현하는 데에는 비용, 관리 등 다양한 측면에서 많은 어려움이 따릅니다. 그리고 각각 관리되는 기관의 PC들은 보안환경 구현 및 업무 생산성 향상을 저해하는 심각한 요소입니다. 공공기관 이전 정책으로 인한 기관들의 지방 이전 비율이 증가하면서 원거리 업무에 대한 대안 마련도 시급한 상태입니다.

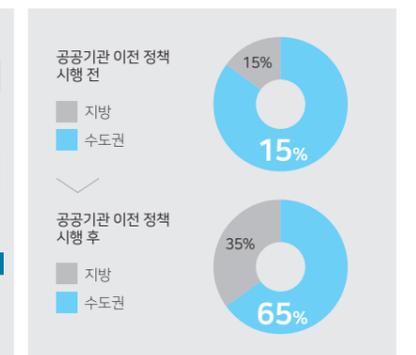
### 공공 클라우드 도입 및 확대 필요



### 공공 데이터 개방 의무화



### 공공기관 지방이전



# Microsoft 공공부문 솔루션 소개

## 공공기관을 위한 Microsoft 맞춤형 솔루션

공공기관을 위해 반드시 필요한 Microsoft의 다양한 맞춤형 솔루션을 확인하십시오.  
단독으로 또는 유기적으로 연동하여 사용기관의 보안 및 업무 생산성 향상의 해법을 제시해 드립니다.

### 4차산업 혁명

#### 빅데이터 시각화 솔루션 Power BI

##### 빅데이터 시각화 솔루션 Power BI

- 누구나 작성 가능한 손쉬운 BI 개발 환경
- 대민서비스, 과학적 정책결정을 위한 확장성
- 플랫폼에 상관없는 빠른 배포
- IoT, 클라우드 연동으로 실시간 공공시설 관리
- 경제적 구현비용과 최고의 시각화 평가

#### 박물관 가상관람 솔루션 360° VR Platform

##### 박물관 가상관람 솔루션 360° VR Platform

- 360° VR박물관 전시관람 플랫폼 제공
- PC와 모바일에서 3D VR로 감상 가능
- 시간과 장소에 구애 받지 않고 관람 가능
- 모션태깅, 3D 미니어쳐, 하이라이트 자동재생, 3D Explore 기능으로 흥미 있는 사용자 경험 제공

### 스마트워크

#### 그룹웨어 솔루션 ZeroneCloud

##### 그룹웨어 솔루션 ZeroneCloud

- Office 365 기반의 그룹웨어 포털
- 타 시스템과 연동이 용이한 한국형의 전자결재 시스템
- 조직도 및 대용량 파일 첨부 기능 제공
- 용이한 계정 관리 기능
- 문서 암호화 솔루션 지원

#### 문서중앙화 솔루션 SharePoint

##### 문서 중앙화 솔루션 SharePoint

- 공동편집을 통한 강력한 협업 기능
- 편리한 백업, 복원
- 사용자별 권한 관리를 통한 문서 보안
- 통합된 문서 관리로 업무 효율성 극대화

#### 스마트워크 솔루션 Skype for Business, Teams

##### 스마트워크 Skype for Business, Teams

- 친숙한 Office 애플리케이션 사용자 환경
- 화상 및 오디오 회의 지원
- 모바일과 동일한 업무환경 제공
- 인스턴트 메시징, 그룹 채팅, 웹 회의 지원
- 음성메일 지원

### 보안

#### 논리적 망분리 솔루션 Microsoft VDI

##### 논리적 망 분리 Microsoft VDI

- Sever 기반의 논리적 망 분리방식
- 사용자별 개인화 가능
- 자원 효율성 및 비용 효율성 극대화
- 중앙 집중화 된 데이터 보안 강화

#### 통합 보안 관리 Active Directory

##### 통합 보안 관리 Active Directory

- 정책관리를 통한 효율적인 통합관리
- OS 배포, 소프트웨어 배포, 업데이트/패치 관리, 자산관리 등 자동관리 시스템 구축
- 전자메일, 그룹웨어, 메신저, 데이터베이스, RAS, VPN 등 시스템 통합 관리
- 중앙 집중화 된 데이터 보안 강화

#### 서버 가상화 솔루션 Hyper-V

##### 서버 가상화 솔루션 Hyper-V

- 1대의 물리 Server로 여러 대의 Server 설치 및 운영
- 클라우드 컴퓨팅을 위한 최고의 기술 제공
- 국내 전문화된 기술 조직 보유
- 고성능 고효율을 통한 비용 절감

# Microsoft Power BI 빅데이터 시각화 솔루션

산재된 공공 데이터 시각화를 통해 최상의 대민서비스를 제공하는 최적의 솔루션

## Power BI 빅데이터 시각화 솔루션이란?

Power BI는 조직 전체에 통찰력 있는 정보를 제공하는 비즈니스 분석 도구 제품군으로 손쉽게 시각화된 보고서를 만들고 이를 조직에 배포 및 게시할 수 있는 솔루션입니다.

PowerBI의 뛰어난 사용자 편의성과 기능 확장성을 통하여 공공을 위한 5가지 도입 효과를 소개 드립니다.

## Power BI 빅데이터 시각화 솔루션을 선택해야 하는 이유!

- 누구나 작성 가능한 가장 손쉬운 BI 개발환경**

Excel, PowerBI Desktop(무료)을 통해 일반 작업자도 손쉽게 리리포트를 작성, 배포할 수 있습니다. 이는 업무 효과를 극대화하는 빠른 시각화 보고서를 제공 합니다.
- 대민서비스, 과학적 정책 결정을 위한 확장성**

빅데이터 연동과 분석, R스크립트를 통한 통계기법 적용 등 기능 확장과 연동에 제약이 없어 대민서비스를 위한 시각화 플랫폼이 가능합니다.
- 플랫폼에 상관 없는 빠른 배포**

다양한 브라우저와 모바일 OS 제약 없이 언제나 시각화된 보고서를 배포하고 활용할 수 있습니다.
- IoT, 클라우드 연동으로 실시간 공공시설 관리**

공공시설, CCTV, 공영주차장 등 여러 공공시설물과 설비, 장비에 대한 IoT 연동으로 데이터를 중앙관제화 한 실시간 모니터링을 구현합니다.
- 경제적 구현비용과 최고의 시각화 평가**

글로벌 평가기관인 가트너에서 3년 연속 최고의 시각화 솔루션으로 PowerBI를 선정 하였습니다. 또한 타 제품 대비 매우 저렴한 비용으로 시각화 구현에 부담이 없습니다.

## Power BI 활용 시나리오

빅데이터 분석과 가시화에 최적화된 Power BI는 대민 이슈 해소를 위한 정책 계서판 혹은 대민 서비스 현황 사이트 구축 시, 가장 빠르고 편하게 최대의 비용 효과를 달성할 수 있는 최적의 솔루션입니다.

서울지역 미세먼지 수치 현황



**01** Power BI를 이용하면, 최근 가장 이슈가 되었던 미세먼지를 비롯하여 다양한 공공 이슈를 아주 간단하게 시각화하여 정보를 제공함으로써 대민 서비스의 질을 극대화 할 수 있습니다.

“이 외 여러 공공 이슈도 우리 기관에 다양하게 적용해 볼 수 있습니다”

전국 일자리 현황



**02** 지속적으로 악화되고 있는 고용 절감 문제도 Power BI로 해결해보세요! 우리 지역 일자리 현황을 여러가지 관점으로 한 눈에 파악해 볼 수 있습니다.

[전국 일자리 현황판] 데모를 통해 Power BI를 직접 체험해보세요!

# 360° VR Platform 박물관 가상관람 솔루션

오프라인 전시를 온라인으로, 더 큰 세상으로 연결하는 솔루션

## 고객사례

### 공공부문

 <p>서울특별시 SEOUL METROPOLITAN GOVERNMENT</p>	필요성	다양한 시각화 및 분석 효율성 증가를 위한 새로운 BI도구 도입 다양한 시각화를 위한 기능적 요구 필요 대시보드 공유를 위한 비운영 환경구축
	적용제품	BI 도구 : Microsoft PowerBI Pro DW : Microsoft SQL Enterprise
	기대효과	현업부서 자체분석 지원을 통한 시정 전반의 과학적 정책결정 지원

### 그 외(해외 공공)

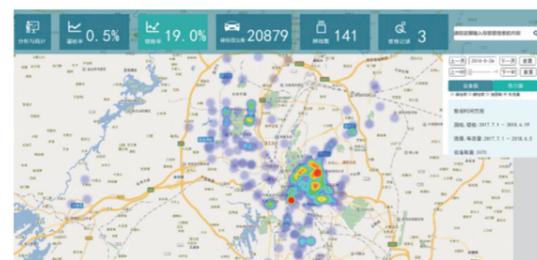
평창올림픽 종합 정보



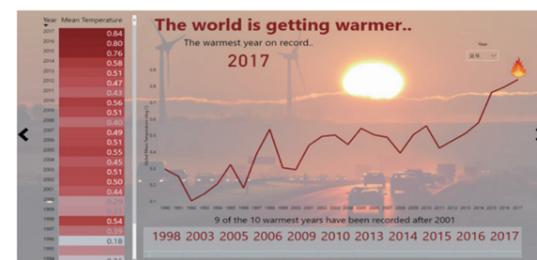
중국 초등학교 급식 관련



중국 CCTV 가동현황 모니터링



climate-data.org



## 가격

Power BI DeskTop	무료
Power BI Pro 희망소비자가 ₩12,320 (사용사별/월별)	<p>Power BI PRO는 사용자가 보고서를 게시하고, 대시보드를 공유하고, 작업 영역에서 동료와 공동 작업하며, 다음과 같은 기타 관련된 작업을 수행하기 위한 사용자 기반 구독 라이선스입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>사용자 지정된 보기의 편집 및 저장</li> <li>Excel 또는 Power BI Desktop에서 데이터 분석</li> <li>대시보드 공유 및 Office 365 그룹과 공동 작업</li> <li>개인 대시보드 만들기(새 대시보드에 고정)</li> <li>Excel Web App 지원과 공유</li> <li>Microsoft 팀과 함께 콘텐츠 통합</li> </ul>

(\*\* 희망소비자가격은 단순히 참고자료로 안내를 드리는 것이며, 구속력이 없음을 안내 드립니다.)

### 360° VR Platform 박물관 가상관람 솔루션이란?

국내외 모든 전시를 PC와 모바일에서 풀 HD로 언제, 어디서나 360° 감상이 가능한 가상 전시 관람 서비스 플랫폼

#### C (contents) P (platform) N (network) D (device)

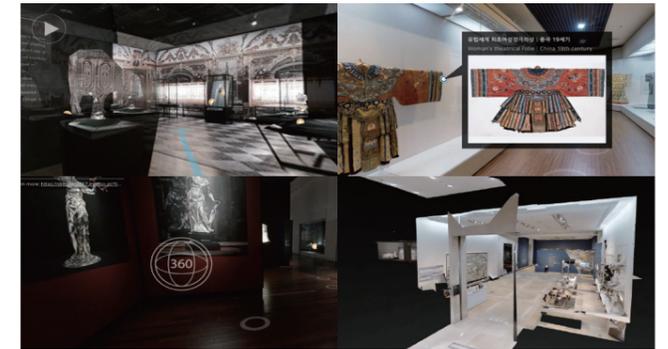
PC와 모바일에서 4K 3D VR로 감상 가능한 '360° VR박물관 전시관람 플랫폼' 시간과 장소에 구애 받지 않고 언제 어디서나 자유롭게 관람할 수 있습니다. 일반 온라인 전시와 달리 사용자 흥미를 끌 수 있는 가상공간 경험을 제공합니다.

### Platform VR박물관

www.360VRmuseum.com

#### 주요기능 -

PC와 모바일에서 4K 3D VR로 감상 가능한 360° VR 박물관 전시관  
모션태깅, 3D 미니어처, 하이라이트 자동재생, 3D Explore 기능으로 사용자 흥미를 끌 수 있는 가상공간 경험을 제공



### 360° VR Platform 박물관 가상관람 솔루션을 선택해야 하는 이유!

#### C (contents) P (platform) N (network) D (device)

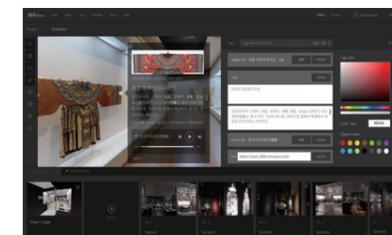
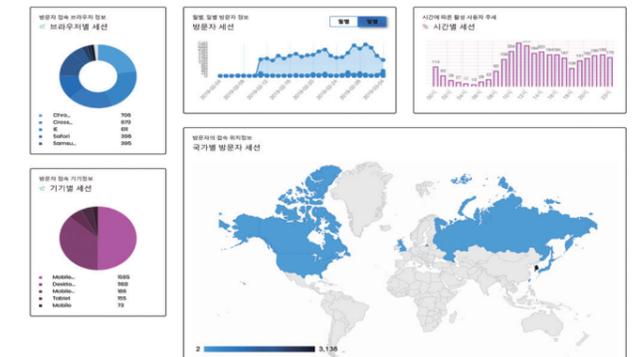
VR 환경 속에서 사용자 관심영역과 행동데이터를 수집 및 분석하는 지능형 솔루션

### Network

360°VR Bigdata  
가상공간속 사용자관심  
빅데이터분석 솔루션

#### 주요기능 -

360° VR 편집 소프트웨어, 360헥사(360Hexa.com)  
360° 사진 및 정만으로 공간을 입체적으로 자동 재구성하는 360° 가상현실 편집기 솔루션  
사진과 사진을 매끄럽게 이어주면서 변환해 실제 공간을 걸어 다니는 것과 같은 '가상투어' 서비스를 구현  
다양한 태깅 기능을 통해 2D 이미지, 3D 오브젝트, 텍스트, 오디오, 영상 등 템플릿을 안정적으로 링크할 수 있도록 지원  
사용자들의 시선데이터를 취합, VR 공간 투어 이용자의 이동 경로를 추적해 동선 및 선호 장소를 시각화된 이미지로 제공  
특히 배경 공간 안에 3D객체를 임의로 합성할 수 있도록 하여 상업용,교육용 VR콘텐츠 제작가능



# ZeroneCloud 그룹웨어 솔루션

국내 기업들이 선호하는 주요 그룹웨어 기능을 탑재한 Office 365 기반의 스마트워크 솔루션

## C (contents) P (platform) N (network) D (device)

PC와 모바일에서 4K 3D VR로 감상 가능한 '360° VR박물관 전시관람 플랫폼' 시간과 장소에 구애 받지 않고 언제 어디서나 자유롭게 관람할 수 있습니다. 일반 온라인 전시와 달리 사용자 흥미를 끌 수 있는 가상공간 경험을 제공합니다.

### Device 5G네트워크 기반의 올인원 360°VR스코프

#### 주요기능 -

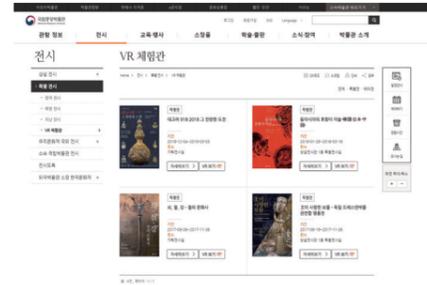
VR콘텐츠를 무인기반으로 자유관람할 수 있는 올인원 장비를 국내의 최초로 개발하여 보급 초고속, 저지연 5G 고대역폭 네트워크 기반으로 초고화질의 영상을 전송하여 매우 높은 수준의 몰입감 있는 콘텐츠를 끊임없이 제공 지역관광, 홍보, 교육용 VR콘텐츠 관람장비로 활용



## 국립중앙박물관의 디지털 트랜스포메이션

Microsoft Azure 기반 가상전시관람 플랫폼 구축 및 VR 빅데이터 분석 솔루션

### 고객사례



“전시라는 것이 한번 봤을 때와 다시 보았을 때 느낌이 달라요. ... Azure에서 운영하는 360° VR 박물관은 온라인에서 전시 행사를 단순히 보여주는 것이 아니라 이미 한번 본 관람객이 전시를 리뷰할 수 있는 기회도 제공합니다.”

“VR 콘텐츠는 좋은 전시는 어떤 것이고 공간을 어떻게 이해해야 하는지 배울 수 있는 좋은 교육 자료입니다. 신입 큐레이터 같은 경우 공간에 대한 이해와 더불어 선배들이 진행한 전시회를 가상으로 보면서 잘한 것과 아쉬운 점을 직접 보고 느낄 수 있습니다. ... 박물관 공간에 대한 새로운 해석은 큐레이터 교육과 전시 행사 개선에 대한 새로운 통찰력을 끌어내는 지렛대 역할을 하고 있습니다.”

— Microsoft Azure Case Study

### 가격

3D Depth Camera A~D 패키지 50평 (165m <sup>2</sup> ) 기준	종류	계산	해당공간
	SpaceX	3.3m2(평) x 3만원	Museum외 모든 공간
Museum	3.3m2(평) x 5만원	박물관, 미술관	

\* 콘텐츠 제공 내역에 따라 A~D패키지가 다르니 자세한 가격문의는 별도 상의  
\* 클라우드 비용 및 빅데이터솔루션 제공 가격은 별도 문의

360 Hexa software 360Hexa	종류	가격	제공내역
	Premium	희망소비자가 ₩300,000/년	프로젝트 10개 /저장공간 8GB
Enterprise	별도문의		

\* 최초 결제일로부터 1년간 적용/1년후 클라우드 비용 매년 ₩100,000  
(\*\* 희망소비자가격은 단순히 참고자료로 안내를 드리는 것이며, 구속력이 없음을 안내 드립니다.)

## ZeroneCloud 그룹웨어 솔루션이란?

Office 365 포털을 통해 메일, 메신저, 파일서버, 전자결재를 한 곳에서 통합 운영하는 그룹웨어 시스템

### 도입 효과

현 문제점 (솔루션 도입 전)	▶▶	해결 방법 (솔루션 도입 후)
메신저에서 개별 직원의 이름을 일일이 검색	<b>메신저 조직도 연동</b>	메신저에 조직도가 연동되어 손쉽게 부서별 구성원 조회 및 대화 인원 추가가 가능
메일 시스템의 한계로 인한 대용량 파일 공유가 어려움	<b>메일 용량</b>	최대 2GB의 대용량 메일도 한 번에 첨부 및 전송
결재자 부재 시, 서면 결재 시스템으로 인해 업무 의사결정이 지연	<b>결재 시스템</b>	SharePoint 협업 사이트를 이용한 전자결재 시스템 구축
메일, 회의 예약, 결재 시스템 등 모두 다른 계정 사용으로 관리가 어려움	<b>계정 관리</b>	계정관리 솔루션을 통해 다양한 계정 관리를 동시에 수행하여 관리 포인트 감소

솔루션	주요 기능
<b>그룹웨어포털</b>	Office365의 주요 기능과 에이블정보 클라우드 솔루션을 통합한 그룹웨어 포털 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> <li>모바일앱(iOS, Android)/PC 공통 버전으로 서비스 제공</li> <li>메일확인/쪽지/전자결재/연차 및 근태관리 등의 다양한 포털 솔루션 기능 제공</li> <li>그룹웨어 포털 솔루션 관리를 위한 관리자 기능 제공</li> </ul>
<b>메일</b>	OWA 및 OUTLOOK에서 조직도와 대용량 파일 첨부(OneDrive 연동) 기능을 사용할 수 있는 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> <li>조직도를 이용한 수신자 선택기능</li> <li>OneDrive를 이용한 대용량 파일 첨부/전송 기능</li> </ul>
<b>메신저</b>	Skype for Business의 기본 기능 외에 조직도, 쪽지 기능을 사용할 수 있는 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> <li>조직도 기능 제공</li> <li>쪽지/파일 전송 및 관리 기능</li> <li>화상회의(강의) 예약 시스템 연동 가능(선택)</li> </ul>
<b>전자결재</b>	기안양식 확장, 타 시스템과의 연동이 용이한 한국형 전자결재 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 기안 양식 추가</li> <li>다양하고 제한 없는 결재선 선택 기능</li> <li>ERP/타 시스템과의 연동 지원(별도 커스터마이징)</li> </ul>
<b>계정관리</b>	Office365 계정 생성 및 관리, Office365 라이선스 및 솔루션 라이선스 할당/관리 기능 제공
<b>AIP Gateway Server</b>	Azure Information Protection(AIP) 기반의 문서 암호화 지원 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> <li>Legacy 시스템내의 AIP를 이용한 문서 암호/복호화를 지원</li> <li>Legacy 시스템에서 호환가능한 연동 프로토콜과 API 제공</li> <li>유통된 문서 이력 조회, 암호/복호 현황 분석, 시스템 관리를 위한 관리자 기능 제공</li> </ul>

## ZeroneCloud를 통한 해결방법!

현 문제점 (솔루션 도입 전)	▶▶	해결 방법 (솔루션 도입 후)
메신저에서 개별 직원의 이름을 일일이 검색	<b>메신저 조직도 연동</b>	메신저에 조직도가 연동되어 손쉽게 부서별 구성원 조회 및 대화 인원 추가가 가능
메일 시스템의 한계로 인한 대용량 파일 공유가 어려움	<b>메일 용량</b>	최대 2GB의 대용량 메일도 한 번에 첨부 및 전송
결재자 부재 시, 서면 결재 시스템으로 인해 업무 의사결정이 지연	<b>결재 시스템</b>	SharePoint 협업 사이트를 이용한 전자결재 시스템 구축
메일, 회의 예약, 결재 시스템 등 모두 다른 계정 사용으로 관리가 어려움	<b>계정 관리</b>	계정관리 솔루션을 통해 다양한 계정 관리를 동시에 수행하여 관리 포인트 감소

## 고객사례



## 가격

필요제품	희망소비자가 (VAT포함)
그룹웨어 패키지 제품	희망소비자가 39,600원 (연간)
	희망소비자가 3,300원 (월간)
Office 365 business Premium	희망소비자가 182,160원 (연간)
	희망소비자가 15,158원 (월간)

\*연간 또는 월간으로 청구주기 선택가능  
(\*\* 희망소비자가 가격은 단순히 참고자료로 안내를 드리는 것이며, 구속력이 없음을 안내 드립니다.)

# SharePoint 서버 기반 문서 중앙화 솔루션

다양한 콘텐츠 통합 관리 및 활용을 위한 협업 솔루션

## SharePoint 서버 기반 문서 중앙화 솔루션이란?

업무 관련 콘텐츠를 하나의 SharePoint 사이트에 업로드하고 팀 사이트 및 문서 라이브러리 공간에서 실시간 공유, 편집하여 협업하는 솔루션입니다.

## SharePoint 서버 기반 문서 중앙화 솔루션을 통한 해결방법!

현 문제점	▶▶	해결방법
여러 작업자의 문서작업 시, 통일된 버전 관리 및 취합이 어려움	<b>협업 용이성</b>	SharePoint 버전 관리 및 공동편집 기능을 통한 일관된 문서 작업 가능
컨텐츠가 산재되어 있어 문서 검색이 어려움	<b>검색 및 접근성</b>	SharePoint 검색기능을 통해 찾고자 하는 컨텐츠 접근성 향상
문서에 대한 접근을 제한할 수 없어 보안에 취약함	<b>문서 보안</b>	권한관리 기능을 통한 문서 보안 강화

## SharePoint 서버 기반 문서 중앙화 솔루션을 선택해야 하는 이유!

<b>강력한 협업 기능</b> 단순 문서 공유가 아닌 공동편집, 실시간 커뮤니케이션 가능	<b>문서 보안 강화</b> 편리한 백업, 복원과 사용자별 권한관리	<b>문서의 품질 향상</b> 통합된 문서관리 및 버전 관리
--	--	--------------------------------------

**컨텐츠 중앙화**

- 통합저장소
- 분류체계 및 다차원 뷰
- 다중 포탈

**협업환경 개선**

- 다양한 Viewer 제공
- 직관적 도구
- 의사결정 프로세스
- Web Apps(공동작업)
- Contents 통합검색
- 온/오프라인 협업
- Office 연동
- 모바일 서비스 연동

**컨텐츠 관리 체계 강화**

- 권한 관리
- 폴더별 접근 제어
- 계층별 접근 제어

**Mobility**

- 버전/이력 관리
- 속성 관리
- 시스템(통계) 관리

# SharePoint 서버 기반 문서 중앙화 솔루션

다양한 콘텐츠 통합 관리 및 활용을 위한 협업 솔루션

## 필요 소프트웨어 구성 (50명 기준)

**기본 구성도**

**Microsoft 라이선스**

1) OPEN 라이선스 구매 시 (아래 소프트웨어 모두 필요)

구분	소프트웨어	수량	설명
OS	Windows Server Standard 2019	4	
Database	SQL Server Standard 2017	1	SQL 서버는 Server + CAL 또는 Core 라이선스
SharePoint	SharePoint 2019	1	BI 및 추가 기능 구현 시 Enterprise CAL 필요
Office web apps	Office Web apps Online	1	오피스 문서를 공유, 수정, 편집하기 위해서는 SharePoint 필요 (읽기만 할 경우 SPS 필요 없음)

\* Windows Server 2019는 Core 단위 구매 (최소 16 Core 이상 필요)  
 \* 고객사 환경에 따라 서버 운영체제 버전은 달라질 수 있습니다.  
 \* SQL Server 2016 Core 단위 구매 시 최소 4Core 이상 필요  
 \* 기존 Data 이관 시, 마이그레이션 툴이 추가로 필요할 수 있습니다.

2) 클라우드 라이선스 구매 시 (아래 두가지 버전 중 선택)

구분	클라우드	수량	설명
Office 365	Office 365 Business Essential	50	Office 설치형 제품 미 포함
	Office 365 Business Premium	50	Office 설치형 제품 포함

# 스마트워크 솔루션

사람, 공간, 기술이 조화를 이룬 업무환경을 제공하는 업무 혁신 솔루션

## 스마트워크 솔루션이란?

시간과 장소에 구애받지 않고 신속한 업무 처리 환경을 제공하여 일과 삶의 적절한 조화와 균형을 가능하게 하는 핵심 솔루션입니다.

## Skype for business 스마트워크 솔루션을 통한 해결방법!

현 문제점	▶▶▶	해결방법
잡은 내부 회의로 외근 및 업무 출장에 제약이 있음	회의 참여	모바일에서도 동일한 업무환경을 제공하여 공간 제약 없이 현장 중심의 업무 가능
면대면 업무 처리 방식으로 업무 공유가 낮고, 이동 시 업무 처리가 불가하여 불필요한 야근이 증가	일과 삶의 조화	시간과 장소에 구애받지 않고 실시간 협업 및 신속한 업무처리가 가능하여 일과 삶의 적절한 균형 유지

## 스마트워크 솔루션을 선택해야 하는 이유!

- 문서 통합, 활용**  
 모바일, 태블릿, 패드류 등을 이용한 Skype for Business 사용 및 SharePoint 문서 통합
- 모바일 활용**  
 스마트폰을 이용한 일정, 주소록, 메일 연동
- 유비쿼터스**  
 PBX 연동을 통해 이동 시에도 업무생산성 유지
- 동기화**  
 내부, 외부, 모바일에서의 동일한 업무환경 제공

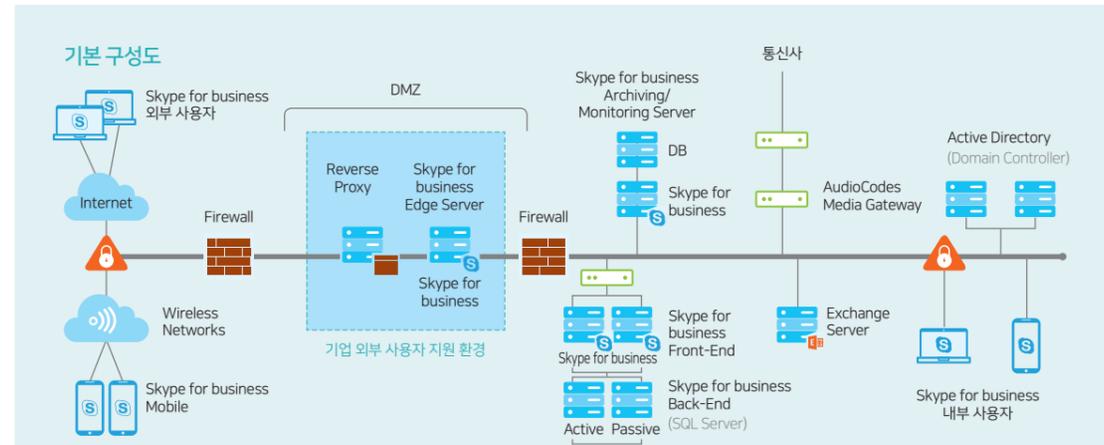
# 스마트워크 솔루션

사람, 공간, 기술이 조화를 이룬 업무환경을 제공하는 업무 혁신 솔루션

# Microsoft VDI 논리적 망분리 솔루션

외부의 악의적인 접근으로부터 기관의 자산 보호를 위한 필수 솔루션

## 필요 소프트웨어 구성 (50명 기준)



### Microsoft 라이선스

#### 1) OPEN 라이선스 구매 시 (아래 소프트웨어 모두 필요)

구분	소프트웨어	수량	설명
OS	Windows Server Standard 2019	5	물리적인 서버의 OS
Exchange	Exchange Server Standard 2019	1	Exchange 서버
Skype for business	Skype for business Server Standard 2019	1	Skype for business 서버
Database	SQL Server Standard 2017	1	Archive /Monitor 을 위한 DB 저장소
	Windows Server CAL	50	Windows Server 용 CAL
	Exchange Server CAL	50	Exchange 서버 CAL
Client Access License	Skype for business Server Standard CAL	50	Skype for business Server 사용을 위한 CAL
	Skype for business Server Enterprise CAL	50	다자간 화상회의, 웹 컨퍼런스를 위한 CAL
	Skype for business Server Plus CAL	50	Skype for business Voice 기능을 활용하기 위한 CAL
Others	Skype for business Client	50	UC 업무를 위한 Client Software
	Skype for business 용 SAN 인증서 및 Exchange 용 SSL인증서	5	각 Skype for business 및 Exchange 서비스 역할별로 SAN 인증서 필요

#### 2) 클라우드 라이선스 구매 시 (아래 두가지 버전 중 선택)

구분	클라우드	수량	설명
Office 365	Office 365 Business Essential	50	Office 설치형 제품 미 포함
	Office 365 Business Premium	50	Office 설치형 제품 포함

## Microsoft VDI 논리적 망분리 솔루션이란?

이동식 매체를 통한 기관의 중요 정보 및 데이터 유출을 원천적으로 차단하기 위해 Server 중앙 관리 및 사용자별 개인화된 업무 환경 제공 등 최적의 인프라를 제공하는 솔루션입니다.

### Microsoft VDI 논리적 망분리 솔루션을 통한 해결방법!

현 문제점	▶▶▶	해결방법
복잡한 IT 인프라 및 사용자 환경 통제와 애플리케이션 관리 효율성 저하	<b>보안/유지보수</b>	Server 중앙 관리와 사용자별 개인화 업무 환경 제공을 통한 보안 향상 및 관리 효율성 증대
노후 시스템의 상대적으로 높은 관리/운영비용	<b>투자 효율성</b>	필요에 따라 유연하게 자원을 배분하여 높은 성능 보장
IT 장애 시 업무 중단 문제 발생	<b>IT 환경</b>	장애 발생에도 업무에 전혀 영향을 주지 않으며 대규모 가상 머신도 안정적으로 지원

### Microsoft VDI 논리적 망분리 솔루션을 선택해야 하는 이유!

**효과적인 망 분리 환경 구성**

기존 업무용 PC를 인터넷 용도의 PC로 사용하고 업무망에 접근이 불가하도록 변경

가상 PC에 접속한 상태에서 업무 시스템에 접속, 인터넷 영역과 업무 영역 분리

**재택근무 환경 제공**

외부/내부 접속에 따라 실행 가능한 업무를 제어함으로써, 재택근무 시에도 중요 자료의 외부 유출 방지

**모바일 오피스 제공**

Server 기반의 데스크톱 가상화 방식을 도입하여 사용자에게 배정된 가상 PC는 모바일 장치에서도 동일한 방식으로 사용 가능

기존 업무 네트워크 접속 환경을 확장하여 자택에서도 업무 환경 이용 가능

**보안성 향상**

Server 기반의 데스크톱 가상화 방식으로 실제 데이터와 프로세스가 전산센터 내 중앙 서버에서 처리되고 사용자 PC에는 업무용 자료가 저장되지 않으므로 사용자 PC를 통한 데이터 유출 방지

# Microsoft VDI 논리적 망분리 솔루션

외부의 악의적인 접근으로부터 기관의 자산 보호를 위한 필수 솔루션

# Active Directory 기반 통합 보안 관리 솔루션

일괄적인 정책 관리를 통한 효율적인 통합적인 PC 관리 솔루션

## 필요 소프트웨어 구성

**기본 구성도**

**Microsoft 라이선스**

구분	소프트웨어	수량	구분
OS	Windows Server Standard 2019	3	VDI 호스팅 서버 (Client OS VM)
	System Center Standard 2019	3	
	Windows Server Standard 2019	1	Session Broker
	VDA 라이선스	사용자 수	가상화 위에서의 Client OS
Client Access License	Windows Server CAL	사용자 수	접속용 CAL (서버 가상화와 공통 사용)
	RDS CAL	사용자 수	접속용 RDS CAL
	System Center Client ML	사용자 수	System Center 관리대상 VDI 라이선스 (System Center에서 VM 관리 시 필요)

## Active Directory 기반 통합 보안 관리 솔루션이란?

표준화된 PC 환경으로 IT 거버넌스를 강화하고, 다양한 보안 정책을 일괄적으로 관리, 배포함으로써 관리 포인트를 최소화할 수 있는 솔루션입니다.

### Active Directory 기반 통합 보안 관리 솔루션을 통한 해결방법!

현 문제점	▶▶▶	해결방법
보안 정책에 따라 개인 PC 및 파일 공유 서버의 주기적인 암호 변경 필요	<b>PC관리 및 보안</b>	암호 정책의 중앙화로 개인 PC 및 파일 공유 서버 암호 정책을 일괄적으로 적용
인사 이동 등 기관 DB 변경 시마다 업데이트가 필요하여 정확한 자산관리가 어려움	<b>자산관리</b>	인사 정보 등 기관 내 DB 연동으로 입사/퇴사에 따른 인원변동 시 자동으로 정책 반영

### Active Directory 기반 통합 보안 관리 솔루션을 선택해야 하는 이유!

#### IT 자산관리 인프라 제공

<b>패치 및 업데이트</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>WSUS 역할 이용</li> <li>Microsoft 업데이트 서버와 동기화</li> <li>모든 제품 업데이트 관리 기능</li> </ul>	<b>자동 배포/인증 (Windows 10, Office 2019)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>기관의 모든 기본 소프트웨어가 설치된 표준 이미지 활용</li> <li>모든 PC 설치 지원</li> <li>KMS 서버로 자동 인증 기능</li> </ul>	<b>S/W 배포 및 차단</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>AppLocker 기능 이용</li> <li>실행 금지, 설치 금지 설정</li> <li>중앙 정책으로 통제</li> </ul>
---	---	---

#### 중앙 정책 기반의 보안 인프라 제공

<b>보안 환경 중앙 관리</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>그룹 정책 서비스(GPO)에 기반한 PC 보안</li> <li>IT 서버넌스 강화</li> <li>관리자에 의한 일괄적 관리</li> </ul>	<b>문서 보호 및 권한 관리</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>암호화된 문서에 권한 부여</li> <li>문서 보호 및 사용자 접근 통제</li> <li>미허가 문서 열람, 저장, 프린트 방지</li> </ul>	<b>매체 제어</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>BitLocker 기능 이용</li> <li>디스크 암호화</li> <li>중앙 정책으로 통제</li> </ul>
--	---	---

# Active Directory 기반 통합 보안 관리 솔루션

일괄적인 정책 관리를 통한 효율적인 통합적인 PC 관리 솔루션

## 필요 소프트웨어 구성 (500명 기준)

기본 구성도

Microsoft 라이선스

구분	소프트웨어	수량	설명
OS	Windows Server Standard 2019	4	도메인 서버/계정
Database	SQL Server Enterprise 2017	1	
Client Access License	Windows Server CAL	500 (Per User)	GA/GAS 계약 시 제외
	RMS User CAL	500 (Per User)	

# Microsoft Hyper-V 기반 서버 가상화 솔루션

효율적인 IT 운영과 시스템 통합 관리를 위한 솔루션

## Microsoft Hyper-V 기반 서버 가상화 솔루션이란?

Hyper-V를 통해 여러 대의 가상 컴퓨터를 생성하고 각각의 서버를 가상환경에서 운영하는 솔루션입니다.

## Microsoft Hyper-V 기반 서버 가상화 솔루션을 통한 해결방법!

현 문제점	구축 비용	해결방법
기존 물리 서버의 노후화와 계속 증가하는 인프라 구매비용	구축 비용	물리 서버 1대만으로 여러 대의 서버를 설치 및 운영 가능
부담되는 물리 서버 유지보수 비용 및 스토리지 교체 비용	유지보수 비용	가상 컴퓨터 및 스토리지를 사용하여 별도 유지보수 비용 불필요

## Microsoft Hyper-V 기반 서버 가상화 솔루션을 선택해야 하는 이유!

Shield VM\* 기능을 통해 가상컴퓨터 보안 강화 | System Center를 통해 다수의 가상머신 관리 및 모니터링 가능

저비용 고효율! 비용 절감 효과

VMware의 기술 지원 서비스를 위한 연간 유지보수 비용 **21% 절감**  
5년 TCO 비교 시, 신규 라이선스 구매 비용보다 높은 유지보수 비용 책정

서버 종설 및 확장 시, vSphere 대비 구축 비용 **78% 절감**  
• 하이퍼바이저 및 스토리지, 네트워크 가상화 기술을 적용할 경우  
• 통합 기술만을 적용했을 경우

\*Shield VM: 관리자 권한과 멀웨어를 구분하여 가상머신에 대한 보안성을 향상시키는 기능

# Microsoft Hyper-V 기반 서버 가상화 솔루션

효율적인 IT 운영과 시스템 통합 관리를 위한 솔루션

Microsoft

# 공공부문 제품 및 라이선스 가이드

## 필요 소프트웨어 구성 (가상머신 20대 기준)

**기본 구성도**

**Microsoft 라이선스**

구분	소프트웨어	수량	설명
OS	Windows Server Standard 2019	2	OS (운영관리 서버를 위한 Windows Server (Hyper-V) 라이선스)
	Windows Server DataCenter 2019	2	OS (서버 통합을 위한 Windows Server (Hyper-V) 라이선스)
System Center	Standard L&SA	2	운영관리를 위한 가상머신 및 물리서버 관리를 위한 솔루션 라이선스
	DataCenter L&SA	2	통합된 가상머신 및 물리서버 관리를 위한 솔루션 라이선스

\* Windows Server 2019는 Core 단위 구매 (최소 16 Core 이상 필요). 초과 시, 2Core 단위 추가구매 가능.  
 \* 고객사 환경에 따라 서버 운영체제 버전은 달라질 수 있습니다.  
 \* 물리서버를 가상서버로 변환하기 위한 마이그레이션 툴이 필요할 수 있습니다.  
 \* Windows Server Standard 2019는 라이선스적으로 2개까지 가상 Windows Server를 무상으로 사용 가능.  
 \* 이중화 기법에 따라서 일부 라이선스는 달라질 수 있습니다.

## Microsoft 공공부문 제품 안내

- 44 **Windows 10**  
Windows 10 특징 / 새로운 기능 비교  
Windows 10 다운 그레이드 권한  
최근 발생하고 있는 사이버 보안 공격 위험 현황  
최신 위협을 막아낼 수 있는 Windows 10
- 47 **Office 2019**  
Office 2019 특징 / 제품군 비교  
정부 4.0을 위한 Microsoft Office의 변화
- 49 **Windows Server 2019**  
Windows Server 2019 주요이점 / 특징
- 51 **Microsoft System Center 2016**  
System Center 2016 특징 / 주요 기능  
System Center 2016 에디션별 라이선스 비교  
Windows Server 2019, System Center 2016의 라이선싱 모델  
라이선스 구매 방식의 주요 변경 사항
- 54 **Microsoft SQL Server 2017**  
Microsoft SQL Server 2017 특징  
SQL Server Everywhere (Windows & Linux)  
주요 라이선싱 모델 / 에디션별 라이선싱 옵션  
SQL Server 2017 관련 라이선싱
- 58 **Microsoft SharePoint Server 2019**
- 59 **Microsoft Exchange Server 2019**
- 60 **커뮤니케이션 제품군**  
Microsoft Skype for Business 2019  
Microsoft Teams  
Microsoft Yammer
- 62 **생산성 향상 제품군**  
Microsoft Visio 2019  
Microsoft Project 2019  
Microsoft Dynamics 365  
Microsoft Visual Studio 2019  
Power BI
- 65 **클라우드 서비스 제품군**  
Azure / Office 365 / Microsoft 365
- 73 **공공기관 솔루션 도입 사례1**  
강력한 보안, 비용절감, 편리한 관리, 스마트 업무환경을 위한 사무용 Office 솔루션  
박물관 기록물 관리 및 저장을 위한 솔루션  
Azure 기반 딥러닝 기법을 통한 Healthcare AI Decision Tool 개발  
공공기관 PC관리 및 제어를 위한 솔루션  
공공기관 교육장 PC 관리 효율성 및 예산 절감 제고를 위한 솔루션
- 74 **공공기관 솔루션 도입 사례2**  
실제 사례
- 75 **공공기관 솔루션 도입 사례3**  
실제 사례
- 76 **공공기관 솔루션 도입 사례4**  
컨텐츠 과제 / 컨텐츠 결과
- 77 **공공기관 솔루션 도입 사례5**  
실제 사례 / 도입효과 / 솔루션 구성 기술 / 개념도 / 하드웨어구성 / 소프트웨어구성(200명기준)
- 78 **공공기관 솔루션 도입 사례6**  
실제사례 / 도입 효과 (PC 50대 기준) / 솔루션 구성 기술  
기본 구성도 / 하드웨어 구성 / 소프트웨어 구성 (50명 기준)

Windows 7과 Windows 8의 모든 기능들을 한 차원 높여 보다 맞춤형 환경을 제공하는 역대 최고의 강력한 운영체제, Windows 10으로 업그레이드되었습니다.



## 모든 디바이스를 넘나드는 작업 환경

Windows 10은 사용자의 활동과 사용하는 장치에 맞게 모든 디바이스를 넘나드는 최적화된 환경을 제공합니다. 데스크탑, 태블릿PC, 휴대폰 등 사용하는 디바이스에 따라 순위순 탐색이 이루어지도록 화면상의 기능이 조정되고 화면 크기에 맞게 앱 크기가 원활히 조절되어 사용자에게 가장 알맞은 작업 환경을 제공합니다.

## 멀티태스킹 기능

화면에 한 번에 4개의 앱을 띄우고 동시에 여러 작업을 수행할 수 있습니다. 또한, 모든 알림과 주요 설정을 한 화면에 모아서 보는 것이 가능합니다. 이를 통해 사용자는 전문가와 같이 멀티태스킹을 통해 업무 속도와 효율성을 높일 수 있습니다.

## 신개념 브라우저 Microsoft Edge

Windows 10에서는 업그레이드된 Explorer 11버전과 Microsoft Edge 2가지의 브라우저를 함께 사용할 수 있습니다. Microsoft Edge는 웹에서 원하는 대로 작업할 수 있도록 가볍고 더욱 빠른 속도를 자랑하는 완전히 새로운 신개념의 브라우저입니다. 사용자는 Microsoft Edge를 통해 웹페이지에 직접 필기하거나 입력하고 메모 및 변경 내용을 다른 사용자와 공유하는 것이 가능해졌습니다.

## Windows 10의 새로운 기능 비교

기능	기능 설명	Windows 7	Windows 8	Windows 10
편리한 시작 메뉴 제공		✓	—	✓
빠른 부팅	Hyperboot 및 InstantGo	—	✓	✓
앱 고정	작업표시줄에 애플리케이션 고정	—	✓	✓
Windows Hello	암호 없이 보거나 터치해서 로그인	—	—	✓
OneDrive	15G 무료 공간을 탐색기에서 편리하게 사용	—	✓	✓
Continuum	데스크톱 및 태블릿 모드의 신속한 전환	—	—	✓
업그레이드	기능 및 보안을 항상 최신 상태로 업그레이드	—	—	✓
Microsoft Edge	신개념 브라우저	—	—	✓
멀티태스킹	가상 데스크톱 환경 제공	—	—	✓
Windows Store		—	✓	✓

## Windows 10 다운그레이드 권한

2016년 11월 1일부터 PC 구매 시에 사전 설치되어 제공되는 OEM Windows 7 판매가 중단되었습니다.

Windows 10 Home 에디션은 다운그레이드가 되지 않으며, Windows 10 Professional 에디션의 다운그레이드는 동일 에디션의 하위 2단계인 Windows 8.1, Windows 7까지 가능합니다.

단, 이전 버전의 각 지원종료일 (p.4 참조)까지만 다운그레이드가 가능하며, 최종 사용자가 미디어 및 해당 설치 버전의 키 값을 보유한 뒤 마이크로소프트 고객지원센터의 가이드를 받아 인증하고 진행할 수 있습니다.

**마이크로소프트 고객지원센터 1577-9700**

OEM Windows 10의 사전 다운그레이드 요청은 마이크로소프트의 볼륨 라이선스 (VL)를 구매한 고객만 신청이 가능하며 자세한 신청 방법은 마이크로소프트 총판 SCK로 별도 문의하여 주시기 바랍니다. (02-2187-0114)

- 1 **적절한 Windows 설치 PC**  
최종사용자는 반드시 적절한 Windows Software가 사전 설치된 PC를 구매해야 합니다.
- 2 **라이선스 조항 동의**  
Microsoft의 소프트웨어 라이선스 조항에 동의해야 합니다.
- 3 **개별 PC 다운그레이드 제품 설치**  
적절한 이전 버전의 Pro에디션(OEM 혹은 소매)의 미디어를 사용하여, PC별로 각각 합당한 다운그레이드 제품을 설치해야 합니다.
- 4 **VL 미디어, 키로 다수 PC 다운그레이드 진행**  
마이크로소프트 볼륨라이선스 (VL) 구매 고객은 VL 미디어나 키를 PC 제조 업체에 전달하여 다수의 PC를 한 번에 다운그레이드 하실 수 있습니다.

2020년 1월, Windows 7의 모든 기술지원이 종료됩니다. 기술지원 종료 이후에는 보안 위협에 더욱 취약해집니다. Windows 업그레이드를 통해 최근 계속해서 심각해지고 있는 사이버 보안 위협에 대비하십시오.

## 최근 발생하고 있는 사이버 보안 공격 위험 현황

### 사이버 보안 공격의 진화

대부분의 공격에서 사용자 자격증명 유출

악성코드 대신 합법적인 IT 도구 사용하여 감지가 어려움

공격이 발견되는데 평균 8개월 소요

### 최신 정보 유출 사례

[국립] 공공기관도 해커 먹잇감? 5년간 11만4035건 해킹 시도

"최소 4개 이상 관문을 뚫고 들어간 것"

미국에서도 오랜시간 공을 들인 지능형 공격(APT)에 소니픽처스와 백악관이 몰렸다.

인터넷 쇼핑물 1사 개인정보 유출

지능형 공격(APT)으로 고객 1,030만명의 개인정보가 유출

### 사용자 자격 증명 탈취를 가정한 새로운 보안 체계 확보 필요

고도화되는 지능형 공격을 기업 보안팀 인력 단독으로 대응하기 어려움

**243+**

공격자가 피해자의 네트워크 내에서 감지되지 않고 숨어있는 평균 일수

**76%**

모든 네트워크에서 사용자 계정 정보 도난 발생 비율

## 최신 위협을 막아낼 수 있는 Windows 10

	Windows 7	Windows 10
ID 보안	최신 Multi-Factor 솔루션은 대개 배포하기가 까다롭고 비용이 많이 듭니다.	▶▶ <b>Microsoft Passport</b> 는 사용이 편리하고 배포가 쉬운 Multi-Factor 암호 대안입니다.
	사용자 암호에 대한 피싱 공격이 점점 심각해지고 있습니다.	▶▶ <b>Windows Hello</b> 는 생체 인식을 사용하여 기기, Microsoft Passport, 앱, 데이터 및 온라인 리소스에 대한 액세스의 보안을 강화합니다.
	Pass the Hash(Pth) 공격은 공격자가 ID를 훔쳐 네트워크에 마음대로 액세스하면서 탐지를 피할 수 있는 기법입니다.	▶▶ <b>Microsoft Azure Active Directory</b> 는 클라우드를 위한 포괄적인 ID 및 액세스 관리 솔루션을 제공합니다.
데이터 보호	BitLocker는 구성 가능한 디스크 암호화를 선택적으로 제공합니다.	▶▶ <b>BitLocker</b> 는 그 기능이 한층 향상되고 관리성이 뛰어나며, 대부분의 최신 기기에 자동으로 프로비저닝할 수 있습니다.
	데이터 손실 방지(DLP)는 소프트웨어가 추가로 필요하고 타사 제품의 기능이 필요한 경우가 많습니다.	▶▶ <b>Enterprise Data Protection</b> 은 DLP의 이러한 요구 사항을 해결하기 위해 완벽하게 통합된 데이터 분리 및 컨테이너화 솔루션을 갖추고 파일 수준에서 암호화를 제공합니다.
	DLP 솔루션은 대개 보안을 위한 사용자 환경에 좋지 않은 영향을 주어 채택률이 낮으며, 데스크톱과 모바일 기기 간에 환경이 다릅니다.	▶▶ <b>Enterprise Data Protection</b> 은 모바일 기기와 데스크톱 간에 일관된 사용자 환경을 제공하며, Azure Active Directory 및 Rights Management Services와 통합되었습니다.
위협에 대한 보안성	모든 앱은 위협으로 확인되거나 명시적으로 차단되기 전에는 신뢰됩니다.	▶▶ <b>Device Guard</b> 는 모바일 플랫폼에서의 잠금과 유사한 보호 기능을 데스크톱에 제공합니다. (모든 앱 잠금)
	하루에 30만 개 이상 새로 발생하는 위협을 감지하여 악성으로 확인될 경우 차단하는 것은 승산이 없는 싸움입니다.	▶▶ <b>Device Guard</b> 를 사용하면 신뢰할 수 있는 것으로 입증된 응용 프로그램만 실행할 수 있습니다.
	Windows는 일련의 보안 솔루션을 제공하지만, 너무나 많은 맬웨어 위협은 탐지 방식의 안티바이러스 솔루션에 의해 탐지되기 전에 사용자들에게 영향을 줍니다.	▶▶ <b>Device Guard</b> 는 Microsoft에서 지금까지 데스크톱에 제공해 왔던 악성 맬웨어 보안 기능 중 최고의 보안 기능을 제공합니다.
기기 보안	플랫폼 보안은 소프트웨어가 스스로 할 수 있는 작업에 전적으로 근거하므로, 일단 감염되면 시스템의 보안 기능과 조작 방지 기능을 보장할 수 없습니다.	▶▶ <b>하드웨어 기반의 보안</b> 과 이러한 보안이 제공하는 신뢰 수준은 하드웨어와 시스템 무결성을 유지하고 입증하는 데 도움이 됩니다.
	맬웨어는 하드웨어나 운영체제 자체에 숨을 수 있으므로 일단 감염되면 무결성을 입증할 방법이 없습니다.	▶▶ <b>UEFI 보안 부팅</b> 은 맬웨어가 하드웨어에 숨겨진 OS가 시작되기 전에 맬웨어가 시작되지 못하게 해줍니다. 신뢰할 수 있는 부팅은 OS 나머지 부분의 무결성을 유지해 줍니다.

Office 2019은 보다 나은 업무환경을 위해 사용자들의 협업과 공동작업, 시각적인 정보 분석 및 활용, 강력한 보안 등 다양한 기능이 향상되었습니다. 더욱 강력하고 편리한 기능으로 업그레이드된 Office를 만나보십시오.

## Office 2019 특징

### 장소와 기기에 구애받지 않는 완벽한 호환성

장소에 상관없이 이동 중에도 Office를 통한 업무가 가능합니다. 또한, 어떠한 기기에서도 완벽한 호환성을 자랑하는 Office 2019은 Windows 기반 컴퓨터는 물론 안드로이드 스마트폰이나 아이패드에서도 실시간으로 다른 사용자들과 함께 문서를 만들고 공유할 수 있습니다. 작업하던 파일은 어떠한 컴퓨터나 모바일 기기에서 열어도 작업하던 그 상태 그대로 편집 및 사용이 가능합니다.

### 모두 같은 공간에 있는 것처럼 협업

Office 2019을 이용하면 공동편집 기능을 통해 사용자 간 실시간으로 문서를 확인하며 작업할 수 있어 업무 속도 및 효율성을 높일 수 있습니다. 사용자가 각각 다른 장소에 있더라도 HD 비디오 회의와 메신저 등을 이용하여 마치 한 곳에서 작업하는 것과 같은 경험을 해보십시오.

### 중앙집중식 관리와 개인정보보호 규정 준수

기본적으로 제공되는 1TB의 비즈니스용 OneDrive 또는 SharePoint에 자료를 안전하게 저장하고, 이를 메일로 첨부하면 Outlook에서 자동으로 받는 사람의 사용 권한이 구성됩니다. 데이터 손실 방지(DLP), 다단계 인증(MFA), 정보 권한 관리(IRM)를 통해 개인정보보호 관련 사항과 주요 보안 기능, 기관 내 규정 준수 등을 중앙에서 편리하게 관리할 수 있습니다.

## Office 2019 제품군 비교

기능	Office Standard 2019	Office Professional 2019
Word	✓	✓
Excel	✓	✓
PowerPoint	✓	✓
Outlook	✓	✓
OneNote	✓	✓
Publisher	✓	✓
Access	—	✓
Skype for business	—	✓

## 정부 4.0을 위한 Microsoft Office의 변화

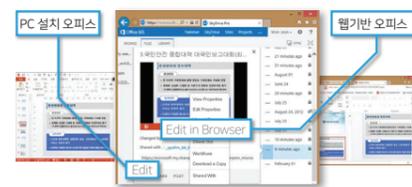
### 소통하는 투명한 정부를 위한 호환성 강화

- Word를 사용하면 정부 기관에서 타 프로그램을 이용하여 작성한 문서 파일을, 해당 프로그램이 없어도 문서변환 도구를 이용해 읽고 편집할 수 있습니다.
- Word로 PDF 파일의 편집 및 저장이 가능합니다.
- 외부 소스 데이터를 Excel로 가져와 고급 정보를 간단하게 분석하고 인사이트를 얻을 수 있는 편리한 빅데이터 환경을 제공합니다.



### 일 잘하는 유능한 정부를 위한 강력한 협업 기능

- SharePoint와 Skype for Business를 이용하면 쉽고 강력한 협업이 가능합니다. 공유된 Office 문서는 여러 사용자가 공동으로 편집하고, Skype for Business를 통해 다양한 커뮤니케이션 방법으로 의견을 조율할 수 있습니다.
- PowerPoint의 온라인 프레젠테이션 기능을 이용하면 웹 브라우저를 통한 실시간 클라우드 프레젠테이션이 가능해집니다. Skype for Business를 사용해 PowerPoint에서 바로 온라인 모임을 구성하고 프레젠테이션을 시작할 수도 있습니다.
- 엑셀의 색조 및 스파크라인 기능을 활용하면 아무리 복잡한 데이터 시트도 시각적으로 표현할 수 있습니다.
- 클라우드를 기반으로 문서의 안전한 보관 및 버전 관리, 동기화, 그리고 이를 통한 협업이 가능합니다. 오프라인 환경에서도 동기화 폴더의 파일을 이용할 수 있으며, 온라인으로 전환되면 변경된 내용이 자동으로 동기화됩니다.



- 기존 메뉴 이용은 물론 새로운 기기 환경에 맞춰 터치 기반의 편리한 환경이 제공됩니다. 다양한 기기에 최적화된 새로운 사용환경을 통해 더욱 개선된 대민 서비스가 가능해집니다.
- 오피스 웹 앱을 사용하면 온라인 환경에서 Word, Excel, PowerPoint, OneNote 문서를 만들고 공유할 수 있습니다.

### 신뢰할 수 있는 안전한 정부를 위한 보안 기능 강화

- 진화하는 APT 공격과 각종 보안 위협에 대응하기 위해 최신 보안기술 적용 및 지속적인 업데이트를 제공합니다.
- AD 기반 통합 관리 체계를 바탕으로 편리한 통합 운영 환경을 구현하며, DRM을 통해 문서 보안을 한층 강화했습니다.
- 클라우드와 모바일 기기 환경에서 단일 프로필 기반 SSO와 편리한 사용자 환경을 제공합니다.



## Windows Server 2019 주요이점

1	2	3	4	5
엔터프라이즈급 가상화로 업그레이드를 단순화하고 탄력성 증가	클라우드에서 영향받은 스토리지로 비용을 절감하고 성능 향상	최신 애플리케이션 플랫폼 기능으로 보다 쉬운 혁신 가능	소프트웨어 정의 네트워킹의 고급 클라우드 기반 기능으로 보다 큰 유연성 확보	최신 애플리케이션 플랫폼 기능으로 보다 쉬운 혁신 가능

### 데이터센터에 클라우드 속도 제공

오늘날 IT의 가장 큰 문제는 비용이 아니라 속도이며, 클라우드 우선 환경으로 이전함으로써 경쟁 우위를 얻을 수 있습니다. 새로운 애플리케이션과, 애플리케이션을 위한 새로운 기능이 비즈니스 가치를 창출하는데, 이렇게 애플리케이션 중심으로 사고하려면 데이터센터에 대해 다른 시각을 가져야 합니다.

Microsoft는 여러분이 보안, 탄력성 및 성능을 유지하는 동시에 민첩성 요구도 충족해야 하는 부담을 안고 있다는 것을 알고 있습니다.

2019년에는 하이브리드 데이터센터 솔루션의 추세가 예상되면서 Microsoft는 클라우드에서 영향받은 기술을 기존 데이터센터에 제공하고 있습니다. 새롭게 향상된 기능을 통해 여러분은 고객에게 혁신을 제공하면서 기존 자원을 최대한 활용할 수 있습니다. 소프트웨어 정의 데이터센터부터 애플리케이션 플랫폼까지, Windows Server 2019은 클라우드 기술에 대한 새로운 투자로 사용자가 현재 데이터센터에서 이점을 얻을 수 있도록 합니다.

### 최신 애플리케이션 플랫폼으로 빠른 혁신 주도

클라우드 또는 온프레미스 리소스를 사용할 수 있는 유연성과 함께 신속한 개발 및 배포는 애플리케이션을 위한 새로운 기준이 되고 있습니다.

Windows Server 2019은 최신 애플리케이션을 사용자의 새로운 기준으로 만드는 새로운 기능을 제공합니다. Windows Server 컨테이너와 Hyper-V 컨테이너는 신속한 반복과 더 가벼운 DevOps를 위한 도구를 제공합니다. 또한, Nano Server 라는 새 배포 옵션을 만날 수 있습니다.

이는 애플리케이션과 운영 체제 자체가 차지하는 공간을 극적으로 줄여줍니다. 서비스 요구 사항은 더 적고 보안은 한층 강화된 Nano Server가 최신 애플리케이션 플랫폼의 기초를 형성합니다. Windows Server 2019을 사용하면 한 번 작성 후 어디서나 배포할 수 있어 애플리케이션의 유연성을 최대화할 수 있습니다.

### 소프트웨어 정의 접근 방식으로 IT 문제 해결

“소프트웨어 정의(software-defined)”라는 용어는 요즘 어디서나 들어볼 수 있습니다. 여기에는 그만한 이유가 있습니다. 기업이 비용을 절감하면서 유연성을 높이고자 한다는 것도 소프트웨어 정의 접근 방식이 가치 있는 이유 중 하나입니다. 이 방식으로 좀 더 빨리 바꾸기 위한 처음이자 기초적인 단계는 퍼블릭 클라우드에서 수행되는 작업을 미러링하는 인프라 계층을 만드는 것입니다.

Windows Server 2019은 소프트웨어 정의 데이터센터의 기능을 더욱 확장하도록 새로운 고급 기능을 제공합니다. 스토리지, 네트워킹 및 컴퓨팅의 발전 사항이 모두 플랫폼에 완전히 통합되어 사용자가 비즈니스 요구를 충족하는 데 필요한 기반을 제공합니다.

### 탄력적인 컴퓨팅

Windows Server 2019은 단순화된 가상화 업그레이드, 새로운 설치 옵션 및 증가된 탄력성을 제공하고, 민첩성을 제한하지 않으면서 인프라 안정성을 구축하도록 도와줍니다. Hyper-V에도 상당한 기능 향상이 이루어졌는데 스토리지나 네트워크에서 발생하는 일시적인 장애에 대한 복원력을 높이기 위해 장애 조치(failover) 클러스터링을 개선한 것도 그중 한 가지입니다. 또한 Hyper-V와 스케일 아웃 파일 서버 클러스터의 롤링업그레이드 덕분에 새로운 운영 체제를 보다 빠르게 채택할 수 있습니다.

### 비용 절감된 스토리지

Windows Server 2019의 새로운 스토리지 서비스에는 탄력성, 비용 절감, 제어력 증가에 중점을 둔 소프트웨어 정의 스토리지의 확장된 기능이 포함되어 있습니다. 사용자는 Storage Spaces Direct를 통해 로컬 스토리지와 표준 서버를 사용하여 고가용성의 확장 가능한 소프트웨어 정의 스토리지를 구축할 수 있습니다. Windows Server 2019에는 스토리지 QoS와 스토리지 복제도 포함되어 경제적인 비즈니스 연속성 및 재해 복구 전략을 위한 동기식 스토리지 복제가 가능합니다.

### 단순화된 네트워킹

소프트웨어 정의 네트워킹은 Windows Server 2019에서 이루어지는 인프라 혁신의 중요한 부분입니다. 새로운 네트워킹 스택의 핵심 요소는 프로그래밍 정책을 위한 확장 가능한 네트워크 컨트롤러, 고가용성을 위한 새로운 로드 밸런서, 하이브리드 연결을 위한 향상된 게이트웨이입니다. Windows Server 2019은 주요한 네트워킹 기능과 SDN 아키텍처를 Azure에서 사용자의 데이터센터로 직접 제공합니다.

### 확장된 보안 기능

Windows Server 2019은 하드웨어에 뿌리를 둔 "제로 트러스트(zero trust)" 접근법을 사용하여 오늘날 보안 위협으로부터 사용자의 자산을 보호하도록 도와줍니다. 기본 호스트와 가상 컴퓨터 사이의 격리를 가능하게 해주는 차폐된 가상 컴퓨터는 공유 환경에서 자원을 보호하는 데 도움이 됩니다. 또한, Windows Server의 새로운 역할인 Host Guardian Service는 신뢰할 수 있는 호스트를 식별하는 데 도움이 됩니다. 또한 JITA(Just in Time Administration)와 JEA(Just Enough Administration)를 통해 사용자는 관리자 액세스에 대한 제한을 설정할 수 있습니다.

### 컨테이너

Windows Server 컨테이너는 신속한 애플리케이션 개발을 가능하게 하면서 Windows 예코 시스템에 컨테이너의 민첩성과 밀도를 제공합니다. 또한, Windows Server 컨테이너는 가벼운 개발 옵션으로 유연성을 최대화합니다. Hyper-V 컨테이너는 보다 높은 수준의 격리와 함께 Windows Server 컨테이너의 사용 용이성을 원하는 고객의 요구를 충족하기 위해 추가적 배포 옵션을 제공합니다.

### Nano Server

Windows Server의 새로운 헤드리스 배포 옵션인 Nano Server는 사용 공간을 극적으로 줄여 줍니다. Nano Server는 서비스 요구 사항은 더 적고 보안은 한층 강화되어 최신 애플리케이션에 이상적입니다.

Microsoft System Center 2016은 현재 늘어나고 있는 가상화 데이터센터와 새로운 사설 및 공용 클라우드 환경을 모두 관리할 수 있는 솔루션입니다. System Center 2016의 유연성과 비용 효율성을 통해 셀프 서비스와 자동화가 가능할 뿐만 아니라 기존 솔루션의 효율적인 운용도 가능해집니다. System Center 2016은 서비스 지향적인 접근 방식과 결합된 애플리케이션에 대한 심도 깊은 분석 기능을 통해 예측 가능한 서비스를 제공합니다. 또한, 사용기관이 두 가지 클라우드의 공통 관리 환경을 통해 사용자 정의 사설 및 공용 클라우드 컴퓨팅을 구현하고 이용할 수 있도록 지원합니다.

### 유연하고 비용 효율적인 인프라

System Center 2016은 현재 구축된 데이터센터 솔루션 및 기술을 더욱 효과적으로 활용할 수 있도록 다중 하이퍼바이저관리, 교차 플랫폼 모니터링, 여러 벤더의 관리도구 세트 통합 자동화 등 이기종 데이터센터 환경에서도 통합 및 상호 운용성을 보장할 수 있는 다양한 기능을 제공합니다. 예를 들면, 반복 작업을 자동화하여 비용을 줄이고 서비스 신뢰성을 개선하며, 데이터센터 리소스 (컴퓨팅, 네트워크, 스토리지 등)를 전반적으로 관리하여 사설 클라우드의 인프라 패브릭으로 추상화한 다음 이패브릭을 유연하면서 제어 가능한 방법으로 각 업무 단위의 IT 부서에 위임할 수 있습니다. 애플리케이션 개발자는 표준화된 서비스 카탈로그를 통해 셀프서비스 모드로 용량을 요청할 수 있습니다.

### 예측 가능한 애플리케이션

System Center 2016은 .NET 애플리케이션(및 J2EE 애플리케이션 서버 건전성)에 대한 심도 높은 트랜잭션모니터링으로 애플리케이션에 대한 이해도를 높여 가용성과 성능을 극대화할 수 있습니다. System Center 2016의 기능 중 하나인 Microsoft Server Application Virtualization (Server App-V)은 기본 인프라를 통해 애플리케이션을 추상화하여 사설 클라우드 배포를 위한 애플리케이션을 최적화할 수 있습니다. System Center 2016은 사용기관이 제공하는 전체 서비스의 컨텍스트에 따라 애플리케이션 구성 요소를 관리하는 데 도움이 됩니다.

### 사용자 정의 사설 및 공용 클라우드 컴퓨팅

System Center 2016은 다수의 데이터센터 인프라와 서비스 제공업체에서 클라우드를 구축 및 관리할 수 있습니다. 사용기관은 공통 셀프서비스 환경의 애플리케이션 개발자에게 권한을 위임하여 사설 및 공용 클라우드(Microsoft Azure)에서도 애플리케이션 서비스를 관리할 수 있도록 해줍니다. IT 부서가 가시성과 통제 기능을 중앙에서 관리하기 때문에 기관의 보안 및 규정 준수 요건을 충족할 수 있습니다. System Center 2016은 단일 도구세트를 통해 물리, 가상, 사설 및 공용 클라우드를 통합 관리하여 운영 효율성을 높이고 ROI를 최적화할 수 있습니다.

### System Center 2016 에디션별 라이선스 비교

	System Center 2016 Datacenter 에디션	System Center 2016 Standard 에디션
주요 기능	System Center 2016 Datacenter 에디션은 가상화 서버를 간단하고 경제적으로 관리할 수 있는 다음과 같은 옵션을 제공합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>System Center의 모든 서버 관리 기능과 성능을 포함합니다.</li> <li>각 라이선스는 물리적 서버당 최소한 16코어 라이선스를 필요로 합니다.</li> </ul>	System Center 2016 Standard 에디션은 비-가상화 또는 부분 가상화 서버를 간단하고 경제적으로 관리할 수 있는 다음과 같은 옵션을 제공합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>System Center의 모든 서버 관리 기능과 성능을 포함합니다.</li> <li>각 라이선스는 물리적 서버당 최소한 16코어 라이선스를 필요로 합니다.</li> <li>System Center 2016 Standard 라이선스는 여러 개를 동일한서버에 할당하여 관리 OSE의 수를 늘릴 수 있습니다.</li> </ul>
라이선스 당 물리 코어 수	2	2
각 프로세서 당 최소 코어 수	8	8
각 서버 당 최소 코어 수	16	16
라이선스 별 매니지드 운영 체제 환경(OSE)의 수	무제한	2
모든 System Center 서버 관리 구성 요소 포함	✓	✓
관리 서버 소프트웨어의 실행 권한 및 SQL Server Runtime 지원	✓	✓
지원되는 모든 유형의 워크로드 관리	✓	✓

### System Center 2016 주요 기능

<b>가상화 데이터센터와 프라이빗 클라우드 관리</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hyper-V, VMware, XenServer 등의 여러 하이퍼바이저 관리 기능 제공</li> <li>물리 / 가상 서버 관리뿐만 아니라, 스토리지, 네트워크, 애플리케이션의 광범위한 자원을 통합 관리</li> </ul>	<b>전문화된 백업 및 복구 솔루션</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 보호 관리 애플리케이션으로써 가상 환경, 서버 (SQL, Exchange SharePoint 등), 클라이언트의 데이터에 대한 디스크 또는 테이프에 백업 / 복구 기능 제공</li> <li>전송 데이터 압축, 백업 저장소에 대한 중복 제거 및 압축 기능 제공</li> </ul>	<b>IT환경과 비즈니스 환경의 통합 지원을 위한 서비스 관리</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>IT 서비스 관리 CMDDB를 중심으로 한 ITIL 기반의 인시던트 관리, 문제 관리 등의 기능을 제공</li> <li>셀프 서비스 포털 기능과 다른 System Center 제품과 함께 종합적인 IT 서비스 관리 기반을 제공</li> </ul>
<b>프라이빗, 하이브리드 및 퍼블릭 클라우드 환경을 위한 자동화 관리</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>IT 프로세스 관리 시스템 운영 관리에 따른 다양한 작업을 Runbook (작업 흐름)으로 설계, 통합하고 IT 프로세스 자동화 기능 제공</li> </ul>	<b>모바일 장치와 PC관리</b> (Gartner평가 PC management부분 리더 그룹에서 최상위 위치 선정 -2015년) <ul style="list-style-type: none"> <li>기업 표준에 따른 시스템 구성 관리 기능 제공</li> <li>운영체제에서부터 Application 및 패치 배포 및 보고 기능 제공</li> </ul>	<b>다양한 플랫폼 환경과 이기종 OS에 대한 통합 관리 환경 제공</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>System Center 2012 R2 대비 관리 모니터링 기능 향상</li> <li>Linux, Unix, 네트워크 환경 및 애플리케이션 등의 성능/가용성을 위한 상세 모니터링 기능 탑재</li> </ul>

### Windows Server 2019, System Center 2016의 라이선싱 모델

Windows Server 2019와 System Center 2016의 라이선싱은 프로세스 기반에서 물리적 코어 기반으로 변경되었습니다. 이제 코어 기반의 라이선싱은 솔루션 배포 위치(온프레미스 또는 퍼블릭 클라우드)에 상관없이 기존과 동일하게 코어 + CAL(사용자 접속 라이선스)로 구성됩니다.

Windows Server 2019 System Center 2016 각 에디션에 대한 16코어 (2코어팩x 8개)의 가격은 2012 R2 에디션의 프로세서 라이선스 2개 가격과 동일하며, SA(Software Assurance)가 적용되는 프로세서 라이선스를 가진 고객은 추가 비용 없이 Windows Server 2019와 System Center 2016으로 업그레이드 할 수 있습니다.

SA 기간이 끝날 때 프로세서 라이선스는 코어 라이선스로 교환되며 고객은 코어 라이선스에 대해 SA를 갱신할 수 있습니다.

### 라이선스 구매 방식의 주요 변경 사항

필요한 최소 라이선스 수량	판매 단위	구매 방식
프로세서당 8코어	2-코어팩 (한 SKU당 2코어 단위로 구성)	2-코어팩 8Copy 구매
서버당 16코어	16-코어팩 (한 SKU당 16코어 단위로 구성)	16-코어팩 1Copy 구매

### 구매 예시를 통해 더욱 쉽게 이해해 보세요.

**프로세서당 코어 수가 16개 이하**  
필수 구매 수량인 16코어 반드시 구매 필요  
\*2-코어 라이선스 8Copy 구매 또는 16-코어 라이선스 1Copy 구매

**프로세서당 코어 수가 16개 초과**  
프로세서가 2개, 프로세서당 코어 수가 10개인 경우, 총 20개의 코어가 필요하므로 최소 구매 수량인 16코어를 초과하는 4코어에 대해 2-코어팩 2Copy 추가 구매 필요

프로세서당 코어 수	4개 이하	6개	8개	10개	12개
서버당 프로세서 수					
1	16	16	16	16	16
2	16	16	16	20	24
4	32	32	32	40	48

최소 구매단위 (16코어)를 초과하는 나머지 수량에 대해 추가 구매 필요

SQL Server 2017은 Linux와 Docker 컨테이너에 SQL Server의 성능 및 보안성을 제공합니다. 또한, 워크로드 전체에 걸쳐 인-메모리 기술을 사용하여 미션 크리티컬 OLTP 데이터베이스 기능 및 엔터프라이즈 데이터 웨어하우징 기능을 제공합니다. 고객은 Python 및 R을 사용한 인-데이터베이스 머신 러닝을 통해 혁신적인 통찰력을 얻고 모든 기기에서 풍부한 대화형 보고를 받아 더 신속하게 의사결정을 실행할 수 있으며, 개발자는 언어 및 플랫폼을 선택할 수 있습니다. 또한, 컨테이너 지원은 DevOps 시나리오를 완벽히 실현합니다.

<p><b>다양한 플랫폼 선택권</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 및 Linux 운영 체제와 Docker 컨테이너 지원</li> <li>OpenShift, RedHat OpenStack 및 Kubernetes를 포함한 모든 클라우드 및 모든 플랫폼 지원</li> <li>License Mobility를 통해 온-프레미스 라이선스를 클라우드에서 사용 가능</li> </ul>	<p><b>튜닝 없이도 향상된 성능을 제공</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>어댑티브 쿼리 프로세싱 및 자동 계획 수정을 사용하면 튜닝 없이도 쿼리 성능 향상 가능</li> <li>인-메모리 OLTP를 통한 트랜잭션 속도 향상. 인-메모리 ColumnStore를 통한 분석 속도 최대 100배 향상</li> <li>인-메모리 기술의 결합으로 실시간 운영 분석 환경 지원</li> </ul>
<p><b>정적 데이터, 유동 데이터 및 사용 중인 데이터를 모두 보호</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>지난 7년 동안 NIST 기록상 가장 적은 취약점 보고</li> <li>Transparent Data Encryption(TDE)와 Always Encryption을 통해 정적 데이터와 사용 중인 데이터 모두 암호화</li> <li>민감한 데이터는 Dynamic Data Masking으로 숨김 기능 제공</li> <li>Row-Level 보안으로 열 단위로 데이터베이스 액세스 제어 가능</li> </ul>	<p><b>초당 백만건의 예측을 처리할 수 있는 고급 분석</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>확장 가능한 고성능 병렬 처리 R과 Python 기반 분석을 온-프레미스 환경에서 실행 가능</li> <li>실시간에 가까운 분석용 T-SQL을 통해 Native Scoring 가능</li> <li>GPU를 활용한 고급 머신 러닝 알고리즘</li> </ul>
<p><b>다양한 데이터 지원을 통해 새로운 통찰력 획득</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>그래프 데이터 지원을 통해 고도로 상호연결된 데이터와 관계를 저장 및 분석</li> <li>PolyBase를 통해 SQL Server와 Hadoop에 저장된 데이터를 쉽게 쿼리</li> </ul>	<p><b>온-프레미스 환경에서 사용 가능한 풍부한 대화형 보고서</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>향상된 보고 서비스를 사용한 풍부한 시각화</li> <li>iOS, Windows 및 안드로이드 모바일 장비에서 모바일 리포팅 지원</li> <li>업데이트된 보고서 뷰어를 개발자용 무료 항목으로 제공</li> </ul>

<p><b>다양한 플랫폼과 개발 언어</b></p>	<p><b>업계 최고의 성능</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 TCP-H 성능 1위</li> <li>1TB, 10TB, 30TB</li> <li>1 TCP-E 성능 1위</li> <li>1 가격대 성능 비 1위</li> </ul>	<p><b>지난 7년 동안 가장 우수한 보안성</b></p>	<p><b>AI 엔진이 탑재된 유일한 상용 DB</b></p> <p>R과 Python + 인-메모리를 대용량 스케일로 지원</p>	<p><b>멀티 디바이스에서 완벽한 모바일 BI 지원</b></p> <p>경제적인 비용</p>
<p><b>모든 워크로드를 수용하는 인-메모리 지원</b></p> <p>사설 클라우드 ← 하이브리드 연속성을 제공하는 데이터 플랫폼 → 공용 클라우드</p>				

### SQL Server Everywhere (Windows & Linux)

이제 리눅스와 도커 환경에서도 업계 최고의 성능과 보안으로 사용할 수 있습니다.

<p><b>모든 데이터</b></p>	<p><b>모든 애플리케이션</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>T-SQL, Java, C/C++, C#, VB.NET</li> <li>PHP, Node.js, Python, Ruby</li> </ul>	<p><b>모든 클라우드</b></p>	<p><b>모든 플랫폼</b></p> <p>Windows Server, Linux, docker</p>
----------------------	--	-----------------------	---

어느 환경에서도 최고의 성능으로 제공이 가능한 SQL Server 2017은 Windows 용과 Linux 용에 관계없이 동일한 에디션과 라이선싱 모델을 가지고 있습니다.

### 주요 라이선싱 모델

SQL Server 2017은 고객들이 일반적으로 특정 워크로드를 구입하는 방식에 따라 다양한 라이선싱 옵션들을 제공합니다. SQL Server에 적용되는 주요 라이선싱 모델로는 두 가지가 있습니다.

#### 서버 + CAL 기반의 라이선스

SQL Server 소프트웨어를 실행하는 각 서버에 라이선스가 필요	서버에 액세스하는 모든 사용자 또는 기기에 동일 버전의 CAL 라이선스가 필요	각 SQL Server CAL은 라이선스가 할당된 다수의 SQL Server에 대한 액세스를 허용함
---------------------------------------	---	---

#### 코어 기반의 라이선스

고객이 사용자/기기를 셀 수 없을 경우나 Internet/Extranet 워크로드 또는 시스템이 외부에서 처리하는 워크로드에 포함되어 있을 때 적합함	물리적서버 OSE자체에 SQL Server를 실행할 경우, 물리적서버의 실제 코어 모두에 해당하는 라이선스 확보가 필요
서버상의 실제 프로세서당 최소 4개의 코어 라이선스 필요	

### 에디션별 라이선싱 옵션

SQL Server 2012 출시 이후로 Enterprise Edition에 대한 서버 + CAL 기반 라이선스 모델이 사라지면서 새로운 서버 라이선스는 더 이상 제공되지 않습니다. 하지만 SA (Software Assurance)를 유지하고 있는 고객의 경우 Enterprise 에디션 서버에 대한 SA를 지속적으로 갱신할 수 있음은 물론, SQL Server 2017 소프트웨어로 업그레이드가 가능합니다.

SQL Server 2017 에디션	라이선싱 옵션	
	서버+CAL 기반	코어 기반
Enterprise		○
Standard	○	○
Developer	무료 버전	
Express	무료 버전	

### SQL Server 2017 관련 라이선싱

#### Microsoft ML (Machine Learning) Server

머신러닝 기능을 위한 Microsoft R Server가 Microsoft ML Server로 변경되었습니다. Windows 또는 Linux 운영체제 환경에서는 SQL Server Enterprise 에디션을 구매하면 기본으로 Microsoft ML Server를 사용할 수 있으며, Hadoop이나 Spark용의 경우에는 SQL Server Enterprise 에디션과 함께 SA (Software Assurance)를 별도로 구매해야 합니다.

운영체제	필요 라이선스
Windows 용	SQL Server Enterprise
Linux 용	SQL Server Enterprise
Hadoop / Spark 용	SQL Server Enterprise + SA (Software Assurance)

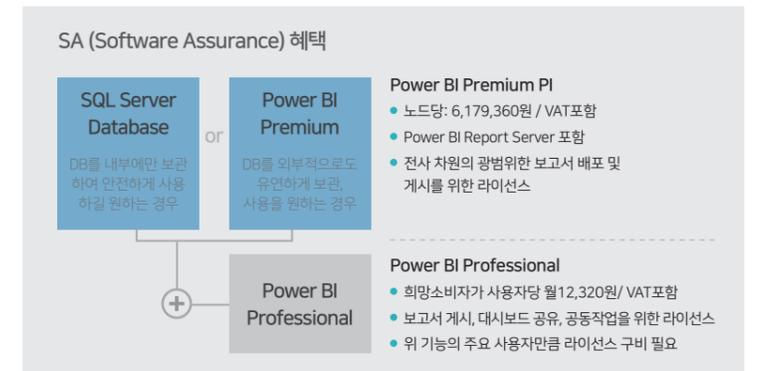
SA는 Hadoop 및 Spark 운영체제 환경하에서 Microsoft ML Server를 사용할 수 있는 혜택 뿐만 아니라 아래의 추가적인 혜택이 제공됩니다.

#### SA (Software Assurance) 혜택

Machine Learning Server for Hadoop / Spark	Step-up Licenses (에디션 업그레이드 권한)	Power BI Report Server
--	---------------------------------	------------------------

#### Power BI Report Server

Power BI Report Server는 Power BI로 작성한 보고서 및 Dashboard를 전사적으로 생성 및 저장, 배포, 공동편집을 가능하도록 하며, Power BI Report Server 설치를 위해서는 SQL Server Enterprise L&SA 또는 전사 배포 및 계시를 위한 Power BI Premium을 노드 수만큼 구비해야 합니다. 또한, 보고서를 게시하고 공동작업을 위해서는 이를 수행하는 주요 사용자 수만큼 Power BI Professional 또한 구매가 필요합니다.



(\*\* 희망소비자가격은 단순히 참고자료로 안내를 드리는 것이며, 구속력이 없음을 안내 드립니다.)

# Microsoft SharePoint Server 2019

Microsoft SharePoint Server 2019은 상호 연결된 정보 작업을 위해 최적의 방법을 제공해 드립니다. 사용자는 구조화된 프로세스, 규정 준수 및 기존 IT 투자의 이점은 유지하면서 업무 방식에 혁신을 가져올 수 있습니다.

Microsoft SharePoint Server 2019은 사용자에게 정보, 공동 작업 및 프로세스에 대해 친숙하면서 일관성 있는 아키텍처를 제공하여 사용자의 업무 방식을 최적화하는 한편, IT 부서에 포괄적이고 관리하기 쉬우며 통합된 플랫폼을 제공합니다.

## Microsoft SharePoint Server 2019의 주요 기능

<b>사이트 개발</b>	Business Connectivity Services를 사용하면 SharePoint 2019 및 Office 2019 클라이언트에서 SharePoint 외부에 저장된 데이터에 더욱 효과적으로 액세스할 수 있습니다. SharePoint의 앱이 지원되고, 외부 목록 향상을 통해 다른 SharePoint 목록과의 기능 패리티가 제공되며, OData BDC (Business Data Connectivity) 연결이 지원됩니다.	<b>eDiscovery</b>	SharePoint 2019의 eDiscovery 기능을 사용하면 효과적으로 비즈니스를 보호할 수 있습니다. 사용자가 콘텐츠를 사용하여 작업을 계속하고 파일 공유에서 검색과 내보내기를 지원하는 동시에 여러 SharePoint 팜과 Exchange Server 전반에서 eDiscovery 쿼리를 수행하고, 검색된 콘텐츠를 유지 및 내보내며, Exchange 사서함과 SharePoint 사이트의 콘텐츠를 원본 위치에 유지할 수 있습니다.
<b>비즈니스 인텔리전스</b>	SharePoint Server 2019의 비즈니스 인텔리전스 애플리케이션 및 도구를 사용하면 조직의 목표, 프로세스 및 성과 요건에 대한 비전을 손쉽게 구성할 수 있습니다. 수십억 개의 행을 처리할 수 있는 PowerPivot을 사용하여 강력한 데이터 매시업을 만들고 데이터 모델을 작성하며, Excel Services를 통해 공유와 공동 작업을 간편하게 수행할 수 있습니다.	<b>ID 관리</b>	SharePoint 2019은 인증 기능이 향상되어 클레임 기반 인증을 더욱 원활하게 사용할 수 있습니다. 또한 OAuth 2.0 (Open Authorization 2.0) 웹 권한 부여 프로토콜을 활용하고 확장하여 서버 간 인증과 앱 인증을 지원함으로써 Exchange Server 2019, Skype for business 및 SharePoint 스토어 또는 앱 카탈로그에 있는 앱에 대해 새로운 시나리오와 기능을 구현할 수 있습니다.
<b>공유 컴퓨팅</b>	SharePoint 2019의 공유 컴퓨팅 및 공동 작업 기능은 엔터프라이즈 사용자가 기관의 다른 사용자와 공유 및 공동 작업을 수행하기 위한 새로운 기능을 제공하며, 향상된 관리자/사용자 환경을 제공합니다.	<b>웹 콘텐츠 관리</b>	SharePoint 2019에서 웹 콘텐츠 관리 기능이 개선되어 게시 사이트를 더욱 간편하게 디자인할 수 있으며 기 관의 제작 및 게시 프로세스가 향상됩니다. 또한 엔터프 라이즈 검색을 사용하여 게시 사이트에서 동적 웹 콘 텐츠 SharePoint Server 2016 기능이 제공됩니다.
<b>레코드 관리 및 규정 준수</b>	SharePoint 2019의 레코드 관리 및 규정 준수 기능을 사용하면 더욱 효과적으로 비즈니스를 보호 할 수 있습니다. 이전 SharePoint Server 버전의 레코드 보관 및 레코드 원본 위치 유지 기능이 계속 지원되는 것은 물론, 사이트 수준에서 보존 정책을 적용할 수 있는 기능이 도입되었습니다.	<b>Search Service</b>	SharePoint Server 2019의 엔터프라이즈 검색은 SharePoint Server 2016의 대다수 기능과 더불어, 쿼리를 통한 처리와 대상 검색 결과 지정 같은 향상된 기능을 제공합니다. 관리자는 사용자가 이전보다 훨씬 빠르고 쉽게 원하는 정보를 찾을 수 있도록 검색을 구성할 수 있습니다.
<b>모바일 장치</b>	SharePoint Server 2019은 다양한 모바일 플랫폼 전반에서 새롭고 최적화된 보기 환경을 제공할 뿐 만 아니라, 모바일 장치에서 사용자의 생산성과 유용성을 개선하는 여러 가지 기능을 제공합니다.	<b>업그레이드</b>	서비스 애플리케이션 및 사이트 모음 업그레이드, 사이트 상태 검사기를 비롯하여 SharePoint 2019에서는 다양한 기능 개선이 이뤄졌습니다.

# Microsoft Exchange Server 2019

Microsoft Exchange Server 2019은 기관 사용자들의 업무 생산성 향상을 위한 커뮤니케이션 인프라를 제공합니다. 업계 표준 프로토콜을 통해 현존하는 대부분의 플랫폼, 웹 브라우저, 장치에서 전자 메일, 음성 메일, 인스턴트 메시징 등 다양한 통신 수단에 안전하고 편리하게 액세스할 수 있습니다. Microsoft Exchange Server 2019을 통해 사용자는 단일 받은 편지함에서 다양한 종류의 메시지를 확인하고 업무를 효율적으로 수행할 수 있습니다.

## Exchange Server 2019의 새로운 기능

### 보안

Windows Server Core 지원: Windows 배포에서 더 적은 영역으로 Exchange를 실행할 수 있기 때문에 공격 표면이 줄어들고 서비스를 제공해야 하는 구성 요소의 개수가 적어집니다.

Exchange 관리 센터(EAC) 및 Exchange 관리 셸에 대한 외부 액세스 차단: 복잡한 네트워크 및 방화벽 규칙을 사용하는 대신 클라이언트 액세스 규칙을 사용하여 내부 네트워크에서 Exchange 관리자만 액세스 가능하도록 설정할 수 있습니다.

### 성능

향상된 검색 인프라: Exchange Online에서 제공되던 클라우드 규모와 안정성을 위한 완전히 재구성된 검색 인프라를 이제 Exchange 2019에서도 사용할 수 있습니다. 새로운 검색 인프라는 용량이 큰 파일의 인덱싱, 간편한 관리, 향상된 검색 성능을 제공합니다.

빠르고 안정적인 장애 조치(Failover): 검색 아키텍처가 변경되어 서버 간 장애 조치(Failover)가 훨씬 빨라지고 안정성도 향상되었습니다.

메타케시 데이터베이스: Exchange 데이터베이스 엔진의 코어에 개선이 적용되어 전반적인 성능이 향상되었고, 대용량 디스크와 SSD를 비롯한 최신 저장소 하드웨어를 심분 활용할 수 있습니다.

최신 하드웨어 지원: Exchange는 이제 최대 256GB의 메모리와 48개의 CPU 코어를 지원합니다.

동적 데이터베이스 캐시: 이 정보 저장 프로세스는 동적 메모리 캐시 할당을 사용하여 메모리 사용을 활성 데이터베이스 사용으로 최적화합니다.

### 클라이언트

일정 - 전달 금지: 이 기능은 일정 항목에 대한 IRM 배포 요구 사항 없는 IRM(정보 권한 관리)이라고 볼 수 있습니다. 참석자는 초대를 다른 사람에게 전달할 수 없고, 추가 참석자는 이끌이만 초대할 수 있습니다.

일정 - 더 나은 부재중 알림: 부재중 설정 시 더 많은 옵션을 사용할 수 있습니다. 주요 옵션에는 일정에 부재중 표시가 된 이벤트 추가, 부재 중인 상태에서 이루어지는 모임을 취소/거절할 수 있는 빠른 옵션 등이 있습니다.

일정 - Remove-Calendar Events cmdlet: 퇴사한 사용자가 주최한 모임을 관리자가 취소할 수 있습니다. 기존에는 회의실 또는 모임 참석자의 일정에 이와 같이 더 이상 유효하지 않은 모임이 영구적으로 나타났습니다.

PowerShell을 통해 대리인 할당: Add-Folder Permissions cmdlet이 업데이트되어 관리자가 대리인 권한을 할당할 수 있게 되었습니다.

전자 메일 주소 국제화(EAI): 영어가 아닌 문자를 포함하는 전자 메일 주소가 이제 기본적으로 라우팅 및 전달됩니다.

# 커뮤니케이션 제품군

커뮤니케이션은 업무 생산성 향상의 핵심입니다. 마이크로소프트의 다양한 커뮤니케이션 도구를 통해 놀라운 업무 혁신을 경험해 보시기 바랍니다.

## Microsoft Skype for Business 2019

Microsoft 비즈니스용 Skype Server 2019는 공공기관을 위한 통합 통신 플랫폼입니다. 비즈니스용 Skype는 일상적인 업무 생산성 환경의 일부로서 Windows 10 및 다른 운영체제를 실행하는 모바일 장치에서 모든 곳의 사용자를 연결합니다. 비즈니스용 Skype는 현재 상태, 메신저 대화, 음성, 비디오를 위한 단일 클라이언트 환경과 일관성 있는 다양한 모임 환경을 제공합니다. 비즈니스용 Skype 사용자는 Skype에서 모든 사용자와 연결하여 전 세계 사용자와 다양한 방법으로 통신할 수 있습니다.

### Microsoft 비즈니스용 Skype 2019의 주요 기능

<b>클라우드 보이 스메일</b>	사내 또는 온라인 상에서 당신의 Skype for Business 2019 사용자 모두가 Microsoft 클라우드에서 동일한 음성 메일 서비스에 접근할 수 있도록 해줍니다. 또한, 비즈니스용 Skype, Teams 또는 outlook 클라이언트를 사용하여 Exchange 사서함에 음성 메일 액세스가 가능하며, 웹 기반 포털을 사용하여 음성 메일 옵션을 관리할 수 있습니다.	<b>콜 데이터 커넥터</b>	더 이상 모든 사용자의 통화 품질을 모니터링하기 위해 다 른 사내 및 온라인 도구를 사용할 필요가 없기 때문에 하 이브리드 환경에서 통화 모니터링을 크게 간소화합니다. 따라서 사용자가 사내 또는 온라인에 호명되어 있든 상관 없이, 전체 조직의 통화 품질을 온라인으로 확인할 수 있 습니다.
<b>Skype 통합 클라이언트</b>	비즈니스용 Skype 2019는 음성 및 화상 통화, Skype 모임, 현재 상태, 메신저 대화 및 영구 채팅을 비롯한 실시간 통신을 위한 단일 통합 클라이언트를 제공합니다.	<b>Windows 10 용 Skype 앱</b>	비즈니스용 Skype 2019는 Windows 10 (x86 기반 Windows 10 및 Windows RT 모두)의 터치에 최적화되어 있으며 Windows 10 '태블릿 모드' 기능을 활용하여 다양한 장치 및 아키텍처에서 통신을 빠르고 중립적이며 실제적 으로 제어합니다.
<b>Skype Web App</b>	비즈니스용 Skype Web App은 PC 및 Mac 사용자가 HTML 5 기반 브라우저 내에서 Skype 모임에 참가할 수 있게 해주며 다자간 HD 비디오 VoIP, 메신저, 데스크톱, 애플리케이션 및 PowerPoint 공유를 비롯하여 다양한 Skype 모임 환경을 제공합니다.	<b>비즈니스용 Skype 모바일 클라이언트</b>	비즈니스용 Skype 모바일 클라이언트는 Windows Phone, iPhone, iPad 및 Android에서 사용할 수 있습니다.
<b>한 번 클릭으로 회의 참가</b>	Windows PC의 Outlook 모임 미리 알림에서나 Windows Phone, iOS 및 Android 장치의 일정 또는 모임 창에서 한 번의 클릭이나 터치만으로 비즈니스용 Skype 모임에 참가할 수 있습니다.	<b>현재 상태</b>	시각적 현재 상태 표시기를 통해 대화 상대의 가용성 상태를 즉각적으로 확인할 수 있습니다.
<b>대화 상대 카드</b>	대화 상대의 고해상도 사진, 현재 상태, 상태 메모, 위치 및 조직 세부 정보를 표시하며 Microsoft Office 애플리 케이션 전체에 적용됩니다.	<b>비즈니스용 Skype 모임</b>	이전에 '온라인 모임'으로 알려진 '비즈니스용 Skype 모임'은 단체 HD 화상, 음성, 메신저 대화 및 콘텐츠 공유를 통해 사용자와 상호 작용하는 기능을 제공합니다.
<b>모임 보기</b>	모임 보기 옵션은 콘텐츠와 사용자를 결합하고 모든 개인 참가자의 요구에 맞게 비즈니스용 Skype 모임 환경을 최 적화하도록 설계되었습니다. 모임 보기는 참가자가 선택합니다.	<b>다자간 HD 비디오 갤러리</b>	회의에서 다자간 HD 비디오 스트림 또는 대화 상대 카드 사진의 연속 보기가 갤러리 형식으로 나타납니다. 비디오를 사용할 수 없는 경우 현재 발표자 비디오가 사진으로 대체됩니다. 갤러리 컨트롤을 사용하여 관심 있는 비디오 스트림을 선택하고 참가자 이름을 살펴보거나 현재 발 표자를 확인할 수 있습니다.
<b>OneNote 공유</b>	OneNote 공유를 사용하면 비즈니스용 Skype 모임 내에서 OneNote 디지털 회의 노트를 만들고 공유할 수 있으므로 이후 기록 과정에서 발생 할 수 있는 오류를 줄이고 통신과 추가 작업을 간소화하는 것이 가능해집니다.		
<b>Exchange Archiving</b>	Exchange Online Archiving을 사용하면 모든 전자 메일, 메신저 대화 및 비즈니스용 Skype Online 모임 콘 텐츠를 저장한 다음 Exchange e-Discovery 규정 준수를 사용하여 쉽게 검색할 수 있습니다.	<b>비즈니스용 Skype Federation</b>	비즈니스용 Skype 사용자는 비즈니스용 Skype 외부 연결(Federation)기능을 통해 다른 조직에서 비즈니스용 Skype를 사용하는 고객 및 유관기관으로 인터넷을 통해 안전하게 확장합니다.
<b>서버 역할 통합</b>	비즈니스용 Skype 2019는 기존에 배포되었거나 별도로 관리되던 역할을 같은 장소에 배치하여 서버 역할 수를 줄이므로 배포 및 관리를 간소화합니다.	<b>규모 및 고가용성 개선사항</b>	비즈니스용 Skype Server 프러트 엔드 아키텍처는 하나의 풀에서 더 많은 수의 활성 사용자를 수용하고 고가용성 기능 향상을 통해 총 소유 비용을 절감하도록 새롭게 디자인 되었습니다.
<b>모니터링 활성화</b>	모니터링 활성화를 사용하여 비즈니스용 Skype 관리자가 공용 인터넷을 통해 여러 데이터센터의 풀, 서버, 네트워크를 모니터링할 수 있습니다.		

# 커뮤니케이션 제품군

커뮤니케이션은 업무 생산성 향상의 핵심입니다. 마이크로소프트의 다양한 커뮤니케이션 도구를 통해 놀라운 업무 혁신을 경험해 보시기 바랍니다.

## Microsoft Teams

Microsoft Teams는 채팅 기반의 협업 공간으로 사람, 대화, 파일, 도구가 한곳에 모여 있어 함께 일하는 사람들이 원하는 항목에 바로 액세스 하여 업무를 할 수 있도록 해줍니다. 또한, 사적인 채팅 솔루션을 대체함으로써 업무와 개인 공간을 철저히 분리하여 일과 사생활의 적절한 균형을 유지할 수 있습니다.

<b>언제 어디서나 편리하게 사용</b>	<b>팀을 위한 허브</b>	<b>신뢰 가능한 보안</b>
최신 환경에 맞는 채팅으로 필요할 때, 필요한 정보를 만든 사람이 알 수 있도록 할 수 있으며, 팀 채팅 및 채팅 기록을 언제든지 확인할 수 있습니다. 데스크톱 앱과 모바일 앱 지원으로 언제든지 편리하게 이용할 수 있습니다.	여기저기 흩어진 정보가 아닌, Office 365 안에서 필요한 정보에 빠르게 접근할 수 있도록 지원해 SharePoint, OneDrive 및 OnNote와 연결해 작업할 수 있습니다. 또한 RSS, Trello, GitHub 등 자주 사용하는 도구 들을 연결해 하나의 허브로 이용할 수 있습니다.	광범위한 규정 준수 표준을 지원하며, 휴식 중이나 이동 중에도 항상 데이터를 암호화 하며, ID 보호 기능 향상을 위한 다단계 인증 등 Office에서 기대하는 엔터프라이즈 보안 및 규정 준수 기능을 제공해 기업에서 신뢰 하고 이용할 수 있습니다.

## Microsoft Yammer

Microsoft Yammer는 공공기관을 위한 가장 강력한 소셜 네트워크를 제공합니다. Yammer를 통해 기관은 소셜 네트워크가 갖는 소통과 공유의 힘으로 업무 방식을 보다 효율적으로 향상시킬 수 있습니다. Yammer SNS는 기존의 소셜 네트워크 서비스 못지않은 사용자 편의성을 제공하여 누구나 쉽게 사용할 수 있습니다. 또한, 협업, 파일 및 지식 공유 등 기관이 필요로 하는 기능들을 엔터프라이즈 수준의 보안과 관리 통제하에서 사용자들에게 제공할 수 있습니다.

### Microsoft Yammer의 주요 기능

<b>콘텐츠 공유</b>	<b>관리자 (로그 분석 및 보안)</b>
전자 메일을 통한 일방적인 업무가 아닌 진정한 토론과 소통이 가능합니다. 용량이 큰 파일을 저장하고 팀 작업공간에 게시할 수 있으며 공동으로 실시간 편집도 가능합니다.	관리자 메뉴를 통해 네트워크, 사용자 권한 등을 미리 정의하고 관리할 수 있습니다.
<b>사람 그리고 대화</b>	<b>검색</b>
지역에 상관없이 지식을 공유하고 토론할 수 있습니다.	콘텐츠, 대화, 인물 등 사용자가 필요한 정보를 바로 검색할 수 있습니다.
<b>기타 기능</b>	<b>외부 사용자</b>
협업, 공유, 토론을 위한 간편하고 다양한 도구들을 제공합니다.	협력업체, 유관기관 등 외부 사용자와의 공동 작업이 가능합니다.
<b>플랫폼</b>	
Yammer는 오픈 API 기반으로 SAP, SharePoint 등 기존의 비즈니스 시스템과 통합이 용이합니다.	

# 생산성 향상 제품군

## Microsoft Visio 2019

Microsoft Visio 2016으로 복잡한 정보를 단순화하는 전문적인 다용도 다이어그램을 제작하여 복잡한 정보를 단순화할 수 있습니다. 여러 사람이 단일 다이어그램에서 동시에 작업할 수 있도록 해주는 기능을 비롯한 팀 공동 작업에 대한 향상된 지원, 다이어그램 연결을 간단하게 완료할 수 있습니다.

	2019	2016	2013
새로 추가되거나 향상된 스텐실 및 셰이프	✓	✓	✓
서식 파일과 셰이프를 보다 쉽게 찾을 수 있도록 향상된 검색	✓	✓	✓
DWG 파일을 Visio로 가져오는 기능	✓	✓	✓
새로운 스타일과 이미지를 가져오는 기능이 적용되어 향상된 조직도 솔루션	✓	✓	✓
연결 제목과 함께 셰이프를 삽입하고 삭제하는 기능	✓	✓	✓
그리기 캔버스 자동 크기 조정	✓	✓	✓
자주 사용하는 셰이프에 쉽게 액세스할 수 있는 빠른 셰이프 영역	✓	✓	✓
Microsoft Office Fluent 사용자 인터페이스 (UI) - 리본 메뉴	✓	✓	✓
향상된 컨테이너와 새 컨테이너 스타일	✓	✓	✓
셰이프를 쉽게 찾을 수 있는 새로운 시작 환경	✓	✓	✓
다이어그램 레이아웃 및 셰이프 메타데이터를 유지하면서 셰이프를 변경하는 기능	✓	✓	✓
변형을 통해 미리 구성된 새 테마 스타일의 변경 사항 실시간 미리보기	✓	✓	✓
그림자, 입체 효과, 반사, 기타 등의 도형 효과 옵션	✓	✓	✓
다이어그램 페이지 나누기와 팬 및 확대/축소 기능을 표시하는 간소화된 인쇄 미리보기	✓	✓	✓
한 단계로 Excel 데이터에 연결	✓	✓	✓
Visio 파일에 대한 IRM (정보 권한 관리) 보호	✓	✓	✓
입력하세요 기능을 사용하여 빠르게 작업 수행	✓	✓	✓
Visio 프로그램을 위한 새로운 테마	✓	✓	✓
시작 다이어그램	향상	✓	✓
기본 제공 데이터베이스 모델 다이어그램	✓	✓	✓
웹 사이트를 위한 와이어프레임 다이어그램 만들기	✓	✓	✓

## Microsoft Project 2019

Microsoft Project 2019를 통해 체계적으로 프로젝트를 계획하고 다른 사용자들과 공동 작업할 수 있습니다. 다른 Office 애플리케이션 및 클라우드 서비스와 함께 유기적으로 작동하도록 설계된 Microsoft Project 2019를 통해 프로젝트를 체계적으로 정리하고 관리할 수 있습니다.

	2019	2016	2013
향상된 시각적 환경과 다양한 새 프로젝트 서식 파일을 사용하여 중요한 요소에 집중	✓	✓	✓
중요한 작업 경로를 미리 파악하여 잠재적 일정 문제 해결	✓	✓	✓
손쉽게 사용자 지정할 수 있는 독창적인 보고서를 사용하여 진행률 공유	✓	✓	✓
유연한 맵을 사용하여 독창적인 기능 확장	✓	✓	✓
드래그 앤 드롭 기능을 사용하여 보기 좋게 리소스 배치	✓	✓	✓
SFB 통합을 통해 실시간 파일 및 화면 공유를 사용하여 공동 작업 진행	✓	✓	✓
어디에서 일하던 팀 및 프로젝트와 연결된 상태 유지	✓	✓	✓
통합 프로젝트 및 포트폴리오 관리	✓	✓	✓
원활한 업데이트를 통해 항상 최신 버전의 Project 사용	✓	✓	✓
Office 365 서비스를 통해 다양한 Project 데스크톱 클라이언트를 거의 모든 PC로 스트리밍	✓	✓	✓
연결하려는 작업의 ID를 기억할 필요 없이 드롭다운 메뉴를 사용하여 손쉽게 작업 연결	✓	✓	✓
프로젝트 구조를 명확히 할 수 있도록 작업의 요약 작업 이름을 표시하는 읽기 전용 필드 추가	✓	✓	✓
타임라인 레이블 지정이 가능하며, 작업 자체에 작업 진행 상황이 표시	✓	✓	✓
Windows 내레이터 및 기타 보조 기술을 통한 접근성 개선	✓	✓	✓

# 생산성 향상 제품군

## Microsoft Dynamics 365

전사적 자원 관리 (ERP)와 고객 관계 관리 (CRM)를 통합한 Microsoft Dynamics 365를 통해 업무 프로세스 혁신 및 기관의 업무 생산성 향상은 물론 대인 서비스 수준을 크게 향상시킬 수 있습니다.

시 기반의 지능형 솔루션	업무생산성 향상
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빌트인 AI 지원 기능</li> <li>• 데이터 시각화 및 BI 제공</li> <li>• 뛰어난 분석 플랫폼</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC, 태블릿, 모바일 플랫폼 간의 일관된 사용자 경험 제공</li> <li>• Office 365와 결합, 친숙한 사용자 인터페이스</li> <li>• iOS, Android, Windows 그리고 웹 지원</li> </ul>
비즈니스 목적에 따른 최적화	애플리케이션과의 뛰어난 결합
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 비즈니스 시스템과 연계</li> <li>• 동떨어져 있던 시스템 간의 비즈니스 프로세스 연계</li> <li>• 필요한 모듈부터 시작, 확장 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Common Data Service</li> <li>• 애플리케이션 간의 결합을 통한 업무 자동화</li> <li>• 코드 없이 필요한 앱 직접 개발 가능</li> </ul>

## Microsoft Visual Studio 2019

Windows 10, Android 및 iOS용 응용 프로그램뿐 아니라 최신 웹 응용 프로그램 및 클라우드 서비스를 만들기 위한 풍부한 개발 환경을 제공하며, 완전한 기능의 IDE, Azure 크레딧, 엔터프라이즈급 소스코드 관리 도구를 사용할 수 있습니다. 또한, 최신 버전의 Visual Studio 2019부터는 이전 버전 대비 검색 기능 및 인스턴트 코드 정리 등 더욱 향상된 개발 환경을 제공하고, 공동 작업을 위한 Live Share 서비스를 정식 지원하는 등 더욱 유용한 기능이 추가되었습니다.

	Enterprise	Professional	Community
디버깅 및 진단	■■■■■	■■■■■	■■■■■
테스트 도구	■■■■■	■■■■■	■■■■■
통합 개발 환경	■■■■■	■■■■■	■■■■■
개발 플랫폼 지원	■■■■■	■■■■■	■■■■■
아키텍처 및 모델링	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Xamarin 모바일 개발	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Team Foundation Server	■■■■■	■■■■■	■■■■■
공동 작업 도구	■■■■■	■■■■■	■■■■■
랩 관리	■■■■■	■■■■■	■■■■■
지원 사용 시나리오	■■■■■	■■■■■	■■■■■
기타 혜택	■■■■■	■■■■■	■■■■■

# 생산성 향상 제품군

## Power BI

Power BI는 조직 전체에 통찰력 있는 정보를 제공하는 비즈니스 분석 도구입니다. 수백 개의 데이터를 원본에 연결하여 누구나 손쉽게 자신만의 보고서를 만들고 조직에 공유할 수 있습니다. 또한, 기관의 사업에 맞게 개인 설정하여 표준화된 대시보드를 활용해 업무 생산성을 극대화할 수 있습니다.

주요 SaaS 솔루션들을 위한 pre-built 대시보드 및 리포트들 내장	실시간 대시보드 업데이트	온프레임 및 클라우드 상의 데이터 소스에 대한 안전한 연결
자연어 질의를 이용한 직관적인 데이터 탐색 및 자동 인사이트	유명 Microsoft 제품들과의 통합, Azure 상의 스케일 및 가용성 활용	빠른 배포, 하이브리드 구성, 기존 IT 시스템들과 안전하게 통합

# 클라우드 서비스 제품군

## Microsoft Azure

Microsoft Azure는 전 세계의 Microsoft 데이터센터에서 애플리케이션을 빌드, 배포, 관리할 수 있는 유연한 개방형 클라우드 플랫폼입니다. 데이터센터 구축에 소요되는 막대한 초기 비용 없이 합리적인 비용으로 운용할 수 있습니다. 사용자는 모든 언어, 도구 또는 프레임워크를 사용하여 애플리케이션을 빌드하고 배포할 수 있습니다.

### Microsoft Azure의 주요 서비스

인프라 서비스	Microsoft Azure는 변화하는 대면 서비스 요구에 따라 확장 가능한 주문형 인프라를 제공합니다.	저장소, 백업 및 복구	Microsoft Azure는 확장 가능하고 지속적인 클라우드 저장소와 데이터에 대한 백업 및 복구 솔루션을 제공합니다.
개발 및 테스트	Microsoft Azure를 통해 절감된 비용으로 애플리케이션을 더욱 빠르게 개발하고 테스트할 수 있으며 클라우드 또는 온-프레미스에 유연하게 배포할 수 있습니다.	미디어	Microsoft Azure 미디어 서비스를 통해 Adobe Flash, Android, iOS, Windows 등 장치와 플랫폼에 상관없이 스트리밍 할 수 있도록 확장 가능하며 비용 효율적인 중단간 미디어 배포 솔루션을 구축할 수 있습니다.
빅데이터	Apache Hadoop의 빅데이터 솔루션인 Microsoft Azure HDInsight를 통해 새로운 통찰력을 구현하고 더 나은 의사 결정이 가능합니다.	ID 및 액세스 관리	Microsoft Azure Active Directory는 엔터프라이즈급 클라우드 ID 서비스를 제공하여 클라우드 및 온-프레미스 애플리케이션 간의 Single Sign-On 환경을 지원합니다.
모바일 앱	Microsoft Azure는 확장 가능한 모바일 앱을 신속하고 간편하게 제작할 수 있습니다.	통합	Microsoft Azure를 사용하면 온-프레미스와 클라우드 모두에서 애플리케이션, 데이터, 장치 및 파트너를 통합할 수 있습니다.
웹 애플리케이션	Microsoft Azure는 모든 웹 애플리케이션에 유연성 있는 개발, 배포 및 확장 옵션을 제공합니다.	데이터관리	Microsoft Azure는 SQL 데이터베이스에서 Blob 및 테이블까지 데이터 요구에 적합한 솔루션을 제공합니다.

### Microsoft Azure의 특징점

<b>Hyper-Scale 클라우드</b> 세계 54개 지역 140개 데이터센터 운영 2017년 2월 21일, 한국 데이터센터 오픈	<b>Enterprise Ready &amp; Trusted 클라우드</b> 보안 관련 국제 인증 획득 개인정보 관련 ISO/IEC 27018 세계 최초 도입	<b>Hybrid Cloud</b> 프라이빗 클라우드와 퍼블릭 클라우드 서비스 동시 제공
<b>SaaS + Paas + Iaas 통합 클라우드 리더</b> Gartner의 클라우드 관련 Magic Quadrant 4개 분야에서 Leader 선정	<b>Open 클라우드</b> 다양한 Open Source 기술 제공을 통해, 기존 보유 지식을 개발 및 운영에 그대로 적용 가능	

# 클라우드 서비스 제품군

공공기관에서 활용 가능한 Microsoft Azure를 활용한 다양한 솔루션

백업 솔루션

# 클라우드 서비스 제품군

공공기관에서 활용 가능한 Microsoft Azure를 활용한 다양한 솔루션

HPC 솔루션

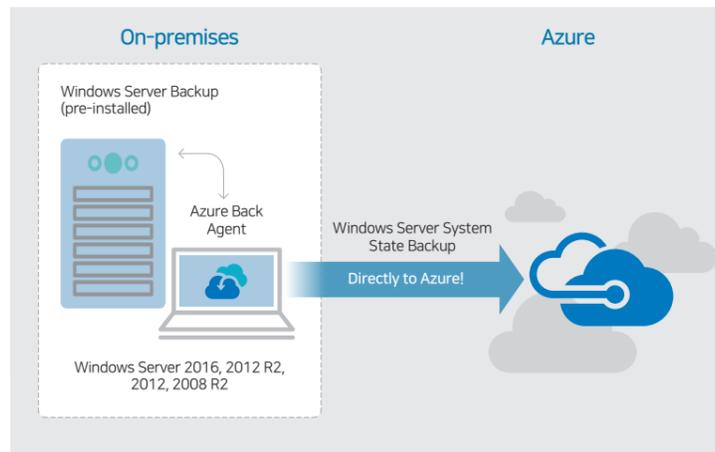
## Microsoft Azure

Azure Backup은 Microsoft 클라우드에서 데이터를 백업(또는 보호)하고 복원하는 데 사용할 수 있는 Azure 기반 서비스이며, 기존의 온-프레미스 또는 오프사이트 백업 솔루션을 신뢰할 수 있고 안전하며 가격 경쟁력이 있는 클라우드 기반 솔루션입니다.

### 백업 솔루션을 통한 해결방법

현 문제점 (솔루션 도입 전)	▶▶▶	해결 방법 (솔루션 도입 후)
기존의 백업 솔루션은 단순하지만 제한적이며, 필요하지 않은 잘못된 저장소 형식 또는 저장소를 위해 비용이 많이 들고, 관리 작업에 너무 많은 시간이 소모되어 비효율적입니다.	▶▶▶	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자동 저장소 관리</li> <li>• 무제한 확장</li> <li>• 여러 저장소 옵션</li> <li>• 무제한 데이터 전송</li> <li>• 데이터 암호화</li> <li>• 응용 프로그램 일치 백업</li> <li>• 장기 보존</li> </ul>

### 솔루션 기본 구성도



### 솔루션 효과

- Cost-Effective Offsite
- Secure Backups
- Flexible restores
- Server Protection for File Servers, AD&Web Servers
- Single Management pane in Azure

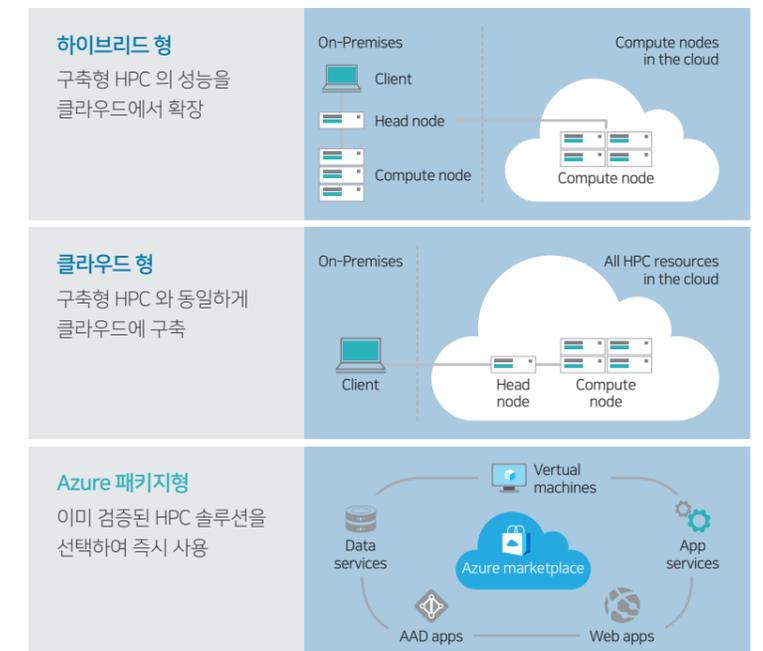
## Microsoft Azure

Azure는 대량의 병렬 및 배치 계산 작업을 클라우드에서 실행할 수 있게 해주는 주문형 계산 리소스를 제공합니다. 추가 용량이 필요한 경우 온-프레미스 HPC 클러스터를 클라우드로 확장하거나 완전히 Azure에서 작업을 실행할 수 있습니다. 간편하게 확장하고 RDMA와 같은 고급 네트워킹 기능을 활용하여 필요에 따라 MPI를 사용하는 진정한 HPC 응용 프로그램을 실행하고 원하는 결과를 얻을 수 있습니다.

### Azure HPC 솔루션을 통한 해결방법

구분	구축형 HPC	문제점	Azure HPC
목적	거대 문제 풀이	대규모 연산 작업의 낮은 빈도	생산성 극대화
사용자 수	소수	연산 중에 또 다른 연산 작업이 어려움	다수
작업시간	수일 ~ 수개월	인프라 준비 및 연산에 장시간 소요	수 시간~수일
연간비용	10억~100억원 이상	고비용의 유지 보수 비용	1억~10억 이상
범용성	낮음	특화된 시나리오에 한정적	높음

### Azure HPC 구축 유형



# 클라우드 서비스 제품군

공공기관에서 활용할 수 있는 다양한 Microsoft Azure 솔루션

그 외 솔루션

## Microsoft Azure

HPC 테스트베드 구축을 포함한 총 4개의 범주에서 "최적의 클라우드 비즈니스 모델 발굴 및 검증"을 통해 퍼블릭 클라우드 활용 가능성과 기반 비즈니스에 대한 가능성을 확인하기 위한 시나리오입니다.

### 성능 테스트

#### HPC Application Test

- 비트코인 채굴 / 비디오 인코딩을 통한 성능 테스트
- 기후예측 모델링을 통한 성능 테스트
- 수치 통계 분석을 통한 성능 테스트

#### Benchmark Test

- GPU 벤치마킹 테스트

### 품질 테스트

#### 서비스 수준 협약(Service Level Agreement) 준수 여부

- 가용률 측정을 위한 기능 보유 및 가용률 유지 능력
- 응답시간 측정을 위한 기능 보유 및 응답시간 유지 능력
- 서비스 회복시간, 백업 주기, 백업 준수율 및 백업데이터 보관 기간
- 이용자 지원 기능과 보상대책 및 모니터링 등 서비스 자원체계

### 비즈니스 모델 발굴 및 검증

#### 슈퍼컴퓨팅 서비스

- 슈퍼컴퓨팅 백업체계 구축
- 연구소 및 관련 기관 HPC 구축
- 시뮬레이션 해석용 HPC 구축

#### 클라우드 기반 VDI 서비스

#### 창업지원용 클라우드 서비스

### 사업 타당성 분석

#### 클라우드 서비스 모델별 가격 정책

- 현 체계 기준 서비스 모델별 최적의 리소스 구성 및 가격 책정
- 향후 서비스 확장성을 고려한 서비스 가격체계 구성

#### 클라우드를 기관에 적용하기 위한 이슈 사항 점검

- 클라우드서비스 컴퓨팅 서비스 정보보호에 관한 기준 점검
- 클라우드 이용 활성화 정책을 고려

# 클라우드 서비스 제품군

Microsoft 365

## Microsoft 365

Microsoft 365는 Digital transformation을 가능하게 하는 서비스이며, 모든 사람이 창조력을 발휘하고 함께 안전하게 일할 수 있도록 도와주는 Office 365, Windows 10 및 Enterprise Mobility + Security를 포함하는 완전한 지능형 솔루션입니다.

### 기업의 니즈에 맞춘 다양한 솔루션

#### Office 365

##### 데스크톱 앱

Word, Excel, PowerPoint 등

##### 온라인 서비스

Exchange, OneDrive, Skype, Microsoft Teams

##### 비즈니스 앱

Microsoft Bookings, Outlook Customer Manager, MileIQ<sup>1</sup>

#### Windows 10

Windows 10 Pro의 모든 것<sup>2</sup>

Windows Defender Security Controls

Windows AutoPilot

자동 Office 앱 배포

#### EMS

Office 모바일 앱 보호 기능

Windows 10 PC용

디바이스 관리

회사 데이터의 선택적 삭제 기능

[1] 미국, 영국 및 캐나다에서만 이용 가능

[2] Windows 10 Pro를 업그레이드하기 위한 Windows 7 or 8/8.1 Professional 인가 PC에 대한 업그레이드 혜택 포함

### 여러분의 비즈니스를 위해 설계된 솔루션



협력을 통한 더 높은 성과 달성



장소의 제약 없는 업무 환경



24시간 보안 유지



심플한 비즈니스 수행

# 클라우드 서비스 제품군

Office 365

## Office 365

Office 365는 업무 생산성 소프트웨어인 Office의 공용 클라우드 서비스입니다. 사용하는 장치에 상관없이 언제 어디서나 Office에 액세스할 수 있어 근무 장소에 상관없이 자유롭게 유연하게 작업하고 업무 생산성을 향상시킬 수 있습니다. 사용자의 개인설정을 유지할 수 있으며 기관원, 유관기관 및 협력업체와 다양하고 편리한 방법으로 협업 및 커뮤니케이션이 가능해집니다.

Office 365에서는 간소화된 관리, 검증받은 맬웨어 방지와 스팸 방지 보호 및 99.9% 작동 시간 보장을 제공합니다.



### Office 365 에디션 별 주요 기능

	Business (300명 이하)			Enterprise (300명 이상)			
	Business	Business Essential	Business Premium	ProPlus	E1	E3	E5
<b>임원 보고 및 분석</b>							
임원 보고	Power BI						0
직원 업무 분석	My Analytics						0
<b>임원 보고 및 분석</b>							
기업용 소셜	Yammer	0	0		0	0	0
전사 업무 관리	Office 365 Platform / Planner	0	0		0	0	0
채팅 기반의 협업 공간	Office 365 Platform / Teams	0	0		0	0	0
자료 공유	OneDrive for Business	0	0	0	0	0	0
자료 현황 관리	Delve				0	0	0
<b>전사 기본 서비스</b>							
포털, 커뮤니티, 문서관리	SharePoint Online	0	0		0	0	0
이메일, 일정, 연락처	Exchange Online	0	0		0	0	0
메신저	Teams / Skype for Business Online	1:1 영상회의	0		1:1 영상회의	0	0
영상회의	Teams / Skype for Business Online		0			0	0
클라우드 PBX	Teams / Skype for Business Online						0
PSTN 컨퍼런싱	Skype for business Phone System						0
통합검색	SharePoint Online				0	0	0
<b>클라이언트</b>							
웹지원	Office Online	0	0	0	0	0	0
PC / 모바일	설치형 Office	0	0	0	0	0	0

# 클라우드 서비스 제품군

공공기관에서 활용할 수 있는 다양한 Microsoft Office 365 솔루션

메일솔루션 및 협업솔루션

## Office 365

Office 365는 Office 업그레이드는 물론 기관의 공식 도메인을 적용한 메일솔루션, 전반적인 스마트워크 실현까지 모든 고민을 한 번에 해결할 수 있는 혁신적인 솔루션을 제공합니다. 용도에 따른 Office 365의 다양한 기능을 확인해 보시기 바랍니다.

### 메일솔루션 Outlook

대상	도입 추천 제품
아직 업무에 개인용 웹메일을 사용하고 있는 기관	Office 365 Business Premium 희망소비자가 182,160원 <small>*VAT 포함 가격입니다.</small>
현 문제점 (솔루션 도입 전)	해결 방법 (솔루션 도입 후)
사서함의 잦은 용량 부족으로 주기적인 메일 백업을 진행해야 한다.	<b>메일 용량</b> 평생 메일 백업을 걱정하지 않아도 되는 100GB의 넉넉한 사서함 크기(일반 웹메일 비교 20배 이상의 크기)
웹메일 사용으로 항상 해킹 위협에 노출되어 있다.	<b>보안</b> Microsoft 국내 데이터센터 보안 환경을 통한 안전한 메일 시스템
공동 자원 예약 및 사용 시, 복잡한 절차로 인해 번거롭다.	<b>공유</b> 실시간으로 자원 및 일정 관리 공유가 가능 (기관 내 공동 자원 예약, 회의실 예약 시스템 등)
대민 업무에 아직도 개인용 웹메일을 사용하고 있다.	<b>대민 업무</b> 기관 도메인 사용으로 이미지 및 신뢰성 향상

(\*\* 희망소비자가격은 단순히 참고자료로 안내를 드리는 것이며, 구속력이 없음을 안내 드립니다.)

### 협업솔루션 SharePoint

대상	도입 추천 제품
기관 내 협업 및 표준화된 자료 관리에 고민을 겪고 있는 기관	Office 365 Business Premium 희망소비자가 182,160원 <small>*VAT 포함 가격입니다.</small>
현 문제점 (솔루션 도입 전)	해결 방법 (솔루션 도입 후)
전사 문서 취합 시, 부서별 각기 다른 양식을 사용하여 작업에 어려움을 느낀다.	<b>문서 취합</b> 전사 표준 양식을 문서관리시스템에 업로드해 두면, 각 부서 별로 실시간 업데이트가 가능. 추가적인 취합 작업 불필요
한 문서를 순차적으로 편집해야 하기 때문에 많은 업무 시간이 소요된다.	<b>공동 편집</b> 협업사이트를 통해 문서의 실시간 공유는 물론 공동 편집도 가능
문서에 대한 접근을 제한할 수 없어, 불필요한 사람에게도 문서가 공유된다.	<b>보안</b> 접근 제한 등 문서에 대한 권한관리 기능을 통해 문서 보안 강화
인사이드용으로 인한 업무 공백이 두렵다.	<b>업무 인수</b> 지식 공유 포털 생성 및 자료 백업을 통해 퇴사자 업무 인수 연계 이슈 해결

(\*\* 희망소비자가격은 단순히 참고자료로 안내를 드리는 것이며, 구속력이 없음을 안내 드립니다.)

# 클라우드 서비스 제품군

공공기관에서 활용할 수 있는 다양한 Microsoft Office 365 솔루션

정보화 교육용



비용 효율적이며, 관리가 용이한 Office 365는 정보화 교육장에 가장 최적화된 클라우드 서비스입니다.

## Office 365를 통한 해결방법!

현 문제점 (솔루션 도입 전)	▶▶▶	해결 방법 (솔루션 도입 후)
1년에 2, 3회뿐인 교육을 위해 매번 오피스를 구매하고 있다.	비용 처리	Office 365는 교육 주기에 맞추어 연 및 월별 과금이 가능하기 때문에 예산 절감 가능
교육 수강생들의 추가 교육에 대한 요구가 많다.	추가 교육	수강생이 귀가 후에도 자택에서도 교육장과 동일한 환경에서 복습 가능
교육장 라이선스 관리의 어려움을 느끼고 있다.	라이선스 관리	관리자 계정을 통해 사용 중인 라이선스의 확인은 물론, 교육 종료 후 전체 계정의 통합 관리가 가능

## 필요 제품 (라이선스) 및 가격

필요 제품	희망소비자가 (VAT 포함)
Office 365 business Premium	182,160원(연간)
	15,430원(월간)

\*연간 또는 월간으로 청구주기 선택 가능  
(\*\* 희망소비자가 가격은 단순히 참고자료로 안내를 드리는 것이며, 구속력이 없음을 안내 드립니다.)

# 공공기관 클라우드 도입 사례 1

본사와 해외지사 간 네트워크 속도개선 및 업무 협업 강화를 위한 민간 클라우드 기반 IaaS 환경 구축

Azure Express Route

### 고객사

- 한국선급

### 고객사 현황

- 선박 관련 법률 문서 다운로드 서비스 제공 시, 속도 이슈로 인해 속도 개선을 위한 솔루션 필요
- 본사와 해외 지사 간 네트워크 지연 없는 원활한 업무 환경 구축 필요

### 도입 솔루션

Microsoft Azure (VM, CDN 서비스)

## 실제 사례

도입 전	도입 후
선박 관련 문서 다운로드 속도가 8KB에 불과하여 유럽 지역 고객의 불만이 있었음	다운로드 속도가 3MB로 약 200배 향상함에 따라 속도 이슈가 해결됨
기존 본사의 업무 시스템을 해외에서 접근하여 업무자료 공유 시, 네트워크 지연 발생	해외 지사에서도 한국본사의 네트워크 환경과 유사한 속도의 업무 시스템 운영 가능
클라우드 솔루션 도입 시, 내부 중요 DB에 대한 보안 유지에 대한 불안함이 존재	기밀성 유지를 위해 DB와 파일서버는 On-premise에 유지하고, Web Server만 해외 Azure Region에 배포함으로써 보안 강화

## 도입 효과

안정적이고 예측 가능한 네트워크 성능 확보	상대적으로 적은 비용의 전용 네트워크 확보
높은 보안성 확보	높은 대량신속처리 속도



Azure Data Center

Global Distributed CDN POPs

Global Users

# 공공기관 클라우드 도입 사례 2

강력한 보안, 비용절감, 편리한 관리,  
스마트 업무환경 을 위한 사무용 Office 솔루션

**고객사**

- 울산발전연구원

---

**고객사 현황**

- 사내 Office 제품 라이선스 관리의 어려움
- 연구원 내 협업 솔루션 도입 필요

---

**도입 솔루션**

**Office 365 Business**

## 실제 사례

도입 전	도입 후
 사용자 관리를 위해 별도의 자산관리솔루션 필요	 Office 365 관리자 페이지를 통해 사용자 및 라이선스 할당 및 제거 등 사용자 관리 개선
 Office 버전 업그레이드 시 신규 구매 필요, 버전 관리의 어려움	 버전 업데이트 비용을 지불할 필요 없이 언제든지 최신 버전 사용 가능
 실시간 사내 자료 공유 및 공동 작업이 어려워 효율적인 협업 환경 제한	 OneDrive를 통한 Office 문서 공동 편집 기능을 통해 협업 강화
 자료가 각 개인별 PC에 저장되어 있어 용량이 부족하고 보안 관리도 개별적으로 하여 위험성 존재	 OneDrive의 1TB (최대 5TB) 개인용 클라우드 저장소를 활용하여 대용량 문서 공유 및 PC 백업 진행

## 도입 효과

체계적인 라이선스 관리 가능!



원활한 협업을 통한 업무 효율성 극대화!



# 공공기관 클라우드 도입 사례 3

설치형 Office 부터 전자 메일 및 다양한 협업 도구까지,  
협업이 극대화된 스마트워크 솔루션

**고객사**

- 전북지역인적자원개발위원회 (전주상공회의소)

---

**고객사 현황**

- 효율적인 소프트웨어 관리 필요
- 개인 웹메일 및 저장소 사용의 불편함
- 메일 솔루션 보안 강화 필요

---

**도입 솔루션**

**Office 365 Business Premium**

## 실제 사례

도입 전	도입 후
 개별적 Office 구매 버전상이 및 관리불편	 최신 Office 업그레이드, 관리자 계정으로 라이선스 통합 관리
 개인 웹메일 사용으로 인해 보안 취약점에 쉽게 노출되며, 사용자의 다양한 요구사항을 반영할 수 없음	 사용자 편의성 향상, 메일 사서함 용량 증대, 강력한 보안정책 운영, 저널링, 아카이빙 기능 사용 가능(Exchange)
 개인용 웹저장소 사용하여 파일공유 시 권한관리 및 버전관리 불가능	 권한관리, 버전 관리가 가능한 파일 및 정보 공유 환경 조성을 통한 생산성 증대 (OneDrive)
<p><b>관리 및 보안 취약 메일/저장소 기능 개선 필요</b></p>	
<p><b>소프트웨어 통합관리를 통한 관리강화 및 비용절감</b></p> <p><b>스마트 업무환경 구현</b></p> <p><b>글로벌 보안정책 제공</b></p>	



## 확장 가능 시나리오

-  커뮤니케이션 강화를 통한 원활하고 신속한 의사결정 (Teams/Skype)
-  각부서별 취합 정리, 공동편집, 문서 접근제한 및 권한 관리 (SharePoint)
-  Start-up 및 시민대상 최신 Office 활용교육 및 IT 교육지원 어느 곳이든 동일한 교육환경제공

# 공공기관 솔루션 도입 사례 4

## 박물관 기록물 관리 및 저장을 위한 솔루션

Azure + 360° VR (Virtual reality) 기반 전시물 3D 가상관람 콘텐츠

### 고객사

- 국립중앙박물관

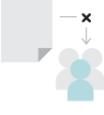
### 고객사 현황

- 기존 전시회 운영 시, 기록물 관리를 모두 사진으로 저장
- 각 전시회에 대해 모객을 위한 홍보 수단 및 콘텐츠가 부족한 상황

### 도입 솔루션

Azure VM

### 실제 사례

도입 전	도입 후
 전시회의 기록물을 모두 사진으로 저장하여 관리	 전시회의 기록물을 디지털화하여 저장 및 관리
 기존 박물관이 가지고 있는 지루하고 딱딱한 이미지	 최신 트렌드를 반영한 실감형 3D 전시홍보를 통한 마케팅 활용
 관람객 모객 및 홍보 콘텐츠 개발의 어려움	 온라인환경의 가상방문 3D 콘텐츠 제공 및 이를 통한 실제 방문 유도
기록물 관리 및 콘텐츠 홍보, 개발에 대한 부담	기록물 관리 용이 및 전시회 활성화

### 도입 효과

 온라인 가상 전시 기반으로 공간에 관계없이 관람 기회 저변 확대	 이용자 모바일 디바이스를 통한 이용자 편의성 강화
 전시기록의 영구 디지털 보관 및 관리 용이	 홍보 및 다양한 마케팅에 활용 가능

# 공공기관 클라우드 도입 사례 5

## Azure 기반 딥러닝 기법을 통한 Healthcare AI Decision Tool 개발

4차 산업 혁명을 위한 의료 빅데이터 분석 컨테스트

### 고객사

- 서울아산병원

### 컨테스트 개요

- 컨테스트명**  
의료 빅데이터 분석 컨테스트
- 시기** 2017년 1/25 ~ 2/26
- 참가** 아산병원 산학협력단 스타트업 기업체, 대학(원)생 참가 105개 팀 140명 참가
- 주최 목적**  
환자 영상 정보 (CT, MR, X-Ray)의 데이터를 Azure 기반 딥러닝 기법으로 분석하여 환자 상태 판독에 대한 Healthcare AI Decision Tool 개발

### 컨테스트 활용 솔루션

Azure VM

### 컨테스트 과제

#### 호흡기내과

CT영상으로 폐결절 진단 알고리즘 개발

#### 소아청소년과

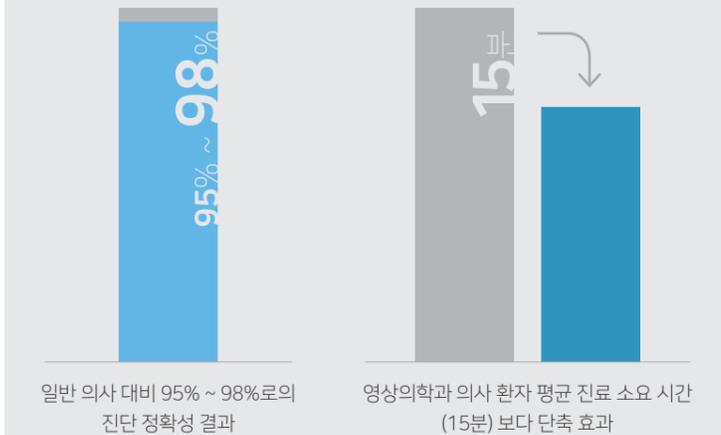
뇌전증 발생 및 뇌기전 병소 생체지표 개발

#### 영상의학과

- MR 데이터로 알츠하이머병 진단 알고리즘 개발
- CT 영상으로 암환자 림프 전이 유무 확인 및 전이암 진단 알고리즘 개발
- CT 영상으로 유방암 결절 진단 알고리즘 개발

### 컨테스트 결과

#### 알고리즘 수여 1위 업체 결과



이 외에도 많은 4차 의료산업과 관련하여 병원 내 여러 연구과제에 Microsoft Azure 기반으로 활용이 가능합니다.

# 공공기관 솔루션 도입 사례 6

## 공공기관 PC관리 및 제어를 위한 솔루션

Active Directory 기반의 그룹 정책을 통한 제어 및 관리

기관 직원의 PC 사용 환경이 각 부서에 따른 업무별 브라우저 환경 설정이 필요했으나 직원들이 환경 설정에 어려움을 느끼고 이러한 이유로 인해 전산 담당자의 단순 장애 처리 건수가 늘게 되면서 더 나은 전산 환경 마련을 위한 본연의 업무 집중에 걸림돌이 되고 있었습니다. 그룹 정책을 통한 각 부서별 브라우저 환경을 설정, 제어하고 패스워드 정책을 통해 패스워드 미설정 및 취약한 패스워드 사용 등을 막을 수 있어서 PC에 대한 보안을 강화하는 부가 효과도 거둘 수 있었습니다.

- 영월 군정 전산 담당자

# 공공기관 솔루션 도입 사례 6

## 공공기관 PC관리 및 제어를 위한 솔루션

Active Directory 기반의 그룹 정책을 통한 제어 및 관리

### 솔루션 구성 기술

Microsoft Active Directory 기술	클라이언트 도메인 조인
그룹 정책 일괄 관리 및 배포	그룹 정책을 활용한 PC 중앙 관리 및 제어
대략 2000여 개의 정책으로 고급 보안 관리 및 효율성 증대 가능	
향후 Microsoft 제품 추가 필요 시 이에 대한 인프라 마련	운영체제에 탑재된 기본 기능들로 보안 편리성 증진
그룹 정책을 통한 일괄적인 클라이언트 보안/환경 관리	
자산 관리를 통한 소프트웨어 지적 재산권 보호 가능	

### 개념도



### 하드웨어 구성

용도	권장 사양	수량	비고
중앙 관리 서버	CPU : Intel® Xeon® E5-2620v3 (6코어, 2.4GHz) * 2 way RAM : 8GB 이상 HDD : SAS 15K 300GB * 2 ea. (RAID 1 구성 for System Partition)	2EA	Active Directory 이중화

### 소프트웨어 구성 (200명 기준)

영역	구분	SW	수량	설명
OS	OS	Windows Server 2019 Standard Edition x64	2식 (서버당 최소 16 Core /1식)	RDS OS, Active Directory, 가상화 어플리케이션에 호환성에 따라 하위 버전의 운영체제가 필요할 수도 있습니다
Client Access License	Windows Server CAL	Windows Server CAL	200 (Per User)	GA/GAS 계약 시 제외

### 고객사

- 영월 군청

### 고객사 현황

- 총 000 여대의 PC 중 220여 대를 그룹 정책으로 관리하고 있으며 업무 환경에 필요한 그룹 정책을 설정하여 운영 중

### 고객사 현황

- 업무에 따라 다양한 브라우저 환경 및 설정이 필요한 상황이었으나 설정에 대한 어려움과 장애 처리 요청이 빈번한 상황

### 도입 솔루션

Active Directory

이중화

그룹 정책(GPO)

### 도입 효과

- 브라우저 설정의 일괄 제어가 가능해짐에 따라 장애 처리 건수 및 처리 시간 감소에 따른 업무 효율화
- 보안에 취약했던 PC 패스워드에 대해 제어가 가능해짐에 따라 PC 보안 강화
- 향후 S/W 배포 및 설치와 자산 관리에도 활용 예정

### 실제 사례

도입 전	도입 후
직원 개인이 PC 설정 및 관리	그룹 정책을 통한 일괄 관리
<b>직원 개인이 브라우저 환경 설정:</b> 설정 어려움 및 장애 처리 요청 빈번	부서별 브라우저 환경 설정 후 배포
패스워드 미설정 및 취약한 패스워드 사용	패스워드 정책으로 인한 보안 강화
무허가 S/W 설치 및 사용	S/W 배포 및 소프트웨어 및 자산 현황 파악
S/W 배포 및 소프트웨어 및 자산 현황 파악	일괄 적용으로 장애처리 요청 없음

### 도입 효과



# 공공기관 솔루션 도입 사례 7

공공기관 교육장 PC 관리 효율성 및 예산 절감 제고를 위한 솔루션

Active Directory 및 애플리케이션 가상화

최근 기관 직원 및 대민 PC 교육의 증가 및 다양한 소프트웨어에 대한 교육이 필요한 상황에서 교육생들의 무분별한 프로그램 설치로 인해 빈번하게 발생하는 PC 운영체제 및 소프트웨어 재설치에 많은 시간과 노력을 할애해 왔습니다. 이번 솔루션 도입으로 인해 70% 이상의 관리 리소스 감소와 업무 효율을 높일 수 있었습니다.

- 나주 시청 전산 담당자

**고객사**

- 나주 시청

---

**고객사 환경**

- 2개의 교육장이 있으며 총 50대의 PC로 교육장 운영 중

---

**고객사 현황**

- 기관 직원 및 시민 대상 교육이 증가하고 다양한 애플리케이션에 대한 교육의 필요성이 대두됨

---

**도입 솔루션**

- Active Directory
- Paralles RAS
- IO Memory Card

---

**도입 효과**

- PC 유지보수에 드는 관리 포인트 및 시간 비용 절감
- 컴퓨터 환경의 일괄 관리
- 저사양 PC에서 최신의 애플리케이션 활용을 통한 비용 절감
- 애플리케이션의 손쉬운 관리 및 통제
- 교육 시 동일한 환경의 애플리케이션 제공 가능

## 실제 사례

도입 전	도입 후
<p><b>교육 전 준비</b></p> <p>50대 PC : 프로그램 개별 설치</p>	<p><b>교육 전 준비</b></p> <p>게시 서버에 프로그램 한 번만 설치</p>
<p><b>교육 중</b></p> <p>수강생이 임의 프로그램 설치, 운영체제 및 프로그램 손상</p>	<p><b>교육 중</b></p> <p>그룹정책으로 PC 제어 및 관리</p>
<p><b>교육 후</b></p> <p>OS 재설치 또는 프로그램 재설치</p>	<p><b>교육 후</b></p> <p>OS 재설치 또는 프로그램 재설치 필요 없음</p>
<p>매번 교육 때마다 반복</p>	<p>관리 포인트 및 교육 준비 시간 감소</p>

## 도입 효과 (PC 50대 기준)

