



공공기관을 위한 Windows 10 배포 방안

Microsoft 김민정
2019.02.25

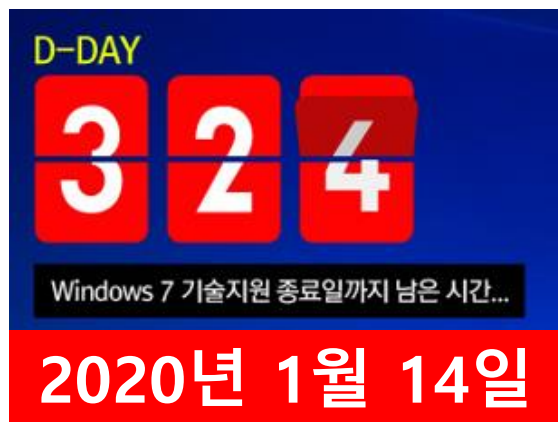




Agenda

Time	Session	Speaker
14:00~14:20	<ul style="list-style-type: none">- Windows 10 업그레이드의 필요성- Windows 10 배포 방법 소개	Microsoft 김민정과장
14:20~14:55	<ul style="list-style-type: none">- Windows 7 기술종료(EOS) 이슈- Windows 10 업그레이드 정책 변화	TechData 권순만 팀장
15:00~	<ul style="list-style-type: none">- 질의응답	

Windows 7 지원 중단 D-322, 준비가 필요합니다!



전자신문 | etnews

발행일 : 2019.01.22

[이슈분석] 공공 윈도10 전환, 올해 속도낸다

정부는 올해 부처·지방자치단체·공공기관 등 공공 부문 윈도10 전환에 속도낸다. 행안부는 내년 윈도7 지원 종료를 앞두고 지난해부터 윈도10 전환을 유도한다. 우선 지난해 3분기 부처와 지자체 등 공공부문을 대상으로 윈도7 이용 현황을 전수 조사했다. 조사 결과 230만여대 PC가 윈도7으로 구동됐다. 상당수 PC가 여전히 윈도7에서 벗어나지 못했다. ... 과학기술정보통신부는 지난해 확보한 예산으로 전체 윈도7 PC 가운데 3분의 1을 윈도10으로 바꿨다. 과기정통부는 연내 부처 PC 100%를 윈도10으로 교체한다.

행안부는 공공 대상으로 윈도7 종료와 윈도10 전환 필요성 관련 홍보를 강화한다. 행안부 관계자는 “윈도10 전환은 강제가 아니라 공공이 자율적으로 시행해야 하는 사안”이라면서 “내년부터 윈도7 지원이 종료된다는 사실을 알려 공공이 스스로 위험성을 인지하는 등 윈도10 전환을 유도하는 방향으로 안내를 강화하겠다”고 말했다. ...

행안부 관계자는 “예산 한계로 연내 100% 윈도10 전환이 어려운 공공기관이나 지자체가 있을 수 있다”면서 “국정원, KISA 등과 협력해 윈도7 이용 공공이 해킹 위협에 노출되지 않도록 전용백신 등 대비책을 마련할 것”이라고 말했다. 이어 “MS 문의 결과 윈도7 지원이 끝나더라도 유상으로 기술 지원도 가능하다”면서 “윈도10으로 전환하지 못한 공공에 다양한 대비책과 정보를 제공하고 최대한 연내 윈도10 전환하도록 모니터링할 계획”이라고 덧붙였다.



공공기관이 직면한 과제



모바일 업무 및 협업

위협 노출 증가
진화하는 위협



데이터 누출

사용자의 실수로 개인정보 누출



표적 공격

구식 방어 기술
공격 대응의 비용 증가

Windows 10 보안

신원 보호

모바일 환경을 위해 설계된 편리하고
사용하기 쉬운 암호 사용

정보 보호

데이터 분리, 봉쇄 및 암호화를 사용하여
분실 및 도난 당한 장치의 데이터를
보호하고 우발적인 데이터 유출을 방지

위협 보호

고급 기반 하드웨어 보안과 클라우드의
강력한 기능을 사용하여 진보된 위협을
보호, 탐지 및 대응

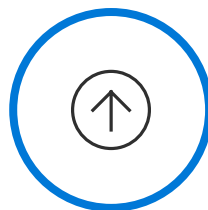
Windows 10 배포 옵션



전통적인 방법

지우고 다시 설치

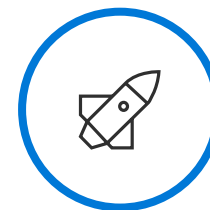
- 표준 이미지 작업이 필요
- 드라이버, 앱, 데이터와 설정의 백업/복원 필요
- Windows 7/8.1에서 Windows 10으로 업그레이드
- 더 많은 노력과 비용이 필요하지만 설치 방식이 지원되지 않는 경우 고려할 수 있는 배포 옵션



In-Place Upgrade

사용 중인 Windows 7 또는 8.1 에서
바로 업그레이드

- 기존의 Windows 7 또는 Windows 8.1 장치에서 Windows 10으로 업그레이드
- 모든 데이터, 앱, 설정, 드라이버 유지
- Windows 10의 기능 업데이트(WaaS) 대응에 적합
- 표준 이미지 작업 불필요



현대적인 방법

새 장치에서 동적 프로비저닝

- 새 장치 구성에 적합
- 신속하게 회사 장치로 전환
- 표준 이미지 작업 불필요
- Provisioning(패키지 파일 적용)
- Autopilot (클라우드 서비스 연결)

전통적인 방법으로 Windows 10 배포





전통적 방법의 배포 유형

	Touch	Lite Touch	Zero Touch
전달매체	ISO/USB	MDT (Microsoft Deployment Tool)	SCCM (System Center Configuration Manager)
적용대상	50대 이하	500대 이하	Enterprise
사용자개입	높음	낮음	없음

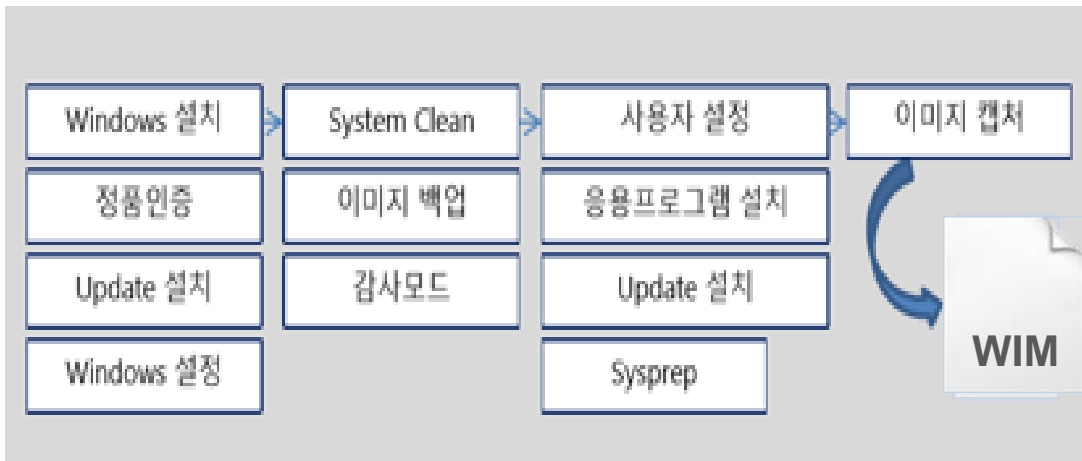
표준 이미지를 제작하여 배포(Touch)

- ADK의 Image X 또는 DISM을 사용하여 Windows 10 표준 이미지를 캡처하여 PC에 적용하는 방식

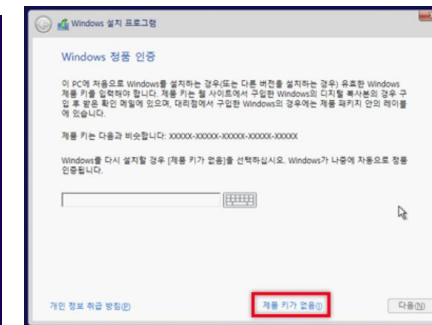
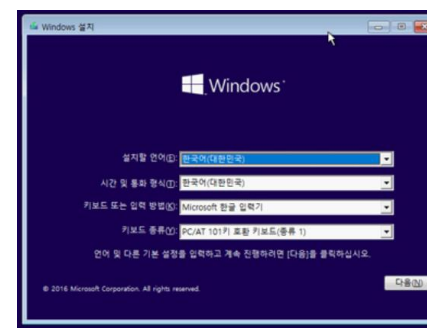
1. 작업 환경 준비



2. 표준 OS 이미지 생성



3. 배포 USB 생성



MDT를 이용한 배포(Lite Touch)

- 간편 설치: 설치 진행시 사용자의 개입을 최소화한 설치 방식
 - 미디어 / 네트워크 설치 방식을 모두 지원
 - 사용자의 개입이 있지만, 응답 파일(Unattend.xml)을 통해 일부 자동화 지원
- Windows ADK와 MDT로 네트워크 공유 폴더를 이용한 배포 방식

1. 작업 환경 준비

2. 표준 OS 이미지 생성

3. 응답 파일 생성

4. 장치 드라이버 수집

5. 배포 USB 생성



장치
드라이버



WIM



장치
드라이버

SCCM을 이용한 배포(Zero Touch)

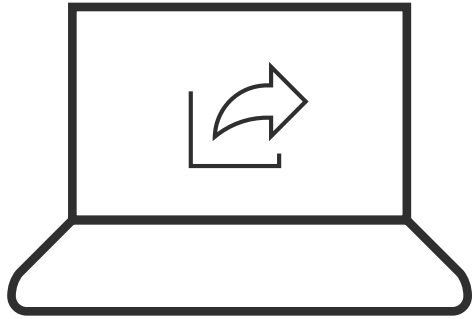
- 무인 설치: 설치 진행시 사용자 개입이 전혀 없는 네트워크 설치 방식
- 필수 인프라
 - Active Directory
 - DHCP
 - Windows Deployment Service
 - System Center Configuration Manager
 - SQL Server



In-Place Upgrade



Windows 7에서 Windows 10으로 In-Place 업그레이드



Let Windows do the work

- Windows 10 기능 업데이트에 가장 적합
- 빠르고 신뢰할 수 있으며, 문제가 생기면 이전의 상태로 롤백
- Windows Update와 유사한 방식이지만 IT에서 업데이트 제어가능
- 기존 windows 10 이미지를 통한 Setup

배포 프로세스 관리 도구

- Windows Server Update Services (WSUS)
- System Center Configuration Manager
- Microsoft Deployment Toolkit
- Third-party management tools

* Rollback은 upgrade 이후 10일까지 수행할 수 있습니다

In-Place Upgrade를 사용하면 안되는 시나리오

- Windows x86에서 x64로 변경
- Windows To Go 및 VHD 설치에서 부팅
- 듀얼 부팅과 멀티 부팅 시스템
- 지원되는 OS 버전이 아닌 경우
- 공장 이미지 대신 Clean start
- 기업 차원에서 대량의 응용프로그램 변경이 필요한 경우
- Disk 설정이나 구성을 변경해야 하는 경우

※ 몇 가지 절차 추가 하면 In-Place 업그레이드 가능한 시나리오

- 레거시 BIOS를 UEFI로 변경
- 타사 디스크 암호화 소프트웨어



Recycle Bin

System Center Configuration Manager (Connected to PRI - Primary Site) (Evaluation, 84 days left)

Folder Tools

Home

Folder

Add Operating System Upgrade Package

Create

Feedback

Feedback

Saved Searches

Search

Schedule Updates

Operating System Upgrade Package

Cancel Scheduled Updates

Operating System Upgrade Package

Refresh

Delete

Distribute Content

Update Distribution Points

Deployment

Create Prestaged Content File

Manage Access Accounts

Move

Move

Set Security Scopes

Classify

Properties

Properties

Software Library

Overview

Operating Systems

Operating System Upgrade Packages

Operating System Upgrade Packages 2 items

Search

X

Search

Add Criteria

Icon	Name	Version	Comment	Package ID	OS Version
	Windows 10 Enterprise 1607 x64 Media			PRI00003	10.0.14393.0
	Windows 10 Enterprise 1703 x64 Media		Updated 7B	PRI00013	10.0.15063.296

Windows 10 Enterprise 1703 x64 Media

Summary

Content Status

Related Objects

Comment: Updated 7B

Version:

Language: English (United States)

1 Targeted (Last Update: 8/4/2017 1:07 PM)

Success: 1

In Progress: 0

Failed: 0

Unknown: 0

Content Status

Summary

Details

Disk Configuration

Update Status

Ready



Recycle Bin

System Center Configuration Manager (Connected to PRI - Primary Site) (Evaluation, 84 days left)

Home

Deployment

Folder

Refresh

Delete

Properties

Deployment

Properties

Software Library

Overview

Operating Systems

Task Sequences

Task Sequences 2 items

Search

X

Search

Add Criteria

Icon	Name	Description	Package ID	Date Created
	Windows 10 Enterprise 1607 x64 Upgrade		PRI00004	9/7/2016 9:46 AM
	Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade		PRI00014	8/4/2017 12:48 PM

Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade

Icon	Collection	Deployment Start Time	Purpose	Compliance %	Number Success	Number Errors
	My Systems	8/4/2017 12:49 PM	Available	0.0	0	0

Summary

References

Deployments

What's New

Assets and Compliance

Software Library

Monitoring

Administration

Ready



Recycle Bin

System Center Configuration Manager (Connected to PRI - Primary Site) (Evaluation, 84 days left)

Home Deployment Folder

Refresh Delete Properties

Deployment Properties

Software Library Overview Operating Systems Task Sequences

Software Library

- Overview
 - Application Management
 - Software Updates
 - Operating Systems
 - Drivers
 - Driver Packages
 - Operating System Images
 - Operating System Upgrade Packages
 - Boot Images
 - Task Sequences**
 - Virtual Hard Disks
 - Windows 10 Servicing
 - Office 365 Client Management
 - Scripts

What's New

Assets and Compliance

Software Library

Monitoring

Administration

Ready

Task Sequences 2 items

Icon	Name
	Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade Task Sequence
	Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade Task Sequence

Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade Task Sequence Editor

Add Remove

Properties Options

Type: Upgrade Operating System

Name: Upgrade Operating System

Description:

☒ Upgrade package: PRI00013, Windows 10 Enterprise Browse...

☐ Source path:

Edition: 1 - Windows 10 Enterprise

Product key:

☐ Provide the following driver content to Windows Setup during upgrade

☒ Driver package Browse...

☐ Staged content

☐ Time-out (minutes): 0

☐ Perform Windows Setup compatibility scan without starting upgrade

☐ Ignore any dismissible compatibility messages

☐ Dynamically update Windows Setup with Windows Update

☐ Override policy and use default Microsoft Update

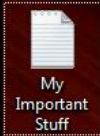
Requires a minimum version of Windows 10

OK Cancel Apply

Summary References Deployments



Recycle Bin



My
Important
Stuff

About Windows

 **Windows 7 Enterprise**

Microsoft Windows
Version 6.1 (Build 7601; Service Pack 1)
Copyright © 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.
The Windows 7 Enterprise operating system and its user interface are
protected by trademark and other pending or existing intellectual property
rights in the United States and other countries.

This product is licensed under the [Microsoft Software License
Terms](#) to:
Windows User
Contoso

OK





Recycle Bin



My Computer

Software Center

Contoso

Applications

Updates

Operating Systems 1

Installation status

Device compliance

Options

All Required

Sort by: Application name: A to Z

Search

	Name	Publisher	Status
	Windows 10 Enterprise 1607 x64 Upgrade		Available
New	Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade		Available





Recycle Bin



Software Center

Contoso

Applications

Updates

Operating Systems 1

Installation status

Device compliance

Options

Operating Systems > Operating System Details

Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade

Install

Status: Available

Date published: 8/4/2017

Restart required: Yes

Download size: Less than 1 MB

Estimated time: 0 minutes

Total components: 1





Recycle Bin



Software Center

Contoso

Applications

Updates

Operating Systems 1

Installation status

Device compliance

Options

Operating Systems > Operating System Details

Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade

Software Center

Contoso

Confirm you want to upgrade the operating system on this computer.

Upgrading the operating system will take time and your computer might restart several times.

This in-place upgrade installs the new operating system and automatically migrates your apps, data, and settings.

Click Install Operating System to begin. Otherwise, click Cancel.

Install

Cancel



Recycle Bin



M

Impo

Software Center

Contoso

Applications

Updates

Operating Systems 1

Installation status

Device compliance

Options

Operating Systems > Operating System Details

Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade

Cancel

Installing...

Status: Downloading (2% complete)

Date published: 8/4/2017

Restart required: Yes

Download size: Less than 1 MB

Estimated time: 0 minutes

Total components: 1



Downloading and installing software
Click to view progress.



Recycle Bin



Import

Software Center

Contoso

- Applications
- Updates
- Operating Systems 1**
- Installation status
- Device compliance
- Options

Operating Systems > Operating System Details

Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade

Cancel Installing...

Installation Progress

Contoso

Running: Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade

Running action: Initializing task sequence ...

Status: Installing
Date published: ...
Restart required: ...
Download size: ...
Estimated time: ...
Total completion: ...

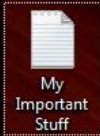


Downloading and installing software

Click to view progress.



Recycle Bin



My
Important
Stuff

Installation Progress



Contoso

Running: Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade

Running action: Upgrade Operating System





Recycle Bin



My
Imports...

Installation Progress



Contoso

Running: Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade

Running action: Upgrade Operating System



Downloading cmisetup.dll (10% complete)






Recycle Bin



My Imports...

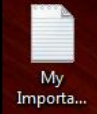
Installation Progress

**Contoso**
Running: Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade


Running action: Upgrade Operating System

Downloading install.wim (84% complete)






System Restart

 **Contoso**
Running: Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade

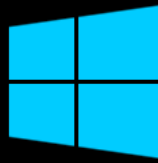
Initializing system shutdown . . .



The computer will automatically restart in 00:00:25.

[Restart Now](#)






..



Working on updates 16%
Don't turn off your PC. This will take a while.

Your PC will restart several times.

Installation Progress




Contoso
Running: Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade

Running action: Upgrade Operating System

Your PC will restart several times.

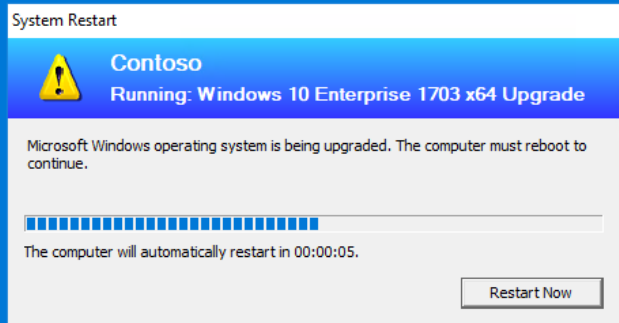
Installation Progress

**Contoso**
Running: Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade

Running action: Upgrade Operating System

Initializing the System Center Configuration Manager client...


Your PC will restart several times.



Your PC will restart several times.



Installation Progress

**Contoso**
Running: Windows 10 Enterprise 1703 x64 Upgrade

Running action: Install Updates





John Smith

Password



John Smith



Other user



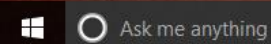
This might take several minutes

Don't turn off your PC

These updates help protect you in an
online world

Don't turn off your PC

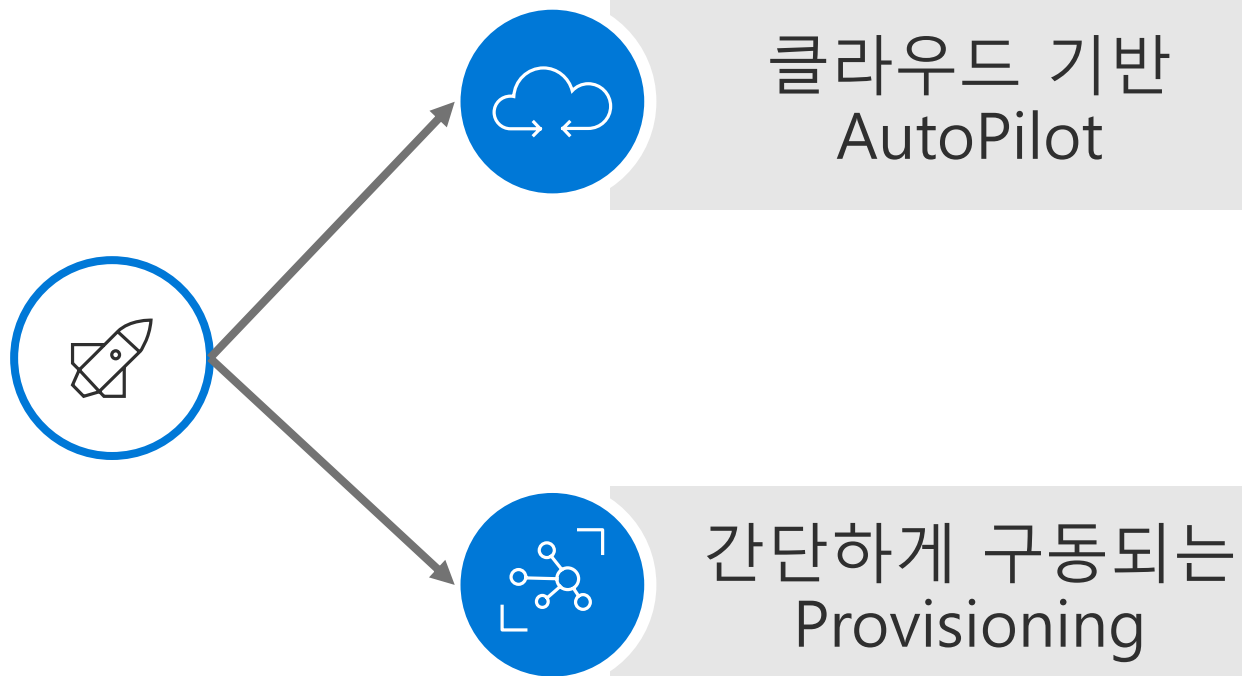
Let's start!



Easy deployment



Easy deployment 방법 소개



Cloud에 미리 장치를 등록하여, AutoPilot 을 통한 배포 방법 (IT 팀 개입이 필요없음)

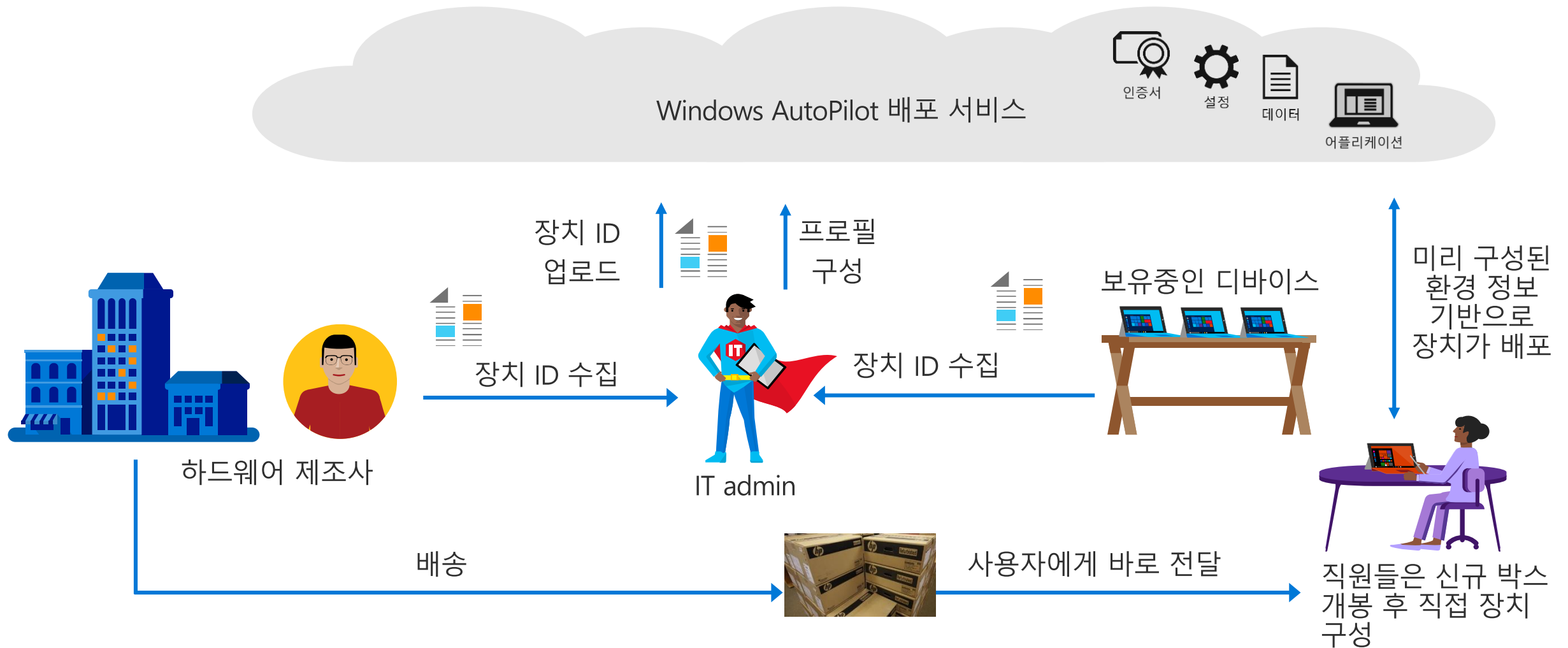
- 1) 장치등록 2) 설정 프로파일 할당 3) 장치 전달

Auto Pilot deploy service, AAD, Intune, O365

Windows 구성 디자이너를 사용하여 사용자 지정 항목이 포함된 패키지를 생성하여 배포

Bulk 장치 프로비저닝, 클라우드 요구사항 없음

Windows Autopilot 배포 방식



Windows 구성 디자이너를 통한 배포 방식



1 생성.
장치에 배포할 설정과 앱을
패키지에 포함하여 생성



2 저장.
생성된 패키지를 USB,
네트워크 공유 폴더에 저장



3 실행.
각각의 장치에서 USB나 네트워크
공유 폴더의 저장된 패키지를 실행



