

# Windows 10 IoT Enterprise 국가 별 OS 설치파일 생성

bella0524@outlook.kr

Sukyung Lee

기본 언어가 영어인 Windows 10 IoT Enterprise 설치 파일에 국가별 언어 팩 및 언어 설정 정보 추가하여 Windows 10 IoT Enterprise 국가별 설치 파일 생성하는 방법에 대해 알아보자.

## ✓ 준비 사항

- ① Windows 10 IoT Enterprise LTSC/CBB (32bit/64bit)의 install.wim, boot.wim

..\\sources\\install.wim, boot.wim

- ② Windows 10용 Windows ADK, 버전 1607 설치된 개발PC

<https://developer.microsoft.com/ko-kr/windows/hardware/windows-assessment-deployment-kit>

- ③ 설정할 국가의 언어 팩 및 구성요소

## 언어 팩:

- Multilanguage OPK 내에 x86, x64별 언어 팩 사용

위치 예) volume M (OPK)에서 32bit 한국어 언어 팩

M:\\x86\\langpacks\\Microsoft-Windows-Client-Language-Pack\_x86\_ko-kr.cab

## 구성요소:

- Multilanguage OPK 내에 Windows Preinstallation Environment\\x86\\WinPE\_OCs  
혹은 Windows Preinstallation Environment\\x64\\WinPE\_OCs 경로에 언어 팩 폴  
더 및 font 파일

- ADK가 설치된 개발 PC에서 C:\\Program Files (x86)\\Windows  
Kits\\10\\Assessment and Deployment Kit\\Windows Preinstallation Environment  
경로에 동일한 파일 및 폴더 있음

- 구성요소 위치 예) volume M (OPK) 에서의 경로

M:\\Windows Preinstallation Environment\\x86\\WinPE\_OCs\\ko-kr

M:\Windows Preinstallation Environment\WinPE\_OCs\WinPE-FontSupport-KO-KR.cab

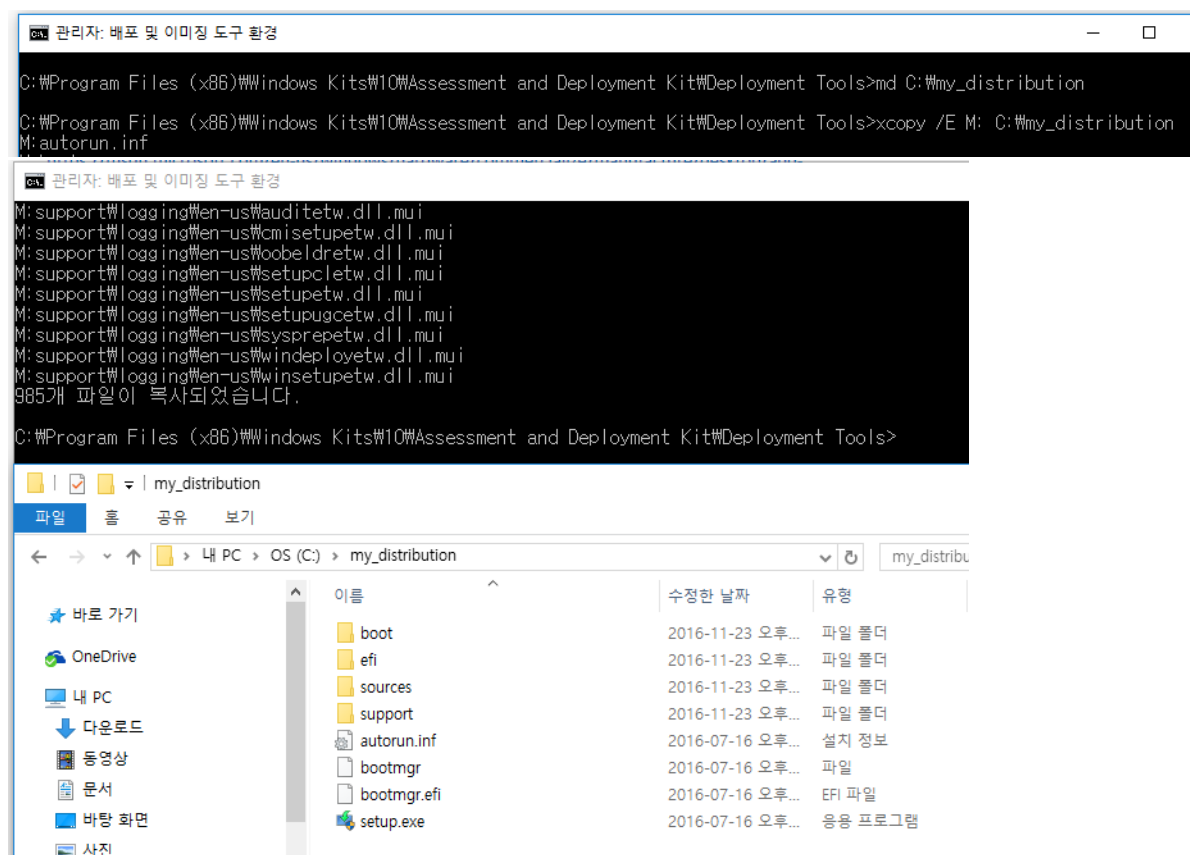
아래 설명된 내용은 Windows 10 IoT Enterprise CBB 32bit, ADK 1607 사용하여 한국어 OS 설치 파일 생성한 과정이다.

#### ✓ 진행 과정

1. Windows ADK가 설치 된 개발 PC에서 배포 및 이미징 도구 환경을 실행한다.
2. Windows 10 IoT Enterprise CBB 설치 파일을 로컬 PC에 복사한다.

(M:\ - Windows 10 IoT Enterprise 설치 미디어 의 볼륨)

```
md C:\my_distribution
xcopy /E M: C:\my_distribution
```



3. C:\my\_distribution\sources\ boot.wim, install.wim을 각각 C:\mount\boot, C:\mount\windows 폴더를 생성하여 mount 한다.

```
md C:\mount\boot
md C:\mount\windows
Dism /mount-image /imagefile:C:\my_distribution\sources\boot.wim /index:2
/mountdir:C:\Mount\boot
Dism /mount-image /imagefile:C:\my_distribution\sources\install.wim /index:1
/mountdir:C:\Mount\windows
```

```
C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Deployment Tools>Dism /mount-image /imagefile:C:\my_distribution\sources\boot.wim /index:2 /mountdir:C:\Mount\boot
배포 이미지 서비스 및 관리 도구
버전: 10.0.14393.0

이미지를 탑재하는 중
[=====100.0%=====]
작업을 완료했습니다.
```

- A. Boot.wim: index 2를 C:\mount\boot에 mount 하고, 한국어 언어 팩 및 옵션 구성 요소를 mount한 이미지에 추가한다.
- B. Install.wim: boot.wim 과 같이 한국어 언어 팩 및 옵션 구성 요소를 추가한다. 이 때, 한국어를 추가한 경우가 아니라면 boot.wim 에 추가한 요소들을 동일하게 추가해야 한다.

#### 4. Boot.wim 에서의 추가 사항

- A. C:\mount\boot에 mount 한 상태에서 Dism /Add-Package 명령어를 이용해 언어 팩과 추가 리소스를 추가한다.
- B. 추가 리소스는 각 언어 별 lp.cab, WinPE-setup\_<language>.cab, WinPE-Setup-client\_<language>.cab 파일이고, 위치는 언어 팩 OPK 혹은 개발 PC에서 .. Windows Preinstallation Environment\Wx86\WinPE\_OCs\ko-kr 경로에 위치해 있다.
- C. 언어가 한국어 (ko-KR), 중국어 (zh-HK, zh-CN, zh-TW), 일본어 (ja-JP)인 경우 fonts 추가를 해야한다.

```
Dism /image:C:\mount\boot /add-package /packagepath:"C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows Preinstallation Environment\Wx86\WinPE_OCs\ko-kr\lp.cab"
Dism /image:C:\mount\boot /add-package /packagepath:"C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows Preinstallation Environment\Wx86\WinPE_OCs\ko-kr\WinPE-Setup_ko-kr.cab"
Dism /image:C:\mount\boot /add-package /packagepath:"C:\Program Files
```

(x86)\\Windows Kits\\10\\Assessment and Deployment Kit\\Windows Preinstallation Environment\\x86\\WinPE\_OCs\\ko-kr\\WinPE-Setup-Client\_ko-kr.cab"

Dism /image:C:\\mount\\boot /add-package /packagepath:"C:\\Program Files (x86)\\Windows Kits\\10\\Assessment and Deployment Kit\\Windows Preinstallation Environment\\x86\\WinPE\_OCs\\WinPE-FontSupport-KO-KR.cab"

```
C:\\Program Files (x86)\\Windows Kits\\10\\Assessment and Deployment Kit\\Deployment Tools>Dism /image:C:\\mount\\boot /add-package /packagepath:"C:\\Program Files (x86)\\Windows Kits\\10\\Assessment and Deployment Kit\\Windows Preinstallation Environment\\x86\\WinPE_OCs\\ko-kr\\WinPE-Setup-Client_ko-kr.cab"
```

배포 이미지 서비스 및 관리 도구  
버전: 10.0.14393.0

이미지 버전: 10.0.14393.0

Processing 1 of 1 - Adding package Microsoft-Windows-WinPE-LanguagePack-Package~31bf3856ad364e35~x86~ko-KR~10.0.14393.0  
[=====100.0%=====]  
작업을 완료했습니다.

```
C:\\Program Files (x86)\\Windows Kits\\10\\Assessment and Deployment Kit\\Deployment Tools>Dism /image:C:\\mount\\boot /add-package /packagepath:"C:\\Program Files (x86)\\Windows Kits\\10\\Assessment and Deployment Kit\\Windows Preinstallation Environment\\x86\\WinPE_OCs\\ko-kr\\WinPE-Setup_ko-kr.cab"
```

배포 이미지 서비스 및 관리 도구  
버전: 10.0.14393.0

이미지 버전: 10.0.14393.0

1 중 1을(를) 처리하는 중 - WinPE-Setup-Package~31bf3856ad364e35~x86~ko-KR~10.0.14393.0 패키지를 추가하는 중  
[=====100.0%=====]  
작업을 완료했습니다.

```
C:\\Program Files (x86)\\Windows Kits\\10\\Assessment and Deployment Kit\\Deployment Tools>Dism /image:C:\\mount\\boot /add-package /packagepath:"C:\\Program Files (x86)\\Windows Kits\\10\\Assessment and Deployment Kit\\Windows Preinstallation Environment\\x86\\WinPE_OCs\\ko-kr\\WinPE-Setup-Client_ko-kr.cab"
```

배포 이미지 서비스 및 관리 도구  
버전: 10.0.14393.0

이미지 버전: 10.0.14393.0

1 중 1을(를) 처리하는 중 - WinPE-Setup-Client-Package~31bf3856ad364e35~x86~ko-KR~10.0.14393.0 패키지를 추가하는 중  
[=====100.0%=====]  
작업을 완료했습니다.

```
C:\\Program Files (x86)\\Windows Kits\\10\\Assessment and Deployment Kit\\Deployment Tools>Dism /image:C:\\mount\\boot /add-package /packagepath:"C:\\Program Files (x86)\\Windows Kits\\10\\Assessment and Deployment Kit\\Windows Preinstallation Environment\\x86\\WinPE_OCs\\WinPE-FontSupport-KO-KR.cab"
```

배포 이미지 서비스 및 관리 도구  
버전: 10.0.14393.0

이미지 버전: 10.0.14393.0

1 중 1을(를) 처리하는 중 - WinPE-FontSupport-KO-KR-Package~31bf3856ad364e35~x86~10.0.14393.0 패키지를 추가하는 중  
[=====100.0%=====]  
작업을 완료했습니다.

## 5. Install.wim 에서의 추가 사항

- A. C:\\mount\\windows에 mount 한 상태에서 Dism /Add-Package 명령어를 이용해 언어 팩과 지역화 설정을 추가한다. 아래 명령어는 언어 팩 (Microsoft-Windows-Client-Language-Pack\_x86\_ko-kr.cab) 파일을 c:\\mount로 복사하여 사용한 경우이다.

```
Dism /image:C:\\mount\\windows /add-package /packagepath:C:\\mount\\Microsoft-Windows-Client-Language-Pack_x86_ko-kr.cab
```

- B. C:\\Program Files (x86)\\Windows Kits\\10\\Assessment and Deployment Kit\\Windows Preinstallation Environment\\x86\\WinPE\_OCs\\ko-kr 폴더를 c:\\mount에 xcopy 명령

어를 사용하여 C:\my\_distribution\sources\fr-fr로 복사한다.

```
xcopy C:\mount\ko-kr C:\my_distribution\sources\ko-kr /cherkyi
```

- C. 지역화 설정을 위해 Lang.ini 파일을 다시 만들고 기본 언어 설정을 지정하고, windows 설치 프로그램의 기본 언어를 변경한다. .

```
Dism /image:C:\mount\windows /gen-lang:INI /distribution:C:\my_distribution  
Dism /image:C:\mount\windows /Set-SetupUILang:ko-KR  
/distribution:C:\my_distribution
```

- D. 지역화가 적용된 변경한 lang.ini파일을 boot.wim으로 xcopy 명령어를 이용하여 복사한다.

```
Xcopy C:\my_distribution\sources\lang.ini C:\mount\boot\sources\lang.ini
```

```
C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Deployment Tools>Xcopy C:\my_distribution\sources\lang.ini C:\mount\boot\sources\lang.ini  
C:\mount\boot\sources\lang.ini(를) 덮어쓰시겠습니까(Yes/No/All)? y  
C:\my_distribution\sources\lang.ini  
1개 파일이 복사되었습니다.
```

6. 4, 5 과정을 통해 만들어 진 boot.wim, install.wim을 commit 한다.

```
Dism /unmount-image /mountdir:C:\mount\boot /commit  
Dism /unmount-image /mountdir:C:\mount\windows /commit
```

```
C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Deployment Tools>Dism /unmount-image /mountdir:C:\mount\boot /commit  
배포 이미지 서비스 및 관리 도구  
버전: 10.0.14393.0  
이미지를 저장하는 중  
[=====100.0%=====]  
이미지를 탑재 해제하는 중  
[=====100.0%=====]  
작업을 완료했습니다.  
C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Deployment Tools>Dism /unmount-image /mountdir:C:\mount\windows /commit  
배포 이미지 서비스 및 관리 도구  
버전: 10.0.14393.0  
이미지를 저장하는 중  
[=====100.0%=====]  
이미지를 탑재 해제하는 중  
[=====100.0%=====]  
작업을 완료했습니다.
```

7. 변경 된 boot.wim, install.wim을 기존 OS설치 파일의 ..\sources\boot.wim, install.wim 파일과 교체한다.

8. 교체한 OS 설치 파일로 설치를 진행하면 지역화까지 적용된 상태로 OS가 설치된다.

✓ Reference

<https://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/commercialize/manufacture/desktop/add-multilingual-support-to-windows-setup>