

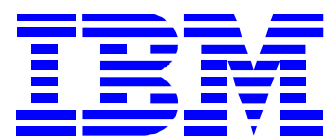
# **WebSphere Application Server v8.5**

## **설치 가이드**

(2012. 06. )

IBM SWG WebSphere CTP

이정운 과장(juwlee@kr.ibm.com)



## 0) IBM WAS v8.5 의 간략 소개

안녕하세요 freeman 입니다.

이번에 IBM 에서 새롭게 IBM WAS v8.5 를 출시하였습니다. 이번 버전의 IBM WAS 는 과거 버전에 비해 서 많은 부분이 변경 및 향상 되었기 때문에 조금 IBM WAS v8.5 소개 강좌를 만들어서 공유해 드리오 니 참고하시기 바라겠습니다.

이미 언급 드린데로 IBM WAS v8.5 는 기존 IBM WAS 와 다르게 하단에 언급한 것과 같은 큰 변화가 있 습니다.

1. 자동화와 가상화 기능으로 Added value selling 하고 있던 WebSphere Virtual Enterprise (XD라고 불렀음) 가 추가 비용없이 IBM WAS v8.5 에 포함되었습니다. 이를 통해서 IBM WAS 자체에서 자동화 를 통한 가용성 향상의 이점을 얻으실 수 있습니다.

(실제적으로는 WebSphere Compute Grid(자바 배치 엔진) 도 IBM WAS v8.5 에 포함되었습니다.)

2. 마치 톱캣 처럼 아주 작고 가벼워 개발시점에 유용하게 활용될 만한 새로운 서버 타입인 IBM WAS v8.5 Liberty profile 이 새로 공개되었습니다. 이를 통해서 IBM WAS 에서 구동될 애플리케이션 개발자 의 개발 생산성을 향상 시킬 수 있습니다.

(Web, OSGi, Mobile 애플리케이션 용도로 재시작이 5초도 안 걸리며 단일 설정 파일(server.xml) 사용)

그럼 좀 더 자세한 사항은 이제부터 진행되는 강좌를 참고해주시면서 한번 IBM WAS v8.5 의 변화를 느 껴보시기 바라겠습니다.

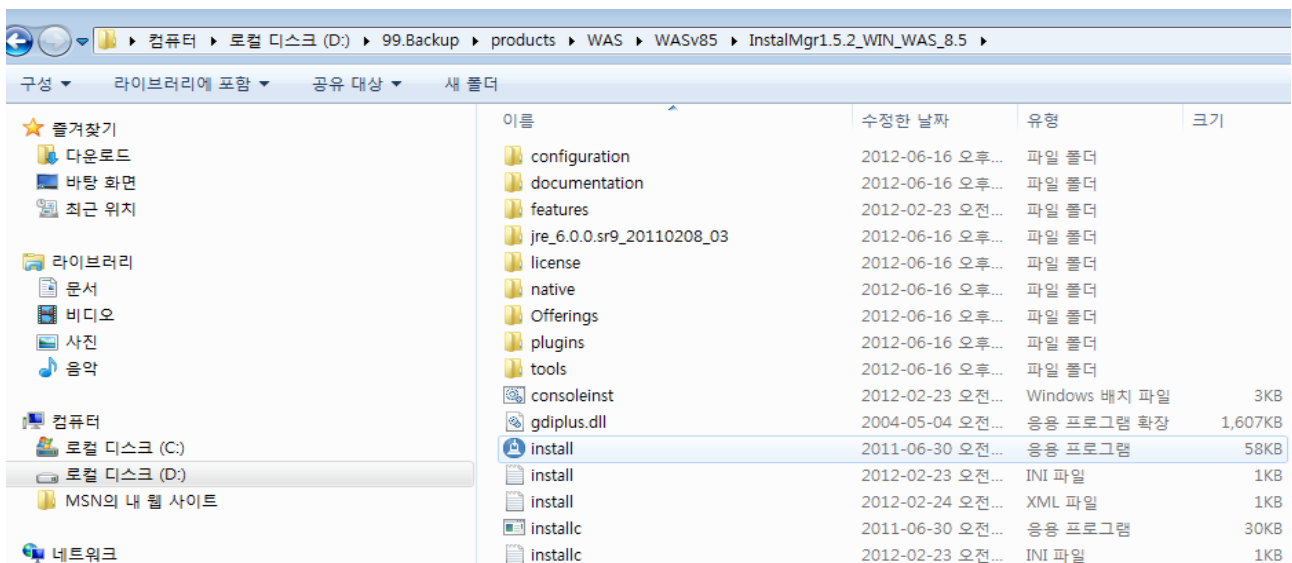
그럼 지금부터 제일 첫 번째 강좌를 진행하도록 하겠습니다.

## 1) IBM Installation Manager 설치

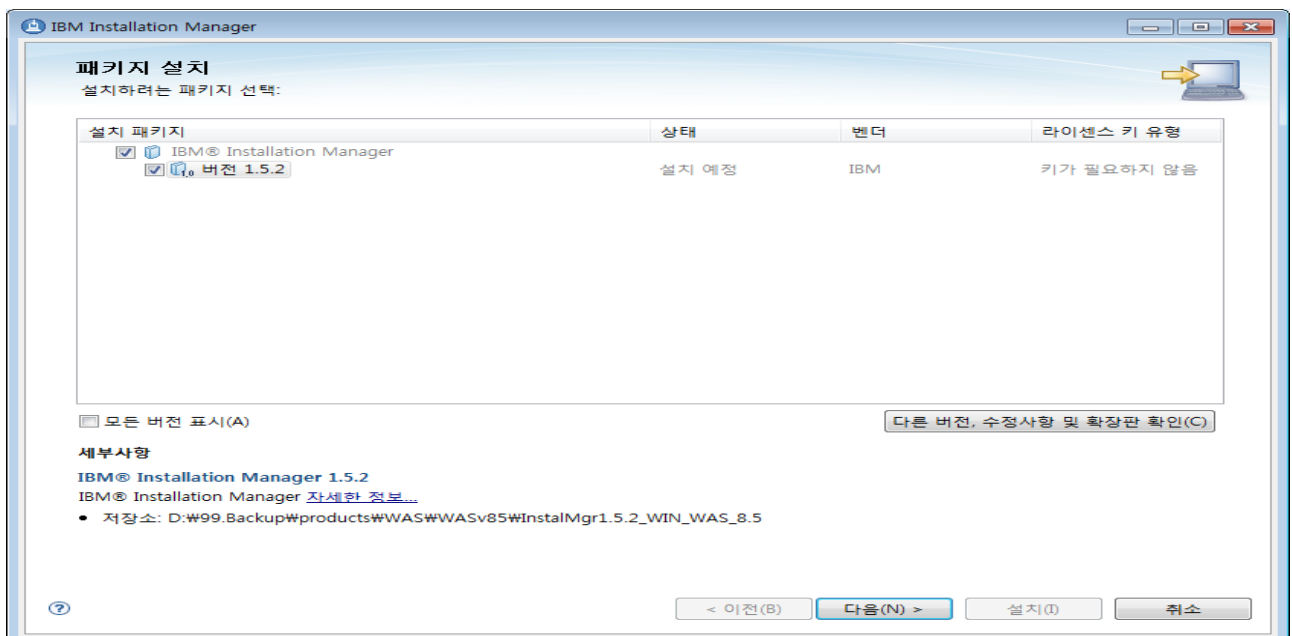
1. IBM Installation Manager 를 설치합니다.

- 이전 8.0 버전부터 모든 IBM WebSphere Application Server 제품 군은 IBM Installation Manager 를 통하여 통합된 설치, 수정, 삭제 기능을 제공합니다. 뿐만 아니라 Fix pack 이나 Feature pack 설치도 별도의 제품을 사용해서 분리 작업하는 것이 아니라 IBM Installation Manager 에 통합됩니다. 그리고 이와 함께, IBM Installation Manager 를 통하여 IBM WebSphere 제품 군만이 아니라 IBM Rational 제품 군과 같은 다른 IBM 제품 군들도 통합적으로 설치 관리가 가능해집니다.

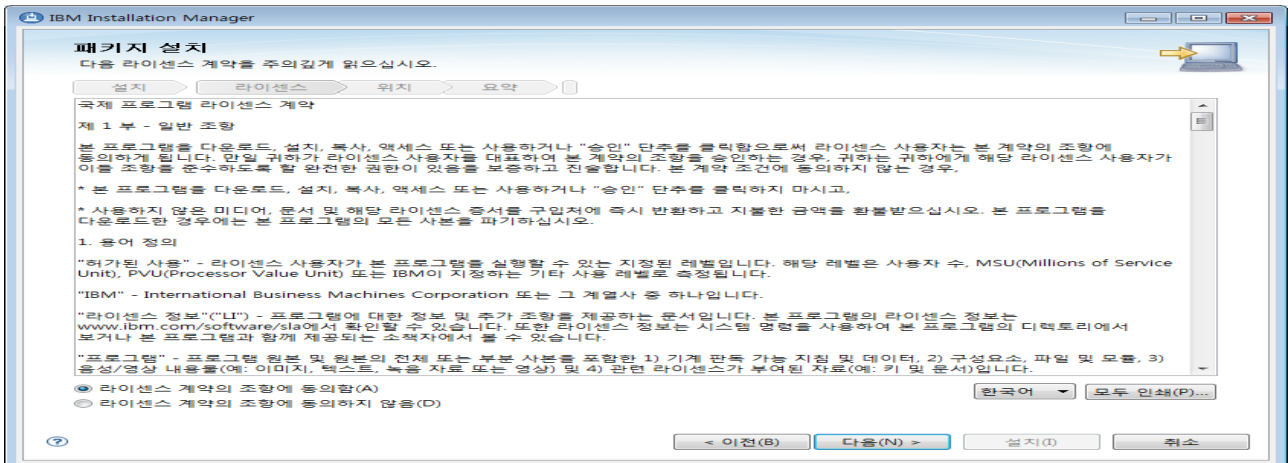
2. 운영체제에 맞는 IBM Installation Manager 를 다운받아 압축을 풀고 install 을 수행합니다.



3. 하단과 같은 패키지 설치 화면이 나오면 IBM Installation Manager 를 선택하고 다음을 클릭합니다.



4. 기본적인 라이선스 계약 동의 화면에서는 동의를 선택하고 다음을 클릭합니다.



5. IBM Installation Manager 가 설치될 위치를 확인하고 설치를 누르면 IBM Installation Manager 의 실제 설치가 시작됩니다.



6. 설치가 완료되면 하단과 같은 완료 메시지를 확인할 수 있으며 하단에 있는 Installation Manager 다시 시작 버튼을 클릭하면 자동으로 설치마법사가 종료되고 IBM Installation Manager 가 수행됩니다.



## 2) IBM WAS v8.5 이미지 설치 (IBM WAS v8.5 ND 버전)

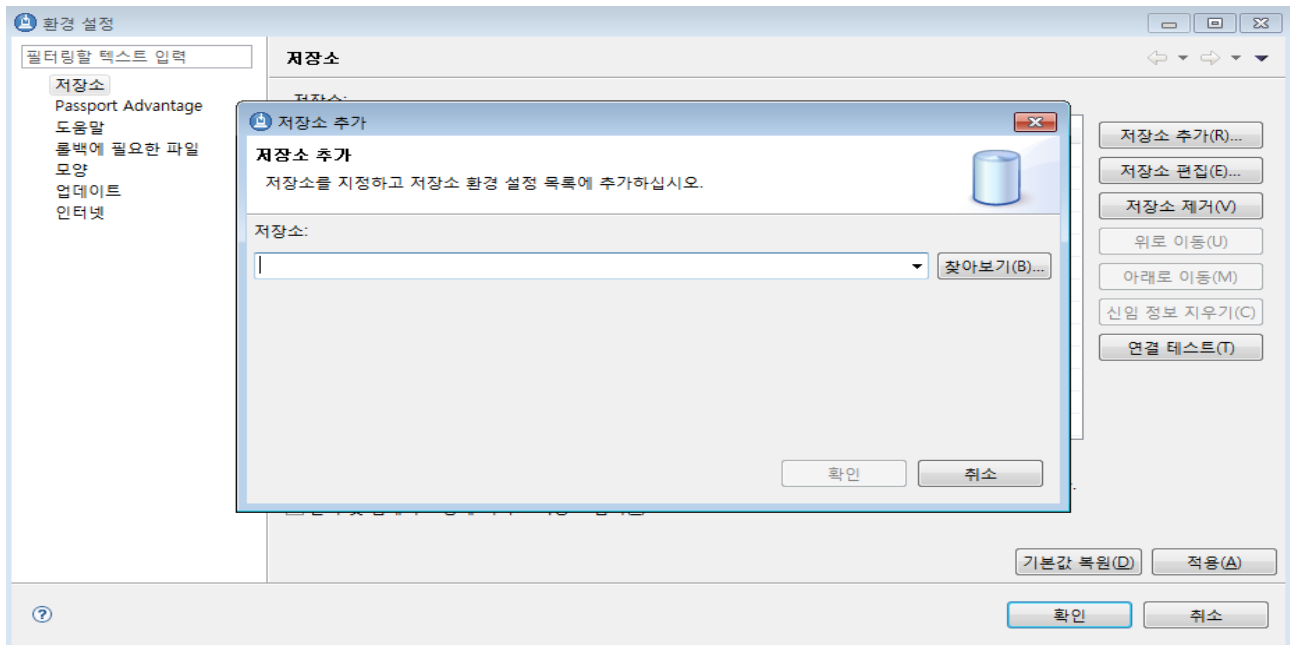
1. 설치된 IBM Installation Manager 를 실행시킵니다. (이전 단계부터 따라 하셨으면 자동으로 시작되므로 별도로 시작시킬 필요가 없습니다.)



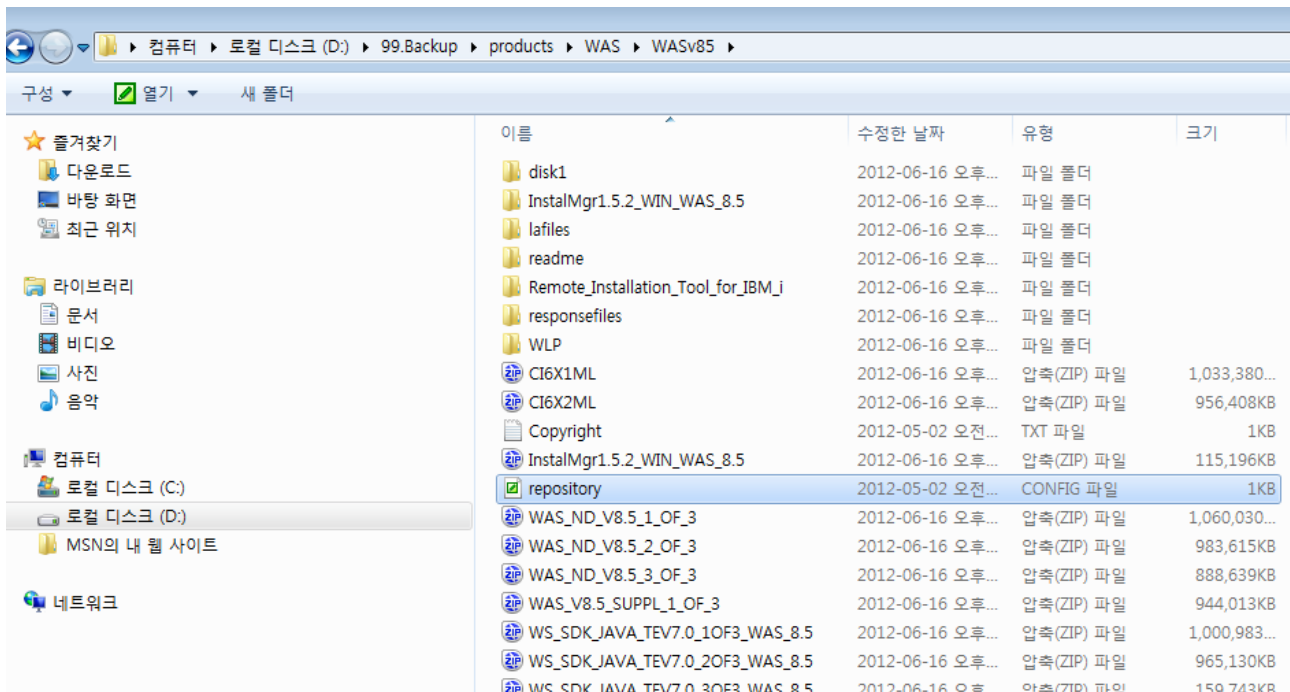
2. WAS v8.5 이미지가 저장된 저장소를 추가하기 위하여 왼쪽 상단의 "파일 > 환경 설정" 을 클릭합니다.



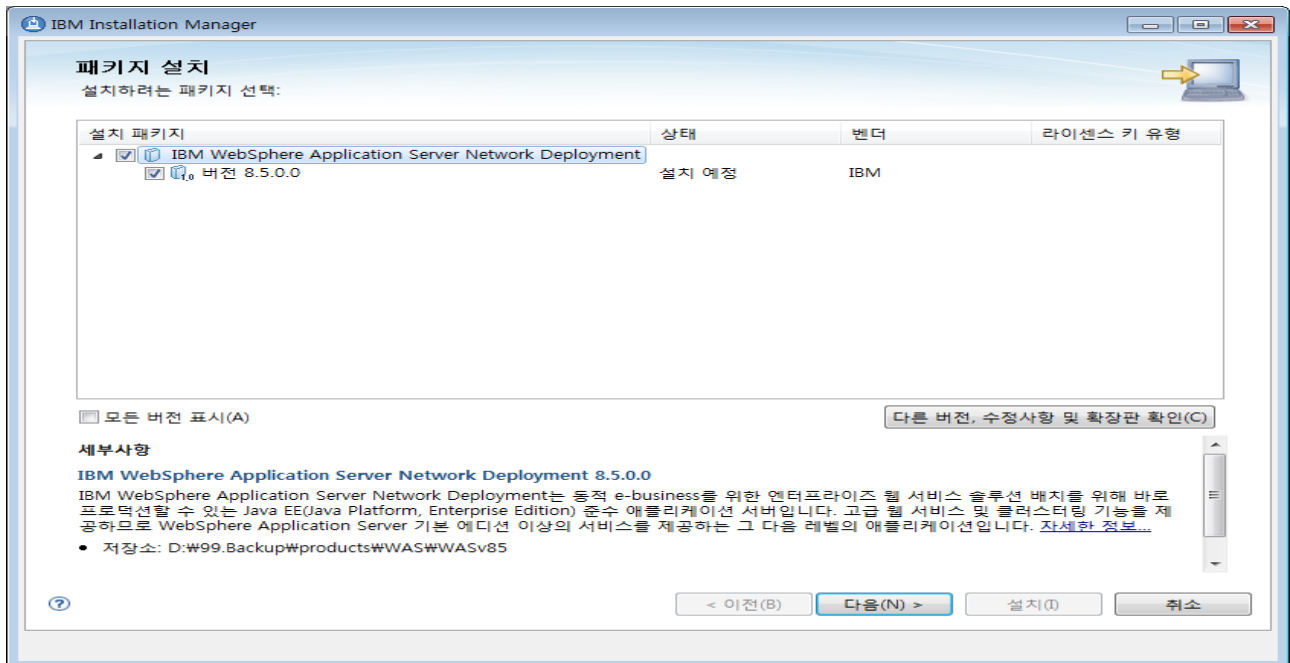
3. 환경설정 메뉴에서 이미 받아놓은 WAS v8 이미지의 위치를 저장소에 추가하기 위하여 저장소 추가 메뉴를 클릭합니다.



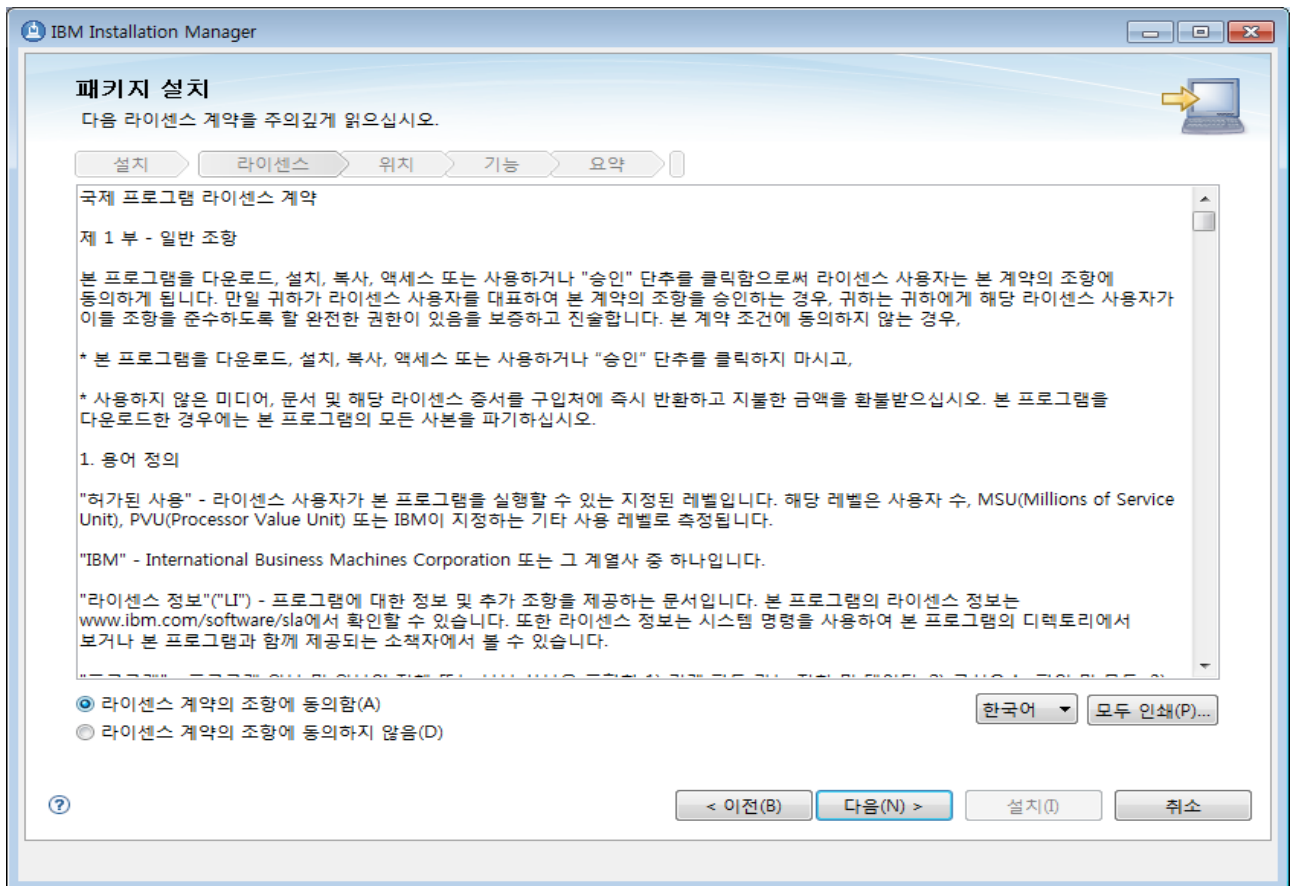
4. 하단의 그림에서 보는 것처럼 WAS v8.5 이미지를 풀어둔 폴더에 보면 repository.config 파일을 선택하면 이를 저장소에 추가할 수 있습니다.



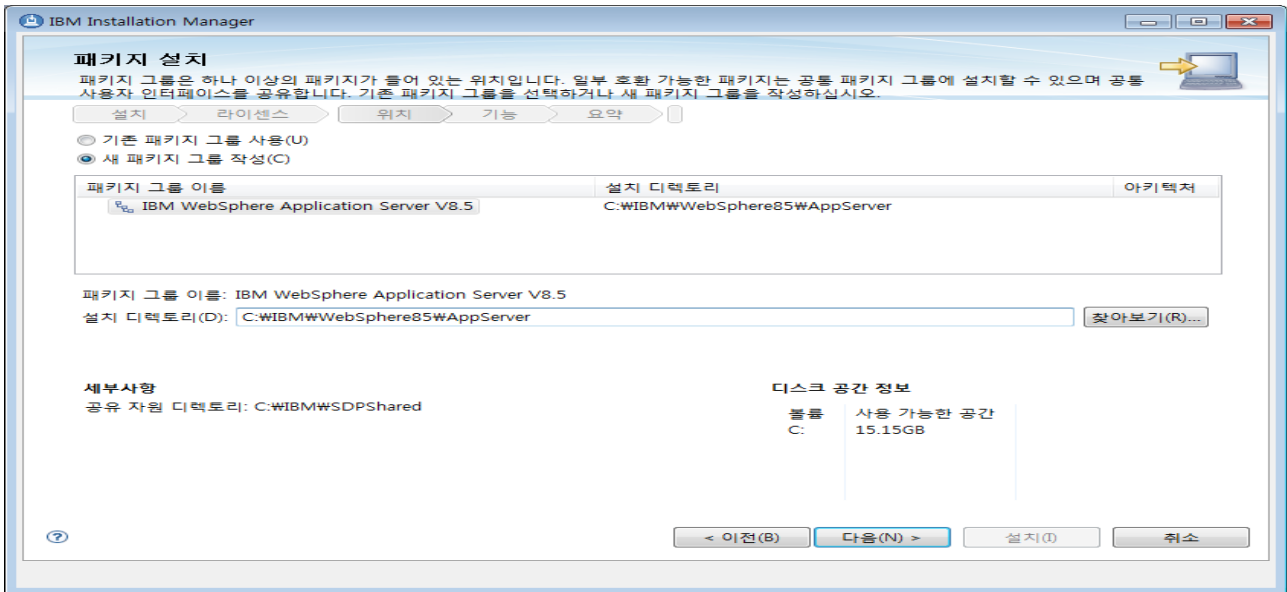
5. WAS v8.5 이미지 저장소를 추가한 후 설치를 누르면 다음과 같이 설치 패키지의 리스트에서 IBM WAS v8.5 이미지를 확인할 수 있습니다.



6. 기본적인 사용권 라이선스에 동의를 하고 다음을 클릭합니다.

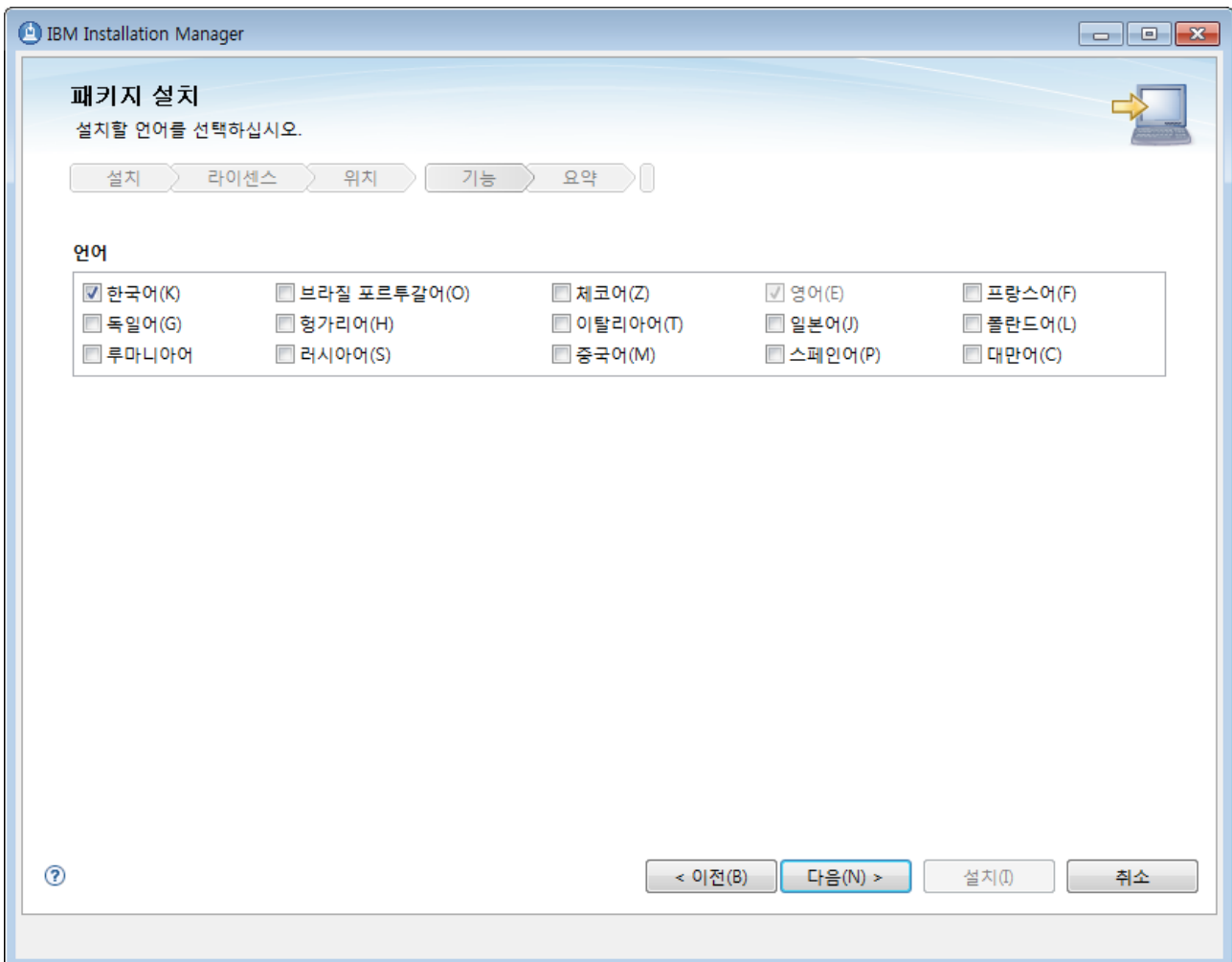


7. 실제로 IBM WAS v8.5 를 설치할 폴더 위치를 지정하고 다음을 클릭합니다.



8. 설치할 IBM WAS v8 에서 사용할 언어를 선택하고 다음을 클릭합니다.

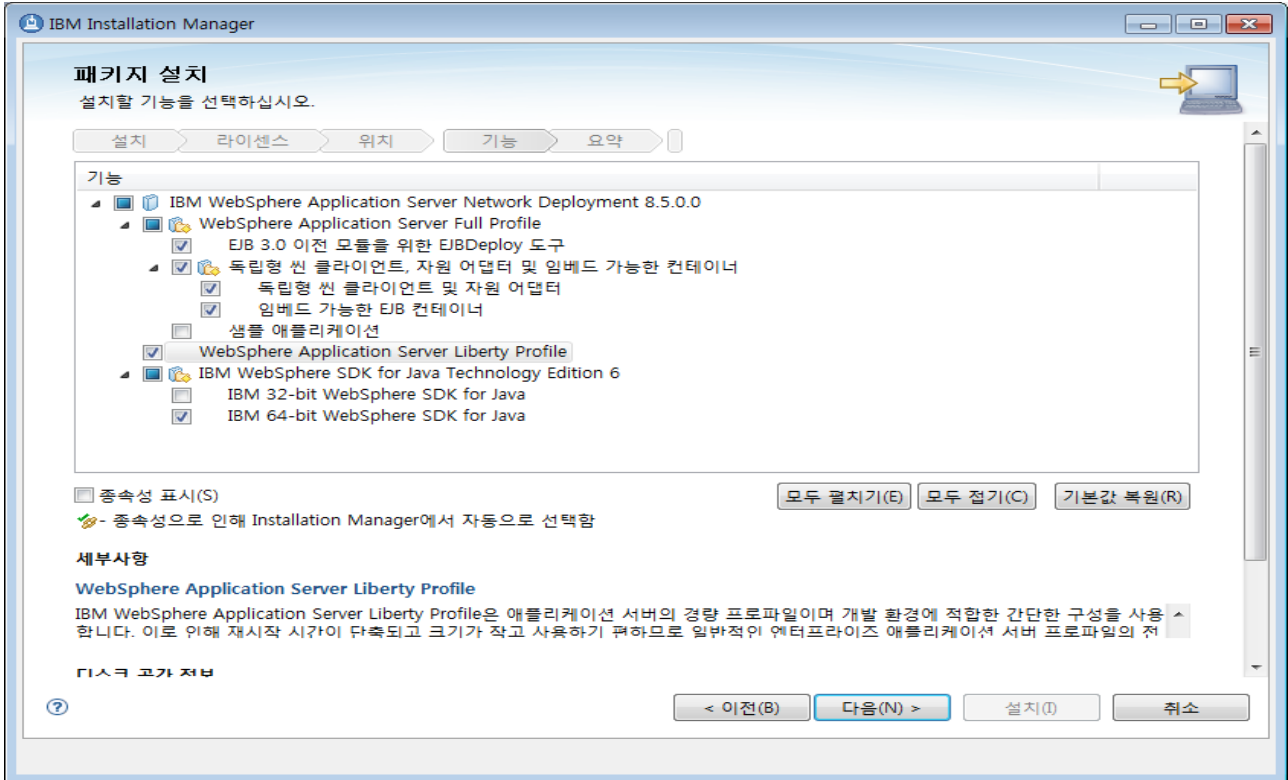
- 당연히 한국어를 추가로 설정하셔야 합니다.



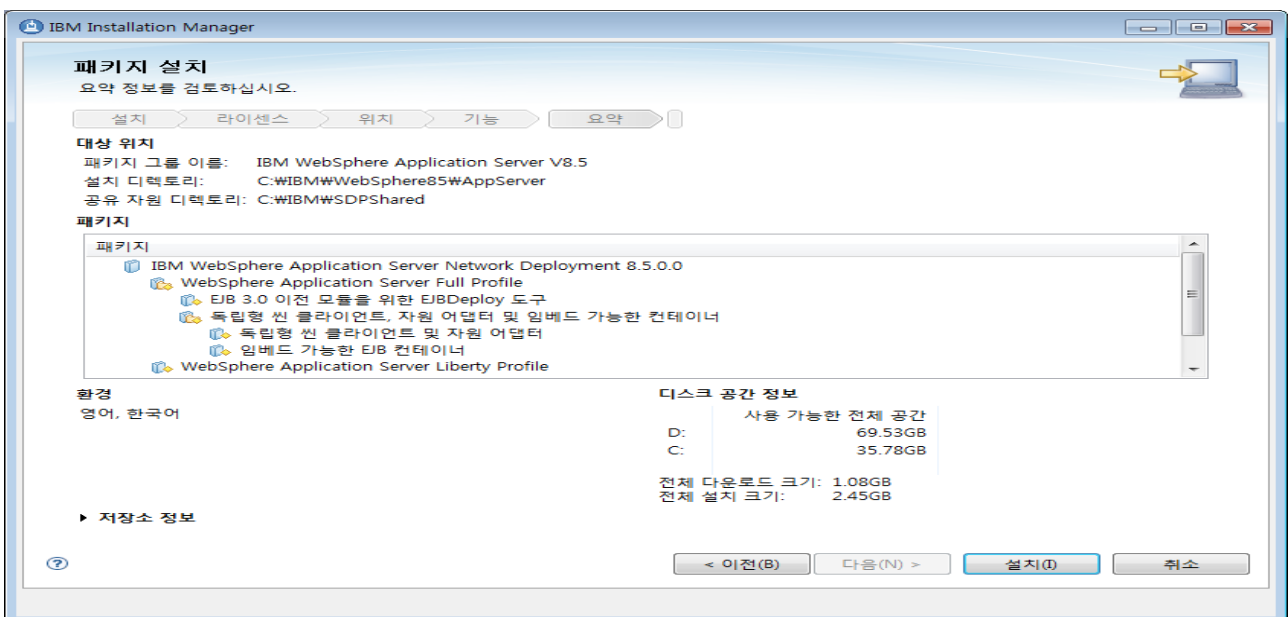


9. 패키지 설치 단계에서 기본적으로 설정되어 있는 것을 설치합니다.

- WebSphere Application Server Liberty Profile 은 기본으로 체크되어 있지 않습니다. 하지만 본 강좌에서 사용할 목적으로 체크를 추가합니다. 또한, 환경에 따라서 JVM의 비트수를 32bit나 64bit 를 선택적으로 설치할 수 있습니다.

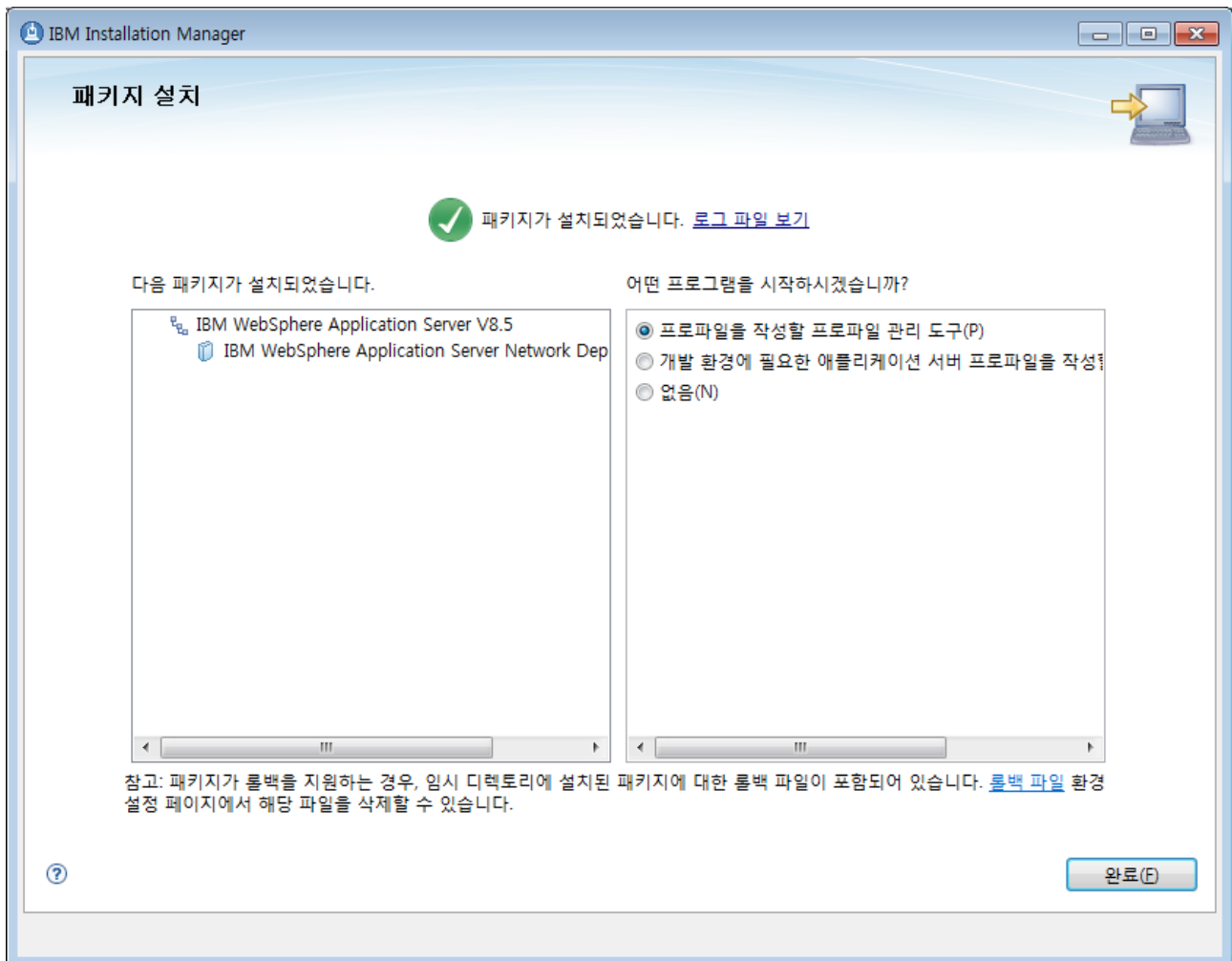


12. IBM WAS v8.5 이미지를 모두 읽으면 패키지 설치 메뉴가 나오고 이제 설치를 클릭하면 저장해 둔 이미지를 통하여 실제 설치가 진행됩니다.



13. 시간이 지나고 설치가 완료되었다는 하단과 같은 메시지를 확인하면 설치를 무사히 완료하신 것 입니다.

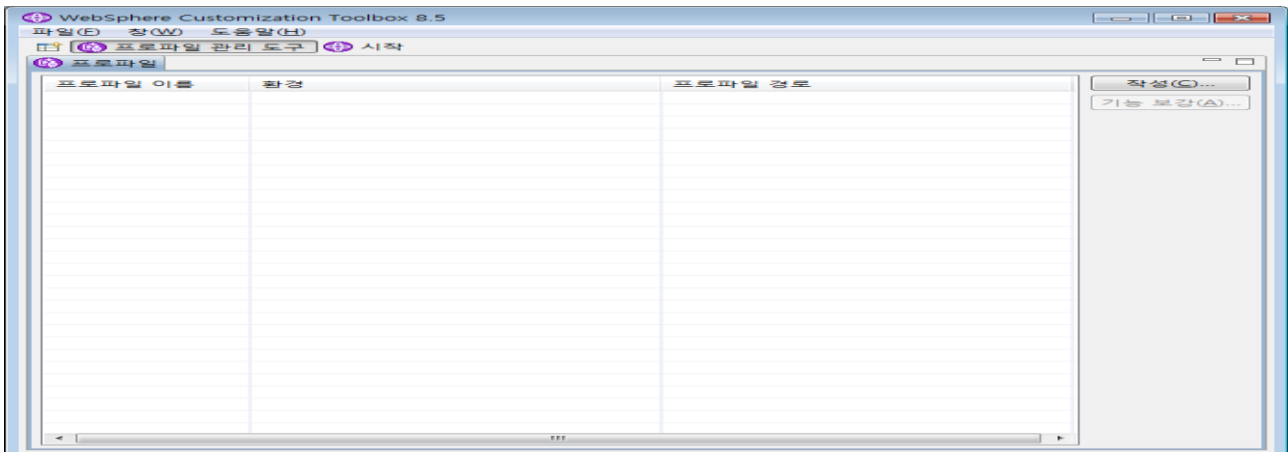
- 완료를 클릭하시면 자동으로 WebSphere Customization Toolbox v8.5 가 실행됩니다.



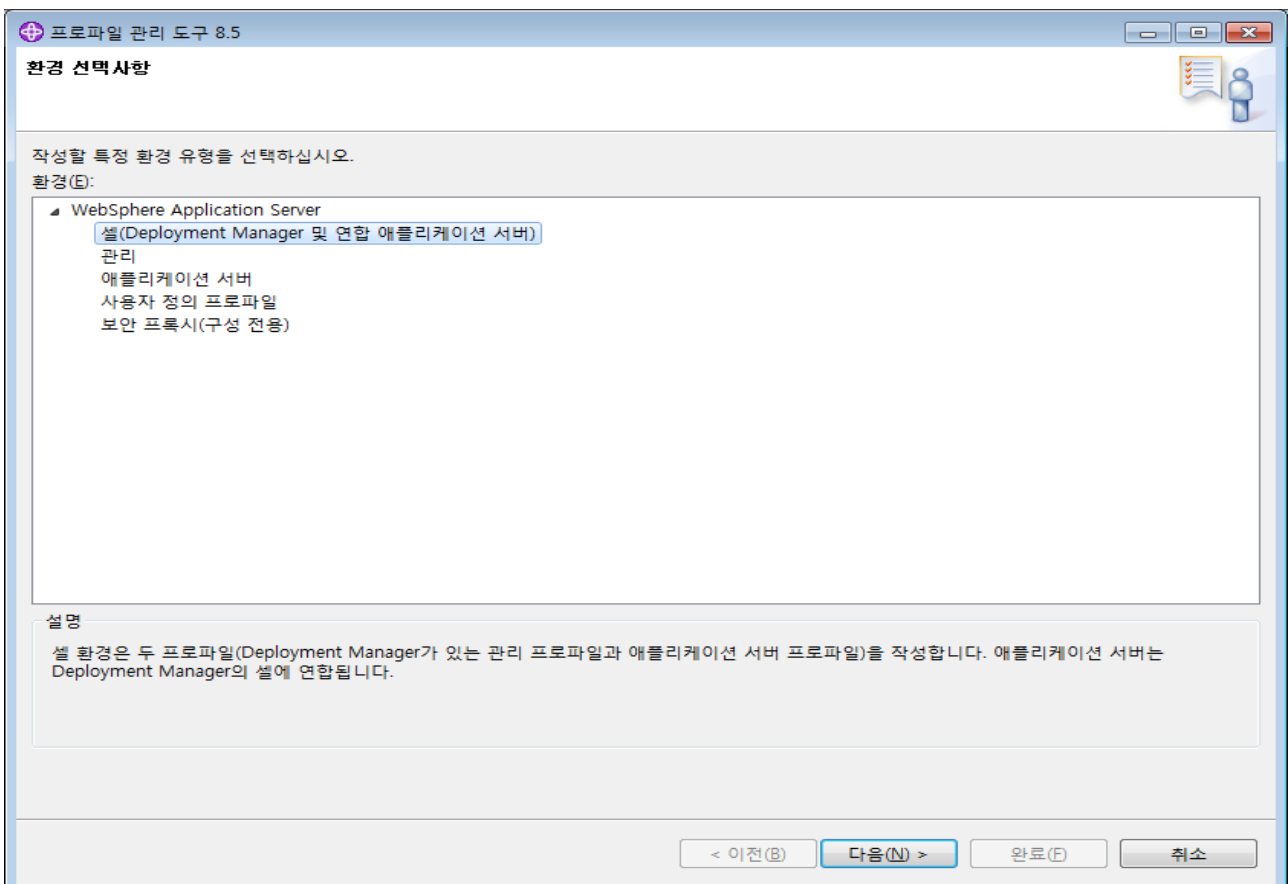
### 3) 프로파일 작성

1. WebSphere Customization Toolbox v8.5 가 실행된 화면에서 오른쪽에 있는 작성을 클릭합니다.

- IBM WAS v8.5 이미지를 설치하였다면 자동으로 해당 툴이 실행되며, 추가적으로 C:\IBM\WebSphere85\AppServer\bin\ProfileManagement\WCT.exe 를 이용해서 실행할 수도 있습니다.

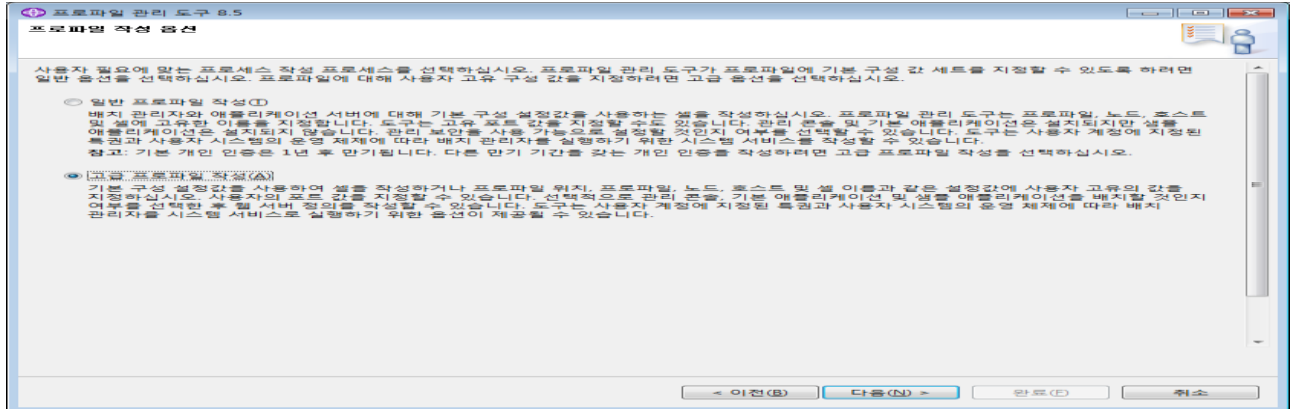


2. 원하는 서버 환경(어떤 프로파일을 설치할 지) 을 지정할 수 있는 화면이 나오면 '셀(Deployment Manager 및 연합 애플리케이션 서버)' 를 선택하고 다음을 클릭합니다.

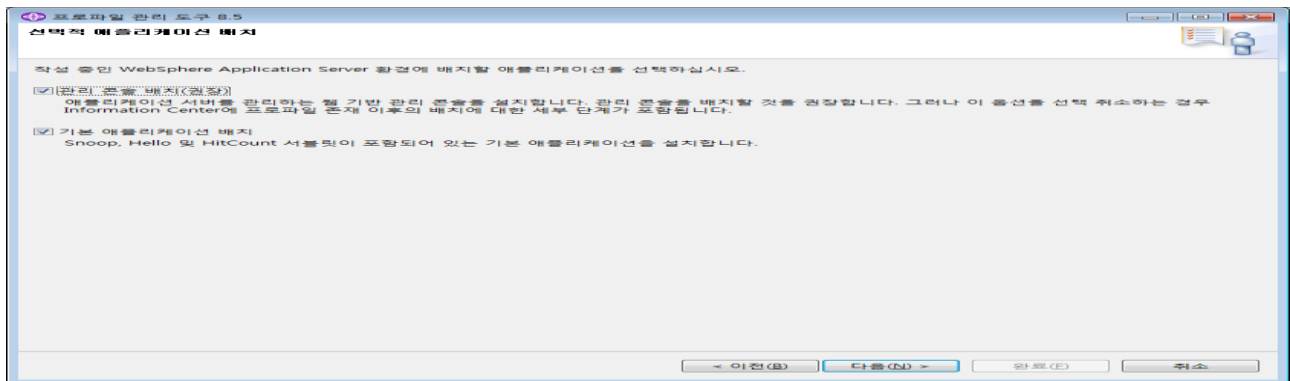


3. 프로파일 작성 옵션을 선택하는 화면에서는 고급 프로파일 작성을 선택합니다.

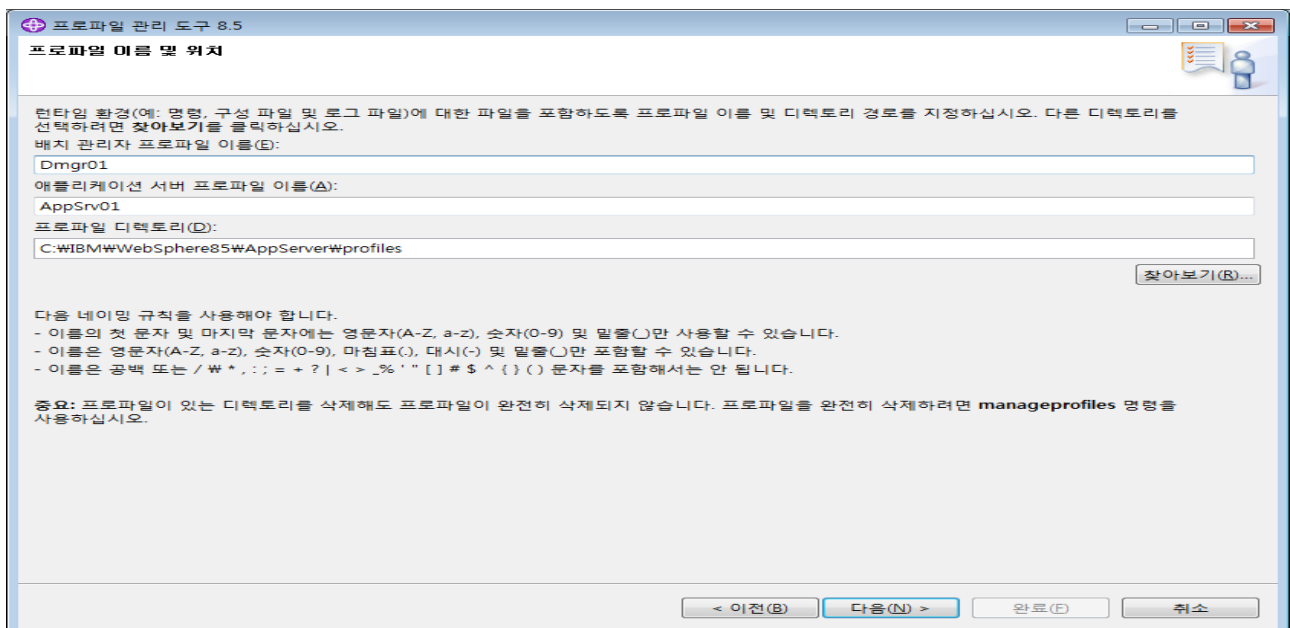
(일반적으로는 일반 프로파일 작성을 선택하지만 어떤 것들이 들어가는 지 확인을 위해서 고급 프로파일 작성을 테스트해 봅니다.)



4. 관리 콘솔 배치와 기본 어플리케이션 배치를 선택하고 다음을 클릭합니다.



5. Dmgr 과 프로파일 이름, 설치 위치를 확인하고 이상이 없으면 다음을 클릭합니다.



6. 각각의 프로파일에 대한 노드이름 셀이름들을 확인하고 다음을 클릭합니다.

**프로파일 관리 도구 8.5**  
노드, 호스트 및 셀 이름

이 프로파일 세트에 대한 배치 관리자 노드 이름, 애플리케이션 서버 노드 이름, 호스트 이름 및 셀 이름을 지정하십시오.

배치 관리자 노드 이름(D):  
kr050578CellManager04

애플리케이션 서버 노드 이름(A):  
kr050578Node03

호스트 이름(H):  
kr050578.kr.ibm.com

셀 이름(E):  
kr050578Cell03

노드 이름: 노드 이름은 배치 관리자에 의한 관리를 위한 것입니다. 배치 관리자 및 애플리케이션 서버 노드 이름은 셀에서 고유해야 합니다.  
호스트 이름: 호스트 이름은 이 컴퓨터의 DNS 이름(전체 또는 축약형) 또는 IP 주소이며 밑줄(\_)을 포함할 수 없습니다.  
셀 이름: 셀 이름은 이 배치 관리자에 의해 관리되는 노드 그룹에 대한 논리 이름입니다.

다음 네이밍 규칙을 사용해야 합니다.

- 이름의 첫 문자 및 마지막 문자에는 영문자(A-Z, a-z), 숫자(0-9) 및 밑줄(\_)만 사용할 수 있습니다.
- 이름은 영문자(A-Z, a-z), 숫자(0-9), 마침표(.), 대시(-) 및 밑줄(\_)만 포함할 수 있습니다.
- 이름은 공백 또는 / w \*, : ; = + ? | < > \_ % ' " [ ] # \$ ^ { } ( ) 문자를 포함해서는 안 됩니다.

프로파일 네이밍 및 마이그레이션 고려사항에 대해서는 Information Center를 참조하십시오.  
[온라인 Information Center 보기](#)

< 이전(B)   다음(N) >   완료(F)   취소

7. 관리보안 메뉴를 확인하고 사용하지 않음으로 체크를 해제하고 다음을 클릭합니다.

**프로파일 관리 도구 8.5**  
관리 보안

관리 보안을 사용 가능으로 설정할 것인지 여부를 선택하십시오. 보안을 사용 가능으로 설정하려면 관리 도구에 로그인할 사용자 이름 및 비밀번호를 제공하십시오. 이 관리 사용자가 애플리케이션 서버 내의 저장소에 작성됩니다. 프로파일 작성을 완료한 후 더 많은 사용자, 그룹 또는 외부 저장소를 추가할 수 있습니다.

☐ 관리 보안 사용(E)  
사용자 이름(U):  
비밀번호(P):  
비밀번호 확인(C):

관리 보안에 대한 자세한 정보는 Information Center를 참조하십시오.  
[온라인 Information Center 보기](#)

< 이전(B)   다음(N) >   완료(F)   취소

8. 보안 인증을 확인하고 다음을 클릭합니다.

**프로파일 관리 도구 8.5**  
보안 인증(파트 1)

기본 개인 인증 및 루트 서명 인증 작성 여부를 선택하거나 키 저장소에서 가져오십시오. 새 인증을 작성하려면 파트 2로 진행하고 인증 정보를 제공하십시오. 키 저장소에서 기존 인증을 가져오려면 인증을 찾은 다음 파트 2로 진행하여 인증 정보를 확인하십시오.

☒ 새 기본 개인 인증 작성(C)  
☐ 기존 기본 개인 인증 가져오기(D)

기본 개인 인증  
경로(P):  
비밀번호(S):  
키 저장소 유형(T):  
키 저장소 별명(A):

☒ 새 루트 서명 인증 작성(B)  
☐ 기존 루트 서명 인증 가져오기(M)

루트 서명 인증  
경로(H):  
비밀번호(W):  
키 저장소 유형(Y):  
키 저장소 별명(L):

< 이전(B)   다음(N) >   완료(F)   취소

9. 보안 인증에서 새롭게 만드는 인증서의 기본값은 1년이지만 넉넉히 15년으로 올려놓고 다음을 클릭합니다.

프로파일 관리 도구 8.5

**보안 인증(파트 2)**

프로파일 작성 중에 새 인증을 작성하려면 인증 정보를 수정하십시오. 키 저장소에서 기존 인증을 가져오는 경우, 해당 정보를 사용하여 선택한 인증에 올바른 정보가 있는지 확인하십시오. 선택한 인증에 해당 정보가 있지 않은 경우, **이전**을 눌러 다른 인증을 가져오십시오.

**기본값 복원(R)**

기본 개인 인증(이 프로파일에 대한 개인 인증, 공용 및 개인 키):

발행 대상 식별 이름(D):  
 cn=kr050578.kr.ibm.com,ou=kr050578Cell03,ou=kr050578CellManager04,o=IBM,c=US

발행 기준 식별 이름(S):  
 cn=kr050578.kr.ibm.com,ou=Root Certificate,ou=kr050578Cell03,ou=kr050578CellManager04,o=IBM,c=US

만기 기간(년)(E):  
 15

루트 서명 인증(기타 인증 서명을 위한 개인 인증, 공용 및 개인 키):

만기 기간(년)(X):  
 15

기본 키 저장소 비밀번호(K):  
 ●●●●●●

기본 키 저장소 비밀번호 확인(C):  
 ●●●●●●

< 이전 (B)    다음 (N) >    완료 (F)    취소

10. Dmgr 의 해당 포트를 확인하고 이상없으면 다음을 클릭합니다. 다른 노드에서도 해당 설정을 반복해서 확인해서 포트에 이슈가 없다면 다음을 클릭해서 넘어갑니다.

프로파일 관리 도구 8.5

**포트 값 지정(파트 1)**

⚠ 다음 포트에서 활동이 발견되었습니다: 9060, 9043, 9809, 8879, 9632, 9401, 9403, 9402, 9100, 7277, 9352, 5555, 9420

다음 필드에 있는 값은 배치 관리자에 대한 포트를 정의합니다. 권장 포트 값은 이 설치에 있는 다른 프로파일과 충돌하지 않습니다. 런타임 포트 충돌을 피하려면 WebSphere Application Server 또는 기타 프로그램의 다른 설치에서 같은 포트를 사용할 수 있으므로 각 포트 값이 고유한지 확인하십시오. 이 배치 관리자와 연관된 애플리케이션 서버 및 노드 에이전트에 대한 포트 값을 지정하려면 다음을 클릭하십시오.

**기본 포트 값(D)**    **권장 포트 값(R)**

**배치 관리자 포트**

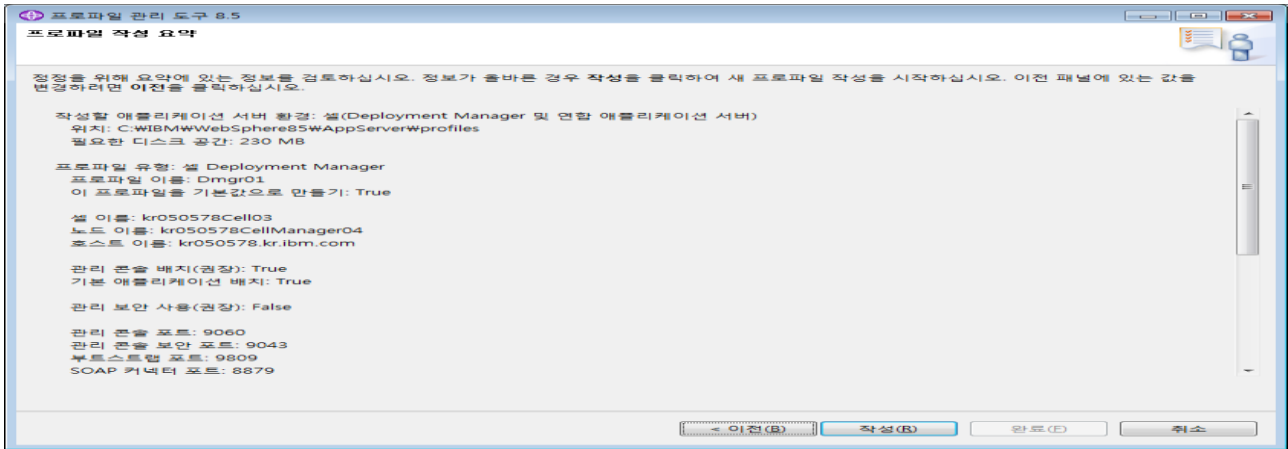
관리 콘솔 포트(기본값 9060)(A):	9060
관리 콘솔 보안 포트(기본값 9043)(C):	9043
부트스트랩 포트(기본값 9809)(P):	9809
SOAP 커넥터 포트(기본값 8879)(S):	8879
관리 프로세스 간 통신 포트(기본값 9632)(X):	9632
SAS SSL ServerAuth 포트(기본값 9401)(L):	9401
CSIV2 ServerAuth 리스너 포트(기본값 9403)(Z):	9403
CSIV2 MultiAuth 리스너 포트(기본값 9402)(V):	9402
ORB 리스너 포트(기본값 9100)(O):	9100
셸 발견 포트(기본값 7277)(G):	7277
고가용성 관리자 통신(DCS) 포트(기본값 9352)(Y):	9352
DataPower Appliance Manager 보안 인바운드 포트(기본값 5555)(I):	5555
미들웨어 에이전트 RPC 포트(기본값 7060)(G):	7060
관리 오버레이 MIDP 포트(기본값 11005)(M):	11005

< 이전 (B)    다음 (N) >    완료 (F)    취소

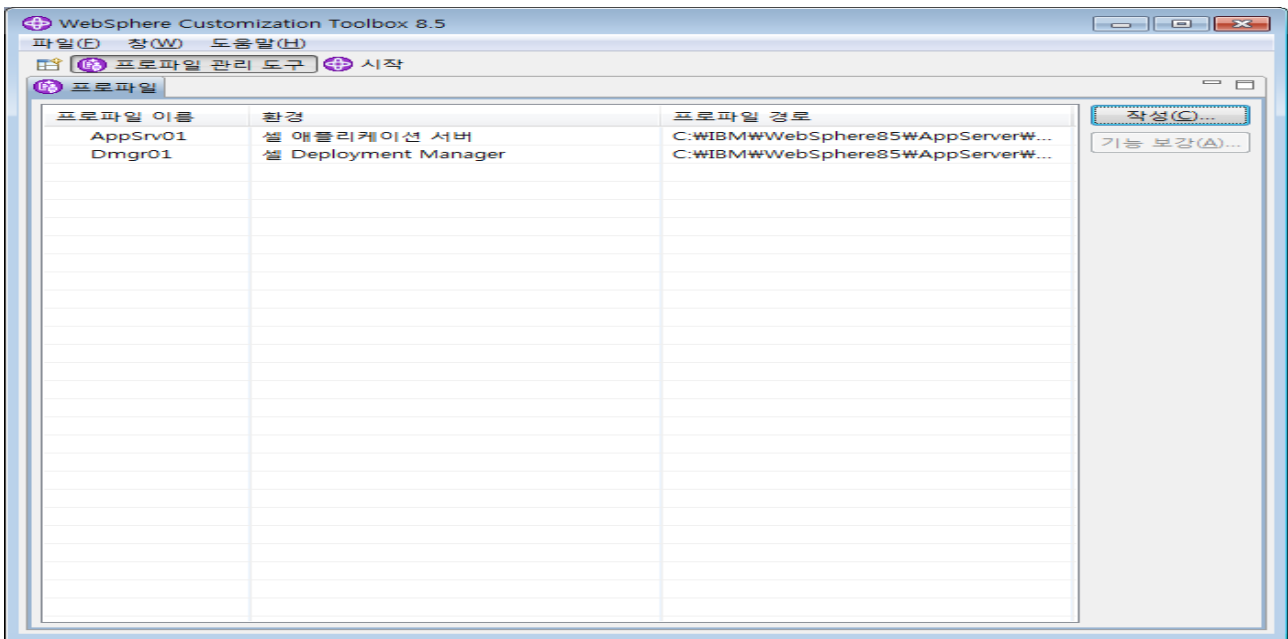
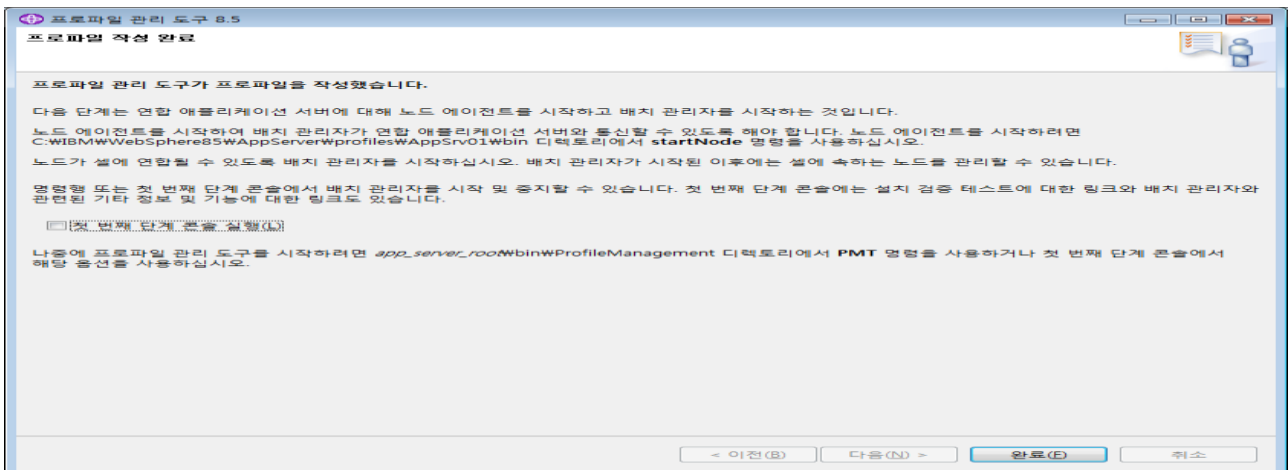
11. Windows 서비스로서 정의할 것인지 여부를 확인하고 다음을 클릭합니다.  
(본 강좌에서는 테스트 용도이기 때문에 해당 기능을 제외하고 다음을 클릭합니다.)

12. 웹 서버 작성 여부를 체크 해제하고 다음을 클릭합니다.

13. 마지막으로 프로파일 작성 요약 정보를 확인하고 이상이 없으면 작성을 클릭하여 실제 프로파일을 작성합니다.



14. 작성이 완료되면 하단과 같은 완료 메시지를 확인할 수 있으며 해당 작업을 통해서 프로파일 작성 작업을 완료하신 것 입니다.





#### 4) IBM WAS v8.5 시작 및 테스트

1. IBM WAS v8.5 설치 및 프로파일 작성을 완료했으면 이상없이 설치되었는지 확인을 하기 위하여 해당 IBM WAS v8.5 를 실제로 구동하여 봅니다.

(만들어 놓은 Dmgr01 프로파일의 bin 디렉토리에서 "startManager.bat/sh" 명령어를 통하여 Dmgr 프로세스 시작)

```
C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Dmgr01\bin>startmanager
ADMU0116I: 도구 정보가
C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Dmgr01\logs\dmgr\startServer.log
파일에 로그 중입니다.
ADMU0128I: Dmgr01 프로파일로 도구 시작 중
ADMU3100I: 다음 서버에 대한 구성을 읽는 중: dmgr
ADMU3200I: 서버가 실행되었습니다. 초기화 상태 대기 중입니다.
ADMU3000I: dmgr 서버가 e-business 용으로 열렸습니다. 프로세스 ID: 6660
```

(만들어 놓은 AppSrv01 프로파일의 bin 디렉토리에서 "startNode.bat/sh" 명령어를 통하여 nodeagent 프로세스 시작)

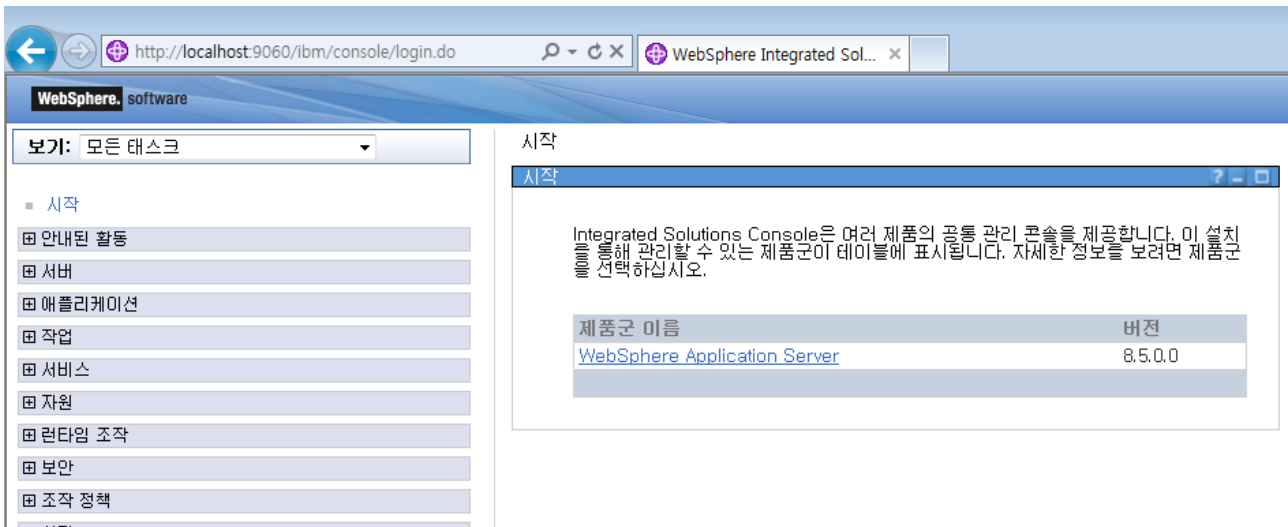
```
C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\AppSrv01\bin>startnode
ADMU0116I: 도구 정보가
C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\AppSrv01\logs\nodeagent\startServer.log
파일에 로그 중입니다.
ADMU0128I: AppSrv01 프로파일로 도구 시작 중
ADMU3100I: 다음 서버에 대한 구성을 읽는 중: nodeagent
ADMU3200I: 서버가 실행되었습니다. 초기화 상태 대기 중입니다.
ADMU3000I: nodeagent 서버가 e-business 용으로 열렸습니다. 프로세스 ID: 5708
C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\AppSrv01\bin>
```

2. 시작이 완료되면 하단과 같이 IBM WAS v8.5 관리콘솔로 접근해 봅니다. 보안을 걸지 않았기 때문에 아무 이름이나 입력한 후 로그인 합니다.

(<http://localhost:9060/ibm/console>)



3. 하단과 같이 메뉴가 이상없이 잘 나오는 것을 확인합니다.

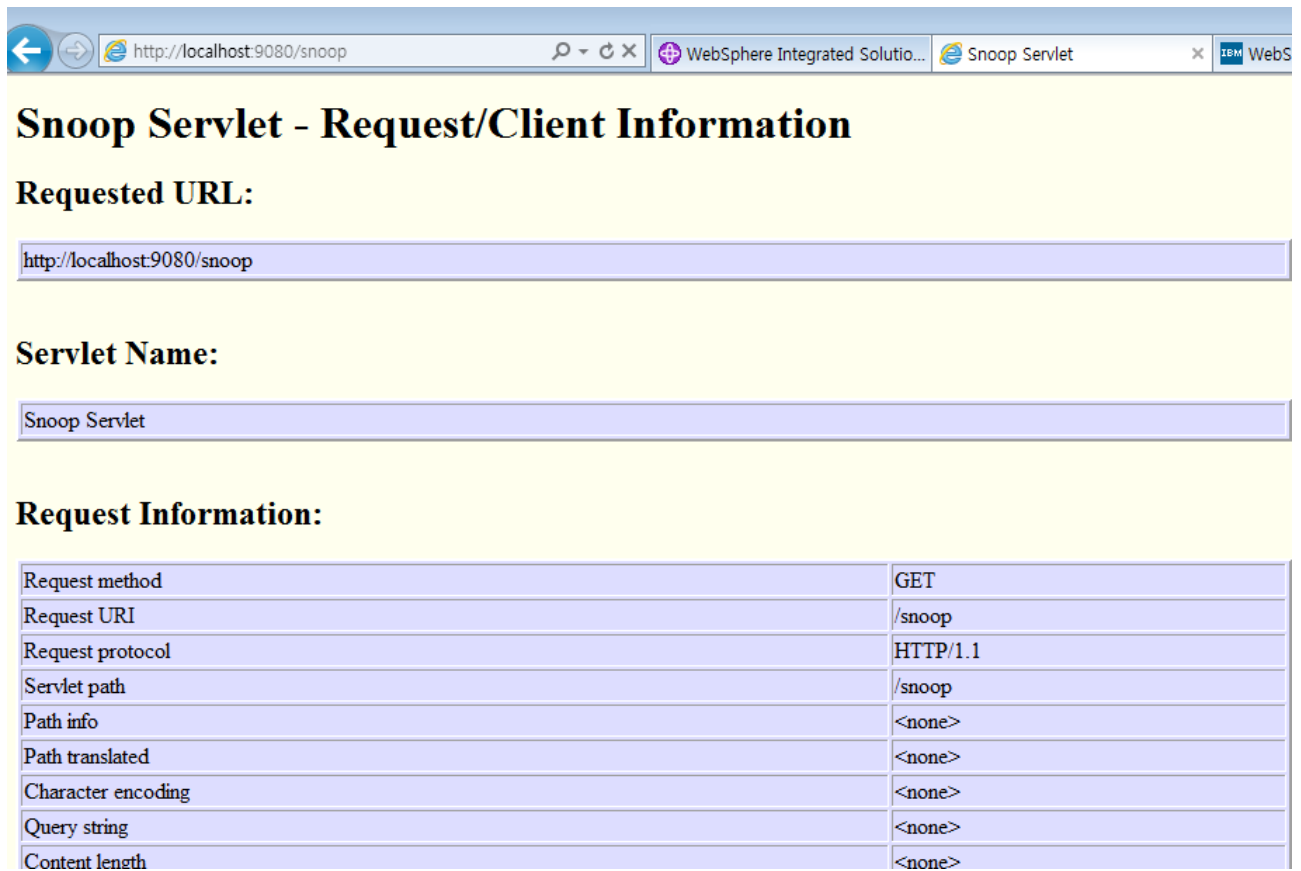


4. 관리콘솔에서 서버 > WebSphere Application Server 메뉴를 클릭하여 server1 을 확인하고 테스트를 위하여 해당 WAS 서버를 시작시킵니다.



5. 웹 브라우저를 이용해서 샘플 애플리케이션을 호출하여 봅니다. 이상 없이 하단과 같은 결과가 나온다면 큰 문제없이 IBM WAS v8.5 설치에 성공하신 것 입니다.

(<http://localhost:9080/snoop>)



**Snoop Servlet - Request/Client Information**

**Requested URL:**

<http://localhost:9080/snoop>

**Servlet Name:**

Snoop Servlet

**Request Information:**

Request method	GET
Request URI	/snoop
Request protocol	HTTP/1.1
Servlet path	/snoop
Path info	<none>
Path translated	<none>
Character encoding	<none>
Query string	<none>
Content length	<none>

## 5) 결론

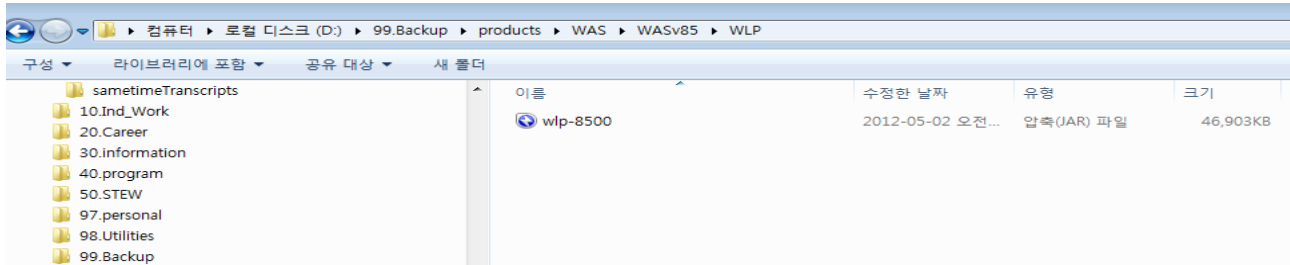
이번 강좌에서는 IBM WAS v8.5 강좌의 제일 첫 여정이며 필수인 설치에 관련되어서 진행을 해봤습니다. 따라해 보시면 아시겠지만 IBM WAS v8.0 버전부터 소개된 Installation Manager 를 이용해서 설치하는 작업이기 때문에 기존 버전과 동일하고 아주 쉽다는 것을 아실 수 있습니다. 즉, 다음 버튼만 잘 클릭하면 알아서 설치되기 때문에 크게 어렵지 않습니다.

여기서는 아직 IBM WAS v8.5 의 변화된 것을 못느끼실 것인데 Appendix #1 에 추가한 Liberty Profile 설치(unzip 만으로 설치 완료)라던가 다음강좌에서 진행하게 되는 '선택적인 JDK 사용' 을 진행하게 되시면 조금은 더 다른 IBM WAS v8.5 를 살펴보실 수 있습니다.

그럼 좀 더 자세한 사항은 다음 강좌를 통해서 더 진행하도록 하겠습니다. Go Go !!!

## Appendix #1 – IBM WAS v8.5 Liberty Profile 설치하기

1. IBM WAS v8.5 의 이미지를 풀면 하단과 같이 WLP 폴더에 IBM WAS v8.5 Liberty Profile jar 파일이 들어있는 것을 확인할 수 있습니다.



또는, 하단의 developerworks 사이트에서 무료로 다운로드 받을 수 있습니다.

[https://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/blogs/wasdev/entry/download\\_wlp?lang=en](https://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/blogs/wasdev/entry/download_wlp?lang=en)

2. 이를 원하는 폴더에 위치 시킨후에 "java -jar wlp-8500.jar" 명령을 수행하면 IBM WAS v8.5 Liberty Profile 에 대한 설치가 하단과 같이 완료됩니다.

```
C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Liberty01>dir
C 드라이브의 볼륨에는 이름이 없습니다.
볼륨 일련 번호: 6806-ABBD

C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Liberty01 디렉터리

2012-06-18 오후 09:53 <DIR> .
2012-06-18 오후 09:53 <DIR> ..
2012-05-02 오전 11:35 48,028,532 wlp-8500.jar
                  1개 파일      48,028,532 바이트
                  2개 디렉터리 32,506,163,200 바이트 남음

C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Liberty01>java -jar wlp-8500.jar
IBM WebSphere Application Server Network Deployment Version 8.5을(를)
사용하거나 압축을 풀거나 설치하려면 먼저 국제 프로그램 라이선스 계약의 이용 약관
및 추가 라이선스 정보에 동의해야 합니다.
다음 라이선스 계약을 주의깊게 읽으십시오.

--viewLicenseAgreement 옵션을 사용하여 라이선스 계약을 별도로 볼 수 있습니다.
지금 라이선스 이용 약관을 표시하려면 Enter를 누르고 건너뛰려면 'x'를 누르십시오.
x
--viewLicenseInfo 옵션을 사용하여 추가 라이선스 정보를 별도로 볼 수 있습니다.
지금 추가 라이선스 정보를 표시하려면 Enter를 누르고 건너뛰려면 'x'를 누르십시오.
x

아래 "동의함" 옵션을 선택하면 라이선스 계약의 이용 약관 및 비IBM 이용 약관이 적
용되는 경우 이에 대한 이용 약관에
동의합니다. 동의하지 않는 경우 "동의 안함"을 선택하십시오.

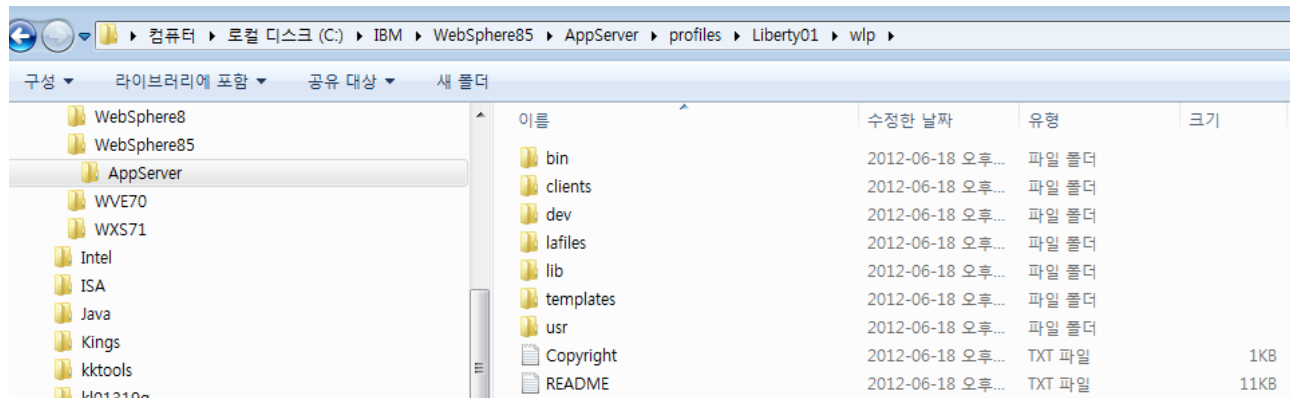
[1] 동의 또는 [2] 동의 안함 선택: 1

제품 파일의 디렉토리를 입력하거나 공백으로 두어 기본값을 승인하십시오.
기본 대상 디렉토리는 C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Liberty01입니다.

제품 파일의 대상 디렉토리입니까?
C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Liberty01에 파일 압축을 푸는 중입니다.
모든 제품 파일의 압축 풀기를 완료했습니다.

C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Liberty01>
```

3. 설치가 완료되면 하단과 같이 wlp 폴더의 세부 디렉토리가 풀린 것을 확인할 수 있습니다. 이게 IBM WAS v8.5 Liberty Profile 의 설치의 전부입니다.



4. 방금 설치한 IBM WAS v8.5 Liberty Profile 의 bin 디렉토리에서 "server create server1" 명령을 수행하면 server1 이 생성됩니다. 이게 IBM WAS v8.5 Liberty Profile 의 서버 생성의 전부입니다.

```
C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Liberty01\wlp\bin>server -help
사용법: server 조치 serverName [옵션]
      serverName
        서버의 로컬에서 고유한 이름. 이름을
        ASCII 영숫자 문자(A - Z, a - z, 0 - 9), 밑줄(_), 대시(-) 및
        마침표(.)를 사용하여 구성할 수 있습니다.

조치:

      create
        지정된 서버가 없으면 새 서버를 작성합니다.

      dump
        진단 정보를 서버에서 아카이브로 덤프합니다.

      package
        서버를 아카이브에 패키징합니다.

      start
        이름 지정된 서버를 시작합니다.

      status
        이름 지정된 서버의 상태를 검사합니다.

      stop
        이름 지정된 서버의 실행 중 인스턴스를 중지합니다.

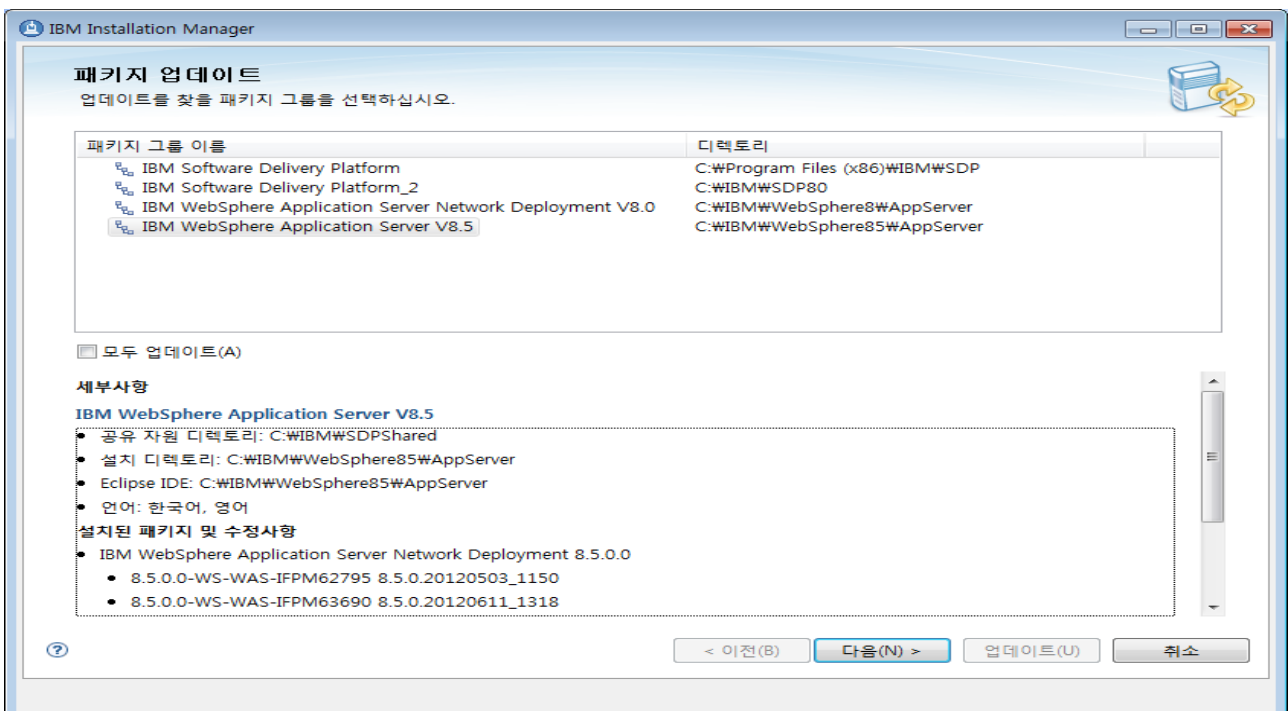
      version
        서버 버전 정보를 표시하고 종료합니다.

C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Liberty01\wlp\bin>server create server1
server1 서버가 작성되었습니다.

C:\IBM\WebSphere85\AppServer\profiles\Liberty01\wlp\bin>
```

## Appendix #2 – Fix or Fixpack 업데이트 하기

1. IBM WAS 는 전 세계적으로 사용되는 WAS 이며 전 세계에서 발생한 문제들의 Fix 들을 모아서 분기 별로 Fixpack 을 제공합니다. IBM 권고사항은 문제가 발생하지 않아도 가급적 최신의 Fixpack 을 적용하여 미리 발생할 수도 있는 문제를 사전에 방지하기를 권고합니다.
2. 이를 위해서 설치시에 사용한 Installation manager 을 통해서 온라인이나 오프라인으로 Fix 나 Fixpack 을 업데이트 하실 수 있습니다. Installation manager 를 실행하신 후에 하단과 같이 업데이트 메뉴를 클릭한 후 설치된 패키지를 선택해서 진행하시면 됩니다.



## 9) 참고 자료

1. 이 가이드는 IBM WAS v8.5 최초 사용자를 위한 기본 가이드 입니다.
2. IBM WAS 자체에 아직 익숙하지 않으신 분들은 가급적 기본강좌인 '하나씩 쉽게 따라 해보는 IBM WAS v7' 강좌를 먼저 읽고 이 강좌를 읽으시는 것이 훨씬 이해에 됩니다.  
([http://www.websphere.pe.kr/xe/?mid=was\\_info\\_re&page=3&document\\_srl=800](http://www.websphere.pe.kr/xe/?mid=was_info_re&page=3&document_srl=800))
3. 가급적 IBM WAS v8.5 InfoCenter 의 해당 카테고리를 한 번 읽어보고 난 후에 작업하시기 바랍니다.
4. InfoCenter – WebSphere Application Server v8.5  
(<http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/wasinfo/v8r5/index.jsp>)
5. InfoCenter – Installing Liberty Profile  
([http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/wasinfo/v8r5/topic/com.ibm.websphere.wlp.nd.doc/topics/twlp\\_inst.html](http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/wasinfo/v8r5/topic/com.ibm.websphere.wlp.nd.doc/topics/twlp_inst.html))