



MS-SQL DB 연동

VAIO-APOLLON#SQLEXPRESS.Automobile - dbo.CarInfo - Microsoft SQL Server Management Studio

파일(F) 편집(E) 보기(V) 프로젝트(P) 디버그(D) 쿼리 디자이너(Q) 도구(T) 창(W) 도움말(H)

변경 유형(V)

개체 탐색기

- VAIO-APOLLON#SQLEXPRESS (SQL Server 11.0.2100 - ss)
- 데이터베이스
 - 시스템 데이터베이스
 - ReportServer\$SQLEXPRESS
 - ReportServer\$SQLEXPRESSTempDB
 - Automobile
 - 데이터베이스 다이어그램
 - 테이블
 - 시스템 테이블
 - FileTables
 - dbo.CarInfo
 - 열
 - 키
 - 제약 조건
 - 트리거
 - 인덱스
 - 통계
 - 뷰
 - 동역어
 - 프로그래밍 기능
 - Service Broker
 - 저장소
 - 보안
 - 서버 개체

VAIO-APOLLON#SQL...ile - dbo.CarInfo

No	Type	Displacement	Performance	Price
1	AvanteXD	1600	16	1500
2	Benz	3200	9	12000
3	Grandeur	2700	10	3500
4	Opirus	3300	9.8	3800
5	Matiz	800	20	1200
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

6 / 6





학습 목표

■ 이 강의를 마치면 학생들은

- ❖ MS SQL Server 2012 Express Edition에 대하여 설명할 수 있다.
- ❖ MS SQL Server 2012 Express Edition 다운로드 및 설치 방법에 대하여 설명할 수 있다.
- ❖ Windows 방화벽 설정 방법에 대하여 설명할 수 있다.
- ❖ MS-SQL DB 생성 방법에 대하여 설명할 수 있다.
- ❖ NetBeans MS-SQL JDBC Driver 설정 방법을 설명할 수 있다.
- ❖ MS-SQL DB 연동 방법에 대하여 설명할 수 있다.





MS-SQL Server 2012 Express (1)

■ MS SQL Server 2012 Express Edition

❖ 정의

- ◆ SQL Server 2012의 light 버전 (무료 제공)

❖ SQL Server 2012 차이점

◆ 고급 기능 제한

- Analysis Services, Reporting Services, Notification Services....

◆ CPU : 1 지원

◆ Memory : 1GB

◆ DB Size : 4GB

❖ 관리 Tool

- ◆ SQL Server Management Studio Express 무료 제공





MS-SQL Server 2012 Express (2)

■ H/W & S/W 요구 사항

요구 사항		System		비 고
		32 Bit	64 Bit	
H/W	CPU	1 GHz 이상	1.4 GHz 이상	
	Memory	512 MB 이상 (2 GB 이상 권장)		
	HDD	2.2 GB 이상		
S/W	OS	Windows 7 이상		
	기본	.NET Framework 4.0 이상		





MS-SQL Server 2012 Express 다운로드 (1)

1. <http://www.microsoft.com/ko-kr/download/details.aspx?id=2906> 입력

구매 ▾ 제품 ▾ 범주 ▾ 지원 ▾ 보안 ▾



Microsoft SQL Server 2012 Express

언어 선택:

한국어 ▾

다운로드

2. Click

Microsoft® SQL Server® 2012 Express는 간단한 웹 사이트 및 데스크톱 응용 프로그램에 다양하고 안정적인 데이터 저장소를 제공하는 강력하고 안정적인 무료 데이터 관리 시스템입니다.

⊕ 자세한 내용

⊕ 시스템 요구 사항

⊕ 설치 지침

⊕ 추가 정보

- 보안 패치
- 소프트웨어 업데이트
- 서비스 팩
- 하드웨어 드라이버

Microsoft 업데이트 실행

추천 사이트



Office의 가장 큰 장점.
어디서나 사용할 수 있습니다.

지금 Office 365를 한 달간 무료로 사용하세요.





MS-SQL Server 2012 Express 다운로드 (2)

Microsoft
Download Center

원하는 다운로드 선택

<input type="checkbox"/> 파일 이름	크기
<input type="checkbox"/> KORWx86WSQLXPR_x86_KOR.exe	126.9 MB
<input type="checkbox"/> KORWx86WSQLXPR32_x86_KOR.exe	112.0 MB
<input checked="" type="checkbox"/> KORWx86WSQLXPRADV_x86_KOR.exe	1.3 GB
<input type="checkbox"/> KORWx86WSQLXPRWT_x86_KOR.exe	743.4 MB
<input type="checkbox"/> KORWx86WSqlLocalDB.MSI	27.9 MB
<input type="checkbox"/> KORWx86WSQLManagementStudio_x86_KOR.exe	645.8 MB

다운로드 요약 정보:

1. KORWx64WSQLXPRADV_x64_KOR.exe
2. KORWx86WSQLXPRADV_x86_KOR.exe

총 크기: 2.7 GB

Next

추가 정보

사용할 수 있습니다.
지금 Office 365를 한 달간 무료로 사용하세요.

3. Click

4. Click







MS-SQL Server 2012 Express 다운로드 (3)

Microsoft
Download Center


구매 ▾ 제품 ▾ 범주 ▾ 지원 ▾ 보안 ▾

 다운로드해 주셔서 감사합니다.

Microsoft SQL Server 2012 Express
30초 후에도 다운로드 되지 않는 경우, [Click here](#)

 설치 지침

인기 있는 다운로드
제품: Servers ▾

 더 보기

추천 사이트

5. Click

download.microsoft.com의 SQLEXPADV_x86_KOR.exe(1.33GB)을(를) 실행하거나 저장하시겠습니까?

실행(R) 저장(S) 취소(C)





MS-SQL Server 2012 Express 설치 (1)

2012_Express

파일 홈 공유 보기

복사 붙여넣기 잘라내기 경로 복사 바로 가기 붙여넣기 클립보드

이동 위치 복사 위치 삭제 이름 바꾸기 구성

새 폴더 새 항목 빠른 연결 새로 만들기

속성 열기 히스토리 열기

모두 선택 선택 안 함 선택 영역 반전 선택

내 PC > LECTURE (E:) > LECTURE > MS_SQL > 2012_Express

2012_Express 검색

이름	수정된 날짜	유형	크기
SQLEXPADV_x64_KOR.exe	2014-12-01 오후...	응용 프로그램	1,426,284KB
SQLEXPADV_x86_KOR.exe	2014-12-01 오후...	응용 프로그램	1,402,488KB

1. Double Click

Extracting Files

Extracting File: 1042_kor_lp\wx86\setup\sqlsupport_msi\wpi
To Directory: d:\177010540ed23d9f2bd8a73f59b03da0

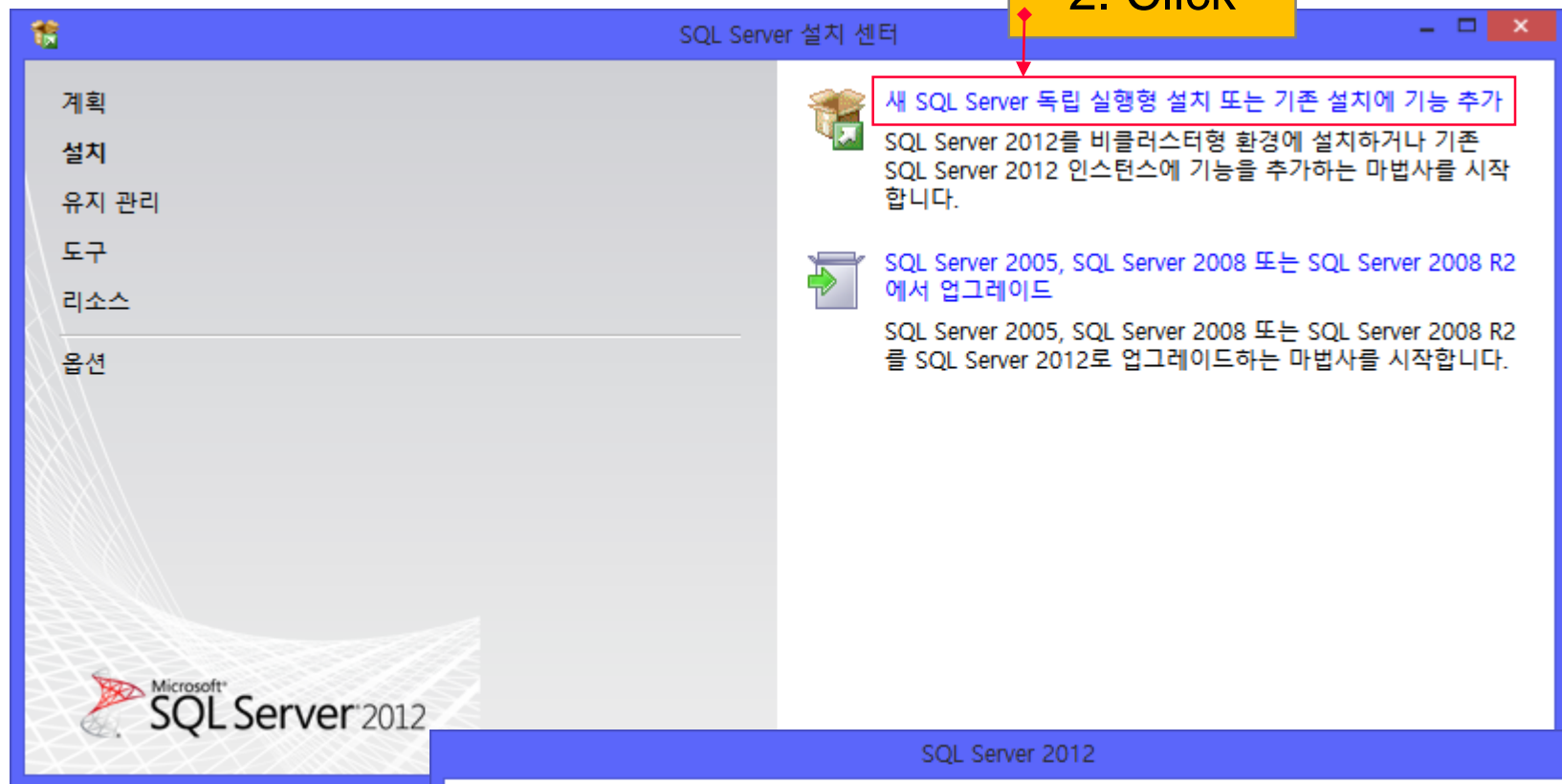
Progress bar





MS-SQL Server 2012 Express 설치 (2)

2. Click



Microsoft SQL Server 2012 설치 프로세스에서 현재 작업을 처리하는 동안 잠시 기다려 주십시오.





MS-SQL Server 2012 Express 설치 (3)





MS-SQL Server 2012 Express 설치 (4)

SQL Server 2012 설치 프로그램

제품 업데이트

항상 최신 업데이트를 설치하여 SQL Server 보안 및 성능을 향상시키십시오.

사용 조건
제품 업데이트
설치 파일 설치

☒ SQL Server 제품 업데이트 포함(I)

이름	크기(MB)	추가 정보
SQL Server 2012 SP1 GDR Set...	22	KB 2793634

온라인에서 1 업데이트(22MB)를 찾았습니다.
[다음]을 클릭하면 설치 프로그램 업데이트(22MB)가 설치됩니다.

[온라인으로 개인 정보 취급 방침 읽기](#)
[SQL Server 제품 업데이트에 대한 자세한 정보](#)

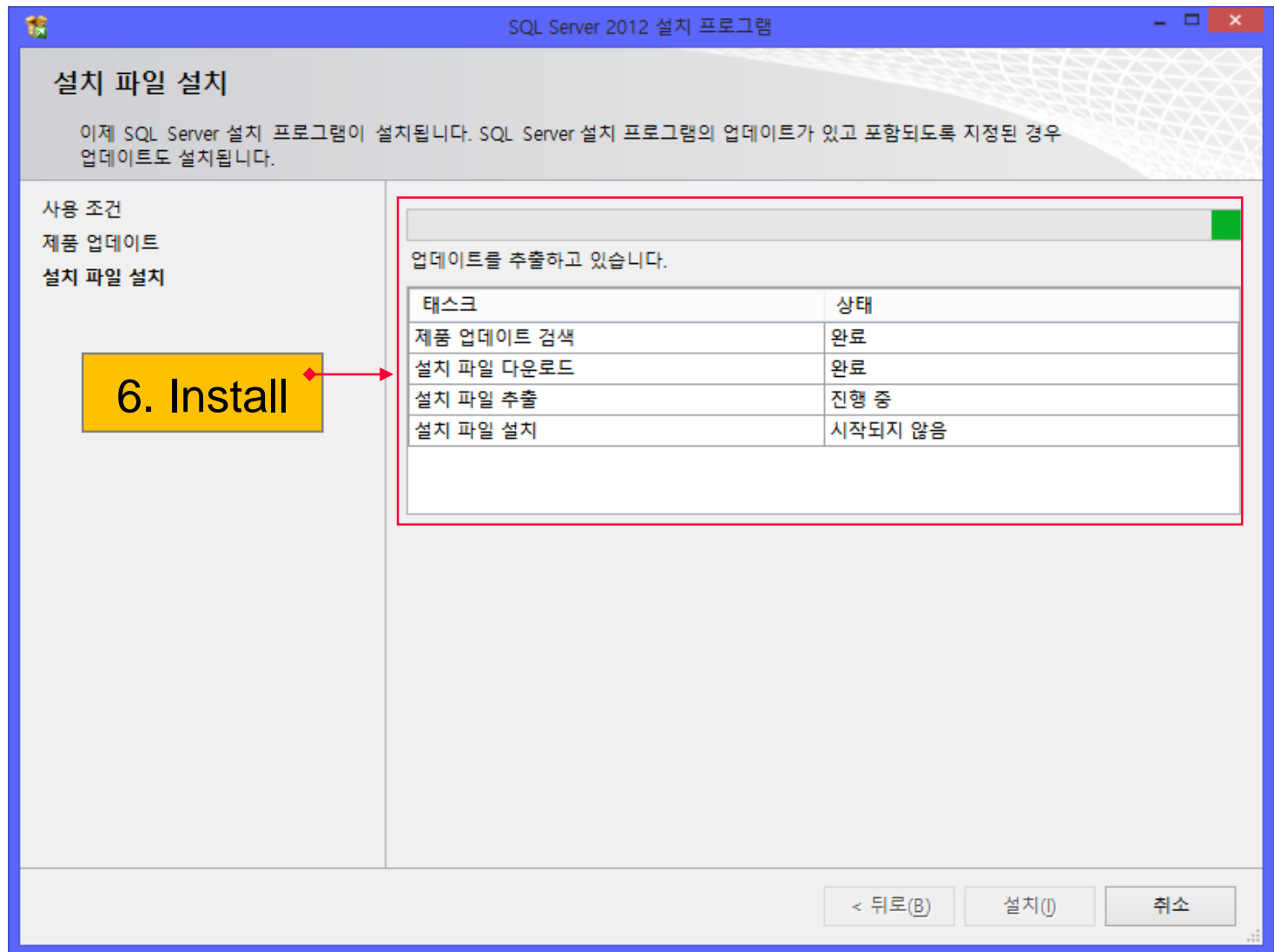
< 뒤로(B) **다음(N) >** 취소

5. Click





MS-SQL Server 2012 Express 설치 (5)





MS-SQL Server 2012 Express 설치 (6)

SQL Server 2012 설치 프로그램

기능 선택

설치할 Express 기능을 선택하십시오.

설치 지원 규칙
기능 선택
설치 규칙
인스턴스 구성
디스크 공간 요구 사항
서버 구성
데이터베이스 엔진 구성
Reporting Services 구성
오류 보고
설치 구성 규칙
설치 진행률
완료

기능(F):

인스턴스 기능

- ☒ 데이터베이스 엔진 서비스
 - ☒ SQL Server 복제
 - ☒ 검색을 위한 전체 텍스트 및 의미 체계
 - ☒ Reporting Services - 기본
- 공유 기능
 - ☒ SQL Server Data Tools
 - ☒ 설명서 구성 요소
 - ☒ 관리 도구 - 기본
 - ☒ SQL 클라이언트 연결 SDK
- 재배포 가능 기능

모두 선택(A) 모두 선택 취소(U)

공유 기능 디렉터리(S): C:\Program Files\Microsoft SQL Server\

공유 기능 디렉터리(x86)(X): C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\

기능 설명:

SQL Server 인스턴스에 대한 각 인스턴스 기능의 구성과 작업은 다른 SQL Server 인스턴스에서 격리됩니다. SQL Server 인스턴스는 동일한 컴퓨터에서 함께 작동할 수 있습니다.

선택한 기능의 필수 구성 요소(P):

이미 설치된 필수 구성 요소:

- Microsoft .NET Framework 4.0
- Windows PowerShell 2.0
- Microsoft .NET Framework 3.5

미디어에서 설치할 필수 구성 요소:

- Microsoft Visual Studio 2010 Shell

< 뒤로(B) **다음(N) >** 취소 도움말

7. Click





MS-SQL Server 2012 Express 설치 (7)

SQL Server 2012 설치 프로그램

인스턴스 구성

SQL Server 인스턴스의 이름 및 인스턴스 ID를 지정하십시오. 인스턴스 ID는 설치 경로의 일부가 됩니다.

설치 지원 규칙
기능 선택
설치 규칙
인스턴스 구성
디스크 공간 요구 사항
서버 구성
데이터베이스 엔진 구성
Reporting Services 구성
오류 보고
설치 구성 규칙
설치 진행률
완료

☐ 기본 인스턴스(D)

☒ 명명된 인스턴스(A):

인스턴스 ID(I):

인스턴스 루트 디렉터리(R):

SQL Server 디렉터리: C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\MSSQL11.SQLEXPRESS

Reporting Services 디렉터리: C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\MSRS11.SQLEXPRESS

설치된 인스턴스(L):

인스턴스 이름	인스턴스 ID	기능	버전	버전
---------	---------	----	----	----

8. Click

< 뒤로(B) 다음(N) > 취소 도움말





MS-SQL Server 2012 Express 설치 (8)

SQL Server 2012 설치 프로그램

서버 구성

서비스 계정 및 데이터 정렬 구성을 지정하십시오.

설치 지원 규칙

기능 선택

설치 규칙

인스턴스 구성

디스크 공간 요구 사항

서버 구성

데이터베이스 엔진 구성

Reporting Services 구성

오류 보고

설치 구성 규칙

설치 진행률

완료

서비스 계정 데이터 정렬

Microsoft는 각 SQL Server 서비스에 대해 별도의 계정을 사용하도록 권장합니다(M).

서비스	계정 이름	암호	시작 유형
SQL Server 데이터베이스 엔진	NT Service\MSSQL\$...		자동 ▼
SQL Server Reporting Services	NT Service\ReportSe...		자동 ▼
SQL Full-text Filter Daemon L...	NT Service\MSSQLF...		수동
SQL Server Browser	NT AUTHORITY\LOC...		사용 안 함 ▼

9. Click

< 뒤로(B)

다음(N) >

취소

도움말





MS-SQL Server 2012 Express 설치 (9)

SQL Server 2012 설치 프로그램

데이터베이스 엔진 구성

데이터베이스 엔진 인증 보안 모드, 관리자 및 데이터 디렉터리를 지정하십시오.

설치 지원 규칙
기능 선택
설치 규칙
인스턴스 구성
디스크 공간 요구 사항
서버 구성
데이터베이스 엔진
Reporting Services
오류 보고
설치 구성 규칙
설치 진행률
완료

서버 구성 | 데이터 디렉터리 | 사용자 인스턴스

데이터베이스 엔진의 인증 모드 및 관리자를 지정하십시오.

인증 모드

☐ Windows 인증 모드(W)

☒ 혼합 모드(SQL Server 인증 및 Windows 인증)(M)

SQL Server 시스템 관리자(sa) 계정에 대한 암호를 지정하십시오.

암호 입력(P): [Masked Password]

암호 확인(C): [Masked Password]

SQL Server 관리자 지정

VAIO-APOLLON#Won-Joo (Won-Joo)

현재 사용자 추가(C) | 추가(A)... | 제거(R)

SQL Server 관리자에게는 데이터베이스 엔진에 대한 무제한 액세스 권한이 있습니다.

< 뒤로(B) | 다음(N) > | 취소 | 도움말

10. Click

11. 암호(inha1958) 입력

12. Click





MS-SQL Server 2012 Express 설치 (10)

SQL Server 2012 설치 프로그램

Reporting Services 구성

Reporting Services 구성 모드를 지정하십시오.

<ul style="list-style-type: none">설치 지원 규칙기능 선택설치 규칙인스턴스 구성디스크 공간 요구 사항서버 구성데이터베이스 엔진 구성Reporting Services 구성오류 보고설치 구성 규칙설치 진행률완료	<p>Reporting Services 기본 모드</p> <p><input checked="" type="radio"/> 설치 및 구성(C)</p> <p>기본 모드에서 보고서 서버를 설치하고 구성합니다. 보고서 서버는 설치 완료 후 선택 사항입니다.</p> <p><input type="radio"/> 설치만(O)</p> <p>보고서 서버 파일을 설치합니다. 설치 후 Reporting Services 구성 관리자를 사용하여 보고서 서버를 기본 모드로 구성하십시오.</p> <p>Reporting Services SharePoint 통합 모드</p> <p><input type="radio"/> 설치만(S)</p> <p>보고서 서버 파일을 설치합니다. 설치 후 SharePoint 중앙 관리를 사용하여 구성을 완료합니다. SQL Server Reporting Services 서비스가 시작되었는지 확인하고 SQL Server Reporting Services 서비스 응용 프로그램을 하나 이상 만드십시오. 자세한 내용을 보려면 [도움말]을 클릭하십시오.</p>
--	---

13. Click

< 뒤로(B) 다음(N) > 취소 도움말



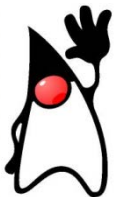
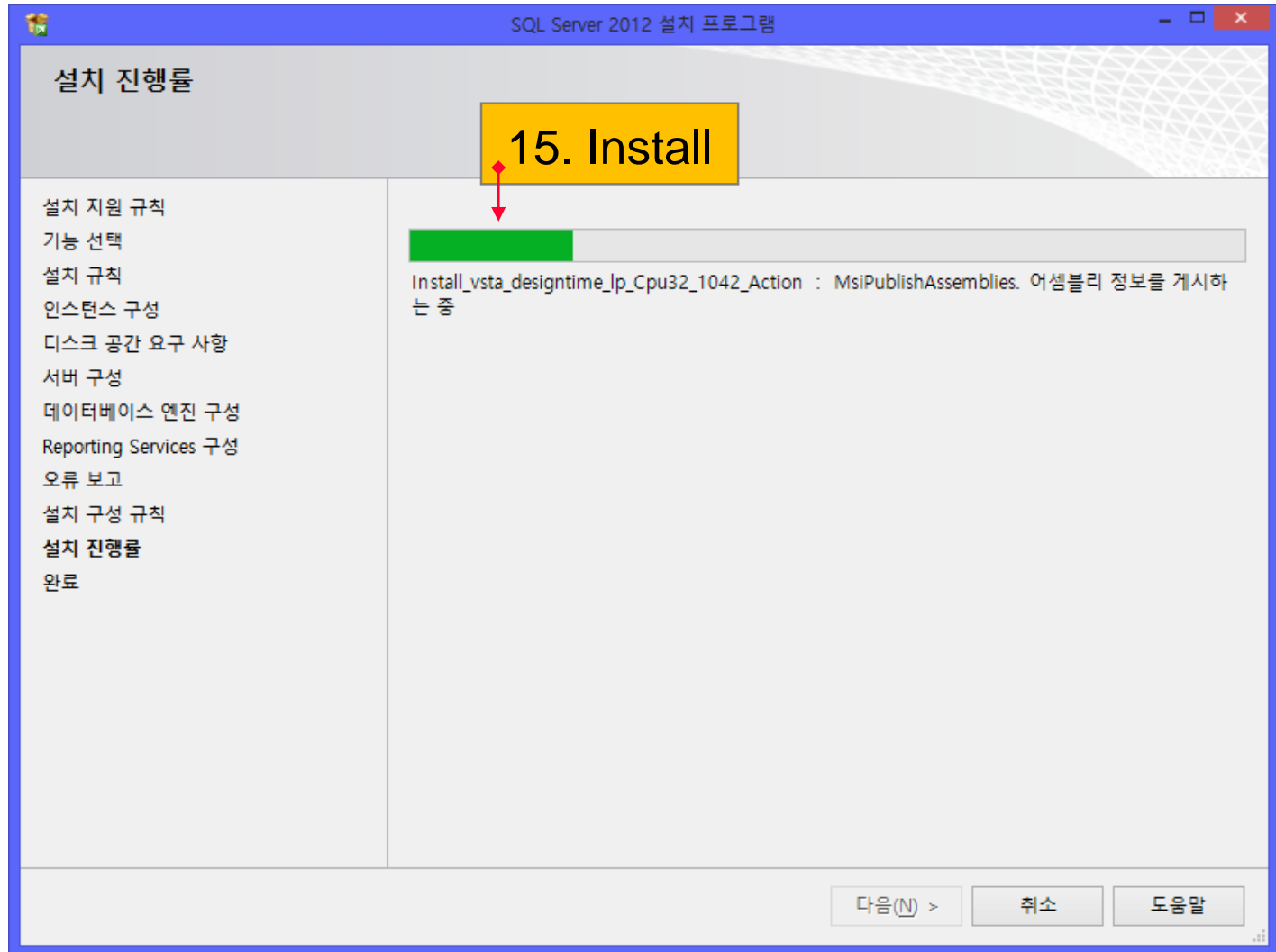


MS-SQL Server 2012 Express 설치 (11)



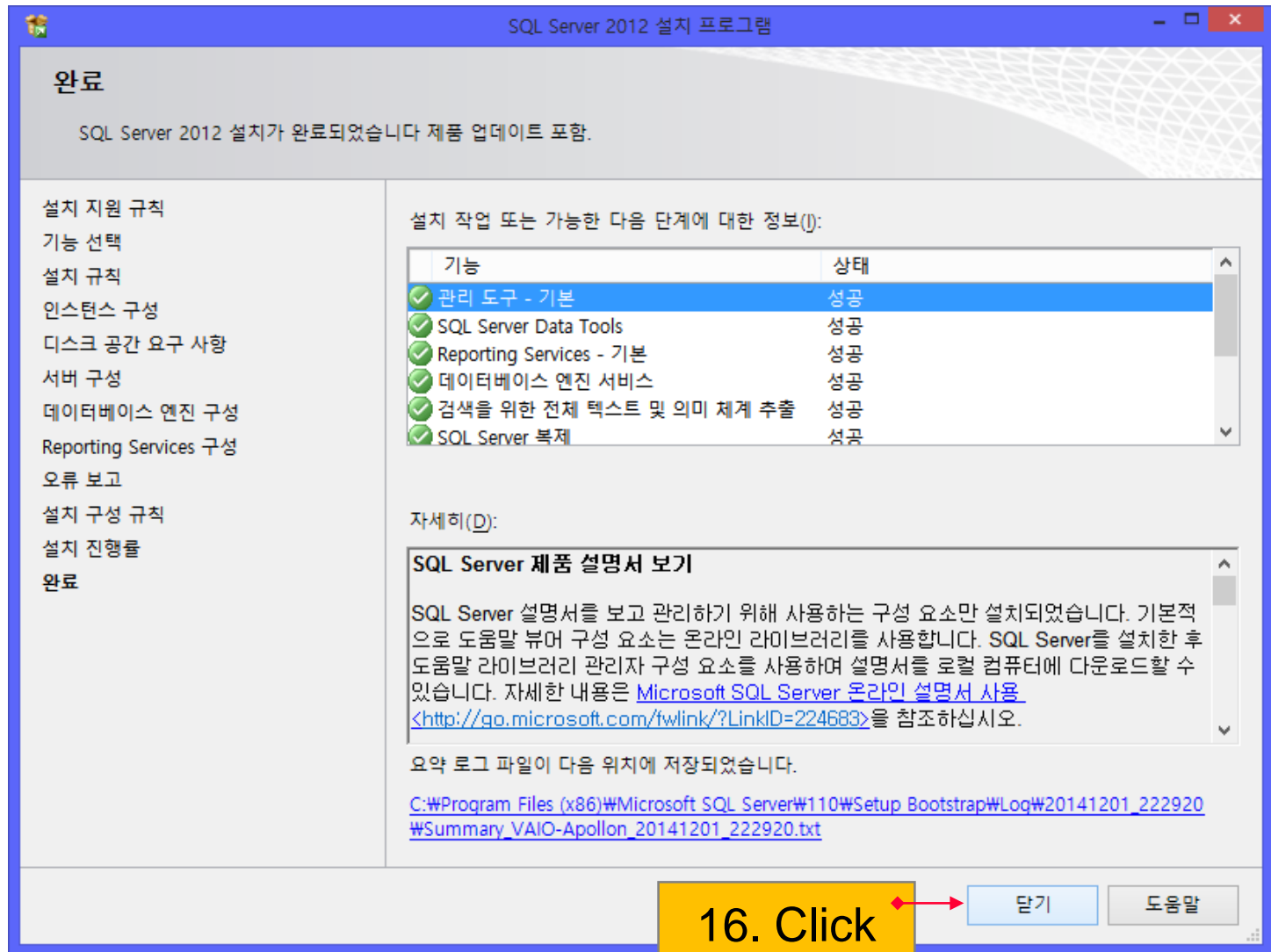


MS-SQL Server 2012 Express 설치 (12)





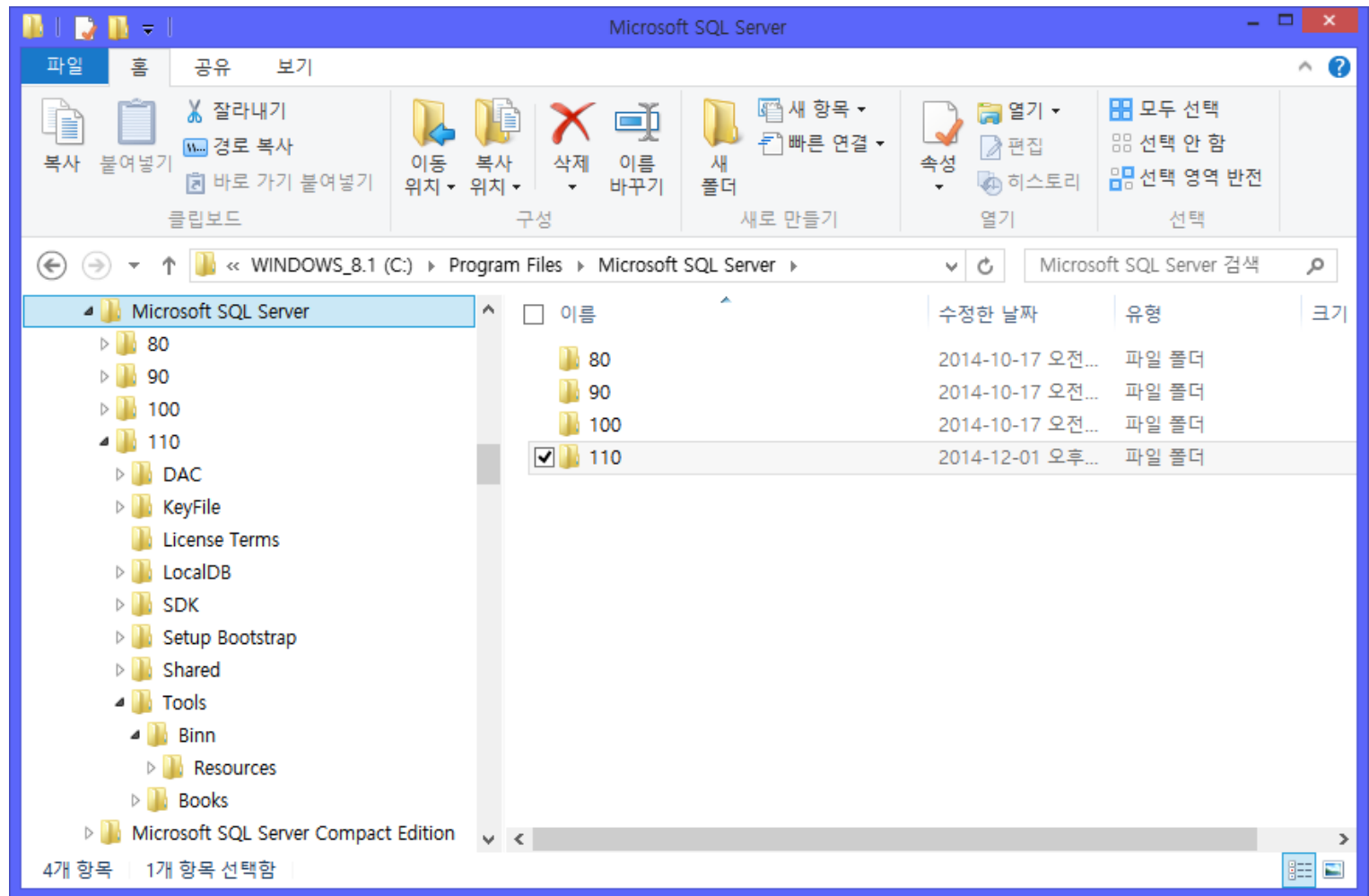
MS-SQL Server 2012 Express 설치 (13)





MS-SQL Server 2012 Express 설치 (14)

❖ MS-SQL Server 2012 Express 설치 완료





MS-SQL Server 2012 Express 설정 (1)

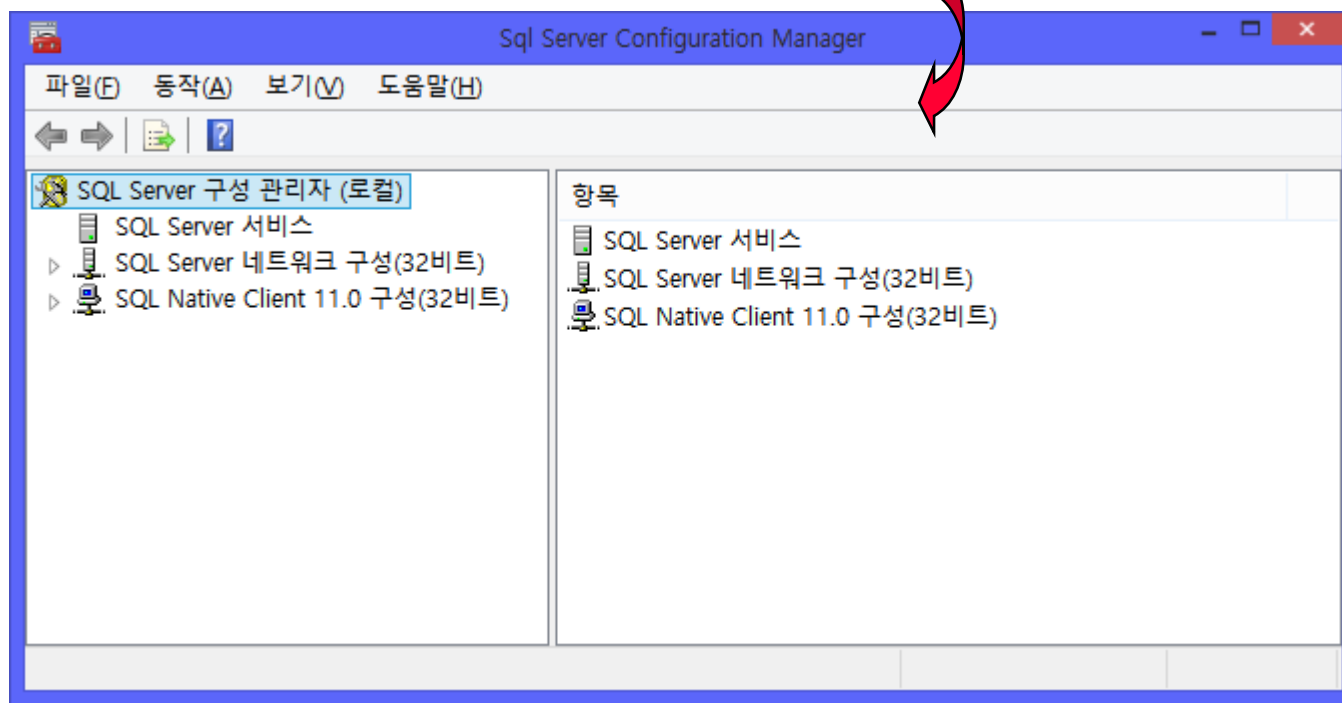
■ MS-SQL Server 2012 Express 설정

❖ SQL Server Configuration Manager



SQL Server 구성 관리자

1. Click





MS-SQL Server 2012 Express 설정 (2)

Sql Server Configuration Manager

파일(F) 동작(A) 보기(V) 도움말(H)

SQL Server 구성 관리자 (로컬)

- SQL Server 서비스
 - SQL Server 네트워크 구성(32비트)
 - SQL Native Client 11.0 구성(32비트)

이름	상태	시작 모드
SQL Server Browser	중지됨	기타(부팅, 시스템, ...)
SQL Server (SQLEXPRESS)	중지됨	기타(부팅, 시스템, ...)
SQL Server 에이전트 (SQLEXPRESS)	중지됨	기타(부팅, 시스템, ...)
SQL Full-text Filter Daemon Launcher (SQLEXPRESS)	중지됨	기타(부팅, 시스템, ...)
SQL Server Reporting Services(SQLEXPRESS)	중지됨	기타(부팅, 시스템, ...)

2. Double Click

SQL Server (SQLEXPRESS) 속성

AlwaysOn 고가용성 | 시작 매개 변수 | 고급

로그온 | 서비스 | FILESTREAM

다음 계정으로 로그인:

☐ 기본 제공 계정(B):

☒ 계정 지정(H):

계정 이름(N): NT Service\MSSQL\$SQLEXPRESS 찾아보기(O)

암호(A):

암호 확인(C):

서비스 상태: 실행 중

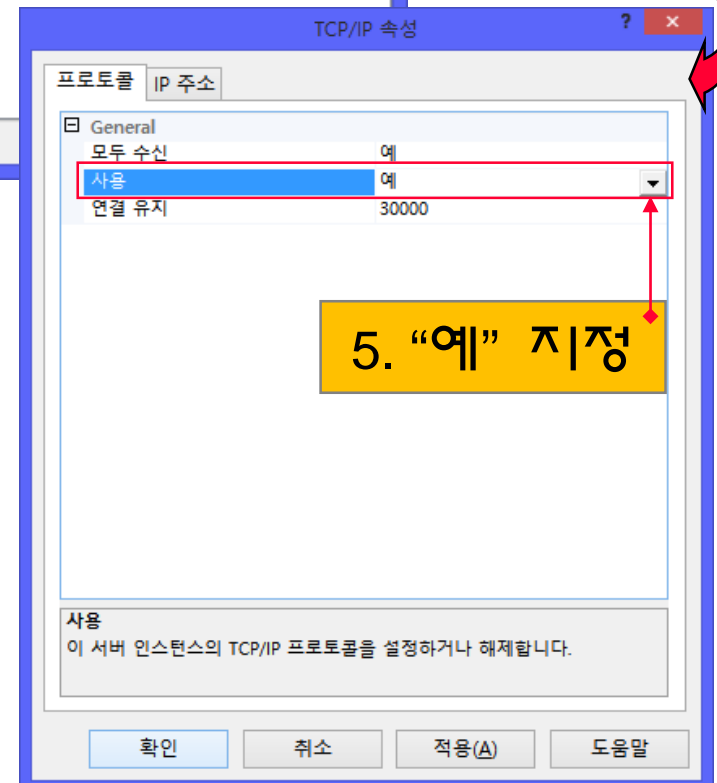
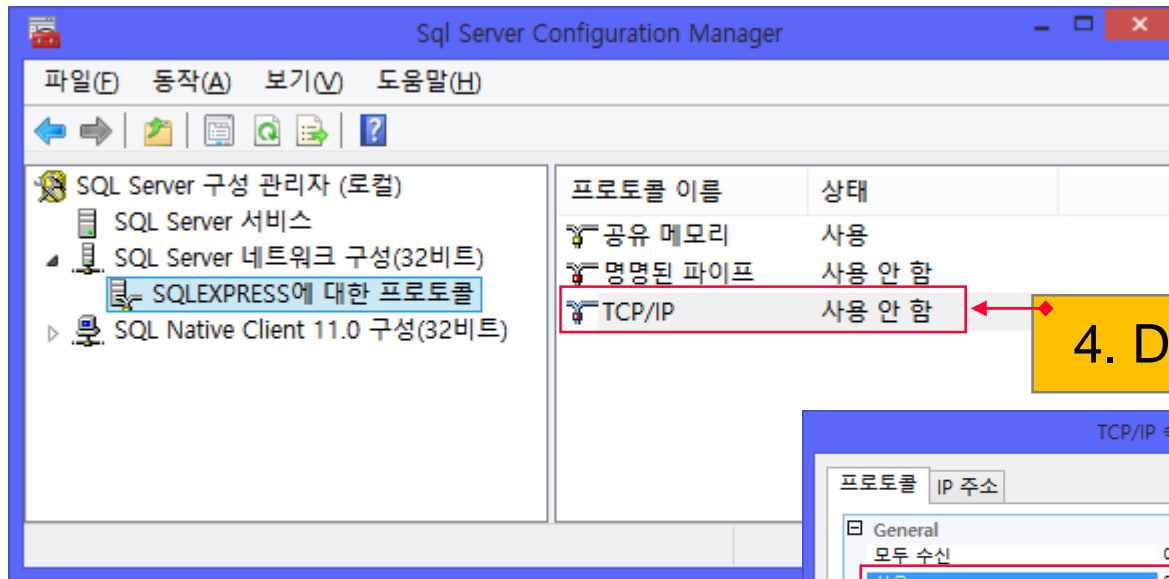
시작(S) | 중지(T) | 일시 중지(P) | 다시 시작(R)

3. Click

확인 | 취소 | 적용(A) | 도움말



MS-SQL Server 2012 Express 설정 (3)





MS-SQL Server 2012 Express 설정 (4)

TCP/IP 속성

프로토콜 IP 주소 ← 6. Click

사용	활성
예	예
IP8	
IP 주소	127.0.0.1
TCP 동적 포트	0
TCP 포트	
사용	아니요
활성	예
IP9	
IP 주소	fe80:5efe:10.0.1.10%7
TCP 동적 포트	0
TCP 포트	
사용	아니요
활성	예
IPAll	
TCP 동적 포트	0
TCP 포트	1433

7. TCP 포트 지정

8. Click

확인

경고

변경 내용은 모두 저장되지만 서비스를 중지한 다음 다시 시작해야 변경 내용이 적용됩니다.

9. Click

확인





Windows 방화벽 설정 (1)

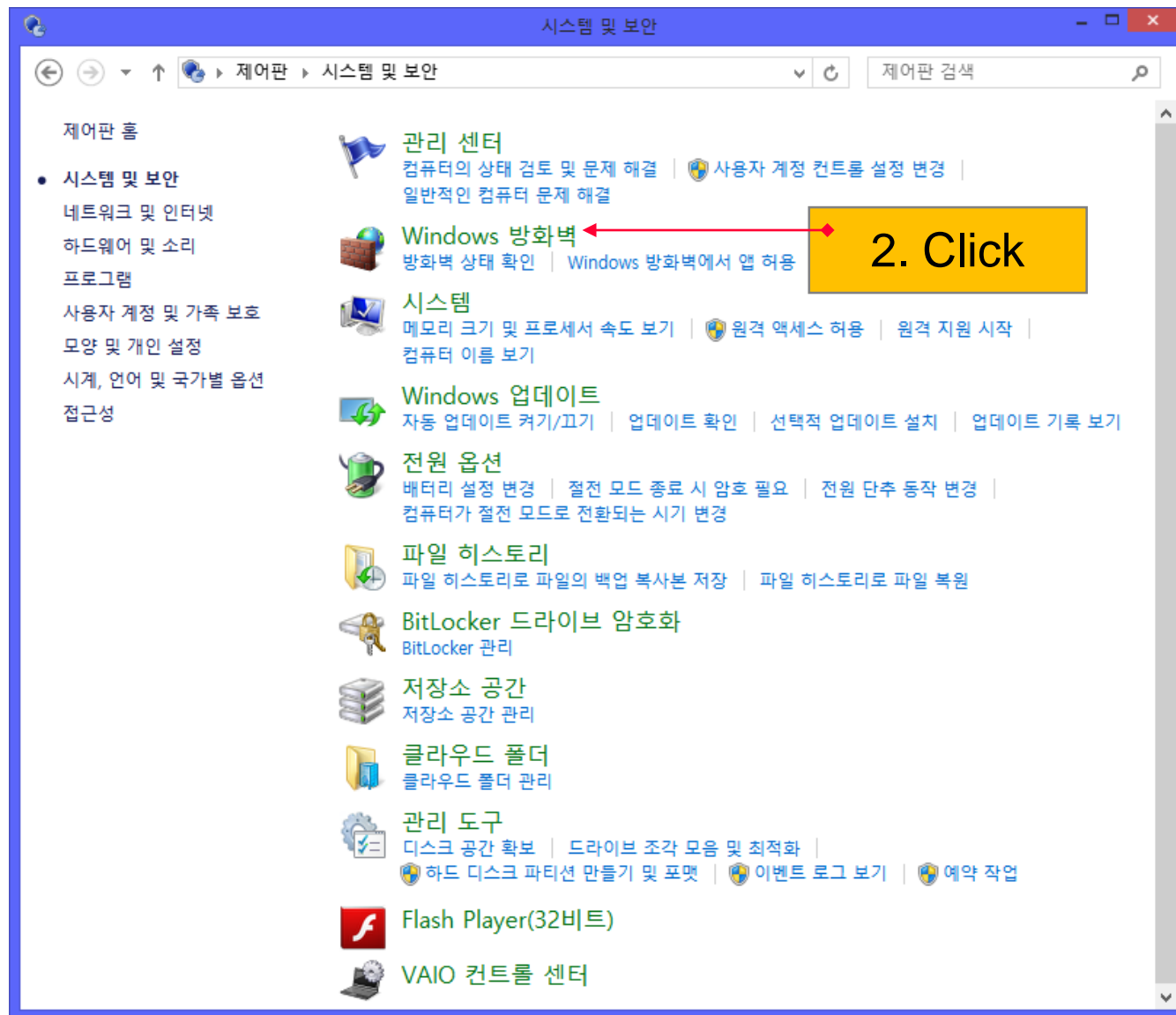
■ MS-SQL Server 2012 Express 원격 지원

❖ [제어판 > 시스템 및 보안]



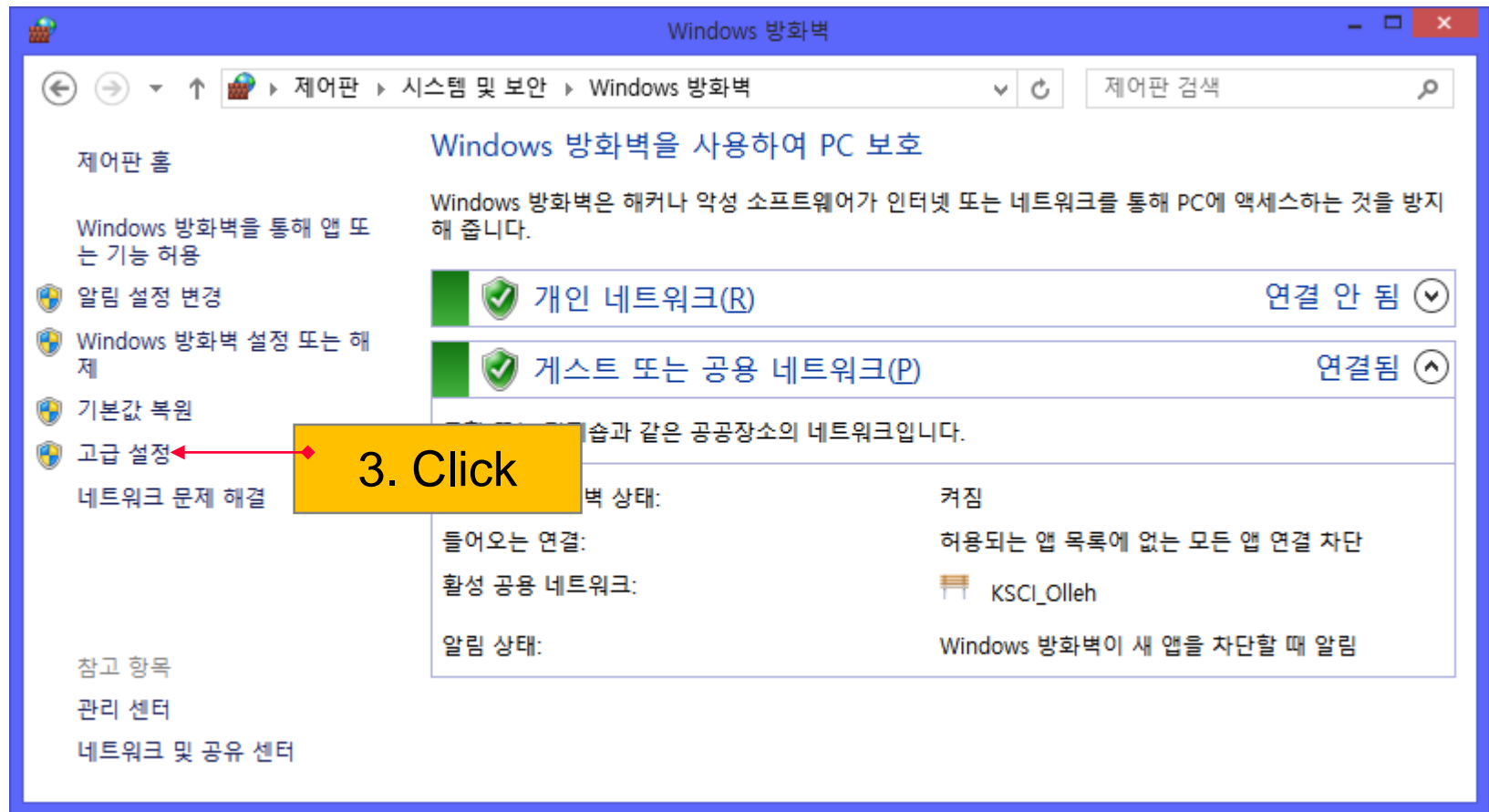


Windows 방화벽 설정 (2)





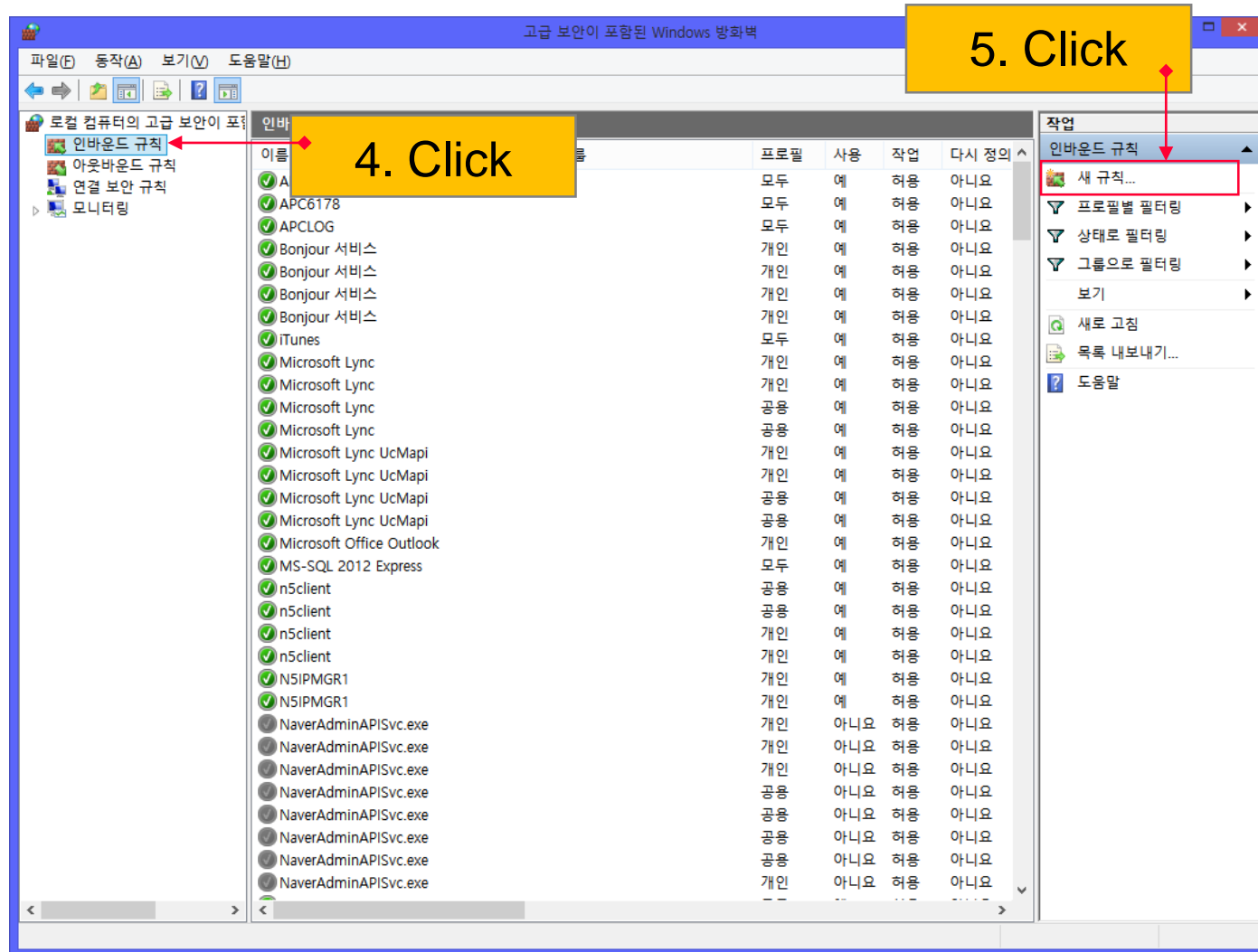
Windows 방화벽 설정 (3)





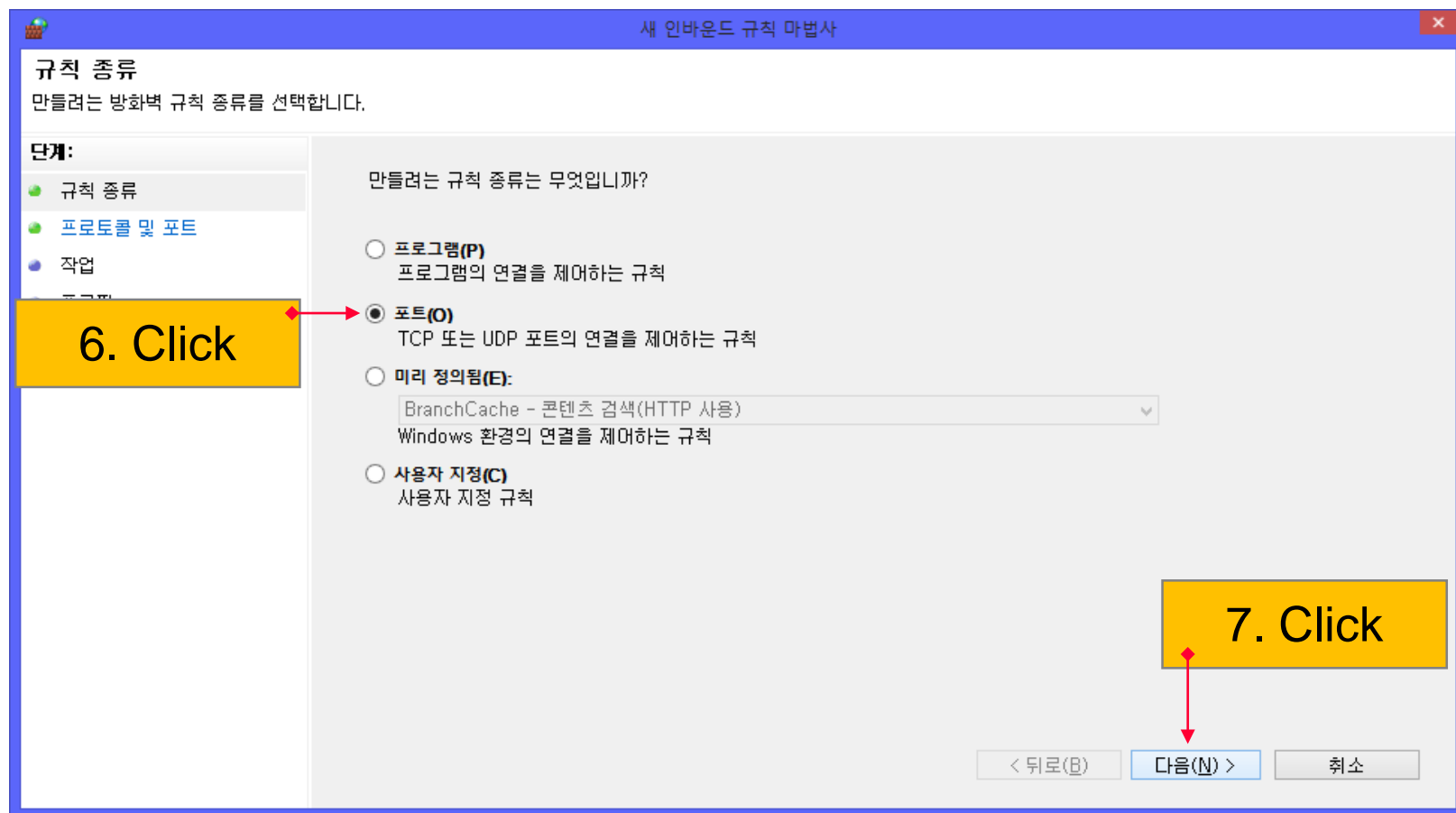
Windows 방화벽 설정 (4)

■ 인바운드 규칙 TCP Port 추가





Windows 방화벽 설정 (5)





Windows 방화벽 설정 (6)

❖ TCP Port 추가

새 인바운드 규칙 마법사

프로토콜 및 포트
이 규칙을 적용할 프로토콜과 포트를 지정하십시오.

단계:

- 규칙 종류
- 프로토콜 및 포트
- 작업
- 프로필
- 이름

이 규칙은 TCP에 적용됩니다, UDP에 적용됩니다?

☒ TCP(T)
☐ UDP(U)

이 규칙은 모든 로컬 포트에 적용됩니다, 특정 로컬 포트에만 적용됩니다?

☐ 모든 로컬 포트(A)
☒ 특정 로컬 포트(S):

1433
예: 80, 443, 5000-5010

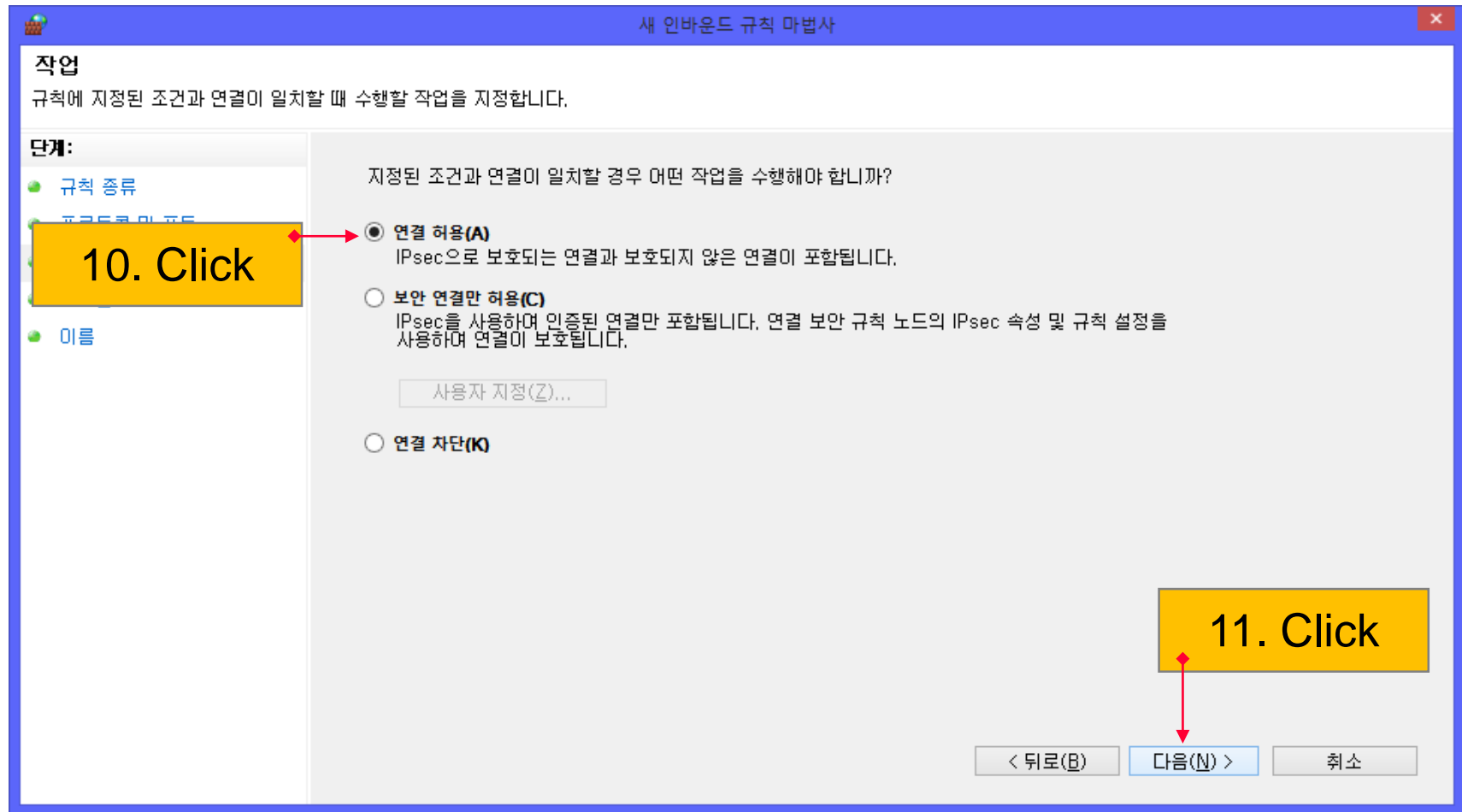
8. 1433 입력

9. Click

< 뒤로(B) 다음(N) > 취소

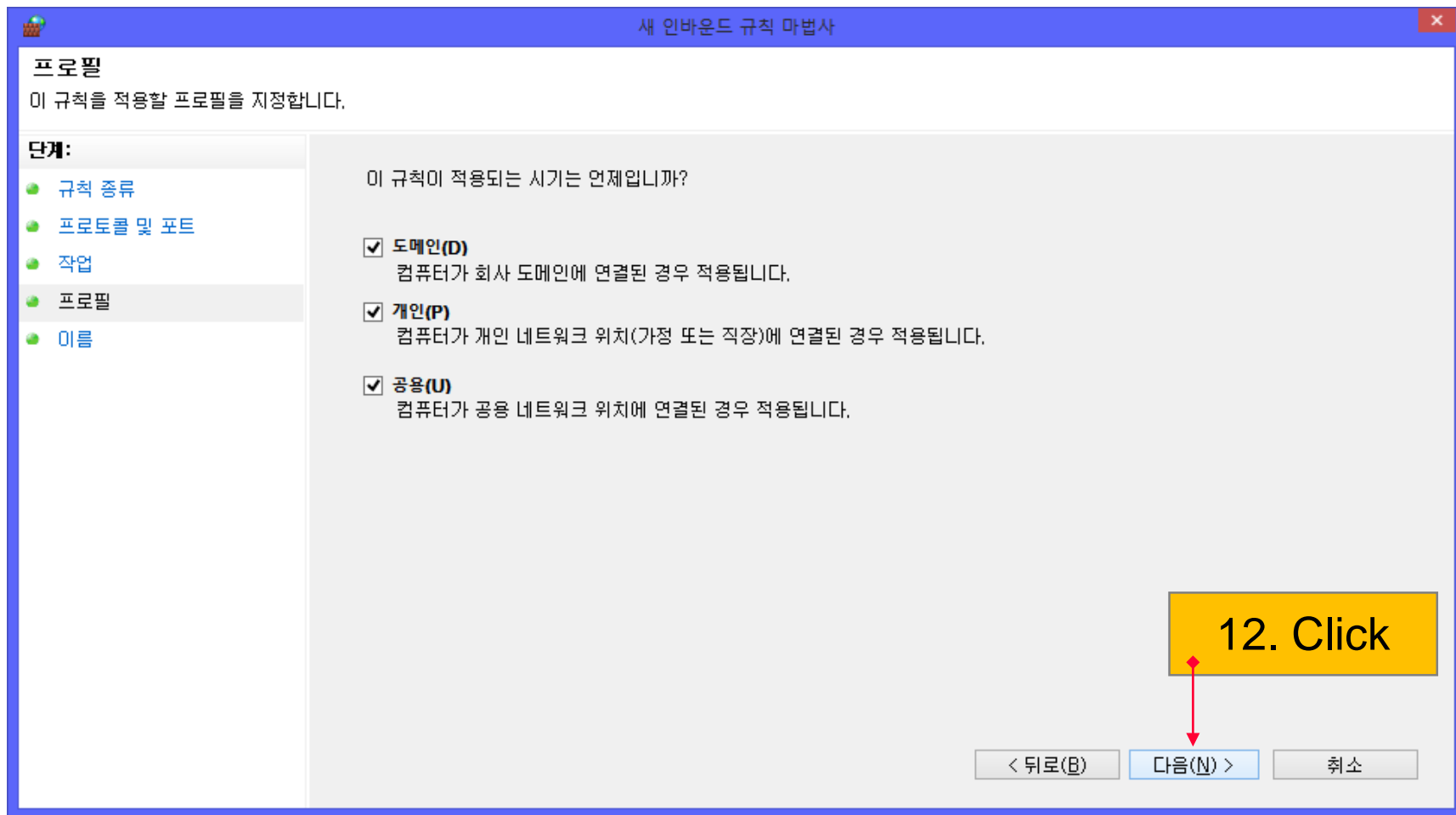


Windows 방화벽 설정 (7)





Windows 방화벽 설정 (8)





Windows 방화벽 설정 (9)

새 인바운드 규칙 마법사

이름
이 규칙의 이름과 설명을 지정합니다.

단계:

- 규칙 종류
- 프로토콜 및 포트
- 작업
- 프로필
- 이름**

13. MS-SQL Express TCP 입력

이름(N):
MS-SQL Express TCP

설명(옵션)(D):

14. Click

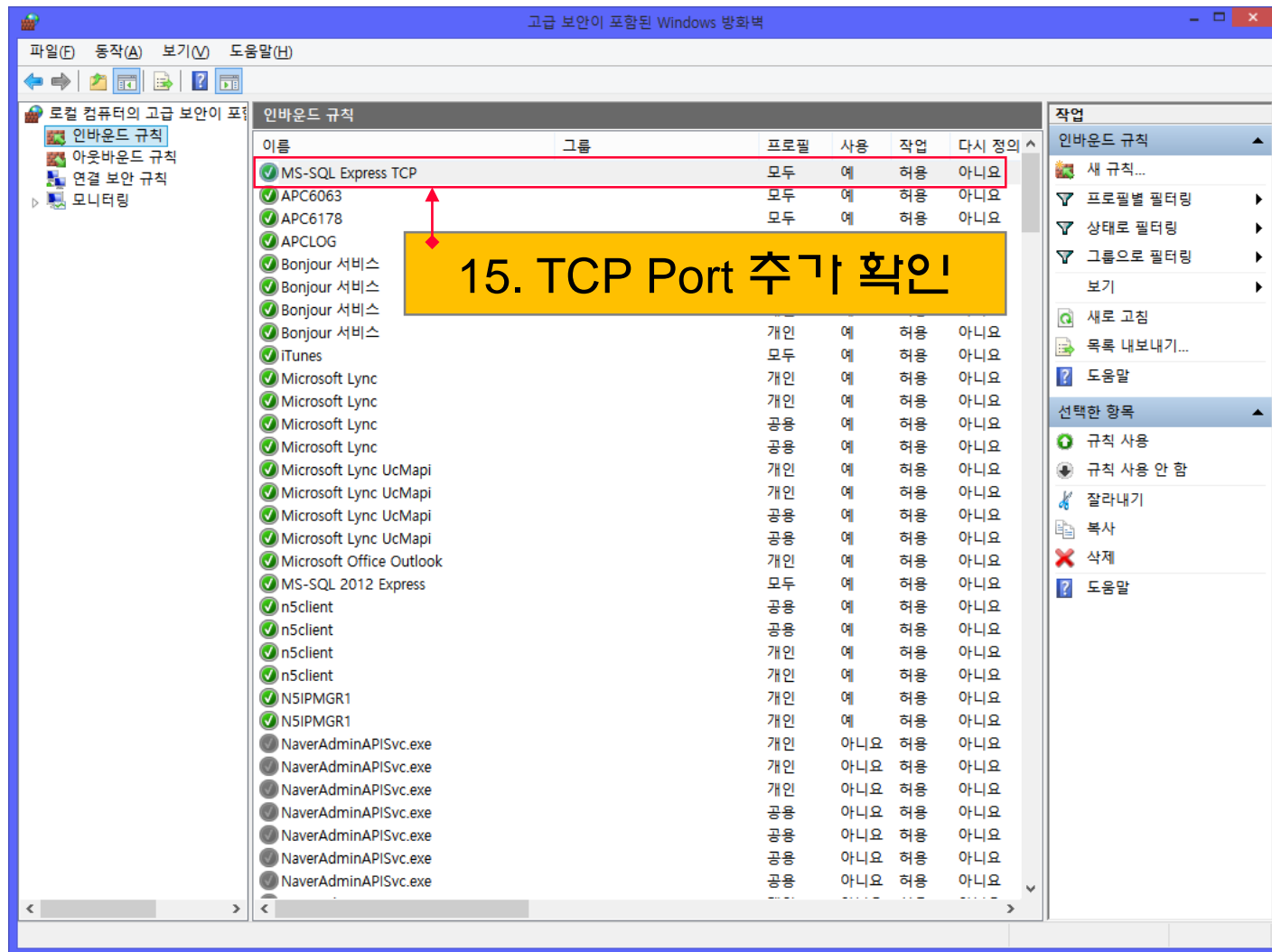
< 뒤로(B) 마침(F) 취소





Windows 방화벽 설정 (10)

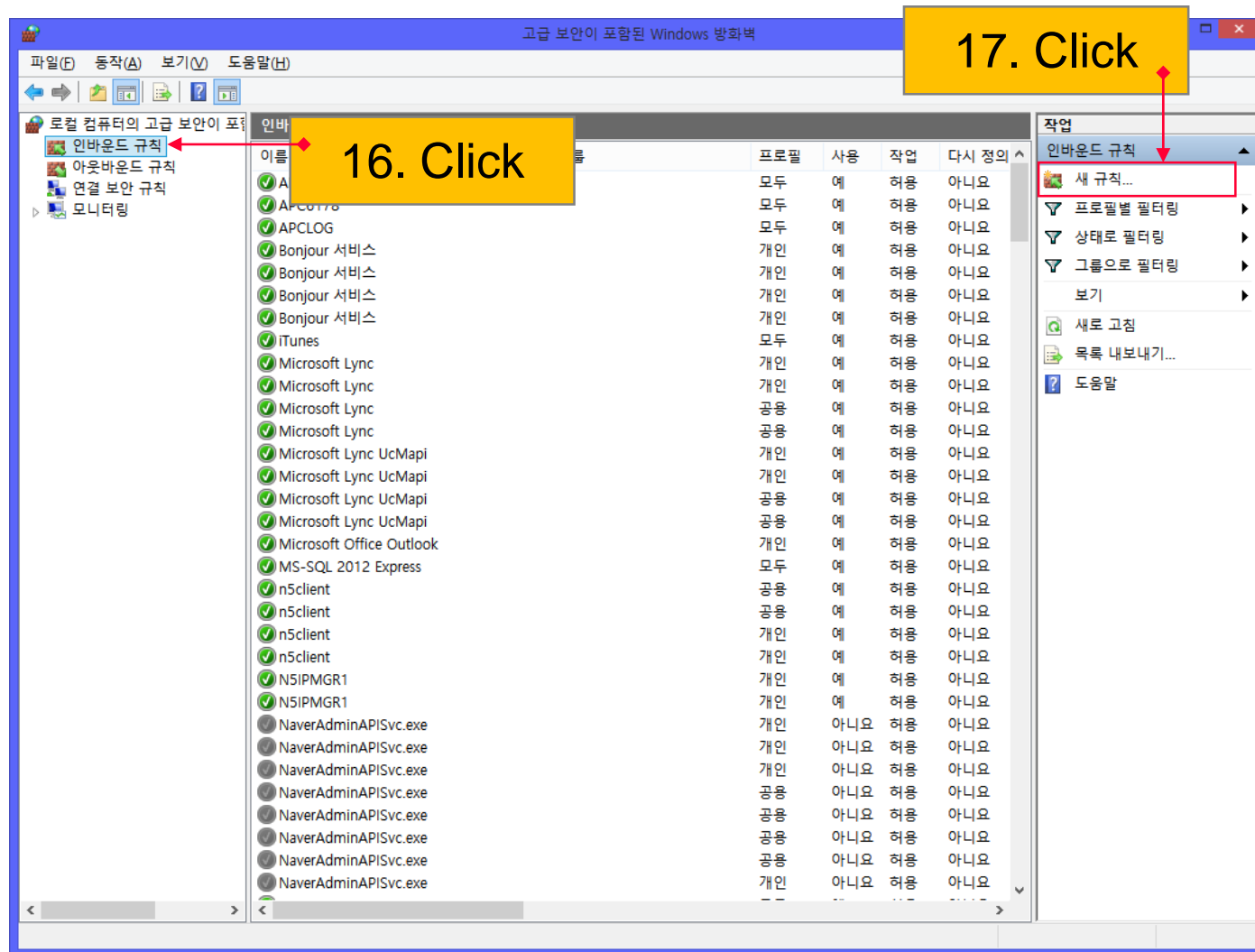
❖ TCP Port 추가 확인





Windows 방화벽 설정 (11)

■ 인바운드 규칙 UDP Port 추가





Windows 방화벽 설정 (12)





Windows 방화벽 설정 (13)

❖ UDP Port 추가

새 인바운드 규칙 마법사

프로토콜 및 포트
이 규칙을 적용할 프로토콜과 포트를 지정하십시오.

단계:

- 규칙 종류
- 프로토콜 및 포트
- 작업
- 프로필
- 이름

이 규칙은 TCP에 적용됩니다, UDP에 적용됩니다?

☐ TCP(T)
☒ UDP(U)

이 규칙은 모든 로컬 포트에 적용됩니다, 특정 로컬 포트에만 적용됩니다?

☐ 모든 로컬 포트(A)
☒ 특정 로컬 포트(S):

1433
예: 80, 443, 5000-5010

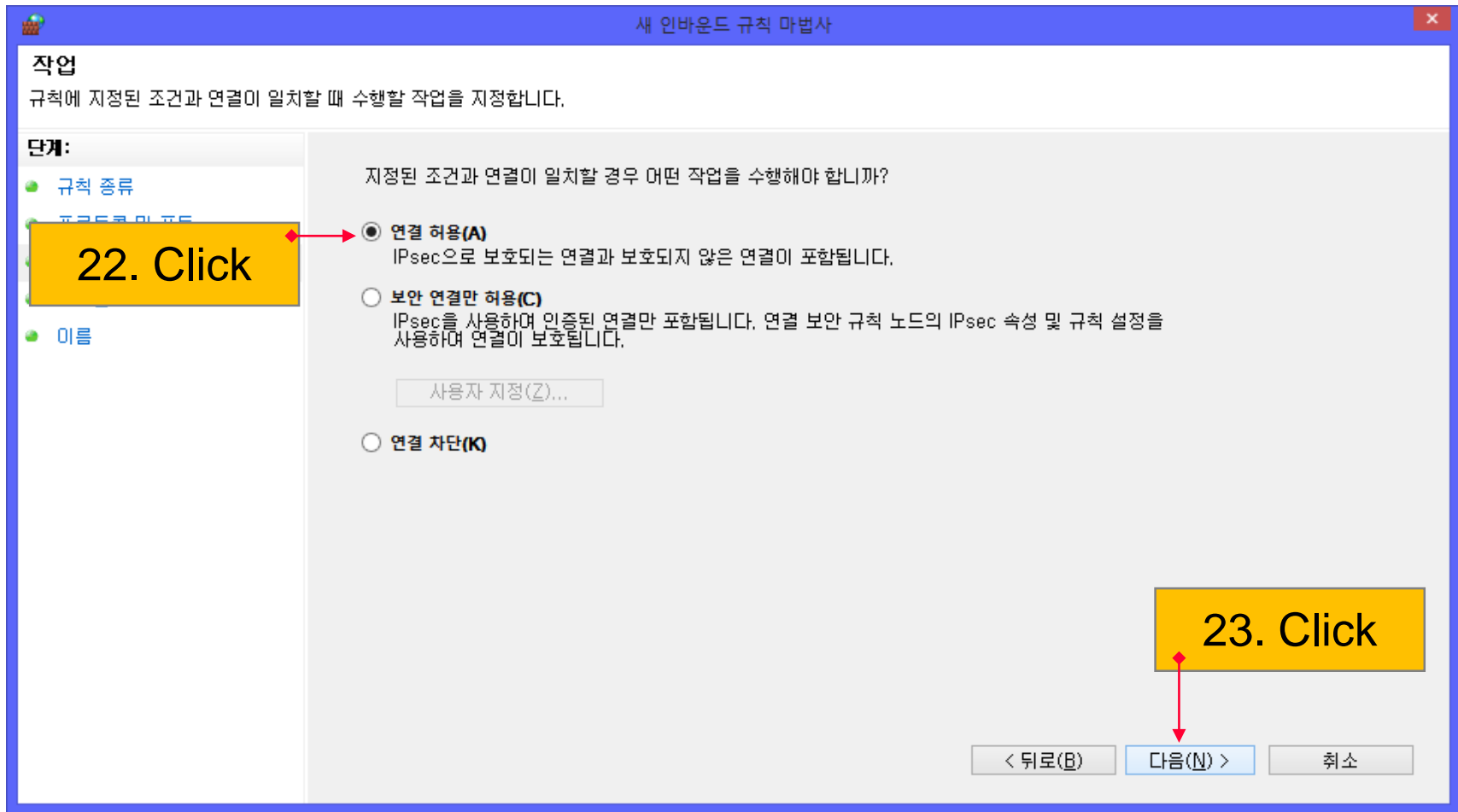
20. 1433 입력

21. Click

< 뒤로(B) 다음(N) > 취소

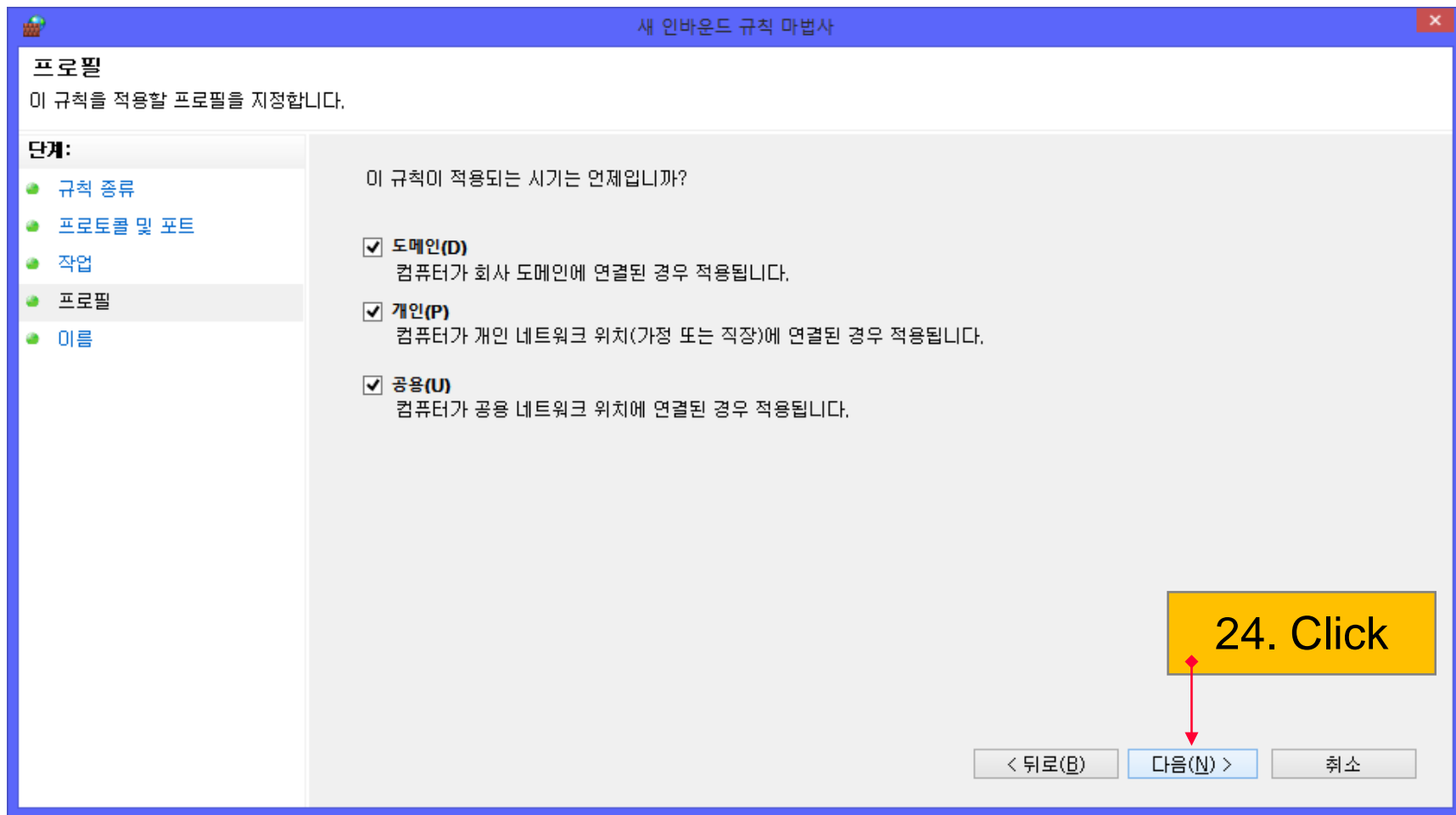


Windows 방화벽 설정 (14)





Windows 방화벽 설정 (15)





Windows 방화벽 설정 (16)

새 인바운드 규칙 마법사

이름
이 규칙의 이름과 설명을 지정합니다.

단계:

- 규칙 종류
- 프로토콜 및 포트
- 작업
- 프로필
- 이름

25. MS-SQL Express UDP 입력

이름(N):
MS-SQL Express UDP

설명(옵션)(O):

26. Click

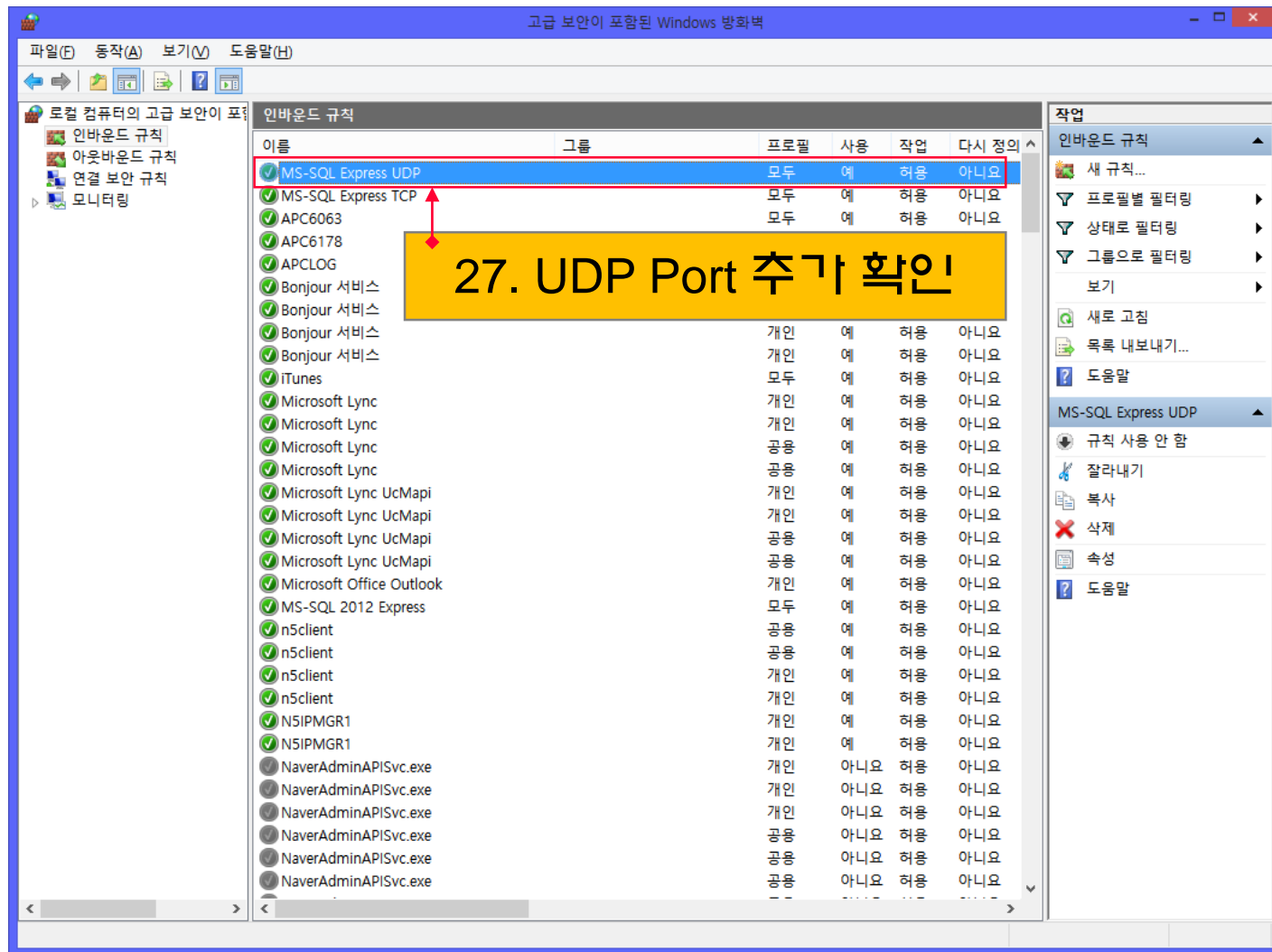
< 뒤로(B) 마침(F) 취소





Windows 방화벽 설정 (17)

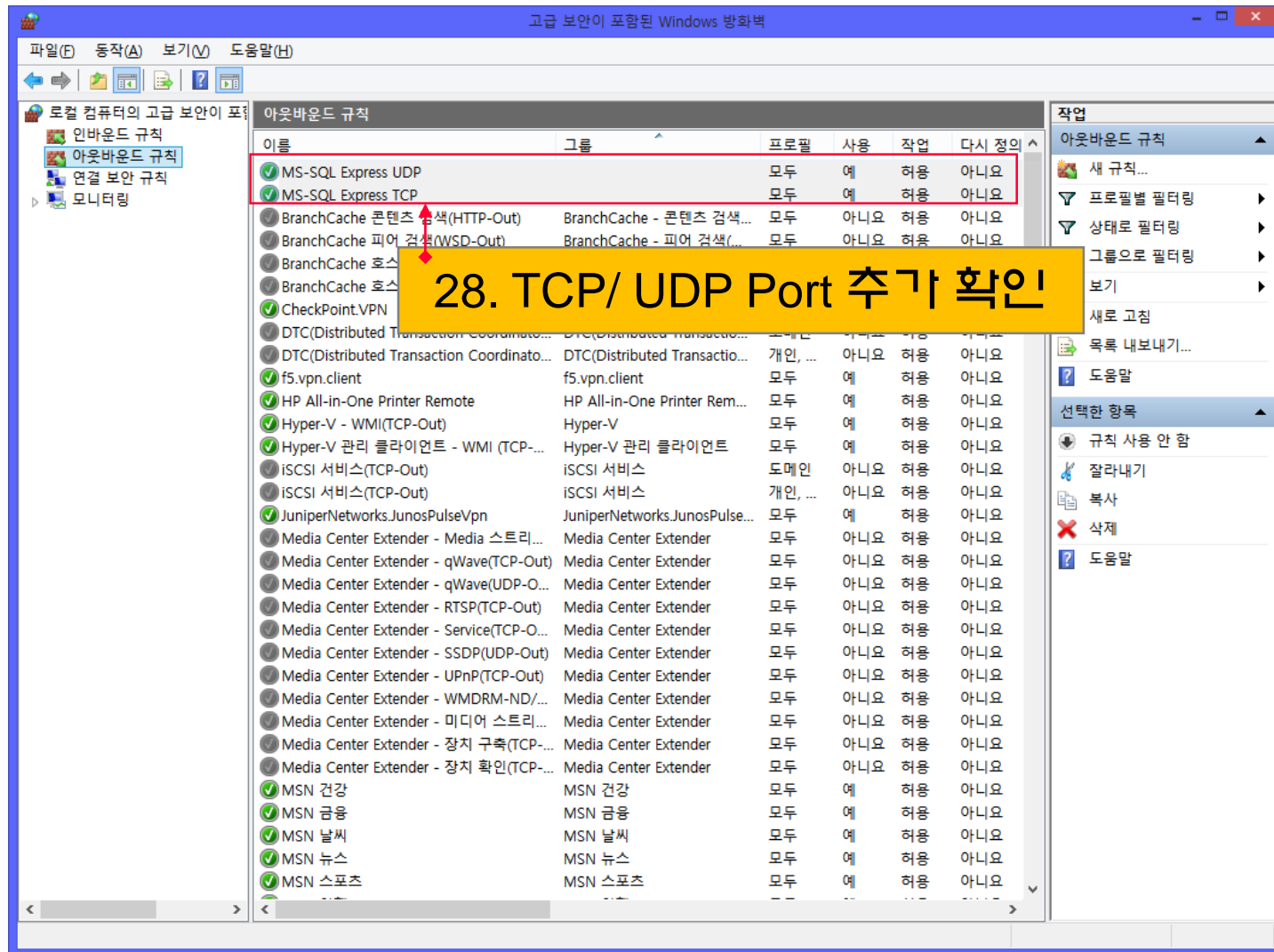
❖ UDP Port 추가 확인





Windows 방화벽 설정 (18)

❖ 아웃바운드 TCP/UDP Port 추가





MS-SQL DB 생성 (1)

■ MS SQL Server 2012 실행



SQL Server Management Studio

1. Click

서버에 연결

Microsoft SQL Server 2012

서버 유형(I): 데이터베이스 엔진

서버 이름(S): VAIO-APOLLON\SQLEXPRESS

인증(A): SQL Server 인증

로그인(L): sa

암호(P): *****

☒ 암호 저장(M)

연결(C) 취소 도움말 옵션(O) >>

2. 암호(inha1958) 입력

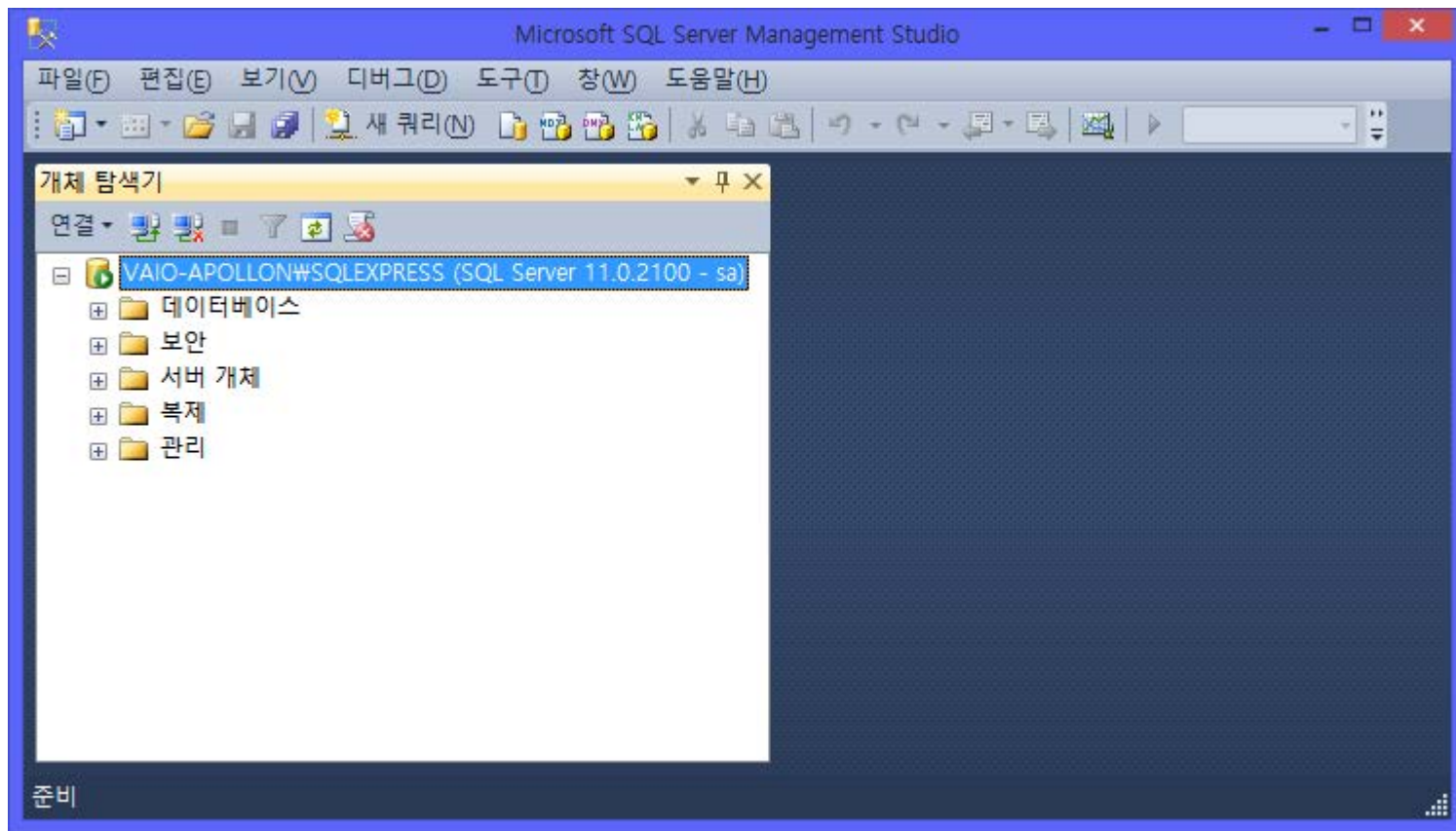
3. Click





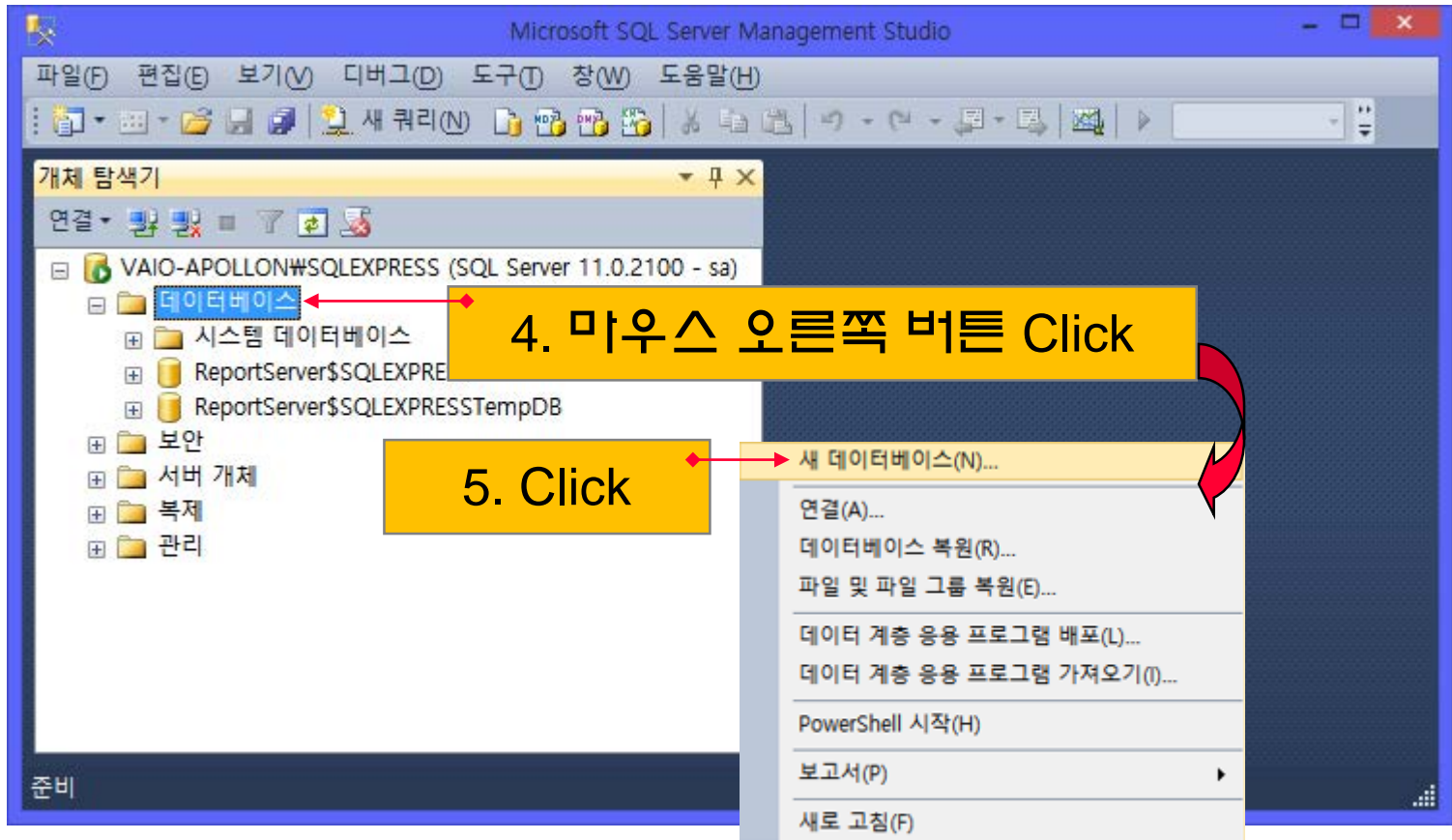
MS-SQL DB 생성 (2)

❖ MS-SQL Server 2012 초기 화면





MS-SQL DB 생성 (3)





MS-SQL DB 생성 (4)

새 데이터베이스

페이지 선택

- 일반
- 옵션
- 파일 그룹

스크립트 도움말

데이터베이스 이름(N):

소유자(O):

☒ 전체 텍스트 인덱싱 사용(U)

데이터베이스 파일(F):

논리적 이름	파일 형식	파일 그룹	처음 크기(MB)	자동 증가/최대 크기
Automobile	행 데이터	PRIMARY	5	1MB 단위로, 제한 없음
Automobil...	로그	해당 사항 없음	1	10% 단위로, 제한 없음

연결

서버: VAIO-APOLLON\MSQLEXPRESS

연결: sa

[연결 속성 보기](#)

진행률

준비

추가(A) 제거(R)

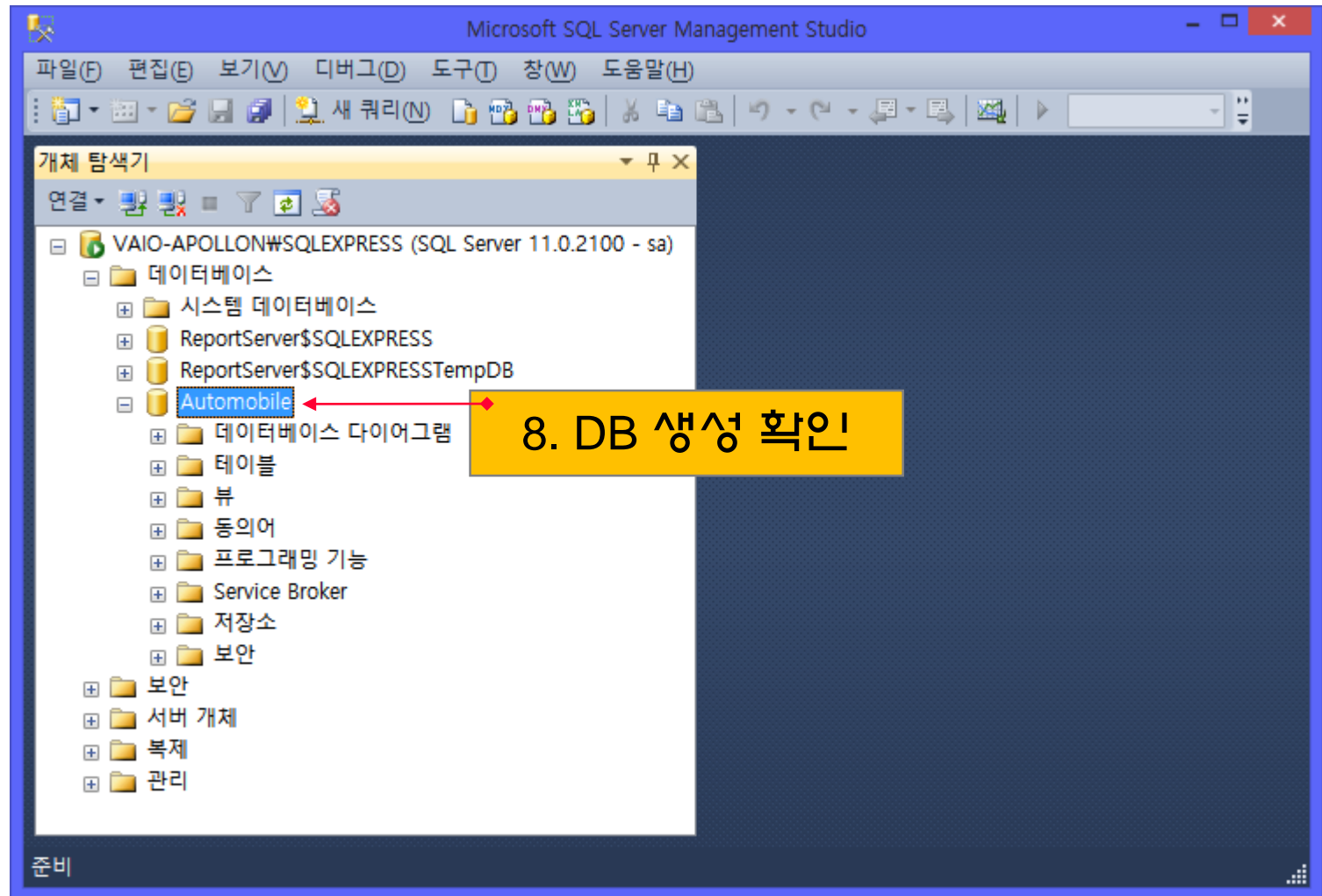
확인 취소

6. Automobile 입력

7. Click

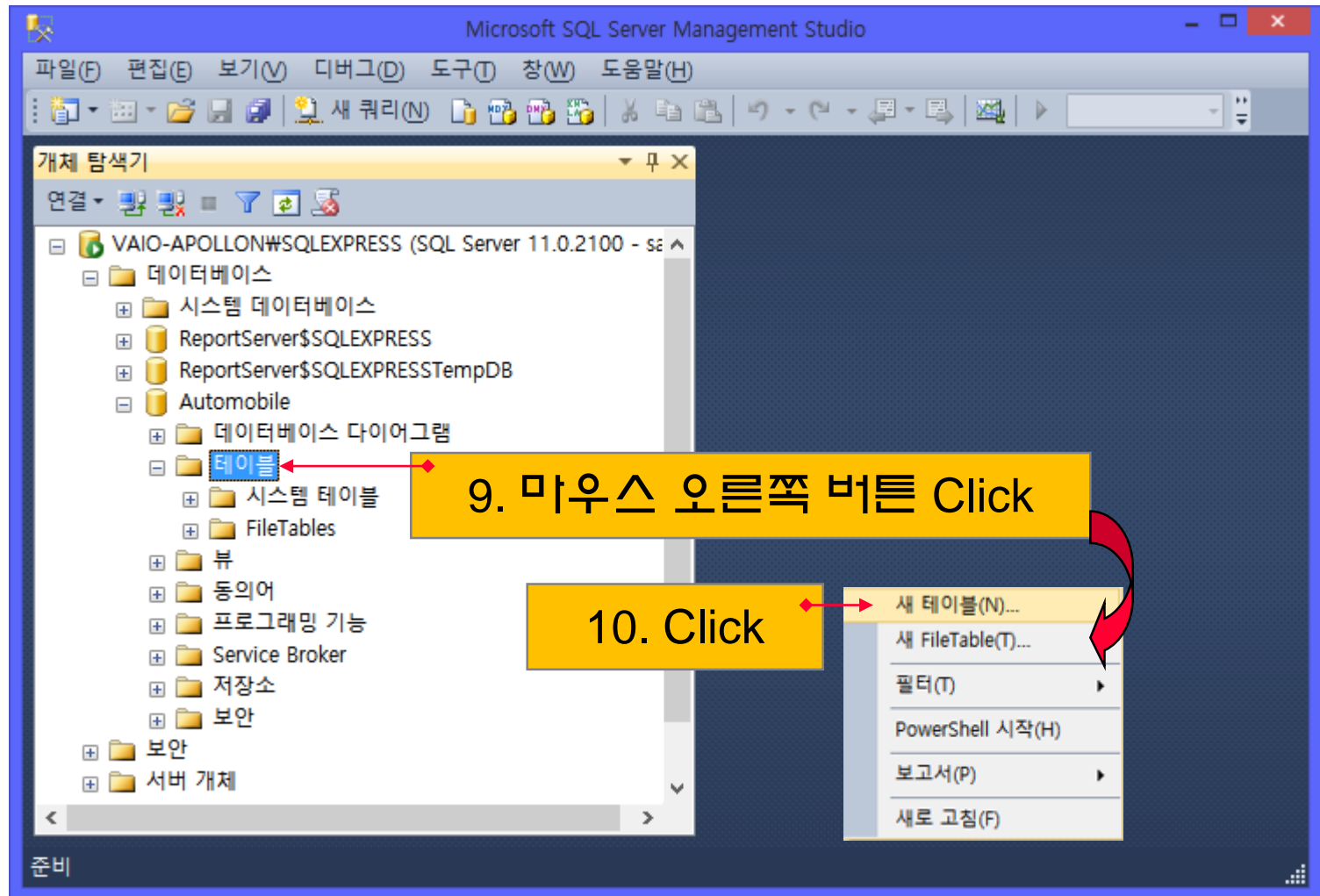


MS-SQL DB 생성 (5)





MS-SQL DB 생성 (6)





MS-SQL DB 생성 (7)

■ Table 작성

❖ Table 명 : CarInfo

12. CarInfo 입력

11. Table 디자인

열 이름	데이터 형식	Null 허용
No	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Type	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Displacement	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Performance	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Price	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

속성

[테이블] dbo.CarInfo

(ID)

(이름) CarInfo

데이터베이스 이름 Automobile

서버 이름 vaio-apollon#sqlserver

설명

스키마 dbo

테이블 디자이너

ID 열

기본 데이터 공간 PRIMARY

복제됨 아니요

인덱싱 가능 예

참용 에스컬레이션 테이블

텍스트/이미지 파 PRIMARY

행 GUID 열

(이름)



MS-SQL DB 생성 (8)

VAIO-APOLLONWSQLEXPRESS.Automobile - dbo.CarInfo - Microsoft SQL Server Management Studio

파일(F) 편집(E) 보기(V) 프로젝트(P) 디버그(D) 테이블 디자이너(L) 도구(T) 창(W) 도움말(H)

개체 탐색기

- VAIO-APOLLONWSQLEXPRESS (SQL Server 11.0.2100 - sa ^
- 데이터베이스
 - 시스템 데이터베이스
 - ReportServer\$SQLEXPRESS
 - ReportServer\$SQLEXPRESSTempDB
 - Automobile
 - 데이터베이스 다이어그램
 - 테이블
 - 시스템 테이블
 - FileTables
 - dbo.CarInfo**
 - 열
 - 키
 - 제약 조건
 - 트리거
 - 인덱스
 - 통계
 - 뷰
 - 동의를
 - 프로그래밍 기능
 - Service Broker
 - 저장소
 - 보안
 - 보안
 - 서버 개체

13. 마우스 오른쪽 버튼 Click

속성

[테이블] dbo.CarInfo

열 이름	데이터 형식	Null 허용
No	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Type	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Displacement	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Performance	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Price	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>

14. Click

새 테이블(N)...
디자인(G)
상위 1000개 행 선택(W)
상위 200개 행 편집(E)
테이블 스크립팅(S)
종
전
정책(O)
패킷(A)
PowerShell 시작(H)
보고서(P)
이름 바꾸기(M)
삭제(D)
새로 고침(F)
속성(R)



15. Data 입력



MS-SQL JDBC Driver (1)

■ MS-SQL JDBC Driver

❖ `sqljdbc.jar` 클래스 라이브러리

Class Library	특징
<code>sqljdbc.jar</code>	<ul style="list-style-type: none">• JDBC 3.0 지원• JRE(Java Runtime Environment) 버전 5.0 필요
<code>sqljdbc4.jar</code>	<ul style="list-style-type: none">• JDBC 4.0 지원• <code>sqljdbc.jar</code> 모든 기능 지원• JRE(Java Runtime Environment) 버전 6.0 필요





MS-SQL JDBC Driver (2)

■ MS-SQL JDBC Driver Download

◆ <http://www.microsoft.com/ko-kr/download/details.aspx?id=11774>

1. <http://www.microsoft.com/ko-kr/download/details.aspx?id=11774> 입력

SQL Server용 Microsoft JDBC Driver 4.0

언어 선택:

Java 플랫폼, Enterprise Edition 5 및 6에서 사용 가능한 표준 JDBC API(응용 프로그램 그래밍 인터페이스)를 통해 데이터베이스 연결을 제공하는 Type 4 JDBC 드라이버인 SQL Server용 Microsoft JDBC Driver 4.0을 다운로드하십시오.

- + 자세한 내용
- + 시스템 요구 사항
- + 설치 지침
- + 관련 리소스

Microsoft 업데이트 실행

추천 사이트

Office의 가장 큰 장점. 어디서나 사용할 수 있습니다. 지금 Office 365를 한 달간



MS-SQL JDBC Driver (3)

Microsoft
Download Center

원하는 다운로드 선택

<input type="checkbox"/> 파일 이름	크기
<input type="checkbox"/> license.txt	6 KB
<input checked="" type="checkbox"/> sqljdbc_4.0.2206.100_kor.exe	4.4 MB
<input type="checkbox"/> sqljdbc_4.0.2206.100_kor.tar.gz	2.2 MB

다운로드 요약 정보:
1. sqljdbc_4.0.2206.100_kor.exe
총 크기: 4.4 MB

Next

관련 리소스

3. Click

4. Click





MS-SQL JDBC Driver (4)

Microsoft
Download Center

구매 ▾ 제품 ▾ 범주 ▾ 지원 ▾ 보안 ▾

다ownload해 주셔서 감사합니다.

SQL Server용 Microsoft JDBC Driver 4.0
30초 후에도 다운로드 되지 않는 경우, [Click here](#)

설치 지침

인기 있는 다운로드

제품: Servers ▾

5. Click

download.microsoft.com의 sqljdbc_4.0.2206.100_kor.exe(4.36MB)를(를) 실행하거나 저장하시겠습니까?

실행(R) 저장(S) 취소(C)

Microsoft 업데이트 실행

- 보안 패치
- 소프트웨어 업데이트
- 서비스 팩
- 하드웨어 드라이버

server 2012 ▾





MS-SQL JDBC Driver (5)

The screenshot shows a Windows File Explorer window titled 'JDBC_Driver' with the address bar set to 'LECTURE (E:) > LECTURE > Java_프로그래밍 > Tool > JDBC_Driver'. The left sidebar shows a folder tree with 'JDBC_Driver' selected. The main pane displays a table of files:

	이름	수정한 날짜	유형	크기
<input checked="" type="checkbox"/>	sqljdbc_4.0.2206.100_kor.exe	2014-12-02 오전...	응용 프로그램	4,468KB

A yellow box labeled '6. Double Click' points to the file 'sqljdbc_4.0.2206.100_kor.exe'. A red arrow points from this box to a WinZip Self-Extractor window titled 'WinZip Self-Extractor - sqljdbc_4.0.2206.100_kor.exe'. The WinZip window contains the following text and buttons:

To unzip all files in this self-extractor file to the specified folder press the Unzip button.

Unzip to folder:
JDBC Driver 4.0 for SQL Server [Browse...]

☒ Overwrite files without prompting

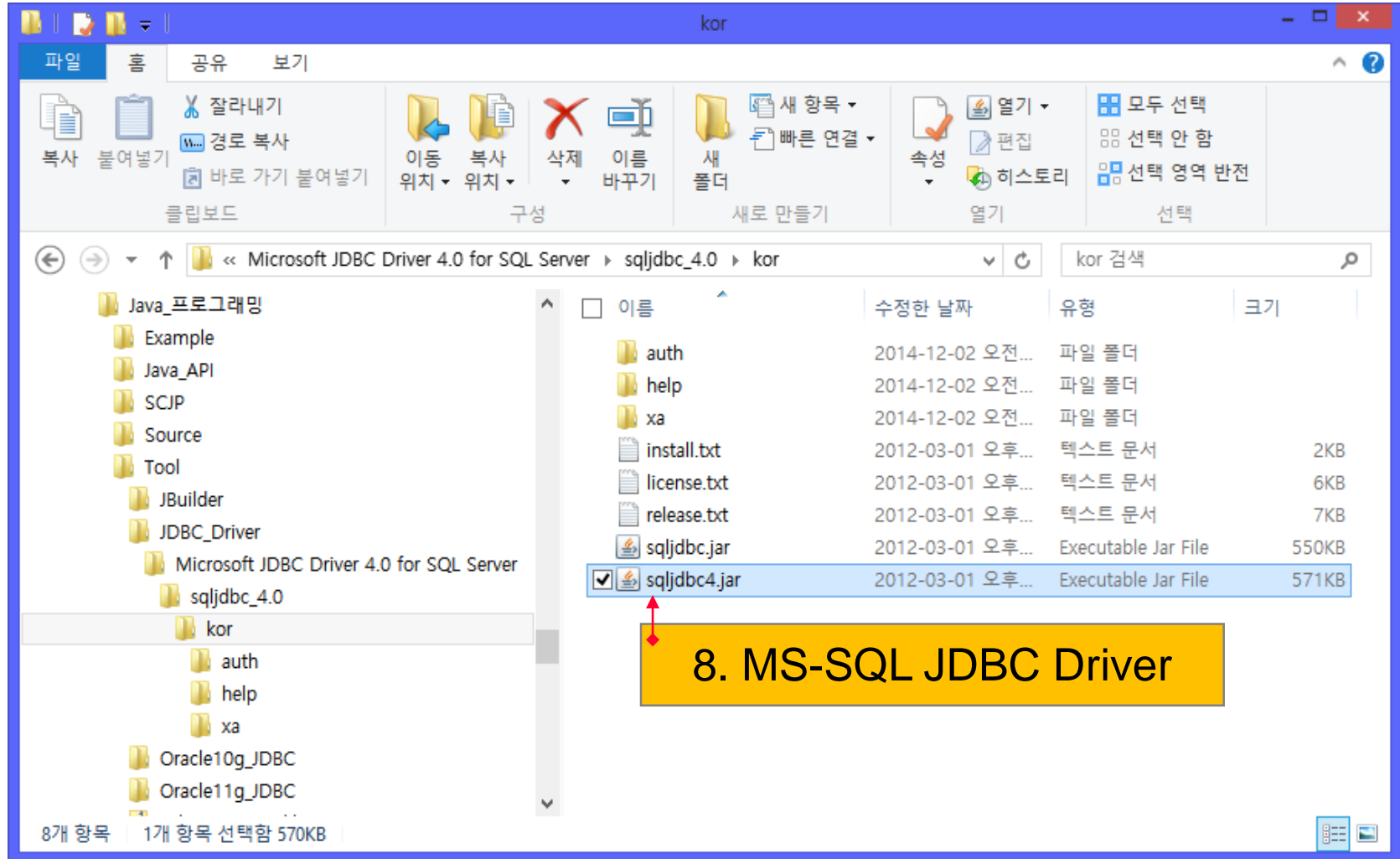
Buttons: Unzip, Run WinZip, Close, About, Help

A yellow box labeled '7. Click' points to the 'Unzip' button.





MS-SQL JDBC Driver (6)





NetBeans MS-SQL JDBC Driver 설정 (1)

■ MS-SQL JDBC Driver 설정

1. 마우스 오른쪽 버튼 Click

2. Click

```
public class DB_MAN {
    String strDriver = "com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver";
    String strURL = "jdbc:sqlserver://localhost:1433"; // MS-
    String strUser = "sa";
    String strPWD = "inha1958";

    Connection DB_con; // DB 접속
    Statement DB_stmt; // DB 접근을 위한 Statement 저장
    ResultSet DB_rs; // SQL 실행 결과 저장

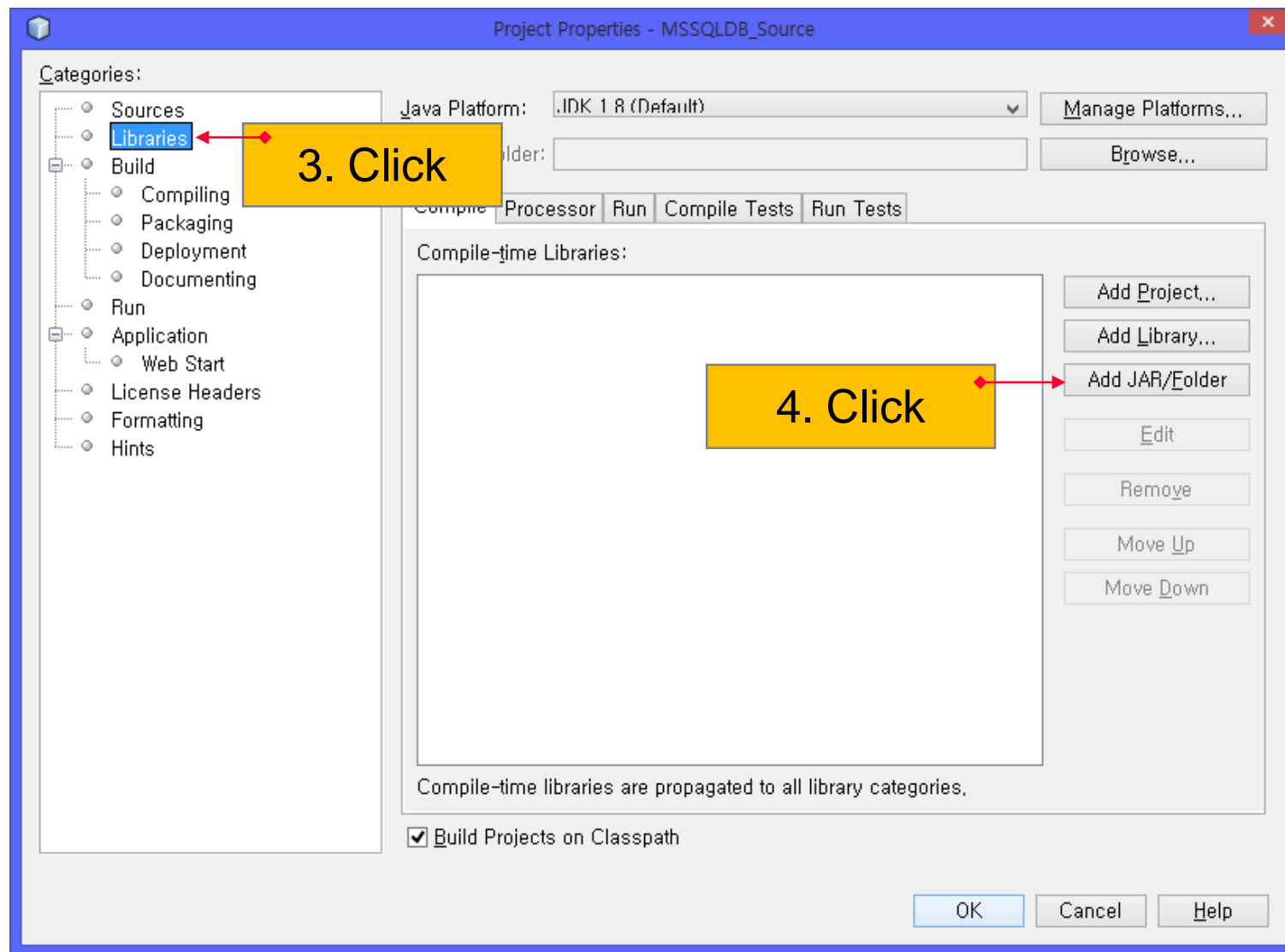
    public void dbOpen() throws IOException {
        try {
            Class.forName(strDriver); // JDBC D
            DB_con = DriverManager.getConnection(strURL, strUser, strP
            DB_stmt = DB_con.createStatement(); // DB 접근
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("SQLException : " + e.getMessage());
        }
    }
}
```

Debugger Console x MSSQLDB_Source (run) x

SQLException : 호스트 localhost, 포트 1433에 대한 TCP/IP 연결에 실패했습니다. 오류: "Connection refused: c
SQLException : null
SQLException : null
BUILD SUCCESSFUL (total time: 24 seconds)



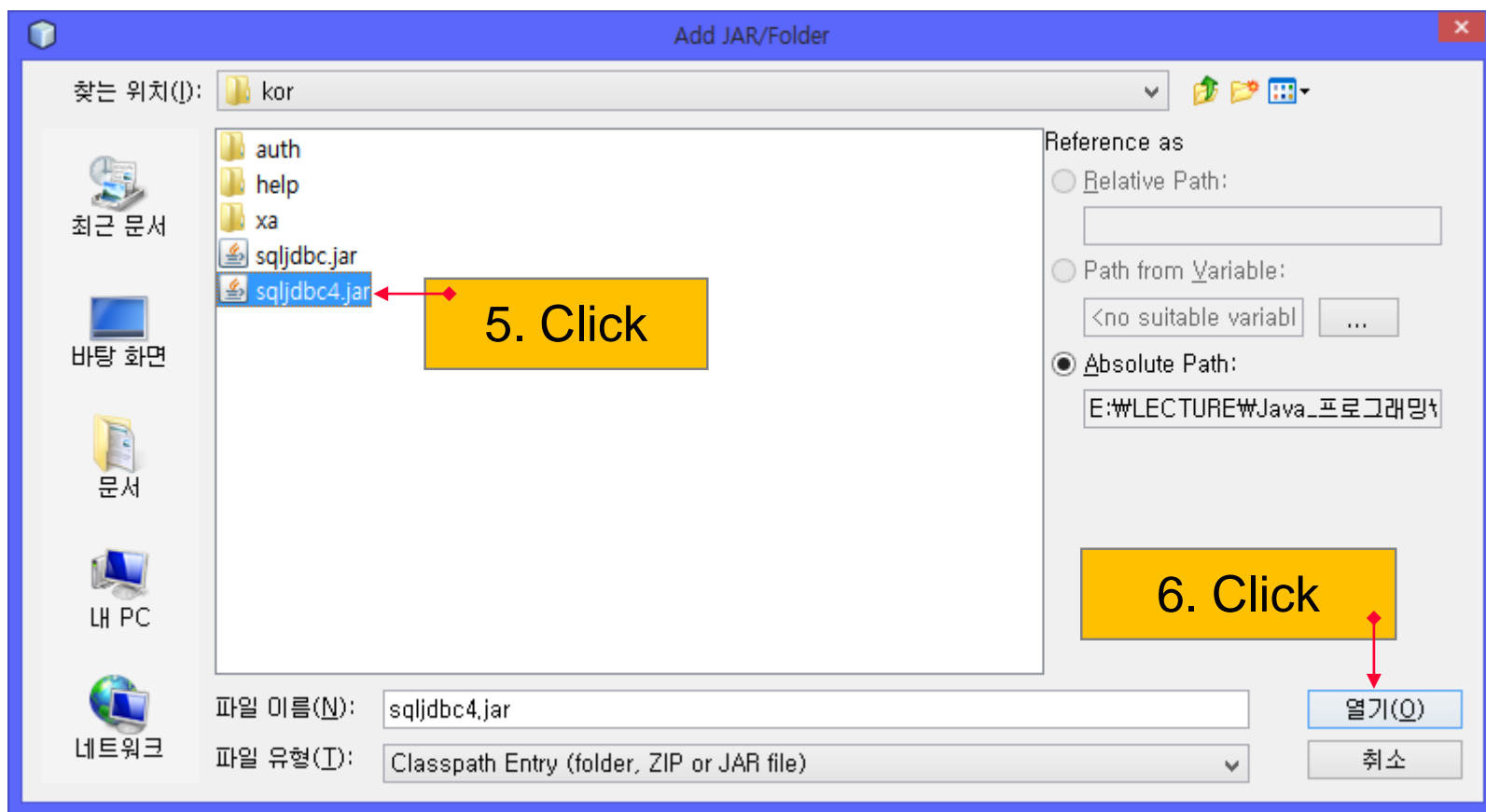
NetBeans MS-SQL JDBC Driver 설정 (2)





NetBeans MS-SQL JDBC Driver 설정 (3)

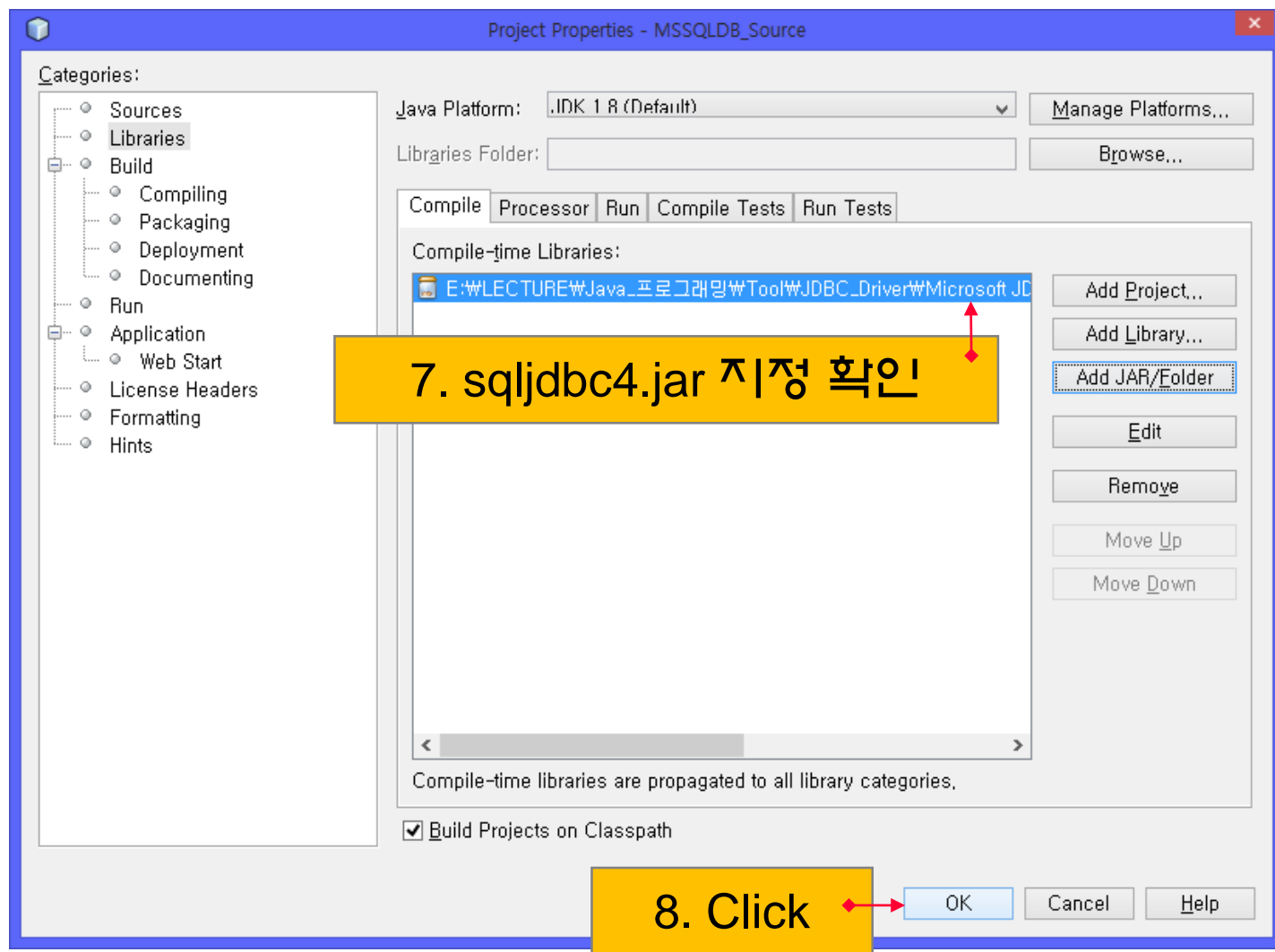
❖ sqljdbc4.jar 파일 선택





NetBeans MS-SQL JDBC Driver 설정 (4)

❖ sqljdbc4.jar 파일 선택 완료

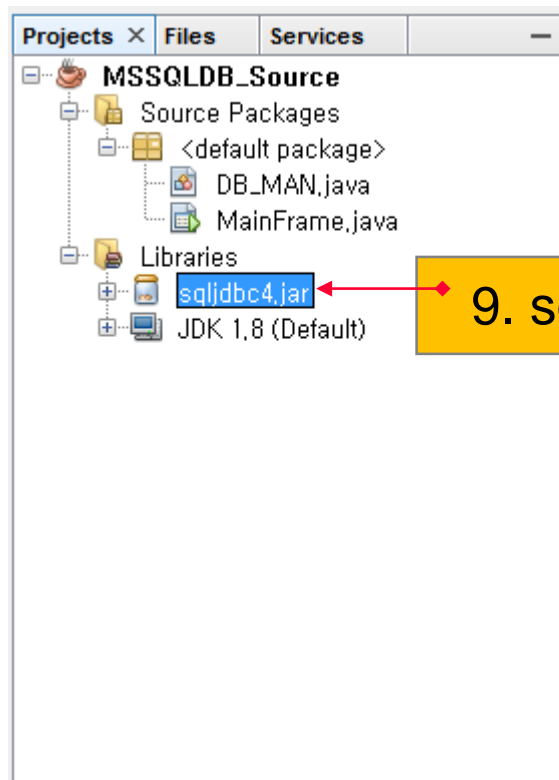




NetBeans MS-SQL JDBC Driver 설정 (5)

■ NetBeans Libraries

❖ sqljdbc4.jar 파일 설정 완료



9. sqljdbc4.jar 지정 확인

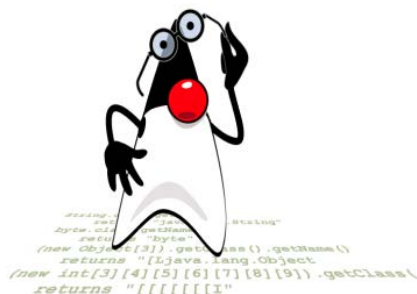




실습 3 : MS-SQL DB 연동 (1)

❖ Project Name: MSSQL_Source(실습시간 : 60분)

- MS-SQL Server 2012의 CarInfo 테이블 데이터 연동



자동차 정보 관리

번호 검색 기준

차종

배기량

연비

가격

SQL문

번호	차종	배기량	연비	가격
1	AvanteXD	1600	16	1500
2	Benz	3200	9	12000
3	Grandeur XG	2700	10	2500
4	Opirus	3300	9.8	3800
5	Matiz	800	20	1000





실습 3 : MS-SQL DB 연동 (2)

❖ DB_MAN 클래스

MSSQLDB_Source - NetBeans IDE 8.0.1

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help

Search (Ctrl+)

DB_MAN.java x MainFrame.java x

Source History

Coding 수정

```
8 public class DB_MAN {
9     String strDriver = "com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver"; // MS-SQL JDBC Driver
10    String strURL = "jdbc:sqlserver://localhost:1433;DatabaseName=Automobile"; // MS-SQL JDBC Url
11    String strUser = "sa"; // User ID
12    String strPWD = "inha1958"; // Password
13
14    Connection DB_con; // DB 접속
15    Statement DB_stmt; // DB 접근을 위한 Statement 저장
16    ResultSet DB_rs; // SQL 실행 결과 저장
17
18    public void dbOpen() throws IOException {
19        try {
20            Class.forName(strDriver); // JDBC Driver Load
21            DB_con = DriverManager.getConnection(strURL, strUser, strPWD);
22            DB_stmt = DB_con.createStatement(); // DB 접근을 위한 Statement 생성
23        } catch (Exception e) {
24            System.out.println("SQLException : " + e.getMessage());
25        }
26    }
27 }
```

DB_MAN > dbClose > try >

Output

MSSQLDB_Source (run) running... 29:13 INS

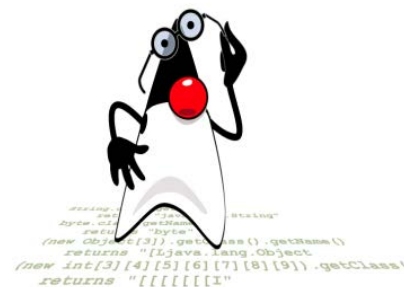




- [회원 가입] 버튼 Click

- DB 파일: member
- Table : membership

회원 가입		
아이디	<input type="text" value="kdhong"/>	중복 확인
비밀번호	<input type="password" value="****"/>	
비밀번호 확인	<input type="password" value="****"/>	
성명	<input type="text" value="홍길동"/>	
회원 구분	<input checked="" type="radio"/> 정회원 <input type="radio"/> 준회원 <input type="radio"/> 학생회원	
관심 분야	<input checked="" type="checkbox"/> 수영 <input type="checkbox"/> 게임 <input type="checkbox"/> 골프	
	<input type="checkbox"/> 스키 <input type="checkbox"/> 독서 <input checked="" type="checkbox"/> 테니스	
회원 가입		





학습 요약

- MS SQL Server 2012 Express Edition
- MS SQL Server 2012 Express Edition
다운로드 및 설치 방법
- Windows 방화벽 설정 방법
- MS-SQL DB 생성 방법
- NetBeans MS-SQL JDBC Driver 설정
- MS-SQL DB 연동 방법

