



OPC – 한글 매뉴얼

Automation Studio 내 OPC 구성 생성하기



OPC – 한글 매뉴얼 OPC Windows 구성



1. OPC Window 구성 예제	P. 4
2. 프로젝트 열기	P. 5
3. Automation Runtime 시뮬레이션 사용하기	P. 6
4. 온라인 연결 구성하기	P. 7
5. 프로젝트 전송하기	P. 8-10
6. OPC tag declaration 만들기	P. 11-12
7. 변수 (Variables) 에서 OPC tag 만들기	P. 13-15
8. OPC 매핑 구성 만들기	P. 16-17
9. 매핑 파일에 OPC tags 추가하기	P. 18
10. 연결 설정 구성하기	P. 19
11. 프로젝트 빌드하기	P. 20
12. PC에 OPC 구성 설치하기	P. 21-22
13. OPC 구성 테스트하기	P. 23-25



이 섹션에서는 Automation Runtime 시뮬레이션을 사용하여 OPC 구성을 생성하고 테스트하는 방법을 보여줍니다.

여기 "Getting started" 예제에서는 [CoffeeMachine 프로젝트](#) 에 기반합니다.

필수항목:

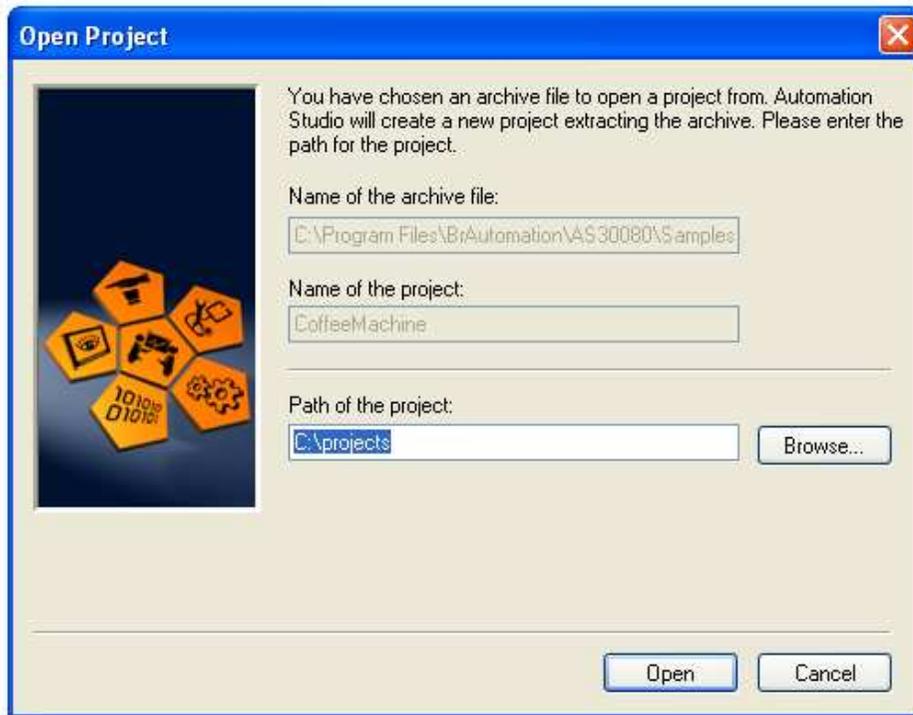
예제에 대한 필수사항은 다음과 같습니다:



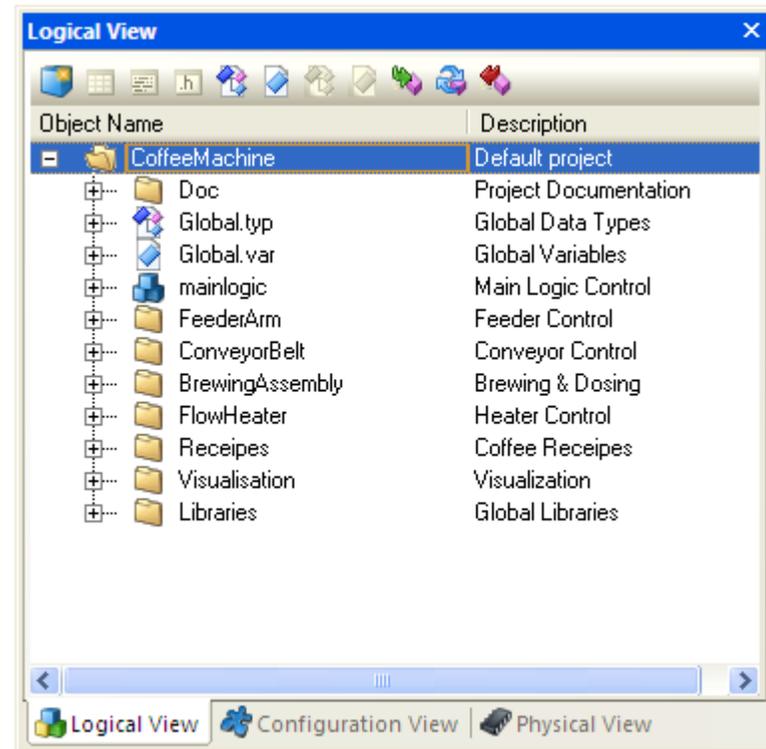
- Automation Studio 가 설치된 PC
[CoffeeMachine](#) 예제 프로젝트
- [OPC 서버가 설치](#) 된 PC
- OPC Monitor

Automation Studio 예제 프로그램은 메인 메뉴에서 **Help / Show start page** 를 선택한 후, Automation Studio 의 "Getting started" 섹션에서 시작 페이지를 열 수 있습니다.

프로젝트를 열 때, 프로젝트가 어느 위치에 저장되는지 디렉토리가 반드시 지정되어야 합니다.



그러면 작업 프로젝트는 지정된 디렉토리에 있는 .zip 파일에서 생성됩니다.



Automation Runtime 시뮬레이션 사용하기



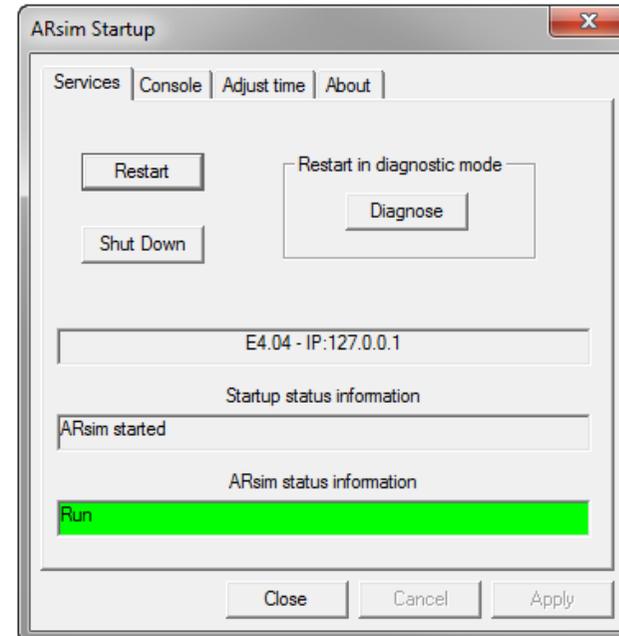
Automation Runtime 시뮬레이션은 Configuration View 에서 active ARsim configuration 으로 프로젝트를 열거나 ARsim configuration 으로 전환할 때 자동으로 시작됩니다.

그리고 해당 아이콘 () 으로 작업표시줄 (taskbar)의 알림 영역 (notification area)에 표시됩니다.

Automation Runtime 시뮬레이션은 2 시간 동안 시험모드 (trial mode) 로 실행될 수 있습니다.
그리고 이 시간이 만료되면 메시지가 뜹니다.

Automation Runtime 시뮬레이션은 추가적인 테스트를 하기 위해 ARsim Startup 대화상자에서 다시 시작될 수 있습니다.

이 창은 ARsim 바로가기 메뉴에서 **Toggle view** 를 선택하여 다시 열 수 있습니다.



온라인 연결 구성하기



예제 프로그램이 열리면, Automation Studio 와 Automation Runtime 시뮬레이션간의 온라인이 자동으로 연결됩니다.

활성화된 연결 (active connection) 은 Automation Studio 상태표시줄 (status bar)에 표시됩니다.

tcpip/RT=1000 /DAIP=127.0.0.1 /REPO=11160 /ANSL=1	ARsim	RUN
---	-------	-----



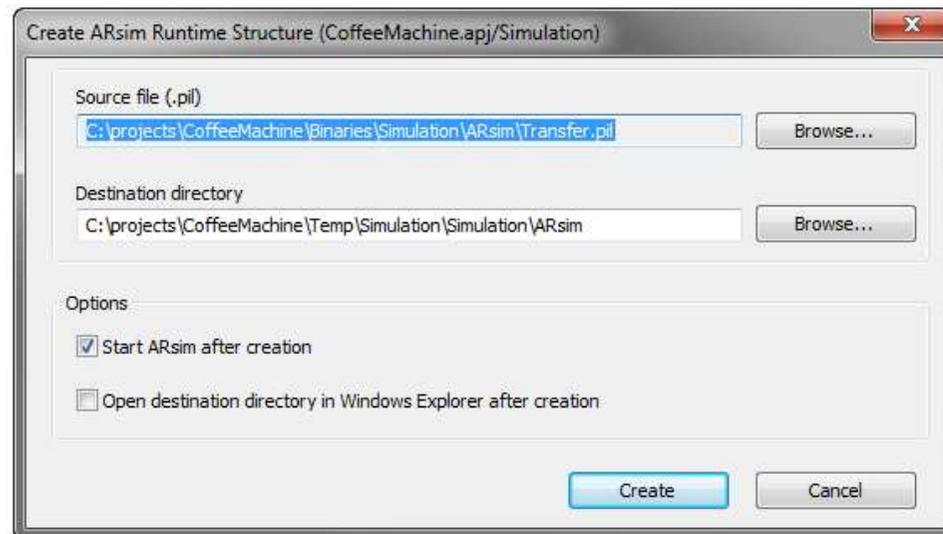
ARsim 에 프로젝트를 전송하는 방법에는 두 가지가 있습니다:

- 메인 메뉴에서 Tools / [Create compactFlash](#) 선택
- 메뉴 또는 단축키 <CTRL> + <F5> 를 사용하여 Project / [Transfer to target system](#) 선택

프로젝트를 처음으로 전송하는 경우, 첫 번째 방법을 권장합니다. 그 후 프로젝트에 대한 변경 사항은 일반적인 프로젝트 전송 절차를 사용하여 전송할 수 있습니다.

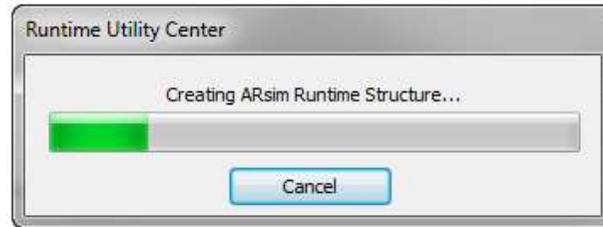
1. "Create CompactFlash" 로 프로젝트 전송하기

구성이 빌드된 후, 메인 메뉴에서 **Tools / Create CompactFlash** 를 선택하여 부팅이 가능한 이미지를 만들 수 있습니다.





<Create> 를 클릭하여 해당 이미지를 생성하고 Automation Runtime 시뮬레이션을 다시 시작합니다.



전송이 완료되면, [VNC viewer](#) 을 사용하여 ARsim 과 연결을 할 수 있습니다.

2. "Transfer to target" 으로 프로젝트 전송하기

새로운 프로젝트를 처음 전송하기 전, 기존의 Automation Runtime 시뮬레이션 프로젝트는 타겟 시스템에서 삭제되어야 합니다. (예: 프로젝트의 활성화된 구성은 ARsim으로 전송된 프로젝트와 **동일하지 않습니다.**)

어플리케이션 메모리는 메인 메뉴에서 **Online / Services / Clear memory / Erase UserROM** 를 선택하여 삭제될 수 있습니다.

프로젝트는 메인 메뉴에서 또는 단축키 CTRL + F5 를 사용하여 **Project / Transfer to target** 를 선택하여 ARsim 으로 전송할 수 있습니다.





구성 빌드가 완료되면 전송이 시작됩니다. **Project Transfer 대화 상자**가 뜨면 **OK** 를 클릭하여 승인해줍니다.

작화 어플리케이션은 큰 파일 (예: Arial Unicode font) 을 포함하고 있기 때문에 프로젝트가 전송되는데 시간이 걸릴 수 있습니다. 전송이 진행되는 동안 진행 표시기가 뜹니다.



전송이 완료되면, [VNC viewer](#) 를 사용하여 Arsim 과 연결을 할 수 있습니다.

OPC tag declaration 만들기 1

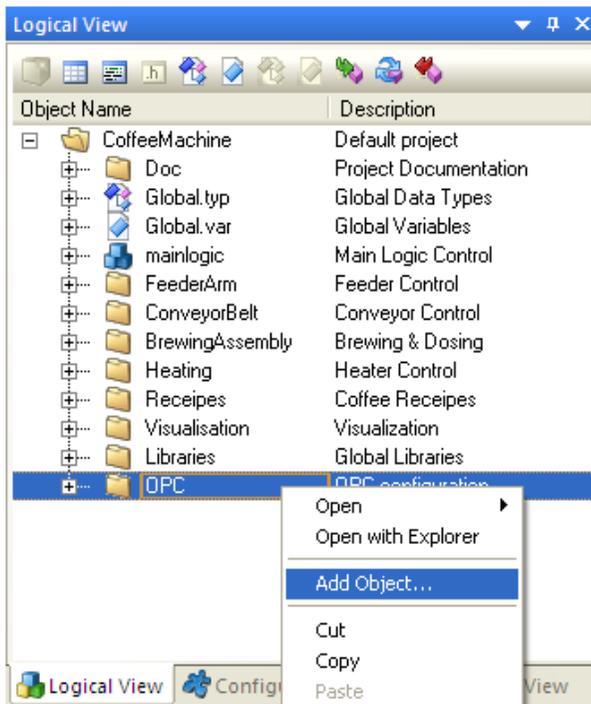


OPC 태그는 드래그-앤-드롭을 사용하여 프로젝트의 variable declaration 창에서 바로 가져올 수 있습니다. OPC tag 는 컨트롤 소프트웨어에서 공정 변수 (process variable) 의 특정 OPC 속성을 설명해줍니다.

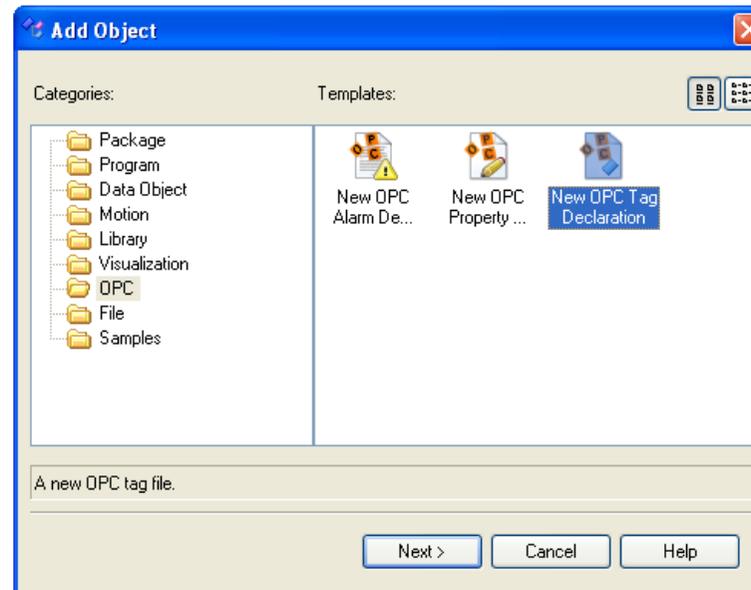
이것은 OPC client 에 의해 사용될 수 있는 logical tag name 을 나타냅니다.

OPC configuration 은 Automation Studio 의 [Logical View](#) 에서 직접 생성되고 관리됩니다.

Package 의 바로가기 메뉴에서 **Add object** 를 선택하여 [package](#) 에 object 를 생성합니다.



“Add object” 대화상자를 사용하여 New [OPC tag declaration](#) 가 추가됩니다.



OPC tag declaration 만들기 2

Next 를 클릭하면 그 다음 대화상자가 열리고, 여기에 tag configuration 파일에 대한 **이름**과 **설명**을 입력할 수 있습니다.



Finish 를 클릭하면 창이 닫히고, 지정된 package 에 tag configuration 파일 (.opct) 이 생성됩니다.



변수 (Variables) 에서 OPC tag 만들기 1



OPC tag editor 는 OPC tag configuration 을 **더블클릭** 하거나 바로가기 메뉴에서 **Open** 을 선택하여 열 수 있습니다. 그러면 OPC tag 는 OPC tag editor 의 작업공간에 추가될 수 있습니다.

여기 Getting Started 예제에서는, "CoffeeMachine" 예제에서 사용된 공정 변수(process variables)에서 두 개의 OPC tag 가 생성될 것입니다.

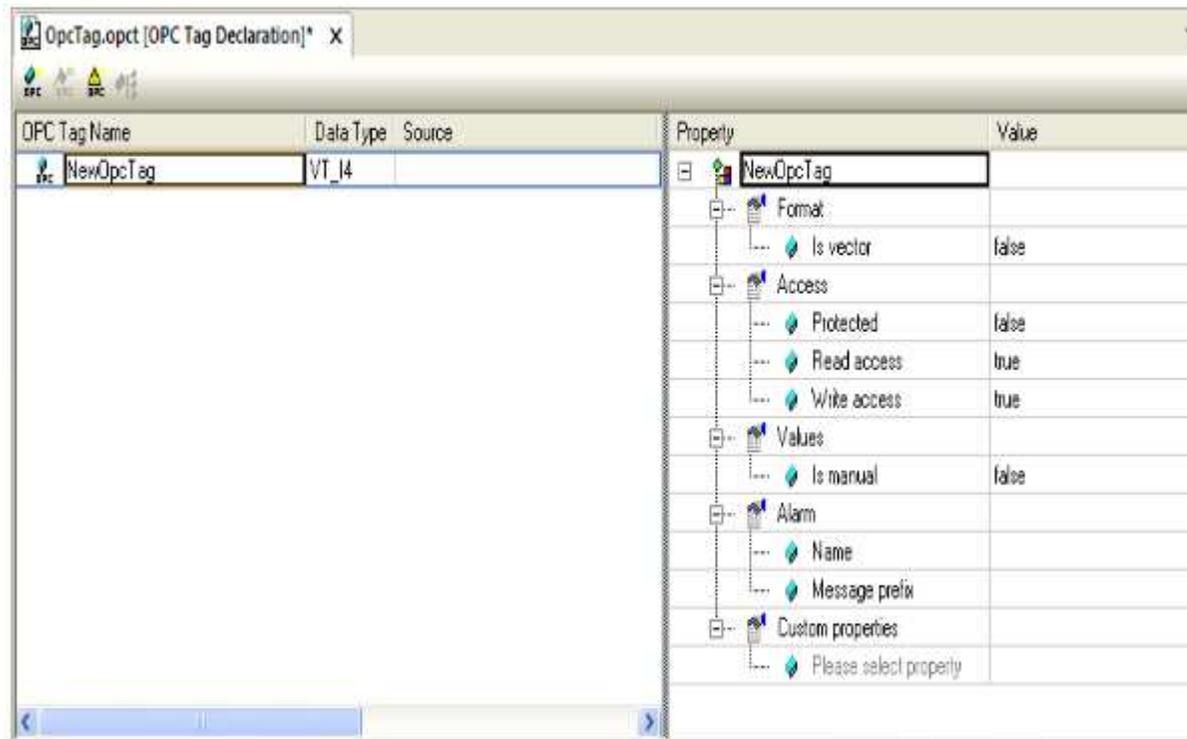
공정 변수 (Process variable)	설명 (Description)
gMainLogic.cmd.switchOnOff	커피머신을 켜기/끄기
gHeating.status.actTemp	현재 물의 온도. gMainLogic.cmd.switchOnOff variable (=1) 로 커피머신을 켜 후, 물의 온도 gHeating.status.actTemp 는 어플리케이션의 온도 컨트롤러에 의해 약 80°C 로 증가됩니다. 커피머신이 꺼지면, 물은 자동으로 식게됩니다.

변수 (Variables) 에서 OPC tag 만들기 2



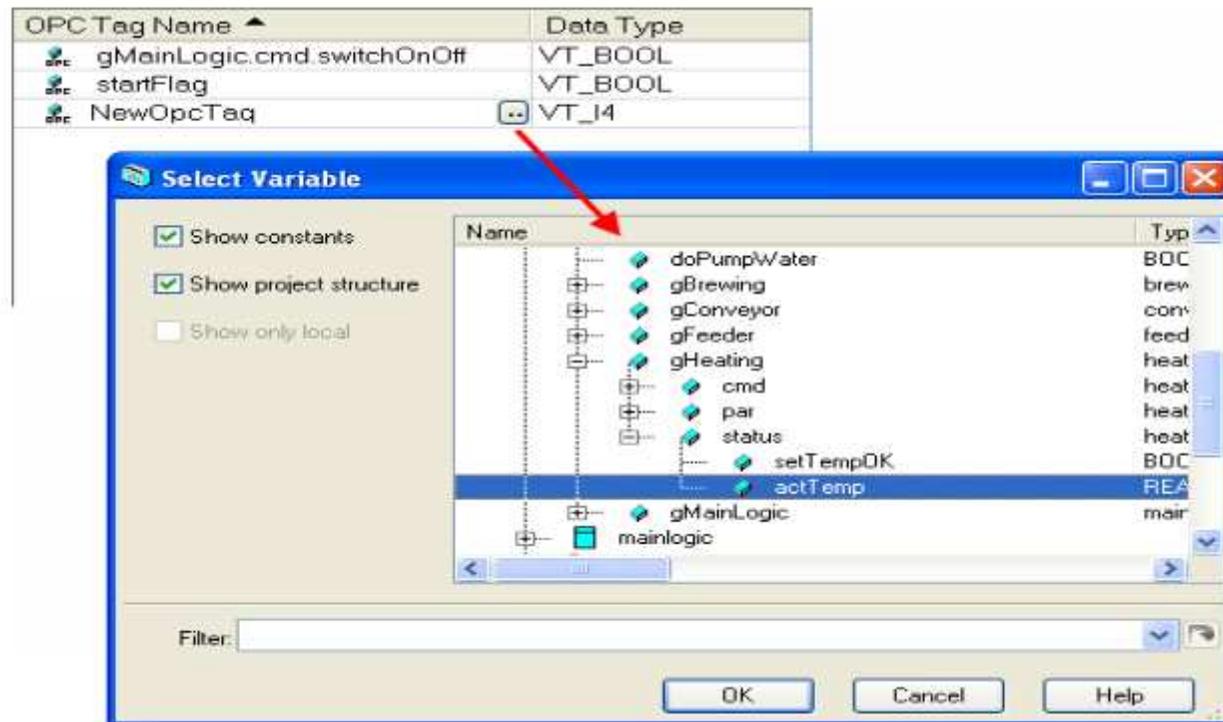
New OPC tag 는 Insert 키를 누르거나 툴바에서  아이콘을 클릭한 후, 바로가기 메뉴에서 **Add OPC tag** 를 선택하여 추가할 수 있습니다.

OPC tag 가 추가된 후, 태그 리스트에서 디폴트 이름 **NewOPCTag** 그리고 디폴트 OPC 데이터 타입 **VT_I4** 으로 찾을 수 있습니다.



변수 (Variables) 에서 OPC tag 만들기 3

OPC tag 를 추가한 후, 검색 아이콘  을 클릭하여 Select Variable 창을 열 수 있습니다.



위에서 언급된 두 variables 는 OPC tag editor 를 닫기 전에 삽입될 수 있습니다.

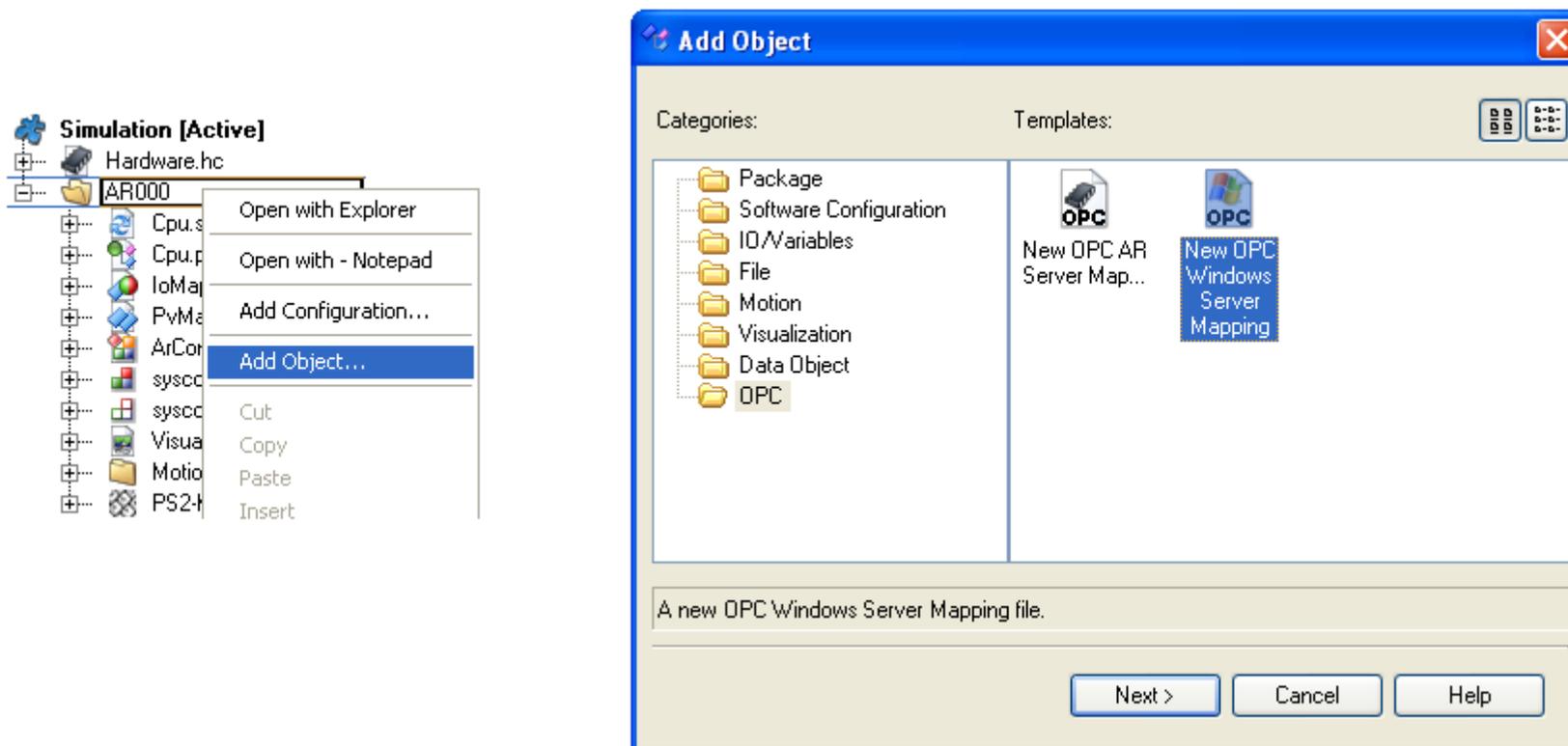
OPC 매핑 구성 만들기 1



Windows OPC 서버에 대한 OPC tags 는 Automation Studio 프로젝트의 **Configuration View** 에서 매핑될 수 있습니다.

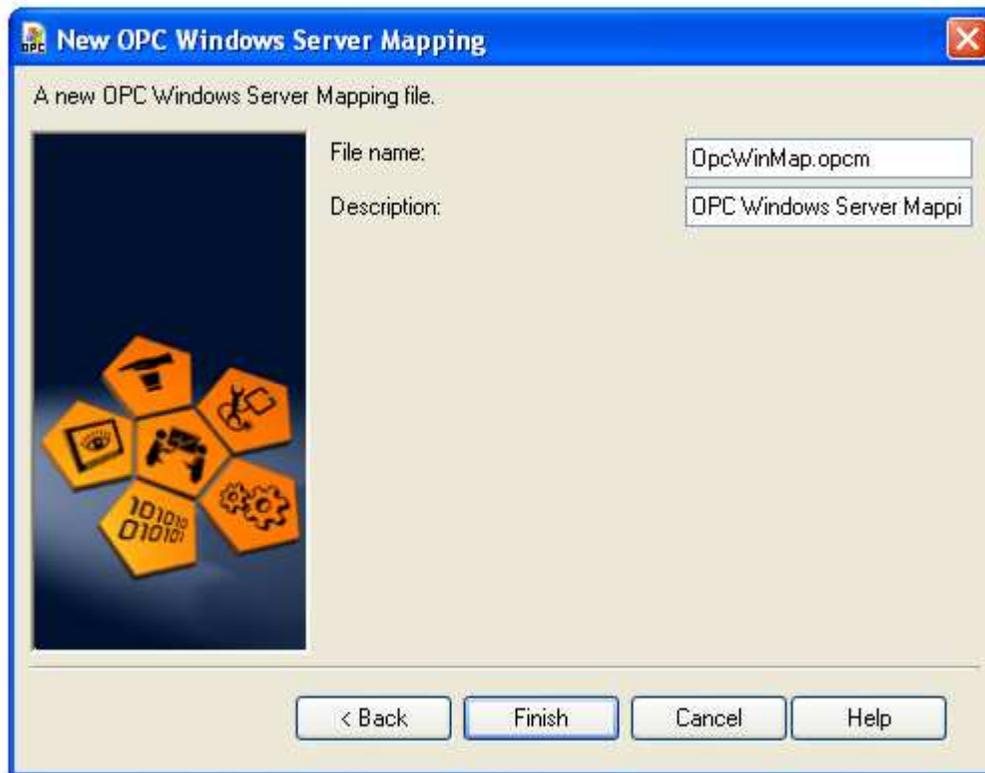
OPC 매핑은 사용되는 OPC 서버의 특정 속성에 OPC tag 가 지정되는 경우를 말합니다. 또한 OPC tag 가 태스크나 변수 이름에 **logical tag name** 으로 지정되는 경우를 말합니다.

바로가기 메뉴에서 **Add object** 를 선택, 그리고 **OPC / New OPC Windows server mapping** 를 선택하여 Configuration View 에 Windows OPC 서버에 대한 **OPC mapping** 을 생성합니다.

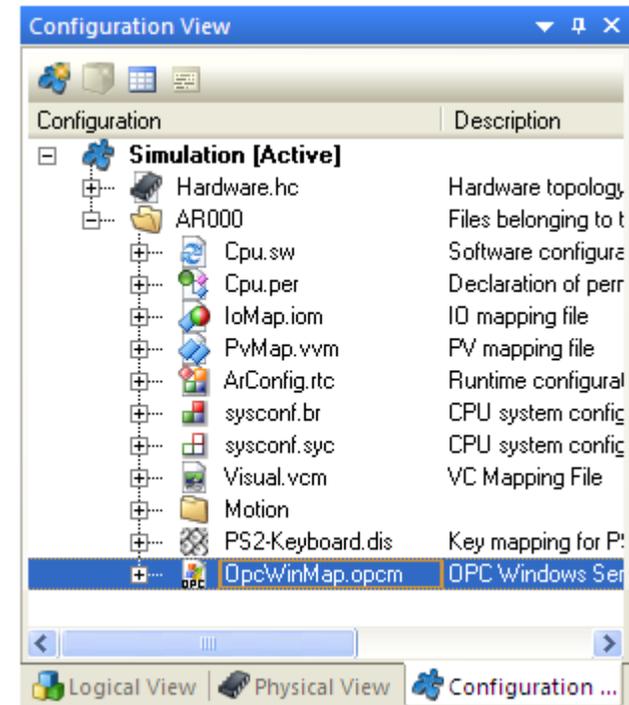


OPC 매핑 구성 만들기 2

Next 를 클릭하면 매핑 파일에 대한 파일명 (**name**)과 설명 (**description**) 을 입력할 수 있는 다음 대화 상자가 열립니다.



Finish 를 클릭하면 창이 닫히고 활성화된 구성(active configuration)에서 매핑 파일 (.opcm) 이 생성됩니다.



매핑 파일에 OPC tags 추가하기



OPC 매핑 파일 (.opcm) 을 더블 클릭하여 **OPC mapping editor** 를 열 수 있습니다.

바로가기 메뉴에서 **Add OPC tag** 를 선택하고, 툴바에 있는  아이콘을 클릭하거나 .opct 파일에서 **드래그-앤-드랍** 을 하여 Logical View 에 있는 OPC 매핑파일에 **OPC tag** 를 추가합니다.

매핑 파일에 OPC tags 를 드래그-앤-드랍을 하는 것은 Project Explorer 에 있는 Logical View 에서만 가능합니다. 그런 후, .opct 파일을 선택하여 매핑 파일로 드래그 하기가 가능합니다.



선택된 OPC tags는 Logical View 에서 드래그 된 이후에 OPC 매핑 파일에 표시됩니다.

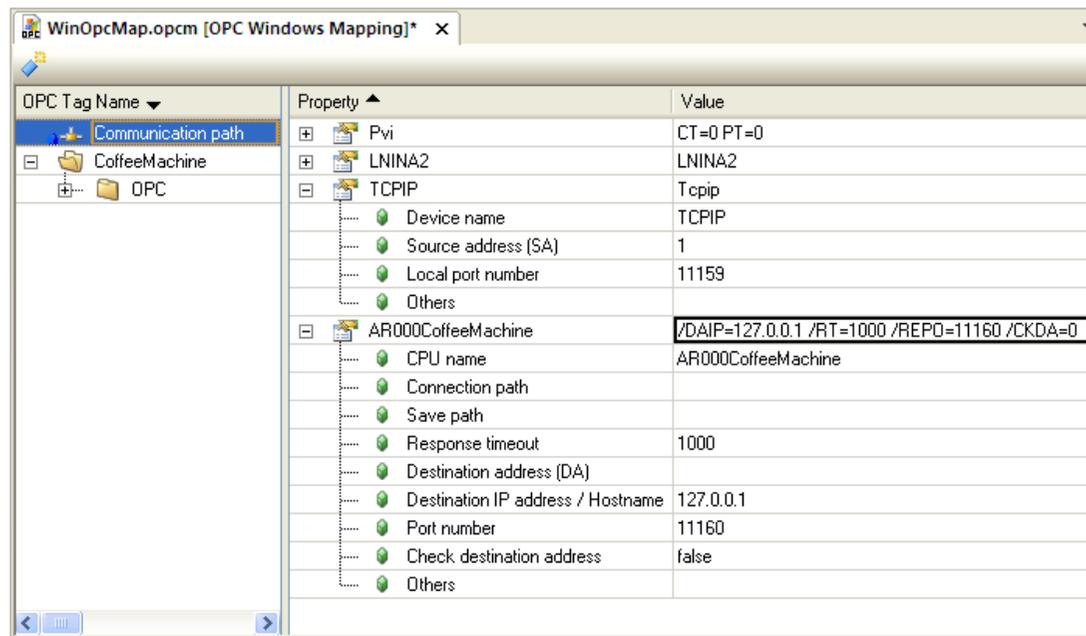


OPC 서버와 타켓 시스템간의 PVI 통신은 [OPC connection settings](#) 에 구성됩니다.

Automation Studio 온라인 연결에 대한 설정은 디폴트로 사용됩니다. 타켓 시스템에 대한 다른 설정이 요구될 경우에만 변경될 필요가 있습니다.

통신 파라미터는 **Communication path** 노드 아래, OPC 매핑 파일에 구성되어 있습니다.

이 "Getting started" 예제에서 OPC 서버는 Automation Runtime 시뮬레이션과 동일한 PC 에서 실행되기 때문에, 아래 설정과 같이 연결이 구성되어 있습니다:





OPC configuration file (.opcs) 이 성공적으로 컴파일 된 후, 매핑 파일명과 ".opcs" 확장자명으로 서브 디렉토리에 XML 포맷으로 저장이 됩니다.

성공적으로 빌드가 되면 출력 창에 다음과 같이 확인이 됩니다:

Generating configuration object "OPCWinMapping"

...

Build: 0 error(s), 0 warning(s)

이 컴파일을 하는 과정에서는 OPC 서버 구성만이 빌드됩니다. 그리고 타겟 시스템으로 프로젝트를 전송할 필요가 없습니다.

PC에 OPC 구성 설치하기 1



이 단계에서는, 빌드되는 동안 생성된 OPC 서버 구성 파일 (.opcs) 은 Windows OPC 서버가 실행되고 있는 PC 에 설치됩니다.

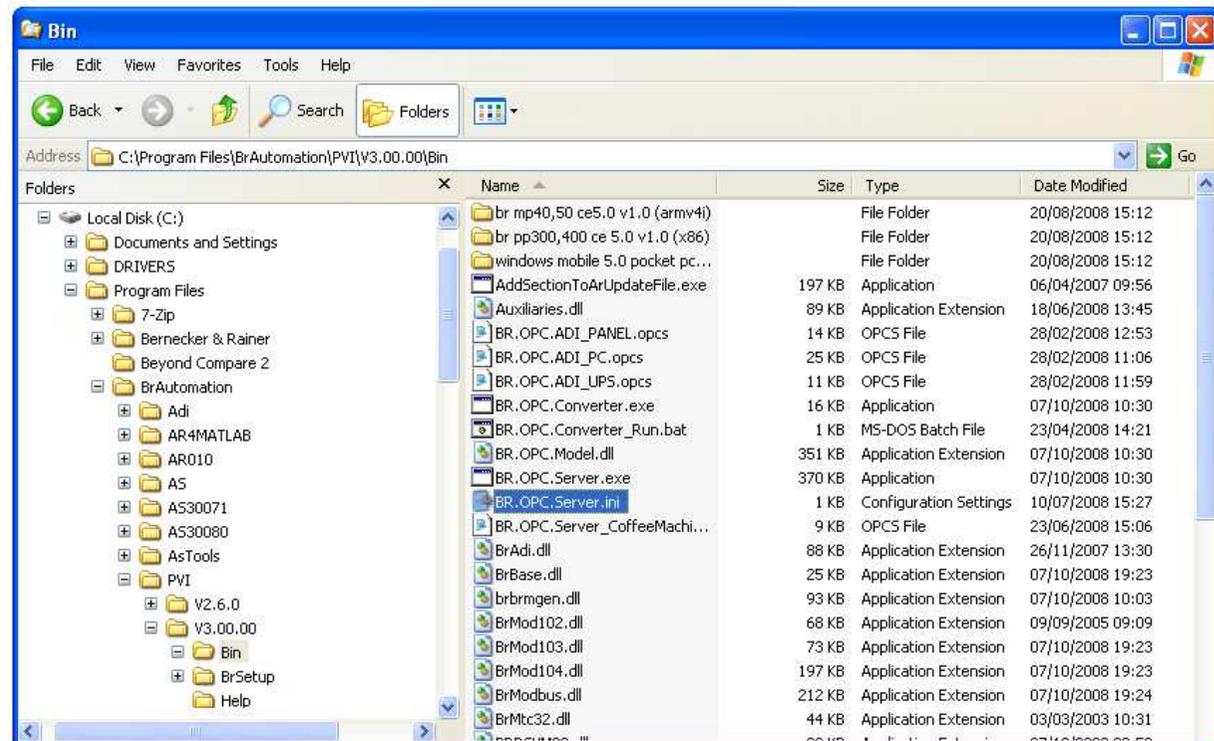
스텝 1: .opcs file 복사하기

OPC 구성 파일인 **OPCWinMapping.opcs** 는 빌드 프로세스 중, 다음 디렉토리에 저장됩니다:

C:\WProjects\CoffeeMachine\Temp\Objects\Simulation\ARsim\OPCWinMapping.opcs

이 파일은 OPC 서버가 실행중인 PC 에 반드시 복사 되어야 합니다.

여기 "Getting started" 예제에서, 파일은 Windows Explorer 에서 [OPC 서버의 .ini file](#) 을 포함하고 있는 PVI 설치 디렉토리로 복사됩니다.





스텝 2: BR.OPC.Server.ini 파일 수정하기

BR.OPC.Server.ini 파일에 지정된 구성 파일은 런타임 동안 결정됩니다. 이 파일은 표준 텍스트 편집기(예: 메모장)를 사용하여 파일을 열고 편집할 수 있습니다.

이 "Getting started" 예제에서.ini 파일은 아래와 같은 구조를 가지고 있어야 합니다. 그리고 변경사항은 파란색 텍스트로 표시됩니다.

```
[ConfigPath]
Path =
[ConfigFiles]
Files = 1
CfgFile0 = OPCWinMapping.opcs
[Logging]
LogFile = BR.OPC.Server.log
LogMode = Mains
MaxFileSize = 100
TimeStamp = Time + Date
LineLength = 512
```

이러한 두 개의 단계가 완료되면, OPC 클라이언트는 OPC 태그에 액세스 될 수 있습니다. 그러면 OPC 구성은 [다음 단계](#) 에서 테스트 될 수 있습니다.

OPC 구성 테스트하기 1



OPC 구성은 어느 OPC 클라이언트를 사용해서든지 테스트될 수 있습니다. 이 "Getting started" 예제는 B&R OPC monitor 를 사용합니다.

OPC monitor 는 시작 메뉴에서 열립니다:

All programs / B&R Automation / PVI 3.0.0 / PVI developer / Server / B&R OPC monitor.

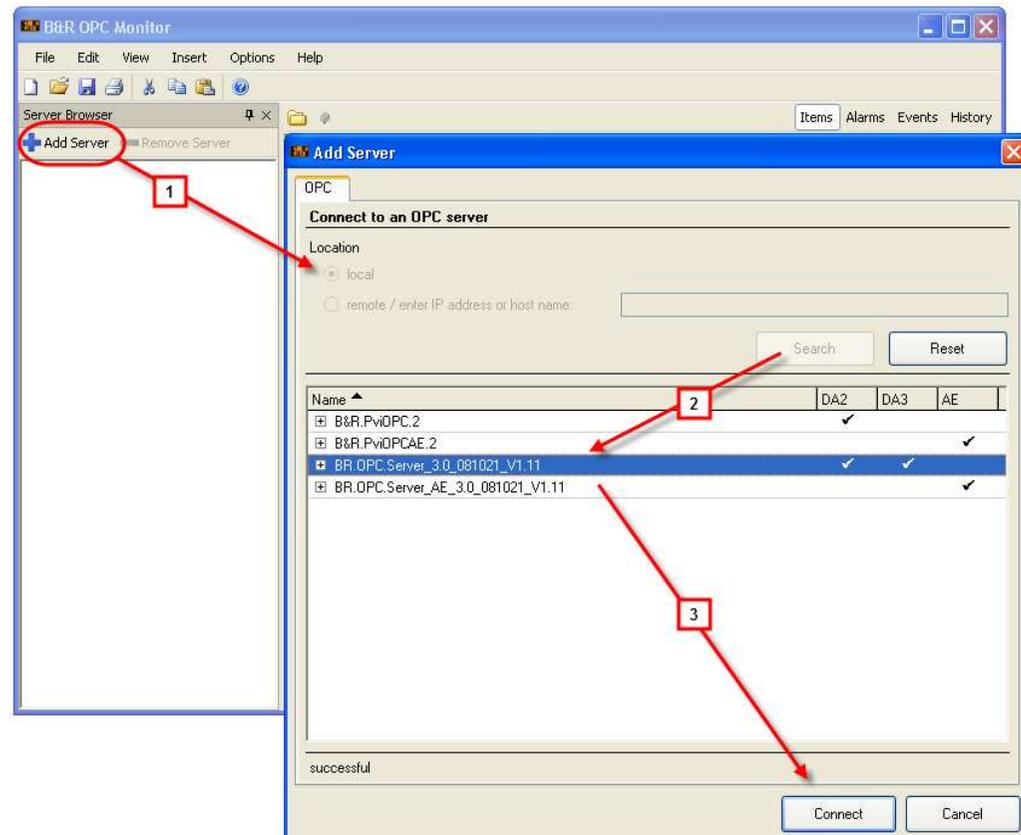
B&R OPC monitor 이 시작된 후 다음 단계들이 실시되어야 합니다.

스텝 1: OPC 서버 선택하기

"서버 브라우저" 의 툴바 에서
Add server (1) 버튼을 클릭하여
"Add Server" 대화 상자를 엽니다.

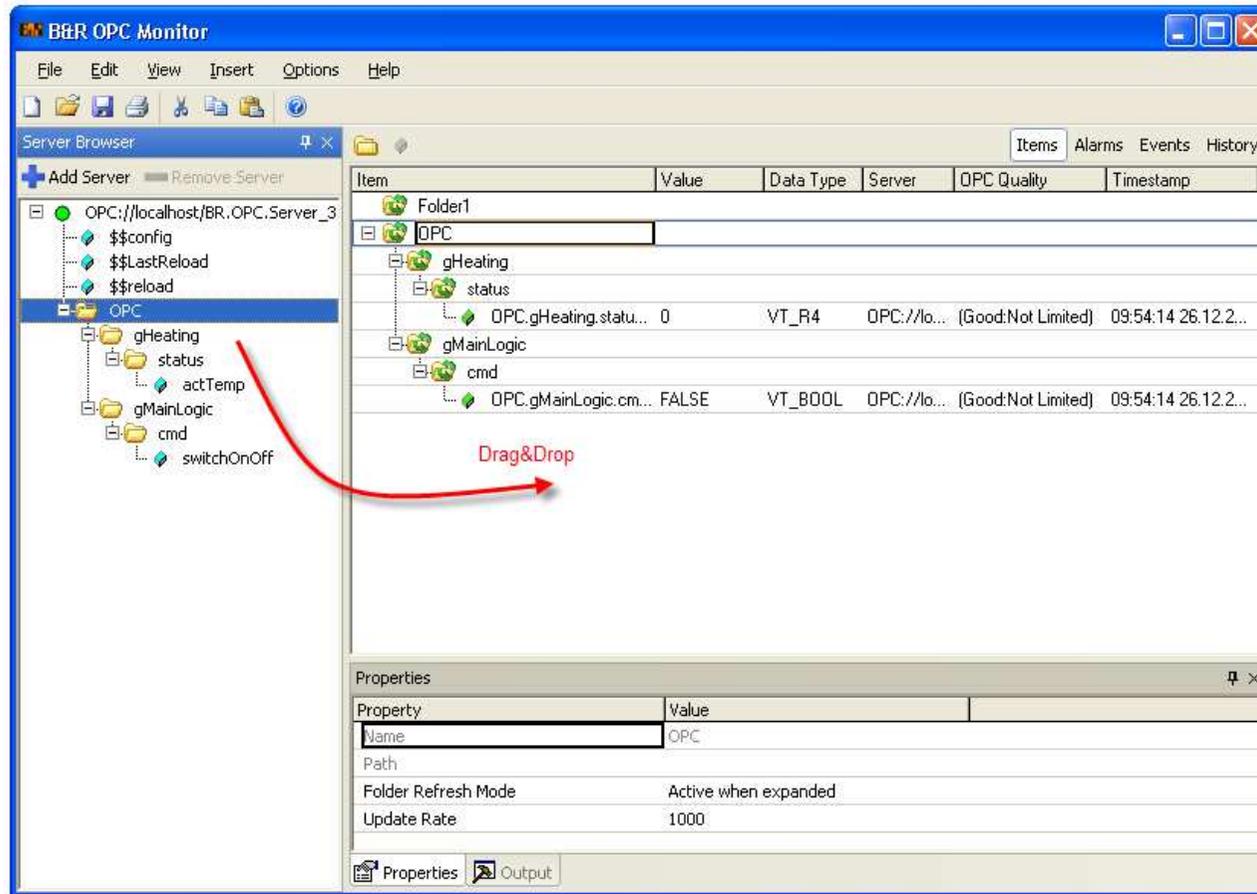
"Search" 버튼을 클릭하면 로컬 OPC
서버 (2) 에 대한 검색을 합니다.

OPC 서버 리스트에서
BR.OPC.Server_3.0 를 선택하고
Connect (3) 를 클릭하여 연결을 합니다.



스텝 2: Item 리스트에 OPC 태그 추가하기

서버 리스트에 OPC 서버가 추가되면, 구성된 모든 OPC 태그는 그 아래에 표시됩니다. 그리고 item 리스트에 있는 그룹에 개별적으로 추가되었는지 또는 드래그-앤-드랍을 사용하여 그룹으로 추가될 수 있습니다.



스텝 3: OPC item 에 쓰기

Item 리스트에 모두 추가되면, 컨트롤러 (녹색 그룹과 아이콘) 에 의해 액티브하게 읽히게 됩니다.

그룹 또는 아이템이 빨간색 아이콘으로 표시될 경우, 이것은 연결에 문제가 있다는 것을 뜻합니다. 그리고 이것은 [연결 설정](#) 이 잘못 되었거나 Arsim이 시작되지 않은 경우에 발생할 수 있습니다.

OPC item **OPC.gMainLogic.cmd.switchOnOff** 에 쓰려면, Item 의 Value 칼럼에 초점이 맞춰져야 합니다.

Value 값을 "1" 또는 "True" 로 입력하고 Enter 키를 누르면 컨트롤러에 value 값을 기록하게 됩니다.

이 변수를 설정하면 컨트롤 프로그램에서 히팅 프로세스가 시작되고, 이것은 수정된 **OPC.gHeating.status.actTemp** OPC item 에 의해 표시가 됩니다.

Item	Value	Data Type
Folder1		
OPC		
gHeating		
status		
OPC.gHeating.status.actTemp	0	VT_R4
gMainLogic		
cmd		
OPC.gMainLogic.cmd.switchOnOff	1	VT_BOOL

Item	Value	Data Type
Folder1		
OPC		
gHeating		
status		
OPC.gHeating.status.actTemp	41.72524	VT_R4
gMainLogic		
cmd		
OPC.gMainLogic.cmd.switchOnOff	TRUE	VT_BOOL



OPC – 한글 매뉴얼

OPC Automation Runtime 구성



1. OPC Automation Runtime 구성 예제	P. 28
2. OPC tag declaration 만들기	P. 29-30
3. 변수 (Variables) 에서 OPC tag 만들기	P. 31-32
4. OPC 매핑 구성 만들기	P. 33-34
5. 매핑 파일에 OPC tags 추가하기	P. 35
6. OPC 서버 사용하기	P. 36
7. 프로젝트 빌드 하기	P. 37
8. CompactFlash data 생성하기	P. 38-39
9. 클라이언트 PC에서 DCOM 구성하기	P. 40
A. Windows Firewall 구성하기	P. 41-42
B. DCOM 설정하기 (OPC 클라이언트 + OPC Windows 서버)	P. 43-46
C. Windows 7 에서 포트 전송하기	P. 47-50
10. OPC 구성 테스트하기	P. 51-53

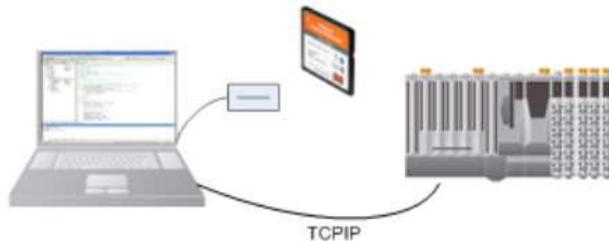


이 섹션에서는 X20 타겟 시스템을 사용하여 OPC 구성을 생성하고 테스트하는 방법을 보여줍니다.

여기 "Getting started" 예제에서는 [X20 CPU 예제 프로젝트](#) 에 기반합니다.

필수항목:

예제에 대한 필수사항은 다음과 같습니다:



- Automation Studio 가 설치된 PC
- [X20 CPU 예제 프로젝트](#)
- CompactFlash 어댑터
- CompactFlash 카드 (최소 32 MB)
- X20 CPU (X20CP1485-1)
- PC 와 X20 CPU 를 point-to-point 로 바로 연결해줄 수 있는 crossover 이더넷 케이블
- PC (10.0.0.1) 와 X20 CPU (10.0.0.2) 를 위한 고정 IP 주소
- OPC Monitor

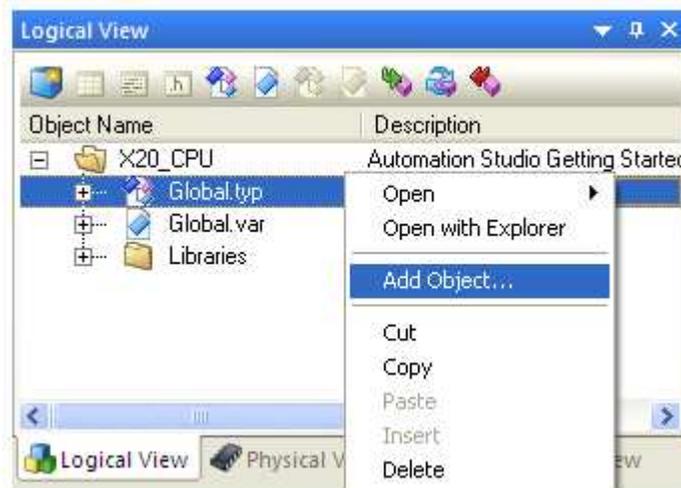
OPC tag declaration 만들기 1



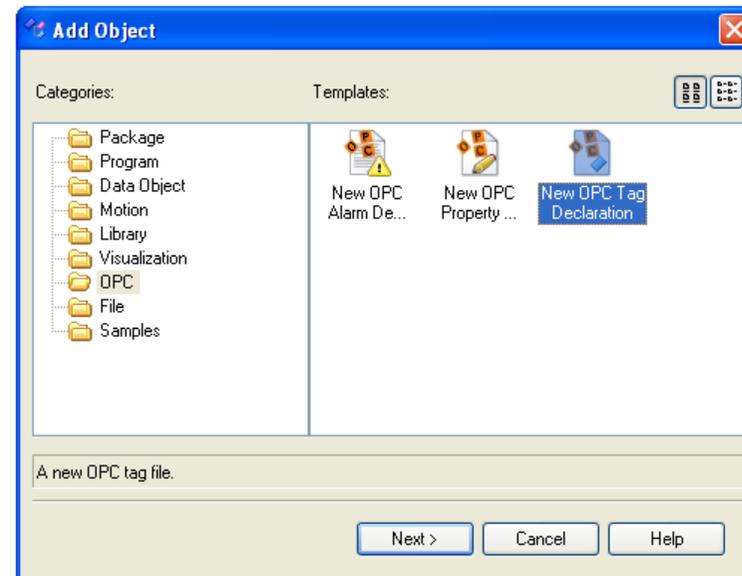
OPC tags 는 드래그-앤-드랍을 사용하여 프로젝트의 variable declaration 창에서 바로 가져올 수 있습니다.
OPC tag 는 컨트롤 소프트웨어에서 공정 변수 (process variable) 의 특정 OPC 속성을 설명해줍니다.

이것은 OPC 클라이언트에 의해 사용될 수 있는 logical tag name 을 뜻합니다.

OPC 구성은 Automation Studio 의 [Logical View](#) 에서 직접 생성되고 관리됩니다.
Package의 바로가기 메뉴에서 **Add object** 를 선택하여 [package](#) 아래 object 를 생성합니다.



"Add object" 대화 상자를 사용하여
New [OPC tag declaration](#) 를 추가합니다.



OPC tag declaration 만들기 2

Next 를 클릭하여 태그 구성 파일에 대한 이름 (name) 과 설명 (description) 을 입력할 수 있는 다음 대화 상자를 엽니다.



Finish 버튼을 클릭하여 설정을 완료시키고 지정된 package 아래 태그 구성 파일 (.opct) 를 생성합니다.

Object Name	Description
[-] X20_CPU	Automation Studio Getting Started Sample
[-] Global.typ	Global data types
[-] Global.var	Global variables
[-] Libraries	Global libraries
[-] LampTest	LampTest_LD
[-] OPC OpcTag.opct	OPC Tag Declaration

변수 (Variables) 에서 OPC tag 만들기 1



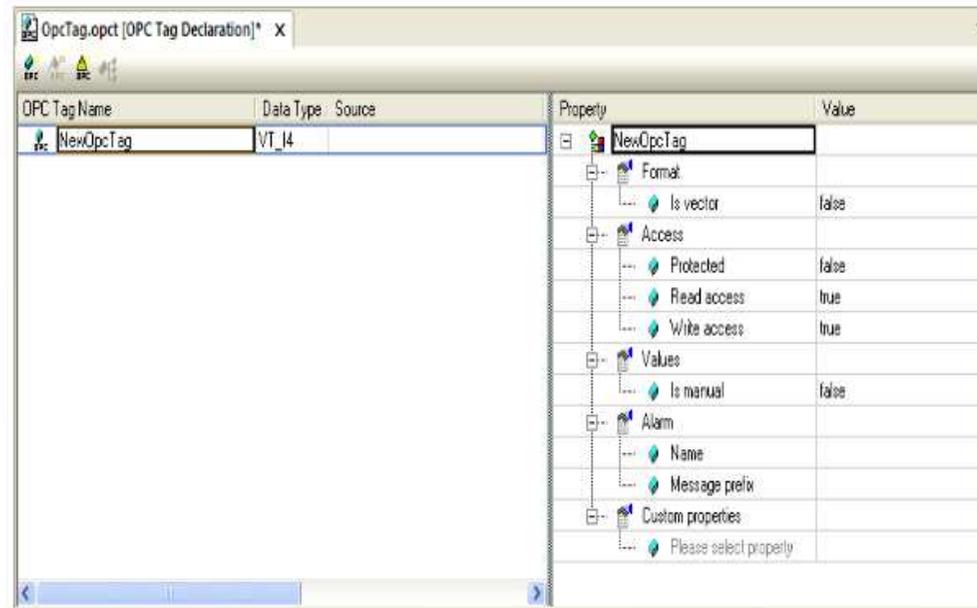
OPC tag editor 는 OPC tag configuration 을 **더블클릭** 하거나 바로가기 메뉴에서 **Open** 을 선택하여 열 수 있습니다. 그러면 OPC tag 는 OPC tag editor 의 작업공간에 추가될 수 있습니다.

여기 "Getting Started" 예제에서는, **X20 CPU 예제 프로젝트**에서 사용된 공정 변수(process variables)에서 두 개의 OPC tag 가 생성될 것입니다.

Process variable	Description
Switch	0 = Lamp off / 1 = Lamp on
Lamp	0 = Lamp off / 1 = Lamp on

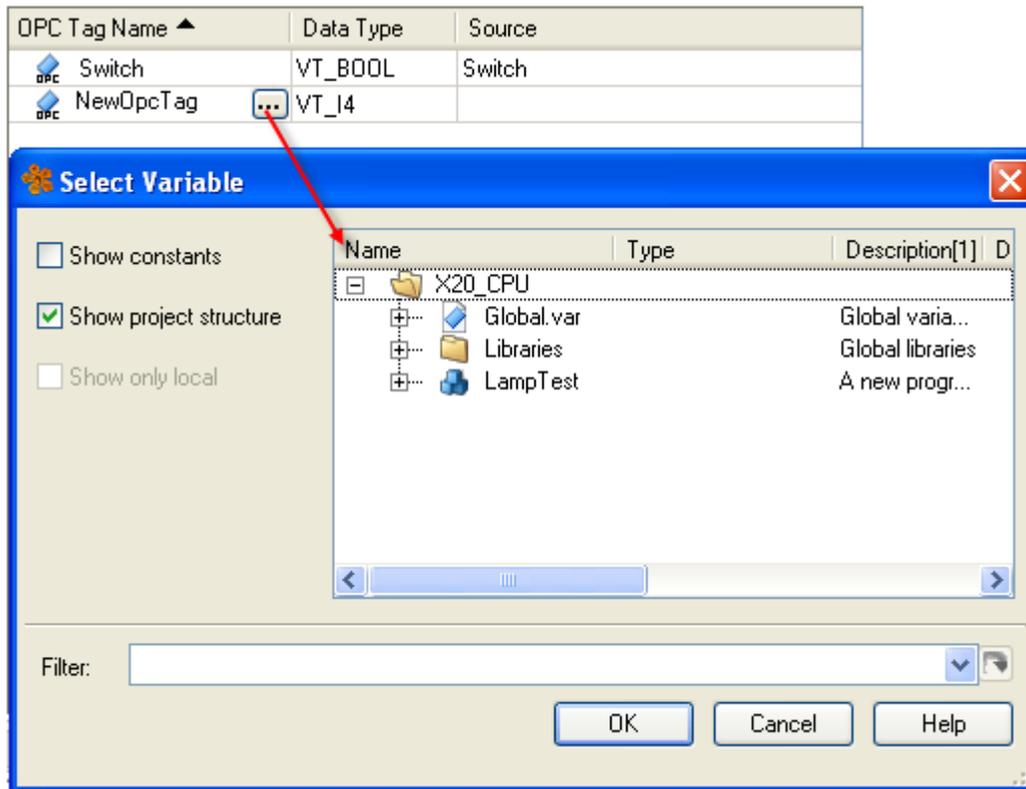
New OPC tag 는 Insert 키를 누르거나 툴바에서  아이콘을 클릭한 후, 바로가기 메뉴에서 **Add OPC tag** 를 선택하여 추가할 수 있습니다.

OPC tag 가 추가된 후, 태그 리스트에서 디폴트 이름 **NewOPCTag** 그리고 디폴트 OPC 데이터 타입 VT_I4 으로 찾을 수 있습니다.



변수 (Variables) 에서 OPC tag 만들기 2

OPC tag 를 추가한 후, 검색 아이콘  을 클릭하여 Select Variable 창을 열 수 있습니다.



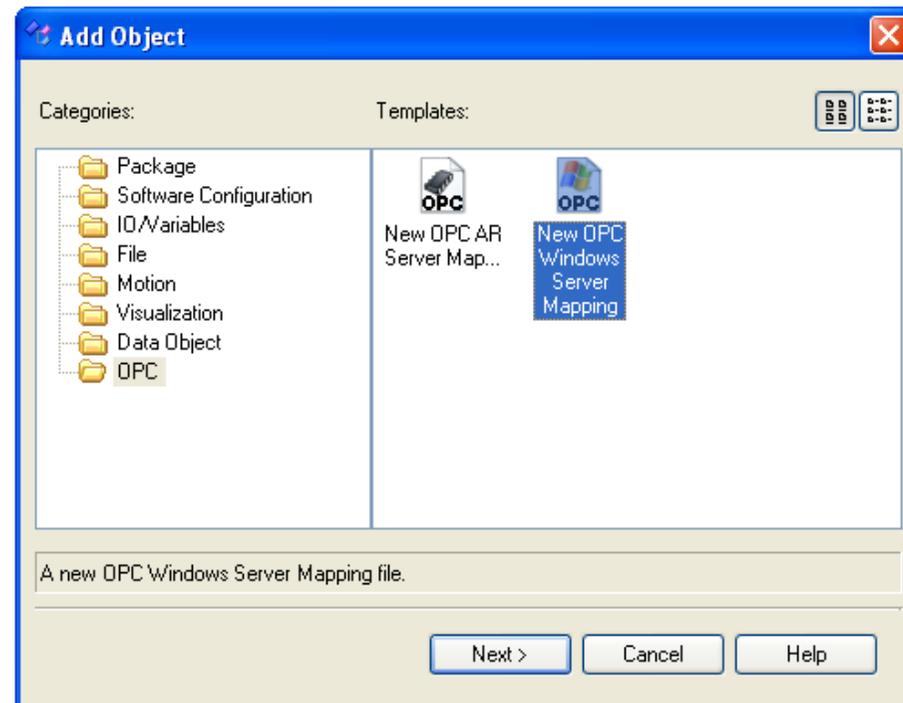
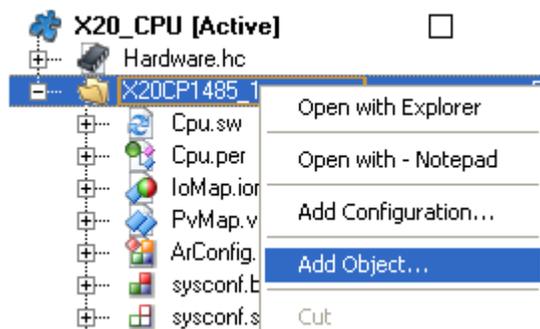
위에서 언급된 두 variables 는 OPC tag editor 를 닫기 전에 삽입될 수 있습니다.

OPC 매핑 구성 만들기 1

Automation Runtime OPC 서버에 대한 OPC tags 는 Automation Studio 프로젝트의 **Configuration View** 에서 **매핑**될 수 있습니다.

OPC 매핑은 사용되는 OPC 서버의 특정 속성에 OPC tag 가 지정되는 경우를 말합니다. 또한 OPC tag 가 태스크나 변수 이름에 **logical tag name** 으로 지정되는 경우를 말합니다.

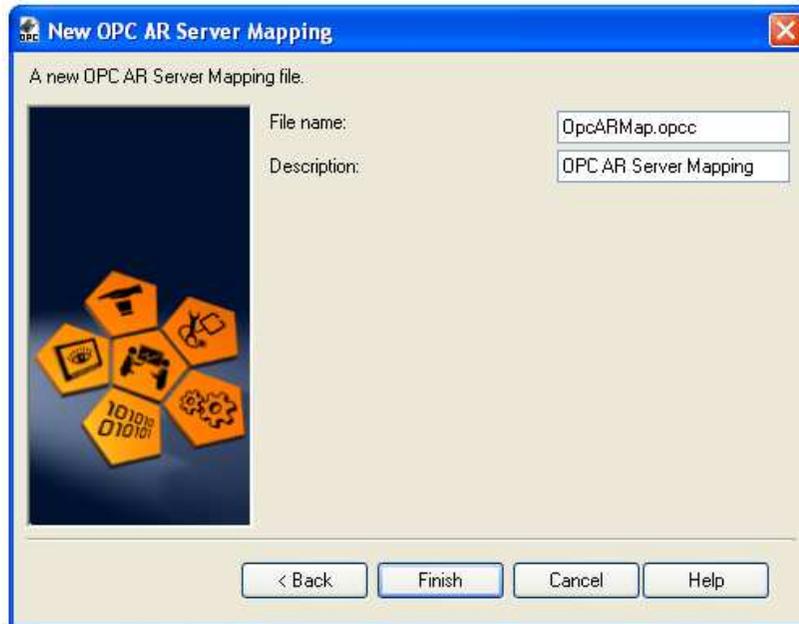
바로가기 메뉴에서 **Add object** 를 선택, 그리고 **OPC / New OPC Windows server mapping** 를 선택하여 Configuration View 에 Automation Runtime OPC 서버에 대한 **OPC mapping** 을 생성합니다.



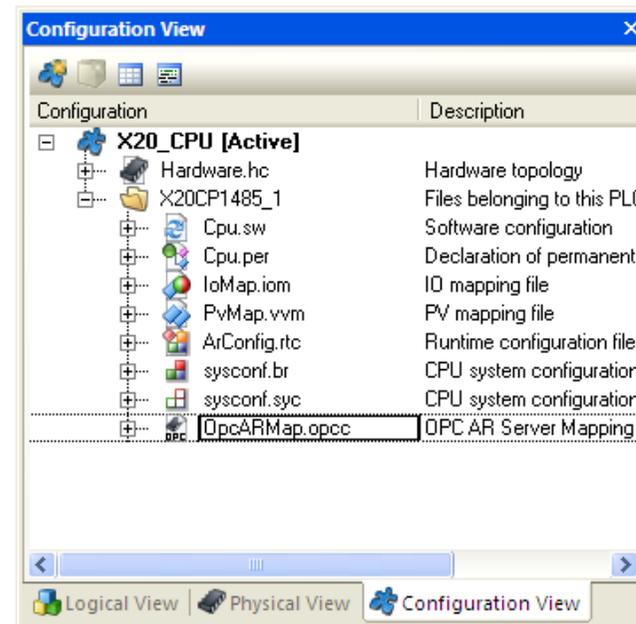
OPC 매핑 구성 만들기 2



Next 를 클릭하면 매핑 파일에 대한 **파일명 (name)**과 **설명 (description)** 을 입력할 수 있는 다음 대화 상자가 열립니다.



Finish 를 클릭하면 창이 닫히고 활성화된 구성 (active configuration) 에서 매핑 파일 (.opcc) 이 생성됩니다.



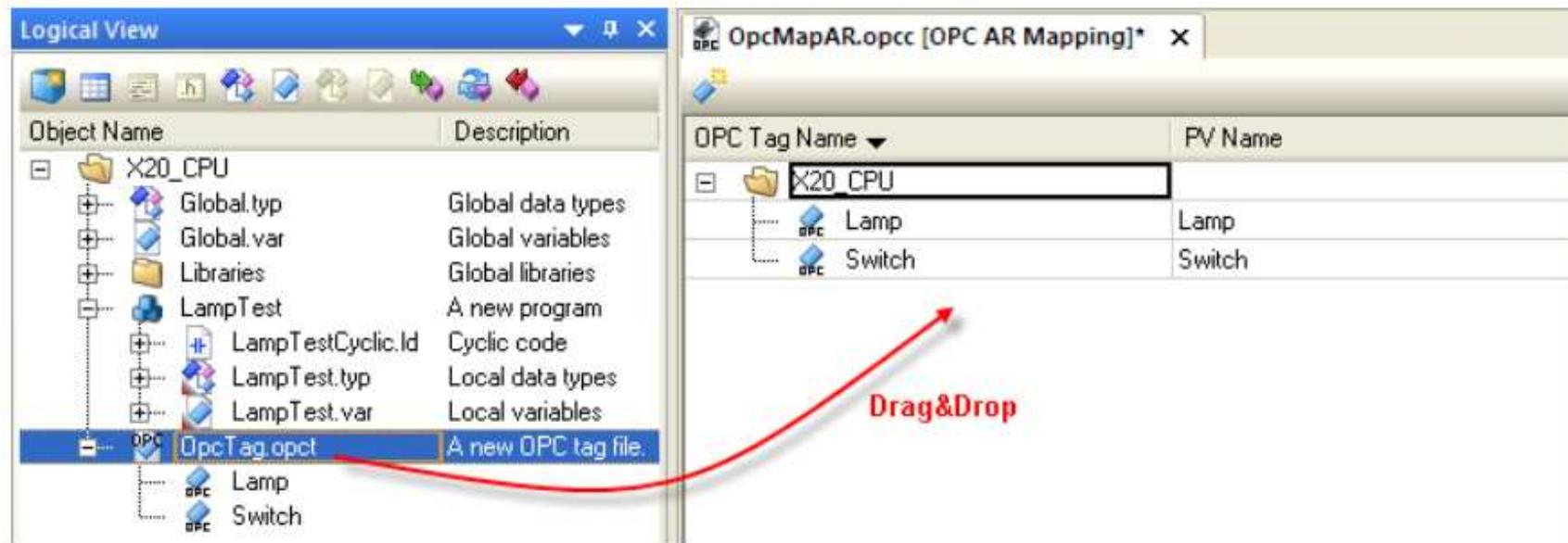
매핑 파일에 OPC tags 추가하기



OPC 매핑 파일 (.opcc)을 더블 클릭하여 **OPC mapping editor** 를 열 수 있습니다.

바로가기 메뉴에서 **Add OPC tag** 를 선택하고, 툴바에 있는  아이콘을 클릭하거나 .opcc 파일에서 **드래그-앤-드랍** 을 하여 Logical View 에 있는 OPC 매핑파일에 **OPC tag** 를 추가합니다.

매핑 파일에 OPC tags 를 드래그-앤-드랍을 하는 것은 Project Explorer 에 있는 Logical View 에서만 가능합니다. 그런 후, .opcc 파일을 선택하여 매핑 파일로 드래그 하기가 가능합니다.

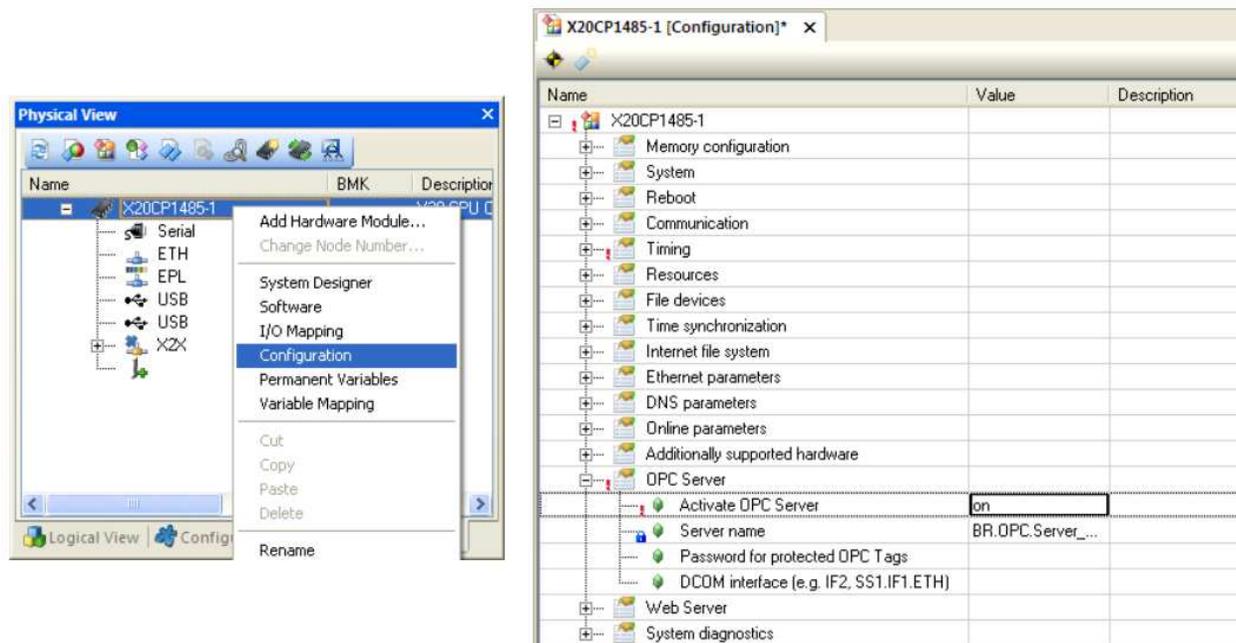


선택된 OPC tags는 Logical View 에서 드래그 된 이후에 OPC 매핑 파일에 표시됩니다.



OPC 클라이언트가 Automation Runtime 타겟 시스템을 액세스 하려면, OPC 서버는 타겟 시스템에 반드시 Enabled 되어야 합니다.

OPC 서버는 메인 메뉴에서 **Open / AR configuration** 을 선택하거나 **\$root / OPC server** 노드 아래 CPU의 바로가기 메뉴에서 **Configuration** 을 선택하여 활성화된 구성의 Physical View 에서 enabled 될 수 있습니다.



여기 "Getting started" 예제에서, **Activate OPC server** 속성은 반드시 **on** 으로 설정되어야 합니다.

OPC 서버 특정 속성에 대한 자세한 내용은 [OPC 사용자 설명서](#) 를 참조하시기 바랍니다.



프로그램이 타겟 시스템으로 전송되기 전, 구성은 반드시 먼저 빌드 되어야 합니다. (컴파일 되어야 합니다.)

프로젝트는 툴바에서 [Build icon](#) 를 클릭하거나 F7 키를 눌러 빌드 합니다.

성공적으로 빌드가 되면 출력 창에 **Build: 0 error(s), 0 warning(s)** 라고 표시가 됩니다.



타겟 시스템이 CompactFlash 카드에 작동되는 구성일 경우에만 프로젝트는 타겟 시스템으로 전송될 수 있습니다.
(예: 타겟 시스템에 이더넷 설정일 경우)

CompactFlash data 생성하기 1



[Runtime Utility Center](#) 는 요구되는 모든 컴포넌트 및 프로그램을 포함한 실행 가능한 CompactFlash 카드를 생성하는데 사용될 수 있습니다.

(예: 오퍼레이팅 시스템, 시스템 컴포넌트, Automation Studio 어플리케이션, 등.).

프로젝트가 컴파일 될 때, 관련된 명령 리스트는 자동으로 생성됩니다. 그리고 생성된 파일은 Automation Studio 의 출력 창에 표시됩니다.

Generating transfer list...

Generating Runtime Utility Center list...

C:\projects\WX20_CPU\Binaries\GettingStarted\WX20_CPU\Transfer.pil

Build: 0 error(s), 0 warning(s)

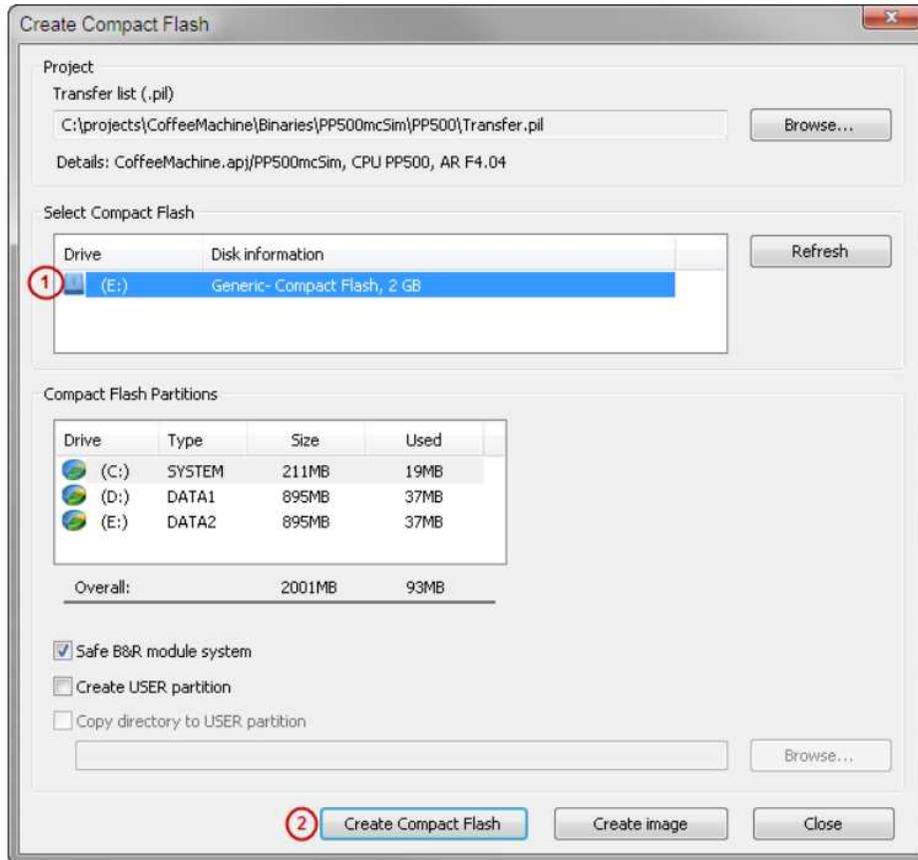
CompactFlash 데이터를 생성하기 위한 프로세스는 Automation Studio 의 메인 메뉴에서 **Tools / Create CompactFlash** 를 선택하여 시작됩니다.

CompactFlash 카드와 CompactFlash 어댑터는 필수사항입니다.

실제로 사용된 CompactFlash 리더, CompactFlash 카드, CPU 타입 또는 AR 버전은 다음 이미지와 다를 수 있습니다.

파티션 사이즈 또한 CompactFlash 카드와 차이가 날 수도 있습니다.

CompactFlash data 생성하기 2



CompactFlash 데이터를 생성하기 위해 다음과 같은 단계가 필요합니다:

- 1.CompactFlash 카드 선택하기
- 2.CompactFlash 데이터 생성하기

CompactFlash 카드의 모든 데이터는 새로운 이미지가 생성될 때 삭제됩니다. 프로세스가 시작될 때, 이에 대한 경고 메시지가 뜹니다.

CompactFlash 데이터를 생성하는데 걸리는 시간은 사용되는 카드의 크기에 따라 달라집니다. 데이터가 생성되면, CompactFlash 카드는 X20 CPU 에 삽입될 수 있고 튄온 될 수 있습니다.

클라이언트 PC 에서 DCOM 구성하기



PC상의 OPC 클라이언트와 Automation Runtime OPC 서버간의 통신은 DCOM 기술에 기반합니다.

OPC 클라이언트에 대한 **firewall** 및 **DCOM 설정** 을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 OPC 도움말 문서를 참조하십시오. OPC 서버에 대한 DCOM 설정은 여기 "Getting started" 예제에서는 필요하지 않습니다.

참고:

"도메인 PC를 사용할 경우에는 OPC 통신을 위한 설정이 회사 내의 IT에 의하여 차단이 될 수 있습니다.
통신이 되지 않을 경우, 회사의 IT 에 문의 하십시오"

삽입 문서

- A. Windows Firewall 구성하기
- B. DCOM 설정하기 (OPC 클라이언트 + OPC Windows 서버)
- C. Windows 7 에서 포트 전송하기

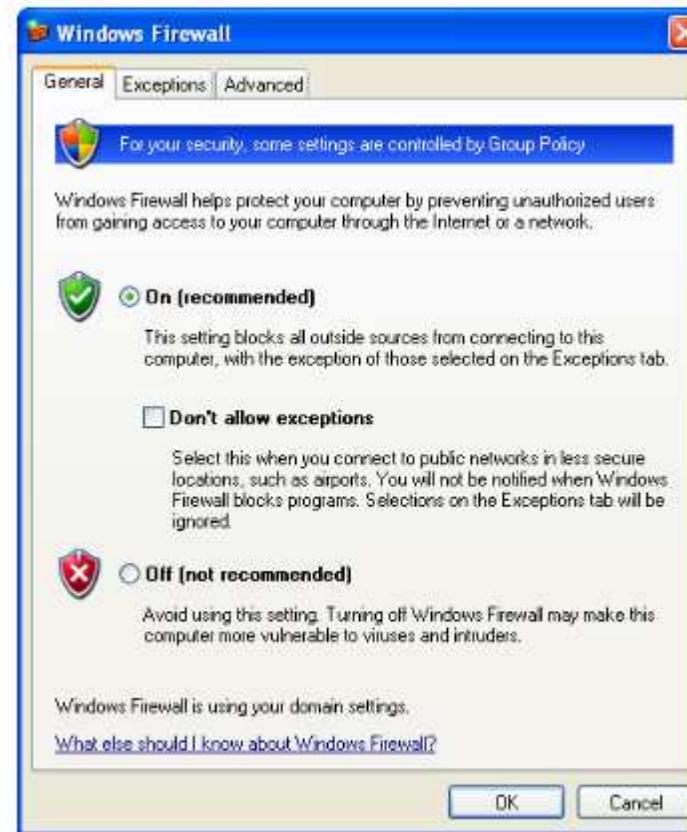
Windows Firewall 구성하기 1



Windows XP 방화벽이 활성화되면, 어플리케이션 및 포트/프로토콜 레벨에서 OPC 클라이언트와 OPC 서버간의 DCOM 통신이 허용되도록 구성되어야 합니다.

만약 PC 가 회사 네트워크에서 일반적인 방화벽에 의해 충분히 보호가 되는 경우, Windows 방화벽은 영구적으로 해제되어도 됩니다. 이러한 경우, 이 섹션을 건너 뛰고 바로 DCOM 구성을 시작할 수 있습니다. 방화벽을 해제하기 전, 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

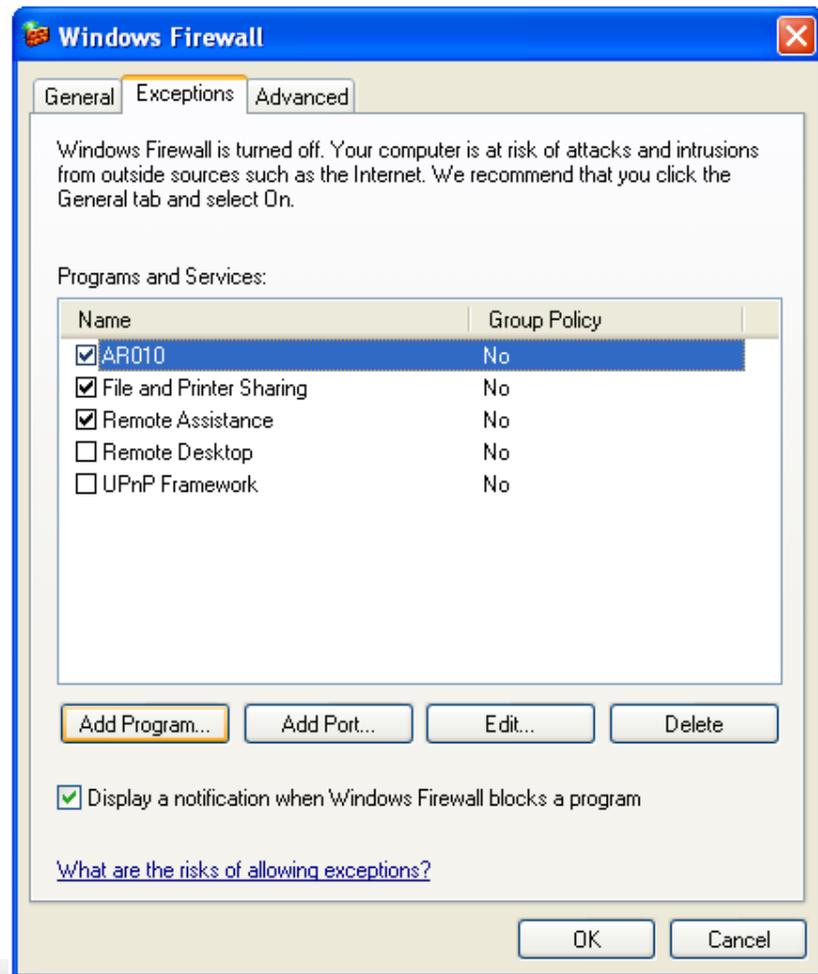
방화벽은 Control Panel - Windows 방화벽을 통해서만 구성될 수 있습니다.



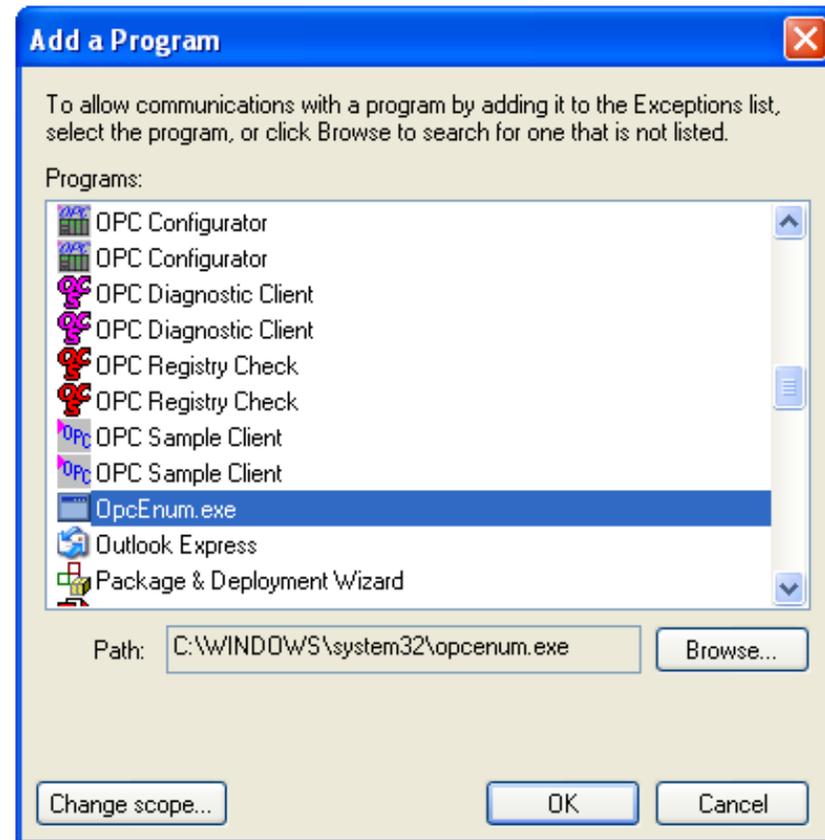
Windows Firewall 구성하기 2

모든 OPC 클라이언트와 OPC 서버는 Exceptions 탭 아래 목록에 추가됩니다. Microsoft Management Console **mmc.exe** (DCOM 구성하기에 필요한) 그리고 OPC utility **OPCEnum.exe** 도 역시 이 목록에 추가되어야 합니다. 두 프로그램은 모두 **Windows\System32** 디렉토리에서 찾으실 수 있습니다.

Add Program... 버튼을 사용하여 프로그램을 추가합니다.



다음 대화상자에서, **Browse** 버튼을 사용하여 알맞은 어플리케이션을 선택할 수 있습니다.



DCOM 설정하기 (OPC 클라이언트 + OPC Windows 서버) 1

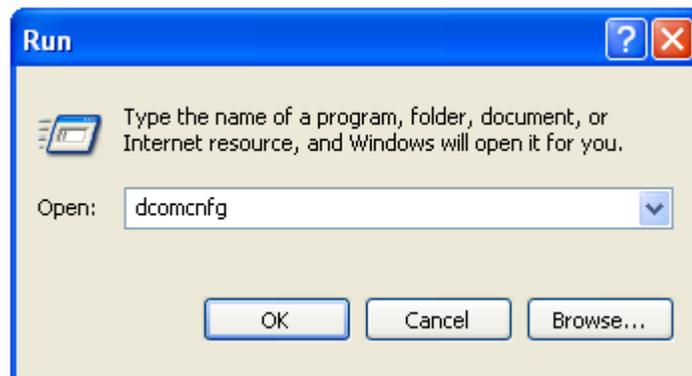


DCOM 을 사용할 때, OPC 클라이언트를 작동하기 위한 설정과 OPC 서버를 위한 설정이 있습니다.

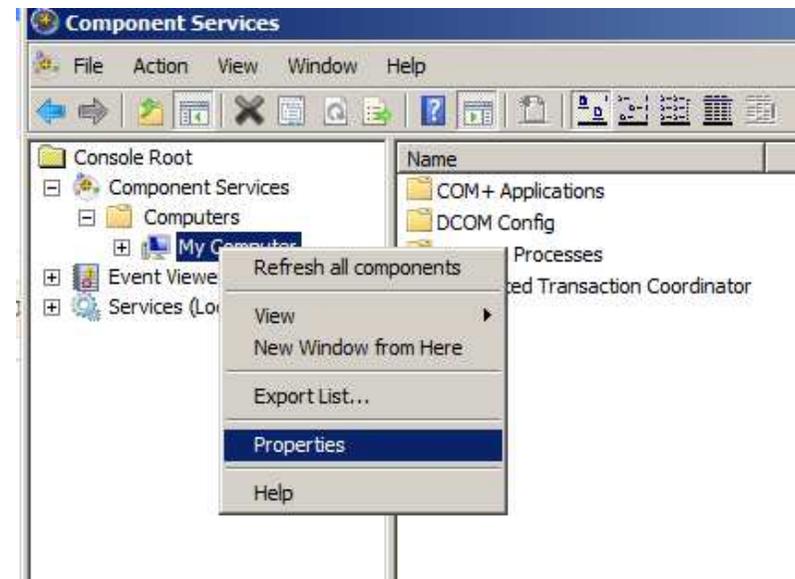
PC 의 디폴트 설정은 로컬 OPC 통신을 위한 것입니다. (COM).

프로그램 **DCOMcng** 에서 OPC 클라이언트와 OPC 서버가 위치해 있는 PC 에 DCOM 통신을 구성하려면, 다음 단계들을 완료하십시오.

이 프로그램은 Start - Run - DCOMcng 에서 시작됩니다.



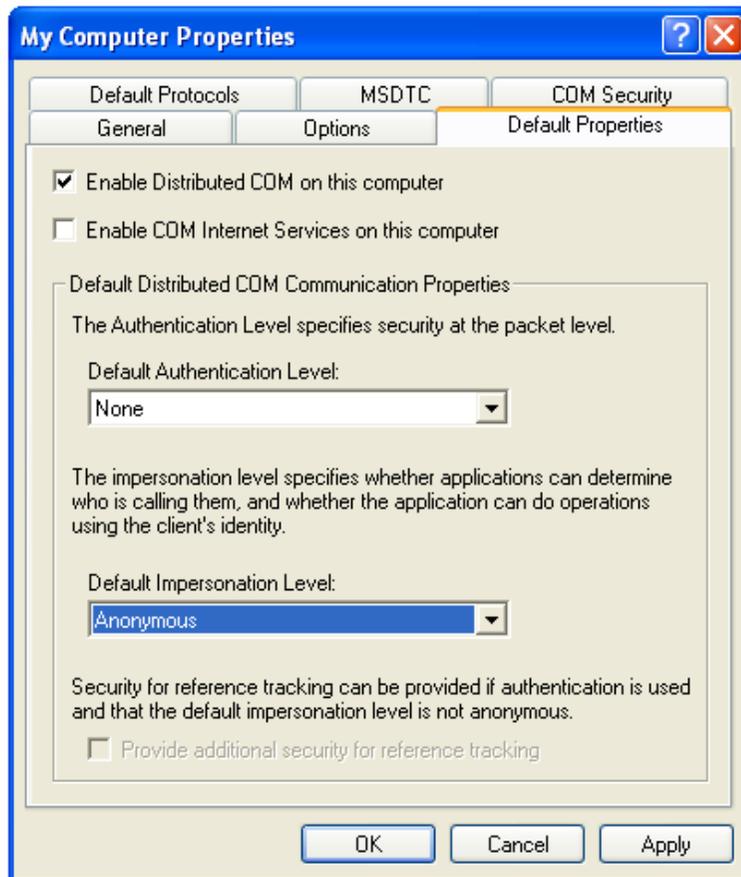
COM/DCOM 설정은 Component Services 의 속성에서 만들어 집니다. (표시된 컴퓨터의 바로가기 메뉴 - Component Services / Computer).





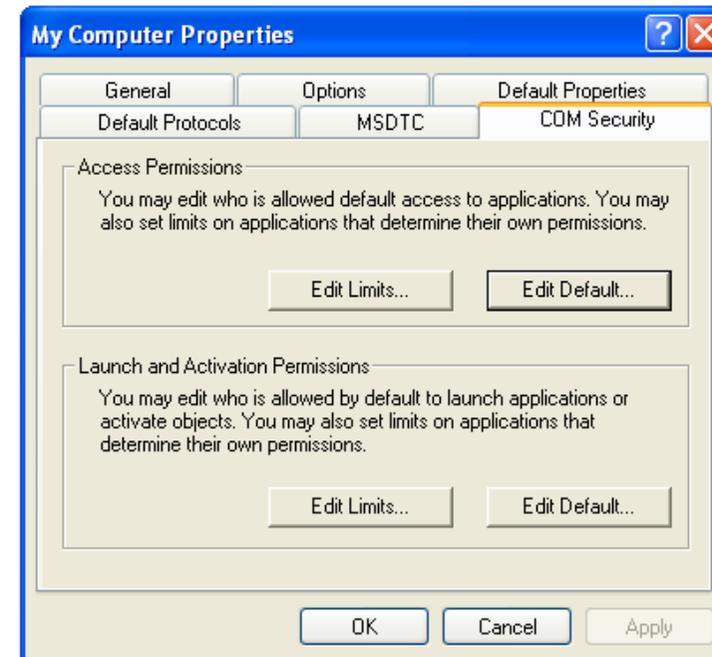
Default properties

DCOM 속성은 반드시 Default Properties 에서 사용할 수 있어야 합니다. Default Authentication Level 을 **None** 으로 설정하고 Default Impersonation Level 을 **Anonymous** 로 설정하십시오.



COM Security

Component Service Properties (표시된 컴퓨터의 바로가기 메뉴 - Component Services / Computer) 에서 액세스 및 설치에 대한 보안 설정은 COM Security 탭에서 만들 수 있습니다.



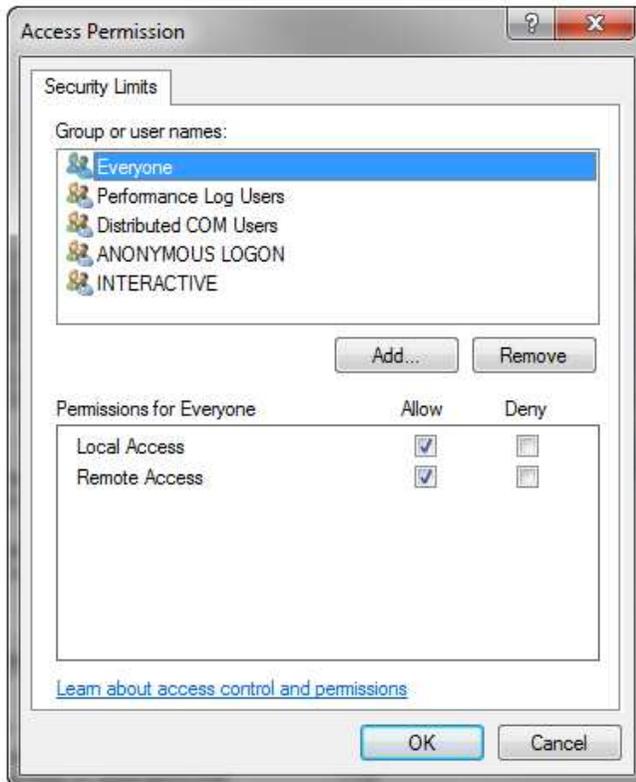
이 탭에는 사용권한을 설정하기 위한 4 개의 대화상자가 있습니다. 각 대화상자에서는 사용자 **Everyone** 그리고 **Anonymous Logon** 에 대한 권한이 반드시 활성화 되어야 합니다.



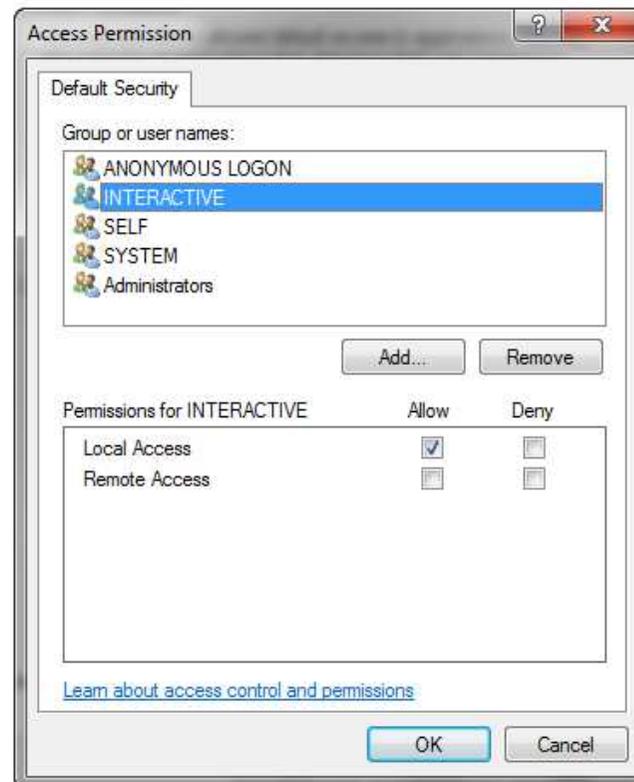
Access permissions (액세스 권한)

Access Permissions 에서, 사용자 그룹 **Anonymous** 와 **Everyone** 에 대한 Remote Access 는 반드시 활성화 되어야 합니다. Windows 7 에서는, 사용자 그룹 **INTERACTIVE** 와 **Distributed COM User** 이 추가됩니다.

Edit Limits



Edit Default



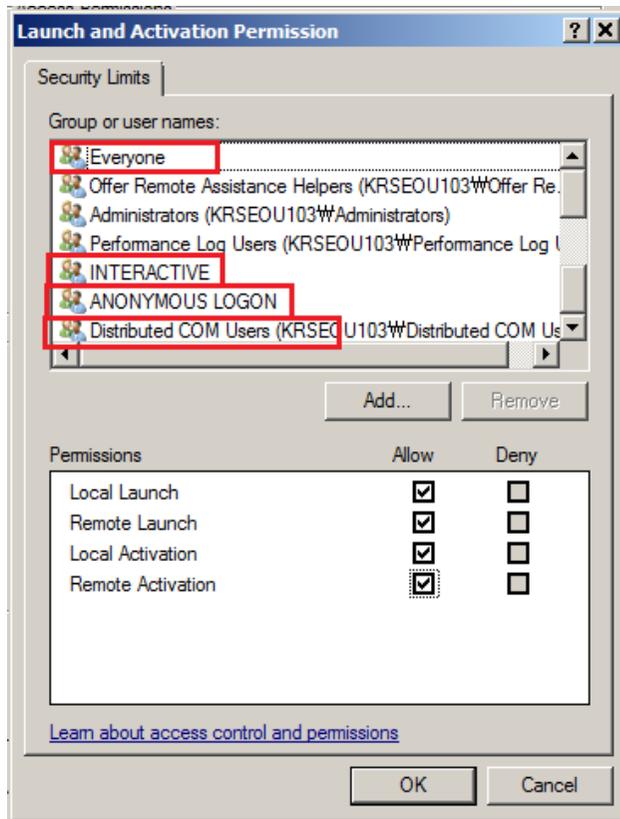
이러한 설정은 프로그램 OPCEnum.exe 을 위해 필요합니다. 또한 익명 연결을 위해 OPC "Authentication Level" 이 "None" 으로 설정된 OPC 서버 및 클라이언트를 위해 필요합니다.



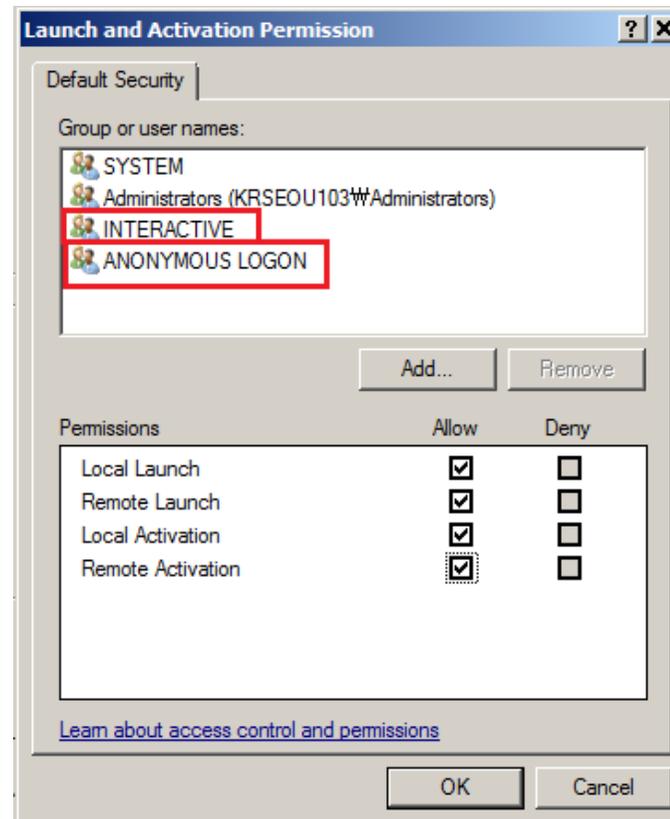
Launch and activation permissions (시작 및 활성화 권한)

Launch and Activation Permissions 에서, 사용자 그룹 **Everyone** 및 에 대한 모든 Permissions 박스를 체크하여 활성화시켜야 합니다. Windows 7 에는, 사용자 그룹 **INTERACTIVE** 및 **Anonymous Logon** 이 추가됩니다.

Edit Limits



Edit Default

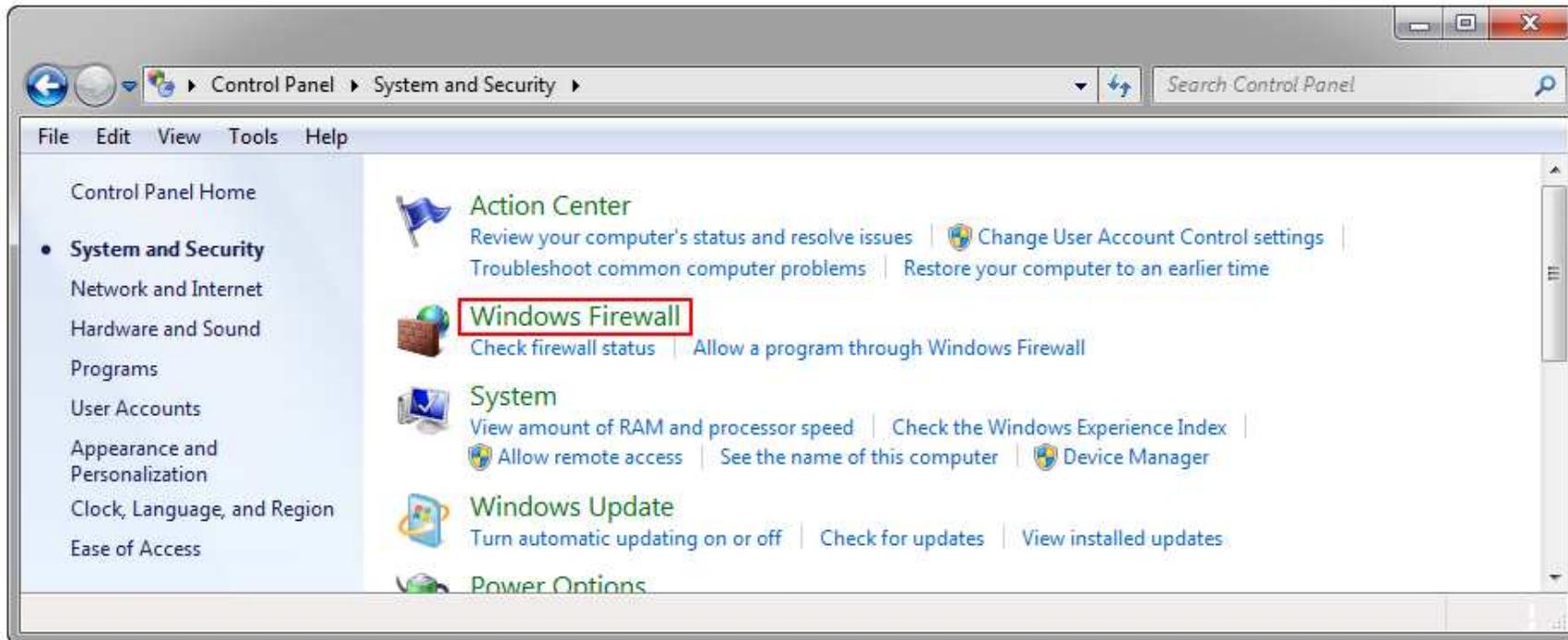


사용자 그룹 "Everyone" 은 등록된 모든 사용자를 포함하기 때문에, 필요 시 위의 액세스 및 실행 권한이 있는 사용자가 포함된 또다른 사용자 그룹 (예: OPC Users) 을 만들 수도 있습니다.

Windows 7 에서 포트 설정하기 1



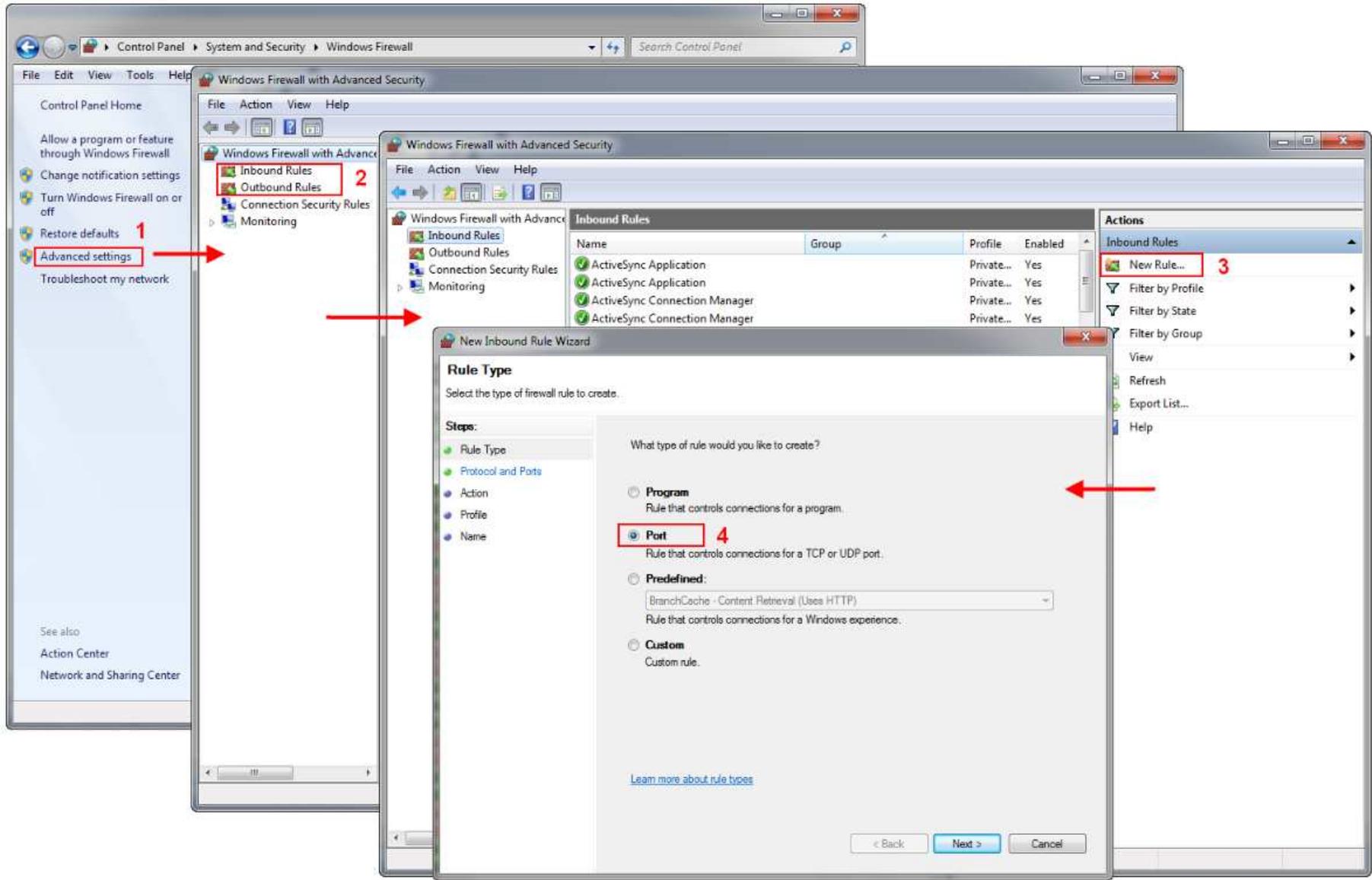
Windows 7 OPC 클라이언트와 OPC AR 서버간의 DCOM 통신을 하기 위해 DCOM port 135 는 반드시 설정 되어야 한다.
설정은 Control Panel / Windows Firewall 구성에서 이루어집니다.



Advanced settings 에서, 새로운 Inbound Rule 과 Outbound Rule 은 반드시 추가 되어야 합니다.

1. Advanced settings 열기
2. Incoming Rules 및 Outgoing Rules 열기
3. New Rule 추가하기
4. Rule Type 으로 "Port" 선택하기

Windows 7 에서 포트 설정하기 2





<Next> 를 클릭하여 그 다음 대화상자로 계속 이동하여 DCOM port 구성을 완성하십시오.

1. TCP 를 지정
2. Specific local ports 에 "135" 입력
3. Allow the connection 선택
4. 모든 domains 및 locations 에 룰 적용
5. "DCOM" 로 이름 입력 (설명 입력은 옵션)

<Finish> 를 클릭하여 새로운 룰 생성하십시오.

이 구성은 Inbound Rules 과 Outbound Rules 두 가지 모두를 위해 필요합니다.

Windows 7 에서 포트 설정하기 4



The image displays four overlapping screenshots of the Windows Firewall 'New Inbound Rule Wizard' dialog boxes, illustrating the steps to configure a rule. Red boxes and arrows highlight specific settings:

- Step 1:** Protocol and Ports. The 'TCP' radio button is selected.
- Step 2:** Specific local ports. The text '135' is entered in the 'Specific local ports' field.
- Step 3:** Action. The 'Allow the connection' radio button is selected.
- Step 4:** Profile. The 'Domain', 'Private', and 'Public' checkboxes are checked.
- Step 5:** Name. The text 'DCOM' is entered in the 'Name' field.

OPC 구성 테스트하기 1



OPC 구성은 어느 OPC 클라이언트를 사용해서든지 테스트될 수 있습니다. 이 "Getting started" 예제는 B&R OPC Monitor 를 사용합니다.

OPC Monitor 는 시작 메뉴에서 열립니다:

All programs / B&R Automation / PVI 3.0.0 / PVI developer / Server / B&R OPC monitor.

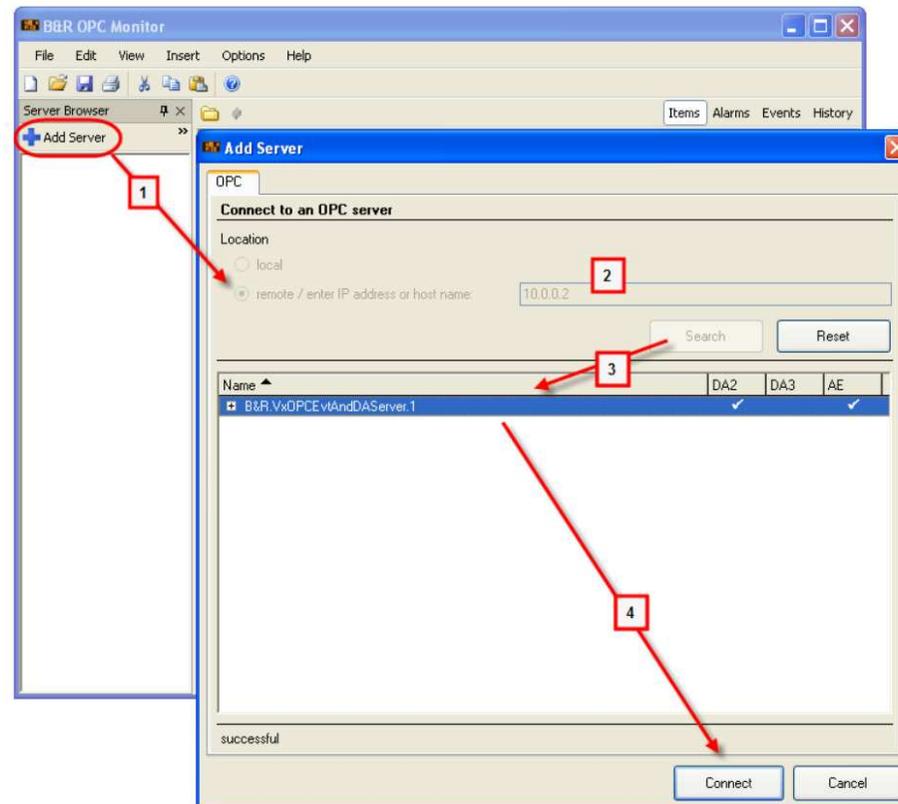
B&R OPC Monitor 이 시작된 후에 다음 단계들이 실시되어야 합니다.

스텝 1: OPC 서버 선택하기

"서버 브라우저" 의 툴바 에서 **Add server** (1) 버튼을 클릭하여 "Add Server" 대화 상자를 엽니다.

원격 서버 (Remote server) 을 선택한 후, IP 주소 또는 호스트 이름 (2) 을 입력, Search 버튼을 클릭하면 원격 OPC 서버 (3) 에 대한 검색을 합니다.

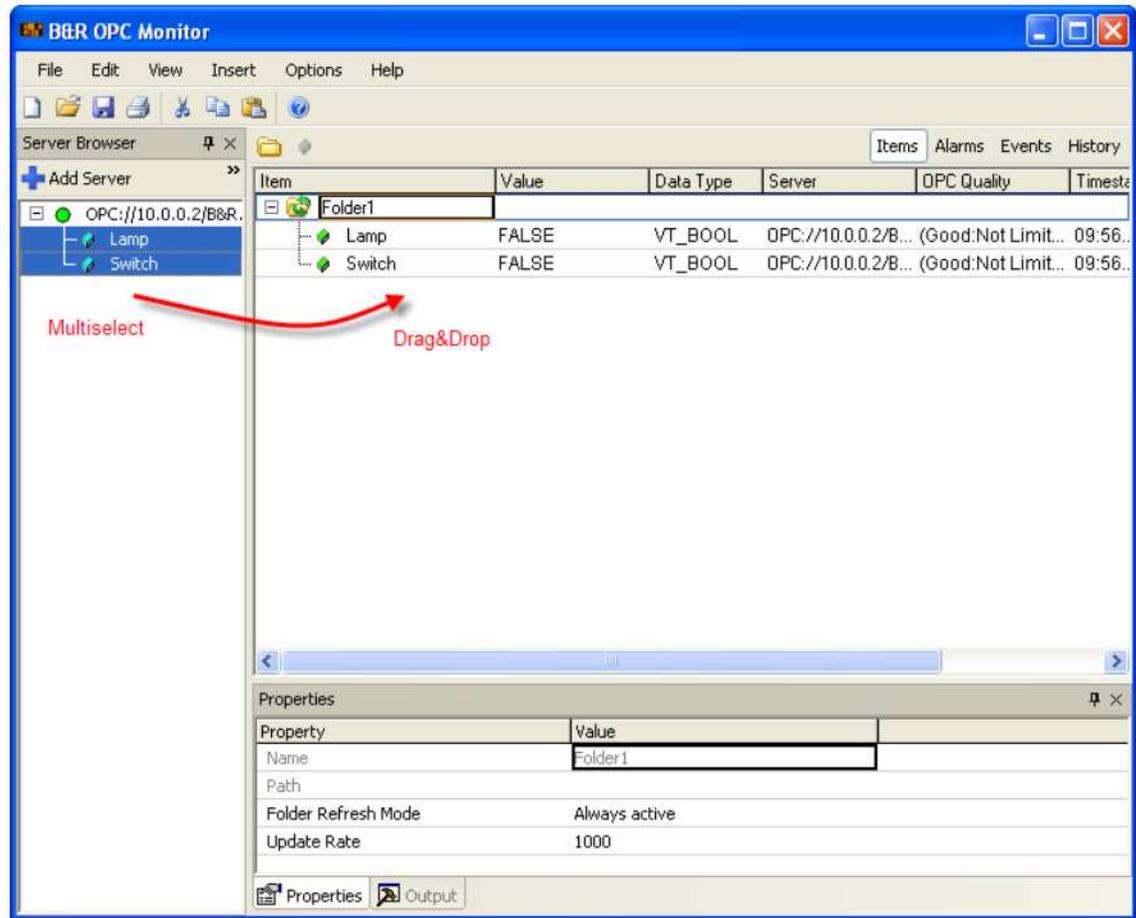
OPC 서버 리스트에서 **BR.VxOPCEvtAndDAServer.1** 를 선택하고 **Connect** (4) 를 클릭하여 연결을 합니다..



PC 상의 OPC 클라이언트와 Automation Runtime OPC 서버간의 통신은 DCOM 기술에 기반됩니다.

스텝 2: Item 리스트에 OPC 태그 추가하기

서버 리스트에 OPC 서버가 추가되면, 구성된 모든 OPC 태그는 그 아래에 표시됩니다. 그리고 item 리스트에 있는 그룹 (예: Folder 1 이라는 기존 그룹) 에 개별적으로 추가되던지 또는 드래그-앤-드랍을 사용하여 그룹으로 추가될 수 있습니다.





스텝 3: OPC item 에 쓰기

Item 리스트에 모두 추가되면, 컨트롤러 (녹색 그룹과 아이템 아이콘) 에 의해 액티브하게 읽히게 됩니다.

OPC item **Switch** 에 쓰려면, Item 의 Value 칼럼에 초점이 맞춰져야 합니다.

Value 값을 "1" 또는 "True" 로 입력하고 Enter 키를 누르면 컨트롤러에 value 값을 기록하게 됩니다.

이 변수를 설정하면 컨트롤 프로그램에서 **Lamp** 변수가 설정되고, 이것은 수정된 **Lamp** OPC item 에 의해 표시가 됩니다.

Item	Value	Data Type
Folder1		
Lamp	TRUE	VT BOOL
Switch	TRUE	VT BOOL

PERFECTION IN AUTOMATION
www.br-automation.com



감사합니다.

**YOUR GLOBAL PARTNER FOR
AUTOMATION EXCELLENCE**

