

## 사용자 정의 폼 만들기

### 학습내용

1. 사용자 정의 폼 작성
2. 컨트롤과 이벤트 프로시저

### 학습목표

1. 사용자 정의 폼을 사용하여 입 · 출력 양식을 작성할 수 있다.
2. 사용자 정의 폼을 작성할 때 사용되는 다양한 컨트롤을 활용할 수 있다.

**01. 사용자 정의 폼 작성**

1. 사용자 정의 폼이란?

- 데이터 입력 및 검색 등의 작업을 편리하게 할 수 있도록 제공되는 도구

▶ 사용자 정의 폼

- 엑셀 VBA에서 직접 작성한 ‘폼’ 으로 워크시트를 대신하여 좀 더 전문적인 화면을 구성할 때 사용하는 개체



2. 사용자 정의 폼 작성 및 실행 방법

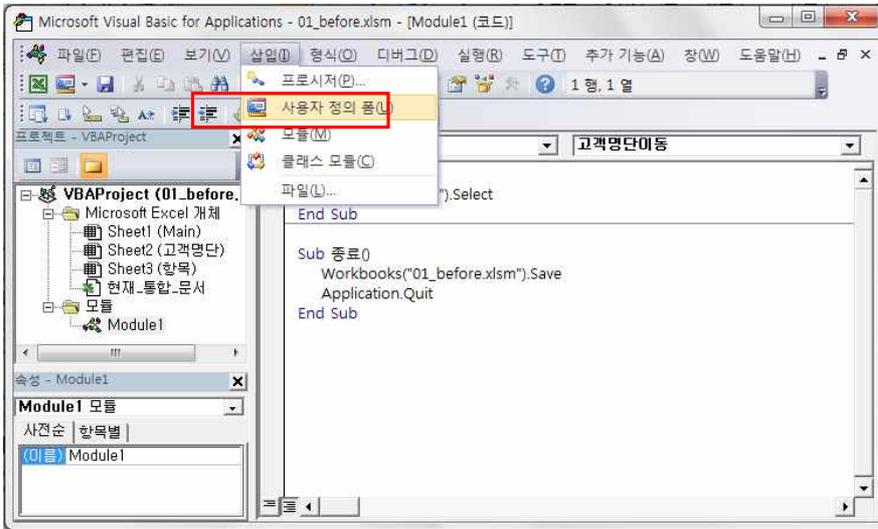
▶ 작성 도구

- [컨트롤 도구 상자]의 다양한 컨트롤 개체를 사용



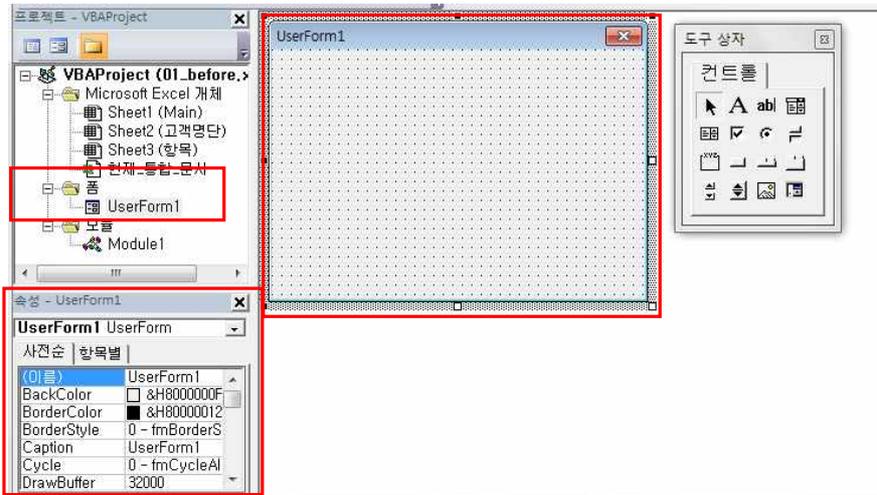
▶ 작성 방법

① VB 편집기 창에서 [삽입] 메뉴 → [사용자 정의 폼] 사용

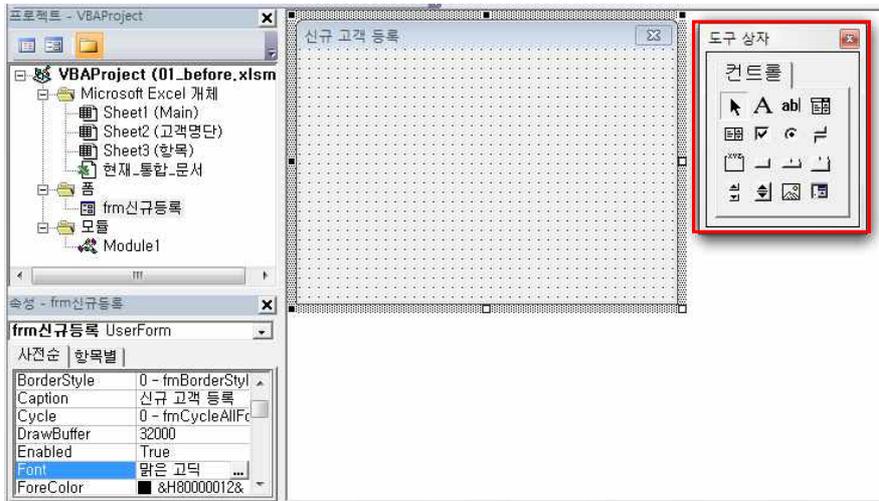


② [프로젝트 탐색기]에 [폼] 카테고리가 추가되고 삽입된 사용자 정의 폼(UserForm)이 표시 됨

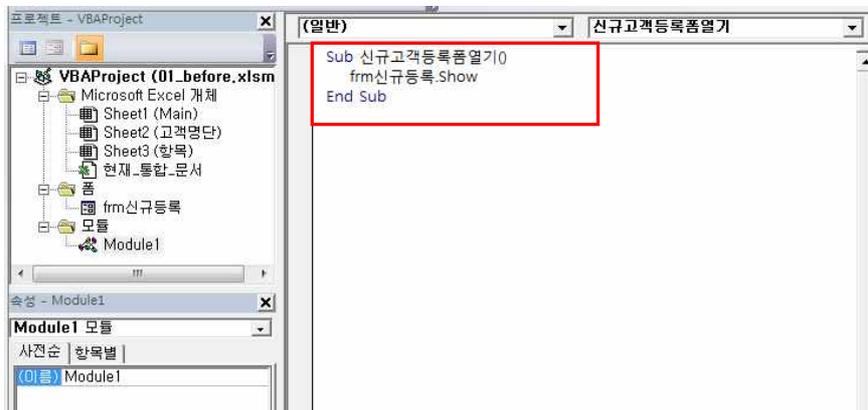
- 폼의 이름 지정하기 : Caption 속성 사용
- 폼의 글꼴 지정하기 : Font 속성 사용



③ 삽입된 폼을 선택하면 화면에 [컨트롤 도구 상자]가 자동으로 표시

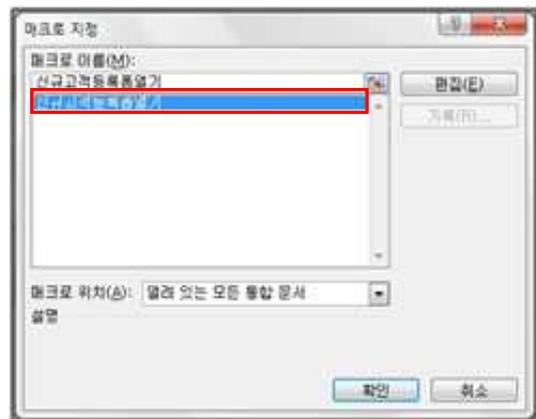
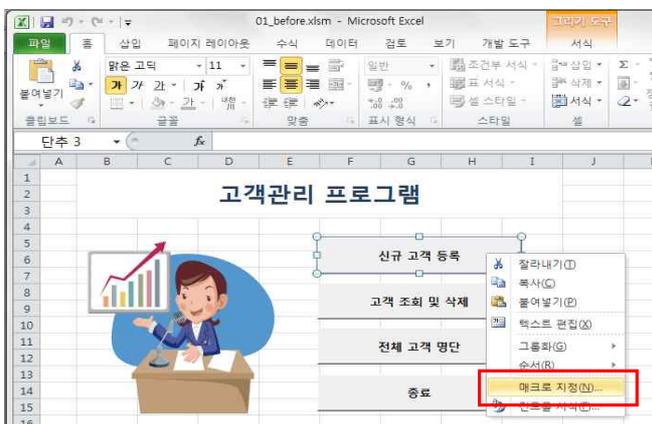


④ 사용자 정의 폼을 화면에 표시하려면 '폼 이름.show' 코드를 모듈에 작성



▶ 워크시트에서 폼 실행

- 버튼의 마우스 오른쪽 클릭 → [매크로 지정] 메뉴 실행 → 폼 실행하는 매크로를 지정



**02. 컨트롤과 이벤트 프로시저**

**1. 컨트롤의 종류**

- 엑셀 VBA에서 제공하는 컨트롤은 14개로 구성



모양	컨트롤 이름	컨트롤 설명
	개체 선택	컨트롤들을 이동하거나 크기를 조정할 때 사용
	레이블	컨트롤의 레이블(표제)을 표시할 때 사용 입력한 문자열을 표시만 할 뿐 데이터를 입력 받을 수 없음
	텍스트 상자	데이터를 입력하거나 출력하는 용도로 사용
	콤보 상자	텍스트 상자와 목록 상자의 기능을 조합한 컨트롤 직접 데이터를 입력할 수도 있고, 목록 단추를 눌러 항목을 선택할 수도 있음
	목록 상자	목록을 표시하고, 목록에서 원하는 항목을 선택할 때 사용
	확인란	체크 박스 모양으로 옵션을 선택하거나 해제하는 용도로 사용
	옵션 단추	여러 개의 옵션 중 하나만 선택할 때 사용
	토글 단추	전환 단추라고도 함 눌러있으면 선택, 눌러있지 않으면 해제된 상태를 의미
	프레임	여러 컨트롤을 삽입할 수 있는 프레임 역할을 하는 컨트롤
	명령 단추	클릭하면 특정 기능을 수행하는 단추를 작성하는 컨트롤
	연속 탭	탭을 선택하면 다른 화면을 표시할 수 있도록 탭 페이지를 추가함
	다중 페이지	'연속 탭' 과 같이 여러 페이지를 추가함 차이점은 각 페이지에 포함된 컨트롤은 해당 페이지에 포함되지만 연속 탭의 페이지는 컨트롤을 포함하지 않음
	스크롤 막대	스크롤 막대 삽입

	스핀 단추	숫자 값의 증감을 입력 받을 때 사용
	이미지	이미지를 폼에 삽입할 때 사용
	RefEdit	셀 영역을 범위로 입력 받을 때 사용하는 컨트롤 컨트롤 오른쪽에 확장 단추가 표시되어 마우스를 이용하여 범위를 설정할 수있음

**Tip>> 컨트롤 이름 속성을 지정할 때**

**▶ 컨트롤 이름 속성을 지정할 때**

폼이나 컨트롤에 이름을 지정할 때는 어떤 컨트롤을 사용한 것인 것 쉽게 확인할 수 있도록 폼이나 해당 컨트롤의 식별 문자를 이름 앞에 명기하는 것이 좋다.

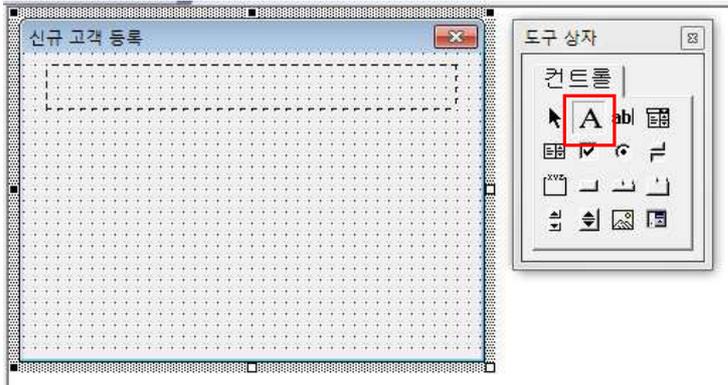
예를 들어 ‘폼’ 은 ‘frm’ , 텍스트 상자는 ‘txt’ 등의 식별 문자를 사용한다.

개체 별 권장 식별 문자는 다음과 같다.

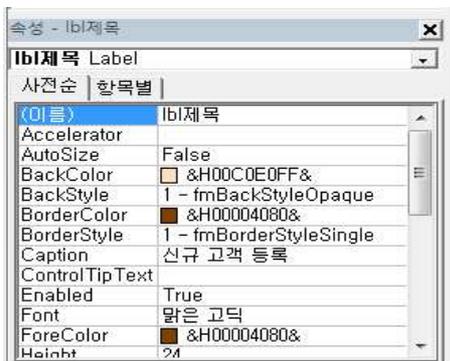
개체 이름	식별 문자	개체 이름	식별 문자	개체 이름	식별 문자
폼	frm	레이블	lbl	텍스트 상자	txt
콤보 상자	cbo	목록 상자	lst	확인란	chk
옵션 단추	opt	프레임	fra	이미지	img
단추	cmd	토글 단추	tgl	스핀 단추	spn

## 2. 컨트롤 작성

① [컨트롤 도구 상자]에서 작성할 컨트롤을 선택하고, 폼에 원하는 크기로 드래그



② 작성한 컨트롤에 대한 속성은 [속성] 창에서 지정

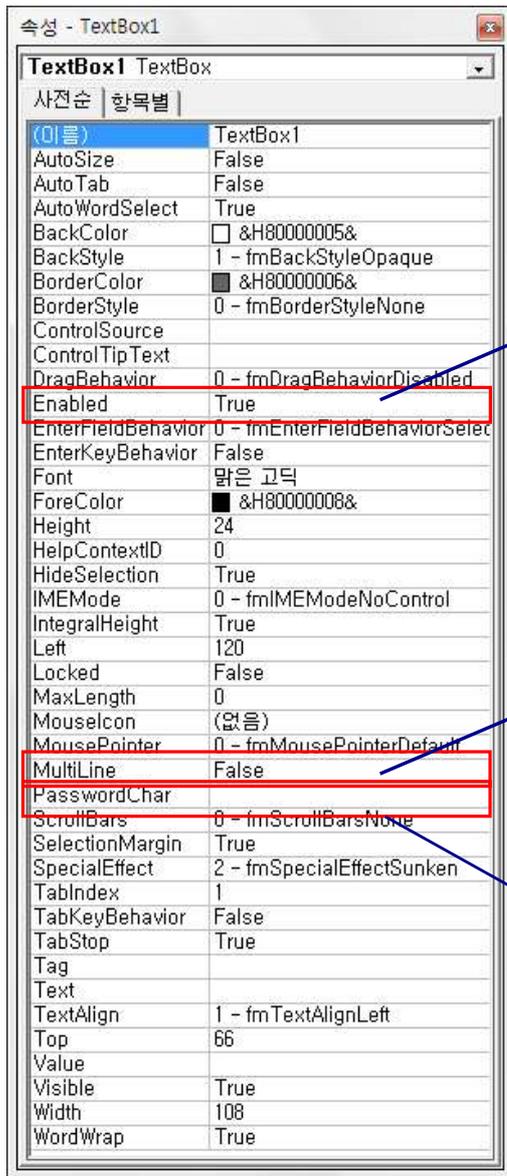


## 3. 컨트롤의 주요 속성

▶ [레이블] 컨트롤 (A)

이름	컨트롤 이름을 지정
AutoSize	문자열 길이에 맞추어 컨트롤 크기를 자동으로 조정
BackColor	배경색을 지정
BackStyle	배경색을 투명/불투명으로 지정
BorderColor	컨트롤의 테두리 색을 지정
BorderStyle	컨트롤의 테두리 스타일을 지정
Caption	컨트롤 표제를 지정
Control Tip Text	마우스 포인터가 컨트롤에 위치할 때 표시되는 스크린 팁의 내용을 지정
Font	컨트롤의 글꼴 속성(글꼴, 크기 등)을 지정
ForeColor	글꼴 색을 지정
Height	컨트롤의 높이를 지정
TabIndex	탭 키를 눌러 컨트롤을 이동할 때의 순서를 지정
TextAlign	텍스트 맞춤을 설정
Visible	화면 표시 여부를 설정
Width	컨트롤의 너비를 지정
WordWrap	자동 줄바꿈 옵션을 설정

▶ [텍스트 상자] 컨트롤 (ab1)



컨트롤의 사용 여부를 지정함  
값이 입력 가능할 때는 TRUE,  
입력하지 못하고 표시만 될 때는 FALSE로 지정

여러 줄 입력 가능 여부를 지정

암호를 입력할 때 사용하는 속성으로  
텍스트 상자에 입력하는 텍스트 대신 표시할  
문자를 지정

▶ [콤보 상자] 컨트롤 (  )

속성 - cbo고객

cbo고객 ComboBox

사전순 | 항목별

(이름)	cbo고객
AutoSize	False
AutoTab	False
AutoWordSelect	True
BackColor	&H80000005&
BackStyle	1 - fmBackStyleOpa
BorderColor	&H80000006&
BorderStyle	0 - fmBorderStyleN
BoundColumn	1
ColumnCount	3
ColumnHeads	False
ColumnWidths	60 pt;49,95 pt;40 pt
ControlSource	
ControlTipText	
DragBehavior	0 - fmDragBehaviorDis
DropButtonStyle	1 - fmDropButtonStyleA
Enabled	True
EnterFieldBehavior	0 - fmEnterFieldBehavio
Font	맑은 고딕
ForeColor	&H80000008&
Height	30
HelpContextID	0
HideSelection	True
IMEMode	0 - fmIMEModeNoConti
Left	96
ListRows	8
ListStyle	0 - fmListStylePlain
ListWidth	0 pt
Locked	False
MatchEntry	1 - fmMatchEntryComp
MatchRequired	False
MaxLength	0
Mouselcon	(없음)
MousePointer	0 - fmMousePointerDef
RowSource	고객명단B3:F13
SelectionMargin	True

콤보 상자에 표시할 열 개수를 지정

콤보 상자에 표시된 각 열의 너비를 지정

콤보 상자에 표시할 행 원본을 지정

▶ [목록 상자] 컨트롤(  )

속성 - lst고객

lst고객 ListBox

사전순 | 항목별

(이름)	lst고객
BackColor	&H80000005&
BorderColor	&H80000006&
BorderStyle	0 - fmBorderStyleNone
BoundColumn	1
ColumnCount	6
ColumnHeads	True
ColumnWidths	70 pt;55 pt;45 pt;35 pt;35 pt;30 pt
ControlSource	
ControlTipText	
Enabled	True
Font	맑은 고딕
ForeColor	&H80000008&
Height	167,95
HelpContextID	0
IMEMode	0 - fmIMEModeNoControl
IntegralHeight	True
Left	24
ListStyle	1 - fmListStyleOption
Locked	False
MatchEntry	0 - fmMatchEntryFirstLetter
MouseIcon	(없음)
MousePointer	0 - fmMousePointerDefault
MultiSelect	2 - fmMultiSelectExtended
RowSource	고객명단!A4:F13
SpecialEffect	6 - fmSpecialEffectBump
TabIndex	1
TabStop	True

목록 상자에 표시할 열 개수를 지정

각 열의 너비를 지정

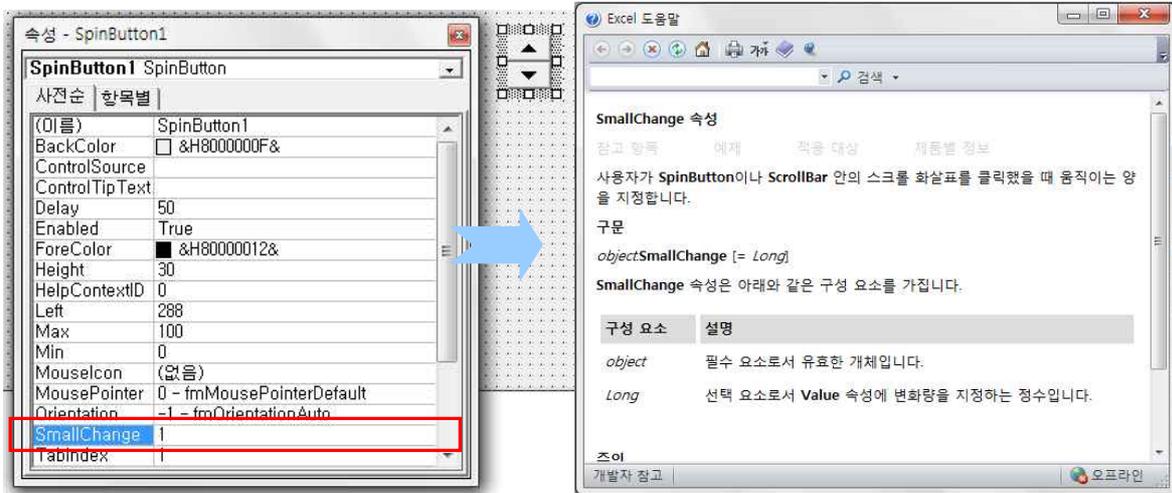
옵션 값이 1이면 항목 앞에 체크 박스를 표시하고, 0이면 표시하지 않음

옵션 값

- 0 : 항목을 하나만 선택할 수 있음
- 1 : SpaceBar를 누르거나 마우스를 클릭하여 여러 개의 항목을 선택하거나 해제함
- 2 : 마우스로 드래그하거나 Shift+Click, Ctrl+Click하여 여러 개의 항목을 한꺼번에 선택할 수 있음

목록 상자에 표시할 행 원본을 지정

▶ 기타 컨트롤 속성

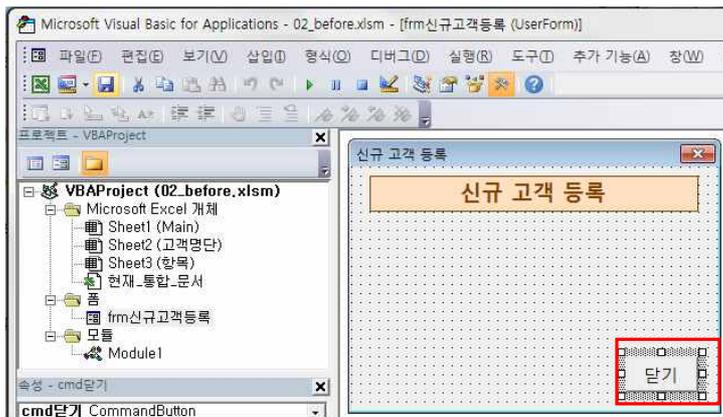


4. 이벤트 프로시저 작성

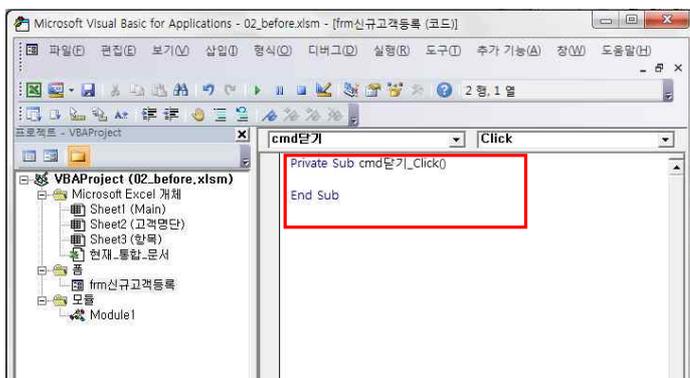
- 폼에 삽입된 각 컨트롤이 특정 역할을 수행하기 위해서는 각 컨트롤에 이벤트 프로시저가 작성되어 있어야 함

▶ 작성 방법

- ① 이벤트 프로시저를 작성할 개체(폼이나 컨트롤)를 더블클릭



- ② 기본 이벤트 프로시저가 자동으로 삽입됨, 해당 프로시저 안에 원하는 실행문을 입력

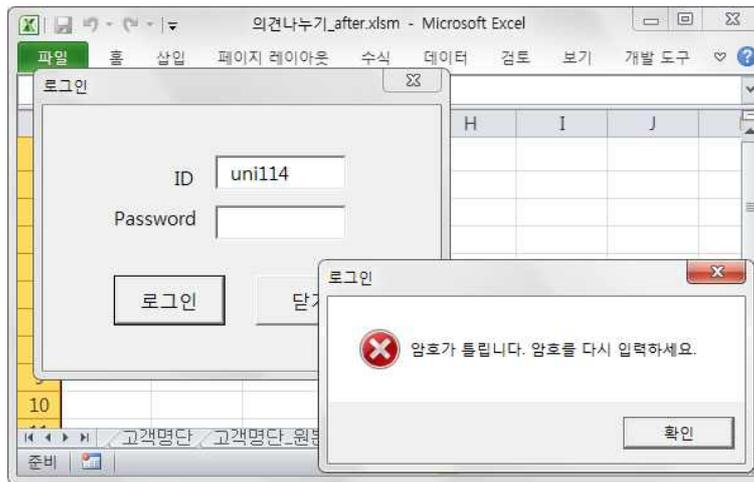


의견 나누기

➤ 문제 제시

통합 문서를 열 때 로그인 대화상자를 표시하여 해당 문서에 사용 권한이 있는 사용자만 워크시트를 표시하려고 합니다. 로그인 기능을 작성하는 방법을 적어 보세요.

- ID는 있으나 암호가 틀리거나 없는 경우, 오류 메시지 표시 후 암호 텍스트 상자 비우기
- ID, Password가 사용자 정보와 일치하는 경우 'Main' 시트 표시하기



[전문가 의견]

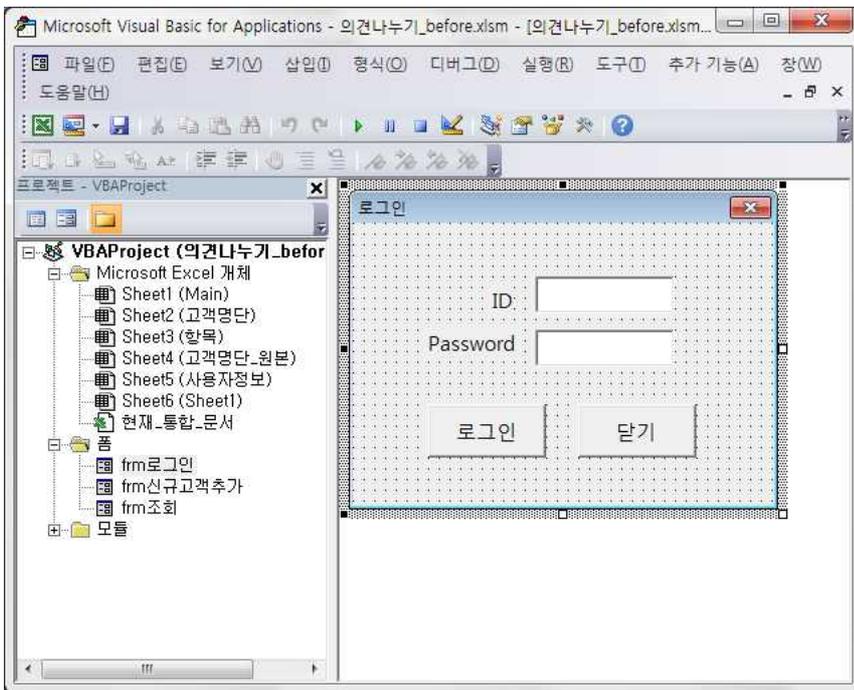
▶ 로그인 대화상자 표시하기

[로그인] 버튼을 클릭했을 때 [사용자정보] 시트의 정보와 일치하는 ID, Password가 맞는지 판단할 이벤트 프로시저를 작성합니다.

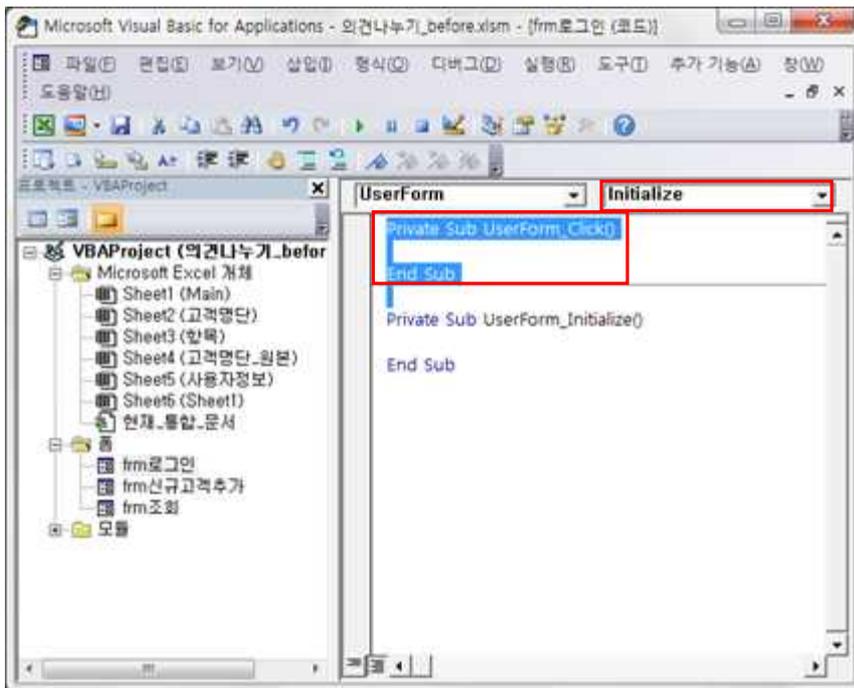
해당 ID가 존재하는 지는 워크시트 함수 Match를, 암호가 일치하는 지는 IF 문을 사용하고, Match 함수를 사용하여 일치하는 ID를 찾지 못해 오류가 발생하는 경우는 On Error GoTo 문으로 처리합니다.

(‘의견나누기\_before.xlsm’ 문서에는 통합 문서를 열 때 [로그인] 대화상자를 표시하는 코드까지 작성되어있으므로 [로그인] 대화상자와 관련한 코드만 작성하면 됩니다.)

① [Alt+F11]키를 눌러 VB 편집기로 이동한 후, 폼 임의의 영역을 더블클릭합니다.



② 화면 오른쪽 상단 프로시저 선택의 목록 단추를 클릭한 후 [Initialize]를 선택합니다.  
 사용하지 않을 UserForm\_Click 이벤트 프로시저는 드래그해서 선택한 후 Delete 키를 눌러 삭제합니다.



③ 삽입된 프로시저 내부에 특정 텍스트 상자에 패스워드 속성을 지정하는 코드를 입력합니다.

<코드설명>

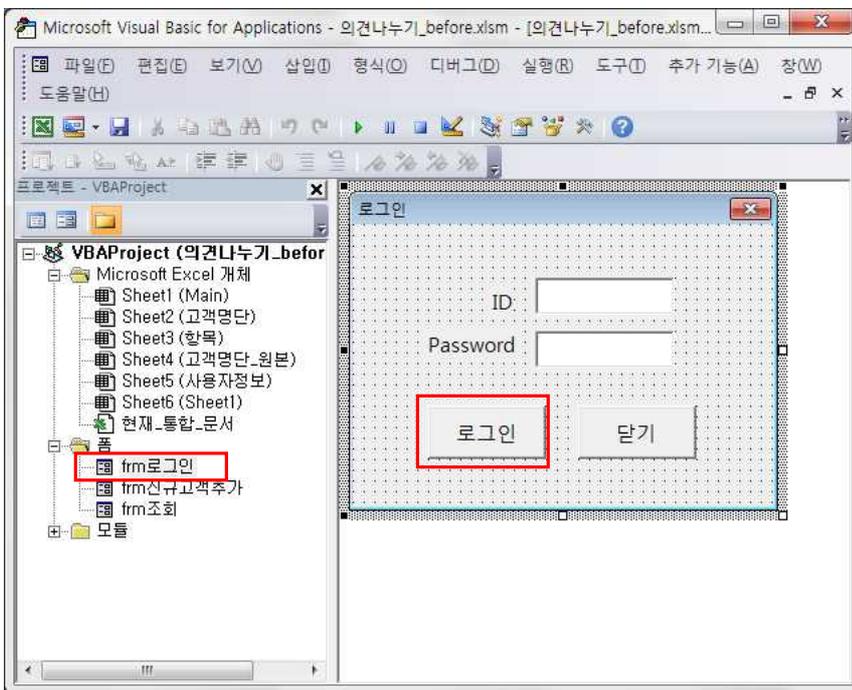
Private Sub UserForm\_Initialize() >폼이 초기화될 때

txtPwd.PasswordChar = "\*" > txtPwd 텍스트 상자의[PasswordChar] 속성을 "\*" 로 지정

> 암호를 입력하는 텍스트 상자에 텍스트를 입력하면 입력된 입력한 텍스트 대신 "\*" 로 표시

End Sub

④ [프로젝트 탐색기]의 [frm로그인]을 더블클릭하여 폼 창으로 이동한 후, [로그인] 단추를 더블클릭하여 Click 이벤트 프로시저를 작성합니다.



⑤ 로그인 버튼을 클릭할 때, ID 칸과 PassWord 칸에 제대로 된 데이터가 입력되었는지 여부를 검사하는 코드를 입력합니다. 코드 입력이 완료되면, [프로젝트 탐색기]의 [frm로그인]을 더블클릭하여 폼 창으로 이동합니다.

**<코드설명>**

```
Private Sub cmd로그인_Click()
```

```
Dim fRow As Integer
```

> 입력된 ID를 찾아 해당 데이터가 입력되어 있는 위치(숫자) 정보를 저장할 fRow 변수를 선언

```
On Error GoTo errChk> 오류가 발생하면 errChk 레이블로 이동
```

```
Worksheets("사용자정보").Activate> [사용자정보] 시트를 선택
```

```
fRow = Application.WorksheetFunction.Match(txtID, Range("A:A"), 0)
```

> 워크시트 함수 Match를 사용하여 txtID 텍스트 상자에 입력된 값을 A열에서 찾아서 해당 데이터가 몇 번째 입력되어 있는지 위치 정보를 fRow 에 저장

```
If txtPwd.Value = Range("b" & fRow).Value Then
```

> 만약 txtPwd 텍스트 상자에 입력된 암호와 검색된 ID에 해당하는 암호가 일치하면

```
Sheets("main").Select
```

```
Unload Me
```

> [Main] 시트를 선택하고, 폼을 닫음.

```
Else > 그렇지 않으면,
```

```
MsgBox "암호가 틀립니다. 암호를 다시 입력하세요.", vbCritical, "로그인"
```

> “암호가 틀립니다. 암호를 다시 입력하세요” 메시지 박스를 표시하고

```
txtPwd = ""> txtPwd 텍스트 상자에 새 암호를 입력할 수 있도록 텍스트 상자를 비움.
```

```
txtPwd.SetFocus> txtPwd에서 커서가 깜박이도록 포커스를 지정
```

```
End If
```

```
Exit Sub
```

```
errChk: > 오류가 발생한 경우 (지금은 Match 함수로 일치하는 ID를 찾지 못했을 때 오류 발생)
```

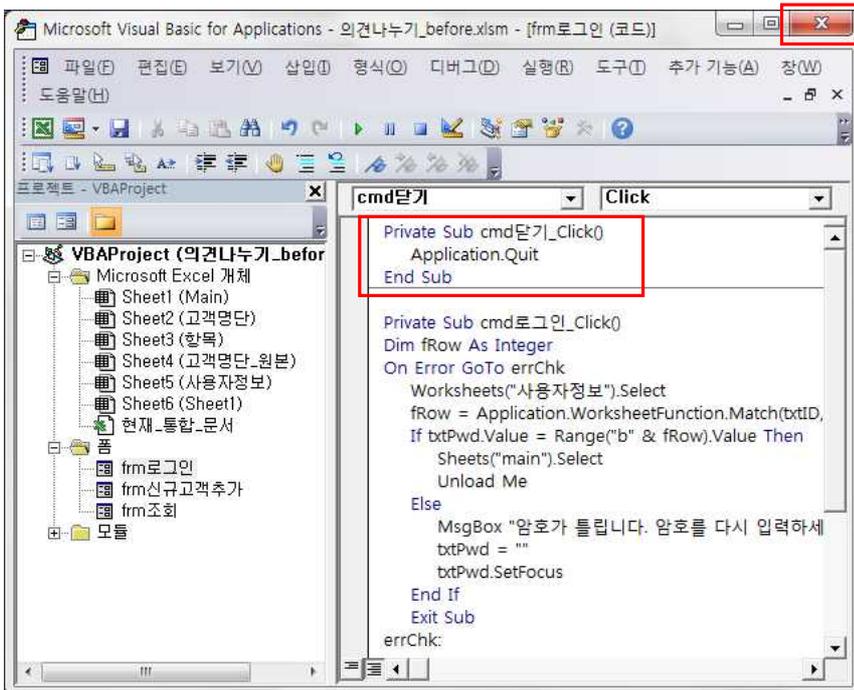
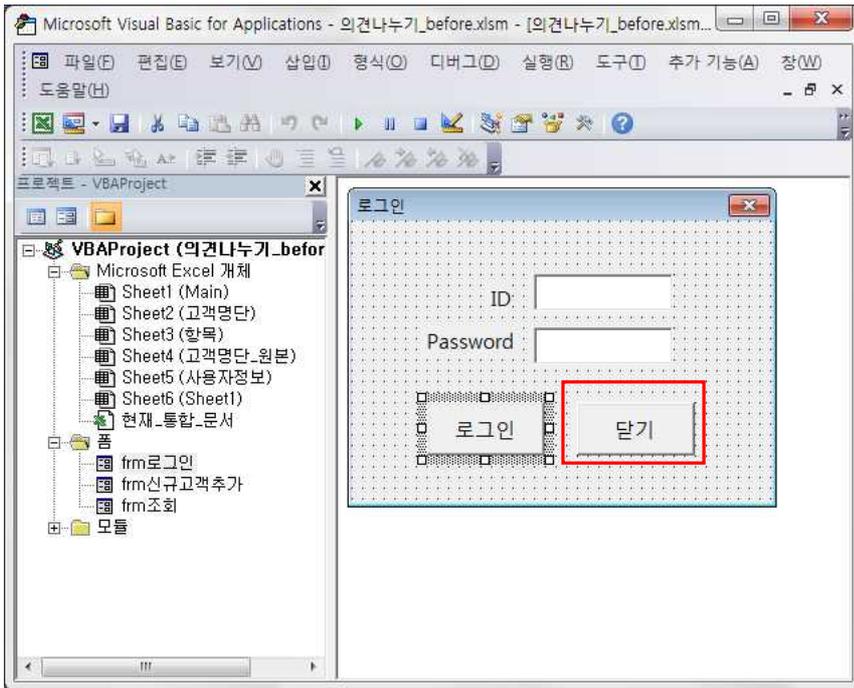
```
MsgBox "입력하신 ID가 없습니다!"> “입력하신 ID가 없습니다” 메시지 박스를 표시
```

```
txtID.Value = ""> txtID 텍스트 박스의 값을 비운 다음
```

```
txtID.SetFocus> txtID에 포커스를 지정
```

```
End Sub
```

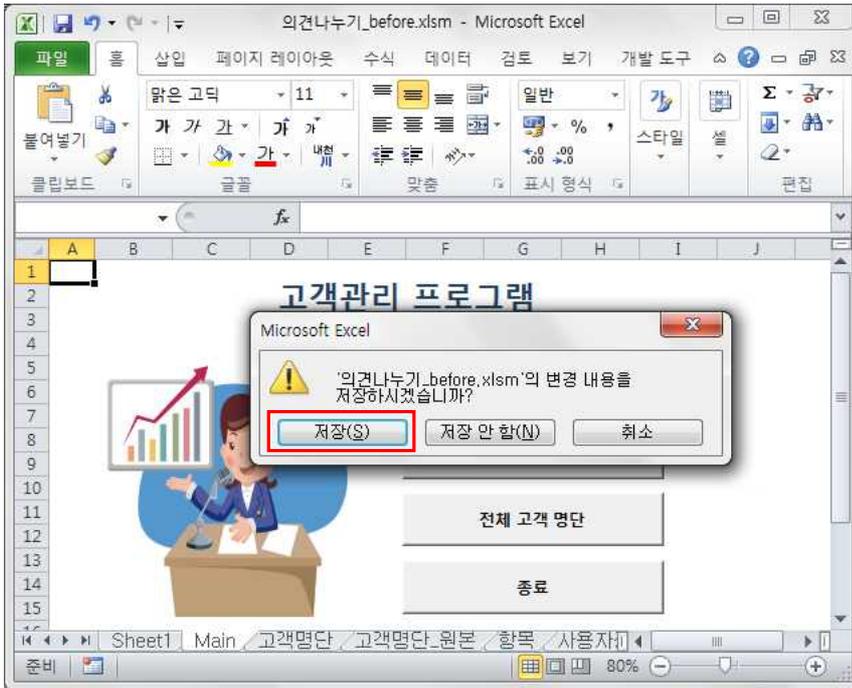
⑥ 이번엔 [닫기] 단추를 클릭하면 프로그램을 종료하는 이벤트 프로시저를 작성하기 위해 [닫기] 단추를 더블클릭한 후, 프로그램을 종료하는 코드를 입력하고, [닫기] 단추를 클릭하여 VB 편집기를 닫습니다.



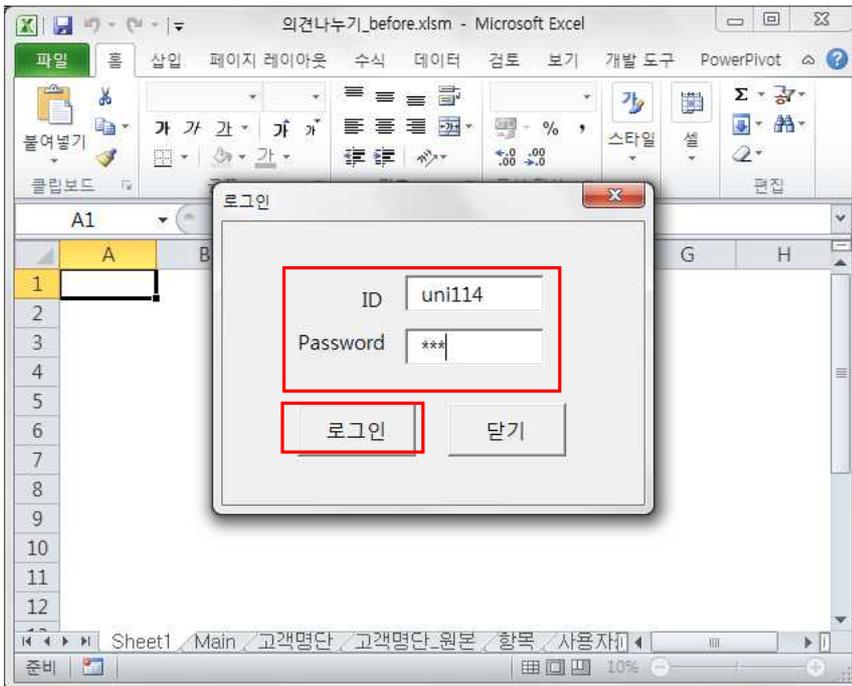
<코드설명>

```
Private Sub cmd닫기_Click()
    Application.Quit > 응용프로그램 종료
End Sub
```

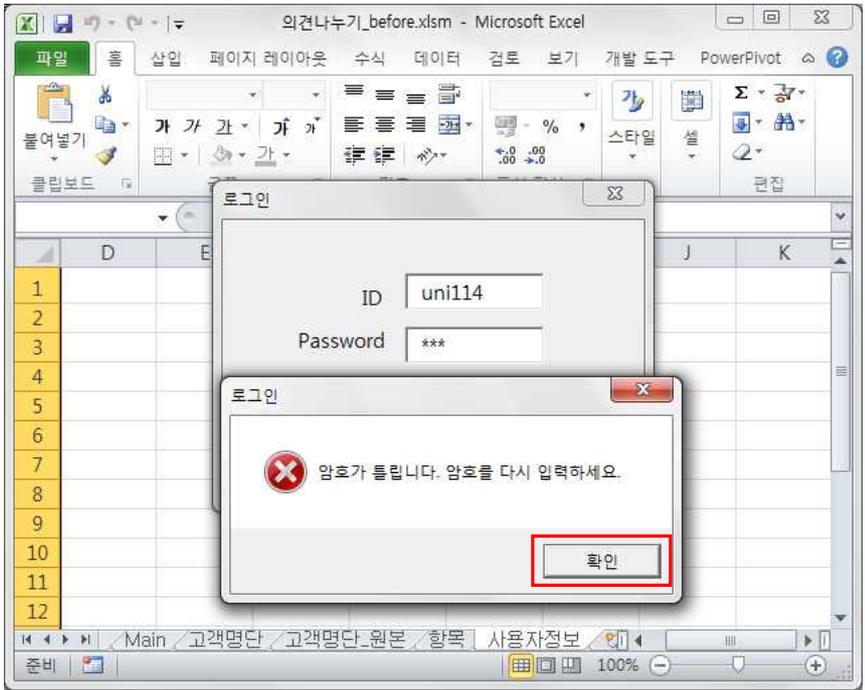
⑦ 엑셀 창의 [닫기] 단추를 클릭하여 엑셀을 종료합니다. 저장 여부를 묻는 대화상자가 표시되면 [저장]을 클릭합니다.



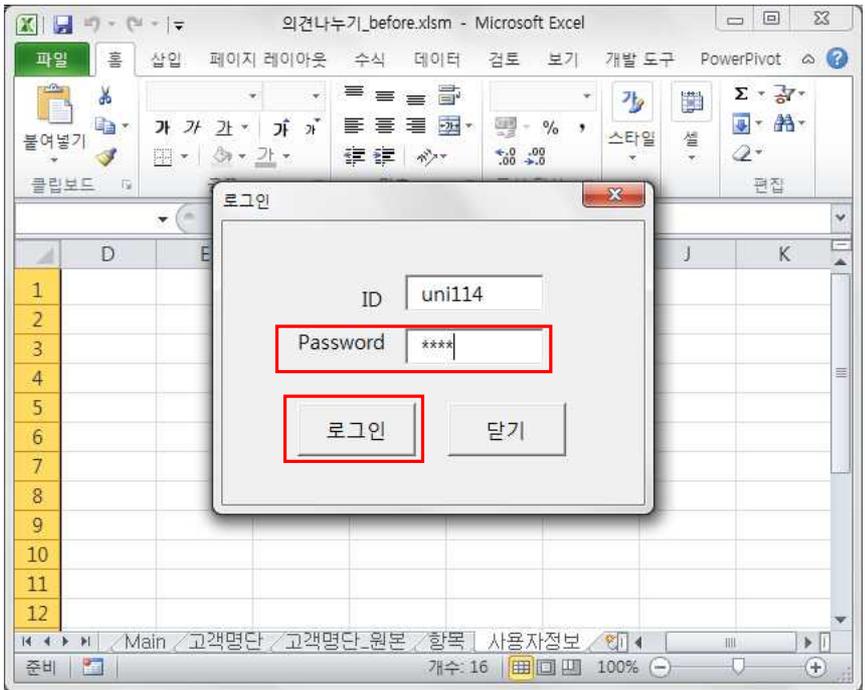
⑧ [의견나누기\_before.xlsx] 파일을 더블클릭하여 엽니다. [로그인] 사용자 정의 폼이 표시되면 사용자 정보에 있는 ID(uni114)를 입력하고, [Password]는 임의로 입력한 다음 [로그인]을 클릭합니다.



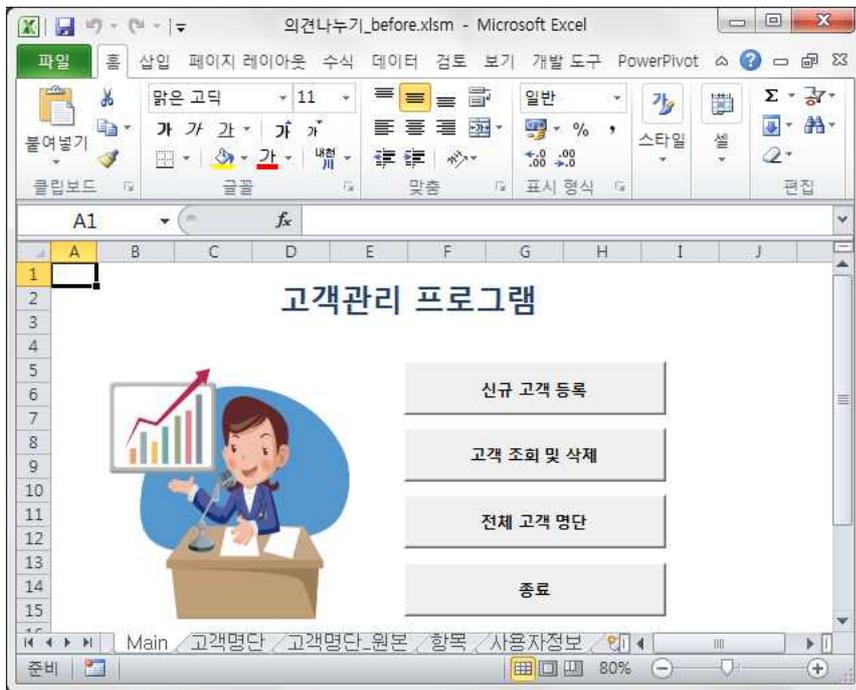
⑨ 암호가 틀렸음을 알리는 메시지 박스가 표시되는 것을 확인한 후 <확인>을 클릭합니다.



⑩ 이번에는 [Password]에 ID에 해당하는 정확한 암호 'a001'을 입력하고 [로그인]을 클릭합니다.



⑪ 'Main' 시트가 표시되는 것을 확인합니다.



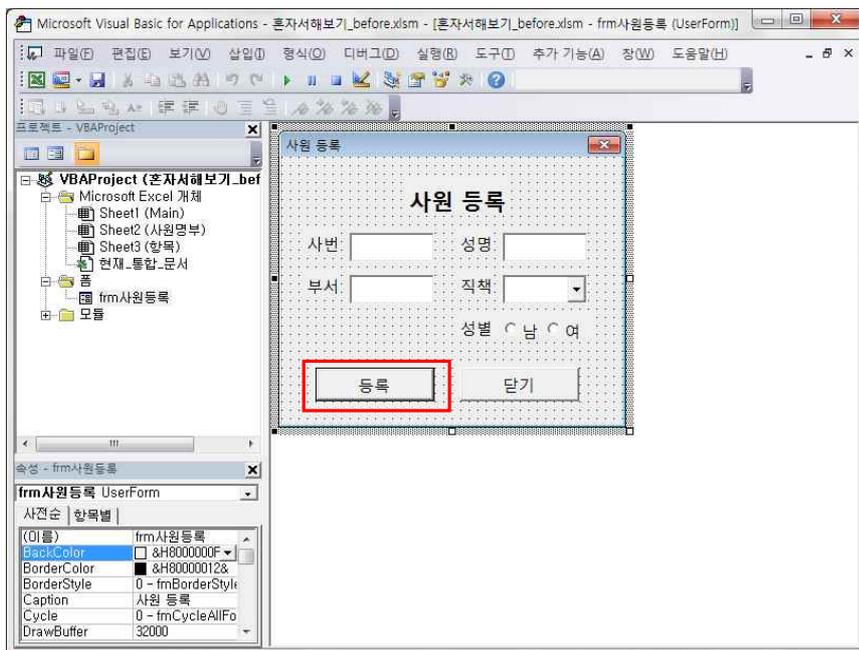
혼자서 해보기

➤ 다음 조건을 차례대로 수행하시오.

- ① 파일에 삽입되어 있는 ‘frm사원등록’ 폼의 [등록] 단추를 클릭하면 입력된 정보가 [사원명부] 시트의 마지막 행에 입력되도록 이벤트 프로시저를 작성하시오.
- ② ‘frm사원등록’ 폼의 [닫기] 단추를 클릭하면 폼이 닫히도록 이벤트 프로시저를 작성하시오.
- ③ [Main] 시트의 [사원 등록] 단추를 클릭하면 ‘frm사원등록’ 폼이 표시되도록 Sub Procedure를 작성하고, 단추에 매크로를 지정하시오.



① [Alt+F11]키를 눌러 VB 편집기 창으로 이동합니다. ‘frm사원등록’ 폼이 표시되면 [등록]을 더블클릭합니다.

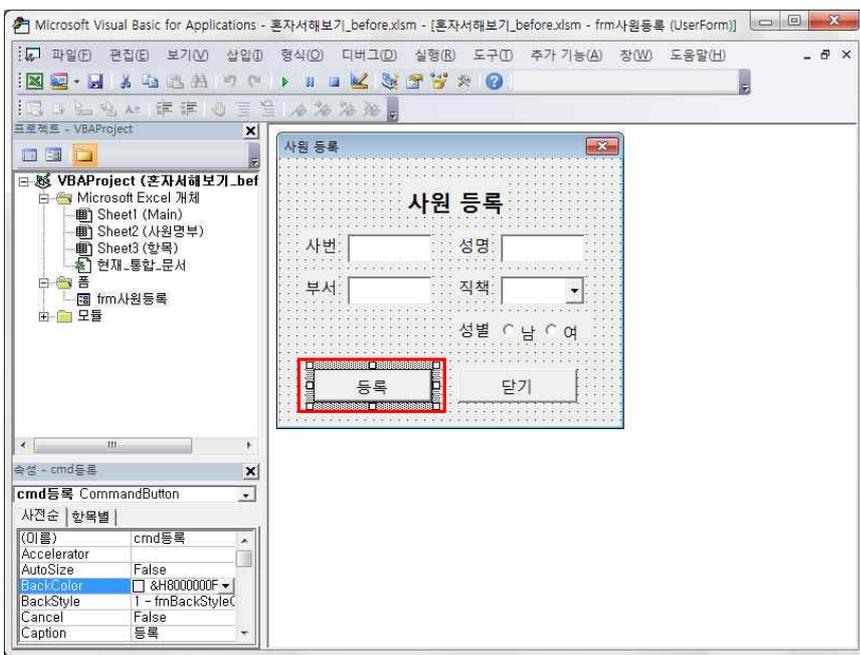
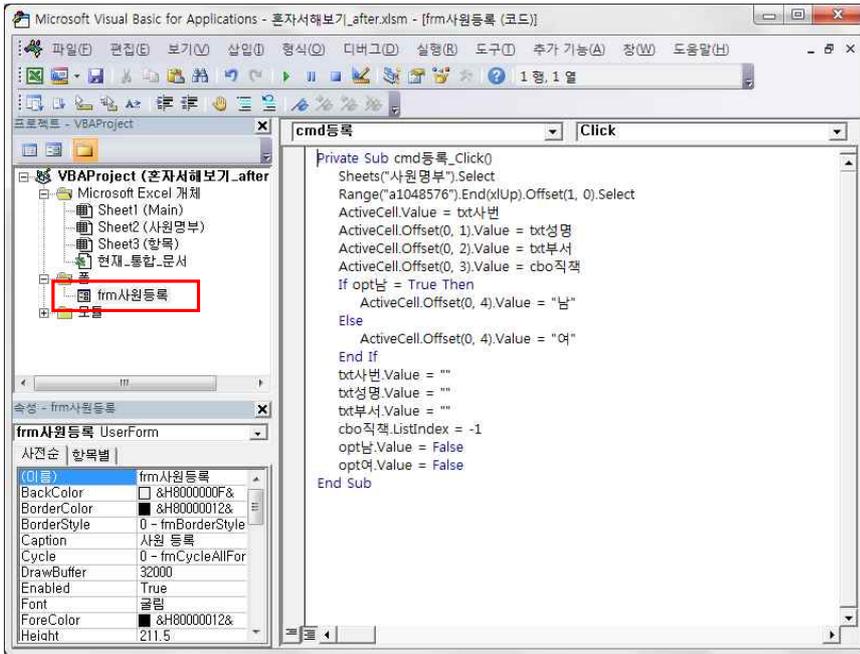


② 각 컨트롤에 입력한 값을 엑셀 시트에 표시하는 코드를 아래와 같이 작성합니다. 코드의 자세한 내용은 <코드설명> 버튼을 클릭해서 확인해보세요.

<코드설명>

```
Private Sub cmd등록_Click()
    Sheets("사원명부").Select > [사원명부] 시트를 선택
    Range("a1048576").End(xlUp).Offset(1, 0).Select
    > a1048576(a열의 마지막 셀)로 부터 위쪽 끝 셀(현재 입력되어 있는 데이터의 마지막 셀)에서 1
    행 0열 떨어진 셀(새 데이터를 입력할 셀)을 선택
    ActiveCell.Value = txt사번 > txt사번의 값을 활성 셀에 저장
    ActiveCell.Offset(0, 1).Value = txt성명 > txt성명의 값을 활성 셀에서 0행 1열 떨어진 셀에 저장
    ActiveCell.Offset(0, 2).Value = txt부서 > txt부서의 값을 활성 셀에서 0행 2열 떨어진 셀에 저장
    ActiveCell.Offset(0, 3).Value = cbo직책 > cbo직책의 값을 활성 셀에서 0행 3열 떨어진 셀에 저장
    If opt남 = True Then > 만약 opt남 옵션 단추가 선택되어 있으면
    ActiveCell.Offset(0, 4).Value = "남" > '남' 값을 활성 셀에서 0행 4열 떨어진 셀에 저장
    Else > 그렇지 않으면,
    ActiveCell.Offset(0, 4).Value = "여" > '여' 값을 활성 셀에서 0행 4열 떨어진 셀에 저장
    End If
    txt사번.Value = "" > txt사번의 값을 비움
    txt성명.Value = "" > txt성명의 값을 비움
    txt부서.Value = "" > txt부서의 값을 비움
    cbo직책.ListIndex = -1 > txt직책 콤보 상자에 항목이 선택되지 않은 상태로 설정
    opt남.Value = False > opt남이 선택되지 않은 상태로 설정
    opt여.Value = False > opt여가 선택되지 않은 상태로 설정
End Sub
```

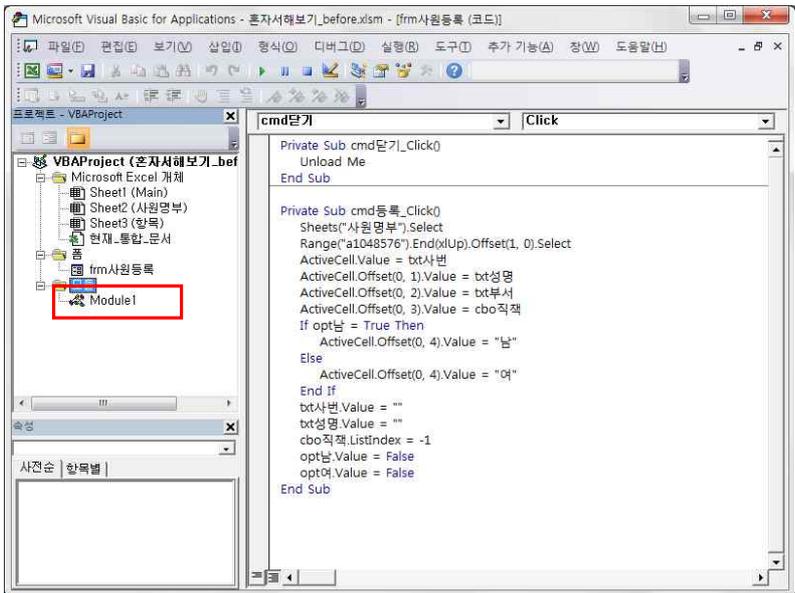
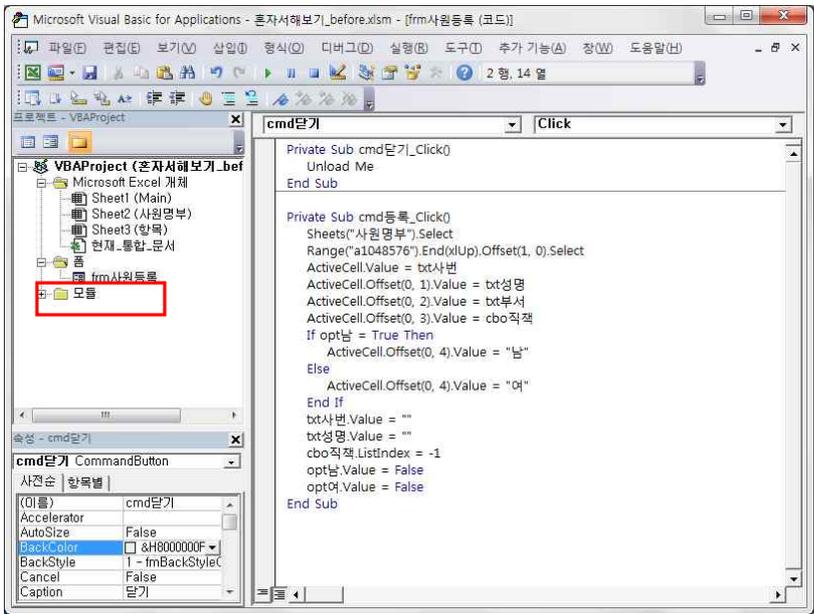
③ 이번엔 [닫기] 단추를 클릭하면 폼을 닫는 프로시저를 작성하기 위해 [프로젝트 탐색기]에서 'frm  
사원등록' 을 더블클릭하여 폼 창으로 이동한 후, [닫기] 단추를 더블클릭합니다.



④ 삽입된 이벤트 프로시저에 현재 폼을 닫는 코드를 작성합니다. 코드의 자세한 내용은 <코드설명> 버튼을 클릭해서 확인해보세요.

```
<코드설명>
Private Sub cmd닫기_Click()
    Unload me> 현재 폼을 닫음
End Sub
```

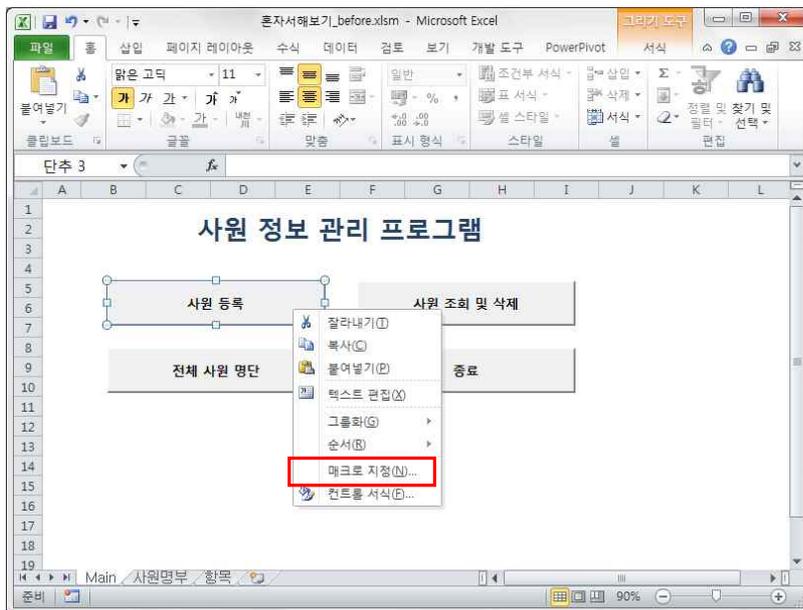
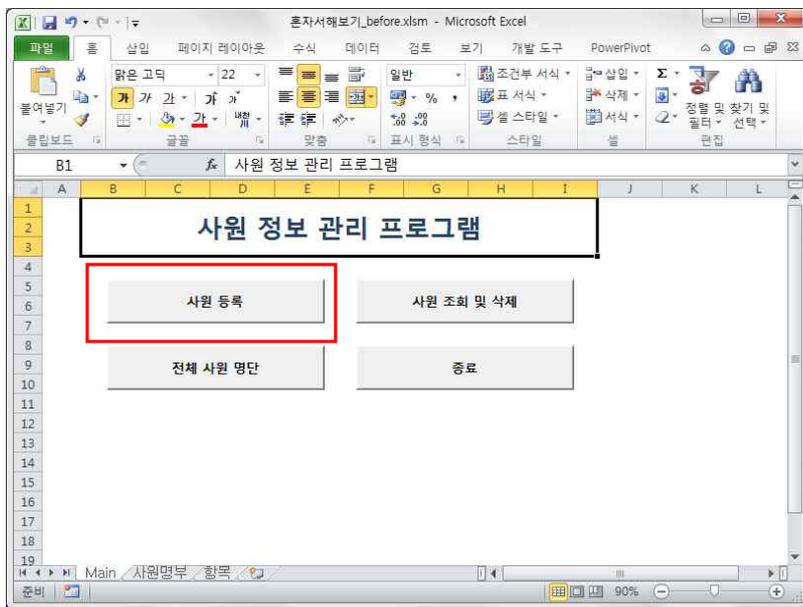
⑤ 마지막으로 폼을 여는 Sub Procedure를 작성하기 위해 [프로젝트 탐색기]의 [모듈]을 더블클릭한 후, [Module1]을 더블클릭합니다.



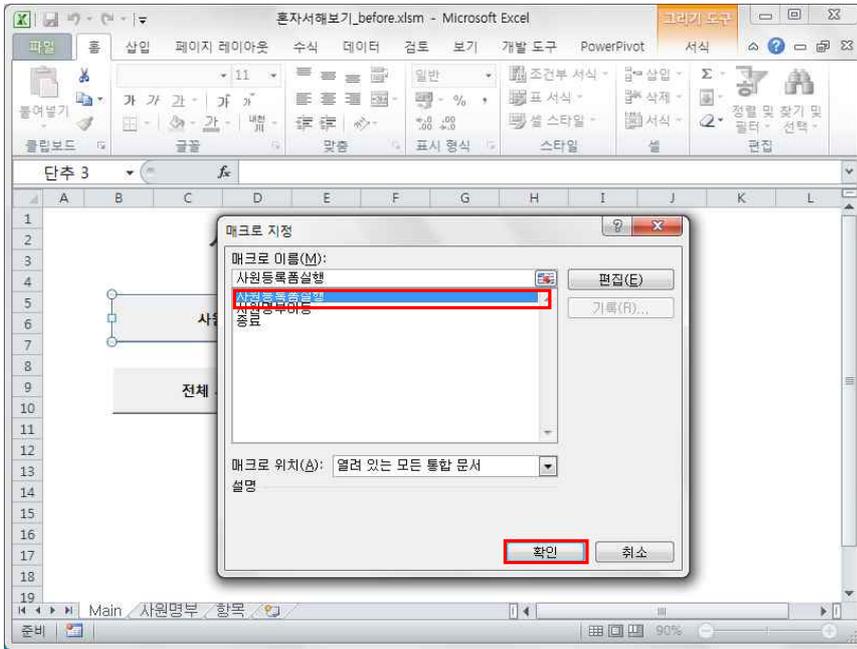
⑥ 코드 창 맨 뒤에 'sub 사원등록폼실행' 을 입력한 후 [Enter]키를 눌러 프로시저를 작성하고, 작성된 프로시저에 사원등록 폼을 표시하는 코드를 작성합니다.

```
<코드설명>
Sub 사원등록폼실행()
frm사원등록.Show> 'frm사원등록' 폼을 표시
End Sub
```

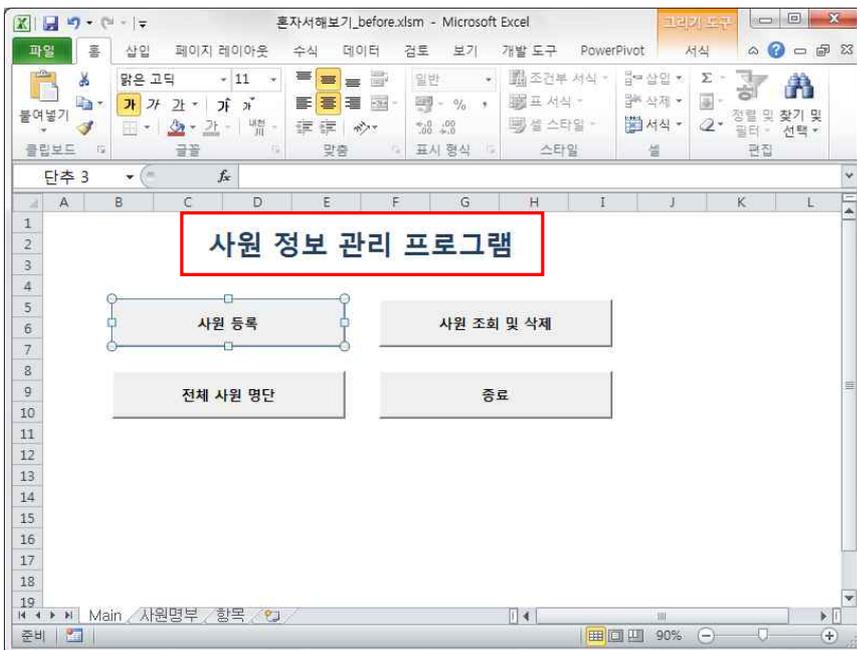
⑦ [닫기] 단추를 클릭하여 VB 편집기를 닫고, [Main] 워크시트에 [사원 등록] 단추에 매크로를 지정하기 위해 [사원 등록] 단추에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 [매크로 지정]을 선택합니다.

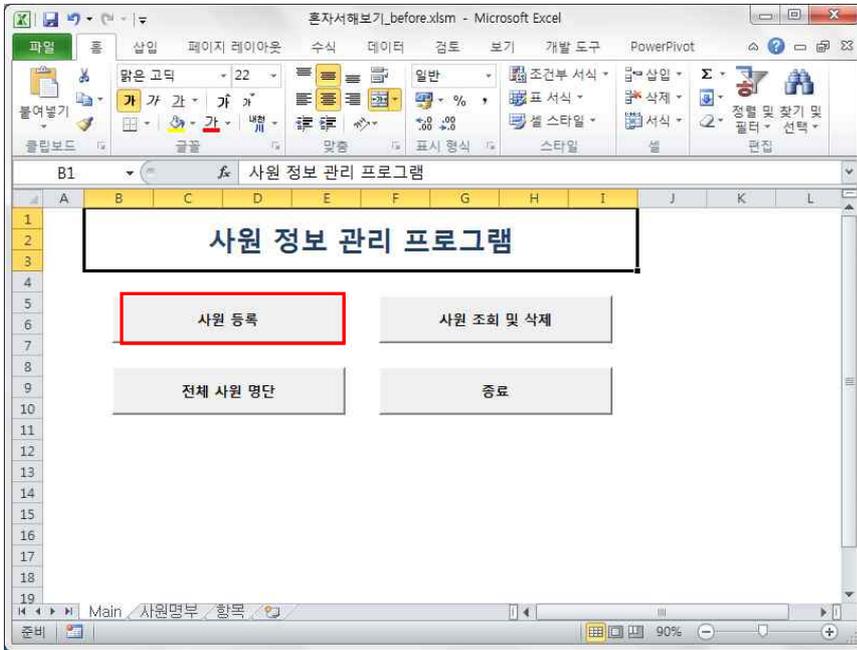


⑧ [사원등록폼실행] 매크로를 선택하고 <확인>을 클릭합니다.

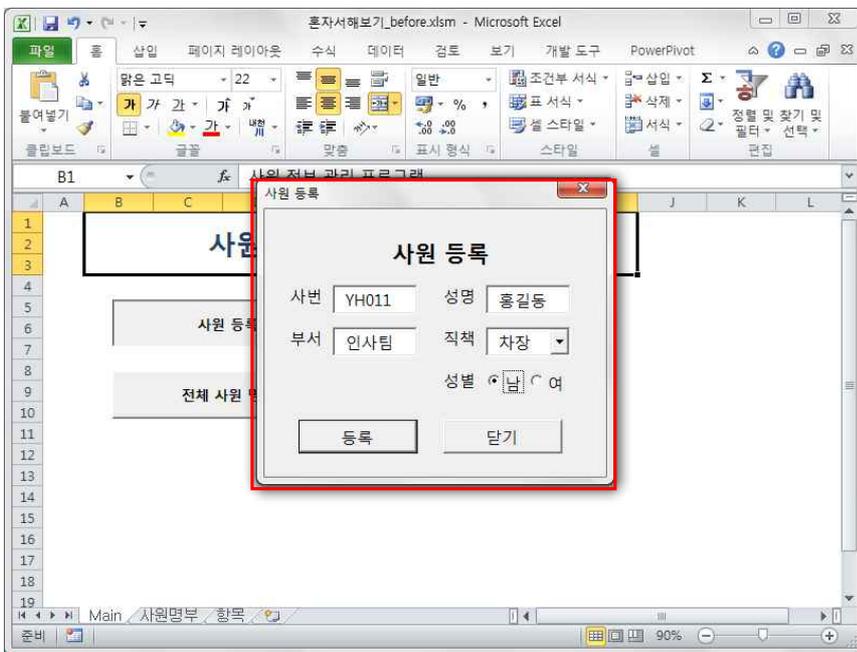


⑨ 워크시트 임의의 셀을 클릭하여 단추가 선택된 상태를 해제한 후, [사원 등록] 단추를 클릭합니다.





⑩ 실행된 폼에 정보를 입력한 후, [등록]을 클릭한 후 [닫기]를 클릭합니다.



⑪ [사원명부] 마지막 레코드에 폼에 입력했던 정보가 저장된 것을 확인합니다.

