

12강

사용자 정의 폼 활용

한림대학교 데이터과학융합스쿨 심송용 교수

학습 목표

- 사용자 정의 폼을 이해한다.
- 컨트롤 도구상자의 활용방법을 안다.
- 사용자 정의 폼을 작성할 수 있다.
- 사건과 사건처리를 이해하고 이를 VBA 매크로에서 처리할 수 있음을 이해한다.
- 만들어진 사용자정의 폼에서 입력 받은 사건에 대해서 적절한 사건처리기를 사용하여 매크로로 구현할 수 있다.

목 차

1. 사용자 정의 폼 사용하기

2. 폼양식 삽입하기

3. 양식 컨트롤 개체의 속성 변경하기

4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

1. 사용자 정의 폼 사용하기

1. 사용자 정의 폼 시작하기

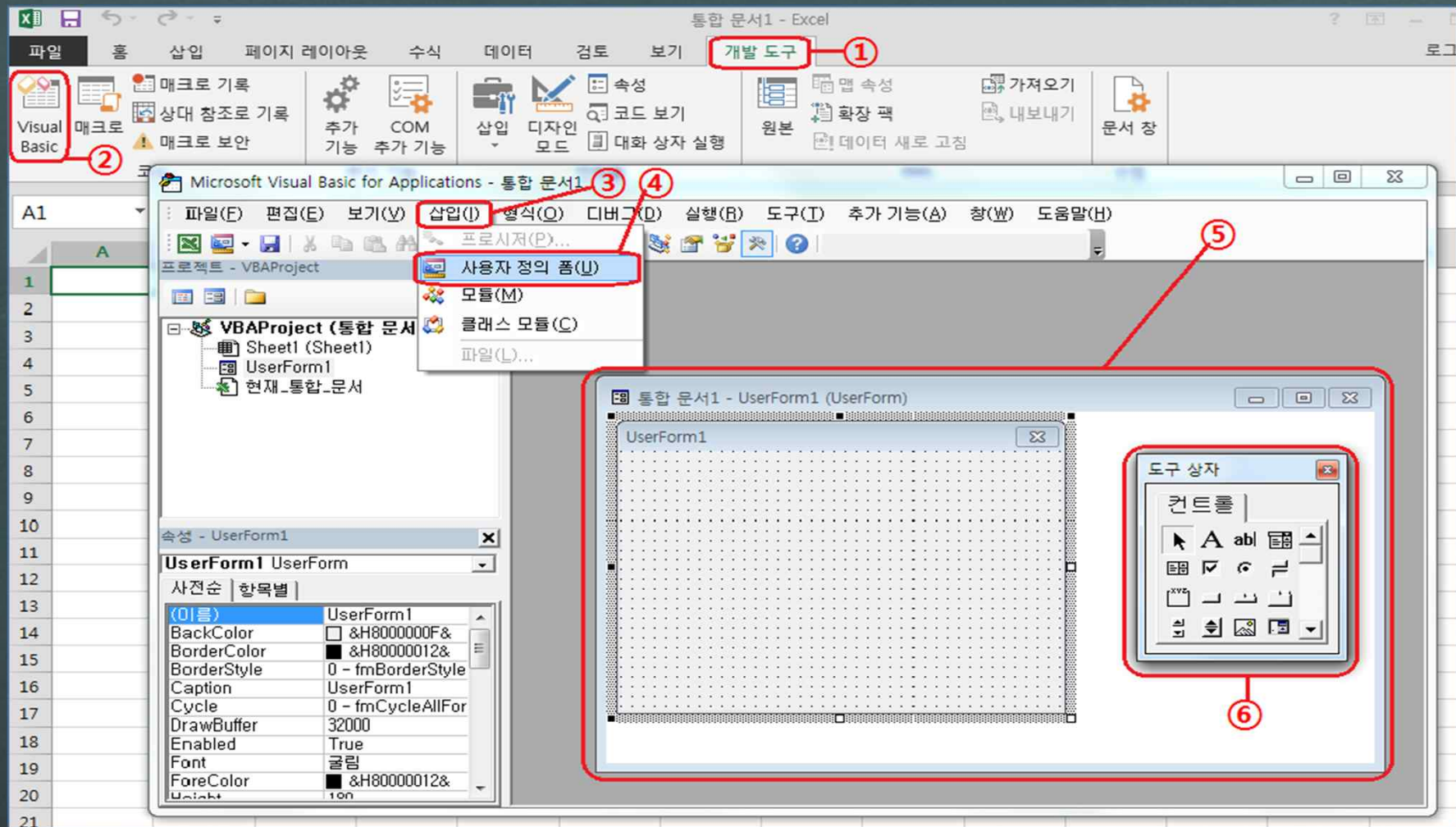
사용자 정의 폼

- ◆ 엑셀에서 사용자의 입력을 받을 수 있는 다양한 형식을 말함.
- ◆ 사용자 입력은 옵션 버튼(라디오 버튼), 버튼, 콤보 박스 등을 포함하고 있으며 사용자가 이들 폼에서 마우스나 자판을 이용하여 입력을 할 수 있도록 함.

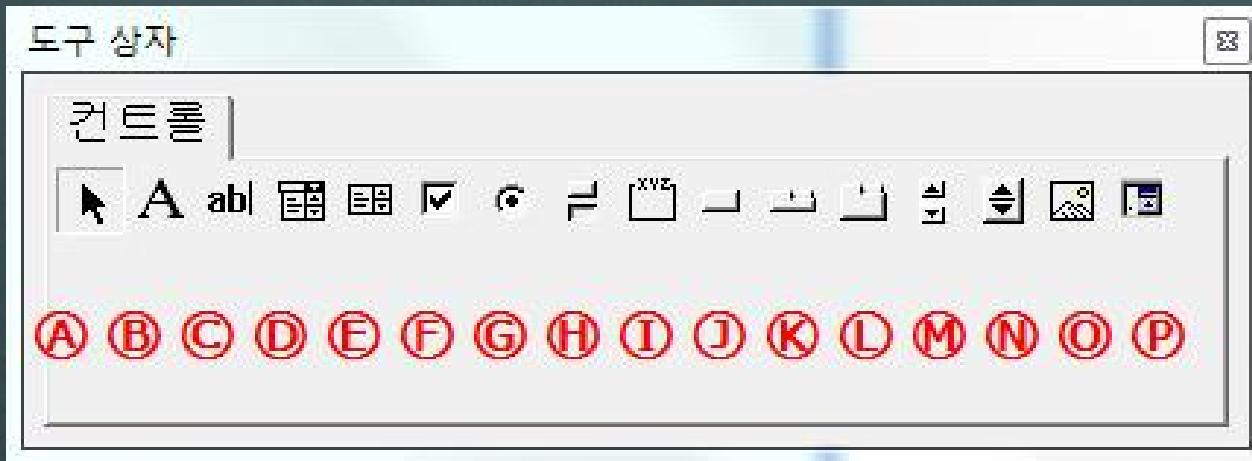
1. '개발도구' ➡ 'Visual Basic' 클릭 : VBA 편집창이 열림.
VBA 편집창에서 사용자 정의 폼을 실행.

2. VBA 편집창의 '삽입' ➡ '사용자 정의 폼' 항목 선택

1. 사용자 정의 폼 시작하기



1. 사용자 정의 폼 시작하기



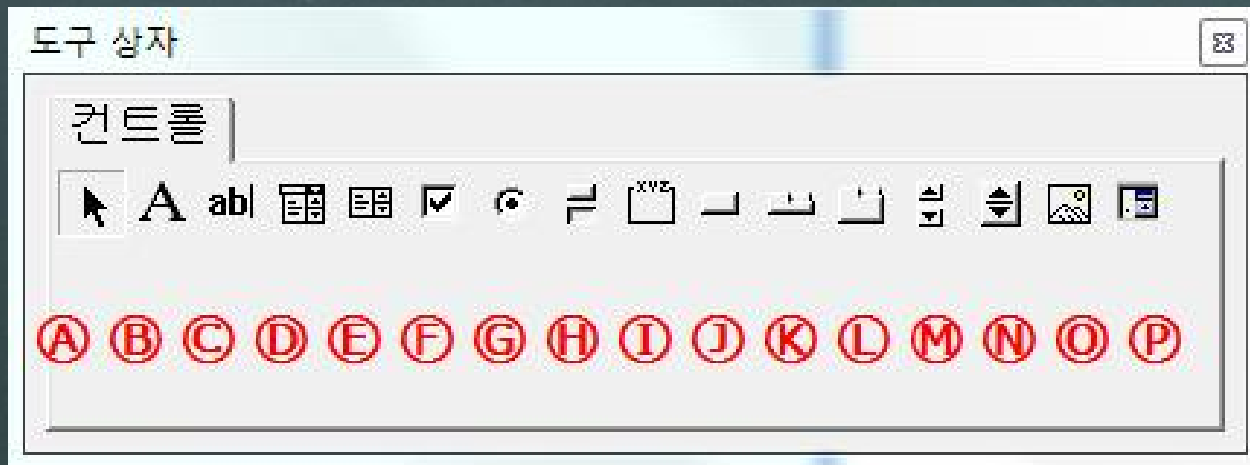
- ㉠ 개체선택을 하는 항목. ㉡부터 ㉠까지의 도구가 만들어져 있는 상태에서 특정 도구를 선택할 때 사용.
- ㉢ 이름표(Label)를 만듦. 이 폼은 입력을 받지 않는다고 각 폼의 설명에 사용
- ㉣ 문자열을 입력받을 폼을 만듦.
- ㉤ 콤보 박스(combo box) : 여러 가지 중에서 선택할 수 있는 옵션을 보여 줌. 콤보 박스의 항목은 여러 개 중에서 하나만 선택 가능.
- ㉥ 목록 상자(list box) : 콤보 박스와 비슷하나 목록 상자에 보이는 항목이 사전에 정해진 개수만큼 보이며 필요한 경우 스크롤 바도 생성됨.

1. 사용자 정의 폼 시작하기



- ⓔ 체크 박스(check box) : 클릭하여 체크할 수 있는 양식을 만듦.
옵션 버튼과 달리 한 프레임 안에서 둘 이상의 체크 박스 선택이 가능.
- ⓖ 옵션 버튼(라디오 버튼) : 체크 박스와 달리 한 프레임 안에서는 하나의 옵션만 선택 가능.
- ⓓ 전환 단추 또는 토글 버튼(toggle button)이라고 하며 On/Off 할 수 있는 양식을 만듦.
- Ⓛ 프레임(Frame) 또는 그룹 상자라고 하며 여러 개의 양식을 하나로 묶을 때 사용함.
- Ⓜ 명령 버튼 : 버튼을 클릭할 때 명령이 수행될 수 있는 기능을 제공.

1. 사용자 정의 폼 시작하기



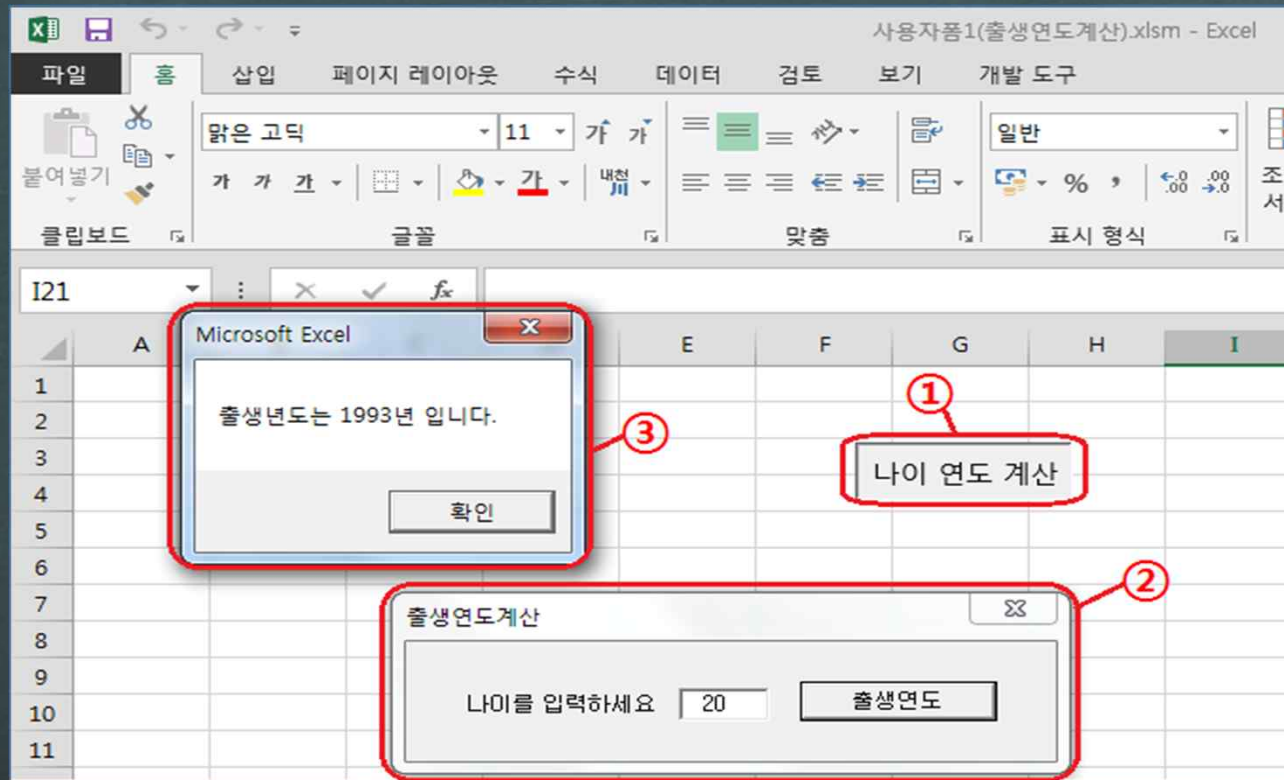
- Ⓚ 탭 만들기: 한 페이지 안에 여러 개의 연속 탭을 만듦.
- Ⓛ 다중 페이지로 여러 페이지를 한 개의 그룹으로 만들 때 사용.
- Ⓜ 스크롤바를 만듦.
- Ⓝ 스펀 버튼: 스크롤바와 비슷하나 하나씩 좌우 또는 상하로 이동할 때 사용.
- Ⓞ 이미지 삽입. 사용자 정의 폼에 그림을 삽입할 때 사용.
- Ⓟ 셀의 범위를 입력 받을 때 사용. RefEdit로 불림.

2. 폼양식 삽입하기

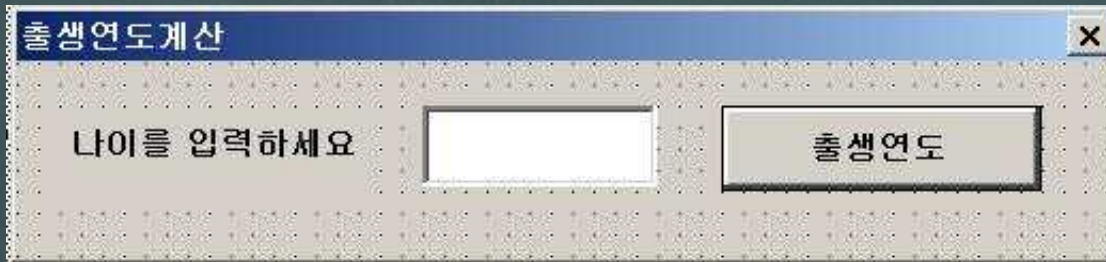
2. 폼양식 삽입하기

◆ 사용자 정의 폼 활용 프로그램 예 (사용자폼1(출생연도계산).xlsm)

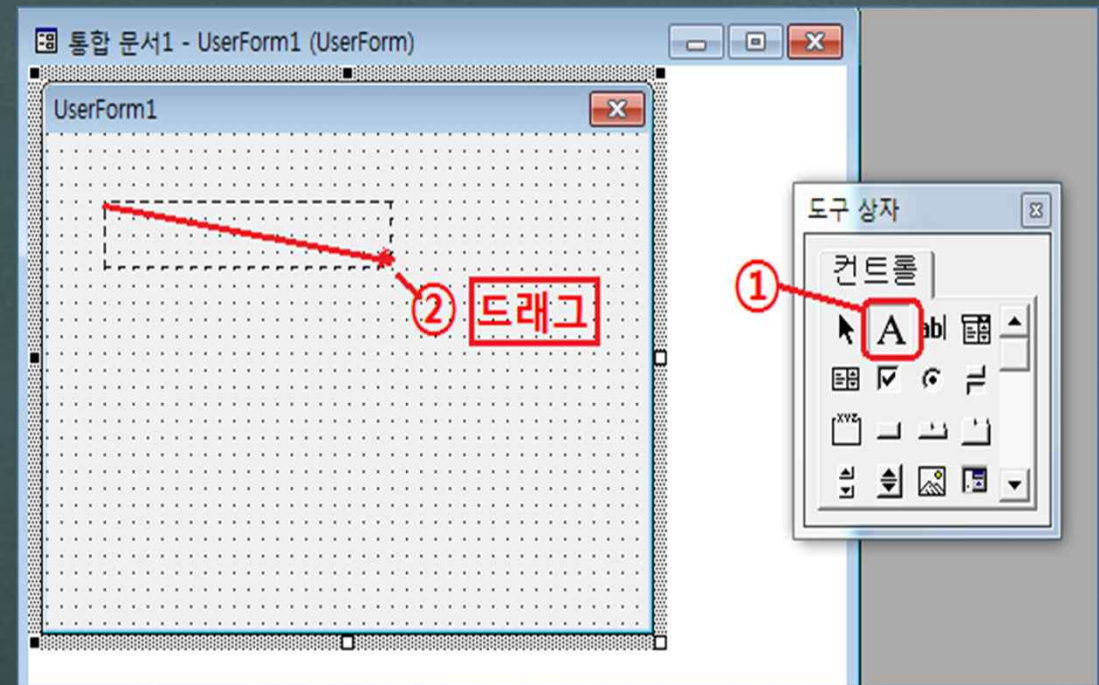
사용자 정의 폼을 사용하여 간단한 양식창을 만들고 이 창에서 나이를 입력 받아 출생연도를 계산한 후 그 결과를 알려주는 프로그램



2. 폼양식 삽입하기

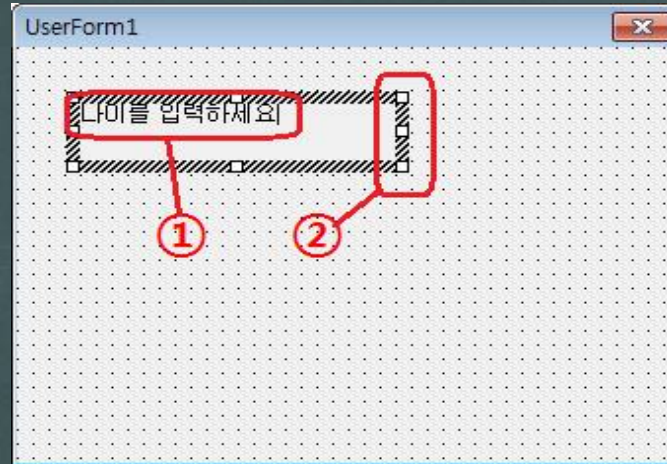


도구의 선택(① A : 문자표, Label)
삽입할 위치 및 크기 설정(②)

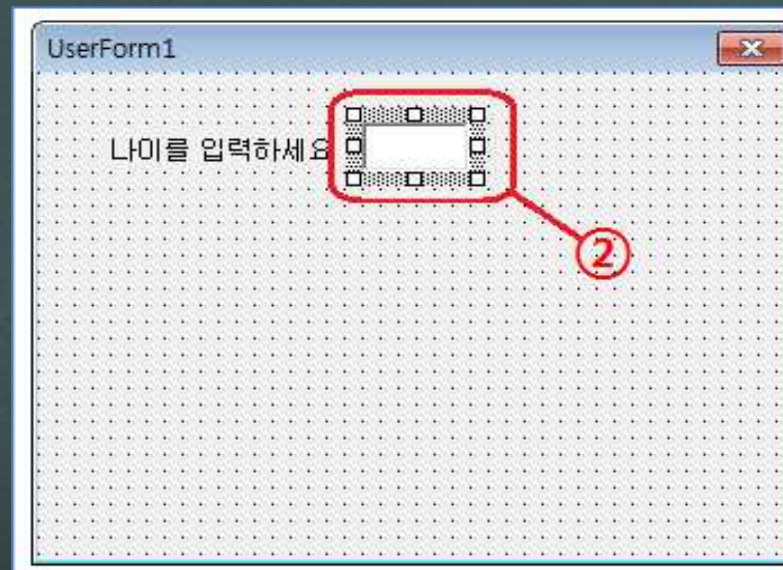


2. 폼양식 삽입하기

- 레이블(이름표) 만들기

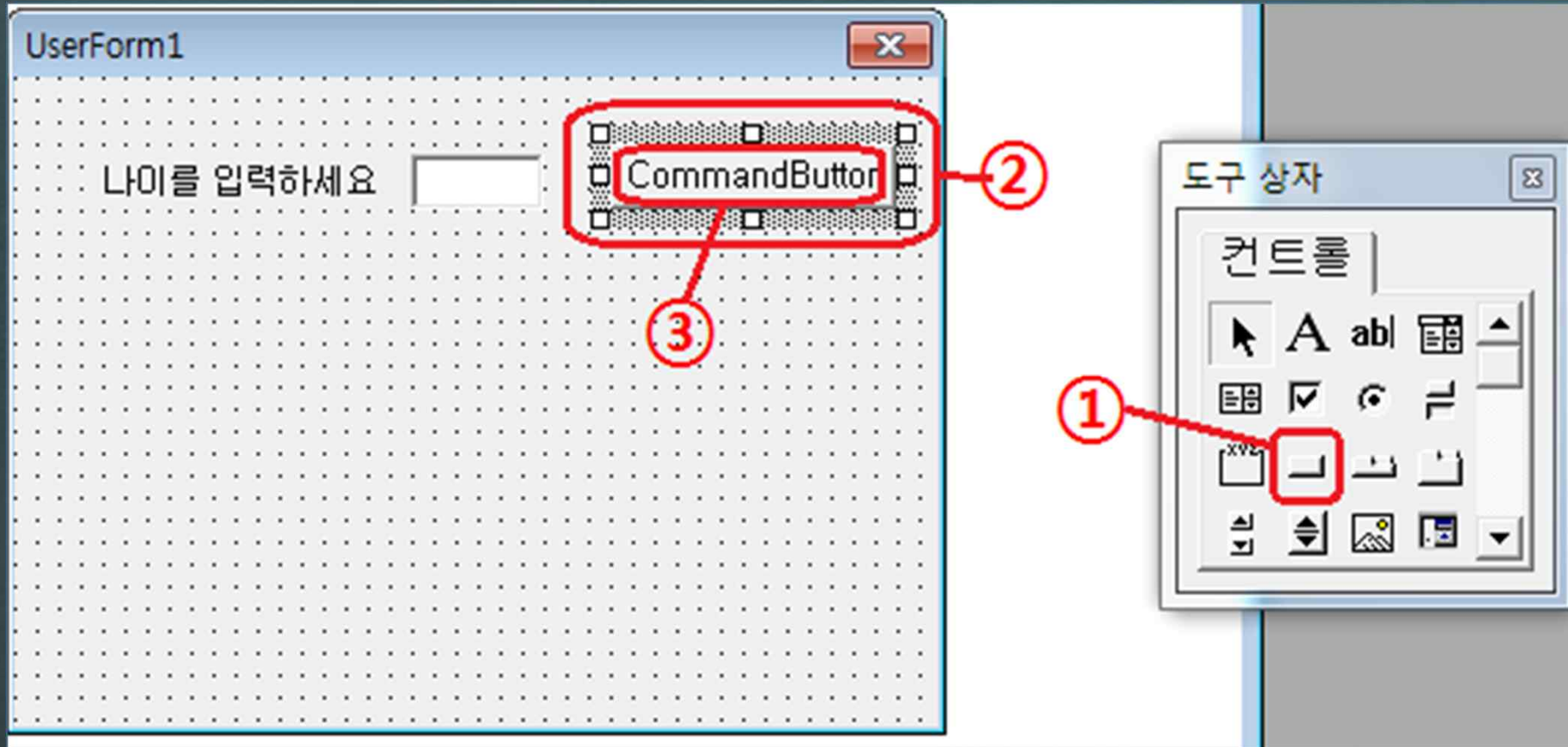


- 입력상자 만들기



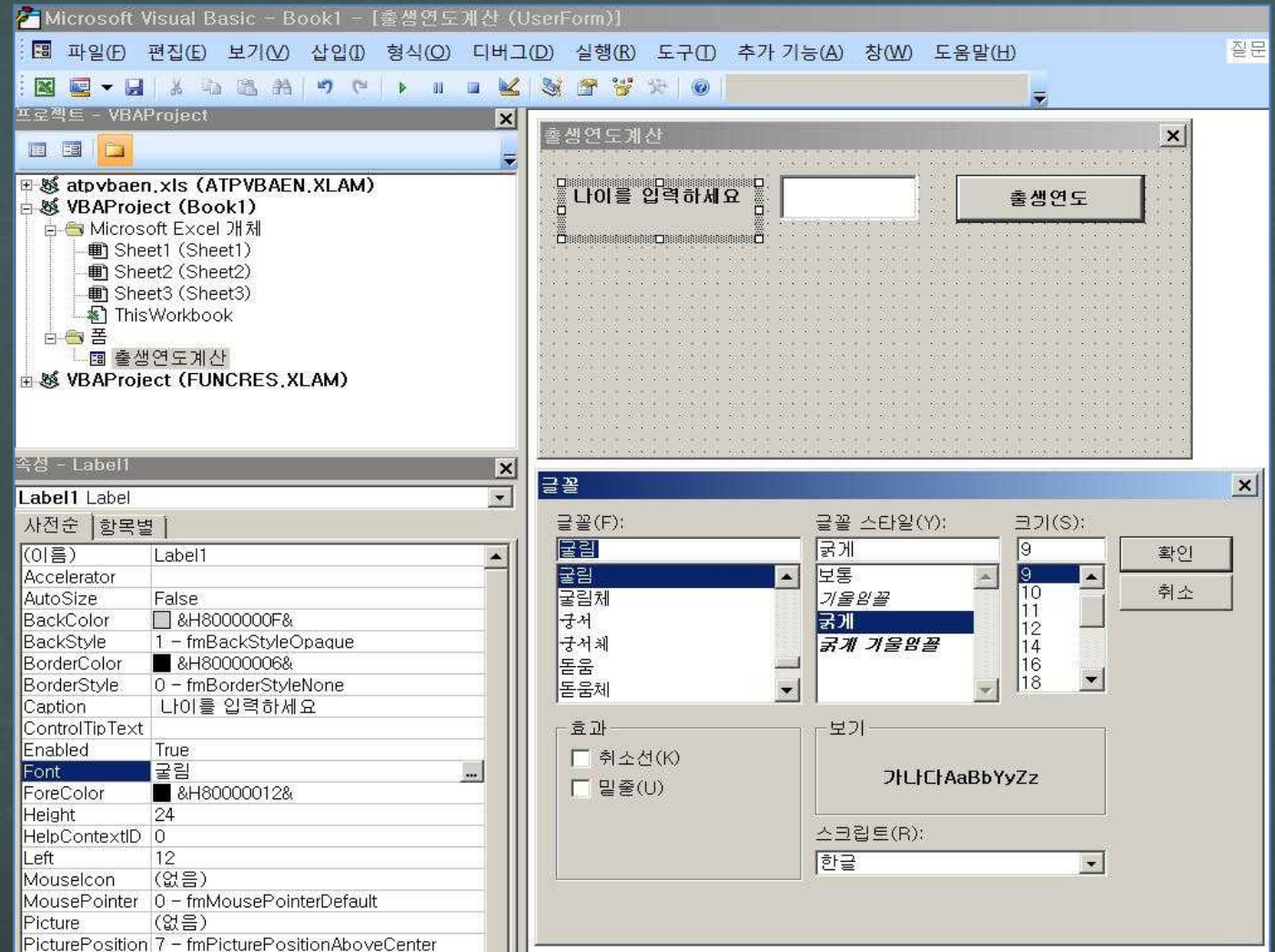
2. 폼양식 삽입하기

– 명령 버튼(Command button) 만들기



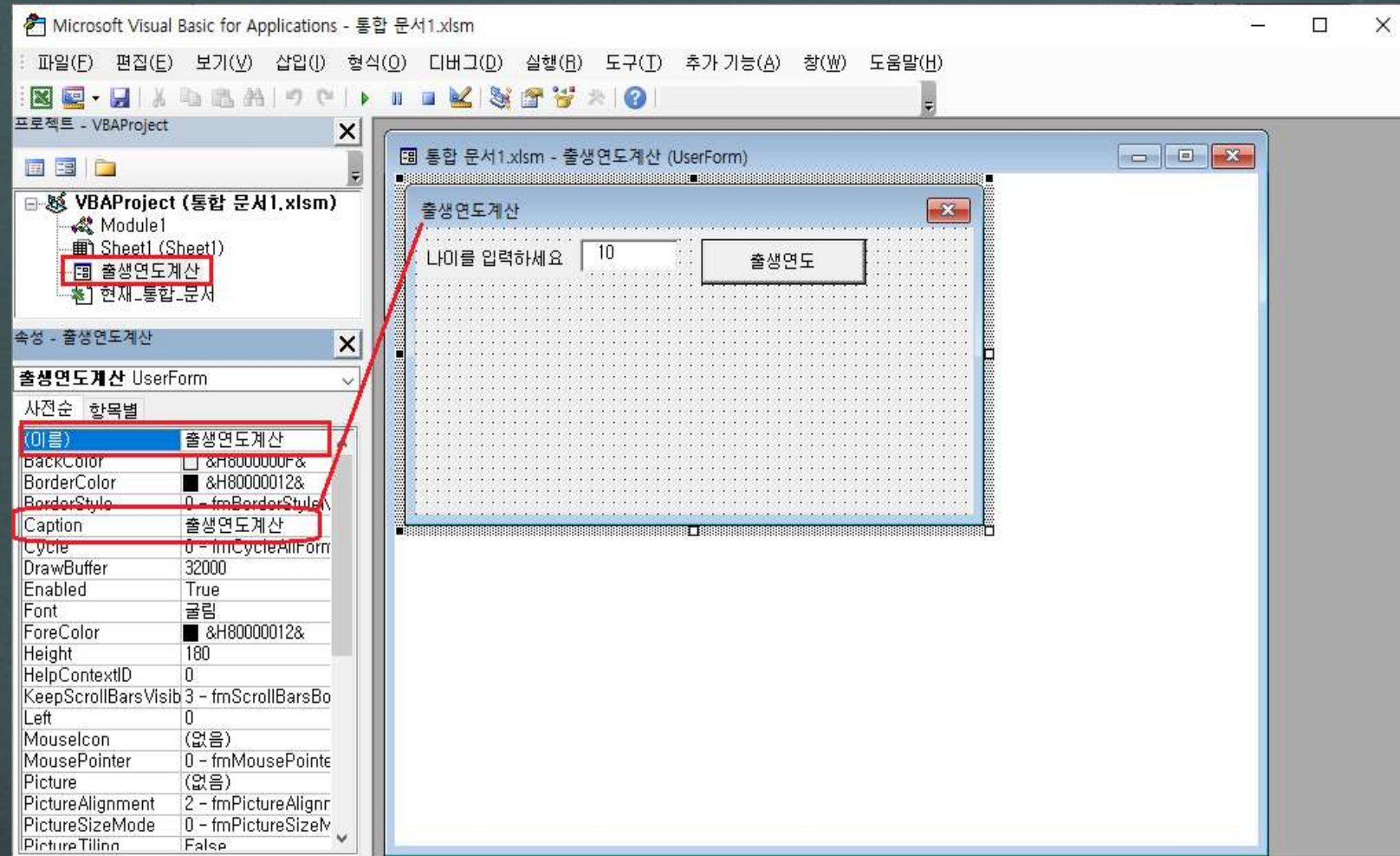
2. 품양식 삽입하기

– Font 보기



2. 폼양식 삽입하기

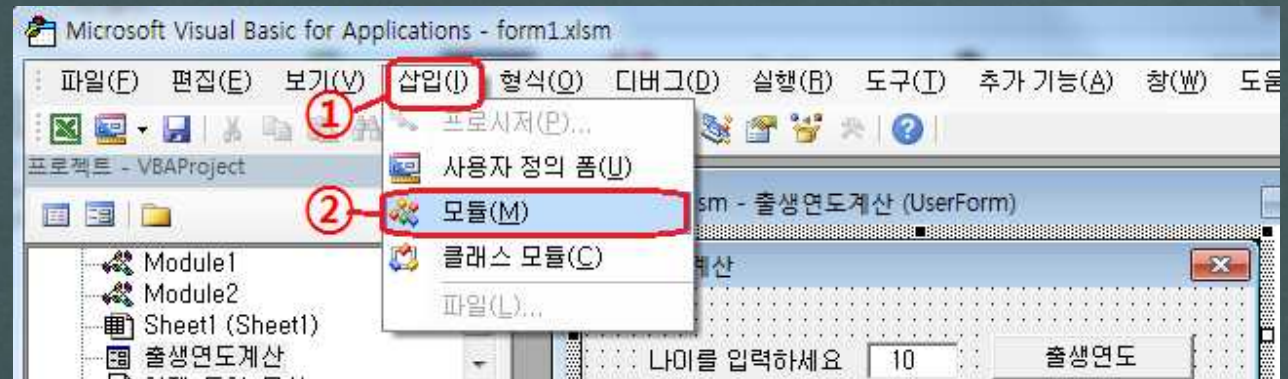
- UserForm1 정의 (이름): 사용자 정의 폼의 이름으로 '출생연도계산' caption: 창의 제목



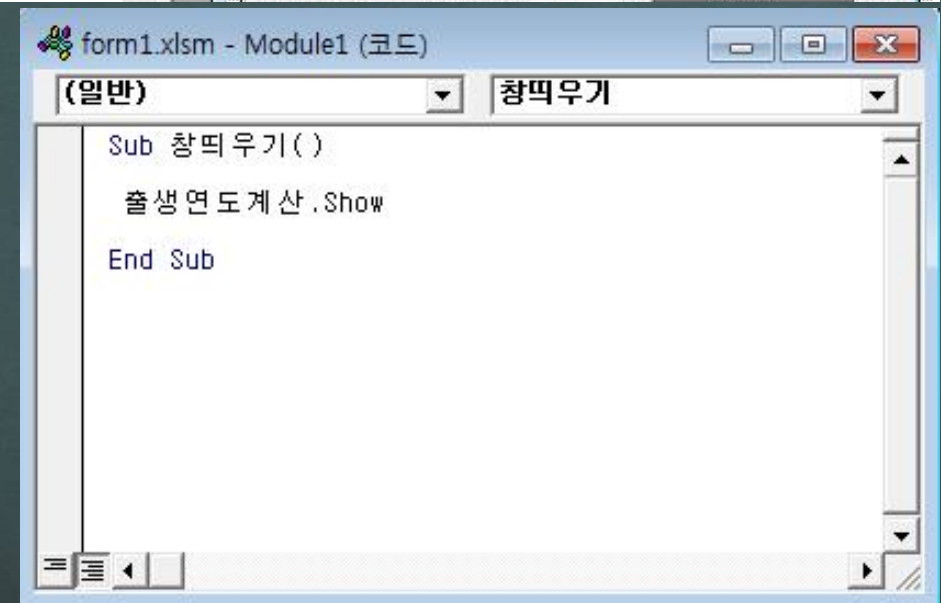
2. 폼양식 삽입하기

< 양식을 보여주는 매크로 작성하기 >

- Visual Basic 편집창에서
‘삽입’ ➡ ‘모듈’ 선택.



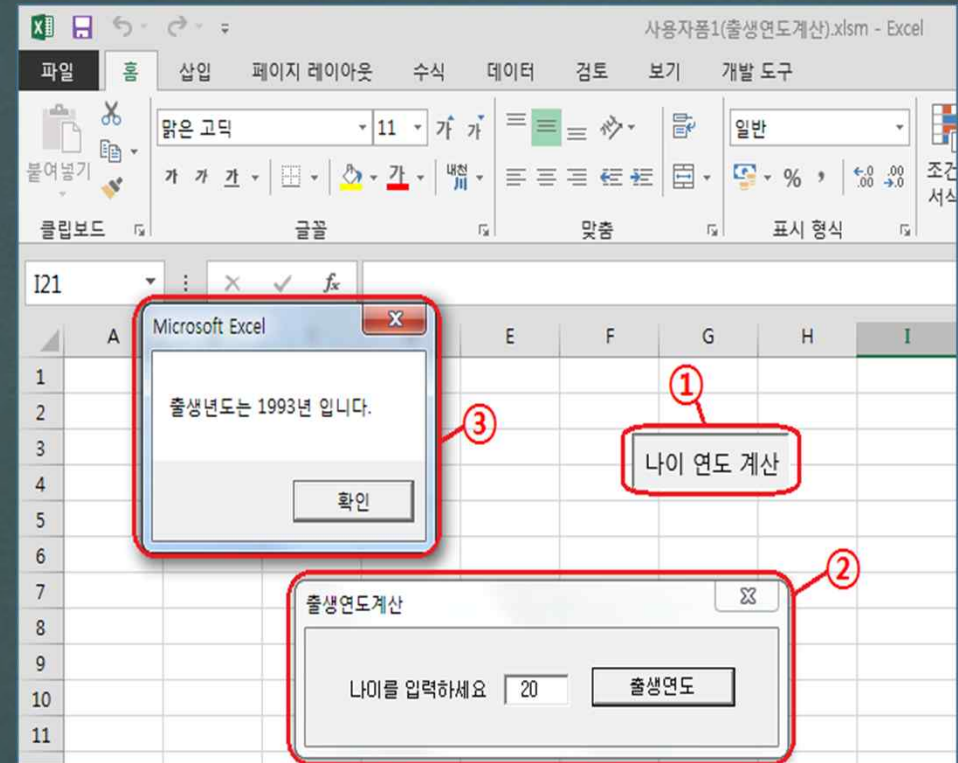
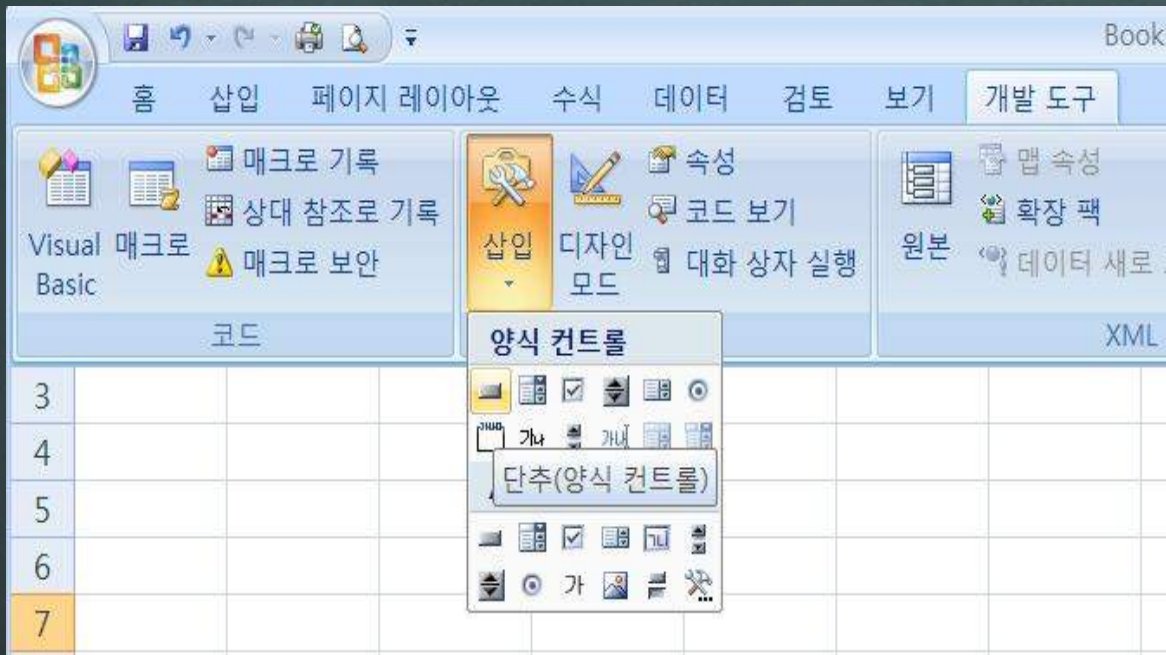
- 대화창에서 “출생연도계산.Show”를 작성 :
 - 매크로의 이름은 ‘창띄우기’로 설정.
 - ‘출생연도계산’은 작성된 폼의 이름이며,
 - Show는 이를 새 창에 띄우는 메소드임.



2. 폼양식 삽입하기

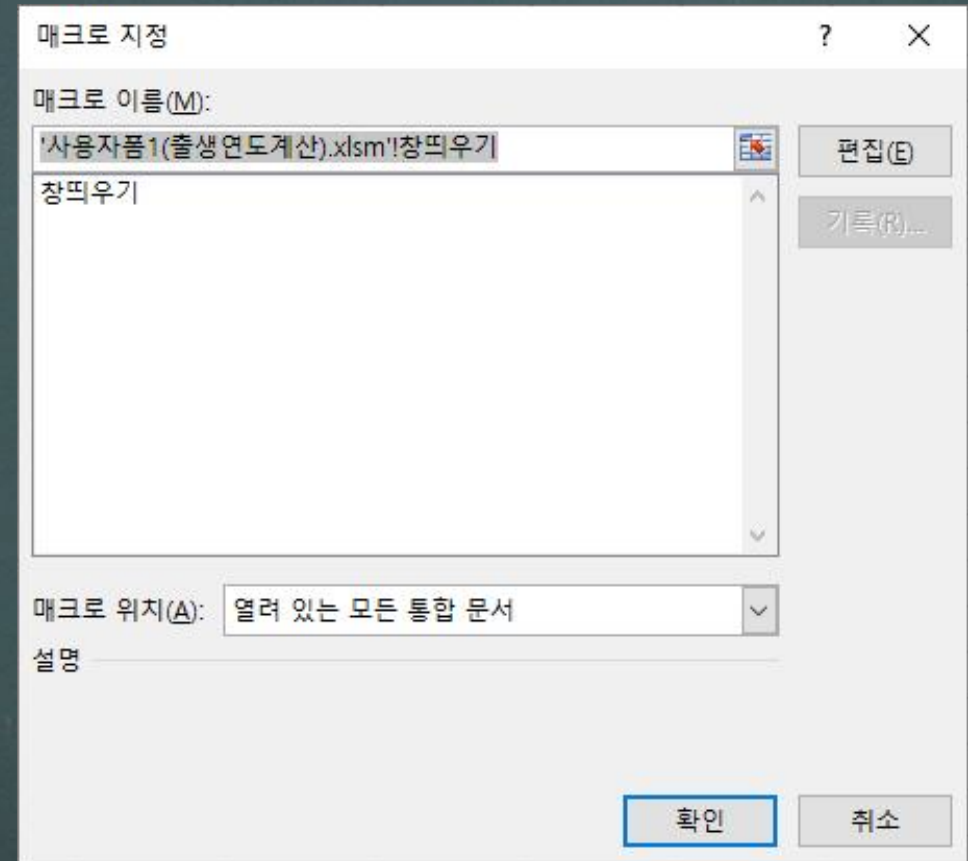
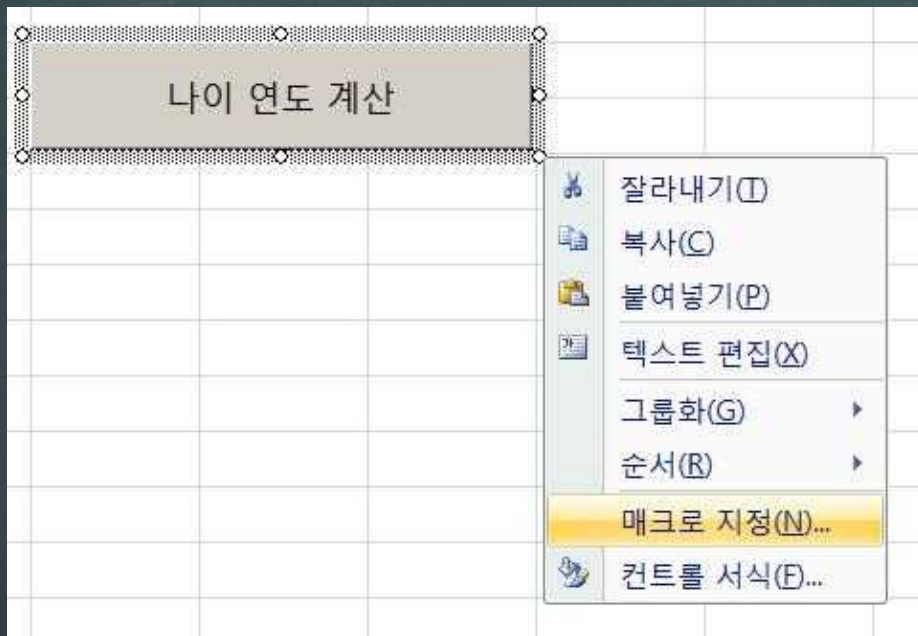
< 양식창을 띄우는 버튼 ①번 만들기 >

— ‘개발도구’ 탭 ➡ ‘삽입’ 메뉴를 선택하여
만들어지는 메뉴에서 ‘버튼’을 선택.



2. 폼양식 삽입하기

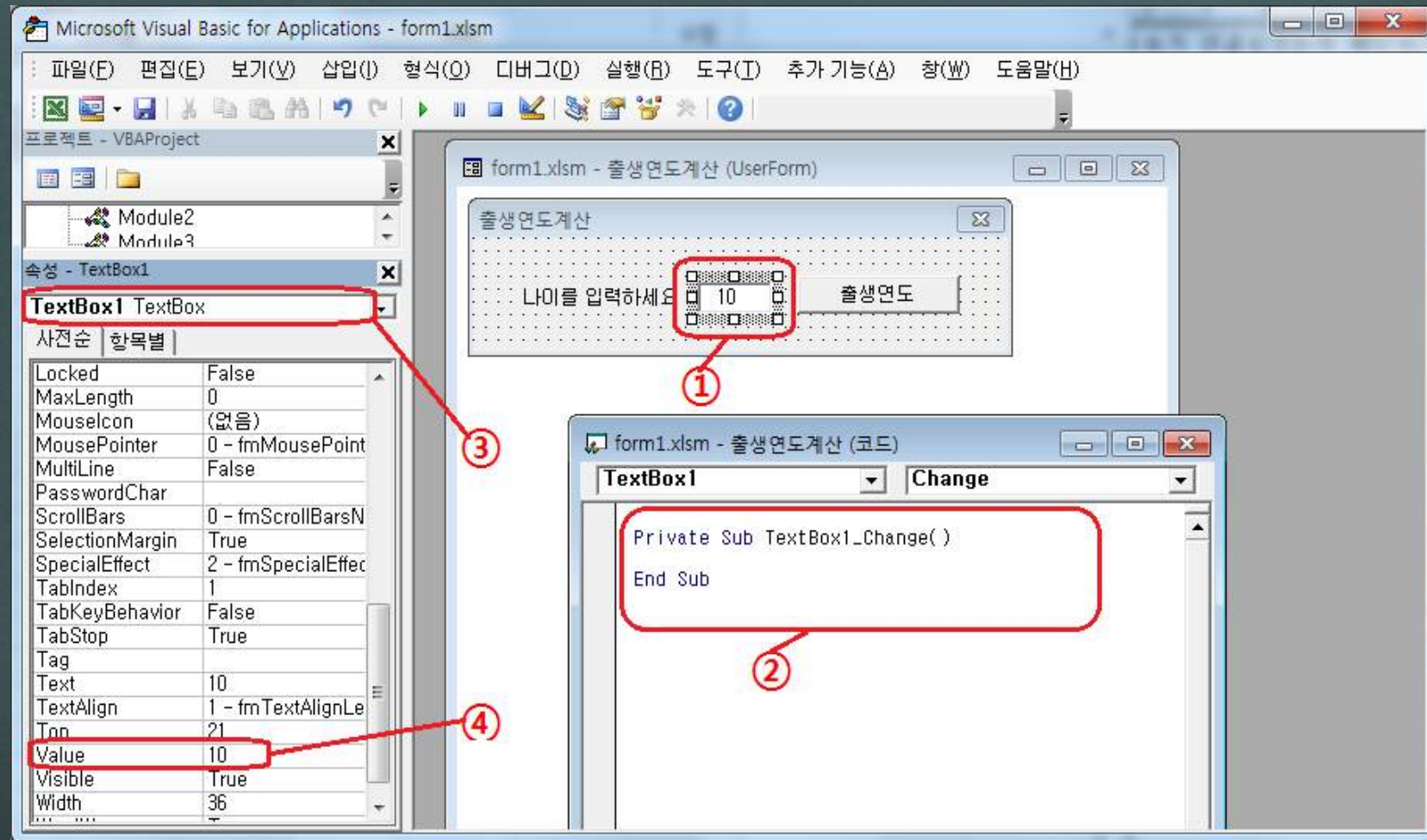
- 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 만들어진 메뉴에서 '텍스트 편집' 항목을 선택하여 '나이 연도 계산'이라고 입력.
- 매크로 연결은 마우스 오른쪽 버튼에 의해서 만들어진 메뉴에서 '매크로 지정' 항목을 선택.



2. 폼양식 삽입하기

〈 양식창에 나이를 입력할 때 출생연도가 계산되는 매크로 작성 〉

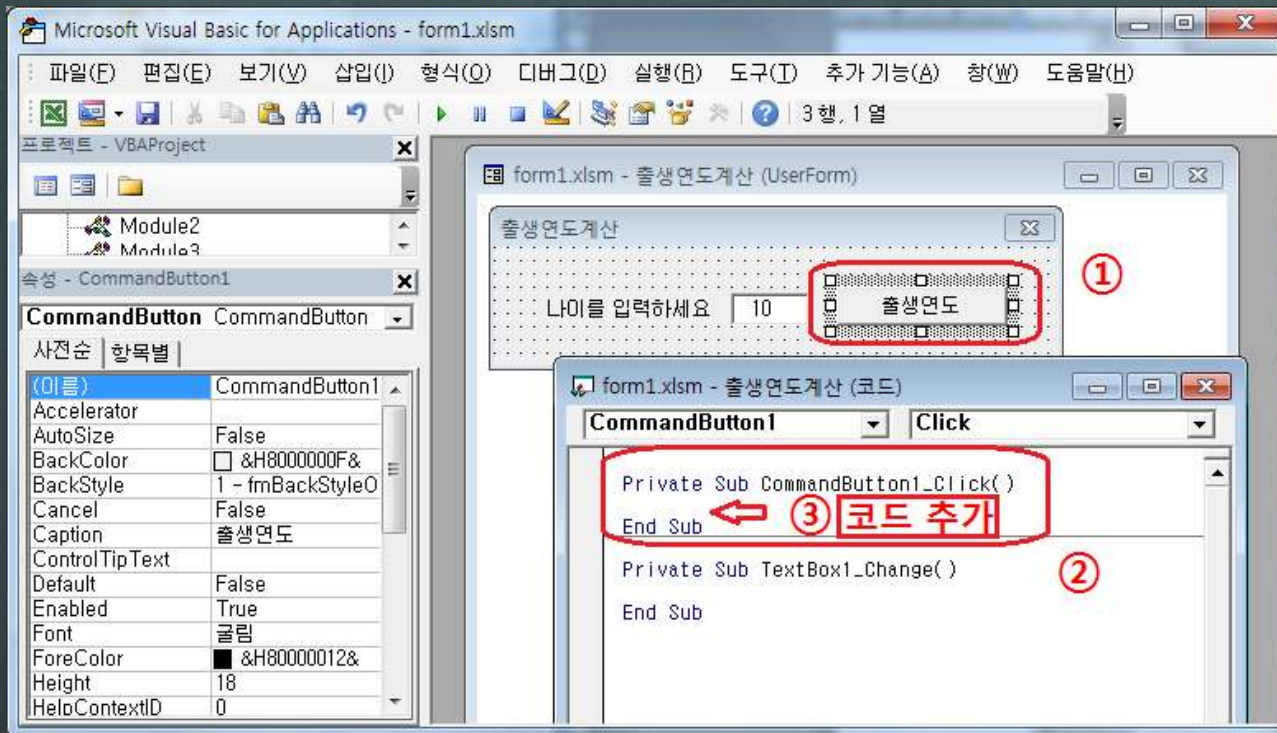
– 양식 만들기 창에서 만든 개체에 매크로를 연결하는 것은 해당 개체를 **더블 클릭**.



2. 폼양식 삽입하기

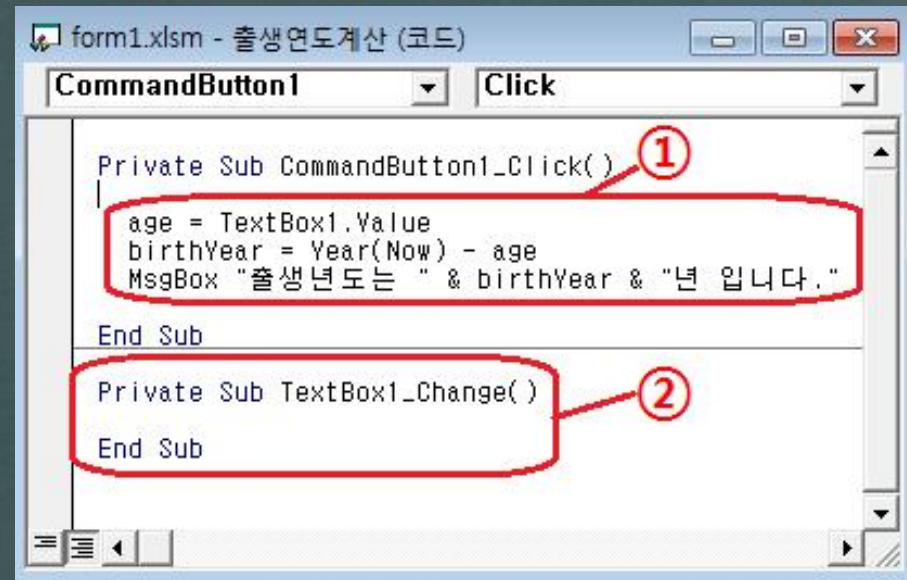
〈 양식창에 나이를 입력할 때 출생연도가 계산되는 매크로 작성 〉

– 출생연도 버튼 더블 클릭하여 VBA 편집창 띄움



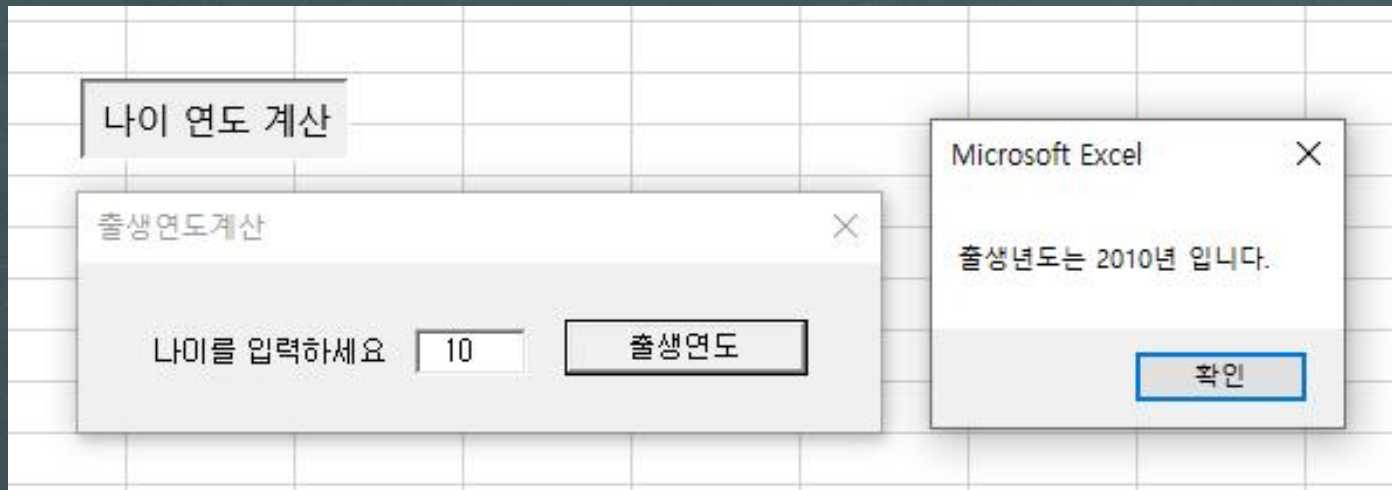
2. 폼양식 삽입하기

- 출생연도를 계산하는 코드 추가.



2. 폼양식 삽입하기

〈 양식창에 나이를 입력할 때 출생연도가 계산되는 매크로 작성 〉

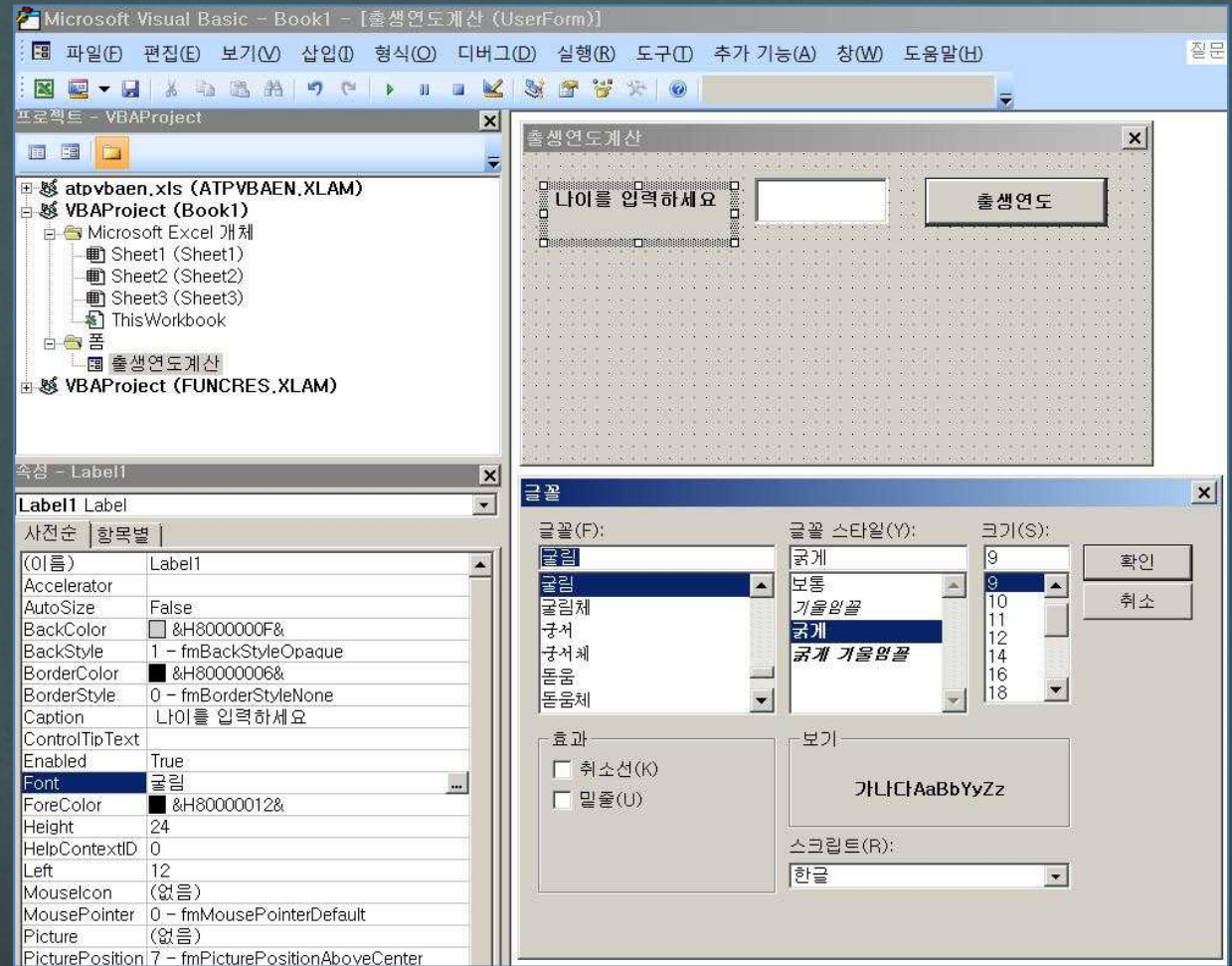


3. 양식 컨트롤 개체의 속성 변경 ✓

3. 양식 컨트롤 개체의 속성 변경

〈 사용자 폼 및 도구상자 양식 컨트롤의 속성 설정 : 참고사항 〉

1. 명령 버튼 등의 경우
마우스를 버튼 위에
올릴 때 설명하는 작
은 창이 뜨게 할 수
있는데 이는
ControlTip Text
에 설정한다.



3. 양식 컨트롤 개체의 속성 변경

〈 사용자 폼 및 도구상자 양식 컨트롤의 속성 설정 : 참고사항 〉

2. 텍스트 입력상자의 경우 사용자 입력을 폼이 최초로 들 때 비어있지 않게 하려면 Text에 보여 줄 문구를 입력한다 .

The screenshot displays the Microsoft Visual Basic for Applications environment. On the left, the '속성 - TextBox1' (Properties - TextBox1) window shows various properties for the selected text box. The 'Text' property is set to '10', and the 'Value' property is also set to '10'. On the right, the 'form1.xlsm - 출생연도계산 (UserForm)' window shows a user form with a text box containing '10' and a button labeled '출생연도'. Below the user form, the 'form1.xlsm - 출생연도계산 (코드)' (Code) window shows the VBA code for the text box's change event.

① The text box on the user form containing the value '10'.

② The VBA code in the code window:

```
Private Sub TextBox1_Change()  
End Sub
```

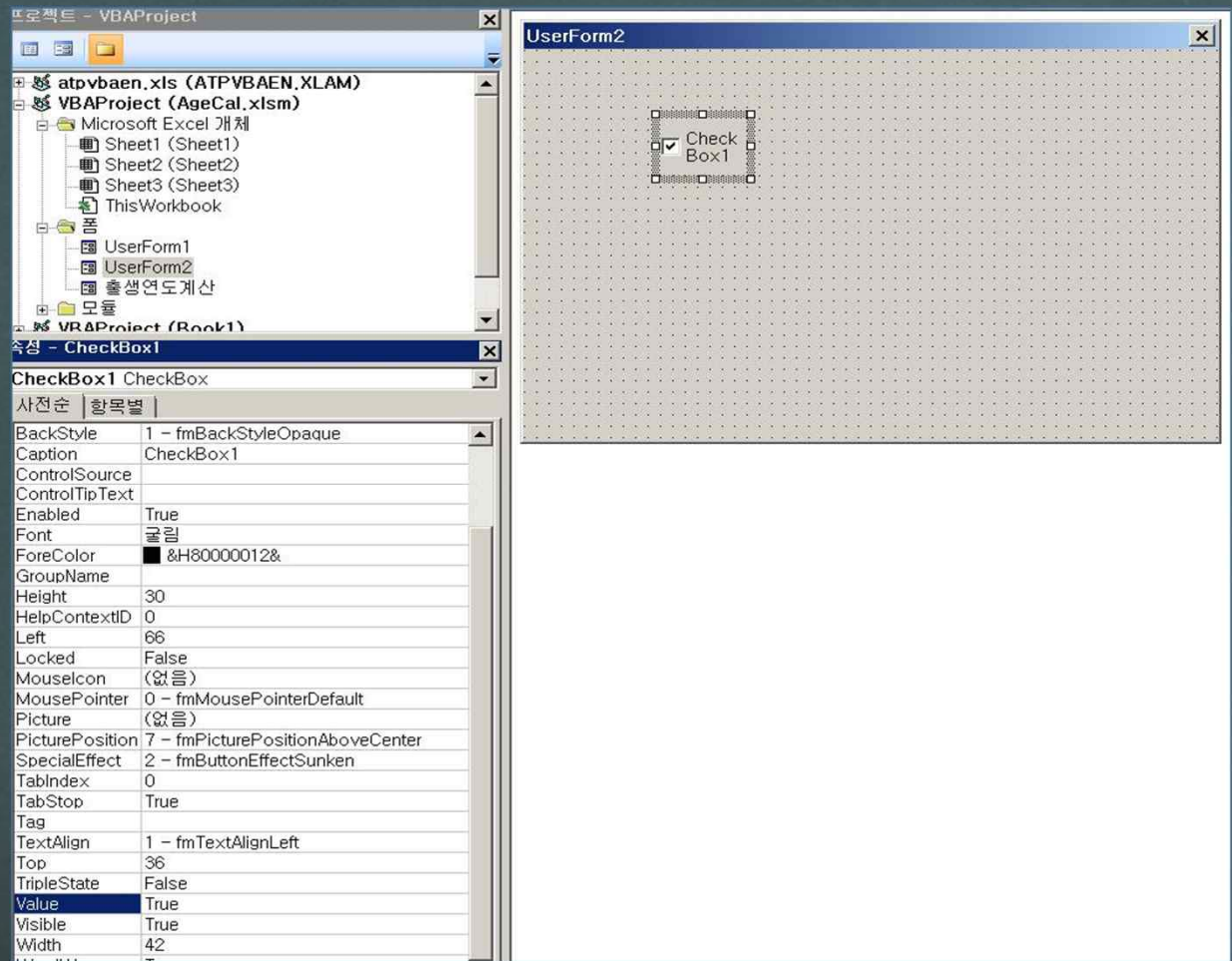
③ The 'Text' property in the Properties window set to '10'.

④ The 'Value' property in the Properties window set to '10'.

3. 양식 컨트롤 개체의 속성 변경

〈 사용자 폼 및 도구상자 양식 컨트롤의 속성 설정 : 참고사항 〉

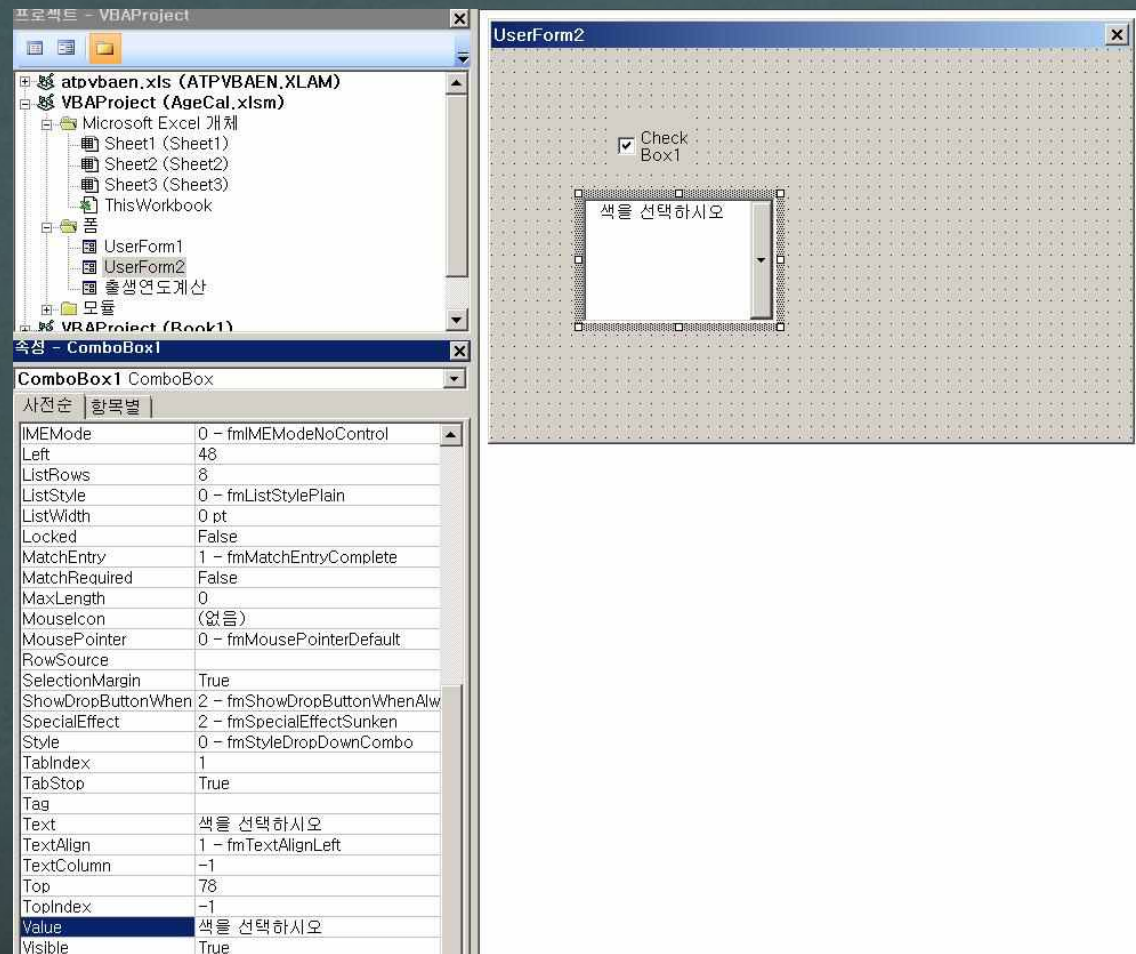
3. 체크 박스의 경우 시작할 때 체크한 것으로 또는 안 한 것으로 설정하려면 Value 에 각각 True 또는 False를 설정한다.



3. 양식 컨트롤 개체의 속성 변경

〈 사용자 폼 및 도구상자 양식 컨트롤의 속성 설정 : 참고사항 〉

4. 콤보박스의 경우 최초로 보일 값은 Value에 설정한다. 만일 색을 선택하는 콤보 박스이면 '색을 선택하십시오' 와 같이 입력할 수 있다.



4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

- 학과별 학생명단에서
- 학과별 검색
- 검색 결과 학생정보
확인하기

사용자폼3(학과별학생목록;매크로).xlsm
사용자폼3(학과별학생목록;자료만).xlsx

The screenshot displays an Excel spreadsheet titled '학과별 학생 명단' (Department Student List). The spreadsheet is organized into two main sections: '통계학과' (Statistics Department) and '전산학과' (Computer Science Department). Each section has columns for '이름' (Name), '학년' (Year), and '평점' (Score). A custom search form, 'UserForm1', is overlaid on the spreadsheet. The form has a title '학과별 학생 검색' (Department Student Search) and a '검색' (Search) button. It includes a '학과선택' (Department Selection) section with radio buttons for '통계학과' (checked), '전산학과', and '경영학과'. Below this is a '학생선택' (Student Selection) section with a list box showing a list of students. The list box is currently displaying the following data:

학과	이름	학년	평점
통계학과	김한수	2	3.4
통계학과	박수철	3	3.5
통계학과	김태희	4	4.1
통계학과	김나영	2	2.7

The '박수철' student is selected in the list box. A '닫기' (Close) button is at the bottom of the form. To the right of the spreadsheet, there is a '학과별 검색' (Department Search) button. A second dialog box, 'Microsoft Excel', is open, showing the search results for the selected student:

선택한 학생은
학과: 통계학과
이름: 박수철
학년: 3
학점: 3.5
입니다.

An '확인' (Confirm) button is at the bottom of this dialog box.

4. 사용자 정의 품을 이용한 목록 검색

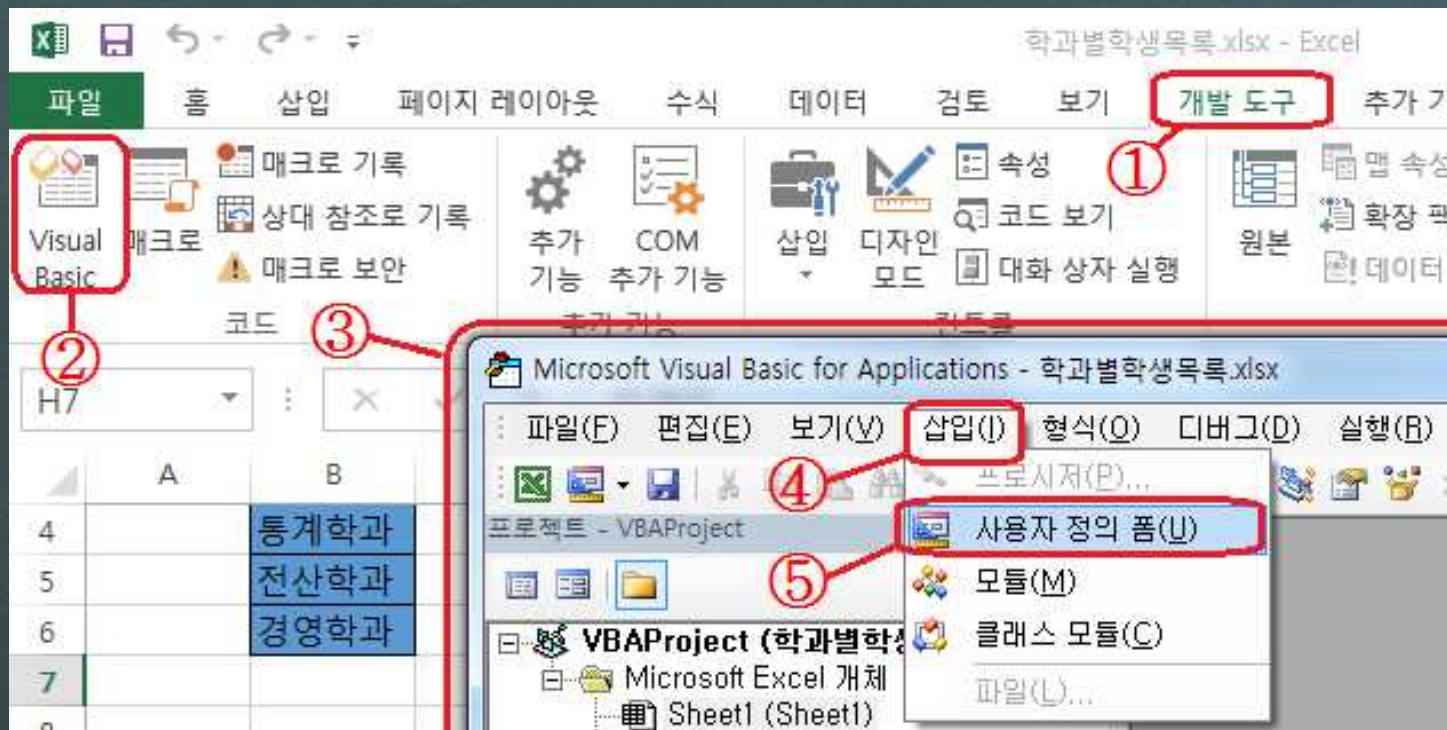
- 먼저 각 학과별 학생의 목록에 **이름 상자**를 사용하여 이름을 설정.
- 전산학과 학생을 모두 드래그하여 이름 상자에 이름을 ‘전산학과’라고 설정.
- 같은 방법으로 통계학과 및 경영학과 학생의 목록도 각각 ‘통계학과’ 및 ‘경영학과’로 이름 상자를 지정.

전산학과		X		fx		김현태		
	A	B	C	D	E	F	G	H
	학과별 학생 명단							
1								
2								
3								
4		통계학과				전산학과		
5		이름	학년	평점		이름	학년	평점
6		김한수	2	3.4		김현태	2	3.2
7		박수철	3	3.5		박재인	2	3.7
8		김태희	4	4.1		오창호	3	4.1
9		김나영	2	2.7		장호택	3	3.9
10		박하니	3	3.2		박민희	4	3.3
11		이소라	4	3.7		안정호	4	2.7
12		김민철	2	3.5		이재길	1	2.8
13						정수홍	2	3.5
14						김정호	3	4.2
15								

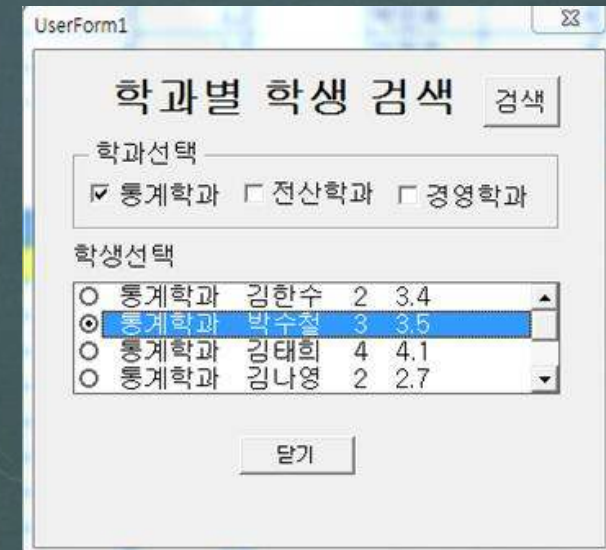
4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

사용자 정의폼 만들기

개발도구' 탭 ➡ 'Visual Basic' ➡ VBA 편집창에서 '삽입' ➡ '사용자 정의 폼' 선택

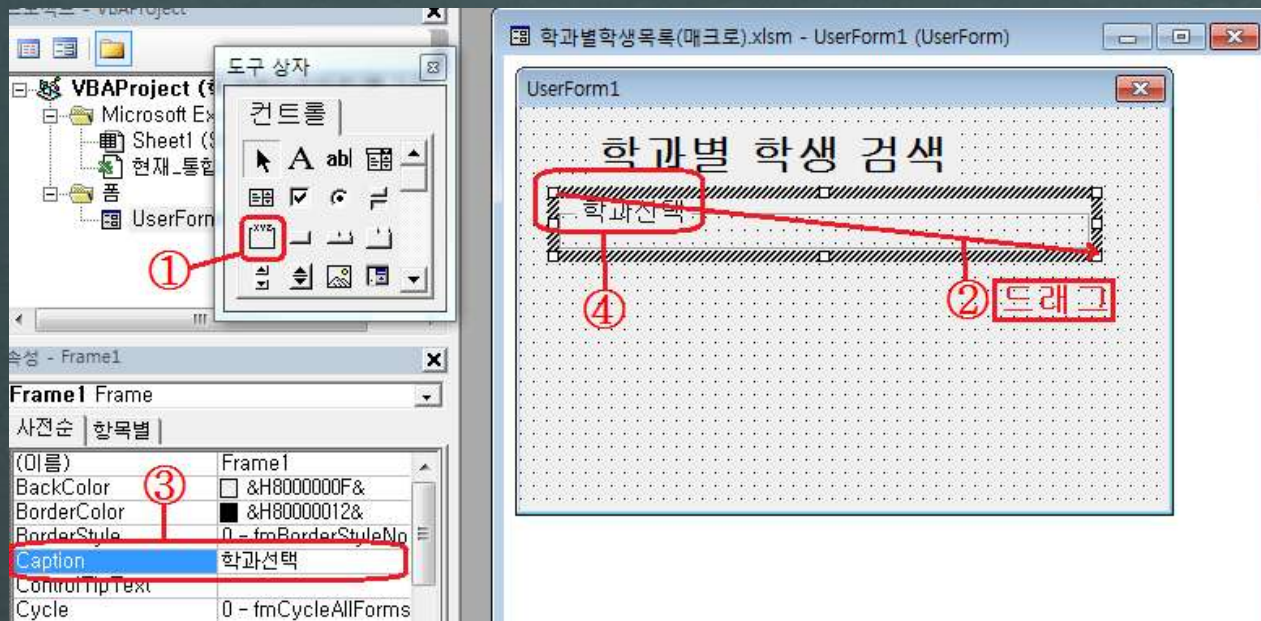


〈이름표 넣기 및 이름표의 글자체 설정〉



4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

< 프레임 삽입 및 문구 수정 >



UserForm1

학과별 학생 검색

검색

학과선택

☒ 통계학과 ☐ 전산학과 ☐ 경영학과

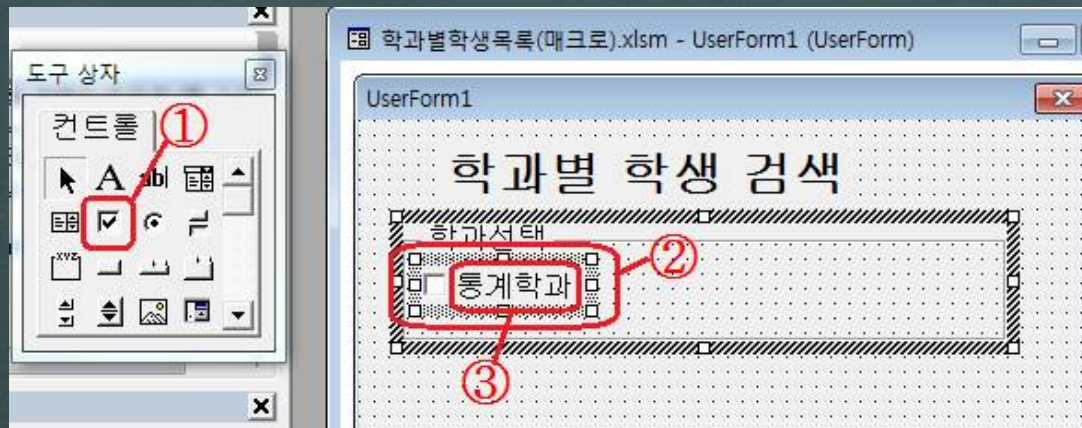
학생선택

<input type="radio"/> 통계학과	김한수	2	3.4
<input checked="" type="radio"/> 통계학과	박수철	3	3.5
<input type="radio"/> 통계학과	김태희	4	4.1
<input type="radio"/> 통계학과	김나영	2	2.7

닫기

4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

< 콤보 박스 만들기 >



UserForm1

학과별 학생 검색

검색

학과선택

☒ 통계학과 ☐ 전산학과 ☐ 경영학과

학생선택

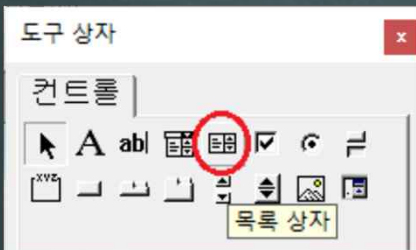
<input type="radio"/> 통계학과	김한수	2	3.4
<input checked="" type="radio"/> 통계학과	박수철	3	3.5
<input type="radio"/> 통계학과	김태희	4	4.1
<input type="radio"/> 통계학과	김나영	2	2.7

닫기

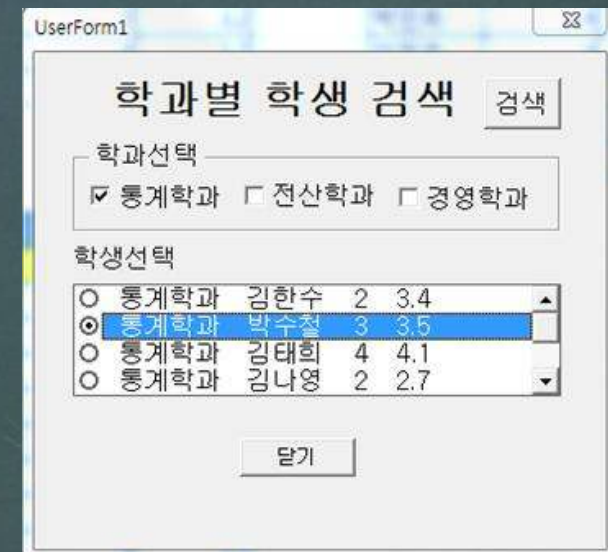
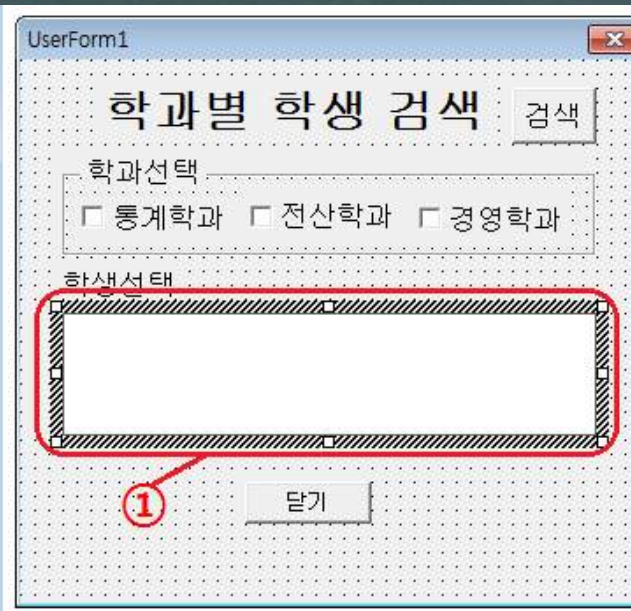
– 같은 방법으로 프레임 안에 ‘전산학과’ 및 ‘경영학과’를 추가.

4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

〈 목록 상자의 속성 설정 〉

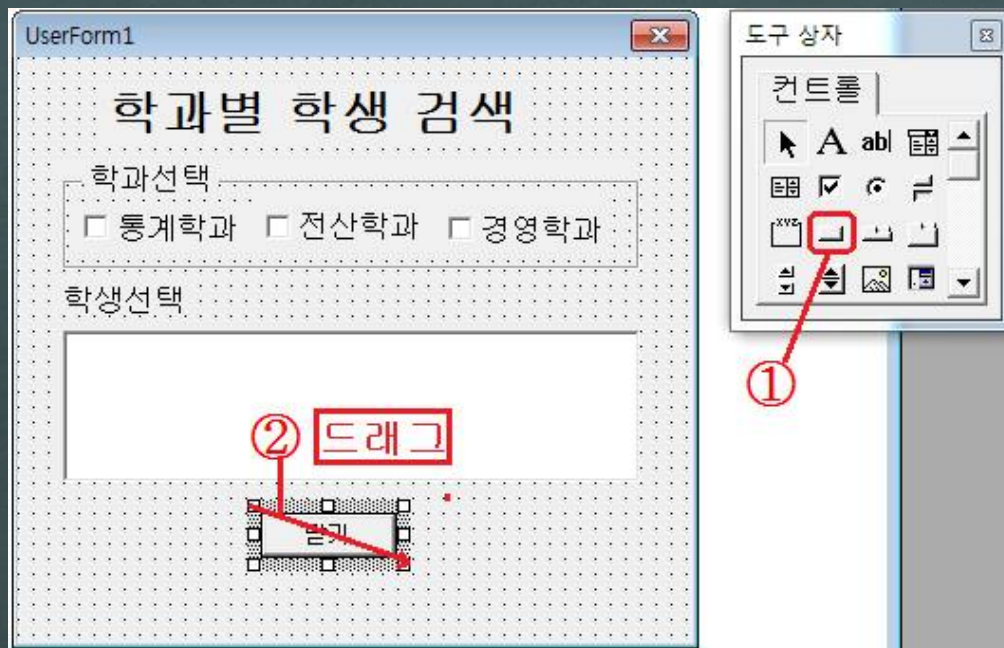


(이름)	ListBox1
BackColor	&H80000005&
BorderColor	&H80000006&
BorderStyle	1 - fmBorderStyleSingle
BoundColumn	1
ColumnCount	4
ColumnHeads	False
ColumnWidths	60 pt;49,95 pt;20 pt;30 pt
ControlSource	
ControlTipText	
Enabled	True
Font	굴림
ForeColor	&H80000008&
Height	52,7
HelpContextID	0
IMEMode	0 - fmIMEModeNoControl
IntegralHeight	True
Left	18
ListStyle	1 - fmListStyleOption
Locked	False
MatchEntry	0 - fmMatchEntryFirstLetter
MouseIcon	(없음)
MousePointer	0 - fmMousePointerDefault



4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

< 명령 버튼 만들기 >

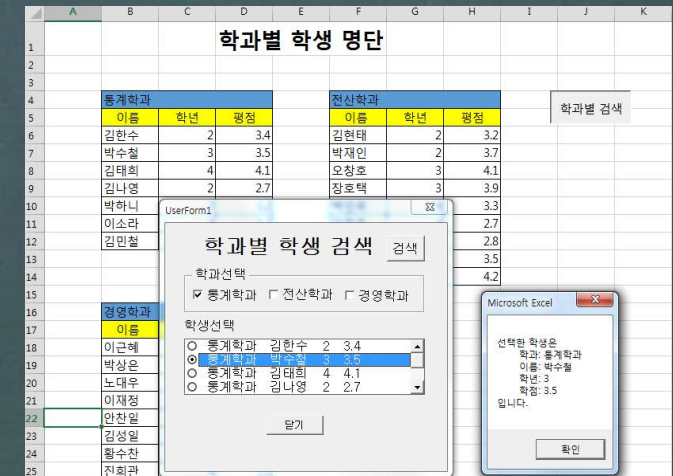


The screenshot shows the 'UserForm1' runtime view. The form has a title '학과별 학생 검색' and a '검색' (Search) button. The '학과선택' section shows three radio buttons: '통계학과' (checked), '전산학과', and '경영학과'. The '학생선택' section displays a list of students with their names, department, and scores. The first student, '박수정' (Park Su-jung), is selected. A '닫기' (Close) button is at the bottom.

학과선택	학생명	점수
<input checked="" type="radio"/> 통계학과	김한수	2 3.4
<input type="radio"/> 통계학과	박수정	3 3.5
<input type="radio"/> 통계학과	김태희	4 4.1
<input type="radio"/> 통계학과	김나영	2 2.7

4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

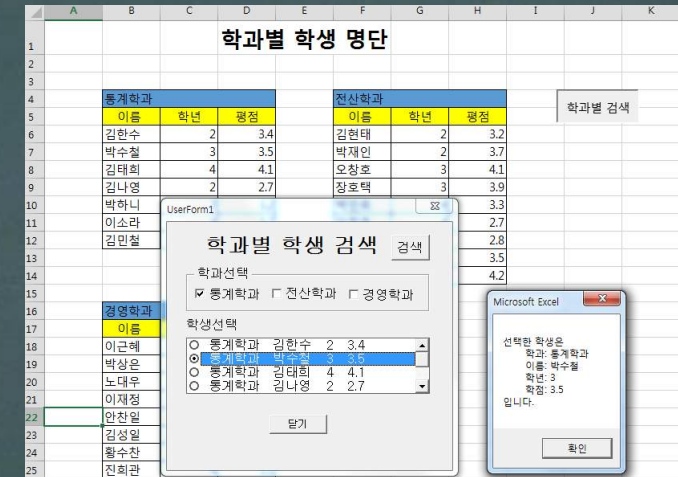
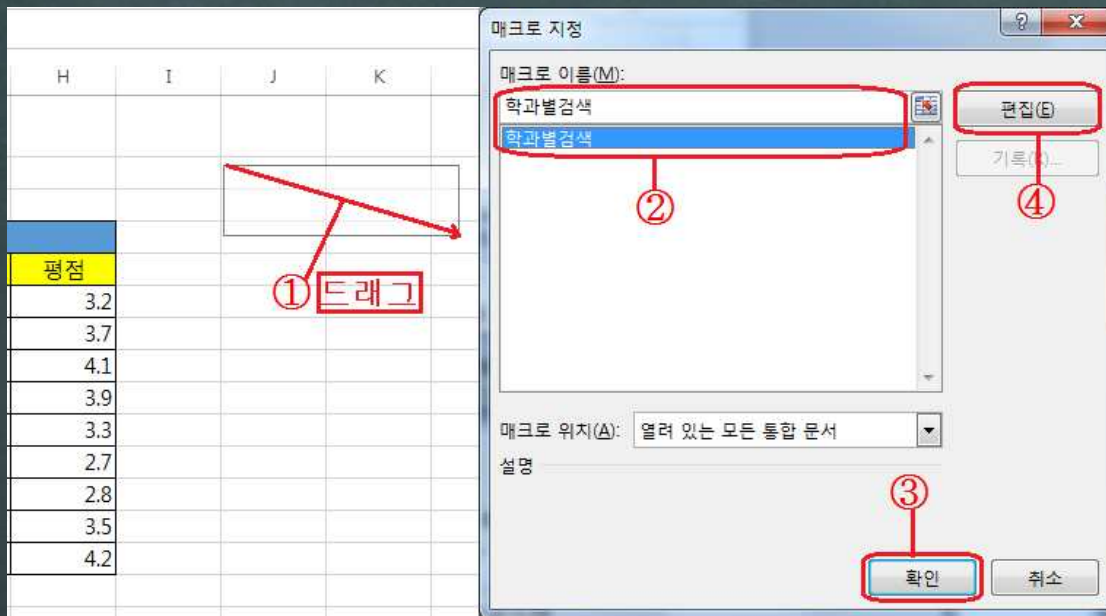
〈 데이터 시트에서 버튼 만들어 매크로 연결하기 〉



4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

〈 시트의 명령 버튼을 매크로 편집으로 연결하기 〉

– 대화창에서 ‘학과별 검색’이라고 이름을 설정 – 편집 버튼 클릭하면 VBA 편집창이 나옴.



4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

이 VBA 편집창에서 다음과 같이 폼을 보여주게 설정

```
Sub 학과별검색()  
    UserForm1.Show  
End Sub
```

학과별 학생 검색

학과선택

☒ 통계학과 ☐ 전산학과 ☐ 경영학과

학생선택

닫기

학과별 검색

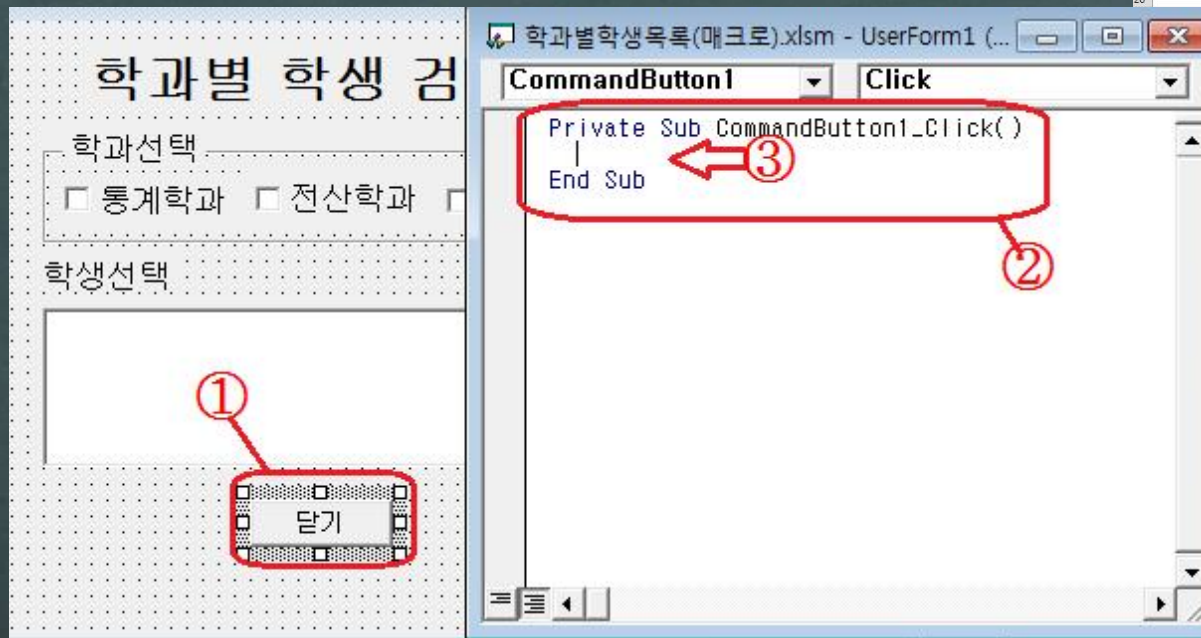
①

②

4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

< 닫기 버튼 설정 >

```
Sub CommandButton1_Click()  
    UnLoad Me  
End Sub
```



The image shows an Excel spreadsheet with the following data:

학과별 학생 명단					
통계학과			전산학과		
이름	학년	평점	이름	학년	평점
김한수	2	3.4	김현태	2	3.2
박수철	3	3.5	박재인	2	3.7
김태희	4	4.1	오창호	3	4.1
김나영	2	2.7	장호택	3	3.9
박하니					3.3
이소라					2.7
김민철					2.8
					3.5
					4.2

The "학과별 검색" (Department Search) dialog box is open, showing the "통계학과" (Statistics Department) selected. The "학생선택" (Student Selection) section shows a list of students with their names, departments, and grades. The "닫기" (Close) button is visible at the bottom of the dialog box.

4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

< 검색 버튼 설정 >

UserForm1

학과별 학생 검색

검색

학과선택

☐ 통계학과 ☐ 전산학과 ☐ 경영학과

학생선택

닫기

①

학과별학생목록(매크로).xslm - UserForm1 (코드)

CommandButton2

```
Private Sub CommandButton1_Click()  
    Unload Me  
End Sub  
Private Sub CommandButton2_Click()  
End Sub
```

② ③

학과별 학생 명단

통계학과			전산학과		
이름	학년	평점	이름	학년	평점
김한수	2	3.4	김현태	2	3.2
박수철	3	3.5	박재인	2	3.7
김태희	4	4.1	오창호	3	4.1
김나영	2	2.7	장호택	3	3.9
박하니					3.3
이소라					2.7
김민철					2.8
					3.5
					4.2

학과별 검색

UserForm1

학과별 학생 검색

검색

학과선택

☒ 통계학과 ☐ 전산학과 ☐ 경영학과

학생선택

☐ 통계학과 김한수 2 3.4
☒ 통계학과 박수철 3 3.5
☐ 통계학과 김태희 4 4.1
☐ 통계학과 김나영 2 2.7

닫기

Microsoft Excel

선택한 학생은
학과: 통계학과
이름: 박수철
학년: 3
평점: 3.5
입니다.

확인

4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

< 검색 버튼 설정 >

```
Private Sub CommandButton2_Click()
```

```
    ListBox1.Clear
```

```
    If (CheckBox1.Value = True) Then Call insertCase("통계학과")
```

```
    If (CheckBox2.Value = True) Then Call insertCase("전산학과")
```

```
    If (CheckBox3.Value = True) Then Call insertCase("경영학과")
```

```
End Sub
```

4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

< 검색 버튼 설정 >

```
Sub insertCase(dept As String)
    For Each rw In Range(dept).Rows
        Me.ListBox1.AddItem
        Me.ListBox1.List(ListBox1.ListCount - 1, 0) = dept
        For colNo = 1 To 3
            Me.ListBox1.List(Me.ListBox1.ListCount - 1, colNo) = rw.Cells(colNo).Value
        Next colNo
    Next rw
End Sub
```

UserForm1

학과별 학생 검색

학과선택

☒ 통계학과 ☐ 전산학과 ☐ 경영학과

학생선택

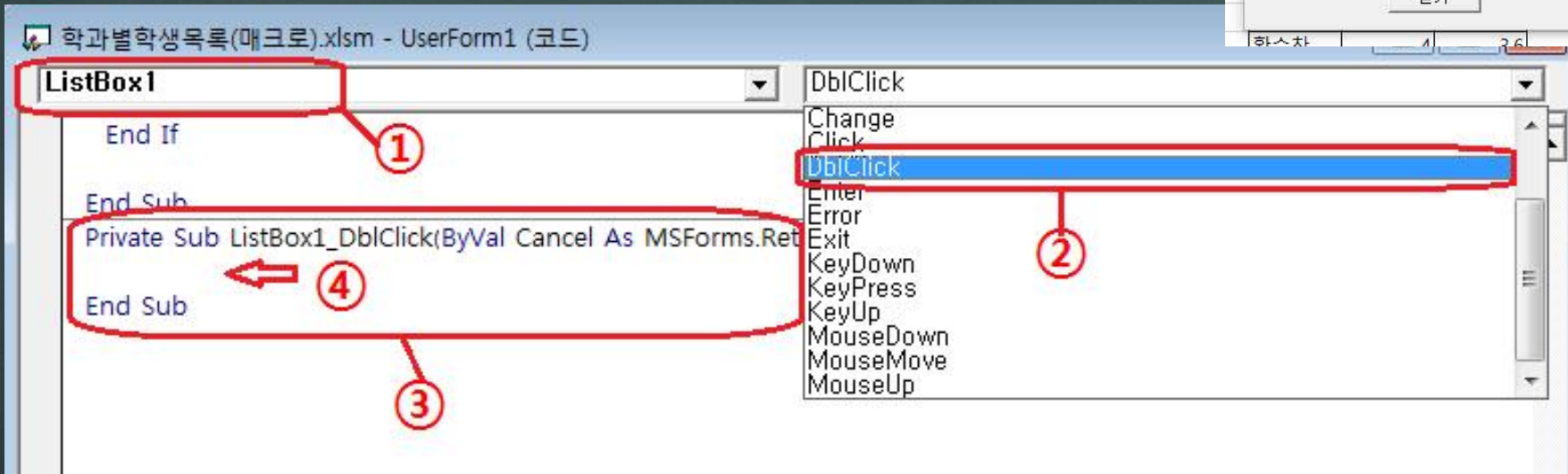
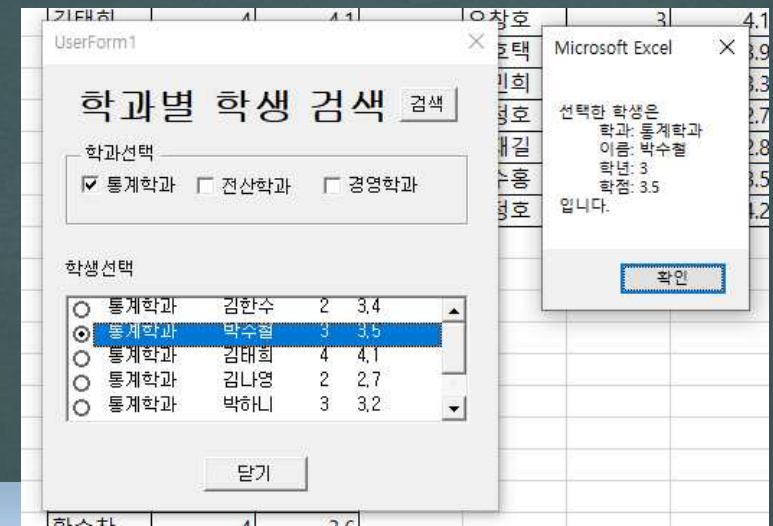
<input type="radio"/>	통계학과	김한수	2	3.4
<input type="radio"/>	통계학과	박수철	3	3.5
<input type="radio"/>	통계학과	김태희	4	4.1
<input type="radio"/>	통계학과	김나영	2	2.7

4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

< 검색된 자료의 처리 >

선택된 학생을 더블 클릭하면 그 학생의 정보를 메시지 박스로 보여주는 프로그램 만들기

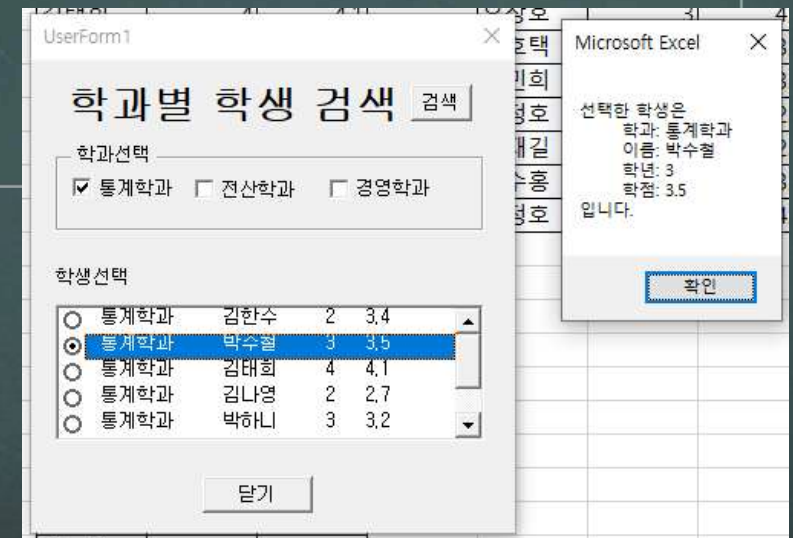
– VBA 편집창에서 ListBox1을 선택하고 DblClick을 선택하면 매크로 이름이 자동 생성.



4. 사용자 정의 폼을 이용한 목록 검색

```
Private Sub ListBox1_DblClick(ByVal Cancel As MSForms.ReturnBoolean)
    msgStr = "선택한 학생은" & _
        Chr(10) & "    학과: " & ListBox1.Column(0) & _
        Chr(10) & "    이름: " & ListBox1.Column(1) & _
        Chr(10) & "    학년: " & ListBox1.Column(2) & _
        Chr(10) & "    학점: " & ListBox1.Column(3) & _
        Chr(10) & " 입니다."

    MsgBox msgStr
End Sub
```



다음시간에는

➡ 제13강 통계분석 VBA 만들기(1)

를 학습하겠습니다.