

(1) 제목 표시줄

제목 표시줄은 현재 작업 중인 문서의 이름이 나타난다.

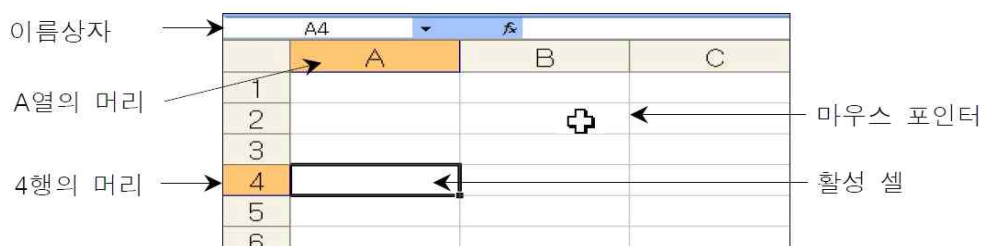
(2) 워크시트 메뉴모음

제목 표시줄 아래에 있는 것이 워크시트 메뉴 모음이다. 파일, 홈, 페이지레이아웃, 수식, 데이터, 검토, 보기 순으로 나타나며, 주 메뉴를 선택하면 사용 가능한 부 메뉴가 표시된다.

(3) 워크시트(work sheet, 활성창)

워크시트 내 셀들은 셀이 위치한 행과 열에 의해 주소로 표현되어 이름상자에 나타난다.

다음의 그림에서, 활성셀은 A 열과 4행에 위치하여 있다. 따라서 활성셀의 주소는 A4이다.



(4) 수식 입력줄

수식 입력 줄은 현재 작업 중인 셀의 주소를 나타내는 이름 상자, 수식 입력 작업을 위한 입력기, 입력 내용을 보여주는 수식 입력 상자로 구성되어 있다.

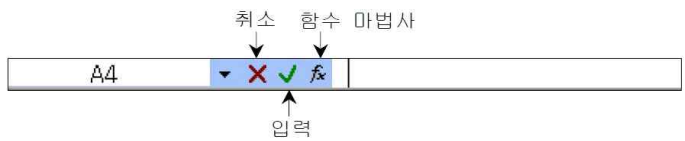


수식 입력줄을 클릭하면 다음 그림과 같이 취소, 입력, 함수마법사가 나타난다. 수식을 직접 입력하기 위하여 “ = ” 을 입력하고 수식을 입력하면 된다.

eg)

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4	1	2	=A4+B4	

함수를 사용하기 위해서는 함수 마법사 를 클릭 하여 원하는 함수를 선택한다.



eg)

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4	1	2	=AVERAGE(A4:B4)		

자료입력

- (1) 직접입력
- (2) 엑셀파일 불러오기
- (3) 텍스트파일 불러오기~ 메뉴:파일-열기

eg) 광고비.txt

	A	B	C
1	월	광고비(억원)	매출(억원)
2	1	1.2	101
3	2	0.8	92
4	3	1	110
5	4	1.3	120
6	5	0.7	90
7	6	0.8	82
8	7	1	93
9	8	0.6	75
10	9	0.9	91
11	10	1.1	105

데이터 선택후-mr-셀서식-맞춤: 가로~가운데, 세로~가운데 - 확인

데이터 선택후-mr-셀서식-테두리

파일-인쇄

엑셀파일로 저장~ 파일-다른이름으로 저장(광고비.xlsx)

자동 채우기

: 데이터를 입력할 때 같은 값을 복사하거나 연속적인 문자, 날짜 등의 내용을 자동으로 입력할 수 있는 기능.

셀을 선택하였을 때 선택된 셀의 오른쪽 아래에 채우기 핸들 “+”가 표시된다. 자동 채우기를 이용하는 경우에는 마우스 왼쪽 버튼으로 채우기 핸들이 나타난 상태에서 입력을 원하는 셀까지 드래그 한다.

	숫자	문자
자동복사	자동 채우기	[Ctrl] + 자동 채우기
연속데이터	[Ctrl] + 자동 채우기	자동 채우기
증가/감소	2개의 셀에 연속된 데이터를 입력후 자동 채우기	

	A	B	C	D	E	F	G
1	10	10	10	5월3일	금	2019-05-03	2019년 5월3일
2	10	11	17	5월4일	토	2019-05-04	2019년 5월4일
3	10	12	24	5월5일	일	2019-05-05	2019년 5월5일
4	10	13	31	5월6일	월	2019-05-06	2019년 5월6일
5	10	14	38	5월7일	화	2019-05-07	2019년 5월7일
6	10	15	45	5월8일	수	2019-05-08	2019년 5월8일
7	10	16	52	5월9일	목	2019-05-09	2019년 5월9일
8	10	17	59	5월10일	금	2019-05-10	2019년 5월10일
9	10	18	66	5월11일	토	2019-05-11	2019년 5월11일
10	10	19	73	5월12일	일	2019-05-12	2019년 5월12일

ABS	절대값
SUM	인수들의 합. <code>sum(4,5)=9</code>
PRODUCT	인수 곱. <code>product(11*12)</code>
POWER	<code>power(3,2)=3²</code>
SQRT	인수의 제곱근.
FACT	factorial, <code>FACT(4)=4!=24</code>
MOD	나머지, <code>mod(10,4)=2</code>
INT	원래값보다 가장 가까운 작은 정수. <code>int(8.9)=8</code> , <code>int(-8.9)=-9</code>
ROUND	지정된 자릿수로 반올림한 숫자. <code>round(1.56789)=1.57</code>
ROUNDDOWN	지정된 자릿수로 강제로 내림한 숫자. <code>rounddown(1.56789,2)=1.56</code>
ROUNDUP	지정된 자릿수로 강제로 올림한 숫자. <code>roundup(1.12345,2)=1.13</code>
TRUNC	소수 부분을 버리고 정수로. <code>trunc(1.8)=1</code>
EXP, LN, LOG	지수, 자연로그, 상용로그
PI	원주율의 값, <code>pi()</code>
DEGREES, RADIANS	<code>DEGREE/180*pi=RADIAN</code> , <code>RADIAN(180)=3.14159</code> , <code>DEGREES(pi())=180</code>
COS,SIN,TAN	삼각함수, 라디안값으로 <code>cos(radians(60))=0.5</code> , <code>tan(radians(45))=1</code>

셀참조

: 워크시트의 자료의 주소를 지정하여 수식에서 사용할 값이나 데이터를 찾는 것.
주소를 이용한 참조 형식은 상대 참조, 절대 참조 그리고 혼합 참조로 나누어짐.

상대 참조	A1	행/열 주소가 참조영역에 따라 변함.
절대 참조	\$A\$1	행/열 주소가 항상 고정되어 있음.

상대참조에서 \leftrightarrow 절대참조

(다른 시트의 데이터 이용: 시트이름!셀주소)

	A	B	C	D
1	1	6	7	
2	2	7		
3	3	8		
4	4	9		

	A	B	C
1	1	6	7
2	2	7	9
3	3	8	11
4	4	9	13

셀C1 선택후 셀C4까지 드래그. 셀C2~셀C4 선택하면 수식창에 =A2+B2 ~
=A4+B4로 되어 있음 (자동으로 셀주소 1씩 증가)

	A	B	C	D
1	1	6	7	
2	2	7		
3	3	8		
4	4	9		

	A	B	C
1	1	6	7
2	2	7	8
3	3	8	9
4	4	9	10

셀C1 선택후 셀C4까지 드래그. 셀C2~셀C4 선택하면 수식창에
=\$A\$1+B2 ~ =\$A\$1+B4로 되어 있음
(A1은 고정, B열만 자동으로 1씩 증가)

데이터 정렬

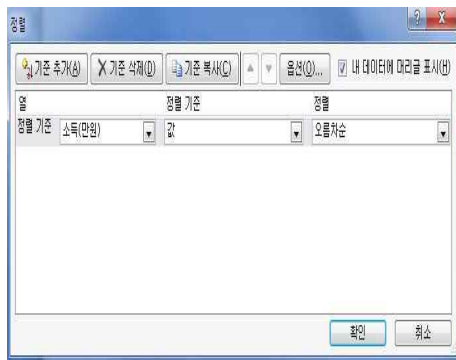
데이터를 기준변수를 기준으로 정렬

eg) 고객자료(50명) 고객자료.xls

소득을 기준으로 오름차순정렬.

	A	B	C
1	성별	연령	소득(만원)
2	1	29	120
3	2	39	145
4	1	32	120
5	1	34	125
6	2	53	145
7	1	45	100
8	1	23	136
9	2	33	148
10	1	43	210
11	1	51	200

데이터 전체 선택후 데이터-정렬, 정렬기준=소득(만원)



	A	B	C
1	성별	연령	소득(만원)
2		1	45
3		2	28
4		1	29
5		1	32
6		1	29
7		1	29
8		1	34
9		2	25
10		1	34
11		1	23

* 메뉴바의 데이터 선택시, 데이터 분석이 없을 경우, 파일-옵션-추가기능-분석도구체크-이동(G)-분석도구 선택-확인. 데이터메뉴 제일 오른쪽에 데이터분석이라는 메뉴가 추가.

필터 사용

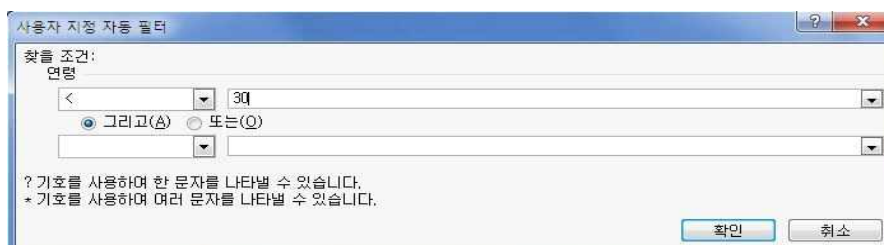
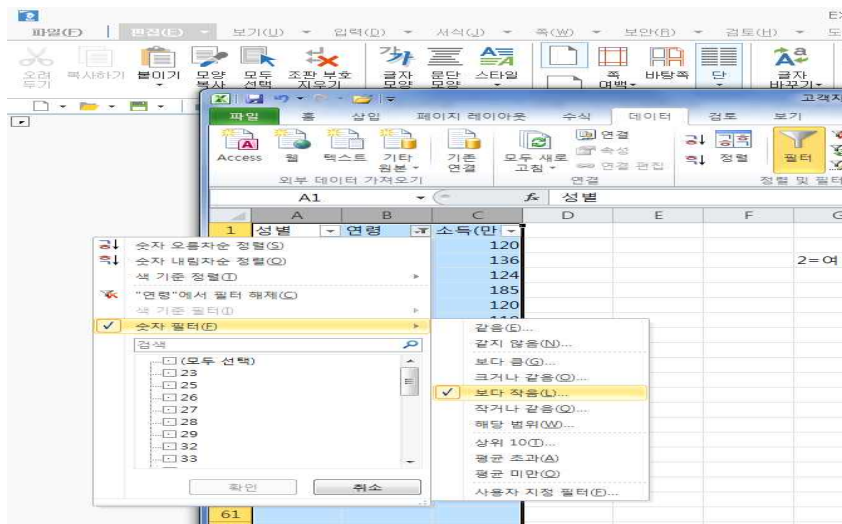
원하는 조건의 데이터를 추출하기

데이터 선택후, 데이터-필터 (필터취소: 다시 클릭)

eg) 고객자료(50명) 고객자료.xls


(1)30세 미만 고객의 데이터만 추출

(2)30세 미만 고객의 데이터의 요약통계량




	A	B	C
1	성별	연령	소득(만원)
2	1	29	120
8	1	23	136
20	1	29	124
21	2	28	110
23	2	27	190
24	1	26	185
26	2	25	130
31	2	29	210
45	1	29	120

필터링된 데이터를 복사하여 밑부분에 붙이기

(데이터선택-mr-복사, A53에서 mr-붙여넣기) 데이터분석:  데이터 분석 - 기술통계법

	A	B	C
1	성별	연령	소득(만원)
2	1	29	120
8	1	23	136
20	1	29	124
21	2	28	110
23	2	27	190
24	1	26	185
26	2	25	130
31	2	29	210
45	1	29	120
52			
53	성별	연령	소득(만원)
54	1	29	120
55	1	23	136
56	1	29	124
57	2	28	110
58	2	27	190
59	1	26	185
60	2	25	130
61	2	29	210
62	1	29	120


기술 통계법

입력 범위(I): 

데이터 방향: ☒ 열(C) ☐ 행(R)

☒ 첫째 행 미표 사용(L)

출력 옵션

☒ 출력 범위(O): 

☐ 새로운 워크시트(P):

☐ 새로운 통합 문서(W):

☒ 요약 통계량(S)

☐ 평균에 대한 신뢰 수준(N): %

☐ K번째 큰 값(K):

☐ K번째 작은 값(M):

확인 취소 도움말(H)

출력범위에서 (출력범위: 열번호 D 이상)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	성별	연령	소득(만원)							
2	1	29	120							
8	1	23	136							
20	1	29	124							
21	2	28	110							
23	2	27	190							
24	1	26	185							
26	2	25	130							
31	2	29	210							
45	1	29	120							
52										
53	성별	연령	소득(만원)	성별	연령	소득(만원)				
54	1	29	120							
55	1	23	136	평균	1.444444	평균	27.22222	평균	147.2222	
56	1	29	124	표준 오차	0.175682	표준 오차	0.722222	표준 오차	12.3758	
57	2	28	110	중앙값	1	중앙값	28	중앙값	130	
58	2	27	190	최빈값	1	최빈값	29	최빈값	120	
59	1	26	185	표준 편차	0.527046	표준 편차	2.166667	표준 편차	37.12741	
60	2	25	130	분산	0.277778	분산	4.694444	분산	1378.444	
61	2	29	210	첨도	-2.57143	첨도	0.104978	첨도	-1.14166	
62	1	29	120	왜도	0.271052	왜도	-1.0292	왜도	0.843622	
63				범위	1	범위	6	범위	100	
64				최소값	1	최소값	23	최소값	110	
65				최대값	2	최대값	29	최대값	210	
66				합	13	합	245	합	1325	
67				관측수	9	관측수	9	관측수	9	

Thus, 30세 미만 고객: 남=5명, 여=4명

평균연령=27.22세

평균소득=147.22만

*만약 아래에 복사하지 않고 윗부분자료에 대해 데이터분석 → 44명자료에 대한 분석결과

eg) 30세 미만 남자 고객에 관해서 조사:
 성별에서 1번 체크 & 연령에서 30미만 선택후 진행.

[연습문제 1번 해보기]

1. 고객자료를 이용하여 물음에 답하라.(자료명: 고객자료.xls)

변수명	설명	비고
성별		1=남, 2=여
연령	고객연령	단위 : 세
소득	고객 월 소득	단위 : 만원

- ① 월 소득이 200이하인 경우인 사람의 수를 구하라.
- ② 월 소득이 200이상인 사람의 자료만 필터링하라.
- ③ 연령이 30세 이상인 사람의 자료만 필터링하라.
- ④ 연령이 35세 이하인 사람의 수를 구하라.
- ⑤ 연령이 35세 이하인 사람의 소득의 평균을 구하라.
- ⑥ 월 소득이 300이상인 사람 중 남녀의 수를 구하라.
- ⑦ 남자 중에서 연령이 35세 이상인 사람의 월소득의 평균을 구하라.