

CHAPTER

4

IT COOKBOOK

엑셀 2013 기초

학습목표

- 엑셀 통합 문서와 워크시트의 개념에 대해 이해한다.
- 셀 선택과 범위 지정 방법에 대해 알아본다.
- 데이터 종류에 대해 이해하고 입력하는 방법에 대해 알아본다.
- 셀을 편집하고 서식을 설정하는 방법에 대해 알아본다.
- 수식을 입력하는 방법에 대해 알아본다.
- 기본적인 함수 사용법에 대해 알아본다.
- 엑셀 문서를 인쇄하는 방법에 대해 알아본다.

- 01 엑셀의 개요
- 02 엑셀의 기본 사용법
- 03 셀 선택과 데이터 입력
- 04 셀 편집과 서식 설정
- 05 수식과 함수 사용
- 06 인쇄
- 요약
- 연습문제

01 엑셀의 개요

1 스프레드시트와 엑셀

스프레드시트(Spread Sheet)는 ‘표에 숫자나 문자 자료를 입력하고, 이를 조작하여 자료를 처리하는 프로그램’으로 원래 미국인들이 경리, 회계 업무에 사용하던 일정한 형태의 계산 용지를 일컫는 말이었다. 최초의 스프레드시트는 1978년 애플 컴퓨터에서 단순 계산용으로 개발된 비지칼크(VisiCalc)였으며, 이후 기능이 향상되고 그래픽 및 데이터베이스 기능이 추가되어 강력한 성능을 발휘하는 프로그램으로 자리 잡았다.

ITEM	NO.	UNIT	COST
MUCK RAKE	43	100	556.85
BUZZ CUT	150	100	101.65
TONER	250	4.90	1248.50
EYE SNUFF	2	4.90	9.80
SUBTOTAL			13155.50
9.75% TAX			1282.66
TOTAL			14438.16

그림 4-1 AppleII에서 비지칼크의 실행 화면

출처 • wikipedia © CrazyD

엑셀(Excel)은 마이크로소프트에서 개발한 대표적인 스프레드시트 프로그램으로 MS 오피스 제품군(MS 워드, MS 엑셀, MS 파워포인트, MS 액세스 등)에 포함되어 있다.

2 엑셀의 기본 기능

1_ 문서 작성

엑셀은 셀 서식과 글꼴 서식 도구를 이용하여 다양한 형태의 문서를 작성할 수 있다. 특히 수치 데이터의 반복적이고 복잡한 계산을 자동으로 처리해 주기 때문에 수치가 반복 입력되는 문서를 작성할 때 효율적이다.

2_ 합수식 계산

엑셀에서 제공하는 수학/삼각, 통계, 재무, 날짜/시간, 논리, 텍스트, 찾기/참조, 데이터베이스 등의 함수를 이용하면 복잡한 계산도 간편하게 할 수 있다.

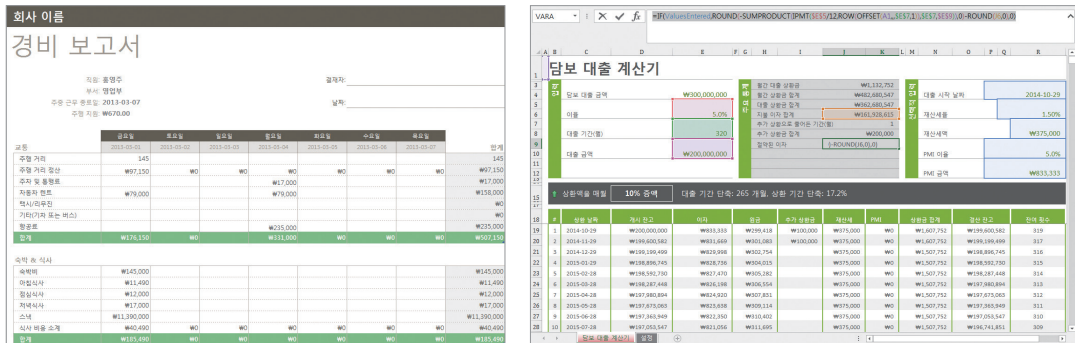


그림 4-2 문서 작성과 함수식 계산의 예

3_ 다양한 차트 작성

엑셀은 표의 수치 데이터를 이용하여 데이터의 상관관계를 파악할 수 있도록 막대형, 원형, 꺾은선형, 영역형, 분산형 등 데이터 유형에 따른 다양한 형태의 차트를 작성할 수 있다.

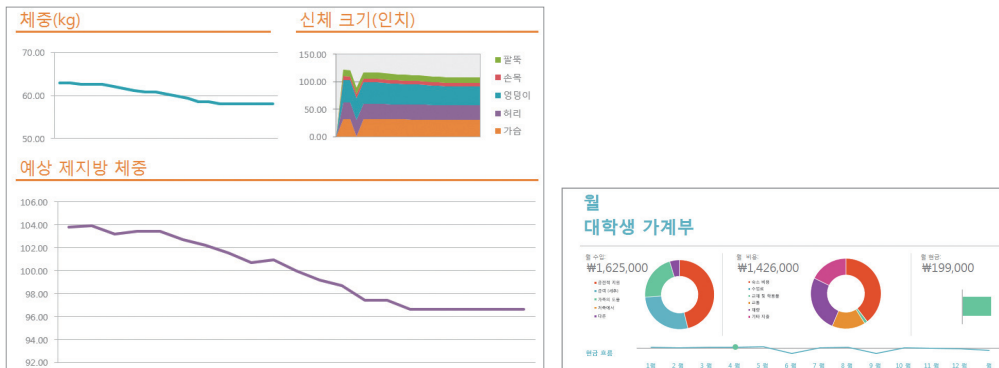
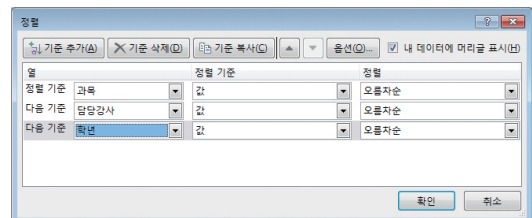


그림 4-3 차트 작성의 예

4_ 데이터 정렬 및 필터

엑셀은 많은 양의 데이터를 정렬 기준에 의해 정리하거나 필터링 조건에 맞는 행(또는 레코드)을 검색할 수 있다.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	사원번호	부서명	직위	입사일	업무수	전산수	전산실	총점
2	2	남박/시간	오름자순 정렬(오)		10	90	70	170
3	2	남박/시간	내림자순 정렬(내)		90	80	65	255
4	2	색 기준 정렬(이)			100	80	100	280
5	2	"입사일자"에서 필터 해제(이)			70	90	100	260
6	2	색 기준 필터(이)			100	90	100	290
7	2	남박 필터(이)			100	100	100	300
8	2	남박 필터(이)			90	100	100	290
9	2	(모두)에서 검색			64	90	80	234
10	2	☒ (모두 선택)			100	100	100	300
11	2	☒ 2002년			100	90	100	290
12	2	☒ 2000년			90	95	90	275
13	2	☒ 1999년			100	90	95	285
14	2	☒ 1998년			100	90	100	290
15	2	☒ 1996년			100	90	90	280
16	2				56	80	90	226
17	2				100	100	100	300
18	2				90	80	100	270
19	2				90	100	100	290
20	2001/32	영업부	사원	01-Jan-00	100	90	100	290
21	2001/24	영업부	사원	02-Jan-00	70	70	90	230
22	2001/06	기술부	과장	05-Jan-98	50	0	90	140
23	2001/36	총무부	과장	02-Jan-02	100	100	100	300

그림 4-4 데이터 정렬 및 필터링의 예

5_ 업무용 데이터의 분석

엑셀은 인사, 재무 등의 각종 업무 데이터를 요약·분석할 수 있는 피벗 테이블 기능을 제공한다. 이러한 기능을 이용하면 데이터 표시 방식을 변경하면서 세부 정보를 보거나 다양한 데이터 요약 결과를 계산할 수 있다. 피벗 차트는 피벗 테이블의 요약 데이터를 시각화하여 제공하기 때문에 간편하게 데이터의 패턴과 추세를 볼 수 있다.

6_ 작업 자동화

엑셀에서 자주 수행하는 반복 작업은 매크로 기능을 이용하여 자동화할 수 있다. 여기서 매크로는 해당 작업이 필요할 때마다 실행할 수 있도록 일련의 명령과 함수를 비주얼 베이직 모듈(Visual Basic for Application)로 저장해 놓은 것이다.

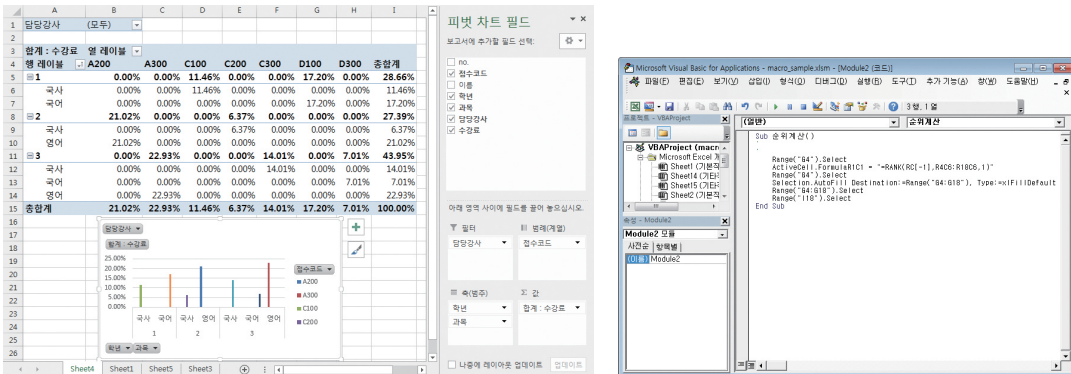


그림 4-5 피벗 테이블과 매크로 작성의 예

3 엑셀 2013의 새로운 기능

1_ 빠른 분석

빠른 분석 도구는 데이터를 차트나 스파크라인, 표로 간편하게 변환하는 기능으로, 적용된 결과를 미리 보고 선택 여부를 결정할 수 있다.

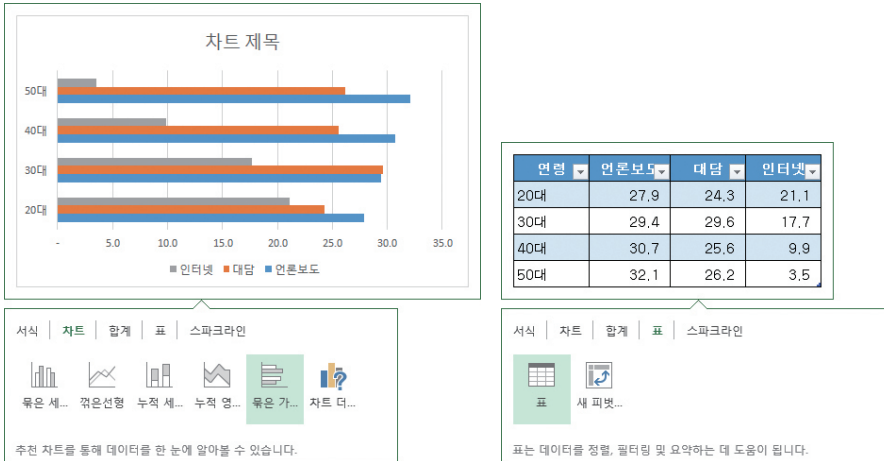


그림 4-6 빠른 분석 도구

2_ 추천 차트

추천 차트는 데이터에 가장 적합한 차트를 추천해 주는 기능으로, 추천 차트 목록에서 표현하려는 내용이 가장 잘 반영된 차트를 선택할 수 있다.

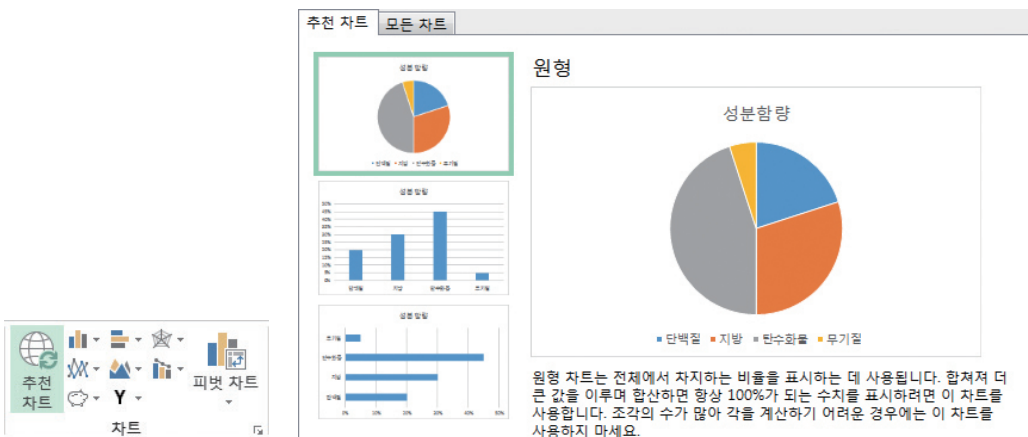


그림 4-7 추천 차트 미리보기

3_ 빠른 채우기

빠른 채우기는 데이터에서 인식한 패턴에 따라 나머지 데이터를 채워주는 기능으로 여러 개의 열로 분할해야 하는 데이터 작업에 유용하게 사용할 수 있다. 일반적으로 빠른 채우기는 데이터에 일관성이 있는 경우에 적합하며, 그렇지 않은 경우 텍스트 나누기 기능을 사용한다.

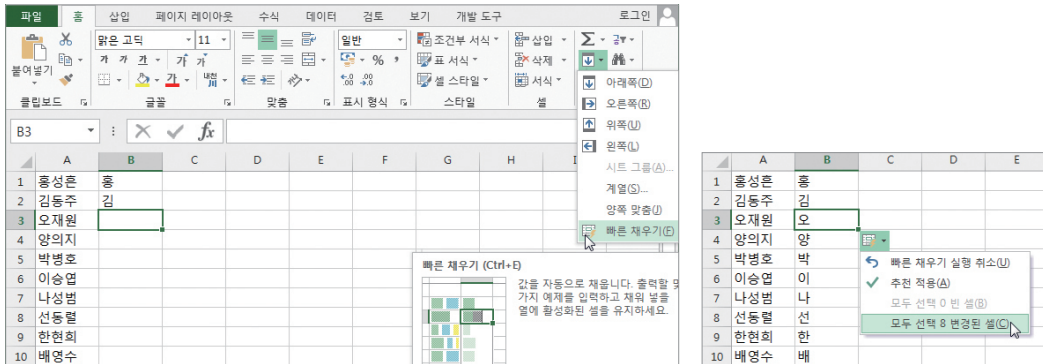


그림 4-8 빠른 채우기 - 성명에서 성만 추출하기

4_ 추천 피벗 테이블

피벗 테이블은 데이터를 요약, 분석하기 위한 기능으로, 데이터를 요약하기 위해 올바른 필드를 선택하는 것은 쉽지 않다. 추천 피벗 테이블은 데이터를 요약할 수 있는 몇 가지 방법을 추천하고, 필드 레이아웃의 미리보기를 통하여 원하는 내용의 필드를 선택할 수 있다.

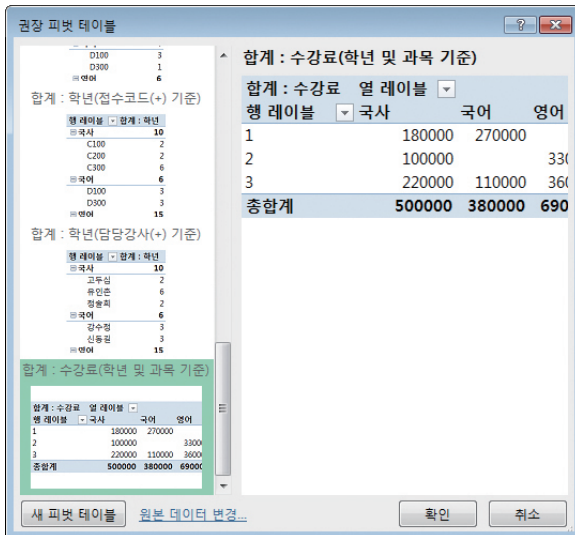


그림 4-9 추천 피벗 테이블 미리보기

02 엑셀의 기본 사용법

1 엑셀 2013의 시작과 닫기

엑셀 2013은 [시작] - [모든 프로그램] - [Microsoft Office 2013]의 [Excel 2013]을 클릭하면 [빠르게 시작하기] 화면이 실행되면서 ‘최근에 사용한 항목’, ‘다른 통합 문서 열기’, ‘새 통합 문서’, ‘서식 파일’ 등을 선택하여 시작할 수 있다.



그림 4-10 엑셀 2013 시작하기

엑셀 2013은 통합 문서 별로 창이 열리기 때문에 현재 작업 중인 통합 문서를 닫으려면 [파일] 탭 - [닫기]를 선택한다.

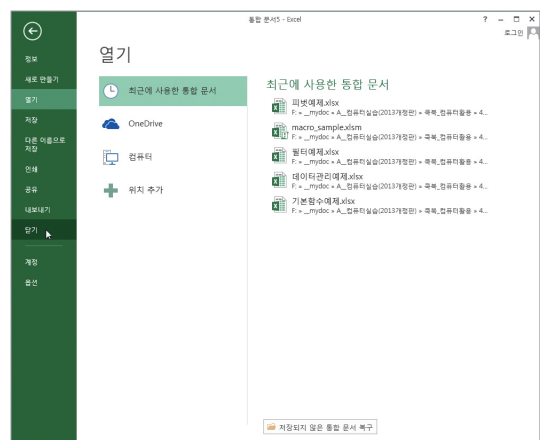


그림 4-11 엑셀 2013 통합 문서 닫기

2 엑셀 2013의 화면 구성

엑셀 2013의 시작 화면은 다음과 같다.

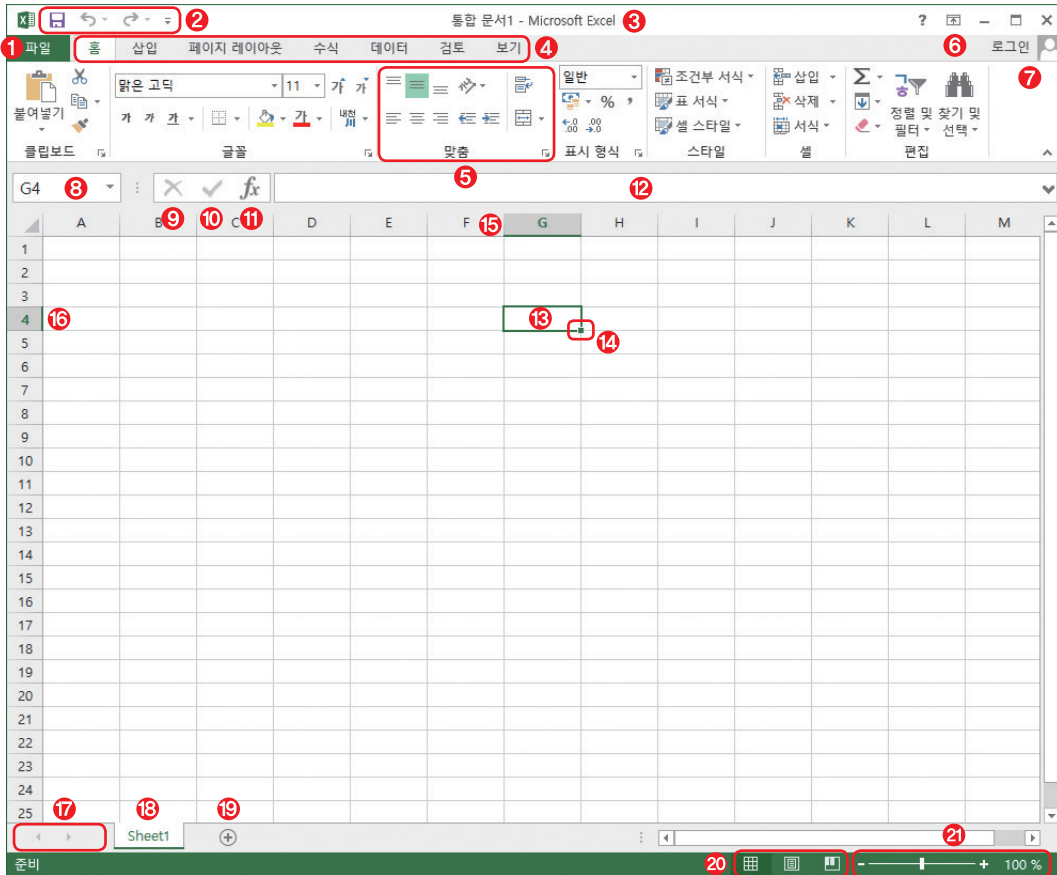


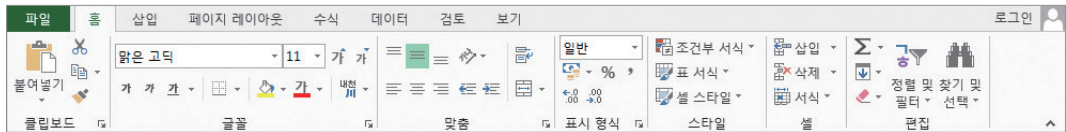
그림 4-12 엑셀 2013의 화면 구성

- ① **[파일] 탭**: 통합 문서 파일 관련 명령으로 구성되어 있으며 열기, 저장, 인쇄 등의 기본적인 명령과 정보, 공유, 계정, 옵션 등의 설정을 할 수 있다.
- ② **빠른 실행 도구**: 자주 사용하는 기능을 빠르게 실행할 수 있으며, 사용자가 변경 가능하다.
- ③ **제목 표시줄**: 현재 작업 중인 통합 문서 파일의 이름과 작업 상태에 따라 읽기 전용, 호환 모드, 공유, 그룹 등이 표시된다.

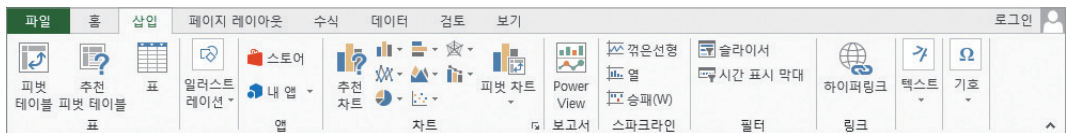


④ **리본 메뉴-기본 탭** : 리본 메뉴의 기본 탭은 [홈], [삽입], [페이지 레이아웃], [수식], [데이터], [검토], [보기]의 7종류로 구성되어 있다. 각 탭을 클릭하면 작업 내용에 따라 실행할 수 있는 명령 단추가 나타나고, 각 명령 단추는 기능별 그룹으로 구분된다.

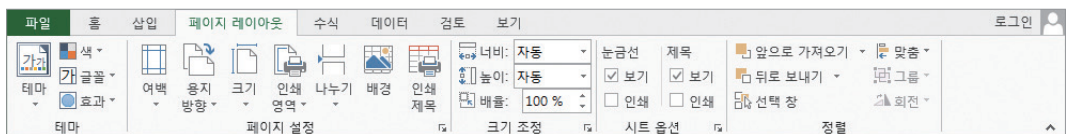
TIP 리본 메뉴-도구 탭 : 사용자가 선택하는 표, 차트, 그림, 도형, 스마트아트, 피벗 테이블 등에 따라 추가로 표시되며, 각 도구마다 [디자인] [서식] [분석] 탭 등이 필요에 따라 표시된다.



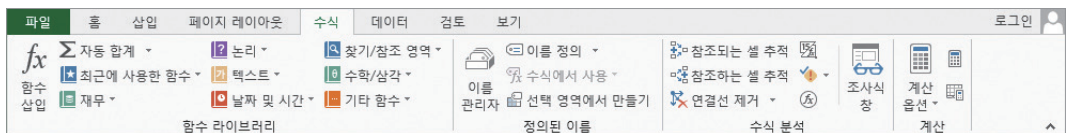
▲ **[홈] 탭** 글꼴, 셀 서식, 데이터 편집 등 가장 많이 사용하는 명령으로 구성됨.



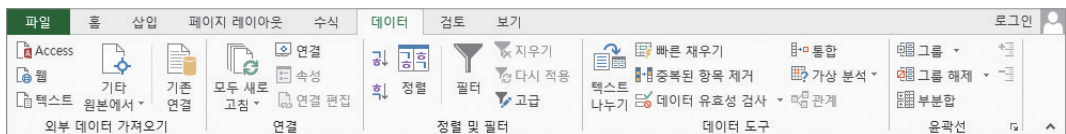
▲ **[삽입] 탭** 피벗 테이블, 표, 일러스트레이션(그림, 도형, 스마트아트), 차트, 스파크라인 등 개체를 삽입할 수 있는 명령으로 구성됨.



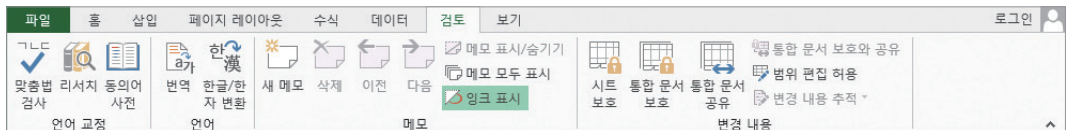
▲ **[페이지 레이아웃] 탭** 테마, 페이지 설정, 시트 옵션, 정렬 등 문서를 인쇄하기 전 설정해야 하는 명령으로 구성됨.



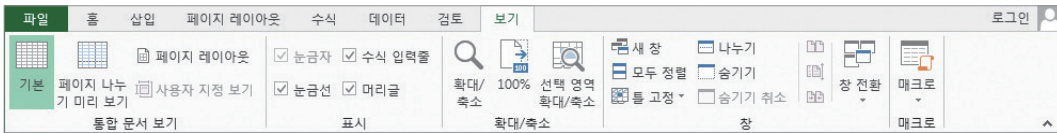
▲ **[수식] 탭** 함수 라이브러리와 수식 관련 명령으로 구성됨.



▲ **[데이터] 탭** 외부 데이터 가져오기, 정렬 및 필터, 데이터 도구, 그룹, 부분합 등의 명령으로 구성됨.



▲ **[검토] 탭** 맞춤법 검사, 메모, 시트 보호, 통합문서 보호 등의 명령으로 구성됨.

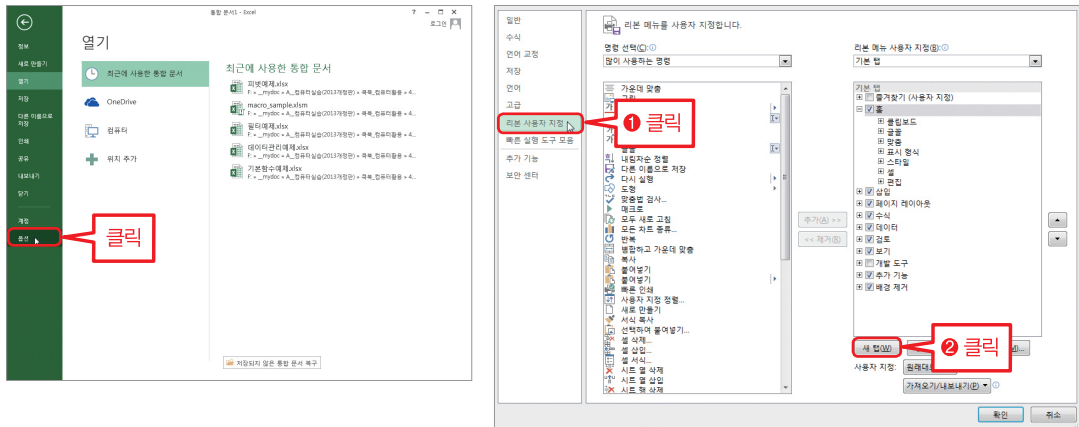


▲ **[보기] 탭** 통합 문서 보기 모드, 화면 구성 요소 표시, 화면 배율, 창, 매크로 등의 명령으로 구성됨.

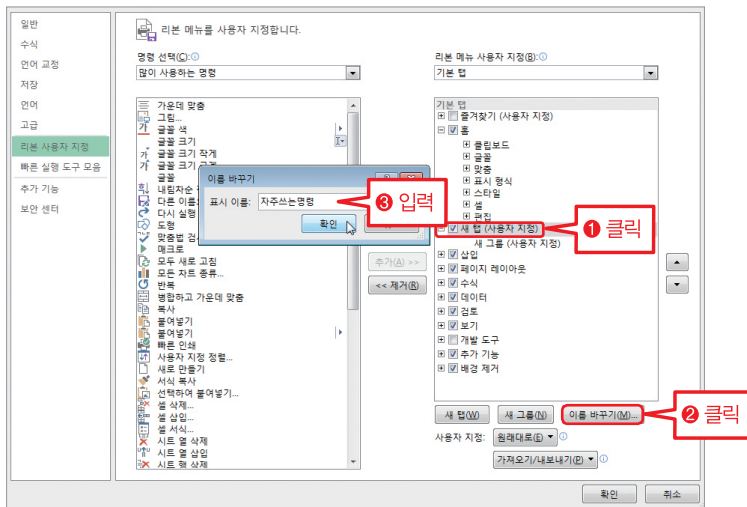
- ⑤ **그룹** : 리본 메뉴의 각 탭에서 기능별로 명령을 구분해 놓은 것이다. 그룹에 표시되지 않은 추가 명령은 대화상자표시(☰)를 클릭하여 실행할 수 있다.
 - ⑥ **리본 메뉴 표시 옵션** : 리본 메뉴를 [자동 숨기기], [탭 표시], [모두 보이기]로 선택할 수 있어 작업 영역을 효율적으로 사용할 수 있다.
 - ⑦ **오피스 로그인** : 오피스 라이브 계정으로 로그인하여 OneDrive에 통합 문서를 저장, 열기, 공유할 수 있다.
 - ⑧ **이름 상자** : 셀 주소, 셀 이름, 개체 이름, 함수 목록 등이 표시된다.
 - ⑨ **입력 취소** : 셀에 입력된 내용을 취소한다.
 - ⑩ **입력 확정** : 셀에 입력된 내용을 확정한다.
 - ⑪ **함수 삽입** : 함수 마법사를 실행하여 함수를 삽입한다.
 - ⑫ **수식 입력줄** : 셀에 입력된 데이터 및 수식을 표시하고, 수정하거나 직접 입력할 수 있다.
 - ⑬ **셀 포인터** : 셀이 선택되었다는 표시로, 셀 주위에 굵은 테두리가 표시된다.
 - ⑭ **채우기 핸들** : 셀 포인터 오른쪽 밑에 있는 작은 사각형으로, 드래그하면 데이터를 채울 수 있다.
 - ⑮ **열 머리글** : 워크시트의 열 이름(A열~XFD열, 총 16,384열)이 표시되는 곳이다.
 - ⑯ **행 머리글** : 워크시트의 행 번호(1행~1,048,576행)가 표시되는 곳이다.
 - ⑰ **시트 탭 이동 단추** : 워크시트가 많은 경우 가려진 시트로 이동하기 위한 단추이다.
 - ⑱ **시트 탭** : 현재 통합 문서를 구성하는 워크시트가 표시된다. 워크시트의 삽입, 이동, 복사, 삭제, 이름 바꾸기 등이 가능하다.
- TIP** 워크시트가 여러 개인 경우에는 시트 탭의 색상을 다르게 설정하면 구별하기 쉽다.
- ⑲ **워크시트 삽입 단추** : 새 워크시트를 삽입한다.
 - ⑳ **보기 모드** : 기본, 페이지 레이아웃, 페이지 나누기 미리 보기 등 워크시트 보기 상태를 선택한다.
 - ㉑ **확대/축소 및 비율 단추** : 슬라이드 바를 드래그하거나 +, -를 클릭하여 10% 단위로 확대/축소할 수 있다. 확대/축소 비율 단추를 클릭하면 대화상자에서 원하는 비율을 지정할 수도 있다.

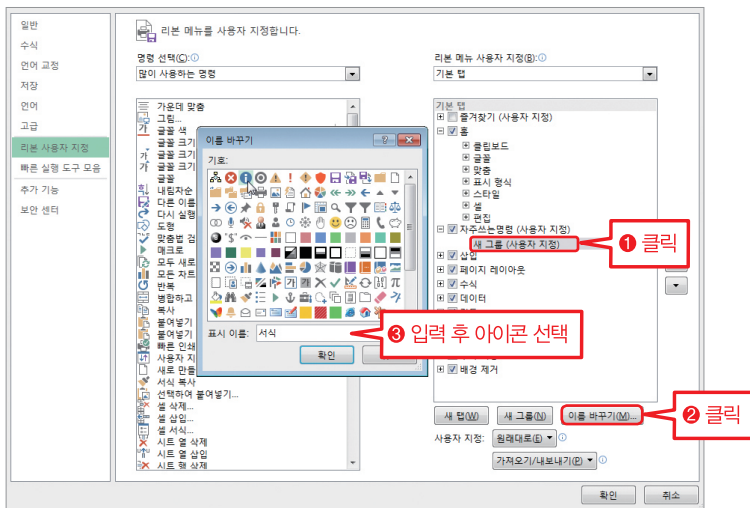
실습 4-1 리본 메뉴 사용자 지정하기

01 리본 메뉴의 [새 탭] 만들기 : [파일] 탭 - [옵션]을 선택하고, [Excel 옵션] 대화상자에서 [리본 사용자 지정]을 선택한다. 그리고 '리본 메뉴 사용자 지정'에서 [새 탭]을 클릭한다.

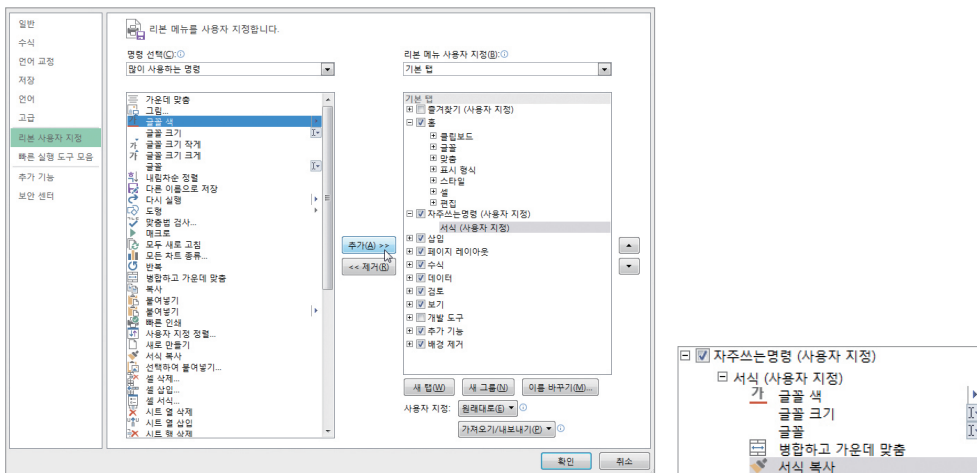


02 이름 바꾸기 : [새 탭]을 선택하고 [이름 바꾸기]를 눌러 '자주쓰는명령'이라고 입력한다. 다음에는 [새 그룹]을 선택하고 [이름 바꾸기]를 눌러 '서식'이라고 입력한 후 적절한 아이콘을 선택한다.

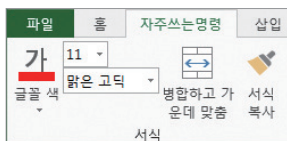




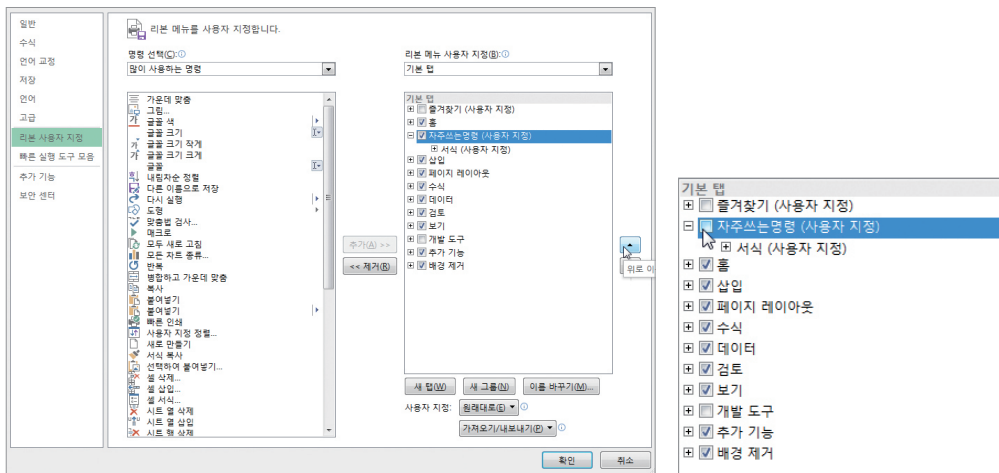
03 명령 추가하기 : 새로 추가된 [서식] 그룹을 선택한 상태에서 좌측의 '명령 선택' 항목의 [많이 사용하는 명령]에 있는 [글꼴 색]을 선택하고 [추가]를 누른다. 반복해서 [글꼴 크기], [글꼴], [병합하고 가운데 맞춤], [서식 복사]를 추가하고 [확인]을 클릭하여 명령 추가를 마무리한다.



04 추가한 [새 탭] 확인하기 : 새로 추가한 [자주쓰는명령] 탭을 클릭하여 추가된 명령을 확인한다.



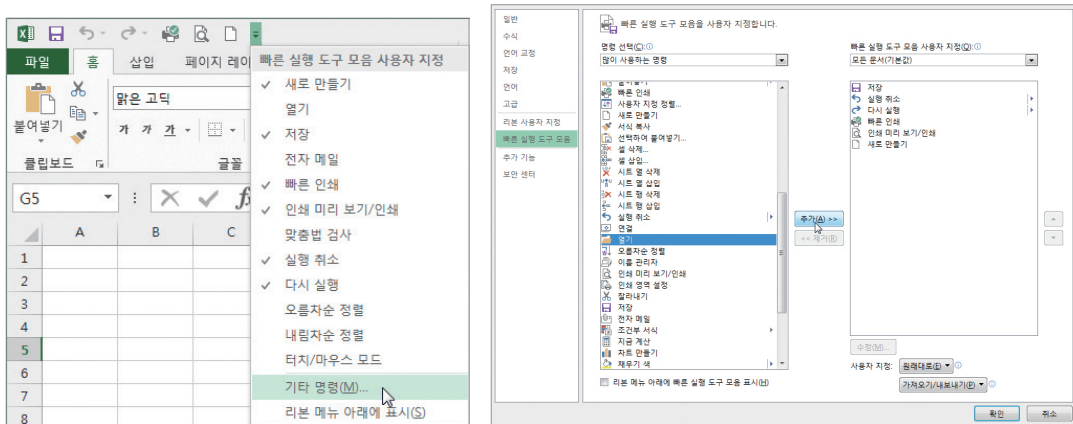
05 탭 위치 변경하고 숨기기 : [Excel 옵션] 대화상자에서 추가한 [자주쓰는명령] 탭을 선택하고 [위로 이동] (▲)을 클릭하여 [홈] 탭 위로 위치를 변경한다. 그리고 추가한 탭을 숨기기 위해 [자주쓰는명령] 탭의 선택을 해제한다.



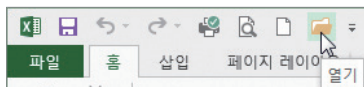
● 준비 파일 : 없음 ★ 완성 파일 : 없음

실습 4-2 ▶ 빠른 실행 도구 모음에 아이콘 추가하기

01 빠른 실행 도구 추가하기 : 빠른 실행 도구 모음 사용자 지정 아이콘(🔗)을 클릭하고 [기타명령]을 선택한다. 그리고 좌측의 '명령 선택' 항목에서 [많이 사용하는 명령]의 [열기]를 선택하고 [추가]를 클릭한다.



02 도구 추가 확인하기 : 빠른 실행 도구 모음의 [열기]를 클릭해 본다.



3 통합 문서 관리하기

1_ 새 통합 문서 만들기

■ 비어 있는 새 통합 문서 만들기

비어 있는 새 통합 문서를 만들려면 [파일] 탭 - [새로 만들기]를 선택하여 [새 통합 문서]를 클릭한다.

TIP 비어 있는 새 통합 문서 만들기의 단축키는 **(Ctrl)+N**이다.

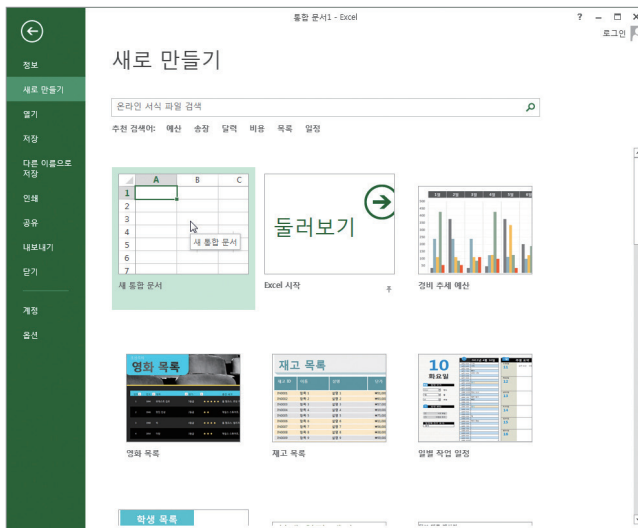
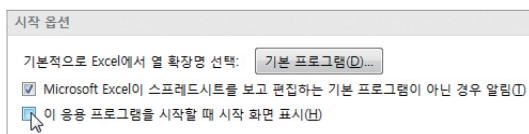


그림 4-13 비어 있는 새 통합 문서 만들기

여기서 잠깐

엑셀 시작하면서 새 통합 문서 만들기

엑셀 2013을 실행하면 [빠르게 시작하기] 화면이 표시되는데, 이러한 시작 화면 없이 바로 비어있는 새 통합 문서를 만들려면 [파일] 탭 - [옵션]을 선택한 후 [Excel 옵션] 대화상자에서 [일반]을 선택하고 '시작 옵션' 항목의 '이 응용 프로그램을 시작할 때 시작 화면 표시'의 선택을 해제한다.



■ 서식 파일로 새 통합 문서 만들기

서식 파일은 필요한 내용만 입력하면 바로 사용할 수 있도록 문서의 형식을 미리 만들어 놓은 파일을 말한다. 서식 파일을 기반으로 새 통합 문서를 만들려면 [파일] 탭 - [새로 만들기]를 클릭한 후 서식 파일 목록에서 선택하거나 온라인 검색을 통하여 서식 파일을 선택한다.

- 01 스프레드시트 :** 스프레드시트(Spread Sheet)의 사전적 의미는 ‘표에 숫자나 문자 자료를 입력하고 이를 조작하여 자료를 처리하는 프로그램’이다. 최초의 스프레드시트는 1978년 애플 컴퓨터에서 단순 계산용으로 개발된 ‘비지칼크(VisiCalc)’이다.
- 02 엑셀 :** MS 오피스 제품군(워드, 엑셀, 파워포인트, 액세스 등)에 포함된 프로그램 중 하나로, 스프레드시트를 만들어 서식을 지정하고 정보를 분석 및 공유하여 이를 바탕으로 의사를 결정하는데 도움을 받을 수 있는 강력한 프로그램이다.
- 03 통합 문서 :** 엑셀에서 여러 형태의 문서를 각각의 워크시트에 작성하여 하나의 파일로 저장한 문서를 의미한다. 새 통합 문서는 문서의 페이지와 같은 기본 워크시트가 제공되며, 이 워크시트에 데이터를 입력한다.
- 04 셀 :** 문서 작성과 데이터 입력 등의 작업은 모두 셀 단위에서 이루어진다. 따라서 셀 선택과 셀 범위 지정은 가장 기본적인 선행 작업이라고 할 수 있다.
- 05 데이터의 종류 :** 엑셀에서 입력할 수 있는 데이터는 숫자, 날짜/시간, 수식 등의 수치 데이터와 영문, 한문, 특수 문자 등의 문자 데이터로 구분할 수 있다. 수치 데이터는 계산이 가능한 데이터이고, 문자 데이터는 계산할 수 없는 데이터이다.
- 06 자동 채우기 :** 셀에 입력된 내용을 셀 포인터의 ‘채우기 핸들’을 이용하여 인접한 셀에 복사하는 기능이다.
- 07 셀 서식 :** 셀에 입력된 데이터에는 서식 도구 모음을 이용하여 다양한 서식을 지정할 수 있고, 셀 서식 대화상자를 이용하면 표시 형식, 맞춤, 글꼴, 테두리, 채우기, 보호 등을 설정할 수 있다.
- 08 수식 :** 셀에 입력된 수치 데이터를 이용하여 함수와 연산자를 처리하기 위한 식을 의미한다. 수식은 반드시 등호(=) 또는 부호(+, -)로 시작하며, 셀에는 수식의 결과 값이, 수식 입력줄에는 실제 수식이 각각 표시된다.
- 09 함수 :** 엑셀은 복잡한 계산을 간편하게 할 수 있도록 재무, 날짜/시간, 수학/삼각, 통계, 찾기/참조, 데이터베이스, 텍스트, 논리 등의 범주에 다양한 함수를 제공한다.

1 다음 자료를 입력하고 지시사항에 맞도록 처리해 보자.

조건

준비 파일 : 없음

- ▶ 워크시트 이름 : 약품매입
- ▶ [A1:G1] 영역 : 병합하고 가운데 맞춤, 20pt, '진한파랑, 텍스트2' 글꼴색
- ▶ [A3:G9] 영역 : [모든 테두리] 설정, 행 높이(25)

	A	B	C	D	E	F	G
1	약품매입대장						
2							
3	약품명	약품계열	약품코드	제약회사명	수량(box)	매입단가	매입일자
4	핵시파트	항히스타민제	HS-111	상공제약	50	5000	2015-11-30
5	엑스레놀	해열진통제	AS-200	덕수제약	25	2000	2015-08-09
6	베라마이신	파부연고제	SK-300	선린약품	30	3000	2015-10-23
7	압티클린	안질환제	ES-600	선릉제약	75	2500	2015-12-09
8	젤포스정	위염위궤양	GT-400	도봉약품	100	1000	2015-12-13
9	프라스트	소염진통제	KS-511	경기제약	150	4000	2015-09-04

	A	B	C	D	E	F	G
1	약품매입대장						
2							
3	약품명	약품계열	약품코드	제약회사명	수량(box)	매입단가	매입일자
4	핵시파트	항히스타민제	HS-111	상공제약	50	5000	2015-11-30
5	엑스레놀	해열진통제	AS-200	덕수제약	25	2000	2015-08-09
6	베라마이신	파부연고제	SK-300	선린약품	30	3000	2015-10-23
7	압티클린	안질환제	ES-600	선릉제약	75	2500	2015-12-09
8	젤포스정	위염위궤양	GT-400	도봉약품	100	1000	2015-12-13
9	프라스트	소염진통제	KS-511	경기제약	150	4000	2015-09-04

2 다음 자료를 입력하고 지시사항에 맞도록 처리해 보자.

조건

준비 파일 : 없음

- ▶ [A1:H1] 영역 : '셀 병합', '가운데 맞춤(가로, 세로)', '맑은 고딕', '16pt', '굵게'
- ▶ [A3:H3] 영역 : '가운데 맞춤(가로, 세로)', '맑은 고딕', '굵게', '12pt', '바다색, 강조5' 글꼴색
- ▶ [A3:H11] 영역 : [모든 테두리], [굵은 상자 테두리] 순서대로 적용, 행 높이(25), 열 너비 자동 맞춤, 가운데 맞춤(세로)
- ▶ [B4:B11] 영역 이름 정의 : '품목코드'
- ▶ [H4:H11] 영역 수식 : $\text{단가} \times (\text{CAD실} + \text{시각디자인실} + \text{프로그램실} + \text{멀티미디어실})$, 자동 채우기 옵션(서식 없이 채우기)
- ▶ [C4:C11], [H4:H11] 영역 : 천 단위 구분 기호, 값 뒤에 '원' 표시(예: 100,000원)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	실습실별 소모품 사용현황							
2								
3	소모품명	품목코드	단가	CAD실	시각디자인실	프로그램실	멀티미디어실	총사용금액
4	디스켓	HD325	500	250	150	380	230	
5	공CD	CD800	1200	100	120	60	180	
6	A4용지	SA004	12000	10	12	20	5	
7	B4용지	SB004	15000	5	23	6	2	
8	마커펜(검정)	MB001	300	120	200	150	230	
9	마커펜(빨강)	MR002	300	50	150	130	180	
10	마커펜(파랑)	MB003	300	30	140	50	150	
11	지우개	BE123	400	40	80	60	100	

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	실습실별 소모품 사용현황							
2								
3	소모품명	품목코드	단가	CAD실	시각디자인실	프로그램실	멀티미디어실	총사용금액
4	디스켓	HD325	500원	250	150	380	230	505,000원
5	공CD	CD800	1,200원	100	120	60	180	552,000원
6	A4용지	SA004	12,000원	10	12	20	5	564,000원
7	B4용지	SB004	15,000원	5	23	6	2	540,000원
8	마커펜(검정)	MB001	300원	120	200	150	230	210,000원
9	마커펜(빨강)	MR002	300원	50	150	130	180	153,000원
10	마커펜(파랑)	MB003	300원	30	140	50	150	111,000원
11	지우개	BE123	400원	40	80	60	100	112,000원