



스마트축사 데이터활용 교육

- 엑셀 기초 입문 -

학습목표 | Objectives

이번 모듈을 통해 여러분은...

1

엑셀 프로그램 및 기본 구성을 이해할 수 있다.

2

엑셀을 활용하여 워크시트 작업 및 편집을 할 수 있다.



엑셀 기초 입문

세부주제

1. 엑셀 프로그램 이해

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

3. 실습활동

4. 요약 및 정리



1. 엑셀 프로그램 이해

1) 엑셀 이해 및 기본 구성

(1) 엑셀 프로그램 기본 개념 및 필요성

- MS-Office 엑셀(Excel)은 표 계산과 그래프, 매크로 등을 다룰 수 있는 표 계산 프로그램(스프레드시트)으로, 입력된 데이터를 이용한 각종 계산 작업을 중심으로 구성됨.
- 엑셀의 주요 기능으로는 1. 계산처리 기능, 2. 차트 작성 기능, 3. 데이터베이스 구성을 통한 데이터 관리기능, 4. 데이터 분석 기능, 5. 문서작성 기능, 6. 매크로 및 VBA 등 응용프로그램 기능 등이 있음.
- 엑셀은 방대한 데이터를 손쉽게 관리하고, 복잡한 계산을 처리 할 수 있으며, 데이터를 활용하여 사용자의 필요에 따라 가공하고 분석해 핵심이 되는 정보와 합리적인 의사결정을 위한 근거를 제공할 수 있기 때문에 다양한 데이터를 효율적으로 수집·관리하고 분석하기 위해서는 엑셀 프로그램 활용이 필요함.
- 특히 축산 빅데이터 플랫폼을 활용할 때, 엑셀 프로그램으로 지정된 양식의 문서를 작성하여 업로드 하는 '엑셀 업로드' 기능을 활용하면, 방대한 양의 데이터를 효율적으로 입력할 수 있으며, 수집된 개별 데이터를 종합하여 엑셀 프로그램을 이용해 분석함으로써 데이터를 시각화하고, 의미 있는 정보를 도출하여 농장 운영 개선 및 생산성 향상에 도움이 될 수 있기 때문에 엑셀 프로그램 활용이 필요함.

(2) 엑셀 프로그램 활용 사례

- 엑셀 프로그램은 표 계산, 차트 작성, 데이터베이스, 문서작성 기능 등이 있어, 이를 활용하여 개인 및 회사, 학교 등에서 가계부 및 자산관리(단식 및 복식 부기), 재고관리, 생산량 분석, 연도별 매출액 분석 등 다양한 분야에 엑셀 프로그램을 활용하고 있음.

<엑셀 활용 재고관리(예시)>

구매처	사료종류	사료명	구매량(kg)	구매가격(원)	외상원금(원)	외상잔액(원)	결제	구매일자	입고요청일	사료입고일	입고처리
A사료회사	TMR	착유우_33_35.65kg	100	100000			카드	20210201	20210201	20210202	구매
B사료회사	TMR	건초	100	80000			현금	20210201	20210201	20210205	구매
계			200	180000							

핵심내용

- ✓ 엑셀 프로그램은 표 계산 응용프로그램으로, 계산처리기능, 차트 작성기능, 데이터베이스, 데이터분석, 문서작성 등의 기능을 가지고 있음.
- ✓ 엑셀 프로그램은 축산 빅데이터 플랫폼 활용 시, 엑셀 업로드 기능을 활용한 효율적 데이터 입력과 개별 데이터 종합을 통한 데이터 분석을 통해 핵심 정보를 도출할 수 있게 하므로 엑셀 프로그램 활용능력 배양 시 축산 빅데이터 플랫폼을 효율적으로 활용할 수 있음.

유용한 자료

- ✓ KOCW홈페이지(2021). Retrieved from <http://www.kocw.net/>

유의사항

- ✓ 엑셀 프로그램에 대한 이해와 축산 빅데이터 플랫폼 활용 시 엑셀의 필요성을 학습할 수 있도록 설명

1. 엑셀 프로그램 이해

1) 엑셀 이해 및 기본 구성

(3) 엑셀 프로그램 기본 화면 구성

① 메뉴 구성

- 메뉴는 파일, 홈, 삽입, 페이지 레이아웃, 수식, 데이터, 검토, 보기 탭으로 구성되어 있으며, 각 메뉴의 기능은 다음과 같음.

- **파일** : 문서의 정보, 저장, 새로운 문서 만들기 및 열기, 인쇄, 공유, 옵션 등의 기능
- **홈** : 클립보드, 글꼴, 맞춤, 표시형식, 서식 및 편집 등 자주 사용되는 기능의 모음
- **삽입** : 표, 일러스트레이션, 차트, 필터, 링크, 텍스트, 기호 등의 삽입 기능
- **페이지 레이아웃** : 테마, 페이지 설정 및 크기조정, 시트옵션, 정렬 등의 기능
- **수식** : 함수, 수식분석, 계산 등 데이터 계산과 관련된 기능이 포함된 메뉴
- **데이터** : 데이터 가져오기, 연결, 정렬 및 필터, 분석 등을 활용할 수 있는 메뉴
- **검토** : 언어교정, 메모, 변경내용의 저장 및 공유 등을 실행할 수 있는 메뉴
- **보기** : 문서 확대/축소 등의 화면 구성과 매크로 활용 기능이 포함된 메뉴



핵심내용

- ✓ 엑셀 프로그램을 실행시켰을 때, 화면 상단에는 메뉴를 확인할 수 있으며, 메뉴에는 파일, 홈, 삽입, 페이지 레이아웃, 수식, 데이터, 검토, 보기 메뉴 등이 있음.
- ✓ 파일 메뉴는 문서 정보나 저장, 문서 열기 및 새로 만들기, 인쇄, 공유 등을 할 수 있음.
- ✓ 홈 메뉴는 자주 활용되는 도구의 모음을 확인 가능함.
- ✓ 삽입 메뉴는 표, 그림, 차트, 글 등을 삽입하는 메뉴임.
- ✓ 페이지 레이아웃 메뉴는 테마나 페이지 설정, 정렬 등을 조정할 수 있는 메뉴임.
- ✓ 수식 메뉴는 계산과 관련된 기능을 포함한 메뉴임.
- ✓ 데이터 메뉴는 데이터 가져오기, 분석 등을 할 수 있음.
- ✓ 검토 메뉴는 언어교정, 메모 등 내용에 대한 검토 기능을 이용할 수 있는 메뉴임.
- ✓ 보기 메뉴는 화면의 축소, 확대 등의 화면 구성과, 매크로 기능을 활용할 수 있는 메뉴임.

유의사항

- ✓ 엑셀프로그램 기본 화면 구성에 대해 이해할 수 있도록 개요 설명

1. 엑셀 프로그램 이해

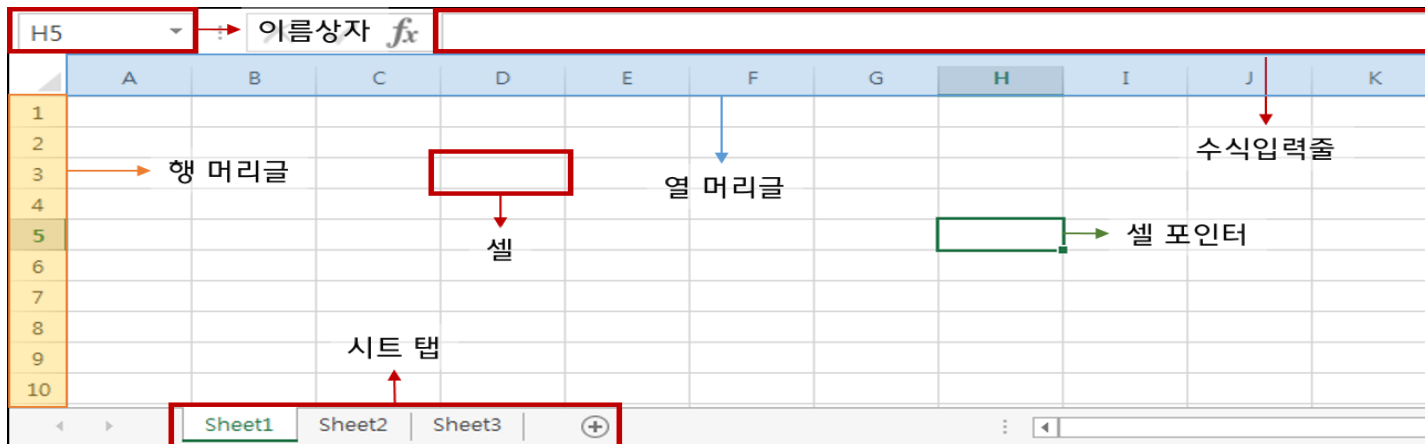
1) 엑셀 이해 및 기본 구성

(3) 엑셀 프로그램 기본 화면 구성

② 워크시트 구성

- 엑셀 실행 시 메뉴 밑으로 보이는 표 모양의 화면을 워크시트라고 불리며, 워크시트의 구성은 다음과 같음.

- **열 머리글** : 열의 구분을 위해 알파벳으로 표기된 머리글
- **행 머리글** : 행의 구분을 위해 숫자로 표기된 머리글
- **셀** : 데이터를 입력하는 칸으로 셀의 위치에 해당하는 열 머리글, 행 머리글 순으로 명명
- **셀 포인터** : 마우스로 셀을 클릭했을 때 선택한 셀을 나타내는 포인터
- **이름상자** : 현재 선택된 셀의 이름 혹은 입력하고자 하는 함수 등을 나타내는 창
- **수식입력줄** : 선택 셀에 내용을 입력할 수 있는 창
- **시트 탭** : 데이터 시트의 생성, 삭제, 이름 변경, 확인 등이 가능한 시트 메뉴



핵심내용

- ✓ 엑셀 프로그램을 실행시켰을 때, 메뉴 하단의 표 모양의 화면을 워크시트라고 하며, 워크시트는 열 머리글, 행 머리글, 셀, 셀 포인터, 이름상자, 수식입력줄, 시트 탭 등으로 구성됨.
- ✓ 열 머리글 및 행 머리글은 열 및 행의 구분을 위해 알파벳 및 숫자로 표기된 머리글임.
- ✓ 셀은 데이터를 입력하는 칸으로 셀의 위치에 해당하는 열 및 행 머리글 순으로 셀을 명명할 수 있음.
- ✓ 셀 포인터는 셀을 선택했을 때 선택된 셀을 나타내는 포인터로 초록색으로 선택된 셀의 테두리가 표시됨.
- ✓ 이름상자는 선택된 셀의 이름이나 입력하고자 하는 함수 등을 나타내는 창임.
- ✓ 수식입력줄은 선택된 셀에 내용을 입력하고 입력된 내용을 확인할 수 있는 창임.
- ✓ 시트 탭은 데이터 시트의 생성, 삭제, 이름 변경, 조회 등이 가능한 메뉴임.

유의사항

- ✓ 엑셀프로그램 기본 화면 구성에 대해 이해할 수 있도록 개요 설명

엑셀 기초 입문

세부주제

1. 엑셀 프로그램 이해

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

3. 실습활동

4. 요약 및 정리



2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(1) 데이터 입력 및 자동 채우기

① 데이터 입력 및 삭제

- 엑셀에서 데이터를 입력하기 위해서는 내용을 입력하고자 하는 셀을 클릭한 후, 셀에 바로 입력하거나 수식입력줄에 내용을 입력하여 데이터 입력을 완료할 수 있음.
- 연속으로 데이터를 입력하고자 할 경우, 세로 방향으로 데이터 입력 시에는 셀 마다 내용입력 완료 후 엔터(Enter)키를 눌러 셀 포인터를 아래로 내릴 수 있으며, 가로 방향으로 데이터 입력 시에는 셀 마다 내용입력 완료 후 탭(Tab)키 나 방향키를 이용해 셀 포인터를 옮길 수 있음. 이외에도 입력하고자 하는 만큼의 셀을 드래그하여 선택한 뒤, 내용을 입력하고 엔터(Enter)키를 누르면, 선택된 셀 내에서만 작성이 가능함.
- 셀에 입력된 내용을 수정하거나 삭제하기 위해서는 해당 셀을 더블 클릭하여 해당 셀에 커서가 깜박일 때 내용을 편집할 수 있으며, 더블 클릭 대신 F2키를 눌러 커서를 활성화 하거나, 내용 삭제 시 해당 셀 선택 후 Backspace키 또는 Delete키로 바로 삭제할 수 있음.

데이터 입력 방법

B2	A	B	C
1			
2			
3			

1. 입력하고자 하는 셀 선택

B2	A	B	C	D	E
1					
2		1월 재고			
3					

2. 셀에 직접 (또는 수식입력줄을 이용하여) 내용 입력

데이터 수정 방법

A	B
1	1월 재고 2월 재고
2	15 114

1. 수정이 필요한 셀 더블 클릭 (또는 클릭 후 F2 누르기)

A	B
1	1월 재고 2월 재고
2	15 14

2. 셀 안에 커서가 깜박이면 내용 수정

데이터 삭제 방법

A	B
1	1월 재고 2월 재고
2	15 114

1. 삭제할 셀 선택

A	B
1	1월 재고 2월 재고
2	15

2. Delete키(또는 Backspace키)를 눌러 삭제

핵심내용

- ✓ 엑셀 프로그램에서 데이터를 입력하기 위해서는 입력하고자 하는 셀을 지정한 후 입력하고자 하는 내용을 기재한 후 엔터키(또는 탭이나 방향키)를 눌러 입력을 완료할 수 있음.
- ✓ 셀에 입력된 내용을 수정하거나 삭제하기 위해서는 수정이나 삭제가 필요한 셀을 더블 클릭(또는 F2키)하여 커서를 활성화 시킨 후 수정하거나, 해당 셀을 클릭 후 Delete키(또는 Backspace키)를 눌러 삭제하는 방법 등이 있음.

유의사항

- ✓ 엑셀 프로그램 기본 활용 능력을 갖추도록 기본 작업 절차 순차적으로 설명

핵심내용

- ✓ 엑셀 프로그램에서 채우기 핸들을 활용하면 연속적, 반복적으로 입력하는 숫자, 날짜, 엑셀 지정 특정 값 수식 등의 데이터를 자동으로 채울 수 있음.
- ✓ 자동 채우기 기능으로는 선택한 셀의 내용을 복사하여 반복하는 채우기와 사용자의 입력 값의 패턴을 분석해 자동으로 연속적인 데이터를 입력하는 채우기 옵션 등이 있음.
- ✓ 자동 채우기 기능은 셀 선택 시 오른쪽 모서리에 마우스를 위치할 때 뜨는 +모양의 채우기 핸들을 이용하여 활용 가능

유의사항


- ✓ 엑셀 프로그램 기본 활용 능력을 갖출 수 있도록 기본 작업 절차 순차적으로 설명

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(1) 데이터 입력 및 자동 채우기

② 채우기 핸들 활용

- 엑셀에서는 데이터 입력 시 연속·반복적으로 입력하는 값을 효율적으로 빠르게 입력하기 위해 자동 채우기 기능을 제공하고 있음.
- 자동으로 채우고 싶은 숫자, 날짜, 문자와 숫자 혼합 값, 수식, 엑셀에서 지정한 특정 값*(육십갑자, 요일, 분기 등)을 셀에 입력한 후 셀 포인터 오른쪽 하단에 마우스를 위치하여 나타나는 '+'모양의 채우기 핸들을 클릭한 후, 채우고 싶은 방향으로 드래그하여 자동 채우기 기능 활용
 - * 해당 특정 값은 [파일]-[옵션]-[고급]-[사용자 지정 목록 편집]에서 목록 확인 및 새로운 목록을 추가 할 수 있음.
- 자동 채우기 기능은 셀의 동일 내용을 복사해 반복하여 채우거나, 기준 셀부터 연속적인 데이터를 채우는 것이 가능함.
- **(동일 데이터 자동입력)** 동일 데이터 자동 채우기 기능은 동일 데이터를 반복적으로 입력할 때 활용 가능하며, 복사하고자 하는 셀을 선택하여 셀의 오른쪽 하단 모서리에 채우기 핸들을 클릭한 후, 채우고 싶은 방향으로 드래그하여 자동 채우기를 완료할 수 있음.
- **(연속 데이터 자동입력)** 연속 데이터 자동 채우기 기능은 사용자가 입력한 값의 패턴을 파악하여 자동으로 연속될 데이터를 입력해주는 기능으로, 숫자, 날짜, 엑셀 지정 특정 값 등에서 적용이 가능하며, 엑셀프로그램이 패턴을 파악하여 값이 자동으로 입력될 수 있도록 2개 이상의 셀에 연속되는 패턴 값(예: 1,2,3.../ 월, 수, 금, 일...)을 입력하고 해당 셀을 모두 선택한 후 셀 오른쪽 하단 모서리에 채우기 핸들을 클릭하여 채우고자 하는 방향으로 드래그함으로써 연속 데이터 자동 채우기를 할 수 있음. 이때, 엑셀 지정 특정 값의 경우 패턴 값을 2개 이상의 셀에 입력하지 않아도 자동 채우기 기능으로 연속되는 데이터로 입력 가능함.
- **(동일데이터 및 연속데이터 자동입력 변환)** 동일 데이터로 자동 입력된 사항을 특정 패턴의 연속 데이터로 변환하거나, 연속 데이터로 자동 입력된 사항을 동일 데이터 반복으로 변환하고자 할 경우, 자동 채우기 후 표시되는 '자동 채우기 옵션' 버튼 ()을 클릭하여 "연속 데이터 채우기" 또는 "셀 복사" 등을 클릭하여 자동입력 변환

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(1) 데이터 입력 및 자동 채우기

② 채우기 핸들 활용

동일 데이터 입력 방법(문자, 숫자 등)

연번	품목
1	사료
	주사기
	영양제
	백신
	건조

연번	품목
1	사료
1	주사기
1	영양제
1	백신
1	건조

1. 반복입력 하고자 하는 셀 모서리 채우기 핸들 (+모양) 클릭 후 채우고자 하는 방향으로 드래그

2. 동일 데이터 복사

연속 데이터 입력 방법(엑셀 지정 특정 값 연속)

구분	월	화	수
생산량			

구분	월	화	수
생산량			

1. 연속하고자 하는 데이터 입력 후 셀 모서리 채우기 핸들(+모양)을 채우고자 하는 방향으로 드래그

2. 연속 데이터 자동 입력

연속 데이터 입력 방법(숫자, 특정 패턴 값 등)

연번	품목
1	사료
2	주사기
	영양제
	백신
	건조

연번	품목	입고일
1	사료	07-30
2	주사기	07-31
3	영양제	08-01
4	백신	08-02
5	건조	08-03

1. 데이터를 다음 연속 수(예: 1,2)까지 입력 후 해당 셀을 모두 선택하여 셀 모서리 채우기 핸들(+모양)을 채우고자 하는 방향으로 드래그

2. 연속 데이터 자동 입력

셀 복사 자동 채우기에서 연속 데이터 채우기 변환 방법

연번	품목	입고일
1	사료	07-30
1	주사기	07-31
1	영양제	08-01
1	백신	08-02
1	건조	08-03

연번	품목	입고일
1	사료	07-30
2	주사기	07-31
3	영양제	08-01
4	백신	08-02
5	건조	08-03

1. 자동 채우기 후 하단의 '자동 채우기 옵션' 버튼 () 을 클릭하여 "연속 데이터 채우기" 클릭

2. 연속 데이터 자동 입력

핵심내용

- ✓ 숫자나 문자의 동일 데이터를 자동 채우기로 입력하기 위해서는 반복입력 하고자 하는 셀을 선택하여 모서리에 마우스를 위치할 때 나타나는 채우기 핸들(+모양)을 클릭하고, 이를 채우고자 하는 방향으로 드래그하여 작업을 완료할 수 있음.
- ✓ 연속 데이터를 입력 시 엑셀 지정 특정 값 등은 1개의 셀에만 입력해도 채우기 핸들 사용시 연속되는 다음 값이 자동으로 입력되며, 숫자나 특정 패턴의 데이터를 자동으로 분석하여 연속적으로 입력하기 위해서는 연속 패턴을 확인할 수 있는 값을 최소 2개의 셀 이상에 입력하고 이를 모두 선택해 채우기 핸들로 드래그하면 패턴에 따른 연속 데이터가 입력됨.
- ✓ 또한 자동 채우기 옵션을 변경하고자 할 때에는 자동 채우기 후, 오른쪽 하단에 뜨는 '자동채우기 옵션'을 선택하여 셀 복사, 연속 데이터 채우기 등 원하는 형태의 옵션을 클릭하면 해당 형태의 자동 채우기로 변환할 수 있음.

유의사항

- ✓ 엑셀 프로그램 기본 활용 능력을 갖추기 위해 기본 작업 절차 순차적으로 설명

핵심내용

Blank content area for key information.

유의사항

✓ 엑셀 프로그램 기본 활용 능력을 갖추도록 기본 작업 절차 순차적으로 설명

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(2) 셀 작업 및 시트 작업하기

① 셀/행/열 삽입 및 삭제

- 표 형식의 엑셀 시트에서는 셀, 행, 열을 삽입할 수 있으며, 셀, 행, 열 삽입을 위해서는 삽입하고자 하는 위치의 셀을 선택(다중 선택 가능)하고, 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나오는 메뉴에서 '삽입'을 클릭하여 나타나는 팝업창에서 필요에 따라 옵션을 클릭하여 삽입을 완료함.
- 셀 삽입 옵션은 '셀을 오른쪽으로 밀기', '셀을 아래로 밀기'가 있으며 '셀을 오른쪽으로 밀기' 클릭 시 선택한 셀 및 같은 행 오른쪽에 위치한 기존 데이터가 오른쪽으로 밀리고, 선택한 셀 자리에 선택한 셀 개수만큼 빈 칸의 셀이 새로 추가됨. 또한 '셀을 아래로 밀기' 클릭 시, 선택한 셀 및 같은 열 아래쪽에 위치한 기존 데이터가 아래쪽으로 밀리고, 선택한 셀 자리에 선택한 셀 개수만큼 빈 칸의 셀이 새로 추가됨.
- 행 삽입 옵션은 '행 전체'가 있으며, 클릭 시 선택한 셀부터 아래쪽 행 전부가 선택한 셀 개수 만큼 아래로 밀리고 선택한 행에 새 행이 추가됨.
- 열 삽입 옵션은 '열 전체'가 있으며, 클릭 시 선택한 셀부터 오른쪽 열 전부가 선택한 셀 개수 만큼 오른쪽 방향으로 밀리고 선택한 열에 새 열이 추가됨.
- 셀, 행, 열 삭제는 삽입과 마찬가지로 삭제하고자 하는 위치의 셀을 선택(다중 선택 가능)하고, 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나오는 메뉴에서 '삭제'를 클릭하여 나타나는 팝업창에서 필요에 따라 옵션을 클릭하여 삭제를 완료할 수 있음.
- 셀 삭제 옵션은 '셀을 왼쪽으로 밀기', '셀을 위로 밀기'가 있으며, '셀을 왼쪽으로 밀기' 클릭 시 선택한 셀의 내용은 사라지고, 해당 셀의 오른쪽에 위치했던 데이터들이 왼쪽으로 밀어지게 됨. '셀을 위로 밀기'를 클릭하면, 해당 셀의 아래에 있는 셀들이 위로 올라가고 선택한 셀의 내용은 삭제됨.
- 행 삭제 옵션은 '행 전체'가 있으며, 선택한 셀에 해당하는 행이 전체 삭제되고, 해당 행 아래에 위치한 행 전부가 위로 밀리게 됨.
- 열 삭제 옵션은 '열 전체'가 있으며, 선택한 셀에 해당하는 열이 전체 삭제되고, 해당 열 오른쪽에 위치한 열 전부가 왼쪽으로 밀리게 됨.
- 셀/행/열 삽입 및 삭제는 엑셀의 [홈]-[셀] 메뉴에서도 조작 가능함.

- ✓ 엑셀 프로그램에서는 셀/행/열을 삽입하거나 삭제할 수 있음.
- ✓ 셀/행/열을 삽입하거나 삭제하기 위해서는 삽입 또는 삭제를 원하는 셀을 선택하고 오른쪽 마우스 버튼을 클릭하여 삽입 또는 삭제 메뉴를 누르거나, 엑셀프로그램의 리본메뉴에 [홈]-[셀] 메뉴에서도 조작이 가능함.

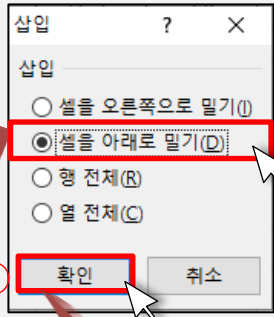
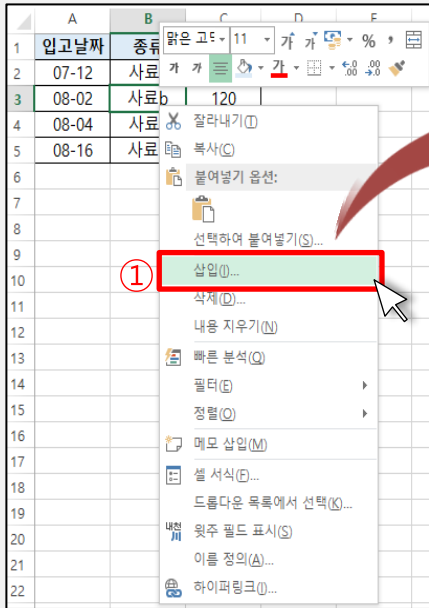
2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(2) 셀 작업 및 시트 작업하기

① 셀/행/열 삽입 및 삭제

셀/행/열 삽입 방법



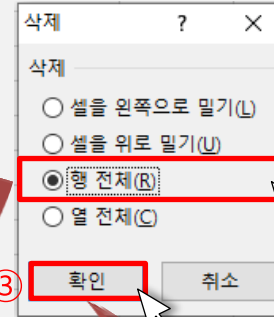
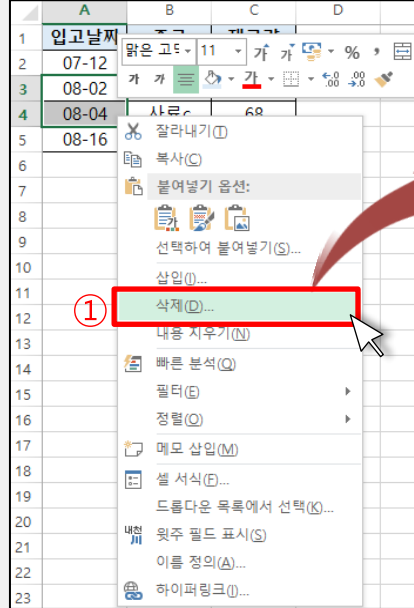
2. 삽입 옵션 팝업창에서 필요 작업 선택 후 확인 클릭

	A	B	C
1	입고날짜	종류	재고량
2	07-12	사료a	100
3	08-02	사료b	120
4	08-04	사료c	176
5	08-16	사료d	
6		사료d	

3. B3셀 삽입

1. 삽입하고자 하는 셀을 선택 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭해 '삽입' 선택

셀/행/열 삭제 방법



2. 삭제 옵션 팝업창에서 필요 작업 선택 후 확인 클릭

	A	B	C
1	입고날짜	종류	재고량
2	07-12	사료a	100
3	08-16	사료d	176
4			

3. 2행 및 3행 내용 삭제

1. 삭제하고자 하는 셀을 선택 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭해 '삭제' 선택

핵심내용

✓ 엑셀 프로그램에서는 셀/행/열의 삽입을 위해서는 삽입하고자 하는 위치의 셀을 선택하여 마우스 오른쪽 버튼을 클릭해 나오는 메뉴에서 삽입을 선택하고, 삽입 옵션을 선택하여 작업을 완료할 수 있으며, 셀/행/열의 삭제하고자 하는 셀을 선택하여 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나오는 메뉴에서 삭제를 선택하고, 삭제 옵션을 선택하여 작업을 완료할 수 있음.

유의사항

✓ 엑셀 프로그램 기본 활용 능력을 갖출 수 있도록 기본 작업 절차 순차적으로 설명

핵심내용

✓ 셀/행/열을 복사하고 붙여넣는 기능은 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나오는 메뉴창에서 해당 메뉴를 선택하여 기능을 이용하거나, [홈]-[클립보드] 메뉴를 활용하여 복사 및 붙여넣기를 진행할 수 있음.



✓ 셀/행/열의 내용을 다른 위치로 이동하기 위해서는 해당 셀/행/열을 클릭하고 이동 화살표 모양을 클릭하여 원하는 위치로 옮겨 작업을 완료할 수 있음.

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(2) 셀 작업 및 시트 작업하기

② 셀/행/열 복사 및 이동

- 셀을 복사하여 다른 위치에 붙여넣기 위해서는 복사를 원하는 셀을 선택(다중 선택 가능)한 후, 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 뜨는 메뉴창에서 '복사'를 클릭하거나, ctrl키를 누른 상태에서 알파벳 c를 눌러 복사한 후, 붙여 넣을 위치를 마우스로 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 '붙여넣기'를 클릭하거나, ctrl키를 누른 상태에서 알파벳 v를 눌러 내용을 붙여 넣음. 해당 값을 삽입하여 붙여넣는 경우, 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 '복사한 셀 삽입'을 클릭하여 원하는 삽입 옵션을 선택해 추가함.
- 행 및 열을 복사하여 다른 위치에 붙여넣기 위해서는 복사를 원하는 행 및 열 번호를 클릭하여 해당 행 및 열이 전체 선택되도록 한 후, 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 뜨는 메뉴창에서 '복사'를 클릭하거나 ctrl키를 누른 상태에서 알파벳 c를 눌러 복사한 후, 붙여 넣을 위치를 마우스로 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 '붙여넣기'를 클릭하거나, ctrl키를 누른 상태에서 알파벳 v를 눌러 내용을 붙여 넣음. 해당 값을 삽입하여 붙여넣는 경우, 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 '복사한 셀 삽입'을 클릭하여 원하는 삽입 옵션을 선택해 추가함.
- 셀/행/열을 붙여넣을 경우 '붙여넣기 옵션' 버튼()을 통해 다양한 옵션을 선택할 수 있으며, 그대로 붙여넣기, 값만 붙여넣기, 값과 수식만 붙여넣기, 행과 열 바뀌서 붙여넣기, 원본 서식 유지하여 붙여넣기 등의 옵션이 있음.
- 셀/행/열의 복사 및 붙여넣기 기능은 메뉴에 [홈]-[클립보드]의 메뉴를 활용하여서도 적용 가능함.
- 셀/행/열을 다른 위치의 셀/행/열로 이동하기 위해서는 이동하고자 하는 셀/행/열을 선택(다중 선택 가능)한 후, 선택한 영역의 셀 포인터 가장 자리에 마우스를 위치하면 뜨는 '이동 화살표' 모양()을 클릭한 채 원하는 위치로 드래그하여 이동하여 작업을 완료할 수 있음.

유의사항

✓ 엑셀 프로그램 기본 활용 능력을 갖출 수 있도록 기본 작업 절차 순차적으로 설명

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(2) 셀 작업 및 시트 작업하기

② 셀/행/열 복사 및 이동

셀/행/열 복사 방법

1. 복사하고자 하는 셀/행/열을 선택 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭해 '복사' 선택(혹은 ctrl+c)

2. 복사하고자 하는 셀/행/열을 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭해 '붙여넣기 옵션'에서 적정 옵션을 선택 (혹은 '복사한 셀 삽입'이나 ctrl+v)

3. 복사-붙여넣기 완료

A	B	C	D
1	종류	재고량	종류
2	사료a	100	사료a
3	사료b	120	사료b
4	사료c	68	사료c
5	사료d	176	사료d

셀/행/열 이동 방법

1. 이동하고자 하는 셀/행/열을 선택 후, 선택된 영역 테두리에 마우스를 위치하여 이동 화살표(↔)가 나타나면, 화살표를 누른 채로 선택영역 이동

2. 원하는 위치에 이동 후 마우스를 클릭을 해제하여 이동 완료

A	B
1	종류
2	사료a
3	사료b
4	사료c
5	사료d
6	사료b

핵심내용

- ✓ 셀/행/열을 복사하기 위해서는 복사를 원하는 셀이나 행, 열을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나오는 메뉴창에서 '복사'를 선택하거나 ctrl+c를 눌러 복사하고, 원하는 위치에 마우스 오른쪽 버튼을 클릭해 붙여넣기 옵션에서 원하는 형태의 붙여넣기를 하거나, '복사한 셀 삽입' 또는 ctrl+v로 붙여넣음.
- ✓ 셀/행/열을 이동하기 위해서는 이동을 원하는 셀이나 행, 열을 선택하고 선택된 셀 포인터 테두리에 마우스를 위치해 이동 화살표가 띄워진 상태에서 클릭하여 마우스를 누른 채로 원하는 위치로 옮겨 이동을 완료시킬 수 있음.

유의사항

- ✓ 엑셀 프로그램 기본 활용 능력을 갖추 수 있도록 기본 작업 절차 순차적으로 설명

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(2) 셀 작업 및 시트 작업하기

③ 셀 서식 지정하기

- 엑셀 프로그램을 활용해서, 표시형식, 텍스트 맞춤, 글꼴, 테두리, 셀 배경색 채우기 등 셀을 꾸미고 형식을 맞추는 서식 기능을 활용할 수 있음.
- 셀 서식은 입력된 데이터 자체는 변함이 없고, 입력된 데이터를 기반으로 데이터가 표시되는 형식만 변경하여 나타냄.
- 셀 서식을 지정하려면 [홈] 메뉴에서 [글꼴], [맞춤], [표시 형식], [스타일] 등의 메뉴나, 서식을 적용하고자 하는 셀 선택 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나오는 메뉴창에서 '셀 서식'을 클릭하여 기능을 활용할 수 있음.
- 셀 서식 창 외에도 [홈]-[스타일] 메뉴에서는 지정된 서식으로 빠른 적용이 가능한 표 서식 및 셀 서식 등과 특정 조건에 해당하는 셀만 지정된 서식으로 표기하도록 하는 조건부 서식을 확인할 수 있음.

▪ 표시형식

'표시형식'은 셀에 입력된 데이터를 표시하는 방식으로 일반, 숫자, 통화, 회계, 날짜, 시간, 백분율, 분수, 지수, 텍스트, 기타, 사용자 지정 서식이 있으며, 소수 자릿수, 1000단위 구분기호, 통화기호, 형식 등을 지정할 수 있음. 사용자 지정 서식에서 사용되는 서식 의미는 다음과 같음.

구분	내용	구분	내용	구분	내용
0	숫자 한 자리 표시(의미 없는 0 표시)	?	숫자 한 자리 표시(의미 없는 0제거, 공백 표시)	.	소수점 구분 기호
#	숫자 한 자리 표시(의미 없는 0 제거)	@	문자열 표시	,	천 단위 구분 기호(숫자 마지막에 사용시 절삭의미)
%	백분율 표시 기호	/	분수 기호	*	*뒤 입력 문자 셀 너비만큼 반복
_	_ 뒤 입력 문자 너비만큼 공백 유지	[]	셀 서식 조건 또는 색상 적용	;	'양수; 음수 ; 0 ; 텍스트' 구분 기호
y/m/d	년/월/일 기호	ddd(d)	영문 요일 표시 (ddd: Mon, Tue../dddd: Monday..)	aaa(a)	한글 요일 표시(aaa: 월, 화../aaaa: 월요일, 화요일..)
h/m/s	시/분/초 기호	" "	큰 따옴표 안 문자열 추가	G/표준	기본 서식 적용

핵심내용

- ✓ 셀 서식은 셀을 꾸미고 형식을 맞추는 기능으로 셀 서식에는 표시형식, 텍스트 맞춤, 글꼴, 테두리, 채우기 등의 기능이 있으며, 입력된 데이터가 나타나는 형식만 바꾸고 원본 데이터를 변경하진 않음.
- ✓ 셀 서식 지정은 엑셀 전체 메뉴에서 [홈]에서 지정하거나, 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 '셀 서식'을 클릭해 뜨는 셀 서식 창에서 변경할 수 있으며, 셀 서식 창에는 표시형식, 맞춤, 글꼴, 테두리, 채우기 등의 서식 지정 탭이 있음.
- ✓ 표시형식은 셀에 입력된 데이터를 표시하는 방식으로, 일반, 숫자, 통화, 회계, 날짜, 시간, 백분율, 분수, 지수, 텍스트, 목록 및 데이터베이스 값 등의 기타 서식, 그리고 사용자 지정 서식 등을 선택할 수 있음.

유의사항

- ✓ 엑셀 프로그램 기본 활용 능력을 갖추도록 기본 작업 절차 순차적으로 설명

핵심내용

- ✓ 셀 서식 창 중 '맞춤' 탭에서는 텍스트의 정렬, 방향, 조정 등을 설정할 수 있음.
- ✓ 셀 서식 창 중 '글꼴' 탭에서는 글꼴, 글꼴스타일, 크기, 밑줄, 효과, 글꼴 색, 기본 글꼴 여부 등을 지정할 수 있음.
- ✓ 또한 '테두리' 탭에서는 선택한 셀의 테두리 선을 지정할 수 있으며, 이때 선 색과 선 스타일 또한 설정할 수 있음.
- ✓ 셀 서식 창 중 '채우기' 탭에서는 선택한 셀의 배경색이나 무늬를 설정할 수 있음.

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(2) 셀 작업 및 시트 작업하기

③ 셀 서식 지정하기

- **맞춤**
'맞춤'은 정렬, 들여쓰기, 텍스트 회전, 텍스트 줄 바꿈, 셀 병합하기 등의 텍스트의 맞춤, 조정, 방향 등을 설정하는 서식으로 구성됨.
- **글꼴**
'글꼴'은 글씨체, 굵기, 기울임 등의 글꼴 스타일, 글자 크기, 글자 색, 밑줄, 글꼴효과(취소선, 첨자) 등을 지정할 수 있는 서식으로 구성됨.
- **테두리**
'테두리'는 지정된 셀의 테두리에 윤곽선을 추가하여 테두리 스타일을 적용하는 서식으로, 선 스타일과 선 색 및 선 위치를 조정할 수 있음.
- **채우기**
'채우기'는 셀의 배경을 지정하는 서식으로 배경색, 무늬 색 및 무늬 스타일, 채우기 효과(그라데이션) 등을 적용할 수 있음.

셀 서식 지정 방법

1. 서식을 변경하고자 하는 셀을 선택하여
마우스 오른쪽 버튼 클릭, '셀 서식' 클릭
(혹은 [홈] 메뉴 활용)

2. 셀 서식 지정

3. 셀 서식 변경
(맞춤, 표시형식, 테두리, 채우기 기능 등 활용)

관리번호	질병명	백신투여일
1 A		8월 3일
2 B		8월 3일
3 C		8월 5일

유의사항

- ✓ 엑셀 프로그램 기본 활용 능력을 갖추도록 기본 작업 절차 순차적으로 설명

핵심내용

✓ 엑셀 프로그램은 여러 개의 워크시트를 작성할 수 있도록 지원하고 있으며, 워크시트 화면 하단의 시트 탭과 시스템을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭했을 때 나타나는 시트 메뉴를 통해 시트 탭 삽입, 삭제, 이름 바꾸기, 이동/복사, 시트 탭 색 지정, 숨기기 등의 작업을 할 수 있음.

유의사항

✓ 엑셀 프로그램 기본 활용 능력을 갖추도록 기본 작업 절차 순차적으로 설명

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(2) 셀 작업 및 시트 작업하기

④ 시트 작업하기

- 엑셀 프로그램은 여러 개의 워크시트를 여러 개 생성하거나 편집하는 기능을 지원하고 있음.
- 시트를 새로 추가하려면 워크시트 하단의 시트 탭에서 '+' 버튼을 눌러 시트를 새로 추가할 수 있음.
- 시트 삽입은 새 시트 추가와 비슷하나, 이미 작성된 시트 양식을 불러올 수 있으며, 시트 삽입을 위해서는 시트 탭에서 아무 시트를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 시트 메뉴에서 시트 삽입을 선택하여 원하는 서식 파일 또는 시트를 클릭하여 시트 삽입 가능
- 시트 삭제는 삭제하고자 하는 시트를 시트 탭에서 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여, 시트 메뉴에서 '삭제'를 클릭하여 삭제할 수 있으며, 시트 삭제 시 취소가 되지 않으니 시트 삭제 시 주의가 필요함.
- 시트 이름을 바꾸려면 변경을 원하는 시트 탭의 시트 명을 더블 클릭하거나, 오른쪽 마우스로 시트 명을 클릭하여 '이름 바꾸기'를 클릭하면 시트 명에 마우스 커서가 생성되어 수정이 가능한 상태로 변경됨.
- 시트를 복사하기 위해서는 해당 시트를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 '이동/복사'를 눌러 나오는 팝업창에서 하단의 '복사본 만들기'를 체크하고 확인을 눌러 시트 복사를 할 수 있으며, 시트를 해당 문서 내에서 순서를 바꾸거나 혹은 다른 문서로 이동해야 할 경우에는 동일한 이동/복사 팝업창에서 이동할 문서와 위치를 선택하고 확인을 누르면 이동이 완료됨. 이때, 다른 문서로 시트를 이동할 경우, 해당 문서는 현재 활성화되어 열려 있는 문서여야 하며, '복사본 만들기'를 체크하지 않을 경우 해당 탭은 다른 문서로 완전히 이동되고 현재 문서에는 남아 있지 않게 됨.
- 시트 탭 별로 색을 지정하여 구분이 가능하며, 시트 탭 색 지정은 해당 탭을 오른쪽 마우스로 클릭 후 '탭 색'을 선택하여 원하는 색을 지정
- 시트는 마우스 오른쪽 버튼 클릭으로 나타난 시트 메뉴에서 '숨기기'를 클릭하여 시트 탭 목록에서 보이지 않도록 숨길 수 있으며, 숨기기 해제 의 경우 시트 탭의 아무 시트를 마우스 우 클릭하여 '숨기기 취소'를 눌러 해제할 수 있음.

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(2) 셀 작업 및 시트 작업하기

④ 시트 작업하기

시트 추가/삭제 방법

1. 시트 탭에서 +버튼 클릭
시트 탭에서 + 버튼을 클릭하여 새 시트를 추가합니다.

2. 시트 추가
새 시트(예: Sheet3)가 워크시트 탭에 추가됩니다.

1. 삭제할 시트 마우스 오른쪽 버튼 클릭 후 '삭제' 클릭
삭제할 시트 탭을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 '삭제' 메뉴를 선택합니다.

2. 시트 삭제
선택한 시트가 워크시트 탭에서 사라집니다.

시트 탭 색 지정 방법

1. 탭 색을 변경할 시트 마우스 오른쪽 버튼 클릭 후 '탭 색' 클릭
변경할 시트 탭을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 '탭 색' 메뉴를 선택합니다.

2. 시트 탭 색 변경
원하는 색상을 선택하여 시트 탭의 색상을 변경합니다.

시트 이름 변경/시트 숨기는 방법

1. 이름을 변경할 시트 마우스 오른쪽 버튼 클릭 후 '이름 바꾸기' 클릭
이름을 변경할 시트 탭을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 '이름 바꾸기' 메뉴를 선택합니다.

2. 해당 시트 탭 이름에 커서가 깜빡이면, 내용을 수정하여 이름 변경
이름 변경 필드에 새 이름을 입력하고 엔터를 눌러 변경합니다.

1. 숨길 시트를 마우스 오른쪽 버튼 클릭 후 '숨기기' 클릭
숨길 시트 탭을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 '숨기기' 메뉴를 선택합니다.

2. 시트 숨기기 완료
선택한 시트가 워크시트 탭에서 사라집니다.

시트 이동 방법

1. 이동할 시트 마우스 우 클릭, '이동/복사' 선택, 이동 위치 선택
이동할 시트 탭을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 '이동/복사' 메뉴를 선택하고, 이동할 위치를 선택합니다.

2. 해당 문서에 시트 탭 복사 이동
이동할 위치의 워크북에서 '이동/복사' 메뉴를 선택하여 시트를 이동합니다.

핵심내용

- ✓ 시트 추가는 시트 탭에서 + 버튼을 클릭하여 추가할 수 있으며, 시트 삭제 시에는 삭제할 시트를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 '삭제'를 눌러 제거할 수 있음.
- ✓ 시트 이름 변경은 마우스 오른쪽 버튼으로 시트 메뉴를 활성화하여 '이름 바꾸기'를 클릭해 시트 명에 커서를 활성화하여 변경할 수 있고, 시트를 숨기려면 시트 메뉴에서 '숨기기'를 클릭하여 시트 탭에 해당 시트를 안 보이게 설정할 수 있음.
- ✓ 시트 탭 색 지정은 시트 메뉴에서 탭 색을 선택 해 설정이 가능함.
- ✓ 시트를 이동하고자 할 경우, 시트 메뉴에서 '이동/복사'를 클릭하고 이동할 문서와, 이동할 시트 위치를 선택하고, 복사여부를 선택하여 이동/복사 작업을 완료할 수 있음.

유의사항


- ✓ 엑셀 프로그램 기본 활용 능력을 갖추도록 기본 작업 절차 순차적으로 설명

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(3) 저장 및 인쇄

① 문서 저장

- 작성한 엑셀 문서를 저장하기 위해서는 엑셀 파일 왼쪽 상단의 빠른 실행 도구 모음에서 저장 버튼()을 클릭하거나, [파일]-[저장] 혹은 [다른 이름으로 저장] 메뉴를 클릭하여 저장을 완료할 수 있음.
- 저장 시 파일 형식은 'Excel 통합 문서'가 기본 형태이며 이밖에 웹 페이지, 텍스트, PDF 등의 형태로도 저장이 가능함.

② 문서 인쇄

- 작성한 문서를 인쇄하기 위해서는 [파일]-[인쇄] 메뉴를 클릭하여 인쇄 작업을 진행할 수 있음.
- 인쇄 메뉴에서는 인쇄 미리보기로 인쇄될 페이지를 미리 확인할 수 있는 기능을 제공하고 있으며, 인쇄 설정에서 인쇄 페이지, 위치, 방향, 여백 등 인쇄를 위한 세부 설정을 완료할 수 있음.
- 구체적인 인쇄 옵션은 메뉴의 [페이지 레이아웃]-[페이지설정] 창을 통해 페이지, 여백, 머리글/바닥글, 시트와 관련된 설정을 할 수 있음.
- '페이지' 탭에서는 용지 방향, 확대/축소 배율, 용지 크기 및 인쇄 품질, 시작 페이지 번호 등의 옵션을 설정할 수 있음.
- '여백' 탭에서는 인쇄될 페이지의 여백 및 페이지 맞춤과 관련된 사항을 설정할 수 있음.
- '머리글/바닥글' 탭에서는 인쇄 페이지 등 인쇄될 페이지 상단 및 하단에 공통으로 기재될 문구를 지정할 수 있음.
- '시트' 탭에서는 인쇄 영역, 인쇄 제목 설정과, 인쇄와 관련된 추가 옵션(눈금선, 흑백, 간단한 인쇄, 행/열 머리글 인쇄, 메모 인쇄, 셀 오류 표시 등에 대한 인쇄 설정을 할 수 있고 페이지 순서(행 우선, 열 우선)를 지정하여 인쇄 설정을 할 수 있음.

핵심내용

- ✓ 엑셀 프로그램으로 작성한 문서는 원하는 위치에 저장하거나 출력물로 인쇄할 수 있음.
- ✓ 작성한 엑셀 문서를 저장하기 위해서는 빠른 실행도구에서 저장 아이콘을 이용하거나, [파일] 메뉴에서 저장하는 방법이 있으며, 다양한 파일형식으로 저장할 수 있음.
- ✓ 엑셀 문서를 인쇄하기 위해서는 [파일]의 [인쇄]메뉴를 활용하거나, [페이지레이아웃] 메뉴에 [페이지 설정]창을 활용하여 페이지 설정, 여백 설정, 머리글/바닥글 설정/ 시트 옵션 설정 등 인쇄관련 옵션을 설정한 후 [페이지 설정] 창 내에 '인쇄'버튼을 클릭하여 인쇄 페이지로 넘어갈 수 있으며, 인쇄 페이지에서는 인쇄 미리보기, 인쇄 설정, 프린터 설정 등을 확인하고 인쇄를 진행할 수 있음.

유의사항

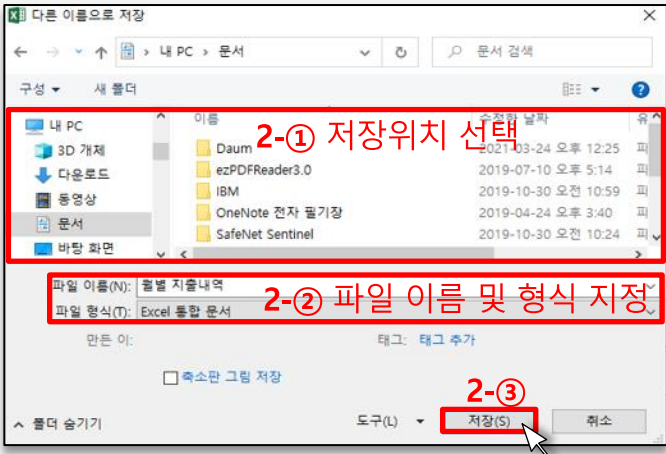
- ✓ 엑셀 프로그램 기본 활용 능력을 갖추도록 기본 작업 절차 순차적으로 설명

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

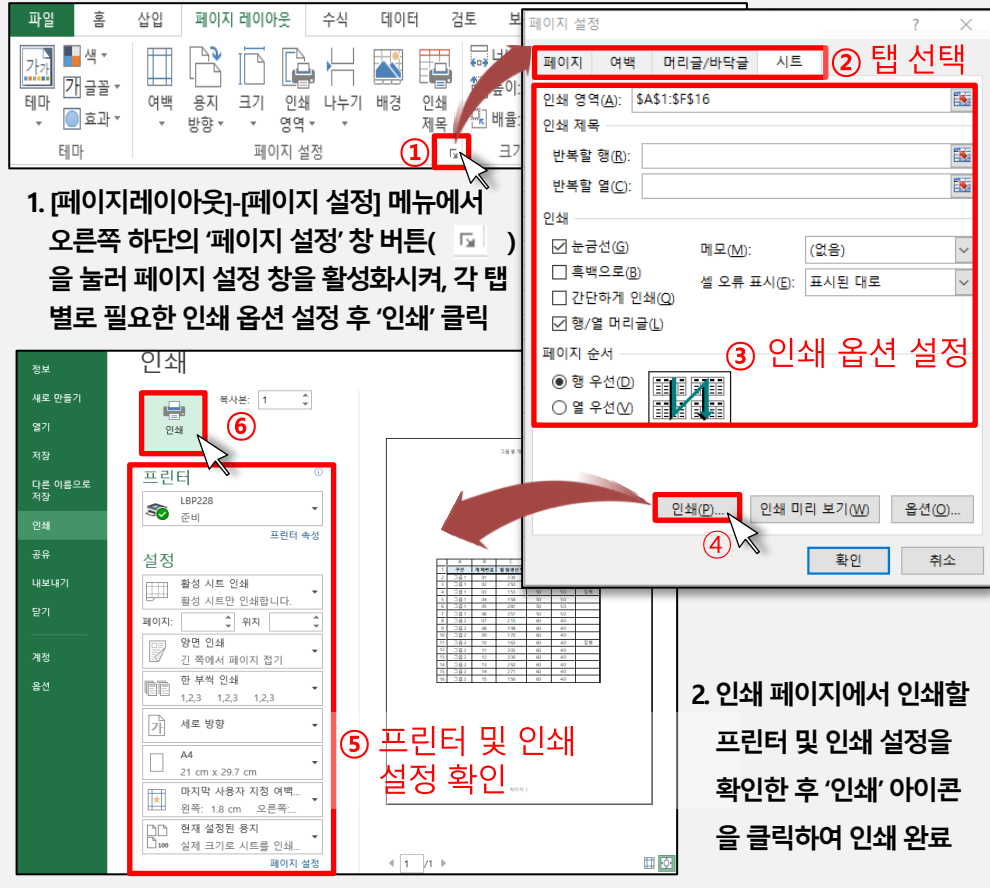
(3) 저장 및 인쇄

엑셀 문서 저장 방법



2. 팝업 창으로 뜨는 저장 설정 창에서 파일 저장 위치, 파일 이름, 파일 형식 등을 지정하여 저장

엑셀 문서 인쇄 옵션 설정 및 인쇄 방법



핵심내용

- ✓ 엑셀 문서를 저장하기 위해서는 빠른실행도구 모음에서 저장 아이콘을 누르거나, [파일]-[다른 이름으로 저장]을 클릭하여 팝업창으로 뜨는 저장 설정 창에서 문서를 저장할 위치와 파일이름, 파일 저장 형식을 설정한 후 '저장'을 눌러 엑셀 문서 저장을 완료할 수 있음.
- ✓ 엑셀 문서 인쇄 옵션을 변경하기 위해서는 메뉴 [페이지레이아웃]에 [페이지 설정] 그룹의 오른쪽 하단에 페이지 설정창을 활성화 시키는 버튼을 눌러 팝업창을 띄우고, 탭을 선택하여 인쇄 옵션을 설정을 완료할 수 있음.
- ✓ 인쇄 옵션 설정을 완료한 엑셀 문서를 인쇄하기 위해서는 [파일]-[인쇄] 메뉴를 누르거나, 페이지설정 창에서 하단의 '인쇄' 버튼을 클릭하여 인쇄 페이지로 전환하고, 인쇄 페이지에서 프린터 및 인쇄 설정을 확인하고 인쇄 버튼을 눌러 인쇄를 완료할 수 있음.

유의사항

- ✓ 엑셀 프로그램 기본 활용 능력을 갖추실 수 있도록 기본 작업 절차 순차적으로 설명

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(4) 축산 빅데이터 플랫폼 활용 엑셀 실습

① 낙농

- (준비) 축산 빅데이터 낙농 플랫폼 로그인 → [생산관리]-[개체기본정보관리] 메뉴 클릭 → '엑셀업로드' 클릭 → '엑셀업로드양식다운로드' 클릭
- (실습) 다운로드 한 엑셀 업로드 양식에 따라 셀마다 수기로 내용 작성해보기

선택	번호	농가관리번호	별동번호	이력제번호	개체명	우군	개체상태	출생일자(일령)	성별	출생체중(kg)	체중(BCS)(kg)	수정
<input type="radio"/>	232	6933		002152969331	육성우	발정대기	2020-07-27 (...)	암컷	-	-		수정
<input type="radio"/>	231	6932		002152969323	육성우	발정대기	2020-07-20 (...)	암컷	-	-		수정
<input type="radio"/>	230	6929		002152969296	육성우	발정대기	2020-07-15 (...)	암컷	-	-		수정
<input type="radio"/>	229	6928		002152969288	육성우	발정대기	2020-07-15 (...)	암컷	-	-		수정
<input type="radio"/>	228	6926		002152969261	육성우	발정대기	2020-06-24 (...)	암컷	-	-		수정
<input checked="" type="radio"/>	227	6924		002152969245	육성우	발정대기	2020-06-18 (...)	암컷	-	-		수정
<input type="radio"/>	226	6923		002152969237	육성우	발정대기	2020-06-06 (...)	암컷	-	-		수정

농가관리번호	우군(우군, 어린송아지, 종송아지, 육성우, 착유우, 건유우, 도태우)	생산유형(자기/구매)	별동번호	개체명
110	자	자가	228522504	개체01
111	구	구매	228522505	개체02
112	육	육성우	228522506	개체03
113				

✓ 축산 빅데이터 낙농 플랫폼에 로그인 후 생산관리 메뉴의 '개체기본정보관리' 하위 메뉴를 클릭하여 개체목록 리스트 위에 있는 '엑셀업로드' 클릭, 팝업창에서 엑셀업로드 양식 다운로드를 클릭하여 양식을 내려 받은 후 양식대로 내용을 기재하는 실습 진행

유의사항

✓ 축산 빅데이터 플랫폼 사전 회원가입 필수

핵심내용

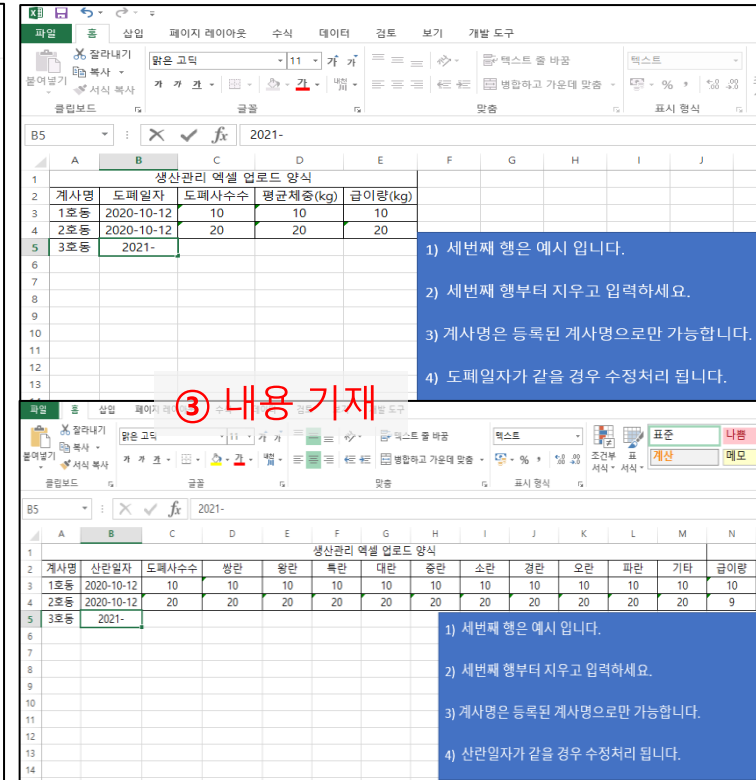
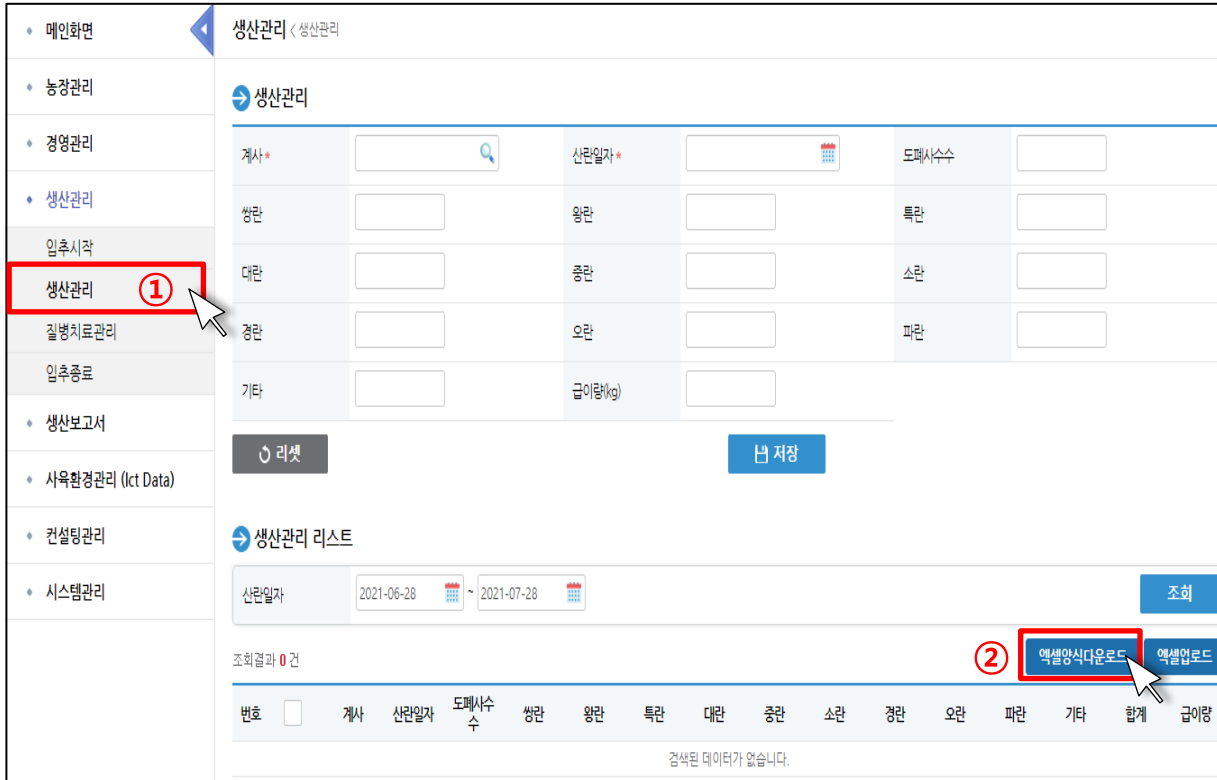
2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(4) 축산 빅데이터 플랫폼 활용 엑셀 실습

② 양계

- (준비) 축산 빅데이터 양계 플랫폼 로그인 → [생산관리]-[생산관리] 메뉴 클릭 → '엑셀양식다운로드' 클릭
- (실습) 다운로드 한 엑셀 양식에 따라 셀마다 수기로 내용 작성해보기



핵심내용

✓ 축산 빅데이터 양계 플랫폼에 로그인 후 생산관리 메뉴의 '생산관리' 하위메뉴를 클릭하여 생산관리 리스트 위에 있는 '엑셀양식다운로드' 클릭, 양식을 내려 받은 후 양식대로 내용을 기재하는 실습 진행

유의사항

✓ 축산 빅데이터 플랫폼 사전 회원가입 필수

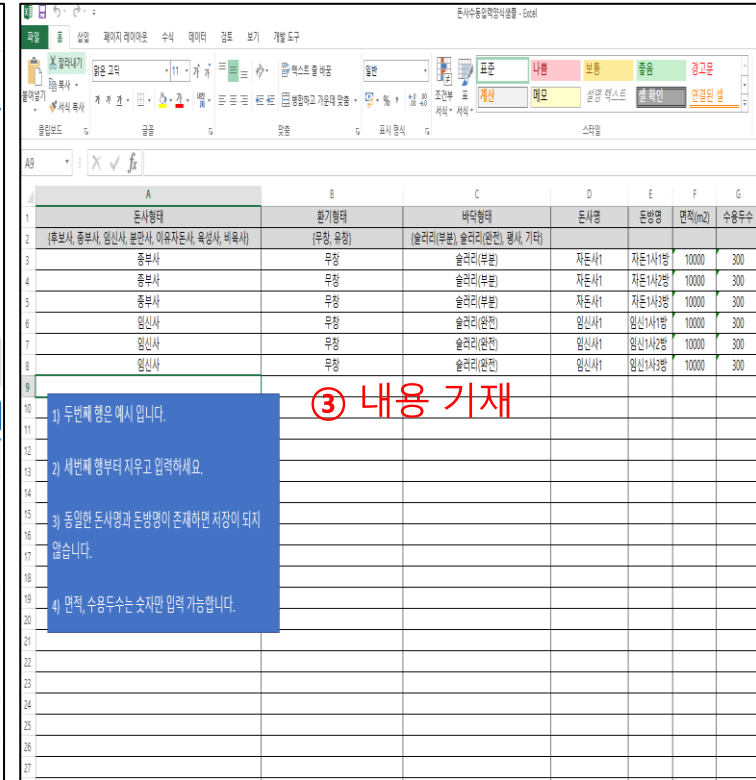
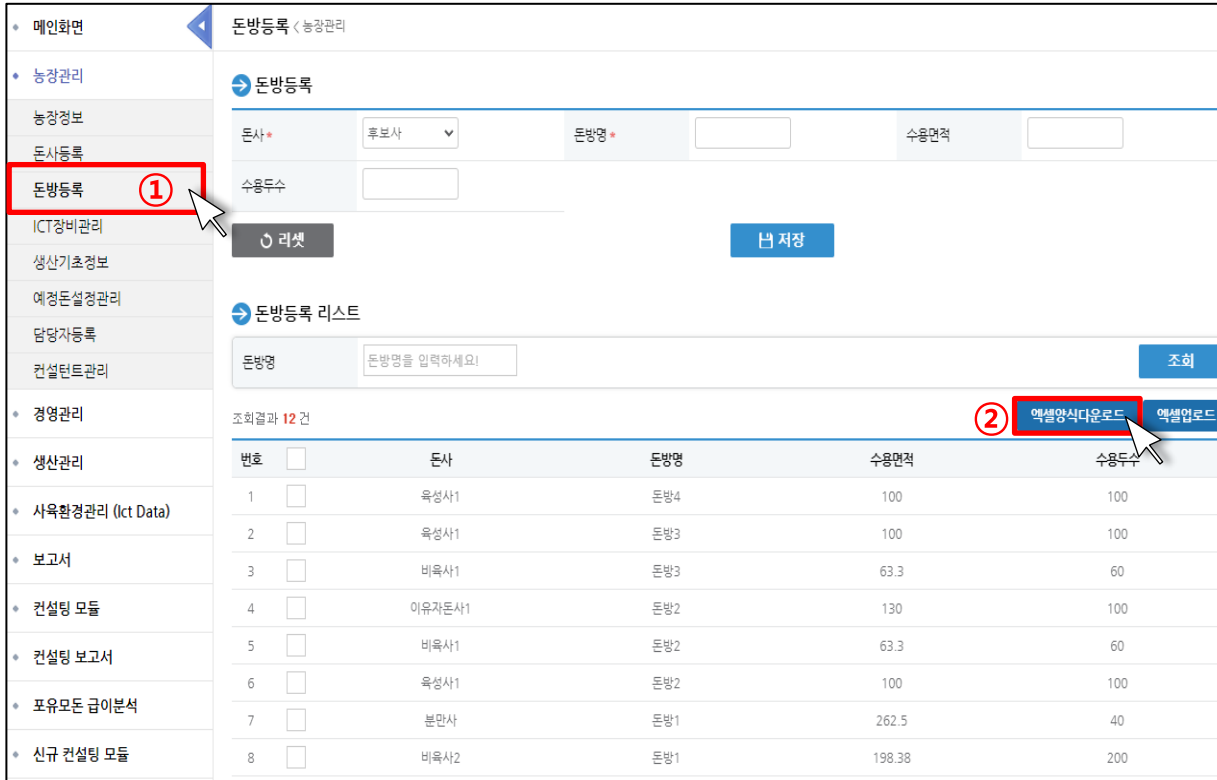
2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(4) 축산 빅데이터 플랫폼 활용 엑셀 실습

③ 양돈

- (준비) 축산 빅데이터 양돈 플랫폼 로그인 → [농장관리]-[돈방등록] 메뉴 클릭 → '엑셀양식다운로드' 클릭
- (실습) 다운로드 한 엑셀 양식에 따라 셀마다 수기로 내용 작성해보기



핵심내용

✓ 축산 빅데이터 양돈 플랫폼에 로그인 후 농장관리 메뉴의 '돈방등록' 하위메뉴를 클릭하여 돈방등록 리스트 위에 있는 '엑셀양식다운로드' 클릭, 양식을 내려 받은 후 양식대로 내용을 기재하는 실습 진행

유의사항

✓ 축산 빅데이터 플랫폼 사전 회원가입 필수

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

1) 워크시트 작업 및 편집

(4) 축산 빅데이터 플랫폼 활용 엑셀 실습

④ 한우

- (준비) 축산 빅데이터 한우 플랫폼 로그인 → [생산관리]-[개체기본정보관리] 메뉴 클릭 → '엑셀업로드' 클릭 → '엑셀업로드양식다운로드' 클릭
- (실습) 다운로드 한 엑셀 업로드 양식에 따라 셀마다 수기로 내용 작성해보기

선택	번호	이력번호	등록번호	농가관리번호	개체명	품종	우군	개체상태	출생일자(일령)	성별	재각여부	생시체중(kg)	체중(BCS)(kg)
<input checked="" type="checkbox"/>	2	002 0000 1004 4		1004	한우	비육우	허당없음	2019-02-01 (30)	수컷				
<input type="checkbox"/>	1	002 0000 1003 3		1003	한우	번식우	수경	2019-02-01 (30)	암컷				

농가관리번호	우군(우군, 어린송아지, 중송아지, 육성우, 착유우, 건유우, 도태우)	생산유형(자기/구매)	별동번호	개체명
110	어린송아지	자기	228522504	개체01
111	중송아지	구매	228522505	개체02
112	육성우	구매	228522506	개체03
113				

✓ 축산 빅데이터 한우 플랫폼에 로그인 후 생산관리 메뉴의 '개체기본정보관리' 하위 메뉴를 클릭하여 개체목록 리스트 위에 있는 '엑셀업로드' 클릭, 팝업창에서 엑셀업로드 양식 다운로드를 클릭하여 양식을 내려 받은 후 양식대로 내용을 기재하는 실습 진행

유의사항

✓ 축산 빅데이터 플랫폼 사전 회원가입 필수

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

2) 계산식 작업

(1) 기본 계산 작업

① 연산자 활용하기

- 연산자는 수식 요소에 대해 수행할 계산 유형을 지정하는 기호로서, 엑셀에서는 괄호, 지수, 곱하기, 나누기, 더하기, 빼기 등의 일반적인 수학기칙을 계산에 이용하고 있으며, 괄호를 사용하면 계산 순서를 변경할 수 있음.
- 연산자의 유형에는 산술 연산자, 비교 연산자, 텍스트 연산자, 참조 연산자가 있음. 산술연산자는 사칙연산에 사용되는 연산자이며, 비교 연산자는 두 값을 비교할 수 있는 기호로, 결과값은 TRUE나 FALSE와 같은 논리값으로 나타나게 됨. 텍스트 연산자는 하나 이상의 텍스트 문자열을 연결하여 하나의 텍스트를 생성할 수 있도록 하는 기호이며, 마지막으로 참조 연산자는 계산에 필요한 셀 범위를 결합하는 기호를 뜻함.

구분	의미	예제
산술 연산자	+	더하기 =3+3
	-	빼기 또는 음수 =3-3 또는 =-3
	*	곱하기 =3*3
	/	나누기 =3/3
	%	백분율 30%
	^	지수 =3^3
비교 연산자	=	같음 =9=9 (→결과값: TRUE)
	>	보다 큼 =9>3 (→결과값: TRUE)
	<	보다 작음 =9<3 (→결과값: FALSE)
	>=	크거나 같음 =9>=3 (→결과값: TRUE)
	<=	작거나 같음 =9<=3 (→결과값: FALSE)
	<>	같지 않음 =9<>3 (→결과값: TRUE)

구분	의미	예제
텍스트 연산자	&	두 개의 값을 연결 해 하나의 연속된 텍스트 값 생성 ="홍길동"&" 님" (→결과값: 홍길동 님)
참조 연산자	:	두 참조와 그 사이 모든 셀에 대해 하나의 참조를 만드는 연산자(연속 셀 범위 지정) B5:B15
	,	여러 참조를 하나의 참조로 결합하는 논리합 연산자(비 연속적 셀 범위 지정) =SUM(B5:15,D5:D15)
	(공백)	두 개의 참조에 공통되는 셀에 대한 참조를 만드는 논리곱 연산자 (두 개의 공통된 영역 셀 범위 지정) =A1:A4 A3:A6 (→결과값: A3:A4)

핵심내용

✓ 연산자는 수식요소에 대해 수행할 계산 유형을 지정하는 기호로, 엑셀에서는 사칙 연산을 다루는 산술연산자, 값을 비교하는 비교연산자, 두 개의 텍스트 값을 연결하는 텍스트 연산자, 셀 및 범위 값을 참조하는 참조 연산자가 있음.

유용한 자료

✓ Microsoft홈페이지(2021). Retrieved from <https://microsoft.com>

유의사항

✓ 엑셀을 활용한 계산식 작업을 하기 위한 기초 개념을 이해할 수 있도록 설명

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

2) 계산식 작업

(1) 기본 계산 작업

① 연산자 활용하기

- 연산자를 활용하기 위해서는 값을 입력하고자 하는 셀에 "="를 먼저 쓰고, 숫자, 계산 셀 범위 및 연산자 등을 결합하여 원하는 식을 기재한 후 엔터(Enter)를 쳐 마무리하면, 연산자를 계산한 수식의 값이 입력됨.
- 연산자를 활용한 결과 값은 숫자, 논리값(TRUE/FALSE), 또는 오류 값 등으로 치환되어 나타나며 연산자 활용 시 나타나는 오류 값에는 #VALUE! 오류, #DIV/0! 오류, #REF! 오류, #NUM! 오류, #NULL 오류, ##### 오류 등이 있음.

구분	오류 발생 원인	오류 발생 예	오류 해결 방법
#VALUE!	논리 값이나 숫자가 필요한 수식에 텍스트나, 공백이 포함되어 있는 등 적절하지 않은 데이터 형식을 사용하는 경우로 인한 오류	=2*"홍길동"	텍스트 형식 데이터 형태 확인, 공백 제거
#DIV/0!	숫자를 0이나 비어있는 셀로 나누었을 때 발생	=56/0	0이나 비어있는 셀이 아닌 다른 수로 바꾸기
#REF!	참조하는 셀 또는 범위가 잘못되었거나, 삭제되었을 경우 발생	=A1+B2+#REF!	수식을 확인하여, #REF!로 표기된 부분 삭제하거나 다른 수로 치환하기
#NUM!	올바르지 않은 숫자 입력해 수식이 잘못되었거나, 너무 큰 값을 반환할 경우 발생	=10000^100	적절한 형태의 숫자 인수를 사용하거나, 수식의 결과 값이 너무 큰 값인지 확인
#NULL	존재하지 않는 범위나 교차하지 않아 존재할 수 없는 영역을 참조할 경우 발생	A1:A5 A6:A9	참조 범위를 다시 지정
#####	셀의 열 너비보다 셀 값이 더 길어, 열 너비 안에 셀 값을 모두 표현할 수 없는 경우 발생	=12345*67890*549 → #####	열과 열 사이에 마우스를 위치시켜 열 너비 조정 (혹은 열 번호 더블 클릭)

연산자 활용 방법

	A	B	C	D
1	연번	수입	지출	순수익
2	1	580	245	=B2-C2
3	2	320	116	

1. 계산할 셀에 "=" 입력 후 연산자 활용 수식 입력 ("=" 뒤에 셀을 클릭하여 계산 참조 셀 입력 가능)

	A	B	C	D
1	연번	수입	지출	순수익
2	1	580	245	335
3	2	320	116	

2. 엔터(Enter)키를 눌러 계산 결과 확인

핵심내용

- ✓ 연산자를 활용해 수식을 입력하기 위해서는 "="를 기재한 후 숫자, 연산자 등을 결합하여 수식 작성
- ✓ 연산자를 활용한 수식의 결과값은 숫자나 논리값이나 오류값 등으로 나타나며, 오류값은 적절치 않은 데이터 형식을 사용했거나, 0으로 나누거나, 참조 범위가 잘못되었거나, 올바르지 않은 숫자를 입력하거나, 결과값으로 너무 큰 값을 반환하거나, 열 너비가 셀 값 길이보다 좁을 경우 등에 발생함.

유용한 자료

- ✓ Microsoft 홈페이지(2021). Retrieved from <https://microsoft.com>

유의사항

- ✓ 엑셀을 활용한 계산식 작업을 하기 위한 기초 개념을 이해할 수 있도록 설명

핵심내용

- ✓ 엑셀 프로그램에서는 계산 작업의 편의를 위해 자동합계 기능을 제공하고 있으며, 합계 뿐 아니라 평균, 숫자 개수, 최대값, 최소값 등을 손쉽게 구할 수 있음.
- ✓ 자동합계를 구하기 위해서는 메뉴의 [수식]-[함수 라이브러리]에서 '자동 합계'를 클릭하여야 하며, 합계가 아닌 다른 값을 계산하고자 하면, 자동합계 버튼 하단의 아래 방향 버튼을 눌러 자동합계 옵션을 선택하여야 함.
- ✓ 자동합계 기능을 사용하기 위해서는 값을 사용하고자 하는 열 또는 행의 바로 다음 셀을 클릭한 후 자동합계 아이콘을 누르면 실행되며, 자동으로 영역이 선택되어 점선으로 표시되는데, 마우스로 조절하거나 직접 셀 주소를 기재하여 영역을 변경할 수 있음.

유의사항

- ✓ 엑셀을 활용한 계산식 작업을 하기 위한 기초 개념을 이해할 수 있도록 설명

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

2) 계산식 작업

(1) 기본 계산 작업

② 자동합계 활용하기

- 엑셀 프로그램에서는 연산자를 활용하여 직접 수식을 작성하여 계산을 할 수도 있으나, 기초수준의 계산에 대해서는 자동으로 수식을 만들고 계산하여 값을 도출해내도록 하는 자동합계 기능을 제공하고 있음.
- 자동 합계 기능은 메뉴의 [수식]-[함수 라이브러리]그룹에서 '자동 합계'를 클릭하여 실행할 수 있으며, 합계 외에도 평균, 숫자 개수, 최대값, 최소값 등에 대한 자동 계산 기능을 제공하고 있음.
- 자동합계를 구하고자 하는 숫자 열 또는 행의 바로 다음 셀을 클릭한 후, [수식]-[함수 라이브러리]-'자동 합계'를 클릭하면 셀 포인터가 자동으로 합계를 구할 영역을 선택하여 점선으로 표시하고, 엔터(Enter)키를 눌러 입력을 완료하면 해당 영역의 총 합계가 자동으로 계산됨.
- '자동 합계' 메뉴에서 아래 방향 버튼(▼)을 눌러 메뉴를 확장하면 합계 외 다른 값을 자동으로 구할 수 있으며, 자동으로 선택된 영역이 잘못 선택된 경우, 마우스로 선택된 영역의 테두리를 눌러 영역을 알맞게 조정하거나, 괄호 안에 셀 주소를 수정하여 적용할 수 있음.

자동합계 활용 방법

1. 합계를 구하고자 하는 열 또는 행의 다음 빈 셀을 클릭하고, [수식]-[함수 라이브러리]-'자동합계' 버튼 클릭

2. 자동으로 선택된 합계 영역(점선) 확인

	A	B	C	D
1	연번	수입	지출	순수익
2	1	580	245	335
3	2	320	116	204
4	3	448	238	210
5	합계	=SUM(B2:B4)		
6		SUM(number1, [number2], ...)		

3. 엔터(Enter)키를 눌러 자동합계 값 확인

연번	수입	지출	순수익
1	580	245	335
2	320	116	204
3	448	238	210
합계	1348		

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

2) 계산식 작업

(1) 기본 계산 작업

③ 셀 참조 방식 설정

- 엑셀 프로그램은 직접 숫자 등을 입력하지 않아도, 작성된 셀이나 영역을 참조하여 계산 작업을 진행할 수 있도록 지원하고 있으며, 이때 셀이나 영역을 참조하는 방식에 따라 상대참조와 절대참조, 혼합참조로 나뉠 수 있음.
- 상대참조는 결과 값이 입력되는 셀의 위치의 변화에 따라 참조하는 셀의 위치가 옮겨질 수 있는 참조방식이고, 절대참조는 결과 값이 입력되는 셀 위치의 변화에 관계없이 참조하는 셀의 위치가 고정되어 있는 참조방식이며, 혼합참조는 셀의 위치가 참조되는 셀의 위치에 따라 동시에 변하는 영역과 고정되는 영역이 함께 쓰여진 참조방식임.
- 엑셀 프로그램에서는 상대참조가 기본으로 활용되는 참조 방식으로 수식을 한 번만 입력하여 복사하면 나머지 셀은 열과 행의 상대적 위치를 참조하여 자동으로 수식을 적용할 수 있는 장점이 있으나, 참조하는 셀 위치가 반드시 고정되어야 할 경우에는 절대참조로 변경해야 하며, 절대참조로 바꾸기 위해서는 참조 영역을 선택한 다음 키보드의 'F4'키를 눌러 행, 열 주소 값 앞에 '\$'표시를 활성화시켜야 함.
- '\$'기호는 셀 주소의 행이나 열 번호 앞에 위치하여 뒤에 오는 참조 위치를 고정시키는 역할을 하며, 셀 주소에서 행이나 열 번호 앞에 '\$'기호가 붙으면, 해당 행이나 열 번호는 결과 값이 입력되는 셀의 위치가 변화하여도 변동되지 않고 고정됨.
- '\$'기호는 키보드에서 '\$'표시를 직접 찾아 넣을 수도 있으나, 키보드에서 'F4'키를 누르면 자동으로 '\$'기호가 셀 주소에 입력이 됨. F4키를 1회 눌렀을 때는 열 번호와 행 번호 앞에 모두 '\$'가 붙은 절대참조 형태로, 2회 눌렀을 때는 행 주소 앞에만 '\$'가 오는 행 절대, 열 상대의 혼합참조 형태로, F4키를 3회 눌렀을 때는 열 주소 앞에만 '\$'가 오는 행 상대, 열 절대의 혼합참조 형태로, 마지막으로 F4를 4회 누르면 행과 열 고정이 없는 상대참조 형태로 변경됨.

<셀 참조방식(예시)>

예제	참조방식	예제	참조방식	예제	내용	예제	참조방식
A1	상대참조	\$A\$1	절대참조	A\$1	혼합참조(행 절대참조)	\$A1	혼합참조(열 절대참조)

핵심내용

- ✓ 엑셀 프로그램은 다른 셀을 참조하여 수식이나 내용을 입력할 수 있게 지원하고 있으며, 이때 결과 값이 입력되는 셀의 위치가 변경될 때 참조하는 셀의 위치도 변경되는지 여부에 따라 상대참조, 절대참조, 혼합참조로 참조방식을 구분할 수 있음.
- ✓ 상대참조는 기본이 되는 참조방식으로 결과 값이 입력되는 셀의 위치가 복사, 이동 등으로 변경됨에 따라 참조하는 값의 위치도 상대적 위치로 자동 변경되는 방식임.
- ✓ 절대참조는 셀 입력 시 행과 열 번호 앞에 F4를 눌러 '\$'표시를 위치하여 셀 위치를 고정시키는 방식으로 항상 같은 셀을 참조하는 방식임.
- ✓ 혼합참조는 상대참조와 절대참조를 혼합한 형태로 행이나 열 중 하나가 절대참조로 고정되어 결과 값 입력 셀이 이동하면 행, 열 번호 중 상대참조 위치만 옮겨지고, 고정된 행, 열은 변경되지 않는 방식임.

유의사항

- ✓ 엑셀을 활용한 계산식 작업을 하기 위한 기초 개념을 이해할 수 있도록 설명

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

2) 계산식 작업

(1) 기본 계산 작업

③ 셀 참조 방식 설정

상대참조 방법

	A	B	C	D
1	품명	수량	단가	합계
2	소독제	12	8,000	=B2*C2
3	백신	83	12,000	
4	주사기	160	2,000	
5	사료	640	50,000	

1. 계산에 참조할 셀을 클릭하여 수식 작성

	A	B	C	D
1	품명	수량	단가	합계
2	소독제	12	8,000	96,000
3	백신	83	12,000	996,000
4	주사기	160	2,000	320,000
5	사료	640	50,000	32,000,000

2. 채우기 핸들을 이용하여 아래 방향으로 수식 복사

	A	B	C	D
1	품명	수량	단가	합계
2	소독제	12	8,000	=B2*C2
3	백신	83	12,000	=B3*C3
4	주사기	160	2,000	=B4*C4
5	사료	640	50,000	=B5*C5

3. 셀마다 적용된 계산식 확인

절대참조 방법

	A	B	C
1	품명	합계	할인가격
2	소독제	96,000	=B2*\$C\$7
3	백신	996,000	
4	주사기	320,000	
5	사료	32,000,000	
6			
7	할인을		10%

1. 계산에 참조할 셀을 클릭하여 수식 작성, 이때 참조영역이 고정되어야 할 셀은 클릭 후 F4키를 1회 눌러 행/열에 '\$'표시

	A	B	C
1	품명	합계	할인가격
2	소독제	96,000	9,600
3	백신	996,000	99,600
4	주사기	320,000	32,000
5	사료	32,000,000	3,200,000
6			
7	할인을		10%

2. 채우기 핸들을 이용하여 아래 방향으로 수식 복사

	A	B	C
1	품명	합계	할인가격
2	소독제	96,000	=B2*\$C\$7
3	백신	996,000	=B3*\$C\$7
4	주사기	320,000	=B4*\$C\$7
5	사료	32,000,000	=B5*\$C\$7
6			
7	할인을		10%

3. 셀마다 적용된 계산식 확인

혼합참조 방법

	A	B	C	D
1	식별코드	생산성	5%	10%
2	1AD	230	=B2*(C\$1+1)	
3	2FE	350		
4	3FR	282		

1. 계산에 참조할 셀을 클릭하여 수식 작성, 이때 B열 및 1행은 결과 셀이 이동하여도 고정되어야 하므로 B2에 F4키 3번, C1에 F4키 2번을 눌러 일부 행/열에 '\$'표시

	A	B	C	D
1	식별코드	생산성	5%	10%
2	1AD	230	241.5	253
3	2FE	350	367.5	385
4	3FR	282	296.1	312

2. 채우기 핸들을 이용하여 아래방향으로 수식 복사 후, 오른쪽 방향으로 수식 복사 (오른쪽방향 복사 후 아래방향복사도 가능)

	A	B	C	D
1	식별코드	생산성	5%	10%
2	1AD	230	=B2*(C\$1+1)	=B2*(D\$1+1)
3	2FE	350	=B3*(C\$1+1)	=B3*(D\$1+1)
4	3FR	282	=B4*(C\$1+1)	=B4*(D\$1+1)

3. 셀마다 적용된 계산식 확인

핵심내용

- ✓ 엑셀에서 상대참조는 참조하려는 셀을 클릭함으로써 참조가 가능함.
- ✓ 절대참조 방식은 결과 값을 입력하는 셀의 위치가 변하더라도 참조하는 셀은 고정되어야 할 경우에 쓰이며, 고정될 참조 셀을 클릭한 후 F4키를 눌러 행과 열을 고정시키면 자동 채우기를 하더라도 참조하는 값이 변하지 않음.
- ✓ 혼합참조는 결과 값을 입력하는 셀이 이동함에 따라 똑같이 상대적 위치가 변동되어야 하는 열이나 행을 제외하고, 결과 값 입력 위치가 달라져도 행이나 열 중 하나의 참조 값이 고정되어야 하는 경우에 쓰이며, 해당 행, 열 주소 앞에 F4 키를 눌러 고정 후 채우기 핸들로 수식을 복사하여 사용할 수 있음.

유의사항

- ✓ 엑셀을 활용한 계산식 작업을 하기 위한 기초 개념을 이해할 수 있도록 설명

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

2) 계산식 작업

(2) 축산 빅데이터 플랫폼 활용 엑셀 실습

① 낙농

- (준비) 축산 빅데이터 낙농 플랫폼 '개체기본정보관리' 엑셀 양식 작성본
- (실습) 개체기본정보 작성 양식에서 '자동합계' 기능을 활용하여 개체 '체중' 자동평균 구하기

J	K	L	M
출생일자(YYYY-MM-DD)	체중	이력제번호	부이력제번호
2005-07-28	50	000182954160	1
2005-09-02	70	000182954207	2
2005-10-23	80	000182954269	3

J	K	L	M
출생일자(YYYY-MM-DD)	체중	이력제번호	부이력제번호
2005-07-28	50	000182954160	1
2005-09-02	70	000182954207	2
2005-10-23	80	000182954269	3
	=AVERAGE(K2:K4)		

J	K	L	M
출생일자(YYYY-MM-DD)	체중	이력제번호	부이력제번호
2005-07-28	50	000182954160	1
2005-09-02	70	000182954207	2
2005-10-23	80	000182954269	3
	66.66667		

핵심내용

✓ 축산 빅데이터 낙농 플랫폼의 개체기본정보관리 엑셀 양식 작성본을 활용하여, 작성한 개체들의 평균 체중을 엑셀의 '자동평균'을 이용하여 구하는 실습

유의사항

✓ 축산 빅데이터 플랫폼 사전 회원가입 필수

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

2) 계산식 작업

(2) 축산 빅데이터 플랫폼 활용 엑셀 실습

② 양계(육계)

- (준비) 축산 빅데이터 양계 플랫폼 '생산관리' 엑셀 양식 작성본
- (실습) 생산관리 작성 양식에서 '자동합계' 기능을 활용하여 개체 '도폐사수수', '평균체중', '급이량' 자동평균 구하기

① 셀 선택

계사명	도폐일자	도폐사수수	평균체중(kg)	급이량(kg)
1호동	2020-10-12	10	10	10
2호동	2020-10-12	20	20	20
3호동	2020-10-12	22	15	15

④ 'Enter'키 누르기

계사명	도폐일자	도폐사수수	평균체중(kg)	급이량(kg)
1호동	2020-10-12	10	10	10
2호동	2020-10-12	20	20	20
3호동	2020-10-12	22	15	15

계사명	도폐일자	도폐사수수	평균체중(kg)	급이량(kg)
1호동	2020-10-12	10	10	10
2호동	2020-10-12	20	20	20
3호동	2020-10-12	22	15	15
			17	

핵심내용

✓ 축산 빅데이터 양계 플랫폼의 생산관리 엑셀 양식 작성본을 활용하여, 작성한 계사의 도폐사수수, 평균 체중, 급이량을 엑셀의 '자동평균'을 이용하여 구하는 실습

유의사항

✓ 축산 빅데이터 플랫폼 사전 회원가입 필수

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

2) 계산식 작업

(2) 축산 빅데이터 플랫폼 활용 엑셀 실습

② 양계(산란계)

- (준비) 축산 빅데이터 양계 플랫폼 '생산관리' 엑셀 양식 작성본
- (실습) 생산관리 작성 양식에서 '자동합계' 기능을 활용하여 개체 '도폐사수수', 종류별 산란 수 자동평균 구하기

① 셀 선택

③ 평균(A)

VLOOKUP : X ✓ fx =AVERAGE(C3:C5)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	생산관리 엑셀 업로드 양식													
2	계사명	산란일자	도폐사수수	쌍란	왕란	특란	대란	중란	소란	경란	오란	파란	기타	급이량
3	1호동	2020-10-12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	2호동	2020-10-12	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	9
5	3호동	2021-10-12	22	15	12	16	20	15	14	13	1	5	7	12
6			=AVERAGE(C3:C5)											
7			AVERAGE(number1, [number2], ...)											
8														

④ 'Enter'키 누르기

C6 : X ✓ fx =AVERAGE(C3:C5)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	생산관리 엑셀 업로드 양식													
2	계사명	산란일자	도폐사수수	쌍란	왕란	특란	대란	중란	소란	경란	오란	파란	기타	급이량
3	1호동	2020-10-12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	2호동	2020-10-12	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	9
5	3호동	2021-10-12	22	15	12	16	20	15	14	13	1	5	7	12
6			17											
7														
8														

핵심내용

✓ 축산 빅데이터 양계 플랫폼의 생산관리 엑셀 양식 작성본을 활용하여, 작성한 계사의 도폐사수수, 난 종류별 산란 수를 엑셀의 '자동평균'을 이용하여 구하는 실습

유의사항

✓ 축산 빅데이터 플랫폼 사전 회원가입 필수

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

2) 계산식 작업

(2) 축산 빅데이터 플랫폼 활용 엑셀 실습

③ 양돈

- (준비) 축산 빅데이터 양돈 플랫폼 '농장관리' 엑셀 양식 작성본
- (실습) 돈방등록 작성 양식에서 '자동합계' 기능을 활용하여 돈방 '면적', '수용두수' 자동평균 구하기

① 셀 선택

② 자동 합계

③ 평균(A)

④ 'Enter'키 누르기

D	E	F	G	H	I
돈사명	돈방명	면적(m2)	수용두수		
자돈사1	자돈사1방	10000	300		
자돈사1	자돈사2방	10000	300		
자돈사1	자돈사3방	10000	300		
임신사1	임신사1방	10000	300		
임신사1	임신사2방	10000	300		
임신사1	임신사3방	10000	300		

Formula Bar: =AVERAGE(F3:F8)

Formula Bar: =AVERAGE(F3:F8)

Formula Bar: =AVERAGE(F3:F8)

핵심내용

✓ 축산 빅데이터 양돈 플랫폼의 돈방등록 엑셀 양식 작성본을 활용하여, 작성한 돈방의 면적, 수용두수를 엑셀의 '자동평균'을 이용하여 구하는 실습

유의사항

✓ 축산 빅데이터 플랫폼 사전 회원가입 필수

2. 엑셀 프로그램 기본 활용

2) 계산식 작업

(2) 축산 빅데이터 플랫폼 활용 엑셀 실습

④ 한우

- (준비) 축산 빅데이터 한우 플랫폼 '개체기본정보관리' 엑셀 양식 작성본
- (실습) 개체기본정보 작성 양식에서 '자동합계' 기능을 활용하여 개체 '체중' 자동평균 구하기

Excel interface showing the '자동합계' (AutoSum) menu. The '평균(A)' (Average) option is selected. A red arrow points to cell K5 with the label '① 셀 선택' (Select cell).

J	K	L	M
출생일자(YYYY-MM-DD)	체중	이력제번호	부이력제번호
2005-07-28	50	000182954160	1
2005-09-02	70	000182954207	2
2005-10-23	80	000182954269	3

Excel interface showing the formula bar with the formula `=AVERAGE(K2:K4)`. A red arrow points to the formula bar with the label '④ "Enter"키 누르기' (Press "Enter" key).

J	K	L	M
출생일자(YYYY-MM-DD)	체중	이력제번호	부이력제번호
2005-07-28	50	000182954160	1
2005-09-02	70	000182954207	2
2005-10-23	80	000182954269	3

Excel interface showing the result of the AVERAGE formula in cell K5, which is 66.66667.

J	K	L	M
출생일자(YYYY-MM-DD)	체중	이력제번호	부이력제번호
2005-07-28	50	000182954160	1
2005-09-02	70	000182954207	2
2005-10-23	80	000182954269	3
	66.66667		

핵심내용

✓ 축산 빅데이터 한우 플랫폼의 개체기본정보관리 엑셀 양식 작성본을 활용하여, 작성한 개체들의 평균 체중을 엑셀의 '자동평균' 구하는 실습

유의사항

✓ 축산 빅데이터 플랫폼 사전 회원가입 필수

엑셀 기초 입문

세부주제

1. 엑셀 프로그램 이해
2. 엑셀 프로그램 기본 활용
3. 실습활동
4. 요약 및 정리



3. 실습활동

실습활동 명칭	실습 목적	활동 내용	필요 기자재
엑셀프로그램 데이터 입력 실습	엑셀 데이터 입력 방법 체득 및 엑셀 프로그램 활용능력 향상	엑셀 프로그램을 활용한 샘플 데이터 입력 시연	빔 프로젝터, 스크린, 컴퓨터/노트북



3. 실습활동

실습 목적

- 엑셀 프로그램을 활용하여 농가 경영에 필요한 간단한 계산 및 데이터 입력 방법 체득
- 엑셀 프로그램 활용 능력 향상

실습절차 및 방법

- 엑셀 프로그램을 활용하여 샘플 데이터를 입력
- 표에 지정된 서식을 적용
- 입력한 샘플 데이터를 활용하여 월별 수익, 수익구성비, 합계, 평균, 예상 수익 등을 구해 작업을 완료

유의사항

- 계산작업을 위한 셀 참조 시, 필요에 따른 참조방식을 활용할 수 있도록 유의



활동시트 엑셀 프로그램 기본 활용 실습

다음의 그림을 참고하여 엑셀 프로그램에 해당 데이터를 입력하고 필요한 계산 작업을 완료하시오.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	3사분기 생산 수익								
2									
3	연번	월	단가	생산량	수익	수익 구성비	생산량 증가분별 예상 수익		
3%							6%	8%	
4									
5		7	143	201					
6		8	188	98					
7		9	207	62					
8	합계					-	-	-	-
9	평균					-	-	-	-

<실습 내용>

1. 위 그림과 같이 데이터 입력 및 셀 병합
2. A1:I4까지의 제목 구분 셀은 글꼴 '굵게', 채우기 색 '노랑'으로 지정, 전체 표에 모든 테두리 지정
3. 자동 채우기 기능을 활용하여 A5:A7의 '연번' 영역에 1~3까지의 숫자 입력
4. 참조 및 자동 채우기 기능을 활용하여 수익 계산(수익 = 단가 × 생산량)
5. 자동 합계 기능을 활용하여 생산량 및 수익 합계와 평균 계산
6. 참조 및 자동 채우기 기능을 활용하여 수익 구성비 계산 (수익 구성비 = 월별 수익/3사분기 합계 수익 × 100)
7. 참조 및 자동 채우기 기능을 활용하여 생산량 증가분(3%, 6%, 9%)별 예상 수익 계산 (예상 수익 = 월별 수익 × (생산량 증가분 + 1))

핵심내용

- ✓ 엑셀 프로그램 활용 능력 및 문제해결 능력 향상을 위해 교수자가 엑셀 프로그램 데이터 입력 시연을 진행함.
- ✓ 실습 내용에 따라 예시 자료와 같이 셀을 병합하고 서식을 지정할 수 있도록 하며, 자동 채우기, 자동 합계, 연산자 및 참조 기능을 활용하여 실습내용 그대로 적용할 수 있도록 지도

유의사항

- ✓ 엑셀 프로그램 구성 및 기능 활용 방법을 익힐 수 있도록 순차적으로 시연
- ✓ 계산 유형에 따라 절대참조, 상대참조, 혼합참조를 적절하게 활용할 수 있도록 지도

엑셀 기초 입문

세부주제

1. 엑셀 프로그램 이해
2. 엑셀 프로그램 기본 활용
3. 실습활동
4. 요약 및 정리



4. 요약 및 정리

- MS-Office 엑셀(Excel)은 표 계산과 그래프, 매크로 등을 다룰 수 있는 표 계산 프로그램(스프레드시트)으로, 1. 계산처리 기능, 2. 차트 작성 기능, 3. 데이터베이스 구성을 통한 데이터 관리기능, 4. 데이터 분석 기능, 5. 문서작성 기능, 6. 매크로 및 VBA 등 응용프로그램 기능 등이 있음.
- 엑셀을 활용하여 데이터를 입력하고 서식을 지정할 수 있으며, 데이터 입력 시 사용자의 편의를 위해 자동 채우기 기능을 지원하고 있음.
- 엑셀 프로그램은 산술 연산자, 비교 연산자, 텍스트 연산자, 참조 연산자 등을 제공해 계산 작업 등을 할 수 있도록 하고 있으며, 자동합계 기능을 통해 자동으로 계산 값을 도출하는 기능을 지원하고 있음.
- 엑셀 프로그램은 직접 셀에 내용을 입력하지 않아도 작성된 셀이나 영역을 참조하여 계산 작업 등을 할 수 있도록 지원하고 있으며, 셀 참조 방식에는 상대참조, 절대참조, 혼합참조(행 절대참조, 열 절대참조)방식이 있음.





발행년월	2021년 09월
디자인	나무프린트
발행처	농림수산식품교육문화정보원 세종특별자치시 국책연구원5로 19 Tel. 044-861-8888

[비매품]

이 책에 실린 내용은 농림축산식품부의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 단, 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.