

TINKERCAD 모든 기능 made by JWS imijourneytome 지메일

함께 익혔었던 Tinkercad 의 전 기능입니다:

- **작업 평면:** 화면의 큰 파란 네모 / 굵은 파란선은 1cm, 얇은 파란선은 1mm / '그리드 편집'을 누르면 작업 평면의 단위 변형 가능 (mm 에서 inch 로)
- **뷰 큐브:** 왼쪽 상단의 상자 모양 / 3D 작품을 만드는 가상 공간에서의 우리 눈 / 큐브를 마우스로 누른 상태에서 돌리면 여러 각도에서 작업 평면 밑 작품 볼 수 있음 / 큐브의 특정면, 모서리, 꼭짓점을 누르는 방식으로 각도를 돌릴 수 있음 -> 마우스 오른쪽 클릭 또는 ctrl 누르고 왼쪽 마우스 클릭으로 같은 기능 할 수 있음
- **홈 뷰:** 뷰 큐브 바로 아래에 위치한 집 모양 버튼 / 작업 평면의 전체가 보이는 뷰로 작품의 전체가 어떤지 보고 싶을 때 이용 가능
- **도형 뷰:** 홈 뷰 버튼과 '+' 모양 사이에 위치한 버튼 / 특정한 도형을 선택 후 그 도형만 확대해서 보는 뷰 / 여러 도형을 동시에 선택해서도 볼 수 있음
- **확대 및 축소:** 도형 뷰 버튼 하단에 위치 / '+'는 확대, '-'는 축소 / 마우스를 스크롤 업 하거나 다운 하는 것으로도 같은 기능 가능 / 마우스 패드에서는 원래 확대 및 축소 할 때처럼 손가락 두 개를 벌렸다 오므리면서 할 수 있음
- **구멍 생성:** 도형을 겹치게 두어서 한 도형에서 '솔리드'로 설정되어 있는 것을 '구멍'으로 설정해 주면 구멍이 생김
- **여러 도형 한번에 선택:** 작업 평면의 아무 곳이나 누른 후 드래그 클릭하면 붉은색 상자가 생기는데 이 상자로 선택하고 싶은 도형들을 감싸면 붉은 상자 안에 위치한 도형들이 한꺼번에 선택됨 -> 많은 도형들을 한번에 선택할 때 자주 이용 / shift 누른 후 선택하고 싶은 도형들을 클릭 -> 멀리 떨어져 있는 특정한 도형들만 선택할 때 자주 이용
- **작업 평면 위 모든 도형 선택:** ctrl + A

TINKERCAD 모든 기능 made by JWS imijourneytome 지메일

- **그룹화 및 그룹 해제:** 그룹 시키고 싶은 도형들을 선택 후 오른쪽 상단 '그룹화' 버튼 누르기 / 그룹 해체 시키고 싶은 도형들을 선택 후 오른쪽 상단 '그룹화' 버튼 오른쪽의 '그룹 해제' 버튼 누르기 (그룹화 시키면 도형들의 색깔이 하나로 통일되는데 색들을 원래대로 되돌리려면 그룹한 도형을 선택 후 '솔리드'의 색깔을 눌러서 '여러 색'에 체크를 해준다)
- **복사 및 붙여넣기:** 왼쪽 상단의 가장 왼쪽 버튼이 복사(ctrl + C), 바로 오른쪽에 있는 버튼이 붙이기(ctrl + V)
- **복제:** 붙이기 버튼 오른쪽에 위치 (ctrl + D) / 복사는 붙이기를 하였을 때 다른 장소에 붙여지지만 복제는 복제한 도형 위에 붙이기가 된다
- **삭제:** 복제 버튼 오른쪽에 위치 / 키보드의 Delete 나 Backspace 로도 같은 기능 가능
- **명령 취소 및 복구:** 삭제 버튼(쓰레기통 아이콘) 옆의 왼쪽 화살표가 명령 취소(ctrl + Z), 오른쪽 화살표가 명령 복구(ctrl + Y)
- **가로로, 세로로, 위아래로 이동:** 마우스로 도형을 클릭한 상태에서 움직이면 옆에 숫자가 뜨는데 이때 움직이고 싶은 만큼 숫자를 직접 입력하면 정확하게 그만큼 가로로, 세로로, 위아래로 움직일 수 있음
- **가로 세로 1mm 씩 이동:** 키보드에서 오른쪽 하단에 있는 화살표들
- **가로 세로 1cm 씩 이동:** shift + 키보드에서 오른쪽 하단에 있는 화살표들
- **위아래로 1mm 씩 이동:** ctrl + 키보드 오른쪽 하단 위아래 화살표
- **위아래로 1cm 씩 이동:** shift + ctrl + 키보드 오른쪽 하단 위아래 화살표
- **각도 변형:** 도형을 클릭한 후 뜨는 휘어진 화살표들 / 각도기 밖에서 돌리면 1 도 씩, 각도기 눈금 위에서 돌리면 22.5 도 씩, shift 를 누르고 돌리면 45 도 씩

TINKERCAD 모든 기능 made by JWS imijourneytome 지메일

- **도형 크기 변형:** 도형을 클릭 했을 때 생기는 흰색 점들과 검은색 점들로 크기 조절 가능 / 검은색 점들은 특정한 한 면만 크기를 조절 가능 / 흰색 점들은 맞닿아있는 두 면들의 크기를 조절 가능 / 조절한 만큼 옆에 숫자로 뜨는데 이때 직접 숫자를 입력하여서 특정한 크기로 변형할 수 있음
- **가로 세로 위아래 비율은 동일하게 두고 크기만 조절:** shift + 흰색 또는 검은색 점
- **도형의 중심축은 그대로 두고 크기만 조절:** alt + 흰색 또는 검은색 점
- **가로 세로 위아래 비율과 도형의 중심축을 그대로 두고 크기만 조절:** shift + alt + 흰색 또는 검은색 점
- **도형 정렬:** 오른쪽 상단 '그룹 해제' 버튼 오른쪽에 위치 / 특정 도형들을 한 줄로 세울 때 사용 가능 / 손쉽게 여러 군데 흩어져 있는 도형들을 정렬 시킬 수 있음
- **도형 대칭:** 오른쪽 상단 '도형 정렬' 버튼 오른쪽에 위치 / 도형을 180 도 돌릴 때 사용 가능 / 거울의 기능과 유사
- **도형 세부사항:** 특정한 도형을 클릭하였을 때 도형 색과 함께 오른쪽 상단에 팝업 창처럼 뜬 / 도형마다 뜨는 세부사항들이 다름 / '상자' 같은 경우 모서리들을 얼마나 둥글게 할지 설정할 수 있음 / '구' 같은 경우 둥근 면을 얼마나 각지게 할 지 변화 시킬 수 있음