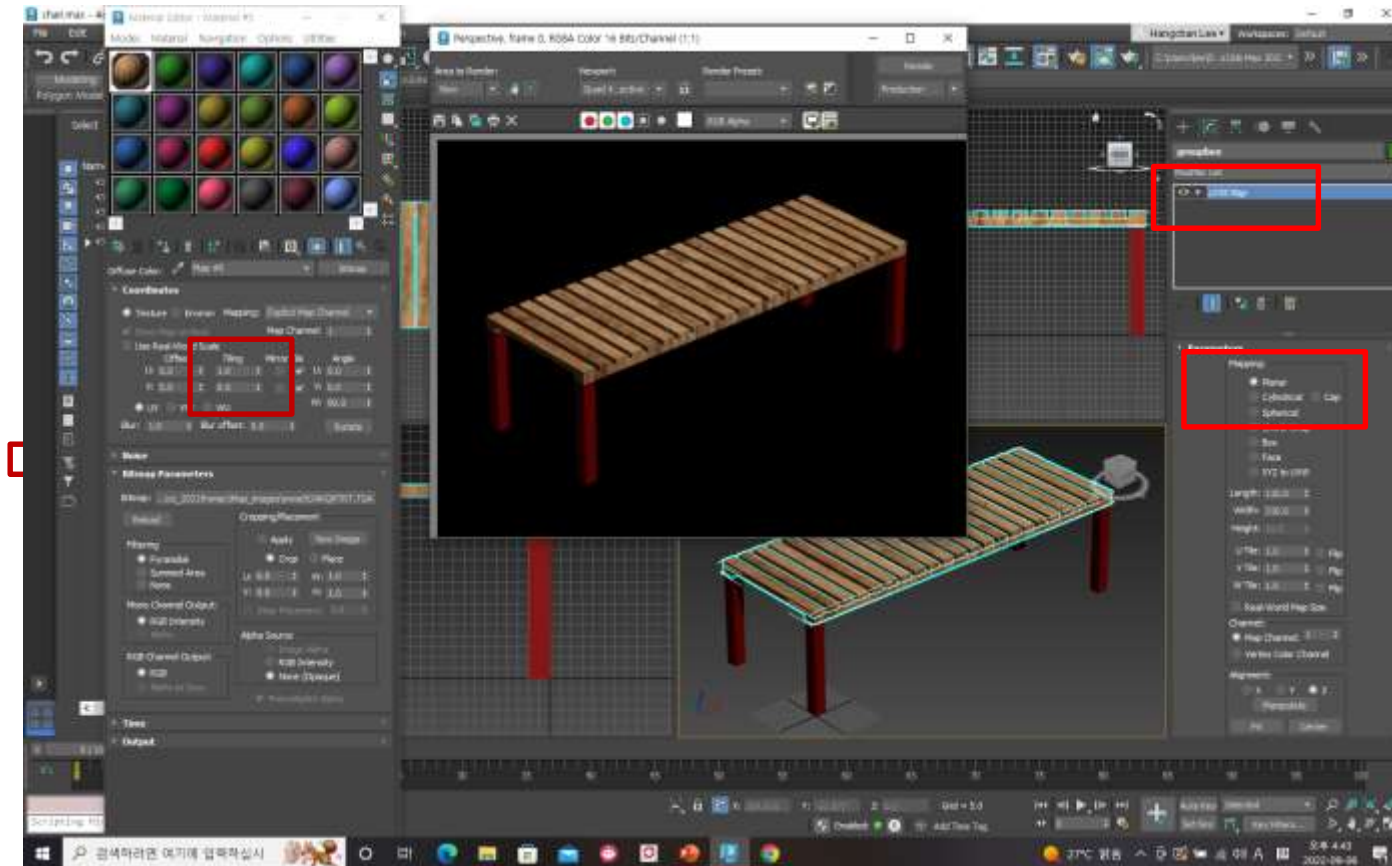


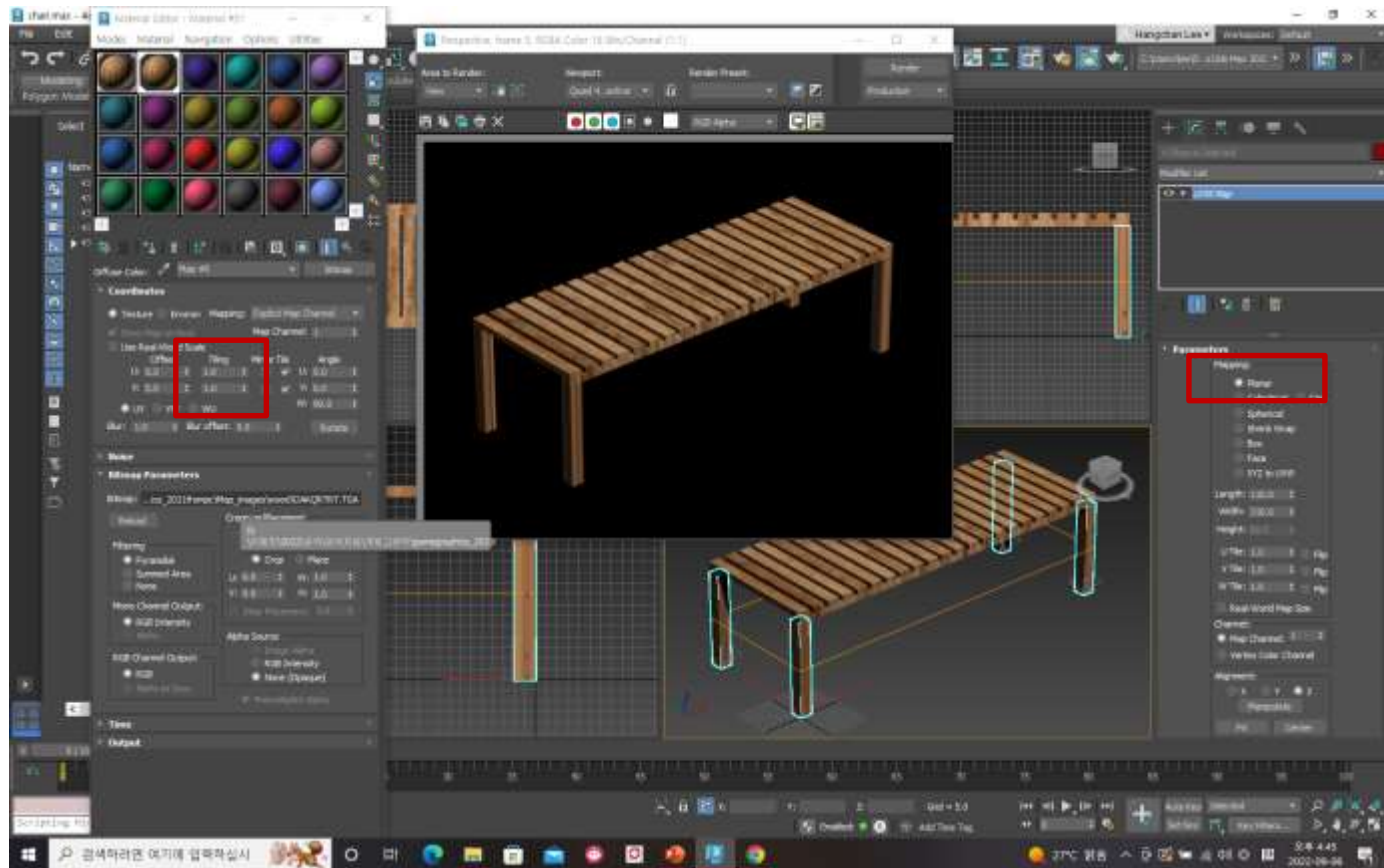
Spot 조명의 사용과 장면의 합성

open 자료5/chair.max, front, window selection 으로 상단부분 선택, group, group_box, M, standard mapping, Maps, Diffuse, map_images/wood/oakgrtrt.tga, tiling U=1, V=0.5, W=90, Modify, UVW Map, Planar, Assign material to selection, Render .



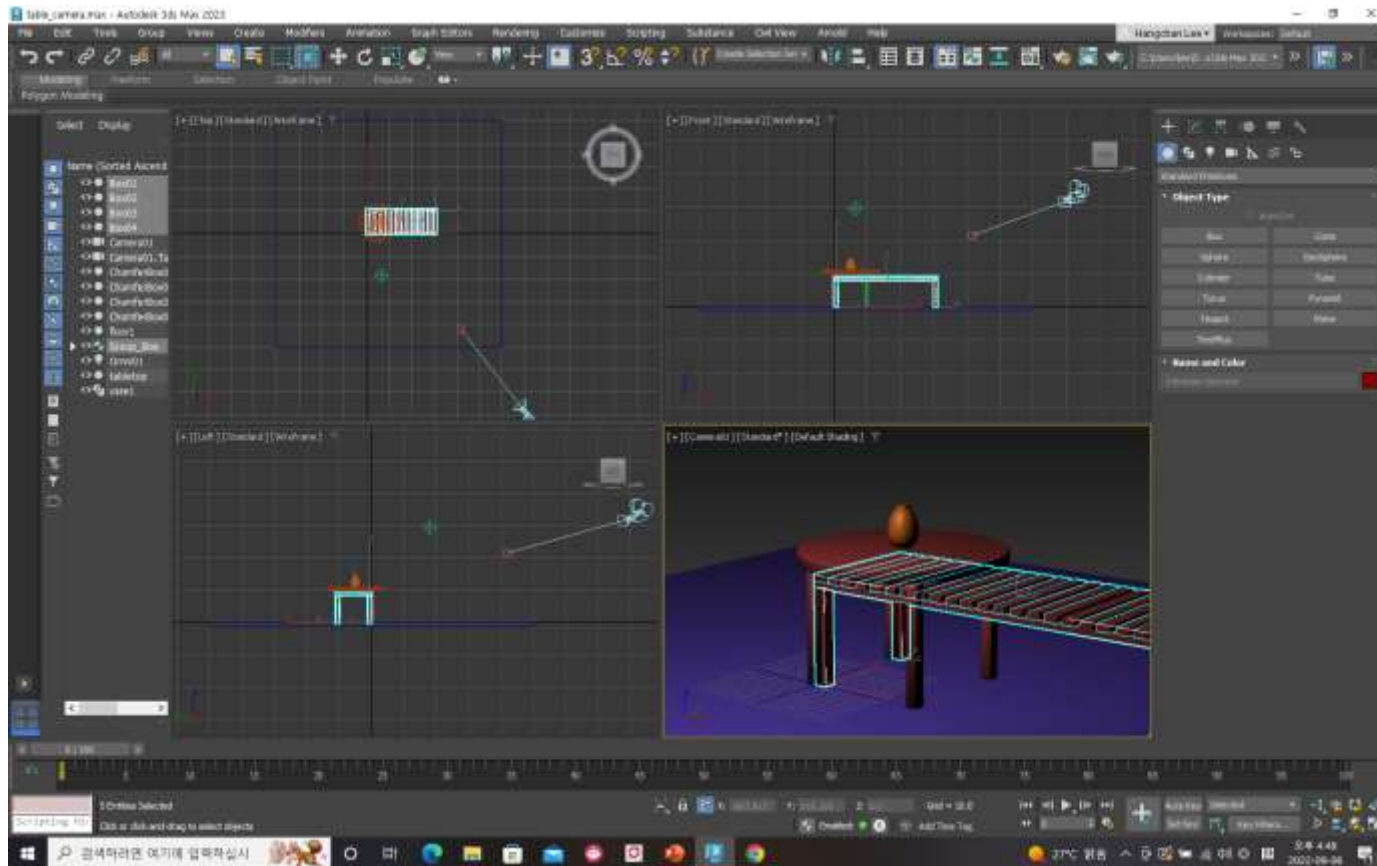
Spot 조명의 사용과 장면의 합성

4개의 다리 선택, M, standard mapping, Assign, Diffuse mapping, map_images/wood/oakgrtrt.tga tiling u=1, v=1, angle 의w=90(diffuse map 의 image 를 click 하면 윈도우를 볼 수 있다), Modify, UVW map, Planar, Render .



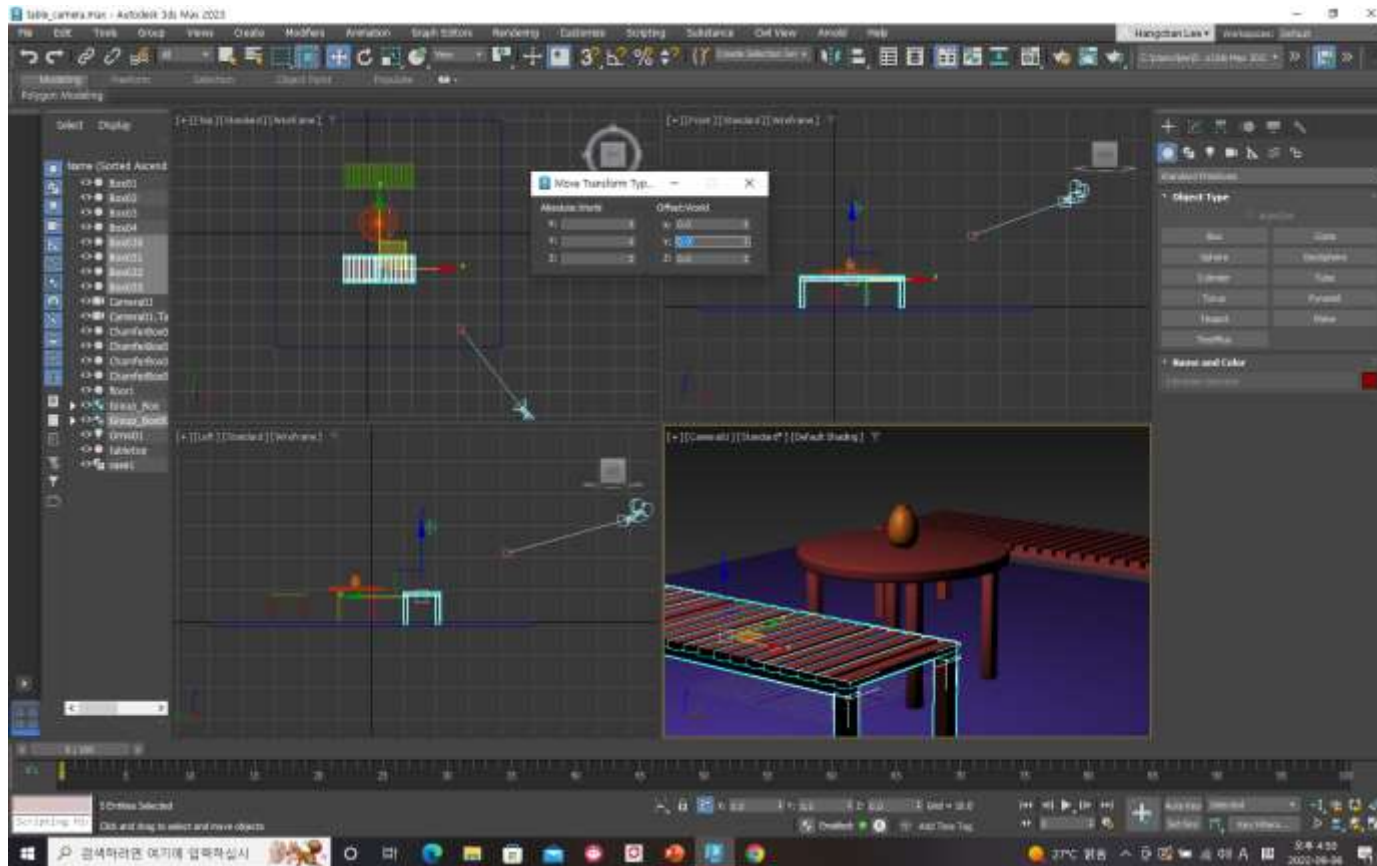
Spot 조명의 사용과 장면의 합성

reset, open 자료5/table_camera.max, File> import > Merge, 자료5/ chair_mapped.max, 모두선택, Ok.



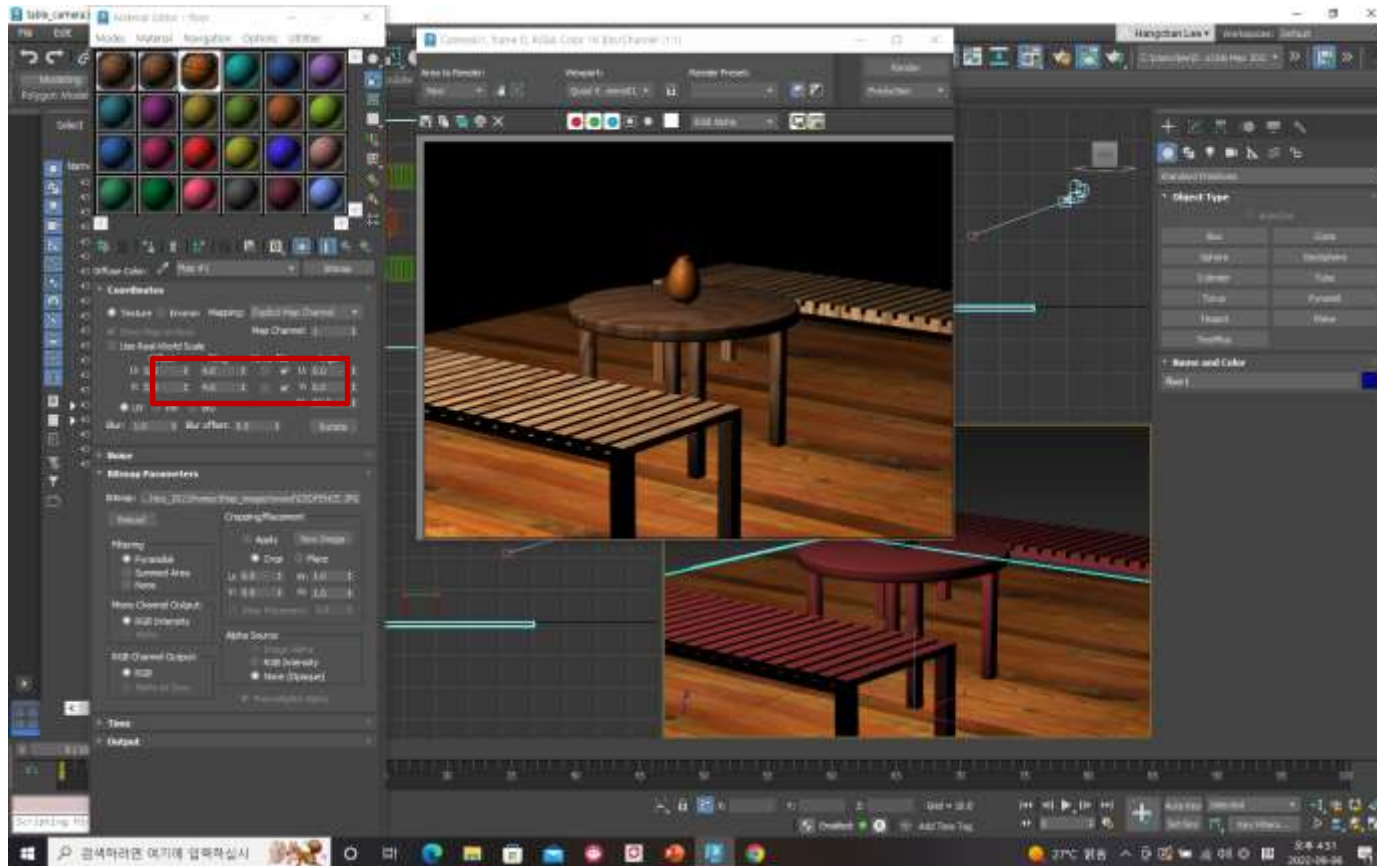
Spot 조명의 사용과 장면의 합성

Top. select and move, transform-type in, Offset, x=-100, y=200, Edit> clone, copy,
Move transform type-in Offse, Y=-410 .



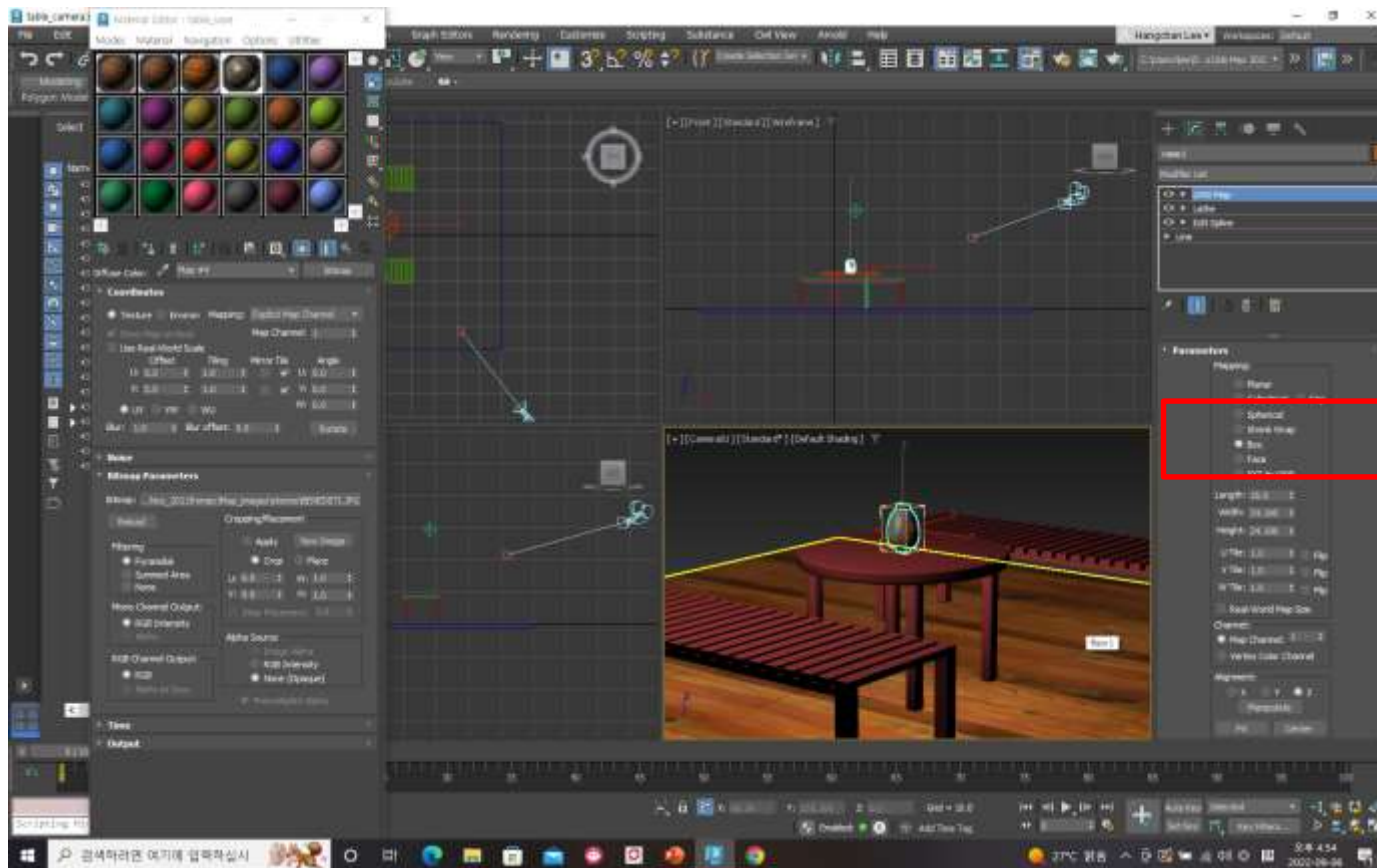
Spot 조명의 사용과 장면의 합성

바닥요소 선택, M, Standard Map, Diffuse 이미지를 maps/wood/Cedfence.jpg 로 교체,
Tiling, U=V=4, Angle W=90. Render .



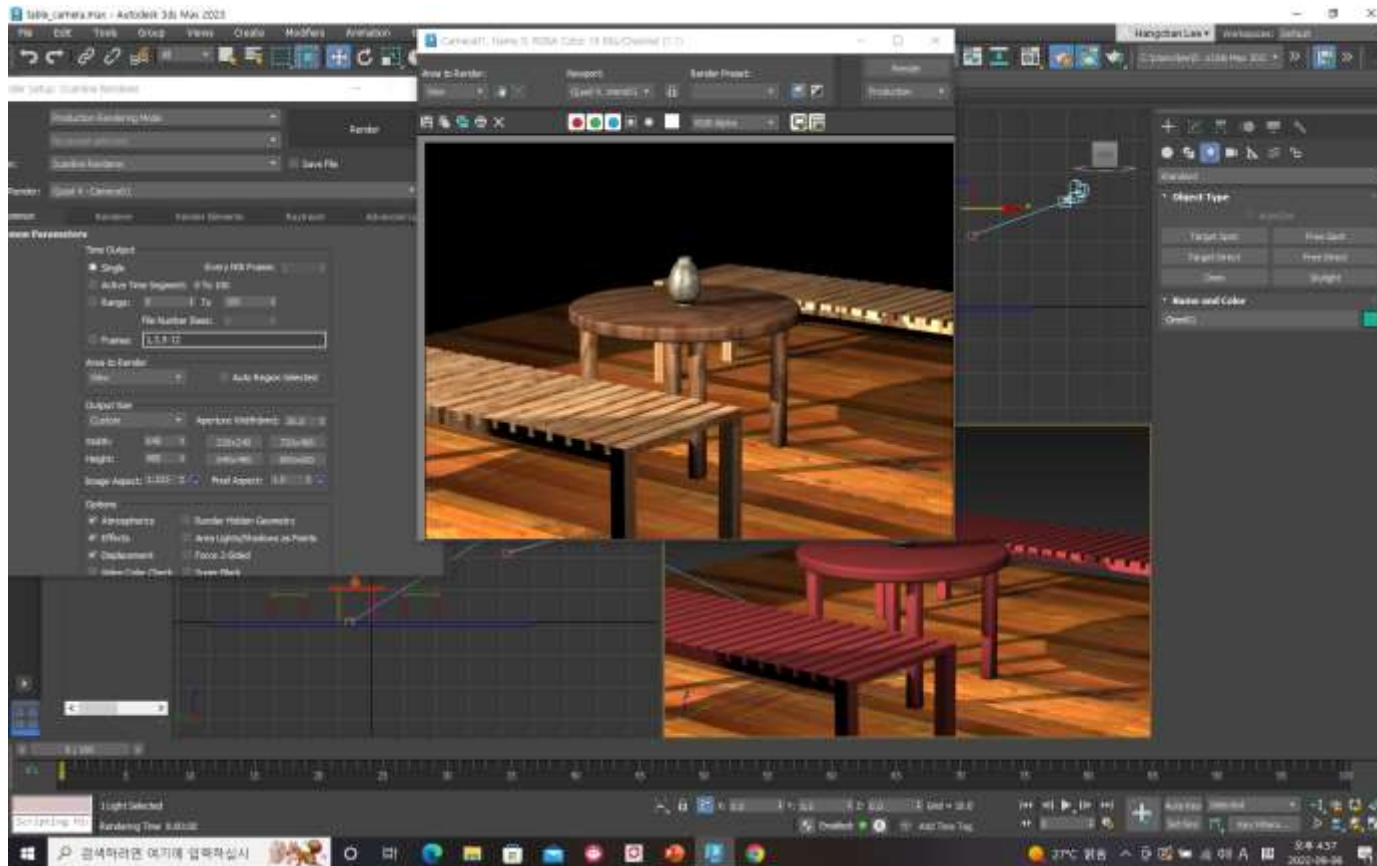
Spot 조명의 사용과 장면의 합성

꽃병 선택, M, 재질이름 table_vase, Assign material to selection, Ambient=Diffuse=(0,0,0), Specular level=45, Glossiness=30., Diffuse color 옆의 사각형 버튼, bitmap 클릭 후 map_images/stones/ Benedeti.jpg 선택, Modifiers, UVW Map, Mapping option 으로 box 선택, Render .



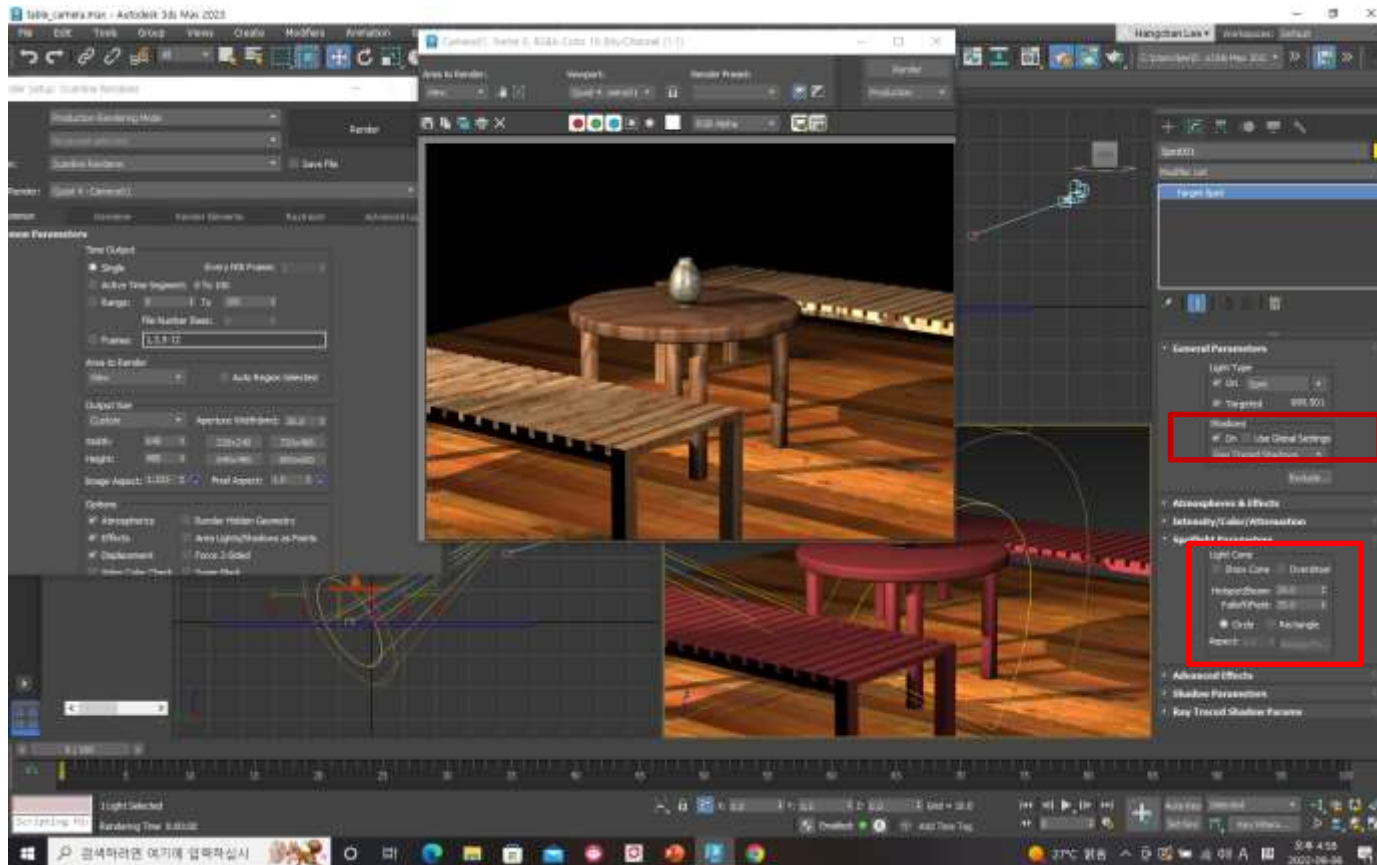
Spot 조명의 사용과 장면의 합성

create, Light, standard, target spot, top에서 설치하고 front, left 처럼 위치 조절,
front에서 Omni 조명의 위치 조절, Render .



Spot 조명의 사용과 장면의 합성

spot Light 선택, modify, Spotlight parameters 에서 hotspot=25, Falloff=35 지정 ,
General parameters 에서 Shadows ON, Render.

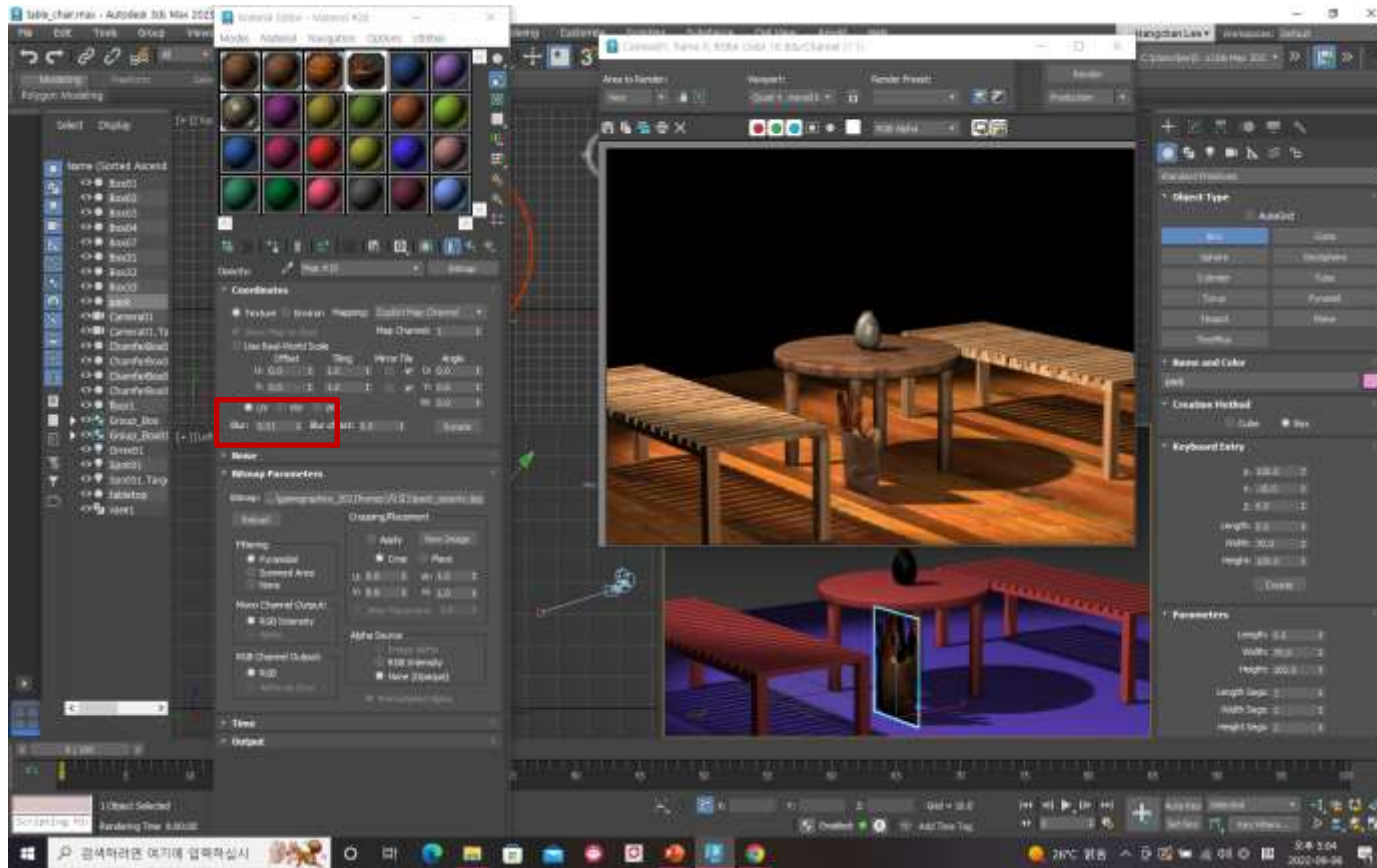


Opacity Mapping에 의한 투명성 표현

- 검은색을 0% 검은색에서 100 % 검은색 까지 256단계로 구별하는 알파 채널 이용.
 - 100% 검은색: 투명한 속성
 - 맵핑이 적용되는 상자의 두께는 0 이다.
 - 검은색 영역은 동일한 위치에서 겹치게 되어 Opacity Mapping 에서 투명하게 처리 된다.(100 % black)

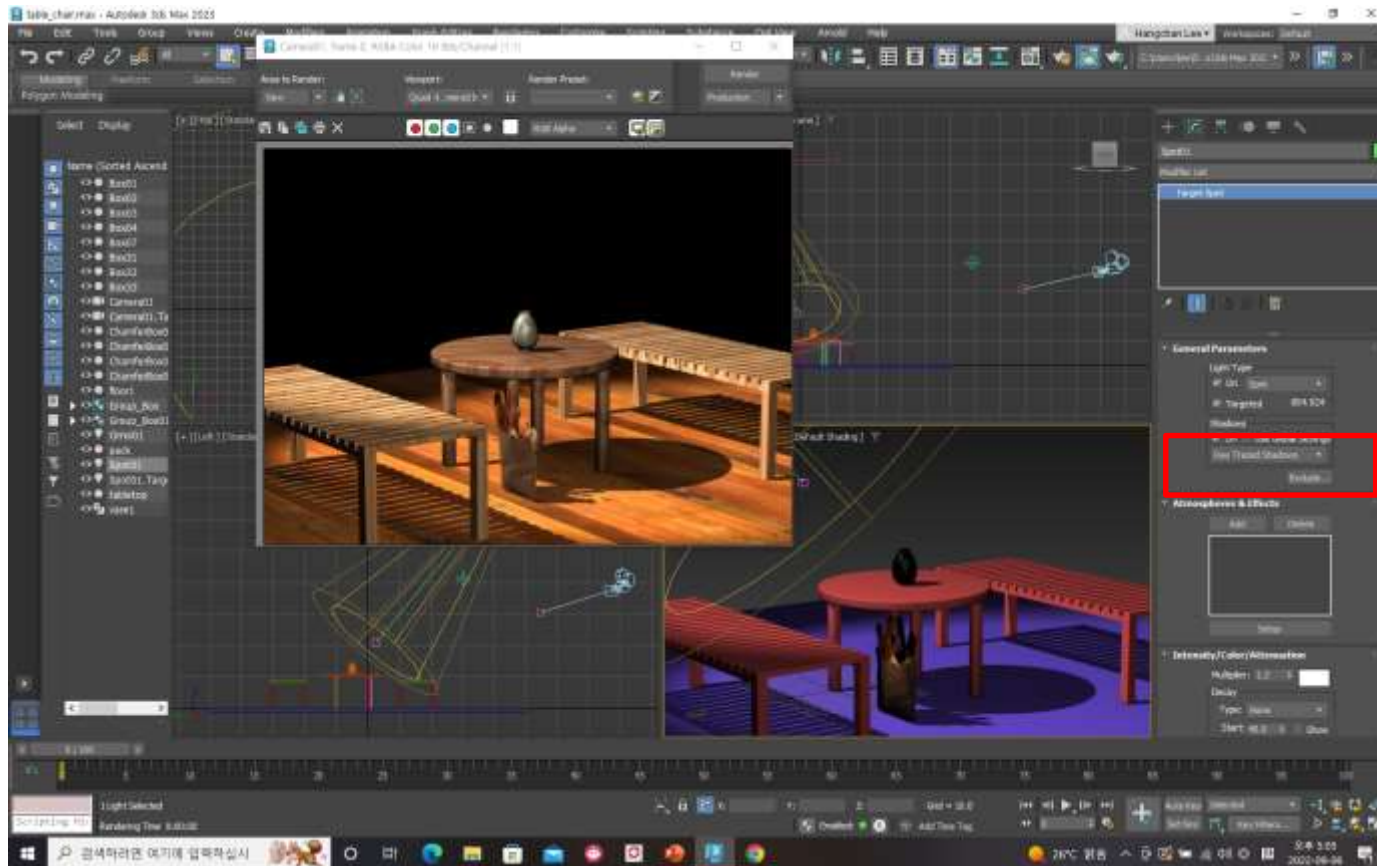
Opacity Mapping에 의한 투명성 표현

open 자료5/table_chair.max, Top, Region zoom, Box, keyboardEntry X=120, Y=-10, z=0, Length=0, Width=70, Height=100, name and Color에서 Pack 으로, M, standard map assign material to selection, Ambient=Diffuse=Black, Specular Level=0, Glossiness=0, Maps, Diffuse 선택, 자료5>pack_diffuse.jpg 선택, blur=0 , Opacity 선택, 자료5> pack_opacity.jpg 선택, blur=0, Render.



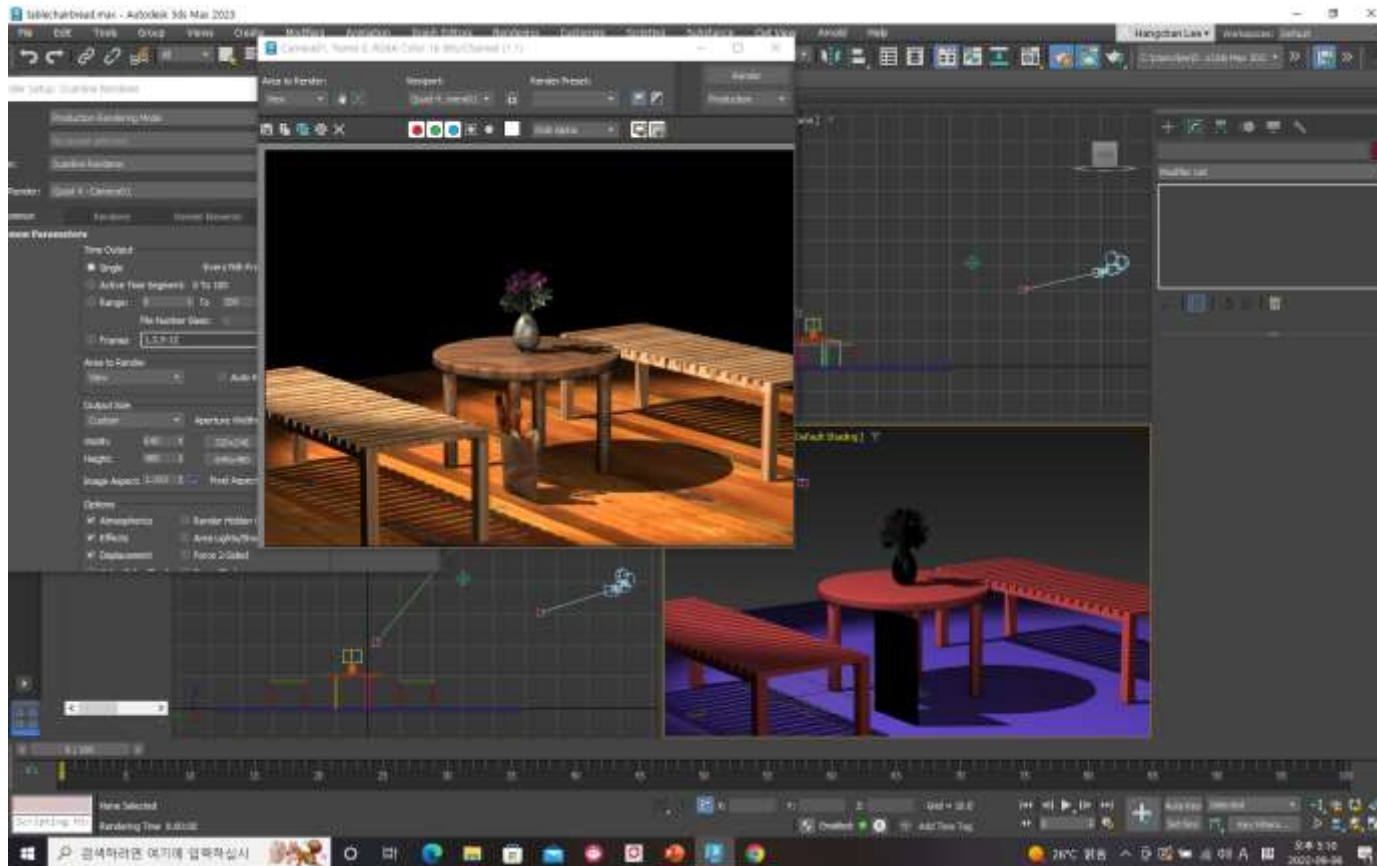
Opacity Mapping에 의한 투명성 표현

봉투의 사각그림자 제거, front, spot 조명 선택, modify, General Parameters에서 shadow map을 Ray Traced Shadow로, Intensity/ Color/ Attenuation 에서 multiplier=1.2, Render .



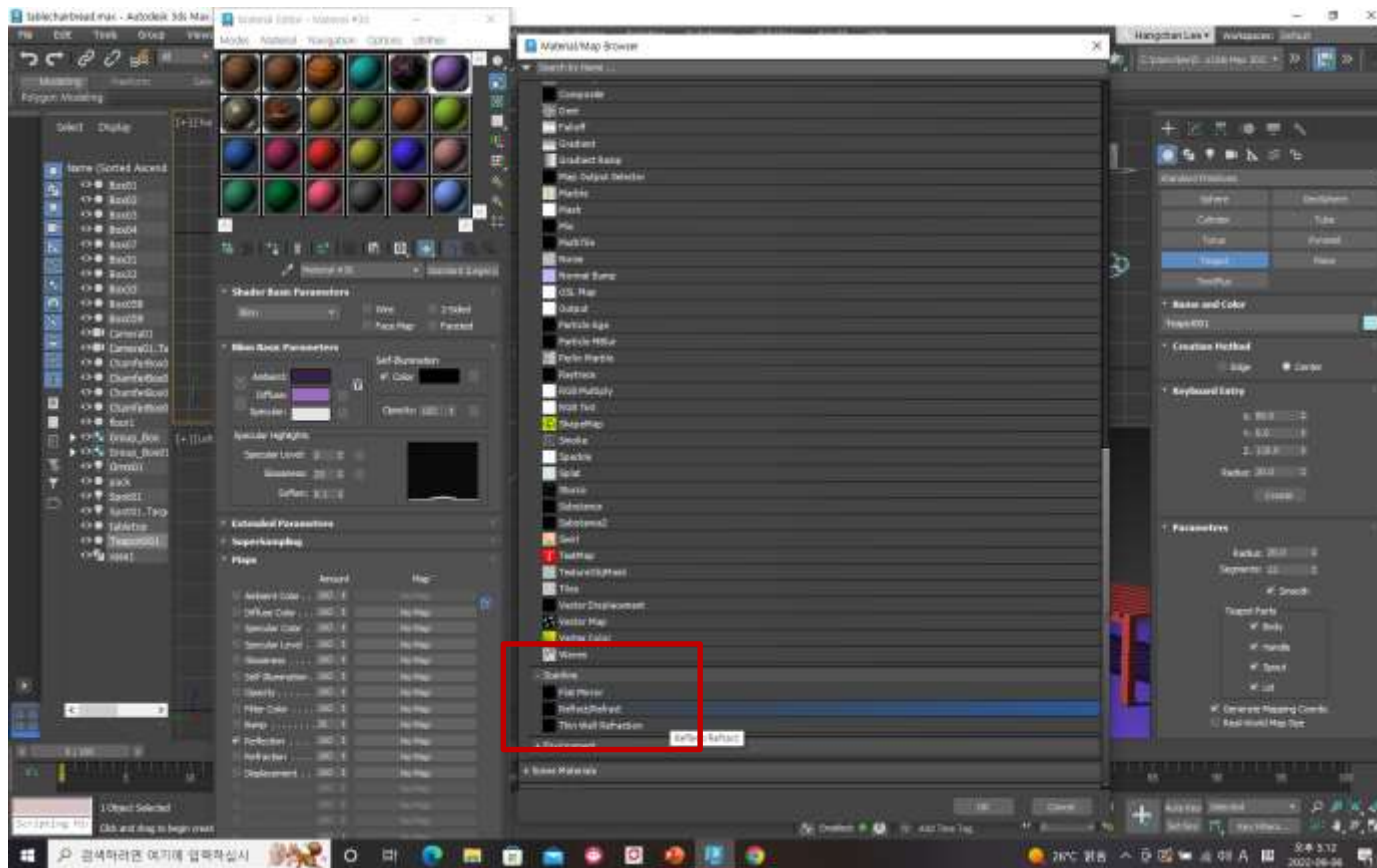
Opacity Mapping에 의한 투명성 표현

open tablechairbread.max, Top, Box, Keyboard Entry x=50, Y=50, Z=145, Length=0, Width=60, Height=40, M, standard map, Assign material to selection, Diffuse=Ambient=Black, 재질 이름 flower, Diffuse color check, flower_diffuse.gif 선택, blur=0, opacity click Opacity check, flower_opacity.gif 선택, blur=0. Top, 상자를 90도 회전 복사(Z축), Render.

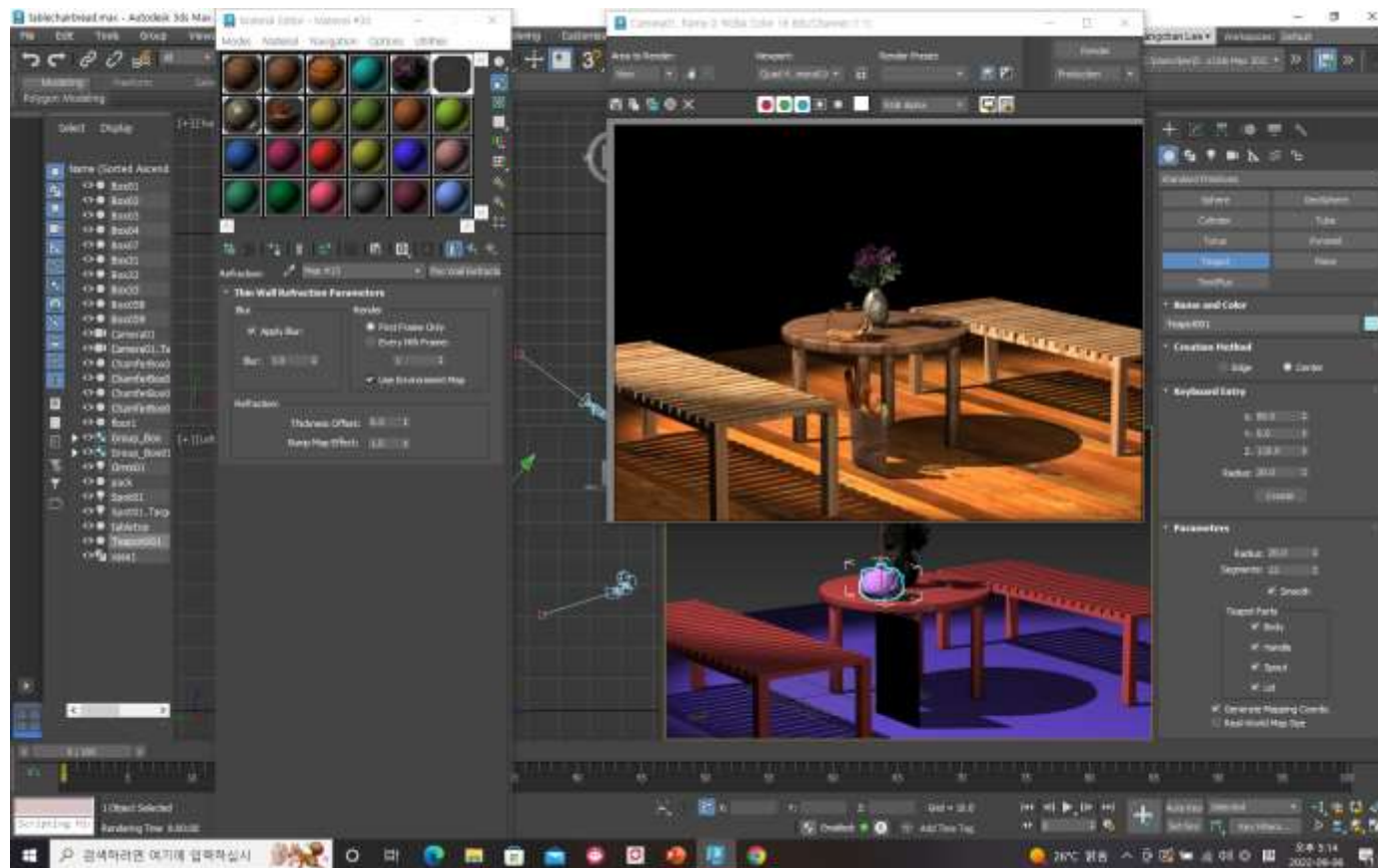


Reflection 및 Refraction mapping 에 의한 유리의 투명성 표현

Teapot, Keyboard Entry X=80, Y=0, Z=110, Radius=20, parameters 에서 segments=12, M, standard map, Assign material to selection, Reflection, scan_line 에서 Reflect/Refract 선택, Refraction, scan_line 에서 Thin Wall Refraction, Render .

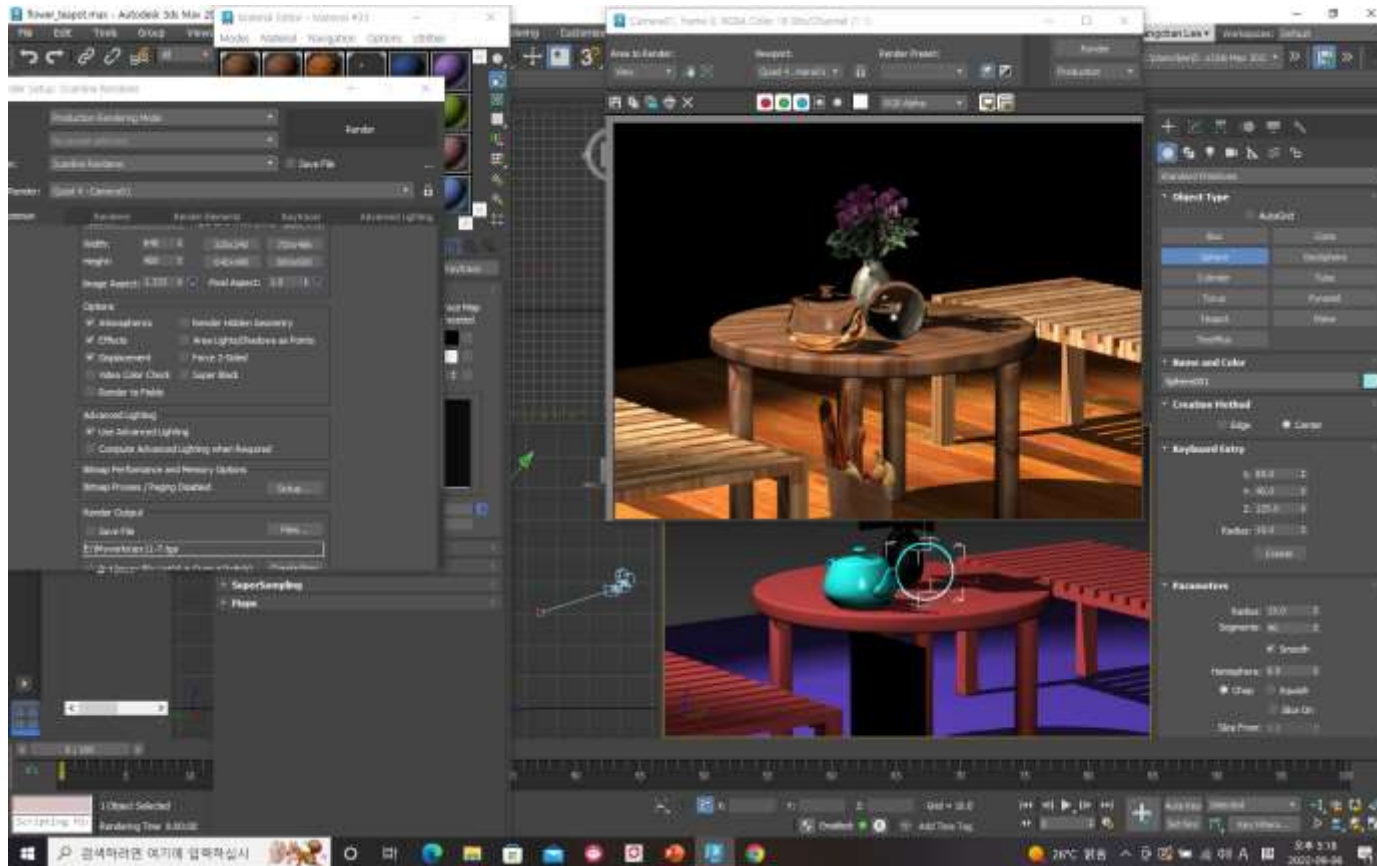


Reflection 및 Refraction mapping 에 의한 유리의 투명성 표현



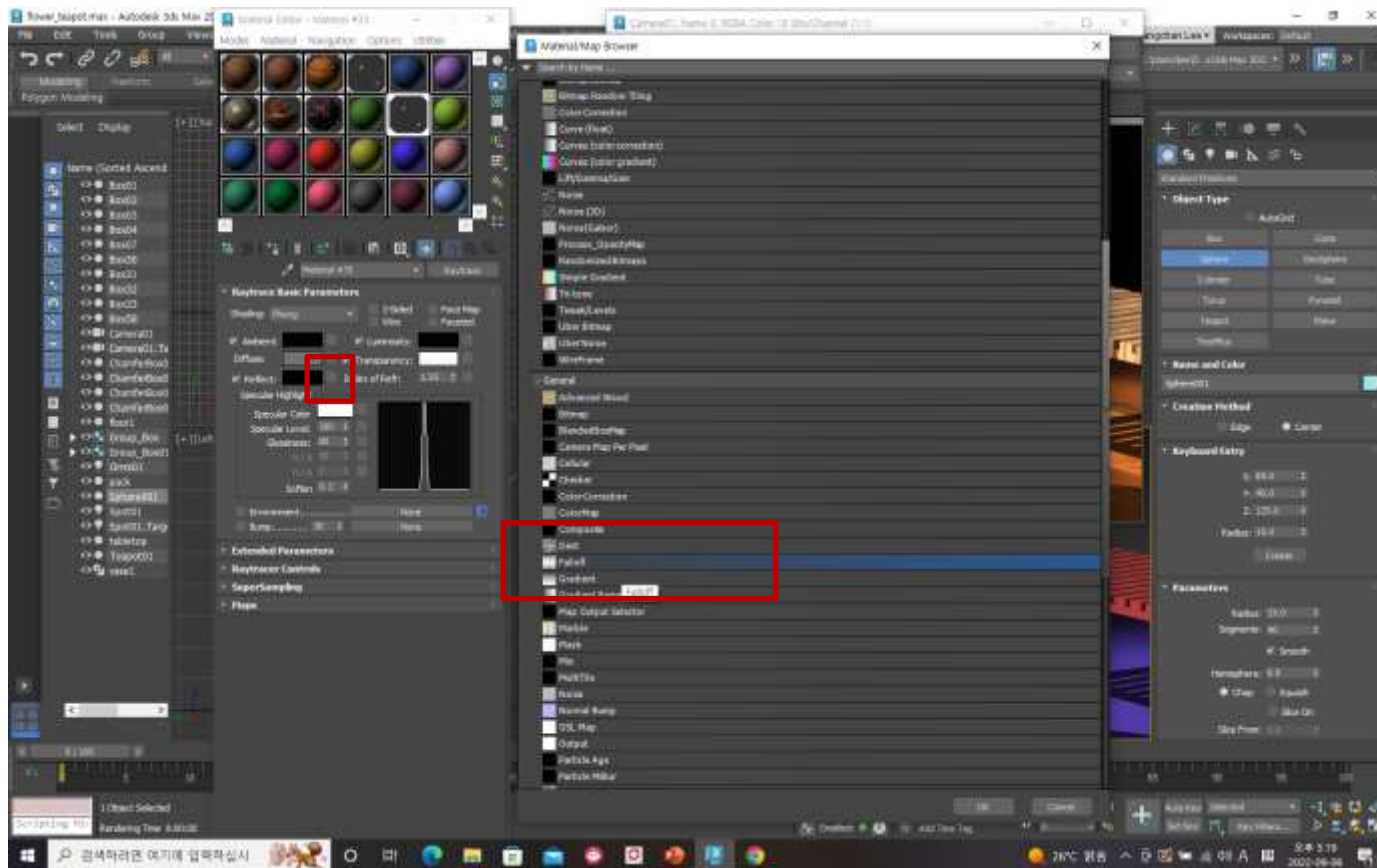
Raytrace mapping에 의한 투명한 재질 및 그림자의 표현

open 자료5/flower_teapot.max, create, sphere, keyboard Entry X=85, Y=40, Z=125, Radius=15, Segments=40, M, standard 대신 Raytrace 선택, assign material to selection, Diffuse(R=G=B=115), Transparency(R=G=B=250), Specular Level=160, Glossiness=80, Render .

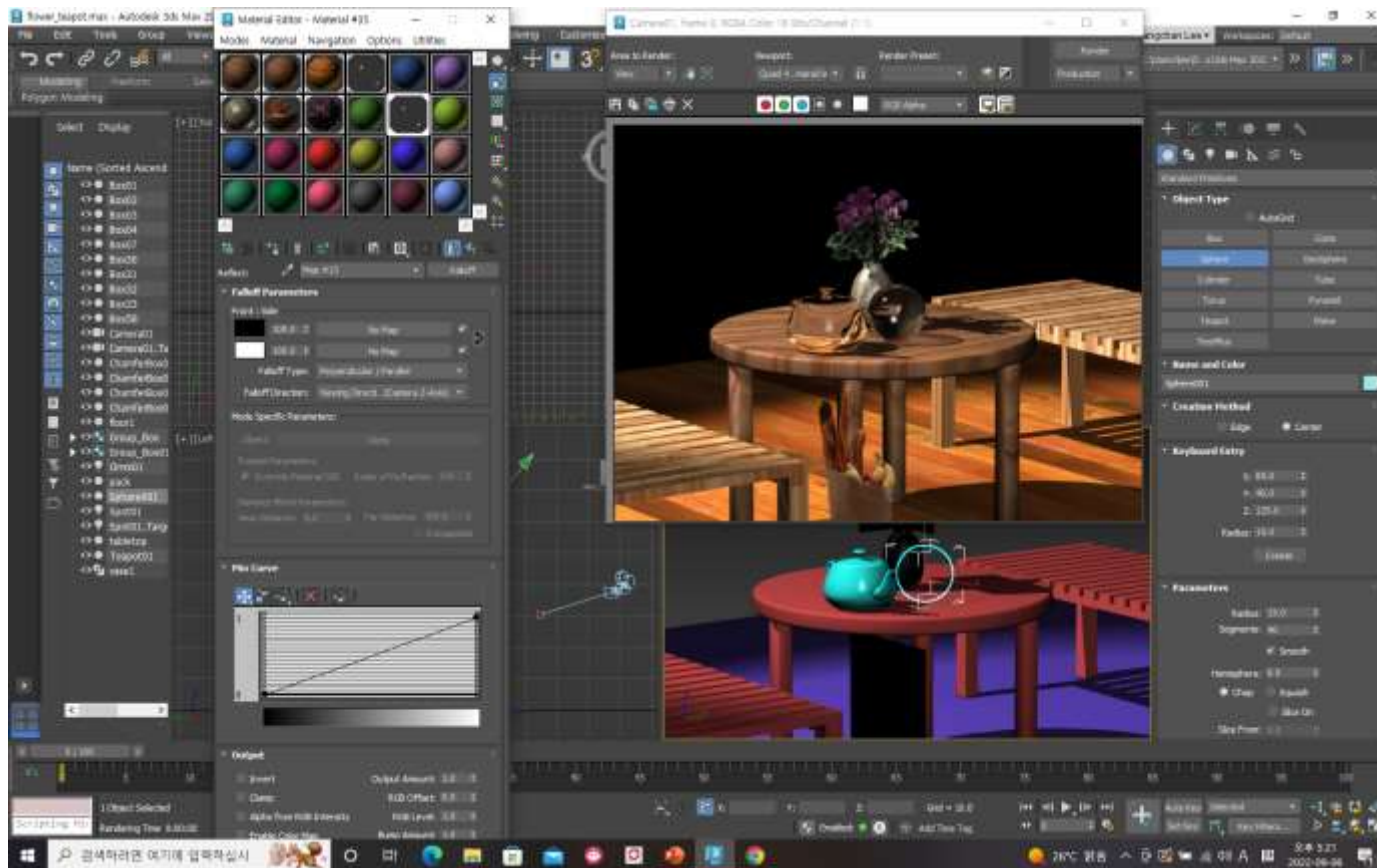


Raytrace mapping에 의한 투명한 재질 및 그림자의 표현

재질편집기 Reflect color 우측의 작은 button, Falloff 선택, Go to Parent, Render.



Raytrace mapping에 의한 투명한 재질 및 그림자의 표현

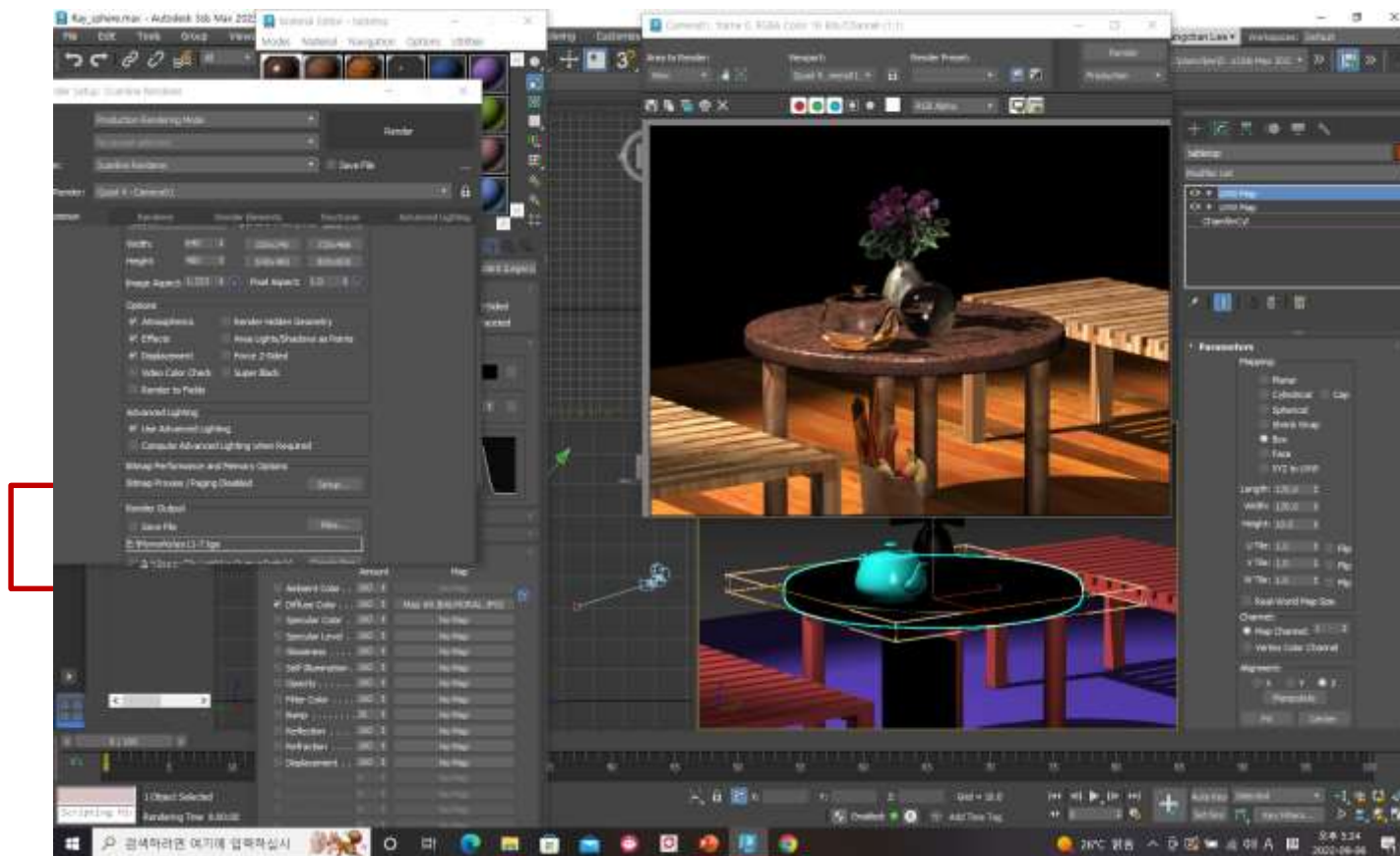


복수 요소(Multi/Sub-Object) Mapping 에 의한 거울면 반사 (Flat Mirror) 의 표현

- **Reflection**: 모델 요소가 주변 요소로 부터 만들어지는 반사와 거울면 위에 놓인 물체가 역상으로 비치는 반사.
 - 재질 편집기의 Reflection 에서 Reflect/Refract 로 실행
- **Autoreflexion**: 주변의 구성 요소에 의한 반사.
- **Flat Mirror**: 거울면에 놓인 물체와 같은 반사.
 - 모델요소를 분할하여 반사면에 Flat Mirror Mapping을 하고 다른면은 Diffuse Mapping 을 한다.
 - Mapping 방식을 Multi/Sub-Object로 한다.

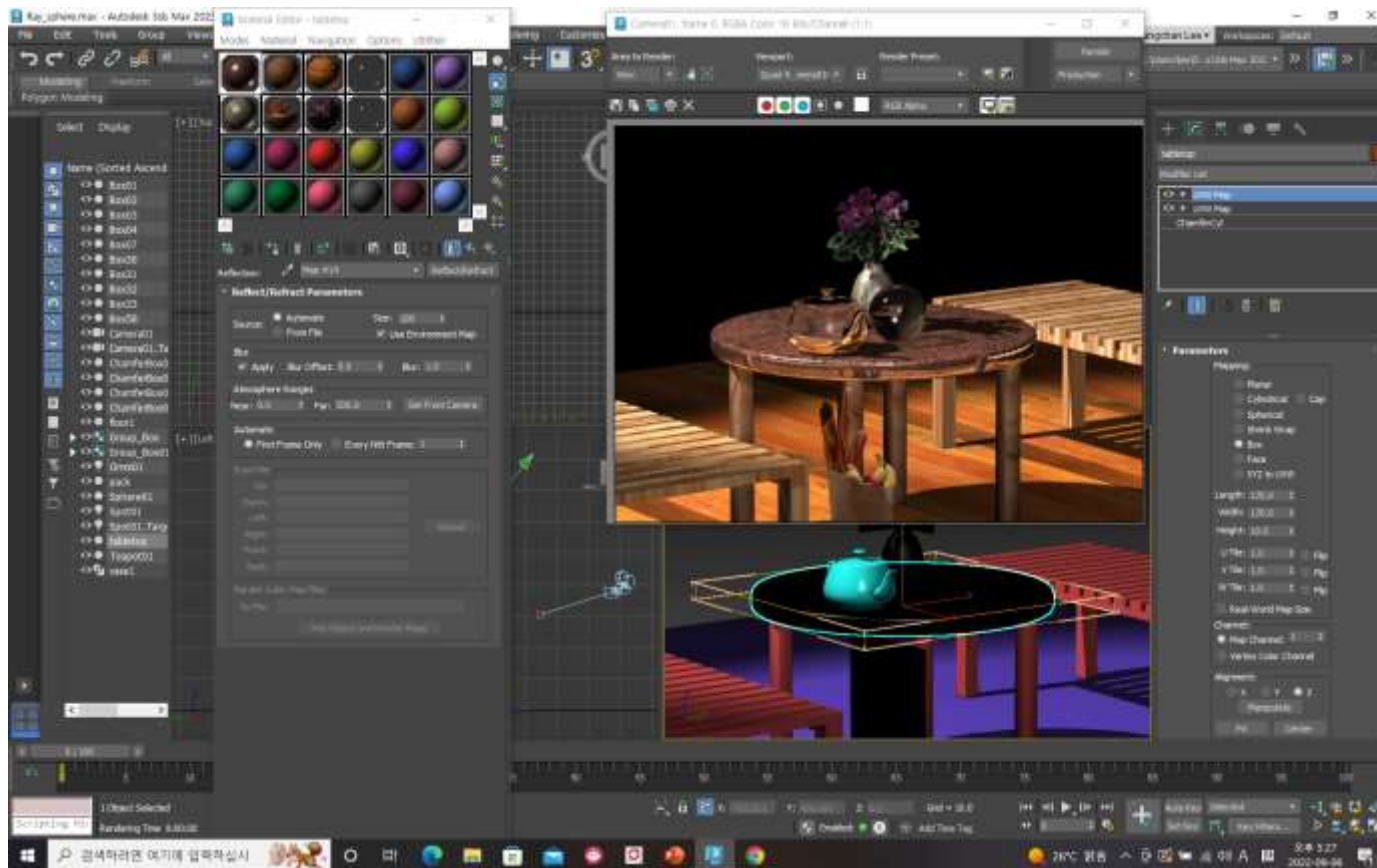
복수 요소(Multi/Sub-Object) Mapping 에 의한 거울면 반사 (Flat Mirror) 의 표현

open 자료5/Ray_sphere.max, 테이블 상판 선택, M, 첫번째 재질 선택, standard map window
에서 diffuse 의 이미지를 maps/stones/Balmoral.jpg로 교체. Tiling U=V=3, Modify, UVW
Map, Box, Ambient=Diffuse=Black, Specular Level=90, Glossiness=40, Render .



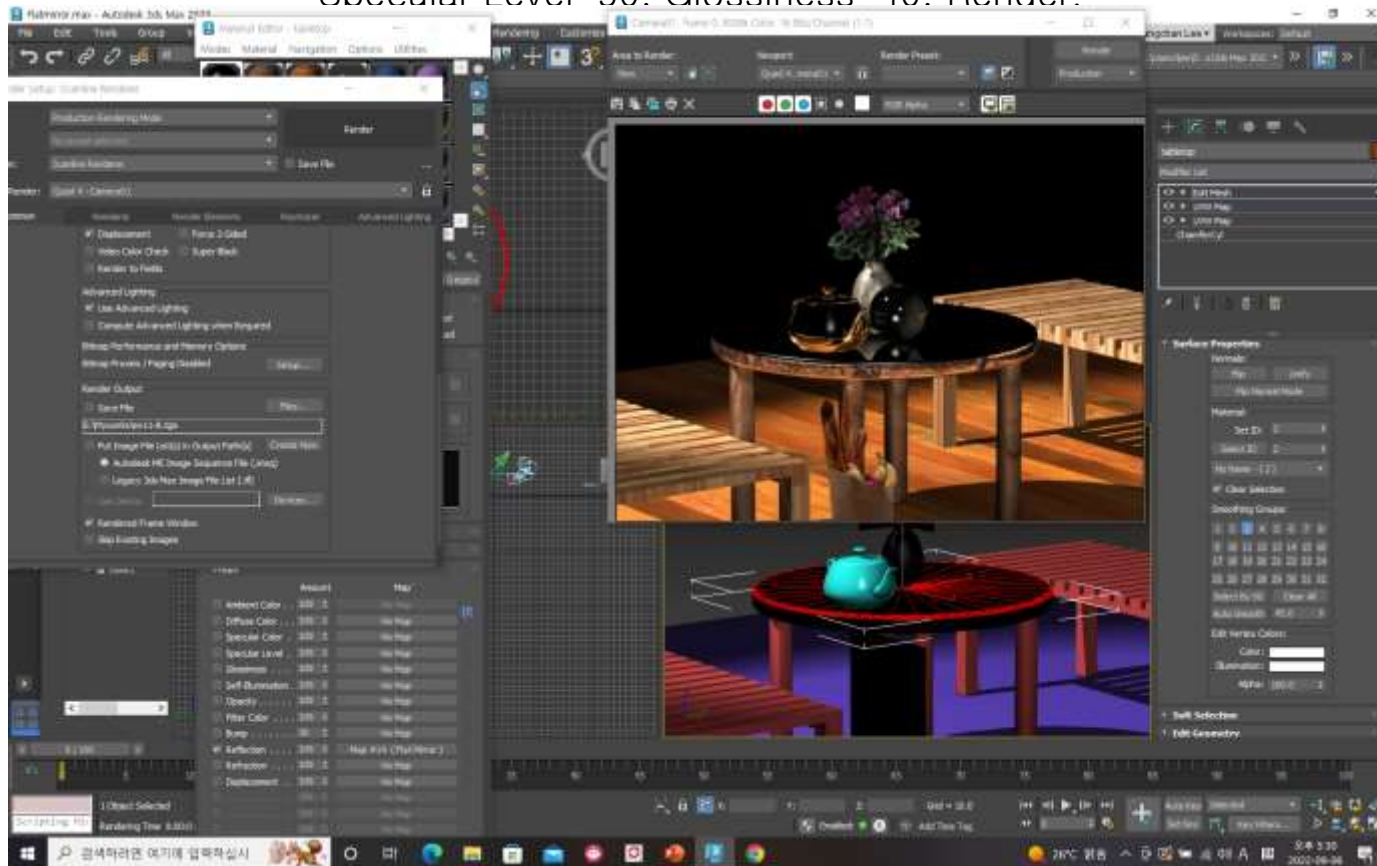
복수 요소(Multi/Sub-Object) Mapping 에 의한 거울면 반사 (Flat Mirror) 의 표현

재질 편집기 Maps>Reflection, scan_line 에서 Reflect/Refract 선택.(주변요소의 반사)



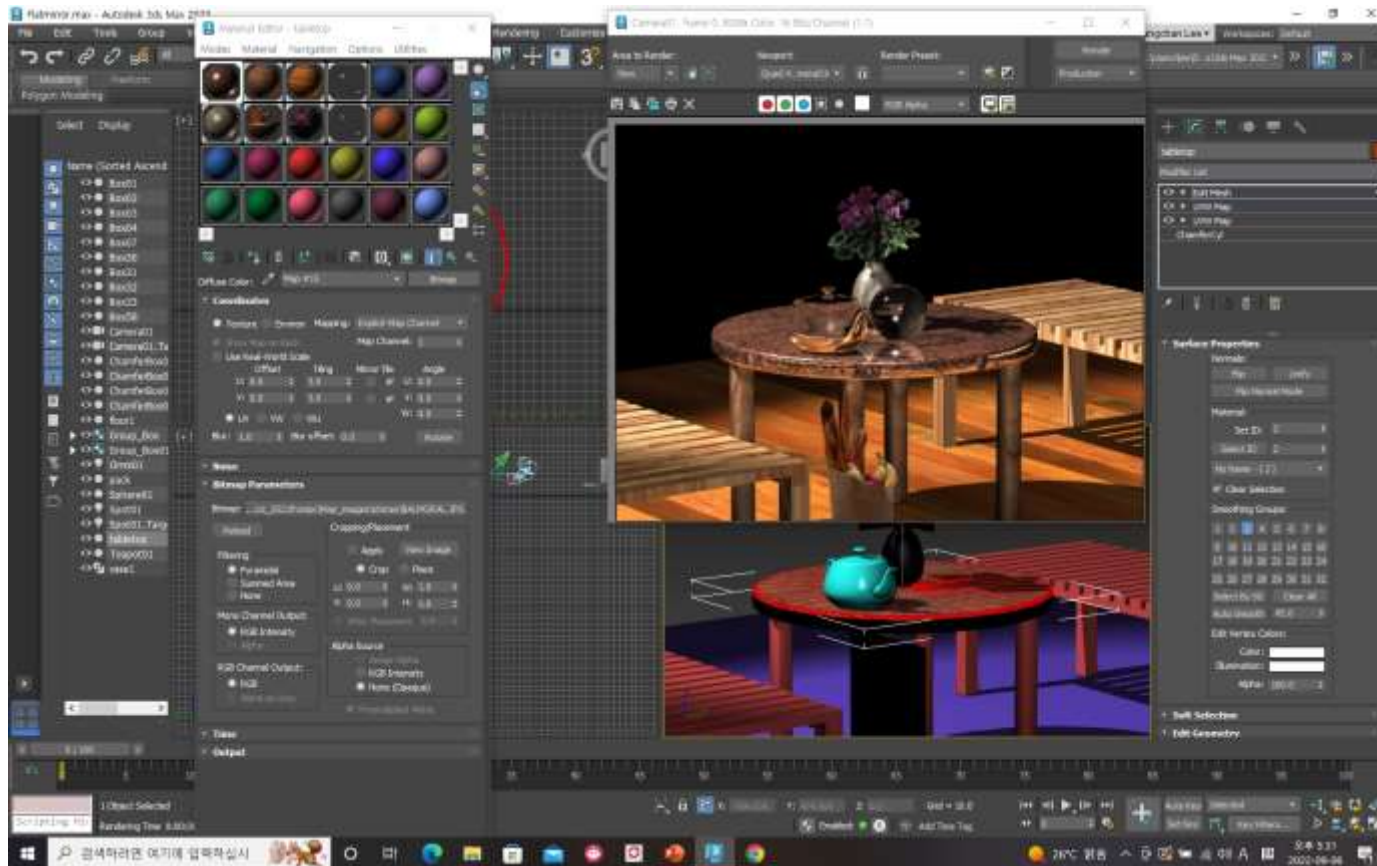
복수 요소(Multi/Sub-Object) Mapping 에 의한 거울면 반사 (Flat Mirror) 의 표현

open 자료5/Faltnmirror.max, 테이블 상판 선택, 첫번째 재질 선택, standard 대신 multi/Sub-Object 선택, Front, Edit Mesh, Sub-Object on, Face, window selection 으로 윗면선택, command pannel 하단의 id를 2로, 재질 편집기 id 2번 의 none click, standard double click, Maps 영역에서 Reflection, scan_line에서 Flat Mirror 선택, Ambient=Diffuse= Black, Specular Level=90. Glossiness=40. Render.



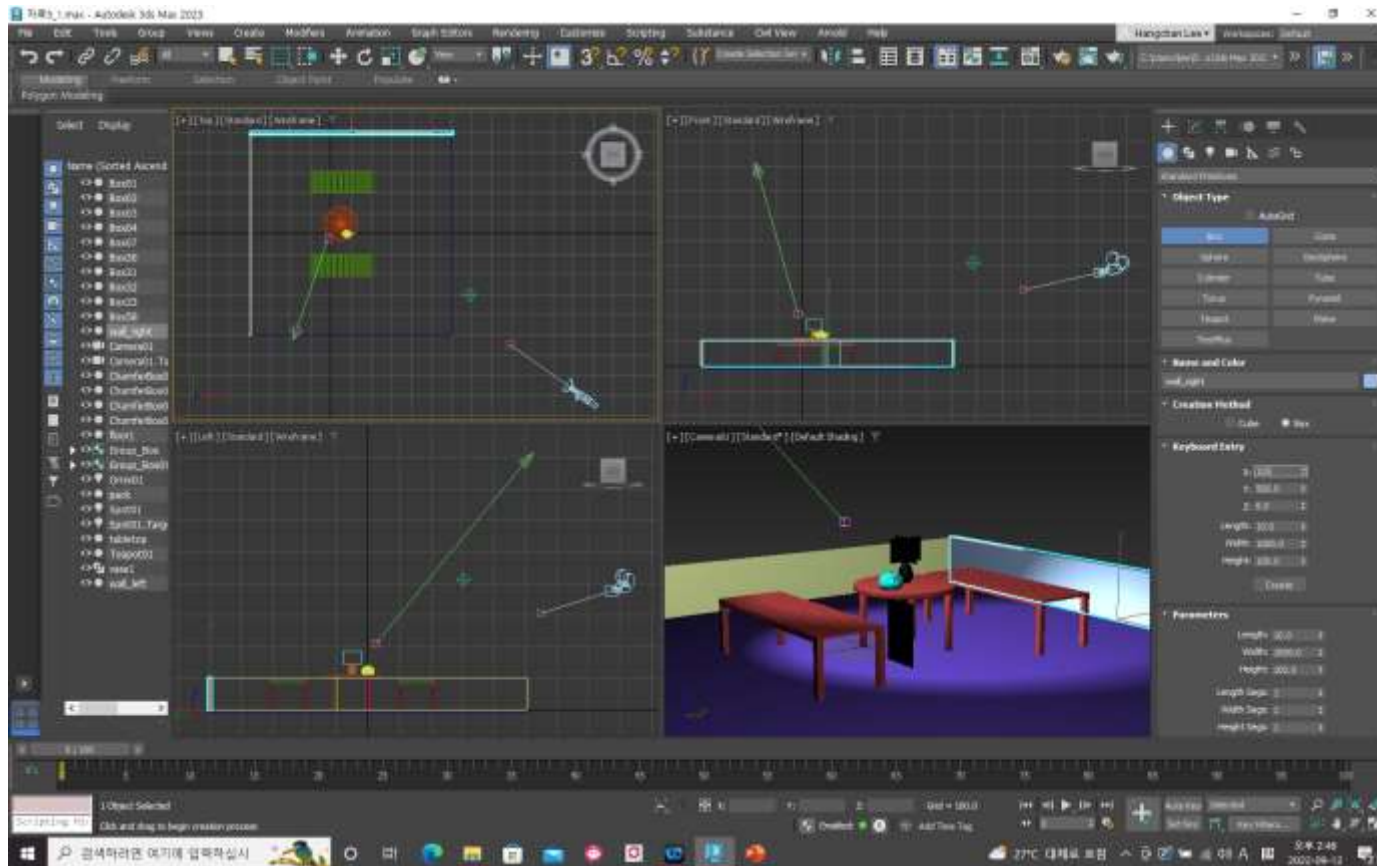
복수 요소(Multi/Sub-Object) Mapping 에 의한 거울면 반사 (Flat Mirror) 의 표현

Maps 영역의 diffuse Check, Maps/ Stones/ Balmoral.jpg 선택, Tiling U=V=3, Render.
(구와 주전자가 바닥에 비침).



장면의 배경 요소 및 배경의 설정

open 자료5_1.max, conversion 화면 무시함, zoom Extents All, top, Box,
keyboardEntry, x=-400, y=-5, z=0, Length=1000, Width=10,
Height=100, create, wall-left.
X=105, y=500, z=0, Length=10, Width=1000, Height=100, wall-right.



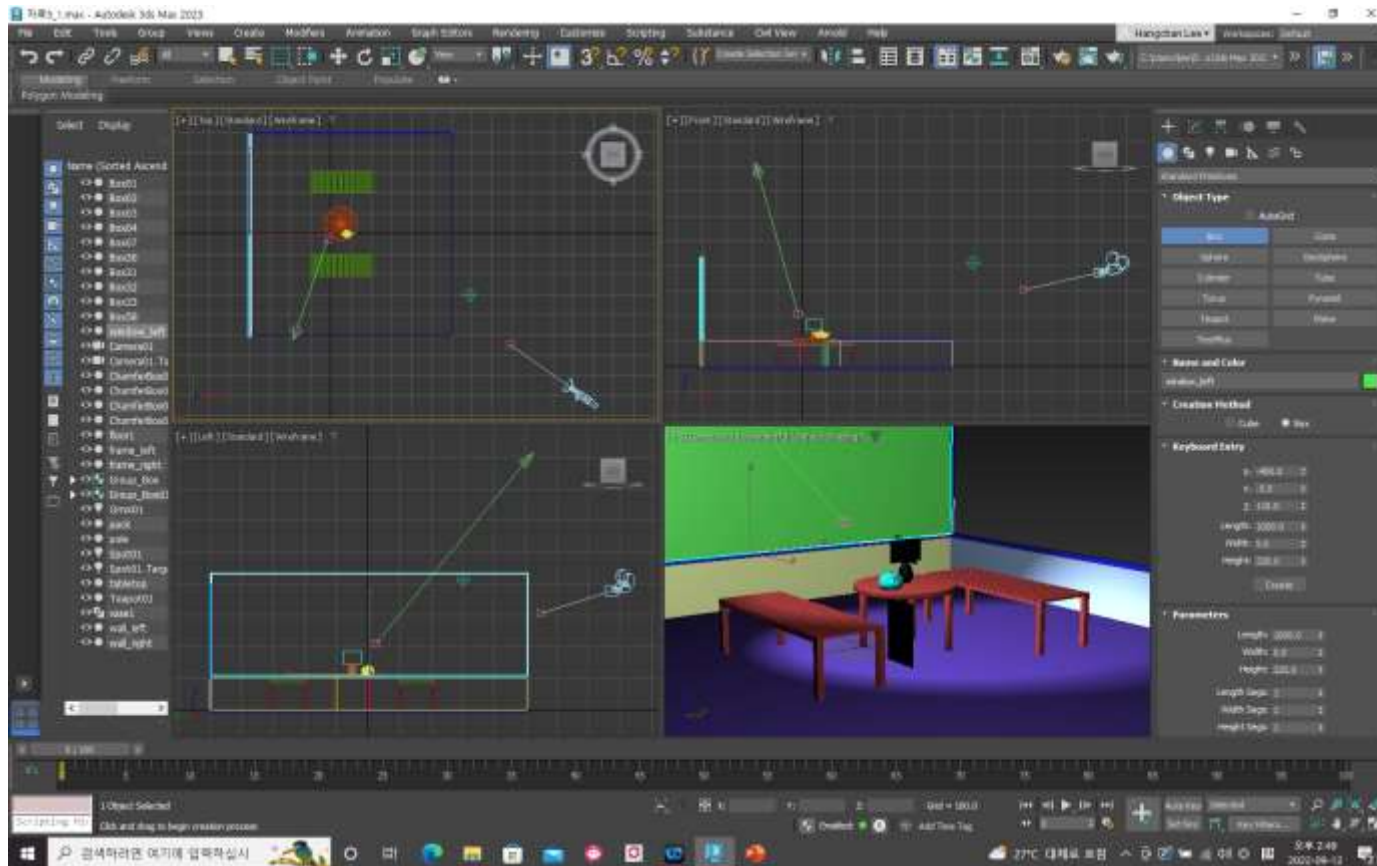
장면의 배경 요소 및 배경의 설정

Box, $x=-400, y=500, z=100$, Length=10, Width=10, Height=300, pole

Box, x=-400, y=-5, z=100, length=1000, width=10, height=10, frame_left

Box, x=105, y=500, z=100, length=10, Width=1000, Height=10, frame-right

Box, x=-400, y=-5, z=110, Length=1000, width=5, Height=320, window_left



장면의 배경 요소 및 배경의 설정

Box, $x=-400$, $y=410$, $z=120$, Length=150, Width=20, Height=150, create(창문)
tools menu>Array, top, Incremental Move, $Y=-160$, 1D=5, 2D=2, Incremental Row Offsets,
 $z=160$

