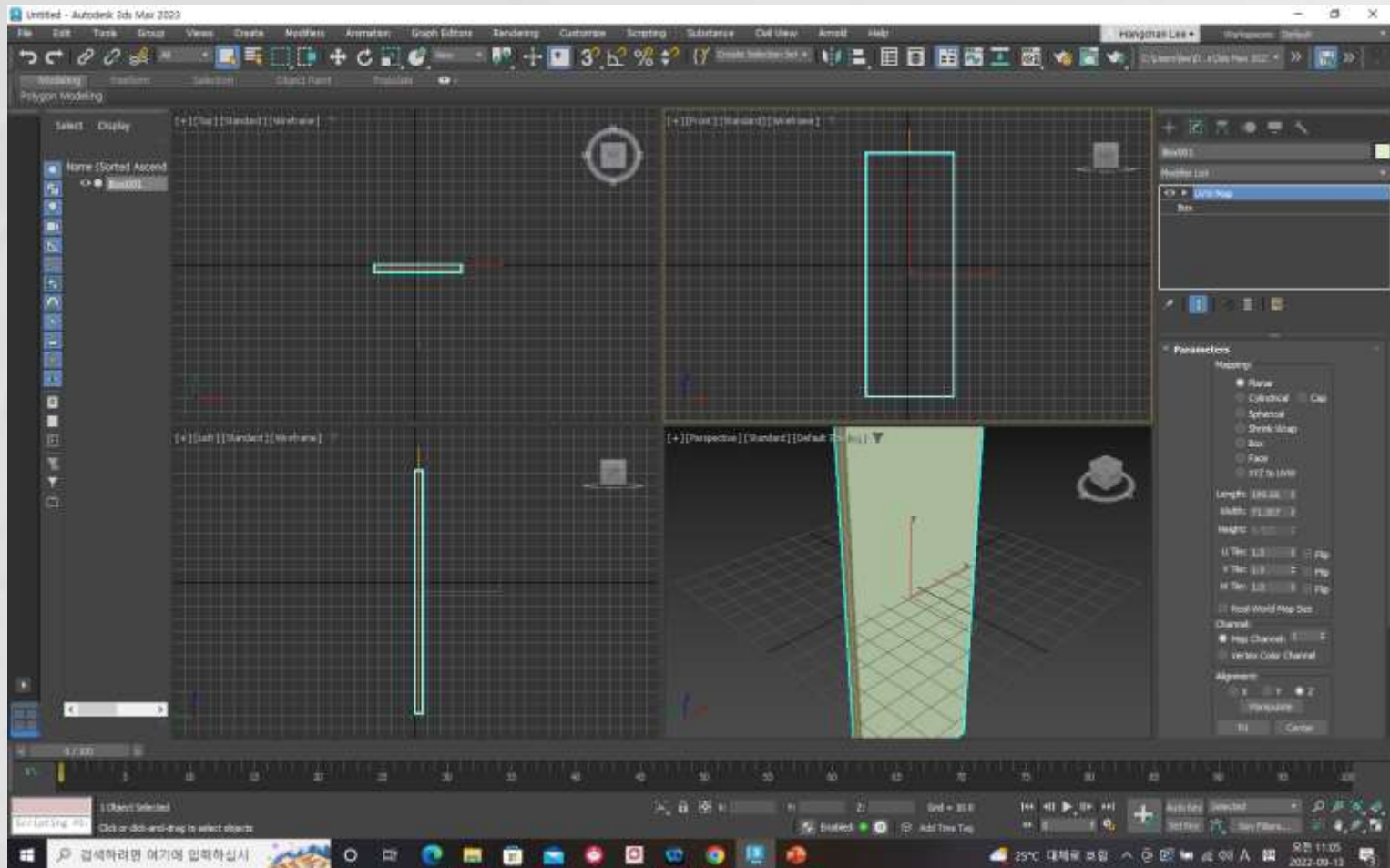


자료 6

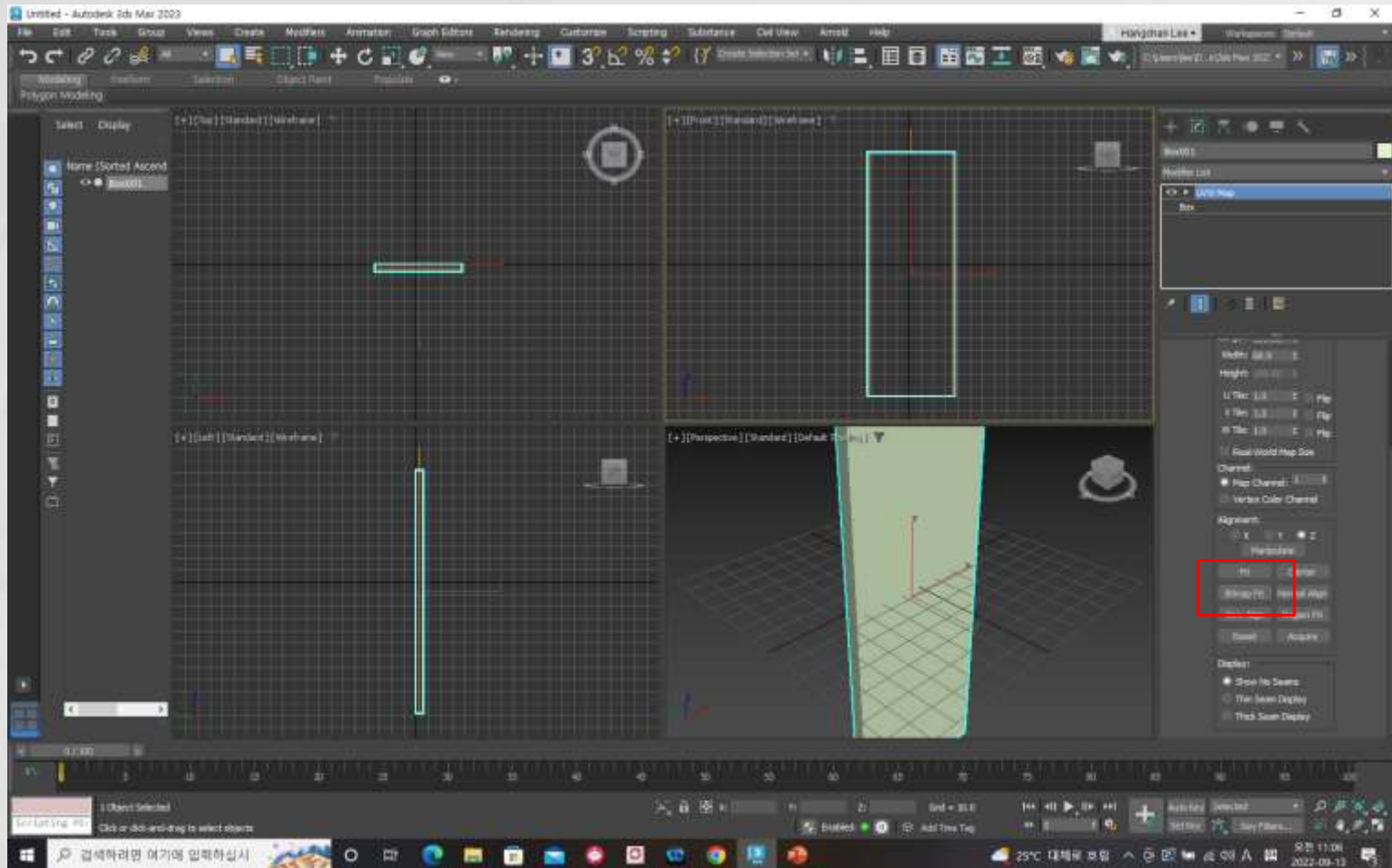
Patch를 이용한 콜라 병 만들기.

Lathe 를 활용한 콜라 병 모델링.

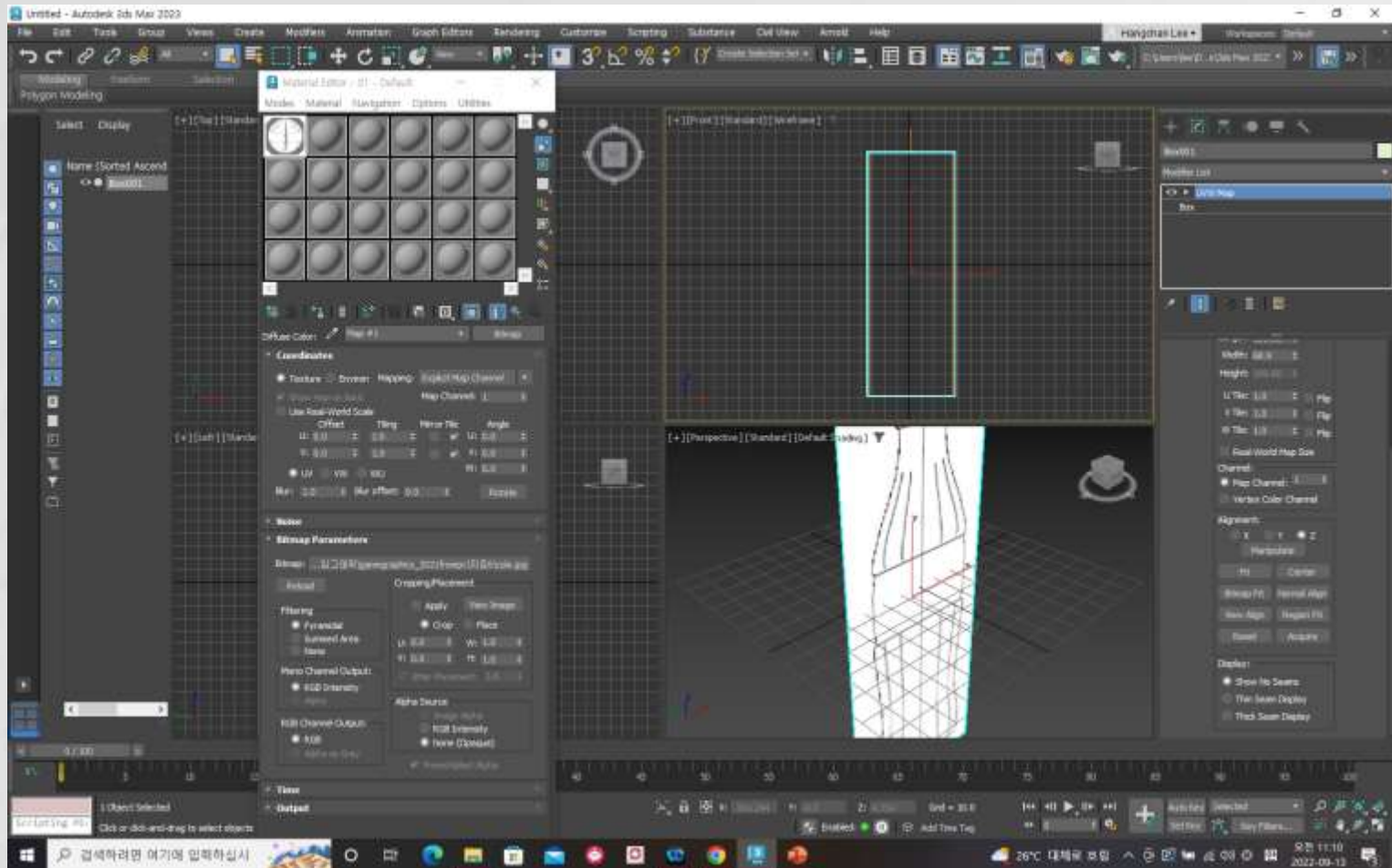
Command panel, Box, Front에 box 그리기, modifier List, UVW Map



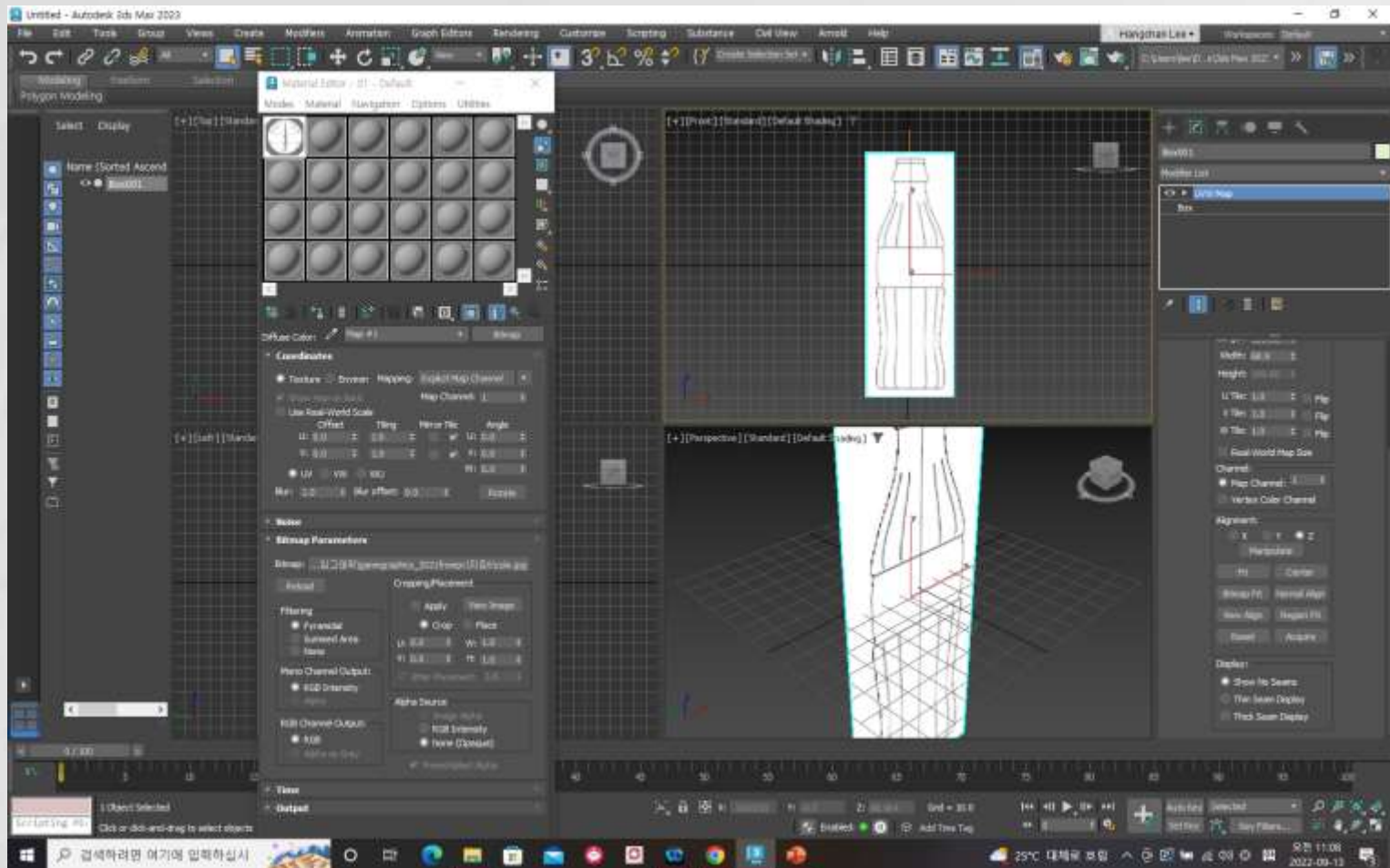
Command panel , alignment 에서 Bitmap fit, 자료6/cola.jpg 선택,



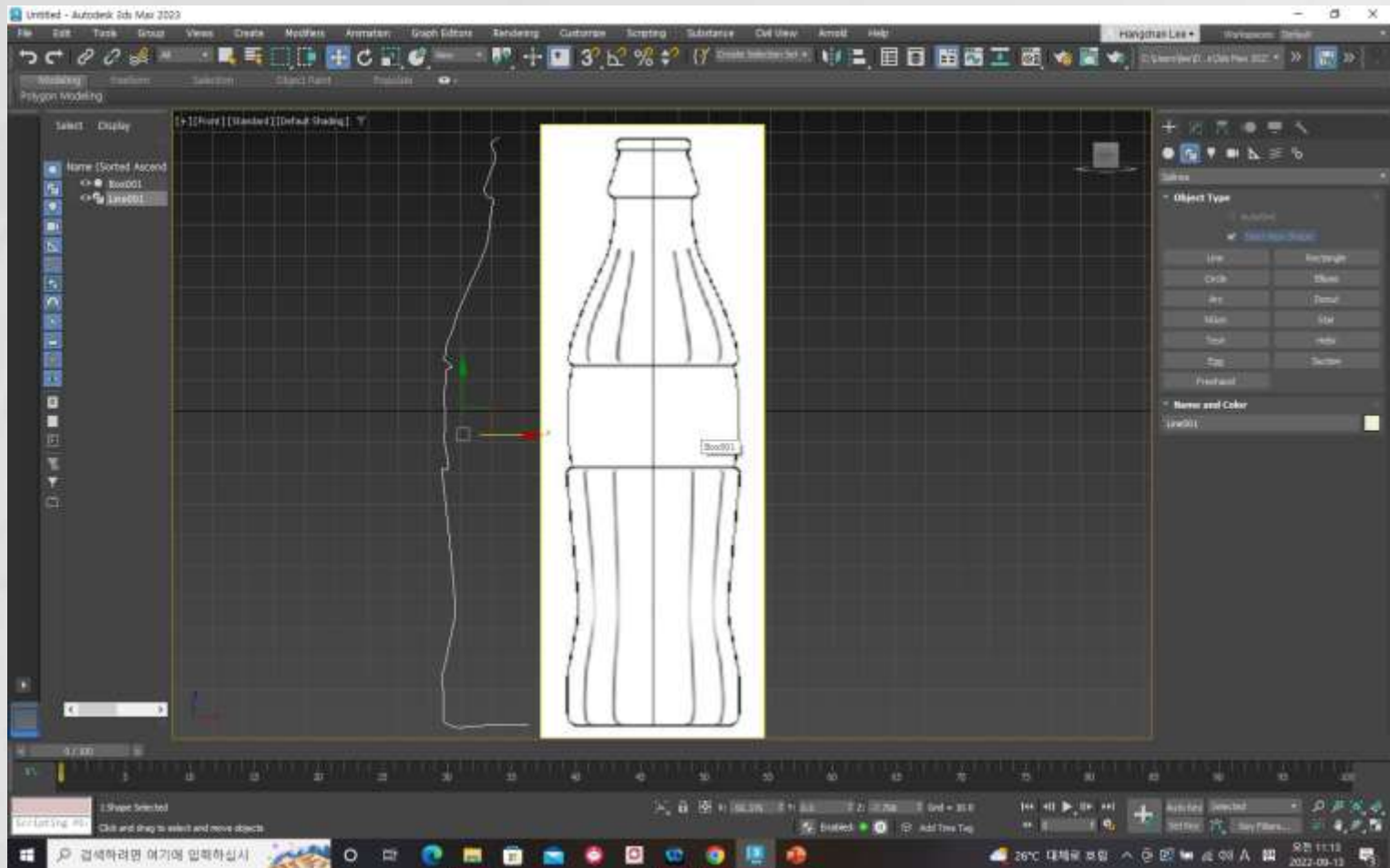
Render setup button, scanline render로 setting, 재질편집기, standard 재질 선택, 첫번째 재질 슬롯 선택, self-illumination의 color check를 해제, 수치를 100으로(재질이 완전 자광체로 설정됨),diffuse 옆 button click, mapping image를 cola.jpg로, assign Material to Selection, show map in viewport click.



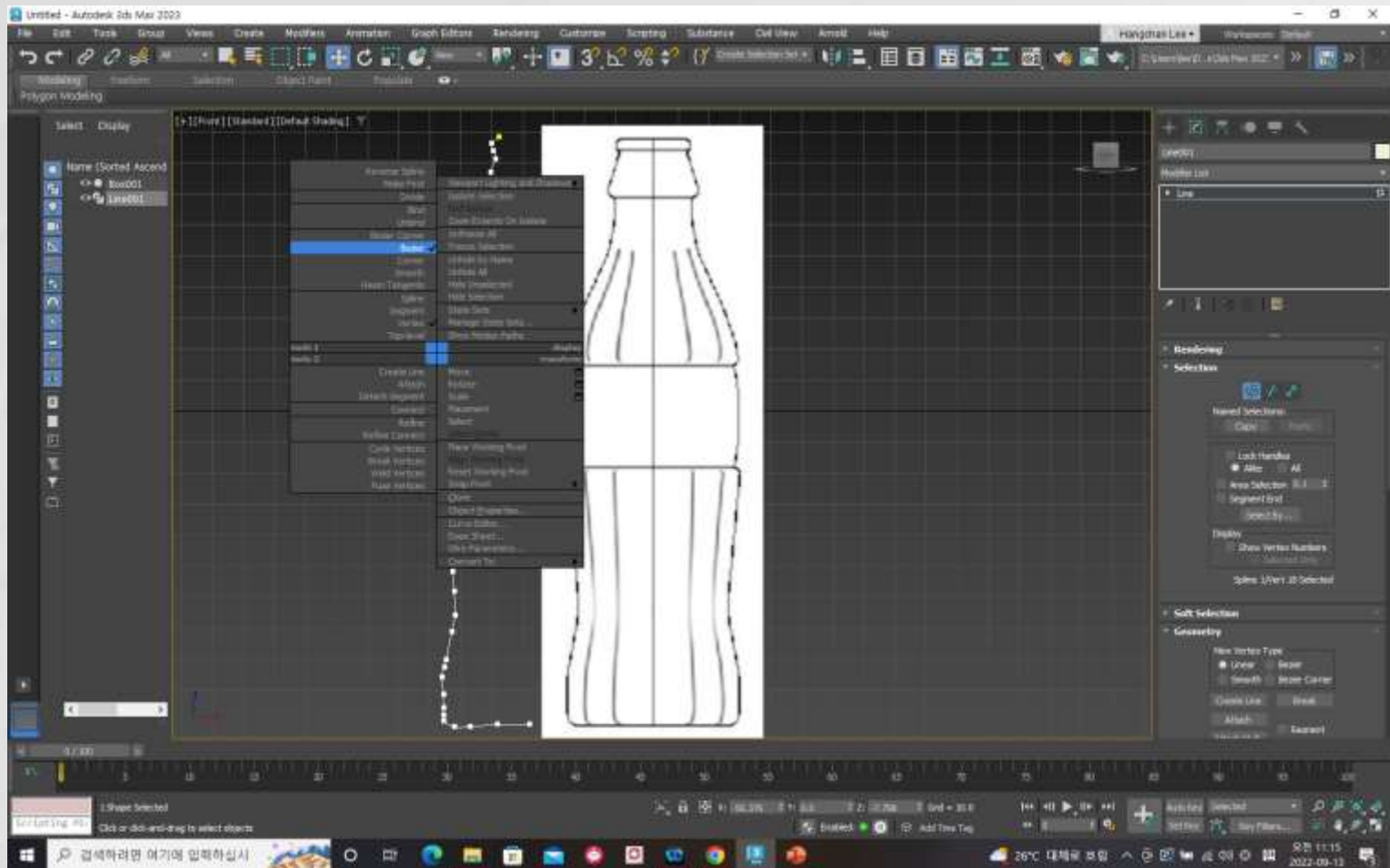
Front에서 Default Shading 으로 바꿈.



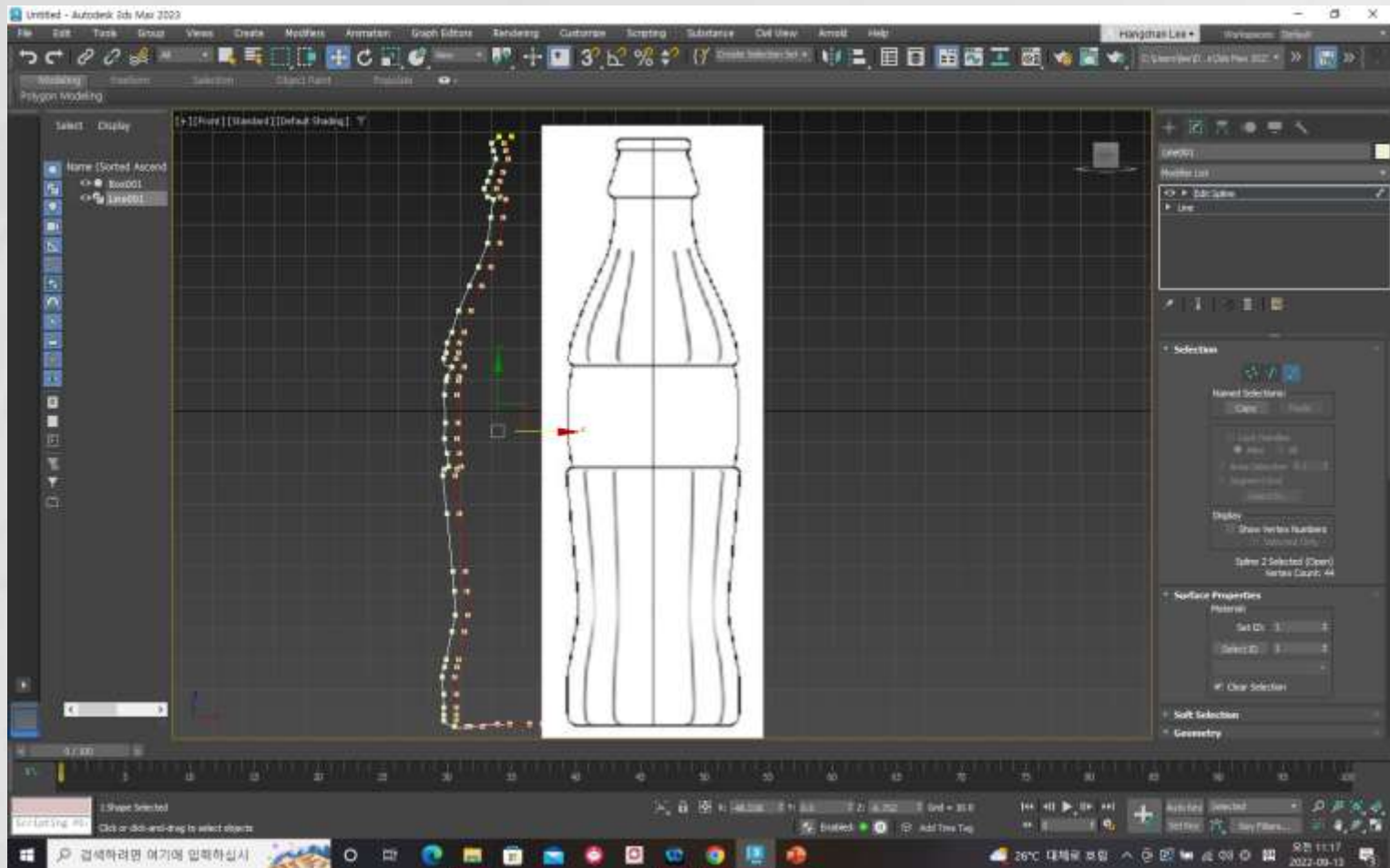
Shape, Line을 이용하여 콜라병 외형의 1/2에 대한 Line(smooth로)을 그린다.



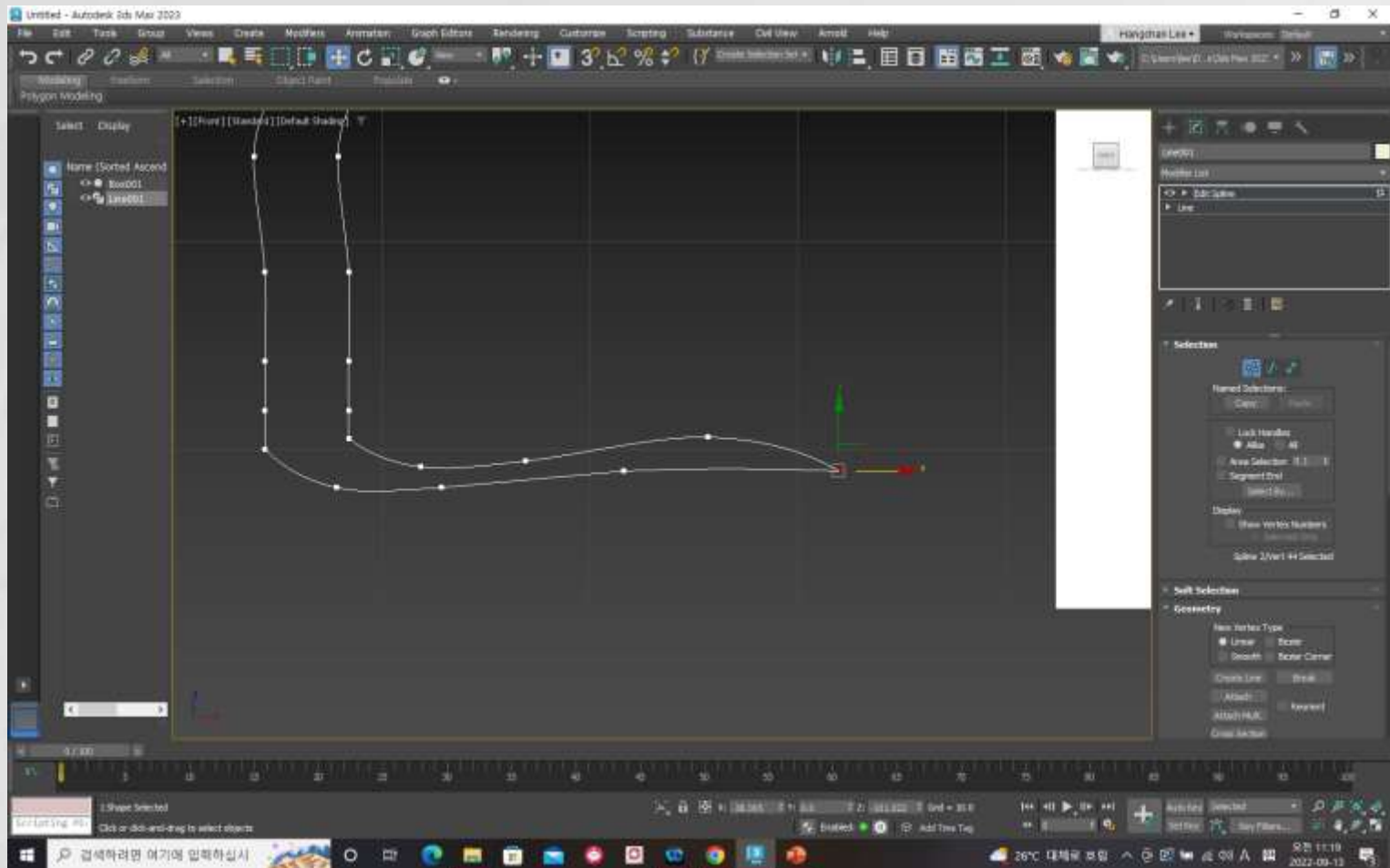
Sub-Object를 vertex로 하고 각 정점을 Bezier로 바꾸어서 부드럽게 편집
(정점 위에서 마우스 오른쪽 버튼)



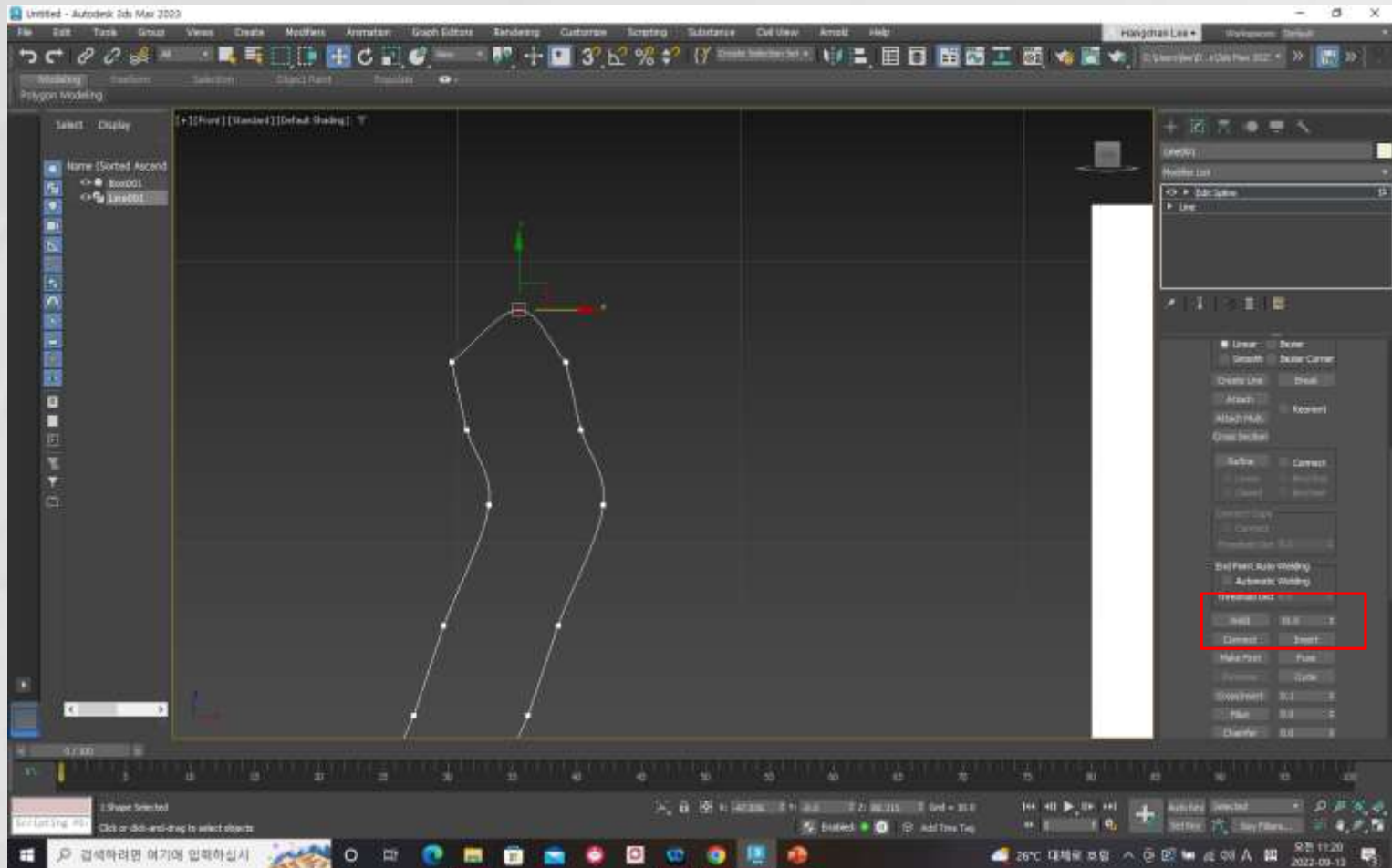
Sub-Object를 Spline으로 하고 shift key를 누른 채 오른쪽으로 이동하여 복사.



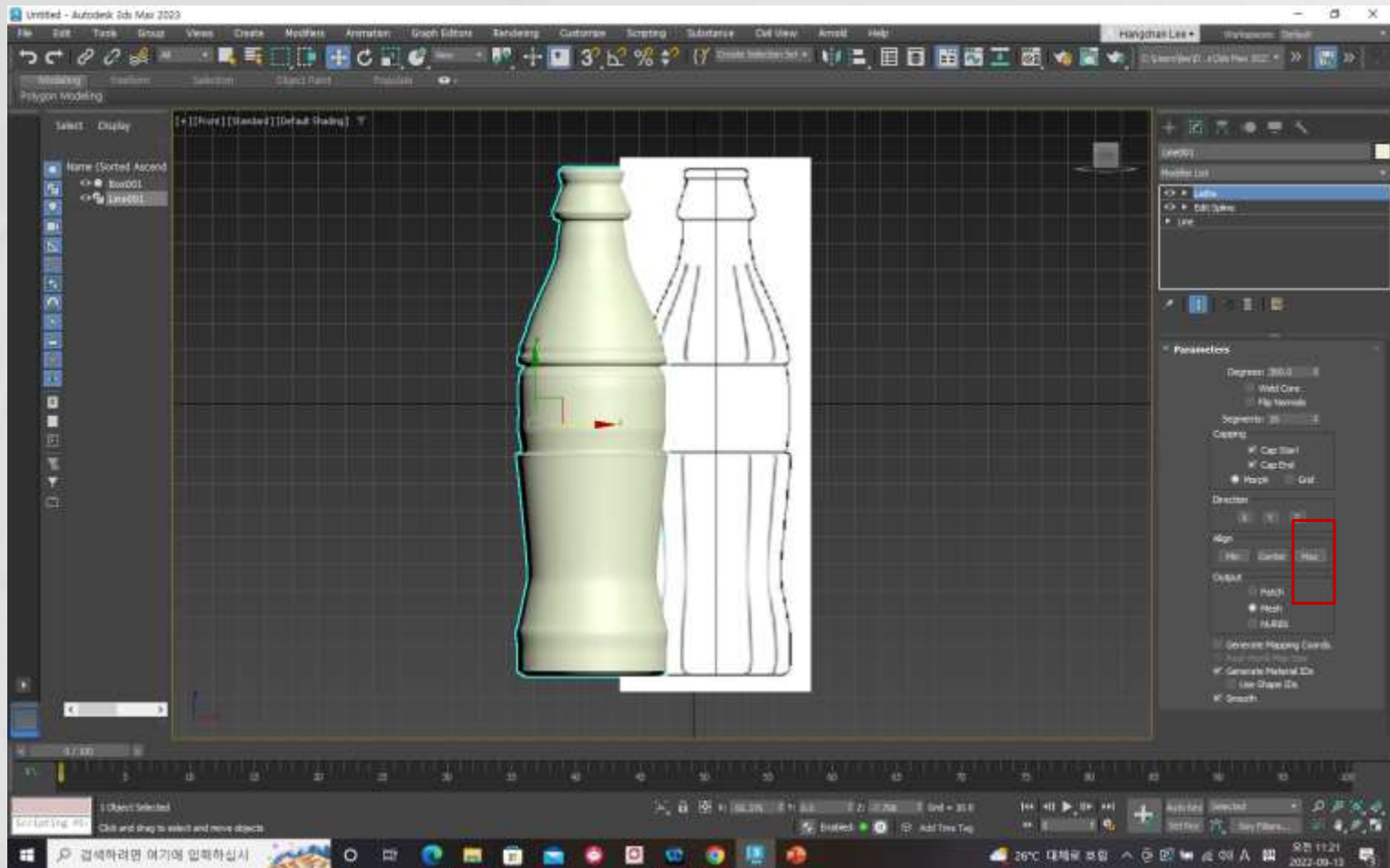
복사된 Line을 편집하여 그림과 같이 이동. 병의 양끝의 두 점을 같은 위치로 이동.



Weld 수치를 10으로 주고 Button을 Click 하여서 정점을 서로 붙임.



Line을 선택하고 modifier List에서 Lathe를 선택, max 선택.
병은 완성이 되었지만 표면의 굴곡은 표현을 하지 못함.

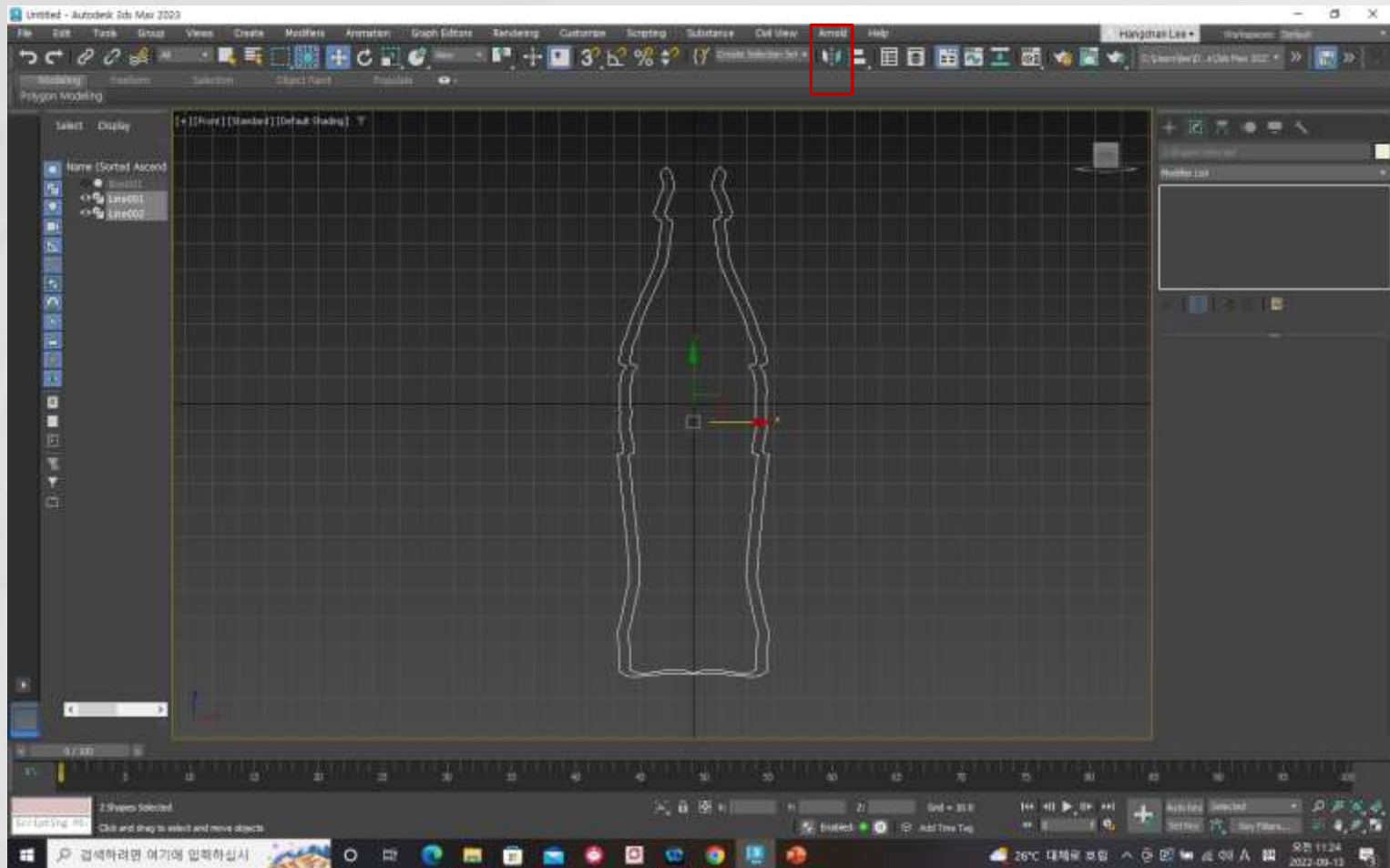


Patch를 이용한 콜라병 모델링.

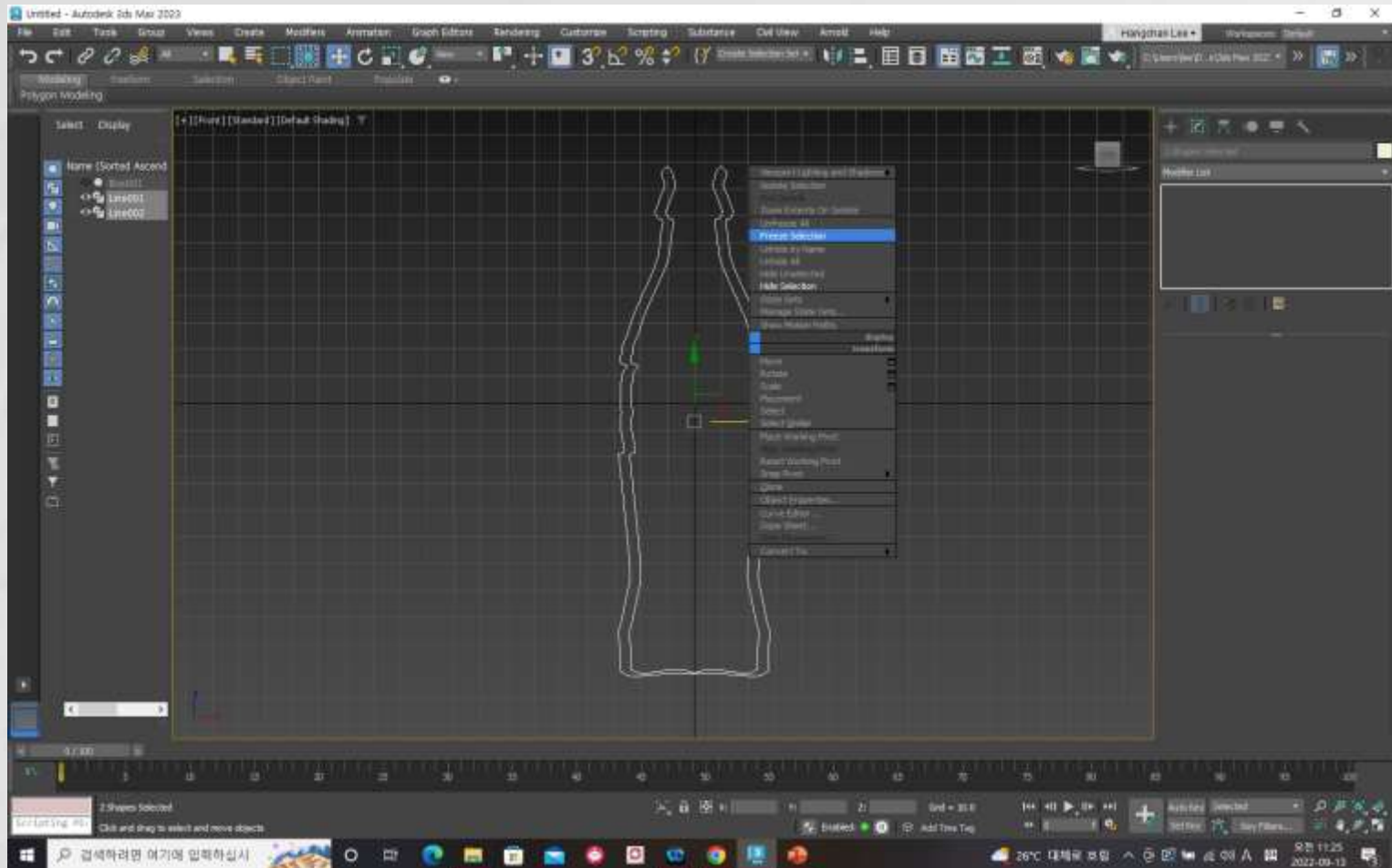
Lathe 를 이용한 모델링에서는 콜라 병의 옆 단면을 표현하기가 어렵다.

Lathe Object를 선택하고 command Panel 에서 Lathe 명령을 삭제하여 원래의 상태로 돌림, 좌표계를 world로, 중심축을 use Transform Coordinate Center로 Mirror button을 이용하여서 copy.

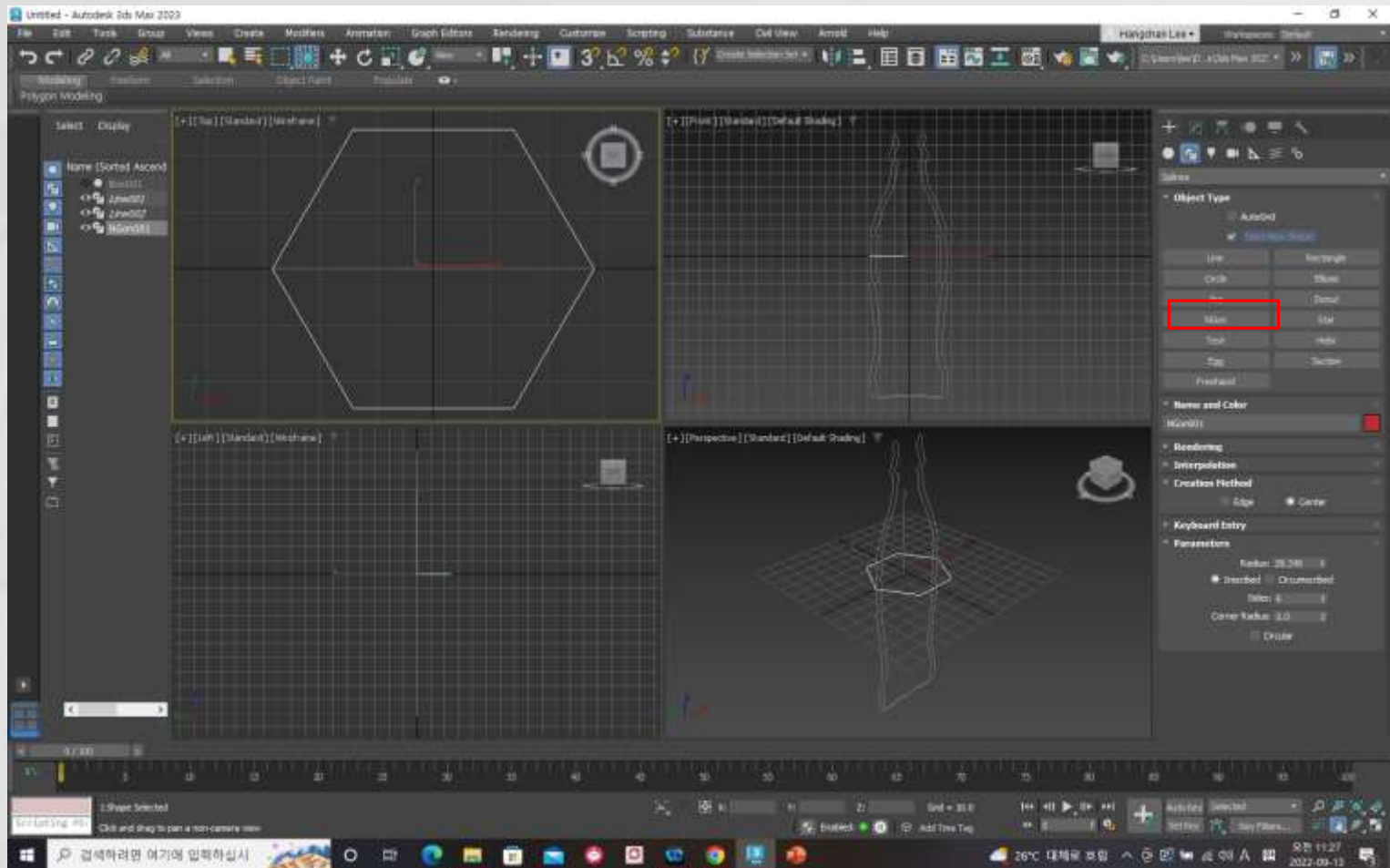
Box 선택 후 마우스 오른쪽 button click, Hide selection 선택.



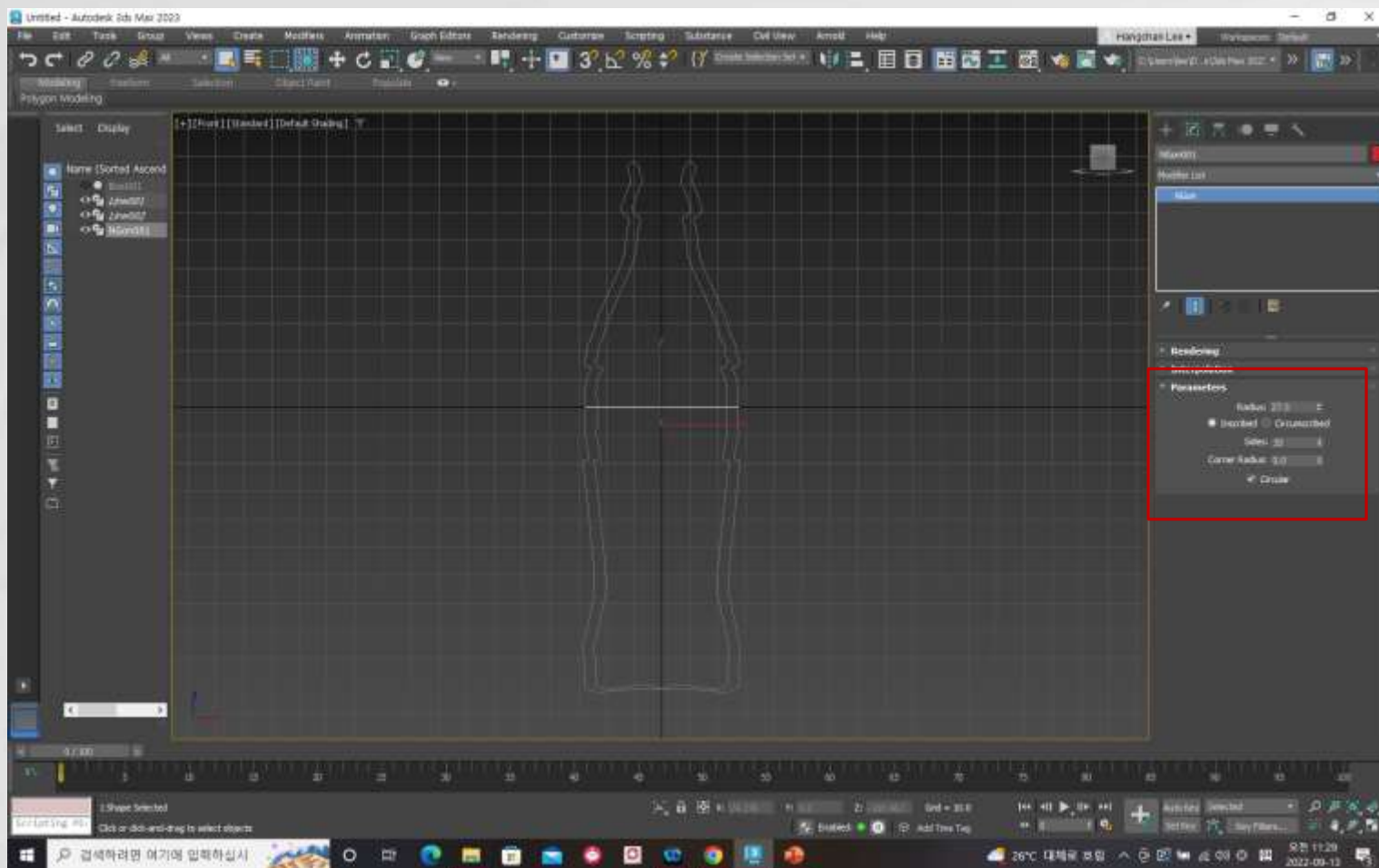
2개의 shape을 한꺼번에 선택하고 마우스 오른쪽 버튼, Freeze Selection를 선택하여 선택된 것이 해제되지 않도록 함.



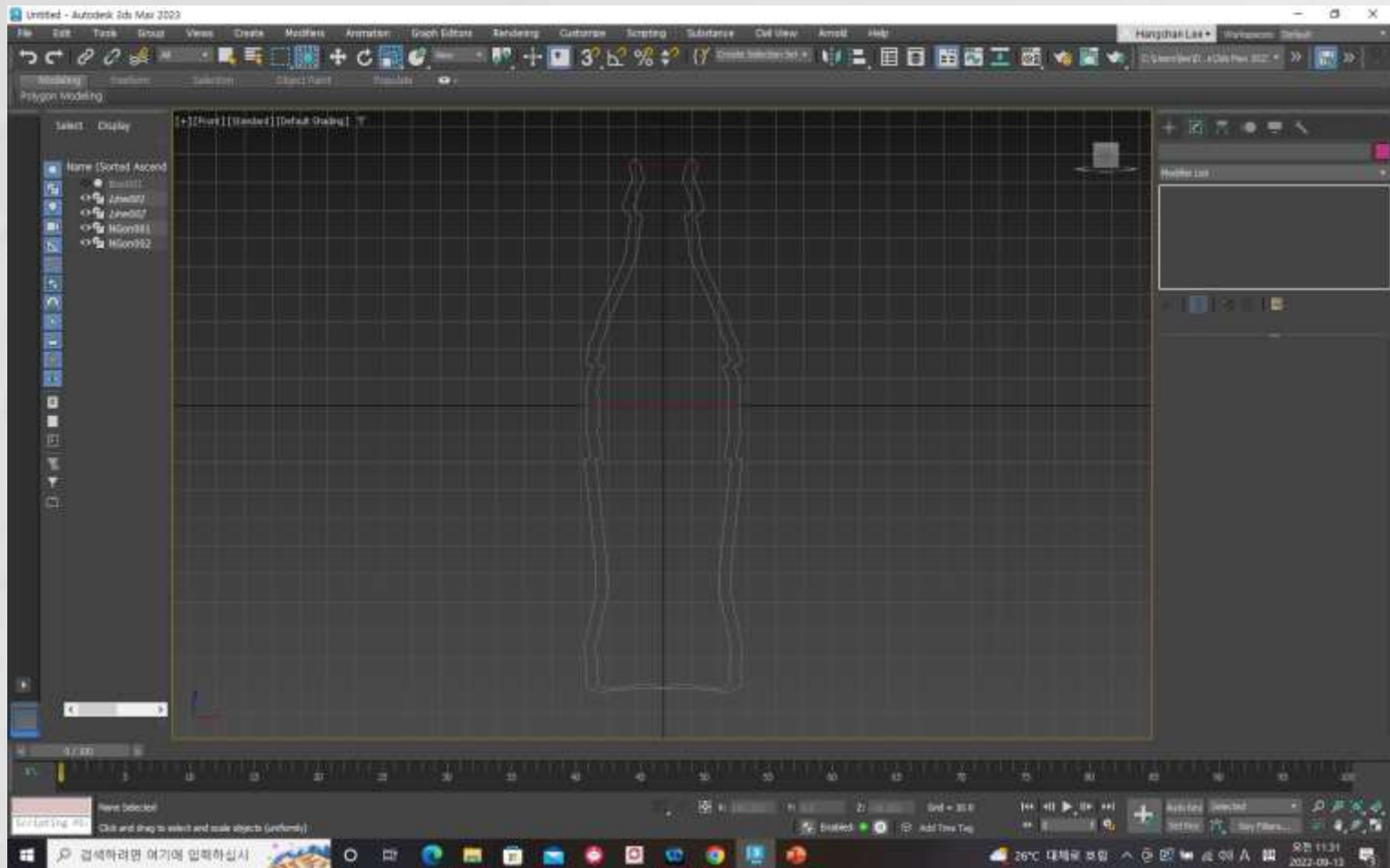
Command panel, create, shape, Ngon 선택하여 Top의 중앙 부위 에서 drag 하여 6각형의 shape을 형성.



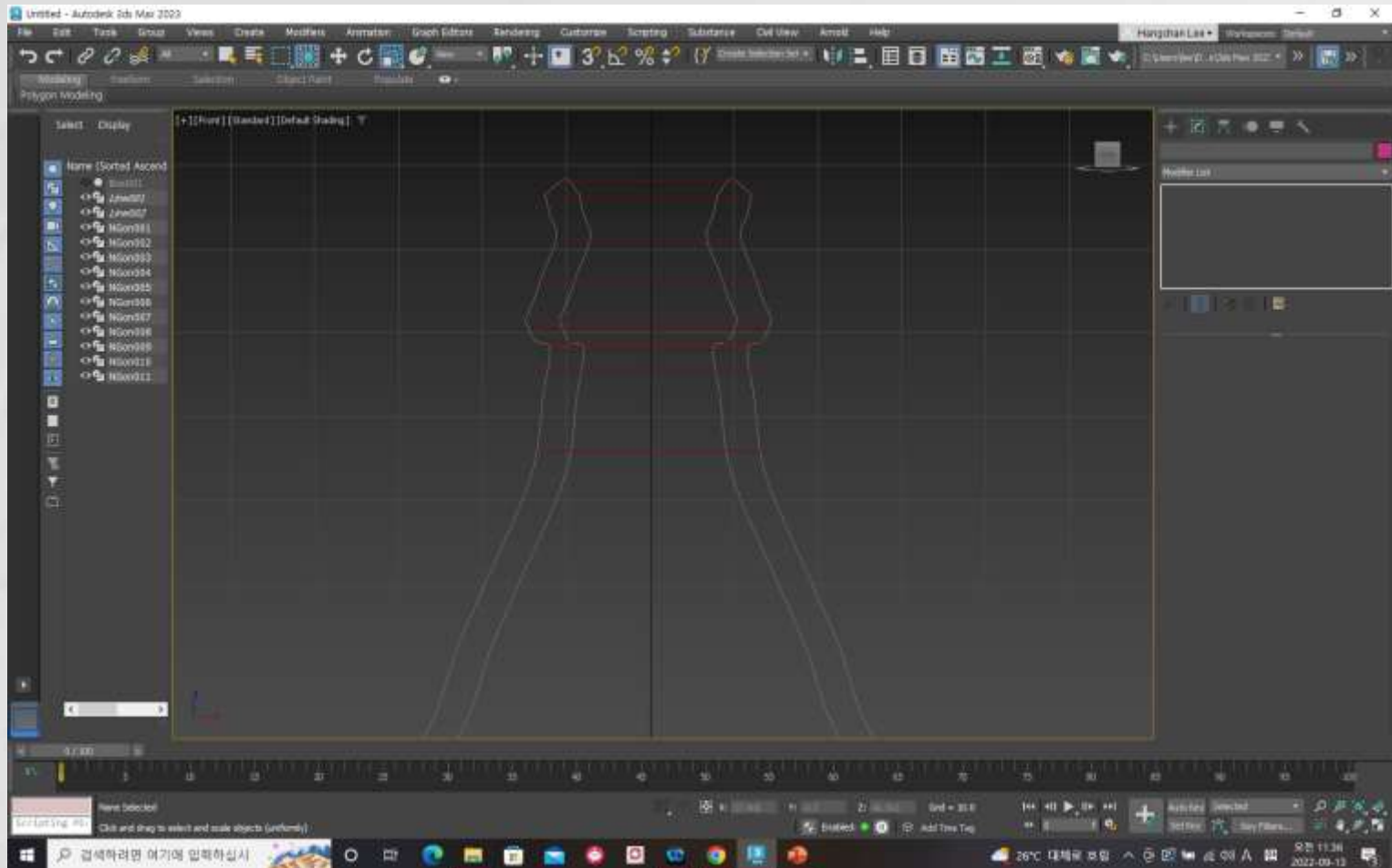
Modify panel, Sides=10, Circular check, Radius 수치를 조절하여서 front에서 볼때 병의 넓이에 정확히 일치 하도록 조절. Color(R) 로 변환.

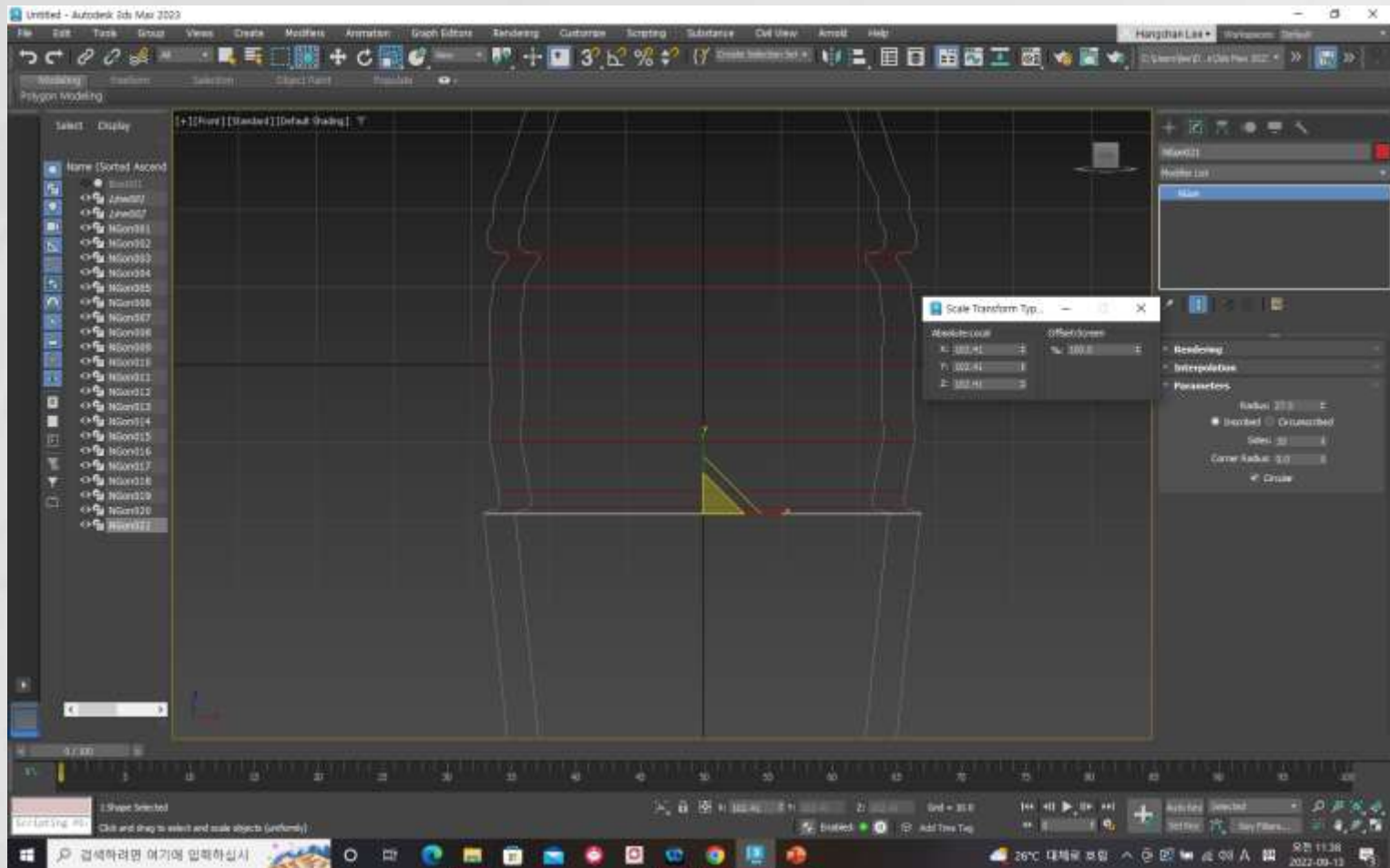


병 중앙에 만들어진 shape을 shift key를 누르고 위로 이동 복사하여 병의 주둥이 부분의 단면과 일치하도록 uniform scaling 을 이용하여 Radius 를 조절한다.

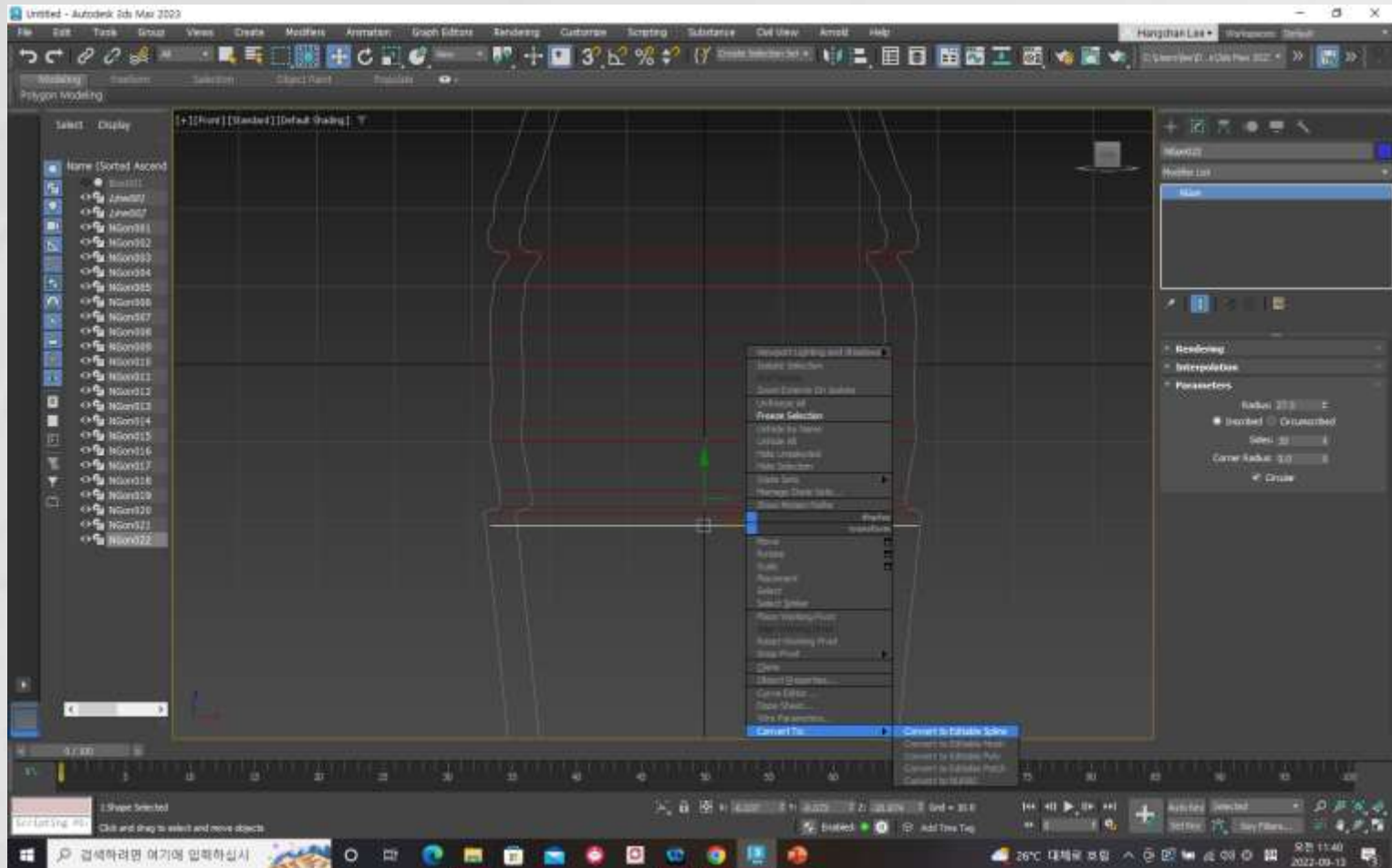


그림과 같이 계속 복사하여 움푹 패인 곳의 지름에 맞게 radius를 조절,
굴곡이 심한 부분은 2개씩 복사.

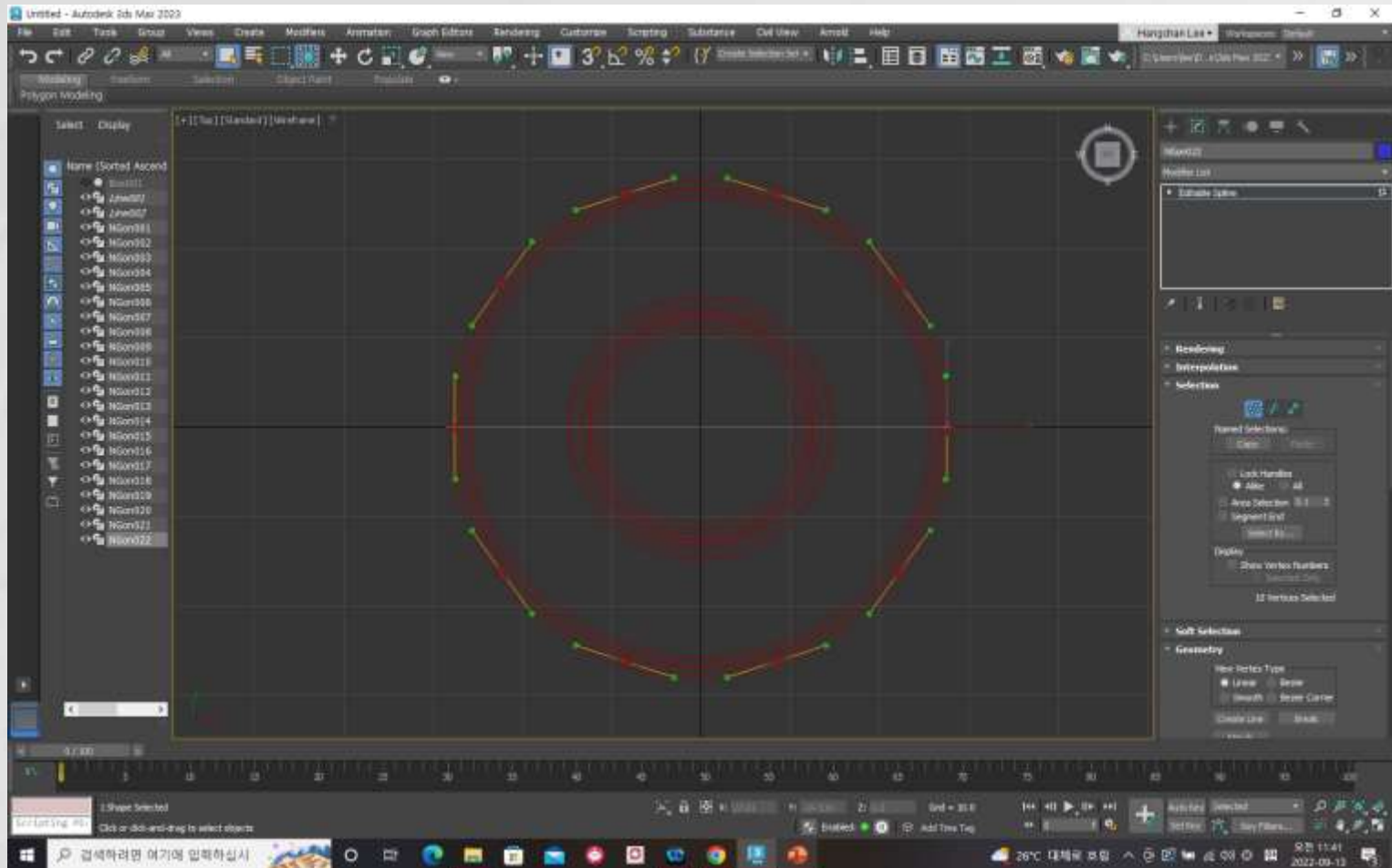




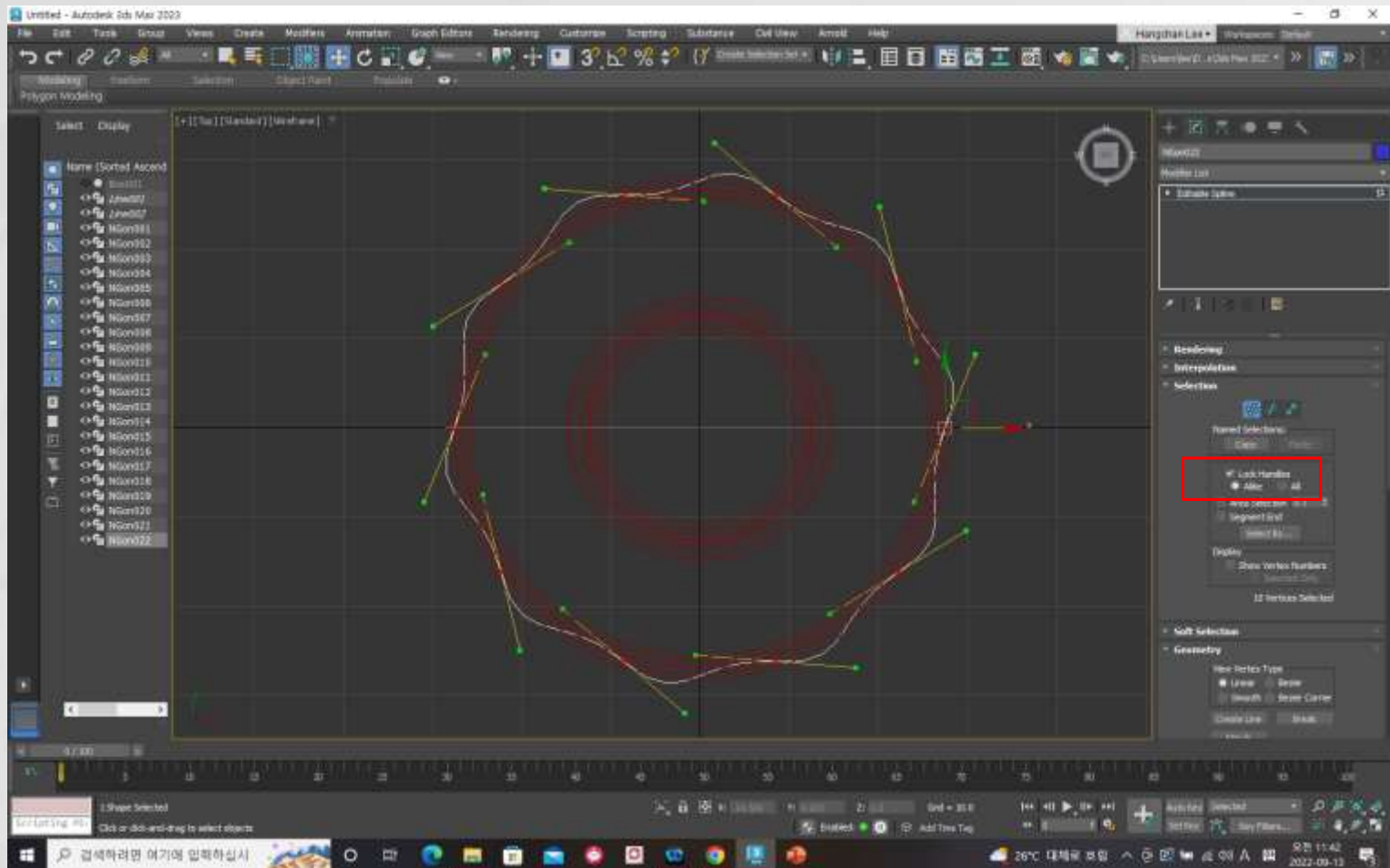
중간부분에 만들어진 shape을 선택하여서 복사하고 마우스 오른쪽 버튼,convert to Editable Spline. Color(B)로 변환



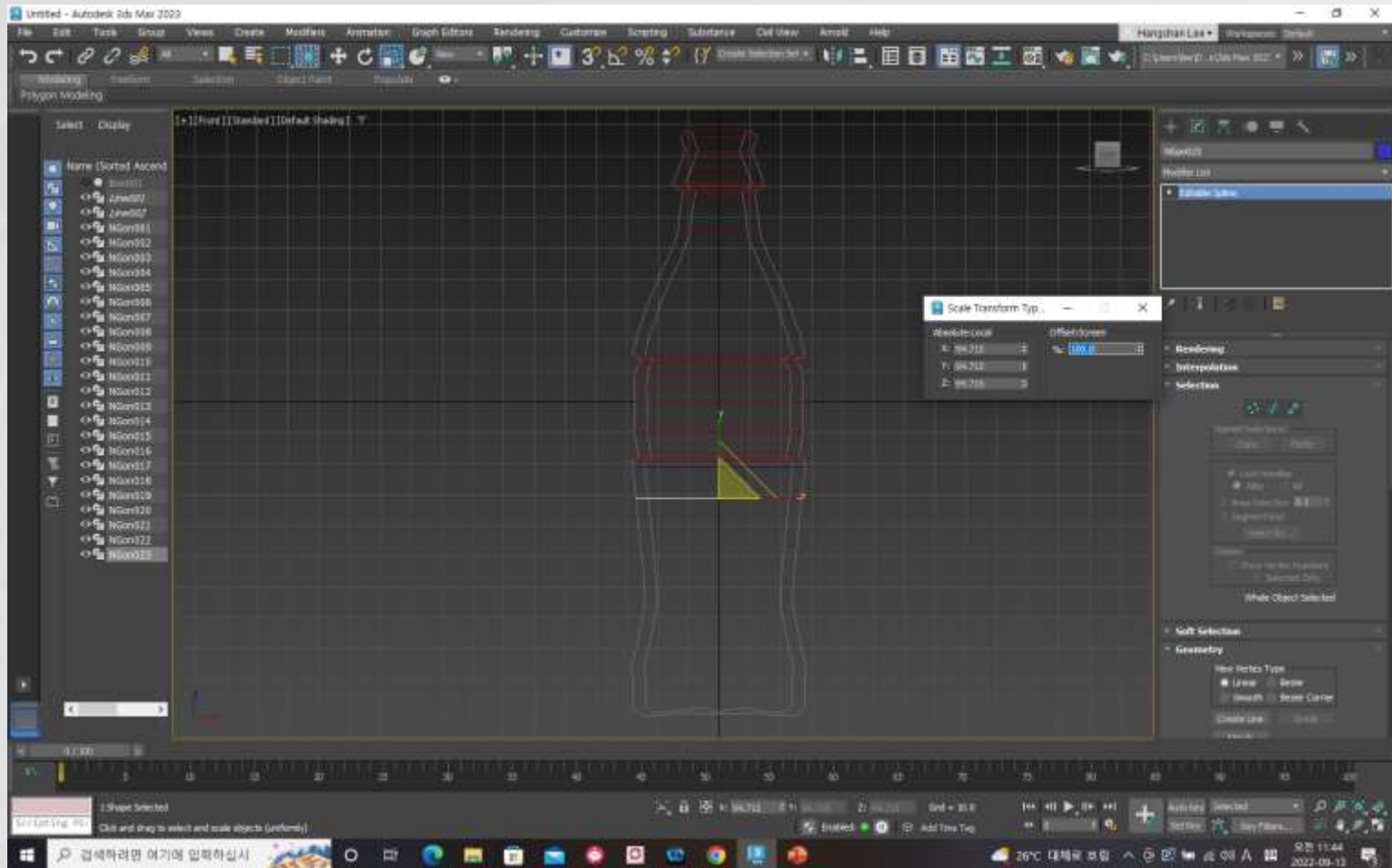
Modify panel, vertex 선택, Top에서 Window Selection을 이용하여
모두 선택,



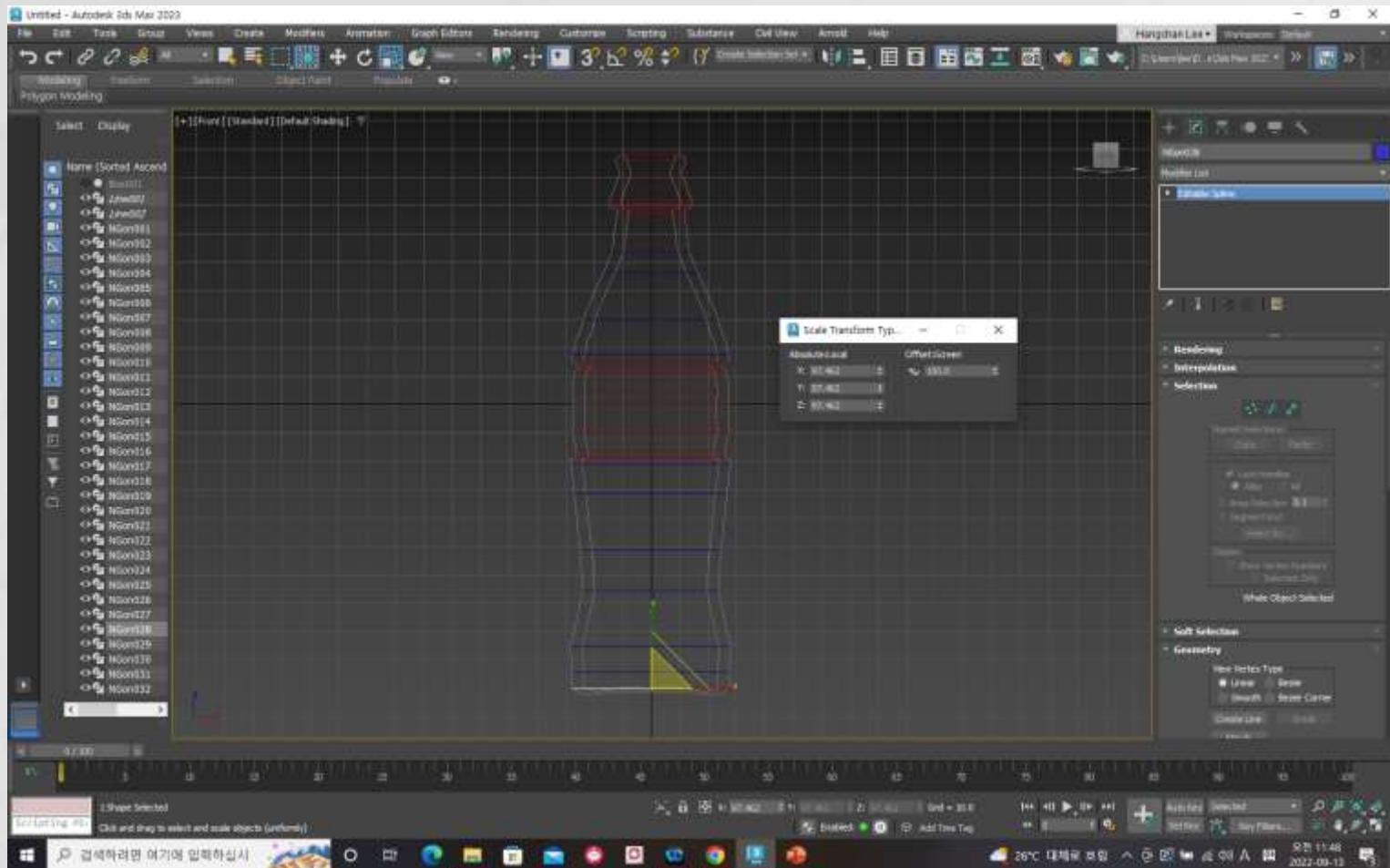
모든 정점은 Bezier 핸들을 가지고 있다. Command panel 의 Lock Handle을 check하고 임의의 핸들을 움직이면 10개의 정점이 모두 이동.



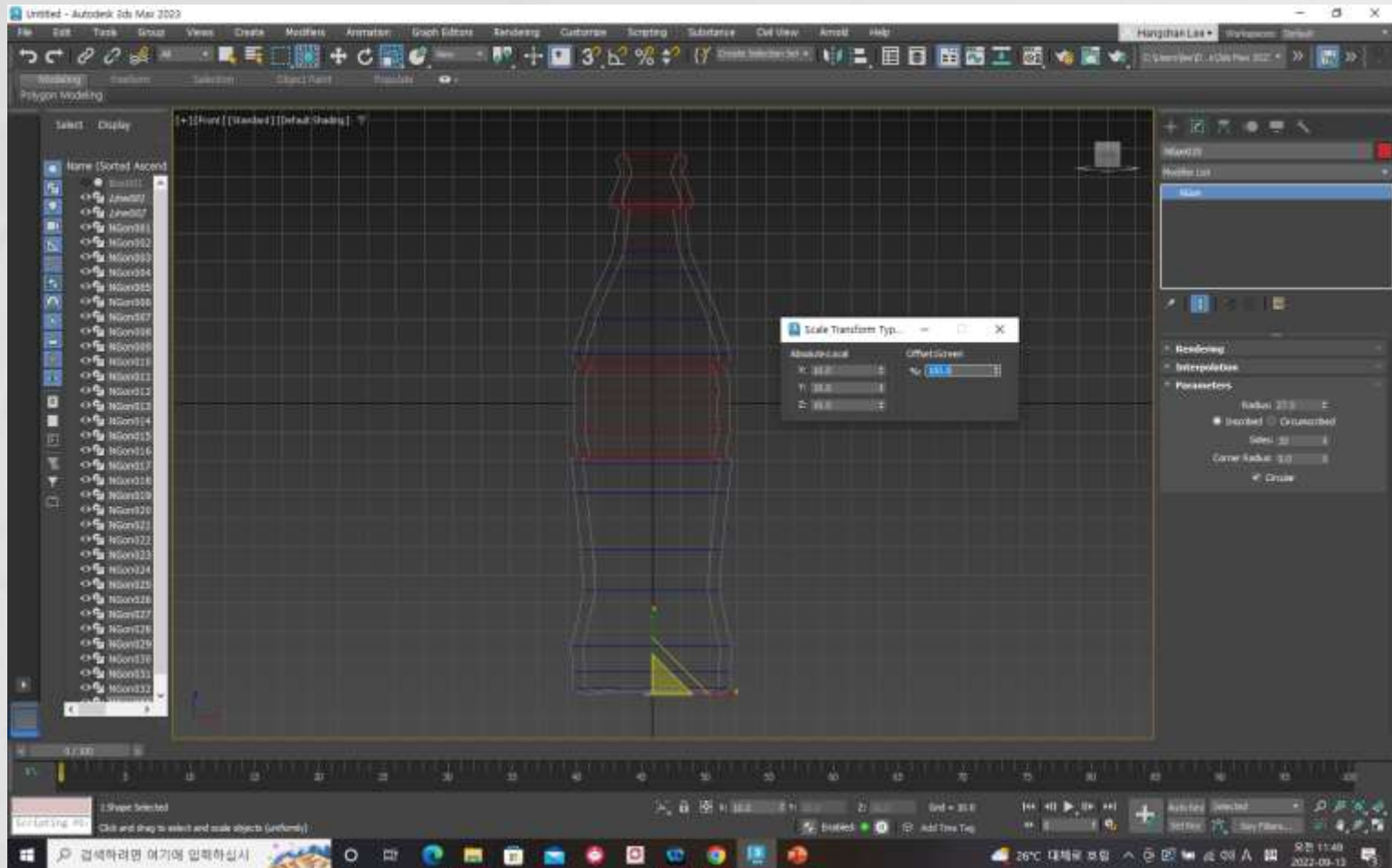
Vertex 선택을 해제하고 편집된 NGON 을 copy 하여 굴곡이 있는 곳에 배치한 후 scaling 하여 편집한다.



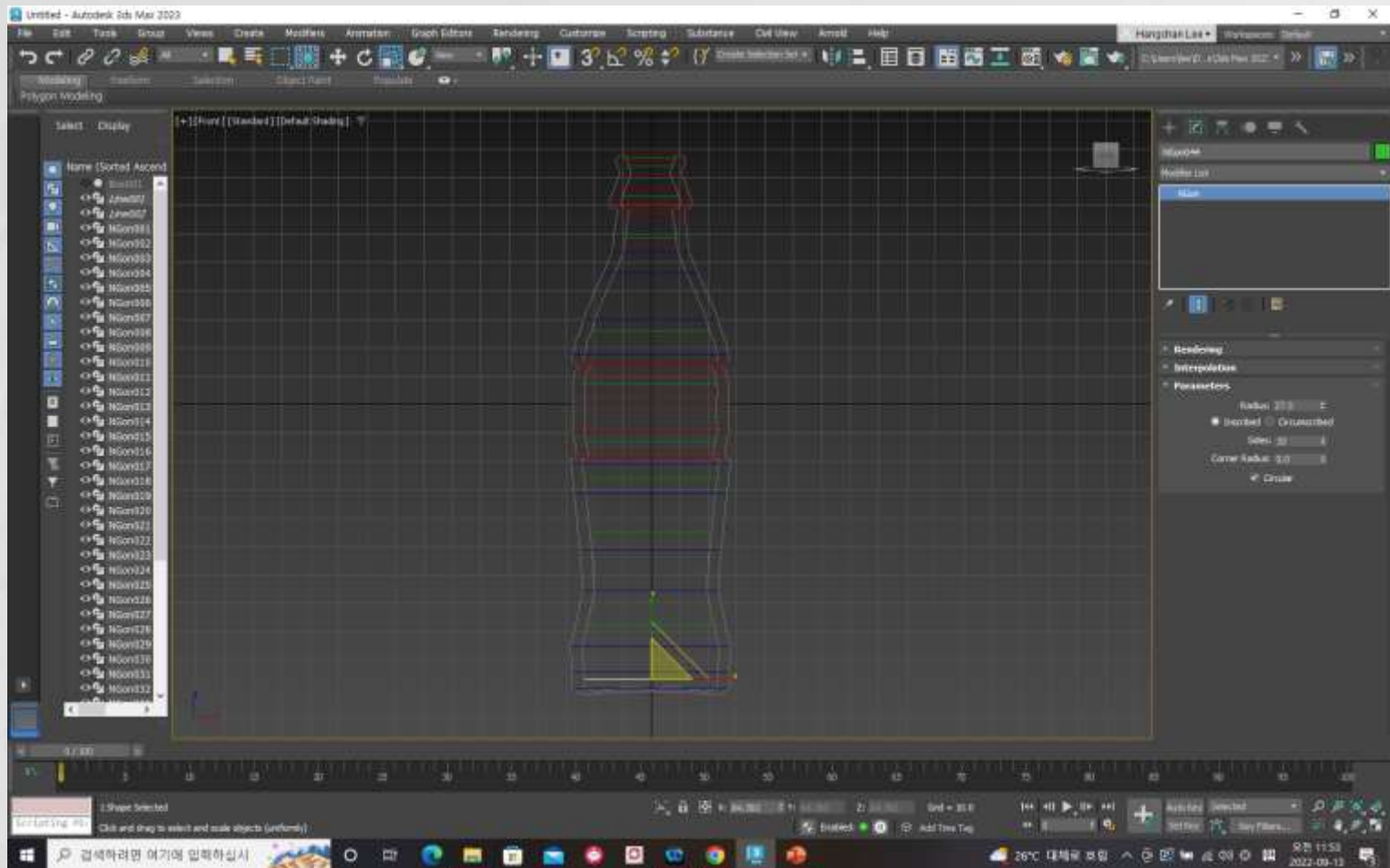
Editable Spline을 해제하고 그림과 같이 copy 한 후 scaling 하여서 병의 크기에 맞춘다.(Blue color)



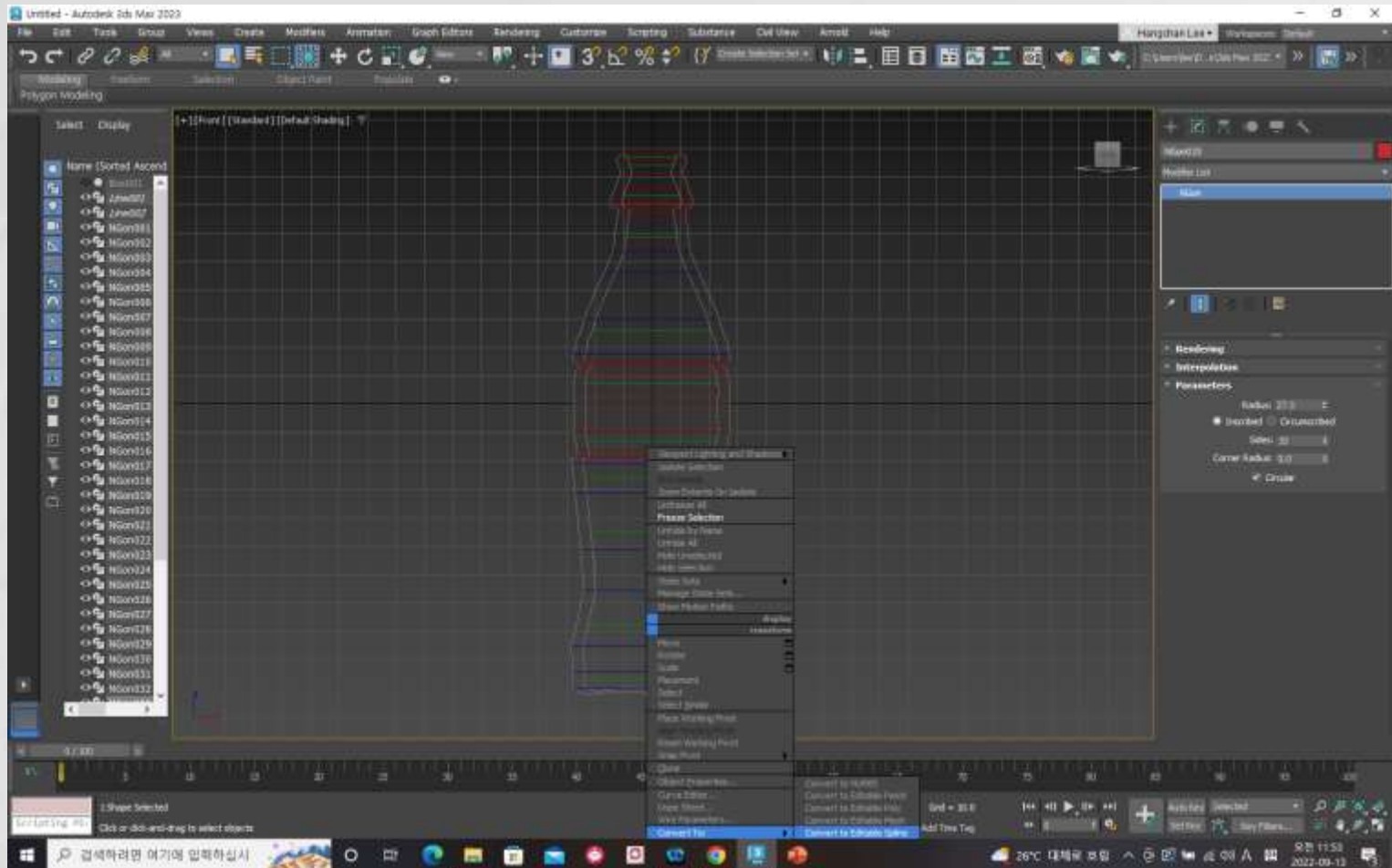
편집되지 않은 spline을 copy 하여 그림과 같이 배치하고 Radius 조절 (빨간색)



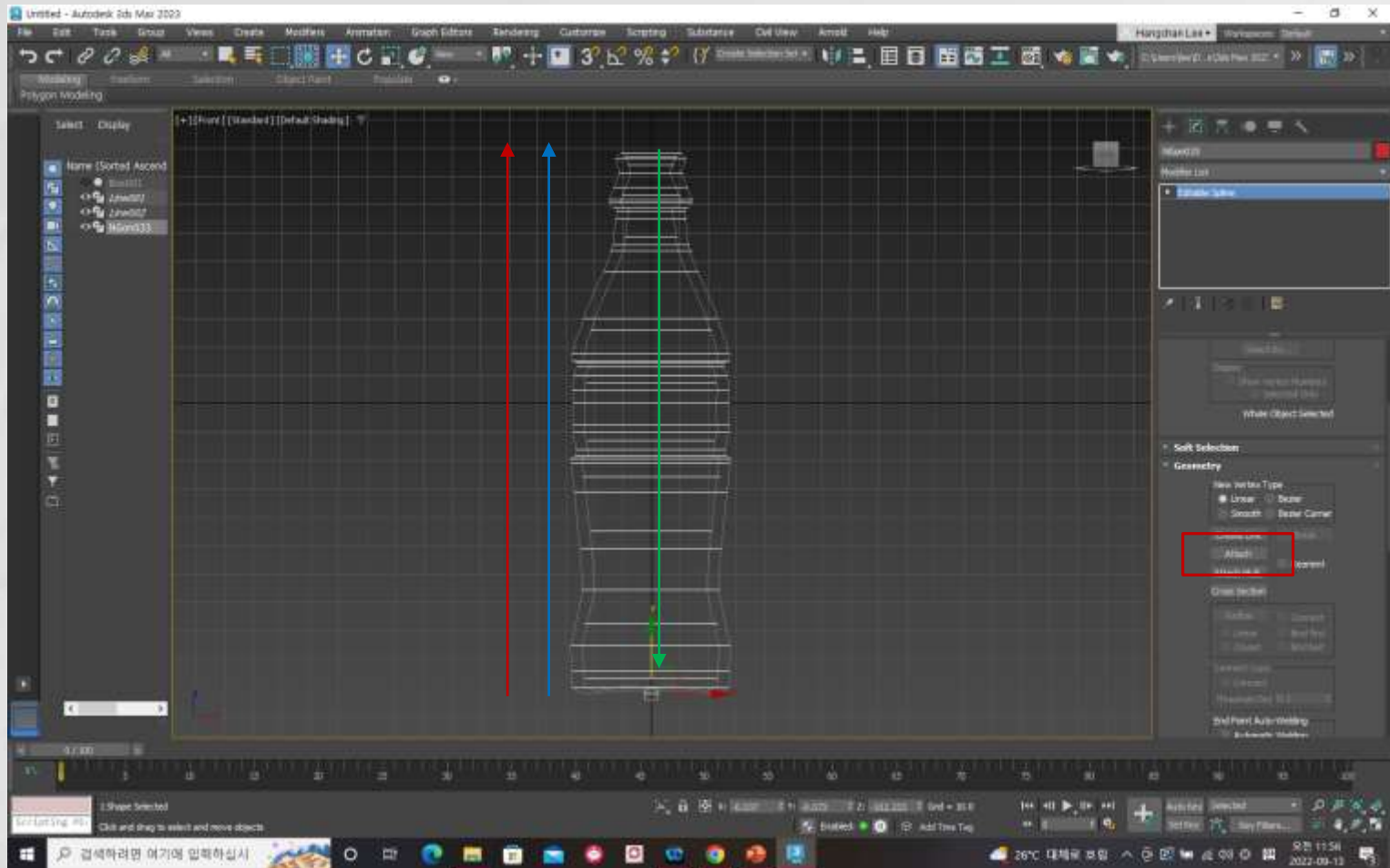
병의 안쪽도 copy 하여 배치하고 Radius를 변경하여 안쪽의 지름과 일치 하도록 편집(Green color)



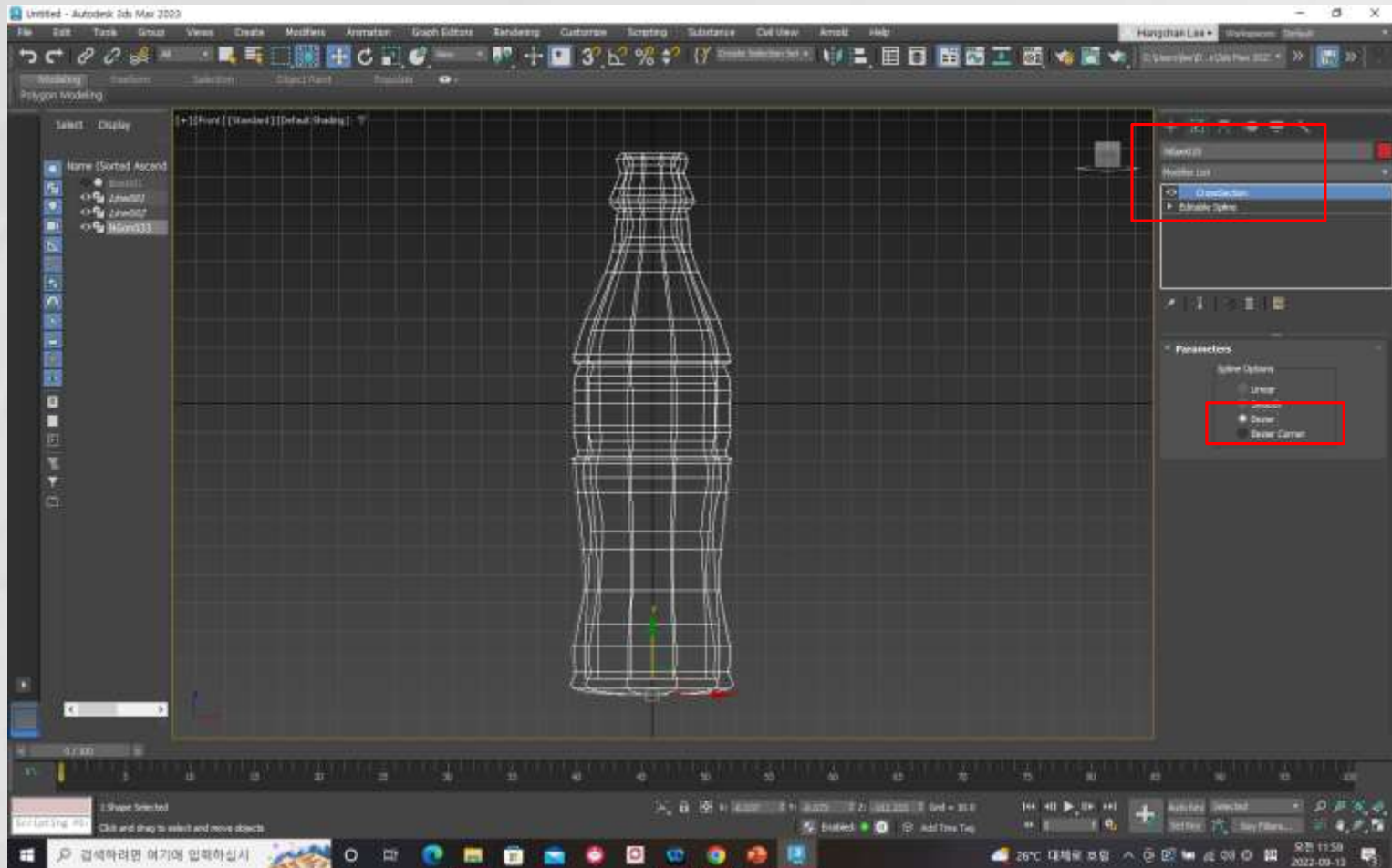
병 제일 바닥에 있는 편집되지 않은 ngon (빨간색)을 선택하여 convert to editable spline



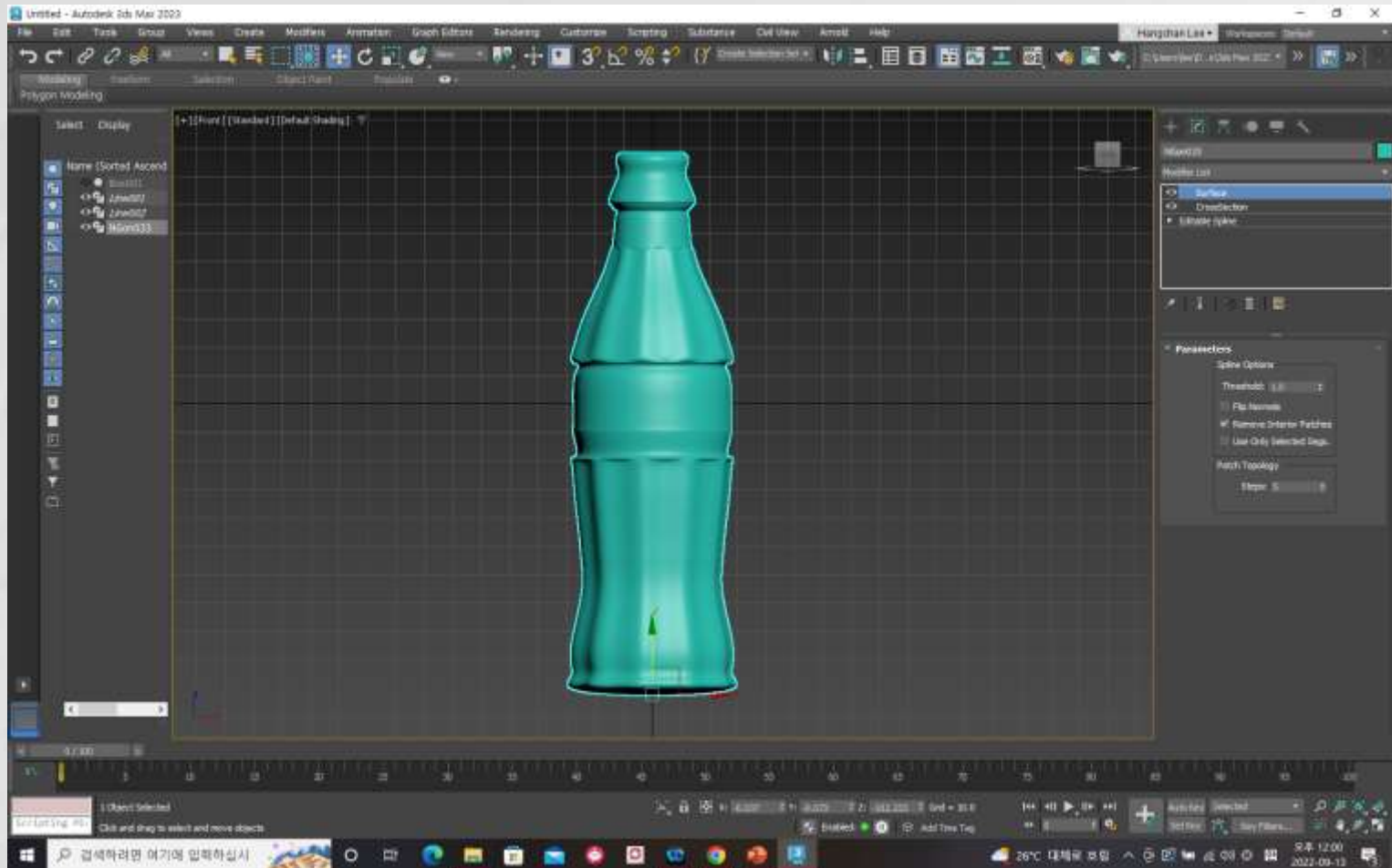
하단의 ngon을 선택한 후 command panel의 geometry 에 있는 Attach 를 click 한 후 상향으로 외곽선에 있는 ngon을 순서대로 선택하고 주둥이 부분까지 와서 내부의 ngon을 순서대로 선택하고 바닥까지 내려와 서로 붙인다.



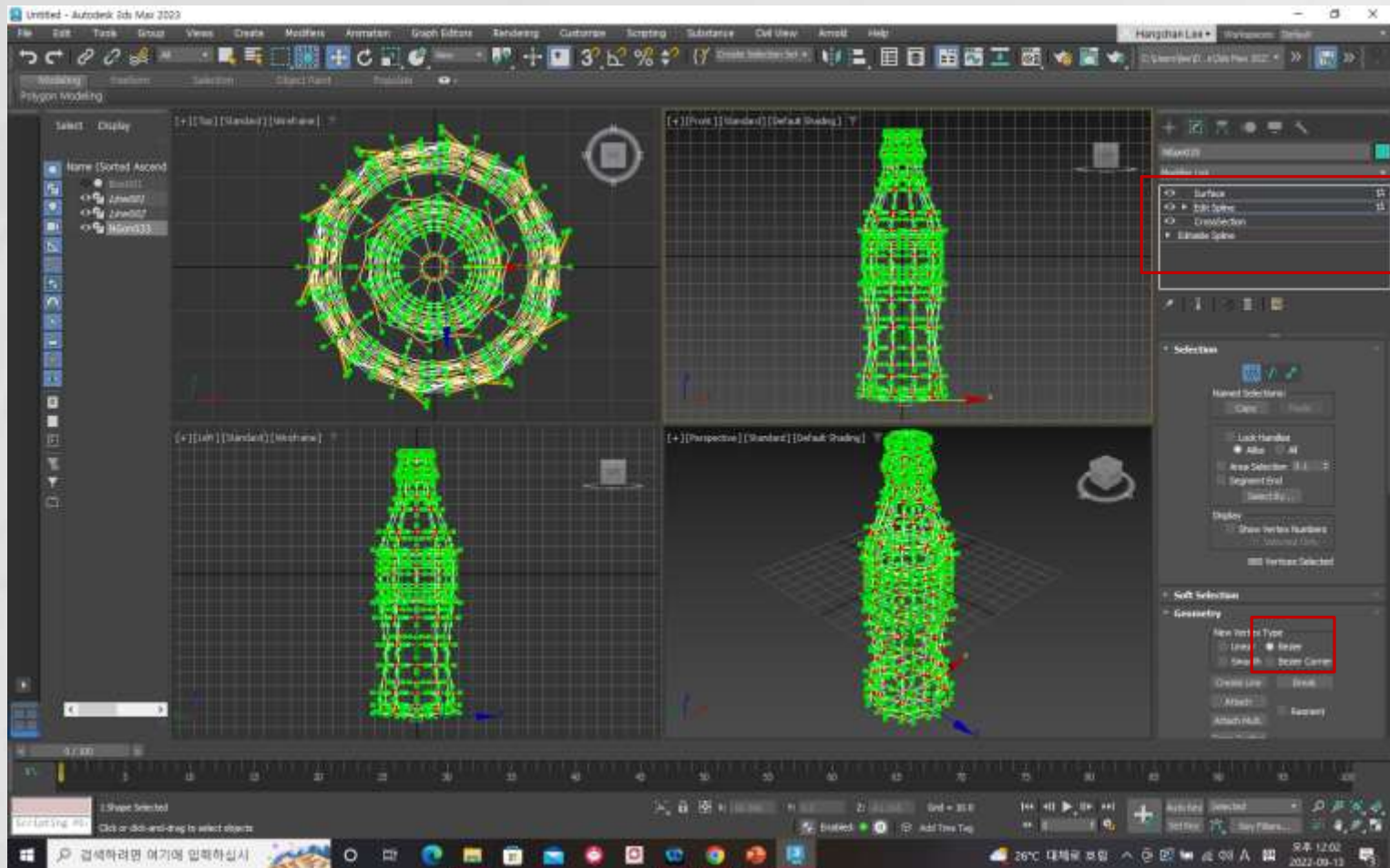
Editable Spline을 종료하고 Modifier List 의 cross Section 선택, 하단의 spline 옵션 에서 Bezier로.



Modifier List 에서 Surface 선택, shape 으로 이루어진 물체의 표면에 patch 그리드 곡면이 씌워지며 콜라 병이 완성됨.



잘못된 모양 바로 잡기, command panel에서 cross section 선택, modifier list 에서 Edit Spline을 선택 하여 vertex를 선택하고 잘못된 곳을 바로 잡아준다.



Raytrace mapping 후 Rendering

