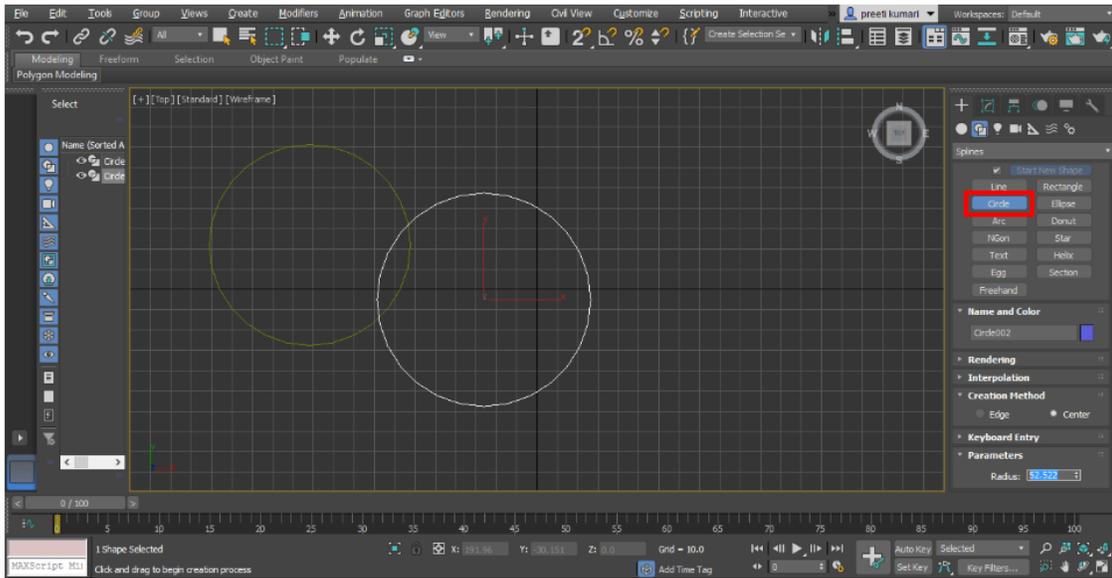
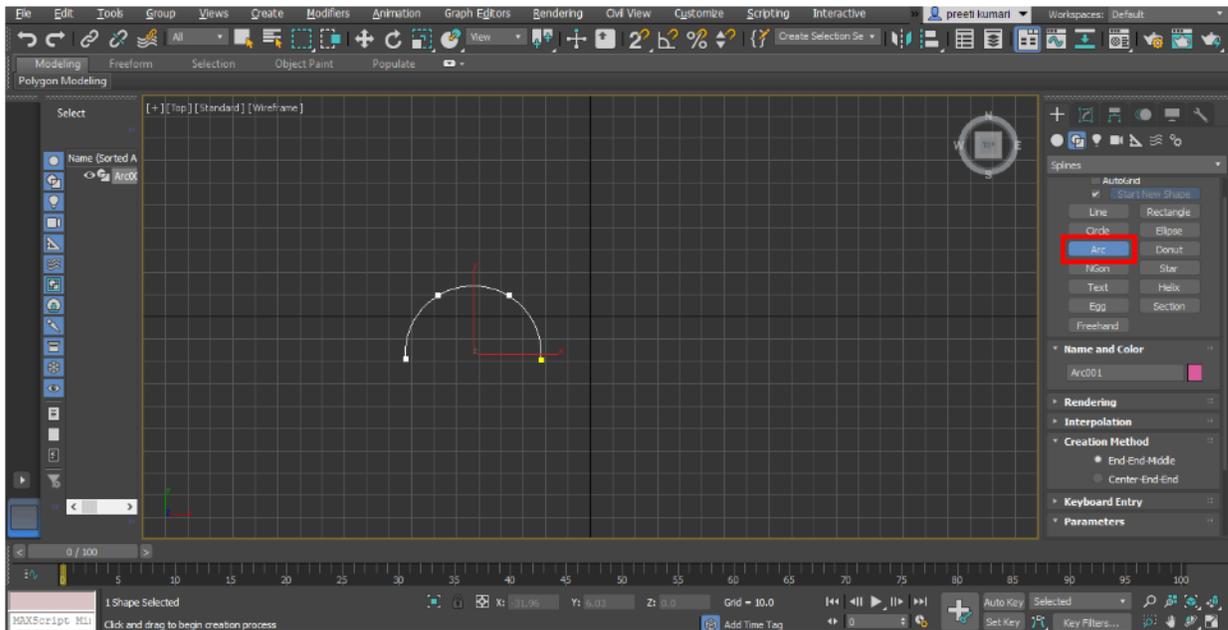




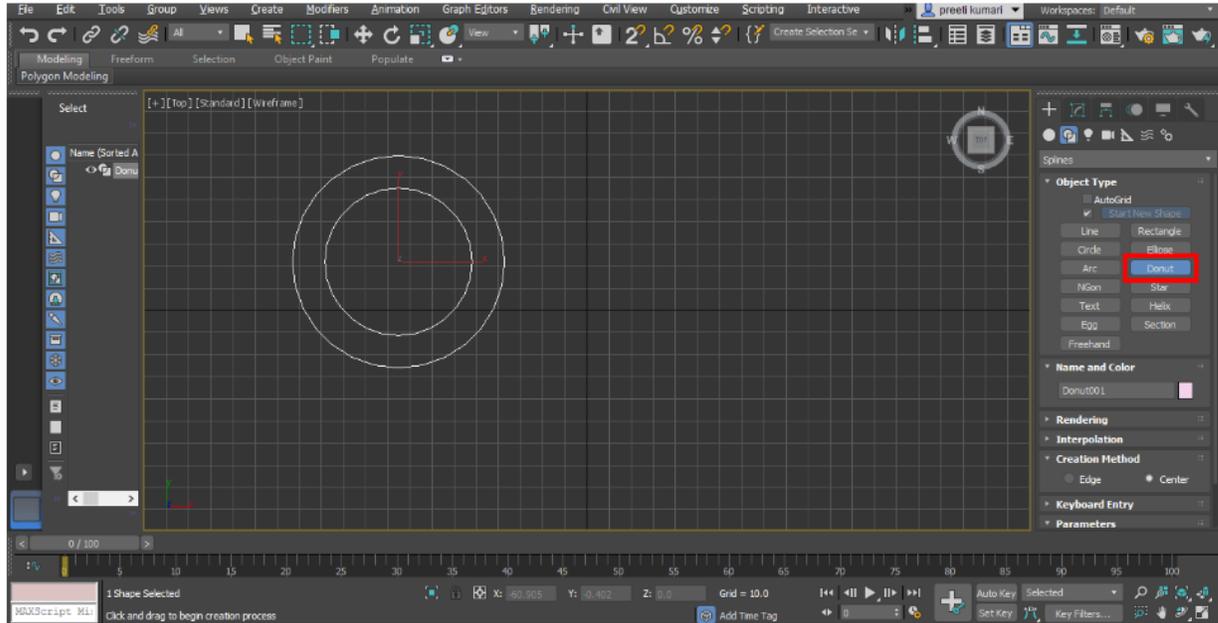
• Ellipse



• Arc.



• Donut.



تعديل المنحنيات (Edit Spline modifier) يوفر أدوات تحرير صريحة لمستويات مختلفة من الشكل المحدد: نقطة، قطعة، أو منحنى. تتماشى أداة تعديل المنحنيات مع جميع إمكانيات كائن الشكل المحدد القابل للتحرير (Editable Spline).

- Create or select a spline >  Modify panel > Object Space Modifiers > Edit Spline
- Default menu: Create or select a spline > Modifiers menu > Patch/Spline Editing > Edit Spline
- Alt menu: Create or select a spline > Modifiers menu > Edit/Convert > Edit Spline

لإنشاء أو تحديد منحنى:

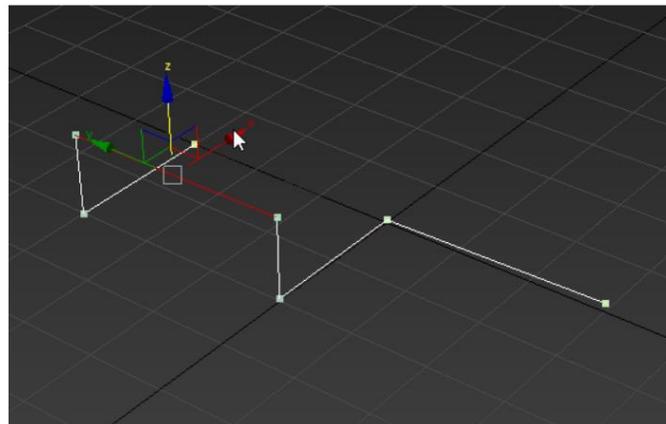
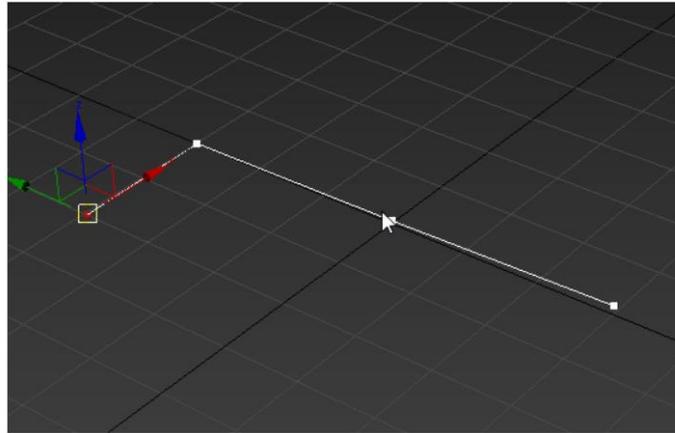
1. انتقل إلى اللوحة "Modify" واختر أو أنشئ منحنى.
2. اختر من "Object Space Modifiers" التعديل. "Edit Spline"
3. قم بفتح قائمة "Modifiers" ثم اختر "Patch/Spline Editing" وبعد ذلك. "Edit Spline"
4. أو يمكنك اختيار "Edit/Convert" ثم. "Edit Spline"



لكن، يجب ملاحظة أن لا تتوفر تقنيات العرض والتفسير التي توجد في كائن الشكل المحدد القابل للتعديل (Editable Spline)، والتي تسمح بتعديل معالم إنشاء المنحنى، في تعديل المنحنيات. بالإضافة إلى ذلك، لا يمكن تنفيذ تقنيات التحريك المباشرة للنقاط في تعديل المنحنيات كما هو ممكن في كائن الشكل المحدد القابل للتعديل.

ومع ذلك، هناك حالات يفضل فيها استخدام تعديل المنحنيات (Procedures):

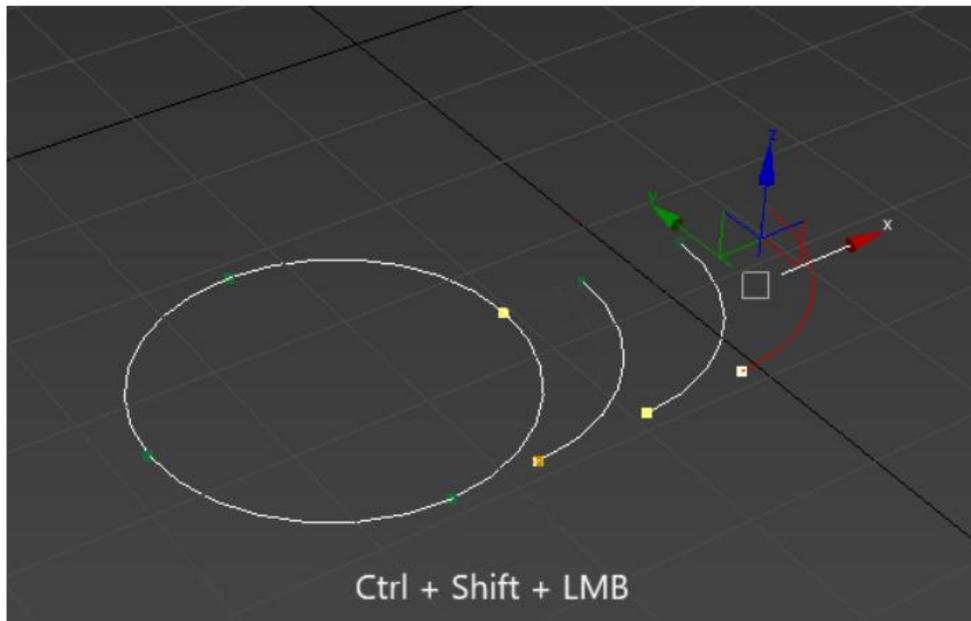
1. تريد تحرير شكل معمر بصورة منحنية، ولكنك ترغب في الاحتفاظ بالقدرة على تعديل معالم إنشاءه بعد التعديل.
2. تريد تخزين تحريرائك مؤقتاً داخل تعديل المنحنيات حتى تكون راضياً عن النتائج، قبل التزامك بها بشكل دائم في كائن منحنى قابل للتعديل.
3. تحتاج إلى إجراء تحريرات عبر عدة أشكال في وقت واحد، ولكنك لا تريد تحويلها إلى كائن منحنى واحد قابل للتعديل.
4. لديك تعديل في الشكل القابل للتعديل في القائمة العلوية، ويجب أن يظل الشكل الناتج قابلاً للتعديل بعد تطبيق التعديل.



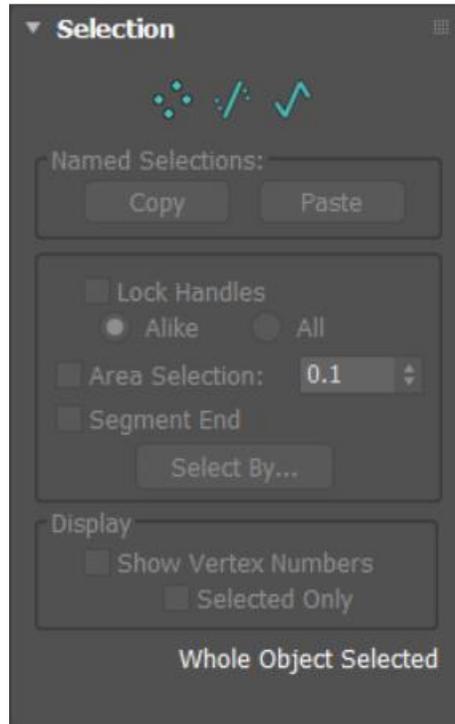


لنقل أجزاء المنحني:(spline segments)

1. أنشئ منحنى.
 2. بعد تحديد المنحنى، اختر تعديل المنحنيات (Edit Spline modifier) من لوحة التعديل أو قائمة التعديلات.
 3. في الكومة التعديلية، انقر على أيقونة (+) الموجودة بجوار إدخال "Spline" لتوسيع التسلسل الفرعي.
 4. انقر على العنصر "Segment" لتنشيط مستوى العنصر الفرعي.
 5. في الـViewport، اضغط على Ctrl + Shift + السحب بالماوس الأيمن (RMB) لسحب القطعة.
- ستجد أن القطعة التي تم سحبها قد تم نسخها ونقلها. يمكنك استخدام هذه العملية لإنشاء تكرارات أو تنسيقات متنوعة لقطع المنحنى بسهولة.



Selection rollout



Vertices

(Define points and curve tangents). تحديد النقاط والمماسات المنحنية.

Segments

(Connect vertices). ربط النقاط.

Splines

(Are a combination of one or more connected segments). هي مجموعة من قطع الخط المتصلة. أو المتعددة