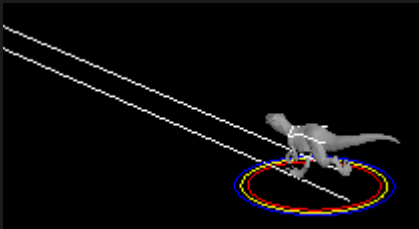


PathAnim Tool



애니메이션이 들어간 캐릭터 리그를

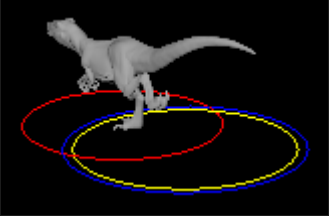


커브에 태워서

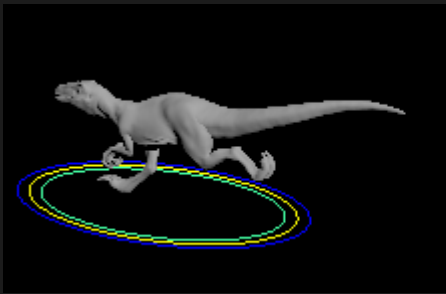


사용자가 원하는 동선을 따라 움직이도록 하는 툴

툴 사용 전에 확인해야할 사항



월드 컨트롤러에 이동 애니메이션이 있는 경우



Translate X	0
Translate Y	0
Translate Z	0
Rotate X	0
Rotate Y	0
Rotate Z	0
Scale X	1
Scale Y	1
Scale Z	1

Mute 시킨다 .



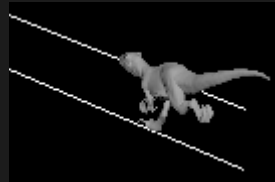
사이클 애니메이션의 경우
첫 프레임의 포즈와 마지막 프레임의 포즈가
완전히 동일해야만 패스 중간에 애니메이션이
튀지 않고 자연스럽게 연결된다 .

PathAnim ▶▶▶

Default Curve 와 Custom Curve 두 가지 방식이 있으며 커브에 연결하는 과정에 차이가 있다.

선택한 방식에 따라 활성화 되는 버튼과 순서가 바뀌지만 각 버튼의 숫자 순서대로 진행하면 된다.

▶ Default Curve



툴에서 제공하는 일직선의 커브를 변형해서 사용해도 될 경우

Custom Curve ◀



이미 만들어져 있는 커브를 사용해야 할 경우

Options

Default Curve

Prefix : prefix

Path Direction Axis : +z Attach

1. Create Path Curves

Scale Path System : 1.00

Curve Length : 1.0 2. OK

Curve Rebuild : 3. OK

CV Position : OK

4. Create Ground Hooks for Selected

5. Create Body Hooks for Selected

Loop Frames : 1.0 120.0

Use Ground Mesh

Ground : <<

Ground Offset : 0.0

6. Attach Rig To Hooks

7. Make Controllers

Load Position

Bake Path Anim To Rig Frames : 1.0 120.0

Bake Path Anim to Rig

Delete Path Anim System

Options

Custom Curve

Prefix : prefix

Path Direction Axis : +z 1. Attach

1. Create Path Curves

Scale Path System : 1.00

Curve Length : 1.0 OK

Curve Rebuild : OK

CV Position : 2. OK

3. Create Ground Hooks for Selected

4. Create Body Hooks for Selected

Loop Frames : 1.0 120.0

Use Ground Mesh

Ground : <<

Ground Offset : 0.0

5. Attach Rig To Hooks

6. Make Controllers

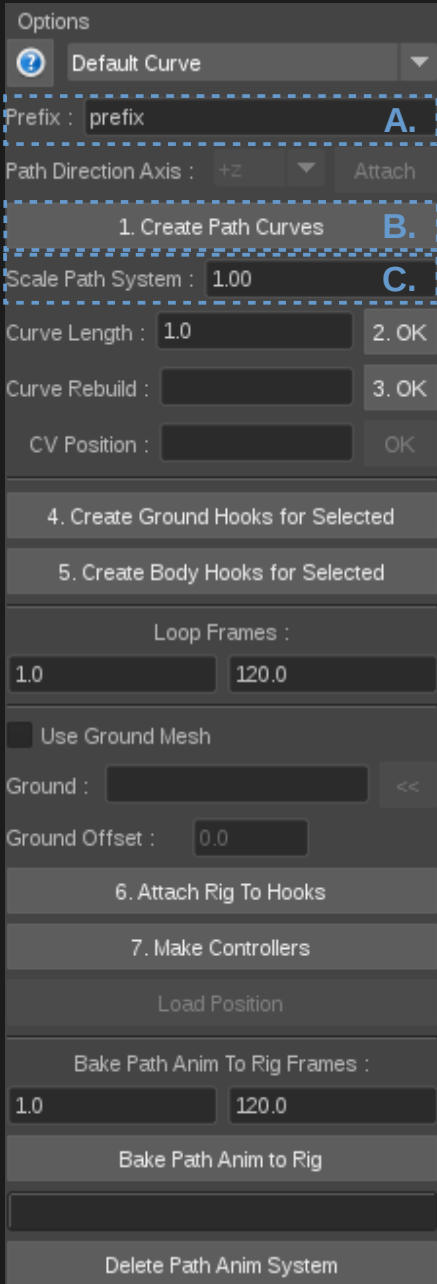
7. Load Position

Bake Path Anim To Rig Frames : 1.0 120.0

Bake Path Anim to Rig

Delete Path Anim System

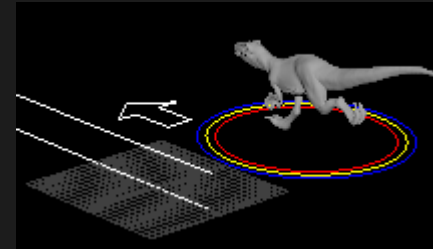
PathAnim ▶▶▶



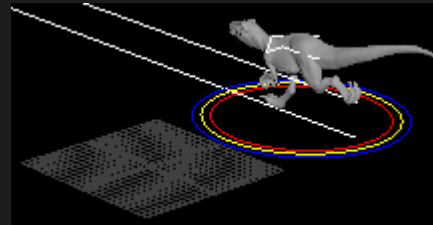
Default Curve

A. Prefix : 동일한 리그 캐릭터를 여러개 사용할 경우 각 캐릭터는 Name Space 로 구분되는 것처럼 모든 패스는 Prefix 로 구분된다 .

B. 1. Create Path Curves :



아무런 선택없이 실행하면 커브가 원점에 생성된다 . 캐릭터가 원점에 있는 경우에만 사용가능하다 .



캐릭터의 월드 컨트롤러 (파란색) 를 선택하고 실행하면 캐릭터가 위치한 지점에 커브가 생성된다 .

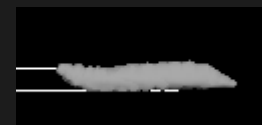
C. Scale Path System : 바닥부분에 등록할 컨트롤러와 몸통 부분에 등록할 컨트롤러를 구분하기 위 위 - 아래 커브 사이의 간격을 조절하는 값 .



1.0 (기본값)

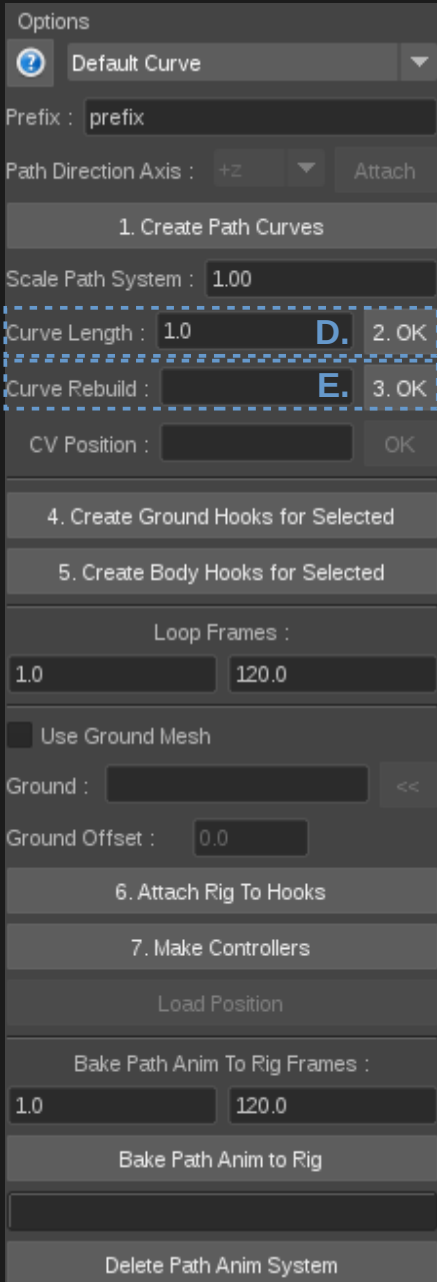


1.83



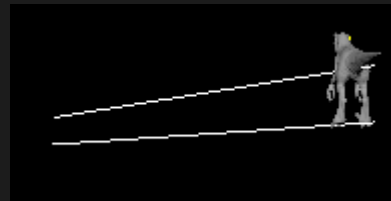
뱀이나 애벌레와 같이 바닥과 몸통의 구분이 애매한 캐릭터의 경우에는 그림과 같이 대략적으로 맞춰주도록 한다 .

PathAnim ▶▶▶

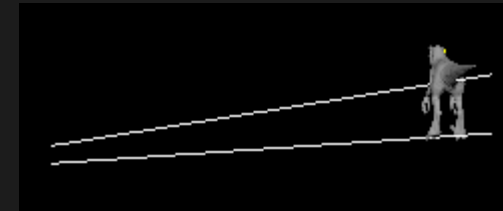


Default Curve

▶ **D. Curve Length :** 생성된 커브의 길이



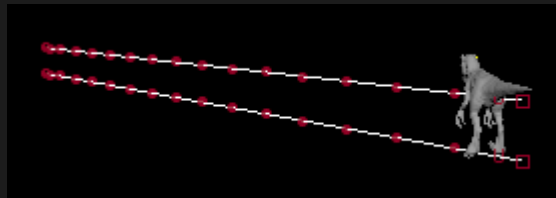
1.0



2.0

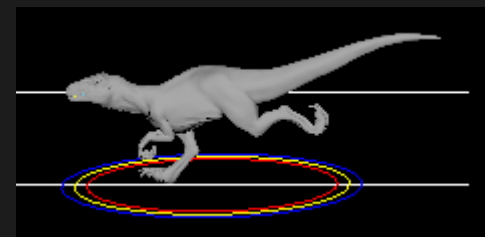
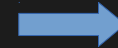
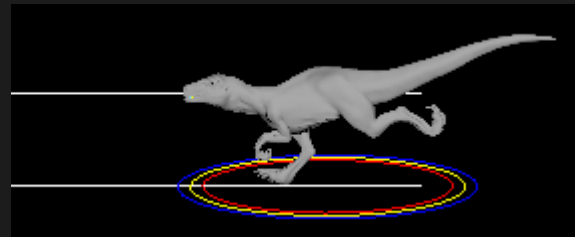
길이 설정 후 반드시 **2. OK** 클릭

▶ **E. Curve Rebuild :** Curve 의 Span 값 . **D** 과정의 **2. OK** 버튼을 누르지 않으면 활성화되지 않는다 .



커브의 변형에 사용할 버텍스의 간격을 조절한다 .

마찬가지로 입력 설정 후 반드시 **3. OK** 클릭



왼쪽 그림과 같이 캐릭터가 커브 (흰 선) 바깥으로 빠져나오게 되면 pathAnim 연산에서 에러가 난다 .
그러므로 오른쪽 그림과 같이 캐릭터가 커브 안쪽으로 들어오도록 월드 컨트롤러를 이동해야한다 .

PathAnim ▶▶▶

Options

Default Curve

Prefix : prefix

Path Direction Axis : +z Attach

1. Create Path Curves

Scale Path System : 1.00

Curve Length : 1.0 2. OK

Curve Rebuild : 3. OK

CV Position : OK

4. Create Ground Hooks for Selected F.

5. Create Body Hooks for Selected G.

Loop Frames : 1.0 120.0

Use Ground Mesh

Ground : <<

Ground Offset : 0.0

6. Attach Rig To Hooks

7. Make Controllers

Load Position

Bake Path Anim To Rig Frames : 1.0 120.0

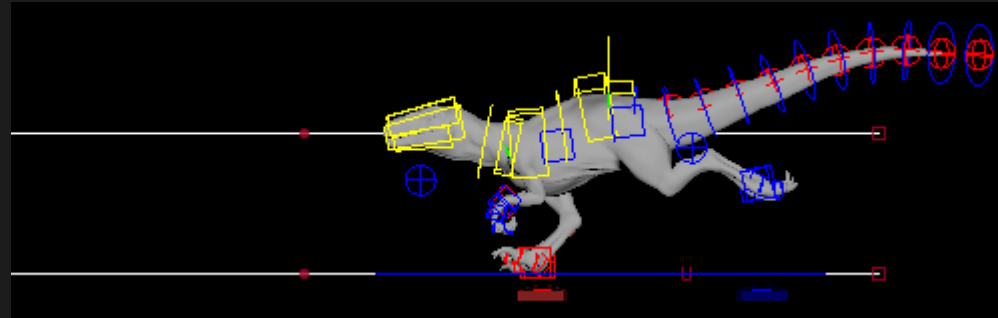
Bake Path Anim to Rig

Delete Path Anim System

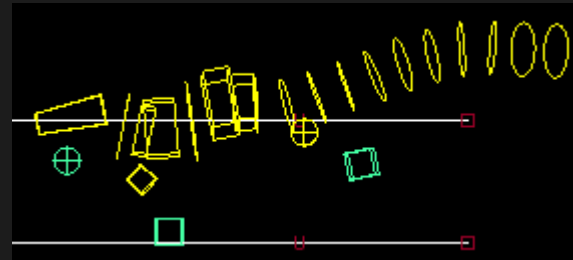
Default Curve

F. Create Ground Hooks for Selected

G. Create Body Hooks for Selected



위쪽 커브를 타고 따라갈 컨트롤러는 Body,
아래쪽 커브를 타고 따라갈 컨트롤러는 Ground 로 등록한다 .

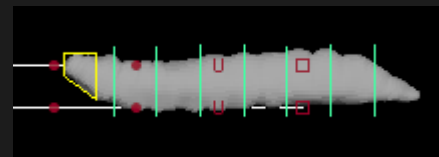


Body 컨트롤러 선택 후

5. Create Body Hooks for Selected

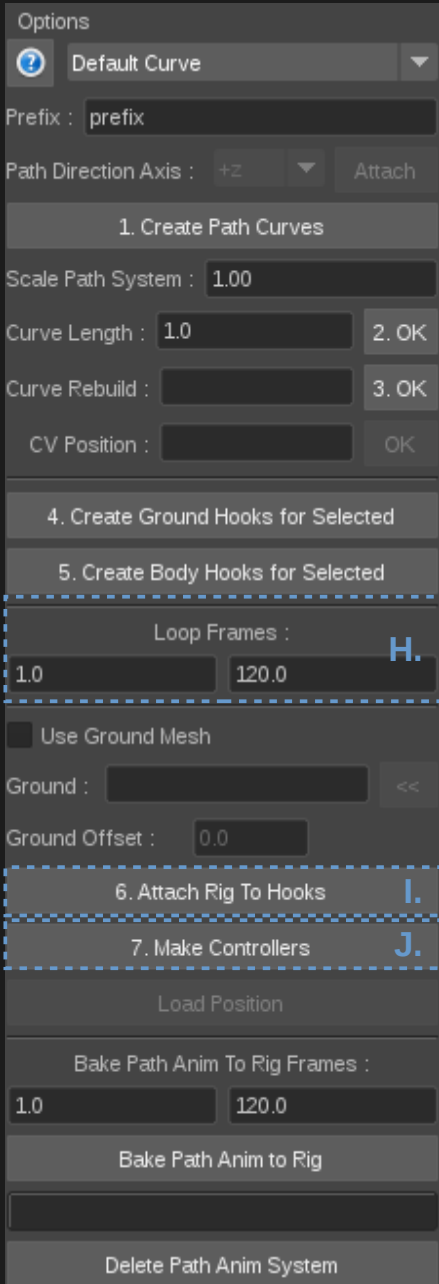
Ground 컨트롤러 선택 후

4. Create Ground Hooks for Selected



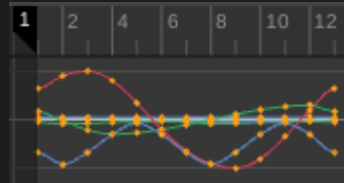
뱀이나 애벌레같이 몸통과 바닥의 컨트롤러 구분이
어려운 경우에는 머리 부분을 Body,
나머지 몸통 부분을 Ground 로 등록한다 .

PathAnim ▶▶▶



Default Curve

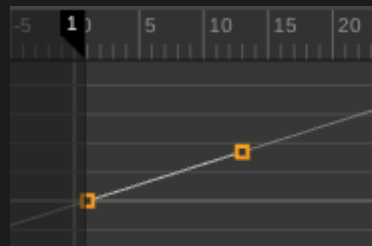
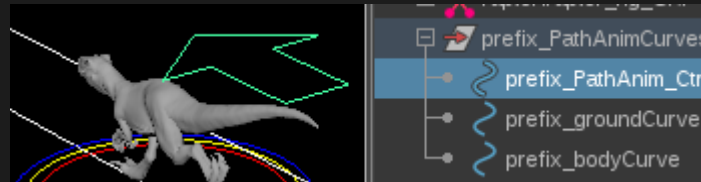
H. Loop Frames : 애니메이션의 사이클 프레임



Loop Frames :

1 13

I. Attach Rig To Hooks : 위 과정까지의 설정을 바탕으로 pathAnim 생성 .

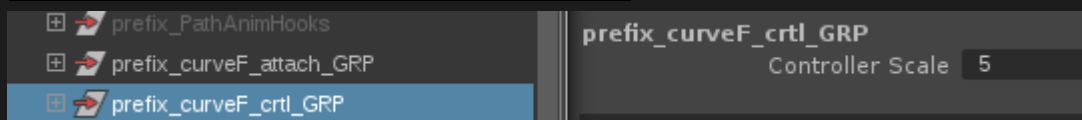


생성 후, 화살표 모양의 컨트롤러 (*_PathAnim_Ctrl)의 Path Travel Attribute에 키 프레임을 설정하여 이동시킨다.

J. Make Controllers : 커브의 모양을 변형할 컨트롤러를 생성 . (선택사항)



위, 아래의 벡터 위치를 동시에 제어하는 컨트롤러를 생성한다.
컨트롤러의 크기는 그룹노드에서 제어한다.



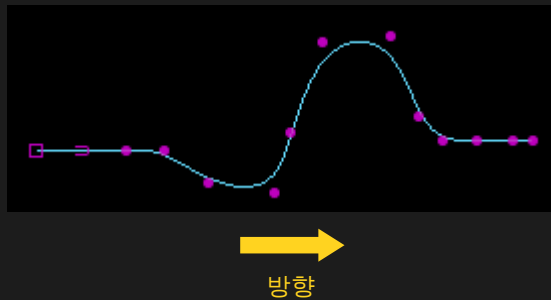
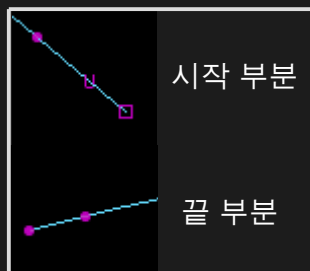
- End -

Custom Curve 모드를 사용하기 전에 확인해야 할 사항

Custom Curve 를 사용하기 위해서는 확인해야 할 사항이 있다 .

1. 커브의 방향

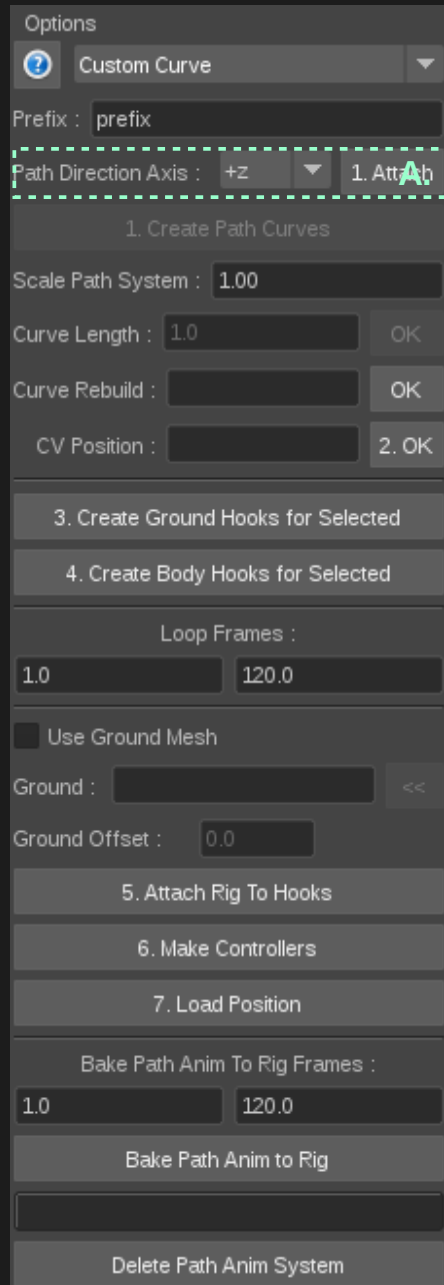
커브에는 방향이 있다 . 원하는 진행 방향과 동일하도록 커브의 방향을 만들어야하며 만약 원하는 방향과 반대로 되어있을 경우 Curves > Reverse Direction 으로 방향을 뒤집을 수 있다 .



→ 원하는 진행 방향
→ 실제 커브의 방향

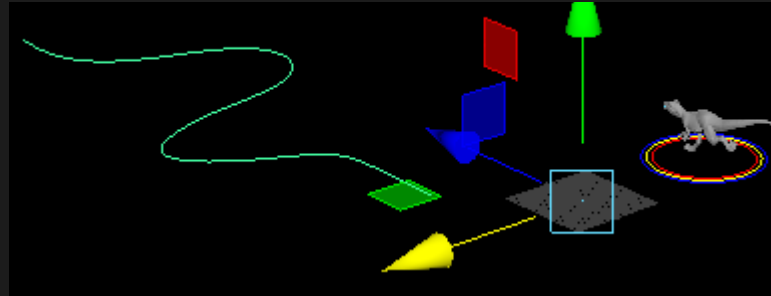


PathAnim >>>



Custom Curve

A. Attach : 커브의 시작지점에 해당 캐릭터의 길이만큼 추가 커브를 연결하고 캐릭터를 붙인다 .



월드 컨트롤러 + 커브 선택하고

1. Attach

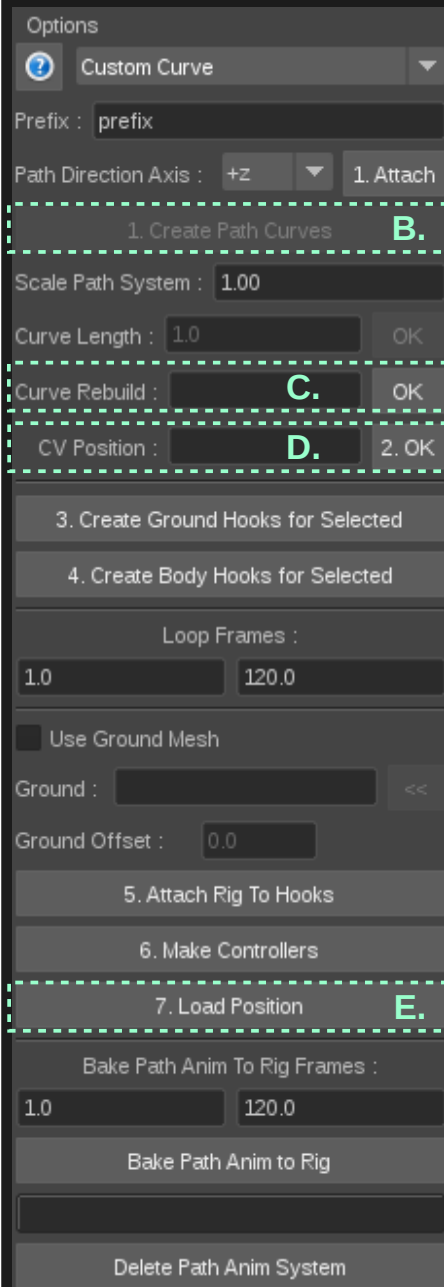


>> 원래 위치에 로케이터를 남기고
커브가 원점으로 이동된다 .



>> 캐릭터가 커브 시작점에 붙는다 .

PathAnim ▶▶▶

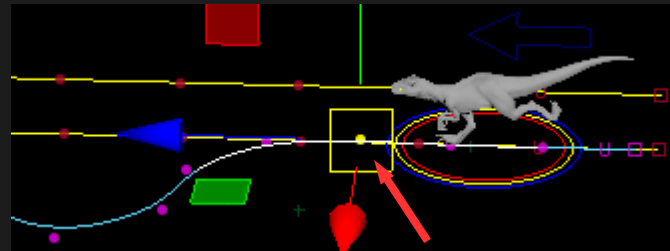


Custom Curve

B. Create Path Curves : Curve 생성 . **Default Curve** 와 동일

C. Curve Rebuild : Curve Span. 커브의 간격 조절 값 . **Default Curve** 와 동일

D. CV Position :

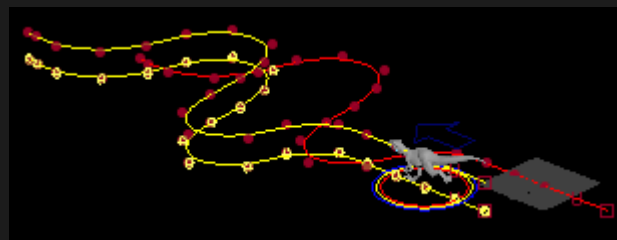


캐릭터의 바로 앞에 있는 버텍스
포인트를 선택하고 **2. OK** 클릭 .



>> **B** 과정에서 생성된 디폴트 커브가
Custom Curve 와 동일한 모양으로
맞춰진다 .

E. 메뉴의 5~8 번 과정은 **Default Curve** 와 동일 .
Load Position : **A** 과정에서 저장해놨던 커브의 원래 위치로 되돌아간다 .



원래 위치로 돌아가는 것은 **B** 과정에서
생성된 두 줄짜리 커브이다 .

- End -

PathAnim >>>

Options

Add.

Custom Curve

Prefix : prefix

Path Direction Axis : +z 1. Attach

1. Create Path Curves

Scale Path System : 1.00

Curve Length : 1.0 OK

Curve Rebuild : OK

CV Position : 2. OK

3. Create Ground Hooks for Selected

4. Create Body Hooks for Selected

Loop Frames : 1.0 120.0

Use Ground Mesh

Ground : <<

Ground Offset : 0.0

5. Attach Rig To Hooks

6. Make Controllers

7. Load Position

Bake Path Anim To Rig Frames : 1.0 120.0 A.

Bake Path Anim to Rig

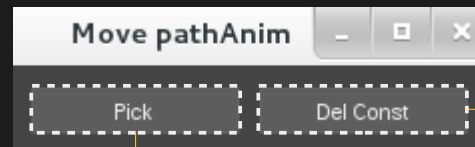
Delete Path Anim System B.

Common

▶ A. 작업이 완료되었으면 Bake 할 프레임 범위를 설정하고 **Bake Path Anim to Rig** 클릭 .
또는 모든 컨트롤러를 선택하고 마야의 기본 Bake 를 사용해도 된다 .

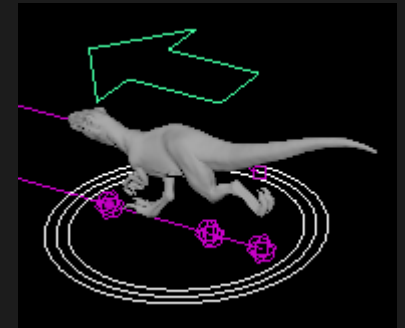
▶ B. Delete Path Anim System : 모든 PathAnim 구성 노드들을 삭제한다 .

▶ - Options > Move Path Anim GUI



Del Const : 이동할 위치가 정해지면 클릭해서 Constraint 를 끊어준다 .

Pick : pathAnim 이 연결된 상태에서 이동가능하게 해준다 .
월드 컨트롤러 (파란색) + 화살표 선택 후 실행한다 .



▶ - Options > Time Warp GUI



▶ Time warp 를 걸어줄 컨트롤러를 선택 .

▶ **Create Warp** : 클릭해서 Time Warp 생성 .

- End -