



อัปเดต
ล่าสุด

สร้างโมเดล แอนิเมชัน และโลกเสมือน 3 มิติ ด้วย 

Blender

ประยุกต์ใช้ได้กับทุกเวอร์ชัน

เรียนรู้ **เครื่องมือซอฟต์แวร์ยอดนิยมที่ใช้สร้างงาน 3 มิติ ได้เสมือนจริง**

- ขั้นตอนการทำงานและเครื่องมือสร้างโมเดล 3 มิติ
- การสร้างกล้องหลายตัวเพื่อความนุ่มนวลของ
- สร้างโมเดลแบบ Curve และ Surface
- การจัดแสงเบื้องต้นจากไฟ 3 ดวง
- การใส่พื้นผิวพ่น Shading Workspace
- สร้างงานแอนิเมชันด้วย Graph Editor

พร้อมตัวอย่างที่ทำตามได้ด้วยตัวคุณเอง



โหลดตัวอย่างใช้ในเล่มได้จาก
www.gskill.com/download

p67

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

b 1671 3138

๑/๒ ๕๘๖๕๒๘
) ๒๒๔๐๗๘๓๖



สร้างโมเดล แอนิเมชัน และโลกเสมือน 3 มิติ ด้วย 

Blender

กองบรรณาธิการ

CONTENTS



CHAPTER 01

แนะนำโปรแกรม Blender	1
รู้จักกับโปรแกรม Blender	1
เริ่มใช้งาน Blender	4
รู้จักส่วนประกอบของโปรแกรม Blender	5
รู้จักกับ Cross Hair Cursor	25

CHAPTER 02

ทดลองทำงานกับโปรแกรม Blender	29
ทดลองสร้างงานชิ้นแรกด้วย Blender	29
ขั้นที่ 1 สร้างโมเดล	30
ขั้นที่ 2 ใส่พื้นผิวและลวดลาย	38
ขั้นที่ 3 สร้างการเคลื่อนไหว	40
ขั้นที่ 4 การประมวลผลงานด้วยการเรนเดอร์	42

CHAPTER 03

ทำงานกับวัตถุ	45
รู้จักโหมดการทำงานกับวัตถุในโปรแกรม Blender	45
การจัดการกับวัตถุ	48
การเลือกวัตถุ	48
การเคลื่อนย้าย หมุน ย่อ/ขยายวัตถุ	53
การยึดแนวแกนในการจัดการวัตถุ	56
การตัดลอกวัตถุ	60
การตัดลอกวัตถุเพื่อสร้างวัตถุต้นแบบ	61
การยึดติวัตถุเข้าด้วยกัน	64
การรวมวัตถุ	70
การลบวัตถุ	71
การ Boolean วัตถุ	72

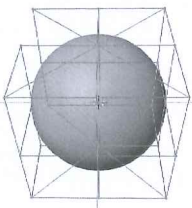


CHAPTER 04

สร้างโมเดลแบบ Mesh	75
รู้จักกับวัตถุแบบ Mesh	75
รู้จักกับโครงสร้างและ	
การปรับแต่งพื้นผิวของวัตถุ Mesh	80
การปรับแต่งวัตถุ Mesh แบบต่างๆ	84
ทดลองสร้างโมเดลจากวัตถุ Mesh	98

CHAPTER 05

สร้างโมเดลแบบ Curve	
และ: Surface	107
รู้จักกับเส้น Curve	107
รู้จักกับวัตถุ Nurbs	121
วิธีการสร้างวัตถุ Nurbs	
และชนิดของ วัตถุ Nurbs	122
การทำงานกับ Nurbs Curve	122
การสร้างพื้นผิวจากเส้น	
Nurbs Curve	126
การสร้างวัตถุจาก Nurbs Circle	129
การสร้างวัตถุจาก Nurbs แบบอื่นๆ	135



CHAPTER 06

สร้างวัตถุแบบอื่นๆ	139
การสร้างโมเดลจากวัตถุ Meta	139
วิธีการสร้างวัตถุ Metaball	139
คุณสมบัติของวัตถุ Metaball	141
ตัวอย่างการสร้างโมเดลจาก	
วัตถุ Metaball	142
การสร้างตัวอักษร	145
วิธีการการสร้างตัวอักษร	145
การแก้ไขตัวอักษร	146
การเปลี่ยนตัวอักษรให้	
เป็นวัตถุ Mesh	148

CHAPTER 07

ใส่พื้นผิว	149
ทำงานกับพื้นผิววัตถุ	149
ใส่ลวดลายให้กับพื้นผิววัตถุ	154
การจัดการกับ Node	160
การเพิ่ม Node	161
การยกเลิกการเชื่อม/ลบ Node	163
สร้างพื้นผิวที่มากกว่า	
1 ลวดลายขึ้นไป	164
ใส่พื้นผิวแบบ UV Mapping	168

CONTENTS

CHAPTER 08

ทำงานกับกล้อง	173
รู้จักกับกล้องในโปรแกรม Blender	173
การควบคุมกล้อง	176
ปรับมุมมองของกล้อง	
จากเครื่องมือ Transform	177
ปรับมุมมองของกล้อง	
จากเครื่องมือ Transform	179
สร้างกล้องหลายตัวเพื่อใช้	
ควบคุมมุมมองได้มากขึ้น	181
ปรับรายละเอียดให้กับกล้อง	183

CHAPTER 09

ทำงานกับแสง	185
ความรู้เบื้องต้นเรื่องการใส่แสงให้ชิ้นงาน	185
ชนิดของแสงในโปรแกรม Blender	189
ปรับแต่งรายละเอียดของแสง	201
การจัดแสงเบื้องต้นจากไฟ 3 ดวง	203
การกำหนดการกระจายแสงด้วย IES Light	206

CHAPTER 10

สร้างงานแอนิเมชันเบื้องต้น	213
ลักษณะของงานแอนิเมชัน	213
วีพอร์ดสำหรับสร้างงานแอนิเมชัน	215
การสร้างแอนิเมชันในโปรแกรม Blender	217

CHAPTER 11

สร้างงานแอนิเมชันด้วย Graph Editor และ Path Animation	225
การใช้งาน Graph	225
เรียกใช้งาน Graph Editor	226
เข้าใจการทำงานของหน้าต่าง Graph Editor	227
การปรับแต่ง Graph ด้วย Interpolation Mode	230
เทคนิคการใช้ Graph	
ควบคุมการเคลื่อนไหว	231
สร้างการเคลื่อนไหวด้วย Extrapolation Mode ของ Graph	238
สร้างการเคลื่อนไหวตามเส้นทางด้วย Path Animation	240

CHAPTER 12

การเรนเดอร์	251
รู้จักกับการเรนเดอร์	251
วิธีการเรนเดอร์	252
การกำหนดคุณสมบัติสำหรับการเรนเดอร์	253