



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

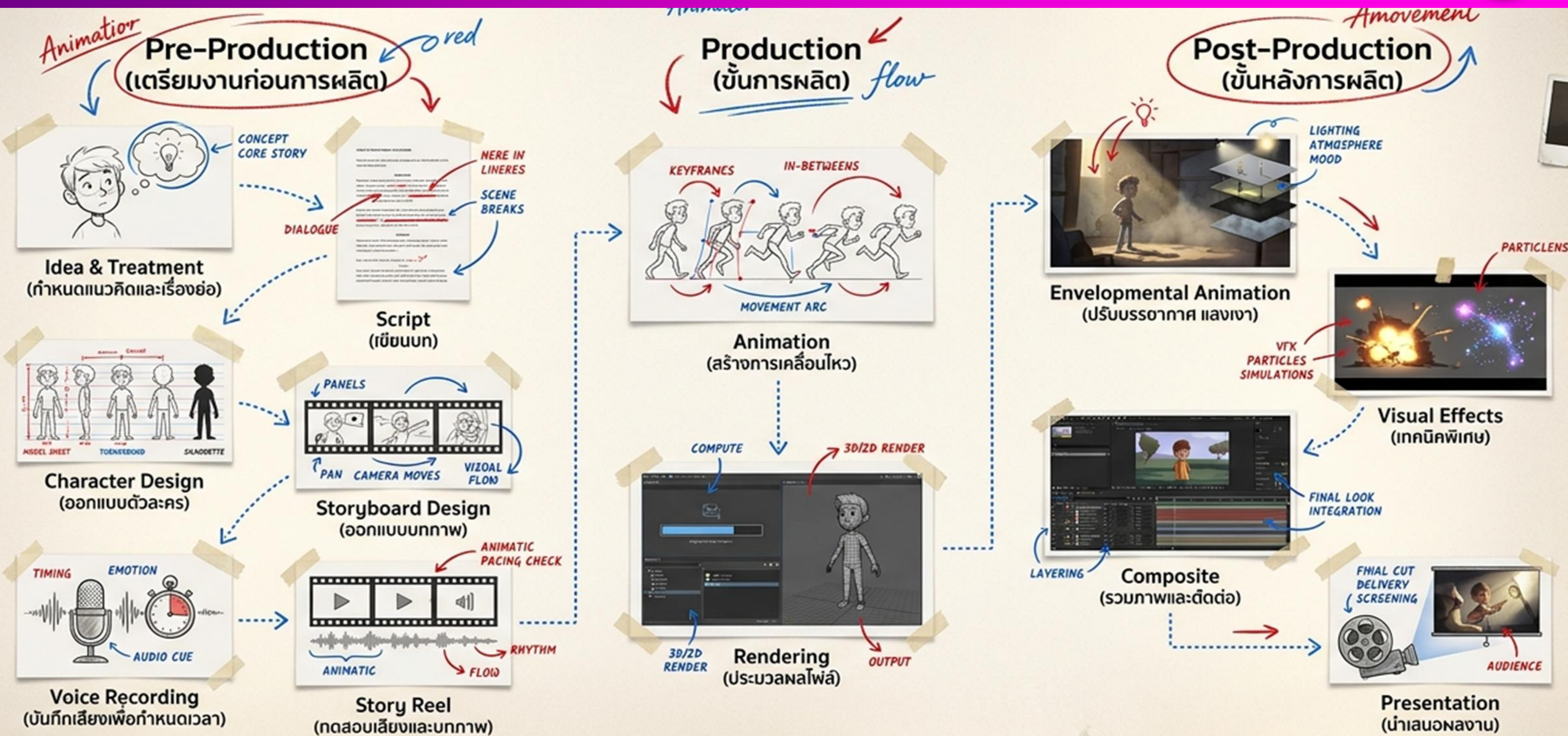
Nakhon Pathom Rajabhat University

หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ

อ.สุชาร์ตน์ จันทาพูนธยาน์

หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ

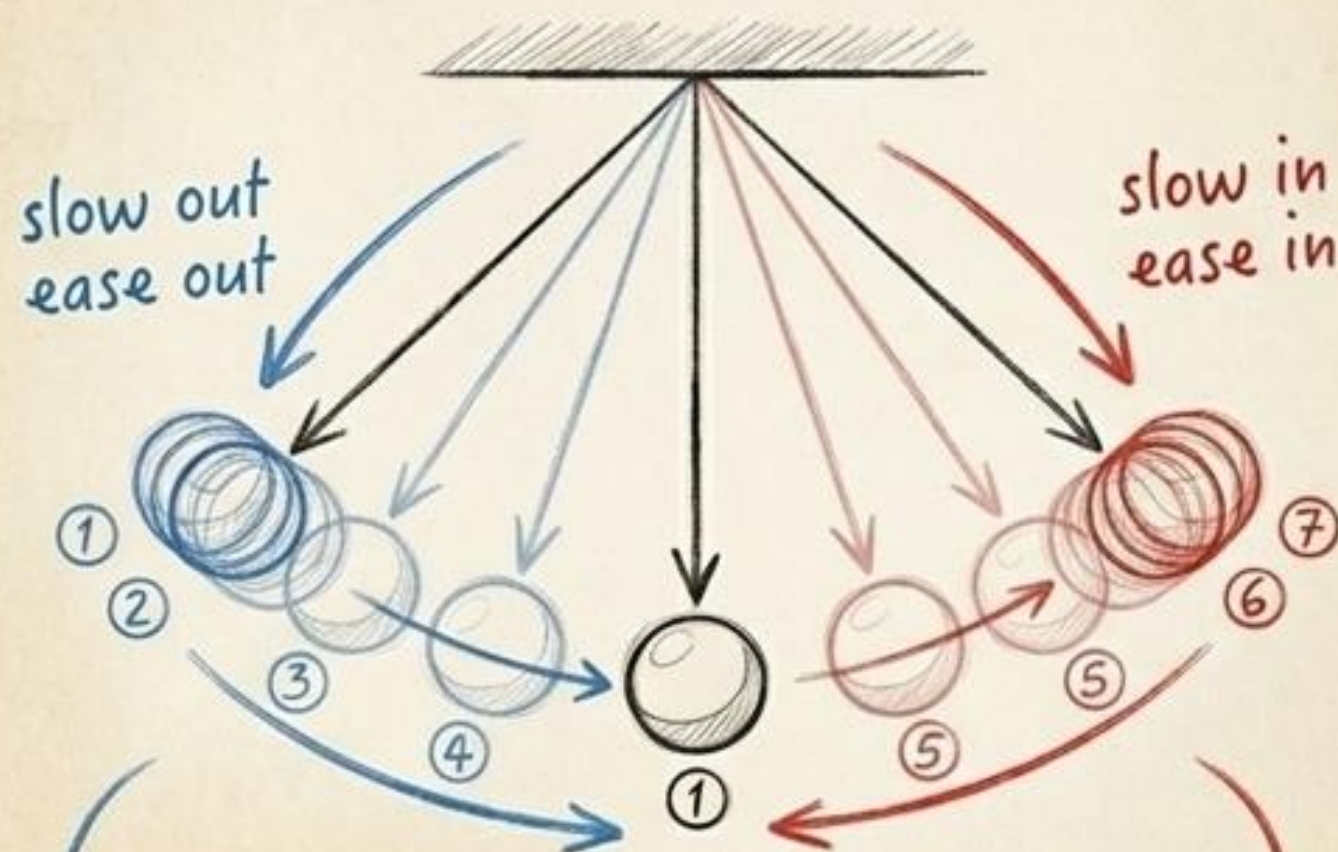
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
NAKHON PATHOM RAJABHAT UNIVERSITY



หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ



Slow In & Slow Out (การเพิ่มและลดอัตราการเคลื่อนไหว)

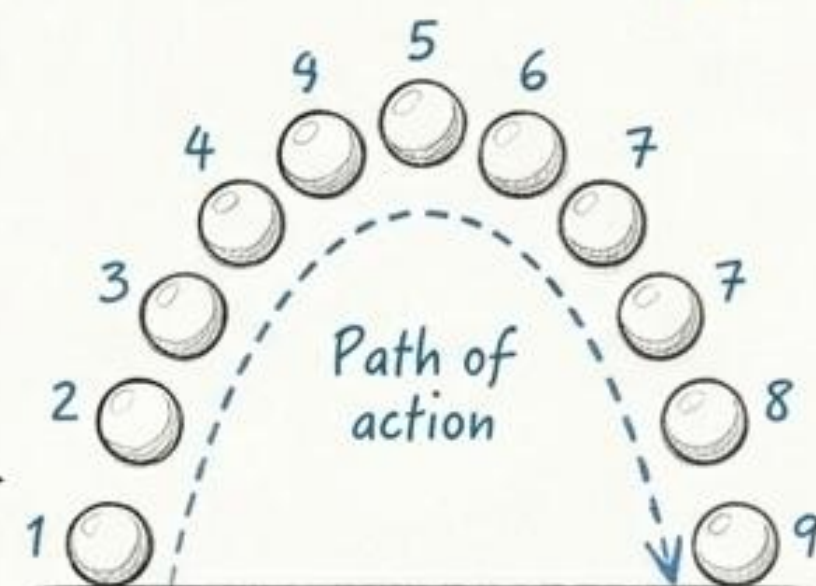


วัตถุในธรรมชาติ**ไม่**มีความเร็วคงที่

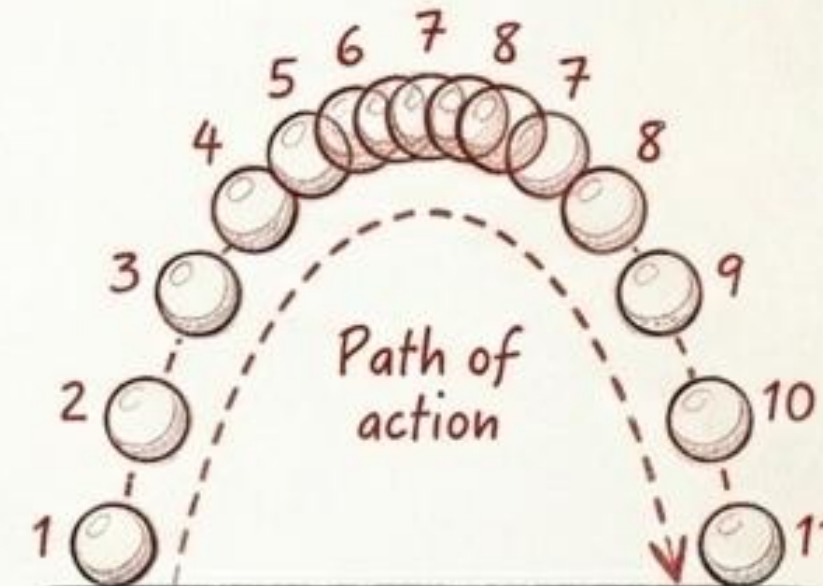
ต้องมีการรวบรวมพลังงานตอนเริ่ม (คล้ายเฟรม) และชะลอพลังงานตอนจบ (กระจุกเฟรม)

Timing (การกำหนดเวลา)

Timing - Constant Speed



Timing - Slow In & Slow Out



ความเร็วบ่งบอกถึง รูปร่าง ขนาด น้ำหนัก บุคลิก และอารมณ์
เคลื่อนไหวเร็ว = คล่องแคล่วตื่นตัว, ช้า = อ่อนเพลียป่วยไข้

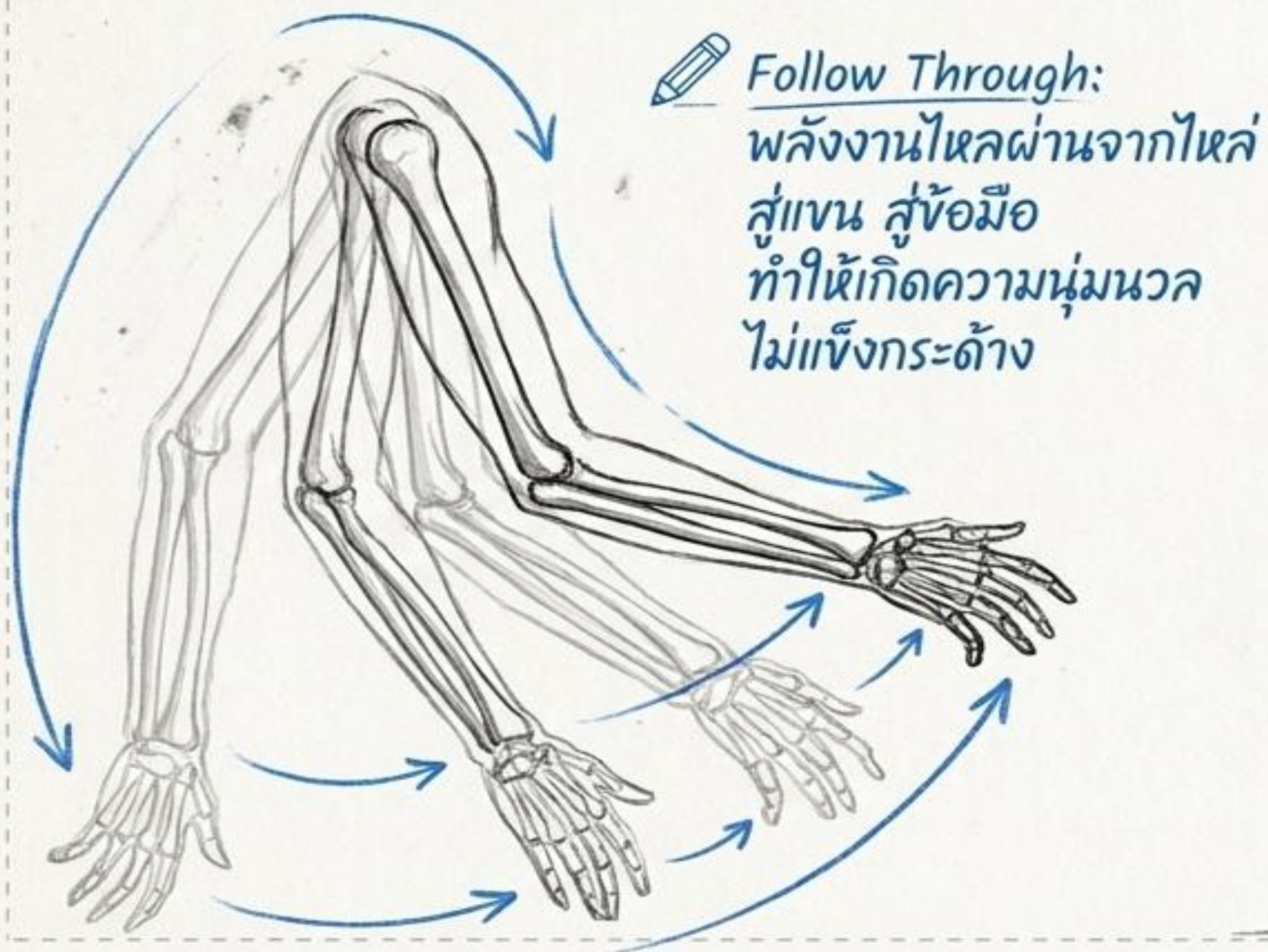
หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
NAKHON PATHOM RAJABHAT UNIVERSITY



Follow Through & Overlapping Action (ความต่อเนื่องและการทับซ้อน)

เมื่อการเคลื่อนไหวหลักหยุดลง ชิ้นส่วนอื่นๆ จะไม่หยุดกะทันหัน แต่จะเกิดการทับซ้อนและคาบเกี่ยวกัน

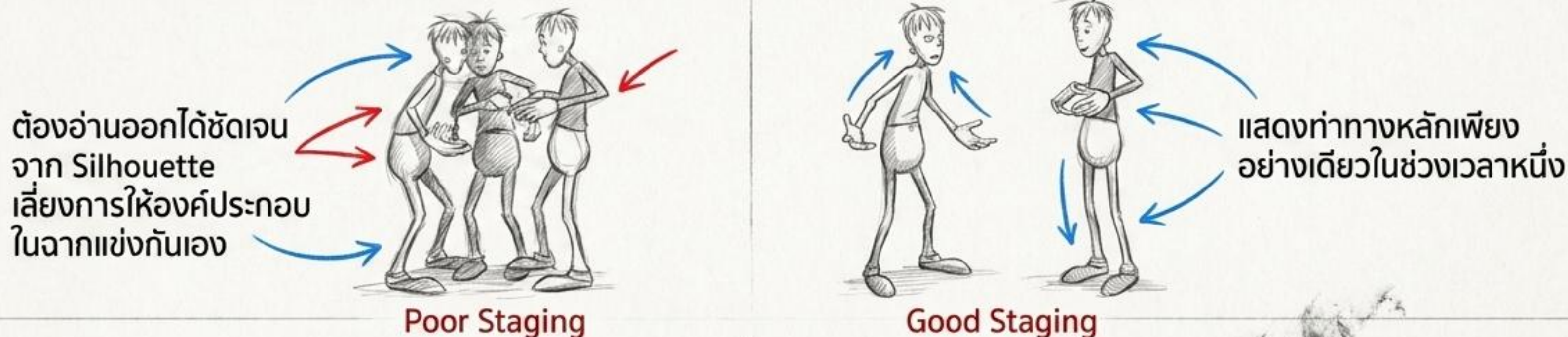


หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ

Anticipation (การเตรียมการแสดง)



Staging (การกำหนดการกระทำในฉาก)



หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ



Secondary Action (การเคลื่อนไหวรอง)

การเคลื่อนไหวประกอบที่สนับสนุนการเคลื่อนไหวหลัก เพิ่มมิติ ความสมจริง และอารมณ์ โดยต้องไม่เด่นจนแย่งความสนใจ



Secondary Action: การแกว่งแขนอย่างรุนแรง และ
การเตะของศีรษะเพื่อเน้นย้ำความโกรธ

หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ



Exaggeration (การแสดงเกินจริง)

เสน่ห์ของแอนิเมชันคือการทำลายขีดจำกัด ความเป็นจริง นั้นน่าเบื่อ การสื่อสารอารมณ์ให้ชัดเจนต้องอาศัยท่าทางที่บิด ยืด หรือแสดงออกเกินกว่าธรรมชาติ

สีหน้าทั่วไป



Sad Face

สีหน้าแบบเกินจริง



Exaggerated Weep

สีหน้าทั่วไป



Smile

สีหน้าแบบเกินจริง



Exaggerated Joy



Surprised Face



Exaggerated Shock

Exaggeration ไม่ใช่แค่การทำให้ตลก แต่คือการสร้างสมดุลเพื่อนำสาระสำคัญ

หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ



Appeal (การดึงดูดความสนใจ)

เสน่ห์ไม่ได้แปลว่า น่ารัก เสมอไป แต่คือการออกแบบที่เรียบง่าย อ่านง่าย และมีแม่เหล็กดึงดูดให้ผู้ชมเข้าถึงบุคลิกภาพได้ทันที



hunched over, witch-like



small, cute



intimidating, serious

การปรับเปลี่ยนสัดส่วน (Proportion) อย่างสุดโต่งคือหัวใจของการสร้าง Appeal



- Oliver Villar.(2021).A Hands-On Guide to Creating 3DAnimated Characters. Pearson Education, Inc.
- <https://www.blender.org/download/releases/4-0/>
- <https://www.blender.org/>
- JOHN M. BLAIN.(2016). The Complete Guide to blender Graphics Computer Modeling and Animation (7th ed.). A K Peters/CRC Press.
- <https://docs.blender.org/manual/en/3.6/physics/particles/hair/dynamics.html>
- <http://www.csc.villanova.edu/~mdamian/Past/graphicsfa10/assign/Blender8-ParticleSystems.pdf>
- <https://www.youtube.com/watch?v=z7bTpEPyb1E>
- <https://www.youtube.com/watch?v=pGvoLVRu92E>