ใบกิจกรรมที่ 1.2 | “ค้นฟ้า คว้าดาว”

วิชาการสร้างเกม ม.1

ชื่อ–สกุล ..... **ชั้น** ..... **เลขที่** .....

เป้าหมายภารกิจ: ใช้ปุ่มลูกศรบังคับตัวละครให้สัมผัส “ดาว” เพื่อรับคะแนน ครั้งละ 1 คะแนน ดาวจะย้ายไปตำแหน่งสุ่ม ผู้เล่นมีเวลา 30 วินาทีในการเก็บคะแนนให้ได้มากที่สุด

จุดประสงค์การเรียนรู้

☐ บังคับการเคลื่อนที่ด้วยปุ่มลูกศรได้ ☐ ใช้เงื่อนไขตรวจการสัมผัสและเก็บคะแนนได้

☐ ใช้ตัวแปรจับเวลาและทดสอบแก้ไขเกมได้

แผนการทำกิจกรรม (รวม 90 นาที)

ขั้นตอน	สิ่งที่ทำ	เวลา
1. คิดเกม	ทำความเข้าใจโจทย์และร่างหน้าจอ	10 นาที
2. จัดเตรียม	สร้างฉาก ตัวละคร และตัวแปร	15 นาที
3. เขียนบล็อก	ทำให้ตัวละครเดิน ดาวสุ่ม คะแนนเพิ่ม และเวลาลด	35 นาที
4. ทดลองเล่น	ตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด	15 นาที
5. เพิ่มลูกเล่น	เลือกพัฒนาเกมอย่างน้อย 1 อย่าง	10 นาที
6. สะท้อนผล	ตอบคำถามและส่งไฟล์ผลงาน	5 นาที

ตอนที่ 1 ออกแบบเกมของฉัน (10 นาที)

ชื่อเกมที่ตั้งเอง: .....

ตัวละครผู้เล่น: ..... รูปดาว/สิ่งที่ต้องเก็บ: .....

ตอนที่ 2 เตรียมโปรเจกต์ (15 นาที)

- เปิด PictoBlox และเลือก Block Coding / Stage Mode
- เลือกฉากหลัง “สนาม”
- เพิ่มตัวละคร 2 ตัว แล้วเปลี่ยนชื่อเป็น Player และ Star
- สร้างตัวแปร “คะแนน” และ “เวลา” แบบสำหรับทุกตัวละคร
- สร้างฉากหลังอีก 1 ฉาก ชื่อ “หมดเวลา” (วาดข้อความ GAME OVER)

บันทึกไฟล์ .sb3 ชื่อ ชั้น_เลขที่_ชื่อ_เกมเก็บดาว.sb3

ตอนที่ 3 ต่อบล็อกให้เกมทำงาน

เวลา 35 นาที | ทำทีละส่วนแล้วกดธงเขียวทดสอบทุกครั้ง

ข้อควรจำ: ก่อนวางชุดบล็อก ให้คลิกเลือก “ฉาก” หรือ “ตัวละคร” ให้ตรงกับหัวข้อ และสร้างตัวแปร คะแนน / เวลา ให้เรียบร้อยก่อน

A. เขียนชุดคำสั่งที่ “ฉาก (Stage)” — เริ่มเกมและนับถอยหลัง

เมื่อคลิกธงเขียว
เปลี่ยนฉากหลังเป็น [สนาม] ⟶ กำหนด [คะแนน] เป็น (0) ⟶ กำหนด [เวลา] เป็น (30)
ทำซ้ำ (30) ครั้ง
รอ (1) วินาที ⟶ เปลี่ยน [เวลา] ทีละ (-1)
เปลี่ยนฉากหลังเป็น [หมดเวลา] ⟶ หยุด [ทั้งหมด]

เคล็ดลับ: สังเกตว่าเวลาบนฉากลดลงจาก 30 จนถึง 0 แล้วเกมหยุด

B. เขียนชุดคำสั่งที่ “Player” — ควบคุมด้วยแป้นพิมพ์

เมื่อคลิกธงเขียว ⟶ แสดง ⟶ ไปที่ x: (0) y: (-120)
ตลอดไป
ถ้า <กดปุ่ม [ลูกศรขวา]?> แล้ว เปลี่ยน x ทีละ (5)
ถ้า <กดปุ่ม [ลูกศรซ้าย]?> แล้ว เปลี่ยน x ทีละ (-5)
ถ้า <กดปุ่ม [ลูกศรขึ้น]?> แล้ว เปลี่ยน y ทีละ (5)
ถ้า <กดปุ่ม [ลูกศรลง]?> แล้ว เปลี่ยน y ทีละ (-5)

เคล็ดลับ: ค่า x ใช้เคลื่อนแนวนอน ส่วน y ใช้เคลื่อนแนวตั้ง

C. เขียนชุดคำสั่งที่ “Star” — ตรวจการชนและเพิ่มคะแนน

เมื่อคลิกธงเขียว ⟶ แสดง ⟶ ไปยัง [ตำแหน่งสุ่ม]
ตลอดไป
ถ้า <กำลังสัมผัส [Player]?> แล้ว
เปลี่ยน [คะแนน] ทีละ (1)
ไปยัง [ตำแหน่งสุ่ม]
รอ (0.2) วินาที

เคล็ดลับ: ชื่อ Player ในบล็อก “กำลังสัมผัส” ต้องตรงกับชื่อตัวละครจริง

จุดตรวจสอบก่อนทดลองเต็มเกม

☐ ขยับตัวละครได้ 4 ทิศทาง ☐ ชนดาวแล้วได้คะแนน ☐ ดาวย้ายตำแหน่ง ☐ เวลาเริ่มที่ 30 และลดลง

ถ้าบล็อกคำสั่งไม่ทำงาน ให้ตรวจ: เลือกตัวละครถูกตัวหรือไม่? สะกดชื่อตัวแปรตรงหรือไม่? วางบล็อกใน “ตลอดไป” หรือไม่?

ทดสอบ ปรับปรุง และสรุปผลงาน

เวลา 30 นาที | ทดลองเล่นจริงและบันทึกผลด้วยตนเอง

ตอนที่ 4 ทดสอบเกมและแก้ไข (15 นาที) ให้เติมเครื่องหมาย ✓ลงในช่อง ผ่าน หรือ แก้ไข

รายการทดสอบ	ผ่าน	แก้ไข
1. กดลูกศรทั้ง 4 ทิศ ตัวละครเคลื่อนตามคำสั่ง		
2. สัมผัสดาว 1 ครั้ง คะแนนเพิ่มขึ้น		
3. เก็บดาวแล้วดาวย้ายไปตำแหน่งใหม่		
4. เวลาเริ่ม 30 วินาที และลดทุกวินาที		
5. เมื่อเวลาเป็น 0 เกมหยุดทำงาน		

ปัญหาที่พบระหว่างทดลอง: .....

วิธีแก้ไข / สิ่งที่ปรับ: .....

ตอนที่ 5 เพิ่มความสนุกให้เกม (10 นาที)

เลือกพัฒนาอย่างน้อย 1 อย่าง แล้วทดลองเล่นใหม่

☐ เพิ่มเสียงเมื่อเก็บดาว ☐ เปลี่ยนความเร็ว Player (จาก 5 เป็น 3 หรือ 7) ☐ เปลี่ยนขนาดหรือชุดตัวละคร ☐ ปรับฉากและตกแต่งข้อความ

ฉันเลือกปรับปรุง: .....

ผลที่เกิดขึ้นกับเกม: .....

ตอนที่ 6 คิดทบทวนหลังทำ (5 นาที)

1) บล็อก “ถ้า ... แล้ว” ช่วยให้เกมทำงานอย่างไร?

.....

2) ถ้าต้องการให้เกมเล่นยากขึ้น นักเรียนจะเปลี่ยนอะไร เพราะเหตุใด?

.....

3) สิ่งที่ทำได้ดีหรืออยากฝึกเพิ่มในครั้งหน้า คืออะไร?

.....

แบบประเมินผลงาน (ครูประเมิน) 10 คะแนน

เกณฑ์	คะแนนเต็ม	ที่ได้
ควบคุม Player ด้วยปุ่มลูกศรได้	3	.....
ตรวจสัมผัสดาวและเพิ่มคะแนนถูกต้อง	3	.....
ระบบนับถอยหลังและจบเกมทำงานได้	2	.....
ตกแต่งเกมและบันทึกไฟล์ผลงานเรียบร้อย	2	.....
รวม	**10**	**.....**