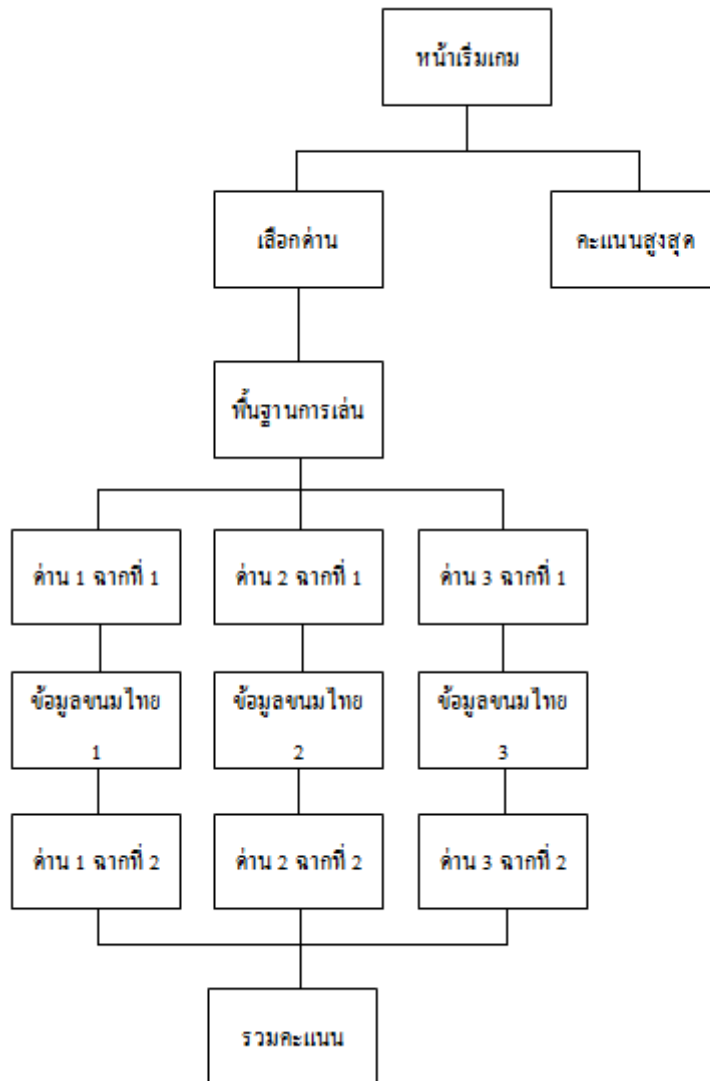


### บทที่ 3

## วิเคราะห์และออกแบบระบบ

### 3.1 แผนผังระบบ



รูปที่ 3.1 แผนผังระบบเกมม้าก้านกล้วย

### 3.2 Storyboard

#### 3.2.1 หน้าจอเริ่มเกม



รูปที่ 3.2 หน้าเริ่มเกม

หน้าจอหลักจะมีให้เลือก 3 ข้อ ได้แก่

เริ่มเกม → หากเลือกคำสั่งนี้จะไปยังหน้าจอเลือกด่าน(รูปที่ 3.4)

คะแนน → หากเลือกคำสั่งนี้จะไปยังหน้าจอดูคะแนน(รูปที่ 3.3)

ออกเกม → หากเลือกคำสั่งนี้จะเป็นการออกจากเกมมั่วก้านกล้วย

### 3.2.2 หน้าจอแสดงคะแนน

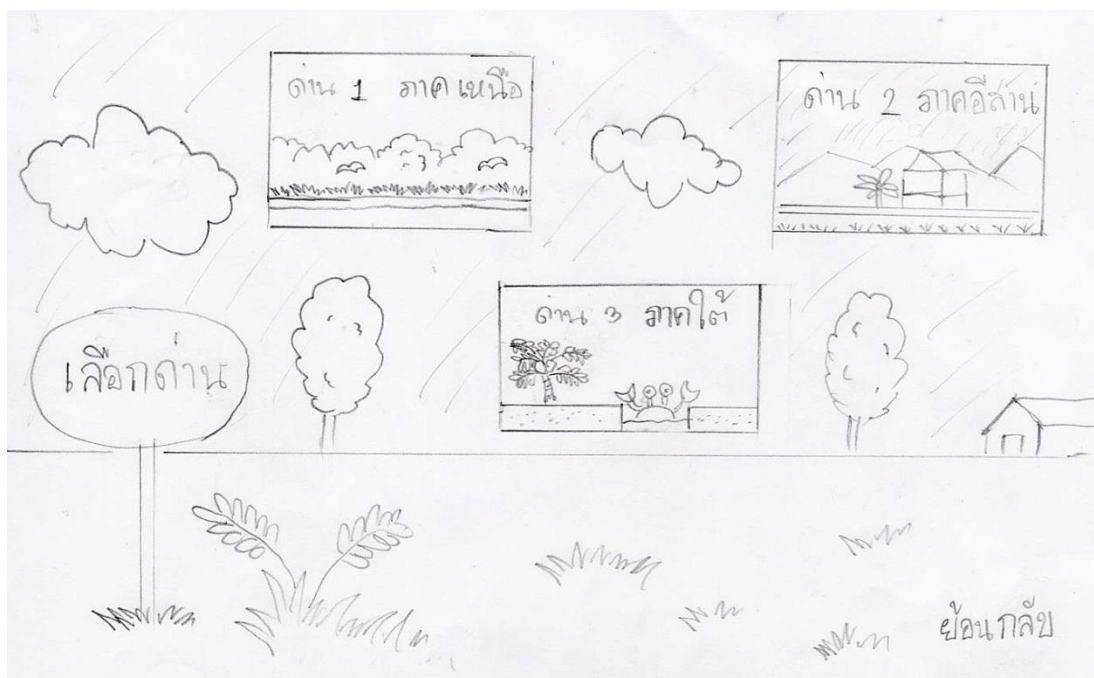


รูปที่ 3.3 หน้าจอแสดงคะแนน

หน้าจอนี้จะเก็บคะแนนจากการเคลียร์ด่านในแต่ละด่าน โดยจะเริ่มต้นที่ 0 คะแนน ซึ่งเมื่อเข้าเล่นเกมจนจบด่านได้ ก็จะทำการคำนวณคะแนนในด่านนั้นๆ แล้วนำคะแนนนั้นไปเก็บในหน้าสถิตินี้ โดยจะแสดงเฉพาะคะแนนสูงสุดที่ผู้เล่นทำได้ หากทำคะแนนได้ดีกว่า เกมก็จะแทนที่สถิติคะแนนใหม่ที่สูงกว่า

หากเลือก “กลับหน้าแรก” ก็จะกลับไปยังหน้าจอเริ่มเกม (รูปที่ 3.2)

### 3.2.3 หน้าจอเลือกด่าน

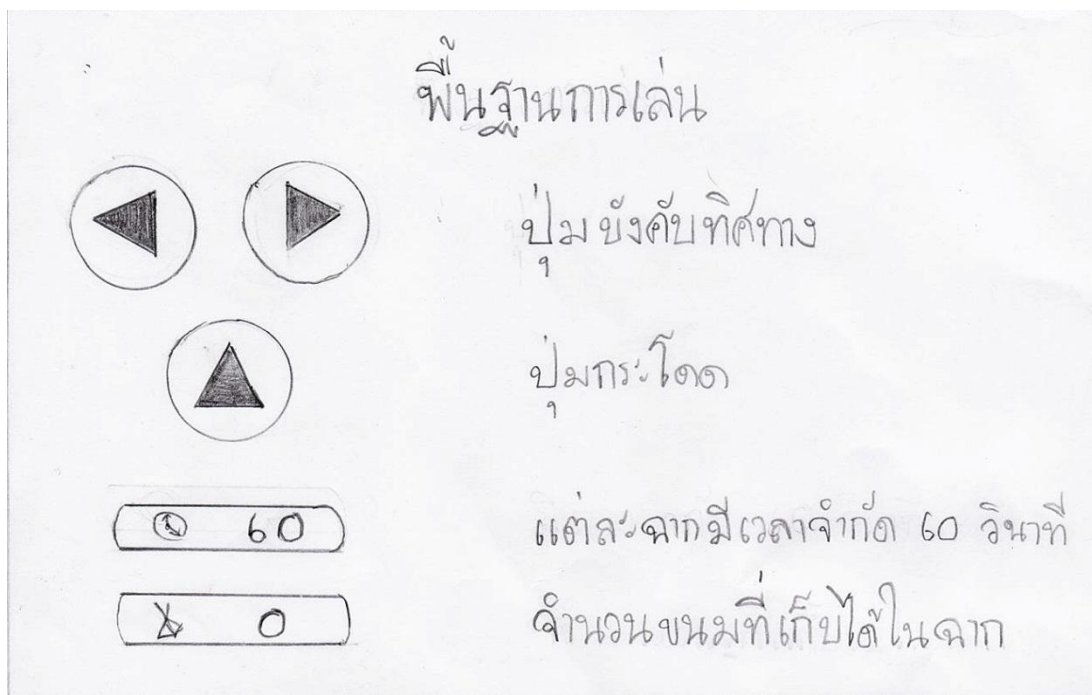


รูปที่ 3.4 หน้าจอเลือกด่าน

หน้าจอเลือกด่านจะมีให้เลือกละเล่นทั้งหมด 3 ด่าน ซึ่งจะเรียงตามลำดับ 1 2 และ 3 เริ่มจากด่าน 1 ที่ง่ายที่สุด ไปจนถึงด่าน 3 ที่ยากที่สุด โดยเมื่อเล่นรอบแรกจะมีให้เล่นเพียงด่าน 1 เท่านั้น หากเล่นจนผ่านก็จะปลดล็อค ด่าน 2 และ 3 มาให้เล่นตามลำดับ ซึ่งหลังจากเล่นผ่านแล้วสามารถกลับมาเล่นด่านนั้นๆ ได้อีก โดยไม่ต้องเริ่มจากด่าน 1 ใหม่

ปุ่มย้อนกลับ เมื่อเลือกแล้ว จะกลับไปยังหน้าเริ่มเกม (รูปที่ 3.2)

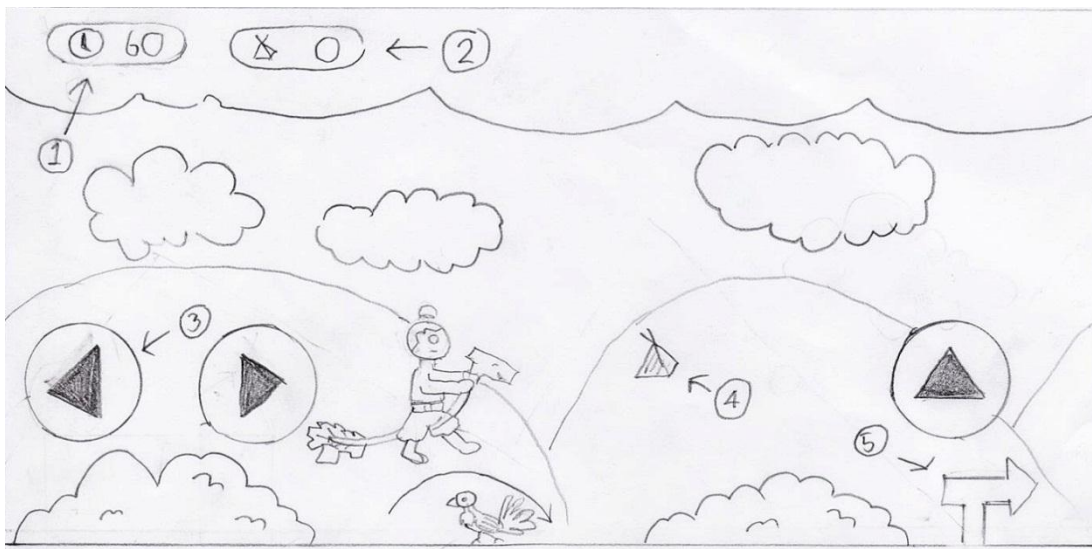
## 3.2.4 หน้าจอพื้นฐานการเล่น



รูปที่ 3.5 Storyboard หน้าจอพื้นฐานการเล่น

ก่อนเริ่มเกมจะมีการสอนพื้นฐานการเล่นนี้

### 3.2.5 หน้าจอเล่นเกม 1



รูปที่ 3.6 Storyboard หน้าจอเล่นเกม 1

เกมแนวผ่านด่านเดินจากซ้ายไปขวา ใช้การกระโดดหลบมอนสเตอร์ภายในฉากเป็นหลัก มีรายละเอียดดังนี้

- (1) เวลา กำหนดเวลาในการผ่านด่านคือ 60 วินาที
- (2) จำนวนขนม ยิ่งเก็บได้มากก็จะมีผลต่อคะแนนที่ได้
- (3) ปุ่มบังคับ แยกเป็น ◀ เดินซ้าย ▶ เดินขวา ▲ กระโดด
- (4) ขนมที่มีให้เก็บภายในฉาก
- (5) ป้ายข้ามฉากแต่ละด่านจะแบ่งเป็นฉากย่อย หากพบป้ายนี้ เมื่อเราเดินผ่านไปก็จะข้ามไปยังฉากย่อยต่อไป

### 3.2.6 หน้าจอเล่นเกม 2



รูปที่ 3.6 Storyboard หน้าจอเล่นเกม 2

- (1) ก่อนเริ่มฉากที่ 1-2 จะมีประวัติขงมที่เราเก็บได้ในฉากให้อ่านกันด้วย
- (1) ฉากที่ 1-2 เมื่อเล่นจนสุดฉากจะมี NPC ยืนอยู่ หากเดินไปชนก็จะเป็นการผ่านด่านนั้นๆ

หมายเหตุ หากเรา Game Over ในฉากนี้ แล้วเลือกเล่นอีกครั้ง จะเริ่มเล่นจากฉากย่อยนี้เลย ไม่ต้องไปเริ่มเล่นตั้งแต่แรกใหม่



### 3.2.7 หน้าจอรวมคะแนน

คะแนน			
เวลา	100	$\times$ 60	= 6000
ขนาม	1000	$\times$ 30	= 30000
รวม คะแนน			= 36000
กลับ หน้าแรก			เล่นต่อ ถัดไป

รูปที่ 3.8 หน้าจอรวมคะแนน

เมื่อเคลียร์ด้านได้ก็จะปรากฏหน้าจอรวมคะแนน

### 3.2.8 หน้าจอ Continue

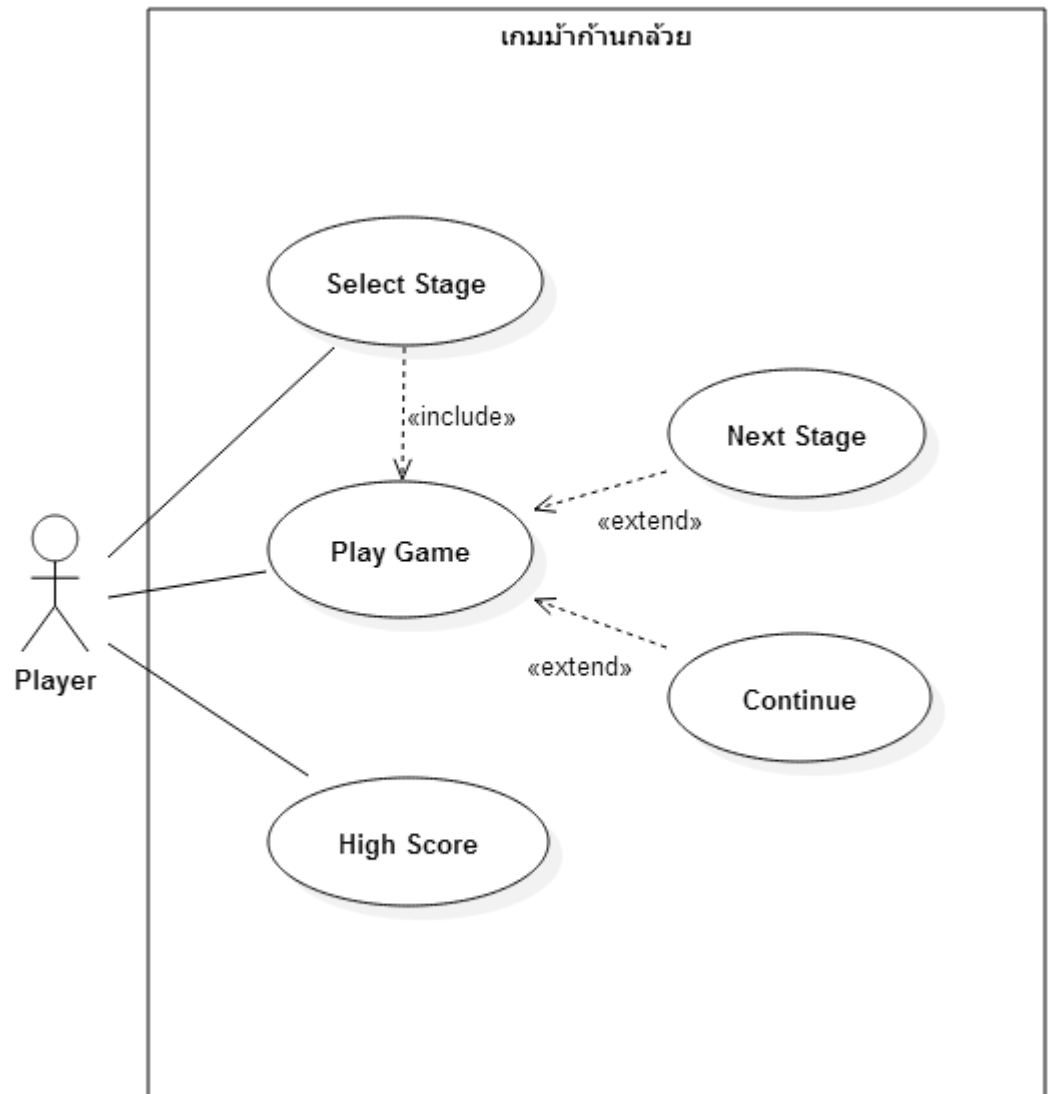


รูปที่ 3.9 หน้าจอ Continue

หากตายระหว่างด่านจะไปยังหน้าจอ Continuous สามารถเลือก “เล่นอีกครั้ง” หรือ “กลับหน้าแรก” เพื่อกลับไปยังหน้าจอเริ่มเกม

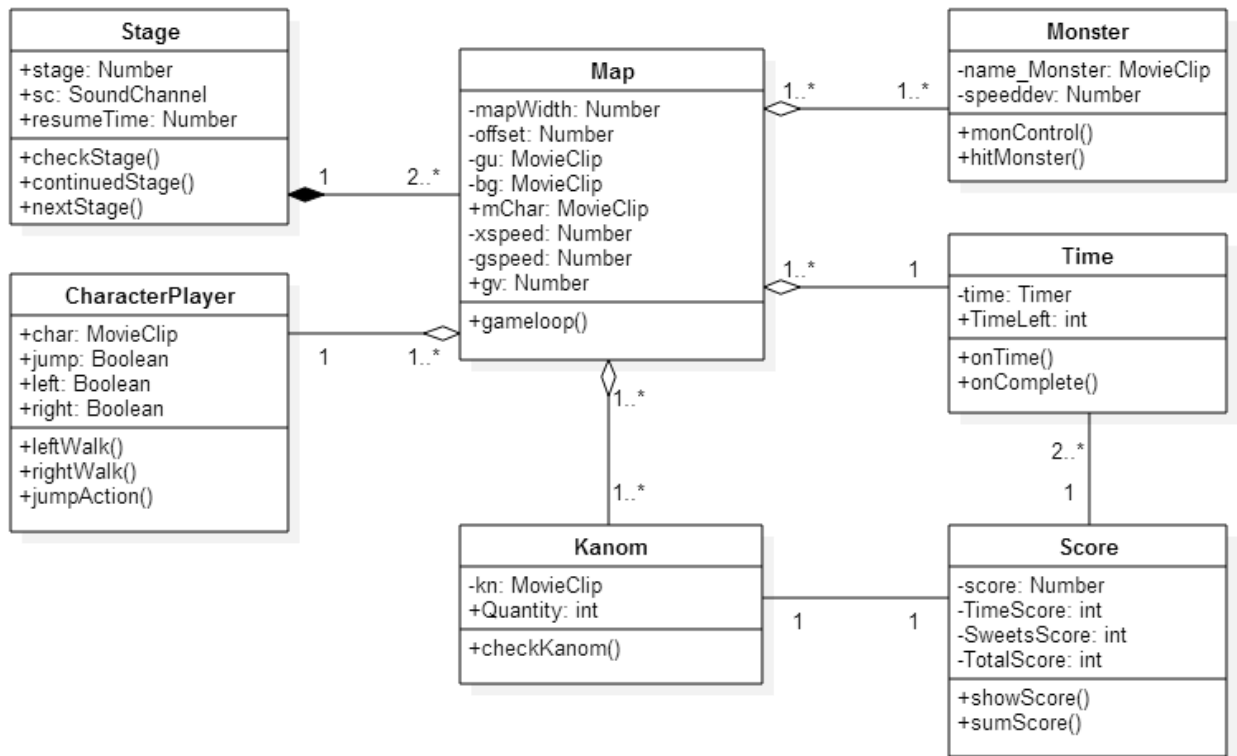


### 3.3 Use Case Diagram



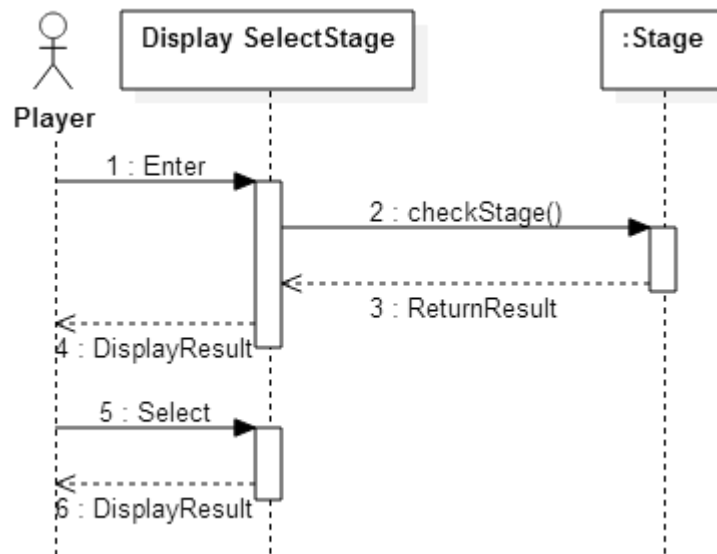
รูปที่ 3.10 Use Case Diagram ของเกมม้าก้านกล้วย

### 3.4 Class Diagram

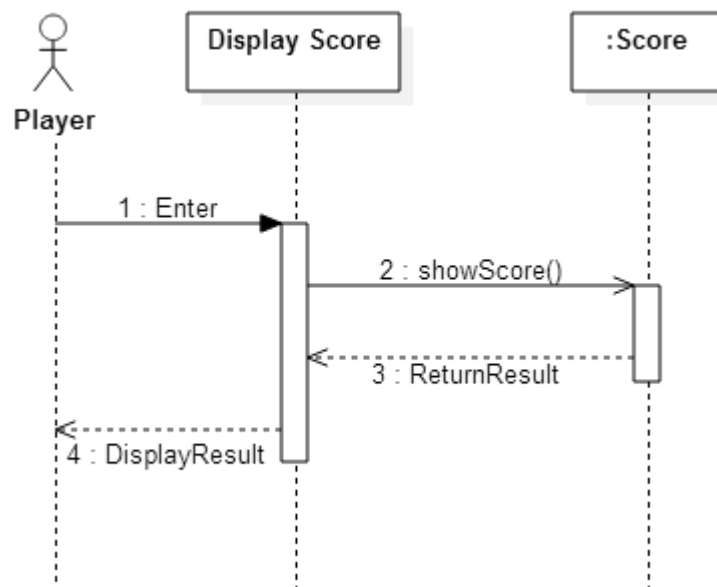


รูปที่ 3.11 Class Diagram ของเกมม้าก้านกล้วย

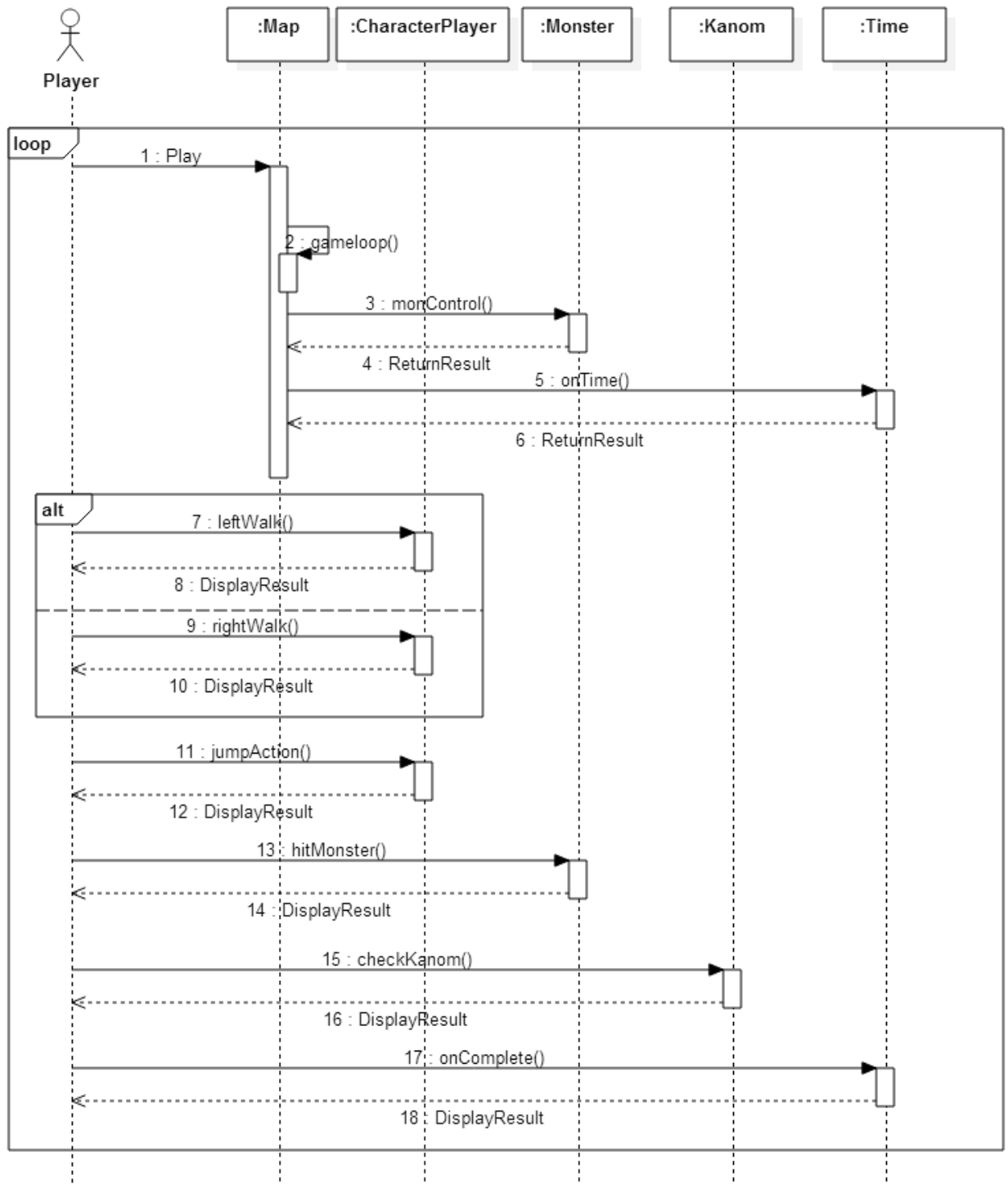
### 3.5 Sequence Diagram



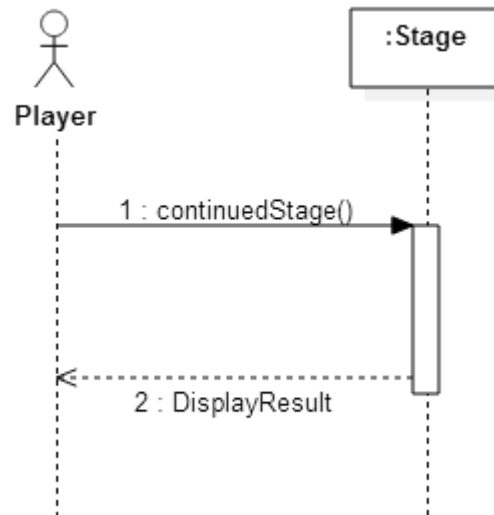
รูปที่ 3.12 Sequence Select Stage



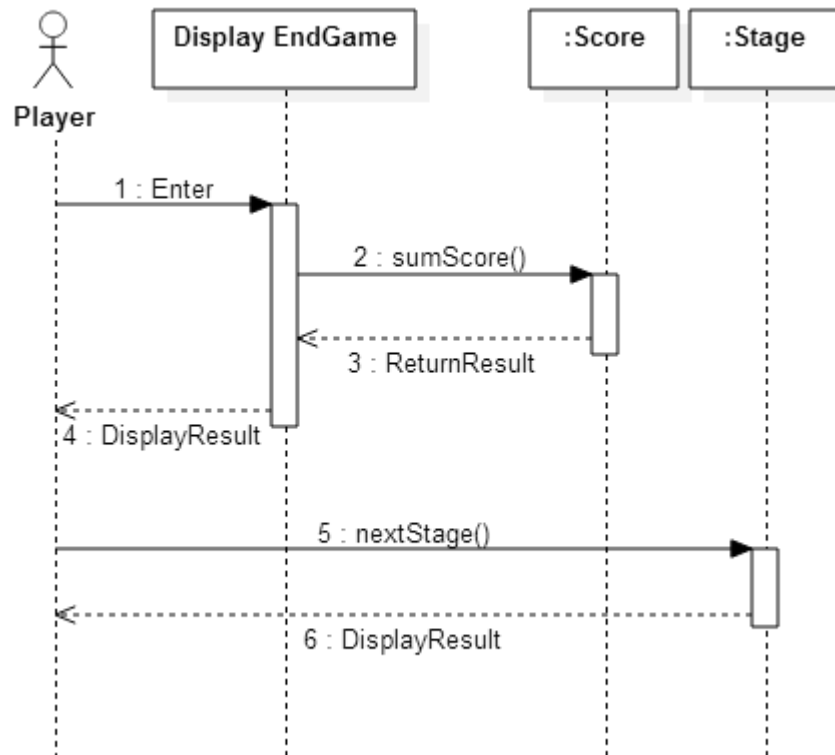
รูปที่ 3.13 Sequence High Score



รูปที่ 3.14 Sequence Play Game



รูปที่ 3.15 Sequence Continue



รูปที่ 3.16 Sequence Next Stage