

한글잼잼TM 사용 설명서

(주)리드스피커

www.readspeaker.co.kr

한글잼잼™

이 문서에서 설명하는 소프트웨어는 라이선스 계약에 의해 공급되며 계약 내용과 일치하는 경우에만 사용할 수 있습니다.

저작권 알림

Copyright © ReadSpeaker All Rights Reserved.

본 소프트웨어 및 관련 문서 파일(이하 '소프트웨어')의 저작권은 (주)리드스피커 사에서 소유하며 또한 본 소프트웨어에 포함된 심벌의 저작권은 이화여자대학교에서 소유합니다. (주)리드스피커와 이화여자대학교의 허가 없이 소프트웨어의 어떠한 부분도 복제하거나, 전달하거나, 배포하거나 등의 어떤 형식으로든 사용할 수 없습니다.

무보증. 이 설명서는 사용자에게 현재 상태로 배포되며 정확성이나 사용에 관한 어떠한 보증도 하지 않습니다. 이 설명서나 이 안에 포함된 정보의 사용에 의해 발생할 수 있는 손해에 대해서는 사용자가 책임을 집니다. 이 설명서에는 기술적인 문제 및 기타 부정확한 내용과 맞춤법 오류가 있을 수 있습니다. (주)리드스피커 사는 제품의 성능과 외관을 개선하기 위해 언제나 이 설명서를 예고 없이 변경할 수 있습니다.

상표

한글잼잼™는 (주)리드스피커의 상표입니다.

이 설명서에 언급된 제품명은 해당 회사의 상표나 등록 상표입니다.

2020-02

대한민국 서울에서 인쇄.

목 차

1. 소개.....	5
2. 들어가기.....	6
2.1. 설치하기.....	6
2.2. 인증/반납 하기.....	7
2.3. 로그인.....	9
2.3.1. 설정.....	10
2.3.2. 음색.....	11
2.3.3. 모드.....	11
2.3.4. 라이선스.....	11
3. 기본 사항.....	12
3.1. 시나리오.....	12
3.2. 섬(단계) 별 성공 기준.....	16
3.3. 캐릭터.....	20
3.4. 지도.....	22
3.4.1. World Map (전체 지도).....	22
3.4.2. Inner Map (섬 지도).....	23
3.5. 보상 아이템.....	24
3.5.1. 단계별 보상 아이템.....	24
4. 한글 읽기 학습을 위한 단계 설계.....	25
4.1. 1 단계 (마을섬) - 쉬운 통글자 익히기.....	25
4.1.1. 게임 설명.....	26
4.1.2. 정반응 피드백.....	26
4.1.3. 오반응 피드백.....	26
4.1.4. 전체 피드백.....	26
4.2. 2 단계 (물고기섬) - 통글자 익히기.....	29
4.2.1. 정반응 피드백.....	29

4.2.2. 오반응 피드백	29
4.2.3. 전체 피드백.....	30
4.3. 3 단계 (비눗방울섬) – 자모음 익숙해지기.....	33
4.3.1. 정반응 피드백.....	33
4.3.2. 오반응 피드백.....	34
4.3.3. 전체 피드백.....	34
4.4. 4 단계 (보석섬) – 자모음 결합하기.....	38
4.4.1. 정반응 피드백.....	38
4.4.2. 오반응 피드백.....	38
4.4.3. 전체 피드백.....	39
4.5. 5 단계 (새똥섬) – 유의미 단어 읽기.....	42
4.5.1. 정반응 피드백.....	42
4.5.2. 오반응 피드백.....	43
4.5.3. 전체 피드백.....	43
4.6. 6 단계 (악어섬) – 음운 규칙.....	46
4.6.1. 정반응 피드백.....	46
4.6.2. 오반응 피드백.....	46
4.6.3. 전체 피드백.....	47
4.7. 7 단계 (거북이섬) – 읽기 자동화.....	50
4.7.1. 정반응 피드백.....	50
4.7.2. 오반응 피드백.....	51
4.7.3. 전체 피드백.....	51

1 . 소개

한글잼잼은 게임 형태의 한글 읽기 학습 어플리케이션 입니다.

일반적으로 언어를 익힘에 있어 듣기, 읽기, 쓰기, 말하기의 4가지 요소가 기본입니다. 언어를 구성하는 기본 요소인 자음, 모음을 듣고 구분할 수 있으며, 소리 내어 읽을 수 있고, 쓸 수 있어야 합니다.

앱이나 소프트웨어의 활용은 읽기에 어려움이 있는 장애아동에게 학습능력 향상에 효과적입니다. 그러나, 현재 출시 되어있는 장애아동용 한글 교육 앱의 종류가 다양하지 않고 앱에 기반한 연계성 높은 문해력 교수 자료의 부재, 체계적인 읽기 콘텐츠의 부재 등으로 장애인을 위한 한글 학습에 적용하기에 부족함이 있습니다.

이에 한글잼잼은 언어치료 및 특수교육 전문가의 기초 연구를 통하여 장애아동을 위한 체계적인 읽기 및 쓰기 콘텐츠를 설계하고, 이를 바탕으로 IT 전문가가 장애아동의 학습 흥미를 유발할 수 있도록 게임 형태의 한글 읽기 앱을 만들었습니다.

2 . 들어가기

2.1. 설치하기

한글잼잼을 설치하려면 별도로 설치용 웹 주소를 제공받아야 합니다. 설치용 웹 주소를 모르는 경우 aac@Readspeaker.co.kr 로 문의주세요.

설치하기 전에 인터넷에 연결되어 있는지 확인합니다. 인터넷에 연결이 안되어 있으면 인터넷을 연결 한 후 사용해주세요. 안드로이드 기기의 인터넷 창을 띄운 후 제공받은 설치용 웹 주소를 입력하여 설치 페이지로 이동합니다. 자세한 설치 과정은 다음 그림을 보고 따라 하세요.



2.2. 인증/반납 하기

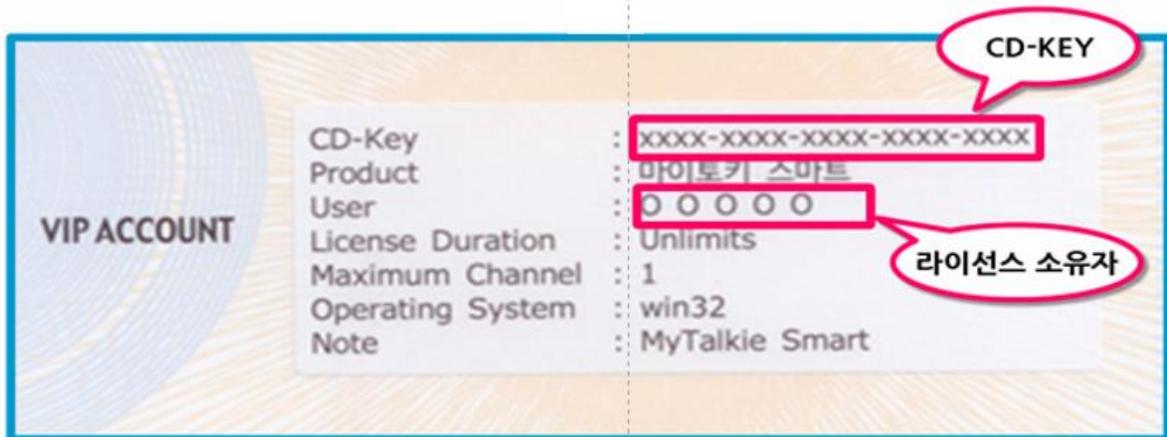
한글잼잼 설치 후 처음 실행을 하면 인증을 받으라는 화면이 뜹니다. 인증을 하기 위해서는 LICENSE-KEY가 필요합니다. 한글잼잼을 구매하면 인증을 위한 라이선스 팩(License Pack)이 함께 제공됩니다.

LICENSE-KEY는 숫자와 알파벳 대문자로 이루어진 20자리 문자들로 구성되어 있습니다. 다음 그림에서 보이는 것과 같이 라이선스 팩에서 LICENSE - KEY를 확인합니다.



라이선스 팩 겉면

라이선스 팩 안면



인증을 받으려면 인터넷에 연결되어 있어야 합니다. 인터넷이 되는지 연결

상태 확인 후 인증을 진행해 주세요.

인증을 하려면 LICENSE-KEY 입력 후 한글잼잼 인증 화면에서 LICENSE - KEY 입력한 후 [인증하기]를 누릅니다. 인증 성공 메시지가 뜨면 [확인]을 누릅니다.

반납을 하려면 LICENSE-KEY 확인 후 [반납하기]를 누릅니다. 반납 성공 메시지가 뜨면 [확인]을 누릅니다.

자세한 인증 과정은 다음 그림을 보고 따라 하세요.

인증하기



반납하기



2.3. 로그인

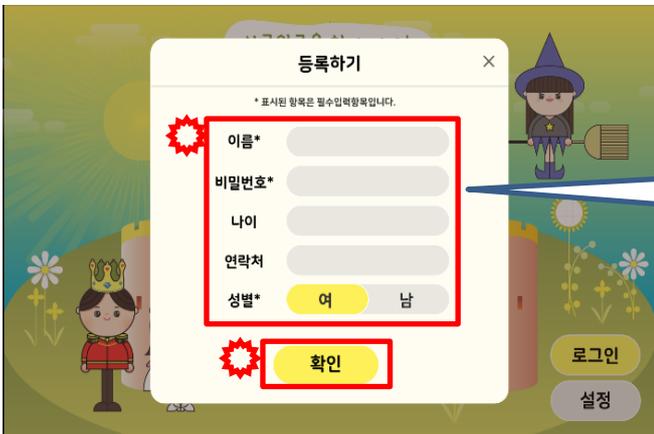
메인 화면에서 [로그인] 버튼을 클릭하면, 로그인 할 수 있는 창이 나옵니다. 해당 창에서 “아이디”, “비밀번호” 를 입력하면 게임에 접속할 수 있습니다. 사용자 등록이 안되어 있는 경우 [등록하기] 버튼을 눌러 사용자 등록 후 로그인을 할 수 있습니다. .

자세한 인증 과정은 다음 그림을 보고 따라 하세요.

사용자 등록



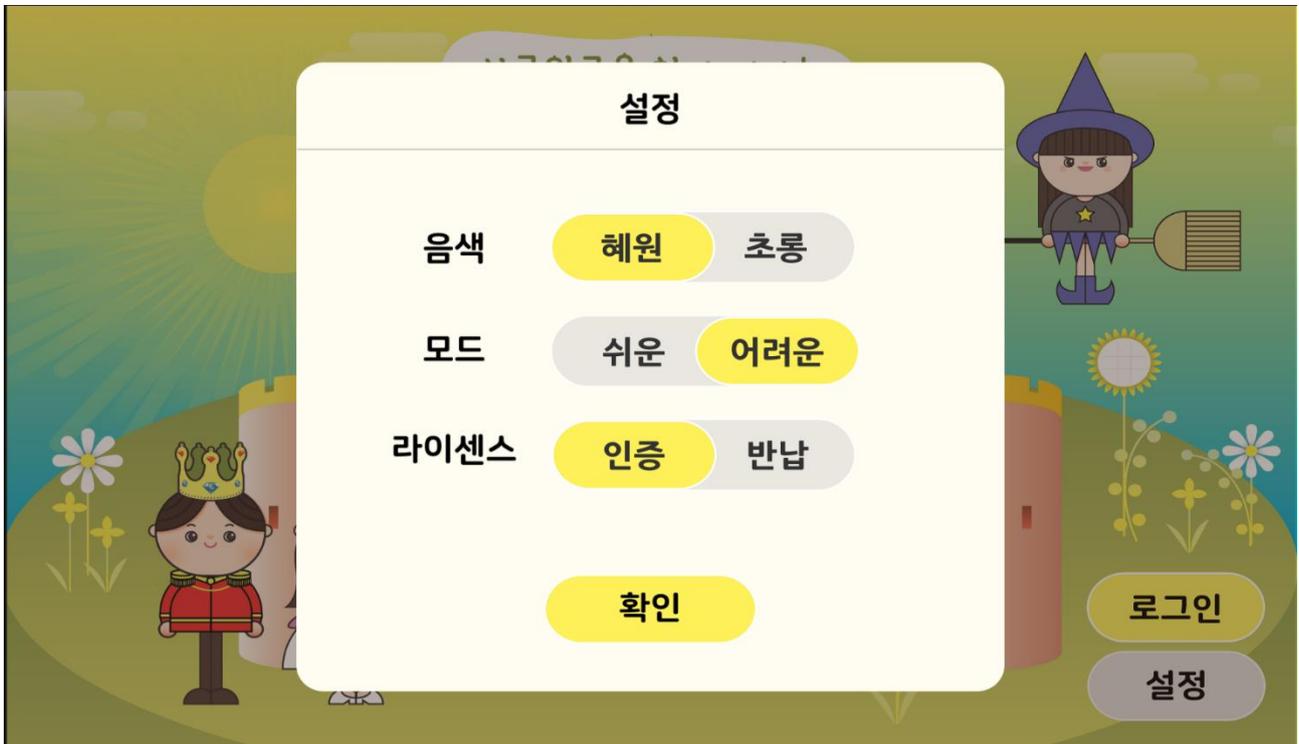
신규 사용자 등록 시
"등록하기" 버튼 클릭.



"이름", "비밀번호", "성별"
은 필수 입력값 입니다.

2.3.1. 설정

메인화면의 [설정] 버튼을 통해 음색 및 모드 선택, 라이선스 관리가 가능합니다.



2.3.2. 음색

현재 초롱 음색은 개발 중이며, 다음 Upgrade 시 적용될 예정입니다.

2.3.3. 모드

한글잼잼에선 샘플 개수에 따라 2가지 모드를 제공합니다.

쉬운모드 (Easy stumuti) : 선택 샘플은 2개씩 출제됩니다.



예 :

어려운모드 (Hard stumuti) : 선택 샘플은 5개씩 출제됩니다.



예 :

2.3.4. 라이선스

“2.2. 인증/반납 하기” 참조

3 . 기본 사항

게임을 시작하는데 필요한 기본 사항을 살펴보도록 하겠습니다.

3.1. 시나리오

주인공(남성 또는 여성)이 친구와 함께 숲을 걸어갑니다. 이 때, 빗자루를 탄 마녀가 친구를 납치하며, '친구를 찾고 싶으면 마녀의 성으로 오라'고 합니다. 이에 친구를 찾으러 주인공은 길을 떠나며 게임이 시작됩니다.

마녀의 성으로 가는 길에는 7개의 섬을 지나야 하며, 각각 마을섬, 물고기 섬, 비눗방울섬, 보석섬, 새똥섬, 악어섬, 거북이섬을 지나 마녀의 성을 찾아갑니다.

주인공이 친구를 찾기 위해선 여러분들의 도움이 필요합니다. 우리 함께 여행을 떠나봐요.

학습 단계

한글 읽기 학습을 위한 단계는 다음과 같이 7단계로 설계하였습니다.

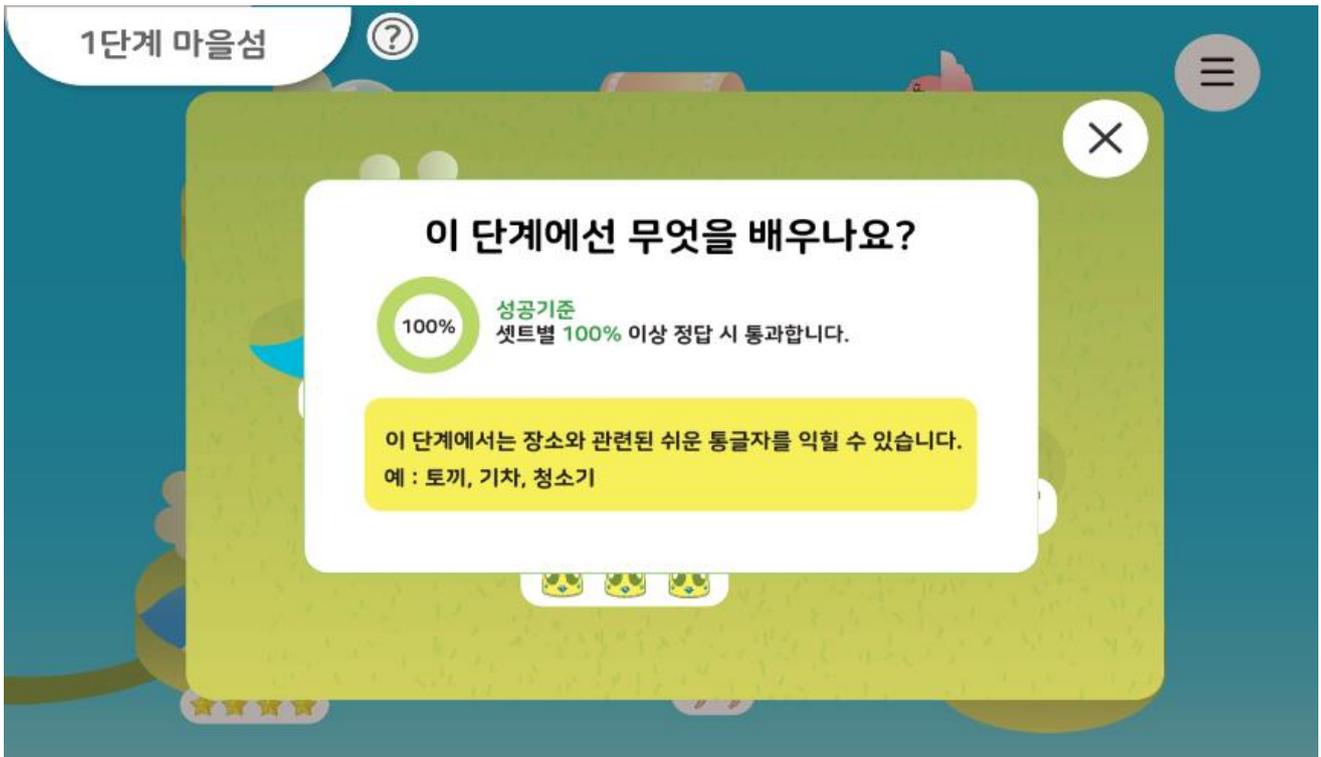
- ✓ 1단계 : 쉬운 통글자 익히기
아동이 가장 쉽게 접할 수 있는 쉬운 통글자(단어)를 먼저 익히는 단계
- ✓ 2단계 : 통글자 익히기
일반적인 통글자를 익히는 단계
- ✓ 3단계 : 자모음 익숙해지지
한글의 기본 자음과 모음에 대한 지식을 익히기 위해서 진행되는 단계
- ✓ 4단계 : 자모음 결합하기
한글 글자 구성의 기본 요소인 자음과 모음의 결합으로 하나의 글자가 되는 방식을 익히는 단계
- ✓ 5단계 : 유의미 단어 읽기
유의미한 단어를 익히는 단계
- ✓ 6단계 : 음운 규칙
음운 규칙이 적용되는 자소 불일치 단어를 읽기는 단계
- ✓ 7단계 : 읽기 자동화
1~ 6단계에서 학습한 단어를 빠르게 읽는 연습을 위한 단계

단계	목표	난이도를 고려한 세부 자극 단계
1	쉬운 통글자 익히기	<ul style="list-style-type: none"> ● 종성 유무로 자극의 난이도를 구분함. ● Easy stimuli: 종성이 없는 단어 (1) ● Hard stimuli: 종성이 있는 단어 (2)
2	통글자 익히기	<ul style="list-style-type: none"> ● '철자-소리 일치'와 '철자-소리 불일치' 자극에서 각각 종성 유무에 따라 난이도 설정 ● Easy stimuli 철자-소리 일치에서 종성이 없는 자극 (1) 철자-소리 불일치에서 종성이 없는 자극 (2) ● Hard stimuli 철자-소리 일치에서 종성이 있는 자극 (3) 철자-소리 불일치에서 종성이 있는 자극 (4) ● 비교: Easy mode 에서는 1로 코딩된 자극만 제시
3	자모음 익숙해지기	<ul style="list-style-type: none"> ● 쉬운 자소와 어려운 자소로 구분함. ● Easy stimuli (자음) ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ (모음) ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ ● Hard stimuli: 쉬운 자소를 제외한 자소들
4	자모음 결합하기	<ul style="list-style-type: none"> ● 의미 단어와 무의미 단어에서 각각 종성 유무에 따라 난이도 설정 ● Easy stimuli 의미 단어에서 종성이 없는 자극 (1) 무의미 단어에서 종성이 없는 자극 (2) ● Hard stimuli 의미단어에서 종성이 있는 자극 (3)

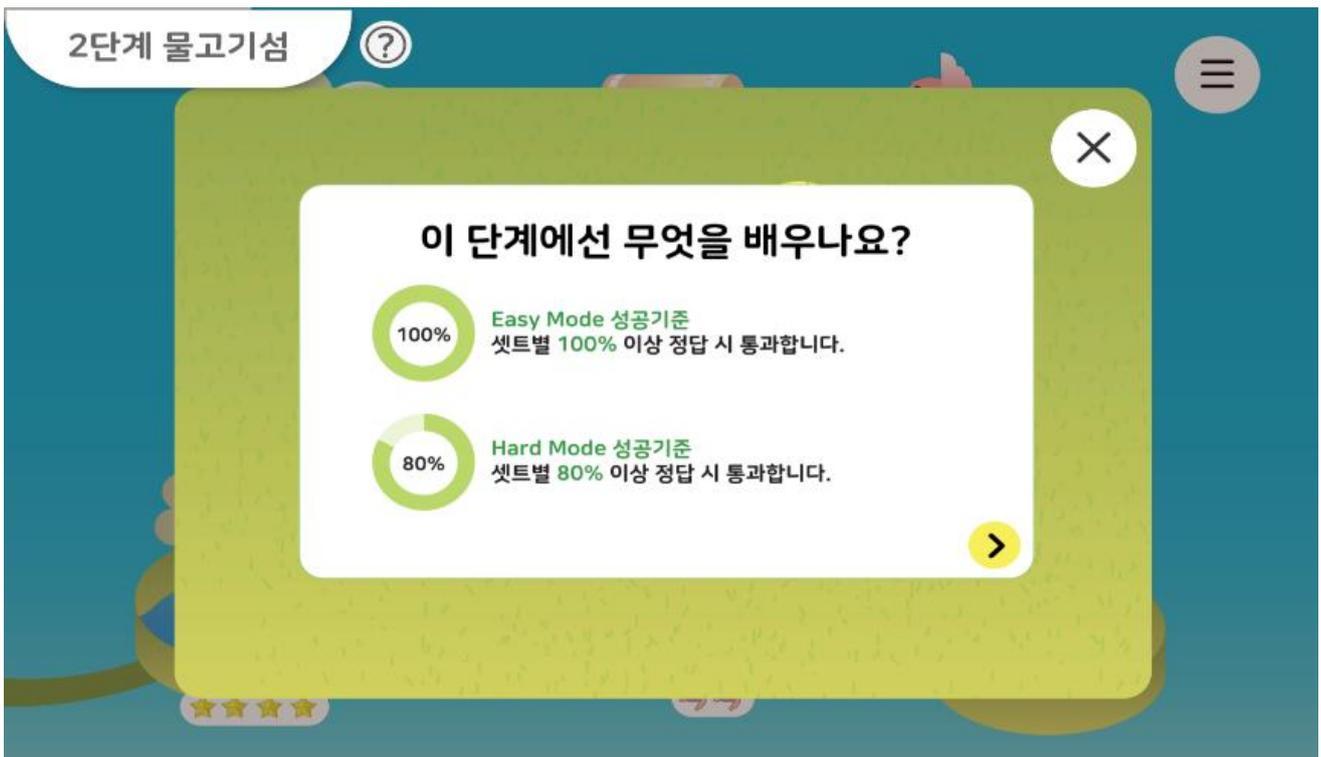
		무의미 단어에서 종성이 있는 자극 (4) ● 비교: Easy mode 에서는 1로 코딩된 자극만 제시
5	유의미 단어 읽기	● 구분 (코딩) Easy stimuli: 종성이 없는 단어 (1) Hard stimuli: 종성이 있는 단어 (2)
6	음운규칙 적용된 단어 읽기	● 읽기 발달에 필수적이면서 중재 및 습득이 쉬운 음운규칙과 그렇지 않은 부수적인 음운규칙으로, 자극을 구분함. ● 구분 필수 음운규칙: 연음화, 7종성, 경음화 기타 음운규칙: 격음화, ㅇ 탈락 등
7	읽기 자동화	● 2~6단계에서의 자극이 모두 Pool에 포함됨 ● 구분 쉬운 자극: 2~6단계에서의 쉬운 자극 어려운 자극: 2~6단계에서의 어려운 자극

< 한글 읽기 학습 단계 별 세부 자극 단계 설계 >

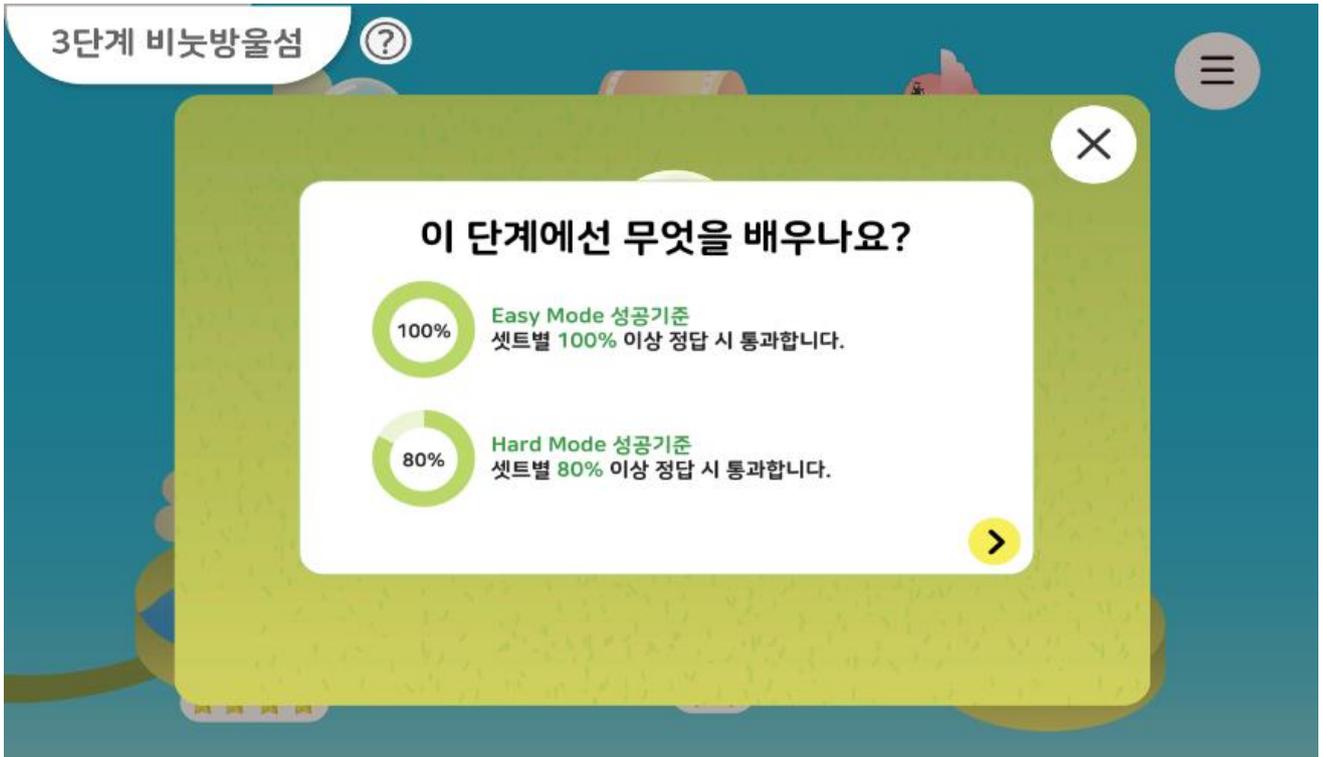
3.2. 섬(단계) 별 성공 기준



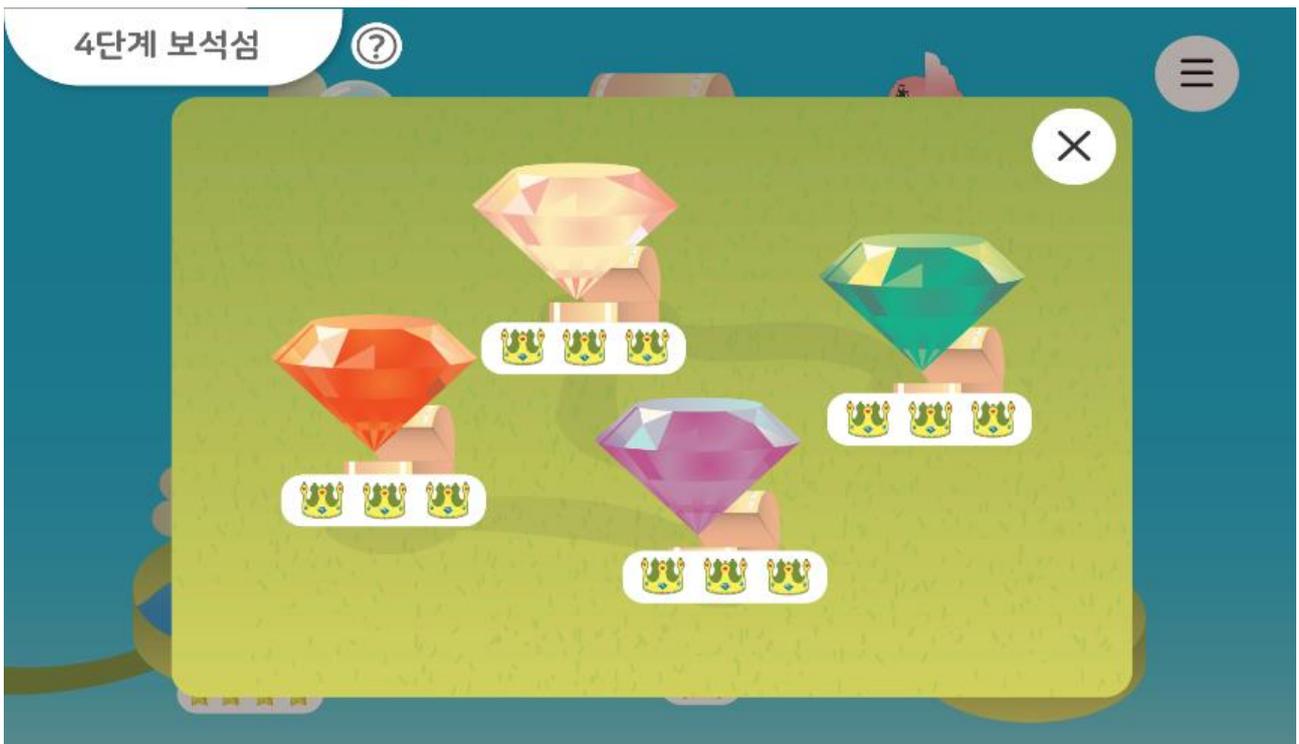
< 1 단계 - 마을섬 >



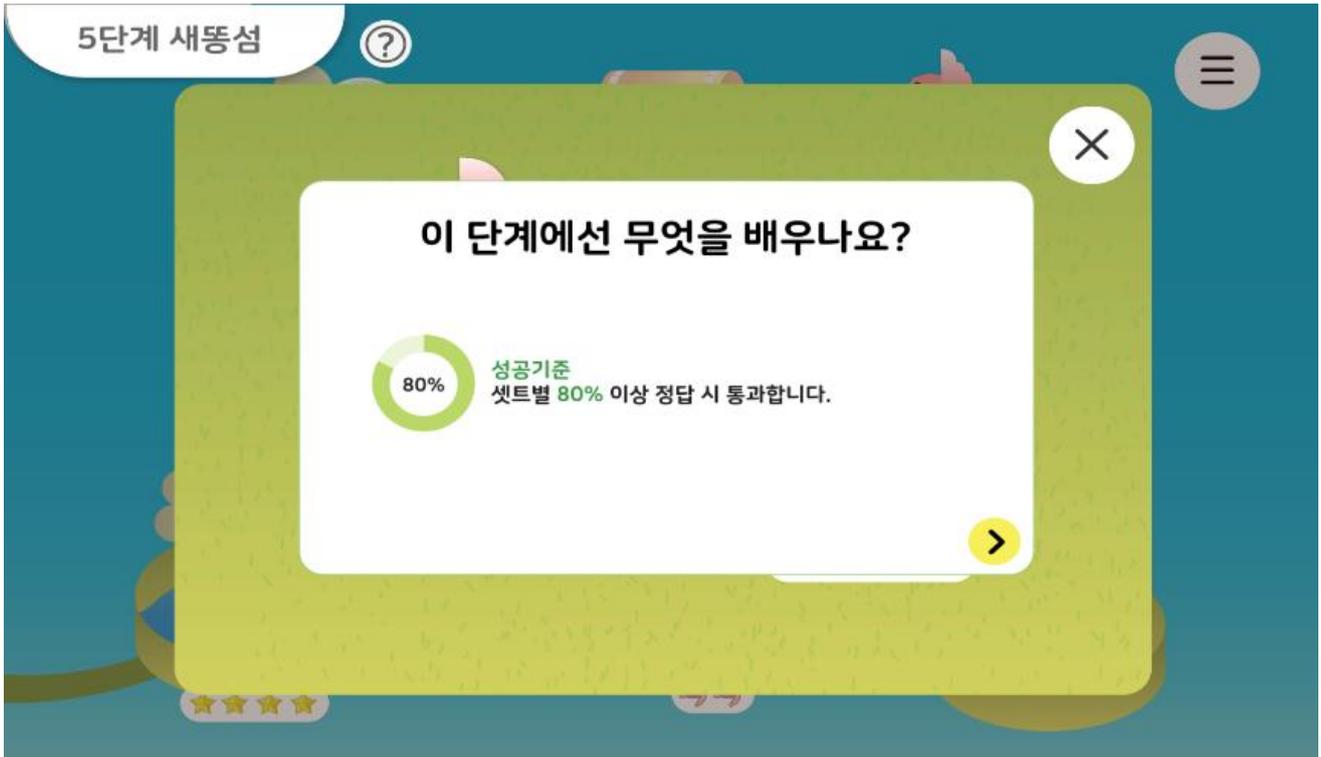
< 2 단계 - 물고기섬 >



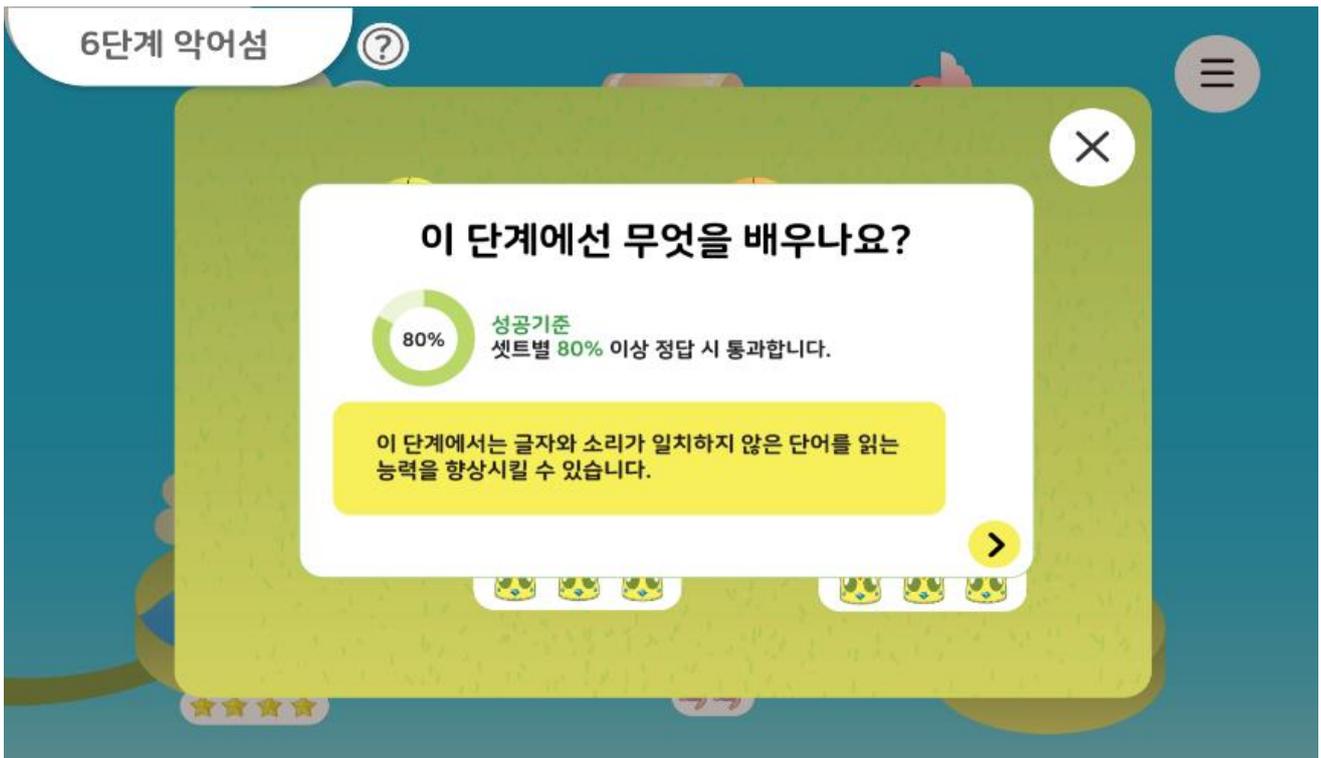
< 3 단계 - 비눗방울섬 >



< 4 단계 - 보석섬 >



< 5 단계 - 새똥섬 >



< 6 단계 - 악어섬 >



이 단계에선 무엇을 배우나요?



성공기준
셋트별 80% 이상 정답 시 통과합니다.

이 단계에서는 유창하게 단어를 읽는 능력을 향상시킬 수 있습니다.



< 7 단계 - 거북이섬 >

3.3. 캐릭터

남자, 여자 캐릭터 선택이 가능하며, 계정 성별에 따라 캐릭터가 선택됩니다.

남자 캐릭터 : 남성 계정일 경우 선택이 됩니다.



여자 캐릭터 : 여성 계정일 경우 선택이 됩니다.



마녀 캐릭터 : 게임 스토리 중 친구를 납치하는 마녀 캐릭터가 등장합니다.



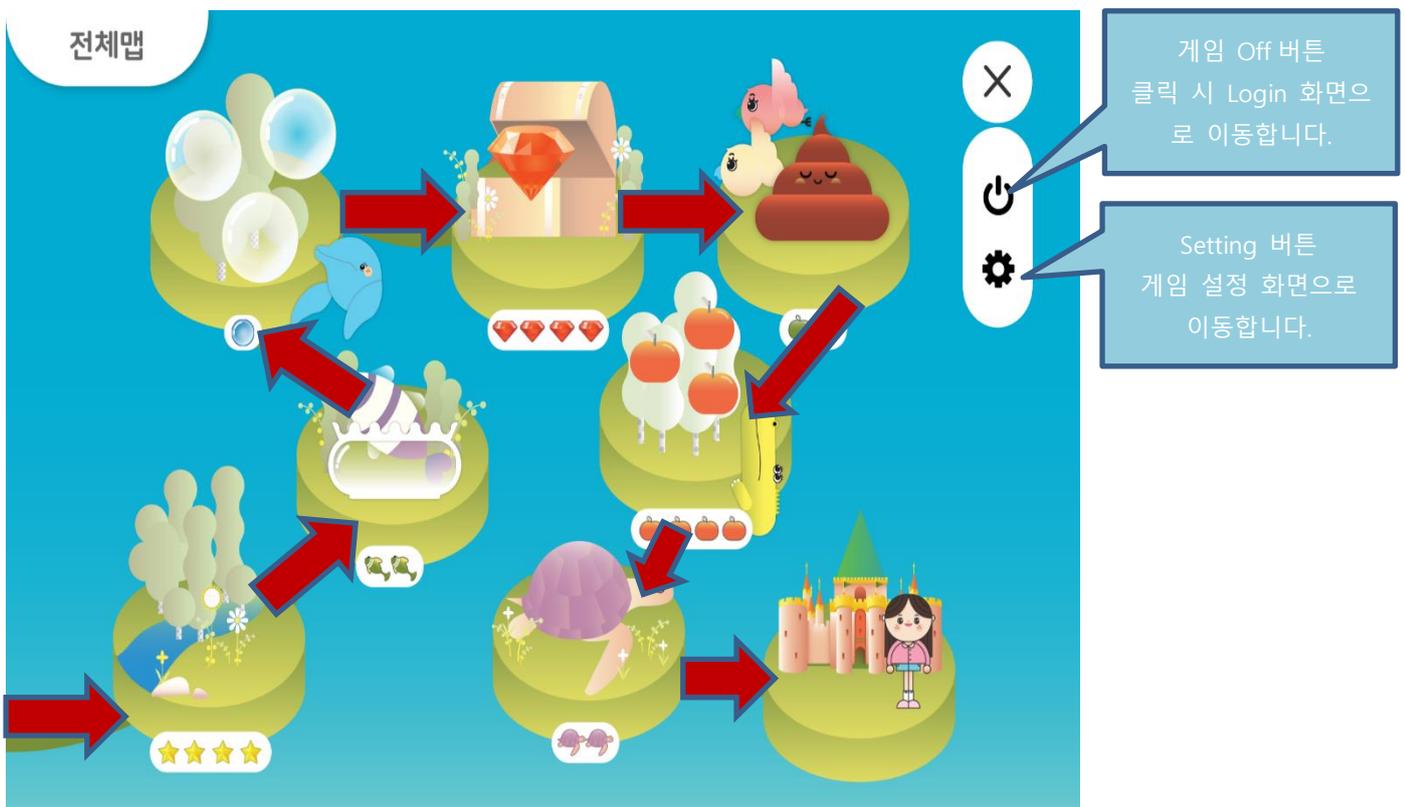
3.4. 지도

한글잼잼은 7개의 한글섬을 여행하는 게임으로 World Map(전체 지도)과 Inner Map(섬 지도)으로 이루어져 있습니다. 또한 Inner Map(섬 지도) 안에는 단계로 나뉘어져 있습니다.

3.4.1. World Map (전체 지도)

주인공들이 여행할 전체 섬들을 보여줍니다.

모든 섬을 통과하여야만 친구를 찾으러 갈 수 있습니다.



3.4.2. Inner Map (섬 지도)

섬 내부 단계 정보를 보여줍니다.

섬 이름은 다음과 같습니다.

1. 마을섬
2. 물고기섬
3. 비눗방울섬
4. 보석섬
5. 새똥섬
6. 악어섬
7. 거북이섬



3.5. 보상 아이템

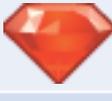
3.5.1. 단계별 보상 아이템



왕관

셋트별 성공 조건을 만족하면 하나의 왕관이 주어집니다. 총 3개의 왕관이 모이면 진행하던 단계를 통과 할 수 있습니다.

섬별 보상 아이템

구역	모양	이미지
1	별	
2	물고기	
3	비눗방울	
4	보석	
5	과일	
6	과일	
7	거북이	

4 . 한글 읽기 학습을 위한 단계 설계

4.1. 1단계 (마을섬) - 쉬운 통글자 익히기

월드맵 화면에서 1단계 (마을섬) 을 터치하여 들어갑니다.



< 월드맵 1단계 (마을섬) >



< 1단계 - 지역별 설명 >

4.1.1. 게임 설명

1구역은 여러 가지 동물과 (의인화된) 사물을 만나는 여정 속에서 쉬운 통 글자를 익히도록 구성됩니다. 게임 배경은 숲, 농장, 집 앞 거리, 집 안 순으로 진행됩니다.

쉬운 통 글자 학습을 위하여 사용자에게 친숙한 어휘 위주로 개발하였으며 4개의 지역에 알맞은 어휘로 개발되었습니다.

1단계는 총 4개의 지역을 가지고 있으며 숲, 농장, 집 앞 거리, 집 안에 해당하는 어휘로 구성되어 있습니다.

숲 단계에는 사자, 토끼, 나비 등으로 어휘가 구성되어 있으며 농장 어휘로는 소, 오리, 돼지 등이 있습니다. 집 앞 거리는 차, 기차, 오토바이 등이 있으며 집 안 어휘로는 시계, 찌개, 청소기 등으로 구성되어 있습니다

4.1.2. 정반응 피드백

- 시각적 피드백 : 해당 단어 그림의 애니메이션으로 제시됩니다.
- 청각적 피드백 : 그림과 함께, 제시된 의성어 및 의태어가 제시됩니다.

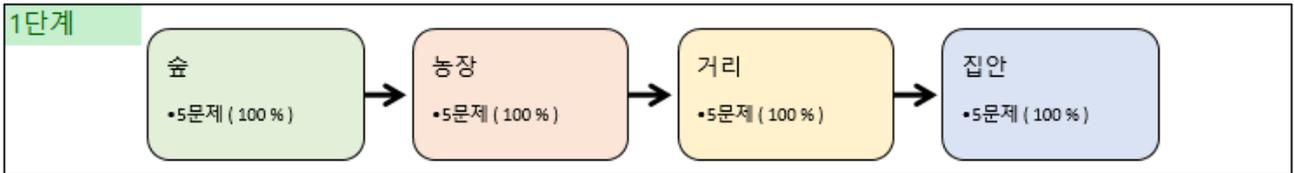
4.1.3. 오반응 피드백

- 시각적 피드백 : 해당 단어의 그림 애니메이션과 음성이 나옵니다.
- 청각적 피드백 : “다시 해볼까?” 음성이 나옵니다.

4.1.4. 전체 피드백

- 하나의 지역은 총 15문제를 3세트에 나누어 제시를 기본으로 합니다.
- 1세트당 5문제를 제시합니다.

- 3세트가 끝날 때 화면에 결과 창이 나오며, 15개 중에서 몇 개를 맞추었는지 게임 결과를 알려줍니다. 또한, 다음 지역 및 단계로 넘어갈지 해당 지역을 다시 할지 선택할 수 있습니다.
- 아동이 연속해서 세 판을 통과했을 경우, 단계 완료를 알리는 애니메이션과 효과음을 제공합니다.



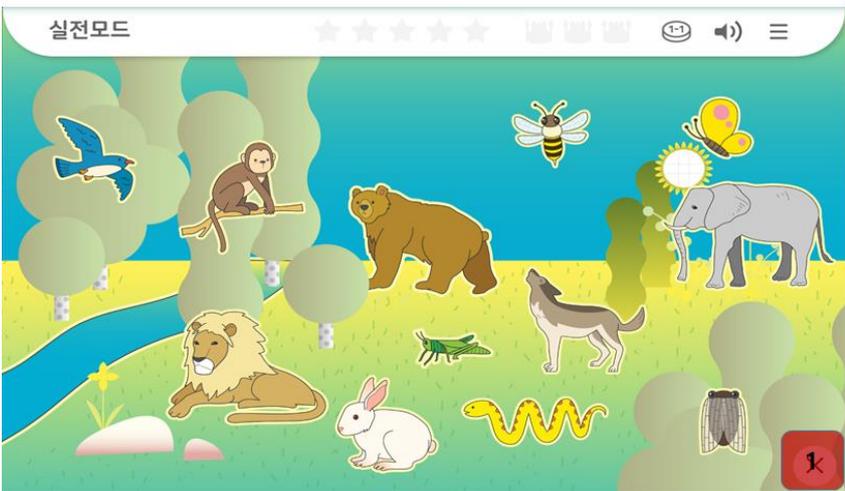
< 1단계 문제 출제 방식 >

1단계 게임 화면 - 연습모드(1)



1. 게임 시작 시 먼저 "연습모드"로 게임 방법을 익히게 됩니다.
2. 연습모드에선 보상 아이템이 주어지지 않습니다.
3. **1** 2문제 중 발화되는 단어를 찾습니다.
4. **2** Hint 버튼
- 정답을 맞추기 어려울 시 아래 버튼을 확인해 주세요.
5. **3** 미니맵 버튼
- 미니맵 정보가 팝업됩니다.
6. **4** 스피커 버튼
- 문제 단어를 재 발화 해줍니다.

1단계 게임 화면 -힌트화면



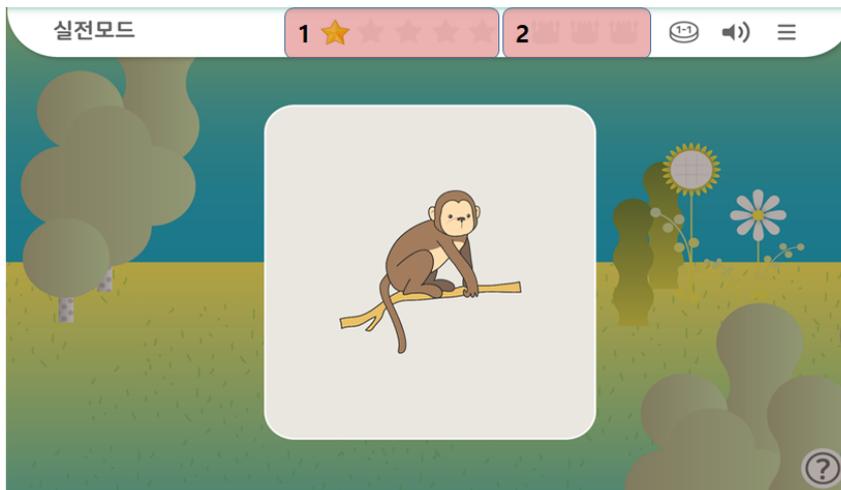
1. 깜박거리는 이미지들을 클릭하면, 음성/의태어와 함께 애니메이션이 보이게 됩니다. 이를 통해 낱말의 단어가 무엇인지 힌트를 얻습니다.

1단계 게임 화면 - 연습모드(3)



1. **1** "다시 연습" 버튼
- 버튼 클릭 시, 연습모드를 다시 합니다.
2. **2** "다음" 버튼
- 버튼 클릭 시, 실전모드로 진행됩니다.

1단계 게임 화면 - 실전모드(1)



1. 게임 방법은 연습 게임과 동일하며 3 세트 5문제 씩, 총 15문제가 출제 됩니다.
2. **1** 정답을 선택 할 경우 보상아이템이 추가 됩니다. (1단계 보상아이템은 ★ 별 입니다.)
3. **2** 모드 별 성공 기준에 맞을 시 왕관이 하나씩 늘게 됩니다.

* 모드 별 성공 기준은 "3.3. 섬(단계) 별 성공 기준" 을 참고해 주세요.

1단계 게임 화면 - 실전모드(2)



1. 게임 결과 화면 입니다.
2. **1** 게임시 획득한 왕관이 표시됩니다.
3. **2** 3세트 총 5문제 중, 몇 문제가 정답인지 표시됩니다.
4. **3** "다시하기" 버튼.
- 현재 게임을 다시 합니다. 왕관 및 정답 개수가 초기화 됩니다.
5. **4** "다음단계" 버튼
- 다음 단계(섬 또는 지역)로 넘어갑니다.

4.2. 2단계 (물고기섬) - 통글자 익히기

월드맵 화면에서 1단계 (마을섬) 을 터치하여 들어갑니다.



단어를 낚는 게임입니다.

아동이 낚시줄을 잡아당겨서 목표 단어가 적힌 고기를 낚으면 보상으로 물고기 한 마리가 추가되고, 틀린 단어를 낚을 때 낚시줄이 튕기는 애니메이션이 제공됩니다.

4.2.1. 정반응 피드백

- 시각적 피드백 : 물고기가 낚시줄에 잡혀 올라가며 사라지는 애니메이션이 제공됩니다.
- 청각적 피드백 : 물소리와 낚시줄 당겨지는 소리가 들립니다.

4.2.2. 오반응 피드백

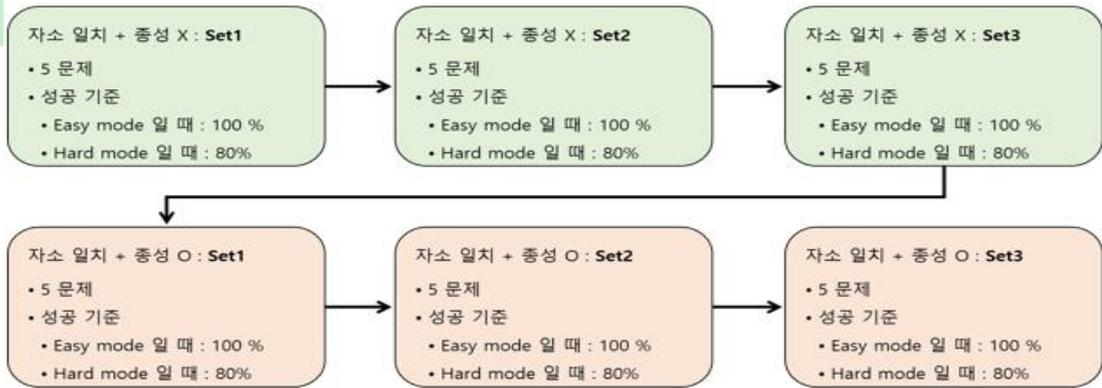
- 시각적 피드백 : 낚시줄이 튕기는 애니메이션이 제공되고, 정답인 물고기가 살짝 움직입니다.
- 청각적 피드백 : 낚시줄이 튕기는 소리가 납니다.

4.2.3. 전체 피드백

- 하나의 지역은 총 15문제를 3세트에 나누어 제시를 기본으로 합니다.
- 1세트당 5문제를 제시합니다.
- 3세트가 끝날 때 화면에 결과 창이 나오며, 15개 중에서 몇 개를 맞추었는지 게임 결과를 알려줍니다. 또한, 다음 지역 및 단계로 넘어갈지 해당 지역을 다시 할지 선택할 수 있습니다.

아동이 연속해서 세 판을 통과했을 경우, 단계 완료를 알리는 애니메이션과 효과음을 제공합니다.

2단계
낚시



< 2단계 문제 출제 방식 >

2단계 게임 화면 - 연습모드(1)



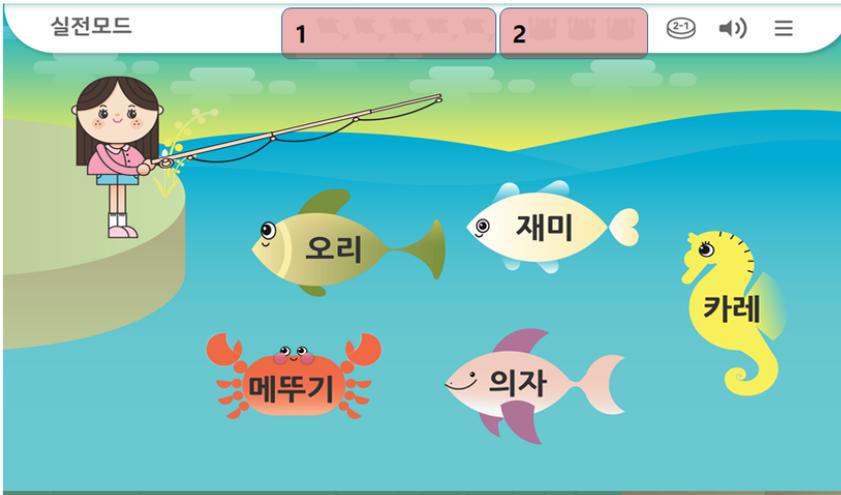
1. 게임 시작 시 먼저 "연습모드"로 게임의 방법을 익히게 됩니다.
2. 연습모드에선 보상 아이템이 주어지지 않습니다.
3. 음성 설명에 나오는 단어를 찾아 터치합니다.

2단계 게임 화면 - 연습모드(2)



1. **1** "다시 연습" 버튼
- 버튼 클릭 시, 연습모드를 다시 합니다.
2. **2** "다음" 버튼
- 버튼 클릭 시, 실전모드로 진행됩니다.

1단계 게임 화면 - 실전모드(1)



1. 게임 방법은 연습 게임과 동일하며 3 세트 5문제 씩, 총 15문제가 출제 됩니다.

2. **1** 정답을 선택 할 경우 보상아이템이 추가 됩니다. (2단계 보상아이템은 물고기 입니다.)

3. **2** 모드 별 성공 기준에 맞을 시 왕관이 하나씩 늘게 됩니다.

* 모드 별 성공 기준은 "3.3. 섬(단계) 별 성공 기준" 을 참고해 주세요.

2단계 게임 화면 - 실전모드(2)



1. 게임 결과 화면 입니다..

2. **1** 게임시 획득한 왕관이 표시됩니다.

3. **2** 3세트 총 5문제 중, 몇 문제가 정답인지 표시됩니다.

4. **3** "다시하기" 버튼.
- 현재 게임을 다시 합니다. 왕관 및 정답 갯수가 초기화 됩니다.

5. **4** "다음단계" 버튼
- 다음 단계(섬 또는 지역)로 넘어갑니다.

4.3. 3단계 (비눗방울섬)- 자모음 익숙해지기

월드맵 화면에서 3단계 (비눗방울섬) 을 터치하여 들어갑니다.



< 월드맵 3단계 (비눗방울섬) >

게임 설명

3단계는 비눗방울 안에 목표 날자가 들어 있고, 해당 날자의 이름의 음성을 들려주면 아동이 찾아서 터뜨리는 게임입니다.

자모음에 대한 이해도를 높이기 위해, 해당 단계에서는 배우기모드, 연습모드, 실전모드가 셋트로 출제가 됩니다.

예를 들어 5개의 자모음이 출제가 되면 해당 단어로 배우기모드, 연습모드, 실전모드가 실행되며, 실전모드에서 모든 문제를 맞추면 왕관이 하나 얻어 집니다.

실전모드가 끝나면 다시 배우기모드에서 새로운 5개의 자모음이 출제가 됩니다.

4.3.1. 정반응 피드백

- 시각적 피드백 : 비눗방울이 터지며 사라집니다. 캐릭터가 요술 봉을 움직입니다.

- 청각적 피드백 : '톡!

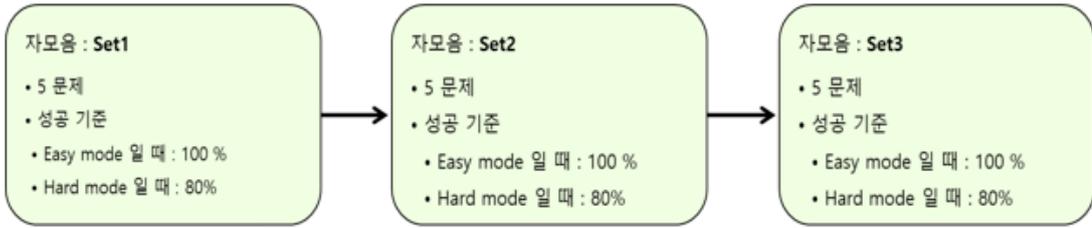
4.3.2. 오반응 피드백

- 시각적 피드백 : 틀린 비눗 방울을 누르면 비눗 방울이 터지지 않고, 정답 비눗방울의 크기가 커졌다가 작아집니다.
- 청각적 피드백 : 글자 이름 또는 소리를 들려줍니다.

4.3.3. 전체 피드백

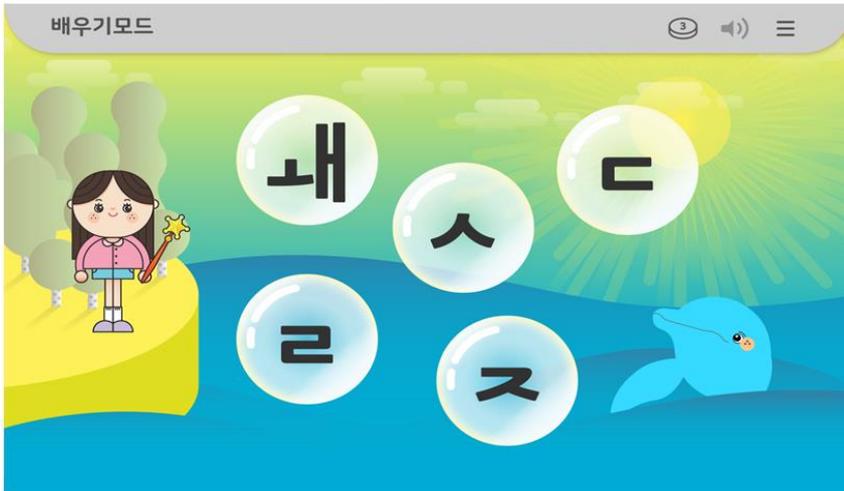
- 하나의 지역은 총 15문제를 3세트에 나누어 제시를 기본으로 합니다.
- 1세트당 5문제를 제시합니다.
- 3세트가 끝날 때 화면에 결과 창이 나오며, 15개 중에서 몇 개를 맞추었는지 게임 결과를 알려줍니다. 또한, 다음 지역 및 단계로 넘어갈지 해당 지역을 다시 할지 선택할 수 있습니다.
- 아동이 연속해서 세 판을 통과했을 경우, 단계 완료를 알리는 애니메이션과 효과음을 제공합니다.

3단계
비눗방울



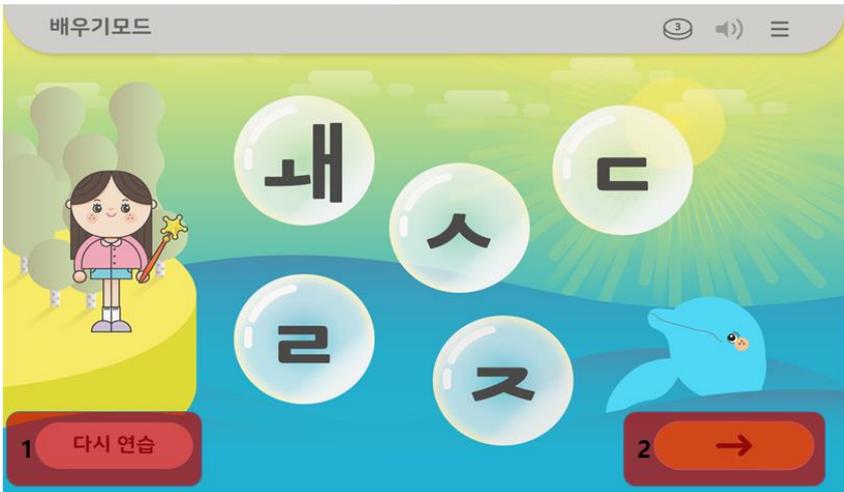
< 3단계 문제 출제 방식 >

3단계 게임 화면 - 배우기모드(1)



1. 게임 시작 시 먼저 "배우기모드"로 게임의 방법을 익히게 됩니다.
2. 연습모드에선 보상 아이템이 주어지지 않습니다.
3. 음성 설명에 나오는 단어를 찾아 터치 합니다.

3단계 게임 화면 - 배우기모드(2)



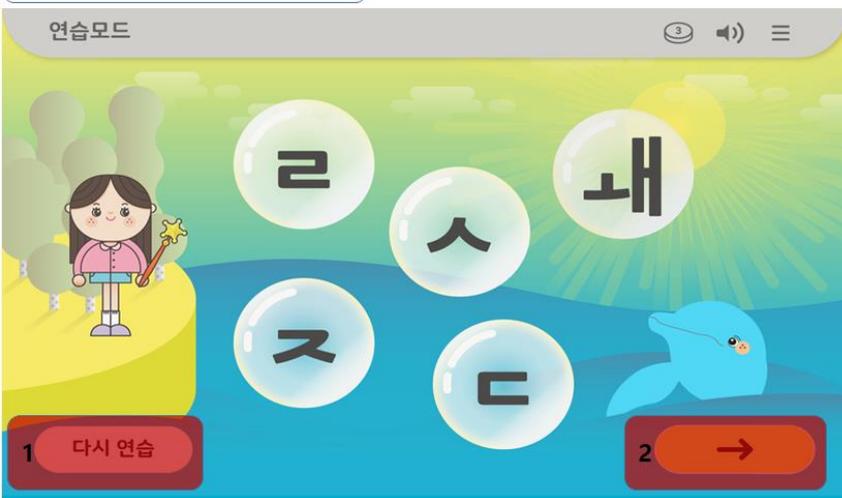
1. **1** "다시 연습" 버튼
- 버튼 클릭 시 배우기 모드를 다시 합니다.
2. **2** "다음" 버튼
- 버튼 클릭 시 연습모드로 진행됩니다.

3단계 게임 화면 - 연습모드(1)



1. 문제 음성이 출제되며, 정답 비눗방울을 터치합니다..

3단계 게임 화면 - 연습모드(2)



1. **1** "다시 연습" 버튼
- 버튼 클릭 시, 배우기모드 부터 다시 합니다.
2. **2** "다음" 버튼
- 버튼 클릭 시, 실전모드로 진행됩니다.

3단계 게임 화면 - 실전모드(1)



1. 게임 방법은 연습 게임과 동일하며 3 세트 5문제 씩, 총 15문제가 출제 됩니다.
2. **1** 정답을 선택 할 경우 보상아이템이 추가 됩니다. (3단계 보상아이템은 비눗방울 입니다.)
3. **2** 모드 별 성공 기준에 맞을 시 왕관이 하나씩 늘게 됩니다.

* 모드 별 성공 기준은 "3.3. 섬(단계) 별 성공 기준" 을 참고해 주세요.

3단계 게임 화면 - 실전모드(2)



1. 게임 결과 화면 입니다..
2. **1** 게임시 획득한 왕관이 표시됩니다.
3. **2** 3세트 총 5문제 중, 몇 문제가 정답인지 표시됩니다.
4. **3** "다시하기" 버튼.
- 현재 게임을 다시 합니다. 왕관 및 정답 개수가 초기화 됩니다.
5. **4** "다음단계" 버튼
- 다음 단계(섬 또는 지역)로 넘어갑니다.

4.4. 4단계 (보석섬)- 자모음 결합하기

월드맵 화면에서 4단계 (보석섬) 을 터치하여 들어갑니다.



< 월드맵 4단계 (보석섬) >

게임 설명

4단계는 자물쇠를 돌리면서 글자를 찾는 게임입니다.

자음과 모음이 연속해서 나열된 자물쇠에 있는 글자를 움직여 원하는 글자를 택한다. 예를 들어 ‘물’이라는 단어를 듣고 자물쇠를 돌려서 ‘ㅁ, ㅌ, ㄹ’이라는 암호를 조합해야 됩니다.

4.4.1. 정반응 피드백

- 시각적 피드백 : 보석함이 열리면서 보석 하나가 빠져나와 점수 칸에 넣어 줍니다.
- 청각적 피드백 : 보석함이 열리는 소리, 음성 “보물 상자를 열었어.”

4.4.2. 오반응 피드백

- 시각적 피드백 : 보석함이 열리지 않는다.

- 청각적 피드백 : 음성 “다시 한번 해볼까?”

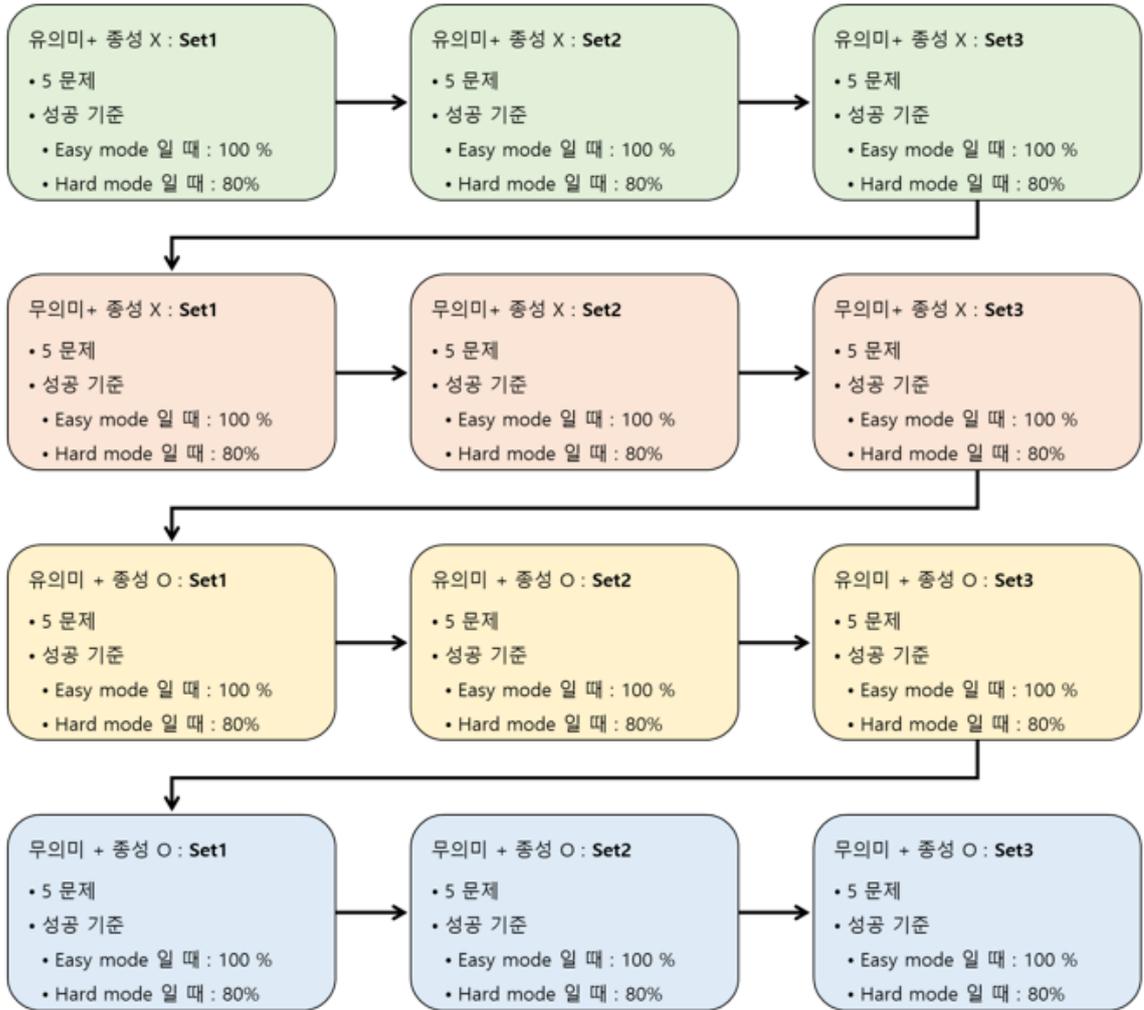
4.4.3. 전체 피드백

- 하나의 지역은 총 15문제를 3세트에 나누어 제시를 기본으로 합니다.
- 1세트당 5문제를 제시합니다.

3세트가 끝날 때 화면에 결과 창이 나오며, 15개 중에서 몇 개를 맞추었는지 게임 결과를 알려줍니다. 또한, 다음 지역 및 단계로 넘어갈지 해당 지역을 다시 할지 선택할 수 있습니다.

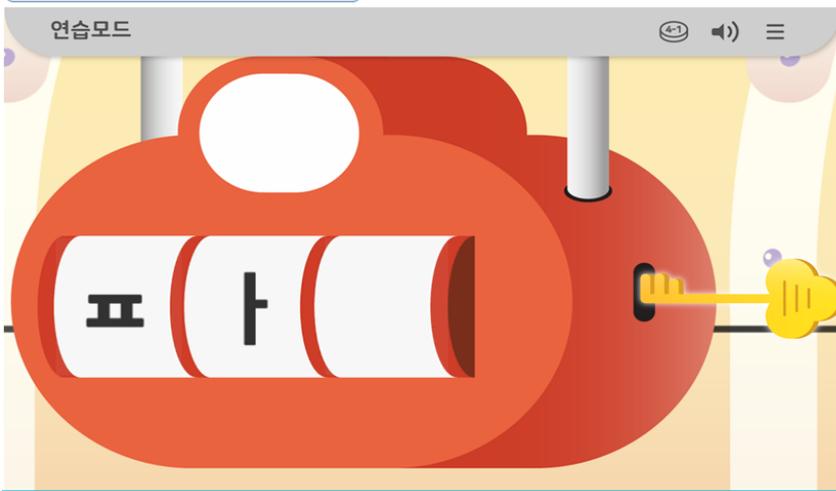
아동이 연속해서 세 판을 통과했을 경우, 단계 완료를 알리는 애니메이션과 효과음을 제공합니다.

4단계
자물쇠



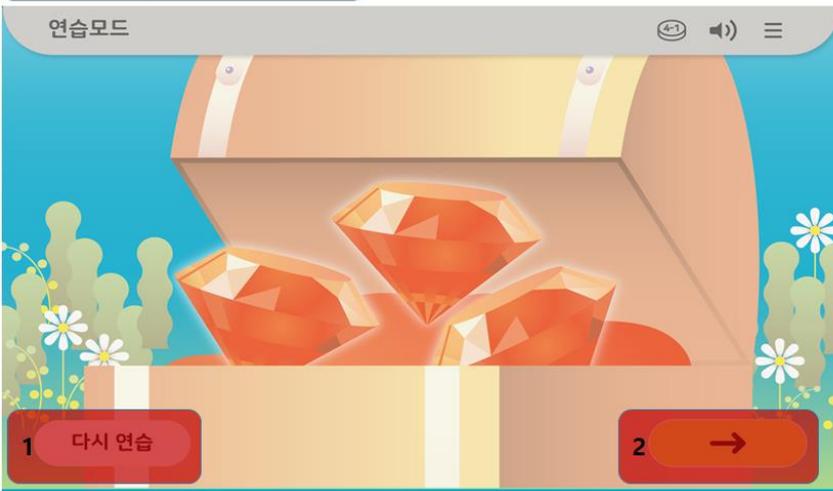
< 4단계 문제 출제 방식 >

4단계 게임 화면 - 연습모드(1)



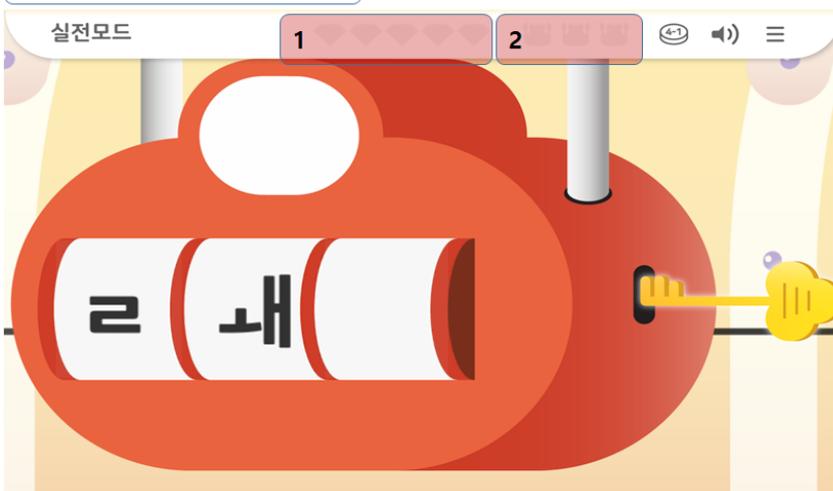
1. 문제 음성이 출제되며, 각각의 칸을 위, 아래로 움직여 맞춥니다.

4단계 게임 화면 - 연습모드(2)



1. **1** "다시 연습" 버튼
- 버튼 클릭 시, 연습모드를 다시 합니다.
2. **2** "다음" 버튼
- 버튼 클릭 시, 실전모드로 진행됩니다.

4단계 게임 화면 - 실전모드(1)



1. 게임 방법은 연습 게임과 동일하며 3 세트 5문제 씩, 총 15문제가 출제 됩니다.
 2. **1** 정답을 선택 할 경우 보상아이템이 추가 됩니다. (4단계 보상아이템은 보석입니다.)
 3. **2** 모드 별 성공 기준에 맞을 시 왕관이 하나씩 늘게 됩니다.
- * 모드 별 성공 기준은 "3.3. 섬(단계) 별 성공 기준" 을 참고해 주세요.

4단계 게임 화면 - 실전모드(2)



1. 게임 결과 화면 입니다..
2. **1** 게임시 획득한 왕관이 표시됩니다.
3. **2** 3세트 총 5문제 중, 몇 문제가 정답인지 표시됩니다.
4. **3** "다시하기" 버튼.
- 현재 게임을 다시 합니다. 왕관 및 정답 개수가 초기화 됩니다.
5. **4** "다음단계" 버튼
- 다음 단계(섬 또는 지역)로 넘어갑니다.

4.5. 5단계 (새똥섬)- 유의미 단어 읽기

월드맵 화면에서 5단계 (새똥섬) 을 터치하여 들어갑니다.



< 월드맵 5단계 (새똥섬) >

게임 설명

5단계는 새가 나무에 등을 지고 서 있는 주인 몰래, 나무에 있는 과일을 먹고 달아나면서 똥을 누면 글자가 적힌 똥 모양이 나타나는데 바르게 읽으면 똥이 달아나고, 틀리게 읽으면 농장 주인에게 들리게 되는 게임입니다.

해당 게임에선 게임을 보조해줄 보조자 또는 치료사가 필요합니다.

보호자 또는 치료사가 오답 버튼을 누르면 오답 피드백이 제공되며 치료사는 "그게 아닌가 봐. 다시 한번 읽어볼까?"하고 말해 주며, 오답 버튼을 누른다. 2차 시도에서 아동이 바르게 읽을 때 똥이 도망가는 모습을 피드백으로 제공하고, 2차 시도에서도 틀리게 읽으면 소리 버튼을 눌러 단어를 들려주고, "이건 '나비'라고 읽네." 피드백을 제공한 뒤, 다음으로 넘어갑니다. 2차 시도에서는 사과를 얻지 못합니다.

4.5.1. 정반응 피드백

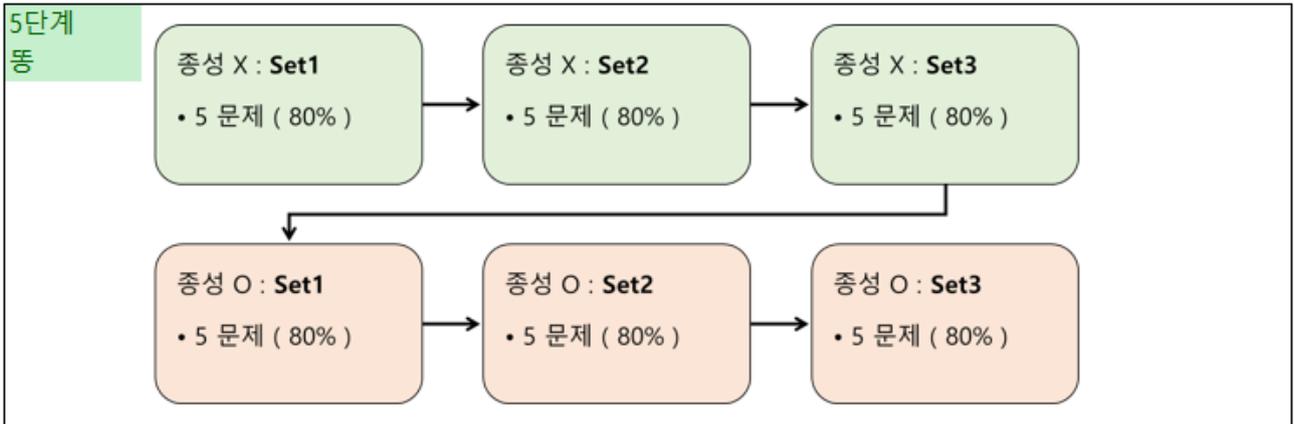
- 시각적 피드백 : 똥이 오른쪽으로 도망가며 사라집니다.
- 청각적 피드백 : 도망가는 소리

4.5.2. 오반응 피드백

- 시각적 피드백 : 주인이 화난 얼굴로 뒤돌아봅니다.
- 청각적 피드백 : (사과나무 주인의 음성)누가 저기에 똥을 싼 거야?

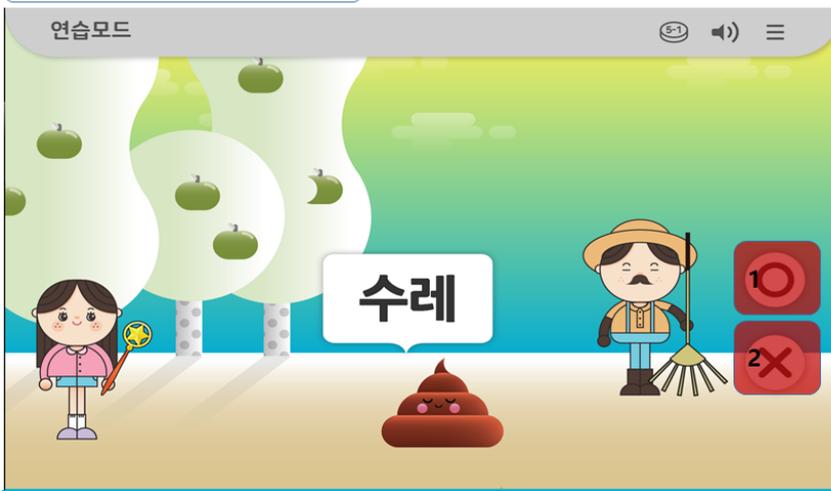
4.5.3. 전체 피드백

- 하나의 지역은 총 15문제를 3세트에 나누어 제시를 기본으로 합니다.
- 1세트당 5문제를 제시합니다.
- 3세트가 끝날 때 화면에 결과 창이 나오며, 15개 중에서 몇 개를 맞추었는지 게임 결과를 알려줍니다. 또한, 다음 지역 및 단계로 넘어갈지 해당 지역을 다시 할지 선택할 수 있습니다.
- 아동이 연속해서 세 판을 통과했을 경우, 단계 완료를 알리는 애니메이션과 효과음을 제공합니다.



< 5단계 문제 출제 방식 >

5단계 게임 화면 - 연습모드(1)

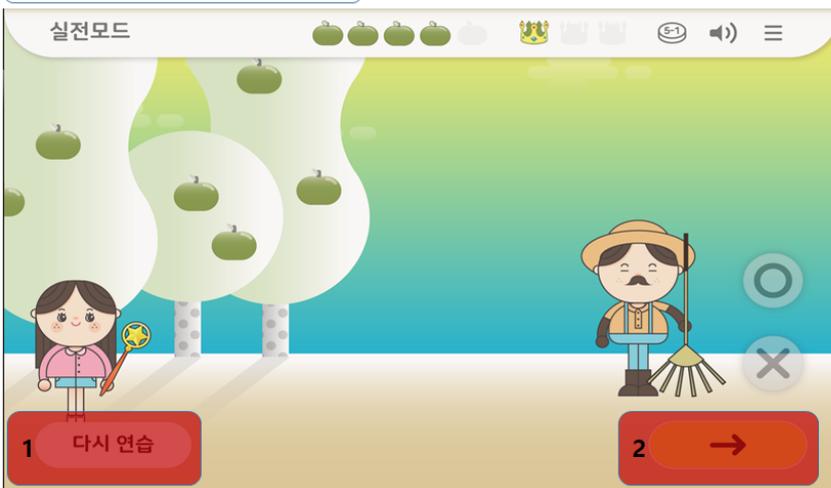


5단계에선 게임을 체크해줄 선생님이 필요합니다.

새가 똥 위에 문제 글자가 제시됩니다. 해당 글자를 정확하게 발화하면 "O" 버튼을 눌러 선생님이 정답확인을 해줍니다.

1. 정반응 버튼
2. 오반응 버튼

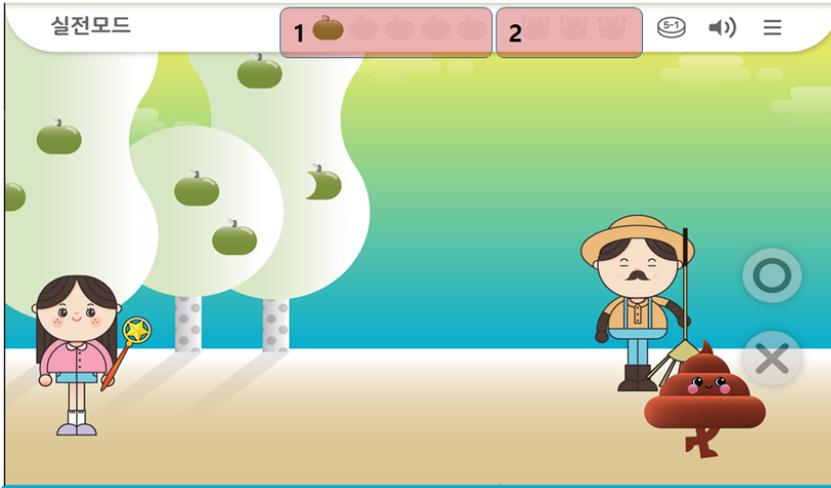
5단계 게임 화면 - 연습모드(2)



1. **1** "다시 연습" 버튼
- 버튼 클릭 시, 연습모드를 다시 합니다.

2. **2** "다음" 버튼
- 버튼 클릭 시, 실전모드로 진행됩니다.

5단계 게임 화면 - 실전모드(1)



1. 게임 방법은 연습 게임과 동일하며 3 세트 5문제 씩, 총 15문제가 출제 됩니다.
2. **1** 정답을 선택 할 경우 보상아이템이 추가 됩니다. (5단계 보상아이템은 과일(배) 입니다.)
3. **2** 모드 별 성공 기준에 맞을 시 왕관이 하나씩 늘게 됩니다.

* 모드 별 성공 기준은 "3.3. 섬(단계) 별 성공 기준" 을 참고해 주세요.

5단계 게임 화면 - 실전모드(2)



1. 게임 결과 화면 입니다..
2. **1** 게임시 획득한 왕관이 표시됩니다.
3. **2** 3세트 총 5문제 중, 몇 문제가 정답인지 표시됩니다.
4. **3** "다시하기" 버튼.
- 현재 게임을 다시 합니다. 왕관 및 정답 개수가 초기화 됩니다.
5. **4** "다음단계" 버튼
- 다음 단계(섬 또는 지역)로 넘어갑니다.

4.6. 6단계 (악어섬)- 음운 규칙

월드맵 화면에서 6단계 (악어섬) 을 터치하여 들어갑니다.



< 월드맵 6단계 (악어섬) >

게임 설명

6단계는 글자가 적혀 있는 글자 나무와 소리가 아동에게 제공되며, 아동은 그림 아래에 있는 빈칸에 올바른 글자를 드래그하여 넣습니다. 예를 들어 아동은 ‘악어’라는 소리를 듣고, 나무 안에 있는 “악”, “어”, “아”, “거” 중에서 올바른 글자를 찾아서 그림 아래에 있는 빈칸에 글자를 넣는 게임입니다.

4.6.1. 정반응 피드백

- 시각적 피드백 : 사과가 악어 입으로 떨어지며 악어가 만족스러운 표정을 짓습니다.
- 청각적 피드백 : 사과가 떨어지는 효과음 & 사과를 먹는 소리 & “고마워.”

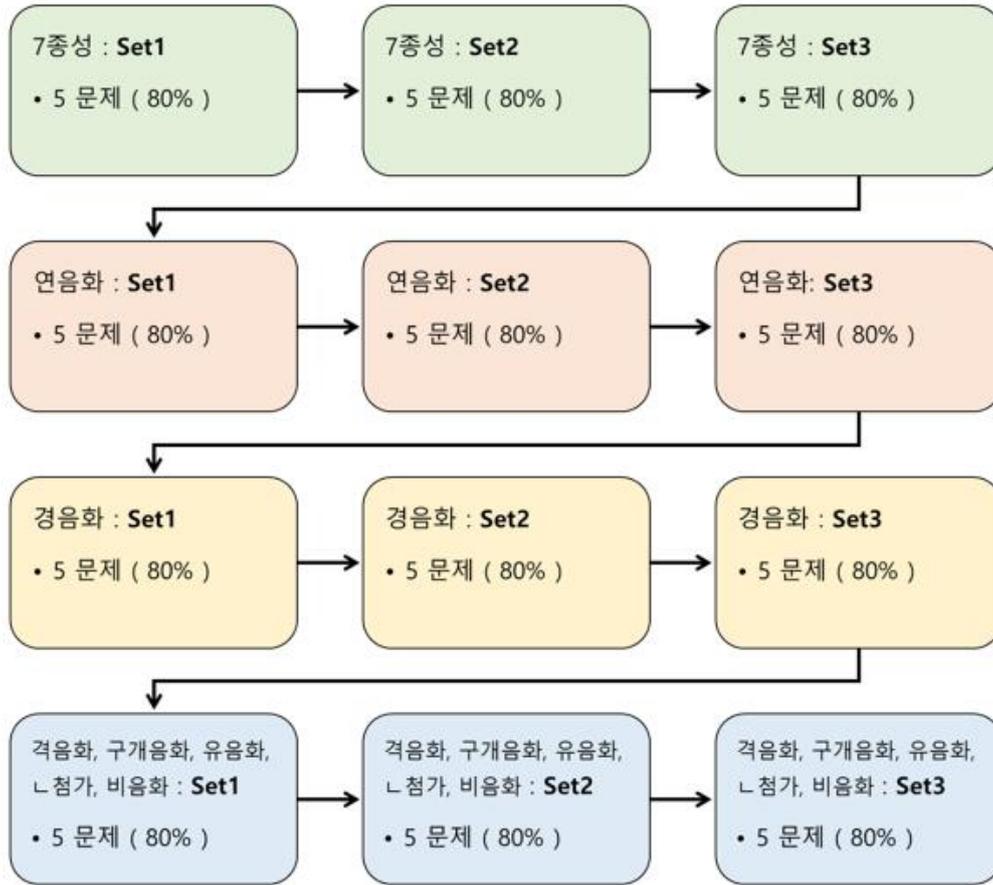
4.6.2. 오반응 피드백

- 시각적 피드백 : 정답 칸에 있던 사과가 제자리로 돌아갑니다.
- 청각적 피드백 : “이거 말고 다른 거 줘”

4.6.3. 전체 피드백

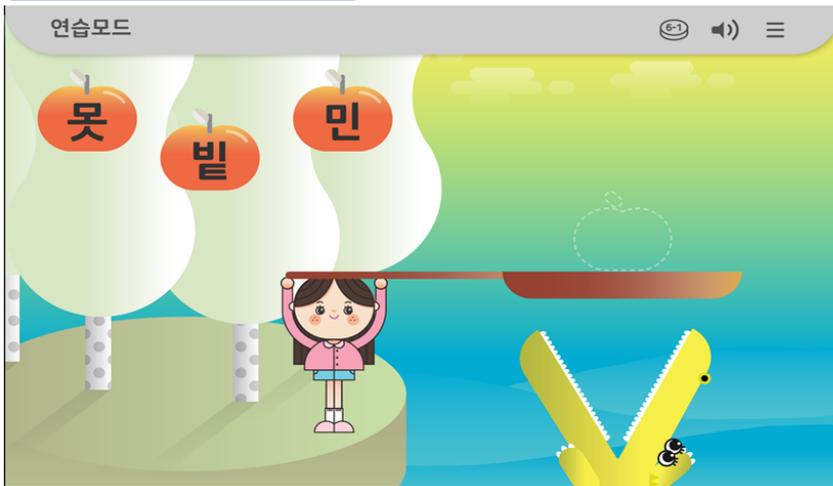
- 하나의 지역은 총 15문제를 3세트에 나누어 제시를 기본으로 합니다.
- 1세트당 5문제를 제시합니다.
- 3세트가 끝날 때 화면에 결과 창이 나오며, 15개 중에서 몇 개를 맞추었는지 게임 결과를 알려줍니다. 또한, 다음 지역 및 단계로 넘어갈지 해당 지역을 다시 할지 선택할 수 있습니다.
- 아동이 연속해서 세 판을 통과했을 경우, 단계 완료를 알리는 애니메이션과 효과음을 제공합니다.

6단계
악어밥



< 6단계 문제 출제 방식 >

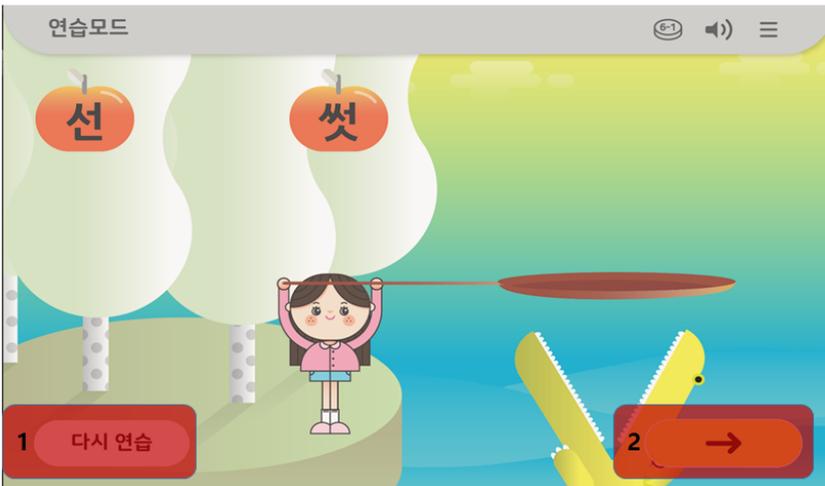
6단계 게임 화면 - 연습모드(1)



악어에게 줄 과일(사과)을 후라이팬 위에 놓습니다.

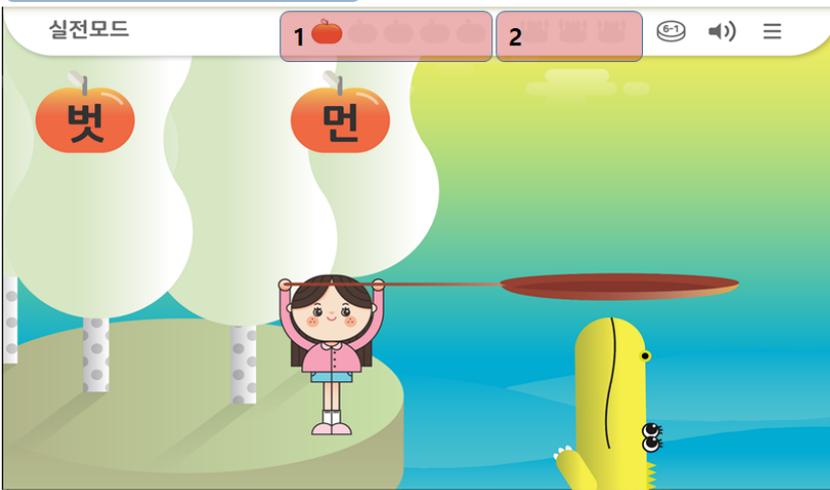
문제 출제된 단어를 한 글자씩 정반위로 이동 시킵니다.

6단계 게임 화면 - 연습모드(2)



1. **1** "다시 연습" 버튼
- 버튼 클릭 시 연습 모드를 다시 합니다.
2. **2** "다음" 버튼
- 버튼 클릭시 실전모드로 진행됩니다.

6단계 게임 화면 - 실전모드(1)



1. 게임 방법은 연습 게임과 동일하며 3 세트 5문제 씩, 총 15문제가 출제 됩니다.
2. **1** 정답을 선택 할 경우 보상아이템이 추가 됩니다. (6단계 보상아이템은 🍎 과일(사과) 입니다.)
3. **2** 모드 별 성공 기준에 맞을 시 왕관이 하나씩 늘게 됩니다.

* 모드 별 성공 기준은 "3.3. 섬(단계) 별 성공 기준" 을 참고해 주세요.

6단계 게임 화면 - 실전모드(2)



1. 게임 결과 화면 입니다..
2. **1** 게임시 획득한 왕관이 표시됩니다.
3. **2** 3세트 총 5문제 중, 몇 문제가 정답인지 표시됩니다.
4. **3** "다시하기" 버튼.
- 현재 게임을 다시 합니다. 왕관 및 정답 개수가 초기화 됩니다.
5. **4** "다음단계" 버튼
- 다음 단계(섬 또는 지역)로 넘어갑니다.

4.7. 7단계 (거북이섬) - 읽기 자동화

월드맵 화면에서 7단계 (거북이섬) 을 터치하여 들어갑니다.



< 월드맵 7단계 (거북이섬) >

게임 설명

7단계는 주어진 단어를 바르게 읽으면 캐릭터가 징검다리를 건너갑니다.

해당 게임에선 게임을 보조해줄 보조자 또는 치료사가 필요합니다.

보호자 또는 치료사가 오답 버튼을 누르면 오답 피드백이 제공되며 치료사는 "그게 아닌가 봐. 다시 한번 읽어볼까?"하고 말해 주며, 오답 버튼을 누릅니다. 2차 시도에서 아동이 바르게 읽을 때 거북이가 다리가 되어 떠오르며 주인공은 해당 거북이 등 위로 올라타는 피드백으로 제공하고, 2차 시도에서도 틀리게 읽으면 소리 버튼을 눌러 단어를 들려주고, "이건 '나비'라고 읽네." 피드백을 제공한 뒤, 다음으로 넘어갑니다. 2차 시도에서는 거북이를 얻지 못합니다.

4.7.1. 정반응 피드백

- 시각적 피드백 : 비눗방울이 터지며 사라집니다. 캐릭터가 요술 봉을 움직입니다.

- 청각적 피드백 : '톡!

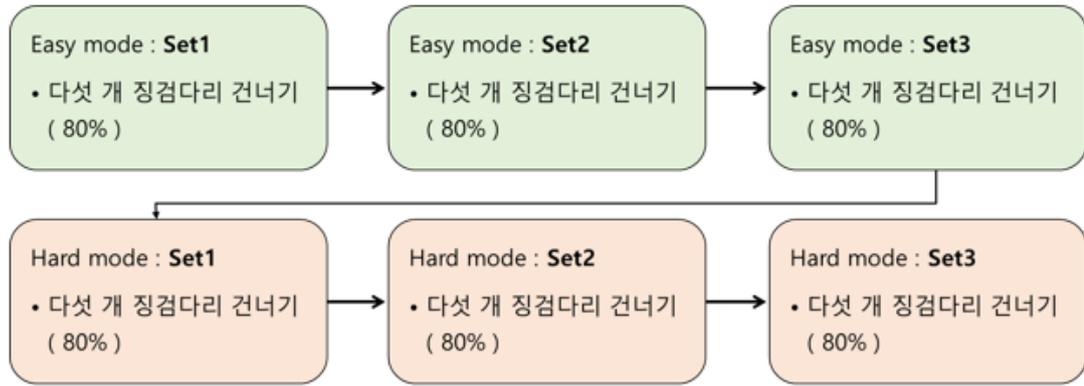
4.7.2. 오반응 피드백

- 시각적 피드백 : 틀린 비눗 방울을 누르면 비눗 방울이 터지지 않고, 정답 비눗방울의 크기가 커졌다가 작아집니다.
- 청각적 피드백 : 글자 이름 또는 소리를 들려줍니다.

4.7.3. 전체 피드백

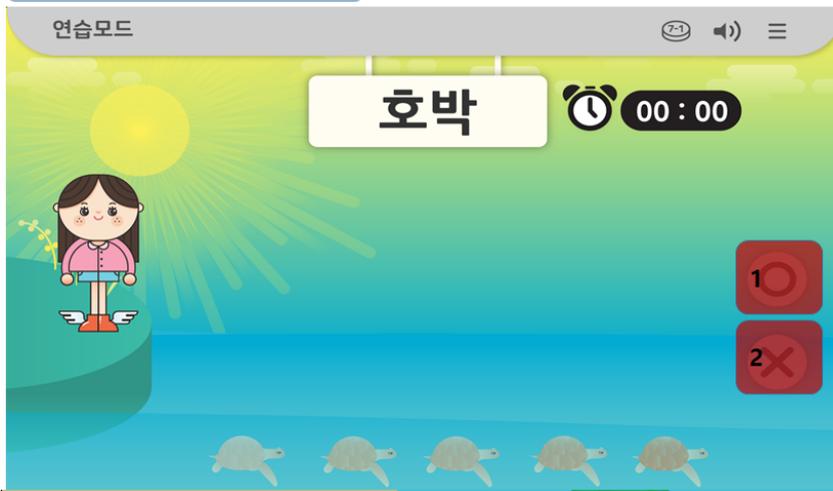
- 하나의 지역은 총 15문제를 3세트에 나누어 제시를 기본으로 합니다.
- 1세트당 5문제를 제시합니다.
- 3세트가 끝날 때 화면에 결과 창이 나오며, 15개 중에서 몇 개를 맞추었는지 게임 결과를 알려줍니다. 또한, 다음 지역 및 단계로 넘어갈지 해당 지역을 다시 할지 선택할 수 있습니다.
- 아동이 연속해서 세 판을 통과했을 경우, 단계 완료를 알리는 애니메이션과 효과음을 제공합니다.

7단계
거북이 징검다리



< 7단계 문제 출제 방식 >

7단계 게임 화면 - 연습모드(1)



7단계에선 게임을 체크해줄 선생님이 필요합니다.

상단 박스에 문제 글자가 제시됩니다. 해당 글자를 정확하게 발화하면 "O" 버튼을 눌러 선생님이 정답확인을 해줍니다.

1. 정반응 버튼
2. 오반응 버튼

7단계 게임 화면 - 연습모드(2)



1. **1** "다시 연습" 버튼
- 버튼 클릭 시, 연습모드를 다시 합니다.
2. **2** "다음" 버튼
- 버튼 클릭 시, 실전모드로 진행됩니다.

7단계 게임 화면 - 실전모드(1)



1. 게임 방법은 연습 게임과 동일하며 3 세트 5문제 씩, 총 15문제가 출제 됩니다.

2. **1** 정답을 선택 할 경우 보상아이템이 추가 됩니다. (7단계 보상아이템은 거북이 입니다.)

3. **2** 모드 별 성공 기준에 맞을 시 왕관이 하나씩 늘게 됩니다.

* 모드 별 성공 기준은 "3.3. 섬(단계) 별 성공 기준" 을 참고해 주세요.

7단계 게임 화면 - 실전모드(2)



1. 게임 결과 화면 입니다..

2. **1** 게임시 획득한 왕관이 표시됩니다.

3. **2** 3세트 총 5문제 중, 몇 문제가 정답인지 표시됩니다.

4. **3** "다시하기" 버튼.
- 현재 게임을 다시 합니다. 왕관 및 정답 개수가 초기화 됩니다.

5. **4** "다음단계" 버튼
- 다음 단계(섬 또는 지역)로 넘어갑니다.