

영·유아를 위한 파닉스 게임 개발 연구

정 현 성
(한국교원대 교수)

한국교원대학교
외국어교육연구소

2021. 12.

영·유아를 위한 파닉스 게임 개발 연구*

정 현 성 (한국교원대 교수)

I. 연구의 필요성

유아들의 문식력 literacy을 길러 주기 위한 가장 중요한 요소인 영어 알파벳과 그 음가에 대한 이해를 위해 파닉스 phonics 교육을 실시한다. 파닉스를 효과적으로 학습하기 위해서 학습 과정에 거의 필수적으로 들어가는 요소가 게임 활동이다. 기본적으로 파닉스 학습 활동은 전통적인 방법으로 철자와 음가, 그와 관련된 어휘를 익히는 과정을 거쳐, 노래와 찬트 등을 통해 학습자들의 자신감과 흥미를 높여주고, 학습적인 환경을 벗어난 게임 활동을 통해 파닉스를 내재화하는 과정을 거친다. 유아들의 문식력을 높여 주기 위해 교실에서 게임을 활용하는 것은 이제 피할 수 없는 흐름으로 자리 잡았다.

본 연구는 성남 소재 A 어린이집 유아 언어 교육 프로그램의 파닉스 교육에 활용할 수 있는 게임을 개발하기 위한 것이다. 이전 연구에서 명시적인 explicit 파닉스 학습 과정을 개발하고, 그 과정에 적용 가능한 노래와 찬트 chant를 자체 제작한 만큼, 이 연구를 통해 자체적인 게임을 제작할 필요가 있었다. 무엇보다도 기존의 파닉스 활동에서 제시되고 있는 게임이 오프라인 수업을 위한 것이라면, A 어린이집의 교육 프로그램이 매체 중심의 교육을 지향하고 있는 만큼, 자체 개발할 게임은 멀티미디어와 온라인에 최적화된 형태로 개발할 필요가 있었다.

이번 연구에서는 이미 개발되어 있는 차시 별 철자 및 음가, 어휘를 활용하여 두 차시에 적용할 수 있는 게임을 개발하였다. 기존의 파닉스 게임이 실제 교실에서 유아들이 신체를 움직이며 짝활동이나 그룹 활동을 하도록 지향해 왔다면, 이번 연구에서 개발하는 게임은 매체를 최대한 활용하여 교사의 개입을 최소화하고, 교육 환경에 따른 변수를 최소화해 표준화가 가능하도록 제작하였다.

* 이 논문은 주식회사 엔씨소프트의 연구비 지원을 받아 수행하였음.

II. 이론적 배경

게임이 파닉스 학습이나 문식력 향상에 미치는 긍정적인 효과에 대한 연구는 적지 않다. 게임은 유아들이 문식력을 습득하여 이를 활용해 읽기와 쓰기를 학습하는데 매우 중요한 인지적 발달을 촉진시킨다(Pickett 2005). 게임은 또한 학습자들에게 내재적인 동기 부여를 하고 유의미하고 개인적인 경험을 하게 함으로써 유아들의 발달과 학습에 중요한 역할을 한다(Liu 2008). Liu(2008)는 게임은 유아들의 신체적, 감정적, 인지적인 모든 영역의 발달에 도움이 되며, 파닉스 게임과 같이 규칙이 있는 게임을 통해 유아들은 논리적인 사고를 할 수 있고, 사회적 통제력을 개발하고 사회의 질서를 이해할 수 있다는 주장을 폈다. 같은 논문에서 Liu는 Cox/Sanders(1994)를 인용해 “체계화되어 있고 자발적 참여를 유도하는 게임은 교육과정의 발판이 될 수 있다”(Liu 2008, 20)는 점을 강조한다.

파닉스 게임을 통해 사회문화적인 문식력을 강화할 수도 있는데, 이것은 문식력이 단순히 읽기와 쓰기, 사고와 같은 복합적인 행위일 뿐 아니라, 사회문화적인 맥락 속에서 인쇄된 철자를 통해 의미를 구성하는 것으로 정의할 수 있기 때문이다(Pérez 2004). 교육 환경에서 제공되는 게임은 특히 초기 음운 인식 능력에 초점을 둔 경우 읽기 능력에 어려움을 겪는 학습자에게 어떻게 읽기를 할 수 있을 지에 대한 단초를 제공해 줄 수 있을 뿐만 아니라, 그 외의 학습자들에게도 흥미와 동기를 가지고 읽기에 참여하거나 자신들의 읽기 능력을 강화할 수 있는 기회를 제공한다(Kowalyk/Deacon 2007).

Jang(2010)은 읽기 능력에 문제가 있는 학생들을 대상으로 한 실험에서 전통적인 교과서 기반 철자 수업 방식에 비해, 게임 기반의 수업을 받은 학생들이 빨리 이름 대거나 단어 인식, 철자 능력에서 더 좋은 성과를 보인 것을 밝혔다. Cardella(2013)는 학생들이 파닉스 게임에 더 많은 흥미를 보일수록 새로운 학습에 성공할 확률이 더 높아졌다는 것을 보여주었다. Ajibade/Ndububa(2008)의 연구에 따르면 게임의 협력적 특성과 뚜렷한 학습 성과로 인해 경쟁과 규칙을 수반하는 게임을 학습자들이 가장 좋아하는 것으로 나타났다. Boucher(1994)는 파닉스 게임은 학생들의 관심을 딴 곳으로 분산시키면서도 여전히 단어의 음운 구조에 초점을 둘 수 있는 좋은 수단으로 평가했다. 학습자들이 잘 고안된 게임에 몰두할 때 학습 과정은 자연스럽게 학습은 부지불식간에 이루어질 수 있다. 가장 이상적인 것은 학습자들이 자발적으로 게임을 원해서 참여해 최선의 학습 효과를 거두는 것이다. 많은 연구들이 게임을 통한 파닉스 교육이 학습 경험에서 동기와 관심을 통해 긍정적인 효과를 거둘 수 있을 뿐만 아니라 유아들의 읽기와 쓰기 능력 발전을 도모할 수 있다는 것을 잘 보여주고 있다(Ajibade/Ndububa 2008; Boucher 1994; Kowalyk/Deacon, 2007; Pickett 2005).

본 연구가 매체 기반의 게임 개발을 지향하는 만큼, Baharudin과 Yunus(2019)의 온라인 게임을 활용한 파닉스 교육에 대한 논문은 주목할 만하다. 이들은 온라인 게임을 활용한 파닉스 교육의 성공을 담보하는 여러 가지 요소를 제시하고 있다. 게임에서 사용하는 이미지와 색상은 학습자들의 관심과 흥미를 불러 일으켜 수업의 마지막까지 집중하는데 도움을 줄 수 있다.

게임에서 등장하는 이미지나 캐릭터 등은 학습자들이 좀 더 학습하고자 하는 동기를 부여할 수도 있다. ICT 활용을 통해 학생들 간의 관심의 장을 생성해 서로 격려하면서 학습을 계속할 수 있게 한다. 교사의 역할도 중요한데, 게임에 사용되는 요소들이 학습자들의 수준에 적합한지 확인해 학습 과정이 잘 진행될 수 있도록 해야 한다.

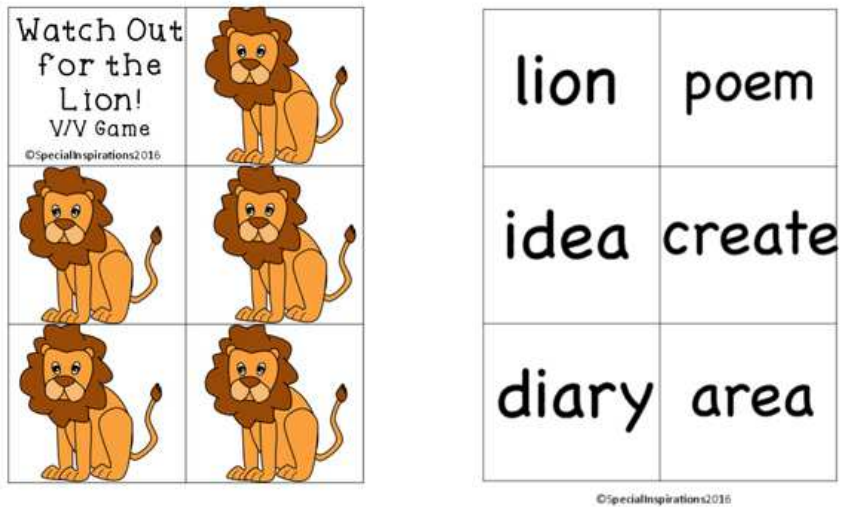
이론적 배경과 선행 연구를 살펴보면, 게임은 파닉스 교육에서 학생들의 흥미와 동기를 가져오고, 자기 주도적 학습을 강화할 수 있는 중요한 매개가 될 수 있다는 것을 알 수 있다. 본 연구에서는 이러한 게임의 장점을 최대한 활용하여 오프라인 교실 활동에서만 주로 활용되었던 파닉스 게임을 매체 중심으로 전환하여 A 어린이집의 교육과정에 최적화된 파닉스 게임을 유아들의 수준에 맞게 개발하는 것을 목표로 한다.

III. 기존 파닉스 게임 분석

효과적인 파닉스 게임을 개발하기 위해서는 무엇보다도 기존에 개발되어 있는 파닉스 게임의 체계와 내용을 살펴보는 것이 필요하다. 본 연구에서는 기존의 파닉스 게임 분석을 바탕으로 A 어린이집의 교육과정에 가장 적합한 모형을 찾을 것이다. 분석할 내용은 게임에 어떤 철자와 음가가 반영되어 있고, 게임에 포함된 어휘의 수준은 어떠한지, 게임이 유아들의 인지적 수준에는 적합한 것인지, 그 게임이 유아들에게 흥미와 동기 부여를 할 것인지 분석을 할 것이다. 그리고 매체를 기반으로 했을 때 적용 가능한 형태인지도 분석할 것이다. 이러한 분석을 바탕으로 A 어린이집 교육과정에 적합한 것과 그렇지 않은 것을 분류하여 적합한 것에 한정해 새로운 게임으로 개발할 수 있는 가능성을 살펴볼 것이다. 기존에 개발되어 있는 게임 중 매체 기반으로 활용이 가능한 형태는 다음과 같다.

1. Snatch game

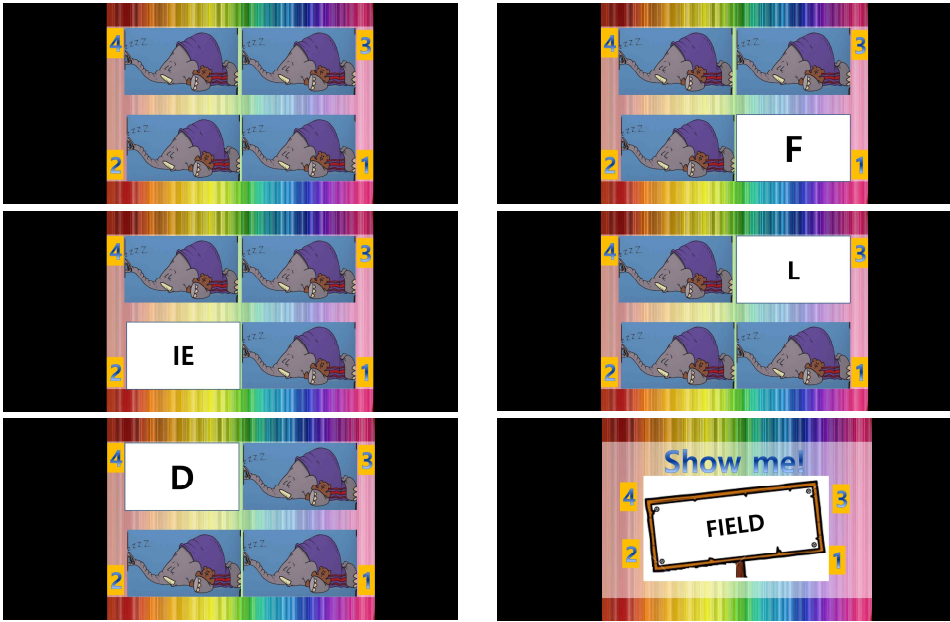
“Snatch game”은 여러 가지 단어나 알파벳이 적혀 있는 카드를 펼쳐 놓고, 단어나 알파벳을 듣자마자 해당 카드를 집어, 제일 많은 카드를 획득하는 사람이 승자가 되는 게임이다. 매체를 적용한다면 모니터 상에서 카드를 펼쳐 놓고, 단어를 듣고 카드를 고르는 활동을 할 수 있는데, 컴퓨터와 유아가 서로 상대가 되어 게임을 하거나, 온라인 상에서 유아들 간에 게임을 하는 게임을 개발할 수 있을 것이다. “Snatch game”을 응용한 게임으로는 특정 단어를 선택하는 게임으로 여러 단어가 적혀 있는 판을 특정 단어에 해당하는 그림으로 가린 상태에서 그림이 없어지자마자 그 해당 단어를 선택하는 게임을 할 수도 있다.



<그림 1> “Snatch game”의 응용 예시

2. Sleeping elephant

그림으로 철자를 가린 상태에서 그림에 가려진 철자를 하나씩 보고 단어를 맞추게 하는 게임이다. 이 게임의 흐름은 아래와 같다.



<그림 2> “Sleeping elephant” 게임의 흐름도

이 게임은 상대방과 경쟁하는 형태보다는 단독 활동에 적합한 활동으로 유아들이 단어를 제대로 발음했을 때와 그렇게 하지 못했을 때 교사는 적절한 피드백을 제공할 필요가 있다.

3. Roll a dice

주사위 놀이를 적용한 게임이다. 가상 주사위를 굴러 해당하는 숫자만큼 움직인 후 해당하는 칸에 해당되는 철자를 말하게 하거나, 그 철자가 들어간 단어를 말하게 하는 게임이다. 단어를 말하게 할 때에는 학습한 단어 중에서 말하도록 한다. 컴퓨터와 유아, 또는 유아들 간의 온라인 게임 형태로도 개발이 가능하다. 이 게임 역시 해당 단어나 철자를 제대로 발음했을 때와, 그렇게 하지 못했을 때 적절한 피드백을 제공할 필요가 있다.

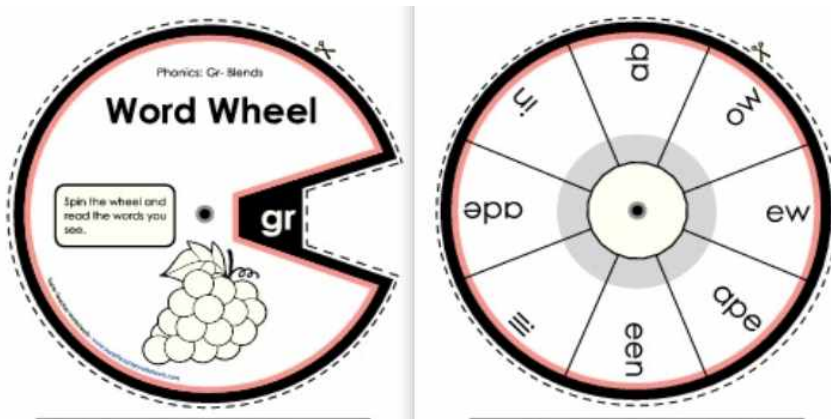


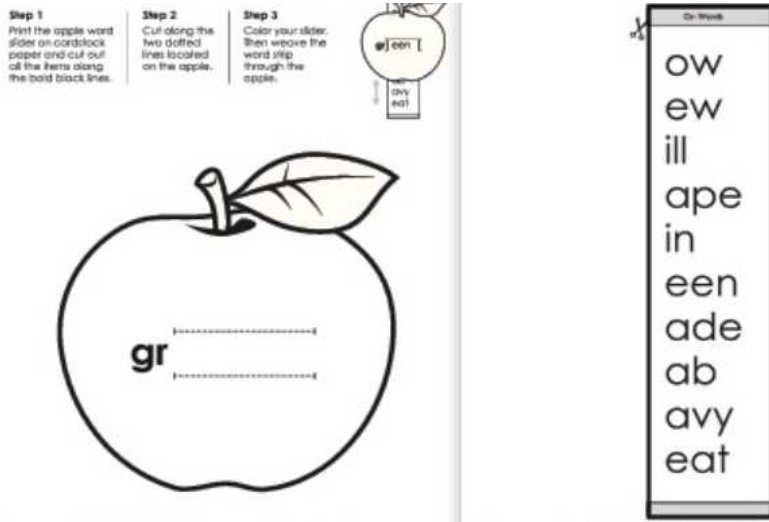
www.timvandevall.com Copyright © Dutch Renaissance Press LLC

<그림 3> “Roll a dice” 게임의 게임판 예시

4. Word wheel 게임

“Word wheel” 게임은 모니터상에서 가상의 원판이나 그림판을 사용하여 일부 철자만 고정된 형태로 제시된 상태에서 다른 철자를 교체로 보여주면서 단어를 정확하게 발음하게 하는 게임이다. 이 게임 또한 적절한 피드백을 제공할 필요가 있다.





<그림 4> “Word wheel” 게임판 예시

본 연구에서는 위에 제시된 게임의 기본 개념을 차용하여 매체 기반의 효과적인 게임을 개발하기 위해 노력하였다.

IV. 게임 개발 결과

1. 알파벳 “Aa” 파닉스 게임

기존 파닉스 게임 분석과 A 어린이집 교육과정 개발팀의 의견을 종합하여 개발한 게임은 우주선의 연료를 채우기 위해 단어를 맞추는 게임이다. 우주여행을 하다 갑자기 연료가 부족해진 콩콩이가 각 행성에 들러 문제를 맞추며 연료를 얻고 최종 목적지에 도달하는 게임이다. 모음 철자 “Aa”의 대표 음가 /æ/가 포함된 2개 이상의 단어를 듣고 해당하는 단어의 이미지나, 텍스트, 또는 이미지와 텍스트 모두를 순서대로 맞춘다. 이 게임의 목표는 아래와 같다.

1) 우주선 게임의 목표

- 공통: 어휘 안에 포함된 철자 “Aa”의 대표 음가 /æ/를 식별할 수 있다.
- 난이도에 따라 문제의 형태를 고를 수 있어서 수준 별 활동이 가능하다.
- 이미지형: 어휘를 듣고 알맞은 이미지를 고를 수 있다(어휘 이해).
- 이미지 + 텍스트형: 어휘를 듣고 알맞은 이미지와 텍스트를 고를 수 있다(어휘 이해 및

텍스트 노출).

- 텍스트형: 어휘를 듣고 알맞은 텍스트를 고를 수 있다(어휘 및 텍스트 이해).

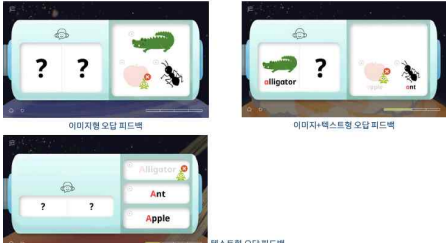


텍스트만 보고 고르는 것이 유아들에게 어려울 수 있어 이미지나 텍스트, 또는 이미지 + 텍스트를 유아들이 본인들의 난이도에 맞게 취사 선택하여 풀 수 있는 수준별 단계를 제공하였다. 이 게임의 난이도는 이미지형과 이미지 + 텍스트형은 유사한 난이도를 가지고 있다고 볼 수 있고, 텍스트형은 이미지가 제공되지 않기 때문에 좀 더 어려운 단계라고 볼 수 있다. 우주선 게임의 구성과 흐름은 아래와 같다.



<그림 5> 우주선 게임의 구성과 흐름

각 단계 별 매체 화면에 대한 상세 설명은 아래와 같다.

<표 1> 우주선 게임 구성에 대한 상세 설명

<p>오프닝 영상 <화면 설명> 콩콩이가 타고 출발했던 우주선이 연료가 떨어져 연료가 필요하다는 상황을 영상으로 보여줌</p> <p><기능> Skip 버튼을 누르면 영상 도중 게임 시작 화면으로 이동함.</p>	<p>게임 시작 화면 <화면 설명> 오프닝 영상이 끝나면 후반부에 간단한 게임 설명이 나옴</p> <p><기능> Start: 해당 버튼을 누르면 Home 화면으로 이동함 <추후 개발 기능> Tutorial: 해당 버튼을 누르면 간단한 영상으로 게임을 어떻게 진행하는 것인지 알려줌</p>	
<p>Home 문제 유형 선택 <화면 설명> 세 가지 유형 중에 유아들의 난이도에 맞는 유형 선택 이미지 이미지 + 텍스트 텍스트 텍스트의 경우 정확한 텍스트(예: apple) 대신에 텍스트라는 것을 형상화할 수 있도록 알파벳을 제시함(예: Aa/abc).</p> <p><기능> 동그란 부분을 누르면 문제 시작 화면으로 이동함.</p>	<p>Map 문제 시작 화면 <화면 설명> 한가지 유형을 고르면 각 문제가 시작되기 전 목적지에 도착하기까지의 여정을 보여줌 문제를 풀어야 하는 행성에는 움직이는 화살표가 있어 클릭을 유도함 문제를 푼 행성은 깎아를 쏴야, 푼 문제라는 것을 시각적으로 보여줄 수 있음</p> <p><기능> 화살표가 움직이는 행성을 누르면 문제 화면으로 이동함</p> <p><추가 개발 기능> 문제 수에 따라 행성 수가 결정되기 때문에 문제 수가 늘어나면 행성 수를 늘릴 수 있음</p>	
<p>문제 화면 <화면 설명> 문제 화면_이미지형</p>	<p>문제 화면 <화면 설명> 문제 화면_이미지 + 텍스트형</p>	<p>문제 화면 <화면 설명> 문제 화면_텍스트형</p>
<p><기능> 헤드폰: 문제 듣기 Small play button: 어휘 음원이 나옴 오답 이미지(텍스트형의 경우 텍스트)를 누르면 성공 동작으로 “비활성화 + X 이미지”가 효과음과 함께 잠시 떴다가 사라짐 물음표를 모두 다 채우면 정답 영상이 재생됨</p>	 <p>이마지형 오답 피드백 이미지+텍스트형 오답 피드백</p> <p>텍스트형 오답 피드백</p>	
<p>정답 피드백 영상 <화면 설명> 각 문제에서 정답을 모두 맞추면 나오는 영상 각 문제 정답을 맞출 때마다 연료통이 한 칸씩 채워지고 다음 행성으로 이동하는 것을 보여줌</p>	 <p>문제 1번 정답 피드백 영상 문제 2번 정답 피드백 영상</p>	
<p>엔딩 영상 <화면 설명> 마지막 행성에서 정답을 맞추면 정답 영상과 이어서 나오는 엔딩 영상 연료통을 모두 다 채운 콩콩이가 최종 목적지에 도착하여 즐거워 하는 것을 보여줌</p>	 <p>문제 3번 정답 피드백 영상 문제 4번 정답 피드백 영상</p>	

이 게임에서 사용되는 어휘는 “Aa” 파닉스 학습 단계에서 사용한 단어로 문제에서 음원과 이미지로 제시될 때 아래와 같은 순서로 제시되지만 유아들은 무작위 순서로 이해하게 된다. 철자도 소문자/대문자/혼합 형태를 임의의 순서로 제시한다.

<표 2> 우주선 게임에 사용된 어휘

	이미지형	이미지 + 텍스트형	텍스트형
	보기: 그림(사과, 악어, 개미)	보기: 사과 + Apple, 악어 + Alligator, 개미 + Ant; A에 다른 색 표시	보기: Apple, Alligator, Ant; A에 다른 색 표시
1	악어 - 사과	사과 + Apple - 악어 + Alligator	Ant - Apple
2	개미 - 악어	개미 + Ant - 사과 + Apple	Apple - Alligator
3	사과 - 개미	악어 + alligator - 개미 + ant	alligator - ant
4	악어 - 개미	악어 + alligator - 사과 + apple	apple - ant

2. 알파벳 “Aa” 파닉스 게임에 대한 개발팀 피드백과 개선 사항

개발된 개별 단계에 대해 이 게임이 어휘 학습을 위한 것이 아니고 철자와 음가 학습이라는 점을 고려해 문제를 듣기 전에 알파벳 글자와 음가를 단독으로 들어볼 수 있는 단계가 필요하다는 개발팀의 의견이 있었다. 게임의 자연스러운 흐름을 위해 “문제 화면” 보다는 “Map_문제 시작 화면”에 철자와 음가를 들어볼 수 있는 부분을 제시하는 것이 좋을 것 같다는 의견을 모으고 보완하기로 하였다. 철자와 음가를 집어주는 부분이 생기면 파닉스 게임이라는 것이 분명해져 좋을 것으로 판단하였다.

텍스트 형태로 어휘를 제시할 때 첫 글자만 대문자로 제시해야 하는 것인지에 대한 의문이 있었는데, “APPLE”과 같이 전체 어휘를 대문자로 제시하는 것, “Apple”과 같이 단어의 첫 글자만 대문자로 제시하는 것, “apple”과 같이 전체 단어를 소문자로 제시하는 형태를 일정한 순서 없이 혼용해서 제시하는 것으로 의견을 모았다.

이 게임이 개발자 입장에서 제작해 보고 싶은 “스토리가 있는 게임”이어서 좋다는 의견도 있었다. 이전 게임에서도 삼지선다라는 틀은 있었지만, 이 게임에서 영상으로 좀 더 유아들의 흥미를 더 자극할 수 있을 것 같아 진행하는 교사에게 도움이 될 것 같다는 의견도 제시했다. 두 개의 어휘를 듣고 순서대로 고르는 것이라 유아들이 들은 어휘를 되 내이며 어휘를 익힐 수 있을 것 같고, 연령에 따라 듣고 기억해야하는 어휘 수가 더 늘어나도 재미있을 것 같다는 논의도 있었다.

무엇보다도 게임에서 문제의 형태가 난이도 별로 나누어져 있어 교사들이 유아들의 수준을 파악하고 진행할 수 있으며, 유아들의 수준이 세 개의 유형을 모두 다루지 못할 경우를 대비하여 유형 별 문제 수가 늘어나도 좋을 것 같다는 의견도 있었다. 텍스트형 문제를 위해서는 다른 매체 혹은 자료와 연계성을 가지고, 파닉스 어휘 익히기 및 활동지에서도 유아들이 텍스트에 관심을 가지고 익혀 게임에서 풀어나갈 수 있도록 되어야 할 것 같다는 논의도 있었다. 추후에 음성인식 기능이 되어 클릭하지 않고 유아들이 말하는 정답을 인식하여 저절로 게임

이 진행되면 유아들이 좋아할 것 같다는 의견도 있었다.

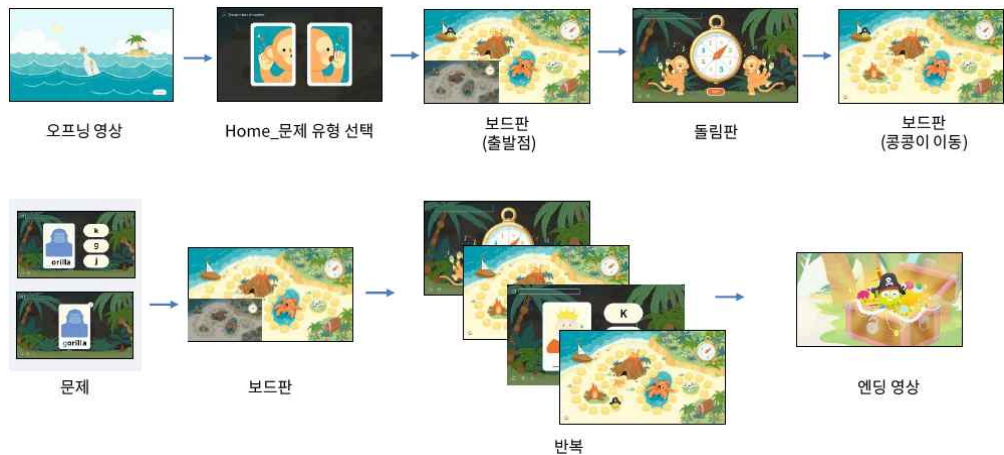
3. 알파벳 “Kk/Gg” 파닉스 게임

선행 연구와 개발팀의 의견을 바탕으로 개발팀과 함께 보드 게임을 개발하였다. 이 게임에서 보물을 찾으러 떠나는 콩콩이가 보드 게임을 통해 최종 목적지에 도달하게 된다. 유아들은 돌림판을 돌려 해당하는 수만큼 말을 이동하여 최종 목적지에 도달한다. 이동한 말판에서 제시된 문제에 나타나는 알파벳의 대표 음가와 단어를 말한다. 이 게임의 목표는 아래와 같다.

1) 게임의 목표

- 공통: 빈 칸에 알맞은 알파벳을 생각하여 대표 음가 및 단어를 인식할 수 있다.
- 난이도에 따라 문제의 형태를 고를 수 있어서 수준 별 활동이 가능하다.
- 듣기 형: 그림을 보고 알맞은 음가를 고를 수 있다.
- 말하기 형: 그림을 보고 알맞은 음가와 어휘를 스스로 말할 수 있다.

유아들은 듣기 형과 말하기 형 중 본인이 생각하는 난이도에 맞는 문제 형태를 취사 선택할 수 있어서 수준별 활동이 가능하다. 자음 철자 “Kk/Gg”와 그 음가 /k/, /g/를 학습하기 위한 보물 찾기 보드 게임의 구성과 흐름은 아래 그림과 같다.



<그림 10> 보물 찾기 게임의 구성과 흐름

개별 구성에 대한 상세 설명은 아래와 같다.

<표 3> 보물 찾기 게임에 대한 상세 설명

<p>오프닝 영상 <화면 설명> 보드 게임의 개념이 보물섬이고 목적이 보물을 얻기 위함이라는 것을 알려주는 영상</p> <p><기능> Skip 버튼을 누르면 영상 도중 게임 시작 화면으로 이동함</p>	<p>게임 시작 화면 <화면 설명> 두 가지 유형 중에 유아들의 난이도에 맞는 유형 선택 듣기형(보기 제공) 말하기형</p> <p><기능> 카드 그림에 따라 듣기 유형과 말하기 유형을 고를 수 있음 <추후 개발 기능> 추후 플레이어 수를 정할 수 있는 기능 추가 가능</p>
<p>보드판 <화면 설명> 콩콩이의 위치를 알 수 있는 보드판 돌림판을 돌려야 하는 상황일 땐 우측 상단에 있는 돌림판이 좌우로 흔들리며 클릭 유도를 함</p> <p><기능> 홈버튼: 문제 화면으로 이동함 맵버튼: 비활성화 새로 고침: 게임 재시작 문어: 문어가 있는 칸에 도착하면 다리를 타고 건너편 칸으로 이동 흔들리는 돌림판을 누르면 돌림판 화면으로 넘어감</p>	<p>돌림판 <화면 설명> 돌림판을 돌려 말을 몇 칸 움직일 수 있는지 알 수 있음 옆에 있는 마라카스를 든 원숭이는 배경 음악에 노래가 들어갈 경우 춤을 추도록 유도</p> <p><기능> Spin: 누르면 돌림판이 돌아감 Stop: 돌아가던 돌림판이 멈춤 홈버튼: 문제 화면으로 이동 맵버튼: 맵으로 이동하되, 콩콩이 말은 초기화 되지 않음 새로 고침: 돌림판 화면 내에서의 새로 고침</p>
<p>보드판 콩콩이 이동 <화면 설명> 콩콩이가 움직일 때는 점프를 하며 몇 칸 이동하는 지 시각적으로 보여줌</p> <p><기능> 자동 재생 홈버튼: 문제 화면으로 이동 맵버튼: 비활성화 새로 고침: 게임 재시작 <추가 기능> 추후 콩콩이가 밝은 말판마다 색을 변하게 하여 이동하는 거리를 시각적으로 보여주는 기능 추가 가능</p>	<p>문제 화면 듣기형 <화면 설명> 문제화면 듣기형(대문자/소문자/혼합) 각 보기의 음가와 알파벳을 듣고 빈 칸에 들어가야 하는 알맞은 음가와 알파벳을 고른다.</p> <p><기능> 홈버튼: 문제 화면으로 이동 맵버튼: 맵으로 이동하되, 콩콩이 말은 초기화 되지 않음 새로 고침: 돌림판 화면 내에서의 새로 고침 정답을 맞춘 뒤에 카드 우측 상단에 있는 X표를 누르면 보드판으로 이동</p>
<p>문제 화면 말하기형 <화면 설명> 문제화면 말하기형(대문자/소문자/혼합) 그림을 보고 빈 칸에 들어가야 할 알파벳의 음가와 단어를 말한다.</p> <p><기능> 홈버튼: 문제 화면으로 이동 맵버튼: 맵으로 이동하되, 콩콩이 말은 초기화 되지 않음 새로 고침: 돌림판 화면 내에서의 새로 고침 정답을 맞춘 뒤에 카드 우측 상단에 있는 X표를 누르면 보드판으로 이동 <추가 기능> 추후 유아들이 답을 알 수 있는 음성 인식 추가</p>	<p>엔딩 영상 <화면 설명> 목적지에 도착하여 보물을 얻게 되는 영상</p> 

이 게임에서 사용되는 어휘는 “Kk/Gg” 파닉스 학습 단계에서 사용한 단어로 듣기형과 말하기형에서 제시될 때 순서가 무작위로 제시된다.

<표 4> 보물 찾기 게임에 사용된 어휘

	대문자	소문자	혼합
1	KING	king	King
2	KEY	key	Key
3	KIWI	kiwi	Kiwi
4	GORILLA	gorilla	Gorilla
5	GIFT	gift	Gift
6	GIRL	girl	Girl

4. 알파벳 “Kk/Gg” 파닉스 게임에 대한 개발팀의 피드백과 개선 사항

완성된 구성과 흐름에 대해 최종 검토를 진행하는 과정에서 피드백과 몇 가지 사항에 대한 추가 의견이 나왔다. 우선 보물 찾기 보드 게임이 우주선 게임과 마찬가지로 유아들의 수준을 고려해 난이도에 따라 게임 유형을 선택할 수 있도록 했기 때문에 학습자 맞춤형으로 수준별 학습이 가능하도록 게임을 설계했다고 볼 수 있다. 또, 초안에서는 유아들의 신체 활동을 유도하기 위해 음악과 함께 유아들이 춤을 추도록 의도했었는데, 매체 중심으로 개발하고자 이 활동이 배제되었다가, 최종 결과물에서는 돌림판이 돌아가는 동안 음악이 흘러나오고, 이 때 원숭이가 춤을 추는 구성으로 바뀌었다. 원숭이가 춤을 추는 동안, 유아들도 자연스럽게 춤을 출 수 있도록 유도할 수도 있다는 점에서 유아들이 신체 활동을 하면서 재미있어 할 뿐만 아니라, 매체 중심의 활동이라는 특성도 살릴 수 있었다.

문제의 보기에서 제시하는 음원을 철자의 음가(예: /g/, /g/)로 해야 할지, 음가와 철자 이름(예: /g/, /g/, G)으로 해야 할 지, 아니면 음가와 단어(예: /g/, /g/, girl)로 해야 할 지 논의가 있었다. 음가와 단어를 들려줄 경우 학습하지 않은 단어이거나 영어 단어가 아닐 수 있기 때문에(예: /k/, /k/, kirl), 철자의 음가를 보기로 들려주고, 정답을 맞추면 음가와 단어(/g/, /g/, girl)를 같이 들려주는 것으로 의견을 모았다.

말하기형의 경우 유아들이 답을 하는 과정에서 음가를 두 번 반복한 후 이어서 단어를 말하도록 유도한 답(예: /k/, /k/, king)과 다른 형태로, 단어만 말한다든지(예: king), 음가를 세 번 이상 반복하거나(예: /k/, /k/, /k/, king), 한 번만 말할 수도(예: /k/, king) 있다는 의견이 있었다. 이것은 향후 음성 인식을 활용해서 게임을 확장할 때도 문제가 될 수 있기 때문에 정답의 범위를 가능한 넓게 잡을 필요가 있다. 따라서 단어만 말하거나, 음가를 한 번만 말하거나 세 번 이상 말하더라도 모두 정답으로 인정해 주기로 하였다. 우주선 게임과 마찬가지로 제시하는 단어의 형태는 소문자/대문자/혼합의 형태를 무작위 순서로 제시하기로 하였다.

개발팀에서는 추가적으로 듣기 유형의 보기에 보기 번호를 삽입하는 것이 좋겠다는 의견과, 말판의 개수가 33개인 경우 4세 유아들에게는 너무 많아 보이기 때문에 말판의 개수를 대폭 줄인다면 유아들이 부담 없이 게임을 즐길 수 있겠다는 의견도 있었다. 말판에 “뽕” 혹은

건너 뛰기 같은 재미 요소를 추가하고, 보드판 내에 시작점과 도착점을 시각적으로 보여주거나, 문제 카드의 그림이 흑백이었다가 정답을 맞추면 컬러로 바뀌면 더욱 더 정답 피드백 느낌이 날 수 있을 것 같다는 논의도 있었다. 게임이 시각적으로 그림이 예쁘고, 이미지와 구성이 유아들이 흥미를 느끼고 집중하여 적극적으로 수업에 참여할 수 있는 요소라는 의견도 있었다. 이러한 추가 의견은 게임을 실제로 유아들에게 적용해 본 후 보완하여 개선할 수 있을 것으로 판단된다.

V. 결론

본 연구를 통해 철자 “Aa”에 대한 파닉스 게임과, 철자 “Kk/Gg”에 대한 파닉스 게임, 총 두 건의 게임을 개발하였다. 3년에 걸친 파닉스 연구를 거치면서 1차년도에는 파닉스 학습 활동, 2차년도에는 파닉스 노래, 3차년도인 이번 연구에서는 파닉스 게임을 개발하여 A 어린이 집만의 특징적인 파닉스 교육의 틀을 갖출 수 있었다. 특히 이번 연구에서는 유아들의 수준을 고려하여, 유아들이 직접 수준에 맞게 활동의 유형을 정할 수 있게 해서, 수준별 맞춤형 게임이 가능하게 활동을 개발하였다. 같은 형태의 게임이라도, 유아들에게 요구하는 성취 형태를 달리함으로써 수준 별 활동이 가능하게 되었다. 또 유아들은 게임을 단지 놀이로 인식할 수 있었지만, 게임의 과정에서 인지적인 노력을 기울일 수 있도록 설계하여, 즐거움 속에서 파닉스 학습이 가능하도록 하였다. 게임의 특성은 유아들에게 재미와 흥미를 주는 것이기 때문에, 음악과 함께 신체적인 활동도 가능하도록 구성하여, 게임에 대한 유아들의 흥미도가 떨어지지 않게 제작하였다. 궁극적으로는 유아들의 영어의 철자와 음가에 대한 자발적인 관심도를 높여서, 유아들의 문식력을 높일 수 있는 효과를 거둘 수 있을 것이다. 신체 활동이나 준비물 등을 어떻게 매체에 녹여낼 지 고민을 거친 만큼, 추후 다른 형태의 게임을 개발하는데도 긍정적인 출발점이 될 수 있을 것이다.

참고문헌

- Ajibade, Y./Ndububa, K.(2008): Nigerian English language class: Word games. In: TESL Canada Journal 25(2), 27-48.
- Baharudin, N. A. A./Yunus, M. D.(2019): English phonics learning using online game among Malaysian primary school students: The upshots and their perceptions. In: International Journal of Humanities, Philosophy, and Language 2(6), 63-77.
- Boucher, L. S.(1994): Teaching reading: Bag game. In: The Reading Teacher 47(6), 508-509.
- Cardella, K.(2013): Evaluating Phonics Games for Authentic Literacy Experience. MSc thesis.

- State University of New York at Brockport.
- Cox, T./Sanders, S.(1994): *The Impact of the National Curriculum on the Teaching of Five Year Olds*, London: Falmer Press.
- Jang, E. E.(2010): Investigating the effects of a game-based approach in teaching word recognition and spelling to students with reading disabilities and attention deficits. In: *Australian Journal of Learning Difficulties* 15(2), 193-211.
- Kowalyk, S./Deacon, H(2007): Not all fun and games. In: *Literacy Today* 51, 22-22.
- Liu, Y.(2008): Understanding play and literacy development in the young child. In: *Jackson State University Researcher* 21(4), 14-50.
- Pérez, B.(2004): *Sociocultural Contexts of Language and Literacy* (2nd ed.), New Jersey: Lawrence Erlbaum Associations, Inc., Publishers.
- Pickett, L.(2005): Potential for play in primary literacy curriculum. In: *Journal of Early Childhood Teacher Education* 25, 267-274.

Abstract

A Research on Developing Phonics Games for Children

CHUNG, Hyunsong (Prof. Korea National Univ. of Educ.)

Two types of English phonics games for children were developed in this study. The study developed phonics games for the letters "A/a" and "K/k, G/g" after reviewing and analyzing existing phonics games. These phonics games may help children learn English phonics in a systematic fashion. In this study, activities were developed with children in mind to enable customized games for each level by allowing children to directly determine the type of activity. Children can play without realizing they are learning. The games were created with the goal of requiring children to exert cognitive effort while playing. Because the game's objective is to provide entertainment and interest to children, music has been incorporated into physical activities to maintain children's interest in the game. Eventually, increasing children's literacy will be possible by increasing their voluntary interest in English spelling and sound.

key words:

파닉스, 발음, 게임, 유아교육, 어린이집

Phonics, Pronunciation, Game, Early childhood education, Nursery

논문투고일: 2021. 11. 30.

논문심사일: 2021. 12. 20.

게재확정일: 2021. 12. 24.