

캡스톤디자인(종합설계) 지원신청서								
소속학부(과)		디지털콘텐츠공학과			팀명		이세계용사들	
개설 연도 및 학기		2022 학년도 □1학기 ■2학기		교과목명		캡스톤디자인		
주제		치매예방과 우울증 극복에 도움이 되는 카드게임						
유형		<input type="checkbox"/> 일반형		<input checked="" type="checkbox"/> 기업연계형		<input type="checkbox"/> 기술이전형		
기술이전 희망금액		<del>(기술이전금액) 천원</del>						
참여기업현황	기업	기업명	(주)이앤에이치		소재지	경기도 용인시		
		사업자번호	241-88-01461		주요생산품목	소프트웨어 개발		
	담당자	성명	안효창		소속부서	개발팀		
		H.P			E-mail			
기업연계 담당교수		소속	디지털콘텐츠공학과		성명	이용환 (인)		
참여 학생 현황								
순	구분	이름	학부(과)	학년	학번	H.P	E-mail	
1	팀장	김준영	디지털콘텐츠공학과	3	20183308			
2	팀원	김수호	디지털콘텐츠공학과	3	20183303			
3	팀원	김진호	디지털콘텐츠공학과	3	20183310			
4	팀원	정기환	디지털콘텐츠공학과	3	20183341			
5	팀원							
6	팀원							
7	팀원							
8	팀원							
산출경비내역		비목	산출내역				금액	
		재료비					천원	
		인쇄비					천원	
		학생여비	<i>출장을 가는 경우에 한하여 지급</i>				천원	
		학생회의비	( )천원 × ( )인 × ( )회				천원	
		<b>총액</b>				천원		
<p>위와 같이 캡스톤디자인(종합설계) 지원 신청서를 제출합니다.</p> <p style="text-align: center;">2022 년 09 월 30 일</p> <p style="text-align: right;">             지원학생(팀장) 김준영               참여기업 담당자 안효창 (서명 또는 인)              사업책임자(지도교수) 이용환 (서명 또는 인)  </p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> </div> <p><b>원광대학교 LINC 3.0 사업단장 귀하</b></p>								

## 캡스톤디자인(종합설계) 과제 실행계획서

### 서론

#### 1-1 과제 설계의 필요성

최근 노인의 치매문제와 코로나로 인한 우울증의 증가가 사회적 문제로 떠오르고 있다.

다음의 사진을 보면 앞으로 치매환자의 수는 늘어날 것으로 보인다.



[사진 1]

치매환자에 관한 사람들의 어려움도 늘어나는데 다음 기사를 보면 알 수 있다.

### [기사 1.1] 노인 10명 중 1명 ‘치매’인데… 갈 길 먼 가족 간병인 지원

경기도에 사는 정모(59)씨는 치매를 앓아 온 어머니를 4년 전부터 서울의 한 요양병원에 모셨다.

처음엔 집에서 돌봤지만 갈수록 공격적 증상이 심해졌다고 한다.

정씨는 치매 극복의 날인 21일 “동생은 ‘할 만큼 했다’며 죽겠다고 하고 다들 집에서 모실 형편이 안 돼 상의 끝에 요양병원으로 옮기기로 결정했다”고 말했다.

빠른 속도로 진행되는 고령화로 치매 환자 수가 늘면서 치매 정책의 중심을 환자 당사자에서 가족 구성원까지 확대해 촘촘한 사회적 안전망을 마련해야 한다는 지적이 나온다.

중앙치매센터 자료를 보면 지난해 65세 이상 치매 환자 수는 88만 6173명으로 추정됐다. 2020년 84만 192명에 비해 5.5% 늘었다. 전체 65세 이상 노인 인구 대비 치매환자 비율(유병률)은 10.3%로

노인 10명 중 1명꼴로 치매를 앓는 셈이다. 센터는 초고령사회 진입이 예고된 2025년에는 노인 치매환자가 100만명을 넘을 것으로 봤다.

서울에 사는 이모(56)씨는 지난 추석 연휴 때 시댁을 찾았다가 올해 86세인 시어머니가 치매가 의심된다는 얘기를 듣고 마음이 착잡해 잠을 못 이뤘다고 했다. 시어머니는 손녀가 건넨 용돈 봉투를 서랍장 밑에 두고도 곧바로 어디에 뒀는지 까먹거나 자식 이름을 기억하지 못하고 계속 같은 말을 반복했다고 한다.

치매는 노인성 질환이지만 젊은 사람도 안심할 수 없다. 65세 미만 치매 환자(초로기 환자)도 2020년 기준 8만 2302명에 달하는 것으로 나타났다.

치매 정보를 공유하는 한 인터넷 카페에는 “46살 아내가 갱년기라고만 생각했는데 병원에서 치매

진단을 받았다. 아이들이 아직 고등학생인데 눈앞이 캄캄하다”, “치매에 걸린 56살 형님을 80대 노모가 돌보는데 너무 힘들어 하신다”는 내용의 글이 쏟아졌다.

정덕유 이화여대 간호대학 교수가 2019년 치매 환자 돌봄가족 113명 대상으로 조사한 결과를 보면 전체 응답자 가운데 71.4%가 하루 10시간 이상 돌봄에 시간을 썼다. 간병으로 우울증에 걸리거나 직장생활에 지장을 겪는 경우도 비일비재했다.

정부는 환자가 가족과 함께 살면서 통합서비스를 제공하는 것을 목표로 삼고 있지만 가족 지원책은 갈 길이 멀다. 내년부터 예정된 치매 가족 상담 수가 도입 계획도 무산된 상태다.

최호진 대한치매학회 정책이사는 “치매환자 가족이 초기부터 전문가에게 치매 관리 자문과 상담을 충분히 받을 수 있어야 한다”면서 “치매환자 단기 보호나 치매 가족휴가제 등 제도가 어느 정도 마련됐지만 이를 뒷받침하는 인적·물적 자원이 필요하다”고 말했다.

이와 같이 치매는 발병자와 부양자 모두 힘들게 한다.

치매를 예방하거나 호전되기 위해서는 어떻게 해야 할까?  
최근에 게임이 치매에 긍정적인 영향을 미치는 자료들이 나오에 따라 사람들의 관심이 많아지고 있다.

### [기사 1.2.1] 컴퓨터 게임이 노인치매에 미치는 영향

가톨릭대학교 의정부성모병원 가정의학과 염근상 교수

치매는 뇌의 신경세포가 대부분 손상돼 기억, 판단 및 사회생활 전반에 걸쳐 장애가 생기는 대표적인 신경정신계 질환이다.

즉 정상적으로 성숙한 뇌가 후천적인 외상이나 질병 등 외인에 의해서 기질적으로 손상돼 지능, 학습, 언어 등의 인지기능과 고등정신기능이 감퇴하는 복합적인 임상증후군을 일괄해 지칭한다.

치매는 흔히 혼동되는 건망증 즉 뇌의 신경회로에 이상이 생겨 기억력이 떨어지는 것과는 달리 여러가지 원인 때문에 뇌의 신경조직이 손상되는 병이다.

따라서 일단 치매에 걸리면 약물치료나 비약물적 치료 등에 대한 반응이 완전치 못한 것이 사실이므로 가장 좋은 치매 치료법은 결국 예방인 것이다.

주위에서 보면 흔히들 하는 게임으로 화투를 많이 한다. 일단 썸을 하고 판단하고 분석하면서 두뇌를 활성화시키기 때문이다. 이런 면에서 화투는 치매 예방에 긍정적으로 볼 수 있다.

요즘 컴퓨터의 보급화와 온라인 게임의 개발로 인터넷에서 게임을 하는 경우를 자주 찾아볼 수 있다. 하지만 단순 게임의 경우 생각하고 판단하는 뇌의 전두엽을 쓰기 보다는 단순하게 손가락만 무의식적으로 움직이는 경우가 있으므로 이런 게임의 경우엔 오히려 치매를 걸리게 하는 위험요소로 작용한다.

그러므로 치매 예방을 위해서는 책을 읽는다든지 음악을 듣는다든지의 방식이 좋으며 게임을 할 경우도 단순 손동작보다는 판단하고 분석하고 썸도 할 수 있는 복합적인 게임을 하는 것이 치매 예방에 도움이 되겠다.

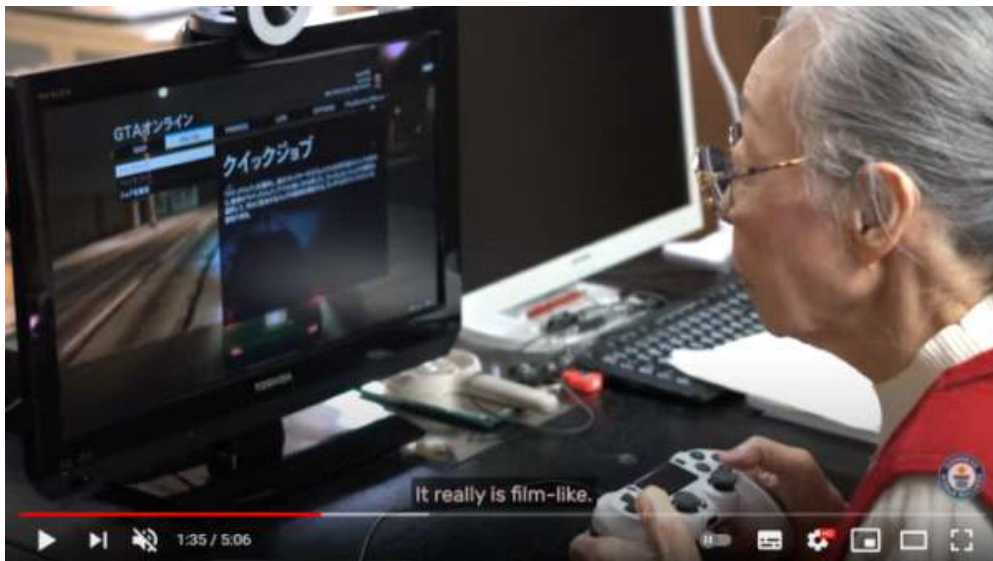
## [기사 1.2.2] 시니어, 게임하면 더 건강해진다…

### 노화·치매 예방에 80 노인 꿈꾸게까지

일본에서 기네스북에 오른 최고령 ‘이것’ 유튜버가 탄생했다. ‘이것’은 은퇴 뒤 처진 일상에 활기를 불어넣고, 치매와 노화를 방지하는 효과도 있다. 우리보다 16년 먼저 초고령사회에 접어든 일본에서는 ‘이것’이 고독사와 같은 사회문제의 해결책으로도 주목받고 있다.

‘이것’은 바로 온라인 게임이다. 국내에서는 게임이 설탕운제를 비롯해 각종 규제 도입으로 찬밥 취급을 받고 있다. 하지만 노인과 게임이 함께하면 사정은 달라진다.

최근 일본에서는 노인과 게임을 연결시켜 고령자 문제를 해결하려는 움직임이 나타나고 있다. 게임기를 잡은 채 행복해하는 일본 노인 사례를 소개한다.



[사진 2]

#### 게임은 아흔 살 할머니를 꿈꾸게 한다

지난해 5월 일본 치바현에서 모리 하마코 할머니가 세계 최고령 게임 유튜버로 기네스북에 등재됐다. 1930년 2월 18일생인 모리 할머니 나이는 올해로 91세. 할머니는 직접 운영하는 유튜브 채널 ‘게이머 할머니(Gamer Granma)’로 구독자 51만 명과 소통하고 있다.

게임에 대한 할머니 사랑은 40년 전에 시작했다. 자녀들이 게임하는 모습을 보고 “아이들만 가지고 노는 건 공평하지 않다”고 생각했을 정도로 게임의 매력에 푹 빠졌다. 처음엔 아무도 보지 않는 곳에서 몰래 즐겼던 게임이, 수영과 뜨개질을 제치고 지금까지도 할머니 곁을 지키는 넘버원 취미가 됐다.

‘콜 오브 듀티 시리즈’, ‘슈퍼마리오’, ‘스카이림’, ‘GTA5’ 등. 1980년대부터 게임을 즐기기 시작한 모리 할머니가 2015년 유튜브 채널을 만든 이유는 무엇일까. 기네스월드레코드 공식 유튜브와 할머니가 운영하는 유튜브에 공개된 동영상에서 할머니는 “나 혼자 이런 즐거운 일을 하고 있으면 아깝

다는 생각이 들었다”고 말했다.

모리 할머니는 “이 나이까지 살아서 ‘게임을 계속한 게 옳았구나’라는 생각이 이제야 든다”며 “정말로 장밋빛 인생을 즐기고 있다”고 기네스북 등재 소감을 밝혔다. “패션이나 스포츠에 비해, 게임은 나이 들어서도 취미로 즐기기에 편해서 좋다”며 다른 시니어들에게도 게임을 권했다.



[사진 3]

### 노화 방지, 운동 효과, 기억력 향상...게임의 놀라운 효과

지난해 기준 일본에서 65세 이상 인구는 3619만 명으로 28.8%를 기록했다.

2025년 고령자 인구 비율이 30%에 달할 것으로 예측한 일본 정부가 시도하는 다양한 고령자 대책 중 하나가 게임이다. 일본 요미우리신문은 “고령자의 건강과 사회 활동 증진 측면에서 게임에 대한 시각이 바뀌고 있다”고 보도했다.

사이타마현의 ‘실버 e스포츠 협회’는 정기적으로 모여 게임을 즐기며 친목을 도모한다. 돗토리현에서 지역 내 고등학생과 고령자들 사이 게임 대전 프로젝트를 시작했으며, 도야마현에서는 민간 기업과 연계해 ‘실버 e스포츠 대회’ 개최를 추진하고 있다.

고베에는 60세 이상 고령자만 이용할 수 있는 PC방도 등장했다.

일본 게이오대학교 연구진은 노인이 게임을 하면 운동 효과를 볼 수 있다는 연구 결과를 발표했다. 게임을 하는 노인 집단의 주의 기능이 더 높고, 심박수도 평균치보다 높아 빨리 걷는 운동 효과를 확인했다는 설명이다.

비디오 게임이 노인의 기억력을 향상시키는 데 효과적이라는 연구 결과도 있다.

게임 유튜버 모리 할머니 외에도 게임이 노인의 정신 건강에 긍정적 영향을 미친 사례가 꾸준히 소개되고 있다. 온라인 레이싱 게임 덕분에 은퇴 이후 처음으로 활기를 되찾았다는 50년 운전 경력의 93세 '베스트 드라이버' 우라베 류지 씨가 그렇다.

이처럼 '노화 예방' 같은 거창한 목적이 아니라도 노인에게 게임은 충분한 가치가 있다. 초고령사회 진입을 5년 앞두고 있는 우리 사회도 노인 건강을 위해서 게임을 적극적으로 활용하는 방안에 대해 고민해볼 필요가 있다.

위의 두 기사와 같이 게임은 치매에 좋은 예방책이 될 수 있다는 가능성을 지니고 있다. 5년 내 60세 이상 노인의 대부분이 게임을 즐길 것이라는 업계관계자의 말이 있다.

### [기사 1.2.3] “5년 내 60세 이상 노인 80%가 게임 즐길 것”

#### 비디오게임의 아버지' 놀란 부쉬넬 서울디지털포럼 강연

비디오게임의 역사를 시작한 기업 아타리의 창업자이자 '비디오게임의 아버지'로 불리는 놀란 부쉬넬이 향후 5년안에 60세 이상 노인 10명중 8명이 게임 이용자가 될 것이라며 게임산업에 대해 낙관적인 전망을 내놨다.

부쉬넬은 8일 서울 웨라톤 그랜드 워커히 호텔에서 SBS[034120] 주최로 열린 `서울디지털포럼 2008'에 참석해 이같이 밝히고 "게임이 각종 퇴행성 질환에 효과가 있다는 연구결과도 있는 만큼 가까운 시일 내에 노인층을 겨냥한 게임시장이 열릴 것"이라고 내다봤다.

그는 또 한국 온라인게임 산업의 발전에 대해 놀라움을 표시하면서 "한국 시장은 역동적 인구가 많아 지금까지처럼 온라인게임 등의 창의적 부문에서 계속해서 세계 최강국 중 하나로서의 입지를 지켜갈 수 있을 것"이라고 전망했다.

부쉬넬은 이어 "결국 얼마나 새로운 것을 추구하느냐가 게임 산업의 본질이 될 것이며 전세계적으로 게임의 혁신성과 참신성이 떨어지고 있는 문제를 극복해야한다"고 충고했다.

그는 또 "학교에서 비디오게임을 통해 커리큘럼을 진행하면 훨씬 효율적일 것"이라며 "학생들이 게임을 통해 교육을 받고 현실의 문제를 해결할 수 있는 능력을 기르는 데 게임이 큰 도움이 될 것"이라고 말했다.

아울러 의사소통과 교류를 원활히 하고 교육 과정에 더욱 몰입하게 할 수 있다고 설명했다.

부쉬넬은 전세계적으로 온라인게임 부문과 캐주얼게임 장르의 성장에 따라 게임인구가 더욱 두터워질 것이라고 예고했다.



다음으로 우울증에 대한 자료를 살펴보면

최근 5년(2017~2021년) 10세 단위별 우울증 환자수 통계에 따르면, 2017년 대비 2021년 환자수는 20대 127.1%(연평균 22.8%), 10대 90.2%(연평균 17.4%), 10대 미만 70.2%(연평균 14.2%), 30대 67.3%(연평균 13.7%)로 대폭 증가한 반면, 70대와 50대는 각각 0.5%, 2.8%로 타 연령대에 비해 소폭 증가했다.



[사진 4]

전체 우울증 환자 중 10세 단위별 환자 비율을 살펴보면, 2017년에는 60대 환자가 전체의 18.7%(12만 9,330명)로 가장 큰 비중을 차지했으나, 2021년에는 20대 환자가 전체의 19.0%(17만 7,166명)로 가장 많았다.

[표1] 최근 5년(2017~2021년) 10세 단위별 우울증 환자수

(단위: 명, %)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	증감률	
						연평균	'17년 대비 '21년
전체	691,164	764,861	811,862	848,430	933,481	7.8	35.1
10대 미만	1,140	1,243	1,493	1,350	1,940	14.2	70.2
10대	30,273	43,029	48,099	47,774	57,587	17.4	90.2
20대	78,016	100,598	122,039	148,136	177,166	22.8	127.1
30대	83,819	94,371	106,756	118,277	140,270	13.7	67.3
40대	99,336	106,764	113,422	116,660	130,718	7.1	31.6
50대	126,567	130,723	131,282	127,385	130,059	0.7	2.8
60대	129,330	136,019	137,497	139,883	148,039	3.4	14.5
70대	118,022	123,639	122,168	119,221	118,611	0.1	0.5
80대 이상	52,480	58,324	61,098	63,670	66,570	6.1	26.8

※ 환자수는 동일인의 중복을 제거한 값으로, 단순합산할 경우 중복이 발생할 수 있음

최근 5년(2017~2021년) 인구 천 명당 우울증 환자수를 확인한 결과, 2017년 13.3명에서 2021년 18.1명으로 36.1%(연평균 8.0%) 증가하였다.

우울증의 대표적인 증상들은 다음과 같다.

- 지속적인 우울감
- 의욕 저하, 흥미의 저하
- 불면증 등 수면장애
- 식욕 저하 또는 식욕증가와 관련된 체중변화
- 주의집중력 저하

- 자살에 대한 반복적인 생각, 자살시도
- 부정적 사고, 무가치감, 지나친 죄책감
- 일상생활 기능의 저하, 학업능력저하, 휴학, 생산성 저하, 가족 갈등, 이혼 등

이처럼 우울증은 일상생활에 큰 영향을 미치는 증상들이 많다. 우울증에 걸린 본인도 힘들게 하지만 가족과 주변사람들에게 피해를 끼칠 수 있을뿐더러 가정을 위험에 빠뜨리기도 한다.

뉴스에서 보도되는 유명인사들이나 청소년 자살사건이 빈번하게 다뤄지는 것을 보더라도 우울증이 얼마나 큰 병인지 알 수 있다.

무서운 우울증을 치료하거나 완화하기 위해서는 어떻게 해야할까?  
다음 기사에 따르면 우울증을 가진 이들이 치료를 시작하기까지 평균 3년에서 6년, 최대 10년 이상 걸리기 때문에 효과적인 치료를 위해 신속하고 편리한 치료제를 제공해야 하는 필요성을 강조한다.

### [기사 2.1] 게임으로 우울증 치료 ... 美 아킬리 'AKL-T03', 임상서 효능 입증

코로나19 사태가 장기화되면서 감염 위험을 줄이기 위해 시행된 사회적 거리두기로 인해 '코로나 블루'라는 새로운 유형의 우울감이 등장했다.

우울증 역시 다른 질환과 마찬가지로 조기에 발견해 적절한 조치를 받으면, 빠른 치료 효과를 볼 수 있다. 하지만 2004년 발표된 미국병존질환조사(National Comorbidity Survey)에 따르면, 우울증을 비롯한 정신장애를 가진 이들이 치료를 시작하기까지는 평균 3년에서 6년, 최대 10년 이상 걸린다.

따라서 효과적으로 우울증을 치료하기 위해서는 환자들에게 신속하고 편리한 치료제를 제공해야 하는 것으로 보인다. 이러한 가운데, 미국 아킬리 인터랙티브 랩(Akili Interactive Labs)의 우울증 디지털 치료제 'AKL-T03'가 관련 임상에서 치료 효능을 입증해 눈길을 끈다.

<후략>

게임이 우울증 치료에 긍정적인 영향을 준다는 사례는 'AKL-T03' 뿐만이 아니다.

### [기사 2.2] "게임으로 우울증 극복"...놀이에서 '치료제'로 진화하는 게임

놀이나 '시간낭비'로만 취급되던 게임이 정신질환, 대사질환 등 의료영역에서 '치료제' 역할로 떠오르고 있다.

지난 2019년에는 세계보건기구(WHO)에서 게임 중독을 질병코드로 등재하기도 했지만 지난해 6월 미국 식품 의약국(FDA)이 '인데버 RX'라는 모바일 게임을 디지털 치료제(DTX)로 승인하는 등 게임에 대한 인식이 전 세계적으로 달라지고 있다.

7일 한국콘텐츠진흥원의 '게임의 치료적 활용 방안 모색 연구'에 따르면 △정신질환 △대사질환 △노화 △재활 △암 등에서 게임은 직접·간접·예방에서 디지털 치료제로서 효능을 보인다.

한국콘텐츠진흥원 연구에 따르면 실제 게임이 우울·불안 증상 완화에 도움이 된 것으로 나타났다.

<중략>

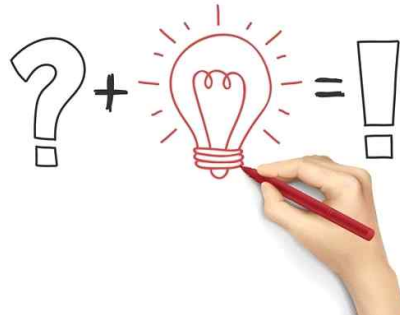
위의 두 기사를 봤을 때 게임은 충분히 우울증 극복의 수단으로 이용될 수 있다.



## 1-2 과제의 개요

앞선 사례들을 통해 치매와 우울증의 치료를 위해 게임이 이용된다는 사실을 확인 할 수 있다. 기존의 치료약물들은 각자의 부작용을 지니고 있지만 게임의 경우에는 부작용이 약간의 두통인 것을 감안하면 거의 없다고 볼 수 있다.

단순한 클릭게임의 경우에는 머리를 거의 사용하지 않기에 치료용으로는 적합하지 않다. 너무 복잡한 게임의 경우에는 치료는 커녕 이용자들의 스트레스만 유발되어 접근성이 떨어질 것이다. 배우기는 쉽다, 숙련은 어려운 게임을 목표로 하여 제작할 것이다.



## 본론

### 2-1 주요 수행 내용

#### 1) 운이 영향을 미치기 힘든 시스템을 구성

유명 카드게임 ‘하스스톤’이나 ‘레전드오브룬테라’(이하 룬테라)에서는 운의 요소가 강하게 작용하는 시스템 때문에 전략적 플레이 대신 운으로 좋은 카드가 나와 이기는 경우를 흔히 볼 수 있다. 하스스톤의 경우에는 운에 기대는 컨셉의 덱을 볼 수 있다.



[사진 5, 6, 7]

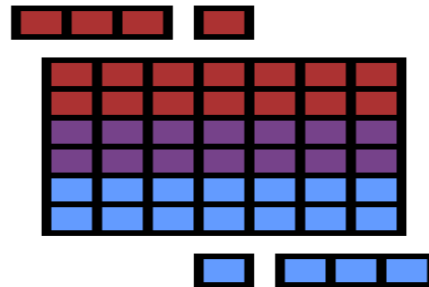
이러한 덱은 게임을 하는 플레이어의 실력보다는 운이 얼마나 좋은지 대결하는 장면으로 이어진다. 이는 생각을 많이 하여 치매예방에 도움이 되고자 하는 취지와 맞지 않는 방향이기에 운에 기대는 방식의 게임플레이는 지양해야한다.

2) 기존의 카드게임과 다른 필드구성

기존 카드게임들의 필드를 그대로 사용했을 때 원하는 카드가 겹친다면 서로 걸착이 나지않아 게임의 진행이 막히거나 한쪽이 주도권을 계속 가져가는 위험이 발생한다. 그래서 새로운 필드를 제작하여 같은 카드가 나오더라도 진행이 막히거나 한쪽이 주도권을 계속 가져가는 일을 방지하고자 한다.



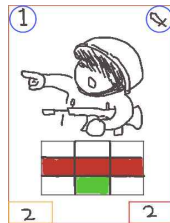
[사진 8] 하스스톤 필드



[예시 1] 이세계용사들 필드

3) 필드에 맞는 카드제작

게임에 사용할 필드가 바뀌기 때문에 필드에 놓을 카드도 바뀌게 된다. 때문에 새롭게 제작하는 필드에 맞는 카드를 제작해야 한다.



[예시 2] 용사카드

4) 다른 필드의 구성으로 인한 전투시스템의 설계

다른 카드게임들과 필드의 구성이 다르기 때문에 전투에 대한 시스템이 새로 짜여져야 한다.

5) 멀티환경 구축

PVP형식의 카드게임이기 때문에 멀티환경이 갖춰져야 한다.




[사진 9] 하스스톤 필드

6) 튜토리얼과 봇전

게임의 시스템을 플레이어가 이해할 수 있도록 튜토리얼을 제작하고 튜토리얼에 사용할 ai를 만들어야 한다.

2-2 수행 방법

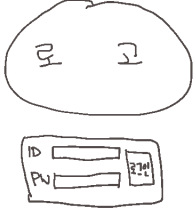
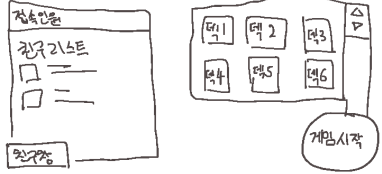

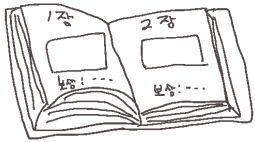
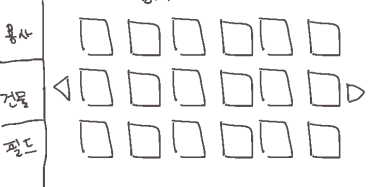

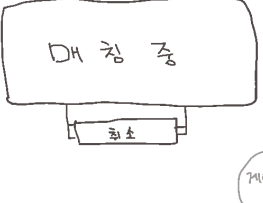
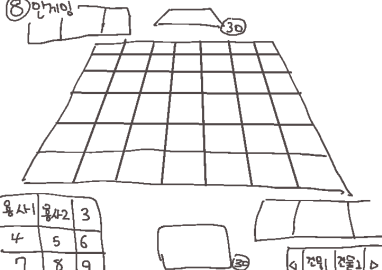
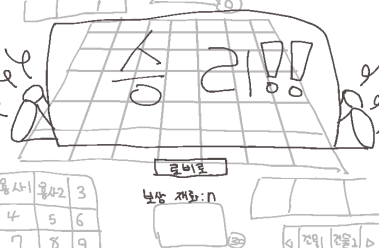
모델링 툴	카드프레임	 Maya
	필드	 3ds Max
	채색	 SUBSTANCE PAINTER
게임 툴		

2-3 수행일정

주차	수행내용
1 주차	이론적 시스템 구축
2 주차	이론적 시스템 구축
3 주차	이론적 시스템 구축
4 주차	필드 뼈대 제작, 카드프레임 뼈대 제작, 소환구현
5 주차	필드 오브젝트 제작, 카드프레임 다듬기, 라운드 구현
6 주차	필드 오브젝트 제작, UI제작, 전투 구현
7 주차	필드 오브젝트 제작, UI제작, 게임종료 구현
8 주차	필드 오브젝트 제작, UI제작, UI적용
9 주차	필드 오브젝트 제작, UI제작, 애니메이션 적용
10 주차	건물카드 적용
11 주차	오브젝트 적용, 로비제작
12 주차	덱 구성 시스템 제작
13 주차	카드 보관소 시스템 제작
14 주차	상점 제작
15 주차	멀티환경구축
16 주차	튜토리얼 제작

결론

3-1 최종 목표

<p>① 로그인</p> 	<p>② 로비</p> <p>배치   훈련   보관함   상점   보물상자</p> 	<p>③ 나만의 덱</p> <p>용사</p> 
<p>사용자에게 ID와 PW를 부여하여 개개인의 계정을 만든다. 개인데이터는 데이터베이스로 관리</p>	<p>로그인에 성공하면 로비화면을 띄운다. 로비에는 각종 메뉴가 존재한다. 인게임에 들어가기 전에 만들어 둔 덱 을 선택한다.</p>	<p>자신만의 덱을 만드는 곳이다. 덱은 용사카드 9장과 건물카드 5장으로 이뤄져 있다. 오른쪽 아래에 덱들을 추가하거나 만든 덱을 선택하여 수정이 가능하다.</p>
<p>④ 훈련</p>  <p>로비</p>	<p>⑤ 보관함</p> <p>용사</p>  <p>로비</p>	<p>⑥ 상점</p>  <p>로비</p>
<p>게임의 기본적인 동작을 배울 수 있는 곳이다. 책의 내용을 클릭하여 훈련을 시작할 수 있다. 훈련을 성공하면 정해진 보상을 준다.</p>	<p>자신이 가진 모든 아이템을 확인하는 곳이다.</p>	<p>인게임에서 얻는 재화와 특별재화 를 이용하여 카드를 구매한다.</p>
<p>⑦ 대칭</p>  <p>친구랑</p> <p>게임 시작</p>	<p>⑧ 인게임</p> 	<p>⑨ 승리/패배</p> 
<p>게임시작 버튼을 누르고 상대를 찾을 때 나오는 화면</p>	<p>인게임의 대략적인 UI</p>	<p>게임에서 승리시 승리화면이 출력된다. 패배시 초라한 프레임 안에 '패배' 글씨가 쓰여져 출력</p>

3-2 활용 방안

치매질환 환자나 우울증 환자들이 게임을 통해 두뇌활동을 함으로써 치매예방 효과와 우울증에 대해 긍정적인 효과를 경험할 것이다.

자료출처

[기사 1.1] 노인 10명 중 1명 '치매'인데... 갈 길 먼 가족 간병인 지원

[https://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20220922006014&wlog\\_tag3=naver](https://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20220922006014&wlog_tag3=naver)

저자: 진건민 기자, 박상연 기자

[기사 1.2.1] 컴퓨터 게임이 노인치매에 미치는 영향

<https://mdtoday.co.kr/news/view/179578714171911>

저자: 메디컬투데이 편집팀 (editor@mdtoday.co.kr)

[기사 1.2.2] 시니어, 게임하면 더 건강해진다... 노화·치매 예방에 80 노인 꿈꾸게까지

[https://bravo.etoday.co.kr/view/atc\\_view.php?varAtcId=12423](https://bravo.etoday.co.kr/view/atc_view.php?varAtcId=12423)

저자: 이희원 인턴 기자(lhwon96@etoday.co.kr)

[기사 1.2.3] "5년 내 60세 이상 노인 80%가 게임 즐길 것"

<https://www.hankyung.com/it/article/2008050834478>

저자: 서울연합뉴스) 조성흠 기자 [josh@yna.co.kr](mailto:josh@yna.co.kr)

[기사 2.1] 게임으로 우울증 치료 ... 美 아킬리 'AKL-T03', 임상서 효능 입증

<https://www.hkn24.com/news/articleView.html?idxno=326004>

헬스코리아뉴스 이충만 기자

[기사 2.2] "게임으로 우울증 극복"...놀이에서 '치료제'로 진화하는 게임

<https://www.news1.kr/articles/?4171705>

news1 정윤경 기자

[사진1] [https://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20220922006014&wlog\\_tag3=naver](https://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20220922006014&wlog_tag3=naver)

[사진2] [https://bravo.etoday.co.kr/view/atc\\_view.php?varAtcId=12423](https://bravo.etoday.co.kr/view/atc_view.php?varAtcId=12423)

[사진3] [https://bravo.etoday.co.kr/view/atc\\_view.php?varAtcId=12423](https://bravo.etoday.co.kr/view/atc_view.php?varAtcId=12423)

[사진4] 건강보험심사평가원-최근 5년(2017~2021년) 우울증과 불안장애 진료현황 분석

<https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020041000100&brdScnBltno=4&brdBltno=10627&pageIndex=1>

[사진5, 6, 7] 하스스톤 홈페이지

[사진 8] [사진 9] 변형

[사진 9] 원도 - 하스스톤 운고로 게임판에 숨겨진 이스터에그

<https://m.post.naver.com/viewer/postView.naver?volumeNo=7256313&memberNo=127672>

[표1] 건강보험심사평가원-최근 5년(2017~2021년) 우울증과 불안장애 진료현황 분석

<https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020041000100&brdScnBltno=4&brdBltno=10627&pageIndex=1>

4. 예상소요예산 (금액은 부가세 포함 금액)							
항목	품명	용도	규격	단위	수량	단가	금액
재료비							
재료비							
재료비							
재료비							
(학생)회의비							
합계							
5. 참여인원현황 및 담당업무 (표 전부 작성 필수, 기업 미참여시 빈칸으로 남겨 둔다)							(학생용)
번호	이름	학과명	학년	학번	담당업무	연락처	
1	김준영	디지털콘텐츠공학과	3	20183308	기획,코딩		
2	김수호	디지털콘텐츠공학과	3	20183303	UI		
3	김진호	디지털콘텐츠공학과	3	20183310	코딩		
4	정기환	디지털콘텐츠공학과	3	20183341	필드제작		
5							
6							
7							
8							
9							
10							
							(기업용)
번호	이름	회사명	소속/직위		담당업무		
1	안효창	(주)이앤에이치	개발팀/대표이사		소프트웨어 개발		
2							
3							
4							
5							



캡스톤디자인 산학연계 수업계획서(기업연계형/기술이전형)

산업체명

(주)이앤에이치

주	수업내용	산학 연계 내용
1 주차		
2 주차		
3 주차		
4 주차	개발일정논의	
5 주차		
6 주차	게임시스템 논의	
7 주차		
8 주차		
9 주차	UI논의	
10 주차		
11 주차	튜토리얼 논의	
12 주차		
13 주차	멀티환경구축 논의	
14 주차		
15 주차	테스트 논의	
16 주차		

## 캡스톤디자인 산학연계 교육협약서(기업연계형/기술이전형)

회사명	(주)이앤에이치		
주상품	소프트웨어 개발	매출액(전년도)	100(백만원)
종업원 수		전화번호	
주소	경기도 용인시 수지구 신봉1로 330번길 15-2, 102동 102호(삼성쉐르빌)		

(주)이앤에이치는(는) 원광대학교 LINC 3.0 사업단에서 진행하는 2022학년도 2학기 기업연계형 캡스톤디자인을 진행함에 있어 애로기술에 대한 문제를 제시하고 이를 해결하기 위하여 상호 협력하고 양질의 결과물 도출을 목표로 산학연계 교육과정을 성실하게 수행할 것을 약속합니다.

2022년 10월 일

과제책임자 : (서명 또는 인)

참여기업명 : (주)이앤에이치      대표자 : 안효창 (서명 또는 인)



**원광대학교 LINC 3.0 사업단장 귀하**