

## 캡스톤디자인(종합설계) 지원신청서

소속학부(과)	디지털콘텐츠공학과	팀명	1N2B		
개설 연도 및 학기	2020 학년도 □1학기 <input checked="" type="checkbox"/> 2학기	교과목명	캡스톤디자인1		
과제명	자세 교정 프로그램				
과제유형	<input checked="" type="checkbox"/> 기업연계형 캡스톤디자인	<input type="checkbox"/> 기술이전형 캡스톤디자인	<input type="checkbox"/> 지역연계형 캡스톤디자인		
희망금액	(기술이전금액)천원				
참여기업현황	기업	기업명	유비즈테크	소재지	전북 익산시 동서로 370,604호
		사업자번호	457-72-00237	주요생산품목	소프트웨어 개발 및 공급
	담당자	성명	김성윤	소속부서	사업부
		H.P	010-5369-4520	E-mail	ubiztechkr@gmail.com
기업연계 담당교수	소속	디지털콘텐츠공학과	성명	정찬성 (인)	

### 참여 학생 현황

구분	이름	학부(과)	학년	성별	학번	H.P	E-mail
팀장	방지원	디지털콘텐츠공학과	3	여	20173290	010.2929.6001	dkatkffjjsu@naver.com
팀원1	노은혜	디지털콘텐츠공학과	3	여	20183315	010.3694.8102	shekap83701@naver.com
팀원2	박보영	디지털콘텐츠공학과	3	여	20183319	010.8817.9987	janny614@naver.com
팀원3							
팀원4							



산출경비내역	비목	산출내역	금액	
	재료비	50000 x 3 , unity asset store (오픈소스)		150천원
	인쇄비	x		천원
	학생여비	x		천원
	학생회의비	( 10 )천원 × ( 3 )인 × ( 5 )회		150천원
				천원
				천원
	<b>총액</b>			300천원

위와같이 캡스톤디자인(종합설계) 지원 신청서를 제출합니다.

첨부 : 캡스톤디자인(종합설계) 과제 실행 계획서[별첨 1호]

2020 년 10 월 8 일

지원학생(팀장)                      방지원  
 사업책임자(지도교수)              정찬성  
 참여기업 담당자                    김성윤

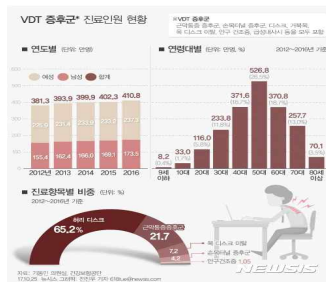
원광대학교 LINC+사업단장 귀하

# 캡스톤디자인(종합설계) 과제 실행계획서

## 서론

### 1-1 과제 설계의 필요성

스마트폰이나 컴퓨터 모니터와 같은 영상 기기를 오랫동안 사용해 생기는 눈의 피로, 어깨, 목 통증 등 증상을 통칭하는 용어가 생겨났는데 그것이 바로 VDT 증후군이라고 한다. VDT 증후군에는 안구건조증, 허리 디스크, 거북목증후군, 손목터널증후군, 근막통증증후군 등이 있으며, 신종 코로나 바이러스의 확산으로 재택근무와 온라인 수업등이 늘어나면서 환자의 수는 국민 5명 중 1명인 꼴로 계속 증가하고 있다. 그 중 근막통증증후군이 스트레스나 부적절한 자세 등으로 뭉치면서 주로 어깨나 목의 통증을 유발하고 있으며 허리 디스크가 가장 높은 수치를 보이고 있다. 현대인들은 직장이나 자택에서 오랜 PC 시간과 좌식 생활, 스마트폰 사용이 활성화되어 있어 잘못된 자세들이 그대로 습관처럼 남아있는 경우가 다분하다. 이런 VDT 증후군을 예방하기 위해서 자세를 바르게 하고, 스트레칭을 하며 적절한 휴식이 필요하다고 한다. 그래서 자신의 몸 상태를 파악하여 이에 맞는 스트레칭을 제시해 주는 콘텐츠를 제작하려고 한다.



\*출처: 중앙일보, “[그래픽] VDT증후군 5년간 2000만명”, 2017.10

### 1-2 과제의 개요

사용자에게 올바른 자세의 모션 데이터를 제시 해주고 자신의 몸과 대조를 하여 교정이 필요한 부분에 대한 알맞은 스트레칭을 방법을 제공

## 본론

### 2-1 주요 수행 내용

모션 캡처로 올바른 자세를 가진 모션 데이터를 제시를 해주고 모션 캡처 슈트를 입은 사용자의 자세가 옳은지 아닌지를 판단하여 자세 교정이 필요한 부분을 사용자에게 보여주고 그에 맞는 스트레칭을 방법을 제시.

### 2-2 수행 방법

UNITY와 MOTIVE를 활용해 모션 캡처로 촬영한 올바른 모션 데이터를 제시를 해주고 모션 슈트를 입은 사용자를 대조하여 자세 교정이 필요한 부분을 사용자에게 보여주고 그에 맞는 맞춤형 스트레칭 제시

### 2-3 수행일정

- 9.25 ~ 10.05 주제 선정 및 자료 수집
- 10.07 ~ 10.13 모션 데이터 수집 및 촬영
- 10.15 ~ 10.25 UNITY에 적용
- 10.27 ~ 11.17 올바른 자세와 대조 후 머신러닝
- 11.18 ~ 11.27 스트레칭 모션 데이터 녹화 후 데모

## 결론

### 3-1 최종 목표

자세 교정이 필요한 현대인들에게 몸에 알맞은 맞춤형 스트레칭으로 제시를 해줌

### 3-2 활용 방안

재활 치료 및 물리 치료



## 기술이전형 캡스톤디자인 기술수요조사서

회사명	유비즈테크	대표자	김성윤			
설립일	2018.05.18	사업자등록번호	457-72-00237			
주소	전북 익산시 동서로 370, 6층 604호					
전화번호	010-5369-4520	Fax				
홈페이지		E-mail	ubiztechkr@gmail.kr			
업태	서비스, 제조업, 도소매	종업원수	2			
주요 생산품목	1) 소프트웨어 개발		2) 유무선 통신장비			
산업체 전문가현황	부서명	개발 총괄	성명	김성윤	직위(급)	대표
	전공관련 근무년수	총 14년	전공분야	컴퓨터공학	휴대전화	010-5369-4520
캡스톤 디자인 기술수요	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 집에서 즐길 수 있는 개인용 콘텐츠에 대한 기획과 아이디어 발굴 필요</li> <li>- 홈트를 위한 기구와 관련 콘텐츠 개발 기술 필요</li> <li>    홈트를 위한 VR 콘텐츠 제작을 위한 기반 기술</li> <li>    콘텐츠와 연동을 위한 모션 인식 기술</li> </ul>					
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 코로나로 인한 사람들의 행동양식이 변화됨에 따라 집에서 할 수 있는 개인 콘텐츠 시장이 활성화 되어 있으며, 관련하여 집에서 할 수 있는 운동에 대한 수요가 증가하고 있어 관련 개발 기술을 통해 회사의 새로운 사업 아이템으로 확장할 수 있을 것임</li> </ul>					

위의 캡스톤디자인 과제 수행을 위하여 제출한 동 사업계획서의 내용에 동의하고, 관련 제반사항을 준수하면서 사업에 적극 참여할 것을 약속합니다.

2020년 09 월 01 일

(산업체 명) 유비즈테크



원광대학교 LINC+사업단장 귀하