



# 핵심간호술기

---

상품제안서

# 핵심간호술기

학교 및 집에서도 실습 및 평가 가능한 시스템

실습 바로가기

실습결과 바로가기

체험 사이트 : <https://www.mrware.us/nursing-skill>

학교 : 글로브포인트 or 해당학교 검색

학생 아이디/패스워드 : s1004 / 1004

교수 아이디/패스워드 : t1004 / 1004

1. 실습 바로가기 : 학교 선택 -> 아이디/패스워드 입력
2. 실습결과 바로가기 : 학교 선택 -> 아이디/패스워드 입력



## 글로브포인트 에듀테인먼트 콘텐츠를 통한 글로벌 교육 전문 기업

게임과 놀이보다 재미있는 교육 솔루션. 최고 기술의 VR과 AR 교육 솔루션을 목표로 하는 에듀테인먼트 콘텐츠 전문 기업



GOOD DESIGN  
산업통상자원부 선정



- 2020.09 이러닝/에듀테크 비즈니스모델 공모전 산업통상자원부장관상
- 2019.11 토스트 클라우드 플랫폼 기반 차세대 VR 교육 비즈니스 MOU 체결
- 2019.10 AECT - Outstanding Practice Award 수상
- 2019.07 대한민국 우수상품대전 대상 수상
- 2018.12 신소프트웨어 대상 수상  
VRWARE STORYMAKER V1.0 GS 인증 획득
- 2018.11 일본 이러닝협회 글로벌상 수상
- 2017.10 LG U+ '5G 융합서비스 공모전' 우수기업 선정
- 2016.12 신소프트웨어 대상 수상 / VRWARE PREMIUM V.1.0 GS 인증 획득
- 2016.11 지식서비스 산업통상자원부장관상 수상
- 2015.12 우수디자인(Good Design) 중소기업청장상 '최우수상' 수상
- 2015.10 고양시 우수중소기업 선정 / 기술혁신형 중소기업 이노비즈(A 등급) 인증
- 2015.08 VRWARE 출시
- 2015.07 정보화 경영체제 IMS 인증
- 2015.06 대만 스타트업 경진대회 'IDEAS SHOW' 대회상 수상
- 2015.05 ISO 9001:2008 인증
- 2013.03 벤처기업인증
- 2012.12 기업부설연구소 '미래기술연구소' 등록
- 2012.06 창립

## VR/AR 실감 콘텐츠 및 서비스 전문 회사

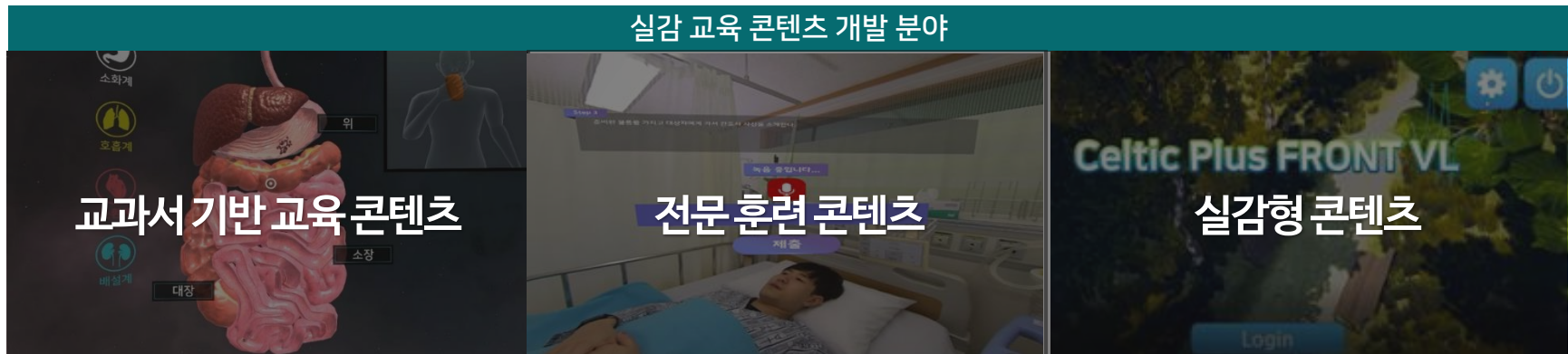


솔루션 및 서비스 분야

# EdTech Leader

VR+AR on Education

실감 교육 콘텐츠 개발 분야



## 지적재산권

특허 등록  
**6**

디자인&상표등록  
**8**

특허 출원  
**17**

프로그램 등록  
**20**

특허등록	6건(디자인포함)	특허출원 (해외포함)	17건	프로그램등록	20건	상표등록 (미국/유럽 1건)	8건
------	-----------	----------------	-----	--------	-----	--------------------	----

특허등록	10-2013-0087181	콘텐츠 반응형 키오스크 및 그 구동방법
특허등록	10-2013-0148901	키네틱 센서가 구비된 키오스크를 이용한 3D 의상 피팅 클라우드 시스템 및 그 방법
특허등록	10-2005-0054016	(삼성권리이전)향상된 코딩 효율을 갖는 엔트로피 코딩 및 디코딩 방법과이를 위한 장치, 이를 포함하는 비디오 코딩 및 디코딩방법과 이를위한장치
디자인등록	30-2013-0054905	콘텐츠 반응형 키오스크
디자인등록	30-2014-0059823	강의 저작용 키오스크
특허출원	10-2016-0063635	모션 캡처 데이터 기반 3차원 애니메이션 제작 시스템 및 그 제어 방법
특허출원	10-2016-0181209	학습 콘텐츠 제공 시스템 및 방법
특허출원	10-2016-0181208	참여형 가상현실 저작 시스템 및 방법
특허출원	10-2017-0170720	팬모션 인식 멀티미디어스 콘텐츠 구현 시스템 및 방법
특허출원	10-2017-0179674	3D 아바타를 이용한 게시판 관리 서버 및 방법
특허출원	10-2017-0180134	가상 튜터에 의한 디지털 학습 제공 서버 및 방법
특허출원	10-2019-0104370	환자치료를 위한 VR콘텐츠 제공 시스템과 서버 그리고 그 서버의 동작방법

특허출원 10건

디자인등록 2건

프로그램 등록 16건

상표권등록 4건



### 간호교육 인증평가

- 우리나라의 **간호대학 및 간호학과**는 총 202개
- 모든 대학에서 간호교육 인증평가를 위해 **5년에 한 번씩 현장 평가** 실시 (한국간호교육평가원)  
:핵심간호술기의 경우 졸업년도 학생 중 랜덤으로 선별하여 특정 주제에 대한 **절차 수행 평가** 진행
- 신규 간호사의 간호 능력 배양 필요



### 졸업 인증

- **핵심간호술기**는 졸업인증에 꼭 필요한 실습 과정으로, 실제 수업은 **2학년 때만 진행** (기본간호학실습)  
:3,4학년은 수업 배정이 없음 (**병원 실습 시 관찰 학습만 가능**)  
→(학교 재량에 따라 프로그램 배정) 자율학습을 통해 절차 숙지  
:1학기(이론 30시간, 실습 30시간) / 2학기(이론 30시간, 실습 60시간)



### 실습 환경

- 교수자 1명과 조교 1명이 25명의 실습자에 대해 이론 및 실습, 평가까지 진행
- 25명의 학생은 3~4명이 1개조로 실습 진행
- 1명이 실습进行时, 나머지 학생은 관찰 수업으로 진행

## [기획] 초연결시대 의료교육 결론은? 결국 사람중심

실습 부족한 전공의에겐 시뮬레이션 교육으로 환자 안전 도모  
급증한 간호사에겐 대학 임상현장 간 파트너십과 정부 재정 투입

김선호 기자 ksh@medifonews.com | 등록 2019-06-14 06:00:00



▲ 신수진 이화여대 간호대학교 교수

신수진 이화여대 간호대학교 교수는 '간호교육의 미래'를 주제로 발제하면서 ▲간호 교육 현장의 문제점은 장소와 교육자 등 자원부족이고, ▲이를 해결하려면 제도적으로 임상간호사의 교육을 넓히고, 국가 차원에서 사법연수원처럼 간호사 교육에 예산을 투입해야 한다고 주장했다.

신수진 교수는 "우리나라 건국 초기 간호교육은 주경야독이었다. 지금 이러면 교육부에 문제 제기하고 난리나지만, 그때는 동기가 충만했다. 지금은 환자안전 때문에 학생들은 스스로 실습 못해 병풍이라고 한다. 투명인간 액자라고도 한다."고 했다.

간호 현장 문제점은 간호임상실습장소가 부족한 현실과 준비된 간호교육자 많지 않다는 것이다. 간호사 실습에서 38%는 관찰만, 32%는 구두로 한다는 것이다.

신 교수는 "이론과 실무의 갭이 커져 간다. 간호사 입학생 수가 많아져 실습 기간이 절대적으로 부족하다. 실습은 3학년, 4학년이 간다. 1년에 4만명이다. 인증평가 규정 때문에 1병동에 8명 이상 받지 않는다. 병동 5천개가 필요하다. 하지만 역산해 보면 병동은 3천개 정도다. 이런 상황에서 어떻게 좋은 실습을 할까? 자원의 한계다."라고 지적했다.

"제도적 인 면도 있다. 간호학과는 자연계열이고, 의사는 의학계열이다. 자연계열은 교수 1명 당 학생 20명이다. 의학계열은 교수 1명당 학생 8명이다. 현장 지도자가 환자보기도 바쁘다. 교수인 나도 임상 떠나 15년 되다 보니 간호 교육 단어가 생각 안 난다. 이런 문제점이 있다. 임상 현장은 너무 바쁘다."고 했다.

이를 극복하기 위한 간호교육의 미래 키워드는 ▲다양성과 유연성 ▲테크놀러지의 교육적 활용 ▲대학과 임상 파트너십이라고 했다.

신 교수는 "다양성 측면에서 보면 환자도 다양해지고 간호대학생도 다양해진다. 남학생이 15%이다. 간호사 수급 부족 때문에 30% 학생을 편입 받는다. 영문학 경영학 전공자들이 진입한다. 이들에 대한 교육을 고민할 필요가 있다. 중국 필리핀에서도 10년 후면 간호학생이 들어 올 거다. 앞으로 문화적 역량과 감수성도 교육목표에 포함돼야 한다."고 전망했다.

신 교수는 "두번째 테크놀러지이다. 게임세대의 특성은 흥미가 있어야 집중한다. 전달만으론 안 된다. 공부도 게임처럼 VR/AR로 좋은 강의가 만들어져야 한다. 만성질환자 관리를 게임으로 만든 경우다. 잘하면 점수를 얻고 틀리면 점수를 잃는다. 게임으로 동기를 주고 교육한다."면서 "표준환자가 베통환자로 만들어져 교육에 활용된다. 가상 투약 교육이라서 에러나도 환자에 안전(환자와 무관)하다. 인터랙티브하게 하는 교육도 있다. 학생이 교수와 함께 화면 보면서 교육 받는다. 이런 인터랙티브가 개발되고 있는 데 장점은 소모품 한번 쓰고 버리는 비용의 낭비 없이 반복 훈련이 가능하다."고 소개했다.

신 교수는 "세번째로 임상 현장 간호사가 교육할 수 있도록 노력할 필요가 있다. 미국의 경우 1년간 신규간호사를 전공의처럼 교육시킨다. 월급도 줘야 하는 데 국가가 지원하기도 한다. 레지던시프로그램으로써 돈 마련이 핵심이다. 교육비용 대비 의료비용 등이 절약된다. 사람을 키우는 것이 남는 것이다를 증명해야 한다. 미국 호주 일본은 레지던시프로그램에 국가가 지원한다."고 소개했다.

이런 3가지 전략이 지속 가능하도록 정부가 제도적으로 뒷받침을 하고, 재정적으로도 지원해야 한다고 강조했다.

신 교수는 "3가지 전략의 지속가능성은 제도적 뒷받침이다. 테크놀러지를 근거 기반으로 활용해서 실무와 교육 환경의 경계를 허물어야 한다. 정책을 만들 때 이슈는 결국 답은 사람이다. 아직 사람 투자에 주저하는 이유는 효과가 금방 안 나타나기 때문이다. 간호계도 장기적 효과를 보여주어야 한다."고 했다.

### 미래교육 환경 변화에 대응한 전공교육의 질 개선

코로나19이후 실습진행의 어려움으로 인해 학생들의 실습의 만족도가 하락되고 있어 산업환경 및 라이프 스타일에 따라 전공교육의 혁신 필요

## 코로나19로 교육방식 온라인 전환...간호대 실습 질 '하락'

✎ 김은영 기자 | ⓒ 입력 2020.11.02 12:27 | 댓글 0

간대협, 전국 간호대생 1811명 대상 '코로나19 종합실태조사 결과' 공개  
병원 실습 참가자 763명 중 38.8% 119명 '낮아졌다' 응답



교내 실습의 질이 낮아진 요인(자료제공: 간대협 '코로나19 종합실태조사 결과')



### 언택트형 간호교육 콘텐츠 개발



실감형 실습 콘텐츠

평가관리시스템

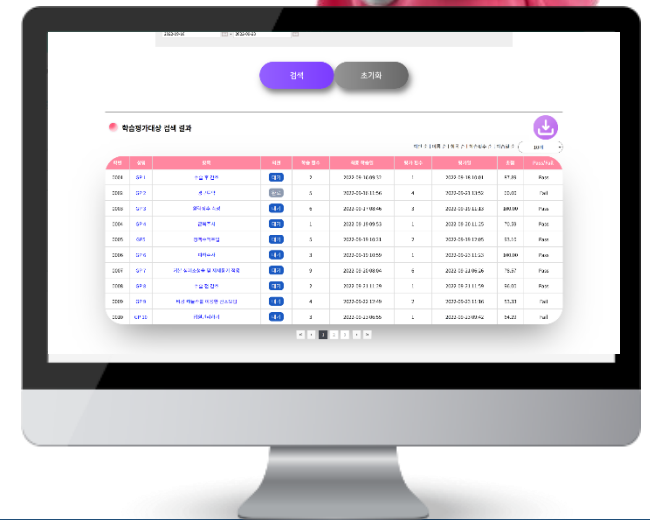
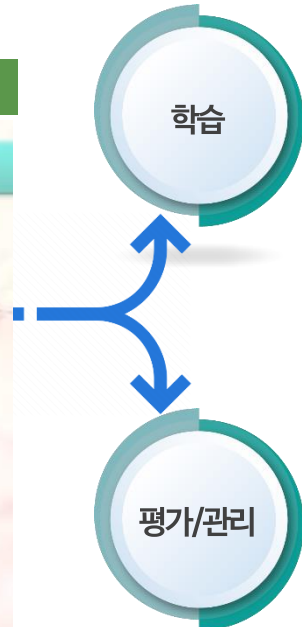


웹기반실습지원



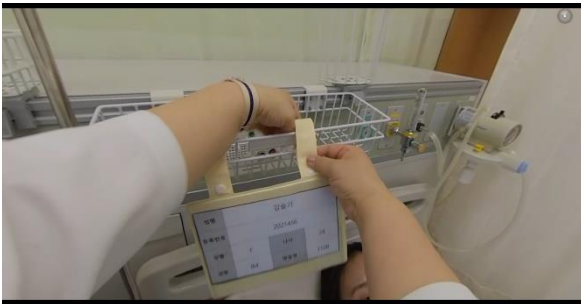
학생들의 실습 역량 강화

- 간호대학/간호과를 대상으로 한 핵심간호술기 콘텐츠 개발 → 20개의 주제별 절차학습과 평가가 가능한 콘텐츠 개발
- 학교 및 집에서 실습 및 평가가 가능한 시스템 개발
- 360VR(동영상) 기반의 상호작용이 가능한 기술 개발
- 360VR 기반의 평가 시스템 개발



## 현장감

- 간호데스크 및 병실에 대한 실사 촬영으로 현장감 증대



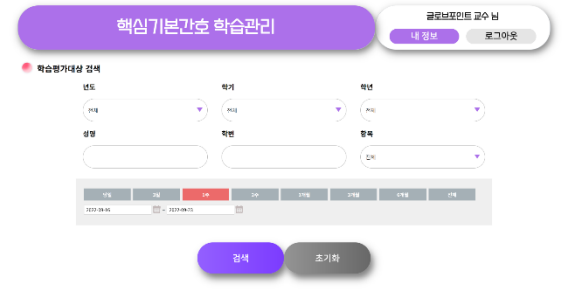
## 실습

- 장소와 시간에 구애 받지 않고 각 주제에 대한 절차학습
- 실습 절차에 대한 반복학습



## 평가

- 학생의 실습 결과에 대한 평가데이터를 교수자 확인이 가능한 시스템 구축



• 20개의 주제별 절차학습과 평가가 가능한 콘텐츠 개발

• 360VR(동영상) 기반의 상호작용이 가능한 기술 개발 및 적용

- 단계(오브젝트) 선택 (UI/UX)
- (대사처리를 위한) 음성 인식
- 학습 정보 제공 (텍스트/이미지/동영상)
- (VR 활용을 위한) 손 인터페이스

• 360VR기반의 평가시스템 개발

- 서버 구축
- 학습자 정보
- 학습/평가 정보 관리
- 교수자 전용 사이트

번호	핵심기본간호술 항목
1	활력징후 측정
2	경구투약
3	근육주사
4	피하주사 (간이 혈당측정 검사 포함)
5	피내주사 (전완의 내측면)
6	정맥 수액 주입
7	수혈 요법
8	간헐적 위관영양
9	단순도뇨
10	유치도뇨
11	배출관장
12	수술 전 간호 (심호흡 격려, 수술 부위 피부준비 및 주의사항)
13	수술 후 간호 (배액관 JP, Hemovac 관리, IV, PCA 관리)
14	입원관리하기
15	보호 장구 착용 및 폐기물 관리
16	말초산소포화도 측정과 심전도 모니터 적용
17	비강 캐놀라를 이용한 산소요법
18	기관내 흡인
19	기관절개관 관리
20	기본 심폐소생술 및 제세동기 적용

## 핵심 기본 간호술 20종에 대한 각 항목별 개요 내용 제시 (예. 경구투약)

번호	핵심기본간호술 항목
1	활력징후 측정
2	<b>경구투약</b>
3	근육주사
4	피하주사 (간이 혈당측정 검사 포함)
5	피내주사 (전완의 내측면)
6	정맥 수액 주입
7	수혈 요법
8	간헐적 위관영양
9	단순도뇨
10	유치도뇨
11	배출관장
12	수술 전 간호 (심호흡 격려, 수술 부위 피부준비 및 주의사항)
13	수술 후 간호 (배액관 JP, Hemovac 관리, IV, PCA 관리)
14	입원관리하기
15	보호 장구 착용 및 폐기물 관리
16	말초산소포화도 측정과 심전도 모니터 적용
17	비강 캐놀라를 이용한 산소요법
18	기관내 흡인
19	기관절개관 관리
20	기본 심폐소생술 및 제세동기 적용

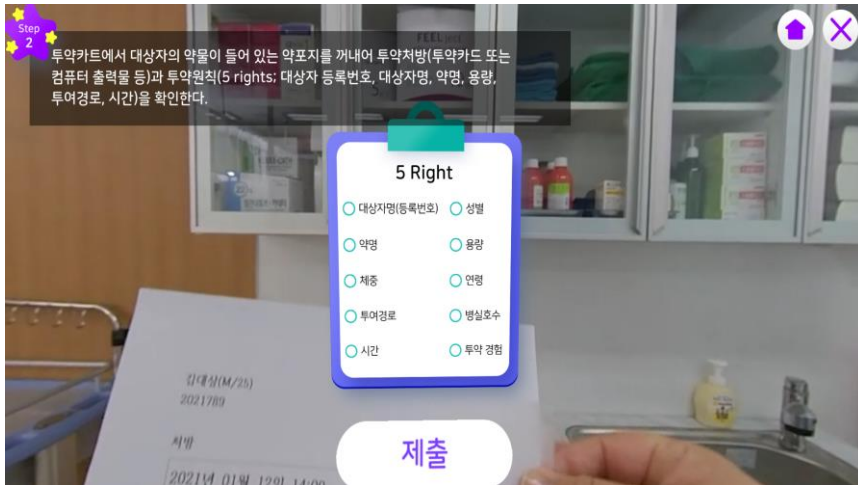


실기항목	경구투약
수행난이도	하
성취목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>경구투약의 기본원칙을 설명할 수 있다.</li> <li>경구투약을 준비할 수 있다.</li> <li>경구투약에 적절한 체위를 취하고 투약할 수 있다.</li> <li>경구 투약 수행 후 기록할 수 있다</li> </ul>
필요장비 및 물품	<ul style="list-style-type: none"> <li>투약카드 (또는 컴퓨터 출력물)</li> <li>투약카드 또는 트레이</li> <li>물, 물컵 (필요시 빨대)</li> <li>휴지 (또는 종이타월)</li> <li>투약기록지, 간호기록지</li> <li>손소독제</li> <li>투약 컵 또는 약 봉지</li> <li>코프시럽 약병 (실제 먹을 수 있는 것으로 준비)</li> </ul>

## 360VR(동영상) 기반의 단계별 절차학습

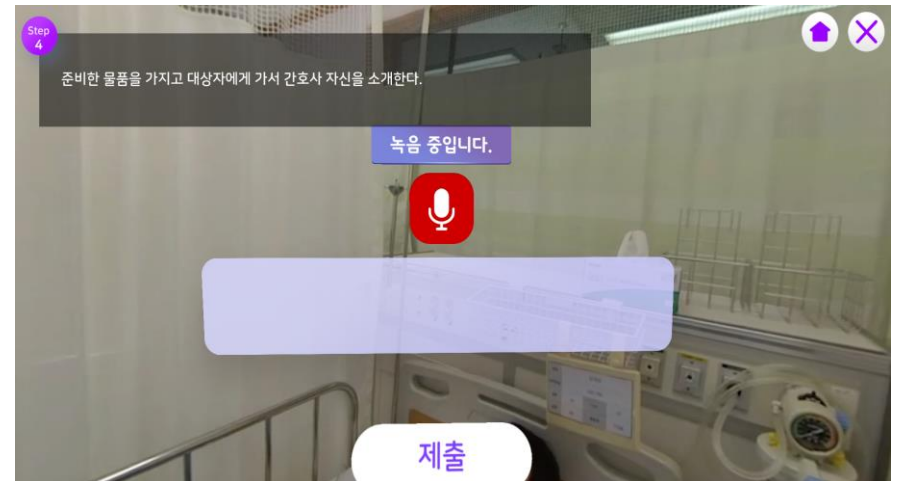
### 1) 단계선택기능

- 콘트롤러를 활용하여 오브젝트 선택기능 구현
- 올바른 선택시, 동영상 재생으로 실습 행동속지 및 체험



### 2) 환자와의대화기능

- 음성인식기술을 활용하여 환자와의 올바른 대화기능 구현
- 올바른 대화시, 동영상 재생으로 실습 행동속지 및 체험



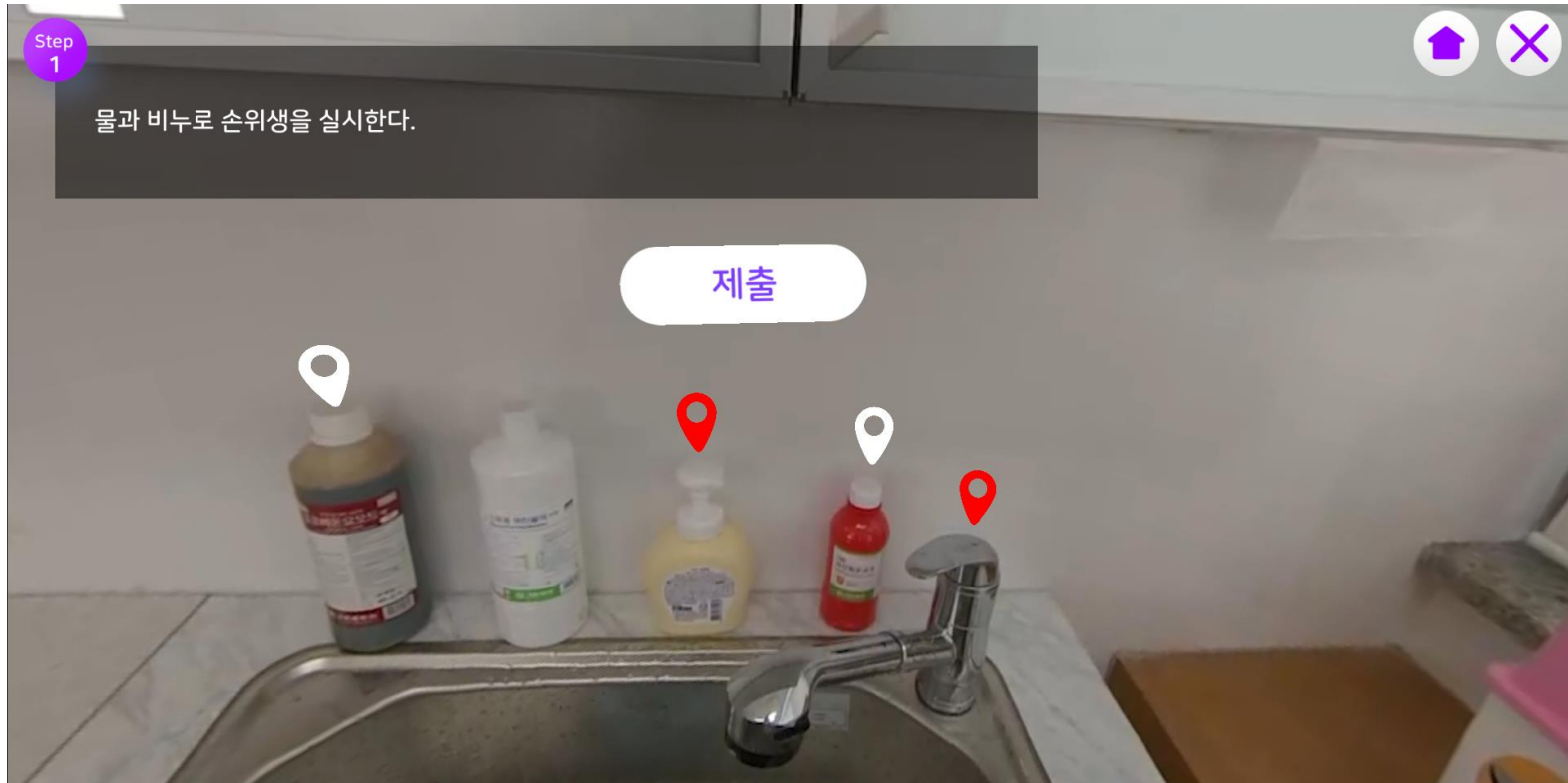
## • 360VR(동영상) 기반의 단계별 절차학습

### 1) 단계선택기능

- 컨트롤러를 활용하여 오브젝트 선택기능 구현
- 올바른 선택시, 동영상 재생으로 실습 행동 숙지 및 체험



컨트롤러 인터페이스 활용

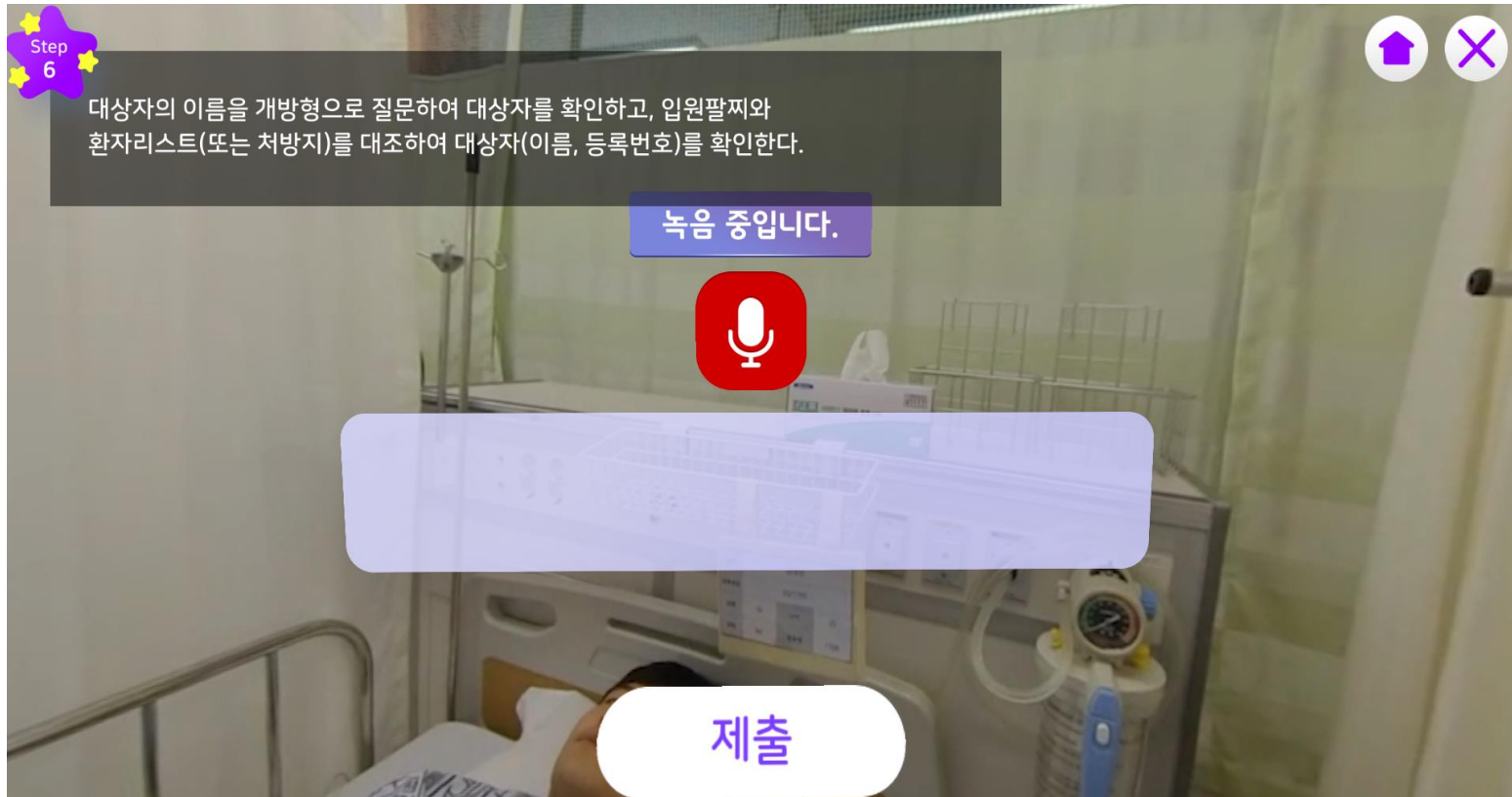


- 360VR(동영상) 기반의 단계별 절차학습

  - 2) 환자와의 대화기능

    - 음성인식기술을 활용하여 환자와의 올바른 대화기능 구현 (GoogleAssistant API 활용)

    - 올바른 대화시, 동영상 재생으로 실습 행동 숙지 및 체험





- 학생별 실습 결과 확인이 가능한 시스템
- 실습 결과에 대한 피드백
- 검색, 다운로드 기능

## 실습 평가



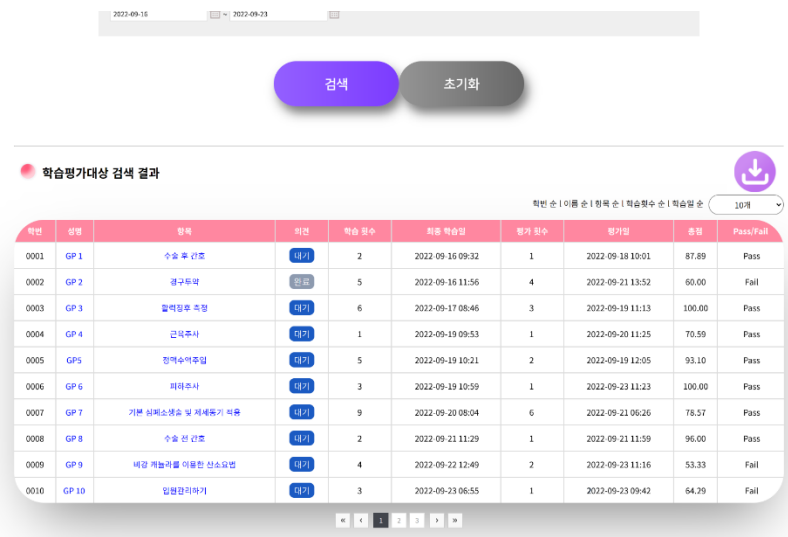
- 학번을 활용한 로그인
- 주제별 올바른 절차 수행 평가
- 주제별 수행 시간 평가

## 구축 환경

Spring (JAVA), JSP

DB: Mysql

## 교수자 페이지



- 실습 평가 결과 전용 페이지를 통한 실습 수행 결과 확인
- 실습 내용에 대한 피드백
- 전용 서버 구축

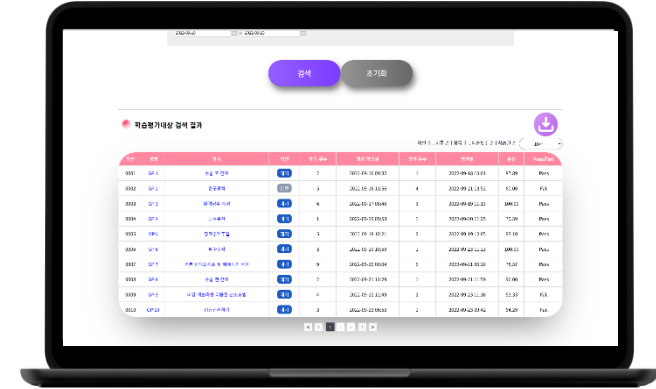
## 학습 페이지

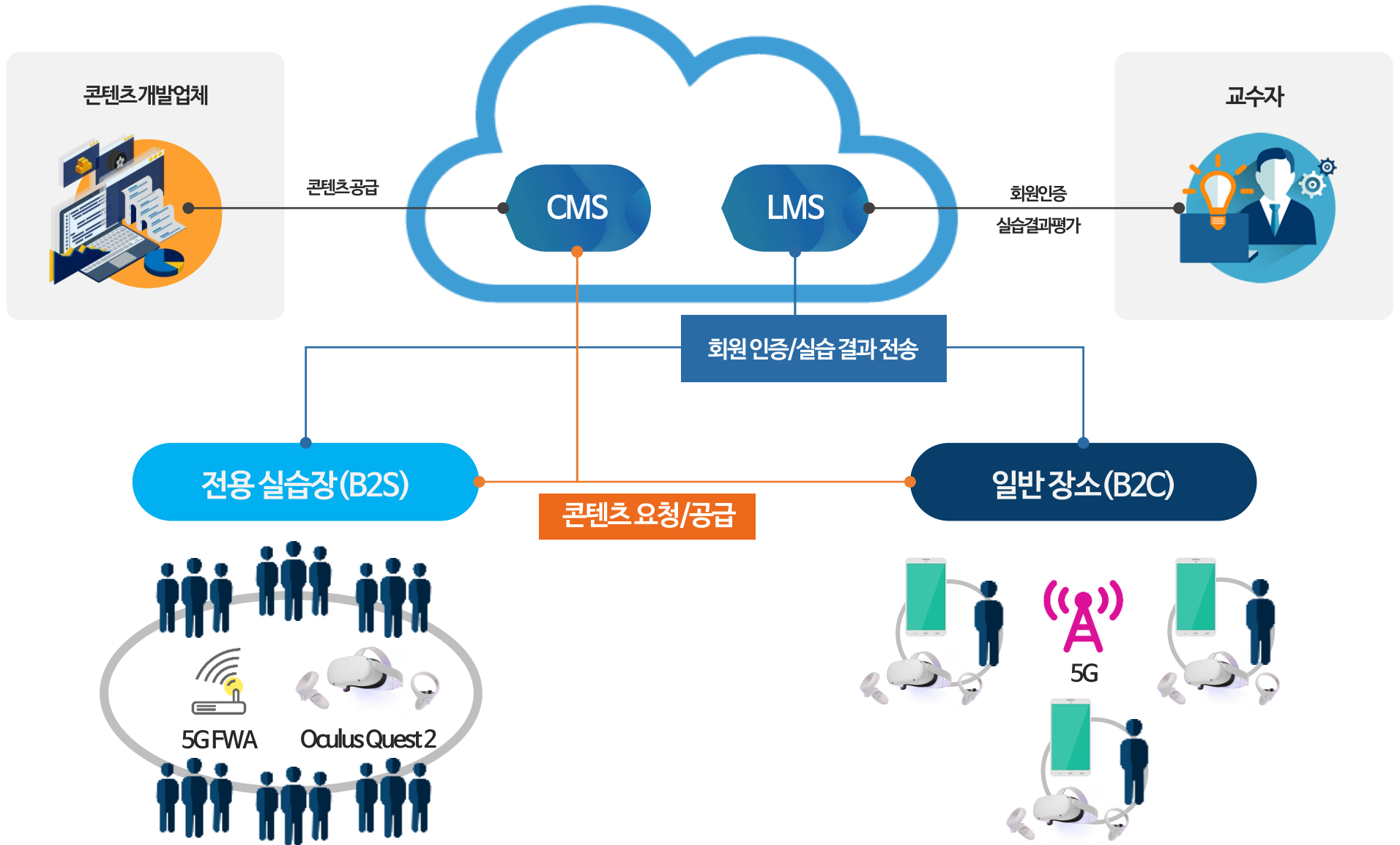


## 학습자 결과 페이지



## 관리자 페이지







•실습이 가능한 실습장 구축

• 실습 기자재

- Oculus Quest2 지원
- Pico G2 4k 지원



• 네트워크 통신 인프라

- 5G 인프라



반복  
학습

1. 장소/시간 구애 없이 집에서 카페에서도 언제 어디서나 반복 학습

360 VR  
몰입감

2. 실제 병원 현장 촬영으로 현장감과 몰입감 있는 학습

학습  
평가

3. 학생 실습 결과에 대해 교수자가 확인 가능

컴퓨터/노트북만 있어도 학습 가능

\*



(HMD) 없이



(크롬 브라우저) 만 있어도 학습 가능

# 핵심간호술기 고객사 ( 2022년 11월 )

핵심간호술기



진행 중



연세대학교  
YONSEI UNIVERSITY



제주한라대학교  
CHEJU HALLA UNIVERSITY



삼육대학교  
SAHMYOOK UNIVERSITY

# 핵심간호술기 360 VR - 가격 정책 ( 2022년 2월 )

핵심간호술기

<VAT 포함>

구분	사용인원	단위	가격	내용	비고
LMS 라이선스	~ 400명까지	1년	2,000만원	콘텐츠(웹/HMD) + LMS (학습자/관리자)	영구 버전 별도 협의
	~ 1,000명 미만	1년	3,000만원		
개인	1명	1년	20만원		최소 인원 50명

\* HMD 별도 구매

- 오쿨러스 퀘스트2 지원
- 피코 4K VR 지원

# 감사합니다


우리가 함께하는 시작으로부터  
좋은 교육서비스가 완성됩니다

**GLOBEPOINT**

## CONTACT

---

 경기도 고양시 덕양구 삼원로 83 광양프런티어밸리 6차 11층 글로브포인트

 010-6776-1386 / 한 철승 상무

 Kevin.han@globepoint.co.kr