

4 차 회의록	
진행일자 및 시간	2024 년 1 월 24 일 수요일 오후 10 시 ~ 오후 11 시
참여자	김지윤, 정지원, 박수진, 이다은
회의 내용	
이전 회의에서 논의된 ‘체험 및 교육용 하임리히법 키오스크’ 아이디어 구체화 및 보고서 작성 개요	
체험 및 교육용 하임리히법 키오스크	<p><b>1. 제안취지</b></p> <p>인천대입구역에 설치되어 있는 체험용 심폐소생술 키오스크를 보고 다른 체험용 키오스크도 있으면 좋지 않을까하는 생각에서 아이디어 도출됨. 자료 검색 결과 영유아나 어른 모두 기도 폐쇄 사고가 많은데 이때 필요한 조치가 하임리히법임을 찾음. 기도폐쇄가 발생할 경우 빠른 응급조치가 필요하며 영유아와 어른의 하임리히법 방법이 다르다는 점, 그리고 어떤 경우에 하임리히법을 적용해야 하는지(의식이 없는 경우에는 하임리히법을 실시하면 안됨) 등 일반인들이 알아두면 좋은 정보가 많음.</p> <p>위의 자료들을 바탕으로 논의 결과 예방차원에서 하임리히법을 체험해 볼 수 있는 키오스크가 있으면 좋겠다는 결론 도출</p> <p><b>2. 구체적인 내용</b></p> <p>인공지능을 활용 : openpose 모델 등을 이용하여 키오스크 체험자의 실시간 자세나 정확한 위치를 압박하고 있는지 등을 인식하여 올바른지 판단</p> <p>하드웨어 부분에서 압력센서를 이용하여 제대로 압박을 하고 있는지 판단.</p> <p>-&gt; 압력센서를 사용할 경우 인식이 잘 안되는 경우가 많아 카메라로 압박의 깊이를 인식하여 판단하는 것이 더 나을</p>

	<p>수도 있을것 같다는 의견나옴.</p> <p>이외에도 게임이나 퀴즈를 통한 흥미를 이끄는 방식 추가</p> <p><b>3. 예상효과</b></p> <p>직접 체험하여 하임리히법을 배움으로써 실제로 주변에서 기도 폐쇄가 발생할 경우 당황하지 않고 배운 것을 활용하여 골든타임을 지킬 수 있다.</p> <p><b>4. 가치판단 및 문제점</b></p> <p>기존의 유사한 심폐소생술 키오스크와의 구체적으로 어떠한 차별점이 있는가 -&gt; 심폐소생술과 하임리히법은 전혀 다른 주제이고 심폐소생술만큼이나 골든타임에서 하임리히법은 중요하다. 그러나 영유아의 하임리히법은 잘 모르는 경우가 많고 (팀원 모두 성인과 영유아의 하임리히법이 다르다는 것을 알지 못했음) 실제로 영유아의 사망원인 중 질식사가 두 번째로 비율이 컸음. 따라서 이를 예방하는 차원에서 문제해결의 가치가 있다고 판단.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 주제를 선정한 이유 및 해당 근거 (간단한 주제선정 보고서 작성 진행)

- 다루고자 하는 문제 정의 및 해당 문제가 풀만한 가치가 있는가?

하임리히법은 생명을 구할 수 있는 응급처치 방법 중 하나이다. 이는 Henry Heimlich 가 개발한 방법이다. 이 방법은 음식이나 이물질로 인한 기도 폐쇄 및 질식 위험이 있을 경우에 흉부에 강한 압력을 주어 토해내게 하는 기술이다.

소방청 통계에 따르면 2021 년도 영유아 생활 안전 사고 1 만 6327 건 중 기도폐쇄 사고가 1590 건으로 전체 사고의 9.74%를 차지한 것으로 집계되었다. KBS 뉴스 기사에 따르면 기도폐쇄로 인한 응급 상황에서 소방관이 하임리히법을 사용해 환자를 구한 사례가 있다. 식당에서 냉면을 먹다가 기도가 막힌 여성이 의식을 잃었으나, 하임리히법을 통해 생명을 구할 수 있었다. 또한 아이뉴스 24 뉴스 기사에

따르면 선린대학교의 응급 구조과 학생이 기도가 폐쇄된 6세 아동에게 응급 처치를 실시하여 생명을 구한 사례가 있다. 이렇듯 일상생활에서 음식을 먹다가 기도가 폐쇄되는 사고가 많이 있다. 이 상황에서 올바른 대처가 필요하며, 하임리히법은 기도가 폐쇄된 응급 상황에서 취할 수 있는 조치이다.

하임리히법을 정확하게 수행하면 생명을 살릴 수 있으나, 잘못 수행된 경우, 그 외의 부상을 일으킬 수도 있다. 그렇기에 올바르게 수행하는 것이 매우 중요하다. 그러나 생명을 구하는 상황에서는 침착하게, 올바른 방법으로 기술을 수행하는 것은 쉬운 일이 아니다.

제대로 된 하임리히법을 수행하기 위해서는 실습 경험이 중요하다. 그러나 사람들이 실제 하임리히법을 수행할 수 있는 기회는 매우 적다. 대부분 학교 내의 응급처치 교육 과정에서 이론을 배우기는 하지만 실제로 하임리히법을 해본 경험은 적을 것이다. 그렇기에 어떻게 수행해야 하는지 정확하게 모르며, 실제 상황에서 올바른 대처를 하기 어렵다.

우리는 이러한 문제점을 해결하고자 인공지능을 활용하여 올바른 자세와 압력을 분석하여 정확한 하임리히법을 수행할 수 있도록 도와주는 시스템을 개발하고자 한다. 이는 사용자가 가상 환자에게 하임리히법을 시행하고, 인공지능 기술을 통해 실시간 피드백을 받을 수 있다. 개인 별 맞춤형 피드백을 제공하고, 이를 통해 사용자는 더 빠르고 정확하게 학습하여 기술을 습득해 나갈 수 있다. 또한 영유아, 소아, 임산부, 성인마다 다른 방법을 제공함으로써 환자 맞춤 하임리히법을 시행할 수 있도록 도와준다. 교육 시간에 시각 자료와 이론을 통해서 배운 것과 달리 직접 실습을 해볼 수 있으며 일반 대중에게 접근이 용이하다. 이러한 인공지능을 활용한 하임리히법 실습 시스템은 기도 폐쇄와 같은 예기치 않게 발생하는 응급 상황에 적절한 대처를 취할 수 있게 도와준다.

- 기존 유사 제품이 존재한다면, 해당 제품과의 차별성

인천교통공사가 인천도시철도 1호선 송도국제도시에 위치한 세 개의 역사에서 심폐소생술(CPR) 체험 장비를 운영하고 있다. 캠퍼스타운역, 테크노파크역, 인천대입구역에 있다. 이 체험 장비는 심폐소생술 교육과 실습을 위한 것으로, 음성 안내를 통한 영상 시청, 심폐소생술 실습, 평가 게임 등 다양한 기능을 갖추고 있다.

이를 통해 사람들은 언제든지 손쉽게 심폐소생술을 익힐 수 있으며, 응급 상황에 대한 대처 능력을 키울 수 있다.

- 교육 영상 시청: 심폐소생술의 기본 원리와 정확한 실행 방법을 제공하여, 사용자가 이론적으로 지식을 습득할 수 있게 도와준다.
- 심폐소생술 실습: 사용자가 직접 심폐소생술을 체험할 수 있다. 모니터의 진행 순서에 따라 실제 상황과 유사한 환경에서 심폐소생술을 연습한다.
- 평가하기: 사용자가 실제 상황과 유사한 환경에서 심폐소생술을 하고, 정확하게 심폐소생술을 하였는지 정확성을 평가받는다. 자신이 수행 중이 무엇을 잘못했는지 확인함으로써 올바른 심폐소생술 방법을 익힌다.
- 게임하기: 심폐소생술 방법을 재미있는 게임을 통해 체험할 수 있도록 한다. 이를 통해 사용자의 참여와 관심을 유도함으로써 심폐소생술을 체험할 수 있도록 한다.