

# 대한기계학회 주관

## 2016년 제6회 전국학생설계경진대회

# 설계 최종 보고서

참가부	고등학교부 ( o ) / 대학교부 ( )				
참가분야	공모주제 ( o ) / 자유주제 ( )				
참가팀명	HOUCOM				
설계제목	오토 하임리히 디바이스				
지도교수/교사	(소속) 광동고등학교 (성명) 이원희 (연락처) (이메일) meblue@hanmail.net				
대표자 (신청인)	성명	소속	연락처 (휴대폰)	E-mail	주소
	장민수	광동고등학교		jmsjsb@naver.com	

## 참가팀원 인적사항

NO	성명	소속 / 학년	E-MAIL
1	장민수	광동고등학교 / 2학년	jmsjsb@naver.com
2	김정운	광동고등학교 / 2학년	tlcl1414@naver.com
3	김다예	광동고등학교 / 1학년	804kdct@naver.com
4	송영빈	광동고등학교 / 1학년	dudqls1028@naver.com
5	박준수	광동고등학교 / 3학년	jmj9747@naver.com
6			

# 설계 요약문

참가분야	공모주제 ( o ) / 자유주제 (   )
참가팀명	HOUCOM
설계제목	오토 하임리히 디바이스
대표자명	장 민 수
요약문	<p>             하임리히법이란 기도 막힘 질식 사고를 대처하기 위해서 고안되어진 응급처치 방법입니다. 그러나 실행 방법을 정확히 알지 못하거나 교육받지 못한 사람들이 대다수입니다. 이에 의해 실제 기도 막힘 질식사가 발생했을 때 잘못된 방법으로 응급처치를 시행하다가 2차 사고로 이어질 가능성과 간단히 해결할 수 있는 문제를 해결하지 못해 큰 문제로 이어질 수 있다는 가능성이 크게 열리게 됩니다. 이러한 상황을 대비하고 보완하기 위하여 정확하고 신속한 하임리히법을 구사할 수 있게 도움을 줄 수 있는 오토 하임리히 디바이스를 고안하게 되었습니다. 만일 잘못 실행된 하임리히법을 어린이와 노인에게 적용하게 된다면 상대적으로 뼈가 약하기 때문에 더 위험합니다. 또한 방법을 정확히 숙지하고 있는 사람이라고 하더라도 위급 상황에서는 냉철한 사고 판단이 불가능해지기 때문에 제대로 된 하임리히법을 시현하지 못하는 경우가 태반입니다. 이러한 상황에 오토 하임리히 디바이스를 이용한다면 자동제세동기처럼 손쉽게 응급처치를 해서 생명을 살리는 일에 도움이 될 것입니다.           </p> <p>             압박 역할을 하는 끈을 안전벨트나 완강기 등에 쓰이는 합성섬유인 나일론을 사용해 탄력을 높이고 압박이 가능하게 합니다. 벨트를 착용하게 되면 등 뒤에 달린 모터가 빠르게 줄의 길이를 조절함으로써 배꼽과 명치 사이 위치를 압박합니다. 이로 인해 하임리히 법이 시행되고 사람의 몸이 장치 밑으로 내려가서 압박 위치가 변경될 수 있다는 점을 고려해 다리 사이의 의자를 통해서 지탱하려고 합니다. 하임리히법을 실행할 때는 압박의 위치가 중요한데 오토 하임리히 디바이스를 사용하는 대상의 신체는 각양각색이 될 것이기 때문에 대상자가 장치 앞에 서게 되면 초음파 장치로 대상의 키를 측정 후 압박 위치를 자동으로 설정하게 되어서 정확하게 실행되도록 고안했습니다. 이러한 방법으로 손쉽고 정확한 하임리히법을 실시 할 수 있게 하여 질식 사고를 방지할 수 있을 것입니다.           </p>