

캡스톤 디자인 국문 요약서
프로젝트 주제 : M.D.M (Medicine Delivery Machine)
조원 : 이성찬, 오제혁, 이민술, 현민섭
요약문
<p>대한민국은 최근 10년간 OECD 국가 중 고령인구 연평균 증가율에서 최고치를 기록했다. 또한 고령화 사회가 가속화되고 있음에 따라, 병원 및 요양원의 수요와 환자의 수는 급증하고 있는 상황이고, 최근에는 코로나로 인해 환자 수에 비해 가용할 수 있는 인원들이 매우 제한적이라는 문제를 가지고 있다. 이러한 문제들을 개선하기 위해 M.D.M의 개발을 생각하게 되었다.</p> <p>M.D.M (Medicine Delivery Machine)은 환자에게 알맞은 양의 약을 계량하고, 물을 자동 공급하며, 이것을 라인트레이싱을 통해 각 병상의 환자들에게 알맞게 배송하는 약 계량, 물 공급 기능을 탑재한 자율주행 로봇이다.</p> <p>스마트폰 어플리케이션을 통해 환자 개개인에게 알약의 개수를 지정해줄 수 있고, 자동차를 출발시키면 해당 환자의 병상 앞에 정지 후, 알약을 계량한다. 이때 환자는 개인의 컵을 컵 감지기 위에 올리면 물 공급기는 한 컵의 물을 공급한다. 이후 자동차는 같은 방식으로 다른 환자에게 알약을 배송하고, 원위치로 돌아오는 동작 방식을 가지고 있다.</p> <p>이를 통한 M.D.M의 기대효과는 요양원과 병원에서의 인력 보충 및 환자의 약 복용을 효율적으로 관리할 수 있다는 것이다. 앞서 언급한 병원과 요양원 종사자들의 과다한 업무량을 줄일 수 있고, 환자 수에 비해 상대적으로 적은 요양 보호사들이 간단히 어플리케이션을 통해 환자들의 올바른 약 복용량을 배급하면서, 환자들을 효율적으로 관리할 수 있다. 또한 직접 약을 배급할 필요없이, 자율주행 자동차를 이용한 무인 배송을 구현할 수 있다.</p>

캡스톤 디자인 2 영문 요약서			
프로젝트 주제 : M.D.M (Medicine Delivery Machine)			
조 :	3	학번 :	이름: 이성찬
		60171732	
		60171850	오제혁
		60171854	이민술
		60171879	현민섭
요약문			
<p>South Korea has recorded the highest annual growth rate of the elderly population among OECD countries in the past decade. In addition, as the aging society is accelerating, the demand for hospitals and nursing homes and the number of patients are rapidly increasing, and recently, the number of available people is very limited compared to the number of patients due to COVID-19. In order to improve these problems, I came to think of the development of M.D.M.</p> <p>The M.D.M (Medicine Delivery Machine) is an autonomous driving robot equipped with a medicine and water supply function that measures the right amount of medicine for patients, automatically supplies water, and delivers it to patients in each bed through line-tracing.</p> <p>Through the smartphone application, the number of pills can be specified for each patient, and when the car departs, the pill is measured after stopping in front of the patient's bed. At this time, when the patient places the individual's cup on the cup detector, the water supply supplies one cup of water. After that, the automobile has a way of delivering pills to other patients in the same way and returning to the original position.</p> <p>The expected effect of M.D.M. through this is that it is possible to efficiently manage manpower replenishment and patient drug use in nursing homes and hospitals. It can reduce the excessive workload of the aforementioned hospital and nursing home workers, and relatively small caregivers compared to the number of patients can manage patients efficiently by simply distributing the correct drug dose through an application. In addition, unmanned delivery using self-driving cars can be implemented without the need to distribute drugs directly.</p>			

