

# 요양원 돌봄로봇 도입 사전준비 계획

본 문서는 요양원이 돌봄로봇을 도입하기 전에 반드시 점검해야 할 준비사항을 제출용 형식으로 정리한 자료이다. 돌봄로봇은 인력을 대체하는 장비가 아니라 입소 어르신의 안전과 정서지원, 종사자의 업무부담 경감, 시설 운영의 효율화를 보조하는 수단으로 활용되어야 한다. 따라서 단순 구매 중심의 접근이 아니라 도입 목적 설정, 현장 수요 파악, 법·윤리·안전 점검, 인프라 준비, 직원 교육, 시범운영 및 성과평가 체계까지 종합적으로 준비할 필요가 있다.

아울러 돌봄로봇의 종류와 기능은 매우 다양하므로, 각 시설은 자체 여건과 입소자 특성, 보호자 요구, 종사자 업무 구조를 함께 고려하여 우선 도입 대상을 선정하여야 한다. 특히 실제 운영 단계에서 발생할 수 있는 개인정보 보호 문제, 안전사고 책임 문제, 유지보수 문제를 사전에 검토하여야 하며, 전면 도입에 앞서 소규모 시범운영을 통해 적합성과 실효성을 검증하는 절차가 필요하다.

## 1. 도입 추진의 기본 방향

### 가. 도입 목적의 명확화

돌봄로봇 도입의 첫 단계는 시설이 해결하고자 하는 문제를 구체적으로 정하는 일이다. 예를 들어 야간 배회 어르신의 안전관리 강화, 반복적 안내 업무의 경감, 정서지원 프로그램의 보완, 재활 및 건강관리 보조 등 목적을 명확히 정하여야 한다. 도입 목적이 분명해야 적합한 기종을 선택할 수 있고, 예산 편성 및 성과평가 기준도 합리적으로 수립할 수 있다.

### 나. 돌봄 보조 원칙의 확립

돌봄로봇은 사람의 돌봄을 완전히 대체하는 수단이 아니라 돌봄의 품질을 보완하는 장비라는 점을 운영원칙으로 분명히 하여야 한다. 입소 어르신의 상태 관찰, 정서적 교감, 위기상황 판단, 보호자 상담과 같은 핵심 돌봄 기능은 여전히 종사자의 책임 영역이며, 로봇은 이러한 서비스를 보조하는 범위에서 활용되어야 한다.

### 다. 시범운영 우선 원칙

도입 초기에는 전 층 또는 전 입소자를 대상으로 확대 적용하기보다 특정 층, 특정 생활실, 특정 기능 영역을 중심으로 시범운영을 실시하는 것이 바람직하다. 시범운영을 통하여 입소자 수용성, 종사자 사용 편의성, 장애 발생 빈도, 유지관리 부담, 실제 효과를 점검한 후 단계적으로 확대하는 방식이 안정적이다.

## 2. 사전 준비 세부 과제

### 가. 현장 수요조사 및 대상자 분석

시설은 먼저 입소 어르신의 건강상태, 인지기능, 보행능력, 의사소통 능력, 치매 여부, 배회 및 낙상 위험도를 검토하여 돌봄로봇 활용이 적합한 대상군을 파악하여야 한다. 동시에 종사자 측면에서는 업무 중 반복성이 높은 영역, 야간에 부담이 집중되는 시간대, 정서지원 및 활동지원이 부족한 구간을 확인하여 실제 활용 가능 장면을 구체화하여야 한다. 이 과정에서 보호자의 기대와 우려사항도 함께 조사하여 향후 설명자료 및 동의 절차에 반영할 필요가 있다.

### 나. 도입 기능 및 기종 선정 기준 마련

도입 예정 로봇의 기능은 정서지원형, 안전모니터링형, 이동보조형, 재활운동 보조형, 생활지원형 등으로 나눌 수 있으며, 시설의 필요에 따라 우선순위를 정하여야 한다. 기종 선정 시에는 기능 적합성, 조작 편의성, 어르신 수용성, 안전성, 사후관리 체계, 유지보수 속도, 교육지원 수준, 유사기관 도입 실적 등을 종합적으로 비교해야 한다. 특히 과장된 홍보자료보다 실제 현장 적용 사례와 장애 발생 시 대응능력을 중심으로 평가하는 것이 중요하다.

### 다. 법·윤리·개인정보 보호 점검

영상, 음성, 위치, 활동정보를 수집하거나 외부 서버와 연동되는 장비의 경우 개인정보 보호법, 시설 운영지침, 내부 보안규정에 따른 점검이 선행되어야 한다. 어떤 정보가 수집되는지, 어디에 저장되는지, 누가 접근할 수 있는지, 보관기간은 얼마인지, 삭제 절차는 어떻게 되는지를 명확히 확인하여야 한다. 또한 입소자 본인 또는 보호자에게 기기의 기능과 한계, 정보수집 범위, 거부권 및 조정 가능성에 대해 충분히 설명하고 필요한 동의를 받아야 한다.

### 라. 안전관리 및 책임체계 마련

돌봄로봇은 이동 중 충돌, 끼임, 전도, 오작동, 충전 중 발열 등 새로운 위험요인을 수반할 수 있으므로 사전 안전점검이 필요하다. 시설은 응급정지 방법, 고장 시 사용 중지 기준, 사고 발생 시 보고체계, 제조사 연락체계, 배터리 충전 및 보관수칙을 마련하여야 한다. 또한 총괄책임자, 현장 운영담당자, 정보보호 담당자, 유지보수 연락 담당자를 지정하여 사고나 민원 발생 시 책임소재가 불명확해지지 않도록 하여야 한다.

### 마. 시설 인프라 및 운영환경 점검

로봇이 이동하거나 작동하는 공간의 복도 폭, 회전 반경, 문턱, 경사, 바닥 미끄럼 상태, 충전 위치, 보관 장소를 점검하여야 한다. 실시간 알림 기능이나 원격관리 기능이

있는 경우에는 와이파이 안정성, 통신 음영지역, 전원 공급 상태를 사전에 확인할 필요가 있다. 또한 호출벨, 전자기록, 업무용 태블릿 등 기존 시스템과 연계가 필요한 경우 연동 가능 여부와 추가 비용을 검토하여야 한다.

#### 바. 예산 및 유지관리 계획 수립

예산은 기기 구입비 또는 임대료뿐 아니라 설치비, 네트워크 보강비, 교육비, 소프트웨어 사용료, 유지보수비, 소모품 비용, 부품 교체비용까지 포함하여 산정하여야 한다. 단년도 비용뿐 아니라 최소 3년 기준 총운영비를 추계하고, 고장 시 대체장비 제공 여부, 방문수리 가능 시간, 계약 종료 시 데이터 처리 방식도 계약단계에서 확인하는 것이 필요하다. 가격이 낮더라도 사후관리가 미흡하면 실제 운영부담이 커질 수 있으므로 총비용과 지원체계를 함께 비교하여야 한다.

#### 사. 직원 교육 및 보호자 설명 준비

종사자가 장비의 목적과 사용방법을 충분히 이해하지 못하면 활용률이 낮아지고 현장 저항이 생길 수 있다. 따라서 기본조작, 충전 및 보관, 응급정지, 감염관리, 개인정보 취급 원칙, 기록방법, 장애 발생 시 대응절차 등을 포함한 교육계획을 수립하여야 한다. 보호자에게는 로봇이 수행하는 역할과 수행하지 못하는 역할, 수집정보의 범위, 안전장치, 문의창구를 알기 쉽게 설명하여 신뢰를 확보하는 과정이 필요하다.

#### 아. 시범운영 및 성과평가 체계 구축

전면 도입 전에는 일정 기간 동안 제한된 범위에서 시범운영을 실시하고 성과를 점검하여야 한다. 평가 항목으로는 사용 빈도, 직원 만족도, 어르신 수용성, 보호자 반응, 낙상 위험 대응 속도, 반복 업무시간 감소, 고장 및 장애 발생 현황 등을 포함할 수 있다. 이와 같은 평가결과를 바탕으로 확대 도입 여부, 기능 조정 여부, 추가 교육 필요 여부를 결정하는 체계를 마련하여야 한다.

### 3. 추진 일정(예시)

단계	주요 내용	세부 확인사항	기간
1단계	도입 필요성 검토	문제정의, 목적설정, 대 상기능 선정	1주
2단계	현장조사 및 업체비교	수요조사, 시연, 견적 및 사례 검토	2주
3단계	법·안전·인프라 점검	개인정보, 안전수칙, 네 트워크, 공간 점검	1주
4단계	교육 및 설명자료 준비	직원교육, 보호자 안내, 운영지침 작성	1주

5단계	시범운영	소규모 적용, 문제점 보완, 만족도 확인	4주
6단계	성과평가 및 확대결정	운영실적 분석, 개선안 확정, 확대 여부 판단	1주

#### 4. 사전 점검 체크리스트

구분	점검 항목	확인 내용	점검
기획	도입 목적 정리	시설 문제와 기대효과를 문서로 정리하였는지 확인	<input type="checkbox"/>
대상	입소자 적합성 검토	치매, 보행, 의사소통, 배회, 낙상 위험 등을 검토하였는지 확인	<input type="checkbox"/>
기능	기종 선정 기준 마련	기능, 안전성, 수용성, 유지보수, 사례 등을 비교기준으로 정했는지 확인	<input type="checkbox"/>
법률	개인정보 및 동의절차	수집정보, 저장위치, 접근권한, 보호자 설명 및 동의절차를 마련하였는지 확인	<input type="checkbox"/>
안전	사고대응 체계 수립	응급정지, 충돌예방, 충전수칙, 고장시 연락체계를 정했는지 확인	<input type="checkbox"/>
인프라	공간·통신 환경 점검	복도, 문턱, 충전장소, 와이파이, 전원상태를 점검하였는지 확인	<input type="checkbox"/>
교육	직원교육 계획 수립	기본조작, 보관, 감염관리, 기록, 장애대응 교육계획을 세웠는지 확인	<input type="checkbox"/>
설명	보호자 안내자료 준비	역할, 한계, 안전장치, 문의창구를 포함한 안내문을 준비하였는지 확인	<input type="checkbox"/>
평가	시범운영 및 평가지표	사용빈도, 만족도, 효과성, 장애현황을 평가할 기준을 마련하였는지 확인	<input type="checkbox"/>

#### 5. 결론

요양원에서 돌봄로봇을 성공적으로 도입하기 위해서는 기기 구매 이전의 준비과정이 무엇보다 중요하다. 즉, 도입 목적의 명확화, 입소자 및 현장 수요 분석, 법·윤리·안전 검토, 인프라 점검, 예산 및 유지관리 계획, 직원 교육, 보호자 설명, 시범운영 및 성과평가 체계를 선행하여야 한다. 이러한 준비가 충분히 이루어질 때 돌봄로봇은 시설의 업무부담을 줄이고 어르신들의 안전과 생활지원 수준을 높이는 실질적인 보조수단으로 정착할 수 있을 것이다.