

이 보고서는 강원대학교병원의 영향평가 결과 요약 자료입니다.



「병원정보시스템」

개인정보 영향평가 결과보고서 요약본

2023. 11

KISAC (주)키삭

개인정보 영향평가서 요약본						
공공기관 명칭		강원대학교 병원				
평가기관		(주)키삭	평가 기간	2023.09.25. ~ 2023.11.13.	평가 예산 <input type="checkbox"/> 1천만원 미만 <input type="checkbox"/> 1천만원 이상~3천만원 미만 <input checked="" type="checkbox"/> 3천만원 이상~5천만원 미만 <input type="checkbox"/> 5천만원 이상~1억원 미만 <input type="checkbox"/> 1억원 이상	
평가 대상 시스템 개요	시스템명	병원정보시스템		시스템 구축 또는 변경 일정	2022.12.05. ~ 2024.02.23.	
	추진개요 및 목적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 강원대학교병원 상황을 종합적으로 고려한 차세대 병원정보시스템을 구축하여 병원 미래 성장 및 지속 성장 도모 ○ 강원대학교병원 병원정보시스템 이원화(OCS, EMR)로 인한 업무 연속성 저하 및 사용자 불편 ○ 2003년도 개원 초기 200병상 규모였던 당시 도입한 노후화된 전산시스템 ○ 최신 ICT 기술이 접목된 차세대 병원정보시스템으로 재구축 필요 ○ 환자 안전 및 의료질 향상 등 선도적인 의료 환경 개선 필요 				
	추진성격	대상여부	<ul style="list-style-type: none"> ① 5만 이상 민감정보고유식별정보 처리 ② 50만 이상 개인정보파일 연계 ③ 100만 이상 개인정보파일 처리 ④ 기존에 영향평가를 받은 후 변경 	추진 예산	11,829,970,000원 (VAT 포함)	
		추진주체	인덕대학교 디지털정보혁신센터		추진 유형	<input checked="" type="checkbox"/> 신규 구축 <input checked="" type="checkbox"/> 변경(고도화) <input type="checkbox"/> 운영
		추진근거	강원대학교병원 차세대 병원정보시스템 구축 사업 계약		추진 유형	<input checked="" type="checkbox"/> 신규 구축 <input checked="" type="checkbox"/> 변경(고도화) <input type="checkbox"/> 운영
신기술 유형		원무보험관리, 진료지원, 진료간호 기능이 포함된 패키지 SW 기반 구축 및 모바일 EMR 등 스마트솔루션 연계				
주요내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차세대 병원정보시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 병원정보시스템 운영 가능한 인프라 하드웨어 - 외래 및 병동 진료, 간호, 진료지원, 원무/보험, 일반관리 등의 진료 및 병원행정 전 과정을 지원하는 소프트웨어 ○ 스마트솔루션 구축 <ul style="list-style-type: none"> - Clinical Data Warehouse(CDW), m-EDR, 전자동의서, 신속대응시스템(RRS), 환자안전관리솔루션9CLMA), 환자대기관리(ER, OR 등), 원가관리(의료장비 손익관리, 진료과 성과관리 포함), 경영정보시스템(EIS), 고객관계관리시스템(CRM), 병원물품조달시스템(HLS) 등 스마트 솔루션 도입 ○ 유관 시스템 및 의료장비 인터페이스 <ul style="list-style-type: none"> - 환자순번발행기 키오스크, 무인수납기 시스템 연동 					

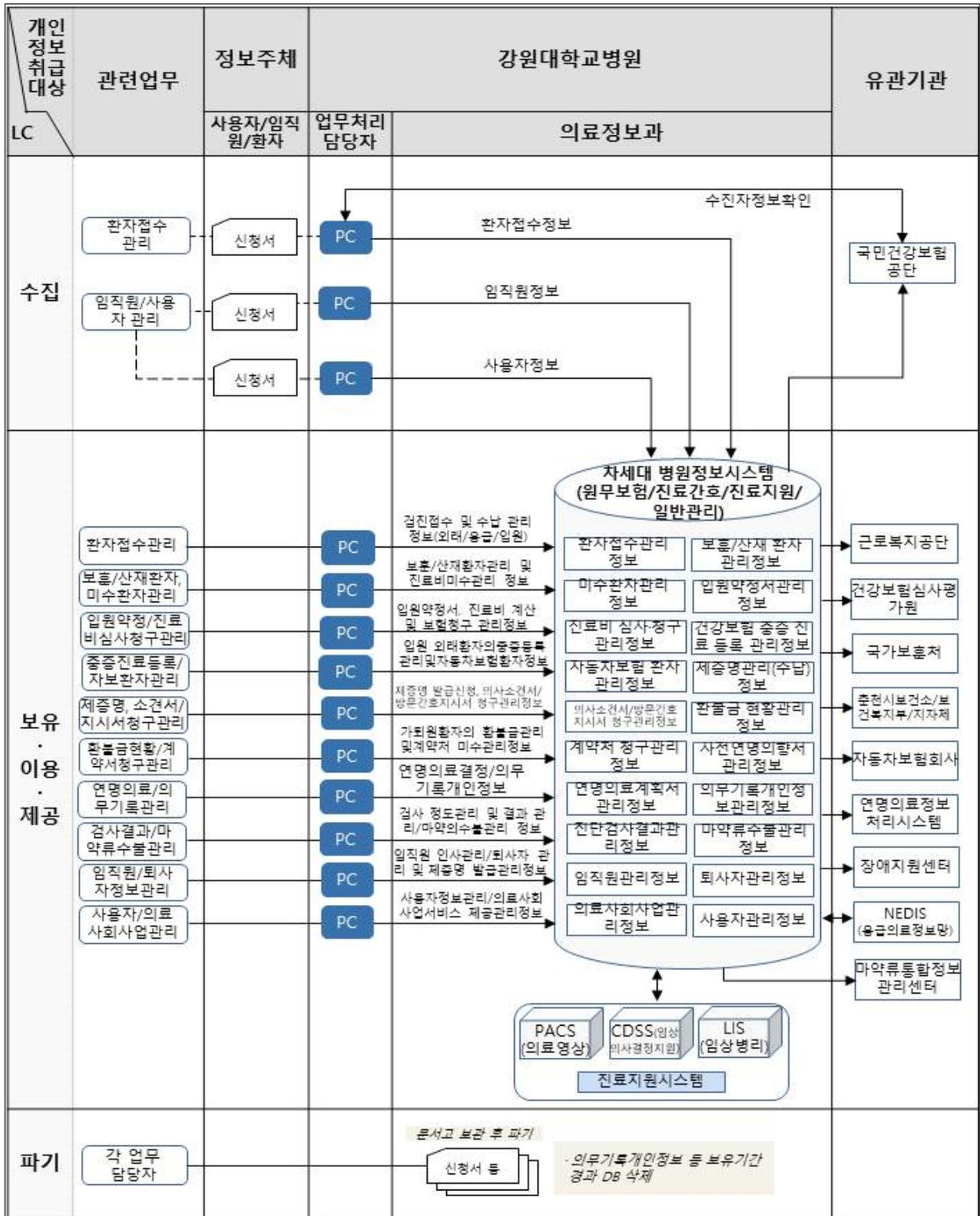
		<ul style="list-style-type: none"> - 진단검사장비 및 의료장비 인터페이스 - 그룹웨어 연동 - 외부 기관 연동 및 기타 운영에 필요한 타 시스템 연동 <p>○ 초기 자료 구축 및 데이터 마이그레이션</p> <p>○ 기타 시스템 도입에 대한 내용</p>			
개인정보 파일 개요	파일명	정보주체수	개인정보 항목	제3자 제공	개인정보 처리 목적
	진료비 심사청구 파일	671,824	이름:필수, 집연락처:필수, 집주소:필수, 핸드폰(연락처):필수, 주민등록번호:필수	건강보험 심사평가원	진료비 계산 및 보험청구
	마약류 수불대장	140,288	이름:필수, 생년월일, 집주소:필수, 핸드폰(연락처), 기타:필수(환자번호)	마약류 관리법에 의한 감독기관	마약의 수불관리
	연명의료결정서식	1,070	이름:필수, 생년월일:필수, 집주소:필수, 주민등록번호:필수, 기타:필수()	-	연명의료신청서식 보관
	건강보험 중증 진료 등록 신청서 파일	5,468	이름:필수, 생년월일:필수, 집주소:필수, 주민등록번호:필수, 기타:필수()	국민건강보험공단	입원 외래 환자의 중증등록에 필요함
	계약처 청구 서류 파일	17,290	이름:필수, 생년월일:필수, 집주소:필수, 주민등록번호:필수, 기타:필수()	춘천시보건소, 국민건강보험공단	계약처 미수 관리
	미수환자 개인정보 파일	184	이름:필수, 생년월일:필수, 집주소:필수, 주민등록번호:필수, 기타:필수()	-	진료비 미수 관리
	보훈환자 관리 파일	708	이름:필수, 주민등록번호:필수, 기타:필수()	근로복지공단, 국민건강보험공단	보훈환자의 관리(입원 시)
	산재환자 자료 요청 파일	158	이름:필수, 생년월일:필수, 기타:필수()	근로복지공단, 국민건강보험공단	산재환자의 자료 요청 시
	산재환자 진료비 수입철 파일	24	이름:필수, 생년월일:필수, 기타:필수()	근로복지공단, 국민건강보험공단	산재환자의 산재 진료비 수입내역 확인
	의사소견서/방문 간호지시서 청구파일	1,148	이름:필수, 주민등록번호:필수, 기타:필수()	국민건강보험공단	발급 의뢰 대상자를 청구하기 위함
	입원 약정서 파일	114,764	이름:필수, 주민등록번호:필수, 기타:필수()	국민건강보험공단	입원 시 병원의 제반규정 준수 및 진료비 체납 시 법적 절차에 따른 목적에 의해 보유
	자동차보험 환자 파일	11,532	이름:필수, 집주소:필수, 직장연락처, 주민등록번호:필수, 기타:필수()	자동차보험 회사	자동차보험 환자 관리
	제증명 파일	186,873	이름:필수, 집주소, 주민등록번호:필수, 기타:필수()	국민건강보험공단	제증명 발급 신청서
	환불금 관리 현황 파일	62,803	이름:필수, 기타:필수()	국민건강보험공단	가퇴원 환자의 환불금 관리를 위하여 보유
의무기록 개인	666,334	이름:필수, 집주소:필수, 핸드폰(연	국민건강보험	환자분류 및 이용편의	

	정보 파일		락처):필수, 주민등록번호:필수, 기타:필수(환자번호, 진단결과)	공단	제공
	임직원 정보	1,855	이름:필수, 생년월일:필수, 집주소:필수, 핸드폰(연락처):필수, E-mail:필수, 주민등록번호:필수, 기타:필수(장애, 보훈, 학력, 가족관계정보, 자격면허, 경력, 병역사항, 계좌번호, 연말정산정보, 4대보험사항, 사학연금 가입사항)	-	임직원 인사관리
	퇴사자 정보	40,000	이름:필수, 생년월일:필수, 집주소:필수, 핸드폰(연락처):필수, E-mail:필수, 주민등록번호:필수, 기타:필수(장애, 보훈, 학력, 가족관계정보, 자격면허, 경력, 병역사항, 계좌번호, 연말정산정보, 4대보험사항, 사학연금 가입사항)	-	퇴사자 관리 및 제증명 발급
개인정보 처리 흐름분석	<p>대상시스템(병원정보시스템)은 원무보험관리, 진료간호관리, 진료지원관리, 일반관리 업무를 수행</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 원무보험관리 업무에서 환자가 원무과에 접수시, 접수담당자가 환자정보를 DB에 등록, 건강보험공단과 연계하여 수진자정보 확인, 미수금청구를 목적으로 심평원, 근로복지공단 등에 시스템 연계 등의 방법으로 환자 정보 제공, 보존연한이 지난 문서에 대해 기록물심의위원회에서 검토 후 총무과에서 일괄 파기 ▶ 진료간호관리 및 진료지원관리 업무에서 사전연명의향서는 19세 이상의 성인이 담당상담사를방문하여 충분한 설명을 통해 작성하고 연명의료정보처리시스템에 등록 후 법적효력 발생, 연명의료계획서는 말기 또는 임종과정에 있는 환자의 담당의사가 환자와 상담을 통해 작성하고 등록, 응급실에 방문하는 응급환자의 정보는 매일 중앙의료정보망(NEDIS)에 전송, 진료지원담당자는 PACS 등 진료지원시스템에서 진단검사한결과정보와 외부 의료기관에 의뢰한 검사 및 영상판독 정보를 관리, 마약류수불관리정보는 한국의약품안전관리원의 마약류통합관리시스템에 등록 관리함 ▶ 일반관리 업무에서 임직원 사용자는 사번을ID로 관리하고 초기비밀번호로 로그인하여 정보 수정, 외부 사용자는 일반관리담당자에게 계정신청 후 로그인하여 사용, 사용자는 인증서를 발급 받아 로그인 <p>※ 참조 : [붙임 1] 개인정보 흐름도(총괄)</p>				
	영향평가 기준	평가기준 변경사항 및 사유	구분	주요 내용	
추가			<ul style="list-style-type: none"> ○ 대상기관 개인정보보호 관리체계 영역 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인정보 노출 삭제·차단(1.3.3) : 법률 개정사항 반영 ▪ 손해배상의 보장(1.3.4) : 법률 개정사항 반영 ○ 개인정보 처리단계별 보호조치 영역 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 동의 없이 처리하는 개인정보 안내(3.1.8) : 법률, 시행령 개정 사항 반영 ▪ 수집 출처 통지(3.2.2) : 법률, 시행령 개정 사항 반영 ▪ 이용·제공 내역 통지(3.2.3) : 법률, 시행령 개정 사항 반영 ○ 대상시스템 기술적 보호조치 영역 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 단말 저장시 암호화(4.3.4) : 고시 개정 사항 반영 		

		<ul style="list-style-type: none"> ○ 특정 IT 기술 활용 시 개인정보보호 영역 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 고정형 CCTV 설치·운영제한의 예외(5.1.6) : 고시 개정 사항 반영
	변경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대상기관 개인정보보호 관리체계 영역 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 개인정보 침해 대응 (1.3.2) : 법률, 시행령 개정 사항 반영 ▪ 정보주체 권리보장 절차 수립 (1.4.1) : 법률, 시행령 개정 사항 반영 ○ 개인정보 처리단계별 보호조치 영역 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 수집단계 (3.1.4 ~ 3.1.6) : 법률 개정 사항 반영 ▪ 위탁사실 공개 (3.4.1) : 법률 개정 사항 반영 ▪ 파기 계획 수립 (3.5.1) : 법률 개정 사항 반영 ○ 대상시스템 기술적 보호조치 영역 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 인증 관리 (4.1.2, 4.1.5) : 고시 개정 사항 반영 ▪ 접근통제 조치 (4.2.2 ~ 4.2.3) : 고시 개정 사항 반영 ▪ 인터넷망 차단 (4.2.4) : 고시 개정 사항 반영 ▪ 저장시 암호화 (4.3.1) : 고시 개정 사항 반영 ▪ 전송시 암호화 (4.3.3) : 고시 개정 사항 반영 ▪ 접속기록 보관 (4.4.1) : 고시 개정 사항 반영 ▪ 접속기록 점검 (4.4.2) : 고시 개정 사항 반영 ▪ 접속기록 보관 및 백업 (4.4.3) : 고시 개정 사항 반영 ▪ 백신 설치 및 운영 (4.5.1) : 고시 개정 사항 반영 ▪ 보안업데이트 적용 (4.5.2) : 고시 개정 사항 반영 ▪ 안전한 파기 (4.7.1) : 고시 개정 사항 반영 ▪ 개인정보처리 화면 보안 (4.8.2) : 사업 특성 반영 ▪ 출력시 보호조치 (4.8.3) : 고시 개정 사항 반영 ○ 특정 IT 기술 활용 시 개인정보보호 영역 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5.1.1 ~ 5.1.5 : CCTV → 고정형 CCTV
	제외	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대상시스템에서 특정 IT기술을 활용한 개인정보 처리업무를 수행하지 않음에 따라 관련 지표 제외 <ul style="list-style-type: none"> ▪ RFID (7개 평가항목) : 5.2.1 ~ 5.2.7 ▪ 생체인식정보 (2개 평가항목) : 5.3.1 ~ 5.3.2 ▪ 위치정보 (2개 평가항목) : 5.4.1 ~ 5.4.2
	주요 평가기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고정형 영상정보처리기를 포함하여 평가(평가항목 5.1.1~5.1.6)
평가기준에 따른 개인정보 침해요인 분석·평가		<p>1. 개인정보 보호법 등 관련 법령 준수 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대상시스템은 개인정보 수집 시 개인정보 보호법 제15조, 제17조, 제18조, 제22조, 제24조2의 등에 근거하여 적정하게 수집 및 제3자 제공하고 있으며 홈페이지 회원 가입 시 주민등록번호를 이용하지

	<p>않도록 조치하고 있고, 관련 동의서식도 정기적으로 점검하여 개선하고 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 개정된 개인정보 보호법 등의 규정에 따른 동의서식 개선이 이뤄지지 않음 ○ 개인정보 보호법 제26조에 따라 개인정보 처리 위탁 절차를 마련하여 준수하고 있으며, 수탁사 관리·감독 절차를 마련하고 있음 ○ 개인정보 보호법 제21조에 따라 개인정보를 파기할 것을 계획하고 있으며, 다른 법령 등에 따라 보존해야 하는 개인정보 중 문서에 대해서는 분리하여 보존하는 절차를 수립하고 있음 ○ 병원정보시스템에 저장되는 개인정보에 대해서는 분리·보존하는 절차를 수립하고 있지 않음 ○ 개인정보 보호법 제29조에 처리하는 개인정보를 안전하게 관리할 수 있도록 관리적·기술적·물리적 보호조치를 계획하고 있음 <p>2. 개인정보 처리(위탁 포함)와 기술적 조치사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대상시스템은 업무에 따른 접근권한의 분리, 개인정보취급자 접근통제, 개인정보취급자 컴퓨터 보호조치, 개인정보가 보관되는 물리적 장소에 대한 출입통제 등의 보호조치를 계획하고 있음 ○ 개발은 별도의 인프라를 구분하여 진행하며, 테스트데이터는 사용 후 파기할 것을 계획하고 있음 ○ 접근권한 이력 기록·관리 미흡, 서버, DB 등 주요 인프라 장비에 대한 접근통제 미비, 접속기록 및 다운로드 사유 점검 기준 미수립 및 기록·관리 미흡, 중요 개인정보취급자 인터넷망 차단 조치 미적용 	
위험요인에 대한 개선조치	<p>주요 위험요소에 따른 개선 조치 방안</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개인정보 보호 내부관리 계획 이행 점검, 개인정보 유출등 사고 대응 절차 개선, 정보주체 권리 보장 절차를 개선 해야 함 ○ 개인정보처리방침의 미비 사항을 개선해야 함 ○ 개인정보 수집·이용·제공 동의서식 개선, 만14세 미만 아동 개인정보 수집 시 법정대리인 확인 절차 개선, 중요 내용 강조 개선, 동의 또는 동의없이 수집 처리하는 개인정보를 구분하여 공개, 수집 출처 및 이용·제공 내역 통지 절차를 수립 해야 함 ○ 접근권한 변경 이력 기록·관리, 개인정보처리시스템 접근통제 개선, 중요 개인정보취급자 단말 인터넷 차단, 접속기록 및 다운로드사유 기록·관리 및 점검 절차 수립·이행 해야 함
	<p>위험요소에 따른 정보주체 인지사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개인정보 수집·이용·제공 시 동의서식 개선에 따라 변경된 동의서식을 확인 후 동의 사항을 구분하여 개인정보 자기결정권을 행사해야 함 ○ 개인정보 처리방침 개선에 따라 변경된 사항을 확인하여 개인정보 처리 현황 파악하고 정보주체의 권리 등을 행사할 수 있어야 함
<p>평가결과</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「병원정보시스템」의 개인정보 침해 위험성을 분석·평가한 결과 개인정보 영향평가 81개 평가항목 중 이행 건수는 63건, 부분이행 건수는 15건, 미이행 건수는 2건, 해당없음 건수는 1건 	

[붙임 1] 개인정보 흐름도(총괄)



강원대학교병원
「병원정보시스템」
개인정보 영향평가 결과보고서
요약본



개인정보영향평가기관 (주)키삭