



국민건강보험공단 결합데이터 및 제공 절차 안내

2022.5.20 (금) 13:00

국민건강보험공단 결합개방부

이유상 주임연구원



들어가기에 앞서서...

■ 가명정보 결합 관련 현재 상황

- 복수 기관간의 자료를 **결합**하여 연구를 수행하고자 하는 **수요는 많고**,
- 이를 담당할 **공단의 인력, 조직도 갖춰진 상태지만**,
 - 자료보유(제공) 담당부서 : 결합개방 3·4팀
 - 결합·비식별 담당부서 : 결합개방 2·5팀
- **결합절차 인식의 부족 및 외부 자료보유기관의 체계가 덜 갖춰져 있는 상황**
 - 큐레이팅(상담, 설명회), 찾아가는 결합프로세스 컨설팅 등 추진

결합은 하고싶은데...
어떻게 하는지
잘 모르겠어요.

연구자

우리 기관 자료를 제공
해야 한다고 하는데
어떤 절차가 필요한지
모르겠어요.

자료보유기관

가명정보 결합 제도 소개

h·well
국민건강보험

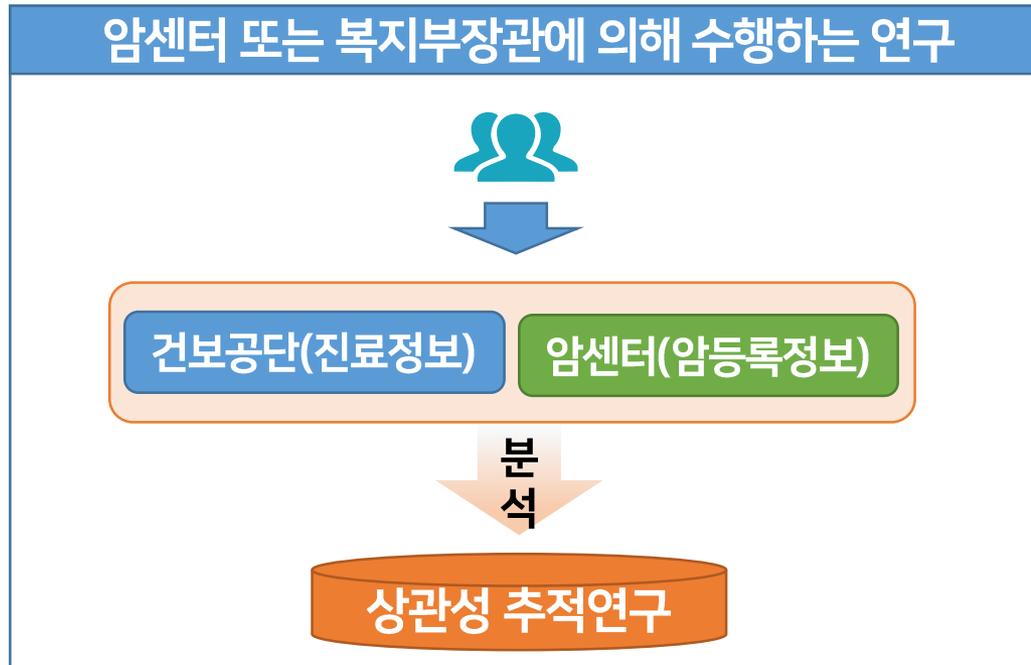


데이터 3법 개정 전



■ 근거법에 의해서만 실명정보 연계하여 연구 가능

- (예시) 국립암센터의 암등록정보 & 건강보험 진료정보 → 두 자료 연계한 연구
 - 암관리법 의해 ① 연구목적에 부합하는 업무 권한 보유 여부
 - ② 주민등록번호 등 민감정보 처리 권한 여부
 - ③ 자료요청 권한 여부를 검토한 후
- 기관이 직접 또는 발주한 연구에 대해 실명자료 연계 후 분석 및 연구 가능



데이터 3법 개정 후

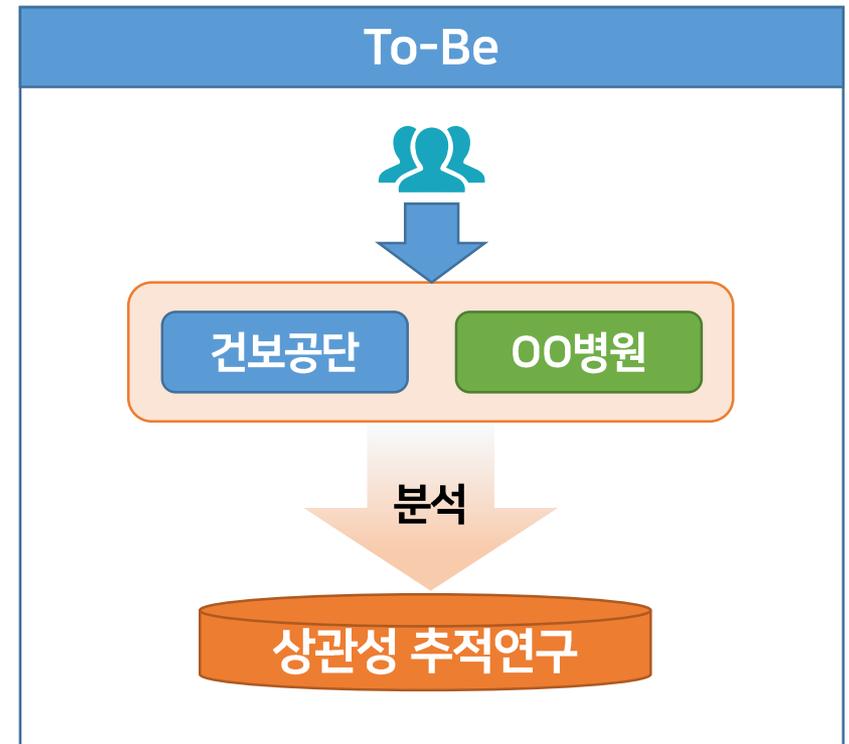
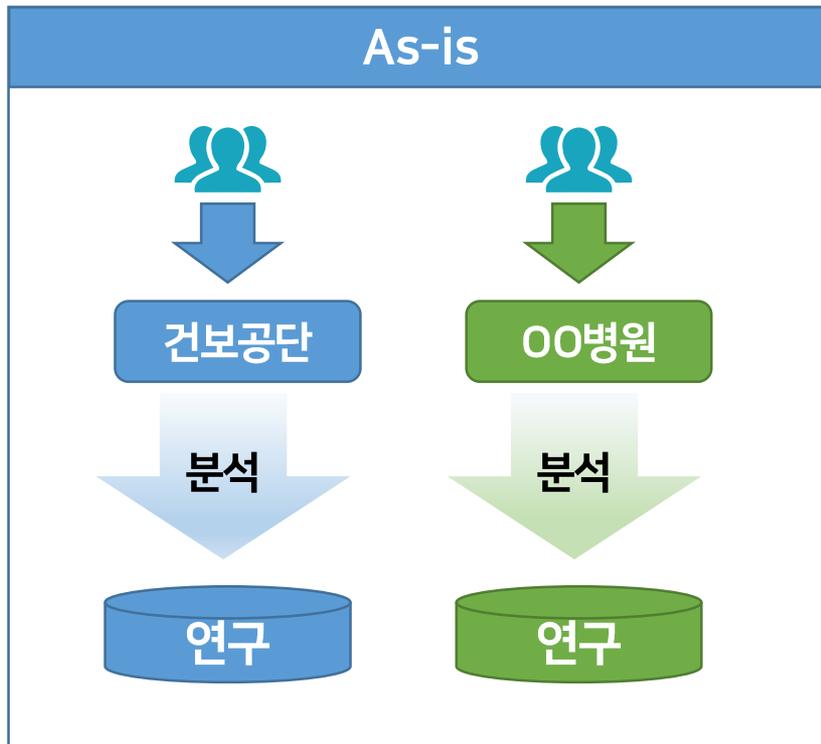


■ 근거법 없이도 개인연구자가 가명정보* 결합을 통해 데이터 결합 연구 가능

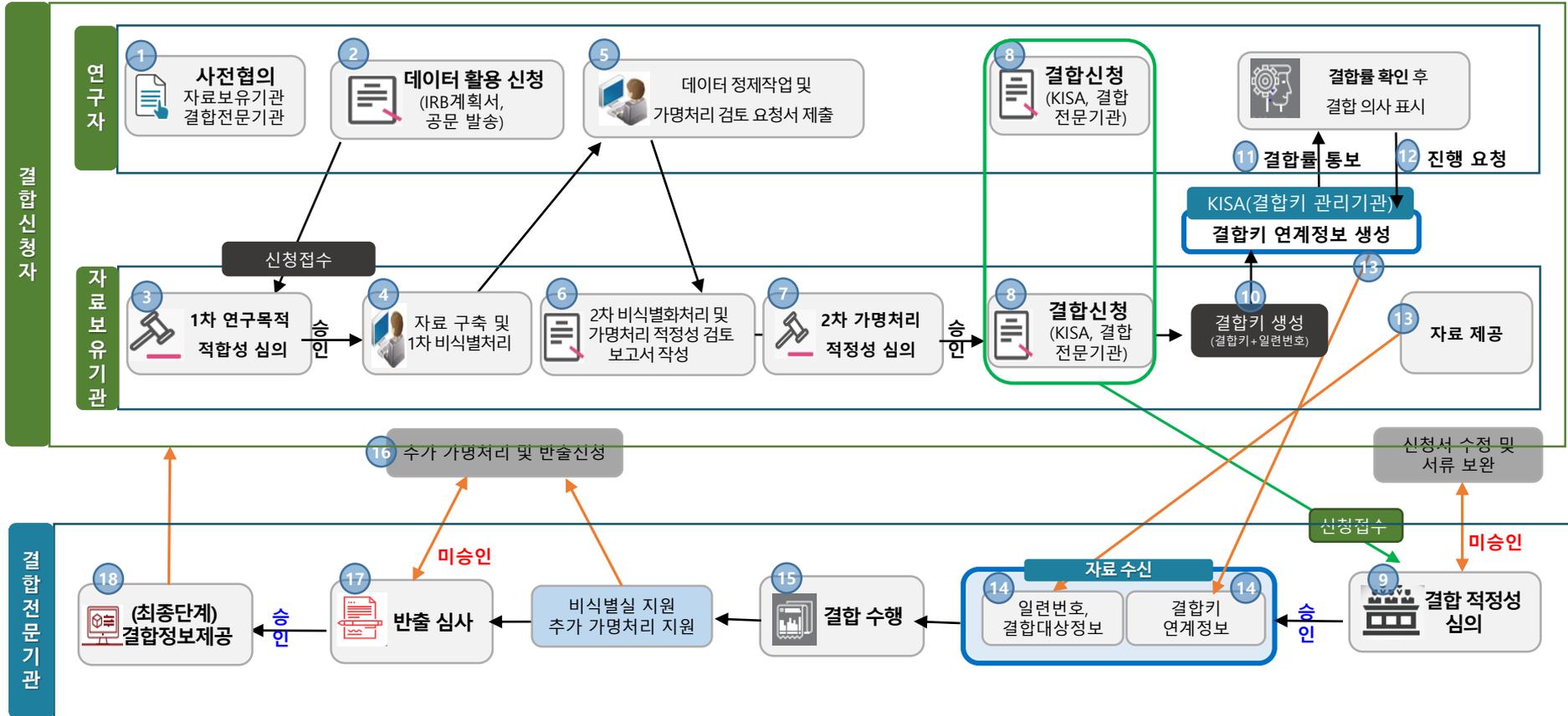
- 여러 기관의 데이터를 가명처리 하여 KISA**로부터 연계 키를 부여 받은 후 결합기관에서 자료를 연계하여 연구를 수행할 수 있음

* 가명정보: 추가정보를 더하지 않으면 특정인임을 식별할 수 없는 비식별 데이터

** KISA: 한국인터넷진흥원(Korea Internet & Security Agency)



국민건강보험공단 자료 개방 및 결합 흐름도



결합 연구 DB 신청



- 자료공유서비스홈페이지(<https://nhiss.nhis.or.kr>)를 이용
- 연구 신청 시 ‘[결합자료]’ 명시하여 일반 맞춤형연구와 구분

h-well 국민건강보험 NHISS National Health Insurance Sharing Service

로그인 회원가입 사이트맵 ENGLISH

서비스이용안내 데이터신청 성과공유 통계 의료이용지표 공공데이터 고객센터

건강보험자료 공유서비스

근거중심의 보건의료 정책 및 학술연구 지원을 선도합니다.

연구DB신청 바로가기 데이터결합신청 바로가기

연구DB → 성과공유 → 통계 → 의료이용지표 →

의료지도서비스 → 한국인비만지수 → 결합시스템 → FAQ →

심의회 일정

회차	마감일	심의일	심의건수
제189차	04/28	05/10	62건
제190차	05/12	05/24	0건
제191차	06/02	06/14	0건
제192차	06/16	06/28	0건

문의사항

부서별 번호확인

결합 연구 DB 신청 서류



데이터 활용신청서

* 유의사항 및 작성방법은 뒤쪽을 참고하시기 바랍니다. (앞쪽)

과 제 명			
결합결과를 이용			
시계열 분석	[] 해당없음 [] 시계열 신규 [] 시계열(추가, 결합접수번호:)		
이용목적	<input type="checkbox"/> 통계목적	<input type="checkbox"/> 과학적 연구	<input type="checkbox"/> 공익적 기록보존
세부결합목적			

신청자	기관명	사업자등록번호 (법인등록번호)
	주소	대표자명
	담당자 (국적/직위) (/)	담당자 연락처 (전자우편주소) (@)
	신청구분	[] 개인 [] 공공기관 [] 비영리법인 [] 민간기관 [] 기타
	발주기관	

결합 정보	결합대상자료 제공기관	결합예정인 모든 자료보유기관을 입력
	가명정보 제공기관별 요청자료	결합예정 기관에 요청한 자료 목록 기재
	신청기관의 보유 정보 목록	보유정보 목록이 많은 경우 별도 서식 첨부
	결합 신청 전문기관	

자료요청 명세

구분	요청 자료
요청연도	
요청자료	
분석주제	

유의사항

- 신청기관이 보유하고 있는 정보 중 개인별 자료에 대한 내용을 수록하는 경우 자료 제공에 제한이 있을 수 있으니 빠짐없이 작성하여 주시기 바랍니다.
- 제공 기관의 심의와 가명처리 적정성 검토를 거쳐 요청하신 자료에 대한 비식별처리 수준이 강화될 수 있습니다.
- 제공 자료에 대한 수수료는 기관의 정책에 따라 감면될 수 있습니다.
- 제출한 서류는 결합전문기관으로 신청자료 전송 시 함께 전달되며, 신청자가 결합전문기관으로 제출한 결합 활용 신청 내용과 상이할 경우 반복 자료 제공에 제한이 있을 수 있습니다.
- 활용 신청 내용에 변경 사항이 있을 경우, 신청자는 지체 없이 제공기관에 해당 사실을 통보하여야 합니다.

연구과제 요약서

연구명		
연구진	연구책임자	
	소 속	
요청자료		
연구주제		
연구목적		
연구내용/ 연구방법 (자료 활용 방법 중점)	<input type="checkbox"/> 연구내용	
	<input type="checkbox"/> 연구방법	
기대효과/ 활용방안	<input type="checkbox"/> 기대효과	
	<input type="checkbox"/> 활용방안	
검토사항		
연구비 지원 출처		

결합 연구 DB 신청 서류



자료요청내역서

1. 연구대상자 정의

* 예시를 참조하여, 노란색 셀 부분을 기입하여 주시기 바랍니다.

정의	기입하여 주세요	예시)
		2009년에 새롭게 간암으로 진단 받은 사람(신경계통 선전 기형으로 진단 받은 사람 제외)

2. 연구대상자 포함조건, 제외조건 선택

* 결정 후, 아래 표를 이동하여 포함조건과 제외조건을 노란색 셀 안에 기입해주시기 바랍니다.

* 해당사항이 없다면 빈칸으로 두시면 됩니다.

* 포함조건 : 대상자 선정 시, **포함조건**을 기입하여 주시기 바랍니다.

* 제외조건 1 : 대상자 선정 시, **제외할 조건**을 기입하여 주시기 바랍니다.

* 제외조건 2 : 대상자 선정 시, '신규발생자'를 대상하는 연구 등 **과거력이 있는 사람은 제외하는 경우 조건**을 기입하여 주시기 바랍니다.

* 제외조건이 여러 개일 경우, 표를 추가하여 기입하여 주시기 바랍니다.

* 약제 관련 내용은 기본적으로 원내 및 외원 처방 내역만 제공되니, 약국의 조제 내역이 필요한 경우 담당자에게 문의 주시기 바랍니다.

* **상병코드, 행위수가코드, 약제주성분코드 등 요청변수가 50개 이상일 경우, 담당자와 주출 방법을 협의하시기 바랍니다.**

조건	기입내용	선택한	예시
포함조건	연도	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 2009년
	상병코드	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 'C22'(하부코드 포함) ※ 다수 코드일 경우 'C22','C23','C24'와 같이 표기
	주상병 / 부상병	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) ①주상병만 ②주상병 및 부상병 1개 ③ 주상병 및 모든 부상병
	산정특례 특정기호구분	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 'V193','V194'
	의과 / 한방 / 치과 / 약국	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 의과만
	입원 / 외래	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 입원만
	행위수가코드	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 'Q7221'(하부코드 포함) *건강보험심사평가원 수가코드 참고 ※ 다수 코드 '상병코드' 예시 참고
	약제주성분코드	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) '130801ASY' ※ 다수 코드 '상병코드' 예시 참고
	기타	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 없음
	제외조건 1. 특정 대상자 제외	연도	기입하여 주시기 바랍니다
상병코드		기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 'Q00-Q07'(하부코드 포함)
주상병 / 부상병		기입하여 주시기 바랍니다	(예시) ①주상병만 ②주상병 및 부상병 1개 ③주상병 및 부상병 4개 ④주상병 및 모든 부상병
산정특례 특정기호구분		기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 없음
의과 / 한방 / 치과 / 약국		기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 의과만
입원 / 외래		기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 입원 혹은 외래
행위수가코드		기입하여 주시기 바랍니다	(예시) '30471'(하부코드 포함) *건강보험심사평가원 수가코드 참고
약제주성분코드		기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 없음
기타		기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 없음
제외조건 2. 과거력 있는 대상자 제외		연도	기입하여 주시기 바랍니다
	상병코드	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 'C22'(하부코드 포함)
	주상병 / 부상병	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) ①주상병만 ②주상병 및 부상병 1개 ③주상병 및 부상병 4개 ④주상병 및 모든 부상병
	산정특례 특정기호구분	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 'V193','V194'
	의과 / 한방 / 치과 / 약국	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 의과만
	입원 / 외래	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 입원 혹은 외래
	행위수가코드	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 없음
	약제주성분코드	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 없음
	기타	기입하여 주시기 바랍니다	(예시) 없음

※ 공단과 결합자료보유기관의 결합대상자를 모르는 상태에서 독립적으로 자료를 구축 실명자료 연계와 달리, 공단에서 결합대상자를 받아 자료를 구축하지 않음

특정 상병 활용 신청서



■ 민감, 희귀질환 등을 이용할 시에는 특정 상병 활용 신청서 제출 (보건의료 데이터 활용가이드라인)

특정 상병 활용 신청서

※ 안내사항 3번을 반드시 필독해주시기 바랍니다.

- 재식별이 될 경우 행위자 처벌과는 무관하게, 정보주체의 인권 및 사생활 보호에 중대한 피해를 야기할 수 있는 아래의 정보에 대해서는 본인의 동의를 받아 활용하는 것을 원칙으로 함

- 정신질환 및 처방약 정보
- 감염병예방법 제2조제10호에 따른 성매개감염병 정보
- 후천성면역결핍증 정보
- 희귀질환관리법 제2조제1호에 따른 희귀질환 정보
- 학대 및 낙태 관련 정보 (질병분류코드 기준으로 T74, O04 그 외 의료진 판단 활용)

- 그럼에도 불구하고, 위 정보를 특별히 가명처리하여 연구 등 목적으로 활용하는 등 필요성이 인정되는 경우, 심의위원회에 그 사유와 정보인권을 보호할 특별한 보호조치* 등을 보고한 뒤 승인을 얻어 활용할 수 있음

* (예시) 원 개인정보처리자 내 분석공간 활용 등

* 처리 목적, 처리자, 연구방법, 특별보호조치 등을 홈페이지 등에 공개

과제번호	
과제명	
신청인	소속
신청상병 요약	<input type="checkbox"/> 정신질환 중 치매 관련 상병
신청 사유 및 연구 범위	<p>여) 치매 치료에 관한 a 약품의 효과를 측정하는 것이 연구의 목적이며, 이를 위해서는 치매 상병 정보가 필요함</p> <p>여) 골다공증 치료제가 우울증 여부에 효과가 있다는 연구 결과가 있어, 이를 연구자도로 확인 해보고자 함. 이에 따라, 우울증 상병 정보가 필요함</p> <p>※ 사유는 반출심의 시 제공여부를 결정하기 위한 정보이므로 최대한 자세하게 작성</p>
상세 상병코드	<input type="checkbox"/> F00, F01, F02, F08 (하위코드 포함) ※ '특정 상병 목록' 참고

안내사항

- 보건복지부 '보건의료데이터 활용 가이드라인(9.25.)'을 반영하여 ①정신질환, ②희귀질환, ③성매개감염병, ④후천성면역결핍증, ⑤유산, ⑥낙태 ⑦코로나19와 관련된 상병정보를 확인할 수 없도록 마스킹, 삭제 등 비식별처리하여 제공하고 있습니다.
- 해당 상병이 이용목적에 반드시 필요한 경우에 본 서식을 작성하여 신청하여야 합니다.
※ 상세 상병은 별도 '특정 상병 목록' 참고
- 신청하신 특정 상병은 개인식별 가능성, 연구목적, 결과활용방안 등을 고려하여 가명처리 적정성, 심의에서 비식별처리 수준, 제공여부 등이 결정되며, 가명정보 결합 및 비식별처리 이후에는 특정 상병정보를 보유한 결합전문기관 내 분석센터로만 반출이 허용됩니다.
- 신청 상병 및 신청 사유를 정확하고 자세하게 작성하여주시기 바랍니다. 내용이 충실 하지 않을 경우 미승인 될 수 있으며 미승인 되는 경우 해당 상병정보는 제공이 제한됩니다.



■ 연구자가 제안한 연구의 전반적인 내용을 심의하고 제공 유무를 판단

- 과학적 연구로서 연구 목적에 따라 연구가 적절하게 설계되었는지
- 기술적으로 자료 제공에 문제가 없는지
- 제3자의 이익을 침해할 여지가 없는지

■ 이 단계에서는 연구의 목적성 및 적합성 부분을 판단하므로, 자료의 식별성, 가명처리의 내용을 포함하지는 않음

→ 가명처리 적정성 심의(2차)에서 판단함

(자료제공 2차심의) 가명처리 적정성 심의



■ 작성된 가명처리 검토 보고서를 기준으로 가명처리 적정성 심의 위원회 개최

- 가명처리 수준의 적절성(재식별 가능성 등) 검토
- 특정상병(민감, 희귀질환)의 정보 제공 가능성 검토

순번	항목명	처리수준	비고
1	주민번호	가명처리(삭제)	자료 내 개인일련번호 재생성
2	연령	가명처리(마스킹 : 10세 단위 자료 제공)	기준연도별 10세 단위 자료 제공(0~9, 10~19, ..., 80~)
3	요양기관기호	가명처리(암호화 : SHA256+SALT)	요양기관 정보 연계를 위해 가명처리 수행
4	명세서 조인키	가명처리(암호화 : SHA256+SALT)	진료 내역 연계를 위해 가명처리 수행
5	상병정보	가명처리(삭제 : 민감 상병 마스킹)	마스킹 대상 상병의 첫째 자리 정보 제공, 일부 상병 중분류 제공
6	신장	가명처리(라운드 : 유효숫자, 상하단 코딩)	유효숫자 2 자릿수 처리, 상단 범주화
7	체중	가명처리(라운드 : 유효숫자, 상하단 코딩)	유효숫자 1 자릿수 처리, 세자리 이상 상단 범주화
8	허리둘레	가명처리(라운드 : 유효숫자, 상하단 코딩)	유효숫자 1 자릿수 처리, 상단 범주화
9	체질항지수	가명처리(라운드 : 유효숫자, 상하단 코딩)	유효숫자 2 자릿수 처리, 상단 범주화
10	건강검진일자	가명처리(마스킹 : 검진 수검 년월 정보제공)	검진 수검 년월 정보 제공
11	요양개시일자	가명처리(마스킹 : 요양개시 년월 정보제공)	요양개시 년월 정보 제공
12	최초입원일자	가명처리(마스킹 : 요양개시 년월 정보제공)	최초입원연월 정보 제공

위험도 평가

1.2 데이터세부 항목별 명세 및 가명처리 상세

1.2.1 자격(BFC_1120)

순서	칼럼명	항목	속성 구분	데이터 타입	최대 길이	가명 처리	가명처리 기법/기술	가명처리 전 데이터	가명처리 후 데이터
1	STD_YYYY	기준년도	비밀자	문자형	8	N	-	2010	-
2	NO	개인일련번호	식별자	숫자형	8	Y	가명화	58648712	38546
3	SEX_TYPE	성별	비밀자	문자형	2	N	-	1	-
4	BYEAR_MSK	출생연도	비밀자	문자형	8	Y	마스킹	1985	198_
5	GAIBJA_TYPE	가입자구분	비밀자	문자형	2	N	-	1	-
6	CALC_CTRB_FD	보험료	비밀자	숫자형	8	N	-	48450	-
7	CALC_CTRB_VTILE_FD	보험료분위	비밀자	숫자형	8	N	-	1	-
8	CNT_ID_HHHL_FD	중인원수	비밀자	숫자형	8	N	-	1	-
9	CMPR_DS8_GRADE_ADJ	종합장애등급	비밀자	숫자형	1	Y	범주화	1~6	1,2,3
10	MAIN_DS8_TYPE_ADJ	주장애유형	비밀자	문자형	2	Y	범주화	1~15	1~5
11	INDTP_CD	사업장업종세분류	비밀자	문자형	12	N	-	1	-

가명처리 적정성 검토 보고서

과제 번호	신청일자			
과제명				
신청인 (반출자)	소속기관명(직위)	신청자명		
	e-mail	전화번호		
가명처리 적정성 검토 요청 내용				
파일개수	가명처리 대상자수	파일크기	유형	특정 상병 활용여부
결합자료 제공기관				
결합신청 전문기관				
가명처리 적정성 검토 항목				
가명처리 적정성	가명처리 항목			
	비식별처리기법			
	비식별처리수준			
목적달성 가능성	특이치 항목 및 처리결과			
	항목별 위험도			
최종 검토 의견				

(자료제공 1차 및 2차심의) 심의결과 통보서



목적 적합성 등 심의결과 통보서

신청번호			
이용목적	<input type="checkbox"/> 통계목적	<input type="checkbox"/> 과학적 연구	<input type="checkbox"/> 공익적 기록보존
신청 구분	<input type="checkbox"/> 결합자료 신청 <input type="checkbox"/> 이외신청		
과제명			
신청자 (연구책임자)		기관명	
신청내용	<input type="radio"/> 요청연도 : <input type="radio"/> 요청자료 :		
심의결과	<input type="checkbox"/> 승인 <input type="checkbox"/> 미승인	결합일자	
결합자료 제공기관			
안내사항			
발달부서	빅데이터운영실 결합개발부	통지일자	
발달자	이유상	연락처 (e-mail)	033-736-3433 yusang@nhis.or.kr

가명처리 적정성 검토 결과 통지서

과제번호				
신청기관	신청자명	신청일자		
<input type="checkbox"/> 요청사항				
유형	<input type="checkbox"/> 엑셀(*.csv) <input type="checkbox"/> 텍스트(*.txt) <input type="checkbox"/> SAS(*.sas7bdat) <input type="checkbox"/> 기타()			
결합자료 제공기관				
결합신청 접수기관				
	요청 내용	검토 결과		
파일개수				
가명처리 대상자수				
파일크기				
특정상법 활용여부				
검토 조치사항				
<p>「개인정보보호법」 제28조의3제1항 및 같은법 시행령 제29조의3제1항에 따른 결합을 위한 가명처리 적정성 검토 요청 결과를 위와 같이 통지합니다.</p> <p>해당 자료로 결합절차를 진행하시려는 경우 아래 담당자 정보를 활용하여 결합신청번호를 등록하시기 바랍니다.</p>				
			년 월 일	
국민건강보험공단			직인 생략	
결합자료 제공 담당자	소속	국민건강보험공단	담당자명	이유상
	이메일	yusang@nhis.or.kr	전화번호	033-736-3433

가명정보 결합을 위한 사전준비 (결합 1단계)



■ 결합신청자들은 서로 다른 결합신청자 간의 협의를 통해 가명정보 결합에 대한 사전준비 수행

결합키
생성 항목 정의
(예시)

 A사: 성명, 휴대전화번호, 생년월일, 주소, 차량 정보, 보유 차량 수, 주유금액 등

 B사: 성명, 휴대전화번호, 생년월일, 주소, 주거형태, 보증금 유무, 월세 여부 등

A, B사가 동일하게 가지고 있는 성명, 휴대전화번호, 생년월일을 결합키 항목으로 선정

■ 공단결합키: 이름, 생년월일, 성별을 결합하여 주로 사용함

가명정보 결합을 위한 사전준비 (결합 1단계)



- 결합신청자는 가명처리 대상 정보에 정보 주체별 중복되지 않는 일련번호를 생성
- 결합신청자는 결합키 생성을 위한 항목을 제외한 나머지 정보 가명처리 수행

 신청기관A

일련번호	성명	휴대전화번호	생년월일	...
A1	강감찬	090-4562-7895	1947	...
A2	권율	090-7854-5689	1975	...
A3	유관순	090-4567-9876	1982	...
...

 신청기관B

일련번호	성명	휴대전화번호	생년월일	...
B1	유관순	090-4567-9876	1982	...
B2	권율	090-7854-5689	1975	...
B3	강감찬	090-4562-7895	1947	...
...

결합 신청 (결합 1단계)

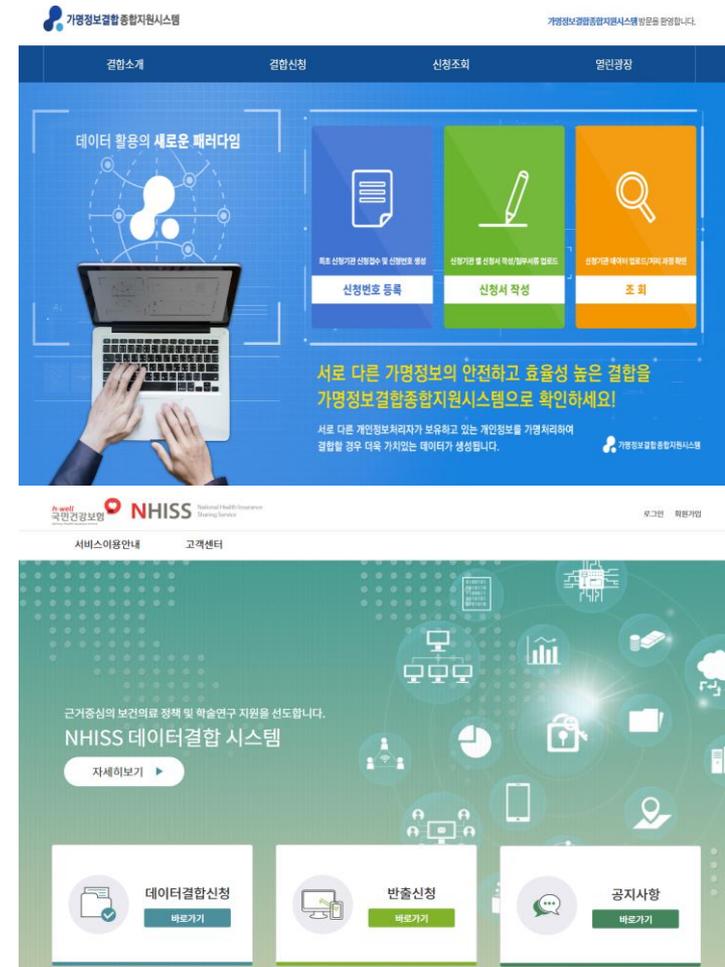


■ 제공 심의가 완료된 후, 연구자, 자료 보유 기관이 모두 결합 신청을 해야함

- 결합신청자: 가명정보의 결합을 신청하는 개인정보처리자
 - * 가명정보를 제공만 하는 자, 가명정보를 제공하고 결합한 정보를 이용하는 자 또는 가명정보의 제공 없이 결합한 정보를 이용하는 자를 모두 포함

■ 결합전문기관 요구 서류 준비 후, 결합신청

- (연구자) 가명정보결합종합지원시스템에 결합신청번호 등록
 - URL: <https://link.privacy.go.kr> (크롬, 엣지 권장), 결합전문기관 선택
- (KISA) 결합신청번호를 모든 결합신청 담당자 이메일로 전송
- (결합신청자) 두 개의 결합시스템에 신청서 및 첨부서류 제출
 - 결합신청서, 사업자등록증, 결합목적 등 기타 증빙서류





결합 신청 (결합 1단계)

결합신청서

가명정보 제공 가명정보 제공+결합정보 이용 결합정보 이용

신청번호	
접수번호	

결합신청자	
기관명	사업자등록번호 또는 법인등록번호
주소	대표자명
담당자	담당자 연락처 (전화, e-mail)
유형	<input type="checkbox"/> 개인 <input type="checkbox"/> 공공기관 <input type="checkbox"/> 비영리법인 <input type="checkbox"/> 민간기관

결합 개요	
반복결합	<input type="checkbox"/> 해당없음 <input type="checkbox"/> 최초 <input type="checkbox"/> 추가(결합접수번호 :)
추가절차 신청	결합을 확인 <input type="checkbox"/> 가명정보 추출 <input type="checkbox"/> 모의결합 <input type="checkbox"/>

가명정보 제공자	해당없음 <input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------

파일명	
제출 방법	<input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 오프라인
제출 예정일	년 월 일
제공정보 요약	컬럼 수 () 전체 레코드 수 () 전체 파일 크기 ()
전체 가명정보 제공자명(총수)	
지원 요청 사항	<input type="checkbox"/> 결합 신청에 필요한 가명처리

결합정보 이용자	해당없음 <input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------

결합 목적	<input type="checkbox"/> 통계작성 <input type="checkbox"/> 과학적 연구 <input type="checkbox"/> 공익적 기록보존 등
세부 결합 목적	
분석공간 이용	<input type="checkbox"/> 추가 가명처리 <input type="checkbox"/> 결합정보 분석 <input type="checkbox"/> 이용안함
지원 요청 사항	<input type="checkbox"/> 반출 전 처리 <input type="checkbox"/> 분석

「개인정보 보호법」 제28조의3제1항 및 같은 법 시행령 제29조의3제1항에 따른 결합을 위하여 결합전문기관에 결합신청서를 위와 같이 제출합니다.

년 월 일

결합신청자 (서명 또는 인)

결합전문기관의 장 귀하

첨부 서류	1. 사업자등록증, 법인등기부등본 등 결합신청자 관련 서류 1부 2. 결합 목적을 증명할 수 있는 서류 1부(결합된 정보를 반출하려는 자에 한함) 3. 결합 대상 가명정보에 관한 서류(전체 항목명, 가명처리 대상 항목명, 가명처리 내역 등) 1부(가명정보 제공자에 한함) * 결합키 생성에 사용된 항목 제외 ** 결합 대상 정보가 확정된 이후에 제출
-------	---

■ (작성 주체) 결합 신청서는 결합신청자 별로 모두 제출

■ 작성자가 해당되는 결합신청자의 유형

- 가명정보 제공
- 가명정보 제공 및 결합정보 이용
- 결합정보 이용

	가명정보 제공자	결합정보 이용자
1. 결합신청자 관련 서류	○	○
2. 결합 목적 관련 서류		○
3. 결합 대상 가명정보에 관한 서류	○	



결합 적정성 심의

■ 결합전문기관은 결합신청서가 접수되면 결합적정성 심의를 수행

■ 결합 적정성 심의에서의 심의 항목

● 결합목적의 적합성

- 연구목적, IRB, 연구방법, 자료제공 심의(데이터 심의) 서류 등 심의

● 결합시 안전성

- 가명수준 적합성, 연구신청자의 관련자료 보유여부 등 심의

● 데이터 활용 방법의 안전성

- 특정상병활용계획서, 가명처리 유보자료 (유전체, 비정형자료 등) 포함여부 심의

■ 신청서 서류 및 보완이 필요한 경우 결합신청자에 재신청 요청,
승인된 신청 건은 결과 통지 및 자료요청

결합키 생성 및 정보송신 (결합 2단계)



■ 결합키는 사전준비 단계에서 결합신청자간 합의한 항목과 결합키전문기관과 협의한 사항(salt값) 을 적용하여 생성



- 개인정보: 세종대왕(이름) / 12341231(생년월일) / 10(성별)
- salt: NHISSALT1 ... salt는 적용 시마다 변경된 값 추가함

개인정보	생성된 결합키(64자리)
세종대왕1234123110NHISSALT1	2DFC75973EBBB567F5EFD1D55DEBEF077562CED04531C228E41F83621B9D3790
세종대왕1234123110NHISSALT	DE0D1587CB4267BD715B62D5CACE7B26729C6B4ECD5F4C651983E53B04BF75EF

신청기관A

일련번호	결합키	성명	휴대전화번호	생년월일	...
A1	9A0A5D	강감찬	090-4562-7895	1947	...
A2	C2E706	관을	090-7854-5689	1975	...
A3	DAC387	유관순	090-4567-9876	1982	...
...

신청기관B

일련번호	결합키	성명	휴대전화번호	생년월일	...
B1	DAC387	유관순	090-4567-9876	1982	...
B2	C2E706	관을	090-7854-5689	1975	...
B3	9A0A5D	강감찬	090-4562-7895	1947	...
...

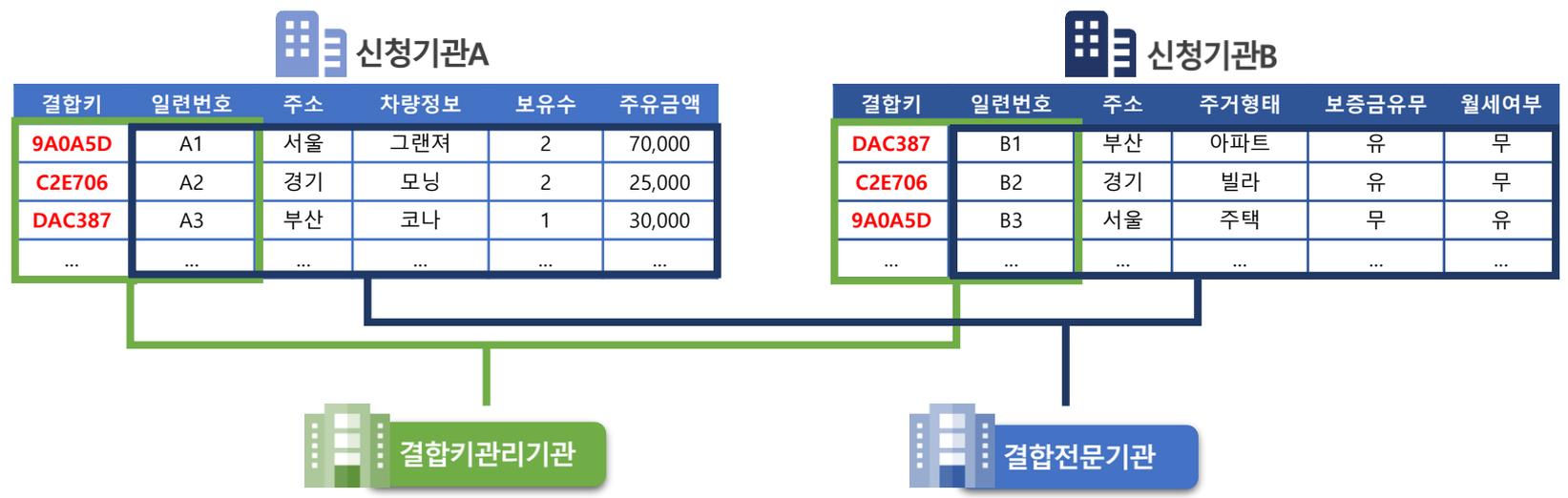


결합키 생성 및 정보송신 (결합 2단계)

■ 결합키관리기관에 “결합키+일련번호” 전송

- KISA를 통해 자료보유기관에서 송부된 결합키의 결합률을 확인 후 연구속행 의사 결정
- 결합신청자는 결합률 확인 후 결합의 진행 또는 종료를 결정할 수 있음

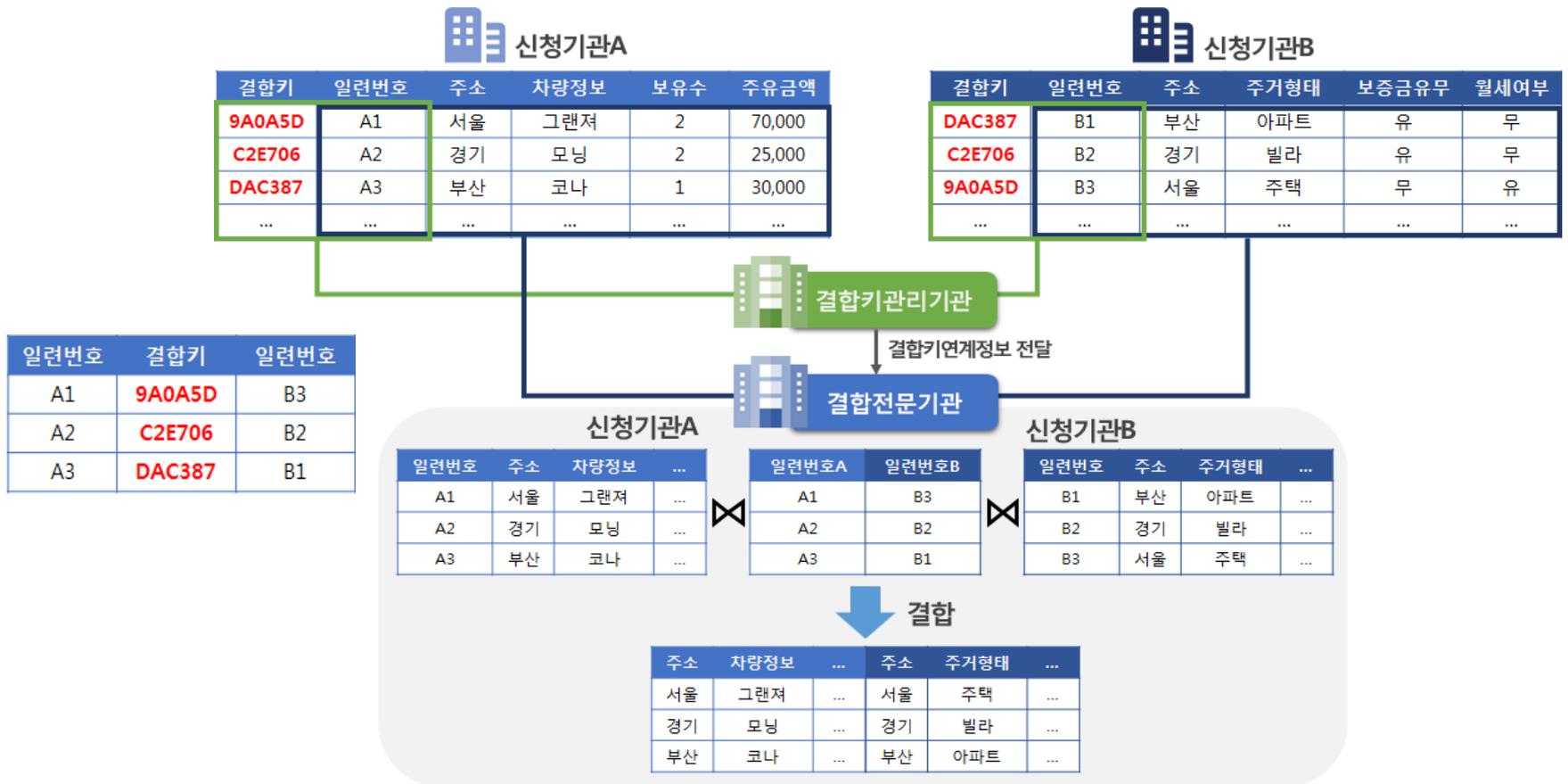
■ 결합전문기관에 “결합대상정보+일련번호” 전송



가명정보 결합 (결합 3단계)



- 결합전문기관은 결합키관리기관으로부터 결합키연계정보를 제공받아 결합대상정보 결합
- 결합전문기관은 결합대상정보 결합 후, 결합키연계정보 즉시 파기





추가가명처리 및 반출요청 (결합 4단계)

- 결합신청자는 결합정보를 결합전문기관 내에 설치된 별도의 공간 (비식별실) 에서 반출을 위한 추가가명처리 수행

- 결합전문기관 별도의 공간에서 추가가명처리 시 작성해야 할 자료
 - 반출하려는 파일에 포함된 변수 정리 목록
 - 식별정보 및 민감정보 구분표, 각 변수별 가명처리
 - 추가가명처리를 통해 얻은 가명처리 2~3개 조합을 통해 생성된 통계 결과표
 - K익명화 중 K=3이상 적용

- 결합신청자는 반출을 위한 추가처리 완료 판단 시 반출 신청 가능



반출 및 사후관리 (결합 5단계)

■ 결합전문기관은 반출심사위원회를 구성하여 반출 심사 진행

※ ‘반출심사위원회’는 개인정보 보호에 관한 학식과 경험이 풍부한 자로 구성(3인으로 구성)

- 공단자료를 결합하는 경우 외부위원으로 구성

※ 반출심사위원회 반출 심사 기준

- 결합 목적과 반출 정보가 관련성이 있을 것

- 특정 개인을 알아볼 가능성이 없을 것

- 반출 정보에 대한 안전조치 계획이 있을 것

■ 결합신청자는 특정 개인을 알아보기 위한 목적으로 결합데이터의 재식별 또는 재결합 시도 및 결합 목적 외의 활용을 해서는 안되며, 반출한 정보를 활용하는 과정에서 가명 정보의 안전조치를 준수하여야 함

반출 및 사후관리



추출결합의 이해



■ 추출결합(제9조의2) 신설

- (목적) 자료제공기관의 결합 신청시 최소한의 자료 결합기관 전송
- 개인정보 침해의 우려가 없는 범위 내에서 결합대상 정보를 추출하는데 필요한 정보*(일련번호)를 제공함으로써 결합 절차상 효율성 제고

신청기관A(5만명)

일련번호	성명	성별	출생년도	...
REQ1	가나다	남자	1947	...
REQ2	마바사	여자	1975	...
REQ3	아자차	남자	1982	...
...

신청기관B(5000만명)

일련번호	성명	성별	출생년도	...
SS1	타파하	남자	1998	...
SS2	아자차	남자	1989	...
SS3	가나다	남자	1947	...
...

결합키 관리기관

일련번호	성명
REQ1	SS3
REQ40	SS893
...	...

결합 대상자(1만명)

추출 결합 결과

일련번호	...
REQ1	...
REQ25	...
...	...

신청기관A(2만명)

일련번호	...
SS1	...
SS3	...
...	...

신청기관B(2만명)

결합 대상자 1만명+ 노이즈정보 1만명(결합되지 않는 정보)
→ 자료보유기관에서의 자료 식별성을 낮추기 위함

추출결합의 이해



■ 추출결합 원칙

- 결합되는 정보(B)에 결합되지 않는 정보 일부(비결합대상정보, C)의 노이즈를 추가 (결합되는 정보, B 의 수와 동일) 하여 추출 (추출대상 정보, D)

〈결합신청자별 가명정보 추출〉

전체 정보(A)	결합되는 정보(B)	비결합대상정보(C) (결합되지 않는 정보 일부)	추출 대상 정보(D=B+C) (일련번호 수)
1,000,000	100,000	100,000	200,000

● 추출결합 불가 사례

결합률이 (B/A)이 50%를 넘는 경우 정보의 특성을 고려하여 가명정보 추출 불가

전체 정보(A)	결합되는 정보(B)	비결합대상정보(C)	추출 대상 정보 (D=B+C)	비추출 대상 정보 (E=A-D)
5,000	2,700	2,300	(추출 불가)	-



가명정보 결합 절차 관련 문의

■ 가명정보 자료 제공(자료보유부서)

- 신청 절차 문의: 033-736-3477
- 제공 자료 및 연구 상담: 033-736-3432~3

■ 가명정보 결합·비식별 관련(결합전문기관)

- 신청 절차 문의: 033-736-3409~12
 - 반출심사 문의: 033-736-3410
 - 적정성 심의 문의: 033-736-3411
 - 큐레이팅 및 교육 문의: 033-736-3412
- 결합·비식별 처리 및 연구 상담: 033-736-3416~7

감사합니다.

h·well
국민건강보험

