

4. 근로자 업무관련성 조사 결과의 정보화 시범구축(II)

Q 연구 기간	2024년 3월 ~ 2024년 12월
Q 핵심 단어	역학조사, 비정형자료, 표준화
Q Highlights	역학조사 사례 결과 비정형자료를 정형자료인 데이터베이스(DB) 구축 및 입력을 통해 체계적으로 어떤 유해요인으로 어떤 질병이 발생하였는지 파악하는 등 직업성 질환 예방 및 업무관련성 판단을 위한 기초자료로 활용할 필요성이 있다. 따라서 역학조사결과 비정형자료에서 얻을 수 있는 유의미한 정보를 정형화하여 입력하기 위한 분류체계 및 기준을 제시하여 정의하였고, 정보화 시스템을 시범설계·구축하고자 하였다.

1 연구배경

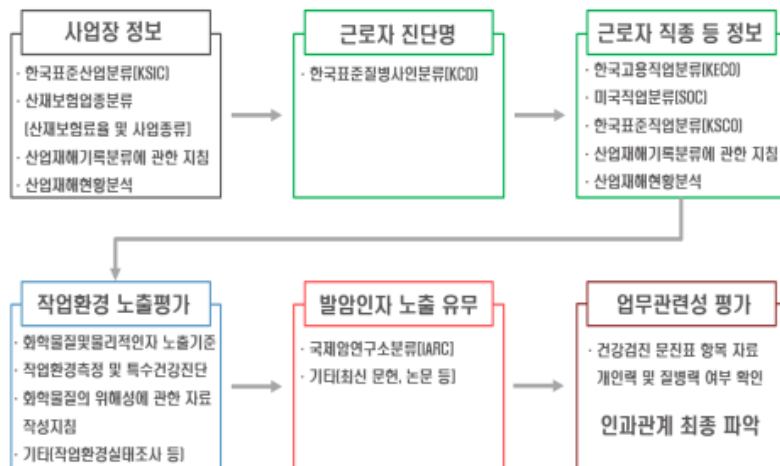
- 안전보건공단 산업안전보건연구원은 직업병 발생이 의심되어 과학적 조사가 필요한 사안에 대해 역학조사를 실시한다. 그 간 수행된 역학조사는 대부분 근로복지공단에서 요청한 것이며, 현재 역학조사 사례 결과는 비정형자료이다. 따라서 비정형자료를 정형자료인 데이터베이스(DB) 구축 및 입력을 통해 체계적으로 어떤 유해요인으로 어떤 질병이 발생하였는지 파악하는 등 직업성 질환 예방 및 업무관련성 판단을 위한 기초자료로 활용할 필요성이 있다.
- 2023년에 실시한 1차년도 조사에서 타이어 제조 사업장을 시범 설계 대상으로 선정하여 조사를 수행하였으나, 역학조사 보고서마다 기술 형태가 매우 다양하고 내용이 복잡하여 변수를 탐색하고 내용을 입력하는 것이 쉽지 않다는 한계점을 확인하였다.
- 따라서 본 연구에서는 직업성 질환 역학조사 사례 결과 비정형 자료를 정형자료인 데이터베이스(DB)로 구축하기 위해 변수선정 및 분류 기준을 제시하고 정형 데이터로 구조화하기 위한 표준코드, 표준용어 등을 정의하여 기관 내 데이터베이스 (DB)와 일관성 있게 적용할 수 있도록 하고자 한다.

2 주요연구내용

연구결과

- 역학조사결과 비정형자료에서 얻을 수 있는 유의미한 정보를 정형화하여 입력하기 위한 항목의 분류체계 및 기준을 제시하여 정의하였다.
 - 업종과 직종, 질병명은 통계청 한국표준산업분류, 한국표준직업분류, 한국고용직업분류,

한국표준질병사인분류 자료를 활용하여 분류하였고, 그 외 항목은 기관 내(ex) 노출기준은 「화학물질 및 물리적인자 노출기준. 고용노동부」, 공정범주(PROC)는 「화학물질의 위해성에 관한 자료 작성지침. 국립환경과학원」 데이터베이스(DB)와 일관성 있게 적용할 수 있도록 표준용어, 표준단어 등을 분류하여 정의하였다.



〈그림 1〉 변수 항목별 활용 자료

- 비정형 데이터의 정형화로부터 도출될 수 있는 정보화 시스템을 시범설계·구축하고자 하였으며, 입력 예시 및 흐름도와 사례 작성을 위한 노출시나리오 양식(안)을 제시하였다.

연도	현황결과		사업장정보										근로자정보													
	사업장 번호	성명 성명 성명	관심 사항 사항	사업장 소재번호	사업장 개시연도	사업장명	업종	규모	노동 종류	관리 직사	사업장 형태	공식명 칭 종류	실명	직업 명	직업 코드	한국표준산업 분류번호	직종 코드	직업 명	고용 형태	근무 형태	근무 기간	직업 (직종)				
1	국립 과학 연구소	관심 사항 사항	노동 종류 종류	123456789010	200000000000	국립 과학 연구소	제조 업	50	사무 직	사무 직	공공	공공	공공	공공	공공	C91	C91	화학 기술 직	고용 직	고용 직	24	화학 기술 직				
2																										
작업환경 노출평가													보건진료 기록 여부 및 공학적 대책 정보													
연도	작업 환경 정보	위험 인자	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준	노출 수준			
1	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보			
1	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보			
1																										
현황			현황			현황			현황			현황			현황			현황			현황			현황		
연도	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보			
1	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보	화학 물질 정보			

〈그림 2〉 역학조사결과 사례 작성을 위한 노출시나리오 양식(안)

시사점

- 본 연구는 역학조사결과 자료를 데이터베이스화하여 생산된 누적 데이터를 분석함으로써 향후 직업성 질환 예방 및 업무관련성 여부를 판단하는데 도움이 될 수 있을 것으로 기대된다.

3 연구활용방안

제언

- 안전보건공단 산업안전보건연구원에서 수행한 역학조사 사례 결과 데이터베이스만으로 전체 직업성 질환을 파악하고 설명하는데 한계점이 있다. 따라서 추가적으로 근로복지공단 직업환경연구원의 업무상질병 판정 사례 활용 또는 동일한 데이터 변수를 확인할 수 있는 방안이 추진될 수 있도록 제언한다.

활용방안

- 본 연구에서 근로자 정보, 작업환경 노출평가 정보 등 입력 오류를 최소화하기 위한 변수 항목별 용어를 정의하였고, 입력 예시 및 흐름도와 사례 작성을 위한 노출시나리오 양식(안)을 제시하였다. 이에 따라 역학조사 사례 결과를 데이터베이스화(DB)하여 어떤 작업을 수행하면서 어떤 유해인자에 얼마나 노출되었는지, 노출시기와 노출기간 등에 대한 세부 정보를 입력한다면 근로자 건강 보호를 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

연락처

- 연구책임자: 산업안전보건연구원 직업건강연구실 역학조사부 최영화
- 연락처: 052-703-0876
- e-mail: luvcyh@kosha.or.kr