

KORDI ISSUE PAPER



2020-6
발행일 2020.12.24. / 발행인 강익구

발행처 한국노인인력개발원 | 경기도 고양시 일산동구 하늘마을로 106 우)10310 | TEL : 031)8035-7500 | E-mail : webmaster@kordi.or.kr

노인일자리 및 사회활동 지원사업의 통계 생성 기준과 개선방안¹⁾

김 성 용 | 한국노인인력개발원 연구조사센터 부연구위원
(kimsy@kordi.or.kr)

요약

- 본고는 노인일자리사업의 산출 통계 기준 및 현황을 살펴보고, 통계산출 절차와 관리에 대한 전반적인 사항을 점검하고 개선방안을 도출하는 연구임.
- 노인일자리사업 통계 산출 절차 및 관리 과정에서 나타나는 여러 문제점 중 행정통계의 특성 및 통계산출 기준에서 발생하는 문제점을 중심으로 개선방안을 논의함.
- 행정자료는 데이터 업데이트 형태에 따라 기록 관리에 어려움이 발생하며, 노인일자리사업은 세부 사업 유형이 상이하여 현재의 추진실적 기준 외에 추가적인 대안지표를 도입하여 관리하는 것이 보다 적절할 것임.
- 그 밖에 매년 발간되는 통계동향의 개편 및 노인일자리패널 도입 등의 개선방안을 제언함.

1. 배경 및 목적

▷ 최근 정부·공공기관에서 생산되는 행정자료의 연계·통합 및 활용에 관한 논의가 이루어지고 있음

- 정부 및 공공기관에서 행정 수행을 위해 개인, 가족, 조직 등을 대상으로 정보를 수집·관리하면서 구축하는 자료를 행정자료라고 하는데, 한국사회보장정보원의 수급자 정보, 한국고용정보원의 고용보험 자료, 국민연금의 가입자 및 수급자 정보, 국민건강보험의 가입자 및 수급자 정보 등이 이에 해당됨

1) 본고는 한국노인인력개발원 2020년 연구과제로 추진한 김성용·금현섭·김은하·정성미·금종예·마지혜(2020) 「노인일자리 통계자료 생성기준 수립 연구」의 연구내용 일부를 요약 정리하였음.

- 행정자료 활용에 대한 논의가 활발한 이유는 행정자료가 전수 정보이므로 전체 실태파악이 용이하고, 설문조사에 비해 적은 비용과 낮은 응답편의를 가지고 있으며, 중단분석이 쉬운 장점이 있기 때문임
- 또한 정부부처 및 기관별로 수집·관리하는 행정정보를 상호 연계한다면, 다양한 정보를 활용하여 정책 및 사업의 모니터링과 성과평가를 보다 수월하게 달성할 수 있기 때문임

▷ 한국노인인력개발원에서는 노인일자리사업을 추진하면서, 2006년 이후 노인일자리업무관리시스템을 통하여 노인일자리사업 참여자 정보 등의 행정자료를 생산하고 추진실적 등 주요 결과를 상급기관에 보고하고 있으며, 2010년부터는 「노인일자리 및 사회활동 통계동향」의 형태로 보고서를 발간하여 외부 공표하고 있음

- 그러나 그간 사업이 크게 확대되는 과정에서 빈번한 사업유형 개편이 이루어지고, 실적기준 또한 일부 변화되어 업무담당자 및 정보이용자들이 노인일자리 산출통계를 정확히 이해하고 활용하는 데에 어려움이 있음
- 특히, 2019년 말부터 시작된 코로나19의 확산으로 노인일자리사업 현장에서는 사업이 중단되고 있으며, 이를 실시간으로 파악할 필요성이 제기됨. 그러나 노인일자리사업의 특성과 행정자료의 입력·산출 절차상 실시간으로 파악하지 못하는 어려움이 있음
- 매년 노인일자리사업 예산이 증가하고 있는 상황에서 원활한 사업운영, 예산집행의 책무성 확인, 정책연구 수행을 위해 정확한 산출통계 기준 마련이 중요함
- 이에 그 동안 노인일자리사업의 내용과 이를 통계로 산출하는 시스템 및 절차에서 나타나는 문제점에 대해 전반적으로 점검·확인하고, 신규 통계기준을 포함한 노인일자리사업 통계 생성 기준을 수립하고 개선방안을 제시하고자 함
- 본 고에서는 구체적으로 행정통계의 특성으로 발생하는 문제점, 통계산출 기준에서 발생하는 문제점을 중심으로 개선방안을 논의하고자 함

2. 연구 내용 및 방법

〈표 1〉 연구내용 및 방법

연구내용	연구방법
<ul style="list-style-type: none"> • 문헌연구 <ul style="list-style-type: none"> - 행정통계 생성의 기본원리와 특성 - 일자리 통계의 주요 개념 및 정의 	<ul style="list-style-type: none"> - 문헌조사 - 2차 자료 분석 - FGI / 인터뷰 (업무 담당자)
<ul style="list-style-type: none"> • 국내 타 분야 행정데이터 활용 사례 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 사회보장 행정데이터 생성 기준 및 통계 산출 - 고용·일자리 행정데이터 생성 기준 및 통계 산출 - 노인일자리 행정자료 생성 및 활용에 대한 시사점 	
<ul style="list-style-type: none"> • 노인일자리사업 통계 관리 진단 <ul style="list-style-type: none"> - 노인일자리사업의 특성 - 노인일자리사업 통계 자료 현황과 통계 관리 진단 	
<ul style="list-style-type: none"> • 노인일자리 통계관리 표준 개선방안 <ul style="list-style-type: none"> - 노인일자리사업 통계관리의 기본 방향 - 유사 사례의 통계지표 검토 - 노인일자리사업 통계지표 개선방안 	

3. 주요 연구 결과

1) 행정통계 특성으로 발생하는 문제점과 시사점

- ▷ 행정자료는 사업 대상의 정보를 사업 운영 기간 동안 지속적으로 수집하는 특성이 있음
 - 대상자 전수의 정보를 획득하기 때문에 설문조사 자료에 비해 표집오차 및 선택 편의가 발생하지 않는 장점이 있음
 - 종단자료로 쉽게 전환하여, 종단 분석을 통한 정책의 장기 효과 분석이 가능함
 - 행정자료는 정부부처나 공공기관에서 특정한 정책집행과정에서 수집되므로 사업운영에 필요한 자료만이 방대하게 수집되어 정책분석에 필요한 정보가 누락되어 있는 경우가 많음
 - 행정목적으로 수집되므로 통계 분석에 적합한 형태로 구축되지는 않는 것이 일반적임
- ▷ 행정자료는 데이터세트의 형태로 저장되고 관리되는데, 데이터 특성, 데이터 처리방식, 데이터 업데이트 형태의 3가지 기준에 따라 다양한 유형으로 구분됨

〈표 2〉 행정자료 데이터세트 유형분류 및 특징

구분		특징
데이터 특성	구조화	구조를 갖는 정형적인 데이터
	반구조화	태그나 마커 등이 포함되어 의미적으로 정형화가 가능한 데이터
	비구조화	구조화되지 않는 데이터
데이터 처리방식	OLTP (OnLine Transaction Processing)	처리대상 데이터에 대해 단순 갱신, 조회 등의 단위 작업을 온라인 업무로 처리하는 것
	OLAP (OnLine Analytical Processing)	보유데이터를 다차원적으로 분석하여 새롭고 유용한 데이터를 추출하거나 처리하는 것
	Big Data Analysis	대용량 처리를 위해 분산처리나 병렬처리와 같은 기존과 다른 데이터 처리 방식 사용
데이터 업데이트 형태	Read-Only	데이터가 한 번 생성이 되고 저장되면, 이후 해당 데이터에 대한 조회·읽기만 수행가능하며, 생성된 데이터는 이관대상
	Append-only	데이터가 생성되면, 이후에는 기존 정보는 삭제·변경되지 않고 새로운 정보가 추가되는 형태, 초기 생성 데이터는 이관하고 추가되는 데이터는 수집 대상
	Continuous update	데이터가 지속적으로 수정·추가·삭제되는 유형으로 주기적 수집이 이루어짐

자료: 이규철(2016: 58), 박미영(2019:15~16)

▷ 데이터 업데이트 형태에 따라 기록 관리에 어려움이 나타날 수 있음

- 데이터가 지속적으로 수정·추가·삭제되는 Continuous update 유형 즉, 동적 데이터세트(dynamic dataset)의 경우, 데이터를 시스템으로부터 추출·획득하는 시점에 따라서 추출한 원본 데이터와 보존된 데이터가 서로 상이한 경우가 발생할 수 있음
- 이러한 경우 '스냅샷'(snapshot) 기법을 통해 자료를 획득함. 즉, 월별이나 분기별로 마감시점을 정하여 데이터의 입력을 완료하고 마감한 후에 자료를 획득함
- 스냅샷의 주기가 짧으면 시간과 비용이 많이 소요되며, 주기가 길어지면 기간별로 변화되는 데이터의 정보를 얻을 수 없는 상충관계(trade-off)가 존재함
- 행정자료의 경우 흔히 월별, 분기별, 연도별로 스냅샷을 수행하여 자료를 획득함

▷ 노인일자리사업의 행정자료는 노인일자리업무시스템을 통해 수집되는데, 구조화된 데이터이고 OLTP에 가까우며, Continuous update 유형으로 구분됨

- 노인일자리 행정자료는 매년 반복되는 노인일자리사업의 추진실적, 예를 들어 사업계획서 등록 및 관리, 사업추진실적 및 예산집행 실적, 중도포기자 및 대기자 현황, 참여자 자격변동 관리 및 부적격·부정수급 조치사항, 참여자 교육실적, 참여자 사고발생 현황, 수요자 현황 및 수요처 등록, 수행기관 정보 등 입력 항목이 시스템에 미리 구현되어 있으므로 구조화된 데이터임

- 입력된 자료는 분석보다는 사업과 관련된 예산과 참여자 특성, 운영기관 특성, 추진실적 등의 정보를 갱신하고 수집하는데 중점을 둔다는 점에서 OLTP임
- 데이터의 업데이트 형태는 수행기관의 담당자 및 개발원의 업무담당자가 수시로 데이터를 입력하고 수정할 수 있다는 점에서 Continuous update 유형이며, 동적 데이터세트로 관리됨. 데이터는 매달 전월 실적을 월말 기준으로 마감하고 익월 5일에 스냅샷을 수행하여 월별 자료를 획득함

▷ 업무담당자 및 정보이용자들은 행정자료 특성을 고려하여 산출통계를 활용할 필요가 있음

- 마감일 직전에 자료입력이 집중되기 때문에, 동적 데이터세트의 산출값은 시스템에서 산출하는 시점에 따라 큰 차이가 발생할 수 있음
- 전체적인 입력과 내부검증이 완료되지 않기 때문에 예산집행률 확인 등 사업운영상 특정 수치를 확인하는 용도로만 제한적으로 사용하여야 하고, 외부로 공표하거나 분석을 위한 자료로 활용하기는 어려움

2) 통계산출 기준에서 발생하는 문제점과 개선방안

▷ 노인일자리사업의 통계 산출 기준은 <표 3>과 같이 세부 사업 유형의 각 사업 목적과 특성에 따라 다르지만, 총 추진실적은 이와 같은 세부 사업 유형별 특성을 고려하지 못하고 단순 합산하고 있음

- 예를 들어 추진실적을 기준으로 살펴보면, 창출실적의 산정방식은 '누적참여자수'를 기본으로 하고 있으며, 공익활동 및 재능나눔형은 '누적참여자수 - 중도포기자 수'를 사용함
- 사업추진율을 목표사업량 대비 누적참여인원수로 계산할 경우 한 자리에 두 명 이상의 참여자가 거쳐갈 경우 실제 일자리 수나 예산 지출 수준이 변화하지 않았더라도 창출실적이 증가하게 되어 실제 지출된 예산과 달리 추진율이 과다 측정되는 문제가 발생함

〈표 3〉 사업유형별 실적 산출 기준

사업 유형	실적 산출 기준	동일인 연내 재참여시 중복 산정 여부	참여인원의 정의
공익활동	누적참여자 수 - 중도포기자 수	○ * 동일인이 사업단을 변경하거나 중도포기 후 동일 사업에 다시 참여한 경우에도 각각 누적 인원으로 카운트	* 누적참여자 수 = 1월1일부터 해당시점(월)까지 1번이라도 활동비(수당 포함)를 수령한 인원의 합 * 중도포기자 수 = 누적참여인원 중 사업기간내 활동을 중단한 인원으로 참여 상태가 “중도포기”로 표기된 인원의 합(1월1일부터 해당 시점까지 누적)
재능나눔		○	
사회서비스		○	
시장형사업단		○	
취업알선형	누적참여자 수	○ * 동일인이 10일이상 취업을 2회 한 경우에는 2명으로 실적 인정(20년 신규도입)	만 60세 이상으로 수요처에서 1일 이상 근무한 참여자의 수
시니어인턴십		○	만 60세 이상으로, 인턴약정(최대 3개월)을 체결한 후 채용했을 경우, 해당월에 채용된 참여자 수, 계속 고용인 경우도 포함.
고령자친화기업		○	연 1일이상 근무, 보수 받은 자, 만60세이상 참여자

※ 참여자수는 노인일자리시스템에 입력되어 있는 참여자 수를 집계하는 구조로, 수행기관에서 참여자격이 충족되어 선발한 후 해당 월에 활동비 및 수당을 지급하여 시스템에 참여자라고 '입력'하면, 이를 집계하여 산출통계가 결정됨.

※ 중복참여는 다른 재정일자리 사업과는 활동일이 겹치지 않는 경우, 최대 2개까지만 가능하고, 노인일자리 사업내에서는 세부 사업유형간 중복참여가 불가능함. 동일인이 연내 재참여 하는 경우는 주로 다른 사업 유형으로 이동하는 경우인데, 다른 유형으로 이동하는 경우 각각의 누적인원으로 중복 카운트됨.

▷ 따라서 가능한 실적 산출 기준을 일치시킬 필요가 있는데, 사회서비스형의 경우에도 중도포기자 수를 차감하는 것이 더 적절함

- 시장형사업단의 경우 민간형 노인일자리이고, 예산 보조 방식이 사업비 지원이 원칙이고 일부 인건비로 전용 가능하므로 기존 방식대로 누적참여자 수로 실적을 산출하고, 취업알선형과 시니어인턴십, 고령자친화기업의 경우 사업특성상 상대적으로 중도포기자의 개념이 개입될 여지가 적으므로, 누적참여자 수로 실적을 산출하되, 참여 및 근로 기간에 따른 차이를 반영하는 것이 필요함

▷ 월간 혹은 연간 단위의 환산일자리 수를 도입하여 병행 관리할 필요가 있음

- 예산액을 통해 지원가능한 일자리 수를 월간 혹은 연간 단위로 환산하는 방법을 고려할 필요가 있음. 예컨대, 작성 기준 연도에 근무한 기간이 251일이라면 해당 연도의 전체 일수로 나누어 산정할 수 있음(251일/365일=0.685개 일자리)

- 세부 사업 유형별로 환산일자리 수를 구하여 합산할 경우, 다른 일자리 지표들과 비교가능한 '일자리 수'로서의 실적을 산정할 수 있는 장점이 있음
- ▷ 추진실적 중심의 산출(output) 지표 이외에도 성과(outcome)를 파악할 수 있는 추가적인 대안 지표를 개발하여 도입할 필요가 있음
 - 취약계층 참여비율, 참여자 만족도, 반복참여율 등 재정지원 일자리사업에서 활용되는 성과지표와 같은 추가적인 지표를 개발할 필요가 있음
 - 그 외 노인일자리사업의 장기적 영향(impact)을 측정할 수 있는 지표를 개발할 필요가 있음. 예를 들어, 재정지출 고용유발 효과, 노인빈곤 완화 효과, 사회관계 증진 효과, 건강 증진을 통한 의료비 절감 효과를 평가할 수 있는 지표 개발이 필요함. 이를 위해서는 노인일자리사업 행정자료 외에도 추가적인 자료 획득이 선결되어야 하므로, 향후 서베이 자료의 구축 혹은 다른 행정DB와의 연계가 필요함

3) 기타 개선방안

- ▷ 매년 발간되는 「노인일자리 및 사회활동 통계동향」의 개편이 필요함
 - 전년도 12월말 기준으로 마감된 사업 추진 현황을 매년 정리하여 통계동향으로 발간되어, 수행기관의 업무담당자 및 연구자가 업무수행 및 연구활동에 참고자료로 활용하고 있음
 - 그러나 예산·실적 위주의 단순한 구성과 정보이용자의 낮은 가독성, 상급기관 관리항목과 다소 상이한 내용 등의 문제점이 제기됨
 - 단기적으로는 필요한 정책변수를 추가 획득하여 예산·추진실적 이외의 다양한 교차분석 결과를 기술하여야 하며, 메타데이터 및 설명을 추가하여 정보이용자의 가독성을 높일 필요가 있음. 장기적으로는 성과 분석이나 연보 형태로 변경하여 발간할 필요가 있음
- ▷ 원활한 노인일자리정책 연구수행을 위해 노인일자리패널 도입이 필요함
 - 행정자료는 사업목적 외의 정보는 수집하지 않으므로, 타 기관과의 자료 연계 및 부가적인 설문조사 등으로 연구에 활용할 근거자료를 구축하는 것이 중요함
 - 패널조사는 조사단위를 동일표본으로 유지하고, 장기간 동안 반복 추적하므로, 다른 변수의 영향을 통제하고, 정부정책이나 사회현상으로 인한 변화를 정확하게 측정·분석 가능한 종단연구의 장점이 있음. 다만, 시간의 흐름에 따라 표본 이탈(panel attrition)이 발생하기 때문에 동일 표본을 유지하기 어렵고, 패널 유지 및 관리를 위한 많은 비용이 소모됨
 - 국내에는 한국복지패널, 한국노동패널, 고령화연구패널, 한국아동패널 등 약 20여 종의 전국 단위 패널조사가 연구 분야별로 실시되고 있는데, 노인일자리패널 구축을 통해 보다 노인일자리 정책에 대한 심층적이고 체계적인 연구 분석이 가능함

4. 결론 및 시사점

- ▷ 노인일자리사업의 통계 기준 및 관리를 위한 개선방안과 시사점을 요약하면 다음과 같음
- ▷ 통계 기준 및 지표 관련
 - 사업부서별로 불일치되는 개념과 용어 정리가 필요함
 - 통계지표 중심의 사업 현황 및 진행사항 모니터링이 중요함
 - 부서별 통계지표 활용매뉴얼 수립 및 교육도 병행되어야 함
- ▷ 시스템 개편
 - 제시된 성과지표를 변경하고 반영하는 것이 필요함
 - 사업부서 담당자와 함께 메타데이터 및 매뉴얼을 작성해야 할 필요가 있음
 - 노인일자리사업 참여자의 참여상태를 실시간으로 반영하는 시스템을 구축
 - 정형통계의 외현화 외에도 비정형 통계 추출 시스템 구축이 장기적으로 필요함
- ▷ 행정자료 생성 측면
 - 자료입력을 일선에서 담당하는 업무담당자의 확충과 처우개선이 중요함
 - 자료입력의 편의성을 개선하여야 함
 - 참여신청서 변경·적용 및 수행기관별 자체 설문조사 등 확대
 - 타 기관과의 행정자료 연계 강화
 - 만족도 조사 및 실태조사의 개선이 필요함
 - 노인일자리 패널 신규 도입을 신중히 추진해야 함
 - 개인정보 수집에 대한 법적 근거를 마련해야 함
 - 체계적인 통계관리 및 공신력 확보를 위하여 통계청의 국가통계 승인 추진을 검토할 필요가 있음
- ▷ 생성된 통계 자료의 활용
 - 행정자료 특성을 고려하여 동적 데이터세트 활용은 가능한 최소한의 범위에서 이루어져야 함
 - 통계에 대한 설명(메타데이터)을 통해 정보이용자의 오용을 방지하는 노력이 필요함
 - 외부로 발간되는 통계동향의 내용적인 개선이 필요하며, 장기적으로는 통계연보나 성과분석 보고서 등으로 형식을 개편할 필요가 있음

참고문헌

이규철 (2016). 행정정보시스템 데이터세트의 이해와 기록관리 고려사항, 기록인(IN), 37, 56-61.

박미영 (2019). 행정정보데이터세트 획득 방안 연구: 국방인사정보체계 개인 인사기록을 중심으로. 서울대학교 석사학위 청구논문.



한국노인인력개발원
Korea Labor Force Development Institute for the aged

경기도 고양시 일산동구 하늘마을로 106

www.kordi.or.kr