

패널자료 품질개선 연구(XV)

www.kli.re.kr

이경희 · 이지은 · 김기민 · 김정우

목 차

요 약	i
제1장 머리말	(이경희) 1
제2장 노동패널 표본이탈 분석 및 소멸처리 방안 개편	(이지은) 6
제1절 서 론	6
제2절 선행연구	7
제3절 한국노동패널조사 응답 현황	9
1. 표본 유지율	9
2. 조사 비성공 사유	13
제4절 표본 이탈 분석	15
1. 무응답가구 현황	15
2. 분석 대상 및 유형	18
3. 응답 유형별 특성	21
4. 응답 유형에 따른 다항로지트분석	27
제5절 소 결	31
1. 분석내용 요약	31
2. 패널 관리 방안 및 후속 연구	33

제3장 면접원 특성과 응답률 간의 관계: 사업체패널 10차 조사를 중심으로	(김기민)	35
제1절 서 론		35
제2절 선행연구		36
제3절 분석 데이터셋 소개		40
제4절 탐색적 분석		41
1. 사업체패널 10차 조사에 투입된 면접원 특성		41
2. 면접원 특성과 응답률 간의 관계		45
제5절 실증분석		48
1. 분석 모형		48
2. 기술통계량		49
3. 분석 결과		51
제6절 요약 및 한계		53
 제4장 사업체패널조사의 노동조합 관련 정보 신뢰도 검토	(김정우)	56
제1절 서 론		56
제2절 분석 방법		58
1. 분석 자료 및 분석 방법		58
2. 비교 대상 설문		59
제3절 분석 결과		60
1. 일반 현황 비교		60
2. 특성별 현황 비교		63
제4절 요약 및 함의		71
 참고문헌		74

표 목 차

〈표 1- 1〉 패널자료 품질개선 연구(I~XIV)의 세부 연구주제	2
〈표 2- 1〉 연도별 조사 성공 가구수(98표본 & 09통합표본)	10
〈표 2- 2〉 연도별 조사 성공 가구수(18통합표본)	12
〈표 2- 3〉 연도별 비성공 사유(98표본 & 09추가표본)	13
〈표 2- 4〉 연도별 비성공 사유(18추가표본)	14
〈표 2- 5〉 연도별 무응답 후 응답한 가구 현황	17
〈표 2- 6〉 10회 이상 연속 무응답 가구(27차 신규 소멸 예정 가구) ..	18
〈표 2- 7〉 응답 유형	21
〈표 2- 8〉 응답 유형별 가구 특성(98표본 & 09추가표본)	22
〈표 2- 9〉 응답 유형별 가구주 특성(98표본 & 09추가표본)	23
〈표 2-10〉 응답 유형별 가구 특성(18추가표본)	25
〈표 2-11〉 응답 유형별 가구주 특성(18추가표본)	26
〈표 2-12〉 응답 유형에 따른 다항로짓분석(98표본 & 09추가표본) ..	28
〈표 2-13〉 응답 유형에 따른 다항로짓분석(18추가표본)	30
〈표 3- 1〉 지역별 조사 사업체 수 및 면접원 투입 현황	41
〈표 3- 2〉 10차 조사를 수행한 지역별 면접원의 인적 특성	42
〈표 3- 3〉 10차 조사를 수행한 지역별 면접원의 경력 특성	43
〈표 3- 4〉 10차 조사를 수행한 지역별 면접원의 평가 등급	44
〈표 3- 5〉 평가 등급별 면접원의 인적 및 경력 속성	45
〈표 3- 6〉 면접원 응답률 및 담당 사업체 수	46
〈표 3- 7〉 면접원 인적 특성별 응답률	47
〈표 3- 8〉 면접원 경력 특성 및 평가등급별 응답률	47

〈표 3- 9〉 기술통계량	50
〈표 3-10〉 실증분석 결과	52
〈표 4- 1〉 노동조합 수 비교	61
〈표 4- 2〉 노조원 수 및 성별 분포 비교	62
〈표 4- 3〉 상급단체별 노조 수 비교	63
〈표 4- 4〉 상급단체별 노조원 수 비교	64
〈표 4- 5〉 조합원 규모별 노조 수 비교	65
〈표 4- 6〉 조합원 규모별 노조원 수 비교	66
〈표 4- 7〉 상급단체별 조합원 규모별 노조 수 비교	68
〈표 4- 8〉 상급단체별 조합원 규모별 노조원 수 비교	70

그림목차

[그림 2-1] 98표본 & 09추가표본 응답 유형 분류 기준	19
[그림 2-2] 18추가표본 응답 유형 분류 기준	20

요약

1. 머리말

한국노동연구원에서 정기적으로 조사, 발표하는 한국노동패널조사(KLIPS, 매년 조사 시행)와 사업체패널조사(WPS, 격년 조사 시행)는 동일한 대상을 장기간에 걸쳐 추적하며 반복 조사하는 패널조사이기 때문에, 조사 기간이 장기화될수록 표본 이탈 등 다양한 요인으로 인해 자료의 품질을 안정적으로 유지하기가 점점 더 어려워지고 중요해진다. 이에 본원에서는 2010년대부터 패널조사 데이터의 질적 수준을 유지·향상시키기 위한 연구를 지속해 왔으며, 그 축적된 결과물이 『패널자료 품질개선 연구』 보고서 시리즈이다. 올해(2025년, 제15차) 연구에서는 노동패널 표본이탈 분석 및 소멸처리 방안 개편, 사업체패널 10차 조사를 활용한 면접원 특성과 응답률 간의 관계 분석, 사업체패널조사의 노동조합 관련 정보 신뢰도 검토 등 총 3개 주제에 대한 심도 있는 분석을 통해 패널자료의 품질 및 활용/연구방법 개선에 기여하고자 한다.

2. 노동패널 표본이탈 분석 및 소멸처리 방안 개편

제2장에서는 한국노동패널자료의 표본 이탈을 분석하였다. 한국노동패널은 26년 동안 매년 조사하였으며, 특정 해에 조사에 응답하지 않더라도 다음 해에 다시 조사하는 불균형 패널이다. 사망이나 이민 등 조사가 불가능한 경우를 제외하고, 이사추적실패나 강력거절로 장기간 응답하지 않은 가구들까지 모두 추적하고 있다. 10년 동안 미응

답 후 다시 응답하는 경우는 매년 5건 정도이며, 2023년 기준 10년 이상 응답하지 않았지만, 여전히 조사 대상 가구로 남아 추적하고 있는 가구는 1,694가구이다. 장기 미응답 가구를 계속 추적하는 것은 매우 낮은 성공 확률에 비해 예산과 인력 면에서 많은 자원이 투입되고 있어 비효율적이라는 비판을 받아왔다. 이에 98표본과 09추가표본은 10년 이상 무응답 가구를 소멸 처리의 새로운 기준으로 생성하고, 18추가표본은 총 응답기간이 10년 이하이므로 5년 이상 무응답 가구를 관리 대상 가구로 제안하였다.

98표본과 09추가표본의 경우 응답 유형은 4가지(계속 응답, 간헐적 응답, 탈락 위험, 탈락)로 분류하였다. 계속 응답 유형은 최근 10년 동안(17~26차) 10회 연속 응답한 가구이다. 간헐적 응답 유형은 최근 10년 동안(17~26차) 1~9회 응답한 가구이면서 최근 5년 동안(22~26차) 최소 1회 이상 응답한 가구이다. 탈락 위험 유형은 최근 10년 동안(17~26차) 1~9회 응답한 가구이면서 최근 5년 동안(22~26차) 계속 비응답한 가구이다. 탈락 유형은 최근 10년 동안(17~26차) 계속 비응답한 가구이다. 다항 로짓 분석 결과, 계속 응답을 기준으로 간헐적 응답 유형, 탈락 위험 유형, 탈락 유형에 속할 확률을 요인별로 살펴보면, 통계적으로 유의한 정도는 상이했지만, 그 방향성은 비슷했다. 주거 지역이 수도권이거나, 자가에 비해 전세이거나, 가구소득이 높거나, 가구주 연령이 낮거나, 미취업인 경우이다.

18추가표본의 경우 총 응답기간이 10년이 되지 않아 탈락 유형을 제외하고, 3가지 유형(계속 응답, 간헐적 응답, 탈락 위험)으로 분류하였다. 다항 로짓 분석 결과, 계속 응답하기보다 최근 5년 동안 간헐적으로 응답하거나, 최근 3년간 연속적으로 응답하지 않아 탈락 위험에 처해 있는 유형에 속할 확률이 높은 공통적인 요인은 다음과 같다. 자녀수가 적을수록, 연령이 낮을수록, 미취업자인 경우로 통계적으로 유의한 공통 요인은 많지 않았다.

성공적인 패널 유지를 위해서는 패널 응답 유형에 따른 다양한 패

널 관리방안이 필요하다. 노동패널조사의 응답 유형별 조사 관리 방안을 다음과 같이 제안한다. 계속 응답 유형은 면접원과 유대 관계가 잘 형성되어 있을 확률이 높은 패널이므로, 이사 가지 않은 이상 지속적으로 진행하던 면접원이 접촉하도록 한다. 또한 사망이나 결혼 및 출생 등의 경조사를 파악하여 조사 과정에서 관심과 배려를 표현함으로써 참여 동기를 유지한다.

간헐적 응답 유형과 탈락 위험 유형은 기존 가구에서 이혼이나 별거 등으로 단독 가구가 되면서 강력 거절하는 경우에 흔히 발생한다. 특히 자녀가 장성하여 결혼이나 경제적 독립으로 분가하는 경우에도 성공하지 못하는 경우가 많은데, 면접원은 원가구 부모와 원만한 관계를 유지하여 자녀가 응답할 수 있도록 독려하는 것이 중요하다. 따라서 가급적 원가구를 담당했던 면접원이 분가 가구도 함께 조사할 수 있도록 배정한다. 특히 이어나 결혼 등의 경조사에 성의를 표시함으로써 탈락 위험을 방지하고자 한다. 그래도 조사를 성공하지 못한 경우에는 면접원 경력이 10년 이상인 특공대를 간헐적 응답 유형에, 경력이 20년 이상인 면접원을 탈락 위험 유형에 투입하고 있다. 패널을 접촉할 때에는 최종적으로 슈퍼바이저나 담당 실사 팀장, 또는 연구진이 직접 설득 전화를 하기도 한다. 필요시는 추가 사례비를 제공하고, 조사를 성공한 면접원에게 인센티브를 지급한다. 마지막 단계에서 조사가 거의 완료된 이후에는 인터넷 조사를 수행한다.

패널 유지를 위해서는 응답 유형에 따른 패널 관리 방안뿐만 아니라, 응답자의 인구학적 특성에 따라 세분화된 전략이 필요하다. 이에 예측 모형을 구축하여 응답자의 탈락 가능성을 점수화하는 것을 후속 연구로 제안한다. 이를 통해 유형별·특성별 탈락 위험 집단을 사전에 식별하고 차별화된 유지 전략을 구축할 수 있을 것이다. 특히 탈락 가능성 점수라는 추가적인 정보를 면접원에게 알려주고 조사를 독려하는 경우와 현재와 같은 방식으로 조사를 진행할 경우, 어떤 방법이 더 효과적인 방법인지 통계적으로 입증하는 것도 가능할 것이다. 이

는 조사 효율성 향상뿐만 아니라 패널 이탈을 막아 자료의 품질 제고 측면에서도 실질적 기여가 기대된다.

3. 면접원 특성과 응답률 간의 관계 : 사업체패널 10차 조사를 중심으로

제3장에서는 사업체패널 10차 조사 자료를 활용하여 면접원 특성이 응답률에 미치는 영향을 분석하였다. 이를 위해 사업체, 면접원, 지역 수준의 위계적 구조를 반영한 다수준 로지스틱 회귀모형을 통해 각 집단 수준별 요인들의 효과를 검증하였다.

먼저, 사업체패널 10차 조사에 투입된 면접원의 특성을 살펴보겠다. 면접원은 대부분 여성이고, 50대 이상의 비중이 70% 이상이었으며, 고졸의 비율이 65%로 절반 이상 차지하였다. 또한, 경력이 10년 이상인 경우가 70% 이상이며, 사업체패널 9차 조사를 수행한 경우는 90% 이상이었다. 사업체패널 10차 조사에는 조사업체가 평가하는 6개 등급 중에서 중상위 두 등급(A, B)에 속한 면접원들이 투입되었고, 특히 'A'등급 면접원이 전체 사업체의 65% 이상을 담당하는 것으로 나타났다. 다만, 면접원의 특성은 지역에 따라 다소 차이를 보였다.

다음으로, 실증분석 결과를 살펴보겠다. 사업체 특성에서는 사업체 규모가 클수록 응답에 부(-)의 효과를 미친다고 나타났으나, 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 산업은 업종마다 응답률의 차이가 있다고 나타났으며, 일부 산업에서는 통계적으로 유의미한 결과가 확인되었다. 면접원의 연령, 학력, 경력 등 관측 가능한 특성은 응답률에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았지만, 면접원의 평가 등급은 응답률에 통계적으로 유의한 정(+)의 효과를 미친다고 나타났다. 면접원 및 지역 수준의 분산은 전체 응답의 변동 중 1%미만을 차지한다고 나타나, 관측되지 않은 면접원 특성이나 지역 요인에 따른 체계적인 응답 편향 가능성은 크지 않은 것으로 보인다. 이를 통해 면접원이나 지

역의 고유 특성보다는 사업체의 특성과 면접원의 조사 수행 능력이 응답률에 더 크게 영향을 미친다는 점이 확인된다.

사업체패널조사는 응답 문항 수가 많고, 설문 구조가 복잡한 특징을 갖고 있다. 이러한 특성을 감안하여 조사업체에서 이미 실력이 검증된 면접원을 선제적으로 배정하고 있다. 따라서 현재와 같이 역량이 뛰어난 면접원 배정 방식을 유지하면서, 더불어 산업 특성을 고려한 맞춤형 면접 전략을 보다 강화한다면 응답률 유지에 긍정적인 효과를 낼 것으로 보인다.

면접조사에서 면접원의 역할은 매우 중요함에도 국내에서는 면접원과 관련된 실증 연구가 부족한 실정이다. 본 연구는 사업체 단위의 패널자료를 활용하여 면접원 효과를 고려한 분석을 하면서, 사업체 특성 및 지역 효과 또한 함께 고려했다는 데 의의를 가진다. 다만, 사업체패널조사는 10차례 쌓인 패널자료임에도 본 분석에서는 단 1차수의 데이터만 활용하였고, 응답자의 정보를 고려하지 않았다는 한계는 존재한다.

추후에는 패널자료를 활용한 분석뿐 아니라, 응답자의 정보를 고려한 분석, 특히 응답자와 면접원 간의 매칭 자료를 활용하여 매칭 지속 기간, 면접원 교체 여부, 면접원과 응답자의 동질성 정도 등의 정보를 활용하여 면접원과 응답자의 상호작용에 대한 분석이 추가적으로 필요할 것이다.

4. 사업체패널조사의 노동조합 관련 정보 신뢰도 검토

제4장에서는 사업체패널조사의 노조 관련 정보의 신뢰성을 검토하기 위해 2021년도 자료를 기준으로 국가 공식 통계의 노동조합 조직률 산정을 위한 기본 자료인 전국노동조합조직현황과 비교해 보았다.

분석 결과, 노조 수, 조합원 수, 상급단체별 분포, 조합원 규모별 구성 등 많은 지표에서 적지 않은 차이가 발견되었다. 구체적으로 보면

우선 노동조합 수와 전체 조합원 수에서 2배가량의 격차를 보였고, 상급단체별 분포와 조합원 규모별 분포도 적지 않은 차이가 났다. 비교적 일관된 값을 보인 것은 조합원 내 성별 분포로 두 조사에서 거의 차이가 없이, 남성은 74~75%, 여성은 25~26%의 규모를 보였다.

양 조사에서 차이가 발생하는 이유는 크게 두 가지인데, 우선 사업체패널조사는 30인 이상 규모의 민간 사업체를 대상으로 하는 표본조사이고, 전국노동조합조직현황조사는 전수조사라는, 조사 대상과 방식의 차이 때문이다. 이러한 원인에 의한 차이는 자연스러운 현상으로 이해된다.

두 번째 이유는 노동조합 식별에 있어 두 조사가 갖는 차이 때문이다. 사업체패널조사는 초기업 단위 노동조합의 지부나 지회를 각각의 노동조합으로 카운트하는 반면, 전국노동조합조직현황에서는 초기업 단위 노조를 업종 혹은 지역별로 단 한 개의 노조로만 식별하므로 조합원 300인 이상 구간에 과도하게 집중되어 집계된다. 따라서 양 조사 간에는 노동조합의 개수만이 아니라 조합원 규모별 분포에서도 격차가 발생한다. 특히 초기업 단위별 조직화가 상대적으로 진전된 민주노총 소속 노동조합에서 이러한 격차가 더 클 것으로 예상된다.

이러한 양 조사가 갖는 식별 방식상의 차이에 대한 이해는 특정 조사의 내용이 맞거나 혹은 틀리다고 판단하기보다는 개별 연구의 분석 목적에 적합한 조사를 적절한 자료원으로 선택하는 것이 더 바람직함을 함의한다. 즉 국가 수준에서의 노조조직률이나 상급단체별 경쟁 등의 주제는 전국노동조합조직현황을, 사업체 단위에서의 노조교섭력, 노조효과 등을 검증하는 데는 사업체패널조사를 활용하는 것이 더 적절할 것이다.

제 1 장 머리말

본 연구는 『패널자료 품질개선 연구』 시리즈의 15번째 연구로서, 한국노동연구원이 장기간에 걸쳐 수행해 온 패널데이터 관리 및 품질 향상 노력의 연속선상에 있다. 한국노동연구원에서 정기적으로 실시하는 한국노동패널조사(KLIPS, 매년 조사 시행)와 사업체패널조사(WPS, 격년 조사 시행)는 동일한 대상을 장기간에 걸쳐 추적하며 반복 조사하는 패널조사에 속한다. 이러한 조사 방식은 시계열적 분석이 가능하다는 장점이 있으나, 조사 기간이 장기화될수록 응답자의 이탈, 표본의 변동, 응답률 저하 등 다양한 요인으로 인해 자료의 품질을 안정적으로 유지하기가 점점 더 어려워진다는 한계를 지닌다.

이러한 문제의식을 바탕으로 한국노동연구원은 2010년대부터 패널데이터의 신뢰성과 활용도를 제고하기 위한 일련의 연구를 지속적으로 추진해왔다. 그 결과물이 바로 『패널자료 품질개선 연구』 시리즈이며, 패널조사의 지속가능성을 높이고, 데이터 기반 연구의 정확성을 확보하는 데 기여하고 있다. 아래 <표 1-1>에는 기수행된 제14차 연구까지의 세부 연구 주제가 연도순으로 정리되어 있으며¹⁾, 이를 통해 해당 연구 시리즈의 축적된 성과와

1) “연구 시리즈 초기에는 표본이탈(패널마모) 교정, 측정오차 및 무응답, 히핑(heapings)에 대한 보정 등 기초적인 연구가 주로 이루어졌다. 이후 웹조사 도입 가능성 및 영향에 대한 연구, 출산력·교육력·가족력 등 이력자료 및 사업체-근로자 연계자료 구축 방안, 행정자료와의 결합을 위한 가명정보 처리 및 결합 절차·방법 등 조사 방법과 자료의 확장을 위한 연구로 발전되어 왔다.”(이경희 외, 2023, p.1, pp.6~11).

2 패널자료 품질개선 연구(XV)

발전 방향을 확인할 수 있다.

이를 토대로 올해(2025년, 제15차) 연구에서는 노동패널 표본이탈 분석 및 소멸처리 방안 개편, 사업체패널 10차 조사를 활용한 면접원 특성과 응답률 간의 관계 분석, 사업체패널조사의 노동조합 관련 정보 신뢰도 검토 등 총 3개 주제에 대한 심도 있는 분석을 통해 패널자료의 품질 및 활용/연구방법 개선에 기여하고자 한다.

〈표 1-1〉 패널자료 품질개선 연구(I~XIV)의 세부 연구주제

패널자료 품질개선 연구 (I)

- 사업체패널자료 가중치조정 연구

패널자료 품질개선 연구 (II)

- 개인조사자료와 사업체조사자료 간 임금분포의 히핑현상 비교
- 조사방법과 히핑의 관계
- 노동패널 표본이탈 연구
- 사업체패널조사에 나타난 표본이탈 현황 및 대체표본에 대한 분석
- 고령화연구패널조사 건강영역의 품질개선 방안

패널자료 품질개선 연구 (III)

- 소득 히핑의 보정
- 측정오차에 대한 통계적 보정방법론 연구
- 표본이탈 교정을 위한 계량경제학 방법
- Nonignorable panel attrition에 대한 보정 연구
- Paradata를 활용한 패널 무응답 보정을 위한 가중치 부여 방안

패널자료 품질개선 연구 (IV)

- 동태적 패널모형에서 표본이탈 교정
- Paradata를 이용한 무응답 자료 회귀분석
- 사업체패널조사의 표본설계 관련 연구
- 한국에서의 자료검증 연구의 필요성에 대하여

패널자료 품질개선 연구 (V)

- 사업체패널조사의 시점 및 표본 대표성
- 사업체패널조사의 표본이탈과 대표성
- 표본 이탈률의 크기와 편향의 관계

〈표 1-1〉의 계속

패널자료 품질개선 연구 (VI)

- 2016 사업체패널조사의 추가표본설계 및 표본추출
- 노동패널 항목 무응답 처리방법 보완
- 사업체패널조사의 신뢰도와 타당도 검토
- 노동패널 자료 소득세액 추정

패널자료 품질개선 연구 (VII)

- 한국노동패널조사 표본 추가 연구
- KLIPS 보육 관련 설문조사의 문제와 데이터 품질제고 방안
- 소득세 추정 모형의 필요성과 활용 방안
- 한국노동패널조사와 경제활동인구조사에 나타난 노동시장 활동 비교
- 한국노동패널조사 웹서베이 도입 가능성 검토를 위한 연구
- 웹을 활용한 조사의 효과에 대한 실증연구 : 노동패널 CAWI 실험 데이터의 분석

패널자료 품질개선 연구 (VIII)

- 제6차 사업체패널조사 가중치 산출 연구
- 웹을 활용한 조사 효과에 대한 실증연구 II
- 출산력변수 형성방법 및 문제점 진단
- 사업체패널조사의 경영의사결정 참여 설문 문항들의 효과적 활용 탐색

패널자료 품질개선 연구 (IX)

- 한국노동패널조사 신규 패널 특성 분석
- 한국노동패널조사를 이용한 지표 개발
- 사업체패널조사의 가중치 활용법에 대한 고찰
- 내생적 표본이탈을 고려한 비균형패널 분석법
- 보안데이터(restricted-use data) 사용 및 관리에 관한 해외 사례

패널자료 품질개선 연구 (X)

- 사업체-근로자 연계자료 구축 연구
- 한국노동패널조사 추가표본에 대한 가중치 연구
- 한국노동패널조사 소득자료 비교 : 표본별 및 가계동향조사를 중심으로
- 웹을 활용한 조사 자료 검증 : 노동패널자료를 중심으로
- 한국노동패널조사 교육력 자료 구축 방법 및 문제점 진단

패널자료 품질개선 연구 (XI)

- 노동패널 가족력 자료 생성
- 노동패널 고용지표의 신뢰성 검토 : 경제활동인구조사와 비교
- 행정 데이터와 서베이 데이터의 연계
- 조사방법에 따른 조사 결과 검증 연구 : 면접조사, 전화조사, 웹조사 비교
- Web 조사방식이 응답률 및 자료의 질에 미치는 영향 : 사업체패널조사를 중심으로

〈표 1-1〉의 계속

<p>패널자료 품질개선 연구 (XII)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 가명정보 결합 가능성 검증 연구 : 노동패널자료와 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원 자료의 결합을 중심으로 · 노동패널 설문 개편을 위한 기초자료 연구 · 노동패널조사에서 특수고용종사자의 고용형태 응답 · 사업체 단위의 종단조사에서 웹을 활용한 혼합조사의 응답 효과 · 사업체조사 설문지 해외 사례 분석 <p>패널자료 품질개선 연구 (XIII)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 노동패널조사의 사회보장정책 분석 제고 방안 : 사회보장행정데이터와의 결합과정을 중심으로 · 불평등 인식과 재분배 선호 : 문헌 고찰 및 한국노동패널조사 부가조사를 위한 제안 · 사업체패널조사의 표본이탈 현황 검토 · 동일 설문을 활용한 응답자별 응답 차이 비교 : WPS 9차 조사를 활용한 준실험 연구 <p>패널자료 품질개선 연구 (XIV)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 가명정보 결합자료를 활용한 한국노동패널조사의 사회보장정책 분석 제고 방안 · 노동패널 조사작성 대상기간 변경의 영향과 패널 관리 방안 연구 · 향후 사업체패널조사 운영방안 고찰 · 동일 설문 응답자별 답변 차이 비교 : WPS 9차 조사를 활용한 준실험 연구 · 사업체패널 하도급 거래 관련 변수에 대한 검토
--

자료 : 이경희 외(2024), 『패널자료 품질개선 연구(XIV)』, 〈표 1-1〉(pp.2~3)에 14차(XIV) 연구의 세부 주제를 추가하여 저자 작성.

본 연구는 노동패널 관련 1개 주제(2장)와 사업체패널 관련 2개 주제(3장~4장)로 구성된다. 먼저, 제2장에서는 지난해(2024년) 연구 - 『패널자료 품질개선 연구(XIV)』의 「제3장 노동패널 조사작성 대상기간 변경의 영향과 패널 관리 방안 연구」 - 에 이어, 응답 패턴에 따라 응답 유형을 세분화하여 유형별 특성을 통계적으로 분석하고, 계속 응답 패널과의 차이점을 파악하며, 조사 현장에서 응답 유형에 따라 사용되고 있는 패널 관리 방안을 살펴본다. 이를 바탕으로 조사 효율성 향상뿐만 아니라 패널 이탈을 줄일 수 있는, 노동패널조사의 응답 유형별 조사 관리 방안을 제안한다.

다음으로 제3장은 사업체패널 10차 조사 자료를 활용하여 면접원 특성이 응답률에 미치는 영향을 분석하고, 향후 면접원 관리 및 응답률 유지 방안을 모색한다. 이를 위해 사업체, 면접원, 지역 수준의 위계적 구조를 반영한

다수준 로지스틱 회귀모형을 이용하여 각 집단 수준별 요인들의 효과를 검증한다. 본 연구의 내용은 면접조사에서 면접원의 역할이 매우 중요함에도 불구하고, 이와 관련한 국내 실증 연구가 부족한 상황에서 사업체패널조사의 개선 방향을 제시하는 중요한 기초자료가 될 것으로 기대한다.

마지막으로 제4장은 국가 공식 통계인 고용노동부의 전국노동조합조직 현황 자료와의 심층 비교 분석을 통해, 사업체패널조사의 노동조합 정보의 신뢰성을 검토한다. 고용구조, 인적자원관리 및 개발, 성과 등 다양한 요인에 노동조합이 영향을 미칠 수 있으므로, 노동조합 변수의 신뢰성을 확인하는 것은 매우 중요하다. 본 연구의 결과는 패널조사의 노동조합 관련 정보를 해석하고 활용함에 있어 중요한 시사점을 제공해 줄 것으로 기대한다.

제2장

노동패널 표본이탈 분석 및 소멸처리 방안 개편

제1절 서론

본 연구는 『패널자료 품질개선 연구(XIV)』의 「제3장 노동패널 조사작성 대상기간 변경의 영향과 패널 관리 방안 연구」의 후속 연구이다. 선행연구는 무응답 기간에 따라 10년 이상 연속적으로 응답하지 않은 가구를 소멸 처리하고, 5~10년 미만 연속 응답하지 않은 가구에 대하여 관리 패널로 설정하여 소멸패널로의 전환을 예방하는 관리 방안을 제시하였다. 이에 본 연구에서 응답 패턴에 따라 응답 유형을 세분화하여 유형별 특성을 통계적으로 분석하고, 계속 응답 패널과의 차이점을 파악하는 것을 목적으로 한다.

패널자료의 표본 이탈은 조사 기간이 장기화되면서 응답자가 조사를 거절하거나 연락이 되지 않아 조사를 하지 못하게 되는 상황을 말한다. 표본 이탈이 많아지게 되면 표본 추출 당시의 대표성이 훼손될 수 있으며, 특정 집단에 표본 이탈이 집중된다면 전체 모집단을 대표하지 못하게 되는 상황이 발생할 수 있다.

한국노동패널조사는 표본이탈을 최소화하기 해외 이민이나 원가구원의 사망 등으로 인하여 해당 가구에 응답 대상자 전체가 없어지는 자연 소멸을 제외하고는 계속 추적하는 것을 원칙으로 하고 있다. 이에 패널 응답자의 강령 거절이나 이사 후 연락 불가 등의 사유로 장기간 조사를 성공하지 못

했음에도 불구하고 해당 가구를 소멸 처리하지 않고, 계속 조사 대상 가구로 유지하고 있다. 따라서 매년 자연 소멸된 가구를 제외하고 모든 대상 가구에 연락을 취하는 과정을 거치기 때문에 추가적인 인력과 불필요한 예산이 소요되고 있다. 그러나 비용과 시간의 투자에 비해 장기 무응답 후 다시 응답하는 경우는 극소수에 불과하다. 장기 무응답 가구에 대한 소멸 처리와 영구 탈락 위험이 있는 패널에 대한 관리 방안이 필요한 시점이다.

제2절에서는 표본 이탈과 관련된 선행연구와 본 연구와의 차이점을 기술한다. 제3절은 한국노동패널의 응답 현황과 비응답 이유를 서술하고, 제4절에서는 패널 이탈 유형을 분석하여 장기 미응답 가구와 지속 응답 가구의 가구 특성을 파악하고자 한다. 제5절 결론에서는 10년 이상 장기 미응답 가구는 소멸 처리하고, 소멸 가구의 위험이 있는 5~10년간 미응답한 가구의 패널 유지 관리 방안을 마련하고자 한다.

제2절 선행연구

패널조사에서 표본 이탈 관련 연구는 표본의 대표성과 관련된 중요한 문제이므로 패널조사가 시작된 이래 활발히 진행되어 왔다. Fitzgerald et al.(1998)은 패널 표본 이탈에 관한 대표적인 논문으로 미국 가구 패널인 PSID(Panel Study of Income Dynamics)를 이용하여 표본 이탈이 분석 결과에 어떠한 영향을 미치는지와 이탈자와 비이탈자의 특성 차이를 분석하였다. 분석 결과, 표본 이탈이 무작위적이지 않아 학력이 낮을수록, 소득이 적을수록, 백인이 아닐수록, 고용 형태가 불안정할수록 이탈 위험 큰 것으로 나타났다.

Watson et al.(2006)은 호주의 가구 패널 HILDA(Household, Income and Labour Dynamics in Australia Survey)를 대상으로 표본 이탈을 분석하였는데, 단순하게 응답과 비응답으로 구분하지 않고, 연락 가능성, 접촉, 협조 등의 여러 단계로 나누어 분석하였다. 분석 결과, 저학력, 미혼, 1인 가구일수록 이탈 위험이 높았다. 또한 소득은 매우 높은 고소득자와 매우 낮은 저소

특자에서 탈락 위험이 높은 것으로 나타났다.

Watson et al.(2009)은 해외 주요 가구 패널들의 표본 이탈에 영향을 미치는 요인을 종합적으로 분석하였다. 호주의 HILDA, 영국의 BHPS(British Household Panel Survey), 미국의 PSID를 활용하였다. 분석 결과, 저연령과 고연령에서, 학력이 낮을수록, 미혼일수록, 저소득일수록, 가구원수가 적을수록 이탈 위험이 상대적으로 크다고 하였다.

국내 패널조사를 대상으로 표본 이탈을 분석한 주요 연구는 다음과 같다. 이경희 외(2016)는 한국노동패널자료를 활용하여 패널 탈락 위험률이 패널 지속기간이 길어짐에 따라 일정하게 증가하지 않는다는 점에 착안하여 로그-로지스틱 생존분석을 시행하였다. 분석 결과, 광역시에 거주하거나 가구주 연령이 45세 미만, 학력은 고졸 미만 이거나 전문대졸 이상인 경우, 비취업자인 경우 탈락 위험이 높았다.

이혜정 외(2023)는 한국의료 패널조사를 활용하여 응답 형태에 따른 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 가구원의 연령이 낮을수록, 미혼일수록, 비경제활동인구일수록, 저소득일수록 이탈 위험이 높은 것으로 나타났다. 그 외에도 패널조사 표본 탈락 연구는 다수 존재하며 유사한 결과들로 분석되었다. 이상의 연구는 최초 탈락 시점까지만을 연구대상으로 했기 때문에 무응답 이후 다시 응답하는 불균형 패널의 특성을 반영하지 못한 한계가 있다.

과거에는 표본의 탈락을 중심으로 연구가 이루어졌다면, 최근에는 응답 유형에 따라 인구학적 특성 차이를 통계학적으로 증명한 논문들이 나오기 시작했다. 이상호 외(2017)는 무응답 이후 재응답하는 가구 및 개인의 특성을 알아보기 위해 한국노동패널자료를 이용하여 가구 표본과 개인 표본에 대해 각각 사건계열분석을 수행하였다. 분석 결과, 가구 표본은 계속 응답, 잠정적 이탈, 반복 이탈, 일시적 이탈, 확정적 이탈 유형으로 분류되었다. 이경상(2021)은 한국청소년패널조사를 대상으로 분석한 결과, 고지속 참여형, 초기 이탈형, 중기 이탈형, 중지속 참여형으로 분류하였다. 최효미(2017)는 아동패널조사를 대상으로 사건계열분석과 군집분석, 다항로지스틱분석을 실시하였다. 분석 결과, 집단1은 조사 초기 응답 이후 미응답한 경우, 집단2는 응답 차수와 미응답 차수가 반반 정도 섞여 있는 경우, 집단3은 지속 응답 가

구로 구분되었다.

응답 유형에 따라 분류한 연구들은 불균형 패널의 특성을 반영하여 응답과 무응답으로 탈락을 규정한 이전 연구들의 한계를 극복한 장점이 있지만, 1차 원가구만을 분석 대상으로 한정된 한계가 있다.

한국노동패널조사는 26년의 응답기간을 가진 장기 패널이다. 매해 100가구 이상의 분가 가구가 발생하여, 2023년 기준 전체 응답 가구 11,732가구 중 3,448가구가 분가 가구(29.4%)이다(고영우 외, 2024). 이에 분가 가구를 분석 대상에서 제외하는 것은 한국노동패널 자료의 표본 탈락 성향을 분석하는 데 편이가 발생할 수 있다.

본 연구는 선행연구와 달리 분석 대상을 확대와 탈락 원칙으로 재정의하였다. 첫째, 선행연구에서는 원가구를 분석 대상으로 한정된 것에 반해 본 연구에서는 가구 패널의 특징을 반영하여 분가가구를 분석 대상에 포함하였다. 가구패널은 원가구에서 결혼이나 독립을 목적으로 원가구원이 분가하는 경우 분가가구를 추적 조사하기 때문에 매해 새로운 표본이 자생하는 구조이다. 특히 한국노동패널조사와 같이 장기 패널에서는 분가가구의 수가 누적적으로 늘어나고 있어 분가가구를 분석 대상에 포함하는 것은 필수적이기 때문이다. 분가가구는 분가한 연도를 원년으로 가정하고 분석을 실시하였다. 둘째, 1회의 무응답을 탈락으로 간주하지 않고, 10회 이상 무응답인 경우에 한해 탈락 처리하였다. 무응답과 응답이 반복적으로 관찰되는 경우는 응답 횟수로 간헐적 응답 유형과 탈락 위험 유형을 구분하였다. 10회 이상 계속 응답한 가구는 계속 응답 유형으로 정의하였다.

제3절 한국노동패널조사 응답 현황

1. 표본 유지율

한국노동패널조사는 1998년 제주도를 제외한 도시에 거주하는 5,000가구를 대상으로 조사를 시작하였다. 이후 전국 단위의 대표성을 확보하기 위

하여 2009년(12차)에 농어촌에 거주하는 1,415가구를 추가하였다. 1차 조사 이후 20년이 지나며 표본의 마모가 발생하면서 전체 모집단의 성격을 반영하지 못하는 문제가 발생하여 2018년(21차) 5,044가구를 추가하여 2025년 현재 약 11,700여 가구가 응답하고 있다.

〈표 2-1〉은 98표본과 09통합표본의 연도별 조사 성공 가구수이다. 98표본은 1998년에 최초 응답을 시작한 5,000가구를 원가구로 하는 패널이다. 09통합표본이란 2009년 추가 표집된 1,415가구와 당해연도에 응답한 98표본인 5,306가구를 합한 6,721가구를 원가구로 하는 패널이다.

〈표 2-1〉 연도별 조사 성공 가구수(98표본 & 09통합표본)

(단위 : 가구, %, 명)

조사 차수	98표본					09통합표본				
	조사 대상 원가구- 소멸 가구	조사 성공 가구 수 ¹⁾	원표본 가구수 ²⁾	원표본 유지율 ³⁾	가구원 응답자 수 ⁴⁾	조사 대상 원가구- 소멸 가구	조사 성공 가구 수 ⁵⁾	원표본 가구수 ⁶⁾	원표본 유지율 ⁷⁾	가구원 응답자 수 ⁸⁾
1차('98)	5,000	5,000	5,000	100.0	13,319					
2차('99)	5,000	4,507	4,378	87.6	12,034					
3차('00)	5,000	4,266	4,044	80.9	11,204					
4차('01)	5,000	4,247	3,866	77.3	11,046					
5차('02)	5,000	4,298	3,798	76.0	10,961					
6차('03)	4,991	4,592	3,862	77.2	11,535					
7차('04)	4,947	4,761	3,862	77.2	11,656					
8차('05)	4,935	4,849	3,822	76.4	11,579					
9차('06)	4,914	5,001	3,820	76.4	11,752					
10차('07)	4,899	5,069	3,775	75.5	11,851					
11차('08)	4,862	5,116	3,710	74.2	11,732					
12차('09)	4,833	5,306	3,658	73.2	11,739	6,721	6,721	6,721	100.0	14,489
13차('10)	4,803	5,379	3,607	72.1	11,582	6,691	6,398	6,232	92.7	13,639
14차('11)	4,787	5,404	3,528	70.6	11,376	6,673	6,388	6,082	90.5	13,409
15차('12)	4,771	5,469	3,517	70.3	11,442	6,640	6,433	6,016	89.5	13,422

〈표 2-1〉의 계속

조사 차수	98표본					09통합표본				
	조사 대상 원가구- 소멸 가구	조사 성공 가구 수 ¹⁾	원표본 가구수 ²⁾	원표본 유지율 ³⁾	가구원 응답자 수 ⁴⁾	조사 대상 원가구- 소멸 가구	조사 성공 가구 수 ⁵⁾	원표본 가구수 ⁶⁾	원표본 유지율 ⁷⁾	가구원 응답자 수 ⁸⁾
16차('13)	4,742	5,501	3,472	69.4	11,329	6,596	6,455	5,904	87.8	13,298
17차('14)	4,742	5,549	3,451	69.0	10,752	6,588	6,490	5,840	86.9	12,591
18차('15)	4,702	5,624	3,420	68.4	11,434	6,530	6,575	5,793	86.2	13,368
19차('16)	4,687	5,691	3,386	67.7	11,618	6,505	6,632	5,728	85.2	13,517
20차('17)	4,670	5,734	3,348	67.0	11,839	6,475	6,683	5,674	84.4	13,768
21차('18)	4,634	5,761	3,299	66.0	11,835	6,430	6,709	5,598	83.3	13,737
22차('19)	4,604	5,777	3,254	65.1	11,818	6,386	6,729	5,517	82.1	13,704
23차('20)	4,561	5,771	3,191	63.8	11,738	6,324	6,708	5,405	80.4	13,573
24차('21)	4,533	5,783	3,139	62.8	11,726	6,265	6,725	5,317	79.1	13,525
25차('22)	4,496	5,807	3,076	61.5	11,882	6,204	6,744	5,204	77.4	13,693
26차('23)	4,463	5,875	3,028	60.6	11,976	6,151	6,824	5,146	76.6	13,779

주 : 1) '조사성공가구'는 98표본 원표본가구 중에서 실사가 성공적으로 이루어진 유효표본가구와 조사 성공한 분가가구를 포함한 총 조사성공가구임.

2) '원표본가구'는 98표본 1차년도 조사 당시 원표본이었던 5,000가구 중 해당 연도에 실사가 성공적으로 이루어진 가구를 의미함.

3) '원표본유지율'은 98표본 1차년도에 조사에 성공한 원표본 5,000가구 중에서 해당 연도에 조사 성공한 원표본가구의 비율임.

4) 98표본 중 15세 이상 가구원으로 면접에 성공한 가구원수.

5) '조사성공가구'는 09통합표본 원표본가구(2009년) 중에서 실사가 성공적으로 이루어진 유효표본가구와 조사 성공한 분가가구를 포함한 총 조사성공가구임.

6) '원표본가구'는 09통합표본 1차년도(2009년) 조사 당시 원표본이었던 6,721가구 중 해당 연도에 실사가 성공적으로 이루어진 가구를 의미함.

7) '원표본유지율'은 09통합표본 1차년도(2009년)에 조사 성공한 원표본 6,721가구 중에서 해당 연도에 조사 성공한 원표본가구의 비율임.

8) 09통합표본 중 15세 이상 가구원으로 면접에 성공한 가구원수.

자료 : 이경희 외(2024), 『한국노동패널 1~26차년도 조사자료 유저가이드』, 한국노동연구원.

98표본의 26차 조사 성공 가구수는 총 5,875가구이고, 이 중 원표본은 3,028가구로 원표본 유지율은 60.6%이다. 한국노동패널은 원가구에서 결혼이나 경제적 자립 등의 이유로 분가한 가구들이 매년 100여 가구씩 발생하

고 있다. 25년 동안 누적하여 발생한 분가가구는 2,847가구(5,875가구-3,028가구)로 전체 성공가구에서 분가가구가 차지하는 비중은 39.4%이다. 성공 가구의 15세 이상 응답한 개인은 11,976명이다. 한국노동패널조사는 지금까지 더 이상 추적이 불가능하다는 확실한 정황이 발견되었을 때, 즉 사망이나 이민과 같은 상황에서만 가구를 소멸 처리하였다. 25년 동안의 누적 소멸 가구가 26차 기준 537가구(5,000가구 - 4,463가구)이다.

09통합표본의 26차 원표본 유지율은 76.6%(5,146가구)이고, 15세 이상 개인 응답자는 13,779명이다. 소멸가구는 570가구(6,721가구-6,151가구)이다.

〈표 2-2〉는 18통합표본의 연도별 조사 성공 가구수이다. 18통합표본이란 2018년에 추가한 5,044가구와 당해연도에 조사 성공한 7,090가구를 합한 12,134가구를 원가구로 추적 조사하는 패널이다. 26차 기준 조사 성공 가구

〈표 2-2〉 연도별 조사 성공 가구수(18통합표본)

(단위 : 가구, %, 명)

조사 차수	18통합표본					전체 성공 가구수	전체 성공 가구원 응답자수
	조사 대상 원가구- 소멸 가구	조사 성공 가구수 1)	원표본 가구수 2)	원표본 유지율 3)	가구원 응답자 수 ⁴⁾		
21차('18)	12,134	12,134	12,134	100.0	23,971	12,134	23,971
22차('19)	12,083	11,585	11,471	94.5	23,012	11,720	23,223
23차('20)	11,992	11,509	11,253	92.7	22,711	11,669	22,962
24차('21)	11,892	11,462	11,041	91.0	22,676	11,638	22,957
25차('22)	11,785	11,466	10,819	89.2	22,930	11,670	23,274
26차('23)	11,697	11,473	10,655	87.8	22,937	11,732	23,364

주 : 1) '조사성공가구'는 18통합표본 원표본가구(2018년) 중에서 실사가 성공적으로 이루어진 유효표본가구와 조사 성공한 분가가구를 포함한 총 조사성공가구임.

2) '원표본가구'는 18통합표본 1차년도(2018년) 조사 당시 원표본이었던 12,134가구 중 해당 연도에 실사가 성공적으로 이루어진 가구를 의미함.

3) '원표본유지율'은 18통합표본 1차년도(2018년)에 조사 성공한 원표본 12,134가구 중에서 해당 연도에 조사 성공한 원표본가구의 비율임.

4) 18통합표본 중 15세 이상 가구원으로 면접에 성공한 가구원수.

자료 : 이경희 외(2024), 『한국노동패널 1~26차년도 조사자료 유저가이드』, 한국노동연구원.

수는 11,473가구이고, 원표본 유지율은 87.8%(10,655가구)이다. 조사 성공 가구의 15세 이상 개인 응답자는 22,937명이다. 전체 성공 가구수는 2018년에 응답하지 않아 18통합표본에는 속하지 않지만 98표본이나 09통합표본인 가구들을 더한 수치이다.

2. 조사 비성공 사유

패널조사를 성공하지 못하는 이유는 여러 가지가 있다. 패널조사는 대상 표본을 계속 추적하여야 하는데 응답자가 거주지를 옮기면서 면접원에게 주소를 알려주지 않는다면 더 이상 추적이 불가능하다. 반면 응답자가 동일한 거주지에 살면서도 전화를 받지 않거나, 늦게 귀가하여 면접원을 만날 수 없는 경우가 발생한다. 이와 다른 경우는 거주지가 확인되고, 대상자와 전화 통화가 되었지만, 강력하게 조사를 거부하는 경우이다. 강력거절이란 패널조사의 특성상 매년 수행해야 하는 조사이기 때문에 한두 번 조사에 응 해주었던 응답자도 방대한 조사 내용에 따른 개인의 사생활 노출 위기감과 반복된 조사로 피로감을 느껴 더 이상 조사에 응하지 않겠다고 의견을 표출하는 경우이다.

비응답 사유는 장기 패널과 신규 추가된 패널 간 차이가 발생할 수 있어 표본을 분류하여 분석하였다. <표 2-3>은 장기패널인 98표본과 09추가표본의 연도별 비성공 사유이다. 1999년에는 ‘강력거절’이 59.1%로 가장 많았지만, 최근으로 오면서 ‘이사추적실패’가 62.8%로 가장 많다. ‘접촉불가’는 20여 년 동안 평균 12% 정도가 유지되고 있다. 최근 이사추적실패(62.8%)가 강력거절(24.4%)보다 많은 것은 20년 동안 누적된 이사 추적 실패가 많기 때문이다. 또한 직접 강력하게 거절 의사를 밝히기보다는 이사 후 거주지를 알려주지 않는 행동으로 면접원에게 조사 응답을 설득할 기회를 원천적으로 차단한다는 점에서 조사 여건은 점점 더 어려워지고 있음을 체감할 수 있다.

최근 경향을 파악하기 위하여 2018년에 추가된 표본에 한하여 연도별 비성공 사유를 살펴보았다. 조사 시작 5년 후인 18추가표본의 26차(23)와 98표본과 09추가표본의 6차(03)를 비교해 보면, 98표본과 09추가표본은 ‘접촉불가’가 13.2%인 데 반해, 18추가표본은 20.1%로 월등히 높다. 이는 현대

〈표 2-3〉 연도별 비성공 사유(98표본 & 09추가표본)

(단위 : 가구, %)

	유효표본수	강력거절	이사추적실패	접촉불가	기타	전 체
2차('99)	621	59.1	20.9	15.9	4.0	100.0
3차('00)	938	66.0	17.4	15.1	1.5	100.0
4차('01)	809	53.3	25.7	13.0	8.0	100.0
5차('02)	1,315	46.7	23.4	12.7	17.3	100.0
6차('03)	1,399	46.8	28.7	13.2	11.4	100.0
7차('04)	1,531	44.2	32.9	17.4	5.5	100.0
8차('05)	1,661	46.8	25.2	14.2	13.9	100.0
9차('06)	1,610	51.1	29.8	7.0	12.2	100.0
10차('07)	1,774	49.9	36.0	8.8	5.3	100.0
11차('08)	1,901	56.8	31.8	7.3	4.1	100.0
12차('09)	2,009	50.5	35.7	10.9	3.0	100.0
13차('10)	2,243	41.6	37.1	19.4	1.9	100.0
14차('11)	2,490	38.0	43.5	16.4	2.2	100.0
15차('12)	2,571	41.1	44.2	13.0	1.8	100.0
16차('13)	2,710	36.5	46.0	14.8	2.7	100.0
17차('14)	2,841	38.0	46.3	13.0	2.8	100.0
18차('15)	2,866	31.9	53.9	12.8	1.3	100.0
19차('16)	3,037	34.1	50.8	13.3	1.8	100.0
20차('17)	3,136	30.6	56.5	11.3	1.6	100.0
21차('18)	3,271	28.6	56.6	12.4	2.4	100.0
22차('19)	3,358	29.7	60.8	8.6	1.0	100.0
23차('20)	3,461	27.8	64.0	6.8	1.4	100.0
24차('21)	3,557	24.3	61.0	13.8	0.9	100.0
25차('22)	3,657	26.9	67.6	4.7	0.7	100.0
26차('23)	3,705	24.4	62.8	12.1	0.7	100.0

자료 : 한국노동연구원, 「한국노동패널조사」 1~26차(1998~2023년 조사)를 이용하여 저자 작성.

전화가 보편화되면서, 면접원 전화번호를 미리 차단하거나 발신전화번호가 면접원일 때 수신 거부하는 경우가 많아지고 있다는 현실을 반영한다. 이사

〈표 2-4〉 연도별 비성공 사유(18추가표본)

(단위: 가구, %)

	유효표본수	강력거절	이사추적실패	접촉불가	기타	전 체
22차('19)	501	56.5	15.4	26.2	2.0	100.0
23차('20)	593	57.2	18.7	20.2	3.9	100.0
24차('21)	697	46.5	37.6	14.8	1.2	100.0
25차('22)	778	44.1	50.5	4.4	1.0	100.0
26차('23)	851	41.8	36.3	20.1	1.8	100.0

자료: 한국노동연구원, 「한국노동패널조사」 1~26차(1998~2023년 조사)를 이용하여 저자 작성.

추적실패와 함께 접촉불가의 증가는 새로운 조사 방법의 개발이 필요함을 보여준다(표 2-3 및 표 2-4 참조).

제4절 표본 이탈 분석

1. 무응답가구 현황

한국노동패널조사는 26년 동안 매년 진행된 조사로 1회 응답하지 않았다고 탈락시키는 것이 아니라, 당해연도에 응답하지 않더라도 그다음 해에 다시 방문하여 조사하는 불균형 패널이다. 불균형 패널은 무응답한 기간 동안의 자료 손실로 인해 데이터의 질이 하락할 수 있다는 단점이 있지만, 한 번이라도 응답한 모든 패널에 대해 추적 조사하면서 최대치의 표본수를 확보하는 장점이 있다. 또한 패널데이터의 특성상 기초 데이터가 축적되어 있고, 특히 한국노동패널의 경우 직업력은 무응답 기간 동안의 일자리 정보를 회고 조사하기 때문에 불균형 패널의 단점이 보완되고 있다. 따라서 무응답 이후에도 계속 추적하여 조사를 성공하는 것이 필요하다.

〈표 2-5〉는 전년도 무응답 이후 응답하는 가구수이다. 몇 년 동안 응답하지 않는다면 그 이후에는 추적하지 않는다는 원칙이 없기 때문에 언제든지 연락이 되면 면접원이 찾아가 조사를 수행한다. 3차 기준으로 살펴보면 1차

에 응답하고, 2차에 응답하지 않아 1회 무응답한 이후 3차에 응답한 가구는 149가구이다. 7차 기준으로 살펴보면 6차에 1회 무응답한 후 7차에 응답한 가구는 88가구이다. 7차를 기준으로 최근 2회, 즉 5차와 6차에 무응답한 후 7차에 응답한 가구는 49가구, 최근 3회, 즉 4차, 5차, 6차에 무응답한 후 응답한 가구는 45가구, 최근 4회, 즉 3차, 4차, 5차, 6차에 무응답한 후 7차에 응답한 가구는 37가구, 2~6차 5회 동안 무응답한 이후 7차에 응답한 가구는 32가구이다. 12차 기준으로 살펴보면, 1차 응답 이후 2~11차 10회 동안 무응답한 후 12차에 응답한 가구가 6가구이다.

해마다 5~9년 동안 응답하지 않다가 다시 돌아와서 응답하는 가구가 매년 평균 19가구이고, 10년 이상 무응답 후 다시 응답하는 가구가 평균 5가구는 되는 것이다. 비율로 보면 26차 기준 총 성공가구 11,502가구 중 5~9회 연속 무응답 후 응답한 가구의 비율은 0.1%(12가구), 10회 이상 연속 무응답 후 응답한 가구의 비율도 0.1%(12가구)로 매우 소수이다.

몇 년 동안 응답하지 않은 가구를 계속 관리하는 것은 많은 비용과 시간이 투입되는 일이지만 막상 조사 성공은 매우 낮다. 또한 매년 조사 여부를 확인하는 일은 면접원에게 감정적 부담을 줘서 조사 응답률 제고에도 도움이 되지 못한다. 따라서 무응답 횟수에 대한 추적 원칙을 정하고 적절한 조사 관리 방안이 필요하다.

『패널자료 품질개선 연구(XIV)』의 「제3장 노동패널 조사작성 대상기간 변경의 영향과 패널 관리 방안 연구」에서 10회 이상 연속 무응답 가구에 대하여 ‘소멸처리’하는 방안을 제안한 바 있다. <표 2-6>은 10년 이상 무응답 가구 현황이다. 10회 연속 무응답한 가구는 93가구이며, 이 중 사망이나 이민 등으로 이미 소멸처리된 가구는 33가구이다. 따라서 27차에 새롭게 소멸 처리되는 가구는 60가구이다. 10회 이상 25회 이하 연속 무응답한 가구는 총 2,290가구이며, 이 중 이민이나 원가구원의 사망으로 이미 소멸 처리한 가구는 596가구이고, 27차에 신규로 소멸 처리되는 가구는 1,694가구이다.

〈표 2-5〉 연도별 무응답 후 응답한 가구 현황

(단위: 가구)

	연속 응답	1회 무응답 후 응답	2회 무응답 후 응답	3회 무응답 후 응답	4회 무응답 후 응답	5~9회 무응답 후 응답	10회 이상 무응답 후 응답	합계
2차('99)	4,378	0	0	0	0	0	0	4,378
3차('00)	3,993	149	0	0	0	0	0	4,142
4차('01)	3,797	182	86	0	0	0	0	4,065
5차('02)	3,914	142	47	47	0	0	0	4,150
6차('03)	3,978	126	93	74	67	0	0	4,338
7차('04)	4,291	88	49	45	37	32	0	4,542
8차('05)	4,463	92	46	18	18	27	0	4,664
9차('06)	4,584	100	41	22	8	50	0	4,805
10차('07)	4,752	67	21	15	12	24	0	4,891
11차('08)	4,787	76	18	20	12	34	0	4,947
12차('09)	4,813	89	26	19	13	41	6	5,007
13차('10)	6,232	95	28	11	9	33	15	6,423
14차('11)	6,319	134	22	7	5	9	3	6,499
15차('12)	6,432	103	49	8	5	9	1	6,607
16차('13)	6,457	64	39	19	9	12	4	6,604
17차('14)	6,576	73	17	16	3	10	0	6,695
18차('15)	6,631	87	22	11	8	12	5	6,776
19차('16)	6,762	55	14	12	2	15	3	6,863
20차('17)	6,849	42	18	7	5	12	0	6,933
21차('18)	6,890	36	9	5	0	10	2	6,952
22차('19)	11,471	42	10	11	3	15	4	11,556
23차('20)	11,342	133	7	1	3	5	4	11,495
24차('21)	11,327	69	35	1	1	6	4	11,443
25차('22)	11,234	90	26	49	1	10	8	11,418
26차('23)	11,311	109	22	18	18	12	12	11,502
합계	163,583	2,243	745	436	239	378	71	167,695

주: 무응답 횟수보다 분가 기간이 짧은 분가 가구는 분석에서 제외함.

자료: 한국노동연구원, 「한국노동패널조사」 1~26차(1998~2023년 조사)를 이용하여 저자 작성.

〈표 2-6〉 10회 이상 연속 무응답 가구(27차 신규 소멸 예정 가구)

(단위: 가구)

연속 무응답 횟수	무응답 가구	기존 소멸 가구	27차 신규 소멸 예정 가구
10회	93	33	60
11회	170	61	109
12회	150	46	104
13회	180	43	137
14회	260	53	207
15회	153	36	117
16회	134	43	91
17회	117	37	80
18회	145	41	104
19회	122	37	85
20회	119	45	74
21회	114	37	77
22회	111	28	83
23회	127	22	105
24회	112	16	96
25회	183	18	165
합계	2,290	596	1,694

주: 26차(2023년 조사) 기준으로 작성되었음.

자료: 한국노동연구원, 「한국노동패널조사」 1~26차(1998~2023년 조사)를 이용하여 저자 작성.

2. 분석 대상 및 유형

한국노동패널조사는 두 번의 표본 추가를 진행하여 추가 시기에 따라 응답 기간이 상이하다. 1998년에 시작한 98표본 5,000가구는 1~26차 응답으로 총 26년 동안 응답하였다. 2009년에 추가한 1,415가구, 09추가표본은 12~26차 응답으로 총 15년 동안 응답하였다. 2018년에 추가한 5,044가구, 18추가표본은 21~26차 응답으로 총 6년 동안 응답하였다. 따라서 모든 표본에 대하여 공통된 기준으로 유형을 분류하는 것은 무리가 있다.

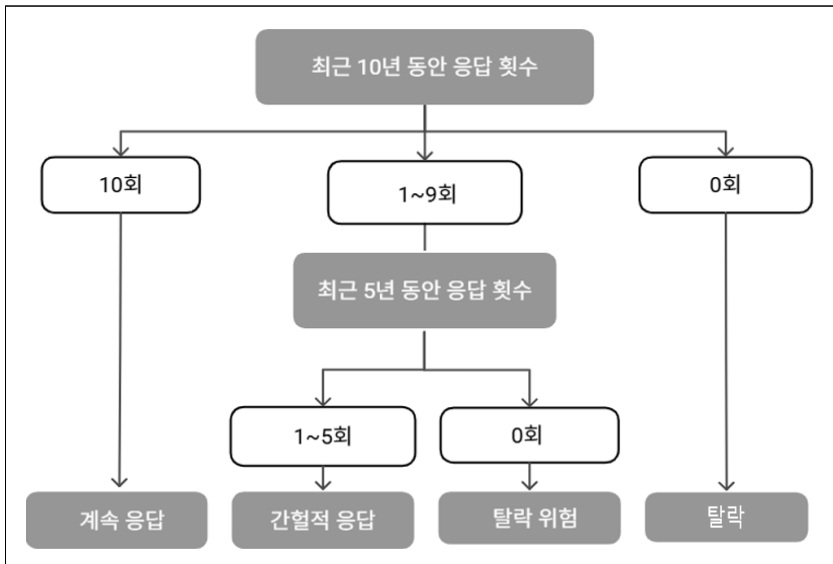
본 연구에 앞서 진행되었던 연구에서 10년 동안 응답하지 않은 가구를 소

멸 처리하는 방안을 제안하였다. 이에 본 연구에서도 98표본과 09추가표본은 10년을 기준으로 소멸가구 원칙을 정하고, 18추가표본은 총 응답기간이 10년 이하이므로, 5년을 기준으로 관리 가구 원칙을 정하고자 한다. 즉 18추가표본은 소멸처리 대상 가구가 존재하지 않는다.

분석 대상은 한국노동패널조사에 한 번이라도 응답한 모든 가구이다. 즉 원가구와 추가표본, 분가가구 모두를 포함한다. 다만 최초응답시기를 기준으로 5년 이하 응답 가구는 모두 관리하여야 할 대상이므로, 분가 시점이 5년 미만인 가구(2018년 이후 분가)는 분석 대상에서 제외하였다.

[그림 2-1]은 응답 유형을 4개(계속 응답, 간헐적 응답, 탈락 위험, 탈락)로 분류한 기준이다. 98표본과 09추가표본의 경우 계속 응답 유형은 최근 10년 동안(17~26차) 10회 연속 응답한 가구이다. 간헐적 응답 유형은 최근 10년 동안(17~26차) 1~9회 응답한 가구이면서 최근 5년 동안(22~26차) 최소 1회 이상 응답한 가구이다. 탈락 위험 유형은 최근 10년 동안(17~26차) 1~9회 응답한 가구이면서 최근 5년 동안(22~26차) 계속 비응답한 가구이다. 탈락 유형은 최근 10년 동안(17~26차) 계속 비응답한 가구이다.

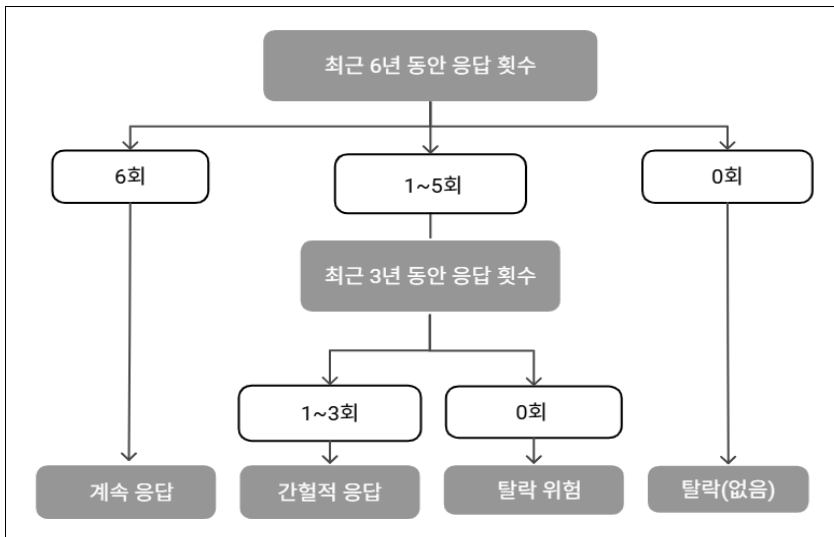
[그림 2-1] 98표본 & 09추가표본 응답 유형 분류 기준



자료 : 저자 작성.

18추가표본의 경우 계속 응답 유형은 표본 추가 이후 6년 동안(21~26차) 6회 연속 응답한 가구이다(그림 2-2 참조). 간헐적 응답 유형은 최근 6년 동안(21~26차) 1~5회 응답한 가구이면서 최근 3년 동안(24~26차) 최소 1회 이상 응답한 가구이다. 탈락 위험 유형은 최근 6년 동안(21~26차) 1~5회 응답한 가구이면서 최근 3년 동안(24~26차) 3회 연속 비응답한 가구이다. 탈락 유형은 표본 추가 이후 6년 동안(21~26차) 6회 연속 비응답한 가구로, 표본 추가 시에 1회는 반드시 응답되었기 때문에 해당 사항이 없다.

[그림 2-2] 18추가표본 응답 유형 분류 기준



자료 : 저자 작성.

〈표 2-7〉은 응답 유형에 따른 분포이다. 최근 10년간의 응답 패턴을 분류한 98표본과 09추가표본의 계속 응답 유형은 56.2%이고, 간헐적 응답 유형은 15.3%, 탈락 위험 유형은 5.8%, 탈락 유형은 22.7%이다. 최근 5년간의 응답 패턴을 분류한 18추가표본은 계속 응답 유형이 80.0%, 간헐적 응답 유형은 14.5%, 탈락 위험 유형은 5.5%이다.

〈표 2-7〉 응답 유형

(단위: 가구, %)

유형	98표본 & 09추가표본	18추가표본
계속 응답	5,419(56.2)	3,860(80.0)
간헐적 응답	1,476(15.3)	699(14.5)
탈락 위험	559(5.8)	265(5.5)
탈락	2,194(22.7)	-(-)
합계	9,648(100.0)	4,824(100.0)

주: 1) 98표본 & 09추가표본은 최근 10년의 응답 패턴을 기준으로 분류.

2) 18추가표본은 표본 추가 이후 총 6년 동안의 응답패턴을 기준으로 분류.

3) 98표본 & 09추가표본: 계속응답 - 최근 10년 동안 10회 연속 응답/간헐적 응답 - 최근 10년 동안 1~9회 응답 & 최근 5년 동안 1~5회 응답/탈락 위험 - 최근 10년 동안 1~9회 응답 & 최근 5년 연속 비응답/탈락 - 최근 10년 동안 10회 연속 비응답.

4) 18추가표본: 계속응답 - 표본 추가 이후 6년 동안 6회 연속 응답/간헐적 응답 - 6년 동안 1~5회 응답 & 최근 3년 동안 1~3회 응답/탈락 위험 - 6년 동안 1~5회 응답 & 최근 3년 연속 비응답.

자료: 한국노동연구원, 「한국노동패널조사」 1~26차(1998~2023년 조사)를 이용하여 저자 작성.

3. 응답 유형별 특성

가. 98표본 & 09추가표본

〈표 2-8〉은 98표본과 09추가표본의 응답 유형별 가구 특성을 지역, 거주 형태, 자녀 유무, 가구원수로 살펴본 것이다. 모든 항목에서 응답 유형별 차이가 통계적으로 유의하였다. 수도권이 비수도권에 비해 상대적으로 계속 응답 유형이 적고, 탈락 유형이 많았다. 자가는 계속 응답 유형이 월등히 높았고, 전세는 탈락 유형이 높았다. 이는 자가에 비해 전세는 이사 확률이 높고, 이사 이후 연락이 두절되어 이사 추적 실패가 발생할 확률이 높기 때문이라 생각된다. 자녀가 있는 가구가 자녀가 없는 가구에 비해 탈락 유형이 더 많았다. 가구원수는 계속 응답 유형은 2인 가구가 상대적으로 가장 높았고, 탈락 유형은 4명 이상 가구와 1명 가구가 높았다. 가구소득은 소득이 가장 낮은 1분위가 탈락 유형이 상대적으로 가장 높았고, 계속 응답 유형이 가장 낮았다. 소득이 높은 9분위는 탈락 유형이 가장 낮고, 계속 응답 유형이

〈표 2-8〉 응답 유형별 가구 특성(98표본 & 09추가표본)

(단위 : 명, % / N=9,648)

분류		계속 응답	간헐적 응답	탈락 위험	탈락	합계	χ^2
지역	수도권	52.5	16.7	5.5	25.3	4,587(100.0)	58.29***
	비수도권	59.5	14.1	6.0	20.4	5,061(100.0)	
거주 형태	자가	65.6	13.2	4.6	16.6	5,725(100.0)	665.16***
	전세	39.2	18.2	4.9	37.7	1,712(100.0)	
	월세	48.9	18.0	8.3	24.8	1,599(100.0)	
	기타	34.6	20.1	12.9	32.5	607(100.0)	
자녀 유무	무자녀	60.7	14.1	6.3	18.9	6,757(100.0)	192.50***
	유자녀	47.4	18.7	4.7	29.2	2,782(100.0)	
가구원수	1명	47.6	18.2	10.3	23.8	2,856(100.0)	434.44***
	2명	70.7	11.0	3.6	14.7	2,227(100.0)	
	3명	57.5	17.4	3.8	21.3	1,787(100.0)	
	4명 이상	52.4	14.4	4.2	29.0	2,778(100.0)	
가구 소득	1분위	46.5	14.2	11.7	27.7	1,087(100.0)	227.78***
	2분위	55.4	12.5	7.8	24.3	944(100.0)	
	3분위	59.1	12	7	21.9	912(100.0)	
	4분위	53.9	13.5	6.7	25.8	890(100.0)	
	5분위	53.7	18.1	5.3	22.8	899(100.0)	
	6분위	58.8	16.9	3.8	20.6	905(100.0)	
	7분위	59.3	18.5	3.3	18.9	855(100.0)	
	8분위	61.5	15.3	2.7	20.5	948(100.0)	
	9분위	62.2	16.6	3.5	17.7	971(100.0)	
	10분위	59.5	17.2	5	18.3	1,087(100.0)	

- 주 : 1) 계속 응답-최근 10년 동안 10회 연속 응답.
- 2) 간헐적 응답-최근 10년 동안 1~9회 응답 & 최근 5년 동안 1~5회 응답.
- 3) 탈락 위험-최근 10년 동안 1~9회 응답 & 최근 5년 연속 비응답.
- 4) 탈락-최근 10년 동안 10회 연속 비응답.
- 5) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

자료 : 한국노동연구원, 「한국노동패널조사」 1~26차(1998~2023년 조사)를 이용하여 저자 작성.

가장 높았다.

이상의 내용을 정리하면 탈락 유형은 수도권에 전세로 거주하는 소득이 낮은 가구로 자녀가 있는 4인 이상 가구가 높다고 추측할 수 있다. 반대로 계속 응답 유형은 비수도권에 자가로 거주하는 소득이 높은 가구로, 자녀가 없는 2인 가구일 확률이 높다고 예측할 수 있다.

〈표 2-9〉는 응답 유형별 가구주 특성을 살펴본 것이다. 성별, 연령, 결혼

〈표 2-9〉 응답 유형별 가구주 특성(98표본 & 09추가표본)

(단위: 명, % / N= 9,648)

분류		계속 응답	간헐적 응답	탈락 위험	탈락	합계	χ^2
성별	남성	57.2	15.1	4.7	23.0	6,926(100.0)	54.87***
	여성	53.6	15.9	8.5	22.0	2,722(100.0)	
연령	30대 이하	14.1	23.2	8.2	54.6	1,571(100.0)	1,800***
	40대	50.8	18.5	5.0	25.7	2,069(100.0)	
	50대	63.1	14.6	4.3	18.1	1,799(100.0)	
	60대 이상	71.6	11.1	5.9	11.4	4,209(100.0)	
결혼 상태	미혼	30.0	23.3	9.9	36.7	1,029(100.0)	411.90***
	기혼유배우자	60.1	14.4	3.7	21.7	5,872(100.0)	
	기혼무배우자	57.5	14.2	8.8	19.6	2,746(100.0)	
학력	고졸 미만	59.0	10.8	7.6	22.6	2,938(100.0)	192.11
	고졸	58.4	13.1	4.7	23.9	3,179(100.0)	
	전문대졸	57.4	20.1	4.7	17.9	1,027(100.0)	
	대졸 이상	49.6	21.4	5.6	23.4	2,504(100.0)	
취업	미취업	57.2	13.5	7.8	21.6	3,184(100.0)	97.78***
	임금근로자	53.2	18.0	5.1	23.8	4,568(100.0)	
	비임금근로자	61.7	12.0	4.3	22.0	1,896(100.0)	

주: 1) 계속 응답-최근 10년 동안 10회 연속 응답.

2) 간헐적 응답-최근 10년 동안 1~9회 응답 & 최근 5년 동안 1~5회 응답.

3) 탈락 위험-최근 10년 동안 1~9회 응답 & 최근 5년 연속 비응답.

4) 탈락-최근 10년 동안 10회 연속 비응답.

5) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

자료: 한국노동연구원, 「한국노동패널조사」 1~26차(1998~2023년 조사)를 이용하여 저자 작성.

상태, 학력, 취업 여부 모든 항목에서 응답 유형별로 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 남성이 계속 응답 유형이 상대적으로 여성에 비해 약간 높았다. 연령은 높을수록 계속 응답 유형이 높았다. 미혼보다는 상대적으로 기혼 유배우자나 기혼 무배우자가 계속 응답 유형이 높고, 미혼은 탈락 유형이 높았다. 학력은 낮을수록 계속 응답 유형 비율이 높았다. 취업 상태로 살펴보면 계속 응답 비율은 비임금근로자가 상대적으로 높았고, 탈락 유형은 큰 차이를 보이지 않았다.

이상을 종합해 보면 계속 응답 유형의 가구주 특성은 60대 이상의 기혼 남성으로 고졸 미만의 비임금근로자로 추측할 수 있다.

나. 18추가표본

〈표 2-10〉은 18추가표본의 응답 유형별 가구 특성을 살펴본 것이다. 98표본 및 09추가표본과 18추가표본을 분리한 이유는 앞서 설명한 바와 같이 18추가표본은 총 응답 기간이 10년이 되지 않기 때문에 응답 기간 5년을 기준으로 분류하였다. 본 분석에서 장기간 응답한 패널과 상대적으로 단기간 응답한 패널의 특성 차이를 유추해 볼 수 있다.

지역, 거주형태, 자녀 유무, 가구원수, 소득 분위로 살펴본 결과, 모든 항목에서 유형별 특성이 통계적으로 유의하게 다르게 나타났다. 계속 응답 유형은 비수도권이 수도권보다 상대적으로 더 많고, 수도권이 탈락 위험 유형이 약간 더 많다. 계속 응답 유형 비율은 자가, 무자녀, 2인 가구가 가장 높았다. 소득분위는 5분위, 6분위, 3분위 순으로 계속 응답 유형이 높았고, 차이는 크지 않았다. 탈락 위험 유형은 10분위, 9분위, 3분위, 1분위 순으로 높아 양극단이 탈락 위험이 높은 것을 알 수 있다.

이상의 결과를 종합할 때, 비수도권 자가에 거주하는 자녀가 없는 2인 가구이면서 중간 소득 계층의 패널 계속 응답이 높은 것을 유추할 수 있다. 장기패널인 98표본 및 09추가표본과 대부분의 특성은 유사하지만 소득 범위는 다른 양상을 보인다. 응답기간이 6년인 단기 패널 18추가표본은 중간 소득인 4~6분위에서 계속 응답 유형이 높은 반면, 10년 이상 장기 패널인 98표본과 09추가표본은 고소득인 8~9분위에서 계속 응답 유형 비율이 높았다.

〈표 2-10〉 응답 유형별 가구 특성(18추가표본)

(단위: 가구, % / N=4,824)

분류		계속 응답	간헐적 응답	탈락 위험	탈락	합계	χ^2
지역	수도권	77.6	15.9	6.5	-	2,428(100.0)	19.79***
	비수도권	82.5	13.1	4.4	-	2,396(100.0)	
거주형태	자가	83.4	12.1	4.5	-	3,164(100.0)	71.05***
	전세	72.7	19.1	8.2	-	634(100.0)	
	월세	73.1	19.7	7.2	-	864(100.0)	
	기타	78.4	16.0	5.6	-	162(100.0)	
자녀유무	무자녀	80.8	14.5	4.7	-	3,831(100.0)	21.41***
	유자녀	77.0	14.5	8.5	-	993(100.0)	
가구원수	1명	76.6	18.1	5.3	-	1,384(100.0)	39.98***
	2명	84.3	11.5	4.1	-	1,603(100.0)	
	3명	79.7	13.8	6.5	-	817(100.0)	
	4명 이상	78.1	14.8	7.1	-	1,020(100.0)	
가구 소득	1분위	75.3	19.2	5.5	-	692(100.0)	31.44***
	2분위	81.3	15.1	3.7	-	598(100.0)	
	3분위	83.0	10.9	6.1	-	506(100.0)	
	4분위	81.2	14.7	4.2	-	504(100.0)	
	5분위	84.6	10.6	4.8	-	461(100.0)	
	6분위	83.6	11.4	5.0	-	438(100.0)	
	7분위	81.2	13.8	5.0	-	463(100.0)	
	8분위	82.3	13.2	4.5	-	402(100.0)	
	9분위	78.3	15.3	6.3	-	378(100.0)	
	10분위	72.9	19.3	7.8	-	332(100.0)	

주: 1) 계속 응답-표본추가 이후 총 6년 동안 6회 연속 응답.

2) 간헐적 응답-6년 동안 1~5회 응답 & 최근 3년 동안 1~3회 응답.

3) 탈락 위험-6년 동안 1~6회 응답 & 최근 3년 연속 비응답.

4) 탈락-표본추가 이후 6년 동안 6회 연속 비응답.

5) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

자료: 한국노동연구원, 「한국노동패널조사」 1~26차(1998~2023년 조사)를 이용하여 저자 작성.

〈표 2-11〉 응답 유형별 가구주 특성(18추가표본)

(단위: 명, %/N=4,824)

분류		계속 응답	간헐적 응답	탈락 위험	탈락	합계	χ^2
성별	남성	80.6	13.7	5.7	-	3,404(100.0)	7.17**
	여성	78.6	16.5	4.9	-	1,420(100.0)	
연령	30대 이하	58.1	24.9	17.1	-	346(100.0)	166.07***
	40대	78.0	15.8	6.2	-	696(100.0)	
	50대	77.8	15.5	6.7	-	857(100.0)	
	60대 이상	83.7	12.6	3.6	-	2,925(100.0)	
결혼 상태	미혼	67.2	23.1	9.6	-	363(100.0)	56.50***
	기혼유배우자	82.0	12.4	5.6	-	2,998(100.0)	
	기혼무배우자	79.1	16.6	4.3	-	1,463(100.0)	
학력	고졸 미만	82.0	13.4	4.6	-	1,831(100.0)	24.57***
	고졸	81.0	13.7	5.3	-	1,521(100.0)	
	전문대졸	80.6	15.2	4.2	-	356(100.0)	
	대졸 이상	75.3	17.1	7.6	-	1,116(100.0)	
취업	미취업	79.1	16.3	4.7	-	1,895(100.0)	24.43***
	임금근로자	78.8	14.8	6.4	-	2,021(100.0)	
	비임금근로자	84.7	10.1	5.2	-	908(100.0)	

- 주 : 1) 계속 응답-표본추가 이후 총 6년 동안 6회 연속 응답.
- 2) 간헐적 응답-6년 동안 1~5회 응답 & 최근 3년 동안 1~3회 응답.
- 3) 탈락 위험-6년 동안 1~6회 응답 & 최근 3년 연속 비응답.
- 4) 탈락-표본추가 이후 6년 동안 6회 연속 비응답.
- 5) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

자료 : 한국노동연구원, 「한국노동패널조사」 1~26차(1998~2023년 조사)를 이용하여 저자 작성.

〈표 2-11〉은 응답 유형별 가구주 특성을 살펴본 것이다. 성별, 연령, 결혼 상태, 학력, 취업 등 모든 항목에서 응답 유형별 특성이 통계적으로 유의한 차이가 발생하였다. 여성보다 남성이, 저연령보다 고연령이, 미혼보다 기혼이, 학력이 낮을수록 계속 응답 유형이 상대적으로 높았다. 취업 상태는 미취업자와 임금근로자는 큰 차이가 없었고, 비임금근로자의 계속 응답 유형 비율이 높았다. 이상을 종합해보면 60대 이상의 기혼 남성으로 고졸 미만의 학력을 가진 비임금근로자가 계속 응답 확률이 높다고 추측할 수 있다. 이

는 98표본과 09추가표본에서 살펴본 응답 유형별 가구주 특성과 동일하다.

4. 응답 유형에 따른 다항로지분석

패널들의 응답 유형에 영향을 미치는 변수를 확인하기 위해 다항로지분석을 실시하였다. 98표본과 09추가표본, 18추가표본은 패널 유지 기간에 현격한 차이가 발생하여 표본 특성이 다를 수 있어 구분하여 분석하였다.

가. 98표본과 09추가표본

종속변수는 앞서 설명한 응답 유형으로 계속 응답, 간헐적 응답, 탈락 위험, 탈락이며, 계속 응답 범주를 기준으로 설정하였다. 독립변수 중 가구 관련 변수는 거주지역 수도권 여부, 주거 형태, 가구소득 10분위, 자녀수, 가구원수이다. 가구주 관련 독립변수는 성별, 연령, 혼인 상태, 학력, 취업 상태이다.

분석 결과, 계속 응답 유형에 비해 간헐적 응답 유형은 가구소득 10분위와 가구주 성별, 혼인 상태를 제외하고 모든 영역에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 자가에 비해 전세일 때 계속 응답 유형에 비해 간헐적 응답 유형에 속할 확률이 1.485배로 더 높았다. 자가에 비해 월세(1.258)나 기타 형태(2.408)일 때 간헐적 응답 유형에 속할 확률이 더 높았다. 자녀수(1.165)는 많을수록, 고졸 이하보다 대졸 이상(1.347)일 때 간헐적 응답 유형에 속할 확률이 높았다. 간헐적 응답 유형에 속할 확률이 낮은 요인, 즉 계속 응답에 속할 확률이 높은 요인은 다음과 같다. 수도권에 비해 비수도권(0.846)에 거주할 때, 가구주 연령(0.956)은 낮을수록, 가구원수(0.834)가 적을수록, 미취업자에 비해 임금근로자(0.604)이거나 비임금근로자(0.528)일 때 간헐적 응답 유형에 속한 확률이 낮았다.

계속 응답 유형에 비해 탈락 위험 유형에 속할 확률이 높은 요인은 자가에 비해 월세와 기타 주거 유형, 가구 소득 분위가 낮을수록, 연령이 낮을수록, 미혼일수록, 고졸 이하 일수록, 미취업일수록 이다.

계속 응답 유형에 비해 탈락 유형에 속할 확률이 높은 요인은 주거 지역

<표 2-12> 응답 유형에 따른 다항로지분석(98표본 & 09추가표본)(기준=계속 응답)

유형		오즈비(표준오차)		
		간헐적 응답	탈락 위험	탈락
지역 (기준: 수도권)		0.846 ^{***} (0.0532)	0.900 (0.0859)	0.790 ^{***} (0.0497)
주거 형태 (기준: 자가)	전세	1.485 ^{***} (0.126)	1.155 (0.162)	1.762 ^{***} (0.143)
	월세	1.258 ^{**} (0.112)	1.263 [*] (0.160)	0.813 ^{**} (0.0747)
	기타	2.408 ^{***} (0.315)	2.983 ^{***} (0.478)	2.262 ^{***} (0.305)
소득 10분위		0.984 (0.0163)	0.866 ^{***} (0.0225)	0.801 ^{***} (0.0131)
자녀수		1.165 ^{**} (0.0692)	1.111 (0.107)	0.679 ^{***} (0.0359)
가구원수		0.834 ^{***} (0.0419)	1.038 (0.0802)	1.648 ^{***} (0.0713)
성별 (기준: 남성)		0.890 (0.0788)	0.862 (0.106)	0.642 ^{***} (0.0578)
연령		0.956 ^{***} (0.00332)	0.943 ^{***} (0.00477)	0.879 ^{***} (0.00328)
혼인 상태 (기준: 미혼)	기혼유배우자	0.821 (0.116)	0.511 ^{***} (0.108)	1.009 (0.142)
	기혼무배우자	1.173 (0.161)	1.246 (0.241)	2.822 ^{***} (0.397)
학력 (기준: 고졸 이하)	고졸	0.816 ^{**} (0.0834)	0.458 ^{***} (0.0665)	0.202 ^{***} (0.0201)
	전문대졸	0.921 (0.123)	0.362 ^{***} (0.0771)	0.0886 ^{***} (0.0125)
	대졸 이상	1.347 ^{**} (0.156)	0.698 ^{**} (0.119)	0.219 ^{***} (0.0250)
취업 상태 (기준: 미취업)	임금근로자	0.604 ^{***} (0.0577)	0.433 ^{***} (0.0602)	0.339 ^{***} (0.0319)
	비임금근로자	0.528 ^{***} (0.0578)	0.495 ^{***} (0.0795)	0.435 ^{***} (0.0454)
상수		8.649 ^{***} (2.417)	19.67 ^{***} (7.722)	2,600 ^{***} (719.4)

Log likelihood = -8819.3115/ N=9,387 / LR $\chi^2(48)= 3040.6^{***}$

- 주: 1) 계속 응답-최근 10년 동안 10회 연속 응답(기준 범주로 사용).
- 2) 간헐적 응답-최근 10년 동안 1~9회 응답 & 최근 5년 동안 1~5회 응답.
- 3) 탈락 위험-최근 10년 동안 1~9회 응답 & 최근 5년 연속 비응답.
- 4) 탈락-최근 10년 동안 10회 연속 비응답.
- 5) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

자료: 한국노동연구원, 「한국노동패널조사」 1~26차(1998~2023년 조사)를 이용하여 저자 작성.

이 수도권일 경우, 자가보다는 전세나 기타 유형일 경우, 가구 소득 분위가 낮을수록, 자녀수가 적을수록, 가구원수가 많을수록, 가구주가 남성인 경우, 연령이 낮을수록, 기혼 무배우자의 경우, 고졸 이하인 경우, 미취업인 경우이다.

계속 응답을 기준으로 간헐적 응답 유형, 탈락 위험 유형, 탈락 유형에 속할 확률을 요인별로 살펴보면, 통계적으로 유의한 정도는 상이했지만, 그 방향성은 비슷했다. 계속 응답을 하지 않고, 최근 10년 동안 간헐적으로 응답하거나, 최근 5년간 연속해서 응답하지 않거나, 최근 10년 동안 한 번도 응답하지 않는 경우, 즉 탈락에 가까워질 확률을 높이는 공통된 요인이 존재했다. 주거 지역이 수도권이거나, 전세이거나, 가구소득이 높거나, 가구주 연령이 낮거나, 미취업인 경우이다. 이들 요인이 공통적으로 존재하는 가구에 대하여는 패널 유지를 위한 특별한 방법이 필요하겠다.

나. 18추가표본

18추가표본의 다항로지트분석에 사용된 종속변수는 앞서 98표본과 09추가표본에서 사용된 변수와 다르다. 패널 유지 기간이 상대적으로 짧아 탈락 유형(10년 이상 연속 미응답)은 제외하고, 계속 응답, 간헐적 응답, 탈락 위험으로 구분된다. 분석 시 계속 응답 범주를 기준으로 설정하였다. 독립변수로 가구 관련 변수는 거주지역 수도권 여부, 주거 형태, 가구소득 10분위, 자녀수, 가구원수이다. 가구주 관련 독립변수는 성별, 연령, 혼인 상태, 학력, 취업 상태이다.

분석 결과, 계속 응답 유형보다 간헐적 응답 유형에 속할 확률이 높은 요인은 전세나 월세인 경우, 자녀수가 적을수록, 연령이 낮을수록, 미혼에 비해 배우자가 있는 경우, 미취업자인 경우이다. 계속 응답 유형보다 탈락 위험 유형에 속할 확률이 높은 요인은 수도권인 경우, 소득이 낮을수록, 자녀수가 적을수록, 가구원수가 많을수록, 연령이 낮을수록, 고졸인 경우, 미취업자인 경우이다.

계속 응답하기보다 최근 5년 동안 간헐적으로 응답하거나, 최근 3년간 연속적으로 응답하지 않아 탈락 위험에 처해 있는 유형에 속할 확률이 높은

〈표 2-13〉 응답 유형에 따른 다항로지분석(18추가표본)(기준=계속 응답)

유형		오즈비(표준오차)	
		간헐적 응답	탈락 위험
지역 (기준 : 수도권)		0.881 (0.0761)	0.694 ^{***} (0.0971)
주거형태 (기준 : 자가)	전세	1.468 ^{***} (0.180)	1.357 (0.255)
	월세	1.434 ^{***} (0.163)	1.218 (0.226)
	기타	1.311 (0.299)	1.383 (0.539)
소득 10분위		1.010 (0.0243)	0.921 (0.0348)
자녀수		0.866 [*] (0.0756)	0.728 ^{**} (0.0927)
가구원수		1.061 (0.0704)	1.247 ^{**} (0.127)
성별 (기준 : 남성)		0.894 (0.112)	0.964 (0.197)
연령		0.978 ^{***} (0.00470)	0.939 ^{***} (0.00716)
혼인 상태 (기준 : 미혼)	기혼 유배우자	0.700 [*] (0.139)	1.181 (0.356)
	기혼 무배우자	1.169 (0.221)	1.202 (0.364)
학력 (기준 : 고졸 이하)	고졸	0.934 (0.115)	0.512 ^{***} (0.105)
	전문대졸	0.937 (0.182)	0.193 ^{***} (0.0739)
	대졸 이상	1.191 (0.175)	0.601 ^{**} (0.143)
취업 상태 (기준 : 미취업)	임금근로자	0.628 ^{***} (0.0753)	0.705 [*] (0.138)
	비임금근로자	0.515 ^{***} (0.0748)	0.794 (0.175)
상수		0.938 (0.355)	4.925 ^{***} (2.838)

Log likelihood= -2785.809 / N=4,774 / LR $\chi^2(32)=237.37^{***}$

- 주 : 1) 계속 응답-표본추가 이후 총 6년 동안 6회 연속 응답.
- 2) 간헐적 응답-6년 동안 1~5회 응답 & 최근 3년 동안 1~3회 응답.
- 3) 탈락 위험-6년 동안 1~6회 응답 & 최근 3년 연속 비응답.
- 4) 탈락-표본추가 이후 6년 동안 6회 연속 비응답.
- 5) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

자료 : 한국노동연구원, 「한국노동패널조사」 1~26차(1998~2023년 조사)를 이용하여 저자 작성.

공통적인 요인은 다음과 같다. 자녀수가 적을수록, 연령이 낮을수록, 미취업자인 경우로 통계적으로 유의한 공통 요인은 많지 않았다. 이 요인들을 가지고 있는 패널의 경우 패널 유지를 위한 각별한 노력이 필요하다.

제5절 소 결

1. 분석내용 요약

본 연구는 한국노동패널자료의 표본 이탈을 분석한 것이다. 한국노동패널자료는 26년 동안 매년 조사된 자료를 축적한 것으로, 특정 해에 조사에 응답하지 않더라도 다음 해에 다시 조사하는 불균형 패널이다. 또한 가구 단위를 조사 대상으로 하기 때문에 원가구원이 분가하는 경우, 새로운 표본들이 계속 유입하는 패널이다. 가급적 많은 패널을 유지하기 위해 가구의 진입은 원활하게 받아들인 반면, 가구의 퇴장은 매우 제한적이었다. 예를 들어 원가구원이 사망이나 이민 등으로 조사할 수 있는 원가구원이 한 명도 없는 경우에만 소멸처리를 진행하였다. 이렇다 보니 이사추적실패나 강력 거절로 장기간 응답하지 않은 가구들을 모두 추적하고 있는 실정이다. 장기 미응답 가구를 계속 추적하는 것은 매우 낮은 성공 확률에 비해 예산과 인력 면에서 많은 자원이 투입되고 있어 비효율적이라는 비판을 받아왔다. 10년 동안 미응답 후 다시 응답하는 경우는 매년 5건 정도이며, 2023년 기준 10년 이상 응답하지 않았지만, 여전히 조사 대상 가구로 남아 추적하고 있는 가구는 1,694가구이다. 이에 98표본과 09추가표본은 10년 이상 무응답 가구를 소멸 처리의 새로운 기준으로 생성하고, 18추가표본은 총 응답기간이 10년 이하이므로 5년 이상 무응답 가구를 관리 대상 가구로 제안하였다.

98표본과 09추가표본의 경우 응답 유형은 4가지(계속 응답, 간헐적 응답, 탈락 위험, 탈락)로 분류하였다. 계속 응답 유형은 최근 10년 동안(17~26차) 10회 연속 응답한 가구이다. 간헐적 응답 유형은 최근 10년 동안(17~26차) 1~9회 응답한 가구이면서 최근 5년 동안(22~26차) 최소 1회 이상 응답한 가

구이다. 탈락 위험 유형은 최근 10년 동안(17~26차) 1~9회 응답한 가구이면서 최근 5년 동안(22~26차) 계속 비응답한 가구이다. 탈락 유형은 최근 10년 동안(17~26차) 계속 비응답한 가구이다. 다항 로짓 분석 결과, 계속 응답에 비해 간헐적 응답 유형에 속할 확률을 높게 만드는 요인은 수도권 거주, 전세, 월세, 기타 주거 형태, 자녀수는 많을수록, 가구주 연령은 낮을수록, 고졸 이하보다 대졸 이상일 때이다. 반면 가구원수가 많을수록, 미취업자보다 임금근로자나 비임금근로자일 때 간헐적 응답 유형에 속할 확률이 낮았다. 계속 응답 유형에 비해 탈락 위험 유형에 속할 확률이 높은 요인은 월세와 기타 주거 형태, 가구 소득 분위가 낮을수록, 연령이 낮을수록, 미혼일수록, 고졸 이하 일수록, 미취업일수록 이다. 계속 응답 유형에 비해 탈락 유형에 속할 확률이 높은 요인은 주거 지역이 수도권일 경우, 전세나 기타 유형일 경우, 가구 소득 분위가 낮을수록, 자녀수가 적을수록, 가구원수가 많을수록, 가구주가 남성인 경우, 연령이 낮을수록, 기혼 무배우자의 경우, 고졸 이하인 경우, 미취업인 경우이다. 계속 응답을 기준으로 간헐적 응답 유형, 탈락 위험 유형, 탈락 유형에 속할 확률을 요인별로 살펴보면, 통계적으로 유의한 정도는 상이했지만, 그 방향성은 비슷했다. 주거 지역이 수도권이거나, 자가에 비해 전세이거나, 가구소득이 높거나, 가구주 연령이 낮거나, 미취업인 경우이다.

18추가표본의 경우 총 응답기간이 10년이 되지 않아 탈락 유형을 제외하고, 3가지 유형(계속 응답, 간헐적 응답, 탈락 위험)으로 분류하였다. 다항 로짓 분석 결과, 계속 응답 유형보다 간헐적 응답 유형에 속할 확률이 높은 요인은 자가보다는 전세나 월세인 경우, 자녀수가 적을수록, 연령이 낮을수록, 미혼에 비해 배우자가 있는 경우, 미취업자인 경우이다. 계속 응답 유형보다 탈락 위험 유형에 속할 확률이 높은 요인은 수도권인 경우, 소득이 낮을수록, 자녀수가 적을수록, 가구원수가 많을수록, 연령이 낮을수록, 고졸인 경우, 미취업자인 경우이다. 계속 응답하기보다 최근 5년 동안 간헐적으로 응답하거나, 최근 3년간 연속적으로 응답하지 않아 탈락 위험에 처해 있는 유형에 속할 확률이 높은 공통적인 요인은 다음과 같다. 자녀수가 적을수록, 연령이 낮을수록, 미취업자인 경우로 통계적으로 유의한 공통 요인은 많지 않았다.

2. 패널 관리 방안 및 후속 연구

성공적인 패널 유지를 위해서는 패널 응답 유형에 따른 다양한 패널 관리 방안이 필요하다. 앞서 <표 2-3>에서 언급한 바와 같이 조사 비성공 사유는 패널 기간이 길어짐과 시대 환경에 따라 변하고 있다. 패널 시작 시기였던 2000년대 초반에는 강력거절이 66.0%로 가장 높은 비율을 차지한 반면 최근에는 이사추적실패(62.8%)가 강력거절(24.4%)보다 압도적으로 많다. 이사를 가면 더 이상 집 주소를 알 수 없기 때문에 추적이 불가하며, 휴대전화번호가 변경되지 않았더라도 조사기관이나 면접원의 전화번호를 차단함으로써 물리적으로 조사가 불가능하게 되었다. 따라서 응답 유형별 패널 관리 방법의 다양화가 필요하다.

노동패널조사의 응답 유형별 조사 관리 방안을 다음과 같이 제안한다. 계속 응답 유형은 면접원과 유대 관계가 잘 형성되어 있을 확률이 높은 패널이므로, 이사를 가지 않는 이상 지속적으로 진행하던 면접원이 접촉하도록 한다. 또한 사망이나 결혼 및 출생 등의 경조사를 파악하여 조사 과정에서 관심과 배려를 표현함으로써 참여 동기를 유지한다.

간헐적 응답 유형과 탈락 위험 유형은 기존 가구에서 이혼이나 별거 등으로 단독 가구가 되면서 강력 거절하는 경우에 흔히 발생한다. 특히 자녀가 장성하여 결혼이나 경제적 독립으로 분가하는 경우에도 성공하지 못하는 경우가 많은데, 면접원은 원가구 부모와 원만한 관계를 유지하여 자녀가 응답할 수 있도록 독려하는 것이 중요하다. 따라서 가급적 원가구를 담당했던 면접원이 분가 가구도 함께 조사할 수 있도록 배정한다. 특히 이어나 결혼 등의 경조사에 성의를 표시함으로써 탈락 위험을 방지하고자 한다. 그래도 조사를 성공하지 못한 경우에는 면접원 경력이 10년 이상인 특공대를 간헐적 응답 유형에, 경력이 20년 이상인 면접원을 탈락 위험 유형에 투입하고 있다. 패널을 접촉할 때에는 최종적으로 슈퍼바이저나 담당 실사 팀장, 또는 연구진이 직접 설득 전화를 하기도 한다. 필요시는 추가 사례비를 제공하고, 조사를 성공한 면접원에게 인센티브를 지급한다. 마지막 단계에서 조사가 거의 완료된 이후에는 인터넷 조사를 수행한다. 현재 한국노동패널조사는 대면 면접조사를 기본으로 전화조사와 유치조사를 보조적 수단으로 사용하

고 있다. 조사가 5개월 이상 진행되어 거의 마무리 단계에 들어가면, 성공한 가구의 비성공한 15세 이상 개인을 대상으로 인터넷 조사를 실시한다.²⁾

본 연구는 패널 이탈을 감소시키기 위해 패널 응답 유형을 구분하고, 유형별 영향을 미치는 요인들을 통계적으로 분석하였다. 그와 더불어 현장에서 응답 유형에 따라 사용되고 있는 패널 관리 방안을 살펴보았다. 패널 유지를 위해서는 응답 유형에 따른 패널 관리 방안뿐만 아니라, 응답자의 인구학적 특성에 따라 세분화된 전략이 필요하다. 이에 예측 모형을 구축하여 응답자의 탈락 가능성을 점수화하는 것을 후속 연구로 제안한다. 이를 통해 유형별·특성별 탈락 위험 집단을 사전에 식별하고, 차별화된 유지 전략을 구축할 수 있을 것이다. 특히 탈락 가능성 점수라는 추가적인 정보를 면접원에게 알려주고 조사를 독려하는 경우와 현재와 같은 방식으로 조사를 진행할 경우, 어떤 방법이 더 효과적인 방법인지 통계적으로 입증하는 것도 가능할 것이다. 이는 조사 효율성 향상뿐만 아니라 패널 이탈을 막아 자료의 품질 제고 측면에서도 실질적 기여가 기대된다.

2) 인터넷 조사를 가구 조사는 진행하지 않고, 개인 조사만 진행하는 이유는 패널의 유지율을 높이기 위해서는 대면조사가 통계적으로 유의하게 높기 때문이다(김유빈 외, 2018).

제 3 장

면접원 특성과 응답률 간의 관계 : 사업체패널 10차 조사를 중심으로

제1절 서론

면접조사는 자료 수집을 위해 가장 많이 활용되는 조사 방법의 하나이다. 면접조사 시 면접원은 응답자에게 질문을 하고 답변을 받는 역할을 넘어, 응답자를 설득하여 조사에 참여시키고 설문문의 명확한 의미를 전달하여 응답자의 이해를 돕는 등 조사 전반에 걸쳐 중요한 역할을 담당한다. 따라서 면접원은 조사의 참여 및 자료의 질(quality)에 긍정적 또는 부정적으로 영향을 미치게 된다(Hansen et al., 1960; Kish, 1962; Fellegi, 1964; Freeman & Butler, 1976; Collins & Butcher, 1982; Mangione et al., 1992; O'Muircheartaigh & Companelli, 1998; Schnell & Kreuter, 2005; Durrant et al., 2010; West et al., 2013; Beullens & Loosveldt, 2014). 즉, 면접원의 역할과 그 영향력을 체계적으로 관리하고 분석하는 것은 응답자의 참여를 증진시키고 조사자료의 품질을 높이는 데 필수적이다.

해외에서는 면접원이 응답자의 조사 참여나 자료 품질에 미치는 영향에 관한 연구가 활발히 이루어져 왔다. 특히, 면접원이 응답률에 미치는 영향에 대한 실증연구들은 다수 존재한다(Wiggins et al., 1992; Morton-Williams, 1993; Snijkers et al., 1999; Companelli & O'Muircheartaigh, 1999; Pickery & Loosveldt,

2002; Hox & de Leeuw, 2002; Durrant et al., 2010; West et al., 2013). 이러한 면접원 효과 분석에서, 면접원이 응답자의 조사 참여에 미치는 복잡한 영향을 구조적으로 모형화하기 위한 방법으로 다수준 모형(Multilevel model)이 널리 활용되고 있다(O’Muircheartaigh & Companelli, 1999; Hox & de Leeuw, 2002; Durrant & Steele, 2009; Blom et al., 2011; Durrant et al., 2010; Vassallo et al., 2015). 반면, 국내에서는 면접원 관련 정보 부재 등 자료의 제약으로 인하여, 면접원 효과에 대한 실증연구가 활발하게 이루어지지 못하고 있다.

본 연구에서는 사업체패널 10차 조사 자료를 바탕으로 면접원 특성과 응답 성향 간의 관계를 분석하고자 한다. 해당 자료는 응답 및 무응답 사업체에 대한 정보가 포함되어 있을 뿐 아니라 면접원 특성에 대해서도 풍부한 정보가 담겨 있어 본 분석에 적합하다. 이때, 면접원이 특정 지역에서 조사를 수행하는 경우, 면접원 효과에 지역 효과가 혼재되어 나타날 수 있으므로 모형에 지역 구분 변수를 고려하여 분석하겠다. 이와 같은 분석을 통해 면접원 운용 전략 수립에 유용한 정책적 함의를 제공하고자 한다.

제2절 선행연구

앞서 언급하였듯이 해외에서는 면접원 효과와 관련된 연구들이 다수 존재한다. 많은 선행연구에서 면접원의 인구사회학적 특성, 경력, 성과 등이 응답률에 미치는 영향을 분석하였는데, 여기서는 이러한 특성들을 검토한 연구들을 살펴보겠다.

면접원의 성별에 따른 응답률 차이에 대한 일관된 연구 결과는 존재하지 않는다. 일부 연구에서는 여성 면접원이 남성 면접원보다 ‘친절’하다고 인식될 가능성이 높아, 여성 면접원이 남성 면접원에 비해 응답률이 높다고 보고하였다(Axinn, 1989; Fowler & Mangione, 1990; Morton-Williams, 1993). 반면, 성별에 따른 유의미한 차이가 없다는 연구도 존재한다(Lessler & Kalsbeek, 1992).

면접원의 연령과 관련해서도 다양한 분석 결과가 제시되었다. 면접원의 연령이 응답률에 큰 영향을 미치지 않는다는 연구가 있는 반면(Morton-Williams, 1993; Durrant et al., 2010), 중년 면접원이 고령 혹은 젊은 면접원에 비해 더 높은 응답률을 기록했다는 연구도 보고되었다(Lievesley, 1986).

면접원의 인구사회학적 특성뿐 아니라, 응답자의 인구사회학적 특성과의 상호작용에 주목한 연구들도 많다. Durrant et al.(2010)은 면접원과 응답자의 성별과 학력을 유사하게 매칭하여 조사하면 조사 협력도가 높아지는 경향을 발견했으며, Brehm(1993), Webster(1996), Moorman et al.(1999), Lord et al.(2005)은 응답자가 비슷한 인구통계학적 특징을 가진 면접원을 선호한다는 연구 결과를 제시하였다(West & Blom, 2017).

면접원의 경력이 많을수록 응답률이 증가한다는 연구는 다수 발견된다(Durbin & Stuart, 1951; Lieversley, 1986; Couper & Groves, 1992; Groves & Couper, 1998; Pickery & Loosveldt, 2002; Hox & de Leeuw, 2002, Durrant et al., 2010). 특히 Groves et al.(1992)은 경험이 많은 면접원은 응답자의 협조를 이끌어내는 기술이 있음을 확인하였다. 그러나 일각에서는 경력과 응답률은 비선형 관계, 즉 일정 수준 이상 누적되면 그 효과가 감소하거나 오히려 낮은 성과로 이어질 수 있다고 지적하였다(Groves & Couper, 1998; Durrant et al., 2010). 경력이 많은 면접원은 조사과정에서 상황에 맞게 응답자에 대한 접근 방법을 유연하게 조정하고(Groves & Couper, 1998), 응답자와 상호작용에도 더 능숙하다는 평가가 있다(Lemay & Durand, 2002). 그러나 이러한 효과는 시간이 지남에 따라 숙련된 면접원만이 해당 직업을 유지하게 되면서 나타난 효과일 수도 있다는 지적이 있다(Campanelli & O'Muircheartaigh, 1999; Vassallo et al., 2015).

면접원의 성과에 따라 살펴보면, 성과가 우수한 면접원은 그렇지 않은 면접원에 비해 더 높은 응답률을 기록하는 경향을 보였다(Morton-Williams, 1993; Campanelli et al., 1997; Sturgis & Campanelli, 1998; Houtkoop-Steenstra & Van den Bergh, 2002; O'Muircheartaigh & Campanelli, 1999; Snijkers et al., 1999; Pickery & Loosveldt, 2002; Blom et al., 2011; Durrant & D'Arrigo, 2014; West & Blom, 2017). 이는 우수한 면접원이 응답자와의 접촉을 위해 더 큰 끈기를 보이고, 응답자의 협조를 유도하는 상호작용에 능숙

함을 시사한다(Morton-Williams, 1993; McCarty et al., 2006; Link, 2006, Vassallo et al., 2015).

면접원 효과는 횡단면 조사뿐 아니라, 동일 응답 개체를 반복적으로 추적 조사하는 종단 조사에서 더 중요하게 작용한다. Waterton & Lievesley(1987)는 동일 개체(예: 가구, 사업체, 개인 등)를 동일 면접원이 지속적으로 조사하면 약 3% 정도 응답률이 증가한다는 결과를 보고하였다. 또한, 면접원이 변경되는 경우 패널 이탈률(attrition rate)이 심화되는 것으로 관찰되었다(Rope, 1993; Campanelli & O'Muircheartaigh, 1999). 이를 통해 면접원과 응답자 간의 지속적 관계 형성이 패널 유지에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있다.

마지막으로, 면접원의 변동성에 주목한 선행연구들을 살펴보겠다. '면접원 변동성(interviewer variability)'은 동일한 조사 설계 및 문항을 사용하더라도, 관측되지 않는 면접원의 특성(태도, 조사 수행 방식 등)에 따라 응답자의 조사 참여 여부가 달라질 수 있음을 의미한다(Groves & Couper, 1998; Pickery & Loosveldt, 2002; Hox & de Leeuw, 2002). 실제로 특정 면접원이 반복적으로 더 높은(혹은 더 낮은) 응답률을 기록하는 경향이 있다. 면접원 변동성을 분리하여 추정하기 위한 방법으로, 다수준 분석(multi-level modeling)이 널리 활용되고 있다(Hox & de Leeuw, 2002; Durrant & Steele, 2009; Blom et al., 2011). 면접원 변동성을 고려하지 않을 경우, 응답률에 영향을 미치는 요인이 왜곡되게 추정될 가능성이 존재한다는 점에서, 응답률 분석에서 면접원 변동성을 고려한 통계적 분석방법이 필요하다(Pickery & Loosveldt, 2002; West & Blom, 2017). 이때, 면접원 변동성은 면접원의 조사 지역 특성에 따라 다를 수 있어(Mierzwa et al., 2002), 일부 연구는 지역 효과까지 고려한 3수준 다수준 모형을 활용하였다. Pickery et al.(2001)은 면접원 간 변동성이 통계적으로 유의미하다고 분석하였으나, 그 절대적인 크기는 크지 않았다고 보고하였다. 다만, 이 연구는 지역 효과를 통제하지 않고 면접원 효과를 추정하였기 때문에, 면접원 효과와 지역 효과가 혼재되어 있을 가능성이 있다. Durrant et al.(2010), Campanelli & O'Muircheartaigh,(1999), Vassallo et al.(2015)은 면접원뿐 아니라 지역 효과를 함께 고려하여 분석하였는데, 그 결과 면접원 분산이 지역 분산보다는

켰으나 면접원 및 지역 분산 모두 통계적으로 유의미하지 않았다. Beullens & Loosveldt(2014)는 유의미한 면접원 분산이 존재함을 보였으나, 전체 응답 변동성에 미치는 영향은 미미하다고 평가하였다.

국내에서 면접원 효과에 대한 연구는 아직 많지 않은데, 특히 자료상의 제약으로 인해 실증적 접근은 더욱 제한적이다. 이러한 제약은 면접원 관련 정보의 부재나, 무응답 개체에 대한 정보가 없는 경우에서 비롯된다. 국내에서 수행된 면접원 특성과 조사 결과 간의 관계에 대한 몇 가지 선행연구를 소개하겠다.

신선옥(2008)은 한국노동연구원의 「한국노동패널조사 9차 자료」를 활용하여, 면접원이 응답자에게 미치는 효과를 분석하였다. 분석 결과, 면접원의 교육 수준이 높고 조사 경력이 많을수록 응답자의 응답 협조에 긍정적인 영향을 주고, 면접원의 숙련도가 높을수록 조사 성공률 또한 높아지는 경향을 확인하였다. 다만, 해당 연구는 탐색적 분석을 활용한 결과이다.

이슬기·금현섭(2019)은 서울대학교 행정대학원 서베이연구센터의 「2018 정부역할과 삶의 질에 대한 국민인식조사자료」를 활용하여, 면접원이 설문조사의 질(quality)에 미치는 영향을 다수준 모형(multilevel model)을 통해 응답자의 응답시간과 응답행태에 대해 분석하였다. 분석 결과, 면접원의 업무 강도가 클수록 응답자의 응답시간이 짧아지고 특정 응답에 치우치게 응답할 가능성과 동일한 응답의 반복 경향이 높았다. 또한 응답시간이 짧아질수록 응답 집중화 및 동일 응답으로 줄 세우는 경향이 심화되었다. 이를 통해 응답자와 면접원 특성을 통제한 이후에도 면접원이 조사 품질에 유의미한 영향을 미침을 확인하였다.

김지범 외(2023)는 「2021년 한국종합사회조사」를 수행한 면접원 100명을 대상으로 온라인 조사를 실시한 자료를 바탕으로, 면접원 특성과 면접원의 조사 수행 간의 관계를 분석하였다. 분석은 탐색적 접근 방법을 활용하였다. 분석 결과, 면접원들의 성별과 연령에서는 동질성이 높았으나, 조사 참여 및 거절에 대한 설득 방식과 면접 상황에서의 대처 등에서는 차이가 남을 보였다.

제3절 분석 데이터셋 소개

사업체패널조사는 2005년부터 한국의 30인 이상 사업체를 대상으로 고용 현황, 인사 관리, 노사 관계 등에 대해 격년 주기로 시행되는 종단조사이다. 사업체패널조사는 일부 산업을 제외하고 한국의 30인 이상 사업체를 대표할 수 있도록 산업, 규모 등을 고려한 표본설계를 하여, 2005년부터 약 1,700여 개 사업체를 대상으로 2년마다 조사를 실시해왔다. 그러나 10년이 지나면서 패널 마모가 심화되어 2015년에는 새롭게 표본을 추출하여, 약 3,700개소 사업체를 대상으로 5차례의 조사를 거쳐 현재 10차 조사까지 완료하였다.

본 분석을 위한 데이터셋은 2015년에 구축된 패널 표본(3,731개소)을 대상으로 10차 조사의 응답 현황이 반영된 자료이다. 분석 데이터셋은 3,731개소 사업체의 사업체 특성, 해당 사업체를 조사한 면접원의 특성, 면접원이 배정된 지역 정보 등으로 구성된다. 해당 데이터셋에는 응답한 사업체뿐 아니라 무응답한 사업체에 대한 사업체 특성값도 포함되어 있으며, 10차 조사에 참여한 면접원에 대한 자세한 정보가 축적되어 있다는 것이 강점이다.

면접원 정보는 사업체패널조사를 위탁받은 조사업체에 의해 전문적으로 관리된다. 다만, 6~10차 조사 동안 조사업체가 3차례 변경되어, 6차, 7~9차, 10차 조사의 담당 조사업체가 각각 다르다. 10차 조사의 경우 조사업체는 변경되었지만 7~9차 조사를 수행했던 조사업체의 연구팀이 그대로 조사를 수행하여³⁾, 10차 조사에서도 9차 조사의 면접원이 거의 동일하게 조사에 투입되었다. 면접원 정보에는 성별, 나이, 학력, 경력, 사업체 혹은 패널조사 경험 횟수, 면접원에 대한 근무평가 등급, 사업체패널 9차 조사 수행 여부 등의 항목이 포함되어 있다.

3) 해당 연구팀 전원이 다른 조사업체로 이동하였고, 입찰 경쟁을 통해 조사 수행 기관으로 선정되었다.

제4절 탐색적 분석

1. 사업체패널 10차 조사에 투입된 면접원 특성

10차 조사의 대상 사업체 수 및 투입된 면접원 수 현황은 <표 3-1>과 같다. 사업체패널 10차 조사는 전국을 5개 권역으로 구분하여 조사를 수행하였다. '수도권'은 서울, 인천, 경기, 강원, 제주, '충청권'은 대전, 세종, 충북, 충남, '전라권'은 광주, 전북, 전남, '경북권'은 대구, 경북, '경남권'은 부산, 울산, 경남으로 구성된다. 강원과 제주에 위치한 사업체 수는 각각 133개, 21개로 적어, '수도권'의 면접원이 출장조사를 수행하였기 때문에, 이에 따라 두 지역은 '수도권' 권역에 포함되었다.

<표 3-1> 지역별 조사 사업체 수 및 면접원 투입 현황

(단위 : 개소, 명, %)

	사업체 수	면접원 수	면접원 1인당 담당 사업체 수
수도권 (서울·인천·경기·강원·제주)	1,967 (52.7)	38(47.5)	51.8
충청권 (대전·세종·충북·충남)	391 (10.5)	8(10.0)	48.9
전라권 (광주·전북·전남)	308(8.3)	7(8.8)	44.0
경북권 (대구·경북)	439(11.8)	12(15.0)	36.6
경남권 (부산·울산·경남)	626(16.8)	15(18.8)	41.7
전 체	3,731 (100.0)	80(100.0)	46.6

주 : 괄호 안은 전체 대비 비율임.

자료 : 한국노동연구원, 「사업체패널조사 10차 조사 면접원 정보」.

6차 조사에서 구축된 3,731개소 패널 사업체를 80명의 면접원이 조사하였으며, 면접원 1인당 평균 담당 사업체 수는 46.6개소였다. 지역별로 보면, 수도권의 사업체 수가 1,967개소로 가장 많았고, 다음으로 경남권(626개소), 경북권(439개소), 충청권(391개소), 전라권(308개소) 순으로 나타났다. 면접원 수 또한 사업체 수에 비례하여, 사업체 수가 많은 지역에 상대적으

로 많은 면접원이 투입되었다. 즉, 수도권에 38명, 경남권에 15명, 경북권에 12명, 충청권에 8명, 전라권에 7명이 배정되었다.

면접원 1인당 담당 사업체 수는 수도권이 51.8개소로 가장 많았고, 다음으로 충청권(48.9개소), 전라권(44.0개소), 경남권(41.7개소), 경북권(36.6개소) 순으로 나타났다.

〈표 3-2〉 10차 조사를 수행한 지역별 면접원의 인적 특성

(단위 : 명, 세, %)

		전 체	수도권	충청권	전라권	경북권	경남권
전 체		80(100.0)	38(100.0)	8(100.0)	7(100.0)	12(100.0)	15(100.0)
성 별	남성	4(5.0)	4(10.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	여성	76(95.0)	34(89.5)	8(100.0)	7(100.0)	12(100.0)	15(100.0)
연 령	20대	3(3.8)	1(2.6)	0(0.0)	0(0.0)	2(16.7)	0(0.0)
	30대	4(5.0)	1(2.6)	0(0.0)	1(14.3)	1(8.3)	1(6.7)
	40대	15(18.8)	7(18.4)	0(0.0)	3(42.9)	3(25.0)	2(13.3)
	50대	38(47.5)	12(31.6)	8(100.0)	3(42.9)	5(41.7)	10(66.7)
	60대	20(25.0)	17(44.7)	0(0.0)	0(0.0)	1(8.3)	2(13.3)
	평균(세)	53.1	55.6	54.6	48.6	46.8	53.1
학 력	고졸	52(65.0)	28(73.7)	5(62.5)	3(42.9)	6(50.0)	10(66.7)
	대졸	28(35.0)	10(26.3)	3(37.5)	4(57.1)	6(50.0)	5(33.3)

주: 괄호 안은 전체 대비 비율임.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사 10차 조사 면접원 정보」.

먼저, 10차 조사에 투입된 면접원의 인적 특성을 살펴보겠다(표 3-2 참조). 여성의 비율이 95.0%로, 대부분 여성이었다. 면접원의 평균 연령은 53.1세로 나타났으며, 연령대로는 20~30대 8.8%, 40대 18.8%, 50대 47.5%, 60대 이상 25.0%로, 대략 면접원 4명 중 3명은 50대 이상이었다. 학력을 보면, 고졸 65.0%, 대졸⁴⁾ 35.0%였다.

지역별로 보면, 수도권 지역만 유일하게 남성 면접원이 포함되어 있었다. 경북권과 전라권 면접원은 다른 지역에 비해 면접원의 평균 연령이 40대로

4) 여기서는 학력을 '대졸'과 '고졸'로 구분하였는데, 이때 '대졸'에 전문대학 졸업자(2명)를 포함하였다.

다소 낮고 대졸의 비율이 다소 높았다.

다음으로, 사업체패널 10차 조사를 수행한 면접원의 경력 특성을 살펴볼 것이다(표 3-3 참조). 10차 조사에 투입된 면접원은 평균 13.8년의 경력을 보유한 것으로 나타났다. 해당 경력 동안 패널조사를 수행한 경험은 평균 5.2회, 사업체조사를 수행한 경험은 11.0회였다. 또한, 10차 조사를 수행한 면접원 80명 중 73명(91.3%)이 사업체패널 9차 조사를 수행한 것으로 나타났다. 특히, 충청권과 전라권 면접원은 모두 9차 조사를 경험하였다.

지역별로 보면, 충청권 면접원의 평균 경력이 20.4년으로 가장 길고, 전라권 면접원의 평균 경력이 10.7년으로 가장 짧았다. 패널조사의 경험은 수도권 면접원이 5.8회로 가장 많았고, 전라권 면접원이 4.0회로 가장 적었으나, 큰 차이는 아니었다. 사업체조사 경험은 충청권이 평균 14.4회로 가장 많고, 전라권이 평균 5.9회로 가장 적었다.

마지막으로, 사업체패널 10차 조사를 수행한 면접원의 평가에 대해 살펴볼 것이다(표 3-4 참조). 여기서의 평가는 사업체패널 10차 조사를 수행한 것에 대한 평가가 아니라, 면접원이 분기마다 받은 전반적인 조사 수행 능력에 대한 평가를 의미한다. 해당 평가는 분기마다 진행되는데, 연간 총 진행부

〈표 3-3〉 10차 조사를 수행한 지역별 면접원의 경력 특성

(단위: 명, 년, 회, %)

		전 체	수도권	충청권	전라권	경북권	경남권
전 체		80(100.0)	38(100.0)	8(100.0)	7(100.0)	12(100.0)	15(100.0)
경력	5년 이하	8(10.0)	3(7.9)	0(0.0)	2(28.6)	2(16.7)	1(6.7)
	6~10년	16(20.0)	9(23.7)	0(0.0)	2(28.6)	2(16.7)	3(20.0)
	11~15년	26(32.5)	16(42.1)	0(0.0)	1(14.3)	4(33.3)	5(33.3)
	16~20년	24(30.0)	9(23.7)	4(50.0)	2(28.6)	3(25.0)	6(40.0)
	21년 이상	6(7.5)	1(2.6)	4(50.0)	0(0.0)	1(8.3)	0(0.0)
	평균(년)	13.8	13.3	20.4	10.7	12.7	13.9
패널조사 경험		5.2	5.8	4.9	4.0	4.5	5.2
사업체조사 경험		11.0	11.9	14.4	5.9	10.1	10.1
9차 조사 경험		91.3	86.8	100.0	100.0	91.7	93.3

주: 괄호 안은 전체 대비 비율임.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사 10차 조사 면접원 정보」.

〈표 3-4〉 10차 조사를 수행한 지역별 면접원의 평가 등급

(단위: 명, %)

	전 체	수도권	충청권	전라권	경북권	경남권
전 체	80(100.0)	38(100.0)	8(100.0)	7(100.0)	12(100.0)	15(100.0)
A등급	47(58.8)	21(55.3)	6(75.0)	4(57.1)	7(58.3)	9(60.0)
B등급	33(41.3)	17(44.7)	2(25.0)	3(42.9)	5(41.7)	6(40.0)

주: 괄호 안은 전체 대비 비율임.

자료: 한국노동연구원, 「사업체패널조사 10차 조사 면접원 정보」.

수, 전체 인정된 부수, 에러 발생 비율⁵⁾, 슈퍼바이저와의 원활한 소통, 일정 준수 등에 대한 정량적 평가와 전문성, 신뢰성, 적극성, 업무 완성도, 일정 준수 정도⁶⁾에 대한 정성적 평가로 구성된다. 정량적 평가와 정성적 평가는 각각 50%씩 반영되며, 최종 점수는 100점 만점으로 산정한다. 이때, 정량적 평가는 본사 슈퍼바이저와 검증팀(QC)이 수행하고, 정성적 평가는 지방 슈퍼바이저의 의견을 참고하여 본사 슈퍼바이저가 최종적으로 평가를 수행한다. 평가 점수에 따라, 90점 이상 'A등급', 80~90점 미만 'B등급', 70~80점 미만 'C등급', 60~70점 미만 'D등급', 40~60점 미만 'E등급', 그리고 40점 미만이거나 고의 에러가 기준을 초과한 경우 'F등급'을 받는다. 'A등급'은 업무 능력이 우수하고 자료의 품질을 신뢰할 수 있음을, 'B등급'은 업무 능력이 우수하고 자료의 품질을 신뢰할 수 있으나 부족한 부분에 대해서는 확인이 요망됨을, 'C등급'은 업무 능력은 보통 수준이어서 선별적으로 조사에 투입됨을, 'D등급'은 업무 능력이 낮은 수준으로 특별한 경우에만 투입됨을, 'E등급'은 업무 능력이 부족하여 투입을 자제해야 함을, 'F등급'은 업무 능력이 매우 부족하고 조사된 자료의 품질에 신뢰성이 없어 투입이 불가함을 의미한다.

10차 조사 면접원은 'A등급'과 'B등급'을 받은 면접원, 즉, 전반적으로 업무 능력 우수하고 자료의 품질을 신뢰할 수 있다고 평가된 면접원들로 구성

5) 에러율은 고의적 에러와 응답자 에러로 구분되며, 에러가 없을 경우 총 30점을 받는다. 이 중 고의적 에러에 대한 평가가 2/3(20점), 응답자 에러에 대한 평가가 1/3(10점)을 차지한다.

6) '전문성'은 '프로젝트 이해 수준'을, '신뢰성'은 '어려운 일을 믿고 맡길 수 있음'을, '적극성'은 '해당 조사업체의 업무를 우선 진행함'을, '업무 완성도'는 '응답 내용이 정확함'을, '일정 준수'는 '업무 기간/량을 준수함'을 의미한다.

되었다. 전체 면접원 중 'A등급' 면접원이 58.8%를 차지한 것으로 나타났다. 평가 등급이 'A'인 면접원의 비율은 충청권이 75.0%로 가장 높았는데, 이는 다른 지역에 비해 약 15~20%p 높은 수준이다.

〈표 3-5〉 평가 등급별 면접원의 인적 및 경력 속성

(단위 : %)

	인적 특성			경력 특성			
	여성 비율	연령(세)	고졸 비율	경력(년)	9차 조사 경험	패널조사 경험(회)	사업체조사 경험(회)
A등급	95.7	54.1	51.1	14.4	91.5	6.0	13.2
B등급	93.9	51.6	84.8	12.9	90.9	4.2	7.8

자료 : 한국노동연구원, 「사업체패널조사 10차 조사 면접원 정보」.

〈표 3-5〉는 10차 조사를 수행한 면접원의 평가 등급별 인적 속성과 경력 특성을 보여준다. 평가 등급별 면접원의 인적 속성을 보면, 'A등급' 면접원은 'B등급' 면접원보다 여성 비율이 다소 높고, 평균 연령이 2.5세 많으며, 고졸의 비중이 낮은 것으로 나타났다. 경력 특성에서는 'A등급' 면접원은 'B등급' 면접원보다 평균 경력이 1.5년 길고, 패널조사와 사업체조사 경험 횟수가 각각 약 2회, 약 5회 정도 많은 것으로 나타났다. 또한, 사업체패널 9차 조사를 경험한 비중도 'A등급' 면접원이 다소 높았다.

2. 면접원 특성과 응답률 간의 관계

여기서는 면접원 특성과 응답률 간의 관계를 탐색적으로 살펴보겠다. 〈표 3-6〉은 면접원 단위로 집계한 지역별 응답률과 면접원 1인당 담당 사업체 수이다. 면접원 응답률을 통해 면접원의 성과를, 담당 사업체 수를 통해 면접원의 업무 부담 정도를 확인할 수 있다. 〈표 3-6〉은 표준편차를 함께 제시하는데, 이를 통해 지역 간 평균 비교뿐 아니라 지역 내 면접원 간의 편차 또한 함께 살펴볼 수 있다.

면접원의 평균 응답률은 0.634로 나타났고, 전라권과 충청권이 각각 0.700, 0.691로 높고, 경북권이 0.597로 낮았다. 면접원 응답률의 표준편차는 충청

〈표 3-6〉 면접원 응답률 및 담당 사업체 수

(단위 : 개소 %)

	면접원 응답률				면접원 1인당 담당 사업체 수			
	평균	표준편차	최솟값	최댓값	평균	표준편차	최솟값	최댓값
수도권	0.615	0.078	0.455	0.770	51.8	11.2	21	70
충청권	0.691	0.035	0.646	0.750	48.9	7.9	38	64
전라권	0.700	0.056	0.636	0.782	44.0	11.3	30	60
경북권	0.597	0.072	0.500	0.756	36.6	10.8	19	52
경남권	0.653	0.097	0.500	0.830	41.7	12.0	18	55
전 체	0.634	0.084	0.455	0.830	46.6	12.4	18	70

주 : 응답률은 응답 사업체 수, 괄호 안은 전체 대비 비율임.

자료 : 한국노동연구원, 「사업체패널조사 10차 조사 면접원 정보」.

권이 0.035로 가장 작고 경남권이 0.097로 가장 높았다. 충청권은 면접원의 평균 응답률은 높고 표준편차도 작아, 충청권 면접원은 조사 성과도 높고 면접원 간의 성과 차이도 가장 적었음을 알 수 있다.

한편, 면접원 1인당 담당 사업체 수는 평균 46.6개소인데, 수도권과 충청권이 각각 51.8개소, 48.9개소로 상대적으로 많았고, 경북권은 36.6개소, 경남권은 41.7개소로 적었다.

〈표 3-7〉에 나타난 면접원의 인적 특성별 평균 응답률과 응답률의 표준편차를 살펴보겠다. 남성 면접원의 응답률은 0.582로, 여성 면접원의 응답률 0.637에 비해 낮았다. 다만, 남성 면접원의 수는 4명에 불과하여, 성별 간 차이로 해석하기에는 한계가 있다. 연령별로 보면, 20~30대 0.639, 40대 0.615, 50대 0.654, 60대 이상 0.610으로, 50대 면접원의 응답률이 가장 높았다. 학력별로 보면, 대졸 면접원은 고졸에 비해 평균 응답률이 높고 표준편차는 다소 작았다.

〈표 3-8〉은 면접원 경력별 특성과 응답률 간의 관계를 보여준다. 경력이 21년 이상인 면접원의 평균 응답률은 0.691로 가장 높고, 표준편차는 0.057로 가장 작았다. 사업체패널 9차 조사를 수행한 면접원의 평균 응답률은 0.639로, 수행하지 않은 면접원에 비해 높았다. 평가 등급이 'A'인 면접원은 'B'인 면접원에 비해 평균 응답률이 높았다. 이를 통해 장기간 경력을 보유하고, 과거에 사업체패널 조사를 수행했으며, 평가 등급이 높은 면접원은 그

렇지 않은 면접원에 비해 전반적으로 응답률이 높음을 확인할 수 있다.

〈표 3-7〉 면접원 인적 특성별 응답률

(단위 : 명, %)

		개체 수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
전체		80	0.634	0.084	0.455	0.830
성별	남성	4	0.582	0.076	0.500	0.682
	여성	76	0.637	0.084	0.455	0.830
연령	20~30대	7	0.639	0.073	0.524	0.757
	40대	15	0.615	0.087	0.500	0.782
	50대	38	0.654	0.078	0.478	0.778
	60대 이상	20	0.610	0.091	0.455	0.830
학력	고졸	52	0.622	0.085	0.455	0.830
	대졸	28	0.657	0.078	0.500	0.782

주 : 응답률은 응답 사업체 수, 괄호 안은 전체 대비 비율임.

자료 : 한국노동연구원, 「사업체패널조사 10차 조사 면접원 정보」.

〈표 3-8〉 면접원 경력 특성 및 평가등급별 응답률

(단위 : 명, %)

		개체 수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
전체		80	0.634	0.084	0.455	0.830
경력	5년 이하	8	0.668	0.083	0.524	0.782
	6~10년	16	0.636	0.101	0.455	0.771
	11~15년	26	0.608	0.089	0.478	0.830
	16~20년	24	0.637	0.064	0.526	0.756
	21년 이상	6	0.691	0.057	0.615	0.767
9차 조사	수행	73	0.639	0.085	0.455	0.830
	수행하지 않음	7	0.591	0.062	0.500	0.673
평가 등급	A	47	0.656	0.085	0.470	0.830
	B	33	0.604	0.073	0.455	0.771

주 : 응답률은 응답 사업체 수, 괄호 안은 전체 대비 비율임.

자료 : 한국노동연구원, 「사업체패널조사 10차 조사 면접원 정보」.

제5절 실증분석

1. 분석 모형

면접원 효과를 분석하기 위한 다양한 분석 방법이 개발되었는데(Von Sande, 2004; Vassallo et al., 2015), 이 중 다수준 모형(Multilevel model)은 집단별 분산을 추정할 수 있는 접근법으로, 면접원 효과 분석에 널리 사용되고 있다(Hox & de Leeuw, 2002; Pickery & Loosveldt, 2002; Durrant & Steele, 2009; Blom et al., 2011; Durrant et al., 2010; Haunberger, 2010; Lynn et al., 2014). 이 모형의 강점은 설문조사 자료의 다양한 계층 구조를 설명할 수 있다는 점뿐 아니라 총 변동 중 면접원 효과가 차지하는 비중을 추정할 수 있다는 것이다. 이때, 면접원 효과는 지역과 혼재되어 있을 수 있다. 대부분의 설문조사에서 면접원은 제한된 지역에서 업무를 수행하게 된다. 즉, 면접원별 응답률의 차이는 면접원 효과뿐 아니라 지역적 성향에 의한 차이일 수 있다. 예컨대, 앞서 <표 3-6>에서 특정 지역의 응답률이 높거나 낮음이 확인되었는데, 이는 면접원 특성의 차이라기보다는 해당 지역의 특성에 기인할 수 있음을 시사한다. 따라서 본 분석에서는 면접원 효과와 지역 효과를 구분하여 분석하기 위해, 사업체-면접원-지역의 계층 구조를 반영한 다수준 모형을 적용하였다.

면접원이 여러 지역 권역을 조사하는 경우, 면접원과 지역 간 교차가 발생하여 분석 모형이 복잡해질 수 있다. 그러나 본 연구에서 활용되는 사업체패널조사는 각 면접원이 하나의 지역 권역에만 배정되기 때문에, 면접원은 지역과 완벽히 중첩된 구조를 갖는다. 이에 따라 본 연구는 중첩 다수준 모형(nested multilevel model)을 적용하겠다.

본 분석은 사업체, 면접원, 지역 등 3개 수준으로 이루어진 데이터를 활용하여 각 수준에서의 효과를 추정하고자 한다. 이를 위해 다수준 로지스틱 회귀모형(multilevel logistic model)을 적용하였다. 모형식은 다음과 같다.

$$\log (P (Y_{ijk} = 1)) = \alpha + \beta x_{ijk} + \gamma z_{jk} + u_j + v_k$$

여기서 종속변수 Y_{ijk} 는 사업체패널 10차 조사 응답 여부(응답=1, 무응답=0)이고, x_{ijk} 는 사업체 특성(규모, 산업), z_{jk} 는 면접원 특성(성별, 연령, 학력, 경력, 평가 등급, 사업체 조사 경험, 9차 조사 경험 여부), u_j 는 면접원 랜덤 효과, v_k 는 지역 랜덤 효과이다. 그리고 i 는 사업체, j 는 면접원, k 는 지역을 의미한다. 이때, 면접원 및 지역 임의효과는 집단마다 고유하게 존재하나, 이 효과가 무작위로 분포한다고 가정하여 분석한다.

면접원마다 고유한 성향이나 영향(예: 응답의 참여를 유도하는 방식 등)은 비록 데이터에서 관측되지 않았더라도, 응답 참여에 체계적인 영향을 줄 수 있다. u_j 가 이러한 미관측된 면접원 고유 효과이다. 마찬가지로, 지역 수준에서도 해당 지역의 사회적 분위기나 조사환경 등 관측되지 않은 지역 특성이 존재할 수 있고, 이는 v_k 이다.

2. 기술통계량

분석 데이터셋은 사업체 단위의 자료로, 해당 사업체의 특성뿐 아니라 해당 사업체를 컨택(접촉)한 면접원과 지역 권역에 대한 정보가 포함되어 있다. 분석 데이터셋에 대한 기술통계량은 <표 3-9>와 같다.

먼저, 종속변수인 응답 여부는 0.635로, 응답한 사업체 수는 2,369개소이고, 응답하지 않은 사업체 수는 1,362개소이다.

다음으로 사업체 특성을 보겠다. 사업체 규모별로 보면, 99인 이하인 사업체는 49.9%, 100~299인 사업체는 25.9%, 300~499인 사업체는 15.1%, 500인 이상 사업체는 9.0%이다. 사업체 산업별로 보면, 경공업은 10.9%, 화학공업은 9.0%, 금속·자동차·운송 제조업은 13.6%, 전기·전자·정밀 제조업은 8.7%, 전기·가스·수도업은 1.0%, 건설업은 7.9%, 개인서비스업은 12.5%, 유통서비스업은 9.3%, 사업서비스업은 18.0%, 사회서비스업은 9.1%이다.

면접원 특성을 보면, 여성 비율은 93.7%, 고졸 비율은 66.1%, 평균 연령은 53.7세, 평균 경력은 14.1년, 사업체 조사 경험은 11.6회, 'A'등급 면접원 비

〈표 3-9〉 기술통계량(N=3,731)

		Mean	SD	Min	Max		
종속변수	응답=1	0.635	0.482	0	1		
독립변수	규모	99인 이하	0.499	0.500	0	1	
		100~299인	0.259	0.438	0	1	
		300~499인	0.151	0.358	0	1	
		500인 이상	0.090	0.287	0	1	
	사업체 특성	산업	경공업	0.109	0.311	0	1
			화학공업	0.090	0.286	0	1
			금속·자동차·운송	0.136	0.343	0	1
			전기·전자·정밀	0.087	0.282	0	1
			전기·가스·수도업	0.010	0.102	0	1
			건설업	0.079	0.270	0	1
			개인서비스업	0.125	0.330	0	1
			유통서비스업	0.093	0.291	0	1
			사업서비스업	0.180	0.384	0	1
			사회서비스업	0.091	0.287	0	1
	면접원 특성	여성=1	0.937	0.242	0	1	
		고졸=1	0.661	0.474	0	1	
		연령(세)	53.7	8.7	26	65	
		경력(년)	14.1	5.1	4	25	
		사업체 조사 경험(회)	11.6	5.5	4	22	
		A등급=1	0.641	0.480	0	1	
9차 조사와 동일 면접원=1		0.881	0.324	0	1		
지역	수도권	0.527	0.499	0	1		
	충청권	0.105	0.306	0	1		
	전라권	0.083	0.275	0	1		
	경북권	0.118	0.322	0	1		
	경남권	0.168	0.374	0	1		

자료 : 한국노동연구원, 「사업체패널조사 2015년 패널 표본, 10차 조사 응답 및 면접원 정보 결합 자료」.

율은 64.1%, 사업체패널 9차 조사와 동일한 면접원이 해당 사업체를 조사한 비율은 88.1%이다. 제4절의 면접원 특성 정보는 면접원 80명에 대한 것이고, 분석 데이터셋의 면접원 특성 정보는 전체 사업체에 배정된 면접원의

정보임을 유념한다.

마지막으로 지역 권역을 보면, 수도권(서울·인천·경기·강원·제주)이 52.7%, 충청권(대전·세종·충남·충북)이 10.5%, 전라권(광주·전북·전남)이 8.3%, 경북권(대구·경북)이 11.8%, 경남권(부산·울산·경남)이 16.8%이다.

3. 분석 결과

먼저, 사업체 특성에 대한 분석 결과를 <표 3-10>의 모형 3을 중심으로 살펴해보겠다. 99인 이하 소규모 사업체에 비해 규모가 큰 사업체는 전반적으로 응답률과 부(-)의 관계를 보였으나, 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 산업별로는 경공업 대비 화학공업, 금속·자동차·운송 제조업, 전기·가스·수도업, 사회서비스업은 응답률과 정(+)의 관계를 보인 반면, 전기·전자·정밀 제조업, 건설업, 개인서비스업, 유통서비스업, 사업서비스업은 응답률과 부(-)의 관계를 보였다. 이 중 건설업, 개인서비스업, 유통서비스업, 사업서비스업, 사회서비스업은 통계적으로 유의하였다.

다음으로, 면접원 특성에 대한 분석 결과를 보면, 남성 면접원보다 여성 면접원이, 경력이 많고 평가 등급이 'A'인 면접원이 응답률에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 면접원의 연령이 높을수록, 학력이 대졸보다 고졸인 경우, 사업체 조사 경험이 많을수록, 그리고 9차 조사와 동일한 면접원이 10차 조사를 컨택한 경우 응답률에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이들 변수 중 평가 등급만 유일하게 통계적으로 유의미한 관계를 보이고, 그 외 면접원 특성들은 뚜렷한 효과를 보이지 않았다. 모형 2에서 면접원의 평가 등급만을 고려한 경우에서도 동일한 결과가 확인되었다. 다만, 면접원의 평가 등급뿐 아니라 면접원의 인적 및 경력 속성을 포함한 모형 3이 모형 2에 비해 면접원 고유 변동이 다소 감소함을 볼 때, 면접원의 인적 및 경력 속성은 직접적인 영향을 미친다고 보기는 어렵지만 면접원의 고유 변동성에 대해 일정 부분 설명하는 역할은 하고 있다고 판단된다. 이러한 결과는 성별이나 연령 등 사회인구학적 특성이 응답자의 참여에 영향이 크지 않다는 기존의 연구 결과(Lessler & Kalsbeek, 1992; Morton-Williams,

〈표 3-10〉 실증분석 결과(N=3,731)

	모형1		모형2		모형3	
	Coeff.	Std. err.	Coeff.	Std. err.	Coeff.	Std. err.
[기준 : 99인 이하]						
100~299인	-0.049	(0.084)	-0.054	(0.084)	-0.048	(0.084)
300~499인	-0.121	(0.101)	-0.120	(0.101)	-0.119	(0.101)
500인 이상	-0.065	(0.126)	-0.063	(0.126)	-0.063	(0.126)
[기준 : 경공업]						
화학공업	0.156	(0.160)	0.141	(0.160)	0.137	(0.160)
금속·자동차·운송	0.081	(0.144)	0.075	(0.144)	0.077	(0.144)
전기·전자·정밀	-0.037	(0.158)	-0.045	(0.158)	-0.052	(0.158)
전기·가스·수도업	0.118	(0.365)	0.113	(0.365)	0.094	(0.365)
건설업	-0.378	(0.159)**	-0.383	(0.159)**	-0.391	(0.159)**
개인서비스업	-0.374	(0.143)***	-0.374	(0.143)***	-0.381	(0.144)***
유통서비스업	-0.259	(0.153)*	-0.256	(0.153)*	-0.261	(0.153)*
사업서비스업	-0.289	(0.134)**	-0.281	(0.134)**	-0.286	(0.134)**
사회서비스업	0.309	(0.162)*	0.299	(0.162)*	0.294	(0.162)*
'A'등급=1			0.154	(0.077)**	0.189	(0.103)*
여성=1					0.152	(0.156)
고졸=1					-0.002	(0.006)
연령(세)					-0.026	(0.112)
경력(년)					0.001	(0.011)
사업체 조사 경험(회)					-0.008	(0.011)
9차 조사와 동일 면접원=1					-0.005	(0.124)
상수항	0.735	(0.126)***	0.639	(0.135)***	0.647	(0.382)*
σ_u^2	0.016	(0.018)	0.012	(0.017)	0.009	(0.017)
σ_v^2	0.014	(0.017)	0.014	(0.017)	0.013	(0.018)
ICC (면접원 수준)	0.47%		0.36%		0.26%	
ICC (지역 수준)	0.43%		0.43%		0.40%	

주 : ***, **, *는 유의수준 1%, 5%, 10%하에서 유의함.

자료 : 한국노동연구원, 「사업체패널조사 2015년 패널 표본, 10차 조사 응답 및 면접원 정보 결합 자료」.

1993; Durrant et al. 2010)를 뒷받침하는 것으로 나타났다. 성과가 높은 면접원과 응답률 간의 정(+)의 결과를 보인 기존의 연구결과(Morton-Williams, 1993; Campanelli et al., 1997; Sturgis & Campanelli, 1998; Houtkoop-Steenstra & Van de Bergh, 2002; O’Muircheartaigh & Campanelli, 1999; Snijkers et al., 1999; Pickery & Loosveldt, 2002; Blom et al., 2011; Durrant & D’Arrigo, 2014; West & Blom, 2017)와 유사한 양상을 보였다.

면접원 및 지역 수준의 분산 추정을 통해 집단 간 효과의 크기를 파악한 결과, 면접원 수준 분산(σ_v^2)은 0.009, 지역 수준 분산(σ_b^2)은 0.013으로 나타났다. 이를 바탕으로 집단 내 상관관계수인 ICC(Intraclass Correlation Coefficient)를 계산해보면, 전체 응답의 변동 중 면접원 간 차이는 약 0.26%, 지역 간 차이는 0.40%로 추정된다. 면접원과 지역의 ICC값이 1% 미만으로 매우 낮아, 관측되지 않은 면접원 특성이나 지역 요인에 따른 체계적인 응답 편향 가능성은 크지 않은 것으로 해석된다. 즉, 전체 응답률의 변동 중 99% 이상이 개별 사업체 수준의 요인이나 오차항에 의해 설명됨을 의미한다. 이 결과는 Durrant et al.(2010), Campanelli & O’Muircheartaigh(1999), Vassallo et al.(2015) 등의 연구에서 보고된 바와 같이, 면접원 및 지역 수준의 랜덤효과가 통계적으로 유의미하지 않다는 분석 결과와 일치하였다.

이를 통해, 응답률은 면접원이나 지역 수준의 체계적 편향보다는 사업체의 산업 특성과 면접원의 역량(평가 등급)에 의해 유의미한 영향을 받는 것으로 확인되었다.

제6절 요약 및 한계

본 연구는 사업체패널 10차 조사 자료를 활용하여 면접원 특성이 응답률에 미치는 영향을 분석하였다. 이를 위해 사업체, 면접원, 지역 수준의 위계적 구조를 반영한 다수준 로지스틱 회귀모형을 적용하여 각 집단 수준별 요인들의 효과를 체계적으로 검증하였다.

먼저, 사업체패널 10차 조사에 투입된 면접원의 특성을 살펴보겠다. 면접원은 대부분 여성이고 50대 이상의 비중이 70% 이상이었으며, 고졸의 비율이 65%로 절반 이상 차지하는 것으로 나타났다. 또한, 경력이 10년 이상인 경우가 70% 이상이며 사업체패널 9차 조사를 수행한 경우는 90% 이상이었다. 사업체패널 10차 조사에는 조사업체가 평가하는 6개 등급 중상위 두 등급(A, B)에 속한 면접원들이 투입되었고, 특히 'A'등급 면접원이 전체 사업체의 65% 이상을 담당하는 것으로 나타났다. 다만, 면접원의 특성은 지역에 따라 다소 차이를 보였다.

다음으로, 실증분석 결과를 살펴보겠다. 사업체 특성에서는 사업체 규모가 클수록 응답에 부(-)의 효과를 미친다고 나타났으나, 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 산업은 업종마다 응답률의 차이가 있다고 나타났으며, 일부 산업에서는 통계적으로 유의미한 결과가 확인되었다. 면접원의 연령, 학력, 경력 등 관측 가능한 특성은 응답률에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았지만, 면접원의 평가 등급은 응답률에 통계적으로 유의한 정(+)의 효과를 미친다고 나타났다. 면접원 및 지역 수준의 분산은 전체 응답의 변동 중 1% 미만을 차지한다고 나타나, 관측되지 않은 면접원 특성이나 지역 요인에 따른 체계적인 응답 편향 가능성은 크지 않은 것으로 보인다. 이를 통해 면접원이나 지역의 고유 특성보다는 사업체의 특성과 면접원의 조사 수행 능력이 응답률에 더 크게 영향을 미침이 확인된다.

사업체패널조사는 응답 문항 수가 많고, 설문 구조가 복잡한 특징을 갖고 있다. 이러한 특성을 감안하여 조사업체에서 이미 실력이 검증된 면접원을 선제적으로 배정하고 있다. 따라서 현재와 같은 역량이 뛰어난 면접원 배정 방식을 유지하면서, 더불어 산업 특성을 고려한 맞춤형 면접 전략을 보다 강화한다면 응답률 유지에 긍정적인 효과를 낼 것으로 보인다.

면접조사에서 면접원의 역할은 매우 중요함에도 국내에서는 면접원과 관련된 실증 연구가 부족한 실정이다. 본 연구는 사업체 단위의 패널자료를 활용하여 면접원 효과를 고려한 분석을 하면서, 사업체 특성 및 지역 효과 또한 함께 고려했다는 데 의의를 가진다. 다만, 사업체패널조사는 10차례 쌓인 패널자료임에도 본 분석에서는 단 1차수의 데이터만 활용하였고, 응답자의 정보를 고려하지 않았다는 한계는 존재한다.

추후에는 패널자료를 활용한 분석뿐 아니라, 응답자의 정보를 고려한 분석, 특히 응답자와 면접원 간의 매칭 자료를 활용하여 매칭 지속기간, 면접원 교체 여부, 면접원과 응답자의 동질성 정도 등의 정보를 활용하여 면접원과 응답자의 상호작용에 대한 분석이 추가적으로 필요할 것이다.

제 4 장

사업체패널조사의 노동조합 관련 정보 신뢰도 검토

제1절 서론

노동조합은 임금노동자들이 스스로의 권리와 이익을 보호하기 위해 설립한 조직이다. 우리나라에서는 노동조합을 결성할 권리(단결권), 사용자와 단체교섭을 할 권리(단체교섭권), 파업을 할 수 있는 권리(단체행동권)가 헌법적 권리로 보장된다. 다른 측면에서 노동조합은 노동공급자들의 독점적 결사체처럼 보이기도 한다. 노동조합이라는 집단적 결사체는 일률적인 임금 및 고용 조건의 적용을 도모한다. 이처럼 노동조합은 다양한 방식으로 생산과 분배를 포함한 여러 가지 경제 현상에 개입할 수 있고 실제로 영향을 미친다.

따라서 경제 현상의 분석에 있어 노동조합은 고려해야 할 중요한 제도 변수이며, 노동조합의 존재 여부와 기능 수준을 정확히 측정하는 것은 중요한 이슈이다. 한국에서 노동조합의 존재나 노조원 수를 측정하는 조사는 적지 않으나 공식적인 노동조합 조직률의 근거가 되는 조사는 고용노동부에서 발표하는 「전국노동조합조직현황」 조사이다. 이 조사의 결과를 토대로 한국의 노동조합과 조합원의 수가 최종 확정되고, 이를 통해 국가 단위에서

집계되고 발표되어 국제 비교 자료로 쓰이는 노동조합 조직률이 확정된다. 다만 이 조사는 조사 주체에서 알 수 있듯이 행정관청의 필요 혹은 책임에 의해 수행되는 일종의 행정조사이다. 따라서 노동조합의 기능을 실질적으로 수행하고 있더라도 노동조합의 지위가 법적으로 인정되지 않는 법외노조(과거 특정 시기의 공무원노조나 전국교직원노동조합, 그리고 현재의 화물연대)는 조사되지도 않고, 노조나 노조원으로 집계되지도 않는다.⁷⁾ 또한 전국노동조합조직현황은 전국의 모든 노동조합을 찾아, 그 조합원 수를 집계하는 것을 목표로 하는 전수조사이다.⁸⁾

한편 사업체패널조사는 조사 내용의 상당 부분에 노사관계 내용을 포함하고 있는데, 고용구조, 인적자원 관리 및 개발, 성과 등 여러 요인에 노동조합이 영향을 미치므로, 그 자체로 노동조합 변수는 하나의 핵심 변수라 할 수 있다. 그러나 사업체패널조사는 다양한 측면에서 전국노동조합조직현황 조사와 다르고, 그 측정 결과에서도 적지 않은 차이를 보인다. 무엇보다 조사 대상의 차이가 가장 크다. 사업체패널조사의 조사 모집단은 전국의 30인 이상 사업체인 반면, 전국노동조합조직현황은 전수조사를 통해 전체 노동조합의 숫자와 가입한 노동자 수를 모두 측정하고자 한다. 조사 대상 및 방식의 차이로 인해 두 조사 사이에 적지 않은 차이가 발생할 것으로 예상되므로, 두 조사의 조사 결과가 일관성을 유지할 수 있는지 검토하는 것은 적지 않은 의미를 가질 것으로 기대된다.

아래에서는 우선 분석자료의 특성과 함께 구체적으로 어떤 변수의 내용들을 비교 대상으로 삼았고, 또 어떻게 비교했는지 분석 방법을 중심으로 알아본 후, 실제 두 조사의 측정값에 어떤 차이와 공통점이 존재하는지 실제 결과를 통해 검토하겠다. 이후 이러한 분석 결과가 향후 사업체패널조사에 어떤 시사점을 제공해 줄 수 있는지 살펴보고자 한다.

7) 김유선(2023)은 전국노동조합조직현황과 경제활동인구 부가조사의 노조원 수 결과를 비교하면서 전자에서 법외노조가 제외된 것이 경제활동인구 부가조사 결과와 차이가 발생하는 요인 중 하나라고 지적한 바 있다.

8) 학계 일부에서는 전국노동조합조직현황 조사가 전수조사임에도 불구하고 신뢰성에 문제가 있음을 지적한 바 있다(곽상신, 2012).

제2절 분석 방법

본 절에서는 우선 비교 대상 분석자료인 「사업체패널조사」와 「전국노동조합조직현황」에 대해 소개한 후, 어떤 방식으로 비교할 것인지 서술한 다음, 실제 비교 대상이 되는 설문문의 구체적 내용과 비교 가능 변수의 생성 과정을 상술하겠다.

1. 분석 자료 및 분석 방법

본 분석의 비교 대상 자료는 사업체패널조사와 전국노동조합조직현황 자료이다. 사업체패널조사는 우리나라의 30인 이상 사업체를 대상으로 격년마다 고용구조, 인적자원 관리 및 개발, 노사관계 등을 조사하는 패널조사이다. 이때 사업체라는 공간 내에서 발생하는 여러 제도 및 관행의 차이를 규정하는 핵심 변수 중 하나로 판단할 수 있는 것이 노동조합의 존재 여부 및 결집 수준(조직률)이다. 사업체패널조사는 기본적으로 설문 내용에 따라 최소 2인에서 최대 3인의 응답자가 답변하는 구조로 되어 있다. 인사담당자와 노동조합(노조가 없는 경우 노사협의회) 대표자, 그리고 생산 공정을 보유하고 있는 제조업 사업체의 경우는 생산관리자가 각자 해당되는 설문에 대해 응답한다. 노동조합 관련 설문의 경우, 노조 존재 여부(노조 개수), 노조원 수, 상급단체 등 본 분석에 활용한 모든 변수의 정보는 인사담당자로부터 얻었다.

비교 대상의 또 다른 자료는 고용노동부에서 발표하는 전국노동조합조직현황 자료이다. 전국노동조합조직현황 조사는 고용노동부에서 매년 조사하고 발표하는 자료로 전국의 노동조합 수, 조합원 수를 집계하여 이를 기초로 국가 단위 노조조직률을 산정하는 전수조사 자료이다. 전수조사이므로 사업체나 기업을 기반으로 표본을 추출하는 식의 통계적 접근은 하지 않는 대신, 신고되어 있으며, 동시에 법률적으로 유효한 모든 노동조합을 찾아 해마다 조합원 수의 변동, 상급단체, 노조의 형태 등의 관련 핵심 변수를 조사

하고 있다. 전국노동조합조직현황 조사는 사실상 고용노동부 공무원에 의해 조사가 이루어진다. 담당 공무원이 노동조합 대표자(부재할 경우 차상위 직급자)를 만나거나 전자 메일을 통해 설문을 전달한 후 회수하는 방식을 취한다.

본 연구의 분석 방법은 노동조합 개수와 노동조합원 수를 중심으로 양 조사의 값을 비교하는 것이다. 물론 조사 대상과 범위 자체가 달라 일치된 값을 얻을 수는 없다. 다만 여러 가지 조건을 감안할 때 신뢰할 수 있는 값들이 도출되었는지 검토할 수는 있을 것이다. 또한 비율 변수들을 중심으로 보면 조사 대상과 범위 차이에도 불구하고 양 조사의 측정값들이 어느 정도 일치되는지도 판단해 볼 수 있을 것으로 기대된다.

2. 비교 대상 설문

비교 대상 설문의 내용은 노동조합 수, 노조원 수, 노조원의 성별 분포, 상급단체별 분포, 조합원 규모별 분포 등이다. 아래에서는 두 조사에서 이러한 변수들이 어떻게 조사되었고, 구체적 항목들은 어떻게 구성되었는지 살펴 보겠다.

먼저 사업체패널조사의 경우부터 살펴보겠다. 사업체패널조사는 현장 실사 조사를 하기 전에 근로자 현황표를 먼저 보내 해당 사업체의 노동력 구성을 다양한 형식(고용 형태, 직종, 직급, 연령대 등)에 따라 조사하는데, 이 중에는 노동조합 존재 여부 및 조합원 수에 관한 설문도 포함된다. 인사담당자로 하여금 우선 귀 사업장에 노조가 몇 개 있는지 물은 후(EPQ7001), 제1노조, 제2노조, 그 밖의 다른 노조에 가입한 근로자 수를 성별에 따라 조사하고 그 합계를 내서 변수를 생성하고 있다. 즉 전체 남성 조합원 수(EPQ7024), 전체 여성 조합원 수(EPQ7034), 전체 조합원 수(EPQ7014)를 정확히 측정할 수 있게 되고, 이를 통해 노동조합 조합원 구성에 있어 성비를 확인할 수 있다. 한편, 노동조합 개수는 노동조합 현황 세션에서 다시 질문하여 더블 체크를 하는데, 이때 이 설문(MQ2001)의 워딩을 살펴보면 다음과 같다. “작년 말 기준 귀 사업장에는 몇 개의 노동조합이 있습니까? 합법·불법이나 사측의 인정 여부에 관계없이 실질적으로 존재하는 모든 노동

조합을 대상으로 응답하여 주십시오”. 이 문장을 보면, 사업체패널조사는 행정적인 측면에서의 노조 승인, 혹은 합법 여부와는 무관하게, 실질적인 역할 측면에서 노동조합 여부를 판단하고 있음을 알 수 있다. 상급단체의 경우, 해당 노동조합이 가입하고 있는 상급단체를 한국노총, 민주노총, 미가맹 중 하나를 선택하게끔 조사하고 있는데, 이 설문(MQ2005)의 응답 주체는 인사담당자이다.

다음으로 전국노동조합조직현황 조사의 경우이다. 우선 전국노동조합조직현황 자료는 보도자료로 발표된 후, 노동조합 명단과 핵심 정보들을 책자로 소량 출판하고 있다. 본 연구에 쓰인 자료는 책자로 출판된 노조 명단(2021 전국노동조합조직현황)의 변수들을 수작업을 통해 데이터셋으로 만든 후, 이를 활용한 것임을 알려준다. 노동조합조직현황에는 노동조합과 관련된 명단이 수록되어 있으며, 노조명, 주소, 설립연월, 성별 조합원 수, 상급단체 정보를 포함하고 있다. 이때 상급단체 명단은 한국노총, 민주노총, 미가맹, 전국노총, 대한노총의 5개 범주로 구분되어 있다.

제3절 분석 결과

이 절에서는 가용한 최신자료인 사업체패널조사 2021년도 자료와 전국노동조합조직현황 2021년도 자료의 비교를 통해 사업체패널조사 노동조합 관련 정보의 신뢰도를 검토해보고자 한다. 구체적으로 비교 대상이 되는 설문 항목의 내용은 노동조합의 수, 노동조합원의 수 및 성별 분포, 상급단체별 노조 수 및 노조원 수, 조합원 규모별 노조 수 및 노조원 수이다.

1. 일반 현황 비교

먼저 노동조합의 여러 특성을 고려하지 않은 전국 일반 현황에 대해 비교 하겠다. 사업체패널조사와 전국노동조합조직현황 자료를 활용해서 구한 한국의 노동조합 수는 <표 4-1>과 같다.

〈표 4-1〉 노동조합 수 비교

	사업체패널조사	전국노동조합조직현황
노동조합 수	13,474	7,105

자료: 「사업체패널조사」 2021년도 자료; 고용노동부(2021), 『전국노동조합조직현황』.

표에서 나타나듯이 2021년 기준, 사업체패널조사에서 조사된 노동조합 수는 13,474개, 전국노동조합조직현황의 노동조합 수는 7,105개로 적지 않은 차이가 난다. 얼핏 생각하면 전수조사인 전국노동조합조직현황에서 집계된 전국의 노조가 7,105개에 불과한데, 30인 이상 사업체만 대상으로 하는 사업체패널조사의 노조 수가 이보다 2배가량 되는 13,474개인 것이 이해되지 않을 수 있다.

이러한 차이의 주된 원인은 조사 대상의 집계 방식이 다르기 때문이다. 전국노동조합조직현황의 경우 모집단이 노동조합인데, 이때 초기업 단위 노조는 단 하나의 노조로만 식별되는(지부나 지회는 별도로 식별 및 집계되지 않음) 반면, 사업체패널조사의 모집단은 30인 이상 사업체이며 산업별 노조나 지역별 노조 등 초기업 단위 노조에 속한 많은 지부나 지회도 각각 하나의 노동조합으로 식별된다. 이런 의미에서 사업체패널조사의 13,474개 소라는 의미는 노조가 존재하는 사업체의 숫자를 뜻하며, 기업별 노조, 산업별 노조, 지역별 노조의 구별을 두지 않고 해당 사업체에 노조가 존재하는 모든 경우를 식별한 것이라 이해하면 된다.

전국노동조합조직현황에 따르면 초기업 노조의 개수는 744개에 불과하다. 744개의 초기업 노조 중에는 475개의 지역별, 업종별 노조와 198개의 산별 노조, 그리고 4개의 총연합단체, 67개의 연합단체만 포함된다. 하지만 사업체패널조사에는 이들 초기업 노조에 소속된 많은 지부와 지회 등 하부 조직들도 노동조합으로 식별된다. 예컨대 전국건설산업노동조합은 전국노동조합조직현황에 따르면 1개의 노조지만, 사업체패널조사의 표본 중 건설업에 소속된 사업체에서 노조가 존재하는 곳은 각각 1개의 노조로 식별된다. 이러한 예는 특히 산별노조화가 진전된 민주노총의 경우 더 많이 발견된다. 금속산업노조나 보건의료노조의 경우 전국노동조합조직현황의 경우 각각 1개의 노조로만 식별되지만, 사업체패널조사에서는 조사 대상인 패널

사업체 중에서도 자동차 제조나 제철업종의 사업체 중 금속노조 소속 사업체가 있는 경우나 병원 중에 보건의료노조 소속 사업체가 있는 경우에는 각각 1개의 노동조합으로 식별되기 때문이다.

다시 정리하자면 사업체패널조사의 노조 수는 전국 30인 이상 사업체 중 노조가 존재하는 사업체의 수를 의미하며, 기업별, 산업별, 지역별 노조 여부를 불문하고 사업체에 노조원과 노동조합의 실체가 있는 경우면 인정되는 반면, 전국노동조합조직현황 자료는 산업별, 지역별 노조나 연맹, 연합단체, 총연맹 등은 기업별 노동조합처럼 단 한 개의 노조로 식별되는 방식으로 조사되며, 주로 이러한 차이에 의해 노동조합 개수에 큰 차이가 발생한다고 볼 수 있다.

〈표 4-2〉 노조원 수 및 성별 분포 비교

	사업체패널조사	전국노동조합조직현황
남성 노조원 수	1,142,624(74.7)	2,173,783(74.1)
여성 노조원 수	386,962(25.3)	758,889(25.9)
전체 노조원 수	1,529,586(100.0)	2,932,672(100.0)

자료: 「사업체패널조사」 2021년도 자료; 고용노동부(2021), 『전국노동조합조직현황』.

한편 노동조합원의 숫자를 비교한 결과는 〈표 4-2〉와 같다. 사업체패널조사에 따르면, 30인 이상 사업체에서 노동조합원의 수는 152만 9천여 명에 달하며, 전국노동조합조직현황에 따르면 우리나라 전체 노동조합원의 수는 293만 3천여 명 수준이다. 30인 미만 사업체의 노동조합 존재 확률 및 조합원 수 규모가 크지 않을 것이라 가정하면, 사업체패널조사의 조사 결과가 다소 적게 느껴질 수 있다. 한 가지 고려되어야 할 사항은 사업체패널조사는 공무원 부문(중앙부처 및 지자체 공무원)을 조사하지 않는다는 점이다. 전국노동조합조직현황에 따르면 양대 노총의 공무원노조와 우정노조(집배원 노동조합) 등을 포함한 공무원 부문 노조원의 수는 약 30만 명 수준이다. 사업체패널조사에는 이들 부분이 체계적으로 제외되어 있음이 고려되어야 할 것이다.

노조 구성의 성별 분포를 보면 두 조사에서 조합원의 성별 분포가 매우

유사하다. 전국노동조합조직현황에서는 남성 조합원의 비중이 74.1%, 여성 조합원의 비중이 25.9%였고 사업체패널조사에서는 남성 조합원이 전체 조합원의 74.7%, 여성 조합원이 전체 조합원의 25.3%를 차지했다. 양 조사 모두에서 전체 조합원 네 명 중 세 명 정도는 남성이고, 여성은 한 명에 불과하다는 사실을 통해 노동조합이 여전히 남성 위주로 조직되어 있음을 알 수 있다. 전체 임금노동자의 성비가 대략 남성 60%, 여성 40% 수준임을 감안하면, 노동조합 조직의 성별 분포는 임금노동자의 성별 분포 이상으로 남성 위주로 구성되어 있음을 알 수 있다.

2. 특성별 현황 비교

이제 노동조합의 세부 특성별로 측정값에 어떤 차이가 존재하는지 살펴 보겠다. <표 4-3>은 상급단체별 노조 수를 비교한 것이다. 우선 측정이 어떻게 되었는지부터 서술하겠다.

<표 4-3> 상급단체별 노조 수 비교

	사업체패널조사	전국노동조합조직현황
한국노총	6,669(49.5)	2,701(38.0)
민주노총	3,652(27.1)	381(5.4)
미가맹	3,152(23.4)	4,023(56.6)
전 체	13,474(100.0)	7,105(100.0)

자료: 「사업체패널조사」 2021년도 자료; 고용노동부(2021), 『전국노동조합조직현황』.

사업체패널조사는 해당 사업체에 노조가 존재할 경우, 어떤 상급단체에 가입했는지 3가지 응답지를 제공하는데, 한국노총, 민주노총, 미가맹이 그것이다. 전국노동조합조직현황 자료에는 상급단체가 한국노총, 민주노총, 전국노총, 대한노총, 미가맹의 5개로 분류되어 있다. 비교 대상을 통일하기 위해 이 중 전국노총, 대한노총은 미가맹으로 포함시켰다. 이들 총연맹의 노조 수는 각각 24개와 7개에 불과해 통계적으로 큰 영향은 없다고 판단했다.

노조 수의 경우, 사업체패널조사와 전국노동조합조직현황의 산정 방식에 근본적인 차이가 있음은 앞서 설명한 바 있다. 특히 민주노총의 경우 전국 노동조합조직현황에서 노조 수는 381개에 불과하지만 사업체패널조사에서는 3,652개에 달하는데, 민주노총의 산별, 지역별 노동조합은 전국노동조합 조직현황에서는 1개로 식별되는 반면, 사업체패널조사는 해당 산업별, 지역별 노조에 소속된 하부 조직이 존재하는 사업체도 모두 식별하기 때문이다.

전국노동조합조직현황에서 가장 많은 비중을 차지하는 것은 어떠한 상급 단체에도 가입하지 않은 미가맹으로, 전체 노조 7,105개 중 56.6%인 4,023개 노조가 이러한 선택을 취했다. 다음으로는 한국노총 소속 노동조합의 비율이 38.0%(2,701개)였고, 민주노총 소속 노동조합의 비중은 노조 수 기준으로는 5.4%(381개)에 불과했다. 물론 이런 분포는 앞서 언급한 초기업 단위 노동조합을 식별하는 방식에서 두 조사 간 차이가 있기 때문이며, 부분적으로는 상급단체에 따라 규모 및 산업별로 주요 조직 대상 목표가 달랐기 때문에 발생한 결과일 수도 있다.

사업체패널조사에서 상급단체별 노조 수를 보면, 한국노총 소속 노조(정확히는 유노조 사업체)가 전체의 49.5%(6,669개)로 가장 많았고, 다음으로 민주노총이 27.1%(3,652개), 미가맹이 23.4%(3,152개)의 비중을 보였다.

〈표 4-4〉 상급단체별 노조원 수 비교

	사업체패널조사	전국노동조합조직현황
한국노총	833,739 (54.5)	1,237,878 (42.2)
민주노총	408,676 (26.7)	1,212,539 (41.4)
미가맹	287,171 (18.8)	482,255 (16.4)
전 체	1,529,586 (100.0)	2,932,672 (100.0)

자료: 「사업체패널조사」 2021년도 자료; 고용노동부(2021), 『전국노동조합조직현황』.

상급단체별 노조원 수는 얼마이고, 두 조사에서 어느 정도 차이를 보이는지 나타난 것이 〈표 4-4〉이다. 전국노동조합조직현황의 자료를 보면, 한국노총과 민주노총의 조합원 수는 거의 비슷한 수준이다. 2021년의 경우, 한국노총에 가입된 조합원 수가 123만 8천여 명으로 전체의 42.2%였고, 민주노총에 가입된 조합원의 수는 121만 3천여 명으로 41.4%였다. 양대 노총의

조합원 수 차이는 2만 5천여 명 정도이다.

그런데 사업체패널조사의 결과에서는 비교적 큰 차이가 발견된다. 전체 조합원 중 미가맹의 비율은 전국노동조합조직현황에서의 비율인 16.4%보다 약간 더 높은 18.8%를 차지했으나, 한국노총의 비율은 54.5%로 민주노총(26.7%)보다 2배 이상 높았다. 전국노동조합조직현황의 비율과 비교해보면, 한국노총은 12.3%p 높았고, 민주노총은 14.7%p 낮았다.

국가 전체의 상급단체별 조합원 수 분포가 맞다고 가정하면 이러한 차이가 발생하는 정확한 원인을 설명하기 어렵다. 만약 조사 대상의 차이, 즉 전국노동조합조직현황은 우리나라 노조 전체를 포괄하고 사업체패널조사는 30인 미만 사업체 집단은 배제되어 있기 때문이라면 사업체패널조사가 포괄하지 못하는 30인 미만 사업체 집단에서 민주노총 조합원이 압도적으로 많이 존재해야 할 텐데 그렇다고 볼만한 근거는 희박하기 때문이다. 그 보다는 사업체패널조사의 조합원 수 분포에서 민주노총의 규모가 현실보다 과소하게 추정된다고 판단하는 것이 사실에 보다 부합되는 것으로 판단된다.

이제 마지막으로 조합원 수 규모에 따른 노조 수와 노조원 수를 비교하겠다. 두 조사 모두 조합원 수를 측정할 수 있으므로 각 조사마다 조합원 수 규모를 나누어 규모 범주별 조합 수 및 조합원 수를 계산할 수 있다. 다만 사업체패널조사의 조사 대상은 30인 이상 사업체이므로 30인 미만 사업체에 노동조합이 존재하는 경우, 사업체패널조사에는 이들 노조나 노조원이 식별, 집계되지 않는다는 점은 유념해야 한다.

우선 조합원 규모별 노조 수는 <표 4-5>와 같다. 전국노동조합조직현황 자료를 통해 보면 30인 미만 조합원 규모 집단의 노동조합이 44.4%(3,155

<표 4-5> 조합원 규모별 노조 수 비교

	30인 미만	30~99인	100~299인	300인 이상	전 체
사업체패널조사	3,844 (28.5)	6,703 (49.7)	1,976 (14.7)	951 (7.1)	13,474 (100.0)
전국노동조합 조직현황	3,155 (44.4)	1,890 (26.6)	1,143 (16.1)	917 (12.9)	7,105 (100.0)

자료 : 「사업체패널조사」 2021년도 자료; 고용노동부(2021), 『전국노동조합조직현황』.

개로 가장 많았고, 다음으로 30~99인 조합원 규모 집단의 노조가 1,890개로 전체의 26.6%를 차지했다. 100~299인 조합원 규모 집단에서는 1,143개 노조가 존재해 전체의 16.1%, 300인 이상 조합원 규모 집단의 경우 917개의 노동조합이 있어 전체의 12.9%의 비중을 보였다. 대체로 조합원 규모 집단이 작을수록 노동조합의 수나 비중이 다소 컸고, 조합원 규모 집단이 커질수록 노동조합 수나 비중은 작아지는 모습을 보였다.

사업체패널조사의 조사 결과를 보면 30~99인 조합원 규모 집단의 노조 수가 6,703개로 가장 많았고, 비중으로는 전체의 49.7%를 차지했다. 두 번째로 높은 비중을 보인 경우는 28.5%(3,844개)를 차지한 30인 미만 규모 집단이었다. 100~299인 조합원 규모 집단의 경우 14.7%(1,976개), 300인 이상 조합원 규모 집단의 경우 7.1%(951개)의 비중을 나타냈다.

앞서 언급했듯이 사업체패널조사는 30인 미만 규모 사업체를 조사하지 않는다. 종업원 수가 30인 미만 규모인 사업체에서 노조에 가입한 노조원의 숫자가 30인을 초과할 수는 없으므로 이들 집단에서 노조가 존재하는 사업체의 수를 반영하면 30인 미만 조합원 규모에서 노조 수는 현재의 숫자보다 비교적 크게 늘어날 여지가 있다. 그럴 경우, 현재의 분포보다는 30인 미만 조합원 규모 집단의 비중이 늘어나고 나머지 집단의 비중은 다소 하락하게 될 터인데, 결국 현재의 전국노동조합조직현황 결과처럼 조합원 규모가 작은 집단일수록 노동조합의 수나 비중이 높고, 조합원 규모가 큰 집단일수록 노조 수나 비중이 낮아지는 분포를 보일 가능성이 높다.

같은 조합원 규모 기준으로 노조원 수의 분포를 보면 <표 4-6>과 같다. 두 조사의 분포는 비교적 큰 차이를 보인다. 우선 전국노동조합조직현황에서는 조합원 집단 규모가 클수록 전체 조합원 중에서 차지하는 비중이 일관되

<표 4-6> 조합원 규모별 노조원 수 비교

	30인 미만	30~99인	100~299인	300인 이상	전 체
사업체 패널조사	72,526 (4.7)	358,733 (23.5)	326,296 (21.3)	772,031 (50.5)	1,529,586 (100.0)
전국노동조합 조직현황	35,319 (1.2)	103,124 (3.5)	191,046 (6.5)	2,603,183 (88.8)	2,897,353 (100.0)

자료: 「사업체패널조사」 2021년도 자료; 고용노동부(2021), 『전국노동조합조직현황』.

게 높아지는 모습을 보이는데, 특히 조합원이 300인 이상인 규모 집단의 조합원 수 합계가 260만 3천여 명에 달해 전체 조합원의 88.8%라는 압도적 비중을 차지하고 있다. 이는 앞서 언급했듯이 전국노동조합조직현황에서는 초기업 단위 노조가 하나의 노동조합으로 식별되어 대부분의 산업별, 직업별 노동조합과 연맹, 연합단체가 300인 이상 규모 집단에 집계되어 나타난 효과가 반영된 것일 수 있다.

반면 사업체패널조사의 결과는 조금 다르다. 대체로 조합원 규모가 큰 집단의 노조원 수가 차지하는 비중이 높기는 하지만 그 정도가 전국노동조합조직현황의 결과보다는 낮다. 구체적으로 보면 30인 미만 규모 집단은 4.7%(7만 3천여 명)로 낮고, 30~99인 규모는 23.5%(35만 9천여 명), 100~299인 규모는 21.3%(32만 6천여 명)의 비중을 보였으며, 300인 이상 규모 집단의 노조원 비중은 전체의 50.5%(77만 2천여 명)로 집계되었다. 이러한 차이는 앞서도 언급했듯이 사업체패널조사에서는 산업별, 지역별 노동조합의 지부, 지회와 같은 산하 조직의 노동조합도 식별, 집계되기 때문이다. 이들 지부, 지회 조직이 30인에서 299인 사이의 규모 집단에서 상당 부분을 차지하고 있어, 이러한 영향이 반영되었을 수 있다는 것이다.

이러한 두 조사의 조합원 규모별 분포 차이를 좀 더 자세히 살펴보기 위해 상급단체를 기준으로 조합원 규모별 조합 및 조합원 수의 비중을 계산하였다(표 4-7 및 표 4-8 참조). 우선 상급단체를 기준으로 조합원 규모에 따른 조합 수를 살펴보면 <표 4-7>과 같다.

숫자를 기준으로 보면 두 조사 간에는 현격한 차이가 있다. 이는 물론 초기업 단위 노조의 지부나 지회를 노조로 카운트하는가에 따른 결과이다. 따라서 아래의 설명은 비중을 중심으로 진행하겠다. 우선 사업체패널조사 결과를 보면 노조 개수 측면에서 가장 큰 비중을 차지하는 조합원 규모는 30~99인 규모 집단이다. 한국노총은 이 규모에서 전체 노조의 53.1%, 민주노총은 44.2%, 미가맹은 49.1%를 차지했다. 한국노총과 민주노총 모두 두 번째로 큰 비중을 보인 집단은 30인 미만 규모 집단으로 각각 24.2%와 29.2%의 비중을 보였다. 100~299인 규모 집단에서의 비중은 민주노총(20.3%)이 한국노총(15.0%)보다 다소 높았고, 300인 이상 규모 집단에서는 비슷했다(한국노총은 7.7%, 민주노총은 6.2%). 미가맹의 경우에도 두 번째

로 큰 비중을 보인 곳은 30인 미만으로 37.0%, 다음으로 100~299인(7.3%), 마지막으로 300인 이상(6.6%)이었다. 이상 사업체패널조사의 결과는 조합원 규모별 분포에서 상급단체별 차이는 크지 않음을 뜻한다. 심지어 미가맹의 경우에도 분포 자체에서 현격한 차이가 발견되는 것은 아니다.⁹⁾

〈표 4-7〉 상급단체별 조합원 규모별 노조 수 비교

		30인 미만	30~99인	100~299인	300인 이상	전 체
사업체 패널조사	한국노총	1,613 (24.2)	3,540 (53.1)	1,003 (15.0)	514 (7.7)	6,669 (100.0)
	민주노총	1,067 (29.2)	1,616 (44.2)	742 (20.3)	278 (6.2)	3,652 (100.0)
	미가맹	1,165 (37.0)	1,548 (49.1)	231 (7.3)	209 (6.6)	3,152 (100.0)
전국 노동조합 조직현황	한국노총	687 (25.4)	860 (31.8)	642 (23.8)	512 (19.0)	2,701 (100.0)
	민주노총	102 (26.8)	77 (20.2)	71 (18.6)	131 (34.4)	381 (100.0)
	미가맹	2,366 (58.8)	953 (23.7)	430 (10.7)	274 (6.8)	4,023 (100.0)

자료 : 「사업체패널조사」 2021년도 자료; 고용노동부(2021), 『전국노동조합조직현황』.

이제 전국노동조합조직현황 자료의 분석 결과를 사업체패널조사에서와 마찬가지로 비중을 중심으로 살펴보겠다. 한국노총의 경우 사업체패널조사에서와 마찬가지로 가장 많은 조합 숫자의 비중을 보인 집단은 30~99인으로 31.8%였고, 두 번째는 30인 미만 집단으로 25.4%, 세 번째는 100~299인으로 23.8%, 가장 적은 노조 수 분포를 보인 집단은 300인 이상으로 19.0%의 비중을 보였다. 구체적 비중의 숫자는 차이가 있지만 해당 집단의 규모가 차지하는 비중의 크기 순위는 같았다. 민주노총의 경우는 현격한 차이를 보였는데 가장 큰 비중을 보인 집단은 300인 이상 규모 집단으로 전체 노조의

9) 물론 이 비율은 종업원 규모별 노조 수가 아니라 조합원 규모별 노조 수이므로 사업체의 종사자 규모별로 특정 상급단체의 노동조합이 더 많이, 혹은 더 적게 존재할 확률의 차이가 작다는 것을 의미하는 것은 아니다. 또한 전국노동조합조직현황 자료에는 종업원 숫자가 포함되지 않아 그러한 비교는 불가하다.

34.4%의 비중을 차지했다. 두 번째로 30인 미만 규모 집단이 컸는데 26.8%였고, 세 번째는 30~99인 규모(20.2%), 네 번째는 100~299인 규모(18.6%)였다. 미가맹의 경우, 30인 미만 규모(58.8%)가 압도적으로 많았고, 30~99인(23.7%), 100~299인(10.7%), 300인 이상(6.8%) 식으로 조합원 규모가 큰 집단일수록 노동조합의 비중이 적어지는 구조를 보였다.

한국노총이나 미가맹의 경우, 비중 측면만 보면, 사업체패널조사와 전국노동조합조직현황에서 큰 차이를 보이지 않은 반면, 민주노총의 경우에만 특히 30~99인 집단과 300인 이상 집단이 서로 자리바꿈을 한 듯한 현격한 차이를 보인 이유가 무엇일까? 이 자료의 결과만을 가지고 모든 원인을 알아낼 수는 없지만, 앞서 수차례 언급했듯이 사업체패널조사는 초기업 단위 노동조합의 지부나 지회를 노동조합으로 카운트하고, 전국노동조합조직현황은 초기업 단위 노조의 지부나 지회는 카운트하지 않고 산별연맹 하나만 300인 이상 규모로 카운트한다는 것을 고려하면, 이러한 조사 및 집계방식의 차이가 이러한 결과를 가져왔을 가능성이 있다. 두 조사 모두 나름의 조사원칙에 따라 충실히 조사되었다면(조사과정에서 특정 조사에 특정한 측정 오차가 존재하는 것이 아니라면), 이런 차이는 상대적으로 초기업 단위 노동조합으로의 전환이 높은 수준으로 이루어진 민주노총의 경우에 더 집중적으로 발생했을 수 있기 때문이다.

이제 상급단체에 따른 조합원 규모별 노조원 수의 비중을 두 조사를 비교해가면서 살펴보겠다(표 4-8 참조). 먼저 사업체패널조사와 전국노동조합조직현황 모두에서 공통적으로 조합원 수 규모가 큰 집단일수록 해당 규모 집단 조합원의 수가 전체 조합원의 수에서 차지하는 비중이 선형적으로 커지는 모습이 발견된다. 사업체패널조사에서의 미가맹을 제외한 모든 경우에 이러한 경향이 일관되게 발견된다.

다만 그 비중은 사업체패널조사보다 전국노동조합조직현황의 경우에 훨씬 더 현격한 차이를 보였다. 예컨대 사업체패널조사에서는 300인 이상 조합원 규모 집단 조합원의 수가 전체 조합원에서 차지하는 비중이 한국노총의 경우 51.4%, 민주노총의 경우 46.0%, 미가맹의 경우 54.3%였던 반면 전국노동조합조직현황에서는 그 비율이 각각 86.6%, 98.5%, 69.9%에 달했다. 이렇게 양 조사에서 비중 차이가 현격한 것은 전국노동조합조직현황에서

는 초기업 단위 노동조합의 지부나 지회를 개별 노동조합으로 카운트하지 않고(초기업 단위 노동조합 조합원의 수는 대개 300명은 초과하므로), 300인 이상 규모 집단의 노조 1개로 카운트가 되기 때문이다. 따라서 해당 규모 집단에 노조 수뿐만 아니라 그 이상으로 조합원 수가 집중되어 카운트 되기 때문이다.

〈표 4-8〉 상급단체별 조합원 규모별 노조원 수 비교

		30인 미만	30~99인	100~299인	300인 이상	전 체
사업체 패널 조사	한국노총	33,216 (4.0)	191,236 (22.9)	181,141 (21.7)	428,146 (51.4)	833,739 (100.0)
	민주노총	18,186 (4.4)	93,081 (22.8)	109,463 (26.8)	187,945 (46.0)	408,676 (100.0)
	미가맹	21,123 (7.4)	74,416 (25.9)	35,692 (12.4)	155,940 (54.3)	287,171 (100.0)
전국 노동조합 조직현황	한국노총	9,185 (0.7)	49,307 (4.0)	107,164 (8.7)	1,072,222 (86.6)	1,237,878 (100.0)
	민주노총	1,084 (0.1)	4,590 (0.4)	12,790 (1.1)	1,194,075 (98.5)	1,212,539 (100.0)
	미가맹	25,050 (5.2)	49,227 (10.2)	71,092 (14.7)	336,886 (69.9)	482,255 (100.0)

자료: 「사업체패널조사」 2021년도 자료; 고용노동부(2021), 『전국노동조합조직현황』.

그리고 이러한 두 조사 간의 격차에서 가장 큰 차이를 보이는 것은 민주노총에 관한 내용이다. 사업체패널조사의 결과에 따르면, 조합원 규모가 큰 집단의 조합원 수가 차지하는 비중이 선형적으로 커지는 것은 민주노총이나 한국노총 모두 마찬가지이며, 오히려 한국노총의 경우가 미세하게나마 더 크게 나타났다. 그러나 전국노동조합조직현황 조사에서는 민주노총에서 이러한 경향이 매우 극적으로 나타난다. 그러나 이런 결과는 수차례 지적했듯이 초기업 단위 노동조합의 지부나 지회를 노동조합으로 카운트하지 않는 조사 방법이 가져온 일종의 통계적 착시와 다름이 없다. 저 조사 결과를 숫자 그대로 해석해보면, 민주노총에는 다양한 노동조합이 있고, 각 노동조합의 조합원 수 규모가 다양할 텐데, 이를 30인 미만, 30~99인, 100~299인, 300인 이상의 규모 집단으로 나눠서 비중을 계산했더니, 조합원 수가 300명

이상인 조합들의 조합원 수를 모두 더한 비중이 민주노총 전체 조합원의 98.5%이고, 나머지 1.5%만 300인 미만 조합 규모를 가진 조합들에서의 조합원 수를 더한 비중이라는 것이다. 이는 초기업 단위 노동조합의 규모가 큰 민주노총의 지부, 지회의 조합원 수를 각각 계산하지 않고 초기업 단위 노조 1개로 계산하고 이에 따라 해당 규모(거의 대부분 300인 이상)의 노조원 수로 계산되어 나타난 현상이다.¹⁰⁾

정리해보자면, 한국의 노동조합에서 노조 규모별 대표권 격차가 존재하는 것은 사실이고, 규모가 큰 노조들이 전체 노조에서 차지하는 비중이 큰 것도 사실이지만, 그 비중이 전국노동조합조직현황 결과에서와 같이 극단적이라고 보긴 힘들다. 이는 초기업 단위 노동조합이 1개로 카운트되고, 이 과정에서 해당 노조 지부나 지회에서 노조 존재 및 노조원 존재가 사실상 지워짐에 따라 300인 이상 규모 집단에서의 조합 수 및 조합원 수가 실제 현실보다 부풀려졌기 때문이다. 양대 노총은 물론 미가맹에서도 이러한 집계 방식에 의해 실제보다 대규모 노동조합으로의 쏠림 현상이 두드러지게 나타났지만, 특히 초기업 단위 노동조합 조직화가 많이 이루어진 민주노총에서 이런 현상이 두드러졌을 것으로 유추되는데, 이는 지부나 지회를 노조 및 노조원 단위로 카운트한 사업체패널조사의 결과와 가장 극적인 격차를 보이는 상급단체가 민주노총이라는 사실을 통해서도 간접적으로 확인된다.

제4절 요약 및 함의

본 장에서는 사업체패널조사의 노동조합 정보의 신뢰성을 검토하기 위해, 국가 공식 통계인 고용노동부의 전국노동조합조직현황 자료와의 심층 비교 분석을 수행했다. 분석 결과, 두 조사는 노동조합 수, 조합원 수, 상급단체별 분포, 조합원 규모별 구성 등 모든 핵심 지표에서 적지 않은 차이를 보였으며, 이러한 차이는 조사 방법론과 집계 방식의 근본적 차이에서 비롯

10) 따라서 전국노동조합조직현황의 이러한 분석을 기초로 노조 규모에 따른 대표권 불일치 현상을 지적하는 것은 사실 정확하지 않다.

되는 것으로 확인되었다. 이는 패널조사의 노동조합 관련 정보를 해석하고 활용함에 있어 중요한 시사점을 제공한다.

본 연구의 핵심 발견사항은 다음과 같다. 첫째, 노조 개수 측정에서 양 조사는 약 2배가량의 차이를 보였다. 이러한 격차는 초기업 단위 노조의 하부 조직을 어떻게 집계하는가에 따른 방법론적 차이에서 비롯된다. 사업체패널조사는 산업별·지역별 노조의 지부와 지회를 노동조합의 갯수로 카운트 하는 반면, 전국노동조합조직현황조사는 이들을 한 개의 상위 노조 수준에서 통합하여 집계한다. 그 결과 전국노동조합조직현황조사에서는 300인 이상 규모 노조가 전체의 88.8%를 차지할 정도로 극도로 편향된 분포가 나타났으나, 사업체패널조사에서는 현장의 실질적 조직 단위를 반영하는 보다 균형 잡힌 분포가 재현된다.

둘째, 두 조사에서 조합원 수의 총합 역시 비교적 큰 차이를 보인다. 사업체패널조사에서 전체 조합원 수는 약 153만 명으로 전국노동조합조직현황조사(약 293만 명)의 절반을 조금 넘는 수준이다. 이러한 차이는 30인 이상 민간 사업체로 한정된 표본조사인 사업체패널조사와 전체 노조를 대상으로 한 전수조사인 전국노동조합조직현황조사가 갖는 근본적 조사 범위의 차이 때문이다.

셋째, 반면에 조합원 성별 분포는 매우 유사했다. 양 조사 모두 남성 조합원의 규모는 약 74~75%, 여성 조합원의 규모는 약 25~26%로 비슷했다. 조사 대상과 방식의 차이에도 불구하고 노동조합에 가입한 조합원의 성별 분포는 비교적 일관됨이 발견된다.

넷째, 두 조사에 있어서 가장 특징적인 차이는 상급단체별 분포의 불일치이다. 사업체패널조사에서 민주노총 소속 조합원은 전체 조합원의 26.7%였으나, 전국노동조합조직현황조사에서는 41.4%로 나타나 크게 달랐다. 이러한 현상은 사업체패널조사의 민주노총 관련 측정값에 문제가 있을 가능성을 시사한다.

다섯째, 조합원 규모별 분포 분석을 통해 전국노동조합조직현황조사의 300인 이상 규모 집중 현상(88.8%)은 실제 노조 분포를 반영한다기보다는 초기업 단위 노조를 단일 대규모 노조로 집계하는 방식에서 발생한 통계적 착시임을 제기했다. 실제로 사업장 단위에서의 노동조합 규모별 분포는 사

업체패널조사가 제시하는 것처럼 규모별로 더 넓은 분포를 띠 가능성이 높다고 보는 것이 합리적일 것이다.

본래 본 연구는 전수조사인 전국노동조합조직현황조사를 준거점으로 삼아 사업체패널조사의 측정 정확도를 평가하고자 기획되었다. 그러나 분석 과정에서 두 조사는 조사 설계와 집계 방식에서 근본적으로 다른 특성을 가지며, 따라서 어느 한쪽을 절대적 기준으로 삼아 다른 쪽을 평가하는 방식은 적절하지 않다는 결론에 도달하였다.

양 조사의 노조 수와 조합원 수가 큰 차이를 보이는 것은 사업체패널조사는 초기업 단위 노조의 지부나 지회를 노조로 카운트하지만, 전국노동조합조직현황조사는 이들을 별도로 카운트하지 않고 산업별, 업종별 1개 노조로 카운트하기 때문이다. 이런 측면에서 초기업 단위 노동조합으로의 조직화가 더 많이 진전된 민주노총의 경우 더 큰 차이를 보였을 것으로 예측되며, 결론적으로 전국노동조합조직현황조사에서 발견되는 조합원 규모가 많은 대규모 노조로의 쏠림 현상은 실제 현실보다는 다소 부풀려진 것일 가능성이 높다.

결국 노조 관련 정보는 어떤 특정한 조사를 기준으로 다른 조사의 정확성을 판단하는 것은 그리 적절하지 않다는 결론에 도달했다. 양 조사가 갖는 고유한 특징을 장단점으로 이해하고, 활용 목적에 맞는 자료를 활용하는 것이 더 실용적인 접근일 것으로 판단된다. 구체적으로 보면, 전국 단위의 전체 조합원 수, 노조 조직률, 상급단체별 조합원 규모 등 거시 지표는 전국노동조합조직현황조사를 활용하는 것이 적합할 것이며, 사업장 단위의 노조 존재 여부, 규모별·상급단체별 노조 분포, 노조의 현장 영향력 분석 등 미시적 연구에는 사업체패널조사가 더 유용한 자료가 될 것이다.

향후 노동조합 관련 연구나 정책 수립 시에는 각 조사의 특성과 한계를 충분히 이해하고, 연구 목적에 따라 적절한 자료를 선택하여 활용하는 것이 중요하다. 필요에 따라서는 두 자료의 집계 단위를 보정하여 검증해볼 수 있게 하는 조사 설계나 설문 설계의 방안도 고려해 볼 수 있을 것이다.

참고문헌

- 고영우 · 신영민 · 이성원 · 이지은 · 황규성(2024), 『한국의 세대간 사회이동에 관한 연구』, 한국노동연구원.
- 고용노동부(2021), 『전국노동조합조직현황』.
- 곽상신(2012), 「한국 노동조합 조직률의 신뢰도와 타당도 분석」, 『산업노동연구』 18(2), pp.33~59.
- 김유빈 · 박인호 · 이지은 · 신선옥 · 이해정 · 정현상 · 최세림 · 박경원(2018), 『패널자료 품질개선 연구(VIII)』, 한국노동연구원.
- 김유선(2023), 「한국의 노동조합 조직연구 1-2017~2021년 조합원수(조직률)증가-」, 『이슈페이퍼』 189, 한국노동사회연구소.
- 김지범 · 유광종 · 박현주 · 장덕현 · 김민재 · 김솔아(2023), 「면접원 조사: 2021년 한국종합사회조사(KGSS)」, 『조사연구』 24(1), 한국조사연구학회, pp.179~203.
- 신선옥(2008), 「한국노동패널조사의 응답자 태도에 면접원이 미치는 효과」, 『노동리뷰』 2008년 1월호(제37호), pp.74~82.
- 이경상(2021), 「한국청소년패널조사에서의 표본이탈의 종단적 변화유형 및 관련 표본특성요인」, 『공공정책연구』 38(2), 동의대학교 지방자치연구소, pp.79~104.
- 이경희 · 민인식(2016), 「패널조사 응답지속성에 관한 연구: 한국노동패널 조사를 중심으로」, 『조사연구』 17(3), 한국조사연구학회, pp.1~24.
- 이경희 · 정현상 · 권익성 · 김정우 · 김기민 · 황선웅 · Zhexion Mo · Li Yang(2023), 『패널자료 품질개선 연구 XIII』, 한국노동연구원.
- 이경희 · 정현상 · 권익성 · 변종석 · 김기민 · 김정우 · 홍민기(2024), 『패널자료 품질개선 연구(XIV)』, 한국노동연구원.
- 이경희 · 이지은 · 신선옥 · 정현상 · 권익성(2024), 『한국노동패널 1~26차

- 년도 조사자료 유저가이드』, 한국노동연구원.
- 이상호·이혜정(2017), 「한국노동패널조사(KLIPS)의 패널이탈 분석-비단조 이탈을 중심으로-」, 『1~19차 한국노동패널 학술대회 자료집』, 한국노동연구원.
- 이슬기·금현섭(2019), 「면접원이 설문조사 질에 미치는 영향: 응답자의 응답시간과 응답행태를 중심으로」, 『조사연구』 20(3), 한국조사연구학회, pp.33~63.
- 이혜정·변종석·황안나·염아림(2023), 『패널조사 표본이탈 경향 분석과 추가표본 추출에 관한 연구: 한국의료패널조사를 중심으로』, 한국보건사회연구원.
- 최효미(2017), 「아동패널조사의 원표본이탈에 관한 연구」, 『조사연구』 18(2), 한국조사연구학회, pp.36~65.
- Axinn, W. G.(1989), “Interviewers and Data Quality in a Less Developed Setting,” *Journal of Official Statistics* 5(3), pp.265~280.
- Beullens, K., and G. Loosveldt(2014), “Interviewer Effects on Latent Constructs in Survey Research,” *Journal of Survey Statistics and Methodology* 2, pp.433~458.
- Blom, A. G., E. D. de Leeuw, and J. J. Hox(2011), “Interviewer Effects on Nonresponse in the European Social Survey,” *Journal of Official Statistics* 27(2), pp.359~377.
- Brehm, J.(1993), *The Phantom Respondents: Opinion Surveys and Political Representation*, AnnArbor: The University of Michigan Press.
- Campanelli, P. and C. O’Muircheartaigh(1999), “Interviewers, Interviewer Continuity, and Panel Survey Nonresponse,” *Quality & Quantity* 33(1), pp.59~76.
- Campanelli, P., K. Thomson, N. Moon, and T. Staples(1997), “The Quality of Occupational Coding in the United Kingdom,” in *Survey Measurement and Process Quality*, eds. L. Lyberg, Paul P.

- Biemer, Martin Collins, Edith D. De Leeuw, Cathryn Dippo, Norbert Schwarz, and Dennis Trewin Chapter 19, New York: Wiley.
- Collins, M. and B. Butcher(1982), "Interviewer and Clustering Effects in an Attitude Survey," *Journal of the Market Research Society* 25(1), pp.39~58.
- Couper, M. and R. Groves(1992), "The Role of the Interviewer in Survey Participation," *Survey Methodology* 18(2), pp.263~277.
- Durbin, J. and A. Stuart(1951), "Differences in Response Rates of Experienced and Inexperienced Interviewers," *Journal of the Royal Statistical Society: Series A* 114(2), pp.163~206.
- Durrant, G. B. and J. D'Arrigo(2014), "Doorstep Interactions and Interviewer Effects on the Process Leading to Cooperation or Refusal," *Sociological Methods Research* 43(3), pp.490~518.
- Durrant, G. B., R. M. Groves, L. Staetsky, and F. Steele(2010), "Effects of Interviewer Attitudes and Behaviors on Refusal in Household Surveys," *Public Opinion Quarterly* 74(1), pp.1~36.
- Durrant, G. B. and F. Steele(2009), "Multilevel Modeling of Refusal and Non-contact in Household Surveys: Evidence for Six UK Government Surveys," *Journal of the Royal Statistical Society: Series A* 172(2), pp.361~381.
- Fellegi, I. P.(1964), "Response Variance and its Estimation," *Journal of the American Statistical Association* 59(308). pp.1016~1041.
- Fitzgerald, J., P. Gottschalk, and R. Moffitt(1998), "An Analysis of Sample Attrition in Panel Data: The Michigan Panel Study of Income Dynamics," *Journal of Human Resources* 33(2), pp.251~299.
- Fowler, F. J. and T. W. Mangine(1990), *Standardized Survey Interviewing: Minimizing Interviewer-Related Error*, Newbury Park, California: SAGE Publications.
- Freeman, J. and E. W. Butler(1976). "Some Sources of Interviewer

- Varicance in Survey,” *Public Opinion Quarterly* 40(1), pp.79~91.
- Groves, R. M., R. B. Cialdini, and M. P. Couper(1992), “Understanding the Decision to Participate in a Survey,” *Public Opinion Quarterly* 56(4), pp.475~495.
- Groves, R. M. and M. P. Couper(1998). *Nonresponse in Household Interview Surveys*, Wiley.
- Hansen, M. H., W. N. Hurwitz, and M. A. Bershad(1960), “Measurement Errors in Censuses and Surveys,” *Bulletin of the International Statistical Institute* 38, pp.359~375.
- Haunberger, S.(2010), “The Effects of Interviewer, Respondent, and Area Characteristics on Cooperation in Panel Surveys: A Multilevel Approach,” *Quality and Quantity* 44(5), pp.957~969.
- Houtkoop-Steenstra, H. and H. Van den Bergh(2002), “Effects of Introductions in Large-Scale Telephone Survey Interviews,” in *Standardization and Tacit Knowledge: Interaction and Practice in the Survey Interview*, eds. Douglas W. Maynard, Hanneke Houtkoop-Steenstra, Nora Cate Schaeffer, and Johannes van der Zouwen., Chapter 9, New York: John Wiley and Sons.
- Hox, J. J. and E. D. de Leeuw(2002), “The Influence of Interviewers’ Attitude and Behavior on Household Survey Nonresponse: An International Comparison,” in *Survey Nonresponse*, eds. R. M. Groves, D. A. Dillman, J. L. Eltinge, and R. J. A. Little, New York: Wiley.
- Kish, L.(1962), “Studies of Interviewer Variance for Attitudinal Variables,” *Journal of the American Statistical Association* 57(297), pp.92~115.
- Lemay, M. and C. Durand(2002), “The Effect of Interviewer Attitude on Survey Cooperation,” *Bulletin De Methodologie Sociologique* 76, pp.27~44.
- Lessler, J. and W. Kalsbeek(1992), *Nonsampling Error in Surveys*, New

York: Wiley.

- Lievesley, D.(1986), *Unit Nonresponse in Interview Surveys*, London: SCPR.
- Link, M. W.(2006), "Predicting the Persistence and Performance of Newly Recruited Telephone Interviewers," *Field Methods* 18(3), pp.305~320.
- Lord, V. B., P. C. Friday, and P. K. Brennan(2005), "The Effects of Interviewer and Respondent Characteristics on Arrestees' Responses to Drug-Related Questions," *Applied Psychology in Criminal Justice* 1(1), pp.36~54.
- Lynn, P., O. Kaminska, and H. Goldstein(2014), "Panel Attrition: How Important is Interviewer Continuity?," *Journal of Official Statistics* 30(3), pp.434~457.
- Mangione, T. W., F. J. Fowler, and T. A. Louis(1992), "Question Characteristics and Interviewer Effects," *Journal of Official Statistics* 8(3), pp.293~307.
- McCarty, C., M. House, J. Harman, and S. Richards(2006), "Effort in Phone Survey Response Rates: The Effects of Vendor and Client-Controlled Factors," *Field Methods* 18(2), pp.172~188.
- Mierzwa, F. J., R. McCracken, R. Vandermaas-Peeler, and C. D. Tronnier(2002), "The Impact of Interviewer Characteristics on Survey Participation: Findings from NSCAW," *Proceedings of the ASA Section on Survey Research Methods of the AAPOR 2002*, pp. 2343~2348.
- Moorman, P. G., B. Newman, R. C. Millikan, C. J. Tse, and D. P. Sandler (1999), "Participation Rates in a Case-Control Study: The Impact of Age, Race, and Race of Interviewer," *Annals of Epidemiology* 9(3), pp.188~195.
- Morton-Williams, J.(1993), *Interview Approaches*, Aldershot, UK: Dartmouth Publishing Company Limited.

- O'Muircheartaigh, C. and P. Campanelli(1998), "The Relative Impact of Interviewer Effects and Sample Design Effects on Survey Precision," *Journal of the Royal Statistical Society: Series A* 161(1), pp.63~77.
- O'Muircheartaigh, C. and P. Campanelli(1999), "A Multilevel Exploration of the role of Interviewers in Survey Non-response," *Journal of the Royal Statistical Society: Series A* 162(3), pp.437~446.
- Pickery, J., G. Loosveldt, and A. Carton(2001), "The Effects of Interviewer and Respondent Characteristics on Response Behavior in Panel Surveys," *Sociological Methods and Research* 29(4), pp.509~523.
- Pickery, J. and G. Loosveldt(2002), "A Multilevel Multinomial Analysis of Interviewer Effects on Various Components of Unit Nonresponse," *Quality and Quantity* 36(4), pp.427~437.
- Rope, D.(1993), "Preliminary Longitudinal Nonresponse Research with the CPS and CE," *Paper Presented at the 4th International Workshop on Household Survey Nonresponse*, Bath, U.K.
- Schnell, R., and F. Kreuter(2005), "Separating Interviewer and Sampling-point Effects," *Journal of Official Statistics* 21(2), pp.389~410.
- Snijkers, G., J. J. Hox, and E. D. de Leeuw(1999), "Interviewer' Tactics for Fighting Survey Nonresponse," *Journal of Official Statistics* 15, pp.184~198.
- Sturgis, P. and P. Campanelli(1998), "The Scope for Reducing Refusals in Household Surveys: An Investigation Based on Transcripts of Tape-Recorded Doorstep Interactions," *Journal of the Market Research Society* 40, pp.121~139.
- Vassallo, R., G. B. Durrant, P. W. F. Smith, and H. Goldstein(2015), "Interviewer Effects on Nonresponse Propensity in Longitudinal Surveys: a Multilevel Modeling Approach," *Journal of the Royal Statistical Society: Series A* 178(1), pp.83~99.
- Von Sanden, N. D.(2004), *Interviewer effects in household surveys:*

- estimation and design*, PhD Thesis, School of Mathematics and Applied Statistics, University of Wollongong, Wollongong.
- Waterton, J. and D. Lievesley(1987), "Attrition in a Panel Study of Attitudes," *Journal of Official Statistics* 3(3), pp.267~282.
- Watson, N. and M. Wooden(2006), "Modelling Longitudinal Survey Response: The Experience of the HILDA Survey," *ACSPRI Social Science Methodology Conference*, University of Sydney, Sydney, Australia, pp.1~28. (<https://conference2006.acspri.org.au/proceedings/streams/Modelling%20Longitudinal%20Survey%20Response.pdf>).
- Watson, N. and M. Wooden(2009), "Identifying Factors Affecting Longitudinal Survey Response," in *Methodology of Longitudinal Surveys*, eds. Peter L., Robert M. G., Graham K., J. N. K. R., Norbert S., Christopher S., Chapter 10, Chichester, West Sussex United Kingdom: John Wiley & Sons.
- Webster, C.(1996), "Hispanic and Anglo Interviewer and Respondent Ethnicity and Gender: The Impact on Survey Response Quality," *Journal of Marketing Research* 33(1), pp.62~72.
- West, B. T. and A. G. Bloom(2017), "Explaining Interviewer Effects: A Research Synthesis," *Journal of Survey Statistics and Methodology* 5(2), pp.175~211.
- West, B. T., F. Kreuter, and U. Jaenichen(2013), "Interviewer' Effects in Face-to-Face Surveys: A Function of Sampling, Measurement Error, or Nonresponse?," *Journal of Official Statistics* 29(2), pp.277~297.
- Wiggins, R. D., N. T. Longford, and C. A. O'Muircheartaigh(1992), "A Varicance Components Approach to Interviewer Effects," in *Survey and Statistical Computing*, eds. A. Westlake, R. Banks, C. Payne and T. Orchard, Amsterdam: North-Holland.

◆ 執筆陣

- 이경희(한국노동연구원 선임연구위원)
- 이지은(한국노동연구원 전문위원)
- 김기민(한국노동연구원 전문위원)
- 김정우(한국노동연구원 전문위원)

패널자료 품질개선 연구(XV)

- | | |
|---------|--|
| ■ 발행연월일 | 2025년 12월 26일 인쇄
2025년 12월 31일 발행 |
| ■ 발행인 | 허재준 |
| ■ 발행처 | 한국노동연구원
[3][0][1][4][7] 세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 경제정책동
☎ 대표 (044) 287-6081 Fax (044) 287-6089 |
| ■ 조판·인쇄 | 사단법인 남북장애인교류협회 인쇄사업부 |
| ■ 등록일자 | 1988년 9월 13일 |
| ■ 등록번호 | 제2015-000013호 |

© 한국노동연구원 2025 정가 5,000원

ISBN 979-11-260-0849-0



한국노동연구원

세종특별자치시 시청대로 370 경제정책동
TEL : 044-287-6083 <http://www.kli.re.kr>

