

연구보고서

특수건강진단 근로자 코호트 구축을 통한 한국 근로자의 암 위험도 평가

김은아 · 이상길 · 서희경 · 이경은 ·

윤민주 · 전교연 · 박순우

산업재해예방
안전보건공단
산업안전보건연구원



요 약 문

연구기간

2018년 01월 01일 ~ 2018년 12월 30일

핵심단어

직업성암, 근로자, 특수건강진단, 코호트

연구과제명

특수건강진단 근로자 코호트 구축을 통한 한국 근로자의 암 위험도 평가

1. 연구배경

- 직업코호트는 직업성암 조사를 위한 가장 효과적인 방법 중 하나인데, 국내에서는 주물, 철강제조, 석유화학업종, 반도체제조업 등 특정 업종에서 단속적 구축과 분석이 실시되어 누적되는 위험을 파악할 수 없었음
- 근로자 특수건강진단은 산업안전보건법에서 정한 178종의 위험요인에 노출되는 근로자에 대한 검진으로, 국제암연구소 지정 2B 이상의 위험요인 69종이 포함되어 있어 특수건강진단 결과를 활용하여 직업발암물질 노출에 의한 암발생 현황에 대한 검토가 필요함
- 본 역학조사는 발암물질 노출 근로자의 암 발생 사망을 전반적으로 모니터링 하기 위하여 특수건강진단 수검 근로자 전체에 대한 코호트 구축을 목표로 하였으며, 암발생사망위험비의 기초분석을 실시 함

2. 주요 연구내용

- 연구방법은 ① 국내외 직업성암 코호트에 대한 문헌 검토, ② 2000-2016 년간 특수건강진단 데이터 베이스로 코호트 구축, 발암위험요인별 서브코호트 분류, ③ 암발생, 사망 위험비 계산으로 함
- 문헌검토 결과 ① 국내의 직업성암 코호트연구는 모두 후향적 코호트로 2000년 이후부터 실시되어 진폐 코호트, 주물업종 코호트, 철강제조업 코호트, 석유화학 제조업 코호트, 반도체제조업 코호트 등이 알려져 있는데, 주요 타깃 암종으로 진폐 코호트는 폐암, 주물업종은 폐암과 간암, 철강제조업과 석유화학 및 반도체 제

조업은 조혈기계암을 선정함 ② 2000년대 중반까지의 코호트 인원은 5만명 이하로 암질환의 발생위험비를 계산하기에는 관찰인년이 부족하였으며, 폐암 등을 제외하고 통계적 유의성을 찾기 어려웠음 ③ 최근 구축된 고용보험 코호트, 국민건강보험공단 코호트는 1000만명 이상의 대형 코호트로 관찰인년은 충분하나, 노출에 대한 정의가 업종정보 밖에 없어 한계를 나타냄

(2) 구축된 특수건강진단코호트는 총 4,130,797명으로, 암질환의 발생사망비는 통계적 처리로 충분한 인년을 확보함(40,013,421 인년) ① 코호트의 23.5%가 여성으로 남성에 다수 편중되었으며, 검진수검 연수를 기준으로 한 근무력 1년 이하가 40.1%, 5년 이상 근무자가 22.6%으로 10년 이상 장기근무자는 매우 드물었고, 64%이상이 2개 이상의 유해요인에 중복 노출되어 단일 유해요인 분석이 쉽지 않은 특징이 있음 ② 전체 코호트의 67.3%(2,778,236명)가 IARC group2B 이상에 한 번이라도 노출되었으며, IARC group1에 10년 이상 노출된 사람은 65,869명에 불과함 ③ 제조업이 노출군의 60% 이상으로 비제조업의 노출에 대해서는 신뢰성이 떨어지는 코호트임 ④ 이 중 IARC 2B이상의 발암물질 노출종류가 가장 많은 업종은 전자제품제조업임

(3) 발생사망위험비 분석 결과 ① 전체사망 위험비는 전체국민을 비교군으로 했을 때 (SMRg) 남, 녀 각각 0.52(95%CI: 0.52-0.53), 0.50(95%CI: 0.49-0.51)로 건강근로자효과가 큼을 시사했으며, 사무직근로자를 비교군을 했을 때 (SMRw1)는 남, 녀 각각 0.82(95%CI: 0.82-0.83), 0.74(95%CI: 0.72-0.76)로 선행연구와 유사하였음 ② 일반인구 대비 발생위험비 SIRg가 1.0 이상인 서브코호트가 보였던 질환은 주침샘암(C07-C08, 2.28(95%CI: 1.25-3.82)), 입인두암(C10, 3.9(95%CI: 1.27-9.11)), 위암(C16, 1.18(95%CI: 1.01-1.37)), 소장암(C17, 2.35(95%CI: 1.01-4.63)), 담낭 및 기타담도암(C23-C24, 2.43(95%CI: 1.21-4.35)), 폐암(33-C34, 1.73(95%CI: 1.24-2.41)), 기타 피부(C44, 2.53(95%CI: 1.26-4.52)), 중피종(C45, 2.44(95%CI: 1.05-4.8)), 결합 및 연조직(C47+C49, 2.05(95%CI: 1.19-3.28)), 유방(C50, 5.68(95%CI: 1.84-13.25)), 난소(C56, 2.16(95%CI: 1.15-3.69)), 태반(C58, 2.20(95%CI: 1.17-3.76)), 전립선(C61, 3.00(95%CI: 1.37-5.7)), 고환(C62, 1.93(95%CI: 1.03-3.3)), 신장(C64, 3.28(95%CI: 1.64-5.87)), 부신(C74, 4.14(95%CI: 1.52-9.01)), 비호지킨림프종(C82-C88, C96, 2.42(95%CI: 1.11-4.59)), 악성 면역증식성 질환(C88, 3.29(95%CI: 1.07-7.68)), 다발성 골수종(C90, 1.89(95%CI: 1.22-2.92)), 백혈병(C91-C95, 1.90(95%CI: 1.04-3.19)), 골수증식성질환(D45, D47, 2.86(95%CI: 1.15-5.9)), 골수형성이상증후군(D46, 2.35(95%CI: 0.86-5.11)) 등이었음 ③ 선행연구의 암발생위험요인이나 업종과 일치하는 결과를 보인 서브코호트는 고무타이어제조업에 종사하는 남성의 위암(1.26(95%CI: 1.07-1.49)), 방사선 노출 남성의 위암(1.05(95%CI: 1-1.1)), 광업에 종사하는 남성의 폐암(1.42(95%CI: 1.17-1.73)), 유해광선에 노출된 여성에서의 유방암(2.31(95%CI: 1.11-4.25)), 비소에 노출된 남성의 신장암(1.86(95%CI: 1.04-3.08))이었음 ④ 여성

서브코호트에서 암발생위험이 높았던 질환은 유방암(2.58(95%CI: 1.33-4.51)), 난소암(2.16(95%CI: 1.15-3.69)), 태반암(2.20(95%CI: 1.17-3.76)), 주침샘암(반도체업 종사 여성(2.09(95%CI: 0.90-4.12)), 전자부품제조업 종사 여성(1.94(95%CI: 1.13-3.11)), 수리업 종사 여성(1.96(95%CI: 1.07-3.28))), 입인두암(제조업 종사 여성(4.73(95%CI: 1.53-11.03))), 담낭 및 기타 담관암(염화수소(2.20(95%CI: 1.06-4.05)), 황산(2.43(95%CI: 1.21-4.35)), 산염기가스(1.64(95%CI: 1.08-2.48)), 제조업(1.15(95%CI: 1.00-1.31)), 건설업(2.38(95%CI: 1.26-4.06)), 섬유제품제조(1.37(95%CI: 1.02-1.85)), 비금속광물제품제조(2.08(95%CI: 1.25-3.24)), 1차 금속제조(1.99(95%CI: 1.09-3.34)), 종합건설업(3.37(95%CI: 1.35-6.94))), 중피종(제조업(2.44(95%CI: 1.05-4.80))), 결합 및 연조직 암(반도체(1.82(95%CI: 0.83-3.46))), 비호지킨림프종(1.85(95%CI: 1.23-2.78))과 백혈병(반도체(1.72(95%CI: 1.16-2.57))), 다발성골수종(1.89(95%CI: 1.22-2.92)), 골수형성이상 증후군(2.35(95%CI: 0.86-5.11)) 등 주요 림프조혈기계암(섬유제품제조)이었으며, 위암 증가 서브코호트 10개 중 3개의 서브코호트가 여성이었음(폐기 재생업(1.74(95%CI: 1.01-2.78)), 음료제조업(1.61(95%CI: 1.06-2.45)), 하수폐수분뇨 처리업(4.15(95%CI: 1.35-9.70))) ⑤ 남성에서 위험증가를 보인 암질환은 전립선암(3.00(95%CI: 1.37-5.70)), 고환암(1.93(95%CI: 1.03-3.30)), 소장암(디메틸포르름아미드(2.09(95%CI: 0.90-4.13))), 폐암(광업(1.42(95%CI: 1.17-1.73))), 피부암(전기수도(1.89 (95%CI: 1.14-2.96))), 공공행정 국방 및 사회보장행정(1.84(95%CI: 1.24-2.75)), 보건업(1.87(95%CI: 1.13-2.92))), 위암(카드뮴(1.18(95%CI: 1.01-1.37))), 납(1.07(95%CI: 1.00-1.14)), 방사선(1.05(95%CI: 1.00-1.10)), 분진(1.05(95%CI: 1.02-1.07)), 소음(1.05(95%CI: 1.03-1.07)), 고무타이어제조업(1.26(95%CI: 1.07-1.49)), 기타 운송장비 제조업(1.07(95%CI: 1.02-1.12)), 도매 및 상품중개업(1.13(95%CI: 1.03-1.24))), 신장암(비소(1.86(95%CI: 1.04-3.08))), 하이드라진(2.47(95%CI: 1.35-4.15)), 반도체(1.60(95%CI: 1.17-2.19)), 전기가스수도(1.49(95%CI: 1.09-2.03)), 코크스 연탄 석유정제(1.94(95%CI: 1.30-2.89)), 창고 및 운송관련 서비스업(1.42(95%CI: 1.08-1.86)))이었음 ⑥ 서브코호트 중 반도체 업종(여성의 주침샘암(2.09(95%CI: 0.90-4.12)), 결합 및 연조직암(1.82(95%CI: 0.83-3.46))), 난소암(1.47(95%CI: 1.01-2.14)), 태반암(2.07(95%CI: 0.83-4.27)), 비호지킨림프종(1.85(95%CI: 1.23-2.78)), 백혈병(1.72(95%CI: 1.16-2.57)), 남성의 신장암(1.44(95%CI: 1.05-1.96)), 악성면역증식성질환(3.29(95%CI: 1.07-7.68)))에서 가장 많은 종류의 암에 대한 발생비 증가를 보였음

(4) 이번 연구의 제한점은 ① 개괄적인 스크리닝으로 노출군에 대한 추가분석이 필요하고, 노출기간이 짧은 구성원이 대부분이었으며, ② 노출강도에 대한 분석이 결여되었고 ③ 직접표준화에 의한 정량적 초과노출추정이 부재하였음

- 시 사 점

- (1) 이번 특수건강진단 수검자 코호트 구축은 충분한 관찰 인년 확보를 통해 근로자의 직업성암 위험군을 모니터링 할 수 있게 되었음
- (2) 국내 존재하는 코호트 중 발암물질 노출의 정의가 가장 정확한 집단을 선정하여 구축되어, 다양한 연구에 활용할 수 있는 기초를 구축함
- (3) 개괄적 분석을 통해 노출 서브코호트별 암발생사망 위험률 계산에서, 선행연구와 일치하는 초과위험집단을 발견하여 추가적인 분석에 방향을 제시함

3. 활용계획

- 특수건강진단 수검자 코호트 구축 후 지속적인 암발생 모니터링 실시
- 특정한 암의 발생위험률이 높은 업종 선정, 예방사업 환류

4. 연락처

- 산업안전보건연구원 직업건강연구실 김은아
- ☎ 052) 703. 0870
- E-mail toxneuro@kosha.or.kr

[차 례]

I. 서론	1
II. 방법	7
1. 문헌 검토	7
2. 코호트 구축	7
3. 암발생 사망자료	11
4. 통계학적 방법	13
5. 연구윤리	17
III. 결과	18
1. 문헌 검토	18
가. 국내 문헌조사	18
나. 노출에 대한 추정	27
2. 코호트 구축	30
가. 모집단 특성	30
나. 코호트 정의 및 사망/질병 발생	75
3. 암발생 사망 위험비	76
가. 총 사망	76
나. 전체 암	78

다. 암종별 고위험 집단	85
라. 주요 암의 사망과 발생	120

IV. 토론 및 결론 132

1. 코호트의 구축과 특징	132
2. 암발생 사망 위험군	142
3. 연구의 제한점	150

V. 참고문헌 152

VI. 부록 158

1. 산업안전보건법 시행령 별표 12의 2	158
2. 서브코호트별 SMR, SIR	166

<표 차례>

<표 1> 발암물질 노출관련 분류	9
<표 2> 암발생 사망 자료원의 특성	11
<표 3> 업무상질병으로 보상된 원인별 직업성암	18
<표 4> 업무상질병으로 보상된 원인별 직업성암	19
<표 5> 국내 직업코호트 연구	22
<표 6> 한 개 요인 만 노출되는 인원의 다빈도 유해요인 20종	38
<표 7> 노출기간별 발암물질 노출인원	40
<표 8> 노출기간 별 유해요인별 발암물질 분포 (IARC Group 1)	41
<표 9> 노출기간 별 유해요인별 발암물질 분포 (IARC Group 2A)	44
<표 10> 노출기간 별 유해요인별 발암물질 분포 (IARC Group 2B)	46
<표 11> 업종별 작업 기간 분포	49
<표 12> 중분류 업종별 발암물질 노출종류	51
<표 13> 업종별 발암물질 종류별 노출분포(IARC Group 1)	56
<표 14> 업종별 발암물질 종류별 노출분포(IARC Group 2B)	63
<표 15> 업종별 발암물질 종류별 노출분포(IARC Group 2A)	69
<표 16> 코호트의 정의와 관찰기간	75
<표 17> 총사망 SMR	77
<표 18> 서브코호트별 전체암 SIR (SIRg 1.0이상)	79
<표 19> 서브코호트별 총암의 SIR - 갑상선암 제외 (SIRg 1.0이상)	82
<표 20> 서브코호트별 총암의 SMR - (SMRg 0.7이상)	83
<표 21> 서브코호트별 SIR (위험비 1.0이상 질병)	94
<표 22> 서브코호트별 SMR (위험비 1.0 이상 질병)	103
<표 23> 주요 서브코호트별 폐암 SIR	120

<표 24> 주요 서브코호트별 폐암 SMR	122
<표 25> 주요 서브코호트별 비호지킨림프종 SIR	124
<표 26> 주요 서브코호트별 비호지킨림프종 SMR	127
<표 27> 주요 서브코호트별 백혈병 SIR	128
<표 28> 주요 서브코호트별 백혈병 SMR	130
<표 29> SMRg의 서브코호트별 순위	138
<표 30> 발암물질별, 대분류, 중분류 업종별 총사망 SMR	166
<표 31> 서브코호트별 총암 SIR	190
<표 32> 서브코호트별 갑상선암 제외한 총암의 SIR	219
<표 33> 서브코호트별 전체암 사망 SMR	243
<표 34> 서브코호트에 따른 폐암의 SIR	269
<표 35> 서브코호트별 폐암의 SMR	289
<표 36> 서브코호트별 비호지킨림프종에 대한 SIR (C82-C88, C96)	308
<표 37> 서브코호트별 비호지킨림프종에 대한 SMR (C82-C88, C96)	331
<표 38> 서브코호트별 백혈병의 SIR	347
<표 39> 서브코호트별 백혈병 SMR	364

<그림 차례>

[그림 1] 성별 입적시 연령 분포	31
[그림 2] 성별 생년 분포	31
[그림 3] 코호트 구성원의 검진 수검 연수	32
[그림 4] 1인당 유해요인 노출 갯수	38

I. 서론

1. 배경

대부분의 암질환은 명백한 원인이 밝혀져 있지 않았으며, 발생에 영향을 주는 요인이 밝혀진 암질환도 일부에 불과하다. 더욱이 암의 발생에는 감염, 영양, 위생, 유전자 등 복합적인 요인들이 관계하는 것으로 알려져 있어 구체적인 예방대책을 수립하는 것은 쉽지 않다. 반면, 근로자에서 발생하는 암질환 중 일부는 원인 또는 관련 위험요인이 상대적으로 많이 탐구되어 있어 “예방 가능한” 또는 “예방해야 하는” 암 질환으로 간주되고 있다 (Ward, 1995). 이는 예방 방법이 막연한 일반인구의 암에 비하여 비교적 원인이 잘 알려져 있는 직업성 암은 예방의 당위성 뿐 아니라, 예방가능성이 상대적으로 높다는 의미로 받아들여지고 있다.

직업성암의 핵심적 정의는 직업을 통해 노출되는 유해요인이 암질환의 원인이 되었다는 것이다. 그러나 실제 의학적 검사를 해 보면 유해요인 노출된 경우에도 암질환의 병리학적인 특징이 노출되지 않은 암과 다르지 않은 경우가 대부분이다. 즉, 직업성암이라고 입증할 유일한 근거는 유해요인에 얼마나 노출되었느냐는 것이 된다. 직업성암을 일으키는 유해요인 노출수준과 기간에 대해서는 연구자에 따라, 업종과 유해물질에 따라, 과학의 발전에 따라 다양한 의견이 제출되고 항상 변하고 있다. 학문적 대상을 넘어, 근로자의 암질환을 산재보상대상으로 검토할 때는 기준이 필요하게 되는데, 얼마만큼의 유해요인에 노출되는 근로자에서 암이 발생할 경우 산업재해 보상보험의 요양대상이 되는 업무상질병으로 인정해야 하는지에 대한 문제는 오랫동안 산재보상체계의 ‘직업병 인정기준’의 숙제로 맡겨져 왔다. 사실, 이러한 기준 설립은 유해요인과 암의 상관관계에 대한 상당한 수준의 연구와 자료의 뒷받침 없이는 어려운 일이다.

일찍 산업혁명을 통과하면서 작업장에서 노출되는 다양한 화학적, 물리적 위험요인에 의한 암발생을 경험한 유럽 12개국은 직업성암 보고시스템과 통계에 대한 국가 간 비교검토를 수행한 바 있다 (EUROGIP, 2010). 이 보고서는 EU 15국가에서 23.3%(32,219,413명)의 근로자가 발암물질에 노출되고 있으며 가장 노출빈도가 높은 발암물질은 태양광, 흡연, 유리규산, 디젤연소물질 순이었고, 가장 많은 암종은 석면에 의한 폐암, 악성중피종, 아민계 염료에 의한 방광암, 목분진에 의한 비강암이었다. 또, 2005년 덴마크의 비교적 혁신적인 변화 (간접 흡연에 의한 직업성암, 야간작업에 의한 유방암)를 기술하면서 각국의 보상체계가 갖고 있는 보완규정을 검토하였다.

2014년에 EU-OSHA(European Occupational Safety and Health Agency)는 직업적 발암요인에 대한 검토에서 교대작업, 좌식작업, 비전리방사선의 작업과 관련하여 암을 발생시킬 가능성에 대하여 언급하고 있으며, 직무스트레스는 음주와 흡연, 과식이나 부적절한 식이습관, 약물남용을 증가시키는 등의 행위를 통해 간접적으로 작업과 관련한 암발생위험을 높일 수 있다고 검토하고 있다 (Jongeneel et al., 2014). 대부분의 근로자에서 직업적 노출은 복합노출로 나타나는데, 2014년 EU의 보고서 역시 화학물질과 방사선의 동시노출, 교대작업과 화학물질노출 등 복합노출의 위험에 대한 연구필요성을 지적하였다.

근로자의 발암물질 노출과 암발생의 관련성을 연구할 수 있는 가장 효과적인 방법론 중의 하나는 노출근로자로 구성된 코호트의 구축이다. 직업코호트 방법론은 암질환처럼 치명적인 질환이면서도, 일반적인 연구디자인에서는 건강영향이 현격히 두드러지게 나타나기 어렵고, 관련된 요인이 다중적인 만성 질환의 경우 인과관계를 보는데 적절하다고 할 것이다(Checkoway & Eisen, 1998). 1950년대 이후 직업코호트 방법론은 잘 정립되어, 통계학적 분석방법, 노출의 추정, 편이의 발생 등에 대한 다양한 연구와 해석이 누적되어 왔다. 최근의 직업코호트는 사회적 데이터베이스 정보와 연계한 연구가 나타나고 있는데, 스칸디나비아 4개국이 연합하여 만든 직업코호트 (Bryk et al., 2017), 영국,

미국, 프랑스 등이 연합한 방사선노출 코호트 (Richardson et al., 2015) 등이 있다.

국내에서도 탄광 (B. Choi, 2000, 2004), 주물업 (Ahn, 2000, 2001), 철강제조 (Ahn et al., 2006), 석유화학업종 (Koh et al., 2014; Koh et al., 2011), 반도체 제조업 (Lee et al., 2011) 등 특정 업종에서 활용되어 왔다. 이러한 연구들은 특정 업체나 특정업종에 속한 대표적 사업장을 대상으로 인사자료를 수집하는 방법으로 구축되었는데, 사업장에 보관된 자료를 기반으로 노출정보를 구축하였다. 따라서 특정직종안에서의 발암위험성 평가에는 유용하였으나 국내 직업성암을 전반적으로 보기 위해서는 전체 업종에 대한 코호트 구축이 필요하였다.

이후 산업안전보건연구원에서는 전체 업종에 대한 코호트구축을 위하여 고용보험근로자 전체를 활용한 코호트를 구축하였으며 [전국 근로자 연령별, 성별 사망률(및 암발생률) 데이터 구축(I)과 (II)](Lee et al, 2011; Kim et al., 2012), 이 연구를 통해 계산된 고용보험가입 근로자들의 암발생률과 암사망률은 근로자 전체의 암발생 연구를 위한 비교군 자료로 활용가능하게 되었다.

또, 국민건강보험공단에서 보유하고 있는 의료보험가입자 중 직장가입자 자료 전체를 대상으로 한 [빅데이터 기반 직업코호트 구축을 통한 질병 발생 연구] (Yoon et al., 2017)가 시도되었는데, 이 연구에서는 공무원 교직원 등을 비교군으로 하여 업종별 다빈도 암 발생률을 산출해 내었다.

직업코호트가 특정 업종으로부터 전체 업종으로 확장됨에 따라, 다양한 통계학적 분석을 시도 할 수 있는 가능성이 증가되었다. 그러나 특정 직종이나 사업체에서는 위험요인에 대한 정보를 개별사업장으로부터 받거나 근로자 개인에게 설문조사를 하는 등의 방법으로 구축할 수 있었지만, 고용보험 자료나 국민건강보험공단의 자료는 발암물질 노출에 대한 정보를 추정하기 어려웠다. 노출에 대한 정보를 추정할 수 있는 자료는 근로자가 속한 사업장의 업종정보 불과하였는데, 이를 통한 노출과 암의 관련성 파악에 한계가 노정되었다.

코호트 연구결과에 편이를 초래하는 요인은 노출에 대한 분류오류로 알려져 있다 (Checkoway & Eisen, 1998). 특히 대규모의 사회적 database를 코호트로 개발하는 경우, 코호트원 개개인의 노출을 파악할 수 있을 가능성은 매우 드물다. 일개 사업장, 또는 한정된 범위의 업종 코호트를 만드는 경우, 개별 근로자의 노출수준 자료를 입수하거나 동종 업무 근로자들로부터 추정할 수 있다. 그러나 전체 지방, 전국 등의 단위가 되는 경우, 국가적으로 대규모의 정보연계가 이미 구축되어 있는 경우가 아니라면, 노출에 대한 정보를 얻는 것은 불가능하여, 노출을 대리할 수 있는 변수들, 즉 의료보험 가입 시 정보(직장가입자, 비직장가입자, 사무직, 비사무직, 가입사업장의 업종), 직무기간, 개괄적인 직무 등의 정보로 대체하게 된다. 이 경우 발생할 수 있는 오분류는 위험요인과 암질환의 관련성에 대한 희석 또는 과장의 원인이 된다.

우리나라에서 근로자의 노출정보를 개인적으로 알 수 있는 자료는 산업안전보건법에 의해 실시하는 특수건강진단결과 database가 유일하다. 개인적 노출에 대한 정보가 아니라 집단이나 그룹별 노출정보는 산업안전보건법에 의해 실시하는 작업환경측정자료, 산업안전보건연구원이 수년마다 정기적으로 실시하는 작업환경실태조사 등의 정보가 있으나, 이 정보는 사업장 및 공정 단위의 정보이며 개인적 노출에 대해서는 파악할 수 없다. 환경부의 화학물질취급 사업장 배출정보 database도 다양한 발암물질 노출정보가 구성되어 있는데, 이 정보에서도 개별 근로자의 정보는 존재하지 않는다. 근로자 개인의 정보가 없는 경우, 실제 노출되는 작업을 하지 않는 사무직 근로자, 운전이나 판매직 종사자 등이 같이 노출자로 분류될 수 있어 결과에 큰 영향을 미칠 수 있다.

특수건강진단자료를 이용하여 근로자의 암 질환을 조사한 연구는 안연순 등이 수행한 [발암성물질 노출 근로자 코호트 구축에 관한 연구 (I)]과 [발암성물질 노출 근로자 코호트 구축에 관한 연구 (II)]가 있다 (안연순, 2005, 2006). 연구 (I)에서는 비소, 베릴륨, 카드뮴, 크롬, 니켈 등 발암성 중금속 5종에 대하여 노출근로자 32,096명의 코호트를 구축하였다. 국립암센터와의 연계를 통해

암발생을 조회하고, 일반인구의 암발생률과 비교하여 표준화발생비를 구하였다. 그 결과 크롬 노출 남성 근로자의 전체암과 폐암 표준화 발생비는 각각 108.9(95%CI, 84.4-138.4), 148.1(95%CI, 63.8-291.9)로 통계적 유의성은 없었다. 코호트(II)에서는 벤젠, 베타나프틸아민, 석면, 벤조트리클로리드, 염화비닐, 제철용 코우크스 등에 노출되는 근로자로 24,279명의 코호트를 구축하였고, 분석 결과, 석면 노출 근로자의 경우 폐암의 비교위험도가 7.87(95%CI, 1.87-33.15)로 나타났다.

이 연구는 특수건강진단 database가 구축 시작 된지 4년 시점에서 시작하여, 코호트인원 부족, 관찰기간 부족으로 통계적 유의성을 나타내기는 어려운 자료였으나, 석면 노출자의 경우 통계적으로 유의미한 위험도를 보였다.

우리나라의 특수건강진단 자료는 2000년부터 구축되기 시작하여, 2016년 12월 현재 400만 명 이상의 근로자의 수진정보가 누적되어 있다. 특수건강진단자료의 정보는 생년월일, 성별, 사업장, 업종과 함께 근로자가 특정 위험물질에 대한 건강진단을 시작한 시기정보, 생물학적 모니터링, 검진결과 정보가 함께 구축되어 있어 국내 최고의 노출정보 저장소라고 할 수 있다. 생물학적 모니터링은 일부 위험요인에 대한 것만 존재하긴 하나, 특정 요인에 대해서는 외부노출과 체내노출을 다 같이 볼 수 있는 자료가 된다. 특수건강진단에서는 암발생 유무를 볼 수 없지만, 이를 국가암등록센터 정보와 연계할 경우 위험물질 노출 정보 분류오류를 최소화한 양질의 코호트를 구축하는 것이 가능하다.

특수건강진단자료 database의 또 다른 장점으로, 복합노출에 대한 다양한 정의가 가능하다. 대부분의 근로자가 한 가지 이상의 물질에 대한 검진을 받았는데, 복합노출 되는 경우 암발생 위험을 볼 수 있는 좋은 코호트를 구축 할 수 있게 된다.

특수건강진단자료의 단점은, 실제 특수건강진단 대상 위험요인이라 해도 그 근로자가 그 위험요인에 노출되는 것인지 확실치 않다는 점에 있다. 대부분의 경우 해당위험요인에 노출되는 것이겠으나, 일부 근로자의 경우에는 위험요인

을 잘못 지정하였을 가능성이 있다. 또, 특수건강진단대상 위험요인이 아닌 경우에는 노출된다고 하여도 검진을 받지 않았을 것이므로 해당근로자가 노출되는 위험요인이 다 망라되어 있는 것은 아니라는 한계가 있다.

특수건강진단자료에는 검진을 받은 시기는 명확하나, 입사시기나 노출시기, 노출을 중단한 시기 등에 대한 자료는 없다. 따라서 특수건강진단자료는 노출을 정량적으로 보는 것은 불가능하며, 다만 해당시기에 특정 유해요인에 대한 검진을 받았는지 여부만 확실한 자료이다.

이와 같은 단점에도 불구하고, 정성적으로나마 특정시기에 특정 유해물질에 노출되었는지 유무를 가장 확실하게 증명할 수 있는 정보는 국내에서는 특수건강진단자료가 유일한 만큼, 이 자료를 이용한 코호트 구축은 국내 직업코호트 연구를 일 단계 발전시킬 수 있는 발판이 될 것이다.

1차 년도에는 코호트를 정확하게 구축하는 것을 최종목표로 두고, 시범적으로 암발생위험도 같이 분석하도록 할 것이며, 2차 년도 부터는 암발생위험을 추적조사 및 분석하고 복합노출에 대한 위험도 동시에 평가할 계획이다.

2. 목적

이 역학조사의 목적은, 산업안전보건법에 의해 실시된 특수건강진단자료 database를 이용하여 직업코호트를 구축하는 것이다. 2018년에는 상세한 코호트 구축을 가장 중요한 목표로 하여 발암물질 노출군을 선정하였다. 구축된 코호트에서 암발생 사망 위험도를 개괄적으로 평가하되, 폐암, 비호지킨림프종, 백혈병 등 우리나라에서 보고가 많았던 암 질환을 중심으로 평가하였다.

II. 방 법

1. 문헌 검토

국내외 직업성 암과 관련된 문헌을 검토한다.

가. 국내 문헌

산재요양자료, 국내외 학술 database를 이용한 직업성 암, 코호트, 환자-대조군, 메타분석, 리뷰논문 등을 검토

나. 국외 문헌

관련 국제기구의 통계집, PUBMED database에서 검색되는 전국규모의 직업성 암 관련 코호트, 환자-대조군, 메타분석, 리뷰논문 검토

2. 코호트 구축

산업안전보건법 시행령 105조 ⑤항에 따라 2000-2016년 동안 특수건강진단 기관에서 안전보건공단으로 송부된 자료를 조사대상으로 하였다. 활용한 변수는 개별 근로자의 주민번호, 생년월일, 성별, 입사날짜, 검진연월일, 검사대상 위험요인, 사업장의 업종코드, 생물학적 노출지표 검사결과였다.

가. 주민번호

주민번호 입력 오류, 외국인근로자로 추정되는 번호 등 국립암센터의 암발생 정보와 연계하기 어려운 번호는 조사대상에서 제외하고, 정상적인 주민번호를 가진 한국인 근로자를 대상으로 선정하였다.

나. 업종

사업장 업종은 한국표준산업분류 9차 개정을 기준으로 전환하여 사용하였다.

다. 직무력

근로자의 근무경력 변수로 근무기간, 잠재기간을 계산하였다. ① 근무기간은 특수건강진단자료에 기입되어 있는 입사연월일을 기준으로 검진 받은 해의 연말까지 근무한 것으로 가정하였다. 0.1% 이하의 인원(3,671명)의 입사연월일 누락자는 최초 검진연월일을 최초 입사일로 가정하였다. 총 일을 한 기간은 검진을 받은 해 연수를 단순 합산하였다. ② 입사 후 잠재기간은 최초 입사일 이후 질병발생까지의 기간으로 하였다.

특정유해요인에 ③ 노출기간은 해당 위험요인에 대한 검진을 받은 연수를 합산하였다. 특정유해요인 ④ 노출 후 잠재기간은 특정유해요인에 대한 검진을 받은 최초 입사일 이후 질병발생까지의 기간으로 하였다. 또, 발암물질 전체, 국제암연구소 (International Agency of Research on Cancer, IARC) 발암물질 분류에 따른 group 1, group 2A, 그리고 이들 요인에 대한 노출기간과 잠재기간을 각각 계산하였다.

라. 노출위험요인

산업안전보건법 시행령 별표 12-2에 정하는 특수건강진단 대상 유해요인 178종을 이번 코호트에서 검토해야 하는 유해요인으로 선정하였다. 178종의 유해요인은 108종의 유기화합물, 19종의 금속, 8종의 황산, 6종의 분진, 14종의 가스상 물질, 13종의 취급제한/금지물질, 광물성오일, 물리적 요인 6종, 야간작업 등이 있다 (부록 1).

발암물질의 분류는 국제암연구소 IARC의 발암물질 최근 분류 (IARC, 2018)로부터 group 1과 group 2A의 물리적, 화학적 요인과 작업조건 중 특수건강진단 대상 위험요인 178종에 속하는 요인을 선정하였다. 금속가공유의 경우 IARC에서는 정제처리가 안 되거나 약하게 된 경우로 한정하고 있는데, 특수건강진단 database의 위험요인 코드에는 광물성 금속가공유, 식물성 금속가공유로 밖에 분류되어 있지 않아, 광물성 금속 가공유로 표기된 경우를 포함하였다 <표 1>.

유리규산의 경우에도 특수건강진단 database에서는 광물성 분진으로만 분류되어 있어, 30% 이상의 유리규산이 포함된 경우와 규산염 분진으로 표기되어 있는 경우만을 포함하였다. 유리규산의 경우 석재가공업, 탄광업 등 유리규산 함유량이 높은 업종을 검토하여, 이러한 업종에서 노출된 경우 유리규산 노출건으로 분류하였다. 특수건강진단 대상 위험요인 178개 중 총 69개의 위험요인이 IARC의 2B이상 등급을 가진 발암물질이었는데, 이 중 32종은 group 1, 10종은 group 2A, 27종은 group 2B였다.

<표 1> 발암물질 노출관련 분류

국제암연구소분류	유해요인 명	개수
1 유기화합물	베타나프틸아민과 그 염, 메틸글로라이드, 벤젠, 벤지딘과 그 염, 1,3-부타디엔, 염소화비페닐, 오라민, 콜타르, 비스크로로메틸에테르, 트리클로로에틸렌, 펜타클	32

국제암연구소분류	유해요인 명	개수
	로로페놀, 포름알데하이드	
금속	카드뮴, 6가크롬, 니켈 (가용성화합물)	
산알칼리	염화수소, 황산	
가스상태	산화에틸렌	
허가대상	황화니켈, 염화비닐, 석면, 크롬산염, 오르토틸리딘과 그염, 베릴륨, 비소 및 가용성비소화합물, 크롬광, 휘발성콜타르피치	
기타	*광물성 금속가공유 (untreated or mildly treated)	
분진	*유리규산, *목재분진, 용접흄	
물리적요인	전리방사선	
2A	유기화합물 하이드라진, 황산디메틸, NN-디메틸포름아미드, 사염화탄소, 아크릴아미드, 2,3-에폭시-1-프로판올, 에피클로로히드진, 1,2,3-트리클로로에틸렌	10
	금속 연	
	기타 야간작업	
2B	유기화합물 디메틸아닐린, 피리딘, 1,4-디옥산, 오르토틸로로벤젠, 마젠타, 메틸이소부틸케톤, 1-브로모프로판, 스티렌, 아세트알데히드, 아크릴로니트릴, 니트로벤젠, 에틸벤젠, 에틸아크릴레이트, 1,2-디클로로에탄, 1,1,2,2-테트라클로로에탄, 테트라하이드로퓨란, 톨루엔 2,4-다이소시아네이트, 디니트로톨루엔, 톨루엔 2,6-다이소시아네이트, 클로로포름, 베타프로피오락톤	27
	금속 코발트, 니켈(금속), 수은	
	산염기 트리클로로아세트산	
	허가대상 디클로로벤지딘(2B)과 그염, 디아니시딘과 그염	
계		69

* 크롬: 2가크롬, 3가크롬, 금속크롬 제외, *니켈: 금속니켈을 제외한 니켈화합물, 목분진: 단단한 목분진, 부드러운 목분진, 유리규산: 30%이상의 유리규산 함유분진, 크리스토팔라이트, 트리디마이트, 석영 *광물성 금속가공유: 광물성 오일미스트

3. 암발생 사망자료

암발생과 사망자료는 각각 중앙암등록본부와 통계청 사망원인자료를 중심으로 조사하였다. 각 데이터베이스는 아래와 같은 특징을 갖고 있고, 두 데이터 모두 자료완결도는 높지만 진단정확도는 중앙암등록자료가 더 높다 <표 2>.

<표 2> 암발생 사망 자료원의 특성

자료원	자료 확보 기간	진단 정확도	자료의 완결도*
통계청 사망원인자료	1992-2016	낮음	높음
중앙암등록본부 암등록자료	1988-2015	높음	높음

*자료의 완결도 : 우리나라 전체 인구의 사례(Cases)를 모두 포괄하는 지에 대한 평가

가. 암등록자료

우리나라 국립암센터의 암발생 등록체계는 1980년에 시작되었는데, 2005년 이후 신뢰도가 높아져, 국내에서 발생하는 대부분의 암질환이 등록되고 있다고 보고되고 있다 (Shin et al., 2005). 이번 연구에서는 암등록자료와 코호트원을 연결하였다.

■ 자료의 포괄 기간

중앙암등록 데이터베이스에 보유되어 있는 1988년부터 2015년까지의 자료를 조회하였다.

■ 수집 항목

암등록여부 및 진단코드(ICD-10), 초진일을 제공받았는데 개인정보 보호를 위한 중앙암등록본부의 지침에 따라 개인 식별을 가능하게 할 수 있는 주민등록번호, 이름은 삭제하였고 생년월일, 코호트 입적일 등 중요 변수를 제외하고 대신 코호트 입적 당시 나이와 인년을 계산할 수 있도록 관찰종료일 (암 발병 혹은 사망) 까지의 기간을 계산하여 제공받았다.

■ 자료의 한계점

암등록자료의 진단은 비교적 정확한 진단으로 신뢰할 수 있는 장점이 있으나 전국의 모든 병원이 암등록사업에 참여한다고 하기 어렵고 특히 과거에는 일부 병원만이 중앙암등록사업에 참여하고 있었으므로 이 데이터베이스에 누락된 사례가 있을 수 있다는 한계점이 있다.

나. 통계청 사망자료

코호트원의 사망유무는 코호트연구에서 필수적인 사항으로, 통계청 사망등록과 연계하여 사망원인 및 사망시기 정보를 획득하였다.

사망원인자료는 통계청에 요청하여 조사 대상 근로자들의 사망원인을 조회하였다.

■ 자료의 포괄 기간

사망원인통계는 1992년부터 2016년까지 조회가 가능하였다.

■ 수집 항목

사망원인코드 (한국표준질병사망원인분류), 사망일, 사망당시 나이, 성별, 사망장소, 진단자, 직업

■ 자료의 한계점

사망원인통계는 사망진단서에 근거하여 작성되므로 잘 알지 못하던 환자의 사망 시에 의사가 기재하는 사인은 정확하지 않을 수 있다. 그러나 본 코호트의 관찰이 시작된 1995년 이후에는 대부분의 경우 의사의 사망진단이 이루어졌을 것이고 본 연구에서 분석을 수행한 암질환은 다른 일반적인 사망원인에 비해 비교적 정확할 것으로 여겨진다.

4. 통계학적 방법

간접표준화법을 이용하여 성별, 연령별, 시기별 보정을 수행한 표준화암발생을 분석하였다. 암발생과 사망에 대한 지표는 표준화사망비(standardized mortality ratio, SMR)과 표준화발생비(standardized incidence ratio, SIR)를 구하였다. 코호트 인년의 계산은 LTAS(Schubauerberigan et al., 2005)를 활용하거나, Rostgaard가 제안한 SAS를 이용한 관찰인년 계산 매크로를 활용하여 연령별 성별, calendar별 관찰인년을 계산(Rostgaard, 2012)하였다.

가. 계산식

$$SIR (SMR) = \text{관찰 발생(사망)수} / \text{기대 발생(사망)수} * 100,000$$

** 기대발생(사망)수 = \sum (연령별 성별 비교집단 발생(사망)률 * 코호트의 연령별 성별 관찰인년)

신뢰구간: ① 관찰수가 20개 이하인 경우, Daly가 제안한 SAS매크로를 활용하여, Exact Poisson 법을 이용한 95% 신뢰구간 계산 (Daly. 1992).

$$\text{계산식: 신뢰 하한} = \frac{\left(\lambda_{\frac{\alpha}{2}, d}\right)}{e}, \quad \text{신뢰 상한} = \frac{\left(\lambda_{1-\frac{\alpha}{2}, d+1}\right)}{e}$$

(λ : Poisson분포, $\alpha = 0.05$, $d = \text{관찰치}$, $e = \text{기대치}$)

- ② 관찰수가 20개를 넘는 경우 Ulm (Ulm, 1990)이 제안한 변형 방법 또는 Wald's 95% 신뢰구간 계산식(Newcombe, 1998)을 이용.

$$\text{- Ulm 제안 계산식: 신뢰 하한} = \frac{\left(\chi_{\frac{\alpha}{2}, 2d}^2\right)}{2e}, \text{ 신뢰 상한} = \frac{\left(\chi_{1-\frac{\alpha}{2}, 2d}^2\right)}{2e}$$

(χ^2 : 카이제곱분포, $\alpha = 0.05$, $d = \text{관찰치}$, $e = \text{기대치}$)

- Wald's 계산식:

$$\text{신뢰 하한} = \hat{p} - Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{1}{d}}, \text{ 신뢰 상한} = \hat{p} + Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{1}{d}}$$

($\alpha = 0.05$, $d = \text{관찰치}$, $e = \text{기대치}$, $\hat{p} = d/e$, $Z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1.96$)

나. 관찰치가 소수인 자료의 계산

인구집단에서 사망률이나 발병률 등을 계산할 때, 관찰치가 20건 이하인 자료는 무작위오차의 발생 가능성이 높아 주의표시를 하거나 제한적으로 해석해야 하는 것으로 권장되고 있고(North Carolina Public Health, 2008), SMR, SIR 등 비차비의 계산에 있어서 관찰사망이나 관찰발생이 5건 이하일 경우 비차비의 안정성이 없다고 알려져 있다(Washington State Department of Health, 2012). 그러나 직업성코호트 연구에서 각 질환별 SMR, SIR을 세부 발암물질 노출군에서 계산하게 되면 관찰치가 작은 구간이 늘어나게 된다.

따라서 이 연구에서는 총사망, 총암의 계산에서는 5건 이하인 경우 관찰치와 인년만 제공하고 비차비와 신뢰구간은 계산하지 않았고 20건 이하인 경우 표에서는 제시하였으나, 제한적 해석에 대한 주의를 표시하였다. 그 외 세부질환에서는 관찰치에 상관없이 비차비와 신뢰구간은 제시하되 해석에 대한 주의만 표시하였다.

다. 비교군

(1) 한국 일반 인구

① 사망률 : 우리나라 일반인구의 1998~2016년 사망률

calendar year : 1998~2000, 2001~2003, 2004~2006, 2007~2009, 2010~2012
2013~2016

② 발생률 : 암등록본부의 1998~2015년 암발생자수와 해당년도 통계청

주민등록추계인구 중앙값으로 구한 연령별, 성별 암 발생률

calendar year : 1998~2000, 2001~2003, 2004~2006, 2007~2009, 2010~2012
2013~2015

(2) 고용보험근로자 코호트

1995년-2000년 입사한 우리나라 고용보험 가입 근로자 코호트 (Lee et al., 2011)를 추적 조사, 코호트전체, 사무직, 생산직으로 나누어 비교.

* 사무직: 고용보험 자료상의 직종분류가 1. 입법자, 고위임직원 및 관리자, 2. 전문가, 3. 기술공 및 준전문가, 4. 사무직원, 5. 서비스 근로자 및 상점과 시장판매 근로자를 사무직 근로자, 7. 기능원 및 관련 기능근로자, 8. 장치, 기계 조작원 및 조립원, 9. 단순노무직 근로자를 생산직 근로자로 하여, 각 근로자는 고용보험 가입 기간 중 사무직 군에서만 직종변경이 있었던 경우 사무직으로, 생산직 군내에서만 직종 변경이 있었던 경우 생산직으로 분류함.

① 사망률 : 우리나라 일반인구의 1998~2016년 사망률

calendar year : 일반인구와 동일

② 발생률 : 암등록본부의 1998~2015년 암발생자수와 해당년도 통계청

주민등록추계인구 중앙값으로 구한 연령별, 성별 암 발생률

calendar year : 일반인구와 동일

SMR과 SIR은 비교군에 따라 SMRg, SIRg (일반인구 대조), SMRw, SIRw (고용보험 근로자코호트 전체와 비교), SMRw1, SIRw1 (고용보험 코호트 근로자 중 사무직과 비교), SMRw2, SIRw2 (고용보험 코호트 근로자 중 생산직과 비교)로 표기하였다.

라. 사용 통계프로그램

- SAS 9.14를 이용한 표준화발생률과 사망률 계산

마. 서브코호트

관찰치에 대한 관찰종료기간이 사망과 발생에서 다르기 때문에 사망코호트와 발생코호트를 각각 구성하였다. 사망코호트와 발생코호트는 각각 발암물질 노출, 업종에 따라 서브코호트를 구성하여 분석하였다.

(1) 유해물질 노출 서브코호트

특수건강진단 대상 유해요인 177종을 유기화합물, 산염기, 분진, 소음, 진동, 고열, 유해광선, 야간작업 등의 그룹으로 나누었으며, 이들 요인에 한 번이라도 노출된 적이 있는 경우를 서브코호트에 입적하였다. 이 중 산염기, 유기화합물, 금속 그룹에 한번이라도 노출된 경우를 '화학물질노출' 서브코호트로 구성하였다.

발암물질은 IARC 2B이상에 한번이라도 노출된 적이 있는 '발암물질 노출'로, Group 1, 2A, 2B등에 노출된 적이 있는 경우를 각각 서브코호트로 구성하였다. 이번 SMR, SIR 분석에서 개별 발암물질은 위험요인별로 1만명 이상의 근로자가 확보되는 요인만 분석대상으로 포함하였는데, IARC group 1 (니켈, 벤젠, 비소화합물, 산화에틸렌, 석면, 염화수소, 오일미스트, 용접흙, 유리규산, 전리방

사선, 카드뮴, 크롬화합물, 트리클로로에틸렌, 포름알데히드, 황산), IARC group 2A (야간, NN-디메틸포름아미드, 납, 아크릴아미드, 유리섬유, 테트라클로로에틸렌), IARC group 2B (1,2-디클로로에탄, 1,3-부타디엔, 1,4-디옥산, 1-브로모프로판, 메틸이소부틸케톤, 스티렌, 아세트알데히드, 아크릴로니트릴, 에틸벤젠, 에틸아크릴레이트, 에피클로로히드린, 수은, 이산화티타늄, 이소시아네이트, 코발트, 클로로포름, 테트라하이드로퓨란, 피리딘, 하이드라진) 등이었다.

업종은 대분류업종 21개, 중분류 업종 76개에 대하여 서브코호트를 구성하였다. 그 외 타이어 제조업, 반도체 제조업 등 관심 있는 업종도 서브코호트를 구성하였는데, 은 업종과 생산품코드를 조합하여 분류하였다.

5. 연구윤리

본 연구는 산업안전보건법 43조 2와 시행규칙 47조 3에 의하여 개인정보 및 민감정보를 수집하였으며, 개인정보보호에 관한 사항은 산업안전보건연구원 「생명윤리 및 안전에 관한 지침」에 의거하여 생명윤리위원회의 승인을 거쳤다 (승인번호 2018-IRB-01).

III. 결과

1. 문헌 검토

가. 국내 문헌조사

1995년 석면에 의한 악성중피종 발생이 보고된 후 (Kim et al., 1995), 우리나라의 직업성 암 보상 건수는 증가되어 왔다. 1990년대의 경우 정확한 통계를 알 수 없어 산업안전보건연구원에 의뢰된 사례만 고려하면 1997년까지는 매년 2-7건 이었다 (Kang, Ahn, & Chung, 2001). 2000년대에 11건 - 43건 (Kim et al, 2014), 2012년부터 증가하여 2016년에는 162건이 보상되었다 <표 3>. 암종에 따라 구분해 보면 전체 암 보상건수의 65.2%는 호흡기계암이 대부분으로 가장 많으며, 악성중피종과 림프조혈기계암이 각각 12%를 차지하였다. 호흡기계암 17%와 악성중피종 전수는 석면에 의한 것으로 판단되었고, 림프조혈기계암의 84%는 화학적 요인에 의해 발생되었다 <표 4>.

이러한 우리나라의 직업성 암의 보상 사례는, 보상을 신청하지 않는 근로자가 누락되었을 가능성을 감안한다고 해도 유럽연합 국가들의 평균치에 비해 매우 낮은 수치인 것으로 알려져 있다.

<표 3> 업무상질병으로 보상된 원인별 직업성암

	내분비	소화기	림프조혈기	악성중피종	호흡기	피부	비뇨기	기타	합계
2001	0	6	1	0	5	0	0	1	13
2002	0	13	3	0	10	0	0	0	26
2003	0	19	7	3	23	1	0	1	54

	내분비	소화기	림프조 혈기	악성중 피종	호흡기	피부	비뇨기	기타	합계
2004	0	12	7	1	28	1	0	2	51
2005	1	9	8	3	30	0	2	0	53
2006	0	2	5	5	28	0	0	3	43
2007	0	3	4	7	28	1	1	2	46
2008	0	5	4	8	21	0	1	2	41
2009	1	3	6	12	22	0	0	0	44
2010	0	1	5	7	29	0	0	0	42
2011	0	0	9	15	32	0	0	2	58
2012	1	0	14	11	57	0	0	0	83
2013	0	2	10	7	66	0	4	2	91
2014	0	0	15	18	77	0	1	0	111
2015	0	1	17	15	103	1	0	1	138
2016	0	0	13	16	130	0	0	3	162
합계	3	76	128	128	689	4	9	19	1056

<표 4> 업무상질병으로 보상된 원인별 직업성암

	내분비	소화기	림프조 혈기	악성중 피종	호흡기	피부	비뇨기	기타	합계
석면	0	0	0	128	118	0	0	3	232
화학물질	0	4	107	0	36	1	7	9	129
분진	0	0	0	0	534	0	0	3	588
기타	0	1	0	0	0	0	0	0	1
과로	1	71	16	0	2	1	2	4	97
방사선	2	0	5	0	0	2	0	0	9
합계	3	76	128	128	689	4	9	19	1056

이러한 보상통계는 산재보상을 신청하는 근로자에 대한 사례통계로, 실제 우리나라 근로자들에서 발암물질 노출과 암발생의 관련성을 볼 수 있는 자료는 아니었다.

우리나라 직업코호트연구는 2000년부터 찾아볼 수 있는데, 안 등이 전국 216개 주물공장 전현직 근로자 8,851명과 인근 검진기관의 비주물공장 근로자 33,080명으로 구축한 후향적코호트로 통계청의 사망여부 조희를 통해 표준화 사망비를 구한 연구였다. 이 연구에서는 직접표준화방법을 사용하였는데, 주물공장 근로자의 폐암과 위암 사망위험 비차비는 각각 1.52(95%CI, 1.058-2.189), 1.48(95%CI, 1.059-2.069)로 일반인구보다 높았다.

Choi 등 (2002)은 진폐근로자 코호트 구축을 시도하였는데 1997-2000년까지 진폐정밀진단을 받은 근로자를 대상으로 진폐판독결과정보를 활용하고, 암사망률을 조사하기 위한 코호트를 구축하였으며, 연령별 폐암 발생률이 일반인구의 1.3배에서 298.5배까지 높았다고 보고하였다.

한 개 사업장의 철강제조업체를 코호트로 구축하기도 하였는데(Ahn et al., 2006), 이 연구는 1998-2001년 동안 한국의 대형 철강제조업체 전, 현직 근로자 44,974명을 코호트로 구축하여 내부비교군(사무직)과 비교한 결과, 전체암 발생비가 보수작업 근로자에서 높았고 (SRR = 1.27, 95% CI = 1.00-1.60), 조혈기계암 (SRR = 3.46, 95% CI = 1.02-8.91)은 코코스공장 근로자에서, 위암 (SRR = 1.66, 95% CI = 1.05-2.56)은 보수작업 근로자에서 사무직보다 높았다고 하였다.

Koh 등 (2011)은 우리나라 석유화학업체 플랜트 노조 근로자들 8,866명을 코호트로 구축하여 후향적 코호트연구를 실시하였다. 이 코호트에서는 1992-2007년 동안 암발생률을 일반국민과 비교하였다. 그 결과 림프조혈기계암 SMR과 SIR이 높았는데 통계적으로 유의하지는 않았다는 결과를 보여주었다.

Lee 등 (2011)은 반도체 소자업 6개 회사를 대상으로 후향적 코호트를 구축하였다. 사업장들로부터 받은 인사자료를 기반으로 직무를 분류하였고, 일반인구의 암발생사망률과 비교하였다. 그 결과 비호지킨림프종이 여성 생산직 근로자에서 2.31(95%CI, 1.23-3.95), 갑상샘암이 남성근로자에서 2.11(95%CI, 1.49-2.89)로 통계적으로 유의하게 증가하였다.

전체 업종에 대한 암발생 경향을 보기 위한 코호트로는 고용보험근로자 전체를 활용한 [전국 근로자 연령별, 성별 사망률(및 암발생률) 데이터 구축(I)과 (II)](Lee et al, 2011; Kim et al., 2012)가 있다. 이 조사에서는 1995년~2000년의 기간 동안 고용보험에 가입된 적이 있는 모든 근로자 11,342,815명을 대상으로 코호트를 구축하고, 고용보험상의 9개 직종, 산업분류상의 대, 중, 소분류로 구분한 서브코호트를 분석하였다. 조사결과, 전체 근로자의 암발생과 사망률을 제시하여, 전체국민의 암발생사망률과 비교할 수 있었으며, 업종별로 다발하는 암의 종류를 파악하였다. 계산된 고용보험가입 근로자들의 암발생률과 암사망률은 근로자 전체의 암발생연구를 위한 비교군 자료로 활용가능하게 되었다.

2017년에는 국민건강보험공단에서 보유하고 있는 의료보험가입자 중 직장가입자 자료 전체를 코호트로 구축하는 시도를 하였다 (Yoon et al., 2017). 이 연구에서는 공무원 교직원 등을 비교군으로 하여 업종별 다빈도 암 발생률을 산출해 내었다. 이 코호트는 근로자의 직력을 의료보험자료를 기준으로 추적 연계하여, 업종별 분류를 기본으로 노출에 대하여 추정하였다.

이상의 후향적 코호트들은 주물코호트와 진폐코호트를 제외하고는 모두 산업안전보건법에 의한 역학조사를 통해 실시되었다. 업종별 코호트는 사업장의 자료를 취득하여 근로자의 노출유무를 판단 할 수 있도록 설계되었고, 전체업종 코호트는 의료보험이나 고용보험 상의 업종분류를 기본으로 노출유무를 추정하는 디자인이었다.

<표 5> 국내 직업코호트 연구

no	저자	연도	대상	규모	추적기간	비교군	질병	부문	지표	SMR/SIR
1	최병순 등	2002	진폐정밀검진자	25,597명	1995-2001	일반국민	폐암			231.1
2	최병순 등	2004	진폐정밀검진자	32,284	1993-2002	일반국민	폐암	지상광업	SIR	0.7(0.1-4.1)
							폐암	지하광업	SIR	2.3(2.1-2.5)
							폐암	지상광업	SMR	0.8(0.6-1.1)
							폐암	지하광업	SMR	1.8(1.7-2.0)
3	안연순 등	2000	주물공장+비교군	주물8801+비주물 33080	1995-1999	일반국민	총사망		SMR	92
							전체암		SMR	73
							총사망		SRR	3.57(2.93-4.35)
							위암		SRR	2.81(1.36-5.78)
							간암		SRR	4.87(2.67-8.91)
							혈액암		SRR	2.80(0.74-10.64)
4	안연순 등	2001	주물공장+비교군	주물(9,429+ 비주물 32,851)	1995-1999	일반국민	총사망		SMR	0.77
							전체암		SMR	0.91
							위암		SMR	0.67
							간암		SMR	1.24

no	저자	연도	대상	규모	추적기간	비교군	질병	부문	지표	SMR/SIR
							폐암		SMR	0.92
5	안연순 등	2002	일개 제철업종사자	43,376명	1988-2000	일반국민	전체 암	원청	SIR	77.5(69-86)
								하청	SIR	111.3(86-141)
							위암	원청	SIR	66.1(52-83)
								하청	SIR	104.1(69-152)
							간암	원청	SIR	81.2(63-103)
								하청	SIR	60.6(30-109)
							폐암	원청	SIR	43.6(21-60)
								하청	SIR	190.5(95-341)
							혈액 암	원청	SIR	115.4(76-168)
								하청	SIR	125.7(31-299)
6	안연순 등	2005	2000-2002년 특검 비소,베릴륨,카드뮴, 크롬, 니켈	32,000	2000-2002	일반국민	전체 암	크롬노출자	SIR	108.9(84.4-138.4)
								발암중금속	SIR	103.6(80.9-130.7)
							폐암	크롬노출자	SIR	148.1(63.8-291.9)
								발암중금속	SIR	147.5(67.3-280.0)

no	저자	연도	대상	규모	추적기간	비교군	질병	부문	지표	SMR/SIR
7	안연순 등	2006	2002-2004년간특검	발생 :18,847 사망 24,279 입원: 24,279	2000-2002	비노출군	혈액암	벤젠노출군	SIR	0,38(0.05-3.1)
					2000-2004	비노출군	폐암	석면노출군	SIR	2.99(0.88-23.68)
					2000-2005	비노출군	폐암	폐암원인노출군	SIR	4.02(0.89-40.99)
8	고동희 등	2011	석유화학업체 근무 1960-2007	8,866	1992-2007	일반국민	백혈병		SMR	2.77(0.75-7.09)
					1997-2005				SIR	2.24(0.46-6.54)
9	고동희 등	2014	석유화학업체 근무 1960-2007	8,866	2002-2007	일반국민	구 강 암 , 인두암		SMR	3·61(1·32-7·87)
									SIR	3·18(1·03-7·42)
10	이혜은 등	2011	반도체제조업	113,443	1998-2008	일반국민	백혈병		SMR	M: 0.39(0.08-1.14)
									SMR	F: 1.37(0.55-2.81)
									SIR	M:0.69(0.30-1.37)
									SIR	F: 1.28(0.61-2.36)
									SMR	M:1.33(0.43-3.09)
									SMR	F: 2.5(0.68-6.40)
		SIR	M: 0.93(0.45-1.71)							
			비호지킨 림프종							

no	저자	연도	대상	규모	추적기간	비교군	질병	부문	지표	SMR/SIR
									SIR	F: 2.31(1.23-3.95)
							갑상샘암		SIR	M: 2.11(1.49-2.89)
10	김은아 등	2012	고용보험가입자	13,000,000	1995-2009	일반국민	전체 사망		SMR	M: 0.77(0.76-0.77) F: 0.74(0.73-0.74)
							전체 암		SMR	M: 0.85(0.84-0.85) F: 0.85(0.83-0.85)
									SIR	M: 0.83(0.83-0.84) F: 0.87(0.86-0.87)
11	윤진하 등	2017	건강보험가입자 직장가입 주가입자	14,000,000	2002-2015	공무원 교직원	구강암	분진노출군	SIR	M: 14.59(11.3-15.6) F: 5.74(3.0-9.0)
							위암	분진노출군	SIR	M: 13.9(13.6-14.1) F: 9.9(9.1-10.4)
							주요우울	병의원	SIR	M: 2.9(2.3-3.5) F: 1.8(1.6-2.0)
							백혈병	반도체	SIR	M: 0.96(0.68-1.20) F: 2.57(1.49-3.73)
							위암	타이어	SIR	M: 1.35(1.1-1.55) F: 1.26(0.37-2.79)
							고혈압	타이어	SIR	M: 1.41(1.11-1.67)

no	저자	연도	대상	규모	추적기간	비교군	질병	부문	지표	SMR/SIR
							폐암	석유화학	SIR	F:1.09(0.26-2.7) F: 3.27(1.2-6.3)

나. 노출에 대한 추정

직업코호트는 사회적으로 누적된 공공정보가 연계될 경우 방대한 분석이 가능해지며, 개인과 집단의 건강영향에 대한 종적, 횡적 분석이 가능해진다. 사회적 정보를 연계하여 직업코호트를 만드는 작업은 유럽연합 여러 국가들 (덴마크, 핀란드, 아이슬란드, 노르웨이, 스웨덴)에서 공동으로 추진되는 연구 (NOCCA, 2016) 사업이 대표적이다. 그런데 이러한 대규모 정보연계를 통한 코호트에서는 직업과 노출에 대한 정보가 거시적이거나 정성적일 수밖에 없다. 일 개 사업장이나, 특정 업종의 대표적 기업 몇 개소에 대한 코호트인 경우 직접 측정하거나 측정기록을 대입하여 개인노출수준을 정량화 또는 구간화 하는 것이 가능하지만, 국가 수준 또는 여러 국가 연합수준일 경우 이러한 정량화 방법은 거의 불가능하다. 따라서, 여러 가지 방법을 통해 노출을 정량적으로 '추정'하게 된다.

NOCCA (Nordic Occupational Cancer Study) 사업을 통한 첫 번째 대규모 연구 (Pukkala et al., 2009)는 1960년대 이후 1990년까지의 센서스를 기초로 1천 5백만명 가량의 코호트를 구축하여, 이들에게서 발생된 2.8백만 암발생 사례를 통해 직업별 암발생률 추이를 추적하였다고 보고했다. 이 연구에서는 노출에 대한 판단을 직업력에 대한 자기기입식 설문조사를 통해 '직업'이라는 변수로부터 출발했고, 총 53개 직업의 종류를 분류하였다. 총 49종의 일차 암에 대하여 성별, 연령별, 기간별로 직업별 발생률 추이를 계산하였다. 조사결과, 웨이터의 총 암 발생률이 1.48(95%CI, 1.43-1.54)로 통계적으로 유의하게 높았는데, 음료생산, 담배생산, 어부, 굴뚝 청소부 등도 높은 암 발생률을 보였다. 여성도 웨이터가 높은 암 발생률을 보였다(1.27; 95%CI, 1.19-1.35). NOCCA 사업은 이후 직업정보를 넘어, 위험요인에 대한 노출을 정량화한 직무노출매트릭스 (Job Exposure Matrix, JEM)를 시도하게 되었는데, 2011년에는 이 중 스웨덴의 JEM이 제시되었다 (Kauppinen et al., 2009; Plato, Kauppinen, Heikkilä, & Sparén, 2011).

JEM은 코호트 뿐 아니라, 직업역학분야의 연구에서 노출을 표준화한 방법으로 정량화함으로써 인과관계의 추정을 보다 과학적으로 수행하고자 하는 방법이었다. JEM을 위한 노력은 사실 선진국들에서는 오래전부터 수행해 온 발암 위험 노출 근로자 수 추정 사업으로부터 기원했다고 볼 수 있는데, 이는 미래에 발생 가능한 직업성 암의 양을 추정하는 등의 역학적 연구를 위한 작업으로, 직무별, 업종별, 시기별로 노출유해요인과 노출수준을 정성적/정량적으로 평가하여 매트릭스를 짤 수 있는 정보가 되었다. 국가적 범위에서 안전보건 관련 정보를 수집하는 방법은 크게 공공시스템을 통한 등록자료, 설문지를 통한 자가응답조사, 직접 현장측정 또는 현장방문 관찰조사, 전문가 등급평가 등이 있다(Rantanen, 2001). 설문조사 방식의 조사 예로는 미국의 국민건강영양조사(National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES), 유럽의 근로환경조사(European Survey of Working Condition, ESWC) 등이 있는데, 이러한 방식의 조사에서는 조사자의 지식수준에 따라 답변이 달라질 수 있으며, 설문 내용에 대한 해석이 다양해지므로 구체적인 발암물질에 대한 정보를 얻는 것은 어렵다. 다만, 환경성 흡연, 디젤연소물 노출, 태양광선 등에 대한 경험이나 유기용제, 용접 흠 등 넓은 범주의 화학물질 노출 경험에 대한 자료로는 유용할 수 있다.

작업환경노출과 관련된 공공시스템 등록 자료는 사업주의 법적 의무로 시행된 정기·비정기적 측정자료, 노동 감독 기관의 노출평가자료, 유통자료 등이 공공기관에 의해 데이터베이스로 구축된 경우가 대부분이다. 영국, 독일, 미국, 프랑스, 이탈리아, 캐나다 등 다수의 나라들에서는 작업장 실측 자료들을 종합하여 국가 작업환경노출 데이터베이스를 구축하며 업종별 직종별 평균 노출수준 자료를 제공하고 있다(Hall 등, 2014; Boiano 등, 2001; Eurofound, 2013; García, 2013; Kauppinen 등, 2014; Vincent 등, 2001; Scarselli 등, 2007).

우리나라의 경우 작업환경측정 자료가 2002년부터 구축 되어있고 고용노동부의 감독 사업에 중요한 근거가 되고 있는데, 연구와 사업에 대한 체계적인

활용은 아직 준비되어 있지 않다. 이러한 직접 측정 자료는 노출수준까지 제시되는 등 다양한 정보를 얻을 수 있지만, 특정한 위험 사업장에 국한하여 측정되는 경우가 많으며, 매년 정책의 변화에 따라 조사내용이 달라지므로 이러한 자료들은 대표성이 떨어진다.

현장방문 관찰조사 자료로는 미국에서 1972-1974년에 수행된 전국직업위험조사(National Occupational Hazard Survey, NOHS), 1981-1983년에 수행된 미국의 전국직업노출조사(National Occupational Exposure Survey, NOES), 프랑스의 유사한 전국 조사인 SUMER(Surveillance Médicale des Risques), 덴마크와 이스라엘의 노출조사 사업을 들 수 있다. 그런데 이러한 관찰 자료들은 ‘노출’의 정의에 따라 조사 결과가 달라질 수 있어 국가 간 비교나 시기별 비교는 곤란하며 무엇보다도 비용과 시간이 많이 드는 조사로 반복적으로 수행하기는 어렵다(Rantanen, 2001). 우리나라에서는 1989년 원진레이온 사건을 계기로 1991년 수립한 「직업병예방 종합대책」에 따라 전국 제조업체의 작업환경실태조사 사업으로 1993년 이후 매 5년 주기로 수행되어, 2014년까지 총 5회 수행되었다.

최근에는 영국, 독일, 미국, 프랑스, 이탈리아, 캐나다 등 다수의 나라들에서 실측자료와 관찰자료, 설문자료 등 다종의 자료를 종합하여 단순한 노출 데이터베이스를 넘어 직무노출메트릭스를 구축함으로써 신뢰성 있는 정책 수립과 관련연구에 활용하고 있다(García, 2013; Kauppinen 등, 2012). 북유럽에서는 핀란드의 FIOH(Finnish Institute for Occupational Health)가 주도한 FINJEM(Finish Job Exposure Matrix) 구축 사업이 1996년부터 수행되어 핀란드의 발암물질이 조사되었으며 이를 바탕으로 인근의 덴마크, 아일랜드, 노르웨이, 스웨덴 등과 함께 합동으로 노르딕 국가들의 직업성암 연구가 수행되기도 했다(Guo et al., 2005; Pukkala et al., 2009). FINJEM은 실제 유럽에서 널리 활용되고 있는 CAREX(Carcinogen Exposure) 조사시스템인데, CAREX는 설문조사자료, 현장관찰조사자료, 노출등록체계자료, 전문가등급 평가 자료를 종합

한 시스템으로 이러한 광범위한 자료들에 대해 국가별 분야별 전문가가 평가하는 정보이다. 전문가들에 의해 산업 또는 공정별로 발암물질의 노출수준이 등급화 되고, 전체 근로자에서 노출되는 근로자의 노출 분율로 표현되게 된다. 우리나라의 경우 JEM에 대한 연구를 2012년부터 일부 물질에 대해 구축하고 있는데 국가적인 규모의 JEM은 구축된 적이 없다.

2. 코호트 구축

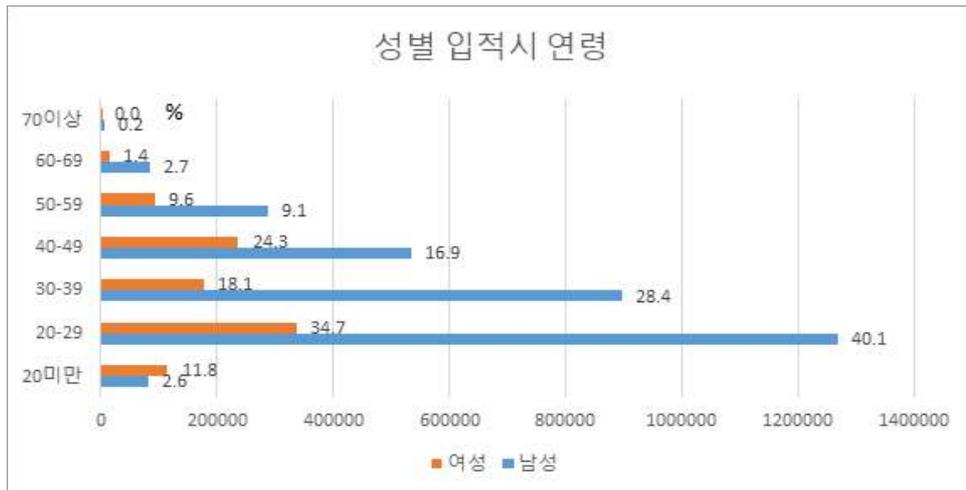
가. 모집단 특성

2000-2016년 동안 특수건강진단을 받은 근로자를 모집단으로 하여 암등록자료 조치가 가능한 2015년까지의 암발생, 2016년까지의 사망을 관찰하였다. 특수건강진단 수검자는 총 4,293,706명이 추출되었으며, 이 중 외국인 번호나 주민번호 오류 등으로 인해 암 진단기록 조치가 불가능한 자료, 검진대상 유해요인 누락, 산업안전보건연구원 특수건강진단 K2B에서 정하는 위험요인 코드와 부합하지 않는 문자나 숫자로 기재되어 있는 경우, 성별과 생년월일 오류, 코호트 관찰시작인 2000년 이전의 발생과 사망 등을 제외하고 **4,130,797명**이 남았다.

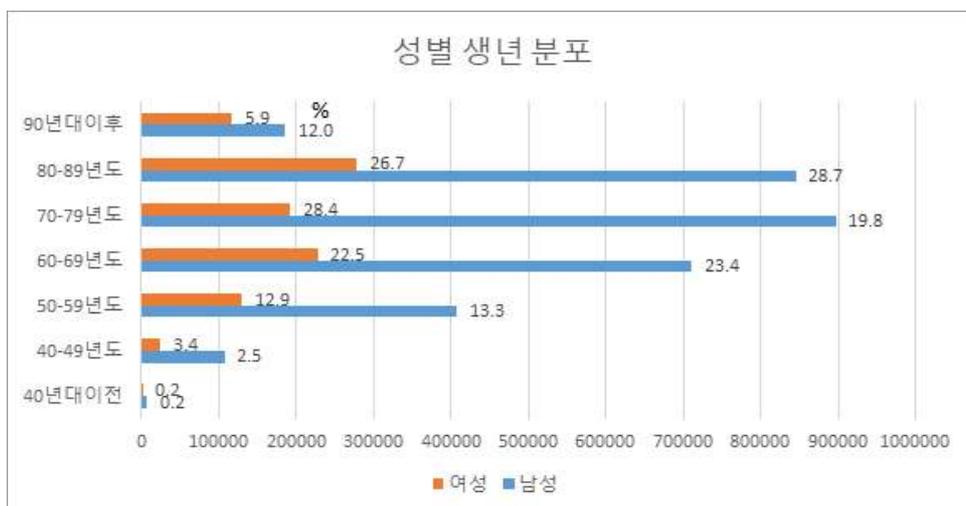
암발생을 위한 코호트는 2015년까지 관찰기간으로 총 3,973,866명, 사망코호트는 2016년까지 관찰기간으로 총 4,130,797명으로 구축되었다.

코호트는 남성 76.5%, 여성 23.5%로 남성의 90.5%, 여성의 85.3%가 1950-1980년대에 출생하였고 여성은 90년대 이후 출생자가 12%였다 [그림 1].

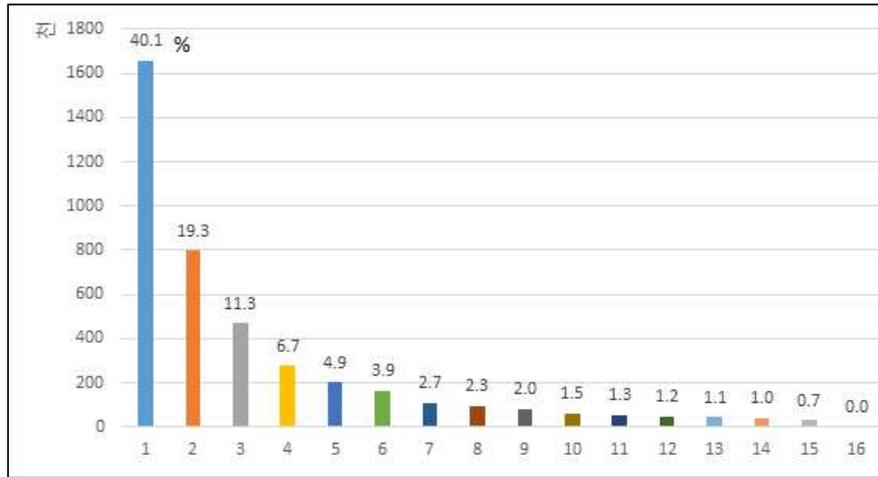
코호트 입적 때 연령분포를 20대, 30대, 40대, 50대, 60대 순으로 보면 남성은 40.1%, 28.4%, 16.9%, 9.1%의 순이었고, 여성은 34.7%, 18.4%, 24.3%, 9.6%로 20대가 가장 많았다 [그림 2]. 코호트 구성원의 검진수검 연수는 1년이 40.1%로 가장 많았고, 2년이 19.3%, 3년이 11.3%, 4년이 6.7%로 5년 이상 수검자는 22.6%였다 [그림 3].



[그림 1] 성별 입적시 연령 분포



[그림 2] 성별 생년 분포



[그림 3] 코호트 구성원의 검진 수검 연수

나. 유해요인 노출

구성원의 33%는 유해요인 1개에 노출, 2개 또는 3 - 4개 씩 노출되는 구성원이 각각 17%, 5 - 9개 노출이 19%, 10개 이상의 유해요인 노출자가 14%였다 [그림 4]. 한가지 종류의 유해요인에 노출되는 구성원의 다빈도 노출유해요인을 검토한 결과, 야간작업(45.9%, 약 61만명), 소음(30.5%, 약 41만명)으로 가장 많았다. 다음으로 산화규소(3.9%, 약 5만 3천명), 오일미스트(2.2%, 약 3만명)순이었고, 연, 방사선이 각각 1.8%, 톨루엔, 석면이, 이소프로필알코올이 각각 1.6%로 나타났다. 그 외 위험요인들은 1%미만으로 소수였다 <표 6>.

특검대상 위험요인을 기반으로 코호트 대상 인원의 노출을 분류한 결과, IARC group 2B 이상에 해당하는 발암물질에 한 번이라도 노출된 근로자는 2,778,236명으로 전체 코호트의 67.3%였다. 이 중 IARC group 1 발암물질 노출자는 37.2%(1,536,055명), group 2A는 39%(1,610,965명), 2B는 16.1%(664,866명)이었다. 1개 요인에만 노출되는 경우로 한정할 경우, 40.7%(1,681,926명)으로 나타났다.

검진 기간을 노출기간으로 간주 할 경우, 노출기간이 5년 미만인 근로자가 발암물질노출근로자의 85%로 대부분을 차지하여 상대적으로 장기간 노출된 근로자구성이 많지 않았다. Group 1에 대한 노출로 한정할 경우, 10년 이상 노출된 총 1,536,055명 중 10년 이상 노출된 사람은 65,869명에 불과하였다 <표 7>.

발암물질별로 노출기간을 검토하였다. Group1 발암물질은 노출은 용접흡이 470,267명으로 가장 많았으며, 황산이 308,084명, 니켈화합물이 164,675명, 염화수소 275,715명, 오일미스트가 264,899명, 포름알데히드 157,285명, 방사선 142,795명, 크롬 128,130명, 벤젠 127,977명, 트리클로로에틸렌 81,851명의 순이었다. 가장 인원이 많았던 용접흡의 경우, 10년 이상 노출자는 80,557명으로 노출자의 17%였다. 다음으로 노출인원이 많았던 황산은 125,095명으로 총 노출인원의 30%가 10년 이상 노출자였다. 벤젠은 총 노출인원의 11.7%(23,327명)가 10년 이상 노출자로 장기간 노출자가 상대적으로 적었다. 10년 이상 노출자는 황산(105,700명), 용접흡(80,557명), 포름알데히드(51,286명), 염화수소(58,638명), 크롬(47,094명) 순으로 많았다.

상당수의 근로자가 여러 가지 유해요인에 노출되므로, 한가지 발암물질에만 노출되는 인원은 제한적이었다. 한가지 유해요인에 노출되는 사람만 한정하면 가장 많이 노출되는 유해물질은 용접흡(160,303명), 오일미스트(132,522명), 황산(41,297명), 방사선(39,009명), 포름알데히드(30,414명), 목재분진(28,672명), 유리규산(33,677명), 석면(29,882명), 염화수소(25,094명), 벤젠(17,011명)이었다. 10년 이상 노출자는 1만명을 초과하는 유해물질이 없었다 <표 8>.

IARC group 2A에 해당하는 발암물질 중에는 야간작업이 1,256,081명으로 가장 많았으며, 납(287,755명), N,N-디메틸포름아미드(63,177명), 테트라클로로에틸렌(37,288명), 유리섬유(52,598명), 아크릴아미드(20,954명)의 순으로 나타났다. 10년 이상 노출자는 납(45,261명), 야간작업(34,680명), 테트라클로로에틸렌(37,228명)의 순이었다. 한 가지 물질에 노출되는 사람은 야간(869,948명), 납(102,427명), 유리섬유(10,647명), N,N-디메틸포름아미드(10,981명)의 순으로 많았다.

10년이상 노출자는 1만명을 초과하는 유해물질이 없었다 <표 9>.

IARC group 2B에 해당하는 발암물질 중에는 에틸벤젠(233,931명), 메틸이소부틸케톤(213,118명), 니켈(180,203명), 스티렌(113,329명), 테트라하이드로퓨란(56,680명), 코발트(45,746명), 이소시아네이트(40,801명), 클로로포름(34,008명), 아크릴로니트릴(27,121명), 이산화티타늄(40,801명) 등이었다. 10년 이상 노출된 사람은 에틸벤젠(55,950명), 테트라하이드로퓨란(27,640명), 스티렌(25,197명), 코발트(22,803명) 순이었다. 한 가지 위험요인만 노출되는 사람은 에틸벤젠(23,957명), 메틸이소부틸케톤(24,385명), 니켈(9,806명) 등의 순이었다. 10년 이상 노출되는 유해요인에 노출되는 사람들은 각각 1,000명을 넘지 않았다 <표 10>.

업종별 근무현황을 분석한 결과, 제조업 경력이 69.4%(2,867,270명)으로 가장 많았고, 수리개인서비스가 20.9%(865,084명), 건설 8.0%(331,269명), 보건복지 7.1%(294,741명), 사업시설관리 6.7%(274,542명), 운수 3.7%(151,917명), 도소매 3.6%(141,714명) 순이었다. 10년 이상 근무자는 제조업이 234,113명으로 가장 많았는데, 그 외 업종에서는 5천명 이하였다. 5-9년 근무자의 경우 제조업이 527,206명이었고 1만명 이상인 경우는 건설(11,090명), 운수(13,749명), 보건복지(14,414명), 수리개인서비스(17,994명)이었다. 한 개 업종만 근무한 경력의 분포는 제조업이 44%(1,825,413명)으로 가장 많았다. 보건복지가 6.3%(258,623명), 건설 5.0%(206,078명)의 순이었다. 1개 업종 근무경력에서는 제조업 외에 5년 또는 10년 이상 근무경력이 1%를 넘는 업종이 없었다 <표 11>.

발암물질 노출군 중 비교적 노출빈도가 높았던 요인들 <표 8 - 표 10>을 대상으로 중분류 업종별 노출분포를 분석하였다. 그 결과는 <표 12 - 표 15>와 같다.

업종별로 노출된 IARC 2B 이상 발암물질 총 개수는 2개 - 31개로, 78개 중분류 업종 중 38개 업종은 31가지의 발암물질에 노출되고 있었다. 중분류 업종 중, 발암물질 20개 이상에 대하여 노출자의 수가 10위권에 속하는 업종은 화학물질 및 화학제품 제조업, 전자업, 기타기계 및 장비제조업, 통신업, 수리업

이었다.

IARC group 1에 해당하는 발암물질은 업종별로 0개에서 13개에 노출되고 있었는데, 56개 업종은 13가지 화학물질 모두에 노출되고 있었다. 화학물질 및 화학제품제조업, 전자업, 기타기계 및 장비제조업, 통신업, 수리업은 10종 이상의 IARC group 1 물질에 노출되는 근로자 수가 10위권 안에 들었다. IARC group 2A는 업종별로 0-8개의 물질에 노출되고 있었다. 41개 업종은 8개 물질 모두에 노출되었다. 5개 이상의 group 2A 물질에 노출되는 노동자수가 10위권에 드는 업종은 화학물질 및 화학제품 제조업, 전자업, 기타기계 및 장비제조업, 통신업, 수리업과 전문직별공사업이었다. 50개 업종은 IARC group 2B에 노출되고 있었다. 화학물질 및 화학제품 제조업, 고무제품 및 플라스틱제조업, 금속가공제품제조업, 전자업, 기타기계 및 장기제조업, 자동차 트레일러제조업, 기타 운송장비제조업, 기타제품제조업, 전문직별공사업, 통신업, 수리업은 5개 이상의 IARC group 2B 물질 노출 노동자수가 10위권 안에 들었다.

발암물질 노출 노동자수가 1위권인 발암물질 개수가 가장 많은 업종은 전자업종이었다. 전자업종에서는 염화수소, 황산, 트리클로로에틸렌, 방사선, 납, 에피클로로히드린, 하이드라진, 테트라하이드로퓨란이 모든 업종 중에서 가장 노출 노동자수가 많았다 <표 12>.

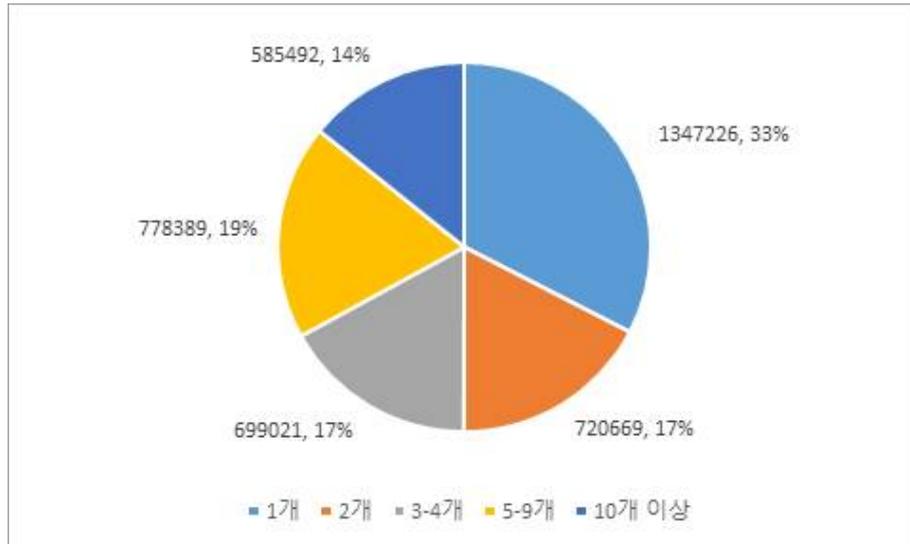
산염기가스류는 주로 전자, 화학, 금속기계, 통신, 전자, 건설업에 많이 노출되었다. 염화수소 노출업종은 전자업, 통신업, 화학물질제조업, 수리업, 금속가공, 기타제품, 기계장비, 전문직별공사업, 일차금속제조, 의료용물질제조업의 순으로 노출인원이 많았다. 황산도 유사하게 전자, 통신, 화학물질제조업, 수리, 금속가공, 기타제품제조, 1차금속, 기타기계, 전문직별공사업, 종합건설업의 순이었다. 분진은 운송장비제조업, 건설업, 기계 금속제조 등에서 주로 노출되었다. 석면은 전문직별공사업, 수리업, 통신업, 종합건설업, 운송업, 폐기물수집 등의 순이었다. 용접흄은 기타 운송장비제조, 통신, 수리업, 자동차제조업, 기계장비제조업, 금속가공제조업, 전문직별공사업, 1차금속업, 종합건설업, 기타제품제

조업의 순이었다. 목재분진은 목재가공, 통신업, 수리업, 기타제품제조업, 기타 제품, 기타기계장비제조, 종합건설업, 전문직별공사업의 순이었다. 유리규산은 자동차트레일러제조업, 기타운송장비제조업, 1차금속제조업, 기타기계장비제조업, 금속가공제품제조업, 화학물질제조업, 기타개인서비스업, 비금속광물제조업, 수리업의 순이었다. 니켈화합물은 기타운송장비제조, 전자, 통신업, 수리업, 금속제품제조, 기타기계제조, 자동차제조, 전문직별공사업, 기타제품제조업 순이었다. 크롬화합물은 기타운송장비, 금속가공, 수리업, 기타기계장비제조, 1차금속제조, 자동차트레일러제조, 통신, 화학물질, 전자업의 순이었다. 벤젠은 전문직별공사업, 화학물질제조업, 종합건설업, 통신업, 수리업, 전자업, 공공행정, 코크스연탄석유정제, 금속가공의 순이었다. 오일미스트는 자동차트레일러제조업, 기타기계장비제조업, 통신업, 수리업, 금속가공제품제조, 1차금속업, 기타제품제조, 전자업, 기타운송, 전기장비제조업의 순이었다. 트리클로로에틸렌은 전자업, 수리업, 통신업, 자동차트레일러제조업, 기타운송장비, 금속가공업, 기타기계장비, 화학물질제조업, 사업지원서비스업의 순이었다. 포름알데히드는 보건업, 기타기계장비제조업, 통신업, 수리업, 화학물질제조업, 공공행정, 기타기계장비제조업, 전문직별공사업, 고무제품 및 플라스틱제조업의 순이었다. 방사선은 전자업, 보건업, 통신업, 수리업, 건축기술엔지니어링, 화학물질제조, 기타기계장비제조, 1차금속, 소매업의 순이었다 <표 13>.

유리섬유는 기타운송장비제조, 전자업, 수리업, 통신업, 화학물질제조, 비금속광물제조, 자동차트레일러제조, 건설업의 순이었다. 납은 전자업, 수리업, 통신업, 1차금속제조, 전기장비제조, 자동차트레일러제조, 기타운송장비, 기타기계장비제조, 화학물질제조, 금속장비제조업의 순이었다. 야간노동은 보건업, 전자업, 사업지원서비스업, 자동차트레일러제조업, 육상운수업, 1차금속업, 사업시설관리, 화학물질제조, 고무플라스틱제조업의 순이었다. DMF는 화학물질제조업, 통신업, 수리업, 의료물질제조, 고무플라스틱제조업, 섬유제품제조, 전자업, 기타제품제조업, 연구개발업의 순이었다. 아크릴아미드는 화학물질제조업, 공공행정국

방, 통신업, 수리업, 전문직별공사업, 교육서비스업, 보건업, 개인서비스업의 순이었다. 테트라클로로에틸렌은 운송장비제조업, 수리업, 통신업, 전문직별공사업, 전자업, 종합건설업, 화학물질제조업, 자동차트레일러제조업, 사업지원서비스업의 순이었다. 에피클로히드린은 전자업, 화학물질제조업, 전문직별공사업, 종합건설업, 통신업, 기타운송장비제조업, 수리업, 전기장비제조업, 전문직별공사업, 기타기계장비제조업의 순이었다. 하이드라진은 전자업, 화학물질제조업, 수리업, 통신업, 전기가스업, 사업지원서비스업, 종합건설업, 전기장비제조업, 기타개인서비스업의 순이었다 <표 14>.

니켈금속은 기타운송장비제조업, 통신업, 수리업, 1차금속제조업, 금속제품가공업, 기타기계장비제조업, 자동차트레일러제조업, 전자업, 화학물질제조업, 전기장비제조업의 순이었다. 이산화티타늄은 기타운송장비제조, 통신업, 수리업, 금속제품가공업, 기타기계장비제조, 자동차트레일러제조, 화학물질제조, 1차금속제조업의 순이었다. 코발트는 화학물질제조업, 전자업, 통신업, 자동차트레일러제조업, 전기장비제조, 금속가공, 기타운송장비, 고무플라스틱제조, 전문직별공사업의 순이었다. 메틸이소부틸케톤은 수리업, 통신업, 기타운송장비, 자동차트레일러, 전자업, 화학물질, 기타기계장비, 고무플라스틱제조의 순이었다. 아크릴로니트릴은 화학물질제조, 통신업, 섬유제품, 수리업, 종합건설업의 순이었다. 에틸벤젠은 통신업, 수리업, 기타운송장비제조업, 자동차트레일러 제조업, 화학물질제조업, 전자업의 순이었다. 이소시아네이트는 화학물질 제조업, 수리업, 통신업, 자동차트레일러 제조업의 순이었다. 클로로포름은 화학물질 제조업, 연구개발업, 의료용 물질제조, 통신업의 순이었다. 테트라하이드로퓨란은 전자업, 화학물질제조업, 사업지원 서비스업, 통신업, 의료용 물질제조업 등의 순이었다 <표 15>.



[그림 4] 1인당 유해요인 노출 갯수

<표 6> 한 개 요인 만 노출되는 인원의 다빈도 유해요인 20종

	빈도	%
야간	618,192	45.89
소음	410,654	30.48
산화규소	53,134	3.94
오일미스트	30,121	2.24
연	25,103	1.86
방사선	24,653	1.83
톨루엔	21,935	1.63
석면	21,933	1.63
이소프로필알콜	20,928	1.55
메탄올	11,430	0.85
포름알데히드	11,220	0.83

	빈도	%
산화철(흙 포함)	6,176	0.46
황산	5,860	0.43
아세트	5,782	0.43
용접흙	5,003	0.37
가솔린	4,135	0.31
곡물분진	3,897	0.29
주석	3,735	0.28
산화에틸렌	3,575	0.27
염화수소	3,197	0.24

<표 7> 노출기간별 발암물질 노출인원

IARC 구분		1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥	계
전체	Group1	663,181	286,466	281,547	238,992	65,869	1,536,055
	Group2A	793,602	462,425	283,563	60,074	11,301	1,610,965
	Group2B	322,286	130,153	116,876	80,487	15,064	664,866
	계	1,194,044	635,831	522,731	332,368	93,262	2,778,236
1개 요인	Group1	343,367	104,151	81,817	52,594	7,242	589,171
	Group2A	550,730	299,121	137,451	10,816	1,264	999,382
	Group2B	66,271	15,690	8,841	3,106	377	94,285
	계	960,368	418,962	228,109	66,516	8,883	1,682,838

<표 8> 노출기간 별 유해요인별 발암물질 분포 (IARC Group 1)

	기간	전체					계	한 가지 발암물질만 노출					계
		1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥		1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥	
가 스 , 산염기	산화에틸렌	7,081	4,228	4,957	5,728	3,877	25,871	2,820	999	857	580	80	5,336
	염화수소	47,696	41,817	57,130	70,434	58,638	275,715	15,196	4,871	3,258	1,523	246	25,094
	황산	28,090	41,065	56,820	76,409	105,700	308,084	28,079	6,184	4,288	2,221	525	41,297
분진	목재분진	23,419	9,382	7,900	6,423	1,000	48,124	16,716	4,991	4,088	2,729	148	28,672
	석면	24,016	9,480	8,911	8,273	5,154	55,834	18,925	4,454	3,581	2,381	541	29,882
	용접흄	97,234	87,801	93,649	111,026	80,557	470,267	87,634	29,562	23,565	17,751	1,791	160,303
	유리규산	30,357	11,090	14,115	13,511	15,868	84,941	27,148	3,735	2,454	340	.	33,677
금속	니켈	71,808	33,187	33,945	20,986	4,749	164,675	4,072	1,067	968	190	25	6,322
	베릴륨	526	588	684	616	134	2,548	290	35	35	20	6	386
	비소화합물	1,956	2,774	5,089	7,910	4,017	21,746	275	90	34	5	.	404
	카드뮴	1,169	3,075	6,459	9,662	13,637	34,002	692	116	66	14	3	891
	크롬	13,291	12,398	22,062	32,475	47,904	128,130	11,355	1,995	952	266	17	14,585
유 기 화	1,2-디클로로	20	4	4	11	12	51	783	479	445	26	.	1,733

기간	전체					계	한 가지 발암물질만 노출					계
	1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥		1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥	
프로판												
1,3-부타디엔	17,649	6,702	5,346	3,689	1,316	34,702						
4,4'-메틸렌비스	47	4	.	.	.	51	2	.	.	.	.	2
bis-클로로메틸에테르	28	1	11	48	2	90						
다환방향족탄화수소	2	1	1	.	.	4	.	.	1	.	.	1
메틸클로라이드	5,381	2,979	2,982	2,619	1,622	15,583	1,276	241	100	34	.	1,651
합물												
베타-나프틸아민과 그 염	71	57	58	87	47	320	2	.	.	.	.	2
벤젠	37,788	24,144	25,337	25,671	15,037	127,977	12,731	2,150	1,141	871	118	17,011
벤지딘과 그 염	67	67	84	126	90	434	24	12	14	14	.	64
염소화비페닐(P.C.B)	118	55	49	38	126	386	76	30	20	11	.	137
염화비닐	2,413	2,328	2,713	3,932	5,367	16,753	1,245	389	270	127	31	2,062

기간	전체						한 가지 발암물질만 노출					
	1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥	계	1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥	계
오라민	41	24	154	132	28	379	31	.	2	2	.	35
오르토-톨리 딘과 그 염	12	12	21	98	270	413	1	.	.	.	.	1
오일미스트	74,798	50,838	57,263	58,360	23,640	264,899	65,706	26,517	23,068	15,789	1,442	132,522
콜타르	439	329	494	811	3,325	5,398	388	106	77	42	3	616
트리클로로에 틸렌	11,268	10,630	13,211	19,088	27,654	81,851	10,834	2,427	1,288	514	75	15,138
펜타클로로페 놀	42	15	52	72	376	557	38	1	.	.	.	39
포름알데히드	17,842	19,731	28,187	40,239	51,286	157,285	16,599	5,965	4,894	2,615	341	30,414
휘발성콜타르 피치	983	883	1,153	2,357	5,539	10,915	983	290	64	100	61	1,498
전리방사선	49,152	25,708	28,452	27,901	11,546	142,759	18,911	7,467	6,318	4,509	1,804	39,009
계	663,181	286,466	281,547	238,992	65,869		343,367	104,151	81,817	52,594	7,242	

* IARC: international agency of research on cancer, 음영: 발암물질 확인이 불확실

<표 9> 노출기간 별 유해요인별 발암물질 분포 (IARC Group 2A)

		전체					계	1개요인만 노출					계
		1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥		1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥	
분진	유리섬유	7,300	7,183	10,933	15,201	11,981	52,598	6,771	2,052	1,216	592	16	10,647
금속	연	80,147	48,369	54,174	59,804	45,261	287,755	57,583	20,573	14,016	9,193	1,062	102,427
	인디움 및 그화합물	12	38	21	14	18	103	11	.	.	.	.	11
야간		556,851	368,674	228,011	67,865	34,680	1,256,081	473,939	274,302	121,704	3	.	869,948
유기 화합 물	1,2,3-트리클로로프로판	1,014	236	135	47	15	1,447	27	8	1	3	.	39
	2,3-에폭시-1-프로판올	1,085	324	228	154	8	1,799	120	13	4	.	.	137
	N, N-디메틸포름아미드	25,022	14,395	11,322	8,386	4,052	63,177	6,886	1,925	1,210	812	148	10,981
	니트로톨루엔	257	125	118	96	130	726	66	18	.	.	.	84
	말라티온	.	.	1	.	.	1						
	사염화탄소	952	1,739	2,694	3,005	2,824	11,214	196	78	34	13	3	324
	아크릴아미드	3,739	2,559	5,537	4,731	4,388	20,954	861	160	66	35	7	1,129
	에피클로로히드린	852	818	1,838	4,442	7,437	15,387	424	132	88	31	.	675
	염화벤질	3	4	.	3	2	12	.	1	.	.	.	1

	전체						1개요인만 노출					
	1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥	계	1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥	계
테트라클로로에틸렌	2,567	2,302	4,674	9,746	17,939	37,228	1,915	407	192	113	20	2,647
하이드라진	276	442	955	3,258	12,411	17,342	168	42	17	19	1	247
황산디메틸	54	46	142	339	1,056	1,637	54	8	9	6	8	85

<표 10> 노출기간 별 유해요인별 발암물질 분포 (IARC Group 2B)

		전체					계	1가지 물질 노출					계
		1년	2년	3-4년	5-9년	10년≥		1년	2년	3-4년	5-9년	10년≥	
산업기	트리클로로아세트산	209	432	726	1,710	5,363	8,440	99	27	14	.	.	140
	니켈	82,083	31,019	27,298	21,075	2,528	180,203	6,546	1,603	866	410	2	9,806
	몰리브덴	232	196	225	256	164	1,073	48	.	.	.	.	48
금속	수은	765	1,051	1,074	1,451	1,213	5,554	333	151	68	43	16	611
	이산화티타늄	2,428	4,318	9,009	12,939	12,107	40,801	2,192	379	120	26	1	2,718
	코발트	1,304	3,088	6,527	12,024	22,803	45,746	1,156	307	281	80	20	1,844
	1,1,2,2-테트라클로로에탄	1,666	233	149	111	6	2,165	53	4	3	.	.	60
	1,2-디클로로에탄	11,419	3,404	1,808	912	422	17,965	586	64	42	7	.	699
유기화합물	1,4-디옥산	10,760	6,011	6,128	2,291	164	25,354	357	73	46	20	.	496
	1-브로모프로판	8,689	4,358	3,389	1,576	158	18,170	1,611	672	353	72	.	2,708
	나프탈렌	54	1	.	2	.	57						
	니트로벤젠	596	461	1,236	1,347	528	4,168	94	6	3	.	.	103
	디니트로톨루엔	307	580	1,033	1,434	646	4,000	13	8	6	7	.	34

	전체					계	1가지 물질 노출					계
	1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥		1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥	
디메틸아닐린	914	547	611	574	238	2,884	40	3	1	.	.	44
디아니시딘과 그 염	470	150	254	1,151	314	2,339	100	.	.	.	.	100
디에탄올아민	870	444	223	155	113	1,805	63	4	1	.	.	68
디클로로벤지딘과 그염	155	117	115	194	128	709	4	4	.	.	.	8
디클로로아세트산	10	.	1	.	.	11						
마젠타	184	145	54	34	56	473	1	1	.	.	.	2
메틸이소부틸케톤	83,028	41,372	42,351	34,382	11,985	213,118	16,942	3,983	2,386	874	200	24,385
베타프로피오락톤	19	22	31	33	5	110	2	.	.	.	.	2
비닐아세테이트	1,450	689	652	498	188	3,477	844	228	135	42	6	1,255
스티렌	18,019	19,493	21,391	27,229	25,197	111,329	6,581	1,638	881	370	49	9,519
아니시딘(오르토, 파라)	.	.	.	1	1	2						
아세트알데히드	1,476	924	1,334	2,237	2,685	8,656	367	81	9	6	.	463
아크릴로니트릴	3,166	2,524	6,208	6,709	8,514	27,121	1,541	255	133	37	6	1,972
알파-메틸스티렌	6	1	4	7	45	63	6	.	.	.	.	6
에틸벤젠	27,194	38,443	49,806	62,538	55,950	233,931	17,295	3,905	2,132	612	13	23,957

	전체					계	1가지 물질 노출					계
	1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥		1년	2년	3-4년	5-9년	10년 ≥	
에틸아크릴레이트	566	757	1,621	2,516	4,318	9,778	299	64	54	10	.	427
오르토-디클로로벤젠	742	833	1,423	2,086	2,947	8,031	564	56	15	17	.	652
이소시아네이트	4,718	4,281	5,604	7,894	13,254	35,751	4,277	1,105	675	265	53	6,375
큐멘	3	4	17	26	28	78	1	1	.	.	.	2
클로로포름	2,770	3,557	5,479	8,947	13,255	34,008	1,788	403	206	67	4	2,468
테트라하이드로퓨란	2,135	3,224	7,538	16,143	27,640	56,680	1,801	413	286	94	5	2,599
파라-디클로로벤젠	.	1	.	.	1	2						
파라-페닐렌디아민	.	.	2	.	.	2						
프로필렌이민	8	2	15	22	184	231	8	.	.	.	.	8
피리딘 함유 제제	312	805	2,479	7,583	21,639	32,818	216	80	42	6	.	344
헥사클로로에탄	.	1	.	.	28	29						

<표 11> 업종별 작업 기간 분포

	전체						한 개 업종만 근무인원					
	1년	2년	3-4년	5-9년	10년 이상	계	1년	2년	3-4년	5-9년	10년 이상	계
농림어업	6,459	1,165	1,597	175	.	9,396	1,746	371	199	25	.	2,341
광업	8,988	3,042	3,301	2,063	374	17,768	3,570	1,240	833	351	18	6,012
제조업	1,024,955	519,345	.	527,206	234,133	2,867,270	834,104	397,357	382,216	193,064	18,672	1,825,413
전기수도	15,752	8,013	8,266	5,740	1,027	38,798	6,918	4,105	3,162	1,006	51	15,242
폐기재생	19,918	5,887	3,525	1,538	227	31,095	9,556	2,543	1,164	306	3	13,572
건설	238,891	52,130	28,639	11,090	519	331,269	164,379	28,597	11,141	1,933	28	206,078
도소매	102,458	28,742	13,343	3,058	123	147,724	30,941	7,542	4,884	194	3	43,564
운수	69,036	45,727	21,394	13,749	2,011	151,917	51,993	38,643	14,922	2,153	44	107,755
숙박음식	14,786	3,629	1,703	374	107	20,599	11,523	2,946	1,263	138	4	15,874
출판방송정보	763,846	17,452	11,762	6,585	1,101	800,746	15,848	5,344	3,158	1,042	75	25,467
금융보험	2,074	726	224	19	5	3,048	1,538	578	184	.	.	2,300
부동산임대	41,263	5,624	1,568	220	.	48,675	27,476	3,148	702	10	.	31,336
전문과학기술	61,519	18,456	15,038	4,943	311	100,267	25,591	7,992	5,666	1,300	16	40,565

	전체						한 개 업종만 근무인원					
	1년	2년	3-4년	5-9년	10년 이상	계	1년	2년	3-4년	5-9년	10년 이상	계
사업시설관리	178,795	60,121	27,845	7,437	344	274,542	104,436	36,928	12,905	806	6	155,081
공공행정	33,395	7,640	5,932	1,941	43	48,951	20,561	5,045	3,209	148	.	28,963
교육서비스	8,044	1,021	267	42	5	9,379	6,654	816	169	12	.	7,651
보건복지사회	146,232	83,144	47,353	14,414	3,598	294,741	132,004	78,291	42,460	5,391	117	258,263
예술스포츠	5,315	2,529	4,014	116	4	11,978	4,092	2,304	3,807	27	.	10,230
수리개인서비스	750,365	58,551	34,233	17,994	3,941	865,084	82,241	13,727	10,205	4,215	421	110,809
가구내	203	79	.	.	.	282	72	32	.	.	.	104
국제	25	4	.	.	.	29	9	.	.	.	.	9

<표 12> 중분류 업종별 발암물질 노출종류

대분류업종	중분류업종	중분류업종 명	IARC group 1				IARC group 2A				IARC group 2B				IARC 2B 이상 모든 발암물질			
			발암물질갯수	10위권	3위권	1위권	발암물질갯수	10위권	3위권	1위권	발암물질갯수	10위권	3위권	1위권	발암물질갯수	10위권	3위권	1위권
농림어업	1	농업	13	0	0	0	7	0	0	0	10	0	0	0	30	0	0	0
	2	임업	11	0	0	0	2	0	0	0	6	0	0	0	19	0	0	0
	3	어업	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0
광업	5	석탄, 원유 및 천연가스 광업	7	0	0	0	2	0	0	0	5	0	0	0	14	0	0	0
	6	금속 광업	13	0	0	0	5	0	0	0	9	0	0	0	27	0	0	0
	7	비금속광물 광업; 연료용 제외	13	0	0	0	6	0	0	0	10	0	0	0	29	0	0	0
	8	광업 지원 서비스업	13	0	0	0	6	0	0	0	10	0	0	0	29	0	0	0
제조업	10	식품 제조업	13	0	0	0	8	0	0	0	10	0	0	0	31	0	0	0
	11	음료 제조업	13	0	0	0	6	0	0	0	8	0	0	0	27	0	0	0
	12	담배 제조업	11	0	0	0	4	0	0	0	7	0	0	0	22	0	0	0
	13	섬유제품 제조업; 의복제외	13	0	0	0	8	1	0	0	10	2	1	0	31	3	0	1
	14	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	12	0	0	0	7	0	0	0	10	0	0	0	29	0	0	0
	15	가죽, 가방 및 신발 제조업	13	0	0	0	6	0	0	0	10	0	0	0	29	0	0	0
	16	목재 및 나무제품 제조업; 가구제외	13	1	1	1	7	0	0	0	10	0	0	0	30	1	1	1
	17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	13	1	0	0	8	0	0	0	10	0	0	0	31	1	0	0
	18	인쇄 및 기록매체 복제업	13	0	0	0	7	0	0	0	10	0	0	0	30	0	0	0

대분류업종	중부류업종	중부류업종 명	IARC group 1				IARC group 2A				IARC group 2B				IARC 2B 이상 모든 발암물질			
			발암물질집계수	10위권	3위권	1위권	발암물질집계수	10위권	3위권	1위권	발암물질집계수	10위권	3위권	1위권	발암물질집계수	10위권	3위권	1위권
	19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	13	1	0	0	8	0	0	0	10	0	0	0	31	1	0	0
	20	화학물질 및 화학제품 제조업;의약품 제외	13	8	3	0	8	8	4	2	10	10	6	4	31	26	6	13
	21	의료용 물질 및 의약품 제조업	13	1	0	0	8	1	0	0	10	2	1	0	31	4	0	1
	22	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	13	1	0	0	8	2	0	0	10	7	0	0	31	10	0	0
	23	비금속 광물제품 제조업	13	1	0	0	8	1	0	0	10	0	0	0	31	2	0	0
	24	1차 금속 제조업	13	9	1	0	8	2	0	0	10	2	0	0	31	13	0	1
	25	금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외	13	9	1	0	8	2	0	0	10	7	0	0	31	18	0	1
	26	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	13	10	6	4	8	7	5	3	10	7	2	1	31	24	8	13
	27	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	13	1	0	0	8	0	0	0	10	0	0	0	31	1	0	0
	28	전기장비 제조업	13	1	0	0	8	3	0	0	10	3	1	0	31	7	0	1
	29	기타 기계 및 장비 제조업	13	13	1	0	8	2	0	0	10	8	0	0	31	23	0	1
	30	자동차 및 트레일러 제조업	13	8	2	2	8	4	0	0	10	7	0	0	31	19	2	2
	31	기타 운송장비 제조업	13	7	4	3	8	4	2	2	10	6	4	2	31	17	7	10
	32	가구 제조업	13	1	0	0	6	0	0	0	10	0	0	0	29	1	0	0
	33	기타 제품 제조업	13	8	0	0	8	2	0	0	10	5	0	0	31	15	0	0
전기수도	35	전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	13	0	0	0	7	1	0	0	10	0	0	0	30	1	0	0
	36	수도사업	10	0	0	0	5	0	0	0	7	0	0	0	22	0	0	0
폐기재생	37	하수, 폐수 및 분뇨 처리업	13	0	0	0	8	0	0	0	9	0	0	0	30	0	0	0

대분류업종	중부류 업종	중부류업종 명	IARC group 1				IARC group 2A				IARC group 2B				IARC 2B 이상 모든 발암물질			
			발암물질 질겅수	10 위권	3위 권	1위 권	발암물질 질겅수	10 위권	3위 권	1위 권	발암물질 질겅수	10 위권	3위 권	1위 권	발암물질 질겅수	10 위권	3위 권	1위 권
	38	폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	13	1	0	0	8	0	0	0	10	0	0	0	31	1	0	0
	39	환경 정화 및 복원업	13	0	0	0	7	0	0	0	10	0	0	0	30	0	0	0
건설	41	종합 건설업	13	5	1	0	8	4	0	0	10	2	0	0	31	11	0	1
	42	전문직별 공사업	13	8	2	2	8	5	1	0	10	6	0	0	31	19	2	3
도소매	45	자동차 및 부품 판매업	13	0	0	0	5	0	0	0	10	0	0	0	28	0	0	0
	46	도매 및 상품중개업	13	0	0	0	8	1	0	0	10	0	0	0	31	1	0	0
	47	소매업; 자동차 제외	13	1	0	0	8	0	0	0	10	0	0	0	31	1	0	0
운수	49	육상운송 및 파이프라인 운송업	13	1	0	0	8	1	0	0	9	0	0	0	30	2	0	0
	50	수상 운송업	13	0	0	0	5	0	0	0	9	0	0	0	27	0	0	0
	51	항공 운송업	12	0	0	0	5	0	0	0	8	0	0	0	25	0	0	0
	52	창고 및 운송관련 서비스업	13	0	0	0	8	0	0	0	10	0	0	0	31	0	0	0
숙박음식	55	숙박업	13	0	0	0	8	0	0	0	8	0	0	0	29	0	0	0
	56	음식점 및 주점업	12	0	0	0	6	0	0	0	8	0	0	0	26	0	0	0
출판방송정보	58	출판업	13	0	0	0	6	0	0	0	10	0	0	0	29	0	0	0
	59	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	12	0	0	0	4	0	0	0	7	0	0	0	23	0	0	0
	60	방송업	9	0	0	0	4	0	0	0	3	0	0	0	16	0	0	0
	61	통신업	13	12	9	0	8	7	4	0	10	10	7	0	31	29	0	20
	62	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11	0	0	0	5	0	0	0	8	0	0	0	24	0	0	0

대분류업종	중부류업종	중부류업종 명	IARC group 1				IARC group 2A				IARC group 2B				IARC 2B 이상 모든 발암물질			
			발암물질집계수	10위권	3위권	1위권	발암물질집계수	10위권	3위권	1위권	발암물질집계수	10위권	3위권	1위권	발암물질집계수	10위권	3위권	1위권
	63	정보서비스업	13	0	0	0	8	0	0	0	10	0	0	0	31	0	0	0
금융보험	64	금융업	11	0	0	0	6	0	0	0	9	0	0	0	26	0	0	0
	65	보험 및 연금업	8	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	13	0	0	0
	66	금융 및 보험 관련 서비스업	6	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	12	0	0	0
부동산임대	68	부동산업	13	0	0	0	8	0	0	0	10	0	0	0	31	0	0	0
	69	임대업;부동산 제외	13	0	0	0	8	0	0	0	10	0	0	0	31	0	0	0
전문과학기술	70	연구개발업	13	0	0	0	8	2	0	0	10	2	1	0	31	4	0	1
	71	전문서비스업	13	0	0	0	8	0	0	0	10	0	0	0	31	0	0	0
	72	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	13	1	0	0	8	0	0	0	10	0	0	0	31	1	0	0
	73	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	13	0	0	0	8	2	0	0	10	1	0	0	31	3	0	0
사업시설관리	74	사업시설 관리 및 조경 서비스업	13	0	0	0	8	1	0	0	10	0	0	0	31	1	0	0
	75	사업지원 서비스업	13	1	0	0	8	3	1	0	10	1	0	0	31	5	0	1
공공행정	84	공공행정, 국방 및 사회보장 행정	13	3	0	0	8	1	1	0	10	1	0	0	31	5	0	1
교육서비스	85	교육 서비스업	13	0	0	0	8	1	0	0	10	0	0	0	31	1	0	0
보건사회복지	86	보건업	13	2	2	1	8	2	1	1	10	1	0	0	31	5	2	3
	87	사회복지 서비스업	9	0	0	0	4	1	0	0	2	0	0	0	15	1	0	0
예술스포츠	90	창작, 예술 및 여가관련 서비스업	12	0	0	0	6	0	0	0	8	0	0	0	26	0	0	0
	91	스포츠 및 오락관련 서비스업	13	0	0	0	6	0	0	0	8	0	0	0	27	0	0	0

대분류업종	중부류 업종	중부류업종 명	IARC group 1				IARC group 2A				IARC group 2B				IARC 2B 이상 발암물질				모든 발암물질
			발암물질 질겅수	10 위권	3위 권	1위 권	발암물질 질겅수	10 위권	3위 권	1위 권	발암물질 질겅수	10 위권	3위 권	1위 권	발암물질 질겅수	10 위권	3위 권	1위 권	
수리개인서비스	94	협회 및 단체	12	0	0	0	7	0	0	0	9	0	0	0	28	0	0	0	
	95	수리업	13	13	6	0	8	7	5	0	10	10	7	3	31	30	3	18	
	96	기타 개인 서비스업	13	1	0	0	8	2	0	0	10	0	0	0	31	3	0	0	
가구내	97	가구내 고용활동	3	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	
	98	달리 분류되지 않은 서비스	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	
국제	99	국제 및 외국기관	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	

<표 13> 업종별 발암물질 종류별 노출분포(IARC Group1)

		산업기가스		분진			금속			유기화합물			방사선	
		염화수소	황산	석면	용접흙	목재분진	유리규산	니켈화합물	크롬	벤젠	오일미스트	트리클로로에틸렌		포름알데히드
	계	307,864	403,353	82,912	600,921	65,401	91,443	324,866	219,770	199,909	303,357	151,110	276,340	245,119
농림어업	농업	424	538	4	139	41	12	90	117	339	50	59	168	100
	임업	42	31	.	28	158	3	12	3	8	3	.	60	22
	어업	5	6	.	.	1	.	.	.	.	.	1	20	.
광업	석탄, 원유 및 천연가스 광업	.	6	1	340	8	13	.	.	2	.	.	1	.
	금속 광업	610	379	14	381	3	222	53	41	25	300	29	19	92
	비금속 광물 광업	131	82	130	425	31	484	26	70	37	75	6	43	29
	광업 지원 서비스업	253	652	2	18	9	54	11	3	202	21	1	34	21
제조업	식품 제조업	3,349	3,837	31	2,402	160	888	783	695	752	198	153	646	1,538
	음료 제조업	987	1,023	13	666	37	95	201	267	119	90	29	299	560
	담배 제조업	41	63	.	67	11	46	19	16	6	18	.	2	28
	섬유제품 제조업; 의복제외	3,145	3,352	111	2,575	397	786	631	806	164	1,751	1,455	2,392	409
	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	258	321	.	44	71	86	16	135	32	34	16	97	4

	산업기가스		분진				금속			유기화합물			방사선
	염화수소	황산	석면	용접흄	목재분진	유리규산	니켈화합물	크롬	벤젠	오일미스트	트리클로로에틸렌	포름알데히드	
가죽, 가방 및 신발 제조업	52	954	10	140	31	124	24	700	111	77	388	81	12
목재 및 나무제품 제조업;가구 제외	265	261	40	743	12426	353	252	251	94	136	199	3,703	171
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	540	959	27	787	1906	659	212	277	379	229	786	783	1,767
인쇄 및 기록매체 복제업	791	1,076	59	321	162	105	202	427	594	208	2,336	337	114
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	2,133	4,638	370	534	22	139	324	51	7,622	614	1,202	213	714
화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	32,314	37,667	812	5,424	1086	4266	5,440	7,669	18,766	3,595	4,861	12,673	7,449
의료용 물질 및 의약품 제조업	9,688	8,226	33	382	85	667	610	279	2,394	120	962	2,895	400
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	2,650	2,409	103	3,420	599	2314	1,365	1,487	3,398	3,284	2,729	4,429	1,586
비금속 광물제품 제조업	3,002	3,362	1321	5,306	505	3872	1,716	1,565	1,323	3,844	522	1,776	928
1차 금속 제조업	11,555	16,339	2054	23,398	380	8448	12,413	13,226	3,238	20,789	1,904	4,326	4,585
금속 가공제품	21,204	27,505	654	41,766	971	5230	17,140	19,959	6,908	29,580	7,066	3,257	1,633

	산업기가스		분진			금속			유기화합물				방사선
	염화수소	황산	석면	용접흄	목재분진	유리규산	니켈화합물	크롬	벤젠	오일미스트	트리클로로에틸렌	포름알데히드	
제조업;기계 및 가구 제외													
전자부품, 컴퓨터, 영상, 통신장비 제조업	78,977	89,648	352	9,955	1325	2541	22,381	3,957	9,760	15,359	14,825	24,592	46,262
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	2,597	2,438	277	1,772	254	244	846	678	648	3,035	1,593	680	4,309
전기장비 제조업	7,472	8,018	578	12,190	392	2165	3,737	3,922	4,220	7,326	3,169	2,501	4,106
기타 기계 및 장비 제조업	12,768	15,726	1995	45,979	3333	5532	16,559	14,176	5,742	63,333	5,316	6,955	5,113
자동차 및 트레일러 제조업	4,244	4,892	1803	62,962	1056	14794	12,276	10,767	4,676	80,775	8,563	12,484	1,887
기타 운송장비 제조업	5,096	1,717	317	174,261	3349	9320	41,958	21,412	535	13,729	7,281	1,086	1,353
가구 제조업	69	108	19	1,049	6610	71	160	119	92	276	269	897	104
기타 제품 제조업	12,871	22,639	649	19,620	3561	1771	7,498	4,323	4,725	17,126	3,510	3,826	3,818
전기수도													
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	3,071	1,818	12	3,050	540	776	677	556	268	316	191	111	510
수도사업	542	680	4	57	.	.	32	42	12	25	6	7	.
폐기재생													
하수, 폐수 및 분뇨 처리업	1,499	2,171	123	200	6	143	65	270	180	36	17	17	19

		산업기가스		분진		금속			유기화합물			방사선		
		염화수소	황산	석면	용접흄	목재분진	유리규산	니켈화합물	크롬	벤젠	오일미스트		트리클로로에틸렌	포름알데히드
건설	폐기물 수집운반, 처리 및 재활용업	986	1,261	3548	791	140	158	437	404	613	153	172	119	45
	환경정화 및 복원업	578	742	45	124	2	1	72	26	211	12	5	42	1,422
	종합건설업	7,941	10,168	6645	22,700	2622	864	5,931	2,094	18,631	1,269	413	2,612	1,691
	전문직별 공사업	12,448	12,451	17179	29,948	2854	1825	10,128	3,208	24,440	3,075	1,232	5,052	2,173
도소매	자동차 및 부품 판매업	81	173	152	1,181	52	182	213	470	319	358	89	99	47
	도매 및 소매업	4,498	5,061	703	9,908	721	794	5,101	888	3,513	3,814	566	911	1,069
	소매업; 자동차 제외	2,775	7,554	46	640	107	129	240	391	1,674	407	259	969	4,217
운수	육상운송 및 파이프라인 운송업	177	578	4650	2,721	292	84	1,059	1,192	792	763	329	60	12
	수상 운송업	7	31	22	242	30	99	36	40	84	34	24	1	1
	항공 운송업	19	52	.	47	4	1	115	84	25	76	40	66	64
	창고 및 운송관련 서비스업	702	990	780	2,237	300	195	928	533	1,259	558	282	102	522
숙박음식	숙박업	350	157	3	442	173	12	65	14	5	6	49	17	1
	음식점 및 주점업	253	126	524	115	28	.	82	48	267	45	38	534	26
출판	출판업	242	190	178	432	474	25	184	19	173	106	721	238	148

		산업기가스		분진			금속			유기화합물			방사선	
		염화수소	황산	석면	용접흄	목재분진	유리규산	니켈화합물	크롬	벤젠	오일미스트	트리클로로에틸렌		포름알데히드
방송정보	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	41	.	5	1	13	3	1	3	1	85	10	1
	방송업	1	.	2	36	26	32	9	17	.	6	2	.	.
	통신업	35,548	41,508	8375	105,003	7316	826	21,625	8,900	15,179	42,587	8,772	17,958	20,725
	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	47	74	.	15	14	.	6	1	167	1	37	34	234
	정보서비스업	822	811	36	3,258	240	627	3,239	1,377	223	295	403	117	165
금융보험	금융업	33	38	2	37	24	11	6	1	240	6	.	38	.
	보험 및 연금업	.	.	4	1	1	.	1	.	2	.	4	2	1
	금융 및 보험 관련 서비스업	.	1	4	34	1	.	2	.	76	.	.	.	.
부동산임대	부동산업	1,131	1,204	245	495	87	160	366	275	313	333	46	429	228
	임대업;부동산 제외	587	721	298	733	13	114	107	57	179	184	10	119	138
전문과학기술	연구개발업	9,022	7,335	406	259	110	57	871	136	2,305	269	366	4,260	1,490
	전문서비스업	1,022	1,109	343	1,287	60	22	1,069	428	371	841	544	478	240
	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	4,649	5,465	1071	4,678	379	381	643	1,534	2,376	737	419	1,191	7,855
	기타 전문, 과	3,388	3,679	421	809	118	60	333	287	2,191	313	302	1,114	3,441

		산업기가스		분진			금속			유기화합물			방사선	
		염화수소	황산	석면	용접흄	목재분진	유리규산	니켈화합물	크롬	벤젠	오일미스트	트리클로로에틸렌		포름알데히드
	학 및 기술 서비스업													
사업 시설 관리	사업 시설 관리 서비스업	4,291	4,224	1256	3,369	360	462	1,932	688	1,177	1,634	132	780	584
	사업 지원 서비스업	8,355	6,972	787	9,210	1136	777	5,141	1,102	2,875	3,960	3,327	3,435	4,123
공공 행정	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	5,688	3,056	7276	1,482	191	309	512	360	8,382	76	881	8,420	845
교육 서비스	교육 서비스업	2,188	2,345	40	203	108	23	112	32	786	11	97	1,454	1,076
보건 사회복지	보건업	8,872	4,852	1234	1,333	666	131	527	521	918	299	442	39,158	33,286
	사회 복지 서비스업	31	37	5	6	1	2	3	.	.	.	.	39	275
예술 스포츠	창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	40	104	176	70	21	.	14	11	13	18	22	44	26
	스포츠 및 오락 관련 서비스업	251	109	18	514	215	16	163	67	70	45	28	80	39
수리 개인 서비스	협회 및 단체	317	545	225	500	135	.	27	137	207	382	102	164	40
	수리업	31,754	32,934	8860	97,954	7973	2865	20,402	14,733	11,345	42,578	9,231	14,716	16,678
	기타 개인 서비스업	4,584	5,686	1558	8,625	944	4184	4,461	3,320	2,297	3,241	1,629	2,811	3,338

<표 14> 업종별 발암물질 종류별 노출분포(IARC Group 2B)

		금속					유기화합물				
		니켈금속	이산화티타늄	코발트	메틸이소부틸케톤	스티렌	아크릴로니트릴	에틸벤젠	이소시아네이트	클로로포름	테트라하이드로퓨란
계		356,791	42,120	87,659	363,208	194,361	46,796	450,660	83,462	66,796	112,662
농림어업	농업	52	30	25	214	92	2	130	116	147	33
	임업	62	.	2	25	.	.	20	14	2	.
	어업	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
광업	석탄, 원유 및 천연가스 광업	16	1	.	2	1	.	3	.	.	.
	금속 광업	438	2	15	68	60	.	148	1	24	63
	비금속광물 광업;연료용 제외	159	8	1	49	22	2	57	5	14	1
	광업 지원 서비스업	11	3	1	6	8	1	52	1	3	17
제조업	식료품 제조업	677	107	53	941	283	29	577	30	921	411
	음료 제조업	233	18	.	203	23	.	108	44	35	34
	담배 제조업	53	1	.	1	2	.	18	.	179	3
	섬유제품 제조업; 의복제외	651	199	455	1,838	1,466	3,109	1,895	1,634	737	830
	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	80	10	31	236	95	46	125	191	122	420
	가죽, 가방 및 신발 제조업	29	34	6	1,896	198	32	1,565	730	80	239

	금속					유기화합물				
	니켈금속	이산화티타늄	코발트	메틸이소톤부틸케톤	스티렌	아크릴로니트릴	에틸벤젠	이소시아네이트	클로로포름	테트라하이드로퓨란
목재 및 나무제품 제조업:가구제외	135	61	9	1,066	839	31	973	518	42	176
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	177	230	13	1,317	817	7	1,492	92	38	289
인쇄 및 기록매체 복제업	173	109	293	5,750	2,576	39	6,737	441	93	1,092
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	391	56	82	665	1,412	145	4,991	63	665	431
화학물질 및 화학제품 제조업:의약품 제외	7,012	2,310	9,444	19,656	20,377	8,402	24,911	7,504	6,016	11,795
의료용 물질 및 의약품 제조업	449	72	212	1,944	265	352	557	114	3,945	3,909
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	1,347	1,998	2,295	14,108	7,425	1,030	9,422	2,008	667	2,627
비금속 광물제품 제조업	1,857	896	1,065	1,946	1,950	110	2,289	446	185	274
1차 금속 제조업	17,267	2,164	1,750	5,636	1,398	128	6,420	471	435	712
금속가공제품 제조업:기계 및 가구 제외	16,938	3,680	3,608	15,835	5,415	1,291	17,779	1,282	441	1,408
전자부품, 컴퓨터, 영상 음향 및 통신장비 제조업	8,644	434	5,474	23,825	5,294	375	20,663	846	2,235	13,644

	금속					유기화합물					
	니켈금속	이산화티타늄	코발트	메틸이소부틸케톤	스티렌	아크릴로니트릴	에틸벤젠	이소시아네이트	클로로포름	테트라하이드로퓨란	
	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	3,153	173	400	1,681	583	168	1,717	158	256	395
	전기장비 제조업	7,042	1,008	4,082	4,217	4,097	1,380	5,540	486	592	1,361
	기타 기계 및 장비 제조업	13,727	3,350	1,715	13,992	5,779	1,413	12,966	2,719	807	2,301
	자동차 및 트레일러 제조업	10,798	3,390	4,635	25,865	9,344	224	25,963	3,791	366	1,265
	기타 운송장비 제조업	59,116	8,927	2,655	28,638	10,106	86	30,431	1,406	235	435
	가구 제조업	203	99	13	1,273	444	3	1,091	479	2	195
	기타 제품 제조업	5,775	1,688	1,767	8,961	4,852	1,002	10,629	2,170	763	1,462
전기수도	전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	1,730	124	133	662	161	7	721	4	62	24
	수도사업	5	.	.	13	2	1	6	1	52	.
폐기재생	하수, 폐수 및 분뇨 처리업	127	14	8	91	41	2	73	.	77	5
	폐기물 수집·운반, 처리 및 원료재생업	237	29	309	476	348	25	743	14	41	60
	환경 정화 및 복원업	41	5	72	40	233	48	150	2	111	215
건설	종합 건설업	4,989	814	1,481	2,621	3,812	2,435	9,271	1,827	633	671
	전문직별 공사업	6,872	1,316	2,068	5,507	6,027	2,085	16,072	1,888	1,345	1,252
도소매	자동차 및 부품 판매업	137	8	3	511	772	1	1,081	222	3	35

	금속					유기화합물					
	니켈금속	이산화티타늄	코발트	메틸이소부틸케톤	스티렌	아크릴로니트릴	에틸벤젠	이소시아네이트	클로로포름	테트라하이드로퓨란	
도매 및 상품증개업	1,389	412	376	3,329	2,475	345	3,665	938	834	916	
소매업; 자동차 제외	144	13	34	1,084	860	125	3,358	266	582	779	
운수	육상운송 및 파이프라인 운송업	4,511	337	1	1,932	660	.	2,136	78	12	226
	수상 운송업	259	.	188	97	84	39	83	2	21	32
	항공 운송업	81	.	35	288	79	.	207	117	2	67
	창고 및 운송관련 서비스업	1,054	118	50	1,310	883	532	1,143	250	237	253
숙박음식	숙박업	108	6	1	179	13	1	74	.	.	4
	음식점 및 주점업	17	.	4	99	72	.	120	1	17	5
출판방송정보	출판업	10	4	1	992	673	3	796	14	136	143
	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	7	2	.	7	14	.	24	4	1	.
	방송업	.	.	.	32	14	.	15	.	.	.
	통신업	27,927	5,734	4,932	31,362	16,817	3,268	30,660	5,516	3,142	4,769
	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	10	.	7	201	22	8	26	1	14	.
	정보서비스업	137	23	96	1,489	258	40	1,456	74	68	22
금융보험	금융업	25	3	.	4	3	1	46	6	14	16
	보험 및 연금업	.	.	.	8	7	.	8	.	.	.

		금속					유기화합물				
		니켈금속	이산화티타늄	코발트	메틸케톤	스티렌	아크릴로니트릴	에틸벤젠	이소시아네이트	클로로포름	테트라하이드로퓨란
	금융 및 보험 관련 서비스업	16	.	.	16	12	.	46	.	.	.
부동산임대	부동산업	282	42	164	444	117	40	301	17	373	149
	임대업;부동산 제외	308	19	21	166	243	186	338	2	24	8
전문과학기술	연구개발업	1,288	21	1,261	1,306	951	564	1,048	133	3,999	2,997
	전문서비스업	538	27	117	727	187	33	601	23	171	465
	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	1,862	82	208	6,260	1,201	588	1,735	222	726	709
	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,782	19	1,111	2,682	764	476	1,212	163	1,044	1,190
사업시설관리	사업시설 관리 및 조경 서비스업	1,097	308	206	1,469	954	456	1,789	204	345	405
	사업지원 서비스업	2,962	605	1,243	5,887	3,764	753	6,910	299	479	1,786
공공행정	공공행정, 국방 및 사회보장 행정	334	53	66	539	484	953	652	498	1,429	366
교육서비스	교육 서비스업	270	3	121	31	68	68	191	18	1,025	209
보건사회복지	보건업	647	46	315	753	954	98	1,873	168	1,098	301
	사회복지 서비스업	2	.	.	12	.	.	.	.	.	.
예술스포츠	창작, 예술 및 여가관련 서비스업	11	2	.	34	4	2	39	.	9	1

<표 15> 업종별 발암물질 종류별 노출분포(IARC Group 2A)

		분진	금속	야간	유기화합물				
		유리섬유	연		DMF	아크릴아미드	테트라클로로에틸렌	에피클로로하이드린	하이드라진
	계	66,702	532,839	1,786,640	79,274	35,269	72,571	29,474	20,024
농림어업	농업	1	458	933	46	47	16	.	8
	임업	.	29	219	.	.	.	.	.
	어업	.	.	39	9	.	.	.	.
광업	석탄, 원유 및 천연가스 광업	.	4	152	.	.	.	.	.
	금속 광업	69	156	703	.	.	4	263	.
	비금속광물 광업;연료용 제외	52	174	899	6	1	4	.	.
	광업 지원 서비스업	.	31	49	43	1	18	.	2
제조업	식품 제조업	21	403	29,211	408	198	22	19	7
	음료 제조업	12	83	4,758	6	4	.	10	.
	담배 제조업	1	25	1,572	.	.	.	.	4
	섬유제품 제조업; 의복제외	536	856	20,406	4,345	250	682	143	119
	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	2	64	449	1,323	5	68	64	.

	분진		야간	유기화합물				
	유리섬유	금속 연		DMF	아크릴아미드	테트라클로로에틸렌	에피클로로하이드린	하이드라진
가죽, 가방 및 신발 제조업	13	173	300	2,259	21	153	.	.
목재 및 나무제품 제조업;가구제외	300	199	2,067	424	4	121	5	.
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	47	232	10,868	366	148	275	44	16
인쇄 및 기록매체 복제업	23	195	4,651	258	6	917	2	.
코크스 연탄 및 석유정제품 제조업	108	374	3,873	948	89	713	2	345
화학물질 및 화학제품 제조업;의약품 제외	4,838	13,659	44,267	14,633	4,952	2,890	2754	2570
의료용 물질 및 의약품 제조업	46	1,038	2,888	5,506	436	143	30	142
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	2,342	5,912	41,665	5,151	159	1,337	79	26
비금속 광물제품 제조업	3,286	5,411	16,600	380	27	214	4	37
1차 금속 제조업	1,741	23,780	53,616	518	102	770	171	202
금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외	1,930	12,641	24,325	1,425	387	1,980	156	198
전자부품, 컴퓨터, 영상음향 및 통신장비 제조업	7,263	80,498	163,538	4,015	386	3,308	5034	7277

		분진	금속	야간	유기화합물				
		유리섬유	연		DMF	아크릴아미드	테트라클로로에틸렌	에피클로로하이드린	하이드라진
	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	260	7,597	8,955	388	62	236	211	78
	전기장비 제조업	1,046	19,941	22,176	1,870	247	463	564	530
	기타 기계 및 장비 제조업	2,029	16,099	35,260	1,858	462	1,342	383	348
	자동차 및 트레일러 제조업	2,815	19,328	91,386	973	161	2,151	68	75
	기타 운송장비 제조업	8,706	17,673	18,013	106	44	5,388	945	66
	가구 제조업	30	149	560	63	2	90	.	.
	기타 제품 제조업	2,974	9,592	23,184	3,009	425	891	115	262
전기수도	전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	422	230	14,878	50	13	380	.	943
	수도사업	.	5	536	14	.	4	.	49
폐기재생	하수, 폐수 및 분뇨 처리업	20	155	1,821	158	267	9	29	26
	폐기물 수집·운반, 처리 및 원료재생업	17	927	5,140	273	2	109	35	94
	환경 정화 및 복원업	63	138	658	141	101	3	.	24
건설	종합 건설업	2,609	2,911	10,799	2,566	458	3,125	1050	550
	전문직별 공사업	2,587	3,874	26,500	4,724	1,137	3,679	1583	400
도소매	자동차 및 부품 판매업	48	638	469	2	.	34	.	.
	도매 및 상품중개업	348	6,284	15,793	1,213	209	305	459	107
	소매업; 자동차 제외	14	1,918	8,529	426	158	213	52	49

		분진	금속	야간	유기화합물				
		유리섬유	연		DMF	아크릴아미드	테트라클로로에틸렌	에피클로로히드린	하이드라진
운수	육상운송 및 파이프라인 운송업	130	4,720	83,978	53	15	222	25	16
	수상 운송업	.	54	3,222	3	.	30	34	.
	항공 운송업	613	266	2,065	1	.	46	.	.
	창고 및 운송관련 서비스업	491	2,119	24,265	434	27	153	360	10
숙박음식	숙박업	2	9	7,761	1	3	313	18	1
	음식점 및 주점업	1	169	7,228	.	199	4	1	.
출판방송정보	출판업	13	435	3,391	179	.	172	17	.
	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	.	50	639	1	.	8	.	.
	방송업	11	17	1,551	2	.	.	.	.
	통신업	5,664	44,197	7,426	7,686	3,094	4,131	1040	985
	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	.	74	906	8	.	28	.	8
	정보서비스업	30	1,475	1,430	208	20	270	9	12
금융보험	금융업	13	49	865	13	25	.	.	5
	보험 및 연금업	.	.	53	.	.	.	1	.
	금융 및 보험 관련 서비스업	.	20	997	.	.	.	.	.
부동산임대	부동산업	154	1,045	31,850	145	160	3	16	30
	임대업;부동산 제외	26	388	1,761	35	8	4	57	17

		분진	금속	야간	유기화합물				
		유리섬유	연		DMF	아크릴아미드	테트라클로로에틸렌	에피클로로하이드린	하이드라진
전문과학기술	연구개발업	616	1,963	954	2,927	1,614	137	135	267
	전문서비스업	14	1,260	5,805	111	152	417	371	369
	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	394	1,873	5,141	1,000	295	553	64	139
	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	273	920	1,269	1,432	606	359	197	522
사업시설관리	사업시설 관리 및 조경 서비스업	376	2,246	47,113	219	302	281	349	250
	사업지원 서비스업	2,172	7,178	109,485	1,385	231	1,950	327	686
공공행정	공공행정, 국방 및 사회보장 행정	241	7,002	13,931	549	3,929	554	69	101
교육서비스	교육 서비스업	147	437	833	485	939	8	1	94
보건사회복지	보건업	120	2,313	181,075	554	742	183	50	34
	사회복지 서비스업	.	2	37,540	.	.	1	.	9
예술스포츠	창작, 예술 및 여가관련 서비스업	10	82	371	2	.	3	.	5
	스포츠 및 오락관련 서비스업	23	108	8,570	1	.	27	.	5
수리개인서비스	협회 및 단체	43	147	2,727	220	89	14	23	.
	수리업	5,810	50,161	2,517	6,371	2,108	4,550	594	1018
	기타 개인 서비스업	464	5,160	19,584	1,899	475	805	109	448

		분진		야간	유기화합물				
		유리섬유	금속 연		DMF	아크릴아미드	테트라클로로 에틸렌	에피클로로히 드린	하이드라진
	가구내 고용활동	.	7	.	13	.	.	.	.
가구내	다리 분류되지 않은 자가소비를 위한 가구의 재화 및 서비스 생산활동	.	.	39	.	.	.	.	.
국제	국제 및 외국기관	.	.	4	.	.	.	.	.

나. 코호트 정의 및 사망/질병 발생

모집단 4,130,797명에 대하여 <표 16>과 같은 기준으로 코호트를 정의하였다. 사망원인 코호트는 총 4,130,797명으로 40,013,421인년이 추적되었으며, 이 기간 동안 53,095명이 사망하였다. 암등록코호트는 3,973,866명으로 35,866,254인년 동안 추적되었으며, 74,309건 (70,865명)에서 암이 발생하였다.

<표 16> 코호트의 정의와 관찰기간

	사망원인 코호트 (2000-2016)	암등록 코호트 (2000-2015)
분석지표	SMR	SIR
관찰기간	2000-2016	2000-2015
대상자 수	4,130,797	3,973,866
관찰인년	40,013,421	35,866,254
제외기준	관찰기간 밖의 근로자 (관찰 시작 이전 퇴사, 관찰 종료 후 입사자)	
	관찰시작 전 사망	관찰시작 전에 진단
사망/발생	53,095	74,309건(70,865명)

* SMR(standardized mortality ratio, SMR), SIR(standardized incidence ratio, SIR)

3. 암발생 사망 위험비

가. 총 사망

특수건강진단 코호트 총사망 표준화비는 <표 17>에 제시하였다. SMRg 0.52(95%CI: 0.52-0.53), SMRw 0.62(95%CI: 0.62-0.62), SMRw1 0.82(95%CI: 0.82-0.83), SMRw2 0.50(95%CI: 0.49-0.50)으로, 일반국민에 대비해서는 50%가량의 값을 보였다. 비교군을 고용보험근로자 코호트로 할 경우, 전체근로자에 대비하면 0.62(95%CI: 0.61-0.62)로 SMRg보다 다소 높아졌고, 사무직 근로자에 대비해서는 0.82(95%CI: 0.82-0.83)로 0.3 높아졌는데 생산직에 대비한 값은 거의 동일하였다.

IARC 2B 이상의 물질에 노출된 집단인 전체 발암물질 노출집단으로 하면 SMRg는 0.3(95%CI: 0.35-0.36)으로 낮아졌으며, IARC group 1노출집단에서는 0.42(95%CI: 0.42-0.43), IARC group2A는 0.2(95%CI: 0.19-0.20), IARC group 2B는 0.32(95%CI: 0.31-0.33)으로 전체 코호트보다 낮은 경향을 보였다.

발암물질 종류별, 대분류 및 중분류 업종별로 SMR들도 비교군보다 높은 값을 보이는 서브코호트는 없었는데, 중분류 업종 중 석탄, 원유 천연가스 광업(05)은 사무직근로자 대비 통계적으로 유의하게 사망비가 높았다 (SMRw1, 1.29(95%CI: 1.13-1.47) <부록 표 30>.

<표 17> 총사망 SMR

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
G1:코호트전체	남	47779	30995663	0.52	0.52-0.53	0.62	0.61-0.62	0.82	0.82-0.83	0.5	0.49-0.5
	녀	5317	9017758	0.5	0.49-0.51	0.59	0.57-0.6	0.74	0.72-0.76	0.53	0.51-0.54
	전체	53096	40013421	0.52	0.52-0.53	0.61	0.61-0.62	0.81	0.81-0.82	0.5	0.5-0.5
G2:발암물질전체 노출유무	남	18794	20161231	0.35	0.35-0.36	0.41	0.41-0.42	0.55	0.54-0.55	0.33	0.33-0.34
	녀	1602	4946633	0.35	0.33-0.37	0.39	0.37-0.41	0.52	0.5-0.55	0.34	0.32-0.36
	전체	20396	25107864	0.35	0.35-0.36	0.41	0.4-0.42	0.54	0.54-0.55	0.33	0.33-0.34
G3:IARC 1 유무	남	14455	13244481	0.42	0.42-0.43	0.5	0.49-0.51	0.66	0.65-0.67	0.4	0.39-0.4
	녀	953	2346574	0.45	0.42-0.48	0.49	0.46-0.52	0.67	0.63-0.71	0.43	0.4-0.45
	전체	15408	15591055	0.42	0.42-0.43	0.5	0.49-0.5	0.66	0.65-0.67	0.4	0.39-0.41
G4:IARC 2A 유무	남	5156	10463619	0.19	0.19-0.2	0.23	0.22-0.23	0.3	0.29-0.31	0.18	0.18-0.19
	녀	617	3073598	0.24	0.22-0.26	0.26	0.24-0.28	0.36	0.33-0.39	0.23	0.21-0.24
	전체	5773	13537217	0.2	0.19-0.2	0.23	0.22-0.24	0.3	0.3-0.31	0.19	0.18-0.19
G5:IARC 2B 유무	남	4353	5823407	0.32	0.31-0.33	0.37	0.36-0.38	0.49	0.48-0.51	0.3	0.29-0.31
	녀	322	899829	0.34	0.3-0.38	0.39	0.35-0.43	0.5	0.45-0.56	0.34	0.31-0.38
	전체	4675	6723237	0.32	0.31-0.33	0.37	0.36-0.38	0.49	0.48-0.51	0.3	0.29-0.31

*SMRg: 전체 국민 대비 표준화 사망비, SMRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SMR, SMRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SMR, SMRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SMR

나. 전체 암

전체 암에 대한 표준화 발생비는 전체 코호트에서 SIRg가 0.77(95%CI: 0.76-0.77)이었고, 고용 보험 비교군 대비 값들은 0.78 ~ 0.81 정도의 수준이었다 <표 18>.

SIRg기준으로 1.0이상을 나타낸 서브코호트는 다음과 같다. IARC group 1 노출 물질에 대해서는 1,3-부타디엔 노출군 여성 (1.01, 95%CI, 0.89-1.14), 비소 화합물 노출군 (1.05, 95%CI, 0.95-1.16), 산화에틸렌 노출군 여성 (1.09, 95%CI, 0.96-1.23), 석면노출군 여성 (1.03, 95%CI, 0.82-1.29), 전리방사선노출 여성 (1.09, 95%CI, 1.01-1.17), 포름알데히드 노출 여성 (1.00, 95%CI, 0.93-1.06) 등이었다. IARC group 2A 노출군에서는 남성 아크릴아미드 노출군이 IARC group 3 노출군에서는 여성 수은 노출군, 아세트알데히드 노출 남성, 에피클로로히드린 노출 여성, 피리딘 함유제제 노출 남녀 모두, 하이드라진노출 남녀 모두에서 1.0을 초과하였는데 통계적 유의성은 없었다.

특검이 시행되는 177종의 유해요인을 그룹별로 나누어 노출유무를 보았을 때, 유해광선 노출 그룹에서는 1.28(95%CI, 1.01-1.62)로 암 발생율이 일반인구보다 통계적으로 유의하게 높았다.

대업종 중에서는 전기수도업, 교육서비스업, 예술스포츠업에서 SIRg가 1.01 이상이었는데, 예술스포츠업 종사 여성은 1.27(95%CI, 0.99-1.62)로 통계적으로 유의하게 높은 수치를 보였다. 중분류업종에서는 코크스 연탄 및 석유정제업 종사 남성에서 1.10(95%CI, 1.01-1.21)로 통계적으로 높은 암발생률을 보였다. 그밖에 전기가스공급업, 하루폐수 및 분뇨처리업, 교육서비스업에서도 1.0 이상의 수치를 보였는데 통계적으로 유의하지는 않았다. 스포츠오락관련 서비스업 종사 남성은 1.34(95%CI, 1.04-1.71)로 통계적으로 유의한 암발생비를 보였다.

갑상선암의 최근 발생률 증가를 고려하여, 갑상선암을 제외한 총암의 SIR을 검토한 결과, 총암 발생비는 전체 코호트에서 0.74(95%CI, 0.74-0.75)로 0.3포인트 가량 낮아졌다. 갑상선암을 제외한 총암 표준화 발생비가 SIRg 기준 1.0 이

상의 값을 보이는 서브코호트는 산화에틸렌 노출 여성 1.01(95%CI, 0.85-1.19), 석면 노출 여성 1.07(95%CI, 0.81-1.42), 광선 노출 여성 1.46(95%CI, 0.95-2.25) 등 세 서브코호트들만 남았는데, 이 세 서브코호트 모두 통계적으로 유의한 SIR은 없었다 <표 19>.

총암의 표준화사망비는 SMRg가 0.56(95%CI, 0.55-0.57)로 전체사망비와 유사하였는데, SMRw는 0.64(95%CI, 0.63-0.65), 고용보험사무직대비는 0.74(95%CI, 0.73-0.75), 고용보험생산직대비는 0.57(95%CI, 0.56-0.58)로 고용보험사무직 대비 위험비가 전체국민대비 위험비보다 0.8포인트 높았다 <표 20>. 서브코호트들에서 SMRg기준 1.0을 초과하는 것은 없어, 0.7이상을 검토한 결과 유리규산 노출 여성 0.72(95% CI 0.55-0.95), 대분류업종 중 광업 종사 남성 0.7(95% CI 0.62-0.79), 중분류업종 중 석탄원유 및 천연가스 광업 종사 남성 0.82(95% CI 0.66-1.02), 가죽가방, 및 신발제조업 종사 남성 0.72(95% CI 0.62-0.84), 의료장비 제조업 종사 여성 0.71(95% CI 0.54-0.93), 전기장비 제조업 종사 여성 0.71(95% CI 0.59-0.85)으로 나타났다.

모든 서브코호트에 대한 총 암 및 갑상선 암 제외 총암의 SIR은 부록 표 31, 32에, SMR은 부록 표 33 제시하였다.

<표 18> 서브코호트별 전체암 SIR (SIRg 1.0.이상)

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
G1:코호트전체	남	53758	27870772	0.76	0.76-0.77	0.81	0.8-0.81	0.8	0.79-0.81	0.81	0.8-0.81
	녀	19979	7995482	0.78	0.77-0.79	0.8	0.79-0.82	0.75	0.74-0.76	0.84	0.82-0.85
	전체	73737	35866254	0.77	0.76-0.77	0.81	0.8-0.81	0.78	0.78-0.79	0.81	0.81-0.82
G2:발암물질 노출유무	남	29161	17987865	0.71	0.71-0.72	0.75	0.74-0.76	0.74	0.73-0.75	0.75	0.74-0.76
	녀	8993	4300224	0.75	0.74-0.77	0.76	0.74-0.78	0.7	0.69-0.72	0.79	0.77-0.81
	전체	38154	22288089	0.72	0.71-0.73	0.75	0.75-0.76	0.73	0.72-0.74	0.76	0.75-0.77

서브 코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg 95% CI	SIRw 95% CI	SIRw195% CI	SIRw2 95% CI				
G3:IARC 1 유무	남	20228	11931142	0.77 0.76-0.78	0.81 0.8-0.82	0.8 0.79-0.81	0.81 0.8-0.83				
	녀	4636	2092693	0.85 0.82-0.87	0.86 0.83-0.88	0.79 0.76-0.81	0.89 0.87-0.92				
	전체	24864	14023835	0.78 0.77-0.79	0.82 0.81-0.83	0.79 0.78-0.8	0.83 0.82-0.84				
G4:IARC 2A 유무	남	13084	9269317	0.66 0.65-0.67	0.69 0.68-0.7	0.68 0.67-0.69	0.69 0.68-0.7				
	녀	4644	2629333	0.67 0.65-0.69	0.68 0.66-0.7	0.63 0.61-0.64	0.71 0.69-0.73				
	전체	17728	11898650	0.66 0.65-0.67	0.69 0.68-0.7	0.66 0.65-0.67	0.7 0.69-0.71				
G5:IARC 2B 유무	남	7743	5240421	0.74 0.73-0.76	0.78 0.77-0.8	0.76 0.75-0.78	0.79 0.77-0.81				
	녀	1881	798438	0.75 0.72-0.79	0.77 0.73-0.8	0.71 0.68-0.74	0.8 0.76-0.83				
	전체	9624	6038859	0.75 0.73-0.76	0.78 0.76-0.8	0.75 0.74-0.77	0.79 0.77-0.81				
R1:1,3-부타엔	남	515	271234	0.87 0.8-0.95	0.91 0.84-1	0.9 0.82-0.98	0.92 0.84-1				
	녀	29	9176	1.01 0.7-1.45	1.01 0.7-1.46	0.93 0.64-1.34	1.05 0.73-1.51				
	전체	544	280410	0.88 0.81-0.95	0.92 0.84-1	0.9 0.82-0.98	0.92 0.85-1				
R1:비소 화합물	남	247	188485	1.01 0.89-1.14	1.04 0.92-1.18	0.98 0.87-1.11	1.07 0.94-1.21				
	녀	131	104565	1.14 0.96-1.35	1.09 0.92-1.3	0.92 0.77-1.09	1.15 0.97-1.36				
	전체	378	293050	1.05 0.95-1.16	1.06 0.96-1.17	0.96 0.87-1.06	1.09 0.99-1.21				
R1:산화 에틸렌	남	184	97756	0.84 0.73-0.98	0.89 0.77-1.03	0.87 0.75-1	0.89 0.77-1.03				
	녀	247	85670	1.09 0.96-1.23	1.08 0.96-1.23	1 0.89-1.14	1.13 1-1.29				
	전체	431	183427	0.97 0.88-1.06	0.99 0.9-1.09	0.94 0.86-1.03	1.01 0.92-1.12				
R1:석면	남	1092	465789	0.84 0.79-0.89	0.89 0.84-0.94	0.89 0.83-0.94	0.89 0.84-0.94				
	녀	72	20009	1.03 0.82-1.29	1.05 0.83-1.32	0.98 0.78-1.24	1.09 0.87-1.38				
	전체	1164	485798	0.85 0.8-0.9	0.9 0.85-0.95	0.89 0.84-0.94	0.9 0.85-0.95				
R1:전리 방사선	남	1293	880640	0.99 0.93-1.04	1.03 0.97-1.09	0.98 0.93-1.03	1.05 0.99-1.11				
	녀	682	473719	1.09 1.01-1.17	1.04 0.96-1.12	0.88 0.82-0.95	1.09 1.01-1.17				
	전체	1975	1354358	1.02 0.97-1.06	1.03 0.99-1.08	0.94 0.9-0.99	1.06 1.02-1.11				
R1:포름 알데히드	남	1620	1017718	0.82 0.79-0.87	0.87 0.83-0.91	0.84 0.8-0.89	0.87 0.83-0.92				
	녀	880	424116	1 0.93-1.06	0.99 0.92-1.05	0.89 0.83-0.95	1.03 0.97-1.11				
	전체	2500	1441834	0.88 0.84-0.91	0.91 0.87-0.94	0.86 0.83-0.89	0.92 0.89-0.96				
R2:아크릴 아미드	남	335	166482	1.02 0.92-1.14	1.07 0.96-1.19	1.05 0.94-1.16	1.08 0.97-1.2				
	녀	46	23551	0.97 0.73-1.29	0.94 0.7-1.25	0.82 0.61-1.09	0.99 0.74-1.32				
	전체	381	190033	1.01 0.92-1.12	1.05 0.95-1.17	1.01 0.92-1.12	1.07 0.97-1.18				
R3:수은	남	61	34944	0.87 0.68-1.12	0.91 0.71-1.17	0.89 0.69-1.14	0.92 0.72-1.18				
	녀	26	12861	1.01 0.69-1.49	1.01 0.68-1.48	0.9 0.61-1.33	1.06 0.72-1.55				

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	인년	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
전기, 가스, 증기 및 공기조절공	전체	936	412497	1.03	0.97-1.1	1.09	1.02-1.16	1.06	1-1.13	1.09	1.02-1.16
금업 U2(37):남	142	66704		0.76	0.64-0.89	0.8	0.68-0.95	0.8	0.68-0.94	0.8	0.68-0.94
하수, 폐수 및 분뇨 처리업	19*	3998		1.22	0.74-1.91	1.26	0.76-1.98	1.19	0.71-1.85	1.31	0.79-2.05
리업 U2(85):남	41	27022		0.75	0.56-1.02	0.79	0.58-1.08	0.76	0.56-1.04	0.8	0.59-1.08
교육 서비스업	28	14287		1.05	0.73-1.52	1.07	0.74-1.55	0.91	0.63-1.32	1.12	0.77-1.63
비즈니스 U2(91):남	69	41309		0.85	0.67-1.08	0.89	0.7-1.12	0.82	0.65-1.04	0.9	0.71-1.14
스포츠 및 오락 관련 서비스업	104	62807		0.96	0.79-1.16	1	0.82-1.21	0.96	0.79-1.16	1.01	0.84-1.23
스포츠 및 오락 관련 서비스업	62	26712		1.34	1.04-1.71	1.29	1-1.65	1.14	0.89-1.46	1.35	1.05-1.73
관련 서비스업	166	89519		1.07	0.92-1.25	1.09	0.93-1.27	1.02	0.87-1.19	1.12	0.96-1.3

*SIRg: 전체국민 대비 표준화 발생위험비, SIRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SIR, SIRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SIR, SIRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SIR

<표 19> 서브코호트별 총암의 SIR - 갑상선암 제외 (SIRg 1.0.이상)

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치		SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
G1:코호트	남	47261		0.75	0.74-0.75	0.8	0.79-0.8	0.82	0.81-0.83	0.77	0.76-0.78
	녀	12057		0.74	0.72-0.75	0.8	0.74-0.77	0.73	0.72-0.74	0.77	0.75-0.78
	전체	59318		0.74	0.74-0.75	0.8	0.78-0.8	0.8	0.79-0.81	0.77	0.76-0.78
G2:발암물질전체	남	24419		0.67	0.67-0.68	0.7	0.71-0.72	0.73	0.72-0.74	0.69	0.68-0.7
	녀	4780		0.65	0.63-0.67	0.7	0.63-0.67	0.63	0.62-0.65	0.66	0.64-0.68
	전체	29199		0.67	0.66-0.68	0.7	0.7-0.71	0.71	0.71-0.72	0.69	0.68-0.69

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
G3:IARC 1 유무	남	17169	0.74	0.73-0.75	0.8	0.77-0.8	0.8	0.79-0.82	0.76	0.75-0.77
	녀	2505	0.75	0.72-0.78	0.8	0.72-0.78	0.73	0.7-0.76	0.76	0.73-0.79
	전체	19674	0.74	0.73-0.75	0.8	0.77-0.79	0.79	0.78-0.81	0.76	0.75-0.77
G4:IARC 2A 유무	남	10207	0.58	0.57-0.59	0.6	0.6-0.63	0.63	0.62-0.64	0.59	0.58-0.61
	녀	2249	0.54	0.52-0.56	0.5	0.52-0.56	0.53	0.5-0.55	0.55	0.53-0.57
	전체	12456	0.57	0.56-0.58	0.6	0.59-0.61	0.61	0.6-0.62	0.58	0.57-0.6
G5:IARC 2B 유무	남	6277	0.69	0.68-0.71	0.7	0.72-0.75	0.75	0.73-0.77	0.71	0.69-0.73
	녀	1027	0.65	0.61-0.69	0.7	0.62-0.71	0.64	0.6-0.68	0.68	0.64-0.72
	전체	7304	0.69	0.67-0.7	0.7	0.71-0.74	0.73	0.72-0.75	0.7	0.69-0.72
R1:산화 에틸렌	남	142	0.75	0.63-0.88	0.8	0.67-0.93	0.81	0.68-0.95	0.76	0.64-0.9
	녀	134	1.01	0.85-1.19	1	0.84-1.18	0.98	0.82-1.16	1.01	0.85-1.19
	전체	276	0.85	0.76-0.96	0.9	0.78-0.99	0.88	0.78-0.99	0.86	0.77-0.97
R1:석면	남	903	0.78	0.73-0.83	0.8	0.78-0.89	0.86	0.81-0.92	0.8	0.75-0.85
	녀	48	1.07	0.81-1.42	1.1	0.83-1.46	1.06	0.8-1.41	1.11	0.84-1.48
	전체	951	0.79	0.74-0.84	0.8	0.79-0.9	0.87	0.81-0.92	0.81	0.76-0.86
RG:광선	남	15*	0.87	0.49-1.44	0.9	0.51-1.5	0.92	0.51-1.52	0.9	0.5-1.48
	녀	21	1.46	0.95-2.25	1.4	0.88-2.07	1.37	0.89-2.1	1.32	0.86-2.02
	전체	36	1.14	0.82-1.58	1.1	0.81-1.56	1.14	0.82-1.58	1.1	0.79-1.53

*SIRg: 전체국민 대비 표준화 발생위험비, SIRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SIR, SIRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SIR, SIRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SIR

<표 20> 서브코호트별 총암의 SMR - (SMRg 0.7이상)

	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
G1:코호트전체	남	15097	0.56	0.55-0.57	0.64	0.63-0.65	0.76	0.74-0.77	0.56	0.56-0.57
	녀	2309	0.54	0.52-0.57	0.62	0.6-0.65	0.65	0.63-0.68	0.59	0.57-0.62
	전체	17406	0.56	0.55-0.57	0.64	0.63-0.65	0.74	0.73-0.75	0.57	0.56-0.58
G2:발암물질전체 노출유무	남	5864	0.39	0.38-0.4	0.44	0.43-0.45	0.52	0.51-0.53	0.39	0.38-0.4
	녀	666	0.37	0.34-0.4	0.43	0.39-0.46	0.45	0.41-0.48	0.4	0.37-0.43
	전체	6530	0.39	0.38-0.4	0.44	0.43-0.45	0.51	0.5-0.52	0.39	0.38-0.4
G3:IARC 1 유무	남	4603	0.49	0.47-0.5	0.56	0.54-0.57	0.65	0.63-0.67	0.49	0.47-0.5
	녀	390	0.49	0.44-0.54	0.56	0.5-0.61	0.59	0.53-0.65	0.52	0.48-0.58
	전체	4993	0.49	0.47-0.5	0.56	0.54-0.57	0.65	0.63-0.67	0.49	0.48-0.5

	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
G4:IAR	남	1537	0.21	0.2-0.22	0.24	0.22-0.25	0.28	0.26-0.29	0.21	0.2-0.22
C 2A	녀	253	0.25	0.22-0.29	0.29	0.26-0.33	0.31	0.27-0.35	0.27	0.24-0.31
유무	전체	1790	0.21	0.2-0.22	0.24	0.23-0.25	0.28	0.27-0.29	0.21	0.2-0.22
G5:IAR	남	1324	0.37	0.35-0.39	0.42	0.4-0.44	0.49	0.46-0.52	0.37	0.35-0.39
C 2B	녀	140	0.37	0.31-0.43	0.42	0.35-0.49	0.44	0.37-0.52	0.4	0.34-0.47
유무	전체	1464	0.37	0.35-0.39	0.42	0.4-0.44	0.48	0.46-0.51	0.37	0.35-0.39
R1:유리	남	811	0.64	0.6-0.68	0.73	0.68-0.78	0.87	0.81-0.93	0.64	0.6-0.69
규산	녀	51	0.72	0.55-0.95	0.83	0.63-1.09	0.86	0.65-1.13	0.8	0.61-1.06
전체	남	862	0.64	0.6-0.69	0.74	0.69-0.79	0.87	0.81-0.93	0.65	0.61-0.69
U1(B):	녀	236	0.7	0.62-0.79	0.8	0.7-0.91	0.95	0.84-1.08	0.7	0.62-0.8
광업	전체	3	0.2	0.04-0.6						
전체	남	239	0.68	0.6-0.77	0.77	0.68-0.88	0.92	0.81-1.04	0.69	0.6-0.78
U2(05):	남	81	0.82	0.66-1.02	0.93	0.75-1.15	1.11	0.9-1.38	0.82	0.66-1.01
석탄, 원유 및 천연가스 광업	전체	81	0.8	0.64-0.99	0.9	0.73-1.12	1.08	0.87-1.34	0.8	0.64-0.99
U2(15):	남	168	0.72	0.62-0.84	0.83	0.71-0.97	0.99	0.85-1.15	0.74	0.63-0.86
가죽, 가방 및 신발 제조업	녀	67	0.66	0.52-0.84	0.76	0.6-0.96	0.79	0.62-1	0.74	0.58-0.94
전체	남	235	0.71	0.62-0.8	0.81	0.71-0.92	0.92	0.81-1.05	0.74	0.65-0.84
U2(27):	남	97	0.4	0.33-0.49	0.46	0.37-0.56	0.54	0.44-0.66	0.4	0.33-0.49
의료, 정밀, 광학기 및 시계 제조업	녀	53	0.71	0.54-0.93	0.81	0.62-1.06	0.85	0.65-1.11	0.76	0.58-0.99
전체	남	150	0.47	0.4-0.56	0.54	0.46-0.63	0.62	0.53-0.72	0.48	0.41-0.57
U2(28):	남	592	0.52	0.48-0.56	0.59	0.55-0.64	0.7	0.64-0.76	0.52	0.48-0.56
전기장비 제조업	녀	119	0.71	0.59-0.85	0.81	0.67-0.97	0.84	0.71-1.01	0.77	0.64-0.92
전체	남	711	0.54	0.5-0.58	0.62	0.58-0.67	0.72	0.67-0.77	0.55	0.51-0.59

*SMRg: 전체국민 대비 표준화 사망비, SMRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SMR, SMRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SMR, SMRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SMR

다. 암종별 고위험 집단

(1) 표준화발생비

모든 서브코호트들에서 암의 발생과 사망 위험비를 계산하여 통계학적으로 유의한 결과 중 관찰치 5건 이상인 경우를 검토하였다. 최근 발생증가를 고려하여 별도의 검토가 필요한 갑상샘암은 제외하였다 <표 21>.

서브코호트들 중 악성신생물 전체의 발생위험비가 통계학적으로 유의미하게 1.0을 초과하는 값은 산화에틸렌 취급 여성 1.13(95%CI, 1.00-1.29), 전리방사선 취급 여성 1.09(95%CI, 1.01-1.17), 하이드라진 취급 남성 1.18(95%CI, 1.03-1.36), 반도체제조업 (남성 1.19(95%CI, 1.12-1.27), 여성 1.07(95%CI, 1.01-1.13)), 전기수도 종사 남성 1.09(95%CI, 1.02-1.26), 예술스포츠 종사 여성 1.29(95%CI, 1.01-1.64), 코크스 연탄 및 석유정제품 제조업 종사 남성 1.10(95%CI, 1.01-1.21), 가스, 증기 및 공기조절 공급업 종사 남성 1.10(95%CI, 1.03-1.17), 스포츠 및 오락 관련 서비스업 종사 여성 1.35(95%CI, 1.05-1.73) 등이었다. 이 중 가장 높은 위험비는 반도체 6대 사업장의 남성에서 1.47(95%CI, 1.31-1.76)로 가장 높았다. 갑상선암을 제외한 악성신생물은 통계적으로 유의한 값이 없었다.

기관별 암종의 고위험군은 다음과 같다.

호흡기 및 흉곽기관의 악성신생물은 광업 종사 남성 1.05(95%CI, 0.87-1.27), 석탄원유 천연가스 광업 1.18(95%CI, 0.86-1.62), 비금속광물 광업 1.32(95%CI, 1.03-1.71) 등이었다.

흑색종 및 기타 피부 악성신생물은 포름알데히드 취급 여성 2.05(95%CI, 1.06-3.58), 전기수도 종사 남성 1.87(95%CI, 1.24-2.81), 공공행정 종사 남성 1.57(95%CI, 1.06-2.32), 음료제조업 2.18(95%CI, 1.04-4.00)이었다. 중분류 업종으로 들어가면 전기, 가스 증기 및 공기조절 공급업 1.95(95%CI, 1.30-2.94), 공

공행정 및 국방 및 사회보장 행정 종사 남성 1.57(95%CI, 1.06-2.32)에서 높았다.

남성생식기관 악성신생물은 염화수소 1.24(95%CI, 1.04-1.48), 전문과학기술 1.41(95%CI, 1.14-1.74), 항공 운송업 2.57(95%CI, 1.18-4.88), 통신업 1.12(95%CI, 1.01-1.25), 보건업 1.37(95%CI, 1.06-1.78)이었다.

요로의 악성신생물은 비소화합물 취급 남성 1.67(95%CI, 1.09-2.57), 하이드라진 취급 남성 2.01(95%CI, 1.19-3.18), 반도체 50인 이상 기업 종사 남성 1.35(95%CI, 1.01-1.79), 전기수도 종사 남성 1.32(95%CI, 1.02-1.69), 펄프 종이 제조업 2.66(95%CI, 1.42-4.55), 코크스 연탄 및 석유정제품 제조업 1.50(95%CI, 1.07-2.09)였다.

림프조혈기계암은 반도체 제조업 종사 여성, 특히 6대 반도체 제조업 종사 여성에서 1.61(95%CI, 1.25-2.09)로 가장 높았고, 정보서비스업 종사 여성에서 2.12(95%CI, 1.19-3.50)로 나타났다.

세부 암의 고위험군은 다음과 같다.

주침샘암은 반도체 제조업 종사 여성에서 2.09(95%CI, 0.90-4.12), 전자부품 컴퓨터 영상 등 제조업 종사 여성에서 1.94(95%CI, 1.13-3.11), 도매 및 상품중개업 종사 남성에서 2.28(95%CI, 1.25-3.82), 수리업 종사 여성에서 1.96(95%CI, 1.07-3.28)으로 나타났다.

인두암은 특검 코호트 여성 전체에서 3.90(95%CI, 1.27-9.11)로 높았는데, 이는 제조업 여성 4.73(95%CI, 1.53-11.03)의 위험으로 인한 것이었다.

위장암은 카드뮴 취급 남성 1.18(95%CI, 1.01-1.37), 고무타이어제조업 종사 남성 1.26(95%CI, 1.07-1.49), 폐기재생업 종사 여성 1.74(95%CI, 1.01-2.78), 음료제조업 종사 여성 1.61(95%CI, 1.06-2.45)로 높았다. 납 취급 남성 1.07(95%CI, 1.00-1.14), 방사선 취급 남성 1.05(95%CI, 1.00-1.10), 분진 취급 남성 1.05(95%CI, 1.02-1.07), 산업기가스 취급 남성 1.06(95%CI, 1.02-1.11), 소음 취급 남성 1.05(95%CI, 1.03-1.07), 제조업 전체 종사 남성 1.04(95%CI,

1.02-1.06), 기타운송장비제조업 종사 남성 1.07(95%CI, 1.02-1.12)에서도 1을 초과했으나 비교군과 거의 같은 수치였다. 중분류 업종으로는 하수 폐기 분뇨 처리업 종사 여성 4.15(95%CI, 1.35-9.70), 도매 및 상품중개업 종사 남성 1.13(95%CI, 1.03-1.24)도 높았다.

담낭 및 기타 담도 암은 염화수소 취급 여성 2.20(95%CI, 1.06-4.05), 황산 취급 여성 2.43(95%CI, 1.21-4.35), 산업기가스 취급 여성 1.64(95%CI, 1.08-2.48), 제조업 종사 여성 1.15(95%CI, 1.00-1.31), 건설업 종사 여성 2.38(95%CI, 1.26-4.06)에서 높았다. 중분류 업종으로는 섬유제품 제조업 종사 여성 1.37(95%CI, 1.02-1.85), 비금속 광물제품 제조업 종사 여성 2.08(95%CI, 1.25-3.24), 1차 금속제조업 종사 여성 1.99(95%CI, 1.09-3.34), 종합건설업 종사 여성 3.37(95%CI, 1.35-6.94)로 높았다.

폐암은 광업 종사 남성 1.42(95%CI, 1.17-1.73), 석탄 원유 및 천연가스 광업 종사 남성 1.73(95%CI, 1.24-2.41), 비금속광물 광업 종사 남성 1.39(95%CI, 1.07-1.82)에서 높았다.

기타피부암(C44)의 경우 IARC 2B 취급 여성 1.39(95%CI, 0.93-2.10), 포름알데히드 취급 여성 2.53(95%CI, 1.26-4.52), 전기수도 남성 1.89 (95%CI, 1.14-2.96), 공공행정 종사 남성 1.84(95%CI, 1.24-2.75), 보건사회복지 종사 여성 1.59(95%CI, 1.05-2.42)이었다. 중분류 업종으로는 전기가스증기 공기조절 공급업 종사 남성 1.98(95%CI, 1.19-3.1), 공공행정 국방 사회보장행정 1.84(95%CI, 1.24-2.75), 보건업 1.87(95%CI, 1.13-2.92)이었다.

중피종은 코호트 전체에서 여성 2.21(95%CI, 1.01-4.2), 제조업 종사 여성으로 좁히면 2.44(95%CI, 1.05-4.8)로 높았다.

결합 및 연조직 암(C47, C49)는 IARC 2B 취급 여성 2.05(95%CI, 1.19-3.28), 반도체 제조업 종사 여성 1.82(95%CI, 0.83-3.46), 전자부품 컴퓨터 영상 제조업 종사 여성 1.98(95%CI, 1.40-2.80)이었다.

유방암은 니켈 취급 남성 3.42(95%CI, 1.25-7.44), 석면 취급 여성 1.6(95%CI,

1.05-2.46), 크롬화합물 취급 남성 3.09(95%CI, 1.24-6.37), 유해광선 취급 여성 2.32(95%CI, 1.11-4.27), 교육서비스업 종사 여성 2.58(95%CI, 1.33-4.51), 펄프 종이 및 종이제품 제조업 종사 남성 5.68(95%CI, 1.84-13.25), 하수폐수 분뇨 처리업 종사 여성 2.50(95%CI, 1.00-5.15)이었다.

난소암은 반도체 50인 이상 사업장 1.47(95%CI, 1.01-2.14), 6대 사업장 종사 여성 2.16(95%CI, 1.15-3.69)에서 높았다.

태반암은 유기화합물 취급 여성 1.66(95%CI, 0.97-2.66), 반도체 50인 이상 여성 2.29(95%CI, 0.92-4.72), 반도체 업종 전체 여성 2.07(95%CI, 0.83-4.27), 전자부품 컴퓨터 제조업 2.20(95%CI, 1.17-3.76)이었다.

전립선암은 출판방송정보 종사 남성 1.13(95%CI, 1.01-1.27), 전문과학기술 종사 남성 1.35(95%CI, 1.07-1.70), 보건사회복지 종사 남성 1.35(95%CI, 1.03-1.78), 항공운송업 종사 남성 3.0(95%CI, 1.37-5.7), 통신업 종사 남성 1.17(95%CI, 1.03-1.33), 건축기술 엔지니어링 서비스 종사 남성 1.54(95%CI, 1.14-2.09), 보건업 종사 남성 1.38(95%CI, 1.04-1.82)이었다.

고환암은 염화수소 취급 남성 1.81(95%CI, 1.3-2.52), 전문과학기술 종사 남성 1.93(95%CI, 1.03-3.3), 전자부품 컴퓨터 생산업 종사 남성 1.36(95%CI, 1.02-1.81)이었다.

신장암은 비소화합물 취급 남성 1.86(95%CI, 1.04-3.08), 하이드라진 취급 남성 2.47(95%CI, 1.35-4.15), 반도체 50인 이상 종사 남성 1.60(95%CI, 1.17-2.19), 반도체 업종 종사 남성 1.44(95%CI, 1.05-1.96), 전기수도업 종사 남성 1.49(95%CI, 1.09-2.03), 펄프종이 제품 제조업 3.28(95%CI, 1.64-5.87), 코크스 연탄 및 석유정제 1.94(95%CI, 1.30-2.89), 전기가스 증기 공기조절 1.44(95%CI, 1.04-1.99), 창고 운송관련 서비스업 1.42(95%CI, 1.08-1.86)이었다.

부신암은 벤젠 취급 남성 4.14(95%CI, 1.52-9.01)만 높았다.

비호지킨림프종은 반도체 업종 여성에서 1.85(95%CI, 1.23-2.78)이었는데, 반도체 6대사업장은 2.42(95%CI, 1.11-4.59)로 더 높았다. 악성면역증식성질환은

산염기가스 취급 남성 1.27(95%CI, 1.00-1.62), 반도체 50인 미만 사업장 종사 남성 3.29(95%CI, 1.07-7.68), 도소매업 종사 남성 1.83(95%CI, 1.22-2.73), 보건 사회복지 종사 남성 2.59(95%CI, 1.38-4.42), 도매 및 상품중개업 2.09(95%CI, 1.24-3.31), 건축기술 엔지니어링 2.40(95%CI, 1.15-4.42), 보건업 2.71(95%CI, 1.44-4.63)이었다.

다발성 골수종은 섬유제품 제조업 종사 여성 1.89(95%CI, 1.22-2.92)에서만 높았다. 백혈병은 전리방사선 취급 여성 1.90(95%CI, 1.04-3.19), 반도체 50인 이상 여성 1.63(95%CI, 1.05-2.53), 반도체업종 여성 1.72(95%CI, 1.16-2.57)로 높았다.

골수증식성 질환은 아크릴로니트릴 취급 남성 2.86(95%CI, 1.15-5.9)에서, 골수형성이상증후군은 전기장비제조업 여성 2.35(95%CI, 0.86-5.11), 기타 기계장비제조업 여성 1.84(95%CI, 0.74-3.79)에서 높았다.

(2) 표준화사망비

표준화사망비의 서브코호트별 위험군에 대한 값들은 표 22에 제시하였다. 서브코호트 중 총 사망이 비교군보다 높았던 것은 석탄원유 및 천연가스 광업 남성으로 SMRw1이 1.32(95%CI, 1.15-1.50)이었다.

악성신생물은 반도체 제조업 중 6대 대기업 여성만 SMRw1이 1.54(95%CI, 1.07-2.21)로 비교군에 비해 높았다. 갑상선암을 제외한 경우에도 이 값은 변하지 않았다.

기관별 질병분류에 따른 SMR을 살펴보았다.

정신행동장애는 건설업 종사 남성 1.45(95%CI, 1.11-1.88), 비금속 광물제품 제조업 1.46(95%CI, 1.01-2.11), 호흡계통의 질환은 유리규산 취급 남성 1.41(95%CI, 1.14-1.75), 광업 종사 남성 1.78(95%CI, 1.25-2.55)이었다. 중분류로는 비금속광물 광업 종사 남성 1.80(95%CI, 1.07-2.85)이 높았다. 소화기계통의

질환은 석탄원유 천연가스 광업 종사 남성 2.14(95%CI, 1.42-3.22), 섬유제품 제조업 종사 남성 1.27(95%CI, 1.10-1.47), 가죽가방 신발 제조업 종사 남성 1.98(95%CI, 1.49-2.62)이었다.

질병이환 및 사망의 외인은 코호트 전체 남성 1.05(95%CI, 1.03-1.06)로 비교군과 유사하였다. 유리규산 취급 남성 1.17(95%CI, 1.08-1.25), 분진 취급 남성 1.11(95%CI, 1.09-1.14), 소음 1.15(95%CI, 1.13-1.17), 이상기압 2.24(95%CI, 1.25-3.69), 광업 1.56(95%CI, 1.35-1.80), 제조업 1.06(95%CI, 1.04-1.08), 건설업 종사 남성 1.27(95%CI, 1.21-1.34), 여성 1.44(95%CI, 1.02-2.03)였다. 중분류로는 석탄원유 및 천연가스 광업 종사 남성 1.98(95%CI, 1.53-2.57), 비금속광물 광업 종사 남성 1.60(95%CI, 1.31-1.95), 식품제조업 종사 남성 1.11(95%CI, 1.00-1.23), 섬유제품 제조업 종사 남성 1.15(95%CI, 1.07-1.24), 펄프종이 제조업 종사 남성 1.20(95%CI, 1.08-1.33), 비금속광물제품 제조 1.30(95%CI, 1.21-1.39), 1차금속제조업 남성 1.13(95%CI, 1.07-1.18), 기타운송장비제조 1.18(95%CI, 1.13-1.23), 종합건설업 1.30(95%CI, 1.20-1.39), 전문직별 공사업 남성 1.19(95%CI, 1.12-1.27), 정보서비스업 1.25(95%CI, 1.10-1.42), 기타 개인서비스업 1.10(95%CI, 1.03-1.18)이었다.

호흡기 및 흉곽기관의 악성신생물로는 유리규산 취급 남성 1.15(95%CI, 1.00-1.32), 광업 종사 남성 1.41(95%CI, 1.12-1.79), 석탄원유 및 천연가스 광업 종사 남성 1.87(95%CI, 1.28-2.72)이었다.

여성생식기관의 악성종양은 반도체 6대사업장 종사 여성 3.36(95%CI, 1.35-6.93) 이다.

상세불명 부위 및 이차성 악성종양은 석면 취급 남성 1.75(95%CI, 0.8-3.32)였다.

림프조혈 및 관련 조직의 악성신생물은 반도체 업종 여성 2.39(95%CI, 1.59-3.6), 반도체 6종 사업장 3.52(95%CI, 1.69-6.47)였다.

세부 질병별로 SMR을 살펴보았다.

결핵은 목재 및 나무제품 제조업 종사 남성 2.03(95%CI, 1.13-3.34), 세균성 감염질환은 광업 종사 남성 2.82(95%CI, 1.04-6.14), 1차금속제조업 종사 남성 1.69(95%CI, 1.18-2.44)이었다.

식도암은 정보서비스 종사 남성 2.11(95%CI, 1.15-3.54)이었다.

담낭 및 기타담도암은 염화수소 취급 여성 3.39(95%CI, 1.55-6.43), 크롬 화합물 취급 여성 2.81(95%CI, 1.03-6.13), 황산 취급 여성 3.36(95%CI, 1.53-6.37), 산염기 가스 취급 여성 1.50(95%CI, 0.86-2.43), 건설업 종사 여성 3.20(95%CI, 1.60-5.73)이었다. 중분류 업종으로는 종합건설업 종사 여성 3.82(95%CI, 1.24-8.91), 전문직별 공사업 종사 여성 3.00(95%CI, 1.20-6.17)이었다.

폐암은 유리규산 취급 남성 1.18(95%CI, 1.02-1.36), 광업 종사 남성 1.42(95%CI, 1.12-1.81), 중분류로는 석탄원유 및 천연가스 종사 광업 1.82(95%CI, 1.23-2.69)였다.

기타 상세불명 암은 석면 취급 남성 2.29(95%CI, 1.05-4.34)이었다.

비호지킨림프종은 반도체 업종 여성 3.55(95%CI, 1.43-7.32), 백혈병은 반도체 50인 이상 종사 여성 2.08(95%CI, 1.11-3.56), 반도체 6대 사업장 종사 여성 3.01(95%CI, 1.21-6.19), 반도체 업종 전체 종사 여성 2.19(95%CI, 1.25-3.56), 출판업 종사 남성 2.71(95%CI, 1.17-5.34)이었다.

양성 신생물은 고무제품 플라스틱 제품 제조업 종사 남성 5.52(95%CI, 2.22-11.38)였다.

무형성 빈혈은 황산 취급 남성 2.76(95%CI, 1.11-5.69)이었다.

대사장애는 분진 취급 남성 1.39(95%CI, 1.11-1.73), 소음 취급 남성 1.28(95%CI, 1.05-1.56), 목재 제조업 종사 남성 3.56(95%CI, 1.43-7.34), 자동차 트레일러 제조업 종사 남성 1.56(95%CI, 1.01-2.42)이었다.

증상성을 포함하는 기질성 정신장애는 기타 기계장비제조업 종사 남성 2.31(95%CI, 1.06-4.38)이었다.

정신활성물질 사용에 의한 정신질환은 건설업 종사 남성 1.62(95%CI, 1.23-2.12), 비금속 광물 제품 제조업 종사 남성 1.74(95%CI, 1.19-2.53), 전문직별 공사업 종사 남성 1.49(95%CI, 1.05-2.11)이었다.

허혈성심장질환은 이소시아네이트 취급 여성 5.31(95%CI, 1.95-11.56)이었다.

동맥 세동맥 및 모세혈관 질환은 목재 및 나무제품 제조업 종사 남성 2.25(95%CI, 1.08-4.13)이었다.

인플루엔자 및 폐렴은 석면 취급 남성 1.80(95%CI, 1.01-2.96), 유리규산 취급 남성 1.55(95%CI, 1.10-2.17), 분진 취급 남성 1.24(95%CI, 1.11-1.39), 소음 취급 남성 1.23(95%CI, 1.12-1.36), 제조업 종사 남성 1.16(95%CI, 1.05-1.28), 자동차 및 트레일러 제조업 종사 남성 1.29(95%CI, 1.00-1.67)이었다.

외부요인에 의한 폐질환은 코호트 전체 남성에서 높았다 (1.33(95%CI, 1.12-1.57)). 그 외에 분진 취급 남성 1.83(95%CI, 1.49-2.24), 소음 취급 남성 1.40(95%CI, 1.15-1.71), 광업 종사 남성 7.83(95%CI, 3.91-14.01), 제조업 종사 남성 1.29(95%CI, 1.06-1.58), 건설 종사 남성 1.84(95%CI, 1.19-2.85), 공공행정 종사 남성 4.49(95%CI, 1.65-9.78)였다. 중분류업종으로는 석탄 원유 천연가스 광업 취급 남성 13.16(95%CI, 4.27-30.72), 비금속광물 광업 종사 남성 5.93(95%CI, 1.93-13.84), 비금속 광물제품 제조 종사 남성 2.97(95%CI, 1.73-4.76), 전문직별 공사업 종사 남성 2.02(95%CI, 1.10-3.39), 공공행정 종사 남성 4.49(95%CI, 1.65-9.78)이었다.

간질성 폐질환은 유리규산 취급 남성 1.82(95%CI, 1.06-2.91)이었다.

간의 질환은 석탄 원유 및 천연가스 광업 종사 남성 2.27(95%CI, 1.48-3.48), 섬유제품 제조업 종사 남성 1.31(95%CI, 1.13-1.53), 가죽가방 신발 제조 종사 남성 1.99(95%CI, 1.47-2.71), 기타 전문과학기술 서비스 종사 남성 1.51(95%CI, 1.01-2.28)이었다.

담낭 담도 및 췌장 장애는 건설업 종사 남성 1.53(95%CI, 1.01-2.32), 종합건설업 종사 남성 1.88(95%CI, 1.00-3.22)이었다.

태아의 양막 강 그리고 가능한 분만 문제관련 산모관리 사망은 코호트 전체 여성에서 높았다 (6.02(95%CI, 1.95-14.05)). 이는 제조업 종사 여성에서 나타난 문제였다 (8.24(95%CI, 2.68-19.24)).

운수사고는 코호트 전체에서 1.06(95%CI, 1.02-1.09)으로 비교군과 유사하거나 낮았다. 그 외 모든 화학물질 취급 여성 1.22(95%CI, 1.04-1.42), 분진 취급 남성과 여성 1.09(95%CI, 1.05-1.14), 1.58(95%CI, 1.31-1.90), 소음 취급 남성과 여성 1.16(95%CI, 1.12-1.20), 1.60(95%CI, 1.42-1.80), 유기화합물 취급 여성 1.27(95%CI, 1.08-1.50), 농림어업 종사 여성 3.87(95%CI, 1.56-7.97), 광업 종사 남성과 여성 1.80(95%CI, 1.37-2.36), 제조업 종사 남성과 여성 1.06(95%CI, 1.03-1.10), 1.45(95%CI, 1.30-1.61), 건설업 종사 남성과 여성 1.25(95%CI, 1.12-1.39), 2.79(95%CI, 1.48-4.76)이었다.

불의의 손상 및 기타 외인은 코호트 전체 남성, 여성에서 높았고 1.55(95%CI, 1.50-1.60), 1.25(95%CI, 1.07-1.47), 가해지는 기타 운송장비 제조업 종사 여성 2.75(95%CI, 1.10-5.66)에서 높았다.

<표 21> 서브코호트별 SIR (위험비 1.0이상 질병)

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	R1:산화에틸렌	녀	247	85670	1.09	0.96-1.23	1.08	0.96-1.23	1	0.89-1.14	1.13	1-1.29
	R1:전리방사선	녀	682	473719	1.09	1.01-1.17	1.04	0.96-1.12	0.88	0.82-0.95	1.09	1.01-1.17
	R3:하이드라진	남	197	121571	1.12	0.97-1.29	1.16	1.01-1.33	1.1	0.96-1.26	1.18	1.03-1.36
	S:반도체50인미만	녀	439	333338	1.13	1.03-1.25	1.06	0.96-1.16	0.93	0.85-1.02	1.11	1.01-1.22
	S:반도체50인이상	남	836	811395	1.2	1.12-1.29	1.21	1.13-1.29	1.08	1.01-1.16	1.28	1.19-1.37
		녀	981	842985	1.1	1.03-1.17	1.04	0.98-1.11	0.89	0.84-0.95	1.1	1.03-1.17
G 1: 악성 신 생 물 (C00-C97)	S:반도체6대사업장	남	305	246162	1.38	1.24-1.55	1.39	1.24-1.56	1.25	1.12-1.4	1.47	1.31-1.65
	S:반도체업종	남	907	888813	1.12	1.05-1.2	1.14	1.07-1.21	1.03	0.96-1.09	1.19	1.12-1.27
		녀	1096	925829	1.07	1.01-1.13	1.02	0.96-1.08	0.87	0.82-0.93	1.07	1.01-1.13
	U1(D):전기수도	남	934	418100	1.03	0.96-1.1	1.08	1.02-1.16	1.07	1-1.14	1.09	1.02-1.16
	U1(R):예술스포츠	녀	64	27659	1.27	0.99-1.62	1.23	0.96-1.57	1.1	0.86-1.4	1.29	1.01-1.64
	U2(19):코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	남	465	177658	1.04	0.95-1.13	1.1	1.01-1.21	1.09	1-1.19	1.1	1.01-1.21
	U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	남	899	401180	1.04	0.97-1.11	1.09	1.02-1.17	1.07	1.01-1.15	1.1	1.03-1.17
	U2(91):스포츠 및 오락관련 서비스업	녀	62	26712	1.34	1.04-1.71	1.29	1-1.65	1.14	0.89-1.46	1.35	1.05-1.73
CA: 호흡기 및 흉곽내 기관의 악 성 신 생물 (C30-C39)	U1(B):광업	남	111	192244	1.03	0.85-1.24	1.18	0.98-1.42	1.38	1.15-1.67	1.05	0.87-1.27
	U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	38	43104	1.18	0.86-1.62	1.35	0.98-1.86	1.63	1.18-2.24	1.19	0.87-1.64
	U2(07):비금속광물 광업;연료용 제외	남	59	95912	0.97	0.75-1.25	1.12	0.87-1.45	1.32	1.03-1.71	1	0.78-1.29
CA: 흑색 종	R1:포름알데히드	녀	12	424116	1.63	0.84-2.85	2.03	1.05-3.55	1.95	1.01-3.41	2.05	1.06-3.58

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
및 기타 피부의 악성 신 생물 (C43-C44)	U1(D):전기수도	남	23	418100	1.67	1.11-2.51	1.79	1.19-2.69	1.72	1.14-2.59	1.87	1.24-2.81
	U1(O):공공행정	남	25	497538	1.38	0.93-2.04	1.49	1.01-2.21	1.42	0.96-2.11	1.57	1.06-2.32
	U2(11):음료 제조업	남	10	135292	1.92	0.92-3.53	2.09	1-3.85	2.01	0.96-3.69	2.18	1.04-4
	U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	남	23	401180	1.75	1.16-2.63	1.87	1.24-2.82	1.8	1.2-2.71	1.95	1.3-2.94
	U2(84):공공행정, 국방 및 사회보장 행정	남	25	497538	1.38	0.93-2.04	1.49	1.01-2.21	1.42	0.96-2.11	1.57	1.06-2.32
CA: 종 피 성 및 연 조 직 의 악 성 신 생 물 (C45-C49)	G1:코호트전체	녀	112	7995482	0.96	0.8-1.16	1.13	0.94-1.36	1.24	1.03-1.49	1.03	0.85-1.24
	G5:IARC 2B유무	녀	18	798438	1.6	0.95-2.52	1.89	1.12-2.99	2.07	1.22-3.26	1.71	1.02-2.71
	R1:염화수소	녀	9	515419	1.63	0.75-3.1	2.35	1.07-4.46	2.72	1.24-5.16	1.96	0.89-3.72
	R3:이소시아네이트	남	11	341174	1.77	0.88-3.17	1.93	0.96-3.45	1.76	0.88-3.15	2.02	1.01-3.61
	RG:모든화학물질	녀	56	4254835	0.99	0.76-1.28	1.18	0.91-1.54	1.3	1-1.69	1.06	0.81-1.37
CA: 남 성 생 식 기 관 의 악 성 신 생 물 (C60-C63)	RG:산염기 가스	녀	16	1246879	1.16	0.66-1.88	1.61	0.92-2.61	1.83	1.05-2.98	1.36	0.78-2.21
	RG:유기화합물	녀	47	3654750	1	0.75-1.33	1.22	0.91-1.62	1.35	1.01-1.79	1.08	0.81-1.43
	U1(C):제조업	녀	96	6185063	1.04	0.85-1.28	1.21	0.99-1.48	1.33	1.09-1.62	1.11	0.91-1.35
	U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	녀	35	2305751	1.39	1-1.93	1.82	1.31-2.53	2.08	1.49-2.89	1.53	1.1-2.14
	R1:염화수소	남	121	1989236	1	0.84-1.19	1.05	0.88-1.26	0.87	0.73-1.04	1.24	1.04-1.48
CA: 오 로 의 악 성 신 생 물 (C60-C63)	U1(M):전문과학기술	남	87	772817	1.15	0.93-1.42	1.19	0.97-1.47	0.98	0.79-1.2	1.41	1.14-1.74
	U1(Q):보건사회복지	남	59	508326	1.08	0.84-1.39	1.14	0.88-1.47	0.93	0.72-1.2	1.34	1.04-1.73
	U2(51):항공 운송업	남	9	53425	2.11	0.97-4.01	2.16	0.99-4.1	1.78	0.81-3.38	2.57	1.18-4.88
	U2(61):통신업	남	320	8063206	0.93	0.83-1.04	0.95	0.85-1.06	0.8	0.72-0.9	1.12	1.01-1.25
	U2(72):건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	남	50	389716	1.32	1-1.74	1.36	1.03-1.79	1.12	0.85-1.47	1.6	1.22-2.12
CA: 오 로 의 악 성 신 생 물 (C60-C63)	U2(86):보건업	남	57	489229	1.1	0.85-1.43	1.16	0.9-1.51	0.95	0.73-1.23	1.37	1.06-1.78
	R1:비소화합물	남	21	188485	1.47	0.96-2.26	1.52	0.99-2.34	1.46	0.95-2.24	1.67	1.09-2.57

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	R3:하이dra진	남	18	121571	1.75	1.04-2.77	1.81	1.07-2.86	1.71	1.01-2.71	2.01	1.19-3.18
약성	S:반도체50인이상	남	47	811395	1.18	0.89-1.57	1.24	0.93-1.65	1.22	0.92-1.63	1.35	1.01-1.79
물	U1(D):전기수도	남	61	418100	1.15	0.9-1.48	1.19	0.92-1.52	1.1	0.86-1.41	1.32	1.02-1.69
(C64-C68)	U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업	녀	13	73189	2.28	1.21-3.89	2.6	1.38-4.44	2.38	1.27-4.08	2.66	1.42-4.55
	U2(19):코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	남	34	177658	1.31	0.93-1.83	1.35	0.97-1.89	1.24	0.89-1.74	1.5	1.07-2.09
CA: 불명확한, 이차성 및 상세불명	U2(27):의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	녀	6	157120	2.65	0.97-5.77	3.12	1.15-6.8	3.37	1.24-7.34	2.97	1.09-6.47
(C76-C80)												
CA:림프, 조혈 및 관련 조직의 악성 신생물	S:반도체50인미만	녀	22	333338	1.19	0.79-1.81	1.45	0.95-2.2	1.29	0.85-1.96	1.53	1.01-2.33
	S:반도체50인이상	녀	51	842985	1.12	0.85-1.48	1.53	1.17-2.02	1.37	1.04-1.8	1.62	1.23-2.13
	S:반도체6대사업장	녀	20	301631	1.27	0.82-1.97	1.73	1.11-2.68	1.53	0.99-2.37	1.83	1.18-2.84
	S:반도체업종	녀	58	925829	1.14	0.88-1.48	1.53	1.18-1.98	1.37	1.06-1.77	1.61	1.25-2.09
(C81-C96)	U2(63):정보서비스업	녀	15	56478	2.02	1.13-3.33	2.11	1.18-3.48	2.06	1.15-3.39	2.12	1.19-3.5
	S:반도체50인이상	녀	7	842985	1.96	0.79-4.03	2.78	1.12-5.72	3.64	1.47-7.51	2.06	0.83-4.25
	S:반도체업종	녀	8	925829	2.01	0.87-3.97	2.8	1.21-5.52	3.65	1.58-7.19	2.09	0.9-4.12
주 침 색 (C07-C08)	U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	녀	17	2305751	1.4	0.81-2.24	1.69	0.98-2.7	1.94	1.13-3.11	1.38	0.8-2.21
	U2(46):도매 및 상품중개업	남	14	755761	2.07	1.13-3.47	2.22	1.21-3.72	2.05	1.12-3.44	2.28	1.25-3.82
	U2(95):수리업	녀	14	1283454	1.59	0.87-2.67	1.79	0.98-3	1.96	1.07-3.28	1.55	0.85-2.6
임인두(C10)	G1:코호트전체	녀	5	7995482	2.42	0.79-5.66	3.29	1.07-7.67	3.9	1.27-9.11	2.22	0.72-5.17
	U1(C):제조업	녀	5	6185063	2.97	0.96-6.92	4.09	1.33-9.54	4.73	1.53-11.03	2.79	0.91-6.52

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
위(C16)	R1:카드롬	남	167	341743	1.06	0.91-1.23	1.08	0.93-1.26	1.18	1.01-1.37	0.99	0.85-1.16
	R2:납	남	960	2511446	0.97	0.91-1.03	0.98	0.92-1.04	1.07	1-1.14	0.9	0.85-0.96
	RG:방사선	남	1667	4233363	0.94	0.9-0.99	0.96	0.91-1.01	1.05	1-1.1	0.88	0.84-0.92
	RG:분진	남	6900	13367440	0.93	0.91-0.96	0.95	0.93-0.98	1.05	1.02-1.07	0.88	0.86-0.9
	RG:산염기 가스	남	2137	5717003	0.96	0.92-1	0.97	0.93-1.01	1.06	1.02-1.11	0.89	0.85-0.93
	RG:소음	남	9398	19178399	0.94	0.92-0.96	0.96	0.94-0.98	1.05	1.03-1.07	0.88	0.86-0.9
	S:고무타이어제조업	남	141	265447	1.13	0.96-1.33	1.15	0.98-1.36	1.26	1.07-1.49	1.06	0.9-1.25
	U1(C):제조업	남	9730	21930292	0.93	0.91-0.95	0.94	0.93-0.96	1.04	1.02-1.06	0.87	0.86-0.89
	U1(E):폐기제생	녀	17	27234	1.66	0.96-2.65	1.68	0.98-2.68	1.74	1.01-2.78	1.64	0.96-2.63
	U2(11):음료 제조업	녀	22	53210	1.56	1.03-2.37	1.55	1.02-2.36	1.61	1.06-2.45	1.51	1-2.3
소장(C17)	U2(31):기타 운송장비 제조업	남	1532	3015024	0.96	0.91-1.01	0.97	0.92-1.02	1.07	1.02-1.12	0.9	0.85-0.94
	U2(37):하수, 폐수 및 분뇨 처리업	녀	5	3998	4	1.3-9.32	4	1.3-9.35	4.15	1.35-9.7	3.92	1.27-9.14
	U2(46):도매 및 상품중개업	남	456	755761	1.01	0.92-1.1	1.03	0.94-1.13	1.13	1.03-1.24	0.95	0.86-1.04
	R2:N,N-디메틸포름아미드	남	8	484188	1.97	0.85-3.88	2.17	0.94-4.28	2.35	1.01-4.63	2.09	0.9-4.13
	R1:염화수소	녀	10	515419	1.66	0.79-3.04	1.77	0.85-3.26	2.2	1.06-4.05	1.57	0.75-2.88
	R1:황산	녀	11	698431	1.78	0.89-3.19	1.93	0.96-3.45	2.43	1.21-4.35	1.66	0.83-2.98
	RG:산염기 가스	녀	22	1246879	1.24	0.82-1.88	1.33	0.88-2.02	1.64	1.08-2.48	1.19	0.79-1.81
	U1(C):제조업	녀	210	6185063	0.89	0.78-1.02	0.95	0.83-1.09	1.15	1-1.31	0.89	0.78-1.02
	U1(H):건설	녀	13	92291	1.84	0.98-3.15	1.96	1.04-3.36	2.38	1.26-4.06	1.85	0.99-3.17
	U2(13):섬유제품 제조업; 의복제외	녀	43	912674	1.07	0.79-1.44	1.14	0.85-1.54	1.37	1.02-1.85	1.07	0.79-1.44
담낭 및 기타 담도 (C23-C24)	U2(23):비금속 광물제품 제조업	녀	19	174243	1.63	0.98-2.54	1.73	1.04-2.7	2.08	1.25-3.24	1.63	0.98-2.55
	U2(24):1차 금속 제조업	녀	14	113847	1.55	0.85-2.6	1.65	0.9-2.77	1.99	1.09-3.34	1.56	0.85-2.62

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
폐 (C33-C34)	U2(41):종합 건설업	녀	7	35558	2.61	1.05-5.39	2.78	1.12-5.73	3.37	1.35-6.94	2.63	1.06-5.42
	U1(B):광업	남	99	192244	1.05	0.86-1.28	1.21	0.99-1.47	1.42	1.17-1.73	1.07	0.88-1.31
	U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	35	43104	1.25	0.89-1.73	1.43	1.02-1.99	1.73	1.24-2.41	1.25	0.9-1.74
	U2(07):비금속광물 광업;연료용 제외	남	54	95912	1.01	0.78-1.32	1.18	0.9-1.54	1.39	1.07-1.82	1.04	0.8-1.36
	G5:IARC 2B유무	녀	23	798438	1.25	0.83-1.88	1.46	0.97-2.2	1.39	0.93-2.1	1.55	1.03-2.33
기타 피부 (C44)	R1:포름알데히드	녀	11	424116	1.89	0.94-3.38	2.41	1.2-4.31	2.27	1.13-4.07	2.53	1.26-4.52
	U1(D):전기수도	남	19	418100	1.68	1.01-2.62	1.83	1.1-2.87	1.79	1.08-2.79	1.89	1.14-2.96
	U1(O):공공행정	남	24	497538	1.61	1.08-2.4	1.77	1.18-2.64	1.7	1.14-2.54	1.84	1.24-2.75
	U1(Q):보건사회복지	녀	22	1049093	1.23	0.81-1.86	1.51	0.99-2.29	1.43	0.94-2.17	1.59	1.05-2.42
	U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	남	19	401180	1.76	1.06-2.75	1.92	1.16-3	1.87	1.13-2.92	1.98	1.19-3.1
종 피 종 (C45)	U2(84):공공행정, 국방 및 사회보장 행정	남	24	497538	1.61	1.08-2.4	1.77	1.18-2.64	1.7	1.14-2.54	1.84	1.24-2.75
	U2(86):보건업	녀	19	948418	1.39	0.84-2.17	1.77	1.07-2.77	1.68	1.01-2.62	1.87	1.13-2.92
	G1:코호트전체	녀	9	7995482	1.04	0.48-1.98	1.26	0.57-2.38	2.21	1.01-4.2	1.16	0.53-2.21
	U1(C):제조업	녀	8	6185063	1.15	0.5-2.26	1.35	0.58-2.67	2.44	1.05-4.8	1.23	0.53-2.42
	G5:IARC 2B유무	녀	17	798438	1.64	0.95-2.62	1.94	1.13-3.11	2.05	1.19-3.28	1.74	1.02-2.79
결합 및 연 조 직 (C47+C49)	S:반도체업종	녀	9	925829	1.13	0.52-2.14	1.82	0.83-3.46	2.19	1-4.16	1.42	0.65-2.7

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
유방(C50)	U1(C):제조업	녀	88	6185063	1.05	0.85-1.29	1.22	0.99-1.5	1.29	1.04-1.58	1.11	0.9-1.37
	U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	녀	32	2305751	1.35	0.95-1.91	1.77	1.25-2.51	1.98	1.4-2.8	1.49	1.05-2.11
	R1:니켈	남	6	1353017	2.74	1-5.96	2.97	1.09-6.46	2.73	1-5.94	3.42	1.25-7.44
	R1:석면	녀	21	20009	1.44	0.94-2.2	1.45	0.95-2.23	1.29	0.84-1.97	1.6	1.05-2.46
	R1:크롬화합물	남	7	1443195	2.5	1.01-5.15	2.69	1.08-5.54	2.42	0.97-4.99	3.09	1.24-6.37
	RG:광선	녀	10	28227	2.32	1.11-4.27	2.17	1.04-3.99	2.16	1.03-3.97	2.31	1.11-4.25
	U1(P):교육서비스	녀	12	14287	2.36	1.22-4.13	2.35	1.21-4.1	2.24	1.16-3.91	2.58	1.33-4.51
	U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업	남	5	572112	4.58	1.49-10.68	4.94	1.6-11.53	4.45	1.44-10.38	5.68	1.84-13.25
	U2(37):하수, 폐수 및 분뇨 처리업	녀	7	3998	2.21	0.89-4.56	2.27	0.91-4.67	1.97	0.79-4.06	2.5	1-5.15
	U2(85):교육 서비스업	녀	12	14287	2.36	1.22-4.13	2.35	1.21-4.1	2.24	1.16-3.91	2.58	1.33-4.51
난소(C56)	S:반도체50인이상	녀	27	842985	0.98	0.67-1.43	1.44	0.99-2.1	1.47	1.01-2.14	1.39	0.95-2.02
	S:반도체6대사업장	녀	13	301631	1.4	0.75-2.4	2.09	1.11-3.58	2.16	1.15-3.69	1.98	1.06-3.39
	RG:유기화합물	녀	17	3654750	1.43	0.83-2.29	1.66	0.97-2.66	1.74	1.01-2.79	1.56	0.91-2.5
태반(C58)	S:반도체50인이상	녀	7	842985	2.64	1.06-5.45	2.98	1.2-6.15	3.98	1.6-8.19	2.29	0.92-4.72
	S:반도체업종	녀	7	925829	2.39	0.96-4.92	2.69	1.08-5.53	3.55	1.43-7.31	2.07	0.83-4.27
전립선(C61)	U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	녀	13	2305751	1.71	0.91-2.93	1.92	1.02-3.28	2.2	1.17-3.76	1.66	0.88-2.83
	U1(J):출판방송정보	남	283	8375535	0.95	0.85-1.07	0.95	0.84-1.06	0.79	0.7-0.88	1.13	1.01-1.27
	U1(M):전문과학기술	남	72	772817	1.12	0.89-1.41	1.14	0.9-1.43	0.92	0.73-1.16	1.35	1.07-1.7
	U1(Q):보건사회복지	남	52	508326	1.11	0.85-1.46	1.14	0.87-1.5	0.93	0.71-1.21	1.35	1.03-1.78

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
고환(C62)	U2(51):항공 운송업	남	9	53425	2.5	1.14-4.75	2.52	1.15-4.78	2.05	0.94-3.89	3	1.37-5.7
	U2(61):통신업	남	235	8063206	0.99	0.87-1.13	0.97	0.86-1.11	0.82	0.72-0.93	1.17	1.03-1.33
	U2(72):건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	남	42	389716	1.28	0.95-1.74	1.3	0.96-1.76	1.06	0.78-1.43	1.54	1.14-2.09
	U2(86):보건업	남	50	489229	1.13	0.86-1.49	1.16	0.88-1.53	0.94	0.71-1.24	1.38	1.04-1.82
	R1:열화수소	남	35	1989236	1.28	0.92-1.78	1.6	1.15-2.23	1.38	0.99-1.92	1.81	1.3-2.52
	U1(M):전문과학기술	남	13	772817	1.41	0.75-2.41	1.7	0.9-2.9	1.51	0.81-2.59	1.93	1.03-3.3
	U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	남	46	3146960	0.93	0.69-1.24	1.2	0.9-1.6	1	0.75-1.34	1.36	1.02-1.81
	R1:비소화합물	남	15	188485	1.6	0.9-2.65	1.64	0.92-2.71	1.56	0.88-2.58	1.86	1.04-3.08
	R3:하이드라진	남	14	121571	2.1	1.15-3.52	2.14	1.17-3.6	1.99	1.09-3.34	2.47	1.35-4.15
	S:반도체50인이상	남	39	811395	1.38	1.01-1.9	1.44	1.05-1.97	1.45	1.06-1.99	1.6	1.17-2.19
신장(C64)	S:반도체업종	남	40	888813	1.25	0.91-1.7	1.29	0.95-1.76	1.29	0.95-1.76	1.44	1.05-1.96
	U1(D):전기수도	남	40	418100	1.25	0.92-1.71	1.27	0.93-1.73	1.13	0.83-1.55	1.49	1.09-2.03
	U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업	녀	11	73189	2.86	1.43-5.12	3.25	1.62-5.81	3.09	1.54-5.52	3.28	1.64-5.87
	U2(19):코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	남	24	177658	1.63	1.09-2.43	1.65	1.1-2.46	1.45	0.97-2.17	1.94	1.3-2.89
	U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	남	37	401180	1.21	0.88-1.68	1.23	0.89-1.69	1.1	0.8-1.52	1.44	1.04-1.99
부신(C74)	U2(52):창고 및 운송관련 서비스업	남	52	477540	1.2	0.92-1.58	1.22	0.93-1.6	1.09	0.83-1.42	1.42	1.08-1.86
	R1:벤젠	남	6	972366	3.54	1.3-7.7	4.13	1.52-8.99	3.95	1.45-8.59	4.14	1.52-9.01
기타 상세	U2(27):의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	녀	6	157120	2.65	0.97-5.77	3.12	1.15-6.8	3.37	1.24-7.34	2.97	1.09-6.47

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
불명 (Re. C00-C97)												
비호지킨 림프종 (C82-C88, C96)	S:반도체50인이상	녀	20	842985	1.27	0.82-1.97	1.52	0.98-2.36	1.09	0.7-1.69	1.84	1.19-2.86
	S:반도체6대사업장	녀	9	301631	1.66	0.76-3.15	1.97	0.9-3.73	1.39	0.63-2.63	2.42	1.11-4.59
	S:반도체업종	녀	23	925829	1.3	0.87-1.96	1.54	1.02-2.31	1.12	0.74-1.68	1.85	1.23-2.78
	RG:산염기 가스	남	66	5717003	1.08	0.85-1.37	1.05	0.82-1.33	0.8	0.63-1.02	1.27	1-1.62
악성 면역 증식성 질환 (C88)	S:반도체50인미만	남	5	258334	2.73	0.89-6.38	2.71	0.88-6.34	1.98	0.64-4.62	3.29	1.07-7.68
	U1(G):도소매	남	24	1247188	1.56	1.05-2.33	1.51	1.02-2.26	1.2	0.8-1.78	1.83	1.22-2.73
	U1(Q):보건사회복지	남	13	508326	2.2	1.17-3.76	2.14	1.14-3.66	1.64	0.87-2.81	2.59	1.38-4.42
	U2(46):도매 및 상품중개업	남	18	755761	1.79	1.06-2.83	1.73	1.03-2.74	1.37	0.81-2.17	2.09	1.24-3.31
	U2(72):건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	남	10	389716	2.07	0.99-3.81	1.99	0.95-3.66	1.57	0.75-2.88	2.4	1.15-4.42
다발성 골수종(C90)	U2(86):보건업	남	13	489229	2.3	1.22-3.93	2.24	1.19-3.83	1.72	0.91-2.94	2.71	1.44-4.63
	U2(13):섬유제품 제조업; 의복제외	녀	20	912674	1.73	1.11-2.68	1.71	1.1-2.65	1.89	1.22-2.92	1.69	1.09-2.62
백혈병 (C91-C95)	R1:전리방사선	녀	14	473719	1.21	0.66-2.03	1.91	1.04-3.21	1.86	1.02-3.12	1.9	1.04-3.19
	S:반도체50인이상	녀	20	842985	1.04	0.67-1.61	1.59	1.03-2.47	1.51	0.98-2.34	1.63	1.05-2.53
	S:반도체업종	녀	24	925829	1.12	0.75-1.67	1.69	1.13-2.52	1.6	1.08-2.39	1.72	1.16-2.57
D45,D47 골	R3:아크릴로니트릴	남	7	224800	2.65	1.06-5.46	2.81	1.13-5.78	2.63	1.06-5.42	2.86	1.15-5.9

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
수증식성질 환												
D46.골수형 성이상증후 군	U2(28):전기장비 제조업 U2(29):기타 기계 및 장비 제조업	녀	6 7	296621 448134	2.64 2	0.97-5.74 0.8-4.11	2.66 2.05	0.98-5.8 0.83-4.23	3.27 2.53	1.2-7.13 1.02-5.21	2.35 1.84	0.86-5.11 0.74-3.79

*SIRg: 전체 국민 대비 표준화 발생위험비, SIRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SIR, SIRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SIR, SIRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SIR, 관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

<표 22> 서브코호트별 SMR (위험비 1.0 이상 질병)

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
total death	U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	224	46059	0.78	0.69-0.89	0.95	0.83-1.08	1.32	1.15-1.5	0.77	0.67-0.87
G 1 : 악 성 신 생 물 (C00-C97)	S:반도체6대사업장	녀	29	329621	1.17	0.81-1.68	1.39	0.97-2.01	1.54	1.07-2.21	1.25	0.87-1.8
SP:갑상선 제외한 암	S:반도체6대사업장	녀	29	329621	1.17	0.81-1.68	1.4	0.97-2.01	1.54	1.07-2.21	1.25	0.87-1.8
G1:정신 및 행동 장애 (F00-F99)	U1(H):건설	남	56	2260020	0.46	0.36-0.6	0.65	0.5-0.84	1.45	1.11-1.88	0.42	0.33-0.55
	U2(23):비금속 광물제품 제조업	남	28	1192569	0.44	0.3-0.63	0.63	0.44-0.92	1.46	1.01-2.11	0.42	0.29-0.61
	R1:유리규산	남	82	1175678	0.62	0.5-0.77	0.88	0.71-1.09	1.41	1.14-1.75	0.67	0.54-0.84
G1:호흡계통의 질환 (J00-J99)	U1(B):광업	남	30	208479	0.79	0.56-1.14	1.11	0.77-1.58	1.78	1.25-2.55	0.86	0.6-1.23
	U2(07):비금속광물 광업;연료용 제외	남	18	104294	0.8	0.47-1.26	1.13	0.67-1.78	1.8	1.07-2.85	0.89	0.53-1.4
G1:소화계통의 질환 (K00-K93)	U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	23	46059	0.84	0.56-1.27	1.17	0.78-1.76	2.14	1.42-3.22	0.83	0.55-1.24
	U2(13):섬유제품 제조업; 의복제외	남	191	1297751	0.51	0.44-0.58	0.71	0.61-0.81	1.27	1.1-1.47	0.49	0.42-0.56
	U2(15):가죽, 가방 및 신발 제조업	남	48	146924	0.78	0.59-1.04	1.09	0.82-1.45	1.98	1.49-2.62	0.77	0.58-1.02

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
G1:질병이환 및 사망 의 외인(V01-Y98)	G1:코호트전체	남	15886	30995663	0.65	0.64-0.66	0.69	0.68-0.7	1.05	1.03-1.06	0.54	0.53-0.55
	R1:유리규산	남	710	1175678	0.68	0.63-0.73	0.77	0.71-0.83	1.17	1.08-1.25	0.58	0.54-0.62
	RG:분진	남	8239	14747363	0.68	0.67-0.7	0.74	0.72-0.75	1.11	1.09-1.14	0.57	0.56-0.58
	RG:소음	남	12001	21086986	0.71	0.7-0.72	0.76	0.75-0.77	1.15	1.13-1.17	0.59	0.58-0.6
	RG:이상기압	남	15	14098	1.39	0.78-2.29	1.48	0.83-2.44	2.24	1.25-3.69	1.15	0.64-1.89
	U1(B):광업	남	186	208479	0.88	0.77-1.02	1	0.87-1.16	1.56	1.35-1.8	0.76	0.66-0.88
	U1(C):제조업	남	12434	24160296	0.67	0.65-0.68	0.7	0.69-0.72	1.06	1.04-1.08	0.55	0.54-0.56
	U1(H):건설	남	1525	2260020	0.76	0.73-0.8	0.84	0.8-0.88	1.27	1.21-1.34	0.65	0.61-0.68
		녀	33	108151	0.98	0.69-1.37	1.16	0.82-1.63	1.44	1.02-2.03	1.02	0.73-1.44
	U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	58	46059	1.07	0.83-1.39	1.24	0.96-1.6	1.98	1.53-2.57	0.94	0.72-1.21
	U2(07):비금속광물 광업;연료용 제외	남	98	104294	0.9	0.74-1.09	1.02	0.84-1.25	1.6	1.31-1.95	0.78	0.64-0.95
	U2(10):식품품 제조업	남	392	696533	0.67	0.61-0.74	0.73	0.66-0.81	1.11	1-1.23	0.56	0.51-0.62
	U2(13):섬유제품 제조업; 의복제외	남	765	1297751	0.71	0.66-0.76	0.77	0.71-0.82	1.15	1.07-1.24	0.59	0.55-0.63

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업	남	372	619409	0.73	0.66-0.81	0.8	0.72-0.88	1.2	1.08-1.33	0.61	0.55-0.68
	U2(23):비금속 광물제품 제조업	남	816	1192569	0.78	0.72-0.83	0.85	0.79-0.91	1.3	1.21-1.39	0.65	0.61-0.7
	U2(24):1차 금속 제조업	남	1435	2458531	0.67	0.64-0.71	0.74	0.7-0.77	1.13	1.07-1.18	0.57	0.54-0.6
	U2(31):기타 운송장비 제조업	남	1945	3342095	0.73	0.7-0.76	0.78	0.74-0.81	1.18	1.13-1.23	0.61	0.58-0.63
	U2(41):종합 건설업	남	727	1044369	0.77	0.71-0.83	0.85	0.79-0.92	1.3	1.2-1.39	0.65	0.61-0.7
	U2(42):전문직별 공사업	남	965	1538481	0.72	0.67-0.76	0.79	0.74-0.84	1.19	1.12-1.27	0.61	0.57-0.65
	U2(63):정보서비스업	남	237	354040	0.78	0.69-0.89	0.84	0.74-0.95	1.25	1.1-1.42	0.66	0.58-0.75
	U2(96):기타 개인 서비스업	남	769	1341697	0.67	0.63-0.72	0.73	0.68-0.78	1.1	1.03-1.18	0.56	0.53-0.6
CA:호흡기 및 흉곽내 기관의 악성 신생물 (C30-C39)	R1:유리규산	남	199	1175678	0.78	0.68-0.89	0.89	0.77-1.02	1.15	1-1.32	0.75	0.65-0.86
	U1(B):광업	남	70	208479	0.94	0.75-1.19	1.07	0.85-1.35	1.41	1.12-1.79	0.91	0.72-1.15
	U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	27	46059	1.24	0.85-1.82	1.4	0.96-2.04	1.87	1.28-2.72	1.18	0.81-1.72
CA:여성생식기관의 악	S:반도체6대 사업장	녀	7	329621	2.16	0.87-4.45	2.47	0.99-5.09	3.36	1.35-6.93	1.89	0.76-3.89

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
성 신생물(C51-C58) CA:불명확한, 이차성 및 상세불명 부위의 악성 신생물(C76-C80) CA:림프, 조혈 및 관련 조직의 악성 신생물 (C81-C96)	R1:석면	남	9	520397	1.58	0.72-3	1.97	0.9-3.74	2.29	1.05-4.34	1.75	0.8-3.32
	S:반도체50인미만	녀	9	360994	1.67	0.76-3.17	2.34	1.07-4.45	2.3	1.05-4.36	1.98	0.91-3.76
	S:반도체50인이상	녀	18	926161	1.39	0.82-2.19	2.18	1.29-3.44	2.14	1.27-3.39	1.82	1.08-2.88
	S:반도체6대사업장	녀	10	329621	2.22	1.06-4.08	3.52	1.69-6.47	3.41	1.63-6.27	2.94	1.41-5.42
	S:반도체업종	녀	23	1016132	1.58	1.05-2.37	2.42	1.61-3.64	2.39	1.59-3.6	2.02	1.35-3.05
A15-A19.결핵(A15-A19)	U2(16):목재 및 나무제품 제조업;가 구제외	남	15	343310	0.79	0.44-1.3	1.2	0.67-1.98	2.03	1.13-3.34	0.87	0.49-1.44
A30-A49.기타 세균성 질환(A30-A49)	U1(B):광업	남	6	208479	1.24	0.45-2.7	1.74	0.64-3.79	2.82	1.04-6.14	1.3	0.48-2.82
	U2(24):1차 금속 제조업	남	29	2458531	0.73	0.51-1.05	1.03	0.72-1.48	1.69	1.18-2.44	0.76	0.53-1.09
식도(C15)	U2(63):정보서비스업	남	14	354040	1.21	0.66-2.03	1.58	0.86-2.65	2.11	1.15-3.54	1.29	0.7-2.16
담낭 및 기타 담도 (C23-C24)	R1:염화수소	녀	9	579144	2.51	1.15-4.76	2.73	1.25-5.19	3.39	1.55-6.43	2.48	1.14-4.72

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	R1:크롬화합물	녀	6	84336	2.12	0.78-4.61	2.28	0.84-4.96	2.81	1.03-6.13	2.14	0.79-4.67
	R1:황산	녀	9	774979	2.43	1.11-4.62	2.7	1.23-5.12	3.36	1.53-6.37	2.44	1.12-4.63
	RG:산염기 가스	녀	16	1391250	1.51	0.86-2.45	1.64	0.94-2.66	2.02	1.15-3.27	1.5	0.86-2.43
	U1(H):건설	녀	11	108151	2.42	1.21-4.33	2.58	1.29-4.61	3.2	1.6-5.73	2.41	1.2-4.31
	U2(41):종합 건설업	녀	5	41899	2.87	0.93-6.71	3.06	0.99-7.15	3.82	1.24-8.91	2.86	0.93-6.69
	U2(42):전문직별 공사업	녀	7	72858	2.26	0.91-4.67	2.41	0.97-4.97	3	1.2-6.17	2.25	0.91-4.65
폐(C33-C34)	R1:유리규산	남	192	1175678	0.8	0.69-0.92	0.91	0.79-1.04	1.18	1.02-1.36	0.77	0.67-0.88
	U1(B):광업	남	67	208479	0.96	0.75-1.22	1.08	0.85-1.37	1.42	1.12-1.81	0.91	0.72-1.16
	U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	25	46059	1.22	0.83-1.81	1.36	0.92-2.02	1.82	1.23-2.69	1.15	0.78-1.7
기타 상세불명 'C76' <= icd10 <='C80' , C97 비호지킨 림프종 (C82-C88, C96) 백혈병(C91-C95)	R1:석면	남	9	520397	1.58	0.72-3	1.97	0.9-3.74	2.29	1.05-4.34	1.75	0.8-3.32
	S:반도체업종	녀	7	1016132	2.08	0.84-4.29	3.44	1.38-7.09	3.55	1.43-7.32	2.86	1.15-5.9
	S:반도체50인 이상	녀	13	926161	1.37	0.73-2.35	2.08	1.11-3.56	2.01	1.07-3.44	1.78	0.95-3.04

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	S:반도체6대사업장	녀	7	329621	2.09	0.84-4.31	3.17	1.27-6.53	3.01	1.21-6.19	2.72	1.09-5.6
	S:반도체업종	녀	16	1016132	1.52	0.87-2.46	2.26	1.29-3.67	2.19	1.25-3.56	1.93	1.1-3.14
	U2(58):출판업	남	8	137096	2.32	1-4.57	2.56	1.11-5.05	2.71	1.17-5.34	2.41	1.04-4.74
D10-D36.양성 신생물 (D10-D36)	U2(22):고무제품 및 플라스틱제품 제조업	남	7	1412933	3.16	1.27-6.51	4.03	1.62-8.3	5.52	2.22-11.38	3.32	1.33-6.83
D60-D61.무형성 빈혈 (D60-D61)	R1:황산	남	7	2458452	1.75	0.71-3.61	2.15	0.86-4.42	2.76	1.11-5.69	1.79	0.72-3.7
E70-E90.대사장애 (E70-E90)	RG:분진	남	79	14747363	0.65	0.52-0.81	0.83	0.67-1.04	1.39	1.11-1.73	0.59	0.47-0.74
	RG:소음	남	99	21086986	0.59	0.49-0.72	0.77	0.63-0.93	1.28	1.05-1.56	0.55	0.45-0.66
	U2(16):목재 및 나무제품 제조업;가구제외	남	7	343310	1.77	0.71-3.64	2.23	0.9-4.59	3.56	1.43-7.34	1.64	0.66-3.38
	U2(30):자동차 및 트레일러 제조업	남	20	4405890	0.7	0.45-1.09	0.91	0.59-1.41	1.56	1.01-2.42	0.64	0.41-0.99
F00-F09.증상성을 포함하는 기질성 정신장애 (F00-F09)	U2(29):기타 기계 및 장비 제조업	남	9	3138746	0.65	0.3-1.23	0.98	0.45-1.86	2.31	1.06-4.38	0.69	0.32-1.32
F10-F19.정신활성물질의 사용에 의한 정신	U1(H):건설	남	52	2260020	0.54	0.42-0.72	0.72	0.55-0.94	1.62	1.23-2.12	0.46	0.35-0.61

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
및 행동 장애(F10-F19)												
	U2(23):비금속 광물제품 제조업	남	27	1192569	0.55	0.38-0.8	0.74	0.51-1.08	1.74	1.19-2.53	0.48	0.33-0.7
	U2(42):전문직별 공사업	남	32	1538481	0.5	0.35-0.71	0.66	0.47-0.93	1.49	1.05-2.11	0.43	0.3-0.6
I20-I25.허혈 심장질환 (I20-I25)	R3:이소시아네이트	녀	6	39719	2.69	0.99-5.86	3.69	1.36-8.04	5.31	1.95-11.56	3.29	1.21-7.17
I70-I79.동맥, 세동맥 및 모세혈관의 질환 (I70-I79)	U2(16):목재 및 나무제품 제조업;가 구제외	남	10	343310	1.69	0.81-3.11	1.96	0.94-3.6	2.25	1.08-4.13	1.79	0.86-3.29
J09-J18.인플루엔자 및 폐렴(J09-J18)	R1:석면	남	15	520397	0.73	0.41-1.21	1.09	0.61-1.8	1.8	1.01-2.96	0.8	0.45-1.32
	R1:유리규산	남	33	1175678	0.63	0.45-0.89	0.94	0.67-1.32	1.55	1.1-2.17	0.7	0.5-0.98
	RG:분진	남	302	14747363	0.51	0.46-0.58	0.76	0.68-0.85	1.24	1.11-1.39	0.57	0.51-0.64
	RG:소음	남	408	21086986	0.51	0.46-0.56	0.76	0.69-0.84	1.23	1.12-1.36	0.57	0.52-0.63
	U1(C):제조업	남	398	24160296	0.48	0.43-0.53	0.72	0.66-0.8	1.16	1.05-1.28	0.54	0.49-0.6
	U2(30):자동차 및 트레일러 제조업	남	58	4405890	0.51	0.39-0.66	0.79	0.61-1.03	1.29	1-1.67	0.58	0.44-0.74
J60-J70.외부요인에 의	G1:코호트전체	남	137	30995663	0.5	0.42-0.59	0.62	0.52-0.73	1.33	1.12-1.57	0.43	0.37-0.51

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
한 폐질환(J60-J70)												
	RG:분진	남	94	14747363	0.68	0.56-0.83	0.85	0.69-1.04	1.83	1.49-2.24	0.59	0.48-0.72
	RG:소음	남	98	21086986	0.52	0.43-0.63	0.65	0.53-0.79	1.4	1.15-1.71	0.45	0.37-0.55
	U1(B):광업	남	11	208479	2.95	1.47-5.28	3.58	1.79-6.4	7.83	3.91-14.01	2.52	1.26-4.51
	U1(C):제조업	남	93	24160296	0.47	0.39-0.58	0.6	0.49-0.73	1.29	1.06-1.58	0.42	0.34-0.51
	U1(H):건설	남	20	2260020	0.73	0.47-1.13	0.87	0.56-1.35	1.84	1.19-2.85	0.61	0.39-0.94
	U1(O):공공행정	남	6	542238	1.55	0.57-3.37	2.12	0.78-4.62	4.49	1.65-9.78	1.44	0.53-3.12
	U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	5	46059	5.02	1.63-11.72	5.91	1.92-13.79	13.16	4.27-30.72	4.1	1.33-9.56
	U2(07):비금속광물 광업;연료용 제외	남	5	104294	2.24	0.73-5.22	2.72	0.88-6.36	5.93	1.93-13.84	1.94	0.63-4.52
	U2(23):비금속 광물제품 제조업	남	17	1192569	1.11	0.65-1.78	1.37	0.8-2.19	2.97	1.73-4.76	0.96	0.56-1.54
	U2(42):전문직별 공사업	남	14	1538481	0.8	0.44-1.34	0.96	0.52-1.61	2.02	1.1-3.39	0.67	0.36-1.12
	U2(84):공공행정, 국방 및 사회보장 행정	남	6	542238	1.55	0.57-3.37	2.12	0.78-4.62	4.49	1.65-9.78	1.44	0.53-3.12
J80-J84.주요 간질환	R1:유리규산	남	17	1175678	1.31	0.76-2.1	1.46	0.85-2.34	1.82	1.06-2.91	1.26	0.74-2.02

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
영향을 주는 기타 호흡기질환(J80-J84) K70-K77.간의 질환(K70-K77)	U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	21	46059	0.88	0.57-1.35	1.22	0.79-1.87	2.27	1.48-3.48	0.85	0.56-1.31
	U2(13):섬유제품 제조업; 의복제외	남	168	1297751	0.51	0.44-0.6	0.71	0.61-0.83	1.31	1.13-1.53	0.49	0.42-0.57
	U2(15):가죽, 가방 및 신발 제조업	남	41	146924	0.77	0.57-1.05	1.08	0.79-1.46	1.99	1.47-2.71	0.75	0.55-1.01
	U2(73):기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	남	23	178168	0.6	0.4-0.91	0.83	0.55-1.24	1.51	1.01-2.28	0.57	0.38-0.86
K80-K87.담낭, 담도 및 체장의 장애(K80-K87)	U1(H):건설	남	22	2260020	0.69	0.45-1.04	0.91	0.6-1.38	1.53	1.01-2.32	0.66	0.43-1
	U2(41):종합 건설업	남	13	1044369	0.84	0.45-1.43	1.11	0.59-1.9	1.88	1-3.22	0.81	0.43-1.38
O30-O48.태아와 양막 강 그리고 가능한 분 만문제에 관련된 산모 관리(O30-O48)	G1:코호트전체	녀	5	9017758	2.7	0.88-6.29	2	0.65-4.66	6.02	1.95-14.05	1.1	0.36-2.58
	U1(C):제조업	녀	5	6847789	3.72	1.21-8.67	2.8	0.91-6.55	8.24	2.68-19.24	1.58	0.51-3.69
R00-R09.순환계통 및 호흡계통의 증상 및 징후(R00-R09)	U2(13):섬유제품 제조업; 의복제외	남	11	1297751	1.05	0.52-1.87	1.46	0.73-2.62	2.1	1.05-3.75	1.11	0.56-1.99

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
V01-V99. 운수사고 (V01-V99)	G1:코호트전체	남	4064	30995663	0.68	0.66-0.7	0.7	0.68-0.73	1.06	1.02-1.09	0.55	0.53-0.56
		녀	400	9017758	0.91	0.82-1	0.86	0.78-0.95	1.39	1.26-1.53	0.73	0.66-0.81
	RG:모든 화학물질	녀	166	4749638	0.79	0.68-0.92	0.72	0.62-0.84	1.22	1.04-1.42	0.61	0.52-0.71
	RG:분진	남	2032	14747363	0.69	0.66-0.72	0.73	0.7-0.76	1.09	1.05-1.14	0.56	0.54-0.59
		녀	111	1840298	1.06	0.88-1.27	1.01	0.83-1.21	1.58	1.31-1.9	0.87	0.72-1.04
	RG:소음	남	3087	21086986	0.74	0.72-0.77	0.78	0.75-0.8	1.16	1.12-1.2	0.6	0.58-0.62
		녀	276	4544934	1.08	0.96-1.21	1.03	0.91-1.16	1.6	1.42-1.8	0.88	0.78-0.99
	RG:유기 화합물	녀	144	4081432	0.82	0.7-0.97	0.74	0.63-0.87	1.27	1.08-1.5	0.62	0.53-0.73
	U1(A):농림어업	녀	7	40590	2.61	1.05-5.38	2.7	1.09-5.57	3.87	1.56-7.97	2.35	0.94-4.83
	U1(B):광업	남	52	208479	1	0.76-1.31	1.15	0.88-1.51	1.8	1.37-2.36	0.86	0.66-1.13
	U1(C):제조업	남	3230	24160296	0.7	0.67-0.72	0.71	0.69-0.74	1.06	1.03-1.1	0.56	0.54-0.58
		녀	344	6847789	0.97	0.87-1.08	0.92	0.83-1.02	1.45	1.3-1.61	0.79	0.71-0.87

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U1(H):건설		남	338	2260020	0.74	0.66-0.82	0.81	0.73-0.91	1.25	1.12-1.39	0.61	0.55-0.68
		녀	13	108151	1.83	0.97-3.12	1.89	1.01-3.23	2.79	1.48-4.76	1.64	0.87-2.81
U2(01):농업		녀	6	37799	2.37	0.87-5.16	2.46	0.9-5.35	3.51	1.29-7.63	2.13	0.78-4.65
U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업		남	17	46059	1.26	0.73-2.01	1.5	0.87-2.4	2.43	1.42-3.9	1.11	0.65-1.78
U2(07):비금속광물 광업;연료용 제외		남	27	104294	1.01	0.69-1.47	1.18	0.81-1.72	1.86	1.28-2.72	0.88	0.6-1.28
U2(10):식품 제조업		남	112	696533	0.77	0.64-0.93	0.83	0.69-1	1.25	1.04-1.51	0.63	0.53-0.76
		녀	33	493505	1.11	0.79-1.56	1.12	0.8-1.58	1.66	1.18-2.33	0.97	0.69-1.36
U2(13):섬유제품 제조업; 의복제외		남	207	1297751	0.76	0.66-0.87	0.8	0.7-0.92	1.19	1.04-1.37	0.62	0.54-0.71
		녀	70	990122	1.23	0.98-1.56	1.22	0.97-1.55	1.74	1.38-2.2	1.03	0.82-1.31
U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업		남	104	619409	0.82	0.67-0.99	0.87	0.72-1.06	1.3	1.07-1.57	0.67	0.55-0.81
		녀	10	80483	1.81	0.87-3.33	1.88	0.9-3.46	2.69	1.29-4.95	1.63	0.78-3
U2(23):비금속 광물제품 제조업		남	236	1192569	0.9	0.79-1.03	0.98	0.86-1.11	1.49	1.31-1.69	0.75	0.66-0.85

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
W00-X59.불의의 손상의 기타 외인 (W00-X59)		녀	20	190961	1.52	0.98-2.35	1.52	0.98-2.36	2.21	1.43-3.43	1.33	0.86-2.06
	U2(31):기타 운송장비 제조업	남	475	3342095	0.73	0.67-0.8	0.76	0.7-0.83	1.15	1.05-1.25	0.59	0.54-0.65
		녀	20	248036	1.28	0.83-1.98	1.33	0.86-2.07	1.94	1.25-3.01	1.15	0.74-1.78
	U2(41):종합 건설업	남	154	1044369	0.71	0.61-0.84	0.8	0.68-0.93	1.23	1.05-1.44	0.6	0.51-0.7
		녀	6	41899	2.25	0.82-4.89	2.28	0.84-4.97	3.42	1.26-7.45	1.98	0.73-4.31
	U2(42):전문직별 공사업	남	221	1538481	0.72	0.63-0.82	0.79	0.69-0.9	1.21	1.06-1.38	0.59	0.52-0.68
		녀	8	72858	1.64	0.71-3.23	1.72	0.74-3.38	2.51	1.08-4.94	1.49	0.64-2.94
	U2(63):정보서비스업	남	64	354040	0.85	0.66-1.08	0.91	0.71-1.16	1.33	1.04-1.7	0.71	0.55-0.9
	G1:코호트전체	남	3733	30995663	0.83	0.8-0.86	0.93	0.9-0.96	1.55	1.5-1.6	0.67	0.65-0.69
		녀	157	9017758	0.72	0.61-0.84	0.94	0.81-1.1	1.25	1.07-1.47	0.76	0.65-0.89
	G2:발암물질전체 노출유무	남	1577	20161231	0.57	0.54-0.6	0.64	0.61-0.67	1.06	1.01-1.12	0.46	0.44-0.48
	G3:IARC 1유무	남	1242	13244481	0.69	0.65-0.73	0.77	0.73-0.81	1.28	1.21-1.35	0.55	0.52-0.58

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	R1:석면	남	75	520397	0.91	0.73-1.14	1.04	0.83-1.31	1.78	1.42-2.23	0.73	0.58-0.92
	R1:용접흙	남	389	4300478	0.65	0.59-0.72	0.74	0.67-0.81	1.23	1.12-1.36	0.52	0.47-0.58
	R1:유리규산	남	203	1175678	0.98	0.85-1.12	1.12	0.97-1.28	1.93	1.68-2.22	0.79	0.69-0.91
	R1:크롬화합물	남	220	1565427	0.88	0.77-1.01	1	0.88-1.14	1.7	1.49-1.94	0.71	0.62-0.81
	R1:황산	남	203	2458452	0.67	0.58-0.77	0.73	0.64-0.84	1.19	1.04-1.37	0.53	0.46-0.61
	RG:금속	남	1211	11793366	0.76	0.72-0.81	0.85	0.8-0.9	1.41	1.33-1.49	0.61	0.58-0.64
		녀	33	1776610	0.88	0.62-1.23	1.17	0.83-1.65	1.55	1.1-2.17	0.91	0.65-1.28
	RG:모든화학물질	남	1902	19220443	0.75	0.71-0.78	0.83	0.79-0.87	1.37	1.31-1.44	0.6	0.57-0.62
		녀	72	4749638	0.72	0.57-0.91	0.96	0.76-1.21	1.27	1.01-1.6	0.75	0.6-0.95
	RG:방사선	남	519	4693400	0.83	0.76-0.91	0.93	0.85-1.01	1.54	1.41-1.68	0.66	0.61-0.72
	RG:분진	남	2215	14747363	0.97	0.93-1.02	1.09	1.05-1.14	1.85	1.78-1.93	0.79	0.75-0.82
		녀	60	1840298	1.13	0.88-1.46	1.44	1.12-1.86	1.93	1.5-2.49	1.21	0.94-1.56
	RG:산열기 가스	남	570	6324585	0.7	0.64-0.76	0.77	0.71-0.84	1.28	1.18-1.39	0.56	0.51-0.6

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	RG:소음	남	2911	21086986	0.92	0.89-0.96	1.03	0.99-1.07	1.74	1.67-1.8	0.74	0.72-0.77
		녀	102	4544934	0.79	0.65-0.96	1.01	0.83-1.23	1.35	1.11-1.63	0.84	0.69-1.02
	RG:유기화합물	남	979	12817159	0.61	0.57-0.65	0.67	0.63-0.72	1.1	1.04-1.17	0.49	0.46-0.52
	RG:이상기압	남	7	14098	3.59	1.44-7.39	4.04	1.62-8.31	6.77	2.72-13.94	2.89	1.16-5.95
	RG:진동	남	258	2774988	0.67	0.6-0.76	0.75	0.67-0.85	1.26	1.12-1.43	0.54	0.48-0.61
	U1(B):광업	남	71	208479	1.62	1.28-2.05	1.86	1.47-2.34	3.27	2.59-4.13	1.34	1.06-1.69
	U1(C):제조업	남	2861	24160296	0.84	0.81-0.87	0.93	0.9-0.97	1.55	1.5-1.61	0.67	0.65-0.7
		녀	130	6847789	0.74	0.63-0.88	0.96	0.81-1.14	1.28	1.08-1.52	0.79	0.66-0.93
	U1(E):폐기재생	남	49	291498	1.01	0.76-1.33	1.13	0.86-1.5	1.94	1.46-2.56	0.82	0.62-1.08
	U1(H):건설	남	497	2260020	1.27	1.16-1.39	1.44	1.32-1.58	2.47	2.26-2.7	1.04	0.95-1.13
		녀	11	108151	2.76	1.38-4.94	3.46	1.72-6.18	4.71	2.35-8.42	2.98	1.49-5.32
	U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	19	46059	1.59	0.96-2.49	1.83	1.1-2.86	3.33	2-5.2	1.33	0.8-2.07
	U2(07):비금속광물 광업;연료용 제외	남	44	104294	1.91	1.42-2.57	2.2	1.64-2.95	3.89	2.89-5.23	1.59	1.18-2.14

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	U2(10):식품 제조업	남	99	696533	0.89	0.73-1.08	1	0.82-1.22	1.7	1.4-2.07	0.72	0.59-0.88
	U2(13):섬유제품 제조업; 의복제외	남	166	1297751	0.8	0.68-0.93	0.89	0.77-1.04	1.5	1.29-1.75	0.64	0.55-0.75
	U2(16):목재 및 나무제품 제조업;가구제외	남	59	343310	0.85	0.66-1.09	0.96	0.74-1.24	1.68	1.3-2.16	0.7	0.54-0.91
	U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업	남	104	619409	1.07	0.88-1.3	1.2	0.99-1.46	2.05	1.69-2.48	0.86	0.71-1.04
	U2(20):화학물질 및 화학제품 제조업;의약품 제외	남	221	2247748	0.69	0.6-0.79	0.77	0.68-0.88	1.3	1.14-1.48	0.55	0.48-0.63
	U2(22):고무제품 및 플라스틱제품 제조업	남	157	1412933	0.79	0.67-0.92	0.87	0.74-1.02	1.45	1.24-1.7	0.63	0.54-0.74
	U2(23):비금속 광물제품 제조업	남	244	1192569	1.18	1.04-1.34	1.33	1.17-1.51	2.29	2.02-2.59	0.96	0.85-1.09
		녀	12	190961	1.74	0.9-3.04	2.18	1.12-3.8	2.9	1.5-5.06	1.89	0.98-3.31
	U2(24):1차 금속 제조업	남	442	2458531	1.06	0.97-1.17	1.2	1.09-1.32	2.06	1.88-2.26	0.87	0.79-0.95
	U2(25):금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외	남	395	2972103	0.84	0.76-0.93	0.94	0.85-1.04	1.6	1.45-1.76	0.68	0.62-0.75
	U2(28):전기장비 제조업	남	136	1420072	0.66	0.56-0.78	0.73	0.62-0.87	1.23	1.04-1.46	0.53	0.45-0.63
	U2(29):기타 기계 및 장비 제조업	남	322	3138746	0.67	0.61-0.75	0.75	0.68-0.84	1.28	1.14-1.42	0.55	0.49-0.61

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	U2(31):기타 운송장비 제조업	남	472	3342095	0.96	0.88-1.05	1.07	0.98-1.17	1.81	1.65-1.98	0.77	0.71-0.84
		녀	14	248036	1.71	0.93-2.86	2.13	1.16-3.57	2.92	1.6-4.9	1.81	0.99-3.04
	U2(37):하수, 폐수 및 분뇨 처리업	남	14	73137	1.18	0.65-1.99	1.35	0.74-2.26	2.3	1.26-3.86	0.96	0.52-1.6
	U2(38):폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	남	33	165985	1.08	0.77-1.52	1.23	0.87-1.72	2.12	1.51-2.98	0.88	0.63-1.24
	U2(41):종합 건설업	남	246	1044369	1.31	1.16-1.49	1.5	1.32-1.7	2.57	2.27-2.92	1.07	0.95-1.21
	U2(42):전문직별 공사업	남	307	1538481	1.17	1.05-1.31	1.33	1.19-1.49	2.28	2.04-2.55	0.95	0.85-1.07
		녀	8	72858	2.94	1.27-5.8	3.67	1.58-7.23	5.01	2.16-9.87	3.16	1.37-6.24
	U2(63):정보서비스업	남	49	354040	0.85	0.64-1.12	0.93	0.71-1.23	1.58	1.2-2.1	0.68	0.52-0.9
	U2(96):기타 개인 서비스업	남	187	1341697	0.85	0.73-0.98	0.95	0.82-1.09	1.62	1.4-1.87	0.68	0.59-0.79
	X85-Y09.가해(X85-Y09)	U2(31):기타 운송장비 제조업	녀	7	248036	1.85	0.75-3.82	2.36	0.95-4.87	2.75	1.1-5.66	1.9	0.76-3.92
Y10-Y34.의도 미확인 사건(Y10-Y34)	R1:유리규산	남	43	1175678	0.7	0.52-0.94	0.9	0.67-1.22	1.44	1.07-1.94	0.68	0.5-0.92
	RG:소음	남	538	21086986	0.57	0.53-0.62	0.73	0.67-0.8	1.17	1.08-1.28	0.56	0.51-0.6

질병명	서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
					국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
					SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	U1(C):제조업	남	549	24160296	0.54	0.49-0.58	0.69	0.63-0.75	1.1	1.01-1.2	0.52	0.48-0.57
	U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업	남	28	619409	0.97	0.67-1.41	1.25	0.86-1.81	1.98	1.37-2.86	0.94	0.65-1.36
	U2(31):기타 운송장비 제조업	남	104	3342095	0.71	0.59-0.86	0.91	0.75-1.1	1.48	1.22-1.79	0.69	0.57-0.83

*SMRg: 전체국민 대비 표준화 사망비, SMRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SMR, SMRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SMR, SMRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SMR, 관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

라. 주요 암의 사망과 발생

(1) 폐암

코호트전체에서 폐암의 발생비는 SIRg가 0.7(95%CI, 0.68-0.72), SIRw1이 0.77(95%CI, 0.75-0.79)이었다. 발암물질 노출 집단은 0.56(95%CI, 0.54-0.59), IARC group 1 물질 노출집단은 0.69(95%CI, 0.66-0.73)로 전체와 유사하였다 <표 23>.

폐암의 발생위험비가 1.0보다 높은 서브코호트로는 산화에틸렌노출 여성 1.13(95%CI, 0.41-2.46), 석면 노출 여성 1.58(95%CI, 0.43-4.04), 전리방사선 노출 여성 1.12(95%CI, 0.54-2.07), 광업 종사 남성 1.05(95%CI, 0.86-1.28), 폐기재 생업 종사 여성 1.09(95%CI, 0.40-2.37), 석탄, 원유 및 천연가스 광업 1.25(95%CI, 0.90-1.74), 비금속광물광업 종사 남성 1.01(95%CI, 0.78-1.32), 폐기물 수집운반 처리재생 종사 여성 1.13(95%CI, 0.37-2.65), 환경정화복원 1.22(95%CI, 0.67-2.04) 등이었는데, 통계적으로 유의한 값은 없었다. 석탄원유 및 천연가스 광업의 경우 고용보험근로자를 비교군으로 할 경우 SIRw가 1.44(95%CI, 1.04-1.99)로 통계적으로 유의하였다.

<표 23> 주요 서브코호트별 폐암 SIR

폐암(C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
G 1: 코	남	4822	0.7	0.68-0.72	0.79	0.76-0.81	0.78	0.76-0.8	0.72	0.7-0.74
호트전	녀	608	0.67	0.62-0.72	0.75	0.69-0.81	0.71	0.66-0.77	0.77	0.71-0.83
체	전체	5430	0.7	0.68-0.72	0.78	0.76-0.8	0.77	0.75-0.79	0.73	0.71-0.75
G 2: 발	남	2084	0.56	0.54-0.59	0.62	0.6-0.65	0.58	0.56-0.61	0.58	0.56-0.61
암물질	녀	192	0.53	0.46-0.61	0.58	0.51-0.67	0.55	0.48-0.63	0.6	0.52-0.69
전체	전체	2276	0.56	0.54-0.59	0.62	0.59-0.65	0.58	0.55-0.6	0.58	0.56-0.61
G3:IAR	남	1582	0.69	0.65-0.72	0.76	0.72-0.8	0.71	0.67-0.74	0.71	0.68-0.75
C 1유	녀	125	0.76	0.64-0.9	0.84	0.71-1	0.79	0.66-0.94	0.87	0.73-1.04
무	전체	1707	0.69	0.66-0.73	0.77	0.73-0.8	0.71	0.68-0.75	0.72	0.69-0.76

폐암(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI
G4:IAR	남	677	0.38	0.36-0.41	0.42	0.39-0.45	0.37	0.35-0.4	0.39	0.37-0.42
C 2A	녀	76	0.39	0.31-0.49	0.43	0.34-0.54	0.4	0.32-0.51	0.44	0.35-0.56
유무	전체	753	0.38	0.36-0.41	0.42	0.39-0.45	0.38	0.35-0.4	0.4	0.37-0.43
G5:IAR	남	492	0.59	0.54-0.64	0.64	0.59-0.7	0.56	0.52-0.62	0.61	0.56-0.66
C 2B	녀	40	0.5	0.36-0.68	0.55	0.4-0.75	0.52	0.38-0.71	0.56	0.41-0.77
유무	전체	532	0.58	0.53-0.63	0.63	0.58-0.69	0.56	0.51-0.61	0.6	0.56-0.66
R1:산화	남	12	0.67	0.35-1.18	0.73	0.38-1.27	0.62	0.32-1.08	0.7	0.36-1.22
에틸렌	녀	6	1.13	0.41-2.46	1.22	0.45-2.66	1.15	0.42-2.5	1.27	0.47-2.77
	전체	18	0.78	0.46-1.23	0.84	0.5-1.33	0.73	0.43-1.16	0.82	0.49-1.29
R1:석면	남	102	0.84	0.69-1.02	0.95	0.79-1.16	1.01	0.83-1.22	0.87	0.71-1.05
	녀	4	1.58	0.43-4.04	1.77	0.48-4.53	1.67	0.46-4.29	1.81	0.49-4.64
	전체	106	0.86	0.71-1.04	0.97	0.8-1.18	1.02	0.84-1.23	0.88	0.73-1.07
R1:전리	남	64	0.68	0.53-0.87	0.71	0.56-0.91	0.51	0.4-0.65	0.72	0.57-0.93
방사선	녀	10	1.12	0.54-2.07	1.23	0.59-2.27	1.07	0.51-1.97	1.38	0.66-2.54
	전체	74	0.72	0.57-0.9	0.76	0.6-0.95	0.55	0.44-0.69	0.77	0.62-0.97
U1(B):광	남	99	1.05	0.86-1.28	1.21	0.99-1.47	1.42	1.17-1.73	1.07	0.88-1.31
업	녀	1	0.29	0.01-1.63	0.34	0.01-1.88	0.32	0.01-1.79	0.34	0.01-1.9
	전체	100	1.02	0.84-1.25	1.18	0.97-1.44	1.37	1.13-1.67	1.05	0.86-1.28
U1(E):폐	남	54	0.61	0.47-0.8	0.7	0.54-0.92	0.78	0.6-1.02	0.63	0.48-0.82
기재생	녀	6	1.09	0.4-2.37	1.24	0.46-2.7	1.18	0.43-2.57	1.26	0.46-2.75
	전체	60	0.64	0.5-0.83	0.73	0.57-0.95	0.81	0.63-1.04	0.66	0.52-0.86
U2(05):	남	35	1.25	0.89-1.73	1.43	1.02-1.99	1.73	1.24-2.41	1.25	0.9-1.74
석탄,	녀	1	1.57	0.04-8.75	1.81	0.05-10.08	1.72	0.04-9.57	1.83	0.05-10.22
원유 및	전체	36	1.25	0.9-1.74	1.44	1.04-1.99	1.73	1.25-2.4	1.26	0.91-1.75
천연가	남	54	1.01	0.78-1.32	1.18	0.9-1.54	1.39	1.07-1.82	1.04	0.8-1.36
스 광업	녀	54	0.97	0.74-1.27	1.13	0.87-1.47	1.32	1.01-1.73	1.01	0.77-1.32
U2(07):	전체	54	0.97	0.74-1.27	1.13	0.87-1.47	1.32	1.01-1.73	1.01	0.77-1.32
비금속										
광물 광										

*SIRg: 전체국민 대비 표준화 발생위험비, SIRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SIR, SIRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SIR, SIRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SIR, 관찰치 20건 이하의 해석에 주의 필요

폐암의 사망비는 SMRg 0.62(95%CI, 0.60-0.65), SMRw1 0.89(95%CI, 0.86-0.92)으로 약 0.3포인트 차이를 보였다 <표 24>. SMRg, SMRw, SMRw1 중 하나가 1.0보다 높은 값을 보였던 서브코호트로는 광업 종사 남성 1.42(95%CI, 1.12-1.81), 석탄, 원유 및 천연가스 광업 종사 남성 1.82(95%CI, 1.23-2.69), 담배제조업 종사 남성 1.34(95%CI, 0.73-2.25), 환경정화 종사 남성 1.3(95%CI, 0.52-2.67) 등이었는데, 이 중 광업 종사 남성과 석탄원유 및 천연가스광업 종사 남성의 SMRw1값이 통계적으로 유의하였다.

폐암의 SIR과 SMR에 대한 모든 서브코호트의 통계치는 부록의 표 34, 35에 제시하였다.

<표 24> 주요 서브코호트별 폐암 SMR

폐암(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
성별	관찰치	SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI	
G 1: 코	남	3224	0.63	0.61-0.65	0.71	0.69-0.74	0.92	0.89-0.95	0.61	0.58-0.63
호트 전	녀	285	0.58	0.52-0.65	0.66	0.58-0.74	0.65	0.58-0.73	0.65	0.58-0.73
체	전체	3509	0.62	0.6-0.65	0.71	0.68-0.73	0.89	0.86-0.92	0.61	0.59-0.63
G 2: 발	남	1239	0.46	0.43-0.48	0.52	0.49-0.54	0.66	0.62-0.7	0.44	0.41-0.46
암물질	녀	70	0.36	0.29-0.46	0.41	0.32-0.52	0.4	0.32-0.51	0.4	0.32-0.51
전체	전체	1309	0.45	0.43-0.48	0.51	0.48-0.54	0.64	0.6-0.67	0.43	0.41-0.46
G3:IAR	남	978	0.6	0.56-0.64	0.68	0.64-0.72	0.86	0.81-0.92	0.58	0.54-0.61
C 1유	녀	46	0.54	0.4-0.71	0.6	0.45-0.8	0.59	0.44-0.79	0.59	0.44-0.79
무	전체	1024	0.6	0.56-0.63	0.67	0.63-0.72	0.84	0.79-0.9	0.58	0.54-0.61
G4:IAR	남	327	0.25	0.22-0.27	0.28	0.25-0.31	0.35	0.32-0.39	0.23	0.21-0.26
C 2A	녀	28	0.27	0.19-0.39	0.3	0.21-0.44	0.3	0.21-0.43	0.3	0.21-0.43
유무	전체	355	0.25	0.22-0.27	0.28	0.25-0.31	0.35	0.31-0.39	0.24	0.21-0.26
G5:IAR	남	265	0.45	0.4-0.51	0.52	0.46-0.58	0.64	0.57-0.73	0.44	0.39-0.49
C 2B	녀	13	0.31	0.16-0.53	0.35	0.18-0.59	0.34	0.18-0.59	0.34	0.18-0.58
유무	전체	278	0.44	0.39-0.5	0.5	0.45-0.57	0.62	0.55-0.7	0.43	0.38-0.48
U2(05):	남	25	1.22	0.83-1.81	1.36	0.92-2.02	1.82	1.23-2.69	1.15	0.78-1.7
석탄,	녀									
원유 및	전체	25	1.2	0.81-1.78	1.34	0.91-1.99	1.78	1.2-2.63	1.13	0.77-1.68
천연가	남	67	0.96	0.75-1.22	1.08	0.85-1.37	1.42	1.12-1.81	0.91	0.72-1.16
스 광업	녀	67	0.93	0.73-1.18	1.05	0.83-1.34	1.37	1.08-1.75	0.89	0.7-1.14
U1(B):	전체	67	0.93	0.73-1.18	1.05	0.83-1.34	1.37	1.08-1.75	0.89	0.7-1.14
광업	남	67	0.96	0.75-1.22	1.08	0.85-1.37	1.42	1.12-1.81	0.91	0.72-1.16
	녀	67	0.93	0.73-1.18	1.05	0.83-1.34	1.37	1.08-1.75	0.89	0.7-1.14

폐암(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
성별	관찰치	SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI	
U2(12):	남	14	0.91	0.5-1.52	1.01	0.55-1.7	1.34	0.73-2.25	0.85	0.47-1.43
담 배	녀	2	1.15	0.14-4.16	1.32	0.16-4.76	1.31	0.16-4.73	1.3	0.16-4.71
제 조업	전체	16	0.93	0.53-1.51	1.04	0.6-1.69	1.34	0.76-2.17	0.89	0.51-1.45
U2(39):	남	7	0.91	0.37-1.87	1.02	0.41-2.11	1.3	0.52-2.67	0.87	0.35-1.8
환 경	전체	7	0.87	0.35-1.79	0.98	0.39-2.02	1.23	0.49-2.53	0.84	0.34-1.73
정 화										

*SMRg: 전체국민 대비 표준화 사망비, SMRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SMR, SMRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SMR, SMRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SMR, 관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

(2) 비호지킨림프종

비호지킨림프종의 SIR은 전체 코호트에서 남성이 SIRg 0.74(95%CI, 0.7-0.78), SIRw 0.79(95%CI, 0.74-0.83), SIRw1 0.77(95%CI, 0.73-0.81), SIRw2 0.79(95%CI, 0.75-0.84), 여성이 각각 0.76(95%CI, 0.67-0.86), 0.82(95%CI, 0.73-0.93), 0.77(95%CI, 0.68-0.87), 0.83(95%CI, 0.73-0.94)으로 남성보다 높은 수치를 보였다 <표 25>. SIRg 기준 1.0이상의 값을 보인 서브코호트로는

비소화합물 노출 남성 1.31(95%CI, 0.63-2.40), 유리규산 노출 여성 1.27(95%CI, 0.47-2.77), 크롬화합물 노출 여성 1.22(95%CI, 0.4-2.85), 아크릴아미드 노출 남성 1.15(95%CI, 0.55-2.11), 아크릴로니트릴 노출 남성 1.09(95%CI, 0.6-1.83), 하이dra진 노출 남성 1.13(95%CI, 0.42-2.47), 방사선 노출 여성 1.06(95%CI, 0.64-1.66), 유해광선 노출 여성 5.83(95%CI, 1.2-17.05), 전기수도 종사 남성 1.12(95%CI, 0.77-1.65), 건설업 종사 여성 1.17(95%CI, 0.47-2.42), 의복 모피제품 제조 종사 여성 2.23(95%CI, 0.82-4.84), 가죽가방 신발 제조 1.10(95%CI, 0.44-2.27), 목재 나무제조 종사 여성 1.41(95%CI, 0.52-3.08), 종이 펄프제품 종사 여성 1.39(95%CI, 0.51-3.04), 전기 가스 증기 및 공기조절 공급업 종사 남성 1.13(95%CI, 0.76-1.67), 소매업 종사 여성 1.24(95%CI, 0.45-2.69), 정보서비스업 종사 여성 2.07(95%CI, 0.76-4.51), 연구개발업 종사 남성 1.31(95%CI, 0.65-2.34) 등이었다. 이 중 유해광선 노출 여성만 통계적으로 유의하였다 (5.83 (95%CI, 1.20 - 17.05)).

<표 25> 주요 서브코호트별 비호지킨림프종 SIR

비호지킨림프종 (C82-C88, C96)	비교군									
	성별		국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
G1:코호트전체	남	1242	0.74	0.7-0.78	0.79	0.74-0.83	0.77	0.73-0.81	0.79	0.75-0.84
	녀	248	0.76	0.67-0.86	0.82	0.73-0.93	0.77	0.68-0.87	0.83	0.73-0.94
	전체	1490	0.74	0.71-0.78	0.79	0.75-0.83	0.77	0.73-0.81	0.8	0.76-0.84
G2:발암물질전체	남	666	0.66	0.61-0.71	0.7	0.65-0.75	0.69	0.64-0.74	0.7	0.65-0.76
	녀	96	0.63	0.52-0.77	0.7	0.57-0.86	0.64	0.53-0.79	0.71	0.58-0.87
	전체	762	0.65	0.61-0.7	0.7	0.65-0.75	0.68	0.63-0.73	0.7	0.66-0.76

비호지킨림프종 (C82-C88, C96)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
G3:IARC 1유무	남	477	0.72	0.66-0.79	0.77	0.7-0.84	0.75	0.69-0.83	0.77	0.71-0.84
	녀	60	0.85	0.66-1.09	0.93	0.72-1.2	0.83	0.65-1.08	0.96	0.75-1.24
	전체	537	0.73	0.67-0.8	0.78	0.72-0.85	0.76	0.7-0.83	0.79	0.73-0.86
G4:IARC 2A 유무	남	295	0.58	0.52-0.65	0.62	0.56-0.7	0.61	0.55-0.69	0.63	0.56-0.7
	녀	42	0.48	0.36-0.65	0.54	0.4-0.73	0.5	0.37-0.68	0.55	0.41-0.75
	전체	337	0.57	0.51-0.63	0.61	0.55-0.68	0.6	0.54-0.66	0.62	0.55-0.69
G5:IARC 2B유무	남	178	0.65	0.56-0.76	0.69	0.6-0.8	0.68	0.59-0.79	0.7	0.6-0.81
	녀	19	0.61	0.37-0.96	0.67	0.4-1.04	0.62	0.38-0.97	0.67	0.4-1.05
	전체	197	0.65	0.56-0.75	0.69	0.6-0.8	0.68	0.59-0.78	0.69	0.6-0.8
R1:비소화합물	남	10	1.31	0.63-2.4	1.4	0.67-2.57	1.37	0.66-2.52	1.42	0.68-2.6
	녀	2	0.99	0.12-3.58	1.25	0.15-4.51	0.89	0.11-3.22	1.52	0.18-5.47
	전체	12	1.24	0.64-2.17	1.37	0.71-2.4	1.26	0.65-2.2	1.43	0.74-2.5
R1:유리규산	남	65	0.88	0.69-1.12	0.92	0.72-1.17	0.9	0.7-1.14	0.93	0.73-1.18
	녀	6	1.27	0.47-2.77	1.35	0.5-2.94	1.3	0.48-2.82	1.35	0.49-2.94
	전체	71	0.9	0.71-1.14	0.94	0.75-1.19	0.92	0.73-1.16	0.95	0.75-1.2
R1:크롬화합물	남	80	0.89	0.72-1.11	0.94	0.75-1.16	0.92	0.74-1.14	0.94	0.76-1.17
	녀	5	1.22	0.4-2.85	1.3	0.42-3.03	1.24	0.4-2.88	1.3	0.42-3.03
	전체	85	0.91	0.73-1.12	0.95	0.77-1.18	0.93	0.75-1.15	0.96	0.77-1.18
R2:아크릴아미드	남	10	1.15	0.55-2.11	1.22	0.58-2.24	1.2	0.58-2.21	1.22	0.58-2.24
R3:아크릴로니트릴	남	14	1.09	0.6-1.83	1.16	0.63-1.94	1.14	0.62-1.91	1.16	0.64-1.95
R3:하이드라진	남	6	1.13	0.42-2.47	1.22	0.45-2.66	1.21	0.44-2.63	1.23	0.45-2.67
RG:방사선	남	142	0.62	0.53-0.74	0.66	0.56-0.78	0.65	0.55-0.77	0.67	0.57-0.79
	녀	19	1.06	0.64-1.66	1.24	0.74-1.93	1.01	0.61-1.57	1.35	0.81-2.11
	전체	161	0.66	0.56-0.77	0.7	0.6-0.82	0.68	0.58-0.8	0.71	0.61-0.83
RG:광선	녀	3	5.83	1.2-17.05	5.53	1.14-16.16	4.54	0.94-13.26	6.23	1.28-18.2
U1(D):전기수도	남	26	1.12	0.77-1.65	1.18	0.8-1.73	1.17	0.79-1.71	1.18	0.8-1.73
U1(H):건설	녀	7	1.17	0.47-2.42	1.26	0.51-2.6	1.22	0.49-2.52	1.25	0.5-2.57
U2(14):의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	녀	6	2.23	0.82-4.84	2.36	0.87-5.14	2.3	0.84-5.01	2.33	0.86-5.08
U2(16):목재 및 나무제품 제조업	녀	6	1.41	0.52-3.08	1.51	0.55-3.28	1.47	0.54-3.2	1.49	0.55-3.23
U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업	녀	6	1.39	0.51-3.04	1.49	0.55-3.23	1.45	0.53-3.16	1.47	0.54-3.19
U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	남	25	1.13	0.76-1.67	1.19	0.8-1.76	1.17	0.79-1.73	1.19	0.8-1.76
U2(47):소매업; 자동차 제외	녀	6	1.24	0.45-2.69	1.33	0.49-2.9	1.03	0.38-2.24	1.52	0.56-3.3
U2(63):정보서비스	여	6	2.07	0.76-4.51	2.18	0.8-4.75	2.14	0.78-4.65	2.14	0.79-4.67

비호지킴립프종 (C82-C88, C96)	비교군									
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
스업 U2(70):연구개발 업	남	11	1.31	0.65-2.34	1.39	0.69-2.48	1.37	0.68-2.45	1.4	0.7-2.5

*SIRg: 전체국민 대비 표준화 발생위험비, SIRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SIR, SIRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SIR, SIRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SIR, 관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

비호지킨림프종의 전체코호트에서 SMR도 남성 0.59(95%CI, 0.53-0.65), 여성 0.64(95%CI, 0.50-0.83)로 여성에서 남성보다 높은 위험비를 보였다. SMRg 기준 1.0보다 높은 값을 보인 서브코호트는 전자부품 컴퓨터 영상 음향 및 통신 장비 제조업 여성 1.21(95%CI, 0.70-1.94)과 소매업 남성 1.14(95%CI, 0.46-2.34)였다 <표 26>.

비호지킨 림프종 SMR, SIR의 모든 서브코호트에 대한 값은 표 36, 37에 기재하였다.

<표 26> 주요 서브코호트별 비호지킨림프종 SMR

비호지킨림프종 (C82-C88, C96)	비교군									
	성별	관찰치	국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무		고용보험가입생산직	
			SM Rg	95% CI	SM Rw	95% CI	SMRw 1	95% CI	SMRw 2	95% CI
G1:코호트전체	남	365	0.59	0.53-0.65	0.64	0.57-0.71	0.67	0.6-0.74	0.61	0.55-0.67
	녀	61	0.64	0.5-0.83	0.74	0.57-0.95	0.78	0.61-1.01	0.65	0.51-0.84
	전체	426	0.6	0.54-0.66	0.65	0.59-0.71	0.68	0.62-0.75	0.61	0.56-0.67
G2:발암물질전체	남	156	0.43	0.37-0.51	0.47	0.4-0.55	0.49	0.42-0.58	0.44	0.38-0.52
	녀	12	0.3	0.15-0.52	0.34	0.18-0.6	0.36	0.19-0.63	0.3	0.15-0.52
	전체	168	0.42	0.36-0.49	0.46	0.39-0.53	0.48	0.41-0.56	0.43	0.37-0.5
G3:IARC 1유무	남	130	0.57	0.48-0.68	0.62	0.52-0.73	0.65	0.55-0.78	0.58	0.49-0.69
	녀	9	0.49	0.22-0.92	0.57	0.26-1.09	0.61	0.28-1.16	0.5	0.23-0.94
	전체	139	0.56	0.48-0.67	0.61	0.52-0.73	0.65	0.55-0.77	0.58	0.49-0.68
G4:IARC 2A 유무	남	45	0.25	0.19-0.33	0.27	0.2-0.36	0.29	0.21-0.38	0.26	0.19-0.34
	녀	2	0.09	0.01-0.32	0.1	0.01-0.38	0.11	0.01-0.39	0.09	0.01-0.32
	전체	47	0.23	0.17-0.31	0.25	0.19-0.34	0.27	0.2-0.36	0.24	0.18-0.31
G5:IARC 2B 유무	남	27	0.3	0.2-0.43	0.32	0.22-0.47	0.34	0.23-0.5	0.3	0.21-0.44
	녀	1	0.12	0-0.66	0.14	0-0.75	0.14	0-0.8	0.12	0-0.65
	전체	28	0.28	0.19-0.41	0.31	0.21-0.44	0.33	0.23-0.47	0.29	0.2-0.42
U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	녀	17	1.21	0.7-1.94	1.52	0.88-2.43	1.62	0.94-2.59	1.26	0.74-2.02
U2(47):소매업; 자동차 제외	남	7	1.14	0.46-2.34	1.22	0.49-2.52	1.26	0.51-2.6	1.19	0.48-2.46

*SMRg: 전체국민 대비 표준화 사망비, SMRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SMR, SMRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SMR, SMRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SMR, 관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

(3) 백혈병

백혈병의 SIR은 전체 코호트에서 남성이 SIRg, SIRw, SIRw1, SIRw2 각각 0.74(95%CI, 0.7-0.78), 0.79(95%CI, 0.74-0.83), 0.77(95%CI, 0.73-0.81), 0.79(95%CI, 0.75-0.84)였으며, 여성은 0.76(95%CI, 0.67-0.86), 0.82(95%CI, 0.73-0.93), 0.77(95%CI, 0.68-0.87), 0.83(95%CI, 0.73-0.94)으로 남성보다 여성에서 높았다 <표 27>. SIRg 기준 1.0을 넘는 서브코호트는 벤젠 노출 여성 1.58(95%CI, 0.58-3.45), 전리방사선 여성 1.21(95%CI, 0.66-2.03), 코발트 3.54(95%CI, 0.96-9.06), 클로로포름 1.07(95%CI, 0.49-2.04), 하이드라진 남성 1.24(95%CI, 0.46-2.70), 광업 남성 1.12(95%CI, 0.59-1.91), 건설업 여성 1.52(95%CI, 0.61-3.14), 비금속광물 광업 남성 1.48(95%CI, 0.67-2.80), 가죽 가방 신발제조 여성 1.24(95%CI, 0.46-2.71), 의료용 물질 및 의약품 제조업 남성 1.08(95%CI, 0.49-2.05), 소매업 남성 1.01(95%CI, 0.55-1.70), 항공운송업 남성 1.23(95%CI, 0.25-3.59), 출판업 남성 1.83(95%CI, 0.91-3.27) 등이었다. 이 중 통계적으로 유의한 값은 전리방사선 노출 여성의 SIRw(1.91, 95%CI 1.04-3.21), 코발트 노출 여성의 SIRg(4.16, 95%CI 1.13-10.64)였다.

<표 27> 주요 서브코호트별 백혈병 SIR

백혈병 (C91-C95)	비교군									
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
G1: 코호트 전체	남	1242	0.74	0.7-0.78	0.79	0.74-0.83	0.77	0.73-0.81	0.79	0.75-0.84
	녀	248	0.76	0.67-0.86	0.82	0.73-0.93	0.77	0.68-0.87	0.83	0.73-0.94
	전체	1490	0.74	0.71-0.78	0.79	0.75-0.83	0.77	0.73-0.81	0.8	0.76-0.84
G2: 발암물질 전체	남	666	0.66	0.61-0.71	0.7	0.65-0.75	0.69	0.64-0.74	0.7	0.65-0.76
	녀	96	0.63	0.52-0.77	0.7	0.57-0.86	0.64	0.53-0.79	0.71	0.58-0.87
G3:IARC 1 유무	전체	762	0.65	0.61-0.7	0.7	0.65-0.75	0.68	0.63-0.73	0.7	0.66-0.76
	남	477	0.72	0.66-0.79	0.77	0.7-0.84	0.75	0.69-0.83	0.77	0.71-0.84
G4:IARC 2A 유무	녀	60	0.85	0.66-1.09	0.93	0.72-1.2	0.83	0.65-1.08	0.96	0.75-1.24
	전체	537	0.73	0.67-0.8	0.78	0.72-0.85	0.76	0.7-0.83	0.79	0.73-0.86
G5:IARC 2B 유무	남	295	0.58	0.52-0.65	0.62	0.56-0.7	0.61	0.55-0.69	0.63	0.56-0.7
	녀	42	0.48	0.36-0.65	0.54	0.4-0.73	0.5	0.37-0.68	0.55	0.41-0.75
G5:IARC 2B 유무	전체	337	0.57	0.51-0.63	0.61	0.55-0.68	0.6	0.54-0.66	0.62	0.55-0.69
	남	178	0.65	0.56-0.76	0.69	0.6-0.8	0.68	0.59-0.79	0.7	0.6-0.81
G5:IARC 2B 유무	녀	19	0.61	0.37-0.96	0.67	0.4-1.04	0.62	0.38-0.97	0.67	0.4-1.05

백혈병 (C91-C95)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI	
유무	전체	197	0.65	0.56-0.75	0.69	0.6-0.8	0.68	0.59-0.78	0.69	0.6-0.8
R1:벤젠	녀	6	1.58	0.58-3.45	2.06	0.75-4.47	2.06	0.75-4.48	2.02	0.74-4.41
R1:비소화합물	남	8	1.11	0.48-2.18	1.26	0.54-2.48	1.24	0.53-2.44	1.26	0.54-2.48
R1:전리방사선	녀	14	1.21	0.66-2.03	1.91	1.04-3.21	1.86	1.02-3.12	1.9	1.04-3.19
R3:코발트	녀	4	3.54	0.96-9.06	4.16	1.13-10.64	4.15	1.13-10.63	4.08	1.11-10.46
R3:클로로포름	남	9	1.07	0.49-2.04	1.2	0.55-2.27	1.19	0.54-2.25	1.19	0.54-2.26
R3:하이드라진	남	6	1.24	0.46-2.7	1.41	0.52-3.06	1.39	0.51-3.03	1.4	0.51-3.05
U1(B):광업	남	13	1.12	0.59-1.91	1.17	0.62-2	1.17	0.62-2	1.15	0.61-1.97
U1(H):건설	녀	7	1.52	0.61-3.14	1.62	0.65-3.35	1.7	0.68-3.5	1.59	0.64-3.27
U2(07):비금속광물광업; 연료용제외	남	9	1.48	0.67-2.8	1.55	0.71-2.93	1.54	0.71-2.93	1.52	0.7-2.89
U2(15):가죽, 가방 및 신발제조업	녀	6	1.24	0.46-2.71	1.31	0.48-2.86	1.37	0.5-2.97	1.3	0.48-2.83
U2(21):의료용물질 및 의약품제조업	남	9	1.08	0.49-2.05	1.2	0.55-2.27	1.18	0.54-2.24	1.2	0.55-2.28
U2(47):소매업; 자동차제외	남	14	1.01	0.55-1.7	1.11	0.61-1.86	1.1	0.6-1.85	1.11	0.61-1.86
U2(58):출판업	남	11	1.83	0.91-3.27	1.94	0.97-3.46	1.94	0.97-3.46	1.91	0.95-3.42
U2(51):항공운송업	남	3	1.23	0.25-3.59	1.29	0.27-3.78	1.3	0.27-3.79	1.28	0.26-3.73

*SIRg: 전체 국민 대비 표준화 발생위험비, SIRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SIR, SIRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SIR, SIRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SIR, 관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

백혈병의 SMR은 전체 코호트에서 남성이 SMRg SMRw, SMRw1, SMR2 각각 0.59(95%CI 0.53-0.64), 0.65(95%CI 0.6-0.72), 0.69(95%CI 0.63-0.76), 0.62(95%CI 0.56-0.68)였고, 여성은 0.62(95%CI, 0.51-0.76), 0.70(95%CI, 0.58-0.85), 0.76(95%CI, 0.62-0.92), 0.64(95%CI, 0.52-0.77)로 남성보다 높았다

<표 28>. SMRg기준으로 1.0을 넘는 서브코호트로는 벤젠 노출 여성 1.54(95%CI, 0.32-4.50), 도소매업 종사 여성 1.00(95%CI, 0.37-2.17), 용접흡 종사 여성 1.21(95%CI, 0.39-2.82), 비금속광물 광업 종사 남성 1.28(95%CI, 0.42-3.00), 가죽 가방 및 신발 제조업 종사 여성 1.72(95%CI, 0.56-4.02), 전기 가스 증기 공급업 종사 남성 1.01(95%CI, 0.44-1.99), 소매업 1.22(95%CI, 0.65-2.09), 항공운송업 1.43(95%CI, 0.17-5.17), 출판업 2.37(95%CI, 1.08-4.50) 등이었다. 이중 출판업 근로자의 SMRg는 통계적으로 유의하였다 (2.37, 95%CI 1.08-4.50).

백혈병 SIR, SMR의 모든 서브코호트에 대한 값은 표 38, 39에 기재하였다.

<표 28> 주요 서브코호트별 백혈병 SMR

백혈병 ((C91-C95)	비교군									
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
	성별	관찰치	SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
G1:코호트전체	남	450	0.59	0.53-0.64	0.65	0.6-0.72	0.69	0.63-0.76	0.62	0.56-0.68
	녀	99	0.62	0.51-0.76	0.7	0.58-0.85	0.76	0.62-0.92	0.64	0.52-0.77
	전체	549	0.59	0.54-0.64	0.66	0.61-0.72	0.7	0.64-0.76	0.62	0.57-0.68
G2:발암물질전체	남	197	0.42	0.37-0.49	0.47	0.41-0.55	0.5	0.44-0.58	0.45	0.39-0.52
	녀	30	0.4	0.28-0.57	0.47	0.33-0.67	0.5	0.35-0.71	0.42	0.29-0.6
	전체	227	0.42	0.37-0.48	0.47	0.42-0.54	0.5	0.44-0.57	0.44	0.39-0.51
G3:IARC 1유무	남	153	0.51	0.44-0.6	0.57	0.49-0.67	0.61	0.52-0.71	0.54	0.46-0.63
	녀	18	0.51	0.3-0.81	0.61	0.36-0.96	0.64	0.38-1.02	0.54	0.32-0.86
	전체	171	0.51	0.44-0.59	0.58	0.5-0.67	0.61	0.53-0.71	0.54	0.47-0.63
G4:IARC 2A유무	남	55	0.23	0.18-0.3	0.26	0.2-0.34	0.28	0.21-0.36	0.25	0.19-0.32
	녀	12	0.27	0.14-0.47	0.33	0.17-0.58	0.34	0.18-0.6	0.29	0.15-0.51
	전체	67	0.24	0.19-0.3	0.27	0.22-0.35	0.29	0.23-0.37	0.26	0.2-0.33
G5:IARC 2B유무	남	51	0.41	0.31-0.54	0.46	0.35-0.61	0.49	0.37-0.64	0.44	0.33-0.58
	녀	8	0.54	0.23-1.06	0.62	0.27-1.22	0.66	0.28-1.3	0.56	0.24-1.1
	전체	59	0.42	0.33-0.55	0.48	0.37-0.62	0.51	0.39-0.65	0.45	0.35-0.58
R1:벤젠	녀	3	1.54	0.32-4.5	1.95	0.4-5.7	2.02	0.42-5.91	1.72	0.36-5.04
R1:용접흡	녀	5	1.21	0.39-2.82	1.32	0.43-3.08	1.4	0.46-3.28	1.21	0.39-2.83
U1(G):도소매	녀	6	1	0.37-2.17	1.18	0.43-2.57	1.23	0.45-2.67	1.07	0.39-2.33
U2(07):비금속광물 광업;연료용 제외	남	5	1.28	0.42-3	1.38	0.45-3.22	1.46	0.47-3.4	1.29	0.42-3.02
U2(15):가죽, 가방 및 신발 제조업	녀	5	1.72	0.56-4.02	1.79	0.58-4.17	2.02	0.66-4.72	1.71	0.55-3.98

백혈병 ((C91-C95)	비교군									
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
	성별	관찰치	SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	남	8	1.01	0.44-1.99	1.14	0.49-2.24	1.18	0.51-2.33	1.09	0.47-2.15
	녀	5	1.85	0.6-4.33	2.4	0.78-5.6	2.38	0.77-5.55	2.12	0.69-4.95
	전체	13	1.22	0.65-2.09	1.42	0.76-2.44	1.46	0.78-2.5	1.34	0.71-2.3
U2(51):항공 운송업	남	2	1.46	0.18-5.26	1.62	0.2-5.85	1.71	0.21-6.18	1.52	0.18-5.49
U2(58):출판업	남	8	2.32	1-4.57	2.56	1.11-5.05	2.71	1.17-5.34	2.41	1.04-4.74
	녀	1	2.86	0.07-15.9	3.06	0.08-17.0	3.37	0.09-18.7	2.84	0.07-15.8
	전체	9	2.37	1.08-4.5	2.61	1.19-4.95	2.77	1.27-5.26	2.45	1.12-4.65
U2(62):컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	남	2	10.41	1.26-37.6	13.21	1.6-47.71	13.89	1.68-50.19	12.89	1.56-46.55
U2(63):정보서비스업	남	10	0.99	0.47-1.81	1.07	0.51-1.97	1.12	0.54-2.06	1.02	0.49-1.88
	녀	2	1.5	0.18-5.43	1.6	0.19-5.8	1.75	0.21-6.34	1.49	0.18-5.37
	전체	12	1.05	0.54-1.83	1.13	0.59-1.98	1.19	0.62-2.08	1.08	0.56-1.88

*SMRg: 전체국민 대비 표준화 사망비, SMRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SMR, SMRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SMR, SMRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SMR, 관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

IV. 토론 및 결론

1. 코호트의 구축과 특징

이 연구에서 구축한 코호트는 2000-2016년 동안 수집된 우리나라 근로자의 특수건강진단 수검자 총 4,130,797명으로 구성되었는데, 사망코호트 총 40,013,421 인년, 발생코호트가 35,866,254 인년이다. 이는 국내 직업성 코호트 중 국민건강보험공단 자료를 이용하여 1천4백만 명으로 구축한 코호트 (Yoon, et al, 2017), 1천 3백만 명으로 구축된 고용보험 코호트(Kim et al., 2012)에 이어 다음으로 큰 규모의 직업코호트이다. 직업코호트의 규모가 분석결과를 반드시 좌우하지는 않으나, 암질환은 발생률이나 사망률이 낮은 질환이 많으므로 인년의 충분한 확보는 연구의 결과, 특히 통계적 유의성을 좌우 할 수 있다.

국내 직업성코호트 연구는 2000년 전반부터 실시되었는데, 2005년까지 그 규모가 5만명 이하였고, 진폐입원 환자기록을 대상으로 노출군을 정확히 선정한다. Choi et al(2002)의 연구를 제외하고는 일반인구와 대비한 위험비에서 통계학적으로 유의한 암증가를 볼 수 없었다. Ahn 등 (2000)이 주물공장근로자 코호트 연구에서 비노출군을 대조군으로 하여 계산한 위험비에서는 노출군의 통계적으로 유의한 위험증가를 보았으나, 일반인구 대조한 위험비는 통계적 유의성을 찾기 어려웠다 <표 5>.

Goh 등 (2011)이 석유화학업체 코호트 8만 명을 구축했을 때도 림프조혈기암 등 발생률이 낮은 암의 경우 위험비가 높은 것은 관찰하였으나 통계적 유의성은 없었다. Lee 등(2011)이 구축한 반도체 제조업은 약 11만 명으로 구축되어 이전까지의 직업코호트 중 가장 큰 관찰인년을 확보할 수 있었고, 이 코호트에서 비로소 림프조혈기암의 SIR은 통계적 유의성을 볼 수 있게 되었다. 이후 고용보험근로자 코호트 (Kim et al., 2012), 국민건강보험공단 코호트

(Yoon et al, 2017)은 각각 1000만명 이상의 근로자로 구축되어 다양한 직종과 업종에서 통계적 유의성을 관찰하게 되었다.

이번 특수건강진단근로자 코호트는 고용보험 코호트나 국민건강보험공단 코호트의 규모에 달하지는 않고 있다. 그러나 근로자의 근무사업장 업종만 기준으로 한 고용보험 코호트나 국민건강보험공단 코호트에 비해서, 특수건강진단 근로자 코호트는 발암물질 노출에 대한 법적인 기록을 기준으로 하는 만큼 상대적으로 노출군을 선정에 유리하며, 근로자의 암 발생위험을 보기 위해서는 더 중요한 코호트라 할 수 있다.

이번에 구축된 코호트는 남성 76.5%, 여성 23.5%로 남성이 압도적인 코호트인데, 이는 우리나라에서 유해물질에 노출되는 업종에 여성이 상대적으로 적게 분포하기 때문으로 추정된다. 이러한 구성은 이 코호트에서 나타나는 여성의 암발생사망 위험비에 대해 해석에 주의를 요한다고 할 수 있다.

우리나라에서 구축한 직업코호트들에서도 광업, 제철 등의 코호트는 여성이 소수인 관계로 배제되었는데(Choi et al., 2002; Ahn et al, 2002, Goh et al, 2011), 이번 코호트에서는 업종별로 여성이 소수일지라도 포함하였지만 남성에 비해 관찰인원이 충분치 않은 서브코호트들이 다수 존재하였다.

이번 코호트는 남성의 90.5%, 여성의 85.3%가 1950-1980년대에 출생하였으며, 남성의 40.1%, 여성 34.7%가 20대에 코호트에 입적하였다. 코호트 추적기간이 2000-2016년이므로 장기간 노출인구가 존재할 것을 기대하였다. 이 코호트에서 노출기간의 추정은 특수건강진단에 기재되어 있는 입사연도들 중 최초 입사연도를 가정하여 계산하였다. 그 결과 코호트 인원의 약 40%가 특검을 1회 미만으로 받아, 노출기간이 1년 미만인 근로자가 40%에 달하고 5년 이상 수검자는 22.6%에 불과하였다 [그림 3]. 이러한 구성은 암 등의 희귀질환을 관찰하기에는 아직 부족할 것으로 판단되며, 향후 충분한 추적기간 확보를 통해 정확한 조사연구를 수행하는 것이 필요하다.

이번코호트의 가장 중요한 과정으로는 노출되는 발암위험요인에 따라 서브코호트를 구성하는 일이었다. 이 코호트의 특징은 매우 다양한 유해요인에 복합적으로 노출되는 인원이 많다는 점이었다. 노출을 특검 물질을 기준으로 분류하였을 때, 코호트의 33%만 유해요인 1개에만 노출되었고 약 67%는 2개 이상의 유해요인에 복합 노출되고 있었는데, 심지어 10개 이상의 유해요인 노출되는 구성원이 14%가량 되었다 [그림 4].

코호트 연구에서 유해요인의 인과관계를 추정하기 위해서는 단일요인 노출 그룹을 찾는 것이 효과적이다. 그러나 한 가지 종류의 유해요인에만 노출되는 코호트 인원의 수는 매우 크게 줄어서, 직업성암을 보기에는 충분치 않은 규모로 축소되었다. 그나마 충분한 숫자를 확보할 수 있는 유해요인은 야간작업(45.9%, 약 61만명), 소음(30.5%, 약 41만명)이 있었고, 산화규소(3.9%, 약 5만 3천명), 오일미스트(2.2%, 약 3만명), 연, 방사선이 각각 1.8%, 톨루엔, 석면, 이소프로필알코올이 각각 1.6%로 약 2만-2만 5천명 범위에 있었으며 그 외 위험요인들은 1%미만일 뿐 이었다 <표 6>. IARC 그룹을 중심으로 하면, group2B 이상에 해당하는 발암물질에 한 번이라도 노출된 근로자는 2,778,236명으로 전체 코호트의 67.3%, IARC group1 노출 37.2%(1,536,055명), group 2A는 39%(1,610,965명), 2B는 16.1%(664,866명)이었다. 이를 1개 요인에만 노출되는 경우로 한정할 경우, IARC 2B이상 한번이라도 노출자는 40.7%(1,681,926명)이었다. Group1에 대한 노출로 한정할 경우, 10년 이상 노출군 총 1,536,055명 중 10년 이상 노출된 사람은 65,869명에 불과하였고, 세부 물질별로 쪼개면 10년 이상 노출된 사람은 유해요인별로 1만명을 초과하는 유해요인이 없었다.

따라서 금년도 분석에서는 일부 인원이 충분한 위험요인 외의 위험요인들은 암발생사망비의 계산을 신뢰하기는 어려우며 서브코호트의 구축에 의의를 둘 수 밖에 없었다. 또 노출기간별 분석은 아직 시기상조였다. 따라서 이번 연도에는 1만명 이상의 코호트원이 확보되는 서브코호트에서, 한 번이라도 노출된 적이 있는 근로자에 대한 분석을 시도하였다.

발암위험요인의 중복 노출이 많은 상황에서, 개별 유해요인보다는 업종별 구분이 더 합리적인 서브코호트구분일 수 있다.

이번 코호트에서는 특수건강진단을 받은 해당 연도의 업종을 대분류 업종, 중분류 업종으로 구분하였으며, 타이어제조업, 반도체제조업 등 일부 관심업종을 서브코호트로 구분하였다.

우리나라 근로자에서 발암위험요인에 노출되는 업종은 주로 제조업인 관계로 이번 코호트 역시 제조업이 약 70%를 차지하였다. 그 밖에 수리개인서비스가 20.9%(865,084명), 건설 8.0%(331,269명), 보건복지 7.1%(294,741명), 사업시설관리 6.7%(274,542명), 운수 3.7%(151,917명), 도소매 3.6%(141,714명)등도 상당수 코호트에 들어왔는데, 10년 이상 근무자가 1만명 이상 되는 업종은 제조업 외에는 없었던 만큼, 제조업 외의 암발생위험률에 대한 시도는 현재로서는 해석에 제한이 있다.

대부분의 업종에서 IARC 2B이상 발암물질 노출 갯수가 2개 이상이었는데, 78개 중분류 업종 중 38개 업종은 31가지의 발암위험요인에 노출되고 있었다. 개별 발암위험요인에 노출되는 근로자수를 상대적으로 순위를 매겼을 때, 발암물질 20개 이상에 대하여 노출자의 수가 10위권에 속하는 업종은 화학물질 및 화학제품제조업, 전자업, 기타기계 및 장비제조업, 통신업, 수리업 등이었다. 이 중 IARC 2B이상의 발암물질 노출종류가 가장 많은 업종은 전자제품제조업이었다. 전자업종에서는 염화수소, 황산, 트리클로로에틸렌, 방사선, 납, 에피클로로히드린, 하이드라진, 테트라하이드로퓨란이 모든 업종 중에서 가장 노출 노동자수가 많았다 <표 12, 13>. 이번 코호트구축에서는 이러한 발암위험요인의 상대 노출 인구비를 계산하여, 향후 추적조사에서 상세한 위험요인 검토를 가능하게 준비하였다.

이번 코호트의 전체사망 위험비는 전체국민을 비교군으로 했을 때 남 녀 각각 SMRg 0.52(95% CI: 0.52-0.53), 0.50(95% CI: 0.49-0.51)로 나타났는데, 이는 Kim 등 (2012)이 고용보험코호트를 이용하여 계산한 전체 근로자의 국민대비

SMR이 남성 0.77, 여성 0.74였던 것에 대비하여 0.2 포인트 낮은 값을 보였다. 이는 이번에 구축된 특수건강진단 코호트가 고용보험코호트보다 더 큰 건강근로자효과를 내포하고 있을 가능성을 보여주었다. 2012년 고용보험코호트(Kim et al)중 사무직의 총사망은 전체 국민대비 0.55로 이번에 구축된 특수건강진단 코호트의 SMR과 유사하였다. 건강근로자효과는 해당코호트의 연령과 성별 표준화로 보정할 수 없는 선택편의, 생존편의와 함께 특정 근로자 집단에 나타나는 사회경제적 상태를 반영할 수 있다. 이번에 구축된 특수건강진단코호트는 한 번 특수건강진단을 받은 경우 계속 추적하였으며 추적 손실이 없었으므로 생존편의라고 보기는 어렵다. 따라서 특수건강진단 자체의 성격에 영향을 받을 가능성이 크다. 즉, 특수건강진단을 받을 가능성이 큰 규모의 사업장에 입사하고, 정규직으로 근무하고 있는 근로자로 구성된 이번 코호트는 사회경제적 상태가 고용보험근로자의 사무직과 유사한 수준의 건강상태를 보일 가능성이 크다. 이는 이번 코호트의 SMR를 비교집단을 전체 국민 뿐 아니라 고용보험 코호트 근로자로 하여 사망위험비를 구하여 비교함으로써 알 수 있었다. 고용보험 전체 근로자를 대비하면 특검코호트의 사망위험비는 SMRw 0.62(95%CI: 0.62-0.62), 고용보험의 사무직근로자에 대비하면 SMRw1 0.82(95%CI: 0.82-0.83), 고용보험의 생산직 근로자에 대비하면 SMRw2 0.50(95%CI: 0.49-0.50)로 나타나, 특검코호트가 상대적으로 근로자집단에서 건강한 근로자임을 알 수 있었다.

IARC 2B 이상의 물질에 노출되는 서브코호트는 SMRg 0.3(95%CI: 0.35-0.36), IARC group 1 노출집단 0.42(95%CI: 0.42-0.43), IARC group 2A는 0.2(95%CI: 0.19-0.20), IARC group 2B는 0.32(95%CI: 0.31-0.33)으로 전체 코호트보다 낮아져, 발암위험요인 전체에 대한 총사망에 미치는 위험은 의미가 없었다. 대분류 및 중분류 업종별 SMR은 이 집단들의 건강근로자 효과를 검토하는데 참고할 수 있다. 업종분류 중 일반인구보다 높은 총사망비를 보인 것은 중분류 업종 중 석탄, 원유 천연가스 광업 (05) 뿐이었는데, 사무직근로자

대비하여 1.29배였고 이는 통계적으로 유의하였다 (SMRw1, 1.29(95%CI: 1.13-1.47).

서브코호트별 SMRg의 분포에서 사망위험비가 0.1 이하로 낮은 그룹은 야간 작업, 사회복지서비스업, 협회 및 단체 업으로 나타났다. 야간작업 노출군은 2014년에 코호트에 들어오게 되어, 아직 사망이 관찰되기는 너무 이른 업종이기 때문에 판단된다. 사회복지 서비스업과 협회 및 단체는 특수건강진단 코호트로 들어온 인원이 작아 이 업종을 대표하기는 아직 판단하기 이르다. 0.1-0.2 사이를 보인 업종으로는 교육서비스, 금융보험, 보건사회복지, 금융, 예술스포츠, 방송업, 부동산업, 수도사업, 스포츠 및 오락관련 서비스업, 육상운송 및 파이프라인 운송업, 항공운송업 등이 있었다. 이들 업종도 관찰인년이 충분치 않은 업종들로 판단된다 <표 29>.

한편, SMRg 0.6이상의 서브코호트로는 이상기압노출군, 가구내 고용활동, 광업, 가죽 가방 신발제조업, 비금속광물광업, 석탄원유 천연가스 광업 등이 있었는데, 이들 업종에서 SMRg의 증가 이유를 살펴보아야 할 것으로 판단되었다.

<표 29> SMRg의 서브코호트별 순위

SMRg <= 0.1	0.1 <SMRg <=0.2	0.2 < SMRg <=0.3	0.3 < SMRg <=0.4	0.4 < SMRg <=0.5	0.5 < SMRg <=0.6	0.6 <SMRg
RG:야간작업	G:IARC 2A 유무	R:o-디클로로벤젠	G:IARC 2B유무	G:IARC 1유무	G:사망코호트전체	RG:이상기압
U2:사회복지 서비스업	R:1,4-디옥산	R:니켈	G:발암물질전체 노출 유무	R:납	R:석면	U1:가구내
U2:협회 및 단체	R:1-브로로프로판	R:메틸이소부틸케톤	R:1,2-디클로로에탄	R:아크릴로니트릴	R:유리규산	U1:광업
	R:아세트알데히드	R:비소화합물	R:1,3-부타디엔	R:이소시아네이트	RG:분진	U2:가구내 고용활동
	R:에틸아크릴레이트	R:수은	R:N,N-디메틸포름아미드	R:크롬화합물	RG:소음	U2:가죽, 가방 및 신발 제조업
	R:코발트	R:에틸벤젠	R:벤젠	R:황산	U1:건설	U2:비금속광물 광업;연료용 제외
	R:테트라하이드로퓨란	R:에피클로로히드린	R:산화에틸렌	RG:금속	U1:제조업	U2:석탄, 원유 및 천연가스 광업
	R:피리딘함유 제제	R:오일미스트	R:스티렌	RG:모든화학물질	U2:1차 금속 제조업	
	R:하이드라진	R:유리섬유	R:아크릴아미드	RG:방사선	U2:고무제품 및 플라스틱제품 제조업	
U1:교육서비스	R:클로로포름	R:염화수소	R:염화수소	RG:산염기 가스	U2:금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외	

SMRg <= 0.1	0.1 <SMRg <=0.2	0.2 < SMRg <=0.3	0.3 < SMRg <=0.4	0.4 < SMRg <=0.5	0.5 < SMRg <=0.6	0.6 <SMRg
	U1:금융보험	RG:고온	R:용접흙	RG:유기화합물	U2:기타 개인 서비스업	
	U1:보건사회복지	RG:광선	R:이산화티타늄	S:고무타이어제조업	U2:기타 운송장비 제조업	
	U1:부동산임대	U1:공공행정	R:전리방사선	U1:농림어업	U2:기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	
	U1:예술스포츠	U1:숙박음식	R:카드뮴	U1:폐기재생	U2:목재 및 나무제품 제조업;가구제외	
	U2:교육 서비스업	U1:운수	R:테트라클로로에틸렌	U2:광업 지원 서비스업	U2:비금속 광물제품 제조업	
	U2:금융 및 보험 관련 서비스업	U1:전기수도	R:트리클로로에틸렌	U2:금속 광업	U2:섬유제품 제조업; 의복제외	
	U2:금융업	U1:출판방송정보	R:포름알데히드	U2:기타 기계 및 장비 제조업	U2:전문직별 공사업	
	U2:방송업	U2:가구 제조업	RG:진동	U2:농업	U2:정보서비스업	
	U2:부동산업	U2:공공행정, 국방 및 사회보장 행정	S:반도체50인미만	U2:담배 제조업	U2:종합 건설업	
	U2:수도사업	U2:보건업	S:반도체50인이상	U2:소매업; 자동차 제외	U2:펄프, 종이 및 종이 제품 제조업	
	U2:스포츠 및 오락관련 서비스업	U2:숙박업	S:반도체6대사업장	U2:수상 운송업		
	U2:육상운송 및 파이프라인 운송업	U2:어업	S:반도체업종	U2:식품 제조업		

SMRg <= 0.1	0.1 <SMRg <=0.2	0.2 < SMRg <=0.3	0.3 < SMRg <=0.4	0.4 < SMRg <=0.5	0.5 < SMRg <=0.6	0.6 <SMRg
	U2:항공 운송업	U2:연구개발업	U1:도소매	U2:음료 제조업		
		U2:음식점 및 주점업	U1:사업시설관리	U2:의료용 물질 및 의약품 제조업		
		U2:전문서비스업	U1:수리개인서비스	U2:의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업		
	U2:창고 및 운송관련 서비스업	U2:창고 및 운송관련 서비스업	U1:전문과학기술	U2:인쇄 및 기록매체 복제업		
	U2:창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	U2:창작, 예술 및 여가 관련 서비스업	U2:건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	U2:임업		
	U2:통신업	U2:통신업	U2:기타 제품 제조업	U2:자동차 및 트레일러 제조업		
			U2:도매 및 상품중개업	U2:전기장비 제조업		
			U2:보험 및 연금업	U2:전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업		
			U2:사업시설 관리 및 조경 서비스업	U2:출판업		
			U2:사업지원 서비스업	U2:폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업		
			U2:수리업	U2:하수, 폐수 및 분뇨 처리업		

SMRg <= 0.1	0.1 <SMRg <=0.2	0.2 < SMRg <=0.3	0.3 < SMRg <=0.4	0.4 < SMRg <=0.5	0.5 < SMRg <=0.6	0.6 <SMRg
			U2:영상·오디오 기록 물 제작 및 배급업 U2:의료, 정밀, 광학기 기 및 시계 제조업 U2:임대업;부동산 제외 U2:자동차 및 부품 판 매업 U2:전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 U2:컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리 업 U2:코크스, 연탄 및 석 유정제품 제조업 U2:환경 정화 및 복원 업	U2:화학물질 및 화학 제품 제조업;의약품 제 외		

2. 암발생 사망 위험군

전체암에 대한 표준화발생비는 전체 코호트에서 SIRg 0.77(95%CI, 0.76-0.77), 고용보험 대비 값은 0.81(95%CI, 0.80-0.81)로 약 0.04포인트 높아졌고 남성은 고용보험 생산직이나 사무직 대비 값이 유사하였다. 그런데 여성의 경우 고용보험 사무직 대비 값 0.75(95%CI, 0.74-0.76)는 고용보험 생산직 대비 값 0.84(95%CI, 0.82-0.85), 일반국민 대비 값 0.78(95%CI, 0.77-0.79)보다 오히려 낮았는데, 이는 여성 취업자 집단에서 건강검진 접근도 등 생산직보다 사무직이 갖는 특성에 영향을 받았을 가능성을 시사하였다 <표 18>.

건강검진효과를 전형적으로 나타낼 것으로 추정되는 갑상선암을 제외하여 총암의 SIR을 검토하면, 총암 발생비는 전체 코호트에서 0.74(95%CI, 0.74-0.75)로 0.3포인트 가량 낮아졌다. 갑상선암을 제외한 총암 표준화 발생비가 SIRg 기준 1.0 이상의 값을 보이는 서브코호트는 산화에틸렌 노출 여성 1.01(95%CI, 0.85-1.19), 석면 노출 여성 1.07(95%CI, 0.81-1.42), 유해광선 노출 여성 1.46(95%CI, 0.95-2.25) 등 여성서브코호트들만 남았다. 이 세 서브코호트 모두 통계적으로 유의하지는 않았지만 여성의 특검 포함 인원수가 상대적으로 낮은 것을 감안한다면 관찰인년을 증가시킬 경우 어떤 변화가 있을지 요관찰 대상으로 생각되었다 <표 19>.

갑상선암을 포함 할 경우에는 위험비가 1.0이상인 서브코호트는 1,3-부타디엔 노출군 여성 (1.01, 95%CI 0.70-1.45), 비소화합물 노출군 (1.05, 95%CI 0.95-1.16), 전리방사선 노출 여성 (1.09, 95%CI 1.01-1.17), 포름알데히드 노출 여성 (1.00, 95%CI 0.93-1.06), 남성 아크릴아미드 노출군 (1.02, 95%CI 0.92-1.14), 여성 수은 노출군(1.01, 95%CI 0.69-1.49), 아세트알데히드 노출 남성(1.02, 95%CI 0.84-1.25), 에피클로로히드린 노출 여성(1.01, 95%CI 0.71-1.42), 피리딘 함유제제 노출 남녀 모두(1.02, 95%CI 0.91-1.14), 하이드라진노출 남녀

(1.10, 95%CI 0.97-1.25), 전기수도업 남성(1.03, 95%CI 0.96-1.1), 교육서비스업 (1.05, 95%CI 0.73-1.52), 예술스포츠업 여성 (1.27, 95%CI 0.99-1.62), 코크스 연탄 및 석유정제업 남성 (1.10, 95%CI 1.01-1.21), 전기가스공급업 남성(1.04, 95%CI 0.97-1.11), 하수 폐수 및 분뇨처리업 여성(1.22, 95%CI 0.74-1.91), 교육서비스업 여성(1.05, 95%CI 0.73-1.52), 스포츠오락관련 서비스업 여성은 1.34(95%CI, 1.04-1.71) 등이 추가되는데, 이들에서는 갑상선암의 발생위험비에 대한 검토도 필요하다. 총암의 표준화 사망비에서도 비교군에 따른 차이가 나타났는데, SMRg 0.56(95%CI, 0.55-0.57), SMRw1 고용보험사무직 대비는 0.74(95%CI, 0.73-0.75)로 0.18포인트 높았다 <표 20>. 서브코호트들에서 SMRg 기준 1.0을 초과하는 것은 없었다.

이번에 구축한 특검 코호트에서 총암의 발생위험비에서는 일부 서브코호트에서 일반인구보다 높은 위험비가 나타났으나, 사망위험비에서는 그러한 경향을 보기 어려웠던 것은 의료접근성의 영향을 암시하는 것으로 볼 수 있다.

본 역학조사의 중요한 목적 중 하나인 개괄적 암발생사망 위험도를 검토하기 위하여 모든 서브코호트에서 SMRg가 1.0 이상인 통계적으로 유의한 결과를 스크리닝하였다. 관찰치가 5건 이하인 경우는 값을 신뢰하기 어려워 스크리닝에서 제외하였다.

주침샘암(C07-08)은 전자부품 업종(1.69, 95%CI 0.98-2.70), 특히 반도체 업종 종사 여성(2.8, 95%CI 1.21-5.52), 수리업 종사 여성(1.79, 95%CI 0.98-3.00), 도매 및 상품중개업 종사 남성 (2.22, 95%CI 1.21-3.72)에서 높았다. 국제암연구소의 발암요인별 발생장기에서는 X선과 감마선의 노출이 충분한 근거가 있는 발암요인으로 제시되어 있는데, 전자부품업, 반도체제조업의 여성, 수리업의 여성들에서 X선과 감마선 노출을 포함한 위험요인이 발생하는지 검토가 필요하다.

입인두(C10)는 제조업 종사 여성 전체에서 (4.09, 95%CI 1.33-9.54)로 증가되어 있는데, 국제암연구소의 발암위험요인으로는 음주, 흡연, 석면, 인쇄공정, 2차

흡연 등이 주요 위험으로 제시되어 있다. 이 코호트에서 16년간 발생사례가 5건으로 희귀한 암질환이므로 이 질환에 대해서는 사례조사가 필요하다.

위장암을 유발할 수 있는 발암위험요인으로는 헬리코박터 피로리 바이러스, 고무제조업, 흡연, X선, 감마선 등이 확실하며, 추정되는 요인으로 석면, 엡스타인바하 바이러스, 납, nitrite, 채소피클 섭취, 염장 고기, 가공육 섭취 등이 있다. 이번 코호트에서는 IARC가 제시한 요인 중 하나인 고무타이어제조업 종사 남성에서 일반인구 대비 1.13배로 나타났는데, 사무직근로자 대비는 1.26배로 나타났으며 생산직 대비는 1.06으로 거의 비슷하였다. 이러한 결과는 고무타이어제조업의 위암 증가가 건강검진 접근정보보다는 작업환경의 영향을 더 크게 받았을 가능성을 보여주었다.

그 외 카드뮴 노출 남성(1.18, 95%CI 1.01-1.37), 폐기재생업 종사 여성 (1.74, 95%CI 1.01-2.78), 음료제조업 종사 여성 (1.61, 95%CI 1.06-2.45), 하수 폐기분뇨 처리업 종사 여성 (4.15, 95%CI 1.35-9.70), 도매 및 상품중개업 종사 남성 (1.13, 95%CI 1.03-1.24)에서 높았고, 위험강도는 비교집단과 거의 유사한 서브코호트로 납 노출 남성(1.07, 95%CI 1.00-1.14), 방사선 노출 남성(1.05, 95%CI 1.00-1.10), 분진 노출 남성(1.05, 95%CI 1.02-1.07), 산염기가스 노출 남성(1.06, 95%CI 1.02-1.11), 소음 노출 남성(1.05, 95%CI 1.03-1.07), 기타운송장비제조업 종사 남성(1.07, 95%CI 1.02-1.12) 등도 있었다. 이들에서는 추적조사를 통해 지속적인 증가를 관찰할 필요가 있다.

소장암을 증가시키는 발암요인은 국제암연구소에서 제시된 적이 없는데, 이번코호트에서는 N,N 디메틸포름아미드 취급 남성에서 일반인구 대비 2.35로 높게 나타났다. 향후 추가적인 문헌검토와 추적조사가 필요하다.

간암, 담관암에 영향을 미치는 발암요인은 아플라톡신, 음주, 기생충, 각종 호르몬 섭취, 간염바이러스, 인간면역바이러스 등이 있는데, 물리적 요인으로는 플라토늄, 토리움, 비닐클로라이드, 흡연, 디클로로메탄, DDT 등 다양한 요인이 있다. 담낭은 토리움과 음주가 제시되어 있다. 이번 코호트에서 담낭 및 기타담

도암이 증가한 서브코호트는 염화수소 취급 여성(2.20, 95%CI 1.06-4.05), 황산 취급 여성(2.43, 95%CI 1.21-4.35), 산염기가스 취급 여성(1.64, 95%CI 1.08-2.48), 제조업 종사 여성(1.15, 95%CI 1-1.31), 건설업 종사 여성(2.38, 95%CI 1.26-4.06), 섬유제품 제조업 종사 여성(1.37, 95%CI 1.02-1.85), 비금속 광물제품 제조업 종사 여성(2.08, 95%CI 1.25-3.24), 1차 금속제조업 종사 여성(1.99, 95%CI 1.09-3.34), 종합건설업 종사 여성(3.37, 95%CI 1.35-6.94)으로 모두 여성이었다. 이들에서 IARC에서 제시한 위험요인이 노출되는지에 대해서 추가 상세 분석이 필요하다. 염화수소 취급 여성(3.39, 95%CI 1.55-6.43), 크롬 화합물 취급 여성(2.81, 95%CI 1.03-6.13), 황산 취급 여성(3.36, 95%CI 1.53-6.37), 산염기 가스 취급 여성(1.50, 95%CI 0.86-2.43), 건설업 종사 여성(3.20, 95%CI 1.60-5.73), 종합건설업 종사 여성(3.82, 95%CI 1.24-8.91), 전문직 별 공사업 종사 여성(3.00, 95%CI 1.20-6.17)은 사망위험비도 높은 것으로 나타나, 이들에서 추가 분석이 필요하다.

IARC에서 제시한 폐암의 위험요인은 매우 다양한데, 이번 특검코호트에서는 광업 종사 남성(1.42, 95%CI 1.17-1.73), 특히 석탄 원유 및 천연가스 광업 종사 남성(1.73, 95%CI 1.24-2.41), 비금속광물 광업 종사 남성(1.39, 95%CI 1.07-1.82)에서 발생위험이 증가하였다. 광업에서 발생할 수 있는 위험요인으로 는 디젤연소물질, 라돈 등이 있는데, 17년간 총 발생 폐암의 사례가 코호트 내에서 99례로 사례수가 큰 만큼 비직업성 요인인 흡연 등을 보정하여 상세 분석이 필요하다. 유리규산 취급 남성(1.18, 95%CI 1.02-1.36), 광업 종사 남성(1.42, 95%CI 1.12-1.81), 석탄원유 및 천연가스 종사 광업(1.82, 95%CI 1.23-2.69)은 사망위험의 증가도 나타나 추가적인 분석이 필요하였다.

흑색종 외의 기타 피부암(C44)의 위험요인은 비소, 콜타르 증기, 콜타르피치, 일부 항암제, 미네랄오일, 쉘오일, 태양광선, 수트, 방사선, 석면이 강력한 요인이며 크레오소트, 인간면역바이러스 등 다양한 바이러스, 자외선 등도 유발요인으로 의심된다. 이번 코호트에서는 IARC 2B노출 여성(1.39, 95%CI

0.93-2.10), 포름알데히드 노출 여성(2.53, 95%CI 1.26-4.52), 전기수도 종사 남성(1.89, 95%CI 1.14-2.96), 공공행정 종사 남성(1.84, 95%CI 1.24-2.75), 보건사회복지 종사 여성(1.59, 95%CI 1.05-2.42), 전기가스증기 공기조절 공급업 종사 남성(1.98, 95%CI 1.19-3.10), 공공행정 국방 사회보장행정(1.84, 95%CI 1.24-2.75), 보건업(1.87, 95%CI 1.13-2.92)등에서 위험이 큰 것으로 나타났다. 정확한 발암요인에 대한 평가가 어려우므로 추적 조사가 필요하다.

중피종은 제조업 종사 여성에서 2.44(95%CI, 1.05-4.80)로 높게 나타났는데, 총 발생 사례가 9례로 사례조사를 통해 발생경위 파악이 필요하였다.

결합 및 연조직 암은 반도체 종사 여성, 전자부품 제조업 종사 여성에서 높게 나타났는데, IARC의 발암위험요인에 대한 연구결과가 없어 추가적인 검토가 필요하다.

유방암의 위험요인은 음주와 디에틸stil베스테롤, 호르몬, 방사선, 교대작업, PCB, 에틸렌옥사이드 등이 있다. 이 코호트에서는 니켈 취급 남성(3.42, 95%CI 1.25-7.44), 석면 취급 여성(1.60, 95%CI 1.05-2.46), 크롬화합물 취급 남성(3.09, 95%CI 1.24-6.37), 유해광선 취급 여성(2.31, 95%CI 1.11-4.25), 교육서비스업 종사 여성(2.58, 95%CI 1.33-4.51), 펄프종이 및 종이제품 제조업 종사 남성(5.68, 95%CI 1.84-13.25), 하수폐수 분뇨처리업 종사 여성(2.50, 95%CI 1.00-5.15), 교육서비스업 종사 여성(2.58, 95%CI 1.33-4.51) 이었다. 유해광선 노출 여성 외에는 IARC 제시 요인과 유사한 위험요인을 파악하기 어려웠는데, 업종별 교대작업 유무와 교차 판단이 필요하다.

IARC에서 난소는 석면과 여성호르몬치료, 흡연, 방사선이 있으며 태반암은 제시된 유해요인이 없다. 이번 코호트에서 발생위험비가 높았던 서브코호트는 반도체 업종에서 난소와 태반, 전자업종 여성 전체에서 태반암이 높게 나타났다.

전립선암과 고환암은 IARC가 제시한 확실한 발암요인은 없는데, 발암추정요인으로는 전립선암의 경우 각종 바이러스와 남성호르몬, 비소, 카드뮴, 농약, 고

무제품제조, 방사선, 디메틸포름아미드 등이 있다. 이번 코호트에서는 출판방송 정보 종사 남성(1.13, 95%CI 1.01-1.27), 전문과학기술 종사 남성(1.35, 95%CI 1.07-1.70), 보건사회복지 종사 남성(1.35, 95%CI 1.03-1.78), 항공운송업 종사 남성(3.00, 95%CI 1.37-5.70), 통신업 종사 남성(1.17, 95%CI 1.03-1.33), 건축기술 엔지니어링 서비스 종사 남성(1.54, 95%CI 1.14-2.09), 보건업 종사 남성(1.38, 95%CI 1.04-1.82)이 전립선암이 증가했고, 고환암은 염화수소 취급 남성(1.81, 95%CI 1.30-2.52), 전문과학기술 종사 남성(1.93, 95%CI 1.03-3.30), 전자부품 컴퓨터 생산업 종사 남성(1.36, 95%CI 1.02-1.81) 등이었다. 이들의 위험여부에 대해서는 추가적인 분석이 필요하였다.

신장암의 위험요인은 IARC에서 흡연, 방사선, 트리클로로에틸렌을 확실한 요인으로, 비소, 카드뮴, 인쇄공정, 용접흄을 추정되는 요인으로 제시하였다. 이번 코호트에서는 비소화합물 취급 남성(1.86, 95%CI 1.04-3.08), 하이드라진 취급 남성(2.47, 95%CI 1.35-4.15), 반도체 50인 이상 종사 남성(1.60, 95%CI 1.17-2.19), 반도체 업종 종사 남성(1.44, 95%CI 1.05-1.96), 전기수도업 종사 남성(1.49, 95%CI 1.09-2.03), 펄프종이 제품 제조업(3.28, 95%CI 1.64-5.87), 코크스 연탄 및 석유정제(1.94, 95%CI 1.30-2.89), 전기가스 증기 공기조절(1.44, 95%CI 1.04-1.99), 창고 운송관련 서비스업(1.42, 95%CI 1.08-1.86)이었다. 국제암연구소의 위험요인과 일치하는 서브코호트는 비소 취급 남성이었는데, 추가적인 추적조사가 필요하다.

림프조혈기계질환인 비호지킨림프종과 다발성골수종, 백혈병, 골수이상형성 증후군과 골수증식성 질환 등은 IARC에서 제시한 위험요인과 일치하는 서브코호트가 없었다. 비호지킨림프종은 반도체 업종 종사 여성(1.85, 95%CI 1.23-2.78), 악성면역증식성질환은 산염기가스 취급 남성(1.27, 95%CI 1.00-1.62), 반도체 50인 미만 종사 남성(3.29, 95%CI 1.07-7.68), 도소매업 종사 남성(1.83, 95%CI 1.22-2.73), 보건사회복지 종사 남성(2.59, 95%CI 1.38-4.42), 도매 및 상품증개업 (2.09, 95%CI 1.24-3.31), 건축기술 엔지니어링(2.4, 95%CI

1.15-4.42), 보건업(2.70, 95%CI 1.44-4.63)이었다. 다발성 골수종은 섬유제품 제조업 종사 여성(1.89, 95%CI 1.22-2.92)에서만 높았다. 백혈병은 전리방사선 취급 여성(1.90, 95%CI 1.04-3.19), 반도체업종 종사 여성(1.72, 95%CI 1.16-2.57)로 높았다. 골수증식성 질환은 아크릴로니트릴 취급 남성(2.86, 95%CI 1.15-5.90), 골수형성이상증후군은 전기장비제조업 종사 여성(2.35, 95%CI 0.86-5.11), 기타 기계장비제조업 종사 여성(1.84, 95%CI 0.74-3.79)에서 높았다. 림프조혈기계질환 중에서도 비호지킨림프종과 다발성골수종 백혈병의 위험은 여성에서만 높았다. 사망위험비의 경우 비호지킨림프종은 반도체 업종 종사 여성(3.55, 95%CI 1.43-7.32), 백혈병은 반도체 업종 종사 여성(2.19, 95%CI 1.25-3.56)과 더불어 출판업 종사 남성(2.71, 95%CI 1.17-5.34)에서도 나타났다.

한편, 황산 취급 남성(2.76, 95%CI 1.11-5.69)은 무형성 빈혈 사망위험비, 부신암은 벤젠 취급 남성(4.14, 95%CI 1.52-9.01)의 발생위험비, 기타 상세불명 암은 석면 취급 남성(2.29, 95%CI 1.05-4.34)의 사망위험비를 높였다. 식도암의 경우 정보서비스업 종사 남성(2.11, 95%CI 1.15-3.54)의 사망위험비를 증가시켰는데, 발암위험요인의 맥락에서 현재로서는 파악할 수 있는 것이 없어 추가적인 관찰이 필요하다.

이 코호트에서 여성은 23.5%에 불과하였으나, 다양한 서브코호트에서 여성의 암발생위험이 관찰되었다. 생물학적으로 여성이 많이 발생할 수 밖에 없는 유방, 난소, 태반암 뿐 아니라 주침샘암이 높은 서브코호트 4개 중 1개 서브코호트(도매 및 상품중개업 남성)를 제외하고는 모두 여성(반도체 종사 여성, 전자부품제조업 종사 여성, 수리업 종사 여성)이었다. 입인두암(제조업 종사 여성)은 여성만 증가했고, 위암의 증가한 업종 10개 중 3개가 여성(폐기 재생업 종사 여성, 음료제조업 종사 여성, 하수폐수분뇨 처리업 종사 여성)이었다. 담낭 및 기타 담관이 증가한 서브코호트는 모두 여성이었다(염화수소, 황산, 산염기 가스, 제조업, 건설업, 섬유제품제조, 비금속광물제품제조, 1차 금속제조, 종합건설업). 중피종도 여성 종사 제조업에서만 유의한 증가를 보였고, 결합 및 연조

직 암도 여성 종사 반도체 업종에서 증가하였다. 비호지킨림프종과 백혈병은 반도체 종사 여성만 증가했고, 다발성골수종, 골수형성이상 증후군 등 주요 림프조혈기계암은 섬유제품제조 종사 여성에서만 증가하였다.

남성 서브코호트가 주로 증가한 암종은 전립선, 고환 등 생물학적으로 많이 발생하는 암과 함께 소장암(디메틸포르미아미드), 폐암(광업), 피부암(전기수도, 공공행정 국방 및 사회보장행정, 보건업), 위암(카드뮴, 납, 방사선, 분진, 소음, 고무타이어제조업, 기타 운송장비 제조업, 도매 및 상품중개업), 신장(비소, 하이드라진, 반도체, 전기가스수도, 코크스 연탄 석유정제, 창고 및 운송관련 서비스업)이었다.

이러한 성별의 차이는 여성이 주로 노출되는 위험요인과 함께 직무의 구체적인 내용과 작업방법 등을 검토해야 할 필요성이 있음을 시사하고 있다. 이번 코호트에서 여성의 관찰인년이 상대적으로 적은 만큼, 추가적인 관찰을 통해 지속적인 관찰이 요구된다.

이번 코호트분석에서 반도체 업종은 여러 가지 암종에서 위험비 증가를 보였다. 여성은 주침샘암, 결합 및 연조직 암, 난소암, 태반암, 비호지킨림프종, 백혈병, 남성은 신장암, 악성면역증식성질환 등 여러 가지 암종의 위험비 증가를 보였다.

반도체 제조업은 아직 IARC의 위험요인이나 위험업종 제시가 없는 상황이지만, 반복적으로 특정 질환의 위험이 나타나는지 주의관찰이 필요하다.

3. 연구의 제한점

이번 특수건강진단 코호트는 17년간 수집된 특수건강진단 대상 위험요인에 노출되는 정보를 바탕으로 서브코호트를 분류하고, 이에 따른 암발생사망 위험비를 조사하였다.

가. 인과관계가 아닌 상관관계의 관찰

다양한 위험요인 노출 서브코호트, 업종별 서브코호트에서 여러 가지 암의 발생사망의 위험을 관찰 할 수 있었다. 이러한 통계학적 계산은 하나의 데이터에 수십, 수백 번의 통계학적 계산을 통해 걸러지는 스크리닝 차원의 위험을 계산으로, 여러번 계산을 함에 따른 통계학적 추정의 오류가 발생 할 수 있어 정확한 위험의 유무를 정량화한다기 보다는 상대적인 경향을 보는 것으로 간주해야 한다.

암 발생사망 위험을 스크리닝 하는 과정에서 IARC가 제시한 위험요인이 있는 암 (악성 중피종, 입인두암, 폐암, 위암, 비호지킨림프종, 백혈병, 담관 및 담낭암, 주침샘암, 기타 피부암, 유방암, 난소암, 전립선암, 신장암, 다발성골수종, 식도암) 뿐 아니라 태반암, 소장암, 부신암 등 아직 위험요인이 제시되지 않은 암의 위험증가도 관찰할 수 있었다. IARC가 제시한 위험요인이 있는 암 중에서도 해당 위험요인과 서브코호트의 위험요인은 일치하는 경우가 많지 않았다. 위암이 고무타이어제조업 남성과 방사선 노출 남성에서 높았던 점, 폐암이 광업 남성에서 높았던 점, 유방암이 유해광선 여성에서 높았던 점, 신장암이 비소 남성에서 높았던 점들 이외에 다른 업종이나 노출 서브코호트에서 증가된 암종들의 위험원인은 추가적인 분석이 필요한 상황이다.

나. 노출구분의 희석 가능성

이번에 구축한 특수건강진단 코호트는 건강진단 현장에서 근로자의 노출에 대한 전문가적 판단에 의해 노출위험요인이 기록된 데이터를 기초로 하였다. 이러한 노출분류는 설문조사나 비전문가의 조사에 비해 상대적으로 양질의 노출분류가 가능하게 했을 것으로 판단된다. 그러나, 특수건강진단의 검진대상 선정은 비정형 노출, 저농도 노출, 간헐적 노출을 모두 포함하므로 노출집단의 노출강도가 매우 희석될 가능성이 있다. 이를 보완하기 위해서 생물학적 모니터링이 가능한 서브코호트를 구성한 추가 분석이 필요하다.

또, 다수의 코호트 인원이 2개 이상의 위험요인에 복합적으로 노출되고 있어, 단일 위험물질 노출코호트의 인년을 늘여가면서 분석할 필요가 있다.

다. 노출강도 분석 결여

이번 코호트 분석은 구축된 코호트의 암발생사망 기초수준을 측정하는데 의의를 두어, 노출기간별 분석을 실시하지 않았다. 현재 이 코호트에서 1년 미만 근무자가 40%에 이르고 있어 노출기간별 분석 의미가 낮을 수 있는데, 향후 기간별 분석이 필요하다.

라. 직접표준화 적용

이번 코호트 분석은 간접표준화법으로 계산하여, 인구집단에서 예방가능 암 사례수 추정, 초과발생수 추정 등 산업보건예방정책 수립에 필요한 통계수치를 제시하지 못하였는데, 추적연구를 통하여 이러한 수치의 제시가 필요하다. 아울러 소음만 노출되는 집단, 야간특검만 받는 집단 등을 내부 비교군으로 선정하여 보다 정교한 위험률의 계산도 필요할 것이다.

V. 참고문헌

- Ahn, Y. S. (2000). *Health Status on foundry workers (I)*. Incheon, Korea: Occupational Safety and Health Research Institute, Korea Occupational Safety and Health Agency.
- Ahn, Y. S. (2001). *Health Status on foundry workers (II)*.
- Ahn, Y. S., Park, R. M., Stayner, L., Kang, S. K., & Jang, J. K. (2006). Cancer morbidity in iron and steel workers in Korea. *Am J Ind Med*, 49(8), 647-57.
- Boiano, J. M., & Hull, R. D. (2001). Development of a National Occupational Exposure Survey and Database associated with NIOSH hazard surveillance initiatives. *Applied Occupational and Environmental Hygiene*, 16(2), 128-134. <https://doi.org/10.1080/104732201460217>
- Bryk, S., Pukkala, E., Martinsen, J.-I., Unkila-Kallio, L., Tryggvadottir, L., Sparén, P., ... Riska, A. (2017). Incidence and occupational variation of ovarian granulosa cell tumours in Finland, Iceland, Norway and Sweden during 1953-2012: a longitudinal cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 124(1), 143-149. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13949>
- Checkoway, H., & Eisen, E. A. (1998). Developments in Occupational Cohort Studies. *Epidemiologic Reviews*, 20(1), 100-111.
- Choi, B. (2004). *Risk assessment of lung cancer for miner (II)*. Incheon, Korea: Occupational Safety and Health Research Institute, Korea Occupational Safety and Health Agency.

- Choi, B. S. (2002). *Risk assessment of lung cancer for miner(I)*. Incheon, Korea: Occupational Safety and Health Research Institute, Korea Occupational Safety and Health Agency.
- Daly, L. (1992). Simple SAS macros for the calculation of exact binomial and Poisson confidence limits. *Computers in Biology and Medicine*, 22(5), 351-361.
- Data Guidelines :: Washington State Department of Health. (n.d.). Retrieved January 28, 2018, from <https://www.doh.wa.gov/DataandStatisticalReports/DataGuidelines>
- Eurofound. (2013, May 12). France: Working conditions and occupational risks: SUMER 2010 | Eurofound. Retrieved from <https://www.eurofound.europa.eu/observatories/eurwork/articles/working-conditions/france-working-conditions-and-occupational-risks-sumer-2010>
- EUROGIP. (2010). *Work-related cancers: What recognition in Europe?* Paris: Eurogip. Retrieved from <http://www.eurogip.fr/en/publications-d-eurogip/193-work-related-cancers-what-recognition-in-europe>
- García, A. M., González-Galarzo, M. C., Kauppinen, T., Delclos, G. L., & Benavides, F. G. (2013). A job-exposure matrix for research and surveillance of occupational health and safety in Spanish workers: MatEmESp. *American Journal of Industrial Medicine*, 56(10), 1226-1238. <https://doi.org/10.1002/ajim.22213>
- Guo, J. H., Työterveyslaitos., & Tampereen yliopisto. (2005). *Finnish national job-exposure matrix (FINJEM) in register-based cancer research*. Helsinki,

- Finland Tampere: Finnish Institute of Occupational Health; University of Tampere.
- Hall, A. L., Peters, C. E., Demers, P. A., & Davies, H. W. (2014). Exposed! Or not? The diminishing record of workplace exposure in Canada. *Can J Public Health, 105*(3), 214-217. <https://doi.org/10.17269/cjph.105.4266>
- IARC. (2018). IARC Monographs- Classifications. Retrieved January 28, 2018, from <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>
- Kang, S. K., Ahn, Y. S., & Chung, H. K. (2001). Occupational Cancer in Korea in the 1990s. *Korean J Occup Environ Med, 13*(4), 351-359. <https://doi.org/Review>
- Kauppinen, T., Heikkilä, P., Plato, N., Woldbaek, T., Lenvik, K., Hansen, J., ... Pukkala, E. (2009). Construction of job-exposure matrices for the Nordic Occupational Cancer Study (NOCCA). *Acta Oncologica (Stockholm, Sweden), 48*(5), 791-800. <https://doi.org/10.1080/02841860902718747>
- Kim, E. A., & Lee, H. E. (2012). *Development of databse for motality and morbidity of the National workers by age and sex (III)*. Korea: Occupational Health and Safety Research Institute.
- Kim, I., Kim, E.-A., & Kim, J. Y. (2014). Compensation for Occupational Cancer. *Journal of Korean Medical Science, 29*(Suppl), S40-S46. <https://doi.org/10.3346/jkms.2014.29.S.S40>
- Kim, J. H., Jang, T. W., Lee, D. H., Choi, J. S., Park, M. I., Jeong, M. H., ... Kang, S. K. (1995). A case of diffuse malignant pleural mesothelioma with occupational asbestos Exposure. *Korea Int Med, 48*(4), 526-30.
- Koh, D.-H., Chung, E.-K., Jang, J.-K., Lee, H.-E., Ryu, H.-W., Yoo, K.-M., ... Kim, K.-S. (2014). Cancer incidence and mortality among temporary maintenance

- workers in a refinery/petrochemical complex in Korea. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 20(2), 141-215. <https://doi.org/10.1179/2049396714Y.0000000059>
- Koh, D.-H., Kim, T.-W., Yoon, Y.-H., Shin, K.-S., & Yoo, S.-W. (2011). Lymphohematopoietic Cancer Mortality and Morbidity of Workers in a Refinery/Petrochemical Complex in Korea. *Safety and Health at Work*, 2(1), 26-33. <https://doi.org/10.5491/SHAW.2011.2.1.26>
- Lee, H. E., & Kim, E. A. (2011). *Development of database for mortality and morbidity of the National workers by age and sex (I)*. Korea: Occupational Safety and Health Research Institute. Retrieved from <https://oshri.kosha.or.kr/board>
- Lee, H.-E., Kim, E.-A., Park, J., & Kang, S.-K. (2011). Cancer Mortality and Incidence in Korean Semiconductor Workers. *Safety and Health at Work*, 2(2), 135-147. <https://doi.org/10.5491/SHAW.2011.2.2.135>
- Lißner, L., Klaus, K., Timo, K., & Sanni, U. (2014). *Exposure to carcinogens and work-related cancer: A review of assessment methods*. European Agency for Safety and Health at Work. Retrieved from <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/reports/report-s-oar-work-related-cancer>
- Newcombe, R. G. (1998). Two-sided confidence intervals for the single proportion: comparison of seven methods. *Statistics in Medicine*, 17(8), 857-872.
- NOCCA. (2016). Nordic Occupational Cancer Study. Retrieved January 29, 2018, from <https://astra.cancer.fi/NOCCA/>
- Plato, N., Kauppinen, T., Heikkilä, P., & Sparén, P. (2011). Construction of the Swedish job exposure matrix for a Nordic occupational cancer study,

- NOCCA. *Occup Environ Med*, 68(Suppl 1), A19-A19.
<https://doi.org/10.1136/oemed-2011-100382.58>
- Pukkala, E., Martinsen, J. I., Lynge, E., Gunnarsdottir, H. K., Sparén, P., Tryggvadottir, L., ... Kjaerheim, K. (2009). Occupation and cancer - follow-up of 15 million people in five Nordic countries. *Acta Oncologica (Stockholm, Sweden)*, 48(5), 646-790. <https://doi.org/10.1080/02841860902913546>
- Rantanen, J. (2001). *Work and health country profiles*. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health (FIOH). Retrieved from internal-pdf://Rantanen_Work_and_health_countryprofiles2001-3710517506/Rantanen_Work_and_health_countryprofiles2001.pdf
- Richardson, D. B., Cardis, E., Daniels, R. D., Gillies, M., O'Hagan, J. A., Hamra, G. B., ... Kesminiene, A. (2015). Risk of cancer from occupational exposure to ionising radiation: retrospective cohort study of workers in France, the United Kingdom, and the United States (INWORKS). *BMJ*, 351, h5359. <https://doi.org/10.1136/bmj.h5359>
- Rostgard, K. (2012). Stratify manual. Retrieved from <http://sourceforge.net/projects/pyrsstep>
- Scarselli, A., Montaruli, C., & Marinaccio, A. (2007). The Italian information system on occupational exposure to carcinogens (SIREP): structure, contents and future perspectives. *Ann Occup Hyg*, 51(5), 471-8. <https://doi.org/mem022> [pii] 10.1093/annhyg/mem022
- Schubauerberigan, M., Raudabaugh, W., Ruder, A., Hein, M., Silver, S., Chen, B., ... Steenland, K. (2005). LTAS.NET: A NIOSH Life Table Analysis System for the windows environment. *Annals of Epidemiology*, 15(8), 656-656.

<https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2005.07.027>

- Shin, H.-R., Won, Y.-J., Jung, K.-W., Kong, H.-J., Yim, S.-H., Lee, J.-K., ... Park, J.-G. (2005). Nationwide Cancer Incidence in Korea, 1999~2001; First Result Using the National Cancer Incidence Database. *Cancer Research and Treatment: Official Journal of Korean Cancer Association*, 37(6), 325-331. <https://doi.org/10.4143/crt.2005.37.6.325>
- Ulm, K. (1990). A simple method to calculate the confidence interval of a standardized mortality ratio (SMR). *American Journal of Epidemiology*, 131(2), 373-375.
- Vincent, R., & Jeandel, B. (2001). COLCHIC-occupational exposure to chemical agents database: current content and development perspectives. *Applied Occupational and Environmental Hygiene*, 16(2), 115-121. <https://doi.org/10.1080/104732201460190>
- Ward, E. (1995). Overview of preventable industrial causes of occupational cancer. *Environmental Health Perspectives*, 103(Suppl 8), 197-203.
- Yoon, J. H. (2017). *Research for disease incidence, prevalence and health effects of workers by retrospective cohort, based on NHIS database*. Korea: Occupational Health and Safety Research Institute. Retrieved from <https://oshri.kosha.or.kr>

VI. 부록

1. 산업안전보건법 시행령 별표 12의 2

<개정 2017. 1. 2.>

특수건강진단 대상 유해인자(제98조 제2호 관련)

1. 화학적 인자

가. 유기화합물(108종)

- 1) 가솔린(Gasoline)
- 2) 글루타르알데히드(Glutaraldehyde)
- 3) β -나프틸아민(β -Naphthylamine)
- 4) 니트로글리세린(Nitroglycerin)
- 5) 니트로메탄(Nitromethane)
- 6) 니트로벤젠(Nitrobenzene)
- 7) ρ -니트로아닐린(ρ -아미노니트로벤젠, ρ -Nitroaniline)
- 8) ρ -니트로클로로벤젠(ρ -Nitrochlorobenzene)
- 9) 디니트로톨루엔(Dinitrotoluene)
- 10) 디메틸아닐린(아미노디메틸벤젠, Dimethylaniline)
- 11) ρ -디메틸아미노아조벤젠(ρ -Dimethylaminoazobenzene)
- 12) N,N-디메틸아세트아미드(N,N-Dimethylacetamide)
- 13) 디메틸포름아미드(N,N-디메틸포름아미드, Dimethylformamide)
- 14) 4,4'-디아미노-3,3'-디클로로디페닐메탄
(4,4'-Diamino-3,3'-Dichlorodiphenylmethane)
- 15) 디에틸렌트리아민(Diethylenetriamine)

- 16) 디에틸에테르(에틸에테르, Diethylether)
- 17) 1,4-디옥산(1,4-Dioxane)
- 18) 디이소부틸케톤(Diisobutylketone)
- 19) 디클로로메탄(이염화메틸렌, Dichloromethane)
- 20) o-디클로로벤젠(o-Dichlorobenzene)
- 21) 1,2-디클로로에틸렌(이염화아세틸렌, 1,2-Dichloroethylene)
- 22) 디클로로플루오로메탄(디클로로모노플루오로메탄, Dichlorofluoromethane)
- 23) 마젠타(Magenta)
- 24) 말레산 언하이드라이드(무수말레산, Maleic anhydride)
- 25) 2-메톡시에탄올(에틸렌 글리콜 모노메틸 에테르, 메틸셀로솔브, 2-Methoxyethanol)
- 26) 메틸렌 비스페닐 이소시아네이트(Methylene bisphenyl isocyanate)
- 27) 메틸 n-부틸 케톤(메틸부틸케톤, Methyl n-buthyl ketone)
- 28) o-메틸 시클로헥사논(o-Methyl cyclohexanone)
- 29) 메틸 시클로헥사놀(Methyl cyclohexanol)
- 30) 메틸 n-아밀 케톤(2-헵타논, Methyl n-amyl ketone)
- 31) 메틸 알코올(Methyl alcohol)
- 32) 메틸 에틸 케톤(Methyl ethyl ketone)
- 33) 메틸 이소부틸 케톤(Methyl isobutyl ketone)
- 34) 메틸 클로라이드(클로로메탄, Methyl chloride)
- 35) 메틸 클로로포름(1,1,1-트리클로로에탄, Methyl chloroform)
- 36) 벤젠(Benzene)
- 37) 벤지딘과 그 염(Benzidine and its salts)
- 38) 1,3-부타디엔(1,3-Butadiene)
- 39) 2-부톡시에탄올(에틸렌 글리콜 모노부틸 에테르, 부틸셀로솔브, 2-Butoxyethanol, EGBE)
- 40) 2-부톡시에탄올아세테이트(에틸렌 글리콜 모노부틸 에테르 아세테이트, 2-Butoxyethanolacetate)
- 41) 1-부틸 알코올(1-부탄올, n-Butyl alcohol)

- 42) 2-부틸 알코올 (2-부탄올, sec-Butyl alcohol)
- 43) 1-브로모프로판 (1-Bromopropane)
- 44) 2-브로모프로판 (2-Bromopropane)
- 45) 브롬화메틸 (Methylbromide)
- 46) 사염화탄소 (Carbontetrachloride)
- 47) 스토다드 솔벤트 (Stoddard solvent)
- 48) 스티렌 (Styrene)
- 49) 시클로헥사논 (Cyclohexanone)
- 50) 시클로헥사놀 (Cyclohexanol)
- 51) 시클로헥산 (Cyclohexane)
- 52) 시클로헥센 (Cyclohexene)
- 53) 아닐린 (아미노벤젠) 과 그 동족체 (Aniline & homologues)
- 54) 아세토니트릴 (Acetonitrile)
- 55) 아세톤 (Acetone)
- 56) 아세트산 2-에톡시에틸 (에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르 아세테이트, 2-Ethoxyethyl acetate)
- 57) 아세트알데히드 (Acetaldehyde)
- 58) 아크릴로니트릴 (Acrylonitrile)
- 59) 아크릴아미드 (Acrylamide)
- 60) 2-에톡시에탄올 (에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르, 셀로솔브, 2-Ethoxyethanol)
- 61) 에틸렌 글리콜 (1,2-디히드록시에탄, Ethylene glycol)
- 62) 에틸렌 글리콜 디니트레이트 (니트로글리콜, Ethylene glycol dinitrate)
- 63) 에틸렌이민 (Ethylene imine)
- 64) 에틸렌 클로로하이드린 (2-클로로에탄올, Ethylene chlorohydrin)
- 65) 에틸벤젠 (Ethylbenzene)
- 66) 에틸아크릴레이트 (에틸아크릴 엑시드, Ethylacrylate)
- 67) 2,3-에폭시-1-프로판올 (글리시돌, 2,3-Epoxy-1-propanol)
- 68) 에피클로로하이드린 (Epichlorohydrin)
- 69) 염소화비페닐 (Polychlorobiphenyl)

- 70) 아우라민 (Auramine)
- 71) 요오드화 메틸 (Methyl iodide)
- 72) 이소부틸 알코올 (Isobutyl alcohol)
- 73) 이소아밀 알코올 (이소펜틸 알코올, Isoamyl alcohol)
- 74) 이소프로필 알코올 (Isopropyl alcohol)
- 75) 이염화에틸렌 (1,2-디클로로에탄, Ethylene dichloride)
- 76) 이황화탄소 (Carbon disulfide)
- 77) 초산 2-메톡시에틸 (에틸렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세테이트, 셀로솔브 아세테이트, 2-Methoxyethyl acetate)
- 78) 초산 이소아밀 (초산 펜틸, Isoamyl acetate)
- 79) 콜타르 (Coal tar pitch volatiles)
- 80) 크레졸 (Cresol)
- 81) 크실렌 (Xylene)
- 82) 클로로메틸메틸에테르 (Chloromethylmethylether)
- 83) 비스-클로로메틸에테르 (클로로에테르, bis-chloromethylether)
- 84) 클로로벤젠 (Chlorobenzene)
- 85) 테레빈유 (Oil of turpentine)
- 86) 1,1,2,2-테트라클로로에탄 (사염화아셀틴렌, 1,1,2,2-Tetrachloroethane)
- 87) 테트라하이드로푸란 (Tetrahydrofuran)
- 88) 톨루엔 (Toluene)
- 89) 톨루엔-2,4-디이소시아네이트 (Toluene-2,4-diisocyanate)
- 90) 톨루엔-2,6-디이소시아네이트 (Toluene-2,6-diisocyanate)
- 91) 트리클로로메탄 (클로로포름, Trichloromethane)
- 92) 1,1,2-트리클로로에탄 (1,1,2-Trichloroethane)
- 93) 트리클로로에틸렌 (Trichloroethylene)
- 94) 1,2,3-트리클로로프로판 (1,2,3-Trichloropropane)
- 95) 퍼클로로에틸렌 (테트라클로로에틸렌, Perchloroethylene)
- 96) 페놀 (Phenol)
- 97) 펜타클로로페놀 (Pentachlorophenol)
- 98) 포름알데히드 (Formaldehyde)

- 99) β -프로피오락톤(β -Propiolactone)
- 100) *o*-프탈로디니트릴(*o*-Phthalodinitrile)
- 101) 프탈산 언하이드라이드(무수프탈산, Phthalic anhydride)
- 102) 피리딘(Pyridine)
- 103) 히드라진(Hydrazine)
- 104) 헥사메틸렌 디이소시아네이트(Hexamethylene diisocyanate)
- 105) 헥산(*n*-헥산, Hexane)
- 106) 헵탄(*n*-헵탄, Heptane)
- 107) 황산디메틸(Dimethylsulfate)
- 108) 히드로퀴논(1,4-디히도록시벤젠, Hydroquinone)
- 109) 1)부터 108)까지의 물질을 중량비율 1퍼센트 이상 함유한 제제

나. 금속류(19종)

- 1) 구리(분진, 흠 및 미스트만 해당한다)
(Copper dusts, fume and Mists, as Cu)
- 2) 연과 그 무기화합물(Lead and inorganic compounds, as Pb)
- 3) 니켈과 그 화합물(Nickel and inorganic compounds, as Ni)
- 4) 망간과 그 화합물(Manganese and inorganic compounds, as Mn)
- 5) 산화아연(분진만 해당한다)(Zinc oxide dust, as Zn)
- 6) 산화철(분진 및 흠만 해당한다)(Iron oxide dust and fume, as Fe)
- 7) 삼산화비소(Arsenic)
- 8) 수은과 그 화합물(Mercury and compounds, as Hg)
- 9) 안티몬과 그 화합물(Antimony and compounds, as Sb)
- 10) 알루미늄과 그 화합물(Aluminum and compounds, as Al)
- 11) 4알킬연(Tetraalkyl lead)
- 12) 오산화바나듐(분진 및 흠만 해당한다)(Vanadium pentoxide dust and fume, as V₂O₅)
- 13) 요오드(Iodine)
- 14) 주석과 그 화합물(Tin and compounds, as Sn)
- 15) 지르코늄과 그 화합물(Zirconium and compounds, as Zr)

- 16) 카드뮴과 그 화합물(Cadmium and compounds, as Cd)
- 17) 코발트(분진 및 흡만 해당한다)(Cobalt dust and fume, as Co)
- 18) 크롬과 그 화합물(Chromium and compounds, as Cr)
- 19) 텅스텐과 그 화합물(Tungsten and compounds, as W)
- 20) 1)부터 19)까지의 물질을 중량비율 1퍼센트 이상 함유한 제제

다. 산 및 알카리류(8종)

- 1) 무수초산(무수 아세트익시드, Acetic anhydride)
- 2) 불화수소(불산, Hydrogen fluoride)
- 3) 시안화나트륨(Sodium cyanide)
- 4) 시안화칼륨(Potassium cyanide)
- 5) 염화수소(Hydrogen chloride)
- 6) 질산(Nitric acid)
- 7) 트리클로로아세트산(삼염화초산, Trichloro acetic acid)
- 8) 황산(Sulfuric acid)
- 9) 1)부터 8)까지의 물질을 중량비율 1퍼센트 이상 함유한 제제

라. 가스 상태 물질류(14종)

- 1) 불소(Fluorine)
- 2) 브롬(Bromine)
- 3) 산화에틸렌(Ethylene oxide)
- 4) 삼수소화비소(Arsine)
- 5) 시안화수소(Hydrogen cyanide)
- 6) 아황산가스(Sulfur dioxide)
- 7) 염소(Chlorine)
- 8) 오존(Ozone)
- 9) 이산화질소(Nitrogen dioxide)
- 10) 일산화질소(Nitric oxide)
- 11) 일산화탄소(Carbon monoxide)
- 12) 포스젠(Phosgene)

- 13) 포스핀(인화수소, Phosphine)
- 14) 황화수소(Hydrogen sulfide)
- 15) 1)부터 14)까지에 따른 물질을 중량비율 1퍼센트 이상 함유한 제제

마. 영 제30조에 따른 허가 대상 유해물질(12종)

- 1) 디클로로벤지딘과 그 염(Dichlorobenzidine and its salts)
- 2) α -나프틸아민과 그 염(α -naphthylamine and its salts)
- 3) 크롬산아연(Zinc chromate, as Cr)
- 4) o-톨리딘과 그 염(o-Tolidine and its salts)
- 5) 디아니시딘과 그 염(Dianisidine and its salts)
- 6) 베릴륨과 그 화합물(Beryllium & compounds, as Be)
- 7) 비소 및 그 무기화합물(Arsenic and inorganic compounds, as As)
- 8) 크롬광[Chromite ore processing (chromate), as Cr]
- 9) 휘발성 콜타르피치(코크스 제조 또는 취급업무)(Coal tar pitch volatiles, as benzene soluble aerosol)
- 10) 황화니켈(Nickel subsulfide, as Ni)
- 11) 염화비닐(Vinyl chloride)
- 12) 벤조트리클로라이드(Benzotrichloride)
- 13) 1)부터 11)까지의 물질을 중량비율 1퍼센트 이상 함유한 제제
- 14) 12)의 물질을 중량비율 0.5퍼센트 이상 함유한 제제

바. 금속가공유: 미네랄 오일미스트(광물성 오일, Oil mist, mineral)

2. 분진(7종)

- 1) 곡물 분진(Grain dust)
- 2) 광물성 분진(Mineral dust)
- 3) 면 분진(Cotton dust)
- 4) 나무 분진(Wood dust)
- 5) 용접 흠(Welding fume)
- 6) 유리섬유 분진(Glass fiber dust)
- 7) 석면분진(Asbestos dust)

3. 물리적 인자(8종)

- 1) 안전보건규칙 제512조 제1호부터 제3호까지의 규정의 소음작업, 강렬한 소음작업 및 충격소음작업에서 발생하는 소음
- 2) 안전보건규칙 제512조 제4호의 진동작업에서 발생하는 진동
- 3) 안전보건규칙 제573조 제1호의 방사선
- 4) 고기압
- 5) 저기압
- 6) 유해광선
 - 가) 자외선
 - 나) 적외선
 - 다) 마이크로파 및 라디오파

4. 야간작업(2종)

- 가. 6개월간 밤 12시부터 오전 5시까지의 시간을 포함하여 계속되는 8시간 작업을 월 평균 4회 이상 수행하는 경우
- 나. 6개월간 오후 10시부터 다음날 오전 6시 사이의 시간 중 작업을 월 평균 60시간 이상 수행하는 경우

2. 서브코호트별 SMR, SIR

<표 30> 발암물질별, 대분류, 중분류 업종별 총사망 SMR

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R1:1,3-부타디엔	남	262	305807	0.34	0.3-0.38	0.4	0.36-0.45	0.54	0.47-0.6	0.32	0.28-0.36
	녀	6*	10838	0.56	0.21-1.22	0.63	0.23-1.36	0.82	0.3-1.79	0.55	0.2-1.2
	전체	268	316645	0.34	0.3-0.39	0.41	0.36-0.46	0.54	0.48-0.61	0.32	0.28-0.36
R1:니켈	남	1078	1508356	0.28	0.27-0.3	0.33	0.31-0.35	0.44	0.41-0.47	0.26	0.25-0.28
	녀	42	123917	0.4	0.29-0.54	0.42	0.31-0.56	0.62	0.46-0.84	0.37	0.27-0.5
	전체	1120	1632273	0.29	0.27-0.3	0.33	0.31-0.35	0.45	0.42-0.47	0.27	0.25-0.28
R1:벤젠	남	1065	1088227	0.37	0.35-0.39	0.44	0.41-0.46	0.58	0.55-0.62	0.34	0.32-0.37
	녀	32	145122	0.29	0.21-0.42	0.3	0.21-0.42	0.45	0.32-0.64	0.26	0.18-0.36
	전체	1097	1233350	0.36	0.34-0.39	0.43	0.41-0.46	0.58	0.55-0.61	0.34	0.32-0.36
R1:비소화합물	남	86	209847	0.25	0.21-0.31	0.28	0.23-0.34	0.35	0.29-0.44	0.23	0.18-0.28
	녀	21	116367	0.42	0.27-0.64	0.31	0.2-0.48	0.7	0.45-1.07	0.27	0.18-0.41
	전체	107	326214	0.27	0.23-0.33	0.28	0.24-0.34	0.39	0.32-0.47	0.23	0.19-0.28
R1:산화에틸렌	남	103	111881	0.37	0.3-0.44	0.43	0.35-0.52	0.57	0.47-0.69	0.34	0.28-0.41

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R1:석면	녀	25	98647	0.32	0.22-0.47	0.36	0.25-0.54	0.48	0.33-0.72	0.3	0.21-0.45
	전체	128	210528	0.36	0.3-0.42	0.41	0.35-0.49	0.55	0.46-0.65	0.33	0.28-0.4
	남	833	520397	0.51	0.47-0.54	0.61	0.57-0.65	0.82	0.77-0.88	0.48	0.45-0.51
R1:염화수소	녀	11*	22661	0.38	0.19-0.68	0.46	0.23-0.82	0.56	0.28-1	0.41	0.2-0.73
	전체	844	543057	0.51	0.47-0.54	0.6	0.57-0.65	0.82	0.76-0.87	0.48	0.45-0.51
	남	1687	2207886	0.37	0.35-0.39	0.43	0.41-0.45	0.56	0.53-0.58	0.34	0.33-0.36
R1:오일미스트	녀	148	579144	0.4	0.34-0.47	0.37	0.32-0.44	0.62	0.53-0.73	0.32	0.28-0.38
	전체	1835	2787031	0.37	0.36-0.39	0.42	0.4-0.44	0.56	0.53-0.59	0.34	0.33-0.36
	남	1447	2344066	0.29	0.27-0.3	0.33	0.32-0.35	0.44	0.42-0.46	0.27	0.25-0.28
R1:용접흙	녀	91	201912	0.36	0.29-0.44	0.44	0.36-0.54	0.52	0.42-0.64	0.39	0.32-0.48
	전체	1538	2545978	0.29	0.28-0.31	0.34	0.32-0.36	0.44	0.42-0.46	0.27	0.26-0.29
	남	3754	4300478	0.34	0.33-0.35	0.4	0.38-0.41	0.53	0.51-0.55	0.32	0.31-0.33
R1:유리규산	녀	113	204115	0.4	0.33-0.48	0.5	0.41-0.6	0.58	0.48-0.69	0.44	0.37-0.53
	전체	3867	4504593	0.34	0.33-0.35	0.4	0.39-0.41	0.53	0.51-0.55	0.32	0.31-0.33
	남	2408	1175678	0.57	0.55-0.59	0.69	0.67-0.72	0.95	0.91-0.99	0.55	0.53-0.57
R1:전리방사선	녀	110	90052	0.65	0.54-0.78	0.81	0.68-0.98	0.95	0.79-1.14	0.75	0.63-0.91
	전체	2518	1265729	0.57	0.55-0.6	0.7	0.67-0.73	0.95	0.91-0.99	0.56	0.54-0.58
	남	548	974866	0.3	0.28-0.33	0.34	0.32-0.37	0.44	0.41-0.48	0.28	0.26-0.3
	녀	109	527579	0.43	0.36-0.52	0.34	0.28-0.41	0.72	0.6-0.87	0.29	0.24-0.35
	전체	657	1502445	0.32	0.3-0.34	0.34	0.32-0.37	0.47	0.44-0.51	0.28	0.26-0.3

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R1:카드뮴	남	367	372919	0.37	0.33-0.4	0.44	0.39-0.48	0.59	0.53-0.65	0.34	0.31-0.38
	녀	10*	32289	0.31	0.15-0.58	0.36	0.17-0.67	0.47	0.22-0.86	0.32	0.15-0.58
	전체	377	405208	0.36	0.33-0.4	0.43	0.39-0.48	0.58	0.53-0.65	0.34	0.31-0.38
R1:크롬화합물	남	2403	1565427	0.49	0.48-0.51	0.59	0.57-0.62	0.8	0.77-0.84	0.47	0.45-0.49
	녀	86	84336	0.58	0.47-0.72	0.74	0.6-0.92	0.87	0.7-1.07	0.68	0.55-0.84
	전체	2489	1649763	0.5	0.48-0.52	0.6	0.57-0.62	0.81	0.78-0.84	0.48	0.46-0.49
R1:트리클로로에틸렌	남	690	782092	0.37	0.35-0.4	0.44	0.41-0.47	0.58	0.54-0.63	0.35	0.32-0.38
	녀	107	200853	0.4	0.33-0.49	0.5	0.41-0.6	0.59	0.49-0.71	0.44	0.36-0.53
	전체	797	982944	0.38	0.35-0.4	0.44	0.41-0.48	0.58	0.54-0.63	0.36	0.33-0.38
R1:포름알데히드	남	913	1122030	0.35	0.33-0.37	0.41	0.38-0.44	0.54	0.51-0.58	0.33	0.31-0.35
	녀	113	482986	0.34	0.28-0.4	0.35	0.29-0.42	0.52	0.43-0.62	0.3	0.25-0.36
	전체	1026	1605015	0.35	0.33-0.37	0.4	0.38-0.43	0.54	0.51-0.58	0.32	0.3-0.34
R1:황산	남	2316	2458452	0.42	0.4-0.44	0.49	0.47-0.51	0.64	0.61-0.66	0.39	0.38-0.41
	녀	259	774979	0.57	0.5-0.64	0.5	0.44-0.56	0.89	0.79-1.01	0.43	0.38-0.49
	전체	2575	3233431	0.43	0.42-0.45	0.49	0.47-0.51	0.66	0.63-0.68	0.4	0.38-0.41
R2:N,N-디메틸포름아미드	남	473	537664	0.4	0.37-0.44	0.47	0.43-0.51	0.61	0.56-0.67	0.37	0.34-0.41
	녀	32	88429	0.37	0.26-0.52	0.41	0.29-0.58	0.55	0.39-0.77	0.36	0.26-0.51
	전체	505	626093	0.4	0.37-0.43	0.46	0.42-0.5	0.61	0.56-0.66	0.37	0.34-0.41
R2:납	남	2690	2739653	0.41	0.39-0.43	0.48	0.46-0.5	0.64	0.61-0.66	0.38	0.37-0.4
	녀	409	819620	0.55	0.5-0.61	0.64	0.58-0.7	0.81	0.73-0.89	0.55	0.5-0.61

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R2:아크릴아미드	전체	3099	3559273	0.42	0.41-0.44	0.49	0.48-0.51	0.66	0.63-0.68	0.4	0.39-0.41
	남	142	184287	0.33	0.28-0.38	0.39	0.33-0.46	0.52	0.44-0.61	0.3	0.26-0.36
	녀	1	27705								
R2:야간	전체	143	211992	0.32	0.27-0.37	0.37	0.32-0.44	0.5	0.43-0.59	0.29	0.25-0.35
	남	1449	7237616	0.08	0.07-0.08	0.09	0.09-0.1	0.12	0.11-0.13	0.07	0.07-0.08
	녀	147	2194641	0.09	0.07-0.1	0.09	0.08-0.11	0.13	0.11-0.15	0.08	0.07-0.09
R2:유리섬유	전체	1596	9432257	0.08	0.08-0.08	0.09	0.09-0.1	0.12	0.12-0.13	0.07	0.07-0.08
	남	221	434871	0.24	0.21-0.27	0.27	0.24-0.31	0.36	0.31-0.41	0.22	0.19-0.25
	녀	11*	59491	0.21	0.11-0.38	0.22	0.11-0.39	0.33	0.16-0.59	0.19	0.1-0.35
R2:테트라클로로에틸렌	전체	232	494362	0.24	0.21-0.27	0.27	0.24-0.31	0.36	0.31-0.41	0.22	0.19-0.25
	남	283	338457	0.33	0.3-0.38	0.39	0.35-0.44	0.53	0.47-0.59	0.31	0.28-0.35
	녀	31	61639	0.41	0.29-0.58	0.5	0.35-0.71	0.59	0.41-0.83	0.44	0.31-0.62
R3:1,2-디클로로에탄	전체	314	400096	0.34	0.3-0.38	0.4	0.36-0.45	0.53	0.48-0.59	0.32	0.29-0.36
	남	118	148863	0.31	0.26-0.37	0.37	0.31-0.44	0.49	0.41-0.59	0.29	0.24-0.35
	녀	14*	28944	0.45	0.25-0.76	0.53	0.29-0.89	0.66	0.36-1.1	0.47	0.26-0.78
R3:1,4-디옥산	전체	132	177807	0.32	0.27-0.38	0.38	0.32-0.45	0.5	0.43-0.6	0.3	0.26-0.36
	남	76	190791	0.2	0.16-0.25	0.23	0.19-0.29	0.3	0.24-0.38	0.19	0.15-0.23
	녀	7*	61043	0.17	0.07-0.35	0.17	0.07-0.34	0.26	0.11-0.54	0.14	0.06-0.3
R3:1-브로로프로판	전체	83	251833	0.2	0.16-0.25	0.22	0.18-0.28	0.3	0.24-0.37	0.18	0.15-0.23
	남	53	175298	0.14	0.11-0.18	0.17	0.13-0.22	0.22	0.17-0.29	0.13	0.1-0.17

				비교군								
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직		
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI	
		녀	4									
		전체	57	201840	0.14	0.11-0.18	0.17	0.13-0.22	0.22	0.17-0.29	0.13	0.1-0.17
R3:o-디클로로벤젠		남	33	59381	0.28	0.2-0.4	0.32	0.23-0.45	0.42	0.3-0.59	0.26	0.18-0.36
		녀	3	15603								
		전체	36	74985	0.28	0.2-0.39	0.32	0.23-0.45	0.42	0.3-0.58	0.26	0.19-0.36
R3:메틸이소부틸케톤		남	1196	1877960	0.28	0.26-0.3	0.33	0.31-0.35	0.43	0.41-0.46	0.26	0.25-0.28
		녀	143	367382	0.34	0.29-0.4	0.4	0.34-0.47	0.5	0.43-0.59	0.36	0.3-0.42
		전체	1339	2245343	0.28	0.27-0.3	0.33	0.32-0.35	0.44	0.42-0.46	0.27	0.25-0.28
R3:수은		남	25	38955	0.28	0.19-0.41	0.32	0.22-0.47	0.42	0.29-0.63	0.26	0.17-0.38
		녀	3	14626								
		전체	28	53581	0.28	0.2-0.41	0.32	0.22-0.46	0.43	0.3-0.63	0.26	0.18-0.37
R3:스티렌		남	923	1071717	0.34	0.32-0.36	0.4	0.38-0.43	0.54	0.5-0.57	0.32	0.3-0.34
		녀	52	121919	0.3	0.23-0.39	0.36	0.27-0.47	0.44	0.33-0.57	0.33	0.25-0.43
		전체	975	1193636	0.34	0.32-0.36	0.4	0.37-0.42	0.53	0.5-0.56	0.32	0.3-0.34
R3:아세트알데히드		남	21	61626	0.17	0.11-0.25	0.19	0.13-0.3	0.25	0.16-0.39	0.15	0.1-0.23
		녀	2	14318								
		전체	23	75943	0.17	0.11-0.26	0.2	0.13-0.29	0.26	0.17-0.39	0.16	0.1-0.23
R3:아크릴로니트릴		남	312	249698	0.47	0.42-0.52	0.55	0.5-0.62	0.74	0.66-0.83	0.44	0.39-0.49
		녀	8*	29148	0.29	0.12-0.56	0.34	0.15-0.67	0.42	0.18-0.83	0.29	0.13-0.58
		전체	320	278846	0.46	0.41-0.51	0.55	0.49-0.61	0.73	0.65-0.81	0.43	0.39-0.48

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R3:에틸벤젠	남	1199	2009861	0.25	0.24-0.27	0.29	0.28-0.31	0.39	0.37-0.41	0.23	0.22-0.25
	녀	96	321180	0.26	0.21-0.31	0.3	0.25-0.37	0.38	0.31-0.46	0.27	0.22-0.33
	전체	1295	2331041	0.25	0.24-0.27	0.3	0.28-0.31	0.39	0.37-0.41	0.24	0.22-0.25
R3:에틸아크릴레이트	남	37	86567	0.2	0.14-0.27	0.23	0.17-0.32	0.31	0.22-0.42	0.18	0.13-0.25
	녀	2	8299								
	전체	39	94866	0.2	0.15-0.27	0.23	0.17-0.32	0.31	0.22-0.42	0.19	0.14-0.25
R3:에피클로로히드린	남	59	114331	0.26	0.2-0.34	0.3	0.23-0.38	0.38	0.3-0.49	0.24	0.18-0.31
	녀	4	31378								
	전체	63	145708	0.26	0.2-0.33	0.29	0.23-0.37	0.39	0.3-0.5	0.23	0.18-0.3
R3:이산화티타늄	남	329	405122	0.32	0.29-0.36	0.38	0.34-0.42	0.51	0.45-0.56	0.3	0.27-0.34
	녀	6*	19638	0.22	0.08-0.48	0.27	0.1-0.59	0.32	0.12-0.69	0.24	0.09-0.53
	전체	335	424760	0.32	0.29-0.36	0.38	0.34-0.42	0.5	0.45-0.56	0.3	0.27-0.34
R3:이소시아네이트	남	441	373881	0.45	0.41-0.5	0.53	0.49-0.59	0.72	0.65-0.79	0.42	0.39-0.47
	녀	34	39719	0.46	0.33-0.65	0.58	0.41-0.81	0.67	0.48-0.94	0.53	0.38-0.75
	전체	475	413599	0.45	0.41-0.5	0.54	0.49-0.59	0.71	0.65-0.78	0.43	0.39-0.47
R3:코발트	남	155	402953	0.19	0.16-0.22	0.22	0.19-0.25	0.28	0.24-0.33	0.17	0.15-0.2
	녀	8*	37863	0.22	0.1-0.44	0.26	0.11-0.5	0.33	0.14-0.66	0.22	0.1-0.44
	전체	163	440816	0.19	0.16-0.22	0.22	0.19-0.25	0.29	0.24-0.33	0.17	0.15-0.2
R3:클로로포름	남	101	227227	0.22	0.18-0.27	0.26	0.21-0.31	0.33	0.27-0.4	0.2	0.17-0.25
	녀	14	75210	0.3	0.16-0.5	0.3	0.16-0.5	0.46	0.25-0.78	0.25	0.14-0.42

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R3:테트라하이드로퓨란	전체	115	302437	0.23	0.19-0.27	0.26	0.22-0.31	0.34	0.29-0.41	0.21	0.17-0.25
	남	142	417028	0.19	0.16-0.22	0.21	0.18-0.25	0.27	0.23-0.32	0.17	0.15-0.2
	녀	17	111639	0.24	0.14-0.38	0.23	0.13-0.37	0.38	0.22-0.6	0.2	0.11-0.32
R3:피리딘함유 제제	전체	159	528667	0.19	0.16-0.22	0.21	0.18-0.25	0.28	0.24-0.33	0.17	0.15-0.2
	남	24	196973	0.08	0.06-0.13	0.09	0.06-0.14	0.11	0.08-0.17	0.08	0.05-0.11
	녀	11	106533	0.24	0.12-0.42	0.18	0.09-0.33	0.4	0.2-0.71	0.16	0.08-0.28
R3:하이드라진	전체	35	303506	0.11	0.08-0.15	0.11	0.08-0.15	0.15	0.11-0.2	0.09	0.06-0.13
	남	40	135887	0.16	0.12-0.22	0.19	0.14-0.25	0.24	0.18-0.33	0.15	0.11-0.2
	녀	3	35600								
RG:고온	전체	43	171487	0.17	0.12-0.22	0.18	0.14-0.25	0.24	0.18-0.33	0.15	0.11-0.2
	남	23	25392	0.3	0.2-0.45	0.36	0.24-0.54	0.48	0.32-0.72	0.29	0.19-0.43
	전체	23	25874	0.3	0.2-0.45	0.35	0.23-0.53	0.47	0.31-0.71	0.28	0.19-0.43
RG:광선	남	5	22766								
	녀	6*	30210	0.45	0.16-0.97	0.46	0.17-0.99	0.57	0.21-1.25	0.36	0.13-0.79
	전체	11*	52976	0.24	0.12-0.42	0.26	0.13-0.47	0.34	0.17-0.62	0.21	0.1-0.37
RG:금속	남	12920	11793366	0.43	0.42-0.44	0.5	0.5-0.51	0.67	0.66-0.68	0.4	0.4-0.41
	녀	798	1776610	0.46	0.43-0.49	0.52	0.49-0.56	0.68	0.63-0.73	0.46	0.43-0.49
	전체	13718	13569976	0.43	0.43-0.44	0.51	0.5-0.51	0.67	0.66-0.68	0.41	0.4-0.41
RG:모든화학물질	남	22396	19220443	0.47	0.46-0.47	0.54	0.54-0.55	0.72	0.71-0.73	0.44	0.43-0.44
	녀	2352	4749638	0.5	0.48-0.53	0.57	0.55-0.59	0.75	0.72-0.78	0.5	0.48-0.52

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
RG:방사선	전체	24748	23970081	0.47	0.46-0.47	0.55	0.54-0.55	0.72	0.71-0.73	0.44	0.44-0.45
	남	4886	4693400	0.42	0.41-0.44	0.5	0.48-0.51	0.66	0.64-0.68	0.4	0.39-0.41
	녀	217	765758	0.44	0.39-0.5	0.41	0.36-0.47	0.69	0.6-0.79	0.35	0.31-0.4
RG:분진	전체	5103	5459159	0.42	0.41-0.44	0.49	0.48-0.5	0.66	0.64-0.68	0.39	0.38-0.41
	남	25509	14747363	0.55	0.54-0.56	0.65	0.64-0.66	0.88	0.87-0.89	0.52	0.52-0.53
	녀	1457	1840298	0.54	0.52-0.57	0.66	0.62-0.69	0.8	0.76-0.84	0.6	0.57-0.63
RG:산열기 가스	전체	26966	16587661	0.55	0.54-0.56	0.65	0.64-0.66	0.87	0.86-0.88	0.53	0.52-0.53
	남	6479	6324585	0.43	0.42-0.45	0.51	0.49-0.52	0.67	0.65-0.69	0.41	0.4-0.42
	녀	495	1391250	0.5	0.46-0.55	0.49	0.45-0.54	0.78	0.71-0.85	0.43	0.39-0.47
RG:소음	전체	6974	7715835	0.44	0.43-0.45	0.5	0.49-0.52	0.68	0.66-0.69	0.41	0.4-0.42
	남	36154	21086986	0.57	0.56-0.57	0.67	0.67-0.68	0.9	0.89-0.91	0.54	0.54-0.55
	녀	3493	4544934	0.54	0.52-0.56	0.66	0.63-0.68	0.79	0.77-0.82	0.59	0.57-0.61
RG:야간작업	전체	39647	25631920	0.57	0.56-0.57	0.67	0.66-0.68	0.89	0.88-0.9	0.55	0.54-0.55
	남	1449	7239406	0.08	0.07-0.08	0.09	0.09-0.1	0.12	0.11-0.13	0.07	0.07-0.08
	녀	147	2194819	0.09	0.07-0.1	0.09	0.08-0.11	0.13	0.11-0.15	0.08	0.07-0.09
RG:유기화합물	전체	1596	9434225	0.08	0.08-0.08	0.09	0.09-0.1	0.12	0.12-0.13	0.07	0.07-0.08
	남	12628	12817159	0.43	0.42-0.44	0.5	0.49-0.51	0.65	0.64-0.67	0.4	0.39-0.41
	녀	1896	4081432	0.5	0.48-0.53	0.56	0.53-0.58	0.75	0.71-0.78	0.49	0.47-0.51
RG:이상기압	전체	14524	16898591	0.44	0.43-0.44	0.5	0.5-0.51	0.67	0.65-0.68	0.41	0.4-0.42
	남	27	14098	0.69	0.48-1.01	0.82	0.56-1.2	1.09	0.75-1.59	0.66	0.45-0.96

			비교군								
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직		
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI	
RG:진동	전체	27	15185	0.69	0.47-1	0.81	0.55-1.17	1.08	0.74-1.57	0.65	0.44-0.95
	남	2761	2774988	0.38	0.37-0.4	0.45	0.43-0.47	0.6	0.58-0.62	0.36	0.35-0.37
	녀	60	112442	0.35	0.27-0.45	0.44	0.34-0.56	0.5	0.39-0.65	0.39	0.3-0.5
U1(A):농림어업	전체	2821	2887430	0.38	0.37-0.4	0.45	0.43-0.47	0.6	0.58-0.62	0.36	0.35-0.37
	남	109	71290	0.46	0.38-0.55	0.55	0.46-0.66	0.75	0.62-0.91	0.44	0.36-0.53
	녀	35	40590	0.48	0.34-0.67	0.6	0.43-0.83	0.69	0.5-0.96	0.55	0.39-0.77
U1(B):광업	전체	144	111880	0.46	0.39-0.54	0.56	0.48-0.66	0.74	0.62-0.87	0.46	0.39-0.54
	남	655	208479	0.64	0.6-0.7	0.78	0.72-0.84	1.07	0.99-1.15	0.63	0.58-0.68
	녀	15*	15605	0.41	0.23-0.68	0.53	0.29-0.87	0.61	0.34-1.01	0.49	0.28-0.82
U1(C):제조업	전체	670	224084	0.64	0.59-0.69	0.77	0.71-0.83	1.05	0.97-1.13	0.63	0.58-0.68
	남	37143	24160296	0.55	0.54-0.55	0.65	0.64-0.65	0.86	0.85-0.87	0.52	0.52-0.53
	녀	4646	6847789	0.54	0.53-0.56	0.65	0.63-0.67	0.8	0.78-0.83	0.58	0.56-0.6
U1(D):전기수도	전체	41789	31008085	0.55	0.54-0.55	0.65	0.64-0.65	0.85	0.85-0.86	0.53	0.52-0.53
	남	352	458278	0.3	0.27-0.33	0.35	0.32-0.39	0.48	0.43-0.53	0.28	0.25-0.31
	녀	5	13625								
U1(E):폐기재생	전체	357	471903	0.3	0.27-0.33	0.35	0.32-0.39	0.48	0.43-0.53	0.28	0.25-0.31
	남	438	291498	0.42	0.38-0.46	0.49	0.45-0.54	0.67	0.61-0.74	0.4	0.36-0.44
	녀	22	30402	0.38	0.25-0.58	0.48	0.32-0.73	0.55	0.36-0.84	0.44	0.29-0.67
U1(G):도소매	전체	460	321901	0.41	0.38-0.45	0.49	0.45-0.54	0.66	0.61-0.73	0.4	0.37-0.44
	남	1526	1365140	0.36	0.35-0.38	0.43	0.41-0.46	0.59	0.56-0.62	0.35	0.33-0.37

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U1(H):건설	녀	159	387626	0.44	0.38-0.51	0.48	0.41-0.56	0.64	0.55-0.75	0.42	0.36-0.49
	전체	1685	1752766	0.37	0.35-0.39	0.44	0.42-0.46	0.59	0.56-0.62	0.35	0.34-0.37
	남	4631	2260020	0.53	0.52-0.55	0.63	0.61-0.65	0.85	0.83-0.88	0.51	0.49-0.52
U1(H):운수	녀	105	108151	0.48	0.4-0.59	0.6	0.5-0.73	0.7	0.58-0.84	0.56	0.46-0.68
	전체	4736	2368171	0.53	0.52-0.55	0.63	0.61-0.65	0.85	0.83-0.88	0.51	0.49-0.52
	남	1116	1386312	0.21	0.2-0.22	0.25	0.24-0.27	0.35	0.33-0.37	0.2	0.19-0.21
U1(I):숙박음식	녀	25	61086	0.32	0.21-0.47	0.39	0.26-0.58	0.46	0.31-0.68	0.35	0.23-0.51
	전체	1141	1447398	0.21	0.2-0.22	0.25	0.24-0.27	0.35	0.33-0.37	0.2	0.19-0.21
	남	59	100694	0.23	0.18-0.3	0.27	0.21-0.35	0.35	0.27-0.46	0.22	0.17-0.28
U1(J):출판방송정보	녀	18	48107	0.35	0.21-0.55	0.41	0.24-0.65	0.52	0.31-0.82	0.36	0.22-0.58
	전체	77	148801	0.25	0.2-0.31	0.29	0.23-0.37	0.38	0.31-0.48	0.24	0.19-0.3
	남	5803	9091370	0.28	0.28-0.29	0.34	0.33-0.35	0.45	0.44-0.47	0.26	0.26-0.27
U1(K):금융보험	녀	415	1453261	0.29	0.27-0.32	0.33	0.3-0.37	0.43	0.39-0.48	0.29	0.26-0.32
	전체	6218	10544631	0.28	0.28-0.29	0.34	0.33-0.35	0.45	0.44-0.46	0.27	0.26-0.27
	남	11	22316	0.2	0.1-0.36	0.24	0.12-0.42	0.32	0.16-0.56	0.19	0.09-0.33
U1(L):부동산임대	전체	11	26526	0.19	0.09-0.33	0.22	0.11-0.39	0.29	0.14-0.52	0.17	0.09-0.31
	남	270	334003	0.16	0.14-0.18	0.18	0.16-0.21	0.25	0.22-0.28	0.15	0.13-0.17
	녀	17	28845	0.51	0.29-0.81	0.61	0.35-0.98	0.74	0.43-1.18	0.54	0.31-0.86
U1(M):전문과학기술	전체	287	362848	0.16	0.15-0.18	0.19	0.17-0.22	0.26	0.23-0.29	0.16	0.14-0.18
	남	823	855170	0.35	0.33-0.37	0.41	0.39-0.44	0.55	0.51-0.59	0.33	0.31-0.35

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U1(N):사업시설 관리	녀	50	173796	0.35	0.27-0.47	0.39	0.3-0.52	0.52	0.4-0.69	0.34	0.26-0.45
	전체	873	1028966	0.35	0.33-0.37	0.41	0.38-0.44	0.55	0.51-0.59	0.33	0.31-0.35
	남	2008	1602535	0.31	0.3-0.32	0.36	0.34-0.37	0.48	0.46-0.5	0.3	0.28-0.31
U1(O):공공행정	녀	191	415512	0.33	0.28-0.38	0.4	0.35-0.46	0.47	0.41-0.54	0.36	0.31-0.41
	전체	2199	2018047	0.31	0.3-0.32	0.36	0.35-0.38	0.48	0.46-0.5	0.3	0.29-0.31
	남	400	542238	0.25	0.23-0.28	0.31	0.28-0.34	0.42	0.38-0.47	0.24	0.22-0.27
U1(P):교육서비스	녀	26	59551	0.3	0.2-0.44	0.47	0.32-0.69	0.56	0.38-0.82	0.41	0.28-0.61
	전체	426	601788	0.25	0.23-0.28	0.32	0.29-0.35	0.43	0.39-0.47	0.25	0.23-0.27
	남	12*	32217	0.17	0.09-0.29	0.2	0.1-0.34	0.25	0.13-0.43	0.16	0.08-0.28
U1(Q):보건사회복지	전체	12*	50689	0.15	0.08-0.26	0.17	0.09-0.29	0.22	0.11-0.39	0.14	0.07-0.24
	남	349	581963	0.22	0.2-0.24	0.26	0.23-0.29	0.34	0.3-0.37	0.21	0.19-0.23
	녀	158	1273044	0.16	0.13-0.18	0.17	0.14-0.2	0.24	0.21-0.28	0.15	0.12-0.17
U1(R):예술스포츠	전체	507	1855007	0.2	0.18-0.21	0.22	0.2-0.24	0.3	0.27-0.33	0.18	0.17-0.2
	남	35	80824	0.19	0.14-0.27	0.22	0.16-0.31	0.29	0.21-0.4	0.18	0.13-0.25
	녀	3	31478								
U1(S):수리개인서비스	전체	38	112302	0.19	0.14-0.26	0.21	0.15-0.29	0.28	0.21-0.39	0.17	0.13-0.24
	남	8687	9654943	0.37	0.36-0.38	0.44	0.43-0.45	0.59	0.58-0.6	0.34	0.34-0.35
	녀	605	1623250	0.36	0.33-0.39	0.41	0.38-0.45	0.53	0.49-0.57	0.36	0.33-0.39
U1(T):가구내	전체	9292	11278194	0.37	0.36-0.37	0.44	0.43-0.44	0.59	0.57-0.6	0.35	0.34-0.35
	남	10	2092	0.73	0.35-1.34	0.84	0.4-1.54	1.13	0.54-2.07	0.72	0.34-1.32

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(01):농업	전체	10	3185	0.67	0.32-1.24	0.77	0.37-1.42	1.03	0.49-1.89	0.66	0.32-1.22
	남	86	59062	0.45	0.37-0.56	0.54	0.44-0.67	0.74	0.6-0.92	0.43	0.35-0.53
	녀	34	37799	0.49	0.35-0.69	0.62	0.44-0.86	0.71	0.51-1	0.57	0.4-0.79
U2(02):임업	전체	120	96862	0.46	0.39-0.55	0.56	0.47-0.67	0.73	0.61-0.88	0.46	0.39-0.55
	남	21	9765	0.49	0.32-0.75	0.59	0.38-0.9	0.8	0.52-1.23	0.48	0.31-0.73
	녀	1	1859	0.34	0.01-1.9	0.43	0.01-2.38	0.49	0.01-2.76	0.39	0.01-2.16
U2(03):어업	전체	22	11624	0.48	0.32-0.73	0.58	0.38-0.88	0.78	0.51-1.18	0.47	0.31-0.72
	남	2	2595	0.33	0.04-1.2	0.39	0.05-1.4	0.52	0.06-1.87	0.31	0.04-1.11
	녀	2	3561	0.28	0.03-1	0.33	0.04-1.18	0.43	0.05-1.55	0.26	0.03-0.95
U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	224	46059	0.78	0.69-0.89	0.95	0.83-1.08	1.32	1.15-1.5	0.77	0.67-0.87
	녀	1	2313	0.17	0-0.97	0.22	0.01-1.21	0.25	0.01-1.39	0.21	0.01-1.14
	전체	225	48371	0.77	0.68-0.88	0.93	0.82-1.06	1.29	1.13-1.47	0.76	0.66-0.86
U2(06):금속 광업	남	68	41018	0.47	0.37-0.59	0.56	0.44-0.71	0.76	0.6-0.96	0.45	0.35-0.57
	녀	1	2874	0.21	0.01-1.17	0.26	0.01-1.43	0.3	0.01-1.68	0.24	0.01-1.31
	전체	69	43892	0.46	0.36-0.58	0.55	0.43-0.7	0.74	0.59-0.94	0.44	0.35-0.56
U2(07):비금속광물 광업;연료용 제외	남	343	104294	0.62	0.55-0.69	0.75	0.67-0.83	1.03	0.92-1.14	0.61	0.55-0.68
	녀	13	7322	0.54	0.29-0.92	0.71	0.38-1.21	0.81	0.43-1.38	0.68	0.36-1.16
	전체	356	111616	0.61	0.55-0.68	0.75	0.67-0.83	1.02	0.92-1.13	0.61	0.55-0.68

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(08):광업 지원 서비스업	남	25	21456	0.49	0.33-0.72	0.57	0.38-0.84	0.76	0.51-1.13	0.45	0.3-0.67
	전체	25	25226	0.46	0.31-0.68	0.53	0.36-0.79	0.71	0.48-1.06	0.43	0.29-0.63
U2(10):식품 제조업	남	1163	696533	0.5	0.47-0.52	0.59	0.56-0.63	0.8	0.75-0.85	0.48	0.45-0.51
	녀	350	493505	0.44	0.4-0.49	0.55	0.5-0.61	0.65	0.59-0.72	0.5	0.45-0.56
	전체	1513	1190038	0.48	0.46-0.51	0.58	0.55-0.61	0.76	0.72-0.8	0.48	0.46-0.51
U2(11):음료 제조업	남	204	147078	0.46	0.4-0.52	0.55	0.48-0.63	0.74	0.65-0.85	0.44	0.38-0.5
	녀	41	58597	0.55	0.41-0.75	0.67	0.49-0.91	0.8	0.59-1.09	0.6	0.44-0.81
	전체	245	205675	0.47	0.41-0.53	0.56	0.5-0.64	0.75	0.66-0.85	0.46	0.4-0.52
U2(12):담배 제조업	남	97	52423	0.42	0.35-0.52	0.5	0.41-0.61	0.69	0.57-0.84	0.41	0.33-0.5
	녀	10	16493	0.32	0.15-0.58	0.4	0.19-0.73	0.46	0.22-0.85	0.37	0.18-0.68
	전체	107	68916	0.41	0.34-0.5	0.49	0.41-0.59	0.66	0.55-0.8	0.4	0.33-0.49
U2(13):섬유제품 제조업; 의복제외	남	2512	1297751	0.57	0.55-0.6	0.69	0.66-0.72	0.93	0.89-0.97	0.56	0.54-0.58
	녀	830	990122	0.6	0.56-0.64	0.75	0.7-0.8	0.87	0.81-0.93	0.67	0.62-0.72
	전체	3342	2287873	0.58	0.56-0.6	0.7	0.68-0.73	0.92	0.88-0.95	0.58	0.56-0.6
U2(14):의복, 의복액세서리 및 모 피제품 제조업	남	119	75528	0.49	0.41-0.59	0.59	0.49-0.7	0.8	0.66-0.95	0.47	0.4-0.57
	녀	46	55332	0.49	0.37-0.66	0.63	0.47-0.84	0.72	0.54-0.97	0.57	0.43-0.76
	전체	165	130860	0.49	0.42-0.57	0.6	0.51-0.7	0.77	0.66-0.9	0.5	0.43-0.58
U2(15):가죽, 가방 및 신발 제조업	남	455	146924	0.64	0.59-0.71	0.78	0.72-0.86	1.07	0.98-1.18	0.64	0.58-0.7
	녀	134	99645	0.57	0.48-0.68	0.73	0.62-0.86	0.84	0.71-0.99	0.69	0.58-0.81

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(16):목재 및 나무제품 제조업; 가구제외	전체	589	246569	0.63	0.58-0.68	0.77	0.71-0.84	1.01	0.93-1.09	0.65	0.6-0.7
	남	979	343310	0.58	0.54-0.62	0.7	0.65-0.74	0.95	0.89-1.01	0.57	0.54-0.61
	녀	73	68283	0.48	0.38-0.6	0.61	0.48-0.76	0.7	0.55-0.87	0.57	0.45-0.72
U2(17):필프, 종이 및 종이제품 제조업	전체	1052	411593	0.57	0.54-0.61	0.69	0.65-0.73	0.92	0.87-0.98	0.57	0.54-0.61
	남	1085	619409	0.57	0.53-0.6	0.68	0.64-0.72	0.92	0.86-0.97	0.54	0.51-0.57
	녀	69	80483	0.45	0.35-0.57	0.57	0.45-0.73	0.66	0.52-0.84	0.53	0.42-0.67
U2(18):인쇄 및 기록매체 복제업	전체	1154	699893	0.56	0.53-0.59	0.67	0.63-0.71	0.9	0.85-0.95	0.54	0.51-0.57
	남	751	502895	0.45	0.42-0.49	0.55	0.51-0.59	0.74	0.69-0.8	0.44	0.41-0.48
	녀	55	82314	0.37	0.28-0.48	0.47	0.36-0.62	0.54	0.42-0.71	0.43	0.33-0.57
U2(19):코크스, 연탄 및 석유정제 품 제조업	전체	806	585210	0.45	0.42-0.48	0.54	0.51-0.58	0.72	0.67-0.77	0.44	0.41-0.47
	남	227	193435	0.38	0.33-0.43	0.46	0.41-0.53	0.63	0.55-0.72	0.37	0.32-0.42
	녀	4	5814	0.5	0.14-1.29	0.58	0.16-1.49	0.74	0.2-1.91	0.53	0.15-1.37
U2(20):화학물질 및 화학제품 제조 업;의약품 제외	전체	231	199249	0.38	0.34-0.43	0.47	0.41-0.53	0.63	0.55-0.72	0.37	0.32-0.42
	남	2707	2247748	0.44	0.43-0.46	0.52	0.51-0.54	0.7	0.68-0.73	0.42	0.4-0.44
	녀	172	266332	0.47	0.4-0.54	0.58	0.5-0.67	0.69	0.59-0.8	0.52	0.45-0.6

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(21):의료용 물질 및 의약품 제조업	전체	2879	2514080	0.45	0.43-0.46	0.53	0.51-0.55	0.7	0.68-0.73	0.42	0.41-0.44
	남	221	222028	0.47	0.41-0.54	0.54	0.47-0.61	0.7	0.61-0.8	0.44	0.39-0.5
	녀	48	119372	0.5	0.38-0.67	0.55	0.41-0.73	0.75	0.57-1	0.47	0.36-0.63
U2(22):고무제품 및 플라스틱제품 제조업	전체	269	341400	0.48	0.42-0.54	0.54	0.48-0.61	0.71	0.63-0.8	0.45	0.39-0.5
	남	1997	1412933	0.51	0.49-0.53	0.6	0.57-0.62	0.8	0.76-0.83	0.48	0.46-0.5
	녀	248	317913	0.5	0.44-0.57	0.62	0.55-0.7	0.73	0.65-0.83	0.56	0.5-0.64
U2(23):비금속 광물제품 제조업	전체	2245	1730845	0.51	0.49-0.53	0.6	0.58-0.62	0.79	0.76-0.82	0.49	0.47-0.51
	남	2605	1192569	0.58	0.56-0.6	0.69	0.67-0.72	0.94	0.91-0.98	0.56	0.54-0.58
	녀	209	190961	0.58	0.51-0.67	0.73	0.64-0.84	0.85	0.74-0.97	0.68	0.59-0.78
U2(24):1차 금속 제조업	전체	2814	1383529	0.58	0.56-0.6	0.7	0.67-0.72	0.93	0.9-0.97	0.57	0.55-0.59
	남	4692	2458531	0.53	0.52-0.55	0.64	0.62-0.66	0.86	0.84-0.89	0.51	0.5-0.53
	녀	135	125756	0.5	0.43-0.6	0.64	0.54-0.76	0.74	0.62-0.87	0.59	0.5-0.7
U2(25):금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외	전체	4827	2584287	0.53	0.52-0.55	0.64	0.62-0.66	0.86	0.84-0.88	0.52	0.5-0.53
	남	5003	2972103	0.51	0.5-0.53	0.61	0.59-0.63	0.82	0.8-0.85	0.49	0.48-0.51
	녀	397	395519	0.51	0.46-0.56	0.65	0.59-0.72	0.75	0.68-0.82	0.6	0.54-0.66
	전체	5400	3367622	0.51	0.5-0.53	0.61	0.6-0.63	0.82	0.8-0.84	0.5	0.49-0.51

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	남	2401	3478044	0.43	0.42-0.45	0.47	0.45-0.49	0.59	0.57-0.62	0.39	0.38-0.41
	녀	944	2545136	0.56	0.52-0.59	0.56	0.52-0.59	0.84	0.79-0.89	0.48	0.45-0.51
	전체	3345	6023180	0.46	0.45-0.48	0.49	0.48-0.51	0.65	0.62-0.67	0.41	0.4-0.43
U2(27):의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	남	295	354527	0.34	0.3-0.38	0.39	0.35-0.44	0.52	0.46-0.58	0.32	0.28-0.36
	녀	97	174960	0.52	0.43-0.64	0.63	0.52-0.77	0.77	0.64-0.95	0.55	0.45-0.67
	전체	392	529487	0.37	0.34-0.41	0.43	0.39-0.48	0.56	0.51-0.62	0.36	0.32-0.39
U2(28):전기장비 제조업	남	1827	1420072	0.46	0.44-0.48	0.54	0.52-0.57	0.73	0.69-0.76	0.43	0.41-0.45
	녀	222	326234	0.55	0.48-0.62	0.67	0.59-0.76	0.8	0.7-0.91	0.59	0.52-0.68
	전체	2049	1746306	0.47	0.45-0.49	0.55	0.53-0.58	0.73	0.7-0.77	0.45	0.43-0.47
U2(29):기타 기계 및 장비 제조업	남	4114	3138746	0.43	0.42-0.44	0.51	0.49-0.52	0.68	0.66-0.7	0.41	0.4-0.42
	녀	319	495709	0.5	0.45-0.56	0.59	0.53-0.66	0.73	0.66-0.82	0.53	0.48-0.59
	전체	4433	3634455	0.43	0.42-0.45	0.51	0.5-0.53	0.69	0.67-0.71	0.41	0.4-0.43
U2(30):자동차 및 트레일러 제조업	남	5022	4405890	0.47	0.46-0.49	0.55	0.54-0.57	0.74	0.72-0.76	0.44	0.43-0.46
	녀	462	705468	0.43	0.4-0.47	0.54	0.49-0.59	0.63	0.57-0.69	0.49	0.45-0.53
	전체	5484	5111359	0.47	0.46-0.48	0.55	0.54-0.57	0.73	0.71-0.75	0.45	0.43-0.46
U2(31):기타 운송장비 제조업	남	5528	3342095	0.56	0.54-0.57	0.65	0.64-0.67	0.88	0.85-0.9	0.53	0.51-0.54
	녀	242	248036	0.55	0.49-0.63	0.69	0.61-0.78	0.8	0.71-0.91	0.63	0.56-0.72
	전체	5770	3590131	0.56	0.54-0.57	0.66	0.64-0.67	0.87	0.85-0.9	0.53	0.52-0.54

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(32):가구 제조업	남	125	141629	0.25	0.21-0.3	0.3	0.25-0.36	0.41	0.34-0.48	0.24	0.2-0.29
	녀	19*	23827	0.4	0.24-0.63	0.51	0.3-0.79	0.58	0.35-0.9	0.47	0.28-0.73
	전체	144	165456	0.27	0.23-0.31	0.32	0.27-0.37	0.42	0.36-0.5	0.26	0.22-0.3
U2(33):기타 제품 제조업	남	2168	1945578	0.39	0.37-0.4	0.45	0.43-0.47	0.61	0.58-0.63	0.36	0.35-0.38
	녀	247	515524	0.41	0.37-0.47	0.46	0.41-0.53	0.61	0.54-0.7	0.42	0.37-0.47
	전체	2415	2461102	0.39	0.37-0.4	0.45	0.44-0.47	0.61	0.58-0.63	0.37	0.36-0.38
U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	남	344	439853	0.3	0.27-0.34	0.36	0.33-0.4	0.49	0.44-0.54	0.28	0.26-0.32
	녀	5	12822								
	전체	349	452674	0.3	0.27-0.34	0.36	0.33-0.4	0.49	0.44-0.54	0.29	0.26-0.32
U2(36):수도사업	남	8*	19227	0.14	0.06-0.28	0.18	0.08-0.35	0.24	0.1-0.48	0.14	0.06-0.27
	전체	8*	20119	0.14	0.06-0.28	0.17	0.08-0.34	0.24	0.1-0.47	0.14	0.06-0.27
U2(37):하수, 폐수 및 분뇨 처리업	남	108	73137	0.46	0.38-0.55	0.54	0.45-0.66	0.74	0.61-0.89	0.43	0.36-0.52
	녀	2	4524								
	전체	110	77661	0.45	0.37-0.54	0.54	0.45-0.65	0.73	0.61-0.88	0.43	0.36-0.52
U2(38):폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	남	296	165985	0.42	0.38-0.47	0.5	0.45-0.56	0.68	0.61-0.77	0.41	0.36-0.46
	녀	19*	17870	0.43	0.26-0.68	0.55	0.33-0.85	0.63	0.38-0.98	0.51	0.31-0.8
	전체	315	183855	0.42	0.38-0.47	0.51	0.45-0.57	0.68	0.61-0.76	0.41	0.37-0.46
U2(39):환경 정화 및 복원업	남	57	68298	0.35	0.27-0.45	0.41	0.31-0.53	0.54	0.42-0.71	0.33	0.25-0.42

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
		녀	2								
		전체	59		9260						
U2(41):종합 건설업		남	2218	0.34	0.27-0.44	0.4	0.31-0.52	0.53	0.41-0.69	0.32	0.25-0.42
		녀	42	0.53	0.51-0.55	0.63	0.6-0.66	0.85	0.82-0.89	0.51	0.48-0.53
	전체	2260	1044369	0.51	0.38-0.69	0.63	0.46-0.85	0.73	0.54-0.99	0.58	0.43-0.79
U2(42):전문직별 공사업		남	2891	0.53	0.51-0.55	0.63	0.6-0.66	0.85	0.82-0.89	0.51	0.49-0.53
		녀	72	0.5	0.49-0.52	0.6	0.58-0.62	0.81	0.78-0.84	0.48	0.46-0.5
	전체	2963	1538481	0.49	0.39-0.61	0.61	0.48-0.77	0.7	0.56-0.88	0.56	0.45-0.71
U2(45):자동차 및 부품 판매업		남	243	0.5	0.49-0.52	0.6	0.58-0.62	0.8	0.78-0.83	0.48	0.46-0.5
		녀	5	0.4	0.35-0.45	0.48	0.43-0.55	0.66	0.58-0.75	0.38	0.33-0.43
	전체	248	9721	0.4	0.35-0.45	0.48	0.43-0.55	0.66	0.58-0.74	0.38	0.33-0.43
U2(46):도매 및 상품중개업		남	914	0.33	0.31-0.36	0.4	0.37-0.42	0.54	0.51-0.58	0.32	0.3-0.34
		녀	95	0.44	0.36-0.54	0.53	0.43-0.64	0.64	0.52-0.78	0.48	0.39-0.58
	전체	1009	995924	0.34	0.32-0.36	0.41	0.38-0.43	0.55	0.52-0.59	0.33	0.31-0.35
U2(47):소매업; 자동차 제외		남	376	0.42	0.38-0.47	0.49	0.44-0.54	0.64	0.58-0.71	0.4	0.36-0.45
		녀	61	0.45	0.35-0.58	0.41	0.32-0.53	0.66	0.51-0.85	0.36	0.28-0.46
	전체	437	558981	0.43	0.39-0.47	0.48	0.43-0.52	0.65	0.59-0.71	0.4	0.36-0.43
U2(49):육상운송 및 파이프라인 운송업		남	607	0.16	0.15-0.17	0.19	0.18-0.21	0.26	0.24-0.29	0.15	0.14-0.17
		녀	4		19232						

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(50):수상 운송업	전체	611	933474	0.16	0.15-0.17	0.19	0.18-0.21	0.26	0.24-0.29	0.15	0.14-0.17
	남	87	58357	0.43	0.35-0.53	0.51	0.41-0.63	0.7	0.56-0.86	0.41	0.33-0.5
	녀	3	763								
U2(51):항공 운송업	전체	90	59121	0.44	0.36-0.54	0.53	0.43-0.65	0.72	0.58-0.88	0.42	0.34-0.52
	남	28	58090	0.17	0.12-0.25	0.21	0.15-0.31	0.29	0.2-0.42	0.17	0.11-0.24
	녀	1	1928								
U2(52):창고 및 운송관련 서비스업	전체	29	60019	0.18	0.12-0.26	0.22	0.15-0.31	0.3	0.21-0.43	0.17	0.12-0.24
	남	499	525663	0.3	0.27-0.33	0.36	0.33-0.39	0.49	0.45-0.53	0.28	0.26-0.31
	녀	17*	40673	0.33	0.19-0.53	0.41	0.24-0.66	0.48	0.28-0.77	0.36	0.21-0.58
U2(55):숙박업	전체	516	566336	0.3	0.27-0.33	0.36	0.33-0.39	0.49	0.45-0.53	0.29	0.26-0.31
	남	41	62299	0.24	0.18-0.33	0.28	0.21-0.38	0.37	0.27-0.5	0.23	0.17-0.31
	녀	8*	17244	0.44	0.19-0.86	0.51	0.22-1	0.67	0.29-1.32	0.46	0.2-0.9
U2(56):음식점 및 주점업	전체	49	79542	0.26	0.2-0.35	0.3	0.23-0.4	0.4	0.3-0.53	0.25	0.19-0.33
	남	18*	38482	0.21	0.12-0.33	0.25	0.15-0.39	0.32	0.19-0.51	0.2	0.12-0.31
	녀	10*	30897	0.3	0.14-0.55	0.35	0.17-0.65	0.43	0.21-0.8	0.31	0.15-0.58
U2(58):출판업	전체	28	69379	0.23	0.16-0.34	0.28	0.19-0.4	0.35	0.24-0.51	0.23	0.16-0.33
	남	181	137096	0.43	0.37-0.5	0.52	0.45-0.6	0.7	0.61-0.81	0.41	0.36-0.48
	녀	18*	15459	0.7	0.42-1.11	0.88	0.52-1.39	1.02	0.6-1.61	0.8	0.47-1.26
U2(59):영상·오디오 기록물 제작	전체	199	152555	0.45	0.39-0.51	0.54	0.47-0.62	0.72	0.63-0.83	0.43	0.37-0.5
	남	10*	12604	0.32	0.15-0.59	0.37	0.18-0.69	0.5	0.24-0.92	0.3	0.15-0.56

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	4	11340								
U2(68):부동산업	남	184	269576	0.12	0.11-0.14	0.14	0.13-0.17	0.2	0.17-0.23	0.12	0.1-0.14
	녀	15*	24630	0.53	0.3-0.88	0.65	0.36-1.06	0.78	0.43-1.28	0.57	0.32-0.94
	전체	199	294205	0.13	0.11-0.15	0.15	0.13-0.18	0.21	0.18-0.24	0.13	0.11-0.15
U2(69):임대업;부동산 제외	남	86	64910	0.37	0.3-0.46	0.44	0.36-0.54	0.6	0.48-0.74	0.35	0.29-0.44
	녀	2	4215								
	전체	88	69126	0.37	0.3-0.46	0.44	0.36-0.54	0.59	0.48-0.73	0.36	0.29-0.44
U2(70):연구개발업	남	77	206960	0.19	0.15-0.24	0.22	0.18-0.27	0.28	0.23-0.36	0.18	0.14-0.22
	녀	17*	95103	0.32	0.18-0.51	0.32	0.19-0.51	0.47	0.28-0.76	0.26	0.15-0.42
	전체	94	302063	0.21	0.17-0.25	0.23	0.19-0.28	0.31	0.25-0.38	0.19	0.15-0.23
U2(71):전문서비스업	남	54	97771	0.21	0.16-0.27	0.25	0.19-0.32	0.33	0.25-0.43	0.2	0.15-0.26
	녀	3	11588								
	전체	57	109358	0.21	0.16-0.27	0.25	0.19-0.32	0.33	0.26-0.43	0.2	0.15-0.26
U2(72):건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	남	410	429813	0.32	0.29-0.36	0.39	0.35-0.43	0.52	0.47-0.57	0.31	0.28-0.34
	녀	15*	37235	0.44	0.24-0.72	0.51	0.28-0.83	0.64	0.36-1.06	0.44	0.25-0.72
	전체	425	467049	0.33	0.3-0.36	0.39	0.35-0.43	0.53	0.48-0.58	0.31	0.28-0.34
U2(73):기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	남	297	178168	0.55	0.49-0.62	0.64	0.57-0.72	0.85	0.76-0.96	0.53	0.47-0.59
	녀	17*	38796	0.36	0.21-0.58	0.43	0.25-0.69	0.54	0.31-0.86	0.38	0.22-0.62

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(74):사업시설 관리 및 조경 서비스업	전체	314	216963	0.53	0.48-0.6	0.63	0.56-0.7	0.83	0.74-0.92	0.52	0.46-0.58
	남	660	475628	0.31	0.29-0.33	0.36	0.34-0.39	0.49	0.45-0.53	0.3	0.28-0.32
	녀	45	99817	0.24	0.18-0.32	0.3	0.22-0.4	0.34	0.25-0.46	0.27	0.2-0.37
U2(75):사업지원 서비스업	전체	705	575445	0.3	0.28-0.33	0.36	0.33-0.38	0.47	0.44-0.51	0.3	0.28-0.32
	남	1419	1191014	0.3	0.29-0.32	0.35	0.33-0.37	0.47	0.44-0.49	0.29	0.28-0.31
	녀	152	335206	0.35	0.3-0.41	0.43	0.37-0.5	0.51	0.44-0.6	0.38	0.33-0.45
U2(84):공공행정, 국방 및 사회보장 행정	전체	1571	1526220	0.31	0.29-0.32	0.36	0.34-0.37	0.47	0.45-0.49	0.3	0.28-0.31
	남	400	542238	0.25	0.23-0.28	0.31	0.28-0.34	0.42	0.38-0.47	0.24	0.22-0.27
	녀	26	59551	0.3	0.2-0.44	0.47	0.32-0.69	0.56	0.38-0.82	0.41	0.28-0.61
U2(85):교육 서비스업	전체	426	601788	0.25	0.23-0.28	0.32	0.29-0.35	0.43	0.39-0.47	0.25	0.23-0.27
	남	12*	32217	0.17	0.09-0.29	0.2	0.1-0.34	0.25	0.13-0.43	0.16	0.08-0.28
	녀	12*	50689	0.15	0.08-0.26	0.17	0.09-0.29	0.22	0.11-0.39	0.14	0.07-0.24
U2(86):보건업	남	343	558528	0.23	0.2-0.25	0.27	0.24-0.29	0.35	0.31-0.39	0.21	0.19-0.24
	녀	148	1142675	0.19	0.16-0.22	0.19	0.17-0.23	0.29	0.25-0.34	0.17	0.14-0.19
	전체	491	1701203	0.21	0.19-0.23	0.24	0.22-0.26	0.33	0.3-0.36	0.2	0.18-0.22
U2(87):사회복지 서비스업	남	6*	26208	0.07	0.03-0.15	0.08	0.03-0.18	0.11	0.04-0.23	0.07	0.02-0.14
	녀	11*	144022	0.05	0.02-0.09	0.06	0.03-0.1	0.07	0.03-0.12	0.05	0.03-0.09
	전체	17	170230	0.05	0.03-0.09	0.06	0.04-0.1	0.08	0.04-0.12	0.06	0.03-0.09

				비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(90):창작, 예술 및 여가관련 서비스업	남	8*	10548	0.21	0.09-0.41	0.24	0.11-0.48	0.33	0.14-0.66	0.2	0.08-0.39
	녀	1	1067								
	전체	9*	11615	0.22	0.1-0.42	0.26	0.12-0.5	0.36	0.16-0.68	0.21	0.1-0.4
U2(91):스포츠 및 오락관련 서비스업	남	27	70486	0.19	0.13-0.27	0.21	0.15-0.31	0.28	0.19-0.4	0.17	0.12-0.25
	녀	2	30411								
	전체	29	100897	0.18	0.12-0.26	0.2	0.14-0.29	0.26	0.18-0.38	0.16	0.11-0.23
U2(94):협회 및 단체	남	13	36104	0.1	0.05-0.17	0.12	0.06-0.2	0.16	0.08-0.27	0.09	0.05-0.16
	녀	1	12049								
	전체	14*	48153	0.1	0.05-0.16	0.11	0.06-0.19	0.15	0.08-0.25	0.09	0.05-0.15
U2(95):수리업	남	6607	8805089	0.33	0.32-0.34	0.39	0.38-0.4	0.53	0.52-0.54	0.31	0.3-0.31
	녀	448	1406270	0.33	0.3-0.36	0.37	0.34-0.4	0.48	0.44-0.53	0.32	0.29-0.35
	전체	7055	10211359	0.33	0.32-0.34	0.39	0.38-0.4	0.52	0.51-0.54	0.31	0.3-0.31
U2(96):기타 개인 서비스업	남	2447	1341697	0.52	0.5-0.54	0.62	0.59-0.64	0.84	0.81-0.87	0.5	0.48-0.52
	녀	176	263658	0.48	0.42-0.56	0.59	0.51-0.69	0.7	0.6-0.81	0.53	0.46-0.62
	전체	2623	1605354	0.52	0.5-0.54	0.62	0.59-0.64	0.83	0.8-0.86	0.5	0.48-0.52
U2(97):가구내 고용활동	남	10*	1953	0.75	0.36-1.38	0.86	0.41-1.58	1.16	0.56-2.13	0.74	0.35-1.36
	전체	10*	2764	0.71	0.34-1.31	0.81	0.39-1.5	1.09	0.52-2.01	0.7	0.34-1.29

*SMRg: 전체 국민 대비 표준화 사망비, SMRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SMR, SMRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SMR, SMRw2: 고

< 표 31 > 서브코호트별 총암 SIR

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
G1:코호트전체	남	53758	27870772	0.76	0.76-0.77	0.81	0.8-0.81	0.8	0.79-0.81	0.81	0.8-0.81
	녀	19979	7995482	0.78	0.77-0.79	0.8	0.79-0.82	0.75	0.74-0.76	0.84	0.82-0.85
	전체	73737	35866254	0.77	0.76-0.77	0.81	0.8-0.81	0.78	0.78-0.79	0.81	0.81-0.82
G2:발암물질전체 노출유무	남	29161	17987865	0.71	0.71-0.72	0.75	0.74-0.76	0.74	0.73-0.75	0.75	0.74-0.76
	녀	8993	4300224	0.75	0.74-0.77	0.76	0.74-0.78	0.7	0.69-0.72	0.79	0.77-0.81
	전체	38154	22288089	0.72	0.71-0.73	0.75	0.75-0.76	0.73	0.72-0.74	0.76	0.75-0.77
G3:IARC 1유무	남	20228	11931142	0.77	0.76-0.78	0.81	0.8-0.82	0.8	0.79-0.81	0.81	0.8-0.83
	녀	4636	2092693	0.85	0.82-0.87	0.86	0.83-0.88	0.79	0.76-0.81	0.89	0.87-0.92
	전체	24864	14023835	0.78	0.77-0.79	0.82	0.81-0.83	0.79	0.78-0.8	0.83	0.82-0.84
G4:IARC 2A 유무	남	13084	9269317	0.66	0.65-0.67	0.69	0.68-0.7	0.68	0.67-0.69	0.69	0.68-0.7
	녀	4644	2629333	0.67	0.65-0.69	0.68	0.66-0.7	0.63	0.61-0.64	0.71	0.69-0.73
	전체	17728	11898650	0.66	0.65-0.67	0.69	0.68-0.7	0.66	0.65-0.67	0.7	0.69-0.71
G5:IARC 2B 유무	남	7743	5240421	0.74	0.73-0.76	0.78	0.77-0.8	0.76	0.75-0.78	0.79	0.77-0.81
	녀	1881	798438	0.75	0.72-0.79	0.77	0.73-0.8	0.71	0.68-0.74	0.8	0.76-0.83
	전체	9624	6038859	0.75	0.73-0.76	0.78	0.76-0.8	0.75	0.74-0.77	0.79	0.77-0.81

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
R1:1,3-부타디엔	남	515	271234	0.87	0.8-0.95	0.91	0.84-1	0.9	0.82-0.98	0.92	0.84-1
	녀	29	9176	1.01	0.7-1.45	1.01	0.7-1.46	0.93	0.64-1.34	1.05	0.73-1.51
	전체	544	280410	0.88	0.81-0.95	0.92	0.84-1	0.9	0.82-0.98	0.92	0.85-1
R1:니켈	남	2074	1353017	0.7	0.67-0.73	0.74	0.71-0.77	0.72	0.69-0.75	0.74	0.71-0.77
	녀	227	109338	0.83	0.73-0.95	0.85	0.75-0.97	0.78	0.68-0.88	0.89	0.78-1.01
	전체	2301	1462355	0.71	0.68-0.74	0.75	0.72-0.78	0.73	0.7-0.76	0.75	0.72-0.78
R1:벤젠	남	2049	972366	0.92	0.88-0.96	0.97	0.93-1.01	0.95	0.91-0.99	0.97	0.93-1.01
	녀	234	128048	0.83	0.73-0.95	0.83	0.73-0.95	0.75	0.66-0.85	0.87	0.76-0.99
	전체	2283	1100414	0.91	0.87-0.95	0.95	0.91-0.99	0.93	0.89-0.97	0.96	0.92-1
R1:비소화합물	남	247	188485	1.01	0.89-1.14	1.04	0.92-1.18	0.98	0.87-1.11	1.07	0.94-1.21
	녀	131	104565	1.14	0.96-1.35	1.09	0.92-1.3	0.92	0.77-1.09	1.15	0.97-1.36
	전체	378	293050	1.05	0.95-1.16	1.06	0.96-1.17	0.96	0.87-1.06	1.09	0.99-1.21
R1:산화에틸렌	남	184	97756	0.84	0.73-0.98	0.89	0.77-1.03	0.87	0.75-1	0.89	0.77-1.03
	녀	247	85670	1.09	0.96-1.23	1.08	0.96-1.23	1	0.89-1.14	1.13	1-1.29
	전체	431	183427	0.97	0.88-1.06	0.99	0.9-1.09	0.94	0.86-1.03	1.01	0.92-1.12
R1:석면	남	1092	465789	0.84	0.79-0.89	0.89	0.84-0.94	0.89	0.83-0.94	0.89	0.84-0.94
	녀	72	20009	1.03	0.82-1.29	1.05	0.83-1.32	0.98	0.78-1.24	1.09	0.87-1.38

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	1164	485798	0.85	0.8-0.9	0.9	0.85-0.95	0.89	0.84-0.94	0.9	0.85-0.95
R1:염화수소	남	2988	1989236	0.89	0.85-0.92	0.93	0.89-0.96	0.89	0.86-0.92	0.94	0.91-0.97
	녀	839	515419	0.94	0.87-1	0.92	0.86-0.98	0.81	0.76-0.87	0.96	0.9-1.03
R1:오일미스트	전체	3827	2504655	0.9	0.87-0.92	0.92	0.9-0.95	0.87	0.84-0.9	0.94	0.91-0.97
	남	2554	2096984	0.67	0.65-0.7	0.71	0.68-0.73	0.68	0.66-0.71	0.71	0.69-0.74
	녀	500	178266	0.67	0.61-0.73	0.69	0.63-0.75	0.65	0.6-0.71	0.71	0.65-0.78
R1:용접흙	전체	3054	2275249	0.67	0.65-0.7	0.7	0.68-0.73	0.68	0.65-0.7	0.71	0.69-0.74
	남	6037	3843103	0.7	0.68-0.71	0.73	0.72-0.75	0.72	0.7-0.74	0.74	0.72-0.75
	녀	560	179841	0.7	0.64-0.76	0.72	0.66-0.78	0.68	0.63-0.74	0.74	0.69-0.81
R1:유리규산	전체	6597	4022944	0.7	0.68-0.71	0.73	0.71-0.75	0.72	0.7-0.74	0.74	0.72-0.75
	남	2591	1097693	0.79	0.76-0.82	0.84	0.81-0.87	0.84	0.81-0.87	0.83	0.8-0.87
	녀	307	82794	0.87	0.78-0.97	0.91	0.82-1.02	0.86	0.76-0.96	0.95	0.85-1.06
R1:전리방사선	전체	2898	1180487	0.79	0.77-0.82	0.85	0.82-0.88	0.84	0.81-0.87	0.84	0.81-0.88
	남	1293	880640	0.99	0.93-1.04	1.03	0.97-1.09	0.98	0.93-1.03	1.05	0.99-1.11
	녀	682	473719	1.09	1.01-1.17	1.04	0.96-1.12	0.88	0.82-0.95	1.09	1.01-1.17
R1:카드뮴	전체	1975	1354358	1.02	0.97-1.06	1.03	0.99-1.08	0.94	0.9-0.99	1.06	1.02-1.11
	남	628	341743	0.81	0.75-0.88	0.86	0.79-0.93	0.85	0.78-0.91	0.86	0.79-0.93

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	74	28423	0.88	0.7-1.11	0.89	0.71-1.12	0.82	0.65-1.03	0.93	0.74-1.17
	전체	702	370165	0.82	0.76-0.88	0.86	0.8-0.93	0.84	0.78-0.91	0.87	0.8-0.93
	남	2840	1443195	0.74	0.72-0.77	0.79	0.76-0.82	0.78	0.76-0.81	0.79	0.76-0.81
R1:크롬화합물	녀	246	76493	0.78	0.69-0.88	0.82	0.72-0.92	0.76	0.67-0.87	0.84	0.75-0.96
	전체	3086	1519687	0.75	0.72-0.77	0.79	0.76-0.82	0.78	0.76-0.81	0.79	0.76-0.82
	남	1100	716256	0.79	0.74-0.83	0.83	0.78-0.88	0.81	0.76-0.86	0.83	0.79-0.89
R1:트리클로로에틸렌	녀	538	181165	0.77	0.7-0.83	0.79	0.72-0.86	0.74	0.68-0.81	0.82	0.75-0.89
	전체	1638	897421	0.78	0.74-0.82	0.82	0.78-0.86	0.79	0.75-0.83	0.83	0.79-0.87
	남	1620	1017718	0.82	0.79-0.87	0.87	0.83-0.91	0.84	0.8-0.89	0.87	0.83-0.92
R1:포름알데히드	녀	880	424116	1	0.93-1.06	0.99	0.92-1.05	0.89	0.83-0.95	1.03	0.97-1.11
	전체	2500	1441834	0.88	0.84-0.91	0.91	0.87-0.94	0.86	0.83-0.89	0.92	0.89-0.96
	남	3535	2220608	0.85	0.83-0.88	0.9	0.87-0.93	0.87	0.84-0.9	0.9	0.88-0.93
R1:황산	녀	1022	698431	0.97	0.92-1.04	0.94	0.88-1	0.81	0.77-0.86	0.98	0.92-1.04
	전체	4557	2919039	0.88	0.85-0.9	0.91	0.88-0.93	0.86	0.83-0.88	0.92	0.89-0.95
	남	746	484188	0.85	0.79-0.91	0.89	0.82-0.95	0.86	0.8-0.92	0.9	0.83-0.96
R2:N,N-디메틸포름아미드	녀	173	77445	0.8	0.69-0.93	0.81	0.7-0.94	0.73	0.63-0.85	0.84	0.73-0.98
	전체	919	561633	0.84	0.78-0.89	0.87	0.82-0.93	0.83	0.78-0.89	0.89	0.83-0.94

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
R2:납	남	4077	2511446	0.82	0.79-0.84	0.86	0.83-0.89	0.84	0.82-0.87	0.86	0.84-0.89
	녀	1710	748669	0.85	0.81-0.9	0.86	0.82-0.91	0.81	0.77-0.85	0.9	0.86-0.95
	전체	5787	3260115	0.83	0.81-0.85	0.86	0.84-0.88	0.83	0.81-0.85	0.88	0.85-0.9
R2:아크릴아미드	남	335	166482	1.02	0.92-1.14	1.07	0.96-1.19	1.05	0.94-1.16	1.08	0.97-1.2
	녀	46	23551	0.97	0.73-1.29	0.94	0.7-1.25	0.82	0.61-1.09	0.99	0.74-1.32
	전체	381	190033	1.01	0.92-1.12	1.05	0.95-1.17	1.01	0.92-1.12	1.07	0.97-1.18
R2:야간	남	7810	6328514	0.57	0.56-0.58	0.6	0.59-0.61	0.59	0.57-0.6	0.6	0.59-0.61
	녀	2653	1832040	0.58	0.56-0.6	0.58	0.56-0.61	0.53	0.51-0.55	0.61	0.58-0.63
	전체	10463	8160554	0.57	0.56-0.58	0.6	0.58-0.61	0.57	0.56-0.58	0.6	0.59-0.61
R2:유리섬유	남	552	387807	0.79	0.72-0.85	0.82	0.76-0.89	0.8	0.73-0.87	0.83	0.76-0.9
	녀	101	52291	0.74	0.61-0.9	0.76	0.63-0.92	0.69	0.57-0.84	0.79	0.65-0.96
	전체	653	440098	0.78	0.72-0.84	0.81	0.75-0.88	0.78	0.72-0.84	0.82	0.76-0.89
R2:테트라클로로에틸렌	남	499	306097	0.77	0.7-0.84	0.81	0.74-0.88	0.79	0.73-0.87	0.81	0.74-0.89
	녀	162	55052	0.77	0.66-0.9	0.79	0.68-0.93	0.75	0.64-0.88	0.83	0.71-0.96
	전체	661	361149	0.77	0.71-0.83	0.8	0.75-0.87	0.78	0.72-0.84	0.81	0.75-0.88
R3:1,2-디클로로에탄	남	273	133047	0.94	0.83-1.06	0.99	0.88-1.11	0.97	0.86-1.09	0.99	0.88-1.11
	녀	63	25855	0.75	0.59-0.97	0.77	0.6-0.98	0.72	0.56-0.92	0.8	0.62-1.02

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	336	158903	0.9	0.81-1	0.94	0.84-1.04	0.91	0.82-1.01	0.95	0.85-1.05
R3:1,4-디옥산	남	252	171310	0.9	0.8-1.02	0.94	0.83-1.07	0.91	0.8-1.02	0.96	0.85-1.08
	녀	84	53940	0.77	0.62-0.95	0.77	0.62-0.95	0.69	0.56-0.85	0.8	0.65-0.99
R3:1-브로로프로판	전체	336	225250	0.87	0.78-0.96	0.89	0.8-0.99	0.84	0.75-0.93	0.91	0.82-1.02
	남	236	158901	0.85	0.75-0.97	0.89	0.79-1.01	0.86	0.76-0.98	0.9	0.79-1.03
	녀	41	23569	0.59	0.43-0.8	0.6	0.44-0.81	0.56	0.41-0.76	0.63	0.46-0.85
R3:o-디클로로벤젠	전체	277	182469	0.8	0.71-0.9	0.83	0.74-0.94	0.8	0.71-0.9	0.85	0.75-0.95
	남	70	52792	0.8	0.63-1.01	0.84	0.66-1.06	0.8	0.63-1.01	0.85	0.67-1.07
	녀	23	13999	0.82	0.55-1.24	0.81	0.54-1.21	0.74	0.49-1.11	0.85	0.56-1.27
R3:메틸이소부틸케톤	전체	93	66792	0.81	0.66-0.99	0.83	0.68-1.02	0.78	0.64-0.96	0.85	0.69-1.04
	남	2385	1696604	0.74	0.71-0.77	0.77	0.74-0.8	0.75	0.72-0.78	0.78	0.75-0.81
	녀	808	327728	0.73	0.68-0.78	0.74	0.69-0.8	0.69	0.65-0.74	0.77	0.72-0.83
R3:수은	전체	3193	2024332	0.73	0.71-0.76	0.77	0.74-0.79	0.74	0.71-0.76	0.78	0.75-0.81
	남	61	34944	0.87	0.68-1.12	0.91	0.71-1.17	0.89	0.69-1.14	0.92	0.72-1.18
	녀	26	12861	1.01	0.69-1.49	1.01	0.68-1.48	0.9	0.61-1.33	1.06	0.72-1.55
R3:스티렌	전체	87	47805	0.91	0.74-1.12	0.94	0.76-1.16	0.89	0.72-1.1	0.96	0.78-1.18
	남	1598	969844	0.77	0.73-0.81	0.81	0.77-0.85	0.8	0.76-0.84	0.82	0.78-0.86

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	295	108364	0.69	0.62-0.78	0.72	0.64-0.8	0.67	0.6-0.75	0.74	0.66-0.83
	전체	1893	1078208	0.76	0.72-0.79	0.8	0.76-0.83	0.77	0.74-0.81	0.8	0.77-0.84
	남	95	54632	1.02	0.84-1.25	1.07	0.87-1.3	1.02	0.84-1.25	1.08	0.88-1.32
R3:아세트알데히드	녀	19*	12230	0.99	0.6-1.55	0.95	0.57-1.48	0.8	0.48-1.25	1	0.6-1.56
	전체	114	66862	1.02	0.85-1.22	1.05	0.87-1.26	0.98	0.81-1.17	1.07	0.89-1.28
	남	444	224800	0.87	0.79-0.95	0.92	0.84-1.01	0.9	0.82-0.99	0.92	0.84-1.01
R3:아크릴로니트릴	녀	54	26161	0.75	0.58-0.98	0.76	0.58-0.99	0.71	0.55-0.93	0.8	0.61-1.04
	전체	498	250961	0.85	0.78-0.93	0.9	0.82-0.98	0.88	0.8-0.96	0.9	0.83-0.99
	남	2645	1804696	0.73	0.7-0.76	0.77	0.74-0.8	0.75	0.72-0.78	0.77	0.74-0.8
R3:에틸벤젠	녀	692	283534	0.67	0.62-0.72	0.69	0.64-0.74	0.65	0.6-0.7	0.71	0.66-0.77
	전체	3337	2088230	0.72	0.69-0.74	0.75	0.72-0.77	0.72	0.7-0.75	0.76	0.73-0.78
	남	115	77391	0.83	0.69-0.99	0.87	0.72-1.04	0.84	0.7-1.01	0.88	0.73-1.05
R3:에틸아크릴레이트	녀	19*	7245	0.77	0.47-1.21	0.79	0.47-1.23	0.73	0.44-1.14	0.82	0.49-1.28
	전체	134	84636	0.82	0.69-0.97	0.85	0.72-1.01	0.82	0.69-0.97	0.87	0.73-1.03
	남	143	101867	0.84	0.71-0.99	0.88	0.74-1.03	0.84	0.71-0.99	0.89	0.75-1.05
R3:에피클로로히드린	녀	32	28084	1.01	0.71-1.42	0.98	0.69-1.39	0.82	0.58-1.15	1.03	0.73-1.45
	전체	175	129951	0.87	0.75-1.01	0.89	0.77-1.04	0.84	0.72-0.97	0.91	0.78-1.06

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
R3:이산화티타늄	남	498	365462	0.63	0.57-0.69	0.66	0.6-0.72	0.65	0.59-0.71	0.66	0.61-0.72
	녀	49	17426	0.62	0.47-0.83	0.64	0.49-0.85	0.61	0.46-0.81	0.67	0.5-0.88
	전체	547	382888	0.63	0.58-0.68	0.66	0.61-0.72	0.64	0.59-0.7	0.66	0.61-0.72
R3:이소시아네이트	남	609	341174	0.81	0.75-0.88	0.85	0.79-0.93	0.84	0.78-0.91	0.86	0.79-0.93
	녀	129	35802	0.78	0.65-0.92	0.81	0.69-0.97	0.76	0.64-0.91	0.84	0.71-1
	전체	738	376976	0.8	0.75-0.86	0.85	0.79-0.91	0.83	0.77-0.89	0.85	0.79-0.92
R3:코발트	남	476	360438	0.78	0.71-0.85	0.81	0.74-0.89	0.78	0.71-0.85	0.82	0.75-0.9
	녀	86	32827	0.83	0.67-1.03	0.84	0.68-1.03	0.77	0.63-0.96	0.87	0.71-1.08
	전체	562	393264	0.78	0.72-0.85	0.82	0.75-0.89	0.78	0.72-0.85	0.83	0.76-0.9
R3:클로로포름	남	320	202351	0.95	0.85-1.06	0.99	0.89-1.11	0.95	0.85-1.06	1.01	0.9-1.12
	녀	125	64834	0.96	0.8-1.14	0.93	0.78-1.11	0.82	0.69-0.98	0.98	0.82-1.17
	전체	445	267185	0.95	0.87-1.05	0.97	0.89-1.07	0.91	0.83-1	1	0.91-1.1
R3:테트라하이드로퓨란	남	456	372480	0.83	0.76-0.91	0.86	0.79-0.95	0.82	0.75-0.9	0.88	0.81-0.97
	녀	169	97667	0.88	0.75-1.02	0.86	0.74-1.01	0.76	0.65-0.88	0.9	0.78-1.05
	전체	625	470147	0.84	0.78-0.91	0.86	0.8-0.93	0.8	0.74-0.87	0.89	0.82-0.96
R3:피리딘 함유 제제	남	197	174845	1.01	0.88-1.16	1.03	0.89-1.18	0.95	0.82-1.09	1.07	0.93-1.23
	녀	115	94805	1.04	0.86-1.24	1	0.83-1.19	0.83	0.7-1	1.05	0.87-1.26

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	312	269650	1.02	0.91-1.14	1.02	0.91-1.14	0.9	0.81-1.01	1.06	0.95-1.18
R3:하이dra진	남	197	121571	1.12	0.97-1.29	1.16	1.01-1.33	1.1	0.96-1.26	1.18	1.03-1.36
	녀	39	31672	1.02	0.74-1.39	0.98	0.72-1.34	0.82	0.6-1.13	1.03	0.75-1.41
RG:고온	전체	236	153243	1.1	0.97-1.25	1.13	0.99-1.28	1.04	0.92-1.18	1.16	1.02-1.31
	남	34	22938	0.56	0.4-0.78	0.59	0.42-0.83	0.59	0.42-0.82	0.59	0.42-0.83
	녀	2	427								
RG:광선	전체	36	23365	0.57	0.41-0.8	0.61	0.44-0.84	0.6	0.43-0.83	0.61	0.44-0.84
	남	29	21293	1.33	0.92-1.91	1.37	0.95-1.97	1.29	0.89-1.85	1.44	1-2.07
	녀	39	28227	1.25	0.91-1.71	1.18	0.86-1.61	1.12	0.82-1.53	1.24	0.9-1.69
RG:금속	전체	68	49520	1.28	1.01-1.62	1.25	0.99-1.59	1.18	0.93-1.5	1.32	1.04-1.67
	남	17583	10629810	0.76	0.75-0.77	0.8	0.79-0.81	0.78	0.77-0.8	0.8	0.79-0.81
	녀	3733	1593795	0.8	0.78-0.83	0.82	0.79-0.84	0.76	0.74-0.79	0.85	0.83-0.88
RG:모든화학물질	전체	21316	12223605	0.77	0.76-0.78	0.8	0.79-0.81	0.78	0.77-0.79	0.81	0.8-0.82
	남	28580	17328453	0.77	0.76-0.78	0.82	0.81-0.82	0.8	0.79-0.81	0.82	0.81-0.83
	녀	9804	4254835	0.82	0.8-0.84	0.83	0.82-0.85	0.77	0.76-0.79	0.87	0.85-0.88
RG:방사선	전체	38384	21583288	0.78	0.78-0.79	0.82	0.81-0.83	0.79	0.78-0.8	0.83	0.82-0.84
	남	6764	4233363	0.76	0.74-0.78	0.8	0.78-0.82	0.79	0.77-0.8	0.81	0.79-0.83

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
RG:분진	녀	1163	685806	0.91	0.86-0.97	0.9	0.85-0.96	0.8	0.76-0.85	0.94	0.89-1
	전체	7927	4919169	0.78	0.76-0.8	0.82	0.8-0.83	0.79	0.77-0.81	0.82	0.81-0.84
	남	28401	13367440	0.78	0.77-0.79	0.83	0.82-0.84	0.82	0.81-0.83	0.83	0.82-0.84
RG:산염기 가스	녀	4844	1664952	0.79	0.77-0.81	0.82	0.8-0.84	0.77	0.74-0.79	0.85	0.83-0.87
	전체	33245	15032392	0.78	0.77-0.79	0.83	0.82-0.84	0.82	0.81-0.82	0.83	0.82-0.84
	남	9577	5717003	0.85	0.83-0.86	0.89	0.87-0.91	0.87	0.85-0.88	0.9	0.88-0.91
RG:소음	녀	2196	1246879	0.93	0.89-0.97	0.92	0.88-0.96	0.82	0.79-0.86	0.96	0.92-1
	전체	11773	6963882	0.86	0.84-0.88	0.9	0.88-0.91	0.86	0.84-0.87	0.91	0.89-0.92
	남	38684	19178399	0.78	0.77-0.79	0.83	0.82-0.84	0.82	0.81-0.83	0.83	0.82-0.83
RG:야간작업	녀	11434	4127082	0.76	0.75-0.78	0.79	0.77-0.8	0.74	0.72-0.75	0.82	0.8-0.83
	전체	50118	23305481	0.78	0.77-0.78	0.82	0.81-0.83	0.8	0.79-0.81	0.82	0.82-0.83
	남	7812	6330175	0.57	0.56-0.58	0.6	0.59-0.61	0.59	0.57-0.6	0.6	0.59-0.61
RG:유기화합물	녀	2654	1832207	0.58	0.56-0.6	0.58	0.56-0.61	0.53	0.51-0.55	0.61	0.58-0.63
	전체	10466	8162382	0.57	0.56-0.58	0.6	0.58-0.61	0.57	0.56-0.58	0.6	0.59-0.61
	남	17595	11562489	0.79	0.78-0.8	0.83	0.82-0.84	0.81	0.8-0.82	0.84	0.83-0.85
	녀	8014	3654750	0.83	0.81-0.85	0.84	0.82-0.86	0.78	0.76-0.79	0.87	0.86-0.89
	전체	25609	15217240	0.8	0.79-0.81	0.83	0.82-0.84	0.8	0.79-0.81	0.85	0.84-0.86

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
RG:이상기압	남	27	12521	0.9	0.62-1.31	0.95	0.65-1.39	0.93	0.64-1.36	0.96	0.66-1.39
	녀	3	900								
	전체	30	13421	0.95	0.67-1.37	1.01	0.7-1.44	0.98	0.68-1.4	1.01	0.71-1.45
RG:진동	남	4068	2496279	0.73	0.7-0.75	0.76	0.74-0.79	0.75	0.73-0.78	0.77	0.74-0.79
	녀	288	99151	0.62	0.56-0.7	0.65	0.57-0.72	0.61	0.55-0.69	0.67	0.6-0.75
	전체	4356	2595430	0.72	0.7-0.74	0.76	0.73-0.78	0.74	0.72-0.76	0.76	0.74-0.78
U1(A):농림어업	남	162	65244	0.87	0.74-1.01	0.92	0.79-1.07	0.92	0.79-1.07	0.91	0.78-1.07
	녀	126	36620	0.75	0.63-0.89	0.78	0.65-0.93	0.73	0.62-0.87	0.81	0.68-0.96
	전체	288	101864	0.81	0.72-0.91	0.85	0.76-0.96	0.83	0.74-0.93	0.86	0.77-0.97
U1(B):광업	남	690	192244	0.83	0.77-0.9	0.89	0.83-0.96	0.91	0.84-0.98	0.88	0.82-0.95
	녀	42	14183	0.63	0.46-0.85	0.66	0.49-0.9	0.62	0.46-0.84	0.68	0.5-0.92
	전체	732	206427	0.82	0.76-0.88	0.88	0.82-0.94	0.88	0.82-0.95	0.87	0.81-0.93
U1(C):제조업	남	40342	21930292	0.77	0.76-0.78	0.82	0.81-0.83	0.81	0.8-0.81	0.82	0.81-0.83
	녀	15946	6185063	0.79	0.78-0.8	0.81	0.8-0.82	0.76	0.75-0.77	0.84	0.83-0.86
	전체	56288	28115355	0.78	0.77-0.78	0.82	0.81-0.82	0.79	0.78-0.8	0.82	0.82-0.83
U1(D):전기수도	남	934	418100	1.03	0.96-1.1	1.08	1.02-1.16	1.07	1-1.14	1.09	1.02-1.16
	녀	40	12018	0.94	0.69-1.28	0.97	0.71-1.32	0.89	0.65-1.21	1	0.74-1.37

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	974	430117	1.02	0.96-1.09	1.08	1.01-1.15	1.06	0.99-1.13	1.08	1.02-1.16
U1(E):폐기재생	남	560	262942	0.67	0.61-0.72	0.71	0.65-0.77	0.71	0.65-0.77	0.7	0.65-0.76
	녀	94	27234	0.79	0.65-0.97	0.83	0.68-1.01	0.78	0.64-0.95	0.86	0.7-1.05
U1(G):도소매	전체	654	290176	0.68	0.63-0.74	0.72	0.67-0.78	0.72	0.66-0.78	0.72	0.67-0.78
	남	2580	1247188	0.79	0.76-0.82	0.84	0.81-0.87	0.83	0.8-0.87	0.83	0.8-0.87
U1(H):건설	녀	697	351447	0.79	0.74-0.86	0.8	0.74-0.86	0.73	0.68-0.79	0.83	0.77-0.89
	전체	3277	1598635	0.79	0.76-0.82	0.83	0.8-0.86	0.81	0.78-0.84	0.83	0.8-0.86
U1(H):운수	남	5124	1949614	0.74	0.72-0.76	0.79	0.76-0.81	0.79	0.77-0.81	0.78	0.76-0.8
	녀	327	92291	0.71	0.64-0.8	0.75	0.67-0.83	0.71	0.64-0.79	0.77	0.69-0.86
U1(H):음식	전체	5451	2041906	0.74	0.72-0.76	0.78	0.76-0.8	0.79	0.76-0.81	0.78	0.76-0.8
	남	2701	1236394	0.64	0.62-0.67	0.68	0.66-0.71	0.69	0.66-0.71	0.67	0.65-0.7
U1(I):숙박음식	녀	150	53005	0.72	0.61-0.84	0.74	0.63-0.87	0.7	0.6-0.82	0.77	0.65-0.9
	전체	2851	1289399	0.64	0.62-0.67	0.68	0.66-0.71	0.69	0.66-0.71	0.68	0.65-0.7
U1(J):출판방송정보	남	127	87899	0.66	0.55-0.78	0.69	0.58-0.82	0.68	0.57-0.8	0.7	0.58-0.83
	녀	78	40183	0.59	0.47-0.74	0.6	0.48-0.75	0.56	0.45-0.7	0.62	0.5-0.78
	전체	205	128082	0.63	0.55-0.72	0.65	0.57-0.75	0.63	0.55-0.72	0.67	0.58-0.76
	남	11831	8375535	0.78	0.76-0.79	0.82	0.8-0.83	0.8	0.78-0.81	0.83	0.81-0.84

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	3240	1322584	0.78	0.75-0.8	0.79	0.76-0.82	0.74	0.71-0.77	0.83	0.8-0.85
	전체	15071	9698119	0.78	0.76-0.79	0.81	0.8-0.82	0.78	0.77-0.8	0.83	0.81-0.84
U1(K):금융보험	남	25	19914	0.6	0.4-0.89	0.63	0.43-0.93	0.62	0.42-0.91	0.63	0.43-0.94
	녀	10*	3477	0.8	0.38-1.47	0.81	0.39-1.49	0.76	0.37-1.4	0.84	0.4-1.55
	전체	35	23391	0.65	0.46-0.9	0.67	0.48-0.94	0.65	0.47-0.91	0.68	0.49-0.95
U1(L):부동산임대	남	686	288748	0.5	0.47-0.54	0.54	0.5-0.58	0.55	0.51-0.59	0.53	0.49-0.57
	녀	53	25332	0.65	0.49-0.85	0.66	0.51-0.87	0.62	0.47-0.81	0.69	0.53-0.9
	전체	739	314081	0.51	0.48-0.55	0.54	0.51-0.58	0.55	0.51-0.59	0.53	0.5-0.57
U1(M):전문과학기술	남	1480	772817	0.82	0.78-0.86	0.86	0.82-0.91	0.85	0.81-0.9	0.87	0.82-0.91
	녀	304	153156	0.85	0.76-0.95	0.84	0.75-0.94	0.77	0.69-0.86	0.88	0.79-0.99
	전체	1784	925973	0.82	0.79-0.86	0.86	0.82-0.9	0.84	0.8-0.88	0.87	0.83-0.91
U1(N):사업시설관리	남	3014	1384404	0.59	0.57-0.62	0.63	0.61-0.65	0.63	0.61-0.66	0.62	0.6-0.65
	녀	973	357502	0.65	0.61-0.69	0.67	0.63-0.72	0.64	0.6-0.68	0.69	0.65-0.74
	전체	3987	1741906	0.61	0.59-0.63	0.64	0.62-0.66	0.63	0.62-0.65	0.64	0.62-0.66
U1(O):공공행정	남	1049	497538	0.87	0.82-0.92	0.93	0.87-0.98	0.92	0.86-0.97	0.93	0.87-0.99
	녀	133	51741	0.89	0.75-1.05	0.92	0.78-1.09	0.86	0.72-1.02	0.96	0.81-1.14
	전체	1182	549279	0.87	0.82-0.92	0.93	0.87-0.98	0.91	0.86-0.96	0.93	0.88-0.99

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U1(P):교육서비스	남	41	27022	0.75	0.56-1.02	0.79	0.58-1.08	0.76	0.56-1.04	0.8	0.59-1.08
	녀	28	14287	1.05	0.73-1.52	1.07	0.74-1.55	0.91	0.63-1.32	1.12	0.77-1.63
	전체	69	41309	0.85	0.67-1.08	0.89	0.7-1.12	0.82	0.65-1.04	0.9	0.71-1.14
U1(Q):보건사회복지	남	932	508326	0.78	0.73-0.83	0.83	0.77-0.88	0.81	0.76-0.86	0.83	0.78-0.88
	녀	2004	1049093	0.77	0.74-0.81	0.77	0.74-0.8	0.7	0.67-0.73	0.8	0.77-0.84
	전체	2936	1557419	0.78	0.75-0.8	0.79	0.76-0.82	0.73	0.7-0.76	0.81	0.78-0.84
U1(R):예술스포츠	남	126	72045	0.9	0.75-1.07	0.94	0.79-1.12	0.91	0.77-1.08	0.95	0.8-1.13
	녀	64	27659	1.27	0.99-1.62	1.23	0.96-1.57	1.1	0.86-1.4	1.29	1.01-1.64
	전체	190	99704	1	0.86-1.15	1.02	0.89-1.18	0.97	0.84-1.11	1.04	0.9-1.2
U1(S):수리개인서비스	남	13714	8896647	0.77	0.75-0.78	0.81	0.8-0.82	0.79	0.78-0.81	0.81	0.8-0.83
	녀	3696	1476337	0.77	0.75-0.8	0.79	0.76-0.81	0.74	0.72-0.76	0.82	0.8-0.85
	전체	17410	10372983	0.77	0.76-0.78	0.8	0.79-0.82	0.78	0.77-0.79	0.82	0.8-0.83
U1(T):가구내	남	11*	1910	0.99	0.49-1.77	1.06	0.53-1.89	1.07	0.53-1.92	1.04	0.52-1.87
	녀	1	973								
	전체	12*	2883	0.84	0.44-1.47	0.89	0.46-1.56	0.89	0.46-1.55	0.89	0.46-1.55
U2(01):농업	남	140	54105	0.94	0.8-1.11	1	0.85-1.18	0.99	0.84-1.17	0.99	0.84-1.17
	녀	118	34132	0.75	0.62-0.89	0.78	0.65-0.94	0.74	0.61-0.88	0.81	0.67-0.97

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	258	88238	0.84	0.74-0.95	0.89	0.78-1	0.86	0.76-0.97	0.9	0.8-1.02
U2(02):임업	남	20*	8913	0.59	0.38-0.91	0.62	0.4-0.97	0.63	0.41-0.98	0.62	0.4-0.96
	녀	4	1701								
U2(03):어업	전체	24	10613	0.58	0.39-0.86	0.61	0.41-0.91	0.61	0.41-0.91	0.61	0.41-0.91
	남	2	2351								
	녀	4	818								
U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	전체	6*	3169	0.72	0.26-1.57	0.74	0.27-1.62	0.72	0.26-1.57	0.76	0.28-1.66
	남	220	43104	0.91	0.8-1.04	0.98	0.86-1.12	1	0.88-1.14	0.96	0.84-1.09
	녀	3	2127								
U2(06):금속 광업	전체	223	45232	0.88	0.77-1.01	0.95	0.83-1.08	0.96	0.85-1.1	0.93	0.81-1.06
	남	87	37374	0.75	0.61-0.93	0.8	0.65-0.99	0.8	0.65-0.99	0.8	0.64-0.98
	녀	11*	2547	0.97	0.48-1.73	1.01	0.5-1.8	0.95	0.47-1.7	1.04	0.52-1.87
U2(07):비금속광물 광업;연료용 제외	전체	98	39921	0.77	0.63-0.94	0.82	0.67-1	0.81	0.67-0.99	0.82	0.67-1
	남	364	95912	0.81	0.73-0.89	0.87	0.78-0.96	0.88	0.79-0.98	0.85	0.77-0.95
	녀	22	6678	0.57	0.37-0.86	0.61	0.4-0.93	0.57	0.38-0.87	0.63	0.41-0.95
U2(08):광업 지원 서비스업	전체	386	102590	0.79	0.71-0.87	0.85	0.77-0.94	0.85	0.77-0.94	0.84	0.76-0.93
	남	28	19863	0.71	0.49-1.03	0.75	0.52-1.09	0.74	0.51-1.07	0.75	0.52-1.09

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	6*	3445	0.7	0.26-1.52	0.7	0.26-1.51	0.65	0.24-1.41	0.73	0.27-1.58
	전체	34	23308	0.71	0.51-0.99	0.74	0.53-1.04	0.72	0.51-1.01	0.75	0.53-1.05
U2(10):식품 제조업	남	1339	635495	0.72	0.69-0.76	0.77	0.73-0.81	0.77	0.73-0.81	0.77	0.73-0.81
	녀	1293	443717	0.72	0.68-0.76	0.75	0.71-0.79	0.7	0.66-0.74	0.77	0.73-0.82
	전체	2632	1079212	0.72	0.69-0.75	0.76	0.73-0.79	0.73	0.71-0.76	0.77	0.74-0.8
U2(11):음료 제조업	남	288	135292	0.83	0.74-0.93	0.88	0.79-0.99	0.88	0.78-0.98	0.88	0.78-0.99
	녀	143	53210	0.8	0.68-0.94	0.82	0.7-0.97	0.77	0.65-0.91	0.85	0.72-1.01
	전체	431	188502	0.82	0.74-0.9	0.86	0.78-0.95	0.84	0.76-0.92	0.87	0.79-0.96
U2(12):담배 제조업	남	158	48260	0.83	0.71-0.97	0.89	0.76-1.04	0.9	0.77-1.05	0.88	0.75-1.02
	녀	62	14982	0.88	0.68-1.13	0.92	0.72-1.19	0.87	0.67-1.11	0.96	0.75-1.23
	전체	220	63242	0.85	0.74-0.97	0.9	0.79-1.03	0.89	0.78-1.02	0.9	0.79-1.02
U2(13):섬유제품 제조업; 의복제외	남	2395	1200430	0.71	0.68-0.74	0.75	0.73-0.79	0.75	0.72-0.78	0.75	0.72-0.78
	녀	2411	912674	0.75	0.72-0.78	0.78	0.75-0.81	0.73	0.7-0.76	0.81	0.78-0.84
	전체	4806	2113104	0.73	0.71-0.75	0.77	0.74-0.79	0.74	0.72-0.76	0.78	0.76-0.8
U2(14):의복, 의복액세서리 및 모피 제품 제조업	남	131	70072	0.7	0.59-0.83	0.74	0.63-0.88	0.74	0.62-0.88	0.74	0.62-0.88
	녀	161	50583	0.76	0.65-0.89	0.8	0.68-0.93	0.75	0.64-0.87	0.82	0.71-0.96

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	292	120655	0.73	0.65-0.82	0.77	0.69-0.86	0.74	0.66-0.84	0.78	0.7-0.88
U2(15):가죽, 가방 및 신발 제조업	남	422	136471	0.75	0.69-0.83	0.81	0.74-0.89	0.82	0.75-0.9	0.8	0.73-0.88
	녀	377	90942	0.8	0.72-0.88	0.85	0.76-0.94	0.79	0.72-0.88	0.87	0.79-0.96
	전체	799	227413	0.77	0.72-0.83	0.83	0.77-0.89	0.81	0.75-0.86	0.83	0.78-0.89
U2(16):목재 및 나무제품 제조업;가구제외	남	1013	315173	0.74	0.7-0.79	0.8	0.75-0.85	0.8	0.76-0.86	0.79	0.74-0.84
	녀	244	62294	0.75	0.66-0.85	0.8	0.7-0.9	0.75	0.66-0.85	0.82	0.73-0.93
	전체	1257	377467	0.74	0.7-0.79	0.8	0.75-0.84	0.79	0.75-0.84	0.79	0.75-0.84
U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업	남	1132	572112	0.76	0.71-0.8	0.8	0.76-0.85	0.8	0.75-0.85	0.8	0.76-0.85
	녀	239	73189	0.71	0.62-0.8	0.74	0.66-0.84	0.7	0.62-0.79	0.77	0.68-0.87
	전체	1371	645301	0.75	0.71-0.79	0.79	0.75-0.84	0.78	0.74-0.82	0.8	0.76-0.84
U2(18):인쇄 및 기록매체 복제업	남	866	462728	0.69	0.65-0.74	0.74	0.69-0.79	0.74	0.69-0.79	0.74	0.69-0.79
	녀	222	74710	0.66	0.57-0.75	0.69	0.6-0.78	0.65	0.57-0.74	0.71	0.62-0.81
	전체	1088	537438	0.68	0.64-0.73	0.73	0.69-0.77	0.72	0.67-0.76	0.73	0.69-0.78
U2(19):코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	남	465	177658	1.04	0.95-1.13	1.1	1.01-1.21	1.09	1-1.19	1.1	1.01-1.21

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	8*	5145	0.48	0.21-0.94	0.49	0.21-0.97	0.44	0.19-0.87	0.51	0.22-1
	전체	473	182803	1.02	0.93-1.11	1.08	0.99-1.18	1.06	0.97-1.16	1.08	0.99-1.18
U2(20):화학물질 및 화학제품 제조업;의약품 제외	남	3901	2052513	0.83	0.81-0.86	0.88	0.85-0.91	0.87	0.84-0.89	0.88	0.85-0.91
	녀	620	240056	0.76	0.7-0.82	0.78	0.72-0.84	0.73	0.67-0.79	0.81	0.75-0.88
	전체	4521	2292569	0.82	0.8-0.84	0.86	0.84-0.89	0.84	0.82-0.87	0.87	0.85-0.9
U2(21):의료용 물질 및 의약품 제조업	남	269	200939	0.77	0.68-0.87	0.81	0.72-0.91	0.78	0.69-0.88	0.82	0.73-0.92
	녀	209	106546	0.9	0.78-1.03	0.89	0.78-1.02	0.81	0.71-0.93	0.94	0.82-1.07
	전체	478	307485	0.82	0.75-0.9	0.84	0.77-0.92	0.79	0.73-0.87	0.87	0.79-0.95
U2(22):고무제품 및 플라스틱제품 제조업	남	2161	1287333	0.71	0.68-0.74	0.75	0.72-0.78	0.74	0.71-0.77	0.75	0.72-0.79
	녀	843	285605	0.71	0.66-0.76	0.74	0.69-0.79	0.69	0.65-0.74	0.77	0.72-0.82
	전체	3004	1572938	0.71	0.69-0.74	0.75	0.72-0.78	0.73	0.7-0.75	0.76	0.73-0.78
U2(23):비금속 광물제품 제조업	남	2718	1095453	0.76	0.73-0.79	0.81	0.78-0.84	0.81	0.78-0.84	0.8	0.77-0.84
	녀	593	174243	0.78	0.72-0.85	0.82	0.76-0.89	0.77	0.71-0.83	0.85	0.78-0.92
	전체	3311	1269696	0.76	0.74-0.79	0.81	0.79-0.84	0.81	0.78-0.83	0.81	0.78-0.84

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(24):1차 금속 제조업	남	5281	2253333	0.75	0.73-0.78	0.8	0.78-0.83	0.8	0.78-0.83	0.8	0.78-0.82
	녀	396	113847	0.71	0.65-0.79	0.75	0.68-0.83	0.7	0.64-0.78	0.77	0.7-0.86
	전체	5677	2367180	0.75	0.73-0.77	0.8	0.78-0.82	0.8	0.78-0.82	0.8	0.78-0.82
U2(25):금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외	남	5332	2709694	0.69	0.67-0.71	0.73	0.71-0.75	0.73	0.71-0.75	0.73	0.71-0.75
	녀	1282	358124	0.74	0.7-0.79	0.78	0.74-0.83	0.74	0.7-0.78	0.81	0.77-0.85
	전체	6614	3067819	0.7	0.68-0.72	0.74	0.73-0.76	0.73	0.72-0.75	0.74	0.73-0.76
U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	남	3295	3146960	0.83	0.8-0.86	0.86	0.83-0.89	0.8	0.78-0.83	0.88	0.85-0.91
	녀	3863	2305751	0.87	0.84-0.89	0.86	0.84-0.89	0.79	0.76-0.81	0.9	0.88-0.93
	전체	7158	5452711	0.85	0.83-0.87	0.86	0.84-0.88	0.8	0.78-0.81	0.89	0.87-0.91
U2(27):의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	남	484	320580	0.72	0.66-0.79	0.76	0.7-0.83	0.75	0.68-0.82	0.77	0.7-0.84
	녀	416	157120	0.83	0.75-0.91	0.85	0.77-0.93	0.8	0.73-0.88	0.89	0.8-0.97
	전체	900	477700	0.77	0.72-0.82	0.8	0.75-0.85	0.77	0.72-0.82	0.82	0.77-0.87
U2(28):전기장비 제조업	남	2465	1298203	0.8	0.77-0.83	0.84	0.81-0.88	0.84	0.8-0.87	0.84	0.81-0.88
	녀	842	296621	0.81	0.76-0.86	0.83	0.78-0.89	0.78	0.73-0.84	0.87	0.81-0.93

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	3307	1594825	0.8	0.77-0.83	0.84	0.81-0.87	0.82	0.79-0.85	0.85	0.82-0.88
U2(29):기타 기계 및 장비 제조업	남	5534	2851997	0.73	0.71-0.75	0.77	0.75-0.79	0.77	0.75-0.79	0.77	0.75-0.79
	녀	1148	448134	0.75	0.71-0.79	0.77	0.73-0.82	0.72	0.68-0.76	0.8	0.76-0.85
U2(30):자동차 및 트레일러 제조업	전체	6682	3300131	0.73	0.71-0.75	0.77	0.75-0.79	0.76	0.74-0.78	0.77	0.76-0.79
	남	5966	4015848	0.74	0.72-0.76	0.78	0.76-0.8	0.76	0.74-0.78	0.78	0.76-0.8
U2(31):기타 운송장비 제조업	녀	1994	631575	0.73	0.7-0.76	0.75	0.72-0.79	0.71	0.68-0.74	0.78	0.75-0.82
	전체	7960	4647423	0.74	0.72-0.75	0.77	0.76-0.79	0.75	0.73-0.77	0.78	0.77-0.8
U2(32):가구 제조업	남	6249	3015024	0.79	0.77-0.81	0.84	0.82-0.86	0.83	0.81-0.85	0.83	0.81-0.85
	녀	814	220481	0.77	0.72-0.82	0.8	0.75-0.86	0.76	0.71-0.81	0.83	0.78-0.89
U2(33):기타 제품 제조업	전체	7063	3235505	0.79	0.77-0.81	0.83	0.81-0.85	0.82	0.8-0.84	0.83	0.81-0.85
	남	209	127497	0.52	0.45-0.59	0.55	0.48-0.63	0.55	0.48-0.63	0.54	0.47-0.62
U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절남	녀	65	21586	0.59	0.46-0.75	0.62	0.49-0.79	0.58	0.46-0.74	0.64	0.5-0.82
	전체	274	149083	0.53	0.47-0.6	0.56	0.5-0.63	0.56	0.49-0.63	0.56	0.5-0.63
U2(33):기타 제품 제조업	남	2983	1764800	0.67	0.65-0.7	0.71	0.69-0.74	0.71	0.68-0.73	0.71	0.69-0.74
	녀	1112	466387	0.74	0.7-0.79	0.76	0.72-0.81	0.7	0.66-0.74	0.79	0.74-0.84
U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절남	전체	4095	2231187	0.69	0.67-0.71	0.72	0.7-0.75	0.7	0.68-0.73	0.73	0.71-0.75
	남	899	401180	1.04	0.97-1.11	1.09	1.02-1.17	1.07	1.01-1.15	1.1	1.03-1.17

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
공급업	녀	37	11317	0.91	0.66-1.25	0.93	0.68-1.29	0.86	0.62-1.19	0.97	0.7-1.34
	전체	936	412497	1.03	0.97-1.1	1.09	1.02-1.16	1.06	1-1.13	1.09	1.02-1.16
U2(36):수도사업	남	36	17654	0.86	0.62-1.19	0.91	0.66-1.26	0.9	0.65-1.25	0.91	0.65-1.26
	녀	3	781								
	전체	39	18435	0.89	0.65-1.22	0.94	0.69-1.29	0.93	0.68-1.27	0.94	0.69-1.29
U2(37):하수, 폐수 및 분뇨 처리업	남	142	66704	0.76	0.64-0.89	0.8	0.68-0.95	0.8	0.68-0.94	0.8	0.68-0.94
	녀	19*	3998	1.22	0.74-1.91	1.26	0.76-1.98	1.19	0.71-1.85	1.31	0.79-2.05
	전체	161	70701	0.79	0.68-0.93	0.84	0.72-0.98	0.83	0.71-0.97	0.84	0.72-0.98
U2(38):폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	남	335	148274	0.59	0.53-0.66	0.63	0.57-0.7	0.63	0.57-0.71	0.62	0.56-0.69
	녀	59	15905	0.69	0.54-0.89	0.73	0.57-0.95	0.69	0.53-0.89	0.75	0.58-0.97
	전체	394	164179	0.6	0.55-0.67	0.64	0.58-0.71	0.64	0.58-0.71	0.64	0.58-0.71
U2(39):환경 정화 및 복원업	남	119	62662	0.95	0.79-1.13	0.99	0.83-1.19	0.98	0.81-1.17	1	0.84-1.2
	녀	20*	8483	0.89	0.57-1.38	0.9	0.58-1.39	0.86	0.55-1.33	0.94	0.61-1.46
	전체	139	71145	0.94	0.79-1.11	0.98	0.83-1.16	0.96	0.81-1.13	1	0.84-1.17
U2(41):종합 건설업	남	2524	907055	0.75	0.72-0.78	0.79	0.76-0.82	0.8	0.77-0.83	0.78	0.75-0.81

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	133	35558	0.79	0.67-0.94	0.83	0.7-0.98	0.78	0.66-0.93	0.85	0.71-1
	전체	2657	942613	0.75	0.72-0.78	0.79	0.76-0.83	0.8	0.77-0.83	0.79	0.76-0.82
U2(42):전문직별 공사업	남	3279	1328386	0.72	0.69-0.74	0.76	0.74-0.79	0.77	0.74-0.79	0.75	0.73-0.78
	녀	215	62355	0.67	0.59-0.77	0.7	0.61-0.8	0.67	0.58-0.76	0.72	0.63-0.82
	전체	3494	1390740	0.71	0.69-0.74	0.76	0.73-0.78	0.76	0.73-0.78	0.75	0.73-0.78
U2(45):자동차 및 부품 판매업	남	381	202143	0.82	0.74-0.91	0.87	0.79-0.96	0.86	0.78-0.95	0.87	0.79-0.96
	녀	19*	8915	0.48	0.29-0.75	0.5	0.3-0.78	0.47	0.28-0.74	0.52	0.31-0.81
	전체	400	211058	0.79	0.72-0.88	0.84	0.76-0.93	0.83	0.75-0.92	0.84	0.77-0.93
U2(46):도매 및 상품중개업	남	1714	755761	0.79	0.75-0.82	0.84	0.8-0.88	0.84	0.8-0.88	0.83	0.79-0.87
	녀	381	148212	0.71	0.64-0.79	0.73	0.66-0.81	0.69	0.62-0.76	0.76	0.69-0.84
	전체	2095	903973	0.77	0.74-0.81	0.82	0.78-0.85	0.8	0.77-0.84	0.82	0.78-0.85
U2(47):소매업; 자동차 제외	남	524	308668	0.78	0.72-0.85	0.83	0.76-0.9	0.81	0.75-0.89	0.83	0.76-0.91
	녀	318	201148	0.98	0.88-1.1	0.95	0.85-1.05	0.85	0.76-0.94	0.99	0.88-1.1
	전체	842	509816	0.85	0.79-0.91	0.87	0.81-0.93	0.83	0.77-0.88	0.88	0.83-0.95
U2(49):육상운송 및 파이프라인 운송업	남	1770	809539	0.59	0.56-0.61	0.62	0.6-0.65	0.63	0.6-0.66	0.61	0.59-0.64
	녀	42	16752	0.64	0.47-0.86	0.66	0.49-0.89	0.62	0.46-0.84	0.68	0.5-0.92

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	1812	826291	0.59	0.56-0.61	0.62	0.6-0.65	0.63	0.6-0.66	0.62	0.59-0.65
U2(50):수상 운송업	남	126	53131	0.77	0.65-0.92	0.82	0.69-0.97	0.82	0.69-0.97	0.81	0.68-0.97
	녀	2	682								
U2(51):항공 운송업	전체	128	53813	0.77	0.65-0.91	0.82	0.69-0.97	0.82	0.69-0.97	0.81	0.68-0.96
	남	98	53425	0.81	0.66-0.99	0.86	0.7-1.04	0.84	0.69-1.03	0.86	0.7-1.05
	녀	2	1710								
U2(52):창고 및 운송관련 서비스업	전체	100	55135	0.8	0.66-0.98	0.85	0.7-1.03	0.83	0.68-1.01	0.85	0.7-1.03
	남	1030	477540	0.78	0.74-0.83	0.83	0.78-0.88	0.83	0.78-0.88	0.83	0.78-0.88
	녀	107	35223	0.76	0.63-0.92	0.78	0.64-0.94	0.74	0.61-0.9	0.81	0.67-0.98
U2(55):숙박업	전체	1137	512763	0.78	0.74-0.83	0.82	0.78-0.87	0.82	0.77-0.87	0.82	0.78-0.87
	남	85	54923	0.66	0.53-0.81	0.69	0.56-0.85	0.68	0.55-0.84	0.69	0.56-0.86
	녀	38	14286	0.9	0.66-1.24	0.92	0.67-1.26	0.82	0.6-1.13	0.95	0.69-1.31
U2(56):음식점 및 주점업	전체	123	69209	0.72	0.6-0.85	0.75	0.63-0.89	0.72	0.6-0.85	0.76	0.63-0.9
	남	42	33050	0.66	0.49-0.89	0.69	0.51-0.93	0.67	0.49-0.91	0.7	0.51-0.94
	녀	40	25928	0.44	0.32-0.6	0.45	0.33-0.62	0.43	0.31-0.58	0.47	0.34-0.64
U2(58):출판업	전체	82	58978	0.53	0.43-0.66	0.55	0.44-0.68	0.52	0.42-0.65	0.56	0.45-0.7
	남	272	125517	0.84	0.75-0.95	0.89	0.79-1	0.88	0.79-1	0.89	0.79-1

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	43	13872	0.7	0.52-0.95	0.73	0.54-0.99	0.69	0.51-0.93	0.76	0.56-1.02
	전체	315	139388	0.82	0.73-0.91	0.86	0.77-0.97	0.85	0.76-0.95	0.87	0.78-0.97
U2(59):영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	남	16*	11512	0.69	0.39-1.12	0.72	0.41-1.18	0.71	0.4-1.15	0.73	0.42-1.19
	녀	8*	3269	0.77	0.33-1.51	0.79	0.34-1.55	0.73	0.32-1.44	0.82	0.35-1.61
	전체	24	14781	0.71	0.48-1.06	0.74	0.5-1.11	0.72	0.48-1.07	0.76	0.51-1.13
U2(60):방송업	남	40	25180	0.81	0.59-1.1	0.85	0.62-1.16	0.83	0.61-1.13	0.86	0.63-1.17
	녀	4	1141								
	전체	44	26320	0.84	0.63-1.13	0.89	0.66-1.19	0.86	0.64-1.16	0.9	0.67-1.21
U2(61):통신업	남	10928	8063206	0.77	0.76-0.79	0.81	0.8-0.83	0.79	0.77-0.8	0.82	0.81-0.84
	녀	3062	1269725	0.77	0.75-0.8	0.79	0.76-0.82	0.74	0.71-0.76	0.82	0.79-0.85
	전체	13990	9332930	0.77	0.76-0.79	0.81	0.79-0.82	0.78	0.76-0.79	0.82	0.81-0.84
U2(62):컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	남	14*	9061	1.1	0.6-1.85	1.13	0.62-1.89	1.04	0.57-1.75	1.16	0.63-1.95
	녀	2	836								
	전체	16*	9897	1.09	0.62-1.77	1.11	0.64-1.81	1.03	0.59-1.67	1.14	0.65-1.86
U2(63):정보서비스업	남	790	328139	0.77	0.72-0.83	0.82	0.77-0.88	0.82	0.77-0.88	0.82	0.76-0.88

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	199	56478	0.83	0.72-0.96	0.86	0.75-0.99	0.82	0.71-0.94	0.9	0.78-1.03
	전체	989	384617	0.78	0.73-0.83	0.83	0.78-0.88	0.82	0.77-0.87	0.83	0.78-0.89
U2(64):금융업	남	15*	12321	0.62	0.35-1.02	0.65	0.36-1.07	0.63	0.35-1.04	0.65	0.37-1.08
	녀	5	1947								
	전체	20*	14267	0.65	0.42-1.01	0.68	0.44-1.05	0.65	0.42-1.01	0.69	0.45-1.07
U2(65):보험 및 연금업	남	1	672								
	전체	1	794								
U2(66):금융 및 보험 관련 서비스업	남	10*	8273	0.57	0.27-1.05	0.6	0.29-1.11	0.59	0.28-1.08	0.6	0.29-1.11
	녀	5	1679								
	전체	15*	9952	0.63	0.35-1.03	0.65	0.36-1.07	0.63	0.35-1.04	0.66	0.37-1.09
U2(68):부동산업	남	581	231173	0.49	0.45-0.53	0.52	0.48-0.57	0.54	0.49-0.58	0.51	0.47-0.56
	녀	47	21786	0.67	0.5-0.89	0.69	0.52-0.91	0.64	0.48-0.86	0.72	0.54-0.95
	전체	628	252959	0.5	0.47-0.54	0.53	0.49-0.58	0.54	0.5-0.59	0.53	0.49-0.57
U2(69):임대업;부동산 제외	남	106	58021	0.57	0.47-0.69	0.6	0.5-0.73	0.6	0.5-0.73	0.6	0.49-0.72
	녀	6*	3546	0.5	0.18-1.08	0.52	0.19-1.13	0.48	0.17-1.03	0.54	0.2-1.17
	전체	112	61567	0.56	0.47-0.68	0.6	0.5-0.72	0.59	0.49-0.71	0.59	0.49-0.71
U2(70):연구개발업	남	250	185854	0.85	0.75-0.96	0.88	0.78-1	0.84	0.75-0.96	0.9	0.8-1.02

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(71):전문서비스업	녀	136	83678	0.93	0.79-1.1	0.89	0.76-1.06	0.8	0.67-0.94	0.94	0.8-1.11
	전체	386	269532	0.88	0.79-0.97	0.89	0.8-0.98	0.83	0.75-0.91	0.92	0.83-1.01
U2(72):건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	남	189	87614	0.97	0.85-1.12	1.03	0.89-1.19	1.01	0.88-1.16	1.03	0.9-1.19
	녀	21	9907	0.63	0.41-0.97	0.64	0.42-0.98	0.6	0.39-0.92	0.67	0.43-1.02
U2(73):기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	전체	210	97520	0.92	0.81-1.06	0.97	0.85-1.11	0.95	0.83-1.08	0.98	0.86-1.12
	남	777	389716	0.79	0.74-0.85	0.84	0.78-0.9	0.83	0.77-0.89	0.83	0.78-0.89
U2(74):사업시설 관리 및 조경 서비스업	녀	78	32799	0.86	0.69-1.08	0.87	0.7-1.09	0.8	0.64-1	0.91	0.73-1.13
	전체	855	422515	0.8	0.74-0.85	0.84	0.79-0.9	0.83	0.77-0.88	0.84	0.79-0.9
U2(75):사업시설 관리 및 조경 서비스업	남	320	161990	0.76	0.69-0.85	0.81	0.73-0.9	0.8	0.72-0.89	0.81	0.73-0.9
	녀	85	34661	0.81	0.65-1	0.83	0.67-1.02	0.75	0.61-0.93	0.86	0.69-1.06
U2(76):사업시설 관리 및 조경 서비스업	전체	405	196651	0.77	0.7-0.85	0.81	0.74-0.9	0.79	0.72-0.87	0.82	0.74-0.9
	남	1057	410578	0.63	0.59-0.67	0.67	0.63-0.71	0.68	0.64-0.72	0.66	0.62-0.7
U2(77):사업시설 관리 및 조경 서비스업	녀	263	85514	0.6	0.53-0.68	0.63	0.56-0.71	0.6	0.53-0.67	0.65	0.57-0.73
	전체	1320	496092	0.62	0.59-0.66	0.66	0.63-0.7	0.66	0.63-0.7	0.66	0.62-0.7

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(75):사업지원 서비스업	남	2097	1030785	0.57	0.55-0.6	0.61	0.58-0.63	0.61	0.58-0.64	0.6	0.58-0.63
	녀	761	289452	0.67	0.62-0.72	0.68	0.64-0.73	0.65	0.6-0.69	0.71	0.66-0.76
	전체	2858	1320238	0.6	0.57-0.62	0.63	0.6-0.65	0.62	0.6-0.64	0.63	0.6-0.65
U2(84):공공행정, 국방 및 사회보장 행정	남	1049	497538	0.87	0.82-0.92	0.93	0.87-0.98	0.92	0.86-0.97	0.93	0.87-0.99
	녀	133	51741	0.89	0.75-1.05	0.92	0.78-1.09	0.86	0.72-1.02	0.96	0.81-1.14
	전체	1182	549279	0.87	0.82-0.92	0.93	0.87-0.98	0.91	0.86-0.96	0.93	0.88-0.99
U2(85):교육 서비스업	남	41	27022	0.75	0.56-1.02	0.79	0.58-1.08	0.76	0.56-1.04	0.8	0.59-1.08
	녀	28	14287	1.05	0.73-1.52	1.07	0.74-1.55	0.91	0.63-1.32	1.12	0.77-1.63
	전체	69	41309	0.85	0.67-1.08	0.89	0.7-1.12	0.82	0.65-1.04	0.9	0.71-1.14
U2(86):보건업	남	911	489229	0.8	0.75-0.85	0.84	0.79-0.9	0.82	0.77-0.88	0.85	0.79-0.9
	녀	1781	948418	0.86	0.82-0.9	0.85	0.81-0.89	0.75	0.72-0.79	0.88	0.84-0.93
	전체	2692	1437647	0.84	0.8-0.87	0.85	0.81-0.88	0.78	0.75-0.81	0.87	0.84-0.9
U2(87):사회복지 서비스업	남	28	21399	0.46	0.32-0.67	0.49	0.34-0.72	0.49	0.34-0.71	0.49	0.34-0.71
	녀	237	111313	0.42	0.37-0.48	0.43	0.38-0.49	0.42	0.37-0.47	0.44	0.39-0.5
	전체	265	132711	0.42	0.38-0.48	0.44	0.39-0.49	0.42	0.38-0.48	0.45	0.4-0.5
U2(90):창작, 예술 및 여가관련 서비스업	남	22	9430	0.69	0.45-1.05	0.73	0.48-1.11	0.74	0.49-1.12	0.72	0.48-1.1

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군								
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직		
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI	
스업	녀	2	947									
	전체	24	10377	0.67	0.45-1	0.71	0.47-1.06	0.71	0.47-1.06	0.7	0.47-1.05	
U2(91):스포츠 및 오락관련 서비스업	남	104	62807	0.96	0.79-1.16	1	0.82-1.21	0.96	0.79-1.16	1.01	0.84-1.23	
	녀	62	26712	1.34	1.04-1.71	1.29	1-1.65	1.14	0.89-1.46	1.35	1.05-1.73	
	전체	166	89519	1.07	0.92-1.25	1.09	0.93-1.27	1.02	0.87-1.19	1.12	0.96-1.3	
U2(94):협회 및 단체	남	49	31338	0.47	0.36-0.63	0.5	0.38-0.66	0.5	0.38-0.66	0.5	0.37-0.66	
	녀	27	10081	0.66	0.45-0.97	0.68	0.46-0.99	0.64	0.44-0.94	0.7	0.48-1.02	
	전체	76	41419	0.53	0.42-0.66	0.55	0.44-0.69	0.54	0.43-0.68	0.55	0.44-0.69	
U2(95):수리업	남	11639	8123582	0.77	0.76-0.79	0.81	0.8-0.83	0.79	0.78-0.81	0.82	0.81-0.84	
	녀	3164	1283454	0.78	0.76-0.81	0.8	0.77-0.83	0.75	0.72-0.77	0.83	0.8-0.86	
	전체	14803	9407036	0.78	0.76-0.79	0.81	0.8-0.82	0.78	0.77-0.8	0.82	0.81-0.84	
U2(96):기타 개인 서비스업	남	2725	1231119	0.73	0.7-0.76	0.78	0.75-0.81	0.78	0.75-0.81	0.77	0.74-0.8	
	녀	659	236590	0.72	0.67-0.78	0.75	0.69-0.81	0.7	0.65-0.76	0.78	0.72-0.84	
	전체	3384	1467709	0.73	0.71-0.76	0.77	0.75-0.8	0.76	0.74-0.79	0.77	0.75-0.8	
U2(97):가구내 고용활동	남	11*	1787	1.02	0.51-1.82	1.09	0.54-1.95	1.1	0.55-1.97	1.07	0.54-1.92	
	전체	11*	2537	0.87	0.43-1.55	0.92	0.46-1.64	0.92	0.46-1.64	0.91	0.45-1.63	

	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(98):달리 분류되지 않은 자가소비녀		1	224								
	전체	1	347								

*SIRg: 전체국민 대비 표준화 발생위험비, SIRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SIR, SIRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SIR, SIRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SIR, *관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

<표 32> 서브코호트별 갑상선암 제외한 총암의 SIR

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
G1:코호트전체	남	47261	27870772	0.75	0.74-0.75	0.8	0.79-0.8	0.82	0.81-0.83	0.77	0.76-0.78
	녀	12057	7995482	0.74	0.72-0.75	0.8	0.74-0.77	0.73	0.72-0.74	0.77	0.75-0.78
	전체	59318	35866254	0.74	0.74-0.75	0.8	0.78-0.8	0.8	0.79-0.81	0.77	0.76-0.78
G2:발암물질전체 노출유무	남	24419	17987865	0.67	0.67-0.68	0.7	0.71-0.72	0.73	0.72-0.74	0.69	0.68-0.7
	녀	4780	4300224	0.65	0.63-0.67	0.7	0.63-0.67	0.63	0.62-0.65	0.66	0.64-0.68
	전체	29199	22288089	0.67	0.66-0.68	0.7	0.7-0.71	0.71	0.71-0.72	0.69	0.68-0.69
G3:IARC 1유무	남	17169	11931142	0.74	0.73-0.75	0.8	0.77-0.8	0.8	0.79-0.82	0.76	0.75-0.77
	녀	2505	2092693	0.75	0.72-0.78	0.8	0.72-0.78	0.73	0.7-0.76	0.76	0.73-0.79
	전체	19674	14023835	0.74	0.73-0.75	0.8	0.77-0.79	0.79	0.78-0.81	0.76	0.75-0.77
G4:IARC 2A 유무	남	10207	9269317	0.58	0.57-0.59	0.6	0.6-0.63	0.63	0.62-0.64	0.59	0.58-0.61
	녀	2249	2629333	0.54	0.52-0.56	0.5	0.52-0.56	0.53	0.5-0.55	0.55	0.53-0.57
	전체	12456	11898650	0.57	0.56-0.58	0.6	0.59-0.61	0.61	0.6-0.62	0.58	0.57-0.6
G5:IARC 2B유무	남	6277	5240421	0.69	0.68-0.71	0.7	0.72-0.75	0.75	0.73-0.77	0.71	0.69-0.73
	녀	1027	798438	0.65	0.61-0.69	0.7	0.62-0.71	0.64	0.6-0.68	0.68	0.64-0.72
	전체	7304	6038859	0.69	0.67-0.7	0.7	0.71-0.74	0.73	0.72-0.75	0.7	0.69-0.72
R1:1,3-부타디엔	남	364	271234	0.7	0.63-0.78	0.8	0.67-0.83	0.76	0.69-0.85	0.72	0.65-0.8
	녀	11*	9176	0.62	0.31-1.12	0.6	0.31-1.11	0.6	0.3-1.08	0.63	0.31-1.12
	전체	375	280410	0.7	0.63-0.77	0.7	0.67-0.82	0.76	0.69-0.84	0.71	0.65-0.79
R1:니켈	남	1781	1353017	0.68	0.65-0.71	0.7	0.69-0.76	0.74	0.71-0.78	0.7	0.67-0.73

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	108	109338	0.65	0.54-0.79	0.7	0.54-0.79	0.64	0.53-0.77	0.66	0.55-0.8
	전체	1889	1462355	0.68	0.65-0.71	0.7	0.69-0.75	0.73	0.7-0.77	0.7	0.66-0.73
R1:벤젠	남	1558	972366	0.79	0.75-0.83	0.8	0.8-0.89	0.87	0.82-0.91	0.81	0.77-0.85
	녀	118	128048	0.72	0.6-0.86	0.7	0.59-0.84	0.69	0.57-0.82	0.71	0.59-0.85
	전체	1676	1100414	0.78	0.75-0.82	0.8	0.79-0.87	0.85	0.81-0.89	0.8	0.77-0.84
R1:비소화합물	남	156	188485	0.77	0.66-0.9	0.8	0.68-0.93	0.79	0.68-0.93	0.78	0.67-0.91
	녀	45	104565	0.83	0.62-1.11	0.7	0.54-0.96	0.73	0.55-0.98	0.71	0.53-0.95
	전체	201	293050	0.78	0.68-0.9	0.8	0.68-0.89	0.78	0.68-0.89	0.76	0.66-0.87
R1:산화에틸렌	남	142	97756	0.75	0.63-0.88	0.8	0.67-0.93	0.81	0.68-0.95	0.76	0.64-0.9
	녀	134	85670	1.01	0.85-1.19	1	0.84-1.18	0.98	0.82-1.16	1.01	0.85-1.19
	전체	276	183427	0.85	0.76-0.96	0.9	0.78-0.99	0.88	0.78-0.99	0.86	0.77-0.97
R1:석면	남	903	465789	0.78	0.73-0.83	0.8	0.78-0.89	0.86	0.81-0.92	0.8	0.75-0.85
	녀	48	20009	1.07	0.81-1.42	1.1	0.83-1.46	1.06	0.8-1.41	1.11	0.84-1.48
	전체	951	485798	0.79	0.74-0.84	0.8	0.79-0.9	0.87	0.81-0.92	0.81	0.76-0.86
R1:염화수소	남	2247	1989236	0.78	0.75-0.81	0.8	0.78-0.85	0.82	0.79-0.86	0.79	0.76-0.83
	녀	385	515419	0.77	0.7-0.85	0.7	0.66-0.81	0.72	0.65-0.8	0.73	0.66-0.81
	전체	2632	2504655	0.78	0.75-0.81	0.8	0.77-0.83	0.81	0.78-0.84	0.78	0.75-0.81
R1:오일미스트	남	2154	2096984	0.66	0.63-0.69	0.7	0.67-0.72	0.7	0.68-0.73	0.67	0.64-0.7
	녀	287	178266	0.6	0.54-0.67	0.6	0.55-0.69	0.6	0.53-0.67	0.63	0.56-0.71
	전체	2441	2275249	0.65	0.63-0.68	0.7	0.66-0.71	0.69	0.66-0.72	0.67	0.64-0.69
R1:용접흙	남	5259	3843103	0.69	0.67-0.71	0.7	0.71-0.75	0.75	0.73-0.77	0.71	0.69-0.73

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	320	179841	0.61	0.55-0.68	0.6	0.57-0.71	0.61	0.55-0.68	0.65	0.58-0.73
	전체	5579	4022944	0.68	0.67-0.7	0.7	0.71-0.75	0.74	0.72-0.76	0.7	0.68-0.72
R1:유리규산	남	2325	1097693	0.77	0.74-0.8	0.8	0.8-0.87	0.86	0.83-0.9	0.8	0.77-0.83
	녀	204	82794	0.83	0.72-0.95	0.9	0.76-1	0.83	0.73-0.96	0.89	0.78-1.02
	전체	2529	1180487	0.77	0.75-0.81	0.8	0.8-0.87	0.86	0.83-0.89	0.81	0.78-0.84
R1:전리방사선	남	919	880640	0.83	0.78-0.89	0.9	0.81-0.93	0.87	0.81-0.93	0.85	0.79-0.9
	녀	273	473719	0.87	0.77-0.98	0.8	0.68-0.87	0.78	0.69-0.87	0.76	0.68-0.86
	전체	1192	1354358	0.84	0.79-0.89	0.8	0.8-0.89	0.85	0.8-0.9	0.83	0.78-0.87
R1:카드뮴	남	525	341743	0.76	0.7-0.83	0.8	0.75-0.89	0.84	0.77-0.92	0.79	0.72-0.86
	녀	37	28423	0.71	0.52-0.99	0.7	0.52-0.99	0.69	0.5-0.96	0.73	0.53-1
	전체	562	370165	0.76	0.7-0.83	0.8	0.74-0.88	0.83	0.76-0.9	0.78	0.72-0.85
R1:크롬화합물	남	2577	1443195	0.75	0.72-0.78	0.8	0.77-0.83	0.83	0.8-0.86	0.77	0.74-0.8
	녀	146	76493	0.68	0.58-0.8	0.7	0.61-0.84	0.68	0.58-0.8	0.73	0.62-0.86
	전체	2723	1519687	0.74	0.72-0.77	0.8	0.77-0.83	0.82	0.79-0.85	0.77	0.74-0.8
R1:트리클로로에틸렌	남	938	716256	0.77	0.72-0.82	0.8	0.76-0.87	0.83	0.78-0.89	0.79	0.74-0.84
	녀	327	181165	0.71	0.64-0.79	0.7	0.66-0.82	0.71	0.64-0.79	0.76	0.68-0.84
	전체	1265	897421	0.75	0.71-0.79	0.8	0.75-0.84	0.8	0.76-0.84	0.78	0.74-0.82
R1:포름알데히드	남	1279	1017718	0.75	0.71-0.79	0.8	0.75-0.84	0.81	0.76-0.85	0.77	0.72-0.81
	녀	417	424116	0.83	0.76-0.92	0.8	0.73-0.89	0.8	0.72-0.88	0.81	0.74-0.89
	전체	1696	1441834	0.77	0.73-0.8	0.8	0.76-0.83	0.8	0.77-0.84	0.78	0.74-0.81
R1:황산	남	2725	2220608	0.76	0.73-0.79	0.8	0.77-0.83	0.81	0.78-0.84	0.77	0.75-0.8

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	464	698431	0.82	0.75-0.9	0.8	0.69-0.83	0.75	0.69-0.83	0.75	0.69-0.83
	전체	3189	2919039	0.77	0.74-0.79	0.8	0.77-0.82	0.8	0.77-0.83	0.77	0.75-0.8
R2:N,N-디메틸포름아미드	남	561	484188	0.74	0.68-0.8	0.8	0.72-0.85	0.79	0.73-0.86	0.75	0.69-0.82
	녀	88	77445	0.66	0.54-0.82	0.7	0.54-0.81	0.64	0.52-0.79	0.67	0.54-0.82
	전체	649	561633	0.73	0.67-0.78	0.8	0.7-0.82	0.77	0.71-0.83	0.74	0.69-0.8
R2:납	남	3387	2511446	0.77	0.74-0.8	0.8	0.79-0.85	0.84	0.81-0.87	0.79	0.77-0.82
	녀	978	748669	0.8	0.75-0.85	0.8	0.76-0.86	0.78	0.74-0.83	0.82	0.77-0.87
	전체	4365	3260115	0.78	0.75-0.8	0.8	0.79-0.84	0.82	0.8-0.85	0.8	0.77-0.82
R2:아크릴아미드	남	240	166482	0.84	0.74-0.96	0.9	0.79-1.01	0.91	0.8-1.04	0.86	0.76-0.98
	녀	19*	23551	0.75	0.45-1.18	0.7	0.42-1.08	0.69	0.42-1.08	0.69	0.42-1.08
	전체	259	190033	0.84	0.74-0.94	0.9	0.78-0.99	0.89	0.79-1.01	0.85	0.75-0.96
R2:야간	남	5816	6328514	0.48	0.47-0.49	0.5	0.5-0.52	0.52	0.51-0.53	0.49	0.48-0.5
	녀	1112	1832040	0.41	0.39-0.43	0.4	0.38-0.43	0.4	0.37-0.42	0.41	0.39-0.43
	전체	6928	8160554	0.47	0.46-0.48	0.5	0.48-0.5	0.49	0.48-0.51	0.48	0.46-0.49
R2:유리섬유	남	408	387807	0.68	0.61-0.74	0.7	0.64-0.78	0.72	0.65-0.79	0.69	0.62-0.76
	녀	49	52291	0.58	0.44-0.77	0.6	0.44-0.78	0.57	0.43-0.76	0.6	0.45-0.79
	전체	457	440098	0.66	0.61-0.73	0.7	0.63-0.76	0.7	0.64-0.77	0.68	0.62-0.74
R2:테트라클로로에틸렌	남	414	306097	0.72	0.66-0.8	0.8	0.7-0.85	0.79	0.72-0.87	0.74	0.67-0.82
	녀	87	55052	0.65	0.52-0.8	0.7	0.54-0.82	0.64	0.52-0.79	0.68	0.55-0.84
	전체	501	361149	0.71	0.65-0.77	0.8	0.69-0.82	0.76	0.7-0.83	0.73	0.67-0.8
R3:1,2-디클로로에탄	남	192	133047	0.75	0.65-0.86	0.8	0.69-0.92	0.81	0.71-0.94	0.77	0.67-0.88

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	39	25855	0.74	0.54-1.02	0.8	0.55-1.04	0.73	0.54-1	0.77	0.56-1.06
	전체	231	158903	0.75	0.66-0.85	0.8	0.69-0.9	0.8	0.7-0.91	0.77	0.68-0.87
R3:1,4-디옥산	남	181	171310	0.76	0.66-0.88	0.8	0.69-0.92	0.8	0.69-0.93	0.77	0.67-0.89
	녀	33	53940	0.53	0.38-0.74	0.5	0.36-0.72	0.5	0.36-0.71	0.52	0.37-0.73
	전체	214	225250	0.71	0.62-0.81	0.7	0.64-0.84	0.73	0.64-0.84	0.72	0.63-0.82
R3:1-브로로프로판	남	170	158901	0.71	0.61-0.83	0.8	0.65-0.88	0.77	0.66-0.89	0.73	0.63-0.85
	녀	15*	23569	0.36	0.2-0.59	0.4	0.2-0.59	0.35	0.2-0.58	0.37	0.21-0.61
	전체	185	182469	0.66	0.57-0.76	0.7	0.6-0.8	0.7	0.61-0.81	0.68	0.58-0.78
R3:o-디클로로벤젠	남	49	52792	0.66	0.5-0.88	0.7	0.53-0.92	0.7	0.53-0.93	0.68	0.51-0.89
	녀	7*	13999	0.46	0.19-0.95	0.4	0.18-0.91	0.44	0.18-0.9	0.44	0.18-0.91
	전체	56	66792	0.63	0.48-0.82	0.7	0.5-0.84	0.65	0.5-0.85	0.63	0.49-0.82
R3:메틸이소부틸케톤	남	1950	1696604	0.69	0.66-0.72	0.7	0.7-0.77	0.75	0.72-0.78	0.71	0.68-0.74
	녀	476	327728	0.67	0.61-0.73	0.7	0.63-0.75	0.66	0.61-0.72	0.7	0.64-0.77
	전체	2426	2024332	0.69	0.66-0.72	0.7	0.7-0.75	0.73	0.7-0.76	0.71	0.68-0.74
R3:수은	남	50	34944	0.82	0.62-1.09	0.9	0.66-1.15	0.89	0.67-1.17	0.84	0.64-1.11
	녀	11*	12861	0.78	0.39-1.4	0.8	0.37-1.34	0.74	0.37-1.33	0.75	0.38-1.35
	전체	61	47805	0.82	0.64-1.05	0.9	0.66-1.09	0.86	0.67-1.1	0.82	0.64-1.06
R3:스티렌	남	1301	969844	0.71	0.68-0.75	0.8	0.72-0.8	0.78	0.74-0.82	0.73	0.69-0.77
	녀	165	108364	0.59	0.5-0.68	0.6	0.52-0.71	0.58	0.5-0.68	0.62	0.53-0.72
	전체	1466	1078208	0.7	0.66-0.73	0.7	0.7-0.78	0.75	0.71-0.79	0.72	0.68-0.76
R3:아세트알데히드	남	59	54632	0.74	0.58-0.96	0.8	0.61-1.01	0.79	0.61-1.01	0.76	0.59-0.98

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	6*	12230	0.61	0.23-1.34	0.5	0.2-1.18	0.54	0.2-1.18	0.54	0.2-1.17
	전체	65	66862	0.73	0.57-0.93	0.8	0.59-0.96	0.75	0.59-0.96	0.73	0.57-0.93
R3:아크릴로니트릴	남	341	224800	0.75	0.68-0.84	0.8	0.73-0.9	0.83	0.74-0.92	0.78	0.7-0.86
	녀	29	26161	0.66	0.46-0.95	0.7	0.47-0.97	0.65	0.46-0.94	0.68	0.47-0.98
	전체	370	250961	0.75	0.67-0.83	0.8	0.72-0.88	0.81	0.73-0.9	0.77	0.69-0.85
R3:에틸벤젠	남	2109	1804696	0.67	0.64-0.7	0.7	0.68-0.74	0.72	0.69-0.75	0.68	0.65-0.71
	녀	378	283534	0.57	0.52-0.64	0.6	0.53-0.65	0.57	0.51-0.63	0.6	0.54-0.67
	전체	2487	2088230	0.65	0.63-0.68	0.7	0.66-0.71	0.69	0.67-0.72	0.67	0.64-0.7
R3:에틸아크릴레이트	남	80	77391	0.67	0.54-0.83	0.7	0.57-0.88	0.71	0.57-0.89	0.68	0.55-0.85
	녀	6*	7245	0.39	0.14-0.85	0.4	0.14-0.86	0.38	0.14-0.83	0.4	0.15-0.87
	전체	86	84636	0.64	0.51-0.79	0.7	0.54-0.82	0.67	0.54-0.83	0.65	0.53-0.8
R3:에피클로로히드린	남	109	101867	0.75	0.63-0.91	0.8	0.65-0.95	0.8	0.66-0.96	0.76	0.63-0.92
	녀	10*	28084	0.65	0.31-1.19	0.6	0.27-1.05	0.58	0.28-1.06	0.56	0.27-1.04
	전체	119	129951	0.74	0.62-0.89	0.8	0.64-0.91	0.77	0.64-0.92	0.74	0.62-0.89
R3:이산화티타늄	남	434	365462	0.62	0.57-0.69	0.7	0.6-0.73	0.68	0.62-0.75	0.64	0.58-0.7
	녀	23	17426	0.45	0.3-0.68	0.5	0.31-0.7	0.45	0.3-0.68	0.48	0.32-0.72
	전체	457	382888	0.61	0.56-0.67	0.7	0.59-0.71	0.66	0.6-0.73	0.63	0.57-0.69
R3:이소시아네이트	남	525	341174	0.79	0.73-0.86	0.8	0.77-0.92	0.86	0.79-0.94	0.81	0.75-0.88
	녀	82	35802	0.71	0.57-0.88	0.8	0.6-0.93	0.72	0.58-0.89	0.77	0.62-0.95
	전체	607	376976	0.78	0.72-0.84	0.8	0.76-0.9	0.84	0.78-0.91	0.81	0.74-0.87
R3:코발트	남	346	360438	0.66	0.59-0.73	0.7	0.62-0.77	0.7	0.63-0.78	0.67	0.6-0.75

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	37	32827	0.59	0.43-0.81	0.6	0.42-0.81	0.57	0.41-0.79	0.6	0.43-0.82
	전체	383	393264	0.65	0.59-0.72	0.7	0.62-0.75	0.69	0.62-0.76	0.66	0.6-0.73
R3:클로로포름	남	215	202351	0.75	0.66-0.86	0.8	0.69-0.9	0.79	0.69-0.91	0.76	0.67-0.87
	녀	55	64834	0.78	0.6-1.01	0.7	0.56-0.94	0.72	0.55-0.94	0.73	0.56-0.95
	전체	270	267185	0.76	0.67-0.85	0.8	0.69-0.87	0.78	0.69-0.87	0.76	0.67-0.85
R3:테트라하이드로퓨란	남	281	372480	0.61	0.54-0.69	0.6	0.57-0.72	0.63	0.56-0.71	0.62	0.55-0.7
	녀	70	97667	0.65	0.52-0.82	0.6	0.49-0.78	0.61	0.48-0.77	0.62	0.49-0.78
	전체	351	470147	0.62	0.56-0.69	0.6	0.57-0.7	0.63	0.57-0.7	0.62	0.56-0.69
R3:피리딘함유 제제	남	101	174845	0.65	0.53-0.79	0.7	0.54-0.79	0.63	0.52-0.77	0.64	0.53-0.78
	녀	30	94805	0.57	0.4-0.81	0.5	0.35-0.71	0.5	0.35-0.72	0.49	0.34-0.7
	전체	131	269650	0.63	0.53-0.74	0.6	0.51-0.72	0.6	0.5-0.71	0.6	0.51-0.71
R3:하이드라진	남	126	121571	0.85	0.72-1.02	0.9	0.74-1.06	0.88	0.74-1.05	0.86	0.73-1.03
	녀	10*	31672	0.53	0.26-0.98	0.5	0.22-0.86	0.47	0.23-0.87	0.47	0.22-0.86
	전체	136	153243	0.82	0.69-0.97	0.8	0.7-0.98	0.83	0.7-0.98	0.81	0.69-0.96
RG:고온	남	32	22938	0.59	0.41-0.83	0.6	0.44-0.88	0.64	0.46-0.91	0.6	0.43-0.85
	녀	1	427								
	전체	33	23365	0.59	0.42-0.83	0.6	0.45-0.88	0.65	0.46-0.91	0.61	0.43-0.85
RG:광선	남	15*	21293	0.87	0.49-1.44	0.9	0.51-1.5	0.92	0.51-1.52	0.9	0.5-1.48
	녀	21	28227	1.46	0.95-2.25	1.4	0.88-2.07	1.37	0.89-2.1	1.32	0.86-2.02
	전체	36	49520	1.14	0.82-1.58	1.1	0.81-1.56	1.14	0.82-1.58	1.1	0.79-1.53
RG:금속	남	15012	10629810	0.73	0.72-0.75	0.8	0.77-0.79	0.8	0.79-0.81	0.75	0.74-0.77

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	2047	1593795	0.71	0.68-0.74	0.7	0.69-0.75	0.7	0.67-0.73	0.73	0.7-0.77
	전체	17059	12223605	0.73	0.72-0.74	0.8	0.76-0.78	0.78	0.77-0.8	0.75	0.74-0.76
RG:모든화학물질	남	24411	17328453	0.75	0.74-0.76	0.8	0.79-0.81	0.81	0.8-0.82	0.77	0.76-0.78
	녀	5635	4254835	0.76	0.74-0.78	0.8	0.75-0.79	0.75	0.73-0.77	0.78	0.76-0.8
	전체	30046	21583288	0.75	0.74-0.76	0.8	0.78-0.8	0.8	0.79-0.81	0.77	0.76-0.78
RG:방사선	남	5774	4233363	0.74	0.72-0.76	0.8	0.77-0.81	0.8	0.78-0.83	0.76	0.74-0.78
	녀	529	685806	0.74	0.68-0.8	0.7	0.65-0.77	0.69	0.64-0.76	0.71	0.65-0.77
	전체	6303	4919169	0.74	0.72-0.76	0.8	0.76-0.8	0.79	0.77-0.81	0.76	0.74-0.77
RG:분진	남	25373	13367440	0.77	0.76-0.78	0.8	0.82-0.84	0.85	0.84-0.86	0.8	0.79-0.81
	녀	3068	1664952	0.75	0.72-0.78	0.8	0.75-0.81	0.75	0.72-0.78	0.79	0.77-0.82
	전체	28441	15032392	0.77	0.76-0.78	0.8	0.81-0.83	0.84	0.83-0.85	0.8	0.79-0.81
RG:산염기 가스	남	7679	5717003	0.78	0.76-0.79	0.8	0.8-0.84	0.84	0.82-0.85	0.79	0.78-0.81
	녀	1097	1246879	0.81	0.76-0.86	0.8	0.74-0.83	0.77	0.72-0.82	0.78	0.74-0.83
	전체	8776	6963882	0.78	0.76-0.8	0.8	0.8-0.83	0.83	0.81-0.84	0.79	0.78-0.81
RG:소음	남	34641	19178399	0.78	0.77-0.78	0.8	0.82-0.84	0.86	0.85-0.86	0.8	0.79-0.81
	녀	7361	4127082	0.74	0.72-0.76	0.8	0.75-0.79	0.74	0.72-0.75	0.78	0.76-0.8
	전체	42002	23305481	0.77	0.76-0.78	0.8	0.81-0.83	0.83	0.82-0.84	0.8	0.79-0.81
RG:야간작업	남	5816	6330175	0.48	0.47-0.49	0.5	0.5-0.52	0.52	0.51-0.53	0.49	0.48-0.5
	녀	1112	1832207	0.41	0.39-0.43	0.4	0.38-0.43	0.4	0.37-0.42	0.41	0.39-0.43
	전체	6928	8162382	0.47	0.46-0.48	0.5	0.48-0.5	0.49	0.48-0.51	0.48	0.46-0.49
RG:유기화합물	남	14496	11562489	0.75	0.73-0.76	0.8	0.78-0.8	0.8	0.79-0.82	0.77	0.75-0.78

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	4548	3654750	0.77	0.74-0.79	0.8	0.75-0.79	0.75	0.73-0.77	0.78	0.76-0.81
	전체	19044	15217240	0.75	0.74-0.76	0.8	0.77-0.8	0.79	0.78-0.8	0.77	0.76-0.78
RG:이상기압	남	24	12521	0.9	0.6-1.35	1	0.65-1.44	0.99	0.66-1.47	0.93	0.63-1.39
	전체	24	13421	0.88	0.59-1.31	0.9	0.63-1.4	0.96	0.64-1.43	0.91	0.61-1.35
RG:진동	남	3529	2496279	0.71	0.69-0.74	0.8	0.73-0.78	0.78	0.75-0.8	0.73	0.71-0.76
	녀	159	99151	0.52	0.45-0.61	0.5	0.47-0.63	0.52	0.45-0.61	0.56	0.48-0.65
	전체	3688	2595430	0.7	0.68-0.72	0.7	0.72-0.77	0.76	0.74-0.79	0.72	0.7-0.75
U1(A):농림어업	남	124	65244	0.73	0.61-0.87	0.8	0.66-0.93	0.81	0.68-0.97	0.75	0.63-0.9
	녀	79	36620	0.68	0.55-0.85	0.7	0.57-0.89	0.68	0.55-0.85	0.73	0.59-0.91
	전체	203	101864	0.71	0.62-0.81	0.8	0.66-0.87	0.76	0.66-0.87	0.75	0.65-0.86
U1(B):광업	남	640	192244	0.83	0.77-0.89	0.9	0.83-0.97	0.93	0.86-1	0.86	0.8-0.93
	녀	26	14183	0.54	0.37-0.8	0.6	0.39-0.85	0.55	0.38-0.81	0.59	0.4-0.86
	전체	666	206427	0.81	0.75-0.87	0.9	0.81-0.94	0.91	0.84-0.98	0.84	0.78-0.91
U1(C):제조업	남	35707	21930292	0.76	0.76-0.77	0.8	0.81-0.82	0.83	0.83-0.84	0.79	0.78-0.8
	녀	9945	6185063	0.75	0.74-0.77	0.8	0.76-0.79	0.75	0.74-0.77	0.79	0.78-0.81
	전체	45652	28115355	0.76	0.75-0.77	0.8	0.8-0.81	0.81	0.81-0.82	0.79	0.78-0.8
U1(D):전기수도	남	681	418100	0.85	0.79-0.91	0.9	0.84-0.98	0.93	0.86-1	0.87	0.81-0.94
	녀	23	12018	0.83	0.55-1.25	0.9	0.57-1.28	0.82	0.54-1.23	0.86	0.57-1.3
	전체	704	430117	0.85	0.79-0.91	0.9	0.84-0.97	0.93	0.86-1	0.87	0.81-0.94
U1(E):폐기재생	남	479	262942	0.62	0.57-0.68	0.7	0.61-0.73	0.69	0.63-0.76	0.65	0.59-0.71
	녀	58	27234	0.71	0.55-0.92	0.8	0.58-0.97	0.72	0.56-0.93	0.76	0.59-0.99

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U1(G):도소매	전체	537	290176	0.63	0.58-0.69	0.7	0.62-0.74	0.7	0.64-0.76	0.66	0.6-0.71
	남	2212	1247188	0.75	0.72-0.78	0.8	0.77-0.84	0.83	0.79-0.86	0.77	0.74-0.8
	녀	374	351447	0.69	0.62-0.76	0.7	0.62-0.76	0.67	0.6-0.74	0.7	0.63-0.77
U1(H):건설	전체	2586	1598635	0.74	0.71-0.77	0.8	0.75-0.81	0.8	0.77-0.83	0.76	0.73-0.79
	남	4679	1949614	0.74	0.72-0.76	0.8	0.77-0.82	0.83	0.8-0.85	0.76	0.74-0.78
	녀	211	92291	0.67	0.58-0.76	0.7	0.61-0.8	0.67	0.59-0.77	0.72	0.63-0.82
U1(H):운수	전체	4890	2041906	0.74	0.72-0.76	0.8	0.77-0.81	0.82	0.79-0.84	0.76	0.74-0.78
	남	2159	1236394	0.56	0.54-0.58	0.6	0.58-0.63	0.63	0.6-0.65	0.58	0.55-0.6
	녀	84	53005	0.62	0.5-0.77	0.7	0.52-0.8	0.62	0.5-0.77	0.66	0.53-0.82
U1(I):숙박음식	전체	2243	1289399	0.56	0.54-0.58	0.6	0.58-0.63	0.63	0.6-0.65	0.58	0.56-0.6
	남	100	87899	0.59	0.48-0.71	0.6	0.51-0.75	0.63	0.52-0.76	0.6	0.49-0.73
	녀	40	40183	0.48	0.35-0.65	0.5	0.35-0.66	0.47	0.34-0.64	0.49	0.36-0.67
U1(J):출판방송정보	전체	140	128082	0.55	0.47-0.65	0.6	0.49-0.68	0.57	0.48-0.67	0.56	0.48-0.67
	남	9422	8375535	0.72	0.7-0.73	0.8	0.75-0.78	0.78	0.77-0.8	0.74	0.72-0.75
	녀	1730	1322584	0.67	0.64-0.7	0.7	0.65-0.71	0.66	0.63-0.69	0.7	0.66-0.73
U1(K):금융보험	전체	11152	9698119	0.71	0.7-0.72	0.8	0.74-0.77	0.76	0.75-0.78	0.73	0.72-0.74
	남	21	19914	0.58	0.38-0.88	0.6	0.4-0.94	0.62	0.41-0.96	0.59	0.38-0.9
	녀	5	3477								
U1(L):부동산임대	전체	26	23391	0.59	0.4-0.86	0.6	0.42-0.91	0.62	0.43-0.92	0.6	0.41-0.88
	남	619	288748	0.48	0.45-0.52	0.5	0.48-0.56	0.54	0.5-0.59	0.5	0.46-0.54
	녀	31	25332	0.59	0.41-0.84	0.6	0.43-0.86	0.59	0.41-0.83	0.62	0.43-0.88

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U1(M):전문과학기술	전체	650	314081	0.49	0.45-0.53	0.5	0.48-0.56	0.54	0.5-0.59	0.5	0.47-0.54
	남	1191	772817	0.74	0.7-0.78	0.8	0.74-0.83	0.81	0.76-0.85	0.76	0.72-0.8
	녀	153	153156	0.73	0.62-0.85	0.7	0.61-0.84	0.7	0.6-0.82	0.72	0.61-0.84
U1(N):사업시설관리	전체	1344	925973	0.74	0.7-0.78	0.8	0.74-0.82	0.79	0.75-0.84	0.76	0.72-0.8
	남	2726	1384404	0.58	0.56-0.6	0.6	0.6-0.64	0.64	0.62-0.66	0.6	0.58-0.62
	녀	588	357502	0.6	0.56-0.65	0.6	0.58-0.68	0.6	0.55-0.65	0.64	0.59-0.69
U1(O):공공행정	전체	3314	1741906	0.58	0.56-0.6	0.6	0.6-0.64	0.63	0.61-0.65	0.6	0.58-0.62
	남	836	497538	0.78	0.73-0.83	0.8	0.79-0.9	0.87	0.81-0.93	0.81	0.76-0.87
	녀	63	51741	0.68	0.53-0.87	0.7	0.56-0.92	0.7	0.55-0.89	0.72	0.57-0.93
U1(P):교육서비스	전체	899	549279	0.77	0.72-0.82	0.8	0.78-0.89	0.85	0.8-0.91	0.8	0.75-0.86
	남	31	27022	0.64	0.45-0.91	0.7	0.47-0.95	0.66	0.47-0.94	0.65	0.46-0.93
	녀	20*	14287	1.35	0.87-2.1	1.3	0.83-1.99	1.27	0.82-1.97	1.29	0.83-2.01
U1(Q):보건사회복지	전체	51	41309	0.81	0.61-1.06	0.8	0.63-1.08	0.82	0.62-1.07	0.81	0.61-1.06
	남	760	508326	0.72	0.67-0.77	0.8	0.71-0.82	0.77	0.72-0.83	0.74	0.69-0.79
	녀	950	1049093	0.63	0.59-0.67	0.6	0.57-0.65	0.6	0.56-0.64	0.62	0.58-0.66
U1(R):예술스포츠	전체	1710	1557419	0.66	0.63-0.7	0.7	0.64-0.7	0.67	0.63-0.7	0.66	0.63-0.7
	남	84	72045	0.69	0.56-0.86	0.7	0.59-0.9	0.74	0.6-0.91	0.7	0.57-0.87
	녀	22	27659	0.83	0.54-1.25	0.8	0.51-1.17	0.77	0.5-1.16	0.77	0.5-1.16
U1(S):수리개인서비스	전체	106	99704	0.72	0.59-0.87	0.7	0.61-0.89	0.74	0.62-0.9	0.72	0.59-0.87
	남	11359	8896647	0.73	0.71-0.74	0.8	0.76-0.79	0.8	0.78-0.81	0.75	0.73-0.76
	녀	2070	1476337	0.69	0.66-0.72	0.7	0.68-0.74	0.68	0.65-0.71	0.72	0.69-0.75

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U1(T):가구내	전체	13429	10372983	0.72	0.71-0.73	0.8	0.75-0.78	0.78	0.76-0.79	0.74	0.73-0.76
	남	11*	1910	1.04	0.52-1.85	1.1	0.55-1.98	1.14	0.57-2.04	1.08	0.54-1.93
	녀	1	973								
U2(01):농업	전체	12*	2883	0.95	0.49-1.67	1	0.52-1.77	1.03	0.53-1.8	0.99	0.51-1.74
	남	107	54105	0.79	0.66-0.96	0.9	0.71-1.03	0.88	0.73-1.07	0.82	0.68-0.99
	녀	74	34132	0.68	0.54-0.85	0.7	0.57-0.9	0.68	0.54-0.86	0.73	0.58-0.92
U2(02):임업	전체	181	88238	0.74	0.64-0.86	0.8	0.68-0.91	0.79	0.68-0.91	0.78	0.68-0.9
	남	16*	8913	0.51	0.29-0.82	0.5	0.31-0.88	0.56	0.32-0.91	0.52	0.3-0.85
	녀	3	1701								
U2(03):어업	전체	19*	10613	0.52	0.31-0.81	0.6	0.33-0.87	0.57	0.34-0.89	0.54	0.32-0.84
	남	1	2351								
	녀	2	818								
U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	전체	3	3169								
	남	210	43104	0.92	0.8-1.05	1	0.87-1.13	1.04	0.91-1.19	0.95	0.83-1.09
	녀	3	2127								
U2(06):금속 광업	전체	213	45232	0.9	0.78-1.03	1	0.85-1.11	1.01	0.88-1.15	0.93	0.81-1.07
	남	67	37374	0.63	0.5-0.81	0.7	0.54-0.87	0.7	0.55-0.89	0.66	0.52-0.83
	녀	7*	2547	0.91	0.37-1.87	1	0.38-1.96	0.91	0.37-1.87	0.97	0.39-2
U2(07):비금속광물 광업;연료	전체	74	39921	0.65	0.52-0.82	0.7	0.56-0.88	0.72	0.57-0.9	0.68	0.54-0.85
	남	346	95912	0.82	0.74-0.91	0.9	0.8-0.98	0.92	0.83-1.02	0.85	0.77-0.95

서브코호트 용 제외	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	14*	6678	0.49	0.27-0.82	0.5	0.29-0.88	0.5	0.27-0.84	0.53	0.29-0.9
	전체	360	102590	0.8	0.72-0.88	0.9	0.78-0.96	0.89	0.8-0.99	0.83	0.75-0.92
U2(08):광업 지원 서비스업	남	25	19863	0.73	0.49-1.07	0.8	0.52-1.14	0.8	0.54-1.18	0.74	0.5-1.1
	녀	2	3445								
	전체	27	23308	0.68	0.47-1	0.7	0.49-1.05	0.74	0.5-1.07	0.7	0.48-1.02
U2(10):식료품 제조업	남	1215	635495	0.72	0.68-0.76	0.8	0.73-0.82	0.8	0.76-0.84	0.75	0.71-0.79
	녀	824	443717	0.68	0.63-0.72	0.7	0.66-0.76	0.68	0.63-0.73	0.72	0.67-0.77
	전체	2039	1079212	0.7	0.67-0.73	0.8	0.71-0.78	0.75	0.71-0.78	0.74	0.71-0.77
U2(11):음료 제조업	남	240	135292	0.77	0.67-0.87	0.8	0.72-0.93	0.85	0.75-0.96	0.79	0.7-0.9
	녀	87	53210	0.74	0.6-0.92	0.8	0.62-0.95	0.74	0.6-0.91	0.78	0.63-0.97
	전체	327	188502	0.76	0.68-0.85	0.8	0.72-0.9	0.82	0.73-0.91	0.79	0.71-0.88
U2(12):담배 제조업	남	138	48260	0.78	0.66-0.92	0.8	0.71-0.99	0.87	0.74-1.03	0.81	0.68-0.95
	녀	39	14982	0.78	0.57-1.07	0.8	0.61-1.14	0.79	0.58-1.08	0.85	0.62-1.16
	전체	177	63242	0.78	0.67-0.91	0.8	0.72-0.97	0.85	0.74-0.99	0.82	0.7-0.94
U2(13):섬유제품 제조업; 의복 제외	남	2224	1200430	0.72	0.69-0.75	0.8	0.74-0.81	0.8	0.77-0.83	0.75	0.72-0.78
	녀	1642	912674	0.77	0.73-0.8	0.8	0.76-0.84	0.77	0.73-0.81	0.82	0.78-0.86
	전체	3866	2113104	0.74	0.72-0.76	0.8	0.76-0.81	0.79	0.76-0.81	0.78	0.75-0.8
U2(14):의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	남	120	70072	0.7	0.59-0.84	0.8	0.63-0.91	0.78	0.65-0.93	0.73	0.61-0.87

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	109	50583	0.75	0.62-0.91	0.8	0.66-0.96	0.76	0.63-0.92	0.81	0.67-0.98
	전체	229	120655	0.73	0.64-0.83	0.8	0.68-0.88	0.77	0.68-0.88	0.77	0.67-0.87
U2(15):가족, 가방 및 신발 제조업	남	408	136471	0.78	0.71-0.86	0.9	0.77-0.93	0.88	0.8-0.97	0.82	0.74-0.9
	녀	265	90942	0.78	0.69-0.88	0.8	0.74-0.94	0.79	0.7-0.89	0.85	0.75-0.95
	전체	673	227413	0.78	0.72-0.84	0.8	0.78-0.91	0.84	0.78-0.91	0.83	0.77-0.89
U2(16):목재 및 나무제품 제조업;가구제외	남	967	315173	0.76	0.71-0.81	0.8	0.77-0.87	0.85	0.79-0.9	0.79	0.74-0.84
	녀	170	62294	0.74	0.63-0.86	0.8	0.67-0.91	0.75	0.64-0.87	0.8	0.69-0.93
	전체	1137	377467	0.75	0.71-0.8	0.8	0.77-0.86	0.83	0.78-0.88	0.79	0.75-0.84
U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업	남	1034	572112	0.76	0.72-0.81	0.8	0.77-0.87	0.85	0.8-0.9	0.79	0.75-0.84
	녀	169	73189	0.72	0.62-0.84	0.8	0.66-0.89	0.73	0.63-0.85	0.78	0.67-0.91
	전체	1203	645301	0.76	0.72-0.8	0.8	0.77-0.86	0.83	0.78-0.88	0.79	0.75-0.84
U2(18):인쇄 및 기록매체 복제업	남	799	462728	0.7	0.66-0.76	0.8	0.71-0.82	0.79	0.73-0.84	0.74	0.69-0.79
	녀	148	74710	0.64	0.54-0.75	0.7	0.57-0.79	0.64	0.55-0.76	0.69	0.59-0.81
	전체	947	537438	0.69	0.65-0.74	0.8	0.7-0.8	0.76	0.71-0.81	0.73	0.69-0.78
U2(19):코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	남	318	177658	0.79	0.7-0.88	0.9	0.76-0.94	0.87	0.78-0.97	0.82	0.73-0.91

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	4	5145								
	전체	322	182803	0.77	0.69-0.86	0.8	0.75-0.93	0.85	0.77-0.95	0.81	0.72-0.9
U2(20):화학물질 및 화학제품 제조업;의약품 제외	남	3089	2052513	0.74	0.71-0.77	0.8	0.76-0.82	0.81	0.78-0.84	0.76	0.74-0.79
	녀	381	240056	0.71	0.64-0.78	0.7	0.66-0.81	0.7	0.64-0.78	0.74	0.67-0.82
	전체	3470	2292569	0.73	0.71-0.76	0.8	0.76-0.81	0.79	0.77-0.82	0.76	0.73-0.79
U2(21):의료용 물질 및 의약품 제조업	남	228	200939	0.76	0.66-0.86	0.8	0.7-0.9	0.8	0.7-0.91	0.77	0.68-0.88
	녀	112	106546	0.82	0.68-0.99	0.8	0.67-0.97	0.79	0.66-0.95	0.81	0.67-0.98
	전체	340	307485	0.78	0.7-0.86	0.8	0.72-0.89	0.8	0.72-0.89	0.79	0.71-0.87
U2(22):고무제품 및 플라스틱 제품 제조업	남	1944	1287333	0.71	0.68-0.75	0.8	0.73-0.8	0.78	0.75-0.82	0.74	0.71-0.77
	녀	560	285605	0.7	0.65-0.76	0.7	0.68-0.8	0.7	0.65-0.77	0.75	0.69-0.82
	전체	2504	1572938	0.71	0.68-0.74	0.8	0.73-0.79	0.76	0.73-0.79	0.74	0.71-0.77
U2(23):비금속 광물제품 제조업	남	2491	1095453	0.76	0.73-0.79	0.8	0.78-0.85	0.84	0.81-0.88	0.79	0.76-0.82
	녀	393	174243	0.74	0.67-0.82	0.8	0.71-0.87	0.75	0.68-0.83	0.8	0.73-0.89
	전체	2884	1269696	0.76	0.73-0.78	0.8	0.78-0.84	0.83	0.8-0.86	0.79	0.76-0.82
U2(24):1차 금속 제조업	남	4876	2253333	0.76	0.74-0.78	0.8	0.79-0.84	0.84	0.82-0.87	0.79	0.77-0.81
	녀	285	113847	0.73	0.65-0.82	0.8	0.69-0.87	0.73	0.65-0.83	0.79	0.7-0.88

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	5161	2367180	0.76	0.74-0.78	0.8	0.79-0.84	0.84	0.81-0.86	0.79	0.77-0.81
U2(25):금속가공제품 기계 및 가구 제외	남	4965	2709694	0.71	0.69-0.73	0.8	0.74-0.78	0.78	0.76-0.81	0.73	0.71-0.75
	녀	871	358124	0.73	0.68-0.78	0.8	0.72-0.82	0.73	0.69-0.78	0.79	0.74-0.84
	전체	5836	3067819	0.71	0.69-0.73	0.8	0.74-0.78	0.78	0.76-0.8	0.74	0.72-0.76
U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	남	2449	3146960	0.74	0.71-0.77	0.8	0.73-0.79	0.75	0.72-0.78	0.75	0.72-0.78
	녀	2065	2305751	0.81	0.78-0.85	0.8	0.76-0.83	0.78	0.75-0.81	0.8	0.77-0.84
	전체	4514	5452711	0.77	0.75-0.8	0.8	0.75-0.8	0.77	0.74-0.79	0.77	0.75-0.79
U2(27):의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	남	408	320580	0.69	0.63-0.76	0.7	0.66-0.8	0.75	0.68-0.82	0.71	0.64-0.78
	녀	255	157120	0.81	0.71-0.91	0.8	0.73-0.94	0.8	0.71-0.91	0.84	0.75-0.95
	전체	663	477700	0.73	0.68-0.79	0.8	0.71-0.83	0.77	0.71-0.83	0.75	0.7-0.81
U2(28):전기장비 제조업	남	2105	1298203	0.76	0.73-0.79	0.8	0.78-0.85	0.83	0.8-0.87	0.78	0.75-0.82
	녀	536	296621	0.79	0.73-0.86	0.8	0.75-0.89	0.79	0.72-0.86	0.84	0.77-0.91
	전체	2641	1594825	0.76	0.74-0.79	0.8	0.78-0.84	0.82	0.79-0.86	0.79	0.76-0.82
U2(29):기타 기계 및 장비 제 조업	남	5056	2851997	0.74	0.72-0.76	0.8	0.77-0.81	0.81	0.79-0.83	0.76	0.74-0.78
	녀	739	448134	0.73	0.68-0.79	0.8	0.71-0.81	0.73	0.68-0.78	0.77	0.72-0.83
	전체	5795	3300131	0.74	0.72-0.76	0.8	0.76-0.8	0.8	0.78-0.82	0.76	0.74-0.78

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(30):자동차 및 트레일러 제조업	남	5172	4015848	0.73	0.71-0.75	0.8	0.76-0.8	0.79	0.77-0.82	0.75	0.73-0.77
	녀	1198	631575	0.66	0.62-0.69	0.7	0.65-0.72	0.66	0.62-0.69	0.7	0.66-0.74
	전체	6370	4647423	0.71	0.7-0.73	0.8	0.74-0.78	0.76	0.74-0.78	0.74	0.72-0.76
U2(31):기타 운송장비 제조업	남	5657	3015024	0.8	0.78-0.82	0.9	0.83-0.87	0.87	0.85-0.9	0.82	0.8-0.84
	녀	521	220481	0.73	0.67-0.79	0.8	0.7-0.83	0.73	0.67-0.8	0.78	0.72-0.85
	전체	6178	3235505	0.79	0.77-0.81	0.8	0.82-0.86	0.86	0.84-0.88	0.82	0.8-0.84
U2(32):가구 제조업	남	198	127497	0.54	0.47-0.62	0.6	0.5-0.66	0.59	0.52-0.68	0.55	0.48-0.63
	녀	40	21586	0.52	0.38-0.71	0.6	0.4-0.75	0.52	0.38-0.71	0.56	0.41-0.77
	전체	238	149083	0.53	0.47-0.6	0.6	0.5-0.65	0.58	0.51-0.66	0.55	0.49-0.63
U2(33):기타 제품 제조업	남	2647	1764800	0.67	0.64-0.69	0.7	0.68-0.74	0.73	0.7-0.76	0.69	0.66-0.71
	녀	638	466387	0.66	0.61-0.72	0.7	0.62-0.73	0.65	0.6-0.7	0.69	0.64-0.74
	전체	3285	2231187	0.67	0.64-0.69	0.7	0.68-0.73	0.71	0.69-0.74	0.69	0.66-0.71
U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	남	655	401180	0.85	0.79-0.92	0.9	0.85-0.99	0.94	0.87-1.01	0.88	0.82-0.95
	녀	22	11317	0.82	0.54-1.25	0.9	0.56-1.28	0.81	0.53-1.23	0.86	0.57-1.31
	전체	677	412497	0.85	0.79-0.92	0.9	0.84-0.98	0.93	0.87-1.01	0.88	0.82-0.95
U2(36):수도사업	남	26	17654	0.69	0.47-1.02	0.8	0.51-1.1	0.77	0.53-1.13	0.72	0.49-1.05
	녀	1	781								
	전체	27	18435	0.7	0.48-1.02	0.8	0.52-1.1	0.78	0.53-1.13	0.72	0.5-1.05
U2(37):하수, 폐수 및 분뇨 처	남	123	66704	0.73	0.61-0.87	0.8	0.65-0.93	0.8	0.67-0.96	0.75	0.63-0.89

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
리업	녀	14*	3998	1.36	0.75-2.29	1.4	0.78-2.38	1.37	0.75-2.29	1.44	0.79-2.42
	전체	137	70701	0.76	0.65-0.9	0.8	0.69-0.96	0.84	0.71-0.99	0.79	0.67-0.93
U2(38):폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	남	309	148274	0.59	0.53-0.66	0.6	0.57-0.71	0.66	0.59-0.74	0.61	0.55-0.68
	녀	40	15905	0.66	0.48-0.9	0.7	0.51-0.95	0.67	0.49-0.91	0.71	0.52-0.97
	전체	349	164179	0.6	0.54-0.66	0.6	0.58-0.71	0.66	0.59-0.73	0.62	0.56-0.69
U2(39):환경 정화 및 복원업	남	81	62662	0.74	0.59-0.92	0.8	0.63-0.97	0.8	0.65-1	0.76	0.61-0.94
	녀	6*	8483	0.45	0.16-0.98	0.5	0.17-1	0.45	0.16-0.97	0.46	0.17-1
	전체	87	71145	0.71	0.57-0.87	0.8	0.6-0.92	0.76	0.62-0.94	0.73	0.59-0.9
U2(41):종합 건설업	남	2292	907055	0.74	0.71-0.77	0.8	0.76-0.83	0.83	0.79-0.86	0.76	0.73-0.79
	녀	91	35558	0.78	0.64-0.96	0.8	0.67-1.01	0.79	0.64-0.97	0.84	0.68-1.03
	전체	2383	942613	0.74	0.71-0.77	0.8	0.76-0.83	0.83	0.79-0.86	0.76	0.73-0.8
U2(42):전문직별 공사업	남	2998	1328386	0.72	0.7-0.75	0.8	0.75-0.8	0.8	0.77-0.83	0.74	0.71-0.77
	녀	134	62355	0.6	0.51-0.71	0.6	0.54-0.75	0.61	0.51-0.72	0.65	0.55-0.77
	전체	3132	1390740	0.72	0.69-0.74	0.8	0.74-0.79	0.79	0.76-0.82	0.74	0.71-0.76
U2(45):자동차 및 부품 판매업	남	301	202143	0.73	0.65-0.81	0.8	0.7-0.87	0.81	0.72-0.9	0.75	0.67-0.84
	녀	15*	8915	0.56	0.31-0.92	0.6	0.33-0.96	0.56	0.31-0.92	0.6	0.33-0.98
	전체	316	211058	0.72	0.64-0.8	0.8	0.69-0.86	0.79	0.71-0.88	0.74	0.67-0.83
U2(46):도매 및 상품중개업	남	1507	755761	0.76	0.72-0.8	0.8	0.77-0.86	0.84	0.8-0.89	0.78	0.74-0.82
	녀	230	148212	0.65	0.57-0.74	0.7	0.59-0.77	0.65	0.57-0.74	0.69	0.61-0.78

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(47):소매업; 자동차 제외	전체	1737	903973	0.74	0.71-0.78	0.8	0.76-0.83	0.81	0.77-0.85	0.77	0.73-0.81
	남	433	308668	0.72	0.66-0.79	0.8	0.7-0.85	0.79	0.72-0.87	0.75	0.68-0.83
	녀	141	201148	0.79	0.67-0.93	0.7	0.63-0.87	0.73	0.62-0.87	0.74	0.63-0.87
U2(49):육상운송 및 파이프라인 운송업	전체	574	509816	0.74	0.68-0.8	0.8	0.7-0.83	0.77	0.71-0.84	0.75	0.69-0.81
	남	1380	809539	0.5	0.47-0.52	0.5	0.51-0.56	0.56	0.53-0.59	0.51	0.48-0.54
	녀	23	16752	0.53	0.35-0.8	0.6	0.37-0.83	0.53	0.35-0.8	0.56	0.37-0.85
U2(50):수상 운송업	전체	1403	826291	0.5	0.47-0.52	0.5	0.51-0.56	0.56	0.53-0.59	0.51	0.49-0.54
	남	105	53131	0.7	0.58-0.85	0.8	0.62-0.92	0.78	0.65-0.95	0.73	0.6-0.88
	녀	2	682								
U2(51):항공 운송업	전체	107	53813	0.71	0.59-0.86	0.8	0.63-0.92	0.79	0.65-0.95	0.73	0.61-0.88
	남	77	53425	0.71	0.57-0.89	0.8	0.61-0.96	0.79	0.63-0.98	0.74	0.59-0.92
	녀	1	1710								
U2(52):창고 및 운송관련 서비스업	전체	78	55135	0.71	0.57-0.89	0.8	0.61-0.95	0.78	0.62-0.97	0.73	0.59-0.91
	남	846	477540	0.71	0.67-0.76	0.8	0.71-0.82	0.79	0.74-0.84	0.73	0.69-0.78
	녀	59	35223	0.65	0.5-0.84	0.7	0.52-0.87	0.65	0.5-0.84	0.69	0.53-0.89
U2(55):숙박업	전체	905	512763	0.71	0.66-0.76	0.8	0.71-0.81	0.78	0.73-0.83	0.73	0.68-0.78
	남	65	54923	0.56	0.44-0.72	0.6	0.47-0.76	0.6	0.47-0.77	0.58	0.45-0.73
	녀	21	14286	0.78	0.51-1.19	0.8	0.51-1.2	0.75	0.49-1.16	0.79	0.52-1.21
	전체	86	69209	0.6	0.49-0.74	0.6	0.51-0.78	0.63	0.51-0.78	0.62	0.5-0.76

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(56):음식점 및 주점업	남	35	33050	0.63	0.45-0.88	0.7	0.48-0.93	0.67	0.48-0.94	0.64	0.46-0.9
	녀	19*	25928	0.33	0.2-0.52	0.3	0.2-0.53	0.33	0.2-0.51	0.35	0.21-0.54
	전체	54	58978	0.48	0.37-0.63	0.5	0.38-0.65	0.49	0.38-0.64	0.5	0.38-0.65
U2(58):출판업	남	236	125517	0.81	0.71-0.92	0.9	0.76-0.98	0.89	0.79-1.01	0.84	0.73-0.95
	녀	32	13872	0.77	0.54-1.09	0.8	0.57-1.14	0.77	0.54-1.09	0.82	0.58-1.16
	전체	268	139388	0.8	0.71-0.91	0.9	0.76-0.97	0.88	0.78-0.99	0.83	0.74-0.94
U2(59):영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	남	14*	11512	0.68	0.37-1.15	0.7	0.4-1.22	0.74	0.4-1.24	0.7	0.38-1.18
	녀	6*	3269	0.89	0.33-1.94	0.9	0.34-1.99	0.88	0.32-1.92	0.93	0.34-2.02
	전체	20*	14781	0.74	0.47-1.14	0.8	0.5-1.2	0.78	0.5-1.21	0.76	0.49-1.18
U2(60):방송업	남	24	25180	0.56	0.37-0.83	0.6	0.4-0.89	0.61	0.41-0.91	0.57	0.38-0.86
	녀	2	1141								
	전체	26	26320	0.58	0.4-0.86	0.6	0.43-0.92	0.64	0.44-0.94	0.6	0.41-0.88
U2(61):통신업	남	8586	8063206	0.71	0.69-0.72	0.8	0.74-0.77	0.77	0.76-0.79	0.73	0.71-0.74
	녀	1612	1269725	0.66	0.63-0.69	0.7	0.64-0.7	0.65	0.62-0.68	0.69	0.65-0.72
	전체	10198	9332930	0.7	0.69-0.72	0.7	0.73-0.76	0.75	0.74-0.77	0.72	0.71-0.74
U2(62):컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	남	11*	9061	1.04	0.52-1.85	1	0.52-1.86	1	0.5-1.8	1.03	0.52-1.85
	전체	11*	9897	0.93	0.46-1.66	0.9	0.47-1.67	0.9	0.45-1.61	0.93	0.46-1.66
U2(63):정보서비스업	남	740	328139	0.79	0.73-0.85	0.8	0.79-0.91	0.87	0.81-0.94	0.82	0.76-0.88
	녀	125	56478	0.78	0.66-0.93	0.8	0.69-0.98	0.79	0.66-0.94	0.84	0.7-1

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(64):금융업	전체	865	384617	0.79	0.74-0.84	0.8	0.79-0.9	0.86	0.8-0.92	0.82	0.77-0.88
	남	12*	12321	0.57	0.29-0.99	0.6	0.31-1.05	0.61	0.32-1.07	0.58	0.3-1.01
	녀	3	1947								
U2(65):보험 및 연금업	전체	15*	14267	0.6	0.33-0.98	0.6	0.35-1.03	0.63	0.35-1.05	0.61	0.34-1.01
	남	1	672								
	녀	1	794								
U2(66):금융 및 보험 관련 서비스업	남	8*	8273	0.52	0.23-1.03	0.6	0.24-1.09	0.57	0.24-1.12	0.53	0.23-1.05
	녀	2	1679								
	전체	10*	9952	0.52	0.25-0.95	0.5	0.26-1	0.55	0.26-1.01	0.53	0.25-0.98
U2(68):부동산업	남	524	231173	0.47	0.43-0.51	0.5	0.46-0.55	0.53	0.48-0.58	0.49	0.45-0.53
	녀	29	21786	0.65	0.45-0.94	0.7	0.46-0.96	0.65	0.45-0.93	0.68	0.47-0.98
	전체	553	252959	0.48	0.44-0.52	0.5	0.47-0.56	0.53	0.49-0.58	0.49	0.45-0.54
U2(69):임대업;부동산 제외	남	95	58021	0.56	0.46-0.68	0.6	0.49-0.73	0.62	0.5-0.75	0.57	0.47-0.7
	녀	2	3546								
	전체	97	61567	0.54	0.45-0.66	0.6	0.47-0.71	0.6	0.49-0.73	0.56	0.46-0.68
U2(70):연구개발업	남	149	185854	0.6	0.51-0.71	0.6	0.53-0.74	0.63	0.54-0.74	0.61	0.52-0.72
	녀	64	83678	0.85	0.67-1.09	0.8	0.61-1	0.78	0.61-1	0.78	0.61-1
	전체	213	269532	0.66	0.58-0.75	0.7	0.58-0.76	0.67	0.58-0.76	0.65	0.57-0.75
U2(71):전문서비스업	남	133	87614	0.78	0.66-0.92	0.8	0.7-0.98	0.85	0.72-1	0.8	0.68-0.95
	녀	8*	9907	0.39	0.17-0.76	0.4	0.17-0.77	0.38	0.16-0.75	0.4	0.17-0.79

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	141	97520	0.73	0.62-0.87	0.8	0.66-0.92	0.79	0.67-0.93	0.76	0.64-0.89
U2(72):건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	남	666	389716	0.75	0.7-0.81	0.8	0.75-0.87	0.83	0.77-0.9	0.78	0.72-0.84
	녀	41	32799	0.74	0.55-1.01	0.7	0.55-1.01	0.72	0.53-0.98	0.75	0.56-1.02
	전체	707	422515	0.75	0.7-0.81	0.8	0.75-0.86	0.82	0.77-0.89	0.78	0.72-0.83
U2(73):기타 전문, 과학 및 기 술 서비스업	남	271	161990	0.72	0.64-0.81	0.8	0.68-0.86	0.78	0.69-0.88	0.74	0.66-0.83
	녀	45	34661	0.66	0.49-0.89	0.7	0.5-0.9	0.65	0.48-0.87	0.68	0.51-0.91
	전체	316	196651	0.71	0.63-0.79	0.8	0.67-0.84	0.76	0.68-0.85	0.73	0.66-0.82
U2(74):사업시설 관리 및 조경 서비스업	남	952	410578	0.61	0.57-0.65	0.7	0.61-0.7	0.68	0.64-0.72	0.63	0.59-0.67
	녀	149	85514	0.5	0.42-0.58	0.5	0.45-0.62	0.5	0.43-0.59	0.54	0.46-0.63
	전체	1101	496092	0.59	0.56-0.63	0.6	0.6-0.67	0.65	0.61-0.69	0.62	0.58-0.65
U2(75):사업지원 서비스업	남	1903	1030785	0.56	0.54-0.59	0.6	0.57-0.63	0.62	0.59-0.65	0.58	0.55-0.61
	녀	467	289452	0.64	0.58-0.7	0.7	0.6-0.72	0.63	0.58-0.69	0.67	0.61-0.73
	전체	2370	1320238	0.58	0.55-0.6	0.6	0.58-0.63	0.62	0.6-0.65	0.59	0.57-0.62
U2(84):공공행정, 국방 및 사 회보장 행정	남	836	497538	0.78	0.73-0.83	0.8	0.79-0.9	0.87	0.81-0.93	0.81	0.76-0.87
	녀	63	51741	0.68	0.53-0.87	0.7	0.56-0.92	0.7	0.55-0.89	0.72	0.57-0.93
	전체	899	549279	0.77	0.72-0.82	0.8	0.78-0.89	0.85	0.8-0.91	0.8	0.75-0.86

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(85):교육 서비스업	남	31	27022	0.64	0.45-0.91	0.7	0.47-0.95	0.66	0.47-0.94	0.65	0.46-0.93
	녀	20*	14287	1.35	0.87-2.1	1.3	0.83-1.99	1.27	0.82-1.97	1.29	0.83-2.01
	전체	51	41309	0.81	0.61-1.06	0.8	0.63-1.08	0.82	0.62-1.07	0.81	0.61-1.06
U2(86):보건업	남	742	489229	0.73	0.68-0.79	0.8	0.72-0.83	0.79	0.73-0.85	0.75	0.7-0.81
	녀	822	948418	0.7	0.65-0.75	0.7	0.62-0.72	0.66	0.62-0.71	0.67	0.63-0.72
	전체	1564	1437647	0.71	0.68-0.75	0.7	0.68-0.75	0.72	0.68-0.75	0.71	0.67-0.74
U2(87):사회복지 서비스업	남	25	21399	0.46	0.31-0.68	0.5	0.34-0.73	0.51	0.34-0.75	0.48	0.32-0.71
	녀	132	111313	0.35	0.3-0.42	0.4	0.31-0.44	0.35	0.3-0.42	0.38	0.32-0.45
	전체	157	132711	0.37	0.31-0.43	0.4	0.33-0.45	0.37	0.32-0.44	0.39	0.33-0.46
U2(90):창작, 예술 및 여가관련 서비스업	남	19*	9430	0.65	0.39-1.02	0.7	0.42-1.09	0.73	0.44-1.14	0.67	0.4-1.05
	녀	1	947								
	전체	20*	10377	0.63	0.41-0.98	0.7	0.44-1.05	0.7	0.45-1.08	0.65	0.42-1.01
U2(91):스포츠 및 오락관련 서비스업	남	65	62807	0.7	0.55-0.9	0.7	0.58-0.94	0.74	0.58-0.94	0.71	0.56-0.91
	녀	21	26712	0.88	0.57-1.34	0.8	0.52-1.23	0.8	0.52-1.23	0.8	0.52-1.23
	전체	86	89519	0.74	0.6-0.91	0.8	0.61-0.93	0.75	0.61-0.93	0.73	0.59-0.91
U2(94):협회 및 단체	남	46	31338	0.49	0.36-0.65	0.5	0.39-0.69	0.54	0.4-0.72	0.5	0.37-0.67
	녀	11*	10081	0.42	0.21-0.76	0.4	0.22-0.78	0.42	0.21-0.75	0.44	0.22-0.79
	전체	57	41419	0.47	0.36-0.61	0.5	0.39-0.65	0.51	0.39-0.66	0.49	0.38-0.63
U2(95):수리업	남	9433	8123582	0.73	0.71-0.74	0.8	0.76-0.79	0.8	0.78-0.81	0.75	0.73-0.76

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	1709	1283454	0.68	0.65-0.72	0.7	0.66-0.73	0.67	0.64-0.71	0.71	0.68-0.74
	전체	11142	9407036	0.72	0.71-0.73	0.8	0.75-0.78	0.77	0.76-0.79	0.74	0.73-0.75
U2(96):기타 개인 서비스업	남	2467	1231119	0.72	0.7-0.75	0.8	0.75-0.81	0.8	0.77-0.84	0.75	0.72-0.78
	녀	433	236590	0.73	0.66-0.8	0.8	0.69-0.83	0.73	0.66-0.8	0.77	0.7-0.85
	전체	2900	1467709	0.72	0.7-0.75	0.8	0.75-0.8	0.79	0.76-0.82	0.75	0.73-0.78
U2(97):가구내 고용활동	남	11*	1787	1.06	0.53-1.9	1.1	0.57-2.03	1.17	0.58-2.09	1.11	0.55-1.98
	전체	11*	2537	0.96	0.48-1.71	1	0.51-1.82	1.04	0.52-1.86	0.99	0.5-1.78
U2(98):달리 분류되지 않은 자											
가소비를 위한 가구의 재화	녀	1	224								
및 서비스 생산활동											
	전체	1	347								

*SIRg: 전체국민 대비 표준화 발생위험비, SIRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SIR, SIRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SIR, SIRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SIR, *관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

<표 33> 서브코호트별 전체암 사망 SMR

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
G1:코호트전체	남	15097	30995663	0.56	0.55-0.57	0.64	0.63-0.65	0.76	0.74-0.77	0.56	0.56-0.57
	녀	2309	9017758	0.54	0.52-0.57	0.62	0.6-0.65	0.65	0.63-0.68	0.59	0.57-0.62
	전체	17406	40013421	0.56	0.55-0.57	0.64	0.63-0.65	0.74	0.73-0.75	0.57	0.56-0.58
G2:발암물질전체 노출유무	남	5864	20161231	0.39	0.38-0.4	0.44	0.43-0.45	0.52	0.51-0.53	0.39	0.38-0.4
	녀	666	4946633	0.37	0.34-0.4	0.43	0.39-0.46	0.45	0.41-0.48	0.4	0.37-0.43
	전체	6530	25107864	0.39	0.38-0.4	0.44	0.43-0.45	0.51	0.5-0.52	0.39	0.38-0.4
G3:IARC 1유무	남	4603	13244481	0.49	0.47-0.5	0.56	0.54-0.57	0.65	0.63-0.67	0.49	0.47-0.5
	녀	390	2346574	0.49	0.44-0.54	0.56	0.5-0.61	0.59	0.53-0.65	0.52	0.48-0.58
	전체	4993	15591055	0.49	0.47-0.5	0.56	0.54-0.57	0.65	0.63-0.67	0.49	0.48-0.5
G4:IARC 2A 유무	남	1537	10463619	0.21	0.2-0.22	0.24	0.22-0.25	0.28	0.26-0.29	0.21	0.2-0.22
	녀	253	3073598	0.25	0.22-0.29	0.29	0.26-0.33	0.31	0.27-0.35	0.27	0.24-0.31
	전체	1790	13537217	0.21	0.2-0.22	0.24	0.23-0.25	0.28	0.27-0.29	0.21	0.2-0.22
G5:IARC 2B유무	남	1324	5823407	0.37	0.35-0.39	0.42	0.4-0.44	0.49	0.46-0.52	0.37	0.35-0.39
	녀	140	899829	0.37	0.31-0.43	0.42	0.35-0.49	0.44	0.37-0.52	0.4	0.34-0.47
	전체	1464	6723237	0.37	0.35-0.39	0.42	0.4-0.44	0.48	0.46-0.51	0.37	0.35-0.39
R1:1,3-부타디엔	남	78	305807	0.38	0.3-0.47	0.43	0.35-0.54	0.51	0.4-0.63	0.38	0.3-0.47
	녀	3	10838	0.69	0.14-2.02						
	전체	81	316645	0.38	0.31-0.48	0.44	0.35-0.55	0.51	0.41-0.64	0.38	0.31-0.48

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R1:니켈	남	340	1508356	0.33	0.29-0.36	0.37	0.33-0.41	0.44	0.39-0.48	0.32	0.29-0.36
	녀	16*	123917	0.4	0.23-0.66	0.47	0.27-0.77	0.5	0.28-0.81	0.45	0.25-0.72
	전체	356	1632273	0.33	0.3-0.36	0.37	0.34-0.42	0.44	0.39-0.49	0.33	0.3-0.36
R1:벤젠	남	329	1088227	0.41	0.37-0.46	0.47	0.42-0.52	0.55	0.49-0.61	0.41	0.37-0.46
	녀	12*	145122	0.31	0.16-0.54	0.36	0.18-0.63	0.38	0.2-0.66	0.33	0.17-0.58
	전체	341	1233350	0.41	0.37-0.45	0.46	0.42-0.52	0.54	0.49-0.6	0.41	0.37-0.45
R1:비소화합물	남	31	209847	0.41	0.29-0.58	0.46	0.32-0.65	0.53	0.37-0.75	0.4	0.28-0.58
	녀	6*	116367	0.55	0.2-1.21	0.68	0.25-1.48	0.74	0.27-1.6	0.61	0.23-1.33
	전체	37	326214	0.43	0.31-0.59	0.48	0.35-0.67	0.55	0.4-0.76	0.43	0.31-0.59
R1:산화에틸렌	남	30	111881	0.39	0.27-0.56	0.44	0.31-0.63	0.52	0.36-0.74	0.39	0.27-0.55
	녀	7*	98647	0.24	0.1-0.5	0.28	0.11-0.57	0.29	0.12-0.6	0.25	0.1-0.52
	전체	37	210528	0.35	0.25-0.48	0.4	0.29-0.55	0.45	0.33-0.63	0.35	0.25-0.49
R1:석면	남	240	520397	0.5	0.44-0.56	0.57	0.5-0.64	0.67	0.59-0.76	0.5	0.44-0.56
	녀	4	22661	0.34	0.09-0.88						
	전체	244	543057	0.49	0.44-0.56	0.56	0.5-0.64	0.66	0.58-0.75	0.49	0.43-0.56
R1:염화수소	남	528	2207886	0.46	0.43-0.51	0.53	0.48-0.57	0.61	0.56-0.67	0.46	0.43-0.5
	녀	57	579144	0.49	0.38-0.64	0.57	0.44-0.75	0.61	0.47-0.79	0.54	0.41-0.69
	전체	585	2787031	0.47	0.43-0.51	0.53	0.49-0.58	0.61	0.57-0.67	0.47	0.43-0.51
R1:오일미스트	남	433	2344066	0.34	0.31-0.37	0.39	0.35-0.42	0.45	0.41-0.5	0.34	0.31-0.37
	녀	39	201912	0.35	0.26-0.48	0.4	0.29-0.54	0.42	0.3-0.57	0.37	0.27-0.51
	전체	472	2545978	0.34	0.31-0.37	0.39	0.35-0.42	0.45	0.41-0.49	0.34	0.31-0.37

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R1:용접흡	남	1175	4300478	0.38	0.36-0.41	0.44	0.41-0.46	0.51	0.49-0.54	0.38	0.36-0.41
	녀	47	204115	0.37	0.28-0.49	0.42	0.32-0.56	0.44	0.33-0.59	0.4	0.3-0.53
	전체	1222	4504593	0.38	0.36-0.41	0.44	0.41-0.46	0.51	0.48-0.54	0.38	0.36-0.41
R1:유리규산	남	811	1175678	0.64	0.6-0.68	0.73	0.68-0.78	0.87	0.81-0.93	0.64	0.6-0.69
	녀	51	90052	0.72	0.55-0.95	0.83	0.63-1.09	0.86	0.65-1.13	0.8	0.61-1.06
	전체	862	1265729	0.64	0.6-0.69	0.74	0.69-0.79	0.87	0.81-0.93	0.65	0.61-0.69
R1:전리방사선	남	186	974866	0.44	0.38-0.5	0.5	0.43-0.57	0.57	0.5-0.66	0.44	0.38-0.51
	녀	36	527579	0.58	0.42-0.8	0.7	0.5-0.97	0.76	0.54-1.05	0.63	0.45-0.87
	전체	222	1502445	0.45	0.4-0.52	0.52	0.46-0.59	0.6	0.52-0.68	0.46	0.4-0.52
R1:카드뮴	남	112	372919	0.41	0.34-0.49	0.46	0.38-0.56	0.54	0.45-0.66	0.41	0.34-0.49
	녀	4	32289	0.32	0.09-0.82						
	전체	116	405208	0.4	0.34-0.48	0.46	0.38-0.55	0.54	0.45-0.64	0.4	0.34-0.48
R1:크롬화합물	남	817	1565427	0.58	0.54-0.62	0.66	0.61-0.7	0.78	0.73-0.83	0.58	0.54-0.62
	녀	36	84336	0.6	0.43-0.83	0.69	0.5-0.96	0.72	0.52-1	0.67	0.48-0.92
	전체	853	1649763	0.58	0.54-0.62	0.66	0.62-0.7	0.77	0.72-0.83	0.58	0.54-0.62
R1:트리클로로에틸렌	남	246	782092	0.5	0.45-0.57	0.57	0.51-0.65	0.67	0.59-0.76	0.5	0.45-0.57
	녀	55	200853	0.49	0.37-0.63	0.55	0.43-0.72	0.58	0.44-0.75	0.53	0.4-0.69
	전체	301	982944	0.5	0.45-0.56	0.57	0.51-0.64	0.65	0.58-0.73	0.51	0.45-0.57
R1:포름알데히드	남	297	1122030	0.44	0.39-0.49	0.5	0.44-0.56	0.58	0.52-0.65	0.44	0.39-0.49
	녀	47	482986	0.42	0.32-0.56	0.48	0.36-0.64	0.51	0.38-0.68	0.44	0.33-0.59

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R1:황산	전체	344	1605015	0.43	0.39-0.48	0.49	0.45-0.55	0.57	0.51-0.63	0.44	0.39-0.49
	남	701	2458452	0.49	0.45-0.52	0.55	0.51-0.59	0.65	0.6-0.7	0.49	0.45-0.52
	녀	80	774979	0.63	0.5-0.78	0.74	0.59-0.92	0.79	0.63-0.98	0.69	0.55-0.85
R2:N,N-디메틸포름아미드	전체	781	3233431	0.5	0.46-0.53	0.57	0.53-0.61	0.66	0.61-0.71	0.5	0.47-0.54
	남	140	537664	0.47	0.39-0.55	0.53	0.45-0.62	0.62	0.52-0.73	0.46	0.39-0.55
	녀	18*	88429	0.54	0.32-0.86	0.62	0.37-0.98	0.65	0.38-1.02	0.59	0.35-0.93
R2:납	전체	158	626093	0.47	0.4-0.55	0.54	0.46-0.63	0.62	0.53-0.73	0.48	0.41-0.56
	남	834	2739653	0.47	0.44-0.51	0.54	0.5-0.58	0.63	0.59-0.68	0.47	0.44-0.51
	녀	183	819620	0.65	0.56-0.75	0.74	0.64-0.86	0.78	0.67-0.9	0.69	0.6-0.8
R2:아크릴아미드	전체	1017	3559273	0.5	0.47-0.53	0.57	0.53-0.6	0.65	0.62-0.7	0.5	0.47-0.53
	남	47	184287	0.42	0.32-0.56	0.48	0.36-0.64	0.56	0.42-0.75	0.42	0.31-0.56
	녀	1	27705	0.19	0-1.06						
R2:야간	전체	48	211992	0.41	0.31-0.54	0.47	0.35-0.62	0.54	0.41-0.72	0.41	0.31-0.54
	남	382	7237616	0.07	0.07-0.08	0.08	0.08-0.09	0.1	0.09-0.11	0.07	0.07-0.08
	녀	35	2194641	0.05	0.04-0.07	0.06	0.04-0.09	0.06	0.05-0.09	0.06	0.04-0.08
R2:유리섬유	전체	417	9432257	0.07	0.07-0.08	0.08	0.07-0.09	0.09	0.09-0.1	0.07	0.07-0.08
	남	73	434871	0.31	0.24-0.39	0.35	0.28-0.44	0.41	0.32-0.51	0.31	0.24-0.38
	녀	5	59491	0.25	0.08-0.58						
R2:테트라클로로에	전체	78	494362	0.3	0.24-0.38	0.34	0.28-0.43	0.4	0.32-0.5	0.3	0.24-0.38
	남	94	338457	0.41	0.34-0.5	0.47	0.38-0.57	0.55	0.45-0.67	0.41	0.34-0.5

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
틸렌	녀	16*	61639	0.49	0.28-0.8	0.56	0.32-0.9	0.58	0.33-0.95	0.53	0.3-0.86
	전체	110	400096	0.42	0.35-0.51	0.48	0.4-0.58	0.55	0.46-0.67	0.42	0.35-0.51
R3:1,2-디클로로에탄	남	45	148863	0.44	0.33-0.59	0.5	0.37-0.67	0.59	0.44-0.79	0.44	0.33-0.59
	녀	6*	28944	0.48	0.17-1.04	0.54	0.2-1.18	0.57	0.21-1.23	0.51	0.19-1.12
R3:1,4-디옥산	전체	51	177807	0.44	0.34-0.58	0.51	0.38-0.67	0.59	0.45-0.77	0.45	0.34-0.59
	남	29	190791	0.32	0.22-0.46	0.36	0.25-0.52	0.42	0.29-0.6	0.32	0.22-0.45
R3:1-브로로프로판	녀	3	61043	0.22	0.04-0.63						
	전체	32	251833	0.3	0.21-0.43	0.35	0.24-0.49	0.4	0.28-0.56	0.31	0.22-0.43
R3:o-디클로로벤젠	남	12*	175298	0.13	0.07-0.23	0.15	0.08-0.26	0.18	0.09-0.31	0.13	0.07-0.23
	녀	3	26542	0.33	0.07-0.96						
R3:메틸이소부틸케톤	전체	15*	201840	0.15	0.08-0.25	0.17	0.1-0.28	0.2	0.11-0.33	0.15	0.08-0.25
	남	11*	59381	0.39	0.19-0.69	0.44	0.22-0.78	0.51	0.25-0.91	0.38	0.19-0.69
R3:수은	전체	11*	74985	0.35	0.17-0.62	0.39	0.2-0.7	0.45	0.22-0.81	0.35	0.17-0.62
	남	363	1877960	0.33	0.3-0.36	0.37	0.34-0.41	0.44	0.39-0.48	0.33	0.29-0.36
R3:수은	녀	61	367382	0.35	0.27-0.45	0.4	0.31-0.52	0.42	0.33-0.54	0.38	0.3-0.49
	전체	424	2245343	0.33	0.3-0.36	0.38	0.34-0.41	0.43	0.39-0.48	0.33	0.3-0.37
R3:수은	남	9*	38955	0.38	0.17-0.72	0.43	0.19-0.81	0.5	0.23-0.95	0.37	0.17-0.71
	녀	1	14626	0.34	0.01-1.89						

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	10*	53581	0.37	0.18-0.69	0.42	0.2-0.78	0.49	0.23-0.9	0.37	0.18-0.68
R3:스티렌	남	295	1071717	0.4	0.36-0.45	0.46	0.41-0.51	0.54	0.48-0.6	0.4	0.36-0.45
	녀	27	121919	0.37	0.25-0.54	0.42	0.29-0.61	0.44	0.3-0.64	0.4	0.28-0.59
	전체	322	1193636	0.4	0.36-0.44	0.46	0.41-0.51	0.53	0.47-0.59	0.4	0.36-0.45
R3:아세트알데히드	남	8*	61626	0.26	0.11-0.51	0.3	0.13-0.59	0.35	0.15-0.69	0.26	0.11-0.52
	전체	8*	75943	0.25	0.11-0.48	0.28	0.12-0.56	0.33	0.14-0.64	0.25	0.11-0.49
R3:아크릴로니트릴	남	99	249698	0.54	0.44-0.65	0.61	0.5-0.75	0.72	0.59-0.87	0.54	0.44-0.65
	녀	5	29148	0.47	0.15-1.11						
	전체	104	278846	0.53	0.44-0.64	0.61	0.5-0.74	0.71	0.58-0.86	0.53	0.44-0.65
R3:에틸벤젠	남	356	2009861	0.28	0.25-0.31	0.32	0.29-0.36	0.38	0.34-0.42	0.28	0.25-0.31
	녀	43	321180	0.27	0.2-0.36	0.31	0.23-0.42	0.32	0.24-0.44	0.29	0.22-0.39
	전체	399	2331041	0.28	0.26-0.31	0.32	0.29-0.35	0.37	0.34-0.41	0.28	0.26-0.31
R3:에틸아크릴레이 트	남	12*	86567	0.26	0.13-0.45	0.29	0.15-0.51	0.34	0.18-0.59	0.26	0.13-0.45
	녀	2	8299	0.54	0.07-1.96						
	전체	14*	94866	0.28	0.15-0.46	0.32	0.17-0.53	0.37	0.2-0.61	0.28	0.15-0.47
R3:에피클로로히드 린	남	17*	114331	0.3	0.18-0.48	0.34	0.2-0.54	0.4	0.23-0.63	0.3	0.17-0.48
	전체	17*	145708	0.28	0.17-0.46	0.32	0.19-0.52	0.37	0.22-0.6	0.28	0.17-0.46
R3:이산화티타늄	남	87	405122	0.32	0.26-0.39	0.36	0.29-0.44	0.42	0.34-0.52	0.31	0.25-0.39
	녀	2	19638	0.16	0.02-0.59						

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	89	424760	0.31	0.25-0.38	0.35	0.28-0.43	0.41	0.33-0.5	0.31	0.25-0.38
R3:이소시아네이트	남	159	373881	0.59	0.51-0.69	0.67	0.58-0.79	0.79	0.68-0.93	0.59	0.51-0.69
	녀	16*	39719	0.5	0.29-0.81	0.57	0.33-0.93	0.59	0.34-0.96	0.55	0.32-0.9
	전체	175	413599	0.58	0.5-0.68	0.66	0.57-0.77	0.77	0.66-0.89	0.59	0.51-0.68
R3:코발트	남	41	402953	0.2	0.15-0.28	0.23	0.17-0.32	0.27	0.2-0.37	0.2	0.15-0.28
	녀	4	37863	0.28	0.08-0.72						
	전체	45	440816	0.21	0.16-0.28	0.24	0.18-0.32	0.27	0.21-0.37	0.21	0.16-0.28
R3:클로로포름	남	35	227227	0.32	0.23-0.44	0.36	0.26-0.5	0.42	0.3-0.58	0.32	0.23-0.44
	녀	3	75210	0.2	0.04-0.59						
	전체	38	302437	0.3	0.22-0.42	0.35	0.25-0.48	0.4	0.29-0.55	0.3	0.22-0.42
R3:테트라하이드로 퓨란	남	43	417028	0.24	0.18-0.33	0.28	0.21-0.37	0.32	0.24-0.43	0.24	0.18-0.33
	녀	5	111639	0.21	0.07-0.5						
	전체	48	528667	0.24	0.18-0.32	0.27	0.21-0.36	0.31	0.24-0.42	0.24	0.18-0.32
R3:피리딘함유 제	남	6*	196973	0.11	0.04-0.23	0.12	0.04-0.26	0.14	0.05-0.29	0.11	0.04-0.23
	녀	4	106533	0.39	0.11-0.99						
	전체	10*	303506	0.15	0.07-0.27	0.17	0.08-0.31	0.19	0.09-0.35	0.15	0.07-0.28
R3:하이드라진	남	16*	135887	0.29	0.16-0.46	0.33	0.19-0.53	0.38	0.21-0.61	0.29	0.16-0.46
	녀	1	35600	0.27	0.01-1.48						
	전체	17*	171487	0.28	0.17-0.46	0.33	0.19-0.52	0.37	0.22-0.6	0.29	0.17-0.46

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
RG:고온	남	9*	25392	0.4	0.18-0.76	0.46	0.21-0.87	0.54	0.25-1.03	0.4	0.18-0.76
	전체	9*	25874	0.4	0.18-0.75	0.45	0.21-0.86	0.53	0.24-1.01	0.4	0.18-0.75
RG:광선	녀	4	30210	1.5	0.41-3.83						
	전체	4	52976	0.46	0.13-1.18						
RG:금속	남	3982	11793366	0.48	0.47-0.5	0.55	0.53-0.57	0.64	0.62-0.66	0.48	0.47-0.5
	녀	342	1776610	0.5	0.45-0.56	0.57	0.51-0.64	0.6	0.54-0.67	0.54	0.48-0.6
	전체	4324	13569976	0.48	0.47-0.5	0.55	0.53-0.57	0.64	0.62-0.66	0.49	0.47-0.5
RG:모든 화학물질	남	6908	19220443	0.52	0.51-0.53	0.59	0.58-0.61	0.7	0.68-0.71	0.52	0.51-0.54
	녀	980	4749638	0.54	0.51-0.58	0.62	0.58-0.66	0.65	0.61-0.7	0.59	0.55-0.63
	전체	7888	23970081	0.53	0.51-0.54	0.6	0.58-0.61	0.69	0.68-0.71	0.53	0.52-0.54
RG:방사선	남	1487	4693400	0.48	0.45-0.5	0.54	0.52-0.57	0.64	0.61-0.67	0.48	0.45-0.5
	녀	81	765758	0.51	0.41-0.63	0.59	0.48-0.74	0.63	0.51-0.78	0.55	0.44-0.69
	전체	1568	5459159	0.48	0.46-0.5	0.54	0.52-0.57	0.64	0.61-0.67	0.48	0.46-0.5
RG:분진	남	8285	14747363	0.6	0.59-0.61	0.68	0.67-0.7	0.81	0.79-0.83	0.6	0.59-0.61
	녀	642	1840298	0.58	0.54-0.63	0.67	0.62-0.72	0.7	0.64-0.75	0.64	0.59-0.69
	전체	8927	16587661	0.6	0.59-0.61	0.68	0.67-0.7	0.8	0.78-0.82	0.6	0.59-0.62
RG:산염기 가스	남	2005	6324585	0.5	0.48-0.53	0.57	0.55-0.6	0.67	0.64-0.7	0.5	0.48-0.53
	녀	188	1391250	0.59	0.51-0.68	0.68	0.59-0.79	0.72	0.63-0.83	0.64	0.55-0.74
	전체	2193	7715835	0.51	0.49-0.53	0.58	0.56-0.61	0.68	0.65-0.71	0.51	0.49-0.54
RG:소음	남	11477	21086986	0.61	0.6-0.62	0.7	0.69-0.71	0.83	0.81-0.84	0.62	0.6-0.63
	녀	1549	4544934	0.58	0.56-0.61	0.67	0.64-0.7	0.7	0.66-0.73	0.64	0.61-0.67

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	13026	25631920	0.61	0.6-0.62	0.7	0.68-0.71	0.81	0.79-0.82	0.62	0.61-0.63
RG:야간작업	남	382	7239406	0.07	0.07-0.08	0.08	0.08-0.09	0.1	0.09-0.11	0.07	0.07-0.08
	녀	35	2194819	0.05	0.04-0.07	0.06	0.04-0.09	0.06	0.05-0.09	0.06	0.04-0.08
	전체	417	9434225	0.07	0.07-0.08	0.08	0.07-0.09	0.09	0.09-0.1	0.07	0.07-0.08
RG:유기화합물	남	3855	12817159	0.49	0.48-0.51	0.56	0.54-0.58	0.66	0.64-0.68	0.49	0.48-0.51
	녀	768	4081432	0.54	0.5-0.58	0.62	0.57-0.66	0.65	0.6-0.69	0.58	0.54-0.62
	전체	4623	16898591	0.5	0.49-0.52	0.57	0.55-0.59	0.66	0.64-0.68	0.51	0.49-0.52
RG:이상기압	남	6*	14098	0.54	0.2-1.18	0.62	0.23-1.35	0.73	0.27-1.59	0.55	0.2-1.19
	전체	6*	15185	0.54	0.2-1.17	0.61	0.22-1.33	0.72	0.26-1.57	0.54	0.2-1.18
RG:진동	남	901	2774988	0.45	0.42-0.48	0.51	0.48-0.55	0.6	0.57-0.64	0.45	0.42-0.48
	녀	28	112442	0.37	0.25-0.53	0.41	0.29-0.6	0.43	0.3-0.63	0.4	0.27-0.57
	전체	929	2887430	0.45	0.42-0.48	0.51	0.48-0.54	0.6	0.56-0.64	0.45	0.42-0.48
U1(A):농림어업	남	37	71290	0.52	0.38-0.72	0.59	0.43-0.82	0.7	0.51-0.97	0.52	0.38-0.72
	녀	13*	40590	0.41	0.22-0.7	0.47	0.25-0.8	0.49	0.26-0.83	0.45	0.24-0.77
	전체	50	111880	0.49	0.37-0.64	0.55	0.42-0.73	0.63	0.48-0.83	0.5	0.38-0.66
U1(B):광업	남	236	208479	0.7	0.62-0.79	0.8	0.7-0.91	0.95	0.84-1.08	0.7	0.62-0.8
	녀	3	15605	0.2	0.04-0.6						
	전체	239	224084	0.68	0.6-0.77	0.77	0.68-0.88	0.92	0.81-1.04	0.69	0.6-0.78
U1(C):제조업	남	11778	24160296	0.6	0.59-0.62	0.69	0.68-0.7	0.81	0.8-0.83	0.61	0.6-0.62
	녀	2062	6847789	0.6	0.58-0.63	0.69	0.66-0.72	0.72	0.69-0.75	0.66	0.63-0.69
	전체	13840	31008085	0.6	0.59-0.61	0.69	0.68-0.7	0.8	0.78-0.81	0.62	0.61-0.63

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U1(D):전기수도	남	135	458278	0.42	0.36-0.5	0.48	0.41-0.57	0.57	0.48-0.67	0.42	0.36-0.5
	녀	4	13625	0.56	0.15-1.42						
	전체	139	471903	0.43	0.36-0.5	0.49	0.41-0.58	0.57	0.48-0.67	0.43	0.36-0.5
U1(E):폐기재생	남	139	291498	0.42	0.36-0.5	0.48	0.41-0.57	0.57	0.48-0.67	0.42	0.36-0.5
	녀	10*	30402	0.42	0.2-0.77	0.48	0.23-0.87	0.5	0.24-0.91	0.46	0.22-0.85
	전체	149	321901	0.42	0.36-0.5	0.48	0.41-0.56	0.56	0.48-0.66	0.43	0.36-0.5
U1(G):도소매	남	552	1365140	0.45	0.41-0.49	0.51	0.47-0.56	0.61	0.56-0.66	0.45	0.41-0.49
	녀	63	387626	0.46	0.36-0.59	0.53	0.41-0.68	0.56	0.43-0.71	0.5	0.39-0.64
	전체	615	1752766	0.45	0.42-0.49	0.51	0.47-0.55	0.6	0.55-0.65	0.45	0.42-0.49
U1(H):건설	남	1443	2260020	0.52	0.49-0.55	0.59	0.56-0.62	0.7	0.66-0.74	0.52	0.49-0.54
	녀	46	108151	0.49	0.37-0.65	0.55	0.41-0.74	0.58	0.43-0.77	0.53	0.4-0.71
	전체	1489	2368171	0.52	0.49-0.55	0.59	0.56-0.62	0.69	0.66-0.73	0.52	0.49-0.54
U1(H):운수	남	375	1386312	0.22	0.2-0.25	0.25	0.23-0.28	0.3	0.27-0.34	0.22	0.2-0.25
	녀	14*	61086	0.41	0.22-0.69	0.47	0.25-0.78	0.49	0.27-0.82	0.44	0.24-0.74
	전체	389	1447398	0.23	0.21-0.25	0.26	0.23-0.29	0.31	0.28-0.34	0.23	0.21-0.25
U1(I):숙박음식	남	14*	100694	0.2	0.11-0.33	0.22	0.12-0.38	0.26	0.14-0.44	0.2	0.11-0.33
	녀	6*	48107	0.28	0.1-0.61	0.32	0.12-0.7	0.33	0.12-0.73	0.3	0.11-0.66
	전체	20*	148801	0.22	0.14-0.33	0.25	0.16-0.38	0.28	0.18-0.44	0.22	0.14-0.34
U1(J):출판방송정보	남	1809	9091370	0.36	0.34-0.38	0.41	0.39-0.43	0.48	0.46-0.5	0.36	0.34-0.38
	녀	199	1453261	0.34	0.3-0.4	0.4	0.34-0.45	0.41	0.36-0.48	0.37	0.32-0.43
	전체	2008	10544631	0.36	0.34-0.37	0.41	0.39-0.43	0.47	0.45-0.49	0.36	0.35-0.38

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U1(K):금융보험	남	3	22316	0.21	0.04-0.6						
	전체	3	26526	0.18	0.04-0.53						
U1(L):부동산임대	남	91	334003	0.15	0.12-0.19	0.17	0.14-0.21	0.2	0.17-0.25	0.15	0.12-0.18
	녀	7*	28845	0.51	0.21-1.05	0.58	0.23-1.19	0.61	0.24-1.25	0.55	0.22-1.13
	전체	98	362848	0.16	0.13-0.19	0.18	0.15-0.22	0.21	0.17-0.26	0.16	0.13-0.19
U1(M):전문과학기술	남	296	855170	0.44	0.4-0.5	0.51	0.45-0.57	0.6	0.53-0.67	0.45	0.4-0.5
	녀	19*	173796	0.38	0.23-0.6	0.43	0.26-0.68	0.46	0.28-0.72	0.41	0.24-0.63
	전체	315	1028966	0.44	0.39-0.49	0.5	0.45-0.56	0.59	0.52-0.65	0.44	0.4-0.49
U1(N):사업시설관리	남	664	1602535	0.3	0.28-0.33	0.34	0.32-0.37	0.41	0.38-0.44	0.3	0.28-0.33
	녀	75	415512	0.29	0.23-0.37	0.33	0.27-0.42	0.35	0.28-0.44	0.32	0.25-0.4
	전체	739	2018047	0.3	0.28-0.33	0.34	0.32-0.36	0.4	0.37-0.43	0.3	0.28-0.33
U1(O):공공행정	남	136	542238	0.31	0.26-0.37	0.36	0.3-0.43	0.42	0.36-0.5	0.31	0.27-0.37
	녀	6*	59551	0.23	0.08-0.5	0.29	0.11-0.63	0.31	0.12-0.68	0.27	0.1-0.58
	전체	142	601788	0.31	0.26-0.36	0.36	0.3-0.42	0.42	0.35-0.49	0.31	0.26-0.37
U1(P):교육서비스	남	3	32217	0.15	0.03-0.44						
	전체	3	50689	0.13	0.03-0.38						
U1(Q):보건사회복지	남	122	581963	0.27	0.23-0.32	0.31	0.26-0.37	0.36	0.3-0.43	0.27	0.23-0.32

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	녀	57	1273044	0.15	0.12-0.2	0.17	0.13-0.23	0.18	0.14-0.24	0.16	0.13-0.21
	전체	179	1855007	0.22	0.19-0.25	0.25	0.21-0.29	0.28	0.24-0.32	0.22	0.19-0.26
U1(R):예술스포츠	남	14*	80824	0.29	0.16-0.48	0.33	0.18-0.55	0.38	0.21-0.64	0.29	0.16-0.48
	전체	14*	112302	0.26	0.14-0.43	0.29	0.16-0.49	0.34	0.18-0.56	0.26	0.14-0.43
U1(S):수리개인서비스	남	2707	9654943	0.44	0.42-0.46	0.5	0.49-0.52	0.59	0.57-0.61	0.44	0.42-0.46
	녀	282	1623250	0.41	0.36-0.46	0.47	0.42-0.53	0.49	0.44-0.55	0.44	0.39-0.5
	전체	2989	11278194	0.44	0.42-0.45	0.5	0.48-0.52	0.58	0.56-0.6	0.44	0.43-0.46
U1(T):가구내	남	3	2092	0.59	0.12-1.72						
	전체	3	3185	0.54	0.11-1.57						
U2(01):농업	남	29	59062	0.52	0.36-0.75	0.59	0.41-0.85	0.7	0.49-1.01	0.52	0.36-0.75
	녀	13*	37799	0.43	0.23-0.74	0.49	0.26-0.85	0.52	0.27-0.88	0.48	0.25-0.82
	전체	42	96862	0.49	0.36-0.66	0.56	0.41-0.75	0.63	0.47-0.85	0.51	0.37-0.68
U2(02):임업	남	8*	9765	0.57	0.25-1.13	0.65	0.28-1.29	0.78	0.34-1.53	0.58	0.25-1.14
	전체	8*	11624	0.53	0.23-1.04	0.6	0.26-1.18	0.7	0.3-1.39	0.53	0.23-1.05
U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	81	46059	0.82	0.66-1.02	0.93	0.75-1.15	1.11	0.9-1.38	0.82	0.66-1.01
	전체	81	48371	0.8	0.64-0.99	0.9	0.73-1.12	1.08	0.87-1.34	0.8	0.64-0.99
U2(06):금속 광업	남	21	41018	0.47	0.31-0.72	0.54	0.35-0.82	0.64	0.41-0.98	0.47	0.31-0.72
	전체	21	43892	0.45	0.29-0.69	0.51	0.33-0.79	0.6	0.39-0.93	0.45	0.3-0.69
U2(07):비금속광물	남	130	104294	0.69	0.58-0.82	0.79	0.67-0.94	0.95	0.8-1.12	0.7	0.59-0.83

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군								
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직		
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI	
광업;연료용 제외	녀	3	7322	0.31	0.06-0.92							
	전체	133	111616	0.67	0.57-0.8	0.77	0.65-0.91	0.91	0.77-1.08	0.68	0.58-0.81	
U2(08):광업 서비스업	지원	남	4	21456	0.29	0.08-0.75						
	전체	4	25226	0.27	0.07-0.69							
U2(10):식료품 제조업	남	379	696533	0.53	0.48-0.58	0.6	0.55-0.67	0.72	0.65-0.79	0.53	0.48-0.59	
	녀	159	493505	0.48	0.41-0.56	0.55	0.47-0.64	0.57	0.49-0.67	0.53	0.45-0.62	
	전체	538	1190038	0.51	0.47-0.56	0.59	0.54-0.64	0.67	0.61-0.73	0.53	0.49-0.58	
U2(11):음료 제조업	남	59	147078	0.45	0.35-0.59	0.52	0.4-0.67	0.61	0.48-0.79	0.46	0.35-0.59	
	녀	18*	58597	0.6	0.35-0.94	0.68	0.4-1.07	0.71	0.42-1.12	0.65	0.38-1.02	
	전체	77	205675	0.48	0.38-0.6	0.55	0.44-0.69	0.63	0.51-0.79	0.49	0.39-0.61	
U2(12):담배 제조업	남	39	52423	0.51	0.38-0.7	0.58	0.42-0.8	0.7	0.51-0.95	0.51	0.37-0.7	
	녀	3	16493	0.22	0.04-0.63							
	전체	42	68916	0.47	0.35-0.63	0.53	0.39-0.72	0.62	0.46-0.84	0.47	0.35-0.64	
U2(13):섬유제품 제조업; 의복제외	남	802	1297751	0.6	0.56-0.65	0.69	0.65-0.74	0.82	0.76-0.88	0.61	0.57-0.66	
	녀	372	990122	0.66	0.59-0.73	0.75	0.68-0.83	0.78	0.71-0.87	0.72	0.65-0.79	
	전체	1174	2287873	0.62	0.59-0.66	0.71	0.67-0.75	0.81	0.76-0.86	0.64	0.61-0.68	

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(14):의복, 의복 액세서리 및 모피 제품 제조업	남	44	75528	0.61	0.45-0.82	0.7	0.52-0.94	0.83	0.62-1.11	0.62	0.46-0.83
	녀	26	55332	0.66	0.45-0.97	0.76	0.52-1.11	0.79	0.54-1.16	0.73	0.5-1.07
	전체	70	130860	0.63	0.5-0.79	0.72	0.57-0.91	0.81	0.64-1.03	0.65	0.52-0.83
U2(15):가죽, 가방 및 신발 제조업	남	168	146924	0.72	0.62-0.84	0.83	0.71-0.97	0.99	0.85-1.15	0.74	0.63-0.86
	녀	67	99645	0.66	0.52-0.84	0.76	0.6-0.96	0.79	0.62-1	0.74	0.58-0.94
	전체	235	246569	0.71	0.62-0.8	0.81	0.71-0.92	0.92	0.81-1.05	0.74	0.65-0.84
U2(16):목재 및 나 무제품 제조업;가 구제외	남	364	343310	0.64	0.58-0.71	0.73	0.66-0.81	0.87	0.78-0.96	0.65	0.58-0.72
	녀	35	68283	0.53	0.38-0.73	0.6	0.43-0.84	0.63	0.45-0.87	0.59	0.42-0.82
	전체	399	411593	0.63	0.57-0.69	0.71	0.65-0.79	0.84	0.76-0.93	0.64	0.58-0.71
U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조 업	남	348	619409	0.62	0.56-0.69	0.71	0.64-0.78	0.83	0.75-0.93	0.62	0.56-0.69
	녀	28	80483	0.43	0.3-0.62	0.49	0.34-0.71	0.51	0.35-0.74	0.48	0.33-0.69
	전체	376	699893	0.6	0.54-0.66	0.68	0.62-0.76	0.8	0.72-0.88	0.61	0.55-0.67
U2(18):인쇄 및 기	남	252	502895	0.51	0.45-0.58	0.59	0.52-0.67	0.7	0.62-0.79	0.53	0.46-0.59

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
록매체 복제업	녀	24	82314	0.38	0.26-0.57	0.44	0.29-0.65	0.46	0.31-0.68	0.42	0.28-0.63
	전체	276	585210	0.5	0.44-0.56	0.58	0.51-0.65	0.67	0.59-0.75	0.51	0.46-0.58
U2(19):코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	남	76	193435	0.45	0.36-0.56	0.52	0.41-0.65	0.61	0.49-0.76	0.45	0.36-0.57
	녀	1	5814	0.32	0.01-1.78						
	전체	77	199249	0.44	0.36-0.56	0.51	0.41-0.64	0.6	0.48-0.76	0.45	0.36-0.57
U2(20):화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	남	899	2247748	0.52	0.49-0.56	0.6	0.56-0.64	0.7	0.66-0.75	0.53	0.49-0.56
	녀	74	266332	0.51	0.4-0.64	0.58	0.46-0.73	0.61	0.48-0.76	0.55	0.44-0.7
	전체	973	2514080	0.52	0.49-0.56	0.6	0.56-0.63	0.69	0.65-0.74	0.53	0.5-0.56
U2(21):의료용 물질 및 의약품 제조업	남	74	222028	0.61	0.48-0.76	0.69	0.55-0.86	0.8	0.64-1.01	0.61	0.48-0.76
	녀	20*	119372	0.61	0.4-0.95	0.7	0.45-1.08	0.74	0.48-1.14	0.65	0.42-1.01
	전체	94	341400	0.61	0.5-0.74	0.69	0.56-0.84	0.79	0.64-0.96	0.62	0.5-0.76
U2(22):고무제품 및 플라스틱제품 제조	남	610	1412933	0.54	0.5-0.59	0.61	0.57-0.67	0.73	0.67-0.79	0.54	0.5-0.59

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
업	녀	129	317913	0.61	0.52-0.73	0.7	0.59-0.83	0.73	0.62-0.87	0.67	0.57-0.8
	전체	739	1730845	0.55	0.51-0.59	0.63	0.58-0.67	0.73	0.68-0.78	0.56	0.52-0.6
U2(23):비금속 광물 제품 제조업	남	870	1192569	0.62	0.58-0.66	0.7	0.66-0.75	0.84	0.78-0.89	0.62	0.58-0.66
	녀	93	190961	0.62	0.5-0.76	0.71	0.58-0.87	0.74	0.6-0.91	0.69	0.56-0.84
	전체	963	1383529	0.62	0.58-0.66	0.7	0.66-0.75	0.82	0.77-0.88	0.63	0.59-0.67
U2(24):1차 금속 제 조업	남	1620	2458531	0.6	0.57-0.63	0.68	0.65-0.71	0.81	0.77-0.85	0.6	0.57-0.63
	녀	73	125756	0.64	0.51-0.81	0.73	0.58-0.92	0.76	0.61-0.96	0.71	0.57-0.9
	전체	1693	2584287	0.6	0.57-0.63	0.68	0.65-0.71	0.8	0.77-0.84	0.6	0.57-0.63
U2(25):금속가공제 품 제조업;기계 및 가구 제외	남	1681	2972103	0.57	0.54-0.6	0.65	0.62-0.68	0.77	0.73-0.81	0.57	0.55-0.6
	녀	195	395519	0.58	0.51-0.67	0.67	0.58-0.77	0.7	0.6-0.8	0.65	0.56-0.74
	전체	1876	3367622	0.57	0.55-0.6	0.65	0.62-0.68	0.76	0.73-0.8	0.58	0.55-0.61
U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조 업	남	604	3478044	0.48	0.44-0.52	0.54	0.5-0.58	0.62	0.57-0.67	0.48	0.44-0.52

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	녀	353	2545136	0.63	0.57-0.7	0.73	0.65-0.8	0.77	0.69-0.85	0.67	0.61-0.75
	전체	957	6023180	0.53	0.49-0.56	0.6	0.56-0.63	0.67	0.63-0.71	0.54	0.5-0.57
U2(27):의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	남	97	354527	0.4	0.33-0.49	0.46	0.37-0.56	0.54	0.44-0.66	0.4	0.33-0.49
	녀	53	174960	0.71	0.54-0.93	0.81	0.62-1.06	0.85	0.65-1.11	0.76	0.58-0.99
	전체	150	529487	0.47	0.4-0.56	0.54	0.46-0.63	0.62	0.53-0.72	0.48	0.41-0.57
U2(28):전기장비 제조업	남	592	1420072	0.52	0.48-0.56	0.59	0.55-0.64	0.7	0.64-0.76	0.52	0.48-0.56
	녀	119	326234	0.71	0.59-0.85	0.81	0.67-0.97	0.84	0.71-1.01	0.77	0.64-0.92
	전체	711	1746306	0.54	0.5-0.58	0.62	0.58-0.67	0.72	0.67-0.77	0.55	0.51-0.59
U2(29):기타 기계 및 장비 제조업	남	1428	3138746	0.5	0.48-0.53	0.57	0.54-0.6	0.68	0.64-0.71	0.5	0.48-0.53
	녀	139	495709	0.53	0.45-0.63	0.61	0.51-0.72	0.63	0.54-0.75	0.58	0.49-0.69
	전체	1567	3634455	0.5	0.48-0.53	0.57	0.55-0.6	0.67	0.64-0.71	0.51	0.48-0.53
U2(30):자동차 및 트레일러 제조업	남	1499	4405890	0.53	0.5-0.55	0.6	0.57-0.63	0.7	0.67-0.74	0.53	0.5-0.55
	녀	231	705468	0.5	0.44-0.56	0.56	0.5-0.64	0.59	0.52-0.67	0.54	0.47-0.61
	전체	1730	5111359	0.52	0.5-0.55	0.59	0.57-0.62	0.69	0.65-0.72	0.53	0.5-0.55
U2(31):기타 운송장	남	1835	3342095	0.63	0.6-0.66	0.71	0.68-0.74	0.84	0.8-0.88	0.63	0.6-0.65

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
비 제조업	녀	119	248036	0.62	0.52-0.74	0.7	0.59-0.84	0.74	0.61-0.88	0.68	0.57-0.81
	전체	1954	3590131	0.63	0.6-0.66	0.71	0.68-0.74	0.83	0.8-0.87	0.63	0.6-0.66
U2(32):가구 제조업	남	41	141629	0.27	0.2-0.36	0.3	0.22-0.41	0.36	0.26-0.49	0.26	0.2-0.36
	녀	9*	23827	0.42	0.19-0.81	0.48	0.22-0.92	0.5	0.23-0.96	0.47	0.22-0.89
	전체	50	165456	0.29	0.22-0.38	0.32	0.25-0.43	0.38	0.29-0.5	0.29	0.22-0.38
U2(33):기타 제품 제조업	남	734	1945578	0.45	0.42-0.48	0.51	0.47-0.55	0.6	0.56-0.65	0.45	0.42-0.48
	녀	82	515524	0.34	0.27-0.42	0.39	0.31-0.48	0.41	0.33-0.5	0.37	0.3-0.46
	전체	816	2461102	0.43	0.4-0.46	0.49	0.46-0.53	0.57	0.54-0.61	0.44	0.41-0.47
U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	남	132	439853	0.43	0.37-0.51	0.5	0.42-0.59	0.58	0.49-0.69	0.43	0.37-0.51
	녀	4	12822	0.57	0.16-1.47						
	전체	136	452674	0.44	0.37-0.52	0.5	0.42-0.59	0.59	0.49-0.69	0.44	0.37-0.52
U2(36):수도사업	남	3	19227	0.2	0.04-0.59						
	전체	3	20119	0.2	0.04-0.58						
U2(37):하수, 폐수 및 분뇨 처리업	남	34	73137	0.48	0.35-0.68	0.55	0.39-0.77	0.65	0.46-0.91	0.48	0.34-0.68
	전체	34	77661	0.47	0.33-0.65	0.53	0.38-0.74	0.62	0.44-0.87	0.47	0.33-0.65

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(38):폐기물 수집											
운반, 처리 및 원	남	98	165985	0.43	0.35-0.52	0.49	0.4-0.59	0.58	0.48-0.71	0.43	0.35-0.52
료재생업	녀	9*	17870	0.48	0.22-0.92	0.55	0.25-1.04	0.57	0.26-1.09	0.54	0.25-1.02
	전체	107	183855	0.43	0.36-0.52	0.49	0.41-0.6	0.58	0.48-0.7	0.44	0.36-0.53
U2(39):환경 정화											
및 복원업	남	20*	68298	0.45	0.29-0.7	0.51	0.33-0.79	0.6	0.39-0.93	0.45	0.29-0.7
	녀	1	9260	0.31	0.01-1.75						
	전체	21	77558	0.44	0.29-0.68	0.5	0.33-0.76	0.58	0.38-0.89	0.44	0.29-0.68
U2(41):종합 건설업											
	남	680	1044369	0.5	0.47-0.54	0.57	0.53-0.61	0.68	0.63-0.73	0.5	0.46-0.54
	녀	18*	41899	0.51	0.3-0.81	0.57	0.34-0.91	0.6	0.36-0.95	0.56	0.33-0.88
	전체	698	1086268	0.5	0.47-0.54	0.57	0.53-0.61	0.68	0.63-0.73	0.5	0.47-0.54
U2(42):전문직별 공											
사업	남	917	1538481	0.5	0.47-0.54	0.57	0.53-0.61	0.68	0.64-0.72	0.5	0.47-0.53
	녀	32	72858	0.49	0.35-0.69	0.56	0.39-0.79	0.58	0.41-0.82	0.54	0.38-0.76
	전체	949	1611339	0.5	0.47-0.54	0.57	0.54-0.61	0.67	0.63-0.72	0.5	0.47-0.53
U2(45):자동차 및											
부품 판매업	남	86	217416	0.52	0.42-0.64	0.59	0.48-0.73	0.7	0.56-0.86	0.52	0.42-0.64
	녀	1	9721	0.14	0-0.77						
	전체	87	227138	0.5	0.41-0.62	0.57	0.46-0.71	0.67	0.54-0.83	0.5	0.41-0.62

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(46):도매 및 상품중개업	남	342	830252	0.42	0.37-0.46	0.47	0.43-0.53	0.56	0.51-0.63	0.42	0.37-0.46
	녀	41	165672	0.45	0.33-0.61	0.52	0.38-0.7	0.54	0.4-0.73	0.49	0.36-0.67
	전체	383	995924	0.42	0.38-0.46	0.48	0.43-0.53	0.56	0.51-0.62	0.42	0.38-0.47
U2(47):소매업; 자동차 제외	남	129	338941	0.5	0.42-0.59	0.57	0.48-0.67	0.67	0.56-0.79	0.5	0.42-0.6
	녀	23	220040	0.57	0.38-0.85	0.65	0.43-0.98	0.69	0.46-1.04	0.6	0.4-0.91
	전체	152	558981	0.51	0.43-0.6	0.58	0.49-0.68	0.67	0.57-0.79	0.52	0.44-0.61
U2(49):육상운송 및 파이프라인 운송업	남	191	914242	0.16	0.14-0.18	0.18	0.15-0.2	0.21	0.18-0.24	0.16	0.13-0.18
	녀	3	19232	0.26	0.05-0.76						
	전체	194	933474	0.16	0.14-0.18	0.18	0.16-0.21	0.21	0.18-0.24	0.16	0.14-0.18
U2(50):수상 운송업	남	30	58357	0.48	0.34-0.69	0.55	0.38-0.79	0.65	0.46-0.93	0.48	0.34-0.69
	녀	1	763	1.83	0.05-10.19						
	전체	31	59121	0.5	0.35-0.7	0.56	0.4-0.8	0.67	0.47-0.95	0.49	0.35-0.7
U2(51):항공 운송업	남	9*	58090	0.21	0.09-0.39	0.24	0.11-0.45	0.28	0.13-0.53	0.21	0.09-0.39
	전체	9*	60019	0.2	0.09-0.39	0.24	0.11-0.45	0.28	0.13-0.52	0.21	0.09-0.39
U2(52):창고 및 운송관련 서비스업	남	185	525663	0.38	0.33-0.43	0.43	0.37-0.49	0.51	0.44-0.59	0.38	0.32-0.43
	녀	10*	40673	0.45	0.22-0.83	0.51	0.24-0.94	0.53	0.26-0.98	0.48	0.23-0.88

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(55):숙박업	전체	195	566336	0.38	0.33-0.44	0.43	0.37-0.5	0.51	0.44-0.58	0.38	0.33-0.44
	남	12*	62299	0.25	0.13-0.43	0.28	0.14-0.49	0.33	0.17-0.58	0.25	0.13-0.43
	녀	4	17244	0.56	0.15-1.43						
U2(56):음식점 및 주점업	전체	16*	79542	0.29	0.16-0.47	0.33	0.19-0.53	0.38	0.22-0.62	0.29	0.17-0.47
	남	2	38482	0.09	0.01-0.32						
	녀	2	30897	0.14	0.02-0.5						
U2(58):출판업	전체	4	69379	0.11	0.03-0.28						
	남	67	137096	0.55	0.44-0.7	0.63	0.5-0.8	0.75	0.59-0.95	0.55	0.44-0.7
	녀	11*	15459	0.99	0.5-1.78	1.13	0.57-2.03	1.18	0.59-2.11	1.09	0.54-1.95
U2(59):영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	전체	78	152555	0.59	0.47-0.74	0.67	0.54-0.84	0.79	0.63-0.98	0.6	0.48-0.74
	남	5	12604	0.59	0.19-1.38						
	녀	1	3669	0.56	0.01-3.14						
U2(60):방송업	전체	6*	16273	0.59	0.21-1.27	0.66	0.24-1.45	0.76	0.28-1.66	0.6	0.22-1.3
	남	2	27429	0.12	0.01-0.43						
	녀	2	28764	0.12	0.01-0.42						
U2(61):통신업	남	1501	8751450	0.33	0.31-0.35	0.38	0.36-0.4	0.44	0.42-0.46	0.33	0.31-0.34
	녀	176	1394770	0.33	0.28-0.38	0.38	0.32-0.44	0.39	0.34-0.46	0.35	0.31-0.41

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	1677	10146220	0.33	0.31-0.34	0.38	0.36-0.4	0.43	0.41-0.45	0.33	0.31-0.35
U2(62):컴퓨터 프로 그래밍, 시스템 통 합 및 관리업	남	4	10648	0.93	0.25-2.37						
	전체	4	11658	0.87	0.24-2.22						
U2(63):정보서비스 업	남	268	354040	0.66	0.58-0.74	0.74	0.66-0.84	0.88	0.78-1	0.66	0.59-0.75
	녀	15*	61853	0.37	0.21-0.61	0.42	0.24-0.69	0.44	0.25-0.72	0.4	0.23-0.67
	전체	283	415893	0.63	0.56-0.71	0.72	0.64-0.8	0.84	0.75-0.94	0.64	0.57-0.72
U2(64):금융업	남	1	13770	0.12	0-0.67						
	전체	1	16043	0.11	0-0.6						
U2(65):보험 및 연 금업	남	1	753	1.07	0.03-5.99						
	전체	1	900	1	0.03-5.57						
U2(66):금융 및 보 험 관련 서비스업	남	1	9262	0.16	0-0.9						
	전체	1	11340	0.14	0-0.78						
U2(68):부동산업	남	67	269576	0.13	0.1-0.16	0.14	0.11-0.18	0.17	0.13-0.22	0.12	0.1-0.16
	녀	7*	24630	0.61	0.25-1.26	0.69	0.28-1.42	0.72	0.29-1.49	0.65	0.26-1.35
	전체	74	294205	0.14	0.11-0.17	0.15	0.12-0.19	0.18	0.15-0.23	0.13	0.11-0.17

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(69):임대업;부동산 제외	남	24	64910	0.33	0.22-0.5	0.38	0.25-0.56	0.45	0.3-0.67	0.33	0.22-0.49
	전체	24	69126	0.32	0.22-0.48	0.36	0.24-0.54	0.43	0.29-0.64	0.32	0.22-0.48
U2(70):연구개발업	남	20*	206960	0.21	0.13-0.32	0.23	0.15-0.36	0.27	0.17-0.42	0.21	0.13-0.32
	녀	7*	95103	0.46	0.18-0.94	0.52	0.21-1.06	0.55	0.22-1.13	0.46	0.19-0.96
	전체	27	302063	0.24	0.17-0.35	0.27	0.19-0.4	0.31	0.21-0.45	0.24	0.17-0.35
U2(71):전문서비스업	남	23	97771	0.32	0.21-0.48	0.36	0.24-0.55	0.43	0.28-0.64	0.32	0.21-0.48
	녀	2	11588	0.4	0.05-1.44						
	전체	25	109358	0.33	0.22-0.48	0.37	0.25-0.55	0.43	0.29-0.64	0.33	0.22-0.48
U2(72):건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	남	158	429813	0.44	0.37-0.51	0.5	0.43-0.58	0.59	0.5-0.69	0.44	0.37-0.51
	녀	7*	37235	0.53	0.21-1.09	0.6	0.24-1.25	0.64	0.26-1.31	0.57	0.23-1.17
	전체	165	467049	0.44	0.38-0.51	0.5	0.43-0.59	0.59	0.51-0.69	0.44	0.38-0.51
U2(73):기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	남	98	178168	0.6	0.49-0.73	0.68	0.56-0.83	0.81	0.66-0.99	0.61	0.5-0.74
	녀	4	38796	0.22	0.06-0.57						

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(74):사업시설 관리 및 조경 서비스업	전체	102	216963	0.56	0.46-0.68	0.64	0.53-0.78	0.75	0.62-0.91	0.57	0.47-0.7
	남	235	475628	0.32	0.28-0.37	0.36	0.32-0.41	0.43	0.38-0.49	0.32	0.28-0.37
	녀	17*	99817	0.2	0.12-0.32	0.23	0.13-0.36	0.23	0.14-0.38	0.22	0.13-0.35
	전체	252	575445	0.31	0.27-0.35	0.35	0.31-0.39	0.41	0.36-0.47	0.31	0.28-0.35
U2(75):사업지원 서비스업	남	455	1191014	0.29	0.26-0.32	0.32	0.3-0.36	0.39	0.35-0.43	0.29	0.26-0.32
	녀	62	335206	0.34	0.26-0.43	0.38	0.3-0.49	0.4	0.31-0.51	0.36	0.28-0.46
	전체	517	1526220	0.29	0.27-0.32	0.33	0.3-0.36	0.39	0.36-0.42	0.3	0.27-0.32
U2(84):공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	남	136	542238	0.31	0.26-0.37	0.36	0.3-0.43	0.42	0.36-0.5	0.31	0.27-0.37
	녀	6*	59551	0.23	0.08-0.5	0.29	0.11-0.63	0.31	0.12-0.68	0.27	0.1-0.58
	전체	142	601788	0.31	0.26-0.36	0.36	0.3-0.42	0.42	0.35-0.49	0.31	0.26-0.37
U2(85):교육 서비스업	남	3	32217	0.15	0.03-0.44						
	전체	3	50689	0.13	0.03-0.38						
U2(86):보건업	남	120	558528	0.28	0.23-0.33	0.32	0.27-0.38	0.38	0.31-0.45	0.28	0.23-0.34
	녀	56	1142675	0.2	0.16-0.27	0.24	0.18-0.31	0.25	0.19-0.32	0.22	0.17-0.28

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	176	1701203	0.25	0.22-0.29	0.29	0.25-0.33	0.32	0.28-0.37	0.26	0.22-0.3
U2(87):사회복지 서비스업	남	2	26208	0.07	0.01-0.27						
	녀	1	144022	0.01	0-0.05						
	전체	3	170230	0.02	0-0.06						
U2(90):창작, 예술 및 여가관련 서비스업	남	4	10548	0.33	0.09-0.84						
	전체	4	11615	0.31	0.08-0.79						
U2(91):스포츠 및 오락관련 서비스업	남	10*	70486	0.28	0.13-0.51	0.31	0.15-0.57	0.36	0.17-0.66	0.27	0.13-0.5
	전체	10*	100897	0.24	0.12-0.44	0.27	0.13-0.5	0.31	0.15-0.58	0.24	0.12-0.44
U2(94):협회 및 단체	남	4	36104	0.09	0.03-0.24						
	전체	4	48153	0.08	0.02-0.21						
U2(95):수리업	남	1999	8805089	0.4	0.38-0.42	0.46	0.44-0.48	0.54	0.51-0.56	0.4	0.38-0.42
	녀	215	1406270	0.38	0.34-0.44	0.44	0.39-0.5	0.46	0.4-0.53	0.42	0.36-0.48
	전체	2214	10211359	0.4	0.38-0.42	0.46	0.44-0.48	0.53	0.51-0.55	0.4	0.39-0.42
U2(96):기타 서비스업	개인 남	812	1341697	0.56	0.52-0.6	0.63	0.59-0.68	0.75	0.7-0.81	0.56	0.52-0.6

서브코호트	성별	관찰치	인년	비교군							
				국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
				SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	녀	76	263658	0.5	0.4-0.62	0.56	0.45-0.7	0.59	0.47-0.74	0.54	0.43-0.67
	전체	888	1605354	0.55	0.52-0.59	0.63	0.59-0.67	0.74	0.69-0.79	0.56	0.52-0.6
U2(97):가구내 고용 활동	남	3	1953	0.6	0.12-1.76						
	전체	3	2764	0.57	0.12-1.66						

*SMRg: 전체국민 대비 표준화 사망비, SMRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SMR, SMRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SMR, SMRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SMR, 관찰치 *20건 이하는 해석에 주의 필요

<표 34> 서브코호트에 따른 폐암의 SIR

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
G1:코호트전체	남	4822	0.7	0.68-0.72	0.79	0.76-0.81	0.78	0.76-0.8	0.72	0.7-0.74
	녀	608	0.67	0.62-0.72	0.75	0.69-0.81	0.71	0.66-0.77	0.77	0.71-0.83
	전체	5430	0.7	0.68-0.72	0.78	0.76-0.8	0.77	0.75-0.79	0.73	0.71-0.75
G2:발암물질전체 노출유무	남	2084	0.56	0.54-0.59	0.62	0.6-0.65	0.58	0.56-0.61	0.58	0.56-0.61
	녀	192	0.53	0.46-0.61	0.58	0.51-0.67	0.55	0.48-0.63	0.6	0.52-0.69
	전체	2276	0.56	0.54-0.59	0.62	0.59-0.65	0.58	0.55-0.6	0.58	0.56-0.61
G3:IARC 1유무	남	1582	0.69	0.65-0.72	0.76	0.72-0.8	0.71	0.67-0.74	0.71	0.68-0.75
	녀	125	0.76	0.64-0.9	0.84	0.71-1	0.79	0.66-0.94	0.87	0.73-1.04
	전체	1707	0.69	0.66-0.73	0.77	0.73-0.8	0.71	0.68-0.75	0.72	0.69-0.76
G4:IARC 2A 유무	남	677	0.38	0.36-0.41	0.42	0.39-0.45	0.37	0.35-0.4	0.39	0.37-0.42
	녀	76	0.39	0.31-0.49	0.43	0.34-0.54	0.4	0.32-0.51	0.44	0.35-0.56
	전체	753	0.38	0.36-0.41	0.42	0.39-0.45	0.38	0.35-0.4	0.4	0.37-0.43
G5:IARC 2B 유무	남	492	0.59	0.54-0.64	0.64	0.59-0.7	0.56	0.52-0.62	0.61	0.56-0.66
	녀	40	0.5	0.36-0.68	0.55	0.4-0.75	0.52	0.38-0.71	0.56	0.41-0.77
	전체	532	0.58	0.53-0.63	0.63	0.58-0.69	0.56	0.51-0.61	0.6	0.56-0.66
R1:1,3-부타디엔	남	26	0.55	0.38-0.81	0.6	0.41-0.88	0.53	0.36-0.78	0.57	0.39-0.84
	녀	1	1.1	0.03-6.14	1.22	0.03-6.79	1.15	0.03-6.38	1.26	0.03-7
	전체	27	0.56	0.39-0.82	0.61	0.42-0.89	0.54	0.37-0.79	0.58	0.4-0.85
R1:니켈	남	155	0.62	0.53-0.73	0.68	0.59-0.8	0.62	0.53-0.73	0.64	0.55-0.75
	녀	5	0.61	0.2-1.43	0.69	0.22-1.6	0.64	0.21-1.5	0.71	0.23-1.65
	전체	160	0.62	0.53-0.73	0.68	0.59-0.8	0.62	0.53-0.73	0.64	0.55-0.75

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
R1:벤젠	남	122	0.64	0.54-0.77	0.72	0.6-0.85	0.68	0.57-0.81	0.66	0.56-0.79
	녀	3	0.4	0.08-1.16	0.44	0.09-1.28	0.41	0.08-1.19	0.46	0.09-1.33
	전체	125	0.63	0.53-0.75	0.71	0.59-0.84	0.67	0.56-0.8	0.66	0.55-0.78
R1:비소화합물	남	12	0.74	0.38-1.29	0.75	0.39-1.3	0.5	0.26-0.87	0.78	0.4-1.36
	녀	1	0.7	0.02-3.91	0.77	0.02-4.29	0.64	0.02-3.54	0.91	0.02-5.05
	전체	13	0.73	0.39-1.26	0.75	0.4-1.28	0.5	0.27-0.86	0.79	0.42-1.35
R1:산화에틸렌	남	12	0.67	0.35-1.18	0.73	0.38-1.27	0.62	0.32-1.08	0.7	0.36-1.22
	녀	6	1.13	0.41-2.46	1.22	0.45-2.66	1.15	0.42-2.5	1.27	0.47-2.77
	전체	18	0.78	0.46-1.23	0.84	0.5-1.33	0.73	0.43-1.16	0.82	0.49-1.29
R1:석면	남	102	0.84	0.69-1.02	0.95	0.79-1.16	1.01	0.83-1.22	0.87	0.71-1.05
	녀	4	1.58	0.43-4.04	1.77	0.48-4.53	1.67	0.46-4.29	1.81	0.49-4.64
	전체	106	0.86	0.71-1.04	0.97	0.8-1.18	1.02	0.84-1.23	0.88	0.73-1.07
R1:염화수소	남	196	0.75	0.65-0.86	0.8	0.69-0.92	0.63	0.54-0.72	0.78	0.68-0.9
	녀	19	0.89	0.53-1.38	0.99	0.59-1.54	0.9	0.54-1.41	1.05	0.63-1.64
	전체	215	0.76	0.66-0.87	0.81	0.71-0.93	0.64	0.56-0.74	0.8	0.7-0.92
R1:오일미스트	남	153	0.53	0.45-0.62	0.57	0.48-0.66	0.45	0.39-0.53	0.55	0.47-0.65
	녀	12	0.5	0.26-0.87	0.55	0.28-0.96	0.52	0.27-0.91	0.56	0.29-0.98
	전체	165	0.53	0.45-0.61	0.56	0.48-0.66	0.46	0.39-0.53	0.55	0.47-0.64
R1:용접흄	남	450	0.62	0.57-0.68	0.69	0.63-0.75	0.64	0.58-0.7	0.64	0.58-0.7
	녀	17	0.61	0.36-0.98	0.67	0.39-1.08	0.64	0.37-1.03	0.69	0.4-1.1
	전체	467	0.62	0.57-0.68	0.69	0.63-0.75	0.64	0.58-0.7	0.64	0.59-0.7
R1:유리규산	남	269	0.81	0.72-0.91	0.93	0.83-1.05	1.07	0.95-1.21	0.83	0.74-0.94
	녀	13	0.8	0.43-1.37	0.91	0.49-1.56	0.87	0.46-1.49	0.93	0.49-1.59

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	282	0.81	0.72-0.91	0.93	0.83-1.05	1.06	0.94-1.19	0.84	0.74-0.94
R1:전리방사선	남	64	0.68	0.53-0.87	0.71	0.56-0.91	0.51	0.4-0.65	0.72	0.57-0.93
	녀	10	1.12	0.54-2.07	1.23	0.59-2.27	1.07	0.51-1.97	1.38	0.66-2.54
	전체	74	0.72	0.57-0.9	0.76	0.6-0.95	0.55	0.44-0.69	0.77	0.62-0.97
R1:카드뮴	남	43	0.65	0.48-0.87	0.73	0.54-0.98	0.74	0.55-1	0.67	0.49-0.9
	녀	2	0.78	0.09-2.83	0.87	0.11-3.13	0.82	0.1-2.96	0.89	0.11-3.23
	전체	45	0.65	0.49-0.87	0.73	0.55-0.98	0.74	0.55-1	0.67	0.5-0.9
R1:크롬화합물	남	270	0.75	0.67-0.84	0.86	0.76-0.96	0.93	0.83-1.05	0.77	0.68-0.87
	녀	8	0.59	0.25-1.16	0.67	0.29-1.33	0.64	0.28-1.26	0.69	0.3-1.35
	전체	278	0.74	0.66-0.84	0.85	0.75-0.95	0.92	0.82-1.03	0.77	0.68-0.86
R1:트리클로로에틸렌	남	72	0.62	0.49-0.78	0.7	0.55-0.88	0.66	0.53-0.83	0.65	0.51-0.82
	녀	15	0.61	0.34-1.01	0.68	0.38-1.12	0.65	0.36-1.07	0.69	0.39-1.14
	전체	87	0.62	0.5-0.77	0.69	0.56-0.86	0.66	0.53-0.81	0.66	0.53-0.81
R1:포름알데히드	남	118	0.74	0.62-0.88	0.81	0.68-0.97	0.72	0.6-0.86	0.77	0.64-0.92
	녀	11	0.54	0.27-0.97	0.6	0.3-1.07	0.56	0.28-1	0.63	0.31-1.12
	전체	129	0.72	0.6-0.85	0.79	0.66-0.93	0.7	0.59-0.83	0.75	0.63-0.89
R1:황산	남	251	0.73	0.64-0.82	0.79	0.7-0.9	0.68	0.6-0.77	0.76	0.67-0.86
	녀	17	0.76	0.44-1.22	0.85	0.49-1.36	0.76	0.44-1.21	0.92	0.53-1.47
	전체	268	0.73	0.65-0.82	0.8	0.71-0.9	0.68	0.61-0.77	0.77	0.68-0.87
R2:N,N-디메틸포름아미드	남	47	0.68	0.51-0.91	0.74	0.56-0.99	0.62	0.47-0.83	0.71	0.54-0.95
	녀	2	0.29	0.03-1.03	0.32	0.04-1.16	0.3	0.04-1.09	0.33	0.04-1.19
	전체	49	0.64	0.49-0.85	0.7	0.53-0.93	0.6	0.45-0.79	0.68	0.51-0.9
R2:납	남	304	0.72	0.64-0.8	0.8	0.71-0.89	0.77	0.69-0.86	0.74	0.66-0.83

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	46	0.81	0.61-1.09	0.89	0.67-1.19	0.84	0.63-1.12	0.92	0.69-1.23
	전체	350	0.73	0.65-0.81	0.81	0.73-0.9	0.78	0.7-0.86	0.76	0.68-0.84
R2:아크릴아미드	남	22	0.87	0.57-1.32	0.96	0.63-1.45	0.85	0.56-1.28	0.9	0.59-1.37
	전체	22	0.84	0.55-1.28	0.92	0.61-1.4	0.82	0.54-1.24	0.88	0.58-1.33
R2:야간	남	276	0.23	0.2-0.25	0.24	0.22-0.27	0.21	0.19-0.24	0.23	0.21-0.26
	녀	26	0.21	0.14-0.31	0.23	0.16-0.34	0.22	0.15-0.32	0.24	0.16-0.35
R2:유리섬유	전체	302	0.22	0.2-0.25	0.24	0.22-0.27	0.21	0.19-0.23	0.23	0.21-0.26
	남	32	0.59	0.42-0.84	0.63	0.45-0.89	0.51	0.36-0.72	0.61	0.43-0.87
R2:테트라클로로에틸렌	전체	32	0.55	0.39-0.78	0.59	0.42-0.83	0.48	0.34-0.67	0.57	0.41-0.81
	남	29	0.53	0.37-0.77	0.59	0.41-0.85	0.56	0.39-0.81	0.55	0.38-0.79
	녀	2	0.28	0.03-1.02	0.31	0.04-1.13	0.3	0.04-1.07	0.32	0.04-1.16
	전체	31	0.51	0.36-0.72	0.56	0.39-0.8	0.53	0.37-0.75	0.53	0.37-0.75
R3:1,2-디클로로에탄	남	16	0.66	0.38-1.08	0.73	0.41-1.18	0.65	0.37-1.05	0.69	0.39-1.11
	전체	16	0.6	0.34-0.97	0.65	0.37-1.06	0.59	0.34-0.95	0.62	0.36-1.01
R3:1,4-디옥산	남	14	0.69	0.38-1.16	0.72	0.39-1.2	0.52	0.29-0.88	0.72	0.39-1.21
	녀	1	0.38	0.01-2.11	0.42	0.01-2.32	0.39	0.01-2.15	0.44	0.01-2.43
R3:1-브로로프로판	전체	15	0.65	0.37-1.08	0.68	0.38-1.13	0.51	0.29-0.84	0.69	0.39-1.14
	남	9	0.46	0.21-0.88	0.51	0.23-0.96	0.42	0.19-0.8	0.49	0.22-0.93
R3:o-디클로로벤젠	전체	9	0.43	0.19-0.81	0.46	0.21-0.88	0.39	0.18-0.74	0.45	0.21-0.85
	남	5	0.8	0.26-1.88	0.84	0.27-1.96	0.61	0.2-1.43	0.85	0.28-1.98
R3:메틸이소부틸케톤	전체	5	0.74	0.24-1.72	0.77	0.25-1.8	0.57	0.19-1.33	0.78	0.25-1.83
	남	155	0.6	0.52-0.71	0.66	0.57-0.78	0.58	0.49-0.68	0.63	0.54-0.74
	녀	21	0.56	0.37-0.87	0.62	0.41-0.96	0.59	0.39-0.91	0.64	0.42-0.98

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	176	0.6	0.52-0.7	0.66	0.57-0.76	0.58	0.5-0.67	0.63	0.54-0.73
R3:수은	남	3	0.53	0.11-1.55	0.58	0.12-1.69	0.52	0.11-1.51	0.55	0.11-1.59
	녀	2	3.89	0.47-14.04	4.23	0.51-15.28	3.91	0.47-14.14	4.46	0.54-16.1
	전체	5	0.81	0.26-1.89	0.88	0.29-2.06	0.79	0.26-1.84	0.84	0.27-1.96
R3:스티렌	남	103	0.59	0.49-0.72	0.66	0.54-0.8	0.62	0.51-0.75	0.61	0.51-0.74
	녀	5	0.31	0.1-0.71	0.34	0.11-0.8	0.33	0.11-0.76	0.35	0.11-0.82
	전체	108	0.57	0.47-0.68	0.63	0.52-0.76	0.59	0.49-0.72	0.59	0.49-0.72
R3:아세트알데히드	남	3	0.47	0.1-1.38	0.49	0.1-1.42	0.34	0.07-0.99	0.5	0.1-1.45
	녀	3	0.45	0.09-1.32	0.47	0.1-1.36	0.33	0.07-0.96	0.48	0.1-1.39
R3:아크릴로니트릴	남	29	0.65	0.45-0.93	0.73	0.51-1.05	0.7	0.49-1.01	0.68	0.47-0.97
	녀	1	0.48	0.01-2.66	0.53	0.01-2.95	0.5	0.01-2.8	0.54	0.01-3.03
	전체	30	0.64	0.45-0.92	0.72	0.5-1.03	0.69	0.48-0.99	0.67	0.47-0.96
R3:에틸벤젠	남	164	0.56	0.48-0.66	0.62	0.53-0.72	0.55	0.47-0.64	0.58	0.5-0.68
	녀	15	0.44	0.24-0.72	0.48	0.27-0.79	0.46	0.26-0.76	0.49	0.28-0.81
	전체	179	0.55	0.47-0.64	0.6	0.52-0.7	0.54	0.46-0.62	0.58	0.5-0.67
R3:에틸아크릴레이트	남	2	0.19	0.02-0.69	0.2	0.02-0.73	0.16	0.02-0.58	0.2	0.02-0.72
	녀	2	2.61	0.32-9.44	2.87	0.35-10.37	2.73	0.33-9.85	2.95	0.36-10.67
	전체	4	0.36	0.1-0.91	0.38	0.1-0.97	0.3	0.08-0.78	0.37	0.1-0.95
R3:에피클로로히드린	남	8	0.63	0.27-1.25	0.66	0.29-1.31	0.5	0.22-0.99	0.66	0.28-1.3
	녀	8	0.61	0.26-1.2	0.64	0.28-1.26	0.49	0.21-0.96	0.64	0.28-1.26
	전체	8	0.61	0.26-1.2	0.64	0.28-1.26	0.49	0.21-0.96	0.64	0.28-1.26
R3:이산화티타늄	남	29	0.44	0.31-0.63	0.49	0.34-0.7	0.46	0.32-0.67	0.45	0.31-0.65
	녀	29	0.42	0.29-0.61	0.47	0.33-0.67	0.44	0.31-0.64	0.44	0.3-0.63
	전체	29	0.42	0.29-0.61	0.47	0.33-0.67	0.44	0.31-0.64	0.44	0.3-0.63
R3:이소시아네이트	남	58	0.89	0.69-1.15	1	0.77-1.29	1	0.77-1.29	0.92	0.71-1.18

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
서브코호트	녀	4	0.54	0.15-1.38	0.61	0.17-1.57	0.58	0.16-1.49	0.62	0.17-1.59
	전체	62	0.85	0.67-1.1	0.96	0.75-1.23	0.95	0.74-1.22	0.89	0.69-1.14
	남	18	0.42	0.25-0.66	0.44	0.26-0.69	0.32	0.19-0.51	0.44	0.26-0.69
R3:코발트	녀	1	0.35	0.01-1.94	0.38	0.01-2.11	0.36	0.01-2	0.39	0.01-2.18
	전체	19	0.41	0.25-0.64	0.43	0.26-0.68	0.32	0.2-0.51	0.43	0.26-0.68
	남	14	0.58	0.32-0.98	0.61	0.33-1.02	0.44	0.24-0.74	0.61	0.34-1.03
R3:클로로포름	녀	1	0.4	0.01-2.21	0.43	0.01-2.41	0.4	0.01-2.22	0.46	0.01-2.56
	전체	15	0.57	0.32-0.93	0.59	0.33-0.98	0.44	0.24-0.72	0.6	0.34-0.99
	남	18	0.47	0.28-0.74	0.48	0.29-0.76	0.32	0.19-0.51	0.5	0.3-0.79
R3:테트라하이드로퓨란	녀	1	0.23	0.01-1.3	0.26	0.01-1.43	0.24	0.01-1.32	0.27	0.01-1.51
	전체	19	0.45	0.27-0.7	0.46	0.28-0.72	0.32	0.19-0.5	0.48	0.29-0.75
	남	7	0.65	0.26-1.34	0.58	0.23-1.2	0.29	0.12-0.6	0.7	0.28-1.45
R3:피리딘함유 제제	녀	1	0.75	0.02-4.17	0.82	0.02-4.55	0.68	0.02-3.81	0.95	0.02-5.31
	전체	8	0.66	0.28-1.3	0.61	0.26-1.19	0.31	0.14-0.62	0.73	0.31-1.43
	남	2	0.17	0.02-0.61	0.17	0.02-0.62	0.11	0.01-0.41	0.18	0.02-0.64
R3:하이드라진	녀	1	1.87	0.05-10.39	2.03	0.05-11.33	1.74	0.04-9.67	2.31	0.06-12.89
	전체	3	0.24	0.05-0.71	0.25	0.05-0.72	0.16	0.03-0.48	0.26	0.05-0.75
	남	2	0.35	0.04-1.27	0.39	0.05-1.41	0.38	0.05-1.39	0.36	0.04-1.3
RG:고온	전체	2	0.35	0.04-1.25	0.39	0.05-1.4	0.38	0.05-1.37	0.36	0.04-1.28
	남	2	1.94	0.24-7.01	2.27	0.27-8.19	2.23	0.27-8.04	2.15	0.26-7.76
	전체	2	1.52	0.18-5.48	1.67	0.2-6.04	1.53	0.19-5.54	1.69	0.21-6.12
RG:광선	남	1340	0.66	0.63-0.7	0.73	0.7-0.77	0.68	0.64-0.72	0.69	0.65-0.72
	녀	92	0.65	0.53-0.8	0.72	0.58-0.88	0.68	0.55-0.83	0.74	0.6-0.91

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	1432	0.66	0.63-0.7	0.73	0.7-0.77	0.68	0.65-0.72	0.69	0.65-0.73
RG:모든화학물질	남	2236	0.69	0.66-0.72	0.76	0.73-0.79	0.69	0.67-0.72	0.71	0.69-0.74
	녀	252	0.68	0.6-0.76	0.75	0.66-0.85	0.71	0.63-0.8	0.77	0.68-0.87
	전체	2488	0.69	0.66-0.72	0.76	0.73-0.79	0.7	0.67-0.72	0.72	0.69-0.75
RG:방사선	남	510	0.68	0.63-0.75	0.75	0.69-0.82	0.69	0.63-0.75	0.71	0.65-0.77
	녀	22	0.75	0.49-1.13	0.82	0.54-1.25	0.76	0.5-1.15	0.87	0.57-1.32
	전체	532	0.69	0.63-0.75	0.76	0.69-0.82	0.69	0.63-0.75	0.71	0.65-0.78
RG:분진	남	2773	0.77	0.75-0.8	0.88	0.85-0.91	0.92	0.88-0.95	0.8	0.77-0.83
	녀	173	0.7	0.6-0.81	0.79	0.68-0.92	0.75	0.65-0.87	0.81	0.7-0.94
	전체	2946	0.77	0.74-0.8	0.87	0.84-0.9	0.91	0.87-0.94	0.8	0.77-0.83
RG:산염기 가스	남	687	0.72	0.67-0.78	0.79	0.73-0.85	0.69	0.64-0.75	0.75	0.7-0.81
	녀	45	0.73	0.55-0.98	0.82	0.61-1.1	0.75	0.56-1.01	0.86	0.64-1.15
	전체	732	0.72	0.67-0.78	0.79	0.74-0.85	0.7	0.65-0.75	0.76	0.7-0.81
RG:소음	남	3657	0.76	0.73-0.78	0.86	0.83-0.88	0.88	0.85-0.91	0.78	0.76-0.81
	녀	387	0.66	0.59-0.72	0.74	0.67-0.82	0.7	0.64-0.78	0.76	0.68-0.84
	전체	4044	0.74	0.72-0.77	0.84	0.82-0.87	0.86	0.84-0.89	0.78	0.76-0.8
RG:야간작업	남	276	0.23	0.2-0.25	0.24	0.22-0.27	0.21	0.19-0.24	0.23	0.21-0.26
	녀	26	0.21	0.14-0.31	0.23	0.16-0.34	0.22	0.15-0.32	0.24	0.16-0.35
	전체	302	0.22	0.2-0.25	0.24	0.22-0.27	0.21	0.19-0.23	0.23	0.21-0.26
RG:유기화합물	남	1250	0.67	0.63-0.71	0.73	0.69-0.77	0.63	0.59-0.66	0.7	0.66-0.73
	녀	199	0.68	0.59-0.78	0.75	0.66-0.87	0.71	0.62-0.82	0.78	0.68-0.89
	전체	1449	0.67	0.64-0.7	0.73	0.69-0.77	0.64	0.61-0.67	0.71	0.67-0.74
RG:이상기압	남	2	0.72	0.09-2.59	0.81	0.1-2.92	0.76	0.09-2.74	0.75	0.09-2.73

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	2	0.71	0.09-2.57	0.8	0.1-2.89	0.75	0.09-2.72	0.75	0.09-2.71
RG:진동	남	345	0.71	0.64-0.79	0.79	0.71-0.88	0.75	0.68-0.83	0.73	0.66-0.81
	녀	7	0.41	0.16-0.84	0.45	0.18-0.94	0.43	0.17-0.89	0.46	0.19-0.95
U1(A):농림어업	전체	352	0.7	0.63-0.78	0.78	0.7-0.86	0.74	0.67-0.82	0.72	0.65-0.8
	남	15	0.82	0.46-1.35	0.93	0.52-1.54	1.03	0.58-1.7	0.84	0.47-1.38
U1(B):광업	녀	4	0.55	0.15-1.41	0.62	0.17-1.59	0.59	0.16-1.52	0.63	0.17-1.62
	전체	19	0.74	0.45-1.16	0.84	0.51-1.32	0.89	0.54-1.4	0.78	0.47-1.22
U1(C):제조업	남	99	1.05	0.86-1.28	1.21	0.99-1.47	1.42	1.17-1.73	1.07	0.88-1.31
	녀	1	0.29	0.01-1.63	0.34	0.01-1.88	0.32	0.01-1.79	0.34	0.01-1.9
U1(D):전기수도	전체	100	1.02	0.84-1.25	1.18	0.97-1.44	1.37	1.13-1.67	1.05	0.86-1.28
	남	3645	0.73	0.71-0.75	0.82	0.79-0.84	0.8	0.78-0.83	0.76	0.73-0.78
U1(E):폐기재생	녀	523	0.7	0.64-0.76	0.79	0.72-0.86	0.75	0.69-0.82	0.81	0.74-0.88
	전체	4168	0.73	0.7-0.75	0.81	0.79-0.84	0.79	0.77-0.82	0.76	0.74-0.79
U1(F):도소매	남	52	0.69	0.53-0.91	0.78	0.6-1.03	0.78	0.6-1.03	0.72	0.55-0.94
	녀	1	0.62	0.02-3.44	0.7	0.02-3.88	0.66	0.02-3.67	0.71	0.02-3.97
U1(G):건설	전체	53	0.69	0.53-0.91	0.78	0.6-1.02	0.78	0.6-1.02	0.72	0.55-0.94
	남	54	0.61	0.47-0.8	0.7	0.54-0.92	0.78	0.6-1.02	0.63	0.48-0.82
U1(H):건설	녀	6	1.09	0.4-2.37	1.24	0.46-2.7	1.18	0.43-2.57	1.26	0.46-2.75
	전체	60	0.64	0.5-0.83	0.73	0.57-0.95	0.81	0.63-1.04	0.66	0.52-0.86
U1(I):건설	남	193	0.61	0.53-0.7	0.7	0.6-0.8	0.74	0.64-0.85	0.63	0.55-0.72
	녀	16	0.56	0.32-0.91	0.63	0.36-1.02	0.59	0.33-0.95	0.65	0.37-1.05
U1(J):건설	전체	209	0.61	0.53-0.7	0.69	0.6-0.79	0.73	0.63-0.83	0.63	0.55-0.72
U1(K):건설	남	558	0.77	0.71-0.84	0.88	0.81-0.95	0.96	0.89-1.05	0.79	0.73-0.86

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	11	0.51	0.25-0.91	0.58	0.29-1.03	0.55	0.27-0.98	0.59	0.29-1.05
	전체	569	0.77	0.71-0.83	0.87	0.8-0.94	0.95	0.87-1.03	0.78	0.72-0.85
U1(H):운수	남	155	0.36	0.31-0.42	0.41	0.35-0.48	0.47	0.4-0.55	0.37	0.31-0.43
	녀	5	0.69	0.22-1.6	0.76	0.25-1.77	0.72	0.23-1.69	0.78	0.25-1.81
U1(I):숙박음식	전체	160	0.37	0.32-0.43	0.42	0.36-0.49	0.48	0.41-0.56	0.37	0.32-0.44
	남	8	0.45	0.19-0.89	0.48	0.21-0.95	0.41	0.18-0.81	0.46	0.2-0.92
U1(J):출판방송정보	녀	3	0.66	0.14-1.92	0.73	0.15-2.13	0.69	0.14-2.02	0.75	0.15-2.19
	전체	11	0.49	0.25-0.88	0.53	0.27-0.95	0.46	0.23-0.83	0.52	0.26-0.93
U1(K):금융보험	남	667	0.62	0.58-0.67	0.71	0.66-0.76	0.68	0.63-0.73	0.66	0.61-0.71
	녀	71	0.59	0.47-0.75	0.65	0.51-0.82	0.61	0.49-0.77	0.66	0.53-0.84
U1(L):부동산임대	전체	738	0.62	0.58-0.67	0.7	0.65-0.75	0.67	0.62-0.72	0.66	0.61-0.71
	남	1	0.29	0.01-1.64	0.32	0.01-1.81	0.29	0.01-1.63	0.3	0.01-1.69
U1(M):전문과학기술	전체	1	0.26	0.01-1.48	0.29	0.01-1.62	0.26	0.01-1.47	0.28	0.01-1.53
	남	31	0.19	0.13-0.26	0.21	0.15-0.3	0.25	0.17-0.35	0.19	0.13-0.26
U1(N):사업시설관리	녀	1	0.34	0.01-1.91	0.38	0.01-2.13	0.36	0.01-2.01	0.39	0.01-2.18
	전체	32	0.19	0.13-0.27	0.21	0.15-0.3	0.25	0.18-0.35	0.19	0.13-0.27
U1(O):공공행정	남	84	0.5	0.41-0.62	0.56	0.45-0.69	0.54	0.43-0.67	0.52	0.42-0.64
	녀	4	0.42	0.11-1.06	0.46	0.13-1.18	0.43	0.12-1.1	0.48	0.13-1.23
	전체	88	0.5	0.4-0.61	0.55	0.45-0.68	0.53	0.43-0.66	0.52	0.42-0.64
	남	274	0.46	0.4-0.51	0.51	0.45-0.57	0.54	0.48-0.61	0.46	0.41-0.52
	녀	25	0.44	0.3-0.66	0.49	0.33-0.73	0.47	0.32-0.69	0.51	0.34-0.75
	전체	299	0.45	0.41-0.51	0.51	0.45-0.57	0.54	0.48-0.6	0.46	0.42-0.52
U1(O):공공행정	남	58	0.55	0.43-0.72	0.64	0.5-0.83	0.69	0.54-0.9	0.58	0.45-0.75

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	3	0.59	0.12-1.73	0.75	0.15-2.19	0.71	0.15-2.07	0.77	0.16-2.26
	전체	61	0.56	0.43-0.71	0.65	0.5-0.83	0.69	0.54-0.89	0.59	0.46-0.76
U1(P):교육서비스	남	3	0.6	0.12-1.75	0.58	0.12-1.7	0.37	0.08-1.07	0.61	0.13-1.79
	녀	1	1.67	0.04-9.32	1.89	0.05-10.5	1.77	0.04-9.84	1.97	0.05-10.97
U1(Q):보건사회복지	전체	4	0.71	0.19-1.82	0.7	0.19-1.8	0.46	0.12-1.17	0.74	0.2-1.89
	남	50	0.44	0.33-0.58	0.48	0.36-0.63	0.41	0.31-0.54	0.46	0.35-0.6
U1(R):예술스포츠	녀	31	0.45	0.31-0.64	0.49	0.35-0.7	0.46	0.32-0.65	0.51	0.36-0.73
	전체	81	0.44	0.36-0.55	0.48	0.39-0.6	0.43	0.34-0.53	0.48	0.38-0.59
U1(S):수리개인서비스	남	6	0.52	0.19-1.13	0.56	0.21-1.23	0.48	0.18-1.05	0.54	0.2-1.17
	녀	1	0.99	0.03-5.53	1.08	0.03-6.02	0.97	0.02-5.42	1.15	0.03-6.43
U2(01):농업	전체	7	0.56	0.22-1.15	0.6	0.24-1.24	0.52	0.21-1.07	0.58	0.23-1.2
	남	915	0.65	0.61-0.7	0.74	0.7-0.79	0.75	0.7-0.8	0.68	0.64-0.73
U2(02):임업	녀	89	0.61	0.5-0.75	0.67	0.55-0.83	0.64	0.52-0.78	0.69	0.56-0.85
	전체	1004	0.65	0.61-0.69	0.74	0.69-0.78	0.74	0.69-0.78	0.68	0.64-0.72
U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	13	0.92	0.49-1.57	1.05	0.56-1.79	1.15	0.61-1.97	0.94	0.5-1.61
	녀	4	0.58	0.16-1.49	0.66	0.18-1.69	0.63	0.17-1.61	0.67	0.18-1.71
	전체	17	0.81	0.47-1.29	0.92	0.54-1.47	0.96	0.56-1.54	0.86	0.5-1.37
	남	2	0.52	0.06-1.87	0.59	0.07-2.14	0.69	0.08-2.48	0.53	0.06-1.91
	전체	2	0.48	0.06-1.73	0.55	0.07-1.98	0.63	0.08-2.26	0.49	0.06-1.79
	남	35	1.25	0.89-1.73	1.43	1.02-1.99	1.73	1.24-2.41	1.25	0.9-1.74
	녀	1	1.57	0.04-8.75	1.81	0.05-10.08	1.72	0.04-9.57	1.83	0.05-10.22

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	36	1.25	0.9-1.74	1.44	1.04-1.99	1.73	1.25-2.4	1.26	0.91-1.75
U2(06):금속 광업	남	9	0.75	0.34-1.43	0.86	0.39-1.63	0.93	0.43-1.77	0.78	0.35-1.47
	전체	9	0.72	0.33-1.38	0.83	0.38-1.57	0.89	0.41-1.69	0.75	0.34-1.42
U2(07):비금속광물 광업;연료용 제외	남	54	1.01	0.78-1.32	1.18	0.9-1.54	1.39	1.07-1.82	1.04	0.8-1.36
	전체	54	0.97	0.74-1.27	1.13	0.87-1.47	1.32	1.01-1.73	1.01	0.77-1.32
U2(08):광업 지원 서비스업	남	1	0.31	0.01-1.74	0.36	0.01-1.98	0.38	0.01-2.12	0.32	0.01-1.79
	전체	1	0.29	0.01-1.62	0.33	0.01-1.85	0.35	0.01-1.96	0.3	0.01-1.68
U2(10):식품 제조업	남	143	0.74	0.63-0.87	0.85	0.72-1	0.91	0.77-1.07	0.77	0.65-0.9
	녀	54	0.72	0.55-0.94	0.82	0.63-1.07	0.78	0.6-1.02	0.83	0.64-1.09
	전체	197	0.74	0.64-0.85	0.84	0.73-0.96	0.87	0.75-1	0.78	0.68-0.9
U2(11):음료 제조업	남	24	0.72	0.48-1.07	0.82	0.55-1.23	0.87	0.58-1.3	0.74	0.5-1.11
	녀	4	0.6	0.16-1.54	0.67	0.18-1.73	0.64	0.17-1.64	0.69	0.19-1.76
	전체	28	0.7	0.48-1.01	0.8	0.55-1.15	0.83	0.57-1.2	0.73	0.51-1.06
U2(12):담배 제조업	남	21	0.99	0.64-1.51	1.12	0.73-1.72	1.31	0.86-2.02	0.99	0.65-1.52
	녀	3	0.93	0.19-2.73	1.07	0.22-3.11	1.02	0.21-2.98	1.08	0.22-3.16
	전체	24	0.98	0.66-1.46	1.11	0.75-1.66	1.27	0.85-1.89	1	0.67-1.49
U2(13):섬유제품 제조업; 의복제 외	남	237	0.66	0.58-0.75	0.77	0.68-0.87	0.85	0.75-0.96	0.69	0.61-0.79
	녀	95	0.76	0.62-0.93	0.86	0.71-1.06	0.82	0.67-1	0.88	0.72-1.08
	전체	332	0.69	0.62-0.77	0.79	0.71-0.88	0.84	0.75-0.93	0.74	0.66-0.82
U2(14):의복, 의복액세서리 및	남	14	0.74	0.4-1.24	0.85	0.46-1.42	0.92	0.5-1.55	0.77	0.42-1.29

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
모피제품 제조업										
	녀	3	0.34	0.07-0.98	0.38	0.08-1.12	0.36	0.08-1.06	0.39	0.08-1.14
	전체	17	0.61	0.35-0.98	0.7	0.41-1.12	0.73	0.42-1.16	0.65	0.38-1.05
U2(15):가죽, 가방 및 신발 제조업										
	남	56	0.86	0.66-1.11	1	0.77-1.3	1.17	0.9-1.52	0.89	0.68-1.16
	녀	13	0.55	0.29-0.93	0.63	0.33-1.07	0.6	0.32-1.02	0.63	0.34-1.08
	전체	69	0.77	0.61-0.98	0.9	0.71-1.14	0.99	0.78-1.25	0.83	0.65-1.05
U2(16):목재 및 나무제품 제조업;가구제외										
	남	121	0.74	0.62-0.88	0.85	0.71-1.02	0.99	0.83-1.19	0.76	0.64-0.91
U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업										
	녀	2	0.13	0.02-0.46	0.15	0.02-0.53	0.14	0.02-0.5	0.15	0.02-0.53
	전체	123	0.68	0.57-0.82	0.79	0.66-0.94	0.9	0.76-1.08	0.71	0.6-0.85
	남	98	0.67	0.55-0.82	0.77	0.63-0.94	0.84	0.69-1.02	0.69	0.57-0.85
U2(18):인쇄 및 기록매체 복제업										
	녀	4	0.27	0.07-0.69	0.31	0.08-0.78	0.29	0.08-0.75	0.31	0.08-0.8
	전체	102	0.64	0.52-0.77	0.73	0.6-0.88	0.78	0.64-0.95	0.66	0.55-0.8
	남	76	0.59	0.47-0.74	0.69	0.55-0.86	0.76	0.6-0.95	0.62	0.5-0.78
	녀	3	0.21	0.04-0.62	0.24	0.05-0.7	0.23	0.05-0.66	0.24	0.05-0.71
	전체	79	0.55	0.44-0.69	0.64	0.52-0.8	0.69	0.56-0.87	0.59	0.47-0.73
U2(19):코르크스, 연탄 및 석유정제품 제조업										
	남	31	0.72	0.5-1.02	0.82	0.58-1.17	0.85	0.6-1.21	0.75	0.53-1.07
	전체	31	0.71	0.5-1	0.81	0.57-1.15	0.84	0.59-1.19	0.74	0.52-1.06
U2(20):화학물질 및 화학제품 제조업										
	남	262	0.6	0.53-0.68	0.68	0.6-0.76	0.66	0.58-0.74	0.62	0.55-0.7

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
조업;의약품 제외										
	녀	28	0.88	0.61-1.27	0.99	0.69-1.44	0.94	0.65-1.37	1.02	0.7-1.47
	전체	290	0.62	0.55-0.7	0.7	0.62-0.78	0.68	0.61-0.76	0.65	0.58-0.73
U2(21):의료용 물질 및 의약품 제조업	남	20	0.66	0.43-1.02	0.71	0.46-1.1	0.58	0.38-0.9	0.69	0.44-1.07
	녀	6	0.95	0.35-2.07	1.06	0.39-2.3	0.99	0.36-2.14	1.1	0.4-2.39
	전체	26	0.71	0.48-1.04	0.77	0.52-1.13	0.64	0.44-0.94	0.75	0.51-1.11
U2(22):고무제품 및 플라스틱제품 제조업	남	180	0.62	0.53-0.71	0.69	0.6-0.8	0.7	0.6-0.81	0.64	0.55-0.74
	녀	34	0.72	0.52-1.01	0.82	0.58-1.14	0.78	0.56-1.09	0.83	0.59-1.16
	전체	214	0.63	0.55-0.72	0.71	0.62-0.81	0.71	0.62-0.81	0.66	0.58-0.76
U2(23):비금속 광물제품 제조업	남	324	0.84	0.76-0.94	0.97	0.87-1.08	1.07	0.96-1.19	0.87	0.78-0.97
	녀	24	0.69	0.46-1.03	0.79	0.53-1.18	0.75	0.5-1.12	0.8	0.54-1.2
	전체	348	0.83	0.75-0.92	0.95	0.86-1.06	1.04	0.94-1.15	0.86	0.78-0.96
U2(24):1차 금속 제조업	남	525	0.72	0.66-0.78	0.82	0.75-0.89	0.89	0.81-0.97	0.74	0.68-0.8
	녀	11	0.42	0.21-0.74	0.47	0.24-0.85	0.45	0.23-0.81	0.48	0.24-0.86
	전체	536	0.71	0.65-0.77	0.81	0.74-0.88	0.87	0.8-0.95	0.73	0.67-0.79
U2(25):금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외	남	554	0.71	0.65-0.77	0.81	0.74-0.88	0.86	0.79-0.94	0.73	0.67-0.8
	녀	52	0.67	0.51-0.88	0.77	0.58-1.01	0.73	0.56-0.96	0.78	0.59-1.02
	전체	606	0.71	0.65-0.77	0.81	0.74-0.87	0.85	0.78-0.92	0.74	0.68-0.8
U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상,	남	192	0.68	0.59-0.78	0.67	0.59-0.78	0.43	0.38-0.5	0.71	0.62-0.82

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
음향 및 통신장비 제조업										
	녀	78	0.76	0.61-0.94	0.82	0.66-1.03	0.76	0.61-0.95	0.87	0.7-1.08
	전체	270	0.7	0.62-0.79	0.71	0.63-0.8	0.49	0.44-0.56	0.75	0.67-0.85
U2(27):의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업										
	남	37	0.6	0.44-0.83	0.67	0.48-0.92	0.61	0.44-0.84	0.62	0.45-0.86
	녀	11	0.71	0.36-1.28	0.79	0.39-1.41	0.75	0.38-1.34	0.81	0.4-1.45
	전체	48	0.63	0.47-0.83	0.69	0.52-0.92	0.64	0.48-0.85	0.66	0.5-0.87
U2(28):전기장비 제조업										
	남	188	0.65	0.56-0.75	0.73	0.63-0.84	0.73	0.64-0.85	0.67	0.58-0.77
	녀	28	0.77	0.53-1.12	0.86	0.59-1.24	0.82	0.56-1.18	0.88	0.61-1.27
	전체	216	0.66	0.58-0.76	0.74	0.65-0.85	0.74	0.65-0.85	0.69	0.6-0.79
U2(29):기타 기계 및 장비 제조업										
	남	480	0.65	0.59-0.71	0.73	0.67-0.8	0.75	0.68-0.82	0.67	0.61-0.73
	녀	40	0.69	0.51-0.94	0.78	0.57-1.06	0.74	0.54-1	0.79	0.58-1.08
	전체	520	0.65	0.6-0.71	0.73	0.67-0.8	0.75	0.69-0.82	0.67	0.62-0.73
U2(30):자동차 및 트레일러 제조업										
	남	475	0.69	0.63-0.75	0.77	0.7-0.84	0.73	0.67-0.8	0.72	0.66-0.78
	녀	70	0.67	0.53-0.85	0.75	0.59-0.95	0.72	0.57-0.91	0.77	0.61-0.97
	전체	545	0.69	0.63-0.75	0.77	0.71-0.83	0.73	0.67-0.79	0.72	0.66-0.79
U2(31):기타 운송장비 제조업										
	남	595	0.79	0.73-0.85	0.88	0.81-0.95	0.88	0.82-0.96	0.8	0.74-0.87
	녀	35	0.8	0.57-1.11	0.9	0.64-1.25	0.86	0.61-1.19	0.91	0.65-1.27
	전체	630	0.79	0.73-0.85	0.88	0.81-0.95	0.88	0.82-0.95	0.81	0.75-0.88
U2(32):가구 제조업										
	남	18	0.44	0.26-0.7	0.5	0.3-0.79	0.53	0.32-0.84	0.45	0.27-0.71

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(33):기타 제품 제조업	녀	5	1	0.33-2.34	1.13	0.37-2.65	1.08	0.35-2.52	1.15	0.37-2.69
	전체	23	0.5	0.34-0.76	0.57	0.38-0.85	0.6	0.4-0.9	0.52	0.34-0.78
	남	263	0.62	0.55-0.7	0.7	0.62-0.79	0.71	0.63-0.8	0.64	0.57-0.72
U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	녀	31	0.59	0.41-0.84	0.66	0.46-0.93	0.62	0.44-0.89	0.67	0.47-0.96
	전체	294	0.62	0.55-0.69	0.7	0.62-0.78	0.7	0.63-0.79	0.64	0.57-0.72
	남	50	0.7	0.53-0.92	0.79	0.6-1.04	0.78	0.59-1.04	0.72	0.55-0.95
U2(36):수도사업	녀	1	0.64	0.02-3.54	0.72	0.02-4	0.68	0.02-3.78	0.73	0.02-4.08
	전체	51	0.7	0.53-0.92	0.79	0.6-1.03	0.78	0.59-1.03	0.72	0.55-0.95
	남	2	0.58	0.07-2.09	0.67	0.08-2.41	0.72	0.09-2.59	0.6	0.07-2.16
U2(37):하수, 폐수 및 분뇨 처리업	전체	2	0.57	0.07-2.06	0.66	0.08-2.37	0.71	0.09-2.55	0.59	0.07-2.14
	남	13	0.72	0.38-1.22	0.81	0.43-1.39	0.88	0.47-1.5	0.73	0.39-1.25
	전체	13	0.69	0.37-1.18	0.79	0.42-1.34	0.84	0.45-1.44	0.71	0.38-1.22
U2(38):폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	남	33	0.53	0.38-0.74	0.61	0.43-0.85	0.69	0.49-0.96	0.54	0.39-0.76
	녀	5	1.13	0.37-2.65	1.3	0.42-3.03	1.23	0.4-2.88	1.32	0.43-3.08
	전체	38	0.57	0.41-0.78	0.65	0.47-0.9	0.73	0.53-1	0.59	0.43-0.81
U2(39):환경 정화 및 복원업	남	13	1.19	0.64-2.04	1.35	0.72-2.32	1.44	0.77-2.47	1.23	0.65-2.1
	녀	1	1.61	0.04-8.95	1.78	0.05-9.91	1.69	0.04-9.4	1.83	0.05-10.18
	전체	14	1.22	0.67-2.04	1.38	0.75-2.31	1.46	0.8-2.45	1.26	0.69-2.11
U2(41):종합 건설업	남	262	0.74	0.66-0.84	0.84	0.74-0.95	0.94	0.83-1.06	0.75	0.67-0.85

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	4	0.49	0.13-1.26	0.56	0.15-1.42	0.53	0.14-1.35	0.57	0.15-1.45
	전체	266	0.73	0.65-0.83	0.83	0.74-0.94	0.92	0.82-1.04	0.75	0.66-0.84
U2(42):전문직별 공사업	남	357	0.76	0.69-0.85	0.86	0.78-0.96	0.94	0.85-1.04	0.78	0.7-0.86
	녀	8	0.54	0.23-1.06	0.6	0.26-1.19	0.58	0.25-1.14	0.62	0.27-1.21
U2(45):자동차 및 부품 판매업	전체	365	0.76	0.68-0.84	0.85	0.77-0.95	0.93	0.84-1.03	0.77	0.7-0.86
	남	26	0.65	0.44-0.95	0.74	0.51-1.09	0.82	0.56-1.2	0.67	0.46-0.98
U2(46):도매 및 상품중개업	전체	26	0.62	0.42-0.91	0.71	0.49-1.05	0.78	0.53-1.14	0.64	0.44-0.95
	남	123	0.59	0.49-0.7	0.67	0.56-0.79	0.72	0.6-0.86	0.6	0.5-0.71
U2(47):소매업; 자동차 제외	녀	13	0.65	0.35-1.11	0.72	0.39-1.24	0.69	0.37-1.18	0.74	0.39-1.27
	전체	136	0.59	0.5-0.7	0.67	0.57-0.79	0.71	0.6-0.85	0.61	0.51-0.72
	남	49	0.7	0.53-0.93	0.8	0.6-1.06	0.81	0.61-1.07	0.74	0.56-0.98
U2(49):육상운송 및 파이프라인 운송업	녀	3	0.41	0.09-1.21	0.45	0.09-1.32	0.4	0.08-1.18	0.48	0.1-1.42
	전체	52	0.67	0.51-0.89	0.77	0.58-1	0.77	0.58-1.01	0.72	0.55-0.94
	남	89	0.29	0.23-0.35	0.33	0.27-0.4	0.38	0.31-0.47	0.29	0.23-0.36
U2(50):수상 운송업	녀	2	0.78	0.09-2.83	0.88	0.11-3.16	0.83	0.1-3.01	0.89	0.11-3.22
	전체	91	0.29	0.24-0.36	0.33	0.27-0.41	0.39	0.32-0.48	0.29	0.24-0.36
U2(51):항공 운송업	남	13	0.8	0.43-1.38	0.92	0.49-1.57	1.02	0.54-1.75	0.82	0.44-1.4
	전체	13	0.8	0.43-1.37	0.91	0.48-1.56	1.01	0.54-1.73	0.81	0.43-1.39
U2(52):창고 및 운송관련 서비스	남	6	0.58	0.21-1.26	0.65	0.24-1.42	0.65	0.24-1.42	0.6	0.22-1.3
	전체	6	0.57	0.21-1.25	0.65	0.24-1.41	0.65	0.24-1.41	0.59	0.22-1.29
	남	67	0.54	0.42-0.68	0.61	0.48-0.77	0.66	0.52-0.84	0.55	0.43-0.7

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
업	녀	3	0.64	0.13-1.86	0.7	0.14-2.05	0.67	0.14-1.95	0.72	0.15-2.1
	전체	70	0.54	0.43-0.68	0.61	0.49-0.77	0.66	0.52-0.84	0.55	0.44-0.7
U2(55):숙박업	남	5	0.4	0.13-0.93	0.43	0.14-1.01	0.38	0.12-0.89	0.41	0.13-0.96
	녀	1	0.65	0.02-3.62	0.74	0.02-4.1	0.69	0.02-3.87	0.75	0.02-4.2
	전체	6	0.42	0.16-0.92	0.46	0.17-1.01	0.41	0.15-0.9	0.44	0.16-0.96
U2(56):음식점 및 주점업	남	3	0.57	0.12-1.67	0.6	0.12-1.76	0.47	0.1-1.36	0.59	0.12-1.73
	녀	2	0.66	0.08-2.39	0.72	0.09-2.62	0.69	0.08-2.48	0.74	0.09-2.69
	전체	5	0.6	0.2-1.41	0.65	0.21-1.51	0.53	0.17-1.25	0.64	0.21-1.51
U2(58):출판업	남	22	0.72	0.47-1.09	0.81	0.54-1.24	0.86	0.57-1.31	0.74	0.49-1.12
	녀	3	1.21	0.25-3.53	1.36	0.28-3.97	1.3	0.27-3.8	1.38	0.28-4.03
	전체	25	0.75	0.51-1.12	0.85	0.58-1.26	0.9	0.61-1.33	0.78	0.53-1.16
U2(59):영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	남	3	1.41	0.29-4.11	1.58	0.33-4.62	1.57	0.32-4.59	1.46	0.3-4.27
	전체	3	1.19	0.25-3.49	1.34	0.28-3.92	1.32	0.27-3.87	1.26	0.26-3.68
U2(60):방송업	남	2	0.55	0.07-2	0.64	0.08-2.3	0.64	0.08-2.31	0.58	0.07-2.1
	전체	2	0.55	0.07-1.98	0.63	0.08-2.26	0.63	0.08-2.27	0.57	0.07-2.08
U2(61):통신업	남	572	0.61	0.56-0.66	0.69	0.64-0.75	0.65	0.59-0.7	0.64	0.59-0.7
	녀	63	0.57	0.44-0.73	0.62	0.48-0.79	0.59	0.46-0.75	0.64	0.5-0.81
	전체	635	0.6	0.56-0.65	0.68	0.63-0.74	0.64	0.59-0.69	0.64	0.59-0.69
U2(62):컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	남	1	0.91	0.02-5.09	0.84	0.02-4.67	0.47	0.01-2.61	0.95	0.02-5.3

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서비스호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	1	0.87	0.02-4.84	0.8	0.02-4.48	0.46	0.01-2.55	0.91	0.02-5.07
U2(63):정보서비스업	남	89	0.78	0.63-0.96	0.9	0.73-1.1	1.04	0.84-1.27	0.8	0.65-0.99
	녀	5	0.55	0.18-1.28	0.62	0.2-1.44	0.59	0.19-1.37	0.63	0.2-1.46
	전체	94	0.76	0.62-0.93	0.88	0.72-1.07	1	0.81-1.22	0.79	0.65-0.97
U2(66):금융 및 보험 관련 서비스업	남	1	0.7	0.02-3.93	0.77	0.02-4.31	0.7	0.02-3.89	0.73	0.02-4.04
	전체	1	0.62	0.02-3.45	0.68	0.02-3.78	0.62	0.02-3.43	0.64	0.02-3.59
U2(68):부동산업	남	28	0.19	0.13-0.27	0.21	0.15-0.31	0.25	0.18-0.37	0.19	0.13-0.27
	녀	1	0.41	0.01-2.3	0.46	0.01-2.56	0.43	0.01-2.41	0.47	0.01-2.63
	전체	29	0.19	0.13-0.28	0.22	0.15-0.31	0.26	0.18-0.37	0.19	0.13-0.28
U2(69):임대업;부동산 제외	남	3	0.16	0.03-0.45	0.17	0.04-0.51	0.19	0.04-0.55	0.16	0.03-0.46
	전체	3	0.15	0.03-0.44	0.17	0.04-0.5	0.18	0.04-0.54	0.15	0.03-0.45
U2(70):연구개발업	남	8	0.36	0.16-0.72	0.39	0.17-0.76	0.3	0.13-0.58	0.38	0.16-0.75
	녀	1	0.43	0.01-2.37	0.45	0.01-2.53	0.41	0.01-2.28	0.49	0.01-2.75
	전체	9	0.37	0.17-0.7	0.39	0.18-0.74	0.31	0.14-0.58	0.39	0.18-0.74
U2(71):전문서비스업	남	6	0.34	0.12-0.74	0.38	0.14-0.83	0.38	0.14-0.82	0.35	0.13-0.76
	전체	6	0.32	0.12-0.7	0.36	0.13-0.78	0.36	0.13-0.77	0.33	0.12-0.73
U2(72):건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	남	42	0.47	0.35-0.64	0.53	0.39-0.72	0.53	0.39-0.72	0.49	0.36-0.66
	녀	3	1.12	0.23-3.28	1.24	0.26-3.62	1.17	0.24-3.41	1.28	0.26-3.74
	전체	45	0.49	0.37-0.66	0.55	0.41-0.74	0.55	0.41-0.74	0.51	0.38-0.68
U2(73):기타 전문, 과학 및 기술	남	30	0.68	0.47-0.97	0.76	0.53-1.08	0.74	0.52-1.06	0.7	0.49-1

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
서비스업	전체	30	0.62	0.43-0.89	0.7	0.49-0.99	0.68	0.47-0.97	0.65	0.45-0.93
U2(74):사업시설 관리 및 조경 서비스업	남	92	0.46	0.37-0.56	0.52	0.43-0.64	0.59	0.48-0.72	0.47	0.38-0.57
	녀	6	0.3	0.11-0.66	0.34	0.13-0.74	0.32	0.12-0.7	0.35	0.13-0.76
	전체	98	0.45	0.37-0.54	0.51	0.41-0.62	0.56	0.46-0.68	0.46	0.38-0.56
U2(75):사업지원 서비스업	남	194	0.45	0.39-0.52	0.5	0.43-0.58	0.53	0.46-0.6	0.45	0.39-0.52
	녀	21	0.52	0.34-0.8	0.58	0.38-0.89	0.55	0.36-0.85	0.6	0.39-0.91
	전체	215	0.45	0.4-0.52	0.51	0.44-0.58	0.53	0.46-0.6	0.46	0.41-0.53
U2(84):공공행정, 국방 및 사회보장 행정	남	58	0.55	0.43-0.72	0.64	0.5-0.83	0.69	0.54-0.9	0.58	0.45-0.75
	녀	3	0.59	0.12-1.73	0.75	0.15-2.19	0.71	0.15-2.07	0.77	0.16-2.26
	전체	61	0.56	0.43-0.71	0.65	0.5-0.83	0.69	0.54-0.89	0.59	0.46-0.76
U2(85):교육 서비스업	남	3	0.6	0.12-1.75	0.58	0.12-1.7	0.37	0.08-1.07	0.61	0.13-1.79
	녀	1	1.67	0.04-9.32	1.89	0.05-10.5	1.77	0.04-9.84	1.97	0.05-10.97
	전체	4	0.71	0.19-1.82	0.7	0.19-1.8	0.46	0.12-1.17	0.74	0.2-1.89
U2(86):보건업	남	50	0.46	0.35-0.61	0.5	0.38-0.66	0.43	0.32-0.56	0.48	0.36-0.63
	녀	29	0.6	0.42-0.86	0.66	0.46-0.95	0.61	0.43-0.88	0.69	0.48-0.99
	전체	79	0.5	0.4-0.63	0.55	0.44-0.69	0.48	0.39-0.6	0.54	0.43-0.67
U2(87):사회복지 서비스업	남	1	0.16	0-0.87	0.18	0-0.98	0.17	0-0.92	0.17	0-0.92
	녀	2	0.09	0.01-0.32	0.1	0.01-0.35	0.09	0.01-0.33	0.1	0.01-0.35
	전체	3	0.1	0.02-0.3	0.11	0.02-0.33	0.11	0.02-0.31	0.11	0.02-0.33

폐(C33-C34)			비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
서브코호트	성별	관찰치	SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(91):스포츠 및 오락관련 서비스업	남	6	0.72	0.27-1.57	0.77	0.28-1.67	0.6	0.22-1.31	0.75	0.28-1.64
	녀	1	1.19	0.03-6.65	1.29	0.03-7.16	1.15	0.03-6.4	1.39	0.04-7.73
	전체	7	0.77	0.31-1.58	0.81	0.33-1.68	0.64	0.26-1.33	0.81	0.32-1.66
U2(94):협회 및 단체	남	3	0.27	0.06-0.79	0.3	0.06-0.88	0.32	0.07-0.93	0.27	0.06-0.79
	전체	3	0.24	0.05-0.7	0.27	0.05-0.78	0.28	0.06-0.82	0.24	0.05-0.71
U2(95):수리업	남	668	0.62	0.58-0.67	0.71	0.66-0.76	0.69	0.64-0.75	0.65	0.6-0.7
	녀	71	0.61	0.48-0.77	0.67	0.53-0.84	0.63	0.5-0.79	0.68	0.54-0.86
	전체	739	0.62	0.58-0.67	0.7	0.65-0.76	0.69	0.64-0.74	0.66	0.61-0.7
U2(96):기타 개인 서비스업	남	288	0.74	0.66-0.83	0.84	0.75-0.94	0.93	0.83-1.05	0.75	0.67-0.85
	녀	21	0.62	0.4-0.95	0.69	0.45-1.06	0.66	0.43-1.01	0.71	0.46-1.09
	전체	309	0.73	0.65-0.81	0.83	0.74-0.93	0.91	0.81-1.01	0.75	0.67-0.84

*SIRg: 전체국민 대비 표준화 발생위험비, SIRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SIR, SMIRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SIR, SMIRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SIR, 관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

<표 35> 서브코호트별 폐암의 SMR

폐(C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
G1:코호트전체	남	3224	0.63	0.61-0.65	0.71	0.69-0.74	0.92	0.89-0.95	0.61	0.58-0.63
	녀	285	0.58	0.52-0.65	0.66	0.58-0.74	0.65	0.58-0.73	0.65	0.58-0.73
	전체	3509	0.62	0.6-0.65	0.71	0.68-0.73	0.89	0.86-0.92	0.61	0.59-0.63
G2:발암물질전체 노출유무	남	1239	0.46	0.43-0.48	0.52	0.49-0.54	0.66	0.62-0.7	0.44	0.41-0.46
	녀	70	0.36	0.29-0.46	0.41	0.32-0.52	0.4	0.32-0.51	0.4	0.32-0.51
	전체	1309	0.45	0.43-0.48	0.51	0.48-0.54	0.64	0.6-0.67	0.43	0.41-0.46
G3:IARC 1유무	남	978	0.6	0.56-0.64	0.68	0.64-0.72	0.86	0.81-0.92	0.58	0.54-0.61
	녀	46	0.54	0.4-0.71	0.6	0.45-0.8	0.59	0.44-0.79	0.59	0.44-0.79
	전체	1024	0.6	0.56-0.63	0.67	0.63-0.72	0.84	0.79-0.9	0.58	0.54-0.61
G4:IARC 2A 유무	남	327	0.25	0.22-0.27	0.28	0.25-0.31	0.35	0.32-0.39	0.23	0.21-0.26
	녀	28	0.27	0.19-0.39	0.3	0.21-0.44	0.3	0.21-0.43	0.3	0.21-0.43
	전체	355	0.25	0.22-0.27	0.28	0.25-0.31	0.35	0.31-0.39	0.24	0.21-0.26
G5:IARC 2B유무	남	265	0.45	0.4-0.51	0.52	0.46-0.58	0.64	0.57-0.73	0.44	0.39-0.49
	녀	13	0.31	0.16-0.53	0.35	0.18-0.59	0.34	0.18-0.59	0.34	0.18-0.58
	전체	278	0.44	0.39-0.5	0.5	0.45-0.57	0.62	0.55-0.7	0.43	0.38-0.48
R1:1,3-부타디엔	남	17	0.52	0.3-0.83	0.59	0.34-0.94	0.73	0.43-1.18	0.49	0.29-0.79
	녀	1	2.1	0.05-11.72	2.34	0.06-13.04	2.3	0.06-12.84	2.31	0.06-12.87
	전체	18	0.54	0.32-0.85	0.61	0.36-0.97	0.76	0.45-1.21	0.52	0.31-0.82
R1:니켈	남	77	0.45	0.36-0.56	0.51	0.4-0.63	0.64	0.51-0.8	0.43	0.34-0.53

페 (C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R1:벤젠	녀	1	0.24	0.01-1.33	0.27	0.01-1.5	0.27	0.01-1.49	0.26	0.01-1.47
	전체	78	0.44	0.35-0.55	0.5	0.4-0.62	0.63	0.5-0.78	0.42	0.34-0.53
	남	70	0.52	0.41-0.66	0.59	0.47-0.74	0.74	0.59-0.94	0.5	0.39-0.63
R1:비소화합물	녀	2	0.51	0.06-1.84	0.57	0.07-2.05	0.56	0.07-2.01	0.56	0.07-2.03
	전체	72	0.52	0.41-0.65	0.59	0.47-0.74	0.74	0.59-0.93	0.5	0.4-0.63
	남	5	0.45	0.15-1.05	0.51	0.17-1.2	0.62	0.2-1.44	0.44	0.14-1.03
R1:산화에틸렌	전체	5	0.43	0.14-0.99	0.48	0.16-1.13	0.57	0.18-1.33	0.42	0.14-0.98
	남	8	0.63	0.27-1.25	0.72	0.31-1.41	0.9	0.39-1.77	0.6	0.26-1.19
	전체	8	0.52	0.22-1.03	0.59	0.25-1.16	0.7	0.3-1.38	0.51	0.22-1
R1:석면	남	58	0.66	0.51-0.85	0.75	0.58-0.97	0.96	0.74-1.24	0.63	0.49-0.82
	전체	58	0.65	0.5-0.84	0.73	0.57-0.95	0.94	0.72-1.21	0.62	0.48-0.8
	남	118	0.65	0.54-0.78	0.74	0.62-0.88	0.92	0.76-1.1	0.63	0.52-0.75
R1:염화수소	녀	7	0.63	0.25-1.3	0.71	0.28-1.46	0.68	0.27-1.4	0.71	0.28-1.46
	전체	125	0.65	0.54-0.77	0.74	0.62-0.88	0.9	0.75-1.07	0.63	0.53-0.75
	남	78	0.39	0.32-0.49	0.45	0.36-0.56	0.56	0.45-0.69	0.38	0.31-0.48
R1:오일미스트	녀	6	0.49	0.18-1.07	0.55	0.2-1.19	0.55	0.2-1.19	0.54	0.2-1.17
	전체	84	0.4	0.32-0.5	0.46	0.37-0.56	0.56	0.45-0.69	0.39	0.31-0.48
	남	248	0.49	0.43-0.56	0.56	0.49-0.63	0.7	0.62-0.79	0.47	0.41-0.53
R1:용접흄	녀	6	0.42	0.15-0.91	0.47	0.17-1.02	0.47	0.17-1.02	0.46	0.17-1
	전체	254	0.49	0.43-0.55	0.55	0.49-0.63	0.69	0.61-0.78	0.47	0.41-0.53
	남	192	0.8	0.69-0.92	0.91	0.79-1.04	1.18	1.02-1.36	0.77	0.67-0.88
R1:유리규산	남	192	0.8	0.69-0.92	0.91	0.79-1.04	1.18	1.02-1.36	0.77	0.67-0.88
	녀	8	0.89	0.38-1.75	1.01	0.44-1.99	1.01	0.43-1.98	1	0.43-1.97

폐(C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R1:전리방사선	전체	200	0.8	0.7-0.92	0.91	0.79-1.05	1.17	1.02-1.34	0.78	0.67-0.89
	남	35	0.54	0.39-0.76	0.63	0.45-0.87	0.76	0.55-1.06	0.54	0.39-0.75
	녀	3	0.71	0.15-2.08	0.78	0.16-2.29	0.72	0.15-2.1	0.79	0.16-2.32
R1:카드뮴	전체	38	0.55	0.4-0.76	0.64	0.46-0.88	0.76	0.55-1.05	0.55	0.4-0.76
	남	24	0.52	0.35-0.77	0.59	0.39-0.88	0.75	0.5-1.12	0.5	0.33-0.74
	녀	1	0.75	0.02-4.19	0.84	0.02-4.7	0.83	0.02-4.65	0.83	0.02-4.64
R1:크롬화합물	전체	25	0.53	0.36-0.78	0.6	0.4-0.88	0.75	0.51-1.11	0.51	0.34-0.75
	남	186	0.73	0.63-0.84	0.83	0.72-0.95	1.06	0.92-1.23	0.7	0.6-0.81
	녀	5	0.66	0.22-1.55	0.76	0.25-1.77	0.77	0.25-1.79	0.75	0.24-1.75
R1:트리클로로에틸렌	전체	191	0.73	0.63-0.84	0.82	0.71-0.95	1.05	0.91-1.21	0.7	0.61-0.81
	남	36	0.45	0.32-0.62	0.51	0.37-0.71	0.64	0.46-0.89	0.43	0.31-0.6
	녀	5	0.39	0.13-0.91	0.44	0.14-1.02	0.44	0.14-1.02	0.43	0.14-1.01
R1:포름알데히드	전체	41	0.44	0.32-0.6	0.5	0.37-0.68	0.61	0.45-0.82	0.43	0.32-0.59
	남	67	0.6	0.47-0.76	0.68	0.54-0.87	0.86	0.68-1.09	0.58	0.46-0.74
	녀	2	0.19	0.02-0.69	0.21	0.03-0.77	0.21	0.03-0.75	0.21	0.03-0.76
R1:황산	전체	69	0.56	0.45-0.72	0.64	0.51-0.81	0.79	0.62-1	0.55	0.44-0.7
	남	153	0.63	0.54-0.74	0.71	0.61-0.84	0.9	0.77-1.05	0.61	0.52-0.71
	녀	7	0.6	0.24-1.24	0.68	0.27-1.4	0.64	0.26-1.33	0.69	0.28-1.41
R2:N,N-디메틸포름아미드	전체	160	0.63	0.54-0.73	0.71	0.61-0.83	0.88	0.76-1.03	0.61	0.52-0.71
	남	27	0.56	0.38-0.81	0.64	0.44-0.93	0.79	0.54-1.15	0.54	0.37-0.79
	녀	1	0.27	0.01-1.51	0.3	0.01-1.7	0.3	0.01-1.66	0.3	0.01-1.68

페 (C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	28	0.54	0.37-0.78	0.61	0.42-0.89	0.75	0.52-1.08	0.53	0.36-0.76
R2:납	남	178	0.6	0.52-0.7	0.68	0.59-0.79	0.86	0.75-1	0.58	0.5-0.67
	녀	24	0.83	0.56-1.24	0.93	0.62-1.38	0.92	0.61-1.37	0.91	0.61-1.36
	전체	202	0.62	0.54-0.71	0.7	0.61-0.81	0.87	0.76-1	0.6	0.53-0.69
R2:아크릴아미드	남	7	0.4	0.16-0.83	0.46	0.18-0.94	0.57	0.23-1.17	0.39	0.16-0.8
	전체	7	0.39	0.16-0.81	0.45	0.18-0.92	0.55	0.22-1.13	0.38	0.15-0.78
R2:야간	남	95	0.1	0.08-0.12	0.11	0.09-0.14	0.14	0.12-0.18	0.09	0.08-0.12
	녀	3	0.04	0.01-0.13	0.05	0.01-0.15	0.05	0.01-0.14	0.05	0.01-0.14
	전체	98	0.1	0.08-0.12	0.11	0.09-0.13	0.14	0.11-0.17	0.09	0.08-0.11
R2:유리섬유	남	15	0.4	0.22-0.66	0.45	0.25-0.75	0.56	0.32-0.93	0.39	0.22-0.64
	전체	15	0.38	0.21-0.62	0.43	0.24-0.71	0.53	0.29-0.87	0.37	0.21-0.6
R2:테트라클로로에틸렌	남	14	0.37	0.2-0.62	0.42	0.23-0.71	0.53	0.29-0.89	0.36	0.19-0.6
	전체	14	0.34	0.18-0.57	0.38	0.21-0.64	0.47	0.26-0.79	0.33	0.18-0.55
R3:1,2-디클로로에탄	남	8	0.48	0.21-0.94	0.54	0.23-1.06	0.68	0.29-1.34	0.46	0.2-0.9
	전체	8	0.44	0.19-0.87	0.5	0.22-0.98	0.61	0.27-1.21	0.43	0.18-0.84
R3:1,4-디옥산	남	5	0.37	0.12-0.86	0.42	0.14-0.98	0.52	0.17-1.21	0.36	0.12-0.83
	전체	5	0.34	0.11-0.78	0.38	0.12-0.89	0.46	0.15-1.07	0.33	0.11-0.77
R3:1-브로로프로판	남	1	0.08	0-0.44	0.09	0-0.5	0.11	0-0.61	0.08	0-0.42
	전체	1	0.07	0-0.41	0.08	0-0.47	0.1	0-0.56	0.07	0-0.4
R3:o-디클로로벤젠	남	3	0.7	0.14-2.04	0.8	0.16-2.33	0.97	0.2-2.84	0.68	0.14-1.99
	전체	3	0.65	0.14-1.91	0.75	0.15-2.18	0.9	0.18-2.62	0.64	0.13-1.88
R3:메틸이소부틸케톤	남	79	0.45	0.36-0.56	0.51	0.41-0.63	0.63	0.51-0.79	0.43	0.35-0.54

페 (C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	녀	4	0.21	0.06-0.53	0.23	0.06-0.6	0.23	0.06-0.59	0.23	0.06-0.59
	전체	83	0.42	0.34-0.52	0.48	0.39-0.6	0.59	0.47-0.73	0.41	0.33-0.51
R3:수은	남	1	0.25	0.01-1.41	0.29	0.01-1.6	0.36	0.01-2	0.24	0.01-1.35
	전체	1	0.24	0.01-1.33	0.27	0.01-1.5	0.33	0.01-1.84	0.23	0.01-1.28
R3:스티렌	남	60	0.49	0.38-0.63	0.56	0.43-0.72	0.7	0.55-0.91	0.47	0.37-0.61
	녀	3	0.34	0.07-1	0.39	0.08-1.13	0.39	0.08-1.13	0.38	0.08-1.11
	전체	63	0.48	0.37-0.61	0.55	0.43-0.7	0.68	0.53-0.87	0.47	0.36-0.6
R3:아세트알데히드	남	1	0.23	0.01-1.3	0.27	0.01-1.5	0.32	0.01-1.81	0.23	0.01-1.27
	전체	1	0.23	0.01-1.25	0.26	0.01-1.45	0.31	0.01-1.73	0.22	0.01-1.23
R3:아크릴로니트릴	남	18	0.56	0.33-0.88	0.64	0.38-1.01	0.81	0.48-1.27	0.54	0.32-0.85
	녀	1	0.89	0.02-4.97	1	0.03-5.57	0.99	0.03-5.51	0.98	0.02-5.46
	전체	19	0.57	0.34-0.89	0.65	0.39-1.01	0.81	0.49-1.27	0.55	0.33-0.86
R3:에틸벤젠	남	75	0.37	0.29-0.46	0.42	0.34-0.53	0.53	0.42-0.66	0.36	0.28-0.45
	녀	5	0.28	0.09-0.66	0.32	0.1-0.74	0.31	0.1-0.73	0.31	0.1-0.73
	전체	80	0.36	0.29-0.45	0.41	0.33-0.51	0.5	0.41-0.63	0.35	0.28-0.44
R3:에틸아크릴레이트	녀	1	2.5	0.06-13.93	2.79	0.07-15.55	2.77	0.07-15.45	2.74	0.07-15.28
	전체	1	0.13	0-0.73	0.15	0-0.83	0.18	0-1.02	0.13	0-0.71
R3:에피클로로히드린	남	4	0.45	0.12-1.16	0.51	0.14-1.31	0.63	0.17-1.62	0.44	0.12-1.12
	전체	4	0.44	0.12-1.13	0.5	0.14-1.28	0.61	0.17-1.56	0.43	0.12-1.09
R3:이산화티타늄	남	16	0.35	0.2-0.57	0.4	0.23-0.64	0.5	0.28-0.81	0.33	0.19-0.54
	전체	16	0.34	0.19-0.55	0.38	0.22-0.62	0.48	0.27-0.78	0.33	0.19-0.53
R3:이소시아네이트	남	33	0.72	0.51-1.01	0.81	0.58-1.14	1.03	0.74-1.46	0.69	0.49-0.97

페 (C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R3:코발트	녀	2	0.5	0.06-1.8	0.57	0.07-2.05	0.56	0.07-2.03	0.56	0.07-2.03
	전체	35	0.7	0.5-0.98	0.79	0.57-1.11	0.99	0.71-1.37	0.68	0.49-0.95
	남	8	0.27	0.12-0.54	0.31	0.14-0.62	0.38	0.17-0.75	0.27	0.11-0.52
R3:클로로포름	전체	8	0.26	0.11-0.51	0.3	0.13-0.59	0.36	0.16-0.71	0.25	0.11-0.5
	남	8	0.49	0.21-0.97	0.56	0.24-1.11	0.69	0.3-1.35	0.48	0.21-0.94
R3:테트라하이드로퓨란	전체	8	0.46	0.2-0.9	0.52	0.22-1.02	0.62	0.27-1.23	0.45	0.19-0.88
	남	9	0.34	0.16-0.65	0.39	0.18-0.75	0.48	0.22-0.9	0.34	0.15-0.64
R3:피리딘함유 제제	전체	9	0.32	0.15-0.6	0.36	0.17-0.69	0.43	0.2-0.82	0.32	0.14-0.6
	남	2	0.28	0.03-1.02	0.33	0.04-1.18	0.37	0.05-1.35	0.28	0.03-1.02
RG:금속	녀	1	1.62	0.04-9.01	1.77	0.04-9.83	1.56	0.04-8.7	1.82	0.05-10.14
	전체	3	0.39	0.08-1.14	0.45	0.09-1.31	0.5	0.1-1.46	0.39	0.08-1.15
	남	812	0.57	0.53-0.61	0.65	0.6-0.69	0.82	0.77-0.88	0.55	0.51-0.59
RG:모든화학물질	녀	40	0.55	0.4-0.75	0.61	0.45-0.83	0.61	0.44-0.83	0.6	0.44-0.82
	전체	852	0.57	0.53-0.61	0.64	0.6-0.69	0.81	0.75-0.86	0.55	0.51-0.59
	남	1398	0.61	0.57-0.64	0.69	0.65-0.72	0.87	0.83-0.92	0.58	0.55-0.61
RG:방사선	녀	108	0.55	0.46-0.67	0.62	0.51-0.75	0.61	0.51-0.74	0.61	0.51-0.74
	전체	1506	0.6	0.57-0.63	0.68	0.65-0.72	0.85	0.8-0.89	0.59	0.56-0.62
	남	281	0.54	0.48-0.61	0.61	0.54-0.69	0.77	0.69-0.87	0.52	0.46-0.58
RG:분진	녀	8	0.54	0.23-1.06	0.6	0.26-1.18	0.58	0.25-1.15	0.6	0.26-1.18
	전체	289	0.54	0.48-0.6	0.61	0.54-0.69	0.76	0.68-0.86	0.52	0.46-0.58
	남	1858	0.71	0.68-0.74	0.8	0.77-0.84	1.04	0.99-1.08	0.68	0.65-0.71
	녀	86	0.64	0.52-0.79	0.73	0.59-0.9	0.72	0.59-0.89	0.72	0.58-0.89

페 (C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
RG:산염기 가스	전체	1944	0.71	0.67-0.74	0.8	0.76-0.83	1.02	0.97-1.06	0.68	0.65-0.71
	남	411	0.62	0.56-0.68	0.7	0.64-0.77	0.88	0.8-0.97	0.6	0.54-0.66
	녀	15	0.47	0.26-0.77	0.53	0.29-0.87	0.51	0.29-0.84	0.52	0.29-0.86
RG:소음	전체	426	0.61	0.55-0.67	0.69	0.63-0.76	0.86	0.78-0.95	0.59	0.54-0.65
	남	2452	0.69	0.67-0.72	0.79	0.76-0.82	1.01	0.98-1.06	0.67	0.64-0.7
	녀	190	0.6	0.52-0.69	0.68	0.59-0.78	0.67	0.58-0.78	0.67	0.58-0.77
RG:야간작업	전체	2642	0.69	0.66-0.71	0.78	0.75-0.81	0.98	0.94-1.02	0.67	0.64-0.69
	남	95	0.1	0.08-0.12	0.11	0.09-0.14	0.14	0.12-0.18	0.09	0.08-0.12
	녀	3	0.04	0.01-0.13	0.05	0.01-0.15	0.05	0.01-0.14	0.05	0.01-0.14
RG:유기화합물	전체	98	0.1	0.08-0.12	0.11	0.09-0.13	0.14	0.11-0.17	0.09	0.08-0.11
	남	769	0.58	0.54-0.62	0.66	0.61-0.71	0.83	0.77-0.89	0.56	0.52-0.6
	녀	84	0.55	0.44-0.68	0.62	0.5-0.76	0.61	0.49-0.75	0.61	0.49-0.75
RG:이상기압	전체	853	0.58	0.54-0.62	0.65	0.61-0.7	0.8	0.75-0.86	0.56	0.53-0.6
	남	1	0.49	0.01-2.75	0.56	0.01-3.13	0.72	0.02-3.99	0.48	0.01-2.67
	녀	1	0.49	0.01-2.73	0.56	0.01-3.12	0.71	0.02-3.96	0.48	0.01-2.66
RG:진동	남	182	0.53	0.46-0.62	0.6	0.52-0.7	0.77	0.66-0.89	0.51	0.44-0.59
	녀	3	0.34	0.07-0.98	0.38	0.08-1.1	0.38	0.08-1.1	0.37	0.08-1.08
	전체	185	0.53	0.46-0.61	0.6	0.52-0.69	0.76	0.65-0.87	0.51	0.44-0.59
U1(A):농림어업	남	11	0.82	0.41-1.47	0.93	0.46-1.66	1.2	0.6-2.15	0.79	0.39-1.41
	녀	3	0.76	0.16-2.23	0.86	0.18-2.53	0.86	0.18-2.52	0.85	0.18-2.49
	전체	14	0.81	0.44-1.36	0.92	0.5-1.54	1.11	0.61-1.86	0.8	0.44-1.34
U1(B):광업	남	67	0.96	0.75-1.22	1.08	0.85-1.37	1.42	1.12-1.81	0.91	0.72-1.16

폐 (C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U1(C):제조업	전체	67	0.93	0.73-1.18	1.05	0.83-1.34	1.37	1.08-1.75	0.89	0.7-1.14
	남	2468	0.68	0.65-0.71	0.77	0.74-0.8	0.99	0.95-1.03	0.66	0.63-0.68
	녀	259	0.65	0.57-0.73	0.73	0.65-0.83	0.73	0.64-0.82	0.72	0.64-0.82
U1(D):전기수도	전체	2727	0.68	0.65-0.7	0.77	0.74-0.8	0.96	0.92-1	0.66	0.64-0.69
	남	28	0.54	0.38-0.79	0.62	0.43-0.9	0.78	0.54-1.13	0.52	0.36-0.76
	녀	28	0.54	0.37-0.78	0.61	0.42-0.88	0.77	0.53-1.11	0.52	0.36-0.75
U1(E):폐기재생	남	33	0.51	0.36-0.71	0.57	0.41-0.8	0.74	0.53-1.04	0.48	0.34-0.68
	녀	3	0.97	0.2-2.84	1.1	0.23-3.22	1.1	0.23-3.2	1.09	0.22-3.18
	전체	36	0.53	0.38-0.73	0.59	0.43-0.82	0.76	0.55-1.06	0.51	0.37-0.7
U1(G):도소매	남	123	0.54	0.45-0.65	0.61	0.51-0.73	0.79	0.66-0.95	0.52	0.43-0.62
	녀	8	0.53	0.23-1.05	0.6	0.26-1.18	0.59	0.25-1.16	0.59	0.26-1.17
	전체	131	0.54	0.46-0.64	0.61	0.52-0.73	0.78	0.65-0.92	0.52	0.44-0.62
U1(H):건설	남	363	0.66	0.59-0.73	0.73	0.66-0.81	0.96	0.86-1.06	0.62	0.56-0.69
	녀	4	0.32	0.09-0.83	0.37	0.1-0.94	0.37	0.1-0.94	0.37	0.1-0.94
	전체	367	0.65	0.59-0.72	0.73	0.66-0.8	0.94	0.85-1.04	0.61	0.56-0.68
U1(H):운수	남	71	0.22	0.17-0.28	0.25	0.2-0.31	0.32	0.26-0.41	0.21	0.16-0.26
	녀	1	0.26	0.01-1.44	0.29	0.01-1.61	0.29	0.01-1.6	0.28	0.01-1.58
	전체	72	0.22	0.18-0.28	0.25	0.2-0.31	0.32	0.26-0.41	0.21	0.17-0.26
U1(I):숙박음식	남	2	0.15	0.02-0.56	0.17	0.02-0.63	0.22	0.03-0.8	0.15	0.02-0.54
	녀	2	0.13	0.02-0.47	0.15	0.02-0.53	0.18	0.02-0.65	0.13	0.02-0.46
	전체	2	0.13	0.02-0.47	0.15	0.02-0.53	0.18	0.02-0.65	0.13	0.02-0.46
U1(J):출판방송정보	남	310	0.44	0.39-0.49	0.51	0.45-0.57	0.61	0.55-0.69	0.43	0.38-0.48
	녀	27	0.46	0.31-0.67	0.5	0.34-0.73	0.5	0.34-0.73	0.49	0.34-0.72

페(C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	337	0.44	0.4-0.49	0.51	0.45-0.56	0.6	0.54-0.67	0.43	0.39-0.48
U1(K):금융보험	남	1	0.42	0.01-2.35	0.48	0.01-2.67	0.6	0.02-3.35	0.4	0.01-2.25
	전체	1	0.39	0.01-2.16	0.44	0.01-2.45	0.54	0.01-3.01	0.38	0.01-2.09
U1(L):부동산임대	남	15	0.11	0.06-0.18	0.12	0.07-0.2	0.16	0.09-0.26	0.1	0.06-0.17
	전체	15	0.11	0.06-0.18	0.12	0.07-0.2	0.16	0.09-0.26	0.1	0.06-0.17
U1(M):전문과학기술	남	54	0.45	0.34-0.59	0.51	0.39-0.66	0.65	0.5-0.85	0.43	0.33-0.56
	녀	1	0.2	0-1.1	0.22	0.01-1.23	0.22	0.01-1.21	0.22	0.01-1.21
	전체	55	0.44	0.34-0.57	0.5	0.38-0.65	0.63	0.48-0.82	0.42	0.33-0.55
U1(N):사업시설관리	남	174	0.35	0.3-0.41	0.39	0.34-0.46	0.52	0.45-0.6	0.33	0.29-0.39
	녀	10	0.33	0.16-0.61	0.37	0.18-0.68	0.37	0.18-0.68	0.37	0.18-0.67
	전체	184	0.35	0.3-0.41	0.39	0.34-0.45	0.51	0.44-0.59	0.33	0.29-0.39
U1(O):공공행정	남	28	0.38	0.26-0.55	0.44	0.3-0.64	0.56	0.39-0.81	0.37	0.26-0.54
	전체	28	0.36	0.25-0.53	0.42	0.29-0.61	0.53	0.37-0.77	0.36	0.25-0.52
U1(P):교육서비스	남	1	0.28	0.01-1.54	0.31	0.01-1.74	0.4	0.01-2.25	0.26	0.01-1.47
	전체	1	0.26	0.01-1.42	0.29	0.01-1.6	0.36	0.01-2.02	0.25	0.01-1.37
U1(Q):보건사회복지	남	24	0.28	0.19-0.42	0.32	0.21-0.47	0.41	0.27-0.61	0.27	0.18-0.4
	녀	5	0.13	0.04-0.3	0.15	0.05-0.34	0.14	0.05-0.33	0.14	0.05-0.33
	전체	29	0.23	0.16-0.33	0.26	0.18-0.38	0.31	0.21-0.44	0.23	0.16-0.34
U1(R):예술스포츠	남	1	0.12	0-0.68	0.14	0-0.77	0.17	0-0.97	0.12	0-0.65
	전체	1	0.12	0-0.64	0.13	0-0.72	0.16	0-0.89	0.11	0-0.62
U1(S):수리개인서비스	남	527	0.55	0.51-0.6	0.63	0.58-0.69	0.78	0.72-0.85	0.53	0.49-0.58
	녀	36	0.49	0.36-0.68	0.54	0.39-0.76	0.54	0.39-0.76	0.54	0.39-0.74

페 (C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(01):농업	전체	563	0.55	0.5-0.59	0.62	0.57-0.68	0.76	0.7-0.83	0.53	0.49-0.58
	남	9	0.88	0.4-1.67	1	0.46-1.89	1.29	0.59-2.44	0.84	0.39-1.6
	녀	3	0.81	0.17-2.36	0.91	0.19-2.67	0.91	0.19-2.66	0.9	0.19-2.63
U2(02):임업	전체	12	0.86	0.44-1.5	0.97	0.5-1.7	1.17	0.6-2.04	0.86	0.44-1.5
	남	2	0.68	0.08-2.46	0.77	0.09-2.77	1.01	0.12-3.64	0.65	0.08-2.36
	전체	2	0.65	0.08-2.34	0.73	0.09-2.63	0.94	0.11-3.4	0.62	0.08-2.25
U2(05):석탄, 원유 및 천연 가스 광업	남	25	1.22	0.83-1.81	1.36	0.92-2.02	1.82	1.23-2.69	1.15	0.78-1.7
	전체	25	1.2	0.81-1.78	1.34	0.91-1.99	1.78	1.2-2.63	1.13	0.77-1.68
U2(06):금속 광업	남	7	0.8	0.32-1.65	0.91	0.37-1.87	1.18	0.47-2.43	0.77	0.31-1.59
	전체	7	0.78	0.31-1.6	0.88	0.35-1.82	1.14	0.46-2.34	0.75	0.3-1.55
U2(07):비금속광물 광업;연 료용 제외	남	35	0.87	0.62-1.21	0.99	0.71-1.37	1.3	0.93-1.81	0.84	0.6-1.17
	전체	35	0.84	0.6-1.17	0.95	0.68-1.33	1.25	0.9-1.74	0.81	0.58-1.13
U2(10):식품 제조업	남	97	0.69	0.56-0.84	0.78	0.64-0.95	1.01	0.83-1.24	0.66	0.54-0.81
	녀	20	0.49	0.32-0.76	0.56	0.36-0.87	0.56	0.36-0.86	0.55	0.36-0.85
	전체	117	0.64	0.54-0.77	0.73	0.61-0.87	0.89	0.74-1.07	0.64	0.53-0.77
U2(11):음료 제조업	남	12	0.5	0.26-0.88	0.57	0.3-1	0.74	0.38-1.29	0.48	0.25-0.85
	녀	2	0.57	0.07-2.05	0.64	0.08-2.31	0.63	0.08-2.29	0.63	0.08-2.28
U2(12):담배 제조업	전체	14	0.51	0.28-0.86	0.58	0.32-0.97	0.72	0.39-1.21	0.5	0.27-0.84
	남	14	0.91	0.5-1.52	1.01	0.55-1.7	1.34	0.73-2.25	0.85	0.47-1.43

페(C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(13):섬유제품 의복제외	녀	2	1.15	0.14-4.16	1.32	0.16-4.76	1.31	0.16-4.73	1.3	0.16-4.71
	전체	16	0.93	0.53-1.51	1.04	0.6-1.69	1.34	0.76-2.17	0.89	0.51-1.45
	남	170	0.64	0.55-0.75	0.73	0.63-0.85	0.95	0.82-1.1	0.62	0.54-0.72
U2(14):의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	녀	54	0.8	0.61-1.05	0.91	0.7-1.19	0.91	0.69-1.18	0.9	0.69-1.17
	전체	224	0.67	0.59-0.77	0.77	0.67-0.87	0.94	0.82-1.07	0.67	0.59-0.77
	남	11	0.79	0.4-1.42	0.91	0.45-1.62	1.18	0.59-2.1	0.77	0.38-1.38
U2(15):가죽, 가방 및 신발 제조업	녀	3	0.62	0.13-1.82	0.71	0.15-2.06	0.71	0.15-2.06	0.7	0.14-2.04
	전체	14	0.75	0.41-1.26	0.86	0.47-1.44	1.03	0.56-1.73	0.75	0.41-1.27
	남	34	0.69	0.49-0.96	0.78	0.56-1.1	1.03	0.74-1.44	0.67	0.48-0.94
U2(16):목재 및 나무제품 제조업;가구제외	녀	6	0.45	0.17-0.99	0.52	0.19-1.13	0.52	0.19-1.12	0.51	0.19-1.12
	전체	40	0.64	0.47-0.87	0.73	0.53-0.99	0.9	0.66-1.22	0.64	0.47-0.87
	남	83	0.67	0.54-0.83	0.76	0.61-0.94	1	0.8-1.24	0.64	0.52-0.8
U2(17):펄프, 종이 및 종이 제품 제조업	녀	2	0.23	0.03-0.84	0.26	0.03-0.96	0.26	0.03-0.96	0.26	0.03-0.94
	전체	85	0.64	0.52-0.79	0.72	0.59-0.9	0.94	0.76-1.16	0.62	0.5-0.77
	남	67	0.64	0.5-0.81	0.73	0.57-0.92	0.94	0.74-1.19	0.62	0.48-0.78
	녀	2	0.24	0.03-0.88	0.28	0.03-1.01	0.28	0.03-1.01	0.27	0.03-0.99

폐(C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	69	0.61	0.48-0.77	0.69	0.55-0.88	0.88	0.69-1.11	0.59	0.47-0.75
U2(18):인쇄 및 기록매체 복제업	남	50	0.51	0.39-0.68	0.59	0.45-0.78	0.76	0.58-1	0.51	0.38-0.67
	녀	1	0.13	0-0.72	0.15	0-0.81	0.15	0-0.82	0.14	0-0.8
	전체	51	0.48	0.37-0.64	0.56	0.42-0.73	0.7	0.53-0.93	0.48	0.37-0.64
U2(19):코르크, 연탄 및 석 유정제품 제조업	남	22	0.7	0.46-1.06	0.8	0.53-1.22	1.03	0.68-1.57	0.68	0.45-1.04
	전체	22	0.69	0.45-1.05	0.79	0.52-1.2	1.02	0.67-1.54	0.68	0.45-1.03
U2(20):화학물질 및 화학제 품 제조업;의약품 제외	남	184	0.59	0.51-0.69	0.67	0.58-0.78	0.86	0.75-1	0.57	0.49-0.66
	녀	13	0.74	0.39-1.26	0.84	0.45-1.44	0.83	0.44-1.42	0.83	0.44-1.42
	전체	197	0.6	0.52-0.69	0.68	0.59-0.78	0.86	0.75-0.99	0.58	0.51-0.67
U2(21):의료용 물질 및 의 약품 제조업	남	12	0.55	0.28-0.96	0.62	0.32-1.09	0.79	0.41-1.38	0.53	0.28-0.93
	녀	1	0.3	0.01-1.66	0.33	0.01-1.86	0.32	0.01-1.81	0.33	0.01-1.84
	전체	13	0.52	0.27-0.88	0.58	0.31-1	0.71	0.38-1.21	0.51	0.27-0.87
U2(22):고무제품 및 플라스 틱제품 제조업	남	123	0.58	0.49-0.7	0.66	0.55-0.79	0.85	0.71-1.02	0.56	0.47-0.67
	녀	15	0.59	0.33-0.98	0.67	0.38-1.11	0.67	0.37-1.1	0.66	0.37-1.09
	전체	138	0.58	0.49-0.69	0.66	0.56-0.78	0.83	0.7-0.98	0.57	0.48-0.68
U2(23):비금속 광물제품 제	남	202	0.71	0.62-0.82	0.81	0.7-0.93	1.05	0.92-1.21	0.68	0.6-0.79

페(C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
조업	녀	9	0.47	0.21-0.89	0.53	0.24-1.02	0.53	0.24-1.01	0.53	0.24-1.01
	전체	211	0.7	0.61-0.8	0.79	0.69-0.9	1.01	0.88-1.16	0.68	0.59-0.77
U2(24):1차 금속 제조업	남	376	0.71	0.64-0.78	0.8	0.72-0.88	1.04	0.94-1.15	0.68	0.61-0.75
	녀	6	0.41	0.15-0.89	0.47	0.17-1.01	0.46	0.17-1.01	0.46	0.17-1
	전체	382	0.7	0.63-0.77	0.79	0.72-0.87	1.02	0.93-1.13	0.67	0.61-0.74
U2(25):금속가공제품 제조업:기계 및 가구 제외	남	382	0.67	0.61-0.75	0.76	0.69-0.84	0.99	0.9-1.09	0.65	0.59-0.72
	녀	26	0.62	0.42-0.9	0.7	0.48-1.03	0.7	0.48-1.03	0.69	0.47-1.02
	전체	408	0.67	0.61-0.74	0.76	0.69-0.84	0.96	0.88-1.06	0.65	0.59-0.72
U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	남	117	0.6	0.5-0.71	0.68	0.57-0.81	0.83	0.69-0.99	0.58	0.49-0.7
	녀	38	0.74	0.54-1.01	0.82	0.59-1.12	0.79	0.58-1.09	0.81	0.59-1.11
	전체	155	0.63	0.53-0.73	0.71	0.6-0.83	0.82	0.7-0.96	0.63	0.54-0.73
U2(27):의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	남	26	0.59	0.4-0.87	0.67	0.46-0.99	0.86	0.59-1.27	0.57	0.39-0.84
	녀	5	0.63	0.2-1.46	0.7	0.23-1.64	0.7	0.23-1.63	0.69	0.22-1.61
	전체	31	0.6	0.42-0.85	0.68	0.48-0.96	0.83	0.59-1.18	0.59	0.41-0.84
U2(28):전기장비 제조업	남	111	0.54	0.45-0.65	0.61	0.51-0.73	0.78	0.65-0.94	0.52	0.43-0.62
	녀	13	0.68	0.36-1.17	0.77	0.41-1.32	0.77	0.41-1.31	0.76	0.4-1.29

페 (C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	124	0.55	0.46-0.66	0.62	0.52-0.74	0.78	0.66-0.93	0.53	0.45-0.64
U2(29):기타 기계 및 장비 제조업	남	310	0.59	0.52-0.66	0.66	0.59-0.74	0.86	0.77-0.96	0.56	0.5-0.63
	녀	19	0.62	0.37-0.96	0.7	0.42-1.09	0.69	0.42-1.08	0.69	0.42-1.08
	전체	329	0.59	0.53-0.66	0.66	0.6-0.74	0.85	0.76-0.94	0.57	0.51-0.63
U2(30):자동차 및 트레일러 제조업	남	310	0.64	0.57-0.72	0.73	0.65-0.81	0.92	0.82-1.03	0.62	0.55-0.69
	녀	34	0.62	0.44-0.87	0.7	0.5-0.98	0.7	0.5-0.98	0.69	0.49-0.97
	전체	344	0.64	0.57-0.71	0.73	0.65-0.81	0.89	0.8-0.99	0.63	0.56-0.7
U2(31):기타 운송장비 제조 업	남	375	0.7	0.63-0.77	0.78	0.71-0.87	1.01	0.92-1.12	0.66	0.6-0.74
	녀	16	0.68	0.39-1.1	0.77	0.44-1.25	0.77	0.44-1.25	0.76	0.43-1.23
	전체	391	0.7	0.63-0.77	0.78	0.71-0.87	1	0.91-1.1	0.67	0.6-0.74
U2(32):가구 제조업	남	8	0.28	0.12-0.54	0.31	0.13-0.61	0.4	0.17-0.79	0.26	0.11-0.51
	녀	3	1.13	0.23-3.29	1.28	0.26-3.73	1.28	0.26-3.73	1.26	0.26-3.69
	전체	11	0.35	0.17-0.62	0.39	0.19-0.7	0.5	0.25-0.89	0.33	0.17-0.59
U2(33):기타 제품 제조업	남	154	0.51	0.43-0.6	0.57	0.49-0.67	0.74	0.63-0.87	0.49	0.42-0.57
	녀	11	0.4	0.2-0.71	0.45	0.22-0.8	0.44	0.22-0.79	0.44	0.22-0.79
	전체	165	0.5	0.43-0.58	0.56	0.48-0.66	0.71	0.61-0.83	0.48	0.42-0.56
U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	남	27	0.55	0.38-0.8	0.63	0.43-0.91	0.79	0.54-1.15	0.53	0.36-0.77

페(C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(36):수도사업	전체	27	0.54	0.37-0.79	0.62	0.42-0.9	0.77	0.53-1.13	0.52	0.36-0.76
	남	1	0.42	0.01-2.36	0.48	0.01-2.7	0.61	0.02-3.39	0.41	0.01-2.27
U2(37):하수, 폐수 및 분뇨 처리업	전체	1	0.42	0.01-2.33	0.48	0.01-2.67	0.6	0.02-3.35	0.4	0.01-2.25
	남	8	0.61	0.26-1.21	0.69	0.3-1.36	0.89	0.39-1.76	0.59	0.25-1.15
U2(38):폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	전체	8	0.6	0.26-1.18	0.67	0.29-1.33	0.86	0.37-1.7	0.57	0.25-1.13
	남	20	0.43	0.27-0.66	0.48	0.31-0.74	0.63	0.4-0.97	0.41	0.26-0.63
U2(39):환경 정화 및 복원 업	녀	3	1.2	0.25-3.5	1.36	0.28-3.98	1.36	0.28-3.97	1.35	0.28-3.94
	전체	23	0.46	0.31-0.7	0.52	0.35-0.79	0.67	0.45-1.02	0.45	0.3-0.67
U2(41):종합 건설업	남	7	0.91	0.37-1.87	1.02	0.41-2.11	1.3	0.52-2.67	0.87	0.35-1.8
	전체	7	0.87	0.35-1.79	0.98	0.39-2.02	1.23	0.49-2.53	0.84	0.34-1.73
U2(42):전문직별 공사업	남	175	0.65	0.56-0.75	0.73	0.63-0.84	0.95	0.82-1.1	0.61	0.53-0.71
	전체	175	0.64	0.55-0.74	0.71	0.62-0.83	0.93	0.8-1.07	0.6	0.52-0.7
U2(45):자동차 및 부품 판 매업	남	230	0.64	0.57-0.73	0.72	0.63-0.82	0.94	0.82-1.07	0.61	0.53-0.69
	녀	4	0.47	0.13-1.21	0.54	0.15-1.38	0.53	0.15-1.37	0.53	0.14-1.36
U2(45):자동차 및 부품 판 매업	전체	234	0.64	0.56-0.73	0.72	0.63-0.81	0.93	0.81-1.05	0.61	0.53-0.69
	남	19	0.68	0.41-1.07	0.78	0.47-1.22	0.99	0.6-1.55	0.66	0.4-1.03
	전체	19	0.66	0.4-1.03	0.75	0.45-1.18	0.95	0.57-1.49	0.64	0.39-1

페(C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(46):도매 및 상품중개업	남	72	0.49	0.39-0.61	0.55	0.43-0.69	0.71	0.56-0.89	0.46	0.37-0.58
	녀	7	0.66	0.27-1.36	0.74	0.3-1.53	0.74	0.3-1.52	0.73	0.29-1.51
	전체	79	0.5	0.4-0.62	0.56	0.45-0.7	0.71	0.57-0.89	0.48	0.38-0.59
U2(47):소매업; 자동차 제외	남	35	0.65	0.47-0.91	0.75	0.54-1.04	0.96	0.69-1.34	0.64	0.46-0.89
	녀	1	0.27	0.01-1.48	0.29	0.01-1.64	0.28	0.01-1.57	0.3	0.01-1.66
	전체	36	0.63	0.45-0.87	0.72	0.52-0.99	0.9	0.65-1.25	0.62	0.45-0.86
U2(49):육상운송 및 파이프 라인 운송업	남	32	0.13	0.09-0.19	0.15	0.11-0.21	0.2	0.14-0.28	0.13	0.09-0.18
	전체	32	0.13	0.09-0.19	0.15	0.11-0.21	0.19	0.14-0.28	0.13	0.09-0.18
U2(50):수상 운송업	남	6	0.52	0.19-1.13	0.58	0.21-1.27	0.76	0.28-1.65	0.49	0.18-1.07
	전체	6	0.51	0.19-1.12	0.58	0.21-1.26	0.75	0.28-1.64	0.49	0.18-1.07
U2(51):항공 운송업	남	2	0.28	0.03-1	0.31	0.04-1.14	0.4	0.05-1.44	0.27	0.03-0.96
	전체	2	0.27	0.03-0.99	0.31	0.04-1.13	0.4	0.05-1.43	0.26	0.03-0.96
U2(52):창고 및 운송관련 서비스업	남	39	0.44	0.32-0.6	0.49	0.36-0.68	0.64	0.47-0.87	0.42	0.3-0.57
	녀	1	0.4	0.01-2.25	0.45	0.01-2.51	0.45	0.01-2.51	0.44	0.01-2.46
	전체	40	0.44	0.32-0.6	0.49	0.36-0.67	0.63	0.46-0.86	0.42	0.31-0.57
U2(55):숙박업	남	2	0.22	0.03-0.78	0.24	0.03-0.88	0.31	0.04-1.13	0.21	0.03-0.75
	전체	2	0.2	0.02-0.72	0.22	0.03-0.81	0.28	0.03-1.02	0.19	0.02-0.7

페 (C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(58):출판업	남	7	0.32	0.13-0.65	0.36	0.14-0.74	0.46	0.19-0.96	0.31	0.12-0.63
	녀	2	1.49	0.18-5.39	1.69	0.2-6.09	1.67	0.2-6.05	1.67	0.2-6.02
	전체	9	0.39	0.18-0.73	0.44	0.2-0.83	0.55	0.25-1.05	0.37	0.17-0.71
U2(60):방송업	남	1	0.41	0.01-2.28	0.48	0.01-2.65	0.58	0.01-3.25	0.4	0.01-2.24
	전체	1	0.41	0.01-2.26	0.47	0.01-2.62	0.58	0.01-3.21	0.4	0.01-2.22
U2(61):통신업	남	252	0.41	0.37-0.47	0.48	0.42-0.54	0.57	0.51-0.65	0.4	0.36-0.46
	녀	24	0.44	0.3-0.66	0.48	0.32-0.72	0.49	0.33-0.72	0.47	0.32-0.71
	전체	276	0.42	0.37-0.47	0.48	0.43-0.54	0.56	0.5-0.63	0.41	0.36-0.46
U2(62):컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	남	1	1.23	0.03-6.86	1.38	0.03-7.7	1.75	0.04-9.73	1.2	0.03-6.69
	전체	1	1.19	0.03-6.62	1.33	0.03-7.43	1.67	0.04-9.3	1.16	0.03-6.48
U2(63):정보서비스업	남	54	0.63	0.48-0.82	0.71	0.55-0.93	0.93	0.71-1.22	0.61	0.47-0.79
	녀	1	0.21	0.01-1.15	0.23	0.01-1.3	0.24	0.01-1.31	0.23	0.01-1.28
	전체	55	0.61	0.47-0.79	0.69	0.53-0.89	0.88	0.68-1.15	0.59	0.45-0.77
U2(66):금융 및 보험 관련 서비스업	남	1	0.99	0.03-5.53	1.12	0.03-6.26	1.41	0.04-7.86	0.95	0.02-5.29
	전체	1	0.89	0.02-4.97	1.01	0.03-5.63	1.24	0.03-6.89	0.87	0.02-4.83
U2(68):부동산업	남	10	0.08	0.04-0.15	0.09	0.04-0.16	0.12	0.06-0.22	0.08	0.04-0.14
	전체	10	0.08	0.04-0.15	0.09	0.04-0.16	0.12	0.06-0.22	0.07	0.04-0.14
U2(69):임대업;부동산 제외	남	5	0.35	0.11-0.82	0.4	0.13-0.92	0.52	0.17-1.2	0.33	0.11-0.78

페(C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	5	0.35	0.11-0.81	0.39	0.13-0.91	0.5	0.16-1.18	0.33	0.11-0.77
U2(70):연구개발업	남	6	0.39	0.14-0.86	0.45	0.16-0.97	0.55	0.2-1.2	0.38	0.14-0.84
	전체	6	0.37	0.13-0.79	0.41	0.15-0.9	0.5	0.18-1.09	0.36	0.13-0.78
U2(71):전문서비스업	남	3	0.23	0.05-0.67	0.26	0.05-0.75	0.33	0.07-0.96	0.22	0.05-0.64
	전체	3	0.22	0.05-0.64	0.25	0.05-0.72	0.31	0.06-0.92	0.21	0.04-0.62
U2(72):건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	남	26	0.41	0.28-0.61	0.47	0.32-0.69	0.6	0.41-0.88	0.4	0.27-0.58
	녀	1	0.72	0.02-4	0.81	0.02-4.49	0.8	0.02-4.45	0.79	0.02-4.42
	전체	27	0.42	0.29-0.61	0.48	0.33-0.7	0.61	0.42-0.89	0.4	0.28-0.59
U2(73):기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	남	20	0.6	0.39-0.93	0.68	0.44-1.06	0.89	0.57-1.38	0.58	0.38-0.91
	전체	20	0.57	0.37-0.88	0.64	0.41-0.99	0.82	0.53-1.27	0.55	0.36-0.86
U2(74):사업시설 관리 및 조경 서비스업	남	60	0.37	0.29-0.47	0.41	0.32-0.53	0.54	0.42-0.7	0.35	0.27-0.45
	녀	3	0.28	0.06-0.81	0.31	0.06-0.91	0.31	0.06-0.9	0.31	0.06-0.9
	전체	63	0.36	0.28-0.46	0.4	0.32-0.52	0.52	0.41-0.67	0.35	0.27-0.44
U2(75):사업지원 서비스업	남	120	0.34	0.28-0.41	0.38	0.31-0.45	0.5	0.42-0.6	0.32	0.27-0.38
	녀	7	0.33	0.13-0.68	0.37	0.15-0.77	0.37	0.15-0.76	0.37	0.15-0.75
	전체	127	0.34	0.28-0.4	0.38	0.32-0.45	0.49	0.41-0.58	0.32	0.27-0.38

폐(C33-C34)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(84):공공행정, 국방 및 사회보장 행정	남	28	0.38	0.26-0.55	0.44	0.3-0.64	0.56	0.39-0.81	0.37	0.26-0.54
	전체	28	0.36	0.25-0.53	0.42	0.29-0.61	0.53	0.37-0.77	0.36	0.25-0.52
U2(85):교육 서비스업	남	1	0.28	0.01-1.54	0.31	0.01-1.74	0.4	0.01-2.25	0.26	0.01-1.47
	전체	1	0.26	0.01-1.42	0.29	0.01-1.6	0.36	0.01-2.02	0.25	0.01-1.37
U2(86):보건업	남	24	0.3	0.2-0.44	0.34	0.22-0.5	0.43	0.29-0.64	0.29	0.19-0.43
	녀	5	0.19	0.06-0.45	0.21	0.07-0.5	0.21	0.07-0.49	0.21	0.07-0.49
	전체	29	0.27	0.19-0.39	0.31	0.21-0.44	0.36	0.25-0.52	0.27	0.19-0.39
U2(91):스포츠 및 오락관련 서비스업	남	1	0.17	0-0.96	0.2	0-1.09	0.24	0.01-1.35	0.17	0-0.93
	전체	1	0.16	0-0.89	0.18	0-1.01	0.22	0.01-1.23	0.16	0-0.87
U2(95):수리업	남	353	0.5	0.45-0.55	0.57	0.52-0.64	0.7	0.63-0.77	0.48	0.44-0.54
	녀	26	0.45	0.31-0.67	0.5	0.34-0.73	0.5	0.34-0.73	0.49	0.33-0.72
	전체	379	0.49	0.45-0.55	0.57	0.51-0.63	0.68	0.61-0.75	0.48	0.44-0.54
U2(96):기타 개인 서비스업	남	196	0.68	0.59-0.78	0.77	0.67-0.88	1	0.87-1.15	0.65	0.57-0.75
	녀	10	0.55	0.27-1.02	0.62	0.3-1.15	0.62	0.3-1.14	0.62	0.3-1.13
	전체	206	0.67	0.59-0.77	0.76	0.66-0.87	0.97	0.85-1.11	0.65	0.57-0.74

*SMRg: 전체국민 대비 표준화 사망비, SMRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SMR, SMRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SMR, SMRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SMR, 관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

<표 36> 서브코호트별 비호지킨림프종에 대한 SIR (C82-C88, C96)

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
G1:코호트전체	남	1242	0.74	0.7-0.78	0.79	0.74-0.83	0.77	0.73-0.81	0.79	0.75-0.84
	녀	248	0.76	0.67-0.86	0.82	0.73-0.93	0.77	0.68-0.87	0.83	0.73-0.94
	전체	1490	0.74	0.71-0.78	0.79	0.75-0.83	0.77	0.73-0.81	0.8	0.76-0.84
G2:발암물질전체 노출유무	남	666	0.66	0.61-0.71	0.7	0.65-0.75	0.69	0.64-0.74	0.7	0.65-0.76
	녀	96	0.63	0.52-0.77	0.7	0.57-0.86	0.64	0.53-0.79	0.71	0.58-0.87
	전체	762	0.65	0.61-0.7	0.7	0.65-0.75	0.68	0.63-0.73	0.7	0.66-0.76
G3:IARC 1유무	남	477	0.72	0.66-0.79	0.77	0.7-0.84	0.75	0.69-0.83	0.77	0.71-0.84
	녀	60	0.85	0.66-1.09	0.93	0.72-1.2	0.83	0.65-1.08	0.96	0.75-1.24
	전체	537	0.73	0.67-0.8	0.78	0.72-0.85	0.76	0.7-0.83	0.79	0.73-0.86
G4:IARC 2A 유무	남	295	0.58	0.52-0.65	0.62	0.56-0.7	0.61	0.55-0.69	0.63	0.56-0.7
	녀	42	0.48	0.36-0.65	0.54	0.4-0.73	0.5	0.37-0.68	0.55	0.41-0.75
	전체	337	0.57	0.51-0.63	0.61	0.55-0.68	0.6	0.54-0.66	0.62	0.55-0.69
G5:IARC 2B 유무	남	178	0.65	0.56-0.76	0.69	0.6-0.8	0.68	0.59-0.79	0.7	0.6-0.81
	녀	19	0.61	0.37-0.96	0.67	0.4-1.04	0.62	0.38-0.97	0.67	0.4-1.05
	전체	197	0.65	0.56-0.75	0.69	0.6-0.8	0.68	0.59-0.78	0.69	0.6-0.8
R1:1,3-부타디엔	남	13	0.86	0.46-1.46	0.91	0.48-1.56	0.9	0.48-1.54	0.91	0.48-1.56

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	13	0.84	0.45-1.43	0.89	0.47-1.52	0.88	0.47-1.51	0.89	0.47-1.52
R1:니켈	남	44	0.59	0.44-0.79	0.62	0.46-0.84	0.62	0.46-0.83	0.63	0.47-0.84
	녀	3	0.84	0.17-2.44	0.98	0.2-2.86	0.87	0.18-2.55	1.01	0.21-2.94
R1:벤젠	전체	47	0.6	0.45-0.8	0.64	0.48-0.85	0.63	0.47-0.84	0.64	0.48-0.85
	남	39	0.7	0.51-0.95	0.74	0.54-1.01	0.73	0.53-1	0.74	0.54-1.01
	녀	3	0.79	0.16-2.3	0.91	0.19-2.65	0.79	0.16-2.31	0.95	0.2-2.78
R1:비소화합물	전체	42	0.7	0.52-0.95	0.75	0.55-1.01	0.73	0.54-0.99	0.75	0.56-1.02
	남	10	1.31	0.63-2.4	1.4	0.67-2.57	1.37	0.66-2.52	1.42	0.68-2.6
	녀	2	0.99	0.12-3.58	1.25	0.15-4.51	0.89	0.11-3.22	1.52	0.18-5.47
R1:산화에틸렌	전체	12	1.24	0.64-2.17	1.37	0.71-2.4	1.26	0.65-2.2	1.43	0.74-2.5
	남	3	0.54	0.11-1.59	0.58	0.12-1.69	0.57	0.12-1.68	0.58	0.12-1.69
	녀	2	0.73	0.09-2.65	0.8	0.1-2.9	0.76	0.09-2.73	0.81	0.1-2.93
R1:석면	전체	5	0.61	0.2-1.41	0.65	0.21-1.52	0.64	0.21-1.48	0.65	0.21-1.53
	남	22	0.72	0.48-1.1	0.76	0.5-1.16	0.75	0.49-1.14	0.77	0.51-1.17
	녀	1	1.13	0.03-6.31	1.22	0.03-6.77	1.16	0.03-6.45	1.22	0.03-6.81
R1:염화수소	전체	23	0.74	0.49-1.11	0.78	0.52-1.17	0.76	0.51-1.15	0.78	0.52-1.18
	남	79	0.84	0.68-1.05	0.9	0.72-1.12	0.89	0.71-1.11	0.91	0.73-1.13
	녀	7	0.53	0.21-1.09	0.61	0.25-1.27	0.5	0.2-1.03	0.68	0.27-1.4

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
R1:오일미스트	전체	86	0.8	0.65-0.99	0.87	0.7-1.07	0.84	0.68-1.03	0.88	0.71-1.09
	남	70	0.68	0.54-0.86	0.73	0.58-0.92	0.72	0.57-0.91	0.73	0.58-0.92
	녀	3	0.36	0.07-1.04	0.38	0.08-1.11	0.37	0.08-1.1	0.37	0.08-1.08
R1:용접흙	전체	73	0.65	0.52-0.82	0.7	0.56-0.88	0.7	0.55-0.87	0.7	0.56-0.88
	남	131	0.6	0.51-0.72	0.64	0.54-0.76	0.63	0.53-0.75	0.64	0.54-0.76
	녀	7	0.76	0.31-1.57	0.81	0.33-1.67	0.8	0.32-1.65	0.79	0.32-1.62
R1:유리규산	전체	138	0.61	0.52-0.72	0.65	0.55-0.76	0.64	0.54-0.75	0.65	0.55-0.77
	남	65	0.88	0.69-1.12	0.92	0.72-1.17	0.9	0.7-1.14	0.93	0.73-1.18
	녀	6	1.27	0.47-2.77	1.35	0.5-2.94	1.3	0.48-2.82	1.35	0.49-2.94
R1:전리방사선	전체	71	0.9	0.71-1.14	0.94	0.75-1.19	0.92	0.73-1.16	0.95	0.75-1.2
	남	30	0.78	0.54-1.11	0.83	0.58-1.19	0.82	0.58-1.18	0.84	0.59-1.2
	녀	9	0.91	0.42-1.73	1.12	0.51-2.12	0.82	0.37-1.56	1.31	0.6-2.5
R1:카드뮴	전체	39	0.8	0.59-1.1	0.89	0.65-1.21	0.82	0.6-1.13	0.91	0.67-1.25
	남	6	0.31	0.11-0.68	0.33	0.12-0.71	0.32	0.12-0.7	0.33	0.12-0.71
	녀	1	0.95	0.02-5.31	1.04	0.03-5.8	0.99	0.02-5.5	1.05	0.03-5.86
R1:크롬화합물	전체	7	0.34	0.14-0.71	0.36	0.15-0.75	0.36	0.14-0.73	0.36	0.15-0.75
	남	80	0.89	0.72-1.11	0.94	0.75-1.16	0.92	0.74-1.14	0.94	0.76-1.17
	녀	5	1.22	0.4-2.85	1.3	0.42-3.03	1.24	0.4-2.88	1.3	0.42-3.03

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	85	0.91	0.73-1.12	0.95	0.77-1.18	0.93	0.75-1.15	0.96	0.77-1.18
R1:트리클로로에틸렌	남	36	0.98	0.71-1.36	1.04	0.75-1.44	1.02	0.73-1.41	1.04	0.75-1.45
	녀	4	0.48	0.13-1.22	0.51	0.14-1.29	0.49	0.13-1.26	0.5	0.14-1.27
	전체	40	0.89	0.65-1.21	0.94	0.69-1.28	0.92	0.67-1.25	0.94	0.69-1.28
R1:포름알데히드	남	36	0.69	0.5-0.96	0.74	0.53-1.02	0.72	0.52-1	0.74	0.53-1.02
	녀	10	0.85	0.41-1.56	0.96	0.46-1.77	0.86	0.41-1.57	1.01	0.49-1.86
	전체	46	0.72	0.54-0.96	0.78	0.58-1.04	0.75	0.56-1	0.78	0.59-1.05
R1:황산	남	88	0.8	0.65-0.98	0.85	0.69-1.04	0.83	0.68-1.03	0.85	0.69-1.05
	녀	16	0.98	0.56-1.59	1.13	0.65-1.84	0.86	0.49-1.4	1.3	0.75-2.12
	전체	104	0.82	0.68-0.99	0.88	0.73-1.07	0.84	0.69-1.01	0.9	0.74-1.09
R2:N,N-디메틸포름아미드	남	22	0.92	0.61-1.4	0.98	0.64-1.48	0.96	0.63-1.46	0.98	0.65-1.49
	녀	4	1.42	0.39-3.63	1.57	0.43-4.02	1.46	0.4-3.73	1.61	0.44-4.12
	전체	26	0.97	0.66-1.43	1.04	0.71-1.52	1.01	0.69-1.49	1.04	0.71-1.53
R2:납	남	100	0.77	0.63-0.94	0.81	0.67-0.99	0.8	0.66-0.97	0.82	0.67-1
	녀	15	0.6	0.34-0.99	0.64	0.36-1.05	0.59	0.33-0.97	0.64	0.36-1.06
	전체	115	0.74	0.62-0.89	0.78	0.65-0.94	0.76	0.63-0.91	0.79	0.66-0.95
R2:아크릴아미드	남	10	1.15	0.55-2.11	1.22	0.58-2.24	1.2	0.58-2.21	1.22	0.58-2.24
	전체	10	1.07	0.51-1.97	1.14	0.55-2.1	1.12	0.54-2.07	1.15	0.55-2.11

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
R2:야간	남	172	0.5	0.43-0.58	0.53	0.46-0.62	0.52	0.45-0.61	0.53	0.46-0.62
	녀	21	0.36	0.23-0.55	0.42	0.27-0.64	0.38	0.25-0.58	0.43	0.28-0.65
	전체	193	0.48	0.41-0.55	0.52	0.45-0.59	0.5	0.44-0.58	0.52	0.45-0.6
R2:유리섬유	남	10	0.52	0.25-0.96	0.56	0.27-1.03	0.55	0.27-1.02	0.56	0.27-1.04
	녀	1	0.56	0.01-3.13	0.66	0.02-3.67	0.59	0.01-3.28	0.68	0.02-3.77
	전체	11	0.53	0.26-0.94	0.57	0.28-1.02	0.56	0.28-1	0.57	0.29-1.02
R2:테트라클로로에틸렌	남	11	0.66	0.33-1.18	0.7	0.35-1.25	0.69	0.34-1.23	0.7	0.35-1.26
	녀	2	0.81	0.1-2.92	0.85	0.1-3.08	0.83	0.1-2.99	0.84	0.1-3.03
	전체	13	0.68	0.36-1.16	0.72	0.38-1.23	0.71	0.38-1.21	0.72	0.38-1.23
R3:1,2-디클로로에탄	남	4	0.54	0.15-1.38	0.57	0.16-1.47	0.57	0.15-1.45	0.57	0.16-1.47
	전체	4	0.47	0.13-1.21	0.5	0.14-1.29	0.5	0.14-1.27	0.51	0.14-1.29
R3:1,4-디옥산	남	7	0.89	0.36-1.83	0.95	0.38-1.97	0.94	0.38-1.95	0.96	0.39-1.97
	전체	7	0.75	0.3-1.54	0.81	0.33-1.67	0.79	0.32-1.62	0.82	0.33-1.69
R3:1-브로로프로판	남	2	0.26	0.03-0.93	0.28	0.03-0.99	0.27	0.03-0.98	0.27	0.03-0.99
	전체	2	0.23	0.03-0.84	0.25	0.03-0.9	0.25	0.03-0.89	0.25	0.03-0.9
R3:o-디클로로벤젠	남	1	0.4	0.01-2.25	0.43	0.01-2.41	0.43	0.01-2.39	0.43	0.01-2.42
	전체	1	0.35	0.01-1.96	0.38	0.01-2.1	0.37	0.01-2.05	0.38	0.01-2.12
R3:메틸이소부틸케톤	남	61	0.71	0.55-0.91	0.75	0.58-0.97	0.74	0.58-0.95	0.75	0.59-0.97

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
R3:수은	녀	7	0.51	0.21-1.06	0.55	0.22-1.14	0.52	0.21-1.07	0.55	0.22-1.14
	전체	68	0.68	0.54-0.86	0.73	0.57-0.92	0.71	0.56-0.9	0.73	0.57-0.92
	남	1	0.55	0.01-3.05	0.58	0.01-3.23	0.57	0.01-3.19	0.58	0.01-3.24
R3:스티렌	전체	1	0.46	0.01-2.57	0.5	0.01-2.77	0.48	0.01-2.69	0.5	0.01-2.8
	남	45	0.85	0.63-1.14	0.9	0.67-1.21	0.89	0.66-1.19	0.9	0.67-1.21
	녀	1	0.19	0-1.05	0.2	0.01-1.13	0.19	0-1.08	0.2	0.01-1.12
R3:아세트알데히드	전체	46	0.79	0.59-1.05	0.84	0.63-1.12	0.82	0.62-1.1	0.84	0.63-1.12
	남	1	0.38	0.01-2.12	0.41	0.01-2.29	0.41	0.01-2.28	0.41	0.01-2.28
	전체	1	0.34	0.01-1.91	0.38	0.01-2.09	0.37	0.01-2.05	0.38	0.01-2.1
R3:아크릴로니트릴	남	14	1.09	0.6-1.83	1.16	0.63-1.94	1.14	0.62-1.91	1.16	0.64-1.95
	전체	14	1.02	0.56-1.71	1.08	0.59-1.82	1.06	0.58-1.78	1.09	0.59-1.82
	남	58	0.61	0.47-0.79	0.65	0.5-0.84	0.64	0.5-0.83	0.65	0.5-0.84
R3:에틸벤젠	녀	5	0.41	0.13-0.95	0.44	0.14-1.03	0.42	0.14-0.98	0.44	0.14-1.02
	전체	63	0.59	0.46-0.75	0.63	0.49-0.8	0.62	0.48-0.79	0.63	0.49-0.8
	남	5	1.04	0.34-2.44	1.12	0.36-2.61	1.1	0.36-2.58	1.12	0.36-2.62
R3:에피클로로히드린	전체	5	0.94	0.3-2.18	1.02	0.33-2.38	0.97	0.32-2.27	1.04	0.34-2.43
	남	12	0.6	0.31-1.04	0.63	0.33-1.1	0.62	0.32-1.09	0.63	0.33-1.11
	녀	1	1.11	0.03-6.2	1.18	0.03-6.58	1.16	0.03-6.49	1.15	0.03-6.4

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	13	0.62	0.33-1.06	0.65	0.35-1.12	0.65	0.34-1.1	0.66	0.35-1.12
R3:이소시아네이트	남	15	0.79	0.44-1.31	0.84	0.47-1.38	0.82	0.46-1.35	0.84	0.47-1.39
	녀	1	0.47	0.01-2.61	0.5	0.01-2.79	0.49	0.01-2.71	0.49	0.01-2.76
R3:코발트	전체	16	0.76	0.44-1.24	0.8	0.46-1.31	0.79	0.45-1.28	0.81	0.46-1.31
	남	14	0.81	0.44-1.36	0.87	0.48-1.46	0.87	0.47-1.46	0.87	0.48-1.46
R3:클로로포름	전체	14	0.76	0.41-1.27	0.82	0.45-1.37	0.81	0.44-1.36	0.81	0.45-1.37
	남	9	0.94	0.43-1.79	1.01	0.46-1.92	1.01	0.46-1.91	1.01	0.46-1.92
R3:테트라하이드로퓨란	녀	3	1.75	0.36-5.12	2.03	0.42-5.93	1.82	0.38-5.33	2.14	0.44-6.25
	전체	12	1.07	0.55-1.86	1.16	0.6-2.02	1.13	0.59-1.98	1.17	0.6-2.04
	남	9	0.55	0.25-1.05	0.6	0.27-1.13	0.59	0.27-1.12	0.6	0.27-1.14
R3:피리딘 함유 제제	녀	3	1.14	0.24-3.34	1.35	0.28-3.94	1.16	0.24-3.38	1.44	0.3-4.2
	전체	12	0.64	0.33-1.11	0.69	0.36-1.21	0.67	0.35-1.17	0.7	0.36-1.22
	남	6	0.91	0.33-1.97	0.99	0.36-2.15	0.98	0.36-2.13	0.99	0.36-2.16
R3:하이드라진	녀	1	0.54	0.01-2.99	0.68	0.02-3.79	0.5	0.01-2.8	0.81	0.02-4.49
	전체	7	0.83	0.33-1.7	0.93	0.37-1.91	0.86	0.35-1.78	0.96	0.39-1.98
	남	6	1.13	0.42-2.47	1.22	0.45-2.66	1.21	0.44-2.63	1.23	0.45-2.67
RG:고온	전체	6	1.01	0.37-2.2	1.11	0.41-2.41	1.06	0.39-2.31	1.13	0.41-2.46
	남	1	0.7	0.02-3.92	0.75	0.02-4.16	0.74	0.02-4.1	0.75	0.02-4.18

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	1	0.69	0.02-3.85	0.73	0.02-4.09	0.72	0.02-4.03	0.74	0.02-4.11
RG:광선	남	2	2.6	0.31-9.39	2.7	0.33-9.74	2.59	0.31-9.36	2.75	0.33-9.92
	녀	3	5.83	1.2-17.05	5.53	1.14-16.16	4.54	0.94-13.26	6.23	1.28-18.2
RG:금속	전체	5	3.9	1.26-9.09	3.89	1.26-9.08	3.49	1.13-8.14	4.13	1.34-9.64
	남	408	0.7	0.63-0.77	0.74	0.67-0.82	0.73	0.66-0.81	0.75	0.68-0.82
	녀	37	0.64	0.46-0.88	0.69	0.5-0.96	0.64	0.47-0.89	0.7	0.51-0.97
RG:모든화학물질	전체	445	0.69	0.63-0.76	0.74	0.67-0.81	0.72	0.66-0.79	0.74	0.68-0.82
	남	678	0.72	0.67-0.78	0.77	0.71-0.83	0.76	0.7-0.82	0.78	0.72-0.84
	녀	109	0.72	0.59-0.86	0.78	0.65-0.94	0.71	0.59-0.86	0.79	0.66-0.96
RG:방사선	전체	787	0.72	0.67-0.77	0.77	0.72-0.83	0.75	0.7-0.81	0.78	0.73-0.83
	남	142	0.62	0.53-0.74	0.66	0.56-0.78	0.65	0.55-0.77	0.67	0.57-0.79
	녀	19	1.06	0.64-1.66	1.24	0.74-1.93	1.01	0.61-1.57	1.35	0.81-2.11
RG:분진	전체	161	0.66	0.56-0.77	0.7	0.6-0.82	0.68	0.58-0.8	0.71	0.61-0.83
	남	610	0.72	0.67-0.78	0.76	0.7-0.83	0.74	0.69-0.81	0.77	0.71-0.83
	녀	68	0.86	0.68-1.09	0.92	0.72-1.17	0.87	0.68-1.1	0.92	0.73-1.17
RG:산염기 가스	전체	678	0.73	0.68-0.79	0.78	0.72-0.84	0.76	0.7-0.81	0.78	0.73-0.84
	남	225	0.76	0.67-0.87	0.81	0.71-0.92	0.8	0.7-0.91	0.81	0.71-0.93
	녀	29	0.86	0.59-1.23	0.97	0.68-1.4	0.81	0.56-1.16	1.06	0.74-1.52

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	254	0.77	0.68-0.87	0.83	0.73-0.93	0.8	0.71-0.9	0.84	0.74-0.95
RG:소음	남	888	0.76	0.71-0.81	0.8	0.75-0.86	0.78	0.73-0.84	0.81	0.76-0.87
	녀	145	0.75	0.64-0.89	0.8	0.68-0.95	0.76	0.65-0.89	0.81	0.69-0.95
RG:야간작업	전체	1033	0.76	0.71-0.81	0.8	0.76-0.85	0.78	0.73-0.83	0.81	0.76-0.86
	남	172	0.5	0.43-0.58	0.53	0.46-0.62	0.52	0.45-0.61	0.53	0.46-0.62
	녀	21	0.36	0.23-0.55	0.42	0.27-0.64	0.38	0.25-0.58	0.43	0.28-0.65
	전체	193	0.48	0.41-0.55	0.52	0.45-0.59	0.5	0.44-0.58	0.52	0.45-0.6
RG:유기화합물	남	447	0.76	0.69-0.84	0.81	0.74-0.89	0.8	0.73-0.88	0.82	0.75-0.9
	녀	91	0.73	0.59-0.9	0.8	0.65-0.98	0.72	0.59-0.89	0.82	0.67-1.01
RG:이상기압	전체	538	0.76	0.69-0.82	0.81	0.75-0.88	0.79	0.72-0.86	0.82	0.75-0.89
	남	1	1.37	0.03-7.61	1.45	0.04-8.09	1.43	0.04-7.95	1.47	0.04-8.17
RG:진동	전체	1	1.33	0.03-7.4	1.42	0.04-7.91	1.39	0.04-7.75	1.44	0.04-8
	남	94	0.67	0.55-0.82	0.71	0.58-0.87	0.7	0.57-0.86	0.72	0.58-0.88
	녀	2	0.37	0.04-1.34	0.39	0.05-1.42	0.39	0.05-1.41	0.38	0.05-1.39
	전체	96	0.66	0.54-0.81	0.7	0.57-0.85	0.69	0.56-0.84	0.7	0.58-0.86
U1(A):농림어업	남	1	0.23	0.01-1.3	0.24	0.01-1.36	0.24	0.01-1.33	0.25	0.01-1.37
	녀	4	1.88	0.51-4.81	2	0.54-5.11	1.95	0.53-5	1.96	0.54-5.03
	전체	5	0.78	0.25-1.82	0.82	0.27-1.91	0.8	0.26-1.87	0.82	0.27-1.91

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U1(B):광업	남	7	0.42	0.17-0.86	0.44	0.18-0.9	0.43	0.17-0.88	0.44	0.18-0.91
	전체	7	0.4	0.16-0.81	0.42	0.17-0.86	0.4	0.16-0.83	0.42	0.17-0.87
U1(C):제조업	남	949	0.75	0.7-0.8	0.8	0.75-0.85	0.78	0.73-0.83	0.8	0.75-0.86
	녀	204	0.78	0.68-0.9	0.84	0.73-0.97	0.79	0.69-0.91	0.85	0.74-0.97
	전체	1153	0.75	0.71-0.8	0.8	0.76-0.85	0.78	0.74-0.83	0.81	0.77-0.86
U1(D):전기수도	남	26	1.12	0.77-1.65	1.18	0.8-1.73	1.17	0.79-1.71	1.18	0.8-1.73
	전체	26	1.1	0.75-1.61	1.15	0.79-1.7	1.14	0.78-1.67	1.15	0.79-1.7
U1(E):폐기재생	남	10	0.54	0.26-0.99	0.56	0.27-1.04	0.55	0.26-1.01	0.57	0.27-1.05
	녀	2	1.27	0.15-4.57	1.35	0.16-4.88	1.3	0.16-4.71	1.35	0.16-4.88
	전체	12	0.6	0.31-1.04	0.63	0.32-1.09	0.61	0.31-1.06	0.63	0.33-1.11
U1(G):도소매	남	52	0.68	0.52-0.89	0.71	0.54-0.94	0.7	0.53-0.91	0.72	0.55-0.95
	녀	8	0.68	0.29-1.33	0.72	0.31-1.43	0.63	0.27-1.24	0.76	0.33-1.5
	전체	60	0.68	0.53-0.87	0.72	0.56-0.92	0.69	0.53-0.88	0.73	0.56-0.93
U1(H):건설	남	99	0.66	0.54-0.8	0.69	0.57-0.84	0.68	0.56-0.82	0.7	0.58-0.85
	녀	7	1.17	0.47-2.42	1.26	0.51-2.6	1.22	0.49-2.52	1.25	0.5-2.57
	전체	106	0.68	0.56-0.82	0.71	0.59-0.86	0.7	0.58-0.84	0.72	0.6-0.87
U1(H):운수	남	53	0.57	0.44-0.75	0.6	0.46-0.79	0.59	0.45-0.77	0.61	0.46-0.79
	녀	1	0.4	0.01-2.25	0.43	0.01-2.4	0.42	0.01-2.35	0.42	0.01-2.35

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	54	0.57	0.44-0.74	0.6	0.46-0.78	0.58	0.45-0.76	0.6	0.46-0.78
U1(I):숙박음식	남	4	0.83	0.23-2.12	0.89	0.24-2.28	0.87	0.24-2.24	0.9	0.24-2.29
	전체	4	0.62	0.17-1.58	0.67	0.18-1.71	0.65	0.18-1.67	0.67	0.18-1.71
U1(J):출판방송정보	남	276	0.66	0.59-0.74	0.69	0.62-0.78	0.68	0.61-0.77	0.69	0.62-0.78
	녀	40	0.81	0.6-1.11	0.87	0.64-1.19	0.82	0.6-1.11	0.87	0.64-1.19
	전체	316	0.68	0.61-0.76	0.71	0.64-0.79	0.7	0.63-0.78	0.71	0.64-0.79
U1(L):부동산임대	남	19	0.7	0.42-1.1	0.74	0.44-1.15	0.72	0.43-1.12	0.75	0.45-1.17
	녀	1	0.96	0.02-5.34	1.03	0.03-5.75	0.98	0.02-5.48	1.03	0.03-5.75
	전체	20	0.71	0.46-1.11	0.75	0.48-1.16	0.73	0.47-1.12	0.76	0.49-1.18
U1(M):전문과학기술	남	40	0.9	0.66-1.23	0.96	0.7-1.3	0.94	0.69-1.28	0.96	0.71-1.31
	녀	2	0.42	0.05-1.53	0.46	0.06-1.68	0.43	0.05-1.55	0.48	0.06-1.73
	전체	42	0.86	0.63-1.16	0.91	0.67-1.23	0.89	0.66-1.2	0.92	0.68-1.24
U1(N):사업시설관리	남	55	0.52	0.4-0.67	0.55	0.42-0.71	0.53	0.41-0.69	0.56	0.43-0.73
	녀	7	0.39	0.16-0.8	0.41	0.17-0.85	0.4	0.16-0.83	0.41	0.16-0.84
	전체	62	0.5	0.39-0.64	0.53	0.41-0.68	0.51	0.4-0.66	0.53	0.42-0.69
U1(O):공공행정	남	28	0.95	0.65-1.37	1	0.69-1.44	0.98	0.68-1.42	0.99	0.69-1.44
	전체	28	0.89	0.61-1.29	0.94	0.65-1.36	0.92	0.64-1.34	0.94	0.65-1.36
U1(P):교육서비스	남	1	0.71	0.02-3.97	0.85	0.02-4.75	0.85	0.02-4.75	0.85	0.02-4.75

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	1	0.56	0.01-3.13	0.69	0.02-3.87	0.68	0.02-3.8	0.7	0.02-3.9
U1(Q):보건사회복지	남	22	0.76	0.5-1.15	0.81	0.53-1.22	0.79	0.52-1.21	0.81	0.54-1.23
	녀	24	0.72	0.48-1.07	0.83	0.55-1.23	0.76	0.51-1.14	0.84	0.56-1.26
U1(R):예술스포츠	전체	46	0.73	0.55-0.98	0.82	0.61-1.09	0.78	0.58-1.04	0.83	0.62-1.11
	남	3	0.81	0.17-2.38	0.86	0.18-2.5	0.84	0.17-2.46	0.86	0.18-2.53
U1(S):수리개인서비스	녀	1	1.42	0.04-7.88	1.54	0.04-8.6	1.3	0.03-7.25	1.71	0.04-9.51
	전체	4	0.91	0.25-2.33	0.96	0.26-2.47	0.92	0.25-2.37	0.99	0.27-2.52
U1(T):가구내	남	307	0.66	0.59-0.73	0.69	0.62-0.77	0.68	0.6-0.76	0.69	0.62-0.77
	녀	37	0.65	0.47-0.89	0.69	0.5-0.95	0.64	0.47-0.89	0.69	0.5-0.96
U2(01):농업	전체	344	0.66	0.59-0.73	0.69	0.62-0.77	0.67	0.6-0.75	0.69	0.62-0.77
	남	1	4.99	0.13-27.81	5.12	0.13-28.55	4.79	0.12-26.68	5.36	0.14-29.86
U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	전체	1	4.17	0.11-23.25	4.3	0.11-23.97	4	0.1-22.31	4.48	0.11-24.94
	남	1	0.29	0.01-1.61	0.3	0.01-1.68	0.3	0.01-1.65	0.3	0.01-1.69
U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	녀	4	2	0.54-5.11	2.12	0.58-5.44	2.08	0.57-5.32	2.09	0.57-5.36
	전체	5	0.91	0.3-2.13	0.96	0.31-2.25	0.94	0.31-2.2	0.96	0.31-2.24
U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	1	0.22	0.01-1.21	0.23	0.01-1.26	0.22	0.01-1.24	0.23	0.01-1.28
	전체	1	0.21	0.01-1.17	0.22	0.01-1.22	0.21	0.01-1.19	0.22	0.01-1.23

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(07):비금속광물 광업;연료 용 제외	남	6	0.67	0.25-1.46	0.71	0.26-1.54	0.68	0.25-1.49	0.72	0.26-1.56
	전체	6	0.63	0.23-1.38	0.67	0.24-1.45	0.64	0.24-1.4	0.68	0.25-1.47
U2(10):식료품 제조업	남	34	0.81	0.58-1.14	0.86	0.61-1.2	0.84	0.6-1.17	0.87	0.62-1.22
	녀	14	0.61	0.33-1.02	0.65	0.36-1.09	0.62	0.34-1.05	0.64	0.35-1.08
	전체	48	0.74	0.56-0.98	0.79	0.59-1.04	0.76	0.57-1.01	0.79	0.59-1.05
U2(11):음료 제조업	남	4	0.49	0.13-1.25	0.51	0.14-1.31	0.5	0.14-1.29	0.52	0.14-1.32
	전체	4	0.38	0.1-0.97	0.4	0.11-1.03	0.39	0.11-1	0.4	0.11-1.03
U2(12):담배 제조업	남	2	0.51	0.06-1.85	0.54	0.06-1.93	0.52	0.06-1.89	0.54	0.07-1.96
	녀	1	1.09	0.03-6.08	1.16	0.03-6.47	1.13	0.03-6.3	1.15	0.03-6.4
	전체	3	0.62	0.13-1.82	0.65	0.13-1.91	0.64	0.13-1.87	0.66	0.14-1.92
U2(13):섬유제품 제조업; 의 복제외	남	51	0.66	0.5-0.87	0.7	0.53-0.92	0.68	0.51-0.89	0.71	0.54-0.93
	녀	37	0.9	0.65-1.24	0.95	0.69-1.31	0.91	0.66-1.25	0.94	0.68-1.3
	전체	88	0.74	0.6-0.92	0.78	0.64-0.97	0.76	0.61-0.93	0.79	0.64-0.97
U2(14):의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	남	3	0.69	0.14-2.01	0.73	0.15-2.12	0.71	0.15-2.06	0.73	0.15-2.15
	녀	6	2.23	0.82-4.84	2.36	0.87-5.14	2.3	0.84-5.01	2.33	0.86-5.08

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	9	1.28	0.58-2.42	1.35	0.62-2.56	1.31	0.6-2.49	1.35	0.62-2.57
U2(15):가족, 가방 및 신발 제조업	남	13	1.14	0.61-1.95	1.2	0.64-2.04	1.15	0.61-1.97	1.21	0.65-2.08
	녀	7	1.1	0.44-2.27	1.18	0.47-2.43	1.15	0.46-2.36	1.16	0.47-2.4
	전체	20	1.13	0.73-1.74	1.19	0.77-1.84	1.15	0.74-1.78	1.2	0.77-1.85
U2(16):목재 및 나무제품 제조업;가구제외	남	23	0.84	0.56-1.26	0.88	0.59-1.33	0.85	0.57-1.28	0.9	0.6-1.35
	녀	6	1.41	0.52-3.08	1.51	0.55-3.28	1.47	0.54-3.2	1.49	0.55-3.23
	전체	29	0.92	0.64-1.32	0.96	0.67-1.39	0.93	0.65-1.34	0.98	0.68-1.41
U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업	남	33	0.94	0.67-1.32	0.99	0.7-1.39	0.96	0.69-1.36	1	0.71-1.4
	녀	6	1.39	0.51-3.04	1.49	0.55-3.23	1.45	0.53-3.16	1.47	0.54-3.19
	전체	39	0.99	0.72-1.35	1.04	0.76-1.43	1.02	0.74-1.39	1.05	0.77-1.43
U2(18):인쇄 및 기록매체 복제업	남	24	0.83	0.55-1.23	0.87	0.58-1.3	0.84	0.56-1.26	0.88	0.59-1.32
	녀	3	0.71	0.15-2.07	0.75	0.16-2.2	0.74	0.15-2.16	0.74	0.15-2.17
	전체	27	0.81	0.56-1.18	0.86	0.59-1.25	0.83	0.57-1.21	0.87	0.59-1.26
U2(19):코르크스, 연탄 및 석유	남	6	0.56	0.2-1.21	0.59	0.22-1.28	0.58	0.21-1.26	0.59	0.22-1.28

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
정제품 제조업	전체	6	0.54	0.2-1.18	0.58	0.21-1.25	0.56	0.21-1.23	0.58	0.21-1.25
U2(20):화학물질 및 화학제품 제조업;의약품 제외	남	79	0.68	0.55-0.85	0.72	0.58-0.9	0.71	0.57-0.89	0.73	0.58-0.91
	녀	4	0.37	0.1-0.96	0.4	0.11-1.03	0.38	0.1-0.98	0.4	0.11-1.03
U2(21):의료용 물질 및 의약품 제조업	전체	83	0.66	0.53-0.82	0.7	0.56-0.86	0.68	0.55-0.85	0.7	0.57-0.87
	남	8	0.85	0.37-1.67	0.9	0.39-1.77	0.88	0.38-1.74	0.91	0.39-1.8
	녀	4	1.27	0.34-3.24	1.39	0.38-3.55	1.24	0.34-3.17	1.46	0.4-3.73
	전체	12	0.95	0.49-1.66	1.02	0.53-1.78	0.98	0.5-1.71	1.04	0.54-1.82
U2(22):고무제품 및 플라스틱제품 제조업	남	54	0.73	0.56-0.96	0.78	0.59-1.01	0.76	0.58-0.99	0.78	0.6-1.02
	녀	11	0.75	0.37-1.34	0.8	0.4-1.43	0.77	0.38-1.38	0.79	0.39-1.41
	전체	65	0.74	0.58-0.94	0.78	0.61-0.99	0.76	0.6-0.97	0.78	0.61-1
	U2(23):비금속 광물제품 제조업	남	46	0.59	0.44-0.79	0.62	0.47-0.83	0.6	0.45-0.81	0.63	0.47-0.84
녀		6	0.6	0.22-1.31	0.64	0.23-1.39	0.62	0.23-1.34	0.64	0.23-1.38
	전체	52	0.59	0.45-0.78	0.62	0.48-0.82	0.61	0.46-0.8	0.63	0.48-0.83

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(24):1차 금속 제조업	남	120	0.77	0.65-0.93	0.82	0.68-0.98	0.8	0.67-0.95	0.82	0.69-0.98
	녀	6	0.82	0.3-1.78	0.88	0.32-1.91	0.85	0.31-1.86	0.87	0.32-1.89
	전체	126	0.78	0.65-0.92	0.82	0.69-0.97	0.8	0.67-0.95	0.83	0.69-0.98
U2(25):금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	남	127	0.72	0.61-0.86	0.76	0.64-0.91	0.74	0.62-0.88	0.77	0.65-0.92
	녀	14	0.64	0.35-1.07	0.68	0.37-1.14	0.66	0.36-1.11	0.67	0.37-1.12
	전체	141	0.71	0.6-0.84	0.75	0.64-0.89	0.73	0.62-0.87	0.76	0.64-0.89
U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영 상, 음향 및 통신장비 제조 업	남	98	0.79	0.65-0.96	0.86	0.7-1.05	0.84	0.69-1.03	0.87	0.71-1.06
	녀	52	0.85	0.65-1.12	0.95	0.72-1.24	0.81	0.62-1.06	1.01	0.77-1.33
	전체	150	0.81	0.69-0.95	0.89	0.76-1.04	0.83	0.71-0.97	0.91	0.78-1.07
U2(27):의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	남	14	0.83	0.45-1.39	0.88	0.48-1.48	0.87	0.47-1.45	0.89	0.49-1.5
	녀	3	0.5	0.1-1.45	0.53	0.11-1.55	0.51	0.11-1.49	0.53	0.11-1.54
	전체	17	0.74	0.43-1.19	0.79	0.46-1.27	0.77	0.45-1.24	0.8	0.46-1.27
U2(28):전기장비 제조업	남	54	0.72	0.55-0.94	0.76	0.58-1	0.75	0.57-0.98	0.77	0.59-1
	녀	11	0.86	0.43-1.54	0.91	0.45-1.63	0.87	0.44-1.57	0.9	0.45-1.62

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	65	0.74	0.58-0.94	0.78	0.62-1	0.77	0.6-0.98	0.79	0.62-1.01
U2(29):기타 기계 및 장비 제조업	남	123	0.69	0.58-0.83	0.74	0.62-0.88	0.72	0.6-0.86	0.74	0.62-0.89
	녀	11	0.56	0.28-1	0.6	0.3-1.08	0.57	0.28-1.01	0.61	0.3-1.09
	전체	134	0.68	0.57-0.81	0.72	0.61-0.86	0.71	0.6-0.84	0.73	0.62-0.86
U2(30):자동차 및 트레일러 제조업	남	142	0.68	0.58-0.8	0.72	0.61-0.85	0.71	0.6-0.83	0.72	0.61-0.85
	녀	23	0.7	0.46-1.05	0.74	0.49-1.11	0.73	0.48-1.09	0.73	0.48-1.09
	전체	165	0.68	0.58-0.79	0.72	0.62-0.84	0.71	0.61-0.82	0.72	0.62-0.84
U2(31):기타 운송장비 제조업	남	131	0.71	0.59-0.84	0.75	0.63-0.89	0.73	0.62-0.87	0.75	0.63-0.89
	녀	8	0.62	0.27-1.21	0.66	0.28-1.29	0.64	0.28-1.27	0.65	0.28-1.27
	전체	139	0.7	0.59-0.83	0.74	0.63-0.88	0.73	0.62-0.86	0.75	0.63-0.88
U2(32):가구 제조업	남	4	0.45	0.12-1.14	0.47	0.13-1.21	0.46	0.13-1.19	0.48	0.13-1.22
	녀	2	1.44	0.17-5.2	1.53	0.19-5.53	1.5	0.18-5.43	1.5	0.18-5.43
	전체	6	0.58	0.21-1.26	0.61	0.23-1.34	0.6	0.22-1.31	0.62	0.23-1.34
U2(33):기타 제품 제조업	남	70	0.66	0.53-0.84	0.7	0.55-0.89	0.69	0.54-0.87	0.71	0.56-0.89
	녀	14	0.74	0.4-1.23	0.8	0.44-1.34	0.72	0.4-1.21	0.81	0.45-1.37

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	84	0.67	0.54-0.84	0.72	0.58-0.89	0.69	0.56-0.86	0.72	0.58-0.9
U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	남	25	1.13	0.76-1.67	1.19	0.8-1.76	1.17	0.79-1.73	1.19	0.8-1.76
	전체	25	1.1	0.75-1.63	1.16	0.78-1.72	1.15	0.77-1.69	1.16	0.78-1.72
U2(36):수도사업	남	1	0.96	0.02-5.36	1.01	0.03-5.61	0.99	0.03-5.51	1.01	0.03-5.6
	전체	1	0.94	0.02-5.24	0.99	0.02-5.49	0.97	0.02-5.39	0.98	0.02-5.48
U2(37):하수, 폐수 및 분뇨 처리업	남	3	0.69	0.14-2.03	0.73	0.15-2.13	0.71	0.15-2.08	0.73	0.15-2.14
	녀	1	5.01	0.13-27.93	5.33	0.14-29.71	5.14	0.13-28.66	5.31	0.13-29.6
	전체	4	0.89	0.24-2.27	0.93	0.25-2.38	0.91	0.25-2.32	0.93	0.25-2.39
U2(38):폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	남	4	0.34	0.09-0.86	0.35	0.1-0.9	0.34	0.09-0.88	0.36	0.1-0.92
	녀	1	0.87	0.02-4.84	0.93	0.02-5.2	0.9	0.02-5.03	0.93	0.02-5.16
	전체	5	0.38	0.12-0.89	0.4	0.13-0.94	0.39	0.13-0.91	0.41	0.13-0.95
U2(39):환경 정화 및 복원업	남	3	0.93	0.19-2.7	0.96	0.2-2.81	0.94	0.19-2.74	0.98	0.2-2.85
	녀	1	3.56	0.09-19.84	3.69	0.09-20.56	3.53	0.09-19.66	3.78	0.1-21.07
	전체	4	1.14	0.31-2.91	1.18	0.32-3.02	1.15	0.31-2.94	1.2	0.33-3.07

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(41):종합 건설업	남	53	0.73	0.56-0.96	0.77	0.59-1	0.75	0.57-0.98	0.78	0.59-1.02
	녀	4	1.78	0.48-4.56	1.93	0.52-4.93	1.85	0.5-4.74	1.91	0.52-4.89
	전체	57	0.76	0.59-0.99	0.8	0.62-1.04	0.78	0.6-1.01	0.81	0.62-1.05
U2(42):전문직별 공사업	남	58	0.58	0.45-0.75	0.61	0.47-0.79	0.6	0.46-0.77	0.62	0.48-0.8
	녀	3	0.73	0.15-2.13	0.78	0.16-2.28	0.76	0.16-2.22	0.77	0.16-2.24
	전체	61	0.59	0.46-0.75	0.62	0.48-0.79	0.6	0.47-0.77	0.62	0.48-0.8
U2(45):자동차 및 부품 판매업	남	6	0.52	0.19-1.13	0.55	0.2-1.19	0.54	0.2-1.17	0.55	0.2-1.19
	전체	6	0.5	0.18-1.09	0.52	0.19-1.14	0.51	0.19-1.12	0.53	0.19-1.14
U2(46):도매 및 상품중개업	남	34	0.68	0.49-0.96	0.72	0.51-1.01	0.7	0.5-0.99	0.72	0.52-1.01
	녀	2	0.3	0.04-1.07	0.32	0.04-1.15	0.3	0.04-1.09	0.32	0.04-1.14
	전체	36	0.64	0.46-0.88	0.67	0.48-0.93	0.66	0.47-0.91	0.68	0.49-0.94
U2(47):소매업; 자동차 제외	남	12	0.73	0.38-1.27	0.77	0.4-1.35	0.74	0.38-1.29	0.79	0.41-1.38
	녀	6	1.24	0.45-2.69	1.33	0.49-2.9	1.03	0.38-2.24	1.52	0.56-3.3
	전체	18	0.84	0.5-1.33	0.9	0.53-1.42	0.82	0.48-1.29	0.94	0.56-1.48
U2(49):육상운송 및 파이프라인 운송업	남	35	0.54	0.39-0.75	0.57	0.41-0.79	0.55	0.4-0.77	0.57	0.41-0.79
	녀	1	1.22	0.03-6.79	1.3	0.03-7.24	1.26	0.03-7.03	1.28	0.03-7.15

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	36	0.55	0.4-0.76	0.58	0.42-0.8	0.56	0.41-0.78	0.58	0.42-0.8
U2(50):수상 운송업	남	3	0.82	0.17-2.39	0.86	0.18-2.5	0.84	0.17-2.45	0.86	0.18-2.52
	전체	3	0.81	0.17-2.37	0.85	0.17-2.48	0.83	0.17-2.43	0.85	0.18-2.5
U2(51):항공 운송업	남	2	0.66	0.08-2.39	0.69	0.08-2.51	0.68	0.08-2.47	0.7	0.08-2.51
	전체	2	0.65	0.08-2.35	0.68	0.08-2.47	0.67	0.08-2.43	0.69	0.08-2.48
U2(52):창고 및 운송관련 서비스업	남	20	0.65	0.42-1.01	0.69	0.44-1.06	0.67	0.43-1.04	0.69	0.44-1.07
	전체	20	0.62	0.4-0.96	0.65	0.42-1.01	0.64	0.41-0.99	0.65	0.42-1.01
U2(55):숙박업	남	2	0.64	0.08-2.3	0.68	0.08-2.44	0.66	0.08-2.39	0.68	0.08-2.47
	전체	2	0.54	0.07-1.95	0.58	0.07-2.09	0.56	0.07-2.04	0.58	0.07-2.11
U2(56):음식점 및 주점업	남	2	1.18	0.14-4.26	1.29	0.16-4.66	1.28	0.15-4.61	1.29	0.16-4.68
	전체	2	0.72	0.09-2.59	0.78	0.09-2.83	0.76	0.09-2.76	0.78	0.09-2.82
U2(58):출판업	남	6	0.78	0.29-1.7	0.82	0.3-1.79	0.8	0.29-1.75	0.83	0.3-1.8
	녀	1	1.32	0.03-7.34	1.41	0.04-7.83	1.38	0.03-7.69	1.38	0.04-7.7
	전체	7	0.83	0.33-1.71	0.87	0.35-1.8	0.85	0.34-1.76	0.88	0.35-1.81
U2(61):통신업	남	259	0.66	0.58-0.74	0.69	0.61-0.78	0.68	0.6-0.77	0.69	0.61-0.78
	녀	35	0.75	0.54-1.05	0.81	0.58-1.12	0.75	0.54-1.05	0.81	0.58-1.12
	전체	294	0.67	0.59-0.75	0.7	0.63-0.79	0.69	0.61-0.77	0.7	0.62-0.79

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(63):정보서비스업	남	13	0.58	0.31-0.99	0.6	0.32-1.03	0.58	0.31-1	0.62	0.33-1.05
	녀	6	2.07	0.76-4.51	2.18	0.8-4.75	2.14	0.78-4.65	2.14	0.79-4.67
	전체	19	0.75	0.45-1.17	0.78	0.47-1.22	0.76	0.46-1.18	0.79	0.48-1.24
U2(68):부동산업	남	17	0.74	0.43-1.19	0.78	0.45-1.24	0.75	0.44-1.2	0.79	0.46-1.27
	녀	1	1.14	0.03-6.33	1.22	0.03-6.77	1.16	0.03-6.47	1.21	0.03-6.77
	전체	18	0.76	0.45-1.2	0.79	0.47-1.25	0.77	0.45-1.21	0.81	0.48-1.28
U2(69):임대업;부동산 제외	남	2	0.49	0.06-1.76	0.51	0.06-1.85	0.5	0.06-1.81	0.52	0.06-1.87
	전체	2	0.47	0.06-1.69	0.49	0.06-1.78	0.48	0.06-1.74	0.5	0.06-1.8
U2(70):연구개발업	남	11	1.31	0.65-2.34	1.39	0.69-2.48	1.37	0.68-2.45	1.4	0.7-2.5
	녀	1	0.5	0.01-2.81	0.56	0.01-3.1	0.49	0.01-2.76	0.6	0.02-3.33
	전체	12	1.16	0.6-2.02	1.23	0.64-2.15	1.19	0.62-2.08	1.26	0.65-2.2
U2(71):전문서비스업	남	4	0.82	0.22-2.11	0.87	0.24-2.22	0.85	0.23-2.17	0.88	0.24-2.24
	전체	4	0.76	0.21-1.95	0.8	0.22-2.06	0.79	0.21-2.01	0.81	0.22-2.07
U2(72):건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	남	19	0.8	0.48-1.26	0.85	0.51-1.33	0.84	0.5-1.3	0.85	0.51-1.33
	녀	1	0.88	0.02-4.88	0.95	0.02-5.28	0.89	0.02-4.97	0.96	0.02-5.34
	전체	20	0.81	0.52-1.25	0.85	0.55-1.32	0.84	0.54-1.3	0.86	0.55-1.33

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(73):기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	남	7	0.72	0.29-1.48	0.76	0.31-1.57	0.74	0.3-1.53	0.77	0.31-1.6
	전체	7	0.63	0.25-1.29	0.67	0.27-1.38	0.65	0.26-1.34	0.68	0.27-1.4
U2(74):사업시설 관리 및 조경 서비스업	남	20	0.58	0.38-0.9	0.61	0.4-0.95	0.59	0.38-0.92	0.63	0.4-0.97
	녀	3	0.54	0.11-1.59	0.58	0.12-1.7	0.56	0.12-1.65	0.57	0.12-1.67
	전체	23	0.58	0.38-0.87	0.61	0.41-0.92	0.59	0.39-0.89	0.62	0.41-0.93
U2(75):사업지원 서비스업	남	39	0.5	0.37-0.69	0.53	0.39-0.73	0.52	0.38-0.71	0.54	0.4-0.75
	녀	5	0.37	0.12-0.86	0.39	0.13-0.92	0.38	0.12-0.89	0.39	0.13-0.91
	전체	44	0.48	0.36-0.65	0.51	0.38-0.69	0.5	0.37-0.67	0.52	0.39-0.7
U2(84):공공행정, 국방 및 사회보장 행정	남	28	0.95	0.65-1.37	1	0.69-1.44	0.98	0.68-1.42	0.99	0.69-1.44
	전체	28	0.89	0.61-1.29	0.94	0.65-1.36	0.92	0.64-1.34	0.94	0.65-1.36
U2(85):교육 서비스업	남	1	0.71	0.02-3.97	0.85	0.02-4.75	0.85	0.02-4.75	0.85	0.02-4.75
	전체	1	0.56	0.01-3.13	0.69	0.02-3.87	0.68	0.02-3.8	0.7	0.02-3.9
U2(86):보건업	남	22	0.79	0.52-1.2	0.84	0.55-1.28	0.83	0.55-1.26	0.85	0.56-1.29
	녀	21	0.77	0.5-1.18	0.9	0.59-1.38	0.82	0.53-1.26	0.93	0.61-1.43
	전체	43	0.78	0.58-1.05	0.87	0.64-1.17	0.82	0.61-1.11	0.89	0.66-1.2

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(87):사회복지 서비스업	녀	3	0.44	0.09-1.29	0.47	0.1-1.39	0.47	0.1-1.36	0.46	0.09-1.34
	전체	3	0.37	0.08-1.07	0.39	0.08-1.15	0.38	0.08-1.12	0.38	0.08-1.12
U2(91):스포츠 및 오락관련 서비스업	남	3	1	0.21-2.92	1.06	0.22-3.08	1.04	0.21-3.04	1.06	0.22-3.11
	녀	1	1.52	0.04-8.49	1.67	0.04-9.28	1.39	0.04-7.75	1.86	0.05-10.35
U2(94):협회 및 단체	전체	4	1.09	0.3-2.8	1.16	0.32-2.97	1.11	0.3-2.84	1.19	0.32-3.05
	남	1	0.44	0.01-2.45	0.47	0.01-2.6	0.46	0.01-2.54	0.47	0.01-2.63
U2(95):수리업	전체	1	0.36	0.01-2.02	0.39	0.01-2.15	0.38	0.01-2.11	0.39	0.01-2.17
	남	269	0.66	0.58-0.74	0.69	0.61-0.78	0.68	0.6-0.77	0.69	0.61-0.78
U2(96):기타 개인 서비스업	녀	32	0.67	0.47-0.95	0.71	0.5-1.01	0.66	0.47-0.94	0.72	0.51-1.01
	전체	301	0.66	0.59-0.74	0.69	0.62-0.78	0.68	0.6-0.76	0.69	0.62-0.78
	남	57	0.69	0.53-0.89	0.72	0.56-0.93	0.7	0.54-0.91	0.73	0.56-0.95
U2(97):가구내 고용활동	녀	7	0.62	0.25-1.29	0.66	0.27-1.36	0.63	0.25-1.3	0.66	0.26-1.35
	전체	64	0.68	0.53-0.87	0.71	0.56-0.91	0.69	0.54-0.89	0.72	0.56-0.92
U2(97):가구내 고용활동	남	1	5.19	0.13-28.93	5.33	0.13-29.68	4.97	0.13-27.68	5.58	0.14-31.09
	전체	1	4.6	0.12-25.62	4.73	0.12-26.35	4.38	0.11-24.38	4.96	0.13-27.63

*SIRg: 전체국민 대비 표준화 발생위험비, SIRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SIR, SIRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SIR, SIRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SIR, 관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

<표 37> 서브코호트별 비호지킨 림프종에 대한 SMR (C82-C88, C96)

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
G1:코호트전체	남	365	0.59	0.53-0.65	0.64	0.57-0.71	0.67	0.6-0.74	0.61	0.55-0.67
	녀	61	0.64	0.5-0.83	0.74	0.57-0.95	0.78	0.61-1.01	0.65	0.51-0.84
	전체	426	0.6	0.54-0.66	0.65	0.59-0.71	0.68	0.62-0.75	0.61	0.56-0.67
G2:발암물질전체 노출유무	남	156	0.43	0.37-0.51	0.47	0.4-0.55	0.49	0.42-0.58	0.44	0.38-0.52
	녀	12	0.3	0.15-0.52	0.34	0.18-0.6	0.36	0.19-0.63	0.3	0.15-0.52
	전체	168	0.42	0.36-0.49	0.46	0.39-0.53	0.48	0.41-0.56	0.43	0.37-0.5
G3:IARC 1유무	남	130	0.57	0.48-0.68	0.62	0.52-0.73	0.65	0.55-0.78	0.58	0.49-0.69
	녀	9	0.49	0.22-0.92	0.57	0.26-1.09	0.61	0.28-1.16	0.5	0.23-0.94
	전체	139	0.56	0.48-0.67	0.61	0.52-0.73	0.65	0.55-0.77	0.58	0.49-0.68
G4:IARC 2A 유무	남	45	0.25	0.19-0.33	0.27	0.2-0.36	0.29	0.21-0.38	0.26	0.19-0.34
	녀	2	0.09	0.01-0.32	0.1	0.01-0.38	0.11	0.01-0.39	0.09	0.01-0.32
	전체	47	0.23	0.17-0.31	0.25	0.19-0.34	0.27	0.2-0.36	0.24	0.18-0.31
G5:IARC 2B 유무	남	27	0.3	0.2-0.43	0.32	0.22-0.47	0.34	0.23-0.5	0.3	0.21-0.44
	녀	1	0.12	0-0.66	0.14	0-0.75	0.14	0-0.8	0.12	0-0.65
	전체	28	0.28	0.19-0.41	0.31	0.21-0.44	0.33	0.23-0.47	0.29	0.2-0.42
R1:1,3-부타디엔	남	5	0.98	0.32-2.29	1.06	0.35-2.48	1.13	0.37-2.64	1	0.32-2.32
	전체	5	0.96	0.31-2.24	1.04	0.34-2.44	1.11	0.36-2.59	0.98	0.32-2.28
R1:니켈	남	5	0.2	0.06-0.46	0.21	0.07-0.5	0.23	0.07-0.53	0.2	0.07-0.47
	녀	1	1.1	0.03-6.11	1.33	0.03-7.4	1.4	0.04-7.8	1.14	0.03-6.35

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	6	0.23	0.08-0.5	0.25	0.09-0.54	0.26	0.1-0.58	0.23	0.09-0.51
R1:벤젠	남	10	0.52	0.25-0.95	0.56	0.27-1.03	0.59	0.28-1.09	0.53	0.25-0.97
	전체	10	0.49	0.24-0.9	0.54	0.26-0.99	0.57	0.27-1.05	0.5	0.24-0.93
R1:비소화합물	남	3	1.3	0.27-3.79	1.4	0.29-4.08	1.48	0.31-4.33	1.34	0.28-3.92
	전체	3	1.11	0.23-3.25	1.27	0.26-3.7	1.34	0.28-3.91	1.2	0.25-3.51
R1:석면	남	7	0.63	0.25-1.3	0.69	0.28-1.41	0.72	0.29-1.49	0.65	0.26-1.34
	전체	7	0.62	0.25-1.27	0.67	0.27-1.38	0.71	0.28-1.45	0.63	0.26-1.31
R1:염화수소	남	17	0.56	0.33-0.9	0.61	0.35-0.97	0.64	0.37-1.03	0.58	0.34-0.92
	녀	1	0.33	0.01-1.82	0.44	0.01-2.44	0.46	0.01-2.56	0.38	0.01-2.12
	전체	18	0.54	0.32-0.85	0.59	0.35-0.94	0.63	0.37-0.99	0.56	0.33-0.88
R1:오일미스트	남	15	0.45	0.25-0.74	0.49	0.27-0.81	0.52	0.29-0.86	0.46	0.26-0.76
	전체	15	0.42	0.24-0.69	0.46	0.26-0.76	0.49	0.27-0.81	0.43	0.24-0.7
R1:용접흄	남	27	0.37	0.25-0.53	0.4	0.27-0.58	0.42	0.29-0.61	0.37	0.25-0.54
	녀	1	0.38	0.01-2.14	0.41	0.01-2.29	0.43	0.01-2.41	0.35	0.01-1.96
	전체	28	0.37	0.25-0.53	0.4	0.27-0.57	0.42	0.29-0.61	0.37	0.26-0.54
R1:유리규산	남	21	0.75	0.49-1.15	0.81	0.53-1.25	0.85	0.56-1.31	0.77	0.5-1.17
	녀	4	2.57	0.7-6.59	2.89	0.79-7.4	3.11	0.85-7.97	2.69	0.73-6.89
	전체	25	0.85	0.57-1.25	0.92	0.62-1.36	0.96	0.65-1.43	0.86	0.58-1.28
R1:전리방사선	남	7	0.58	0.23-1.19	0.63	0.25-1.3	0.67	0.27-1.37	0.6	0.24-1.23
	전체	7	0.5	0.2-1.03	0.57	0.23-1.17	0.6	0.24-1.24	0.53	0.21-1.09
R1:카드뮴	남	3	0.45	0.09-1.32	0.49	0.1-1.43	0.52	0.11-1.52	0.46	0.09-1.34
	전체	3	0.43	0.09-1.27	0.47	0.1-1.37	0.5	0.1-1.46	0.44	0.09-1.28

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R1:크롬화합물	남	16	0.49	0.28-0.8	0.53	0.31-0.87	0.57	0.32-0.92	0.5	0.29-0.82
	녀	1	0.76	0.02-4.23	0.85	0.02-4.75	0.93	0.02-5.18	0.78	0.02-4.34
	전체	17	0.51	0.29-0.81	0.55	0.32-0.87	0.58	0.34-0.93	0.51	0.3-0.82
R1:트리클로로에틸렌	남	12	0.98	0.5-1.7	1.06	0.55-1.84	1.12	0.58-1.95	0.99	0.51-1.74
	전체	12	0.82	0.42-1.43	0.89	0.46-1.55	0.94	0.49-1.64	0.82	0.42-1.44
R1:포름알데히드	남	12	0.69	0.36-1.21	0.75	0.39-1.31	0.8	0.41-1.39	0.71	0.36-1.23
	녀	2	0.73	0.09-2.63	0.91	0.11-3.27	0.97	0.12-3.51	0.77	0.09-2.77
	전체	14	0.7	0.38-1.17	0.77	0.42-1.29	0.82	0.45-1.37	0.71	0.39-1.2
R1:황산	남	22	0.6	0.39-0.9	0.64	0.42-0.98	0.68	0.45-1.03	0.61	0.4-0.93
	녀	4	1.1	0.3-2.82	1.57	0.43-4.01	1.64	0.45-4.2	1.36	0.37-3.49
	전체	26	0.64	0.44-0.94	0.71	0.48-1.04	0.75	0.51-1.1	0.67	0.46-0.98
R2:N,N-디메틸포름아미드	남	4	0.51	0.14-1.3	0.55	0.15-1.41	0.58	0.16-1.5	0.52	0.14-1.33
	전체	4	0.46	0.13-1.19	0.5	0.14-1.29	0.54	0.15-1.37	0.47	0.13-1.21
R2:납	남	26	0.59	0.4-0.87	0.64	0.44-0.94	0.68	0.46-1	0.61	0.41-0.89
	녀	2	0.31	0.04-1.13	0.36	0.04-1.29	0.38	0.05-1.37	0.3	0.04-1.1
	전체	28	0.56	0.39-0.81	0.61	0.42-0.88	0.64	0.44-0.93	0.56	0.39-0.82
R2:아크릴아미드	남	1	0.35	0.01-1.94	0.38	0.01-2.11	0.4	0.01-2.25	0.35	0.01-1.97
	전체	1	0.33	0.01-1.85	0.36	0.01-2.03	0.39	0.01-2.17	0.34	0.01-1.89
R2:야간	남	12	0.09	0.05-0.17	0.1	0.05-0.18	0.11	0.06-0.19	0.1	0.05-0.17
	전체	12	0.08	0.04-0.15	0.09	0.05-0.16	0.1	0.05-0.17	0.09	0.04-0.15
R2:유리섬유	남	1	0.16	0-0.9	0.17	0-0.97	0.19	0-1.03	0.16	0-0.92

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	1	0.15	0-0.83	0.16	0-0.91	0.17	0-0.97	0.15	0-0.85
R2:테트라클로로에틸렌	남	3	0.53	0.11-1.56	0.58	0.12-1.69	0.61	0.13-1.79	0.54	0.11-1.59
	전체	3	0.48	0.1-1.39	0.52	0.11-1.51	0.55	0.11-1.6	0.48	0.1-1.4
R3:1,2-디클로로에탄	남	1	0.4	0.01-2.22	0.43	0.01-2.41	0.46	0.01-2.57	0.41	0.01-2.26
	전체	1	0.36	0.01-2	0.39	0.01-2.18	0.42	0.01-2.32	0.36	0.01-2.03
R3:1,4-디옥산	남	2	0.8	0.1-2.9	0.88	0.11-3.17	0.94	0.11-3.39	0.83	0.1-2.99
	전체	2	0.71	0.09-2.55	0.79	0.1-2.84	0.84	0.1-3.02	0.73	0.09-2.64
R3:o-디클로로벤젠	남	1	1.28	0.03-7.12	1.39	0.04-7.72	1.47	0.04-8.22	1.31	0.03-7.33
	전체	1	1.16	0.03-6.44	1.27	0.03-7.07	1.35	0.03-7.51	1.19	0.03-6.64
R3:메틸이소부틸케톤	남	9	0.32	0.14-0.6	0.34	0.16-0.65	0.37	0.17-0.7	0.32	0.15-0.61
	녀	1	0.27	0.01-1.49	0.3	0.01-1.67	0.31	0.01-1.74	0.26	0.01-1.45
	전체	10	0.31	0.15-0.57	0.34	0.16-0.62	0.36	0.17-0.66	0.31	0.15-0.58
R3:수은	남	1	1.66	0.04-9.24	1.78	0.05-9.92	1.89	0.05-10.54	1.69	0.04-9.4
	전체	1	1.48	0.04-8.24	1.61	0.04-9	1.72	0.04-9.56	1.51	0.04-8.41
R3:스티렌	남	7	0.39	0.16-0.8	0.42	0.17-0.87	0.45	0.18-0.92	0.4	0.16-0.81
	전체	7	0.36	0.14-0.73	0.39	0.16-0.8	0.41	0.17-0.85	0.36	0.15-0.75
R3:아크릴로니트릴	남	3	0.67	0.14-1.96	0.73	0.15-2.12	0.76	0.16-2.23	0.69	0.14-2
	전체	3	0.64	0.13-1.86	0.69	0.14-2.02	0.73	0.15-2.13	0.65	0.13-1.9
R3:에틸벤젠	남	7	0.22	0.09-0.45	0.24	0.1-0.49	0.26	0.1-0.53	0.23	0.09-0.46
	전체	7	0.2	0.08-0.41	0.22	0.09-0.45	0.23	0.09-0.48	0.2	0.08-0.42
R3:에틸아크릴레이트	남	1	0.81	0.02-4.51	0.88	0.02-4.92	0.95	0.02-5.27	0.83	0.02-4.6
	전체	1	0.76	0.02-4.23	0.83	0.02-4.63	0.89	0.02-4.95	0.77	0.02-4.3

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R3:에피클로로히드린	남	1	0.65	0.02-3.63	0.7	0.02-3.93	0.75	0.02-4.16	0.67	0.02-3.74
	전체	1	0.61	0.02-3.39	0.67	0.02-3.76	0.71	0.02-3.98	0.64	0.02-3.56
R3:이소시아네이트	남	3	0.46	0.09-1.35	0.5	0.1-1.45	0.53	0.11-1.55	0.47	0.1-1.37
	전체	3	0.42	0.09-1.22	0.45	0.09-1.32	0.48	0.1-1.4	0.42	0.09-1.24
R3:코발트	남	2	0.37	0.04-1.32	0.4	0.05-1.44	0.43	0.05-1.54	0.37	0.05-1.34
	전체	2	0.35	0.04-1.25	0.38	0.05-1.37	0.4	0.05-1.46	0.35	0.04-1.27
R3:클로로포름	남	1	0.33	0.01-1.85	0.36	0.01-2.01	0.39	0.01-2.15	0.34	0.01-1.89
	전체	1	0.29	0.01-1.64	0.33	0.01-1.82	0.35	0.01-1.95	0.3	0.01-1.69
R3:하이드라진	남	2	1.23	0.15-4.44	1.34	0.16-4.84	1.43	0.17-5.17	1.27	0.15-4.57
	전체	2	1.14	0.14-4.13	1.28	0.15-4.61	1.36	0.16-4.91	1.2	0.15-4.33
RG:광선	녀	1	10	0.25-55.7	13.33	0.34-74.26	13.79	0.35-76.85	10.77	0.27-59.98
	전체	1	3.08	0.08-17.16	3.54	0.09-19.72	3.79	0.1-21.13	3.22	0.08-17.94
RG:금속	남	95	0.47	0.39-0.58	0.51	0.42-0.63	0.54	0.44-0.66	0.48	0.4-0.59
	녀	6	0.39	0.14-0.86	0.45	0.16-0.98	0.48	0.18-1.04	0.38	0.14-0.83
	전체	101	0.47	0.39-0.57	0.51	0.42-0.62	0.54	0.44-0.66	0.48	0.39-0.58
RG:모든화학물질	남	177	0.55	0.47-0.64	0.59	0.51-0.69	0.63	0.54-0.73	0.56	0.49-0.65
	녀	27	0.66	0.46-0.97	0.77	0.53-1.12	0.82	0.56-1.19	0.66	0.45-0.96
	전체	204	0.56	0.49-0.64	0.61	0.53-0.7	0.65	0.56-0.74	0.57	0.5-0.66
RG:방사선	남	38	0.49	0.36-0.68	0.54	0.39-0.74	0.57	0.41-0.78	0.5	0.37-0.69
	녀	3	0.74	0.15-2.15	0.97	0.2-2.84	1.02	0.21-2.99	0.82	0.17-2.39
	전체	41	0.51	0.37-0.69	0.55	0.41-0.75	0.59	0.43-0.8	0.52	0.38-0.71
RG:분진	남	189	0.6	0.52-0.7	0.65	0.57-0.75	0.68	0.59-0.79	0.62	0.54-0.72

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	녀	19	0.78	0.47-1.22	0.88	0.53-1.38	0.94	0.57-1.47	0.8	0.48-1.25
	전체	208	0.62	0.54-0.71	0.67	0.58-0.77	0.7	0.61-0.8	0.63	0.55-0.73
RG:산염기 가스	남	57	0.57	0.44-0.74	0.62	0.48-0.8	0.66	0.51-0.85	0.59	0.45-0.76
	녀	7	0.86	0.34-1.76	1.11	0.44-2.28	1.17	0.47-2.41	0.96	0.39-1.98
	전체	64	0.59	0.46-0.76	0.65	0.51-0.83	0.69	0.54-0.88	0.61	0.48-0.78
RG:소음	남	284	0.66	0.59-0.74	0.72	0.64-0.8	0.75	0.67-0.84	0.68	0.61-0.77
	녀	33	0.57	0.4-0.8	0.64	0.45-0.9	0.68	0.48-0.96	0.57	0.41-0.8
	전체	317	0.65	0.58-0.73	0.71	0.63-0.79	0.74	0.67-0.83	0.67	0.6-0.75
RG:야간작업	남	12	0.09	0.05-0.17	0.1	0.05-0.18	0.11	0.06-0.19	0.1	0.05-0.17
	전체	12	0.08	0.04-0.15	0.09	0.05-0.16	0.1	0.05-0.17	0.09	0.04-0.15
RG:유기 화합물	남	114	0.58	0.48-0.69	0.63	0.52-0.75	0.66	0.55-0.79	0.59	0.49-0.71
	녀	22	0.67	0.44-1.02	0.78	0.52-1.19	0.84	0.55-1.27	0.68	0.44-1.03
	전체	136	0.59	0.5-0.7	0.65	0.55-0.77	0.68	0.58-0.81	0.61	0.51-0.72
RG:진동	남	28	0.58	0.4-0.84	0.63	0.43-0.91	0.67	0.46-0.97	0.59	0.41-0.86
	전체	28	0.56	0.39-0.82	0.61	0.42-0.88	0.65	0.45-0.94	0.57	0.4-0.83
U1(A):농림어업	남	1	0.62	0.02-3.48	0.68	0.02-3.77	0.71	0.02-3.96	0.64	0.02-3.56
	녀	1	1.47	0.04-8.18	1.62	0.04-9.03	1.7	0.04-9.46	1.48	0.04-8.24
	전체	2	0.88	0.11-3.16	0.95	0.12-3.45	1	0.12-3.62	0.89	0.11-3.22
U1(B):광업	남	4	0.58	0.16-1.49	0.63	0.17-1.61	0.65	0.18-1.67	0.6	0.16-1.54
	전체	4	0.56	0.15-1.42	0.6	0.16-1.54	0.63	0.17-1.6	0.57	0.16-1.47
U1(C):제조업	남	288	0.63	0.56-0.71	0.68	0.61-0.77	0.72	0.64-0.81	0.65	0.58-0.73
	녀	57	0.75	0.58-0.97	0.85	0.66-1.1	0.91	0.7-1.18	0.76	0.58-0.98

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	345	0.65	0.58-0.72	0.71	0.64-0.79	0.74	0.67-0.83	0.67	0.6-0.74
U1(D):전기수도	남	5	0.64	0.21-1.49	0.69	0.23-1.62	0.74	0.24-1.74	0.65	0.21-1.51
	전체	5	0.63	0.2-1.46	0.68	0.22-1.59	0.73	0.24-1.7	0.63	0.21-1.48
U1(E):폐기재생	남	5	0.7	0.23-1.63	0.75	0.24-1.75	0.79	0.25-1.83	0.72	0.23-1.67
	전체	5	0.65	0.21-1.52	0.7	0.23-1.63	0.73	0.24-1.71	0.67	0.22-1.56
U1(G):도소매	남	15	0.54	0.3-0.88	0.58	0.32-0.96	0.61	0.34-1.01	0.55	0.31-0.91
	녀	2	0.63	0.08-2.27	0.75	0.09-2.7	0.78	0.09-2.82	0.66	0.08-2.39
	전체	17	0.55	0.32-0.87	0.6	0.35-0.95	0.63	0.37-1	0.56	0.33-0.9
U1(H):건설	남	28	0.47	0.32-0.68	0.5	0.34-0.72	0.52	0.36-0.76	0.48	0.33-0.69
	녀	3	1.45	0.3-4.24	1.61	0.33-4.69	1.65	0.34-4.81	1.49	0.31-4.34
	전체	31	0.5	0.35-0.71	0.53	0.38-0.76	0.56	0.39-0.8	0.51	0.36-0.73
U1(H):운수	남	8	0.22	0.1-0.43	0.24	0.1-0.47	0.25	0.11-0.49	0.22	0.1-0.44
	전체	8	0.22	0.09-0.43	0.23	0.1-0.46	0.25	0.11-0.48	0.22	0.09-0.43
U1(J):출판방송정보	남	45	0.34	0.25-0.45	0.36	0.27-0.49	0.39	0.29-0.52	0.34	0.25-0.45
	녀	5	0.4	0.13-0.93	0.44	0.14-1.04	0.46	0.15-1.08	0.38	0.12-0.88
	전체	50	0.34	0.26-0.45	0.37	0.28-0.49	0.4	0.3-0.52	0.34	0.26-0.45
U1(L):부동산임대	남	3	0.24	0.05-0.71	0.26	0.05-0.75	0.27	0.06-0.79	0.25	0.05-0.73
	녀	1	3.28	0.08-18.3	3.73	0.09-20.79	3.92	0.1-21.83	3.31	0.08-18.42
	전체	4	0.31	0.09-0.8	0.34	0.09-0.86	0.35	0.1-0.9	0.32	0.09-0.83
U1(M):전문과학기술	남	12	0.76	0.39-1.33	0.83	0.43-1.44	0.87	0.45-1.53	0.78	0.41-1.37
	전체	12	0.71	0.37-1.24	0.77	0.4-1.35	0.82	0.42-1.43	0.73	0.38-1.27
U1(N):사업시설관리	남	19	0.41	0.25-0.64	0.44	0.26-0.68	0.45	0.27-0.71	0.43	0.26-0.66

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	녀	2	0.37	0.04-1.33	0.4	0.05-1.46	0.42	0.05-1.5	0.36	0.04-1.29
	전체	21	0.4	0.26-0.62	0.43	0.28-0.67	0.45	0.29-0.69	0.42	0.27-0.64
U1(O):공공행정	남	1	0.1	0-0.54	0.11	0-0.59	0.11	0-0.62	0.1	0-0.55
	전체	1	0.09	0-0.51	0.1	0-0.56	0.11	0-0.6	0.09	0-0.52
U1(Q):보건사회복지	남	3	0.28	0.06-0.82	0.31	0.06-0.89	0.32	0.07-0.94	0.29	0.06-0.86
	전체	3	0.15	0.03-0.45	0.18	0.04-0.51	0.18	0.04-0.53	0.16	0.03-0.47
U1(S):수리개인서비스	남	61	0.39	0.31-0.51	0.42	0.33-0.54	0.45	0.35-0.58	0.39	0.31-0.51
	녀	5	0.33	0.11-0.78	0.37	0.12-0.87	0.39	0.13-0.9	0.32	0.1-0.74
	전체	66	0.39	0.3-0.49	0.42	0.33-0.53	0.45	0.35-0.57	0.39	0.3-0.49
U1(T):가구내	남	1	10.12	0.26-56.4	10.64	0.27-59.26	10.83	0.27-60.34	10.56	0.27-58.84
	전체	1	9.11	0.23-50.76	9.63	0.24-53.63	9.76	0.25-54.39	9.46	0.24-52.7
U2(01):농업	남	1	0.79	0.02-4.38	0.85	0.02-4.76	0.9	0.02-5.01	0.81	0.02-4.49
	녀	1	1.55	0.04-8.65	1.72	0.04-9.56	1.8	0.05-10	1.57	0.04-8.76
	전체	2	1.04	0.13-3.77	1.14	0.14-4.12	1.2	0.15-4.33	1.07	0.13-3.85
U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	1	0.52	0.01-2.89	0.56	0.01-3.11	0.58	0.01-3.25	0.53	0.01-2.96
	전체	1	0.5	0.01-2.8	0.54	0.01-3.03	0.57	0.01-3.17	0.52	0.01-2.88
U2(07):비금속광물 광업; 연료용 제외	남	3	0.79	0.16-2.32	0.86	0.18-2.51	0.88	0.18-2.59	0.83	0.17-2.41
	전체	3	0.75	0.16-2.2	0.81	0.17-2.38	0.84	0.17-2.46	0.78	0.16-2.28
U2(10):식품 제조업	남	11	0.69	0.35-1.24	0.75	0.38-1.35	0.78	0.39-1.4	0.72	0.36-1.29

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	녀	5	0.69	0.23-1.62	0.77	0.25-1.81	0.82	0.27-1.91	0.7	0.23-1.64
	전체	16	0.69	0.4-1.13	0.76	0.43-1.23	0.8	0.45-1.29	0.71	0.41-1.16
U2(13):섬유제품 제조업; 의복제외	남	19	0.65	0.39-1.01	0.7	0.42-1.09	0.72	0.44-1.13	0.67	0.4-1.05
	녀	6	0.48	0.18-1.05	0.54	0.2-1.17	0.58	0.21-1.27	0.48	0.18-1.05
	전체	25	0.6	0.4-0.88	0.65	0.44-0.97	0.68	0.46-1.01	0.61	0.41-0.91
U2(14):의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	녀	1	1.18	0.03-6.57	1.31	0.03-7.3	1.4	0.04-7.8	1.19	0.03-6.65
	전체	1	0.4	0.01-2.26	0.44	0.01-2.47	0.47	0.01-2.6	0.41	0.01-2.31
U2(15):가죽, 가방 및 신발 제조업	남	4	0.84	0.23-2.16	0.91	0.25-2.33	0.94	0.26-2.4	0.87	0.24-2.24
	녀	3	1.37	0.28-4	1.54	0.32-4.49	1.63	0.34-4.77	1.45	0.3-4.22
	전체	7	1.01	0.41-2.08	1.1	0.44-2.27	1.15	0.46-2.37	1.05	0.42-2.17
U2(16):목재 및 나무제품 제조업;가구제외	남	8	0.69	0.3-1.36	0.75	0.32-1.47	0.77	0.33-1.51	0.72	0.31-1.42
	전체	8	0.62	0.27-1.21	0.67	0.29-1.31	0.69	0.3-1.35	0.64	0.28-1.26
U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업	남	8	0.62	0.27-1.23	0.67	0.29-1.33	0.71	0.31-1.4	0.64	0.28-1.26
	녀	2	1.43	0.17-5.17	1.59	0.19-5.74	1.72	0.21-6.2	1.45	0.18-5.23
	전체	10	0.7	0.34-1.29	0.76	0.37-1.4	0.8	0.39-1.48	0.72	0.35-1.32
U2(18):인쇄 및 기록매체	남	8	0.73	0.31-1.43	0.79	0.34-1.55	0.81	0.35-1.59	0.76	0.33-1.49

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
복제업										
	녀	2	1.49	0.18-5.38	1.64	0.2-5.92	1.77	0.21-6.4	1.48	0.18-5.33
	전체	10	0.81	0.39-1.49	0.88	0.42-1.61	0.91	0.43-1.67	0.84	0.4-1.54
U2(19):코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	남	3	0.76	0.16-2.21	0.83	0.17-2.43	0.87	0.18-2.53	0.79	0.16-2.3
	전체	3	0.74	0.15-2.18	0.82	0.17-2.39	0.85	0.18-2.49	0.77	0.16-2.26
U2(20):화학물질 및 화학제품 제조업;의약품 제외	남	19	0.47	0.28-0.73	0.51	0.3-0.79	0.53	0.32-0.83	0.48	0.29-0.75
	녀	1	0.31	0.01-1.71	0.35	0.01-1.93	0.38	0.01-2.11	0.31	0.01-1.73
	전체	20	0.45	0.29-0.7	0.49	0.32-0.77	0.52	0.34-0.81	0.47	0.3-0.72
U2(21):의료용 물질 및 의약품 제조업	남	2	0.63	0.08-2.27	0.68	0.08-2.45	0.72	0.09-2.59	0.65	0.08-2.36
	녀	2	2.51	0.3-9.05	3.03	0.37-10.95	3.26	0.4-11.79	2.61	0.32-9.44
	전체	4	1.01	0.27-2.58	1.11	0.3-2.84	1.17	0.32-3.01	1.05	0.28-2.68
U2(22):고무제품 및 플라스틱제품 제조업	남	16	0.61	0.35-0.98	0.65	0.37-1.06	0.69	0.39-1.12	0.62	0.36-1.01
	녀	3	0.66	0.14-1.94	0.74	0.15-2.15	0.79	0.16-2.31	0.66	0.14-1.92
	전체	19	0.61	0.37-0.96	0.67	0.4-1.04	0.7	0.42-1.1	0.63	0.38-0.98
U2(23):비금속 광물제품 제조업	남	16	0.53	0.3-0.86	0.57	0.33-0.93	0.59	0.34-0.96	0.55	0.31-0.89
	녀	1	0.3	0.01-1.69	0.34	0.01-1.89	0.37	0.01-2.04	0.31	0.01-1.75

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	17	0.51	0.29-0.81	0.55	0.32-0.88	0.57	0.33-0.92	0.52	0.3-0.84
U2(24):1차 금속 제조업	남	46	0.78	0.58-1.04	0.84	0.63-1.13	0.88	0.66-1.18	0.8	0.6-1.07
	녀	3	1.21	0.25-3.55	1.36	0.28-3.96	1.46	0.3-4.28	1.25	0.26-3.67
	전체	49	0.8	0.6-1.05	0.86	0.65-1.14	0.9	0.68-1.2	0.82	0.62-1.09
U2(25):금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외	남	46	0.7	0.53-0.94	0.76	0.57-1.01	0.79	0.59-1.06	0.72	0.54-0.96
	녀	6	0.84	0.31-1.82	0.93	0.34-2.02	1	0.37-2.17	0.85	0.31-1.85
	전체	52	0.71	0.54-0.94	0.77	0.59-1.02	0.81	0.62-1.07	0.73	0.56-0.96
U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	남	16	0.42	0.24-0.69	0.46	0.26-0.74	0.48	0.28-0.78	0.44	0.25-0.72
	녀	17	1.21	0.7-1.94	1.52	0.88-2.43	1.62	0.94-2.59	1.26	0.74-2.02
	전체	33	0.64	0.45-0.89	0.72	0.51-1.01	0.75	0.54-1.06	0.67	0.47-0.94
U2(27):의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	남	4	0.68	0.19-1.75	0.74	0.2-1.9	0.78	0.21-2	0.71	0.19-1.81
	녀	1	0.62	0.02-3.43	0.69	0.02-3.84	0.75	0.02-4.17	0.58	0.01-3.21
	전체	5	0.67	0.22-1.56	0.73	0.24-1.7	0.77	0.25-1.81	0.68	0.22-1.58
U2(28):전기장비 제조업	남	12	0.45	0.23-0.79	0.49	0.25-0.85	0.51	0.27-0.9	0.46	0.24-0.81
	녀	4	1.1	0.3-2.82	1.22	0.33-3.13	1.3	0.35-3.33	1.07	0.29-2.74
	전체	16	0.53	0.3-0.86	0.57	0.33-0.93	0.61	0.35-0.98	0.54	0.31-0.87
U2(29):기타 기계 및 장	남	37	0.58	0.42-0.79	0.62	0.45-0.86	0.66	0.48-0.91	0.59	0.43-0.81

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
비 제조업	녀	3	0.52	0.11-1.52	0.59	0.12-1.73	0.63	0.13-1.85	0.53	0.11-1.54
	전체	40	0.57	0.42-0.78	0.62	0.46-0.85	0.65	0.48-0.89	0.59	0.43-0.8
U2(30):자동차 및 트레일러 제조업	남	41	0.58	0.43-0.78	0.63	0.46-0.85	0.66	0.49-0.9	0.59	0.44-0.8
	녀	5	0.51	0.17-1.19	0.56	0.18-1.3	0.59	0.19-1.39	0.49	0.16-1.15
	전체	46	0.57	0.43-0.76	0.62	0.46-0.83	0.66	0.49-0.88	0.58	0.43-0.77
U2(31):기타 운송장비 제조업	남	40	0.6	0.44-0.82	0.65	0.48-0.88	0.68	0.5-0.93	0.62	0.45-0.84
	녀	2	0.49	0.06-1.78	0.54	0.07-1.95	0.57	0.07-2.06	0.48	0.06-1.74
	전체	42	0.59	0.44-0.8	0.64	0.47-0.87	0.68	0.5-0.92	0.61	0.45-0.82
U2(32):가구 제조업	남	1	0.3	0.01-1.67	0.32	0.01-1.81	0.34	0.01-1.91	0.31	0.01-1.71
	전체	1	0.26	0.01-1.47	0.29	0.01-1.6	0.3	0.01-1.69	0.27	0.01-1.51
U2(33):기타 제품 제조업	남	18	0.48	0.28-0.75	0.51	0.3-0.81	0.54	0.32-0.86	0.49	0.29-0.77
	녀	2	0.37	0.05-1.35	0.43	0.05-1.56	0.45	0.05-1.64	0.38	0.05-1.38
	전체	20	0.46	0.3-0.72	0.5	0.33-0.78	0.53	0.34-0.83	0.47	0.31-0.74
U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	남	5	0.67	0.22-1.56	0.73	0.24-1.69	0.78	0.25-1.82	0.68	0.22-1.58
	전체	5	0.65	0.21-1.53	0.71	0.23-1.66	0.76	0.25-1.78	0.66	0.22-1.55
U2(37):하수, 폐수 및 분뇨 처리업	남	1	0.63	0.02-3.51	0.68	0.02-3.78	0.72	0.02-4	0.64	0.02-3.56

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	1	0.61	0.02-3.38	0.65	0.02-3.64	0.69	0.02-3.86	0.62	0.02-3.43
U2(38):폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	남	2	0.42	0.05-1.51	0.45	0.05-1.62	0.47	0.06-1.68	0.43	0.05-1.55
	전체	2	0.38	0.05-1.39	0.41	0.05-1.5	0.43	0.05-1.56	0.4	0.05-1.43
U2(39):환경 정화 및 복원업	남	2	1.81	0.22-6.52	1.92	0.23-6.94	2.05	0.25-7.42	1.83	0.22-6.62
	전체	2	1.69	0.21-6.12	1.81	0.22-6.53	1.93	0.23-6.98	1.71	0.21-6.19
U2(41):종합 건설업	남	14	0.48	0.26-0.81	0.52	0.28-0.87	0.54	0.3-0.91	0.49	0.27-0.83
	녀	2	2.54	0.31-9.17	2.83	0.34-10.23	2.9	0.35-10.49	2.63	0.32-9.51
	전체	16	0.54	0.31-0.87	0.58	0.33-0.94	0.6	0.35-0.98	0.55	0.31-0.89
U2(42):전문직별 공사업	남	19	0.48	0.29-0.75	0.51	0.31-0.8	0.54	0.33-0.84	0.49	0.3-0.77
	녀	1	0.71	0.02-3.94	0.78	0.02-4.34	0.8	0.02-4.43	0.72	0.02-4
	전체	20	0.49	0.31-0.76	0.52	0.34-0.81	0.55	0.35-0.85	0.5	0.32-0.77
U2(45):자동차 및 부품 판매업	남	3	0.75	0.15-2.19	0.82	0.17-2.39	0.87	0.18-2.54	0.76	0.16-2.23
	전체	3	0.72	0.15-2.11	0.79	0.16-2.3	0.84	0.17-2.45	0.73	0.15-2.14
U2(46):도매 및 상품중개업	남	5	0.28	0.09-0.64	0.3	0.1-0.7	0.32	0.1-0.74	0.28	0.09-0.65
	녀	1	0.51	0.01-2.82	0.57	0.01-3.17	0.59	0.02-3.31	0.51	0.01-2.84
	전체	6	0.3	0.11-0.65	0.32	0.12-0.7	0.34	0.13-0.74	0.3	0.11-0.66
U2(47):소매업; 자동차 제	남	7	1.14	0.46-2.34	1.22	0.49-2.52	1.26	0.51-2.6	1.19	0.48-2.46

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
외	녀	1	0.9	0.02-5	1.2	0.03-6.7	1.26	0.03-7.03	1.03	0.03-5.73
	전체	8	1.1	0.47-2.17	1.22	0.53-2.4	1.26	0.54-2.49	1.17	0.51-2.31
U2(49):육상운송 및 파이 프라인 운송업	남	2	0.08	0.01-0.28	0.08	0.01-0.3	0.09	0.01-0.31	0.08	0.01-0.28
	전체	2	0.08	0.01-0.27	0.08	0.01-0.29	0.09	0.01-0.31	0.08	0.01-0.28
U2(50):수상 운송업	남	1	0.73	0.02-4.08	0.79	0.02-4.4	0.84	0.02-4.66	0.75	0.02-4.16
	전체	1	0.73	0.02-4.05	0.78	0.02-4.37	0.83	0.02-4.62	0.74	0.02-4.12
U2(52):창고 및 운송관련 서비스업	남	6	0.54	0.2-1.17	0.58	0.21-1.27	0.62	0.23-1.34	0.55	0.2-1.19
	전체	6	0.52	0.19-1.12	0.56	0.2-1.21	0.59	0.22-1.29	0.52	0.19-1.14
U2(61):통신업	남	40	0.32	0.24-0.44	0.35	0.26-0.47	0.37	0.27-0.51	0.32	0.24-0.44
	녀	4	0.34	0.09-0.88	0.38	0.1-0.98	0.4	0.11-1.01	0.32	0.09-0.83
	전체	44	0.33	0.24-0.44	0.35	0.26-0.47	0.38	0.28-0.51	0.32	0.24-0.43
U2(63):정보서비스업	남	7	0.79	0.32-1.63	0.85	0.34-1.74	0.88	0.35-1.81	0.82	0.33-1.68
	녀	1	1.15	0.03-6.42	1.26	0.03-6.99	1.33	0.03-7.4	1.12	0.03-6.23
	전체	8	0.82	0.36-1.62	0.88	0.38-1.74	0.92	0.4-1.81	0.84	0.36-1.66
U2(68):부동산업	남	2	0.18	0.02-0.66	0.2	0.02-0.71	0.2	0.02-0.74	0.19	0.02-0.69
	녀	1	3.94	0.1-21.94	4.45	0.11-24.8	4.67	0.12-25.99	3.93	0.1-21.88
	전체	3	0.27	0.06-0.79	0.29	0.06-0.84	0.3	0.06-0.88	0.28	0.06-0.81
U2(69):임대업;부동산 제	남	1	0.64	0.02-3.54	0.68	0.02-3.82	0.72	0.02-4.02	0.65	0.02-3.63

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
외	전체	1	0.62	0.02-3.43	0.67	0.02-3.71	0.7	0.02-3.91	0.63	0.02-3.52
U2(70):연구개발업	남	2	0.75	0.09-2.69	0.8	0.1-2.9	0.86	0.1-3.1	0.76	0.09-2.76
	전체	2	0.65	0.08-2.34	0.71	0.09-2.57	0.76	0.09-2.75	0.67	0.08-2.41
U2(71):전문서비스업	남	1	0.57	0.01-3.19	0.62	0.02-3.46	0.66	0.02-3.66	0.59	0.01-3.29
	전체	1	0.54	0.01-3	0.59	0.01-3.26	0.62	0.02-3.46	0.55	0.01-3.08
U2(72):건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	남	7	0.84	0.34-1.72	0.91	0.37-1.88	0.96	0.39-1.99	0.86	0.34-1.77
	전체	7	0.81	0.32-1.66	0.88	0.35-1.82	0.93	0.38-1.92	0.83	0.33-1.7
U2(73):기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	남	2	0.54	0.07-1.96	0.58	0.07-2.11	0.61	0.07-2.2	0.56	0.07-2.03
	전체	2	0.49	0.06-1.76	0.53	0.06-1.91	0.55	0.07-2	0.51	0.06-1.83
U2(74):사업시설 관리 및 조경 서비스업	남	9	0.59	0.27-1.13	0.63	0.29-1.2	0.66	0.3-1.25	0.62	0.28-1.17
	전체	9	0.53	0.24-1	0.57	0.26-1.08	0.59	0.27-1.11	0.55	0.25-1.04
U2(75):사업지원 서비스업	남	11	0.33	0.16-0.59	0.35	0.18-0.63	0.36	0.18-0.65	0.34	0.17-0.61
	녀	2	0.51	0.06-1.84	0.56	0.07-2.02	0.59	0.07-2.12	0.48	0.06-1.75
	전체	13	0.35	0.18-0.59	0.37	0.2-0.64	0.39	0.21-0.66	0.36	0.19-0.61
U2(84):공공행정, 국방 및	남	1	0.1	0-0.54	0.11	0-0.59	0.11	0-0.62	0.1	0-0.55

서브코호트	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
사회보장 행정	전체	1	0.09	0-0.51	0.1	0-0.56	0.11	0-0.6	0.09	0-0.52
U2(86):보건업	남	3	0.29	0.06-0.86	0.32	0.07-0.94	0.34	0.07-0.99	0.31	0.06-0.9
	전체	3	0.18	0.04-0.52	0.21	0.04-0.6	0.22	0.04-0.63	0.19	0.04-0.55
U2(95):수리업	남	49	0.37	0.28-0.5	0.4	0.3-0.53	0.43	0.33-0.57	0.37	0.28-0.49
	녀	4	0.33	0.09-0.84	0.37	0.1-0.94	0.38	0.1-0.97	0.31	0.09-0.8
U2(96):기타 개인 서비스업	전체	53	0.37	0.28-0.48	0.4	0.31-0.52	0.43	0.33-0.56	0.37	0.28-0.48
	남	17	0.53	0.31-0.86	0.58	0.34-0.92	0.6	0.35-0.96	0.55	0.32-0.88
	녀	1	0.3	0.01-1.68	0.33	0.01-1.86	0.35	0.01-1.96	0.29	0.01-1.64
U2(97):가구내 고용활동	전체	18	0.51	0.3-0.81	0.55	0.33-0.87	0.58	0.34-0.91	0.52	0.31-0.83
	남	1	10.39	0.26-57.87	10.91	0.28-60.78	11.09	0.28-61.78	10.86	0.27-60.5
	전체	1	9.74	0.25-54.28	10.29	0.26-57.31	10.48	0.27-58.41	10.16	0.26-56.58

*SMRg: 전체국민 대비 표준화 사망비, SMRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SMR, SMRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SMR, SMRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SMR, 관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

<표 38> 서브코호트별 백혈병의 SIR

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
G1:코호트전체	남	986	0.74	0.7-0.79	0.8	0.76-0.86	0.8	0.75-0.85	0.8	0.75-0.85
	녀	201	0.69	0.6-0.79	0.79	0.69-0.91	0.8	0.7-0.92	0.78	0.68-0.89
	전체	1187	0.73	0.69-0.77	0.8	0.76-0.85	0.8	0.76-0.85	0.79	0.75-0.84
G2:발암물질전체 노출유무	남	530	0.64	0.59-0.7	0.7	0.64-0.76	0.7	0.64-0.76	0.69	0.64-0.76
	녀	78	0.55	0.44-0.68	0.66	0.53-0.82	0.66	0.53-0.83	0.65	0.52-0.81
	전체	608	0.63	0.58-0.68	0.7	0.64-0.75	0.69	0.64-0.75	0.69	0.64-0.74
G3:IARC 1유무	남	398	0.74	0.67-0.81	0.8	0.73-0.89	0.8	0.72-0.88	0.79	0.72-0.88
	녀	50	0.74	0.56-0.98	0.9	0.68-1.19	0.9	0.68-1.19	0.89	0.67-1.17
	전체	448	0.74	0.67-0.81	0.81	0.74-0.89	0.81	0.74-0.89	0.8	0.73-0.88
G4:IARC 2A 유무	남	197	0.47	0.41-0.54	0.52	0.45-0.6	0.52	0.45-0.59	0.51	0.45-0.59
	녀	29	0.35	0.24-0.5	0.43	0.3-0.62	0.43	0.3-0.62	0.42	0.29-0.61
	전체	226	0.45	0.4-0.51	0.51	0.44-0.58	0.5	0.44-0.57	0.5	0.44-0.57
G5:IARC 2B 유무	남	153	0.67	0.57-0.78	0.73	0.62-0.86	0.73	0.62-0.85	0.72	0.62-0.85
	녀	17	0.6	0.35-0.96	0.7	0.41-1.13	0.71	0.41-1.13	0.69	0.4-1.11
	전체	170	0.66	0.57-0.77	0.73	0.63-0.85	0.73	0.62-0.84	0.72	0.62-0.84
R1:1,3-부타디엔	남	4	0.32	0.09-0.83	0.35	0.1-0.9	0.35	0.1-0.9	0.35	0.09-0.89
	녀	1	3.12	0.08-17.37	3.67	0.09-20.44	3.7	0.09-20.63	3.57	0.09-19.91
	전체	5	0.39	0.13-0.92	0.43	0.14-1	0.43	0.14-1	0.42	0.14-0.98
R1:니켈	남	41	0.67	0.49-0.91	0.73	0.54-0.99	0.73	0.54-0.99	0.72	0.53-0.98
	녀	3	0.87	0.18-2.53	1.16	0.24-3.4	1.16	0.24-3.39	1.15	0.24-3.37
	전체	44	0.68	0.51-0.91	0.75	0.56-1.01	0.75	0.56-1	0.74	0.55-1

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
R1:벤젠	남	32	0.71	0.5-1	0.76	0.54-1.08	0.76	0.54-1.08	0.75	0.53-1.06
	녀	6	1.58	0.58-3.45	2.06	0.75-4.47	2.06	0.75-4.48	2.02	0.74-4.41
	전체	38	0.78	0.57-1.07	0.85	0.62-1.17	0.85	0.62-1.16	0.84	0.61-1.15
R1:비소화합물	남	8	1.11	0.48-2.18	1.26	0.54-2.48	1.24	0.53-2.44	1.26	0.54-2.48
	녀	1	0.41	0.01-2.3	0.68	0.02-3.76	0.64	0.02-3.58	0.69	0.02-3.83
	전체	9	0.93	0.43-1.77	1.15	0.52-2.18	1.12	0.51-2.13	1.15	0.53-2.19
R1:산화에틸렌	남	3	0.67	0.14-1.95	0.73	0.15-2.14	0.73	0.15-2.14	0.72	0.15-2.11
	녀	2	0.74	0.09-2.69	0.86	0.1-3.12	0.87	0.11-3.14	0.83	0.1-3.01
	전체	5	0.7	0.23-1.62	0.78	0.25-1.82	0.78	0.25-1.82	0.76	0.25-1.78
R1:석면	남	18	0.77	0.46-1.22	0.82	0.49-1.29	0.82	0.49-1.3	0.81	0.48-1.27
	전체	18	0.75	0.44-1.18	0.79	0.47-1.25	0.8	0.47-1.26	0.78	0.46-1.23
R1:염화수소	남	53	0.64	0.49-0.84	0.72	0.55-0.94	0.71	0.54-0.93	0.71	0.54-0.93
	녀	2	0.14	0.02-0.52	0.2	0.02-0.71	0.19	0.02-0.7	0.2	0.02-0.71
	전체	55	0.57	0.44-0.74	0.65	0.5-0.85	0.65	0.5-0.84	0.65	0.5-0.85
R1:오일미스트	남	45	0.51	0.38-0.68	0.56	0.42-0.76	0.56	0.42-0.75	0.56	0.42-0.75
	녀	2	0.27	0.03-0.99	0.3	0.04-1.09	0.31	0.04-1.1	0.3	0.04-1.07
	전체	47	0.49	0.37-0.65	0.54	0.41-0.73	0.54	0.41-0.72	0.54	0.41-0.72
R1:용접흙	남	105	0.6	0.49-0.72	0.65	0.53-0.78	0.65	0.53-0.78	0.64	0.53-0.77
	녀	7	0.9	0.36-1.86	0.99	0.4-2.04	1	0.4-2.06	0.97	0.39-2
	전체	112	0.61	0.51-0.73	0.66	0.55-0.8	0.66	0.55-0.8	0.65	0.54-0.79
R1:유리규산	남	55	0.98	0.76-1.28	1.03	0.79-1.34	1.03	0.79-1.34	1.01	0.78-1.32
	녀	1	0.26	0.01-1.47	0.28	0.01-1.58	0.29	0.01-1.62	0.28	0.01-1.56
	전체	56	0.94	0.72-1.22	0.98	0.76-1.28	0.98	0.76-1.28	0.97	0.74-1.26

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
R1:전리방사선	남	29	0.83	0.57-1.19	0.93	0.65-1.34	0.92	0.64-1.32	0.93	0.64-1.33
	녀	14	1.21	0.66-2.03	1.91	1.04-3.21	1.86	1.02-3.12	1.9	1.04-3.19
	전체	43	0.92	0.68-1.24	1.12	0.83-1.5	1.1	0.82-1.48	1.11	0.82-1.5
R1:카드뮴	남	11	0.71	0.35-1.26	0.75	0.37-1.34	0.75	0.37-1.34	0.74	0.37-1.33
	전체	11	0.66	0.33-1.19	0.71	0.35-1.27	0.71	0.35-1.27	0.7	0.35-1.25
R1:크롬화합물	남	57	0.82	0.63-1.06	0.86	0.66-1.12	0.86	0.66-1.12	0.85	0.66-1.1
	녀	2	0.6	0.07-2.16	0.65	0.08-2.36	0.67	0.08-2.42	0.65	0.08-2.34
	전체	59	0.81	0.63-1.04	0.85	0.66-1.1	0.85	0.66-1.1	0.84	0.65-1.09
R1:트리클로로에틸렌	남	28	0.9	0.62-1.31	0.98	0.67-1.41	0.97	0.67-1.41	0.97	0.67-1.4
	녀	4	0.55	0.15-1.41	0.6	0.16-1.53	0.61	0.17-1.56	0.59	0.16-1.51
	전체	32	0.84	0.59-1.18	0.91	0.64-1.28	0.91	0.64-1.28	0.9	0.63-1.27
R1:포름알데히드	남	32	0.73	0.51-1.03	0.79	0.56-1.12	0.79	0.56-1.12	0.79	0.56-1.11
	녀	11	0.91	0.45-1.63	1.13	0.56-2.02	1.13	0.56-2.02	1.1	0.55-1.97
	전체	43	0.77	0.57-1.03	0.86	0.64-1.16	0.86	0.63-1.15	0.85	0.63-1.14
R1:황산	남	76	0.8	0.64-1	0.89	0.71-1.11	0.88	0.7-1.1	0.88	0.7-1.1
	녀	10	0.56	0.27-1.03	0.81	0.39-1.49	0.78	0.38-1.44	0.82	0.39-1.51
	전체	86	0.76	0.62-0.94	0.88	0.71-1.08	0.87	0.7-1.07	0.87	0.71-1.08
R2:N,N-디메틸포름아미드	남	13	0.63	0.34-1.08	0.69	0.37-1.18	0.69	0.37-1.17	0.68	0.36-1.17
	녀	1	0.39	0.01-2.16	0.45	0.01-2.52	0.46	0.01-2.55	0.44	0.01-2.48
	전체	14	0.6	0.33-1.01	0.67	0.36-1.12	0.66	0.36-1.11	0.66	0.36-1.11
R2:납	남	86	0.79	0.64-0.97	0.85	0.69-1.05	0.85	0.68-1.04	0.84	0.68-1.04
	녀	10	0.41	0.2-0.76	0.47	0.22-0.86	0.47	0.22-0.86	0.46	0.22-0.85
	전체	96	0.72	0.59-0.88	0.78	0.64-0.96	0.78	0.64-0.95	0.78	0.64-0.95

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
R2:아크릴아미드	남	6	0.82	0.3-1.79	0.89	0.33-1.93	0.89	0.33-1.93	0.88	0.32-1.91
	녀	1	1.55	0.04-8.66	1.95	0.05-10.87	1.94	0.05-10.81	1.89	0.05-10.55
	전체	7	0.88	0.35-1.82	0.96	0.39-1.98	0.96	0.39-1.98	0.95	0.38-1.96
R2:야간	남	80	0.28	0.22-0.35	0.31	0.25-0.39	0.31	0.25-0.39	0.31	0.25-0.38
	녀	16	0.28	0.16-0.46	0.37	0.21-0.6	0.37	0.21-0.6	0.36	0.21-0.59
	전체	96	0.28	0.23-0.34	0.32	0.26-0.39	0.32	0.26-0.39	0.31	0.26-0.38
R2:유리섬유	남	9	0.55	0.25-1.04	0.61	0.28-1.15	0.6	0.28-1.15	0.6	0.28-1.14
	녀	1	0.59	0.01-3.28	0.8	0.02-4.47	0.8	0.02-4.47	0.79	0.02-4.43
	전체	10	0.55	0.26-1.01	0.62	0.3-1.14	0.62	0.3-1.14	0.62	0.3-1.13
R2:테트라클로로에틸렌	남	13	0.95	0.51-1.62	1.03	0.55-1.76	1.02	0.55-1.75	1.01	0.54-1.73
	녀	2	0.92	0.11-3.34	1.01	0.12-3.63	1.02	0.12-3.67	0.99	0.12-3.57
	전체	15	0.95	0.53-1.56	1.02	0.57-1.69	1.02	0.57-1.69	1.01	0.57-1.67
R3:1,2-디클로로에탄	남	3	0.5	0.1-1.45	0.54	0.11-1.58	0.54	0.11-1.57	0.53	0.11-1.55
	전체	3	0.43	0.09-1.26	0.47	0.1-1.37	0.47	0.1-1.37	0.46	0.1-1.35
R3:1,4-디옥산	남	5	0.71	0.23-1.67	0.8	0.26-1.87	0.8	0.26-1.86	0.8	0.26-1.86
	녀	1	0.65	0.02-3.65	0.87	0.02-4.84	0.85	0.02-4.74	0.87	0.02-4.84
	전체	6	0.7	0.26-1.53	0.81	0.3-1.77	0.81	0.3-1.75	0.81	0.3-1.76
R3:1-브로로프로판	남	5	0.75	0.24-1.75	0.82	0.27-1.91	0.82	0.27-1.91	0.81	0.26-1.88
	전체	5	0.67	0.22-1.56	0.74	0.24-1.73	0.74	0.24-1.72	0.73	0.24-1.7
R3:o-디클로로벤젠	남	2	0.91	0.11-3.3	1.02	0.12-3.7	1.01	0.12-3.66	1.02	0.12-3.68
	전체	2	0.78	0.09-2.81	0.88	0.11-3.17	0.87	0.1-3.13	0.87	0.11-3.14
R3:메틸이소부틸케톤	남	45	0.62	0.46-0.82	0.67	0.5-0.9	0.67	0.5-0.9	0.67	0.5-0.89
	녀	7	0.58	0.23-1.19	0.66	0.27-1.36	0.66	0.27-1.37	0.65	0.26-1.35

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	52	0.61	0.47-0.8	0.67	0.51-0.88	0.67	0.51-0.88	0.66	0.51-0.87
R3:수은	녀	1	2.8	0.07-15.61	3.72	0.09-20.72	3.7	0.09-20.62	3.63	0.09-20.2
	전체	1	0.53	0.01-2.95	0.6	0.02-3.32	0.59	0.02-3.31	0.59	0.01-3.29
R3:스티렌	남	29	0.67	0.46-0.96	0.72	0.5-1.04	0.72	0.5-1.03	0.71	0.49-1.02
	녀	4	0.9	0.24-2.29	1	0.27-2.56	1.02	0.28-2.61	0.99	0.27-2.53
	전체	33	0.69	0.49-0.97	0.74	0.53-1.05	0.74	0.53-1.05	0.74	0.52-1.03
R3:아세트알데히드	남	2	0.87	0.11-3.15	0.98	0.12-3.54	0.97	0.12-3.52	0.97	0.12-3.49
	전체	2	0.77	0.09-2.78	0.89	0.11-3.21	0.88	0.11-3.19	0.88	0.11-3.17
R3:아크릴로니트릴	남	10	0.96	0.46-1.77	1.04	0.5-1.91	1.03	0.5-1.9	1.02	0.49-1.88
	전체	10	0.89	0.43-1.64	0.96	0.46-1.76	0.96	0.46-1.76	0.94	0.45-1.74
R3:에틸벤젠	남	45	0.57	0.42-0.76	0.62	0.46-0.83	0.62	0.46-0.83	0.61	0.46-0.82
	녀	10	0.92	0.44-1.7	1.06	0.51-1.95	1.07	0.51-1.96	1.04	0.5-1.91
	전체	55	0.61	0.47-0.79	0.67	0.51-0.87	0.67	0.51-0.87	0.66	0.51-0.86
R3:에틸아크릴레이트	남	4	1.22	0.33-3.12	1.35	0.37-3.47	1.35	0.37-3.46	1.34	0.37-3.43
	전체	4	1.13	0.31-2.89	1.26	0.34-3.22	1.25	0.34-3.21	1.24	0.34-3.18
R3:에피클로로히드린	남	2	0.47	0.06-1.71	0.53	0.06-1.91	0.53	0.06-1.9	0.53	0.06-1.9
	전체	2	0.41	0.05-1.48	0.48	0.06-1.74	0.47	0.06-1.72	0.48	0.06-1.73
R3:이산화티타늄	남	6	0.36	0.13-0.79	0.39	0.14-0.86	0.39	0.14-0.85	0.39	0.14-0.85
	전체	6	0.35	0.13-0.76	0.38	0.14-0.82	0.38	0.14-0.82	0.37	0.14-0.81
R3:이소시아네이트	남	14	0.91	0.5-1.52	0.97	0.53-1.63	0.97	0.53-1.63	0.96	0.53-1.61
	전체	14	0.82	0.45-1.37	0.88	0.48-1.47	0.88	0.48-1.47	0.87	0.47-1.45
R3:코발트	남	13	0.86	0.46-1.48	0.96	0.51-1.65	0.96	0.51-1.64	0.95	0.51-1.63
	녀	4	3.54	0.96-9.06	4.16	1.13-10.64	4.15	1.13-10.63	4.08	1.11-10.46

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	17	1.05	0.61-1.68	1.18	0.69-1.88	1.17	0.68-1.88	1.16	0.68-1.86
R3:클로로포름	남	9	1.07	0.49-2.04	1.2	0.55-2.27	1.19	0.54-2.25	1.19	0.54-2.26
	전체	9	0.88	0.4-1.68	1.01	0.46-1.91	1	0.46-1.9	1	0.46-1.89
R3:테트라하이드로퓨란	남	8	0.54	0.23-1.06	0.61	0.26-1.2	0.6	0.26-1.19	0.61	0.26-1.2
	전체	8	0.46	0.2-0.9	0.53	0.23-1.04	0.52	0.23-1.03	0.53	0.23-1.04
R3:피리딘함유 제제	남	4	0.62	0.17-1.58	0.72	0.2-1.84	0.71	0.19-1.81	0.72	0.2-1.85
	녀	1	0.45	0.01-2.51	0.72	0.02-4.01	0.69	0.02-3.84	0.73	0.02-4.06
	전체	5	0.57	0.19-1.34	0.72	0.23-1.68	0.7	0.23-1.64	0.72	0.23-1.69
R3:하이드라진	남	6	1.24	0.46-2.7	1.41	0.52-3.06	1.39	0.51-3.03	1.4	0.51-3.05
	전체	6	1.08	0.39-2.34	1.27	0.47-2.76	1.25	0.46-2.73	1.27	0.46-2.76
RG:광선	남	1	1.3	0.03-7.24	1.35	0.03-7.52	1.35	0.03-7.52	1.35	0.03-7.52
	전체	1	0.71	0.02-3.97	0.74	0.02-4.15	0.72	0.02-4.02	0.76	0.02-4.21
RG:금속	남	339	0.71	0.64-0.79	0.77	0.69-0.86	0.77	0.69-0.85	0.76	0.69-0.85
	녀	32	0.59	0.42-0.84	0.69	0.49-0.98	0.69	0.49-0.98	0.68	0.48-0.97
	전체	371	0.7	0.63-0.77	0.76	0.69-0.85	0.76	0.69-0.84	0.76	0.68-0.84
RG:모든화학물질	남	561	0.72	0.67-0.79	0.79	0.73-0.86	0.79	0.73-0.86	0.79	0.72-0.85
	녀	102	0.72	0.59-0.87	0.84	0.69-1.02	0.84	0.69-1.02	0.83	0.68-1.01
	전체	663	0.72	0.67-0.78	0.8	0.74-0.86	0.8	0.74-0.86	0.79	0.73-0.85
RG:방사선	남	129	0.69	0.58-0.81	0.75	0.63-0.89	0.74	0.63-0.89	0.74	0.62-0.88
	녀	17	0.9	0.52-1.44	1.26	0.73-2.02	1.24	0.72-1.99	1.25	0.73-2.01
	전체	146	0.7	0.6-0.83	0.79	0.67-0.92	0.78	0.66-0.92	0.78	0.66-0.91
RG:분진	남	507	0.77	0.71-0.84	0.83	0.76-0.9	0.82	0.76-0.9	0.82	0.75-0.89
	녀	47	0.7	0.53-0.93	0.78	0.59-1.04	0.8	0.6-1.06	0.77	0.58-1.03

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	554	0.77	0.7-0.83	0.82	0.76-0.89	0.82	0.76-0.89	0.81	0.75-0.88
RG:산염기 가스	남	173	0.69	0.6-0.81	0.76	0.66-0.89	0.76	0.65-0.88	0.76	0.65-0.88
	녀	24	0.69	0.46-1.02	0.92	0.61-1.37	0.9	0.61-1.35	0.92	0.61-1.37
RG:소음	전체	197	0.69	0.6-0.8	0.78	0.68-0.9	0.77	0.67-0.89	0.77	0.67-0.89
	남	704	0.76	0.71-0.82	0.82	0.76-0.88	0.82	0.76-0.88	0.81	0.75-0.87
	녀	115	0.7	0.58-0.84	0.78	0.65-0.93	0.79	0.66-0.95	0.77	0.64-0.92
RG:야간작업	전체	819	0.75	0.7-0.81	0.81	0.76-0.87	0.81	0.76-0.87	0.81	0.75-0.86
	남	80	0.28	0.22-0.35	0.31	0.25-0.39	0.31	0.25-0.38	0.31	0.25-0.38
	녀	16	0.28	0.16-0.46	0.37	0.21-0.6	0.37	0.21-0.6	0.36	0.21-0.59
RG:유기화합물	전체	96	0.28	0.23-0.34	0.32	0.26-0.39	0.32	0.26-0.39	0.31	0.26-0.38
	남	355	0.71	0.64-0.79	0.79	0.71-0.87	0.78	0.7-0.87	0.78	0.7-0.87
	녀	91	0.77	0.62-0.94	0.92	0.75-1.12	0.92	0.75-1.13	0.9	0.74-1.11
RG:진동	전체	446	0.72	0.66-0.79	0.81	0.74-0.89	0.81	0.73-0.88	0.8	0.73-0.88
	남	70	0.61	0.49-0.78	0.67	0.53-0.84	0.66	0.52-0.84	0.66	0.52-0.83
	녀	2	0.45	0.05-1.63	0.49	0.06-1.76	0.49	0.06-1.78	0.48	0.06-1.73
U1(A):농림어업	전체	72	0.61	0.48-0.77	0.66	0.52-0.83	0.66	0.52-0.83	0.65	0.52-0.82
	남	2	0.61	0.07-2.2	0.64	0.08-2.31	0.64	0.08-2.31	0.63	0.08-2.28
	전체	2	0.4	0.05-1.45	0.42	0.05-1.53	0.43	0.05-1.54	0.42	0.05-1.51
U1(B):광업	남	13	1.12	0.59-1.91	1.17	0.62-2	1.17	0.62-2	1.15	0.61-1.97
	전체	13	1.05	0.56-1.8	1.1	0.59-1.89	1.1	0.59-1.89	1.09	0.58-1.86
U1(C):제조업	남	761	0.75	0.69-0.8	0.81	0.76-0.87	0.81	0.75-0.87	0.8	0.75-0.86
	녀	158	0.69	0.59-0.8	0.78	0.66-0.91	0.79	0.67-0.92	0.77	0.66-0.9
	전체	919	0.73	0.69-0.78	0.8	0.75-0.86	0.8	0.75-0.86	0.8	0.75-0.85

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U1(D):전기수도	남	14	0.74	0.41-1.25	0.79	0.43-1.32	0.79	0.43-1.32	0.78	0.43-1.31
	전체	14	0.72	0.4-1.22	0.77	0.42-1.29	0.77	0.42-1.29	0.76	0.42-1.28
U1(E):폐기재생	남	13	0.94	0.5-1.61	0.99	0.53-1.7	0.99	0.53-1.69	0.98	0.52-1.68
	전체	13	0.86	0.46-1.47	0.91	0.48-1.55	0.91	0.48-1.56	0.9	0.48-1.54
U1(G):도소매	남	45	0.75	0.56-1	0.8	0.6-1.07	0.8	0.6-1.07	0.79	0.59-1.06
	녀	6	0.53	0.2-1.16	0.64	0.23-1.39	0.64	0.23-1.38	0.64	0.23-1.39
	전체	51	0.72	0.54-0.94	0.78	0.59-1.02	0.78	0.59-1.02	0.77	0.59-1.01
U1(H):건설	남	64	0.59	0.46-0.75	0.62	0.49-0.79	0.62	0.49-0.79	0.61	0.48-0.78
	녀	7	1.52	0.61-3.14	1.62	0.65-3.35	1.7	0.68-3.5	1.59	0.64-3.27
	전체	71	0.62	0.49-0.79	0.66	0.52-0.84	0.66	0.53-0.84	0.65	0.52-0.82
U1(H):운수	남	37	0.55	0.4-0.76	0.58	0.42-0.79	0.58	0.42-0.8	0.56	0.41-0.78
	녀	2	0.94	0.11-3.39	1.02	0.12-3.68	1.04	0.13-3.74	1	0.12-3.6
	전체	39	0.56	0.41-0.77	0.59	0.43-0.81	0.59	0.43-0.81	0.58	0.42-0.79
U1(J):출판방송정보	남	231	0.65	0.57-0.74	0.69	0.61-0.79	0.69	0.61-0.79	0.68	0.6-0.77
	녀	26	0.56	0.38-0.83	0.66	0.45-0.96	0.66	0.45-0.97	0.65	0.44-0.95
	전체	257	0.64	0.57-0.72	0.69	0.61-0.78	0.69	0.61-0.78	0.68	0.6-0.76
U1(L):부동산임대	남	4	0.22	0.06-0.55	0.23	0.06-0.58	0.23	0.06-0.58	0.22	0.06-0.58
	녀	2	2.16	0.26-7.81	2.4	0.29-8.65	2.44	0.3-8.81	2.35	0.28-8.49
	전체	6	0.31	0.11-0.67	0.33	0.12-0.71	0.33	0.12-0.71	0.32	0.12-0.7
U1(M):전문과학기술	남	27	0.76	0.52-1.1	0.82	0.56-1.19	0.81	0.56-1.19	0.81	0.56-1.18
	녀	2	0.43	0.05-1.56	0.5	0.06-1.79	0.49	0.06-1.79	0.49	0.06-1.76
	전체	29	0.72	0.5-1.03	0.78	0.54-1.13	0.78	0.54-1.12	0.77	0.54-1.12
U1(N):사업시설관리	남	34	0.44	0.31-0.61	0.48	0.34-0.67	0.47	0.34-0.66	0.47	0.34-0.66

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	5	0.33	0.11-0.77	0.36	0.12-0.85	0.37	0.12-0.87	0.36	0.12-0.83
	전체	39	0.42	0.31-0.57	0.46	0.33-0.63	0.46	0.33-0.63	0.45	0.33-0.62
U1(O):공공행정	남	18	0.77	0.46-1.22	0.81	0.48-1.27	0.81	0.48-1.28	0.79	0.47-1.26
	전체	18	0.71	0.42-1.13	0.75	0.45-1.19	0.76	0.45-1.19	0.74	0.44-1.17
U1(P):교육서비스	남	1	0.84	0.02-4.66	1.12	0.03-6.21	1.11	0.03-6.19	1.1	0.03-6.14
	전체	1	0.63	0.02-3.51	0.88	0.02-4.9	0.88	0.02-4.88	0.87	0.02-4.83
U1(Q):보건사회복지	남	21	0.89	0.58-1.36	0.98	0.64-1.51	0.97	0.64-1.49	0.98	0.64-1.5
	녀	23	0.71	0.47-1.07	0.88	0.59-1.33	0.89	0.59-1.34	0.86	0.57-1.29
	전체	44	0.79	0.59-1.06	0.93	0.69-1.25	0.93	0.69-1.25	0.91	0.68-1.22
U1(R):예술스포츠	남	2	0.64	0.08-2.31	0.7	0.08-2.52	0.69	0.08-2.5	0.7	0.08-2.51
	전체	2	0.52	0.06-1.87	0.58	0.07-2.09	0.57	0.07-2.06	0.57	0.07-2.08
U1(S):수리개인서비스	남	278	0.71	0.64-0.8	0.76	0.67-0.85	0.76	0.68-0.85	0.75	0.66-0.84
	녀	33	0.63	0.45-0.88	0.72	0.51-1.01	0.72	0.51-1.02	0.71	0.51-1
	전체	311	0.7	0.63-0.79	0.75	0.67-0.84	0.76	0.68-0.84	0.74	0.66-0.83
U1(T):가구내	남	1	7.25	0.18-40.38	7.66	0.19-42.66	7.52	0.19-41.91	7.66	0.19-42.65
	전체	1	5.79	0.15-32.26	6.19	0.16-34.51	6.11	0.15-34.03	6.19	0.16-34.47
U2(01):농업	남	1	0.37	0.01-2.09	0.39	0.01-2.18	0.39	0.01-2.19	0.39	0.01-2.16
	전체	1	0.23	0.01-1.3	0.25	0.01-1.37	0.25	0.01-1.39	0.24	0.01-1.36
U2(02):임업	남	1	1.95	0.05-10.87	2.05	0.05-11.44	2.06	0.05-11.47	2.01	0.05-11.22
	전체	1	1.7	0.04-9.48	1.8	0.05-10	1.8	0.05-10.04	1.76	0.04-9.82
U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	3	1	0.21-2.93	1.03	0.21-3.02	1.03	0.21-3.01	1.02	0.21-2.97
	전체	3	0.96	0.2-2.82	0.99	0.2-2.9	0.99	0.2-2.9	0.98	0.2-2.86

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(06):금속 광업	남	1	0.52	0.01-2.87	0.55	0.01-3.05	0.55	0.01-3.04	0.54	0.01-3.01
	전체	1	0.49	0.01-2.71	0.52	0.01-2.88	0.52	0.01-2.88	0.51	0.01-2.84
U2(07):비금속광물 광업;연료용 제외	남	9	1.48	0.67-2.8	1.55	0.71-2.93	1.54	0.71-2.93	1.52	0.7-2.89
	전체	9	1.39	0.63-2.63	1.45	0.66-2.75	1.46	0.67-2.76	1.43	0.65-2.71
U2(10):식품 제조업	남	17	0.53	0.31-0.85	0.57	0.33-0.91	0.56	0.33-0.9	0.56	0.33-0.9
	녀	17	0.89	0.52-1.43	0.97	0.57-1.56	1	0.58-1.6	0.96	0.56-1.54
	전체	34	0.67	0.48-0.93	0.72	0.51-1	0.72	0.52-1.01	0.71	0.51-0.99
U2(11):음료 제조업	남	5	0.77	0.25-1.81	0.82	0.27-1.92	0.82	0.27-1.91	0.81	0.26-1.9
	녀	1	0.5	0.01-2.77	0.54	0.01-3.03	0.55	0.01-3.07	0.54	0.01-2.99
	전체	6	0.71	0.26-1.54	0.76	0.28-1.65	0.76	0.28-1.65	0.75	0.28-1.63
U2(12):담배 제조업	남	2	0.72	0.09-2.61	0.75	0.09-2.72	0.75	0.09-2.7	0.75	0.09-2.71
	전체	2	0.57	0.07-2.07	0.6	0.07-2.17	0.6	0.07-2.17	0.59	0.07-2.15
U2(13):섬유제품 제조업; 의복 제외	남	40	0.67	0.49-0.92	0.72	0.52-0.98	0.71	0.52-0.97	0.71	0.52-0.97
	녀	25	0.7	0.47-1.03	0.75	0.5-1.11	0.76	0.52-1.13	0.73	0.5-1.09
	전체	65	0.68	0.53-0.87	0.73	0.57-0.93	0.73	0.57-0.93	0.72	0.56-0.92
U2(14):의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	녀	2	0.9	0.11-3.25	0.96	0.12-3.46	0.98	0.12-3.55	0.94	0.11-3.41
	전체	2	0.36	0.04-1.29	0.38	0.05-1.37	0.38	0.05-1.38	0.37	0.05-1.35
U2(15):가죽, 가방 및 신발 제조업	남	4	0.5	0.13-1.27	0.52	0.14-1.33	0.52	0.14-1.33	0.51	0.14-1.32
	녀	6	1.24	0.46-2.71	1.31	0.48-2.86	1.37	0.5-2.97	1.3	0.48-2.83

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	10	0.78	0.37-1.43	0.82	0.39-1.5	0.83	0.4-1.52	0.81	0.39-1.48
U2(16):목재 및 나무제품 제조업;가구제외	남	19	0.99	0.6-1.55	1.04	0.63-1.63	1.04	0.63-1.63	1.03	0.62-1.62
	녀	1	0.31	0.01-1.71	0.33	0.01-1.81	0.34	0.01-1.87	0.32	0.01-1.8
	전체	20	0.89	0.58-1.38	0.94	0.61-1.46	0.94	0.61-1.46	0.93	0.6-1.44
U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업	남	19	0.69	0.42-1.08	0.73	0.44-1.14	0.73	0.44-1.14	0.72	0.44-1.13
	녀	2	0.58	0.07-2.09	0.62	0.08-2.24	0.64	0.08-2.31	0.61	0.07-2.21
	전체	21	0.68	0.44-1.04	0.72	0.47-1.1	0.72	0.47-1.1	0.71	0.46-1.09
U2(18):인쇄 및 기록매체 복제업	남	12	0.53	0.27-0.92	0.56	0.29-0.98	0.56	0.29-0.98	0.56	0.29-0.97
	녀	1	0.29	0.01-1.62	0.31	0.01-1.74	0.32	0.01-1.78	0.31	0.01-1.71
	전체	13	0.5	0.27-0.85	0.53	0.28-0.91	0.53	0.28-0.91	0.52	0.28-0.9
U2(19):코르크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	남	7	0.82	0.33-1.69	0.87	0.35-1.8	0.87	0.35-1.8	0.86	0.35-1.78
	전체	7	0.8	0.32-1.66	0.86	0.34-1.76	0.85	0.34-1.76	0.85	0.34-1.74
U2(20):화학물질 및 화학제품 제조업;의약품 제외	남	70	0.75	0.59-0.94	0.8	0.64-1.02	0.8	0.63-1.01	0.8	0.63-1.01
	녀	3	0.32	0.07-0.95	0.36	0.07-1.04	0.36	0.07-1.06	0.35	0.07-1.02
	전체	73	0.71	0.56-0.89	0.76	0.61-0.96	0.76	0.61-0.96	0.76	0.6-0.95
U2(21):의료용 물질 및 의약품 제조업	남	9	1.08	0.49-2.05	1.2	0.55-2.27	1.18	0.54-2.24	1.2	0.55-2.28

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	녀	1	0.32	0.01-1.77	0.38	0.01-2.1	0.38	0.01-2.1	0.37	0.01-2.06
	전체	10	0.87	0.42-1.6	0.98	0.47-1.81	0.97	0.47-1.79	0.98	0.47-1.8
U2(22):고무제품 및 플라스틱제품 제조업	남	29	0.49	0.34-0.7	0.53	0.37-0.76	0.52	0.36-0.75	0.52	0.36-0.75
	녀	7	0.57	0.23-1.17	0.62	0.25-1.28	0.64	0.26-1.31	0.61	0.25-1.26
	전체	36	0.5	0.36-0.69	0.54	0.39-0.75	0.54	0.39-0.75	0.54	0.39-0.75
U2(23):비금속 광물제품 제조업	남	47	0.81	0.61-1.08	0.86	0.65-1.15	0.86	0.65-1.15	0.85	0.64-1.14
	녀	4	0.5	0.14-1.28	0.54	0.15-1.37	0.55	0.15-1.41	0.53	0.14-1.36
	전체	51	0.77	0.59-1.02	0.82	0.63-1.08	0.82	0.63-1.08	0.81	0.62-1.07
U2(24):1차 금속 제조업	남	75	0.64	0.51-0.81	0.69	0.55-0.86	0.68	0.55-0.86	0.68	0.54-0.85
	녀	4	0.71	0.19-1.81	0.75	0.2-1.93	0.78	0.21-1.99	0.74	0.2-1.9
	전체	79	0.65	0.52-0.81	0.69	0.55-0.86	0.69	0.55-0.86	0.68	0.55-0.85
U2(25):금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외	남	92	0.68	0.55-0.83	0.73	0.59-0.89	0.73	0.59-0.89	0.72	0.59-0.88
	녀	12	0.69	0.36-1.21	0.74	0.38-1.29	0.76	0.39-1.33	0.73	0.38-1.27
	전체	104	0.68	0.56-0.83	0.73	0.6-0.88	0.73	0.6-0.88	0.72	0.6-0.87
U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	남	93	0.78	0.64-0.95	0.9	0.74-1.11	0.89	0.73-1.09	0.91	0.74-1.11
	녀	44	0.68	0.51-0.92	0.87	0.65-1.17	0.86	0.64-1.15	0.87	0.65-1.17
	전체	137	0.75	0.63-0.88	0.89	0.76-1.06	0.88	0.74-1.04	0.89	0.76-1.06
U2(27):의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	남	12	0.85	0.44-1.48	0.94	0.49-1.64	0.93	0.48-1.63	0.94	0.48-1.63
	녀	5	0.89	0.29-2.09	1	0.33-2.34	1.02	0.33-2.37	0.98	0.32-2.28

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	17	0.86	0.5-1.38	0.96	0.56-1.53	0.96	0.56-1.53	0.95	0.55-1.52
U2(28):전기장비 제조업	남	47	0.78	0.59-1.04	0.84	0.63-1.12	0.84	0.63-1.12	0.83	0.63-1.11
	녀	10	0.88	0.42-1.62	0.96	0.46-1.77	0.98	0.47-1.8	0.95	0.45-1.74
	전체	57	0.8	0.61-1.03	0.86	0.66-1.12	0.86	0.66-1.12	0.85	0.66-1.11
U2(29):기타 기계 및 장비 제조업	남	92	0.67	0.54-0.82	0.72	0.59-0.88	0.72	0.58-0.88	0.71	0.58-0.87
	녀	10	0.58	0.28-1.07	0.66	0.32-1.22	0.67	0.32-1.23	0.65	0.31-1.2
	전체	102	0.66	0.54-0.8	0.71	0.59-0.87	0.71	0.59-0.86	0.71	0.58-0.86
U2(30):자동차 및 트레일러 제조업	남	127	0.72	0.61-0.86	0.78	0.66-0.93	0.78	0.66-0.93	0.78	0.65-0.93
	녀	11	0.4	0.2-0.72	0.43	0.22-0.77	0.44	0.22-0.78	0.43	0.21-0.76
	전체	138	0.68	0.57-0.8	0.74	0.62-0.87	0.73	0.62-0.87	0.73	0.62-0.86
U2(31):기타 운송장비 제조업	남	126	0.87	0.73-1.03	0.94	0.79-1.11	0.93	0.78-1.11	0.93	0.78-1.11
	녀	9	0.87	0.4-1.64	0.93	0.42-1.76	0.95	0.43-1.81	0.91	0.42-1.74
	전체	135	0.87	0.73-1.03	0.94	0.79-1.11	0.93	0.79-1.11	0.93	0.78-1.1
U2(32):가구 제조업	남	6	0.9	0.33-1.96	0.96	0.35-2.09	0.96	0.35-2.09	0.95	0.35-2.07
	전체	6	0.78	0.28-1.69	0.83	0.3-1.8	0.83	0.3-1.8	0.82	0.3-1.78
U2(33):기타 제품 제조업	남	33	0.39	0.28-0.56	0.43	0.3-0.6	0.42	0.3-0.6	0.42	0.3-0.59
	녀	6	0.35	0.13-0.77	0.42	0.15-0.92	0.42	0.16-0.92	0.42	0.15-0.91
	전체	39	0.39	0.28-0.53	0.42	0.31-0.58	0.42	0.31-0.58	0.42	0.31-0.58
U2(35):전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	남	14	0.78	0.42-1.3	0.82	0.45-1.38	0.82	0.45-1.38	0.81	0.44-1.37
	전체	14	0.76	0.41-1.27	0.8	0.44-1.35	0.8	0.44-1.35	0.8	0.43-1.33

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
U2(37):하수, 폐수 및 분뇨 처리업	남	3	0.9	0.19-2.64	0.95	0.2-2.79	0.95	0.2-2.78	0.94	0.19-2.75
	전체	3	0.86	0.18-2.52	0.91	0.19-2.66	0.91	0.19-2.65	0.9	0.19-2.62
U2(38):폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	남	7	0.82	0.33-1.69	0.87	0.35-1.79	0.87	0.35-1.79	0.86	0.34-1.76
	전체	7	0.75	0.3-1.54	0.79	0.32-1.62	0.79	0.32-1.63	0.78	0.31-1.6
U2(39):환경 정화 및 복원업	남	4	1.47	0.4-3.75	1.54	0.42-3.95	1.53	0.42-3.93	1.54	0.42-3.94
	전체	4	1.33	0.36-3.41	1.4	0.38-3.59	1.4	0.38-3.58	1.39	0.38-3.57
U2(41):종합 건설업	남	33	0.63	0.45-0.89	0.67	0.48-0.94	0.67	0.48-0.94	0.66	0.47-0.92
	녀	4	2.31	0.63-5.91	2.48	0.68-6.34	2.61	0.71-6.67	2.41	0.66-6.18
	전체	37	0.69	0.5-0.95	0.73	0.53-1	0.73	0.53-1.01	0.71	0.52-0.98
U2(42):전문직별 공사업	남	39	0.53	0.39-0.73	0.56	0.41-0.77	0.56	0.41-0.77	0.56	0.41-0.76
	녀	4	1.26	0.34-3.23	1.34	0.37-3.44	1.4	0.38-3.58	1.31	0.36-3.37
	전체	43	0.56	0.42-0.76	0.6	0.44-0.81	0.6	0.44-0.81	0.59	0.44-0.79
U2(45):자동차 및 부품 판매업	남	4	0.43	0.12-1.11	0.45	0.12-1.16	0.45	0.12-1.16	0.45	0.12-1.15
	전체	4	0.41	0.11-1.06	0.43	0.12-1.11	0.43	0.12-1.11	0.43	0.12-1.1
U2(46):도매 및 상품중개업	남	29	0.77	0.53-1.1	0.81	0.57-1.17	0.81	0.57-1.17	0.8	0.56-1.16
	녀	1	0.17	0-0.96	0.19	0-1.07	0.19	0-1.08	0.19	0-1.06
	전체	30	0.69	0.48-0.98	0.74	0.51-1.05	0.74	0.51-1.05	0.73	0.51-1.04
U2(47):소매업; 자동차 제외	남	14	1.01	0.55-1.7	1.11	0.61-1.86	1.1	0.6-1.85	1.11	0.61-1.86
	녀	5	0.95	0.31-2.21	1.26	0.41-2.93	1.21	0.39-2.83	1.28	0.41-2.98
	전체	19	0.99	0.6-1.55	1.15	0.69-1.79	1.13	0.68-1.76	1.15	0.69-1.79
U2(49):육상운송 및 파이프라인	남	25	0.54	0.37-0.81	0.56	0.38-0.84	0.57	0.38-0.84	0.55	0.37-0.82

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
운송업	전체	25	0.54	0.36-0.79	0.56	0.38-0.82	0.56	0.38-0.83	0.54	0.37-0.81
U2(50):수상 운송업	남	1	0.36	0.01-2.03	0.38	0.01-2.13	0.38	0.01-2.13	0.38	0.01-2.11
	전체	1	0.36	0.01-2.01	0.38	0.01-2.11	0.38	0.01-2.11	0.37	0.01-2.08
U2(51):항공 운송업	남	3	1.23	0.25-3.59	1.29	0.27-3.78	1.3	0.27-3.79	1.28	0.26-3.73
	전체	3	1.21	0.25-3.53	1.27	0.26-3.72	1.28	0.26-3.73	1.25	0.26-3.66
U2(52):창고 및 운송관련 서비스업	남	15	0.64	0.36-1.05	0.67	0.38-1.11	0.67	0.37-1.1	0.66	0.37-1.09
	녀	2	1.41	0.17-5.09	1.54	0.19-5.57	1.56	0.19-5.63	1.51	0.18-5.46
	전체	17	0.68	0.4-1.09	0.72	0.42-1.15	0.72	0.42-1.15	0.71	0.41-1.14
U2(58):출판업	남	11	1.83	0.91-3.27	1.94	0.97-3.46	1.94	0.97-3.46	1.91	0.95-3.42
	녀	1	1.61	0.04-8.95	1.73	0.04-9.63	1.77	0.04-9.87	1.7	0.04-9.48
	전체	12	1.81	0.93-3.16	1.92	0.99-3.35	1.92	0.99-3.35	1.89	0.98-3.3
U2(60):방송업	남	3	2.73	0.56-7.97	2.84	0.59-8.31	2.84	0.59-8.31	2.8	0.58-8.2
	전체	3	2.65	0.55-7.74	2.77	0.57-8.09	2.77	0.57-8.09	2.73	0.56-7.97
U2(61):통신업	남	201	0.59	0.52-0.68	0.63	0.55-0.73	0.63	0.55-0.73	0.62	0.54-0.71
	녀	22	0.5	0.33-0.76	0.59	0.39-0.89	0.59	0.39-0.89	0.58	0.38-0.88
	전체	223	0.58	0.51-0.67	0.63	0.55-0.72	0.63	0.55-0.72	0.62	0.54-0.7
U2(62):컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	남	2	5.57	0.67-20.12	7.01	0.85-25.32	6.81	0.82-24.61	7.08	0.86-25.57
	전체	2	5.2	0.63-18.77	6.55	0.79-23.65	6.37	0.77-23.01	6.6	0.8-23.83
U2(63):정보서비스업	남	18	1.06	0.63-1.67	1.12	0.66-1.76	1.11	0.66-1.75	1.11	0.66-1.75
	녀	5	2.06	0.67-4.8	2.2	0.72-5.14	2.24	0.73-5.22	2.18	0.71-5.1

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
	전체	23	1.18	0.79-1.78	1.25	0.83-1.88	1.25	0.83-1.88	1.24	0.83-1.87
U2(68):부동산업	남	4	0.26	0.07-0.66	0.27	0.07-0.7	0.27	0.07-0.7	0.27	0.07-0.69
	녀	2	2.54	0.31-9.17	2.79	0.34-10.09	2.84	0.34-10.27	2.74	0.33-9.9
U2(70):연구개발업	전체	6	0.37	0.14-0.81	0.39	0.14-0.85	0.39	0.14-0.85	0.38	0.14-0.83
	남	8	1.06	0.46-2.09	1.16	0.5-2.29	1.15	0.5-2.27	1.16	0.5-2.29
	녀	1	0.46	0.01-2.58	0.54	0.01-3.03	0.53	0.01-2.98	0.53	0.01-2.98
U2(71):전문서비스업	전체	9	0.93	0.42-1.76	1.03	0.47-1.96	1.02	0.47-1.94	1.03	0.47-1.95
	남	1	2.8	0.07-15.58	3.15	0.08-17.53	3.19	0.08-17.75	3.07	0.08-17.09
	녀	1	0.23	0.01-1.28	0.25	0.01-1.38	0.25	0.01-1.37	0.25	0.01-1.37
U2(72):건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	남	16	0.86	0.49-1.4	0.93	0.53-1.5	0.92	0.53-1.5	0.91	0.52-1.48
	전체	16	0.81	0.47-1.32	0.88	0.5-1.42	0.88	0.5-1.42	0.86	0.49-1.4
U2(73):기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	남	3	0.39	0.08-1.13	0.42	0.09-1.24	0.42	0.09-1.22	0.42	0.09-1.23
	전체	3	0.33	0.07-0.97	0.37	0.08-1.07	0.36	0.07-1.06	0.36	0.08-1.06
U2(74):사업시설 관리 및 조경 서비스업	남	16	0.66	0.38-1.07	0.7	0.4-1.14	0.7	0.4-1.14	0.7	0.4-1.13
	녀	2	0.47	0.06-1.7	0.5	0.06-1.81	0.52	0.06-1.87	0.49	0.06-1.78
	전체	18	0.63	0.37-0.99	0.67	0.4-1.06	0.67	0.4-1.07	0.66	0.39-1.05
U2(75):사업지원 서비스업	남	20	0.35	0.23-0.54	0.38	0.25-0.6	0.38	0.25-0.59	0.38	0.25-0.59
	녀	4	0.34	0.09-0.88	0.38	0.1-0.97	0.39	0.11-0.99	0.37	0.1-0.95
	전체	24	0.35	0.23-0.52	0.38	0.26-0.57	0.38	0.26-0.57	0.38	0.25-0.57
U2(84):공공행정, 국방 및 사회	남	18	0.77	0.46-1.22	0.81	0.48-1.27	0.81	0.48-1.28	0.79	0.47-1.26

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SIRg	95% CI	SIRw	95% CI	SIRw1	95% CI	SIRw2	95% CI
보장 행정	전체	18	0.71	0.42-1.13	0.75	0.45-1.19	0.76	0.45-1.19	0.74	0.44-1.17
U2(85):교육 서비스업	남	1	0.84	0.02-4.66	1.12	0.03-6.21	1.11	0.03-6.19	1.1	0.03-6.14
	전체	1	0.63	0.02-3.51	0.88	0.02-4.9	0.88	0.02-4.88	0.87	0.02-4.83
U2(86):보건업	남	20	0.88	0.57-1.37	0.98	0.63-1.51	0.97	0.62-1.5	0.97	0.63-1.5
	녀	22	0.8	0.53-1.22	1.02	0.67-1.55	1.02	0.67-1.55	0.99	0.65-1.5
	전체	42	0.84	0.62-1.13	1	0.74-1.35	0.99	0.74-1.35	0.98	0.72-1.33
U2(87):사회복지 서비스업	남	1	0.92	0.02-5.1	1.02	0.03-5.67	1.01	0.03-5.64	1	0.03-5.59
	녀	2	0.37	0.05-1.35	0.41	0.05-1.48	0.42	0.05-1.53	0.4	0.05-1.44
	전체	3	0.47	0.1-1.36	0.51	0.11-1.49	0.53	0.11-1.54	0.5	0.1-1.46
U2(91):스포츠 및 오락관련 서비스업	남	2	0.76	0.09-2.75	0.84	0.1-3.03	0.83	0.1-3	0.84	0.1-3.03
	전체	2	0.6	0.07-2.18	0.68	0.08-2.45	0.67	0.08-2.42	0.68	0.08-2.45
U2(95):수리업	남	237	0.68	0.6-0.78	0.73	0.64-0.82	0.73	0.64-0.83	0.71	0.63-0.81
	녀	24	0.54	0.36-0.8	0.62	0.42-0.93	0.62	0.42-0.93	0.62	0.41-0.92
	전체	261	0.67	0.59-0.75	0.72	0.63-0.81	0.72	0.64-0.81	0.7	0.62-0.8
U2(96):기타 개인 서비스업	남	51	0.81	0.62-1.07	0.86	0.65-1.13	0.86	0.65-1.13	0.85	0.65-1.12
	녀	10	1.05	0.5-1.93	1.14	0.54-2.09	1.15	0.55-2.12	1.12	0.54-2.06
	전체	61	0.84	0.65-1.08	0.89	0.7-1.15	0.9	0.7-1.15	0.89	0.69-1.14
U2(97):가구내 고용활동	남	1	7.57	0.19-42.2	8.01	0.2-44.65	7.87	0.2-43.83	8.02	0.2-44.67
	전체	1	6.43	0.16-35.81	6.87	0.17-38.28	6.75	0.17-37.62	6.88	0.17-38.33

*SIRg: 전체국민 대비 표준화 발생위험비, SIRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SIR, SIRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SIR, SIRw2: 고용보험코호트 근로자 중 생산직 대비 SIR, 관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

<표 39> 서브코호트별 백혈병 SMR

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
G1:코호트전체	남	450	0.59	0.53-0.64	0.65	0.6-0.72	0.69	0.63-0.76	0.62	0.56-0.68
	녀	99	0.62	0.51-0.76	0.7	0.58-0.85	0.76	0.62-0.92	0.64	0.52-0.77
	전체	549	0.59	0.54-0.64	0.66	0.61-0.72	0.7	0.64-0.76	0.62	0.57-0.68
G2:발암물질전체 출유무	남	197	0.42	0.37-0.49	0.47	0.41-0.55	0.5	0.44-0.58	0.45	0.39-0.52
	녀	30	0.4	0.28-0.57	0.47	0.33-0.67	0.5	0.35-0.71	0.42	0.29-0.6
	전체	227	0.42	0.37-0.48	0.47	0.42-0.54	0.5	0.44-0.57	0.44	0.39-0.51
G3:IARC 1유무	남	153	0.51	0.44-0.6	0.57	0.49-0.67	0.61	0.52-0.71	0.54	0.46-0.63
	녀	18	0.51	0.3-0.81	0.61	0.36-0.96	0.64	0.38-1.02	0.54	0.32-0.86
	전체	171	0.51	0.44-0.59	0.58	0.5-0.67	0.61	0.53-0.71	0.54	0.47-0.63
G4:IARC 2A 유무	남	55	0.23	0.18-0.3	0.26	0.2-0.34	0.28	0.21-0.36	0.25	0.19-0.32
	녀	12	0.27	0.14-0.47	0.33	0.17-0.58	0.34	0.18-0.6	0.29	0.15-0.51
	전체	67	0.24	0.19-0.3	0.27	0.22-0.35	0.29	0.23-0.37	0.26	0.2-0.33
G5:IARC 2B유무	남	51	0.41	0.31-0.54	0.46	0.35-0.61	0.49	0.37-0.64	0.44	0.33-0.58
	녀	8	0.54	0.23-1.06	0.62	0.27-1.22	0.66	0.28-1.3	0.56	0.24-1.1
	전체	59	0.42	0.33-0.55	0.48	0.37-0.62	0.51	0.39-0.65	0.45	0.35-0.58
R1:1,3-부타디엔	남	1	0.15	0-0.82	0.17	0-0.92	0.18	0-0.98	0.15	0-0.86
	녀	1	5.88	0.15-32.75	6.76	0.17-37.69	7.02	0.18-39.12	6.09	0.15-33.94
	전체	2	0.29	0.03-1.04	0.32	0.04-1.16	0.34	0.04-1.24	0.3	0.04-1.09
R1:니켈	남	8	0.24	0.1-0.47	0.27	0.12-0.53	0.28	0.12-0.56	0.25	0.11-0.5

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R1:벤젠	녀	2	1.12	0.14-4.04	1.46	0.18-5.26	1.52	0.18-5.49	1.32	0.16-4.75
	전체	10	0.28	0.14-0.52	0.32	0.15-0.59	0.34	0.16-0.63	0.3	0.14-0.55
	남	7	0.28	0.11-0.57	0.31	0.12-0.64	0.33	0.13-0.68	0.29	0.12-0.6
R1:비소화합물	녀	3	1.54	0.32-4.5	1.95	0.4-5.7	2.02	0.42-5.91	1.72	0.36-5.04
	전체	10	0.37	0.18-0.68	0.41	0.2-0.76	0.44	0.21-0.81	0.39	0.19-0.71
	남	3	0.8	0.17-2.34	0.95	0.2-2.77	0.99	0.2-2.88	0.91	0.19-2.67
R1:산화에틸렌	녀	1	0.84	0.02-4.68	1.34	0.03-7.47	1.3	0.03-7.23	1.15	0.03-6.41
	전체	4	0.81	0.22-2.08	1.02	0.28-2.62	1.05	0.29-2.69	0.96	0.26-2.47
	남	1	0.4	0.01-2.24	0.45	0.01-2.52	0.48	0.01-2.68	0.42	0.01-2.37
R1:석면	녀	1	0.74	0.02-4.1	0.86	0.02-4.8	0.92	0.02-5.11	0.73	0.02-4.08
	전체	2	0.52	0.06-1.88	0.59	0.07-2.14	0.63	0.08-2.28	0.54	0.07-1.94
	남	7	0.52	0.21-1.08	0.57	0.23-1.18	0.6	0.24-1.25	0.54	0.22-1.1
R1:염화수소	전체	7	0.51	0.2-1.04	0.55	0.22-1.14	0.59	0.24-1.21	0.52	0.21-1.07
	남	16	0.36	0.21-0.59	0.42	0.24-0.68	0.44	0.25-0.72	0.4	0.23-0.65
	녀	2	0.28	0.03-1.02	0.38	0.05-1.36	0.38	0.05-1.39	0.33	0.04-1.19
R1:오일미스트	전체	18	0.35	0.21-0.56	0.41	0.25-0.65	0.43	0.26-0.68	0.39	0.23-0.62
	남	14	0.29	0.16-0.49	0.34	0.18-0.57	0.36	0.2-0.6	0.32	0.17-0.54
	녀	1	0.26	0.01-1.46	0.29	0.01-1.61	0.31	0.01-1.71	0.26	0.01-1.46
R1:용접흄	전체	15	0.29	0.16-0.48	0.33	0.19-0.55	0.36	0.2-0.59	0.32	0.18-0.52
	남	33	0.34	0.24-0.48	0.38	0.27-0.53	0.4	0.29-0.57	0.36	0.25-0.5
	녀	5	1.21	0.39-2.82	1.32	0.43-3.08	1.4	0.46-3.28	1.21	0.39-2.83
R1:유리규산	전체	38	0.38	0.27-0.52	0.42	0.31-0.58	0.45	0.32-0.61	0.39	0.29-0.54
	남	28	0.85	0.59-1.23	0.93	0.64-1.34	0.98	0.68-1.42	0.87	0.6-1.26

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R1:전리방사선	전체	28	0.8	0.55-1.16	0.87	0.6-1.25	0.92	0.64-1.34	0.81	0.56-1.18
	남	9	0.49	0.22-0.93	0.57	0.26-1.08	0.6	0.27-1.13	0.55	0.25-1.04
	녀	4	0.71	0.19-1.83	1.1	0.3-2.81	1.09	0.3-2.8	0.93	0.25-2.39
R1:카드뮴	전체	13	0.54	0.29-0.92	0.67	0.36-1.14	0.69	0.37-1.19	0.63	0.33-1.07
	남	3	0.35	0.07-1.01	0.38	0.08-1.12	0.41	0.08-1.19	0.36	0.07-1.06
	전체	3	0.33	0.07-0.96	0.36	0.08-1.06	0.39	0.08-1.13	0.34	0.07-1
R1:크롬화합물	남	23	0.58	0.38-0.87	0.63	0.42-0.95	0.67	0.45-1.01	0.6	0.4-0.9
	전체	23	0.55	0.37-0.83	0.6	0.4-0.91	0.64	0.43-0.97	0.57	0.38-0.85
	남	9	0.53	0.24-1.01	0.6	0.27-1.14	0.63	0.29-1.2	0.57	0.26-1.08
R1:트리클로로에틸렌	전체	9	0.43	0.2-0.82	0.48	0.22-0.92	0.51	0.23-0.98	0.45	0.21-0.86
	남	12	0.5	0.26-0.87	0.57	0.29-0.99	0.6	0.31-1.05	0.54	0.28-0.94
	녀	4	0.65	0.18-1.67	0.81	0.22-2.07	0.86	0.23-2.19	0.69	0.19-1.76
R1:황산	전체	16	0.53	0.3-0.86	0.61	0.35-1	0.65	0.37-1.05	0.57	0.33-0.92
	남	35	0.68	0.49-0.95	0.78	0.56-1.08	0.82	0.59-1.14	0.74	0.53-1.03
	녀	7	0.78	0.31-1.6	1.08	0.43-2.23	1.09	0.44-2.24	0.95	0.38-1.95
R2:N,N-디메틸포름아미드	전체	42	0.69	0.51-0.94	0.81	0.6-1.1	0.85	0.63-1.15	0.77	0.57-1.04
	남	6	0.54	0.2-1.18	0.61	0.22-1.33	0.64	0.24-1.4	0.58	0.21-1.27
	녀	2	1.46	0.18-5.26	1.68	0.2-6.05	1.79	0.22-6.48	1.5	0.18-5.41
R2:납	전체	8	0.64	0.28-1.26	0.73	0.31-1.44	0.77	0.33-1.51	0.69	0.3-1.36
	남	31	0.52	0.37-0.74	0.58	0.41-0.83	0.62	0.43-0.88	0.55	0.39-0.79
	녀	7	0.56	0.22-1.15	0.64	0.26-1.32	0.68	0.27-1.39	0.56	0.23-1.16
	전체	38	0.53	0.38-0.72	0.59	0.43-0.82	0.63	0.46-0.86	0.55	0.4-0.76

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
R2:아크릴아미드	남	2	0.51	0.06-1.83	0.57	0.07-2.06	0.6	0.07-2.17	0.54	0.07-1.94
	전체	2	0.47	0.06-1.69	0.53	0.06-1.92	0.56	0.07-2.02	0.5	0.06-1.8
R2:야간	남	10	0.06	0.03-0.11	0.07	0.03-0.13	0.07	0.04-0.14	0.07	0.03-0.12
	녀	3	0.1	0.02-0.29	0.13	0.03-0.37	0.13	0.03-0.38	0.11	0.02-0.33
R2:유리섬유	전체	13	0.07	0.04-0.11	0.08	0.04-0.13	0.08	0.04-0.14	0.07	0.04-0.12
	남	2	0.23	0.03-0.82	0.26	0.03-0.94	0.27	0.03-0.99	0.25	0.03-0.89
	녀	1	1.13	0.03-6.32	1.49	0.04-8.3	1.55	0.04-8.66	1.36	0.03-7.56
R2:테트라클로로에틸렌	전체	3	0.31	0.06-0.9	0.36	0.07-1.05	0.38	0.08-1.1	0.34	0.07-0.99
	남	2	0.27	0.03-0.96	0.3	0.04-1.08	0.32	0.04-1.14	0.28	0.03-1.01
	녀	1	0.87	0.02-4.82	0.95	0.02-5.27	1.01	0.03-5.62	0.86	0.02-4.78
R3:1,2-디클로로에탄	전체	3	0.35	0.07-1.01	0.39	0.08-1.13	0.41	0.08-1.2	0.36	0.07-1.06
	남	1	0.3	0.01-1.68	0.34	0.01-1.88	0.36	0.01-2	0.32	0.01-1.77
R3:1,4-디옥산	전체	1	0.26	0.01-1.46	0.29	0.01-1.64	0.31	0.01-1.74	0.28	0.01-1.53
	남	1	0.27	0.01-1.5	0.32	0.01-1.76	0.33	0.01-1.86	0.3	0.01-1.67
R3:메틸이소부틸케톤	전체	1	0.22	0.01-1.24	0.27	0.01-1.48	0.28	0.01-1.56	0.25	0.01-1.39
	남	14	0.35	0.19-0.59	0.4	0.22-0.67	0.42	0.23-0.71	0.38	0.21-0.64
	녀	3	0.47	0.1-1.36	0.53	0.11-1.54	0.56	0.12-1.64	0.48	0.1-1.41
R3:스티렌	전체	17	0.37	0.22-0.59	0.42	0.24-0.67	0.44	0.26-0.71	0.39	0.23-0.63
	남	7	0.29	0.12-0.6	0.33	0.13-0.67	0.35	0.14-0.71	0.31	0.12-0.63
	녀	1	0.41	0.01-2.26	0.45	0.01-2.49	0.49	0.01-2.71	0.41	0.01-2.3
R3:아세트알데히드	전체	8	0.3	0.13-0.6	0.34	0.15-0.67	0.36	0.15-0.71	0.32	0.14-0.63
	남	1	0.82	0.02-4.58	0.96	0.02-5.33	1.01	0.03-5.64	0.9	0.02-5.03

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	1	0.73	0.02-4.07	0.87	0.02-4.84	0.91	0.02-5.1	0.81	0.02-4.53
R3:아크릴로니트릴	남	4	0.69	0.19-1.77	0.77	0.21-1.96	0.81	0.22-2.06	0.72	0.2-1.85
	전체	4	0.64	0.17-1.64	0.71	0.19-1.82	0.75	0.2-1.92	0.67	0.18-1.71
R3:에틸벤젠	남	11	0.25	0.13-0.46	0.29	0.14-0.51	0.3	0.15-0.54	0.27	0.14-0.48
	녀	4	0.7	0.19-1.78	0.79	0.22-2.02	0.84	0.23-2.15	0.72	0.2-1.84
	전체	15	0.31	0.17-0.5	0.35	0.19-0.57	0.37	0.21-0.6	0.32	0.18-0.54
R3:에틸아크릴레이트	남	1	0.57	0.01-3.16	0.65	0.02-3.64	0.69	0.02-3.85	0.62	0.02-3.44
	전체	1	0.53	0.01-2.93	0.6	0.02-3.37	0.64	0.02-3.56	0.57	0.01-3.18
R3:이산화티타늄	남	3	0.33	0.07-0.98	0.37	0.08-1.09	0.39	0.08-1.15	0.35	0.07-1.03
	전체	3	0.32	0.07-0.94	0.36	0.07-1.04	0.38	0.08-1.1	0.34	0.07-0.98
R3:이소시아네이트	남	5	0.58	0.19-1.36	0.65	0.21-1.52	0.69	0.22-1.6	0.61	0.2-1.43
	녀	1	1.02	0.03-5.69	1.08	0.03-6.02	1.2	0.03-6.69	1.01	0.03-5.65
	전체	6	0.63	0.23-1.37	0.7	0.26-1.52	0.74	0.27-1.61	0.66	0.24-1.43
R3:코발트	남	1	0.13	0-0.7	0.15	0-0.81	0.15	0-0.86	0.14	0-0.76
	녀	1	1.72	0.04-9.57	2.01	0.05-11.17	2.09	0.05-11.63	1.79	0.05-9.97
	전체	2	0.23	0.03-0.84	0.27	0.03-0.98	0.29	0.03-1.03	0.25	0.03-0.92
R3:클로로포름	남	1	0.23	0.01-1.25	0.26	0.01-1.45	0.27	0.01-1.53	0.25	0.01-1.38
	녀	1	1.13	0.03-6.28	1.41	0.04-7.86	1.48	0.04-8.25	1.19	0.03-6.62
	전체	2	0.38	0.05-1.36	0.44	0.05-1.59	0.46	0.06-1.67	0.41	0.05-1.48
R3:테트라하이드로퓨란	남	2	0.26	0.03-0.93	0.3	0.04-1.09	0.32	0.04-1.14	0.29	0.04-1.05
	전체	2	0.22	0.03-0.79	0.26	0.03-0.95	0.27	0.03-0.99	0.25	0.03-0.9
R3:피리딘 함유 제제	녀	1	0.92	0.02-5.13	1.45	0.04-8.05	1.41	0.04-7.86	1.23	0.03-6.86

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	1	0.23	0.01-1.27	0.29	0.01-1.64	0.3	0.01-1.68	0.28	0.01-1.55
R3:하이드라진	남	2	0.79	0.1-2.86	0.94	0.11-3.38	0.98	0.12-3.54	0.89	0.11-3.23
	전체	2	0.69	0.08-2.5	0.84	0.1-3.05	0.88	0.11-3.17	0.8	0.1-2.88
RG:고온	남	1	1.6	0.04-8.91	1.77	0.04-9.88	1.89	0.05-10.51	1.67	0.04-9.28
	전체	1	1.57	0.04-8.76	1.74	0.04-9.71	1.85	0.05-10.33	1.64	0.04-9.12
RG:금속	남	130	0.49	0.41-0.58	0.55	0.46-0.66	0.59	0.49-0.7	0.52	0.44-0.62
	녀	16	0.57	0.32-0.92	0.66	0.38-1.07	0.7	0.4-1.13	0.59	0.34-0.96
	전체	146	0.5	0.42-0.59	0.56	0.48-0.66	0.6	0.51-0.7	0.53	0.45-0.62
RG:모든화학물질	남	225	0.52	0.46-0.6	0.59	0.52-0.68	0.63	0.55-0.71	0.56	0.49-0.64
	녀	50	0.67	0.5-0.88	0.77	0.59-1.02	0.82	0.63-1.09	0.69	0.52-0.91
	전체	275	0.55	0.48-0.61	0.62	0.55-0.7	0.66	0.58-0.74	0.58	0.52-0.65
RG:방사선	남	48	0.47	0.35-0.62	0.52	0.39-0.7	0.56	0.42-0.74	0.49	0.37-0.66
	녀	4	0.42	0.11-1.08	0.58	0.16-1.48	0.59	0.16-1.51	0.51	0.14-1.3
	전체	52	0.46	0.35-0.61	0.53	0.4-0.69	0.56	0.42-0.73	0.5	0.38-0.65
RG:분진	남	226	0.6	0.52-0.68	0.66	0.58-0.75	0.69	0.61-0.79	0.62	0.54-0.7
	녀	19	0.51	0.3-0.79	0.55	0.33-0.87	0.61	0.37-0.95	0.51	0.31-0.8
	전체	245	0.59	0.52-0.67	0.65	0.57-0.73	0.69	0.61-0.78	0.61	0.54-0.69
RG:산염기 가스	남	63	0.46	0.36-0.59	0.53	0.41-0.67	0.56	0.43-0.71	0.5	0.39-0.64
	녀	13	0.72	0.39-1.24	0.94	0.5-1.61	0.97	0.52-1.66	0.83	0.44-1.42
	전체	76	0.49	0.39-0.62	0.57	0.45-0.71	0.6	0.48-0.75	0.54	0.43-0.67
RG:소음	남	325	0.61	0.55-0.68	0.68	0.61-0.76	0.72	0.64-0.8	0.64	0.58-0.72
	녀	59	0.65	0.5-0.83	0.71	0.55-0.91	0.77	0.6-1	0.65	0.5-0.84
	전체	384	0.62	0.56-0.68	0.68	0.62-0.76	0.73	0.66-0.8	0.64	0.58-0.71

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
RG:야간작업	남	10	0.06	0.03-0.11	0.07	0.03-0.13	0.07	0.04-0.14	0.07	0.03-0.12
	녀	3	0.1	0.02-0.29	0.13	0.03-0.37	0.13	0.03-0.38	0.11	0.02-0.33
	전체	13	0.07	0.04-0.11	0.08	0.04-0.13	0.08	0.04-0.14	0.07	0.04-0.12
RG:유기화합물	남	133	0.49	0.41-0.58	0.56	0.47-0.66	0.59	0.5-0.7	0.53	0.45-0.63
	녀	44	0.71	0.53-0.95	0.84	0.62-1.12	0.89	0.66-1.19	0.74	0.55-1
	전체	177	0.53	0.46-0.61	0.61	0.52-0.7	0.64	0.55-0.74	0.57	0.49-0.66
RG:진동	남	27	0.43	0.29-0.62	0.48	0.33-0.7	0.51	0.35-0.74	0.45	0.31-0.66
	녀	1	0.41	0.01-2.29	0.44	0.01-2.46	0.47	0.01-2.64	0.41	0.01-2.29
	전체	28	0.43	0.3-0.62	0.48	0.33-0.69	0.51	0.35-0.73	0.45	0.31-0.65
U1(B):광업	남	7	0.96	0.39-1.98	1.04	0.42-2.13	1.1	0.44-2.27	0.97	0.39-2
	전체	7	0.91	0.37-1.87	0.97	0.39-2.01	1.04	0.42-2.14	0.91	0.37-1.88
U1(C):제조업	남	352	0.61	0.55-0.68	0.68	0.61-0.76	0.72	0.65-0.8	0.65	0.58-0.72
	녀	84	0.67	0.54-0.83	0.75	0.6-0.92	0.81	0.65-1	0.68	0.55-0.84
	전체	436	0.62	0.56-0.68	0.69	0.63-0.76	0.74	0.67-0.81	0.65	0.59-0.72
U1(D):전기수도	남	10	0.96	0.46-1.77	1.07	0.51-1.97	1.13	0.54-2.08	1.01	0.48-1.86
	전체	10	0.94	0.45-1.73	1.04	0.5-1.92	1.1	0.53-2.03	0.98	0.47-1.81
U1(E):폐기재생	남	3	0.36	0.08-1.07	0.4	0.08-1.16	0.42	0.09-1.22	0.37	0.08-1.09
	전체	3	0.33	0.07-0.98	0.36	0.07-1.06	0.38	0.08-1.12	0.34	0.07-1
U1(G):도소매	남	14	0.41	0.22-0.68	0.45	0.25-0.75	0.48	0.26-0.8	0.42	0.23-0.71
	녀	6	1	0.37-2.17	1.18	0.43-2.57	1.23	0.45-2.67	1.07	0.39-2.33
	전체	20	0.49	0.32-0.77	0.55	0.36-0.85	0.58	0.38-0.9	0.52	0.33-0.8
U1(H):건설	남	22	0.33	0.22-0.5	0.36	0.23-0.54	0.38	0.25-0.57	0.33	0.22-0.5
	녀	3	1.08	0.22-3.14	1.11	0.23-3.25	1.21	0.25-3.54	1.06	0.22-3.1

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U1(H):운수	전체	25	0.36	0.24-0.53	0.39	0.26-0.57	0.41	0.28-0.61	0.36	0.24-0.54
	남	13	0.32	0.17-0.54	0.34	0.18-0.59	0.37	0.2-0.63	0.32	0.17-0.55
	녀	1	0.85	0.02-4.75	0.93	0.02-5.16	0.98	0.02-5.48	0.85	0.02-4.71
U1(J):출판방송정보	전체	14	0.33	0.18-0.56	0.36	0.2-0.6	0.38	0.21-0.64	0.33	0.18-0.56
	남	67	0.36	0.28-0.45	0.4	0.31-0.5	0.42	0.33-0.53	0.37	0.29-0.47
	녀	8	0.34	0.15-0.67	0.4	0.17-0.79	0.42	0.18-0.82	0.36	0.16-0.71
U1(L):부동산임대	전체	75	0.35	0.28-0.44	0.4	0.32-0.5	0.42	0.33-0.52	0.37	0.3-0.47
	남	2	0.16	0.02-0.57	0.17	0.02-0.62	0.18	0.02-0.66	0.16	0.02-0.58
	녀	2	3.9	0.47-14.07	4.28	0.52-15.45	4.62	0.56-16.7	3.86	0.47-13.94
U1(M):전문과학기술	전체	4	0.31	0.08-0.78	0.33	0.09-0.84	0.35	0.1-0.9	0.31	0.08-0.79
	남	14	0.69	0.38-1.16	0.78	0.43-1.31	0.82	0.45-1.38	0.74	0.4-1.23
	녀	2	0.83	0.1-3	0.95	0.12-3.44	1.01	0.12-3.66	0.83	0.1-2.99
U1(N):사업시설관리	전체	16	0.71	0.4-1.15	0.8	0.46-1.29	0.84	0.48-1.37	0.75	0.43-1.21
	남	15	0.3	0.17-0.49	0.33	0.18-0.54	0.35	0.19-0.57	0.31	0.17-0.51
	녀	2	0.24	0.03-0.86	0.26	0.03-0.92	0.27	0.03-0.99	0.24	0.03-0.85
U1(O):공공행정	전체	17	0.29	0.17-0.46	0.32	0.19-0.51	0.34	0.2-0.54	0.3	0.17-0.48
	남	4	0.3	0.08-0.78	0.33	0.09-0.85	0.35	0.1-0.9	0.31	0.09-0.8
	전체	4	0.28	0.08-0.72	0.31	0.08-0.79	0.33	0.09-0.84	0.29	0.08-0.74
U1(P):교육서비스	남	1	1.49	0.04-8.27	2	0.05-11.14	2.16	0.05-12.02	1.88	0.05-10.46
	전체	1	1.14	0.03-6.33	1.6	0.04-8.91	1.72	0.04-9.58	1.47	0.04-8.2
	남	6	0.44	0.16-0.96	0.5	0.18-1.08	0.52	0.19-1.13	0.48	0.17-1.03
U1(Q):보건사회복지	녀	5	0.29	0.09-0.67	0.35	0.11-0.82	0.37	0.12-0.85	0.31	0.1-0.72
	전체	11	0.35	0.18-0.63	0.42	0.21-0.75	0.44	0.22-0.78	0.38	0.19-0.68

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U1(S):수리개인서비스	남	105	0.5	0.41-0.6	0.55	0.46-0.67	0.59	0.48-0.71	0.52	0.43-0.63
	녀	12	0.44	0.23-0.77	0.51	0.26-0.89	0.53	0.28-0.93	0.46	0.24-0.81
	전체	117	0.49	0.41-0.59	0.55	0.46-0.66	0.58	0.48-0.69	0.51	0.43-0.61
U2(05):석탄, 원유 및 천연가스 광업	남	2	1.04	0.13-3.74	1.1	0.13-3.97	1.18	0.14-4.27	1.02	0.12-3.67
	전체	2	1	0.12-3.6	1.06	0.13-3.82	1.14	0.14-4.12	0.98	0.12-3.54
U2(07):비금속광물 광업;연료용 제외	남	5	1.28	0.42-3	1.38	0.45-3.22	1.46	0.47-3.4	1.29	0.42-3.02
	전체	5	1.2	0.39-2.81	1.29	0.42-3	1.37	0.44-3.19	1.21	0.39-2.82
U2(10):식품 제조업	남	8	0.43	0.18-0.84	0.47	0.2-0.92	0.49	0.21-0.97	0.44	0.19-0.87
	녀	6	0.56	0.2-1.21	0.6	0.22-1.31	0.66	0.24-1.44	0.56	0.21-1.22
	전체	14	0.47	0.26-0.79	0.52	0.28-0.87	0.55	0.3-0.93	0.49	0.27-0.82
U2(11):음료 제조업	남	2	0.54	0.07-1.95	0.6	0.07-2.16	0.63	0.08-2.27	0.56	0.07-2.03
	녀	1	0.91	0.02-5.06	0.99	0.03-5.52	1.08	0.03-6	0.9	0.02-5.02
	전체	3	0.62	0.13-1.83	0.69	0.14-2.01	0.73	0.15-2.13	0.64	0.13-1.88
U2(12):담배 제조업	남	2	1.18	0.14-4.25	1.27	0.15-4.59	1.35	0.16-4.88	1.19	0.14-4.3
	전체	2	0.94	0.11-3.41	1.01	0.12-3.66	1.09	0.13-3.93	0.95	0.11-3.42
U2(13):섬유제품 제조업; 의복제외	남	22	0.63	0.41-0.95	0.69	0.45-1.05	0.73	0.48-1.1	0.65	0.43-0.99
	녀	15	0.75	0.42-1.24	0.81	0.45-1.33	0.89	0.5-1.47	0.74	0.41-1.21
	전체	37	0.67	0.49-0.93	0.73	0.53-1.01	0.78	0.57-1.08	0.68	0.5-0.94
U2(14):의복, 의복액세	녀	3	2.38	0.49-6.96	2.53	0.52-7.38	2.82	0.58-8.23	2.34	0.48-6.84

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
서리 및 모피제품 제조업	전체	3	0.93	0.19-2.72	1.01	0.21-2.95	1.09	0.22-3.18	0.95	0.2-2.76
U2(15):가죽, 가방 및 신발 제조업	남	3	0.59	0.12-1.73	0.64	0.13-1.87	0.68	0.14-1.97	0.6	0.12-1.76
	녀	5	1.72	0.56-4.02	1.79	0.58-4.17	2.02	0.66-4.72	1.71	0.55-3.98
U2(16):목재 및 나무 제품 제조업;가구제외	전체	8	1	0.43-1.98	1.07	0.46-2.11	1.16	0.5-2.28	1.01	0.44-1.99
	남	10	0.82	0.39-1.51	0.89	0.43-1.63	0.94	0.45-1.72	0.84	0.4-1.54
U2(17):펄프, 종이 및 종이제품 제조업	녀	1	0.52	0.01-2.89	0.54	0.01-3.01	0.61	0.02-3.4	0.52	0.01-2.88
	전체	11	0.78	0.39-1.4	0.84	0.42-1.5	0.89	0.45-1.6	0.79	0.4-1.42
U2(18):인쇄 및 기록 매체 복제업	남	8	0.51	0.22-1	0.56	0.24-1.1	0.59	0.25-1.16	0.52	0.23-1.03
	녀	2	1.01	0.12-3.64	1.06	0.13-3.83	1.19	0.14-4.31	0.99	0.12-3.58
U2(19):코르크, 연탄 및 석유정제품 제조업	전체	10	0.56	0.27-1.03	0.61	0.29-1.13	0.65	0.31-1.2	0.58	0.28-1.06
	남	5	0.38	0.12-0.88	0.41	0.13-0.96	0.43	0.14-1	0.39	0.13-0.92
U2(19):코르크, 연탄 및 석유정제품 제조업	전체	5	0.33	0.11-0.77	0.36	0.12-0.84	0.38	0.12-0.88	0.34	0.11-0.79
	남	3	0.61	0.13-1.78	0.68	0.14-1.98	0.71	0.15-2.08	0.64	0.13-1.88
	전체	3	0.6	0.12-1.74	0.66	0.14-1.94	0.7	0.14-2.04	0.63	0.13-1.84

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(20):화학물질 및 화학제품 제조업;의약품 제외	남	31	0.59	0.41-0.83	0.66	0.46-0.94	0.69	0.49-0.99	0.62	0.44-0.89
	녀	1	0.19	0-1.08	0.21	0.01-1.17	0.23	0.01-1.3	0.19	0-1.06
	전체	32	0.55	0.39-0.78	0.62	0.44-0.87	0.65	0.46-0.92	0.58	0.41-0.82
U2(21):의료용 물질 및 의약품 제조업	남	2	0.44	0.05-1.59	0.51	0.06-1.84	0.53	0.06-1.91	0.49	0.06-1.78
	녀	2	1.22	0.15-4.42	1.44	0.17-5.21	1.53	0.19-5.52	1.26	0.15-4.54
	전체	4	0.65	0.18-1.66	0.75	0.21-1.93	0.78	0.21-2.01	0.71	0.19-1.81
U2(22):고무제품 및 플라스틱제품 제조업	남	10	0.3	0.14-0.55	0.33	0.16-0.61	0.35	0.17-0.64	0.31	0.15-0.58
	녀	2	0.29	0.04-1.06	0.32	0.04-1.14	0.35	0.04-1.26	0.29	0.04-1.05
	전체	12	0.3	0.15-0.52	0.33	0.17-0.57	0.35	0.18-0.61	0.31	0.16-0.54
U2(23):비금속 광물제품 제조업	남	27	0.78	0.53-1.14	0.85	0.58-1.24	0.9	0.62-1.32	0.8	0.55-1.17
	녀	2	0.43	0.05-1.55	0.45	0.05-1.64	0.51	0.06-1.84	0.43	0.05-1.54
	전체	29	0.74	0.51-1.06	0.8	0.56-1.16	0.86	0.6-1.23	0.76	0.53-1.09
U2(24):1차 금속 제조업	남	42	0.61	0.45-0.83	0.67	0.5-0.91	0.71	0.53-0.96	0.63	0.47-0.85
	녀	1	0.3	0.01-1.66	0.31	0.01-1.73	0.35	0.01-1.96	0.29	0.01-1.64
	전체	43	0.6	0.44-0.8	0.65	0.48-0.88	0.7	0.52-0.94	0.61	0.46-0.83
U2(25):금속가공제품	남	44	0.56	0.42-0.75	0.62	0.46-0.83	0.65	0.49-0.88	0.58	0.43-0.78

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
제조업:기계 및 가구 제외										
	녀	7	0.7	0.28-1.43	0.73	0.29-1.51	0.82	0.33-1.69	0.69	0.28-1.42
	전체	51	0.58	0.44-0.76	0.63	0.48-0.83	0.67	0.51-0.88	0.59	0.45-0.78
U2(26):전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	남	38	0.62	0.45-0.85	0.74	0.54-1.01	0.78	0.57-1.07	0.71	0.52-0.98
	녀	26	0.8	0.54-1.18	1.02	0.69-1.49	1.05	0.71-1.54	0.88	0.6-1.3
	전체	64	0.68	0.53-0.87	0.83	0.65-1.06	0.87	0.68-1.11	0.77	0.6-0.99
U2(27):의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	남	3	0.38	0.08-1.12	0.44	0.09-1.28	0.46	0.1-1.36	0.41	0.09-1.21
	녀	4	1.36	0.37-3.49	1.53	0.42-3.93	1.66	0.45-4.26	1.35	0.37-3.46
	전체	7	0.65	0.26-1.34	0.74	0.3-1.52	0.79	0.32-1.63	0.68	0.28-1.41
U2(28):전기장비 제조업	남	24	0.71	0.47-1.05	0.79	0.53-1.18	0.84	0.56-1.25	0.74	0.5-1.11
	녀	5	0.82	0.27-1.91	0.9	0.29-2.09	0.98	0.32-2.28	0.81	0.26-1.89
	전체	29	0.72	0.5-1.04	0.81	0.56-1.16	0.86	0.6-1.23	0.75	0.52-1.08
U2(29):기타 기계 및 장비 제조업	남	37	0.47	0.34-0.65	0.52	0.38-0.72	0.55	0.4-0.76	0.49	0.35-0.67
	녀	7	0.74	0.3-1.53	0.83	0.33-1.71	0.91	0.36-1.87	0.76	0.31-1.57
	전체	44	0.5	0.37-0.67	0.55	0.41-0.74	0.59	0.44-0.79	0.52	0.39-0.7

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(30):자동차 및 트 레일러 제조업	남	53	0.55	0.42-0.72	0.62	0.47-0.81	0.65	0.5-0.86	0.59	0.45-0.77
	녀	6	0.4	0.15-0.86	0.43	0.16-0.93	0.46	0.17-1.01	0.39	0.14-0.85
	전체	59	0.53	0.41-0.68	0.59	0.46-0.76	0.63	0.49-0.81	0.56	0.43-0.72
U2(31):기타 운송장비 제조업	남	60	0.73	0.56-0.94	0.81	0.63-1.04	0.86	0.67-1.1	0.76	0.59-0.98
	녀	1	0.17	0-0.95	0.18	0-1	0.2	0.01-1.1	0.17	0-0.94
	전체	61	0.69	0.54-0.89	0.76	0.59-0.98	0.81	0.63-1.05	0.72	0.56-0.92
U2(32):가구 제조업	남	2	0.51	0.06-1.86	0.56	0.07-2.03	0.6	0.07-2.17	0.53	0.06-1.9
	전체	2	0.44	0.05-1.6	0.48	0.06-1.74	0.52	0.06-1.87	0.45	0.05-1.63
U2(33):기타 제품 제 조업	남	14	0.3	0.16-0.5	0.33	0.18-0.55	0.35	0.19-0.58	0.31	0.17-0.52
	녀	1	0.11	0-0.61	0.13	0-0.71	0.14	0-0.76	0.12	0-0.65
	전체	15	0.27	0.15-0.44	0.3	0.17-0.49	0.32	0.18-0.52	0.28	0.16-0.46
U2(35):전기, 가스, 증 기 및 공기조절 공급 업	남	10	1.01	0.48-1.85	1.12	0.54-2.06	1.18	0.57-2.17	1.06	0.51-1.94
	전체	10	0.98	0.47-1.81	1.09	0.52-2.01	1.15	0.55-2.12	1.03	0.49-1.89
U2(38):폐기물 수집운 반, 처리 및 원료재생 업	남	1	0.19	0-1.07	0.21	0.01-1.15	0.22	0.01-1.22	0.19	0-1.08
	전체	1	0.17	0-0.97	0.19	0-1.04	0.2	0.01-1.11	0.18	0-0.98

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(39):환경 정화 및 복원업	남	2	1.34	0.16-4.83	1.47	0.18-5.33	1.53	0.18-5.51	1.41	0.17-5.1
	전체	2	1.22	0.15-4.42	1.34	0.16-4.85	1.4	0.17-5.04	1.27	0.15-4.59
U2(41):종합 건설업	남	9	0.28	0.13-0.54	0.3	0.14-0.58	0.32	0.15-0.61	0.28	0.13-0.54
	녀	2	1.89	0.23-6.83	1.95	0.24-7.06	2.13	0.26-7.68	1.86	0.23-6.72
	전체	11	0.33	0.17-0.6	0.36	0.18-0.64	0.38	0.19-0.68	0.34	0.17-0.6
U2(42):전문직별 공사업	남	13	0.29	0.16-0.5	0.32	0.17-0.54	0.34	0.18-0.57	0.29	0.16-0.5
	녀	2	1.05	0.13-3.78	1.08	0.13-3.91	1.17	0.14-4.24	1.03	0.13-3.73
	전체	15	0.32	0.18-0.53	0.35	0.2-0.57	0.37	0.21-0.61	0.33	0.18-0.54
U2(45):자동차 및 부품 판매업	남	1	0.19	0-1.07	0.21	0.01-1.18	0.22	0.01-1.25	0.2	0.01-1.11
	전체	1	0.18	0-1.03	0.2	0.01-1.13	0.22	0.01-1.2	0.19	0-1.06
U2(46):도매 및 상품중개업	남	6	0.27	0.1-0.6	0.3	0.11-0.66	0.32	0.12-0.7	0.28	0.1-0.61
	녀	1	0.31	0.01-1.74	0.35	0.01-1.93	0.37	0.01-2.07	0.32	0.01-1.78
	전체	7	0.28	0.11-0.58	0.31	0.12-0.63	0.33	0.13-0.68	0.29	0.11-0.59
U2(47):소매업; 자동차 제외	남	8	1.01	0.44-1.99	1.14	0.49-2.24	1.18	0.51-2.33	1.09	0.47-2.15
	녀	5	1.85	0.6-4.33	2.4	0.78-5.6	2.38	0.77-5.55	2.12	0.69-4.95
	전체	13	1.22	0.65-2.09	1.42	0.76-2.44	1.46	0.78-2.5	1.34	0.71-2.3
U2(49):육상운송 및	남	8	0.28	0.12-0.55	0.3	0.13-0.59	0.32	0.14-0.63	0.28	0.12-0.55

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
파이프라인 운송업	전체	8	0.28	0.12-0.54	0.3	0.13-0.58	0.32	0.14-0.62	0.27	0.12-0.54
U2(50):수상 운송업	남	1	0.63	0.02-3.49	0.68	0.02-3.79	0.72	0.02-4.03	0.64	0.02-3.55
	녀	1	57.24	1.45-318.91	62.17	1.57-346.39	69.8	1.77-388.89	58.29	1.48-324.79
	전체	2	1.24	0.15-4.48	1.35	0.16-4.87	1.43	0.17-5.17	1.26	0.15-4.56
U2(51):항공 운송업	남	2	1.46	0.18-5.26	1.62	0.2-5.85	1.71	0.21-6.18	1.52	0.18-5.49
	전체	2	1.43	0.17-5.17	1.59	0.19-5.76	1.68	0.2-6.08	1.49	0.18-5.39
U2(52):창고 및 운송 관련 서비스업	남	7	0.52	0.21-1.06	0.56	0.23-1.16	0.6	0.24-1.23	0.53	0.21-1.09
	전체	7	0.49	0.2-1.01	0.53	0.21-1.1	0.57	0.23-1.17	0.5	0.2-1.03
U2(58):출판업	남	8	2.32	1-4.57	2.56	1.11-5.05	2.71	1.17-5.34	2.41	1.04-4.74
	녀	1	2.86	0.07-15.91	3.06	0.08-17.05	3.37	0.09-18.77	2.84	0.07-15.84
	전체	9	2.37	1.08-4.5	2.61	1.19-4.95	2.77	1.27-5.26	2.45	1.12-4.65
U2(61):통신업	남	48	0.27	0.2-0.36	0.3	0.23-0.4	0.32	0.24-0.42	0.28	0.21-0.37
	녀	5	0.23	0.07-0.53	0.27	0.09-0.62	0.28	0.09-0.64	0.24	0.08-0.56
	전체	53	0.27	0.2-0.35	0.3	0.23-0.39	0.31	0.24-0.41	0.28	0.21-0.36
U2(62):컴퓨터 프로그 래밍, 시스템 통합 및 관리업	남	2	10.41	1.26-37.6	13.21	1.6-47.71	13.89	1.68-50.19	12.89	1.56-46.55
	전체	2	9.71	1.18-35.09	12.31	1.49-44.48	12.95	1.57-46.78	11.92	1.44-43.07
U2(63):정보서비스업	남	10	0.99	0.47-1.81	1.07	0.51-1.97	1.12	0.54-2.06	1.02	0.49-1.88
	녀	2	1.5	0.18-5.43	1.6	0.19-5.8	1.75	0.21-6.34	1.49	0.18-5.37

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
	전체	12	1.05	0.54-1.83	1.13	0.59-1.98	1.19	0.62-2.08	1.08	0.56-1.88
U2(68):부동산업	남	2	0.19	0.02-0.67	0.2	0.02-0.72	0.21	0.03-0.77	0.19	0.02-0.68
	녀	2	4.6	0.56-16.63	5.02	0.61-18.15	5.42	0.66-19.58	4.51	0.55-16.31
	전체	4	0.36	0.1-0.91	0.38	0.1-0.98	0.41	0.11-1.04	0.36	0.1-0.92
U2(70):연구개발업	남	3	0.75	0.15-2.19	0.86	0.18-2.51	0.89	0.18-2.61	0.83	0.17-2.42
	녀	1	0.93	0.02-5.19	1.11	0.03-6.19	1.15	0.03-6.39	0.92	0.02-5.15
	전체	4	0.79	0.21-2.02	0.91	0.25-2.33	0.94	0.26-2.42	0.85	0.23-2.18
U2(71):전문서비스업	남	1	0.44	0.01-2.46	0.49	0.01-2.74	0.51	0.01-2.87	0.47	0.01-2.61
	전체	1	0.41	0.01-2.27	0.45	0.01-2.53	0.48	0.01-2.65	0.43	0.01-2.39
U2(72):건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학 기술 서비스업	남	9	0.86	0.39-1.63	0.95	0.44-1.81	1.02	0.46-1.93	0.89	0.41-1.69
	전체	9	0.81	0.37-1.54	0.91	0.41-1.72	0.96	0.44-1.83	0.84	0.39-1.6
U2(73):기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	남	1	0.22	0.01-1.23	0.25	0.01-1.39	0.26	0.01-1.45	0.24	0.01-1.32
	녀	1	1.46	0.04-8.15	1.62	0.04-9.03	1.8	0.05-10.05	1.46	0.04-8.14
	전체	2	0.38	0.05-1.39	0.43	0.05-1.56	0.46	0.06-1.64	0.41	0.05-1.48
U2(74):사업시설 관리 및 조경 서비스업	남	6	0.37	0.14-0.82	0.41	0.15-0.89	0.43	0.16-0.94	0.38	0.14-0.84
	전체	6	0.32	0.12-0.7	0.35	0.13-0.76	0.37	0.14-0.81	0.33	0.12-0.72
U2(75):사업지원 서비스업	남	10	0.27	0.13-0.5	0.3	0.15-0.56	0.32	0.15-0.59	0.29	0.14-0.53

백혈병(C91-C95)	성별	관찰치	비교군							
			국민전체		고용보험가입자		고용보험가입사무직		고용보험가입생산직	
			SMRg	95% CI	SMRw	95% CI	SMRw1	95% CI	SMRw2	95% CI
U2(84):공공행정, 국방 및 사회보장 행정	녀	2	0.31	0.04-1.14	0.34	0.04-1.25	0.37	0.04-1.33	0.31	0.04-1.13
	전체	12	0.28	0.14-0.49	0.31	0.16-0.54	0.33	0.17-0.57	0.29	0.15-0.51
U2(85):교육 서비스업	남	4	0.3	0.08-0.78	0.33	0.09-0.85	0.35	0.1-0.9	0.31	0.09-0.8
	전체	4	0.28	0.08-0.72	0.31	0.08-0.79	0.33	0.09-0.84	0.29	0.08-0.74
U2(86):보건업	남	1	1.49	0.04-8.27	2	0.05-11.14	2.16	0.05-12.02	1.88	0.05-10.46
	전체	1	1.14	0.03-6.33	1.6	0.04-8.91	1.72	0.04-9.58	1.47	0.04-8.2
U2(95):수리업	남	6	0.46	0.17-1	0.52	0.19-1.14	0.55	0.2-1.19	0.5	0.18-1.08
	녀	5	0.35	0.11-0.81	0.44	0.14-1.02	0.46	0.15-1.08	0.38	0.12-0.88
	전체	11	0.4	0.2-0.72	0.48	0.24-0.86	0.5	0.25-0.9	0.43	0.22-0.78
	남	85	0.46	0.37-0.57	0.51	0.41-0.63	0.54	0.44-0.67	0.48	0.39-0.6
U2(96):기타 개인 서 비스업	녀	10	0.44	0.21-0.81	0.51	0.25-0.94	0.53	0.26-0.98	0.47	0.22-0.86
	전체	95	0.46	0.38-0.56	0.51	0.42-0.63	0.54	0.44-0.66	0.48	0.39-0.59
	남	23	0.62	0.41-0.93	0.68	0.45-1.02	0.72	0.48-1.08	0.64	0.42-0.96
	녀	2	0.38	0.05-1.38	0.41	0.05-1.48	0.44	0.05-1.6	0.38	0.05-1.36
	전체	25	0.59	0.4-0.87	0.64	0.43-0.95	0.68	0.46-1.01	0.6	0.41-0.89

*SMRg: 전체국민 대비 표준화 사망비, SMRw: 고용보험코호트 근로자전체 대비 SMR, SMRw1: 고용보험코호트 근로자 중 사무직 대비 SMR, SMRw2: 고용보험 코호트 근로자 중 생산직 대비 SMR, 관찰치 20건 이하는 해석에 주의 필요

《 연구 진 》

연구 기관 : 산업안전보건연구원

연구책임자 : 김은아 (실장, 의학박사, 직업건강연구실)

연구 원 : 이상길 (부장, 의학박사, 직업건강연구실)

서회경 (연구원, 위생학석사, 직업건강연구실)

이경은 (연구위원, 의학박사, 직업건강연구실)

윤민주 (연구원, 보건학석사, 직업건강연구실)

전교연 (연구원, 보건학석사, 직업건강연구실)

박순우 (연구원, 의사, 직업건강연구실)

《 연구 기간 》

2018.1.1~2018.12.30

본 연구보고서에 기재된 내용은 연구책임자의 개인적 견해이며, 우리 연구원의 공식견해와 다를 수도 있음을 알려드립니다.

산업안전보건연구원장

특수건강진단 근로자 코호트 구축을 통한 한국 근로자의 암 위험도 평가

(2018 - 연구원 - 864)

-
- 발 행 일 : 2018년 12월 30일
 - 발 행 인 : 산업안전보건연구원장 직무대리 이 관 형
 - 연구책임자 : 직업건강연구실장 김 은 아
 - 발 행 처 : 안전보건공단 산업안전보건연구원
 - 주 소 : 울산광역시 중구 종가로 400
 - 전 화 : (052) 7030-870
 - F A X : (052) 7030-335
 - Homepage : <http://oshri.kosha.or.kr>
-

인쇄 : [비매품]