

정기통계품질진단 연구용역

『사망원인통계』  
2010년 정기통계품질진단  
연구용역 최종결과보고서

2010. 10.



## 주 의

1. 이 보고서는 통계청에서 수행한 정기통계품질진단 연구  
용역사업 최종보고서입니다.
2. 이 보고서에 대한 저작권 일체와 2차적 저작물 또는  
편집저작물의 작성권은 통계청이 소유하며, 통계청은 정책상  
필요시 보고서의 내용을 보완 또는 수정할 수 있습니다.



제 출 문

## 제 출 문

통계청장 귀하

본 보고서를 “사망원인통계 ” 연구용역 과제의  
최종 연구결과물로 제출합니다.

2010년 10월 19일

계약기관 한국통계진흥원 대표 인

연구진

---

책 임 연 구 원 이 승 욱 (서울대학교 교수)

연 구 보 조 원 김 은 주 (서울대학교 박사과정)

곽 희 민 (서울대학교 석사과정)



## 최종결과보고서 요약문

연구과제명	「사망원인통계」 2010년 정기통계품질진단
주 제 어	사망원인, 사인분류, 사망신고서, 지연신고
연 구 기 간	2010.04.14 ~ 2010.10.29
연 구 기 관	(재) 한국통계진흥원
연구진구성	이승욱, 김은주, 곽희민
<p>본 연구에서는 사망원인통계의 품질을 진단하였다. 진단결과는 품질보고서와 진단결과 종합보고서로 나누었다. 품질보고서는 6개의 차원별 진단과정 (관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성, 일관성, 접근성/명확성)을 바탕으로 하였다. 진단결과 종합보고서는 5단계의 진단과정 ((1) 품질관리기반 진단, (2) 이용자만족도 진단, (3) 세부작성절차 체계 진단, (4) 수집자료의 정확성 진단, (5) 통계자료 서비스 진단)에 따라 사망원인통계를 진단작성하였다. 진단결과는 작성담당자, 작성담당자와 연구진이 추천한 외부위원, 연구진이 각 진단한 내용으로 중심으로 정리하였으며, 이용자만족도 조사와 전문가들의 의견을 수렴한 것을 종합적인 평가로 반영하였다. 작성담당자와 연구진은 진단결과 사망원인통계는 전반적으로 양호한 것으로 평가하고 사망원인통계의 품질을 향상시킬 수 있는 방안을 모색하였다. 그러나 외부위원은 전반적으로 낮게 평가한 편이었는데 이는 사망원인통계의 작성과정과 자료수집과정에 대한 인식의 차이와 통계의 활용부분에 초점을 맞추어 평가했던 데 기인한 결과로 사료된다. 본 연구는 진단결과를 통해 제시된 문제점들을 더욱 세밀하게 파악하고, 사망원인통계의 정확성을 높일 수 있는 효과적인 개선방안을 모색하는데 주력을 하였다. 하지만 이를 바탕으로 하되 현실적인 문제를 고려한 적절한 대책이 마련하여 추진되어야 고품질의 통계가 생산될 것이다.</p>	



# 품질보고서

1. 개요
2. 차원별 품질 상태
3. 결론



## 1. 개요

품질보고서는 통계이용자에게는 통계의 장점과 한계점에 대한 이해를 돕고 적절히 사용할 수 있는 방법 및 방향을 제시하고자 하며, 생산자에게는 통계의 장점과 단점을 알고 개선사항이 무엇인지를 알아내기 위한 정보로 이용될 수 있으므로 품질보고서는 통계 이용자와 생산자 모두에게 매우 중요한 정보이다. 본 연구에서는 생명표의 통계를 중심으로 품질진단을 하고 그 결과를 보고하였다.

사망원인통계는 대한민국 국민의 정확한 사망원인 구조를 파악하여 국민 복지 및 보건의료 정책수립의 기초자료로 제공하는 것을 목적으로 작성하는 통계이다. 사망통계는 통계법 및 가족관계 등록 등에 관한 법률에 따라 국민이 신고한 사망신고서를 기초로 작성하고 있으며, 통계법 제18조에 의거하여 지정통계 10154호로 지정하여 고시하고 있다. (2008년 사망원인통계연보 전국편)

사망원인통계는 대한민국 국민중 사망자 발생시 통계법과 가족관계등록등에 관한 법률에 따라 읍·면·동사무소 및 시·구청에 신고한 사망신고서를 바탕으로 생산된다. 사망신고서는 가족관계등의 등록에 관한 신고를 하는 동시에 통계청에 의하여 동 신고서가 수집되어 사망원인통계를 생산해오고 있다.

생산된 사망원인통계는 매년 연보 발간과 함께 통계청의 통계DB에 수록하여 인터넷의 국가 통계 포털 (<http://kosis.kr>, <http://kostat.go.kr>)을 통해 국내·외에 제공되고 있으며 '1991년 사망원인 통계연보'이후의 통계청 홈페이지 통계원시자료(MDSS, <http://mdss.kostat.go.kr/mdssex>) 코너를 통해 원시자료에 대해서는 추출 및 집계 서비스가 제공되고 있다.

사망원인통계는 통계청 인구동향과에서 담당하고 있으며 관련 문의사항은 언제든지 협조가 가능하다.

## 2. 차원별 품질상태

## 1) 관련성(Relevance)

관련성이란 이용자 관점에 초점을 둔 측면으로 통계의 포괄범위와 개념, 내용 등이 이용자 요구에 부합되는 정도를 의미한다. 통계의 목적을 명확히 설정하고 있는지, 이용자를 파악하고 있는지, 이용자의 요구를 통계에 반영하고 있는지 등을 점검하여 관련성 측면에서 통계품질을 평가하도록 하였다.

☑ 품질관리기반 진단결과, 사망원인통계는 주요 이용자를 파악 및 분류하고 있었으며 발간물은 매년 공공도서관 및 교육기관, 연구기관 등에 배포하였고 필요시 구매가 가능하도록 하였다. 그러나 통계의 특성상 주요 이용자들이 연구자와 임상관련 전문가 등으로 제한되어 있는 것을 볼 수 있었다. 하지만 최근 건강에 대한 관심이 높아지면서 사망원인통계는 간접적인 홍보가 되고 있으므로 앞으로 일반이용자도 쉽게 이해하고 이용할 수 있도록 활용확대를 위한 연구는 계속 진행되어야 할 것이다.

☑ 사망원인통계의 이용자만족도조사에서 나타난 결과를 살펴보면, 11개의 항목 중 7개의 항목이 보통 이상의 만족도를 보이고 있는 것으로 나타났다. 만족도가 낮은 항목 중에서 중요도가 높았던 항목은 '국가간 비교 편리성', '시계열 비교 편리성', '예고된 일정에 맞춰 공표' 항목이었다. 이 항목들은 중요도가 높음에도 불구하고 만족도가 낮은 항목으로 분류되었지만 이는 이 항목에 대한 만족도가 이외 항목들과 비교하여 절대적으로 낮다는 것을 의미하기보다는 상대적인 의미로 이해해야 한다. 종합적으로 말하면, 사망원인 통계는 통계가 갖춰야할 기본적인 요건을 갖추고 있었지만 이용자는 이제 활용적인 면의 확대를 요구하고 있다고 평가하였다.

☑ 표적집단면접과 이용자만족도조사에서의 결과를 살펴보면 공표하고 있는 통계가 작성목적과 이용자 요구에 부합되는지에 대한 항목의 적합성은 대체적으로 보통 이상이라고 응답하였다. 하지만 이용자들이 요구하는 추가항목을 반영하고 이용자들이 더 이해하기 쉽도록 작성하는 방안은 계속 모색해야 할 것이다.

☑ 이용자들이 생각하기에 사망원인통계에 포함되어 있으면 더 나은 통계가 될 수 있을 것으로 생각되는 자료(예를 들어 사회경제적 항목, 건강행태 항목 등)들을 제시하였다. 하지만 사망원인통계의 경우는 전국을 대상으로 행

정절차를 통해 수집된 자료를 이용하기 때문에 최소한의 항목으로 최대한으로 이용할 수 있도록 생산되고 있었다. 전문가 표적집단면접 결과에서도 나타났듯이 사망원인통계의 경우는 추가정보의 생산보다는 현재 자료의 정확성(예를 들어 사인의 기재 및 분류의 정확성)을 제고하는데 더 초점을 맞추는 것이 바람직하다.

## 2) 정확성(Accuracy)

정확성은 추정된 값이 미지의 참값과 근접하는 정도를 말하며, 즉 이 오차가 작을수록 정확성이 높은 통계가 된다. 가공통계의 경우는 투입되는 자료의 최초 선정과정 및 수집에서 입력, 최종 결과산출까지의 과정을 살펴보아야 할 것이다.

사망원인통계는 특성상 추정이라는 말보다는 검증의 단계를 거쳐 정확성을 높이는 방법으로 진행되는 통계이다. 행정자료에서 시작되는 통계이므로 무응답이 있거나 불성실한 답변으로 인해 정확성이 낮아질 경우 직접 전화 통화나 현장방문을 통해 정확성을 높이는 작업을 수행하고 있다.

가장 문제가 되는 항목은 사망원인의 정확한 분류이다. 통계작성 담당자와의 면담이나 표적집단면접 결과를 살펴보면 정확도를 높이기 위해서는 사인분류사와 사망진단서 작성자(예를 들어 의사 등 의료인, 사체검안사 등) 들을 대상으로 적극적이고 지속적인 교육을 통해 중요성을 강조하고, 법개정을 통해 정확한 사인분류항목이 작성될 수 있도록 노력하여야 할 것이다.

사망원인통계는 4월에 잠정통계가 발표되고, 9월에 확정통계를 발표되며 10월경에 연보가 발행된다. 잠정통계이후에는 작년 사망자의 지연신고분(당해 4월 30일까지)이 보정됨으로서 그에 따른 부정확한 사인 및 사망의 외부요인의 정확도를 높이는 작업이 함께 진행되어 확정통계에 포함된다. 잠정통계와 확정통계 사이의 차이는 절대적인 차이가 크지는 않으나, '사망'이 민감한 사안임을 고려할 때 작은 차이도 문제로 나타날 수 있다. 하지만 매년 지연신고분의 비율이 낮아지는 추세로 그 차이는 더욱 줄어들지만 지연신고기간의 조정이 요구되고 있었다.

## 3) 시의성 및 정시성(Timeliness and Punctuality)

시의성은 작성기준시점과 결과 공표시점간의 차이로 통계의 현실반영도와 관련된 개념이며, 정시성은 예고된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다.

☑ 통계작성 주기(1년 주기)는 정확히 지켜지고 있었으며 작성완료기준과 결과공표까지는 평균 5개월 정도가 소요되었다. 그 이유는 작년에 사망한 자에 대해서는 올해 4월말까지 사망신고되는 지연신고분을 포함하여야 하기 때문에 작년자료라 해도 올해 4월말까지 기다려 통계를 작성해야 하기 때문이다.

☑ 통계작성 주기 1년에 대해서는, 연구자들은 가장 최근 자료를 연구에 이용하기위해 작성주기를 분기별, 반기별로 짧아지기를 원하는 의견도 있었다. 하지만 일반인과 전문가 FGI의 결과를 살펴보면 작성주기 1년은 대체적으로 적합하다고 평가되고 있다.

☑ 통계결과의 시의성 확보를 위해 확정통계를 공표하기 전에 4월경 잠정통계를 공표하여 이용될 수 있도록 하고 있다.

☑ 지연신고기간을 줄이고, 통계청으로 자료가 모이는 행정절차를 간소화하고 자료입력기간을 짧게 하는 것은 시의성 및 정시성을 높일 수 있는 방안이 될 것이다.

#### 4) 비교성(Comparability)

비교성은 시간적 및 공간적으로 자료가 비교가능한 정도를 말한다. 즉, 통계가 다른 나라, 다른 도시 또는 다른 연도의 자료들 간의 비교가 가능한지를 보는 것이다.

☑ 사망원인통계는 사인 분류시 WHO의 권고사항에 따라 사망진단서의 기재 중 원사인을 사망원인으로 선정하여 집계하고 있고, ICD를 바탕으로 한 한국표준질병사인분류(KCD)에 따라 집계하고 있다. 한편 현행 KDC는 ICD-10코드를 바탕으로 작성된 것이어서 다른 나라와 비교가 가능하다.

☑ 사망원인통계를 다른 나라, 다른 도시, 다른 연도와 비교할 때 감안하여

야 하는 것은 해당 지역의 특성과 해당년도의 특이사항이다. 해당지역의 특이한 환경에 의해 발생하는 특수질병이나 해당년도의 해당국가의 특이한 질병유행, 예를 들면 인플루엔자의 발생과 같은 것을 고려하지 않고 결과만을 비교할 경우 잘못된 결과를 갖게 될 수도 있으므로 국내에서 간행물을 발간할 경우에는 다른 연도와 다르게 나온 결과에 대해서는 자세한 설명을 기재한다면 이용자가 이용하기에 적합할 것이다.

☑ 사망원인통계의 이용자만족도 결과를 살펴보면 중요성이 높은 항목이면서 만족도가 낮은 항목으로 '시계열 비교 편리성'으로 나타났으나, 1년 간의 월별자료가 제시되고 있으나 이용자들이 이를 제대로 활용하지 못하고 있다는 것을 알 수 있었다. 하지만 시계열적 분석방법은 여러 가지가 있으므로 국가가 제공하는 행정서비스결과로서 특정분석법의 결과를 공표하는 것도 효율적인 서비스는 아닐 것이다. 사망원인통계는 가공통계이면서 보고통계의 성격을 가지고 있어 원자료를 그대로 공표하고 있으므로, 자료이용자의 2차 분석을 통해 시계열 비교를 할 수 있도록 정확한 자료생산에 주력하는 것이 중요하다.

##### 5) 일관성(Coherence)

일관성은 동일한 경제, 사회현상에 관해 작성된 다른 통계자료와의 유사 또는 근접한 정도를 말한다.

☑ 사망통계의 경우는 작년 사망자에 한해서 올해 4월까지 신고 가능한 것을 대상으로 하므로 이에 포함되지 않은 지연신고로 인한 차이가 가장 클 수 있고, 특히 지연신고기간에 특정 사건이 발생한 사실이 있을 경우 잠정통계와 확정통계의 차이가 있을 수 있다. 따라서 잠정통계를 공표시 잠정통계라는 점을 강조하고는 있지만 추후 확정통계가 잠정통계과 작은 차이만 발생하더라도 이용자는 민감한 반응을 보일 수 있으므로 잠정통계 공표시 더욱 만전을 기하고 자세한 설명과 함께 잠정통계의 의미를 강조하는 것을 잊지 않아야 할 것이다.

☑ 사망원인통계의 경우 유관기관에서 작성된 통계와 차이가 발생할 경우에는 자료 matching을 통해 그 차이가 발생하는 원인을 규명하는 작업을 진행하고 있었다. 사망원인 중 암은 암등록자료를 이용하여 세밀한 사인분류작업

을 실시하고, 외인사 및 부정확한 사인의 경우는 경찰청과 국방부 자료와 matching 하고, 영아사망의 경우는 화장장등의 자료와 비교하여 정확도를 높이고자 노력하고 있었다. 그러나 부분적으로 유관기관에서 작성된 통계가 차이를 보이는 이유는 사망신고서의 부정확성이 가장 큰 문제였으며, 예를 들어 자살이나 영아사망과 같이 민감한 사인인 경우가 이에 해당되었다.

### 6) 접근성 및 명확성(Accessibility and Clarity)

접근성은 이용자가 얼마나 쉽게 통계자료에 접근할 수 있는가 하는 물리적 조건을 말하며, 명확성은 이용자의 통계자료 이용 편의성 제공 정도를 의미한다.

☑ 사망원인통계는 2가지 매체인 연보발간과 국가통계포털 KOSIS를 통해 오프라인과 온라인으로 모두 자료를 제공하고 있어 누구든지 이용할 수 있도록 하고 있다. 연보의 경우는 구매도 가능하여 이용의 편리성을 높였다.

☑ 연보에는 사망원인통계의 작성개요 및 결과를 자세히 설명하고 있으며, 문의가 있을 경우에는 통계청 인구동향과에 문의할 수 있도록 하고 있었다.

☑ 사망원인통계는 KOSIS를 통해 DB 자료뿐 아니라 통계청 홈페이지의 통계원시자료(MDSS) 코너를 통해 '1991년 사망원인 통계연보'이후의 원시자료에 대해 추출 및 집계 서비스를 같이 제공하고 있다.

☑ 하지만 개인정보 보호법으로 인해 다른 자료와의 연계로 인한 연구에 한계가 있어 개인정보를 식별할 수 없는 상태로 제공된다고 해도 다른 자료와 연계할 수 있도록 하는 방안의 모색이 필요하다.

## 3. 결론

사망원인통계의 차원별 품질상태를 평가한 결과를 살펴보면 다음과 같다.

관련성측면에서는 다음과 같다. 사망원인통계의 목적을 명확히 설정하고 이용자를 제대로 파악하고 있었으며, 이용자만족도 결과를 살펴보면 통계가 갖추어야 할 기본 항목에 대해서는 평균이상으로 만족하고 있었으나, '비교 편

리성' 항목과 같이 활용항목에 대해서는 중요성이 높음에도 불구하고 상대적으로 만족도가 낮게 나타났다. 또한 이용자는 통계에 추가적인 정보가 포함되기를 바라고 있었다. 이는 사망원인통계의 중요성과 활용도가 높아진다고 해석되며 '비교편리성'에 대한 요구도가 높아지는 것과 일맥상통한다. 하지만 사망원인통계는 보고통계 성격의 가공통계이므로 추가정보의 생산에 앞서 자료의 정확성을 높이는데 더 초점을 맞추어야 할 것이며 추가정보의 생산은 장기적인 계획을 통해 시행되어야 할 것이다.

정확성측면에서는 다음과 같다. 사망원인통계는 행정자료에서 시작되는 통계로 여러 단계의 검증을 거쳐 정확성을 높이고 있었고, 사망원인의 정확한 분류를 위한 노력이 우선시 되고 있었다. 또한 지연신고로 인해 잠정통계와 확정통계가 약간 다른 결과를 나타내기도 하지만 이는 정확성의 문제라기보다 행정절차의 문제라고 해석할 수 있다. 지연신고기간의 조정이 필요할 것이다.

시의성 및 정시성 측면에서는 다음과 같다. 작성주기 1년은 최신자료를 이용하기 원하는 이용자에 한해서는 다소 긴 것으로 보이나 대체적으로 작성주기는 적합하다고 볼 수 있었다. 하지만 지연신고를 줄이고 사망신고서 접수 후 바로 입력하도록 한다면 시의성과 정시성을 높일 수 있는 방안이 될 것이다.

비교성 측면에서는 다음과 같다. 사인분류는 WHO 의 ICD 지침에 따라 분류하고 있어 다른 나라와 비교 가능하지만 각 나라마다 해당년도의 특이사항(예를 들어 인플루엔자) 등이 발생할 수 있으므로 무조건적인 비교는 잘못된 결과로 해석될 수 있음을 유념해야 할 것이다. 이는 국내의 다른 지역별 비교에서도 해당되는 부분이다. 또한 시계열 비교성도 높이기 위해서는 자료의 정확성을 높여 이용자가 시계열적 비교로 활용할 수 있도록 하는 것이 중요할 것이다.

일관성 측면에서는 다음과 같다. 암이나 자살과 같은 특정 사인의 경우 유관기관에서 작성된 통계와 일관성이 떨어질 수 있으나 이는 전체적인 사망원인에 해당되기 보다는 민감한 사인에만 해당되었다. 이를 극복하기 위하여 matching을 통해 정확도를 높이는 작업을 실시하고 있었다. 또한 잠정통계와

확정통계 공표시 그에 대한 자세한 설명이 동반되어 이용자들의 이해를 높일 수 있도록 해야 할 것이다.

사망원인통계를 작성하는 기관의 입장에서는 역사가 긴 통계인 만큼 대체적으로 자료수집의 정확성이 높았으나 정확성을 더 높이기 위해 노력하고 있는 반면, 이용자 입장에서는 활용적인 부분에서의 아쉬운 점을 지적하고 있었다. 차원별로 살펴보면 해결방안이 있는 것도 있으므로 그 점에 유력해야 할 것이고, 이용자에게도 사망원인통계의 최종 통계자료 뿐 아니라 수집과정의 이해도 같이 높일 수 있도록 자세한 설명이 필요할 것으로 보인다.

# 차 례

<b>제 1 장</b>	<b>개요</b>	<b>1~10</b>
제 1 절	품질진단개요	1
1.	사업의 목적	1
2.	사업내용	2
제 2 절	통계개요	7
1.	작성목적 및 관련 법규	7
2.	작성현황	7
3.	작성과정	8
4.	사망원인 통계 집계 방법 및 분류체계	9
제 3 절	중점 진단 사항	9
<b>제 2 장</b>	<b>품질진단 결과</b>	<b>11~54</b>
제 1 절	부문별 품질진단 결과 요약	11
1.	품질관리기반	11
2.	이용자만족도 및 요구사항 반영실태	15
2-1.	이용자만족도 조사	15
2-2.	표적집단면접(FGI)	22
3.	세부작성절차별 체계	26
4.	수집자료의 정확성	37
5.	통계자료서비스 진단	40
제 2 절	진단결과 종합	44
1.	문제점	44

2. 개선과제 및 개선방안 .....	49
<b>제 3 장 발전전략 및 로드맵 .....</b>	<b>55~63</b>
제 1 절 해외사례 .....	55
제 2 절 발전전략 .....	60
제 3 절 로드맵 .....	62
참고문헌 .....	64
<부록 1> 품질관리기반 현황표 .....	66
<부록 2> 이용자 만족도 설문지 .....	72
<부록 3> 이용자 만족도 설문지 결과표 .....	77
<부록 4> 세부 작성절차별 점검표(내부진단) .....	84
<부록 5> 세부 작성절차별 점검표(외부진단1) .....	102
<부록 6> 세부 작성절차별 점검표(외부진단2) .....	120
<부록 7> 세부 작성절차별 점검표(연구진진단) .....	138
<부록 8> 현장조사 설문지 .....	139
<부록 9> 현장조사 설문지 결과표 .....	142
<부록 10> FGI(표적집단면접) 결과보고(일반이용자) .....	146
<부록 11> FGI(표적집단면접) 결과보고(전문이용자) .....	150
<부록 12> 공표자료 오류 점검표 .....	154
<부록 13> 이용자 편의사항 점검표 .....	158

## 표 차례

<표 1> 진단부문별 진단방법 및 배경 .....	5
<표 2> 사망원인통계 작성현황 .....	7
<표 3> 이용자만족도조사 주제별 주요 조사 내용 .....	16
<표 4> 이용자만족도조사 추가 항목 .....	17
<표 5> 이용자 종합만족도 결과 .....	19
<표 6> 세부 작성절차별 체계 점검 전체 결과 .....	32
<표 7> 작성절차별 체계 점검 결과 .....	33
<표 8> 품질차원별 체계 점검 결과 .....	34
<표 9> 개선과제 정리 .....	54
<표 10> 호주의 달리 분류되지 않거나 잘못 분류된 사인(2008년 자료) .....	56
<표 11> 미국의 달리 분류되지 않거나 잘못 분류된 사인(2007년 자료) .....	57
<표 12> 영국의 달리 분류되지 않거나 잘못 분류된 사인(2005년 자료) .....	58
<표 13> 캐나다의 달리 분류되지 않거나 잘못 분류된 사인(2006년 자료) ..	59

## 그림 차례

<그림 1> 사망원인통계 수집 및 작성 과정 .....	8
<그림 2> 이용자만족도 포트폴리오 분석 결과 .....	20
<그림 3> 작성절차별 체계 포트폴리오 분석 결과 .....	33
<그림 4> 품질차원별 체계 포트폴리오 분석 결과 .....	35
<그림 5> 영국의 사망 확인 과정 .....	59
<그림 6> 발전 로드맵 .....	64

# 제 1 장 개요

## 제 1 절 품질진단개요(진단목적, 특징 등)

### 1. 사업의 목적

현대사회는 급격한 경제발전과 함께 더욱 복잡한 사회구조를 가지게 되며 이에 따른 국민생활과 사회현상 또한 매우 복잡해졌다. 따라서 이런 사회의 현상들을 충분히 반영할 수 있는 고품질의 통계 생산은 그 어느 때보다 중요한 역할을 하게 되었다. 특히 정부에서 생산하는 통계가 각종 정책수립의 기초자료로 활용되는 것은 물론 또한 기업의 의사결정 주체들이 의사를 결정할 수 있는 근거로 이용되고 있다.

통계의 품질이 미흡하면 정확성이 낮아지고 신뢰성 또한 떨어져 활용도도 낮아질 뿐 아니라 자료 제공자로서 충분한 서비스를 제공할 수 없게 된다. 나아가 부정확한 통계는 심각한 오류로 이어져 궁극적으로 국가정책수립을 위한 자료로서의 역할을 제대로 해내지 못하게 된다. 고품질의 통계는 사용자에게는 올바른 정보를 제공하며 동시에 국가정책수립의 방향을 올바르게 유도할 수 있으므로 최근 이에 대한 요구가 기존의 중앙정부뿐만 아니라 지방정부에서도 증가하고 있다.

즉 국가통계는 국가 정책 및 사회의 전반적인 기반이 되고 있다는 맥락에서 통계에 대한 품질문제는 심각하게 대두된다. 이에 따라 국가는 국가통계의 품질관리와 품질평가 문제에 대하여 많은 노력을 요구받고 있는 상황이다. 기존의 좋은 통계, 의미 있는 통계란 '정확하고 신속한 통계의 생산'이라는 말로 일맥상통하여, 통계 생산의 중요성을 부각했었다. 그 결과 사회는 넘쳐나는 정보로 지식기반사회로 확대되어 이제는 단순히 통계를 생산하는 것이 아니라 그 통계의 활용성, 즉 통계를 이용하는 이용자의 입장에서 통계를 바라보는 새로운 시각이 나타났다. '이용자들이 얼마나 잘 이해하고 통계를 사용하는지'를 연구하다보니 고품질의 통계의 의미가 재해석되게 된 것이다. 통계는 그 통계이용자의 기대수준이나 기본지식정도에 따라 다를 수

있으므로 이 부분을 정확히 파악한다면 고품질로 가는 전략으로 이용될 수 있는 것이다.

## 2. 사업내용

본 사업에서는 통계8분야 중 인구분야의 사망원인통계가 진단대상이며, 진단대상의 통계는 다음의 사항에 중점을 두어 진단되었다.

첫째, 진단대상의 통계는 통계청에서 제시하는 관련성, 정확성, 시의성 및 정시성, 비교성, 일관성, 접근성 및 명확성 등의 차원에서 진단하였다.

둘째, 진단대상의 통계는 품질관리기반 파악, 이용자만족도 및 요구사항 반영실태, 세부작성절차별 체계, 수집자료의 정확성, 통계자료 서비스 등의 진단내용을 포함하여 진단하였다.

본 연구는 통계품질진단 내용별로 대상통계의 현 품질관리 상태를 정확히 파악하여 문제점을 제시하고, 향후 개선방안 및 품질 개선 발전전략 로드맵을 작성하였다.

각각의 통계생산과정은 작성과정에 따라 구분하여 살펴보아야 하므로 작성과정에 맞춰 각 통계의 기획단계에서부터 단계별로 정확한 평가를 실시하고 부족한 부분을 진단하는 작업을 수행하였다. 가공통계는 최초의 자료투입과정부터 최종 결과까지의 과정이 매우 중요하며 산출방법에 대해서도 이견과 해석이 있을 수 있는 것이 특징이다.

자료수집과정의 문제는 통계품질에 문제로 연결될 수밖에 없으므로 통계생산과정의 전반적인 사항을 모두 확인하는 기회로 삼고자 하며, 전적으로 통계품질관리에 대한 이해를 강화하여 통계의 품질향상을 위한 통계작성관리에 대한 업무환경을 조성하고, 통계품질관리 체계를 구축하여 기반을 조성하여 향후 신뢰성과 정확성이 겸비된 통계가 생산 가능하도록 하는데 중점을

두어 진행하였다.

품질관리는 고객이 요구하는 고품질을 확보하고 유지하기 위해 목표를 세우고 이것을 합리적이고 경제적으로 달성할 수 있도록 PDCA(Plan Do Check Act) 사이클에 따라 수행해 나가는 모든 활동을 말한다. 따라서 본 품질진단의 사업수행 및 범위는 위의 내용을 포함하고 있는 통계청의 품질관리 체계를 기반으로 진행하였다.

통계청의 품질관리체계는 6가지 차원으로 정의하고 궁극적으로 이 6가지 차원의 품질수준이 어느 정도인지를 측정하고 각 차원의 품질수준을 높이기 위해 통계를 어떻게 개선해야 하는지 그 방향을 제시하고자 하는 것, 통계청의 품질관리방식 ISO 9001은 국제표준화기구(ISO)에서 제정한 품질경영과 품질보증에 관한 국제규격으로 ISO인증 품질진단 기법을 정기통계품질진단에 적용함으로써 객관적으로 활용가능한 진단결과를 도출하기 위한 과정이다.

#### 1) 품질진단 사업수행 내용 및 범위

품질진단의 사업수행 내용 및 범위는 <표 1>과 같다.

첫째, 품질관리기반 진단은 세부진단 계획을 수립하여 해당통계 담당자가 품질관리기반 현황표를 작성하게 하고, 면담을 통해 조사된 내용을 다시 확인하고 결과를 분석하여 작성환경을 진단하는 과정으로 이루어졌다.

둘째, 이용자 만족도 및 요구사항 반영실태 진단은 통계이용자의 통계에 대한 만족도와 요구사항의 반영정도를 측정하기 위해 해당통계의 전문가 또는 일반 이용자로 구성된 표적집단면접(FGI : Focus Group Interview)과 통계이용자를 대상으로 하는 전반적인 만족도 조사를 실시하였다.

셋째, 세부 작성절차별 체계 진단은 통계작성 과정이 통계작성의 본래 목적을 실현하기 위해 적합하게 이루어지고 있는가를 세부작성 절차별 점검표를 이용하여 진단하는 것이다. 진단작업은 통계작성 담당자가 직접 수행하는 내

부진단과 외부전문가가 실시하는 외부진단, 진단연구진에 의한 진단을 실시하는 과정으로 이루어졌다.

넷째, 수집자료의 정확성 진단은 통계자료가 얼마나 정확하게 수집되었는가를 진단하는 것이다. 가공통계의 경우에는 통계작성을 위해 투입되는 자료의 선정 및 중간처리 과정에서의 오류 가능성을 점검하는 과정으로 이루어졌다.

다섯째, 통계자료 서비스 진단은 작성된 통계가 공표되는 과정에서 오류가 발생하지 않았는가를 진단하는 것이다. 먼저 세부진단계획을 수립하고, 통계간행물, 통계 DB 등에 대한 오류 및 이용자 편의성 점검을 실시하고 점검내용을 확인하고 집계하는 과정으로 이루어졌다.

품질진단 제반에 걸쳐 진단된 결과에 대해서는 전문가와 통계작성담당자의 검토를 통해 재확인하는 과정이 진행되고, 선진국이나 선진기관의 통계품질 관리 동향과 사례를 조사하여 공유할 수 있도록 최종보고서에 포함하도록 하였다.

<표 1> 진단부문별 진단방법 및 배경

부 문	진단방법	진단배경
품질관리기반 진단	- 품질관리기반 현황표를 이용하여 해당통계의 작성 여건 및 통계담당자 인식 진단	- 고품질 통계 생산을 위한 품질관리기반 파악
이용자 만족도 및 요구사항 반영실태	- 통계이용실태 및 만족도를 파악하기 위해 이용자를 대상으로 설문조사 등 실시	- 이용자 적합성(Fitness for use)에 근거하여 이용자가 직접 평가
세부 작성절차별 체계	- 통계품질에 영향을 미치는 품질지표를 품질진단서라는 질문형식의 체크리스트로 설계하여 내부, 외부 및 연구진 진단 실시	- ‘생산과정의 품질이 제품의 품질을 결정한다.’ 는 과정중심(Process-Oriented)의 품질 정의에 근거
수집 자료의 정확성	- 현장조사원 또는 응답자/보고자를 대상으로 응답/보고내용과 응답/보고 환경 점검	- 자료수집(현장조사)의 품질을 개선하기위한 현지실태 파악
통계자료 서비스	- 보도자료, 보고서, DB 등 공표자료에 수록한 내용의 오류와 이용자 편의사항 점검	- 이용자 적합성(Fitness for Use)에 근거하여 통계자료 서비스의 충실성 및 편의성 파악

## 2) 품질 차원

통계품질의 차원은 견해에 따라 다르고 국제기구들도 표준화된 통계품질의 차원을 제시하고 있지는 않다. 그러나 통계청에서는 다음의 6가지 차원으로 정의하고 있으며 이 정의에 따라 그 6가지 차원에 따른 품질수준이 어느 정도 인지를 측정하고 각 차원의 품질수준을 높이기 위해 통계를 어떻게 개선해야 하는지 그 방향을 제시하였다.

### 가. 관련성(Relevance)

통계 이용자에게 어느 정도 관련이 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하는가를 나타내는 척도로서 사회적으로 필요한 통계를 어느 정도 공급하고 있

는가, 즉 사회적 통계수요에 대하여 통계의 생산·공급이 얼마나 충족되고 있는가를 의미하는 것이라 할 수 있다.

#### 나. 정확성(Accuracy)(신뢰성)

참값과 추정값이 어느 정도 가까운가를 나타내는 척도로서, 통계의 질적 충실도를 평가하는 기준이다. 정확성은 통계가 현실을 얼마나 사실과 근접하게 측정하는가를 의미하는 것이며, 이론적으로 통계의 정확성이 인정되면 신뢰성은 자동적으로 보증되나, 신뢰성이 있다고 해서 자동적으로 '정확한' 통계가 되는 것은 아님을 고려해야 한다.

#### 다. 시의성/정시성(Timeliness/Punctuality)

작성기준시점과 결과발표시점간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 척도로서, 작성기준시점과 결과발표시점이 근접할수록 시의성이 높은 통계이다. 정시성은 예고된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념으로 사전공표일정을 정확히 준수할수록 정시성이 높은 통계이다.

#### 라. 비교성(Comparability)

시간 또는 공간이 달라도 통계자료가 동일한 개념, 분류, 측정도구로 측정 과정 및 기초자료 등을 기준으로 집계되어 서로 비교가 가능한지를 나타내는 척도이다. 특정 통계에 대하여 다른 나라, 다른 도시 또는 다른 연도의 자료들 간의 비교가 가능한지를 알아보는데 이용될 수 있다.

#### 마. 일관성(Coherence)

동일한 경제·사회현상에 대해 서로 다른 기초자료나 작성방법에 의해 작성된 통계자료들이 얼마나 유사한가를 나타내는 척도이다.

#### 바. 접근성/명확성(Accessibility/Clarity)

이용자가 통계자료에 얼마나 쉽게 접근할 수 있는지에 대한 정도를 나타내는 척도이며, 통계자료의 DB화, 간행물 및 보도자료 홈페이지 게시, SMS 속보전송 등의 통계자료 제공, 검색기능 추가 등을 통하여 평가한다. 명확성은 통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 정보수준을 나타내는 척도이며, 통계 작성 과정, 자료이용방법, 마이크로데이터 이용방법, 통계 이용 상의 조언 등에 대한 충분한 설명자료 제공을 통하여 평가한다.

따라서 통계품질진단사업은 진단대상 통계의 품질관리기반 파악, 이용자만족도 및 요구사항 반영실태, 세부작성절차별 체계, 수집자료의 정확성, 통계자료 서비스 등의 진단내용을 포함하여 진단을 관련성, 정확성, 시의성 및 정시성, 비교성, 일관성, 접근성 및 명확성의 차원으로 측정하여 각 진단과정별로 차원별 품질수준을 높이기 위한 방안을 제시하는 것이다.

## 제 2절 통계개요

### 1. 작성 목적 및 관련법규

사망원인통계는 대한민국 국민의 정확한 사망원인 구조를 파악하여 국민복지 및 보건의료 정책수립의 기초자료로 제공하는 것을 목적으로 작성된 통계이다. 통계법 및 가족관계등록등에 관한 법률에 따라 국민이 신고한 사망신고서를 기초로 작성하고 있으며, 통계법 제18조에 의거하여 지정통계 10154호로 지정하여 고시하고 있다.

**<표 2> 사망원인통계 작성현황**

주제	통계명칭	담당기관	분류	승인번호	승인년도	주기
인구분야	사망원인통계	통계청	가공	10154	1980	매년

### 2. 작성현황

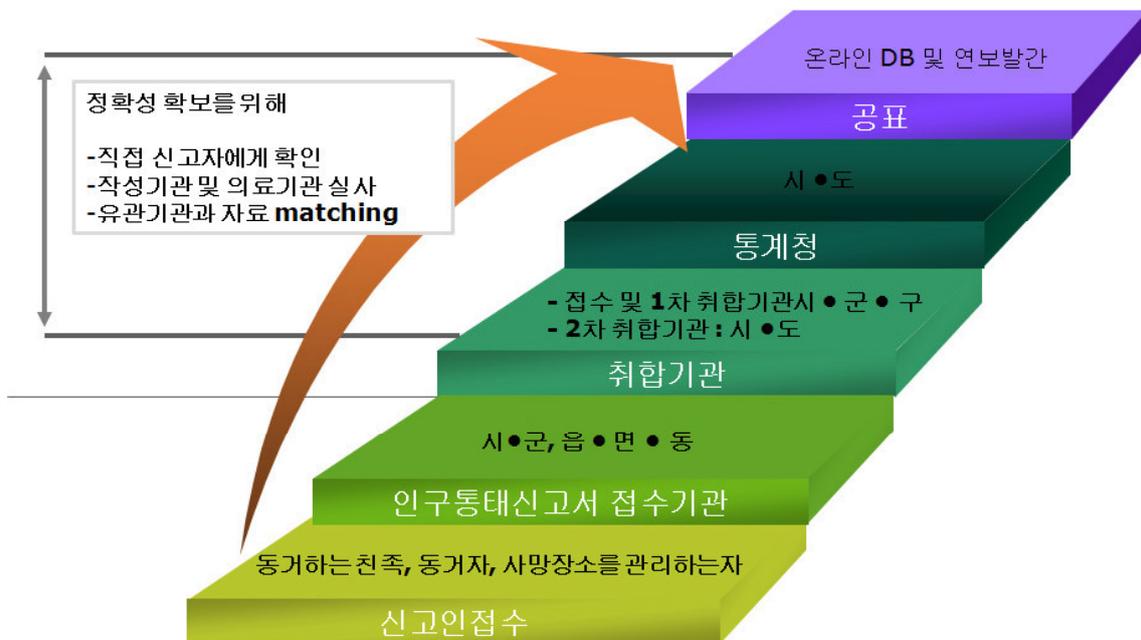
사망원인통계는 통계청 인구동향과에서 담당하고 있으며 1980년부터 매년 연보로서 발간하고 있으며 가공통계로 분류된다. 대한민국 국민이 사망 발생시 통계법과 가족관계등록 등에 관한 법률에 따라 읍·면·동사무소 및 시·군·구청에 신고한 사망신고서를 바탕으로 생산되는 것은 전술한 바와 같다. 1982년도에 처음으로 '1980년 사망원인통계연보 : 전국편' 이라는 주제로 발간을 시작하여 매년 한 해 동안 발생한 사망자의 사망원인통계를 공표하고 있다. 1982년에서 1984년 기간 동안에는 통계작성 대상 기간의 2년

후에 연보가 발간되었으나, 1985년부터는 통계작성대상기간의 1년 후에 연보를 매년 10월에 발간하고 있다. 최근 지역통계에 대한 수요의 급증으로 인해 2007년부터 '2005년 사망원인통계연보'를 전국편과 시도편으로 분리하여 연보를 발간하고 있다.

결과는 연보 발간과 함께 통계청의 통계DB에 수록하여 인터넷의 국가통계포털(<http://kosis.kr>, <http://kostat.go.kr>)을 통해 국내·외에 제공되고 있으며 '1991년 사망원인 통계연보'이후의 통계청 홈페이지 통계원시자료(MDSS, <http://mdss.kostat.go.kr/mdssex>) 코너를 통해 원시자료에 대해서 추출 및 집계 서비스가 제공되고 있다.

### 3. 작성과정

사망원인통계는 통계청이 활용하고 있는 전산 프로그램을 이용하여 수집된다. 사망신고서를 접수받은 시·군·구 또는 읍·면·동사무소의 담당공무원이 신고서의 내용을 인구동태 시스템 프로그램에 입력하면서 통계수집이 시작된다. 입력이 완료된 신고서는 입력기관에서 다음해 12월 말까지 보관한 후 폐기하고, 취합된 전산자료는 내용을 검토한 후 집계·처리한다. 집계결과는 연간 단위로 분석하여 인구통계 및 사망원인통계작성에 이용된다.



<그림 1> 사망원인통계 수집 및 작성 과정

#### 4. 사망원인 통계 집계 방법 및 분류체계

##### 1) 사망원인 집계방법

접수기관으로부터 신고된 사망자료의 사망원인 내용을 검토하여 한국표준질병사인분류(KCD)에 따라 분류하게 되는데 사인분류방법은 WHO 권고에 따르는데 사망진단서에 기재된 사인 중에서 원사인(underlying cause of death)을 사망원인으로 선정하여 집계한다. 하지만 사망원인 내용의 기재가 부실하여 분류가 불가능한 경우에는 통계청 담당처에서 직접 신고자에게 전화로 문의하거나 유관기관 자료를 이용하여 그 내용을 보완하도록 한다.

##### 2) 사망원인 분류체계

###### 가. 한국표준질병사인 분류

전염성 질환, 체질적 또는 전신적 질환, 부위에 따른 국소 질환, 발육 질환, 손상, 사고의 종류 등에 따라 가장 간략하게 22개의 장으로 분류된다.

22개의 장은 다시 동일한 성질의 질병으로 구분하여 263개 항목군으로 분류되고, 항목군 내에서 질병의 빈도, 공통된 특성 등으로 다시 2,045개의 3단위 부호로 분류된다. 단일 질환이나 상이한 해부학적 부위 또는 다양한 요인을 구분하고자 할 때는 개별 질환을 나타내는 12,225개의 4단위 분류를 사용한다.

###### 나. 기타 분류

통계표 작성 시에는 WHO에서 권고한 일반사망요약분류표(103항목)와 이를 우리나라의 실정에 맞게 고안한 한국사인요약분류표(236항목), 사인순위선정을 위한 일반사망선택분류표(56항목)를 사용하고, 영아사망은 WHO의 영아 및 유아사망요약분류표(67항목)를 사용한다.

### 제3절 중점 진단 사항

사망원인통계는 인구동태신고제도에 의하여 수집되고 있는 통계이므로 사

망신고의 완전성과 정확성에 대한 검토가 무엇보다 가장 시급하고 중요한 사항이다. 특히 우리나라의 가장 문제점인 영아사망률의 정확성 검토와 더불어 이에 따른 사망원인 등의 정확성 검토가 병행되어야 할 것이다. 사망원인의 정확성은 최초 투입된 자료의 질이 기본임과 동시에 가장 중요한 사항인 바 진단명의 정확성, 의무기록의 정확성 등에 대한 검토가 필요하다.

최근 사망신고시 의사의 사망진단서제출비율이 높아짐에 따라 그 정확성이 함께 높아지고 있으나 국내 의사들이 대체로 사망원인의 진단에 있어 WHO의 ICD 코드와 무관하게 진단하는 경향이 있어 잘못 분류될 수 있는 확률이 높다. 또한 작성된 사망원인도 의사의 정확한 사인분류라고 보기에 어려움이 있다. 사망신고자에게 발급되는 사망진단서를 기준으로 통계청에서는 재차 코딩작업을 수행하고 있고, 이러한 과정에서 사망원인 코딩이 잘못되는 경우도 발생하게 된다. 의사들의 부정확한 사망원인 기재 이외에도 여러 가지 상황이 사망원인의 내용에 대한 정확도를 떨어뜨릴 것으로 보인다. 전반적으로 통계청에서는 정확성을 결여시키는 대부분의 문제점들의 사례들을 확인하는 절차를 거치고 있었고, 그 이외 법적 문제로 해결되지 않은 문제들이 남아있는 상태였다.

## 제2장 품질진단 결과

### 제1절 부문별 품질진단 결과 요약

#### 1. 품질관리기반

##### 1) 진단개요

품질관리 진단기반은 통계품질에 영향을 미치는 요인으로 가장 중요한 통계작성 환경을 진단하는 것으로 그 통계작성 환경이라는 것은 통계를 생산하는데 필요한 기본 인프라를 의미한다. 기본인프라가 열악하다면 거기서 생산되는 통계의 품질도 낮을 수밖에 없기 때문이다. 따라서 본격적인 품질진단에 앞서 통계의 수집 및 작성 그리고 공표까지 담당하는 부서의 제반 환경에 대해 알아보려고 하며, 기관장의 관심, 전략 및 방침, 인적자원관리 및 예산규모, 통계작성 환경 등을 파악하여 품질관리기반을 진단하는 것이 필요하다.

본 연구의 대상통계는 '사망원인통계'이다. 사망원인통계는 통계청 인구동향과가 주무부서로서 본 통계를 작성하는 거의 모든 업무를 총괄하고 있다. 전 국민을 대상으로 연간으로 자료를 수집하여 공표하고 있는 만큼 그 규모가 크고 많은 예산과 노력이 소요되고 있다.

##### 2) 진단결과

품질관리기반 현황표는 제1부 기본현황, 제2부 통계작성 여건, 제3부 조직관리실태 및 통계작성 담당자의 인식, 그리고 제4부 통계작성담당자와의 면담내용으로 구성되어있다.

##### 가. 기본현황

기본 현황 내용은 앞서 설명한 사망원인통계의 개요 부분과 겹치는 부분이 많아 그 관련한 자세한 설명은 생략하고 그 내용을 확인할 수 있도록 별첨

하도록 하였다.

#### 나. 통계작성 여건

2010년 현재 '사망원인통계'를 담당하는 통계청 인구동향과내에서 1명의 사무관과 3명의 주무관, 사인분류사 6명과 의무기록사 2명, 그리고 그 외 비정규직 10명으로 전체 업무를 진행하고 있다. 비록 조직의 크기로 본다면 작지 않은 규모이지만, 매년 전국민을 대상으로 자료를 생산한다는 입장에서 살펴보면 충분한 인력이라고 보기는 어렵다. 또한 최근 유관기관의 자료를 이용하기 시작하면서 인력을 증강한 상태이지만 아직도 부족하다고 생각되었다. 정규직 4명의 현 보직 평균 근무연수는 2년 1개월이고, 통계업무 평균 경력은 5년이였다. 현 보직에 가장 오래 근무한 연수는 3년 1개월, 가장 짧게 근무한 연수는 4개월이었지만 이들의 통계업무 경력은 이보다 더 긴 것을 볼 수 있었다. 또한 최근 3년간 통계교육 평균 이수실적은 6회였다. 통계작성 관련 예산규모는 1억 8천만 원 정도였고, 사망원인통계는 가공통계이므로 예산이 모두 인건비에 배정되어 있었다. 다른 조사통계에 비한다면 작은 규모의 예산이었다.

#### 다. 조직관리 실태 및 통계작성 담당자의 인식

조직관리 실태 및 통계작성 담당자의 인식은 각각 5개의 문항으로 구성되며, 5점 척도(매우 그렇다↔전혀 아니다)로 되어 있다. 전체 항목의 결과들을 집계하여 5점 척도로 평가해 보면, 전체 10개 항목의 평균은 4.5점이었고, 조직관리실태는 평균 5점, 통계작성 담당자의 인식은 평균 4점이였다.

조직관리실태는 해당조직 리더의 업무에 대한 자질과 품질관리를 위한 인적자원 관리 및 담당직원의 능력개발을 묻는 문항이었으며 모두 '매우 그렇다'고 응답하였다. 즉, 해당조직의 리더는 '사망원인통계'의 통계품질관리에 대해 올바른 이해를 바탕으로 그 필요성을 인식하여 고품질의 통계산출 및 관리를 위해 끊임없이 비전과 목표를 제시하고, 수행절차를 수립하고 시행하고 있는 것으로 응답하였다.

통계담당자 인식은 다양한 응답이 나타났다. 통계업무량의 적정성과 해당예산의 적정성을 묻는 문항에 대해서는 '그렇다'고 응답하였고, 통계작성 업무를 수행하는데 필요한 장비와 소프트웨어의 충분한 지원과 통계작성 과정에

서 품질을 고려하는 것에 대한 필요성에 대한 생각은 '매우 그렇다'고 응답하였다. 업무량의 적정성과 예산의 적정성에 대한 문항을 '그렇다'고 응답한 이유는 다른 항목에 비해서 업무량의 과다를 우회적으로 표현한 것으로 보인다. 앞서서도 언급하였듯이, 전국민을 대상으로 매년 연보와 자료를 발간하고 공표하면서 정확한 통계를 생산하는 업무이므로 그에 맞는 인적지원에 비해 물질적 지원이 선행되었던 것으로 보인다. 자료량과 기간 등을 고려한다면 물질적 지원이 선행한 이유에는 충분히 공감되며 이제 정확성을 한 단계 업그레이드시키기 위한 인적지원이 필요한 것이다.

그리고 현재 통계업무의 원활한 수행을 위해 교육이 필요한가에 대해서는 '아니다'하고 응답하였다. 사망원인통계 작성 담당자의 평균 근무연수가 2년이 넘은 것으로 본다면, 이미 해당업무에 대한 파악이 어느 정도 된 것으로 생각되며 불필요한 반복적인 교육보다는 통계작성과정에서 변경되는 내용들을 파악하는 추후교육이 효과적일 것이다.

#### 라. 통계작성담당자와의 면담내용

면담은 사망원인통계와 생명표를 담당하는 사무관 1명과 사망원인통계작성 담당 주무관 1명, 생명표작성 담당 주무관 1명과 함께 진행하였다. 생명표 담당 주무관과 함께 면담을 진행한 이유는 사망원인통계와 생명표는 상호간에 유기적인 관계를 갖는 통계로서 사망원인통계가 없이는 생명표 작성을 하지 못하는 소위 과정과 결과로 연결되어 있는 통계이기 때문이다.

사망원인통계팀은 생명표 담당직원들과 유기적으로 연동하여 모든 것을 함께 진행하고 확인하는 형태로 운영되고 있었다. 과정과 결과로 연결되어 있는 업무이기 때문에 면담을 통하여 무엇보다 전체 진행상황을 모두 이해하는 것이 무엇보다 중요하다.

많은 업무를 진행하면서 통계작성시 공통적으로 어려운 점이라고 응답한 내용은 '사인분류'에 대한 문제였다. 사망원인 분류의 문제는 크게 2가지로 정리할 수 있었다. 하나는 사망신고서에 기재된 사인의 부정확성이다. 이것은 다시 제출된 의사의 사망진단서의 사인의 부정확성이고 인우증명서가 제출되는 경우 기재된 사망원인의 신뢰성의 문제이다. 또 다른 하나는 사인분류사의 분류의 부정확성이다. 이는 의사가 작성한 사망진단서의 사망원인이 모호하거나 인우증명의 사인이 적절하지 못하는 경우이다. 따라서 1년에 1회

1,000건 정도를 표본추출하여 작성, 신고서, 입력, 분류 내용을 cross checking 하면서 신뢰성을 검토하고 있으며 정보가 불충분하여 사망원인분류가 어려운 경우에는 직접 병원 등지로 실사를 나가 확인하는 작업을 병행하고 있었다. 의사가 사망원인을 모호하게 작성하는 이유는 여러 가지가 있었다. 예를 들면 의사가 업무가 과다하였을 때 작성한 경우, 보험과 관련된 각종 금전문제가 있는 경우, 환자진료 의사와 사망진단서 작성 의사가 다른 경우, 그 외의 사망으로 인해 책임을 져야 하는 경우의 부담감 등의 이유로 부정확한 정보가 입력되는 경우가 많았다. 현재는 과거와는 달리 90%이상이 의사의 사망진단서가 첨부되어 제출되고 있지만 여전히 인우증명서도 제출되고 있어 사망원인의 분류를 어렵게 하고 있었다. 대도시나 중소도시의 경우는 의사의 사망진단서 첨부율이 높은 반면, 그 외 지역에서는 인우증명서 제출 비율이 상대적으로 높았으며 해당지역 보건소에 의사가 있음에도 불구하고 여러 가지 이유로 사망진단서작성을 꺼리는 사례도 관찰되었다. 다음은 사인분류사에 대한 문제이다. 사인분류사는 총 6명이었다. 매년 전국에서 수집된 사망신고서의 사망원인을 분류하는 전문 사인분류사인 셈이다. 사망원인의 정확한 분류는 정확한 사망원인통계로 가는 첫 번째 단추이자 마지막 단추이다. 사망신고서에 작성된 사망원인의 세부분류를 위해서는 내용을 정확하게 파악하고 심도있는 임상적 지식이 요구된다. 하지만 이렇게 중요함에도 불구하고 사인분류사를 양성하는 기회는 매우 미비한 상태이다. 정규 교과과정을 받아도 필요한 추후 보수교육까지 감안하면 사인분류사는 전문인으로서 매우 중요한 인력이지만 제도적으로 양성하지는 못하여 일부 간호학을 전공한 인사들로 활용하고 있는 실정이다. 현재로서의 보수교육이라 하면 CDC-NCHS (Center for Diseases Control-National Center for Health Disease)에서 매년 업데이트되는 내용을 확인하고, WHO의 Mortality 관련 분과회의에 참여하거나 국립과학수사연구원의 부검시 참관하는 등의 활동만으로 대체하고 있는 실정이다.

모든 통계가 그렇지만 사망원인통계의 경우도 그 정확성이 매우 요구된다. 사망원인통계 결과는 국제비교가 되는 주요 통계중의 하나이므로 정확성을 높이는데 만전을 기하고 있다. 하지만 그럼에도 불가항력으로 문제가 발생하기도 한다. 정확성을 높이기 위해 유관기관(경찰청이나 국방부 등)의 자료와 matching하는 경우, 행정체계상의 문제로 인한 mismatching이 발생한다. mismatching의 비율은 6만 5천 건 정도로 그 비율이 높은 편이어서 정확성

확보를 위해 갖는 어려움이 있다. 그 이외에도 영아사망, 무연고자 사망등은 현재 시스템 안에서 파악하기 어려운 문제들이다.

따라서 현 상황에서 이런 문제점을 개선할 수 있는 방안은 두 가지로 요약할 수 있다. 첫 번째는 관련법규의 개정 및 제정이었다. 현재 인우증명이 주로 제출되는 농어촌 지역에 근무중인 공중보건의로 사망진단서를 작성하도록 ‘공중보건법’을 개정하여 인우증명서 제출을 금지하도록 ‘가족관계등록법’ 개정하는 것이다. 두 번째는 매장시 사망신고서를 필수 요건으로 제출하도록 하는 법규 제정이었다. 현재 화장의 경우는 사망진단서의 제출이 필수적이지만 매장의 경우는 그렇지 않아 이러한 제도를 도입한다면 일부 영아사망등을 포함 사인자료의 확보가 가능할 것으로 보인다. 그 밖에 가족묘지등의 제도 어느 정도 해결될 것으로 전망되었다. 세 번째는 검안의 및 의사에게 사망진단서 작성방법을 교육하는 것이다. 물론 현재도 간간히 진행하고 있지만, 관련 교육을 의과대학 정규과목으로 편성하여 의학교육시부터 중요성과 필요성에 대해 인식하도록 하고, 정기적인 보수교육을 통해 새로운 정보를 습득하도록 하는 것이다. 현재는 사망신고서 작성시 의사들이 작성하는 사망원인 기재의 원칙은 사인분류상의 원칙과는 다소 의미가 다르게 쓰이고 있기 때문에 교육을 통해 사인분류의 방법을 주지시킨다면 개선가능한 부분이라고 생각하고 있었다.

## 2. 이용자만족도 및 요구사항 반영실태

이용자만족도 및 요구사항 반영실태는 통계이용자가 이용하는 통계에 대해 얼마나 만족하는지를 조사하여 품질진단에 활용하기 위한 것이다. 통계이용자의 통계에 대한 만족도와 반영정도를 측정하는데 이를 위해서 해당통계의 관련 전문가와 일반이용자로 구성된 표적집단면접 (Focus Group Interview)을 각각 실시하고, 통계이용자를 대상으로 하는 전반적인 만족도 조사를 실시하여 진단하였다.

### 1) 이용자만족도 조사

#### 가. 진단개요

이용자 만족도 조사는 통계이용자를 대상으로 실시되며 이용자로부터 해당

통계에 대한 만족도와 통계에 대한 개선의견을 조사한다. 통계이용자의 만족도는 이용자 적합성에 바탕을 두고 이용자가 직접 진단한 평가점수이다.

설문조사표의 조사항목은 기본적으로 제시된 통계 이용실태 4개 항목, 통계만족도 12개 항목, 재이용 의사 1개 항목, 품질변화 1개 항목, 개선의견 1개 항목, 분석을 위한 응답자 특성 4개 항목 등 총 23개 항목을 포함하고 기본적인 조사표에 포함되었지만(표3) 통계수치의 활용에 대한 신뢰도에 관련한 항목 6개를 연구진 회의를 통해 결정하여 추가하여 진행하였다(표4).

이용자만족도 조사는 정확한 조사를 실시하기 위해 통계이용자의 연락처 정보가 포함되어 있어야 하므로 통계청 품질관리과의 협조로 통계이용자 명부를 전달받았고, 한국통계진흥원의 협조를 얻어 조사를 실시하였다.

**<표 3> 이용자만족도조사 주제별 주요 조사 내용**

주제별	주요조사내용
통계이용실태	통계자료 이용 빈도 통계자료 이용목적 통계자료 이용자료 형태 통계자료 이용경로
통계만족도	통계자료 공표시기 적절성 통계자료 예고 공표 일정 준수 통계자료 검색의 용이성 통계자료 시계열 비교 편리성 통계자료 국가 간 비교 편리성 통계자료 이용시 유의사항/관련개념, 용어 정의 제공 통계자료의 제공정보 충분성 통계자료의 제공정보 다양성 통계자료의 신뢰성 원시자료 이용의 편리성 지출비용에 대한 만족도 통계에 대한 전반적인 만족 수준(전반적인 만족도)
재이용 의사	향후 재이용 의사
품질 변화	통계의 품질 변화
개선 의견	개선 의견 (개방형)
응답자 특성	성별, 연령, 직업, 통계활용 비중

#### 나. 진단결과

통계청 품질관리과에서 제공한 100명의 이용자명부를 이용하여 시작하였으며 조사 완료 인원은 60명이었다. 조사기간은 5월 1일부터 30일까지 진행되었으며, 전화조사로 조사를 실시하였다(별첨 참조).

<표 4> 이용자만족도조사 추가 항목

주제별	문항
정확성	해당 통계자료는 어느 정도 정확하다고 생각하십니까 (%)
활용성	해당 통계자료를 이용할 경우 부담 없이 인용하시는 편입니까
신뢰성	해당 통계자료를 이용할 경우 그 통계자료의 정확성을 신뢰하는 편입니까
비교성/신뢰성/정확성	해당 통계자료가 선진외국과 비교해도 손색이 없다고 생각되십니까
포괄성	해당 통계자료가 다양한 자료를 포함하고 있다고 생각되십니까
이용성/신뢰성	해당 통계자료를 계속 이용하실 의향이 있으십니까

#### (1) 일반적인 특성

먼저 응답자들을 성별로 보면 남자가 50%, 여자가 50%로 비슷하였다. 연령대는 30대가 50%로 가장 높은 비율을 차지했으며, 40대가 23%, 20대와 50대가 각각 11.7%이었다. 근무처 또는 직업은 학계가 55%로 과반수를 차지하였고, 연구기관이 26.7%로 그 다음으로 높은 비율을 차지하였다. 처음 품질관리과에서 이용자명부를 전달 받았을 때 대부분이 업무나 연구에 종사하는 인사들이었기 때문에 이러한 특성이 관찰되었다. 연구활동이나 업무 등에서의 활용 비중을 묻는 문항에서는 ‘매우 높았다’가 55%로 가장 높은 비율을 차지하였고, ‘낮은 편이다’는 1.7%에 불과하였다. 이용자의 소속기관이 대부분 학계와 연구소로 나타나 이용자의 표본이 특정집단에 치우쳐 있다는 점을 감안하면 업무상의 활용도에 대해서는 상당한 만족수준을 나타내고 있는 것으로 판단된다. 특히 활용비중이 ‘매우 높았다’와 ‘높았다’의 비율이 매우 높은 것으로 보아 이 같은 사실을 뒷받침하는 것으로 판단되었다.

#### (2) 통계자료 이용실태

사망원인통계를 얼마나 자주 이용하는가에 대한 질문은 연 1회 정도 또는 드물게 이용한다고 응답한 비율이 41.7%로 가장 높았으며, 반기 1회 정도는

36.7%였다. 이들을 합치면 과반수이므로 최소 반기에 1회 정도는 이용하는 것으로 나타났다.

사망원인통계의 용도는 연구·학술·학습활동이 96.7%였고, 정책수립 및 평가가 3.3%로 대부분 연구 관련 활동에 이용되는 것을 알 수 있었고, 자료이용 형태는 DB자료가 76.7%로 나타난 반면, 간행물은 5%로 나타나 DB의 활용도가 높음을 알 수 있었고 이 결과는 홈페이지를 통해 이용하는 비율이 96.7%인 결과와 동일한 의미로 해석할 수 있다. 즉 많은 이용자들이 KOSIS를 통해 자료에 접근하여 필요한 정보를 얻는 것을 알 수 있었다. 사망원인통계의 공표시기의 적절성에 대한 질문은 '대체로 그렇다'가 63.3%, '보통이다'가 30%로 나타났다.

### (3) 이용자만족도

이용자만족도 항목은 11개의 항목으로 구성되었으며 해당통계의 생산/공표, 이용편리성, 내용충실성에 대한 이용자들의 만족도가 얼마나 되는지 측정하는 조사로서 각 문항은 5점 척도(매우 그렇다↔전혀 아니다)로 되어 있다.

이용자만족도 조사 분석결과는 회귀계수는 전반적 만족도를 종속변수로, 만족도 항목들을 설명변수로 일반회귀모형을 통해 산출된 계수이다. 상관계수를 이용하는 것보다 다른 만족도 항목들이 미치는 영향을 보정하여 분석결과의 정확성을 높이고자 하였다. 항목만족도는 각 문항들의 평균값이고, 항목 중요도는 전체 11개 항목들 중에서 각 항목이 차지하는 비중을 나타낸 계수이다. 이를 산출하는 공식은 통계청 품질관리과에서 제시한 공식을 이용하였다.

$$\text{종합만족도}(S) = \sum_{i=1}^{11} (S_i \times w_i)$$

- $S_i$  : 속성별 만족도 11개 항목 중  $i$  항목 만족도
- $w_i$  : 속성별 만족도 11개 항목 중  $i$  항목 중요도

여기서 사용한 항목중요도(w)는 각 속성별 만족도(11개 항목) 응답 값과 전

반직(체감) 만족도 응답 값과의 상관계수의 제곱값을 구한 후, 그 값의 11개 항목의 합에 대한 각 항목의 비율로 산출된다.

$$\text{산식 : 항목중요도}(w_i) = \frac{r_i^2}{\sum_{i=1}^{11} r_i^2}$$

·  $r_i^2$  : 속성별 만족도 11개 항목 중 i 항목과 전반적(체감) 만족도와의 상관계수<sup>2</sup>

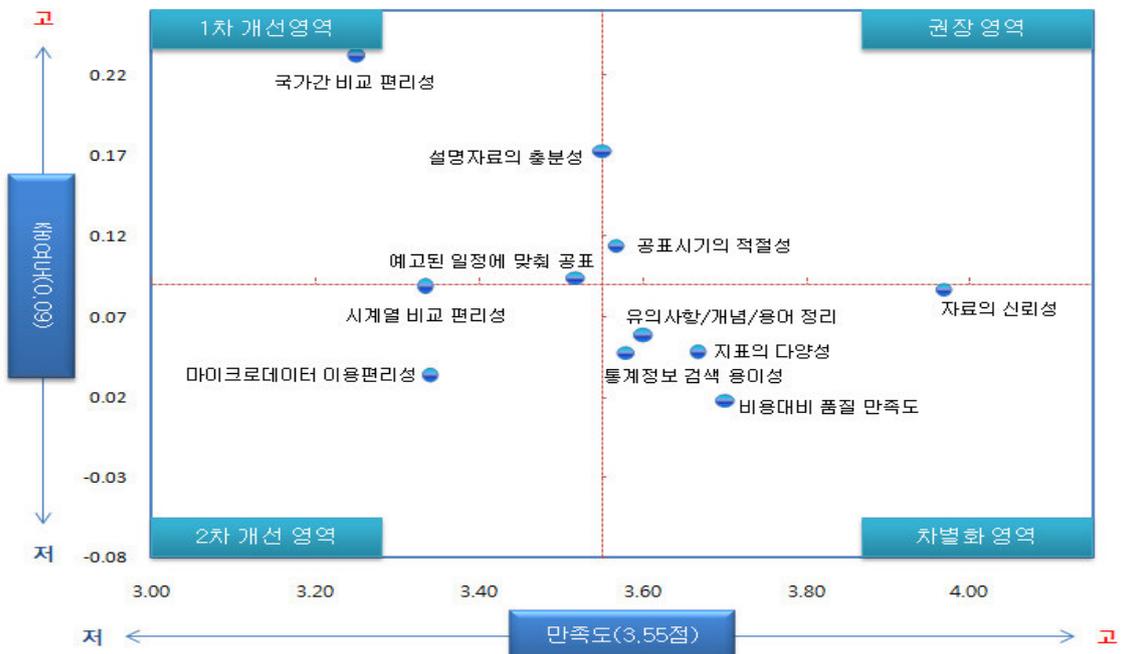
<표 5> 이용자 종합만족도 결과

만족도 항목	회귀계수 (ri)	항목만족도 (Si)	항목중요도 (Wi)	(SixWi)
1) 공표시기의 적절성	0.217	3.57	0.11	0.41
2) 예고된 일정 준수 공표	0.179	3.52	0.09	0.33
3) 통계정보 검색 용이성	0.091	3.58	0.05	0.17
4) 유의사항, 개념, 용어 정의	0.112	3.60	0.06	0.21
5) 설명자료의 충분성	0.329	3.55	0.17	0.62
6) 지표의 다양성	0.092	3.67	0.05	0.18
7) 자료의 신뢰성	0.166	3.97	0.09	0.35
8) 마이크로 데이터의 이용 편리성	0.065	3.34	0.03	0.11
9) 비용대비 품질 만족도	0.036	3.70	0.02	0.07
10) 시계열 비교 편리성	0.170	3.33	0.09	0.30
11) 국가간 비교 편리성	0.440	3.25	0.23	0.75
종합만족도			1.00	3.50
전반적인 만족도	3.48			

\*회귀계수는 전반적 만족도와 만족도 항목들의 다중회귀분석을 이용

전반적인 만족도가 얼마나 되는가에 대한 질문의 평점은 3.48점이었고, 각 문항에 대한 만족도를 바탕으로 산출된 종합만족도는 3.50점으로 약간 증가하였다. 그리고 각 문항에 대한 만족도를 살펴보면, 마이크로 데이터의 이용 편리성(3.34), 시계열 비교 편리성(3.33), 국가간 비교 편리성(3.25) 항목의 점수가 전반적인 만족도 3.48보다 낮은 것으로 나타났다. 즉 응답자들은 전반적으로 사망원인통계의 생산/공표 과정 및 내용의 충실성에서는 높은 만족도를 보인 반면, 편리성에서는 다소 낮은 만족도를 보였다. 그리고 마이크로 데이터의 이용편리성의 점수가 낮은 것은 사망원인통계 이용시 그 비율이 낮았던 것과 유사한 결과를 나타낸 것으로 보인다.

항목중요도를 살펴보면, 국가간 비교 편리성의 계수가 0.23으로 가장 높게 나타났고, 설명자료의 충분성이 0.17, 공표시기의 적절성이 0.11로 그 뒤를 이었다. 반면 가장 낮은 항목은 비용대비 품질만족도가 0.02, 마이크로 데이터의 이용편리성이 0.03으로 나타났다. 가장 낮은 중요도를 보인 비용대비 품질만족도에 비해 가장 높은 중요도를 보인 국가간 비교 편리성의 계수는 11.5배의 차이를 나타냈다.



<그림 2> 이용자만족도 포트폴리오 분석 결과

이용자만족도 조사에 대해서 포트폴리오 분석을 실시하였다. 이 포트폴리오는 이용자만족도 항목 11개의 중요도평균을 Y축으로, 만족도평균은 X축으로 두고 중심으로 나눈 4개의 영역으로 나누어 설명하고 있다. 각 항목의 위치가 어느 영역에 있느냐를 기준으로 1차 개선영역, 2차 개선영역, 권장영역, 차별화영역으로 분류된다. 중요도는 높으나 만족도가 낮은 항목은 1차 개선영역, 중요도와 만족도가 모두 낮은 항목은 2차 개선영역, 중요도는 낮으나 만족도가 높은 항목은 차별화영역, 중요도와 만족도가 높은 항목은 권장영역이 된다. 공표시기의 적절성 항목이 권장영역에 포함되었고, 국가간 비교편리성, 예고된 일정준수 공표 항목은 가장 시급한 개선분야를 나타내는 1차

개선영역에 포함되었다. 경계선에 나타난 항목들을 살펴보면, 설명자료의 충분성은 만족도는 보통이나 중요도가 높은 항목으로, 자료의 신뢰성은 만족도는 높으나 중요도가 보통인 항목이었다. 차별화 영역에 포함된 항목들은 다소 만족도가 높은 것으로 나타난 항목들이므로, 만족도가 낮은 항목들 중에서 1차 개선영역과 2차 개선영역에 포함된 항목을 우선적으로 개선하도록 노력한다면 이용자만족도는 더욱 크게 향상될 것이다.

사망원인통계의 이용활성화를 위해 추가하거나 개선해야 할 사항으로 응답한 내용은 정확한 사망원인 명시, 분석을 위해 개인정보 공개, 비싼 가격 등이었다.

#### (4) 추가항목

사망원인통계가 어느 정도 정확하다고 생각되는지에 대해 정확성을 %로 응답토록 하였는데 10% 기준으로 응답하도록 하였다. 예를 들어 83%, 85%가 아니라 80% 혹은 90%로 응답하는 식이다. 응답결과는 80점으로 응답한 비율이 40%로 가장 높았고, 90점이 36.7%로 나타나 80점 이상이 과반수를 점하고 있었다. 사망원인통계자료를 이용할 경우 부담 없이 인용하는 편인지에 대한 문항은 '그렇다'가 56.7%로 과반수이었으며, '보통이다'와 '매우 그렇다'는 약 20%정도로 나타났다. 사망원인 통계자료가 선진외국과 비교해도 손색이 없다고 생각되는지에 대한 문항과 사망원인 통계자료가 다양한 자료를 포함하고 있다고 생각되는지에 대한 문항은 '보통이다'와 '그렇다'가 과반수로 나타났다. 마지막으로 사망원인 통계자료를 계속 이용할 의향이 있는지에 대한 문항은 '어느 정도 이용할 것이다'가 53.3%, '매우 적극적으로 이용할 것이다'가 33.3%로 나타난 것을 보아 계속 이용할 의향이 높다는 것을 알 수 있었다.

#### (5) 제안점

사망원인통계의 경우는 대부분 학계와 연구분야에서 이용되고 있는 것이 현실이므로 대부분의 이용자만족도 설문대상자는 학계와 연구분야 종사자였다. 이 외의 이용자가 있을 것으로 예상되나, 확보하고 있는 이용자명부로는 알기 어려웠다. 다수의 이용자가 포함되어 있는 분야로 조사하는 것이 당연한 방법이지만, 그 외 분야의 이용자들의 의견도 알 필요가 있을 것이다. 따라서 이용자명부에 분야별로 가중치 비율을 적용하여 이용자를 추출하여 이

용자들의 특성이 다양하게 포함되도록 하는 것이 포괄적인 의견을 수립하는데 도움이 될 것으로 생각된다. 한편 이용자조사의 경우, 60명으로 한정하였기 때문에 각 항목에서의 variation이 커지므로, 점수의 차이를 통계적으로 유의하다고 판단하기 어려운 문제점이 제시되었다.

## 2) 표적집단 면접 (FGI : Focus Group Interview)

### 가. 진단개요

FGI을 실시하였다. 이는 소집단을 형성하여 특정 주제에 대해서 자유롭게 토론하는 형태를 말하며 일대일 면접에 비해 정보 획득이 신속하고, 함께 토론하는 과정에서 시너지 효과가 있는 방법이다. FGI는 일반이용자와 전문이용자로 나뉘어 진행하였다. 일반이용자 FGI는 일반이용자(대학생, 대학원생(석, 박사), 일반인)를 대상으로 이용자 만족도를 파악하고 진단 업무에서 어떤 사항을 중점적으로 검토할지에 대한 계획에 활용될 수 있다. 일반이용자는 활용성 측면에서 전문가보다 통계의 품질관리를 통해 추후에 더 많은 정보를 제공할 수 있는 가능성이 있는 집단이 될 수 있다. 전문가 FGI는 전문이용자(정책고객, 교수, 연구원 등)를 대상으로 해당통계의 문제점과 개선아이디어를 수집할 수 있다.

### 나. 진단결과

아래의 결과는 일반 FGI와 전문가 FGI와의 논의과정만으로 구성된 것으로 기술되었다. 한편 추후 전체적인 결과도출시 해당내용을 관계부서에 각각 확인하여 정리하였다.

#### (1) 일반이용자 FGI

사망통계의 일반이용자 FGI에서는 대학원생 3명, 보험회사에 종사하는 3명이 참여하였다. 연구에 포함된 대학원생 3명은 전공이 보건통계학이었고 관련기관에서의 업무경험을 가진 학생이었고, 보험회사에 종사하는 3명은 보험개발 관련 업무를 수행하는 직장인이었다. 따라서 일반이용자 FGI의 결과는 학계에서 이용하는 학생과 실제업무에 사용하는 직장인의 의견이 다르게 나타났다.

### ○ 시의성

- 연구자(학생)의 입장에서 혹은 단기자료가 필요한 경우에는 최신자료를 이용하고자 하여 시의성이 떨어진다고 말한 반면에, 실제업무를 진행하는 경우에는 사망통계의 시의성은 대체적으로 좋다고 하였다.
- 지연신고를 4월까지 받는데, 지연신고를 제외한다면 상반기에 잠정통계를 낼 수 있을 것이고, 읍면동에서 통계청으로 자료를 보내는 기간(일일 혹은 일주단위로)을 단축시킨다면 공표시기를 앞당길 수 있을 것으로 보았다.

### ○ 활용도

- 사망자의 인구학적 정보만으로는 통계의 활용도가 떨어진다.
- 개인정보보호법에 의해 연계자료 분석시 한계가 있다.
- 외국에서는 복합사인도 포함되어 있는 반면 한국의 경우 원사인만 발표하므로 자세한 분석에 어려움이 있다
- 사망자의 인구학적 정보 이외에 건강행태 문항을 단 1개 문항이라도 포함하면 자료의 활용도를 높일 수 있을 것이다.
- 해당통계의 활용도를 높이기 위해서는 다른 자료와 연계시키는 것이 불가피하다. 따라서 개인정보식별을 불가능하게 하지만 다른 자료와 연계는 가능하도록 하는 방안이 필요하다

### ○ 정확성

- 사망원인이 기재가 모호한 경우가 많아 사인분류시 정확도가 떨어진다.
- 시군구에서 자료를 입력하는 과정에서 발생할 수 있는 오류점검을 위해 표본(대략 40개)을 추출하여 검정하는 대신 전수 점검이 필요하다.
- 의사가 사망진단서 작성시 사인을 명확히 하도록 교육하고, 인턴 등에 의한 대리작성을 지양하도록 해야 한다.
- 오류점검을 위한 전수점검은 불필요할 수 있으므로 적합한 표본수를 산정하여 신뢰도가 높은 오류점검이 되도록 해야 한다.

### ○ 신뢰성

- 현재 인우증명 제출의 비율이 현저하게 감소하였지만, 여전히 인우증명은 사망원인의 정확성을 떨어뜨리는 요인이다.
- 통계청과 보건복지부 모두에서 관련통계를 독자적으로 생산하는 경우는 국

가적 낭비라 볼 수 있으며, 따라서 협력형태의 업무협조를 추진한다면 mismatching 의 비율도 더 높아질 수 있을 것이다.

- 통계의 고품질과 효율성을 위해 관리기관을 하나로 통계생산을 집중할 필요가 있다.

## (2) 전문가 FGI

### ○ 완전성

- 영아사망, 주산기 사망 등의 완전성이 떨어진다고 지적하였으나, 현재 행정자료로 보완하고 있고, 주산기입이 이루어지는 등 완전성을 높이는 작업이 진행되고 있었다.
- 사망원인통계가 상주지역이 기준인 주민등록기준으로 자료가 수집되는 반면, 분모는 현주소 기준인 인구센서스를 사용하여 원인별 사망률이 산출되어 분자분모의 산출기준이 다르다. (이 점에 관해서는 해당부서로부터 모두 주민등록연앙인구를 사용하고 있다는 확인을 받았다)
- 발생기준, 등록기준 등은 모두 기준별로 의미 있는 통계일 수 있으나 연계가 되느냐가 문제인 것이다. 인구센서스와 상주인구를 matching 하면 농촌에서는 65%, 일부 도시에서는 90%의 일치율을 나타내어 편차가 크기 때문이다.
- 사망신고서에 주민등록지와 현재 거주지를 모두 기재하게 한다면 목적에 맞게 이용할 수 있을 것으로 생각된다.

### ○ 조사주기

- 인구의 급격한 변화가 새로운 지표의 적용을 위해서 분기별 자료의 활용도가 높을 것으로 예상되나 그로 인해 정확성이 떨어질 것이 우려된다.
- 질병양상의 급격한 변화 등으로 인한 특정질환, 특정 시기에 대해서는 system을 구축하여 그룹별 분류 하에 제공되는 것도 한 방법으로 생각될 수 있다. 이를 위한 적극적 투자가 요구된다.
- 지연신고비율을 낮추도록 하는 것이 시기를 앞당길 수 있는 한 방안이라고 생각한다.

○ 정확성

- 현재의 사망신고제도로서는 사인분류의 정확성이 떨어질 것으로 생각하였다.
- 인우증명 제출이 가능한 한 사인분류의 정확성은 높일 수 없다.
- 전공의에 따라서 사망원인이 다르게 작성될 수 있으므로 정확한 사망진단 작성에 대한 교육이 절실히 필요하다(다빈도 사망의 경우는 정확성이 높은 반면 그 외의 사망은 낮은 편임). 통계청이 의사를 대상으로 하는 교육프로그램을 많이 진행하도록 하며, 정규 의과대학 교육과정에 사망진단 관련 내용을 포함하도록 한다.
- 사망원인통계가 '가공통계'로 분류된다면 정확성에 문제가 있다는 의미로 받아들여질 수 있다.
- 통계청 자료를 유관기관의 자료와 matching하는 경우에는 과대 혹은 과소 추정되는 경우가 발생할 수 있으므로 '가공'절차 보다는 cross checking을 늘리는 방법으로 진행하는 것이 바람직 할 것으로 생각된다.
- 사망진단서를 가지고 민간보험에서 사용하기 때문에 부정확한 사인을 작성하게 되는 경우도 있으므로 사망진단서의 활용의 범위를 법령으로 규정하는 방안을 모색해 본다.
- 현재 분류작업을 하는 사람들은 대부분 계약직이므로 연속성의 확보를 위해서는 고용의 안정화 문제도 고려해야 한다.
- 사인의 정확성을 위해서 의료기관도 사망신고를 제출토록 하는 시범사업을 시행할 필요가 있으며 이를 통해 사인에 대한 정확성을 높일 수 있다고 생각한다.
- 48시간 이내 진료 받은 사망자에 한해서 의사가 사망진단서를 작성하고 그 이후에는 사체검안서가 작성하도록 되어 있는 제도는 완화하여 사망원인을 작성할 수 있는 주체의 범위를 늘려야 할 것이다.

○ 활용성

- 사망자 정보도 개인정보와 연결되어 접근이 어려운 상황이므로 사용목적에 따라서 이용할 수 있도록 법령의 개정이 필요하다. 즉 개인정보를 보호하는 법만 있고 실행할 수 있는 과정 법령이 없는 것이 문제라고 생각한다.
- 개인정보 이용을 원천적으로 막기 보다는 활용을 제대로 할 수 있도록 하는 것이 더 중요하다고 생각한다.
- 부처 이기주의로 인해 부처역할에 부담이 되는 상황이 되면 서로 양보를

하지 않는 상황이 된다. 하지만 국민정보를 보호한다는 동일한 취지하에 조정하는 것이 중요하므로 이를 통계청이 고려해야 할 것으로 생각한다.

- 개인정보를 식별할 수 있도록 masking하여 이용할 수 있도록 하고, 그 masking작업에 투입될 인력의 지원이 필요하다

○ 비교목적

- 연령보정시 어떤 표준인구를 사용했는지에 대한 설명이 부족하여 비교가 어려울 때가 많다.

○ 다양한 정보 제공

- 고령인구에 대한 관심이 커지고 있는 상황에서 고령자 사망에 대한 원인이 자세히 기록될 수 있도록 제도화되어야 한다.
- '85세 이상'으로 제한하기 보다는 고령화 현상에 따라 '100세 이상' 정도로 분류하여 자세한 정보가 추가될 수 있도록 한다.

### 3. 세부작성절차별 체계

#### 1) 진단개요

세부 작성절차별 체계진단은 통계작성 과정이 통계작성의 본래 목적을 실현하기 위해 적합하게 이루어지고 있는가를 세부 점검표를 이용하여 진단하는 것이다. 점검표는 통계 작성과정 중 통계품질에 영향을 미치는 지표들을 5점 척도의 질문들로 구성된 진단도구이다. 진단내용은 내부진단과 외부진단, 연구진진단으로 구성하였다. 내부진단은 통계작성 담당자가 직접 작성하는 내용으로 진단내용에 대한 근거자료를 첨부하도록 되어 있다. 외부진단은 내부품질점검표와 근거자료를 바탕으로 내부점검표를 재진단하는 형식으로 진행되었다. 외부진단위원은 2명으로 구성되고 해당통계에 대한 전문성을 가진 위원으로서 1명은 통계담당자로부터 추천을 받고, 1명은 연구진에서 선정하였다. 연구진은 내부 및 외부 진단위원이 작성한 점검표의 타당성을 검토하고 통계담당자와의 면접 등을 통해 점검표를 작성하도록 하였다.

세부 작성절차는 통계작성기획, 가공통계 설계, 자료수집, 자료입력 및 처리, 자료분석 및 품질평가, 문서화 및 자료제공, 사후관리로 총 7개의 영역으

로 나뉘어져 있다.

## 2) 진단결과

### 가. 내부진단

#### (1) 통계작성기획

통계작성의 목적을 제시했는지에 대해서는 사망원인통계연보에 그 내용을 명시하고 있다고 응답하였으며, MOU 회의 및 이용자 목록의 확보를 통해 이용실태를 파악하고 있다고 하였다. 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어 분류체계의 타당성 검토는 사망진단서 서식 변경 자문회의 등 관련 자문회의를 통해 통계작성 목적에 적합한지 검토하는 과정을 거쳐 한국표준질병사 인분류(제2권)지침서를 바탕으로 통계작성에 사용되는 내용들을 국제기준에 따르고 있다고 응답하였다. 외부자료를 이용하여 통계를 작성하는 경우에는 외부자료에 대한 타당성은 행정자료 활용목록을 통해 그 타당성을 검토하여 진행되고 있다고 하였다.

#### (2) 가공통계 설계

통계를 작성하기 위한 대상이 명확하게 정의되고 있는지에 대해서는 통계작성 대상 및 범위와 작성 기준시점을 설정하여 사망원인통계연보에 명확하게 정의되어 있다고 응답하였다. 단계별 가공 및 추계방법에 대한 타당성 검증 및 개편을 하고 있는지에 대해서는 사망원인통계 시계열 정비 및 자료제공 관련 전문가 회의를 통해 산업구조 등의 현실상황변화를 반영하여 진행한다고 응답하였다. 통계작성에 투입되는 자료는 통계적 타당성분석을 통해 그 반영여부를 판단하고 투입자료의 부문 및 분류체계가 작성통계와 일치하는지 여부를 행정자료 활용 목록을 통해 검증한다고 응답하였다. 그리고 투입자료 생산기관과의 유기적 협조체계를 구축하여 수집체계에 대한 매뉴얼 작성으로 인해 수집체계를 구축하고 있었다.

#### (3) 자료수집

투입자료가 적합한 방법으로 수집되고 있는가는 자료의 시의성 및 정확성을 확보하기 위해 다양한 자료수집 방법을 적용하고 있다고 응답하였다. 통계작성 담당자에 대한 교육 및 훈련을 통해 수집대상 자료의 특성을 충분히 이해시키고, 수집된 투입자료의 오류에 대해서는 확인작업과 유관기관 자료와 보완작업을 통해 점검을 진행하였으며 통계작성 담당팀인 통계청 인구동향과는 오류가 높은 지역을 중심으로 직접 방문을 통한 교육과 실사를 병행하여 오류율을 낮추고 있었다.

#### (4) 자료입력 및 처리

자료입력은 인구동태입력시스템을 구축하여 표준화된 체계를 마련하고 있으며, 인구동태업무지침서를 자료입력시 참고하도록 하였다. 인구동태입력시스템을 통해 입력내용의 체계성을 확인할 수 있도록 시스템화 되어 있으므로 자료검토가 체계적으로 실시되고 있다고 보았다. 통계작성 담당자는 업무편람을 통해 단계별 가공 업무에 대한 명확한 규정 및 세부 시행 매뉴얼로 이용하도록 하였다.

#### (5) 자료분석 및 품질평가

관련통계 등과 비교분석하여 자료결과를 검증하고 있는지에 대한 문항에 대해서는 자살을 예로 들어 사인분류 중 자살에 대한 분류 확인을 위해 경찰청 자살자 집계현황자료와 matching하여 확인하는 작업을 진행하고 있다고 응답하였다. 시계열 자료의 경우 단절이 생길 경우 그 내용을 국가통계포털이나 사망원인통계연보에 그 정보를 설명하도록 한다고 응답하였다. 경제·사회현상이나 통계작성 방법 변경 등 통계자료에 미치는 영향은 실무회의를 통해 결과를 보고하는 시스템을 통해 평가되고 있다고 응답하였으며, 단계별 가공과정에서 중간산출통계는 내부 검증단계에 관한 규정 및 검증 지침의 문서화를 통해서, 최종산출통계는 관련 통계간의 적합성을 통해서 검증하고 있다고 응답하였다. 그리고 공표된 잠정치, 확정치 간의 불일치에 대해서는 그 원인을 분석하여 관리하고 있다고 응답하였다.

#### (6) 문서화 및 자료제공

통계 작성과 관련하여 모든 정보가 문서화되고 있는지, 간행물의 오류를 점검하는지, 이용자가 이용하기에 적합하게 자료를 제공하고 있는지, 통계 승인시 포함된 모든 항목의 자료를 공표하는지에 대한 문항으로 구성되어 있

다. 통계작성과 관련된 모든 정보는 업무편람으로 모두 문서화되어 보관되고 있으며, 민원관리일지를 통해 오류를 점검하고 있다고 응답하였다. 간행물의 설명자료는 이용자의 편의를 돕고, 개편 후 개편내용과 결과는 사망원인통계 연보와 국가통계포탈을 통해 공개되어 이용가능하다고 응답하였다. 자료제공 시 개인정보보호를 위한 장치는 개인정보법에 의거하여 철저히 유지되고 있다고 응답하였다. 동일주제의 다른 통계자료와 비교하고 있으며 그 차이가 있을 경우에는 그 요인을 밝혀 명확한 결과를 공표하고 있다고 응답하였다.

#### (7) 사후관리

통계작성의 과정을 관리하고 통계작성 방법에 대한 타당성을 검토하는 작업은 청내 회의 및 시스템과 국내·외 관련 연구학회를 통해 관리되고 있다는 것을 알 수 있었다.

### 나. 외부진단

통계작성담당자가 작성한 내부진단 점검표와 근거자료를 바탕으로 외부진단위원이 작성내용을 진단하는 과정으로 진행하였다. 각 문항에 대해서 외부진단위원들의 의견이 작성되도록 요청했음에도 부분적으로만 작성된 항목들이 있는 어려움이 있었으나 전체적으로는 무난하게 수행되었다.

#### (1) 통계작성 기획

이용자의 요구 및 이용실태를 파악하고 있는지에 대해서 제시한 근거자료만으로는 제대로 진행되고 있는지 판단하기 어렵다는 의견이 있었고, 학문적인 연구를 위한 이용자의 실태파악과 그들의 요구사항에 대한 의견수렴도 병행되는 것이 필요할 것이라고 제안하였다. 그리고 외부자료의 타당성을 검증하는 과정도 물론 중요하지만 사망신고서의 지속적인 타당성 검토 및 개선작업이 병행되어야 한다고 점을 강조하였다.

#### (2) 가공통계 설계

단계별 가공 및 추계방법에 대한 타당성에 대해서는 연령분류, 특히 고연령층과 출생전후기(주산기)에 대한 개편보완을 제안하였고, 주거지역(법정지역과 실거주지역) 자료의 표준화의 필요성을 강조하였다. 사망원인의 경우는

계속 나타나는 사례로서 사망원인 불명인 경우는 사망원인을 확인하는 조사 자료 수집체계의 더욱 높은 정밀성을 요구하였다.

### (3) 자료수집

투입자료에 있어서 사망신고 누락, 사망진단서 미첨부 등을 개선할 수 있는 노력이 필요하며, 수집된 투입자료의 오류에 대해서는 오류 수정 결과의 타당성을 평가하는 사후 조사의 필요성을 강조하였다.

### (4) 자료입력 및 처리

단계별 가공업무에 대해서는 각 단계별 결과에 대한 무작위 평가작업을 수행하는 것이 필요하다고 제안하였다.

### (5) 자료분석 및 품질평가

시계열 자료의 경우는 비교성을 확보하는 일관된 기준(예를 들어 표준인구 제시) 설정이 필요하고, 사회현상이 통계자료에 미치는 영향을 살펴보기 위해서는 거주지역에 관한 자료의 영향평가도 같이 시행되어야하며 한국표준 질병사인 분류개정시 그 영향평가 또한 필요하다고 제안하였다. 그리고 잠정 통계 공개시 목적을 명확히 전달하지 못한다면 공개하는 것이 혼란만 줄 수 있음을 강조하였다.

### (6) 문서화 및 자료제공

오류내용점검은 정기적으로 보고하는 과정이 필요하며, 표준화 산출에 사용한 표준인구의 제시가 다시 한 번 강조되었다. 그리고 학문연구를 위한 자료의 활용에 대해서는 규정보완이 필요하다고 하였다.

### (7) 사후관리

사망원인통계에 대한 정보요구에 보다 신속하고 유연하게 대응하는 자세를 갖는 것이 필요한 것이다.

사망원인통계는 근본적으로 사망신고 및 사망진단서 작성의 질적 개선이 없으면 통계의 품질을 개선하기가 불가능하다. 따라서 병의원 및 의료인을 대상으로 사망진단서 작성 및 사인 선정의 질적 개선을 위한 체계적이고 지속적인 교육, 평가, 전문가 자문 등의 노력이 필요하며 동시에 인구동향 통

계 및 사인 선정 인력 및 조직 체계의 근본적인 강화도 고려하는 것이 필요하다.

#### 다. 진단결과 비교

사망원인통계 품질진단은 1명의 내부진단, 2명의 외부진단, 1명의 연구진 진단으로 구성되었다. 먼저 작성기관(통계청) 담당자가 작성한 진단서를 가지고 외부위원과 연구진이 차례로 진단한 후 그 결과를 아래의 표와 그림을 통해 나타내는 방식으로 진단결과를 비교하였다. 진단점수는 '매우 그렇다'를 5점, '전혀 아니다'를 1점으로 평가하였다.

<표 6>은 세부작성 절차별 체계 전체에 대한 진단점수와 평균을 보여주고 있으며, 다음으로 작성절차별(<표 7>), 품질차원별(<표 8>)로 진단점수평 균을 차례로 보여주고 있다.

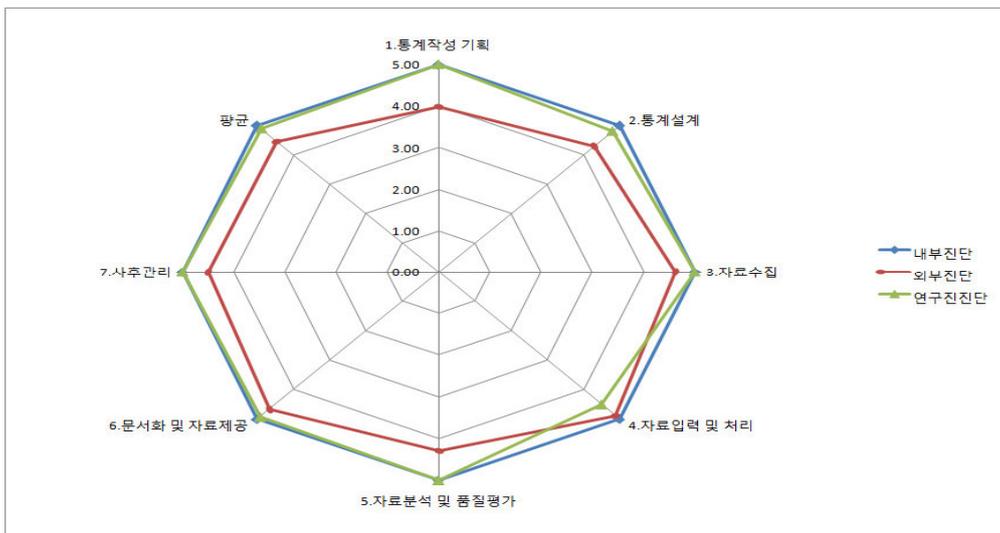
< 표 6 > 세부 작성절차별 체계 점검 전체결과

절차	지표	품질차원	내부진단	외부진단1	외부진단2	연구진진단	종합평가
1. 통계작성 기획	1-1 통계작성 목적 제시	관련성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	1-2 이용자의 요구 및 이용실태파악	관련성	5.00	2.00	4.00	5.00	4.00
	1-3 개념, 용어, 분류체계의 타당성	관련성	5.00	4.00	5.00	5.00	4.75
	1-4 국제 기준 준수여부	비교성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	1-5 개편작업의 적절성	정확성	5.00	3.00	4.00	5.00	4.25
	1-6 외부자료 이용시 타당성 점검	정확성	5.00	3.00	3.00	5.00	4.00
	평균		5.00	3.67	4.33	5.00	4.50
2. 가공통계설계	2-1 통계작성대상의 명확한 정의	정확성	5.00	5.00	4.00	5.00	4.75
	2-2 가공 및 추계방법 타당성점검	정확성	5.00	5.00	3.00	5.00	4.50
	2-3 투입자료 선정의 적절성	정확성	5.00	5.00	3.00	5.00	4.50
	2-4 투입자료의 체계의 일치성	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	2-5 투입자료 수집체계 타당성	정확성	5.00	4.00	4.00	4.00	4.25
	평균		5.00	4.80	3.80	4.80	4.60
3. 자료수집	3-1 투입자료 수집의 적절성	정확성	5.00	4.00	5.00	5.00	4.75
	3-2 작성담당자 교육 실시 여부	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	3-3 작성담당자 지식숙지여부파악	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	3-4 투입자료 오류 점검 보완 파악	정확성	5.00	5.00	3.00	5.00	4.50
	3-5 직접조사시 자료의 품질관리	정확성	5.00	4.00	5.00	5.00	4.75
	평균		5.00	4.60	4.60	5.00	4.80
4. 자료입력 및 처리	4-1 표준화된 자료입력 체계	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	4-2 체계적인 에디팅 작업 실시여부	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	4-3 작성담당자의 가공과정 숙지여부	정확성	5.00	5.00	5.00	3.00	4.50
	4-4 단계별 가공과정의 체계성	정확성	5.00	5.00	4.00	5.00	4.75
	평균		5.00	5.00	4.75	4.50	4.81
5. 자료분석 및 품질평가	5-1 관련 자료 또는 통계 파악 여부	일관성	5.00	3.00	5.00	5.00	4.50
	5-2 시계열자료의 연속성	비교성	5.00	5.00	3.00	5.00	4.50
	5-3 통계표간 일관성 검토 여부	일관성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	5-4 통계자료에 미치는 영향 분석	비교성	5.00	3.00	4.00	5.00	4.25
	5-5 중간 통계 자료 검증	정확성	5.00	4.00	5.00	5.00	4.75
	5-6 최종 통계자료 검증의 체계성	정확성	5.00	4.00	5.00	5.00	4.75
	5-7 잠정치, 확정치간 불일치 원인파악	정확성	5.00	5.00	4.00	5.00	4.75
	평균		5.00	4.14	4.43	5.00	4.34
6. 문서화 및 자료제공	6-1 관련 자료의 문서화 여부	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	6-2 간행물 오류점검 여부	정확성	5.00	5.00	4.00	5.00	4.75
	6-3 간행물에 통계설명자료 수록여부	접근/명확성	5.00	5.00	4.00	5.00	4.75
	6-4 개편 후 관련 내용 공개 여부	접근/명확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	6-5 승인된 모든 항목 공표 여부	접근/명확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	6-6 이용자의 자료접근 동시성	접근/명확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	6-7 적정 시점 공표 여부	시의/정시성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	6-8 공표 절차 준수 여부	시의/정시성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	6-9 다양한 매체 결과자료 제공여부	접근/명확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	6-10 개인 비밀보호 장치 마련	관련성	5.00	5.00	4.00	5.00	4.75
	6-11 다른 통계자료와 비교설명	일관성	5.00	2.00	3.00	5.00	3.75
	6-12 가공과정에 대한 설명	정확성	5.00	4.00	5.00	4.00	4.50
	6-13 자료보안 방법 및 절차 설명	정확성	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
	6-14 전반적인 업무 매뉴얼관리	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
평균		5.00	4.69	4.62	4.92	4.81	
7. 사후관리	7-1 체계적인 통계작성체계 관리	관련성	5.00	4.00	5.00	5.00	4.75
	7-2 전문성 유지 및 개선 노력	정확성	5.00	4.00	5.00	5.00	4.75
	7-3 통계작성 방법에 대한 타당성 검토	-	5.00	4.00	5.00	5.00	4.75
	7-4 통계작성 품질관리 여부	-	5.00	4.00	5.00	5.00	4.75
	평균		5.00	4.00	5.00	5.00	4.75

\*종합평가는 내부진단, 외부진단(2명), 연구진진단 점수의 산술평균임

<표 7> 작성절차별 체계 점검 결과

절차	내부진단	외부진단	연구진진단	종합평가	차이(내부-외부)
1.통계작성 기획	5.00	4.00	5.00	4.50	1.00
2.가공통계설계	5.00	4.30	4.80	4.60	0.70
3.자료수집	5.00	4.60	5.00	4.80	0.40
4.자료입력 및 처리	5.00	4.88	4.50	4.81	0.13
5.자료분석 및 품질평가	5.00	4.29	5.00	4.64	0.71
6.문서화 및 자료제공	5.00	4.65	4.92	4.81	0.35
7.사후관리	5.00	4.50	5.00	4.75	0.50
평균	5.00	4.46	4.89	4.70	0.54



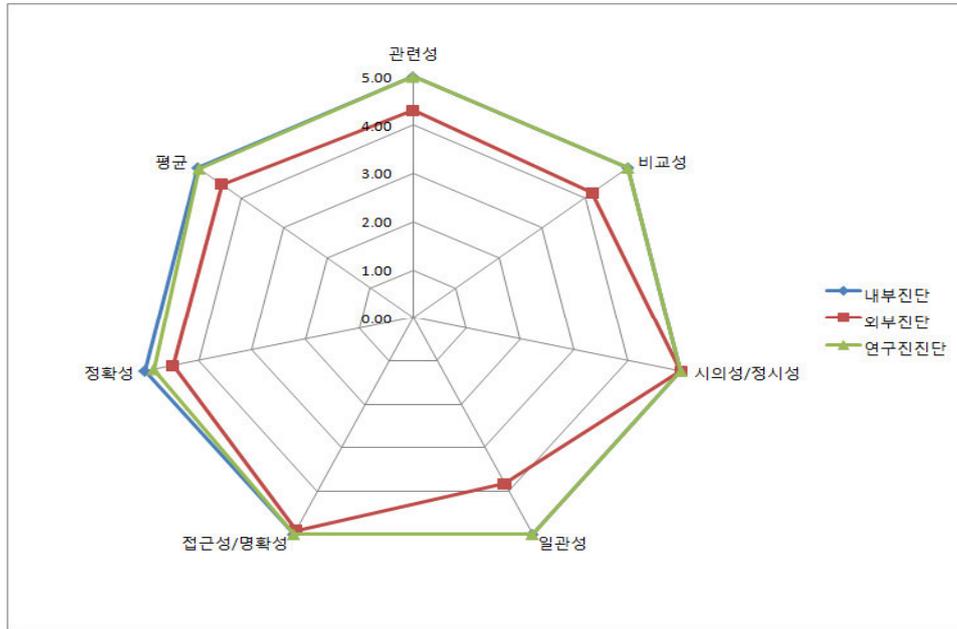
< 그림 3 > 작성절차별 체계 포트폴리오 분석결과

먼저 각 작성절차별 진단평가결과를 살펴보면, ‘자료입력 및 처리’, ‘자료수집’과 ‘문서화 및 자료제공’ 영역이 4.80점 이상으로 높은 평가를 받은 반면, ‘통계작성 기획’영역이 4.50점으로 상대적으로 낮은 평가를 받았으며 그 이외 항목들도 모두 4.50점 이상으로 평가되어 세부작성절차는 대체적으로 잘 관리되고 있다고 평가되었다. 종합평가점수는 4.70이었다. 이 결과를 나누어 살펴보면, 내부진단은 5.00점으로 연구진진단은 4.89점으로 높은 평가를 보인 반면, 외부진단은 4.46점으로 상대적으로 낮은 평가를 보였다. 이러한 결과는

작성담당자와 연구진은 해당통계에 대한 수집과정을 포함한 전반적인 이해로 인해 통계결과에 대한 이해도가 상대적으로 높기 때문이라고 생각된다. 하지만 외부위원은 통계결과를 이용한 활용적인 측면에서의 평가가 주를 이루었으므로 이와 같은 결과가 나온 것으로 보인다. 그렇다면 내부진단과 외부진단의 의견을 비교해 보면 '통계작성 기획' 영역이 가장 큰 차이를 보이는 것으로 나타났다. 그 중에서도 '이용자의 요구 및 이용실태 파악' 항목의 점수가 2점으로 가장 낮았던 것으로 나타났다. 내부진단과 외부진단의 의견 일치가 가장 큰 항목은 '자료입력 및 처리' 항목이었으며 이 항목은 종합평가점수가 가장 높았던 항목이기도 한 것을 알 수 있다.

< 표 8 > 품질차원별 체계 점검 결과

품질 차원	내부진단	외부진단	연구진진단	종합평가	차이(내부-외부)
관련성	5.00	4.30	5.00	4.65	0.70
비교성	5.00	4.17	5.00	4.58	0.83
시의성/정시성	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00
일관성	5.00	3.83	5.00	4.42	1.17
접근성/명확성	5.00	4.90	5.00	4.95	0.10
정확성	5.00	4.48	4.83	4.70	0.52
평균	5.00	4.45	4.97	4.72	0.55



< 그림 4> 품질차원별 체계 포트폴리오 분석결과

다음으로 각 품질차원별 진단평가결과를 살펴보면, '시의성 및 정시성'이 5.00점으로 모든 진단에서 모두 5.00점을 받아 가장 높게 평가되었으며, 그 다음으로는 '접근성 및 명확성'이 4.95점으로 나타났다. 가장 낮은 평가는 '일관성'이 4.42점으로 나타났다. 종합평가점수는 4.72점으로 전반적으로 높은 평가를 받은 것으로 나타났다. 이 결과를 나누어 살펴보면 내부진단은 5.00점으로 연구진진단은 4.97점으로 높은 평가를 보인 반면, 외부진단은 4.45점으로 상대적으로 낮은 평가를 보였다. 외부진단 결과 중 평가가 가장 낮은 항목이 '일관성'이었으며 내부진단과 외부진단의 의견을 비교해 보아도 '일관성'이 가장 큰 차이를 보이는 것으로 나타났다. 그 중에서도 '다른 통계자료와의 비교설명'이 가장 큰 차이를 보이는 것으로 나타났으며 이러한 이유는 다른 통계자료와 비교하여 차이가 있는 경우에 왜 차이가 있는지에 대한 설명이 자세하게 전달되지 않았기 때문이다. 즉, 통계수집과정에 대한 자세한 설명의 부족으로 해당통계 활용시 문제점으로 부각되어 낮은 평가를 받은 것으로 보인다. 내부진단과 외부진단의 의견일치가 가장 큰 항목은 '접근성 및 명확성' 항목이었으며 이 항목은 종합평가점수가 가장 높았던 항목이기도 한 것을 알 수 있다.

## 라. 연구진의 최종 진단

통계작성 담당자의 내부진단내용과 외부진단위원의 외부진단내용을 검토하면 연구진이 진단한 결과는 다음과 같이 정리하였다. 연구진이 진단한 내용은 각 진단내용을 포함하는 총괄적인 내용정리로 이해해도 무리가 없을 것으로 생각한다. 현재 우리나라의 사망원인통계 문제점은 지연신고, 신고누락, 왜곡신고 등으로 분류할 수 있다. 하지만 이러한 문제점은 최근 들어 사망신고율이 높아지면서 상당히 개선되었다고 보아지나 아직 몇 가지 문제점으로 인하여 사망원인통계생산에 어려움을 겪고 있는 것이 현실이다. 현재 통계는 누락이나 왜곡신고 등의 문제점을 해소하기 위하여 다른 기관과의 정보교류를 통해서 자료를 수정하고 보완하는 작업은 높이 평가될 수 있겠다. 하지만 이러한 노력에도 불구하고 자살통계와 영아사망의 통계가 주로 문제가 있는 것으로 나타나고 있으나 이는 통계수집상에서의 문제라기보다는 이들 통계의 특수성으로 인해 발생하는 것으로 볼 수 있다. 하지만 이 두 통계는 대표적으로 거론되는 문제점이며 다른 사망원인에 의한 통계의 정확성을 향상시키기 위한 노력이 요구된다. 즉 사망원인의 코딩문제와 연계하여 타 사망원인에 대한 신고의 정확도에 대한 검증도 필요할 것이다. 그리고 이와 함께 지연신고분에 대한 조치가 같이 진행되어야 할 것이다. 현재는 일단 당해 연도 신고분을 중심으로 최종보고서를 발간하고 있다. 지연신고분을 보정하는 것으로 알려지고 있으나 선별된 사망원인에 대한 추이를 보는 선에서만 그치고 있다고 볼 수 있다. 영아사망의 경우 화장장이나 모자보건신고서를 참조하고 있고, 변사자의 경우 경찰로부터 데이터를 인계받아 종합하고 있으나 의료기관의 기록은 누락되어 있어 이들과의 협조도 중요할 것이다.

산출체계 개편이나 보정 등에 대하여는 일반자문회의 등을 통하여 논의하고는 있으나 자료를 활용하는 사람들의 입장에서는 그 과정과 경위를 모르기 때문에 신뢰성에 의문을 제기하는 경우도 많을 수 있다. 일부 외부진단위원으로 선정된 전문가조차도 이에 대하여는 의문을 제기하고 있는바, 그 경위를 소위 Technical Paper 와 같은 형태로 정리하여 제시한다면 이용자들이 살필 수 있는 기회를 제공하는 방안으로 바람직하다고 본다. 특히 산출이나 보정방법의 변경시에는 과거와 현재의 사용법을 병행하여 그 변화과정을 관찰할 수 있도록 하는 것도 좋은 방법이 될 수 있다. 사망원인통계는 현재 가공통계로 분류되어 있으나 완벽한 보고통계로서의 체제를 갖추는 것이 바람직하다고 판단된다. 보고통계는 정확성은 물론 완전성의 문제를 요구하나

가공통계는 이를 넘어서서 각종 처리방법의 객관성을 증명하는 과정이 반드시 필요하며, 그렇지 못할 경우에는 부정확하다는 느낌에서 완전히 벗어나기 어려울 것으로 생각한다.

#### 4. 수집자료의 정확성 (현장점검)

수집자료의 정확성은 통계자료의 정확성과 바로 연계되는 사항이다. 이는 조사나 보고 등 자료가 수집되는 시스템의 효율성에 의해 좌우된다. 자료가 정확히 수집되었는지, 절차적 오류는 없는지 등에 대한 점검 과정은 통계품질을 결정하는 매우 중요한 과정이다.

##### 1) 진단개요

사망원인통계는 가공통계로 분류되어 있지만 통계청 품질관리과에서 제안한대로 가공통계의 경우 '투입자료 선정 및 처리의 적정성 분석'에만 초점을 맞춰 진행하기에는 적합하지 않은 것으로 판단되었다. 사망원인통계는 '보고통계'로 분류되다 최근에 유관기관의 자료와 연계하여 수정하고 확인하는 작업을 거치면서 '가공통계'로 분류된 과정을 이해함으로써 사망원인통계의 경우는 보고통계의 현장조사 정확성 점검 과정과 가공통계의 투입자료 선정 및 처리의 적정성 분석을 모두 진단내용에 포함하여 진단하였다.

##### 가. 현장교육

통계청 인구동향과는 전국의 시도, 시, 군, 읍면동에서 인구동태업무를 담당하고 있는 공무원을 대상으로 작업수행 사항 및 업무내용에 대한 직무교육을 실시하고 있었다. 신속하고 정확한 자료수집을 위한 업무의 정확성 및 능률성을 제고하고 자료입력시 유의사항을 강조하여 자료의 질을 제고하는 것을 목적으로 하였다. 현재 교육대상자(신규업무담당자)현황은 시도에 9명, 시군구에 82명, 읍면동에 1,446명으로 총 1,537명으로 순회적으로 집합교육을 실시하고 있다. 강사는 통계청 인구동향과 인구동태통계 담당 사무관과 주무관으로 모두 현 보직 근무년수가 2년 이상이므로 그 역할을 하기에 충분하다고 판단된다.

본 연구진은 다음과 같은 내용을 확인하였다.

- 교육현장을 방문하여 교육에 참여하고, 교육내용이나 방법이 적절한지 등을 진단.
- 교육에 참여한 인구동태업무 담당자들을 대상으로 연구진이 작성한 설문지를 통해 전반적인 내용을 파악. 이 설문결과는 추후 현장실사에서 담당자들과 일대일 면담을 하는 과정에서 이용하였음. 따라서 모든 문항을 주관식으로 설계하였음.

#### 나. 현장실사

현장실사는 출생·사망·혼인·이혼 신고서의 입력내용 중 특이사항의 확인 및 보정으로 인구동태통계의 정확성을 다시 강조하여 인구동태업무환경 및 업무에 대한 어려운 점을 파악하는 것을 목적으로 진행되었다. 실사 내용에서 인구동태관련 모든 서류를 파악하고 입력된 자료와의 일치성을 확인하는 과정을 중심으로 진행되는 동시에 인구동태의 조사환경 및 담당자의 업무상 애로사항 및 현지상황을 이해하는 장이 될 것으로 생각되었다.

본 연구진은 다음과 같은 내용을 진행하고자 하였다.

- 인구동태업무 담당자들과 일대일 면접을 통해 투입자료 선정 및 처리의 적정성 및 어려운 점을 확인.
- 현장조사를 통해 정확성을 점검.

## 2) 진단결과

### 가. 교육 내용 및 진행방법

교육은 크게 2가지로 진행되었다. 교육의 시작은 담당자들이 작성하여 입력된 통계가 어디서 쓰이고, 어떻게 활용되고 있는지 등 실제 사례들을 중심으로 주의를 환기시켰다. 그 사례들은 교육이 진행되는 해당지역에 초점을 맞추어 진행되었다. 해당통계가 수집되어 이용자에게 공개되는 국가통계포털 KOSIS의 홍보를 시작으로 KOSIS에서 해당통계가 어떻게 이용되고 있는지를 시각적으로 보여주어 중요성을 강조하였다. 또한 해당지역의 2008년의 출생률, 사망률, 혼인율, 이혼율 등의 지표를 제시하고, 방송이나 신문 기사를 통

해 나오는 흥미를 끌 수 있는 통계관련 내용들을 보여주어 업무의 중요성을 다시 한 번 강조하였다(예를 들어 유배우 이혼율, 동거기간별 이혼율, OECD 국가 연령표준화 사망률, 사망장소별 사망, 사망원인순위, 성, 혼인별 자살율 등의 자료이용). 해당업무의 중요성을 굳이 말로 하지 않아도 활용되는 분야를 해당지역에 맞추어 설명하는 것으로 주의도 끌 수 있을 뿐 아니라 친밀감을 형성하여 교육에 더욱 집중할 수 있도록 진행하였다. 다음은 인구동태 통계의 개요를 설명하고 인구동태시스템을 설명하며 신고서 접수시 유의사항을 오류 발생률이 높은 사례별로 나열하여 교육하였다. 교육환경에 따라 컴퓨터가 있는 전산실에서 진행되는 경우에는 직접 KOSIS와 인구동태시스템에 접속해서 같이 볼 수 있도록 하여 교육의 효과를 높였다. 교육 중간마다 담당자들이 하는 이야기에 귀를 기울여 눈높이 교육을 진행하는데 주력하였다. 교육중간이나 교육이 끝난 이후에는 관련 질문이 있는 경우 질문자가 끝까지 이해할 수 있도록 대답하였다. 교육을 마친 후에는 교육내용에 대한 평가를 위해 자체적 교육평가 설문지를 작성토록 하여 교육의 질과 다음 교육에서의 고려해야할 사항등을 파악하였다. 그리고 교육에 참석한 담당자들은 정시 교육시간 4시간으로 인정받도록 하여 교육에 빠지지 않고 참석하는 유인수단으로 효과적으로 이용하여 교육의 참여도를 높이고자 하였다.

#### 나. 작성 담당자들의 설문조사결과

현장교육은 그 지역에서 해당업무를 담당하는 담당자들이 거의 한자리에 모이는 자리이므로 그날 강사인 인구동향과 담당자분의 협조로 현재 연구팀이 진행하고 있는 용역사업을 소개하고 전체적인 설문지를 작성토록 하는 하여 교육에 대한 내용을 평가하였다.

본 업무 담당기간은 지역적으로 차이가 컸다. 제주도의 경우는 6개월 이하가 44.45%, 1-3년이 36.1%였지만, 창원의 경우는 6개월 이하가 77.8%로 과반수이상이었다. 담당업무의 변경이 지역적으로 차이가 있기 때문이었다. 하지만 그 이외는 모두 유사한 결과를 나타냈다. 신고서 작성시 인구동태지침서가 얼마나 도움이 되는지에 대한 문항은 두 지역에서 모두 과반수가 도움이 된다고 응답하였다. 업무에 투입되기 전에 신고서 접수에 대한 교육을 받는지에 대한 문항은 두 지역에서 모두 과반수가 아니라고 대답하였다. 그렇다면 접수과정에서 문제가 생기면 어떻게 해결하는지에 대해서는 전임자에게

묻는다는 의견이 가장 많았다. 대부분 업무가 변경되어도 교육받기 전에 먼저 업무에 투입되는 상황이 되는 것을 알 수 있었다. 그리고 해당업무가 담당자 총 업무 중에서 차지하는 비율은 대부분 10%이하였고, 평균 하루에 몇 건이라고 대답한 내용부터 월당 몇 건이라고 대답한 내용까지 다양하여 평균값을 제시하는 것이 의미가 없는 것으로 생각된다.

현장교육에서 실시한 설문조사의 내용은 정확한 설문지의 결과를 얻는 것에는 한계가 있었으나 이를 바탕으로 현장실사에서 일대일 면담에 활용될 수 있었다.

#### 다. 작성 담당자들의 면담내용

사망신고서를 접수받고 입력하는 작성 담당자와의 면담을 통해 사망신고서에 대한 생생한 이야기를 들을 수 있었다. 최근에는 인우증명서를 제출하는 경우는 급격히 감소하였고 사망진단서 제출비율이 높아지고 있으나 사망진단서의 정확성에 대한 의문은 실제 작성담당자들에 의해서도 들을 수 있었다. 예를 들어 사회복지시설에서 사망하는 등 병원에서 사망하지 않은 사망에 대해서는 사망신고서접수도 어렵고 접수가 된다고 해도 신고서 내용이 부정확할 수 있다고 하였다. 이는 추후 사망원인통계의 정확성을 저해할 수 있는 요소가 될 것으로 생각되고, 특히 신고서 항목 중에서 직업과 학력은 개인적인 사항으로 허위 기재되는 경우가 많았고, 특히 직업의 경우는 직업구분이 어려워 잘못 기재되는 경우도 있는 것으로 나타났다.

### 5. 통계자료서비스 (진단 공표자료의 오류 점검)

#### 1) 진단개요

작성과정에서는 오류가 없는 통계일지라도 공표되는 과정에서 오류가 발생하면 통계의 품질과 관계없이 잘못된 통계가 된다. 이번 진단은 사후검정의 차원에서 진행되는 진단으로 통계자료서비스의 충실성을 진단하는 것이다. 국내 매년 많은 통계자료들이 간행물, 보고서, 각종 백서 및 통계DB 등의 형태로 제공되고 있으나 그에 대한 사전, 사후 점검이 취약한 실정이기 때문이

다. 진단은 '공표자료 오류 점검표' 와 '이용자 편의사항 점검표' 를 이용하여 통계간행물, 통계DB 등에 대한 오류 및 이용자 편의성 점검을 실시하였다.

#### 가. 공표자료 오류 점검표

공표자료 오류 점검은 근거자료와 비교하거나 표기 오류 또는 누락을 확인하는 방법으로 진행하였다. 점검 지침을 마련하고 이에 따라 통계간행물 및 통계에 대한 점검을 실시하여 통계의 일치정도를 확인하도록 하였다.

#### 나. 이용자 편의사항 점검표

이용자 편의사항 점검은 이용자가 통계간행물을 편리하게 이용할 수 있도록 기본적인 통계정보(meta-data)를 수록하고 있는지 그리고 수록내용이 이용하기 쉽게 되어 있는지 등을 확인하도록 하였다.

## 2) 진단결과

#### 가. 공표자료 오류 점검표

점검대상은 사망원인통계가 공표되는 두 가지 매체인 '2008년 사망원인통계 연보(전국편)'과 통계청 홈페이지 KOSIS를 통해 제공되는 DB를 교차 검토하는 형태로 점검을 실시하였다. 점검방법은 '2008년 사망원인통계 연보(전국편)'의 모든 페이지를 확인하는 작업에 어려움이 있어, 목차에서 각 목차 항목 안에서 난수를 이용하여 무작위로 쪽수를 선정하여 모든 항목에 대해서 한번은 점검이 되도록 설계하여 진행하였다.

공표자료 오류 점검표는 수차자료, 통계표 형식 및 내용, 용어해설부분, 기타 오류로 모두 4개의 영역으로 구성되어 있다.

수치자료 영역은 4개의 문항으로 구성되어 있으며, 통계청에서 간행한 보고서와 통계청 홈페이지 DB의 수치가 일치하는지, 시계열 자료는 일관성이 있는지, 통계작성방법 변경이 공표자료에 정확히 반영되었는지, 통계수치가 정확한지를 진단하는 것으로 이루어져있다. 각 항목에 대해서는 모두 '적절'판

정을 받았다. 그 이유는 사망원인통계는 1982년부터 보고서가 발간되어 그 발간기간은 이제 30여년이 되고 있다. 그 동안 사망원인통계자료는 사망원인 통계의 이용자가 매우 많아 보건관련 통계 중 가장 관심의 대상이 된 통계라고 할 수 있다. 사망원인통계의 초기 작성단계에는 많은 문제점들과 오류가 발생했을 것으로 예상되나 오랜 시간이 지나면 그 동안의 노하우가 축적되어 자료의 수치가 틀릴 확률은 매우 낮을 것으로 판단된다.

통계표 형식 및 내용 영역은 8개의 문항으로 구성되어 있으며, 통계표의 통일성과 일치성, 적절성, 일관성, 합리성, 명확성, 정확성 등에 대해 진단하는 것으로 이루어져 있다. 단위표기의 적절성 중 통계단위가 표기되어 있는지를 확인한 항목만 '부적절' 판정을 받았으며 그 외 항목들은 모두 '적절'하다는 판정을 받았다. 통계단위에 대해서는 KOSIS DB 상의 영어표기 사망자수 및 사망률에서 사망률의 단위가 누락되어 있었기 때문이다.

용어해설 부분 영역은 3개의 문항으로 구성되어 있으며, 용어정의의 적절성, 인용한 통계의 경우 자료제공기관에서 사용하는 용어와의 일치성, 용어의 통일성 등에 대해 진단하는 것으로 이루어졌다. 다른 항목은 '적절' 판정을 받았으나 용어정의의 적절성 항목은 '부적절' 판정을 받았다. 그 이유는 연보의 용어정의 부분(p4)에서 사망원인별 사망률의 분모인 연앙인구의 기준(주민등록기준)에는 명시되어 있지 않고 부록(p202)에만 명시되어 있어 혼동을 가져올 우려가 있기 때문이다. 점검시 이러한 사항에 집중하여 점검할 수 있었던 이유는 전문가 FGI에서 사망률 산출시 분모와 분자의 정의의 중요성에 대해서 많은 의견들이 나왔기 때문이었다. 영아 사망수 및 사망률에서 DB에서 사망률의 단위(출생아 10만 명당)가 누락되었다.

기타 오류 부분은 3개의 문항으로 구성되어 있으며 목차, 색인, 한글 및 영문 표기, 통계표 제목 등이 제대로 작성되었는지를 진단하는 것으로 이루어졌다. 모든 항목에 대해서 '적절' 판정을 받았다.

#### 나. 이용자 편의사항 점검표

이용자가 통계간행물을 편리하게 이용할 수 있도록 기본적인 통계정보(meta-data)를 수록하고 있는지 그리고 수록내용이 이용하기 쉽게 되어 있는

지 등을 확인하는 것이다.

이용자 편의사항 점검표를 이용하여 점검하였으나, 가공통계인 사망원인통계의 내용을 점검하기에 적합하지 않은 항목들이 많이 포함되어 있었다. 예를 들어 표본관련 문항은 모두 제외하였다.

대부분의 문항은 자료가 있는 '유'로 응답되었다. 이용자에게 필요한 정보를 빠짐없이 설명하고 있었고 복잡한 수식 없이 설명되어 있어 이해하는데 도움이 되었다.

## 제 2절 진단결과 종합(주요 이슈별 문제점 및 개선과제)

### 1. 문제점

사망원인통계의 품질에 대한 부문별 품질진단결과를 바탕으로 각 진단별 문제점으로 지적된 사항들을 나열하면 다음과 같다.

#### 1) 품질관리기반

- 인구동향과 내 해당 담당자들의 업무 과다 및 인력부족
- 사인분류사의 전문성 유지 필요
- 해당부서 내 전공의 배치 필요

사망원인통계의 관련업무를 담당하고 있는 통계청 인구동향과의 담당자가 직접 작성한 품질관리 기반 현황표를 통해 확인할 수 있었던 것은 전반적인 품질관리기반은 매우 우수하다고 평가할 수 있었다. 그럼에도 불구하고 위에서 제시한 문제점으로 지적될 수 있으며, 위의 문제점들이 해결된다면 효과적으로 해당통계의 정확성을 높일 수 있을 것이다.

사망원인통계는 가공통계이므로 예산의 규모는 다른 조사통계와 비교한다면 작은 규모의 예산이 집행되는 것이 당연한 것처럼 생각되지만 예산의 대부분이 인건비로 배정되어 있는 것을 본다면 실제 업무를 추진하는데 필요한 인적 및 물적 자원이 부족한 것이 현실인 것 같다. 그리고 보고통계의 성격과 유사한 가공통계이므로 일이 많지 않을 것이라는 인식도 있을 수 있으나 실제로는 전혀 그렇지 않으며 자료의 정확성을 높이기 위해 많은 작업들이 진행되고 있었다. 매년 전국민을 대상인 자료가 생산된다는 점에서 그 자료는 국가통계의 성격으로 그 정확성은 충분히 강조될 부분일 것이다. 최근 자료의 정확성을 높이기 위해 유관기관의 자료를 이용하기 시작하면서 인력이 증강된 이지만 부족한 것이 현실이었다. 통계작성업무를 수행하는데 필요한 장비와 소프트웨어의 충분한 지원과 통계작성 과정에서 품질을 고려하는 것에 대한 필요성은 '매우 그렇다' 인 반면 업무량의 적성성과 예산의 적정성에 대해서는 '그렇다' 고 한 것은 물질적 지원이 선행된 것으로 해석할 수 있으며 그 이유 또한 충분히 공감하지만 이제 한 단계 업그레이드시키기 위

한 인적자원이 필요할 것이다.

한편 사망원인통계에서 사망원인을 분류하는 작업은 사망원인통계의 중요한 핵심 업무이다. 물론 사망원인 자체가 부정확하게 작성되어 분류가 어려운 점도 있지만, 이 부분은 다른 진단내용에서 다루어질 내용으로 판단되며 본 진단에서는 사인분류사의 전문성을 확보하고 유지하는 것이 중요할 것이다. 현재는 전문 사인분류사 6명이 해당업무(대략 24만 건)를 처리하고 있으며, 사인분류는 사망원인의 세부분류를 위해 임상에 대한 정확한 파악과 심도 있는 이해가 필요한 업무이기 때문에 해당분야에서 3년 이상 근무 후 pre-pilot test를 거친 후 WHO에서 인정하는 test를 통해 전문성을 확보하고 있다. 그리고 국립과학수사연구원과 공동 워크숍을 진행하고 1년 4번 정도의 외부강사 초빙을 통해 지속적인 교육을 실시하고 있었다. 하지만 사망원인통계가 외국과 비교 가능한 국가통계라는 점을 고려한다면 사인분류사의 전문성을 확보하는 동시에 연속적인 교육을 통해 전문성을 유지하는 문제를 재차 강조하는 것은 타당하다고 생각된다.

그리고, 사망원인 분류 작업에 임상적인 내용의 한계를 극복하기 위해서 전공의를 업무부서내 배치하는 것도 한 가지 방안으로 제시될 수 있을 것이다.

## 2) 이용자만족도 및 요구사항 반영실태

- 자료 활용성 부족
- 사망원인 기재의 모호성
- 공표시기 및 공표시기의 적절성
- 유사통계산출로 인한 국가적 낭비
- 민간보험이 이용하지 못하도록 사망진단서의 활용범위 규정
- 사인분류사의 고용의 안정화

이용자 만족도결과와 전문가 FGI결과를 바탕으로 문제점들을 정리하였다.

첫째로 원자료의 이용이 불편하다는 의견이 제기되었는데 이는 자료를 활용하는데 불편하다는 의견으로 정리될 수 있겠다. 현재 사망신고서를 바탕으로 수집되고 있는 사망원인통계는 인구학적 정보만을 포함하고 있어 분석하

기에 한계점을 많이 가지고 있는 것이 사실이다. 행정절차를 통해 수집되는 과정을 생각한다면 단 한 개 항목을 늘리는 것도 매우 어려운 일임을 이해하고 있지만 사회요인변수나 건강행태 변수가 추가된다면 그 활용성은 더욱 커질 것으로 보인다. 최근 개인정보보호법이 강화되면서 개인정보 보호라는 명목 하에 자료이용에 어려운 점이 있다. 개인정보를 보호하는 법과 함께 제대로 이용할 수 있는 과정과 법의 도입도 매우 중요하다.

둘째로 정확성 결여를 지적하였다. 사망원인통계의 정확성을 떨어뜨리는 사항은 다양하다. 의사가 작성한 사망진단서의 부정확성, 인우증명서, 영아사망과 주산기 사망의 부정확성 등이 주를 이루고 있었다. 나열한 문제들을 대부분 사망진단서 기재시에 발생하는 문제들이며 이를 보완하기 위한 작업들이 진행되고 있으나 이용자들이 과정을 모두 이해하는 것은 아니므로 정확성이 조금이라도 떨어지는 부분에 대해서 불만으로 제시하게 된다.

셋째로 이용자는 지연신고율이 0.07%정도임에도 불구하고 해당통계가 지연신고로 인해 공표시기가 늦어지고 있는 것으로 이해하고 있었다. 작년의 사망자는 올해 4월 말까지 신고할 수 있으므로 지연신고분으로 인해 연말에 연보가 발간되고 있다. 따라서 작년 자료는 올해 말이 되어야 이용할 수 있으므로 나온 말로 생각된다. 그리고 공표시기가 적절치 않다는 의견이었다. 최근 다른 기관의 자료공표가 중반기 이전에 이루어지고 있는 상황에서 사망원인통계가 후반기에 공표된다면 활용성이 떨어질 수도 있기 때문이다.

넷째로 유사통계산출로 인한 국가적 낭비가 초래될 수 있다. 예를 들어 영아사망의 경우는 '한국보건사회연구원'에서 조사된 결과가 있고, 그 결과와 사망원인통계자료를 matching하여 다른 부분에 대해서 확인하는 작업을 실시하여 정확성을 높이고 있다. 하지만 이는 반대로 생각하면 두 기관에서 동일한 통계에 대해서 다른 방법으로 조사한 결과를 비교한다고 보면 낭비라고 볼 수도 있으므로 두 기관이 협력하여 가장 정확한 자료가 산출될 수 있도록 노력하는 것이 중요할 것이다.

다섯째로 사망진단서의 활용범위를 규정하는 방안이다. 의사가 작성하는 사망진단서의 부정확성은 추후 사망진단서로 인해 의사가 책임을 지게 될 상황이 벌어질 것에 대한 작성자들의 방어적인 태도라고도 볼 수 있다. 사망진

단서는 추후 민간보험등 금전적인 문제로 야기될 수 있다. 따라서 사망진단서의 활용범위를 규정한다면 사망진단서를 작성하는 의사들에게 부담감을 줄이수도 있을 것이다.

마지막으로 사인분류사 고용안정성호가보이다. 사인분류사는 계약직으로 근무하고 있으며, 이 계약직이 종신행 계약직의 형태라고는 하나 사회에서 계약직이라는 자리는 고용의 불안정성을 제거하는 것이 바람직하다. 사망원인 통계에서 사인분류사의 역할을 더 이상 설명할 필요가 없을 만큼 중요하다는 것을 모두 알지만 정규직에는 포함하지 않고 있는 것은 문제라고 보여진다.

### 3) 세부 작성절차별 체계

- 이용자의 요구사항에 대한 반영부족
- 잠정통계 공개시 설명 부족
- 지연신고분에 대한 조치강화 필요
- 산출체계, 개편된 내용 등에 대한 경위 설명 부족
- 가공통계(외부자료와 비교)에서 오는 부정확성에 대한 이미지

세부 작성절차별 체계진단은 통계청 주무부서 인구동향과의 내부진단과 전문가들의 외부진단 및 연구진진단을 통해 이루어졌다. 내부진단과 연구진진단 결과를 작성과정과 체계측면을 중심으로 판단한 반면 외부진단 결과는 활용성을 중심으로 판단한 것이라는 특징이 있다. 따라서 작성과정과 활용성이 연계된 방향으로 진단결과를 수용하는 것이 바람직하다.

먼저, 외부진단에서 이용자의 요구사항에 대한 반영이 부족하다는 점을 지적하였다. 외부위원은 대체적으로 본 자료의 이용에 있어서 전문가로서 자료 활용에 있어서 미비한 점을 지적한 것으로 판단된다. 개인정보의 이용 및 항목 추가 등을 통해 사망원인통계의 활용성을 높이도록 제안한 내용이므로 장기적으로 활용성을 높일 수 있는 방안을 제시한 것이다.

둘째로, 사망원인통계는 잠정통계 발표 후 지연신고분의 보정 후 최종통계를 공개하는 것을 지적하였다. 또한 잠정통계 공표시 일반 이용자가 이해할

수 있도록 더 자세한 설명을 첨부하는 것이 바람직하다고 지적하고 있었다.

셋째로, 지연신고분에 대한 조치가 필요성이 지적되었다. 지연신고기간을 줄이면 공표시기의 조정이나 잠정통계와 최종통계의 차이 등에 영향을 미칠 수 있으므로 효율적인 행정업무과정을 위해 지연신고분에 대한 적절한 조치가 우선시 되어야 할 것으로 보았다.

넷째로, 외부진단의 평가가 낮았던 이유는 사망원인통계의 자료수집 및 처리과정, 개편된 내용 등에 대한 이해가 부족하였고 따라서 그 경위에 대한 이해가 낮아 나타난 결과로 해석되었다. 따라서 그 과정의 이해를 높일 수 있도록 해야 할 것이다.

마지막으로, 사망원인통계는 외부자료와 비교하여 부정확한 부분의 정확성을 높이는 작업이 진행되므로 가공통계로 분류된 바 가공통계는 각종 처리과정의 객관성을 증명하는 과정이 반드시 필요하다는 점이 지적되었다. 그렇지 못할 경우에는 완전성을 인정받은 보고통계에 비해 부정확하다는 이미지를 제공할 것이다. 가공과정은 자살통계나 영아사망 통계에서 가장 어려움을 겪는 것이고 그 이외 다른 사망원인에 대한 정확성에 대해서는 비교적 부담을 더는 편이나 사망원인통계는 가공통계로서 가공과정이 적용수준에 따라 사망원인에 대한 정확성도 평가하는 방안이 필요할 것이다. 자료수집과정의 완전한 정확성을 확보하여 보고통계로 가는 것이 가장 좋은 방법일 것이다.

#### 4) 수집자료의 정확성

- 현장교육 및 현장실사에서의 인력부족
- 업무 담당자의 전문성 유지 필요

수집자료의 정확성 진단은 인구동향과에서 진행하는 현장교육과 현장실사에 참여하여 실제 작성담당자들에 대한 설문과 면담을 통해 진단을 실시하였다.

현장교육 및 현장실사는 1명의 사무관과 3명의 주무관이 진행하고 있었으며, 그 교육범위는 전국이다. 대체적으로 그 전년도에 부정확성 정도에 따라 그 비율이 높은 지역을 중심으로 집중적으로 진행되고 있으나 위의 인원으로

로 진행하기에는 어려운 점이 있다. 보고통계의 성격이 큰 사망원인통계이지만 행정절차로 수집된 자료처리만을 하는 것이 아니라 자료의 생성부터 그 처리과정 그리고 결과까지 모든 과정에서 정확성을 높이기 위해서는 적절한 인력이 필요하였다.

현장교육과 현장실사를 하는 경우 업무담당자가 지역에 따라 자주 바뀌어 업무에 대한 전문성을 기대하기 어려웠다. 업무에 대한 매뉴얼이 잘 개발되어 배포되고 교육과 질의할 수 있는 문을 열어 놓지만 본 업무처리를 위해서 우선시되는 전문성은 업무담당자의 잦은 교체로 인해 전문성을 갖기 어려운 환경이었다.

## 5) 통계자료 서비스

- KOSIS 자료 이용과 관련된 정보의 다소 부족
- 용어정의에 대한 설명 부족

통계자료 서비스에 대한 진단은 KOSIS를 통해 제공되는 자료와 연보를 교차검토하고 기본적인 통계정보를 확인하는 것으로 진단되었다.

사망원인통계는 1982년부터 보고서가 발간되어 그 발간기간은 이제 근 30여년이 되어 오랜 시간이 지나면서 노하우가 축적되어 수치자료가 틀릴 확률은 매우 낮은 것으로 보인다. 위에서 제시한 문제점들은 동일한 맥락으로 이해할 수 있다. 부분적으로 단위가 빠져있거나 사망률의 분모에 기준이 명확히 제시되지 않아 이용자에게 다소 혼란을 줄 수 있는 부분이 지적되었다.

## 2. 개선과제 및 개선방안

앞장에서는 본 연구를 통해 도출된 문제점을 중심으로 살펴보았다. 사망원인통계의 품질을 향상하기 위하여 본 절에서는 개선과제를 제시된 각각의 문제점들에 대해서 개선과제를 도출하는 형식으로 정리하였다.

### 1) 진단별

## (1) 품질관리기반

첫째, 사망원인통계업무가 보고통계의 성격을 가졌지만 가공과정을 거쳐 그 정확성을 높여가는 통계이므로 그 과정의 업무의 다양함과 과중함을 인정하여 인력확충이 요구된다. 인력확충은 어떤 업무에서도 항상 나오는 관례적인 표현과 같지만, 사망원인통계의 경우는 대표적인 국가통계이라는 점을 감안하면 그 정확성에 대한 중요성은 새삼 강조할 필요가 없을 것이다. 이처럼 중요한 업무를 하는 담당자의 위치는 정기적으로 전환시켜 안정적으로 업무를 할 수 있도록 하는 것이 필요하다.

둘째, 사인분류사의 전문성 확보를 위해 고용의 안정성과 함께 교육기회를 확대해야 한다. 행정절차나 작성시 오류로 인한 미분류를 제외하고는 대부분의 사망신고서는 사인분류사를 통해서 사인이 분류되므로 이 분류작업은 사망원인통계의 핵심업무인 셈이다. 그리고 임상에 대한 심도 있는 이해와 분류체계가 변화되는 과정을 교육을 통해 다년간 경험해야 전문가로서 제 역할을 할 수 있을 뿐 아니라 정확한 사망원인통계로 국가별 비교가 가능하리라 생각한다. 그리고 필요한 경우 해외파견등의 교육과 함께 주기적인 사인분류 conference를 통해 사인분류에 대한 관심을 모으는 것도 하나의 방안이 될 수 있을 것이다.

## (2) 이용자만족도 및 요구사항 반영실태

첫째로 사망원인통계의 활용성을 제고하기 위해 현재 사망신고서에 포함되어 있는 인구학적 변수 이외의 항목, 예를 들어 사회학적 요인이나 건강행태 요인 항목을 포함하는 방안을 고려해볼 수 있겠다. 현장실사를 통해 현재 작성되어야 할 인구학적 변수의 정확한 작성의필요성도 느꼈지만 장기적으로 활용도를 높이기 위해서 항목의 추가는 추후에도 요구받게 될 것이므로 검토할 필요가 있다.

둘째로, 사망원인통계 사용시, 다른 자료와 연계할 수 있도록 하는 시스템의 구축이다. 사망원인통계는 행정서비스의 산물인 행정통계로서 사인분석의 연구자료로 활용되고 있다. 그런데 개인정보 보호법에 의해 자료의 연계에

어려움이 있어 활용성이 떨어지는 통계가 되고 있다. 인구학적 보건정책학적인 면에서도 그 활용성을 높일 수 있는 통계로 활용하려면 개인정보를 보호하는 차원에서 효과적으로 보호하면서 이용할 수 있는 법적장치를 만드는 것이 시급하다.

셋째로, 사망원인통계의 정확성을 높이기 위해 인우증명서 제출을 금지하도록 법제화 하여야 한다. 그리하여 의사의 사망진단서만이 사망신고시 제출될 수 있도록 해야 한다. 동시에 사망진단서의 정확성을 높이기 위해 관련인력을 대상으로 사망진단작성에 대한 교육을 의무화해야 한다. 그 방안으로서 정규 교육과정에 포함하거나 보수교육시 포함되도록 하는 방안을 제시할 수 있다. 그리고 의사들이 사망진단서에 작성에 다른 문제에 따른 부담감을 줄이도록 않도록 법적보호장치가 마련되어야 한다.

넷째로, 지연신고기간을 줄여 공표시기를 조정함으로써 잠정통계의 정확성을 높인다면 자료에 대한 신뢰성이 커질 수 있을 것이다. 또한 공표시기를 조정하여 다른 국가통계나 조사통계와 공표시기를 맞추면 더욱 유효한 통계로 활용될 것이다.

마지막으로, 유사한 통계를 2개 이상의 기관에서 산출되는 경우는 효과적인 자료수집방법으로 1개의 기관에서 산출되도록 기관별 업무조정이 필요하다. 예를 들어 영아사망의 경우 '한국보건사회연구원'에서의 병원추적자료를 통해 산출된 결과를 중심으로 영아사망율을 산출하고 있는데 이처럼 양기관이 별도로 생산한다면 국가적 예산낭비라고 생각되나 이러한 자료들과 통계청 자료를 연계하여 영아사망율을 산출한다면 정확도를 향상시키는 방법이 될 수 있다. 특히 병원추적자료를 통하여 다양한 모자보건관련통계를 생산하고 있기 때문에 이러한 자료의 연계는 상호 보완적 성격의 시스템으로 발전시킬 수 있을 것이다.

### (3) 세부 작성절차별 체계

외부진단의 결과와 작성기관에서의 실제 수집과정과 절차를 비교하면 이용자들에게 그 내용이 적절하게 홍보되고 있지 않다는 것이 나타나고 있다. 사망원인통계의 자료수집 및 처리과정, 개편된 내용 등 그 경위가 자세히 설

명된 문서를 작성하여 이용자의 이해를 돕는 것이 필요하다고 판단되었다.

둘째, 잠정통계와 최종통계를 공표시마다 일반 이용자도 쉽게 이해할 수 있도록 통계작성경위에 대한 자세한 설명이 있어야 한다.

셋째, 보고자료를 바탕으로 사망원인통계라는 가공통계로 분류되는 것은 보고통계가 갖는 특성을 유지하지 못하기 때문이다. 따라서 가공과정에서 유사기관의 통계를 이용해 정확성을 높이는 것도 중요하지만, 자료수집과정의 완전한 정확성을 확보하여 보고통계로 가는 것이 가장 좋은 방법일 것이다.

#### (4) 수집자료의 정확성

실제로 자료를 입력하는 담당자들의 교육기회를 확대하는 것이 필요하며, 이를 위해서는 앞에서 언급한 통계청의 인력증강에 대한 중요성이 다시 한번 강조되고 있다.

또한 업무담당자의 잦은 변동으로 생기는 전문성결여의 문제는 해당지역의 기관마다의 사정에 의해 불가피하게 발생하는 상황이므로, 각 해당기관에서는 통계청에서 배포한 업무메뉴얼 이외에, 해당업무를 하면서 경험적으로 알게 된 내용을 매뉴얼화시켜 다음 업무인수자에게 전달해주는 시스템도입이 필요할 것이다.

#### (5) 통계자료 서비스

사망원인통계는 오랜 역사를 가진 통계이나 관행에 빠질 가능성도 있다. 서비스된 자료의 오류가 발생할 확률은 매우 낮으나 정확도를 높이기 위하여 부단한 자료공표의 방법을 검토하여 오류를 제거하는 노력이 필요하다.

### 2) 차원별

#### (1) 관련성

사망원인통계의 연보에 관련내용에 대한 설명이 포함되어 있음에도 불구하고

고 이용자가 그 정보를 모두 이해하지 못하여 내용을 잘 못 이해하여 사용하는 경우가 많음을 이용자만족도 조사와 FGI 결과를 통해 알 수 있었다. 따라서 사망원인통계의 전체적인 절차 및 관련 사항에 대한 상세한 설명자료 집이 보급된다면 이용자가 올바르게 통계를 이용할 수 있을 것이다.

## (2) 정확성

사망원인통계는 그 정확성을 높이는데 많은 노력을 기울이고 있다. 따라서 해당업무에 대한 인원을 보강하고 업무의 전문성을 강화 및 유지하는 노력이 이루어진다면 그 효과가 클 것으로 생각된다. 또한 사망진단기재의 정확성이 가장 문제시 되는바, 사망진단서를 작성하는 의사들의 사망진단관련에 대한 중요성을 각인시키고 지속적으로 교육하는 것이 진단기재의 정확성을 높이는데 큰 역할이 될 것이다.

## (3) 시의성 및 정시성

사망원인통계는 시의성 및 정시성은 높게 평가되었다.

## (4) 비교성

사망원인통계는 외국과 비교가능한 자료의 형태를 가지고 있으나 위에서 제시한 바와 같이 역사가 오래되었음에도 불구하고 관련 내용을 정확히 알지 못하여 사용하지 못하는 경우가 많았다. 따라서 정확한 내용을 알게 되면 비교성이 높은 통계가 될 것이다.

## (5) 일관성

사망원인통계의 일부가 외부기관에서도 산출되는 중복산출의 문제가 있었으나 외부기관과의 업무조정을 통해 해결가능한 부분이 있을 것이다. 하지만 외부기관과의 업무 조정 과정에는 많은 시간이 소요될 것으로 생각된다.

## (6) 접근성 및 명확성

사망원인통계는 온라인과 오프라인으로 모두 자료수집이 용이한 통계이다. 최근 외부자료와의 연계로 자료의 활용성을 높이하고자 하는 움직임이 분주하지만 개인정보보호법에 의해 많은 어려움이 있다. 하지만 만약 외부자료와의 연계를 가능하게 하는 절차가 만들어진다면 통계의 명확성이 매우 높아질 것이다.

< 표 9 > 개선과제 정리

개선과제	실행방법	기대효과	예상되는 문제점	비고 (페이지)
해당업무 인력보충	업무량을 재평가하여 해당부서와 담당자 인원수 논의를 통해 확대	효과적으로 해당 통계의 정도를 높 이는데 용이	인력 확대로 인산 예산 확보 문제	12,44
자료의 활용성을 위한 외부기관과의 협력관계 강화	사망신고서에 인구학적 변수 이외에 사회학적 요인이나 건강행태 요인 항목의 추가를 고려	보건학적 관점에서 의 활용성 확대	외부기관(보건복지부)과 협의 시 행정절차상 논란이 예상	14
개인정보 보호법 범위 내 다른 자료와의 연계 강화	개인정보 보호법을 통해 다른 자료와의 연계를 확대	자료의 활용성 극대화	행정적 지원과 개인정보에 대한 논란예상	23,25, 46
의사들에게 사망진단서 작성관련 교육기회 확대	의과대학 정규교육과정에 포함시키거나 국시에 관련 문항을 포함하도록 규정	원활한 사인분류 작업 진행	관련 행정절차의 어려움	25
유사통계(ex. 영아사망)의 산출 중복 조정	해당 기관과의 업무 조정	중복으로 인한 정 확도제고	해당 기관과의 업무조율	14,46
해당통계의 상세 설명자료 작성 보급	사망원인통계의 전반적인 내용을 설명할 수 있는 간행물 발간	이용자의 이해를 높임	업무 증가	36,48
담당자의 업무매뉴얼개발	해당지역의 해당기관에서 업무관련 매뉴얼을 작성	업무의 효율성 증가	매뉴얼작성 업무 증가	39,49
서비스되는 통계 자료의 재검토	온라인, 오프라인 자료의 점검	서비스자료의 심각한 오류는 없으나, 자료 재검토 과정을 통해 이미 지상승	시급한 과제는 아니므로 검토 방법 및 시기 결정에 어려움	42,43

## 제 3장 발전전략 및 로드맵

### 제 1절 해외사례

사망원인통계는 사망신고에 의한 조사로서 작성방법은 국제적으로 유사하지만 국가별 사망신고제도에는 차이가 있으므로 조사체계에도 차이가 있다.

한국과 일본은 가족이 신고하는 체계이지만 미국과 캐나다의 경우 의사와 장의사에 의한 신고체계이다. 또한 호주와 영국의 경우는 사망등록을 완성하기 위해 사망은 의사 또는 검시자(coroner)에 의해 확인되어야 한다.

공표시기와 공표범위에서도 차이를 보이는데, 한국의 경우 익년도 9월 공표로 통계의 시의성이 가장 높고, 시군구 지역통계를 제공하는 반면, 미국, 호주, 캐나다의 경우는 집계 후 최종보고서를 3년 후에 공표하며, 영국의 경우는 4년이며 일본은 우리나라와 마찬가지로 1년이다. 그러나 최종보고서발행 이전에 관련 통계는 짧은 주기로 보고하고 있다.

공표단위에서는 일본, 캐나다, 호주, 미국은 비교적 전국이나 주 단위까지의 통계를 내는 반면 영국은 우리나라와 마찬가지로 시군구의 단위까지 통계를 제공하고 있다.

마지막으로, 조사항목의 경우도 한국의 경우 조사항목이 간단하여 다양하고 심도있는 분석에 제한이 있지만 기본 변수 외에 영아사망, 모성사망, 흡연, 건강지표 등의 변수도 포함하여 조사하는 국가도 있었다.

외국의 신고체계와 사망원인통계의 정확성에 대해서 정리하여 추후 국내에서도 활용 가능한 방법들을 찾아보고자 하였다.

#### 1. 호주

호주에서는 반드시 의사나 검시자(coroner)에 의한 확인이 있어야 사망신고를 할 수 있다. 신고된 사망에 대해서 검시자에 의해 검사가 끝난 후의 정보는 출생·사망·이혼 등록 담당 기관과 국가검시정보시스템(NCIS)에 전달이 된다. 그 다음으로 호주 통계청에서 등록된 사망사건을 NCIS의 정보시스템에 접속하여 코드화한다. <표 10>에서 보듯이, 호주의 사인 중 ICD-10 분류에서 달리 분류되지 않거나 잘못 분류된 사인(R00-R99)의 비율은 0.9%이다

(2008년 자료 기준). 이는 국제적으로 매우 낮은 수치이며 우리나라의 노환에 의한 사망이 10% 이상을 차지 한다는 사실과 비교해 볼 때 굉장히 낮다고 볼 수 있고, 이는 호주의 사망신고체계가 사망원인통계의 정확성을 높이는 데 큰 기여를 함을 알 수 있다.

<표 10>호주의 달리 분류되지 않거나 잘못 분류된 사인(R00-R99)(2008년 자료)

사인과 ICD 코드	남	여	합계	비율
R00-R99	653	590	1243	0.9
순환·호흡기 증상과 징후(R00-R09)	12	37	49	-
일반 증상과 징후(R50-R69)	58	175	233	0.2
노쇠(Senility)(R54)	24	82	106	0.1
잘못 분류 및 알려지지 않은 사인(R95-R99)	570	365	935	0.6
잘못 분류 및 명시되지 않은 사인(R99)	535	339	874	0.6

## 2. 미국

미국 또한 호주와 비슷한 신고체계라 볼 수 있다. 미국에서는 대부분의 사망사건이 병원에서 이루어지기 때문에, 의사가 사망진단서를 작성한다. 이 대의 사망진단서는 사망신고서의 역할을 한다. 주정부에 따라 약간 차이가 있긴 하지만, 장례지도자 (Funeral Director) 는 사망신고체계에서 매우 중요한 역할을 한다. 작성된 사망신고서는 장례식을 주관하는 장례지도자에게 보내어고 다시 주정부에 제출되어야만 매장 또는 화장의 허가를 받을 수 있는 체계이다. 또한 의사의 진료가 없거나 병원 밖에서 이루어진 사고사, 타살 등의 사망사고에 대해서는 검시관이 사인을 판정한다. <표 11>에서 보면, 달리 분류되지 않거나 잘못 분류된 사인(R00-R99)의 비율은 1.38%로 호주와 비교했을 때 약간 높지만 국제적으로 낮은 수치이다(2007년 자료 기준). 또한 65세 이상의 노인 사망이 22,193으로 전체 R코드의 반 이상을 차지한다. 미국의 사망원인통계 또한 의사와 검시관에 의한 신고체제로 인해 결과적으로 사망원인통계의 정확성과 신뢰성이 높다고 볼 수 있다.

<표 11> 미국의 달리 분류되지 않거나 잘못 분류된 사인(R00-R99)(2007년 자료)

	사망 건(명)	비율(%)
총 사망	2,423,712	
R00-R99	33,500	1.38
65세 이상	22,193	
65-74세	2,499	
75-84세	5,834	
75세이상	13,860	

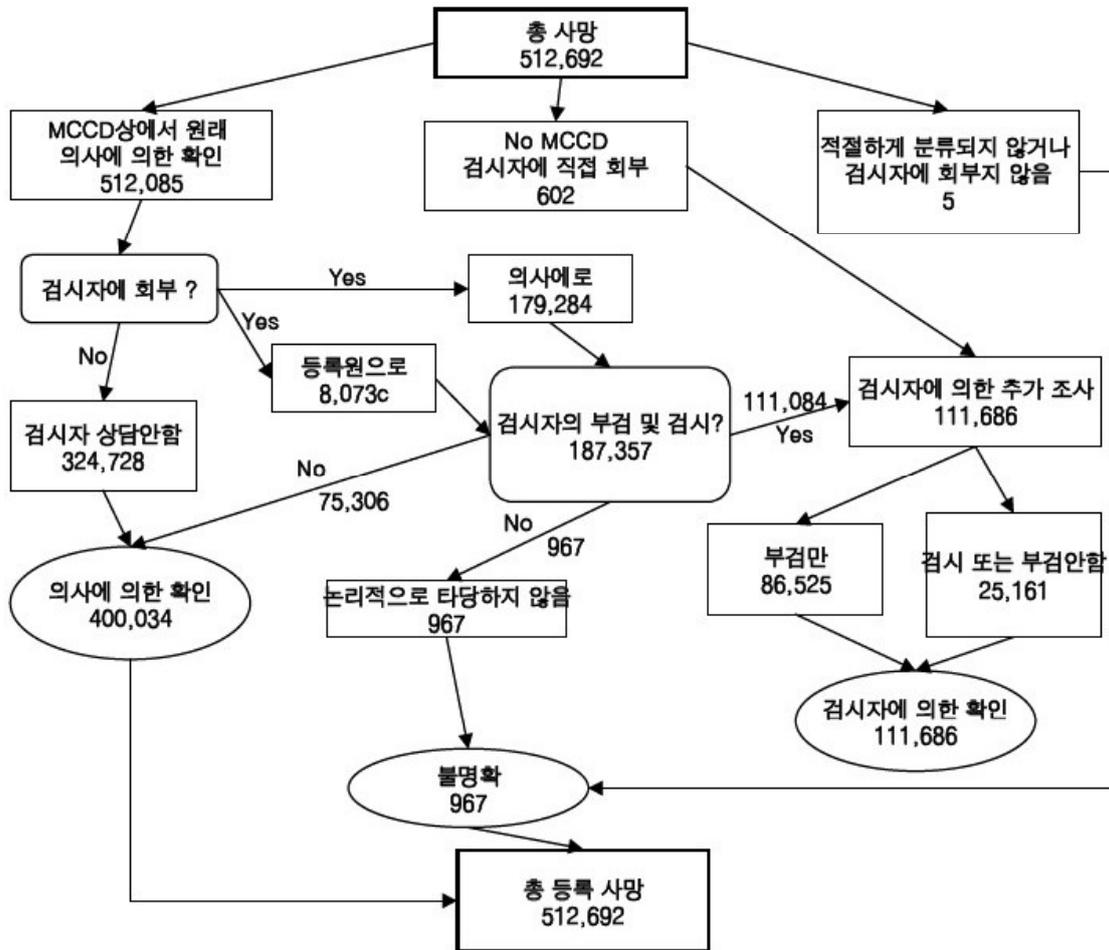
### 3. 영국

영국에서는 사망이 발생하면 주치의가 사망진단서(Medical Certificate of Cause of Death: MCCD)를 작성한다. 작성된 사망진단서는 사망발생지역과 다른 지역의 출생·사망신고를 관리하는 지역등록시스템으로 전달된다. 영국의 사망신고는 반드시 5일 이내에 이루어져야 하며, 신고 전에 매장을 하는 경우는 없다. 병원에서 사망한 경우에 사망 확인을 하는 의사는 반드시 사망 바로 직전의 기간을 담당할 의사여야 하며, 이러한 사망 확인서를 대개는 사망자의 가족이나 친척이 등록시스템에 전달하게 된다. 의사가 사인을 확인하는 것이 불가능 하거나 불명확한 경우에는 검시자에게 회부된다. <그림 5>는 이러한 영국의 사망확인 의 흐름도를 나타낸 것이다. 최종으로 불명확한 사인된 분류된 건수는 967건으로 전체의 약 0.2%에 해당된다.

<표 12>에서 달리 분류되지 않은 증상과 징후 등(R00-R99)의 R코드 비율을 보면 2.23%로 호주와 미국보다는 높지만, 국제적 수준과 비교해서는 매우 낮은 수치이다(2005년 자료 기준). 또한 미국과 마찬가지로, 65세 이상 노인 사망이 10,488건으로 전체 11,457의 대부분을 차지하는 것을 알 수 있다.

<표 12> 영국의 달리 분류되지 않거나 잘못 분류된 사인(R00-R99)(2005년 자료)

	사망 건(명)	비율(%)
총 사망	512,692	
R00-R99	11,457	2.23
65세 이상	10,488	
65-69세	95	
70-74세	122	
75-79세	257	
80-84세	891	
85-89세	1,829	
90세이상	7,294	



<그림 5> 영국의 사망 확인 과정

#### 4. 캐나다

캐나다에서는 사망신고를 주로 사망자의 가족이나 친척이 한다. 사망등록양식은 개인정보와 건강정보, 2개의 부분으로 나뉘져 있는데, 개인정보는 가족이나 친척이 작성하여 장례식장으로 전달되고, 사인은 의사나 검시자에 의해 작성된다. 마지막으로 장례지도사가 매장 등의 사체처리에 관한 사항을 담당한다. <표 13>에서 보면 달리 분류되지 않은 증상, 징후 등의 R코드의 비율은 1.36%이다(2006년도 자료). 캐나다에서도 마찬가지로 65세 이상 노인사망이 전체비율의 반 정도를 차지한다.

<표 13>캐나다의 달리 분류되지 않거나 잘못 분류된 사인(R00-R99)(2006년 자료)

	사망 건(명)	비율(%)
총 사망	228,079	
R00-R99	3,092	1.36
65세 이상	1,569	
65-69세	129	
70-74세	128	
75-79세	195	
80-84세	204	
85세-89세	274	
90세이상	639	

호주, 미국, 영국, 캐나다의 사망원인통계를 비교해 보고자 각 나라의 작성방법과 사망신고체계를 살펴보았다. R00-R99의 달리 분류되지 않거나 잘못 분류된 사인의 비율이 낮다고 해서 통계의 정확성이 보장되는 것은 아니지만, 이는 우리나라의 사망원인통계에 시사하는 점이 있다. 살펴본 호주, 미국, 영국과 캐나다에서는 신고과정이 매우 체계적이며 모든 사망은 의사 또는 검시자에 의해 확인이 된다. 우리나라의 경우는, 등록된 사망자료를 보완하는 과정과 시간이 비교적 복잡하며, 추가자료(경찰청자료, 행정자료 등)도 보완과정에서 사용되는 반면, 살펴본 위의 나라들에서는 추가자료는 사망신고단계에서 공유되고 있으며, 신고체계가 잘 잡혀 있으므로 사후 보완과정기간이 짧을 수밖에 없다는 것이다. 또한 사망신고기간도 우리나라의 경우 1

개월 이내이지만 영국은 5일 이내, 캐나다는 매장 전, 미국은 24시간 이내로 살펴본 나라들의 사망신고가 대체로 신속하며, 인우증명제도는 어느 나라에서도 찾아볼 수 없는 제도이다. 이러한 점들을 제도적으로 반영할 수 있도록 하여, 사망원인통계의 질을 본질적으로 높여야 할 것이다.

## 제 2 절 발전전략

사망원인통계는 보건정책으로서의 활용 뿐 아니라 국가통계로서의 역할도 겸하고 있는 매우 중요한 통계이다. 현재 우리나라의 사망원인통계 사망신고 내용의 부정확성, 사인분류의 부정확성이 가장 큰 문제점으로 나타나고 있다. 그 이유는 자연신고, 신고누락, 왜곡신고 등으로 분류할 수 있다. 하지만 이러한 문제점은 최근 들어 사망신고서 제출비율이 높아지면서 상당히 개선되어 비교적 정확한 산출이 가능해지고 있다. 그러나 아직까지도 위에서 언급한 몇 가지 문제점으로 인하여 사망원인통계생산에 어려움을 겪고 있는 것이 현실이다.

가장 정확한 사망원인통계를 산출하기 위해 통계청 인구동향과에서는 이미 이 문제점들의 대부분을 파악하고 있었고 이를 개선하기 위한 여러 가지 작업을 수행하고 있었다. 내부 및 외부전문가들과 수많은 회의와 토론을 해왔고, 경찰청이나 국방부와 같은 다른 기관과의 정보교류를 시도하여 자료를 수정하고 보완하는 작업을 진행하였으며, 각 지역별로 정확성을 계속 모니터링하여 교육하는 것도 병행하고 있었다. 최근 건강에 대한 관심과 함께 인터넷의 보급률이 높아져 통계에 대한 관심은 커지고 있으므로 정확성에 더욱 매진을 하고 있는 상황이다.

하지만 신고제도의 허점과 행정절차상의 이유로, 또는 법적·제도적인 이유로 사망원인통계의 정확성을 높이는데 한계가 있다고 볼 수 있다. 통계청 인구동향과는 부실하게 등록된 사인에 대한 정확성 향상을 위해 노력을 할 뿐 아니라, 부실하게 등록되지 않도록 노력하지만 여러 한계점들 때문에 어려움이 적지 않다. 사망원인통계의 작성은 통계청에서 하고 있으나 그 이용은 국가적 차원으로 이루어지기 때문에 사망원인통계의 품질향상과 정확성 및 신뢰성 확보를 위해 구체적인 발전방향 제시가 요구된다.

첫째, 사망원인통계의 개선을 위해 가장 큰 범위는 법적·제도적 차원의 사망신고제도의 개선이다. 먼저, 모든 사망확인은 의사가 하거나 의사와 같은 자격을 가진 전문가에 의해 이루어져야 하고 인우증명서는 반드시 폐지되어야 한다. 불가피하게 인우증명서가 필요한 경우도 있으나 최근에는 지역별로 많은 보건소에 공중보건의를 배치되어 있으므로 공중보건의에게 사망확인이 가능하도록 하는 것도 대안이 될 수 있다. 인우증명서 제도를 폐지하기 위하여서는 가족관계등록에 관한 법률의 개정이 없이는 불가능하다. 동 법률에 제시된 사망진단서를 갈음하는 것으로 제시하고 있는 사망확인서의 제도는 폐지되는 방향으로 법률이 개정되어야 한다.

둘째, 사망진단서를 작성하는 의사들에게 작성내용에 대한 책임과 권한을 부여하되 그로 인한 심적 부담은 없도록 제한하여야 한다. 예를 들어 민형사상의 문제와 관련하여 의사의 부담을 줄여주어야 한다.

셋째, 다른 기관의 자료와 비교하여 정확성을 높이고자 할 때, 기관별로 독자적으로 통계를 생산하는 것보다는 정확성을 강조하기 위하여 서로 협조하여 과정을 이해하여 장·단점을 보완해 나가도록 해야 한다. 통계생산은 중요한 업무이므로 궁극적으로 국가적인 통계로서 정확한 통계를 생산할 수 있도록 협조하는 자세가 필요하다.

넷째, 사망신고서 담당 직원은 관련 지식을 가지고 있을수록 정확성이 높아질 것이다. 하지만 동사무소나 구청에서 근무하는 공무원들이 통계청에서 배포하는 업무메뉴얼을 제대로 숙지하고 업무에 대한 중요성을 알고 책임감을 갖고 일한다면 어쩌면 전문지식을 가진 전문가보다 더 정확한 사망신고서를 접수할 수 있을 것이다. 그리고 공무원의 특성상 교체가 되는 경우에는 자체 업무메뉴얼을 만들어 둔다면 정호가하고 일관성있는 통계생산을 위한 길잡이가 될 것이다.

다섯째, 지연신고분을 줄이기 위해 현재 30일로 되어 있는 신고기간을 단축하는 안을 고려해 볼 필요가 있다. 신고기간을 단축함에 따라 발생할 수 있는 문제점으로서는 과태료 문제로 허위가 있을 가능성이 있으나 사망진단서의 기재내용 때문에 우려할 상황은 아니라고 본다.

여섯째, 사망원인통계의 품질향상을 위해 효과적인 방법을 개발하여야 한다. 사망진단서를 작성하는 의료기관과 의사들에게 사망진단서 작성에 관련된 교육이 우선시 되어야 한다. 그 교육은 정기적인 보수교육에 포함되거나 혹은 정규교육과정에 포함하는 것을 고려할 수 있다. 또한 사인분류사의 교

육도 같이 병행되어 정확하게 작성되어 온 사망진단서를 제대로 해석할 수 있도록 해야 할 것이다.

일곱째, 인구동태신고는 각 지방자치단체의 업무이므로 관련 기관과의 유대관계가 필요하다. 사망신고를 담당하는 공무원의 교육은 현재 통계청 인구동향과에서 진행하고 있으며 교육도 담당사무관과 주무관에 의해 이루어진다. 하지만 수시로 교육이 필요한 상황에서 통계청에서만 모든 업무를 진행하는 것에는 어려움이 있다. 따라서 지방자치단체나 해당기관에서 자체적으로 정기교육을 제공하도록 하는 것도 하나의 대안이 될 수 있다.

사망통계의 품질향상은 통계청 담당부서에서의 노력만으로 이루어지지 않는다. 사망원인통계는 국가의 인구정책, 보건관련정책에 이용되는 주요한 정보로 이용될 뿐 아니라 추후 생명표 작성과 건강수명측정과 같은 연구의 기초자료가 되므로 품질향상에 만전을 기해야 할 것이다.

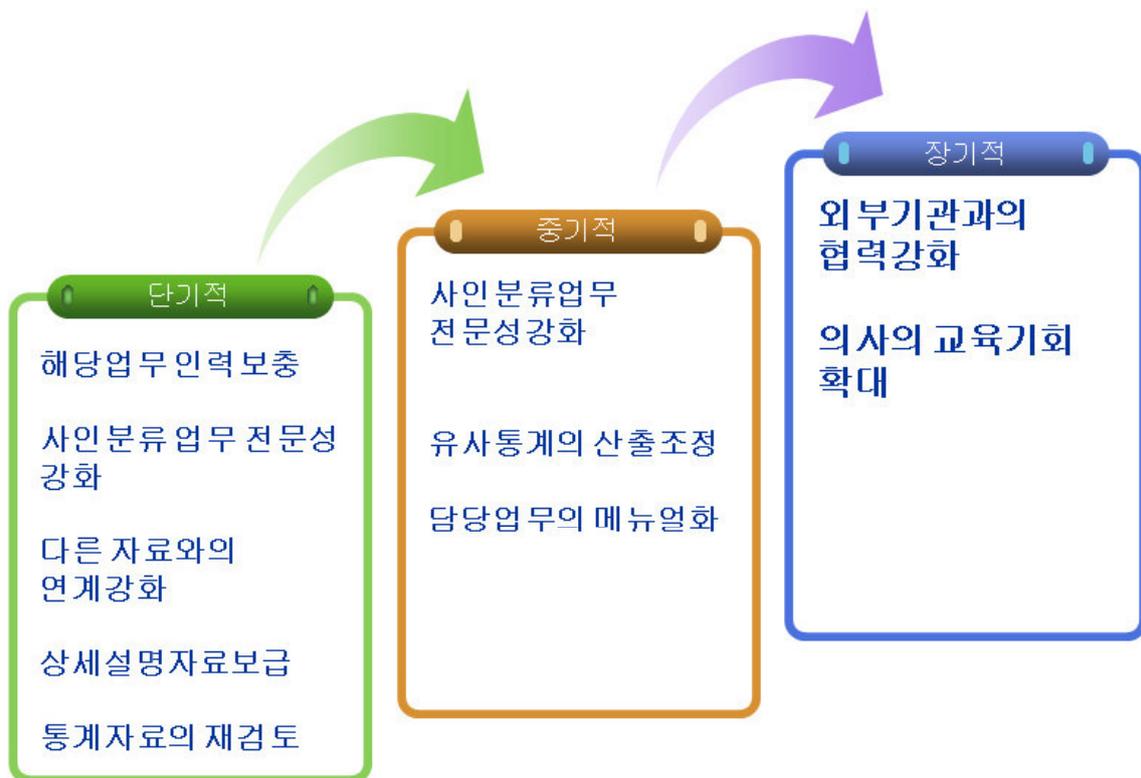
### 제 3 절 로드맵

사망원인통계에 대한 개선 및 발전방향을 제시하기 위해서 단기, 중기, 장기로 나누어 로드맵을 구성하였다.

단기적으로 개선해야 할 사항을 살펴보면, 사망원인통계에 대한 자료 수집 과정에 대한 문서를 작성하여 이용자의 이해도를 높이도록 해야 하며 이 과정에서 수집자료의 한계점을 충분히 이해할 수 있도록 작성되어야 한다. 그리고 사인분류사 및 사망신고서 접수 담당자의 교육을 확대하고, 가족관계등록법의 개정을 통하여 인우증명서 제도를 폐지하여야 한다. 또한 연구목적으로 다른 자료와 연계하여 분석이 가능하도록 개인정보보호법의 개정이 시급하다.

중기적으로는 사인분류사의 고용을 안정화하여 전문성을 향상시키고, 사망신고서 접수 기관에서는 자체 업무메뉴얼을 작성하여 이용하도록 해야 한다. 또한 지연신고기간을 줄이고, 유사통계가 다른 기관에서 중복으로 산출되는 것을 방지하도록 기관과의 협조가 요구된다.

마지막으로 장기적으로는 통계청 담당부서의 인력 및 예산 확충이 고려되어야 하고, 사망신고서에 인구학적 변수 이외의 항목이 추가되도록 검토과정이 필요하다. 또한 사망진단서 기재의 정확성을 높이기 위해 의사들에게 사망진단서 작성 교육을 실시할 수 있는 방안을 찾는 것이 중요하다.



<그림 6> 발전 로드맵

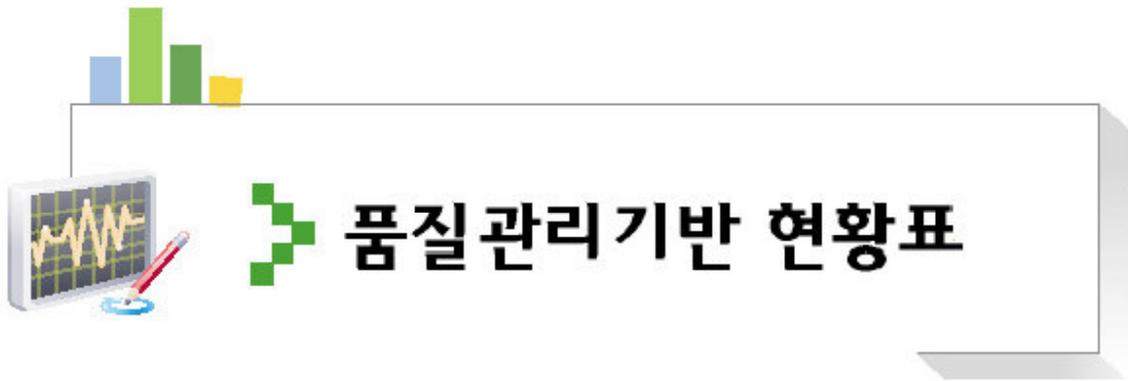
## 참고문헌

1. Australian Bureau of Statistics (2008). 2006 Cause of Death.  
[http://www.ausstats.abs.gov.au/Ausstats/subscriber.nsf/0/E8510D1C8DC1AE1CCA2576F600139288/\\$File/33030\\_2008.pdf](http://www.ausstats.abs.gov.au/Ausstats/subscriber.nsf/0/E8510D1C8DC1AE1CCA2576F600139288/$File/33030_2008.pdf).
2. Office for National Statistics (2006). Morality Statistics, Series DH2 no. 32.  
[http://www.statistics.gov.uk/downloads/theme\\_health/Dh2\\_32/DH2\\_No32\\_2005.pdf](http://www.statistics.gov.uk/downloads/theme_health/Dh2_32/DH2_No32_2005.pdf)
3. Statistics Canada(2006). Mortality, Summary List of Causes.  
[http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/collections/collection\\_2010/statcan/84F0209X/84f0209x2006000-eng.pdf](http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/collections/collection_2010/statcan/84F0209X/84f0209x2006000-eng.pdf)
4. National Vital Statistics Report. Volume 58, Number 19 (May 2010)  
[http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr58/nvsr58\\_19.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr58/nvsr58_19.pdf).
5. 김서영, 권순필. 사망원인통계 자료 보완 현황 분석, 통계개발원

# 부 록

- 부록 1. 품질관리기반 현황표
- 부록 2. 이용자 만족도 설문지
- 부록 3. 이용자 만족도 설문지 결과표
- 부록 4. 세부 작성절차별 점검표(내부진단)
- 부록 5. 세부 작성절차별 점검표(외부진단1)
- 부록 6. 세부 작성절차별 점검표(외부진단2)
- 부록 7. 세부 작성절차별 점검표(연구진진단)
- 부록 8. 현장조사 설문지(수정 전)
- 부록 9. 현장조사 설문지(수정 후)
- 부록 10. 현장조사 설문지 결과표
- 부록 11. FGI(표적집단면접) 결과보고(일반이용자)
- 부록 12. FGI(표적집단면접) 결과보고(전문이용자)
- 부록 13. 공표자료 오류 점검표
- 부록 14. 이용자 편의사항 점검표





부	문		응 답 자	소속부서	인구동향과		
통	계	명		사망원인통계	성명		
승	인	번		호	10154호	전화번호	
작	성	기		관		E-mail	
진	단	일		자	2010년 월 일		
품질진단팀	연	구		원			
	연	구	보	조원			

 가공통계

1. 통계명 * 통계청에서 승인 받은 명칭	사망원인통계		
2. 작성목적 * 통계를 작성하는 주요 목적	대한민국 국민의 정확한 사망원인 구조를 파악하여 국민복지 및 보건의료 정책 수립을 위한 기초자료 제공		
3. 작성근거법령 * 통계작성의 근거가 되는 법조항	통계법 및 가족관계등록 등에 관한 법률 통계법 제17조에 의거 지정통계 10154호로 지정·고시		
4. 작성주기 * 통계가 작성되는 주기에 체크(✓)	① 매월 ② 분기 ③ 반기 ④ 1년 ⑤ 기타(주기: )		
5. 공표주기 * 보도 또는 간행물 발간주기에 체크(✓)	① 매월 ② 분기 ③ 반기 ④ 1년 ⑤ 기타(주기: )		
6. 투입자료 * 가공통계 작성에 이용된 기초자료 (관련 조사통계, 보고통계 등) 를 모두 기입	· 행정망을 통한 담당공무원 인구 동태입력시스템상 전산입력	<b>6-1. 조사에 의해 수집한 투입자료</b> * 본 통계의 투입자료로 이용하기 위해 귀 기관에서 직접 조사를 통해 자료를 수집하는 경우 그 종류와 내용을 기입	1.. 지자체 및 화장장 행정자료 2.. 변사자료, 부검자료, 의료급여·보험수진자료, 암등록자료, 전염병신고자료, 군내사망자료, 산업재해수진자료, 교통사고자료
7. 작성기준시점 * 통계자료의 작성기준 시점 또는 기간 기입	매해 1월부터	<b>8. 작성기간</b> * 자료입수에서 최종 결과 공표까지 소요되는 기간	해당연도1월~ 다음해9월
9. 작성방법(가공방법) * 수집된 기초자료를 이용하여 최종결과를 생산하기까지 적용된 방법을 간략히 기입	전송된 사망자료의 사망원인내용을 검토한 후 한국표준질병사인분류(KCD)에 따라 분류·집계하는데, 사인란의 기재가 부실하여 분류가 불가능한 경우는 통계청에서 직접 신고자에게 전화질의하거나 유관기관 자료를 이용하여 보완		
10. 작성이론/근거자료 * 통계자료 생산에 적용된 방법론 및 이론적 배경이 되는 근거자료를 기입	WHO 권고에 따라 사망진단서의 기재 사인중 원사인(Underlying cause of death)을 사망원인으로 선정하여 집계		
11. 작성결과 주요지표 * 최종적으로 공표되는 주요결과 또는 지표를 기입	1. 사망원인별 사망자수, 사망률 (성별·연령별·혼인상태별· 시도별·시군구별) 2. 영아사망 3. 모성사망 4. 알코올 관련 사망		
12. 성별통계 작성여부 * 통계표에 반영되어 있는지 체크(✓)	① 있다 ② 없다(사유: )		
13. 공표시기 * 최근 보도 또는 간행물 발간 시기 기입	2009년 9월 9일		
14. 통계간행물명 * 해당통계자료가 수록된 주요 간행물명 및 웹사이트 주소 기입	①사망원인통계연보 ②http://kosis.kr ③http://kostat.go.kr 통계DB수록 사이트 : http://mdss.kostat.go.kr/mdssex		
15. 통계작성 업무흐름도 * 통계작성 기획단계에서 최종결과 공표까지의 업무흐름을 기입	(예 : 통계작성기획 → 자료수집 → 가공처리 → 결과분석 및 공표) 사망신고 ⇒ 시구, 읍면동 인구동태신고접수 ⇒ 시군구 접수및 1차취합 ⇒ 시도 2차취합 ⇒ 통계청 취합 전산자료 내용 검토·확인 ⇒ 부실사인 유관기관자료이용 보완 ⇒ 연간 단위로 결과분석 및 공표		

## I. 인적자원 여건

## ○ 통계담당 인력현황 및 전문성

직급/성명	성별	구체적인 통계업무	통계 업무 전담 정도 (본인 업무 100% 대비)	현 보직 근무연수	통계업무 경력	통계교육 이수 실적 (최근 3년간)
5급/○○○	여	사망원인통계, 생명표 총괄	60%	3년 1월	7년 2월	4회 23일
7급/○○○	여	사망원인통계작성 사인자동선정프로그램관리 유관기관 입수자료관리	80%	2년 8월	2년 8월	6회 20일
7급/○○○	여	사망원인통계작성 영아·출생전후기사망작성 유관기관 입수자료관리	80%	2년 3월	2년 3월	9회 14일
7급/○○○	여	생명표작성 유관기관 자료입수	30%	년 4월	8년 2월	4회 16일
평균			62.5%	2년 1월	5년 -월	6회 18일

## 기/입/요/령

## □ 통계담당 인력현황 및 전문성

## ○ 직급/성명

해당 통계의 담당과(팀)장급 이하 직원의 직급과 성명을 기입함(일용직 제외)

## ○ 구체적인 통계업무

해당 통계의 기획, 분석, 행정, 지원, 자료처리, 현장조사 등 업무내용을 기재

## ○ 통계업무 전담정도

담당업무 중 해당 통계업무 비중을 기입

예) 해당 통계업무만 전담하는 경우 100%, 겸임자인 경우 30% 등으로 기재

## ○ 현 보직근무연수

현재의 직책 또는 직무를 담당한 기간 기재

## ○ 통계업무 경력

현 보직기간과 과거 경력 중 통계업무를 담당했던 기간을 합산하여 기재

## ○ 통계관련 교육훈련 이수 실적(최근 3년간)

최근 3년간의 통계관련 교육회수 및 교육일수를 각각 합산하여 기재

## ○ 평균

통계담당 인력현황에 기재된 담당자들의 통계업무 전담정도, 현 보직 근무연수, 통계업무 경력, 통계교육 이수 실적에 대한 평균을 계산하여 각각 기입

## II. 물적자원 여건

### 1. 통계작성관련 예산규모

(단위: 천원)

	2009 년	년	년
자체실시			
인건비	181,433		
외부기관 위탁	-		
인건비			
합 계	181,433		

### 2. 통계작성관련 정보자원현황

통계업무단계	통계생산	통계관리	통계서비스
시스템 명칭	인구동태입력시스템	마이크로데이터서비스시스템 통계DW시스템 메타데이터관리시스템 국가통계DB관리시스템	마이크로데이터서비스시스템 국가통계포탈시스템
운영장비	주요사양: AIX 5.3 DBMS: Oracle 9i	주요사양: AIX DBMS: Oracle	주요사양: AIX 5.3 DBMS: Oracle 10g
통계분석패키지	SERVER형 SAS		

## 기/입/요/령

### 1. 통계관련 예산규모

#### ○ 자체 실시 비용

- 조사인력 인건비를 포함하여 귀 부서에서 직접 통계를 작성하는데 소요되는 총예산(실사지도여비, 교육여비 등 포함)
- 조사(또는 자료수집)를 위해 채용한 임시 또는 일용 조사원 인건비 등이 산출 가능하면 별도 기재

#### ○ 외부기관 위탁 비용

- 산하기관·단체, 민간조사기관 등에 위탁하여 통계를 작성하는 경우 위탁에 소요되는 총예산(위탁기관에서 보고서를 발간하는 비용 포함)
- 조사(또는 자료수집)를 위해 채용한 임시 또는 일용 조사원 인건비 등이 산출 가능하면 별도 기재

### 2. 통계작성관련 정보자원현황

#### ○ 시스템 명칭

- **통계생산** : 통계를 생산하는데 필요한 모든 시스템을 포함, 각종 조사시스템 뿐 아니라, 모집단관리시스템, 전자조사시스템 등도 포함

(예시) 산업통계분석시스템, 인구동향조사시스템, 기업체모집단시스템

- **통계관리** : 통계 원시자료 및 집계자료를 관리하기 위한 시스템

(예시) 마이크로데이터서비스시스템, 통계DW시스템, 메타데이터관리시스템, 국가통계DB관리시스템

- **통계서비스** : 통계 원시자료 및 집계자료를 서비스하기 위한 시스템

(예시) 마이크로데이터서비스시스템, 국가통계포탈시스템(KOSIS), 경제통계시스템(ECOS)

#### ○ 운영장비

- 각 통계업무 단계별로 사용하는 서버장비의 주요사양 및 DBMS 등 기입

(예시) 주요사양 : IBM SERVER, 5.6GHz×32, 256GB

DBMS : Oracle, My SQL, DB2 등

#### ○ 통계분석패키지

- 통계분석에 사용되는 패키지를 기입

(예시) SERVER형(혹은 PC형) SAS, SPSS, R, STATA 등

○ 1~10번 진단항목에 대한 통계작성 담당자의 평가의견을 5점 척도(매우 그렇다↔전혀 아니다)란에 “○”으로 표시하여 주십시오.

※ 조직관리실태 부문(1~5번) 평가 시에는 하위요소를 고려하여 각 항목을 평가하셔야 합니다.

질문 내용		매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
조직 관리 실태	1. 조직의 리더(기관장)가 통계품질을 높이기 위해 비전과 가치관을 제시하면서 모범적인 역할을 수행하고 있습니까? <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 통계품질에 관한 조직의 비전 제시</li> <li>■ 조직문화의 변혁을 통한 가치관의 정립</li> </ul>	○				
	2. 조직의 리더(부서장)는 통계품질관리의 필요성을 인식하고, 지속적으로 품질개선을 추진하고 있습니까? <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 통계품질에 대한 이해도</li> <li>■ 통계품질관리에 대한 인적, 물적 자원의 적절한 지원 및 배분</li> <li>■ 조직리더에 의한 통계품질관리 추진</li> </ul>	○				
	3. 조직리더(부서장)가 통계품질관리 비전을 이행하기 위하여 방침, 계획, 목표, 세부목표 및 프로세스를 수립·시행하고 있습니까? <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 통계품질에 관한 경영방침의 수립</li> <li>■ 이용자 중심의 통계품질관리에 관한 중장기 전략목표 수립</li> <li>■ 합리적인 방침과 전략 전개</li> <li>■ 적절한 시스템에 의한 타당한 실행계획 수립</li> </ul>	○				
	4. 작성통계의 품질관리를 위한 인적자원 관리가 되고 있는가? <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 통계품질관리 전담부서 설치 또는 전담인력 배치</li> <li>■ 통계품질관리를 위한 인력양성 계획</li> <li>■ 품질 관련 교육수요파악 및 교육이수 실적 관리</li> </ul>	○				
	5. 통계담당 직원은 품질관리 능력 개발 및 품질관리에 적극적으로 참여하고 있습니까? <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 통계품질을 위한 전문적 모임의 활성화</li> <li>■ 통계품질 제고 동기부여</li> </ul>	○				
통계 담당 자 인식	6. 지금 알고 있는 통계업무량은 적정하다고 생각하십니까?		○			
	7. 현재 통계작성업무를 수행하는데 해당 예산이 적정하다고 생각하십니까?		○			
	8. 현재 통계작성 업무를 수행하는데 필요한 장비와 소프트웨어가 충분히 확보되어 있다고 생각하십니까?	○				
	9. 지금 알고 있는 통계업무를 보다 원활하게 수행하기 위하여 교육을 받을 필요가 있다고 생각하십니까?				○	
	10. 통계작성 과정에서 품질을 고려하는 것이 필요하다고 생각하십니까?	○				

### I. 통계작성시 애로사항

- 통계담당자와의 면담을 통해 담당자가 평소에 느끼고 있는 애로사항, 문제점 등을 파악하여 자유롭게 기술

~~개인식별이 가능 할 수도 있는 세부항목(통계표상)까지 공표하기를 요청하는  
 인원(통계청 직원도 포함) 상태~~

### II. 통계 품질관리기반 확보를 위해 개선할 사항

- 품질관리기반 현황표 검토 및 통계담당자/관리자와의 면담과정에서 인지한 개선 필요 분야를 상세하게 기술

<부록 2> 이용자 만족도 설문지

※ 본 조사는 통계청에서 작성하여 제공하고 있는 사망원인통계를 이용하여 본적이 있는 이용자만을 대상으로 합니다.

ID				
----	--	--	--	--

**통계 이용실태 및 만족도 조사**

안녕하십니까?

통계청에서는 2010년 정기통계품질진단 사업의 일환으로 보다 양질의 통계를 제공하고자 품질진단팀인 한국통계진흥원과 공동으로 [통계이용실태 및 만족도 조사]를 실시하고 있습니다.

귀하께서 응답해 주신 내용은 통계청에서 생산·제공하고 있는 사망원인통계 자료에 대한 이용자의 만족정도를 파악하는 귀중한 자료가 될 것입니다.

본 조사의 내용은 오로지 통계목적으로만 사용되고 법으로 비밀이 보호되도록 규정(통계법 제33조)되어 있으니 안심하고 협조해 주시기를 당부 드립니다.

바쁘시더라도 잠시만 시간을 내어 작성해 주시면 통계발전에 많은 도움이 될 것입니다.

감사합니다.

2010년 5월

☞ 조사에 관한 의문사항이 있으시면 아래의 연락처로 문의해 주시기 바랍니다. 또한 본 조사와 관련된 내용은 한국통계진흥원 홈페이지([www.stat.or.kr](http://www.stat.or.kr)) 공지사항을 참고해주시기 바랍니다.

주관기관 : 통계청 품질관리과  
 조사기관 : 한국통계진흥원(02-517-3895)  
 조사대행 : SIS리서치앤컨설팅(02-6263-7014)

조사원성명		조사원ID	
조사일시	2010년 ____월 ____일 ____시부터 2010년 ____월 ____일 ____시까지		
감독관 1 확인		감독관 2 확인	

※ 위의 내용은 조사기관 및 조사대행 기관에서 작성합니다.

응답자성명		소속	
연락처	☎ ( ) -	e-mail	@

※ 귀하의 연락처는 면접원에 대해 친절한 응대, 설명 등과 같은 설문 진행상 내용에 대한 검증과 귀하께서 말씀해 주신 설문 응답과 관련하여 보완이 필요할 경우 이용할 예정이며, 이 외에 다른 용도로 사용되지 않음을 약

속드립니다.

## I. 통계자료 이용실태

※ 아래의 각 문항에 대하여 해당되는 번호에 √ 또는 ○로 표시해 주십시오. 기타에 해당되거나 자유응답 질문에는 구체적으로 내용을 기입해 주시기 바랍니다.

문1) 귀하께서는 **사망원인통계** 자료를 **얼마나 자주 이용**하십니까?

- |                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| ① 주 1회 이상             | ② 월 1회 정도                          |
| ③ 분기 1회 정도            | ④ 반기 1회 정도                         |
| ⑤ 연 1회 정도 또는 더 드물게 이용 | ⑥ 최근 5년 내에 이용경험 없음(→ <b>면접중단</b> ) |

문2) 귀하께서는 **사망원인통계** 자료를 **주로 어떤 용도로 이용(활용)**하십니까?

- |                |              |
|----------------|--------------|
| ① 정책수립 및 평가    | ② 연구·학술·학습활동 |
| ③ 사업 및 경영계획 수립 | ④ 표본조사의 모집단  |
| ⑤ 업무 외 개인적 관심  | ⑥ 기타(_____)  |

문3) 귀하께서는 **사망원인통계** 자료 이용 시 **주로 어떤 형태의 자료를 이용**하십니까?

- |                 |             |
|-----------------|-------------|
| ① 간행물, 보고서      | ② DB 자료     |
| ③ 마이크로데이터       | ④ 보도자료      |
| ⑤ 요청하여 재 집계한 자료 | ⑥ 기타(_____) |

문4) 귀하께서는 **사망원인통계** 자료를 **어떤 경로를 통해 이용**하고 계십니까?

- ① (작성기관) 홈페이지
- ② 통계작성 부서에 직접 요청(전화, 이메일, 문서, 방문 등)
- ③ 서점 등에서 통계 간행물 책자 구입
- ④ 신문(인터넷), 방송 등 각종 언론 보도자료
- ⑤ 공공 도서관/자료실 등에서 열람
- ⑥ 기타(\_\_\_\_\_)



문7) 귀하께서는 **사망원인통계** 자료를 **이용할 경우 부담 없이 인용**하시는 편이십니까?

매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
⑤	④	③	②	①

문8) 귀하께서는 **사망원인통계** 자료를 이용할 경우 그 **통계자료의 정확을 신뢰**하시는 편이십니까?

매우 신뢰한다	신뢰하는 편이다	보통이다	신뢰하지 않는 편이다	전혀 신뢰하지 않는다
⑤	④	③	②	①

문9) 귀하께서는 **사망원인통계** 자료가 **선진외국과 비교해도 손색이 없다**고 생각되십니까?

매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
⑤	④	③	②	①

문10) 귀하께서는 **사망원인통계** 자료가 **다양한 지표를 포함**하고 있다고 생각되십니까?

매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
⑤	④	③	②	①

문11) 귀하께서는 앞으로 **사망원인통계** 자료를 **계속 이용하실 의향**이 있으십니까?

매우 적극적으로 이용할 것이다	어느 정도 이용할 것이다	그저 그렇다	별로 이용할 생각이 없다	전혀 이용할 생각이 없다
⑤	④	③	②	①

문12) 이전과 비교할 때 **사망원인통계** 자료의 **전반적인 품질이 어떻게 변화**되었다고 생각하십니까?

매우 향상되었다	향상 되었다	변화가 없다	약간 저하되었다	매우 저하되었다
⑤	④	③	②	①

문13) **사망원인통계** 자료를 어떻게 사용 하십니까?

- ① 그대로 사용한다
- ② 조금 수정해서 사용한다
- ③ 이용자가 추가분석하여 자료로 사용한다
- ④ 참고만 하고 실제로 사용하지는 않는다
- ⑤ 전혀 사용하지 않는다

문14) **사망원인통계** 자료의 이용 활성화를 위해 **추가하거나 개선해야 할 사항**이 있으면 어떠한 내용도 괜찮으니 자유롭게 기입해 주십시오.

마지막으로 자료 분석을 위해 몇 가지 사항을 질문하겠습니다. 빠짐없이 표기해 주시면 감사하겠습니다.

- 1) 귀하의 성별은 무엇입니까?    ① 남자                      ② 여자
  
- 2) 귀하의 (만)연령은 어떻게 됩니까?  
① 19세 이하    ② 20~29세    ③ 30~39세    ④ 40~49세    ⑤ 50~59세    ⑥ 60세 이상
  
- 3) 귀하의 근무처 또는 직업은 무엇입니까?  
① 공공기관            ② 언론기관                      ③ 연구기관                      ④ 학계  
⑤ 금융기관            ⑥ 건설/제조업                      ⑦ 기타 민간기업 및 단체    ⑧ 자영업  
⑨ 학생                      ⑩ 기타(                      )
  
- 4) 귀하의 연구활동, 업무 등에서 통계자료의 활용 비중은 어느 정도입니까?  
① 매우 높다                      ② 높은 편이다                      ③ 보통이다  
④ 낮은 편이다                      ⑤ 매우 낮다

**\* 설문조사에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다. 소중한 자료로 활용하겠습니다. \***

<부록 3> 이용자 만족도 설문지 결과표

문1) 귀하께서는 사망원인 통계자료를 얼마나 자주 이용하십니까?

구분	사례수	비율(%)
주 1회 이상	1	1.7%
월 1회 정도	4	6.7%
분기 1회 정도	8	13.3%
반기 1회 정도	22	36.7%
연 1회 정도 또는 더 드물게 이용	25	41.7%
합계	60	100.0%

문2) 귀하께서는 사망원인 통계자료를 주로 어떤 용도로 이용하십니까?

구분	사례수	비율(%)
정책수립 및 평가	2	3.3%
연구·학술·학습활동	58	96.7%
합계	60	100.0%

문3) 귀하께서는 사망원인 통계자료 이용 시 주로 어떤 형태의 자료를 이용하십니까?

구분	사례수	비율(%)
간행물, 보고서	3	5.0%
DB 자료	46	76.7%
마이크로데이터	9	15.0%
보도자료	1	1.7%
요청하여 재 집계한 자료	1	1.7%
합계	60	100.0%

문4) 귀하께서는 사망원인 통계자료를 어떤 경로를 통해 이용하고 계십니까?

구분	사례수	비율(%)
(작성기관)홈페이지	58	96.7%
통계작성 부서에 직접 요청	2	3.3%

문5\_1) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '적절한 시기에 공포'

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	4	6.7%
보통이다	18	30.0%
대체로 그렇다	38	63.3%
합계	60	100.0%

문5\_1) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '적절한 시기에 공포'\_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
1~2년이상 늦게 공포한다	1	25.0%
활용 시전에 자료가 너무 오래되었다	3	75.0%
합계	4	100.0%

문5\_2) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '예고된 일정에 맞춰 공포'

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	2	3.3%
보통이다	26	43.3%
대체로 그렇다	31	51.7%
매우 그렇다	1	1.7%

합계	60	100.0%
----	----	--------

문5\_2) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '예고된 일정에 맞춰 공표'\_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
1~2년이상 늦게 공표한다	1	50.0%
정기적으로 공표되지 않는다	1	50.0%
합계	2	100.0%

문5\_3) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '통계정보를 쉽게 검색'\_

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	3	5.0%
보통이다	20	33.3%
대체로 그렇다	32	53.3%
매우 그렇다	2	3.3%
해당없음	3	5.0%
합계	60	100.0%

문5\_3) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '통계정보를 쉽게 검색'\_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
찾기 어렵다	1	33.3%
개인정보를 제공하지 않는다	1	33.3%
자료가 부족하다	1	33.3%
합계	3	100.0%

문5\_4) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '이용시 유의사항, 관련 개념, 용어 정의''

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	1	1.7%
보통이다	27	45.0%
대체로 그렇다	27	45.0%
매우 그렇다	5	8.3%
합계	60	100.0%

문5\_4) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '이용시 유의사항, 관련 개념, 용어 정의'\_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
부연 설명이 없다	1	100.0%
합계	1	100.0%

문5\_5) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '충분한 설명자료를 제공'\_

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	2	3.3%
보통이다	27	45.0%
대체로 그렇다	27	45.0%
매우 그렇다	4	6.7%
합계	60	100.0%

문5\_5) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '충분한 설명자료를 제공'\_ ①, ②에 응답

한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
정보보호차원에서 잘 되지 않는다	1	50.0%
모름/거절/무응답	1	50.0%
합계	2	100.0%

문5\_6) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '다양한 지표를 수록'

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	1	1.7%
보통이다	24	40.0%
대체로 그렇다	29	48.3%
매우 그렇다	6	10.0%
합계	60	100.0%

문5\_6) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '다양한 지표를 수록'\_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
개인정보를 제공하지 않는다	1	100.0%
합계	1	100.0%

문5\_7) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '신뢰할 수 있다'

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	1	1.7%
보통이다	12	20.0%
대체로 그렇다	35	58.3%
매우 그렇다	12	20.0%
합계	60	100.0%

문5\_7) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '신뢰할 수 있다'\_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
일관성이 없다	1	100.0%
합계	1	100.0%

문5\_8) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '마이크로데이터 이용이 편리'

구분	사례수	비율(%)
전혀 그렇지 않다	1	1.7%
보통이다	34	56.7%
대체로 그렇다	21	35.0%
해당없음	4	6.7%
합계	60	100.0%

문5\_8) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '마이크로데이터 이용이 편리'\_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
담당자가 자주 바뀐다	1	100.0%
합계	1	100.0%

문5\_9) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '지불한 비용에 비해 만족'

구분	사례수	비율(%)
----	-----	-------

대체로 그렇지 않다	2	3.3%
보통이다	26	43.3%
대체로 그렇다	20	33.3%
매우 그렇다	12	20.0%
합계	60	100.0%

문5\_9) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '지불한 비용에 비해 만족'\_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
비용이 비싸다	1	50.0%
필요없는 정보가 너무 많다	1	50.0%
합계	2	100.0%

문5\_10) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '시계열 비교가 편리'

구분	사례수	비율(%)
보통이다	22	36.7%
대체로 그렇다	11	18.3%
해당없음	27	45.0%
합계	60	100.0%

문5\_11) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '국가간 비교가 편리'

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	1	1.7%
보통이다	23	38.3%
대체로 그렇다	7	11.7%
매우 그렇다	1	1.7%
해당없음	28	46.7%
합계	60	100.0%

문5\_11) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '국가간 비교가 편리'\_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
비교가 안된다	1	100.0%
합계	1	100.0%

문5\_13) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '전반적 만족도'

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	1	1.7%
보통이다	31	51.7%
대체로 그렇다	26	43.3%
매우 그렇다	2	3.3%
합계	60	100.0%

문5\_13) 사망원인 통계자료에 대해서 평소 평가 '전반적 만족도'\_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
필요없는 정보가 너무 많다	1	100.0%
합계	1	100.0%

문6) 사망원인 통계자료는 어느 정도 정확하다고 생각되십니까?

구분	사례수	비율(%)
50점	3	5.0%
60점	2	3.3%
70점	6	10.0%
80점	24	40.0%
90점	22	36.7%
100점	3	5.0%
합계	60	100.0%

문7) 사망원인 통계자료를 이용할 경우 부담 없이 인용하시는 편이십니까?

구분	사례수	비율(%)
그렇지 않다	1	1.7%
보통이다	12	20.0%
그렇다	34	56.7%
매우 그렇다	13	21.7%
합계	60	100.0%

문8) 사망원인 통계자료를 이용할 경우 그 통계자료의 정확을 신뢰하는 편이십니까?

구분	사례수	비율(%)
신뢰하지 않는 편이다	1	1.7%
보통이다	9	15.0%
신뢰하는 편이다	42	70.0%
매우 신뢰한다	8	13.3%
합계	60	100.0%

문9) 사망원인 통계자료가 선진외국과 비교해도 손색이 없다고 생각되십니까?

구분	사례수	비율(%)
그렇지 않다	6	10.0%
보통이다	30	50.0%
그렇다	19	31.7%
매우 그렇다	5	8.3%
합계	60	100.0%

문10) 사망원인 통계자료가 다양한 지표를 포함하고 있다고 생각되십니까?

구분	사례수	비율(%)
그렇지 않다	6	10.0%
보통이다	25	41.7%
그렇다	25	41.7%
매우 그렇다	4	6.7%
합계	60	100.0%

문11) 사망원인 통계자료를 계속 이용하실 의향이 있으십니까?

구분	사례수	비율(%)
별로 이용할 생각이 없다	1	1.7%
그저 그렇다	7	11.7%
어느 정도 이용할 것이다	32	53.3%
매우 적극적으로 이용할 것이다	20	33.3%
합계	60	100.0%

문12) 이전과 비교할 때 사망원인 통계자료의 전반적인 품질이 어떻게 변화되었다고 생

각하십니까?

구분	사례수	비율(%)
약간 저하되었다	1	1.7%
변화가 없다	17	28.3%
항상 되었다	36	60.0%
매우 항상되었다	6	10.0%
합계	60	100.0%

문13) 사망원인 통계자료를 어떻게 사용하십니까?

구분	사례수	비율(%)
그대도 사용한다	46	76.7%
조금 수정해서 사용한다	5	8.3%
이용자가 추가분석하여 자료로 사용한다	9	15.0%
합계	60	100.0%

문14) 사망원인 통계자료의 이용 활성화를 위해 추가하거나 개선해야 할 사항은?

구분	사례수	비율(%)
1년 주기로 업데이트	1	1.7%
2~3년 지나서 발표한다	1	1.7%
자료 찾기 쉽게	1	1.7%
가격이 비싸다	2	3.3%
건수에 맞는 합당한 금액조정	1	1.7%
최신 자료 부족	1	1.7%
구체적인 자료 부족	1	1.7%
직업의 세분화	1	1.7%
지역구분의 세분화	1	1.7%
중복 항목이 많다	1	1.7%
필요 없는 정보가 있다	1	1.7%
사망시점을 확실하게 명기	1	1.7%
사망원인을 확실하게 명기	3	5.0%
사망원인만 검색되고 원래있는 질환은 검색되지 않는다	1	1.7%
개인정보 공개	2	3.3%
암사망 통계 폭넓게 확보	1	1.7%
없다	43	71.7%

자료분석 문항1) 귀하의 성별은?

구분	사례수	비율(%)
남자	30	50.0%
여자	30	50.0%
합계	60	100.0%

자료분석 문항2) 귀하의 연령은?

구분	사례수	비율(%)
20~29세	7	11.7%
30~39세	30	50.0%
40~49세	15	25.0%
50~59세	7	11.7%
60세 이상	1	1.7%

합계	60	100.0%
----	----	--------

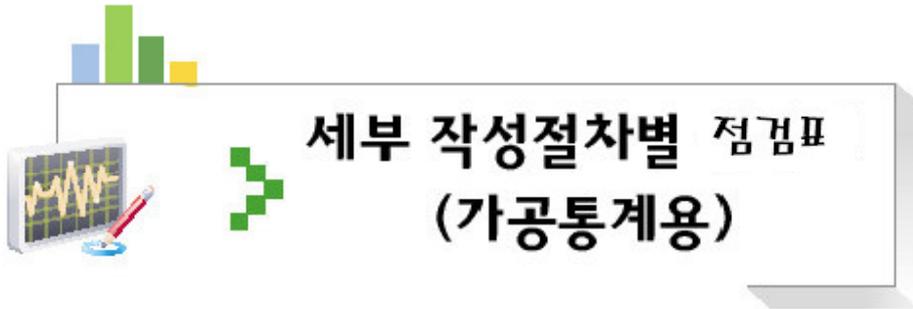
자료분석 문항3) 귀하의 근무처 또는 직업은?

구분	사례수	비율(%)
공공기관	10	16.7%
연구기관	16	26.7%
학계	33	55.0%
금융기관	1	1.7%
합계	60	100.0%

자료분석 문항4) 귀하의 연구활동, 업무 등에서 통계자료의 활용 비중은 어느 정도입니까?

구분	사례수	비율(%)
낮은 편이다	1	1.7%
보통이다	16	26.7%
높은 편이다	33	55.0%
매우 높다	10	16.7%
합계	60	100.0%

<부록 4> 세부 작성절차별 점검표(내부진단)



부	문	통계8분야
통	계	명
승	인	번호
작	성	기관
진	단	일자
품질진단팀	연구원	2010년 월 일
	연구보조원	

작성 자	소 속 부 서	인구동향과
	성명	
	전 화 번 호 ( )	-
	E-mail	

## 작성시 유의사항

- 각 문항 하단에 제시된 세부 품질요소에 그 여부를 각각 체크(☑)한 후, 해당 문항을 평가하고 관련 근거자료를 제시해야 함 (자세한 내용은 별도로 첨부)
- ‘매우 그렇다’, ‘그렇다’, ‘보통’에 기입한 경우에는 반드시 근거자료 및 의견을 제시해야 함
- 해당 통계와 관계없는 문항인 경우에는 의견란에 ‘관계없음’으로 기입함

### 01



### 통계작성 기획



1-1. 통계작성 목적을 제시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- ☑ 통계작성 목적 및 필요성에 대한 명확성 여부
- ☑ 주된 활용분야에 대한 명시 여부
- ☑ 유사통계에 대한 사전 검토 여부

<근거자료>

사망원인통계연보

<의견>

1-2. 이용자의 요구 및 이용실태를 파악하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- ☑ 주된 이용자를 파악하여 이용자 목록을 작성하고 있는지 여부
- ☑ 정기적으로 이용자의 의견수렴을 하고 있는지 여부
- ☑ 이용자 의견을 통계작성에 반영할 것인지를 검토하고 있는지 여부

<근거자료>

MOU 회의 공문, 이용자 명부 기재출

<의견>

1-3. 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 등의 타당성을 검토하여 적용하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 자문회의 등을 통해 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 등이 통계작성 목적에 적합한지를 검토하였는지 여부

<근거자료>

출생전후기 분류체계, 사망진단서 서식 변경 자문회의 공문

<의견>

1-4. 국내·국제적으로 표준화된 정의, 기준 및 분류체계를 따르고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 현재 통계작성에 사용하고 있는 정의, 기준 및 분류체계가 널리 이용되고 있는 기준(국내기준)에 따르고 있는지 여부
- 현재 통계작성에 사용하고 있는 정의, 기준 및 분류체계가 널리 이용되고 있는 기준(국제기준)에 따르고 있는지 여부
- \* (예시) 분류체계 : 표준산업분류, 표준직업분류, 표준질병·사인분류, 표준무역분류 등

<근거자료>

사망원인통계연보, 한국표준질병사인분류(제2권) 지침서

<의견>

1-5. 통계작성 개편작업이 적절하게 이루어지고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계작성 개편(표본·기준년·지수 등의 개편 및 분류체계·조사항목·조사표 변경 등)을 위한 기본계획을 수립하는지 여부
- 개편에 필요한 자료의 지속적인 수집·검토 여부
- 개편작업을 위한 전문가 자문회의, 내부회의 등 개최 여부
- 개편작업 과정 및 개편결과를 분석하여 문서화 여부
- 정기적으로 개편의 필요성을 검토하여 개편을 하고 있는지 여부

<근거자료>

시계열 자문회의 및 서식변경 자문회의 공문

<의견>

1-6. 외부자료를 이용하여 통계를 작성할 경우, 외부자료에 대한 타당성을 사전 검토하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>				

외부자료의 타당성을 검토하고 있는지 여부

<근거자료>

행정자료 활용 목록, 경찰청 자살 자료의 분류체계 비교

<의견>

## 02 가공통계 설계

2-1. 통계를 작성하기 위한 대상이 명확하게 정의되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

통계작성 대상 및 범위의 명확한 설정 여부

통계작성 기준시점 설정 여부

<근거자료>

사망원인통계연보

<의견>

2-2. 단계별 가공 및 추계 방법에 대한 타당성 검증 및 개편을 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

추계 및 가공방법의 통계적 타당성 검증 여부

최근에 개발된 가공 및 추계 방법에 관한 정보수집 및 비교분석 여부

산업구조 등 현실 상황 변화를 반영하여 투입자료 보정, 새로운 계열 추가 등의 여부

<근거자료>

사망원인통계 시계열 정비 및 자료제공 관련 전문가 회의결과보고 공문

<의견>

2-3. 통계작성에 투입되는 자료(구성지표)의 선정은 적절한가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 투입자료 선정 시 통계적 타당성 분석 여부
- 투입자료의 영향력 정기적 검토 여부
- 투입자료의 정기 개편 시 개편 절차의 적절성 여부(전문가의 자문, 사례연구, 조사 등)
- 투입자료의 영역 또는 범위가 통계 작성에 충분히 포괄적인지 여부

<근거자료>

행정자료 활용 목록, 경찰청 자살 자료의 분류체계 비교

<의견>

2-4. 투입자료의 부문(Sectorization) 및 분류(Classification) 체계는 작성통계와 일치하는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 투입자료와 작성통계의 정의, 범위, 분류체계 등이 일치하는지 여부
- 일치하지 않는 경우, 범위, 분류체계 등을 조정하였는지 여부

<근거자료>

행정자료 활용 목록, 경찰청 자살 자료의 분류체계 비교

<의견>

2-5. 원활한 통계작성을 위한 투입자료 수집체계가 구축되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 투입자료 생산기관과의 유기적 협조체계 구축 여부
- 내부 조사자료 수집체계에 대한 매뉴얼 작성 및 갱신 여부

<근거자료>

2009년 사망원인통계 자료 제공 협의체 자문회의

인구동태업무지침서 제작을 위한 관련 가족관계등록정보시스템 관련 자료수집 협조요청 공문

<의견>

### 03



## 자료 수집



3-1. 투입자료가 적합한 방법으로 수집되고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 자료의 시의성 및 정확성을 확보하기 위해 다양한 자료수집방법(인터넷, 공문 발송, 직접 방문 등) 적용 여부
- 대상기관의 자료 제공 지연 등으로 인해 투입자료의 수집이 불가능한 경우, 누락 자료의 대체, 보완 여부

<근거자료>

전국 화장장 및 모자보건신고서 자료 입수 결과 보고 공문, 경찰청 변사(외) 자료 제공 공문

<의견>

3-2. 통계작성 담당자에 대한 교육 및 훈련은 충분히 실시되고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 가공단계별 담당자에 대한 정기교육 체제 구축 및 실시 여부
- 업무 이해도 제고를 위한 교재(사례집, 동영상 등) 개발 여부
- 신임 담당자에 대한 교육 및 수습기간 등의 내부 규정 명시 여부
- 통계편제에 대한 국제적 기준, 지침, 관례에 대한 교육 여부

<근거자료>

인구동태교육 공문, 사망원인분류 컨퍼런스 결과 보고, 국제사인선정준칙 업데이트 요청 공문

<의견>

3-3. 통계작성 담당자는 수집대상 자료의 특성을 충분히 이해하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 수집업무에 대한 명확한 규정 및 세부 시행 매뉴얼 제공 여부
- 수집대상 자료의 특성에 대한 담당자의 이해 정도
- 담당자의 수집업무 수행과정에 대한 숙련도

<근거자료>

인구동태 업무지침서

<의견>

3-4. 수집된 투입자료의 오류에 대하여 충분히 점검, 보완하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 자료수집 담당자가 개별 투입자료 내 중복/누락 확인 및 보완을 하고 있는지 여부
- 총괄자가 투입대상 자료의 중복/누락 확인을 하고 있는지 여부
- 수집불가로 인한 누락자료의 대체 및 보완 체계 구축 여부

<근거자료>

인구동태시스템상 미입력자료 확인 화면, 전국 화장장 및 무연고 사망자료 요청 공문

<의견>

3-5. 직접 조사를 통해 수집하는 자료에 대한 품질관리는 충분히 이루어지고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 자료수집체계 구축(표본 선정, 수집과정 등에 대한 일반적 조사 절차) 여부
- 조사 결과에 대한 신뢰성 등의 검토 여부

<근거자료>

인구동태교육자료(PPT), 사망원인통계 정확성 평가(식스시그마 평가결과 발표 자료)

<의견>

## 04



## 자료입력 및 처리

4-1. 자료 입력을 위한 표준화된 체계가 마련되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 전반적인 자료 입력 과정에 대한 흐름도 및 입력 지침서 마련 여부
- 자동화된 자료입력 프로그램 구축 여부
- 입력 오류 점검 시스템 구축 여부

<근거자료>

인구동태입력시스템(입력화면 등 캡처), 인구동태업무지침서

<의견>

4-2. 자료 내용검토(에디팅) 작업을 체계적으로 실시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 자료 내용검토(에디팅) 규칙의 마련 여부
- 연관관계 분석에 의한 논리적 오류 점검 및 조치 여부
- 자동화된 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축 여부
- 이상치에 대한 점검 및 조치 여부

<근거자료>

인구동태입력시스템(입력화면 등 캡처), 인구동태업무지침서

<의견>

4-3. 통계작성 담당자는 단계별 가공방법 및 절차를 숙지하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 단계별 가공 업무에 대한 명확한 규정 및 세부 시행 매뉴얼 마련 여부
- 가공방법 및 절차에 대한 담당자의 이해 정도 평가 여부
- 담당자의 가공 업무 수행과정에 대한 경험 여부

<근거자료>

업무편람

<의견>

4-4. 단계별 가공 업무는 체계적으로 수행되고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 보정 및 가공과정에서 업무 매뉴얼 지침 준수 여부
- 투입자료의 갱신, 수정을 즉시 반영할 수 있는 시스템 구축 여부

<근거자료>

업무편람, 인구동태입력시스템, 사인선정자동화시스템

<의견>



5-1. 관련 통계 등과의 비교분석을 통해 자료 결과를 검증하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

관련된 자료 및 통계와의 비교분석 실시 여부

<근거자료>

통계청-경찰청 자살자 집계현황

<의견>

5-2. 시계열자료는 연속성이 있으며, 단절이 생길 경우 그 내용을 설명하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

통계의 개념, 산출방법, 기준, 작성 시기 등이 동일하게 적용되었는지 여부

동일한 작성방법을 적용하지 않은 경우, 이에 대한 충분한 설명과 자료이용방법 등을 제공하는지 여부

<근거자료>

시계열 관련 설명(국가통계포털 kosis.kr), 사망원인통계연보

<의견>

5-3. 집계결과의 통계표간 일관성을 검토하는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

작성된 통계표의 일치성 여부(가로, 세로 합계 일치 여부, 단위 일치 여부 등)

항목간 집계결과가 일관성이 있는지 여부

<근거자료>

사망원인통계연보(통계표)

<의견>

5-4. 경제·사회현상이나 통계작성 방법 변경 등이 통계자료에 미치는 영향을 평가하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계의 개념, 정의, 분류, 작성방법 등이 변경된 경우 그 영향을 평가하는지 여부
- 변경 이전과 이후를 비교하여 분석하는지 여부

<근거자료>

2008년 상반기 사망 및 사망원인 시계열 정비 추진현황 및 실무회의 결과 공문

<의견>

5-5. 단계별 가공과정에서 생성되는 중간 산출 통계에 대한 검증은 체계적으로 실시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 중간 산출 통계에 대한 검증 방법이나 검증 지표 유무
- 중간 산출 통계에 대한 관리단계별(예: 담당-과장-국장) 내부 검증 수행 여부
- 검증과정의 기록, 분석, 검토 여부
- 내부 검증단계에 관한 규정 및 검증 지침의 문서화 여부

<근거자료>

인구동태지침서 내용확인

<의견>

5-6. 최종 산출통계에 대한 검증은 체계적으로 실시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 최종 산출 통계에 대한 내·외부 검증 여부
- 관련 통계 간의 정합성 검증 여부
- 최종 산출통계의 현실변화 반영도 검증 여부

<근거자료>

통계청-경찰청 자살자 집계현황

<의견>

5-7. 공표된 잠정치, 확정치 간의 불일치에 대한 원인을 분석하여 관리하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 불일치에 대한 원인 분석 여부
- 불일치에 대한 사전 점검체계(내부 기준 등) 마련 여부
- 원인분석결과 문서화 여부

<근거자료>

잠정통계와 확정통계간 차이 발생 현황 및 사유(국회의원 요구자료)

<의견>

## 06 문서화 및 자료제공

6-1. 통계작성과 관련된 각종 자료가 문서화되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계개발 및 작성을 위한 기본계획 수립 여부
- 통계작성 변동사항에 대한 기록 여부
- 통계작성 절차별 업무매뉴얼 작성 여부
- 업무내용 변경 시 매뉴얼 보완 여부

<근거자료>

사망원인통계연보, 업무편람

<의견>

6-2. 간행물 수록자료에 대한 오류를 점검하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 간행물의 수치 및 표기오류에 대하여 점검을 실시하고 있는지 여부
- 오류의 분류, 기록, 분석 여부

<근거자료>  
 민원관리일지

<의견>

6-3. 간행물에 통계와 관련된 설명자료를 수록하여 이용자의 편의를 돕고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계개요, 자료이용방법 등 이용자를 위한 일반 사항 제공 여부
- 메타자료 제공 여부
- 자료처리 및 분석 방법, 통계표 설명자료 등 수록 여부

<근거자료>  
 사망원인통계연보, 사망원인통계 메타자료조회 화면

<의견>

6-4. 개편작업 후 개편내용을 이용자에게 공개하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 개편과정, 개편방법, 개편결과 등을 이용자에게 공개하고 있는지 여부
- 개편 작업 후 자료의 불일치와 같은 자료이용 상 유의사항을 이용자에게 공지하는지 여부

<근거자료>  
 사망원인통계연보, 시계열 관련 설명(국가통계포털 kosis.kr)

<의견>

6-5. 국가통계 승인시 포함된 모든 항목의 자료를 공표하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

승인된 항목을 모두 공표하는지 여부

<근거자료>

작성승인문서, 작성항목

<의견>

6-6. 통계자료 공표 시 모든 이용자가 결과를 동시에 이용할 수 있도록 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

공표와 동시에 자료를 작성기관 홈페이지에 수록하는지 여부

공표와 함께 DB에 수록하여 공개하고 있는지 여부

<근거자료>

사망원인통계연보, 보도자료 업로드 화면, 마이크로데이터서비스시스템 제공 화면

<의견>

6-7. 결과 자료를 적절한 시점에 공표하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

작성 기준시점으로부터 적절한 기간 이내에 공표하고 있는지 여부

<근거자료>

- 작성 주기 : ( 1년 )

- 작성 기준시점(또는 기준기간의 마지막 날)에서 결과 공표일 까지 소요기간

평균 : ( 5 )개월, 최대 : ( 5 )개월

<의견>

6-8. 결과 자료의 공표 절차를 준수하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 작성기관 홈페이지 등에 통계공표 일정을 사전에 예고하고 있는지 여부
- 예고된 통계공표 일정을 준수하는지 여부

<근거자료>

작성기관 홈페이지 통계공표일정 화면, 보도자료 업로드 화면

<의견>

6-9. 다양한 매체를 이용하여 통계자료를 제공하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 데이터베이스 형태로 구축하고 있는지 여부
- 보도자료, 보고서, CD-ROM, 인터넷, E-mail 서비스, SMS 등 다양한 형태의 제공여부
- 이용자들에게 다양한 매체를 통하여 자료를 이용할 수 있음을 알리고 있는지 여부
- 보고서 가격 및 구입방법, 마이크로데이터 구입비용 및 절차 등에 대한 공지 여부
- 주요 통계사이트와 링크가 되어 있는지 여부

<근거자료>

사망원인통계연보, 마이크로데이터서비스시스템 제공 화면

<의견>

6-10. 자료제공 시 개인 비밀보호를 위한 장치가 마련되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 마이크로데이터 제공 시 개별 자료에 대한 비밀보호 지침 마련 여부
- 개별자료 제공자를 예측할 수 없도록 자료를 처리한 후 제공하는지 여부 (식별정보 삭제, 마스킹 등)
- 자료제공 심의위원회의 심의를 거치는지 여부

<근거자료>

마이크로데이터 자료 신청시 식별 정보 위탁처리 신청서, 위탁처리검토현황 화면

<의견>

6-11. 동일 주제의 다른 통계자료와 비교하고 있으며,  
차이가 있을 경우 그 요인을 설명하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 동일 주제의 다른 통계와 작성방법이 다르더라도 유사한 결과를 보이는지를 검토하고 있는지 여부
- 차이가 있을 경우 그 요인을 분석, 제공하고 있는지 여부

<근거자료>

사망원인통계 관련 국내외 통계 작성 현황 및 시사점

<의견>

6-12. 투입자료의 단계별 가공과정에 대한 방법  
및 절차를 명확히 제시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 단계별 가공방법 및 전 가공과정에 대한 흐름도 제시 여부
- 세부 단계별 관련 업무 명시 여부
- 세부 단계별 업무량, 소요인력 및 가공시간 제시 여부
- 세부 단계별 산출물 편집 양식, File 구조 제시 여부

<근거자료>

업무편람

<의견>

6-13. 투입자료별 자료의 계절조정, 보정, 평활  
및 변환이 필요한 경우, 그에 대한 방법  
및 절차를 명확히 제시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>				

- 투입자료의 계절조정, 보정, 평활(smoothing), 보간법에 의한 계열연장 등 변환 방법 제시 여부
- 투입자료별 변환 및 가공 방법에 대한 전문가 자문 결과 제시 여부

<근거자료>

<의견>

해당사항없음

6-14. 통계작성 전반에 관하여 세부 단계별  
업무수행과정이 구체적으로 명시된 통합  
업무매뉴얼을 마련하여 관리하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계작성 전반에 대한 업무 흐름도와 이용자료 목록 작성 여부
- 투입자료의 수집, 입력, 편집 및 단계별 가공 업무 세부 지침서 작성 여부
- 통계표, 그래프, 공표문건 작성 지침서 작성 여부
- 담당자 변경시 업무 인수인계서 작성 및 관리 여부

<근거자료>

업무편람

<의견>

07



사후관리



7-1. 새로운 정보요구에 신속히 대응할 수 있도록  
통계작성 체계를 관리하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계작성 절차, 자료수집도구 등이 새로운 정보요구에 신속하고 유연하게 대응할 수 있는지에 대한 검토 여부
- 변화하는 이용자 요구에 대응하기 위한 부담이나 비용에 대한 평가를 하고 있는지 여부

<근거자료>

통계자료전송시스템 화면

<의견>

7-2. 고품질 통계 생산을 위한 전문성 유지 및  
개선 노력을 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계담당 직원이 관련분야에 대한 충분한 이해 지식을 보유하고 있는지 여부
- 통계담당 직원에 대한 전문성 교육 여부
- 통계담당 직원이 바뀌어도 전문성을 유지할 수 있도록 충분한 인력풀을 가지고 있는지 여부
- 유관 기관, 전문협회, 국제기구 등과의 협력 유지 여부

<근거자료>

통계 관련 교육 이수현황, 학회참석공문, 국제기구 연례회의 참석 공문

<의견>

7-3. 통계작성 방법의 타당성에 대한 지속적 검토  
및 개선을 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계작성 과정의 타당성 검토를 위한 내부 및 외부전문가 회의 개최여부
- 통계작성 과정별 새로운 방법론 모니터링 여부
- 통계자료의 활용에 대한 모니터링 여부
- 통계자료에 대한 언론보도에 적절히 대응하는지 여부

<근거자료>

사망원인통계 정확성 평가(식스시그마 평가결과 발표 자료), 언론보도 모니터링결과 보고자료  
해명자료

<의견>

7-4. 합리적이고 효율적으로 통계를 작성하기  
위한 품질관리를 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계생산 절차의 효율성에 대한 정기적 모니터링 실시 여부 (투입 경비 대비 산출물  
품질 평가 등)
- 통계의 효율성, 시의성 및 품질 향상을 위해 최신 IT 기술 이용 검토 여부
- 독립적 외부 전문가에 의한 통계생산 절차 효율성 검토 여부

<근거자료>

시군구 대화장 통계자료전송 시스템

<의견>

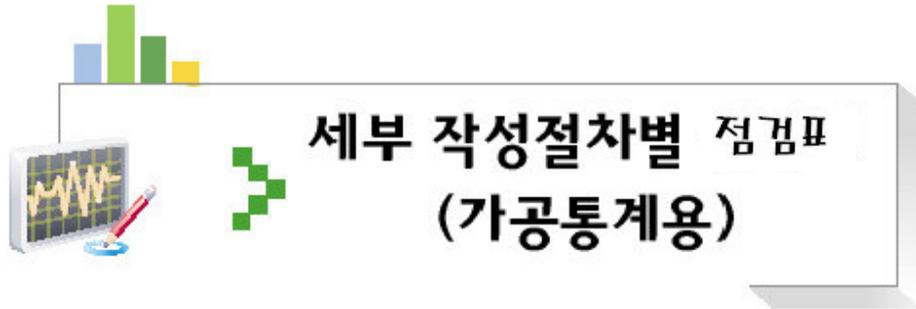
## 품질개선 의견서

인부진단위원, 진단 연구진 작성

- \* 세부 작성절차별 체계 진단 과정에서 발견된 진단 통계의 작성절차상 문제점 및 개선요구사항 등을 서술해 주세요.
- \* 점검한 사항 외에 추가로 고려할 사항이 있으면 해당사항을 작성해 주세요.

개선의견 :

<부록 5> 세부 작성절차별 점검표(외부진단1)



부	문	
통	계	명
승	인	번호
작	성	기관
진	단	일자
품질진단팀	연구원	
	연구보조원	

작성 자	소속부서	
	성명	
	전화번호 ( ) -	
	E-mail	

## 작성시 유의사항

- 각 문항 하단에 제시된 세부 품질요소에 그 여부를 각각 체크(☑)한 후, 해당 문항을 평가하고 관련 근거자료를 제시해야 함 (자세한 내용은 별도로 첨부)
- ‘매우 그렇다’, ‘그렇다’, ‘보통’에 기입한 경우에는 반드시 근거자료 및 의견을 제시해야 함
- 해당 통계와 관계없는 문항인 경우에는 의견란에 ‘관계없음’으로 기입함

01



### 통계작성 기획



1-1. 통계작성 목적을 제시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계작성 목적 및 필요성에 대한 명확성 여부
- 주된 활용분야에 대한 명시 여부
- 유사통계에 대한 사전 검토 여부

<근거자료>

<의견>

1-2. 이용자의 요구 및 이용실태를 파악하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 주된 이용자를 파악하여 이용자 목록을 작성하고 있는지 여부
- 정기적으로 이용자의 의견수렴을 하고 있는지 여부
- 이용자 의견을 통계작성에 반영할 것인지를 검토하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 학문연구를 위한 이용자 실태파악과 요구사항에 대한 의견수렴도 필요함.

1-3. 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 등의 타당성을 검토하여 적용하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다

- 자문회의 등을 통해 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 등이 통계작성 목적에 적합한지를 검토하였는지 여부

<근거자료>

<의견> 의견없음

1-4. 국내·국제적으로 표준화된 정의, 기준 및 분류체계를 따르고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다

- 현재 통계작성에 사용하고 있는 정의, 기준 및 분류체계가 널리 이용되고 있는 기준(국내기준)에 따르고 있는지 여부
- 현재 통계작성에 사용하고 있는 정의, 기준 및 분류체계가 널리 이용되고 있는 기준(국제기준)에 따르고 있는지 여부

\* (예시) 분류체계 : 표준산업분류, 표준직업분류, 표준질병·사인분류, 표준무역분류 등

<근거자료>

<의견> 국제기준을 준용하고 있음.

1-5. 통계작성 개편작업이 적절하게 이루어지고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다

- 통계작성 개편(표본·기준년·지수 등의 개편 및 분류체계·조사항목·조사표 변경 등)을 위한 기본계획을 수립하는지 여부
- 개편에 필요한 자료의 지속적인 수집·검토 여부
- 개편작업을 위한 전문가 자문회의, 내부회의 등 개최 여부
- 개편작업 과정 및 개편결과를 분석하여 문서화 여부
- 정기적으로 개편의 필요성을 검토하여 개편을 하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 개편작업도 필요하지만 시계열적 비교를 위한 자료 보완작업도 긴요함.

1-6. 외부자료를 이용하여 통계를 작성할 경우, 외부자료에 대한 타당성을 사전 검토하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

외부자료의 타당성을 검토하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 사망원인의 최종확인을 위한 외부자료(예: 의료기관 수진자료)이용과 진단 타당성 검토가 보완될 필요가 있음

## 02 가공통계 설계

2-1. 통계를 작성하기 위한 대상이 명확하게 정의되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계작성 대상 및 범위의 명확한 설정 여부
- 통계작성 기준시점 설정 여부

<근거자료>

<의견> 없음

2-2. 단계별 가공 및 추계 방법에 대한 타당성 검증 및 개편을 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 추계 및 가공방법의 통계적 타당성 검증 여부
- 최근에 개발된 가공 및 추계 방법에 관한 정보수집 및 비교분석 여부
- 산업구조 등 현실 상황 변화를 반영하여 투입자료 보정, 새로운 계열 추가 등의 여부

<근거자료>

<의견> 연령분류(특히 고연령층과 출생전후기(주산기)) 개편 보완이 요구됨.

2-3. 통계작성에 투입되는 자료(구성지표)의 선정은 적절한가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 투입자료 선정 시 통계적 타당성 분석 여부
- 투입자료의 영향력 정기적 검토 여부
- 투입자료의 정기 개편 시 개편 절차의 적절성 여부(전문가의 자문, 사례연구, 조사 등)
- 투입자료의 영역 또는 범위가 통계 작성에 충분히 포괄적인지 여부

<근거자료>

<의견> 주거지역( 법정지역과 실거주지역) 자료의 표준화 필요

2-4. 투입자료의 부문(Sectorization) 및 분류(Classification) 체계는 작성통계와 일치하는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 투입자료와 작성통계의 정의, 범위, 분류체계 등이 일치하는지 여부
- 일치하지 않는 경우, 범위, 분류체계 등을 조정하였는지 여부

<근거자료>

<의견> 없음

2-5. 원활한 통계작성을 위한 투입자료 수집체계가 구축되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 투입자료 생산기관과의 유기적 협조체계 구축 여부
- 내부 조사자료 수집체계에 대한 매뉴얼 작성 및 갱신 여부

<근거자료>

<의견> 사망원인 불명(예: 인우증명 등)인 경우, 사망원인 확인을 위한 조사자료 수집체계 정밀화가 요구됨



3-1. 투입자료가 적합한 방법으로 수집되고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 자료의 시의성 및 정확성을 확보하기 위해 다양한 자료수집방법(인터넷, 공문 발송, 직접 방문 등) 적용 여부
- 대상기관의 자료 제공 지연 등으로 인해 투입자료의 수집이 불가능한 경우, 누락 자료의 대체, 보완 여부

<근거자료>

<의견> 없음

3-2. 통계작성 담당자에 대한 교육 및 훈련은 충분히 실시되고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 가공단계별 담당자에 대한 정기교육 체제 구축 및 실시 여부
- 업무 이해도 제고를 위한 교재(사례집, 동영상 등) 개발 여부
- 신입 담당자에 대한 교육 및 수습기간 등의 내부 규정 명시 여부
- 통계편제에 대한 국제적 기준, 지침, 관례에 대한 교육 여부

<근거자료>

<의견> 없음

3-3. 통계작성 담당자는 수집대상 자료의 특성을 충분히 이해하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 수집업무에 대한 명확한 규정 및 세부 시행 매뉴얼 제공 여부
- 수집대상 자료의 특성에 대한 담당자의 이해 정도
- 담당자의 수집업무 수행과정에 대한 숙련도

<근거자료>

<의견> 없음

3-4. 수집된 투입자료의 오류에 대하여 충분히 점검, 보완하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 자료수집 담당자가 개별 투입자료 내 중복/누락 확인 및 보완을 하고 있는지 여부
- 총괄자가 투입대상 자료의 중복/누락 확인을 하고 있는지 여부
- 수집불가로 인한 누락자료의 대체 및 보완 체계 구축 여부

<근거자료>

<의견> 오류 수정 결과의 타당성을 평가하는 사후조사가 필요함

3-5. 직접 조사를 통해 수집하는 자료에 대한 품질관리는 충분히 이루어지고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 자료수집체계 구축(표본 선정, 수집과정 등에 대한 일반적 조사 절차) 여부
- 조사 결과에 대한 신뢰성 등의 검토 여부

<근거자료>

<의견> 없음

## 04 자료입력 및 처리

4-1. 자료 입력을 위한 표준화된 체계가 마련되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 전반적인 자료 입력 과정에 대한 흐름도 및 입력 지침서 마련 여부
- 자동화된 자료입력 프로그램 구축 여부
- 입력 오류 점검 시스템 구축 여부

<근거자료>

<의견> 없음

4-2. 자료 내용검토(에디팅) 작업을 체계적으로 실시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 자료 내용검토(에디팅) 규칙의 마련 여부
- 연관관계 분석에 의한 논리적 오류 점검 및 조치 여부
- 자동화된 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축 여부
- 이상치에 대한 점검 및 조치 여부

<근거자료>

<의견>없음

4-3. 통계작성 담당자는 단계별 가공방법 및 절차를 숙지하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 단계별 가공 업무에 대한 명확한 규정 및 세부 시행 매뉴얼 마련 여부
- 가공방법 및 절차에 대한 담당자의 이해 정도 평가 여부
- 담당자의 가공 업무 수행과정에 대한 경험 여부

<근거자료>

<의견> 모르겠음

4-4. 단계별 가공 업무는 체계적으로 수행되고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 보정 및 가공과정에서 업무 매뉴얼 지침 준수 여부
- 투입자료의 갱신, 수정을 즉시 반영할 수 있는 시스템 구축 여부

<근거자료>

<의견> 각 단계별 결과에 대한 무작위 평가 작업을 수행하는 것이 요구됨



5-1. 관련 통계 등과의 비교분석을 통해 자료 결과를 검증하고 있는가?

매우  
그렇다

그렇다



보통



아니다

전혀  
아니다

관련된 자료 및 통계와의 비교분석 실시 여부

<근거자료>

<의견> 없음

5-2. 시계열자료는 연속성이 있으며, 단절이 생길 경우 그 내용을 설명하고 있는가?

매우  
그렇다

그렇다



보통



아니다

전혀  
아니다

통계의 개념, 산출방법, 기준, 작성 시기 등이 동일하게 적용되었는지 여부

동일한 작성방법을 적용하지 않은 경우, 이에 대한 충분한 설명과 자료이용방법 등을 제공하는지 여부

<근거자료>

<의견> 시계열자료의 비교성을 확보하는 일관된 기준(예: 표준인구) 설정이 필요함

5-3. 집계결과의 통계표간 일관성을 검토하는가?

매우  
그렇다

그렇다



보통



아니다

전혀  
아니다

작성된 통계표의 일치성 여부(가로, 세로 합계 일치 여부, 단위 일치 여부 등)

항목간 집계결과가 일관성이 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 없음

5-4. 경제·사회현상이나 통계작성 방법 변경 등이 통계자료에 미치는 영향을 평가하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계의 개념, 정의, 분류, 작성방법 등이 변경된 경우 그 영향을 평가하는지 여부
- 변경 이전과 이후를 비교하여 분석하는지 여부

<근거자료>

<의견> 거주지역에 관한 자료(예: 법정동, 행정동, de facto, de jure)의 영향평가 필요

5-5. 단계별 가공과정에서 생성되는 중간 산출 통계에 대한 검증은 체계적으로 실시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 중간 산출 통계에 대한 검증 방법이나 검증 지표 유무
- 중간 산출 통계에 대한 관리단계별(예: 담당-과장-국장) 내부 검증 수행 여부
- 검증과정의 기록, 분석, 검토 여부
- 내부 검증단계에 관한 규정 및 검증 지침의 문서화 여부

<근거자료>

<의견> 없음

5-6. 최종 산출통계에 대한 검증은 체계적으로 실시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 최종 산출 통계에 대한 내·외부 검증 여부
- 관련 통계 간의 정합성 검증 여부
- 최종 산출통계의 현실변화 반영도 검증 여부

<근거자료>

<의견> 없음

5-7. 공표된 잠정치, 확정치 간의 불일치에 대한  
원인을 분석하여 관리하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 불일치에 대한 원인 분석 여부
- 불일치에 대한 사전 점검체계(내부 기준 등) 마련 여부
- 원인분석결과의 문서화 여부

<근거자료>

<의견> 잠정통계결과를 일반에게 공개하는 목적을 명확히 하는 것이 필요. 목적이 명확하지 않다면 공개 불필요

## 06 문서화 및 자료제공

6-1. 통계작성과 관련된 각종 자료가  
문서화되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계개발 및 작성을 위한 기본계획 수립 여부
- 통계작성 변동사항에 대한 기록 여부
- 통계작성 절차별 업무매뉴얼 작성 여부
- 업무내용 변경 시 매뉴얼 보완 여부

<근거자료>

<의견> 없음

6-2. 간행물 수록자료에 대한 오류를 점검하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 간행물의 수치 및 표기오류에 대하여 점검을 실시하고 있는지 여부
- 오류의 분류, 기록, 분석 여부

<근거자료>

<의견> 오류점검내용을 정기적으로 보고하는 것이 필요함

6-3. 간행물에 통계와 관련된 설명자료를 수록하여 이용자의 편의를 돕고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계개요, 자료이용방법 등 이용자를 위한 일반 사항 제공 여부
- 메타자료 제공 여부
- 자료처리 및 분석 방법, 통계표 설명자료 등 수록 여부

<근거자료>

<의견> 표준화율 산출에 사용한 '표준인구'에 관한 설명이 필요

6-4. 개편작업 후 개편내용을 이용자에게 공개하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 개편과정, 개편방법, 개편결과 등을 이용자에게 공개하고 있는지 여부
- 개편 작업 후 자료의 불일치와 같은 자료이용 상 유의사항을 이용자에게 공지하는지 여부

<근거자료>

<의견> 없음

6-5. 국가통계 승인시 포함된 모든 항목의 자료를 공표하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

승인된 항목을 모두 공표하는지 여부

<근거자료>

<의견> 없음

6-6. 통계자료 공표 시 모든 이용자가 결과를 동시에 이용할 수 있도록 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

공표와 동시에 자료를 작성기관 홈페이지에 수록하는지 여부

공표와 함께 DB에 수록하여 공개하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 없음

6-7. 결과 자료를 적절한 시점에 공표하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

작성 기준시점으로부터 적절한 기간 이내에 공표하고 있는지 여부

<근거자료>

- 작성 주기 : (        )
- 작성 기준시점(또는 기준기간의 마지막 날)에서 결과 공표일 까지 소요기간  
평균 : (        )개월, 최대 : (        )개월

<의견> 없음

6-8. 결과 자료의 공표 절차를 준수하고 있는가?

매 우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전 혀 아니다

- 작성기관 홈페이지 등에 통계공표 일정을 사전에 예고하고 있는지 여부
- 예고된 통계공표 일정을 준수하는지 여부

<근거자료>

<의견> 없음

6-9. 다양한 매체를 이용하여 통계자료를 제공하고 있는가?

매 우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전 혀 아니다

- 데이터베이스 형태로 구축하고 있는지 여부
- 보도자료, 보고서, CD-ROM, 인터넷, E-mail 서비스, SMS 등 다양한 형태의 제공여부
- 이용자들에게 다양한 매체를 통하여 자료를 이용할 수 있음을 알리고 있는지 여부
- 보고서 가격 및 구입방법, 마이크로데이터 구입비용 및 절차 등에 대한 공지 여부
- 주요 통계사이트와 링크가 되어 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 없음

6-10. 자료제공 시 개인 비밀보호를 위한 장치가 마련되어 있는가?

매 우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전 혀 아니다

- 마이크로데이터 제공 시 개별 자료에 대한 비밀보호 지침 마련 여부
- 개별자료 제공자를 예측할 수 없도록 자료를 처리한 후 제공하는지 여부 (식별정보 삭제, 마스킹 등)
- 자료제공 심의위원회의 심의를 거치는지 여부

<근거자료>

<의견> 학문연구를 위하여 자료가 활용될 수 있도록 규정정보완필요(개인정보 포함 자료)

6-11. 동일 주제의 다른 통계자료와 비교하고 있으며,  
차이가 있을 경우 그 요인을 설명하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 동일 주제의 다른 통계와 작성방법이 다르더라도 유사한 결과를 보이는지를 검토하고 있는지 여부
- 차이가 있을 경우 그 요인을 분석, 제공하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 대표성의 문제로 인한 비교성 자체를 검토하는 것이 필요함

6-12. 투입자료의 단계별 가공과정에 대한 방법  
및 절차를 명확히 제시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 단계별 가공방법 및 전 가공과정에 대한 흐름도 제시 여부
- 세부 단계별 관련 업무 명시 여부
- 세부 단계별 업무량, 소요인력 및 가공시간 제시 여부
- 세부 단계별 산출물 편집 양식, File 구조 제시 여부

<근거자료>

<의견> 없음

6-13. 투입자료별 자료의 계절조정, 보정, 평활  
및 변환이 필요한 경우, 그에 대한 방법  
및 절차를 명확히 제시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>				

- 투입자료의 계절조정, 보정, 평활(smoothing), 보간법에 의한 계열연장 등 변환 방법 제시 여부
- 투입자료별 변환 및 가공 방법에 대한 전문가 자문 결과 제시 여부

<근거자료>

<의견> 해당사항없음

6-14. 통계작성 전반에 관하여 세부 단계별  
업무수행과정이 구체적으로 명시된 통합  
업무매뉴얼을 마련하여 관리하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계작성 전반에 대한 업무 흐름도와 이용자료 목록 작성 여부
- 투입자료의 수집, 입력, 편집 및 단계별 가공 업무 세부 지침서 작성 여부
- 통계표, 그래프, 공표문건 작성 지침서 작성 여부
- 담당자 변경시 업무 인수인계서 작성 및 관리 여부

<근거자료>

<의견> 없음(모르겠음)

07



사후관리



7-1. 새로운 정보요구에 신속히 대응할 수 있도록  
통계작성 체계를 관리하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계작성 절차, 자료수집도구 등이 새로운 정보요구에 신속하고 유연하게 대응할 수 있는지에 대한 검토 여부
- 변화하는 이용자 요구에 대응하기 위한 부담이나 비용에 대한 평가를 하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 없음

7-2. 고품질 통계 생산을 위한 전문성 유지 및  
개선 노력을 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다

- 통계담당 직원이 관련분야에 대한 충분한 이해 지식을 보유하고 있는지 여부
- 통계담당 직원에 대한 전문성 교육 여부
- 통계담당 직원이 바뀌어도 전문성을 유지할 수 있도록 충분한 인력풀을 가지고 있는지 여부
- 유관 기관, 전문협회, 국제기구 등과의 협력 유지 여부

<근거자료>

<의견> 많은 노력을 하고 있음

7-3. 통계작성 방법의 타당성에 대한 지속적 검토  
및 개선을 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다

- 통계작성 과정의 타당성 검토를 위한 내부 및 외부전문가 회의 개최여부
- 통계작성 과정별 새로운 방법론 모니터링 여부
- 통계자료의 활용에 대한 모니터링 여부
- 통계자료에 대한 언론보도에 적절히 대응하는지 여부

<근거자료>

<의견> 많은 노력을 하고 있음

7-4. 합리적이고 효율적으로 통계를 작성하기  
위한 품질관리를 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다

- 통계생산 절차의 효율성에 대한 정기적 모니터링 실시 여부 (투입 경비 대비 산출물 품질 평가 등)
- 통계의 효율성, 시의성 및 품질 향상을 위해 최신 IT 기술 이용 검토 여부
- 독립적 외부 전문가에 의한 통계생산 절차 효율성 검토 여부

<근거자료>

<의견> 없음

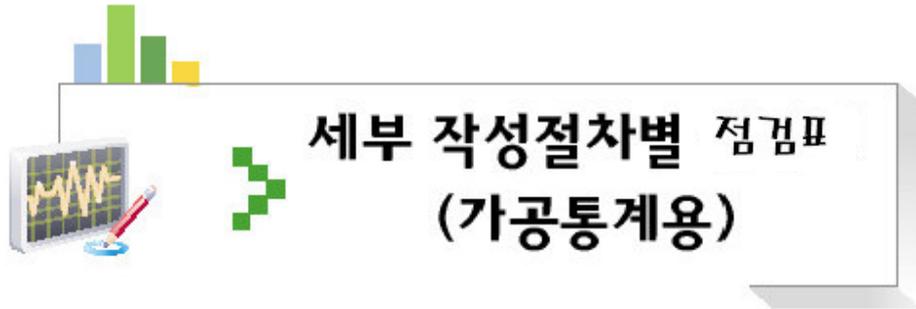
- \* 세부 작성절차별 체계 진단 과정에서 발견된 진단 통계의 작성절차상 문제점 및 개선요구 사항 등을 서술해 주세요.
- \* 점검한 사항 외에 추가로 고려할 사항이 있으면 해당사항을 작성해 주세요.

개선의견 :

추가의견은 없음

(단, 생명표 작성 주기를 인구 센서스 주기와 같도록 함이 바람직 함)

<부록 6> 세부 작성절차별 점검표(외부진단2)



부	문	통계8
통	계	명
승	인	번호
작	성	기관
진	단	일자
품질진단팀	연구원	
	연구보조원	

작성 자	소속부서	
	성명	
	전화번호 ( ) -	
	E-mail	

## 작성시 유의사항

- 각 문항 하단에 제시된 세부 품질요소에 그 여부를 각각 체크(☑)한 후, 해당 문항을 평가하고 관련 근거자료를 제시해야 함 (자세한 내용은 별도로 첨부)
- ‘매우 그렇다’, ‘그렇다’, ‘보통’에 기입한 경우에는 반드시 근거자료 및 의견을 제시해야 함
- 해당 통계와 관계없는 문항인 경우에는 의견란에 ‘관계없음’으로 기입함

01



### 통계작성 기획



1-1. 통계작성 목적을 제시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계작성 목적 및 필요성에 대한 명확성 여부
- 주된 활용분야에 대한 명시 여부
- 유사통계에 대한 사전 검토 여부

<근거자료>

<의견>

1-2. 이용자의 요구 및 이용실태를 파악하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 주된 이용자를 파악하여 이용자 목록을 작성하고 있는지 여부
- 정기적으로 이용자의 의견수렴을 하고 있는지 여부
- 이용자 의견을 통계작성에 반영할 것인지를 검토하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견>주된 이용자를 파악, 정기적으로 이용자의 의견수렴을 하고 있는지 및 이용자 의견을 통계작성에 반영할 것인지를 검토하고 있는지 확인할 수 없음

1-3. 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 등의 타당성을 검토하여 적용하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다

- 자문회의 등을 통해 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 등이 통계작성 목적에 적합한지를 검토하였는지 여부

<근거자료>

<의견> 개념, 용어, 분류체계에 대한 보다 많은 검토 필요

1-4. 국내·국제적으로 표준화된 정의, 기준 및 분류체계를 따르고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다

- 현재 통계작성에 사용하고 있는 정의, 기준 및 분류체계가 널리 이용되고 있는 기준(국내기준)에 따르고 있는지 여부
- 현재 통계작성에 사용하고 있는 정의, 기준 및 분류체계가 널리 이용되고 있는 기준(국제기준)에 따르고 있는지 여부

\* (예시) 분류체계 : 표준산업분류, 표준직업분류, 표준질병·사인분류, 표준무역분류 등

<근거자료>

<의견>

1-5. 통계작성 개편작업이 적절하게 이루어지고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다

- 통계작성 개편(표본·기준년·지수 등의 개편 및 분류체계·조사항목·조사표 변경 등)을 위한 기본계획을 수립하는지 여부
- 개편에 필요한 자료의 지속적인 수집·검토 여부
- 개편작업을 위한 전문가 자문회의, 내부회의 등 개최 여부
- 개편작업 과정 및 개편결과를 분석하여 문서화 여부
- 정기적으로 개편의 필요성을 검토하여 개편을 하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 통계작성 개편(표본·기준년·지수 등의 개편 및 분류체계·조사항목·조사표 변경 등)을 위한 기본계획을 수립하는지, 개편에 필요한 자료의 지속적인 수집·검토 여부, 개편작업을 위한 전문가 자문회의, 내부회의 등 개최 여부, 개편작업 과정 및 개편결과를 분석하여 문서화 여부, 정기적으로 개편의 필요성을 검토하여 개편을 하고 있는지 여부 확인 및 개선 필요함

1-6. 외부자료를 이용하여 통계를 작성할 경우, 외부자료에 대한 타당성을 사전 검토하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다

외부자료의 타당성을 검토하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 사망진단서, 사망신고서의 지속적인 타당성 검토 및 개선작업 필요

## 02 가공통계 설계

2-1. 통계를 작성하기 위한 대상이 명확하게 정의되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다

통계작성 대상 및 범위의 명확한 설정 여부

통계작성 기준시점 설정 여부

<근거자료>

<의견>

2-2. 단계별 가공 및 추계 방법에 대한 타당성 검증 및 개편을 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다

추계 및 가공방법의 통계적 타당성 검증 여부

최근에 개발된 가공 및 추계 방법에 관한 정보수집 및 비교분석 여부

산업구조 등 현실 상황 변화를 반영하여 투입자료 보정, 새로운 계열 추가 등의 여부

<근거자료>

<의견>

2-3. 통계작성에 투입되는 자료(구성지표)의 선정은 적절한가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 투입자료 선정 시 통계적 타당성 분석 여부
- 투입자료의 영향력 정기적 검토 여부
- 투입자료의 정기 개편 시 개편 절차의 적절성 여부(전문가의 자문, 사례연구, 조사 등)
- 투입자료의 영역 또는 범위가 통계 작성에 충분히 포괄적인지 여부

<근거자료>

<의견>

2-4. 투입자료의 부문(Sectorization) 및 분류(Classification) 체계는 작성통계와 일치하는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 투입자료와 작성통계의 정의, 범위, 분류체계 등이 일치하는지 여부
- 일치하지 않는 경우, 범위, 분류체계 등을 조정하였는지 여부

<근거자료>

<의견>

2-5. 원활한 통계작성을 위한 투입자료 수집체계가 구축되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 투입자료 생산기관과의 유기적 협조체계 구축 여부
- 내부 조사자료 수집체계에 대한 매뉴얼 작성 및 갱신 여부

<근거자료>

<의견>인구동태 자료 수집체계 개선 필요



3-1. 투입자료가 적합한 방법으로 수집되고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 자료의 시의성 및 정확성을 확보하기 위해 다양한 자료수집방법(인터넷, 공문 발송, 직접 방문 등) 적용 여부
- 대상기관의 자료 제공 지연 등으로 인해 투입자료의 수집이 불가능한 경우, 누락 자료의 대체, 보완 여부

<근거자료>

<의견>사망신고 누락, 사망진단서 미첨부 등 개선 노력 필요

3-2. 통계작성 담당자에 대한 교육 및 훈련은 충분히 실시되고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>				

- 가공단계별 담당자에 대한 정기교육 체제 구축 및 실시 여부
- 업무 이해도 제고를 위한 교재(사례집, 동영상 등) 개발 여부
- 신입 담당자에 대한 교육 및 수습기간 등의 내부 규정 명시 여부
- 통계편제에 대한 국제적 기준, 지침, 관례에 대한 교육 여부

<근거자료>

<의견>

3-3. 통계작성 담당자는 수집대상 자료의 특성을 충분히 이해하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>				

- 수집업무에 대한 명확한 규정 및 세부 시행 매뉴얼 제공 여부
- 수집대상 자료의 특성에 대한 담당자의 이해 정도
- 담당자의 수집업무 수행과정에 대한 숙련도

<근거자료>

<의견>

3-4. 수집된 투입자료의 오류에 대하여 충분히 점검, 보완하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 자료수집 담당자가 개별 투입자료 내 중복/누락 확인 및 보완을 하고 있는지 여부
- 총괄자가 투입대상 자료의 중복/누락 확인을 하고 있는지 여부
- 수집불가로 인한 누락자료의 대체 및 보완 체계 구축 여부

<근거자료>

<의견>

3-5. 직접 조사를 통해 수집하는 자료에 대한 품질관리는 충분히 이루어지고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>				

- 자료수집체계 구축(표본 선정, 수집과정 등에 대한 일반적 조사 절차) 여부
- 조사 결과에 대한 신뢰성 등의 검토 여부

<근거자료>

<의견>사망원인 통계 정확도 평가 및 품질관리 노력이 충분하지 못함

## 04 자료입력 및 처리

4-1. 자료 입력을 위한 표준화된 체계가 마련되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 전반적인 자료 입력 과정에 대한 흐름도 및 입력 지침서 마련 여부
- 자동화된 자료입력 프로그램 구축 여부
- 입력 오류 점검 시스템 구축 여부

<근거자료>

<의견>

4-2. 자료 내용검토(에디팅) 작업을 체계적으로 실시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 자료 내용검토(에디팅) 규칙의 마련 여부
- 연관관계 분석에 의한 논리적 오류 점검 및 조치 여부
- 자동화된 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축 여부
- 이상치에 대한 점검 및 조치 여부

<근거자료>

<의견>

4-3. 통계작성 담당자는 단계별 가공방법 및 절차를 숙지하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 단계별 가공 업무에 대한 명확한 규정 및 세부 시행 매뉴얼 마련 여부
- 가공방법 및 절차에 대한 담당자의 이해 정도 평가 여부
- 담당자의 가공 업무 수행과정에 대한 경험 여부

<근거자료>

<의견>

4-4. 단계별 가공 업무는 체계적으로 수행되고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 보정 및 가공과정에서 업무 매뉴얼 지침 준수 여부
- 투입자료의 갱신, 수정을 즉시 반영할 수 있는 시스템 구축 여부

<근거자료>

<의견>



5-1. 관련 통계 등과의 비교분석을 통해 자료 결과를 검증하고 있는가?

매우  
그렇다

그렇다



보통



아니다

전혀  
아니다

관련된 자료 및 통계와의 비교분석 실시 여부

<근거자료>

<의견> 다른 사망원인 통계(건강보험공단 통계, 영아 모성사망 등)와의 비교 분석이 필요함

5-2. 시계열자료는 연속성이 있으며, 단절이 생길 경우 그 내용을 설명하고 있는가?

매우  
그렇다

그렇다



보통



아니다

전혀  
아니다

통계의 개념, 산출방법, 기준, 작성 시기 등이 동일하게 적용되었는지 여부

동일한 작성방법을 적용하지 않은 경우, 이에 대한 충분한 설명과 자료이용방법 등을 제공하는지 여부

<근거자료>

<의견>

5-3. 집계결과의 통계표간 일관성을 검토하는가?

매우  
그렇다

그렇다



보통



아니다

전혀  
아니다

작성된 통계표의 일치성 여부(가로, 세로 합계 일치 여부, 단위 일치 여부 등)

항목간 집계결과가 일관성이 있는지 여부

<근거자료>

<의견>

5-4. 경제·사회현상이나 통계작성 방법 변경 등이 통계자료에 미치는 영향을 평가하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계의 개념, 정의, 분류, 작성방법 등이 변경된 경우 그 영향을 평가하는지 여부
- 변경 이전과 이후를 비교하여 분석하는지 여부

<근거자료>

<의견>한국표준질병사인분류 개정시 영향 평가 필요

5-5. 단계별 가공과정에서 생성되는 중간 산출 통계에 대한 검증은 체계적으로 실시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 중간 산출 통계에 대한 검증 방법이나 검증 지표 유무
- 중간 산출 통계에 대한 관리단계별(예: 담당-과장-국장) 내부 검증 수행 여부
- 검증과정의 기록, 분석, 검토 여부
- 내부 검증단계에 관한 규정 및 검증 지침의 문서화 여부

<근거자료>

<의견>사망원인에 대한 중간 산출 통계에 대한 내·외부 검증이 충분치 못함

5-6. 최종 산출통계에 대한 검증은 체계적으로 실시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 최종 산출 통계에 대한 내·외부 검증 여부
- 관련 통계 간의 정합성 검증 여부
- 최종 산출통계의 현실변화 반영도 검증 여부

<근거자료>

<의견>사망원인에 대한 최종 산출 통계에 대한 내·외부 검증이 충분치 못함

5-7. 공표된 잠정치, 확정치 간의 불일치에 대한  
원인을 분석하여 관리하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>				

- 불일치에 대한 원인 분석 여부
- 불일치에 대한 사전 점검체계(내부 기준 등) 마련 여부
- 원인분석결과 문서화 여부

<근거자료>

<의견>

## 06 문서화 및 자료제공

6-1. 통계작성과 관련된 각종 자료가  
문서화되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>				

- 통계개발 및 작성을 위한 기본계획 수립 여부
- 통계작성 변동사항에 대한 기록 여부
- 통계작성 절차별 업무매뉴얼 작성 여부
- 업무내용 변경 시 매뉴얼 보완 여부

<근거자료>

<의견>

6-2. 간행물 수록자료에 대한 오류를 점검하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 간행물의 수치 및 표기오류에 대하여 점검을 실시하고 있는지 여부
- 오류의 분류, 기록, 분석 여부

<근거자료>

<의견>

6-3. 간행물에 통계와 관련된 설명자료를 수록하여 이용자의 편의를 돕고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계개요, 자료이용방법 등 이용자를 위한 일반 사항 제공 여부
- 메타자료 제공 여부
- 자료처리 및 분석 방법, 통계표 설명자료 등 수록 여부

<근거자료>

<의견>

6-4. 개편작업 후 개편내용을 이용자에게 공개하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 개편과정, 개편방법, 개편결과 등을 이용자에게 공개하고 있는지 여부
- 개편 작업 후 자료의 불일치와 같은 자료이용 상 유의사항을 이용자에게 공지하는지 여부

<근거자료>

<의견>

6-5. 국가통계 승인시 포함된 모든 항목의 자료를 공표하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

승인된 항목을 모두 공표하는지 여부

<근거자료>

<의견>

6-6. 통계자료 공표 시 모든 이용자가 결과를 동시에 이용할 수 있도록 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

공표와 동시에 자료를 작성기관 홈페이지에 수록하는지 여부

공표와 함께 DB에 수록하여 공개하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견>

6-7. 결과 자료를 적절한 시점에 공표하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

작성 기준시점으로부터 적절한 기간 이내에 공표하고 있는지 여부

<근거자료>

- 작성 주기 : (       )
- 작성 기준시점(또는 기준기간의 마지막 날)에서 결과 공표일 까지 소요기간  
평균 : (       )개월, 최대 : (       )개월

<의견>

6-8. 결과 자료의 공표 절차를 준수하고 있는가?

매 우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전 혀 아니다

- 작성기관 홈페이지 등에 통계공표 일정을 사전에 예고하고 있는지 여부
- 예고된 통계공표 일정을 준수하는지 여부

<근거자료>

<의견>

6-9. 다양한 매체를 이용하여 통계자료를 제공하고 있는가?

매 우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전 혀 아니다

- 데이터베이스 형태로 구축하고 있는지 여부
- 보도자료, 보고서, CD-ROM, 인터넷, E-mail 서비스, SMS 등 다양한 형태의 제공여부
- 이용자들에게 다양한 매체를 통하여 자료를 이용할 수 있음을 알리고 있는지 여부
- 보고서 가격 및 구입방법, 마이크로데이터 구입비용 및 절차 등에 대한 공지 여부
- 주요 통계사이트와 링크가 되어 있는지 여부

<근거자료>

<의견>

6-10. 자료제공 시 개인 비밀보호를 위한 장치가 마련되어 있는가?

매 우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전 혀 아니다

- 마이크로데이터 제공 시 개별 자료에 대한 비밀보호 지침 마련 여부
- 개별자료 제공자를 예측할 수 없도록 자료를 처리한 후 제공하는지 여부 (식별정보 삭제, 마스킹 등)
- 자료제공 심의위원회의 심의를 거치는지 여부

<근거자료>

<의견>

6-11. 동일 주제의 다른 통계자료와 비교하고 있으며,  
차이가 있을 경우 그 요인을 설명하고 있는가?

매 우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전 혀 아니다

- 동일 주제의 다른 통계와 작성방법이 다르더라도 유사한 결과를 보이는지를 검토하고 있는지 여부
- 차이가 있을 경우 그 요인을 분석, 제공하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 건강보험 통계, 영아, 모성사망 등 다른 사망원인 통계와 비교 분석하고 있지 않음

6-12. 투입자료의 단계별 가공과정에 대한 방법  
및 절차를 명확히 제시하고 있는가?

매 우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전 혀 아니다

- 단계별 가공방법 및 전 가공과정에 대한 흐름도 제시 여부
- 세부 단계별 관련 업무 명시 여부
- 세부 단계별 업무량, 소요인력 및 가공시간 제시 여부
- 세부 단계별 산출물 편집 양식, File 구조 제시 여부

<근거자료>

<의견> 사망진단서 작성, 사망신고, 원사인 선정 과정의 단계별 가공 과정에 대한 개선 필요

6-13. 투입자료별 자료의 계절조정, 보정, 평활  
및 변환이 필요한 경우, 그에 대한 방법  
및 절차를 명확히 제시하고 있는가?

매 우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전 혀 아니다

- 투입자료의 계절조정, 보정, 평활(smoothing), 보간법에 의한 계열연장 등 변환 방법 제시 여부
- 투입자료별 변환 및 가공 방법에 대한 전문가 자문 결과 제시 여부

<근거자료>

<의견>

6-14. 통계작성 전반에 관하여 세부 단계별  
업무수행과정이 구체적으로 명시된 통합  
업무매뉴얼을 마련하여 관리하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계작성 전반에 대한 업무 흐름도와 이용자료 목록 작성 여부
- 투입자료의 수집, 입력, 편집 및 단계별 가공 업무 세부 지침서 작성 여부
- 통계표, 그래프, 공표문건 작성 지침서 작성 여부
- 담당자 변경시 업무 인수인계서 작성 및 관리 여부

<근거자료>

<의견>

07



사후관리



7-1. 새로운 정보요구에 신속히 대응할 수 있도록  
통계작성 체계를 관리하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계작성 절차, 자료수집도구 등이 새로운 정보요구에 신속하고 유연하게 대응할 수 있는지에 대한 검토 여부
- 변화하는 이용자 요구에 대응하기 위한 부담이나 비용에 대한 평가를 하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견>사망원인통계에 대한 정보 요구에 보다 신속하고 유연하게 대응하도록 개선 필요함

7-2. 고품질 통계 생산을 위한 전문성 유지 및  
개선 노력을 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계담당 직원이 관련분야에 대한 충분한 이해 지식을 보유하고 있는지 여부
- 통계담당 직원에 대한 전문성 교육 여부
- 통계담당 직원이 바뀌어도 전문성을 유지할 수 있도록 충분한 인력풀을 가지고 있는지 여부
- 유관 기관, 전문협회, 국제기구 등과의 협력 유지 여부

<근거자료>

<의견>사망원인통계 담당직원에 대한 전문 교육이 더욱 강화되어야 함

7-3. 통계작성 방법의 타당성에 대한 지속적 검토  
및 개선을 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계작성 과정의 타당성 검토를 위한 내부 및 외부전문가 회의 개최여부
- 통계작성 과정별 새로운 방법론 모니터링 여부
- 통계자료의 활용에 대한 모니터링 여부
- 통계자료에 대한 언론보도에 적절히 대응하는지 여부

<근거자료>

<의견>통계작성 과정의 타당성 검토를 위한 노력, 통계작성 과정별 새로운 방법론 모니터링 및 통계자료의 활용에 대한 모니터링 노력이 충분하지 못함

7-4. 합리적이고 효율적으로 통계를 작성하기  
위한 품질관리를 하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 통계생산 절차의 효율성에 대한 정기적 모니터링 실시 여부 (투입 경비 대비 산출물 품질 평가 등)
- 통계의 효율성, 시의성 및 품질 향상을 위해 최신 IT 기술 이용 검토 여부
- 독립적 외부 전문가에 의한 통계생산 절차 효율성 검토 여부

<근거자료>

<의견> 통계생산 절차의 효율성에 대한 정기적 모니터링, 독립적 외부 전문가에 의한 통계생산 절차 효율성에 대한 검토가 더 요구됨

- \* 세부 작성절차별 체계 진단 과정에서 발견된 진단 통계의 작성절차상 문제점 및 개선요구 사항 등을 서술해 주세요.
- \* 점검한 사항 외에 추가로 고려할 사항이 있으면 해당사항을 작성해 주세요.

### 개선의견 :

사망원인통계는 근본적으로 사망신고 및 사망진단서 작성의 질적 개선이 없으면 통계의 품질을 개선하기가 불가능함. 따라서 병의원 및 의료인을 대상으로 사망진단서 작성 및 사인 선정의 질적 개선을 위한 체계적이고 지속적인 교육, 평가, 전문가 자문 등의 노력이 필요하며 동시에 인구동향 통계 및 사인 선정 인력 및 조직 체계의 근본적인 강화도 고려할 필요 있음

- \* 세부 작성절차별 체계 진단 과정에서 발견된 진단 통계의 작성절차상 문제점 및 개선요구사항 등을 서술해 주세요.
- \* 점검한 사항 외에 추가로 고려할 사항이 있으면 해당사항을 작성해 주세요.

### 개선의견 : 사망원인 통계

- 현재 우리나라의 사망원인통계 문제점은 자연신고, 신고누락, 왜곡신고 등으로 분류할 수 있음. 그러나 이러한 문제점은 최근 들어 사망신고율이 높아 가면서 상당히 개선되었다고 보아지나 아직 몇 가지 문제점으로 인하여 사망원인통계생산에 어려움을 겪고 있음.
- 현재 통계는 누락이나 왜곡신고등의 문제점을 해소하기 위하여 다른 기관과의 정보교류를 통해서 자료를 수정보완하는 것은 높이 평가됨.
- 그러한 현상이 자살통계와 영아사망의 통계에서 주로 발생하기 때문에 이에 집중하고 있는 바 이는 결국 다른 사망원인에 의한 통계는 정확하다는 것을 가정하는 것임. 이 문제는 약간 재검토할 필요가 있다고 봄. 사망원인의 코딩문제와 연계하여 타 사망원인에 대한 신고의 정확도에 대한 검증도 필요하다고 봄.
- 자연신고분에 대한 조치가 필요하다고 봄. 현재는 일단 당해연도 신고분을 중심으로 최종보고서를 내는 것으로 보임. 자연신고분을 보정하는 것으로 설명되어 있으나 선별된 사망원인에 대한 추이를 보는 선에서 끝나고 있음.
- 영아사망의 경우 화장장이나 모자보건신고서를 참조하고 있고, 변사자의 경우 경찰로부터 데이터를 인계받아 종합하고 있음. 영아사망의 경우 의료기관의 기록이 매우 중요한데 이것이 누락되어 있음.
- 산출체계 개편이나 보정등에 대하여는 자문회의 등을 통하여 논의를 하고는 있으나 자료를 활용하는 사람들의 입장에서는 그 경위를 모르기 때문에 신뢰성에 의문을 제기하는 경우도 많음. 따라서 그 경위를 소위 Technical Paper 같은 것으로 정리 제시하여 일반인들이 살필 수 있는 기회를 제공하는 것이 바람직하다고 봄. 특히 산출이나 보정방법의 변경시에는 과거와 현재의 사용법을 병기하여 그 변화과정을 관찰할 수 있도록 하는 것도 좋겠음.
- 사망원인통계는 현재 가동통계로 분류되어 있으나 완벽한 보고통계로서의 체계를 갖추는 것이 바람직하다고 개인적으로 판단함. 보고통계는 정확성은 물론 완전성의 문제를 요구하나 가공통계는 이를 넘어서서 각종 처치방법의 객관성을 증명하여야 하기 때문임.

## 사망 및 출생 통계 작성 관련 설문지

\* 본 설문내용은 통계청 품질관리과에서 진행하는 ‘2010 정기통계품질 진단’ 사업의 일환으로 통계의 정확성을 높이고자 합니다.

\* 본 내용은 향후 효율적인 통계 작성을 위한 참고자료로 활용하고자 합니다.

### 1. 전반적인 통계업무 관련

1) 본 업무 담당기간은 얼마나 되십니까?

\_\_\_년 \_\_\_개월

2) 직급은 어떻게 되십니까?

3) 사망, 출생신고접수관련 업무량이 얼마나 되십니까?

①한 달 5건 이내 ②한 달 5건-10건 미만 ③한 달 10건 이상

4) 업무에 투입되기 전에 신고서 접수에 대한 교육을 받으십니까?

①예(자세한 교육내용: \_\_\_\_\_) 예: 전담당자의 인수인계, 인터넷 교육, 통계청 교육 등

②아니오

5) 신고서 작성시 지침이나 책자가(인구동태지침서) 얼마나 도움이 되십니까?

①많은 도움이 된다. ②다소 도움이 된다. ③전혀 도움이 되지 않는다.

5-1) 책자나 지침을 통해 해결되지 않은 문제에 대해서는 어떤 방법으로 해결하십니까?

- ①동료에게 문의    ②인근 읍면동 담당자에게 문의    ③상급기관에 문의    ④  
본인이 알아서 함    ⑤그대로 됨

## 2. 사망신고서 관련

1) 신고서 접수시 무응답(응답회피)율이 전체 항목 중 몇 % 정도를 차지합니까?

- ①5% 미만    ②5%-10% 미만    ③10% 이상    ④기타(\_\_\_%)

2) 무응답(응답회피)이 발생한 경우 어떻게 하십니까?

3) 사망신고서가 얼마나 정확하다고 생각하십니까? (사망신고서를 작성하셔 가지고 온 사람들 중 몇 %정도가 정확히 작성한다고 생각하십니까?)

- ①50%미만    ②50-70% 미만    ③70-90%미만    ④90%-100%

4) 부정확하게 작성되어오는 항목들은 무엇입니까?(중복 체크 가능)

- ①주민등록번호    ②실제생년월일    ③직업    ④본적    ⑤주소    ⑥발병  
일시    ⑦사망일시    ⑧사망장소    ⑨사망의 종류    ⑩사망의 원인    ⑪외  
인사의 추가사항    ⑫학력    ⑬등록기준지    ⑭인우보증시 사망시각과 장  
소    ⑮실제결혼상태  
⑯기타(\_\_\_\_\_)

5) 수집된 자료를 인구동태입력시스템에 입력하면서 오류가 발생할 가능성이 있습니까? 있다면 어떤 부분입니까?(중복 체크 가능)

- ①재외공관을 통한 사망, 출생의 경우(자세한 항목: \_\_\_)  
②직업    ③학력    ④주소    ⑤사망자와 신고인의 관계    ⑥국적  
⑦사망원인    ⑧사망시각    ⑨기타(\_\_\_\_\_)

6) 자료를 수집하고 보고하는 행정전산망이 효율적입니까? 그렇지 않다면 어떤 부분을 보완하면 효율적이 될 것이라고 생각하십니까?

①효율적이다.                      ②효율적이지 않다.      (보완할 점: \_\_\_\_\_)

7) 사망신고서의 정확성을 높이기 위한 의견들을 자유롭게 작성해 주시기 바랍니다. (보고절차, 신고서내용, 신고방법 등등)

<부록 9> 현장조사 설문지 결과표

1) 제주도

업무에 투입되기 전에 신고서 접수에 대한 교육을 받으십니까?			
	N	%	
예	11	30.6	
아니오	24	66.7	
무응답	1	2.8	
total	36	100	

신고서 작성시 지침이나 책자(인구동태지침서)가 얼마나 도움이 되십니까?			
	N	%	
많은 도움이 된다.	15	41.7	
다소 도움이 된다.	15	41.7	
별로 도움이 되지 않는다.	5	13.9	
기타	1	2.8	
total	36	100	

본 업무 담당기간은 얼마나 되십니까?			
	N	%	
6개월이하	16	44.4	
6개월-1년이하	3	8.3	
1년-3년이하	13	36.1	
3년이상	4	11.1	
total	36	100	

신고서 접수시 무응답(응답회피)율이 전체 항목 중 몇% 정도를 차지합니까?			
	N	%	
5%이하	13	36.1	
5%~10%이하	10	27.8	
10%초과	9	25.0	
무응답	4	11.1	
total	36	100	

부정확하게 작성되어오는 항목들은 무엇입니까?(중복 대답 가능)			
	N	%	
직업	14	31.1	
사망원인	7	15.6	
등록기준지	6	13.3	
학력	4	8.9	
사망장소	4	8.9	
사망시간	4	8.9	
인우증명관련	3	6.7	
주소	1	2.2	
재외공관관련	1	2.2	
세대주와의 관계	1	2.2	
total	45	100	

자료를 수집하고 보고하는 행정전산망이 효율적입니까?	
효율적이다	17명
기타	진입사유별 통계 작성이 어려움.
	전산으로 자동 집계 바람
	전산입력과정의 너무 많고 복잡함

수집된 자료를 인구동태입력시스템에 입력하면서 오류가 발생할 가능성이 있습니까? 있다면 어떤 부분입니까?	
오류 입력 없음	10명
오류 발생 부분	외국에서 신고서가 들어온 경우 자료 부족
	재외국민 자료 입력시, 무적자 입력시 국적 오류
	주소
	직업

사망신고서의 정확성을 높이기 위한 의견	
1. 인우증명서와 함께 검시서나 의사소견서 제출을 함께 하도록 의무조항으로 만들었으면 좋겠음	
2. 시군구에서 접수된 출생인 경우 주민번호 누락이 대부분임	
3. 익월내용 확인시 재확인으로 메시지를 남기면 정확성이 높아질 것으로 예상됨	
4. 시에서 사망 진단서를 반드시 첨부하도록 홍보 지침이 필요함	
5. 인우보증서를 없애는 방안	
6. 사망증명서 발행기관인 의료기관에서 정확히 기재교부 바람	

## 2) 창원

업무에 투입되기 전에 신고서 접수에 대한 교육을 받으십니까?			
	N	%	
예	9	33.3	
아니오	16	59.3	
무응답	2	7.4	
total	27	100.0	

신고서 작성시 지침이나 책자(인구동태지침서)가 얼마나 도움이 되십니까?			
	N	%	
많은 도움이 된다.	8	29.6	
다소 도움이 된다.	13	48.1	
별로 도움이 되지 않는다.	0	0.0	
기타	2	7.4	
무응답	4	14.8	
total	27	100.0	

**본 업무 담당기간은 얼마나 되십니까?**

	N	%		
6개월이하	21	77.8		
6개월-1년이하	3	11.1		
1년-3년이하	2	7.4		
3년이상	1	3.7		
total	27	100.0		

**신고서 접수시 무응답(응답회피)율이 전체 항목 중 몇% 정도를 차지합니까?**

	N	%		
5%이하	20	74.1		
5%~10%이하	1	3.7		
10%초과	4	14.8		
무응답	2	7.4		
total	27	100.0		

**부정확하게 작성되어오는 항목들은 무엇입니까?(중복 대답 가능)**

	N	%		
직업	6	18.8		
사망원인	7	21.9		
등록기준지	3	9.4		
학력	10	31.3		
사망장소	2	6.3		
사망시간	2	6.3		
주소	1	3.1		
실제결혼상태	1	3.1		
total	32	100.0		

**자료를 수집하고 보고하는 행정전산망이 효율적입니까**

효율적이다	10명
기타	일목요연하게 잘 되어있음(더 이상 보완할 것이 없음) 외국에서 사망했을 경우(우편으로 받음) 통계plG에서 필요로 하는 내용이 없어 기록하기 힘들 비교적 효율적이거나 번거로움

**수집된자료를 인구동태입력시스템에 입력하면서 오류가 발생할 가능성이 있습니까?  
있다면 어떤부분입니까?**

오류발생없음	9명
오류발생부분	자살의 경우 사체검안서 상의 사망 추정 시간 입력 직업 학력 재외공관을 통해 접수시 누락된 기재사항, 등록기준지가 불명확한 재외국민의 신고건 재외공관을 통한 사망, 출생 등은 서식을 보완할 필요가 있음. 현재

	우리나라에서 사용하는 서식과 많은 차이가 있고 또 몇 십 년 이전의 사건을 출생과 사망 동시에 접수하는 경우가 많아서 인구동태 입력 시스템 입력시 대부분 오류가 남
	주소
	사망자와 신고인의 관계

사망신고서의 정확성을 높이기 위한 의견	
1.사망원인이 자살인 경우 신고서 입력시 사망장소, 사망시간입력기능이 제대로 동작하지 않는 경우가 있으므로 입력기능개선	
2.사망진단서발급시,병원에서 사망자의 주소를 알아와야 혹은 등초본발급을 요구하는 경우가 대다수인데 직계혈족 등 등초본열람신청대상자가 법으로 정해져있으므로 이때 신청자가 형제자매등방계혈족이나 기타 비동거인인 경우 난감함. 시스템보안 필요할 듯	
3. 법원의 가족관계 접수시 사망관련 일반사항 입력	
4. 직업란에 구체적인 직업을 기재하여 체크할 수 있었으면 함	

<부록 10> FGI 결과보고(일반이용자)



부	문	통계8
통	계	명
승	인	번호
작	성	기관
F	G	I
일	자	2010년 월 일
품질진단팀	연	구
	원	원
	연	구
	보	조
	원	원

## 제1부

### 회의 준비 및 진행과정

#### I. 회의 준비과정

1. 참석자 선정	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 참석자 선정방법</li> <li>* 어떤 방법으로 표적 집단을 선정하였는지 기술</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 참석자 현황 (집단 구분에 <input checked="" type="checkbox"/>하고 인원수를 각각 기입)</li> <li><input type="checkbox"/> 전문 이용자 집단               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정책고객(기업경영정책수립자 포함) _____명</li> <li>- 교수 _____명</li> <li>- 연구원 _____명</li> <li>- 기타( ) _____명</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> 일반 이용자 집단               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대학원생 _____명</li> <li>- 대학생 _____명</li> <li>- 일반인 _____명</li> <li>- 기타( ) _____명</li> </ul> </li> </ul>
◦ 실시 장소	
◦ 소요 시간	

2. 회의 참석자 명부			
연번	성명	소속(부서명까지 기재)	직위
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

#### II. 회의 진행과정

회의 진행	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* 사회자가 어떤 방법으로 회의를 진행하였는지 기술 (사전 인터뷰 가이드 이용 여부 등 제시)</li> </ul>	◦ 사회자 :
	◦ 기록자 :
	◦ 관찰자 :
	◦ 녹음·녹화 여부 :

## 제2부

### 회의록

○ FGI 실시과정에서 기록한 내용을 부문별로 정리

부 문	문제점 지적사항	개선 의견 내용	핵심어
통계의 시의성	시의성은 대체적으로 좋다고 판단되지만, 연구자의 입장에서 혹은 단기자료가 필요한 분야에서는 최신자료를 원하기 때문에 시의성이 떨어진다고 봄	지연신고를 4월까지 받는데, 지연신고를 제외한다면 상반기에 잠정통계를 낼 수 있을 것 읍면동에서 통계청으로 자료를 보내는 기간을 단축시킨다면 시기를 앞당길 수 있을 것	
통계의 활용도	사망자의 인구학적 정보 밖에 없어 통계의 활용도가 떨어짐	사망자의 인구학적 정보외에 건강행태문항을 포함하면 자료의 활용을 높일 수 있을 것	
통계의 활용도	개인정보보호법에 의해 연계자료 분석시 한계가 있음	해당통계의 활용도를 높이기 위해서는 다른 자료와 연계시키는 것이 불가피함. 따라서 개인정보식별을 불가능하게 하면서 연계시킬 수 있는 masking 기법 등의 개발이 필요함	
통계의 활용도	외국에서는 복합사인도 포함되어 있는 반면, 한국의 경우 원사인만 발표하므로 자세한 분석에 어려움이 있음		
통계의 정확성	사망진단서 작성의사와 진료의사가 다를 수 있고, 사인의 경우 모호한 경우가 많아 정확성이 떨어짐	의사가 사망진단서 사인을 명확히 하도록 교육할 때 정확성을 강조해야하며, 인턴 등의 대리작성을 지양해야함	
통계의 정확성	시군구에서의 자료 입력시 오류검정을 표본을 40개 추출하는데 이는 너무 작은 표본수라 판단됨	적합한 표본수를 산정하여 신뢰도가 높은 오류검정을 해야함	
통계의 신뢰성	현재 많이 낮아 졌지만, 인후증명과 영유아 사망 등으로 인한 통계의 신뢰도가 낮음		
통계의 일관성	통계청과 보건복지부 모두에서 관련통계를 생산하기 때문에 국가적 낭비라 볼 수 있으며, 두 기관간의 mismatch도 높다고 판단됨	통계의 질과 효율성을 위해 한 기관에서 통계생산을 집중할 필요가 있음	

※ 녹취록 및 질문지 별첨

## 제3부

### FGI 결과 요약 및 개선 요구사항

#### ○ FGI 회의록을 토대로 간략하게 정리

##### · 주요 토의 내용

- 사망원인통계의 공표주기 및 통계의 시의성
- 통계의 정확성 제고를 위한 불명확한 사망진단서의 문제 해결 방법
- 통계의 신뢰성과 정확성을 위한 인후증명, 영유아 사망, 노령인구 사망의 문제
- 통계의 활용도와 개인정보보호법에 대한 토의
- 통계의 질과 효율성을 위한 통계청과 보건복지부의 사망원인통계생산의 단일화 문제
- 사망원인통계의 정보 부족 및 활용도 제고 방안

#### ○ FGI 회의록을 토대로 개선 요구사항 정리

##### · 주요 개선의견

사망원인통계의 1년 공표주기는 조사년도 다음해 9월이다. 최신 동향을 보고자 하는 연구원들이나, 단기자료가 필요한 대기환경 등의 분야에서 사망원인통계는 시의성이 떨어진다고 볼 수 있다. 또한 해당통계 이외의 질병통계는 상반기에 공표되어 사망원인통계와 연계하여 해석하기에 어려운 부분이 있다. 이를 위해서는 4월까지 받는 지연신고를 제외한 자료를 바탕으로 통계를 생산하여 상반기에 잠정통계를 내는 방법이 있을 것이다. 또한 시의성을 제고하기 위한 또 다른 방안으로 읍면동에서 통계청으로 자료를 보내는 기간을 단축시킨다면 시기를 앞당길 수 있을 것이라 본다.

사망원인통계의 정확성을 떨어뜨리는 주원인 중 하나는 사망진단서의 불명확성이다. 이는 의사가 사망진단서 사인을 명확히 하도록 사망원인통계의 정확성을 교육을 통해 강조해야하며, 의사들의 인턴 등의 대리작성을 지양해야한다.

해당통계는 사망자의 인구학적 정보 외에 건강행태문항에 대한 자료가 부재해 통계의 활용도가 낮다. 따라서 통계의 활용도를 높이기 위해서는 다른 자료와 연계시키는 것이 불가피하다. 개인정보식별을 불가능하게 하면서 연계시킬 수 있는 masking 기법 등의 개발에 노력을 기울여야 할 것이며, 인구학적 정보 외에 건강행태 문항도 포함시키는 방안도 생각해 볼 수 있다.

시군구, 읍면동의 입력 오류를 검정하기 위해서는 현재 40개의 표본 수는 작다고 판단되며 적합한 표본 수를 산정하여 신뢰도가 높은 오류검정을 해야 한다. 또한 사망원인통계는 현재 통계청과 보건복지부 두 곳에서 생산되고 있는데, 통계의 질과 효율성을 위해 한 기관에서 통계생산을 집중할 필요가 있다

<부록 11> FGI 결과보고(전문이용자)



부	문	통계8		
통	계	명	사망원인통계	
승	인	번호	10154호	
작	성	기관		
F	G	I	일자	2010년 월 일
품질진단팀	연	구	원	
	연	구	보조원	

## 제1부

### 회의 준비 및 진행과정

#### I. 회의 준비과정

1. 참석자 선정	
<ul style="list-style-type: none"> <li>참석자 선정방법</li> <li>* 어떤 방법으로 표적 집단을 선정하였는지 기술</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>참석자 현황 (집단 구분에 <input checked="" type="checkbox"/>하고 인원수를 각각 기입)</li> <li><input type="checkbox"/> 전문 이용자 집단                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정책고객(기업경영정책수립자 포함) _____명</li> <li>- 교수 _____명</li> <li>- 연구원 _____명</li> <li>- 기타( ) _____명</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> 일반 이용자 집단                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대학원생 _____명</li> <li>- 대학생 _____명</li> <li>- 일반인 _____명</li> <li>- 기타( ) _____명</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>실시 장소</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>소요 시간</li> </ul>	

2. 회의 참석자 명부			
연번	성명	소속(부서명까지 기재)	직위
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

#### II. 회의 진행과정

회의 진행	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* 사회자가 어떤 방법으로 회의를 진행하였는지 기술 (사전 인터뷰 가이드 이용 여부 등 제시)</li> </ul>	◦ 사회자 :
	◦ 기록자 :
	◦ 관찰자 :
	◦ 녹음·녹화 여부 :

## 제2부

### 회의록

○ FGI 실시과정에서 기록한 내용을 부문별로 정리

부 문	문제점 지적사항	개선의견 내용	핵심어
통계의 완전성	영아사망, 조산기 사망 등으로 인한 완전성이 떨어진다고 봄		
통계의 일관성	해당 통계는 주민등록기준(상주인구기준)이므로, 인구센서스(현주기준)와 연계할 때 분모가 달라 문제가 생김		
통계의조사주기	인구의 급격한 변화나 새로운 지표의 적용을 위해서 분기별 자료도 활용도가 높을 것이지만, 더 중요한 정확성이 떨어짐	질병양상의 급격한 변화 등의 특정 질환, 특정 시기에 대해서는 surveillance system을 구축하여야 함. 이를 위해서는 보건분야에 많은 투자가 있어야 할 것임	
통계의 정확성	사망진단서의 사인분류의 정확성이 떨어진다고 봄.	사인의 정확성을 위해서는 의료기관별로 보고하는 방식과 의고기관별 사인 규명하는 방안을 고려해 볼 필요가 있음.	
통계의 문서화(명확성)	자료의 신뢰성과 정확성을 높이기 위해서는 통계의 자세하고 정확한 설명이 필요함. 많은 부분에서 설명이 충분하지 않은 부분이 있음.		
통계의 비교성	통계청의 사인분류사는 대부분 계약직으로 담당자 변동이 있을 수 있어 통계의 시간적 지속성, 비교성이 낮을 수 있음		
통계의 비교성	국제적으로 노령화 문제가 이슈화 되고 있음에도 해당통계의 연령 구분은 '80세 이상'으로만 되어있음.	국제적 비교나 추세 파악을 위해 고령 인구 연령을 더 세분화할 필요성이 있음	
통계의 명확성	비교를 하기위해 연령보정을 할 때, 어떤 표준인구를 사용했는지에 대한 정보가 제공되지 않음	표준인구를 명시해야 함. 또한 여러 표준인구별로 작성해보는 것도 의미가 있을 수 있음	
통계의 활용	지방에는 통계기관이 없어, 해당통계의 연구기능이 부재함.	시대에 맞게 통계청 또한 연구기능을 강화해야 할 필요성이 큼.	

※ 녹취록 및 질문지 별첨

## 제3부

### FGI 결과 요약 및 개선 요구사항

#### ○ FGI 회의록을 토대로 간략하게 정리

##### · 주요 토의 내용

- 영아사망, 조산기 사망 등으로 인산 통계의 완전성 문제
- 분모기준(상주기준, 현주기준)의 혼동 문제
- 통계의 조사주기 적합성과 surveillance system 구축에 관한 토의
- 통계의 정확성 제고를 위한 사망진단서의 불명확성 문제와 해결방안
- 통계의 신뢰성과 정확성을 위한 documentation 문제
- 통계청의 사인분류사의 고용 불안정성에 대한 문제
- 노령화시대에 맞춘 사망원인 통계의 대응방안
- 표준인구 불명확성에 관한 문제와 해결방안
- 통계청의 연구기능 강화에 관한 토의

#### ○ FGI 회의록을 토대로 개선 요구사항 정리

##### · 주요 개선의견

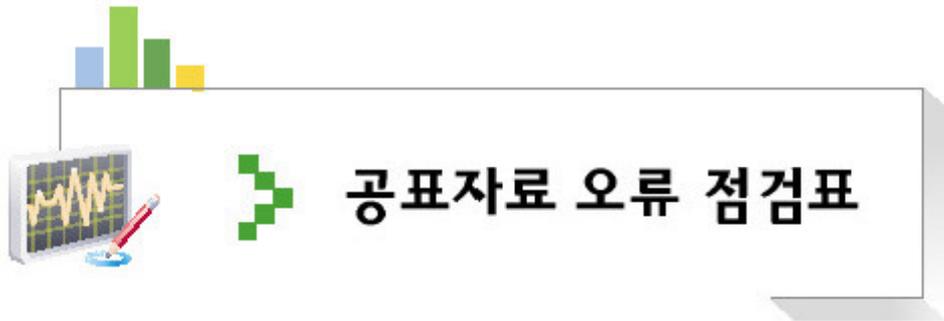
사망원인통계의 1년 주기는 적절하다고 판단된다. 예외적으로 질병양상의 급격한 변화 등의 특정 질환, 특정 시기에 대해서는 미국 등의 외국과 같이 surveillance system을 구축하여 급변한 질병양상을 파악할 수 있어야 하겠다. 또한 이를 위해서는 보건분야에 많은 투자가 있어야 할 것이다.

사망원인통계의 정확성을 떨어뜨리는 주요원인인 사망진단서의 사인 부정확성을 해결하기 위해서는 의료기관별로 보고하는 방식과 의교기관별 사인 규명하는 절차를 도입하여 monitoring하는 방안을 고려해 볼 수 있다.

사망원인통계는 현재 80세 이상이 고령인구 연령의 ending 범주인데 이는 국제적 비교나 추세 파악을 위해 고령 인구 연령을 더 세분화할 필요성이 있다.

또한 연령보정 사망원인통계에서 표준인구를 명시하지 않아 혼동이 있을 수 있으므로 표준인구가 무엇인지 명확히 알려주어야 하며 여러 표준인구별로 작성해보는 것도 의미가 있을 수 있다. 마지막으로 시대에 맞게 통계청의 역할이 단순한 통계생산이 아닌 연구기능을 강화하여 국가통계의 중심이 될 수 있어야 한다.

<부록 12> 공표자료 오류 점검표



공 표 자 료 명	2008년 사망원인통계연보(전국편)				
공 표 시 기	2009. 10.				
공 표 주 기	①월	②분기	③반기	④( )년	⑤부정기

부	문	통계8
통	계	사망원인통계
승	인	10154호
작	성	
진	단	2010년 월 일
품 질 진 단 팀	연	연구원
	연	연구보조원

## 1. 수치자료

진 단 항 목	적절	부적절	오류 내용 (구체적으로 기입)
1-1. 통계작성기관의 통계간행물과 통계 DB의 수치 일치 여부 - 최근 발행된 간행물과 자료생산기관의 DB를 비교하여 점검	V	<input type="checkbox"/>	
1-2. 시계열 자료의 일관성 - 시계열 자료에 단절이 없는지 확인 - 단절이 있는 경우 그 사실 및 원인이 명시되어 있는지 확인 - 이용자가 변경내용을 알 수 있도록 충분한 설명을 제시하고 있는지 확인	V V V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
1-3 통계개편 등으로 인한 통계작성방법 변경이 공표자료에 정확히 반영되었는지 여부 - 통계작성방법이 메타자료에서 기술한 통계작성방법과 일치하는지 확인	V	<input type="checkbox"/>	
1-4 통계수치의 정확성 - 통계표의 가로합/세로합 불일치 확인 - 통계표에 비상식적인 수치 확인 - 시계열 상의 이상치(과대, 과소 수치) 확인	V V V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

## 2. 통계표 형식 및 내용

진 단 항 목	적절	부적절	오류 내용
2-1. 통계표 형식의 통일성 - 통계표상 한글, 영문의 표기 위치, 방법 등의 통일 여부 확인	V	<input type="checkbox"/>	
2-2. 통계표에 수록된 항목과 내용의 일치성 - 항목과 내용의 일치여부 확인 - 다른 통계를 인용한 경우 출처에 있는 통계표와 일치여부 확인	V V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2-3. 통계표에 사용된 기호의 적절성 - 통계표의 내용 이해에 꼭 필요한 기호들이 알맞게 표기되고 있는지 또는 누락되었는지 확인	V	<input type="checkbox"/>	

## 2. 통계표 형식 및 내용 (계속)

진 단 항 목	적절	부적절	오류 내용
2-4. 통계수치 표기의 일관성 - 통계표 내 항목별 소수 자리 및 반올림 일치 여부 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2-5. 단위 표기의 적절성 - 명, 개, % 등 통계표의 내용이해에 꼭 필요한 통계단위가 표기되어 있는지 확인 - 적절한 단위를 사용하고 있는지, 인용된 통계의 경우 출처의 단위와 일치하는지, 단위 환산이 정확한지 등 확인 - 단위 표기가 통계표의 일관된 위치에 있는지 확인	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KOSIS DB상의 영아 사망자수 및 사망률에서 사망률의 단위가 누락됨
2-6. 주석 표시의 합리성 - 통계표 이해에 꼭 필요한 주석이 누락되지 않았는지 확인 - 주석과 통계표의 내용이 일치하는지 확인 - 주석과 통계표의 번호가 일치하는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2-7. 자료 출처의 명확성 - 인용한 통계표의 출처가 명기되었는지 확인 - 출처기관과 출처간행물이 올바르게 기재되었는지 여부 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2-8. 도표, 그림 등의 정확성 - 도표나 그림이 정확한 수치로 작성되었는지 확인 - 도표나 그림 등이 오해를 유발하지 않도록 수치에 알맞은 크기나 영역으로 표시되었는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

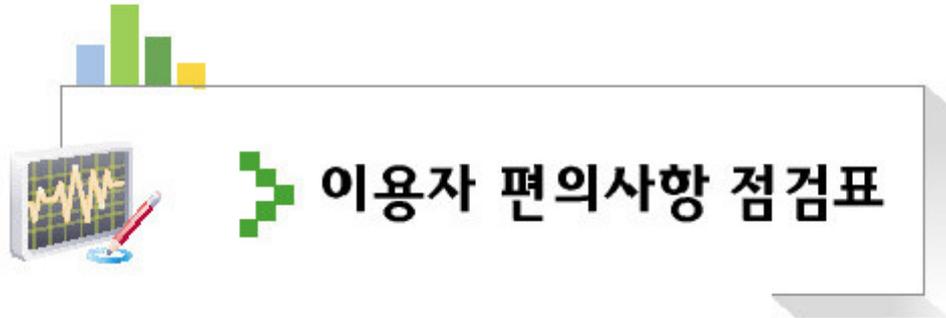
### 3. 용어해설 부분

진 단 항 목	적절	부적절	오류 내용
3-1. 용어정의의 적절성 - 주요 용어에 대한 정의가 적절하게 작성되어 있는지 확인	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2008년 사망원인통계연보의 용어정의부분(4페이지)의 사망원인별 사망률의 분모인 연앙인구의 기준(주민등록기준)이 명시되어 있지 않아(부록 202페이지에 명시되어있음) 분모기준에 혼동을 줌
3-2. 인용한 통계의 경우, 자료를 제공한 기관에서 사용하는 용어와의 일치성 - 자료를 제공한 기관의 간행물과 비교해서 동일내용에 대한 용어사용이 서로 일치하는지 확인 (영문 표기 포함)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3-3. 용어의 통일성 - 간행물 전체적으로 동일 내용에 대해서는 동일한 용어를 사용하고 있는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### 4. 기타 오류

진 단 항 목	적절	부적절	오류 내용
4-1. 목차, 색인 등과 본문의 일치성 - 통계표의 목차와 본문의 제목 및 페이지가 일치하는지 확인 - 색인에 표기된 페이지에 해당 내용이 수록되어 있는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4-2. 한글 및 영문 표기의 적절성 - 맞춤법, 오타, 누락, 영어단어 표기 등을 확인 - 의미에 맞는 영문 표기 여부, 영문 설명 시 문장이나 단어의 누락 등으로 의미가 왜곡되는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4-3. 통계표 제목의 적절성 - 제목이 통계표 내용을 대표하며 내용에 적합한지 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<부록 14> 이용자 편의사항 점검표



발 간 물 명	2008년 사망원인통계연보				
발 간 시 기	2009. 10.				
발 간 주 기	①월	②분기	③반기	④ ( )년	⑤부정기

부 문	통계8
통 계 명	사망원인통계
승 인 번 호	
작 성 기 관	
진 단 일 자	2010년 월 일
품 질 진 단 팀	연 구 원
	연구보조원



## 1. 이용자를 위하여

진 단 항 목	유	무	해당 없음	근거자료
<b>1-1. 소개</b> 「이용자를 위하여」, 「자료이용시 유의사항」 등 이용자를 위한 소개부분이 있다.	✓	■	■	
<b>1-2. 부록(참고자료)</b> 통계자료 활용에 참고 되는 내용을 부록으로 실고 있다. · 통계작성기준, 산업 또는 직업분류기준, 용어해설 등의 참고 자료 수록	✓	■	■	
<b>1-3. 기호</b> 통계표 등에 사용되는 각각의 기호들의 의미를 명시하고 있다.	✓	■	■	
<b>1-4. 잠정치, 확정치</b> 통계간행물에 잠정치를 수록할 경우 잠정치의 표시 및 설명과 확정치의 공표 예정 일자를 명시하고 있다. · 잠정치로부터 의사결정을 최소화하기 위하여 잠정치 산출이유와 확정치 공표 시점이 반드시 제공되어야 하며, 눈에 잘 띄는 부분에 이러한 내용을 명시하여야 한다.	■	■	✓	
<b>1-5. 자료 출처</b> 통계간행물에 수록된 통계분석과 관련된 정보를 포함하고 있는 자료출처를 이용자들의 눈에 잘 띄게 간행물에 수록하고 있다.	✓	■	■	
<b>1-6. 제공 매체</b> 통계간행물 이외의 다른 매체를 통해 자료가 제공되는 경로를 표시하고 있다. · 통계DB이용방법, 인터넷 사이트 주소, 마이크로데이터 구매절차	✓	■	■	
<b>1-7. 문의처</b> 통계작성방법과 자료 수집방법에 대한 추가 정보를 문의할 수 있도록 연락처를 제공하고 있다. · 통계작성 또는 조사체계에 대한 충분한 식견이 있는 개별 직원에게 직접 연락되어야 한다.	✓	■	■	

## 2. 조사정보

진 단 항 목	유	무	해당 없음	근거 자료
<b>2-1. 통계작성 목적</b> 통계작성의 목적을 명확하게 제시하고 있다. · 유사통계와 차이점 포함	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>2-2. 통계 연혁</b> 통계의 주요 연혁을 설명하고 있다.	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>2-3. 통계작성 범위(대상)</b> 자료수집 범위와 구체적인 대상을 명확하게 제시하고 있다.	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>2-4. 적용 기준</b> 국내·외 통계자료를 비교할 수 있도록 조사에 적용된 국내 또는 국제적 기준과 그 내역을 설명하고 있다.	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>2-5. 작성 항목</b> 작성항목을 나열하고 주요 항목에 대한 설명을 제공하고 있다.	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>2-6. 작성 주기</b> 대상기간, 기준시점, 작성주기, 실제 조사(보고)기간 등을 명확히 명시하고 있다.	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>2-7. 자료수집 방법</b> 조사방법 등을 명시하고 있다.	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>2-8. 자료수집 체계</b> 현지에서 자료수집 하는 체계를 설명하고 있다. · 조사체계, 보고체계 등	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	
<b>2-9. 자료수집 양식 견본</b> 자료수집 양식(조사표, 보고양식 등)을 수록하고 있다.	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>2-10. 자료수집 양식 변경 내역</b> 자료수집 양식(조사표, 보고양식 등)의 변경 내역이 설명되어 있다. · 조사(보고)항목 변경사항, 연도별 추가·신설 항목 등 변경 내역의 설명 수록 여부	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>2-11. 용어 설명</b> 보고서에 수록된 주요 용어들에 대한 상세한 설명이 수록되어 있다.(별도의 용어 설명 란의 할당 여부 등)	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>2-12. 공표 방법</b> 결과의 공표 방법, 향후 공표일정의 예고 등이 있다.	<input type="checkbox"/>	✓	<input type="checkbox"/>	연보에 향후 공표일정 부재

### 3.모집단 및 표본설계

진 단 항 목	유	무	해당 없음	근거 자료
<b>3-1. 목표 모집단</b> 통계작성이나 표본추출을 위한 목표 모집단을 명시하고 있다. · 목표 모집단이란 통계분석 단위에 대한 개념적인 모집단을 의미	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>3-2. 조사 모집단</b> 조사나 통계작성의 실제 조사모집단을 명시하고 있다. · 조사모집단이란 실제로 정보자료를 수집하는 조사단위의 모집단을 의미	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>3-3. 모집단의 근접성</b> 목표 모집단과 조사모집단이 근접정도를 설명하고 있다. · 모집단의 커버리지(Coverage) 등	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>3-4. 표본틀(표본조사)</b> 표본추출에 사용되는 표본틀을 설명하고 있다. · 표본틀이란 표본이 추출되는 단위들의 목록을 의미	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>3-5. 표본크기(표본조사)</b> 표본설계 당시 목표로 하는 표본크기와 실제 조사된 표본을 명시하고 있다. · 목표 표본의 크기는 표본설계 시에 제시했던 표본크기임	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>3-6. 표본틀의 변경(표본조사)</b> 표본틀의 변경여부 및 내역을 설명하고 있다. · 조사대상의 발생, 소멸 변동사항(예: 산업분류의 변동)등을 고려하여 표본틀을 갱신	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>3-7. 표본틀 요약 정보(표본조사)</b> 보고서에 표본틀의 주요 변수에 대한 요약 정보가 수록되어 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>3-8. 표본설계 방법(표본조사)</b> 층화표본추출 등과 같은 표본설계 방법을 설명하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

## 4.자료집계 및 추정

진 단 항 목	유	무	해당 없음	근거 자료
<b>4-1. 가중치</b> 통계자료를 작성할 때 사용하는 가중치의 부여방법을 설명하고 있다. · 모수를 추정할 때 또는 통계자료를 결합할 때 등	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>4-2. 모수추정 방법(표본조사)</b> 표본조사 자료로부터 모수를 추정하는 절차와 방법을 설명하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>4-3. 표본오차 추정치 제공(표본조사)</b> 표본조사의 경우에 표본오차의 추정치(표준오차, 변동계수 등)를 제공하고 있다. · 모수추정치에 대한 신뢰구간을 산출하는데 표본오차 추정치가 어떻게 사용되며, 신뢰구간을 어떻게 해석하는지를 명확하게 설명하고 있다	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>4-4. 계절조정 기법</b> 시계열에서 계절요인, 불규칙요인 등을 조정하는 절차와 방법을 설명하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>4-5. 품질수준 정보</b> 표본오차, 비표본 오차, 대표도 등 통계자료에 대한 구체적인 품질수준을 제시하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	가공통계이긴 하지만, mismatch율과 같은 정확성 수준이나 전반적인 품질수준을 제시하고 있지 않음
<b>4-6. 무응답 현황</b> 무응답 현황(항목무응답, 단위무응답)을 보여주는 통계표를 제시하고 있다. · 최소한의 무응답 유형(부재, 응답거부 등)을 제시	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>4-7. 응답자 분석</b> 응답자와 무응답자 그룹간의 차이점을 설명하고 있다. · 수집자료의 편향(bias)정도를 설명	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>4-8. 자료집계</b> 무응답 항목을 보완하는 대체(Imputation) 방법을 설명하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



