

정기통계품질진단 연구용역

『생명표』
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 “생명표 ” 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	「생명표」 2010년 정기통계품질진단
주 제 어	생명표, 사망원인통계
연 구 기 간	2010.04.14 ~ 2010.10.29
연 구 기 관	(재) 한국통계진흥원
연구진구성	이승욱, 김은주, 곽희민
<p>본 연구는 생명표의 품질을 진단하였다. 진단결과는 품질보고서와 진단결과 종합보고서로 나뉘어져 있다. 품질보고서는 6개의 차원별 진단과정(관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성, 일관성, 접근성/명확성)으로, 진단결과 종합보고서는 5단계의 진단과정 ((1) 품질관리기반진단, (2) 이용자만족도 진단, (3) 세부작성절차 체계 진단, (4) 수집자료의 정확성 진단, (5) 통계자료 서비스 진단)으로 생명표를 진단하여 작성되었다. 진단결과는 작성담당자, 작성담당자와 연구진이 추천한 외부위원, 연구진이 각 진단한 내용을 중심으로 정리되었으며, 이용자만족도 조사와 전문가들의 의견을 수렴하여 종합적인 평가로 반영되었다. 진단결과, 작성담당자와 연구진은 전반적으로 양호한 것으로 평가하였지만 생명표의 품질을 향상시킬 수 있는 방안을 모색하기 위해 연구진과 외부위원의 평가결과가 제시되었다. 이는 연구진과 외부위원이 전문가임에도 불구하고 생명표의 작성과정과 자료수집과정에 대한 지식이 부족한 부분도 있었지만 통계의 활용부분에 초점을 맞추어 작성되었다고 볼 수 있다. 본 연구는 진단결과를 통해 제시된 문제점들을 더욱 세밀하게 파악하고, 생명표의 정확성과 활용성을 높일 수 있는 효과적인 개선방안을 모색하는데 주력을 하였다. 현실적인 문제를 고려하여 얼마나 반영될 수 있을지에 대해서는 적극적인 검토가 필요할 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.

생명표는 현재의 연령별 사망 수준이 그대로 지속된다는 가정 하에, 특정한 출생 코호트가 연령이 많아짐에 따라 사망하여 소멸되어 가는 과정을 정리한 통계로서 보건·의료정책수립, 보험료율, 인명피해 보상비 사정 등에 활용되고 있으며, 장래 인구추계 작성, 국가 간 경제·사회·보건 수준 비교에 널리 이용되고 있다.(2008년 생명표)

생명표의 바탕이 되는 자료는 가족관계의 등록 등에 관한 법과 통계법에 따라 국민이 제출한 사망신고 자료와 주민등록인구자료를 기초로 작성한 통계이다.

생명표산출결과는 연보 발간과 함께 통계청의 통계DB에 수록하여 인터넷의 국가통계포털(<http://kosis.kr>)을 통해 국내·외에 제공되고 있다.

생명표의 담당부서는 통계청 인구동향과이며 사용자들로 부터의 관련 문의 사항은 여러 가지 소통수단에 의하여 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 생명표는 품질관리기반 진단결과 주요 이용자를 파악하여 관심의 성향별로 분류하여 수시로 만족도 조사를 실시하고 있었으며, 발간물은 매년 공공도서관 및 교육기관, 연구기관 등에 배포하는 것으로 나타났으며 필요시 구매가 가능하도록 하고 있었다. 그러나 통계의 특성상 활용성은 사망원인통계에 비해 상대적으로 낮으며 이용자집단은 관련 연구자와 임상관련 전문가 등으로 매우 제한되어 있는 것으로 나타났다. 하지만 최근 건강에 대한 관심이 높아지면서 생명표에 대한 홍보를 통해 인지도를 높이는 활동을 병행한다면 일반이용자도 쉽게 이해하고 이용할 수 있을 것이다.

☑ 생명표의 이용자만족도조사에서 나타난 결과를 살펴보면, 11개의 항목 중 7개의 항목이 보통 이상의 만족도를 보이고 있었다. 만족도가 낮은 항목 중에서 중요도가 높았던 항목은 '시계열 비교 편리성' 항목이었다. 이 항목은 중요도가 높음에도 불구하고 만족도가 낮은 항목으로 분류되었지만 중요도는 높게 나타났다.

☑ 공표하고 있는 통계가 작성목적과 이용자 요구에 부합되는지를 표적집단 면접과 이용자만족도조사에서 나타난 결과를 보면 대체적으로 보통 이상의 응답을 보이고 있으나, 이용자들이 요구하는 추가항목을 고려, 수용하고 이용자들이 더 이해하기 쉽도록 작성하는 방안을 계속 모색해야 할 것이다.

☑ 생명표는 이용자들이 필요로 하는 모든 통계자료를 생산하고 있지는 않으나 수명의 기간을 측정하는 것은 중요한 기초통계가 되고 수명의 기간은 생활수준과 밀접한 관계를 가지므로 정확한 인간수명의 평가를 위하여 생명표는 중요한 기초자료가 된다.

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.

☑ 생명표는 특성상 추정이라는 말보다는 검증의 단계를 거쳐 결과의 정확

성을 높이고 체계적이고 합리적인 검증단계를 거쳐 정확성을 높이는 방법으로 진행되는 통계이다. 국내에 비교 가능한 자료가 없으므로 국제자료와의 비교를 통해 정확성을 높일 수 있는 방안을 모색하고 있었다.

☑ 가장 문제가 되는 항목은 사망원인의 정확한 분류와 영아사망의 정확성 확보, 고령사망 등에 대한 세부적 분석의 필요성이 요구되는 것이었다. 이를 해결하기 위해서는 영아사망에 대한 누락 혹은 지연신고율을 낮추고 고연령층 연령구분방식 등에 대한 산출방법의 추가적인 방법을 고려해야 할 것이다.

3) 시의성 및 정시성(Timeliness and Punctuality)

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

☑ 통계작성 주기는 정확히 지키고 있었으며 지연신고기간을 줄이고, 통계청으로 자료가 모이는 행정절차를 간소화하고 자료입력기간을 짧게 한다면 시의성 및 정시성을 높일 수 있는 방안이 될 것이다.

☑ 현행 통계작성 주기인 1년에 대해서는, 일부 연구자들은 가장 최근 자료를 연구에 이용하기위해 작성주기를 분기별, 반기별로 단축하기를 원하는 의견도 있었지만 일반인과 전문가 FGI의 결과를 종합적으로 살펴보면 작성주기 1년은 대체적으로 적합하다고 평가되었다. 하지만, 생명표의 특성상 1년마다 눈에 띄는 변화가 발생하는 일은 드물기도 할 뿐만 아니라 생명표 결과의 안정성 혹은 정확성 문제가 더 보완될 수 있다면 통계작성 발표시기를 연장하는 것도 효과적인 결과를 도출할 수 있는 방안으로 제안될 수 있다.

4) 비교성(Comparability)

비교성은 시간적 및 공간적으로 자료가 비교 가능한 정도를 말한다. 즉, 통계가 다른 나라, 다른 도시 또는 다른 연도의 자료가 비교가 가능한 지를 보는 것이다.

☑ 생명표의 중심이 되는 것은 사망통계이고 사인병 생명표의 경우는 사인 분류가 중요하다. 사인분류는 WHO의 권고사항에 따라 사망진단서의 기재 중 원사인을 사망원인으로 선정하여 집계하고 있고, 한국표준질병사인분류(KCD)에 따라 집계하는데 KDC에는 이미 ICD-10코드가 반영되어 있으므로 분석결과는 다른 나라와 비교가 가능하도록 되어 있다.

☑ 생명표는 국내에 비교가능한 통계가 없으므로 국외 자료결과와 비교하여 타당성을 검증하고 새로운 산출방법 및 검증방법을 개발하고자 하였다.

☑ 국내 보험회사들에 의해 산출되는 각 회사별 경험생명표가 있으나, 이 결과들은 국가전체를 대상으로 조사된 결과이기 보다는 보험에 가입된 사람들을 대상으로 구축되는 등 산출대상집단과 생산목적이 다르게 생산된 것이므로 직접 비교는 어려운 통계이다.

5) 일관성(Coherence)

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

☑ 생명표는 국내에 비교가능한 통계가 없으므로 국외 자료결과와 비교하고 있었다.

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.

☑ 생명표는 2가지 매체인 연보발간과 국가통계포탈 KOSIS를 통해 오프라인과 온라인으로 자료를 제공하고 있어 누구든 이용가능하도록 하고 있다. 연보의 경우는 구입이 가능하며 국가통계포탈 KOSIS는 아무런 절차 없이도 누구나 이용이 가능하다.

☑ 연보에는 생명표의 작성개요 및 결과를 자세히 설명하고 있으며, 문의가 있을 경우에는 통계청 인구동향과에서 응답할 수 있도록 하고 있었다.

3. 결론

생명표의 차원별 품질상태를 평가한 결과를 살펴보면 다음과 같다.

관련성측면에서는 다음과 같다. 품질관리기반 진단결과 주요 이용자를 파악 및 분류하고 있는 것으로 나타났으나, 통계의 특성상 활용성이 사망원인통계에 비해 제한되어 있으며 주요 이용자들이 연구자와 임상관련 전문가 등으로 구성되어 있는 것으로 나타났다. 그리고 이용자만족도 결과를 살펴보면 통계가 갖추어야 할 기본 항목에 대해서는 평균이상으로 만족하고 있었으나, '시계열 비교 편리성' 항목과 같이 활용항목에 대해서는 중요성이 높음에도 불구하고 상대적으로 만족도가 낮았다. 표적집단면접과 이용자만족도조사에서 나타난 결과는 대체적으로 보통 이상의 응답을 보이고 있었으나 이용자들이 요구하는 추가항목의 내용을 수용하고 이용자들이 더 이해하기 쉽도록 작성하는 방안을 계속 모색해야 할 것이다.

정확성측면을 살펴보면, 정확성을 높이고 체계적이고 합리적인 검증단계를 거쳐 정확성을 높이는 방법으로 생명표가 작성되고 있는 통계로 판단되었으며, 가장 관심이 되는 동시에 문제가 되는 항목은 기초자료가 되는 사망원인의 정확한 분류와 영아사망, 고령화사망의 적절한 통계생산등 으로 이 문제를 해결하기 위한 작업들이 장기적으로 이루어져야 할 것이다.

시의성 및 정시성 측면에서는 다음과 같다. 작성주기 1년은 최신자료를 이용하기 원하는 이용자에 한해서는 다소 긴 것으로 보이나 대체적으로 작성주기는 적합하다고 인정되었다. 하지만 생명표의 특성상 생명표 결과의 안정성 혹은 정확성 문제가 더 보완될 수 있다면 통계작성 발표시기를 연장하는 것도 효과적인 결과를 도출할 수 있는 방안으로 제안할 수 있다.

비교성 측면에서는 다음과 같다. 생명표는 사인 분류시 WHO의 권고사항에 따라 사망진단서의 기재 중 원사인을 사망원인으로 선정하여 집계하고 있어 다른 나라와 비교가 가능하나 국내에 비교가능한 통계가 없어 국외 집계결과와 비교하여 타당성을 검증하고 있다. 새로운 산출방법 및 검증방법을 개발이 필요함은 물론이며 국내 보험회사들에 의해 산출되는 각 회사별 경험생명표가 있으나, 산출대상집단과 생산목적 자체가 다르게 산출된 결과이므

로 절대적인 비교는 어려운 통계이나 이의 활용도 중요하다고 판단된다.

일관성 측면에서는 다음과 같다. 생명표는 사망원인통계와 더불어 역사가 긴 통계로서 인구통계에서 가장 대표적이라 할 수 있는 것이다. 활용도 측면에서는 대체적으로 일부 학계 및 연구용으로만 사용되고 있었으나 최근 건강에 대한 관심이 높아짐에 따라 건강수명에 대한 개념이 활성화되면서 그 중요성이 커지고 있는 통계이다. 생명표는 사망원인통계자료와 연계되어 산출되는 통계이므로 사망원인통계의 정확성에 큰 영향을 받게 된다. 또한 국내에 비교가능한 유사통계가 없으므로 국외 자료결과와 비교하여 타당성을 검증하고 새로운 산출방법 및 검증방법을 개발하는 과정이 필요하다.

차 례

제 1 장 개요	1~10
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. 산출방법	8
4. 의의	10
제 3 절 중점 진단 사항	10
제 2 장 품질진단 결과	12~47
제 1 절 부문별 품질진단 결과 요약	12
1. 품질관리기반	12
2. 이용자만족도 및 요구사항 반영실태	15
2-1. 이용자만족도 조사	15
2-2. 표적집단면접(Focus Group Interview)	23
3. 세부작성절차별 체계	25
4. 수집자료의 정확성	36
5. 통계자료서비스	37
제 2 절 진단결과 종합	40
1. 문제점	40

2. 개선과제 및 개선방안	43
제 3 장 발전전략 및 로드맵	48~52
제 1 절 해외사례	48
제 2 절 로드맵	49
참고문헌	51
<부록 1> 품질관리기반 현황표	53
<부록 2> 이용자 만족도 설문지	59
<부록 3> 이용자 만족도 설문지 결과표	64
<부록 4> 세부 작성절차별 점검표(내부진단)	70
<부록 5> 세부 작성절차별 점검표(외부진단1)	88
<부록 6> 세부 작성절차별 점검표(외부진단2)	106
<부록 7> 세부 작성절차별 점검표(연구진진단)	125
<부록 8> FGI(표적집단면접) 결과보고(일반이용자)	126
<부록 9> FGI(표적집단면접) 결과보고(전문이용자)	130
<부록 10> 수집자료 정확성 점검 결과보고	134
<부록 11> 공표자료 오류 점검표	137
<부록 12> 이용자 편의사항 점검표	141

표 차례

<표 1> 진단부문별 진단방법 및 배경	5
<표 2> 생명표 작성 현황	7
<표 3> 일반 생명표(각세) 작성과정	9
<표 4> 이용자만족도조사 주제별 주요 조사 내용	16
<표 5> 이용자만족도조사 추가 항목	17
<표 6> 이용자종합만족도 결과	18
<표 7> 세부 작성절차별 체계 점검 전체결과	32
<표 8> 작성절차별 체계 점검 결과	33
<표 9> 품질차원별 체계 점검 결과	34
<표 10> 개선과제 정리	47

그림 차례

<그림 1> 이용자만족도 포트폴리오 분석 결과	20
<그림 2> 작성절차별 체계 포트폴리오 분석결과	33
<그림 3> 품질차원별 체계 포트폴리오 분석결과	34
<그림 4> 발전 로드맵	50

제 1장 개요

제 1절 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 된 것이다. 특히 정부에서 생산하는 통계는 각종 정책수입의 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 되고, 부정확한 통계는 심각한 오류로 이어져 궁극적으로 국가정책수립을 위한 자료로서의 역할을 제대로 해내지 하게 된다. 고품질의 통계는 사용자에게는 올바른 정보를 제공하며 동시에 국가정책수립의 방향을 올바르게 유도할 수 있어 최근 그에 대한 요구도가 중앙정부뿐만 아니라 지방정부에서도 증가하고 있다.

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

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

2. 사업내용

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

첫째, 진단대상의 통계는 통계청에서 제시하는 품질관리평가의 요소들인 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 진단되었다.

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

각각의 통계생산과정은 작성과정에 따라 구분된 통계이므로 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 다양한 해석이 있을 수 있는 것이 특징이다.

자료수집과정의 문제는 통계품질에 문제로 연결될 수밖에 없으므로 통계생산과정의 전반적인 사항을 모두 확인하는 기회로 삼고자 하며, 전적으로 통계품질관리에 대한 이해도를 강화하여 통계의 품질향상을 위한 통계작성관리에 대한 업무환경을 조성하고, 통계품질관리 체계를 구축하여 기반을 조성

하여 향후 신뢰성과 정확성이 검비된 통계가 생산 가능하도록 하는데 중점을 두어 진행하였다.

품질관리는 고객이 요구하는 품질을 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 <표1>과 같다.

첫째, 품질관리기반 진단은 세부진단 계획을 수립하여 해당통계 담당자가 품질관리기반 현황표를 작성하게 하고, 면담을 통해 조사된 내용을 다시 확인하여 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(Focus Group Interview)과 통계이용자를 대상으로 하는 전반적인 만족도 조사를 실시하는 과정으로 이루어졌다.

셋째, 세부 작성절차별 체계 진단은 통계작성 과정이 통계작성의 본래 목적을 실현하기 위해 적합하기 이루어지고 있는가를 세부작성 절차별 점검표를

이용하여 진단하는 것이다. 진단작업은 통계작성 담당자가 직접 수행하는 내부진단과 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 한다.

<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	- 투입자료 선정과 처리의 적정성 점검	- 투입자료의 품질을 개선하기 위해 자료 수집 절차점검
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) 품질진단 차원

통계품질의 차원은 학자마다 다르고 국제기구들이 표준화된 통계품질의 차원을 제시하고 있지는 않으나, 통계청에서는 다음의 6가지 차원으로 정의하고 있어 궁극적으로 이 6가지 차원의 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 있는가, 즉 사회적인 통계수요에 대하여 통계의 생산·공급이 얼마나 충족되고

있는가를 의미하는 것이라 할 수 있다.

나. 정확성(Accuracy)(신뢰성)

모집단의 참값과 표본의 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 보증되거나 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 자료와 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, 통계를 작성하는 과정, 자료이용방법, 마이크로데이터 이용방법, 통계 이용상의 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 수준을 높이기 위한 방안을 제시하는 것이다.

제 2 절 통계개요(작성현황, 특징 등)

1. 작성 목적 및 관련법규

생명표는 현재의 연령별 사망 수준이 그대로 지속된다는 가정 하에, 특정한 출생 코호트가 연령이 많아짐에 따라 소멸되어 가는 과정을 정리한 통계로서 보건·의료정책수립, 보험료율, 인명피해 보상비 사정 등에 활용되고 있으며, 장래 인구추계 작성, 국가간 경제·사회·보건 수준 비교에 널리 이용되고 있다.

생명표는 가족관계의 등록 등에 관한 법과 통계법에 따라 국민이 제출한 사망신고 자료와 주민등록인구를 기초로 작성한 통계이다. 기대수명은 각 나라의 경제발전 및 보건수준을 측정하고 비교하는 대표적인 지표로 현재 UN 산하 200여개 국가에서 작성중이다.

<표2> 생명표 작성현황

주제	통계명칭	담당기관	분류	승인번호	승인년도	주기
인구분야	생 명 표	통 계 청	가공	10135	1994	매년

2. 작성현황

생명표는 통계청 인구동향과에서 담당하고 있으며 가공통계로 분류된다. 1980년에 처음으로 생명표가 작성되었고 1997년에 사망원인생명표가 최초로 작성되었으며 2년 주기로 보완·작성되어 공표되었다. 그러다 2006년 작성주기를 2년에서 1년으로 단축하고 지난 일반생명표와 사망원인생명표를 보완·작성하였다. 2007년에는 지역통계수요에 부응하기 위해 시도별 생명표를

작성하였다.

사망원인생명표는 전체 사망 중 특정사망원인에 의한 사망자를 제외하고 작성한 생명표로, 특정 사망원인이 기대여명에 미치는 영향을 측정한 생명표이다.

결과공표는 연보 발간과 함께 통계청의 통계DB에 수록하여 인터넷의 국가통계포털(<http://kosis.kr>)을 통해 국내·외에 제공되고 있다.

3. 산출방법

1) 생명표

생명표는 각 세에서의 생명표(완전)를 기초로 5세(간이) 생명표로 작성한다. 5세 간격의 간이생명표상 각 항목의 산출방법에 있어 5세 생명표의 연령별 생존자수, 총 생존년수, 연령별 기대여명 값등은 완전생명표상 각 세 생명표상 해당연령의 값과 각각 동일하여, 연령계층별 사망자수, 연령계층별 정지인구, 연령계층별 사망확률은 다음과 같은 식으로 산출된다.

$\text{연령계층별 사망자수 } ({}_n d_x) = \sum d_x \text{ (완전생명표의 연령별 사망자수)}$ $\text{연령계층별 정지자수 } ({}_n L_x) = \sum L_x \text{ (완전생명표의 연령별 정지인구)}$ $\text{연령계층별 사망확률 } ({}_n q_x) = {}_n d_x \div l_x$

2) 사망원인생명표

5세 생명표를 기초로 최종 상한 연령을 85세 이상으로 하여 작성한다. 전체 사망자수 중 특정 사인별 사망자수의 성·연령별 비율을 적용하고, 특정사인 제거 사망자수를 작성한 후 특정사인제거 생존자수, 특정사인제거 정지인구, 특정사인제거 총 정지인구는 일반생명표 작성방법에 따라 작성한다.

<표 3> 일반 생명표 (각세) 작성과정

기 초 자 료	인 구 : 2005년 주민등록연앙인구 사망자수 : 2005년 사망신고자료
사망신고자료 보정	자연신고, 영아사망 보정
연령별 사망률(${}_n m_x$)산출	${}_n m_x = \frac{{}_n D_x}{{}_n P_x}$ ${}_n D_x : (x, x+n) \text{세 사이의 사망자수}$ ${}_n P_x : (x, x+n) \text{세 사이의 인구}$ <p>주민등록연령보정계수를 적용하여 인구 및 사망자의 연령왜곡 보정</p>
연령별 사망확률(${}_n q_x$)산출	$q_x' = \frac{m_x}{1 + \frac{1}{2} m_x}$ <p>q_x 는 greville 9차항 보정계수를 적용하여 보정</p>
연령별 사망자수(${}_n d_x$)산출	${}_n d_x = l_x \times {}_n q_x$
연령별 생존자수(l_x)산출	$l_x = l_{x-n} - {}_n d_{x-n}$
생존 확률(${}_n P_x$) 산 출	${}_n P_x = \frac{l_{x+n}}{l_x}$
연 령 별 정 지 인 구 (${}_n L_x$)	${}_n L_x = n \times \left(\frac{l_x + l_{x+n}}{2} \right)$ $L_{100+} = \sum_{x=100}^{\infty} l_x$ ${}_1 L_0 = f_0 \times l_0 + (1 - f_0) \times l_1$ $\therefore f_0 = \frac{t \text{년도} 0 \text{세 사망자증} t-1 \text{년도 출생아수}}{t \text{년도} 0 \text{세 사망자수 추정치}}$
연 령 이 후 의 정 지 인 구 (총 생존년수)(T_x)	$T_x = \sum_x {}_n L_x$
기 대 여 명 (e_x^0) 산 출	$e_x^0 = \frac{T_x}{l_x}$

4. 의의

인간은 출생과 동시에 사망의 당위성을 갖고 있다. 사람은 누구나 사망의 순간을 맞게 되나 가능하면 최고령의 수준에 이르렀을 때, 즉 늦은 시기에 그 순간을 맞고자 하는 욕망이 있다. 따라서 생명표는 수명의 기간을 측정할 뿐만 아니라 각 연령에 따른 사망의 확률을 바탕으로 기대여명의 변화과정을 살펴 볼 수 있어 생애의 과정에 따른 인간의 생명현상을 관찰할 수 있는 귀중한 기초통계가 되며 수명의 수준은 생활수준과 밀접한 관계를 가지므로 정확한 인간생명의 생존수명의 평가를 할 수 있어 생명표는 중요한 통계자료가 된다.

제 3 절 중점 진단 사항

생명표는 가공통계로서 통계청에서 매년 생산하여 발표하고 있다. 그러나 생명표 작성에서 기초로 하는 사망통계의 일부 부분이 정확성에 문제가 있어 산출에 어려움이 있다. 한편 사망원인통계는 우리나라 인구동태신고제도에 따라 보고되는 사망신고를 바탕으로 하고 있는 바, 사망신고제도상의 문제점으로 인하여 발생하는 사망원인통계의 부정확함이 논란의 대상이 되기도 한다.

현재 생산되고 있는 생명표는 사망신고 등의 누락이나 지연신고 또는 부정확한 신고 등으로 인한 문제가 발생하면 그 정확도에 문제가 제기된다. 이 문제를 해소하기 위하여 기초자료의 보정을 시도하고 있다. 특히 영아사망의 경우 신고누락이 현저하기 때문에 출생신고 이전의 영아사망건수를 확보하기 위하여 화장장자료를 이용하는 등의 여러 가지 노력을 기울이고 있다. 최근 상당히 상태가 나아졌지만 출생의 지연신고가 있어 이러한 지연신고분을 추가로 보정하여 생명표에 반영하고 있다.

현재 생명표의 개발수준은 지역별 생명표를 생산할 정도로 상당히 괄목할만한 수준으로 발전했다. 그러나 위의 문제점은 지역별 생명표를 작성할 때 주민등록인구 통계가 실거주인구수와 차이가 나고 특히 영아사망등의 보정 시 더욱 심각하게 작용할 수도 있다.

생명표에 있어서는 가공통계로서 적절한 절차를 거쳐서 생산되고 있는지 특히 생명표 작성방법에 대한 대외적인 인지도에 대해 검토하고 기본적인 요소인 사망률 통계의 적합성과 보정내용에 대하여 진단하고자 하였다.

제 2 장 품질진단 결과

제 1 절 부문별 품질진단 결과 요약

1. 품질관리기반

1) 진단개요

품질관리 진단기반은 통계품질에 영향을 미치는 요인중 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 대한 알아보고자 하며 기관장의 관심, 전략 및 방침, 인적자원관리 및 예산규모, 통계작성 환경 등을 파악하여 품질진단기반을 진단하는 것이 필요하다.

본 연구의 대상통계는 '생명표'이다. 생명표는 통계청 인구동향과가 주무부서로서 본 통계를 작성하는 거의 모든 업무를 총괄하고 있다.

2) 진단결과

품질관리기반 현황표는 제 1부 기본현황, 제 2부 통계작성 여건, 제 3부 조직관리실태 및 통계작성 담당자의 인식 그리고 제 4부 통계작성담당자와의 면담내용으로 구성되어있다.

가. 기본현황

기본 현황 내용은 앞서 설명한 생명표의 개요 부분과 겹치는 부분이 많아 그 관련한 자세한 설명은 생략하고 그 내용을 확인할 수 있도록 별첨하도록 하였다.

나. 통계작성 여건

2010년 현재 '생명표'를 담당하는 통계청 인구동향과내에서 1명의 사무관과 1명의 주무관이고 '사망원인통계'업무와 연계되는 업무이므로 전체 업무를 같이 진행하는 방식으로 운영되고 있다.

정규직 2명의 현 보직 평균 근무연수는 1년 8개월이고, 통계업무 평균 경력은 7년 8개월이었다.

현 보직에 가장 오래 근무한 연수는 3년 1개월, 가장 짧게 근무한 연수는 4개월이었지만 이들의 통계업무 경력은 각각 7년 2개월, 8년 2개월로 이보다 더 긴 것을 볼 수 있었다. 또한 최근 3년간 통계교육 평균 이수실적은 4회였다. 통계작성 관련 2009년 예산규모는 170정도였고, 사망원인통계는 가공통계이므로 예산이 모두 인건비에 배정되어 있었다. 다른 통계에 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 4.6점이었고, 조직관리실태는 평균 5점, 통계작성 담당자의 인식은 평균 4.2점이었다. 조직관리실태는 해당조직 리더의 업무에 대한 자질과 품질관리를 위한 인적자원 관리 및 담당직원의 능력개발을 묻는 문항이었으며 모두 '매우 그렇다'고 응답하였다. 즉, 해당조직의 리더는 '생명표'의 통계품질관리에 대해 올바른 이해를 바탕으로 그 필요성을 인식하여 고품질의 통계산출 및 관리를 위한 끊임없이 비전과 목표를 제시하며, 업무절차를 수립하여 시행하고 있는 것으로 응답하였다.

통계담당자 인식은 통계업무량의 적정성과 해당예산의 적정성, 통계작성 업무 수행하는데 필요한 장비와 소프트웨어의 충분한 지원정도, 현재 통계업무의 원활한 수행을 위해 교육의 필요성에 대한 문항에 대해서는 '그렇다'라고 응답하였다. 다른 문항들은 '사망원인통계'와 유사한 답변이었으나 교육의 필

요성에 대한 문항에서 '그렇다'라고 응답한 것으로 보아서는 정확한 생명표 산출을 위한 분석적 방안들을 고려해 보아야 하기 때문이라고 볼 수 있다. 통계작성 과정에서 품질을 고려하는 것에 대한 필요성에 대한 생각은 '매우 그렇다'라고 응답한 것으로 보아 생명표의 품질관리의 중요성을 인식하고 있다고 볼 수 있다.

라. 통계작성담당자와의 면담내용

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

생명표작성에 관한 문제점들의 대부분이 사망원인통계의 문제들과 연결되는 점이 많았다. 사인분류로 인한 자료의 정확성에 대한 문제는 기본적으로 사망원인통계가 가지고 있는 문제를 속성상 그대로 생명표에서도 고민하고 있다는 단편적인 예가 될 것이다. 사망원인통계로 인한 문제점은 사망원인통계 진단내용에 포함되어 있다.

자료의 정확성에 기반하여 생명표를 산출하는 데 있어서는 영아사망과 고연령사망 부분에서의 산출결과가 가장 많은 주의를 기울이고 있는 부분이었다. 영아사망의 경우에 대해서는 자료의 정확성이 문제가 되어 보정을 하였고, 고연령 사망의 경우는 미국에서 이용하는 함수를 이용하여 85세 이상으로 분류하여 산출하고 있었다. 그리고 주민등록번호로 산출된 연령이 과소 혹은 과대 산출되는 경향이 있어 주민등록번호와 실제 생년월일은 직접 비교하여 보정계수로 이용하고 있었다.

생명표의 경우는 매년 산출되는 단면적인 자료이기 때문에 장기적인 패턴을 반영하기에는 어려움이 있다. 따라서 장기적인 패턴을 살펴보기 위해서는 단면자료로 산출된 생명표 보다는 3년 혹은 5년 자료를 가지고 smoothing 기법을 이용하여 패턴을 살펴보는 것도 생명표 결과의 질과 활용도를 높일

수 있는 방법이라는 의견에는 작성담당자도 동의하였다. 하지만 최신자료를 원하는 이용자들에게는 이런 방법의 작성방법과 공표방법은 시의성의 측면에서의 문제점을 제기하는 의견들도 있을 수 있을 것이다.

최근 지역사회중심으로 진행되는 연구들이 매우 증가하는 추세로, 그와 함께 통계들의 시도별 결과들의 요구도 또한 높아지고 있다. 시도별 결과는 단순히 비교만을 목적으로 하기 보다는 해당지역의 정책 및 상황을 파악하는데 유익한 정보이기 때문이다. 하지만 시도별로 생명표를 작성하는 경우 지금과 같이 단년도 기준으로 생명표를 작성하는 것 보다 3-5년간의 자료를 누적해서 생산한다면 variation이 커져 정확성이 떨어지는 사례를 방지할 수도 있을 것이다. 소도시로 갈수록 인구의 불균형이 심화되는 연령분포현상이 발생할 수 있기 때문에 3-5년 정도로 자료를 누적하여 안정된 결과를 제시하는 것이 바람직하다는 의견도 제시되었다.

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 일반 이용자로 구성된 표적집단면접(FGI : 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, 통계 만족도 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(표4) 통계수치의 활용에 대한 신뢰도에 관련한

항목 6개를 연구진 회의를 통해 결정하여 추가하여 진행하였다(표5).

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

<표 4> 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

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

<표 5> 이용자만족도조사 추가 항목

주제별	문항
정확성	해당 통계자료는 어느 정도 정확하다고 생각하십니까 (%)
활용성	해당 통계자료를 이용할 경우 부담없이 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 응답자들의 성별은 남자가 51.7%, 여자가 48.3%였다. 연령대는 30대가 41.7%로 가장 높은 비율을 차지했으며, 40대가 28.3%, 20대와 50대가 각각 11.7%, 15%였다. 근무처 또는 직업은 학계가 41.7%를 차지하였고, 연구기관이 30%로 그 다음으로 높은 비율을 차지하였다. 기타 금융기관이 8.3%를 차지하였다. 품질관리과에서 제공한 이용자명부의 대부분이 의료기관과 연구소였던 바 생명표의 이용자의 풀은 주로 관련 연구기관들인 것으로 나타났다. 연구활동이나 업무 등에서의 활용 비중을 묻는 문항에서는 ‘높은 편이다’가 68.3%, ‘보통이다’가 21.7%로 나타났고 ‘매우 높다’는 없었다. 생명표의 활용도가 사망원인통계보다 낮다고 볼 수 있겠다.

(2) 통계자료 이용실태

생명표를 얼마나 자주 이용하는가에 대한 질문은 연 1회 정도 또는 드물게 이용한다고 응답한 비율이 36.7%로 가장 높았으며, 반기 1회 정도는 25%였다. 이들을 합치면 과반수이므로 최소 반기에 1회 정도는 이용하는 것으로 나타났다.

생명표의 용도는 연구·학술·학습활동이 81.7%였고, 정책수립 및 평가가 8.3%로 대부분 연구 관련 활동에 이용되는 것을 알 수 있었고, 자료이용 형태는 DB자료가 43.3%로 나타난 반면, 간행물은 21.7%로 나타나 간행물 보다는 DB의 활용도가 높음을 할 수 있었으나 사망원인통계과 비교해보면, DB의 활용도는 낮고 간행물의 활용도가 높다고 판단되었다. 이 결과는 홈페이지를 통해 이용하는 비율이 68.3%인 결과와 의미가 통하는 것으로 해석할 수 있다. 즉 많은 이용자들이 KOSIS를 통해 자료에 접근하여 필요한 정보를 얻고는 있으나 사망원인통계에 비해서는 그 비율이 낮았다.

(3) 이용자만족도

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

<표 6> 이용자 종합만족도 결과

만족도 항목	회귀계수 (ri)	항목만족도 (Si)	항목중요도 (Wi)	(SixWi)
1) 공표시기의 적절성	0.017	3.72	0.01	0.05
2) 예고된 일정 준수 공표	0.042	3.82	0.03	0.12
3) 통계정보 검색 용이성	0.145	4.13	0.11	0.44
4) 유의사항, 개념, 용어 정의	0.097	3.98	0.07	0.29
5) 설명자료의 충분성	0.082	3.90	0.06	0.24
6) 지표의 다양성	0.373	3.87	0.28	1.07
7) 자료의 신뢰성	0.129	4.17	0.10	0.40
8) 마이크로 데이터의 이용 편리성	0.084	3.58	0.06	0.22
9) 비용대비 품질 만족도	0.089	4.03	0.07	0.27
10) 시계열 비교 편리성	0.230	3.24	0.17	0.55
11) 국가간 비교 편리성	0.059	3.13	0.04	0.14
종합만족도			1.00	3.79
전반적인 만족도				3.92

*회귀계수는 전반적 만족도와 만족도 항목들의 다중회귀분석을 이용

이용자만족도 조사 분석결과를 살펴보면, 회귀계수는 전반적 만족도를 종속 변수로, 만족도 항목들을 설명변수로 일반회귀모형을 통해 산출된 계수이다. 상관계수를 이용하는 것보다 다른 만족도 항목들이 미치는 영향을 보정하여 분석결과의 정확성을 높이하고자 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.

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

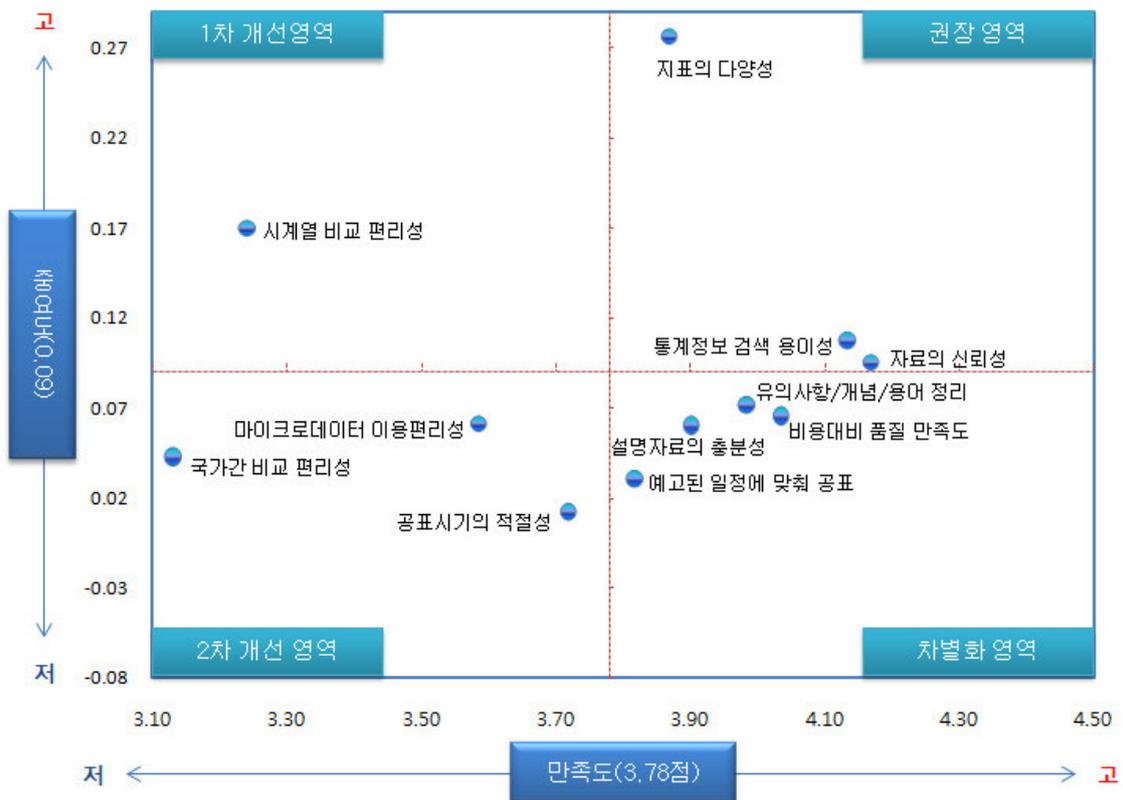
- S_i : 속성별 만족도 11개 항목 중 i 항목 만족도
- w_i : 속성별 만족도 11개 항목 중 i 항목 중요도

여기서 사용한 항목중요도(w)는 각 속성별 만족도(11개 항목) 응답 값과 전반적(체감) 만족도 응답 값과의 상관계수² 값을 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 상관계수²

전반적인 만족도가 얼마나 되는가에 대한 질문의 평점은 3.92점이었고 각 문항에 대한 만족도를 바탕으로 산출된 종합만족도는 3.79점으로 전반적인 만족도 점수보다는 약간 감소하였다. 그리고 각 문항에 대한 만족도를 살펴보면, 마이크로 데이터의 이용편리성(3.58), 시계열 비교 편리성(3.24), 국가간 비교 편리성(3.13) 항목의 점수가 전반적인 만족도 3.79보다 낮은 것으로 나타났다. 즉 응답자들은 전반적으로 생명표의 생산/공표 과정 및 내용의 충실성에서는 높은 만족도를 보인 반면, 편리성에서는 다소 낮은 만족도를 보였다. 그리고 마이크로 데이터의 이용편리성의 점수가 낮은 것은 생명표 이용시 그 비율이 낮았던 것과 유사한 결과를 나타낸 것으로 보인다.



<그림 1> 이용자만족도 포트폴리오 분석 결과

항목중요도를 살펴보면, 지표의 다양성 계수가 0.28로 가장 높게 나타났고,

시계열 비교 편리성 계수는 0.17, 통계정보 검색 용이성 계수가 0.10으로 그 뒤를 이었다. 반면 가장 낮은 항목은 공표시기의 적절성 계수가 0.01, 예고된 일정에 맞춰 공표되었는지 계수가 0.03이었다. 가장 낮은 중요도를 보인 공표시기의 적절성에 비해 가장 높은 중요도를 보인 지표의 다양성은 9.3배의 차이를 나타냈다.

이용자만족도 조사에 대해서 포트폴리오 분석을 실시하였다. 이 포트폴리오는 이용자만족도 항목 11개의 만족도평균을 Y축으로 중요도평균은 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 만족도는 높은 항목은 차별화영역, 중요도도 만족도도 높은 먼저 권장영역이 된다. 지표의 다양성, 통계정보 검색 용이성, 자료의 신뢰성 항목이 권장영역에 포함되었고, 시계열 비교 편리성 항목이 가장 시급한 개선분야를 나타내는 1차 개선영역에 포함되었다. 마이크로 이용편리성, 국가간 비교 편리성, 공표시기의 적절성을 제외한 나머지 항목들은 중요도는 낮으나 만족도는 높은 차별화 영역에 포함되었다. 차별화 영역에 포함된 항목들은 다소 만족도가 높은 것으로 나타난 항목들이므로, 만족도가 낮은 항목들 중에서 1차 개선영역과 2차 개선영역에 포함된 항목을 우선적으로 개선한다면 이용자만족도는 더욱 크게 향상될 것이다.

생명표의 이용활성화를 위해 추가하거나 개선해야 할 사항으로 응답한 내용은 더 정확하고 세분화된 분석을 요구하는 항목들이 대부분을 차지하였고, 그 요구사항은 품질기반 현황표 작성시 통계작성담당자와 논의했던 내용들이 주를 이루었다. 그 외에는 홍보부족이라는 응답이 있었으며 생명표의 경우는 마이크로데이터가 없음에도 응답한 것으로 보아 생명표의 활용성 및 인지도의 문제가 있을 수 있다고 판단되었다.

(4) 추가항목

생명표가 어느 정도 정확하다고 생각되는지에 대해 정확성을 %로 응답토록 한 문항에 대해서는 일의 자리 수까지 응답하기 보다는 십의자리로만 응답하였다. 예를 들어 83%, 85%가 아니라 80% 혹은 90%로 응답하였다. 응답결

과는 80점이 40%로 가장 높았고, 90점이 45.5%로 나타나 80점 이상이 과반수로 나타났다. 생명표를 이용할 경우 부담 없이 인용하는 편인지에 대한 문항은 '그렇다'가 41.7%, '매우 그렇다'가 40%로 나타났다. 생명표가 선진외국과 비교해도 손색이 없다고 생각되는지에 대한 문항과 생명표가 다양한 자료를 포함하고 있다고 생각되는지에 대한 문항은 '보통이다'와 '그렇다'가 과반수로 나타났다. 마지막으로 생명표 자료를 계속 이용할 의향이 있는지에 대한 문항은 '어느 정도 이용할 것이다'가 56.7%, '매우 적극적으로 이용할 것이다'가 35%로 나타난 것을 보아 계속 이용할 의향이 높다는 것을 알 수 있었다.

(5) 제안점

생명표의 경우는 대부분 학계와 연구분야에서 이용되고 있는 것이 현실이므로 대부분의 이용자만족도 조사자는 학계와 연구분야 종사자였다. 이 외의 이용자가 있을 것으로 예상되나, 전해받은 이용자명부로는 알기 어려웠다. 생명표의 경우는 상속세, 증여세, 국가배상법 등 4개 정도에 이용되는 자료로서 법적관련해서 이용자가 있음에도 불구하고 이용자명부에는 포함되어 있지 않아 이용자들의 의견이 제대로 반영되었다고 보기에 다소 문제가 있었다. 다수의 이용자가 포함되어 있는 분야로 조사하는 것은 당연한 방법이지만, 그 외 분야의 이용자들의 의견도 알 필요가 있을 것이다. 따라서 이용자명부에 분야별로 가중치 비율을 적용하여 이용자를 추출하여 이용자들의 특성이 다양하게 포함되도록 하는 것이 포괄적인 의견을 수립하는데 도움이 될 것으로 생각된다. 또한 이용자조사의 경우 60명이어서 각 항목에서의 variation이 커져 점수의 차이를 통계적으로 유의하다고 판단하기 어려운 점이 문제로 제시되는 편이었다. 따라서 이용자조사수를 좀더 확대할 수 있다면 일반적 점수로만 그 차이를 밝히기 보다는 통계적으로 유의한 차이로 제시될 수 있도록 하는 것이 정확한 조사결과를 얻는데 도움이 될 것이나 실제 전문성이 있는 생명표 이용자가 그리 많지 않은 현실에서 다소 무리스러운 작업일 수도 있다.

2) 표적집단 면접(FGI : Focus Group Interview)

가. 진단개요

FGI는 소집단을 형성하여 특정 주제에 대해서 자유롭게 토론하는 형태를 말하며 일대일 면접에 비해 정보 획득이 신속하고, 함께 토론하는 과정에서 시너지 효과가 있어 실시하고자 하였다. FGI는 일반이용자와 전문이용자로 나누어 진행하였다. 일반이용자 FGI는 일반이용자(대학생, 대학원생(석, 박사), 일반인)를 대상으로 이용자 만족도를 파악하고 진단 업무에서 어떤 사항을 중점적으로 검토할지에 대한 계획에 활용될 수 있을 것이다. 일반이용자는 전문가보다 통계의 품질관리를 통해 추후에 더 많은 이용을 할 수 있는 가능성이 있는 집단이 될 수 있기 때문이다. 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 실제 해당부서에서 진행하고 있는 내용과 다소 다를 수 있다. 하지만 추후 전체적인 결과도출시 해당내용을 각각 확인하여 뒷부분에 정리하도록 하였다.

(1) 일반이용자 FGI

생명표의 일반이용자 FGI에서는 대학원생 2명, 보험회사에 종사하는 4명으로 실시되었다. 생명표를 주제로 일반 이용자를 선별하는 과정이 쉽지 않았다. 우리의 예상과 다르게 생명표를 정확히 이해하고 사용하는 일반 이용자를 찾기도 어려웠을 뿐 아니라 어렵게 자리에 모은 참석자들도 대부분 사망원인통계에 대한 논의로 이어나가려는 경향이 있어 사회자의 역할이 무엇보다 중요했던 FGI였다.

○ 공표의 적절성/정확성

- 1년 주기는 대체적으로 무난한 주기이지만 안정성은 떨어질 수 있다고 보기 때문에 3-5년 자료를 이동평균하여 공표하는 것이 정확성을 높일 수

있는 방안일 것이다.

○ 활용도

- 보험업계의 경우는 사용목적이 다르기 때문에 통계청의 생명표보다는 자사의 고객자료를 이용하여 작성한 경험생명표를 주로 사용하며, 통계청의 생명표는 단지 비교만 하는데 활용되고 있으므로 그 자체만의 활용도가 높은 편은 아니다.
- 하지만 특정 주제 관련 생명표, 예를 들어 고연령 생명표, 정신건강관련 생명표, 상해그룹별 생명표 등을 생산한다면 민간기업 뿐 아니라 연구원들의 활용도가 높아질 것으로 생각된다.

○ 정확성

- 원자료인 사망원인통계의 문제로 인해 발생하는 문제이므로 사망원인통계의 정확성을 높일 수 있는 방안 모색이 무엇보다 중요하다고 생각한다.

(2) 전문가 FGI

○ 공표주기의 적절성

- 출생이나 사망의 패턴이 급변하지는 않으므로 매년 생산해야 할 필요는 없다고 보이며, 매년 생산하다보면 오히려 정확성이 떨어질 수도 있다.
- 3-5년 이동평균으로 안정적인 통계를 생산하는 것이 효과적이라고 생각한다.

○ 정확성

- 주산기 사망, 영유아 사망 누락으로 인해 생명표의 정확성이 떨어진다고 보인다.

○ 활용성

- 고령인구가 증가하는 추세에 맞춰 고령자 부분에 대한 생명표 계산을 더 정밀하게 할 필요가 있다.
- 시도별 생명표에 대한 요구도가 커지고 있는 상황에서, 국내의 경우는 이 동률이 큰 편이므로 분자와 분모를 명확히 정의하는 것이 필요할 것이다.

- 또한 5년 주기 정도로 시도별 생명표를 작성하는 것이 통계의 정확성과 활용성을 모두 높일 수 있는 방안일 것이다.

○ 활용성과 홍보성

- 생명표의 활용도는 사망원인통계와 비교해 상대적으로 낮고, 생명표에 대한 인지도도 낮기 때문에 생명표가 활용될 수 있도록 활용성 확대방안을 제도적으로 지원하고 생명표에 대한 홍보활동이 요구된다.

○ 정확성

- 원자료인 사망원인통계의 문제로 인해 발생하는 문제이므로 사망원인통계의 정확성을 높일 수 있는 방안 모색이 무엇보다 중요하다고 생각한다.

3. 세부작성절차별 체계

1) 진단개요

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

세부 작성절차는 통계작성기획, 가공통계 설계, 자료수집, 자료입력 및 처리, 자료분석 및 품질평가, 문서화 및 자료제공, 사후관리의 총 7개의 영역으로 나뉘어져 있다.

2) 진단결과

가. 내부진단

(1) 통계작성기획

통계작성의 목적을 제시했는지에 대해서는 연보에 그 내용을 제시하고 있으며 통계청 홈페이지에서 통계설명자료(meta data)를 제공하고 있다. 생명표 연보에 그 내용을 명시하고 있다고 응답하였으며, 통계이용자 목록 및 민원인의 요청 목적 등을 기재하여 관리하고 있어 이용실태를 파악하고 있다고 하였다. 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어 분류체계의 타당성 검토는 사망진단서 생명표 작성 결과에 대한 자문회의 등 관련 자문회의를 통해 통계작성 목적에 적합한지 검토하는 과정을 거쳐 사망원인 사망진단서사망원인 한국표준질병사인분류에 따라 분류하고 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 연보에 명확하게 정의되어 있다고 응답하였다. 단계별 가공 및 추계방법에 대한 타당성 검증 및 개편을 하고 있는지에 대해서는 국제적으로 이용하고 있는 생명표 작성 방법과 관련 논문을 참고하여 진행한다고 응답하였다. 통계작성에 투입되는 자료는 통계적 타당성분석을 통해 여부를 판단하고 투입자료의 부문 및 분류체계가 작성통계와 일치하는지 여부를 생명표 작성 검토 및 비교를 실시하도록 되어 있어 검증한다고 응답하였다. 그리고 투입자료는 동일기관 및 동일과의 자료를 사용하고 있어 매우 유기적인 협력체계를 유지하고 있었다.

(3) 자료수집

투입자료가 적합한 방법으로 수집되고 있는가는 자료전송 시스템을 구축하여 자료의 시의성 및 정확성을 확보하기 위해 노력하고 있었다. 통계작성 담

당자에 대한 교육 및 훈련은 업무용 직무편람이 매년 개편되기 때문에 반드시 확인하고 통계교육원에서 온라인으로 ‘생명표 어떻게 작성되는가’라는 교육프로그램이 운영되고 있어 활용하고 있었다. 수집된 투입자료의 오류에 대해서는 확인작업과 유관기관 자료와의 보완작업을 통해 점검을 진행했으며 통계작성 담당팀인 통계청 인구동향과는 오류가 높은 지역을 중심으로 직접 방문을 통한 교육과 실사를 병행하여 진행하여 오류율을 낮추고 있었다.

(4) 자료입력 및 처리

생명표 자료입력은 SAS MACRO화 및 정형화된 엑셀작업을 병행하여 표준화된 체계를 마련하고 있으며 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 국내에서는 비교가능한 통계가 작성되지 않아 국제비교만을 매년 시행하고 있다고 응답하고 있었다. 시계열 자료의 경우 단절이 생길 경우 그 내용을 국가통계포털이나 연보에 그 정보를 설명하도록 한다고 응답하였다. 단계별 가공과정에서 중간산출통계는 업무용 직무편람을 이용하여 검증하고 있다고 응답하였다. 그리고 공표된 잠정치와 확정치 간의 불일치에 대해서는 내부적으로 잠정치를 작성하여 확정치와 비교하고 있으나, 현재 잠정치는 공표 대상이 아니라고 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 내용에 대한 문항으로 구성되어 있다. 통계작성과 관련된 모든 정보는 업무편람으로 모두 문서화되어 보관되고 있으며, 민원관리일지를 통해 오류를 점검하고 있다고 응답하였다. 간행물의 설명자료는 이용자의 편의를 돕고, 개편 후 개편내용과 결과는

연보와 국가통계포탈을 통해 공개되어 이용가능하다고 응답하였다. 자료제공 시 개인 비밀보호를 위한 장치는 생명표에는 해당사항이 없다.

(7) 사후관리

통계작성의 과정을 관리하고 통계작성 방법에 대한 타당성을 검토하는 작업은 지방자치단체에서 지역통계작성에 관심을 가짐에 따라 시도 및 시군구 생명표 작성방안에 대한 문의가 있어 이와 관련한 검토는 내부적으로 진행하고 있었다. 고품질 통계생산을 위해 전문성 유지하기 위해 작성 담당자의 교육(전문가 양성 과정 개설 등) 및 유관기관, 전문협회, 국제기구 등과의 협력유지를 통해 청 차원에서 계획하고 관리하고 있다.

나. 외부진단

통계작성담당자가 작성한 내부진단 점검표와 근거자료를 바탕으로 외부진단위원이 작성내용을 진단하는 과정으로 진행하였다. 각 문항에 대해서 외부진단위원들의 의견이 작성되도록 요청했음에도 부분적으로만 작성된 항목들이 있어 아쉬웠지만 내부진단 점검표를 진단하는데 큰 도움이 되었던 점을 의심할 여지가 없었다.

(1) 통계작성 기획

이용자의 요구 및 이용실태를 파악하고 있는지에 대해서 이용자 명부와 활용내역 조사 목록이 있음에 이견은 없으나 이용자의 활용내역이 다양하지 않다는 점이 다른 문제점으로 제시하였다. 그 외의 내용에 대해서는 작성 담당자의 의견에 동의하였다.

(2) 가공통계 설계

통계작성 대상에 대한 명확성에 대해서는 생명표 작성 매뉴얼에 통계작성의 대상은 주민등록인구(분모) 상의 사망자로 하고 있기 때문에, 통계명칭이 '내국인(한국인)의 생명표' 이라고 하는 것이 정확하다고 생각된다. 즉 현재의 명칭은 국

내에 거주하는 모든 사람의 생명표가 아니라는 점이 분명하지 않다. 더 구체적으로 언급한다면 '한국의 생명표인지', '한국인의 생명표인지', '주민등록인구의 생명표인지'에 대해서 고려해볼 필요가 있다.

(3) 자료수집

투입자료가 자료전송을 위한 시스템이 구축되어 적합한 방법으로 수집되고 있으나 신고지연이나 신고누락도 있기 때문에 이 부분에 대한 보정방법이 있어 투입자료는 어느 정도 적합한 방법으로 수집된다고 판단된다.

(4) 자료입력 및 처리

자료 입력 및 처리과정이 내부 프로그램에 따라 모두 잘 진행되고 있는 편이었다.

(5) 자료분석 및 품질평가

생명표에 대한 시계열 분석도 필요할 것으로 생각되며, 생명표 함수의 시계열 분석도 필요하다. 이것은 사실상 장래인구추계의 근거자료가 됨으로서 진행과정에서내적 타당도와 외적 타당도를 검토하여 비교분석이 병행하는 것이 중요하다.

(6) 문서와 및 자료제공

간행물 자료에 오류가 생길 가능성은 적지만, 그럼에도 불구하고 충분한 검토를 하고 있다는 평가를 하고자 한다. 그러나 간행물에 설명 자료는 그리 충분하지 않다고 판단되며 평가자는 개편내용을 좀 더 상세하게 알려야 할 필요가 있다고 생각된다.

(7) 사후관리

전문적 교육은 실시되고 있으며, 전문성을 유지하기 위한 인력풀은 있다고는 보기 힘들다. 통계청 자체가 행정적 성격이 강하여 전문지식을 상대적으로

로 소홀히 하는 경향이 있어 전문성을 유지하기에 어려움이 있다고 판단된다. 생명표는 사실상 조사등의 경비가 전혀 들지 않고, 시의성이 있는 통계라고 볼 수 있으며, 그것으로 합리적이고 효율적인 통계작성의 품질관리를 하고 있다고 볼 수 있다.

생명표는 주민등록인구를 분모인구로 하는데, 이것에 대한 좀 더 상세한 검토가 필요하다. 또한 생명표에 대한 설명 자료를 개선도 필요하다고 판단되었다. 생명표는 함수 또는 기호가 다소 복잡하지만, 그것을 이해하고 나면 대단히 쉬운 내용일 수 있기 때문이다. 따라서 일반이용자들이 각종 표나 차트를 이용하여 쉽게 이해하고 활용할 수 있는 설명 자료를 만들어야 한다. 그리고 사회경제적 변동이 생명표 작성의 결과에 어떤 영향을 미치는가에 대한 분석과 더불어 보정 전후의 결과 차이가 발생하는 원인과 검증방법의 절차나 방법을 자세하게 설명하는 것이 필요하다. 즉 통계작성기획에서 통계이용자의 요구를 좀 더 충분히 반영될 수 있도록 해야 할 것이다.

전체적으로 평가하면, 사망자료의 정확성을 제고하고 보정의 정확성과 타당성을 개선할 수 있는 환경, 인적 요건 등이 좀 더 개선될 필요가 있다고 판단된다. 이를 위해서는 자료의 수집이나 보정과정의 정확성과 타당성을 계속 발전시킬 수 있는 내적, 외적 환경을 만드는 것이 필요하며 분석방법에 대한 상세한 설명, 오류 정정 결과에 대한 자세한 기록, 외부에서도 활용할 수 있도록 원시자료가 조정된 방식과 결과의 상세한 제시, 생명표 분석 및 활용과 관련된 학회 등의 개최 등도 중요하게 고려할 필요하다. 또한 통계청의 많은 개별통계가 언론방송매체를 대상으로 보도자료를 발표하고, 나중에 통계작성의 최종산출물을 간행물보고서나 웹사이트에 등록하는데 보도자료나 간행물 보고서나 웹사이트나 통계청 직원의 어떠한 활동에도 논문의 형태를 갖춘, 즉 전문적인 형식이 없다. 이 문제는 통계청의 장래를 위하여 개선되어야 할 중요한 과제이다. 즉, 통계청의 직원들이 전문성을 유지해야 한다고 판단한다. 통계청은 행정기능 외에 독자적인 연구기능이 없이는 앞으로 통계청의 역할을 수행하는데 있어 장애가 될 것이다. 현재 통계청의 연구기능을 강화하는 것이 향후 21세기의 10년간에 걸친 중대한 과제이다.

다. 진단결과 비교

생명표 품질진단은 1명의 내부진단, 2명의 외부진단, 1명의 연구진진단으로

구성되었다. 먼저 작성기관(통계청) 담당자가 작성한 진단서를 가지고 외부위원과 연구진이 차례로 진단한 후 그 결과를 아래의 표8과 그림2를 통해 나타내는 방식으로 진단결과를 비교해 보았다.

<표 7> 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	4.00	5.00	4.00	4.50
	1-3 개념, 용어, 분류체계의 타당성	관련성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	1-4 국제 기준 준수여부	비교성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	1-5 개편작업의 적절성	정확성	5.00	4.00	5.00	5.00	4.50
	1-6 외부자료 이용시 타당성 점검	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	평균		5.00	4.67	5.00	4.83	4.875
2. 가공통계설계	2-1 통계작성대상의 명확한 정의	정확성	5.00	5.00	4.00	4.00	4.50
	2-2 가공 및 추계방법 타당성점검	정확성	5.00	4.00	5.00	5.00	4.75
	2-3 투입자료 선정의 적절성	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	2-4 투입자료의 체계의 일치성	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	2-5 투입자료 수집체계 타당성	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	평균		5.00	4.80	4.80	4.80	4.85
3. 자료수집	3-1 투입자료 수집의 적절성	정확성	5.00	5.00	4.00	5.00	4.75
	3-2 작성담당자 교육 실시 여부	정확성	5.00	3.00	5.00	5.00	4.50
	3-3 작성담당자 지식숙지여부파악	정확성	5.00	3.00	5.00	5.00	4.50
	3-4 투입자료오류 점검 보완 파악	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	3-5 직접조사시 자료의 품질관리	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	평균		5.00	4.20	4.80	5.00	4.75
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	4.00	5.00	5.00	4.75
	4-3 작성담당자의 가공과정 숙지여부	정확성	5.00	4.00	5.00	5.00	4.75
	4-4 단계별 가공과정의 체계성	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	평균		5.00	4.50	5.00	5.00	4.875
5. 자료분석 및 품질평가	5-1 관련 자료 또는 통계 파악 여부	일관성	5.00	4.00	4.00	5.00	4.50
	5-2 시계열자료의 연속성	비교성	5.00	4.00	5.00	5.00	4.75
	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	5.00	4.00	4.00	4.50
	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	3.00	5.00	5.00	4.50
	5-7 잠정치, 확정치간 불일치 원인파악	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	평균		5.00	4.29	4.71	4.86	4.71
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	5.00	5.00	5.00
	6-3 간행물에 통계설명자료 수록여부	접근/명확성	5.00	3.00	4.00	5.00	4.25
	6-4 개편 후 관련 내용 공개 여부	접근/명확성	5.00	4.00	4.00	5.00	4.50
	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	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
	6-11 다른 통계자료와 비교설명	일관성	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
	6-12 가공과정에 대한 설명	정확성	5.00	5.00	5.00	4.00	4.75
	6-13 자료보안 방법 및 절차 설명	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	6-14 전반적인 업무 매뉴얼관리	정확성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
평균		5.00	4.75	4.83	4.92	4.88	
7. 사후관리	7-1 체계적인 통계작성체계 관리	관련성	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	7-2 전문성 유지 및 개선 노력	정확성	5.00	5.00	4.00	5.00	4.75
	7-3 통계작성 방법에 대한 타당성 검토	-	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	7-4 통계작성 품질관리 여부	-	5.00	3.00	5.00	5.00	4.50
	평균		5.00	4.50	4.75	5.00	4.81

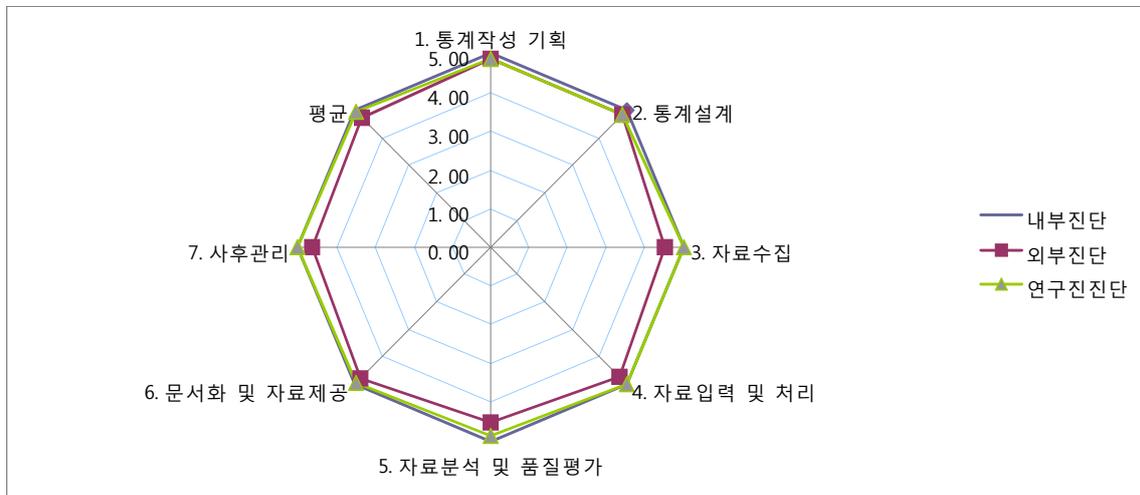
*종합평가는 내부진단, 외부진단(2명), 연구진진단 점수의 산술평균임

<표 8> 작성절차별 체계 점검 결과

절차	내부진단	외부진단	연구진진단	종합평가	차이(내부-외부)
1. 통계작성 기획	5.00	4.83	4.83	4.88	0.17
2. 통계설계	5.00	4.80	4.80	4.85	0.20
3. 자료수집	5.00	4.50	5.00	4.75	0.50
4. 자료입력 및 처리	5.00	4.75	5.00	4.88	0.25
5. 자료분석 및 품질평가	5.00	4.50	4.86	4.71	0.50
6. 문서화 및 자료제공	5.00	4.79	4.92	4.88	0.21
7. 사후관리	5.00	4.63	5.00	4.81	0.38
평균	5.00	4.69	4.92	4.82	0.31

진단점수는 ‘매우 그렇다’를 5점, ‘전혀 아니다’를 1점으로 평가하였다.

<표 7>는 세부작성 절차별 체계 전체에 대한 진단점수와 평균을 보여주고 있으며, 다음으로 작성절차별(<표 8>), 품질차원별(<표 9>)로 진단점수평가를 차례로 보여주고 있다.



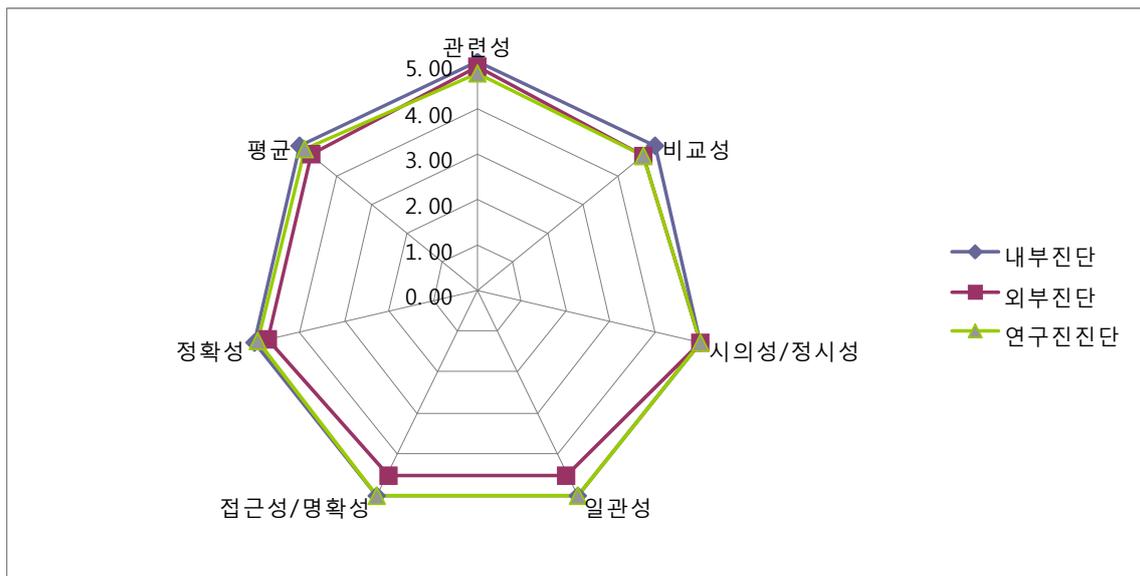
<그림 2> 작성절차별 체계 포트폴리오 분석결과

먼저 각 작성절차별 진단평가결과를 살펴보면, ‘통계작성 기획’, ‘자료입력 및 처리’, ‘문서화 자료제공’ 영역이 4.88점으로 가장 높았으며, 종합평가점수가 4.82인 것으로 보아 전체적으로 이상으로 높은 평가를 받은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 작성담당자와 연구진은 해당통계에 대한 수집과정을 포함한 전반적인 내용을 이해했을 뿐 아니라 외부위원 또한 생명표 작성의 어

려움과 그 내용을 잘 이해하고 있기 때문으로 생각된다.

<표 9> 품질차원별 체계 점검 결과

품질 차원3	내부진단	외부진단	연구진진단	종합평가	차이(내부-외부)
관련성	5.00	4.88	4.75	4.88	0.13
비교성	5.00	4.67	4.67	4.75	0.33
시의성/정시성	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00
일관성	5.00	4.50	5.00	4.75	0.50
접근성/명확성	5.00	4.50	5.00	4.75	0.50
정확성	5.00	4.72	4.92	4.84	0.28
평균	5.00	4.71	4.89	4.83	0.29



< 그림 3 > 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 '관련성'이 4.88점으로 나타났다. 종합평가점수가 4.83인 것으로 보아 전체적으로 이상으로 높은 평가를 받은 것으로 나타났다. 이 결과를 나누어 살펴보면 내부진단은 5.00점으로 연구진진단은 4.89점으로 높은 평가를

보인 반면 상대적으로 외부진단은 4.71점으로 상대적으로 낮은 평가를 보였으나 대체적으로 높은 평가점수를 보였다. 외부진단 결과 중 평가가 가장 낮은 항목이 '일관성'과 '접근성/명확성'이었으며 내부진단과 외부진단의 의견을 비교해 보아도 '일관성'과 '접근성 및 명확성'이 가장 큰 차이를 보이는 것으로 나타났다. 이러한 이유는 다른 통계자료와 비교하여 차이가 있는 경우에 대한 설명이 자세하게 전달되지 않았기 때문으로도 보인다. 즉, '일관성'과 '접근성/명확성'에 대한 자세한 설명이 되지 않기 때문에 해당통계 활용시 문제점으로 부각되어 낮은 평가를 받은 것으로 보인다. 내부진단과 외부진단의 의견일치가 가장 큰 항목은 '시의성 및 정시성', '관련성' 항목이었으며 이 항목은 종합평가점수가 가장 높았던 항목이기도 한 것을 알 수 있다.

라. 연구진 진단 및 총괄

통계작성 담당자의 내부진단내용과 외부진단위원의 외부진단내용을 검토하면 연구진이 진단한 결과는 다음과 같다. 연구진이 진단한 내용은 각 진단내용을 포함하는 총괄적인 내용정리로 이해해도 무리가 없을 것으로 생각한다. 생명표는 우리나라의 대표적인 가공통계로서 그 중요성에 입각하여 그 역할을 충분히 하고 있는 통계로 간주할 수 있다. 그러나 몇 가지 세부적인 문제에서 검토할 사항이 있다고 본다. 내부진단의 많은 응답에서 정확도 등을 검토하는 과정에 대한 질문에 출판된 매뉴얼이 있음을 지적하고 있는데 사실 매뉴얼의 활용도에 대한 설명이 필요하다고 생각한다.

생명표의 결과를 산출하는 공식은 명확하게 제시되어 있어 큰 문제는 없다고 보나 자료의 투입과정에서 정확성이 떨어지는 정보, 즉, 지연신고나 누락이나 오류 등의 문제 등에 대하여 보정을 하고 있으나 그 보정과정의 명확하게 밝혀지지 않은 점이 지적되고 있다. 객관적으로 동의할 수 있는 검증이 이루어졌다는 것을 밝힐 수 있어야 할 것이다.

산출체계 개편이나 보정 등에 대하여는 자문회의 등을 통하여 논의를 하고는 있으나 자료를 활용하는 사람들의 입장에서는 그 경위를 모르기 때문에 신뢰성에 의문을 제기하는 경우도 많다. 따라서 그 경위를 소위 Technical Paper 같은 것으로 정리 제시하여 일반인들이 살필 수 있는 기회를 제공하는 것이 바람직하다고 보며, 특히 산출이나 보정방법의 변경시에는 과거와 현재의 사용법을 병기하여 그 변화과정을 관찰할 수 있도록 하는 것도 좋은 방안이 될 수 있다고 생각한다.

생명표는 가공통계로서 상당한 정보를 내부분서를 통하여 업무를 수행하고 있는데 이것이 대외비가 아닌 수준에서 그 내용을 정리하여 공개하면 신뢰성이나 향후 방법론의 개발에서 많은 진전이 있을 것으로 판단된다.

4. 수집자료의 정확성

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

생명표는 생명표 작성에 사용되는 각종 투입자료 목록을 파악하고 각 자료별로 점검을 하고자 한다. 가공통계의 정확성은 투입되는 1차 자료의 정확성에 의해서 크게 좌우되기 때문에 투입자료가 적절한지, 적절한 방법으로 만들어 졌는지 등을 문서검토 및 작성 담당자 방문을 통해 검토하였다.

2) 진단결과

가. 투입되는 자료의 선정 과정

생명표는 사망신고자료에 의한 가공통계로 작성하는 방식은 국제적으로 유사하다. 따라서 담당부서에서는 투입되는 자료를 국제적인 비교를 통해 국내외 상황을 모두 파악하고 있었으며, 국제적 비교 자료는 해당 국가 담당기관에서 공개한 자료와 관련 논문을 근거로 수집하고 있었다.

나. 자료수집

생명표는 사망신고자료에 의한 가공통계로 작성하는 방식이다. 투입자료인 사망신고자료는 동일기관 및 동일과에서 자료를 수집하고 있으므로 매우 유기적인 협조체제로 수집하고 있었고, 자료수집에서 발생하는 문제는 사망원인통계에서의 발생문제와 연동되어 있었다.

다. 입력

생명표 작성의 SAS MACRO화 및 정형화된 엑셀작업을 병행하여 자료입력을 시행하였다. 정형화된 엑셀자료에서는, 전국사망/전국 연앙 자료를 입력 후 단계별로 계산되는 자료를 확인 검토하도록 되어 있으며 쉬트별로 작업 기준과 주의사항이 명시되어 있어 확인토록 하고 있었다. SAS MACRO 프로그램 검토를 통해 자료입력 및 관리가 체계적으로 진행되고 있음을 확인하였다.

라. 중간결과의 산출

생명표 작성의 SAS MACRO화 및 정형화된 엑셀작업을 통해 중간결과를 바로 확인할 수 있었다. 이상치의 경우는 다양한 에디팅 기법을 내부적으로 사용하고 있었으며, 정형화된 엑셀 프로그램에도 내장되어 있었다.

마. 최종통계의 산출

최종 산출 통계에 대해서 내, 외부검증 과정을 통하였으며, 자문회의를 통해 검증받도록 하였다. 국내에는 비교가능한 자료가 없으므로 국제비교를 통해 검증하는 방법도 병행하고 있었다.

생명표는 사망신고서를 이용하여 산출되는 가공통계이므로 사망신고서의 정확성만 확보된다면 품질을 향상시킬 수 있으며, 그 이후 과정인 입력, 가공, 분석, 결과 산출의 전반적 과정에 대해서는 체계적이고 합리적인 검증체계를 유지하고 있다고 판단된다.

5. 통계자료서비스

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 통계자료들의 간행물, 보고서, 각종 백서 및 통계DB 등의 형태로 제공되고 있으나 그에 대한 사전, 사후 점검이 취약한 실정이기 때문이다. 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 진행한다. 점검 지침을 마련하고 이에 따라 통계간행물 및 통계에 대한 점검을 실시하여 통계의 일치정도를 확인하도록 한다.

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 한다.

2) 진단결과

가. 공표자료 오류 점검표

점검대상은 생명표는 공표되는 두 가지 매체인 '2008년 생명표'와 통계청 홈페이지 KOSIS를 통해 제공되는 데이터베이스를 교차 검토하는 형태로 점검을 실시하였다. 점검방법은 '2008년 생명표'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 오류의 4개의 영역으로 구성되어 있다.

수차자료 영역은 4개의 문항으로 구성되어 있으며, 통계청에서 간행한 보고서와 통계청 홈페이지의 데이터베이스의 수치가 일치하는지, 시계열 자료는 일관성이 있는지, 통계작성방법 변경이 공표자료에 정확히 반영되었는지, 통계수치가 정확한지를 진단하는 것으로 이루어져있다. 각 항목에 대해서는 모두 '적절' 판정을 받았다. 그 이유는 생명표 작성과정이 최대한 정확할 수 있도록 검증과정을 가능한 합리적으로 운영하고 있기 때문에 그 동안의 노하

우가 축적되어 수차자료가 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. 모든 항목이 '적절' 판정을 받았다.

용어해설 부분 영역은 3개의 문항으로 구성되어 있으며, 용어정의의 적절성, 인용한 통계의 경우 자료제공기관에서 사용하는 용어와의 일치성, 용어의 통일성 등에 대해 진단하는 것으로 이루어졌다. 모든 항목은 '적절' 판정을 받았다.

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 있는지 등을 확인하는 것이다.

이용자 편의사항 점검표를 이용하여 점검하였으나, 가공통계인 생명표의 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 있는 것은 사실이나, 이용자의 지식수준에 따라서 이해정도를 다를 것으로 예상한다. 본 이용자 편의사항 점검표를 전문가, 관련지식이 있는 일반이용자, 관련지식이 없는 이용자에게 전달하여 예비조사를 한 결과 상이한 결과가 나타났다. 전문가와 관련지식이 있는 일반이용자는 응답이 가능하였으나 그 외에는 생명표 연보와 함께 점검표를 주었음에도 작성하지 못하였다. 본 이용자 편의사항 점검표는 최종적으로 관련지식이 있는 일반이용자가 작성하도록 하였으나 설명이 더 친절하면 전달력이 더욱 좋을

것이라고 생각이 들었다.

그 외 DB가 열리 가나다순으로 정렬되어 있어 계산과정흐름을 한눈에 파악하는 데는 불편하였지만 엑셀파일로 불러와 임의로 변경하여 사용이 가능하였다.

DB에는 기대여명 계산할 때 필요한 사망자수, 총 생존년수는 자료로 계산하여 산출가능한 항목이었으므로 바로 나와 있지 않아 약간 불편이 느껴졌다.

제 2절 진단결과 종합(주요 이슈별 문제점 및 개선과제)

1. 문제점

생명표의 품질에 대한 부문별 품질진단결과를 바탕으로 각 진단별 문제점으로 지적된 사항들을 열거하면 다음과 같다.

1) 품질관리기반

- 인구동향과 내 해당 담당자들의 교육기회 확대

품질관리기반 진단결과를 살펴보면 통계업무기간도 짧지 않으며, 교육도 꾸준히 진행되고 있었다. 하지만 그 교육이라는 내용이 생명표 산출을 위한 전문적인 교육이라기보다는 전반적인 통계에 대한 교육인 경우가 많으므로 교육기회와 내용에 대한 검토가 필요하다.

2) 이용자만족도 및 요구사항 반영실태

- 자료 활용성 부족
- 작성주기에 대한 재검토
- 다양한 주제의 생명표 산출 시도
- 원자료의 정확성에 대한 검토

이용자 만족도결과와 전문가 FGI결과를 바탕으로 문제점들을 정리하였다.

먼저, 생명표의 이용자는 대부분 학계 및 연구관련 기관에서 주로 사용되었지만 그 이외의 활용성은 다소 떨어지는 것으로 보인다. 예를 들어 FGI를 구성하기 위해 관련업계에서 일반사용자를 찾아보았으나 생명표를 실제로 활용해 본 이용자를 찾기 어려웠었다. 예를 들어 보험업계의 경우는 사용목적이 다르기 때문에 통계청의 생명표보다는 자체 생명표를 주로 사용하며, 통계청의 생명표는 단지 비교만 하는데 활용되고 있으므로 활용도가 높다고 보기는 어렵다.

둘째로, 생명표는 1년 주기로 작성되지만, 생명표의 특성상 매해 큰 변화를 나타내기는 어려운 통계이므로 반드시 1년 주기로 작성이 되는 것만이 좋은 통계의 생산이 아닐 수 있다. 즉, 1년 주기는 대체적으로 무난한 주기이지만 만약 통계의 안정성을 높일 수 있다면 작성주기를 3-5년으로 변경하는 것을 재검토해 볼 필요가 있었다.

셋째로, 생명표의 활용성을 높이기 위한 방안을 고려해 보아야 할 것이며, 그 중 생명표의 결과를 다양한 방법으로 제시하는 것을 검토해 볼 수 있겠다.

마지막으로, 원자료인 사망원인통계의 문제로 인해 발생하는 문제이므로 사망원인통계의 정확성을 높일 수 있는 방안 모색이 무엇보다 중요할 것이다.

3) 세부 작성절차별 체계

- 이용자의 요구사항에 대한 반영부족
- 생명표 산출체계, 개편된 내용 등에 대한 경위 설명 부족
- 보정방법에 대한 타당성 검증
- 자료 활용성 부족
- 통계청의 행정기능 이외의 전문성 강화

- 작성주기에 대한 재검토
- 시도별 비교가능한 방법 모색

먼저, 생명표에 대해서는 이용자 명부를 작성하여 관리하고 있지만 생명표를 이용하는 한정된 이용자의 의견이므로 실제로 이용자의 의견을 듣거나 이용자 요구에 대한 검토가 부족한 상황이었다.

둘째로, 생명표는 산출체계 개편이나 보정 등에 대하여는 자문회의 등을 통하여 논의를 하고는 있으나 자료를 활용하는 사람들의 입장에서는 그 경위를 모르기 때문에 신뢰성에 의문을 제기하는 경우가 발생하였다.

셋째로, 보정의 정확성과 타당성을 개선할 수 있는 환경, 인적 요건 등이 좀 더 개선될 필요가 있다고 판단된다.

넷째로, 생명표의 활용성 부족에 대한 문제이며 이 문제는 이용자의 요구에 대한 반영이 부족한 부분과 일맥상통하며, 생명표의 전문성을 생각한다면 이해되는 부분이지만, 산출된 통계에 대한 활용성을 확대하는 방안을 고려해 보아야 할 것이다.

다섯째로, 생명표 작성은 일반 조사통계나 보고통계와 달리 원자료를 이용하여 다시 추계하는 가공통계이므로 다른 통계에 비해 그 전문성이 요구될 수 있는 통계이다. 하지만 통계청의 특성상 행정적인 기능의 강화로 전문성을 높이기에는 적합하지 않은 환경이었다.

여섯째로, 이용자만족도 결과에서도 제시되었지만, 생명표의 정확성을 높일 수 있도록 작성주기에 대한 검토가 필요하였다.

마지막으로, 최근 지역사회 결과에 대한 관심이 높아짐에 따라 생명표 또한 지역별 결과에 대한 요구도가 높아지고 있었다.

4) 수집자료의 정확성

- 원자료의 정확성에 대한 검토

생명표는 사망신고서를 이용하여 산출되는 가공통계이므로 사망신고서의 정확성만 확보된다면 품질을 향상시킬 수 있으므로 원자료의 정확성 검토가 필요하다.

5) 통계자료 서비스

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

생명표는 일부 전문가에 한해서 이용되고 있는 상황이었다. 하지만 그 전문가조차도 생명표 산출 과정과 사용되는 용어의 정확한 의미를 파악하지 못한다면 산출결과의 문제점이 더욱더 부각되는 것이 될 것이다. 전문가도 이러하다면 일반 이용자는 경우에는 생명표에 대한 신뢰성이 더 떨어지는 것으로 보일 가능성이 있으므로 자세한 생명표 작성과정과 절차, 용어에 대한 설명이 필요하다.

2. 개선과제 및 개선방안

앞장에서는 본 연구를 통해 도출된 문제점을 살펴보았다. 그렇다면 이 문제점들을 어떻게 개선하는 것이 최종적으로 생명표의 품질을 향상하는 개선과제를 제시하고자 한다. 개선과제는 제시된 각각의 문제점들에 대해서 개선과제를 도출하는 형식으로 정리하였다.

1) 진단별

(1) 품질관리기반

통계에 대한 교육은 계속 정기적으로 진행되고 있으나 생명표의 전문성을 고려하여 작성하는 담당자의 관련교육기회의 확대가 요구된다. 전문성을 갖출 수 있도록 하는 방안에 대해서는 관련 학교 진학과 해외 관련 학계와 기관과의 교류에 적극 참여할 수 있는 장을 마련해 주어야 할 것이다.

(2) 이용자만족도 및 요구사항 반영실태

먼저, 생명표는 1년 주기로 작성되지만, 생명표의 특성상 매해 큰 변화를 나타내기는 어려운 통계이므로 반드시 1년 주기로 작성이 되는 것이 좋은 통계의 생산이 아닐 수 있었다. 따라서 3-5년 자료를 이동평균하여 공표하는 것이 정확성을 높일 수 있는 방안일 것이다.

둘째로, 생명표의 활용성을 높이기 위한 방안을 고려해 보아야 할 것이며, 그 중 생명표의 결과를 다양한 방법으로 제시하는 것을 검토해 볼 수 있겠다. 예를 들어 특정 주제 관련 생명표, 예를 들어 고연령 생명표, 정신건강관련 생명표, 상해그룹별 생명표 등을 생산한다면 민간기업 뿐 아니라 연구원들의 활용도가 높아질 것으로 생각된다. 이 이외에도 이용자의 의견을 적극 반영할 수 있는 장을 마련하여 장기적으로 활용성을 높일 수 있는 방안을 모색하는 작업을 병행해야 할 것이다.

마지막으로, 원자료인 사망원인통계의 문제로 인해 발생하는 문제이므로 사망원인통계의 정확성을 높일 수 있는 방안이 모색되어야 하며 이 과정은 사망원인통계의 개선방안과 동일하다.

(3) 세부 작성절차별 체계

먼저, 생명표에 대해서는 이용자 명부를 작성하여 관리하고 있지만, 실제로 이용자의 의견을 듣거나 요구를 반영하고 있지는 않으므로 이용자의 요구를 반영할 수 있는 장을, 예를 들어 관련 정기적인 conference 등을 개최하여 장기적으로 진행되어야 할 것이다.

둘째로, 생명표는 전문가조차도 산출체계 개편이나 보정 등의 경위를 잘 모르는 경우가 있어 신뢰성에 대한 의문이 더욱 커질 수 있는 상황이므로, 관련 서류를 내부적으로만 보관하기 보다는 외부로 관련내용에 대한 자세한 설명을 같이 공표한다면 신뢰성을 높이는 데 큰 도움이 될 것이다.

셋째로, 생명표 결과의 보정의 정확성과 타당성을 검증할 수 있는 방안을

모색하여야 하며, 이 문제는 전문성 강화, 즉 전문적인 교육기회의 확대와 동일한 맥락으로 이해할 수 있다.

넷째로, 다른 진단에서도 반복적으로 나타나고 있는 생명표의 활용성 부족에 대한 문제이며 이 문제는 위의 문제들을 해결하는 과정에서 자연스럽게 같이 해결될 수 있는 문제일 것이다.

다섯째로, 생명표 작성은 일반 조사통계나 보고통계와 달리 원자료를 이용하여 다시 추계하는 가공통계이므로 다른 통계에 비해 전문성이 요구될 수 있는 통계이다. 이는 전문적인 교육기회의 확대를 통한 전문성 강화로 보완할 수 있을 것이다.

(4) 수집자료의 정확성

생명표는 사망신고서를 이용하여 산출되는 가공통계이므로 사망신고서의 정확성만 확보된다면 품질을 향상시킬 수 있으므로 원자료의 정확성 검토에 대한 문제는 사망원인통계의 개선방안과 동일하다.

(5) 통계자료 서비스

생명표는 일부 전문가에 한해서 이용되고 있는 상황이었다. 하지만 앞에서도 계속 지적하였듯이, 전문가조차도 생명표 산출 과정과 사용되는 용어의 정확한 의미를 파악하지 못하여 산출결과의 신뢰성을 낮게 보는 경향이 있는데, 일반 이용자의 경우는 이 문제가 더 커질 것으로 보인다. 따라서 그 경위를 소위 Technical Paper 같은 것으로 정리 제시하여 일반인들이 살필 수 있는 기회를 제공하는 것이 바람직하다고 보며, 특히 산출이나 보정방법의 변경시에는 과거와 현재의 사용법을 병기하여 그 변화과정을 관찰할 수 있도록 하는 것도 좋은 방안이 될 수 있다고 생각한다.

2) 차원별

(1) 관련성

이용자만족도를 실시하기 위해 받은 이용자만족도 명부를 살펴보면 이용자들이 학계와 연구분야에만 치우쳐 있어 이용자들의 다양한 의견을 알아보기에 적합하지 않았다. 따라서 이용자의 의견을 반영할 수 있는 장을 마련하여 이용자를 명확히 파악하고 요구 및 의견을 참조한다면 이용자가 이용하기에 적합한 통계를 만드는데 도움이 될 것이다.

(2) 정확성

생명표 해당담당자의 교육기회를 확대하여 장기적인 생명표 발전에 기여하고, 생명표의 작성주기를 다년간으로 하는 경우 더욱 정확한 통계결과가 될 것이다. 또한 생명표의 전반적인 내용을 설명하는 보고서 발간은 정확한 결과를 더욱 정확하게 사용할 수 있는 계기가 될 것이다.

(3) 시의성 및 정시성

생명표의 시의성 및 정시성은 적합한 것으로 평가되어지나, 해당통계의 특성상 안정성을 고려하여 작성주기를 고려해 볼 필요가 있다. 1년마다 공표하기 보다는 몇 년간의 자료로 이동평균을 산출하여 활용하는 것도 하나의 방안일 수 있다.

(4) 비교성

사망원인통계는 외국과 비교가능한 자료의 형태를 가지고 있으나 이용자만족도 결과와 FGI 결과를 살펴보면 주로 이용하고 있는 학계 및 연구분야의 전문가들도 생명표에 대한 명확한 내용을 이해하지 못하여 잘못된 지식을 가지고 있는 경우가 많았다. 따라서 생명표의 전반적인 내용을 설명할 수 있는 보고서를 발간하고 생명표 관련 내용의 적극적인 홍보를 통해 생명표 산출과정에 대한 정확한 지식을 보급한다면 활용성이 높아짐과 동시에 외국과 비교하여 생명표를 제대로 이해할 수 있을 것이다.

(5) 일관성

생명표는 국내에 비교가능한 통계가 없으며, 유사한 형태로 민간보험사에서 만드는 보험통계가 있으나, 작성목적이 다르기 때문에 바로 비교하기에는 어려움이 있다.

(6) 접근성 및 명확성

생명표는 온라인과 오프라인으로 모두 접근이 용이한 통계이다. 따라서 이용자의 의견을 반영할 수 있는 장을 만들고 다양한 주제의 생명표 작성하고, 장기적으로 지역별 생명표 등을 산출한다면 그 활용성이 높아질 것으로 생각된다.

<표 10> 개선과제 정리

개선과제	실행방법	기대효과	예상되는 문제점	비고 (페이지)
담당자의 교육 기회 확대	관련 학교 진학과 해외 관련 학회와의 교류의 기회 확대	장기적으로 통계의 발전가능	관련 예산항목	12,13,39
작성 주기의 안정성 고려	1년 주기보다는 3-5년 자료의 이동평균을 발표	통계의 안정성 향상	최신자료 이용자료 희망자들의 항의발생	13,14,23,40
다양한 주제의 생명표 작성으로 활용성 확대	다양한 주제의 생명표 발간(ex. 노동생명표, 직업별생명표, 고연령 생명표 등)	활용성 확대	업무 증가	23,39
이용자의 의견 반영을 위한 방안 마련	정기적인 conference 등을 개최	이용자들의 이해를 높여 활용성 확대	관련 예산 항목 및 업무 증가	21,22,40
상세설명자료 작성 보급	생명표의 전반적인 내용을 설명할 수 있는 보고서등을 발간	이용자들의 이해를 높여 활용성 확대	업무 증가	28,40
장기적으로 지역별 결과 산출을 위한 방안 마련	지역별 통계표를 작성 (지역별 편차가 큰 경우에는 이동평균값 발표를 고려함)	보건학적 관점에서의 활용성 확대	업무증가 뿐 아니라 지역별 경쟁을 양산할 수 있음	14,40

제 3장 발전전략 및 로드맵

제 1절 해외사례

생명표는 사망신고자료에 의한 가공통계로 작성방법과 조사체계는 국제적으로 유사하다. 따라서 살펴본 미국, 캐나다, 영국, 호주 그리고 일본의 생명표의 경우, 사망통계자료를 바탕으로 한 가공통계로 생명표의 질 또한 사망통계자료의 질과 연결된다.

다만 차이가 나는 점은 대개 조사주기와 공표시기, 조사항목을 들 수 있다. 한국의 생명표의 경우 조사대상 기간 익년 12월이 공표시기로 매년 공표하고 있으며 이는 다른 나라에 비해 가장 시의성이 높다. 반면, 미국의 경우에는 잠정결과는 매년 발표는 하나 최종보고서는 3년 후에 공표하고 있다. 호주의 경우에는 1995년 이후에는 3년 간격으로 조사하고 있으며 조사대상 기간 4년후 매년 공표하고 있는 상황이다. 영국과 캐나다의 경우에는 3년 간격으로 조사하고 있으며, 영국의 경우에는 잠정생명표는 익년 11월, 확정생명표는 10년 간격으로 매년 공표하고, 캐나다의 경우 조사기간 4년 후 매년 공표하고 있다. 마지막으로 일본의 경우에는 간이생명표는 연간으로 조사하여 익년 10월 공표하며 완전생명표는 5년 간격으로 조사하여 5년 간격으로 센서스 2년 후 10월에 공표한다. 따라서 우리나라의 생명표의 경우 가장 시의성이 높지만 그 만큼 통계의 정확성이나 안정성이 떨어질 수 있을 수 있다.

한국의 생명표의 경우 일반 생명표 외에 사망원인 생명표와 단년도 사망자료를 활용한 3년 주기 시도생명표를 작성하여 다양한 결과를 볼 수 있다. 일본의 경우 한국과 마찬가지로, 사망원인생명표를 작성하고 있다. 또한 영국의 경우에는 코호트 생명표를 작성하고 있으며 캐나다에서는 영아 생명표를 작성하고 있다. 영국의 경우 우리나라의 경우와 반대로, 3개년의 자료를 사용하여 지역별 생명표를 매년 작성하고 있다.

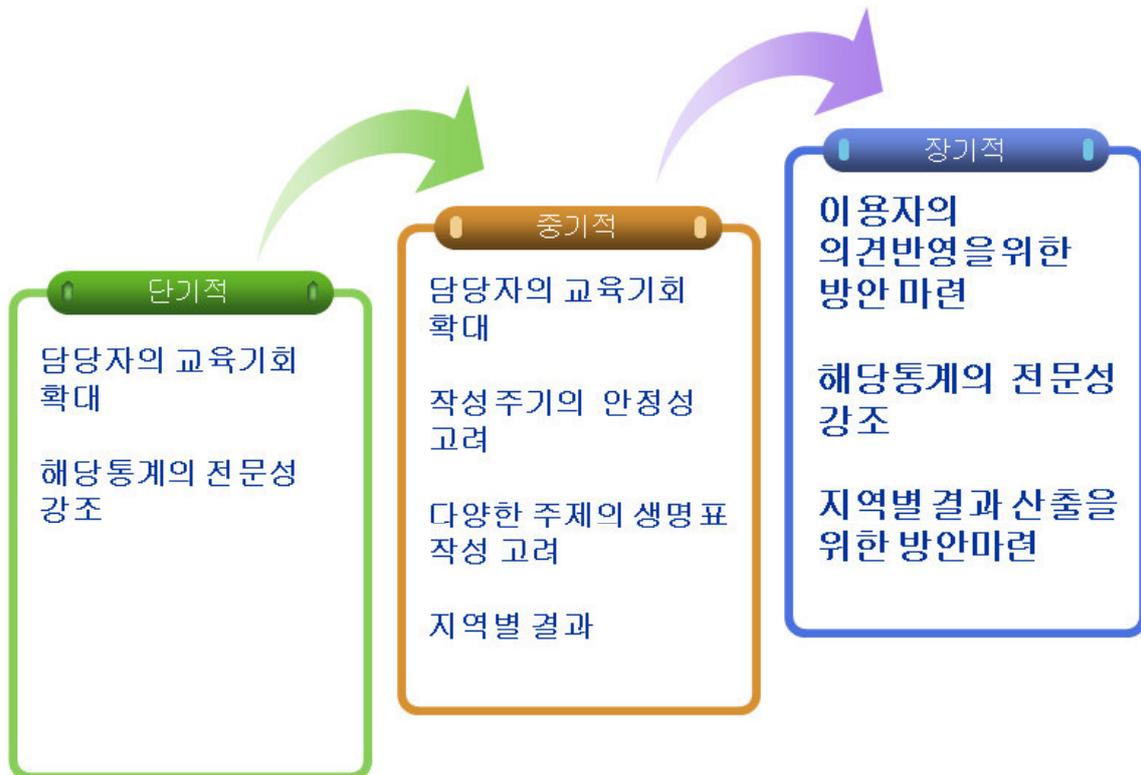
제 2절 로드맵

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

단기적으로 개선해야 할 사항을 살펴보면, 실제로 이용자의 의견을 들을 수 있는 장을 마련하고 반영할 수 있는 장을, 예를 들어 관련 정기적인 conference 등을 개최하여 장기적으로 진행하는 것이다. 또한 생명표의 전문성을 고려하여 작성하는 담당자의 관련교육기회를 확대하여야 할 것이다. 더불어 생명표 산출체계 개편이나 보정 등의 경위를 소위 Technical Paper로 정리 제시하여 모든 이용자가 쉽게 접할 수 있는 기회를 제공하는 것이 바람직하다고 보며, 특히 산출이나 보정방법의 변경시에는 과거와 현재의 사용법을 병기하여 그 변화과정을 관찰할 수 있도록 해야 할 것이다.

중기적으로는 통계작성주기를 재검토하고, 생명표의 활용성을 높이기 위한 방안을 고려해 보아야 할 것이며, 그 중 생명표의 결과를 다양한 방법으로 제시하는 것을 검토해 볼 수 있겠다. 그리고 생명표 결과의 보정의 정확성과 타당성을 검증할 수 있는 방안을 모색하여야 한다. 또한 단기적인 교육기회의 확대와 함께 생명표 작성의 전문성을 위해 전문성 강화, 즉 전문적인 교육기회의 확대가 필요하다.

마지막으로 장기적으로는 원자료인 사망원인통계의 정확성 확보를 위해 노력하며, 이용자의 의견을 적극 반영할 수 있는 장을 마련하여 장기적으로 활용성을 높일 수 있는 방안을 모색하는 작업을 병행해야 할 것이다. 또한 지역결과의 비교가능성 및 방안을 검토하여 활용성 확대의 일환으로 삼아야 한다. 그리고 위에서 언급한 생명표 작성의 전문성을 강화할 수 있는 방안은 계속 모색되어야 할 것이다.



<그림 4> 발전 로드맵

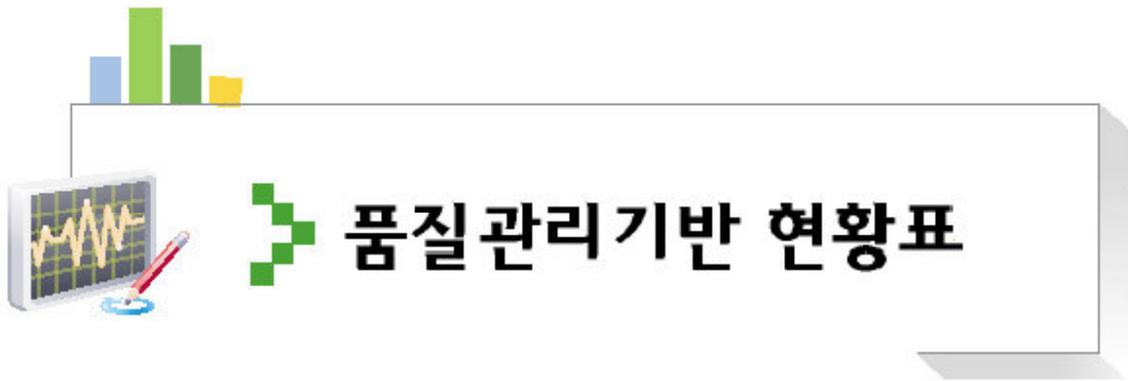
참고문헌

1. National Vital Statistics Report, Volume 58, Number 21
http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr58/nvsr58_21.pdf.
2. Australian Life Tables 2005-2007
http://www.aga.gov.au/publications/life_tables_2005-07/downloads/Australian_Life_Tables_2005-07.pdf
3. Abridged Life Tables For Japan 2009
<http://www.mhlw.go.jp/english/database/db-hw/lifetb09/index.html>
4. Life Tables, Canada, Provinces and Territories 2000 to 2002
<http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Collection/Statcan/84-537-X/84-537-XIE2006001.pdf>
5. English Life Tables No.16 (2000-02) Population Trends Report
http://www.statistics.gov.uk/downloads/theme_population/PopTrends_Report.pdf

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(연구진진단)
- 부록 7. FGI(표적집단면접) 결과보고(일반이용자)
- 부록 8. FGI(표적집단면접) 결과보고(전문이용자)
- 부록 9. 수집자료 정확성 점검 결과보고
- 부록 10. 공표자료 오류 점검표
- 부록 11. 이용자 편의사항 점검표

<부록 1> 품질관리기반 현황표



부	문		응 답 자	소속부서	인구동향과	
통	계	명		생명표	성명	
승	인	번		호	10135호	전화번호
작	성	기		관		E-mail
진	단	일		자	2010년 5월 6일	
품질진단팀	연	구		원		
	연	구	보	조원		

 가공통계

1. 통계명 * 통계청에서 승인 받은 명칭	생명표		
2. 작성목적 * 통계를 작성하는 주요 목적	현재의 사망 수준이 그대로 지속된다는 가정 하에 장래의 기대여명을 산출하여, 보건·의료정책수립, 보험료율, 인명피해 보상비산정의 기초자료 및 장래인구추계 작성, 국가간 경제·사회·보건 수준비교를 위한 기초 자료로 활용		
3. 작성근거법령 * 통계작성의 근거가 되는 법조항			
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	인구동향조사 사망원인통계 주민등록인구통계 영아모성사망조사	6-1. 조사에 의해 수집한 투입자료 * 본 통계의 투입자료로 이용하기 위해 귀 기관에서 직접 조사를 통해 자료를 수집하는 경우 그 종류와 내용을 기입	1993년 주민등록평가조사
7. 작성기준시점 * 통계자료의 작성기준 시점 또는 기간 기입	당해 1.1. ~ 12.31.	8. 작성기간 * 자료입수에서 최종 결과 공표까지 소요되는 기간	1년
9. 작성방법(가공방법) * 수집된 기초자료를 이용하여 최종결과를 생산하기까지 적용된 방법을 간략히 기입	기초자료수집 → 사망신고자료 보정 → 연령별 사망률산출 → 연령별 사망확률산출 → 연령별 사망자수 산출 → 연령별 생존자수 산출 → 생존확률산출 → 연령별 정지인구 → 연령이후의 정지인구 → 기대여명 산출		
10. 작성이론/근거자료 * 통계자료 생산에 적용된 방법론 및 이론적 배경이 되는 근거자료를 기입	Moving-weighted-average smoothing extended to the extremities of the data(T.N.E Greville) Method for constructing complete annual U.S. Life Tables (nchs series2 No. 129)		
11. 작성결과 주요지표 * 최종적으로 공표되는 주요결과 또는 지표를 기입	성별, 연령별 기대여명, 사망확률, 특정사인제거시 증가되는 기대여명, 특정사인별 사망확률 등		
12. 성별통계 작성여부 * 통계표에 반영되어 있는지 체크(✓)	① 있다 ② 없다(사유:)		
13. 공표시기 * 최근 보도 또는 간행물 발간 시기 기입	2009년 12월 09일		
14. 통계간행물명 * 해당통계자료가 수록된 주요 간행물명 및 웹사이트 주소 기입	① 2008년 생명표 ② KOSIS ③ 통계DB수록 사이트 : http://www.kosis.kr		
15. 통계작성 업무흐름도 * 통계작성 기획단계에서 최종결과 공표까지의 업무흐름을 기입	(예 : 통계작성기획 → 자료수집 → 가공처리 → 결과분석 및 공표) 작성계획 → 자료수집 → 가공처리 → 결과분석·내검 → 공표 및 DB서비스 → 간행물 배포		

제2부 통계작성 여건

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	사망원인 및 생명표	30%	3년 1월	7년 2월	4회 23일
7급/○○○	여	사망원인 및 생명표	50%	년 4월	8년 2월	4회 16일
평균			40%	1년 8월	7년 8월	4회 20일

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)

	2007년	2008년	2009년
자체실시	1,700	1,750	1,780
인건비			
외부기관 위탁	-		
인건비			
합 계	1,700	1,750	1,780

2. 통계작성관련 정보자원현황

통계업무단계	통계생산	통계관리	통계서비스
시스템 명칭			업무용통계DB시스템 간행물편집시스템 통계메타DB입력시스템
운영장비			IBM server, Oracle
통계분석패키지	PC용 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, 국가통계포털시스템(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

조직관리실태 및 통계작성 담당자의 인식

○ 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"> ■ 통계품질에 관한 조직의 비전 제시 ■ 조직문화의 변혁을 통한 가치관의 정립 	○				
	2. 조직의 리더(부서장)는 통계품질관리의 필요성을 인식하고, 지속적으로 품질개선을 추진하고 있습니까? <ul style="list-style-type: none"> ■ 통계품질에 대한 이해도 ■ 통계품질관리에 대한 인적, 물적 자원의 적절한 지원 및 배분 ■ 조직리더에 의한 통계품질관리 추진 	○				
	3. 조직리더(부서장)가 통계품질관리 비전을 이행하기 위하여 방침, 계획, 목표, 세부목표 및 프로세스를 수립·시행하고 있습니까? <ul style="list-style-type: none"> ■ 통계품질에 관한 경영방침의 수립 ■ 이용자 중심의 통계품질관리에 관한 중장기 전략목표 수립 ■ 합리적인 방침과 전략 전개 ■ 적절한 시스템에 의한 타당한 실행계획 수립 	○				
	4. 작성통계의 품질관리를 위한 인적자원 관리가 되고 있는가? <ul style="list-style-type: none"> ■ 통계품질관리 전담부서 설치 또는 전담인력 배치 ■ 통계품질관리를 위한 인력양성 계획 ■ 품질 관련 교육수요파악 및 교육이수 실적 관리 	○				
	5. 통계담당 직원은 품질관리 능력 개발 및 품질관리에 적극적으로 참여하고 있습니까? <ul style="list-style-type: none"> ■ 통계품질을 위한 전문적 모임의 활성화 ■ 통계품질 제고 동기부여 	○				
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

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 **생명표 통계**를 이용하여 본적이 있는 이용자만을 대상으로 합니다.

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

통계 이용실태 및 만족도 조사

안녕하십니까?

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

귀하께서 응답해 주신 내용은 **통계청에서 생산·제공하고 있는 생명표 통계 자료에 대한 이용자의 만족정도를 파악하는 귀중한 자료**가 될 것입니다.

본 조사의 내용은 오로지 통계목적으로만 사용되고 **법으로 비밀이 보호**되도록 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) 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

문7) 귀하께서는 **생명표통계** 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 **생명표통계** 자료가 **선진외국과 비교해도 손색이 없다**고 생각되십니까?

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

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

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

문11) 귀하께서는 앞으로 **생명표통계** 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 **생명표통계** 자료의 **전반적인 품질이 어떻게 변화**되었다고 생각하십니까?

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

문13) **생명표통계** 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) **생명표통계** 자료의 이용 활성화를 위해 **추가하거나 개선해야 할 사항**이 있으면 어떠한 내용도
관찮으니 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 생명표 통계자료를 얼마나 자주 이용하십니까?

구분	사례수	비율(%)
주 1회 이상	6	10.0%
월 1회 정도	5	8.3%
분기 1회 정도	12	20.0%
반기 1회 정도	15	25.0%
연 1회 정도 또는 더 드물게 이용	22	36.7%
합계	60	100.0%

문2) 귀하께서는 생명표 통계자료를 주로 어떤 용도로 이용하십니까?

구분	사례수	비율(%)
정책수립 및 평가	5	8.3%
연구·학술·학습활동	49	81.7%
사업 및 경영계획 수립	3	5.0%
업무 외 개인적 관심	3	5.0%
합계	60	100.0%

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

구분	사례수	비율(%)
간행물, 보고서	13	21.7%
DB 자료	26	43.3%
마이크로데이터	13	21.7%
보도자료	7	11.7%
요청하여 재 집계한 자료	1	1.7%
합계	60	100.0%

문4) 귀하께서는 생명표 통계자료를 어떤 경로를 통해 이용하고 계십니까?

구분	사례수	비율(%)
(작성기관)홈페이지	41	68.3%
통계작성 부서에 직접 요청	3	5.0%
서점 등에서 통계 간행물 책자 구입	4	6.7%
신문, 방송 등 각종 언론 보도자료	11	18.3%
공공 도서관/자료실 등에서 열람	1	1.7%

문5_1) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '적절한 시기에 공포'

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	1	1.7%
보통이다	24	40.0%
대체로 그렇다	26	43.3%
매우 그렇다	9	15.0%
합계	60	100.0%

문5_1) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '적절한 시기에 공포'_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
모름/거절/무응답	1	100.0%
합계	1	100.0%

문5_2) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '예고된 일정에 맞춰 공표'

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	1	1.7%
보통이다	19	31.7%
대체로 그렇다	30	50.0%
매우 그렇다	10	16.7%
합계	60	100.0%

문5_2) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '예고된 일정에 맞춰 공표'_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
예고된 일정 보다 늦게 나온다	1	100.0%
합계	1	100.0%

문5_3) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '통계정보를 쉽게 검색'

구분	사례수	비율(%)
보통이다	17	28.3%
대체로 그렇다	18	30.0%
매우 그렇다	25	41.7%
합계	60	100.0%

문5_4) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '이용시 유의사항, 관련 개념, 용어 정의'

구분	사례수	비율(%)
보통이다	18	30.0%
대체로 그렇다	25	41.7%
매우 그렇다	17	28.3%
합계	60	100.0%

문5_5) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '충분한 설명자료를 제공'

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	1	1.7%
보통이다	11	18.3%
대체로 그렇다	41	68.3%
매우 그렇다	7	11.7%
합계	60	100.0%

문5_5) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '충분한 설명자료를 제공'_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
모름/거절/무응답	1	100.0%
합계	1	100.0%

문5_6) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '다양한 지표를 수록'

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	1	1.7%
보통이다	16	26.7%
대체로 그렇다	33	55.0%
매우 그렇다	10	16.7%
합계	60	100.0%

문5_6) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '다양한 지표를 수록'_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
연령층을 늘려주었으면	1	100.0%
합계	1	100.0%

문5_7) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '신뢰할 수 있다'

구분	사례수	비율(%)
보통이다	10	16.7%
대체로 그렇다	30	50.0%
매우 그렇다	20	33.3%
합계	60	100.0%

문5_8) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '마이크로데이터 이용이 편리'

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	1	1.7%
보통이다	18	30.0%
대체로 그렇다	12	20.0%
매우 그렇다	5	8.3%
해당없음	24	40.0%
합계	60	100.0%

문5_8) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '마이크로데이터 이용이 편리'_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
모름/거절/무응답	1	100.0%
합계	1	100.0%

문5_9) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '지불한 비용에 비해 만족'

구분	사례수	비율(%)
보통이다	19	31.7%
대체로 그렇다	20	33.3%
매우 그렇다	21	35.0%
합계	60	100.0%

문5_10) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '시계열 비교가 편리'

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	1	1.7%
보통이다	18	30.0%
대체로 그렇다	5	8.3%
매우 그렇다	1	1.7%
해당없음	35	58.3%
합계	60	100.0%

문5_10) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '시계열 비교가 편리'_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
모름/거절/무응답	1	100.0%
합계	1	100.0%

문5_11) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '국가간 비교가 편리'

구분	사례수	비율(%)
대체로 그렇지 않다	1	1.7%
보통이다	18	30.0%
대체로 그렇다	4	6.7%
해당없음	37	61.7%
합계	60	100.0%

문5_11) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '국가간 비교가 편리'_ ①, ②에 응답한 경우 그 이유는?

구분	사례수	비율(%)
모름/거절/무응답	1	100.0%
합계	1	100.0%

문5_13) 생명표 통계자료에 대해서 평소 평가 '전반적 만족도'

구분	사례수	비율(%)
보통이다	17	28.3%
대체로 그렇다	31	51.7%
매우 그렇다	12	20.0%
합계	60	100.0%

문6) 생명표 통계자료는 어느 정도 정확하다고 생각되십니까?

구분	사례수	비율(%)
50점	2	3.3%
60점	1	1.7%
70점	5	8.3%
80점	24	40.0%
90점	27	45.0%
100점	1	1.7%
합계	60	100.0%

문7) 생명표 통계자료를 이용할 경우 부담 없이 인용하시는 편이십니까?

구분	사례수	비율(%)
그렇지 않다	2	3.3%
보통이다	9	15.0%
그렇다	25	41.7%
매우 그렇다	24	40.0%
합계	60	100.0%

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

구분	사례수	비율(%)
신뢰하지 않는 편이다	2	3.3%
보통이다	8	13.3%
신뢰하는 편이다	40	66.7%
매우 신뢰한다	10	16.7%
합계	60	100.0%

문9) 생명표 통계자료가 선진외국과 비교해도 손색이 없다고 생각되십니까?

구분	사례수	비율(%)
그렇지 않다	6	10.0%

보통이다	28	46.7%
그렇다	21	35.0%
매우 그렇다	5	8.3%
합계	60	100.0%

문10) 생명표 통계자료가 다양한 지표를 포함하고 있다고 생각되십니까?

구분	사례수	비율(%)
그렇지 않다	3	5.0%
보통이다	21	35.0%
그렇다	27	45.0%
매우 그렇다	9	15.0%
합계	60	100.0%

문11) 생명표 통계자료를 계속 이용하실 의향이 있으십니까?

구분	사례수	비율(%)
그저 그렇다	5	8.3%
어느 정도 이용할 것이다	34	56.7%
매우 적극적으로 이용할 것이다	21	35.0%
합계	60	100.0%

문12) 이전과 비교할 때 생명표 통계자료의 전반적인 품질이 어떻게 변화되었다고 생각하십니까?

구분	사례수	비율(%)
변화가 없다	12	20.0%
향상 되었다	39	65.0%
매우 향상되었다	9	15.0%
합계	60	100.0%

문13) 생명표 통계자료를 어떻게 사용하십니까?

구분	사례수	비율(%)
그대도 사용한다	45	75.0%
조금 수정해서 사용한다	5	8.3%
이용자가 추가분석하여 자료로 사용한다	9	15.0%
참고만 하고 실제로 사용하지는 않는다	1	1.7%
합계	60	100.0%

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

구분	사례수	비율(%)
자료 찾기 쉽게	1	1.7%
원인 통계, 결과, 자료 형태, 접근성이	1	1.7%
외국보다 못하다		
보정방법 자세하게	1	1.7%
세분화된 항목	1	1.7%
구체적인 자료 부족	1	1.7%
지역별로 분석 필요	1	1.7%
연령대별 구분	1	1.7%
학력별 세분화	1	1.7%
홍보 부족	2	3.3%
보장성 보험 계발시 이용할 수 있는	1	1.7%

질병의 세분류 필요		
사망원인 통계가 부족	1	1.7%
사망원인에 대한 정보제공자의 신뢰도가 떨어진다	1	1.7%
없다	52	86.7%

자료분석 문항1) 귀하의 성별은?

구분	사례수	비율(%)
남자	31	51.7%
여자	29	48.3%
합계	60	100.0%

자료분석 문항2) 귀하의 연령은?

구분	사례수	비율(%)
20~29세	7	11.7%
30~39세	25	41.7%
40~49세	17	28.3%
50~59세	9	15.0%
60세 이상	2	3.3%
합계	60	100.0%

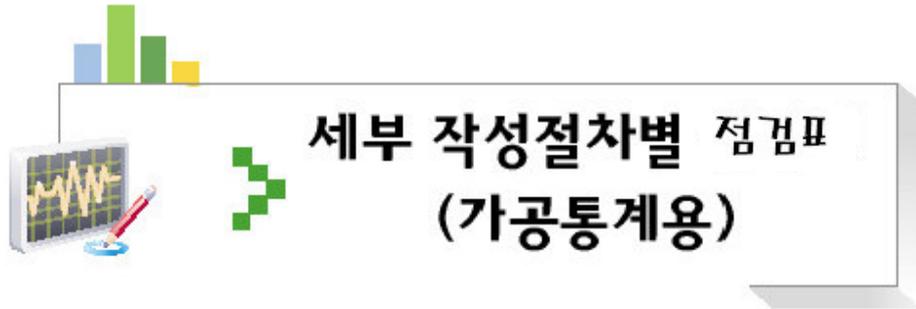
자료분석 문항3) 귀하의 근무처 또는 직업은?

구분	사례수	비율(%)
공공기관	10	16.7%
연구기관	18	30.0%
학계	25	41.7%
금융기관	5	8.3%
기타 민간기업 및 단체	1	1.7%
학생	1	1.7%
합계	60	100.0%

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

구분	사례수	비율(%)
보통이다	13	21.7%
높은 편이다	41	68.3%
매우 높다	6	10.0%
합계	60	100.0%

<부록 4> 세부 작성절차별 점검표(내부진단)



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

작성 자	소속부서	사회통계국 인구동향과
	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>2008년 생명표 1page.

통계설명자료(meta data) 생명표(2008~2008)

<의견>

연보에 제시하여 발표하고 있으며, 홈페이지를 통계설명자료(meta data)를 제공하고 있음

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>통계 이용자 및 민원(전화) 관리일지

※ 통계이용자 현황은 기 제출함

<의견>

통계이용자 목록 및 민원인의 요청 목적 등을 기재하여 관리하고 있음

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>관련 문서(시도별 생명표 작성 결과에 대한 자문회의 개최)

-인구동향과-515(2007.03.13) 인구분과위 회의 개최 협조 요청

-인구동향과-104(2007.03.30) 2007년 1/4분기 사망원인통계 관련 전문가 회의 결과 보고 <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>

<의견> 사망원인 생명표의 사망원인은 표준질병·사인분류에 따라 분류하고 있음

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>내부문서-생명표 작성 개선 검토 계획(안)

-인구동향과-515(2007.03.13) 인구분과위 개최 협조 요청

-인구동향과-104(2007.03.30) 2007년 1/4분기 사망원인통계 관련 전문가 회의 결과 보고

<의견>

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> 생명표의 기초 자료는 사망원인통계와 주민등록인구통계로 이 통계들은 통계작성 시 외부행정자료를 수집하여 비교 보완되어 작성되고 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> 2008년 생명표 2page.

<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> 내부문서: 국제비교 및 검토 논문 등

<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> 내부분서: 생명표 작성 검토 및 비교 문서

<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> 내부분서: 생명표 작성 검토 및 비교 문서

<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> 내부분서: 업무용 직무편람(업데이트 주기: 매년)

<의견> 투입자료는 동일기관 및 동일과의 자료를 사용하고 있어 매우 유기적 협조체계임



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> 자료전송시스템 사용 안내: 신속한 수집 및 보안을 위해 전송시스템 구축함

<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> 내부문서:L 업무용 직무편람(업데이트 주기: 매년)

동영상: 통계교육원>열린강의실>생명표는 어떻게 작성되는가?

<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>내부문서: 업무용 직무편람(업데이트 주기: 매년)

<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>2008년 생명표 2~3page(지연신고 및 영아사망)

<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>사망원인통계 정확성 평가 및 향상 ppt

<의견>기초자료인 사망원인통계에 관한 품질은 사인기재 정확성 평가를 통해 하고 있음

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> 생명표 단계별 작업(요약문서)

<의견> 생명표 작성의 SAS MACRO화 및 정형화된 엑셀 작업을 병행하고 있음

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> 이상치에 대한 점검 및 조치여부 자료

<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> 생명표 단계별 작업(요약문서)

<의견>생명표 작성의 SAS MACRO화 및 정형화된 엑셀 작업을 병행하고 있음

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> 생명표 단계별 작업(요약문서)

<의견> 생명표 작성의 SAS MACRO화 및 정형화된 엑셀 작업을 병행하고 있음



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> 2008년 생명표 22~23page

<의견> 국내에서 비교가능한 통계가 작성되지 않아 국제비교만을 매년 하고 이TDma

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> 2005년 생명표 머리말/이용자를 위하여

<의견> 2005년 1999~2003년 영구망확률을 보정하면서 기존공표된 자료와 차이가 발생되었음을 명시하였고, 이후 보정 후의 자료만 공표하고 있음

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>

<의견> 엑셀 및 SAS로 작업한 결과를 비교하며, 여러 명이 cross 확인을 통해 내검함

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> 문2-3 근거자료와 동일

<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> 내부분서: 업무용 직무편람(업데이트주기: 매년)

<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>

<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> 2009년 생명표 잠정결과

<의견> 내부적으로 잠정치를 작성하여 확정치와 비교하고 있으나, 현재 잠정치는 공표 대상이 아
님

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> 내부분서: 업무용 직무편람(업데이트 주기: 매년)

「업무용 프로그램(UBIS) >직무편람」에서 모든 직무편람을 관리하고 있음

<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> 문1-2 근거자료와 동일

<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> 2008년 생명표 머리말~8page

<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> 문5-2 근거자료와 동일

<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> 승인 결과표: 완전 생명표, 간이 생명표, 사망원인 생명표로 모두 공표하고 이TDma 2008년 생명표 25~28page

<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> KOSIS>주제별>인구·가구>생명표
2008년 생명표 '이용자를 위하여'에 DB수록 여부를 명시하고 있음

<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 : (12)개월, 최대 : (12)개월

<의견>

6-8. 결과 자료의 공표 절차를 준수하고 있는가?

매 우 그 렇 다	그 렇 다	보 통	아 니 다	전 혀 아 니 다
<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> 통계청>통계공표일정

<의견>

6-9. 다양한 매체를 이용하여 통계자료를 제공하고 있는가?

매 우 그 렇 다	그 렇 다	보 통	아 니 다	전 혀 아 니 다
<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> KOSIS>인구·가구>생명표, 온라인간행물>생명표,간행물(2008년 생명표)
매체 및 보고서 가격 구입방법 안내 : 간행물 64~80page, 통계청>통계쇼핑몰

<의견>

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

매 우 그 렇 다	그 렇 다	보 통	아 니 다	전 혀 아 니 다
<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> 해당없음

<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> 해당없음

<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> 2008년 생명표 2~5page

<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 checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<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> 2008년 생명표 2~5page
자문회의 문서(문1-3근거자료와 동일)

<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> 내부문서: 직무편람(업무용 자료)

공문: 대변인-1541(2009.08.27) 통계청 보도(해명)자료 형식 표준화 지침 개정

<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> 자료전송시스템 사용 안내: (문3-1 근거자료와 동일)

<의견> 지방자치단체에서 지역통계작성에 관심을 가짐에 따라 시도 및 시군구 생명표 작성방안에 대한 문의가 있어 이와 관련 검토는 내부적으로 하고 있음

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> 담당 직원의 교육(전문가 양성 과정 개설 등) 및 유관기관, 전문협회, 국제기구 등과의 협력 유지는 청차원에서 계획하여 관리하고 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> 메모보고: 조간스크랩 기사 검토 결과(2010.03.08)

<의견> 청차원의 언론대응은 대변인실을 협의 후 홈페이지에 제시하고 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

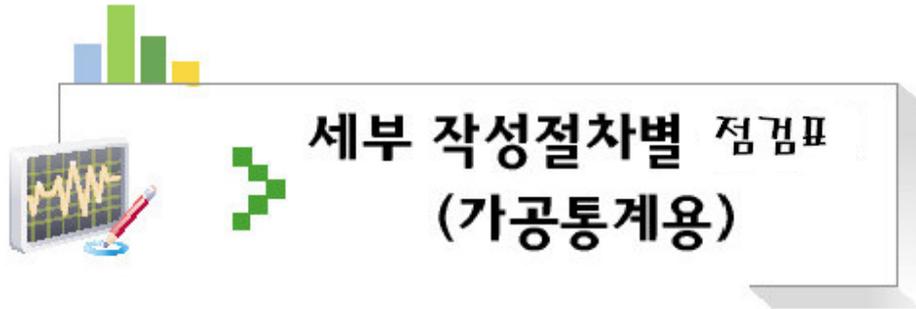
<근거자료>

<의견>

- * 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 :

<부록 5> 세부 작성절차별 점검표(외부진단1)



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

작성자	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
X				

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

<근거자료>

<의견> 통계작성 목적이 잘 제시되어 있음 (통계담당자의 근거자료 제시에 이견을 제시하지 않음)

1-2. 이용자의 요구 및 이용실태를 파악하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견> 이용자 명부와 활용내역을 조사한 목록이 있음 (그러나 문제는 이용자의 활용내역이 그리 다양하지 않은 것이 문제점이다. 물론 이것이 통계담당자의 문제라고는 진단하지 않음)

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견> 개념, 용어, 분류체계(특히 사망원인)를 자문회의를 통하여 검토한 적이 있음 (통계담당자의 의견에 동의함)

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 생명표는 국내기준이나 국제기준이 따로 있지 않고, 보편적 기준에 따르는 것으로 이에 대해서는 문제가 전혀 없음 (통계담당자의 의견에 동의함)

1-5. 통계작성 개편작업이 적절하게 이루어지고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 생명표는 사망원인 등에 대한 자문회의를 통하여 정기적으로 개편작업이 이루어지고 있고, 이것이 생명표의 품질향상에 기여하고 있음 (통계담당자의 의견에 동의함)

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

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

외부자료의 타당성을 검토하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 생명표 작성은 외부자료를 이용하는 가공통계이기 때문에, 업무편람에 외부자료의 타당성을 점검할 것을 요구하고 있음 (통계담당자의 의견에 동의함)

02 가공통계 설계

2-1. 통계를 작성하기 위한 대상이 명확하게 정의되어 있는가?

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

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

<근거자료>

<의견> 생명표 작성 매뉴얼에 통계작성의 대상은 주민등록인구(분모) 상의 사망자로 하고 있기 때문에, 통계명칭이 '내국인(한국인)의 생명표' 불러야 마땅하다. (국내에 거주하는 모든 사람의 생명표가 아니라는 점이 분명하지 않다) (통계작성자의 의견에 완전히 동의하지는 않음) (한국의 생명표인가? 한국인의 생명표인가? 주민등록인구의 생명표인가?)

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X	<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> 생명표 작성에서 단계별 가공 및 추계방법(영유아, 1-84세, 85세 이상)의 q(x) value의 추정방법이나 주민등록 연령보정방법에 그리 큰 문제는 없다고 평가한다.

2-3. 통계작성에 투입되는 자료(구성지표)의 선정은 적절한가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 생명표에 투입되는 자료는 아무런 문제가 없다. 통계적으로 타당하고, 정기적으로 자료의 영향력에 대한 검토가 이루어진다.

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견> 사망원인분류가 문제가 되겠지만, 당초의 사망원인에는 분류가 문제가 된다고 하더라도, 그것이 생명표라는 가공통계에서는 분류체계에 문제가 있는 것으로 해석될 필요는 없을 것이다.

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견> 투입자료는 동일기관 및 동일과의 자료를 사용하고 있어 매우 유기적 협조체계라고 볼 수 있음 동태통계, 사망통계에는 지연신고가 있지만, 그것이 근본적으로 문제가 되지는 않는다. 통계청 내의 사망통계자료를 활용하고, 이들에 대한 수집체계가 제대로 구축되어 있다고 평가한다. (통계담당자의 의견에 동의함)



3-1. 투입자료가 적합한 방법으로 수집되고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
	X			

- 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> 자료전송을 위한 시스템이 구축되어 있기는 하지만, 신고지연이나 신고누락도 있게 마련이며 신고지연이나 누락을 보정하는 방법이 있어서 어느 정도 투입자료가 적합한 방법으로 수집된다고 볼 수는 있다. (통계담당자의 의견에 완전 동의하지는 않음)

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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>

<의견> 통계작성 담당자에 대한 교육 및 훈련이 매뉴얼에 의거하여 실시되고 있다 (통계 담당자의 의견에 동의함)

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견> 평가자의 판단으로 세부 시행 매뉴얼이나 관련 규정을 충분히 숙지하고 있다고 판단함 (통계담당자의 의견에 동의함)

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 지연신고 또는 영유아 신고누락에 대한 점검과 보완이 충분히 이루어지고 있음

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견> 사망원인에 대해서는 기재내역에 대하여 충분한 검토를 하고 있다고 볼 수 있음(통계담당자의 의견에 동의함)

04 자료입력 및 처리

4-1. 자료 입력을 위한 표준화된 체계가 마련되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견> SAS MACRO화와 엑셀작업의 정형화를 통한 자료입력의 표준화 체계가 구축되어 있다고 봄(통계담당자 의견에 동의)

4-2. 자료 내용검토(에디팅) 작업을 체계적으로 실시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 통계담당자의 이가기대로, 이상치(outlier)에 대한 점검을 하고 있으며, 다양한 에디팅 기법을 내부적으로 사용하고 있는 것으로 알고 있음

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 단계별 가공방법이나 절차를 숙지하고 있을 것으로 판단됨 (통계담당자의 면담결과 평가자의 의견으로 제시함)

4-4. 단계별 가공 업무는 체계적으로 수행되고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견> 체계적으로 가공업무가 수행되고 있음, 가령 연령별로 다양한 보정작업을 거치는 것도 보정업무로 볼 수 있음(통계작성자의 자체평가에 동의함)



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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
	X			

관련된 자료 및 통계와의 비교분석 실시 여부

<근거자료>

<의견> 생명표에 대한 시계열 분석도 필요할 것으로 생각함. 생명표 함수의 시계열 분석도 필요함. 이것은 사실상 장래인구추계의 근거자료가 됨. 따라서 내적 타당도와 외적 타당도를 검토하여 비교분석이 필요할 것임

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 2005년 1999~2003년 영아사망확률을 보정하면서 기존 공표된 자료와 차이가 발생하였음을 보고서에서 설명하고 있음을 확인하였음 (통계담당자의 자체평가에 동의함)

5-3. 집계결과의 통계표간 일관성을 검토하는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 작성된 통계표의 일치성 여부(가로, 세로 합계 일치 여부, 단위 일치 여부 등)
- 항목간 집계결과가 일관성이 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 생명표에서 각종 함수들의 관계를 검토하지 않는다는 것은 어불성설일 정도임.. 따라서 통계표 간의 일관성 검토는 제대로 이루어진다고 보아야 할 것임

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
	X			

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

<근거자료>

<의견> 통계작성 방법의 변경이 생명표의 함수에 미치는 영향을 충분히 검토한다고 볼 수 있지만, 경제현상이나 사회현상의 변화에 따른 생명표 작성결과에 미치는 영향은 그리 자세한 평가를 내려본 적이 없다는 평가를 함(통계담당자의 의견에 완전히 동의하지는 않음)

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 내부적으로 중간산출물에 대한 자세한 검증을 실시하고 있으며, 그것은 체계화되고 있다고 볼 수 있음(통계담당자의 의견에 동의함)

5-6. 최종 산출통계에 대한 검증은 체계적으로 실시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견> 최종결과에 대해서도 체계적 검증이 이루어진다고 볼 수 있음

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X	<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>

<의견> 생명표는 잠정치를 공표하지 않으며, 일반적으로 내부기준에 따라서 잠정 생명표와 확정 생명표 간의 상세한 분석을 진행하여, 불일치 시에는 원인을 분석하고 있음

06 문서화 및 자료제공

6-1. 통계작성과 관련된 각종 자료가
문서화되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X	<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> 생명표 작성 매뉴얼에 명시되어 있음

6-2. 간행물 수록자료에 대한 오류를 점검하고
있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X	<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> 간행물 자료에 오류가 생길 가능성은 적지만, 그럼에도 불구하고 충분한 검토를 하고 있다는 평가를 하고자 함

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" 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> 간행물에 설명 자료가 그리 충분하지 않음 (통계담당자의 의견에 부분적으로 동의하고 있음)

6-4. 개편작업 후 개편내용을 이용자에게 공개하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
<input checked="" 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> 평가자는 개편내용을 좀 더 상세하게 알려야 할 필요가 있다고 판단하고 있음(통계작성자의 의견에 완전히 동의하지는 않음)

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> 생명표의 작성결과는 국제적으로 표준화된 함수가 있고, 이것을 공표하지 못할 이유는 없음 (통계담당자의 의에 완전 동의함)

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 공표와 동시에 자료를 작성기관 홈페이지에 수록하는지 여부
- 공표와 함께 DB에 수록하여 공개하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 완전 생명표, 간이 생명표, 사망원인 생명표로 모두 공표하고 있다는 통계담당자의 의견에 동의함

6-7. 결과 자료를 적절한 시점에 공표하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 통계청의 통계인 생명표는 작성주거나 작성기준시점에서 아무런 문제가 없음 (통계담당자의 의견에 동의하고 있음)

6-8. 결과 자료의 공표 절차를 준수하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견> 공표절차에 아무런 문제가 없음(일정준수, 사전예고제). 형식적 기준을 충분히 준수하는 것은 통계청의 품질관리체제의 덕분이라고 할 수 있음.

6-9. 다양한 매체를 이용하여 통계자료를 제공하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 보도자료, 보고서 등을 통하여 생명표 작성결과가 다양한 매체로 제공되고 있음

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 생명표는 마이크로 데이터가 있을 수 없고, 개인정보가 없다 (통계담당자의 의견에 동의한다기보다는 생명표의 경우에는 쓸모없는 질문이다)

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견> 사망통계, 사망원인통계를 가공한 것인데, 이것에 대한 유사통계는 없음(이것도 쓸모없는 질문일 것임, 아무튼 통계담당자의 의견에 동의함)

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 생명표 작성매뉴얼에 흐름도를 명확히 제시하고 있음(통계작성자의 의견에 동의함)

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
X				

- 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> 현재, 생명표가 매년 작성되도록 되어있는데, 이것에 대한 것도 필요한 경우, 시계열 보정이 필요한 것인지 아니면 그렇지 않은지는 분명하지는 않지만, 보정이나 평활 또는 변화이 제대로 실시되고 있다는 통계담당자의 의견에 동의함

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 생명표의 간행물 보고서에 세부단계별 업무수행 단계를 표시하는 흐름도가 제시되어있음 (통계작성자의 의견에 동의함)



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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 생명표에서 새로운 정보요구는 사망원인별 생명표에 있다고 볼 수 있음, 신속하고 유연하게 대처할 수 있을 것이라고 판단함(통계담당자의 의견에 동의함)

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
	X			

- 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> 전문적 교육은 실시되고 있으며, 전문성을 유지하기 위한 인력풀은 있다고 보기는 힘들다 (통계청이 너무 행정을 강조하고, 전문지식을 소홀히 하여, 전문성 유지에 약간의 어려움이 있다고 봄)

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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 타당성 검토를 위한 전문가 회의가 개최되기도 하고 통계활용에 대한 모니터링에 제대로 이루어지고 있음 (통계담당자의 의견에 동의함)

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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>

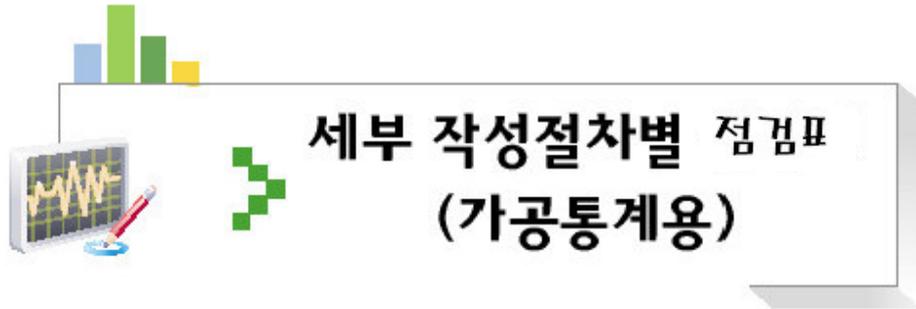
<의견> 생명표는 사실상 경비가 전혀 들지않고, 시의성이 있는 통계라고 볼 수 있으며, 그것으로 합리적이고 효율적인 통계작성의 품질관리를 하고 있다고 볼 수 있음

- * 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 :

- (1) 생명표가 주민등록인구를 분모인구로 하는데, 이것에 대한 좀 더 상세한 검토가 있기를 바란다. 한국내 거주하는 사람들의 생명표인지, 한국 국적을 가진 국내외에 거주하는 한국인들의 생명표, 국내에 거주하는 한국인의 생명표인지에 대하여 분명히 해야 할 것이다.
- (2) 생명표의 설명 자료를 개선해야 한다. 생명표는 함수 또는 기호가 대단히 복잡하지만, 그것을 이해하고 나면 대단히 쉽다. 따라서 일반이용자들이 각종 표나 차트를 이용하여 쉽게 이해하고 활용할 수 있는 설명 자료를 만들어야 한다.
- (3) 사회경제적 변동이 생명표 작성의 결과에 어떤 영향을 미치는가에 대한 분석 자료가 필요하다. 통계청의 많은 개별통계가 언론방송매체를 대상으로 하는 보도자료를 내고 나중엔, 통계작성의 최종산출물을 간행물보고서나 웹사이트에 등록하는데 보도자료나 간행물보고서나 웹사이트나 통계청 직원의 어떠한 활동에도 논문의 형태를 갖춘 제대로 된 글들이 없다. 이 문제는 통계청의 장래를 위하여 개선되어야 할 중요한 과제이다.
(이 문제는 통계청이 그 이름을 National Statistical Office에서 Statistics Korea로 바꾸어서 유럽식이 되었는데, 이름이 바뀐 만큼이나 유럽처럼 통계작성이 결과를 좀 더 체계적으로 정리한 논문들이 웹사이트에 등록되어 그 결과를 누구나 접근할 수 있도록 해야 한다)
- (4) 통계청의 직원들이 전문성을 유지해야 한다고 판단한다. 사실상 기분이 나쁘게 들릴지 모르겠지만 통계청은 행정기능 외에 독자적인 연구기능이 없는 존재이유가 없다고 생각한다. 현재 통계청의 연구기능을 강화하는 것이 향후 21세기의 10년간에 걸친 중대한 과제이다. 가령, 생명표 작성을 했다고 하지만, 그것을 간행물보고서로 만들어내고, 웹사이트에 올려서 평균수명(기대수명) 정도만 보고 말 것 같으면 그것만 가지고 어떻게 통계작성 결과가 전문이용자나 일반이용자들에게 통계청의 존재이유를 쉽게 설명할 수 있겠는가? 국가통계시스템(kosis)의 통계결과-어떤 경우에는 대단히 무의미하다고 할 만큼의 많은 숫자들의 나열-를 해석한 논문들이 그곳에 동시에 등재될 수 있도록 노력하여 주기를 기대한다.

<부록 6>세부 작성절차별 점검표(외부진단2)



부	문	
통	계	명
승	인	번호
작	성	기관
진	단	일자
		2010년 월 일
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
X				

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

<근거자료>

<의견> 생명표 연보에 제시하고 있으며, 홈페이지에 설명자료 제시하고 있음

1-2. 이용자의 요구 및 이용실태를 파악하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
	X			

- 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 이용자 목록 근거 자료는 제시되지 않음. 민원인의 요청 목적 등을 기재하여 관리하고 있음

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견> 연보에 제시하여 발표하고 있음

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 생명표 함수 및 질변, 사인분류는 표준화된 방법을 따르고 있음

1-5. 통계작성 개편작업이 적절하게 이루어지고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
	X			

- 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> 생명표 작성 개편 사항을 생명표 연보에 연혁으로 제시하지는 않음

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

외부자료의 타당성을 검토하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견> 생명표의 기초자료는 사망자, 사망원인 등은 외부해정자료를 수집, 비교, 보완하여 작성하고 있음. 이 때 지연신고, 미신고, 진단 오류 등을 검토하고 있음.

02 가공통계 설계

2-1. 통계를 작성하기 위한 대상이 명확하게 정의되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견> 연보에 제시되어 있음

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
	X			

- 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> 주요 국가가 현황 비교 등의 자료는 제시하고 있지만, 가공방법에 대한 제시는 다소 구체적이지 못함.

2-3. 통계작성에 투입되는 자료(구성지표)의 선정은 적절한가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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>

근거자료에 구체적으로 명시됨

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견>

근거자료에 명시됨

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견>

유기적인 수집체제가 이루어짐.



3-1. 투입자료가 적합한 방법으로 수집되고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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>

전송시스템을 구축하고 있음

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
		X		

- 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>

<의견>

교육 및 훈련에 대한 근거자료가 부족함.

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
		X		

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

<근거자료>

<의견>

근거자료가 명확하지 않음

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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>

근거자료에 명확히 제시됨

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견>

근거자료에 명확히 제시됨

04 자료입력 및 처리

4-1. 자료 입력을 위한 표준화된 체계가 마련되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견>

생명표 작성을 SAS program 과 정형화된 엑셀작업에 기초하고 있음

4-2. 자료 내용검토(에디팅) 작업을 체계적으로 실시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
	X			

- 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>

이상치 점검 및 조정 여부 근거가 제시되어 있지만, 에디팅 시스템 구축에 대한 근거자료는 명확히 제시되지 않음

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
	X			

- 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>

SAS, 엑셀을 이용하여 생명표를 작성하지만, 이해 정도를 평가하는 근거는 제시되지 않음

4-4. 단계별 가공 업무는 체계적으로 수행되고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견>

근거 자료에 명확히 제시되어 있음

05 자료분석 및 품질평가

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
	X			

- 관련된 자료 및 통계와의 비교분석 실시 여부

<근거자료>

<의견> 학계나 민간에서 개발한 통계와의 비교는 이루어지지 않음. 국제 비교는 매년 하고 있음.

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
	X			

- 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>

사망자 집계, 영아사망확률을 보정하면서 기존 자료와 차이가 발생하였음을 보고하고 있지만, 다소 구체적이지 않음

5-3. 집계결과의 통계표간 일관성을 검토하는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 작성된 통계표의 일치성 여부(가로, 세로 합계 일치 여부, 단위 일치 여부 등)
- 항목간 집계결과가 일관성이 있는지 여부

<근거자료>

<의견>

집계결과의 일치성 여부를 여러 각도에서 검토함

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견>

근거자료에 명확히 제시됨

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
	X			

- 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>

검증방법이 간략하게 제시됨. 검증기준, 단계별 처리 등 체계적 절차, 방법이 제시되지 않음

5-6. 최종 산출통계에 대한 검증은 체계적으로 실시하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
		X		

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

<근거자료>

<의견>

근거자료가 미흡하여 구체적 평가가 어려움

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견> 내부적으로 잠정치를 작성하여 확정치와 비교함

06 문서화 및 자료제공

6-1. 통계작성과 관련된 각종 자료가
문서화되어 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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>

근거자료에 구체적으로 명시됨

6-2. 간행물 수록자료에 대한 오류를 점검하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견>

문서내용에 따른 처리내역 등 오류에 대한 기록이 명시됨

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
		X		

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

<근거자료>

<의견>

생명표 작성에 모수가 되는 보정된 연앙인구, 사망자 자료 및 구체적인 보정방법이 제시되지 않음.

6-4. 개편작업 후 개편내용을 이용자에게 공개하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
	X			

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

<근거자료>

<의견>

이용상 유의사항을 제시하고 있으나 개편과정, 방법등에 대한 설명은 불충분함.

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

승인된 항목을 모두 공표하는지 여부

<근거자료>

<의견>

근거자료에 명확시 명시됨

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

공표와 동시에 자료를 작성기관 홈페이지에 수록하는지 여부

공표와 함께 DB에 수록하여 공개하고 있는지 여부

<근거자료>

<의견>

결과 자료 접근성이 큼

6-7. 결과 자료를 적절한 시점에 공표하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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>

공표주기, 시점, 모두 명확함

6-8. 결과 자료의 공표 절차를 준수하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견>

근거자료에 명확히 제시됨

6-9. 다양한 매체를 이용하여 통계자료를 제공하고 있는가?

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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>

근거자료에 명확히 제시됨

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 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>해당없음

<의견>

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

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

<근거자료>

<의견>

근거자료에 명확히 제시됨

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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>

근거자료에 명확히 제시됨

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
X				

- 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>

근거자료에 제시됨

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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>

근거자료에 제시됨

07



사후관리



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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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>

근거자료에 제시됨

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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> 전문교육, 전문기관과의 협력 유지가 체계적으로 관리됨

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
X				

- 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>
근거자료에 제시됨

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

매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	전혀 아니다
		X		

- 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>
근거자료가 제시되지 않음

- * 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 :

전반적으로 생명표 작성기획, 가공통계설계, 자료수집, 자료입력, 자료분석, 문서화, 사후 관리가 잘 이루어지고 있다고 판단됨. 개선사항을 제안하면 다음과 같음.

작성기획에서는 통계이용자의 요구를 좀 더 충분히 반영될 필요가 있음. 전화나 메일로 자료 이용과 관련하여 문의할 경우 적절한 도움을 받지 못한 경우가 있음. 또한 자료의 개편과정에 대한 보다 상세한 제시가 필요하다고 판단됨.

가공통계에서는 가공방법의 타당성을 평가하는 문서화가 필요하다고 판단됨.

자료수집에서는 자료 수집의 오류를 최소화할 수 있는 교육의 실질화 및 오류 상황을 체크할 수 있는 방법을 고안하는 것이 필요함.

자료입력 및 처리에서는 오류정정의 시스템 구축과 교육이 필요함.

자료분석 및 품질평가에서는 생명표의 정확성이나 타당성을 평가할 수 있는 국내 통계, 국외 통계와의 비교는 잘 이루어지지 않았다고 판단됨. 또한 보정 전후의 결과의 차이의 원인, 검증방법의 절차나 방법을 보다 자세하게 설명하는 것이 필요함.

문서화 자료제공에서는 생명표 결과자료에서 보정된 인구와 사망자를 제시하는 것이 필요함. 또한 보정방법이나 개편방법을 보다 자세하게 설명하는 것이 필요함.

결론적으로 사망자료의 정확성을 제고하고, 보정의 정확성과 타당성을 개선할 수 있는 환경, 인적 요건 등이 좀 더 개선될 필요가 있다고 판단됨. 이를 위해서는 자료의 수집이나 보정과정의 정확성과 타당성을 계속 발전시킬 수 있는 내적, 외적 환경을 만드는 것이 필요함. 분석방법에 대한 상세한 설명, 오류, 정정 결과에 대한 자세한 기록, 외부에서도 활용할 수 있도록 원시자료가 조정된 방식과 결과의 상세한 제시, 생명표 분석 및 활용과 관련된 학회 등의 개최 등도 중요하게 고려할 필요가 있다고 봄.

- * 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 : 생명표 통계

- 생명표는 우리나라의 대표적인 가공통계로서 그 중요성에 입각하여 그 역할을 충분히 하고 있는 통계로 간주할 수 있음. 그러나 몇 가지 세부적인 문제에서 검토할 사항이 있다고 봄.
- 자체진단응답표의 많은 응답에서 정확도등을 검토하는 과정에 대한 질문에 출판된 매뉴얼이 있음을 지적하고 있는데 사실 그 매뉴얼의 활용도에 대한 설명이 필요할 듯함.
- 생명표의 결과를 산출하는 공식은 명확하게 제시되어 있어 큰 문제는 없다고 보나 자료의 투입과정에서 정확성이 떨어지는 정보, 즉, 지연신고나 누락, 오류등의 문제등에 대하여 보정을 하고 있으나 그 보정과정의 명확하게 밝혀지지 않은 점이 지적되고 있음. 객관적으로 동의할 수 있는 검증이 이루어졌다는 것을 밝혀야 할 듯함.
- 산출체계 개편이나 보정등에 대하여는 자문회의 등을 통하여 논의를 하고는 있으나 자료를 활용하는 사람들의 입장에서 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.
- 생명표는 가공통계로서 상당한 정보를 내부분서를 통하여 업무를 수행하고 있는데 이것이 대외비가 아닌 수준에서 그 내용을 정리하여 공개하면 신뢰성이나 향후 방법론의 개발에서 많은 진전이 있을 것으로 판단됨.

(작성자 : 이승욱)

<부록 8> FGI(표적집단면접) 결과보고(일반이용자)



부	문	
통	계 명	
승	인 번 호	
작	성 기 관	
F G I	일 자	2010년 월 일
품질진단팀	연구원	
	연구보조원	

제1부

회의 준비 및 진행과정

I. 회의 준비과정

1. 참석자 선정	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 참석자 선정방법 * 어떤 방법으로 표적 집단을 선정하였는지 기술 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 참석자 현황 (집단 구분에 <input checked="" type="checkbox"/>하고 인원수를 각각 기입) <input type="checkbox"/> 전문 이용자 집단 <ul style="list-style-type: none"> - 정책고객(기업경영정책수립자 포함) _____명 - 교수 _____명 - 연구원 _____명 - 기타() _____명 <input type="checkbox"/> 일반 이용자 집단 <ul style="list-style-type: none"> - 대학원생 _____명 - 대학생 _____명 - 일반인 _____명 - 기타() _____명
◦ 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"> * 사회자가 어떤 방법으로 회의를 진행하였는지 기술 (사전 인터뷰 가이드 이용 여부 등 제시) 	◦ 사회자 :
	◦ 기록자 :
	◦ 관찰자 :
	◦ 녹음·녹화 여부 :

제2부

회의록

○ FGI 실시과정에서 기록한 내용을 부문별로 정리

부 문	문제점 지적사항	개선의견 내용	핵심어
통계의 공표주기	1년 주기는 대체적으로 괜찮지만, 안정성이 조금 떨어진다고 판단됨	3,5년 이동 평균	
통계의 활용도	보험분야의 경우, 목적이 다르기 때문에, 통계청의 생명표보다는 자사의 경험생명표를 주로 사용하며, 통계청의 생명표는 단지 비교만 하기 때문에 활용도가 낮다고 봄	특정 주제 관련 생명표(예: 고령생명표, 정신건강관련생명표, 상해 그룹별 생명표 등)를 생산하면 사기업들과 연구원들의 활용도가 높아질 것	
통계의 정확성	원자료인 사망원인통계의 정확성 문제에서 기인한다고 봄		

※ 녹취록 및 질문지 별첨

제3부

FGI 결과 요약 및 개선 요구사항

○ FGI 회의록을 토대로 간략하게 정리

· 주요 토의 내용

- 생명표의 1년 주기에 대한 토의
- 일반 사기업과 연구원들의 생명표 활용의 한계와 제고 방안

○ FGI 회의록을 토대로 개선 요구사항 정리

· 주요 개선의견

생명표는 1년 주기는 대체적으로 괜찮다고 판단되지만, 어쩔 수 없이 안정성이 떨어지는 경향이 있다고 본다. 통계의 안정성을 위해서는 3년이나 5년의 이동평균을 낸 생명표가 바람직하다.

보험분야의 경우, 전국민을 모집단으로 하는 생명표와 대상모집단이 다르기 때문에 통계청의 생명표보다는 자사의 경험생명표를 사용한다. 통계청의 생명표는 단지 경험생명표와의 비교를 위해서 사용된다. 따라서 연구원뿐만 아니라 일반 사기업에 대한 생명표의 활용도를 제고할 필요가 있다. 이를 위한 방안으로 고령자 생명표, 주요 질환 생명표, 정신건강관련 생명표, 상해 그룹별 생명표 등 특정 주제 관련 생명표를 만들게 되면 여러 집단에서 활용도가 높아질 것이다. 따라서 생명표를 단지 작성하는 것만이 아니라, 신뢰도가 높으면서 다양한 생명표를 연구하고 생산해 내는 것이 통계청이 시대에 맞춰 변화하는 모습이다.

<부록 9> FGI(표적집단면접) 결과보고(전문이용자)



부	문	
통	계 명	
승	인 번 호	
작	성 기 관	
F G I	일 자	2010년 월 일
품질진단팀	연구원	
	연구보조원	

제1부

회의 준비 및 진행과정

I. 회의 준비과정

1. 참석자 선정	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 참석자 선정방법 * 어떤 방법으로 표적 집단을 선정하였는지 기술 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 참석자 현황 (집단 구분에 <input checked="" type="checkbox"/>하고 인원수를 각각 기입) <input type="checkbox"/> 전문 이용자 집단 <ul style="list-style-type: none"> - 정책고객(기업경영정책수립자 포함) _____명 - 교수 _____명 - 연구원 _____명 - 기타() _____명 <input type="checkbox"/> 일반 이용자 집단 <ul style="list-style-type: none"> - 대학원생 _____명 - 대학생 _____명 - 일반인 _____명 - 기타() _____명
◦ 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"> * 사회자가 어떤 방법으로 회의를 진행하였는지 기술 (사전 인터뷰 가이드 이용 여부 등 제시) 	◦ 사회자 :
	◦ 기록자 :
	◦ 관찰자 :
	◦ 녹음·녹화 여부 :

제2부

회의록

○ FGI 실시과정에서 기록한 내용을 부문별로 정리

부 문	문제점 지적사항	개선의견 내용	핵심어
통계의 공표주기	생명패턴이 급변하지는 않으므로 매년 생산해야할 필요는 없다고 봄. 오히려 정확성이 떨어질 수 있음	3,5년 이동평균으로 안정적인 통계를 생산할 것	
통계의 정확성	조산기 사망, 영유아 사망 누락문제로 인한 생명표의 정확성 떨어짐		
통계의 활용	고령인구가 증가하는 추세에 고령자 부분에 대한 생명표 계산 방법이 중요할 것임		
통계의 활용과 홍보	해당 통계의 활용도 낮으며 홍보가 부족함	활용성 확대방향을 제도적으로 지원해줘야 하고 대국민 홍보가 필요함	
통계의 활용	시도별 생명표에 대한 필요성이 점점 커지고 있음	국내의 이동률이 큰 편이므로 분자와 분모를 명확히 정의하고, 5년 주기 정도로 시도별 생명표를 작성하는 것 또한 통계의 활용도를 높이는 방안일 것임	
통계의 정확성	원자료인 사망원인통계의 정확성 문제에서 기인한다고 봄		

※ 녹취록 및 질문지 별첨

제3부

FGI 결과 요약 및 개선 요구사항

○ FGI 회의록을 토대로 간략하게 정리

· 주요 토의 내용

- 생명표의 1년 공표주기의 적합성에 관한 토의
- 생명표의 양쪽 ending point에 대한 문제(영유아, 고령인구)
- 고령인구가 증가하는 추세에 맞춘 생명표의 변화 방향 토의
- 생명표의 활용성을 높이기 위한 방안

○ FGI 회의록을 토대로 개선 요구사항 정리

· 주요 개선의견

생명표의 주기를 3,5년 이동평균으로 안정적인 통계를 생산하는 것이 통계의 정확성을 올리는 방안이 될 수 있다.

생명표의 활용성을 높이기 위해서는 제도적으로 지원해주어야 하며 대국민 홍보가 필요하다. 활용성 극대화의 한 방안으로 시도별 생명표를 5년 주기로 작성하는 것을 들 수 있다. 국내의 이동률이 큰 편이므로 분자와 분모를 명확히 정의하고, 5년 주기 정도로 시도별 생명표를 작성하면 생명표의 활용성이 높아질 것으로 기대된다.

수집자료 정확성 점검 결과보고

부	문	통계8분야	
통	계	명	생명표
승	인	번호	10135
작	성	기관	통계청 인구동향과
품질진단팀	연구원		
	연구보조원		

제1부 점검계획

○ 점검을 위해 채택된 점검방법, 대상, 내용, 일정 등에 대하여 기술

1. 점검 방법

- 면담자 : 인구동향과 작성담당자

1. 투입되는 자료의 선정 과정

생명표는 사망신고자료에 의한 가공통계로 작성하는 방식은 국제적으로 유사하다.

- 담당부서에서는 투입되는 자료를 국제적인 비교를 통해 국내외 상황을 모두 파악하여 있었으며, 국제적 비교 자료는 해당 국가 담당기관에서 공개한 자료와 관련 논문을 근거로 수집하고 있었다.
- 인구동향과 내부문서(생명표 작성 검토 및 비교문서)를 검토하였다.

2. 자료수집

생명표는 사망신고자료에 의한 가공통계로 작성하는 방식이다.

- 투입자료인 사망신고자료는 동일기관 및 동일과에서 자료를 수집하고 있으므로 매우 유기적인 협조 체계로 수집하고 있다.
- 자료수집에서 발생하는 문제는 사망원인통계에서의 발생문제와 연동된다.

3. 입력

- 생명표 작성의 SAS MACRO화 및 정형화된 엑셀작업을 병행하여 자료입력을 시행하였다.
- 정형화된 엑셀자료를 검토해보니, 전국사망/전국 연양 자료를 입력 후 단계별로 계산되는 자료를 확인 검토하도록 되어 있으며 쉬트별로 작업기준과 주의사항이 명시되어 있어 확인토록 되어 있었다.
- SAS MACRO 프로그램 검토를 통해 자료입력 및 관리가 체계적으로 진행되고 있음을 확인하였다.

4. 중간결과의 산출

- 생명표 작성의 SAS MACRO화 및 정형화된 엑셀작업을 통해 중간결과를 바로 확인할 수 있었다.
- 이상치의 경우는 다양한 에디팅 기법을 내부적으로 사용하고 있었다.

5. 최종통계의 산출

- 최종 산출 통계에 대해서 내, 외부검증 과정을 통하였으며, 자문회의를 통해 검증받도록 하였다.
- 국내에는 비교가능한 자료가 없으므로 국제비교를 통해 검증하는 방법도 병행하고 있었다.

2. 점검목록

일시	점검자료명	점검방법	주요 점검사항
2010. 04.30	생명표 작성 검토 및 비교문서	문서 검토 및 면담	투입자료의 선정과정
	생명표 작성 검토 및 비교문서	문서 검토 및 면담	자료수집
	생명표 작성의 SAS MACRO화 및 정형화된 엑셀자료	프로그램 확인 및 면담	입력
	생명표 작성의 SAS MACRO화 및 정형화된 엑셀자료, 업무용 직무편람	프로그램 확인 및 면담	중간결과 산출

제2부 점검결과

○ 점검결과 주요 문제점 및 개선의견 정리

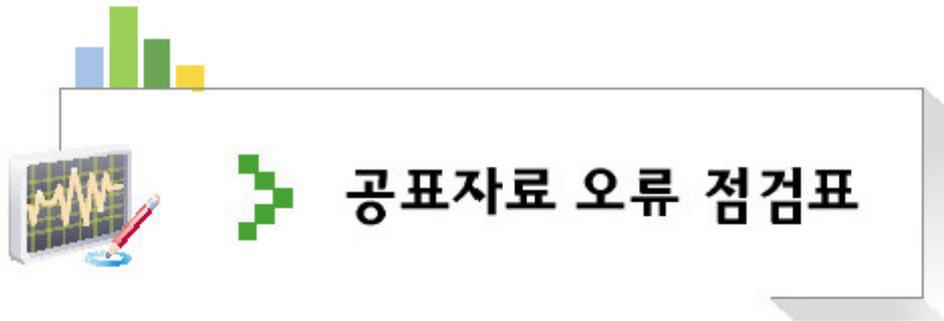
부 문	문제점	개선의견
투입자료의 선정 과정	생명표는 사망신고서를 이용한 가공통계이므로, 사망신고서 정확성의 문제를 들 수 있음	사망신고서 작성시 정확성을 높일 수 있도록 해야 함.
자료수집	신속한 수집 및 보안을 위한 시스템을 구축하고 있으나 자연신고나 신고누락은 불가피한 문제임	보정하는 방법이 있어서 어느정도 해결된다고는 보지만, 근본적으로 자연신고와 신고누락을 줄이는 것이 최우선이라고 생각함
입력	잘 진행되고 있음	
결과산출	체계적으로 가공업무가 수행되고 최종결과에 대해서도 체계적 검증이 이루어진다고 볼 수 있음.	

제3부 점검결과 종합

○ 점검결과를 통해 투입자료 선정 및 처리의 적정성을 종합적으로 분석하고 정확성 제고를 위한 방안 기술

생명표는 사망신고서를 이용하여 산출되는 가공통계이므로 사망신고서의 정확성만 확보된다면 그 이후 과정인 입력, 가공, 분석, 결과 산출의 전반적 과정에 대해서는 체계적이고 합리적인 검증체계를 유지하고 있다고 보여짐

<부록 11> 공표자료 오류 점검표



공 표 자 료 명	2008년 생명표				
공 표 시 기	2009. 12.				
공 표 주 기	① 월	② 분기	③ 반기	④()년	⑤ 부정기

부 문	통계8
통 계 명	생명표
승 인 번 호	10135호
작 성 기 관	
진 단 일 자	2010년 월 일
품 질 진 단 팀	연구원
	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	✓	□	
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	✓ ✓ ✓	□ □ □	
2-6. 주석 표시의 합리성 - 통계표 이해에 꼭 필요한 주석이 누락되지 않았는지 확인 - 주석과 통계표의 내용이 일치하는지 확인 - 주석과 통계표의 번호가 일치하는지 확인	✓ ✓ ✓	□ □ □	
2-7. 자료 출처의 명확성 - 인용한 통계표의 출처가 명기되었는지 확인 - 출처기관과 출처간행물이 올바르게 기재되었는지 여부 확인	✓ ✓	□ □	
2-8. 도표, 그림 등의 정확성 - 도표나 그림이 정확한 수치로 작성되었는지 확인 - 도표나 그림 등이 오해를 유발하지 않도록 수치에 알맞은 크기나 영역으로 표시되었는지 확인	✓ ✓	□ □	

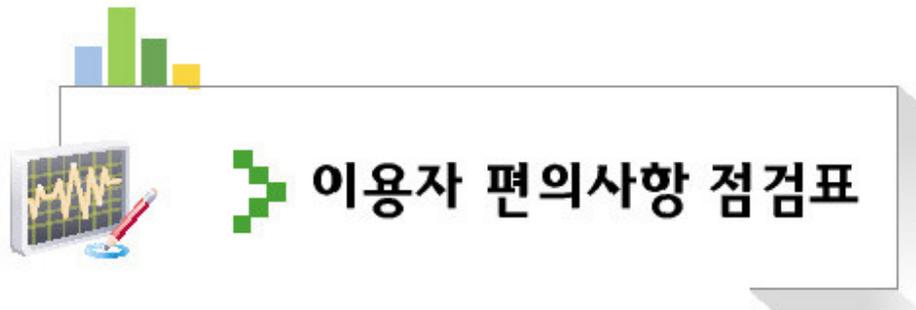
3. 용어해설 부분

진 단 항 목	적절	부적절	오류 내용
3-1. 용어정의의 적절성 - 주요 용어에 대한 정의가 적절하게 작성되어 있는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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 12> 이용자 편의사항 점검표



발 간 물 명	2008년 생명표				
발 간 시 기	2009. 12.				
발 간 주 기	①월	②분기	③반기	④ ()년	⑤부정기

부 문	통계8
통 계 명	생명표
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
1-1. 소개 「이용자를 위하여」, 「자료이용시 유의사항」 등 이용자를 위한 소개부분이 있다.	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1-2. 부록(참고자료) 통계자료 활용에 참고 되는 내용을 부록으로 실고 있다. · 통계작성기준, 산업 또는 직업분류기준, 용어해설 등의 참고자료 수록	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	
1-3. 기호 통계표 등에 사용되는 각각의 기호들의 의미를 명시하고 있다.	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1-4. 잠정치, 확정치 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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	
1-5. 자료 출처 통계간행물에 수록된 통계분석과 관련된 정보를 포함하고 있는 자료출처를 이용자들의 눈에 잘 띄게 간행물에 수록하고 있다.	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1-6. 제공 매체 통계간행물 이외의 다른 매체를 통해 자료가 제공되는 경로를 표시하고 있다. · 통계DB이용방법, 인터넷 사이트 주소, 마이크로데이터 구매절차	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1-7. 문의처 통계작성방법과 자료 수집방법에 대한 추가 정보를 문의할 수 있도록 연락처를 제공하고 있다. · 통계작성 또는 조사체계에 대한 충분한 식견이 있는 개별 직원에게 직접 연락되어야 한다.	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2. 조사정보

진 단 항 목	유	무	해당 없음	근거 자료
2-1. 통계작성 목적 통계작성의 목적을 명확하게 제시하고 있다. · 유사통계와 차이점 포함	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2-2. 통계 연혁 통계의 주요 연혁을 설명하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2-3. 통계작성 범위(대상) 자료수집 범위와 구체적인 대상을 명확하게 제시하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2-4. 적용 기준 국내·외 통계자료를 비교할 수 있도록 조사에 적용된 국내 또는 국제적 기준과 그 내역을 설명하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2-5. 작성 항목 작성항목을 나열하고 주요 항목에 대한 설명을 제공하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2-6. 작성 주기 대상기간, 기준시점, 작성주기, 실제 조사(보고)기간 등을 명확히 명시하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2-7. 자료수집 방법 조사방법 등을 명시하고 있다.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2-8. 자료수집 체계 현지에서 자료수집 하는 체계를 설명하고 있다. · 조사체계, 보고체계 등	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2-9. 자료수집 양식 견본 자료수집 양식(조사표, 보고양식 등)을 수록하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2-10. 자료수집 양식 변경 내역 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2-11. 용어 설명 보고서에 수록된 주요 용어들에 대한 상세한 설명이 수록되어 있다.(별도의 용어 설명 란의 할당 여부 등)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2-12. 공표 방법 결과의 공표 방법, 향후 공표일정의 예고 등이 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	향후 공표일정 부재

3.모집단 및 표본설계

진 단 항 목	유	무	해당 없음	근거 자료
3-1. 목표 모집단 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"/>	
3-2. 조사 모집단 조사나 통계작성의 실제 조사모집단을 명시하고 있다. · 조사모집단이란 실제로 정보자료를 수집하는 조사단위의 모집단을 의미	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3-3. 모집단의 근접성 목표 모집단과 조사모집단이 근접정도를 설명하고 있다. · 모집단의 커버리지(Coverage) 등	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3-4. 표본틀(표본조사) 표본추출에 사용되는 표본틀을 설명하고 있다. · 표본틀이란 표본이 추출되는 단위들의 목록을 의미	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3-5. 표본크기(표본조사) 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"/>	
3-6. 표본틀의 변경(표본조사) 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"/>	
3-7. 표본틀 요약 정보(표본조사) 보고서에 표본틀의 주요 변수에 대한 요약 정보가 수록되어 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3-8. 표본설계 방법(표본조사) 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
4-1. 가중치 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"/>	
4-2. 모수추정 방법(표본조사) 표본조사 자료로부터 모수를 추정하는 절차와 방법을 설명하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4-3. 표본오차 추정치 제공(표본조사) 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"/>	
4-4. 계절조정 기법 시계열에서 계절요인, 불규칙요인 등을 조정하는 절차와 방법을 설명하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4-5. 품질수준 정보 표본오차, 비표본 오차, 대표도 등 통계자료에 대한 구체적인 품질수준을 제시하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	가공통계이지만 정확성이나 전반적인 품질수준에 대한 언급 부재
4-6. 무응답 현황 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"/>	
4-7. 응답자 분석 응답자와 무응답자 그룹간의 차이점을 설명하고 있다. · 수집자료의 편향(bias)정도를 설명	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4-8. 자료집계 무응답 항목을 보완하는 대체(Imputation) 방법을 설명하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

