

발간등록번호
11-1240000-000721-10

정기통계품질진단 연구용역

『사립대학재정통계』
2014년 정기통계품질진단
연구용역 최종결과보고서

2014. 11.

주 의

1. 이 보고서는 통계청에서 수행한 정기통계품질진단 연구
용역사업 결과보고서입니다.
2. 이 보고서에 대한 저작권 일체와 2차적 저작물 또
는 편집저작물의 작성권은 통계청이 소유하며, 통계청은 정
책상 필요시 보고서의 내용을 보완 또는 수정할 수 있
습니다.

발간등록번호
11-1240000-000721-10

정기통계품질진단 연구용역

『사립대학재정통계』
2014년 정기통계품질진단
연구용역 최종결과보고서

2014. 11.

제 출 문

제 출 문

통계청장 귀하

본 보고서를 “사립대학재정통계 2014년 정기통계품질진단” 연구용역 과제의 최종 연구결과물로 제출합니다.

2014년 11월 30일

코리아데이터리서치 윤종욱 ㉠

연구진

책임연구원	경기대학교	최순종
연구원	한국교원대학교	김도기
표본전문가	동신대학교	이기성
통계전문가	우석대학교	홍기학
연구보조원	한국교원대학교	문영진

품질보고서

『사립대학재정통계』 품질보고서

2014. 11.

차 례

1. 개요	1
가. 품질진단 개요	1
나. 통계 개요	2
2. 통계품질정보	4
가. 차원별 품질 상태	4
(1) 관련성	4
(2) 정확성	7
(3) 시의성/정시성	10
(4) 비교성	11
(5) 일관성	12
(6) 접근성/명확성	13
3. 결론	15

1. 개요

가. 품질진단 개요

이 품질보고서는 통계청에서 주관하는 2014년 정기통계품질진단의 일환으로 통계의 품질상태에 대한 상세한 정보를 제공하기 위해 작성된 것이다. 이 보고서는 사립대학재정통계(승인번호: 41801)에 관한 정기통계품질진단의 결과에 대하여 통계의 품질상태를 밝혀줌으로써 통계의 유용성을 제고하고 통계 이용자들에게 이용에 필요한 정보를 제공하는 데 목적이 있다.

사립대학재정통계는 한국사학진흥재단에서 작성하는 보고통계로, 2013년 11월에 국가로부터 정식통계로 승인되었다. 본 통계는 국내에 소재하고 있는 사립대학 349교(전문, 원격대학 포함)와 산학협력단 294교를 대상으로 사립대학의 전반적인 재정 현황을 담고 있다. 따라서 사립대학재정통계는 사립대학의 재정정보를 효율적으로 관리·활용하여 고등교육 정책수립 및 다양한 연구·조사 활동 등에 기여할 수 있는 기초자료로서 활용도가 매우 높다고 할 수 있다.

이번 품질진단은 통계청에서 제시하고 있는 '2014년 국가통계 품질관리 매뉴얼'에 따라 통계작성환경의 여섯 가지 부문별로 사립대학재정통계의 통계 품질을 엄밀히 분석함으로써 사립대학재정통계의 통계품질 차원별 수준을 진단하고 개선사항을 도출하고자 한다.

통계품질진단은 통계품질의 차원으로 구분할 때, 관련성(Relevance), 정확성(Accuracy), 시의성/정시성(Timeliness/Punctuality), 비교성(Comparability), 일관성(Coherence), 접근성/명확성(Accessibility/Clarity) 측면의 여섯 가지 차원에서 통계의 품질을 진단하게 된다. 정확성은 통계작성자 측면의 품질을 의미하는 반면, 관련성, 일관성, 접근성/명확성, 비교성, 시의성/정시성은 이

용자 측면의 품질을 의미한다. 통계품질진단은 이용자의 요구를 파악하고 통계품질의 목표를 세운 후, 통계의 품질을 진단 및 관리, 개선점 파악을 통해 이루어지며, 구체적인 품질향상을 위한 이행계획을 포함하게 된다.

나. 통계 개요

사립대학재정통계는 사립대학의 재정정보를 재정규모, 수익용 기본재산, 시설 등 다양한 항목으로 관리하고 있어 정부의 고등교육에 관한 정책수립 및 다양한 연구 또는 조사 활동 등 교육발전에 기여할 수 있는 기초자료 제공을 목적으로 작성된 통계이며, 사립대학 재정운영에 관한 통계자료의 신뢰도를 제고하고 투명성을 확보하여 사립대학 재정에 대한 대국민의 이해도를 제고하고자 작성되었다. 본 통계는 2013년 11월 사립대학재정통계의 국가승인통계작성 승인(승인번호: 41801)을 받았으며, 정부의 정부3.0 사업추진에 부응하여 사립대학재정정보 개방 및 공유를 선도하고 대학재정정보에 대한 접근성을 향상시켜 대학의 학술연구 등 대학발전의 원동력이 되고 있다.

사립대학재정통계는 사립학교법(제2조)에 의한 대학 및 학교법인과 산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률(제2조)에 의한 산학협력단을 조사 대상으로 하며, 그 수는 총 사립대학 349교(전문, 원격대학 포함)와 산학협력단 294교이다. 이 조사 대상들로 하여금 대학 및 학교법인 예·결산, 산학협력단 예·결산, 대학 교육시설 현황, 학교법인 수익용 기본재산 현황, 대학 및 학교법인 주요 재정 지표 등을 작성한다.

이러한 항목의 조사를 통해서 우리나라의 사립대학 재정정보를 효율적으로 관리 및 활용하고, 이로써 고등교육 정책수립이나 다양한 연구 및 조사 활동 등 교육발전에 기여할 수 있는 기초자료를 수집할 수 있다. 또한 이 통계를 통해

사립대학 재정운영에 관한 통계자료의 신뢰도를 제고하고 투명성을 확보할 수 있으며, 이로써 사립대학 재정에 대한 대국민의 이해도를 제고할 수 있다.

사립대학재정통계의 보고대상은 재정자료, 기본재산, 시설현황의 세 부문으로 나뉘어서 살펴볼 수 있다. 재정자료에 있어 보고대상은 한국사학진흥재단에서 집계한 사립대학들이며, 비교자료를 위해 제공하는 국·공립대학(특별법 설립교 제외)의 사례와 외국대학의 사례가 있다. 기본재산으로는 사립대학법인인, 시설현황으로는 국·공·사립대학이 보고대상으로 있다. 조사주기는 1년이며, 각 대학의 재정정보 항목별 담당자들이 해당 정보를 한국사학진흥재단 집계시스템인 고등교육재정시스템 및 기본재산통합관리시스템에 입력하고, 한국사학진흥재단은 시스템에 입력된 자료를 검증하여 교육부 보고 및 대학알리미로 자료를 연계한다.

본 통계의 발간물인 '2013 사립대학재정통계 연보'는 최근 3년간의 대학 재정자료 및 기본재산, 시설현황 자료를 분석하였다. 기준일자를 살펴보면, 재정자료는 2010년부터 2012회계연도 결산일(2.28) 기준이며, 기본재산 및 시설현황은 2011년부터 2013년도 4월 1일 기준이다. 2012회계연도 결산일을 기준으로 미제출된 대학의 자료는 반영하지 않았으며, 재정자료 및 기본재산 자료는 본·분교 및 캠퍼스가 통합된 자료이고, 시설현황은 캠퍼스별 자료이다.

한국사학진흥재단은 '2013 사립대학재정통계 연보' 외에 사립대학회계정보 시스템이라는 DB를 구축하고 있다. '2013 사립대학재정통계 연보'는 사립대학의 전반적인 재정 현황을 보기 쉽게 요약해놓은 것이고, 사립대학회계정보 시스템은 보다 상세한 데이터를 갖추고 있다. 따라서 목적에 따라 발간물과 DB를 활용할 수 있다.

2. 통계품질 정보

가. 차원별 품질 상태

사립대학재정통계의 차원별 통계품질 상태를 진단하기 위해 다음의 6개 부문 차원을 점검하였다.

- ① 관련성(Relevance)
- ② 정확성(Accuracy)
- ③ 시의성/정시성(Timeliness/Punctuality)
- ④ 비교성(Comparability)
- ⑤ 일관성(Coherence)
- ⑥ 접근성/명확성(Accessibility/Clarity)

(1) 관련성(Relevance)

관련성이란 이용자 관점에 초점을 둔 측면으로, 통계자료가 포괄범위와 개념, 내용 등에 있어서 이용자 요구사항을 충족하는 정도를 의미한다. 다시 말하자면, 통계이용자에게 얼마나 유의미하고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가와 관련된 것이다.

통계청의 통계품질관리 매뉴얼(2014)을 준용하여 다음과 같은 다섯 가지의 사항을 점검하였다.

- ① 통계작성 목적의 명확한 설정
- ② 이용자의 요구 및 이용실태 파악
- ③ 통계작성 시 사용 개념, 용어, 분류체계 등의 타당성 검토 및 적용
- ④ 자료제공 시 개인 비밀번호를 위한 장치 마련
- ⑤ 새로운 정보 요구에 신속히 대응할 수 있도록 통계작성 체계 관리

첫째, 통계작성 목적이 명확하게 설정되어 있는지에 관한 문항이다. 이 문항에서는 기획서 또는 간행물 등에 통계작성 목적의 명시여부와 주된 활용분야의 명시여부, 그리고 관련 통계에 대한 사전검토 여부를 살펴본다.

사립대학재정통계의 작성 목적은 '2013 사립대학재정통계 연보'에서 명시하고 있으며, 주된 활용분야 역시 동일 발간물에서 명시하고 있다. 관련 통계(국내 통계, 해외사례 통계)에 대한 사전검토 여부 역시 '2013 사립대학재정통계 연보'에 수록되어 있다.

둘째, 이용자의 요구 및 이용실태를 파악하고 있는지에 관한 문항이다. 이 문항에서는 이용자 목록 작성 여부, 이용자 의견수렴 여부, 이용자 요구사항 반영여부 등에 관한 세부 문항이 있다.

사립대학재정통계의 작성기관인 한국사학진흥재단은 마이크로데이터 이용자 명부(해당사항 없음)를 제외하고, 간행물 무료 배부처 명부와 자문회의 참석자 명부, 회원/정책고객 명부, 자료 요청자 명부 등을 작성하여 보관하고 있었다. 이용자의 의견수렴 여부 역시 통계작성 담당자와 이용자 그룹 간의 토론회를 실시하고 있으며, 자문회의 또는 위원회를 개최하고 있었다. 이용자 의견수렴 횟수는 2회 이상이었으며, 이용자 의견 요구사항을 통계작성에 반영하고 있다.

셋째, 통계작성에 사용하는 개념, 용어, 분류체계의 타당성 검토에 관한 문항이다. 이 문항에서는 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 등이 통계작성 목적에 적합한지를 검토한다.

‘제2회 대학재정정보 자문위원회 결과보고’에 따르면 통계작성에 사용하는 개념, 용어, 분류체계를 검토하고 있다. 그러나 검토사항이 반영되지 않아 이는 이후 ‘2015 사립대학재정통계 연보’ 발간 시(2014년 연보는 현재 조사를 마치고 발간 예정 중임) 반영해야 할 것이다.

넷째, 자료 제공 시 개인정보보호 장치 마련여부에 관한 문항이다. 이 문항에서는 마이크로데이터 제공 및 개별 자료에 대한 비밀보호 지원이 마련되어 있는가와 개별자료 제공자를 예측할 수 없도록 자료 처리 후 제공하는지의 여부, 자료제공 심의위원회를 구성하고 있는가를 살펴본다.

한국사학진흥재단은 사립대학재정통계 관련 마이크로데이터를 제공하고 있으며, 마이크로데이터 제공 관련 내부 규정 역시 있다. 그러나 개별자료 제공자를 예측할 수 없도록 자료 처리(식별정보 삭제, 마스킹 등) 후에 제공하고 있는지는 않으나 자료제공 심의위원회는 구성되어 있다.

다섯째, 새로운 정보요구에 신속히 대응할 수 있는 통계작성체계의 관리여부에 관한 문항이다. 이 문항에서는 예산, 인력 등이 새로운 정보요구에 신속하고 유연하게 대응할 수 있는지에 대한 검토를 하고 있는가를 살펴본다.

한국사학진흥재단은 예산 검토 및 적절한 예산 확보 노력과 함께, 적정 전문 인력 유지 또는 확보를 하고 있다. 그러나 업무의 연속성을 유지하기 위한 인사 관리는 없는 것으로 파악된다.

사립대학재정통계는 이상에서 살펴본 바와 같이, 다섯 가지 문항에 대하여 전반적으로 통계품질을 위해 필요한 요구사항을 어느 정도 충족하는 것으로 조사되었다. 5점 척도로 평가할 때 관련성은 4.0을 얻었다. 관련성 제고를 위해서 현재 한국사학진흥재단에서 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 등이 통계작성 목적에 적합한가를 검토한 내용을 ‘2015 사립대학재정통계 연보’ 발간 시에 반영할 예정이다. 덧붙여, 새로운 정보요구에 신속하고 유연하게 대응할 수 있도록 업무의 연속성을 유지하기 위한 인력풀을 보유

하는 것이 관련성 제고의 하나의 방안이라 판단된다.

(2) 정확성(Accuracy)

정확성이란 추정값이 알려지지 않은 모집단의 참값에 근접하는 정도를 말한다. 따라서 참값에 대한 근접성을 살펴보기 위해서는 통계 추정량과 수집 자료의 정확성 확보 방안을 살펴볼 필요가 있다. 통계청의 통계품질진단 매뉴얼(2014)에서는 매우 많은 문항에 걸쳐 정확성을 점검하고 있다. 이는 통계청 매뉴얼에 따른 품질진단에서 정확성이 가장 큰 부분을 차지하고 있는 것이다.

사립대학재정통계의 정확성 관련 지표 및 부속 항목에 대한 점검은 품질관리 매뉴얼(통계청, 2014)을 준용하였으며, 점검결과는 통계조사의 각 절차를 따라 통계작성 기획, 보고통계 설계, 자료수집, 자료입력 및 처리, 자료분석 및 품질평가, 문서화 및 자료제공, 사후관리의 순으로 정리하였다. 통계작성 기획에서는 본 통계가 정확성 지표에 해당하지 않아 점검지표에서 제외하였다.

보고통계 설계 절차와 관련한 정확성 지표로는 ① 통계 작성 대상이 명확하게 정의되어 있는가와 ② 자료수집 및 보고양식이 기입자가 이해하기 쉽고 작성하기 편리하게 설계되어 있는가, ③ 양식 변경 시 사전 검토를 철저히 하고 있는가이다. 세 번째 지표인 양식 변경 시 사전 검토 여부는 본 통계가 2013년 11월에 최초 승인된 통계이므로 변경 사항이 없기 때문에 해당 사항이 없는 것으로 판단되어 점검 지표에서 제외하였다.

통계작성 대상의 명확한 정의 여부에서는 통계 작성 대상의 정의와 범위가 명확(대학재정집계 관련 법령 근거)하며, 통계 작성 기준시점 또는 대상기간 역시 설정되어 있다. 자료수집 및 보고양식의 설계와 관련해서는 양식에 사용된 용어에 대한 충분한 설명 및 작성지침이 제공되고 있으며, 양식에 포

함된 항목들의 논리적 배열을 위해 외부인(교육부)과의 회의를 실시하고 있었다. 본 통계와 관련한 별도 조사는 행해지지 않기 때문에 해당사항이 없는 것으로 판단된다.

자료수집 절차와 관련한 정확성 지표로는 ① 자료수집 및 보고 양식에 대한 작성요령 제공 여부, ② 보고단계별 담당자 교육 및 관리 실시 여부, ③ 자료수집 시 체계적인 현장관리 실시 여부가 있다.

자료수집 및 보고 양식에 대한 작성요령 제공 여부와 관련해서는 '2013 사립대학재정통계 연보'에 양식의 각 항목에 대한 충분한 설명이 있으며, 양식의 각 항목별 기입요령 역시 '2014년 대학재정정보 계획 및 지침서'에 제시되어 있다. 대표적인 착오사례 또한 오류 사례를 추적 및 관리하고 있으며, 학교경영지원센터에 Q&A 게시판을 구축하여 실시간으로 오류를 관리하고 있다. 양식 작성 견본도 '2014년 대학재정정보 계획 및 지침서'를 통해 제시하고 있다. 보고단계별 담당자 교육 및 관리 실시와 관련해서는 정기적인 교육을 실시하고 있으나 교육시간의 적절성에 관해서는 검토한 적이 없다. 또한 각종 양식이 변경될 시 별도로 관리지침을 시달하고 있지 않았으나 양식이 변경되거나 추가, 삭제 시 지침서를 발간하고 있었다. 자료수집 시 체계적인 현장관리 실시와 관련해서는 조사 명부를 관리하고 있으며, 보고 진행률을 파악하고 있고, 의문사항 접수 및 해결방안체계를 마련하여 실시하고 있다. 자료수집 불응에 대한 처리지침 역시 있으며, 보고기준시점을 준수하고 있고, 준수율 또한 95% 이상이다.

자료입력 및 처리 절차와 관련한 정확성 지표로는 ① 자료 입력을 위한 표준화된 체계 마련 여부, ② 자료 내용검토(에디팅) 작업의 실시 여부, ③ 보고자료 내용에 대한 검증 단계 실시 여부가 있다.

자료 입력을 위한 표준화된 체계 마련과 관련해서는 전반적인 자료 입력 과정에 대한 흐름도 및 입력지침서가 마련되어 있으며, 표준화된 자료입력 체계 역시 구축되어 있다. 또한 자동화된 입력 오류 검출 기능도 구축되어

있다. 자료 내용검토(에디팅) 작업의 실시와 관련해서는 자료 내용검토(에디팅) 규칙은 마련되어 있으며, 중앙용 내용검토 시스템이 구축되어 있다. 또한 이상치에 대한 점검 및 조치도 실시되고 있다. 보고자료 내용에 대한 검증 단계와 관련해서는 개별 자료 입력오류(미기재, 부실기재) 점검 및 보완이 실시되고 있으며, 개별 자료의 중복 및 누락 확인과 보완을 실시하고 있다. 또한 집계표 형태의 보고 자료도 검증되고 있다.

자료분석 및 품질평가 절차와 관련한 정확성 지표로는 최종 통계자료에 대한 검증을 체계적으로 실시하고 있는가이다. 한국사학진흥재단은 최종 사립대학재정통계에 대한 검증을 실시하고 있으나 최종 통계자료가 현실의 변화를 반영하고 있는가는 검증하지 않고 있다.

문서화 및 자료제공 절차와 관련한 정확성 지표는 통계작성과 관련된 각종 자료가 문서화되고 있는가이다. 한국사학진흥재단은 통계개발 및 작성을 위한 기본계획을 수립하고 있으나 통계작성 변동사항에 대한 기록은 하지 않고 있다. 또한 통계작성 절차별 업무매뉴얼 작성에서 조사지침서와 자료입력 매뉴얼, 업무매뉴얼(업무편람, 직무편람)은 있으나 내용검토(에디팅)와 관련한 매뉴얼은 없다. 업무내용 변경 시 매뉴얼 보완 역시 실시하고 있으며, 전화, Q&A 등의 질의사항 및 해결방안을 기록하고 정리하여 축적하고 있다.

사후관리 절차와 관련한 정확성 지표로는 고품질 통계생산을 위한 전문성 유지 및 개선 노력을 실시하고 있는가이다. 사립대학재정통계의 담당직원은 통계 또는 작성통계와 관련된 학과의 학력을 보유하고 있지 않으며, 통계 관련 자격증 역시 없다. 그러나 담당 직원은 관련 분야에서 2년 이상의 근무를 했다. 통계담당 직원에 대한 전문성 교육 여부 역시 실시하고 있지 않았으며, 관련 통계 전문 교육과정 이수 주기도 3년 이상이었다. 또한 충분한 인력풀을 보유하고 있지 않으며, 유관기관, 전문협회, 국제기구 등과의 협력을 유지하고 있지 않다.

이를 종합하면, 정확성은 5점 척도로 평가했을 때 4.2 정도로 평가되며, 대

체적으로 우수한 것으로 판단된다. 그러나 자료의 정확성을 좀 더 제고하기 위해서는 다음과 같은 몇 가지 개선방안이 필요하다. 최종 통계자료가 현실 변화를 반영하고 있는가에 대한 검증을 실시하는 것과 고품질 통계생산을 위한 전문성 유지 및 개선 노력에 있어 통계 담당직원에 대한 통계 관련 전문성 교육을 실시하고, 통계 담당직원이 바뀌더라도 전문성을 유지할 수 있는 충분한 통계인력풀을 보유하는 것을 제안한다. 이러한 개선방안을 통해 본 통계의 정확성을 한 단계 높일 수 있으리라 판단된다.

(3) 시의성(Timeliness)/정시성(Punctuality)

시의성은 작성기준시점과 결과공표시점 사이의 시간경과 정도를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념이며, 시간경과 정도가 작을수록 시의성이 높은 통계이다. 정시성은 예고된 공표날짜와 실제 공표한 날짜 사이의 시간지체 정도를 나타내는 개념이며, 통계의 공표일정을 사전에 알 수 있는 사전예고제를 정확히 준수할수록 정시성이 높은 통계이다.

사립대학재정통계의 시의성 관련 지표 및 부속 항목에 대한 점검은 품질관리 매뉴얼(통계청, 2014)을 준용하였으며, 시의성과 관련된 지표로는 문서화 및 자료제공 절차에서 결과 자료를 적절한 시점에 공표하고 있는가이다. 사립대학재정통계는 자료수집기준시점과 통계결과의 최초 공표일 간의 차이가 9개월 미만(연간통계 기준, '2013 대학정보공시 지침서' 참고)이므로 시의성이 매우 높은 편이다.

정시성과 관련된 지표로는 문서화 및 자료제공 절차에서 결과 자료의 공표절차를 준수하고 있는가이다. 한국사학진흥재단은 홈페이지 등에 통계 공표 일정을 사전에 예고하는 사전예고제를 시행하고 있으나 사전예고제를 공표에 앞서 긴급으로 공지('2013년 대학정보공시' 8월 공시일정 안내 참고)하고 있다. 한편, 일정대로 예고된 통계 공표 일정을 준수하고 있다.

이상과 같이 시의성과 정시성을 살펴본 결과, 5점 척도로 평가했을 때 4.0으로 평가되었으므로 대체적으로 우수한 것으로 판단된다. 자료수집기준시점과 최초 공표일 간의 차이가 9개월 미만이므로 시의성은 매우 우수하다. 그러나 정시성의 측면에서 통계보고서인 연보의 사전예고제 공지 시기가 공표에 앞서 긴급으로 공지하기 때문에 점수가 낮게 나온 것으로 파악된다. 따라서 통계의 활용도 제고 및 정시성 향상을 위해서 사전예고제 공지 시기를 앞당길 필요가 있다.

(4) 비교성(Comparability)

비교성은 시간 혹은 공간이 다르더라도 통계 자료가 동일한 개념, 분류, 측정도구, 측정과정 및 기초 자료 등을 기준으로 집계되어 서로 비교가 가능한지를 나타내는 개념이다. 비교성은 통계작성 기준과 정의가 국내·외의 기준을 따르는지 그 여부부터 판단하는 것으로 점검한다.

사립대학재정통계는 사립대학재정과 관련하여 국내의 유일한 통계로, 국내 통계 중 본 통계와 관련 및 유사한 통계는 없는 것으로 추정된다. 또한 해외 사례 역시 나라마다 기준이 다르며 국제적으로 공인된 기준은 없는 것으로 판단된다. 따라서 국내·외의 통계작성 기준과 정의를 확인할 수 없으며, 특히 시계열 자료는 해당사항 없는 것으로 파악된다.

사립대학재정통계의 비교성 관련 지표 및 부속 항목에 대한 점검은 품질관리 매뉴얼(통계청, 2014)을 준용하였으며, 비교성과 관련된 지표로는 자료 분석 및 품질평가 절차에서 경제·사회현상이나 통계작성방법 변경 등이 통계자료에 영향을 미치는가를 분석하고 있는가이다. '2013 대학 재정분석 보고서'를 보면 수치자료의 증감요인이 무엇인지를 분석하고는 있지만 개념, 정의, 분류, 기준 등 작성방법 변경 전후를 비교 분석하지는 않고 있다.

이렇게 사립대학재정통계의 비교성을 살펴본 결과, 5점 척도에서 3.0으로

평가되었다. 이는 수치자료의 증감요인이 무엇인지는 분석하고 있으나 개념, 정의, 분류, 기준 등 작성방법 변경 전후를 비교 분석하고 있지 않기 때문이다. 또한 비교 분석이 없기 때문에 비교 분석한 자료를 제공할 수 없으므로 낮은 점수를 받은 것으로 판단된다. 따라서 본 통계의 비교성 제고를 위해서는 작성방법의 변경 전과 후의 비교 분석을 실시하고 이에 대한 자료(전년도 대비 등)를 주석을 활용하여 제공하는 방안이 필요하다.

(5) 일관성(Coherence)

일관성은 동일한 경제 및 사회현상에 대해서 서로 다른 자료나 작성방법에 따라 작성된 통계자료들이 얼마나 유사한지를 나타내는 개념이다. 즉 서로 다른 자료원과 작성방법에 의해 통계가 작성될 수 있으나 그 통계들이 서로 유사한 결과를 보인다면 일관성이 높은 통계라 할 수 있다.

사립대학재정통계는 보고항목에 대한 기준이 유사한 통계가 없어서 통계치의 일관성을 정확하게 판단하기는 어렵다. 동일한 주제의 통계도 없을뿐더러 유사한 통계 역시 찾기가 어렵기 때문에 정확한 일관성을 살펴보기가 어려운 실정이다.

사립대학재정통계의 일관성 관련 지표 및 부속 항목에 대한 점검은 품질관리 매뉴얼(통계청, 2014)을 준용하였으며, 일관성과 관련한 지표로는 관련 통계 등과의 비교 분석을 통해 자료 결과를 검증하고 있는가와 동일 주제의 다른 통계자료와 비교하고 있으며 차이가 있을 경우 그 요인을 설명하고 있는가이다. 그러나 사립대학재정통계는 사립대학재정과 관련한 국내의 유일한 통계로, 이와 관련한 유사 통계를 찾을 수 없으므로 위와 같은 일관성 지표에 해당사항이 없는 것으로 파악된다.

(6) 접근성(Accessibility)/명확성(Clarity)

접근성은 이용자가 통계자료에 얼마나 손쉽게 접근할 수 있는지에 대한 정도를 의미하며, 다양한 방법을 통한 홍보활동이나 이용자들이 쉽게 찾을 수 있도록 검색기능을 추가하는 활동을 통해서 통계의 접근성을 높일 수 있다. 명확성은 통계가 어떻게 생산되었는가에 대한 정보를 제공해주는 수준을 말한다. 즉 통계자료 이용의 편의성 및 이해 용이성 등을 의미하는데, 통계를 이용함에 있어 충분한 설명 자료를 제공함으로써 통계의 명확성을 높일 수 있다. 본 연구에서는 명확성 관련 지표가 없으므로 접근성에 관해서만 살펴본다.

사립대학재정통계의 접근성 관련 지표 및 부속 항목에 대한 점검은 품질관리 매뉴얼(통계청, 2014)을 준용하였으며, 접근성과 관련한 지표로는 문서화 및 자료제공 절차에서 ① 간행물에 통계와 관련된 설명자료를 수록하여 이용자들의 편의를 돕고 있는가, ② 개편작업 후 개편내용을 이용자에게 공개하고 있는가, ③ 보고 양식에 포함된 모든 항목을 모두 공표하고 있는가, ④ 다양한 매체를 이용하여 결과자료를 제공하고 있는가이다. 이 지표들 가운데, 개편작업 후 개편내용 공개여부에 관한 것은 본 통계가 2013년에 국가정식통계로 승인되었기 때문에 개편작업이 없으므로 해당사항이 없다.

간행물에 통계와 관련된 설명자료를 수록하고 있는가의 여부를 보면, '2013 사립대학재정통계 연보'에 통계개요(조사관련 사항), 자료이용방법(용어해설) 등 이용자를 위한 일반사항을 제공하고 있다. 또한 자료처리 및 분석방법에 관한 자료는 수록하고 있으나 조사결과에 대한 요약 자료는 수록하지 않고 있다. 그러나 '2013 사립대학재정통계 연보'를 보면, 자료 분류별로 요약된 내용은 수록되어 있다.

보고 양식에 포함된 모든 항목을 공표하고 있는가의 여부를 보면, 보고 항목 대비 공표항목 비율이 100%로 모두 공표하고 있는 것으로 파악된다.

다양한 매체를 이용하여 결과자료를 제공하고 있는가의 여부를 보면, '대학알리미'를 통해 데이터베이스 형태로 서비스를 제공하고 있다. 이에 덧붙여, 보도자료, 보고서 간행물, 인터넷 홈페이지 등 다양한 형태로 결과자료를 제공하고 있다. 그러나 인터넷 홈페이지에서는 다양한 매체를 통해서 자료를 이용할 수 있음을 알리고 있으나 보고서 간행물에는 이용사항을 수록하고 있지 않다. 또한 보고서 간행물이나 홈페이지에 보고서 구입방법 및 마이크로데이터 이용 절차를 공지하지 않고 있다. 그리고 한국사학진흥재단 홈페이지에 주요 통계사이트인 국가통계포털(KOSIS)과 e-나라지표와의 링크가 되어 있지 않으며, 관련기관 사이트로 바로가기 또는 배너 역시 링크되어 있지 않다.

이상으로 사립대학재정통계의 접근성을 살펴본 결과, 5점 척도로 평가할 시 4.0으로 평가되었으며, 대체적으로 우수한 것으로 판단된다. 통계이용자들이 비교적 쉽게 해당 통계 자료에 접근할 수 있으나 현재보다 더 쉽게 이용자들이 접근할 수 있도록 본 통계의 접근성을 제고하기 위해서는 다음과 같은 개선방안이 필요하다.

우선적으로 본 통계를 널리 알릴 수 있도록 다양한 홍보방법이 필요하다. 본 통계가 다양한 매체를 통하여 이용이 가능하다는 홍보가 필요한데, 본 통계보고서인 사립대학재정통계 연보에 수록하는 방안이 마련되어야 할 것이다. 또한 보고서 구입방법 및 마이크로데이터 이용 절차를 보고서 간행물이나 홈페이지에 수록한다면 자료의 활용성 역시 제고할 수 있을 것이다. 그리고 본 통계 자료에 이용자들이 좀 더 쉽게 접근할 수 있도록 주요 통계사이트 및 관련기관 사이트에서 사립대학재정통계로 직접적으로 연결되는 배너 및 링크가 필요하다. 특히 이용자가 많은 국가통계포털(KOSIS)이나 e-나라지표와 같은 통계사이트와 연계되는 배너를 삽입한다면 더 많은 이용자들이 본 통계 자료를 활용할 수 있을 것이다.

덧붙여, FGI(표적집단면접)에서 접근성과 관련하여 포털 사이트에서 키워

드 검색이 가능하도록 한다면 이용자들이 쉽게 접근할 수 있을 것이라는 의견이 제시되었다. 또한 한국사학진흥재단 홈페이지에도 사립대학재정통계에 바로 접근할 수 있는 배너가 삽입되면 접근성 향상에 도움이 되리라는 의견도 제안했다.

3. 결론

사립대학재정통계는 사립대학의 재정현황을 파악하여 효율적으로 관리·활용을 통해 고등교육 정책수립 및 다양한 연구·조사 활동 등 교육발전에 기여할 수 있는 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 작성되는 사립대학재정의 유일한 보고통계이다.

사립대학재정통계의 차원별 품질 상태를 진단한 결과, 평점은 5점 척도 기준으로 4.0이 나와 비교적 우수하다고 판단된다. 2013년 11월에 국가로부터 정식통계로 승인을 받았지만 그 이전부터 한국사학진흥재단에서 꾸준히 자체적으로 통계를 작성해왔으며, 수정 및 보완을 해나가면서 비교적 통계의 품질이 우수한 것으로 파악되었다. 이상의 통계차원별 품질 상태를 진단한 결과를 살펴보면 다음과 같다.

사립대학재정통계의 차원별 품질 상태를 5점 척도로 살펴보면, 관련성은 4.0으로 평가되었다. 관련성 제고를 위해서 한국사학진흥재단은 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 등이 통계작성 목적에 적합한가를 검토하였으며, 그 내용을 '2015 사립대학재정통계 연보' 발간 시에 반영할 예정이다. 또한 새로운 정보요구에 신속하고 유연하게 대응할 수 있도록 업무의 연속성을 유지하기 위한 인사 관리가 미흡하기 때문에 이를 보완하는 인력풀을 보유하는 것도 관련성 제고의 한 방안이라 판단된다.

사립대학재정통계의 정확성은 5점 척도 기준으로 4.2로 평가되었다. 정확성 제고를 위해서는 최종 통계자료가 현실변화를 충실히 반영하고 있는가에 대한 검증이 실시되지 않고 있으므로 최종 통계자료의 현실변화 반영 여부를 검증해야 한다. 그리고 고품질 통계생산을 위한 전문성 유지 및 개선 노력에 있어 통계 담당직원에 대한 통계 관련 전문성 교육을 실시하고, 통계 담당직원이 바뀌더라도 통계 관련 전문성을 유지할 수 있는 충분한 통계인력풀을 보유하는 방안을 제안한다.

사립대학재정통계의 시의성 및 정시성은 4.0으로 평가되었다. 시의성은 자료수집기준시점과 최초 공표일 간의 차이가 9개월 미만이므로 매우 우수한 것으로 판단된다. 그러나 정시성의 경우 통계보고서인 연보의 사전예고제 공지 시기가 공표에 앞서 긴급으로 공지하기 때문에 사전예고제 공지 시기를 앞당긴다면 정시성을 제고할 수 있을 것이다.

사립대학재정통계의 비교성은 3.0으로 평가되어 다른 차원별 점수보다 낮은 것으로 파악되었다. 사립대학재정통계는 사립대학재정과 관련하여 국내 유일한 통계로, 비교가 가능한 유사통계는 없는 것으로 추정된다. 해외 사례 역시 국가마다 기준이 다르므로 비교하기에 어려움이 있다. 따라서 국내외 통계작성 기준과 정의를 확인할 수 없으며, 특히 시계열 자료는 해당 사항이 없는 것으로 파악된다. 본 통계의 비교성을 살펴보기 위해 활용된 지표표를 통해서 수치자료의 증감요인이 무엇인지는 분석하고 있지만 개념, 정의, 분류, 기준 등 작성방법 변경 전후를 비교 분석하고 있지 않다. 그러므로 변경 전과 후를 비교하고, 비교 분석한 내용을 제공하는 방안이 본 통계의 비교성 제고를 위해 필요하다.

사립대학재정통계의 일관성은 위에서도 언급한 바와 같이, 본 통계가 사립대학재정과 관련하여 국내의 유일한 통계이며, 본 통계와 유사한 통계 역시 찾기가 힘들기 때문에 통계치의 일관성을 제대로 판단하기는 어렵다. 따라서 본 통계의 일관성은 평가하기가 어려운 실정이다.

사립대학재정통계의 접근성 및 명확성은 4.0으로 평가되었다. 명확성의 경우, 본 통계의 명확성을 살펴볼 수 있는 지표가 없으므로 본 연구에서는 접근성을 중점으로 살펴보았다. 접근성 제고를 위해서는 먼저 본 통계를 널리 알릴 수 있는 다양한 홍보방법이 필요하다. 현재 발간된 '2013 사립대학재정통계 연보'에는 본 통계가 다양한 매체를 통해 이용이 가능하다는 언급이 있지 않다. 따라서 발간될 예정인 '2015 사립대학재정통계 연보'에서는 이를 반영하는 것이 필요하다. 또한 보고서 구입방법 및 마이크로데이터 이용 절차도 보고서 간행물이나 홈페이지에 수록한다면 활용성 역시 제고할 수 있을 것이다. 그리고 본 통계 자료에 이용자들이 보다 쉽게 접근할 수 있도록 다른 주요 통계사이트 및 관련기관 사이트에 링크를 연결하는 것이 필요하며, FGI에서 제안되었던 포털 사이트의 키워드 검색도 생각해 볼 필요가 있다.

사립대학재정통계는 2013년 11월에 승인을 받아 2013년 12월에 '2013 사립대학재정통계 연보'를 발간한 통계이므로 아직 통계의 품질이 다소 부족할 수 있다. 그러나 향후 지속적인 노력으로 크게 향상될 수 있는 여건을 구비하고 있는 통계이다.

최종결과보고서 요약문

연구과제명	「사립대학재정통계」 정기통계품질진단
주 제 어	사립대학재정, 통계품질
연구기간	2014. 4. ~ 2014. 11.
연구기관	코리아데이터리서치
연구진구성	최순중, 김도기, 이기성, 홍기학, 문영진
<p>사립대학재정통계는 사립대학의 재정정보를 효율적으로 관리·활용하여 고등교육 정책수립 및 다양한 연구·조사 활동 등 교육발전에 기여할 수 있는 기초자료 제공 및 정책방안을 제시하는 데에 기초자료로 활용되는 매우 유용한 통계이며, 본 통계를 통하여 사립대학 재정운영에 관한 통계자료의 신뢰도를 제고하고 투명성을 확보하여 사립대학재정에 대한 대국민의 이해도를 제고할 수 있다.</p> <p>본 연구에서는 국가통계 품질진단의 각 절차인 품질관리기반, 이용자 요구사항 반영 실태, 세부 작성절차별 체계, 수집자료의 정확성 점검, 통계자료 서비스의 충실성 등 다섯 개 부문에 걸쳐 품질진단을 실시하였다. 진단 결과로 개선과제를 제시하였는데, 이를 살펴보면 다음과 같다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 통계자료 이용의 편의성 도모 ▪ 통계보고서 체계 정비 ▪ 통계입력시스템의 입력방법 개선 ▪ 통계자료(정보) 서비스의 충실성 강화 ▪ 통계지표 분류 및 정비 <p>이 가운데 통계보고서 체계 정비, 통계자료(정보) 서비스의 충실성 강화 등 두 개의 주제에 대해서는 개선지원방안 상세보고서를 작성하고, 이행에 필요한 지침을 제안하였다.</p>	

차 례

제 1 장 개요	1
제 1 절 품질진단 개요	1
1. 품질진단의 필요성	1
2. 품질진단의 방법	2
3. 품질진단의 전략	3
4. 기대효과	5
제 2 절 통계 개요	6
1. 조사 목적	6
2. 조사 범위 및 대상	6
3. 조사결과 공표 및 통계작성체계	9
제 3 절 중점 진단사항	9
제 2 장 품질진단 결과	11
제 1 절 부문별 품질진단 결과	11
1. 품질관리기반 진단	11
2. 이용자 요구사항 반영 실태 진단	18
3. 세부 작성절차별 체계 진단	32
4. 수집자료의 정확성 진단	51
5. 통계자료 서비스 진단	57

제 2 절 개선과제별 개선 방안	64
1. 통계자료 이용의 편의성 도모	66
2. 통계보고서 체계 정비	69
3. 통계입력시스템의 입력방법 개선	71
4. 통계자료(정보) 서비스의 충실성 강화	73
5. 통계지표 분류 및 정비	75
제 3 장 개선지원	78
제 1 절 개선지원 과제 개요	78
제 2 절 통계보고서 체계 정비	79
1. 개요	79
2. 단계별 기술 사항 세부 내역	80
3. 통계보고서 체계 점검표	91
제 3 절 통계자료(정보) 서비스의 충실성 강화	93
1. 개요	93
2. '2013 사립대학재정통계 연보'의 서비스 충실성 강화	93
3. 통계보고서 내용 점검표	97
제 4 절 통계활용 사례	99
1. 개요	99
2. 통계활용: 국회	99
3. 통계활용: 교육부	101
4. 통계활용: 유관기관	102

제 5 절 해외 사례	103
1. 개요	103
2. 국가별 해외 사례	104
3. 시사점	118
참고문헌	120
<부 록>	121
1. 수집자료 정확성 점검 결과보고	122
2. 공표자료 오류 점검표	125
3. 이용자 편의사항 점검표	129

표 차례

<표 1.1> 품질진단 방법 개요	3
<표 1.2> 통계조사범위	7
<표 1.3> 통계작성체계	9
<표 2.1> 통계작성 인력 현황	13
<표 2.2> 통계작성관련 연도별 예산규모	14
<표 2.3> 통계작성관련 정보자원 현황	14
<표 2.4> 통계작성 조직관리 실태 및 작성담당자의 인식 정도	16
<표 2.5> 품질관리기반 진단의 문제점과 개선과제 요약	18
<표 2.6> 이용자 요구사항 반영 실태 진단의 문제점과 개선과제 요약	32
<표 2.7> 사립대학재정통계 통계품질지표수	34
<표 2.8> 사립대학재정통계 작성절차별 가중치	35
<표 2.9> 작성절차별 진단점수 구분 및 품질수준 체계	35
<표 2.10> 사립대학재정통계 작성절차별 및 품질차원별 지표 및 진단결과	37
<표 2.11> 작성절차별 진단결과표	45
<표 2.12> 품질차원별 진단결과표	47
<표 2.13> 세부 작성절차별 체계 진단의 문제점과 개선과제 요약	51
<표 2.14> 조사기관 면담 질문 내용	52
<표 2.15> 수집자료 정확성 진단의 문제점과 개선과제 요약	57
<표 2.16> 국제기구 OECD 요구자료 및 제공현황	61
<표 2.17> 통계자료 서비스의 충실성 진단의 문제점과 개선과제 요약	64
<표 2.18> 문제점 및 개선방안 요약	65
<표 2.19> 통계품질 개선과제 요약	77
<표 3.1> 개선지원과제	78

<표 3.2> 통계표의 구성	88
<표 3.3> 통계표에 자주 쓰이는 부호	90
<표 3.4> 통계보고서 체계 점검표	92
<표 3.5> 통계보고서 내용 점검표	98
<표 3.6> 설립(공 · 사립) 및 운영 프로그램에 따른 대학현황	105
<표 3.7> 영국 행정구역에 따른 재정지원 대학현황	111
<표 3.8> 호주 행정구역에 따른 대학현황(2012년)	116

그림 차례

<그림 2.1> 작성절차별 진단결과	46
<그림 2.2> 품질차원별 진단결과	48
<그림 2.3> OECD 제공자료	60
<그림 2.4> 한국사학진흥재단 홈페이지	68
<그림 3.1> ‘2013 교육통계연보’의 1-1 학교총개황	95
<그림 3.2> 통계활용: 국회(서류제출 요구목록)	100
<그림 3.3> 통계활용: 국회(한국사학진흥재단 자료 제공)	100
<그림 3.4> 통계활용: 교육부(자료 제공)	101
<그림 3.5> 통계활용: 한국산업기술진흥원(자료 요청)	102
<그림 3.6> 통계활용: 한국산업기술진흥원(한국사학진흥재단 자료 제공) ..	103
<그림 3.7> IPEDS 홈페이지	108
<그림 3.8> 영국의 교육재정통계시스템	113

제 1 장 개요

제 1 절 품질진단 개요

1. 품질진단의 필요성

2014년 정기통계품질진단(통계Ⅱ)의 대상 통계인 사립대학재정통계는 행정권의 위임 및 위탁에 관한 규정 제45조 제8항 및 한국사학진흥재단법 제6조 제1항 제4호에 의거하여 국내소재 사립대학(한국사학진흥재단의 집계 대학)의 재정현황(예·결산자료 및 재정규모, 시설현황 등)을 파악하기 위해 작성되는 통계로, 사립대학 재정운영에 관한 통계자료의 신뢰도를 제고하고 투명성을 확보하여 사립대학 재정에 대한 대국민의 이해도를 제고하는 역할을 수행한다. 그러므로 사립대학재정통계는 고등교육재정에 관한 정책수립과 교육발전에 기여하는 다양한 연구 및 조사 활동 등을 위한 기초자료를 제공하는 데 활용도가 매우 높은 통계이다.

또한 사립대학재정통계는 국내에서 사립대학재정의 현황을 파악하는 유일한 통계로 그 역할과 기능의 중요성을 비추어 볼 때, 이 통계는 통계조사의 적절한 방법과 절차에 따라 작성되어 통계의 정확성과 신뢰성이 제고되는 동시에 이용자의 요구를 충족시켜야 한다. 이러한 점에서 본 통계의 작성을 위한 통계조사의 제반절차에 대해 통계조사 방법과 수행의 제반 절차가 적절하게 이루어지는 그 여부를 점검하여 통계작성의 절차와 방법상의 문제점을 파악하고 그에 적절한 최적의 개선방안을 제시하는 통계품질진단이 반드시 필요하다.

사립대학재정통계는 2013년 11월에 작성 승인을 받은 후 같은 해 12월에 '2013 사립대학재정통계 연보'가 발간된 통계이지만 이전부터 한국사학진흥재단이 자체적으로 통계조사를 시행해왔기에 통계작성이 어느 정도 체계화되어 있다. 그러나 정식 통계로 승인받은 초기에 보다 나은 통계작성 방법과 절차 등에

대한 정확이 필요하기 때문에 조사의 제반 절차를 철저히 할 수 있는 체계를 갖추어야 한다. 따라서 이에 대한 방법적 · 기술적 지원이 필요하다.

2. 통계품질진단 방법

통계품질진단은 통계청에서 제시한 '2014년 국가통계 품질관리 매뉴얼(ver)-정기통계품질진단'(이하 매뉴얼)에 따라 다음의 <표 1.1>과 같은 절차에 따라 수행하였다.

이 매뉴얼에는 품질관리기반, 이용자 요구사항 반영실태, 세부 작성절차별 체계, 수집자료의 정확성, 통계자료 서비스 등 5단계 부문에 대한 품질진단 방법을 포괄적으로 제시하고 있다. 여기에 덧붙여, 부가적으로 실질적인 통계품질의 향상에 도움을 줄 수 있는 개선지원 방안을 제시하는 것이 필요하다.

진단대상 통계인 사립대학재정통계에 대해서도 매뉴얼에서 제시한 절차와 방법을 준용하여 수행하는 것을 원칙으로 하여 6개 측면에서 통계품질진단을 수행하였다. 그러나 통계의 특성에 따라 부분적인 변용 또는 수정 · 보완이 필요한 경우에는 통계청의 담당자와 협의하여 최적의 방안을 강구하여 품질진단을 수행하였다.

또한 위의 절차를 따라 대상 통계의 품질을 진단한 후, 관련성(Relevance), 정확성(Accuracy), 시의성/정시성(Timeliness/Punctuality), 비교성(Comparability), 일관성(Coherence), 접근성/명확성(Accessibility/Clarity) 등 6가지 품질차원에서 통계의 품질을 평가하였다.

<표 1.1> 품질진단 방법 개요

품질관리 기반	-통계작성현황 및 조직관리 실태파악 -인적 · 물적 자원 확보 현황 파악 -애로 사항 파악	☞ 품질관리기반 현황표 활용 (작성여건, 담당자 인식조사) ☞ 작성담당자 면담
이용자 요구사항 반영 실태	-통계이용 실태 및 요구 사항 파악 -FGI를 통해 이용자 요구사항 파악 -심층면접 실시	☞ 품질진단서 활용 ☞ FGI를 통해 통계 문제점과 개선 아이디어 수집
세부 작성절차별 체계	-통계작성 기획 및 설계 -자료수집 대상 및 기준 설정 -자료입력 및 처리 -통계자료 공표, 자료제공 및 사후관리	☞ 품질진단서 활용 ☞ 진단팀 진단 실시
수집자료의 정확성	-비표본오차 및 오류 점검 -자료수집시스템의 적합성 진단	☞ 품질 진단 양식 활용 ☞ 현장 방문 및 담당자 면담 ☞ 발생원인별 비표본오차 점검
통계자료 서비스	-통계자료 수치오류 점검 -이용자 정보제공 정도 점검	☞ 공표자료오류점검 지침 활용 ☞ 이용자편의사항 점검표 활용
개선이행 지원결과 보고서	-통계생산기관이 실질적으로 품질을 향상시킬 수 있는 방법 제시	☞ 자체 개선이행 보고서 활용
종합 진단 및 통계별 품질 개선 전략 제시		

3. 품질진단의 전략

품질진단은 품질진단 과정에서 통계작성기관과 함께 통계품질의 문제점과 개선방안 등을 마련하여 품질진단 후 사립대학재정통계의 통계품질이 개선되고 통계작성기관의 사기도 높아질 수 있도록 동반자 입장에서의 선순환적 진단을

실시해야 한다.

또한 품질진단 결과를 바탕으로 품질이 우수한 국가통계작성 시스템을 어떻게 구축해야 하는지에 대한 의견을 제시함으로써 향후 신뢰성 높은 국가통계 품질관리시스템을 구축하는 데에도 기여해야 한다. 그리고 통계품질진단과 관련된 자료들은 문서화하여 모든 이해 관계자들에게 공유함으로써 통계작성기관과 유사 통계 작성예정자가 앞으로 통계품질 개선에 활용할 수 있도록 해야 한다.

가. 통계품질의 중요성을 인지하는 품질진단

국가통계의 경우 통계작성자와 이용자들이 통계품질의 중요성을 인지하기 어려운 경우가 많기 때문에 품질진단과정에서 품질의 중요성을 인지하도록 해야 한다. 통계작성자로 하여금 통계작성 과정의 강점 및 약점을 파악하도록 하여 약점으로 진단된 부분을 적극적으로 개선하도록 유도함으로써 해당 통계품질의 중요성을 인지하게 한다. 또한 통계의 이용자 측면에서는 통계를 단순하게 이용하기보다는 통계작성 과정의 이해를 통해 보다 수준 높은 통계분석이 가능하다는 것을 인식하도록 노력한다. 우수한 통계 이용자가 존재해야만 국가통계가 지속적으로 발전하기 때문에 관련된 이용자 집단을 확보할 수 있도록 한다.

나. 진단대상 통계작성기관의 통계 개선을 위한 품질진단

사립대학재정통계의 품질진단 결과를 토대로 작성 통계의 장단점을 구체적으로 제시하고, 이와 더불어 문제점을 해결하거나 개선할 수 있는 방법을 제시한다. 즉 '문제제기식 품질진단이 아닌 문제해결식 품질진단'을 추구한다.

다. 국가통계 품질진단시스템 개선을 위한 품질진단

통계청에서 제시한 품질진단방법은 진단대상 통계의 특수성을 고려하여 부분적으로 개선할 필요가 있을 것으로 판단된다. 이번 품질진단을 통해 현행 품질진단방법에서 개선이 필요한 부분을 인지하여 보다 나은 품질시스템을 구축하기 위한 방안을 마련한다.

라. 통계 생산자 측면과 소비자 측면을 모두 고려한 품질진단

이제까지 통계품질은 생산자 측면, 또는 이용자 측면과 같이 주로 한쪽 방향에서 검토되는 경향이 있었으나 두 측면이 모두 중요하다는 것은 명백한 사실이다. 따라서 보다 종합적이고 다면적인 품질진단을 실시하여 생산자 측면과 이용자 측면 모두에서 발생할 수 있는 문제의 해결이 가능하도록 진단해야 한다. 품질진단 시에도 이용자 자문 집단을 운영하여 이용자 측면의 통계품질 향상을 도모하며, 표본설계 전문가를 포함한 통계전문가가 통계 분야를 심층 진단한다.

4. 기대효과

통계작성기관이 품질진단 결과를 종합·분석함으로써 해당 통계의 작성절차별 품질 현황을 정확히 파악하고 품질을 개선시킬 수 있는 방안을 마련할 수 있으며, 이를 통해 사립대학재정통계의 전반적인 개선을 도모할 수 있다.

통계품질 진단과정을 통해 통계작성기관이 통계품질의 중요성을 인식하고, 통계작성의 자긍심도 고취하며, 이로부터 사립대학재정통계에 대한 체계적인 품질관리 시스템을 구축하게 될 것이다.

또한 이를 통해 국가통계 품질평가가 체계적으로 이루어지도록 노력하며 향후 사립대학재정분야에 적합한 품질진단체계를 마련한다.

제 2 절 통계 개요

1. 조사 목적

사립대학재정통계는 사립대학의 재정현황을 파악함으로써 사립대학의 재정운영에 관한 신뢰성과 투명성을 확보하기 위해서 사립대학의 재정정보를 효율적으로 관리 및 활용의 필요성이 대두되었다. 따라서 사립대학의 예·결산자료 및 재정규모, 시설현황 등의 재정현황 자료들을 수집하고 관리함으로써 고등교육에 관한 정책을 수립하거나 교육발전에 기여할 수 있는 다양한 연구 및 조사 활동 등에 기초자료를 제공할 수 있으며, 이로써 사립대학의 재정운영에 관한 통계자료의 신뢰도를 제고하고 투명성을 확보하여 사립대학 재정에 대한 대국민의 이해도를 제고할 수 있다.

2. 조사 범위 및 대상

가. 조사 대상

사립대학재정통계는 사립학교법(제2조)에 의한 대학 및 학교법인과 산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률(제2조)에 의한 산학협력단을 조사 대상으로 하는데, 총 사립대학 349교(전문, 원격대학 포함)와 산학협력단 294교이다.

나. 조사 범위, 조사 방법 및 조사 체계

사립대학재정통계는 대학 및 학교법인 예·결산, 산학협력단 예·결산, 대학 교육시설 현황, 학교법인 수익용 기본재산 현황, 대학 및 학교법인 주요 재정 지표 등의 항목을 중심으로 조사한다. 본 통계의 조사는 사립대학 재정정보

항목별 담당자가 해당 정보를 한국사학진흥재단 집계시스템(고등교육재정시스템 및 기본재산통합관리시스템)에 입력하고, 한국사학진흥재단은 시스템에 입력된 자료를 검증하여 교육부 보고 및 대학알리미로 자료를 연계한다.

<표 1.2> 통계조사범위

구 분	통 계 조 사 범 위
등록금수입	등록금수입(입학금, 수업료, 기성회비), 수강료수입(단기수강료)
전입 및 기부수입	전입금수입(경상비전입금, 법정부담전입금, 자산전입금, 부속병원전입금, 특별회계전입금, 교내전입금, 수익사업전입금, 등록금회계전입금, 비등록금회계전입금), 기부금수입(일반기부금, 지정기부금, 연구기부금), 국고보조금(교육부, 지방자치단체, 기타국고보조금), 산단 및 학교기업전입금(산학협력단전입금, 학교기업전입금)
교육부대수입	입시수수료수입(입학원서대, 수험료), 증명·사용료수입(증명료, 대여료 및 사용료), 기타교육부대수입(논문심사수입, 실습수입, 기타교육부대수입)
교육외수입	예금이자수입(예금이자, 기금투자자산처분수입), 기타교육외수입(잡수입), 수익재산수입(임대료수입, 배당금수입, 임·농·수산물수입, 기타수익재산수입)
투자외 기타자산수입	투자자산수입(투자유가증권매각대, 출자금회수, 학교기업투자자산회수, 기타투자자산수입), 기타자산수입(전신전화보증금회수, 임차보증금회수, 장기대여금회수, 기타자산수입), 원금보존기금인출수입(원금보존연구기금인출, 원금보존건축기금인출, 원금보존장학기금인출, 원금보존기타기금인출), 임의기금인출수입(임의연구기금인출, 임의건축기금인출, 임의장학기금인출, 임의퇴직기금인출, 임의기타기금인출)
고정자산매각수입	유형고정자산매각수입(토지매각대, 건물매각대, 구축물매각대, 기계·기구매각대, 집기비품매각대, 차량운반구매각대, 도서매각대, 유물매각대), 무형고정자산매각수입(무형고정자산매각대)
유동부채입금	단기차입금(단기차입금차입)
고정부채입금	장기차입금(장기차입금차입, 차관도입, 학교채매각), 기타고정부채(임대보증금수입, 기타고정부채수입)
기본금	출연기본금(법인, 설립자기본금)
미사용전기이월자금	기초유동자산(유동자금, 기타유동자산), 기초유동부채(예수금, 선수금, 기타유동부채)

보수	교원보수(교원급여, 교원상여금, 교원제수당, 교원법정부담금, 시간강의료, 특별강의로, 교원퇴직금, 조교인건비), 직원보수(직원급여, 직원상여금, 직원제수당, 직원법정부담금, 임시직인건비, 노임, 직원퇴직금)
관리운영비	시설관리비(건축물관리비, 장비관리비, 조경관리비, 박물관관리비, 시설용역비, 보험료, 리스·임차료, 기타시설관리비), 일반관리비(여비교통비, 차량유지비, 소모품비, 인쇄출판비, 난방비, 전기·수도료, 통신비, 제세·공과금, 지급수수료), 운영비(복리후생비, 교육훈련비, 일반용역비, 업무추진비, 홍보비, 회의비, 행사비, 선교비, 기타운영비)
연구학생경비	연구비(연구비, 연구관리비), 학생경비(교외장학금, 교내장학금, 실험실습비, 논문심사료, 학생지원비, 기타학생경비), 입시관리비(입시수당, 입시경비)
교육외비용	지급이자, 기타교육외비용(잡손실, 기금투자자산처분손실)
전출금	전출금(경상비전출금, 법정부담전출금, 자산전출금, 부속병원전출금, 특별회계전출금, 교내전출금, 등록금회계전출금, 비등록금회계전출금, 산학협력단 및 학교기업전출금)
예비비	예비비(결산에는 나타나지 않음)
투자과 기타자산지출	투자자산지출(투자유가증권매입대, 출자금지출, 부속병원투자지출, 기타투자자산지출), 기타자산지출(전신전화보증금지출, 임차보증금지출, 장기대여금지출, 기타자산지출), 원금보존기금적립(원금보존연구기금적립, 원금보존건축기금적립, 원금보존장학기금적립, 원금보존기타기금적립), 임의기금적립(임의연구기금적립, 임의건축기금적립, 임의장학기금적립, 임의퇴직기금적립, 임의기타기금적립)
고정자산매입지출	유형고정자산매입지출(토지매입비, 건물매입비, 구축물매입비, 기계·기구매입비, 집기비품매입비, 차량운반구매입비, 도서구입비, 박물관유물구입비, 건설가계정), 무형고정자산취득비
유동부채상환	단기차입금상환
고정부채상환	장기차입금상환(장기차입금상환, 차관상환, 학교채상환), 기타고정부채상환(임대보증금환급, 장기미지급금상환, 기타고정부채의 상환)
미사용차기이월자금	기말유동자산(유동자금, 기타유동자산), 기말유동부채(예수금, 선수금, 기타유동부채)

3. 조사결과 공표 및 통계작성체계

사립대학재정통계는 조사결과를 사립대학재정통계연보(발간물)와 보도자료, 그리고 한국사학진흥재단의 홈페이지에 DB로 공표하고 있다. 통계작성체계를 살펴보면 국가승인통계 기획 및 보급은 한국사학진흥재단의 GSNP TF팀에서 담당하고 있으며, 통계작성은 재정정보 TF팀에서 담당하고 있다. 별도의 현장조사 없이 각 대학의 재정정보 담당자들이 정보를 집계시스템에 입력한 후 한국사학진흥재단의 담당자가 검증하는 체계로 이루어져 있다. 결과 공표 역시 한국사학진흥재단의 통계담당자가 담당한다.

<표 1.3> 통계작성체계

	기관명(소속부서)
작성 기획	한국사학진흥재단(GSNP TF팀)
자료수집 및 보고	한국사학진흥재단(재정정보 TF팀)
자료 처리	한국사학진흥재단(재정정보 TF팀, 정보화 TF팀)
결과분석 · 공표	한국사학진흥재단(GSNP TF팀)

제 3 절 중점 진단사항

본 통계의 조사에서 중점적으로 진단할 사항은 다음과 같다.

첫째, 보고의 항목 및 체계, 방식의 점검이다. 사립대학재정통계는 2013년 11월에 승인된 신생통계이지만 한국사학진흥재단에서 자체적으로 본 통계의 조사를 실시하여 왔다. 그러나 보다 체계적이고 정확한 통계를 위해서 이용자의 요구에 맞는 보고항목을 구성하고 있는지 그 타당성과 유용성을 살펴 보아야 한다. 더불어 보고체계와 방식이 적절하게 이루어지고 있는지를 살펴

봄으로써 조사의 정확성을 제고한다.

둘째, 이용자 중심의 데이터 서비스 제공이다. 이용자 중심의 통계서비스 제공은 오늘날 통계생산의 주된 목적이 되고 있는 사항이다. 본 통계를 이용하는 이용자 그룹의 다양한 요구사항이 적절히 반영되어 그들의 요구를 만족시키는지를 중점적으로 진단하고자 한다.

이 두 가지의 중점 진단사항을 통해 조사의 정확성을 개선하고, 통계의 활용도를 제고하며, 이로써 이용자의 만족도를 향상시킬 수 있다.

제 2 장 품질진단 결과

제 1 절 부문별 품질진단 결과

1. 품질관리기반 진단

가. 진단 개요

품질관리기반에 대한 진단은 진단 대상 통계인 사립대학재정통계를 작성하는 기관의 담당부서(GSNP TF팀)의 통계작성을 위한 제반여건을 진단하는 절차이다. 통계작성 환경이 통계품질에 영향을 미칠 수 있기 때문에 이 진단의 필요성은 매우 크다. 사립대학재정통계를 담당하고 있는 부서는 한국사학진흥재단의 GSNP TF팀이다. 품질관리기반 진단에서는 본 통계의 기본현황을 확인하고 담당부서의 물적·인적 통계작성 여건을 검토한 다음, 조직리더의 조직관리 실태, 담당자의 인식 등을 점검한다.

품질관리기반을 진단하기 위해 먼저 작성기관인 한국사학진흥재단 GSNP TF팀의 담당자와 전화통화로 면담일정을 협의한 뒤, 해당 기관을 방문하여 담당자와 면담을 하였다. 담당자 면담 시에는 통계청 품질관리과에서 제공한 품질관리기반 현황표의 내용을 직접 확인하고, 작성기관 담당자의 애로사항과 개선사항 등에 대한 의견을 청취하였다. 그리고 현황표를 바탕으로 문제점 및 개선사항을 정리하였다.

나. 기본현황 진단

사립대학재정통계는 사립대학의 교육발전을 위한 정책수립 및 연구 등의 기초자료를 제공하며, 사립대학 재정통계자료의 신뢰도를 제고하여 대국민의

이해도를 제고하는 것을 목적으로 작성되는 통계로, 1년 주기로 작성한다. 사립대학재정통계는 행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정 제45조 제8항 및 한국사학진흥재단법 제6조 제1항 제4호에 의해 승인 및 작성되는 일반통계로, 승인번호는 제41801호이고, 작성기관 및 주관부서는 한국사학진흥재단 GSNP TF팀이다.

본 통계의 자료수집 대상은 사립학교법 제2조에 의한 대학 및 학교법인 및 산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률 제2조에 의한 산학협력단으로, 사립대학 법인, 사립대학, 산학협력단이 그 대상 범위이다. 사립대학재정통계의 자료수집 규모는 사립대학법인 302, 사립대학 350, 산학협력단 300(2013년 결산 집계 기준, 자료수집 규모)이다.

본 통계의 자료수집 방법은 행정보고로, 각 대학의 입력담당자가 한국사학진흥재단의 입력시스템인 고등교육재정시스템에 데이터를 입력하는 것으로 보고가 이루어진다. 자료수집 결과는 사립대학재정통계연보 발행과 한국사학진흥재단의 사립대학회계정보시스템 및 한국대학교육협의회 대학알리미에 DB로 수록된다.

품질관리기반 현황표에 보고된 기본현황의 내용을 기초로 점검해보았을 때 한국사학진흥재단에서 작성하는 사립대학재정통계는 자료수집 방법, 내용 등 국가통계로서 승인받은 제반 내용을 잘 준수하고 있는 것으로 판단된다.

다. 통계작성 여건 진단

1) 인적 자원 여건

통계담당 인력현황 및 관련사항은 <표 2.1>에 제시되어 있다. 통계작성을 담당하는 인력은 총 13명이며, 팀장 1인, TF팀장 2인, 대리 5인, 주임 5인으로 구성되어 있다. 통계작성 인력의 본 조사업무 전담 정도를 보면, 팀장은

50%, 2명의 TF팀장은 80%, 대리 4인은 30%, 대리 1인과 주임 5인은 100%이다. 통계관련 업무 경력은 평균 1년 3개월로 비교적 짧으며, 현 보직 근무연수는 평균 1년, 통계교육 이수 실적은 최근 3년간 평균 0.2회 0.5일인 것으로 파악된다.

<표 2.1> 통계작성 인력 현황

(2013년 5월 현재)

소속 및 직급	통계작성 관련 담당업무	통계업무 전담 정도	현 보직 근무연수	통계업무 경력	통계교육 이수실적 (최근 3년간)
팀장	관리업무	50%	3년 4월	3년 4월	0회 0일
TF 팀장	통계기획 및 분석	80%	0년 4월	3년 4월	1회 3일
TF 팀장	관리업무	80%	0년 4월	0년 4월	0회 0일
대리	통계자료처리및서비스	100%	2년 4월	2년 4월	1회 3일
주임	통계자료처리및서비스	100%	0년 4월	0년 4월	0회 0일
주임	통계자료처리및서비스	100%	2년 0월	2년 0월	0회 0일
주임	통계자료처리및서비스	100%	1년 2월	1년 2월	0회 0일
주임	통계자료처리및서비스	100%	0년 9월	0년 9월	0회 0일
주임	통계자료처리및서비스	100%	0년 1월	0년 1월	0회 0일
대리	현장조사업무	30%	1년 2월	1년 2월	0회 0일
대리	현장조사업무	30%	1년 2월	1년 2월	0회 0일
대리	현장조사업무	30%	0년 1월	0년 1월	0회 0일
대리	현장조사업무	30%	0년 1월	0년 1월	0회 0일
평균	-	72%	1년 0월	1년 3월	0.2회 0.5일

현재의 인적 자원 여건은 사립대학재정통계의 성공적인 수행을 위해 부족한 면이 있다. 평균적으로 통계업무 경력도 짧으며, 현 보직 근무연수 역시 평균 1년으로 업무의 전문성이 부족할 가능성이 크다. 또한 통계교육 이수실적 역시 적기 때문에 2015년 통계조사를 위해서 인력지원 및 교육이수 지원의 필요성이 있다.

2) 물적 자원 여건

통계작성 관련 예산규모는 <표 2.2>에 제시되어 있다. 총 예산규모는 2011년 485백만 원이며, 2012년 390백만 원으로 감소했지만 2013년 574백만 원으로 크게 증가했다. 2013년 예산 가운데 인건비는 250백만 원으로, 전체의 43.5%를 차지하였다.

<표 2.2> 통계작성 연도별 예산규모

(단위: 천원)

구분 \ 연도	2011년	2012년	2013년
자체실시	485,000	390,000	574,000
(인건비)	250,000	250,000	250,000

통계작성관련 정보자원현황을 보면, <표 2.3>과 같이 통계생산 및 관리에는 고등교육재정시스템과 기본재산 통합관리시스템을 사용하고 있으며, 통계서비스에는 사립대학회계정보시스템을 운용하고 있다.

<표 2.3> 통계작성관련 정보자원 현황

통계업무단계	통계생산	통계관리	통계서비스
시스템 명칭	고등교육재정시스템, 기본재산 통합관리시스템	고등교육재정시스템, 기본재산 통합관리시스템	사립대학회계정보시스템
운영장비	(운영서버) HP DL360 G5, 2.0GHz×2, 3.25GB (DB서버) HP rx 6600, 1.6GHz×2, 16GB/DBMS: Oracle 10g	(운영서버) HP DL360 G5, 2.0GHz×2, 3.25GB (DB서버) HP rx 6600, 1.6GHz×2, 16GB/DBMS: Oracle 10g	(운영서버) HP DL360 G5, 2.0GHz×2, 3.25GB (DB서버) HP rx 6600, 1.6GHz×2, 16GB/DBMS: Oracle 10g
통계분석패키지			

라. 조직관리 실태 및 통계작성 담당자 인식 진단

통계관련 조직관리 실태 및 통계작성 담당자의 인식에 관한 설문 응답 결과를 요약한 것이 <표 2.4>에 제시되어 있다. 5점 척도로 조사된 것으로 점수가 높을수록 해당 항목에서 긍정적 역할을 수행하고 있음을 의미한다.

먼저, 조직관리 실태 측면을 보면 통계작성기관의 조직관리 실태를 묻는 질문에 대해 통계작성 담당자는 긍정적인 인식을 하고 있다. 조직관리 실태 관련 다섯 가지 가운데 세 가지 질문에는 “매우 그렇다”로 답했고, 두 가지 질문에는 “그렇다”로 답했다.

다음으로 통계담당자의 통계업무 여건에 대한 인식 정도를 살펴보면 평균 3.6점으로 통계작성 여건의 필요성을 인지하고 있음을 알 수 있다. 특히 통계업무량과 예산, 장비 및 소프트웨어에 있어 “보통”정도로 인식하고 있어 개선의 필요성이 있다고 보았으며, 통계업무 개선을 위한 교육의 필요성에는 “그렇다”로 대답하여 교육이 필요하다고 보았다. 마지막으로 통계작성 과정에서 품질 고려의 필요성에 대해서는 “매우 그렇다”고 답해 통계의 품질관리에 노력하고 있음을 나타낸다.

<표 2.4> 통계작성 조직관리 실태 및 작성 담당자의 인식 정도

질문 내용		점수 (5점만점)
조직 관리	기관장의 통계품질 향상을 위한 비전과 가치관 제시 정도 및 역할의 측면	5
	부서장의 통계품질관리 필요성 인식 및 품질개선 추진 정도	5
	부서장의 통계품질관리 비전 달성을 위한 계획, 목표 수립 및 시행 정도	5
	작성통계의 품질관리를 위한 인적자원 관리 정도	4
실태	통계담당 직원의 품질관리 능력 개발 및 품질관리 참여 정도	4
	평균	4.6
통계 담당 자	현재 맡고 있는 통계업무량의 적정성	3
	현재 통계작성업무 수행을 위한 예산의 적정성	3
	현재 통계작성업무 수행을 위한 장비와 소프트웨어 확보 정도	3
	통계업무를 보다 원활하게 수행하기 위한 교육의 필요성 정도	4
인식	통계작성 과정에서 품질 고려의 필요성 인식 정도	5
	평균	3.6

마. 통계작성 담당자와의 면담 내용

작성기관을 방문하여 통계작성 담당자와 면담을 통해 품질관리기반 진단에 대한 사항을 확인하고, 통계 작성 시 애로사항과 통계품질관리기반 확보를 위해 개선할 사항에 대해 논의하였다.

면담에서 통계담당자는 본 조사의 품질관리기반의 중요성에 대해 잘 인식하고 있는 것으로 나타났지만 몇 가지 점에서 애로사항도 느끼고 있었다. 첫째, 업무량과 관련하여 상급기관과 활용기관에서 요구하는 보고항목의 방대한 양으로 업무를 수행함에 있어 어려움이 있다. 특히 집계된 자료 가운데 공표되는 자료 이외의 자료는 활용되지 않음에도 불구하고 보고항목으로 규정되어 있어 업무량이 더욱 증가되는 것이다. 둘째, 예산과 관련하여 예산을

지원받기 위해서 노력하고 있으나 업무량에 비해 예산이 부족하다. 예산이 충분하면 방대한 업무량을 수월하게 소화해낼 수 있도록 인력을 충당할 수 있으나 예산이 부족하기 때문에 인력 역시 부족하다는 2차적 문제가 발생하는 것이다. 셋째, 인력과 관련하여 직원들의 교육이수가 부족하다. 업무파트가 순환적으로 돌아가다 보니 통계학뿐만 아니라 전체 업무에 해당하는 기초적인 교육행정, 교육법, 리더십, 조직관리 등은 교육하지만 별도로 통계학을 전문적으로 배울 필요성이 있다는 것이다.

바. 문제점 및 개선방안

사립대학재정통계를 위한 한국사학진흥재단의 품질관리기반은 대체적으로 우수하지만 몇 가지 점에서 통계품질의 개선을 위한 노력이 필요하다.

첫째, 인력 지원이다. 방대한 업무량에 비해 인력이 부족하기 때문에 사립대학재정통계에 관하여 충분한 지식을 갖추고 있는 전문가 위주의 인력 지원이 필요하다. 또한 직원들의 교육이수와 관련하여 직원들이 통계를 기획, 설계, 분석, 관리할 수 있도록 전문적인 통계학 교육이 필요하다.

둘째, 예산 지원이다. 집계되는 보고항목들에 대한 충분한 오류 검증을 하기 위해서는 충분한 예산이 지원되어야 할 필요가 있다.

셋째, 보고항목의 개선이다. 보고항목의 수가 워낙 방대하며 이를 관리하는 것 역시 어려우므로 공표되는 발간물에 포함되는 자료를 제외하고는 보고항목의 수를 축소시키는 것이 필요하다.

<표 2.5> 품질관리기반 진단의 문제점과 개선과제 요약

문 제 점	개 선 과 제
통계조사 전문 인력 부족	통계관련 전문가 위주의 인력 지원
통계조사 예산 부족	통계조사 예산 확대
보고항목의 방대한 수	보고항목의 축소 및 개선

2. 이용자 요구사항 반영 실태 진단

가. 진단개요

생산되는 통계가 이용자의 다양한 필요를 충족시키고 있느냐는 통계품질 진단에서 매우 중요하게 확인해야 할 부분이다. 왜냐하면 기본적으로 통계는 이용자들을 위해 존재하는 것이기 때문이다. 통계이용자는 통계로부터 기대하는 정보를 충분히 얻기를 원한다. 품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 정보를 많이 가진 통계이다. 따라서 통계이용자가 통계자료에 대해 얼마나 만족하는지를 조사하여 품질진단에 활용할 필요가 있다. 통계작성기관은 통계의 이용자 리스트를 확보하고 수시로 이용자가 해당 통계를 만족스럽게 이용하는지 확인할 필요가 있다. 이는 통계생산자가 간과하고 있는 통계이용자들의 요구사항을 통계작성 및 자료제공 과정에 반영하기 위해서이다. 따라서 이 부문 진단은 사립대학재정통계 통계이용자들의 통계자료에 대한 만족도를 확인하고, 요구 및 불만사항을 파악하여 이용자 측면의 품질진단을 실행하기 위한 기초 자료를 수집하는 것을 목적으로 한다.

이용자 요구사항 반영 실태 부문의 진단은 이용자들이 요구하는 사항이 통계작성에 반영되는 정도를 측정하는데, 이를 위하여 통계관련 이용자들을 1차와 2차로 나누어 표적집단면접(Focus Group Interviews; FGI)을 실시한

다음, 추가적인 검토가 필요한 사항을 중심으로 심층면접을 통하여 전반적인 만족도 진단을 실시한다.

나. 표적집단면접(FGI)

표적집단면접(FGI)은 소집단을 형성하여 특정 주제에 대해 계획적이면서 자유롭게 토론하는 형태를 말한다. FGI는 전문이용자들을 중심으로 두 차례 실시하였는데, 이는 사립대학재정통계를 일반이용자들이 이용하는 경우가 거의 없어 통계에 대한 구체적인 의견을 가지고 있는 경우가 드물었기 때문이다. 1차와 2차 모두 사립대학재정에 관한 연구를 위해서 통계를 이용한 전문이용자들을 상대로 실시하였다. FGI에 참여한 전문이용자들은 대부분 교육재정을 전공한 전문가들로 구성하였으며, 사립대학재정과 관련한 프로젝트를 담당했던 연구원 및 교육재정에 조예가 깊은 학자들(교수)로 선정하였다.

1차 FGI를 실시한 후 질문지의 내용을 약간 수정한 후에 2차 FGI를 실시하였다. 두 차례에 걸쳐 논의한 내용은 크게 다음과 같다.

- 통계의 유용성(1, 2차)
- 통계의 접근성(1, 2차)
- 이용자 편의 제공의 적절성(1, 2차)
- 보고항목의 적절성(1, 2차)
- 이용자집단의 요구만족(2차)

1) 1차 FGI

1차 FGI(교수 3인, 연구원 2인, 회계사 1인)에서는 앞에서 언급한 다섯 가지의 질문들 가운데 이용자집단의 요구만족을 제외한 네 가지 질문들에 대

해 논의하였다. 논의된 내용들을 정리하면 다음과 같다.

가) 통계의 유용성

이 질문은 본 통계가 통계이용자들에게 얼마나 유용한 자료인가를 판단하기 위해 설정된 것이다. 전반적인 사립대학 재정현황의 흐름을 살펴보기 위한 자료로는 본 통계가 매우 유용하지만, 보다 질 높은 교육 연구를 위해서는 좀 더 구체적인 자료가 필요하다는 의견이 제시되었다. 또한 비교 자료로 제시된 타국가의 사립대학재정자료는 우리나라 교육환경과 유사하지 않기 때문에 비교가능성이 충분치 못하다는 의견이 제시되었다. 따라서 타국가의 자료를 얻는 데에 현실적인 어려움이 있으나 우리나라와 유사한 교육환경을 가진 타국가의 사립대학재정자료와 비교할 수 있는 지표개발이 필요하다는 개선사항이 도출되었다.

나) 통계의 접근성

이 질문은 통계이용자들이 얼마나 손쉽게 본 통계자료를 입수할 수 있는가를 알아보기 위해 설정된 것이다. 대부분의 이용자가 한국사학진흥재단의 홈페이지에서 자료를 입수하고 있으나 접근성이 떨어진다는 의견이 제시되었다. 따라서 한국사학진흥재단의 홈페이지에 따로 배너를 설치하거나 포털 사이트에 키워드 검색이 가능하게끔 하는 것이 개선점으로 도출되었다. 또한 발간물인 '2013 사립대학재정통계연보'가 12월에 발행되면서 시의적절한 자료 활용에 어려움이 있다는 의견도 제시되었다. 연보의 빠른 발행을 위해서는 충분한 전문 인력이 지원되어야 할 것으로 개선사항이 제시되었다.

다) 이용자 편의 제공의 적절성

이 질문은 이용자 편의 제공에 있어 본 통계자료가 얼마나 적절한가를 판단하기 위해 설정된 것이다. 발간물인 '2013 사립대학재정통계연보'의 주요비율 산출공식은 이용자에게 큰 도움이 되고 있으나 산출공식의 순서 배치가 일관되지 않다는 문제가 제기되었다. 따라서 산출공식을 한글자음순(ㄱ, ㄴ, ㄷ 순)으로 배열하는 것이 이용자가 보기에 편리할 것이라는 의견이 제시되었다. 또한 산출공식에 대한 개념 설명과 통계결과에 대한 해석이 부족하다는 의견도 제시되었다. 이를 개선하기 위해서 산출공식의 개념 설명과 통계결과의 해석을 구체적으로 제시하는 것이 이용자 편의에 있어 도움이 될 것이라는 의견이 제시되었다.

라) 보고항목의 적절성

이 질문은 보고항목이 얼마나 적절한가에 대해서 판단하기 위해 설정된 것이다. 보고항목들이 단순나열식으로 구성되어 있는 점이 문제점으로 제시되었으며, 2013년 7월부터 교비회계가 등록금회계와 비등록금회계로 구분 및 관리되고 있으므로 향후 이러한 변화가 반영되어야 할 것이라는 의견이 제안되었다. 또한 향후 대학의 학교기업 설치 및 운영이 보다 확대될 것으로 기대되는 바 학교기업현황을 포함하는 항목이 추가될 것을 제안하였다.

마) 주요 개선의견

1차 FGI에서 논의된 내용을 종합 및 정리하여 개선 요구사항을 정리하면 다음과 같다.

- 전반적인 사립대학 재정현황의 흐름을 파악하는 데에는 본 통계자료가 매우 유익하나 교육발전을 위한 연구에 있어서는 자료가 미흡하므로 좀 더 구체적인 자료가 제시되는 방안이 필요함.
- 타국가의 사립대학재정자료를 확보하는 데에 현실적인 어려움이 존재하지만 비교가능성을 제고하기 위해서 우리나라의 교육환경과 비슷한 타국가의 사립대학재정자료를 비교할 수 있는 지표개발이 필요함.
- 본 통계자료에 접근하는 데에 비교적 어려움이 있으므로 한국사학진흥재단의 홈페이지에 관련 배너를 삽입하거나 포털 사이트에 키워드 검색을 가능하게 하는 방안이 필요함.
- 이용자 편의 제공에 있어 주요비율 산출공식의 순서 배치와 산출공식에 대한 개념 및 통계결과에 대한 해석의 설명이 필요함.
- 단순나열식으로 구성된 보고항목의 개선이 필요함.
- 2013년 7월부터 교비회계가 등록금회계와 비등록금회계로 구분되었기 때문에 2015년 연보부터는 이를 반영하는 방안이 필요함.

2) 2차 FGI

2차 FGI(교수 2인, 연구원 3인)에서는 앞에서 언급한 여섯 가지의 질문에 대해서 논의하였다. 논의한 내용들을 정리하면 다음과 같다.

가) 통계의 유용성

1차에서 언급한 바와 같이, 총괄적인 재정현황은 체계적으로 제시되어 있어 유용하지만 개별연구자들이 연구를 목적으로 본 통계자료를 활용하는 데에는 심층적인 데이터를 얻을 수 없어 한계가 있다고 지적했다. 그러나 연보의 특성 상 간략하게 사립대학의 재정현황을 제시하는 것이 타당하기 때문

에 좀 더 상세한 데이터는 사립대학회계정보시스템(DB)에서 제공하는 것이 필요하다는 의견이 제시되었다.

나) 통계의 접근성

기본적인 데이터 외에 세부 재정항목 관련 재정데이터 입수가 어려우며, 통계연보(PDF 파일)를 한국사학진흥재단의 홈페이지에서 찾기가 어렵다는 문제가 제기되었다. 따라서 통계의 유용성에서도 언급했듯이, 사립대학회계정보시스템(DB)에서 세부 데이터를 제공할 필요가 있으며, 1차 때 제시되었던 개선사항으로 통계연보(PDF 파일)에 직접적으로 접근할 수 있는 배너가 필요하다는 의견이 제시되었다. 또한 유관기관을 대상으로 하여 연구원들에게 홍보를 활발하게 하는 것 역시 제안되었다.

다) 이용자 편의 제공의 적절성

통계연보에 통계자료 생산과정 및 결과 관련 정보가 불충분하며, 연보의 5장과 6장의 구분이 모호하다는 지적이 제기되었다. 또한 국·공립대학과 외국대학의 데이터가 하나의 장으로 구성되어 제시되고 있다는 점과 지표 및 결과에 대한 해석이 불충분하다는 문제도 지적되었다. 따라서 이용자 편의성 증대를 위해 계산과정 및 산출식에 관한 정보가 보다 자세하게 설명될 필요가 있으며, 국·공립대학과 외국대학의 데이터는 분리될 필요가 있다는 의견이 제시되었다. 또한 주요비율 산출공식은 해당 장(chapter)의 앞부분에 위치하는 것이 가독성 제고를 위해 개선되어야 할 필요가 있으며, 연보 앞부분에 개황(開荒)으로 자료 확보시기부터 연도별 주요 이슈지표들에 대한 증감을 나타내는 총괄 데이터가 필요하다는 개선사항이 도출되었다. 그리고 연보 5장과 6장의 지표 및 비율은 유목화하여 분류할 필요가 있고, 각주를 활용하

여 지표 및 결과 해석이 충분하게 제시되어야 하며, 부록에 보고된 대학의 명단을 제시할 필요가 있다는 의견이 제시되었다.

라) 보고항목의 적절성

앞에서 언급한 것과 같이, 국·공립대학 및 외국대학의 데이터는 사립대학의 데이터와 비교하기에 불충분하다는 문제가 지적되었다. 또한 지표들이 단순나열식으로 구성되어 있으며, 소재지별 기준(연보: 수도권/광역권/지방권)이 통상적으로 구분되는 것과 다르다는 의견이 나왔다. 따라서 국·공립대학과 사립대학의 회계항목별 비교가능한 표가 제시될 필요가 있으며, 외국대학의 데이터는 가능하다면 사립대학과 주립대학을 비교한 데이터를 부록으로 제시할 필요가 있다는 개선점이 도출되었다. 그리고 현재 연보에 제시된 지표들 외에 추가적으로 수익용기본재산수익률(수입액/평가액), 학생1인당도서구입비(도서구입비용/재학생수), 산학협력수익비율(산학협력수입/운영수입(교비+산단)), 관리운영비율(관리운영비/운영수입(교비회계)), 예산대결산차이비율((본예산-차기이월자금)-결산/(본예산-차기이월자금))*(등록금회계(자금계산서)만 사용)과 같은 지표들이 필요하다는 의견이 제시되었다. 지표분류체계 역시 교육투자별, 재무안정성별, 재무건전성별, 법인채무성별, 재원의 적정성별, 보수별, 기타 비용별 등으로 분류될 필요가 있다는 의견이 제안되었다.

마) 이용자집단의 요구만족

이 질문은 2차 FGI에서만 언급된 것으로, 이용자집단의 요구를 얼마나 만족시키는가를 판단하는 질문이다. 본 통계자료를 주로 이용하는 집단은 국회, 감사원, 언론 등으로 매우 특화되어 있다. 그러나 이들이 요구하는 것은

연보 상에서 제시하는 자료보다 더 세부적인 것을 요구하기 때문에 그들의 요구를 충분히 만족시키지 못한다. 따라서 주요 이용자의 요구만족을 위해서 현안을 가시적으로 설명할 수 있는 데이터가 필요하며, 이는 사립대학회계정보시스템(DB)에서 제공할 필요가 있다는 의견이 제시되었다.

바) 주요 개선의견

2차 FGI에서 논의된 내용을 종합 및 정리하여 개선 요구사항을 정리하면 다음과 같다.

- 총괄적인 사립대학의 재정현황을 살펴보기에는 본 통계자료가 매우 유용하나, 개별연구자들의 연구를 위한 목적이나 교육 정책안을 수립할 때에는 심층적인 데이터를 얻을 수 없어 한계가 있으므로 사립대학회계정보시스템(DB)에서 제공할 필요가 있음.
- 본 통계자료의 접근성 제고를 위해 통계연보(PDF 파일)에 직접적으로 접근할 수 있는 한국사학진흥재단 홈페이지 상의 배너가 필요함.
- 이용자 편의성 증대를 위해 계산과정 및 산출식에 관한 정보가 보다 자세하게 설명될 필요가 있으며, 주요비율 산출공식은 해당 장(chapter)의 앞부분에 위치하는 것이 가독성 제고를 위해 필요함.
- 지표와 비율을 유목화하여 분류할 필요가 있으며, 지표들을 분류할 때에 주요 이슈별로 지표를 분류한 체계가 필요함.
- 연보 앞부분에 개황으로 자료 확보시기부터 연도별 주요 이슈지표들에 대한 증감을 나타내는 총괄 데이터가 필요함.
- 부록으로 보고된 대학의 명단을 제시할 필요 있음.

3) FGI 결론

두 차례에 걸친 FGI를 통해서 사립대학재정통계가 사립대학의 전반적인 재정현황을 파악하는 데에 매우 유용하게 활용되고 있음을 알 수 있었다. 한편, 이용자들이 생각하는 본 통계자료의 문제점과 개선방안은 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 교육 정책안을 수립하거나 연구를 목적으로 할 때 본 통계자료의 내용이 충분하지 않으므로 사립대학회계정보시스템(DB)에서 보다 심층적인 자료를 제공할 필요가 있다. 본 통계자료를 이용하는 주요 집단은 국회, 감사원, 언론 등으로 매우 특화되어 있으며, 이들이 요구하는 자료 역시 현재 제시하고 있는 통계연보보다 더 세분화되어 있다. 현재 사립대학회계정보시스템에서 제공하는 자료들은 개별 대학의 자료만을 볼 수 있지만 모든 대학의 데이터를 한 번에 볼 수 있는 통합자료와 더 자세한 정보를 얻을 수 있는 상세한 자료를 제공하면 통계의 유용성과 이용자집단의 요구만족을 제고할 수 있을 것이다.

둘째, 본 통계자료(PDF 파일)에 접근하는 데에 어려움이 있으므로 한국사학진흥재단의 홈페이지 상에 배너를 삽입하거나 포털 사이트에 키워드 검색이 가능하도록 해야 할 것이다. 1차 위원들과 2차 위원들 모두 통계의 접근성이 떨어진다는 문제를 지적하였다. 통계의 유용성과 접근성 향상을 위해서는 보다 다양한 방법을 제공하는 것이 필요한데, 배너 삽입이나 키워드 검색과 같은 방법을 활용해야 할 것이다.

셋째, 이용자 편의성 증대를 위해서 주요비율 산출공식에 사용된 개념 및 지표 · 비율에 대한 설명, 통계결과에 대한 해석 등이 보다 자세하게 설명될 필요가 있다. 현재 간행된 2013 통계연보의 경우 용어에 대한 정의 및 지표와 비율에 대한 설명, 산출공식에 대한 설명 등이 매우 간략하게 제시되어

있으며, 통계결과에 대한 해석이 부분에 따라 있는 경우가 있고 없는 경우가 있다. 따라서 이용자 편의성 향상을 위해 용어 및 지표·비율에 대한 설명, 통계결과에 대한 해석 등이 상세하게 제공되어야 할 것이다.

넷째, 지표와 비율들에 대한 체계적인 분류체계가 마련되어야 할 것이다. 현재 연보 상에는 단순나열식으로 항목들이 구성되어 있는데, 이를 현안이 되는 주요 이슈지표별로 분류하여 체계적인 분류체계를 마련한다면 통계의 유용성 제고 및 이용자 편의성 증대에 기여할 것이다.

이외에 이용자 편의를 위해 연보 앞부분에 자료 확보시기부터 연도별 주요 이슈지표들에 대한 증감을 나타내는 총괄 데이터(개황)를 제시할 필요가 있으며, 부록에 보고된 대학의 명단을 제시한다면 통계의 정확성과 신뢰성이 향상될 것이다.

다. 심층면접

FGI에서 제기된 내용을 토대로 한 개선방안에 대해서 좀 더 깊이 있게 논의하기 위해 정책입안 관련 1인과 학술연구 관련 1인에 대한 심층면접을 실시하였다. 정책입안 관련 전문가는 교육재정과 관련하여 정책 분석을 하였던 전문가와 의견을 나누었고, 학술연구 관련 전문가는 교육재정과 관련하여 연구를 한 학계의 연구자를 면담하였다.

1) 정책입안자 심층면접

가) 통계자료(정보)의 충실성 강화

통계자료(정보), 즉 사립대학재정통계의 공표물인 '2013 사립대학재정통계 연보'와 DB인 '사립대학회계정보시스템'의 충실성에 대하여 정책입안자와 함

게 면담을 진행하였다. 통계자료(정보)의 충실성 강화라는 주제는 통계 연보와 DB를 나누어서 살펴보아야 한다.

통계 연보에 수록되어야 할 내용으로는 우선 연구자들이나 교육정책 전문가가 관심을 가질 수 있는 세목, 재정지표 혹은 각종 인덱스들에 대한 트렌드 그래프를 첨부하여 정책결정에 중요한 정보를 제공할 수 있어야 하며, 학생들에게 부과하는 등록금과 함께 기타 여러 가지 비용(fees)을 세세하게 보고하여 추후 학생들의 교육비 부담과 관련된 정책결정에 중요한 기초자료가 될 수 있도록 해야 한다는 의견이 제시되었다. 또한 학생들을 위해 지급하는 장학금의 총액이나 각 학교의 재학생들의 학자금 대출액도 가능하다면 조사하여 수록하는 것이 바람직하다는 의견이 제시되었다. 총 수입액의 경우에는 각각의 항목들이 전체 수입의 몇 %를 차지하는지에 대한 정보를 제공해야 하며, 총 지출액의 경우에는 각각의 항목들이 전체 지출의 몇 %를 차지하는가에 대해서도 정보를 제공해야 한다는 기본방향을 제시해주었다.

한편 DB에 수록되어야 할 내용으로는 총 교육비와 학생 1인당 수혜 장학금 총액, 교수 연봉 총액, 총 비용을 기능 중심으로 분류한 총액(교육, 학생 서비스, 연구, 봉사, 운영비 등), 학생에게 지급된 장학금 및 등록금 감면액 총액 등을 제시해야 한다는 의견을 제안하였다.

나) 통계지표 분류 및 정비

통계지표 분류 및 정비에 관한 개선방안에 대해서 면담한 결과, 이용자들에게 주로 사용하는 변수가 무엇인지를 물은 후에 IPEDS처럼 “주로 사용되는 변수(Frequently used/derived variables)” 카테고리를 만들어서 이용자들에게 제공하면 편의성 측면에서 효과적이라는 의견을 제시하였다.

DB의 경우에는 현재 학교 및 회계연도 설정 섹션과 예산의 분류 섹션, 구체적인 항목이 우측에 나타나는 구성이다. 그러나 이를 모두 통합한 후 첫

페이지에서는 그 항목만 보여주고, 각각의 항목을 클릭하면 구체적인 학교, 연도, 관심 변수 등을 클릭하도록 해야 하며, 최종적으로는 데이터를 다운받을 수 있도록 구성하는 방안을 제안하였다.

2) 학술연구경험자 심층면접

가) 통계자료(정보)의 충실성 강화

일반적으로 통계 연보라 하면 수집된 자료를 장표 형태로 제공할 뿐, 자료에 대한 설명이나 서술이 포함되어 있지 않지만 사립대학재정통계 연보의 경우 분석내용이 포함되어 있다는 점이 제기되었다. 이는 ‘고등교육재정백서’로부터 출발한 것에서 기인하는 것으로 파악되지만 적어도 통계 연보로서의 성격을 갖추기 위해서는 설명을 제외하는 대신, 제공되는 통계를 보다 세부적인 수준에서 보여주어야 하며, 자료 분석 결과에 대해서는 별도의 분석보고서나 백서를 발간하는 것이 적절하다는 의견이 제안되었다. 예컨대, 예산 과목 중 대부분 ‘관’ 수준의 정보를 제공하고 있어 개괄적인 내용은 파악하는 데에 도움이 되나 세부적인 정보를 얻기에는 한계가 있으므로 ‘항’이나 ‘목’ 수준의 구체적인 내용을 제공할 필요가 있다는 것이다. 또한 대학유형별, 규모별, 지역별 정보의 경우 회계별 총 규모만을 대상으로 하는 경우가 대부분이므로 ‘관’이나 ‘항’ 수준에서라도 정보를 제공하여 유형별, 규모별, 지역별 비교가 가능하도록 할 필요가 있다는 의견이 제시되었다.

또한 국·공립대학 재정 정보가 부실하므로 사립대학 수준으로 내용을 보완하는 방안과 ‘사립대학재정통계 연보’라는 명칭에 맞게끔 국·공립대학의 재정 정보를 제외하는 방안을 검토할 필요가 있다는 의견이 나왔다. 이와 함께 외국대학의 재정 현황은 필요성이나 활용성이 비교적 낮으므로 제외하는 것이 타당하다는 개선방안이 도출되었다.

‘사립대학회계정보시스템’의 경우 예·결산에 대해 ‘관’ 수준의 정보만을 제공하고 있어 구체적인 데이터의 수집 및 활용이 어렵다는 문제가 제기되었다. 따라서 자료의 활용 가능성을 높이기 위해서는 펼침 기능(⊕)을 활용하여 ‘항’이나 ‘목’ 수준의 정보를 확인 및 수집할 수 있도록 하는 방안이 필요하다는 의견이 제안되었다. 특히 예산의 경우, ‘본예산’만을 제공하고 있어 추가경정예산이나 최종예산의 수집 및 제공에 대해서도 검토해야 한다는 필요성이 제기되었다.

나) 통계지표 분류 및 정비

현재 통계 연보에 제시된 지표 및 비율들은 단순나열식으로 분류가 되어 있다. 제5장 재정·회계 지표는 각종 대학재정지원사업이나 평가에 활용되는 지표로 구성되어 있으며, 제6장 주요 비율 분석은 한국사학진흥재단에서 2000년대 중반 수행한 ‘사립대학 경영결산 분석’에 활용된 지표인 것으로 파악된다. 사립대학 경영결산 분석지표를 살펴보면, ‘재무상태’와 ‘교육투자 및 성과’로 구분하고, ‘재무상태’는 ‘운영건전성’, ‘재무안정성’, ‘재무활동성’, ‘재무성장성’으로 구성되어 있으며, ‘교육투자 및 성과’에는 ‘학생’, ‘교원’, ‘시설’ 등과 관련한 내용을 포함하고 있다. 따라서 이를 참조하여 제5장과 제6장의 지표를 유목화하는 것이 비교적 용이할 것이라는 개선방안이 도출되었다.

라. 문제점 및 개선방안

이상으로 이용자 요구사항 반영 실태 진단 결과를 살펴보았으며, 이로써 도출된 문제점과 개선과제는 다음과 같다.

첫째, 통계자료(정보)의 충실성 미흡이다. 이는 2차례에 걸친 FGI와 심층면접 모두에서 나온 문제점으로, 통계 연보의 경우에는 연보의 특성상 전반적

인 흐름을 보여주는 것이기 때문에 구체적인 세부 사항까지는 자세히 다 볼 수는 없지만 이용자들에게 사립대학재정통계에 관한 전반적인 정보는 제공해야 할 필요성이 있다. 연보보다 더 구체적이며 세세한 정보는 DB인 '사립대학회계정보시스템'에서 제공해야 하는 것이 바람직하다. 따라서 '관' 수준에서 나아가 '항' 수준, 혹은 '항'에 이어 '목' 수준까지의 자료를 제공한다면 활용성이 더 향상될 것이다. 또한 사립대학회계정보시스템의 경우에는 펼침기능(+)을 도입해서 보다 세밀한 정보들까지 이용할 수 있는 기능이 필요하다.

둘째, 통계자료의 접근성 미흡이다. 이는 통계자료에 대한 접근이 어렵다는 것으로, 사립대학재정통계에 직접적으로 접근할 수 있는 방법이 미흡하다는 점이다. FGI에서 다양한 방법들이 제시되었는데, 예컨대, 한국사학진흥재단에서 통계 연보의 pdf파일로 바로 접근할 수 있는 배너를 삽입한다거나 포털 사이트에서 키워드 검색이 가능하도록 하게 하는 방법 등이 있다. 이러한 다양한 매체들을 통해서 접근성 제고가 필요하다.

셋째, 통계 연보에 사용된 용어 설명과 결과 해석의 부족이다. 이용자들의 편의를 위하여 용어 해설이 수록되어 있으나 미흡한 편이며, 결과 해석 또한 있는 경우가 있고 없는 경우가 있다. 따라서 이용자의 입장에서 통계자료에 대한 정확한 이해와 활용성을 향상시키기 위해서는 보다 충실한 용어 설명과 결과 해석이 덧붙여져야 한다. 이에 대한 방안으로는 통계표에 사용된 개념이나 용어 등에 대한 정의를 각주를 활용하여 추가한다거나 결과 해석이 빠진 경우 수록하는 등의 방안이 있다.

넷째, 단순나열식의 통계지표 구성이다. '2013 사립대학재정통계 연보'를 살펴보면, '대학편'과 '전문대학편'의 제5장 재정·회계 지표와 제6장 주요 비율 분석에 통계지표들이 수록되어 있다. 그러나 이들 지표들은 어떠한 기준 없이 단순하게 나열되어 있다. 이용자의 편의성 증대를 위해서는 이 지표들을 어떤 기준에 근거하여 유목화한 분류 체계가 필요하다. 따라서 '대학편'

과 '전문대학편'에 중복 수록된 통계지표들을 별도로 한 장(章)을 마련하여 분류하는 방안이 마련되어야 할 것이다.

<표 2.6> 이용자 요구사항 반영 실태 진단의 문제점과 개선과제 요약

문 제 점	개 선 과 제
통계자료(정보)의 충실성 미흡	DB에서 심층적 자료 제공 필요
통계자료의 접근성 미흡	다양한 매체 활용으로 접근성 제고 필요
용어 설명, 결과 해석 부족	충분한 용어 설명과 결과 해석으로 이용자 편의성 증대 방안 필요
단순나열식의 통계지표 구성	통계지표 분류 체계 방안 필요

3. 세부 작성절차별 체계 진단

가. 진단 개요

세부 작성절차별 체계진단에서는 통계작성 과정이 이 통계의 본래 목적을 실현하기 위해 적합하게 이루어지고 있는가를 조사함으로써 통계품질을 확인한다. 먼저 품질관리 매뉴얼이 제시하고 있는 보고통계에 대한 세부 작성절차별 점검표를 작성하여 통계품질 정도를 계량적으로 측정하고 품질요소 및 근거를 기술하여 진단한다. 여기에서는 통계작성과정을 7개 부분의 작성절차별(① 통계작성 기획, ② 보고통계 설계, ③ 자료수집, ④ 자료입력 및 처리, ⑤ 자료분석 및 품질평가, ⑥ 문서화 및 자료제공, ⑦ 사후관리) 및 6개 부분의 품질차원별(① 관련성, ② 정확성, ③ 시의성/정시성, ④ 비교성, ⑤ 일관성, ⑥ 접근성/명확성)로 구분하여 품질을 진단한다.

품질관리 매뉴얼의 세부 작성절차별 점검표(보고통계용)에는 총 31개의 품

질지표에 대한 질문이 있으며, 이들 질문은 7개 작성절차별 부문으로 구분되고, 또 다른 한편으로는 6개 품질차원별 부문으로도 구분할 수 있다. 31개의 질문 가운데 8개는 사립대학재정통계에 해당되지 않는 질문이기 때문에 이들 8개의 질문을 제외하면, 진단에 사용되는 질문은 <표 2.7>에 표시된 바와 같이 작성절차별/품질차원별로 총 23개가 해당된다.

사립대학재정통계와 관련이 없는 8가지의 질문을 살펴보면, 우선 통계작성 기획 절차에서 '1-4. 국내 · 국제적으로 표준화된 정의, 기준 및 분류체계' 문항, '1-5. 통계작성 개편작업의 적절성' 문항, 보고통계 설계 절차에서 '2-3. 양식의 전부 또는 일부를 변경할 경우 사전 검토 여부' 문항, 자료분석 및 품질평가 절차에서 '5-1. 관련통계 등과의 비교분석을 통한 자료결과의 검증' 문항과 '5-2. 시계열 자료의 연속성 및 단절의 내용 공개' 문항, 문서화 및 자료제공 절차에서 '6-3. 개편작업 후 개편내용 공개' 문항과 '6-9. 동일 주제의 다른 통계자료와의 비교 및 차이의 요인 설명' 문항, 사후관리 절차에서 '7-4. (행정조사이면서 위탁 작성하는 경우) 통계조사 완료 후 수탁기관으로부터 조사 관련 자료 제공' 문항이다. 본 통계는 사립대학재정과 관련한 국내 유일의 통계이며, 다른 나라의 통계와도 기준이 달라 비교하기가 어렵기 때문에 비교성과 일관성 관련 문항은 살펴볼 수가 없다. 또한 본 통계가 2013년 11월에 국가통계로 승인받았기 때문에 개편작업과 관련한 질문도 평가하기 어렵다. 이와 같은 이유로 이 8가지의 질문은 본 통계와 무관하므로 제외하였다.

<표 2.7> 사립대학재정통계 통계품질지표수

(단위: 개)

작성절차 품질차원	통계 작성 기획	보고 통계 설계	자료 수집	자료입력 및 처리	자료분석 및 품질평가	문서화 및 자료 제공	사후 관리	합계
관련성	3					1	1	5
정확성		2	3	3	1	1	1	11
시의성/정시성						2		2
비교성					1			1
일관성								
접근성/명확성						3		3
기타							1	1
합계	3	2	3	3	2	7	3	23

세부 작성절차별 체계의 점검을 위해 각각의 지표에 대한 평가를 할 때에는 먼저 통계작성의 7개 절차를 평가하는 각 지표에 속한 점검표상의 세부 항목에 대해 근거자료의 구비 또는 점검 사항의 수행 여부에 따라 점검표에서 표기된 점수를 부여하고, 이를 합산하여 개별 지표의 평가점수를 계산한다. 다음으로 각 지표에 대해 계산된 평가점수에 따라 각 품질지표의 수준을 5점 척도로 환산한다. 이때 5점 척도로 환산한 점수는 각각 '매우 그렇다' (5점), '그렇다' (4점), '보통' (3점), '아니다' (2점), '매우 아니다' (1점)를 나타낸다. 그리고 각각의 절차에 속하는 개별 지표의 5점 척도 환산점수에 대해 평균을 구하면 각각의 절차에 대한 5점 척도 평가가 완료된다.

이렇게 평가된 5점 척도 점수에 '2014년 국가통계 품질관리 매뉴얼(통계청, 2014)'에서 제시한 각 작성절차의 중요도를 반영하는 가중치를 부여하여 전체적인 품질수준을 100점 만점으로 환산한다. 작성절차별 가중치는 다음의 <표 2.8>과 같다.

<표 2.8> 사립대학재정통계 작성절차별 가중치

통계작성 기회	보고통계 설계	자료수집	자료입력 및 처리	자료분석 및 품질평가	문서화 및 자료제공	사후관리	합계
15.1	17.9	16.6	11.4	15.1	14.9	9.0	100.0

품질진단 결과 작성절차별 진단점수가 나타내는 품질수준 및 그 의미, 관리체계 등은 <표 2.9>에서 설명하고 있다. 진단점수가 90점 이상이면 품질수준이 우수한 것으로 판단하여 향후 특별한 변화가 없는 한 자체진단으로 품질관리를 하도록 조치한다. 80점대는 품질수준이 양호한 것으로 판단하고, 70점대는 관심대상, 60점대는 주의단계, 60점 미만은 미흡한 수준으로 개선노력이 성공적이지 못하면 삼진아웃제를 적용하여 통계의 폐지를 검토하도록 하고 있다.

<표 2.9> 작성절차별 진단점수 구분 및 품질수준 체계

진단점수	품질수준	수준의미 및 관리체계
90점 이상	우수	<ul style="list-style-type: none"> 유지 체계 중점 관리, 정기품질진단 대상 제외, 자체진단으로 품질관리 조직개편, 인프라 변동 등 품질수준에 영향을 미치는 정도가 크다고 판단될 경우 필요 시 품질진단을 실시하여 품질수준 점검
80~90점	양호	<ul style="list-style-type: none"> 중점개선과제 발굴 추진, 우수로 진입이 가능토록 품질진단
70~80점	관심	<ul style="list-style-type: none"> 개선노력이 필요하여 양호수준으로 진입하는 정밀진단 실시
60~70점	주의	<ul style="list-style-type: none"> 집중관리로 정밀진단을 통해 1차 관심, 2차 양호 수준으로 지원
60점 미만	미흡	<ul style="list-style-type: none"> 통계부실로 총체적 차원에서의 정밀진단 및 지속강화 추진 다만, 계속 미흡수준을 유지할 경우 통계 폐지 검토 (삼진아웃제)

나. 세부 작성절차별 진단 결과

1) 작성절차별 품질지표 평가

세부 작성절차별 체계 점검에서는 사립대학재정통계의 세부 작성절차별 점검표 상에 제시된 점검 항목의 이행 여부를 점검하며, 점검하는 과정에서 필요한 근거자료를 작성기관에 요청하여 제출한 근거자료를 토대로 품질지표별 실행여부를 점검하였다.

통계작성절차는 통계작성 기획, 보고통계 설계, 자료수집, 자료입력 및 처리, 자료분석 및 품질평가, 문서화 및 자료제공, 사후관리 순으로 진행된다. 또한 각각의 질문항목에 대해 5점 척도의 평가를 표시하고 그 근거를 기술하였다. 5점 척도는 '매우 그렇다' (5점), '그렇다' (4점), '보통' (3점), '아니다' (2점), '매우 아니다' (1점)로 구성된다. 작성절차별 품질지표 평가 결과는 <표 2.10>에 요약되어 있다.

<표 2.10> 사립대학재정통계 작성절차별 및 품질차원별 지표 및 진단결과

작성 절차별 분류	보고통계 품질진단 지표	품질 차원별 분류	점 수
1. 통계작성 기획	1-1. 통계작성 목적이 명확하게 설정되어 있는가?	관련성	5
	1-2. 이용자의 요구 및 이용실태를 파악하고 있는가?	관련성	5
	1-3. 통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계 등의 타당성을 검토하여 적용하고 있는가?	관련성	3
2. 보고통계 설계	2-1. 통계작성 대상이 명확하게 정의되어 있는가?	정확성	5
	2-2. 자료수집 및 보고양식은 기입자가 이해하기 쉽고, 작성하기 편리하게 설계되어 있는가?	정확성	5
3. 자료수집	3-1. 자료수집 및 보고양식에 대한 작성요령 등을 제공하고 있는가?	정확성	5
	3-2. 보고단계 별 담당자 교육 및 관리를 실시하고 있는가?	정확성	3
	3-3. 자료수집 시 체계적인 현장관리를 실시하고 있는가?	정확성	5
4. 자료입력 및 처리	4-1. 자료입력을 위한 표준화된 체계가 마련되어 있는가?	정확성	5
	4-2. 자료 내용검토(에디팅) 작업을 체계적으로 실시하고 있는가?	정확성	5
	4-3. 보고자료 내용에 대한 검증단계를 거치고 있는가?	정확성	5
5. 자료분석 및 품질평가	5-3. 경제·사회현상이나 통계작성방법 변경 등이 통계자료에 미치는 영향을 분석하고 있는가?	비교성	3
	5-4. 최종 통계자료에 대한 검증은 체계적으로 실시하고 있는가?	정확성	3
6. 문서화 및 자료제공	6-1. 통계작성과 관련된 각종 자료가 문서화되어 있는가?	정확성	4
	6-2. 간행물에 통계와 관련된 설명자료를 수록하여 이용자들의 편의를 돕고 있는가?	접근성	4
	6-4. 보고양식에 포함된 모든 항목을 모두 공표하고 있는가?	접근성	5
	6-5. 결과 자료를 적절한 시점에 공표하고 있는가?	시의성	5
	6-6. 결과 자료의 공표절차를 준수하고 있는가?	정시성	3
	6-7. 다양한 매체를 이용하여 결과 자료를 제공하고 있는가?	접근성	3
	6-8. 자료를 제공하며 개인 비밀보호를 위한 장치가 마련되어 있는가?	관련성	3
	7. 사후관리	7-1. 새로운 정보요구에 신속히 대응할 수 있도록 통계작성체계를 관리하고 있는가?	관련성
7-2. 고품질 통계생산을 위한 전문성 유지 및 개선 노력을 하고 있는가?		정확성	1
7-3. 통계작성 방법의 타당성에 대한 지속적인 검토 및 개선을 하고 있는가?		기타	3

가) 통계작성 기획

통계작성 목적 제시: 매우 그렇다

통계 보고서인 '2013 사립대학재정통계 연보' 등에 통계작성 목적 및 활용 분야에 대해 명시하고 있다. 또한 국내 통계 및 해외사례 통계를 검토함으로써 관련 통계에 대한 사전 검토를 실시하였다.

이용자의 요구 및 이용실태 파악: 매우 그렇다

간행물 배부처 명부 및 자문회의 참석자 명부, 회원 및 정책고객 명부와 자료 요청자 명부를 작성하고 있으며, 마이크로데이터 이용자 명부는 본 통계에 해당사항이 없는 것이다. 또한 이용자의 의견수렴을 실시하고 있었는데, 구체적으로 통계작성 담당자와 이용자 그룹 간 토론회를 실시하고 있었고, 자문회의 또는 위원회를 개최하며 이용자 의견수렴 횟수 역시 2회 이상이었다. 그리고 이용자 의견 요구사항을 통계작성에 반영하고 있다.

통계작성 개념, 용어, 분류체계 등의 타당성 검토: 보통

통계작성에 사용하고 있는 개념, 용어, 분류체계를 검토하고 있으나 통계 연보가 2013년 11월에 최초 승인을 받았기 때문에 이러한 검토사항은 '2015년 사립대학재정통계 연보' 발간 시 반영 예정이다.

나) 보고통계 설계

통계작성대상 정의의 명확성: 매우 그렇다

대학재정집계 관련 법령(사립학교법 제4조 제3항, 사립학교법 제31조 제1항, 대학설립·운영 규정 제11조, 산학협력단회계처리규칙 제6조 및 제36조)에 의거하여 통계작성대상과 범위를 명확히 정의하고 있다. 또한 대학재정집계 관련 법령(사립학교법 제31조 제1항, 대학설립·운영 규정 제11조, 산학협력단회계처리규칙 제6조 및 제36조)에 의거하여 통계작성 기준시점 또는 대상기간을 명확하게 설정하고 있다.

기입자가 이해하기 쉬운 자료수집 및 보고양식 설계의 편리성: 아니다

양식에 사용된 용어에 대한 충분한 설명과 사례를 작성 지침서에 제공하고 있으며, 양식에 포함된 각 항목의 논리적인 배열을 교육부와 협의하여 정하고 있다. 본 통계는 별도 조사가 없으므로 별도 조사 양식은 본 통계와 해당사항이 없다.

다) 자료수집

자료수집 및 보고양식에 대한 작성요령 제공: 매우 그렇다

양식의 각 항목에 대한 개념 및 해설은 '2013 사립대학재정통계 연보'에서 설명하고 있다. 양식의 각 항목별 기입요령에 대한 설명, 내용검토 요령 설명, 양식제출 요령 설명 역시 제공하고 있으며, 오류 사례 추적 및 관리 역시 실시하고 있고, Q&A 게시판 구축 및 실시간으로 관리를 하고 있다. 또한

양식 작성 시 견본을 제시하고 있다.

보고단계별 담당자 교육 및 관리 실시: 보통

담당자에게 통계작성 개요 및 업무처리 요령 등에 관한 정기적인 교육을 실시하고 있으며 교관용 표준교안은 있으나, 교육시간의 적절성은 검토하지 않고 있다. 또한 각종 양식의 변경, 추가, 삭제 시 별도 관리지침 시달이 없지만 지침서를 발간하고 있다.

자료수집 시 체계적인 현장관리 실시: 매우 그렇다

조사 명부를 관리하고 있으며, 조사 진척상황 또는 보고 진행률을 파악하고 있고, 의문사항 접수 및 해결방안체계를 마련하여 실시하고 있다. 또한 자료수집 불응에 대한 처리지침 역시 있으며, 보고기준시점으로부터 준수 완료율을 준수하고 있고, 준수율은 95% 이상이다.

라) 자료입력 및 처리

자료입력의 표준화된 체계 마련: 매우 그렇다

전반적인 자료 입력 과정에 대한 흐름도 및 입력지침서가 마련되어 있으며, 입력지침서 교육 역시 실시하고 있다. 또한 표준화된 자료입력 프로그램을 구축하고 있으며, 자료입력 체계를 사전에 점검하고 지속적으로 보완하고 있다. 그리고 자동화된 입력 오류 검출 기능을 구축하고 있고, 입력 오류 검출 기능을 사전에 점검하고 지속적으로 보완하고 있다.

자료 내용검토(에디팅) 작업의 체계적 실시: 매우 그렇다

자료 내용검토(에디팅) 규칙이 마련되어 있고, 현지에서 입력 오류를 수정하는 규칙 역시 마련되어 있다. 또한 중앙용 내용검토 시스템을 구축하고 있다. 그리고 이상치에 대한 점검 및 조치 지침이 있으며, 이상치에 대해서 현장 및 중앙에서 조치하고 있다.

보고자료 내용에 대한 검증단계 실시: 매우 그렇다

개별 자료 입력오류에 대한 점검과 점검 자료의 보완을 하고 있으며, 개별 자료 중복 · 누락을 확인하고 확인 자료의 보완 역시 하고 있다. 또한 집계표 형태의 보고자료를 검증하고 있다.

마) 자료분석 및 품질평가

경제 · 사회현상이나 통계작성방법 변경 등이 통계작성에 미치는 영향 분석 실시: 보통

수치자료의 증감요인이 무엇인지에 대한 분석은 하고 있으나, 개념, 정의, 분류, 기준 등 작성방법 변경 전후를 비교 분석하고 있지는 않다.

최종 통계자료의 체계적 검증: 보통

최종 산출 통계표의 가로 · 세로 합계 일치 여부를 검토하고 있으며, 최종 통계자료를 회의 · 자문 등을 통해 검증하고 있다. 그러나 현실변화에 맞는 통계자료가 집계되었는지를 검증하지 않으며, 현실변화를 알 수 있는 최근의

다양한 자료를 수집하여 참고하고 있지 않다.

바) 문서화 및 자료제공

통계작성과 관련된 각종 자료의 문서화: 그렇다

통계개발 및 작성을 위한 기본계획을 수립한 보고문서가 있지만 조사대상, 조사항목, 조사방법 등에 관한 변동사항을 기록하지는 않고 있다. 통계작성 절차별 업무매뉴얼 작성을 살펴보면, 조사지침서 및 자료입력 매뉴얼은 있으나 내용검토(에디팅) 매뉴얼은 없으며, 업무매뉴얼(업무편람, 직무편람)은 있다. 업무내용 변경 시 조사 관련 매뉴얼과 업무매뉴얼(업무편람, 직무편람)은 보완하고 있다. 그리고 게시판 Q&A와 전화질의를 정리하여 축적하고 있으며, 축적된 자료집을 발간하고 있다.

간행물에 이용자들의 편의 사항 수록: 그렇다

‘2013 사립대학재정통계 연보’에 ‘이용자를 위하여’(일러두기) 및 조사개요 등 조사관련 사항(발간사 및 목차), 용어해설(용어정의)을 수록하고 있으며, 자료처리 및 분석방법 자료 역시 수록하고 있다. 그러나 조사결과에 대한 요약 자료는 수록하지 않고 있는 대신 자료 분류별 요약내용은 있다.

보고양식의 모든 항목 공표 실시: 매우 그렇다

보고항목 대비 공표항목 비율을 살펴보면, 모든 항목을 공표하고 있다.

결과자료의 공표 시점 적절성: 매우 그렇다

본 통계는 연간통계로, 확정치를 공표하며 조사기간과 공표기간의 차이가 9개월 미만이다.

결과자료의 공표절차 준수: 보통

작성기관 홈페이지 등에 통계공표 일정을 사전에 예고하는 사전예고제를 실시하고 있으며, 사전예고제 공지 시기는 공표에 앞서 긴급 공지를 하고 있다. 또한 예고된 통계공표 일정대로 공표를 하고 있다.

다양한 매체를 이용한 결과자료 제공: 보통

데이터베이스 형태로 서비스하고 있으며, 보도자료, 보고서, 인터넷 등 다양한 형태로 결과자료를 제공하고 있다. 보고서 간행물(2013 통계연보)에는 이용사항을 수록하고 있지 않으나 홈페이지에는 공지하고 있다. 또한 보고서 구입방법 및 마이크로데이터 이용 절차는 보고서 간행물 및 홈페이지에 공지하고 있지 않다. 그리고 기관홈페이지에 주요 통계사이트(국가통계포털, e-나라지표 등)와 링크가 되어 있지 않으며, 관련기관 사이트 바로가기 또는 배너 링크 역시 없다.

개인 비밀보호 장치: 보통

마이크로데이터 제공 및 개별 자료(마이크로데이터 제공 관련 내부 규정)에 대한 비밀보호 지침이 마련되어 있다. 그러나 개별자료 제공자를 예측할 수 없도록 자료를 처리한 후 제공하는지 그 여부를 살펴보면, 정보보호를 위

해 한 개의 셀에 최소 응답자수는 2개의 값을 초과하도록 하여 제공하는 것도 없으며, 개별정보가 식별이 가능할 경우 식별정보를 삭제하는 것 역시 제공하고 있지 않다. 또한 개별자료를 식별하지 못하도록 마스킹하여 자료를 제공하는 것도 없다. 자료제공 심의위원회는 구성하여 운영하고 있다.

사) 사후관리

□ 정보요구의 신속한 대응을 위한 통계작성 체계 관리: 그렇다

새로운 정보요구에 신속하게 대응하기 위하여 예산 검토 및 적정한 예산을 확보하기 위한 노력을 하고 있으며, 적정 전문 인력 유지 또는 확보에도 노력하고 있다. 그러나 업무의 연속성을 유지하기 위한 인사 관리는 하지 않고 있다.

□ 고품질 통계생산을 위한 전문성 유지 및 개선 노력: 매우 아니다

통계담당직원이 통계 또는 작성통계와 관련된 학과의 학력을 보유하고 있지 않으며, 사회조사분석사 및 정책평가사 등 통계관련 자격증 역시 소지하고 있지 않다. 그러나 담당직원은 관련 분야에서 2년 이상 근속하고 있다. 통계담당직원에 대한 전문성 교육 여부를 살펴보면, 관련 분야의 통계전문 교육과정에 대한 교육기관 및 일정 등 리스트를 관리하고 있지 않으며, 관련 분야의 통계전문 교육과정을 이수하고 있지 않다. 또한 통계담당직원이 바뀌어도 전문성을 유지할 수 있는 충분한 인력풀이 없으며, 유관기관, 전문협회, 국제기구 등과의 협력 역시 없다.

□ 통계작성방법의 타당성에 대한 지속적인 검토 및 개선: 보통

통계작성 과정의 타당성 검토를 위한 내부회의 및 전문가회의는 개최되지 않고 있다. 통계작성 과정별 작성방법을 개선하는 방안은 검토하지만 유사 통계 작성과정에 대한 자료는 수집하고 있지 않다. 통계자료에 대한 언론보도 기사 검색 및 스크랩을 하고 있으며, 오보 기사에는 대응하고 있다.

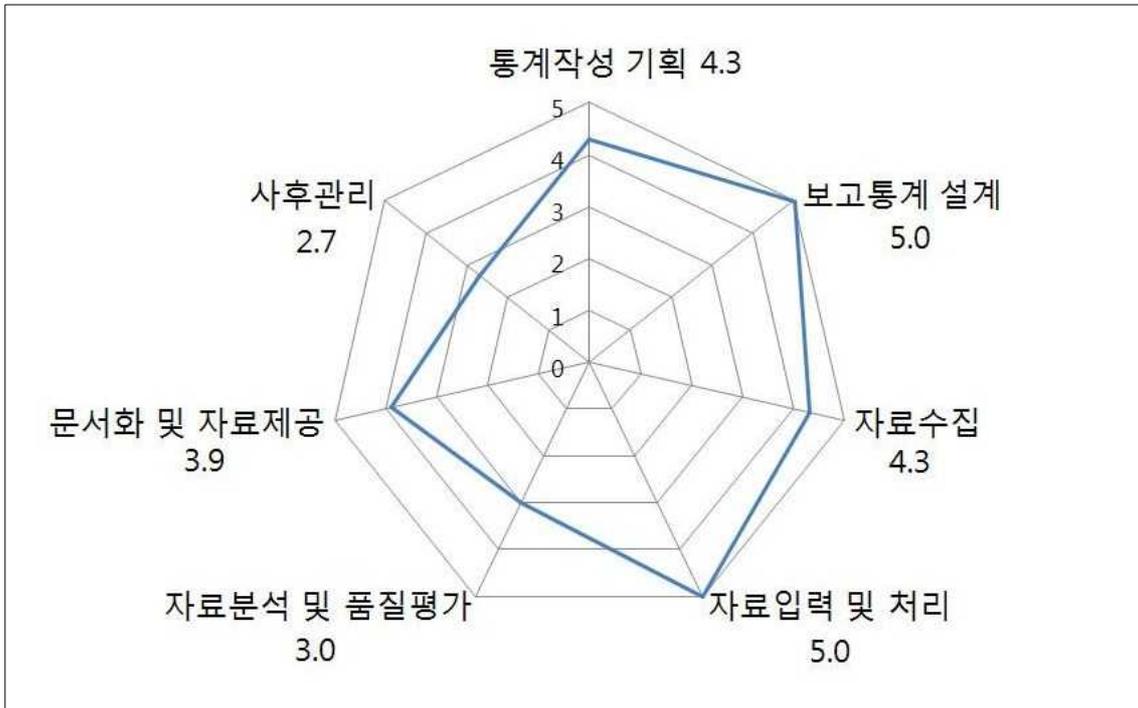
2) 작성절차별 진단 결과

사립대학재정통계에 대한 작성절차별 통계품질을 평가한 결과를 종합하면 아래의 <표 2.11>와 <그림 2.1>에 나타난 바와 같이 작성절차별 품질체계 평가에서 ‘자료입력 및 처리’ 절차를 제외하면 비교적 보통 점수를 얻고 있다는 것을 확인할 수 있다.

<표 2.11> 작성절차별 진단결과표

	통계 작성 기획	보고 통계 설계	자료 수집	자료입력 및 처리	자료분석 및 품질평가	문서화 및 자료제공	사후 관리	평점
5점 척도	4.3	5.0	4.3	5.0	3.0	3.9	2.7	4.0
가중치 적용	13.1 (15.1)	17.9 (17.9)	14.6 (16.6)	11.4 (11.4)	9.1 (15.1)	11.5 (14.9)	4.6 (9.0)	82.1 (100.0)

주: 괄호 안은 각 절차별 점수의 만점.



<그림 2.1> 작성절차별 진단결과

통계작성 기획 절차와 자료수집 절차는 각각 4.3점을 획득하여 5점 만점에서 우수하게 평가되었으며, 보고통계 설계 절차와 자료입력 및 처리 절차는 5.0으로 매우 우수하게 평가되었다. 이외에 자료분석 및 품질평가 절차, 문서화 및 자료제공 절차는 각각 3.0점과 3.9점으로 양호한 것으로 평가되었으나 사후관리 절차는 2.7점으로 매우 낮은 점수를 획득했다.

사후관리 절차가 2.7로 나온 이유는 고품질 통계생산을 위한 전문성 유지 및 개선 노력에서 '매우 아니다'가 나왔기 때문이다. 자료분석 및 품질평가 절차는 진단한 두 개의 항목, 경제·사회현상이나 통계작성방법 변경 등이 통계자료에 미치는 영향 분석 항목 및 최종 통계자료에 대한 체계적인 검증 실시 항목이 모두 3.0으로 나와 평점 3.0이 되었다. 문서화 및 자료제공 절차가 3.9로 나온 이유는 결과자료의 공표절차 준수에서 3.0, 다양한 매체를 이용한 결과자료 제공에서 3.0, 자료 제공에 있어 개인 비밀보호를 위한 장치 마련에서 3.0으로 나와 3.9점을 받았다.

종합하면 사립대학재정통계는 작성절차별 품질진단에서 5점 만점에 4.0점, 100점 만점에 82.1점을 획득하여 세부 작성절차별 평가가 양호인 통계임을 알 수 있다. 다시 말해, 사립대학재정통계는 중점개선과제 발굴을 추진하여 우수로 진입이 가능하도록 품질진단을 시행해야 한다.

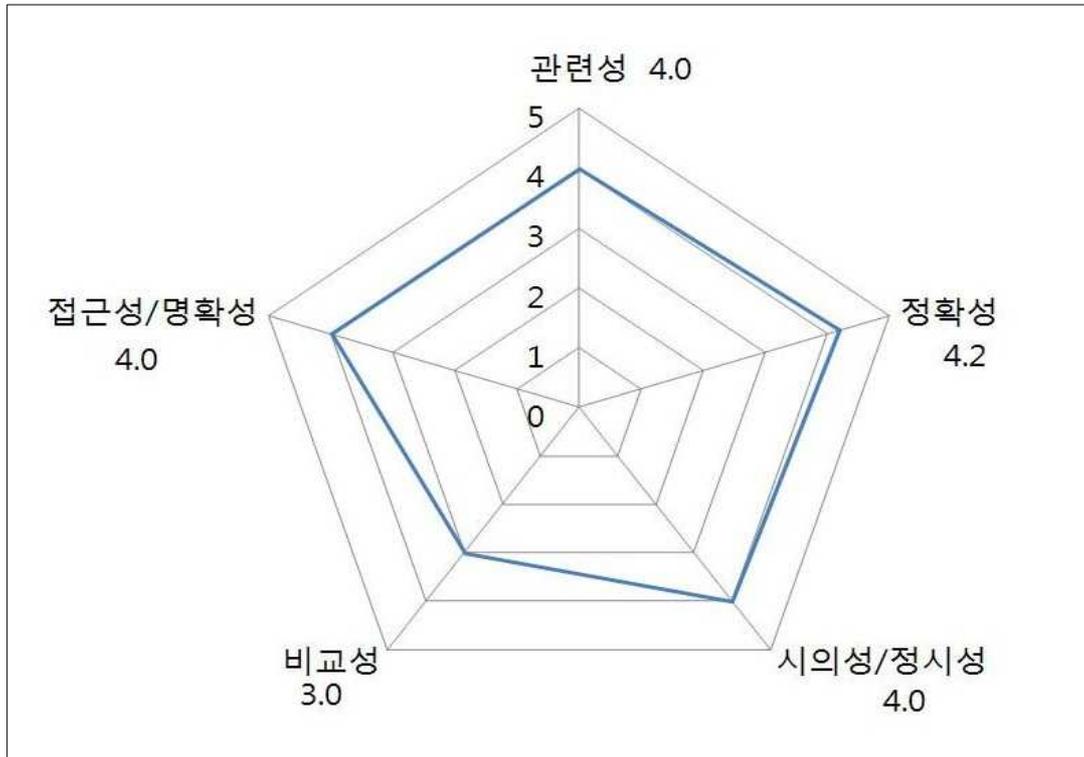
3) 품질차원별 진단 결과

품질차원별 6개의 부문으로 진단한 결과를 살펴보면 다음과 같다. 진단결과는 <표 2.12>과 <그림 2.2>에서 보여주고 있다. 관련성과 시의성/정시성에서는 4.0을 얻었다. 정확성은 4.2로 나왔으며, 접근성/명확성도 4.0, 비교성은 3.0으로 나왔다. 일관성은 본 통계와 관련한 항목들이 해당사항이 없는 것으로 나타나 점수를 부여할 수 없다. 종합하면, 사립대학재정통계는 품질차원별 품질진단에서 5점 만점에 평점 4.0점을 획득하였다.

<표 2.12> 품질차원별 진단결과표

	관련성	정확성	시의성/ 정시성	비교성	일관성	접근성/ 명확성	평점
5점 최도	4.0	4.2	4.0	3.0	해당사항 없음	4.0	4.0

주: 일관성에 대한 항목은 해당사항이 없으므로 점수 없음(일관성 제외).



<그림 2.2> 품질차원별 진단결과

다. 문제점 및 개선 방안

세부 작성절차별 진단 가운데 작성절차별 진단을 통하여 나타난 문제점 및 개선방안을 살펴보면 다음과 같다.

보고통계 설계 단계에서의 문제점은 항목 배열이 자연스러운지를 검토하지 않고 있으며, 관련기관 및 전문가 의견수렴 역시 실시하지 않고 있다는 점이다. 따라서 항목 배열을 검토하고 이에 따른 전문가 의견수렴을 실시할 필요가 있다.

자료수집 단계에서의 문제점은 보고단계별 담당자 교육 및 관리를 충분히 실시하지 않고 있다는 점이다. 정기적인 교육을 하고 있으나 교육시간이 적절한가에 대한 검토는 하지 않고 있으며, 각종 양식의 변경, 추가, 삭제 시 별도 관리지침 역시 시달하지 않고 있다. 따라서 자료수집 단계의 정확성 제

고를 위해 교육시간의 적절성을 검토하고 별도의 관리지침 또한 시달해야 할 것이다.

자료분석 및 품질평가 단계에서의 문제점은 경제·사회현상이나 통계작성방법 변경 등이 통계자료에 미치는 영향을 분석하고 있지 않다는 점이다. 작성방법 변경 전후의 비교분석을 실시하지 않고 있으며, 비교분석 자료 역시 제공되지 않고 있다. 그러므로 통계의 비교성 제고를 위해서 변경 전과 후의 비교분석 실시 및 비교분석 자료를 제공할 필요가 있다. 또한 최종 통계자료가 얼마나 현실의 변화를 반영하고 있는가에 대한 현실변화 반영도를 검증하지 않고 있는데, 최종 통계자료의 정확성 향상을 위해서 현실변화에 맞는 통계자료가 집계되었는가를 검증하고, 수요자의 요구에 맞는 지표개발을 하여 2015년도 연보를 발행할 때 반영해야 할 것이다.

문서화 및 자료제공 단계에서의 문제점은 사전예고제를 공지하지만 공포에 앞서 긴급 공지를 하기 때문에 통계의 정시성 측면 역시 보통이라 할 수 있는데, 통계의 활용도 및 정시성 향상을 위해 사전예고제 공지시기를 앞당길 필요가 있다. 그리고 통계의 접근성 측면에 있어서도 한국사학진흥재단 홈페이지에 주요 통계사이트와의 링크 연계가 필요하다.

사후관리 단계에서의 문제점은 고품질 통계생산을 위해서 전문성 유지 및 개선 노력을 하고 있지 않다는 점이다. 통계담당 직원이 관련 분야의 통계전문 교육과정에 대한 교육기관 및 일정 등 리스트를 관리하지 않고 있으며, 관련 분야의 통계전문 교육과정 역시 이수하지 않고 있다. 또한 통계담당에 대한 충분한 인력풀 역시 가지고 있지 않다. 따라서 통계담당 직원의 전문성 향상을 위한 교육과 충분한 인력풀 보유를 위한 인사관리가 필요하다. 그리고 통계작성 과정의 타당성을 위한 내부 및 외부 전문가 회의가 개최되지 않고 있으므로 타당성 제고와 지속적인 개선을 위해 내부 회의 및 전문가 회의 개최가 필요하다.

다음은 품질차원별 진단 결과를 살펴보면, 관련성, 정확성, 시의성/정시성,

접근성/명확성은 양호한 편으로 나타났으며, 비교성은 보통수준으로 나타났다. 일관성의 경우는 본 통계와 유사한 통계가 없기 때문에 통계치의 일관성을 평가하기가 어렵다.

관련성 제고를 위해서는 새로운 정보요구에 신속하고 유연하게 대응할 수 있도록 업무의 연속성을 유지하기 위한 인력풀을 보유해야 한다.

정확성 제고를 위해서는 최종 통계자료가 현실변화를 반영하고 있는가에 대한 검증을 실시해야 한다. 또한 고품질 통계생산을 위한 전문성 유지 및 개선 노력에 있어 통계 담당직원에 대한 통계 관련 전문성 교육을 실시하고, 통계 담당직원이 바뀌더라도 전문성을 유지할 수 있는 충분한 통계인력풀을 보유하는 것을 제안한다.

정시성을 제고하기 위해서 통계연보의 사전예고제 공지 시기를 앞당길 필요가 있다.

비교성 제고를 위해서는 개념, 정의, 분류, 기준 등 작성방법 변경 전후를 비교 분석하여 이에 대한 자료를 제공하는 방안이 필요하다.

접근성 제고를 위해서는 본 통계가 다양한 매체를 통하여 이용이 가능하다는 홍보가 필요하므로 현재 발간되고 있는 '2013 사립대학재정통계 연보'에 수록하는 방안이 마련되어야 할 것이다. 또한 보고서 구입방법 및 마이크로데이터 이용 절차를 보고서 간행물이나 홈페이지에 수록한다면 자료의 활용성 역시 제고할 수 있을 것이다. 그리고 본 통계 자료에 이용자들이 좀 더 쉽게 접근할 수 있도록 주요 통계사이트 및 관련기관 사이트에서 사립대학재정통계로 직접적으로 연결되는 배너 및 링크가 필요하다. 덧붙여, FGI(포적집단면접)에서 접근성과 관련하여 포털 사이트에서 키워드 검색이 가능하도록 한다면 이용자들이 쉽게 접근할 수 있을 것이라는 의견이 제시되었다. 또한 한국사학진흥재단 홈페이지에도 사립대학재정통계에 바로 접근할 수 있는 배너가 삽입되면 접근성 향상에 도움이 되리라는 의견도 제안했다.

<표 2.13> 세부 작성절차별 체계 진단의 문제점과 개선과제 요약

문 제 점	개 선 과 제
최종 통계자료의 현실변화 반영 없음	현실변화 반영을 검토하기 위한 내·외부 전문가 회의 실시 방안 필요
담당자 교육 및 관리 없음	교육시간의 적절성 검토 및 별도 관리지침 시달 필요
- 통계자료에 미치는 영향 분석 없음 - 작성방법 변경 전후 비교분석 없음	- 통계자료의 현실변화 반영도 검증 필요 - 작성방법 변경 전후의 비교분석 필요
사전예고제 긴급 공지	사전예고제 공지시기 앞당길 필요 있음
고품질 통계생산을 위한 전문성 유지 및 개선 노력 없음	전문성 향상을 위한 교육 및 충분한 인력 풀 보유를 위한 인사관리 필요

4. 수집자료의 정확성 진단

가. 개요

작성된 통계의 정확성을 판단하는 것은 매우 어려운 일이다. 이것은 통계 조사의 특성상 동일한 조건에서 반복한 조사라도 응답결과의 일치성을 보장할 수 없기 때문이다. 그러므로 통계조사를 수행할 때에는 주어진 여건에서 최선의 조사계획을 수립하는 동시에 실사과정을 점검해야 한다.

통계의 정확성에 수집된 자료가 얼마나 정확히 조사되었는가는 매우 중요한 요인이다. 따라서 자료가 정확히 수집되었는지, 절차적 오류는 없는지 등의 점검은 통계품질진단에 있어 중요한 점검대상이 된다. 보고통계에서는 자료가 행정업무에 수반하여 수집된 자료이므로 현장점검 시 행정업무를 담당하는 담당자를 중심으로 점검을 실시하여 자료의 정확성을 점검한다.

사립대학재정통계는 '각 대학별 통계자료 입력 → 한국사학진흥재단 통계

담당자 수렴 및 분석, 통계 작성'의 단계를 거쳐 생산된다. 본 통계는 수집자료의 정확성 진단 단계에서 보고통계의 특성상 문서화된 자료의 데이터들을 원 데이터 그대로 입력하는 것이기 때문에 수집된 자료의 정확성을 판단하기보다는 각 대학별 통계자료 입력담당자가 입력할 때에 느꼈던 애로사항 및 개선사항을 알아보는 것을 진단 목적으로 하였다.

<표 2.14> 조사기관 면담 질문 내용

조사기관 면담 질문 내용	한국사학진흥재단 입력시스템 관련 입력상의 용이성 및 문제점
	입력항목의 적절성
	한국사학진흥재단에서 제공하는 입력지침서의 유용성
	입력담당자로서 업무 관련 교육 이수 여부
	소속 대학의 재정 · 회계자료 수합 과정 및 체계상의 어려움

한국사학진흥재단의 통계담당자로부터 대전, 충남, 충북, 대구 지역의 10개 대학의 리스트를 받아 총 5개 대학을 방문하였으며, 총 10명의 입력담당자(예 · 결산 입력담당자 8명, 시설 입력담당자 2명)를 면담하였다.

나. 자료수집 정확성 점검결과

자료수집 정확성을 점검하기 위해서 총 5개의 대학, 총 10명의 입력담당자를 만나 면담을 진행하였으며, 이들은 대체적으로 입력시스템인 고등교육재정시스템이 사용자 친화적으로 설계되어 있다는 응답을 하였다. 면담으로 도출된 점검결과는 입력 상의 불편사항, 오류발생 시 대처, 입력항목의 적절성으로 구분하여 살펴볼 수 있다.

1) 입력시스템(고등교육재정시스템) 상 불편사항

본 통계의 자료 수집은 각 대학의 입력담당자가 한국사학진흥재단의 입력 시스템인 고등교육재정시스템에 대학의 자료를 입력하는 것으로 진행된다. 이미 공인된 자료를 입력하는 것이기 때문에 자료의 정확성은 우수하다고 할 수 있다. 따라서 본 면담에서는 입력담당자가 자료 입력 시 입력시스템 상의 불편사항에 대해 질문하는 것에 초점을 맞추었다.

총 10명의 입력담당자를 만나 면담한 결과, 입력시스템 상 불편사항은 크게 세 가지로 구분되었다.

첫째, 자료 입력 상 단위 조정 문제이다. 각 대학의 예산 입력 시에는 원 단위로 입력하게 되어 있지만 결산 입력 시에는 천 단위로 입력하게 되어 있어 원 단위에서 천 단위로 단위 수정 시 금액이 다른 경우가 생겨 입력담당자들이 어려움을 겪고 있었다. 이 문제는 매년 각 대학의 입력담당자들이 개선을 요청하였지만 수정이 되지 않는다는 점에서 가장 시급하게 개선되어야 할 문제로 판단된다.

둘째, 오류 체크 시 오류메시지 문제이다. 현재 데이터를 입력하는 입력시스템인 고등교육재정시스템은 오류체크가 자동적으로 되지만 어느 부분에서 오류가 발생한 것인지 확인할 수가 없다. 따라서 각 대학의 입력담당자가 입력할 시 오류가 발생할 경우 어느 부분에서 오류가 났는지 확인이 불가하여 입력 첫 부분부터 입력된 데이터를 검토해야 한다는 문제가 있다.

셋째, 시설 관련 자료를 입력할 경우 매뉴얼을 제대로 인지한 상태가 아니라면 입력하는 것이 어렵다는 점이다. 데이터를 입력할 때에 입력창에 개별적으로 안내하는 문구가 없어 입력담당자가 입력할 시 어려움을 겪는 문제가 있다.

2) 오류발생 시 대처

오류발생 시 대처는 입력담당자가 입력할 때에 오류가 발생할 경우 대처를 어떻게 하고 있는가를 중점적으로 살펴보았다.

첫째, 오류가 발생할 경우 입력담당자들은 우선적으로 한국사학진흥재단의 고등교육재정시스템 오류업무 담당자에게 직접 연락을 취했다. 특히 일부 오류는 고등교육재정시스템 오류업무 담당자가 꼭 해결해주어야 하는 경우(각 대학의 사정 상 입력이 불필요한 경우 혹은 데이터가 없는 경우)가 있는데, 이때 담당자에게 연락을 취하면 출장 중이거나 업무가 바빠 연락이 되지 않아 신속하게 오류에 대처할 수 없다는 문제를 겪고 있었다.

둘째, 오류발생 시 입력담당자는 고등교육재정시스템의 홈페이지 상 Q&A에 질문사항을 올렸다. 직접적으로 오류업무 담당자와 연락을 못한 경우 간접적으로 홈페이지 Q&A에 질문사항을 올렸지만, 해당 질문에 관한 답변을 얻지 못하는 경우가 있었다. 이는 첫 번째 문제와 유사한 것으로, 해당 업무 담당자가 업무가 많아 답변을 신속하게 올리지 못하는 것으로 판단된다.

3) 입력항목의 적절성

입력항목의 적절성은 자료입력자의 입장에서 고등교육재정시스템의 입력항목이 얼마나 적절한가를 중점적으로 살펴보았다.

첫째, 세부적인 입력항목으로 인하여 입력할 시에 과도하게 시간이 소요된다는 의견이 있었다. 고등교육재정시스템에는 상당한 양의 입력항목들이 존재한다. 이러한 입력항목들은 대분류 하위에 여러 소분류로 세부적으로 나누어져 있어 입력할 때에 시간이 많이 소요된다. 이때 세부적으로 나누어진 입력항목들 가운데 불필요한 항목들이 포함되어 있다는 의견이 제시되기도 했다.

둘째, 고등교육재정시스템의 입력항목과 실제로 사용하고 있는 대학계정이 서로 일치하지 않다는 의견이 제시되었다. 예컨대, 법인부담금을 교원법정금과 직원법정금으로 구분하는 것은 대학계정에 해당하지 않는다는 것이다. 또한 입력항목의 분류에서 대분류는 올바르게 되어 있지만 소분류가 임의로 구분되어 있어 입력하는 데에 어려움을 겪는다는 의견이 제시되었다. 즉 실질적으로 대학에서 사용하지 않는 이름으로 세분화되어 있다는 점이다.

다. 문제점 및 개선방안

사립대학재정통계에 대한 수집자료의 정확성 점검에서 나타난 문제점은 크게 세 가지로 살펴볼 수 있으며, 그에 따른 통계발전방안은 다음과 같다.

첫째, 통계데이터는 정확성이 매우 중요하므로 데이터를 정확하게 입력하는 입력시스템을 갖추어야 한다. 현재 고등교육재정시스템은 통계데이터 입력담당자가 결산 데이터를 입력할 때 원 단위에서 천 단위로 단위를 수정하여 입력하게 되어 있다. 그 결과, 입력 시 시간이 많이 소요되며, 천 단위로 수정하면서 입력 후에 금액이 달라지는 경우가 종종 발생한다.

또한 입력 후 오류가 발생한 부분이 발견되면 메시지를 통해 알려주지만 어느 부분에서 오류가 발생하였는지 확인이 불가하여 처음부터 다시 입력한 데이터를 검토해야 한다는 문제가 있다.

이러한 점에서 볼 때, 결산 데이터 입력 시 천 단위로 입력하는 것보다 원 단위로 입력하는 방안이 필요하다. 즉 원 데이터 그대로 입력하는 시스템을 마련하는 것이다. 그러나 이후 통계데이터를 가공하기 위해서 다시 천 단위로 수정해야 하므로 입력시스템 안에 단위 수정이 가능한 기능을 추가하는 것이 필요하다.

또한 오류발생 시 어느 부분에서 오류가 났는지 정확히 알 수 없기 때문에 이를 알려주는 메시지가 팝업이 되도록 하는 방안이 마련될 필요가 있다.

이러한 팝업메시지는 정확하게 오류가 난 부분을 입력담당자에게 알려주어 입력의 편의성을 제고할 수 있다.

둘째, 입력담당자의 입력 편의성을 제고하기 위해서는 오류가 발생할 경우 그것을 최대한 신속하게 처리할 수 있도록 도움을 제공해야 한다. 일부 오류는 고등교육재정시스템 오류담당자가 꼭 해결해주어야 하는 경우(각 대학의 사정 상 입력이 불필요한 경우 혹은 자료가 없는 경우)가 있다. 이때 입력담당자가 시스템의 오류담당자에게 연락을 취하면 담당자가 출장 중이거나 업무가 바빠 연락이 되지 않는 경우가 있다.

연락이 닿지 못한 경우에 입력담당자는 고등교육재정시스템에 있는 Q&A에 질문사항을 올릴 수 있다. 그러나 이 또한 신속하게 답변을 얻지 못하고 있는 실정이다.

따라서 현재 오류부분을 담당하고 있는 업무자 외에 인력을 충당할 필요가 있다. 상당한 수의 대학 입력담당자를 소수의 담당자가 연락을 받기에는 무리가 있는 것으로 보인다. 그러므로 인력 충원을 하여 입력담당자의 질문에 답할 수 있도록 충분한 인력을 배치하는 방안을 마련할 필요가 있다. 또한 이렇게 충당된 인력을 통해 고등교육재정시스템 Q&A에 올라와있는 질문들에 대한 정확한 답변을 할 수 있도록 하는 방안이 필요하다.

셋째, 자료의 활용성과 입력 편의성을 제고하기 위해서는 입력항목들이 타당해야 하며 적절해야 한다. 그러나 현재 입력항목들이 실질적으로 대학에서 사용하는 항목명과 불일치되어 있으며, 세부적으로 너무 나뉘어져 있어 입력할 때에 시간이 많이 소요되는 문제가 있다.

이런 관점에서 볼 때, 입력항목의 타당성 및 적절성을 점검할 방안이 필요하다. 이러한 검토를 통해서 통계데이터의 정확성 및 활용성, 이용편의성을 제고할 수 있다. 또한 입력담당자들의 편의를 위해서 세세하게 분류된 입력항목들을 소개하는 내용이 짚막하게 들어가는 것도 고려할 수 있다. 이는 대학계정과 입력항목이 일치하지 않아 입력담당자들이 입력할 시 어느 항목에

어느 데이터를 입력해야 하는지 혼란스러울 경우를 대비하여 활용할 수 있는 개선방안이다.

<표 2.15> 수집자료 정확성 진단의 문제점과 개선과제 요약

문 제 점	개 선 과 제
결산 데이터 입력 시 원 단위에서 천 단위 수정으로 입력시간이 길어짐	- 원 데이터 그대로 입력하는 방안 필요 - 혹은 원 단위에서 천 단위로 조정되는 단위자동조정기능 필요
오류 발생 시 어느 부분에서 오류가 발생했는지 알 수 없음	오류 발생 시 오류가 발생한 부분을 정확하게 알려주는 팝업 메시지 필요
입력시스템의 오류업무담당자와 연락이 되지 않는 경우가 종종 있음	오류업무담당 인력 확보 방안 필요
입력시스템의 Q&A 게시판 답변이 신속하게 이루어지지 않음	Q&A 질문에 대한 신속한 답변 필요
입력항목과 대학계정 간의 불일치	입력항목의 타당성 및 적절성 검토

5. 통계자료 서비스 진단

가. 점검 개요

통계자료 서비스 진단은 평가대상 통계의 보도자료, 보고서 및 DB에 대한 점검을 통하여 주로 발생하는 오류의 유형 및 빈도에 대한 자료를 작성하고 재발 방지방안을 모색하는 것이다. 따라서 이 진단에서는 이용자들이 간행물을 이용함에 있어 필요한 기본정보가 충실히 제공되고 있는지를 점검하고 보완하는 것이다. 이용자 측면에서는 통계자료의 충실성을 확보하는 것이 중요하나 이에 대한 점검은 부족한 편이므로 본 통계품질진단을 통하여 통계자료 서비스에 대한 충실성 진단을 엄밀하게 실시할 필요가 있다.

사립대학재정통계는 매년마다 통계조사를 실시하여 그 결과를 익년 12월에 '사립대학재정통계 연보'를 발간하여 공표한다. 그러나 사립대학재정통계는 2013년 11월에 통계작성 승인을 받았지만 그 이전부터 한국사학진흥재단이 자체적으로 통계를 생산해왔기 때문에 현재 발간되어 공표된 '2013 사립대학재정통계 연보'에는 최근 3년간의 자료가 포함되어 있다. 본 통계의 DB는 사립대학회계정보시스템으로 '2013 사립대학재정통계 연보'보다 더 상세한 자료가 수록되어 있지만 본 연구에서는 매년 수정을 거쳐 온 사립대학회계정보시스템보다 최초로 발간된 공표물인 '2013 사립대학재정통계 연보'를 중점적으로 살펴보았다. 그러나 DB와의 비교가 필요한 경우 연보와 함께 DB를 비교하여 살펴보았다.

통계자료 서비스의 충실성에 대한 점검은 통계청에서 제공한 품질관리 매뉴얼에 있는 공표자료 오류 점검표와 이용자 편의사항 점검표를 이용하여 사립대학재정통계의 보고서인 '2013 사립대학재정통계 연보'를 점검하였다.

나. 진단 결과

1) 공표자료 오류 점검

공표자료 오류 점검은 ① 수치자료, ② 통계표 형식 및 내용, ③ 용어해설, ④ 기타오류로 나누어진다. 각 사안별로 정리한 결과는 다음과 같다.

가) 수치자료

수치자료에 있어서 통계간행물과 통계 DB의 수치 일치 여부와 통계수치의 정확성(통계표의 가로합/세로합의 불일치 확인, 비상식적인 수치 확인) 등에 대한 점검 결과는 적절한 것으로 판단된다.

그러나 앞서도 언급한 바와 같이, 사립대학재정통계는 2013년 11월에 국가로부터 정식통계로 승인받았기에 시계열 자료의 일관성 및 통계작성방법 변경 사항의 정확한 반영 여부, 통계수치의 정확성 부분의 시계열 상의 이상치(과대, 과소 수치) 확인 등은 점검할 수 없는 항목이므로 점검에서 제외하였다.

나) 통계표 형식 및 내용

사립대학재정통계에 대한 통계표 형식의 통일성, 통계표 수록항목과 내용의 일치성, 기호의 적절성, 통계수치 표기의 일관성, 단위 표기의 적절성, 주석 표시의 합리성, 자료출처의 명확성, 도표/그림 등의 정확성 등 통계표 형식 및 내용 부문에 속하는 점검 항목에 대해서는 적절한 것으로 판단된다.

그러나 통계표 형식의 통일성 부분에서 일부 각주의 글꼴(연보의 39~40쪽)이 다른 것이 발견되었으며, 통계단위 표기의 적절성 부분에서도 '%'가 빠져 있는 부분(연보의 144쪽 <표 3-7>, 152쪽 <표 3-10>, <표 3-11>)이 발견되었다. 또한 주석 표시의 합리성 부분에 있어서 대체적으로 표 아래에 주석들이 내용을 소개하는 데에 불충분하며, 통계표 이해 제고를 위해 표에 사용된 타기관 정의 및 자료 미제출교에 대한 설명을 덧붙여 주는 주석활용의 방안이 필요하다. 그리고 도표, 그림 등의 정확성 부분에서도 <그림 2-8>의 인덱스가 정렬되지 않은 점이 발견되었다.

다) 용어해설

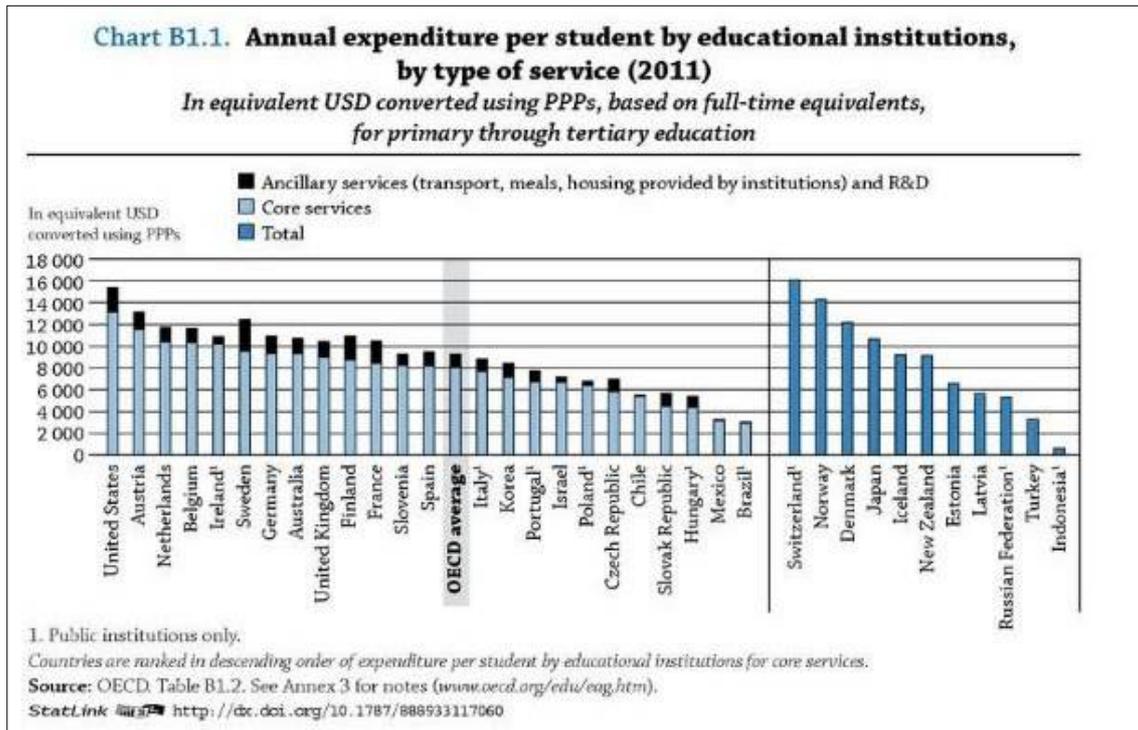
용어해설 부문에 속하는 세부 항목 중 용어정의의 적절성, 인용한 통계의 일치성, 용어의 통일성 등은 점검 결과 적절한 것으로 판단된다.

라) 기타오류

기타오류로는 목차, 색인 등과 본문의 일치성, 한글 및 영문 표기의 적절성, 통계표 제목의 적절성 등이 있는데, 점검 결과 대체적으로 적절한 것으로 판단된다.

그러나 한글 및 영문 표기의 적절성 항목에서 종결어미가 '~되었다' 또는 '~있었다'가 아니라 '~됨'(연보 120쪽) 혹은 '~임'(연보 130쪽)으로 표기된 부분이 발견되었다. 또한 통계표 제목의 적절성 항목에서도 연보의 57쪽 <표 2-11>의 제목을 '2012회계연도 사립대학 학종별 등록금 회계 연간 수입·지출 규모'로 수정하는 것이 정확성 제고를 위해서 필요하다.

마) 국제기구 제공자료



<그림 2.3> OECD 제공자료

사립대학재정통계의 자료를 요구하는 국제기구는 OECD가 있다. 그러나 한국사학진흥재단에서 직접 자료를 OECD로 제공하는 것이 아니라 한국교육개발원을 거쳐 제공하고 있다. 예컨대, 2013년 9월 'OECD 국제교육지표개발사업'과 관련하여 한국교육개발원에서는 한국사학진흥재단에 2011년도 회계 기준 결산 데이터를 요청하였으며, 한국교육개발원은 다시 그 데이터를 가공하여 OECD로 제출하였다. 이 자료는 OECD 통계 서비스 사이트인 OECD.StatExtract에서 확인이 가능하다.

〈표 2.16〉 국제기구 OECD 요구자료 및 제공현황

자료요구 기관명	요청항목 (지표)	제공 주기	최근 제공시기	관련 간행물 및 DB	미제공 항목(지표)	미제공 사유	비고
OECD	교육재정 지표	연간	2013.12	Education at a Glance	해당없음	해당없음	

2) 이용자 편의사항 점검

가) 이용자를 위하여

사립대학재정통계는 이용자를 위한 제반 정보(소개, 부록)는 자세히 기술되어 있다. 기호에 대한 점검 항목은 통계표 등에 사용되는 기호들의 의미를 명시하고는 있으나 일반이용자들을 위해서 증감을 나타내는 '▲, ▽'에 대한 의미를 명시할 필요가 있다. 잠정치와 확정치에 관한 항목 및 자료 출처에 대한 항목은 본 통계가 확정치를 공표하며, 통계정보와 관련된 정보는 간행물의 통계로 분석된 것이므로 해당 사항이 없다. 한편 제공 매체와 문의처에 대한 내용은 간행물인 '2013 사립대학재정통계 연보'에 수록되어 있지 않다.

나) 조사정보

통계의 작성 목적 및 연혁, 통계작성 범위, 작성 항목, 주기, 용어 설명 등은 연보에 기술되어 있으나 자료수집 방법, 체계, 자료수집 양식 견본, 공표 방법 등은 연보에 수록되어 있지 않았다. 적용 기준, 자료수집 양식 변경 내역에 관한 항목은 본 통계와 해당사항이 없으므로 점검에서 제외하였다.

다) 모집단 및 표본설계

사립대학재정통계는 모집단 및 표본설계에 해당사항이 없으므로 본 항목에 대해서는 점검하지 않았다.

라) 자료집계 및 추정

사립대학재정통계는 자료집계 및 추정에 대해서도 해당사항이 없으므로 본 항목에 대해서는 점검하지 않았으나 점검항목 중 무응답 현황에 대한 점검은 진행하였다. 본 통계에서 무응답이라 함은 자료를 미제출한 대학을 지칭하는 것으로 자료 미제출교에 대한 내용은 연보의 28쪽에 수록되어 있다.

다. 통계자료 서비스 점검결과 요약

사립대학재정통계의 통계자료 서비스의 충실성에 대한 진단을 위해 공표자료(책자 발간물)와 DB 등을 수집하여 공표자료 오류 점검과 이용자 편의사항을 점검한 결과 점검표에서 제시한 점검사항에 대한 결과는 대체적으로 적절한 것으로 판단된다.

그러나 부분적으로 발견된 문제점을 정리해보면 다음과 같다.

첫째, 공표자료 오류 점검의 항목 가운데 통계표 형식 및 내용 항목에서의 문제이다. 대부분 적절한 것으로 판단되었으나 각주의 글꼴 오류, 통계단위 ‘%’가 빠져있는 부분, 주석 내용의 불합리성, 도표 및 그림의 인덱스 미정렬 등이 발견되었다. 따라서 통계표 형식 및 내용의 통일성 제고를 위한 통계표 오류 점검표와 같은 체크리스트를 마련하는 방안이 필요하다.

둘째, 공표자료 오류 점검의 항목 가운데 기타오류에서의 문제이다. 대체적으로 점검항목에 대해서 적절한 것으로 판단되었으나 종결어미의 통일성 미흡, 통계표 제목의 부적절성 등의 사소한 문제가 발견되었다. 따라서 철저한 오타 점검과 통계표 제목에 대해 정확한 확인을 위해 보고서 검토 작업을 하는 방안이 필요하다.

셋째, 이용자 편의사항 점검의 항목 가운데 이용자를 위한 점검에서의 문제이다. 이용자를 위한 제반 정보는 자세히 기술되어 있으나 기호의 의미를 명시하지 않은 것과 제공 매체에 대한 정보 및 문의처에 대한 명시가 없는 것은 개선되어야 할 것이다.

넷째, 이용자 편의사항 점검의 항목 가운데 조사정보에서의 문제이다. 통계의 기본적인 정보는 발간물에 수록되어 있으나 자료수집 방법이나 체계, 양식 견본, 공표 방법 등은 연보에 수록되어 있지 않다. 따라서 이에 대한 자세한 정보를 이용자들에게 제공할 필요가 있다.

<표 2.17> 통계자료 서비스의 충실성 진단의 문제점과 개선과제 요약

문 제 점	개 선 과 제
<ul style="list-style-type: none"> • 통계표 형식 및 내용 항목 - 각주의 글꼴 오류, 통계단위 누락, 주석 내용의 불합리성, 도표 및 그림의 인덱스 미정렬 	통계표 형식 및 내용의 통일성 제고를 위한 통계표 오류 점검표 마련 필요
<ul style="list-style-type: none"> • 기타오류 - 종결어미의 통일성 미흡, 통계표 제목의 부적절성 	통계자료에 대한 신뢰성 제고를 위해 보고서 검토 작업 방안 필요
<ul style="list-style-type: none"> • 이용자를 위한 점검 - 사용된 기호의 의미 명시하지 않음, 제공매체에 대한 정보 및 문의처 명시 없음 	기호의 의미와 제공매체에 대한 정보, 문의처 명시 필요
<ul style="list-style-type: none"> • 통계조사에 대한 정보 미흡 	자료수집 방법, 체계, 양식 견본, 공표 방법 등 통계조사에 대한 정보 수록 필요

제 2 절 개선과제별 개선방안

사립대학재정통계에 대해 품질진단의 제반 절차를 따라 품질진단을 수행한 결과를 종합하여 각 절차에서 드러난 문제점 중 통계의 발전을 위해 우선적으로 해결해야 할 것과 이에 대한 개선과제를 <표 2.18>과 같이 정리하였다.

<표 2.18> 문제점 및 개선방안 요약

작성절차별	문 제 점	개 선 과 제
품질관리 기반현황	인적 / 물적 자원 부족	통계전문 인력 확충 및 충분한 예산 지원 확보 방안 모색
	직원의 통계업무 전문성 부족	통계담당직원의 통계업무 교육
이용자 요구사항 반영실태	통계자료의 접근 어려움	통계자료 이용의 편의성 도모(다양한 매체/방법을 이용한 통계자료 제공)
	통계보고서로서 구성/설명 미흡	- 통계보고서의 체계 및 통계지표 분류 정비 - 통계자료(정보) 서비스의 충실성 강화
세부 작성절차별 진단	통계생산을 위한 전문성 유지 및 개선 노력 없음	담당 직원의 통계관련 교육 및 충분한 인력풀 구축, 유관기관 및 전문 협회와의 지속적인 협력 유지 필요
수집자료 정확성점검	입력시스템 상 결산입력 시 천 원단위 입력 부적절	통계입력시스템 입력방법 개선 필요
	오류담당업무 인력 부족	오류담당업무 인력 충원 필요
통계자료의 서비스 충실성진단	통계보고서 형식/내용 미흡	통계보고서로서의 형식 및 내용의 충실성 강화

이렇게 선정된 개선과제 중 내용의 중복이나 포함관계 등을 고려하여 개선과제의 주제를 정하였다. 위의 9개 개선과제 중 ‘통계전문 인력 확충 및 충분한 예산 지원 확보 방안 모색’과 ‘통계담당직원의 통계업무 교육’은 작성기관인 한국사학진흥재단에서 꾸준히 노력하고 있기 때문에 개선과제에서 제외하였다. 또한 세부 작성절차별 진단에서 도출된 개선과제 가운데 인력풀 구축은 앞의 ‘통계전문 인력 확충’과 중복되기에 제외하였으며, ‘유관기관 및 전문협회의 지속적인 협력 유지 필요’는 한국사학진흥재단에서 노력하고

있는 과제이므로 제외하였다. 따라서 중복된 내용이나 한국사학진흥재단에서 꾸준히 개선해오는 내용을 제외하고, '통계자료 이용의 편의성 도모', '통계보고서 체계 정비', '통계입력시스템의 입력방법 개선', '통계자료(정보) 서비스의 충실성 강화', '통계지표 분류 및 정비'의 5가지를 개선과제로 제안했다.

- ① 통계자료 이용의 편의성 도모(단기)
- ② 통계보고서 체계 정비(단기)
- ③ 통계입력시스템의 입력방법 개선(단기)
- ④ 통계자료(정보) 서비스의 충실성 강화(중기)
- ⑤ 통계지표 분류 및 정비(장기)

특히 위에 제시한 5개 개선과제 중에서 통계의 발전을 위해 시급한 개선이 필요한 '통계보고서 체계 정비', '통계자료(정보) 서비스의 충실성 강화'의 2개 주제에 대해서는 개선과제 이행지원을 위한 주제로 선정하였다.

1. 통계자료 이용의 편의성 도모

가. 현황

사립대학재정통계는 사립대학재정통계의 DB인 '사립대학회계정보시스템'이 구축되고 2013년 11월에 통계작성 승인을 받은 국가통계로, 같은 해 12월에 '2013 사립대학재정통계 연보'를 발행하였다. 이외에도 여러 보도물이 있겠지만 가장 활용성이 부각되는 것은 간행물인 통계 연보와 DB이다. 그러나 두 차례에 걸친 FGI 결과, 본 통계자료에 대한 접근이 어려우며, 홍보활동이 제대로 이루어지지 않아 통계자료의 활용성이 떨어진다는 문제가 제기되었다.

나. 문제점

통계는 자료의 정확성, 신뢰성과 함께 활용성도 중요하다. 통계조사 결과는 다양한 매체를 이용하여 필요로 하는 모든 이용자들에게 결과 자료를 제공함으로써 접근성을 제고하고, 통계의 홍보효과와 함께 다양한 목적을 가진 일반 국민들의 통계활용성을 제고하는 것이 필요하다. 특히 사립대학재정통계의 경우, 사립대학재정과 관련하여 국내 유일한 통계이며, 정책수립이나 고등교육재정과 관련한 연구에 기초자료로 매우 유용한 통계이므로 활용성이 뛰어나야 하는 것은 당연한 일이다.

그러나 현재 사립대학재정통계는 그 자료를 이용하기에 접근성이 떨어져 이용자들이 활용하는 데에 있어 어려움을 겪고 있다. 예컨대, 한국사학진흥재단의 홈페이지에는 DB인 사립대학회계정보시스템으로의 직접적인 접근경로는 있으나 본 통계자료의 간행물인 통계 연보의 PDF파일로는 바로 접근할 수 있는 경로가 없어 찾기가 어렵다.

또한 본 통계자료에 대한 홍보가 활발하게 이루어지지 않아 고등교육재정에 관하여 연구하는 연구자들이 잘 모르는 경우도 있었다. FGI 결과에서 나왔던 의견 중 하나는 대부분의 연구자들은 홍보가 잘 이루어지고 있는 대학알리미의 자료를 이용할 뿐 본 통계자료를 연구목적으로 활용하고 있지는 않다는 것이다.



<그림 2.4> 한국사학진흥재단 홈페이지

다. 개선방안

본 통계의 이용활성화를 위하여 작성기관인 한국사학진흥재단의 홈페이지에 본 통계 연보의 PDF파일로 직접적으로 접근할 수 있는 배너 삽입이 필요하다. 이는 연구나 정책수립에 목적을 둔 이용자뿐만 아니라 일반 이용자인 학부모나 국민들이 쉽게 통계자료를 이용할 수 있도록 도움을 줄 수 있다. 이는 통계의 활용성과 함께 접근성도 제고할 수 있다.

또한 주요 포털사이트에서 키워드 검색이 가능하도록 하는 방안이다. 이는 한국사학진흥재단의 홈페이지에 들어갈 필요 없이 직접적으로 본 통계자료

에 접근하는 방식이기에 수월하게 자료에 접근할 수 있고, 자료를 보다 쉽게 활용할 수도 있다.

그리고 주요 통계사이트와 한국사학진흥재단의 홈페이지를 연결하는 링크 역시 필요하다. 주로 이용자들이 통계를 이용할 때에 주요 통계사이트인 KOSIS나 e-나라지표 사이트 등을 이용한다. 이런 사이트에 한국사학진흥재단의 홈페이지를 연계한다면 보다 쉽게 본 통계자료를 이용할 수 있을 것이다.

끝으로, 유관 기관을 대상으로 한 본 통계자료의 홍보 방안이다. 유관 기관으로는 연구원 또는 국회의원실과 같은 곳을 예로 들 수 있는데, 현재는 연구원을 대상으로 한 홍보가 활발하게 이루어지지 않고 있다. 따라서 고등교육재정을 연구하는 연구원을 대상으로 홍보를 한다면 사립대학재정통계의 활용성이 보다 향상될 것이라 판단된다.

2. 통계보고서 체계 정비

가. 현황

사립대학재정통계의 통계보고서는 2013년 12월에 발간된 '2013 사립대학재정통계 연보'이다. 이 보고서의 내용을 살펴보면, 크게는 대학편, 전문대학편, 부록편으로 나뉘어져 있고, 대학편과 전문대학편을 살펴보면, 제1장 개요, 제2장 사립대학 재정 현황, 제3장 국·공립대학 및 외국대학 재정 현황, 제4장 시설 현황, 제5장 재정·회계 지표, 제6장 주요 비율 분석으로 구분되어 있다. 부록편에는 제1장 학교법인의 회계가 있으며, 이에 대한 상세한 설명이 덧붙여져 있다.

나. 문제점

통계보고서 체계에서의 문제점은 크게 두 가지가 있다.

첫째, 본 통계에 대한 조사개요가 미흡하다는 점이다. 통계 연보의 특성상 통계에 대한 전반적인 흐름을 보여주는 것이라 하더라도 통계에 대한 소개는 이용자들의 통계에 대한 이해를 위해 반드시 들어가야 한다. 현재 통계 연보에 수록된 사립대학재정통계에 대한 소개는 발간사와 각 편의 개요부분에 있으나 본 통계조사가 어떻게 이루어지는지에 대한 조사개요에 대한 소개는 없다.

둘째, 통계보고서의 구성에서 유사한 부분이 있다는 점이다. 현재 보고서의 구성은 대학편과 전문대학편을 나누어서 사립대학재정의 현황을 보여주고 있다. 그러나 제3장 국·공립대학 및 외국대학 재정 현황, 제5장 재정·회계 지표, 제6장 주요 비율 분석의 경우 유사한 내용이 수록되어 있다. 이는 통계보고서 구성의 통일성을 추구하기 위해서 유사한 내용을 수록하였다고 판단된다.

다. 개선방안

통계조사의 특성에 따라 다소 차이는 있지만, 통계조사 보고서의 내용은 대체적으로 조사개요, 조사결과, 심층분석, 요약 및 결론 등의 부분으로 구성된다. 그러나 사립대학재정통계의 보고서는 통계 연보의 성격을 가지고 있기 때문에 통계보고서의 구성은 조사개요, 사립대학재정통계의 전반적인 흐름 소개, 통계결과치에 대한 해석, 그 밖의 정보들을 수록한 부록편 등으로 구성되어야 할 것이다.

현재 대학편, 전문대학편, 부록편으로 구성되어 있는데, 이 구성을 그대로 이어간다면 이에 대한 개선방안은 다음과 같다.

대학편과 전문대학편에서는 개요와 사립대학 재정현황, 시설현황을 수록하고, 추가로 하나의 편을 더 넣어 국·공립대학 및 외국대학의 사례를 비교차원에서 수록하여야 하며, 보다 상세한 정보를 제공하기 위한 노력이 필요하다.

또한 조사개요에 대한 간략한 설명을 추가하는 방안이 필요하다. 본 통계조사에 대한 설명, 조사진행과정, 조사결과의 활용방안 등을 간략하게 추가하여 이용자들로 하여금 본 통계에 대한 이해도와 이용편리성을 제고해야 할 것이다.

이에 본 보고서의 '제3장 개선지원'에서 통계보고서의 체계에 대한 내용을 중점적으로 다루기 위해 개선과제 이행지원을 위한 주제로 '통계보고서 체계 정비'로 선정하였다. 이 절에서는 통계보고서의 체계에 대해서 상세한 내용을 제시하여 작성기관에서 통계보고서를 작성할 때 활용할 수 있도록 하였다.

3. 통계입력시스템 입력방법 개선

가. 현황

사립대학재정통계의 통계입력시스템은 '고등교육재정시스템'으로, 각 대학의 정보 입력담당자들이 대학의 재정과 관련한 자료를 이 시스템에 입력하고 있다. 한국사학진흥재단의 통계작성담당자는 이렇게 입력된 자료들을 수합하여 통계를 생산한다. 고등교육재정시스템은 각 대학의 예·결산 자료뿐만 아니라 시설 현황과 관련한 자료 등 사립대학의 재정과 관련한 다양한 자료들을 입력하는 시스템이다.

나. 문제점

본 통계의 입력시스템인 고등교육재정시스템의 입력방법과 관련해서는 다음과 같은 문제점이 있다.

현재 고등교육재정시스템은 예산, 결산, 시설 등 다양한 재정 자료를 입력하게 되어 있다. 이때 예산과 시설 등의 자료는 원 데이터 그대로 입력하게 되어 있다. 그러나 결산 자료는 원 단위가 아닌 천 단위로 수정하여 입력하게끔 되어 있다. 따라서 결산을 입력하는 담당자들에 따르면, 원 데이터를 그대로 입력하는 것이 아니라 천 단위로 단위를 수정하여 입력하게 되어 있어 단위 수정 시 시간이 많이 소요되며, 단위를 수정하고 난 뒤에 이전 자료와 일치하지 않는 경우가 종종 발생한다고 한다. 특히 재정에 있어서는 입력 항목들이 연계되어 있는 경우가 많은데 이때 데이터가 서로 불일치하면서 오류가 연계되어 발생하는 것이다. 그 결과 다시 오류가 난 곳을 찾아 데이터를 수정하는 작업을 거쳐야 한다.

다. 개선방안

위와 같은 입력시스템의 입력방법을 개선하기 위해서는 다음과 같은 방안이 필요하다.

현재 입력시스템에서는 각 대학의 결산 입력담당자가 결산자료 입력 시 원 단위에서 천 단위로 단위를 수정하여 입력해야 한다. 그러나 이는 입력담당자들이 데이터 입력 시 단위를 직접 수정해야 하므로 많은 시간이 소요되고, 수정하여 입력한다고 하더라도 오류가 발생하는 경우가 종종 있다. 따라서 결산 데이터를 원 데이터 그대로 입력하는 방안이 필요하다. 원 데이터 그대로 입력한다면 입력담당자가 입력 시 많은 시간의 소요나 데이터 입력의 오류로 문제가 발생하지 않는 효과를 가져올 수 있다.

4. 통계자료(정보) 서비스의 충실성 강화

가. 현황

사립대학재정통계의 통계보고서인 '2013 사립대학재정통계 연보'는 연보의 특성상 사립대학재정의 전반적인 흐름을 보여주고 있다. 최근 3년간의 자료를 수합하여 각 재정 항목들에 대한 통계 결과의 값을 내고, 결과에 대한 해석을 덧붙였다. 또한 재정 및 회계 지표와 주요 비율 분석에 대한 내용을 상세하게 설명하고 있으며, 부록에서도 사립대학의 회계법인에 대해서 구체적으로 제시하고 있다.

그러나 전체적인 통계의 흐름을 나타내는 개황이 없으며, 통계표에 대한 설명이 충분치 못하다. 특히 통계표 아래에 위치하여 통계표 안의 개념이나 용어 등을 설명해야 하는 각주가 충분하게 활용되지 못하고 있다.

나. 문제점

통계보고서에는 이용자의 통계에 대한 이해도와 통계의 활용성을 제고하기 위해서는 통계자료와 결과에 대한 충분한 설명이 수록되어야 한다. 그러나 현재 '2013 사립대학재정통계 연보'는 통계자료(정보)가 충실하게 반영되어 있지 못하다.

첫째로, 사립대학재정통계에 대한 조사개요의 내용이 충분치 못하다. 이는 앞의 '통계보고서 체계 정비'와도 유사한 맥락인데, 통계에 대한 이용자의 이해를 위해서는 통계가 어떻게 작성되고, 통계결과가 어디에 활용되는지에 대한 내용이 간략하게나마 수록되어야 한다.

둘째로, 통계 연보의 특성상 전체적인 통계에 대한 흐름, 즉 통계의 개황

부분이 빠져 있다. 이는 '교육통계연보'와 같이 다른 통계 연보들과 비교해서 살펴볼 수 있는데, 연보에는 전체적인 통계의 전반적인 흐름을 볼 수 있는 개황이 존재한다. 그러나 본 통계 연보에는 사립대학재정에 관한 흐름을 볼 수 있는 개황이 없다.

셋째로, 통계표에 대한 해석과 각주 활용부분이다. 현재 통계 연보에는 통계표들에 대한 해석이 있는 경우가 있고 없는 경우가 있다. 또한 각주도 있는 경우가 있고 없는 경우가 있다. 통계결과치에 대한 해석은 반드시 필요한 것으로 이용자들이 보다 쉽게 통계결과를 이해할 수 있도록 도움을 준다. 그러나 현재 통계 연보에는 통계결과에 대한 해석이 미흡하며, 통계표에 사용된 용어나 개념 등에 대한 각주 역시 미흡하다.

다. 개선방안

통계자료 서비스의 충실성이란 통계자료가 얼마나 통계에 대한 정보를 충실하게 보여주고 있느냐이다. 사립대학재정통계의 통계자료의 충실성 강화 및 통계자료에 대한 이용자들의 신뢰성과 활용성 제고를 위해서는 다음과 같은 개선방안이 필요하다.

첫째, 조사개요에 대한 충분한 내용이 수록되어야 한다. 본 통계가 어떻게 조사되는지에 대한 조사과정과 이후 조사결과가 어떻게 활용되는가에 대한 조사결과 활용사례 등을 간략하게 수록하여 통계에 대한 이해도를 제고해야 한다. 물론 모든 조사과정을 수록할 수는 없겠지만 개략적으로 통계에 대한 이해를 위해 수록한다면 이용자들이 보다 쉽게 통계에 대해 이해할 수 있을 것이다.

둘째, 사립대학재정에 관한 전반적인 흐름을 살필 수 있는 개황을 수록해야 한다. 통계 연보의 특성상 통계의 흐름을 제시해야 하는데, 본 통계 연보에는 사립대학재정의 3년간 흐름을 볼 수 있는 개황이 없다. 따라서 보고서

첫 부분에 간략하게 사립대학재정과 관련한 통계의 개황을 수록하여 한눈에 통계의 흐름을 볼 수 있도록 해야 한다.

셋째, 통계자료의 충실성 강화를 위해서는 통계표와 통계결과에 대한 해석이 충분해야 하며, 각주가 최대한으로 활용되어야 한다. 해석과 각주는 통계표나 결과에 대해 많은 정보를 제공해주며, 이해를 높이는 데에도 도움을 준다. 따라서 현재 미흡한 해석이나 각주를 충분하게 활용하여 이용자들에게 통계에 대한 정확한 이해를 돕고, 통계 자료를 바르게 이해함으로써 통계정보를 정확하게 활용할 수 있도록 통계설명자료에 대해서도 상세한 정보를 제공해야 한다.

이에 본 보고서의 '제3장 개선지원'에서는 통계자료 서비스의 충실성에 대한 내용을 중점적으로 다루기 위해 개선과제 이행지원의 주제로 '통계자료(정보) 서비스의 충실성 강화'를 선정하였다. 이 절에서는 통계자료(정보) 서비스의 충실성을 제고하기 위한 방안을 상세하게 제시함으로써 작성기관에서 통계를 작성할 때에 활용할 수 있도록 하였다.

5. 통계지표 분류 및 정비

가. 현황

현재 사립대학재정통계의 통계지표는 매우 다양하며, 본 통계 연보에서는 이를 단순하게 나열해놓은 형식을 취하고 있다. 대학편과 전문대학편의 제5장 재정·회계 지표와 제6장 주요 비율 분석을 살펴보면 단순나열식의 지표 분류를 한눈에 볼 수 있다. 또한 주요 비율 분석에 사용된 기호(▲, ▽)에는 의미가 부연 설명되어 있지 않아서 일반 이용자들의 경우 어떤 의미인지를 파악하기가 어렵다.

나. 문제점

현황에서 언급한 바와 같이, 현재 사립대학재정통계의 지표들은 단순나열식으로 구성되어 있다. 통계지표의 경우 성격이 유사한 것끼리 묶어 분류하는 분류체계가 필요하다. 연보 제5장의 재정·회계 지표들은 '교육투자, 재무안정성, 법인책무성'으로 분류하여 제시하고 있다. 이와 같이 분류한 것은 포괄성이 떨어지며, 본문에서도 지표들을 위와 같이 분류한 이유를 잘 보여주지 못하고 있다. 그리고 제6장의 주요 비율 분석은 어떠한 기준 없이 단순하게 나열되어 있다.

다. 개선방안

본 통계에 사용되고 있는 지표들은 분류와 정비가 필요하다. 이에 따라서 이를 활용하여 위의 문제점을 해결하고자 다음과 같은 개선방안을 제시하였다.

첫째, 사립대학재정통계와 관련한 통계지표들의 정비가 필요하다. 더 정확한 통계를 작성하기 위해서는 현재 사용되고 있는 지표들을 살펴보고 필요한 지표들을 추가하고, 잘 활용되지 않는 지표들은 제외하여야 한다. 추가적으로 넣어야 할 지표들을 예로 들자면, '수익용기본재산수익률'이나 '학생1인당도서구입비', '예산대결산차이비율' 등이 있다. 이렇게 추가적으로 이슈가 될 만한 지표들을 넣고, 이를 잘 정비해서 유사한 지표들끼리 분류할 수 있는 토대를 마련해야 한다.

둘째, 지표분류체계를 마련하는 방안이 필요하다. FGI에서 제시된 주요 이슈별 분류체계, 즉 '교육투자별, 재무안정성별, 재무건전성별, 법인책무성별, 재원의 적정성별, 보수별, 기타 비용별' 등으로 구분하여 지표들을 분류해야 한다는 의견이 제시되었다. 또는 재정·회계지표와 주요비율 분석 가운데

유사한 것들은 주요비율 분석에서 제외하고 재정·회계지표에서만 다루는 방안도 있다. 본 통계연보에서처럼 단순나열식으로 구성된 지표들을 유형별로 분류한 체계안이 필요하다. 이는 이용자들의 이용편리성을 제고하며, 동시에 통계의 활용성도 제고할 수 있다.

<표 2.19> 통계품질 개선과제 요약

개선과제	실행방법	예상되는 문제점	기대효과	비고
통계자료 이용의 편의성 도모 (단기)	-작성기관 홈페이지 상 배너 삽입 -포털사이트 키워드 검색 -주요통계사이트(KOSIS, e-나라지표) 활용 -유관 기관 대상 홍보	-유관 사이트 및 기관과의 업무 협조	-접근성 제고 -활용성 제고 -관련성 제고	pp. 66~69
통계보고서 체계 정비 (단기)	-통계보고서 체계 점검표 수립	-업무량	-이용편리성 제고 -이용자이해 용이	pp. 69~71
통계입력시스템 입력방법 개선 (단기)	-원 데이터 입력 방안 마련	-시스템 개선에 따른 추가 예산	-입력편리성 제고 -효율성 제고	pp. 71~72
통계자료(정보) 서비스의 충실성 강화 (중기)	-통계생산 및 결과 설명 자료 제공(각주 및 부록 활용)	-업무량	-신뢰성 제고 -활용성 제고	pp. 73~75
통계지표 분류 및 정비 (장기)	-통계지표 및 분류 체계 수립	-업무량	-이용편리성 제고 -활용성 제고	pp. 75~77

제 3 장 개선지원

제 1 절 개선지원 과제 개요

앞 절에서 언급한 문제점과 개선과제 중 사립대학재정통계의 발전과 신뢰성 및 정확성 제고를 위해 우선적으로 시급하게 개선이 필요한 주제를 선정하여 개선과제의 이행을 위한 구체적인 방안을 연구하여 제시한다.

<표 3.1> 개선지원과제

개 선 과 제	개 선 방 안
통계보고서 체계 정비	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통계보고서 체계 점검표를 개발하여 작성기관에 제공 - 통계품질진단의 점검사항 포함(기획 및 설계/자료수집/자료처리/정리 및 제공/사후관리) - 점검표 형식으로 만들어 각 단계별 보고서에 수록되어야 할 내용을 파악하는 데 활용
통계자료(정보) 서비스의 충실성 강화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통계자료의 성격을 고려한 통계자료 구성 및 내용의 재검토 - 통계 연보의 성격상 전반적인 흐름을 보여주는 것이므로 그에 걸맞은 통계자료의 구성과 내용이 수록되었는가를 확인 - 전체적인 개황 및 통계표에 대한 충분한 설명, 각주 및 부록 활용 등을 검토

제 2 절 통계보고서 체계 정비¹⁾

1. 개요

통계조사 보고서의 내용은 통계조사의 특성에 따라 다소 차이는 있지만 대체적으로 조사개요, 조사결과, 심층분석, 요약 및 결론 등의 4개 부문으로 구성된다.

제1장 조사개요에서는 통계조사를 위한 기획 단계부터 최종보고서 작성 및 공표 단계, 그리고 사후관리에 이르는 제반 절차에 대한 사항을 상세히 기술해야 한다. 특히 이 장에서 기술하는 내용은 통계조사가 어떤 목적으로 기획·준비되고, 어떻게 수행되었으며, 조사는 언제 이루어졌으며, 무엇을 조사하였는지, 그리고 실사결과는 표본설계안과 얼마나 합치되는지 등 통계조사에 대한 모든 사항을 기록해야 한다.

제2장 조사결과에서는 일반적으로 통계조사 결과를 설문지 상의 각 영역에 따라 각 절(節)로 구분하여 통계적인 기초분석을 수행하며, 백분율 또는 평균과 표준편차 등의 통계치를 계산하여 통계표와 도표로 제시하고 그 결과를 분석한다. 그리고 각 문항별 또는 영역별로 시사점을 도출한다.

제3장 심층분석에서는 문항 간의 교차분석, 연관성 분석(상관분석 등), 인과관계 분석(회귀분석 등), 그밖에 조사목적과 필요에 따라 고차원적인 분석법 등을 사용한 자료처리 결과와 이에 대한 분석수행 결과와 시사점을 신는다. 일반적인 기초통계 산출을 목적으로 실시하는 사회조사에서는 조사의 특성상 심층면접이 필요하지 않은 경우가 있으므로 생략되는 경우도 많다.

제4장 요약 및 결론에서는 제2장과 제3장에서 분석한 내용을 요약하는 동시에 정책적 또는 통계적인 의미가 큰 결과에 대해 시사점 또는 정책제안을

1) 본 개선지원과제에 대한 내용은 2013년 정기통계품질진단에서 진단을 받았던 '1인창조기업실태조사'의 개선지원과제 가운데 하나인 '통계보고서 체계 재정비'의 내용을 일부 인용하였으며, 사립대학재정통계에 알맞게 적용시켜 재구성함.

도출한다.

그러나 사립대학재정통계의 보고서는 연보형식을 갖추고 있어 위와 같은 형식을 취하지 않는다. 따라서 본 연구는 조사개요, 사립대학재정통계의 전반적인 흐름 소개, 통계결과치에 대한 해석, 그 밖의 정보들을 수록한 부록편 등으로 구성되어야 할 것이다. 사립대학재정통계의 전반적인 흐름 소개 및 통계결과치에 대한 해석, 그 밖의 부록편은 '제3절 통계자료(정보) 서비스의 충실성 강화'에서 소개할 내용이므로 이 절(節)에서는 통계조사의 일반적인 사항에 대한 내용을 서술하는 조사개요에 대해 중점적으로 다룬다. 조사개요에는 연보의 특성상 간략하게 제시하는 것을 주목적으로 하여, 기획 및 설계 단계, 자료수집 단계, 자료입력 및 처리 단계, 자료정리 및 제공 단계 등으로 나누어 세부적인 사항을 제안한다. 또한 통계보고서 체계 점검을 위하여 위의 사항을 바탕으로 한 점검표를 제시한다.

2. 단계별 기술 사항 세부 내역

가. 기획 및 설계 단계

통계를 작성하기로 한 기본방침이 확실하게 결정되면 우리가 필요로 하는 통계자료를 가장 효과적이고도 경제적인 방법으로 얻기 위하여 구체적이고 상세하게 조사에 관한 설계를 하고 이에 따라 조사를 실시하게 된다.

1) 조사목적 및 제약조건의 명확화

통계를 작성함에 있어 조사목적을 명확하게 설정하는 것은 매우 중요하다. 통계가 작성되어야 하는 필요성은 무엇이며, 조사결과가 어디에 쓰이는가를 분명히 하여야 본래의 조사목적에서 이탈되거나 변질되지 않는다.

또한 통계조사를 설계할 때에는 먼저 그 제약조건을 파악하고 그 여건 내에서 조사기획을 하여야 한다. 즉 통계조사에 관한 법률규정을 알아보고, 행정적 문제나 조사에 필요한 인원의 확보, 소요예산 등 기본적인 제반 제약조건 등을 명확하게 한 다음 조사의 구체적인 설계를 시작해야 한다.

2) 조사범위 및 조사단위의 설정

가) 조사범위

조사범위는 개념적 범위, 시간적 범위, 장소적 범위로 나누어 볼 수 있다.

개념적 범위라 함은 알려고 하는 사회경제현상의 속성을 말하는 것으로, 인구, 광업 및 제조업, 도·소매물가 등 사회경제현상의 종류를 한정하고 그 개념을 명확히 하는 것이다. 사립대학재정통계의 경우 개념적 범위는 「사립학교법」 제2조에 의한 대학 및 학교법인, 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률」 제2조에 의한 산학협력단으로 정하고 있다.

시간적 범위는 '어느 시기'의 사회경제현상을 조사할 것인가에 대한 문제이다. 따라서 정태통계조사에 있어서는 일정한 시점을, 그리고 동태통계조사에서는 일정한 기간을 말하는 것이다. 사립대학재정통계의 경우 예산의 경우 2월 25일, 결산은 5월 31일, 교육시설은 4월 30일, 수익용기본재산은 6월 28일까지 제출해야 하는 것으로 되어 있다.

장소적 범위는 '어느 지역'에 대한 사회경제현상을 조사할 것인가에 대한 문제이다. 조사범위는 조사목적에 의해서 규정되는 것이지만 인원, 비용, 시간 등 제반여건을 감안하여 이를 결정하지 않으면 안 된다. 사립대학재정통계의 경우 장소적 범위는 전국이다.

나) 조사단위

통계조사에 있어서 '조사의 대상'이 되는 것이 조사단위이다. 조사단위는 통계집단을 구성하는 단위와 반드시 일치하는 것은 아니라는 점도 주의해야 한다. 예컨대, 인구주택총조사에서 인구라는 통계집단의 단위는 사람 각자의 개인이지만 실제조사에 있어서는 가구를 조사단위로 하여 조사하는 것과 같다. 한 조사단위는 집계 단위, 표준분류적용단위, 표본추출단위 등과도 구별되어야 한다. 사립대학재정통계의 경우 조사단위는 「사립학교법」 제2조에 의한 대학 및 학교법인, 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률」 제2조에 의한 산학협력단이다.

3) 조사방법 선택 및 조사기간 설정

가) 조사방법 선택

통계조사를 하는 데에 있어서 조사대상의 전부를 조사하느냐 아니면 일부를 조사하느냐에 따라 전수조사와 표본조사로 구분된다. 또한 조사표의 배부, 기입 및 수집하는 방법에 따라서 타계식조사(예; 면접조사, 전화조사)와 자계식조사(예; 배포조사, 우편조사, 집합조사)의 두 가지로 구분되며, 이를 조합하면 여러 가지 조사방법이 가능하다. 이들 중 어느 것을 택하는가는 조사의 경비, 허용오차, 결과자료, 요구 시기 등을 고려하여 적합한 방법을 택하게 된다.

사립대학재정통계의 경우 전수조사 방법을 취하고 있으며, 보고통계이므로 각 대학의 입력담당자가 고등교육재정시스템에 자료를 입력하고 난 후에 통계작성담당자가 자료를 수합·검증하는 방식을 사용하고 있다.

나) 조사기준시점, 대상기간, 실시시기 설정

조사의 기준시점은 '2005년 11월 1일 0시 현재의 인구' 등과 같이 파악하고자 하는 정보의 시간적 기준을 말하는 것으로 조사결과에의 이용목적에 따라야 하며, 대상기간은 '2006.1.1~12.31.까지의 부가가치생산액' 등과 같이 일정기간으로 정해진 조사대상기간을 말하는데, 조사내용(목적)을 가장 명확하게 파악할 수 있고 또한 조사결과에의 비교가 가능하도록 정해야 한다.

조사기간은 실제조사에 소요되는 일정한 기간을 말하는 것으로 그 기간의 길이는 조사대상수와 조사내용 및 조사원수에 의하여 결정된다. 조사기간은 짧을수록 좋으므로 비용의 문제는 있겠으나 가능하면 유능한 조사원을 많이 동원시켜 가급적 실시기간을 단축하는 것이 좋다.

그러나 사립대학재정통계의 경우 행정상의 보고로 통계를 작성하는 보고통계이므로 그리 긴 시간 동안 조사를 진행하지 않는다. 2013년 연보를 기준으로 보았을 때, 예산은 2월 25일, 결산은 5월 31일, 교육시설은 4월 30일, 수익용기본재산은 6월 28일까지 고등교육재정시스템에 각 항목의 입력담당자가 입력하게끔 되어 있다.

나. 자료수집 단계

1) 실지조사의 중요성

통계조사의 기획과 설계가 끝나면 실지조사의 단계로 들어가게 되는데, 이 단계에서는 조사원이 조사대상처로부터 정보를 얻고 이를 조사표에 기입하며 조사 관리자는 실사를 관리하고 기입이 완료된 조사표를 수집하게 된다. 통계조사가 물리현상을 다루는 경우에 있어서는 대개의 경우 조사대상과 논의하는 일이 있을 수 있겠으나 사회현상을 다루는 경우에는 조사대상인 개

인 또는 사회집단이 적극적으로 이에 참여하지 않고서는 불가능한 때가 많다. 다시 말하면 조사가 성공하느냐, 실패하느냐 하는 관건은 응답자의 진실한 정보제공에 달려있는 것이다.

사립대학재정통계의 경우 위에서도 언급한 바와 같이 보고통계이기 때문에 실지조사라는 진행단계는 없다. 그러나 실지조사와 같은 맥락에서 진행되는 것이 바로 행정자료를 입력하는 자료입력 단계이다. 따라서 자료수집 단계를 자료입력 단계와 유사한 것으로 봐도 무방할 것이다.

2) 실지조사의 관리

여기에서 실지조사는 고등교육재정시스템에 각 대학의 입력담당자가 입력하는 자료입력 단계라고 볼 수 있다. 따라서 조사원이라 함은 고등교육재정시스템이 되는 것이며, 응답자는 대학별 입력담당자가 되는 것이다. 실지조사의 관리 측면에서는 조사원과 응답자 모두를 고려해야 한다. 즉 고등교육재정시스템이 응답자인 대학별 입력담당자에게 자료수집 및 보고 양식에 대한 작성요령을 적절하게 제공하고 있는가와 보고단계별로 입력담당자에게 교육 혹은 관리를 실시하고 있는가, 자료수집 시 체계적으로 현장을 관리하고 있는가 등을 관리해야 한다.

사립대학재정통계의 경우 '2013 사립대학재정통계 연보'와 '2014년 대학재정정보 계획 및 지침서'를 통해 양식의 각 항목에 대한 충분한 설명을 덧붙이고 있으며, 항목별로 기입하는 요령을 제시하고 있다. 입력담당자의 교육 및 관리 실시 여부에서는 정기적으로 교육을 실시하고는 있지만 교육시간이 적절한가에 대한 검토는 없었다. 그러나 교관용 표준교안은 가지고 있는 것으로 확인되었다. 체계적인 현장관리 실시 여부 또한 조사 명부와 조사 진행률, 의문사항 접수 등을 실시하고 있었으며, 자료수집 불응에 대한 처리지침 역시 있었다.

다. 자료처리 단계

자료처리는 조사표상의 정보로부터 통계를 작성하기까지의 모든 작업을 포함하는 내용이라 할 수 있으며, 조사표의 검토 및 오류수정, 자료의 부호화(Coding), 자료의 변환, 자료의 분류집계, 자료의 연산 등이 포함된다. 자료처리 작업 중 많은 부분이 사람 손으로 처리되는 경우가 일부 있으나 자료처리를 신속, 정확하게 하기 위해 기계적인 도움을 받는 경우가 대부분이며, 사립대학재정통계 역시 기계의 도움을 받고 있다.

보고통계의 자료처리 단계에서는 자료 내용검토(에디팅) 작업이 체계적으로 실시되고 있는가와 보고자료 내용에 대한 검증단계를 거치고 있는가를 주로 살펴본다. 사립대학재정통계의 경우 두 가지 문항 모두 매우 적절하게 이루어지고 있다는 것을 앞의 세부 작성절차별 체계를 통해 알 수 있다.

라. 자료정리 및 제공 단계

1) 개요

우리는 원하는 자료를 얻기 위해 앞에서 설명한 바와 같이 통계조사의 기획 및 설계, 자료수집, 자료처리 등을 거쳐 자료를 집계하였다. 그러나 자료가 서투르게 정리된 경우에는 사실이 애매모호하게 표현될 수도 있다. 따라서 자료는 잘 정리되어졌을 때에만 정확하게 사실을 전하게 되며, 사실을 더욱 효과적으로 나타내게 된다. 또한 작성된 통계를 필요로 하는 수요자들에게 적절한 시기에 공급하는 것도 매우 중요하다. 조사기획이 잘 되고 자료의 수집과 분석이 정밀하게 이루어졌다고 하더라도 결과가 적절한 시기에 이용되지 못한다면 자료의 시의성이 떨어지고 결과적으로 모든 작업이 낭비에

불과한 것이 되고 만다.

그리고 조사결과가 공표될 때에 이용자들에게 쉽게 이해되고 편리하게 활용될 수 있는 형태를 갖추는 것도 자료제공 측면에서 의의가 매우 크다고 할 수 있다. 그러므로 통계결과가 제공되고 공표되는 자료정리의 기본사항과 통계표, 도표(그래프), 보고서 및 기타방법 등 자료의 제공에 대해서 설명하겠다.

2) 자료정리의 기본사항

자료정리의 기본사항은 복잡한 자료를 분명하게 나타내주어야 하기 때문에 일련의 자료에 대해 통계표나 도표를 어떻게 그리는가에 대한 결정을 내리는 것이 중요하다. 통계표나 도표에는 항상 제목을 분명히 붙여주고, 자료의 출처를 표기해 주어야 한다. 이렇게 하면 일반 이용자들은 자료를 이해하기가 수월해지며, 통계표나 도표를 작성하는 방법도 알게 될 것이다.

각각의 값이 얼마나 자주 나타나는지를 나타내는 표를 통계표라고 하며, 통계용어로 도수분포표라고 한다. 도수라 하면 어떠한 값에 대해 자료에서 그 값이 나타난 횟수를 뜻한다. 구성비는 그 값이 가지고 있는 모든 도수의 백분율을 의미한다. 결국 통계표는 자료정리에서 가장 기본적이며 또한 가장 중요한 과정이다.

한편 자료의 시각적인 요약을 제공하는 데 도표를 이용하면 효과적이고 통계표에서 주의 깊게 살펴보아야만 알 수 있는 사실들을 한 눈에 보여준다. 그리고 도표에서의 시각적 인상은 자료들이 숫자들의 형태로 만들어졌을 때보다 더 강렬한 인상을 준다. 따라서 도표 이용 시 꺾은선도표, 막대도표, 원도표 등 여러 형태에 대해 올바르게 사용하여야 하며, 오용하여 잘못된 인상을 받지 않도록 주의해야 할 것이다.

3) 통계표의 자료제공

통계표는 가장 일반적으로 사용되는 자료제공방법의 하나로, 분류체계에 의하여 결과를 체계적으로 제공하는 것으로 통계자료의 비교와 해석을 편리하게 해준다.

가) 통계표의 기본형태 및 구조

통계자료를 통계표로 나타내는 방법에는 크게 3가지 형태로 분류할 수 있다. 첫째로, 기술식 통계표로서 문장 중에 하나 또는 두 가지 사항에 관한 숫자를 문장형식으로 나타내는 경우이다. 둘째로, 삽입식 통계표로서 전문에서 설명을 하고 다음에 상세한 통계를 통계표로서 볼 수 있도록 한 형태이다. 이상의 통계표는 다 같이 표제가 없이 직접 문장과 연결되어 있으므로 문장을 읽어보지 않고는 무슨 내용의 통계인지 쉽게 이해할 수 없으므로 체계성이 없는 통계표라 할 수 있다. 셋째로, 정식 통계표로서 하나의 표제 밑에 누구든지 통계표만을 보면 무슨 내용인지 쉽게 이해할 수 있도록 되어 있는 통계표로 우리들이 흔히 사용하고 있는 형태이며, 통계표라고 하면 보통 이 정식 통계표를 지칭하는 것이다.

정식 통계표는 다음과 같이 6개 부분으로 구분하고, 각 부분이 결합되어 하나의 통계표를 구성한다.

- 표제(heading)
- 두주(head note)
- 표두(box head)
- 표측(stub)
- 표체(field/body)
- 각주(footnote)

<표 3.2> 통계표의 구성

표 제(표번호, 표명)

두주

두주

	표 두	
표 측 (연도별, 지역별, 성별)	표 제 (통계수치)	표 측

각주

- 표제의 구조: 표제는 표번호와 제목으로 구성되어 있다.
 - 표번호(table number): 여러 가지 통계표 상호간의 식별을 위한 번호로, 뒤에 통계표 제목이 오게 된다.
 - 제목(title): 제목은 간략하고 압축된 표현을 써서 통계표에 있는 자료의 종류, 자료의 분류, 자료의 지역범위, 자료의 작성시점 등에 관한 사항들이 표시되어야 하며, 명료성과 간결성이 조화되도록 해야 한다
- 두주: 제목에 대한 보완 설명으로 두주를 사용한다. 대개 제목보다 작은 활자로 쓰며, 통계표 전체를 완전하게 하는 데 필요한 해설 자료이다.
 - 통계표 전체 숫자에 대한 단위 및 통계숫자의 성질
 - 통계표 간에 통계기호를 달리했을 때
 - 표준 추정치의 신뢰도를 표시하는 경우
 - 통계표를 이용하는 방법에 관한 사항
 - 당해 통계표와 관련되는 다른 통계표와의 관련 사항 설명
 - 숫자를 볼 때 주의해야 할 사항
- 표두와 표측: 표두와 표측은 형식적으로는 통계표가 작성되고 실질적으로는 통계계열을 만들며, 숫자간의 관계를 명확하게 하기 위한 것으로서 좌

- 우로 배열하는 것은 표두라 하고 상·하로 배열하는 것을 표측이라고 한다. 통계표를 설계하는 실제 입장에서 어느 사항을 표두, 표측에 놓을 것이냐 하는 것은 통계표의 생명에도 관계되는 중요한 사항임으로 신중을 기해야 하며, 대개 각 란에 들어가야 할 문자의 길이, 분류하는 항목수에 따라 결정되는 경우가 많다.
- 표체: 표체는 통계숫자를 써 넣은 장소의 총칭으로, 행과 열의 표체에 연결된 각각의 개별 숫자로 구성된다.
- 각주: 각주는 개별숫자, 란(Column) 또는 행(Line)에 관한 설명이다. 각주는 통계표의 제일 아래에 위치하며 '주'라고 표기한 후 간단, 명료하게 기입해야 한다.

나) 통계표 작성 요령

통계표가 별도의 설명문을 수반하든지 안하든지 간에 통계표 자체는 가능한 한 완전해야 한다. 두주나 각주는 통계표 내의 모든 사항을 명백히 할 수 있는 충분한 설명이 되어야 하며, 통계표의 모든 부분은 중요한 항목을 강조하고 비교를 용이하게, 그리고 관계를 분명하게 하여야 하며, 크기를 최소화하여 간결한 모양을 갖출 수 있도록 배치해야 한다.

다음은 통계표 작성 시에 유의할 사항을 설명한 것이다.

- 통계표를 작성할 때 숫자가 들어가야 할 공간은 빈칸으로 남기지 말고 어떠한 표시라도 기입해야 하며, 이는 통계표 해석에도 영향을 미치므로 항상 주의를 기울여야 한다.
- 통계표에 자주 쓰이는 부호: 통계표에 일반적으로 쓰이는 부호는 다음과 같다.

<표 3.3> 통계표에 자주 쓰이는 부호

부호	이 름	의 미
0	단위미만	숫자가 통계표에 표시된 지정단위에 미달되어 사사오입을 해도 정수가 되지 않을 경우에 사용하는 부호
-	해당 없음	통계표의 중간에 숫자가 없어 공백상태로 남게 될 때 사용하는 부호
...	해당숫자 미상	표 중에 숫자가 들어가야 하는 칸임에도 불구하고 당시 까지 숫자가 확인되지 않은 경우에 사용하는 부호
▽	시계열 불연속	분류기준이나 기준시점 등이 전자와 상이하거나 전후를 직접 비교할 수 없을 경우에 해당 숫자 앞에 첨가하는 부호
p	잠정숫자 preliminary figures	당시 확정된 숫자를 얻지 못하고 사실의 숫자에 근사한 숫자만을 확인하였을 경우에 사용하는 부호(p가 붙은 숫자는 추후 확정치로 대체해야 함)

- 시계열의 배열 방법: 표측에 시계열 통계를 연도별 또는 월별로 수록할 때에는 과거자료에서부터 최근자료 순서로 배열하는 방법(역사적 경과를 나타내는 데 사용)과 최근자료에서부터 과거자료 순서로 배열하는 방법(최근 사실을 중점적으로 취급할 때 사용)이 있다.
- 단위의 기입방법: 통계표에는 수록한 통계숫자를 설명하는 단위가 반드시 있어야 하는데, 특별한 경우를 제외하고는 미터법에 의한 단위를 사용하여야 한다. 예컨대, 인구에 관한 통계는 인 또는 명, 금융·재정에 관한 통계는 원 또는 \$, 면적에 관한 통계는 km², 생산량을 나타내는 통계는 M/T 등으로 숫자의 단위를 기입하여 주어야 한다. 통계단위의 기입위치로 보통 4가지 방법이 사용되고 있다.
 - 통계표 상단의 좌측 또는 우측에 두주로서 기입하는 방법
 - 표두 내에 기입하는 방법
 - 표측 내에 기입하는 방법
 - 숫자에 직접 기입하는 방법 등이다.

- 숫자 행의 구분 방법: 시계열 통계의 자료수록 시 자료 이용 상의 편의도 모를 위하여 연도별 또는 월별 자료를 일정한 간격을 유지하면서 띄어주는 것이 좋다.

3. 통계보고서 체계 점검표

복잡한 업무를 수행하기 위해서는 업무를 절차별로 나누고 각 절차에서 수행할 업무를 다시 세분화하여 분류한 후, 각각의 세부 절차에서 수행할 업무를 열거하여 개별 업무의 이행 여부를 점검하면 업무의 누락이나 중복 등으로 인한 혼란을 방지할 수 있다.

이와 마찬가지로 통계작성기관에서도 통계보고서를 작성하는 단계에서 이러한 방법을 활용하면 보고서의 체계를 일원화할 수 있을 뿐만 아니라 내용의 누락이나 중복을 예방할 수 있을 것이다. 이에, 작성기관에서 통계조사를 완료한 후 자료처리 결과를 이용하여 통계보고서를 작성할 때 보고서의 체계 점검을 위해 앞에서 언급한 각 단계별 기술사항을 하나하나 점검할 수 있도록 점검표를 제안한다.

그러나 앞의 조사개요에서도 언급한 바와 같이 이러한 내용은 주로 조사개요에서 서술하는 사항이므로 점검표 상에서 제시한 각 단계는 통계작성의 절차를 구분하기 위해 분류한 것이고, 각 단계가 통계보고서의 조사개요를 작성하는 데 어떤 중요한 의미를 제공하는 것은 아니라는 점을 유념해야 한다. 물론 보고서의 내용을 작성할 때 절차의 순서나 시간의 순서, 또는 논리의 순서를 따르면 서술이 용이하다는 점도 고려하였다. 다시 말해, 점검표를 통계작성절차의 순서로 제작한 것은 이 점검표를 이용하는 사람이 필요에 따라 점검 항목을 찾을 때 편리하게 하기 위함이다.

점검표는 통계조사의 각 단계, 기술사항, 점검내역으로 구성하였으며, 기술사항은 앞에서 다룬 단계별 기술사항을 의미하고, 점검내역은 해당 기술사항

에 대해 어떤 내역을 점검할 것인지를 나타낸다. 그리고 각 점검내역의 끝에는 점검결과를 표시할 수 있는 칸을 배치해서 즉시 점검결과를 확인할 수 있도록 하였다.

<표 3.4> 통계보고서 체계 점검표

단 계	기술사항	점검내역	점검	
			예	아니요
1. 기획 및 설계	일반사항	조사필요성을 설명하였는가?		
		조사목적을 설명하였는가?		
		조사목적의 내용은 승인사항과 일치하는가?		
		조사의 제약조건을 설명하였는가?		
		근거법률을 설명하였는가?		
		통계의 분야와 종류를 설명하였는가?		
	범위 및 조사단위	작성주기를 설명하였는가?		
		개념적 범위(부문)를 설명하였는가?		
		시간적 범위(조사대상 기간)를 설명하였는가?		
		지역적 범위(조사대상 지역)를 설명하였는가?		
	조사방법	조사단위를 설명하였는가?		
		자료수집방법을 설명하였는가?		
조사기간	조사기준시점을 설명하였는가?			
	조사대상기간을 설명하였는가?			
조사항목	조사항목을 설명하였는가?			
2. 자료 수집	실사관리 (자료입력)	자료수집 및 보고양식에 대한 작성요령을 설명하였는가?		
		실사관리(현장관리)에 대해 설명하였는가?		
		실사관리(현장관리) 규정을 설명하였는가?		
3. 자료 처리	에디팅	에디팅 규칙을 설명하였는가?		
	자료처리	자료처리 절차를 설명하였는가?		
		자료처리 도구에 대해 설명하였는가?		
		자료처리 프로그램을 설명하였는가?		
무응답	무응답(자료미제출)에 대해 설명하였는가?			
4. 자료 정리 및 제공	자료정리	통계표의 형식과 작성 방법은 통일하였는가?		
		통계표에 사용한 부호를 설명하였는가?		
		통계그래프의 작성에 대해 설명하였는가?		
	공표	통계조사의 일정에 대해 설명하였는가?		
		공표일정을 설명하였는가?		
		공표방법을 설명하였는가?		
		자료입수방법/접근방법을 설명하였는가?		

제 3 절 통계자료(정보) 서비스의 충실성 강화

1. 개요

통계자료는 통계를 활용하는 목적에 부합하는 객관적이고 정확하며 유의미한 자료를 의미한다. 통계자료가 제공하는 정보가 충실하지 못하면 그 통계자료는 활용하는 데에 가치가 없으며, 무의미하다. 따라서 통계자료가 제공하는 정보는 과학적이고 실증적인 방법에 의거하여 양·질적 충실성을 갖추어야 한다.

2차례에 걸친 FGI와 심층면접을 통해 발견된 문제점은 사립대학재정통계의 공표물인 '2013 사립대학재정통계 연보'의 자료(정보) 서비스가 충실성 측면에서 비교적 미흡하다는 것이다. 즉 어떤 목적으로 이 자료를 활용할 때 그 목적에 부합하는 유의미한 정보를 제공받는 것이 어렵다는 뜻이다. 따라서 사립대학재정통계의 통계자료(정보) 서비스의 충실성을 보다 강화하여 사립대학재정통계 자료의 유용성 및 활용성을 좀 더 제고해야 할 것이다.

그러므로 이 절(節)에서는 사립대학재정통계의 공표물인 '2013 사립대학재정통계 연보'의 자료 서비스의 충실성을 보다 강화하기 위해서 보고서의 구성 및 내용 충실성 강화 방안을 제안하고자 한다.

2. '2013 사립대학재정통계 연보'의 자료 서비스의 충실성 강화

'2013 사립대학재정통계 연보'의 자료 서비스의 충실성 강화 방안은 크게 연보의 구성과 내용으로 나누어 볼 수 있다. 연보의 구성 부분에서는 현재 연보의 구성을 유지하지만 약간의 수정을 거쳐 구성한 연보의 구성 수정 방안을 제안하며, 연보의 내용 부분에서는 연보에서 제시하고 있는 통계표, 통계결과에 대한 해석의 충실성 점검을 위한 점검표를 개발하여 제안한다.

가. 통계보고서 구성의 충실성 강화

본 연구에서 제안하는 통계보고서 구성의 충실성 강화 방안은 현재 '2013 사립대학재정통계 연보'의 구성을 수정하는 것이다. 현재 연보의 구성은 'I. 대학편'과 'II. 전문대학편'이 서로 유사한 부분이 많다. 즉 제3장의 국·공립대학 및 외국대학 재정 현황, 제5장의 재정·회계 지표, 제6장의 주요 비율 분석이 '대학편'과 '전문대학편'에 유사하게 구성되어 있다. 따라서 이 두 가지의 유사한 내용을 하나로 합치는 방향이 필요하다.

또한 '대학편'과 '전문대학'편의 제5장과 제6장의 경우 재정 및 회계 지표와 주요 비율 분석 등 통계자료를 좀 더 활용하기 위한 지표 및 비율들을 소개하는 것이기에 연보의 앞부분에 배치하는 것이 이용자들의 편리성을 위해 필요하다. 그리고 제3장 국·공립대학 및 외국대학 재정 현황의 경우에는 사립대학의 재정 현황과의 비교를 위해 수록해놓은 것이며, 이 또한 사립대학 재정 현황 자료에 비해 자료의 충실성이 미흡하므로 부록으로 제시하는 방안이 필요하다.

덧붙여, 앞 절에서 설명하였듯이 조사개요, 즉 사립대학재정통계가 생산되기까지의 진행과정 및 사립대학재정통계 결과자료 활용에 관한 정보가 미흡하기 때문에 이를 연보에 추가하는 방안 또한 필요할 듯하다.

나. 통계보고서 내용의 충실성 강화

통계보고서 내용의 충실성을 강화하는 방안으로 크게 ① 사립대학재정의 전반적인 현황을 그린 개황(概況) 삽입 방안, ② 통계결과에 대한 해석의 충실성 강화, ③ 각주를 활용한 통계표 이해도 제고 방안이 있다.

첫째로, 사립대학재정의 전반적인 현황을 그린 개황 삽입 방안은 연보의

특성을 고려하여 이용자의 통계활용 편의를 제고하는 것에 대한 개선방안이다. 연보는 한 해 동안 일어난 어떤 사건이나 일에 대해 매년마다 보고하는 보도 혹은 공표물이라 할 수 있다. 따라서 통계 연보라 함은 한 해 동안 일어난 어떤 통계에 대해서 매년마다 보고하는 통계 공표물이라 할 수 있다. 보통 연보에는 개황(概況), 즉 어떤 주제에 대한 전반적인 흐름을 파악할 수 있는 도표나 그래프가 연보의 앞부분에 위치하게 된다.

다음의 <그림 3.3>은 교육부에서 발간하는 '2013 교육통계연보'의 '학교총개황'이다. 이는 학교의 급별과 유형별 등으로 구분하여 2011년 ~ 2013년 3년간의 학교수, 학급 및 학과수, 학생수, 교원수, 입학자 및 졸업자수 현황을 보여주는 것이다. 이처럼 교육통계의 전반적인 흐름을 보여주듯이 사립대학 재정통계의 발간물인 '2013 사립대학재정통계 연보'에도 사립대학재정통계 관련 개황을 수록하는 것이 이용자들이 한눈에 통계흐름을 파악할 수 있는 데에 도움을 줄 수 있다. 따라서 2015년 연보 발행 시 전반적인 흐름을 볼 수 있는 개황을 수록하는 방안이 필요하다.

구분 Classification	학교수 Schools			학급 및 학과수 Classes & Departments			학생수 Students			교원수 Teachers			입학자 및 졸업자수 Enrollees & Graduates			
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	입학자 Enrollees	졸업자 Graduates		
합계 Total	23,498	1872	23,498	20,781	820,394	803,998	881,772	11,118,844	11,877,872	11,118,844	118,878,884	861,488	841,218	888,871	2,808,281	8,268,838
원시학교 Kindergarten	8,824	-	8,828	-	29,890	28,355	33,597	654,834	616,748	658,152	18,842	42,294	48,126	322,890	322,891	-
초등학교 Elementary School	6,882	1628	6,886	3070	122,686	121,393	119,896	5,132,471	5,191,896	5,234,020	2,394,020	180,823	181,456	181,634	418,821	832,848
중학교 Middle School	1,162	1581	1,162	1581	67,830	67,088	66,840	1,973,372	1,944,684	1,954,189	110,849	111,024	112,682	610,898	610,898	836,827
고급중학교 Advanced High School	-	-	-	-	142,618	27,003	49,817	487,933	828,866	1,858,373	80,484	89,681	89,486	-	-	-
한국외국고등학교 Korean-Foreign High School	120	-	128	-	785	1,943	2,824	21,818	43,978	67,299	8,871	8,289	8,676	22,640	-	
국제고등학교 Global High School	4988	-	4988	-	3,841	7,839	11,638	118,207	223,066	620,874	27,827	27,083	26,718	118,284	-	
자립학교 Autonomous High School	108	-	147	-	1,127	2,961	4,738	38,226	84,242	148,782	7,481	9,843	-	15,628	65,840	
일반학교 General High School	-	-	-	-	28,241	14,288	-	893,268	498,046	-	-	-	-	-	-	438,632
특수학교 Special School	-	-	-	-	10,606	6,288	-	284,888	142,778	-	-	-	-	-	-	141,774
공립학교 Public School	186	-	186	-	3,878	4,084	4,274	24,781	24,781	24,781	7,427	7,844	8,014	8,640	8,448	
사립학교 Private School	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
고급사립학교 Advanced Private High School	4	-	4	-	14	16	186	170	176	18	18	17	128	61	-	
국제사립학교 International Private High School	8	-	8	-	48	48	42	1,462	1,127	1,291	83	81	82	42	438	
자립사립학교 Autonomous Private High School	24	-	30	-	283	328	323	8,836	8,291	7,367	690	876	742	9,108	2,488	
산업특수학교 Advanced School in Industrial Firm	[1]	-	[1]	-	16	9	2	42	48	88	7	-	-	-	12	
산업특수학교 School Opened at the Request of Industrial Firm	[6]	-	[13]	-	16	18	18	288	322	210	24	28	22	-	884	
일반특수학교 General Special High School	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160	
평생교육원 All-School High School	418	-	401	-	418	-	422	18,372	14,482	18,320	-	-	-	8,882	4,826	
대학교 Junior College	147	-	142	-	8,622	8,691	8,488	778,738	788,888	747,727	12,891	13,079	18,016	227,707	184,817	
고급대학 Advanced College	192	-	182	-	182	198	192	20,861	18,798	17,200	822	842	854	834	8,882	
대학 University	80	(1)	186	(8)	188	(8)	11,124	11,129	2,081,481	2,100,818	68,124	81,893	83,042	386,878	294,882	
평생교육원 Adult Education	1	-	1	-	27	27	27	288,861	294,823	284,207	1,645	1,668	1,645	28,976	24,132	
대학 University	18	-	2	-	1,128	1,042	937	122,818	96,858	78,977	1,888	288	816	2,844	18,378	
평생교육원 Adult Education	1	-	1	-	1	-	1	186	142	108	-	-	-	-	88	
기술교육원 Technical College/Junior College	-	-	-	-	-	-	-	41	44	42	-	-	-	-	12	
기술교육원 Technical College/Junior College	4	-	4	-	81	91	83	4,829	4,448	4,448	110	184	177	787	688	
기술교육원 Technical College/Junior College	1	-	1	-	1	-	1	84	84	84	-	-	-	-	18	
기술교육원 Technical College/Junior College	18	-	17	-	204	218	232	103,917	108,873	108,873	698	624	642	842	20,132	
기술교육원 Technical College/Junior College	1	-	1	-	16	22	36	2,272	4,764	2,282	82	82	87	4,688	1,872	
기술교육원 Technical College/Junior College	1	-	1	-	7	7	9	889	1,032	1,211	8	10	10	337	311	
기술교육원 Technical College/Junior College	1	-	1	-	11	17	14	2,871	2,816	2,282	16	16	16	632	1,236	
기술교육원 Technical College/Junior College	1	-	1	-	1	1	4	83	84	21	10	10	16	134	88	
기술교육원 Technical College/Junior College	1	-	1	-	1	2	4	83	128	24	1	2	6	188	84	
기술교육원 Technical College/Junior College	1	-	1	-	28	24	38	9,890	10,744	11,881	190	199	212	4,384	2,851	
기술교육원 Technical College/Junior College	1	-	1	-	18	21	238	21,877	28,265	27,888	894	881	842	9,486	6,824	
기술교육원 Technical College/Junior College	1	-	1	-	10,827	15,842	19,487	378,397	329,844	378,322	8,418	8,889	7,441	128,400	89,488	

<그림 3.1> '2013 교육통계연보'의 1-1 학교총개황

둘째로, 통계결과에 대한 해석의 충실성 강화 방안은 각주를 활용하여 통계자료들을 종합하여 만든 통계표나 그래프, 그림 등에 대한 설명과 통계결과에 대한 해석을 보다 충실하게 수록하는 개선방안이다. '2013 사립대학재정통계 연보'를 살펴보면, 통계결과에 대한 해석이 있는 경우와 없는 경우가 섞여 있다. '대학편'의 제1장 개요부분을 보면 39쪽의 '<표 1-1> 사학기관 현황'에는 표에 대한 해석이 수록되어 있는 반면, 42쪽의 '<표 1-4> 학생규모별 사립대학 현황'에는 표에 대한 해석이 기술되어 있지 않다.

또한 통계표, 그래프, 그림 등에 사용된 개념 혹은 용어에 대한 정의 기술이 미흡하다는 점이 자료의 충실성을 떨어뜨린다. 즉 이용자들이 보다 편리하게 통계표나 그래프, 그림 등을 활용하기 위해서는 사용된 개념이나 용어에 대해서 정보가 있어야만 한다. 그러나 현재 사립대학재정통계의 연보에는 각주를 활용하여 통계표나 그래프, 그림 등의 개념, 용어에 대한 설명 혹은 어느 년도의 회계내역을 사용했는지에 대한 설명이 미흡하다. 그리고 '대학편'과 '전문대학편'에 동일하게 기술되어 있는 제5장 재정·회계 지표와 제6장 주요 비율 분석의 경우에는 '▲, ▽'와 같은 기호가 사용되었는데, 이에 대한 설명이 없어 처음 접한 이용자들에게는 익숙하지 못해 정보를 잘못 이해할 경우도 발생할 수 있다.

따라서 이에 대한 개선방안들이 필요하다. 우선적으로는 통계결과에 대한 해석이 중점적인 것들을 중심으로 보다 충실하게 기술되어야 할 것이다. 연보의 특성상 구체적으로 세밀한 분석을 요하는 해석보다는 통계결과의 전반적인 면모를 보여주는 입장에서 사실에 입각한 해석이 필요하다. 또한 사용된 통계표, 그림, 그래프 등에서는 개념이나 용어 정의 또는 보다 구체적인 정보를 줄 수 있는 내용을 각주를 활용하여 이용자들에게 제공할 필요가 있다. 이는 이용자들이 통계표나 그림을 효과적으로 이해하는 데에 도움이 되는 방안이다. 마지막으로 보고서에 사용된 기호들은 가급적 기호의 의미를

수록할 필요가 있다. 사용된 기호의 정확한 의미를 기술하지 않게 되면 처음 연보를 접한 이용자들의 경우 모호한 해석을 할 수도 있다. 따라서 사용된 기호나 단위 등에 대한 설명을 수록하는 것이 이용자들의 이해도 제고를 위해 필요한 방안이라 할 수 있다.

3. 통계보고서 내용 점검표

위의 개선방안에 따라 통계보고서의 내용을 점검할 수 있는 점검표를 개발하였다. 이는 통계청에서 제시한 정기통계품질점검의 단계 가운데 통계자료 서비스의 충실성 절차에서 사용된 '공표자료 오류 점검표'와 '이용자 편의 사항 점검표'를 활용한 것이며, 통계보고서 내용의 충실성을 향상시키는 것을 목적으로 개발된 것이다.

점검표는 통계보고서의 구성내역, 점검내역으로 구성하였으며, 통계보고서의 구성내역으로는 통계표 형식 및 내용, 단위 사용, 용어 해설, 이용자 편의 사항으로 구분되며, 점검내역은 해당 구성내역에 대해 어떤 내용을 점검할 것인지를 나타낸다. 그리고 각 점검내역의 끝에는 점검결과를 표시할 수 있는 칸을 배치해서 즉시 점검결과를 확인할 수 있도록 하였다.

<표 3.5> 통계보고서 내용 점검표

구성내역	점검내역	점검	
		예	아니요
1. 통계표 형식 및 내용	통계표상 한글, 영문의 표기 위치, 방법 등이 통일성 있게 되어 있는가		
	통계표에 수록된 항목과 내용이 일치하는가		
	통계표의 제목과 내용이 일치하는가		
	통계표의 내용을 이해하는 데에 꼭 필요한 기호들이 알맞게 표기되어 있는가		
	통계표의 내용을 이해하는 데에 꼭 필요한 기호들 가운데 누락된 것은 없는가		
	통계표 내 항목별 소수 자리 혹은 반올림이 일치되어 있는가		
	통계표 이해에 꼭 필요한 주석이 누락되어 있지 않은가		
	주석과 통계표의 내용이 일치하는가		
	다른 통계를 인용한 경우 출처에 있는 통계표와 일치하는가		
	인용한 통계표의 출처가 명확히 기술되어 있는가		
	출처기관과 출처간행물이 올바르게 기재되어 있는가		
	도표나 그림이 정확한 수치로 작성되어 있는가		
	도표나 그림 등이 오해를 유발하지 않도록 수치에 알맞은 크기나 영역으로 표시되어 있는가		
2. 단위 표기	명, 개, % 등 통계표의 내용 이해에 꼭 필요한 통계단위가 표기되어 있는가		
	적절한 단위를 사용하고 있는가		
	단위 표기가 통계표의 일관된 위치에 있는가		
	단위 환산이 정확하게 되어 있는가		
	인용된 통계의 경우 출처의 단위와 일치하는가		
3. 용어 해설	주요 용어에 대한 정의가 적절하게 작성되어 있는가		
	인용한 통계인 경우 동일 내용에 대한 용어사용이 서로 일치하는가		
	통계보고서에 사용된 각각의 기호들의 의미를 명시하고 있는가		
	간행물 전체적으로 동일 내용에 대해서는 동일한 용어를 사용하고 있는가		
4. 이용자 편의 사항	이용자를 위한 소개부분이 제시되어 있는가		
	통계자료 활용에 참고가 되는 내용을 부록으로 실고 있는가		
	통계간행물 이외의 다른 매체를 통해 자료가 제공되는 경로를 표시하고 있는가(DB이용법, 인터넷 사이트 주소 등)		
	통계작성방법과 자료 수집방법에 대한 추가 정보를 문의할 수 있는 연락처를 제공하고 있는가		

제 4 절 통계활용 사례

1. 개요

사립대학재정통계는 2013년에 통계작성을 위한 통계청의 승인을 받은 후 최초의 간행물인 '2013 사립대학재정통계 연보'를 발행하였다. 사립대학재정통계를 실시하여 작성된 통계 연보는 통계작성의 기초자료, 학술연구, 정책수립 등에 활용되고 있다. 특히 작성부서인 GSNP TF팀에서는 이 통계조사 결과를 본 통계자료의 주요 이용자인 국회, 교육부, 유관기관 등에서 활용할 수 있도록 지원하고 있다. 이번 절에서는 사립대학재정통계를 주로 이용하는 특화된 이용자집단인 국회, 교육부, 유관기관 등에서 본 통계 자료를 활용하고 있는 사례에 대해 소개하고자 한다.

2. 통계활용: 국회

사립대학재정통계를 이용하는 주요 집단들 가운데 정책수립 및 고등교육재정실태를 파악하는 목적으로 본 통계자료를 활용하는 곳이 바로 국회이다. 국회의원들 중 사립대학재정에 관심이 있는 의원들은 한국사학진흥재단에 자료를 요청한다. 물론 본 통계자료의 DB인 사립대학회계정보시스템을 활용할 수도 있겠지만 보다 더 상세한 자료를 위해서 한국사학진흥재단에 요청을 하여 정보를 얻는다. 아래의 <그림 3.4>는 국회의원이 알고자 하는 주제와 관련된 자료를 요청한 것이며, <그림 3.5>는 한국사학진흥재단에서 요청에 따라 제공한 자료이다.

서류(자료)제출 요구목록

제출완료일자 : 2014.08.06

국회의원

의원실 (인)

소관 기관	요 구 내 용
교육부	<p>I. 자료요구</p> <p>1. 귀 기관에서 보유하고 있는 자료를 보고해 주시기 바랍니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한국외국어 대학교 교육용 및 수익용 자산 현황 목록 및 내역 - 기간: 2006-2013년 - 자료 포함 내용: 재산목록, 용도, 가액, 취득일시, 면적. - 한국외국어대학교 법인관련 소송 내용 일제 - 기간: 2006-2013년 - 한국외국어대학교 교직원 정제처분 현황 - 기간: 2006-2013년

<그림 3.2> 통계활용: 국회(서류제출 요구목록)

국회의원실

한국사학진흥재단

【문】 2006~2013년 한국외대 기본재산(토지·건물) 취득 내역
 ※ 교육부 사립대학제도과에서 유선상으로 요청한 자료임

요구일 : 2014.08.22
 (담당 : 교육과정정보팀 재정정보TF팀 대리 김계명 ☎ 053-770-2552)

【답변】

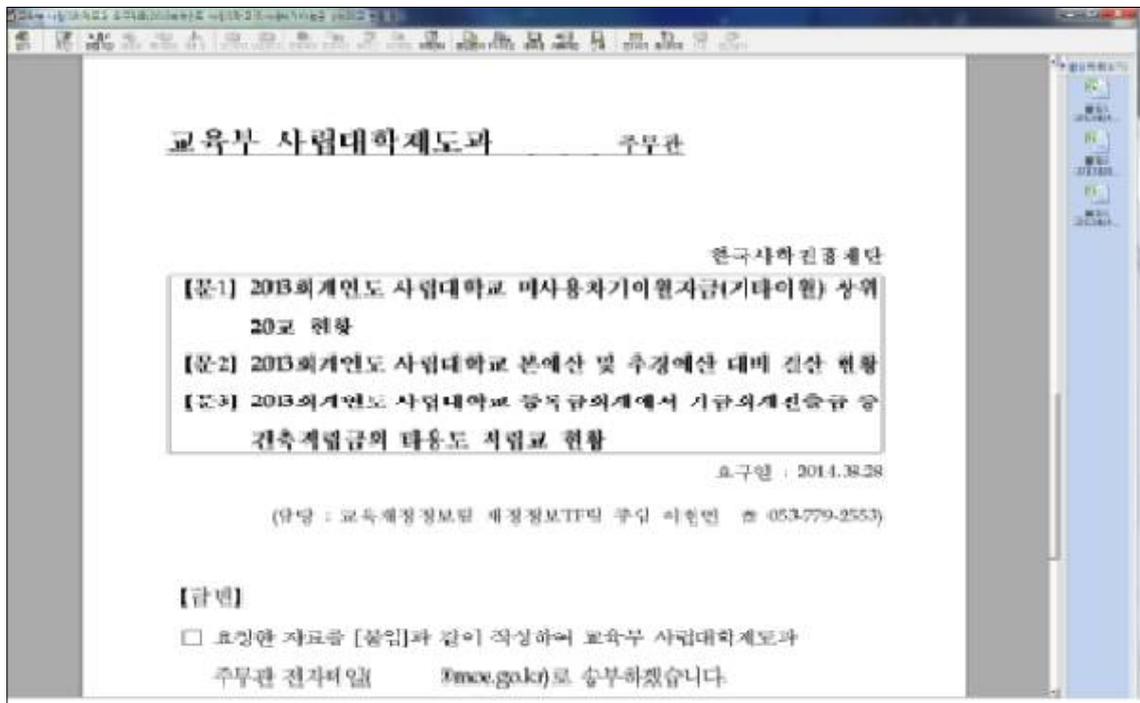
요청한 자료를 [불임]과 같이 작성하여 교육부 사립대학제도과 주무관 전자메일(@moe.go.kr)으로 송부하겠습니다.

불임 : 1. 의원 요구자료 목록 1부.
 2. 2006-2013년 한국외대 기본재산(토지·건물) 취득 현황 1부. 끝.

<그림 3.3> 통계활용: 국회(한국사학진흥재단 자료 제공)

3. 통계 활용: 교육부

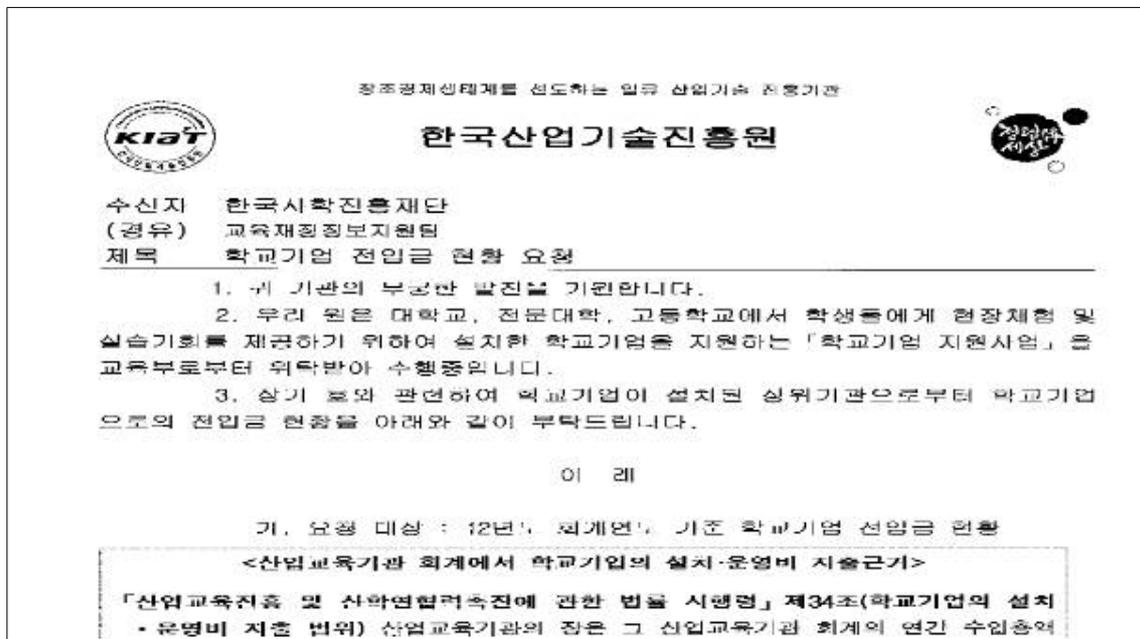
국회와 더불어 고등교육정책수립을 목적으로 본 통계자료를 이용하는 집단 중 대표적인 곳은 교육부이다. 아래의 <그림 3.6>은 교육부에서 유선으로 '2013 회계연도 사립대학교 미사용차기이월자금(기타이월) 상위 20교 현황'과 '2013 회계연도 사립대학교 본예산 및 추경예산 대비 결산 현황', 그리고 '2013 회계연도 사립대학교 등록금회계에서 기금회계전출금 중 건축적립금의 타용도 적립교 현황' 자료를 요청한 내용이며, 이에 따라 한국사학진흥재단에서 자료를 제공한 공문이다.



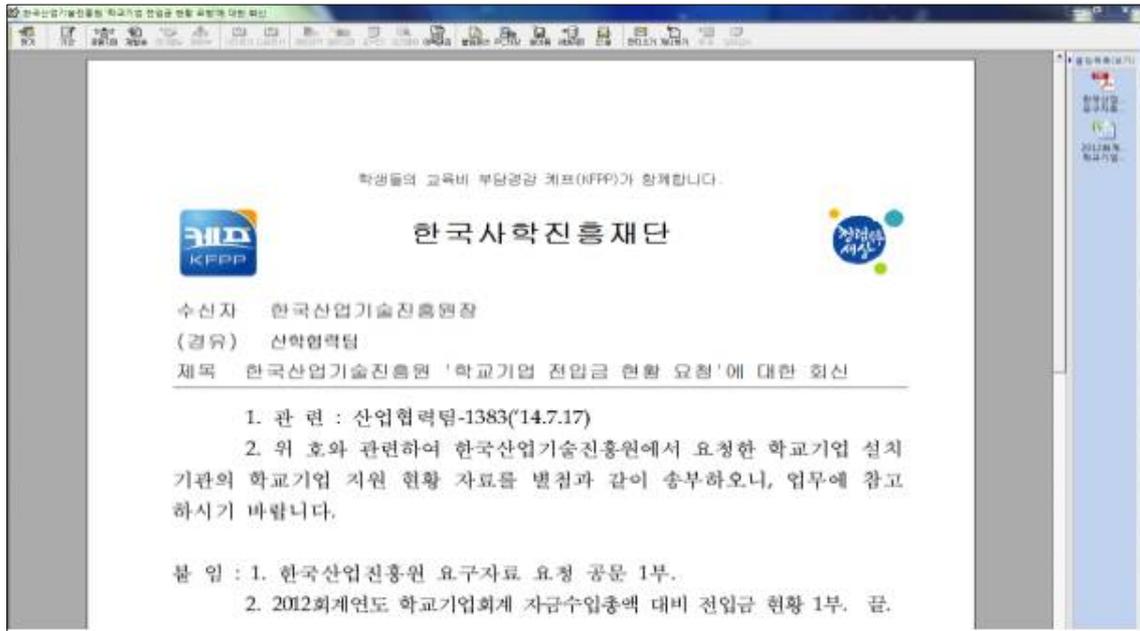
<그림 3.4> 통계 활용: 교육부(자료 제공)

4. 통계활용: 유관기관

한국산업기술진흥원은 한국사학진흥재단과 유관기관으로, 본 통계자료를 정책연구를 목적으로 활용하였다. 아래의 <그림 3.7>은 한국산업기술진흥원에서 '학교기업 지원사업'을 목적으로 2012년도 회계연도 기준 학교기업 전입금 현황으로 요청한 것이다. <그림 3.8>은 한국산업기술진흥원의 요청에 따라 한국사학진흥재단에서 제공한 자료이다.



<그림 3.5> 통계활용: 한국산업기술진흥원(자료 요청)



<그림 3.6> 통계활용: 한국산업기술진흥원(한국사학진흥재단 자료 제공)

제 5 절 해외 사례2)

1. 개요

통계작성을 위한 제도는 각국의 정치체제와 사회구조 및 문화와 역사, 그리고 통계에 대한 국민들의 인식 등에 따라 자국에 적합한 형태로 제정하여 수행하고 있다. 그러므로 오랜 기간 동안 통계를 작성하고 발전해 온 국가의 통계제도 변천 과정이나 현재 수행하고 있는 제도의 특징을 살펴봄으로써 사립대학재정통계의 개선 및 발전에 도움이 될 수 있는 시사점을 얻을 수 있다.

이에 외국의 선진적인 통계 중에서 비교 가능한 통계의 작성실태와 관련된 자료를 수집하고 사립대학재정통계와 비교 및 분석하면 통계의 발전에

2) 해외 사례부분은 통계개발원의 「사립대학 재정통계 지표 개발에 관한 연구」(2014)에서 발췌하여 요약한 내용임.

많은 도움이 될 것이다. 그러나 외국의 통계작성 사례들 가운데 사립대학재정통계와 유사한 통계를 찾는 것은 불가능한 일이다. 왜냐하면 국가마다 재정에 대한 기준이 다르기 때문이다. 따라서 사립대학재정통계와 유사한 외국 사례를 중심으로 조사 실태 및 공표와 관련한 사항을 살펴보고, 통계품질진단 과정에서 드러난 문제점의 개선과 통계의 발전을 위한 제안을 하였다.

2. 국가별 해외 사례

가. 미국

1) 대학 현황

미국은 연방정부의 학생 재정지원 프로그램들에 참여하는 고등교육기관들로부터 대학 관련 각종 정보를 수집하고 있으며, 통합고등교육 정보시스템(Integrated Postsecondary Education Data System, IPEDS)을 통해 자료를 공개하고 있다. IPEDS에서는 미국의 대학 현황을 다양한 분류 방법으로 분석하여 자료를 제공하고 있으므로, 연구 목적에 따라 대학 현황 자료를 활용할 수 있다. 단 IPEDS 자료는 미국 연방정부의 재정지원을 받는 모든 대학들을 대상으로 작성되므로 미국령이 아닌 다른 나라(예: 미크로네시아연방공화국, 마셜제도, 팔라우공화국) 대학들의 정보도 포함되어 있음에 유의해야 한다.

미국의 2012년 대학 현황 자료(출처: IPEDS, 「사립대학 재정통계 지표 개발에 관한 연구」에서 재인용) 가운데 설립(공·사립) 및 운영 프로그램에 따른 대학현황을 살펴보면 다음과 같다.

미국의 고등교육기관은 설립별로 공립(public)과 사립(private)으로 구분되며, 사립은 다시 비영리기관(not-for-profit)과 영리기관(for-profit)으로 구분된

다. 또한 설립별 대학 분류를 다시 운영 프로그램(예: 4년제 이상, 2년제, 2년제 미만)에 따라 구분할 수도 있다.

IPEDS에 따른 미국의 2012년 고등교육기관은 총 7,735개로, 설립별로만 구분하면 공립대학이 2,110개(27.28%), 비영리 사립대학이 1,954개(25.26%), 영리 사립대학이 3,670개(47.45%). 정보 미상 대학이 1개(0.01%)로 나타났다. 한편 운영 프로그램 단위로만 구분할 경우 4년제 이상이 3,217개(41.59%), 2년제 대학이 2,363개(30.55%), 2년제 미만 대학이 2,154개(27.85%), 정보 미상 대학이 1개(0.01%)로 나타났다.

또한 미국의 고등교육기관을 설립별 및 운영 프로그램별로 동시에 구분한 IPEDS의 자료를 통해 <표 3.6>과 같이 대학현황을 파악할 수 있는데, 이때 설립별 대학에 행정 단위(Administrative Unit) 대학을 별도로 정의하고 있어 앞서 기술한 데이터와 차이가 발생함을 알 수 있다.

<표 3.6> 설립(공·사립) 및 운영 프로그램에 따른 대학현황

(단위: 대학 수, 전체대비 비율(%))

구분		4년제 이상	2년제	2년제 미만	합계	
공립(public)		711 (9.19%)	1,061 (13.72%)	268 (3.46%)	2,040 (26.37%)	
사립 (private)	비영리 (not-for-profit)	1,662 (21.49%)	189 (2.44%)	98 (1.27%)	1,949 (25.20%)	5,613 (72.57%)
	영리(for-profit)	798 (10.32%)	1,081 (13.98%)	1,785 (23.08%)	3,664 (47.37%)	
정보 미상(Sector unknown)		1(0.01%)			1(0.01%)	
행정 단위(Administrative Unit)		81(1.05%)			81(1.05%)	
합계		3,171 (41.00%)	2,331 (30.14%)	2,151 (27.81%)	7,735(100%)	

* 색이 짙은 합계 부분은 정보 미상 및 행정 단위 대학을 제외한 합계

2) 회계규정

가) 미국의 회계규정

미국 대학들은 1973년부터 AICPA(American Institute of Certified Public Accountants)의 대학 감사 안내서에 따라 재무 상태를 보고해왔다. 그러나 1980년대 후반, 회계표준위원회(FASB, Financial Accounting Standard Board)의 비영리 의제(not-for-profit agenda)가 시작되면서 변화가 나타나게 되었다. 이때 FASB가 감가상각, 기부금, 투자, 재무보고서 모델을 다루었는데, 1996년 AICPA 가이드가 이 중 FASB의 기부금과 재무보고서 모델을 반영하여 비영리 감사 안내서를 발표함에 따라 공립대학과 사립대학의 회계보고 체계가 나누어진 것이다. 사립대학들은 FASB statement 117(the reporting model)이나 AICPA 대학 감사 안내서에 따르게 되었다. 결국 미국 정부 기관들의 회계 기준을 결정하던 정부회계표준위원회(GASB, Governmental Accounting Standards Boards)가 공립대학을 GASB Statement 34에 포함시키면서, 현재 미국의 공립대학은 GASB 기준을, 사립대학은 FASB 기준을 따르게 되었다(Goldstein L. et al., 2005; Fichtenbaum R.; Marsh T. et al., 2011; 정은정 외, 2014에서 재인용).

FASB와 GASB는 미국 대학들의 재무회계 기준을 결정하는 대표적인 두 기구이다. FASB는 민간 독립체(nongovernmental entities)의 재무회계와 보고를 표준화시켜, 투자자들 및 재무보고서 사용자들의 결정이 용이하도록 돕기 위해 설립되었다. 반면 GASB는 주정부를 포함한 공공 기관들의 재무회계와 보고를 표준화함으로써 정부재정보고서의 사용자(예: 지방채권 소유자, 시민, 입법자 등)의 판단을 돕고, 공공 기관들이 유권자들에게 공공재원의 책임을 입증할 수 있도록 한다(이정미 외, 2009; 정은정 외, 2014에서 재인용).

FASB와 GASB 두 기구는 모두 표준화된 재무보고 체계를 구축하는 것을 목표로 하고 있다는 공통점이 있지만 각각 민간 부문과 공공 부문을 대상으로 하기 때문에 약간의 차이점이 존재한다. 2002년 GASB는 민간과 공공 기관들의 재정보고에 대한 비교가능성을 향상시키고자 전면적인 회계 보고 체계에 변화를 주는 시도를 했으며, 이를 계기로 FASB 기준과 GASB 기준 차이의 간극이 많이 좁아질 수 있었다(Goldstein L. et al., 2005; Fichtenbaum R.; Marsh T. et al., 2011; 정은정 외, 2014에서 재인용).

나) 미국 사립대학의 회계기준

미국의 사립대학은 앞서 살펴본 것과 같이 FASB 회계규정을 따르고 있다. FASB의 회계 규정 가운데 사립대학들에 적용되는 대표적인 기준들은 다음과 같다(한국사학진흥재단, 2013b; 정은정 외, 2014에서 재인용).

- FASB Statement No. 117: 비영리조직의 재무제표(Financial Statement of Not-for-Profit Organizations)
- FASB Statement No. 116: 거래된 기부금의 회계처리(Accounting for Contributions Received and Contributions Made)
- FASB Statement No. 93: 비영리조직의 감가상각 인식(Recognition of Depreciation by Not-for-profit Organization)
- FASB Statement No. 124: 비영리조직의 보유 특정자산의 회계처리 (Accounting for Certain Investments Held by Not-for-profit Organizations)
- FASB Statement No. 6: 재무제표의 구성요소(Elements of Financial Statements)

3) 교육재정통계시스템

미국의 교육재정통계시스템은 IPEDS(Integrated Postsecondary Education Data System)으로, IPEDS는 매년 미국 NCES(The National Center for Education Statistics)에서 실시하는 상호 조사 시스템이다. 이는 연방정부의 학생 재정지원 프로그램들에 참여하는 고등교육기관들로부터 정보를 수집한다. 고등교육법(Higher Education Act of 1965)에 따라 고등교육기관들은 등록, 과정 이수, 졸업율, 교수 및 직원, 재정, 학생 재정 지원 등의 데이터를 보고하고 있다. IPEDS는 웹사이트(<http://nces.ed.gov/ipeds>)를 통해 자료를 공개하고 있다.



<그림 3.7> IPEDS 홈페이지

IPEDS는 미국의 고등교육에 대한 정보를 수집하며 정보는 '기관 특성 (institutional characteristics), 기관의 가격(institutional prices), 등록 (enrollment), 학생 재정지원(student financial aid), 학위 및 인증서 수여 (degrees and certificates conferred), 학생의 지속성과 성공(student persistence and success), 기관의 인적·재정 자원(institutional human and fiscal resources)'의 일곱 가지 분야로 구분된다.

4) 대학 재정관련 지표

미국의 대학 재정관련 지표는 크게 세 가지의 단체에서 사용하는 지표들로 살펴볼 수 있다.

- 미국 교육부의 재정 책임 검사(financial-responsibility test): 재정 책임 검사는 세 가지 지표를 이용하여 대학의 재정 건전성을 평가하는 방식으로, 각 대학의 'Primary Reserve Ratio, Equity Ratio, Net income Ratio'를 계산한 후 강도계수와 가중치를 적용하여 합산 점수를 산출하고 합산된 총점을 통해 각 대학의 재정 상태를 판단하게 된다.
- 미국 KPMG: 다국적 회계법인 KPMG는 1980년 '고등교육을 위한 전략적 재정 분석(Strategic Financial Analysis for Higher Education, 구 제목: Ratio Analysis in Higher Education)' 첫 발간을 시작으로 2010년 '고등교육을 위한 전략적 재정 분석(7th edition)'은 Prager 등과 KPMG, ATTAIN이 공동으로 발행하였으며, 고등교육기관의 재정을 평가하기 위한 방법으로서 재정의 충분함 및 유연성, 부채 관리, 자산 성과 및 운영, 운영 성과와 같은 지표들을 사용하고 있다.
- IPEDS 재정관련 지표: IPEDS에서 제공하고 있는 재정관련 지표들은 공

립대학을 위한 GASB, 사립대학을 위한 FASB, 그리고 영리기관을 위한 지표로 구분할 수 있다.

나. 영국

1) 대학현황

영국의 대학은 크게 학문 · 연구를 목적으로 하는 고등교육기관(Higher Education Institutions, HEIs)과 직업교육을 포함하여 다양한 형태의 교육과정을 제공하는 계속교육기관(Further Education Colleges, FECs)으로 구분된다(이정미 외, 2009; 신용주, 2001; DELNI; 정은정 외, 2014에서 재인용). 한국이나 미국이 대학교육을 고등교육(higher education)이라 지칭하고, 고등교육의 범위 하에 연구, 학부, 직업 등 다양한 교육을 수행하는 대학들을 모두 포함하는 것과는 달리, 영국은 대학을 고등교육기관과 계속교육기관으로 분리하여 운영하고 있다(이정미 외, 2009; 나민주 외, 2007; 정은정 외, 2014에서 재인용).

영국은 행정구역을 크게 ‘잉글랜드, 스코틀랜드, 웨일즈, 북아일랜드’의 네 지역으로 구분하는데, 행정구역에 따라 별도의 대학재정 지원기구를 두고 있다. 각 행정구역의 대학재정 지원기구들이 지원하고 있는 대학현황을 살펴보면 다음의 <표 3.7>과 같다.

<표 3.7> 영국 행정구역에 따른 재정지원 대학현황

(단위: 대학 수, 전체대비 비율(%))

구분	고등교육기관 (HELs)	계속교육기관 (FECs)	합계
잉글랜드	130	215	345(82.73%)
스코틀랜드	19	25	44(10.55%)
웨일즈	12	5	17(4.08%)
북아일랜드	5	6	11(2.64%)
합계	166	251	417(100.00%)

* 출처: 정은정 외, 「사립대학 재정통계 지표 개발에 관한 연구」, 2014, 51쪽에서 발췌하여 수정함.

2) 회계규정

가. 영국의 회계규정

영국의 대학들은 1990년부터 기존 ASB(Accounting Standards Board)의 회계규정을 따라왔으며, 고등교육기관(HEIs)과 계속교육기관(FECs) 모두 동일하게 회계기준이 적용되었다. 영국의 ASB는 재무회계와 보고를 표준화시켜, 사용자들과 재무회계 및 보고서 작성자 등에게 편의를 제공하고자 설립되었다.

그러나 2012년 FRC(Financial Reporting Council)이 회계기준 설정에 대한 책임을 맡게 되면서 회계 기준들이 새롭게 재정리되고 있으며, 그럼에도 불구하고 대학의 재정지원기구(HEFCE)는 2013-14년 재무제표의 경우 기존 ASB의 회계규정들을 적용할 것을 안내하고 있다. 향후 영국의 대학들이 FRC 회계기준을 따르게 될 것으로 보이지만, 현재까지 영국의 대학들은 ASB 회계규정을 따르고 있는 것으로 파악된다.

나. ASB 기준

영국의 고등교육기관과 계속교육기관에 적용되는 ASB 회계기준은 다음과 같이 크게 세 가지로 나뉜다.

- 표준회계 실행 설명서(Statements of Standard Accounting Practice, SSAP)
- 재무보고 기준(Financial Reporting Standards, FRS)
- 긴급 안전 태스크포스 개요(Urgent Issues Task Force Abstracts, UITF)

3) 교육재정통계시스템

영국의 교육재정통계시스템은 HESA(Higher Education Statistics Agency)로, HESA는 매년 영국의 고등교육기관들과 고등교육을 위한 자금을 지원받는 기관들로부터 다양한 정보를 수집한다. HESA가 수집하는 데이터의 내용은 영국 정부와 고등교육(higher education, HE) 재정지원기구에 의해 결정된다. 수집된 정보는 일차적으로 영국정부와 고등교육 재정지원기구에 제공되며, 이용이 쉽도록 가공되어 일반에도 웹사이트(<http://www.hesa.ac.uk>)를 통해 자료를 공개하고 있다.

HESA에서는 각 교육기관의 재무와 관련된 자료뿐 아니라 학생, 교원 시설 등에 관한 모든 자료를 통합하여 보고받고 있다. 또한 학교로부터 보고받는 자료 이외에도 DLHE(The Destinations of Leavers from Higher Education)이라는 표본조사를 통해 졸업생들의 졸업 및 취업여부, 취업 형태, 봉급 등에 관한 상황을 파악하고 있다.

HIGHER EDUCATION STATISTICS AGENCY Your shopping basket is empty

Products & Statistics | Data Collection | Training & Support | About HESA | Search HESA

The official source of data about UK universities and HE colleges

HE Statistics for the UK 2012/13
Overview and summary of the year's statistics

Latest Updates

- [Higher Education Statistics for the United Kingdom 2012/13](#)
Published: 2014-08-14
PR208 - Higher Education Statistics for the United Kingdom 2012/13
- [Destinations of full-time first degree graduates](#)
Published: 2014-07-24
PR207 - Destinations of full-time first degree graduates
- [Release of Preparation Guides for Student, Staff and AOR](#)
Published: 2014-07-09
Release of 2013/14 Preparation Guides for Student

Headline Statistics

UK Total 2012/13

Totals		
Students	2,340,275	-6.3%
Undergrads	1,803,840	-6.4%
Postgrads	536,440	-5.6%
Staff	382,515	+1.1%
Academic	185,585	+2.3%
Non-academic	196,935	+0.0%
Income (£k)	29,001,324	+4.4%
Expenditure (£k)	27,917,931	+4.7%

UK | Countries | Institutions | About

Products & Statistics
Free statistics online
Publications and products
Publication schedule
heidi online database
Bespoke data service

Data Collection
Data collection hub
Submit data to HESA
Circulars library
Coding manual library
Institutional liaison

Training & Support
Training seminars
Bespoke training visits
Training information
Support centre

About HESA
Overview
Contact us
Website terms of use
Privacy statement
Cookies

HESA
HIGHER EDUCATION STATISTICS AGENCY

<그림 3.8> 영국의 교육재정통계시스템

4) 대학 재정관련 지표

영국의 대학 재정관련 지표는 크게 영국 고등교육통계기구(HESA)와 영국 재정지원기구인 잉글랜드 고등교육기금위원회(HEFCE), 스코틀랜드 기금위원회(SFC), 웨일즈 고등교육기금위원회(HEFCW), 북아일랜드 고용교육부(DELNI), 영국 대학이사장협의체(Committee of University Chairs)의 지표들로 살펴볼 수 있다.

- 영국 고등교육통계기구(HESA): HESA는 매년 영국의 고등교육기관들과 고등교육을 위한 자금을 지원받는 기관들로부터 다양한 정보를 수집하고 있으며, HESA는 웹 기반 관리정보서비스인 HEIDI(Higher Education Information Database for Institutions)를 운영하고 있다.
- 영국 재정지원기구
 - 잉글랜드 고등교육기금위원회(HEFCE): HEFCE에서는 고등교육 부문의 재정 건전성을 검토하기 위해 ‘Financial health of the higher education sector’ 보고서를 발간하고 있다. 보고서의 내용은 지난 회계 연도에 대한 재정 결과 평가와 향후 재정에 대한 예측을 담고 있다.
 - 스코틀랜드 기금위원회(SFC): SFC의 ‘Annual Report and Accounts’에서는 스코틀랜드 지역 대학들의 재무제표와 함께 핵심 성과 지표(key performance indicators)에 대한 결과를 보여주고 있다.
 - 웨일즈 고등교육기금위원회(HEFCW): HEFCW에서는 ‘Analysis of the financial position of the HE sector’ 보고서를 발간하여, 웨일즈 지역 고등교육 부문의 재정 건전성을 평가하고 있다. 보고서에서는 재무제표를 기반으로 작성된 재정 건전성 성과지표의 결과를 보여준다.
 - 북아일랜드 고용교육부(DELNI): 북아일랜드는 대학의 재정지원기구를 기금위원회 형태로 두지 않고, 고용교육부(Department for Employment and Learning of Northern Ireland, DELNI)에서 대학의 재정지원 업무를 함께 하고 있다. 따라서 다른 지역들과 같이 고등교육 기관들의 재정 건전성을 파악할 수 있는 별도의 보고서는 발간하지 않는 것으로 파악되었다.
- 영국 대학이사장협의체(Committee of University Chairs) 성과평가: 영국 대학이사장협의체(CUC)에서는 「고등교육 지배구조 운영에 관한 규범(Code of Practice for Governance in Higher Education)」에 근거하여 대학의 성과평가를 실시하고 있다. 각 대학은 발전계획과 핵심성과지표에

따라 주기적인 성과 모니터링을 실시해야 하는데, 이는 대학의 의무사항은 아니지만 2008년을 기준으로 거의 모든 대학이 참여하고 있다(CUC, 2006; 서영인, 2013; 정은정 외, 2014에서 재인용).

다. 호주

1) 대학현황

호주는 대학을 고등교육 제공기관(higher education provider)으로 명명하고 있다. 호주의 '고등교육 지원법 2003(Higher Education Support Act 2003)'에 따르면, 고등교육 제공기관은 법에 따라 해당 정부 기관의 승인을 받아야 하며, 승인을 받은 고등교육 제공기관은 법에 직접 등재되어(listed) 작성된다. 고등교육 제공기관은 해당 법에 의해 Table A, Table B, Table C로 나누어지는데, 승인을 받은 시기에 따른 구분일 뿐 분류에 따른 의미는 크게 없는 것으로 보인다.

오스트레일리아, 사우스오스트레일리아, 태즈메이니아와 두 개의 특별구 '오스트레일리아수도주, 노던준주(準州)' 그리고 여러 개의 섬들과 제도들로 이루어져 있는데, 호주의 2012년 대학을 행정구역에 따라 살펴보면 다음의 <표 3.8>과 같다.

<표 3.8> 호주 행정구역에 따른 대학현황(2012년)

(단위: 대학 수)

구분	Table A	Table B	Table C	기타 사립 대학	합계		
					승인 대학	총합	
6개 주	뉴사우스웨일스	10	0	0	35	10	45
	빅토리아	8	1	0	26	9	35
	퀸즐랜드	7	1	0	7	8	15
	웨스턴오스트레일리아	4	1	0	6	5	11
	사우스오스트레일리아	3	0	2	9	5	14
	태즈메이니아	1	0	0	1	1	2
2개 특별구	Northern Territory	2	0	0	0	2	2
	오스트레일리아 수도주	2	0	0	1	2	3
	Multi-State	1	0	0	1	1	2

2) 회계규정

가) 호주의 회계규정

호주의 대학들은 AASB(Australian Accounting Standards Board)의 호주회계기준(Australian Accounting Standards)을 따르고 있다. AASB는 호주정부 산하의 독립적인 기관으로, 호주 경제 전체를 아우르는 알기 쉬운 회계 기준을 만들어 재무제표에 대한 명백하고 비교 가능한 정보를 제공하고자 설립되었다. 호주의 경우 다른 나라들과 마찬가지로 국제회계기준을 채택하고 있는데, AASB가 ‘국제회계기준의 적용과 기여’를 기관의 임무(mission)로 삼을 만큼 중요하게 여기는 부분이 인상적이다. 국제회계기준은 민간 회계기준이므로 과거 공공부문에 적용하였던 호주회계기준에 대응되는 규정이 없는 경우가 있다. 이와 같은 문제를 해소하기 위해 AASB는 호주채택 국제회계기

준(A-IFRS)을 제정하여 비영리부문이나 정부에 적용되는 특례를 추가하거나 또는 과거에 제정되었던 공공부문 호주회계기준을 폐지하지 않고 계속 적용하고 있다(박정규, 2011; 정은정 외, 2014에서 재인용).

나) 호주 대학의 회계규정

호주의 대학들은 '대학(University)의 재무제표'와 대학과 부속기관들을 모두 통합하는 '그룹(Group)의 재무제표'로 나누어 작성하게 된다. 호주의 대학들은 기본적으로 AASB의 호주회계기준 및 해설서(interpretation)에 따라 재무제표를 작성하게 되며, 동시에 다음과 같은 여러 가지 요구사항도 만족시켜야 한다.

- AASB 호주회계기준 및 해설서
- 관련 법률
(예) Public Finance and Audit Act 1883, Public and Finance and Audit Regulations 2010, Financial Management Act 2006, Auditor General Act 2006, Higher Education Support Act 등
- 해당 정부부처의 가이드라인 및 요구사항
- 주(州)/연방정부의 법적 요구사항

3) 교육재정통계시스템

호주는 2013년 9월 고등교육에 대한 주 업무를 산업부에서 교육부로, 학생 소득 보조금에 대한 업무를 산업부에서 사회복지부로 이관하는 등 고등교육 부문에 있어 행정적인 변화를 겪고 있는 것으로 나타났다. 다른 한편으로는 'TEQSA법 2011(The Tertiary Education Quality and Standards Agency Act

2011)을 제정하고 TEQSA를 설립하여 고등교육의 품질 향상에 힘쓰고 있는 것으로 파악된다.

이러한 호주 고등교육 부문의 다양한 변화 속에, 2014년 6월 현재 제대로 된 교육재정통계시스템은 갖추고 있지 않은 것으로 보인다. 교육부 홈페이지를 통해 간단한 통계자료는 열람이 가능하지만 벤치마킹할 수준은 아니므로 추후의 변화에 주목해야 할 것으로 판단된다.

4) 대학 재정관련 지표

호주의 대학 재정관련 지표로는 고등교육 품질 · 표준 기관(TEQSA)에서 사용하는 지표들을 살펴볼 수 있다.

- 고등교육 품질 · 표준 기관(TEQSA): 호주의 The Tertiary Education Quality and Standards(TEQSA)는 2011년 고등교육 제공기관들의 품질을 평가하고 규제하기 위해 법적권한을 부여받은 독립적인 기관이다. 위험 평가(Risk Assessment)는 TEQSA 규제 접근 방식의 핵심 요소이다. TEQSA의 위험 평가는 고등교육 제공기관에 대한 정보를 제공함으로써 규제에 있어 우선순위를 매기는 데에 도움을 준다.

3. 시사점

외국에서 시행되고 있는 사립대학재정통계는 여건이 다른 우리나라에 그대로 적용할 수는 없다. 그러나 외국 사례는 효과적인 조사를 위하여 국내 통계에 의미 있는 시사점을 제공할 수 있다. 호주를 제외하고는 미국과 영국은 꽤 오래된 통계시스템을 가지고 있어 이전부터 통계이용자들에게 깊이 있는 자료를 제공해왔다. 특히 미국의 교육재정통계시스템인 IPEDS는 다양

한 분류 방법으로 분석하여 자료를 제공하고 있으므로 연구 목적에 따라 대학의 현황 자료를 활용할 수 있다. 또한 영국의 교육재정통계시스템은 수집된 정보를 이용이 쉽도록 가공해서 일반에게도 웹사이트를 제공되기 때문에 활용성이 매우 뛰어나다. 그리고 미국, 영국, 호주 모두 재정지표가 체계적으로 분류되어 있어 데이터의 활용 측면에서도 매우 유용하다. 이러한 점들을 벤치마킹해서 보다 활용성이 뛰어난 통계가 될 수 있도록 지속적으로 추진해야 할 것이다.

참고문헌

1. 통계청(2013). 『경제총조사』 2013년 정기 통계품질진단 연구용역 중간결과보고서. 통계청
2. 통계청(2013). 『1인창조기업실태조사』 2013년 정기 통계품질진단 연구용역 중간결과보고서. 통계청.
3. 통계청(2014). 2014년 국가통계 품질관리 매뉴얼: 정기통계품질진단. 통계청.
4. 한국사학진흥재단(2013). 2013 사립대학재정통계연보. 한국사학진흥재단.
5. 통계개발원(2014). 사립대학 재정통계 지표 개발에 관한 연구. 통계개발원.
6. 김영원 외(2000). 표본조사의 이해와 활용. 자유아카데미.
7. 배규한 외(2003). 통계조사방법론. 한국방송통신대학교출판부.
8. 정재구(1997). 통계조사법. 경기대학교 연구교류처.
9. 중소기업청(2012). 2012년 1인 창조기업 실태조사 보고서.
10. 통계청(2007). 통계자료 공표 매뉴얼.
11. 통계청(2007). 현장조사 품질관리 매뉴얼.
12. 통계청(2008). 조사표설계 품질관리매뉴얼.

< 부 록 >

<부록 1> 수집자료 정확성 점검 결과보고

<부록 2> 공표자료 오류 점검표

<부록 3> 이용자 편의사항 점검표

<부록 1> 수집자료 정확성 점검 결과보고



통 계 명	사립대학재정통계	
승 인 번 호	41801	
작 성 기 관	한국사학진흥재단	
품질진단팀	연구 원	김도기
	연구보조원	문영진

제1부

점검계획

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

1. 점검 방법

* 최초 보고자(최하위 보고단계)의 자료수집방법(과정), 상급 기관에 보고 방법(보고양식, 행정전산망 등) 등 각 보고단계에서 발생할 수 있는 오류 점검을 위한 점검대상, 점검내용, 방법 등 기술

본 통계는 보고통계로, 각 대학의 재정 및 회계, 시설 관리 담당자가 한국사학진흥재단의 고등교육재정시스템(입력시스템)에 각 대학별 자료를 입력하며, 입력된 자료를 한국사학진흥재단의 통계담당자가 수합하여 데이터 가공 및 통계를 생산하는 체계로 되어 있음. 각 입력담당자를 만나 입력시스템 상에서 발생하는 오류 및 입력시스템 이용 상의 불편사항을 점검하였음.

한국사학진흥재단으로부터 10개의 대학 리스트를 받았으며, 각 대학의 입력담당자에게 우선으로 면담일정을 정함. 자료 입력담당자가 예산 입력담당자, 결산 입력담당자, 시설 입력담당자로 구분되어 있는 경우를 포함하여 총 6개의 대학에서 10명의 입력담당자를 만나 점검을 진행함.

2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자/참석자	장소	주요 점검사항
07.04	○○○/김도기, 문영진	영남대학교	입력시스템 상 불편 및 개선사항
07.14	○○○/김도기, 문영진	목원대학교	입력시스템 상 불편 및 개선사항
07.14	○○○/김도기, 문영진	목원대학교	입력시스템 상 불편 및 개선사항
07.15	○○○/김도기, 문영진	충청대학교	입력시스템 상 불편 및 개선사항
07.15	○○○/김도기, 문영진	충청대학교	입력시스템 상 불편 및 개선사항
07.15	○○○/김도기, 문영진	충청대학교	입력시스템 상 불편 및 개선사항
07.15	○○○/김도기, 문영진	서원대학교	입력시스템 상 불편 및 개선사항
07.16	○○○/김도기, 문영진	한국영상대학교	입력시스템 상 불편 및 개선사항
07.16	○○○/김도기, 문영진	한국영상대학교	입력시스템 상 불편 및 개선사항
07.16	○○○/김도기, 문영진	경산1대학	입력시스템 상 불편 및 개선사항

제2부

점검결과 요약

- 점검결과 주요 문제점 및 개선의견 정리

구 분	문제점	개선의견
입력 상의 불편사항	<ul style="list-style-type: none"> ● 입력시스템의 입력창은 사용자 친화적으로 설계되어 있으나 자료를 천 단위로 입력해야 하므로 원 단위에서 천 단위로 맞추는 과정에서 시간이 많이 소요되며, 입력한 후에 금액이 달라지는 경우가 생김(백 자리에서 반올림한 경우). 매년 원 단위로 입력하도록 단위수정을 요청하지만 수정되지 않고 있음 ● 시설 관련 자료를 입력하는 경우 매뉴얼을 정확히 인지한 상태가 아니라면 입력하는 것이 어려움 ● 입력 시 오류가 난 부분은 발견이 되지만 어느 부분에서 오류가 났는지 확인 불가 	<ul style="list-style-type: none"> ● 자료들이 연계되어 있는 경우가 많기 때문에 천 단위로 입력하는 것보다 원 단위로 입력하는 방안 필요(원 데이터 그대로 입력하는 시스템 마련) ● 입력단계별로 입력안내를 도와주는 팝업창 삽입 방안 마련
오류발생 시 대처	<ul style="list-style-type: none"> ● 일부 오류는 고등교육재정시스템 오류담당자가 꼭 해결해주어야 하는 경우(각 대학의 사정 상 입력이 불필요한 경우 혹은 자료가 없는 경우)가 있는데 연락을 취하면 출장 중이거나 업무가 바빠 연락이 되지 않는 경우가 있음 ● 고등교육재정시스템 Q&A에 질문사항을 올리지만 해당 답변을 얻지 못함 	<ul style="list-style-type: none"> ● 오류담당업무의 인력 총원 필요 ● Q&A의 질문들에 대한 신속한 답변 필요
입력항목의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> ● 입력항목들이 세부적으로 나누어져 있어(불필요한 항목 포함: 세금, 적립금 평가 관련 항목 등) 입력할 때 시간이 많이 소요(협업부서와 자료 확인 시간) ● 입력항목이 대학에서 사용하는 항목명과 불일치하는 부분이 있음(eg. 법정부담금에서 교원법정부담금과 직원법정부담금으로 구분 등 대분류는 맞지만 소분류가 임의로 구분되어 있음) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 입력항목의 타당성 및 적절성 관련 점검 필요

<부록 2> 공표자료 오류 점검표



공표자료 오류 점검표

공 표 자 료 명	2013 사립대학재정통계연보				
공 표 시 기	2013. 12				
공 표 주 기	① 월	② 분기	③ 반기	④ (1)년	⑤ 부정기

통 계 명	사립대학재정통계조사	
승 인 번 호	41801	
작 성 기 관	한국사학진흥재단	
진 단 일 자	2014년 6월 30일	
품질진단팀	연구 원	김도기
	연구보조원	문영진

최근에 발간된 보도자료, 통계보고서(속보, 월보, 연보) 등의 통계간행물과 통계DB를 점검
(월보와 연보를 모두 발간하는 경우 최근의 월보와 연보를 각각 점검)

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	<input checked="" type="checkbox"/>	<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	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	해당사항 없음
1-3. 통계개편 등으로 인한 통계작성방법 변경이 공표자료에 정확히 반영되었는지 여부 - 통계작성방법이 메타자료에서 기술한 통계작성방법과 일치하는지 확인	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	해당사항 없음
1-4. 통계수치의 정확성 - 통계표의 가로합/세로합 불일치 확인 - 통계표에 비상식적인 수치 확인 - 시계열 상의 이상치(과대, 과소 수치) 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	해당사항 없음

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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	몇 개의 각주 글꼴이 다름(eg.39쪽과 40 쪽)
2-2. 통계표에 수록된 항목과 내용의 일치성 - 항목과 내용의 일치여부 확인 - 다른 통계를 인용한 경우 출처에 있는 통계표와 일치여부 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2-3. 통계표에 사용된 기호의 적절성 - 통계표의 내용 이해에 꼭 필요한 기호들이 알맞게 표기되고 있는지 또는 누락되었는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2-4. 통계수치 표기의 일관성 - 통계표 내 항목별 소수 자리 및 반올림 일치 여부 확인	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2

통계표 형식 및 내용 (계속)

진 단 항 목	적절	부적절	오류 내용
2-5. 단위 표기의 적절성 - 명, 개, % 등 통계표의 내용이해에 꼭 필요한 통계단위가 표기되어 있는지 확인 - 적절한 단위를 사용하고 있는지, 인용된 통계의 경우 출처의 단위와 일치하는지, 단위 환산이 정확한지 등 확인 - 단위 표기가 통계표의 일관된 위치에 있는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	144쪽 <표 3-7>, <표 3-7>, 152쪽 <표 3-10>, <표 3-11> ‘%’ 없음(전문대학편 동일)
2-6. 주석 표시의 합리성 - 통계표 이해에 꼭 필요한 주석이 누락되지 않았는지 확인 - 주석과 통계표의 내용이 일치하는지 확인 - 주석과 통계표의 번호가 일치하는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	표 아래 주석들이 내용을 소개하는 데에 불충분함.
2-7. 자료 출처의 명확성 - 인용한 통계표의 출처가 명기되었는지 확인 - 출처기관과 출처간행물이 올바르게 기재되었는지 여부 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2-8. 도표, 그림 등의 정확성 - 도표나 그림이 정확한 수치로 작성되었는지 확인 - 도표나 그림 등이 오해를 유발하지 않도록 수치에 알맞은 크기나 영역으로 표시되었는지 확인	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<그림 2-8> 인덱스 정렬

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 동일 내용에 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 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 type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	종결어미 수정 P.120 ~됨. P.130 ~음.
4-3. 통계표 제목의 적절성 - 제목이 통계표 내용을 대표하며 내용에 적합한지 확인	■	<input type="checkbox"/>	<표 2-11> 표 제목 수정: 2012회계연도 사립대학 '학종별' 등록금회계 연간 수입·지출 규모

5

국제기구 제공자료

진 단 항 목	적절	부적절	오류 내용
5-1. 국제기구 제공자료와 국제기구의 간행물 또는 DB 등의 자료와 일치 여부 - 제공한 자료와 국제기구 자료와의 수치 점검 - 제공한 통계 단위와 일치하는지, 단위 환산이 정확한지 등 확인	■ ■	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
5-2. 주석 표시의 합리성 - 통계표 이해에 꼭 필요한 주석이 누락되지 않았는지 확인 - 주석과 통계표의 내용이 일치하는지 확인	■ ■	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
5-3. 자료 출처의 명확성 - 인용한 통계표의 출처가 명기되었는지 확인 - 출처기관과 출처간행물이 올바르게 기재되었는지 여부 확인	■ ■	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

<부록 3> 이용자 편의사항 점검표



이용자 편의사항 점검표

발 간 물 명	2013 사립대학재정통계연보				
발 간 시 기	2013. 12				
발 간 주 기	① 월	② 분기	③ 반기	④ (1)년	⑤ 부정기

통 계 명	사립대학재정통계조사	
승 인 번 호	41801	
작 성 기 관	한국사학진흥재단	
진 단 일 자	2014년 6월 30일	
품질 진단팀	연 구 원	김도기
	연구보조원	문영진

진 단 항 목	근거자료	의견
1-1. 소개 「이용자를 위하여」, 「자료이용시 유의사항」 등 이용자를 위한 소개부분이 있다.	28~32쪽 일러두기, 용어정의, 주요비율 산출공식	
1-2. 부록(참고자료) 통계자료 활용에 참고 되는 내용을 부록으로 실고 있다. · 통계작성기준, 산업 또는 직업분류기준, 용어해설 등의 참고자료 수록	375쪽부터 부록편.	
1-3. 기호 통계표 등에 사용되는 각각의 기호들의 의미를 명시하고 있다.	목차 8, 19쪽 회계지표 및 주요비율분석	일반이용자들을 위해서 증감을 나타내는 ▲, ▼에 대한 의미를 명시할 필요가 있음.
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.	해당없음	확정치 공표
1-5. 자료 출처 통계간행물에 수록된 통계분석과 관련된 정보를 포함하고 있는 자료출처를 이용자들의 눈에 잘 띄게 간행물에 수록하고 있다.	해당없음	재정·회계지표, 주요비율분석에 수록된 분석은 간행물의 통계로 분석된 것임
1-6. 제공 매체 통계간행물 이외의 다른 매체를 통해 자료가 제공되는 경로를 표시하고 있다. · 통계DB이용방법, 인터넷 사이트 주소, 마이크로데이터 구매절차	없음	
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.	없음	

진 단 항 목	근거자료	의견
2-1. 통계작성 목적 통계작성의 목적을 명확하게 제시하고 있다. · 유사통계와 차이점 포함	37쪽 개요의 목적	통계작성의 목적은 제시하고 있으나, 유사통계와의 차이점은 해당 사항 없음
2-2. 통계 연혁 통계의 주요 연혁을 설명하고 있다.	3쪽 발간사	이전에 작성기관 자체에서 발간해오던 '고등교육재정백서'에 대한 간략한 내용 수록되어 있음
2-3. 통계작성 범위(대상) 자료수집 범위와 구체적인 대상을 명확하게 제시하고 있다.	28쪽 일러두기	대상교 및 대상법인 제시
2-4. 적용 기준 국내·외 통계자료를 비교할 수 있도록 조사에 적용된 국내 또는 국제적 기준과 그 내역을 설명하고 있다.	해당사항 없음	국내 또는 국제기준 없음
2-5. 작성 항목 작성항목을 나열하고 주요 항목에 대한 설명을 제공하고 있다.	연보 5장	재정·회계지표에 단순 나열식으로 제시
2-6. 작성 주기 대상기간, 기준시점, 작성주기, 실제 조사(보고)기간 등을 명확히 명시하고 있다.	28쪽 일러두기	대상기간, 기준시점은 명시하고 있지만 작성주기, 실제 보고기간은 명시되어 있지 않음
2-7. 자료수집 방법 조사방법 등을 명시하고 있다.	없음	
2-8. 자료수집 체계 현지에서 자료수집 하는 체계를 설명하고 있다. · 조사체계, 보고체계 등	없음	
2-9. 자료수집 양식 견본 자료수집 양식(조사표, 보고양식 등)을 수록하고 있다.	없음	
2-10. 자료수집 양식 변경 내역 자료수집 양식(조사표, 보고양식 등)의 변경 내역이 설명되어 있다. · 조사(보고)항목 변경사항, 연도별 추가신설 항목 등 변경내역의 설명 수록 여부	해당사항 없음	첫 간행물이므로 비교 가능한 변경 내역 없음
2-11. 용어 설명 보고서에 수록된 주요 용어들에 대한 상세한 설명이 수록되어 있다.(별도의 용어 설명 란의 할당 여부 등)	29쪽, 5, 6장	용어정의와 5장 재정·회계지표 및 6장 주요비율 산출공식에 용어 설명이 있지만 미흡함
2-12. 공표 방법 결과의 공표 방법, 향후 공표일정의 예고 등이 있다.	없음	

진 단 항 목	근거자료	의견
3-1. 목표 모집단 통계작성이나 표본추출을 위한 목표 모집단을 명시하고 있다. · 목표 모집단이란 통계분석 단위에 대한 개념적인 모집단을 의미		
3-2. 조사 모집단 조사나 통계작성의 실제 조사모집단을 명시하고 있다. · 조사모집단이란 실제로 정보자료를 수집하는 조사단위의 모집단을 의미		
3-3. 모집단의 근접성 목표 모집단과 조사모집단이 근접정도를 설명하고 있다. · 모집단의 커버리지(Coverage) 등		
3-4. 표본틀(표본조사) 표본추출에 사용되는 표본틀을 설명하고 있다. · 표본틀이란 표본이 추출되는 단위들의 목록을 의미		
3-5. 표본크기(표본조사) 표본설계 당시 목표로 하는 표본크기와 실제 조사된 표본을 명시하고 있다. · 목표 표본의 크기는 표본설계 시에 제시했던 표본크기임		
3-6. 표본틀의 변경(표본조사) 표본틀의 변경여부 및 내역을 설명하고 있다. · 조사대상의 발생, 소멸 변동사항 (예: 산업분류의 변동)등을 고려하여 표본틀을 갱신		
3-7. 표본틀 요약 정보(표본조사) 보고서에 표본틀의 주요 변수에 대한 요약 정보가 수록되어 있다.		
3-8. 표본설계 방법(표본조사) 층화표본추출 등과 같은 표본설계 방법을 설명하고 있다.		

진 단 항 목	근거자료	의견
4-1. 가중치 통계자료를 작성할 때 사용하는 가중치의 부여방법을 설명하고 있다. · 모수를 추정할 때 또는 통계자료를 결합할 때 등	해당사항 없음	
4-2. 모수추정 방법(표본조사) 표본조사 자료로부터 모수를 추정하는 절차와 방법을 설명하고 있다.	해당사항 없음	
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	해당사항 없음	
4-4. 계절조정 기법 시계열에서 계절요인, 불규칙요인 등을 조정하는 절차와 방법을 설명하고 있다.	해당사항 없음	
4-5. 품질수준 정보 표본오차, 비표본 오차, 대표도 등 통계자료에 대한 구체적인 품질수준을 제시하고 있다.	해당사항 없음	
4-6. 무응답 현황 무응답 현황(항목무응답, 단위무응답)을 보여주는 통계표를 제시하고 있다. · 최소한의 무응답 유형(부재, 응답거부 등)을 제시	28쪽 일러두기	2012회계연도 결산일을 기준으로 미제출된 대학의 자료는 반영하지 않으나 현황을 보여주지는 않음.
4-7. 응답자 분석 응답자와 무응답자 그룹간의 차이점을 설명하고 있다. · 수집자료의 편향(bias)정도를 설명	해당사항 없음	
4-8. 자료집계 무응답 항목을 보완하는 대체(Imputation) 방법을 설명하고 있다.	해당사항 없음	