

# 국가통계의 자체 품질진단 프로그램 개발

김 설 희\*   박 은 영\*\*

## 요 약

본 논문은 국가통계 작성기관에서 소관 통계의 품질상태에 대한 자체진단을 실시할 수 있도록 통계품질진단 프로그램의 개발에 관한 것이다. 특히 개정중인 통계법에서도 외부 품질진단 외에 통계작성기관이 주기적으로 자체 품질진단을 시행하도록 명시하고 있다. 통계청에서 현재 주로 활용하고 있는 품질진단 프로그램은 주로 외부 전문가에 의한 진단을 목적으로 만들어졌기 때문에 각 기관에서 자체품질진단을 위해 사용하기 곤란한 프로그램이었다.

따라서 EU국가 통계청들이 주축이 되어 2003년 개발 완료한 자체품질진단 프로그램 (Development of Self Assessment Program, DESAP)의 내용을 소개하고, 이를 토대로 우리나라 국가통계 사정에 맞는 자체품질진단 프로그램 구축방향을 제시하고자 한다.

주요 용어 : 통계품질, 자체진단, DESAP

## I. 서론

최근 국가통계의 품질에 대한 관심이 고조되고 있다. 지금까지는 우리나라 국가통계의 양적 확대에 상대적으로 높은 관심이 주어졌지만, 이제는 생산하고 있는 통계의 유용성에 보다 큰 관심이 주어져야 한다는 논의가 일고 있다. 이러한 시대적 요청에 따라 통계작성기관에서 통계 품질관리팀을 신설하기도 하고 품질관리프로그램을 운영하고 있기도 하다. 이와 같이 국가통계의 품질에 대한 관심이 고조되고 있기는 하지만 아직까지 우리나라의 통계품질관리 소프트웨어

---

\*김설희 통계청, 품질관리과장

\*\* 박은영 통계청 품질관리과 주무관

는 충분히 뒷받침되지 못 하고 있는 실정이다.

이 논문에서는 우리나라의 통계품질관리를 위한 각종 프로그램의 현황을 살펴보고, 각 통계 기관에서 작성중인 통계의 취약점을 손쉽게 발견할 수 있는 새로운 자체 통계품질진단 프로그램의 개발방향을 제시하고자 한다.

한국형 자체품질진단 프로그램의 토대로서 여기에서 소개하고자 하는 것은 EU국가들이 중심이 되어 2003년 개발 완료한 자체품질진단 프로그램(Development of Self Assessment Program, DESAP)이며 이 프로그램의 한국 적용가능성을 조사담당자를 통해 알아보았다.

## II. 통계품질 진단을 위한 여러 가지 방법

국가통계 제도는 나라마다 상이하고, 통계작성 목적 또한 통계에 따라 다르기 때문에 일률적인 잣대로 통계의 품질상태를 진단하기 곤란한 측면이 있다고 할 수 있다. 1980년대부터 서부 유럽 국가를 중심으로 국가통계의 품질진단 방법에 대한 무수한 논의가 진행되어 왔지만 아직까지 국제적으로 통일적인 품질진단 프로그램이 마련되어 있는 것은 아니다.

각 국에서 현재 통계 품질관리에 적용시키고 있는 통계품질 진단기법은 다음과 같다.

우선 통계 품질보고서(Quality Report)는 일부 국가 통계청에서 작성하고 있다. 예를 들면 프랑스 국가 통계청(INSEE)은 사업체조사의 품질보고서 작성방법을 개발했으며, 스웨덴 통계청의 경우 “모든 조사에는 품질선언을 수반해야 한다”는 규칙을 정하여 주요 이용자에게 통계 품질에 대한 보고를 하도록 하고 있다.

또한 미국센서스국 등에서는 품질프로파일(Quality Profile)을 작성토록 하고 있다. 품질프로파일은 조사시스템의 품질에 대한 모든 사실을 모아 문서화한 것으로서 미국의 프로그램 참여 조사(The Survey of Program Participation), 연간 주택조사(The Annual Housing Survey), 학교 및 교직원 조사(The Schools & Staffing Surveys) 등에 적용하고 있다. 품질보고서에서 정확성, 시의성, 비교가능성 등 품질차원의 표준에 따르는 것을 기록하는 것과는 달리 품질프로파일은 조사에서 얻어진 자료의 품질상태와 해당 조사의 설계 및 절차에 대한 상세정보를 제공하는데 목적이 있다고 볼 수 있다. 그러나 품질프로파일은 검토결과를 정리해야 하고 사후조사(post-survey)도 시간이 걸리기 때문에 신속성이 결여되며 통계의 정확성만을 강조하는 경향이 있다.

다음으로 품질개선 노력이 실제 이루어지는지를 평가하기 위하여 조직의 성과를 평가하는 방법이 있다. 예를 들어 전사적 품질관리(TQM, Total Quality Management)는 고객중심, 리더십, 전 직원 참여, 과정중심, 과정변동 측정을 통하여 조직전체가 끊임없이 품질을 개선해 나가

는 방법이다. 이 모델로는 스웨덴의 Swedish Quality Award Guidelines, Malcolm Baldrige National Quality Award, EFQM (European Fund for Quality Management) 등이 있다. 이들은 모두 각 기관에서 정해진 기준을 제시하고 있는데 예를 들면, Malcolm Baldrige상은 리더십, 전략적 계획수립, 고객 및 시장에 대한 관심, 정보 및 분석, 인적자원에 대한 관심, 과정관리 및 사업성과 등을 평가하여 선정된다.

또한 ISO 인증은 외부인증기관에서 품질관리, 권한 분배, 절차, 과정지침 및 상세명세 및 시험 계획 등에 관하여 실제로 수행하는 것을 점검하는 방법이다. 한국 통계청에서는 현재 품질진단 7개 부문의 절차에 대한 ISO인증을 2005년 7월에 획득하고 2006년에 1회 갱신을 받은 바 있다. 영국에서도 조사절차를 위한 ISO 품질기준을 적용 중이며 특히 시장조사 부문에서 독립된 검사관의 도움으로 자체 조절할 수 있는 ISO검증절차를 선호하고 있다(Blyth, 2006). Balanced Scorecard도 이와 유사한 형태로서 고객, 교육, 재정 및 절차 등 4가지 관점을 두고 있다.

**고객조사(Customer surveys)**는 외부의 주요 고객들을 대상으로 한 설문조사를 통하여 품질 상태를 파악하는 방법이다. 통계작성기관은 고객조사를 통하여 통계제품의 어떤 특징이 고객에게 영향을 미치는지와 통계기관에서 제공하는 통계의 품질 및 서비스에 대한 인식정도를 파악할 수 있다. 직원조사(Staff surveys)는 통계작성기관의 내부 직원대상 조사를 통하여 통계품질 향상에 대한 인식정도, 업무의욕과 전문성을 파악하는데 도움이 된다. 예를 들어 영국 ONS을 비롯한 스웨덴 통계청, 핀란드 통계청 및 유럽 통계처(Eurostat)에서는 주기적으로 직원 근무의식, 직업관, 소관통계 품질상태, 교육 훈련 및 내부 의사소통 등에 관한 내용을 파악하여 업무에 반영하고 있다.

**자체평가(Self-Assessment)**는 조사 관리자들이 기입할 수 있는 단순한 점검목록(Check list)을 이용하여 통계품질을 진단하는 방법이다. 이 방법은 상대적으로 비용이 적게 들고 짧은 시간에 진단을 완료할 수 있는 반면 실시하는 직원들이 실상보다 정답(?)을 중심으로 기입할 경우 진단결과의 객관성을 훼손할 우려가 있다. 뉴질랜드 통계청의 경우 지표나 확인사항을 목록으로 만들어 '예' 또는 '아니요'로 답하거나 의견을 기술할 수 있게 하였다. 점검목록에는 주요 이용자 및 이해관계자의 통계에 대한 이해정도, 조사표·정의·분류 등이 현재 수요와 상황을 반영하는지, 문서화, 자료정의의 일관성, 표본개편, 시계열여부, 계절조정분석, 공표예고, 업무전산화 등 망라하고 있다. 스페인 통계청에서도 통계품질 향상을 위해 노동력조사(Labour Force Survey) 등 통계에 외부감사를 실시해 왔으나 2005년부터는 자체진단 프로그램인 DESAP를 시험 적용중이며 품질진단에 적합한지 검토하고 있다(Arribas & Lorca, 2006).

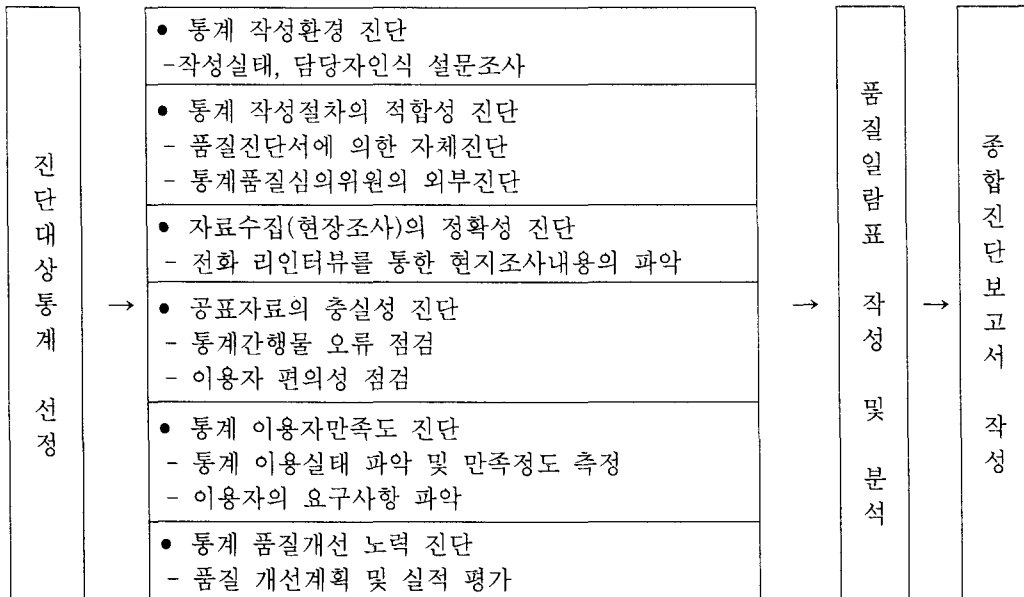
**내부감사(Internal Audit)**는 외부감사와 마찬가지로 종종 실시된다. 예를 들어 네덜란드 통계청에서는 감사팀을 구성하고 통계 작성과정과 결과자료의 품질을 체계적으로 진단하고 있다. 감사를 하는 기준은 잠정적인 품질가이드라인인데 각 기관은 특별히 40명으로 구성된 독립적인

감사팀이 5년에 한 번씩 품질감사를 실시하고 국장, 프로그램팀장, 계장들에게 감사결과를 보고한다. 감사는 보통 1회 완료하는데 통계 당 80시간 정도 소요되는 것으로 알려져 있다. 네덜란드에서의 품질감사 결과, 다른 기관들에게도 잘 알려진 많은 건수의 결함이 발견되었다. 예로서, 통계작성 목적에 대한 구체성 부족, 기관 내 협력부족, 의사전달 부족, 조사방법 기술부족, 자동화시스템 부진, 과제 및 책임의 불분명, 통계결과의 전반적인 품질문제 등이다. 네덜란드와 스위스 통계청에서는 외부의 전문가에게 통계품질상태의 진단을 의뢰하는 **외부감사(External Audit)**도 동시에 진행되는데, 불과 며칠 동안의 검토를 통하여 문제가 되는 대부분 분야별로 객관적인 개선사항을 파악할 수 있는 장점이 있다.

### Ⅲ. 우리나라의 기존 통계 품질진단 프로그램

현재 한국 통계청에서 통계작성기관 작성통계의 품질을 진단하고 있는 방법은 외부진단의 특징을 갖고 있다. 이를 위하여 2002년부터 2005년까지는 통계청 내부에 청장 직속 팀을 구성하여 업무의 객관성과 독립성을 부여하고 해당통계 담당과 직원과 통계 당 외부 전문가 2명이상씩 투입하여 품질진단 작업을 수행하여 왔다. 2006년부터 3년간 통계청 이외의 기관에서 작성하는 450여종 국가통계의 진단을 위하여 주제 분야별로 국내 전문가를 통해 동일한 형식으로 진행 중이다. 이러한 외부 평가는 캐나다에서도 통합된 프로그램 보고서(IPR, Integrated Program Report) 제도를 통하여 모든 국가통계가 매 4년에 1번씩 품질진단(Quadrennial Report)을 받도록 있으며, 2년에 한 번씩 추가진단(Follow-up Biennial Report)을 실시하고 있다(Julian 2006).

통계청의 국가통계 외부진단 업무의 흐름은 다음 <그림1>과 같다.



<그림 1> 국가통계 통계품질진단 업무 흐름도

위의 국가통계 품질진단을 위한 부문별 진단방법과 진단근거는 아래의 < 표 1 >과 같다.

< 표 1 > 국가통계 부문별 품질진단 방법 및 근거

진단 부문	진단 방법	진단 근거
통계작성 환경	- 통계 작성 절차를 7개 과정으로 구분하고, 각 과정에서 통계품질에 영향을 미치는 35개 지표에 대하여 자체 및 외부진단	- 제품 생산 과정의 품질에 의하여 제품의 품질이 결정되는 과정중심(Process-Oriented) 품질정의에 근거함
작성 절차의 적합성	- 통계품질에 영향을 미치는 35개 지표를 품질진단서라는 질문형식의 체크리스트로 설계하여 자체 및 외부 진단 실시	- 생산과정의 품질이 제품의 품질을 결정한다는 과정중심(Process-Oriented)의 품질정의에 근거
자료수집의 정확성	- 자료수집 종사자 또는 응답자/보고자를 대상으로 응답/보고내용과 응답/보고환경을 점검	- 자료수집(현장조사)의 품질을 개선하기 위한 현지실태 파악
공표자료의 충실성	- 보도자료, 보고서, DB 등 공표자료에 수록한 내용의 수치오류와 이용자 편의성 점검	- 이용자 적합성(Fitness for Use)에 근거하여 생산자가 직접 평가
통계이용자 만족도	- 통계 이용실태 및 만족 정도를 측정하기 위해 주요 이용자를 대상으로 설문조사를 실시	- 이용자 적합성(Fitness for Use)에 근거하여 이용자가 직접 평가
품질개선 노력	- 통계 개선계획 및 실적을 비교하여 평가	- 미흡한 부문을 스스로 발굴·개선하도록 하여 끊임없는 품질개선을 유도

이와 같은 외부품질진단은 각 국가통계가 3-5년 주기로 한 번씩 정기적인 진단을 통계 전반적이며 공통적인 개선요구 사항을 파악할 수 있도록 하기 위한 것이다. 또한 통계청에서는 각 통계작성기관이 스스로 소관통계의 약점을 손쉽게 점검할 수 있는 프로그램을 개발하고 있다. 아울러 이러한 자체진단 과정은 통계 담당직원이 PC화면을 통해 컴퓨터에 의한 자기기입식(CASI, Computer Assisted Self-Interviewing) 형식의 설문지에 응답해 가면서 점검한 후, 그 결과를 체계적으로 요약한 품질보고서(Quality Report) 형태로 작성할 수 있도록 전산시스템을 개발 중에 있다.

## IV. 해외사례 연구

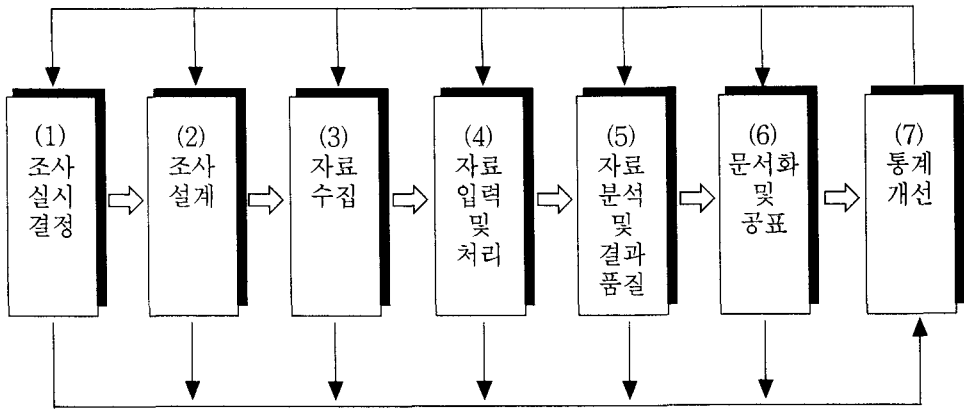
DESAP은 EU의 통계품질 자체진단프로그램 개발사업(Development of a Self Assessment Programme, 이하 DESAP)의 약자이다. 이 프로그램은 EU산하 유럽통계처(Eurostat) 주관으로 구축된 유럽통계시스템(European Statistical System, 이하 ESS)의 품질 리더십그룹의 보고서에서 'ESS내의 조사 관리자들이 자체적으로 통계품질을 평가를 하기위한 체크리스트의 개발이 필요하다'는 권고에 따라 독일을 비롯한 6개 EU국가가 2002년 10월부터 2003년 9월까지 공동 개발한 프로젝트이다.

### 1. DESAP의 개발내용

DESAP의 개발은 점검목록의 개념설정, 설문지 개발, 설문지 테스트, 배포 및 결과발표 등 4개 단계로 진행되었다. DESAP의 주요 내용 및 특징은 다음과 같다.

#### (1) DESAP의 과정모형

DESAP에 의한 점검목록은 과정 지향적인(process-oriented) 구조로서 아래 <그림 2>와 같이 7개의 과정을 점진적으로 진단할 수 있게 하고 있다. 7개 과정별로 24개 요소가 정의되며 이 요소를 이용하여 만들어진 질문항목을 따라 응답함으로써 자체 품질진단이 가능하다.



<그림 2> DESAP의 과정모형

## (2) 질문의 종류

DESAP에서 조사(Survey)의 의미는 표본조사, 센서스 또는 행정자료를 근거로 원 자료(micro data)를 수집하는 것을 통틀어 일컫는다. 따라서 점검목록은 대규모 통계분야, 통계제도, 통계기관 등 집단이 아닌 개별적인 통계조사를 대상으로 하며 각 요소와 그에 해당하는 질문은 가능한 많은 통계조사에 해당되도록 설계되었다. 질문의 형태별 내용은 <표 2>와 같다.

<표 2> DESAP의 질문 형태 및 성질

질문의 형태	성 질	사 례
위명업 질문	기본 요소를 포함하면서 진단을 위한 정보를 상기시켜주는 질문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사자료의 주요 이용자는 누구입니까?</li> <li>· 조사의 시행 법적 근거는 무엇입니까?</li> </ul>
품질개선 질문	각 요소에 해당하는 작업이 어떻게 이루어지는지 판단	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 추가로 조치해야 할 사항은 무엇입니까?</li> <li>· 다른 방법으로 어떻게 해야 합니까?</li> </ul>
품질진단 질문	각 품질기준별로 현재 자료품질 수준의 대략적인 진단	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사설계, 자료입력 및 자료처리</li> <li>· 자료분석 및 산출물 품질</li> </ul>
주관식 질문	각 부문별 품질개선 아이디어 서술	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 이용자 요구사항을 부응하지 않은 것을 우선적으로 무엇입니까?</li> <li>· 원천자료의 20%밖에 없다면 어떻게 하겠는가?</li> </ul>

또한 조사 관리자들이 사용하도록 설계하였기 때문에 유럽품질관리기금(EFQM, European Fund for Quality Management) 등 다른 자체진단도구와는 달리 간단히 작성 가능하고 토론이나 결정 과정은 없이 질문이 비교적 구체적인 것이 특징이다. 하지만 채택된 설계방법은 자체진단을 위한 EFQM 조사표, 공동 진단 프레임워크, 유럽공공행정연구소(EIPA, European

Institute of Public Administration) 등으로부터 힌트를 얻은 결과이다.

### (3) 설문지 개발 및 테스트

위의 점검목록의 개념들은 하나의 조사표 형태로 되어 있다. 일반적으로 설문지는 이해하기 쉽고, 사용하는데 접근이 용이하며 작성하는 사람에게 친근감이 있어야 함은 물론 다른 국가버전에 따라 번역도 용이하도록 염두에 두고 작성되어 있다. DESAP의 기본구조 및 요소별 점검항목은 <표 3>과 같다.

<표 3> DESAP의 기본구조

과 정	요 소	점검 항목(개)	품질수준표	
			(개)	차원
I. 조사수행 의사결정	이용자 수요 분석	8		
	조사목적	1		
II. 조사 설계	조사개념	11	3	적절성
	표본설계(표본조사인 경우)	11		
	조사표(또는 양식 등) 개발 및 테스트	8		
III. 자료 수집	원천자료	27		
	면접원 채용 및 훈련	17		
	무응답 줄이기	5		
	현장작업	10		
IV. 자료입력 및 자료처리	자료입력	3		
	편집과정	13	1	정확성
	대체(imputation)과정	16		
V. 자료 분석 및 산출물 품질	적절성(Relevance)	3	2	적절성
	정확성(Accuracy)	15	3	정확성
	시의성 및 정시성(Timeliness and Punctuality)	5	2	시의성/정시성
	비교가능성(Comparability)	2	2	비교 가능성
	일관성(Coherence)	3	2	일관성
	자료분석(Data analysis)	3	-	
	보안관리(Disclosure control)	4		
VI. 문서화 및 배포	메타자료 문서화	10		
	자료제공전략	4		
	자료관리	2		
VII. 개선 순환	적용가능성/신속성	3		
	관련분야의 전문적 지식	4		
	품질관리	5		
계		193	15	



#### (4) 작성 대상 및 작성방법

DESAP의 설문지는 조사 관리자 또는 해당 조사팀에서 질문에 스스로 답하거나 작성할 수 있다. 또 팀원들에게 본 점검표를 복사하여 나누어 주고 작성하게 한 후 결과를 가지고 토론할 수도 있다. 또 표본설계와 같은 특정한 질문에 대해서는 그 기관 내 다른 부서의 전문가에게 문의할 수도 있다.

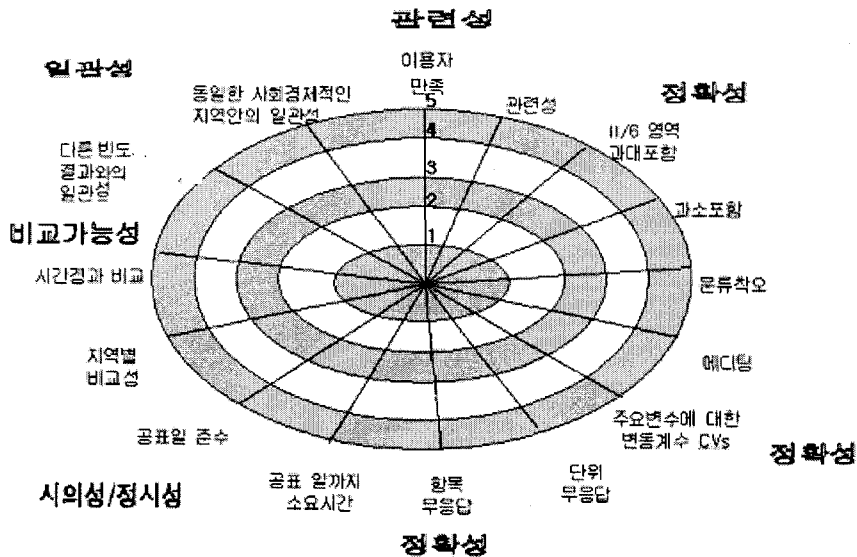
DESAP의 점검항목은 크게 일반 점검항목과 품질수준 점검항목으로 구분되어 있다.

품질을 진단하는 질문들(품질진단 항목)은 남색배경과 옆쪽에 감청색 막대모양으로 표시하여 이러한 질문들은 거미줄 도표를 그려봄으로써 요약해 볼 수 있다. 주기적으로 품질을 점검하려면, 시간이 경과한 다음에 비교해 볼 수 있도록 매번 전체 질문을 작성할 필요 없이 품질진단용 질문만 반복하면 된다.

여러 가지 지문을 제시하는 일반 품질 질문은 통계작성기관이 자료의 자체 품질검증을 위한 목록이다. 따라서 작성자가 시간을 많이 소요하지 않도록 해당조사에 맞는 항목에 표시만 하면 된다. 하지만 이렇게 표시만 하면서도 소관통계의 개선 가능한 아이디어의 힌트를 얻을 수 있다.

주관식 질문에는 지문이 주어지지 않는다. 하지만 해당될 경우에는 품질개선 아이디어를 발굴하는데 유의하다. 예를 들면, 「해결하지 못한 가장 우선적인 이용자 요구사항은 무엇입니까?」와 같은 질문에 답함으로써 이용자 요구사항을 검토하는 기회로 활용된다.

끝으로 작성하는 동안 생소한 기술적 용어를 접할 수 있기 때문에 점검표 마지막에 용어해설을 참조하도록 하였으며 이는 유럽통계처 “통계품질 진단” 책자의 표준용어를 DESAP에 맞도록 수정한 것이다.



<그림 3> 품질수준도표

## 2. DESAP의 효용성에 대한 유럽각국의 평가결과

### (1) 시험 실시

오스트리아 인구센서스와 노동력조사, 핀란드의 소득분배 및 스웨덴의 봉급통계 등 20개의 각국 다른 통계에 대하여 시험 실시되었다. 주로 최근에 개편된 통계와 개편이 안 되고 있는 통계, 본조사와 전수조사(센서스), 개인 또는 가구대상과 사업체 대상 통계, 행정자료를 이용한 통계 등 특징으로 구분하여 시험 대상이 선정되었다. 다음은 시험과정에서 각 조사 관리자에서 별도로 제시한 질문의 예이다.

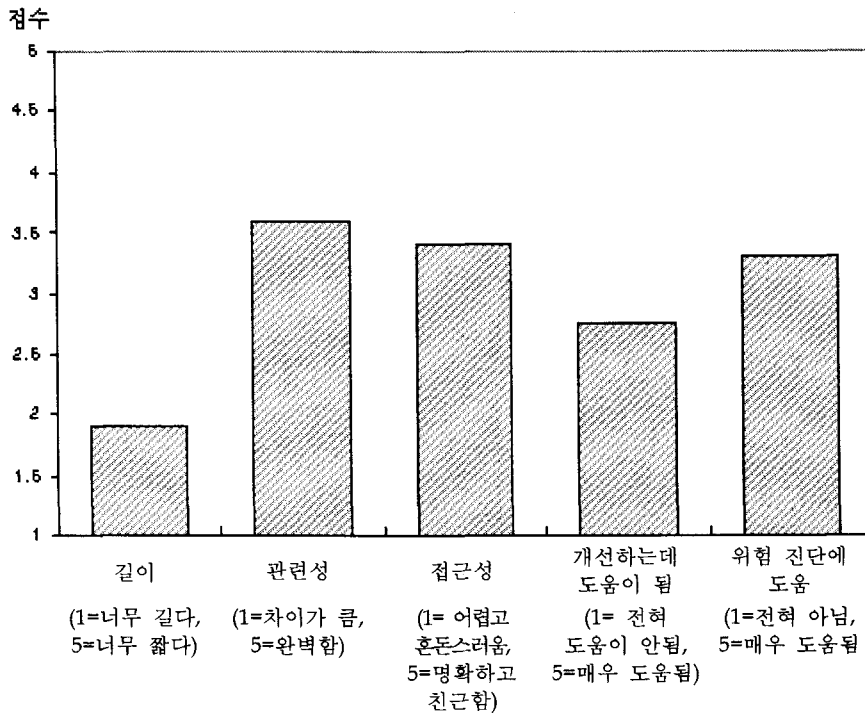
- 본 점검표를 통하여 만든 자체진단결과 문서들을 집중된 데이터베이스로 보관하는 것이 유용한가?
- 점검표를 작성한 후에 소관통계의 품질에 대한 피드백이나 수준상태를 받고 싶은가?
- 소관 통계의 품질에 대한 피드백이나 수준을 파악한 경우 각각의 이유를 설명할 수 있는가?
- 피드백 받는 자료는 1-10과 같은 점수 또는 도표에 의한 과정별 비교자료 중 어느 편이 좋은가?
- 점검표의 질문이 소관 통계와 관련이 있는가?(관련이 없는 경우 명시)
- 점검표의 질문 중 불필요하다고 생각되는 사항과 그 이유는 무엇인가?
- 본 설문지에 조사 품질관리를 위해 빠뜨린 사항이 있는가?
- 질문의 내용이 이해할 만한 용어로 되어 있는가?
- 질문의 내용이 이해하기 어려운 질문이 있는가?

### (2) 주요 평가 결과

#### 1) 일반적인 부문

DESAP의 외형상의 일반적인 평가결과는 다음 그림 3과 같다. 가장 두드러진 결과는 점검표가 너무 길다는 것이다(1.9/5.0). 대부분 조사 관리자들이 점검 작업에 한 시간 이상 소요되며 일부는 3시간 이상 소요되었다고 드러났다.

점검표 내용이 각 소관통계와의 관련성 및 접근성은 3.5점 내외로 나타났다. 따라서 대부분 통계와 어느 정도는 관련되며 접근성도 있다는 것을 보여주고 있다. 또한 대부분의 통계조사에서 위험진단(3.3)이나 품질개선(2.75)에 도움이 된다고 드러났다.

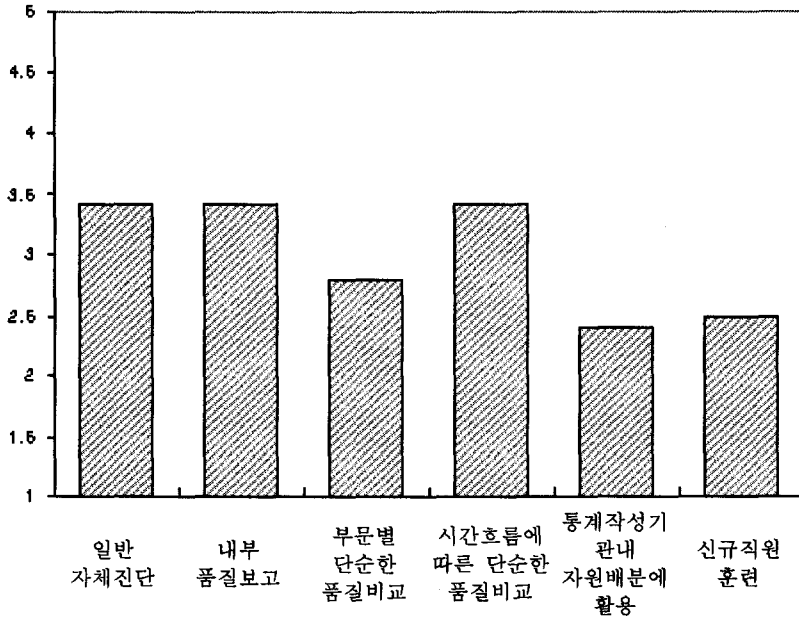


<그림 4> 일반적인 부문

## 2) 활용성 부문

본 점검표를 사용하게 되면 소수의 통계를 제외한 대부분 일반적인 자체진단은 물론 내부 품질보고서 작성에도 유용한 것으로 나타났다. 여기서 예외적인 통계에는 점검표 항목들이 적용하기 어려운 다른 환경의 통계인 경우이다. 한편 조사 관리자들은 자체진단을 실시함으로써 통계부문간 또는 시계열간 단순한 비교분석도 가능하다. 직원 훈련용으로 가능한가에 대해서는 다양한 반응이 나타났으나 신규직원을 훈련하거나 통계업무컨설팅을 하는데 매우 유용하다는 경우가 다수 나타났다.

점수



<그림 5> 활용성 부문

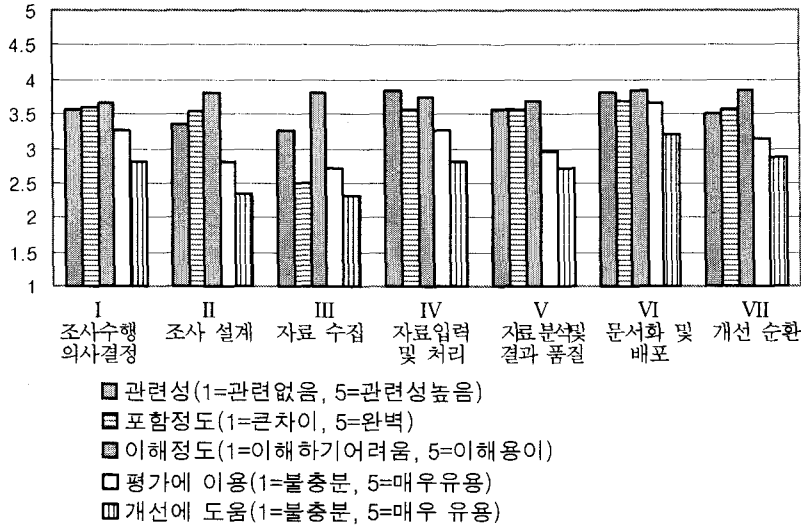
### 3) 7개 과정별 분석

DESAP 점검표의 7개 주요 부문별 결과에서는 현저한 차이를 보이고 있다. I(조사수행 의사 결정), IV(자료입력 및 처리), V(자료 분석 및 결과 품질), VI(문서화 및 배포) 및 VII(개선 순환)에서는 관련성(Relevance)이 높게 나타났으나 II(조사 설계)와 III(자료 수집) 부문에서는 조금 낮게 나타났다. 특히 III(자료 수집)은 포함정도(Coverage) 부문이 작성하기 어려운 것으로 나타났는데 이는 조사 관리자들이 소관 통계에 맞추어 개선아이디어를 적용하는 상황판단이 부족함에 기인한다.

이해하는 정도(Understandability)에 대해서는 상대적으로 높은 점수를 보이고 있는데 이는 질문의 의미를 이해하는 것이 용이함을 암시해 준다. 하지만 각 국 언어별로 적절한 번역이 필요하다. 예를 들면 답변 범주를 주는 지문에서 단어선택이 적절한 것으로 판단되었다. 각 부문들이 품질을 진단해 보는데 적절한지 질문(Assessment)에 대해서는 본 점검표가 평가목적이라는 인식과 앞의 관련성에 답한 결과에 영향을 받는 것으로 나타났다.

대부분 조사 관리자들이 점검결과 위 그림과 같은 피드백을 요구하고 있기 때문에 좀 더 체계적인 설계가 필요하게 되었다. 따라서 우선 품질진단을 위한 질문은 상세하게 설계하여야 한다는 점에서는 모든 진단 질문들을 조화를 이루도록 보완하고 5점 척도를 가늠하여야 할 질문에는

특별한 색채로 채색하였다. 또한 진단결과를 요약하기 위해서는 거미줄 도표가 도입되어 진단이 끝나는 대로 통계의 품질 윤곽을 보여주는 형식으로 되어있다.



<그림 6> 7개 과정별 분석

## V. DESAP의 한국 적용

### 1. 시험평가 결과

「4. 해외 사례 연구」에서 언급한 바와 같이 DESAP은 EU 국가들이 중심이 되어 여러 나라의 통계기관이 공동 참여하여 작성한 품질점검표이다. DESAP에는 통계작성의 기획 단계부터 자료공표 단계까지 고려하여야 할 대부분의 사항을 포괄하고 있으며, 조사 관리자가 별도의 준비 과정 없이 짧은 시간 내에 진단을 완료할 수 있도록 설계되어 있다. 또 DESAP은 일반점검 항목과 품질진단 항목을 구분하여 표시함으로써 품질차원별 품질상태 파악을 손쉽게 할 수 있도록 정리하였다. 유럽 여러 나라의 시험평가결과와 관련성(relevance), 포함정도(coverage), 이해정도(understandability), 평가유용성(Assessment), 업무개선유용성(Improvement) 등에서 상대적으로 높은 평가를 받았다.

그렇다면, 이 DESAP을 우리나라 국가통계 작성기관에 그대로 적용할 경우 어떤 문제가 발생할 수 있을까를 알아보기 위하여 통계청에서 작성하는 15종 조사 관리자에게 시범적으로

DESAP을 한글로 번역한 점검표를 작성토록 하고 그에 대한 평가 설문 결과를 정리하면 다음 표와 같다.

우리나라 DESAP의 시험평가 결과는 유럽국가들을 대상으로 한 평가결과와 마찬가지로 관련성, 포함정도, 평가유용성, 업무개선유용성 등에서는 양호한 결과를 나타냈다. 그러나 이해정도에서는 상대적으로 낮게 나타났는데 이는 매끄럽지 못한 번역에 따른 용어의 생소함과 어색한 문장이 영향을 미친 것으로 판단된다.

부문	점 수					
	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
관련성	[Bar chart showing score 2.9]			2.9		
포함정도	[Bar chart showing score 3.5]			3.5		
이해정도	[Bar chart showing score 2.3]			2.3		
평가유용성	[Bar chart showing score 3.4]			3.4		
업무개선유용성	[Bar chart showing score 3.5]			3.5		

관련성( 1= 관련성 없음, 5= 관련성 높음)  
 포함정도( 1= 큰 차이, 5= 완전히 포함)  
 이해정도( 1= 이해하지 힘들, 5= 이해하기 쉬움)  
 평가유용성( 1= 낮은 유용성, 5= 높은 유용성)  
 업무개선유용성( 1= 낮은 유용성, 5= 높은 유용성)

## 2. 한국형 DESAP 작성의 과제

「5.1 한국적용 평가」에서 살펴 본 바와 같이 DESAP은 독일 영국 등의 유럽국가들의 다양한 통계품질관리 경험의 축적으로 작성된 점검표로서 유럽 여러 국가의 시험 적용 결과 그 유용성을 인정받고 있으며 우리나라 국가통계 품질관리에 적용해도 별 문제가 없을 것으로 판단된다. 다만 보다 효용성 높은 한국형 DESAP 작성을 위해서는 다음과 같은 몇 가지 고려가 필요하다고 사료된다.

1) DESAP에서는 총 193개의 점검항목 중 15개의 항목만을 대상으로 품질차원별 진단지표를 활용하고 있는데 품질차원별 진단지표에 포함되는 항목을 확대하는 것에 대한 검토가 필요하

다.

2) 유럽과 우리나라의 통계문화의 차이를 고려하여 세부항목의 지정내용의 적합성 검토가 필요하다. 예를 들면 유럽의 무응답 기준을 우리나라에 그대로 적용할 수 있을지 여부 등이 해당된다.

3) 현재의 DESAP은 조사통계용, 보고통계용 등으로 구분되어 있지 않은 바, 통계종류별로 구분하여 작성하는 것에 대한 검토가 필요하다.

4) 진단결과를 종합하여 동일 조사에 대한 시계열적 비교, 또는 진단결과의 조사간 비교가 가능하도록 항목별 점수 및 가중치 부여 방안에 대한 검토가 필요하다.

최종 선정된 체크리스트를 국가통계작성기관의 조사 관리자들이 직접 웹에서 입력하는 CASI (Computer Assisted Self Interview)방법의 도입이 필요할 것으로 생각된다. 이 CASI방식은 많은 장점이 있는데 통계 담당직원이 PC상의 CASI 형식의 설문지에 ‘예’ 또는 ‘아니요’로 클릭하거나 해당 의견을 입력할 수 있으며 응답에 따라 해당 없는 사항은 답하지 않고 해당 문항으로 갈 수 있다. 또한 설명이 필요한 용어에는 풍선도움말을 달아 바로 이해하여 응답할 수 있도록 할 수 있다. 통계 담당직원은 설문응답 도중에 저장이 가능하고 완성된 설문지는 파일로 다운로드하여 자체적으로 보관 및 분석이 가능하다. 또 자체진단결과 및 입력여부 등은 주관기관에서 바로 모니터링이 가능하며 품질을 진단할 품질진단 항목에 대해서는 별도의 결과를 산출하여 비교도 가능하다.

## 참고문헌

- Tomas Koner & Anja Nimmergut, 2003, DESAP(Development of a Self Assessment Program) Final Report, Oct. 2003, 독일통계청 연방통계 연구 및 개발기관
- National Statistics UK, 2002, National Statistics Code of Practice, Statement of Principles, 영국통계청
- Office for National Statistics New Zealand, 1995, A Guide of Good Survey Design, 87PP, 뉴질랜드 통계청
- Lee & Shon, 2002, Korea's Experience in Statistical Quality Assessment, 통계청
- Bimer, Paul & Lars Lyberg, 2003, Introduction to Survey Quality, Hoboken, N.J. Wiley
- Hans Viggo Saebo, 2006, Systematic Quality Work in Official Statistics - Theory and Practice, Statistics Norway, Presented in Q2006, Cardiff
- Bill Blyth, 2006, Independent, Transparent, Externally Audited: The ISO Approach to Survey Process Quality Control, TNS Plc UK, Presented in Q2006, Cardiff