

공공 정보시스템 품질검증 개선 방안 연구

권기선, 최새롬, 한정훈

한국정보통신기술협회

kskwon@tta.or.kr, srchoi@tta.or.kr, jhhan@tta.or.kr

A Study for Improving Quality Verification of Public Information System

Ki-Seun Kwon, Sae-Rom Choi, Jeong-Hoon Han

Telecommunications Technology Association

요약

매년 정부에서는 대국민 행정서비스 체계 구축과 기존 업무시스템 고도화를 위해 공공 정보시스템 구축 및 개선 사업을 추진하고 있다. 이러한 사업의 결과물은 공공 정보시스템을 운영하는 담당자와 이를 통해 서비스를 제공받는 국민에게 신뢰성을 함께 제공해야 한다. 그러나 최근 정부에서 추진하는 공공 정보시스템 구축사업 결과물의 잦은 오류 및 장애 발생으로 체계적인 품질관리 필요성이 대두되고 있다. 본 논문에서는 공공 정보시스템 사업을 관리하기 위한 법·제도 현황을 분석하고 신뢰성을 확보할 수 있는 품질검증 개선 방안을 제안한다.

I. 서론

최근 행정안전부 정부24/우체국 금융시스템, 교육부 교육행정정보시스템(NESIS), 보건복지부 사회보장정보시스템, 여성가족부 가족지원 통합정보시스템 등 정부에서 추진하는 공공 정보시스템 구축 또는 고도화 사업의 결과물에서 잦은 오류와 장애가 발생하여 대국민 서비스의 신뢰성에 대한 의혹이 증가하고 있다[1][2][3][4][5].

이러한 공공 정보시스템 구축사업에는 감리와 PMO를 적용하는 등 품질관리를 위한 법·제도가 반영되었음에도 불구하고 지속적인 오류가 발생하고 있다. 이는 시스템의 결함을 사전에 발견하여 해결하는데 현 제도의 한계점이 존재함을 의미한다.

정부는 이에 대응하기 위해 책임감리제 및 책임형PMO를 도입하는 계획을 담은 '디지털행정서비스 국민신뢰 제고 대책'을 발표하였다[6]. 그러나 감리와 PMO의 권한에 대한 개선 대책만 포함되어 있을 뿐, 실무적인 관점에서의 품질검증 개선 방안은 미흡한 실정이다.

본 논문에서는 현재 공공 정보시스템 구축사업 품질관리와 관련된 법·제도 현황을 분석하고, 대국민 신뢰도를 향상시킬 수 있는 품질검증 개선 방안을 제안한다.

II. 본론

1. 용어정의

전자정부법 및 관련 고시에 정의된 정보시스템, 감리, PMO 등에 대한 정의는 [표 1]과 같다[7][8][9].

[표 1] 용어정의

용어	해설
정보시스템	'정보시스템'이란 정보의 수집·가공·저장·검색·송신·수신 및 그 활용과 관련되는 기기와 소프트웨어의 조직화된 체계를 말한다.

정보시스템 감리	'정보시스템 감리'란 감리발주자 및 피감리인의 이해관계로부터 독립된 자가 정보시스템의 효율성을 향상시키고 안전성을 확보하기 위하여 제3자의 관점에서 정보시스템의 구축 및 운영 등에 관한 사항을 종합적으로 점검하고 문제점을 개선하도록 하는 것을 말한다.
정보시스템 사업	'정보시스템 사업'이란 법 제2조제13호의 규정에 따른 정보시스템을 기획·구축·운영·유지관리하기 위한 사업을 말한다.
정보시스템 감리사업	'정보시스템 감리사업'이란 법 제2조제14호의 규정에 따른 정보시스템 감리를 하기 위한 사업을 말한다.
PMO (Project Management Office)	'전자정부법 64조의 2 전자정부사업관리의 위탁' 법령에 따라 전자정부사업의 위험을 방지하고 품질을 향상시키기 위해 전자정부사업의 관리·감독 업무를 위탁하는 것으로, 사업관리 수행 전문가가 PMO대상사업의 기획부터 사업 후 지원까지 전 단계에 걸쳐 사업관리를 수행하고, 기술 측면을 지원하는 것

2. 공공 정보시스템 사업 품질관리 관련 법·제도 현황

공공 정보시스템 품질관리와 관련된 최상위 법률은 전자정부법으로, 해당 법률과 관련된 고시 내에 감리 및 PMO 제도의 운영과 관련된 기준, 역할 및 업무범위가 정의되어 있다. [표 2]는 정보시스템 감리 기준과 전자정부사업관리 위탁에 관한 규정을 요약한 것이다.

[표 2] 공공 정보시스템 사업 품질관리 관련 법·제도 현황

관련 법률	행안부 고시	내용
전자정부법 제57조 (행정기관 등의 정보시스템 감리)	감리 (정보시스템 감리기준, 행정안전부 고시 제2021-04호)	'발주기관 사업관리(집행 단계) 업무지원 및 자문' 이해관계로부터 독립된 자가 정보시스템의 효율성을 향상시키고 안전성을 확보하기 위하여 제3자의 관점에서 정보시스템의 구축 및 운영 등에 관한 사항을 종합적으로 점검하고 문제점을 개선 ※ 사업비가5억원 이상인 경우, 감리 의무 적용

전자정부법 제64조의2 (전자정부사업관리의 위탁)	PMO (전자정부사업관리 위탁에 관한 규정, 행정안전부 고시 제2021-05호)	‘발주기관 사업관리(기획, 집행, 사후관리 단계) 대행’ 정부로부터 전자정부사업의 관리·감독 업무를 위탁받은 사업관리 수행전문가가 PMO 대상 사업의 기획부터 사업 후 지원까지 전 단계에 걸쳐 사업관리를 수행하고, 기술 측면을 지원 ※ 사업비에 관계없이 발주기관의 장이 위탁 여부 결정
-----------------------------	--	--

[표 3]은 정부에서 발표한 ‘디지털행정서비스 국민신뢰 제고 대책’의 3대 추진전략 중 공공 정보시스템 품질검증과 관련된 ‘서비스 안정성 기반 강화’ 전략의 일부이다. 해당 대책에서 언급하고 있는 책임감리제, 책임형 전자정부사업관리위탁(PMO)은 단순히 해당 사업을 수행하는 주체의 권한을 강화(예: 시정 명령 권한 부여 등)하는 것에 불과하다.

[표 3] 디지털행정서비스 국민신뢰 제고 대책

구분	내용
공공정보화사업의 경직성 해소, 사업 수행 단계별 맞춤형 지원	이행 단계에서는 과업심의위원회를 조달청에 위탁 운영하여 갈등중재를 지원하는 한편, 책임감리제 도입으로 전문성있는 제3자가 정보시스템 품질관리·감독에 책임과 권한을 갖도록 하고 책임형전자정부사업관리위탁(PMO) 도입도 검토한다.

3. 공공 정보시스템 품질검증 개선 방안

앞에서 분석한 결과와 같이 전자정부법에 따라 공공 정보시스템 품질 검증과 관련된 제도는 감리와 PMO가 존재한다. 본 논문에서는 해당 제도의 한계점을 근본적으로 해결하기 위해 실무적인 관점에서 적용되어야 하는 개선 방안을 연구하였으며, 이를 위한 고시 개정(안)을 [표 4], [표 5]와 같이 제안한다.

[표 4] 정보시스템 감리기준 개정(안)

구분	내용
(AS-IS) 현재	제5조(감리인력 배치) ② 감리법인은 해당 감리업무 수행에 필요한 자격·경력·교육 등 능력과 경험을 갖춘 사람을 감리인력으로 배치하여야 한다. ③ 제2항에 따른 감리인력은 전체 투입공수의 50퍼센트 이상을 해당 감리법인 소속의 상근 감리원으로 배치하여야 하며 전체 감리인력의 30퍼센트 범위 내에서 인공지능, 빅데이터, 모바일, 정보보호, 법률 및 회계 등 다른 분야의 전문가를 배치할 수 있다. ④ 제3항에 따른 전문가는 총괄감리원의 책임하에 감리업무를 지원하거나 자문하는 역할을 수행한다.
(TO-BE) 개정(안)	③ 제2항에 따른 감리인력은 전체 투입공수의 50퍼센트 이상을 해당 감리법인 소속의 상근 감리원으로 배치하여야 하며 전체 감리인력의 30퍼센트 범위 내에서 인공지능, 빅데이터, 모바일, 정보보호, 시험, 법률 및 회계 등 다른 분야의 전문가를 배치할 수 있다. 단, 시험 분야의 전문가는 다음 각 호에 모두 해당하는 공인시험기관으로 배치하여야 한다. 1. 공공기관 또는 비영리기관 2. ISO/IEC 25023 분야 KOLAS 인정 시험기관 3. 유사 사업에 참여한 경력이 3회 이상 4. 정보시스템 시험 분야의 경력이 3년 이상 ③ 제3항에 따른 전문가는 총괄감리원의 책임하에 감리업무를 지원하거나 자문하는 역할을 수행한다.

[표 5] 전자정부사업관리 위탁에 관한 규정 개정(안)

구분	내용
(AS-IS) 현재	제13조(전자정부사업관리 수행조직 구성 등) ② 제1항에 따른 전자정부사업관리 수행조직의 구성원과

	그 역할은 다음과 같다. 1. 수행책임자: 전자정부사업관리의 총괄·지휘, 발주기관의 의사결정자 및 위탁대상사업 수행자 등 이해관계자간 의사소통 2. 관리지원인력: 일정관리, 위험관리, 품질관리 등 전반적인 사업관리 지원 3. 기술지원인력: 해당업무에 대한 응용시스템, 데이터베이스, 시스템 아키텍처, 보안 등 전문분야의 분석·설계 및 시험 관련 기술지원
(TO-BE) 개정(안)	<추가> ③ 제2항제3호에 따른 시험 관련 기술지원 인력은 다음 각 호에 모두 해당하는 공인시험기관으로 구성하여야 한다. 1. 공공기관 또는 비영리기관 2. ISO/IEC 25023 분야 KOLAS 인정 시험기관 3. 유사 사업에 참여한 경력이 3회 이상 4. 정보시스템 시험 분야의 경력이 3년 이상

두 개의 고시에 보완 및 개선된 내용(밑줄 표기)은 품질검증 전문성을 보유한 공인시험기관의 참여를 의무화하는 것이다. 기존 고시의 내용에서 품질검증 실무와 관련된 과업이 추가되는 것이기 때문에, 정부에서 발주하는 감리 용역 및 PMO 사업의 대가 산정 기준 또한 개정이 필요하다.

III. 결론

본 논문에서는 공공 정보시스템 구축사업의 품질관리를 위한 법·제도 및 정부 정책의 한계점을 분석하고, 이를 개선하기 위한 방안으로 전자정부법에 따른 정보시스템 감리기준, 전자정부사업관리 위탁에 관한 규정의 개정(안)을 제안하였다.

한국정보통신기술협회는 2003년부터 현재까지 정부에서 추진하는 대형 공공 정보시스템 구축사업에 대한 검증을 약 20건 이상 수행하였다. 이러한 경험을 통해 감리 및 PMO 제도가 적용된 공공 정보시스템 구축사업에서 소프트웨어 품질관리 한계점이 존재함을 인지하였으며, 이를 개선하기 위한 방안을 지속적으로 연구해왔다.

정부에서 제공하는 대국민 행정서비스의 신뢰성 강화를 위해 전문성을 보유한 제3자 공인시험기관의 품질검증은 반드시 적용되어야 하며, 한국정보통신기술협회는 공공 정보시스템 품질검증 서비스 체계를 고도화하여 정부에서 추진하는 사업의 품질 제고에 기여할 예정이다.

참고 문헌

- [1] ‘행정전산망 오류 이어’ 정부24‘도 중단...“오늘 복구 기다려봐야”, KBS뉴스, 2023.11.
- [2] ‘우체국 금융시스템 또 말썬...잔액 없는데 돈 송금?’, SBS Biz, 2023.07.
- [3] ‘4세대 나이스, 개통하자마자 오류...원인 규명하고 책임 물어야’, 연합뉴스, 2023.06.
- [4] ‘여가부, 28억 혈세 가족지원시스템 먹통·오류 논란 조사’, 연합뉴스, 2023.06.
- [5] ‘복지 정보망 먹통 사태, 사회안전망 구멍 보는 듯’, 국민일보, 2022.10.
- [6] ‘정부 “디지털행정서비스” 장애재발 방지와 제도약 기반 마련’, 관계부처합동, 2024.01.
- [7] 전자정부법, 법률 제19030호, 2022.11.15.
- [8] 정보시스템 감리기준, 행정안전부고시 제2021-04호, 2021.01.19.
- [9] 전자정부사업관리 위탁에 관한 규정, 행정안전부고시 제2021-5호, 2021.01.19.