

공공 정보자원 가치증대 방안에 관한 연구

이재두*, 이종우**, 김은주***

***한국정보화진흥원

e-mail:leejd@nia.or.kr

A Study on ways to increase the value of Information Resource in the public sector

Jae-Du Lee*, Jongwoo-Lee**, Eun-Ju Kim***

***Dept. of Information Resource Service, NIA

요 약

올해 초 한국 전자정부가 유엔에서 연속 세계 정상수준으로 평가 받았다. 이는 지난 20여 년간 약 20여조의 예산을 정보화 부문에 투자한 결과라 해도 과언이 아니다. 다른 한편에서는 그동안 국가정보화를 추진하면서 기투자한 정보자원에 대한 운영부담이 가중되고 있다. 이제 정보자원들을 어떻게 관리하고 활용할 것인가는 공공부문에서 중요한 현안이 되고 있다. 이는 주위 환경변화에 따른 정보자원의 의미와 가치를 재점검할 필요성과 바뀐 상황에 맞게 체계화가 필요한 시기임을 시사하고 있다. 본고에서는 이러한 문제의식을 갖고 공공부문의 정보자원관리에 대한 전반적 상황에 대한 개관과 함께 대응방안을 제시하고자 한다. 이를 위해서 지금까지는 정보자원을 조직 활동을 위한 투입요소의 시각에서만 접근했지만, 향후는 조직 활동 수행에 필수적인 정보자산의 개념으로 접근해야 할 필요성이 있다. 이를 위해 공공부문 정보자원관리에 대한 제반현상을 문서중심으로 조망하고 이에 따른 대응방안을 살펴보고자 한다. 이 연구결과는 정보자원 관리와 관련된 업무 및 연구를 할 때 정책적 시사점으로 참조하거나, 향후 실증적인 관련연구를 위한 기초자료로 활용되기를 기대한다.

1. 서론

한국 전자정부가 UN의 평가에서 2번이나 세계정상임을 평가 받은 사실은 많이들 주지하고 있는 사실이다[1]. 이제는 현안과 선례가 무엇인지 한번쯤 짚어 볼 시점이 되었다. 본고에서는 정보자원에 대해 거시적 관점에서 이슈 분석 및 시사점도출을 통해 방향을 도출하고자 한다.

최초 J. Diebold가 말한 정보자원관리(IRM) 개념은 정보관리의 연장선에서 본 정보자원관리라는 측면이 강했다[2]. 조직자원의 하나로써, 혹은 현재의 기술발전 에 따른 개념을 포함하여 사용하기에는 부적절하다. 이 개념에 대해 전자정부법, 그리고 문헌 등에서 언급하고는 있다. 그러나 실제의 프로세스나 기준, 정보기술 등 다른 요소와의 관계 등을 반영한 측면에서는 아직 활용할 수 있을 만큼 학문적으로나 응용적 측면에서 구체적이지 못하다. 그럼에도 불구하고 관심을 가져야 할 이유는 실제 산업현장에서 당장 부딪히게 되는 현실이기 때문이다. 정보화 기획, 구축, 운영, 평가에 이르기까지 전 영역에 걸쳐 관련되어 있고 정보화 예산의 경우만 해도 연 3.2조원대의 규모로 이에 따른 비중도 크다[3].

공공 정보자원의 가치 증대를 위해서는 효율화와 자산화가 가능하도록 해야 한다. 본 논문에서는 전자정부법에 명시된 개념의 범위 내에서 공공 정보화 현안을 중심으로 전개하고자 한다. 이를 위해 관련된 각종 자료들을 탐색·

분석하여 해결 방향을 도출 한다. 그리고 연구결과는 정보기술과 정보시스템 등 관련요소와 결합된 연구 혹은 응용분야에서의 소재 등에 활용되었으면 한다. 아울러 이 연구의 이후에도 이 분야에 대한 실증적 관심과 연구가 지속되기를 기대한다.

2. 현황 및 분석

정보자원의 개념은 최초 정보관리의 개념에서 출발하여 최근 정보기술 등을 포함하는 보다 광의적인 해석에 이른다. 전자정부법에서는 "정보자원이란 행정기관 등이 보유하고 있는 행정정보, 전자적 수단에 의하여 행정정보의 수집·가공·검색을 하기 쉽게 구축한 정보시스템, 정보시스템의 구축에 적용되는 정보기술, 정보화예산 및 정보화인력 등을 말한다". 이를 보면 정보자원은 행정정보, 정보시스템, 정보기술, 정보화예산, 정보화인력의 5 가지로 대별된다[4]. 이 영역에 대한 개념은 포괄적이어서 범위에 대한 구분이 사실상 모호하다. 먼저 공공 부분에서의 정보자원 관리 현황들을 행정정보 측면에서부터 살펴보자.

첫째, 행정정보 측면에서 보면 정보의 속성별, 영역별, 기능별 관리를 위한 체계화가 부족하다. 이에 따른 품질과 활용도 저하의 위험도 크다. 데이터 활용에 대한 민간수요는 매년 약 6%의 수요 증가율을 보이고 있고, 민간 기업에서 활용 중에 있는 데이터의 28.1%가 부처에서 발표한 보

도 자료에 의존하고 있는 실정이다[5]. 반면에 공공부문의 데이터 오류율이 5.19%로 민간 오류율 2.1% 상회하고 있다. 데이터의 정확성·정합성 미흡 등으로 발생하는 손실비용은 정보화 예산의 10~15%에 이르며 공개 가능한 데이터의 27%가 품질 정비가 필요하다(NIA 실태조사, '11).

둘째, 정보시스템적인 측면에서는 정보시스템 구축 수요는 증가하고 있으나 성과관리에 대한 체계화가 부족하여 운영 등 경제적 비용부담도 함께 증가하고 있다[6].

지난 '12.9월 기준 범정부EA포털(GEAP)에서 18,023개 규모의 정보시스템을 운영하고 있지만, 부처별 서비스 간 체계적인 공유·연계·소통 부재로 인한 상호 운용성 확보 및 연계·통합에 대한 애로를 겪고 있다.

셋째, 정보기술의 측면에서는 공공 영역 전체의 관점에서 정보기술을 통합적으로 관리할 수 있는 체계가 요구되고 있다. 정부통합전산센터의 경우 50개의 행정기관 1,033개 정보시스템을 통합 운영, 서버 7,061대 등 총 18,861대의 전산장비를 운영 중('11년말 자산기준)이지만, 아직 통합된 정보기술은 전체 자원의 약 36.8% 수준에 그치고 있다[7].

넷째, 정보화예산의 경우는 <표 1>에서 보는 바와 같이 정보화 사업의 각 단계별(기획-예산-운영-평가) 관리 및 연계 부족 등으로 통합적 관리체계 미흡에 따른 예산 규모의 불일치가 발생하고 있다. 이로 인해 이들 간의 정보연계와 상호 추적이 어렵다[8].

<표 1> 단계별 정보시스템 운영 현황

단계	소관 기관	정보시스템
기획	행정안전부	EA관리시스템
예산	기획재정부	디지털예산회계시스템
운영	통합전산센터	nTOPS
평가	국무총리실	전자통합평가시스템

인력적인 측면에 있어서는 정보자원관리 전문 인력에 대해 정보자원관리 역량강화를 위한 관련 정책 등 新기술 변화를 반영한 교육과정 개설·운영이 부족하다. 정보화 인력도 정보화부서 근무기간 2년 미만 인력이 거의 50% 수준으로 전문성 강화를 위한 전문교육 추진 필요한 실정이다[9].

다섯째, 법·제도적인 측면에 있어서는 정보자원 관련 법·제도가 개별법에 산재되어 있고, 추진조직도 확립되어 있지 않아 실효성 있는 정보자원관리에 어려움이 있다.

특히, 정보자원관리 개념접근에 있어서 정보자산의 개념이 없다보니 이를 관리하는데 있어서도 어려움이 뒤따르고 있다. 예를 들어 투자성과관리에 있어서 효용이나 가치 판단기준을 투입 후가 아닌 투입 전 기준으로 하다 보니 통합된 투입요소끼리의 효과표현이나 가치표현에 한계를 갖고 있다. 또한 기술 노하우, 라이선스 등 무형자산의 가치가 많은 정보화 업무영역의 특성상 각종 가치와 권리를 세분화하여 표현할 수 없으며, 정보시스템화 된 이후의 보

급, 확산에 있어서도 실질적인 권리와 책임 등의 관계를 표현 하는데도 어려움이 따르고 있다.

정보자원을 효율적으로 관리하는 도구 활용 측면에서는 기존의 EA가 메타모델, 참조모델과 GEAP와 성숙도 측정 등 거시적 영역에만 머물러 있는 상황이다. 이렇다 보니 업무현장의 각론에 해당하는 미시적인 부분에까지 연결과 이에 따른 기준 등을 제공해 주지는 못하고 있다.

3. 시사점 및 향후방향

앞에서의 현황을 분석해 보면 기 추진한 국가정보화 과정에서 대내·외 환경변화에 따라 정보자원관리에 대한 새로운 패러다임이 요구되고 있음을 알 수 있다. 이를 공공정보자원 관리의 전체적인 측면에서 보면, 첫째 정보자원 관리 전반적인 수명주기 상에서 개념, 조직, 프로세스, 기준, 성과 등에 대한 정비와 체계화가 필요하다. 둘째, <표 2>처럼 정부 전체의 정보자원 규모가 거대해져 범정부적 차원에서 정보자원을 체계적으로 관리할 수 있는 방안 마련이 필요함을 시사하고 있다[10].

<표 2> 기관별 정보자원 현황

구분(개)	중앙행정기관	지방자치단체	공공기관	계
정보시스템	2,960	7,873	7,190	18,023
하드웨어	21,721	11,825	21,397	54,943
소프트웨어	27,527	13,166	22,170	62,863
네트워크장비 등 기타	27,807	19,962	26,838	74,607

자료 : '12.9.20 기준, 범정부EA포털

그리고 세부적인 측면에서 정보자원 영역별로 내용을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 행정정보의 부가가치 증대를 위해 데이터의 개방·공유·활용이 촉진될 수 있는 정책 개발과 관리체계 정비가 필요하다. 수요자 관점에서 보면 공공정보 활용 지원센터를 통해 데이터 서비스를 제공하나 데이터 제공률은 약 45% 수준으로 아직도 정보의 소재정보나 데이터 품질관리에 애로가 있다[11]. 이를 해결하기 위해서는 우선 행정정보의 속성 관리를 보다 효율적으로 할 수 있는 체계를 갖춰야 한다. 공공 영역에서 생산되는 정보를 보다 입체적으로 파악할 수 있도록 데이터 생산, 가공, 저장, 유통, 활용, 평가 등의 과정을 일정 표준의 틀에서 관리하고 공유할 수 있는 체계를 구축해야 한다. 또한 분류체계, 코드, 모델, 이해 당사자 간에 관리적 정렬(Alignment)이 이루어 질 수 있도록 방법론화가 필요하다.

둘째, 정보시스템의 수명주기 전반에 걸쳐 사용자 중심의 관리체계가 필요하다. 먼저 사용자 중심으로 정보시스템의 가치 증진을 위해서는 기존 정보시스템의 최종 정보가 현장의 업무담당 뿐만 아니라 CIO 및 CEO의 업무지원도 가능한 수준까지 끌어 올려야 한다. 이를 위해서는 기본적으로 범정부 차원 18개 서비스 영역에 있는 정보시스템 수준이 균일하게 구축되어 있는가, 상호연계가 되어야 있는가를 재점검해야 한다. 어느 영역에서는 정보시스

템이 실무적 수준에서부터 전략적 수준까지 정보 제공이 가능할 정도로 잘 갖춰져 있으나, 어떤 영역에서는 기초 데이터 제공 수준에 머물러 있을 정도로 취약한 분야가 있다. 그리고 정보시스템에 대한 성과 평가를 기획 부터 평가단계까지 일관성 있게 시행하여 그 정보를 토대로 가치평가를 할 필요가 있다. 여기서 정보시스템에 대한 통합 및 폐기 등의 의사결정은 기본적으로 시스템을 운영하고 있는 주체가 자율적, 정기적으로 점검할 수 있는 방안을 도입해야 한다. 왜냐하면 정보시스템과 관련된 업무 및 운영 환경에 대한 변화를 반영하여 운영 등의 지속성 여부의 판단을 일괄적으로 특정조직에서 하기에는 현실성이 부족하기 때문이다. 그리고 특히 특정의 정보시스템이 공공재로서 일정기간 안정되게 운영되었고, 다른 기관에 확산, 보급, 연계 등의 추진이 필요한 것이라면 정보자산으로서의 권리와 책임을 보다 명확하게 하기 위한 정보시스템의 지적자산관리 체도를 도입할 필요가 있다.

셋째, 정보기술의 측면에서는 효율적 관리를 위한 추진 체계를 도입하여 운영할 필요가 있다. 정보기술의 속성상 변화가 빠르고 연관개념이 많은데도 불구하고 실제 특정 정보기술 분야별로 기술에 대한 도입, 구축, 활용, 확산, 평가를 하는데 있어서 전문적 의사결정을 하기는 쉽지 않다. 통합 혹은 분산, 자체개발 혹은 아웃소싱, 빅뱅 혹은 점진적 추진, 도입 시기 및 규모 등의 여부에 대한 의사결정만이라도 정확하게 할 수 있는 추진체계를 갖출 필요가 있다. 이렇게 정보기술에 대한 추세, 흐름, 패러다임, 문화의 변화를 읽고 실제 업무현장에 적용할 수 있는 체계를 운용함으로써 기회손실 및 기술 가치를 증진시킬 수 있는 기회를 가질 수 있을 것이다. 특히 최근 클라우드 컴퓨팅, 빅 데이터, PMO 등의 범정부 차원에서 접근하여 추진되고 있는 개념인 경우 이것들의 도입 확산 등 정책화 이전의 유사기술 사례에 대한 특성 및 성과 등을 파악할 수 있는 관리체계를 정립할 필요가 있다. 공공부문에서 신기술 도입 시 부가가치 창출을 위한 기회를 판단할 수 있는 체계만 갖추더라도 정보화부분 연 3조원 이상 예산 규모의 투자효과를 더 증진할 가능성이 많을 것이다.

넷째, 정보화 예산의 관점에서는 정보화 추진 단계별로 점검, 조정 및 성과평가 등이 연계된 통합적 방식의 체계를 강화해야 한다. 이렇게 함으로써 각각의 부처·사업 중심의 단절된 정보화 추진에서 벗어나 관련된 사업들 끼리 시너지 창출을 도모할 수 있고, 정보화 성과관리를 보다 효과적으로 할 수 있기 때문이다. 이를 위해서는 정보화계획, 정보화 예산, 정보화 사업, 정보화 평가의 과정에서 다루어지는 업무단위에 대한 분류, 관리단위, 코드 및 업무 기준 등이 표준화 되어야 한다. 또한 업무 추진과정에서의 정보 연계가 시스템적으로 체계화 되어야 한다. 이렇게 해야 비로소 공공부문의 정보화 시행계획 업무에서부터 정보화평가 업무에 이르기 까지 One/Non STOP서비스를 통한 업무효율을 제고할 수 있을 것이다.

한편, 정보자원관리를 효율적으로 할 수 있는 전문인력

을 확보하여 위해서는 수요에 따른 체계적인 교육 프로그램 개발 등 역량강화를 위한 노력이 필요하다, 특히 공공부문의 정보화 추진의 성패가 달려있는 정보화책임관(CIO)에 대한 관심을 유도할 수 있는 교육과 이를 위한 프로그램 개발이 중요하다.

다섯째, 법·제도적인 측면에 있어서는 정보자원 관리 관련 업무 환경변화 및 현장 요구사항의 반영을 위한 연관되는 법·제도를 정비할 필요가 있다. 이를 위해 정보자원의 개념 정립과 전 부처 차원의 일관성 유지와 체계성 확보가 가능하도록 해야 한다. 물론 앞에서 기술한 바와 같이 정보자원을 단지 조직 활동에서 투입요소의 시각에서만 접근하지 않고, 장차 조직 활동수행에 필수적인 정보자산의 개념의 제도적 장치가 필요하다. 운영 중인 정보시스템 혹은 기술적 가치가 있는 노하우 및 정보기술에 대한 권리 등에 대해서도 권리 등록 및 기술 확산보급 등 보다 적극적이고 체계적 관리 기반을 조성할 필요가 있다.

4. 결론 및 토론

지금까지 정책적, 기술적 환경변화에 따라 정보자원의 의미와 가치를 재점검해야 한다는 문제의식을 갖고 공공부문의 정보자원관리에 대한 전반적 상황을 개관하고 대응방안을 살펴봤다. 이런 과정은 공공에서 정보자원관리를 보다 효율화하고 그 가치를 증진시키기 위한 시작이다.

요약하면, 먼저 거시적 차원에서 정보자원의 수명주기가 필요하고, 이를 효율적으로 수행하기 위한 범정부차원의 대책마련이 필요하다. 세부적으로 첫째, 행정정보의 부가가치 증대를 위해 데이터의 개방·공유·활용이 촉진될 수 있는 정책 개발과 관리체계의 정비가 필요하다. 둘째, 정보시스템의 수명주기 전반에 걸쳐 사용자 중심으로 관리 체계화가 필요하다. 셋째, 정보기술의 측면에서는 효율적 관리를 위한 추진체계를 도입하여 운영해야 한다. 넷째, 정보화 예산관점에서는 정보화 추진 단계별로 점검, 조정 및 성과평가 등이 연계된 통합적 방식의 관리체계를 강화해야 한다. 마지막으로 법·제도적인 측면에 있어서는 정보자원 관리 관련 업무 환경변화 및 현장 요구사항의 반영을 위한 연관되는 법·제도를 정비할 필요가 있다.

본 연구는 공공부문에서 생산된 자료 등을 기초로 제반현황을 문서중심으로 분석하고 대응방안을 살폈다. 그러나 아직 실증적으로 연구하기에는 현장자료 확보 및 체계화에 한계가 있었다. 그럼에도 불구하고 이 결과가 정보화와 관련된 영역에서 정보자원 관리를 할 때 정책적인 시사점 참조와 향후 실증적인 관련연구를 위한 기초자료로 활용되었으면 한다. 아울러 위와 같은 요약물 기초로 정보자원관리 요소가 정보자원관리의 효율화에 미치는 영향 혹은 정보자원관리 성과에 영향을 미치는 중요 요인과 같은 실증적인 연구문제도 향후에 의미 있게 진행되기를 기대한다.

참고문헌

- [1] www.mopas.go.kr, 행정안전부 보도자료('12.03.01)
- [2] 문신용, 「전자정부 구현을 위한 행정정보서비스 발전 방안」, 한국 행정연구원, 1997
- [3] 디지털타임스, '정부정보화 투자 추이', '11.10.17
- [4] 한국정보화진흥원, 국가정보화 관련 법령집, 2010
- [5] 산업은행, KDB 2011년 국내 데이터베이스 산업 시장 분석 결과보고서, 2011
- [6] 국가정보화전략위, '국가정보화 성과제고 및 관리 선진화를 위한 국가 정보화 관리체계 개선방안', 2012
- [7] 국가정보화전략위, 범정부 정보자원 통합운영 확대 추진계획, '2012.7
- [8] 국가정보화전략위, '국가정보화 관리체계 개선방안, 2011.11
- [9]. 김석주, 이재두, "미래 정보화책임관의 역할과 자질정립을 위한 탐색적 연구", 한국인사행정학회보 제9권제3호, 2010.12
- [10] www.geap.go.kr, GEAP 정보등록 현황, 2012.9
- [11] www.pisc.or.kr, 공공정보활용지원센터 운영 현황, 2012.8