

# EA 기반의 국가정보화 PMO제도 적용·활용 방안 연구

이재두\*, 강선무\*, 김태완\*\*

\*한국정보사회진흥원, \*\*행정안전부

e-mail:leejd@nia.or.kr, etxkang@nia.or.kr, tanzania@mopas.go.kr

## Adapting PMO(Project Management Office) to EA-based national informatization

Jae-Du Lee\*, Sun-Mu Kang\*, Tae-Wan Kim\*\*

\*National Information Society Agency, \*\*Ministry of Public Administration and Security

### 요 약

최근의 정보화환경을 반영한 정보화 관리방법과 도구의 통합 활용에 대한 필요성이 대두되고 있다. 이제는 기존 프로젝트관리 방식만으로는 다원화된 업무, 고객 요구를 충족시키지 못한다. EA, PMO 등 보다 발전된 방법들을 도입하고 활용해야 한다. 그러나 아직도 공공부문 정보화추진에 유용한 개념과 도구들을 통합적으로 활용하지 못하는 것이 현실이다. 공공부문 정보화 정책 환경이 변했지만 아직 현실에 맞게 그러한 사항들이 반영되어 있지 않다. 변화에 맞게 적절한 수단과 방법을 개발하고 지속적으로 발전시키지 못하면 기대한 효과를 거두기도 어렵다. 이제는 CIO 등 정보화를 추진하는 여러 주체가 범정부 EA, IT거버넌스, IT아웃소싱, 각종 지침과 기준 등을 통해 업무생산성을 제고할 수 있는 새로운 접근방법에 대한 제시가 필요하다. 이를 위해 본 연구에서는 EA기반의 PMO제도 적용·활용을 위해 방법론 및 도구의 통합적 활용이 가능한 모델을 제시하고자 한다. 연구방법은 기존 연구결과, 정책, 사업에 대한 문헌연구 및 분석 등을 통해 함의를 도출한다. 결과는 공공부문 정보화 추진 시 생산성 제고를 위한 참조 및 연관되는 유사 IT정책을 추진할 때 방향 정렬(Alignment)에 필요한 시사점 제공과 선행연구로서 의미가 있으리라 기대한다.

키 워드 : PMO, 국가정보화, 전자정부, 관리방법 및 도구

### 1. 서론

공공분야 정보화의 패러다임이 바뀌어 국가 선진정보화 기본계획이 선포되었다. 여기서 ‘일 잘하는 지식정부’ 등 5대 목표가 제시되었다. 올해는 3조 1천억 규모의 공공 정보화가 추진될 예정이다. 그렇지만 전체 정보화예산의 93%는 각 부처단위로 편성·집행되어 정보화사업간 중복·상충가능성 등 어려움도 많다. 목표를 효과적으로 달성하기 위해서 추진 방법론의 선진화가 필요한 시점이다. 정책 및 사업의 종류나 형태를 떠나 이를 집행하는 수단이 효율적이지 못하면 그 결과도 비슷하기 마련이다[1].

지금은 기 프로젝트 관리 방식만으로는 최근의 다원화된 업무, 고객 요구를 충족시키지 못한다. 특히 향후 사업을 분리 발주 할 경우는 보다 체계적이고 정교한 방법이 요구된다. 사업관리전문조직(PMO : Project Management Office) 등 보다 발전된 방법들을 도입하고 활용해야 한다. 그렇지만 아직도 공공의 정보화추진에 유용한 개념과 도구들을 통합적으로 활용하지 못하는 것이 현실이다. 이리다 보니 기대한 성과도 거두기 어렵다. CIO 및 업무담당자 범정부 EA, IT거버넌스, IT아웃소싱, 각종 지침과 기준 등을 통해 업무생산성을 제고할 수 있도록 새로운 접근방법 제시가 필요하다. 이를 위해 본고에서는 EA기반의 PMO제도 적용·활용을 위해 방법론 및 도구의 통합

적 활용이 가능한 모델을 제시하고자 한다. 연구방법은 기존 연구결과, 정책, 사업에 대한 문헌연구 및 분석을 통해 함의를 도출한다. 결과는 공공부문에서 정보화 생산성 제고를 위한 관련 업무에 참조가 되리라 기대한다. 또한 현행 유사 IT정책 추진방향을 정렬(Alignment)시키는데 필요한 시사점 제공과 선행연구의 의미가 되었으면 한다.

### 2. 현황 및 이론 고찰

전자정부는 ‘내외부적 관계를 변화시키기 위해 정보통신기술(ICT : Information & Communication Technology)을 정부에 적용하는 것’이라고 UN은 정의하고 있다. 작게는 인터넷기반 ICT 활용자체부터 크게는 ICT를 활용하여 정부와 시민간의 관계를 개선하고 새로운 가치를 실현하는 것까지 다양하다. 이에 반해 국가정보화는 정부와 기업, 시민(E-Participation)을 포괄하는 보다 광의의 개념으로 해석하고 있다[2]. 그리고 위와 같은 정책수립과 추진을 위해 필요한 사업관리는 ‘시간, 예산, 요구사항을 다양한 도구를 활용해 업무에 반영하고 관리하는 것’[J. Davidson, 1990] 혹은 ‘이해관계자들의 요구를 충족시키기 위해 지식, 기술, 기법을 적용하여 사업프로세스를 관리하며 사업을 성공으로 이끄는 것’[PMI, 2000]으로 정의된다. 최근 공공분야에서 자주 거론되고 있는 주요 IT정책

이 연구결과는 한국정보사회진흥원 및 행정안전부의 공식의견이 아님을 밝힙니다.

개념인 EA, CIO, PMO, ITO, IT거버넌스에 대해 개념과 연구동향을 살펴보고자 한다.

이와 같은 영역 중에서는 EA(Enterprise Architecture) 분야의 연구가 비교적 활발하다. EA연구는 이전의 기술적 접근 시각인 ITA단계에서 벗어나 개념 및 용어의 틀이 잡히고 관련정책 개발도 본격 추진되고 있다. 그러나 이것과 연동되어야 할 정책방향과 고유 업무와 관계, 변화관리, 하위 지원도구 개발 및 연계 등 아직 해결해야 할 과제는 많다. 지금은 EA에 대한 초기의 추상적이고 비실용적인 접근에 벗어나 사용자와 업무현장에 보다 최적화된 연구에 관심이 높다.

공공 정보화 분야에서 현안들을 해결하기 위해서는 업무와 기술의 상호관계를 파악하여 수평적, 수직적 연결 방법을 찾는 것이 중요하다. 그러나 이런 상황을 만족시킬 수 있는 Seamless한 방법을 찾기란 쉬운 일은 아니다. 이런 관점에서 공공분야에서 효율적인 정보화 추진을 위한 관리방법 및 지원도구 통합방법을 찾는 일은 의미가 있다.

정보화책임관(CIO)은 '조직의 정보화에 대해 총괄적으로 책임을 지는 고위관리자'다[3]. CIO는 의사결정자와 효과적인 정보교환 능력, 정보자원관리, 조직전략, IT기획능력 등 다양한 능력이 요구된다[Grembergen, 2005]. 그러나 이런 막중한 역할을 하는 CIO에게 필요한 지원방법론이나 도구는 체계적이지 못하다. 지금이라도 CIO의 의사결정에 필요한 방법론이나 지원도구들을 지원할 수 있는 체계가 필요하다. CIO가 본연의 역할에 집중하기 위해서는 제반 기술들을 적시에 활용할 수 있는 환경조성이 중요하다. 여기에 판단 기준이 되는 공공분야 정보화 추진관련 법규 및 지침 약 90여종도 연계·활용할 수 있도록 기반이 조성 돼야한다. 이는 EA의 구성요소인 원칙(Principles), 청사진(Blueprint), 참조모델(Reference Model)의 사상을 구현 하는 데도 필요하다[5].

공공 정보화를 할 때 통합적 시각에서 고려해야 하는 또 다른 개념은 사업관리전문조직(PMO)이다. PMO는 프로젝트관리 능력을 향상시키고 실질적인 사항을 제시해주는 프로젝트의 근간이며, 이를 운영한다는 것은 해당조직의 프로젝트관리 방법을 공식화한다는 의미다[Bates, 1998]. 이것은 '모든 정보화 추진단계 및 분야를 총괄 관리하는 전문조직'체계라 정의된다[6]. PMO는 사업보고, 템플릿 개발, 유지보수, 결과물의 품질관리 등 역할을 수행하는 업무를 중앙에서 통합 조정한다. 이는 CIO와 업무관계를 유지해야 하고 이에 필요한 사항은 EA를 기준으로 추진해야 함을 말한다. 향후 정보화사업에서 분리발주가 제도화되면 PMO처럼 통합 관점의 관리체계가 중요하다.

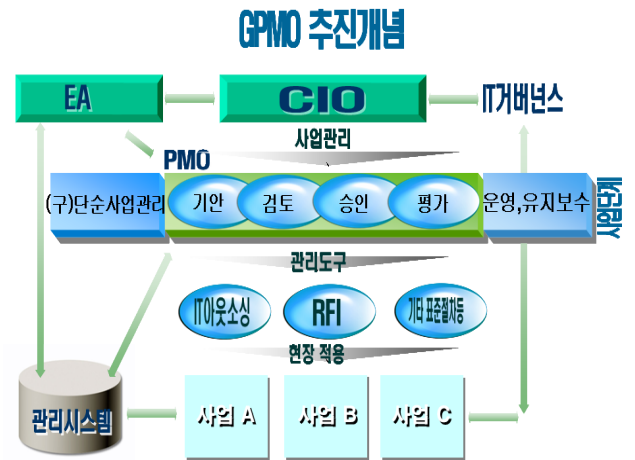
한편, IT아웃소싱(ITO)의 경우는 일하는 방법에 대한 개념으로 '조직의 정보기술과 관련된 물적, 인적 자원이 외부 전문 업체로부터 공급되고 관리되는 것'[Claver, 2002] 혹은 '고객의 다양한 정보시스템 관리 및 개발 업무를 외부 전문회사가 위탁받아 수행하는 것'으로 정의된다[남기찬, 1998]. 보통 공공부문의 아웃소싱은 민간위탁 형

식을 취한다. 이는 행정기관이 감독권한을 보유한 상태에서 행정서비스의 생산 혹은 공급을 외부의 주체에게 이양하는 방식으로 '민간의 경쟁원리를 도입'하는 것이다. 이를 통해 공공부문에 비용절감과 효율성 제고를 꾀하는 것이다. 여기서 중요한 것은 핵심역량 분석, 사업 타당성, 대상 업무선정이다[7]. 프로젝트관리 측면에서도 ITO는 PMO와 연관되는 핵심영역 중의 하나다.

위와 같은 공공정보화 추진 전체의 상황에 대한 체계화는 IT거버넌스를 통해 정리될 수 있다. 이 개념은 1990년대 초반 IT역량들을 획득하기 위한 메커니즘 설명을 위해 Loh & Venkatraman과 Henderson이 처음 사용하기 시작했다[8]. 이것은 'IT관련 결정들이 전사적인 목표에 합당하게 이루어지도록 하는 것'등 다양하게 정의되고 있다. 이 결정에는 IT원칙, 아키텍처, 인프라, 업무응용 요구, 투자 순위가 포함된다[Weill & Ross, 2004][9].

### 3. 관리방법 및 도구통합 모델

공공분야 정보화추진을 행정(Government)분야의 의미를 포함시켜서 PMO를 중심으로 EA, CIO 등 여타의 관련개념을 통합하여 표현하면 아래의 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 관리방법 및 도구통합 모델

이 모델은 공공정보화의 관련개념 및 지원도구들을 통합적 관점에서 활용하고 효율적 추진을 지원하기 위한 개념개발이 목적이다. 여기에서 사업관리전문조직(PMO)을 중심으로 지원 및 정렬(Alignment)을 고려한 효율적인 접근방법을 찾고자 한다. 그리고 이를 통해 전자정부사업 등에서 부족한 행정기관 인력한계를 극복하고자 한다. 이때 EA, CIO, IT거버넌스, PMO, IT아웃소싱 등 5가지 방법과 도구는 서로 연계되고 상호작용을 할 수 있는 환경조성이 핵심이다.

EA는 정보화를 추진할 때 필요한 방향성, 청사진, 업무, 기술, 성과 등에 대한 참조모델을 제공하고 이에 대한 변

화관리(Change Management)를 지원한다. 변화관리를 체계적으로 하기 위해서 전자적 아키텍처관리시스템(EAMS) 등과 같은 정보시스템이 사용된다. 전체적인 정보화추진 중심에는 주체인 CIO가 주요 역할을 하며 CIO가 필요한 모든 사항은 EAMS에서 제공받는다.

실제 프로젝트 추진을 위한 사업관리는 PMO의 형태로 수행된다. 이는 기존 단순한 사업관리를 할 때는 사업의 종류나 형태가 단일한 개념으로 가능했지만 향후 분리발주처럼 기존 단일사업 하나가 여러 개의 사업으로 각각 나뉘어 추진될 때는 통합적인 관점의 사업관리가 필요하다. 사업관리는 기존 사업관리 형태와 PMO, 그리고 운영과 유지보수 영역을 망라한다. 이러한 절차들을 지원할 수 있는 방법과 도구에는 IT아웃소싱, 기타 표준절차 등 여러 가지가 있다. 현장의 각 사업은 EAMS에 등록되고, EA에서 제시된 기준에 의해 처리된다. 위와 같은 과정에서의 기능과 역할, 책임, 절차는 IT거버넌스에 의해 관리된다.

**4. 분석 및 활용 방안**

앞의 제안모델은 정보화관련 관리방법과 수단들을 통합하여 공공부문의 조직에서 정보화를 추진할 때 보다 효율적인 관리 방향을 정립하기 위함이다. 이를 위해 5가지의 방법과 도구에 대해 기존의 연구내용과 상호 연관관계를 살펴보자.

기존 EA 추진에서 시사점은 EA를 도입한 기관은 그렇지 않은 기관에 비해 관계 및 기술역량은 차이가 있으나 인적역량과 정보화 성과는 차이가 없다는 사실이다[10]. 또한 공공부문 정보자원 실태조사에 따르면 정보자원관리의 효율성이 낮고 체계적이지 못하다는 지적이 있었다. 이는 현장의 업무가 정책에 반영되고 활용이 용이한 IT기반의 정보시스템 계획이 필요하다는 의미다[11]. 이 같은 결과는 EA추진 시 CIO나 PMO의 요구, 현장에서 필요한 ITO에 필요한 사항, 전반적 내용을 관리할 체계 및 시스템 등을 효과적으로 지원하지 못했다는 것을 의미한다. 이런 점으로 볼 때 향후 EA 추진은 이들 각 요소간의 관계를 통합적으로 고려할 필요가 있다.

공공분야에서 PMO는 도입에 대한 이해부족, 예산 및 법제도 등의 한계로 외부 PMO에 대한 활용이 아직 저조한 수준이다. 그러나 정보화 사업의 대형화, 다 부처 연계 사업의 증대, 새로운 IT적용 등으로 사업의 위험요소는 증대되고 있다. 특히 공공분야 정보화사업에 분리발주제도가 확산되면 이를 지원할 수 있도록 PMO 제도와 같은 프로젝트 관리 체계를 도입하고 활용해야 한다. 기존의 공급자가 일괄적으로 제공한 역할과 서비스가 PMO와 같이 발주자 측면에서도 필요하기 때문이다. 그리고 도입 및 활용에 있어서 사업의 비가시성, 높은 인적자원 의존도, 기술변화를 고려해야 한다. PMO를 도입하려는 조직은 전자

적 관리를 위해 조직문화와 환경에 적합한 기능범위를 정하고 프로젝트 관점의 목표수립을 어떻게 구상할 것인지에 대한 문제도 좀 더 구체적으로 다루어야 할 것이다[12]. 이를 위해서는 CIO 지원, EA 활용, 정보화 추진 효율화를 위한 IT거버넌스 구축 등을 종합적으로 고려해야 한다.

IT아웃소싱이 보편화되면서 소수의 관리 인력이 다수의 아웃소싱 운영인력을 관리하게 됨으로써 관리의 중요성은 커지고 있다[13]. 이는 PMO와 같이 보다 전문적인 사업관리 조직형태가 필요함을 나타내고 있다. 또한 아웃소싱을 할 때 IT거버넌스를 통해 관리조직의 형태도 보다 체계화가 필요하다. 아울러 아웃소싱의 성공을 위해서는 시스템 자체의 기능 구축 보다는 시스템을 운영하고 관리하는 전체 프로세스 측면의 역량확보도 중요하다[14].

이런 것들을 충족하려면 EA와 같이 정보시스템 기반 환경에서 통합적인 관점의 관리 지원이 필요하다. 관리구조 측면에서 이해당사자가 좋은 거버넌스 환경을 갖도록 기반을 조성해야 한다.

전자정부 구현과정에서 거버넌스의 가능성은 기술적 측면, 사회적 측면, IT 도입/적용 등의 항목으로 평가할 수 있다. 특히 기술적 측면에서는 아웃소싱 도입전략, 적절한 응용기술 개발 여부, 운영상의 표준화 노력여부가 중요한 평가기준이 된다[15]. 또한 IT거버넌스 관점에서 볼 때 EA 기능에 의해서 영향을 받는 중요도는 IT 자원 및 성과관리, IT 프로젝트 관리, IT서비스 관리의 순으로 나타난다. 이것은 EA 기능이 IT 거버넌스 확립에 유의한 영향을 준다는 것을 의미하며 관련 조직이나 기관에서는 EA를 충실히 정착하는 것이 결국 IT거버넌스를 확립하는 것이라고 인식하고 있다[16].

위와 같은 기존의 연구 내용분석을 기초로 5가지의 통합모델 요소 간 연관내용에 대해 정리하면 <표 1>과 같다.

구분	기능역할	연관내용	비고
EA	-계획수립 -자원관리 -변화관리	-CIO, PMO에게 필요한 방향 및 기준 제시 -ITO, PMO에 필요한 변화관리 수단 제공	-EAMS 활용
CIO	-총괄책임	-EA, PMO, ITO를 관할하는 주체이며 그 중심에 있음 -적합한 IT거버넌스 구축 및 유지	
PMO	-사업관리 -관리방법	-CIO와 사업관련 의사소통 -사업추진과 변화관리는 EA를 참조	-기존의 단순 사업관리부터, 운영유지까지 전 사업단계에 걸쳐 적용 가능
ITO	-업무형태 -민간위탁	-사업추진의 여러 형태 중 하나 -PMO와 업무관련 및 협조 -현장의 정보는 EAMS를 활용	
IT 거버넌스	-의사결정 -관리구조	-관리방법과 수단들이 효율적으로 운영되도록 체계화 필요 -CIO와 PMO의 효율적인 의사결정 지원	

< 표 1 > 통합모델 요소간 연관내용

## 5. 결론

본 연구에서는 CIO 등 정보화를 추진하는 주체가 EA, IT거버넌스, IT아웃소싱, 각종 지침과 기준 등을 통합적 관점에서 활용이 가능한 모델을 제시했다. 결과를 요약하면 EA기반의 PMO제도 적용·활용을 위해 방법론 및 도구를 통합해야 한다. 이에 따라 공공분야 GPMO (Government Project Management Office)모델의 도입 및 활용이 필요하다. 연구결과는 공공부문에서 정보화를 추진할 때 생산성 제고를 위해 관리모델로서 참조하거나 현행 관련 IT정책 추진방향을 설정하는데 필요한 시사점 제공과 선행연구의 의미가 있으리라 기대한다.

본 연구의 한계 및 향후 과제를 정리하면 다음과 같다. 먼저 제약사항으로는 EA 등 각 요소들에 대한 충분한 기초연구가 되어 있지 않다. 그리고 현장에서 응용과 검증 가능성도 어려운 구조다. 뿐만 아니라 이들 간의 상호관련성을 연구하여 정보화정책 및 관리품질 제고 위한 노력이 필요하지만 현장에서도 통합적 관점의 시각이 부족하다.

따라서 향후의 과제는 각 요소간 상호관계와 영향을 실증적으로 규명하고 제안 모델을 구체화하여 현장에서 활용할 수 있는 연구가 필요하다.

## 참고 문헌

- [1] 정보화추진위원회, “국가정보화 기본계획”, 2008.12
- [2] 박정은, “전자정부 추진조직과 정책 및 성과와 관계”, 2005
- [3] 한국전산원, “행정기관의 CIO직제 도입방향”, 1997
- [4] Grembergen, W, V., “Strategies for IT Governance” Nemo Books, 안중호, 서한준, 2005
- [5] DoD, 1999, 김성근, “EA의 이해”, 2003
- [6] 한국전산원, “전자정부 사업의 PMO 도입방안 연구”, 2006
- [7] 남기찬, “미래 핵심역량 구축을 위한 창조적 아웃소싱”, 2007
- [8] 홍신혜, “IT거버넌스 의사결정 영역에 대한 CEO와 CIO의 지식공유가 정보시스템 효과에 관한 연구”, 서강대 석사논문, 2007
- [9] Weill, P., “Don't just Lead, Govern : How Top Performance firm Govern IT”, MIT, Cambridge Massachusetts, 2004
- [10] 오승운, 김중우, “ITA활용이 조직의 정보기술역량과 정보화성과에 미치는 영향”, 한국IT서비스학회지 제7권 제 2호, 2008.6
- [11] 박일규, 하병국, 차인환, 최종섭, “공공부문 ITA의 합리적 성과평가를 위한 제언”
- [12] 장주환, “국내 SI 업체의 PMO 진화 과정상의 특성 연구”, 숭실대 국제통상대학원, 2003. 6
- [13] 한국전산원, “IT아웃소싱 운영현황분석 및 평가”
- [14] 김현명, “IT서비스 관리시스템 성숙도가 IT아웃소싱 성공에 미치는 영향”, 건국대 석사논문, 2006
- [15] 김성태, 김석준 외, “뉴 거버넌스와 사이버 거버넌스 연구”, 대영문화사, 2001
- [16] 강제화, “조직의 ITA/EA 기능이 IT거버넌스에 미치는 영향”, 국민대 박사논문, 2006