

한국 IT서비스와 S/W 산업 발전에 대한 이슈 분석

2008.12.8 한양대학교 한현수

가) S/W 기업과 IT서비스 기업의 역할 분담

- o IT서비스 기업과 S/W 기업의 역할 분담이 필요한 경우는 S/W 기업의 특정 S/W가 공공 분야 정보화 프로젝트에서 시스템 통합과 연계되는 경우, 예를 들어 ERP, CRM, Workflow 등을 일반적인 경우로 예상할 수 있다.
- o 글로벌 경쟁력을 갖추고 있는 성숙된 수준의 S/W 기업의 정책은 S/W 를 가능한 많은 시스템 통합 기업이 선택하게 하여 이들을 통하여 Reference Site를 확보하는 것이 일반적인 경영전략이다. 왜냐하면 S/W의 보급 정도가 S/W의 경쟁력을 나타내고 산업 표준으로 포지셔닝 하는데 유리하기 때문이다.
- o IT서비스 기업이 시스템 통합 프로젝트에 참여 할 때는 일반적으로 정보화 과제를 턴키로 수주하고 과제 전체에 책임을 지며 과제에 가장 적합하고 경쟁력 있는 S/W 기업이나 S/W 를 채택하여 제안에 참여하거나 프로젝트를 진행하게 된다. S/W 기업이 시스템 통합 프로젝트에 주 계약자로 참가 할 경우에는 S/W 제공자 관점이 아니라 자사의 S/W 를 이용한 시스템 통합 업체로서 참가하는 것이다. 전략적으로는 이러한 경우 시스템 통합 업체와 경쟁이 되기 때문에 궁극적으로는 S/W 경쟁력을 약화 시키는 부정적 결과를 초래하는 것이 일반적이다.
- o IT서비스 기업과 S/W 기업의 역할이 이슈가 되는 경우는 다음 두 가지로 구분될 수 있다. 첫째는 S/W 가 매우 우수하여 시스템 통합 업체가 S/W 기업에게 S/W를 사용하여 제안에 참여하고자 원하여 S/W 업체가 교섭력을 갖는 경우와 S/W 가 상대적으로 발주처 업무에 적합하지 않아 시스템 통합 업체가 S/W를 원하지 않는데 S/W 업체는 발주처에 S/W를 공급하고 싶을 때 시스템 통합 업체가 교섭력을 갖는 경우이다.
- o 이에 대한 문제 해결은 제안 평가 제도의 개선을 통하여 가능할 수 있다. 시스템 통합 프로젝트의 제안 평가 시 S/W 부분을 S/W 자체의 성능과 발주

처 업무 요구 사항의 적합도를 바탕으로 별도로 평가하여 시스템 통합자 선정에 반영하면 공정한 역할 분담을 촉진할 수 있다.

- 별개의 문제점은 ISP나 ITA, EA 작업을 통해 S/W 표준화 등에 대한 방향이 정해질 수가 있는데 S/W 표준화 등에 포함 되지 않는 S/W 가 문제가 될 수 있다. 이러한 문제의 해결은 PMO 제도의 정형화와 적극적 시행을 통하여 편향적 S/W 표준화에 대한 견제와 전체 최적화 관점에서의 표준화를 통하여 해결 할 수 있다.

나) 대형 IT서비스 기업과 중소 S/W 기업의 상생 방안

- 정보화 프로젝트의 추세는 통합에 대한 효율성 등과 시너지를 목적으로 점차 대형화하고 있는 추세이다. 이는 분편화 되고 부서 중심의 단위 업무 개발에서 통합 시스템 구축으로 진화하고 있는 일반적 경향과도 일치하는 현상이다.
- 이러한 대규모 시스템 통합 프로젝트를 성공적으로 수행하기 위해서는 대형 IT서비스 업체는 요소 기술 분야 별 업무 영역 별 전문화된 경쟁력 있는 중소 S/W 업체와의 전략적 협력 관계 유지가 경쟁력의 필수적이다.
- 또한 중소 S/W 업체는 시스템 통합 프로젝트를 단독으로 수주하기 위한 마케팅과 영업 활동, 제안 작업 등에 소요되는 인력과 비용을 감수하는 것보다 차별화된 핵심 경쟁력을 갖추어 대기업에게 교섭력을 갖는 것이 경쟁력의 필수적이다.
- 대기업과 중소 기업의 이와 같이 효과적인 시너지 관계가 이제까지 없었던 것이 아니라 이슈가 되는 것은 공공 정보화 프로젝트에서 공기가 지연되고 인력이 추가로 투입되는 현상이 자주 발생하고 이 경우 비용과 고통 분담이 문제가 되는 것이다.
- 따라서 이러한 근본 문제를 해결해야만 대기업과 중소기업의 효과적인 상생 관계가 달성되며 근본 문제 해결을 위해서는 다음과 같은 제도 개선이 필요하다.

- 첫째로는 발주처와 벤더를 포함한 중립형 PMO를 두어 현업의 변화 관리와 변경 등의 이슈가 발생했을 때 공정하고 협력적인 문제 해결이 되어 모순적인 공기 지연과 인력의 과다 투입을 방지할 수 있도록 한다.
- 둘째로는 미국 등의 제도를 벤치마킹하여 시스템 구축은 단일 계약으로 하고 상세 설계 이후 개발 업무 기능이 상세히 정하여 졌을 때 개발 계약을 사후 정산하는 제도로 개선하는 것이다. 이는 S/W의 근원적 성격상 개발 사양과 요구 사양의 빈번한 변경에 따른 일반적이고 범용적인 제도 개선이라 하겠다.
- 셋째로는 제안서 평가 제도를 개선하여 참여 업체의 브랜드와 기술력 등을 분리하여 평가하는 것이다. 이를 통하여 중소기업은 대기업의 지원을 얻을 수 있고 시장에 브랜딩 할 수 있는 기회를 갖게 되는 것이다.

다) S/W 및 IT서비스가 해외 진출을 하기 위한 정부의 역할

- 정부의 기본적 역할로는 정부의 정보화 프로젝트 제도의 선진화를 통해서 IT서비스 기업이 정상적으로 프로젝트를 완료하고 IT 서비스 업종에 우수 인력이 회피하는 현상을 없애는 일이다. 이를 위하여 시급한 제도 개선안은 다음과 같다.
- 첫째로는 발주처, 프로젝트 수행기관, 중립적 전문가(정보화 전문 공공기관, 교수 등) 등 3개 그룹으로 구성된 비영리 전문가 그룹으로 구성하고 이들을 총괄하는 PMO 총괄 조직을 신설하는 것이다. PMO는 다음과 같이 고질적인 공공 정보화 문제점을 해결하는 방안이 될 수 있다.
 - ISP 결과 도출된 정보화 과제의 객관적 합리성 검증
 - 프로젝트 적정 투자 규모와 기대 효과에 대한 객관적 검증
 - 정보화를 통한 공공 기관 업무 성과 향상
 - 프로젝트 지연이나 문제 발생 시 협업적 문제 해결 성과 향상
 - IT서비스 산업의 열악한 근무 환경 개선
 - 정보화의 가장 큰 장애 요소인 현업 변화 관리 효과 향상
 - 프로젝트 지연과 벤더의 과대한 인력 투입 위험 축소

- 둘째로는 IT서비스 기업의 연구 개발과 우수 인력 확보 노력, 교육 노력 등을 모두 무력하게 하는 헤드 카운팅 제도를 개선하는 것이다. 개선의 요지는 M/M 단가와 인력의 사이트 상주를 자율화하는 것이다. 이는 표준 M/M 단가와 Function Point를 기반으로 하여 정보화 예산과 입찰 예정 금액 등을 산정하되 업체가 제안서에 제시하는 표준 단가와 투입 M/M은 자율로 하게 하여 업체별 인력과 연구 개발 투자, 창의적 제안 등을 가능하게 하는 것이며 투입 인력 중 사이트에 필수적으로 상주하는 인력 제시를 의무화 하되 투입 인력의 근무 장소를 온사이트로 강제하지 않고 감사 등에도 포함하지 않는 제도 개선을 의미한다. 이는 다음과 같은 효과가 있음.
 - IT 서비스 산업을 고부가가치 지식 서비스 산업으로 전환 할 수 있는 정책적 촉발제로서의 의미가 있음.
 - IT 서비스 기업의 R&D 투자와 신기술 개발 노력을 촉진할 수 있음.
 - 우수 인력과 적정 수익 창출로 인하여 업계의 글로벌 경쟁력 향상과 이를 통하여 공공 정보화의 경제성과 업무 개선 효과를 향상 할 수 있음.
 - 저임금 고노동의 산업 분위기 변화를 통하여 IT서비스 분야에 우수 인력 유입을 장려할 수 있으며 이는 국가 경쟁력 향상으로 직결됨.
 - 발주처에서도 온사이트를 위한 장소 확보 등 애로 사항을 해결 할 수 있고 성과 중심의 프로젝트 관리 체계로 변화 할 수 있음.
- 셋째로는 제안서 평가 제도를 개선하는 것이다 이에 대한 내용은 다음과 같다.
 - 제안서에 포함 된 참여 외주 업체와 솔루션 업체에 대한 개별 평가 항목 을 구체적으로 정형화 함.
 - 제안서 주계약자의 R&D 실적, 국내외 Refernce Site, 방법론, 참여 인력 수준 등 기업의 핵심 역량에 대한 평가를 구체적으로 정형화 함.
 - 업무 영역별 시스템 구축 전략의 독창성과 차별성을 중점적으로 평가하며 총 투입 공수의 양적 평가 삭제
- 네째로는 시스템 구축은 단일 계약으로 하고 상세 설계 이후 개발 업무 기능이 상세히 정하여 졌을 때 개발 계약을 사후 정산하는 제도로 개선하는 것이다.

- 정부의 발전적 역할로는 Gartner Group의 솔루션 평가 같은 객관적이고 권위 있는 영문 자료를 만드는 조직을 신설하여 국내 솔루션 업체에게 해외 솔루션과 비교 테스트를 하고 검증 할 수 있는 기회를 제공하는 것이다.
- 마지막으로 대기업 참여 제한이나 분리 발주 등과 같은 산업에 결정적으로 타격을 줄 수 있는 규제를 만들지 않는 것이다.

라) ISP 수행 기업과 시스템 구축 기업의 분리 제도에 대한 분석

- ISP 기업이 후속 개발에 참여하지 못하게 되면 IT서비스 대기업과 중소기업이 발전하여 글로벌 경쟁력을 갖게 된다는 논리는 시장을 제약하고 정부가 간섭하면 IT서비스 기업이 글로벌 경쟁력을 갖게 된다는 논리로 근거가 없는 안임.
- 원칙적으로는 ISP 기업이 시스템 구축을 하는 것이 업무 영역에 대한 이해도가 높아져서 정보화 성과를 높일 수 가 있음. ckadu 제한 제도가 실시 될 때의 산업 시나리오는 다음과 같이 예상 됨.
- IT 서비스 대기업이 ISP 시장에 참여하고 구축에 참여할 수 없다면 IT 서비스 대기업의 공공 분야 매출이 거의 대부분 삭감되어 현재 기업 규모의 30-40% 정도가 줄게 됨. IT서비스에서의 오픈마켓이 공공과 금융이므로 오픈 마켓 시장에 참여를 정부가 규제하여 대기업에서의 대규모 인력 해고를 촉진하고 이를 구축 중심 중소기업이 흡수하여 개발 중심 중소 기업을 대기업으로 만든다는 논리임. 이 경우 IT서비스 기업의 국제 경쟁력은 급격히 쇠퇴하며 중소기업의 개발 대기업화 역시 많은 사회적 비용을 지불하여야 함. 이를 통하여 중소기업이 국제 경쟁력을 갖추게 된다는 인과 관계는 글로벌 경쟁 무대에서는 경제적으로 정치적으로 전혀 논리가 안 맞음. 글로벌 경쟁력은 기술 혁신과 우수 인력의 양성 공정하고 적절한 시장의 조성으로 가능한 것이지 인위적 산업 구조 조정을 통하여 비효율적 글로벌 경쟁력 기반이 있는 대기업을 무너뜨려서 반사 이익으로 생기는 것이 아님.

- IT 서비스 대기업이 ISP 시장에 참여하지 않고 구축에만 참여하고 중소기업은 ISP 시장에만 참석하고 개발에 참여 하지 않게 못하게 하는 것 역시 IT서비스 기업의 글로벌 경쟁력 강화와 전혀 관계가 없음. 이 경우 많은 개발 중심 중소기업은 현재와 같이 대기업의 외주 업체로 위상의 변화가 없으며 대기업 역시 컨설팅 부문만 정부의 규제로 사업 영역이 축소되어 글로벌 경쟁력이 급격히 떨어지는 결과를 초래함. 컨설팅 사업 영역이 없는 글로벌 IT 서비스 기업은 없음. 중소기업이 급격히 컨설팅 물량을 많이 소화 한다고 글로벌 경쟁력을 갖추게 되는 것이 아님. 컨설팅 기업의 글로벌 경쟁력은 브랜드, 인력, 그리고 고급 지식 자산의 축적과 문화 등에 의하여 결정되며 시장에서 인지도를 높이기 위해서는 성공 사례가 축적이 되어야 한다. 이를 위해서는 중소 컨설팅 업체에서는 니체 마켓에 특화된 전문성을 갖추는 것이 선행되어야 한다.
- 결론적으로 이와 같은 제도가 시행되면 IT서비스 대기업은 Reference Site 확보가 안되어 해외 경쟁력이 없어지고 새로운 사업 모델을 개발해야 하고 중소기업이 경쟁력 있는 대기업이 되기까지 사회적 투자가 필요하게 됨.
- 이에 대한 해결책은 다음과 같음.
 - 1) ISP 수행 기업이 일부 정보화 과제를 필요 이상으로 확대하여 제시하여 정보화 투자의 물량을 확대 한다는 우려에 대한 해결 방안
 - 정보화 과제에 대한 ROI 등을 이용한 기대 효과 평가를 통하여 정보화 프로젝트가 정의된다. 따라서 정보화 과제가 필요 이상으로 확대 제시 되어 정보화 투자에 대한 낭비가 있을 수 있는 위험은 정보화 과제 선정의 정성적 평가가 강화 되어야 한다. 이에 대한 평가는 1차적으로 발주처가 하게 된다. 업무 관련 사항이나 기대 효과 등은 발주처의 현업이 평가 할 수 있으나 IT에 대한 이슈는 다소 미흡할 수 있다. 이를 해결하고자 또 다른 기업을 초대하는 것은 또 다시 학습 과정을 거쳐야 하므로 바람직 하지 않다.
 - 따라서 이에 대한 첫 번째 해결 방법으로는 ISP 업체가 과제의 실행까지 수행하여 책임을 부과하는 방법이 있으나 현실적 제도 하에서는 구현하

기 어렵다.

- 두 번째 방법으로는 ISP 수행 기업이 정보화 과제의 품질을 높일 수 있도록 고급 인력과 시간을 투입하는 방법이다. 이를 구현하기 위해서는 예산의 증액이 있어야 하는데 역시 구현하기 어렵다. 현재의 예산 제도 등에서는 ISP 과정과 설계 및 개발 과정에 중복되어 실행되는 정보 체계 설계의 비중을 ISP에서 낮추는 방안이다. 어떤 경우에도 ISP 단계에서 수행되는 정보 체계 설계는 상세성이 낮은 것이 정석이라 개발 물량 산정이 정확하지 않다. 따라서 구축 프로젝트에서 개발 물량 산정을 상세 설계 이후에 하는 제도 개선을 통하여 해결하는 것이 바람직하다.
- 세 번째 방법은 PMO 제도를 정형화하고 확대하여 정보화 과제에 대한 품질을 높이고 객관적으로 검증하는 것이다. 감리에서는 업무 분석을 할 수가 없으므로 이를 평가하는 것은 어렵다. 따라서 감리에서 이를 개선하는 것은 쉽지 않다. 또한 정보화 과제 정의 등 ISP 품질에 가장 강력하게 영향을 미치는 요소는 현업이 변화 관리이다. 이를 위해서는 발주처 최고 경영자의 적극적인 리더십과 ISP 참여를 통한 현업 참여 수준의 확대인데 이를 위해서도 PMO 제도를 정형화하고 확대하는 것이 필수적이다.
- 결론적으로 ISP 사업자가 구축 프로젝트에 참여 할 수 있는 것이 정보화 과제 물량 등을 과대하게 산정하게 되는 근본 원인이 아니라 ISP의 과도한 업무 로드와 현업의 비적극적 참여 등이 정보화 과제 정의 품질에 영향을 미치는 요소이며 이를 해결하기 위해서는 ISP 수행 업무 태스크 비중의 재조정(정보 체계 설계 업무의 상대적 단순화)과 PMO 제도를 정형화 확대하여 발주처 현업의 참여를 강화하고 정보화 과제 평가에 객관성을 높이는 것이 바람직하다.
- ISP 사업자의 모럴 해저드를 피할 수 없는 근본 원인이라는 논리를 바탕으로 하면 같은 맥락에서 ISP 사업자의 구축 참여 기회를 박탈 할 경우 정보화 과제 정의를 소홀히 하게 되는 것이 연속적으로 해석 된다. 더욱 나아가 ISP 업체가 개발 프로젝트 정의를 수행 기업과 관계를 맺고 있는 혹은 이해 관계를 향후 맺는 것을 전제로 왜곡할 가능성이 있는 것이다. 이러한 문제를 해결하고자 제 3의 업체를 투입하면 이 업체는 ISP 과정을 다시 거치지 않고는 같은 품질의 성과품을 낼 수 없다. 따라서 이중 노력과 중복 투자가 발생하게 되며 이 경우 역시 동일한 모럴 해저드 문제가 생기게 되는 것이다.

2) ISP 기업이 후속 개발 프로젝트의 수주를 위하여 정보화 과제 명세를 자사에게 유리하게 작성하고 일부 솔루션 등에 자사만이 공급할 수 있는 항목을 포함할 수 있다는 우려에 대한 해결 방안

- 이와 같은 이슈는 ISP 기업의 모럴 해자드 문제이며 한편 발주처에서 정보화 과제 정의에 대한 리뷰가 불충분하다는 것이 배경 논리임. 이러한 배경 논리는 ISP 기업이 구축에 참여 하지 못하게 한다고 해결 되지 않음. 왜냐하면 발주처의 역량 부족과 ISP 수행 기업의 부정직성이 원인인 경우 어떠한 경우라도 문제가 발생 할 수 있음. 예를 들어 특정 HW나 솔루션 기업과 협약 가능성도 가능하기 때문임.
- 따라서 이 문제의 해결은 ISP 감리의 범위를 추가하는 것이 효과적일 수 있음. 감리의 성격상 과제 정의의 정성적 이슈는 리뷰가 어려우나 공정성이나 특정 벤더에게 유리한 솔루션 스펙등을 포함하는 것을 감시하고 지적하는 것은 가능하기 때문임.
- 감리 범위와 함께 이 문제의 해결은 PMO 활동 강화를 통하여 효과적으로 대처 할 수 있음. PMO는 현업과 함께 SDLC 전체를 통제하고 연속성을 유지할 수 있으므로 이를 통하여 해결하는 것이 합리적임. 또한 감리 범위의 확대와 PMO 활동 강화는 ISP 수행 업체가 구축에 참여하거나 하지 않거나 상관 없이 정보화 과제 정의의 품질을 높이고 객관성을 확보하는데 직접적으로 영향을 줌. 상대적으로 본 이슈는 업체의 모럴 해저드와 발주처 역량 문제이므로 ISP 수행 업체와 구축 업체가 같거나 다르거나 인과 관계가 매우 미약함.

o ISP 사업자의 후속 개발 프로젝트 참여 제한 이슈에 대한 결론

- IT 사업자의 후속 개발 프로젝트 참여 제한은 IT서비스 대기업이나 중소기업이나 사업 영역을 인위적으로 구속하여 건전한 산업 발전을 저해하므로 시행되어서는 안 됨.
- 정보화 과제 선정의 품질 향상을 위해서는 PMO 제도의 확대를 통하여 현업의 참여를 확대하고 ISP 수행 과정에서 정보체계 설계 상세화 등의 불필요한 업무를 줄이는 것이 해결책임.
- 정보화 과제에서 특정 HW 나 솔루션 벤더에 유리한 스펙을 포함하는 것은 ISP 감리 항목을 확대하여 이러한 부분을 포함하는 것으로 개선하는

것이 바람직 함.

- 중소기업의 발전을 위해서는 업체 선정 절차와 심사 항목에 참여 업체의 전문성과 브랜드 외주 업체의 전문성을 정형화하고 비중을 높여 개선하는 것이 효과적임.

마) 분리 발주에 대한 분석

- o 설계, 개발의 분할 발주, SW HW 분할 발주, PS 컨설팅과 개발의 분할 발주 등의 모든 분할 발주 이슈는 이론적으로 통합과 분할의 의 경제성과 중소기업 육성 등 균형 발전 논리의 두 가지로 귀속된다.

1) 분할 발주의 경제성 차원의 제도 개선

- 통합과 분할의 경제성은 거래 비용 이론으로 설명이 된다. 통합 시에는 조정 비용, 업무의 특이성에 대한 학습 비용, 발주 비용, 관리 비용이 적게 들게 된다. 특히 시스템 구축 같은 경우 SDLC 단계별 책임 주체가 다른 것이 가장 큰 위험 요소가 된다. 분할 시에는 상대적으로 통합의 이점이 단점이 되며 개발 예산을 줄이거나 특별한 기술이 있는 업체를 차별화하여 소싱 하는데 유리할 수 있다.
- 따라서 경제성 관점에서의 통합과 분할의 최적의 경계점은 ISP 시 분석에 의하여 결정하는 것이 바람직하고 이러한 의사결정의 합리성과 품질을 높이기 위하여 PMO 제도가 확대 개선되어야 하는 것이다.
- 설계와 개발을 분리 하였을 때 개발 비용 추정의 정확성이 높아 질 수 있다. 또한 설계 초기에 추정하였던 비용 보다 물량이 증가 될 수 있다. 그러나 이 역시 구축 과정에서 또 변하므로 개발 물량에 대한 유연한 계약의 제도 개선으로 해결하는 것이 바람직하다.

2) 분할 발주의 중소기업 육성 목적의 제도 개선

- 정보화 과제를 잘게 세분화 하고 구축 금액의 한도를 높이는 등의 제도는 홍보 효과와 일시적인 링겔 주사 효과는 있으나 궁극적으로 중소기업의 역량 향상과 정부의 정보화 성과 향상에 도움이 되지 못한다.
- 이에 대한 해결책은 턴키로 발주되는 시스템 구축 과제나 ISP 과제의 제안서 평가 프로세스에서 외주 업체의 브랜드를 명확히 하고 이들 업체의

- 평판, 역량, 인력, 참여 범위 등에 대한 평가를 정형화 하는 것이다.
- o 이를 통하여 대기업은 중소기업을 지원하게 되고 중소기업은 브랜드화에 대한 가치가 생겨 대기업 교섭력이 높아지게 되는 것이다.