

전자입찰제도의 시행성과와 개선방안:  
조달청과 서울특별시 사례를 중심으로

The Enforcement Result and Improvement  
Measures of Electronic Bidding System:

focusing on Public Procurement Service and Seoul Metropolitan Government cases

윤 종 설(Jong-Seol Yun)\*

ABSTRACT

In the beginning with 21C, the new cyber field has expanded greatly with a rapid development of information communication industry and spread of internet, so embodiment of e-government has been rising as urgent theme. Besides(Moreover) rapid progress and development of EC in private sector has a great effect on bidding system in public procurement sector, too.

The purpose and introductory necessity of electronic bidding system which changes concept and basic philosophy of the existing bidding system can be presented in five.

First, it can overcome the existing bidding system's weakness and defects. Second, it can enlarge efficiency, transparency, confidence, and convenience of bidding contract. Third, it can execute national budget efficiently and reduce people's tax burden. Fourth, it can raise public procurement bidder's satisfaction. Fifth, it can strengthen national competitiveness under open circumstances of globalism.

I choose, in this context, the thesis subject about 'the enforcement result and improvement measures of electronic bidding system'. Three years have not passed yet since electronic bidding system conducted by PPS(Public Procurement Service) and Electronic-Open-Private Contract System by SMG(Seoul Metropolitan Government). To draw a conclusion by evaluating the performance of two cases, therefore, is short-sighted action. But, I convince that any system can take root as a desirable system through periodic and continual evaluation and monitoring from its first stage.

\* 서울시립대학교 SIT 선임연구원

## I. 서론

21세기에 들어서면서 급속한 정보통신산업의 발전과 Internet의 급속한 보급은 새로운 사이버 공간의 영역을 크게 확장시킴으로써 각 국가는 전자정부 실현이 시급한 과제로 대두되고 있다. 전자정부의 성공을 위해서는 정보가치의 극대화화 정보공유가 선결문제이다. 이러한 전자정부와 맥을 같이하는 전자상거래(EC)의 비약적인 성장·발전은 공공조달부문의 입찰제도에 적지 않은 영향을 미치고 있다. 즉, e-Government시대 하에서 기존 입찰제도는 대면적 접촉을 기본 전제로 하여 입찰과정의 공개되지 않고, 참여가 용이하지 않으며, 입찰결과에 대한 명확한 공시가 이루어지지 않아 입찰참가 기업과 미래의 잠재적 고객인 국민들로부터 이 제도에 대한 불신과 부정·비리가 상존한 비효율적인 제도로 인식됨으로써 공공부문 입찰계약방식에 대한 전면적인 변화와 개혁의 필요성이 제기되고 있다.

이러한 맥락에서 도입된 전자입찰제도는 기존 입찰계약제도의 개념을 변화시키고 공공입찰서비스 제공에 대한 기본철학을 바꾸게 된 계기가 되고 있다. 이 제도의 도입 목적 및 필요성은 크게 5가지로 제시할 수 있다. 첫째, 종래 입찰제도의 한계와 단점을 극복할 수 있다. 둘째, 종래 계약제도와는 달리 입찰계약의 효율성, 투명성, 신뢰성, 편의성을 증대시킬 수 있다. 셋째, 국가 예산을 효율적으로 집행하고 국민의 세금부담을 줄일 수 있다. 넷째, 공공조달계약 입찰당사자들의 만족감을 제고시킬 수 있다. 마지막으로, 세계화와 개방화의 국제질서 속에서 국가경쟁력을 높일 수 있다.

이 논문의 목적은 공공입찰계약제도가 안고 있는 문제의 본질을 규명하며, 새로운 입찰계약의 환경변화에 적극적으로 대응할 수 있는 방안을 모색하기 위한 노력의 일환으로 조달청 '전자입찰제도'와 서울특별시 '전자공개수의계약제도'에 대한 성과분석과 문제점 및 대안에 대해 분석을 시도하였다. 이는 우리나라 공공입찰계약을 보다 바람직한 방향으로 정착시키고 이 분야에 대한 종합적이고 체계적인 연구와 평가가 지속될 수 있는 단초를 제공하고자 함에 있다.

연구방법은 먼저 전자입찰제도와 관련된 각종 문헌 및 인터넷상의 자료를 주로 참조한 문헌연구를 중심으로 전자입찰제도를 검토하고, 우리나라 전자입찰 사례를 분석하였다. 연구의 주요내용을 살펴보면, 제2장에서는 시행초기 단계인 전자입찰제도의 분석을 위해 입찰제도와 전자입찰제도에 대한 이론적 접근과 성과평가 요인에 대해 고찰하고, 제3장에서는 조달청 전자입찰제도와 서울특별시 전자공개수의계약제도의 시행성과에 대해 고찰한다. 제4장에서는 전자입찰제도와 전자공개수의계약제도의 문제점과 개선방안을 제시하며, 마지막 제5장 결론에서는 전자입찰제도가 보다 바람직한 시스템으로 정착되어야 할 방향성을 제시한다.

## II. 전자입찰제도의 이론적 배경과 성과평가 요인

### 1. 기존 입찰제도의 의의와 한계

#### 1) 입찰의 의의

통설에 의하면 계약은 사법상의 일정한 법률효과의 발생을 목적으로 하는 2인 이상 당사자의 의사표시의 합치나 합의에 의하여 성립하는 법률행위를 말한다. 이는 단독행위나 합동행위와 구별되는 개념이며 사법(私法)의 모든 영역에 존재한다(곽윤직, 1996: 38~47). 이러한 계약제도의 공정성, 신뢰성, 용이성을 확보하기 위해 경쟁의 방법을 계약제도에 도입한 것이 입찰제도이다. 입찰은 일반적으로 공사의 도급이나 물자의 매매계약 체결에 있어 다수의 신청 희망자로부터 각자의 낙찰희망 예정가액을 기입한 신청서를 제출·입찰하게 하여 그 중에서 가장 유리한 내용을 제시한 입찰자와 계약을 체결하는 방식이다. 즉 도급예정가격이나 판매가격이 최저가격인 것이나 구매가격이 최고인 입찰자와 계약을 체결하는 방식이다. 반드시 문서에 의하여 의사표시를 하게 되어 있으므로 타인의 청약내용을 알 수 없어 비밀이 유지된다는 점이 일반 경매행위와 다르다.

#### 2) 입찰제도의 한계

기존 입찰제도의 한계는 크게 입찰제도의 본질적 차원에서의 한계와 사이버 공간영역의 확장에 따른 새로운 입찰제도의 필요성 차원에서의 한계로 구분된다.

전자는 발주자와 응찰자 간에 사전 정보의 비대칭성 문제(McAfee and McMillan, 1987),<sup>1)</sup> 입찰계약 성과가 경쟁자의 행동 및 기술변화와 같은 환경적 요인에 의해 영향을 받을 수 있고, 계약상대방(수주기업) 결정시에 수주기업의 의무이행성에 대한 측정과 감시문제(임영균 외, 1998: 9~10), 입찰계약 당사자의 신뢰도와 계약의 비중정도에 따른 한계(Gundlach and Murphy, 1993; 박세일, 1994: 240~244),<sup>2)</sup> 그리고 계약당사자의 상대적 의존도가 구매자와 공급자 쌍방에게 높은 상태에서 균형을 이루고 있거나 발주기업의 응찰기업에 대한 상대적 의존도가 낮은 경우(발주기업이 힘의 우위에 있는 경우)에는 공정하게 입찰계약이 체결될 가능성이 낮다(임영균 외, 1998: 11).

1) 반면 수의계약은 일반경쟁입찰이나 지명경쟁입찰에 비해 응찰기업에 대한 정보를 상당 수준 확보한 상황에서 채택되는 것이 일반적이다(임영균 외, 1998: 7~8).

2) 이를테면, 응찰기업에 대한 신뢰와 물입수준이 높은 경우에는 계약의 이행과정이나 연속적인 거래를 통해 장기적으로 자신의 이익을 극대화하고자 하며(Ganesan, 1994), 이 때 일반경쟁입찰보다는 수의계약이 채택될 가능성이 높다.

후자는 오늘날 IT산업의 발달이 컴퓨터의 보급확산과 네트워크의 급속한 발전으로 '정보 사회'로의 진입을 초래하였고, 그 결과 정부차원에서 e-Government와 입찰계약차원에서 전자입찰제도 및 전자상거래제도의 활성화를 초래하였다. 특히, 공공부문에서의 전자입찰제도는 종래 계약제도가 안고 있는 낮은 수준의 투명성, 절차적 불공정성, 비효율성을 극복하기 위해 각 국가나 기업들이 입찰제도의 새로운 대안적 제도로 도입하고 있다. 기존 계약제도의 연구에서도 이종원은 조달분야 부패의 주된 요인으로 비경쟁적이고 복잡한 발주제도, 자의적이고 부당한 조달절차, 조달과정 및 결과공개의 미흡 등을 지적하였고(이종원 외, 2000: 97), 권해수는 건설부문의 입찰·계약단계에서의 부패원인으로 지적되고 있는 예정가격 등의 입찰정보 유출, 입찰과정에서의 덤핑과 담합, 동일 업체와의 계속적 수의계약, 발주기관 우위의 불평등계약으로 시공자 또는 발주자가 우월적 지위에서 계약이 이루어지고 있다(권해수, 2002: 65)라고 기존 입찰제도의 문제점 및 한계를 지적한다. 이러한 기존 입찰제도의 문제점들도 새로운 대안제도가 없다면 문제점으로 보기보다는 하나의 한계로 볼 수 있다.

## 2. 전자입찰제도

### 1) 의의 및 도입필요성

기존 입찰제도의 새로운 대안제도로써 전자입찰제도는 정부가 조달할 시설공사, 물품구매, 용역 등에 대해 매 연도 초에 발주물량, 예산액 등을 명시한 분기별 발주계획을 인터넷에 의무적으로 공고하여, 모든 공급자들이 사전에 조달관련 정보를 보고 입찰에 참여할 수 있는 공정한 기회를 제공하는 새로운 입찰제도이다(권해수, 2002: 65). 즉, 입찰에 참여하는 업체가 입찰시행기관에 직접 가지 않고 사무실 등에서 인터넷을 통해 기관의 홈페이지에 게시된 공고건을 검색하여 전자로 입찰참여 업무를 수행하는 것을 말한다. 즉, 입찰공고에서부터 입찰 실시, 적격대상자 선정, 낙찰자 선정에 이르기까지 모든 계약과정을 인터넷상에서 확인하면서 업무를 진행하는 것을 의미한다(윤종설, 2001: 24~25).

이 제도의 당위성을 살펴보면(조달청, 2001, 전자입찰백서: 24), 첫째, 기존 입찰방식의 대면적 접촉을 통한 직접입찰방식으로 인한 행정력 낭비 및 기업의 가중부담에 대한 개선의 필요성이다. 둘째, 핵심 조달절차인 입찰의 후진성으로 인해 정보화 투자효과가 반감된다는 점이다. 셋째, 새로운 정보기술(IT)산업 및 인터넷의 발전, 그리고 전자서명, 암호화 등 핵심기술의 발달로 정부입찰의 비밀성·안전성을 확보할 수 있어 전자입찰제도의 근간을 마련하게 되었다. 끝으로 인터넷을 이용한 쇼핑물, 기업간 전자상거래, 경매 등 상거래 분야에서 기존 유통절서가 파괴되고 대혁신이 이루어지는 디지털 경제시대에 있어서 구매 및 계약을 주된 업무로 하는 조달사업의 완전한 정보화는 필수불가결한 요인으로 인식되었다는 점을 들 수 있다.

## 2) 절차와 기능

전자입찰절차는 그 용도와 성격에 따라 매우 다양하게 적용되고 있지만, 대개 수요기관, 공급기관, 입찰서버, 인증서버, 그리고 공중서버와의 관계에 대한 체계적인 흐름이라고 할 수 있다. 그리고 전자입찰방식은 입찰공고시 공고자의 요구사항이나 내정가 등이 인터넷을 통해 게재되며, 이에 대해 각 입찰자가 시방서를 작성하여 최적의 가격 또는 최고·최저의 가격이 산출되었을 때 자동적으로 입찰이 수행되는 방식이다.

전자입찰 시스템의 주요 기능들은 크게 구매요청 관리, 입찰품목 변경관리, 입찰품목 접수관리, 구매결의 관리, 규격검토 관리, 입찰계약관리, 조달관리, 관리자 모드, 그리고 보안모듈 등으로 구분하여 설명할 수 있으며, 그 내용은 <표 1>와 같다.

<표 1> 전자입찰 시스템의 주요기능

기능	내용
구매요청 관리	수요기관에서 어떤 종류의 물자가 필요할 경우 해당 물자의 종류를 구분하여 전자입찰 서버에 구매요청 관리함
입찰품목 변경관리	입찰프로세스 수행 중 입찰품목 변경이 필요할 경우에 해당, 변경 작업관리
입찰품목 접수관리	해당 입찰요청 및 입찰공고 등을 취합하여 입찰 품목접수를 관리
구매결의 관리	각종 계약조건 및 변동사항 등을 적용하여 구매결의 관리
규격검토 관리	가장 경제적인 구매 및 경쟁이 가능하도록 규격을 검토 및 관리
입찰계약 관리	낙찰 프로세스와 입찰프로세스 관리 및 입찰정보와 낙찰정보 분석
조달관리	계약 후 조달에 필요한 문서 및 프로세스 관리
관리자 모드	전자입찰 서버의 회원 및 수요업체, 공급업체 관리 등 수행
보안 모듈	각 프로세스마다의 공정성과 신뢰성, 기밀성을 위해 적절한 인증과 암호화, 전자서명 등의 수행

자료: 윤선희(2001), p.138 참조

## 3) 기대효과와 성공요건

전자입찰제도의 시행에 따른 기대효과를 간략히 살펴보면 다음 몇 가지로 제시할 수 있다 (윤종설, 2001: 39; 김현성, 2000: 2~3). 첫째, 거래 주체와 객체간 거래비용과 탐색비용(시간 비용)의 절감으로 행정의 효율성을 제고시키고, 인터넷 및 전자정보 계약관련 법·제도 및 관행들을 체계화함으로써 기존 법·제도를 정보화시대에 부합하도록 바람직한 방향으로 정립하는 데 기여한다. 둘째, 공공조달입찰에 대한 기회와 참여의 폭을 넓히고, 우수한 업체가 낙찰 받을 수 있도록 업무처리의 공정성, 객관성, 투명성을 확보할 수 있는 기제가 된다. 셋째, 전자결재 시스템의 시행과 활용은 공정하고 투명한 회계관리 운영으로 공정한 회계절서

를 확립할 수 있으며, 신속하고 정확한 회계업무를 추진할 수 있다. 넷째, 입찰참여 업체에게 신속·정확한 입찰관련 정보를 제공함으로써 입찰의 신속성과 공공조달행정에 대한 신뢰성을 제고시킬 수 있다. 다섯째, 입찰참여로 지불되는 시간비용의 절감 효과, 입찰에 따른 물류비용의 최소화, 입찰참가 업체에 대한 관리의 용이성과 업무의 간소화 등은 전자입찰을 통한 경제적 비용을 절감시킨다.

전자입찰제도의 성패는 컴퓨터와 인터넷의 확산정도, 전자문서교환(EDI: Electronic Data Interchange)체제의 확립, 조달지원시스템의 자동화(CALS) 정도, 시스템 보안, 그리고 사용자의 의식과 인식이 달려 있다. 이들 중 PC와 인터넷의 확산이나 사용자의 의식수준 제고에 관해서는 더 이상 부연하여 설명할 필요성이 없으므로, EDI체제의 확립과 CALS의 수준, 시스템 보안의 측면에서 전자입찰제도의 성공요건을 간략히 살펴보도록 한다. 첫째, 선행적으로 EDI체제가 확립되어야 한다. 여기서 EDI는 전자문서교환 또는 전자문서 유통이라고 불리는 정보화 기술로서, 특히 조달업무에 EDI라는 새로운 정보기술을 도입하게 되면 공공조달의 업무를 전자조달(e-procurement)체제로 바꿀 수 있는 기반을 구축하게 된다(조달청, 2001: 142~146). 둘째, 높은 수준의 CALS가 요구된다. 여기에서 CALS는 일반적으로 '계속적인 조달과 제품의 라이프사이클 지원(Continuous Acquisition and Life-Cycle Support)'이라는 의미로 사용되고 있지만, 민간부문에서는 '광속거래(Commerce At Light Speed)'라는 뜻으로 사용되고 있다(末松千壽 저, 장영렬 역, 1995: 63). 즉, 컴퓨터를 사용해 정보를 전자적으로 교환함으로써 비용과 시간을 효율적으로 사용하려는 것과 제품의 총체적 관리를 위한 기술정보 통합전략이 CALS의 기본적인 개념이라 할 수 있다.<sup>3)</sup> 셋째, 전자입찰제도의 성공을 위해 시스템 보안이 전제되어야 한다(조달청, 2001: 60~70). 전자입찰제도의 속성이 대면적 접촉을 통한 서면계약과는 달리 인터넷 전자입찰 서버를 통해 인증기관과 공공기관의 보안적 기능을 확보함으로써 수요기관과 공급기관이 유효한 입찰계약을 성립시키는 것이기 때문에 전자입찰제도의 무결성과 기밀성의 요구차원에서 전자입찰 시스템 보안이 체계화되어야 한다. 그리고 입찰서나 입찰가격의 제출과정에서의 보안이 확보되고 계약서 교환과정에서의 보안이 유지될 때 비로소 전자입찰 계약의 유효성이 확보된다.

### 3. 전자입찰제도의 성과평가를 위한 분석요인

어떤 제도의 시행성과에 대한 측정개념은 매우 다의적이고 복합적인 의미를 내포하고 있어서 그것에 대한 평가가 쉽지 않다(Rogers, 1990; 김영기, 1990). 전자입찰제도도 최종산물이 나오기까지의 인과지식이 불완전하거나 복수의 중복적 또는 딜레마적 상황에 처할 확률이 높기 때문에 그 성과를 객관적으로 측정하기란 매우 어렵다. 특히, 우리나라 전자입찰제

3) 末松千壽 저, 장영렬 역(1995), 「CALS 혁명」, 서울, 사민서각, pp. 63~64 참조. 여기서 CALS 도입에 의한 다양한 효과로서 설계시간의 40~50% 감소, 10~20%의 비용 삭감, 조달시간의 40% 감소, 40~60%의 재고량 감소, 보수를 위한 서류작성 시간의 40~50% 감소, 교육시간의 70~80% 감소 등을 들고 있다.

도는 아직 그 시행기간이 짧고, 하나의 제도로서 완전한 정착이 이루어지지 못한 상황에서 그 성과를 평가하기에는 다소 무리가 따른다. 그러나, 이 제도가 가지는 공과 및 미래 기대 효과는 건설공사, 물품구매, 용역 등의 계약 및 입찰과정에서의 부패문제와도 많은 관련성을 띠고 있으므로 이 제도에 대한 성과평가가 가지는 의의는 매우 크다.

기존 연구결과와 입찰제도에 있어서 실증적 결과를 중심으로 분석하여 추론하면(권해수, 2002; 이종원 외, 2000; 임영균 외, 1998), 전자입찰제도의 성과에 영향을 미치는 요인을 다음 몇 가지로 제시된다. 첫째, 전자입찰로부터 얻는 경제적 비용절감 규모이다. 즉 전자입찰제도 실시로 인해 입찰집행에 소요되는 인력, 비용, 시간 등이 얼마나 감소하였는지가 중요한 변수이다. 둘째, 전자입찰 시스템 구축에 따른 신뢰성·안전성 정도이다. 즉, 전자입찰제도의 성과를 제고시키기 위해 시스템의 호환가능성의 확보정도(신뢰성)와 시스템의 안정성이 동시에 확보되었는가가 중요한 변수가 된다. 셋째, 전자입찰 참여자의 인지수준과 범위의 정도이다. 즉, 전자입찰제도에 대해 입찰참가자가 얼마나 잘 알고 있는 지, 그리고 얼마나 많은 사람과 계층에서 알고 있고 절차적 과정을 신뢰하며 사용하는지 등이 전자입찰제도의 투명성과 공정성 제고에 중요한 영향요인이 된다. 넷째, 전자입찰제도 시행에 따른 확산·전파 및 외부기관 평가정도이다. 즉, 전자입찰제도 시행에 대한 타 기관에의 파급효과와 언론, 학회, 정부기관 등에서 이 제도를 어떻게 평가하고 있는가가 중요한 성과평가 요인이 된다. 마지막으로 기존 입찰제도에 대한 극복정도이다. 특히 서울특별시 전자공개수의계약제도의 시행으로 기존 수의계약제도에 따른 정보의 비대칭성 문제, 계약이행의 적실성 확보문제, 계약쌍방의 신뢰도와 상대적 의존성의 문제를 얼마나 극복할 수 있는가를 나타낸다. 이들 요인을 종합하면 전자입찰제도의 실시에 따른 효율성, 신뢰성·안전성, 투명성·청렴성, 확산도 등이 얼마나 개선되었는가로 정의된다.

### III. 조달청 전자입찰제도의 시행성과

#### 1. 입찰집행비용 및 예산절감 효과

전자입찰 실시로 인해 입찰집행에 소요되는 시간과 인력이 대폭 절감되었을 뿐만 아니라 각 기관들이 조달청 전자입찰 시스템을 공동 활용하게 됨에 따라 시스템구축관련 예산을 대폭 절감할 수 있게 되었다(조달청, 2001, 전자입찰백서: 168). 그동안 수기로 처리하던 기존 입찰방식과는 달리 입찰집행에 소요되는 시간이 크게 단축됨으로써 입찰집행에 따른 많은 인력과 시간비용의 절감효과를 가져왔다. 즉, 전자입찰제를 실시함에 따라 입찰참가자 수에 상관없이 모든 입찰을 수분 안에 집행할 수 있게 되었다.<sup>4)</sup> 조달청 입찰의 경우만 살펴보다

라도 입찰 집행에 소요되는 시간의 절감으로 연간 16억원 상당의 비용절감 효과를 거둘 수 있다. 만일, 이를 공공기관 전반으로 확대하면 연간 41억원 상당의 비용절감 효과가 기대된다. 여기에 입찰집행을 위해 소요되는 인력의 절감비용까지 감안한다면, 비용절감 효과는 더욱 크게 나타날 것이다(조달청, 2001; 168~169). 게다가 전자입찰 시스템을 공유함으로써 시스템 중복개발에 따른 예산낭비적 요소를 제거하였다. 2001년부터 5년간 조달청의 시스템 개발 및 관리비용이 약 15억원에 달한다고 추정하면, 시스템 공동활용에 따른 예산절감 규모는 2001년에만 약 22억 5천만원으로 추정하고 있다.

<표 2> 전자입찰 실시에 따른 비용 및 예산절감 효과추정(전체)

(단위 : 백만원)

년도 \ 구분1)	2001	2002	2003	2004	2005	계
정보화 투입예산2)	1,500	1,575	1,654	1,737	1,824	8,290
조달업체 징집비용절감3)	27,240	32,857	38,679	45,440	53,638	198,314
시간절감비용	26,137	30,737	36,146	42,508	49,990	185,518
우편요금절감비용	1,803	2,120	2,493	2,932	3,448	12,796
공공기관 예산절감4)	6,384	4,862	5,717	6,724	7,907	31,594
시간절감비용	4,134	4,862	5,717	6,724	7,907	29,344
공동이용에 따른 중복투자방지	2,250	-	-	-	-	2,250
비용 및 예산절감 합계	34,324	37,719	44,356	52,164	61,345	229,908

자료 : 조달청(2001), 전자입찰백서, p.169 참조

- 1) '99년도 공무원 및 조달업체 시간당 임금 및 향후 입찰참가자 추산
- 2) 2000년도 구축비용에 연평균 5% 물가상승률 감안한 지속투자 가정
- 3) 교통비용 등 기타 부대비용 제외(과소평가)
- 4) 조달청 전자입찰시스템 공공기관 비중 39.8% 감안

또한 전자입찰제도를 실시하게 됨에 따라 조달업체의 입찰비용 절감면에서 보면, 기존 입찰제도하에서는 방문이나 우편송부에 수반되는 비용 외에 입찰참가에 소요되는 시간까지 감안하여 비용을 산출하면 전체조달업체의 입찰참가비용은 엄청난 규모가 될 것이다. 이를 고려한 조달업체의 입찰참가비용 절감규모를 조달청이 집행하는 입찰에 대해서만 조사하더라도 연간 122억원에 이를 것으로 추정된다. 만일 이 시스템이 공공기관 전반으로 확산된다고 가정하면 입찰참가비용 절감규모는 연간 280억원에 달할 것이다. 조달청은 2001년과 같은 추세로 전자입찰이 확산된다면, 2005년까지 5년 간의 비용절감규모는 약 2,000억원에 이를 것

4) 평균적으로 1건의 입찰집행에 소요되는 시간이 약 20분 정도인 것으로 나타나고 있다(조달청, 2001: 168).

으로 분석하였다. 이를 도표화하면 <표 2>와 같다. 더불어 조달청 전자입찰시스템은 정부기업간 전자상거래(G2B) 대상인 27,000여 공공기관과 83,000여 조달업체간의 거래창구 역할을 수행하여, 연간 총 공공조달금액 약 67조원 중 약 28%에 해당하는 20조원 상당을 조달청에서 집행한다(조달청, 2002(6): 1). 만일 모든 공공부문이 G2B시스템을 이용할 경우 연간 약 3조2천억원의 비용절감효과가 기대된다(조달청, 2002(6): 8).

## 2. 입찰제도의 신뢰성과 안전성 제고

입찰제도의 통합성과 일관성을 제고시키기 위해 표준화와 인증제도의 확립이 요구된다. 즉, 전자입찰제도 시행에 있어서 가장 중요한 사항은 참여 기업체와 국민들로부터 공감대를 얻어내는 일이며, 이를 위해 전자입찰제도의 표준화와 신뢰성 제고를 위한 인증제도 확립이 무엇보다 필요하다. 공인인증 서비스의 경우를 살펴보면, 조달청이 전자입찰제도를 도입한 2000년 10월 이후부터<sup>5)</sup> 2002년 5월말 현재까지 총 142,000여건의 인증서가 조달청용으로 발급되어 업무용인증서의 84%가 조달업무용으로 활용되고 있다(조달청, 2002(6): 3). 이러한 조달청 전자입찰이 공인인증 시장에서 차지하는 비중은 사이버 금융부문을 제외하고 전체의 70%를 상회하고 있다. 그리고 입찰참가 기업이나 발주기관인 공공기관들은 그 동안 조달청이 축적해 온 정보와 구매기법, 그리고 전자입찰에 관한 know-how를 공유하게 되며, 현행 법령체계 하에서 표준화된 조달행정 수행이 가능하도록 함으로써 공공조달의 입찰과정에서 신뢰성과 안전성을 제고시킨다.

## 3. 입찰제도의 투명성과 공정성 제고

조달과정은 「국가를당사자로하는계약에관한법령」, 「조달사업에관한법령」, 재정경제부회계예규·고시·통칙 그리고 조달청 세부기준 등 수많은 규정에 입각하여 이루어진다. 따라서 그동안 다소 규모가 작은 기업은 입찰관련 법규, 지식 및 정보의 부족에서 오는 막연한 두려움으로 인해 입찰참여를 기피하여 왔으며, 또한 많은 업체가 경쟁하여 입찰에 참가하더라도 입찰참가비용에 대한 부담감이 가중되어 쉽게 입찰에 참가하지 못하였다.

그러나 전자입찰 시스템에서는 인터넷에 접속하면 누구나 손쉽게 비용부담이 없이 입찰에 참가할 수 있어 입찰참가자의 수가 급격하게 증가하였다. 조달청 전자입찰제도 시행이후부터 입찰참가 기업 수의 증가현황은 <표 3>과 같다. 특히 2002년 5월말 현재 조달청 전자입찰시스템을 철도청과 서울시 등 1,228개 기관이 공동으로 활용하고 있고, 동년 1월 1일부터 5월말 현재까지 38,900여건의 전자입찰에 587만여명의 기업인이 참가하여 조달청 뿐만 아니라 전체 공공조달의 투명성과 공정성 제고에 크게 기여하게 되었다(조달청, 2002.6: 2). 또한 KDI에서 2000년에 조사한 조달서비스 만족도에서 조달업체를 대상으로 물은 질문에서 입

5) 전자입찰제도를 시행하기 전의 전체 공인인증서 발급건수는 1,000여 건에 불과하였다.

찰·계약집행과정의 투명성과 공정성이 가장 개선된 분야라고 응답한 경우가 43.9%로 타 분야보다 상대적으로 높은 응답률을 나타내고 있다(권해수, 2002, 67). 이러한 결과는 전자입찰 제도가 불특정 다수의 기업을 입찰에 쉽게 참여할 수 있게 함으로써 담합행위와 부정의 소지를 감소시켜 유효하고 건전한 경쟁이 이루어지도록 하였음을 알 수 있다.

〈표 3〉 입찰참가자 수 증가 현황

(단위: 건, 개)

시설공사	입찰건수	1,389	입찰건수	1,353	
	참가기업	383,507	참가기업	510,469	
	건당 참가기업	276.1	건당 참가기업	377.3	36.7%
물품구매	입찰건수	12,863	입찰건수	5,939	
	참가기업	23,957	참가기업	15,641	
	건당 참가기업	1.9	건당 참가기업	2.6	36.8%
전 체	입찰건수	14,252	입찰건수	7,292	
	참가기업	407,464	참가기업	526,110	
	건당 참가기업	28.6	건당 참가기업	72.1	152.1%

자료: 조달청(2001), 전자입찰백서, p.172 참조

이와 더불어 전자입찰제의 실시는 입찰제도에 대한 집행상의 불공정성 문제를 불식시키는 계기가 되었다. 즉, 입찰참가자가 계약담당공무원과 대면할 필요성이 거의 없고, 전산시스템에 의해 표준화된 입찰집행으로 공무원의 재량여지가 줄어들게 되어 부패와 비리가 크게 감소하고 있다. 또한 입찰과 관련된 정보는 물론 입찰집행과정과 결과를 모두 인터넷(<http://www.ebid.go.kr>)을 통해 실시간으로 공개함에 따라 조달과정의 투명성도 한 단계 높아졌다는 평가이다(조달청, 2001, 전자입찰백서: 170). 이에 대한 반증으로 최근 한국지방행정연구원이 실시한 2001년도 '조달서비스 고객만족도 조사'결과에 의하면 시설공사 업체의 87.8%, 물품구매 업체의 89.2%가 조달청의 입찰 및 계약과정이 투명·공정하다고 응답하고 있다.

#### 4. 공공조달 전자입찰제도의 확산전파

조달청의 전자입찰 실시는 작게는 입찰과정의 전자화로 볼 수 있으나, 그보다 전자입찰시스템의 개발을 통하여 전 공공기관이 공동 활용할 수 있는 전자입찰제도를 확산·전파시키는 단초가 되고 있음에 더 큰 의의가 있다. 이와 더불어 전자입찰 실시와 관련하여 공인

인증, 전자서명 등 전자거래기본법령 및 전자서명법령 상의 전자상거래와 관련된 기본제도가 조기에 정착될 수 있는 계기가 되었다. 또한 조달업체의 정보화를 촉진함으로써 민간부문의 전자상거래 발전을 선도할 것으로 예상된다. 실제 최근 5년간 행정용품 인터넷 사이버쇼핑 운영현황을 살펴보면 인터넷을 통한 입찰비율이 건수와 금액규모에서 모두 90%를 상회하고 있다(<표 4> 참조).

<표 4> 행정용품의 인터넷 사이버쇼핑 운영현황

(조달청통계자료 2002. 5. 31현재)

구분	건 수			금액(백만원)		
	전 체	인터넷	비율(%)	전체	인터넷	비율(%)
'98.10~12	32520	3,644	11.2	24,456	3,542	14.5
'99	110,100	36,824	33.4	86,405	31,039	35.9
2000	112,724	96,285	85.4	100,427	87,100	86.7
2001	113,496	109,029	96.1	131,145	123,877	94.5
2002. 5	51,843	50,075	96.6	78,323	66,767	85.3

자료: 조달청, 2002(6)

## IV. 서울특별시 전자공개수의계약제도의 시행성과

### 1. 입찰집행비용 및 예산절감 효과

이 제도의 시행한 기간이 짧아서 그 성과를 평가하는 것은 다소 무리가 따르지만 <표 5>에서 보는 바와 같이 그 추진실적이 점차 가시화되고 있다. 특히 년도 초기의 구상·계획수립기에는 다소 저조하고, 발주를 분기별로 실시함에 따라 분기 말에 입찰계약이 집중되는 경향은 있으나, 점차 이 제도가 대상업체들에게 폭넓게 인지됨에 따라 금액규모와 계약건수의 급진적 증가가 이루어지고 있음을 볼 수 있다. 특히 2002년 1월 이후부터 서울시 25개 자치구로 이 제도를 확대 시행함으로써 계약제도의 획기적인 변화를 초래하게 되었고 그 성과 면에서도 괄목할 만한 증가추세를 나타내고 있다.

이러한 추세를 가정하면, 연간 서울시의 예산절감 추정액은 33,949백만원에 이른다. 이는 전자입찰로 낙찰가 하향율에 따른 절감예상액이다. 이를 수식으로 제시하면, 357,355백만원(서울시 수의계약 총액)<sup>6)</sup>×9.5%<sup>7)</sup> = 33,948,725천원 이다. 이에 추가하여 수의계약입찰에 따른

입찰민원인의 기회비용(교통비, 시간비용 등)은 연간 107,063천원 절감되는 것으로 추정한다. 즉, 민원방문 1회이상 감소(견적서 제출 및 수의시담 생략)에 따른 교통비용[12,128천원 (10,107명×1,200원)]+시간비용[94,945천원(10,107명×3/8시간×25,048원)] = 107,063천원이 된다.

<표 5> 전자공개 월별 추진실적(2001년 11월 12일 ~ 2002년 8월 31일 현재)

(단위 : 백만원)

11월~12월	257	2,395	1,990	405	83	96.1	13.1	313
1월	174	1,041	913	128	87.7	96.1	8.4	87.4
2월	327	2,357	2,083	274	88.4	96.1	7.7	182.1
3월	489	3,817	3,388	429	88.8	96.1	7.3	280.1
4월	891	6,342	5,501	841	86.7	96.1	9.4	593.7
5월	760	7,559	6,633	926	87.7	96.1	8.4	631.2
6월	581	5,493	4,725	768	86.0	96.1	10.1	553.4
7월	528	4,951	4,321	630	87.3	96.1	8.8	436.9
8월	471	4,986	4,349	637	87.2	96.1	8.9	442.5
합계	4,478	38,941	33,903	5,038	87.3	96.1	8.8	3,520.3

자료: 서울시 회계과 내부자료(2002. 8. 31)

\* 중전대비 절감액은 기초금액에 낙찰율 대비 하향율을 곱한 금액임

## 2. 입찰제도의 신뢰성·안전성 제고

시행한지 얼마 되지 않은 이 제도에 대해 각 분야에서 상당히 긍정적 평가를 받고 있음은 전자공개수의계약제도의 신뢰성과 안전성이 상당한 수준으로 확보되고 있음을 의미한다. 첫째, 언론기관들은 이 제도가 정부와 각 지방자치단체의 수의계약 관행에 적지 않은 변화를 가져올 것이라고 보도하였다(동아, 중앙, 한겨레, 국민, 서울경제, 내외경제, 연합뉴스 등). 둘째, 학계에서는 2001년 12월 14일 한국행정학회 정기총회 및 동계 학술발표대회 '서울시 시정개혁 효과평가'(조경호·윤종철, 2001: 110~111)에서 서울특별시 청렴계약제의 실효성 확보방안으로 전자공개수의계약제도가 획기적인 수단이라고 평가하였다. 그리고 동 학회에서 행정학자들은 '민선2기 서울시정 MVP'에 대해 실시한 설문조사에서 이 사례를 신규 시정개혁 사례들 중 최우수 사례로 선정하여, 이 제도의 효용성을 높이 평가하였다. 마지막으로 서울시 홍보담당관실에서 2001년 11월 1일~11월 30일(1개월)까지 공사, 물품제조·구매, 용역

6) 2000년도 서울시 수의계약(제26조1항5호)현황 : 10,107건, 357, 355백만원

7) 전자공개 수의계약에 따른 낙찰가 최저하향율 : 9.5%

사업자들 중 각 100명에게 설문조사를 실시한 결과, 소액인 공사 및 물품구매에서도 전자공개수의계약제도를 실시하는 것에 대해 대체로 만족한다고 응답하였다. 설문대상의 94.8%가 전자입찰을 알고 있었고, 79.3%가 조달청에 등록하여 전자입찰에 참가하고 있는 것으로 나타났다. 그리고 이 제도의 편리성에 대한 질문에서는 71.2%가 기존 입찰방법보다 훨씬 편리하다고 응답하여 이 제도에 대한 신뢰성·안전성이 크게 제고된 것으로 나타났다.

### 3. 입찰참가 기회확대를 통한 투명성과 공정성 제고

이 제도의 설치근거는 종래 서울특별시 회계45100-3645(2001.9.8)호의 소액공사 계약운영 요령을 폐지하고, 회계45110-3298(2000.8.8)호에 의거한다. 전자공개수의계약의 적용대상으로 공사관련 분야는 100만원이상 1억원 미만(전문공사 7천만원, 전기·통신·소방: 5천만원미만), 물품구매(제조)·용역분야는 100만원이상 3천만원 미만이 적용대상이 된다. 그리고 1억원 이상 공사 및 3천만원 이상 물품구매·제조 등의 경우는 국가를당사자로서하는계약에관한법률 제7조 등에 의하여 일반공개 전자입찰을 실시하여야 하며, 100만원 미만 소액물품 제조·구입 등의 경우에는 '사무간소화 지침'에 의거 발주부서에서 일상경비로 교부받아 자율적으로 집행할 수 있게 하여 계약제도의 청렴성과 융통성을 기하고 있다.

전자공개수의계약제도는 기존의 제도가 국가계약법 제26조 제1항 5호에 해당하는 소액사업을 추진할 때는 발주부서에서 시장조사를 하여 몇 개의 복수견적만을 비교한 후 저가로 입찰한 업체를 선정하였던 것에 비해 조달청의 전자입찰시스템을 이용하여 업체를 선정함으로써 계약상대방을 모든 대상으로 확대하게 되었다는 점에서 실질적인 공개경쟁입찰제로서의 의의를 가진다. 또한 종래 공공조달계약 중 거의 대부분의 부조리와 비리행위가 수의계약제도나 소규모 건설공사계약 과정에서 나타났던 점을 고려하면<sup>8)</sup> 이 제도의 시행이 공공조달계약 부문에서 보다 공정한 절차를 확보하고, 보다 투명하고 깨끗한 입찰제도라는 점에서 의의와 성과를 가진다.

### 4. 25개 자치구로의 확산전파

전자입찰제도는 서울특별시 서초구에서 2000년 6월부터 '인터넷 전자입찰 참가신청제도'를 처음으로 실시한 후에 송파구와 조달청에서 이 제도를 벤치마킹하였으며, 서울특별시 본청 회계과에서 2001년 10월 1일부터 공개경쟁계약제도에 대해 전자입찰제도를 도입하였다. 그리고 2001년 11월 12일부터 국가계약법 제26조제1항5호에 해당하는 수의계약까지도 전자공개제도를 도입하기로 확정함으로써 계약제도 전반에 대한 획기적인 변화를 일으키고 있다. 2002년 1월 이후 전자공개수의계약제도에 대한 서울시 자치구에서 부분적으로 실시하기 시

8) 건설공사에 있어서 부정·비리행위는 도금액 기준이 100억원 미만의 소규모 건설공사에서 건수대비 95.9%, 금액대비 48%에 이른다(조은경, 2000: 18-19).

작하여 4월 1일부터 25개 전 자치구에서 실시함으로써 서울시 전반에 걸쳐 계약제도의 통일성, 일관성, 신속성, 신뢰성을 제고시키는 개기가 되고 있다. 서울시 회계과 윤원득 팀장에 의하면, 이 제도는 계약한도가 소액이고 계약대상이 소액자본 사업자인 점을 감안하면 수의 계약에 따른 입찰제도의 단점을 보완하고 공개입찰제도의 장점을 함께 고려한 제도로 평가 되고 있어 전국 광역시도 및 각 자치구에서 이미 도입하였거나 많은 자치구에서 적극적인 도입을 검토하고 있다고 한다.

## 5. 수의계약제도의 치명적 단점 보완

서울특별시 2001년 11월 12일부터 국가계약법 제26조제1항5호에 해당하는 수의계약까지도 전자공개제도를 도입하기로 확정함으로써 계약제도에 획기적인 변화를 일으키고 있다. 즉, 종래 국가계약법 제26조제1항5호에 해당하는 소액사업을 추진할 때에는 발주부서에서 시장조사를 하여 복수견적을 비교한 후 저가로 유리한 업체를 선정할 수 있었으나, 전자공개 수의계약 제도(<http://www.metro.seoul.kr>)는 조달청의 전자시스템(<http://www.ebid.go.kr>)을 이용하여 업체를 선정하고, 계약상대방을 전자로 공개 선정하는 제도이다. 따라서 서울특별시 전자공개수의계약제도는 제Ⅱ장에서 제시한 입찰의 특성과 유형, 입찰제도의 한계에서 나타난 수의계약제도의 단점을 보완하고 공개경쟁입찰제도의 장점을 반영한 제도로 평가할 수 있다. 특히, 전자공개수의계약제도를 입찰정보의 비대칭성, 입찰에 따른 불확실성과 위험성, 계약이행의 적실성 문제, 입찰에 대한 신뢰와 계약 쌍방의 의존도 등과 관련하여 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 입찰계약에 있어 정보의 비대칭적 문제를 보완한다. 입찰계약시에 발주자가 응찰기업의 생산비용을 사전에 알 수 있다면 발주자는 응찰기업에게 어느 정도의 이익을 제공하면서 자신의 이익을 극대화할 수 있는 가격을 제시할 수 있으므로 경쟁입찰을 실시할 이유가 없다. 그러나 응찰기업의 생산비용을 사전에 알 수 있는 경우는 흔치 않으므로 발주자는 전자입찰수의계약제를 통해 응찰기업으로 하여금 이를 노출시킬 수 있다. 따라서 이 제도의 시행은 종래 수의계약제도의 단점 중 하나인 입찰정보의 비대칭적 문제를 구조적으로 해결할 수 있다.

둘째, 계약이행의 적실성을 확보한다. 입찰계약방식의 선정에 가장 중요하게 고려해야 할 요소 중 하나가 수주기업이 성실하게 의무를 이행하고 있는가에 대한 성과측정과 감시의 문제이다. 종래 수의계약제도는 발주기업의 감시·감독의 필요성이 높고, 계약서상의 성과 외에도 거래관계의 질적 성과에 대한 측정이 요구되어 정보수집의 노력과 비용이 많이 요구되

9) 이 제도와 유사한 외국사례는 아직 밝혀진 바 없다. 그러나 동경도의 경우는 인터넷을 이용한 일반경쟁입찰이나 수의계약제도를 2002년부터 시행하고 있으며 수의계약은 서울특별시와 비슷하다(윤종철, 2001: 61). 즉, 입찰예정가격이 30만엔 이하는 단일견적으로만 처리하고 그 이상은 3~5개 회사의 견적을 받아서 최저 견적업체와 계약하고 있다.

며, 이익과 부담이 계약당사자간에 명확하게 구분되지 않고 공유되는 경우가 많았다. 그러나 전자공개수의계약제도의 시행은 이러한 수의계약제의 단점을 보완하고 보다 바람직한 방향으로 입찰제도를 발전시키는 계기가 되었다.

셋째, 계약당사자의 신뢰도와 상대적 의존도를 높인다. 즉, 일반적으로 수의계약은 발주자와 응찰자 간의 담합, 응찰기업간의 담합 등으로 부적격기업에 낙찰되거나 담합에 따른 손실이 발생하게 되어 입찰제도의 신뢰도를 떨어뜨릴 가능성이 높다. 또한 발주기업의 힘이 응찰기업에 비해 일반적으로 강한 경우에도 수의계약이 체결될 가능성이 높다. 이러한 수의계약은 일반경쟁입찰에 비해 계약의 명시성이 낮기 때문에 힘이 강한 발주기업은 이를 무기로 응찰기업에 대해 경제적으로 불리한 요구를 할 수 있는 수단이 된다. 이때 수의계약은 계약 후 상황이 변화하는 경우 구매자가 부담해야 할 손실을 응찰기업에게 전가하기 위한 수단이 될 수 있다. 이러한 문제점을 보완하기 위해 응찰기업의 힘이 발주기업의 힘에 상응하는 수준을 유지하게 하고, 입찰계약 전에 발생 가능한 횡포를 방지하며, 불확실성을 극복하기 위한 수단으로서 전자공개수의계약제도의 시행은 매우 의미가 크다.

## V. 문제점과 개선방안

### 1. 법규의 미흡성과 개선방안

#### 1) 법령의 체계화

전자입찰제도의 기본법령들은 「국가를당사자로하는계약에관한법률」, 「국가를당사자로하는 계약에관한법률시행령」, 「국가를당사자로하는계약에관한법률시행규칙」 등을 모법으로 하여 조달청의 전자입찰이용약관, 전자입찰특별유의서, 전자입찰지침의 형태로 시행지침을 마련하여 시행하고 있다. 즉, 전자적인 입찰서의 접수, 전자서명, 인터넷 공고 등 전자입찰에 특수하게 필요한 사항을 실제적인 법률질서에 부합되도록 개별사항을 다루는 국가계약법령, 전자거래기본법령, 전자서명법령 등에 규정하고 있어 법령의 체계화가 미흡하다. 즉, 전자입찰제도의 이행가능성 확보차원에서 이 분야의 개별법인 전자계약법 또는 전자입찰법의 제정 없이 많은 부분을 여러 법령에서 각각의 조항을 적용하여 시행함으로써 이 제도에 대한 실효성과 지속성확보에 적지 않은 문제점이 제기될 수 있다.

예를 들면, 첫째, 국가를당사자로하는계약에관한법률 제27조 제1항과 지방재정법 제63조 제1항은 거의 유사한 내용인 “경쟁의 공정한 집행 또는 계약의 적정한 이행을 해칠 염려가 있거나 기타 입찰에 참가시키는 것이 부적합하다고 인정되는 자에 대하여서는 일정기간 입

참가자격을 제한하는 것"을 중복적으로 규정하고 있다. 둘째, 현행 조달청 전자입찰제도에 적용하고 있는 물품구매전자입찰특별유의서 제11조 제1항과 시설전자입찰특별유의서 제13조 제1항에 규정된 '예정가격 결정' 규정은 많은 입찰에 복수예비가 제도가 적용되고 있어 무자격자가 투찰과 동시에 복수예비가격 번호 추첨에 참가하게 되면 예정가격 결정에 1/n의 비중으로 반영될 가능성이 있다. 전자입찰제도의 환경은 종래 입찰환경과는 달리 계약의 관행, 체결기법, 당사자의 행태와 의식 등의 측면에서 엄청나게 변화하였고, 그 결과 민간부문의 전자상거래와 공공부문의 전자입찰제도가 이미 시행되고 있다. 따라서 이 제도가 하나의 바람직한 제도로서 정착되기 위해서는 새로운 전자입찰 환경에 맞는 법령의 제·개정과 체계적인 법체계가 요구된다.

## 2) 신뢰성과 안전성 확보를 위한 법령의 재개정

전자입찰제도의 성패를 좌우하는 신뢰성은 전자인증체계의 확립에 달려있다. 따라서 전자인증제도의 구축 및 확산을 위해 관련법과 제도적 정비가 이루어져야 한다. 미국 유타주에서 1995년 세계 최초로 디지털서명법을 제정하였고, 1997년에 독일과 말레이시아, 1998년에 이탈리아, 싱가포르 등 많은 국가들이 전자서명<sup>10)</sup>과 관련된 법을 제정하거나 추진 중에 있다(신일순 외, 1998: 13~14). 우리나라도 세계 여러 나라의 입법동향에 따라 전자서명법을 1998년 12월에 국회 본회의를 통과시켰으며, 1999년 2월 5일 법률 제5792호로 공포되어 동년 7월 1일부터 시행되고 있다(신용섭, 1999: 26).

그러나 전자입찰 시스템의 안전한 적용을 위해 공인인증의 문제나 전자서명법에 대한 보다 체계적인 개정이 요구된다. 왜냐하면, 전자입찰제도와 관련된 전자서명과 공인인증에 대해서 전자거래기본법, 전자서명법, 공인인증 관련법령 등에 각각의 개별조항으로 규정되고 있기 때문이다. 이러한 법조문·항의 비체계화는 전자입찰에 응찰하고자 하는 개인이나 기업이 이들에 대한 법적 이해를 어렵게 하고, 법집행과 적용에 혼선을 초래하며, 보다 많은 응찰자들의 참여를 제한할 수 있어 이 제도에 대한 신뢰성과 거래의 안전을 확보하는 데 지장을 초래할 수 있어 이에 적합한 법제의 제·개정이 요구된다.

## 3) 전자공개수의계약제도 시행에 따른 법규 미흡성

서울특별시 전자공개수의계약제도 역시 입찰계약의 거의 모든 부분을 조달청의 전자입찰제도를 활용하고 있다. 이는 시스템이나 절차적 과정이 범정부적 전자시스템을 이용함으로써 유지·관리나 통제 및 경제적 효율성 등에 대한 장점을 확보할 수 있지만, 이 제도가 하나의 독립된 제도로 거듭나기 위해서는 현행처럼 시스템적으로는 조달청의 전자입찰제도와

10) 현행 우리나라 전자서명은 전자거래의 인감과 동일한 것으로 공인인증기관을 방문하여 신원을 확인하는 것으로서 인증서 발급절차가 완료된다.

유기적으로 공유하되, 제도적 장치 면에서는 현재와 같이 개별공고사항으로 처리하는 것보다는 별도의 제도적 장치를 마련하는 것이 바람직할 수 있다(윤종철, 2001: 82~83). 즉, 전자공개수의계약제도는 추구하는 목적, 대상 및 범위, 그리고 입찰환경이 서로 다르기 때문에 조달품목 및 공사입찰의 규모와 지역적 특성, 입찰계약 참가기업의 특성에 적합한 전자입찰 시스템과 새로운 법령(이용약관, 특별유의서, 사용자 등의 시행방침에 해당함)제정이 요구된다.

## 2. 시스템의 호환가능성과 안전성 확보

### 1) 시스템의 호환가능성 확보

제II장 2에서 전자입찰제도의 성공적 수행을 위한 기본전제로 EDI체제의 확립, 높은 수준의 CALS 유지, 시스템의 보완 등과 같은 환경구조의 개선이 선행되어야 함을 제시하였다. 이를 위해서는 첫째, 전자입찰제도의 유용한 콘텐츠를 많이 확보하여야 한다. 즉, 종래 계약제도에 새로운 정보통신기술을 가미시킨 이 제도를 좀더 바람직하게 정착시키기 위해서는, 유용성과 효율성을 충분히 갖춘 콘텐츠의 개발과 이 콘텐츠들이 상호호환성을 갖춘 하나의 시스템으로 연결되게 하여야 할 것이다. 더불어 국내의 관점에서 뿐만 아니라 국제공공조달입찰에도 대비하여 국제 공공조달관련 법령에 맞게 유용한 콘텐츠를 많이 생산할 수 있도록 여건을 조성하여야 한다.

둘째, 이 분야의 전문가시스템 개발이 함께 수반되어야 한다. 전문가시스템<sup>11)</sup>은 인공지능(AI : Artificial Intelligence)의 응용분야 중 하나로 기존의 소프트웨어 개발단계의 이론이 수정되거나 확장되어 적용된다. 이는 전자입찰 참여자가 비전문가이거나 정보가 없는 참가자라 할지라도 정보의 비대칭성과 사용자의 접근용이성에 따른 차이에서 발생하는 역진성의 문제를 해결할 수 있는 전자입찰제도의 프로그램 및 콘텐츠에 대한 보다 발전된 전문가 시스템을 구축하는 것이 필요하다.

셋째, 전자입찰제도의 온라인화를 통한 하나의 시스템으로 체계화하여야 한다. 즉, 앞서 고찰한 바와 같이 시스템 공동이용은 입찰집행비용 및 예산절감효과에 적지 않은 기여를 하고 있는 것이 사실이다. 현재 조달청 전자입찰시스템의 경우 1,230여개 기관이 별도의 시스템 없이 공동이용하고 있으며, 각 기관들의 입찰서 등 입찰관련 정보는 표준화되어 중앙전산장비에 보관되고 있다. 그러나 정부-민간, 민간-민간부문의 전자입찰제도인 G2B와 B2B사업에서는 현재의 조달청 전자입찰시스템을 보다 표준화하고, 각 이용기관의 내부시스템과 원활하게 연계될 수 있도록 개선되어야 한다. 따라서 공동구매와 물품관리 등을 할 수 있는 공공부문 전체와 민간부문에서 호환가능한 표준화된 시스템의 모색이 필요하다.

11) 전문가시스템은 전문가가 가지고 있는 지식을 인위적으로 컴퓨터에 부여하여 그 방면에 비전문가라 할 지라도 해당 전문가의 지식을 이용하고 상호 대화를 통하여 원하는 결과를 얻는 일종의 자문형 컴퓨터 시스템을 가리킨다.

## 2) 시스템의 안전성 확보

전자입찰제도의 실효성 확보와 운용상의 성패는 전자인증제도의 확립이 그 선결과제이며, 이를 보다 체계화하기 위한 몇 가지 보완책으로는 첫째, 공인인증기관제도가 보완되어야 한다. 전자입찰에 있어 입찰서를 보낸 사람이 본인인 맞는지(신원확인: Authentacition), 입찰서가 인터넷상에서 변조되지는 않았는지(무결성: Integrity), 전자문서 송수신자의 제3자의 열람이 방지되고 있는지(기밀성: Confidentiality), 전자문서 송수신 행위의 부인이 봉쇄되는지(Non-Repudiation), 입찰마감시간 내에 투찰되었는지 등과 같이 입찰에 결정적 영향을 미치는 사항들을 확인하기 위해서는 공인인증기관의 전자서명에 대한 시점확인 서비스 등이 반드시 요구된다(조달청, 2001, 전자입찰백서). 둘째, 스마트카드 사용을 통한 보완책이다. 인증서에 중복 password(날짜별, 요일별)를 지정하여 스마트카드에 저장함으로써 하여 전자입찰의 보완시스템을 유지한다. 인증서 속의 정보는 인감도장의 성격과 같은 역할을 하므로 결국 인증서를 가지고 있고 타인의 비밀번호를 알고 있는 사람이 자신의 이름으로 입찰에 참가할 수 없도록 하기 위해 항상 휴대할 수 있고, 카드판독장치가 없이는 쉽게 복사할 수 없는 스마트 카드에 인증서를 저장하는 것이 바람직하다. 셋째, 입찰제도의 통합성과 일관성을 제고시킬 수 있어야 한다. 이 제도가 참여 기업체와 국민들에게 공감대를 얻어내는 일이 무엇보다 중요하며, 이를 위해 전자입찰제도의 표준화와 신뢰성 제고를 위한 인증제도의 확립이 필요하다. 따라서 전자입찰제도의 통합적 운용차원에서 시스템 개발과 이용에 상호호환이 가능한 시스템의 통합과 표준운영기준을 마련하여 시스템의 효율성을 제고시키도록 하여야 한다.

## 3. 투명성·청렴성 확보방안

### 1) 청렴계약제도와 병행실시

전자입찰제도 시행의 본질적 목적인 투명성·청렴성 확보를 위해서는 먼저, 청렴계약제도와 병행 실시함으로써 부패저감의 실효성을 더욱 높일 수 있다(조경호·윤종실, 2001: 110). 즉, 공공조달입찰계약에서 청렴서약을 통해 계약당사자의 청렴성에 대한 인식과 행태의 변화를 수반하고, 전자입찰제도의 실시를 위해 공인인증제도의 도입이나 해당 법령의 제정 및 개정을 통하여 신뢰성을 확보함으로써 입찰계약에 따른 부패저감효과에 실효성을 높일 수 있다. 이와 더불어 부단한 교육과 집행노력, 그리고 제도에의 참여에 따른 실질적인 인센티브 제공 등을 함께 실시하여 전자입찰제도의 환경변화와 참여여건을 개선시킴으로써 이 제도의 바람직한 정착을 이룰 수 있도록 하여야 한다.

## 2) 전자입찰제도의 체계화

전자입찰제도의 체계화를 통해 투명성을 제고시킨다. 즉, 체계화된 전자입찰방식을 통해 표준화 및 공개가 가능하고, 발주자와 입찰자간의 사전공모를 차단, 입찰집행관과 업체의 접촉을 차단, 담합 등을 방지할 수 있고, 그 결과 전자조달을 통한 업무수행은 부패통제에 강력한 효과를 미칠 수 있기 때문이다(권해수, 2002: 66~70). 또한 공공조달에 있어서의 전자입찰제는 정부가 조달할 공사, 물품, 용역 등에 대해 매 연도 초에 발주물량, 예산액 등을 명시한 분기별 발주계획을 인터넷 등에 의무적으로 공고함으로써, 모든 응찰기업들이 사전에 조달관련 정보를 보고 입찰에 참여할 수 있는 공정한 기회를 제공받는다. 이러한 결과는 전자입찰제도가 낙찰자 결정 등 입찰제도 전반의 투명성을 높임으로써 부패의혹으로부터 자유로울 수 있다.

## 3) 전자공개수의계약제도의 보완

전자공개수의계약제도의 시행에 따른 위험부담의 증가문제에 대한 보완이 요구된다. 제II 장 1에서 살펴본 바와 같이, 수의계약의 경우에는 수주기업의 선정단계에서부터 공급시기와 품질에 대한 충분한 검토가 이루어지기 때문에 공급시기를 놓친다거나 부적격 업자에게 낙찰될 위험을 사전에 방지할 수 있는 장점을 가진다. 그러나 전자공개수의계약제도를 채택하게 될 경우에 불리한 가격에 의한 구매위험을 줄일 수 있는 유효한 계약방식은 될 수 있지만, 공급시기를 놓치거나 질 낮은 품질의 제품을 공급받을 가능성을 배제할 수 없다. 또한 전자공개수의계약은 응찰기업간의 담합이 있거나, 응찰기업 모두가 발주기업의 기대수준보다 높은 가격으로 응찰에 임하거나, 고의적으로 낙찰시켜 입찰계약을 지연시키게 될 경우에는 발주기업이 오히려 자신에게 불리한 가격조건을 수용할 수밖에 없다. 이러한 문제해결 방안으로는 검수를 보다 철저히 시행한 후 댓가지급 등으로 예방할 수 있으며, 낙찰을 결정한 후 계약을 제대로 이행하지 않거나, 제재방법이 미흡하여 사후관리가 곤란할 때는 경매사이트 관리업체와 협의하여 새로운 입찰제한 등의 제재방법을 강구하여야 한다.

## 4. 전자입찰 환경 개선

### 1) 구조적 환경

전자입찰제도의 구조적 문제로는 크게 입찰기업간 기반시설의 격차와 정보의 비대칭성 문제로 구분된다. 전자입찰제도의 제1차적 성패는 정보통신기기와 시스템구축에 달려있다고 해도 과언이 아니다. 하드웨어 산업이 육성되지 않고서 소프트웨어나 이들을 이용한 응용프로그램 또는 정책이 정착될 수 없듯이, 전자입찰제도의 근간인 제조업의 육성 없이는 이 제

도의 성공적인 운용 또한 불가능하다. 정부가 전자정부 구현차원에서 실시한 1987년 행정전산망 사업, 1994년 초고속 정보통신망 사업, 1996년 정보화촉진기본계획 확정, 1998년 '사이버코리아 21'계획수립, 그리고 2001년에 '전자정부법'의 제정 등 일련의 계획이행 과정(이종수 외, 2002: 647~652)에서 기반시설의 비대칭성 문제는 크게 개선되었다. 그러나, 한국정보문화센터의 자료(2000년)에 의하면 우리나라 각 계층간 정보격차가 매우 심각하다고 지적한다.<sup>12)</sup> 또한 조달청을 포함한 몇 개의 중앙부처와 서울특별시, 그리고 몇 개의 광역시도를 제외한 대부분의 국가 기관에서 아직 전자조달, One-Stop 민원서비스 등 민간부문의 효율성 제고와 직결된 공공정보화사업이 부진하여 정보기술에 대한 투자효과가 반감되고 있다.

이러한 관점에서 환경구조 개선방안을 살펴보면 첫째, 정보통신 제조업을 지속적으로 육성하고 그에 따른 인프라에 대한 효율성을 제고할 수 있도록 노력한다. 둘째, 전자입찰 시스템이 모든 행정청 내에서 실행 가능하도록 통일성을 확보하여야 하며, 특히 소의제층 또는 중소기업처럼 사회적·경제적으로 불리한 입찰대상자에게 접근용이성을 갖춘 시스템이어야 한다. 셋째, 계약조건 또는 계약참여기회를 보다 공정하고 용이하게 제공하기 위해 전자입찰 관련 정보는 단일한 창구를 통하여 제공하여야 할 것(조달청, 2001: 163~173) 등을 들 수 있다.

## 2) 새로운 계약제도에의 대응

전자입찰제도가 새로운 계약제도로 적용하기 위해서는 기존의 입찰계약제도에 대한 완전한 전산화로부터 오는 피해를 최소화하여야 하며, 전자입찰제도의 생명인 공정성과 최적 효율성을 구현하여야 한다. 즉, 전자는 전자입찰제도가 완전하게 정착될 때까지는 기존 입찰제도를 함께 병행하여 시행함으로써 갑작스런 제도시행에 따른 선의의 피해자를 줄여야 한다는 의미이다. 미국 연방정부조달전자거래의 예에서도 미연방조달정책실법(OFFPPA: Office of Federal Procurement Policy Act) 및 미연방정부조달규정(FAR: Federal Acquisition Regulation)은 기존 입찰제도와 전자입찰제도의 병행시행에 관해 규정하고 있다(김관보, 2000: 23). 개정된 FAR의 내용에서도 전자거래의 원칙으로 연방정부는 실행가능하고 비용효과적인 경우에 전자거래를 이용하여야 하며, 문서전송과 관련된 용어들(예를 들면, copy, document, page, printed, sealed envelope, stamped)은 전자거래의 이용을 제한하는 쪽으로 해석하지 않는다고 명시하고 있다. 후자는 입찰방식의 공정성, 입찰참가자의 수행능력과 책임성의 부재에 따른 계약제도의 비효율성 문제이다. 예를 들면, 자본금이 작은 기업들이 입

12) 한국정보문화센터에 의하면, 인터넷 이용률이 10대가 73.3%, 화이트칼라는 64.0%, 그리고 학력이 대졸 이상인 집단은 62.4%에 이르나, 50대 이상은 4.9%, 학력이 중졸이하는 1.9%, 농업·임업·어업 종사자는 7.3%만이 인터넷을 이용하는 것으로 조사되었다. 이런 사실은 현재의 사이버스페이스가 고학력·전문직 종사자, 그리고 10대와 20대에 의해 주도되고 있고, 노인과 생산직 종사자 및 농업·임업·어업 종사자는 사이버스페이스로부터 소외되고 있음을 보여 준다.

찰시에 유한책임을 이용하여 전략적인 저가입찰<sup>13)</sup>을 통해 낙찰을 받을 때 보다 높은 도산 가능성이 생기고 이에 따른 계약제도의 비효율성 문제가 야기된다.<sup>14)</sup> 그러나 최근 서울특별시 전자공개수의계약제도의 시행과 개정된 조달청의 '공공입찰통합관리시스템 입찰자용 이용약관' 제2조 2에 의하면 '라운드입찰제'를 도입하여 판매자가 일정한 가격을 제시하더라도 다른 경쟁자가 제시한 가격을 보고 다시 그 보다 더 유리한 가격을 제시할 수 있는 기회를 갖도록 하는 새로운 입찰방식이 시행되고 있지만, 이들 제도가 정착될 수 있도록 보다 바람직하게 개선되어야 한다.

### 3) 입찰당사자의 행태변화

전자입찰제도시행에 따라 담당공무원과 참여자 모두 이 제도의 본질적 가치와 목표에 부응할 수 있도록 행태변화가 수반되어야 한다(윤종철, 2001: 99~102). 이들 행태를 전자입찰제도에 순응시키기 위한 방안이 강구될 때 공공조달 입찰계약이 보다 바람직한 제도로 정착할 수 있다. 즉, 전자입찰제도에 참가하는 쌍방 당사자들이 이 제도를 합리적인 제도로 인식하여 입찰과정에서의 공정한 입찰참여와 입찰결과에 대한 신뢰를 이룰 수 있는 행태변화가 이 제도의 정착에 선결과제라 할 것이다. 전자입찰제도에 참여하는 쌍방 당사자의 행태변화는 법·제도적 개선과 입찰내용 및 정보의 교환 그리고 제도시행에 대한 사전·사후적인 교육에 의해 크게 좌우된다.

## VI. 결론

공공조달분야에 있어서의 전자입찰제도는 기존 입찰계약제도의 개념을 변화시켰을 뿐만 아니라, 21C의 디지털환경에 적응하기 위해 공공입찰서비스 제공에 대한 기본철학을 바꾸게 된 계기가 되었다. 이 제도의 도입으로 이루어진 가장 근본적 변화는 공공입찰이 더 이상 정부우위에서 입찰을 수행하는 전유물일 수 없다는 인식변화가 확산되고 있고, 더불어 정부 스스로가 공공입찰제도 전반에 대한 세부적 검토의 기회를 갖는 계기가 되었다. 그 결과 중

13) Brander와 Lewis에 의하면, 기업이 도산할 때 유한책임만 지게 되는 점을 이용하여 자본금이 작은 기업이 낙찰하면, 공사에 하자가 발생할 경우에 기업의 도산으로 인한 비효율이 발생하게 된다. 즉, 기업들의 유한책임을 이용한 전략적 행위는 최저낙찰제의 실패를 가져온다고 분석하고 있다.

14) 이러한 경우는 수의계약제도에서 많이 발생한다. 그 이유는 입찰금액이 소액인 경우 여러 업체가 난립할 가능성이 높고, 발주업체의 요구에 맞는 시공기술과 수행능력을 정확하게 예측하기가 어려울 뿐만 아니라, 긴급을 요하는 수요에 빠르게 대응하지 못할 가능성이 크기 때문이다.

래 입찰제도의 낮은 관행을 깨고 새로운 전자입찰체제를 구축하게 되는 계기가 되었으며, 이는 이 분야에 있어서의 조직과 인력, 재정과 서비스 측면에서 실로 괄목상대할 만한 변화를 초래하였다. 뿐만 아니라, 공공조달입찰방식의 전자화는 입찰계약의 효율성, 투명성, 신뢰성, 편의성을 증대시켜 공공조달계약 입찰당사자들에게 만족감을 제고시키며, 국가 예산의 효율적인 집행을 통해 국민의 세금부담을 줄이는 데 기여할 수 있다. 그러나 이보다 더욱 중요한 것은 세계화와 개방화의 국제질서 속에서 전자입찰제도가 국가경쟁력을 높일 수 있는 필수적 요인이라는 점에서 더 큰 의의를 갖는다.

현재 우리나라에서의 전자입찰제도는 완전한 정착을 이루지는 않았지만 서초구청에서 이 제도를 도입(2000년 12월)한 이래 빠른 속도로 확산·전파되고 있다. 이러한 추세라면 앞으로 수년 내에 모든 계약제도가 전자입찰로 전환될 것으로 생각된다. 그러나 이와 같은 확산에도 불구하고 앞서 살펴본 바와 같이 이 제도가 안고 있는 몇 가지 문제들이 개선되지 않고서는 하나의 제도로 정착되기 어려울 것이다. 즉, 이 제도 자체가 목적이 아니고 공공조달 계약의 질을 높이고 보다 효율적인 공공조달계약을 수행함으로써 정부와 국민 그리고 기업체 모두에게 편익을 제공할 수 있는 하나의 수단이라는 점에 있어서는 이견이 없을 것이다. 이러한 맥락에서 짧은 시행기간을 가진 이 제도에 대한 일과적 평가로 어떤 결론을 내리는 것은 매우 근시안적인 행위라고 하겠다. 따라서 일정한 주기의 지속적인 평가와 모니터링이 수반될 때 이 제도가 보다 바람직한 시스템으로 정착될 수 있다.

## 참고문헌

- 곽윤직(1996), 「채권총론」, 서울, 박영사
- 권해수(2000), “전자정부를 통한 조달부패의 해결방안 연구”, 「한국부패학회보」, 제6호
- 김관보(2000), 「미국의 건설관련 조달제도에 관한 연구: 연방조달규정(FAR)을 중심으로」
- 김현성(2000), “우체국 전자상거래시스템 구축사업의 평가와 발전방안”, 「전자상거래의 쟁점과 전망」, 서울시립대학교 법률행정연구소 특별과제세미나
- 박세일(1994), 「법경제학」, 서울, 박영사
- 박운성(1997), 「현대구매관리」, 서울, 박영사
- 신용섭(1999), “전자서명법에 따른 인증제도체계 정책방향”, 제4회 정보보호 심포지움, 한국정보보호센터
- 신일순 외(1998), 「전자서명 및 인증제도」, 서울, 정보통신정책연구원
- 윤선희(2001), “웹기반의 XML을 활용한 전자입찰 시스템의 설계 및 구현”, 「정보시스템연구」, 제10권 제1호, 한국정보시스템학회

- 윤종설, 「전자입찰제도의 시행성과와 과제」, 연구보고서 2001-2, 서울시립대학교 반부패행정시스템연구소.
- 윤종설 외(2001), 「시민참여를 통한 시정개혁 효과평가」, 서울시 용역보고서
- 이종수·윤영진 외(2002), 「새행정학」, 대영문화사
- 이종원 외(2000), 「조달분야 부패방지대책」, 국무조정실의뢰 연구용역보고서1, (사)한국행정문제연구소
- 임영균·권영식(1998), “입찰계약방식의 결정요인에 관한 연구,” 「한국마케팅저널」, 제1권 제1호
- 조경호·윤종설(2001), “서울특별시 참여개혁의 성과와 과제: 시장이 직접 받는 부조리신고 영업제와 청렴계약제”, 「서울시 행정개혁의 성과와 발전방향」, 한국행정학회(동계발표)
- 조은경(2000), 「소규모 건설부패와 전자입찰」, 연구보고서 2000-4, 서울시립대학교 반부패행정시스템연구소
- 末松千壽 著, 장영렬 역(1995), 「CALS 혁명」, 서울, 사민서각
- 서울특별시(2001), 서울특별시 일반용역적격심사기준
- \_\_\_\_\_ (2002. 5. 31), 서울특별시 내부자료(회계과), 전자공개수의계약 시행성과
- 조달청(2001), 전자입찰백서
- \_\_\_\_\_ (2001), 조달청 전자입찰 사용자 설명서(공통업무/공공기관 담당자)
- \_\_\_\_\_ (2002. 6. 30), 조달청 내부자료, 전자입찰 이용실적
- \_\_\_\_\_ (2002. 6), 조달청 내부자료, 공공조달 전자상거래(G2B)현황 및 발전방안
- Ganesan, Shankar(1994), “Determinants of Long-Term Orientation in Buyer-Seller Relationships,” *Journal of Marketing*, 58 (April), pp. 1~19.
- Gundlach, Gregory T. and Patrick E. Murphy(1993), “Ethical and Legal Foundations of Relational Marketing Exchanges,” *Journal of Marketing*, 57 (October), pp. 35~46.
- Lusch, Robert F. and James R. Brown,(1996), “Interdependency, Contracting, and Relational Behavior in Marketing Channels,” *Journal of Marketing*, 60 (October), pp. 19~38.
- McAfee, R. Preston and John McMillan(1987), “Auction and Bidding,” *Journal of Economic Literature*, Vol.25 (June), pp. 699~738.
- <http://www.dibbs.dsccols.com>
  - <http://www.ebid.go.kr>
  - <http://www.metro.seoul.kr>
  - <http://www.sarok.go.kr>