

건설공사대장 통보제도의 합리적 개선 방안

2021. 4

전영준·이광표

차례

요 약	i
I. 서론	1
II. 건설산업 정보화 추진 동향과 건설공사대장 통보제도	3
1. 건설산업 정보화 추진 동향과 건설산업종합정보망	3
(1) 건설산업 정보화 추진 동향	3
(2) 건설산업종합정보망	12
(3) 정부 주도의 건설산업 정보화 추진에 대한 평가와 한계	17
2. 건설공사대장 통보제도와 건설공사정보시스템	19
(1) 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 전자통보제도	19
(2) 건설공사정보시스템과 하도급공사관리시스템	25
(3) 최근 건설공사대장 관련 제도 변화 추진사항	36
III. 건설공사대장 통보제도 운영 실태 및 문제점	41
1. 건설공사대장(하도급건설공사대장) 전자통보제도 운영 실태와 문제점 개요	41
2. (문제점 1) 건설공사 정보제공자의 필요성 결여로 인한 참여 유도 한계	42
3. (문제점 2) 과도한 통보의무 부과에 따른 부담 증가	44
4. (문제점 3) 대표적 건설행정처분 사유	49
5. (문제점 4) 동일한 정보의 복수 정보시스템 중복입력에 따른 비효율성	53
6. (문제점 5) 불필요한 사회적 비용 낭비(과도한 규제 비용 발생)	60
7. (문제점 6) 낮은 정보활용도와 시스템 사용성 저하에 따른 제도 목적 상실	65
(1) 시스템 이용자 편의성 미고려	65

(2) 불완전한 통계로 인한 낮은 정보활용도	70
IV. 건설공사대장 통보제도의 합리적 개선 방안	73
1. 건설공사대장 통보제도의 개선 기본방향	73
2. (개선 방안 1) 건설공사대장 전자통보 대상 공사의 축소	74
3. (개선 방안 2) 건설공사대장 정보입력 시기의 조정	78
4. (개선 방안 3) 건설정보 시스템 간 정보 연계 확대를 통한 입력 정보 간소화	79
5. (개선 방안 4) 건설공사대장 전자통보 운용방식의 합리적 개선	82
6. (개선 방안 5) 건설공사대장 전자통보 정보 활용성 극대화	86
7. (개선 방안 6) 건설공사대장 통보제도 운영 목적의 합리화	88
V. 결론	91
부록	95
<부록 1> 설문조사	95
<부록 2> 최근 7년간 건설산업기본법 위반 제재 처분 현황	101
참고문헌	109
Abstract	113

표 차례

<표 II-1> 건설정보 표준 제정 현황	6
<표 II-2> 건설 CLAS 시스템의 구성 및 생애주기 단계별 활용 현황	7
<표 II-3> 건축행정시스템(세움터) 주요 대상 업무	8
<표 II-4> 하도급 지킴이 이용기관 현황 및 대금 지급 실적	12
<표 II-5> 건설산업종합정보망의 주요 하위시스템별 기능 및 역할	15
<표 II-6> 건설산업종합정보망 구축에 따른 편익분석 결과 (국토연구원 추정)	16
<표 II-7> 건설공사대장 전자통보제도 통보대상 유형	20
<표 II-8> 건설공사대장 기재항목	21
<표 II-9> 하도급건설공사대장 전자통보제도 통보대상 유형	22
<표 II-10> 하도급건설공사대장 기재항목	23
<표 II-11> 건설공사대장·하도급건설공사대장 전자통보제도 종합 개요 ...	24
<표 II-12> 건설공사대장·하도급건설공사대장 전자통보제도 관련 행정제재 처분	25
<표 II-13> 건설공사정보시스템 메뉴 구성(기능구현 현황)	28
<표 II-14> 하도급공사관리시스템 메뉴 구성(기능구현 현황)	31
<표 II-15> 건설공사정보시스템·하도급공사관리시스템 사용자 등록 현황 및 접속자 수	34
<표 II-16> 건설공사정보시스템과 기존 통계와의 연도별 공사 계약금액 통계 차	35
<표 II-17> 국토교통부의 건설산업 정보관리체계(통계) 고도화 추진 주요 내용	37
<표 III-1> 건설공사대장 전자통보제도 관련 설문조사 개요	42
<표 III-2> 건설공사정보시스템(CWS)과 일본 건설공사실적정보시스템(CORINS) 비교	48
<표 III-3> 건설공사대장 통보위반에 따른 과태료 부과 현황	50

<표 III-4> 건설공사대장 통보위반에 따른 행정처분 현황 (설문조사 결과, 최근 3년)	50
<표 III-5> 건설공사대장 통보위반으로 행정처분을 받게 된 사유 (설문조사 결과)	51
<표 III-6> 건설 관련 주요 정보화 시스템 간 중첩정보 현황	56
<표 III-7> 건설공사대장 전자통보 업무수행 시간당 현장 간접 노무 인건비 추정	62
<표 III-8> 건설공사대장 전자통보 대상 현장 수(최근 5년 평균 기준)	63
<표 III-9> 건설공사대장 전자통보 대상 확대 시 현장 수 (최근 5년 평균 기준)	64
<표 III-10> 시공능력평가 건설공사 기성실적신고를 위한 건설공사의 발주자별 분류 및 증빙서류	68
<표 III-11> 건설공사대장 작성 시 작성자가 빈번하게 작성 오류에 빠지는 사례 유형	71
<표 IV-1> 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 발주자 확인 의무 부여 관련 「건설산업기본법」 시행령 개정안	87

그림 차례

<그림 II-1> 건설산업 정보화 추진 동향	5
<그림 II-2> 건설사업정보화(CALS)의 단계별 추진목표	6
<그림 II-3> 국가종합전자조달시스템(나라장터) 주요기능 및 유관시스템 연계 체계	10
<그림 II-4> 하도급 지킴이 주요기능 및 업무 흐름도	11
<그림 II-5> 건설산업종합정보망 구축 연혁	13
<그림 II-6> 건설산업종합정보망 시스템 구성체계	14
<그림 II-7> 건설공사정보시스템(CWS)	27
<그림 II-8> 건설공사정보시스템을 통한 건설공사대장 통보절차	29
<그림 II-9> 하도급공사관리시스템을 통한 하도급건설공사대장 통보절차	32
<그림 II-10> 국가정보화백서에서 명시한 건설산업종합정보망 개요도 ...	36
<그림 III-1> 건설산업종합정보망 방문 이유(활용 목적, 설문조사 결과) ...	43
<그림 III-2> 건설공사대장 변경통보 사례	45
<그림 III-3> 평균 공사 1건당 건설공사대장 전자통보 변경 횟수 (설문조사 결과)	46
<그림 III-4> 건설공사대장 전자통보 업무량에 대한 의견(설문조사 결과)	46
<그림 III-5> 현 건설산업종합정보망에 대한 의견(설문조사 결과)	47
<그림 III-6> 건설공사대장 통보위반에 따른 행정처분에 관한 의견 (설문조사 결과)	51
<그림 III-7> 건설공사대장 통보위반에 따른 행정처분 변화 방향 (설문조사 결과)	52
<그림 III-8> 사업종류·사업수행단계·운영 목적에 따른 정부 운용 건설 정보시스템	54
<그림 III-9> 건설공사정보시스템·하도급공사관리시스템 이용 시 애로사항(설문조사 결과)	54

<그림 III-10> 건설공사정보시스템·하도급공사관리시스템과 타 건설정보시스템 간 연계 체계 구성도	55
<그림 III-11> 건설공사정보시스템과 타 건설정보시스템 간 연계 기능구현 사례	59
<그림 III-12> 건설공사대장 전자통보 시 소요되는 평균 시간	62
<그림 III-13> 건설공사정보시스템의 사용자 편의성 개선 사례	66
<그림 III-14> 대한건설협회 발주자 기성실적 전자승인시스템 업무 체계 · 69	
<그림 III-15> KISCON공사정보관리 애플리케이션(App)	70
<그림 IV-1> 국토교통부의 건설공사대장 전자통보 대상 공사 확대에 대한 의견(설문조사 결과)	75
<그림 IV-2> 서울특별시 ‘건설알림이’ 내 건설공사 정보제공 구현 사례 ...	85

요 약

I. 서론

- 건설공사대장 전자통보제도란 원도급 계약을 체결한 건설사업자가 국토교통부 장관이 지정하는 정보통신망(건설공사정보시스템, CWS)을 통해 건설공사대장을 발주자에게 통보하도록 한 제도로, 하도급건설공사대장 전자통보제도를 포괄하여 통칭하는 제도임.
- 건설공사대장은 「건설업법」 제정(1958년) 시부터 마련되어 온 제도로 현장 내 비치하여 사업이해관계자를 대상으로 공사 정보를 손쉽게 제공하기 위함이 목적이었으나 그 활용도가 낮아, 지난 2002년 9월 산업 내 각종 위법 행위를 감시하고 정보관리 고도화 등을 위해 건설공사정보시스템(CWS)을 활용한 전자통보 의무화 제도로 확대 개편됨.
- 그럼에도 불구하고 과도한 정보입력 항목과 횟수, 미통보·허위입력에 따른 행정제재 처분 등으로 인해 행정적 목적(행정관리 효율화를 위한 기반자료 수집)에만 치중함과 동시에 관련 업무 부담을 건설업계 및 기업에 전가하고 있다는 문제가 지속 제기됨.
- 한편, 이러한 문제 제기에도 최근 정부는 기존 제도의 개선보다는 지난 2018년 발표한 건설산업 생산구조 혁신의 일환이자 건설산업 정보관리체계 고도화를 위해 건설공사대장 통보 범위의 확대를 추진 중인 것으로 파악됨.
- 구체적으로, 국토교통부와 관련 기관은 건설공사대장 전자적 통보대상 범위를 원도급 기준 기존 1억원에서 5천만원 이상으로, 하도급 기준 기존 4천만원에서 1.5천만원 이상으로 대폭 확대하는 방안을 논의 중이며, 건설업계는 행정 편의적인 제도 추진에 따른 한계성(도입 취지에 미적합, 실효성 부재 등)을 여전히 제기하고 있음.
- 이러한 배경하에, 본 연구는 건설공사대장 전자통보제도의 운영방식 및 행정처분 규정, 건설공사정보시스템(하도급공사관리시스템 포함)의 운영 현황과 성과 등을 면밀히 검토하여 정부와 건설업계의 입장 차를 이해하고 현(現) 제도상 문제점을 진단하여 합리적 개선 방안을 제안하고자 함.
- 우리 원은 지난 2016년 5월 건설공사정보시스템(CWS)의 운영과 관련한 문제점을 분석하고 개선 방안을 제안한 바 있으나, 본 연구의 경우 제도 운영에 초점을 맞춘 종합적 검토를 통해 보다 구체적인 발전 방향을 제시하고자 함.

II. 건설산업 정보화 추진 동향과 건설공사대장 통보제도

- 정부는 지난 1995년 국가 정보화 비전 및 전략을 추진하는 세계적 추세에 대응하기 위해 「정보화촉진기본법(現 「지능정보화 기본법」)」을 제정하고, 이에 이어 범정부적·범산업적 차원의 ‘정보화 촉진기본계획’을 수립·추진하여 현재에 이르고 있음.
- 이에 따른 우리 건설산업의 정보화 역시 활발히 추진되어 왔으며, 크게 ① 건설기업 스스로 생산성 향상을 위해 추진하는 자체적 정보화와 ② 중앙정부 및 지자체 차원의 정보화 추진 노력으로 구분해 볼 수 있음.
 - 구체적으로, 정부가 추진해 온 대표적 건설정보화 사업으로는 ‘건설사업정보화(CALS)’와 ‘건설산업DB구축사업(건설산업종합정보망)’, ‘건축행정시스템(세움터)’, ‘국가종합전자조달시스템(나라장터)’, ‘전자적 대금지급시스템(하도급 지킴이 등)’ 등이 구축되어 운영 중임.
- 특히, ‘건설산업종합정보망’은 국토교통부가 지난 1999년 건설산업 내 각종 정보(건설기업 등록 및 처분 현황, 공사실적정보의 신뢰성 제고 등)의 통합적 관리를 위해 추진한 ‘건설산업DB구축사업’의 결과로서 하위시스템 중 하나로 건설공사대장의 전자적 통보 등을 위한 건설공사정보시스템(CWS) 및 하도급공사관리시스템(SCWS)을 포함하고 있음.
 - 건설공사정보시스템의 경우 주요 건설공사정보를 발주자에 보다 투명하고 적극적으로 공개 함은 물론, 이를 종합 관리하여 우리 건설산업 내 각종 위법 행위를 방지함을 목적으로 신설 한 건설공사대장 전자통보제도의 운용을 위해 2002년 개발한 뒤 2003년부터 운영함.
 - 하도급공사관리시스템(SCWS)의 경우는 상생 협력체계 구축 및 불공정·불법 하도급 근절을 위한 하도급건설공사대장 전자통보제도의 시행에 맞춰 2007년 개발 후 2008년부터 운영함.
- 이에 따라 건설공사대장은 기존 현장 비치에서 정보시스템을 통한 전자적 통보로 확대 개편되었으며, 현재 도급금액 1억원 이상(부가세 포함, 관급자재비 미포함), 하도급금액 4천만원 이상 건설공사(단, 원도급공사가 건설공사대장 통보대상인 경우 한정)를 대상으로 계약일 또는 수정·변경사항 발생일 기준 30일 이내에 전자적 통보를 의무화하고 있음.
 - 이에 더해 「건설산업기본법」을 통해 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함)을 미통보 또는 허위통보하였을 시 이를 제재할 행정제재 처분을 규정하고 있어 공사대장의 올바른 작성 및 통보의 의무를 부여 중임.
 - 다만, 이러한 건설공사대장 및 하도급건설공사대장의 전자적 통보 의무규정 위반에 따른 행정제재 처분과는 달리 발주자의 경우 공사대장에 대한 확인 의무는 규정하고 있지 않음.

- 이처럼 건설공사대장 통보제도의 경우 정부의 정보화 추진 및 행정적 목적에 따라 자체적으로 취합 관리하여야 할 건설정보를 건설기업에 전가하는 규제임에도 불구하고 최근 정부는 지난 2018년 발표한 건설산업 생산구조 혁신과 관련한 세부 시행방안에 따라 공사대장 통보 범위의 확대를 추진 중인 상황임.
- 반면, 이에 대해 업계는 이미 정보화 추진에 따른 각종 유사 전산시스템을 운영 중이고, 건설통계 고도화 등 행정 목적 달성을 위해 건설기업에만 통보의무를 확대·부여하고 처벌하는 것은 행정 편의주의적인 정책임은 물론, 불필요한 규제이기에 이에 대해 반대하고 있음.

III. 건설공사대장 통보제도 운영 실태 및 문제점

- 건설산업의 생산성 향상 및 공사관리 효율성 제고, 산업의 투명성 강화 등의 측면을 고려하면 건설산업과 개별 사업정보에 대한 효율적 관리는 필수 불가결한 사안이나, 건설공사대장 통보제도의 경우 법령에 따른 의무화 및 개별 현장의 수시 변경 정보에 대한 기한 내 통보 요구 등으로 인해 건설기업의 수용성이 저하되어 있는 상황임.
- 더욱이 건설공사 정보의 수집 및 활용의 관점에서 사용자인 건설기업의 필요성이 낮아 해당 제도의 실효성에 대한 의구심까지 유발 중이기에 이에 대한 면밀한 검토가 필요함.
- 이에 본 연구는 현행 건설공사대장 전자통보제도의 운영 실태 및 한계점을 보다 구체적으로 파악하기 위해 피규제자인 건설업계 대상의 설문조사 시행과 의견 수렴을 하였으며, 각종 문헌 조사와 인터뷰 등을 통해 다음과 같은 문제점을 도출함.
- 첫째, 현행 건설공사대장 전자통보제도는 행정관리 효율화를 위한 기반자료 수집 목적으로 운용 중임에도 불구하고 정보제공자인 건설업계에 법적 의무만을 부여하고 실익은 제공하지 않고 있어 실질적 참여 유도에 한계를 보이는 것으로 파악됨.
- 국토교통부는 제도 운용의 필요성에 대해 건설공사 정보 축적을 통한 각종 생성 정보를 활용할 수 있을 것으로 기대하였으나, 설문조사 결과 응답기업의 77.1%가 건설공사대장 통보만을 위해 해당 시스템을 활용 중인 것으로 나타남.
- 둘째, 「건설업법」에 따른 공사청부대장(現 건설공사대장) 최초 도입 시 당해 공사의 가장 기본적인 14종의 정보만을 기재하도록 하였으나, 현재 건설공사대장과 하도급건설공사대장의 경우 각 83개, 68개의 방대한 관리항목을 입력하도록 하여 건설기업에 과도한 업무 부담을 유발 중인 것으로 조사됨.

- 더욱이 이를 계약 시 일회성으로 입력하는 것이 아니라 수정·변경사항 발생 시마다 30일 이내에 통보하도록 규정하고 있어 관련 업무 부담이 높은 상황임.
 - 실제 건설기업 대상 설문조사 결과에서도 응답자의 84.7%가 과도한 입력 정보량으로 인해 부담된다고 응답하였으며, 추가적인 업무 부담은 물론 발주자가 해당 정보를 이미 알고 있어 실익이 없다는 의견도 다수 조사됨.
 - 한편, 우리와 유사한 공사실적정보체계를 운영 중인 일본 건설정보종합센터(JACIC)의 공사실적정보시스템(CORINS)의 경우 공사실적 정보제공의 취지에 적합하도록 우리 건설공사대장 대비 상대적으로 간소한 정보량을 요구하고 있음.
- 셋째, 현행 건설공사대장의 경우 미통보 또는 허위통보에 따른 행정제재를 규정 중이며, 전문인력의 부족이나 통보 망각 등 경미한 통보위반 사유에도 불구하고 지자체의 일손 부족 등으로 인해 계도 활동 및 시정명령 없이 일괄 과태료를 부과하여 「건설산업기본법」 위반에 따른 전체 행정처분의 절대적 비중을 차지하고 있는 것으로 파악됨.
- 조사 결과, 최근 7년간(2014~2020년) 건설산업기본법 위반에 따른 전체 과태료 부가건수 3만 5,669건 기준 공사대장 통보위반에 따른 과태료 처분 비율은 76.9%로 높게 나타남.
 - 또한, 건설기업 대상 설문조사 결과, 응답자의 대부분(90.1%)이 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 전자통보 위반에 따른 행정처분이 과도하다고 느끼고 있는 조사됨.
- 넷째, 상술한 바와 같이 정부는 건설공사정보시스템(CWS) 및 하도급공사관리시스템(SCWS) 외에도 사업수행단계나 운영목적에 따른 다양한 시스템(세움터, 나라장터, 전자적 대금지급시스템 등)의 사용을 의무화하고 있어 각 시스템 내 동일 정보를 중복적으로 입력함에 따른 비효율성이 발생 중인 것으로 파악됨.
- 실제 건설공사정보시스템(CWS)과 정부 운용 건설정보시스템(나라장터, 전자적 대금지급시스템 등) 간 동일·유사 정보를 분석한 결과, 건설공사대장 통보를 위해 기입해야 하는 현장 관련 각종 정보의 86.2%가 타 건설정보시스템 운영을 위한 입력 정보와 중복된 정보인 것으로 조사됨.
 - 또한, 건설공사정보시스템 활용 시 애로사항에 대한 설문조사에서도 ‘불필요한 입력 정보가 많아 업무에 부담이 된다’, ‘타 시스템과의 동일·유사 정보로 비효율적이다’라고 응답한 비율이 각 32.4%, 20.2%로 높게 조사됨.
 - 물론, 국토교통부 역시 이러한 한계점을 해소하고자 주요 건설정보시스템 간 정보 연계를 통해 입력 정보 및 업무처리 간소화를 꾀하고는 있으나, 건설공사정보시스템(CWS)과 정부 운용 주요 시스템 간 정보 연계 정도는 아직 낮은 수준에 머물러 있는 것으로 파악됨.

- 다섯째, 각종 건설공사정보를 활용한 부실·불법 시공 방지 등 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 통보제도의 필요성은 인정되나, 본 연구를 통해 분석한 결과 시스템 운영에 따른 직접적 편익(132억원) 대비 건설기업이 부담하는 사회적 비용(규제 비용, 175.4억~279.5억원)이 높게 분석되어 사회적 손실이 높은 것으로 파악됨.
 - 건설공사정보시스템 운영기관은 시스템 운영에 따른 직접적 편익이 132억원, 타 건설산업종합정보망 관련 간접 편익까지 고려할 경우 134억원에 이르는 것으로 추정함.
 - 반면, 건설기업이 부담 중인 규제 비용은 ① 건설공사대장 통보위반에 따른 과태료(직접 비용) 최소 추정액(46.5억원)과 ② 건설공사대장의 통보업무 수행을 위한 인건비인 간접 비용 추정액(128.9억~233.0억원)을 합산하여 175.4억원에서 279.5억원으로 추산됨.
 - 더욱이 향후 건설공사대장 통보대상 공사가 확대(원도급공사 : 기존 1억원 이상 → 5천만원 이상, 하도급 공사 : 기존 4천만원 이상 → 1.5천만원 이상)될 경우 대상공사가 44.4% 증가하여 규제 비용 역시 232.6억원에서 382.8억원으로 급증할 것으로 추산됨.
- 마지막으로, 현행 건설공사정보시스템의 경우 공공의 행정적 목적을 위한 필요 정보 축적을 위주로 집중해 왔으며 대상공사 역시 모든 건설공사를 포함하고 있지 않아, 시스템 이용자인 건설기업의 편의성이 매우 제한적이고 집계된 정보가 불완전하다는 한계점을 지니는 것으로 조사됨. 이는 결국 시스템 내 정보활용도 등 사용성 저하로 이어져 제도 운영의 목적을 상실케 할 우려가 있음.

IV. 건설공사대장 통보제도의 합리적 개선 방안

- 앞서 살펴본 바와 같이 현행 건설공사대장 전자통보제도는 도입 목적 및 운영 방식의 적합성, 정보제공자의 제도 필요성 차원에 걸쳐 각종 문제점을 지니고 있는 상황으로 이에 대한 합리적 개선이 시급한 것으로 이해됨.
- 이에 본 연구는 상술한 문제점을 토대로 ① 건설기업들의 부담을 완화하고 자발적인 참여를 유도할 수 있는 제도 개선안과 ② 제도 운영 목적에 부합하며 축적된 정보의 활용도를 제고할 수 있는 방안을 다음과 같이 도출·제시함.
- 우선, 건설공사대장 전자통보제도로 인해 건설기업이 부담 중인 규제 비용과 구조적 통계정보의 부정확성 등을 종합 고려하면 통보대상 공사 범위의 확대보다는 최초 도입 시 기준인 3억원 이상으로 환원하는 방안이 합당할 것으로 판단됨.

- 피규제자인 건설기업을 대상으로 건설공사대장 통보대상 공사의 확대에 대한 의견을 조사한 결과, 응답자의 전부가 할 수 있는 97.7%가 이를 반대하고 있으며, 69.0%는 오히려 대상공사의 범위를 축소해야 한다고 응답함.
 - 또한, 하도급건설공사대장의 경우는 전자적 대금지급시스템과의 정보 연계 고도화를 통한 업무 효율화 달성이 가능하다는 점을 고려하여 전자적 대금지급시스템 사용 의무화 대상 금액인 3천만원 이상 공사와 일원화하는 것이 합당할 것으로 판단됨.
 - 이 외, 현행 「건설산업기본법」에 따른 건설공사의 범위에서 제외되어 있는 전기·정보통신·소방시설·문화재시설공사의 경우 통보대상 공사에서 제외되어 있으나, 건설공사대장 통보제도의 도입 목적과 향후 건설정보 관리 강화 측면을 고려하면 해당 공종 역시 포함하는 것이 합리적일 것으로 판단됨.
- 둘째, 실제 건설현장의 경우 지장물의 발생 등으로 인해 계약 이후 실제 착공에 상당 기간이 소요되고 각종 신고서류의 작성 및 현장 운영을 위한 계획 등을 수립해야 한다는 점을 고려하면 기존의 계약일 기준이 아닌 착공일을 기준으로 통보기한을 기산하고, 최초 통보기한은 60일 이내로 변경하는 것이 바람직할 것으로 판단됨.
- 이와 함께 변경계약인 경우에는 계약체결일 이후 근무일 기준 30일 이내로 개선하는 것이 바람직하다고 판단됨.
- 셋째, 건설공사정보시스템과 타 건설정보시스템(세움터, 나라장터 등) 간 입력 정보의 중복성 및 규제 비용을 고려하면, 타 건설정보시스템과의 양방향 정보 연계 강화 및 환류체계 마련을 통해 정보입력의 품을 간소화하고, 건설공사정보시스템의 경우 당해 건설공사의 정보를 수정·관리하는 종합 플랫폼으로 역할을 축소하는 방안도 검토 가능함.
- 이 외, 공사 개요나 공사대금 수령 등 정보 기입과 관련하여 실제 공사 이행 및 이해관계자를 대상으로 관리상 불필요하게 과도한 정보를 요구하는 기재항목에 대한 개선이 필요하며, 공사대금 수령 등 공동도급사별, 원도급자와 하도급자가 동일 항목을 입력하는 기재 내용은 대폭 축소할 필요가 있음.
- 넷째, 건설공사대장 전자통보제도의 경우 제도 도입의 원 목적(당해 건설공사 정보의 사업이해관계자 제공)을 넘어선 행정적 목적을 달성하기 위해 과도한 기재정보 요구, 기한 내 통보 의무화, 미이행에 따른 행정처분을 규정하고 있음에도 불구하고 발주자 확인 의무는 없는 상황으로, 제도 도입 목적에 적합한 운용방식의 합리적 개선이 요구됨.
- 구체적 방안으로는 ① 건설공사정보시스템(CWS)과 하도급공사관리시스템(SCWS) 내 입력 정보의 연계성을 강화, ② 소규모공사(도급금액 3억원 이하 등)의 경우 준공 후 일괄 입력, ③

행정처분 부과 주체인 지자체의 사전 계도절차 마련, ④ 사업이해관계자 대상 건설공사 정보 제공을 위한 기능 고도화(입력 정보 기반 건설공사대장 출력) 등을 검토해 볼 수 있으며, 이를 통해 업무 부담을 경감하고 불필요한 행정처분을 최소화할 수 있을 것으로 기대함.

- 이 외, 단순히 사업이해관계자를 대상으로 관련 정보의 공유·재생산만을 지원하는 것이 아니라, 완공시설물 사용의 주체인 대국민을 대상으로 당해 건설공사의 기본적 정보(공사 개요나 계약 현황, 공사 진행 현황 등)를 제공하는 방안도 고려 가능할 것임.
- 다섯째, 건설산업 정보화를 통한 생산성 향상과 경쟁력 강화를 위해 건설공사대장 정보의 활용성을 제고할 필요가 있으며, 이를 위한 방안으로 원·하도급자 통보 대장에 대한 발주자 확인 의무 부여와 기타 건설공사 정보의 다각적 활용 등을 검토해 볼 수 있음.
- 현행 건설공사대장 통보제도는 발주자의 정보 확인·관리절차가 부재하기에 원·하도급자의 공사대장 통보 시 발주자 또는 건설사업관리자가 이를 15일 이내에 확인하도록 의무를 부여하여 입력 정보의 정확성 향상 및 적기 입력을 유도할 수 있을 것임.
- 또한, 현재 건설공사정보시스템 및 하도급공사관리시스템의 경우 이미 업무 간소화 차원에서 직접시공계획서, 하도급계약통보서 등의 전자적 통보 기능을 갖추고 있다는 점을 고려하면, 서면 통보 등 선택적 통보를 전자적 통보로 일원화하여 정보의 축적 및 활용도 제고, 관련 업무의 경감을 꾀할 수 있을 것으로 기대함.
- 마지막으로 건설공사대장 통보제도 운영 목적의 합리성 제고를 위해 건설기업의 자발적 참여방식으로의 전환, 행정제재의 완화, 발주자 등 규제 범위의 확대, 인센티브 제공 등의 방안을 제안함.

V. 결론

- 건설산업 내 정보화 추진은 산업의 생산성 향상 및 건설공사의 효율성 제고 등 산업 역량 강화와 지속 성장을 위한 필수적 사안이나, 그 과정에 있어 행정적 목적에 지나치게 치우지 않고 산업의 실질적 발전을 목적으로 추진해 나가야 할 것임.
- 특히, 건설공사정보시스템을 비롯한 정부 운용 시스템의 경우 우리 산업 내 각종 제도·정책과 맞닿아 있다는 점을 고려하면, 제도의 운용 목적은 물론 제도 운용의 대상인 산업 내 이해관계자를 충족시킴으로써 정보화 활성화를 도모할 수 있을 것으로 기대함.

I. 서론

- 건설공사대장 전자통보제도란 원도급 계약을 체결한 건설사업자가 국토교통부 장관이 지정하는 정보통신망(건설공사정보시스템)을 통해 건설공사대장을 발주자에게 통보하도록 한 제도로, 하도급건설공사대장 전자통보제도를 포괄하여 통칭하는 제도임.
- 건설공사대장의 최초 도입 시에는 공사대장을 현장 내 비치하여 발주자, 감리자(現 건설사업 관리자) 등 사업이해관계자들을 대상으로 공사 개요(발주자, 공사명, 공사장소 등)를 제공하기 위함이었으나, 실제 이를 활용하는 경우나 사업이해관계자의 인식이 극히 드물어, 지난 2002년 9월 「건설산업기본법」 개정을 통해 전자통보 의무화 제도로 확대 개편됨.
- 개편 당시 정부(국토교통부)는 주요 건설공사정보를 발주자에 보다 투명하고 적극적으로 공개하여 기존 건설공사대장 활용의 한계점을 개선하고, 나아가서는 우리 건설산업의 정보관리 및 통계처리를 적극 지원하고자 함.
- 구체적으로, 건설공사대장 내 정보를 종합관리하여 부실 건설기업의 퇴출, 불법 하도급 등 불공정행위 근절, 부실·불법 시공 방지 등 각종 위법 행위를 상시 감시함은 물론, 공사수행 상황의 실시간 확인, 건설공사 동향 파악, 허위실적 신고의 예방 등 정보관리 및 통계처리의 고도화를 꾀함.
- 그럼에도 불구하고 건설공사정보시스템(CWS)을 활용한 건설공사대장의 전자적 통보는 행정적 목적 위주의 과도한 입력 정보 항목(4개 부문 83개 항목), 정부 운영 타 정보시스템(나라장터, 전자적 대금지급시스템 등)과의 중복성, 변경·수정사항 발생에 따른 잦은 입력 횟수 등으로 인한 과중한 업무 부담을 건설기업에 전가한다는 문제가 지속 제기됨.
- 특히, 건설기업은 정부의 산업 정보화 목적을 포함하는 건설공사대장의 통보를 「건설산업기본법」 내 명시하여 의무화하고, 미통보·허위통보에 따른 행정제재 처분(시정명령, 과태료)을 시행하고 있어 제도의 도입 취지에 맞지 않는다는 문제를 지속 제기함.
- 이에 지난 2016년 5월 우리 원(한국건설산업연구원)은 이미 상술한 건설공사대장 전자통보제도의 문제점 및 한계성을 인지하고, 이를 개선하기 위한 단기적 개선 방안 및 건설공

- 사 정보의 활용 강화 방안 등 합리적 개선안을 제시한 바 있음.
- 우리 원은 지난 보고서를 통해 단기적 개선 방안으로 ‘건설공사대장의 입력 정보 간소화’, ‘정보입력 시기의 조정’을 제안하였으며, 근본적 개선안으로 ‘의무 통보방식의 개선 및 행정체제의 완화’, ‘민간 건설공사의 제외 및 대폭 간소화’를 제안함.
 - 하지만 이러한 건설공사대장 전자통보제도를 둘러싼 공과(功過) 및 개선안에도 불구하고 최근 정부는 지난 2018년 발표한 건설산업 생산구조 혁신의 세부 시행방안으로 건설산업 정보관리체계 고도화를 위한 건설공사대장 통보 범위의 확대를 추진 중인 것으로 파악됨.
 - 국토교통부는 건설산업 데이터의 연계통합을 통한 체계적 건설혁신 지원 방안 중 하나로 건설데이터 허브로서 건설산업종합정보망(KISCON)의 역할 제고가 필요하다는 입장이며, 이를 위해 건설공사대장 통보대상 확대와 활용 방안 강화를 추진하겠다고 발표함.
 - 구체적으로, 국토교통부와 관련 협·단체, (재)건설산업정보센터는 공사대장을 활용한 건설산업 정보관리체계 강화 세부 방안을 논의 중이며, 전자통보 대상 범위와 관련하여 원도급공사의 경우 기존 1억원에서 5천만원 이상으로, 하도급공사의 경우 기존 4천만원에서 1.5천만원 이상으로 대폭 확대하겠다는 의견이 제기되고 있음.
 - 이에 대해 건설기업 및 업계는 이미 나라장터나 전자적 대금지급시스템 등 유사 정보시스템을 운영 중이며, 건설통계 고도화 등 행정 목적 달성을 위해 건설기업에게만 의무를 부과하고 처벌하고 있는 현행 제도는 행정 편의적인 정책이기에 통보대상 범위의 확대는 실효성이 없다고 주장하고 있음.
 - 이처럼 건설공사대장 전자통보제도와 관련한 정부(국토교통부)의 제도 운용 강화 입장과 제도의 실효성이 낮다는 건설기업 및 업계의 상반된 입장을 고려하면, 현(現)시점 다시 한번 전자통보제도에 대한 면밀한 검토를 통해 발전적 방향을 논의할 필요가 있음.
 - 이에 본 연구는 건설공사대장 전자통보제도의 대상 및 기재항목, 미이행에 따른 행정처분 규정, 전자적 통보를 위한 건설공사정보시스템(CWS)의 운영 현황과 성과 등을 면밀히 검토하여 현(現) 제도의 운용상 문제점을 진단하고 이에 대한 합리적 개선 방안을 제안함.
 - 선행연구의 경우 정보시스템의 운영 관련 문제점 및 개선 방안을 제안하였다면, 본 연구는 관련 정보시스템에 대한 검토는 물론, 제도의 도입 배경 및 목적, 그간의 제도 추진 경과, 현(現) 제도 변화 추진사항 등 제도에 초점을 맞춘 각종 사항을 종합 검토하여 발전적 방향을 제시하고자 함.

II. 건설산업 정보화 추진 동향과 건설공사대장 통보제도

1. 건설산업 정보화 추진 동향과 건설산업종합정보망

(1) 건설산업 정보화 추진 동향

- 지난 1995년 정부는 국가·사회 정보화 비전 및 전략을 추진하는 세계적 추세에 대응하기 위해 「정보화촉진기본법(現 「지능정보화 기본법」)」을 제정하고, 이듬해인 1996년 범정부적·범산업적 차원의 ‘정보화 촉진기본계획’을 수립·추진¹⁾하여 현재에 이르고 있음.
- 이에 따라 법 제정 이후 현재까지 총 32차례의 개정을 통해 각 시대의 변화 양상이나 정보화 발전 정도를 고려한 범정부 차원의 정보화 추진을 위한 필요사항을 명기한 舊 「정보화촉진 기본법」은 그간 명칭 역시 「국가정보화 기본법」, 「지능정보화 기본법」으로 변경되었음.
- 현재 「지능정보화 기본법」은 4차산업혁명에 대응하는 기본법으로 범정부 차원의 정보화사업 컨트롤타워로서 대통령직속 4차산업혁명위원회의 법률상 근거마련과 더불어 과학기술정보통신부 주관으로 3년마다 지능정보사회 종합 계획 수립 및 기타 지능정보기술을 산업 전반으로 확산하기 위한 각종 제도와 정책의 근거 법률로서 역할을 수행 중임.
- 지난 약 25년간의 이러한 범정부·범산업 차원의 정보화 노력에 맞춰 지난 1970년대부터 이론적으로 정립되어온 우리 건설산업의 정보화 역시 90년대에 이르러 정부의 적극적 선도로 인해 활발히 추진되기 시작함.
- 이에 그 내용을 살펴보면, 우리 건설산업의 정보화 추진은 크게 ① 건설기업이 스스로의 생산성 향상을 위해 추진하는 자체적 정보화와 더불어 ② 중앙정부 및 지자체 차원의 정보화 추진 노력으로 구분할 수 있음.
- 이 중 ① 건설기업 차원의 대표적 정보화 사업으로는 건설생산에 초점을 맞추어 계획, 관리, 엔지니어링, 설계, 구매, 시공, 유지·보수 등 건설기업이 수행하는 모든 행위를 대상으로 최적

1) 김재영·권혁진(2001), 「건설산업 정보화를 통한 생산성 제고방안 연구」, 국토연구원.

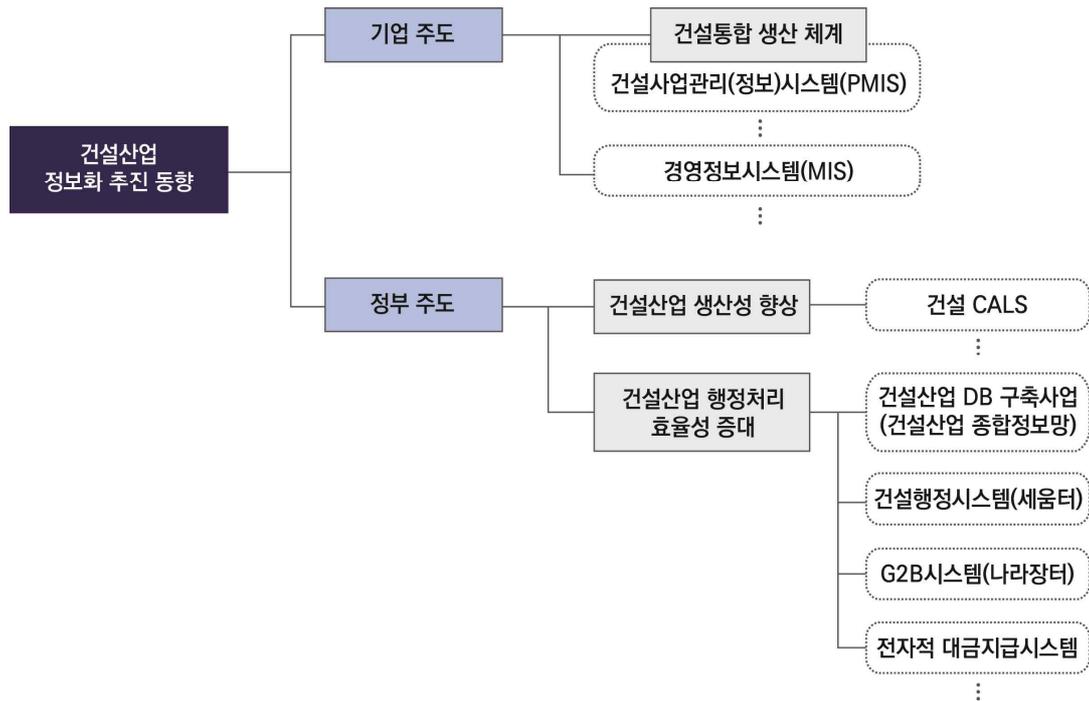
화를 꾀하는 건설통합 관리체계(Computer Integrated Construction, CIC)²⁾는 물론, 이의 개념을 고려한 개별 건설사업 차원의 생성 정보의 통합 관리공유시스템(Project(Program) Management Information System, PMIS)과 재무, 인사, 노무 등 기업의 운영 요소를 대상으로 한 경영정보시스템(Management Information System, MIS) 등을 중심으로 발전해왔음.

- 또한, 우리 건설산업은 상기의 기업 차원의 건설정보화 노력 외에도 공공공사의 발주기관이자 관리기관인 국토교통부를 비롯한 조달청 등 건설 관련 부처를 중심으로 ② 정부 주도의 관련된 정보화가 지속적으로 추진되어 왔으며, 이를 통해 전(全) 산업에 걸친 정보화를 선도해 옴.
- 이 외에도 건설 관련 협·단체(대한건설협회, 대한전문건설협회, 한국건설기술인협회, 한국엔지니어링협회, 한국건설기술관리협회, 국토안전관리원, 대한건축사협회, 건설산업정보센터 등)의 경우 역시 자체사업 또는 정부의 위탁사업 추진과정에서 생성·처리되어야 할 각종 건설 정보의 관리를 위해 정보화를 계속하여 꾀하였고 이 과정에서 정부의 건설정보화 추진을 지원해 온 상황임.
- 보다 구체적으로 정부가 추진한 건설정보화 사업을 살펴보면, 대표적으로 ‘건설사업정보화(CALS)’와 ‘건설산업DB구축사업(건설산업종합정보망)’, ‘건축행정시스템(세움터)’, ‘국가종합전자조달시스템(나라장터)’, ‘전자적 대금지급시스템(하도급 지킴이 등)’ 등을 꼽을 수 있음.
- 상기와 같은 정부 주도의 건설정보화 사업은 목적상 크게 ① 단위 건설사업에서의 기획·설계·계약·시공·유지관리 등 건설 ‘생산활동’에 대한 각종 정보를 관리하여 사업의 생산성 향상 및 사업관리의 효율성 제고를 목적으로 추진해 온 정보화 사업과 ② 건설 생애주기 단계별 생성되는 각종 정보를 정보시스템을 통해 관리하여 정부 행정처리의 효율성 증진, 투명성 개선 등을 목적으로 추진해온 사업으로 구분 가능함.
- 이러한 기준에 따라 ‘건설사업정보화(CALS)’ 사업의 경우 ①에 해당하는 대표적 사업으로 분류 가능할 것이며, 이 외 ‘건설산업종합정보망’, ‘세움터’, ‘나라장터’, ‘전자적 대금지급시스템’ 등은 ② 건설산업 행정처리 효율성 증대 및 투명성 제고 차원의 사업으로 분류 가능함.
- 이에 본 절에서는 정부 주도의 대표적 정보화 사업인 ‘건설사업정보화(건설CALS)’와 더불어 본 연구의 대상인 건설공사대장 통보제도와 밀접한 연관을 가진 ‘세움터’, ‘나라장터’, ‘전자적 대금지급시스템’의 현황을 간략히 살펴봄과 함께 건설공사대장 통보제도의 전자

2) 대한건축학회 건축용어사전.

적 운영체계를 담당하고 있는 ‘건설산업종합정보망’에 대해 운영 현황 및 구성 시스템 등을 상세히 살펴봄.

<그림 II-1> 건설산업 정보화 추진 동향



1) 건설사업정보화(Continuous Acquisition & Life-cycle Support, CALS)

- 건설사업정보화(이하 건설CALS)는 공공건설사업의 효율적 수행, 건설산업의 생산성 향상, 건설공사의 품질 및 안정성 제고, 공정·투명한 경쟁기반 조성 등의 중점목표 달성³⁾을 위해 1996년 법적 근거⁴⁾ 및 사업 계획(안) 마련과 더불어 1998년 ‘제1차 건설CALS 구축 기본계획’ 수립을 통해 현재까지 추진되어 오고 있는 정부 주도의 건설정보화 전략임.
- 건설CALS는 건설사업의 생애주기 전반에 걸쳐 생산되는 각종 정보를 발주기관 및 계약상대자 등 사업이해관계자가 전산망을 통해 신속히 교환·공유할 수 있는 통합정보시스템⁵⁾으로서 현재까지 총 5차에 걸친 ‘건설CALS 기본계획’에 근거하여 추진됨.

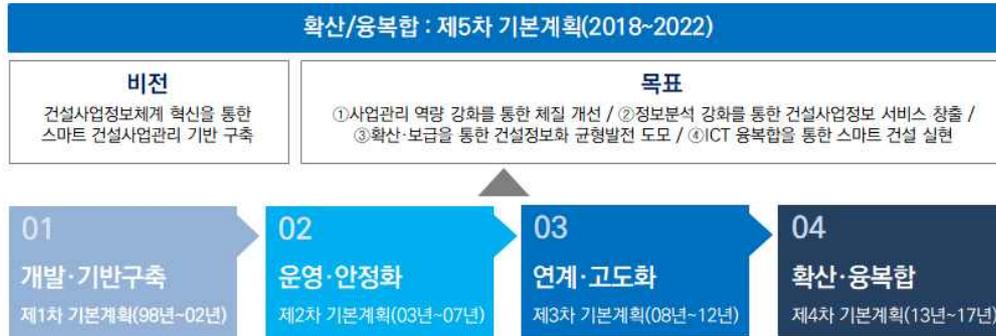
3) 건설교통부(1998), 21세기 건설정보화 추진을 위한 건설CALS 기본계획(1998~2005).

4) 1996년 당시 건설CALS는 「건설기술관리법」 상에 건설공사 지원 통합정보체계 구축과 관련된 조항이 신설되어 법적 근거가 마련되었으며, 현재에는 「건설기술 진흥법」 제18조 및 제19조와 동법 시행령 제41조, 기타 세부 운영규정 및 시행 지침을 통해 관련 법적 근거 체계를 구축함.
이에 관련된 규정으로는 ‘건설기술진흥업무 운영규정(국토교통부 훈령 제2019-1224호)’, ‘건설사업정보 운용지침(국토교통부 고시 제2018-910호)’, ‘건축행정시스템 운영규정(국토교통부 훈령 제1369호)’, ‘건설기술진흥법령에 따른 위탁업무 수행기관 등 지정(국토교통부 고시 제2020-1177호)’, ‘건설공사 사후평가 시행지침(국토교통부 고시 제2018-545호)’ 등임.

5) 김영덕·박철한(2016), 「건설공사 정보관리의 합리적인 개선 방안」, 한국건설산업연구원.

- 그간의 기본계획에 따른 단계별 추진목표를 살펴보면, (1단계) 개발·기반구축 → (2단계) 운영·안정화 → (3단계) 연계·고도화 → (4단계) 확산·융복합의 목표하에 관련 사업을 추진하였으며, 현재 5차 기본계획의 경우 ‘건설사업정보체계 혁신을 통한 스마트 건설사업관리 기반구축’의 비전을 중심으로 전담기관인 한국건설기술연구원이 관련 사업을 중점 추진 중임.

<그림 II-2> 건설사업정보화(CALS)의 단계별 추진목표



자료 : 건설사업정보시스템 홈페이지(<http://www.calspia.go.kr>, 검색일 : 2021.2.1).

- 현재 건설CALS는 5가지 건설사업정보시스템과 더불어 6종의 건설사업표준, 2종의 건설기술정보시스템(건설기술정보 DB, 해외건설기술정보 DB)으로 구성되어 있음. 다음 <표 II-1, 2>는 건설사업 표준과 관련한 사항 및 건설CALS 시스템의 주요기능과 역할임.
- 또한, 현재 건설CALS는 기획재정부 디지털예산회계시스템(D-Brain), 국토교통부 민원정보시스템, 행정안전부 민원24, 조달청 나라장터 등 25개의 정부 전산시스템과 연계를 통한 정보 공유 체계를 구축·운영 중임.

<표 II-1> 건설정보 표준 제정 현황

종 류	내 용
건설CALS 전자도면 작성표준	· 전자도면의 작성, 납품, 유통과 관련된 도면분류, 파일명, 선, 색상, 레이어, 심벌 등의 표준
건설 분야 도면정보 교환표준(KOSDIC)	· CAD S/W 종류와 버전에 상관없이 전자도면 파일을 교환, 납품, 보관하기 위한 파일 포맷
건설정보 분류체계	· 건설공사의 기획, 설계, 시공, 유지관리 단계에서 발생하는 정보를 체계화하고, 효과적으로 교환할 수 있도록 분류 및 코드화 기준을 제시
건설CALS 전자문서 표준	· 건설사업에 필요한 각종 서식이나 설계, 준공도서를 전자적 형태로 작성, 관리하는 전자문서 개발에 필요한 표준
디지털수량산출정보 교환표준	· 건설사업에서 발생하는 수량산출정보의 전자적인 교환, 납품 등의 활용을 위한 자료구조, 파일 포맷 등의 규격을 제시
건설정보모델(BIM) 작성·납품 공통 기준	· 건설정보모델을 활용 및 관리하는데 필요한 공통적 기준을 정하여 국내 건설 분야의 건설정보모델의 작성·납품에 필요한 공통적 요건을 정의

자료 : 건설사업정보시스템 홈페이지(<http://www.calspia.go.kr>, 검색일 : 2021.2.1).

6 · 건설공사대장 통보제도의 합리적 개선 방안

<표 II-2> 건설CALS 시스템의 구성 및 생애주기 단계별 활용 현황

구분	종류	기능 및 역할
건설 사업 정보 시스템 (5종)	건설사업정보포털시스템	• 건설사업정보시스템의 접속창구로서 기관포털(발주기관용)과 대민포털(계약사용)로 구분
	건설사업관리시스템	• 도로 및 하천건설사업의 생애주기 전(全) 업무단계에서 발생하는 공사현황정보, 도급내역정보, 공정정보 등 각종 공사정보를 관리하고, 발주기관과 계약자(수급인) 간에 계약에 명시된 자료를 인터넷을 통해 교환·공유함으로써 발주기관의 효율적인 사업관리와 의사결정을 지원하기 위한 시스템으로 발주기관용과 계약사용으로 이원 체계 구축
	용지보상시스템	• 용지보상에 대한 신속하고 체계적인 보상 업무수행을 위해 토지 기본조서 작성, 가격평가 및 보상금 산정, 협의 보상과 토지 수용·재결, 공탁업무 및 보상금 지급 등 용지보상 업무를 지원하기 시스템
	건설인·허가시스템	• 민원인이 해당 인·허가기관에 건설인·허가를 신청하고, 인·허가기관에서는 해당 민원업무를 처리하여 허가서 등 처리결과를 민원인에게 전송함으로써 건설인·허가 업무처리 전(全) 단계를 지원하는 시스템 [46종의 건설인·허가(도로점용 등) 신청 및 처리]
	시설물유지관리시스템	• 국토관리사무소의 시설물 제원 관리, 점검진단업무, 일상보수 및 정기보수업무, 점검 및 보수계획의 수립업무, 과적 적발보고업무 등 시설물 유지관리 업무를 지원하는 시스템



자료 : 국토교통부고시(제2018-910호), 건설사업정보 운용지침 및 건설사업정보시스템 홈페이지(검색일 : 2021.2.1).

2) 건축행정시스템(세움터)

- 건설산업의 대표적 정보화 사업 중 하나인 건축행정시스템(세움터)은 복합민원인 건축 및 주택 관련 민원업무 및 행정처리의 효율성 제고를 위해 건축행정 업무와 주택행정 업무의 전(全) 과정을 전자적으로 처리하고, 건축물대장을 비롯한 각종 문서를 자동으로 생성할 수 있는 정보체계를 구축⁶⁾한 시스템임.
- 구체적으로 세움터는 건축 및 주택의 인·허가부터 착공, 사용승인에 이르는 건축행정 업무와 주택조합설립에서부터 사업승인, 사용검사에 이르는 주택행정 업무, 이 외 각종 통계처리 등과 관련한 업무를 전산화하여 행정업무의 효율성은 물론, 대민서비스의 질을 제고하고, 건축 관련 자료를 정책 수립 시 적기 활용을 지원하는 정보화 체계임.⁷⁾
- 이러한 건축행정시스템은 지난 1996년 ‘건축행정 전산화 기본계획’ 수립을 시작으로 현재에 이르기까지 계속하여 고도화가 진행됐으며, (1세대) 정보화 이전 및 건축정보시스템의 도입 (1998~2002) → (2세대) CS 기반 건축행정 및 시스템(세움터) 고도화(2003~2007) → (3세대) 인터넷 기반 건축행정(~2009)에 이어 현재는 (4세대) 클라우드 기반 건축행정(~2022) 구축을 추진 중임.⁸⁾

<표 II-3> 건축행정시스템(세움터) 주요 대상 업무

업무 구분	주요 대상업무
건축업무	건축허가, 착공, 사용승인, 건축신고, 공작물, 가설건축물, 위반건축물
주택업무	주택건설사업계획승인, 착공, 사용검사, 행위허가
건축물대장 업무	대장작성, 기재사항변경, 열람, 발급, 말소
정비사업	행정계획, 조합, 사업 시행인가, 관리처분, 착공, 준공인가, 정비사업전문관리업
건축 관련 사업자	건축사, 건축사사무소, 임대사업자, 주택건설사업자, 주택관리사
통 계	건축허가통계, 건축물착공통계, 건축물통계, 주택건설실적

자료 : 건축행정시스템 세움터 홈페이지(<http://www.cloud.eais.go.kr>, 검색일 : 2021.2.1).

- 이를 통해 현재 건축행정시스템(세움터)은 건축행정 및 주택행정 업무와 관련한 건축인·허가 One-Stop 처리, 관계기관 온라인협의, 건축물정보 공동활용 체계를 구축하여 다음과 같은 정보화 성과를 창출함.⁹⁾
- (건축행정 One-Stop 체계절차 구축) 인·허가 처리 60일 → 9.3일, 관청방문 5회 → 무방문, 도면보관 대형서고 보관 → DB 보관 등 인·허가 과정의 모든 프로세스 자동화를 통해 연간 1조 원의 경제적 효과를 창출함.

6) 국토교통부 홈페이지(<http://www.molit.go.kr>), 인터넷 건축행정시스템 안내 참조, 검색일 : 2021.2.1.

7) 행정안전부 국가기록원 홈페이지(<http://www.archives.go.kr>), 건축행정시스템(AIS) 참조, 검색일 : 2021.2.1.

8) 건축행정시스템 세움터 홈페이지(<http://cloud.eais.go.kr>) 참조, 검색일 : 2021.2.1.

9) 단 다음과 같은 건축행정시스템(세움터)의 성과 결과는 운영기관 스스로 평가하였기에 신뢰성의 한계를 안고 있음.

- (관계기관 온라인협의 체계 마련) 인터넷을 통한 상호협력 및 협치 체계 구축을 통해 기존 기관별 순차적 협의에서 동시 병렬처리가 가능해지고 면대면 협의 체계에서 가상공간을 통한 협의 체계를 구축하여 단절 없는 흐름의 행정체계를 구축함.
- (전국 건축물 정보 DB화) 전국 670만건 건축물 DB화를 통해 건축물대장의 경우 연간 1,500만건 발급이 이루어지고 있으며, 건축통계 생성 시 기존 2~3개월 소요되던 업무를 실시간 통계산출이 가능한 체계로 고도화함.
- (사전적법성 검토·진단 효율화 체계 마련) 기존 건축행위 이전 건축 가능 여부 및 적법 여부 등을 확인하기 위해서는 전문가(건축사)를 통해서만 확인할 수 있었으나, 정보화 체계 구축을 통해 국민 누구나 손쉽게 사전적법성을 검토할 수 있는 환경을 조성하여 연간 450억원 절감을 이룸.

3) 국가종합전자조달시스템(나라장터)

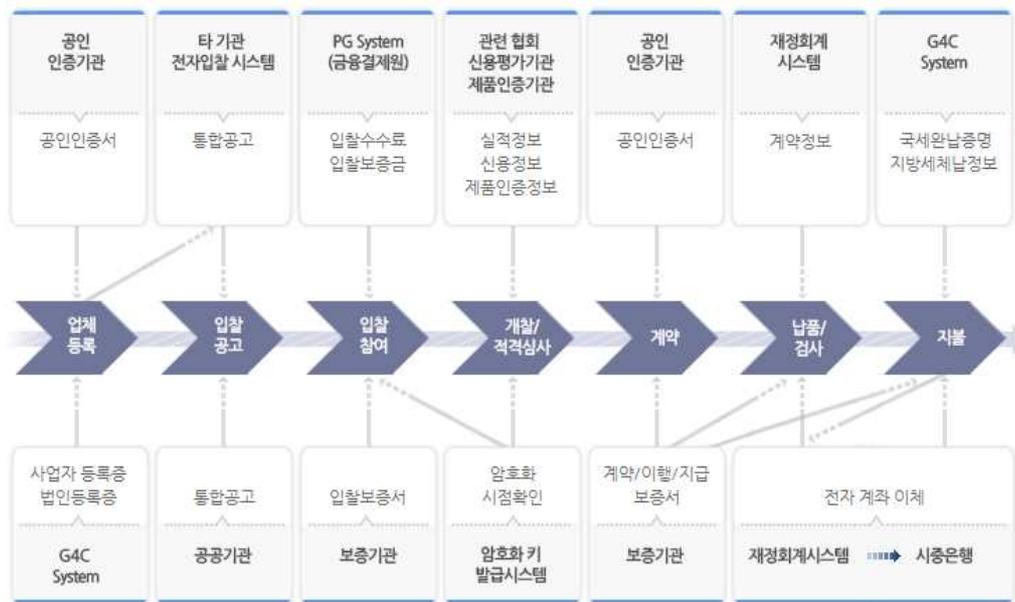
- 건축행정시스템(세움터)과 더불어 가장 활용도가 높은 건설 분야 정보화 시스템으로는 지난 2001년 구축된 조달청의 국가종합전자조달시스템(KONEPS, 이하 나라장터)을 꼽을 수 있음.¹⁰⁾ 나라장터는 조달기관 및 기업의 편의성을 증대하고 입찰의 투명성과 공정성을 제고하기 위해 조달업무의 전(全) 과정을 온라인으로 처리할 수 있는 G2B(Government to Business) 전산시스템임.
- 현재 나라장터는 모든 공공기관과 조달기업이 이용하는 단일 공공조달 창구로서의 역할 수행을 위해 입찰공고·입찰·계약·대금지급 등 공공조달 프로세스 전(全) 과정을 전자화하여 전자입찰, 전자계약, 전자지불 등의 기능을 구현하여 제공 중임.
- 또한, 한국토지주택공사 등 타 공공 발주기관 자체 전자입찰 시스템과 관련 협회 및 신용평가기관, 재정회계시스템 등 156개 기관의 조달 관련 정보와 전산체계와의 연동을 통해 조달 전(全) 과정을 ‘One-Stop’으로 처리하는 체계를 구축·운영 중임.¹¹⁾
- 이뿐만이 아니라 나라장터는 향후 ‘나라장터 민간개방’, ‘전자적 대금지급시스템(하도급 지킴이) 연계’, ‘조달통계포털 및 조달정보 Open API 서비스 제공’ 등을 통해 그간 수행해 온 전자조달 플랫폼으로서의 역할은 물론, 공정거래를 선도하고 각종 정보를 제공하는 정보화 체계(나라장터 3.0)로의 발전을 꾀하고 있음.
- 정부는 지난 약 20년간의 나라장터 운영을 통해 거래조달비용 절감과 더불어 투명한 조달 행정, 중소기업 경쟁력 제고를 위한 기반을 구축하는 성과를 달성한 것으로 판단됨.

10) 물론 현재 국가종합전자조달시스템(나라장터)은 건설 분야 조달에만 국한된 정보화 체계가 아니라 전 공공조달 분야에 활용하는 정보화 시스템이나, 본 고에서는 건설 분야에 국한하여서만 살펴봄.

11) 나라장터 홈페이지(<http://www.g2b.go.kr>), 검색일 2021.2.1.

- 특히 입찰 정보 파악, 입찰 계약 서류제출 등과 관련하여 조달기업이 공공기관에 방문할 필요가 없어져 여비 및 행정비용 등 8조원 상당의 거래비용을 절감하고 조달업무 절차 역시 간소화를 꾀하였음(조달기업 절감액 6조 6천억원, 공공기관 절감액 1조 4천억원, 2009년 편익분석 결과).¹²⁾
- 더욱이 조달정보의 실시간 공개, 표준 절차에 따른 업무처리를 통해 조달 청렴도가 시스템 도입 후 약 20% 상승한 긍정적 효과를 꾀하였음(2013년 국민권익위 조사 결과).

<그림 II-3> 국가종합전자조달시스템(나라장터) 주요기능 및 유관시스템 연계 체계



자료 : 나라장터 홈페이지(<http://www.g2b.go.kr>, 검색일 : 2021.2.1).

4) 전자적 대금지급시스템(하도급 지킴이)

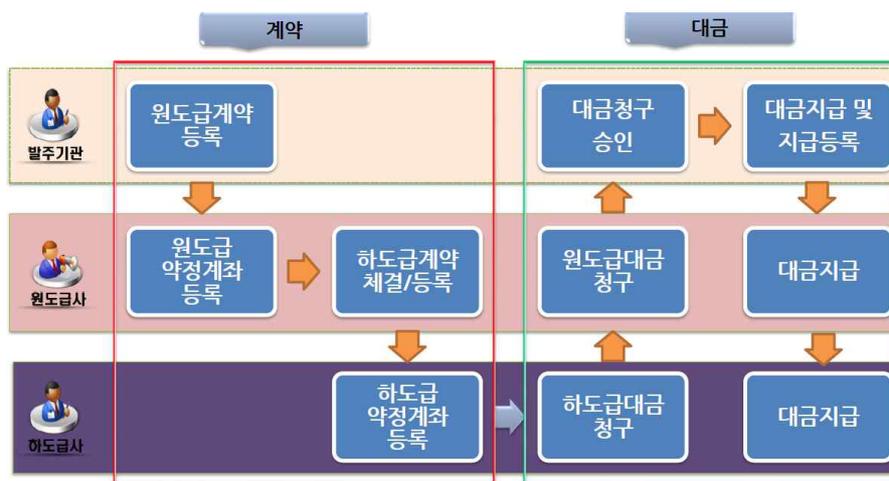
- 현재(2019년 6월 이후) 우리 건설산업의 경우 하도급대금 체불 방지를 위해 공공공사¹³⁾에 한해 하도급자, 건설근로자, 건설기계대여업자 등에 대한 대금 지급 시 ‘전자적 대금지급 시스템’을 의무적으로 사용하도록 규정 중임(「건설산업기본법」 제34조제9항).
- 여기서 전자적 대금지급시스템은 「전자조달법」 제9조의2제1항에 따른 전자조달시스템 또는 수요기관의 장이 전자적으로 하도급 관리를 위해 운영하는 시스템을 뜻함.
- 또한, 동법 시행령 제7조에서는 전자적 형태의 하도급계약서 작성 등 하도급 관리의 전자적 처리에 관한 사항까지 포함하도록 규정 중임.

12) 임규건 외(2009), 「나라장터 운영 효과평가 연구용역」, 한양대학교, 조달청.

13) 단, 1건 공사의 도급금액이 5천만원 미만인 공사 또는 공사기간이 30일 이내인 공사는 제외함(「건설산업기본법」 시행규칙 제28조제5항).

- 이를 종합하여 볼 때, 전자적 대금지급시스템은 하도급 (全) 과정에서 발생하는 대금지급과 더불어 계약과 관련된 각종 업무까지 전산화하는 것을 목표로 개발된 시스템으로 이해할 수 있음.¹⁴⁾
- 이러한 전자적 대금지급시스템은 현재 조달청의 ‘하도급 지킴이’, 한국철도시설공단의 ‘체불e제로’, 경기도의 ‘경기도대금지급확인시스템’, 강원도의 ‘강원대금알림e’ 등이 존재함.¹⁵⁾
- 이에 현재 가장 많은 공공 발주기관에서 활용하고 있는 전자적 대금지급시스템인 조달청의 하도급 지킴이를 살펴보면, 전자적 대금지급시스템 도입 목적과 같이 하도급계약부터 하도급대금의 지급까지 하도급 전(全) 과정을 전자적으로 처리하고 발주기관이 이를 온라인으로 모니터링함으로써 하도급계약에 대한 효율성과 투명성을 제고하기 위한 시스템임.
- 2014년 운영을 시작한 조달청의 하도급 지킴이는 2017년 대대적 기능고도화를 꾀하여 현재 시스템을 활용하여 시설공사 및 S/W용역 계약에 대해 원도급자가 하도급 계약 체결, 하도급 대금, 자재·장비대금, 노무비 지급 등을 전자적으로 처리하고 발주기관이 이를 온라인으로 모니터링¹⁶⁾하여 불공정 하도급 거래를 예방하고 있음.
- 이 외에도 발주자-원도급자 간 대금관리 및 지급 현황 모니터링, 하도급 계약실적증명서의 발급 등의 기능 또한 구현하여 활용하고 있음.

<그림 II-4> 하도급 지킴이 주요기능 및 업무 흐름도



자료 : 조달청(2019), 계약에서 지급까지 바로 확인하는 「조달청 하도급지킴이」 교육자료.

14) 이광표·전영준(2020), 「하도급대금 지급보증제도의 합리적 개선 방안」, 한국건설산업연구원.

15) 전자적 대금지급시스템을 가장 먼저 도입하고 확산에 기여하였던 서울특별시의 ‘대금e바로’의 경우 2021년 1월 1일부터 운영이 종료되었으며, 서울특별시 및 서울특별시 관내 기초지자체, 산하 공공 발주기관의 경우 이후 조달청의 하도급 지킴이를 활용하고 있음.

16) 조달청(2019), 계약에서 지급까지 바로 확인하는 「조달청 하도급지킴이」 교육자료.

- 이러한 조달청의 하도급 지킴이가 현재 가장 많은 공공 발주기관에서 활용되고 있는 것은 타 공공 발주기관에서 개발한 유사 시스템이 해당 기관의 업무절차와 조직 맞춤형으로 설계된 데 반해 조달청의 하도급 지킴이는 모든 공공 발주기관에서 범용적으로 활용 가능한 기능으로 구성되어 있다는 점과 더불어 모든 공공 발주기관과 계약상대자가 사용 중인 나라장터와의 기능 연계를 통해 동일 ID를 활용할 수 있다는 점 때문으로 판단됨.
- 시스템 구축 이후 7년이 지난 현재(2020년 12월 기준) 조달청 하도급 지킴이는 총 4,592개 공공 발주기관에서 활용하고 있으며, 시스템을 활용한 대금 지급 실적은 43.5조원에 이르는 등 거의 대부분의 공공공사 사업 참여자(발주자, 원도급자, 하도급자 등)가 활용하는 정보화 체계로 발전하였음.

<표 II-4> 하도급 지킴이 이용기관 현황 및 대금 지급 실적

(단위 : 기관 수, 억원), 2020년 12월 기준

하도급 지킴이 이용기관 현황					
국가기관	지자체	교육기관	공공기관	지방 공기업	기타기관
726	1,376	1,007	682	94	707
하도급 지킴이를 통한 대금 지급 실적					
2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	
49,677	98,646	170,052	276,195	434,465	

자료 : 하도급지킴이 홈페이지(<http://www.g2b.go.kr>, 검색일 : 2021.2.4).

(2) 건설산업종합정보망

- 상기에서 살펴본 정부 주도의 건설 분야 정보화 사업들과 더불어 국토교통부는 지난 1999년 이후 건설산업 내 각종 정보(건설기업 등록 및 처분 현황, 공사실적정보의 신뢰성 제고 등)의 통합적 관리 필요성이 제기되면서 국토교통부 및 산하 공공기관, 지방자치단체는 물론, 업종별로 실적을 관리하는 각 건설 협·단체들이 생성·보유하고 있는 각종 건설산업 정보들을 통합하는 ‘건설산업DB구축사업’을 추진함.
- 1990년대 중반 당시 국내 건설시장이 외국기업에 개방되면서 면허제이던 건설기업의 시장진입이 등록제로 바뀌고 관리업무가 지방자치단체에 위임되었으며, 협회 가입 임의화 등 경쟁 원칙에 입각한 건설산업 규제 완화가 본격화되어 업체 수가 급증하자 건설업체 정보관리의 필요성이 부각되었음.
- 또한, 당시 시공능력평가제도에 따른 공사실적정보의 신뢰성 여부에 논란¹⁷⁾이 계속되고, 이

또한 업종별로 통보되어 관리되다 보니 단위 현장을 기준으로 종합적인 계약관계 및 현황 등을 파악하기 불가능한 상황을 타개할 필요가 증대하였음.

- 이런 당시(1999년) 현실에서 국토교통부는 시기적절한 정책의 수립을 뒷받침할 체계적인 건설산업정보 관리의 필요성이 중요하였기에 ‘중앙정부 차원의 건설산업정보 종합관리체계 구축을 통한 건설산업의 투명성 제고 및 경쟁력 강화’, ‘건설행정의 정보화 기반 조성을 통한 건설행정의 효율화’, ‘공사실적을 단위 현장 단위로 종합관리함으로써 공사현장에서 발생하는 각종 불법행위 방지’ 등을 위한 ‘건설산업DB구축사업’을 추진하여 현재에 이르게 됨.

- 이러한 배경하에 당시 국토교통부는 「건설산업기본법」 제24조제3항을 신설하고 건설산업 정보수집과 유통·활용의 근거 마련과 더불어 이러한 정보를 체계적으로 관리하기 위한 ‘건설산업종합관리체계’의 구축·운영과 관련한 법적 근거마련을 통해 현재에 이르기까지 5 단계에 걸쳐 관련 사업이 추진됨.

<그림 II-5> 건설산업종합정보망 구축 연혁



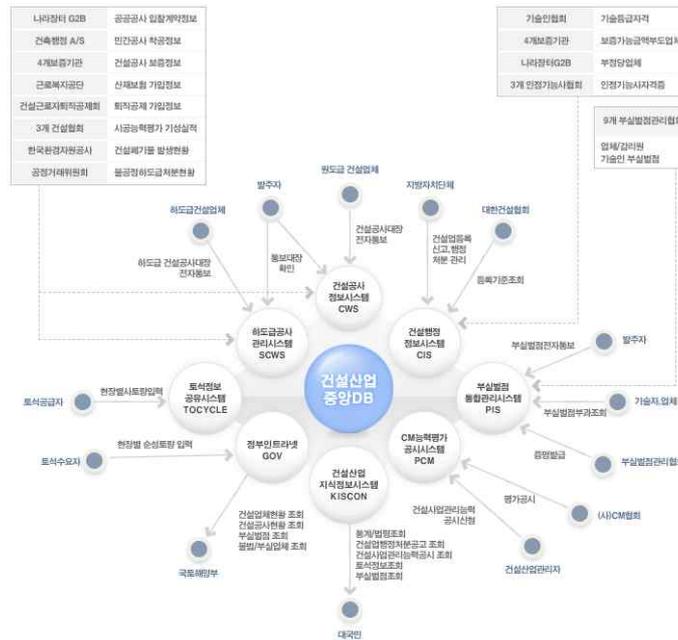
자료 : 건설산업지식정보시스템 홈페이지(<http://www.kiscon.net>, 검색일 : 2021.2.2).

- 그 결과 구축된 ‘건설산업종합정보망’은 건설산업 정보의 유통 및 활용을 위해 개발된 시스템으로서 각 하위 시스템을 종합적으로 총칭하는 명칭임.¹⁸⁾

17) 당시 시공능력평가에 따른 공사실적정보의 신뢰성 여부의 논란은 구체적으로 2003년 8월 국토교통부의 조사결과를 통해 증폭되었음. 당시 시공실적이 매출액의 110%를 초과한다고 신고한 건설기업 1만개의 시공실적 신고분 20만여 건을 대상으로 시공실적 허위실적 정밀조사 시행결과 과다 신고한 767개 업체 1,791건(1조 7,728억원)이 적발되었으며, 이 중 162개 업체 611건(9,928억원)은 실적 증명서를 위변조하였고 신고연도나 업종을 달리해 이중 신고하거나 다른 회사 실적까지 신고하는 과다신고도 503개 업체 913건(7,297억원)에 달하였기 때문임. 또한, 발주처 착오로 실적 증명서를 잘못 발급한 경우는 171개 업체 267건(503억원)으로 조사되었음. 문혁(2008), 건설산업종합정보망의 구축과 전개, 국토연구원, 건설경제 통권 56권 참조.

- 이에 건설산업종합정보망의 개별 하위시스템의 현황을 살펴보면, 건설산업종합정보망은 현재 8개의 정보시스템과 중앙데이터베이스로 구성되어 있으며, 26개 관련 기관의 15개 정보시스템과의 연계 정보를 제공받고 있음.
- 8개의 하위 정보시스템은 ① 건설행정정보시스템(Construction administration Information System, CIS), ② 건설공사정보시스템(Construction Work Information System, CWS), ③ 하도급공사관리시스템(Subcontractor Construction Work System, SCWS), ④ CM능력평가·공시시스템(Public announcement system for the capacity of Construction Manager, PCM), ⑤ 벌점통합관리시스템(Penalty Information System. PIS), ⑥ 토석정보공유시스템(Transaction of soil&rock Open portal reCYCLE system, TOCYCLE), ⑦ 건설산업지식정보시스템(KISCON), ⑧ 정부인트라넷(Government Intranet)임.
- 이 외에도 국토교통부, 나라장터 등 관계기관이 운영 중인 시스템과의 연계를 통해 건설 관련 정책정보, 건설기업 정보, 입찰 정보, 건설뉴스 등을 제공 중임.
- 건설산업종합정보망의 구성체계와 하위시스템별 운영목적 등 현황을 살펴보면 다음과 같음.

<그림 II-6> 건설산업종합정보망 시스템 구성체계



자료 : 건설산업지식정보시스템 홈페이지(<http://www.kiscon.net>, 검색일 : 2021.2.2).

18) 건설산업 중앙 데이터베이스와 개별 정보시스템과 연계 네트워크의 정보체계를 충칭하여 ‘건설산업종합정보망’이라고 칭함. 「건설산업기본법」에서는 ‘건설산업종합정보망’을 “건설산업정보의 체계적 관리를 위하여 구축·운영되는 건설산업정보 종합관리체계의 정보통신망”의 의미로 표기되고 있음. 다만, 영문으로 충칭할 때 KISCON(Knowledge Information System of Construction)이라고 칭하기도 하고 건설산업지식정보시스템이 가지고 있는 개별 시스템의 관문(Portal)의 역할 때문에 건설산업지식정보시스템과 혼돈하여 불리기도 함. 다만, 협의의 의미에서의 건설산업지식정보시스템은 건설산업정보를 서비스하는 하위 부문 시스템의 명칭이며, 전체 시스템을 칭할 때에는 ‘건설산업종합정보망’이라고 칭하는 것이 올바른 명칭임. 문혁(2008), 전게서 참조.

<표 II-5> 건설산업종합정보망의 주요 하위시스템별 기능 및 역할

구분	기능 및 역할	주요 업무	근거 규정	사용대상
건설산업지식정보시스템 (KISCON)	<ul style="list-style-type: none"> 건설산업종합정보망 하위 단위 정보시스템 포털(Portal)로 건설산업 중앙DB에 저장된 데이터를 가공하여 제공 건설행정처분 공고, 건설업체 등록 현황 조회, 건설사업관리(CM)능력 공시는 물론 건설 관련 법령, 통계, 건설업무 관련 제도 등 확인 가능 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 대국민 ✓ 건설기업
건설행정정보시스템 (CIS)	<ul style="list-style-type: none"> 지방자치단체로 이양된 건설업등록 관련 업무 등 건설업 행정업무의 체계적 관리 및 효율화를 위한 시스템 건설업의 등록/신고/행정처분 등을 종합관리하고 건설업 등록기준의 전자적 조회 및 건설행정처분공고 기능 등을 제공 	건설업등록 등의 정보관리 건설업등록대상 전자적 관리 건설행정처분 전자적 공고 시정명령 등 보고 건설업등록 전자카드제 건설업 처분정보의 정보제공	시행령 제10조, 시행규칙 제7조 시행령 제12조 시행규칙 제8조제1항 등 시행규칙 제36조의2 시행규칙 제9조제1항 법제85조의3, 시행령 제82조	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 지자체 ✓ 건설기업 ✓ 대한건설협회
건설공사정보시스템(CWS)·하도급공사관리시스템(SCWS)	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사 원·하도급자의 건설공사대장(하도급건설공사대장) 통보제도의 운영을 위한 시스템으로 공사수행사항을 종합적으로 관리하고, 하도급 불공정행위를 모니터링하기 위한 시스템 원도급·하도급건설공사대장 전자통보 및 이에 따른 발주자의 건설공사대장 확인, 기타 하도급 관리와 관련된 제도의 전자적 지원체계 구축을 위한 기능 포함 	행정업무통합 건설공사대장·하도급건설공사대장 통보 직접시공계획서 통보 (재)하도급계약통보 및 재하도급승낙 통보 하도급대금지급보증서 발급 통보 기성실적신고 대체	시행령 제26조 시행규칙 제25조의5 시행규칙 제26조제1항 시행규칙 제28조제4항 시행규칙 제22조제2항1가.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 건설기업 ✓ 발주기관
건설사업능력평가·공시시스템 (PCM)	<ul style="list-style-type: none"> 매년 한국CM협회가 실시하는 건설사업관리자의 능력 평가결과를 공시하기 위한 시스템으로 건설사업관리자의 실적 및 재무상태 등을 전자적으로 평가하고 이를 공시하여 발주자의 적정한 건설사업관리자의 선정을 지원 	건설사업관리능력의 전자적 공시	시행규칙 제25조의4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CM협회 ✓ 건설사업관리자
별점통합관리시스템 (PIS)	<ul style="list-style-type: none"> 업무별로 건설 관련 협회에 분산된 별점관리의 효율성 증진을 위해 별점의 종합관리를 지원하며, 이를 위해 시공, 측량, 건설기술용역업체 및 기술자의 별점관리와 함께 온라인으로 업체 및 기술자의 별점조회, 출력기능 등을 제공 	부실별점의 종합관리 부실별점 위탁기관 지정 등	건설기술 진흥법 제53조, 별표 8 건설기술 진흥법 시행령 제117조제1항10.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 발주자 ✓ 건설기술자 ✓ 건설기업

주 : 근거 규정 내 별도의 법령명이 명시되어 있지 않은 경우에는 「건설산업기본법」을 뜻함.

자료 : 건설산업지식정보시스템 홈페이지(<http://www.kiscon.net>, 검색일 : 2021.2.2), 건설산업정보센터 홈페이지(<http://www.kcinet.or.kr>, 검색일 : 2021.2.2).

- 이러한 건설산업종합정보망 구축을 통해 2008년 기준 당시 건설산업종합정보망의 운영기관인 국토연구원의 편익은(중앙기관, 지방자치단체, 건설기업 등 정보망의 행정업무 처리에 소요되는 인건비 편익만을 산정한 최소한의 비용) 연간 236억원 이상에 달할 것으로 추정함.¹⁹⁾
- 이 외에도 국토연구원은 발주자의 공사관리효율에 따른 비용 절감, 업계·대국민·발주자·유관기관 등의 정보취득 비용 절감효과, 부실건설업체 퇴출과 시공품질 제고, 대·중소 건설업체 간 상생 협력체계 기반 마련 등에 따른 사회적 편익을 함께 고려 시 큰 폭의 편익이 발생²⁰⁾하는 것으로 추정함.

<표 II-6> 건설산업종합정보망 구축에 따른 편익분석 결과(국토연구원 추정)

(단위 : 백만원)

구 분		정보망 구축 이전(A)	정보망 구축 이후(B)	편익 산출 (A-B)
건설행정 정보시스템	종합건설업등록	232	11	221
	전문건설업등록	821	36	785
	골재업등록	8	0	7
	부실업체조회	850	14	836
	보증가능금액 조회(조합)	256	0	256
	보증가능금액 조회(업체)	3,073	0	3,073
	보증가능금액 조회(등록청)	64	26	38
	통계자료 조회 및 설문조사	14	0	13
건설공사 정보시스템	하도급계약통보서 전자통보	7,788	2,812	4,976
	직접시공계획서 전자통보	1,048	378	669
하도급공사관 리시스템	불법/불공정행위 조사/적발	4,657	78	4,579
	기성실적증명서 제출(원·하도급)	5,821	2,817	3,003
건설산업 지식정보 시스템	건설산업활동 통계조회	140	1	140
	행정처분 및 분쟁조정 민원문의	20	0	20
	행정처분 관보/일간지 게재	109	0	109
CM공시시스템	건설사업관리능력 및 실적조회	47	0	47
별점통합관리 시스템	업체 부실벌점조회	2,183	17	2,200
	기술자 부실벌점조회	2,425	19	2,445
	발주기관 부실벌점조회	233	4	237
건설산업 DB구축 편익 산출 합계				23,609

자료 : 강형주(2008), 「건설산업종합정보망 평가 및 추진성과」, 국토연구원.

19) 2008년 당시 추정에는 연간 약 260억원의 편익이 발생할 것으로 추정하였으나, 이중 하도급대금지급보증서 부분 전자통보의 경우 관련 제도가 통·폐합되었기에 편익 계산에서 제외함. 다만, 건설산업종합정보망 구축에 따른 실제 편익은 제3자가 객관적인 시각으로 분석한 것이 아니라 운영기관이 추정하여 신뢰성을 담보할 수 없다고 하더라도 편익 추정 당시의 시점에 비해 산업의 규모가 큰 폭으로 증가한 점을 고려할 때 당시 추정 편익을 웃돌 것으로 예상됨.

20) 강형주(2008), 「건설산업종합정보망 평가 및 추진성과」, 국토연구원 건설경제 통권 56권.

(3) 정부 주도의 건설산업 정보화 추진에 대한 평가와 한계

- 지금까지 살펴본 바와 같이 우리 건설산업은 지난 약 20년간 건설기업을 중심으로 한 정보화 추진과 더불어 중앙정부 차원의 건설정보화 추진이 계속적으로 이루어짐.
- 더욱이 최근 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 ICT 기술의 전방위적인 확산 및 융·복합이 활발히 이루어지고 있는 현시점 건설산업의 경쟁력 강화를 위한 건설정보화 추진의 필요성이 특히 대두되고 있어 이와 관련한 표준 마련 및 관련 시스템 고도화에 대한 투자가 보다 가속화되고 있는 상황임.
- 이에 따라 앞서 살펴본 바와 같이 개별 정보화 체계의 구축에 따른 성과는 일정 수준 발현되었다고 판단되며, 이러한 정보화 체계 활용에 따른 건설산업의 디지털화, 자료 교환 및 공유 확산, 투명행정 실현의 기반이 마련되었다고 평가할 수 있음.
- 국가 주도의 건설정보화 사업의 대표적 사례라 할 수 있는 나라장터와 세움터는 각각 8조원, 1조원의 편익 달성과 더불어 큰 폭의 행정효율과 투명행정을 달성함.
- 또한, 건설정보화의 효과 극대화를 위해서는 선행적으로 각종 정보표준 등이 이루어져야 하고 이를 민간에 맡길 경우 그 혼선은 불가피하다는 점을 고려할 때 정부 주도의 각종 정보표준 등을 적극적으로 추진한 것은 향후 정보화가 더욱 중요해지는 현시점 매우 시의적절함.
- 결국, 이러한 사례를 고려할 때 타 산업 대비 낮은 건설산업의 생산성·효율성 향상을 위한 건설정보화 추진은 계속적으로 추진되어야 할 것이나, 그간 건설정보화 사업에서 발현된 한계와 문제점은 그 원인을 종합적으로 진단하여 합리적 방향으로의 추진이 필요함.
- 특히 민간 주도의 건설정보화 사업은 개별 기업의 생산성 및 관리 효율성 극대화 차원에서 추진되어 정보화 목적의 달성이 상당 수준 이루어졌다고 판단되나, 정부 주도의 건설정보화 사업은 산업의 생산성·효율성 향상과 건설행정의 선진화 측면 모두에 있어 일정 수준 성과 창출과 더불어 한계 역시 노출하였기에 보다 거시적이고 종합적 측면에서 접근해야 할 것임.
- 첫째, 현재 정부 주도로 구축한 건설정보화 체계 중 일부(건설CALS 일부 하위 시스템, 건설산업종합정보망 등) 정보화 체계의 경우 행정업무 효율화 측면을 주된 목적으로 구축되었기에 해당 정보화 체계를 활용하는 모든 사용자 측면에서는 정보의 활용성이 제한적인 문제를 안고 있음(정보화 구축 결과 활용자와 정보 입력자의 괴리 문제).
- 당초 사업 추진의 목표가 건설산업 주체들의 지식·정보 공유를 통해 건설산업의 효율성을 높이는 데 있음에도 불구하고 행정업무에 국한된 정보화 사업의 추진에 따라 실제 정보 입력자

와 활용자 모두를 아우르는 이해관계를 충족시키지 못해 왔음²¹⁾.

- 둘째, 건설산업의 생산성 향상은 정보의 수집, 전달, 확산 과정이 보다 생산 체계 내에서 체화(體化)되어야 그 효과를 발휘할 수 있기에 각 주체가 보유한 정보의 연계가 필수적이라 하겠으나, 일방적인 정보수집 형태의 정보시스템 구축은 참여 주체들의 협력을 이끌 수 없고, 활용상에 한계가 발현될 수밖에 없음.²²⁾
- 예를 들어 건설CALS 하위시스템인 건설사업관리시스템의 경우 발주자 보고용의 각종 정보 입력 요구(사업개요, 공정, 기성, 작업일보 등)로 인해 관련 정보입력에 상당 품이 소요되는데 비해 계약상대자의 입장에서는 해당 시스템을 통한 사업관리의 수행이 사실상 불가능하고, 사업관리 관련 정보의 자체 기업 ERP 정보 이중 입력, 여전히 관행적 오프라인 문서 요구 등에 따라 이중·삼중의 불필요한 작업으로 인식하고 있음.
- 셋째, 현재 정부와 개별 공공 발주기관의 경우 각기 유사한 정보시스템을 구축하고 있거나, 유사한 정보관리체계 구축을 목적으로 정보화 전략을 수립·추진하고 있어 이를 연계·통합할 수 있는 방안 모색이 필요함.
- 일례로 건설CALS의 하위시스템인 건설사업관리시스템과 나라장터, 세움터, 건설산업정보망의 하위시스템인 건설공사정보시스템, 전자적 대금지급시스템 등은 모두 동일한 건설사업 정보(사업개요 등)를 기반으로 하나 이에 대한 정보 연계성이 떨어져 정보시스템별 각기 중복적으로 정보를 입력하고 있는 상황으로 사용성이 저하됨과 더불어 해당 기능구현을 위한 중복 투자가 이루어짐.
- 이러한 경향은 시스템 개발 및 기능고도화 시 통합적인 시각에서 정보의 연계 강화를 통한 사용성·활용성 극대화를 고려하는 것이 아니라 운영기관별 별도의 정보시스템 구축 관점과 운영기관의 행정 효율화 관점에서만 시스템 설계가 이루어졌기 때문임.
- 또한, 현재 우리나라 공공 S/W 기능고도화 사업의 대가 산정 시 타 시스템의 정보 연계 체계 구현보다 새롭게 기능을 개발하는 것이 보다 큰 대가를 받을 수 있기에 시스템 개발 참여 기업이 이를 보다 선호하여 시스템 간 정보 연계를 소홀히 한 구조적인 문제에서도 기인함.
- 결국, 정부 주도의 공공 건설정보화 사업에 대한 상기의 문제점은 오랫동안 노출되어 실제 건설산업의 정보화 향상을 꾀하는 데 있어 상당 수준 이를 저해하는 요소로 작용하였다고 판단되며, 이는 그간 정부의 지속적인 전략적 투자에도 불구하고 건설정보화 활용 수준이 타 산업 대비 낮고 급격히 증진하지 못한 결과로 이어졌다고 판단됨.²³⁾

21) 김영덕·박철한(2016), 전게서.

22) 김영덕·박철한(2016), 전게서.

2. 건설공사대장 통보제도와 건설공사정보시스템

(1) 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 전자통보제도

- 건설공사대장 전자통보제도에 관하여 일반적으로 「건설산업기본법」에 규정된 건설공사²⁴⁾에 대하여 원도급자가 기재·관리하여 발주자에게 통보하는 건설공사대장 전자통보제도와 하도급자가 기재·관리하며 당해 공사 발주자에게 통보하는 하도급건설공사대장 전자통보제도를 포괄하여 통칭하는 제도임.
- 이 중 우선 건설공사대장 전자통보제도에 관하여 「건설산업기본법」에 따른 건설공사에 대하여 원도급 계약을 체결한 건설사업자(종합 및 전문건설업)가 국토교통부 장관이 지정하는 정보통신망을 통해 건설공사대장을 발주자에게 통보(확인 또는 수정요청)하도록 한 제도임.
 - 건설공사대장 통보제도는 「건설산업기본법」 제22조제4항을 통해 법적 근거가 규정되어 있으며, 지난 2002년 9월에 동법 시행령 제26조, 동법 시행규칙 별지 제17호 건설공사대장 개정 및 2003년 1월 1일 시행을 통해 현재에 이르고 있음.
- 이러한 건설공사대장 전자통보제도의 통보대상은 모든 건설공사(공공공사 및 민간공사)를 대상으로 최초(2003년)에는 도급금액 3억원 이상인 건설공사를 대상으로 시행하였으며, 2004년부터 도급금액 1억원 이상(부가세 포함, 관급자재비 미포함)²⁵⁾으로 확대 적용하였으며, 대상공사의 경우 공공공사 및 민간공사 모두를 포함함.
 - 다만, 도급계약을 체결하지 않는 자기공사이거나, 「건설산업기본법」의 적용을 받지 않는 해외건설사업, 「건설산업기본법」에 따른 비건설공사인 전기·정보통신·소방시설·문화재 공사의 경우에는 통보대상이 아님.²⁶⁾

23) 일례로 지난 2018년 산업대분류별 IT 활용지수 조사결과 건설업은 15개 산업대분류 중 12위에 그친 상황임. 정보통신산업진흥원(2018), 2018 국내 기업 IT·SW 활용 조사 보고서, 한국정보화진흥원(2019), 국가정보화백서 재인용.

24) 「건설산업기본법」 제2조4. : “건설공사”란 토목공사, 건축공사, 산업설비공사, 조경공사, 환경시설공사, 그 밖에 명칭과 관계없이 시설물을 설치·유지·보수하는 공사(시설물을 설치하기 위한 부지조성공사를 포함한다) 및 기계설비나 그 밖의 구조물의 설치 및 해체공사 등을 말함. 단, ① 「전기공사업법」에 따른 전기공사, ② 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사, ③ 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설공사, ④ 「문화재수리 등에 관한 법률」에 따른 문화재 수리공사는 제외함.

25) 장기계속계약 방식으로 체결한 공사의 경우 총공사부기금액이 1억원 이상인 경우 건설공사대장 통보대상 공사에 해당함. 단, 장기계속공사의 경우 각 차수별로 1건의 건설공사대장을 작성·통보해야 함(예 : 4차수로 장기계속계약이 체결된 경우 총 4건의 건설공사대장 작성·통보)

26) 단, 「건설산업기본법」에 따른 건설공사와 비건설공사가 포함된 복합공사의 경우 통보대상에 해당하는 건설공사가 포함되어 있으므로 건설공사대장 작성 및 통보의 대상에 해당함.

- 또한, 최초 도급계약 체결 시 도급금액이 1억원 미만이었으나, 변경계약을 통해 도급금액이 건설공사대장 통보대상 이상(1억원 이상)이 될 경우 변경계약 시점에 건설공사대장을 작성 후 통보함이 원칙임.
- 다만 도급금액이 1억원 이상이어서 건설공사대장 전자통보를 시행한 이후 1억원 미만의 범위에서 변경되는 경우 미통보가 가능함.
- 만약 원도급 계약을 체결한 건설사업자가 공동도급 방식으로 도급계약을 체결한 경우 공동수급체의 대표사가 통보 주체임(공동수급체 구성원의 경우 건설공사대장 작성 주체가 아니며, 대표사가 작성한 건설공사대장 조회만이 가능함).

<표 II-7> 건설공사대장 전자통보제도 통보대상 유형

도급 구분	계약금액	건설공사 여부	통보대상 여부
원도급	1억원 이상	건설공사	→ 통보대상 공사
원도급	1억원 이상	비건설공사	→ 통보 비대상
원도급	1억원 미만	건설공사	→ 통보 비대상
원도급	1억원 이상	건설공사 + 비건설공사	→ 통보대상 공사
자기공사	1억원 이상	건설공사	→ 통보 비대상
원도급(해외공사)	1억원 이상	건설공사	→ 통보 비대상

자료 : 건설산업정보센터(2019), 건설공사대장 전자통보제도 설명자료 참조.

- 또한, 법에서는 건설공사대장 통보기한 역시 규정 중임. 신규통보의 경우 도급계약을 체결한 날로부터 30일 이내에 변경통보의 경우 기재항목 중 변경 또는 추가공사 사항이 발생 후 30일 이내에 통보해야 함이 원칙임.
- 만약 원도급자가 작성·통보한 건설공사대장에 대해 발주자가 확인 후 수정요청을 한 경우 다시금 30일 이내에 재통보하여야 함.
- 이때 건설공사대장은 「건설산업기본법」 시행규칙 별지 제17호 건설공사대장에서 규정된 사항들을 기재하여야 하며, 그 내용은 <표 II-8>과 같이 공사개요, 도급계약 내용, 공사대금 및 공사진척상황, 공사참여자 현황의 4개 부문 83개의 관리항목을 기재하여야 함.
- 최초 건설공사대장 기재항목 확정(2002년) 이후 현재에 이르기까지 기재사항은 총 4회에 걸쳐 변경됨. 최초에는 시공참여자 관련 정보 또한 기재하여야 했으나 2008년 이후 비공식적인 건설인력 수급을 제도권 내로 끌어들이기 위해 시공참여자 제도를 폐지하여 해당 정보기재 또한 삭제되고 건설기계대여업체, 부품제작·납품계획서가 추가되었었음.
- 다시금 2013년 PQ 여부, 추정가격 및 예정가격, 포괄대금지급보증 대상 여부 등의 공사개요 정보기재 내용이 강화되었고 연대보증제 폐지에 따라 연대보증인 기재란이 삭제되었으며, 하

도급대금 및 건설기계대여대금, 건설공사용 부품제작·납품업체 대금 지급과 관련한 추가 기재사항(대금 지급주기, 선금금, 지급액, 잔액 등)이 요구됨.

- 마지막으로 2020년 3월 개정 시에는 추정가격 기재 삭제, 직접시공과 관련한 기재 내용 및 공사대금 수령과 관련한 증빙서류(세금계산서) 기재 신설, 현장배치 건설기술인 발주자 승낙 여부 기재 신설, 건설공사용 부품 제작납품업체 기재 삭제 등의 개정이 이루어짐.

<표 II-8> 건설공사대장 기재 항목

분 류		관 리 항목(기재사항)
공사개요		공사명, 공종 [세부공종 및 건축허가(신고)번호 포함], 현장소재지, 발주자 [발주자 유형, 기관명, 법인번호(주민번호), 사업자등록번호, 연락처] 건설근로자퇴직공제(가입여부 및 공제가입번호, 가입날짜), 도급방법, 계약성질, 입찰방법(예정가격 및 낙찰률 포함), 계약방법
도급 계약 내용	도급금액	계약일, 착공일, 준공(예정)일, 도급금액, 직접시공금액(총노무비, 직접시공노무비), 직접시공 예외사유 및 증빙서류, 보증금 [계약(공사)·선금금·하자보수보증의 보증금액, 보증금 예치 방법, 보증채권자] (장기계속공사인 경우 총공사 계약 내용 및 차수별 계약 내용 포함)
	도급업체 (수급인)	상호, 법인번호, 사업자등록번호, 건설업종 및 등록번호 (공동도급인 경우 대표사 및 구성원의 모든 정보와 더불어 지분율 또는 분담내용, 업체별 도급금액 기재 포함)
공사 대금 및 공사 진척 사항	공사대금 수령사항	선금금·기성금·준공금에 대한 수령업체, 수령일, 세금계산서 발행일자, 세금계산서 발행금액, 수령금액(현금, 어음, 기타 구분)
	하도급대금 지급사항	선금금·기성금·준공금에 대한 수령 하도급업체, 지급일, 지급금액(현금, 어음, 기타 구분)
공사 참여자 현황	현장 배치 건설기술인	소속업체명, 기술인 성명, 생년월일, 기술종목 및 등급/자격증, 배치기간, 발주자 승낙 여부(중복배치, 배치예외, 발주자승낙서 첨부 포함) (원도급자, 하도급자 모두 기재)
	하도급 계약	원도급업체명, 하도급업체(상호, 법인등록번호, 사업자등록번호), 하도급내용(계약체결일, 공사 기간, 업종 및 등록번호, 공종, 하도급 부분 도급금액, 하도급계약금액, 하도급률, 대금 지급 주체(발주자 또는 수급인), 하도급대금지급보증서(교부 여부, 교부내용, 교부면제 사유 및 증빙서류), 발주자 서면 승낙서
	재하도급 계약	하도급업체명, 재하도급업체(상호, 법인등록번호, 사업자등록번호), 재하도급내용(계약체결일, 공종, 재하도급금액, 재하도급 사유, 수급인 서면승낙서)
	건설기계 대여업체	원도급업체명, 건설기계대여업체(상호, 사업자등록번호), 건설기계 대여내용(건설기계명, 대여 기간, 대여금액) [수급인(원도급자)가 체결한 건설기계대여 계약만 작성]

자료 : 건설산업기본법 시행규칙 별지 제17호 건설공사대장(개정 2020.3.2).

- 다음으로 하도급건설공사대장 전자통보제도란 「건설산업기본법」에 규정된 건설공사(제2조의4)에 대하여 원도급자로부터 하도급받은 하도급자(건설사업자)가 건설공사대장 통

보제도와 같이 국토교통부 장관이 지정하는 정보통신망을 통해 하도급건설공사대장을 발주자에게 통보하는 제도임.

- 이러한 하도급건설공사대장 전자통보제도는 건설공사대장 전자통보제도와 함께 도입된 제도는 아니며, 지난 2007년 「건설산업기본법」 시행령 제26조제2항 개정과 동법 시행규칙 별지 제17호의2 서식 신설을 통해 2008년 1월 1일부터 시행 중임(법적 근거는 건설공사대장 전자통보제도와 같이 「건설산업기본법」 제22조제4항).
- 이에 하도급건설공사대장 전자통보제도의 대상공사는 건설공사대장 전자통보제도와 달리 하도급공사 규모를 고려하여 4천만원 이상(부가세 포함, 관급자재비 미포함) 하도급공사인 경우 통보대상에 해당하며, 제도 시행일을 고려하여 2008년 이후 공사가 그 대상임(단, 재하도급공사 제외).
 - 이러한 원칙에 따라 원도급공사가 자기공사인 경우에는 하도급건설공사대장 전자통보 대상이 아닌 건설공사대장 전자통보 대상 공사에 해당함(해당 계약은 원도급공사이기 때문).
 - 또한, 하도급액이 4천만원 이상이어서 하도급건설공사대장 전자통보를 시행한 이후 4천만원 미만의 범위에서 변경되는 경우 미통보가 가능함.
 - 다만, 하도급공사 규모가 4천만원 미만인 경우에도 원도급공사 규모가 1억원 이상인 경우 건설공사대장 전자통보 대상 공사이기에 이러한 경우 하도급액이 4천만원 미만인 경우에도 하도급건설공사대장 전자통보 대상임.

<표 II-9> 하도급건설공사대장 전자통보제도 통보대상 유형

원도급 공사 규모	도급 구분	계약금액	건설공사 여부	통보대상 여부
원도급 1억원 이상	하도급	4천만원 이상	건설공사	→ 통보대상 공사
	하도급	4천만원 미만	건설공사	→ 통보대상 공사
	하도급	4천만원 이상	비건설공사	→ 통보 비대상
	하도급	4천만원 이상	건설 + 비건설공사	→ 통보대상 공사
	자기공사의 하도급	4천만원 이상	건설공사	→ 통보 비대상
	해외공사의 하도급	4천만원 이상	건설공사	→ 통보 비대상
원도급 1억원 미만	하도급	4천만원 이상	건설공사	→ 통보 비대상
	하도급	4천만원 미만	건설공사	→ 통보 비대상

자료 : 건설산업정보센터(2019), 건설공사대장 전자통보제도 설명자료 참조.

- 하도급건설공사대장 전자통보기한의 경우 건설공사대장 전자통보제도와 마찬가지로 신규

- 통보와 변경통보 모두 30일 이내에 통보하여야 함.
 - 만약 하도급자가 작성한 하도급건설공사대장에 대해 발주자가 확인 후 수정요청을 하는 경우 건설공사대장과 같이 30일 이내에 재통보하여야 함.
- 이때 하도급건설공사대장의 통보내용은 건설공사대장 기재항목과는 일부 상이함. 「건설산업기본법」 시행규칙 별지 제17호의2 서식에 따르면, <표 II-10>과 같이 4개 부문 68개의 관리항목을 기재하여야 함.
- 최초 서식에서 없었던 4대 보험 및 퇴직공제부금 기재정보가 2010년 개정 시 포함되었으며, 다시금 2012년 개정에는 하도급자와 재하도급자, 건설기계대여업자의 권익 보호를 위한 다양한 기재사항(하도급률 등 19종)이 추가됨.
 - 이후 현재 서식인 2020년 개정에서는 일부 기재사항의 축소(수급인 협력업자 등록 여부, 계약 변경 사유, 건설공사용 부품제작·납품업체 정보 등)와 더불어 하도급대금 지급과 관련한 정보의 추가 신설(세금계산서 발행일자 및 발행금액 등)이 이루어졌음.

<표 II-10> 하도급건설공사대장 기재 항목

분 류		관 리 항 목(기재사항)
공사개요		하도급공사명, 원도급공사명, 공종(세부공종 포함), 현장소재지, 발주자 정보 [발주자 유형, 기관명, 법인번호(주민번호), 사업자등록번호, 연락처], 수급인(원도급자) 정보(상호, 법인등록번호, 사업자등록번호), 하도급대금지급보증서 수령 여부, 발주자 직불합의 여부, 건설근로자 퇴직공제 가입 여부(공제가입번호 및 가입날짜 포함), 도급방법
하도급 계약 내용	하도급계약	계약연월일, 착공연월일, 준공(예정)연월일, 하도급계약금액, 보증금(보증종류, 보증금액, 예치방법)
	하도급업체	상호, 법인등록번호, 사업자등록번호, 건설업종 및 등록번호 (공동도급인 경우 대표사 및 구성원의 모든 정보와 더불어 지분율 또는 분담내용, 업체별 하도급금액 기재 포함)
공사대금 및 공사진척사항		선급금·기성금·준공금에 대한 수령업체, 수령일, 세금계산서 발행일자, 세금계산서 발행금액, 수령금액(현금, 어음, 기타 구분)
공사 참여자 현황	현장배치 건설기술인	소속업체 구분(하도급·재하도급), 소속업체명, 기술인 성명, 생년월일, 기술종목 및 등급/자격증, 배치 기간, 발주자승낙 여부(중복배치, 배치 예외, 발주자승낙서 첨부 포함)
	재하도급 계약	하도급업체명, 재하도급업체 정보(재하도급 업체명, 법인등록번호, 사업자등록번호), 재하도급내용(계약체결일, 공사 기간, 업종 및 등록번호, 공종, 계약금액, 대금 지급 주체), 하도급대금지급보증서(교부 여부, 교부내용, 면제사유 및 증빙서류), 재하도급 사유, 수급인 서면승낙서
	건설기계 대여업체	하도급업체명, 건설기계대여업체(상호, 사업자등록번호), 건설기계 대여내용(건설기계명, 대여기간, 대여금액) [하수급인(하도급자)가 체결한 건설기계대여 계약만 작성]

자료 : 건설산업기본법 시행규칙 별지 제17호의2 하도급건설공사대장(개정 2020.3.2).

- 지금까지 살펴본 건설공사대장 전자통보제도 및 하도급건설공사대장 전자통보제도를 종합하면 다음 표와 같이 요약·정리가 가능함.

<표 II-11> 건설공사대장·하도급건설공사대장 전자통보제도 종합 개요

구분	(원도급)건설공사대장	하도급건설공사대장
시행시기	2003년 1월 1일	2008년 1월 1일
통보하는 주체	원도급자(수급인)	하도급자(하수급인)
통보받는 주체	발주자(실수요기관)	
통보대상 공사	<ul style="list-style-type: none"> • 2003년 1월 1일 이후 3억원(VAT 포함) 이상 원도급공사를 도급받은 경우 • 2004년 1월 1일 이후 1억원(VAT 포함) 이상 원도급공사를 도급받은 경우 	<ul style="list-style-type: none"> • 2008년 1월 1일 이후 하도급 계약이 체결된 공사로서 하도급 금액이 4천만원(VAT 포함) 이상인 공사
	<ul style="list-style-type: none"> ※ 건설공사대장 내 하수급인 정보는 하도급 금액이 4천만원 미만이라도 기재·통보 대상 ※ 1억원 미만 범위 내에서 변경되는 경우 미통보 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ※ 단, 원도급공사가 건설공사대장 통보 대상(1억원 이상의 공사)인 경우에 한정 ※ 하도급금액이 4천만원 범위 내에서 변경되는 경우 미통보 가능
통보내용	건설공사대장 기재사항 및 변경(추가)사항 (4개 부문 83개 기재사항)	하도급건설공사대장 기재사항 및 변경(추가)사항 (4개 부문 68개 기재사항)
통보 시기	<ul style="list-style-type: none"> • 원도급계약일로부터 30일 이내 • 통보한 사항에 변경이 발생하거나 새롭게 기재하여야 할 사항이 발생한 경우 발생한 날로부터 30일 이내 • 발주자 확인 후 수정요청 시 30일 이내 재통보 	<ul style="list-style-type: none"> • 하도급계약일로부터 30일 이내 • 통보한 사항에 변경이 발생하거나 새롭게 기재하여야 할 사항이 발생한 경우 발생한 날로부터 30일 이내 • 발주자 확인 후 수정요청 시 30일 이내 재통보
관련 법령	<ul style="list-style-type: none"> • 「건설산업기본법」 제22조 제4항 • 동법 시행령 제26조 제1항 및 제3항 • 동법 시행규칙 별지 제17호 	<ul style="list-style-type: none"> • 「건설산업기본법」 제22조 제4항 • 동법 시행령 제26조 제2항 및 제3항 • 동법 시행규칙 별지 제17호의2

자료 : 건설산업정보센터(2019), 건설공사대장 전자통보제도 설명자료 일부 참조.

2) 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 미이행 시 행정처분 규정

- 현행 「건설산업기본법」에서는 상기의 건설공사대장 및 하도급건설공사대장을 통보하지 않거나 허위로 작성한 경우 이를 제재할 행정제재 처분을 규정하고 있어 공사대장의 올바른 작성 및 통보의 의무를 부여 중임.
- 건설공사대장 및 하도급건설공사대장을 기한 내에 통보하지 않은 경우 우선 시정명령처분 대상이며(「건설산업기본법」 제81조제3호), 시정명령을 받고도 공사대장을 통보하지 않은 경우에는 과태료(100만원) 처분 대상임(「건설산업기본법」 제99조제11호 및 동법 시행령 별표 7 2.처.).
- 또한, 건설공사대장의 기재사항을 해당 공사 완료일(준공일)까지 발주자에게 통보하지 않거

나, 거짓으로 통보한 경우에는 최근 1년간 위반 횟수별 과태료를 차등 부과(1차 100만원, 2차 200만원, 3차 이상 400만원)함(「건설산업기본법」 제99조제3호및 동법 시행령 별표 7 2.바.).

- 이와 더불어 상기의 준공일까지 발주자에게 통보하지 않아 과태료를 부과받은 경우 및 통보 기한(계약 또는 변경일로부터 30일)이 경과되었더라도 공사대장 작성 의무가 면제되는 것이 아니기에 대장을 작성하여 통보하여야 함.

- 다만, 이러한 건설공사대장 및 하도급건설공사대장의 전자적 통보 의무규정을 위반하였을 때 원도급자와 하도급자를 대상으로 하는 행정제재 처분과 달리 발주자의 경우 건설공사대장과 하도급건설공사대장의 확인에 대해서는 의무를 규정하고 있지 않기에 발주자가 통보를 확인하지 않더라도 이는 행정처분의 대상이 아님.

<표 II-12> 건설공사대장·하도급건설공사대장 전자통보제도 관련 행정제재 처분

관련 조문 (건설산업기본법)	위반 행위		행정 처분
제81조 제3호	미통보	법 제22조 제4항을 위반하여 건설공사대장 기재사항을 발주자에게 통보하지 아니한 경우	시정명령
제99조 제11호	불이행	제81조제3호의 사유로 인한 시정명령이나 지시에 따르지 아니한 경우	과태료 ^①
시행령 별표 7 2.차.	시정명령이나 지시에 따르지 아니하여 과태료 처분 시 과태료 ^① 금액 : 100만원(위반 횟수 무관)		
제99조 제3호	준공일까지 미통보·허위통보	제22조 제4항에 따른 건설공사대장의 기재사항을 - 해당 공사 완료일까지 발주자에게 통보하지 않은 경우 - 거짓으로 통보한 경우	과태료 ^②
시행령 별표 7 2.바.	준공일까지 미통보하거나 허위통보하여 과태료 처분 시 과태료 ^② 금액 : 1차(100만원), 2차(200만원), 3차 이상(400만원) ※ 위반 횟수는 과태료 부과 시점 최근 1년간 기준		

(2) 건설공사정보시스템과 하도급공사관리시스템

1) 건설공사정보시스템(CWS) 및 하도급공사관리시스템(SCWS) 개요

- 지금까지 살펴본 건설공사대장의 경우 사실 2003년 이후 도입된 제도는 아님. 2003년 전자적 통보제도 의무화 도입 이전에는 건설공사대장을 작성하여 현장에 비치하도록 규정하고 있었는데 이는 해당 건설공사에 관련된 전반적인 내용을 발주자, 감리자(現 건설사업관리자) 등 사업이해관계자들에게 공사정보를 제공하기 위해서였음.
- 건설공사대장의 경우 건설산업기본법 전신인 「건설업법」 제정(1958년) 시부터 마련되어 온 제도로 당시 「건설업법」 시행령 제30조를 통해 공사청부대장²⁷⁾을 영업소(현장)에 비치하도록

록 규정함.

- 최초 공사청부대장 도입 시에는 명칭에서 알 수 있듯이 당해 공사의 개요²⁸⁾만을 작성하여 현장에 비치하도록 하여 이를 열람하는 발주자 및 사업이해관계자가 손쉽게 사업의 개요를 파악할 수 있도록 하였으나, 현재에 이르러서는 각종 규제사항 확인을 위해 작성(기입)내용이 크게 증가함.
- 하지만 제도 도입 이후 2002년에 이르기까지 약 40여 년 동안 당해 공사의 사업개요나 건설공사의 진행 현황을 파악하기 위하여 비치된 건설공사대장을 활용하는 발주자가 극히 드물었고, 이에 따라 건설사업자 역시 별도의 현장점검을 통해 발주자 또는 인·허가기관의 요구가 있지 않은 한 건설공사대장을 작성하여 현장에 비치하는 경우가 드문 사실상 사문화(死文化)된 제도로 존재하였었음.
- 이에 국토교통부(당시 국토해양부)는 주요 건설공사정보를 발주자에게 보다 투명하고 적극적으로 공개하고 이를 종합 관리하여 부실·불법시공을 방지, 공사수행 상황의 실시간 확인, 건설공사의 동향 파악, 허위실적신고의 예방 등의 목적을 위해 앞서 살펴본 바와 같이 2002년 9월 「건설산업기본법」 개정을 통해 건설공사대장 전자통보제도를 신설함.²⁹⁾
- 보다 구체적으로 건설공사대장 전자통보제도의 도입 목적을 살펴보면, 관련 제도 도입 당시 국토교통부는 보도자료(2005.1.6)를 통해 건설기업의 등록 및 처분 현황과 공사수행 사항 등을 실시간으로 파악하고, 부실 건설기업의 퇴출 및 불법 하도급, 현장기술자의 이중 배치 등의 각종 건설시장의 위법 행위를 상시적으로 감시하겠다고 밝힌 바 있음.
- 또한, 건설공사대장 전자통보제도의 개선 건의에 대한 국토교통부의 질의 회신(2016.2.2)에 따르면, 발주자의 권익 보호와 부실시공 예방, 등록증 대여 및 불법 하도급의 적발 목적에 따라 운영하는 것이라고 제도 운용의 목적을 밝힘.³⁰⁾
- 즉, 이를 종합하여 볼 때 현재 건설공사대장 전자통보제도는 발주자에 대한 사업내용 제공의 표면적 목적과는 달리 ① 중앙정부 및 지자체 등의 각종 현장 실태점검 대비 사전정보제공을 목적과 더불어 ② 건설공사 정보관리 및 통계처리 등을 지원하기 위한 행정적 목적(행정관리 효율화를 위한 기반자료 수집)의 제도 운영이 더 큰 비중을 차지하는 것으로 유추 가능함.

27) 건설공사대장은 최초 공사청부대장(工事請負臺帳)으로 명칭하였다가, 1963년 공사도급대장(工事都給臺帳)으로 변경, 1970년 「건설업법」 시행령 개정을 통해 현재의 명칭인 건설공사대장으로 명명함.

28) 최초 공사청부대장에서는 발주자, 공사명, 공사장소, 계약금액, 계약일, 준공예정연월일 등 당해 공사의 가장 기본적인 정보 14종을 기재하도록 하였으나(「건설업법」 시행규칙 별지 제11호 서식), 앞서 살펴본 바와 같이 현재 건설공사대장의 경우 83개 항목을 기재하여야 함.

29) 이희구(2008), 「건설공사 종합관리시스템(CWS)의 구축과 활용」, 국토연구원 건설경제 통권 56권.

30) 김영덕·박철환(2016), 전계서.

- 건설공사대장이 2003년부터 기존 현장 비치에서 전자통보로 확대 개편된 이후 이를 운용할 전산시스템 마련이 필요하였기에 앞서 살펴본 건설산업종합정보망의 하위(sub)시스템으로 건설공사정보시스템(CWS)을 지난 2002년 개발하여 2003년부터 운영 중임.
- 현재 건설공사정보시스템은 건설산업종합정보망에 있어 핵심 시스템으로 자리매김되어 있으며, 건설공사 정보의 실시간 공유를 목적으로 구축된 시스템임.
- 이에 건설공사정보시스템은 건설현장에서 보관하고 있던 건설공사대장의 기재사항들을 전자적으로 통보토록 하는 시스템으로서 이를 통해 건설공사대장 통보대상 공사를 수행하는 원도급자의 경우 건설공사대장을 전자적으로 작성하여 통보하게 됨. 이렇게 입력된 정보를 발주자가 확인하도록 하고 있음.³¹⁾

<그림 II-7> 건설공사정보시스템(CWS)



자료 : 건설공사정보시스템 홈페이지(<http://cws.kiscon.net>, 검색일 : 2021.2.3).

- 건설공사정보시스템의 기능구성을 살펴보면, 크게 건설사업자(원도급자), 발주자, 사용자 지원으로 구분할 수 있으며, 세부적인 기능구성 체계는 <표 II-13> 및 다음과 같음.

31) 김영덕·박철환(2016), 전계서.

<표 II-13> 건설공사정보시스템 메뉴 구성(기능구현 현황)

건설사업자(원도급자)	발주자	사용자지원
건설공사대장 관리 <ul style="list-style-type: none"> 건설공사대장 신규작성 건설공사대장 조회 및 변경 포괄대금지급보증 공동도급(참여)공사 조회 이관된 건설공사 조회 준공된 건설공사 조회 행정처분내역(하수급인) 자사공사통계 자사공사세부검색 	건설공사대장(원도급 건설공사) <ul style="list-style-type: none"> 건설공사대장 목록 관리자요청 목록 기성실적증명 신청서 포괄대금지급보증공사목록 준공처리 목록 통계 및 세부검색 감리자에게 업무위임 	사용자지원 <ul style="list-style-type: none"> 공지사항 찾은 질문답변(FAQ) 문의/답변(Q&A) 교육 신청 자료실 작성안내 공인인증서 안내 공인인증서 등록
건설공사 행정업무 관리 <ul style="list-style-type: none"> 직접시공계획서 목록 하도급계약통보서 목록 하도급심사자가평가표 목록 재하도급승낙통보서 목록 하도급대금지급보증서 목록 건설기계대여대금 지급보증 	하도급관리 <ul style="list-style-type: none"> 원/하도급 통보내용 비교 원/하도급 통보 불일치 목록 하도급대금지급 확인 하도급대금지급보증서 건설기계대여대금 지급보증 불공정하도급행위제보 	관리자 요청 <ul style="list-style-type: none"> 관리자에게 요청 <ul style="list-style-type: none"> -건설공사대장 삭제요청 -일부 항목 삭제요청 -오기 항목 수정요청 -장기계속공사로 변경요청 -발주자 기본정보 수정요청 -보증서 등록 요청 -이관요청 -기타요청 관리자 요청목록 <ul style="list-style-type: none"> 관리자 요청 관리자에게 요청 관리자 요청목록
기성실적증명서 관리 <ul style="list-style-type: none"> 기성실적증명서 작성 기성실적증명서 신청목록 	직접시공 준수여부 보고 <ul style="list-style-type: none"> 직접시공 준수여부 보고 	
업체정보 관리 <ul style="list-style-type: none"> 건설업체 종합정보 건설공사 종합정보 업체정보 변경 사용자정보 등록 및 변경 개인정보제공 동의/철회 	행정업무 관리 <ul style="list-style-type: none"> 직접시공계획서 하도급계약통보서 하도급심사자가평가표 재하도급계약통보서 재하도급승낙통보서 건설근로자 퇴직공제 타워크레인대여계약통보서 	
메시지 관리 <ul style="list-style-type: none"> 통보대상 공사 알리미 통보항목 알리미 통보기한 알림 관리자 메시지 발주자 메시지 스마트폰 문서관리 	건설업체 조회 <ul style="list-style-type: none"> 건설업체종합정보 조회 적격심사세부기준(행안부) 	전자팩스 송신 <ul style="list-style-type: none"> 전자팩스표지인쇄 수신 및 처리확인
	산하기관 공사조회 <ul style="list-style-type: none"> 건설공사대장 통보 현황 산하기관별 공사대장 조회 	
	발주자정보 관리 <ul style="list-style-type: none"> 발주자정보 변경 사용자정보 등록 및 변경 대장관리 담당자 변경 개인정보제공 동의/철회 	
	메시지 관리 <ul style="list-style-type: none"> 관리자 메시지 발송한 메시지 본사 메시지 	

- 건설공사정보시스템의 이러한 기능구현 현황과 건설공사대장 전자통보제도의 통보 범위 등을 종합하였을 때 건설공사대장의 통보절차는 신규통보와 변경(추가)통보로 구분 가능함.
- 앞서 살펴본 건설공사대장 통보기한에 따라 우선 신규통보의 경우 도급계약을 체결한 후 30일 이내에 건설공사정보시스템을 통해 통보하여야 함.
- 또한, 신규통보 이후 설계변경 및 기타계약내용의 변경, 하도급계약과 기성 발생, 보증서 교부 등 건설공사대장 기입 내용의 변경 및 추가사항 통보가 필요 시에는 그 사유가 발생한 날로부터 30일 이내에 건설공사정보시스템을 통해 변경통보를 시행하여야 함.
- 건설공사대장에 대한 전자통보와 관련한 신규통보와 변경(추가)통보의 절차는 다음 <그림 II-8>과 같음.

<그림 II-8> 건설공사정보시스템을 통한 건설공사대장 통보절차

- 건설공사대장 신규통보



- 건설공사대장 변경사항 및 추가사항 통보



자료 : 건설공사정보시스템 홈페이지(<http://cws.kiscon.net>, 검색일 : 2021.2.3).

- 다음으로 하도급건설공사대장 전자통보제도의 경우 우선 제도 도입 목적부터 살펴보아야 함. 지난 1999년 기존 건설업 면허제에서 등록제로 전환된 이후 전문건설 기업 수의 폭발적 증가에 따른 경쟁 심화와 더불어 뿌리 깊은 갑을관계 문화가 고착되어 있던 당시 우리 건설산업은 불공정하도급 거래 및 불법하도급 등 하도급공사에서 발생하는 불법행위가 급증하였고, 이에 따른 사회적 문제가 심화되어 있는 상황이었음.

- 이에 당시 국토교통부는 2006년 3월 대통령 주재 ‘건설산업 상생협력 혁신보고회’에서 대·중소 기업 간 상생 협력체계 구축을 제안하고 불공정·불법하도급 행위를 상시 모니터링하여 하도급자를 보호하고 하도급 과정을 투명하게 관리하여 하도급자의 경쟁력을 높일 수 있는 방안으로 ‘하도급 정보관리체계’ 구축을 발표함.³²⁾³³⁾
 - 이러한 정부 정책 발표의 후속 조치로 앞서 살펴본 바와 같이 지난 2007년 ‘하도급건설공사대장 전자통보’ 제도 도입에 관한 법 개정이 이루어졌고 이듬해인 2008년 1일부터 하도급건설공사대장 전자통보제도가 시행되었음.
- 하도급건설공사대장 전자통보제도가 시행됨에 따라 앞서 시행 중이던 건설공사대장 전자통보제도와 같이 이를 운영할 전산시스템 구축이 필요하였기에 건설공사대장 전자통보제도 운영체계인 건설공사정보시스템(CWS)과 같이 건설산업종합정보망의 하위(sub)시스템으로 하도급공사관리시스템(SCWS)을 2007년부터 개발하여 2008년부터 운영 중임.
- 건설공사정보시스템과 하도급공사관리시스템(SCWS)의 유사성과 동일 정보체계하에 구축된 시스템인 점으로 인해 하도급공사관리시스템(SCWS)의 기능 구성은 건설공사정보시스템과 유사하게 하도급자, 발주자, 사용자지원으로 구분할 수 있으며 세부적인 기능구현 체계는 다음 <표 II-14>와 같음.
 - 이뿐만이 아니라 하도급공사관리시스템(SCWS)은 하도급자의 권익 보호를 위해 원도급공사의 계약변경이 발생하여 도급금액이 증액되거나 발주자로부터 공사대금을 수령하였을 경우 하도급자에게 적정하게 지급할 수 있도록 하도급자에게 알려주는 ‘계약변경·공사대금지급이 발생한 원도급공사’ 기능을 구현하고 있음.³⁴⁾
 - 또한, 하도급자가 원도급자로부터 불공정행위를 강요받았을 경우 발주자에게 직접 신고할 수 있는 ‘하도급 불공정행위 제보’ 기능도 함께 제공 중임.³⁵⁾
 - 이 외에도 원도급자가 발주자·하도급자의 동의 없이 하도급대금지급보증서를 철회·취소하는 것을 방지하기 위하여, 보증기관으로부터 전송받은 하도급대금 지급보증서의 정보를 건설산업종합정보망을 통해 조회할 수 있는 기능 또한 제공 중임.³⁶⁾

32) 이희구(2008), 전개서.

33) 당시 대·중소기업 상생협력은 비단 건설산업뿐만이 아니라 전(全) 산업에 걸친 핵심 과제(agenda)였으며, 이에 참여 정부에서는 2005년부터 대통령이 직접 주재하는 상생협력 보고대회를 6차에 걸쳐 개최하고 「대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률」을 제정하는 등 범정부 차원에서 다각적인 노력을 기울이던 상황이었기에 이러한 정책 기조에 발맞추어 건설산업 또한 건설산업의 상생협력 정책 중 일부로 하도급 정보관리체계 구축이 논의·도입됨.

34) 「건설산업기본법」 제36조제2항에 다른 공공공사 발주자의 의무를 전산시스템을 통해 구현함.

35) 이희구(2008), 전개서.

36) 건설산업정보센터(2019), 하도급건설공사대장 사용자 매뉴얼

<표 II-14> 하도급공사관리시스템 메뉴 구성(기능구현 현황)

건설사업자(하도급자)	발주자	사용자지원
하도급공사대장 관리	건설공사대장(하도급건설공사)	사용자지원
<ul style="list-style-type: none"> 하도급공사대장 신규작성 하도급공사대장 조회 및 변경 공동도급(참여)공사 조회 이관된 하도급공사 조회 준공된 하도급공사 조회 자사공사통계 자사공사 세부검색 	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사대장 목록 관리자요청 목록 준공처리 목록 통계 및 세부검색 감리자에게 업무위임 	<ul style="list-style-type: none"> 공지사항 찾은 질문답변(FAQ) 문의/답변(Q&A) 교육 신청 자료실 작성안내 공인인증서 안내 공인인증서 등록
하도급공사 행정업무관리	하도급관리	
<ul style="list-style-type: none"> 재하도급계약통보서 목록 재하도급대금지급보증서 부분 하도급대금지급보증서 목록 건설기계대여대금 지급보증 하도급 불공정행위 제보 	<ul style="list-style-type: none"> 원/하도급 통보내용 비교 원/하도급 통보 불일치 목록 하도급대금지급 확인 하도급대금지급보증서 건설기계대여대금 지급보증 불공정하도급행위제보 	
계약변경 및 공사대금지급이 발생한 원도급건설공사	직접시공 준수여부 보고	
<ul style="list-style-type: none"> 계약내용변경 목록 공사대금수령 목록 	<ul style="list-style-type: none"> 직접시공 준수여부 보고 	
업체정보관리	행정업무 관리	관리자 요청
<ul style="list-style-type: none"> 건설업체 종합정보 건설공사 종합정보 업체 정보 변경 사용자 정보 등록 및 변경 개인정보제공 동의/철회 	<ul style="list-style-type: none"> 직접시공계획서 하도급계약통보서 하도급심사자가평가표 재하도급계약통보서 재하도급승낙통보서 건설근로자 퇴직공제 타워크레인대여계약통보서 	<ul style="list-style-type: none"> 관리자에게 요청 -건설공사대장 삭제요청 -일부 항목 삭제요청 -오기 항목 수정요청 -장기계속공사로 변경요청 -발주자 기본정보 수정요청 -보증서 등록 요청 -이관요청 -기타요청 -신용평가등급정보 및 재무제표 공개 요청 관리자 요청목록
메세지관리	건설업체 조회	
<ul style="list-style-type: none"> 통보대상 공사 알리미 통보항목 알리미 통보기한 알림 관리자 메시지 발주자 베시지 스마트폰 문서관리 	<ul style="list-style-type: none"> 건설업체종합정보 조회 적격심사세부기준(행안부) 	
	산하기관 공사조회	
	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사대장 통보 현황 산하기관별 공사대장 조회 	
	발주자정보 관리	
	<ul style="list-style-type: none"> 발주자정보 변경 사용자정보 등록 및 변경 대장관리 담당자 변경 개인정보제공 동의/철회 	
	메시지 관리	전자팩스 송신
	<ul style="list-style-type: none"> 관리자 메시지 발송한 메시지 본사 메시지 	<ul style="list-style-type: none"> 전자팩스표지인쇄 수신 및 처리확인

- 이에 따라 하도급건설공사대장의 전자적 통보절차는 건설공사대장 전자통보와 마찬가지로 신규통보 절차와 변경(추가)통보 절차로 구성되어 있음. 다음 <그림 II-9>는 하도급공사관리시스템(SCWS)을 활용한 하도급건설공사대장 전자통보 절차임.

<그림 II-9> 하도급공사관리시스템을 통한 하도급건설공사대장 통보절차

- 하도급공사대장 신규통보



- 하도급공사대장 변경사항 및 추가사항 통보



자료 : 건설공사정보시스템 홈페이지(<http://cws.kiscon.net>, 검색일 : 2021.2.3).

- 지금까지 살펴본 건설공사정보시스템(CWS) 및 하도급공사관리시스템(SCWS)의 경우 모두 WEB 기반으로 제작되었으며, 인터넷 사용이 가능한 환경에서 사용자가 웹 브라우저를 통해 해당 업무를 수행할 수 있도록 개발되었음.
- 이뿐만이 아니라 현재 건설공사정보시스템은 스마트폰 애플리케이션(App)을 통해서도 일부 정보 입출력이 가능한 체계를 구축하여 운영 중임(안드로이드 운영체제 한정).³⁷⁾
- 또한, 건설공사정보시스템(CWS)와 하도급공사관리시스템(SCWS)은 건설공사대장 및 하도급건설공사대장의 전자적 통보를 목적으로 구축된 전산시스템이나, 건설공사 행정업무의 통합을 목적으로 직접시공계획서 및 하도급계약통보서, 재하도급승낙통보서 등의 경우 전자적으로 통보가 가능한 추가적 기능을 구현함.

37) 단, 현재(2021년) 스마트폰 애플리케이션(App)을 활용하여서는 건설공사정보시스템의 모든 기능을 활용할 수 있는 것은 아니며, 건설공사정보시스템의 변경사항을 사용자에게 알려주고, 스마트폰으로 촬영(또는 저장되어 있는) 사진을 시스템에 업로드할 수 있는 일부 기능만이 구현되어 있음.

- 「건설산업기본법」에 따라 건설사업자(원도급자)가 발주자에게 직접 통보의 의무를 부여한 직접시공계획서³⁸⁾, 하도급계약통보서³⁹⁾, 하도급심사 자기평가표⁴⁰⁾, 재하도급승낙통보서⁴¹⁾, 하도급대금지급보증서 교부내용⁴²⁾의 경우 서면으로 제출하지 않고 건설공사정보시스템을 통해 제출이 가능하도록 관련 기능을 제공 중임.
- 또한, 최근에는 타워크레인 대여계약 통보 및 적정성 심사가 2019년 4월부터 적용⁴³⁾됨에 따라 건설공사정보시스템(CWS) 내 발주자 기능구현 중 타워크레인 대여계약 통보 기능이 신설 됨.

2) 건설공사정보시스템 및 하도급공사관리시스템의 운영 현황 및 성과와 한계

- 상술한 바와 같이 2021년 현재 건설공사정보시스템(CSW)의 경우 도입 이후 19년, 하도급 공사관리시스템(SCWS)의 경우 도입 이후 14년이 지난 지금 「건설산업기본법」에 따른 건설공사 대상이 되는 대다수 국내 건설공사의 경우 해당 시스템 사용 의무화에 따라 이를 활용 중임.
- 발주자의 경우 해당 시스템 사용이 법적 의무사항은 아니나 그간의 계속적 홍보와 사용요구에 따라 상당수 관련 시스템을 활용하고 있음.
- 이와 관련하여 건설공사정보시스템 및 하도급공사관리시스템의 운영 현황을 살펴보면, 2020년 9월 말 기준 총 13만 3,660명이(건설사업자 소속 8만 5,195명, 발주자 소속 4만 8,465명) 시스템 사용자로 등록한 상황이며, 1일 기준 5,000여 명이 해당 시스템을 활용 중인 것으로 응답함⁴⁴⁾(<표 II-16> 참조).
- 시스템 사용 법적 의무화에 따른 대규모 건설정보수집체계 구축으로 인해 그간 건설공사 정보시스템과 하도급공사관리시스템은 기 수행되었거나 수행 중인 건설공사(건설산업기본법 대상공사)에 대한 종합적인 정보 구축과 원·하도급 관계의 투명성 제고를 위해 구축 되어 다양한 행정 및 정책 관련 의사결정에 활용 중임.⁴⁵⁾

38) 1건 공사금액의 도급금액이 70억원 미만인 경우, 직접시공계획서를 발주자에게 통보하여야 함. 「건설산업기본법」 제28조의2, 동법 시행령 제30조의2, 동법 시행규칙 제25조의5

39) 하도급을 한 자(원도급자)는 하도급계약일로부터 30일 이내에 발주자에게 통보하여야 함. 「건설산업기본법」 제29조제4항

40) 「건설산업기본법」 제31조, 동법 시행령 제34조, 건설공사 하도급 심사기준(국토교통부 고시 제2019-330호).

41) 다시 하도급(재하도급)하는 것을 승낙한 자(원도급자)는 하도급계약일(또는 승낙한 날)로부터 30일 이내에 발주자에게 통보하여야 함.

42) 「건설산업기본법」 제34조, 동법 시행령 제34조의4, 동법 시행규칙 제28조제4항.

43) 「건설산업기본법」 제68조의4 제1항 및 동법 시행규칙 제34조의5.

44) (재)건설산업정보센터(2020), 건설산업정보 리뷰 2020년 3기(통권34호).

45) 김영덕·박철환(2016), 전거서.

- 시스템의 운영기관인 (재)건설산업정보센터에 따르면, 건설공사정보시스템과 하도급공사관리 시스템 구축에 따라 다음 4가지 측면의 성과 발현이 이루어졌다고 자평⁴⁶⁾함.
- 첫째, 시스템을 통해 원도급 및 하도급공사에 대한 정보수집이 이루어져 공사 수주 실적에 대한 정보 활용과 더불어 건설업행정정보시스템과의 정보연동을 통해 건설산업 관련 대책을 시의적절하게 마련하는 데 활용할 수 있는 건설산업 경기동향 분석체계의 구축을 이룸.
- 둘째, 현재의 건설산업 관련 통계의 경우 자료의 적시성이 떨어지고 원천데이터의 불확실성 등의 한계를 갖고 있으나, 당해 시스템 활용을 통해 생성되는 통계의 경우 이러한 문제 해결이 가능해 기존 통계자료 수집·가공 체계의 한계점을 개선함.
- 셋째, 당해 시스템을 통해 전자문서교환이 가능해짐에 따라 기존 서면으로 제출해야 했던 각종 서류⁴⁷⁾의 물리적인 불편함을 해소하고, 건설행정 업무의 효율성을 개선하여 건설행정 업무절차의 간소화 및 행정비용과 인력의 절감을 꾀함.
- 넷째, 건설공사대장 및 하도급건설공사대장의 경우 발주자 및 관련 감독업무를 수행하는 행정관청에게 기본적인 불법 사항(현장기술인 이중 배치, 각종 보증 미발급 등)을 점검할 수 있는 각종 정보를 기입하여야 하기에 시스템을 통해 취득되는 다양한 건설공사정보의 가공을 통해 이에 대한 불법행위 단속 및 모니터링 강화 등 불법·불공정 행위 예방 및 적발과 관련한 효율적인 건설공사관리체계를 마련함.

<표 II-15> 건설공사정보시스템·하도급공사관리시스템 사용자 등록 현황 및 접속자 수

구분	분류		2020년 6월 말 기준	2020년 9월 말 기준
사용자 등록 현황	건설사업자	총계	84,781명	85,195명
		종합건설업	22,703명	22,968명
		전문건설업	65,579명	66,452명
	발주자	총계	38,561명	48,465명
		공공	9,074명	9,193명
		민간	47,635명	39,272명
시스템 접속자 수 (건설사업자+발주자)	사용자	1일	5,200여명	5,000여명
		누계	94만여명	137만여명

자료 : 건설산업정보센터(2020), 건설산업정보리뷰 통권 제33호, 제34호.⁴⁸⁾

- 하지만 상기와 같은 시스템 구축을 위해서는 무엇보다도 광범위한 건설공사 정보의 입력 및 관리가 수반되어야 하기에 이의 입력·관리 의무를 건설사업자에게 법적 의무사항으로 부과하고 이의 의무 미이행에 대한 처벌을 시행하고 있으나, 이의 활용은 행정적 목적(행

46) 이희구(2008), 전게서.

47) 직접시공계획서, 하도급계약통보서, 하도급대금지급보증서 부분, 재하도급승낙통보서 등.

48) 정보공개에 폐쇄성으로 인해 2021년 2월 현재 건설공사정보시스템 운영 현황을 알 수 있는 건설산업정보리뷰는 2020년 1~3기 정보만이 KISCON 내 게재되어 있어 제한적 운영 현황만을 알 수밖에 없는 상황임.

정 효율화 및 행정비용 감소)의 달성 외에는 그 효과가 제한적인 한계를 안고 있음.

- 일례로 건설공사정보시스템 및 하도급공사관리시스템을 통한 적시 통계 제공과 이를 통한 적기 정책 의사결정 자료 제공을 시스템 운영의 주요 목적으로 제시하고 있는 국토교통부와 운영기관의 주장과 달리 <표 II-16>과 같이 기존 실적검증이 이루어진 통계와는 큰 차이를 보이는 무의미한 통계를 제기하여 정책 입안 시 오히려 혼선을 야기하고 있음.
- 시스템 운영기관이자 통계 생성 기관인 (재)건설산업정보센터의 경우 정보입력 주체인 건설사업자가 공사계약 현황을 1~2년 늦춰 통보하는 경우⁴⁹⁾가 있어 집계 시점에 따라 수치가 소폭 변할 수 있다고 명시⁵⁰⁾하고 있으나, 과거 최소 9개월에서 최대 369개월 전 통계자료임에도 큰 폭의 차이를 보이는 점을 고려할 때 통계정보의 적시성과 신뢰성을 상실하였다고 판단됨.

<표 II-16> 건설공사정보시스템과 기존 통계와의 연도별 공사 계약금액 통계 차

(단위 : 억원)

연도	건설공사 정보시스템 (A)	1억원 이상 원도급 실적			통계 격차 (A-B)/B
		종합 건설업	전문 건설업	계 (B)	
2014	1,542,401	1,358,924	144,726	1,503,650	2.6%
2015	2,072,212	1,816,946	164,286	1,981,232	4.6%
2016	2,143,140	1,612,606	178,079	1,790,685	19.7%
2017	2,099,276	1,470,860	181,713	1,652,573	27.0%
2018	2,190,240	1,411,533	192,727	1,604,260	36.5%
2019	2,269,499	1,451,241	244,255	1,695,496	33.9%

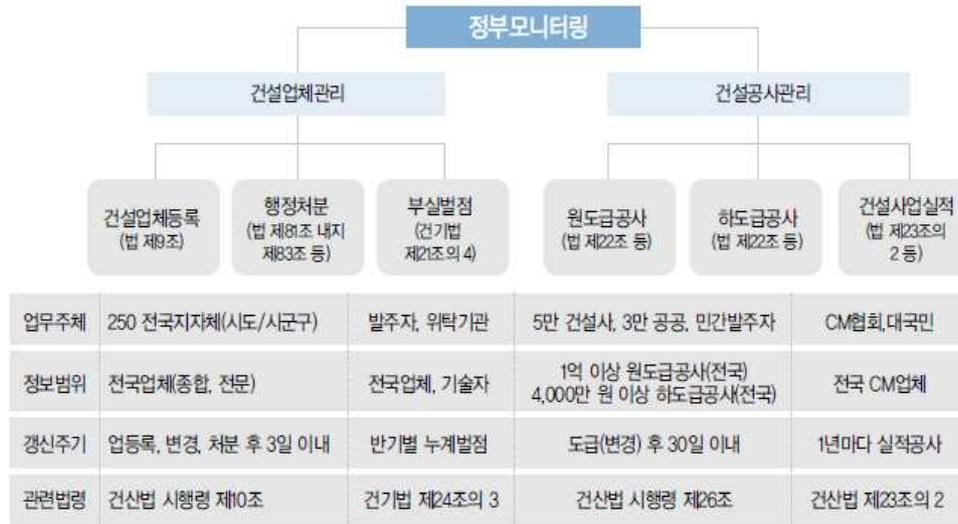
- 주 : 1) 건설공사정보시스템의 경우 건설공사정보시스템 및 하도급공사관리시스템을 통해 신고된 건설공사 계약액.
 2) 종합건설업 및 전문건설업의 경우 매년 대한건설협회 및 대한전문건설협회가 연간 공사실적을 종합 집계하여 국가통계로 공표한 건설공사 계약 중 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 통보 대상인 국내에서 이루어진 1억원 이상 원도급공사 계약액.
- 자료 : 건설산업정보센터(2020), 건설산업정보리뷰 통권 제34호 및 대한건설협회 종합건설업조사, 대한전문건설협회 전문건설업통계조사 각 연도.

- 결국, 이를 고려할 때 현재 건설공사정보시스템 및 하도급공사관리시스템과 이를 위한 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 전자통보제도는 사실상 중앙정부의 행정관리(정부 모니터링)를 목적으로 한 정보시스템으로 보이며, 이에 따라 시스템 운영의 목적 적합성 및 개선 소요에 대해 다시금 검토해야 할 것으로 판단됨.
- 지난 2012년 발간한 국가정보화 백서⁵¹⁾에서도 건설산업종합정보망 중 건설공사정보시스템

49) [데스크칼럼] 이상한 통계, e대한경제 신문기사(2018.7.13).
 50) (재)건설산업정보센터(2020), 건설산업정보 리뷰 각 호.
 51) 국가정보화 백서의 경우 「국가정보화기본법」 제43조에 근거하여 국가정보화 동향과 시책에 관한 내용을 정기국회에 제출하기 위해 매년 작성하는 자료임. 한국정보화진흥원(2012), 2012 국가정보화백서.

및 하도급공사관리시스템과 건설행정정보시스템을 정부 모니터링을 위한 전산체계로 규정함.

<그림 II-10> 국가정보화백서에서 명시한 건설산업종합정보망 개요도



자료 : 한국정보화진흥원(2012), 2012 국가정보화백서.

- 더구나 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 전자통보제도와 관련하여 이의 입력의 주체인 건설사업자의 경우 그간 해당 제도에 대해 과도한 업무 부담 야기, 막대한 행정 낭비 초래, 불법행위 적발 효과 감소에 따른 제도 지속 운용 실효성 저하 등 그간 계속적으로 개선 건의⁵²⁾가 이루어지고 있는 상황임.
- 이에 본 연구에서는 다음 장(3장)을 통해 건설공사대장 전자통보제도(하도급건설공사대장 전자통보제도 포함)의 운영 실태 및 문제점을 다각적으로 살펴봄.

(3) 최근 건설공사대장 관련 제도 변화 추진사항

- 전술한 바와 같이 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 전자통보제도를 둘러싼 공과(功過)에도 불구하고 최근 정부는 지난 2018년 발표한 건설산업 생산구조 혁신⁵³⁾과 관련한 건설산업 혁신 세부 시행방안⁵⁴⁾ 중 혁신 인프라 구축 방안의 하나로 건설산업 정보관리체

52) 대한건설협회(2016), 건설공사대장 통보제도의 합리적 개선 건의문, 대한건설협회(2016), 건설공사대장 통보 관련 불합리한 규제개선 건의, 대한건설협회(2020), 건설산업기본법 하위법령 개정 관련 의견, 대한건설협회 전라남도회(2020), 공사대장 통보규제 과도한 부담완화 건의 등.

53) 국토교통부(2018), 건설산업 생산구조 혁신 로드맵 - 업역규제 폐지, 업종체계 개편, 등록기준 정비 -, 건설산업 혁신위원회.

54) 국토교통부(2020), 건설산업 생산구조 혁신을 위한 건설산업 혁신 세부 시행방안.

계 고도화를 통해 공사대장의 통보 범위 확대를 추진 중임.

- 국토교통부는 현재 여러 기관이 건설투자, 수주 실적 등 건설산업 통계를 생산하고 있으나, 제공되는 정보가 제한적·비체계적이기에 건설혁신을 체계적으로 뒷받침하고 건설산업 데이터의 연계통합 제공을 위해 건설데이터 허브로서 건설산업종합정보망(KISCON)의 역할 제고가 필요하다는 입장임.
- 이에 따라 국토교통부는 2020년 5월부터 시스템 연계를 위한 협의와 법령 정비 등을 추진하겠다고 밝혔으며, 이를 위해 다음 <표 II-11>과 같은 주요 추진 방향을 제시하였음. 이중 데이터 수집 강화를 위해 공사대장 통보대상 확대와 공사대장 통보 활용방안 강화를 추진하겠다고 발표함.

<표 II-17> 국토교통부의 건설산업 정보관리체계(통계) 고도화 추진 주요 내용

구 분	주요 추진계획(안)
데이터 인프라 정비	<ul style="list-style-type: none"> • 건설혁신을 위한 건설업·실적 등 정보관리 - 업체의 주력분야·공종별 실적 등을 통합 관리하고, 발주계획(발주자), 수주전략(기업), 정책수립(정부) 등을 위한 데이터 인프라 구축
데이터 생산·관리·활용 개선	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 수집 → 제공 → 피드백 단계별 개선 - (수집) 공사대장 통보대상을 확대하고 시공능력평가 시 공사대장 활용, 불법하도·노무법령 위반 정보와의 연계도 강화 - (제공) 관련 통계·연구보고서 등을 KISCON에 집적하고, 건설산업 진단을 위한 보조지표와 빅데이터도 제공 확대 - (피드백) 건설사 이용자가 서비스를 평가하는 체계를 구축하고, KISCON 이용자 대상으로 데이터 제공 수요도 발굴
건설산업 정보관리체계 발전기반 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 건설사업 활동을 지원하는 데이터경제 기반 조성 - 의견수렴을 위한 정례 협의체 운영, 정확도 제고를 위한 진단·정비계획 수립, 예산 독립성 확보 등 공적기능 강화

자료 : 국토교통부(2020), 건설산업 생산구조 혁신을 위한 건설산업 혁신 세부 시행방안.

- 또한, 이러한 국토교통부의 정책 방향(공사대장 통보대상 확대와 공사대장 통보 활용 방안 강화)에 발맞추어 2020년 10월 이후 현재(2021년 2월 기준) 국토교통부와 관련 협·단체, (재)건설산업정보센터는 공사대장을 활용한 건설산업 정보관리체계 강화 방안(실적관리 추진 방향)을 논의 중인 상황임.
- 논의의 주된 내용은 유지보수 산업 육성을 위해 신축 분야 실적과 구분하여 유지보수 분야 실적관리를 시행하고, 이에 대한 실적관리는 (재)건설산업정보센터가 건설산업종합정보망을 통해 일원화하여 관리하는 상시 신고체계를 구축하겠다는 것임.
- 또한, 이를 위해 (재)건설산업정보센터의 조직 보강과 더불어 채용 조달 방안 마련, 단계적 공공 기관화 등의 민간비영리 단체의 공공 기관화 방안 모색과 더불어 논의 중인 사항을 뒷받침할 수 있는 「건설산업기본법」 하위법령 개정(공사대장 통보로 실적신고 같음, 과태료 경감 등) 또한 함께 논의 중임.⁵⁵⁾

- 이러한 논의 내용 중 국토교통부는 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 전자통보대상 범위와 관련하여 「건설산업기본법」 시행령 제26조 개정을 통해 원도급공사의 경우 기존 1억원 이상에서 5천만원 이상으로, 하도급 공사의 경우 기존 4천만원 이상에서 1.5천만원 이상으로 통보대상 범위를 대폭 확대하겠다는 의견을 제기하고 있음.
- 이에 대해 업계는 통보대상 범위의 확대는 실효성이 없으며, 이미 유사 전산시스템 운영에 따라 건설공사대장의 전자통보제도 자체가 불필요한 규제이고, 건설통계 고도화 등 행정 목적 달성을 위해 건설기업에게만 통보의무를 확대하고 처벌하는 것은 행정 편의적인 정책이기에 통보대상 범위 확대를 반대하고 있음.⁵⁶⁾
 - 대한건설협회에 따르면, 통보대상 확대 시 5만 344건의 추가적인 통보의무가 발생하며, 이는 통보대상이 약 26% 증가하는 것으로 중소기업의 큰 부담으로 작용할 것이라 주장함.
 - 또한, 공사기간이 1개월 미만인 공사의 평균 계약금액이 2.9억원⁵⁷⁾이며, 공사대장 통보의무가 없는 건축주 직영시공 범위(200㎡ 미만)⁵⁸⁾를 공사금액으로 환산 시 약 3억원 내외이기에 오히려 공사대장 통보 범위를 원도급공사 기준 3억원으로 상향함이 합당하다는 의견임.
- 이를 종합해볼 때 앞서 살펴본 바와 같이 현행 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 전자통보제도의 우려와 부정확한 통계에도 불구하고 국토교통부는 업체 혼란 감소, 업무 효율성 향상, 정보제공 일원화 등을 위해 유지보수 공사 실적신고·검증·확정·확인 등 모든 업무를 건설산업종합정보망을 통해 추진하여야 하며, 이를 위해 (재)건설산업정보센터의 기능 강화와 공공 기관화를 추진하겠다는 계획임.
 - 국토교통부는 건설업체 시공능력 인증제도를 운영 중인 프랑스 사례(Qualibat) 등을 참고하여, 실적·기술력 등 주력 분야 관리기관으로 (재)건설산업정보센터를 육성하여야 함을 이러한 정책 추진 방향의 이유로 제시함.
- 하지만 현재 대표적 해외의 건설기업 인증 체계와 공사실적정보체계로는 영국의 컨스트럭션라인(Constructionline)이나 프랑스 FNTP(토목학회), Qualibat(인증기관), 일본의 CORINS(일본건설정보종합센터, JACIC)이 있는데 이들 모두 민간단체에서 관련 활동을 수행 중임.⁵⁹⁾
 - 우리나라 역시 지난 수십 년간 건설 관련 협·단체에서 이를 수행하여 왔으나(시공능력평가), 최근 업역개편에 따른 시설물유지관리업 폐지로 인해 국토교통부는 향후 유지관리 실적관리

55) 국토교통부 내부 회의자료(2020.10.15, 2020.11.19) 참조.

56) 대한건설협회(2020), 전계서 및 대한건설협회 전라남도회(2020), 전계서 참조.

57) 대한건설협회(2019), 2018년도 종합건설업 조사결과.

58) 「건설산업기본법」 제41조 및 동법 시행령 제37조.

59) 영국의 Constructionline의 경우 최초 정부 부처로 창설되었으나 현재는 민간기관임.

- 를 건설산업종합정보망을 통해 시행하고자 하며, 이를 위해 (재)건설산업정보센터의 기관 강화와 공공 기관화를 추진하고자 함.
- 이는 곧 건설기업 인증과 공사실적관리의 주체를 공공에서 주도하겠다는 것임.
 - 또한, 이러한 건설산업종합정보망 기능 강화의 일환으로 국토교통부는 건설공사대장(하도급 건설공사대장 포함)의 전자통보 대상을 확대하는 것을 함께 추진하고 있기에 그 필요성 및 정책 추진의 합리성 검토를 바탕으로 보다 합리적 방안 모색이 필요한 상황임.

Ⅲ. 건설공사대장 통보제도 운영 실태 및 문제점

1. 건설공사대장(하도급건설공사대장) 전자통보제도 운영 실태와 문제점 개요

- 건설산업의 생산성 향상 및 공사관리의 효율성 제고, 산업 투명성 강화(공정·투명한 경쟁 기반 조성 등) 등 산업의 역량 강화와 지속 성장을 위한 건설산업과 개별 프로젝트 정보의 효율적 관리는 필수 불가결함.
- 특히 건설공사와 관련한 각종 정보는 정책을 마련하는 정부, 지자체 및 공공·민간 발주기관은 물론 산업의 구성원인 건설기업과 더 나아가 국민에 이르기까지 산업을 둘러싼 모든 이해관계자들에게 유용한 정보로서 활용 가능함.
- 또한, 효과적인 건설공사 정보의 활용을 통해 경쟁력 있는 건설공사 발주 및 시공관리, 사후 관리에 있어 유용하게 활용될 수 있음.⁶⁰⁾
- 그러나 현재 우리나라의 경우 건설공사와 관련한 정보 집적(실적 관리 등)과 관련하여 시공능력평가제도를 주관하고 있는 민간 건설 관련 협·단체와 건설공사대장 전자통보제도를 통해 관련 정보를 취합하는 건설산업종합정보망, 국토교통부 및 산하 공공 발주기관의 건설공사 정보를 관리하는 건설CALS(건설사업관리시스템)⁶¹⁾의 3원화 체계로 각기 운영 중인 상황임.
- 이 중 공공·민간 건설공사 대부분을 다루고 있는 것은 사실상 시공능력평가를 위한 공사 실적 정보를 제공받는 민간 건설 관련 협·단체와 「건설산업기본법」에 따라 실적 정보제공이 의무화된 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 전자통보제도라 할 수 있음.

60) 김영덕·박철한(2016), 전제서.

61) 보다 정확하게는 건설CALS 내 건설사업관리시스템은 국토청 발주공사·용역을 대상으로 한 시스템이며, 국토교통부 산하기관별 CALS체계를 통해 한국도로공사 및 한국토지주택공사 등의 경우 각기 별도 건설사업관리시스템을 구축하여 운영 중임.

또한, 제5차 건설사업정보화(CALS) 기본계획에 따르면, 현재 지자체의 경우 건설사업관리시스템이 대부분 부재한 상황이기때 건설사업정보시스템의 지자체 확대를 위한 지자체 맞춤형 건설사업정보시스템을 개발하여 보급하겠다는 계획을 발표함. 국토교통부(2017), 제5차 건설CALS 기본계획(2018~2022) 참조.

- 이에 상기 2가지 체계의 정보 입력자인 건설업계의 수용성(receptivity)을 살펴보면, 현재 우리나라의 경우 시공능력평가를 받아야지만, 사실상 업 영위가 가능하고, 1년에 한 번 실적신고를 제출하기에 상대적으로 이를 무리 없이 받아들이고 있음.
- 반면, 건설공사대장 전자통보제도의 경우 법령에 의거하여 의무적으로 이루어지고, 업 영위에 큰 연관성이 없으며, 개별 현장의 수시 변경정보에 대한 기간 내 통보 요구 등으로 인해 수용성이 저하되어 있는 상황임.
- 이에 따라 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 전자통보에 대해 과도한 업무 부담 야기, 막대한 행정 낭비 초래, 불법 행위 적발 효과 감소에 따른 제도 지속 운용 실효성 저하 등을 사유로 그간 건설업계에서는 제도 개선을 지속적으로 요구하고 있음.
- 더욱이 앞장에서 살펴본 바와 같이 건설공사 정보의 수집 및 활용의 관점에서 사용자인 건설기업의 경우 그 필요성이 낮은 상황이며, 이는 결국 건설공사대장 전자통보제도의 실효성에 대한 의구심으로까지 이어지고 있어 이에 대한 면밀한 검토가 필요함.
- 이에 본 연구에서는 우선 건설공사대장 전자통보제도의 정보 입력자이자 피규제자인 건설업계를 대상으로 관련 설문조사를 실시(<표 III-1> 참조)하여 제도 운영 실태 및 개선방안에 대한 의견을 수렴하였음. 또한, 제도 개선을 위한 문제점 파악을 위해 설문결과와 각종 문헌 조사, 인터뷰 등을 바탕으로 제도를 둘러싼 각종 문제점을 다음과 같이 규명함.

<표 III-1> 건설공사대장 전자통보제도 관련 설문조사 개요

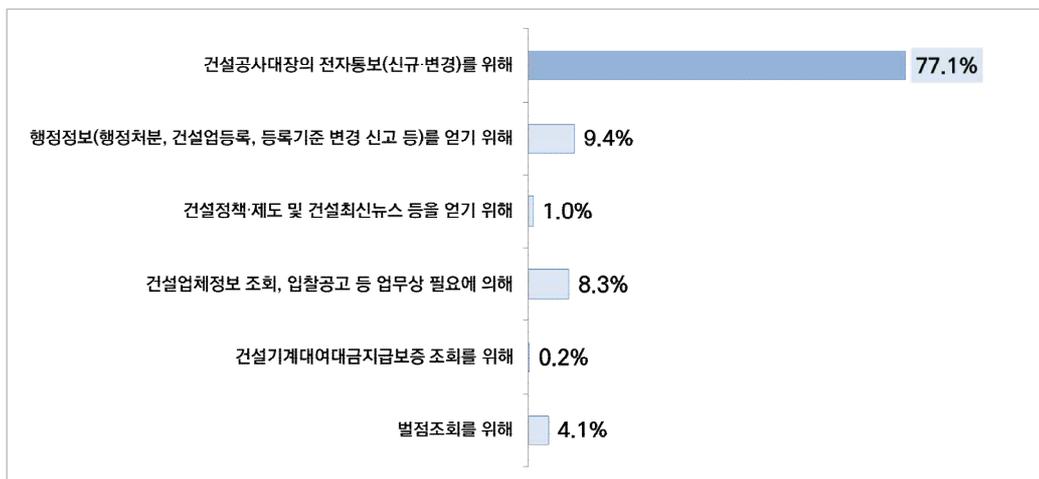
설문 목적	• 건설공사대장 전자통보 입력 주체인 건설기업의 건설공사정보시스템 이용에 관한 실태조사를 통해 향후 건설공사정보시스템의 효율적 운영 및 활용 방향 모색
설문 기간	• 2020년 12월 15일~31일(16일간)
유효 응답 부수	• 총 863부(종합건설업 783부, 전문건설업 71부, 무응답 9부)
응답 방법	• 코로나19로 인한 비대면 응답(e-mail, FAX)
설문 구성	• 응답자 개요, 건설공사대장 통보제도 사용실태 및 현황 파악, 건설공사대장 전자통보제도 적용 확대에 관한 의견, 건설산업종합정보망에 관한 의견(부록 참조)

2. (문제점 1) 건설공사 정보제공자의 필요성 결여로 인한 참여 유도 한계

- 앞서 2장에서 살펴본 바와 같이 현재 건설공사대장 전자통보제도의 경우 전자통보 이전의 목적인 당해 건설공사에 관한 기본적인 사업개요 및 정보를 발주자 및 관리 관청, 건설사업관리자에게 제공함이 아니라 행정적 목적으로 변질된 상황임.

- 현재 건설공사대장 전자통보제도는 발주자에 대한 사업내용 제공의 기존 목적과는 달리 ① 중앙정부 및 지자체 등의 각종 현장 실태점검 대비 사전 공사정보제공 목적과 더불어 ② 건설공사 정보관리 및 통계처리 등을 지원하기 위한 행정적 목적(행정관리 효율화를 위한 기반 자료 수집)으로 운영하고 있다고 볼 수 있음.
 - 더욱이 부실 건설기업의 퇴출 및 불법 하도급, 현장기술자의 이중 배치, 건설기계장비 대여 대금 체납 방지를 위한 보증 가입 여부 등 원 목적을 상실한 추가적인 정보 요구가 계속적으로 증가하였고, 이 또한 당해 현장의 불공정·불법 행위의 직접적 방지가 아닌 관리 관청(국토교통부와 행정위임을 받은 지자체 등)이 손쉽게 불공정·불법 행위 발생 가능성을 인지하기 위한 정보의 수집에 초점이 맞추어졌기에 행정적 목적으로 더욱 강화된 실정임.
- 결국, 이는 정보 제공자(건설기업)와 정보 이용자(국토교통부 등)가 괴리된 채 정보제공자에게 정보제공의 법적 의무만을 지운 상황으로 볼 수 있으며, 이에 따라 정보제공자의 경우 정보제공 행위를 통한 실익이 부재하기에 이에 대한 불만이 증폭될 수밖에 없음.
- 국토교통부의 경우 제도 도입 당시부터 현재까지 관리 관청의 행정적 목적 외에도 부실시공 예방 등 발주자의 권익 보호를 위해서 통보제도가 필요하다고 제시하고 있으나, 실제 발주자가 계약상대자로부터 전자 통보받은 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함)에 대한 확인을 하지 않더라도 이에 대한 처벌이 없다는 점에서 제도 필요성을 상실하였다고 볼 수 있음.
 - 또한, 이 외에도 제도 운용의 필요성에 대해 국토교통부는 건설공사 정보 축적을 통해 건설기업 또한 다양한 생성 정보를 활용할 수 있는 부가적 효과 역시 발현될 것이라 밝히고 있으나, 다음 설문조사 결과에서 알 수 있듯이 건설산업종합정보망을 활용하는 건설기업 대다수는 단순히 건설공사대장의 전자통보를 위해서만 해당 시스템을 활용하고 있는 상황임.

<그림 III-1> 건설산업종합정보망 방문 이유(활용 목적, 설문조사 결과)



주 : 중복응답(N=981)을 100%로 환산.

- 반면, 동일한 건설공사 실적을 제출하고 있는 시공능력평가제도의 경우 이를 이행해야지만 발주자가 걱정된 건설사업자를 선정할 수 있는 사실상의 업 영위를 위한 필수 활동이기에 정보제공자의 필요성이 매우 높다고 할 수 있으며, 건설기업의 경우 실제 별도의 규제가 없음에도 불구하고 이를 매우 적극적으로 이행하고 있음.
- 또한, 시공능력평가를 위해 제출한 공사실적의 경우 그 신뢰도와 적시성이 건설공사대장에 비해 오히려 높다고 할 수 있음.
- 앞서 <표 II-16>을 통해 살펴본 바와 같이 건설공사대장은 사실상 공사가 준공(사용승인)되기 이전까지는 시정명령만이 이루어지고 과태료가 부과되지 않기에 준공 전까지 실적을 통보하면 되고 발주자의 확인이 이루어지지 않더라도 실적으로 인정되나, 시공능력평가의 경우 기성실적증명서 및 매출처별(세금)계산서합계표 등 실적을 오프라인으로 제출·확인과정을 의무적으로 거쳐야 하기에 결과적으로 매년 높은 신뢰성을 가진 정보가 생성되기 때문임
- 더구나 우리나라의 시공능력평가제도를 활용한 공사실적 인증과 같이 해외 유사시스템(英 Constructionline, 日 CORINS 등)의 경우 역시 업 영위를 위한 목적(발주자가 걱정된 건설기업을 선정할 수 있는 자료 제공)으로 건설기업과 건설기업의 공사실적(수행) 정보를 제공하고 있기에 정보제공자가 이를 적극적으로 입력·활용할 수밖에 없다는 점에서 건설공사대장 전자통보제도와는 건설공사 정보 축적의 목적과 그 필요성이 상이함.
- 결국, 현재 우리나라의 건설공사대장 전자통보제도는 건설공사 정보제공자의 적극적 정보 제공의 필요성을 간과한 채 정보 이용자인 관리 관청의 행정 목적 달성을 위한 정보수집의 필요성에 따라 법적 의무 부과와 시정명령, 과태료 등 벌칙규정을 통해 이를 규제하고 있는 상황으로 볼 수 있으며, 이에 따라 정보제공자의 불만이 계속될 수밖에 없는 구조임.

3. (문제점 2) 과도한 통보의무 부과에 따른 부담 증가

- 다음으로 전술한 바와 같이 현행 건설공사대장 전자통보제도가 주로 행정적인 목적으로만 운영되고 정보 축적에만 치중함에 따라 건설기업들은 과도한 건설공사 정보의 요구와 통제 목적의 정보수집에 불만을 나타내고 있음.
- 이에 현재 건설공사대장과 하도급건설공사대장의 전자통보 입력 정보량을 보면, 앞선 <표 II-8>과 <표 II-10>에서 도출한 바와 같이 각각 4개 부문 83개 관리항목, 4개 부문 68개 관리항목의 방대한 분량을 기입·통보하여야 함.

- 더욱이 이를 사업별 한 번만 입력하는 것이 아니라 수정·변경 사항이 발생할 때마다 수시로 변경 통보(30일 이내)에 해야 함에 따라 과도한 업무 부담을 겪고 있는 실정임.
- 건설공사대장 전자통보제도의 제도 개선을 요구하고 있는 대한건설협회에 따르면, 규모가 큰 공사의 경우 단일공사임에도 변경통보에만 백여 건을 초과하는 것으로 조사됨(변경통보 사례 : OO택지개발공사(도급액 1,200억원) 266번, △△택지개발공사(도급액 820억원) 141번, ◇◇신축공사(도급액 5.6억원) 13번 등).⁶²⁾

<그림 III-2> 건설공사대장 변경통보 사례

공사명	OO구립어린이집 신축공사		
발주자	서울특별시 OO구	구분	공공
도급방법	분담이행	계약방법	일반공사
공사기간	2015-03-30 ~ 2016-01-29(306일)	도급금액	566,579,900원

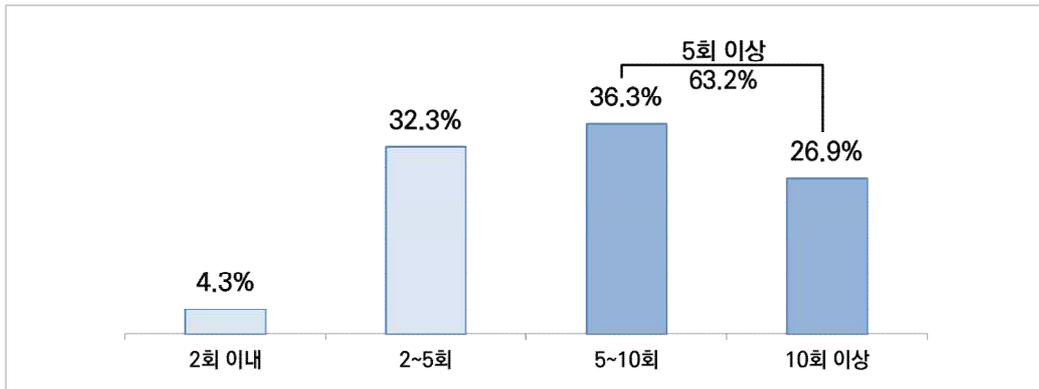
차수	날짜	상태	구분	비고
1	2015-04-22(09:54)	최초통보		
2	2015-04-23(14:50)	변경통보	현장기술인 변경	현장기술자 신고
3	2015-05-23(11:49)	변경통보	하수급인 변경, 하도급대금 지급	하도급 계약통보 및 선금지급
4	2015-06-22(19:01)	변경통보	공사대금 수령, 하도급대금 지급	공사대금 수령(1회 기성)
5	2015-07-16(14:46)	변경통보	건설기계대여업체	건설기계 임대
6	2015-09-09(17:33)	변경통보	공사대금 수령, 하도급대금 지급	2회 기성금 수령 및 지급
7	2015-10-26(18:29)	변경통보	공사대금 수령	3회 기성금 수령
8	2015-11-05(18:27)	변경통보	공사대금 수령, 하도급대금 지급	하도급 계약
9	2016-01-05(19:36)	변경통보	공사대금 수령, 하도급대금 지급	4회 기성금 수령
10	2016-02-26(16:00)	변경통보	계약내용 변경, 수급인 변경, 현장기술인 변경, 하수급인 변경, 하도급대금 지급	준공합의 외
11	2016-02-29(15:34)	변경통보	계약내용 변경, 수급인 변경, 현장기술인 변경	변경계약 통보 누락으로 인한 재통보
12	2016-02-29(15:46)	변경통보	계약내용 변경, 수급인 변경, 현장기술인 변경	준공 감액 합의
13	2016-03-02(09:28)	변경통보	계약내용 변경, 현장기술인 변경	준공 감액 합의(정정)
14	2016-03-15(21:08)	변경통보	보증금납부 변경, 공사대금 수령, 하도급대금 지급	준공금 수령 외

자료 : 대한건설협회 제공.

62) 대한건설협회, 건설공사대장 통보제도의 합리적 개선, 건의문(2016.5.1).

- 이뿐만이 아니라 평균 건설공사 1건 별 건설공사정보시스템 및 하도급공사관리시스템을 활용하여 건설공사대장을 변경 통보한 횟수를 묻는 설문결과에서도 절반 이상(63.2%)이 5회 이상 변경통보를 시행하는 것으로 조사되어 건설업계 대부분이 다수의 변경통보를 시행 중임.

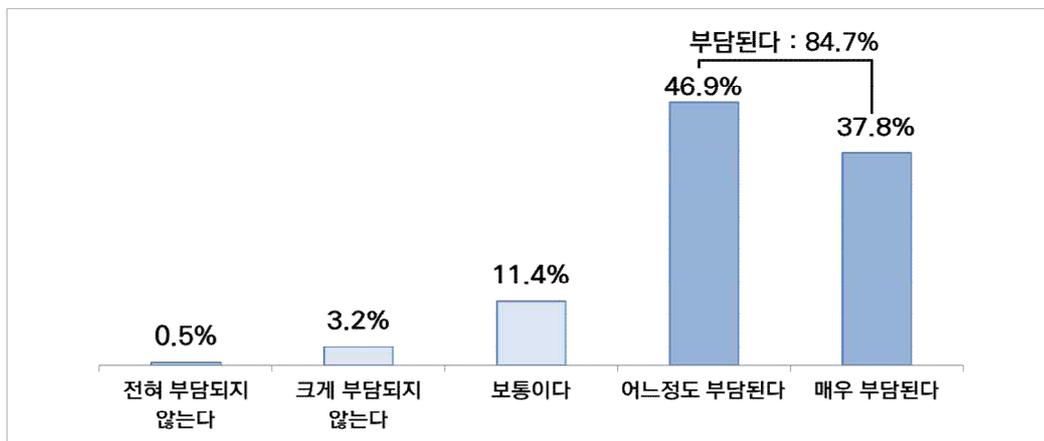
<그림 III-3> 평균 공사 1건당 건설공사대장 전자통보 변경 횟수(설문조사 결과)



주 : 총응답자(N=863) 중 무응답 비중은 0.2%(N=1).

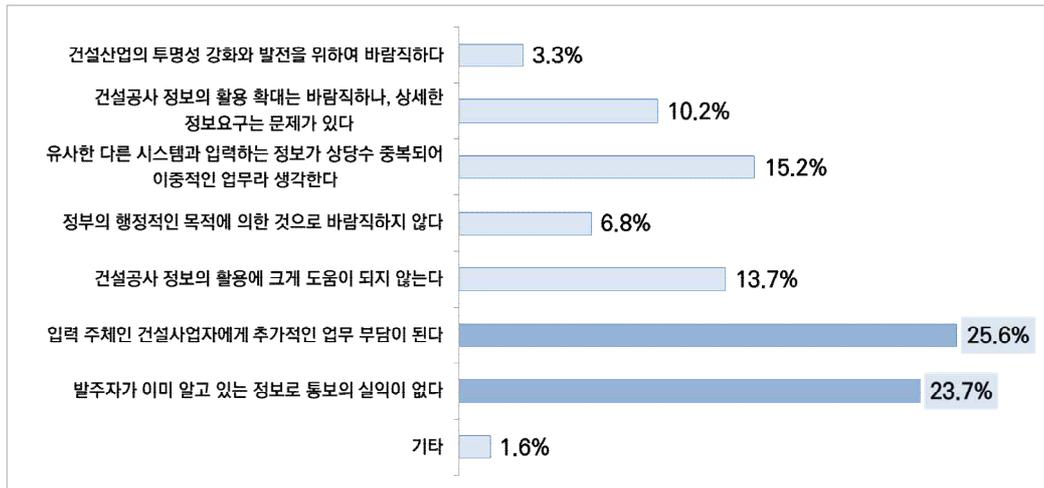
- 이러한 건설공사대장 및 하도급건설공사대장의 과도한 입력 정보량에 대한 건설업계(원·하도급자)의 부담은 설문조사 결과를 통해서도 알 수 있음.
- 설문응답자 대부분(84.7%)이 건설공사대장 전자통보에 따른 업무량에 부담을 느끼고 있는 것으로 응답함(<그림 III-4> 참조).
- 또한, 현 건설공사대장 전자통보제도에 대한 의견을 묻는 질문에서도 가장 많은 의견이 현 제도는 입력 주체인 건설사업자에게 추가적인 업무 부담이 되며, 발주자가 이미 알고 있는 정보로 통보의 실익이 없다고 응답함(<그림 III-5> 참조).

<그림 III-4> 건설공사대장 전자통보 업무량에 대한 의견(설문조사 결과)



주 : 총응답자(N=863) 중 무응답 비중은 0.2%(N=1).

<그림 III-5> 현 건설산업종합정보망에 대한 의견(설문조사 결과)



주 : 중복응답(N=2,164)을 100%로 환산.

- 현재 건설공사대장의 입력 주체인 건설업계가 상기와 같이 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 전자통보의 기재에 업무 부담을 느끼는 것은 기재 내용 중 상당수가 건설공사대장 통보 목적을 넘어선 다음과 같은 다른 행정 목적의 필요에 의해 입력 정보가 계속하여 증가하였기 때문임.
- 건설공사대장의 경우 전자통보가 제도화된 2002년 이후 현재에 이르기까지 11가지 관리항목이 신설되고 4가지 관리항목이 폐지되었음.
- 이중 신설된 항목을 살펴보면, 대부분 발주자 등 당해 사업 관련자에게 건설공사 정보를 제공하는 목적이 아닌 원도급자의 불공정행위 방지를 위해 관리 관청이 손쉽게 수집하고 싶은 정보(하도급대금 및 건설기계대여대금 지급과 관련한 각종 정보와 포괄대금지급보증 대상 여부 등)에 대한 사항임.
- 반면, 폐지된 항목의 경우 관련된 제도의 폐지로 인한 통보대상 축소(현재 폐지된 제도인 시공참여자 및 연대보증제 관련 사항)와 현재 불공정행위 방지를 위한 관리대상에서 사실상 제외되어 있는 건설공사용 부품제작·납품업체 관련 정보, 관리가 사실상 불필요한 추정가격 정보, 도급계약변경 사유와 내용만이 통보대상에서 제외되었음.
- 이렇듯 사업이해관계자에게 당해 건설공사 정보를 제공하고자 하는 공사대장 통보제도의 원 목적에서 벗어나 관리 관청이 행정 목적상 수집하고 싶은 정보에 대한 추가적인 정보 요구는 비단 건설공사대장뿐만 아니라 하도급건설공사대장의 경우도 유사한 상황임.
- 하도급건설공사대장 또한 전자통보가 의무화된 2008년 이후 현재까지 재하도급자, 건설기계대여업자의 권익 보호를 위한 다양한 기재사항(4대 보험 및 퇴직공제부금 관련 정보, 하도급률, 세금계산서 발행일자 및 발행금액 등)이 추가된 것에 반해 통보정보의 축소는 원도급자의 협력업자 등록 여부 및 계약변경 사유, 건설공사용 부품제작·납품업체 정보만이 이루어짐.

- 반면, 우리와 유사한 공사실적정보체계를 운영하고 있는 일본 건설정보종합센터(JACIC)의 공사실적정보시스템(CORINS)의 경우 우리나라의 건설공사대장 대비 상대적으로 간소한 정보량을 요구하고 있어 공사실적 정보제공의 원취지에 더욱 부합함.
- 더욱이 우리의 경우 각종 증빙서류(직접시공 예외 증빙서류 및 현장 배치 건설기술인 발주자 승낙서, 하도급대금지급보증서 교부면제 증빙서류, 하도급계약 발주자 서면 승낙서, 재하도급수급인 서면승낙서 등)를 함께 제출하도록 하고 있어 단순 정보입력이 아니기에 관련 정보입력에 추가적 품 소요가 불가피함.

<표 III-2> 건설공사정보시스템(CWS)과 일본 건설공사실적정보시스템(CORINS) 비교

구 분		건설공사정보시스템(CWS)	공사실적정보시스템(日 CORINS)
입력 주체		건설기업	건설기업
확인 주체		발주자	발주자
통보 내용		신규 계약, 변경(추가) 사항 발생 시	신규 계약, 변경(추가) 사항 발생 시
통보 대상	금액	1억원 이상 공사	500만엔 이상 주문 등록 (100만엔 이상 선택)
	공사구분	전체 공사(공공 및 민간공사)	공공공사
통보 시기		계약 및 변경 발생일로부터 30일 이내	계약을 통해 정한 시기 (명시하지 않은 경우 등록 마감 제한 없음)
입력 항목	입력 구분	4개 분야 9개 관리부문 (공사개요, 도급금액, 도급업체, 공사대금지급사항, 하도급대금지급사항, 현장 배치 건설기술인, 하도급계약, 재하도급계약, 건설기계대여업체)	6개 관리부문 [기본정보, 계약정보, JV(공동도급), 공사정보, 기술정보, 발주기관 확인 정보]
	입력필드 개수	약 117개 (공동수급자 및 장기계속계약에 따른 차수별 도급정보, 기성금 중복 지급 및 복수 하도급 및 재하도급, 건설기계대여업체 중복 입력사항 제외)	약 96개 (공동수급자 및 하도급자 중복 입력 제외, 기술 추가 항목 제외)

자료 : 김영덕·박철한(2016), 전계서의 내용을 참조하여 최신 정보로 추가 작성.

- 물론 건설공사대장과 관련한 제도의 주무 부처인 국토교통부 역시 건설공사대장을 둘러싼 건설업계의 과도한 정보입력량에 대한 부담과 불만을 그간 고려하지 않은 것은 아님. 지난 2018년과 2019년의 경우 소폭의 제도 개선을 통해 건설공사대장 서식 간소화와 통보면제 사유 확대를 추진하였음.
- 2018년에는 「건설산업기본법」 시행규칙 별지 제17호 및 별지 제17호의2 개정을 통해 건설공사대장 전자통보 기재사항 중 도급계약 변경사항, 공사대금 지급조건, 건설공사용 부품 제작·납품업체 정보, 산재보험 가입 정보 등이 통보대상에서 제외됨.
- 그러나 당시 건설공사대장 서식 간소화에도 불구하고 직접시공 및 건설기술자 중복배치 등

- 일부 통보대상 정보의 확대 또한 함께 추진하였음.⁶³⁾
- 이후 2019년에는 건설산업 활력 제고 방안⁶⁴⁾ 중 현장 애로 해소형 규제개선 사항으로 그간 빈번히 발생하여 수시로 변경 통보하던 경미한 총사업비 변경⁶⁵⁾에 대해 건설공사대장 통보대상에서 면제하는 제도 개선을 추진함.
 - 하지만 <그림 III-4>에서 살펴보았듯이 여전히 건설공사대장 통보를 위한 과한 정보입력량 및 통보의무 부과로 인해 정보제공자인 건설업계의 경우 많은 부담을 느끼고 있음. 이는 건설공사대장 제도의 원 목적을 초과하여 건설현장에서 발생하는 각종 문제를 건설공사대장을 통해 해결하기 위한 행정 목적에 따라 지속해서 기재사항을 확대하였기 때문이며, 결국 이러한 많은 정보량 요구는 건설업계의 제도 수용성을 저하시키고 있는 상황임.

4. (문제점 3) 대표적 건설행정처분 사유

- 앞서 2장을 통해 살펴본 바와 같이 건설공사대장 및 하도급건설공사대장의 전자통보 의무 미이행 등의 통보위반 시에는 「건설산업기본법」에 따른 시정명령과 과태료 등의 행정처분을 부과하도록 규정되어 있음.
- 이에 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 통보위반에 따른 행정제재 건수를 살펴보면, 제도가 도입되어 시행된 지 약 20여 년이 지났음에도 불구하고 계속적으로 증가하고 있는 상황으로 현재 건설공사대장 통보위반에 따른 행정처분은 「건설산업기본법」 위반에 따른 전체 행정처분 사안 중 절대적 비중을 차지하고 있음.
 - 최근 7년간(2014년~2020년) 「건설산업기본법」 위반 제재처분(등록말소, 영업정지, 과징금, 과태료) 6만 3,772건 중 공사대장 통보위반에 따른 과태료 처분 건수는 2만 7,419건으로 전체 제재 처분의 43.0%를 차지함(<부록 2> 참조).
 - 또한, 동기간 「건설산업기본법」 위반에 따른 전체 과태료 부가건수 3만 5,669건 기준으로는 공사대장 통보위반에 따른 과태료 처분 비율이 절대 다수인 76.9%를 차지함(<표 III-3> 참조).
 - 더구나 건설공사의 정보 축적과 제공에 있어 상대적으로 취약할 것으로 예상되는 민간 건설공사의 경우와 상대적 적발 사각지대라 볼 수 있는 하도급건설공사대장 통보의무 위반 사항을 고려한다면, 실제로 건설공사대장 전자통보제도와 관련한 위반 업체의 비중은 적발 건수

63) 대한건설협회(2018), 2018년 달라지는 건설제도 참조.

64) 관계부처 합동(2019), 건설산업 활력제고 방안, 제21차 경제활력대책회의.

65) 이때 경미한 총사업비 변경이란 도급금액 1억원 미만, 하도급금액 4천만원 미만의 총사업비 변경을 뜻하며, 이러한 제도 개선을 통해 국토교통부는 전체 통보 횟수의 약 9%에 해당하는 연간 6만~7만건의 통보가 감소할 것으로 예상함.

를 상회할 것으로 예상된다.

<표 III-3> 건설공사대장 통보위반에 따른 과태료 부과 현황

(단위 : 건)

구 분		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^{주)}	합계
건설공사대장 통보위반에 따른 과태료 부과 건수	종합 건설업	527	646	695	1,532	1,433	958	1,057	6,851
	전문 건설업	737	2,257	3,146	4,117	5,965	2,889	1,457	20,568
	계(A)	1,264	2,903	3,841	5,649	7,398	3,847	2,514	27,419
전체 과태료 부과 건수	종합 건설업	869	918	959	1,953	1,829	1,283	1,515	9,326
	전문 건설업	1,664	3,010	3,935	4,961	6,760	3,695	2,318	26,343
	계(B)	2,533	3,928	4,894	6,914	8,589	4,978	3,833	35,669
A/B		49.9%	73.9%	78.5%	81.7%	86.1%	77.3%	65.6%	76.9%

주 : 2020년 과태료 부과 현황의 경우 2020년 12월 15일까지이며, 동 자료는 제재 처분 공고일 기준으로 작성됨.

자료 : 건설산업종합정보망 내부자료.

- 건설공사대장 통보위반에 따른 이러한 행정처분으로 인한 건설기업의 부담은 설문조사 결과를 통해서도 알 수 있음. 설문조사 결과 최근 3년간 시정명령 또는 과태료 처분 등 건설공사대장 통보위반에 따른 행정처분을 받은 건설기업은 20.3%에 달해 타 행위 위반에 따른 행정처분에 비해 매우 높은 수준임. 이는 사업단위 사업처분이 이루어지기 때문임.
- 건설공사대장 통보위반에 따라 행정처분을 받은 20.3%의 응답자를 대상으로 행정처분 현황을 추가적으로 설문한 결과 시정명령의 경우 한해 최대 10건(평균 1.6건)을 받은 경우도 있었으며, 과태료의 경우 최대 5건(평균 1.4건)을 부과받은 것으로 응답함.
- 또한, 과태료 부과 현황의 경우 3년 과태료 부과 총금액이 1,000만원에 달한 경우도 조사되었으며, 건별 과태료 액수의 경우 최대 과태료 부과액인 400만원에 달하는 경우도 조사됨.

<표 III-4> 건설공사대장 통보위반에 따른 행정처분 현황(설문조사 결과, 최근 3년)

구 분	평 균	최 대
최근 3년간 시정명령 건수	1.6건	10건
최근 3년간 과태료 부과 건수	1.4건	5건
건별 과태료 부과 금액	141.1만원	400만원

주 : 최근 3년간 건설공사대장 통보위반에 따른 행정처분을 받았다고 응답한 응답자(N=175) 대상 설문조사 결과임.

- 또한, 건설공사대장 통보위반에 따른 행정처분을 받은 사유를 묻는 설문조사 결과 대부분

중소 건설기업들의 경우 전문 관리인력 부족과 잦은 이직 등으로 관련 법규를 제대로 숙지하지 못하거나 바쁜 업무로 인해 통보를 망각하여 행정처분을 받게 되는 경우가 많은 상황인 것을 알 수 있음(<표 III-5> 참조).

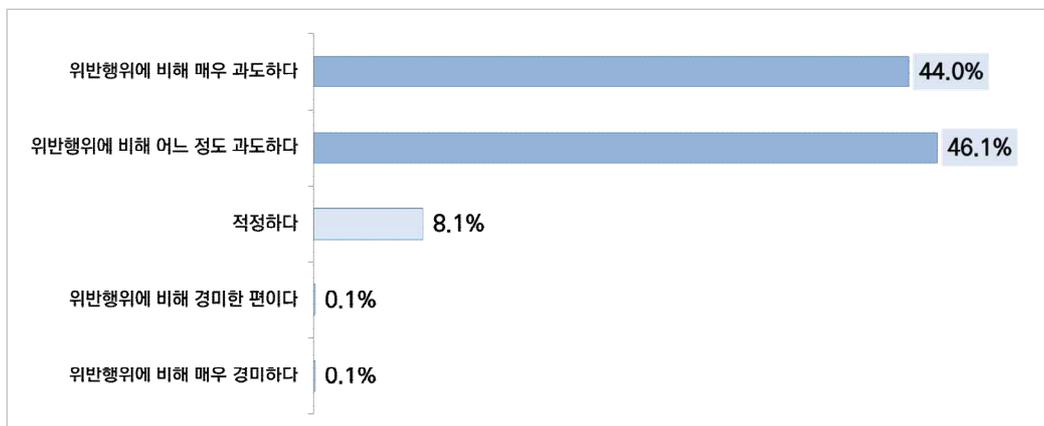
<표 III-5> 건설공사대장 통보위반으로 행정처분을 받게 된 사유(설문조사 결과)

행정처분 사유	응답자 수	비율
망각으로 인한 신고기한 초과(준공 후)	58	47.2%
하도급계약 미통보 또는 추가신고 누락	36	29.3%
담당직원 업무 미숙지	11	8.9%
직원퇴사·업무변경으로 누락	4	3.3%
변경계약 미신고·지연신고	3	2.4%
서면으로만 통보(전자통보 미시행)	3	2.4%
인수한 회사 자료 이전 누락	2	1.6%
발주기관에서 신고하지 말라는 업무 지시로 인해(공사감독관 판단 오류)	2	1.6%
변경계약 이후 신고대상 포함임에도 신고 누락	2	1.6%
산재보험 소멸신고 지연으로 지연 신고	1	0.8%
공사중지 시 미통보	1	0.8%

주 : 최근 3년간 건설공사대장 통보위반에 따른 행정처분을 받았다고 응답한 응답자(N=175) 중 그 사유를 주관식으로 기재한 123명 대상 설문조사 결과(유사응답인 경우 해당 사유로 통합).

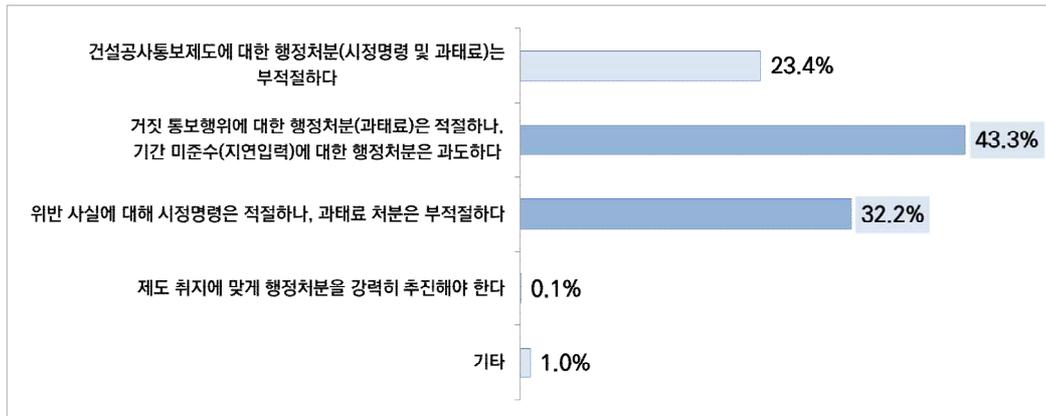
- 이에 설문조사 응답자 대부분은 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 전자통보 위반 시 부과되고 있는 행정처분에 대해 과도하다고 느끼고 있는 실정(90.1%)이며(<그림 III-6> 참조), 행정처분 부과 사유별 행정처분의 차등이 더 합리적 개선 방향이라고 응답함(<그림 III-7> 참조).

<그림 III-6> 건설공사대장 통보위반에 따른 행정처분에 관한 의견(설문조사 결과)



주 : 총응답자(N=863) 중 무응답 비중은 1.5%(N=13).

<그림 III-7> 건설공사대장 통보위반에 따른 행정처분 변화 방향(설문조사 결과)



주 : 총응답자(N=863) 중 무응답 비중은 0.3%(N=3).

- 이를 종합고려할 때 건설공사대장 통보위반에 따른 행정처분 기준 완화와 더불어 보다 합리적 수준으로의 행정처분 차등화, 건설기업의 건설공사대장 통보업무 관련 제도 강화 등의 정책이 필요하다고 판단됨.
- 더욱이 건설공사대장 전자통보 위반에 대해 일차적인 관리·감독을 시행하여야 하는 발주자 공사감독관의 경우 건설공사대장 전자통보 사항의 확인이 의무사항이 아니기에 건설공사대장 작성 및 관리에 무관심할 수밖에 없어 행정처분의 주체인 지방자치단체의 역할 확대가 가장 중요함.
- 하지만 행정처분 차등화와 관련하여 건설공사대장 통보위반에 따른 행정처분 주체인 지방자치단체의 경우 위반 건설기업의 청문 절차를 거쳐 처분업무를 진행하여야 하기에 앞서 살펴본 바와 같이 위반에 따른 행정처분 대상업체가 많다 보니 일손 부족⁶⁶⁾으로 인해 별도의 제도 활동 및 시정명령이 이루어지지 않고 준공 이후 일괄 과태료 부과만이 이루어지는 악순환이 발생 중임.
- 더구나 지방자치단체 건설행정처분 부서의 경우 영업정지 등 다른 행정처분 사항과 함께 건설공사대장 통보위반으로 인한 행정처분을 함께 처리하고 있기에 상대적으로 경미한 과태료 사항인 건설공사대장 통보위반의 경우 그 처리 기간이 1년 이상 지난 채 이루어져⁶⁷⁾ 행정의 실효성과 국민 권익 보호의 행정처분 목적을 상실한 채 과태료만 부과하고 있는 실정임.

66) 관련 법률에 의해 종합건설업을 관리·감독하는 광역지자체의 경우 행정처분과 관련하여 지자체별 1~6명의 인원이 해당 업무를 담당하고 있으나, 행정처분뿐만 아니라 행정소송·심판, 민원처리, 과태료·과징금 체납자 납부독촉, 체납처분 등의 업무와 부서 업무 등을 병행하고 있어 인력 부족이 시달리고 있음.

더욱이 전문건설업을 관리·감독하는 기초지자체의 경우 행정처분과 관련한 업무를 대부분 1명이 타 업무와 병행하여 전담하고 있기에 이러한 인력 부족 문제와 더불어 전문성 부족 문제에 상시 직면해 있는 상황임.

67) 뉴스핌, “통지의무 부실” 현대·대림·대우건설, 서울시에 줄줄이 ‘과태료’ 처분, 신문기사(2020.12.7) 참조.

- 결국, 건설공사대장 전자통보 위반에 따른 행정처분은 건설산업 행정처분 중 절대적인 수치를 차지하고 그 위반 건수 또한 계속하여 증가하고 있음에도 불구하고 행정처분의 본 목적(행정의 실효성과 국민 권익 보호)은 상실한 채 제재만이 부여되고 있어 피규제자인 건설기업의 반발만을 불러일으키고 있기에 행정 목적 달성을 위해서는 처벌보다 제도 중심의 제도 고도화가 필요함.

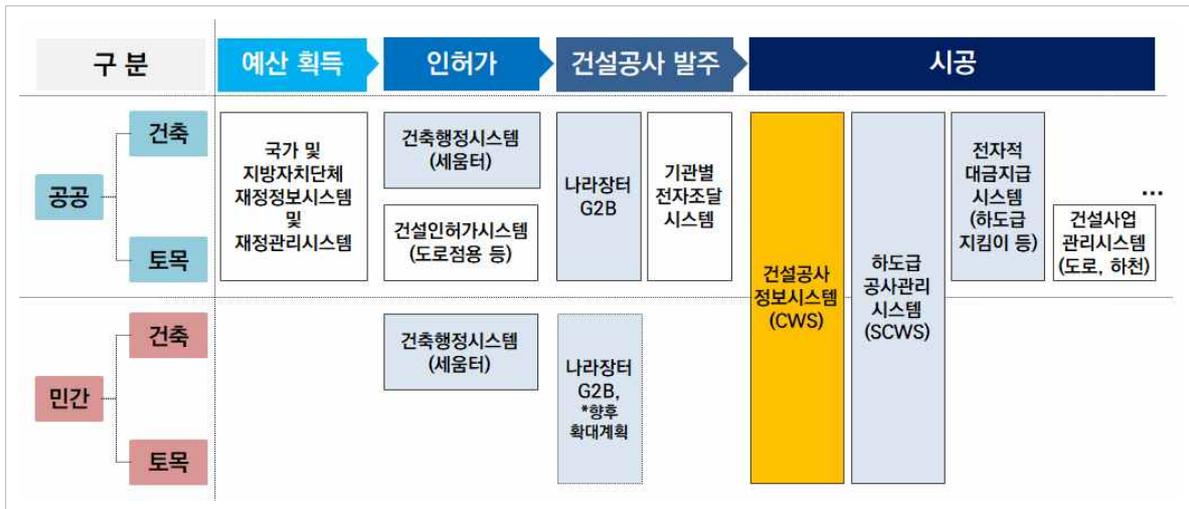
5. (문제점 4) 동일한 정보의 복수 정보시스템 중복입력에 따른 비효율성

- 현재 건설공사 수행을 위해서는 건설공사대장 전자통보를 위한 건설공사정보시스템(CWS) 및 하도급공사관리시스템(SCWS) 외에도 공공·민간이 구축한 다양한 정보시스템을 활용하여 업무를 수행하여야 하며, 이에 따라 개별 건설현장의 경우 복수의 정보시스템에 각종 정보를 입력·관리하고 있는 상황임.
- 이러한 정보시스템은 대상 건설사업의 종류나 사업수행단계, 운영목적 등에 따라 다양하나, 정부가 구축하여 사용이 의무화된 대표 정보체계만을 살펴보더라도 건축공사의 인·허가 등 민원을 처리하기 위한 건축행정시스템(세움터), 공공공사의 입찰 및 계약을 지원하는 국가종합전자조달시스템(나라장터), 공정한 하도급계약 및 대금지급 등을 위한 전자적 대금지급시스템(하도급지킴이 등) 등을 들 수 있음.
- 또한, 당해 건설현장의 정보는 공공공사의 경우 공공사업의 예산을 관리하기 위해 국가 및 지방자치단체가 운영하는 재정정보시스템 및 재정관리시스템을 통해서도 관리되고 있으며, 한국토지주택공사 등 주요 공공 발주기관이 입찰 및 계약자 선정을 위해 자체적으로 운영하는 전자조달시스템, 도로나 하천·항공 등 토목사업의 인·허가를 위한 건설인·허가시스템을 통해서도 관리되고 있음(<그림 III-8> 참조).
- 이뿐만이 아니라 건설근로자 전자카드제 운영을 위한 전자인력관리시스템, 건설현장 일용직 근로자 사용에 따른 건강·고용보험 가입 및 운영을 위한 EDI를 비롯하여 퇴직공제부금 근로자 신고, 국세청 세무신고(홈텍스) 등 다양한 정보시스템을 활용하여 건설현장의 각종 발생 정보를 입력하여야 함.
- 이 외에도 개별 현장의 경우 사업관리를 목적으로 한 건설사업관리시스템(PMIS)⁶⁸⁾과 더불어 자체적인 경영정보 관리를 위한 사내 정보시스템(MIS)을 통해서도 관련 정보관리가 이루어지고 있으며, 준공 시에도 건설공사 사후평가 및 FMS(시설물정보관리종합관리시스템)를 통

68) 현재 모든 건설공사에서 건설사업관리시스템(Project Management Information System, PMIS)을 사용하는 것은 아니며, 국토교통부 본부 및 지방국토관리청 발주공사에서 사용하는 건설사업관리시스템(건설CALS)과 서울시 등 일부 지자체에서 활용 중인 건설사업관리시스템, 한국토지주택공사, 인천국제공항공사 등 주요 공공 발주기관에서 활용 중인 건설사업관리시스템, 국방·군사시설사업에서 사용하는 국방시설사업정보관리시스템 등의 공공 건설사업용 건설사업관리시스템과 일부 민간 건설기업이 자체적으로 운용 중인 건설사업관리정보시스템이 존재함.

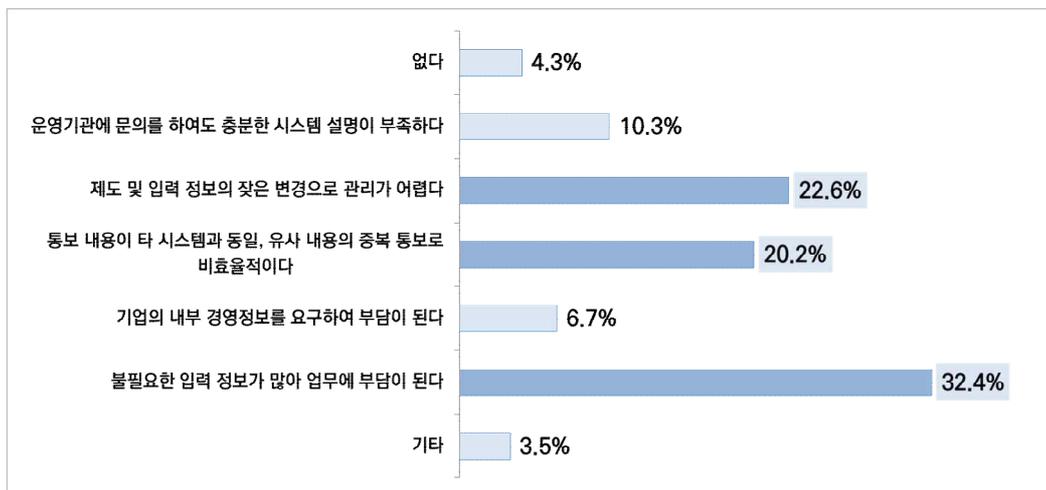
해서도 각종 당해 건설사업의 정보를 입력·관리하고 있음.

<그림 III-8> 사업종류·사업수행단계·운영 목적에 따른 정부 운용 건설 정보시스템



- 결국, 이러한 유사 건설공사 정보시스템의 중복적 정보입력에 따라 각종 당해 건설공사의 정보제공(입력) 주요 주체인 건설사업자의 경우 이에 대한 피로감 및 업무 부담을 느낄 수밖에 없음.
- 특히 당해 건설공사와 관련하여 정보입력량이 많고 수시로 발생하는 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함)의 경우 이러한 부담에 더 자유롭지 못한 상황이며, 이에 대해서는 설문조사 결과를 통해서도 나타남(<그림 III-9> 참조).

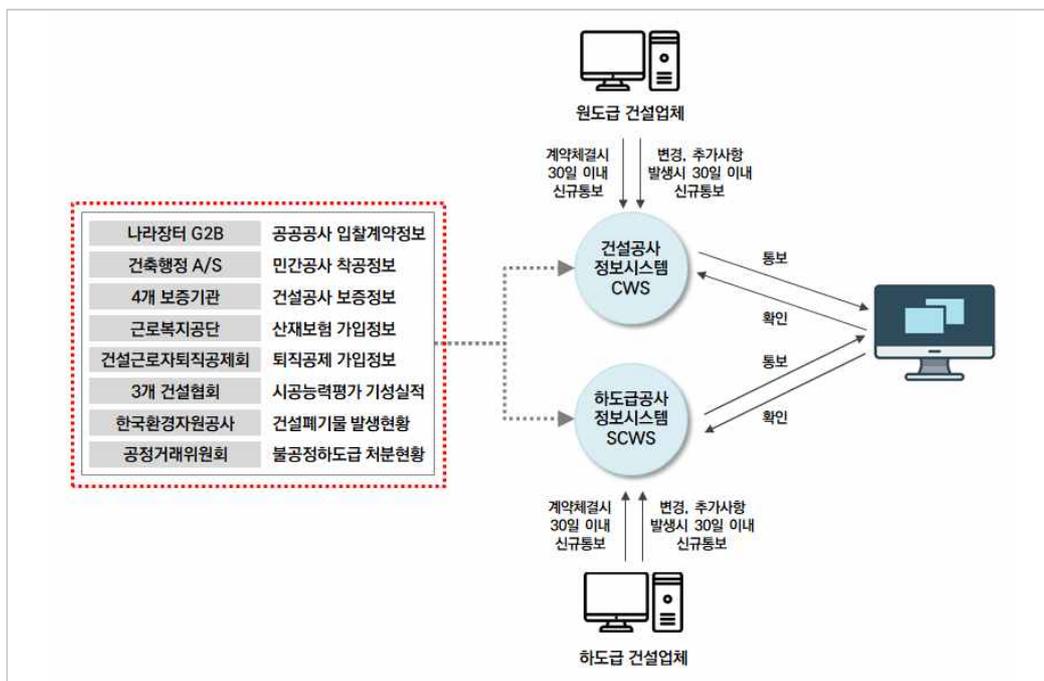
<그림 III-9> 건설공사정보시스템·하도급공사관리시스템 이용 시 애로사항



주 : 중복응답(N=1,530)을 100%로 환산.

- 물론, 건설기업의 이러한 불만을 해소하고자 그간 국토교통부는 개별 건설정보시스템 간의 정보 연계를 통해 정보관리의 효율화, 시스템 사용자의 입력 정보 및 업무처리 간소화를 계속적으로 추진 중임. 이와 궤를 같이하여 건설공사대장 입력·관리를 위한 정보시스템인 건설공사정보시스템(CWS)과 하도급공사관리시스템(SCWS) 역시 국가종합전자조달시스템(나라장터)이나 건축행정시스템(세움터) 등과의 정보 연계를 표방하고 있음.
- 앞서 2장에서 살펴본 바와 같이, 건설공사대장과 하도급건설공사대장의 전자적 통보를 위해서는 당해 건설공사와 관련한 각종 정보(공사개요, 계약내용, 공사대금 및 공사진척사항 등)를 정보시스템에 기재·입력하여야 하기에, 건설공사정보시스템과 하도급공사관리시스템의 경우 나라장터를 비롯한 세움터는 물론 건설보증기관 운영 시스템 및 근로복지공단 시스템 등과의 정보 연계 체계를 구축 운영 중임(<그림 III-10> 참조).

<그림 III-10> 건설공사정보시스템·하도급공사관리시스템과 타 건설정보시스템 간 연계 체계 구성도



자료 : 건설산업정보센터 홈페이지(<http://www.kcinet.or.kr>).

- 건설공사정보시스템 및 하도급공사관리시스템이 이러한 정보 연계 체계를 구축한 것은 정보제공자인 건설기업이 건설공사대장 통보를 위해 기입해야 하는 현장 관련 각종 정보 중 상당수(86.2%)가 타 건설정보시스템(나라장터 등) 운영을 위한 입력 정보와 대부분 중복된 정보이기에 시스템 간 정보 연계를 통해 입력 간소화 추진이 가능하기 때문임.
- 일례로 건설공사정보시스템(CWS)과 세움터(착공신고), 나라장터, 전자적 대금지급시스템(하

도급지킴이 등)의 경우 공사개요와 관련한 각종 정보가 중복되며, 이 외에도 건설공사정보시스템(CWS)과 나라장터의 경우 도급계약과 관련한 대부분의 공사정보가 중복 관리 사항임.

· 또한, 건설공사정보시스템(CWS)과 하도급지킴이, 재정정보시스템(재정관리시스템 포함)의 경우 공사대금 및 공사진척과 관련한 각종 정보가 중복으로 관리되고 있어 시스템 간 정보 연계를 통한 업무 간소화와 더불어 더 나아가 정보의 투명성 및 건전성 역시 확보할 수 있음 (<표 III-6> 참조).

<표 III-6> 건설 관련 주요 정보화 시스템 간 중첩정보 현황

세움터 (착공신고)	나라장터	건설공사정보시스템(CWS)		SCWS	하도급 지킴이	
1. 공사개요						
	○	공사명		○	○	
	○	공사종류	공사종류 및 세부공사종류			
○			건축허가번호			
○	○	현장소재지		○	○	
○	○	발주자	구분(공공/민간/개인)	○		
○	○		기관명(또는 개인 성명)	○	○	
○			법인등록번호(생년월일)	○		
○			사업자등록번호	○		
○	○		연락처	○		
		건설근로자 퇴직공제회	가입 여부			
			공제가입번호			
			가입날짜			
	△	도급방법(단독, 공동 등)				
	△	계약성질(장기계속, 계속비 등)				
	○	입찰방법	입찰방법(적격, 중심제 등)			
	○		예정가격			
	○		낙찰률			
	○	계약방법(제한경쟁, 일반경쟁 등)				
2. 도급계약						
○	○	가. 도급금액 - 도급계약 (총공사) - 당차년 (장기계속)	계약연월일		○	
○	○		착공연월일		○	
○	○		준공(예정)연월일		○	
○	○		도급금액		○	
			직접시공금액			
	○		보증금	직접시공 예외사유 및 증빙서류		
	○			보증종류		△
	○			보증금액		○
	○			예치방법		○
○	○		나. 도급업체 - 대표사 - 구성원 (공동도급)	상호	○	○
○		법인등록번호		○		
○	○	사업자등록번호		○	○	
○		건설업종 및 등록번호			△	
	○	지분율 또는 분담내용			△	
			업체별 도급금액		○	

주 : ○ : 일치 정보, △ : 일부 중복 정보.

<표 III-6> 건설 관련 주요 정보화 시스템 간 중첩정보 현황 -(계속)

세움터 (착공신고)	나라장터	건설공사정보시스템(CWS)		SCWS	하도급 지킴이	
3. 공사대금 및 공사진척 사항						
	◎	가. 공사대금 수령사항 - 선금금 - 기성금 - 준공금	수령업체		◎	
			수령일		◎	
			세금계산서 발행일자			
			세금계산서 발행금액			
			수령금액	계		◎
		현금			◎	
		어음				
		기타				
		나. 하도급 대금 수령사항 - 선금금 - 기성금 - 준공금	하도급업체	◎	◎	
			지급일	◎	◎	
			지급금액	계	◎	◎
				현금	◎	◎
				어음	◎	
		기타		◎		
4. 공사참여자 현황						
◎		가. 현장 배치 건설 기술인	소속업체 구분(원/하도급)	△		
◎			소속업체명	◎		
			기술인 성명	◎		
◎			생년월일	◎		
			기술 종목 및 등급/자격증	◎		
			배치 기간	◎		
		발주자 승낙 여부	구분(중복/배치제외)	◎		
			발주자승낙서	◎		
		나. 하도급 계약	원도급업체명	◎	◎	
			하도급 업체	상호	◎	◎
				법인등록번호	◎	
				사업자등록번호	◎	
				지분율 및 분담내용	◎	
			하도급 내용	계약체결일	◎	◎
				공사 기간		◎
				업종 및 등록번호	◎	◎
				공사종류		◎
				도급금액(하도급분)		◎
				하도급 계약금액	◎	◎
				하도급률		◎
			하도급 대금지급 보증서	대금 지급 주체	◎	◎
				교부 여부	◎	◎
		교부내용				
			교부면제사유 및 증빙		△	
			발주자 서면 승낙서			
		다. 재하도급 계약	하도급업체명	◎	◎	
			재하도급 업체	상호	◎	◎
				법인등록번호	◎	
				사업자등록번호	◎	◎

주 : ◎ : 일치 정보, △ : 일부 중복 정보.

<표 III-6> 건설 관련 주요 정보화 시스템 간 중첩정보 현황 -(계속)

세움터 (착공신고)	나라장터	건설공사정보시스템(CWS)			SCWS	하도급 지킴이
		다. 재하도급 계약	재하도급 내용	계약체결일	◎	
				공사종류	◎	
				재하도급금액	◎	
				재하도급 사유	◎	
				수급인 서면승낙서	◎	
		라. 건설기계 대여업체	건설기계 대여업체	원도급업체명		◎
				상호		◎
				사업자등록번호		◎
				건설기계명		◎
				대여기간		
				대여금액		

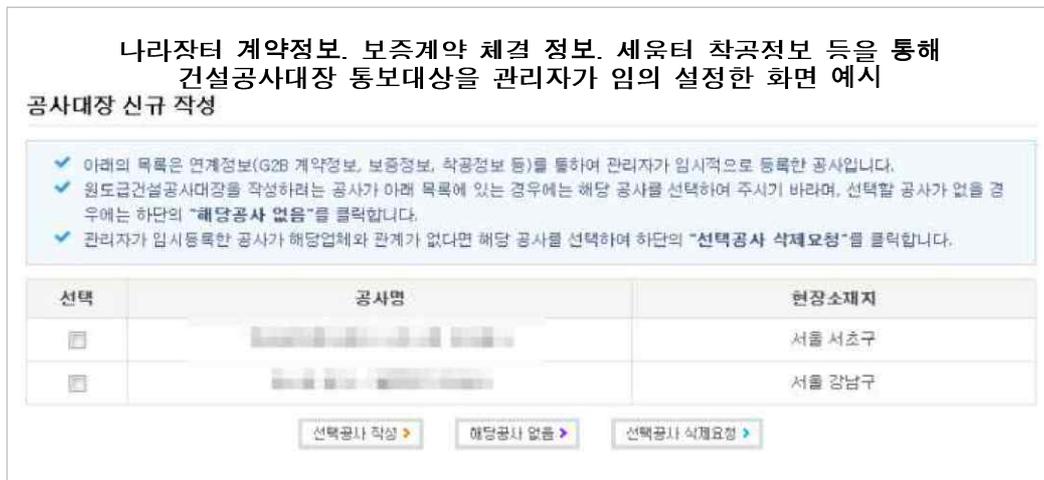
주 : 1) ◎ : 일치 정보, △ : 일부 중복 정보.

2) 건축정보시스템(세움터), 국가종합전자조달시스템(나라장터), 건설공사정보시스템(CWS), 하도급공사관리시스템(SCWS), 전자적 대금지급시스템(하도급지킴이)의 정보입력·관리 현황은 실제 시스템 구조 정보 습득의 한계로 인해 관리 서식과 더불어 각 시스템에서 제공하고 있는 매뉴얼 및 매뉴얼 내 사용자 입력 화면(User Interface)을 기준으로 분석한 결과임. 이를 고려할 때, 실제 시스템에서 운영 중인 정보와 일부 차이가 존재할 수 있음..

- 이러한 유사 건설 정보화 시스템과의 정보 연계 체계 구축에도 불구하고 앞선 설문조사 결과(<그림 III-4, 5, 9> 참조)에서 알 수 있듯이 건설공사대장의 전자적 통보를 위해 정보제공자인 건설기업이 입력·관리하는 업무량은 여전히 과중한 수준으로 이는 타 정보시스템과의 실질적 정보 연계 정도가 아직 낮은 수준에 머물러 있기 때문임.
- 이는 유사 건설정보 시스템과 정보 연계 체계를 구축하였음에도 시스템 간 정보가 상호 연계 관리되는 것이 아닌 타 정보시스템의 기 입력 정보를 건설공사정보시스템(하도급공사관리시스템 포함)에 단순 받아들여 건설공사대장 통보 누락 여부를 확인하는 정도로만 제한적으로 활용되고 있기 때문임(<그림 III-10> 참조).
 - 일례로 나라장터 정보의 연계를 통해 공사개요와 관련한 정보를 제공받더라도 건설공사정보 시스템을 통한 건설공사대장 입력 시 공사명 또한 다시금 재입력하여야 함.
 - 즉, 정보시스템을 통해 생성된 각종 건설공사 정보의 경우 시스템 간 연계가 되어있더라도 정보의 상호 연계 및 정합성 제고, 입력 품 절감 등이 이루어지는 것이 아니기에 각 시스템별 중복 정보의 별도 입력이 이루어져야만 하는 상황임.
- 이러한 정보의 중복입력 관리에 따른 업무 품 증가 문제는 지난 2019년 6월 이후 공공 건설공사인 경우 전자적 대금지급시스템(하도급지킴이 등) 사용이 의무화된 이후 보다 심화된 상황임.

- 이는 <표 III-6>에서 살펴볼 수 있듯이 건설공사정보시스템(CWS)을 통한 건설공사대장 입력 정보와 전자적 대금지급시스템 운영을 위한 입력 정보가 가장 많이 중복됨에도 불구하고 시스템 간 연계가 이루어지지 않아 현장에서는 이를 중복적으로 통보하여야 하기 때문임.
- 결국, 현재 현장에서는 하도급계획, 하도급계약 체결 및 발주자 통보, 적정성 심사, 하도급·장비 대금의 지급 및 지급 확인 등이 유사 건설정보시스템을 통해 중복적으로 이루어지고 있어 이에 대한 불만이 더욱 커지고 있음.

<그림 III-11> 건설공사정보시스템과 타 건설정보시스템 간 정보 연계 기능구현 사례



자료 : 건설산업정보센터(2019), 건설공사대장 전자통보제도 설명자료.

- 지금까지 살펴본 바와 같이 현재 건설현장에서 이루어지는 동일한 현장 정보의 복수 정보 시스템 중복입력에 따른 비효율성은 결국 가장 많은 정보 항목이 입력·관리되어야 할 건설공사정보시스템과 타 정보시스템과의 상호 정보 연계 강화를 통해 업무 효율화를 시급히 꾀하여야 할 것으로 판단됨.
- 특히 정보 연계의 범위와 관련하여 앞서 살펴본 바와 같이 건축정보시스템(세우터), 국가종합 전자조달시스템(나라장터), 전자적 대금지급시스템(하도급지킴이)과의 연계뿐만 아니라 건설공제조합 등 건설 관련 보증기관에서 운영 중인 보증 정보시스템과의 연계를 통해 각종 보증의 종류, 보증금액 및 예치방법에 관한 정보 연계가 추진 가능할 것임.
- 또한, 근로자복지공단이나 건설근로자퇴직공제회가 운영 중인 정보시스템과의 연계 강화를 통해 4대보험 가입여부 및 근로자퇴직공제 가입여부, 공제가입번호, 가입날짜 등의 정보 연계가 가능할 것임.
- 이 외에도 한국건설기술인협회가 운영 중인 정보시스템과의 연계를 통해서도 현장배치 건설기술인에 대한 정보 연계가 가능함.
- 이뿐만이 아니라 시공능력평가를 위한 공사실적신고의 정보시스템과의 연계를 통해서도 업

무 효율화 구축이 가능할 것임.⁶⁹⁾

- 다만 이러한 중복입력에 따른 비효율성 개선을 목적으로 한 유사 정보시스템 간 정보 연계 강화는 어느 일방의 시스템 개선으로는 그 효과(업무 효율성 개선)가 미미할 것이기에 관련 시스템 모두를 대상으로 한 정보 연계 강화 설계와 정합성 향상을 목적으로 한 최신 정보입력 관리 방안을 함께 고려한 시스템 개선이 이루어져야 할 것임.

6. (문제점 5) 불필요한 사회적 비용 낭비(과도한 규제 비용 발생)

- 앞서 살펴본 바와 같이 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 통보제도는 단위 건설사업의 각종 건설공사정보를 활용하여 부실·불법 시공 방지, 공사수행 상황의 실시간 확인, 건설공사의 동향 파악 등 공익 목적의 산업 관리 강화를 위한 기본정보를 제공하는 데 필요하다는 점은 일정 부분 인정됨.
- 이에 따라 앞서 <표 II-6>에서 살펴본 바와 같이 건설공사정보시스템 및 하도급공사관리 시스템 운영에 따라 직접적 편익은 132억원에 달하며, 건설공사대장 입력 정보를 활용한 타 건설산업종합정보망 관련 간접 편익까지 고려한다면 134억원에 이르는 것으로 추정됨 (단, 건설공사정보시스템 운영기관에서 산정한 비용이기에 신뢰성을 담보할 수는 없음).
- 하지만 전술한 바와 같이 건설공사대장 통보제도에 따른 관리대상 건설현장 정보는 대부분 유사 건설정보시스템을 통해 중복 관리되고 있음에도 불구하고 별도 정보체계 활용을 통한 통보 의무화에 따라 건설기업에 비효율적인 행정부담을 가중시킴과 더불어 건설공사대장 통보위반에 따른 과태료를 부과함으로써 건설기업에 비용적 부담(규제 비용)을 전가시키고 있는 상황임.
- 즉, 건설공사대장 통보제도(하도급건설공사대장 통보제도 포함) 운영은 정부가 취합 관리하여야 할 건설정보를 건설기업에게 전가시키는 규제이기에 이에 수반되는 사회적 비용(규제 비용)을 엄격히 산출하기는 어려우나, 크게 ① 건설공사대장 통보위반에 따른 과태료(직접 비용)와 ② 건설공사대장의 통보업무 수행을 위한 인건비인 간접 비용으로 구분

69) 지난 2008년 건설공사정보시스템의 당시 운영기관인 국토연구원에 따르면, 2009년부터 건설공사정보시스템을 통해 건설공사대장을 통보한 내역에 대해서는 별도 실적신고를 하지 않더라도 시공능력평가를 위한 공사실적 정보 입력이 가능하도록 건설공사정보시스템 개선을 추진할 것이라 밝혔으나 [문혁(2008), 건설산업종합정보망의 구축과 전개, 건설경제 통권 56권, 국토연구원], 2021년 현재까지 해당 정보는 양 정보시스템에 복수 입력·관리하고 있는 상황임.

가능할 것임.

- 이에 우선 ① 건설공사대장 통보위반에 따른 과태료 비용을 산출해보면, 다음과 같은 방법으로 산출하여 46.5억원에 달하는 것으로 추정됨. 다만, 이는 1차 위반 시 과태료를 기준으로 산정한 것으로 2차 이상 위반에 따른 과태료가 훨씬 크다는 점을 고려할 때 최소 추정 비용임.
- 앞서 <표 III-3>에서 살펴보았듯이 건설공사대장 통보위반에 따른 과태료 부과 건수는 최근 5년간 연평균 종합건설업의 경우 1,135건, 전문건설업의 경우 3,515건으로 모두 4,650건/년의 행정처분이 이루어짐.
- 이를 건설공사대장 통보위반에 따른 최소 과태료 부과 금액(100만원/건)으로 일괄 반영하여 계상하였을 때 연평균 46.5억원의 직접 비용이 발생함.
- 다음으로 건설공사대장의 신규·변경 통보업무 수행을 위한 인건비인 간접 비용 산정의 경우 역시 다음의 과정을 통해 산정한 결과 연간 최소 약 128.9억원에서 최대 233.0억원의 간접 규제 비용이 발생 중인 것으로 추정됨.
- 먼저 단일 사업에서 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함)의 전자적 통보에 소요되는 시간을 산정하면, <그림 III-12>에서와 같이 설문조사 결과를 통해 유추 가능함(최초통보 시 평균 소요 시간 약 50분, 변경통보 시 평균 소요 시간 약 30분).
- 두 번째로 단일 건설공사현장당 최초통보는 1회만이 이루어지나, 변경통보의 경우 하도급 계약 및 장기계속계약에서의 연차별 계약 등 수시 변경통보가 이루어지기에 간접 규제 비용 산정을 위해서는 평균 변경통보 횟수를 추정하여야 함.
- 물론 공사 기간이 상대적으로 길고 공사 규모가 큰 경우 변경통보가 증가하는 것이 당연하나, 설문조사의 응답자 규모가 상대적으로 많기에 설문조사 결과를 통해 살펴보면, 앞선 <그림 III-3>에서 살펴본 바와 같이 평균 6.3회/공사현장이 이루어지는 것으로 유추 가능함.
- 세 번째로 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함)의 전자적 통보를 위해서는 현장에서는 보통 기술인력 중 ‘공무’ 업무를 담당하는 인력이 이를 전담하고 있기에 간접 규제 비용 산정을 위해서는 해당 인력의 인건비 산정을 수행하여야 함(다만, 일각에서는 현장 회계 및 경리업무를 담당하는 사무원이 이를 담당하고 있다고도 주장함).
- 이를 위해 건설공사대장 통보업무를 담당하는 간접노무인력의 인건비는 크게 3가지 임금 [① 한국엔지니어링협회 발표 임금실태조사결과(엔지니어링기술부문별 기술자 노임단가), ② 건설업체 인사관리자 협의회 발표 국내현장 임금실태조사 결과, ③ 고용노동부 발표 임금직무정보시스템 내 건설업 회계 및 경리 사무원 평균 임금] 을 통해 추정 가능함.
- 상기의 간접 규제 비용 산정은 아래의 산식과 <표 III-7>의 추정 임금, 공사 규모별 계약 건

수(<표 III-8> 참조)를 활용하여 산정함.

건설공사대장 전자적 통보 수행을 위한 인건비 추정 = [A+(B×C)]*추정임금×현장 수

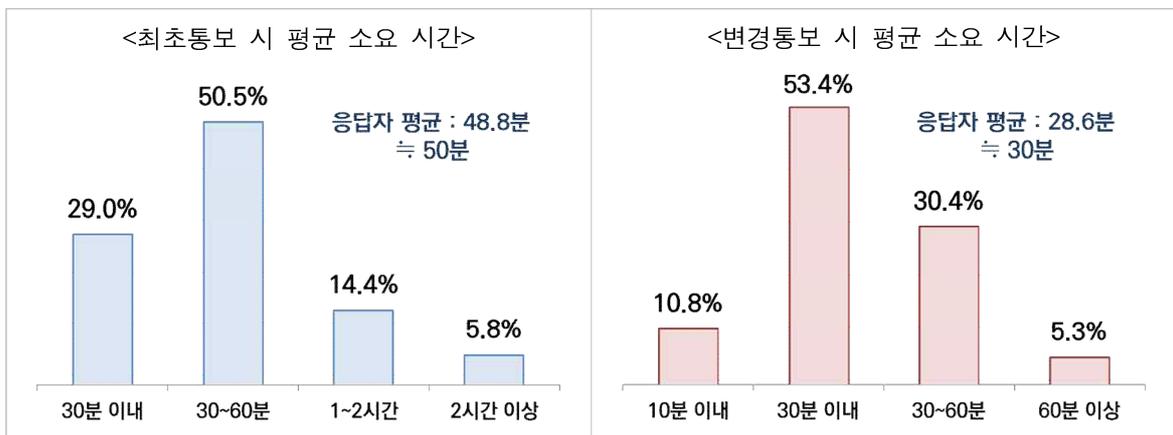
A = 1개 현장별 건설공사대장 최초통보 시 평균 소요 시간

B = 1개 현장별 건설공사대장 변경통보 시 평균 소요 시간

C = 1개 현장별 평균 건설공사대장 변경통보 횟수

추정임금 = <표 III-7> 참조, 현장 수 = <표 III-8> 참조

<그림 III-12> 건설공사대장 전자통보 시 소요되는 평균 시간



주 : 1) : 총응답자(N=863) 중 최초통보 소요 시간 무응답 비중은 0.3%(N=3).

2) : 총응답자(N=863) 중 변경통보 소요 시간 무응답 비중은 0.1%(N=1).

<표 III-7> 건설공사대장 전자통보 업무수행 시간당 현장 간접 노무 인건비 추정

구분	시간당 인건비(원)	산정 방법
엔지니어링 단가 (중급숙련기술자) ^{주2}	23,134원/시간	185,073원 ÷ 8시간
국내현장 임금실태조사 (과장 조임) ^{주3}	33,233원/시간	70,189천원/년 ÷ 12개월 ÷ 22일 ÷ 8시간
고용노동부 임금정보시스템 (건설업 회계 및 경리사무원) ^{주4}	18,392원/시간	38,844천원/년 ÷ 12개월 ÷ 22일 ÷ 8시간

주 : 1) 평균 근무 일수는 22일/월, 1일당 8시간 근무 기준, 원 단위 이하 소수점 절사.

2) 엔지니어링 단가는 2020 엔지니어링기술부문별 기술자 노임단가 중 건설 부문 중급숙련기술자.

3) 건설업체 인사관리자 협의회 조사 23개 기업의 국내현장 직급별 평균 연봉(기본급 및 고정OT, 식대, 현장수당, 상여금, 평균 성과급 포함) 중 과장 1년 차(총경력 6~9년 차) 기준(휴일근무수당 및 안전수당, 자격수당 등 기타 수당과 특별 격려금 등 제외).

4) 건설업-사무종사자-경영 및 회계 관련 사무직-회계 및 경리 사무원 평균 연봉(38,844천원/년) 활용 [초과급여(연장근로수당, 휴일근로수당 등) 제외].

자료 : 한국엔지니어링협회(2020), 2020 엔지니어링업체 임금실태조사결과, 건설업체 인사관리자 협의회(2020), 2020년도 임금 및 복리후생 조사결과, 고용노동부 임금직무정보시스템(www.wage.go.kr).

<표 III-8> 건설공사대장 전자통보 대상 현장 수(최근 5년 평균 기준)

구 분	공사 규모	계약 건수					평균	
		2015년	2016년	2017년	2018년	2019년		
피난면	종합 건설업	1억원 이상 50억원 미만	45,809	44,220	46,897	47,425	51,759	47,222
		50억원 이상 100억원 미만	2,217	2,168	2,064	1,980	1,978	2,081
		100억원 이상 200억원 미만	985	974	919	853	874	921
		200억원 이상 500억원 미만	695	672	689	588	562	641
		500억원 이상	619	567	427	401	396	482
	소계(A)							51,348
	전문 건설업	1억원 이상 10억원 미만	35,005	37,652	40,034	42,411	48,102	40,641
		10억원 이상 30억원 미만	2,338	2,476	2,378	2,556	3,049	2,559
		30억원 이상 50억원 미만	325	319	344	364	410	352
		50억원 이상	247	251	241	289	331	272
소계(B)							43,824	
계(A+B)							95,172	
하도면	전문 건설업	5,000만원 이상 1억원 미만	20,292	20,350	18,470	18,422	18,567	19,220
		1억원 이상 10억원 미만	49,386	51,148	48,613	47,693	47,643	48,897
		10억원 이상 30억원 미만	8,189	9,200	9,402	9,030	8,531	8,870
		30억원 이상 50억원 미만	1,641	1,927	1,969	1,828	1,760	1,825
		50억원 이상	1,759	2,095	2,140	2,106	1,864	1,993
	계(C)							80,805
건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 전자통보 대상 건설현장 수(A+B+C)							175,977	

주 : 1) 종합건설업과 전문건설업의 공사 규모별 계약 건수는 정부 기관, 지방자치단체, 공공단체, 공기업의 공공 발주 공사와 함께 주한외국기관 발주공사, 민간발주 공사를 포함함. 또한, 종합건설사업자가 수행한 원도급공사의 공사 규모별 계약 건수는 이월공사를 미포함한 결과임.

2) 현행 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 통보제도는 도급금액 1억원 이상의 원도급자와 하도급금액 4천만원 이상의 하도급자를 대상으로 시행 중임. 특히, 하도급건설공사대장 통보는 도급금액 1억원 이상의 원도급공사 중 하도급 금액이 4,000만원 이상인 공사에 한하고 있음. 하지만, 전문건설업 계약실적 통계의 경우 (1,000만원 미만), (1,000만원~1500만원 미만), (1,500만원~2,000만원 미만), (2,000만원~5,000만원 미만)으로 구분하고 있어 하도급 공사 건설공사대장 통보 범위에 해당하는 (4,000만원~5,000만원 미만)의 통계가 부재한 상황이며, 1억원 이상의 원도급공사 중 하도급 금액이 4,000만원 이상인 공사만을 파악하기에도 한계가 있음. 본 연구는 이러한 한계점을 감안하여 건설공사대장 통보대상 하도급 공사의 경우는 하도급금액 5,000만원 이상 공사에 한해 규제 비용을 산정함.

자료 : 국가통계포털 종합건설업조사 및 전문건설업통계조사 각 연도.

- 결국, ① 건설공사대장 통보위반에 따른 과태료(직접 비용) 최소 추정액인 46.5억원과 ② 건설공사대장의 통보업무 수행을 위한 인건비인 간접 비용 추정액(128.9억~233.0억원)을 합산 고려하였을 때 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 통보제도 운영에 따라 건설기업이 부담하는 사회적 비용(규제 비용)은 175.4억원에서 279.5억원으로 추산됨.

- 더욱이 앞서 2장에서 살펴본 바와 같이 향후 건설공사대장 통보대상 공사가 확대(원도급공사 : 기존 1억원 이상 → 5천만원 이상, 하도급 공사 : 기존 4천만원 이상 → 1.5천만원 이상) 될 경우 <표 III-9>와 같이 대상공사가 44.4% 증가(17만 5,977건 → 25만 4,065건)하여 이에 따른 사회적 비용(규제 비용) 역시 232.6억원에서 382.8억원으로 급증할 것으로 추산됨.

<표 III-9> 건설공사대장 전자통보 대상 확대 시 현장 수(최근 5년 평균 기준)

구 분	공사 규모	계약 건수					평균
		2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	
원도급	5,000만원 이상 1억원 미만	6,864	6,498	6,814	6,589	7,414	6,836
	기존 건설공사대장 전자통보 대상 현장 수(A)						51,348
	소계(D)						58,184
	5,000만원 이상 1억원 미만	35,505	38,055	41,534	43,755	48,400	41,450
	기존 건설공사대장 전자통보 대상 현장 수(B)						43,824
	소계(E)						85,274
계(D+E)						143,458	
하도급	1,500만원 이상 5,000만원 미만	33,030	32,099	27,233	27,205	29,442	29,802
	기존 하도급건설공사대장 전자통보 대상 현장 수(C)						80,805
	소계(F)						110,607
건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 전자통보 대상 건설현장 수(D+E+F)						254,065	

자료 : 국가통계포털 종합건설업조사 및 전문건설업통계조사 각 연도.

- 결국, 앞서 건설공사정보시스템 및 하도급공사관리시스템 운영에 따른 직접적 편익 134억 원을 모두 인정하더라도 건설공사대장 전자통보제도 운영에 따른 사회적 비용은 최소 41.4억원에서 최대 145.5억원(최소 추산 시)에 달하는 것으로 예상되며, 향후 건설공사대장 통보대상 공사 확대 시에는 최소 98.6억원에서 최대 248.8억원에 이를 것으로 추산됨.
- 이러한 추정 결과는 건설공사의 원도급 및 하도급에 따른 건설공사대장 최초·변경 전자통보에 대한 사회적 비용(규제 비용) 추정 결핍값으로 갈수록 기계장비 사용 공종이 많아지는 최근 건설공사의 특성과 더불어 최소 과태료 추정값만을 고려한 점을 종합 고려할 때 실제 사회적 비용(규제 비용)은 추정 결과를 크게 상회할 것으로 예상됨.
- 또한, 지금까지 추정한 건설공사대장 통보제도에 따른 사회적 비용(규제 비용)은 건설공사대장의 전자적 통보를 위해 정보제공자인 건설기업이 부담하는 비용만을 보수적으로 산정한 것으로 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함)의 확인·관리 주체인 발주자 관련 업무 소요 비용까지 감안한다면, 제도 운영에 따른 사회적 비용은 추정 결과를 훨씬 상회할 것으로 예상되기에 실제 제도 운용을 통한 실익은 명백히 사회적 손실일 것임.

7. (문제점 6) 낮은 정보활용도와 시스템 사용성 저하에 따른 제도 목적 상실

(1) 시스템 이용자 편의성 미고려

- 다음으로 건설공사정보시스템(하도급공사관리시스템 포함)에 대해 지적할 수 있는 문제점으로는 현행 건설공사대장 전자통보를 위한 정보화 시스템이 지나치게 공공 행정적 목적에 치중하여 행정기관이 필요로 하는 정보의 축적에만 관심이 집중되어 왔기에 정보제공자이자 시스템 이용자인 건설기업의 편의성을 매우 제한적으로만 고려하였다는 점을 들 수 있음.
 - 정보화에 있어 축적된 정보의 질은 입력 주체의 시스템에 대한 충분한 이해와 활용에 대한 공감대에 의해 좌우될 수 있다는 점에서 건설기업들의 참여를 이끌지 못하는 현행 시스템은 정보의 질적인 측면에서도 문제가 발생할 소지가 있음.⁷⁰⁾
- 더욱이 경영 활동을 위해 이미 자체적으로 자사가 수행 중이거나 수행 완료한 건설공사와 관련한 필요 정보를 별도로 축적하고 있고, 이미 발주기관과의 정기적인 보고 및 공유 체계를 가진 건설기업의 입장에서는 이러한 시스템 운영에 수동적일 수밖에 없음.
 - 물론 건설공사정보시스템(하도급공사관리시스템)의 경우 일부 건설기업의 자체적인 활용을 목적으로 한 기능을 제공하고 있으나, 기업의 자체적인 활용 목적에 맞는 정보화 시스템으로서 매우 제한적인 기능만을 구현하고 있어 건설공사대장 통보제도 자체를 추가적인 부담이 발생하는 행정적 규제로 인식하고 있는 상황임.
 - 따라서 현행 건설공사대장 통보제도와 이를 위한 건설공사정보시스템(하도급공사관리시스템)은 건설기업의 참여 동기를 유발하지 못하는 구조이기에 정확한 건설정보의 축적 및 활용이 사실상 불가능한 상황임.⁷¹⁾
- 물론 건설공사정보시스템(하도급공사관리시스템) 역시 그간 시스템 이용자인 건설기업의 편의성과 당해 시스템 활용성 강화를 위한 노력을 기울이지 않은 것은 아님.
 - 대표적으로 건설공사정보시스템의 운영기관인 (재)건설산업정보센터에 따르면, 시스템 사용자인 건설기업의 사용성 강화를 위해 ① 직접시공계획서와 하도급계약통보서의 전자통보, ② 원스톱 온라인 기성실적증명서 발급, ③ 건설기계 대여업체 대금지급보증서 현황 실시간 확인 가능 등의 기능고도화를 계속하여 추진하여왔다고 의견을 제기함(<그림 III-13> 참조).

70) 김영덕·박철한(2016), 전계서.

71) 김영덕·박철한(2016), 전계서. 일부 인용.

<그림 III-13> 건설공사정보시스템의 사용자 편의성 개선 사례

<하도급계약통보서 전자통보 기능>

<하도급심사 자가평가표 전자통보 기능>

<하도급 제한에 대한 사전서면승낙서, 재하도급승낙통보서 전자통보 기능>

<직접시공계획서 전자통보 기능>

<하도급승낙통보서 전자통보 기능>

<기성실적증명서 발급 기능>

자료 : 건설산업정보센터(2019), 건설공사대장 전자통보제도 설명자료.

- 하지만 상기의 사용자 편의성 개선 사례 및 건설공사정보시스템의 기능구현 현황을 상세히 살펴보면, 정보화 시스템 기능구현에 따른 업무 간소화 및 효율화 달성이 불가능하고 오히려 중복처리 업무일 수밖에 없어 사용자가 오히려 이를 불필요한 기능으로 인식하고 있는 상황임.

- 일례로 하도급건설공사대장을 신규로 시스템에 등록하기 위해서는 정보화 시스템 간 상호 정보 연계를 통해 손쉽게 당해 공사정보를 입력할 수 있게 기능을 구현한 것이 아니라 하도급

계약서 사본을 팩스로 시스템 운영기관에 제출하고 이를 관리자가 확인 후 입시 등록이 이루어져 문자로 처리결과를 전송되어야지만 시스템을 통해 하도급건설공사대장을 신규로 작성할 수 있는 비효율적 업무절차(전산화 시스템을 구축하고도 아날로그 방식의 업무 처리)로 구현되어 있는 상황임.

- 이 외에도 앞서 건설공사정보시스템 내 사용자 편의성을 목적으로 한 각종 법정업무의 전자통보 기능구현 사항의 경우 서면통보와 전자통보 중 정보 입력자인 건설기업이 이를 선택할 수 있도록 하고 있으나, 전자통보를 통한 업무 간소화를 위해서는 발주처와 사전 협의가 이루어져야지만 전자통보가 가능하기에 사실상 해당 기능의 사용이 매우 제한적일 수밖에 없음.
 - 더구나 발주자 통보 의무화 법정업무(하도급 계약통보, 직접시공계획 통보 등)는 이를 위반하였을 경우 행정처분이 이루어진다는 점을 고려할 때 건설기업의 입장에서는 설사 발주자가 전자통보를 승인하더라도 정보화 시스템을 통한 발주자의 확인 지연·미확인을 우려(발주자는 정보화 체계를 통해 관련 내용을 확인하는 의무가 부여되어있지 않기 때문)하여 공문이 첨부된 서면으로 이를 중복 통보할 수밖에 없기에 오히려 이중업무 부담임.
- 이뿐만이 아니라 건설기업은 매년 업 영위를 위해 시공능력평가를 해당 건설 관련 협회(대한건설협회, 대한전문건설협회, 대한기계설비건설협회 등)를 통해 받아야 하며, 이를 위해서는 기성실적신고를 별도로 수행해야 하기에 건설기업의 입장에서는 건설공사대장 통보를 위한 건설공사정보시스템과 시공능력평가를 위한 실적신고 정보시스템에 동일한 정보를 중복 입력하여야 한다는 불만이 제기될 수밖에 없음.
- 더욱이 건설공사대장 전자통보 대상 공사는 원도급금액 1억원 또는 하도급금액 4천만원 이상 공사에 한정되었는데 반해 시공능력평가를 위한 실적신고의 경우 모든 공사금액에 대한 공공공사, 민간공사, 자기건설공사, 해외건설공사, 주한외국군공사 등 공사종류의 구분 없이 신고(<표 III-10> 참조)하여야 하기에 일부 공사정보만을 제공·관리하는 건설공사대장 통보제도와 이를 위한 건설공사정보시스템의 정보입력을 불필요한 활동으로 인식하고 있음.
 - 또한, 건설 관련 협회에서 신고를 받고 실적 관리(실적신고 → 확인 → 이의신청·재검토 → 실적 증명발급 등)가 이루어지는 건설공사 기성실적의 경우 실적을 증빙하는 각종 신고서류 제출과 더불어 이를 제출받은 협회에서 평가함과 더불어 건설공사실적의 허위신고 시 제재 사항⁷²⁾과 자료의 활용성⁷³⁾이 방대하여 실적 증명의 공신력과 제도의 실효성을 갖추고 있기

72) 건설공사실적 허위신고 시 제재 사항으로는 ① 「건설산업기본법」 제82조제1항제3호에 따라 영업정지 4개월 또는 과징금 8,000만원, ② 「건설산업기본법」 제97조제2호에 따라 1년 이하의 징역 또는 1,000만원 이하의 벌금, ③ 「건설산업기본법」 시행규칙 [별표1] 1-라-(9)에 따라 다음 2년간 시공능력 신인도 평가 시 최근 3년간 건설공사실적 연차별가중평균액의 100분의 30 감액, ④ 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 시행규칙 제76조 [별표2] 등에 따라 부정당업자로 6개월 또는 1년간 입찰참가자격제한, ⑤ 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 시행규칙 제76조 [별표2] 등에 따라 부정당업자로 5개월 이상 7개월 미만 또는 11개월 이상 1년 1개월 미만 입찰참가자격제한의 제재가 이루어지기에 건설공사대장 전자통보의 허위신고 또는 미신고 대비 관련 제재가 중함.

73) 예를 들어 현재 건설공사기성실적신고서는 「과세자료의 제출 및 관리에 관한 법률」 시행령 제3조 [별표]에 따라

에 건설기업으로서는 시공능력평가를 위한 실적신고에 더욱 큰 힘을 기울일 수밖에 없음.

- 이 외에도 시공능력평가를 위한 실적신고는 공사대금의 수령 또는 준공검사 완료 여부와 상관없이 실제 공사가 진행된 기성율(사실관계)에 따라 확인⁷⁴⁾이 이루어져 건설공사대장에 따른 기성실적신고(기성금 수령 기준) 대비 정보의 정합성이 높고, 최근 발주자 기성실적 전자 승인시스템을 구축하여 상시 기성실적신고와 더불어 발주자 전자승인체계(<그림 III-14> 참조), 나라장터 기성실적 전자증명 제출(정보 연계)까지 관련 기능을 제공하기에 그간 건설공사정보시스템이 주장하던 기성실적증명의 사용자 편의성 역시 시공능력평가를 위한 실적신고 체계가 우월함.

**<표 III-10> 시공능력평가 건설공사 기성실적신고를 위한
건설공사의 발주자별 분류 및 증빙서류**

구분	증빙서류	비고
공공공사	국가, 지방자치단체, 공공기관(공기업, 준정부기관, 기타 공공기관)으로부터 도급받은 공사(공공발주공사의 하도급공사 포함)	발주기관이 발행한 건설공사 기성실적증명서 ※ 하도급공사의 경우 원도급자가 발행한 건설공사기성실적 증명서와 매출처별(세금)계산서합계표로도 가능
민간공사	공공공사 발주기관 이외의 법인 또는 개인으로부터 도급받은 건설공사와 하도급공사	<ul style="list-style-type: none"> • 건설공사의 발주자 또는 원도급자가 발행한 건설공사기성실적증명서 • 관할세무서에 제출한 매출처별(세금)계산서 합계표(공인회계사 또는 세무사의 확인을 받아야 하며, 각 장마다 날인 또는 간인된 것) <ul style="list-style-type: none"> • 필요 시, 인·허가 서류 및 국세청(홈텍스)에서 발급 받은 부가가치세과세표준 증명원 및 표주재무제표 증명원을 요구할 수 있음 • 신탁 등에 따라 발주자가 다른 경우 위탁 또는 신탁계약서 제출
자기건설공사	발주자와 시공자가 동일한 건설공사 (「공공주택건설 등에 관한 특별법」에 따른 민간참여 공공주택건설사업 및 NHF반식 민간참여 공공주택건설공사의 경우 민간사업자가 공동으로 재원 조달한 경우 지분을 포함)	자기공사실적평가 신청서류 공사비세부실행내역서, 인·허가 관계 서류, 설계도면, 공사 현황 사진 첨부
해외건설공사	국내건설사업자가 해외에서 건설하는 공사 (원·하도급 공통)	해외건설협회가 발행한 건설공사기성실적증명서(하도급 공사인 경우에도 해외건설협회 확인필) 외화공사는 직전년도 최종 공시된 환율에 따라 원화로 환산 기재 (현지화로 계약된 경우 현지화 대 USD 환율 기재)

자료 : 대한건설협회(2021), 2021 종합건설사업자 시공능력평가(2020년 실적신고).

국세청에 세무조사자료로 제출·활용 중임.

74) 당해 건설공사에 대하여 기성 부분이 발생하였다면, 대금수령 여부와 관계없이 해당 발주기관으로부터 사실관계에 따라 기성실적 증명을 받을 수 있음. 국토교통부 유권해석(건설경제담당관실-490, 2004.2.10).

<표 III-10> 시공능력평가 건설공사 기성실적신고를 위한
건설공사의 발주자별 분류 및 증빙서류 -(계속)

구분	증빙서류	비고
주한 외국군 발주 공사	<ul style="list-style-type: none"> 외화로 수령한 경우 : 외국환 은행이 발행한 외화입금증명서(원본) 및 도급계약서 사본 공사계약을 외화로 체결하여 외화로 수령한 경우 : 당해 공사금액이 인금된 은행으로부터 발급받은 거래내역서(지점장 확인 필수) 및 도급계약서 사본 	<ul style="list-style-type: none"> 도급계약서의 내용은 공사명, 공사계약연월일, 공사기간, 계약자성명, 계약금액이 표기된 것이어야 하며, 이 부분은 필히 한글로 번역하여 첨부
외국 법인 (개인) 해외 시공 공사	<ul style="list-style-type: none"> 공공기관으로부터 도급받은 공사 상기 기관 이외의 기관으로부터 도급받은 공사 또는 자기공사 	<ul style="list-style-type: none"> 발주기관이 발행한 건설공사 기성실적증명서 당해 공사의 건설사업관리자(감리자)가 발행하고 해당 국가 상공회의소(또는 해당 국가 대한민국공관)가 확인한 건설공사기성실적증명서 <p>한글번역본 첨부</p>

자료 : 대한건설협회(2021), 2021 종합건설사업자 시공능력평가(2020년 실적신고).

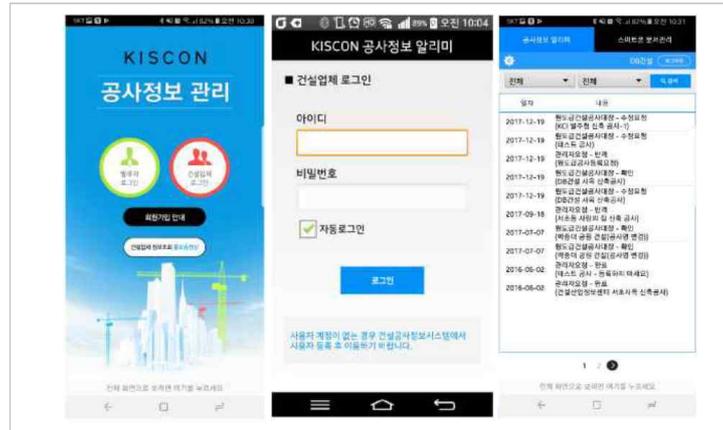
<그림 III-14> 대한건설협회 발주자 기성실적 전자승인시스템 업무 체계



자료 : 대한건설협회(2017), 발주자 기성실적 전자승인시스템 사용자 매뉴얼.

- 또한, 사용자 편의성 향상을 위해 최근 도입한 ‘KISCON공사정보관리 애플리케이션(App)’의 경우 스마트폰을 활용하여 건설공사정보시스템의 변경사항을 사용자에게 알려주고 스마트폰으로 촬영(또는 저장되어 있는) 사진을 시스템에 업로드할 수 있는 기능을 구현하였으나, 개별 건설공사의 입장에서는 공사 전(全) 기간 약 7회 내외의 변경사항 확인을 위해 별도 App을 설치·활용하기에는 활용성이 매우 제한적이고, 이 역시 안드로이드폰 기반으로만 운영된다는 점을 고려할 때 사용자 편의성 향상을 꾀하였다고는 보기 어려움.

<그림 III-15> KISCON공사정보관리 애플리케이션(App)



자료 : (재)건설산업정보센터(2019), 건설공사대장 전자통보제도 설명자료.

- 결국, 지금까지 살펴본 건설공사시스템(하도급공사관리시스템 포함)은 사용자의 자발적·적극적 참여를 고려한 정보화 시스템이 아니라 정보제공자인 건설기업의 입장에서는 당해 공사를 관리·감독·감시하기 위해 정보입력 및 활용을 강제화한 불필요한 인식(<그림 III-5> 등 참조)이 지배적일 수밖에 없음.

(2) 불완전한 통계로 인한 낮은 정보활용도

- 앞서 2장에서 살펴보았듯이(<표 II-16> 참조) 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함)의 불완전한 정보로 인한 낮은 정보활용도도 현재 건설공사대장 전자통보제도가 가진 주요 문제점임.
- 일례로 현재 건설공사대장(하도급건설공사대장) 통보대상의 경우 모든 건설공사를 대상으로 한 것이 아니라 1억원 미만 원도급공사와 4천만원 미만 하도급공사의 경우 제외되나, 1억원 이상 원도급공사의 하도급의 경우 하도급액이 4천만원 미만인 경우도 기재하여야 하며, 자기공사와 재하도급 공사, 외국공사, 타법(「건설산업기본법」 외)에 따른 비건설공사의 경우 통보대상이 아니기에 모든 건설공사 통계의 관리가 원천적으로 불가능함.
- 또한, 통보대상 공사 규모 미만으로 계약이 체결된 원·하도급 공사가 변경계약을 통해 통보대상 공사에 해당하는 경우 변경계약일을 기준으로 통보하는 등 정보기재의 신뢰성 역시 담보할 수 없음.
 - 이와 반대로 통보대상 공사 규모 이상으로 계약이 체결된 원·하도급 공사의 경우 건설공사대

- 장 통보대상이나, 금액 변경계약을 통해 통보대상 공사 규모 미만이 될 경우 기 통보한 내용을 수정변경 없이 종결 처리하여야 하기에 이 또한 왜곡된 정보를 발생시킴.
- 이뿐만이 아니라 시공능력평가를 위한 건설공사실적 통보의 경우 실적을 제공받은 건설 관련 협회에서 여러 증빙자료를 기준으로 실적의 정합성 제고를 위한 노력을 전개하고 있으나, 건설공사대장 통보제도의 경우 기재정보를 확인하여야 할 발주자가 건설공사대장 미확인에 따른 행정처분 대상에서 제외되어 있어 이 역시 통계의 신뢰성을 담보하지 못한 주요 원인임.
 - 더욱이 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 기재정보의 경우 약 20년간 통보제도가 운용되었음에도 그 종류가 방대함은 물론 여전히 건설현장의 특성을 반영하지 못한 정보입력 요구 등(예 : 민간공사에 적합하지 않은 계약성질 및 입찰방법 분류체계 등)으로 인하여 이를 작성·통보해야 하는 건설기업의 입장에서는 작성에 더욱 부담을 느끼고 있고 불완전한 정보입력 가능성이 높아 입력 정보의 신뢰성 확보가 불가능함.
 - 예를 들어 건설공사대장 통보제도에 대한 상세한 이해가 부족하다면 <표 III-11> 사례와 같은 유형에 대한 건설공사대장(하도급공사대장 포함) 기입 시 잘못된 사항을 기재·통보할 가능성이 매우 큼.

<표 III-11> 건설공사대장 작성 시 작성자가 빈번하게 작성 오류에 빠지는 사례 유형

구분	오류 사례 유형	올바른 방법
통보대상 공사범위	건설공사대장 통보기주 금액에 관급자재비 포함 여부	관급자재비는 도급금액에 불포함
	건설공사대장 통보기주 금액에 부가가치세 포함 여부	부가가치세는 도급금액에 포함하여 계상
변경계약	통보대상 공사가 아닌 공사가 변경계약으로 통보대상 공사가 된 경우	변경계약 시점 건설공사대장 신규작성 (계약일은 변경계약일, 도급금액은 변경도급금액 기재)
장기계속 공사	총공사내역이 아닌 금차 계약 내용 기재	통보대상은 총차부에 대해 기재가 원칙 (총공사부기금액 기준)
발주자	주한외국인(미8군) 공사인 경우 건설공사대장 통보대상 여부	국내기관이 아니기에 공공기관이 아니나, 주한미8군의 경우 임시코드 부여로 통보대상
	자기공사 통보 여부	건설공사대장 통보제도는 도급받은 공사가 대상이기에 자기공사는 통보대상에서 제외
	재개발·재건축 공사로서 당해 조함과 건설기업이 공동으로 사업을 시행하는 경우 건설공사대장 통보대상 여부	공동사업시행자와 건설기업 가 계약 내용에 따라 상이 (건설공사 도급계약 미체결 시 미통보대상)
복합공종 공사	전기, 정보통신, 소방공사 등 복합공사이 경우 전체 공사에 대해 건설공사대장 작성	복합공사를 위위적으로 분리하여 건설공사대장 작성이 어렵기에 작성 편의를 위해 포함하여 통보(단, 의무통보대상은 아님)
연간단가 계약	여가다가계약이 경우 건설공사대장 통보 여부	단가계약공사의 경우 계약 시 도급금액이 명시되어 있지 않기에 미통보 대상 (단, 계약서에 계약금액이 명시된 경우 통보대상)

자료 : 건설교통부·국토연구원(2006), 건설공사대장 통보제도 시행에 관한 안내 참조.

- 결국, 시공능력평가를 위한 건설공사 기성실적 제출 대비 건설공사대장 통보제도는 불완전한 통계가 취합될 수밖에 없는 구조적 한계를 안고 있어 이를 가공한 통계정보 활용은 그 신뢰성을 담보할 수 없으며, 이는 단순히 건설공사대장 통보대상을 확대하더라도 해결할 수 없을 것으로 판단됨.

IV. 건설공사대장 통보제도의 합리적 개선 방안

1. 건설공사대장 통보제도의 개선 기본방향

- 지금까지 살펴본 바와 같이, 현행 건설공사대장 전자통보제도(하도급건설공사대장 전자통보제도 포함)는 제도 도입의 목적 및 운영 방식의 적합성, 정보제공자의 제도 필요성 차원에 걸쳐 여러 문제점을 안고 있어 개선이 시급한 상황임.
- 이에 건설공사대장 통보제도가 과연 존치하여야 할 필요성이 있는 제도인가에 대한 근원적인 문제의식을 느낄 수 있을 것이나, 앞서 언급한 바와 같이 건설산업의 생산성 향상 및 공사관리의 효율성 제고, 산업 투명성 강화 등 산업의 역량 강화와 지속 성장을 위한 건설산업과 개별 프로젝트(현장)의 정보의 효율적 관리는 필수 불가결하고 정보화 물결은 우리 건설산업에 이미 뿌리내렸기에 본 연구에서는 제도의 폐지는 고려 대상에서 제외함.
- 결국, 이러한 제약요건 등을 종합고려할 때 현재 여러 문제점을 안고 있는 건설공사대장 전자통보제도의 합리적 개선이 현시점 가장 합리적 대안이라 판단됨.
- 이에 본 장에서는 앞서 지적한 건설공사대장 전자통보제도의 6가지 주요 문제점을 기반으로 ① 건설기업들의 부담을 완화하고 자발적인 참여를 유도할 수 있는 합리적 수준의 제도 개선 방안 도출과 더불어 ② 제도 운영목적에 부합하며 축적된 정보의 활용도 역시 제고할 수 있는 방안 마련의 2가지 개선 기본방향을 수립하여 다음 6가지의 방안을 도출·제시함.
 - (개선 방안 1) 건설공사대장 전자통보 대상 공사의 축소
 - (개선 방안 2) 건설공사대장 정보입력 시기의 조정
 - (개선 방안 3) 주요 건설정보 시스템 간 정보 연계 확대를 통한 입력 정보 간소화 유도
 - (개선 방안 4) 건설공사대장 전자통보 운용방식의 합리적 개선
 - (개선 방안 5) 건설공사대장 전자통보 정보 활용성 극대화
 - (개선 방안 6) 건설공사대장 통보제도 운영목적의 합리화

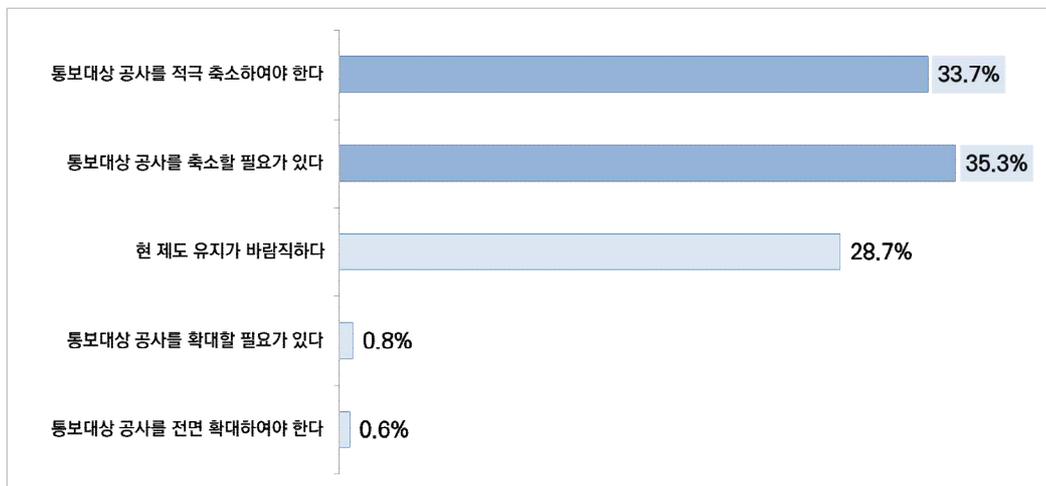
2. (개선 방안 1) 건설공사대장 전자통보 대상 공사의 축소

- 현행 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 전자통보 대상 공사는 앞서 2장에서 살펴본 듯이 건설공사대장의 경우 도급금액 1억원 이상(부가가치세 포함, 관급자재비 미포함)이 그 대상이며, 하도급건설공사대장의 경우 하도급금액 4천만원 이상 공사(단, 원도급공사가 건설공사대장 통보대상인 경우 한정)가 그 대상임.
 - 다만, 통보대상은 상기의 공사 규모 설정에도 불구하고 현행 「건설산업기본법」에 따른 건설공사의 범위 등으로 인해 도급계약을 체결하지 않는 자기공사이거나, 해외건설사업, 전기·정보통신·소방시설·문화재 공사의 경우에는 통보대상이 아님.
 - 그럼에도 불구하고 「건설산업기본법」에 따른 건설공사와 비건설공사를 함께 도급 또는 하도급받는 경우에는 공사 규모가 전자통보 대상에 해당하면 비건설공사가 포함되었음에도 불구하고 통보하여야 함.
- 이에 따라 현재 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 전자통보 대상 공사는 앞서 <표 III-8>을 통해 분석하였듯이 연간 17만 5,977건(최근 5년 평균)에 달하는 것으로 추정되기에 통보의무 수행을 위해 정보제공자인 건설기업의 큰 부담으로 작용하고 있는 상황임.
- 그럼에도 불구하고 최근 정부는 건설산업 정보관리체계 고도화를 위한 방안으로 「건설산업기본법」 시행령 개정을 통해 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 통보대상 공사의 범위를 확대하겠다는 입장임(상세내용 2장 참조).
 - 현재 국토교통부와 건설 관련 협·단체 간 논의 중인 확대 범위는 「건설산업기본법」 시행령 제26조 개정을 통해 건설공사대장의 경우 기존 1억원 이상에서 5천만원 이상으로, 하도급건설공사대장의 경우 기존 4천만원 이상에서 1.5천만원 이상으로 확대하겠다는 계획임.
- 만약 정부의 방안대로 건설공사대장(하도급건설공사대장) 전자통보 대상이 확대된다면, <표 III-9>에서 분석한 바와 같이 연간 25만 4,065건(최근 5년 평균)으로 대상공사가 44.4%나 증가하여 사회적 비용(규제 비용) 역시 150.2억원이 순증할 것으로 추정됨.
- 결국, 이러한 건설공사대장 전자통보 대상 공사의 확대 계획은 피규제자인 건설기업의 부담을 증가시키는 것으로 피규제자의 순응성과 함께 규제 확대의 필요성에 대해 면밀한 검토가 이루어져야 할 것임.
 - 그간 학설·판례로 확립된 행정법의 일반 원칙 중 하나인 비례의 원칙을 고려할 때 행정규제

확대를 추진하기 위해서는 ① 행정 목적을 달성하는 데 유효·적절하고(적합성), ② 행정 목적을 달성하는 데 필요한 최소한도에 그쳤는지(필요성), ③ 행정규제로 인한 국민의 이익 침해가 의도하는 공익보다 크지 아니하여야 하는(상당성) 3가지 사항을 고려하여야 함.

- 이에 우선 행정 목적을 달성하는 데 적절한 규제인지(적합성)를 간접적으로 살펴보기 위해 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 전자통보 대상 공사의 확대(규제 확대)에 대해 피규제자인 건설기업의 의견을 살펴보면, <그림 IV-1>에서와 같이 전부라 할 수 있는 97.7%가 이를 반대하고 있으며, 대다수인 69.0%는 오히려 통보대상을 축소해야 한다는 의견임.

<그림 IV-1> 국토교통부의 건설공사대장 전자통보 대상 공사 확대에 대한 의견 (설문조사 결과)



주 : 1) 건설공사대장 전자통보 대상 공사 확대는 현 국토교통부(안)인 원도급공사 1억원 → 5천만원 이상, 하도급 공사 4천만원 → 1.5천만원에 대한 응답자 응답 결과임.
 2) 총응답자(N=863) 중 무응답 비중은 0.8%(N=7).

- 반면, 국토부는 건설혁신을 체계적으로 뒷받침하고 건설산업 데이터의 연계통합 제공을 위해 데이터 수집 단계인 건설공사대장 통보대상 공사의 확대가 필요하다는 의견(필요성)이나, 건설공사대장이 가진 구조적 통계정보의 부정확성(<표 II-16> 참조)(적합성)과 3장에서 살펴본 건설공사대장의 여러 문제점·한계점(적합성, 상당성) 등을 종합 고려할 때 이는 실익이 미미한 불필요한 행정규제로 바라보는 것이 합당할 것임.
- 이에 건설공사대장 전자통보 대상 공사의 축소를 통해 정보제공자이자 피규제자인 건설기업의 부담과 불필요한 행정제재의 감소를 꾀하는 것이 필요함.

- 이때 건설공사대장(하도급건설공사대장) 통보대상 공사 범위의 합리적 결정을 위해서는
 - ① 통보대상 공사의 도급금액(하도급액 포함) 상향과 더불어 ② 현재 통보대상 공종의 적합성을 함께 고려하여야 할 것임.

- 먼저, 통보대상 공사의 도급금액 상향의 범위를 검토해보면, 건설공사대장의 경우 최초 제도 도입 시 대상 공사의 범위였던 3억원 이상(부가가치세 포함, 관급자재비 미포함)으로 환원하는 것이 합당할 것으로 판단됨.
 - 건설공사대장 통보대상 공사금액의 상향을 요구하고 있는 대한건설협회의 주장⁷⁵⁾에 따르면, 건설공사대장 통보기한인 30일에 해당하는 공사의 평균 도급액이 3억원 내외(공사기간이 1개월 미만인 평균 도급액 : 2.9억원, 2018년 종합건설업 조사결과)이기에 이를 고려할 때 3억원으로 환원하는 것이 합당하다는 의견임.⁷⁶⁾
 - 이뿐만이 아니라 건설공사대장 통보의무가 없는 자기공사 중 건설업 면허를 보유한 자가 건설공사에 미참여하는 건축주 직영시공의 범위⁷⁷⁾를 공사금액으로 환산 시에도 약 3억원 내외이기에 이를 고려할 경우에도 건설공사대장 통보대상 도급금액 상향 범위는 3억원이 적합한 것으로 판단됨.

- 다만, 현재 건설공사대장 기재항목 중 건설근로자퇴직공제 가입 현황을 기입하도록 되어 있고 건설근로자퇴직공제는 지난 2020년 「건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률」 개정에 따라 의무가입 대상 공사가 공공공사의 경우 3억원에서 1억원으로 확대되었으며, 민간공사의 경우 100억원에서 50억원으로 확대되었기에 제도 간의 연계 및 관리 강화를 목적으로 차선책으로 공공공사의 경우에 한해서는 건설공사대장 통보대상 공사의 규모를 현행 기준인 1억원으로 유지하는 것 또한 고려 가능할 것임(민간공사의 경우 3억원 이상으로 완화).

- 다음으로 하도급건설공사대장의 경우 역시 국토교통부의 통보대상 공사 확대안인 기존 4

75) 대한건설협회(2020), 건설산업기본법 하위법령 개정 관련 의견 참조.

76) 다만, 건설공사대장의 통보는 종합공사뿐만 아니라 전문공사의 원도급공사 역시도 해당하기에 이를 종합고려하여 최근 3년(2017~2019년) 통계조사(종합건설업조사, 전문건설업통계조사 각 연도) 1개월 미만의 공사계약 건수를 살펴보면, 1개월 미만 공사의 공사규모가 5억원 미만이 전체의 99.8%를 해당하기에 3억원 수준으로 통보대상 공사를 축소하는 것이 여전히 합당한 것으로 판단됨.

77) 건축주 직영시공이 가능한 공사는 연면적 200제곱미터 이하의 건축물 [단, 연면적 200제곱미터 이하의 건축물 중 「건축법」에 따른 공동주택 및 단독주택 중 다중주택, 다가구주택, 공관, 단독주택의 형태를 갖춘 가정어린이집·공동생활가정·지역아동센터 및 노인복지시설(노인복지주택은 제외)은 제외하며, 이 외에도 주거용 외의 건축물로서 많은 사람이 이용하는 건축물 중 학교, 병원 등 대통령령(「건설산업기본법」 시행령 제36조제2항)으로 정하는 건축물과 다중이용시설물의 경우 건설사업자에게 도급하여야 함] 과 농업용, 축산업용 건축물(농업·임업·축산업 또는 어업용으로 설치하는 창고·저장고·작업장·퇴비사·축사·양어장 기타 이와 유사한 용도의 건축물)임(「건설산업기본법」 제41조 및 동법 시행령 제36조, 제37조 참조).

천만원에서 1.5천만원으로 확대한다면, 통보대상 공사가 36.9%(2만 9,802건/최근 5년 평균) 증가하기에 건설기업의 과도한 부담 신설을 경감하기 위해 보다 합리적인 방안 모색이 필요함.

- 그 방안으로는 앞서 살펴본 바와 같이 하도급건설공사대장 기재항목과 가장 유사한 의무제도인 하도급대금지급의 전자적 대금지급시스템과 하도급건설공사대장 간 기재항목 중복에 따른 정보 연계의 고도화를 통한 업무 효율화 달성 및 관리 품 감축이 공공공사 만이라도 가능하다는 점을 고려할 때 현 하도급대금지급의 전자적 대금지급시스템 사용 의무화 대상⁷⁸⁾ 금액인 3천만원 이상 공사와 일원화를 하는 것이 합당하다고 판단됨.
- 두 번째로 건설공사대장 및 하도급건설공사대장의 통보대상 공종의 적합성을 고려할 때 현행의 경우 「건설산업기본법」에 따른 건설공사의 범위에서 제외되어 있는 전기·정보통신·소방시설·문화재시설공사의 경우 통보대상에서 제외되어 있으나, 건설공사대장 통보제도의 도입 목적과 향후 건설정보 관리 강화 측면을 고려할 때 중장기적으로는 해당 공종 역시 통보대상 공종에 포함하는 것이 보다 합리적일 것으로 판단됨.
- 앞서 2장에서 상술했듯이 건설공사대장 통보제도는 해당 건설공사에 관련된 전반적인 내용(정보)을 사업이해관계자들에게 제공하기 위한 일차적 목적과 더불어 개별 공사정보를 종합 관리하여 공사수행 상황의 실시간 확인, 건설공사의 동향 파악 등의 이차적 목적을 동시에 갖고 있다는 점을 고려할 때 일부 건설공사뿐만 아니라 전체 건설공사를 대상으로 하는 것이 제도 운용의 취지에 더욱 부합하기 때문임.
- 또한, 전기·정보통신·소방시설 공사의 경우 모든 공사에서 분리발주가 이루어지는 것이 아니라 일부 소규모 공사 및 초대형 공사의 경우 사업 운영의 효율성 등에 따라 통합발주가 이루어지고 있다는 점과 더불어 이러한 공사의 경우 복합발주임에도 모두 통보대상의 범위에 해당하고 있기에 건설공사 정보관리의 통합적 관점에서 역시 이를 포함하여야 할 것임.
- 이 외에도 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 통보대상을 다시금 정하는 데 있어 공공공사와 민간공사를 구분하여야 한다는 일각⁷⁹⁾의 주장도 있으나, 건설공사 통보제도의 제도 운용의 일차적 목적 달성을 위해서는 이를 구분하지 않고 전(全) 건설공사를 대상으로 운영하는 것이 합당할 것임.

78) 현재 「건설산업기본법」 제34조제9항 및 동법 시행규칙 제28조제6항에 따르면, 공공공사에서의 전자적 대금지급시스템 사용이 면제되는 소규모 공사는 ① 1건 공사의 도급금액이 3천만원 미만인 공사이거나, ② 공사기간이 30일 이내인 공사가 면제 대상임.

79) 김영덕·박철한(2016)에 따르면, 민간 건설공사의 경우 다양한 계약 유형과 계약 관련 정보의 수시 변경 등으로 인하여 현실적으로 시의성도 떨어지고, 충실한 정보의 제공이 어려운 상황이며, 민간 발주자들의 건설공사 정보 축적과 관련된 해당 시스템 및 제도에 대한 이해 역시 현저히 낮기에 민간 건설공사의 경우 건설공사대장 통보대상에서 제외하는 것이 합리적이라고 제안함.

- 다만, 앞서 3장에서 제시하였듯이 현행 건설공사대장(하도급건설공사대장)의 기재항목의 경우 민간건설공사의 관리 특성을 고려할 때 기재항목이 불필요하게 상세한 정보까지 요구하고 있기에 공공공사와 민간공사 특성을 고려한 차등적 기재항목 간소화(민간 발주자가 확인해야 할 핵심 사항 중심으로 개편)는 함께 이루어져야 할 것임.

3. (개선 방안 2) 건설공사대장 정보입력 시기의 조정

- 현행 건설공사대장 및 하도급건설공사대장의 통보 시기는 계약체결일로부터 30일 이내로 규정하고 있고, 이를 위반하였을 때 행정처분(시정명령 및 과태료)이 이루어지도록 규정 중임(변경계약인 경우에도 변경계약 체결일로부터 30일 이내 통보).
- 이에 현재 건설공사대장(하도급건설공사대장) 통보위반에 따른 행정처분 현황을 살펴보면, 앞서 3장에서 살펴보았듯이 전체 「건설산업기본법」 위반에 따른 과태료 처분 사유의 대다수(과태료 처분 건수 기준 최근 7년간 76.9%)를 차지하고 있어 제도 개선이 시급한 상황임.
- 이렇게 과태료 처분이 많은 원인은 우선 전술한 바와 같이 행정처분의 주체인 지방자치단체의 일손 부족으로 인해 별도의 계도 활동 및 시정명령이 이루어지지 않고 준공 이후 일괄 과태료 부과가 이루어지는 행정력 한계에 대한 결과적 문제와 더불어 앞서 <표 III-5>의 설문조사 결과를 통해 도출하였듯이 건설공사대장의 신규 및 변경통보 사유가 발생하더라도 현장 업무담당자의 누락 및 업무 미숙지로 인한 미신고·지연 신고가 빈번히 발생하기 때문임(전체 건설공사대장 통보위반으로 행정처분을 받게 된 사유 중 해당 사유로 인한 처분 발생 현황 : 95.1%).
- 결국, 이를 개선하기 위해서는 후술할 건설공사대장 정보입력 여부 확인 및 계도절차 마련을 통한 업무 미숙지 및 누락으로 인한 미통보 최소화를 꾀하여야 함과 더불어 현행(신규·변경)계약일로부터 30일 이내에 통보하도록 규정한 짧은 입력 시간에 대한 합리적 개선이 이루어져야 할 것임.
- 물론 입력 시한을 제도 내 명시한 것은 실시간의 건설공사 정보관리 목적과 더불어 누락을 방지하고자 하기 위함임은 인지할 수 있으나, 실제 실시간 건설공사 정보관리를 통한 효과적 통계관리가 이루어지고 있지 못하다는 점과 과태료 부과가 준공 이후 이루어지고

있다는 점을 고려할 때 이처럼 촉박한 입력 시한을 규정한 것은 당위성이 미약함.

- 이를 고려할 때 우선 기본적 건설공사대장 통보기한은 계약일 기준이 아닌 착공일로부터 기산하는 것으로 변경이 필요함.
 - 계약일 기준에서 착공일 기준으로 변경하는 것은 실제 건설현장의 경우 공사도급계약이 체결 되더라도 지장물 발생, 토지보상 미완료 등 여러 사유로 인해 계약 이후 실제 착공에 상당기간이 소요되는 경우가 많이 발생하며 이러한 경우 현장대리인을 비롯한 기술자의 현장 상주 배치 또한 착공일 이후로 미루어지는 경우가 종종 발생하기 때문임.
 - 이에 실제 현장이 운영되는 착공일 이후를 기준으로 기산하는 것이 보다 합당할 것이며, 착공 신고 및 사업개시 신고, 퇴직공제부금을 비롯한 각종 보험 가입 역시 착공일을 기준으로 기산하는 점 등을 종합고려할 때 제도 간의 일원화를 통한 실효성 증대를 꾀하는 것이 바람직함.
- 또한, 기산일로부터 30일 이내에 건설공사대장의 신규·변경 통보를 하여야 하는 통보기한 역시 개선이 필요함.
 - 실제 현장에서는 착공일 이후 가설사무실 설치, 착공계 제출, 하도급계약 체결 및 발주자 통보 등 발주자 및 인·허가 관청에 제출하여야 하는 각종 신고서류 작성과 더불어 실제 현장 운영을 위한 각종 공정계획 수립 및 실 착공 등이 이루어져야 하기에 30일 이내에 이를 신고하기에는 물리적 시간이 촉박함.
 - 더욱이 당해 건설현장의 각종 정보를 기재하여야 하는 건설공사대장의 경우 착공일 이후 각종 보증서류의 발급·교부 및 발주자 신고·승낙 증빙서류 등이 갖추어져야 하기에 실제 이를 처리하는데 소요되는 기간을 감안한다면 실제 작성 가능한 기일은 5~10일 내외로 촉박한 점을 고려하여야 함.
- 이에 따라 건설공사대장의 통보기한은 신규통보의 경우 착공일 이후 60일 이내와 더불어 변경계약인 경우에는 변경계약 체결일 이후 근무일 기준 30일 이내로 개선하는 것이 바람직하다고 판단됨.

4. (개선 방안 3) 건설정보 시스템 간 정보 연계 확대를 통한 입력 정보 간소화

- 건설공사대장을 통한 건설공사 정보의 관리에 있어 정보의 질적 향상과 건설현장에서 관리하는 건설공사대장의 실질적인 활용 목적에 부합하는 제도의 개선을 도모하기 위해 우선적으로 필요한 개선 사항은 입력 주체인 건설기업의 중복적인 업무 부담⁸⁰⁾ 경감을 꾀

하는 것임.

- 하지만 앞서 살펴보았듯이 현재 건설공사 수행을 위해서는 건설공사대장 전자통보를 위한 건설공사정보시스템 및 하도급공사관리시스템 외에도 공공·민간이 구축한 다양한 정보시스템을 활용하여 업무를 수행하여야 하며, 사실상 관련한 정보시스템 활용이 의무화되어 있기에 개별 건설현장의 입장에서는 복수의 정보시스템에 각종 정보를 입력·관리하는 데 상당한 중복 품이 소요되고 있는 실정임(<그림 III-8> 참조).
- 3장에서 살펴보았듯이 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 입력을 위한 최소한의 인건비 비용만을 산출하더라도 연간 약 128.9억원에서 최대 233.0억원의 비용을 정보제공자인 건설기업이 부담하고 있는 실정이며, 타 건설정보시스템 내 중복 정보의 입력·관리 비용을 함께 고려할 경우 이에 대한 비용 부담은 훨씬 큰 상황일 것임.
- 즉, 현재 유사 건설공사 정보시스템을 함께 운영하여야 하는 건설기업의 입장에서는 당해 건설공사 현장의 각종 정보에 대해 중복적으로 정보입력이 이루어져야 하고 이에 대한 피로감 및 업무 부담을 크게 느끼고 있는 상황임.
- 이 외에도 원·하도급자가 함께 입력하거나, 공동수급에서 각 도급사마다 추가적으로 입력하는 사항 및 공사수행에 있어 발주자와 관행적으로 공유하고 있는 각종 정보에 대해 건설공사정보시스템(하도급공사관리시스템 포함)을 통해 추가적으로 정보를 요구하는 것은 바람직하지 않음.
- 공사 개요나 공사대금 수령, 보증금 관련 사항 등의 정보 기입에 대해 실제 공사 이행 및 사업이해관계자를 대상으로 한 관리상 불필요하게 과도한 정보를 요구하는 기재항목에 대해서는 개선이 필요함.
- 특히, 공사대금 수령 및 하도급대금 지급 등에 있어 공동도급사별, 원도급자와 하도급자가 제 각각 동일한 항목을 입력하는 기재 내용들은 대폭적으로 축소할 필요가 있음.⁸¹⁾
- 결국, 정보제공자인 건설기업의 품 소요 절감과 부담 경감을 위해서는 유사 건설정보 시스템 간 또는 건설공사정보시스템(CWS)과 하도급공사관리시스템(SCWS) 간 정보 연계 강화를 통한 정보 정합성 제고와 중복업무 품 감소를 통한 업무 효율화 및 생산성 향상을 꾀하여야 할 것임.
- 이를 고려할 때 개별 정보시스템 간 정보 연계 체계 구축이 가장 선행되어야 하고 고려되

80) 김영덕·박철한(2016), 전계서.

81) 김영덕·박철한(2016), 전계서. 일부 인용.

어야 할 요소일 것이나, <그림 III-10>에서 살펴본 바와 같이 건설공사정보시스템과 타 주요 건설정보 시스템 간 정보 연계 체계가 대부분 이미 마련되어있다는 점에서 긍정적임. 이에 따라 건설공사대장 입력 정보 간소화를 위한 방향으로 크게 다음 두 가지 방안으로의 검토가 가능함.

- 첫째, <표 III-6>에서 살펴본 바와 같이 현재 건설공사정보시스템과 하도급공사관리시스템과 건설공사 수행 시 꼭 활용하여야 하는 타 건설정보시스템(세움터, 나라장터, 전자적 대금지급시스템)과의 정보 대부분(86.2%)이 중복 정보이기에 향후 건설공사정보시스템은 당해 건설공사 정보의 종합 플랫폼으로서 타 건설공사정보시스템을 통해 관리되는 각종 정보를 제공받아 이를 수정·관리하는 수준으로의 역할 축소와 더불어 입력 품 간소화를 꾀할 수 있을 것임.
- 둘째, 현재 건설공사정보시스템과 타 건설정보시스템의 정보 연계는 시스템 간 가장 최신의 정확한 정보(data)를 상호 교차 검증하여 자동으로 갱신하여 주는 방식이 아니라 타 정보시스템에 기재·등록된 일부 정보가 단순히 건설공사정보시스템으로 일방향(one-way) 통보되고 이를 시스템 관리자의 수작업 확인을 걸쳐 단순 정보 확인을 목적(단위 사업 등록 누락 방지 목적)으로 시스템상 관련 정보를 제공해주는 초보적인 연계에 그친 상황임.
- 이에 정보 정합성 향상 및 중복업무 개선을 위해서는 동일 정보(data)에 대한 시스템 간 상호 연계 기반의 양방향(both-way) 정보 동기화 및 환류(feedback) 체계를 구축해야 함.
 - 예를 들어, 건설공사정보시스템을 위시한 모든 관련 건설정보시스템(세움터, 나라장터, 하도급지킴이 등)의 경우 현장소재지 정보를 포함하고 있다는 점과 더불어 개별 시스템의 사용 시기가 사업의 흐름에 따라 순차적으로 이루어진다는 점을 고려하면, 최초 착공신고 시 세움터에 해당 정보의 입력 이후 사업수행단계별 각 시스템과 자동적으로 동기화함으로써 정보입력 업무의 중복 최소화를 꾀할 수 있음.
 - 더욱이 현장소재지 정보 및 공사명 등 사실상 동일한 정보이나 입력자의 표기 방식 차이(지번 또는 도로명 입력, 띄어쓰기 오류, 시간의 흐름에 따라 변화된 공사명 등)로 인해 정보의 정합성이 떨어질 가능성이 큰 일부 정보 항목의 경우 세움터나 나라장터 등을 통해 최초 입력한 정보를 사업의 흐름별 후속 건설정보시스템에서 이를 개정할 경우 자동적으로 모든 관련 정보화 시스템에서 이를 동기화하는 체계를 구축하여 사후 사업정보 추적관리의 용이성 역시 개선 가능할 것임.

5. (개선 방안 4) 건설공사대장 전자통보 운용방식의 합리적 개선

- 현행 건설공사대장 통보제도는 앞서 살펴본 바와 같이 제도 도입의 원 목적(당해 건설공사 정보의 사업이해관계자 제공)을 넘어선 행정적 목적(건설공사 정보의 종합관리를 통한 건설산업의 투명성 강화·불공정거래행위 감소)의 달성을 위해 과도한 기재정보 요구, 기한 내 통보 의무화, 미이행 시 행정처분 등으로 인해 피규제자인 건설기업의 과도한 부담을 전가하고 있는 상황임.
- 구체적으로 건설공사대장 통보제도는 ‘과도한 통보의무 부과에 따른 업무 부담 증가’, ‘대표적 건설업 행정처분 사유 지속’, ‘동일 정보의 중복입력(기재)으로 인한 비효율성 증대’, ‘불필요한 사회적 비용 낭비’ 등의 규제로 인한 비효율성을 유발 중인 상황으로 제도 운용에 대한 전반적인 제도 운용방식 변경을 통해 개별 발생 문제 사안들의 개선을 피하여야 함.
- 이를 위해서는 우선 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함)의 과도한 기재·통보의무 부과에 따른 현장업무 부담을 낮추기 위해 건설공사정보시스템(CWS) 기재정보와 하도급공사관리시스템(SCWS) 내 하도급건설공사대장 입력 정보의 연계성을 강화하여 공사수행 중 수시 발생하는 변경통보 사항의 별도 기재 업무 최소화를 유도하여야 할 것임.
- 원·하도급 최초 계약의 경우 전술한 바와 같이 타 건설정보시스템과의 정보 연계 강화를 통해 업무 경감을 피할 수 있을 것이나, 타 건설정보시스템 등에서 관리하지 않는 수시 발생하는 하도급(신규·변경) 계약 및 건설기계·장비 대여 계약, 현장배치 건설기술인의 변경 등에 따라 변경 기재하여야 하는 사항들에 대해서도 업무 경감 방안을 함께 고려하여야 함.
- 일례로 앞서 3장에서 살펴본 OO 및 △△택지개발공사의 경우 단일공사임에도 불구하고 변경통보 횟수만 각각 266번, 141번에 달하였다는 점을 고려하면, 건설공사 수행 과정에서 이루어지는 변경계약 및 하도급 및 기계장비·대여 신규·변경계약 등으로 인한 변경통보 의무 역시 현장 내 높은 수준의 업무 부담을 유발하는 상황임.
- 이를 고려할 때, 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함)의 변경통보에 수반되는 업무 부담 역시 경감하여야 할 것이며, 그 방안으로는 앞서 제시한 타 건설정보시스템과의 정보 연계뿐만 아니라 건설공사정보시스템(CWS)과 하도급공사관리시스템(SCWS) 간 정보 연계 강화를 통해 동일 정보의 경우 자동적으로 상호 입력·관리될 수 있는 기능고도화가 이루어져야 할 것임.
- 특히, 건설공사대장의 83개 기재항목과 하도급건설공사대장의 68개 기재항목 중 절반을 훨씬 상회하는 43개 항목이 상호 동일한 정보를 기재하여야 하는 점을 고려할 때 건설공사정보시스템과 하도급공사관리시스템 간 정보 연계로 인한 효율화 효과는 상당히 높을 것임.

- 다만, 건설공사대장과 하도급건설공사대장 간 중복기재 항목 중 하도급대금 지급과 관련한 정보는 공공공사와 민간공사를 구분하여 정보 연계·연동 체계를 구축하여야 함.
 - 이는 현재 공공공사의 경우 전자적 대금지급시스템(하도급 지킴이)을 통해 하도급대금을 지급하고 있고 발주자와 원도급자 하도급자 모두 해당 시스템을 통해서만 관련 업무를 추진할 수 있는 점을 고려할 때 하도급 지킴이와의 정보 연계 체계를 구축하는 것이 보다 정확한 정보를 중복업무의 부담에서 벗어나 관리할 수 있기 때문임.
 - 즉, 민간공사와 「건설산업기본법」 외 타 법령에 따른 공사가 함께 발주된 복합공사인 경우 (공공·민간공사 모두 해당) 등 하도급대금 및 건설기계·장비대여 대금 지급과 관련하여 전자적 대금지급시스템 사용 의무화가 제외되어 있는 공사에 한해서만 건설공사정보시스템과 하도급공사관리시스템 간 대금 집행에 관련한 정보가 상호 연계되는 체계를 구축하여야 할 것임.

- 둘째, ‘개선 방안 1’에서 제시한 바와 같이 건설공사대장 통보대상 공사를 현행 1억원 이상 공사에서 3억원 이상 공사로 완화하는 것이 건설기업의 업무 부담 경감에 가장 효과적일 것이나, 건설통계 정보수집을 위해 이러한 방식의 활용이 어렵다면, 그 대안으로 공사대장 통보 횟수의 축소를 통해서도 일부 업무 부담 경감 달성이 가능할 것임.
 - 현재 건설공사대장(하도급공사대장 포함) 전자통보의 경우 신규통보뿐만 아니라 변경사항 발생일로부터 30일 이내에 통보하도록 규정하고 있으나, 이를 공사 준공 후 일괄 입력할 수 있도록 입력 횟수를 단축 운영하는 방안 역시 검토 가능할 것임.
 - 특히 앞서 살펴본 바와 같이 공사기간 1개월(30일) 미만인 건설공사의 평균 도급액의 경우 3억원 내외라는 점과 도급금액 기준 1억원 이상 3억원 미만 공사가 전체 건설공사대장 통보 건수의 상당수를 차지하고 있는 점, 해당 규모 공사의 경우 공사기간이 건설공사대장 통보기한보다 짧은 점을 고려하면, 준공 후 일괄 입력하는 방식의 허용이 더욱 합당함.

- 셋째, 준공일까지 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 미통보에 따른 행정제재의 높은 처분 비율과 현업 수행자의 건설공사대장 통보의무 낮은 제도 인식률, 중소건설기업의 경우 전담 관리인력 지정·운영의 현실적 어려움 등을 종합고려할 때 건설공사대장 통보 위반을 경감하기 위한 보다 선제적 정책 마련이 필요함.

- 이에 그 방안으로는 행정처분 부과 주체인 지방자치단체로 하여금 준공인가(또는 사용검사, 사용승인)⁸²⁾ 시 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 전자통보 여부를 확인하고

82) 「도시 및 주거환경정비법」 제83조, 「주택법」 제49조, 「건축법」 제22조에서는 정비사업(주거환경개선사업, 재개발사업, 재건축사업)·주택건설사업 또는 대지조성사업·건축공사의 완료에 따른 실질적 사용을 위해 각 법에서 규

- 미통보 등 시정명령 처분 사항 발견 시 사전 계도절차를 마련함으로써 불필요한 행정처분 발생의 최소화를 유도하는 제도적 보완이 필요함.
- 현행 건설공사대장 통보제도의 경우 전자적 통보 여부에 대한 일차적 관리·감독의 주체인 발주자(공사감독관)나 건설사업관리자가 건설공사대장 통보 여부 확인의 의무가 부여되어 있지 않다는 점과 더불어 준공일까지 미통보한 경우 담당기관(지자체)의 일손 부족 등의 사유로 별도의 시정명령 없이 과태료 처분이 이루어지고 있다는 점 등을 종합 고려하면, 사실상 건설공사대장의 전자적 통보와 관련한 업무와 책임을 모두 건설기업에게 전가하고 있는 상황임.
 - 결국, 이러한 문제를 개선하기 위해서는 먼저 건설공사대장 통보·확인 주체인 발주자로 하여금 확인 의무를 부여해야 할 것이나, 이에 대한 제도 개선이 이루어지지 않는다면 차선책으로 준공인가(또는 사용검사, 사용승인)가 이루어지는 공사(일반적으로 공공발주 토목공사 외의 공사)에 한해 지자체로 하여금 준공인가 검토 시 건설공사대장 통보 여부를 확인하도록 제도를 개선하여 행정처분의 당위성을 확보와 더불어 불필요한 피해 발생 최소화를 피하여야 할 것임.
 - 즉, 준공인가나 사용승인 시 건설공사대장 미통보 기업을 대상으로 계도절차를 시행하였음에도 불구하고 시정명령이나 지시에 따르지 않는 경우에 한해 과태료를 부과한다면, 행정의 실효성 확보와 국민 권익 보호라는 행정처분 목적을 달성할 수 있을 것임.
- 넷째, 건설공사대장 통보제도의 실효성을 제고하기 위해 제도의 본 목적이자 취지인 발주자를 비롯한 사업이해관계자를 대상으로 한 당해 건설공사 정보 제공의 역할 강화를 꾀하는 기능 고도화가 필요함.
- 현재 건설공사대장 및 하도급건설공사대장의 경우 전자통보로 대체된 이후 현장 비치의 역할은 배제된 채 시스템의 입력·관리만 위한 기능만이 구현되어 있어 설사 시스템을 통해 관련 정보를 입력하였더라도 이를 출력하여 현장에 비치가 사실상 불가능함.
 - 이는 곧 제도의 본 취지를 훼손한 채 건설공사 정보의 수집 및 이를 활용한 불공정행위 단속 등의 행정적 목적만을 위한 것이기에 당해 사업현장의 사업이해관계자 누구나 해당 공사의 정보가 필요한 경우 건설공사정보시스템 및 하도급공사관리시스템을 통해 통보한 당해 공사현장의 정보를 건설공사대장(하도급건설공사대장 포함) 문서 양식에 맞추어 출력할 수 있도록 접근성 개선이 필요함.
- 또한, 더 나아가 건설공사 정보에 대해 단순히 사업이해관계자를 대상으로 관련 정보의 공유·재생산만을 지원하는 것이 아니라 완공시설물 사용의 주체인 대국민을 대상으로 당

정하고 있는 방법과 절차에 따라 행정위임의 대상인 지자체로 하여금 준공인가·사용검사·사용승인을 시행하도록 규정 중임.

해 건설공사의 기본적 정보(공사 개요나 계약 현황, 공사 진행 현황 등)를 제공하는 정보 활용 대상의 확대 또한 고려 가능할 것임.

- 일례로 현재 서울특별시 '건설알림이'라는 웹 기반 정보시스템 운영을 통해(<그림 IV-2> 참조) 서울특별시 및 산하 공공기관에서 발주한 공사에 대해 시민에게 공사 개요 및 규모, 공정 현황, 관련 결재 문서 등 각종 정보를 제공함으로써 열린 행정체계를 구축하여 큰 호응을 얻고 있다는 점을 고려할 때 일정 규모 이상의 전체 건설공사의 정보를 수집·관리하는 건설공사대장 정보를 활용한 대국민 서비스를 제공한다면 공공 정보의 활용성 측면에 있어 보다 큰 효과를 거둘 수 있을 것임.
- 다만, 현행 건설공사정보시스템과 하도급공사관리시스템을 통해 관리하는 당해 건설공사의 정보 중 일부(원도급 대금 지급 현황, 현장대리인 개인정보, 각종 보증·보험 가입 여부 등)는 당해 공사와 직접적 연관이 적은 일반 국민이 활용하기에는 개인정보보호 및 기업 영업비밀 등의 측면에 있어 문제의 소지를 발생할 가능성이 상존하기에 이를 고려한 추가적인 기능 모듈의 구축이 필요할 것임.

<그림 IV-2> 서울특별시 '건설알림이' 내 건설공사 정보제공 구현 사례



자료 : 서울특별시 건설알림이 홈페이지(<http://cis.seoul.go.kr>, 검색일 : 2021.3.19).

6. (개선 방안 5) 건설공사대장 전자통보 정보 활용성 극대화

- 현행 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 전자통보를 통해 수집한 각종 건설현장 정보의 신뢰성 및 활용성이 저하되는 것은 앞서 <표 II-16>에서 살펴보았듯이 가장 큰 이유가 시공능력평가를 위한 공사실적 제출과는 다르게 별도의 정보 확인·관리절차가 부재하기 때문임.
- 또한, 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 미통보 및 지연통보 등에 따른 행정처분이 많은 것 또한 이를 수시확인 및 관리·감독하여야 할 발주자의 책무가 제도 내 미규정되어있어 발주자가 이에 관한 관심을 기울이지 않기 때문임.
- 이를 개선하기 위해서는 우선 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 확인의 주체인 발주자로 하여금 원도급자와 하도급자가 통보한 대장 정보를 확인하도록 의무를 부과함으로써 입력 정보의 정확성 향상은 물론 적기 입력을 유도하여야 할 것임.
 - 그 방안으로는 <표 IV-1>과 같이 원도급자 및 하도급자가 건설공사대장 및 하도급건설공사대장을 신규·변경 입력하여 발주자에게 전자통보할 경우 발주자(공사감독관 등) 또는 건설사업관리자가 이를 15일 이내에 확인하도록 의무를 부여하는 것이 합당할 것으로 판단됨.
 - 다만, 현행 「건설산업기본법」의 경우 건설사업자가 아닌 발주자 등에 대해 시정명령 및 과태료를 부과하는 벌칙규정이 없기에 이를 고려할 때 발주자의 감독의무 해태(懈怠)로 인해 건설사업자와 같이 행정처분을 규정하기에는 현 체계상 적합지 아니한 것으로 판단됨.⁸³⁾
 - 또한, 이를 위해 건설공사정보시스템(CWS) 및 하도급공사관리시스템(SCWS)의 기능 고도화를 통해 원·하도급자가 (하도급)건설공사대장 전자통보 시 또는 일정 기간 시스템에 접속하지 않는 발주자를 대상으로 시스템 접속 및 건설공사대장의 확인을 유도하는 MMS 문자 발송 및 애플리케이션(App) Push 기능 개발이 필요함.
- 이러한 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 발주자 확인 의무가 부여된다면, 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 정보의 신뢰성 제고와 불필요한 행정처분 최소화 유도과 함께 부가적으로 법적 의무사항이나, 사각지대에 놓여 있어 계약상대자의 피해를 유발하고 있는 일부 제도의 실행력 또한 제고 가능할 것임.

83) 이러한 한계를 고려할 때 주무 부처인 국토교통부는 우선 「건설산업기본법」 제86조의2에 따라 공공 발주기관을 대상으로 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 전자통보 내용의 확인 여부를 철저히 관리·감독하여야 할 것이며, 이를 바탕으로 민간발주자에게 전자통보 내용의 확인 의무가 부여되었다는 산업 문화의 진화가 확산되는 단계적 접근이 필요함.

보만을 시행하는 경우가 대다수임.

- 또한, 발주자의 입장에서 관련 업무 처리를 위해서는 서면 및 별도 파일(MS-Excel 등)로 관련 자료를 받아야지만 가능하기에 PDF 형태로 제출되는 전자적 통보의 자료를 활용하는 것은 매우 제한적임.
- 이를 고려할 때 건설공사대장 전자통보 시 각종 전자적 통보대상의 확대는 지양하는 것이 오히려 발주자와 건설기업의 업무 경감을 통한 부담완화를 꾀할 수 있음.
 - 직접시공계획서, (재)하도급계약통보서, 재하도급승낙통보서 등의 제출을 전자적 통보로 일원화할 경우 오히려 업무처리의 혼선 발생이 불가피하기에 이를 고려한 기능 개선이 이루어져야 함.
- 셋째, 장기적으로는 건설공사대장 및 하도급건설공사대장 전자통보제도로 축적한 다양한 건설공사 정보의 활용성 극대화를 위해 건설공사의 발주 및 시행 전반에 기여하는 방안으로의 다각적 활용방안 모색이 필요함.
 - 이를 위해서는 현재와 같은 데이터 및 정보 축적 기능에 더해 축적된 각종 데이터를 분석·가공하는 기능 고도화를 꾀하여 건설산업의 정보화 발전에 기여하는 시스템으로 정착하여야 함.
 - 일례로 현재 조달청의 경우 공사비정보광장(pcae.g2b.go.kr)을 통해 공공건축물의 공사비를 제공하여 주요 시설 유형별 단위당 공사비 등 관련 정보를 제공하고 있으나, 조달청 발주 공공건축물에 한정된 정보임을 고려할 때 건설공사대장으로 축적한 방대한 정보를 활용한다면, 사업기획 초기 적정한 건설비용 예측에 어려움을 겪는 민간공사를 대상으로 조달청 시스템 이상의 대국민 서비스 제공이 가능할 것임.
 - 다만, 산업 발전을 위한 각종 정보의 제공을 위해서는 데이터를 분석·가공하는 기능과 함께 신뢰성이 높은 우수한 데이터베이스(DB) 축적 그 자체가 중요하기에 현재는 건설 관련 협·단체 등 각종 데이터를 수집·관리하는 기관이 분산되어 있다는 점을 고려한다면, 건설공사정보 시스템의 운영 목적 및 목적에 따른 제공 정보의 범위를 구체화·명확화하는 단계별 발전전략(ISP) 마련을 통해 유사 정보시스템과의 정보 연계 강화와 제공 서비스 강화 방안의 명확화가 철저히 선행되어야 할 것임.

7. (개선 방안 6) 건설공사대장 통보제도 운영 목적의 합리화

- 건설공사대장의 초기 도입 목적은 전술한 바와 같이 발주자나 등 사업이해관계자 대상의 정보제공이었으나, 전자통보제도의 신설 이후 ① 중앙정부 등의 불법 근절을 위한 현장 실태점검 대비 사전정보제공, ② 건설공사 정보관리 및 통계처리 등을 통한 행정관리력 향상의 비중이 높아지면서 규제를 위한 기초 정보제공 역할을 수행하고 있음.
- 2002년 9월 「건설산업기본법」 개정을 통한 제도 신설 당시 도입 목적이 공사수행 현황의 실시간 파악, 부실 건설기업의 퇴출 및 불법 하도급, 현장기술자의 이중 배치 등 위법 행위의 상시 감시인 점을 고려하면, 제도 운용 목적을 어느 정도 충실히 이행 중인 것으로 이해됨.
- 다만, 정부의 행정적 목적하에 건설공사정보시스템(하도급공사관리시스템 포함)을 운영 중이며 이에 따라 행정처분을 부과하고 있음에도 불구하고 그 운영 주체가 건설 관련 협·단체로부터 지원을 받는 재단법인 형태의 민간기관인 점은 문제의 소지가 있음.
- 지난 2015년 9월 감사원 역시 중앙정부 부처인 국토교통부 관리하의 시스템을 특별한 사유 없이 외부 민간기관에 위탁하는 것은 ‘정부통합전산센터’의 위탁을 권장하는 정부 방침에도 맞지 않는다고 지적하였으며, 해당 시스템을 정부통합전산센터로 위탁하는 방안을 제안함.
- 그럼에도 불구하고 건설공사정보시스템을 비롯한 건설산업종합정보망 관련 각종 시스템은 여전히 건설 관련 협·단체로부터 지원⁸⁴⁾을 받는 민간 센터에서 운영 중이기에 적절한 대안 마련을 통한 조속한 해결이 필요할 것으로 판단됨.
- 예를 들어, 지난 2016년 한국건설산업연구원⁸⁵⁾의 보고서에 따르면, 현행과 같이 외부 민간기관에서 건설공사정보시스템(하도급공사관리시스템 포함)을 지속 운영할 경우 건설기업의 자발적 참여를 유도하는 제도적 장치가 필요하며, 발주자의 요청이나 시정명령 미이행의 경우에 한해 과태료를 부과하는 행정제재의 완화 역시 필요하다고 제안함.
- 구체적으로, 건설기업이 건설공사대장의 입력 주체이자 이용의 주체가 될 수 있도록 시스템을 개선하여 자발적 참여를 유도하는 한편, 지자체의 요청이나 발주자의 시정요구 및 지시 미이행의 경우에 한해 행정처분을 부과하는 방안을 제시함.
- 특히, 건설기업의 자발적 참여를 위한 시스템 개선 방안으로는 시스템 이용의 범위를 넓히고

84) 2009년 이후 현재까지 건설공사정보시스템을 비롯한 건설산업종합정보망을 운영 중인 비영리법인인 (재)건설산업정보센터의 최근 5년간(2016년~2020년) 운영 예산은 연평균 26.9억 수준이며, 이중 자체사업수입과 기부금의 비중은 약 7:3의 비율임. 이때 자체사업수입이란 국토교통부의 건설행정정보시스템 운영 위탁(용역비), 예금이자, 연구용역(수익사업)을 뜻하며, 기부금의 경우 건설 관련 협회(대한건설협회, 대한전문건설협회, 대한기계설비건설협회) 및 공제조합(건설공제조합, 전문건설공제조합, 설비건설공제조합)의 분담금임.

85) 김영덕·박철환(2016), 전게서

자유롭게 입력할 수 있는 환경 조성을 통해 정보 접근성을 높일 수 있을 것이며, 해당 경우 현행 제도상 의무통보 대상이 아닌 해외 건설공사에 대해서도 자발적 참여를 유도할 수 있을 것으로 기대함.

- 또한, 현행 제도의 경우 건설공사대장 미통보에 따른 행정제재만을 부과 중이기에 건설공사대장 통보에 따른 인센티브 제공을 통해 기업의 자발적 참여나 현행 통보의무 준수를 유도할 수 있을 것으로 판단됨.
- 이러한 건설공사대장 통보제도의 목적을 고려한 제도 운영방식의 개선과 함께 다른 한편으로는 건설산업 내 위법 행위 근절이라는 제도의 목적에 더욱 적합하도록 입력 정보의 범위를 개선하는 방안도 검토해볼 수 있음.
- 그간의 건설공사대장 입력 정보는 건설공사의 주된 수행 주체로 볼 수 있는 원·하도급자의 불공정행위 근절을 위한 관련 정보를 다수 포함하고 있었다면, 향후에는 기존의 원·하도급자 외 발주자, 건설자재 및 장비업체 등 사업이해관계자 전반의 거래 관계 내 위법 행위를 근절할 수 있는 방향으로 정보입력 범위의 개선을 꾀할 수 있을 것임.

V. 결론

- 건설산업의 생산성 향상 및 산업 투명성 강화, 건설공사의 효율성 제고 등을 통한 산업의 역량 강화와 지속 성장을 위해서는 건설산업 차원의 각종 유통 정보의 관리는 물론 개별 건설사업 단위에서 발생하는 각종 정보의 취득 및 처리가 핵심적 사안임.
- 정부는 이에 대한 일환으로 지난 2002년 9월 「건설산업기본법」 개정을 통해 ① 중앙정부 등의 각종 현장 실태점검 대비 사전정보를 제공하고, ② 건설공사 정보관리 및 통계처리 등을 지원하기 위한 행정적 목적으로 건설공사대장 전자통보제도를 마련하여 시행 중임.
 - 이와 함께 하도급건설공사대장 전자통보제도 역시 중소기업 간 상생 협력체계를 구축하고 불공정·불법하도급 행위를 근절하여 하도급자를 보호·관리하기 위한 정책의 일환으로 지난 2008년부터 제도를 시행 중임.
- 하지만 「건설산업기본법」을 통해 건설공사대장 전자통보제도(하도급건설공사대장 포함)를 의무화하고 미통보 및 허위 작성 시 행정제재 처분을 규정하고 있어 건설공사대장의 입력 주체인 건설기업으로부터 제도 도입 취지에 맞지 않는다는 문제가 지속 제기됨.
 - 그럼에도 불구하고 국토교통부는 건설산업 혁신 인프라 구축 방안의 하나로 정보관리체계를 고도화하고 건설공사대장 통보 범위 확대를 추진하겠다는 입장임.
- 이에 본 연구는 현행 건설공사대장 전자통보제도의 운용 실태 및 한계점을 파악하기 위해 정보의 입력자이자 피규제자인 건설업계 대상의 설문조사와 함께 의견을 수렴하였으며, 각종 문헌 조사와 인터뷰 등을 바탕으로 다음과 같은 문제점을 도출함.
 - 첫째, 현행 건설공사대장 전자통보제도는 도입 취지와는 달리 행정관리 효율화를 위한 기반 자료 수집 목적으로 운용 중임에도 불구하고 정보제공자인 건설업계에 법적 의무만을 부여하고 있어 실질적 참여 유도에 한계를 보이는 상황임.
 - 둘째, 건설공사대장과 하도급건설공사대장의 입력 정보는 각 83개, 68개 관리항목으로 방대한 분량이며, 이를 최초 입력뿐 아니라 수정·변경사항 발생 시마다 30일 이내에 입력하도록 규정하고 있어 이와 관련한 업무 부담이 과도한 것으로 파악됨(설문응답자의 84.7%가 업무량이

부담된다고 답변).

- 셋째, 건설공사대장의 운용 목적 및 건설공사정보시스템 운영 기관(민간 센터), 경미한 미통보 사유(인력 및 전문성 부족) 등에도 불구하고 「건설산업기본법」을 통해 건설공사대장의 미통보 및 허위통보 시 시정명령과 과태료 등의 행정처분을 부과하고 있어 건설기업의 대부분이 이를 과도하다고 느끼고 있는 실정임(설문응답자 90.1%가 과도하다고 답변).
 - 넷째, 정부는 건설공사정보시스템(CWS) 및 하도급공사관리시스템(SCWS) 외에도 사업수행 단계나 운영목적에 따른 다양한 시스템(건축행정시스템, 국가종합전자조달시스템, 전자적 대금지급시스템 등)의 사용을 의무화하고 있어 각 시스템 간 동일 정보의 중복입력으로 인한 비효율성이 발생 중임(건설공사정보시스템 및 타 시스템 간 중복 정보 비율 86.2%).
 - 다섯째, 공익 목적의 산업 관리 강화를 위한 건설공사대장 통보제도의 필요성은 인정되나, 이로 인한 편익(132억원) 대비 건설기업이 부담하는 사회적 비용(규제 비용, 175.4~279.5억원)이 높게 분석되어 제도 운용을 통한 실익보다는 사회적 손실이 높은 것으로 파악됨. 이에 더해 통보대상 공사 확대 시에는 규제 비용이 232.6억원에서 382.8억원으로 급증할 것으로 추산됨.
 - 마지막으로 현행 건설공사정보시스템의 경우 공공의 행정적 목적에 치중하여 정보 입력자인 건설기업의 편의성을 매우 제한적으로 고려하였다는 점과 통보대상 공사의 경우 모든 건설공사를 포함하고 있지 않아 집계된 정보가 불완전하다는 한계점을 지적할 수 있음. 이는 결국 낮은 정보활용도와 시스템 사용성 저하로 이어져 제도의 목적을 상실케 할 수 있음.
- 지금까지 살펴본 바와 같이, 현행 건설공사대장 전자통보제도는 제도 도입의 목적 및 운영 방식의 적합성, 정보제공자의 제도 필요성 차원에 걸쳐 각종 문제점을 지니고 있는 상황으로 이에 대한 합리적 개선이 시급함.
- 이에 본 연구는 상술한 문제점에 기반한 ① 건설기업들의 부담을 완화하고 자발적인 참여를 유도할 수 있는 제도 개선안과 ② 제도 운영 목적에 부합하며 축적된 정보의 활용도를 제고할 수 있는 방안을 다음과 같이 도출·제시함.
- 첫째, 건설공사대장 전자통보제도의 규제 비용과 구조적 통계정보의 부정확성, 건설공사대장 대상공사 확대에 대한 건설업계의 의견(응답자의 97.7%가 반대)을 종합 고려할 때, 대상공사 범위의 확대보다는 최초 도입 시 기준인 3억원 이상으로 환원하거나 현행 기준을 유지하는 방안이 합당할 것으로 판단됨.
 - 또한, 「건설산업기본법」에 따른 건설공사의 범위에서 제외되어 있는 전기·정보통신·소방시설·문화재시설공사의 경우 현재 통보대상에서 제외되어 있으나, 건설공사대장 통보제도의 도입 목적과 향후 건설정보 관리 강화 측면을 고려하면, 해당 공종 역시 포함하는 것이 합리적

- 일 것으로 판단됨.
- 둘째, 건설공사의 경우 실제 계약 체결 이후 각종 사유(지장물의 발생 등)로 인해 착공까지 상당기간 소요된다는 점과 착공 이후 각종 신고서류의 작성 및 현장 운영을 위한 계획 등이 수립되어야 한다는 점을 고려하면, 기존 계약일 기준이 아닌 착공일을 기준으로 통보기한을 기산하고, 최초 통보기한은 60일 이내로 변경하는 것이 바람직할 것으로 판단됨.
 - 셋째, 건설공사정보시스템 및 정부 운용 타 건설정보시스템(세움터, 나라장터 등) 간 입력 정보의 중복성과 규제 비용을 고려하면, 타 건설정보시스템과의 양방향 정보 연계 강화 및 환류 체계 마련을 통해 정보입력의 품을 간소화하고, 건설공사정보시스템의 경우 당해 건설공사의 정보를 수정·관리하는 종합 플랫폼으로 역할을 축소하는 방안도 검토 가능함.
 - 넷째, 건설공사대장 전자통보제도의 경우 과도한 입력항목 및 미입력에 따른 행정처분에도 불구하고 발주자의 확인 의무는 없는 상황이기 때문에 이에 대한 합리적 개선이 필요함. 구체적으로, 건설공사정보시스템(CWS)과 하도급공사관리시스템(SCWS) 간 정보 연계, 소규모 공사의 경우 준공 후 일괄 통보, 건설공사대장 미통보 사업에 대한 계도 절차 마련 등을 통해 현행 건설기업의 업무 부담을 낮출 수 있을 것으로 기대함.
 - 다섯째, 건설산업 정보관리를 통한 생산성 향상과 경쟁력 강화를 위해 건설공사대장 정보의 활용성을 제고할 필요가 있으며, 해당 방안으로 발주자의 건설공사대장 확인 의무 부여 또는 발주자의 확인 누락 최소화 등의 방안을 제안함.
 - 여섯째, 건설공사대장 통보제도 운영목적의 합리성 제고를 위해 건설기업의 자발적 참여방식으로의 전환 또는 행정제재의 완화, 발주자 등 규제 범위의 확대, 인센티브 제공 등의 방안을 제안함.
- 종합 정리하면, 우리 건설산업의 생산성 향상 및 경쟁력 제고를 위한 산업 차원의 정보화 발전을 필수적이라 할 수 있으나, 그 과정에 있어 행정적 목적보다는 건설정보의 효율적 관리 및 활용도 증대, 나아가서는 산업의 투명성 강화(공정·투명한 경쟁기반 조성) 등 실질적 산업의 발전을 목적으로 시스템을 개선해 나갈 필요가 있음.
- 또한, 건설공사정보시스템을 비롯한 정부 운용 시스템의 경우 우리 산업 내 각종 제도·정책과 맞닿아 있다는 점을 고려하면, 제도 운용 목적에 적합하도록 시스템이 개선되어야 할 것이며, 해당 과정에서 실질적 제도 운용의 대상이자 피규제자인 건설산업 내 다양한 이해관계자를 충족시킴으로써 시스템의 활용도를 높일 수 있을 것으로 기대함.

<부록 1> 설문조사

설문 조사

--	--	--	--

건설공사대장 통보제도 관련 설문 조사

부탁의 말씀

현행 건설산업기본법에서는 건설계약을 체결한 건설사업자가 건설공사대장의 기재사항을 건설산업종합정보망(KISCON)을 이용하여 발주자 등에게 의무적으로 통보하도록 규정하고 있습니다.

* 원도급 : 1억원 이상, 하도급 : 4천만원 이상 건설공사

하지만 최근 국토교통부는 건설공사통보대상 대상 건설공사를 확대*하는 제도 개편 방안을 모색하고 있어 해당 내용이 제도화될 경우 현업에 과도한 행정업무 부담이 우려되는 상황입니다.

* 통보대상 공사 확대(案) :

원도급 : 1억원 이상 → 5천만원 이상, 하도급 : 4천만원 이상 → 1.5천만원 이상

이에 본 설문 조사는 건설공사대장 통보제도와 관련한 애로사항 및 문제점 등을 파악하여 제도 개선 필요성 여부 및 합리적 제도 개선 방향 수립 시 활용하고자 의견을 조사하오니 적극 협조를 부탁드립니다.

2020. 12.

(재)한국건설산업연구원

● 작성에 5분 내외가 소요되는 짧은 설문이오니 적극적 응답을 부탁드립니다 ●

● 본사 및 현장에서 건설공사대장 통보 관련 업무를 수행한 경험을 갖고 계신 담당자분께서 응답 부탁드립니다 ●

※ 통계처리를 위한 응답자 일반사항에 대한 질문입니다.

응답자 기본정보(V 표시)			
종합건설업	전문건설업	본사	현장

❖ **건설공사대장 통보제도**

원도급공사 계약금액 1억원, 하도급공사 계약금액 4천만원 이상인 건설공사를 도급받은 건설사업자가 주된 영업소에 비치하고 있던 건설공사대장의 기재사항을 건설산업종합정보망(KISCON)을 이용하여 도급계약을 체결한 날로부터 30일 이내에 발주자에게 전자적으로 통보하도록 의무화한 제도(건설산업기본법 제22조 제4항 및 동법 시행령 제26조, 2003.1.1. 시행)

❖ **건설공사정보시스템(CWS) 및 하도급공사관리시스템(SCWS)**

지난 2002년 구축된 건설공사정보시스템은 건설사업체의 건설공사대장 통보(원도급 및 하도급) 및 발주자의 건설공사대장 통보확인과 건설공사정보관리를 위한 시스템으로 건설산업종합정보망(KISCON)의 하위시스템으로 원도급계약일로부터 30일 이내, 통보한 사항의 변경이나 신규 사항 발생일로부터 30일 이내에 시스템에 입력을 의무화한 체계

※ 건설공사대장 통보제도 사용실태 및 현황 파악과 관련된 질문입니다.

[문1] 건설산업종합정보망(KISCON) 내 건설공사정보시스템(CWS/SCWS)을 활용하여 건설공사 최초 통보 시 평균 소요 시간은 얼마나 소요되십니까?

- ① 30분 이내 ② 30~60분 ③ 1~2시간 ④ 2시간 이상

[문2] 응답자께서 경험한 결과 평균 공사 1건당 건설공사정보시스템(CWS/SCWS)을 활용한 건설공사 변경 통보 횟수는 몇회나 이루어집니까?

- ① 2회 이내 ② 2~5회 ③ 5~10회 ④ 10회 이상

[문3] 건설공사정보시스템(CWS/SCWS)을 활용하여 건설공사 변경 통보 시 평균 소요 시간은 얼마나 소요되십니까?

- ① 10분 이내 ② 30분 이내 ③ 30~60분 ④ 60분 이상

[문4] 건설공사정보시스템(CWS/SCWS)을 활용한 건설공사대장 통보 관련 업무량에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 전혀 부담되지 않는다 ② 크게 부담되지 않는다 ③ 보통이다 ④ 어느 정도 부담된다 ⑤ 매우 부담된다

[문7] 건설공사대장 통보 미이행지연 이행 시 행정처분에 대한 귀하의 의견을 선택하여 주십시오.

- ① 제도 취지에 맞게 행정처분을 강력히 추진해야 한다.
- ② 제도 취지에 맞게 행정처분은 필요하나, 과도한 행정처분이다(③ 또는 ④ 동시 응답).
- ③ 위반 사실에 대해 시정명령은 적절하나, 과태료 처분은 부적절하다.
- ④ 거짓 통보행위에 대한 행정처분(과태료)은 적절하나, 기간 미준수(지연입력)에 대한 행정처분은 과도하다.
- ⑤ 건설공사통보제도에 대한 행정처분(시정명령 및 과태료)는 부적절하다.
- ⑥ 기타 : _____

※ 건설공사대장 통보제도 적용 확대에 관한 질문입니다.

[문8] 현 건설공사대장 통보제도(KISCON 활용)에 대한 귀하의 생각을 선택하여 주십시오(복수응답 가능).

- ① 건설산업의 투명성 강화와 발전을 위하여 바람직하다.
- ② 건설공사 정보의 활용 확대는 바람직하나, 상세한 정보요구는 문제가 있다.
- ③ 유사한 다른 시스템과 입력하는 정보가 상당수 중복되어 이중적인 업무라 생각한다.
- ④ 정부의 행정적인 목적에 의한 것으로 바람직하지 않다.
- ⑤ 건설공사 정보의 활용에 크게 도움이 되지 않는다.
- ⑥ 입력 주체인 건설사업자에게 추가적인 업무 부담이 된다.
- ⑦ 발주자가 이미 알고 있는 정보로 통보의 실익이 없다.
- ⑧ 기타 : _____

[문9] 건설산업종합정보망(KISCON)을 활용한 건설공사대장 통보제도 대상 공사의 확대에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 통보대상 공사를 전면 확대하여야 한다.
- ② 통보대상 공사를 확대할 필요가 있다.
- ③ 현 제도 유지가 바람직하다.
- ④ 통보대상 공사를 축소할 필요가 있다.
- ⑤ 통보대상 공사를 적극 축소하여야 한다.

※ 건설산업지식정보시스템(KISCON)과 관련된 질문입니다.

**[문10] 귀하가 건설산업종합정보망(KISCON)을 활용하는 목적은 무엇입니까?
(중복응답 가능)**

- ① 건설공사대장의 전자통보(신규·변경)를 위해
- ② 행정정보(행정처분, 건설업등록, 등록기준 변경 신고 등)를 얻기 위해
- ③ 건설정책·제도 및 건설최신뉴스 등을 얻기 위해
- ④ 건설업체정보 조회, 입찰공고 등 업무상 필요에 의해
- ⑤ 건설기계대여대금지급보증 조회를 위해
- ⑥ 별점조회를 위해

**[문11] 건설산업종합정보망(KISCON) 사용 시 불편한 점은 무엇입니까?
(중복응답 가능)**

- ① 없다
- ② 키스콘에 문의를 하여도 충분한 시스템 설명이 부족하다.
- ③ 제도 및 입력 정보의 잦은 변경으로 인해 관리가 어렵다.
- ④ 통보 내용이 타 시스템과 동일, 유사 내용의 중복 통보로 비효율적이다.
- ⑤ 기업의 내부 경영정보를 요구하여 부담이 된다.
- ⑥ 불필요한 입력 정보가 많아 업무에 부담이 된다.
- ⑦ 기타 : _____

♣ 바쁘신 중에도 적극적으로 협조해 주셔서 감사합니다. ♣

<부록 2> 최근 7년간 건설산업기본법 위반 제재 처분 현황

(단위 : 건)

구분	위반내용		대상 업종	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^주	합계	위반내용별 합계
등록말소	건설업등록	폐업	종합	51	135	154	112	133	158	119	862	4,195 (6.6%)
			전문	189	249	685	805	586	425	394	3,333	
		등록기준 미달	종합	228	217	186	154	123	120	164	1,192	3,513 (5.5%)
			전문	569	341	455	265	230	229	232	2,321	
		주기적 등록사항신고 위반	종합	103	87	80	56	25	2	-	353	2,188 (3.4%)
			전문	422	365	443	499	103	3	-	1,835	
	시공 및 기술관리	실태조사 보고 위반	종합	10	1	13	10	9	14	23	80	472 (0.7%)
			전문	136	25	22	35	69	50	55	392	
	건설업등록	국가기술자격증 등의 대여 금지	종합	22	11	3	17	10	4	5	72	152 (0.2%)
			전문	44	6	6	8	6	2	8	80	
		등록증 대여	종합	15	19	27	18	11	7	8	105	179 (0.3%)
			전문	7	11	17	20	9	4	6	74	
		건설업 부정등록	종합	1	3	2	3	5	-	-	14	62 (0.1%)
			전문	1	2	3	22	9	8	3	48	
	행정처분 불이행	영업정지 위반	종합	-	1	-	1	1	-	-	3	42 (0.1%)
			전문	8	1	7	3	9	10	1	39	
	건설업등록	결격사유에 의한 실효	종합	1	1	1	1	1	-	1	6	34 (0.1%)
			전문	4	12	1	3	-	3	5	28	
	다른 법률과의 관계	다른 법에 의한 영업정지 등록말소 요구	종합	2	6	4	-	-	-	1	13	23 (0.0%)
			전문	1	3	-	2	1	1	2	10	
등록말소 합계			종합	433	481	470	372	318	305	321	2,700	
			전문	1,381	1,015	1,639	1,662	1,022	735	706	8,160	
			소계	1,814	1,496	2,109	2,034	1,340	1,040	1,027	10,860	

(단위 : 건)

구분	위반내용		대상 업종	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^주	합계	위반내용별 합계
영업정지	건설업등록	등록기준 미달	종합	473	598	542	679	715	630	777	4,414	17,831 (28.0%)
			전문	1,956	2,538	1,785	2,293	1,913	1,553	1,379	13,417	
	행정처분 불이행	시정명령 불이행	종합	2	24	21	34	30	55	62	228	970 (1.5%)
			전문	82	62	55	101	157	149	136	742	
	시공 및 기술관리	기술인 자격증/경력증 대여	종합	15	6	2	24	11	2	5	65	228 (0.4%)
			전문	68	20	30	20	16	4	5	163	
	하도급 계약	무등록 (재)하도급	종합	15	10	17	18	11	11	28	110	305 (0.5%)
			전문	34	12	23	46	34	26	20	195	
		건설기계 대여대금 지급보증 교부 불이행	종합	1	2	3	4	7	1	7	25	225 (0.4%)
			전문	3	14	24	55	42	40	22	200	
	다른 법률과의 관계	다른 법에 의한 영업정지/등록말소 요구	종합	8	12	8	4	7	11	4	54	184 (0.3%)
			전문	9	22	36	25	20	13	5	130	
	하도급 계약	건설기계대금 지급 위반	종합	2	10	11	8	6	11	8	56	199 (0.3%)
			전문	23	18	17	30	20	16	19	143	
		하도급대금 지급 위반	종합	5	13	6	8	6	5	8	51	153 (0.2%)
			전문	18	16	14	30	12	8	4	102	
		동일업종 간 하도급	종합	-	-	-	-	-	-	-	-	62 (0.1%)
			전문	13	4	14	15	16	1	3	66	
		일괄하도급	종합	9	6	4	5	5	5	2	36	86 (0.1%)
			전문	12	8	3	11	11	-	5	50	
해당업종업체에게 재하도급		종합	-	-	-	-	-	-	-	-	43 (0.1%)	
		전문	15	7	8	10	3	3	5	51		
시공 및 기술관리	부실시공/조잡시공	종합	12	12	4	14	17	9	9	77	123 (0.2%)	
		전문	1	9	9	4	15	3	5	46		

(단위 : 건)

구분	위반내용		대상 업종	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^주	합계	위반내용별 합계	
영업정지 (계속)	시공 및 기술관리	직접시공 불이행	종합	3	5	3	11	7	3	-	32	65 (0.1%)	
			전문	6	2	1	16	5	2	1	33		
	하도급계약	하도급 대금지급보증서 교부 불이행	종합	3	5	17	7	10	10	12	64	91 (0.1%)	
			전문	3	2	3	3	12	2	2	27		
	다른 법률과의 관계	산업안전보건법 위반	종합	4	4	3	5	6	6	10	38	72 (0.1%)	
			전문	4	1	5	10	2	7	5	34		
	청탁 및 뇌물수수	뇌물수수 및 공여	종합	1	3	-	-	-	-	-	-	4	26 (0.0%)
			전문	2	3	7	7	2	-	-	1	22	
	도급계약	공사실적 미달	종합	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17 (0.0%)
			전문	-	-	1	-	-	-	16	-	17	
		보험료 등 의무부담비용의 불명시	종합	-	-	-	-	-	-	2	-	2	2 (0.0%)
			전문	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	건설업등록	영업범위 위반	종합	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18 (0.0%)
			전문	9	1	2	2	1	1	1	2	18	
	하도급계약	하도급계약 허위통보	종합	1	1	-	3	-	-	-	5	10	18 (0.0%)
			전문	-	-	-	4	4	-	-	-	8	
	시공능력 평가	시공능력평가자료 허위제출	종합	1	2	1	-	-	-	-	-	4	12 (0.0%)
			전문	2	-	1	3	-	-	1	1	8	
	다른 법률과의 관계	건설기술관리법 위반	종합	5	1	2	2	3	9	5	27	34 (0.1%)	
전문			1	1	2	1	1	-	1	7			
행정처분 불이행	시정명령 불이행 (건설기계대금지급 위반)	종합	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 (0.0%)	
		전문	3	1	-	-	-	-	-	-	4		
	시정명령 불이행 (하도급대금지급보증 미발급)	종합	1	1	-	-	-	-	-	-	2	6 (0.0%)	
		전문	4	-	-	-	-	-	-	-	4		

(단위 : 건)

구분	위반내용		대상 업종	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^주	합계	위반내용별 합계		
영업정지 (계속)	행정처분 불이행	시정명령 불이행 (하도급대금 등 지급 위반)	종합	2	1	-	-	-	-	-	3	5 (0.0%)		
			전문	2	-	-	-	-	-	-	2			
	하도급계약	종합건설사업자 간의 하도급	종합	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (0.0%)		
			전문	-	-	-	-	1	-	-	1			
	건설업등록	영업미개시(휴업 포함)	종합	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (0.0%)		
			전문	-	-	1	-	-	-	-	1			
	하도급계약	하도급대금 지급조정의무 위반	종합	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1 (0.0%)	
			전문	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		불공정행위 금지 위반	종합	-	-	-	-	2	2	2	2	6	6 (0.0%)	
			전문	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		재하도급 승낙사항 허위통보	종합	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1 (0.0%)
			전문	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
영업정지 합계			종합	564	717	644	826	843	772	944	5,310			
			전문	2,270	2,741	2,041	2,686	2,287	1,845	1,621	15,491			
			소계	2,834	3,458	2,685	3,512	3,130	2,617	2,565	20,801			
과징금	무등록 (재)하도급	종합	-	-	-	44	30	25	49	148	373 (0.6%)			
		전문	30	17	32	53	30	32	31	225				
	해당업종 사업자에게 재하도급	종합	1	-	-	-	-	1	-	2	87 (0.1%)			
		전문	16	18	15	18	7	6	5	85				
	동일업종 간 하도급	종합	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78 (0.1%)		
		전문	13	6	24	13	6	7	9	78				
	일괄하도급	종합	20	16	4	12	10	11	3	76	151 (0.2%)			
		전문	18	3	9	19	8	10	8	75				

(단위 : 건)

구분	위반내용		대상 업종	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^주	합계	위반내용별 합계
과징금 (계속)	시공 및 기술관리	직접시공 불이행	종합	23	12	5	30	13	7	6	96	169 (0.3%)
			전문	7	1	3	28	13	12	9	73	
	하도급계약	건설기계대여대금 지급보증 교부 불이행	종합	-	-	-	-	-	1	1	2	30 (0.0%)
			전문	1	4	1	8	5	4	5	28	
	건설업등록	영업범위 위반	종합	-	1	1	1	-	-	-	3	29 (0.0%)
			전문	5	4	1	3	2	3	8	26	
	시공 및 기술관리	기술인 자격증/경력증 대여	종합	8	1	2	9	4	-	4	28	42 (0.1%)
			전문	3	3	1	2	3	2	-	14	
	하도급계약	하도급대금지급 위반	종합	1	-	-	1	-	1	-	3	8 (0.0%)
			전문	-	2	1	1	1	-	-	5	
		하도급대금지급보증서 교부 불이행	종합	-	1	-	-	3	1	2	7	11 (0.0%)
			전문	-	-	-	1	2	1	-	4	
	행정처분 불이행	시정명령 불이행	종합	-	-	-	1	1	1	-	3	8 (0.0%)
			전문	-	1	-	-	2	1	1	5	
	하도급계약	건설기계대금 지급 위반	종합	-	-	-	1	1	-	1	3	10 (0.0%)
			전문	-	1	1	-	-	1	4	7	
시공 및 기술관리	부실시공/조잡시공	종합	-	-	1	4	-	1	4	10	12 (0.0%)	
		전문	1	-	-	1	-	-	-	2		
시공능력평가	시공능력평가자료 허위제출	종합	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (0.0%)	
		전문	1	1	-	-	-	-	-	2		
다른 법률과의 관계	기타 다른 법 위반	종합	-	-	-	2	-	-	-	2	3 (0.0%)	
		전문	-	-	1	-	-	-	-	1		
도급계약	보험료 등 의무부담비용의 불명시	종합	-	-	-	-	1	-	-	1	1 (0.0%)	
		전문	-	-	-	-	-	-	-	-		

(단위 : 건)

구분	위반내용		대상 업종	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^주	합계	위반내용별 합계	
과징금 (계속)	하도급계약	불공정행위 금지 위반	종합	-	-	-	2	-	5	-	7	7 (0.0%)	
			전문	-	-	-	-	-	-	-	-		
		하도급계약 허위통보	종합	1	3	1	24	1	1	27	58	58 (0.1%)	
			전문	-	-	-	-	-	-	-	-		
		하도급대금지급보증 발급비용 불명시	종합	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1 (0.0%)
			전문	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	다른 법률과의 관계	산업안전보건법 위반	종합	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1 (0.0%)
			전문	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	과징금 합계			종합	55	34	14	131	65	55	97	451	
				전문	95	61	89	147	79	79	80	630	
소계				150	95	103	278	144	134	177	1,081		
과태료	도급계약	공사대장 통보위반	종합	527	646	695	1,535	1,433	958	1,057	6,851	27,419 (43.0%)	
			전문	737	2,257	3,146	4,117	5,965	2,889	1,457	20,568		
	건설업등록	변경사항신고 위반	종합	174	161	140	198	181	135	323	1,312	6,590 (10.3%)	
			전문	857	680	753	743	686	752	807	5,278		
	하도급계약	하도급 통지의무 위반	종합	132	95	107	183	161	160	106	944	1,067 (1.7%)	
			전문	17	13	4	33	43	5	8	123		
	시공 및 기술관리	기술자 현장이탈	종합	7	3	4	7	-	-	-	21	112 (0.2%)	
			전문	20	24	18	27	2	-	-	91		
	건설업등록	건설업 교육 미이수	종합	-	-	-	5	29	13	10	57	197 (0.3%)	
			전문	-	-	4	26	36	40	34	140		
	시공 및 기술관리	직접시공계획 미통보	종합	17	6	3	2	6	1	7	42	76 (0.1%)	
			전문	14	15	3	-	2	-	-	34		

(단위 : 건)

구분	위반내용		대상 업종	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^주	합계	위반내용별 합계	
과태료 (계속)	시공 및 기술관리	실태조사 보고 위반	종합	-	-	-	-	-	-	-	-	24 (0.0%)	
			전문	-	10	-	-	11	1	2	24		
	하도급계약	하도급대금 지급 위반	종합	1	2	3	4	5	2	-	17	41 (0.1%)	
			전문	8	5	3	3	1	-	4	24		
		건설기계대여대금 지급 위반	종합	2	-	-	2	4	2	2	2	12	34 (0.1%)
			전문	1	4	1	2	8	5	1	22		
	다른 법률과의 관계	기타 다른 법 위반	종합	-	-	2	-	-	-	-	-	2	15 (0.0%)
			전문	7	-	3	3	-	-	-	-	13	
	시공 및 기술관리	영업정지, 등록말소 등 발주자 미통지	종합	3	-	1	4	1	-	-	1	10	22 (0.0%)
			전문	1	1	-	4	5	-	-	1	12	
	도급계약	도급계약 서면체결 불이행	종합	2	-	1	1	2	1	1	3	10	16 (0.0%)
			전문	-	-	-	2	-	2	2	2	6	
	하도급계약	재하도급승낙 통보 의무 불이행	종합	2	2	-	2	-	-	3	-	9	13 (0.0%)
			전문	1	1	-	-	-	-	-	2	4	
	도급계약	도급계약내용 중 일부 불명시	종합	-	1	2	8	7	6	2	2	26	28 (0.0%)
			전문	-	-	-	-	1	1	-	-	2	
	하도급계약	하수급인 관리의무 불이행	종합	-	-	1	2	-	-	1	-	4	5 (0.0%)
전문			1	-	-	-	-	-	-	-	1		
시공 및 기술관리	공사표지 위반	종합	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (0.0%)	
		전문	-	-	-	1	-	-	-	-	1		

(단위 : 건)

구분	위반내용		대상 업종	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^주	합계	위반내용별 합계
과태료 (계속)	하도급계약	하도급계획의 미이행	종합	2	2	-	-	-	1	4	9	9 (0.0%)
			전문	-	-	-	-	-	-	-	-	
	과태료 합계		종합	869	918	959	1,953	1,829	1,283	1,515	9,326	
			전문	1,664	3,010	3,935	4,961	6,760	3,695	2,318	26,343	
			소계	2,533	3,928	4,894	6,914	8,589	4,978	3,833	35,669	
	총 계			종합	1,448	1,552	1,545	2,603	2,340	1,785	2,100	13,373
전문				5,380	6,811	7,671	9,403	10,134	6,306	4,694	50,399	
총계				6,828	8,363	9,216	12,006	12,474	8,091	6,794	63,772	

주 : 1) 2020년의 경우 2020년 12월 15일까지 공고된 기준임.

2) 동 자료는 제재 처분 공고일 기준으로 작성되었음.

3) 위반내용별 합계의 (%)는 전체 제재처분 건수 대비 해당 제재처분 내용의 비율임.

4) 변경, 철회, 가처분, 사면(2015.8.15.)의 경우도 포함된 현황임.

자료 : 건설산업종합정보망 내부자료.

참고문헌

- 강형주, 「건설산업종합정보망 평가 및 추진성과」, 국토연구원 건설경제 통권 56권, 2008.
- 건설교통부, 「21세기 건설정보화 추진을 위한 건설CALS 기본계획(1998~2005)」, 1998.
- 건설교통부·국토연구원, 「건설공사대장 통보제도 시행에 관한 안내」, 2006.
- 건설산업정보센터, 「건설공사대장 전자통보제도 설명자료」, 2019.
- 건설산업정보센터, 「건설공사대장 통보제도 운용을 위한 사용자 매뉴얼」, 2014.
- 건설산업정보센터, 「건설공사대장 통보제도 운용을 위한 사용자 매뉴얼」, 2019.
- 건설산업정보센터, 「건설산업정보리뷰」 통권 제33호, 2020.
- 건설산업정보센터, 「건설산업정보리뷰」 통권 제34호, 2020.
- 건설산업정보센터, 「원도급 건설공사대장 사용자 매뉴얼」, 2014.
- 건설산업정보센터, 「원도급 건설공사대장 사용자 매뉴얼」, 2019.
- 건설산업정보센터, 「하도급건설공사대장 사용자 매뉴얼」, 2019.
- 건설업체 인사관리자 협의회, 「2020년도 임금 및 복리후생 조사결과」, 2020.
- 김영덕·박철한, 「건설공사 정보관리의 합리적 개선 방안」, 한국건설산업연구원 워킹페이퍼 2016-02, 2016.
- 김재영·권혁진, 「건설산업 정보화를 통한 생산성 제고방안 연구」, 국토연구원, 2001.
- 국토교통부, 「건설산업 생산구조 혁신 로드맵 - 업역규제 폐지, 업종체계 개편, 등록기준 정비」, 건설산업 혁신위원회, 2018.
- 국토교통부, 「건설산업 생산구조 혁신을 위한 건설산업 혁신 세부 시행방안」, 2020.
- 국토교통부, 「제5차 건설CALS 기본계획(2018~2022)」, 2017.
- 국토교통부, 「키스콘(공사대장)을 활용한 실적관리 개선 방안(안)」, 비공개 회의자료, 2020.10.15.
- 국토교통부, 「-키스콘 유지보수 실적관리 관련- 주요 쟁점 및 수정대안」, 비공개 회의자료, 2020.10.20.
- 국토교통부, 「키스콘(공사대장)을 활용한 실적관리 추진방안」, 비공개 회의자료, 2020.11.19.
- 국토교통부 건축행정기획단, 「공공주택 인허가 정보 입력 매뉴얼(공공기관 사용자)」, 2018.
- 국토교통부 건축행정기획단, 「세움터 사용자매뉴얼」, 2019.
- 관계부처 합동, 「건설산업 활력제고 방안」, 제21차 경제활력대책회의, 2019.
- 권혁진, 「외국의 건설산업정보 관리시스템 사례와 시사점」, 국토연구원 건설경제 통권 56권, 2008.
- 대한건설협회, 「종합건설업조사」, 2015~2020.
- 대한건설협회, 「건설공사대장 통보 관련 불합리한 규제개선 건의」, 2016.
- 대한건설협회, 「건설공사대장 통보제도의 합리적 개선 건의문」, 2016.
- 대한건설협회, 「건설산업기본법 하위법령 개정 관련 의견」, 2020.
- 대한건설협회, 「발주자 기성실적 전자승인시스템 사용자 매뉴얼」, 2017.
- 대한건설협회, 「2018 달라지는 건설제도」, 2018.
- 대한건설협회, 「2018년도 종합건설업 조사결과」, 2019.
- 대한건설협회, 「2021 종합건설사업자 시공능력평가(2020년 실적신고)」, 2021.
- 대한건설협회 진라남도회, 「공사대장 통보규제 과도한 부담완화 건의」, 2020.

대한전문건설협회, 「전문건설업통계조사」, 2015~2020.

문혁, 「건설산업종합정보망의 구축과 전개」, 국토연구원 건설경제 통권 56권, 2008.

이광표·전영준, 「하도급대금 지급보증제도의 합리적 개선 방안」, 한국건설산업연구원 연구자료 2020-01, 2020.

이희구, 「건설공사 종합관리시스템(CWS)의 구축과 활용」, 국토연구원 건설경제 통권 56권, 2008.

임규건 외, 「나라장터 운영 효과평가 연구용역」, 한양대학교, 조달청, 2009.

정보통신진흥원, 「2018 국내 기업 IT·SW 활용 조사 보고서」, 2018.

조달청, 「계약에서 지급까지 바로 확인하는 「조달청 하도금지킴이」 교육자료」, 2019.

조달청, 「나라장터 공사 전자입찰」, 2017.

조달청, 「나라장터 공사 전자계약」, 2017.

한국엔지니어링협회, 「2020 엔지니어링업체 임금실태조사결과」, 2020.

한국정보화진흥원, 「2012 국가정보화백서」, 2012.

한국정보화진흥원, 「국가정보화백서」, 2019.

국토교통부, 「건설공사 사후평가 시행지침」, 국토교통부 고시 제2018-545호, 2018.

국토교통부, 「건설기술진흥법령에 따른 위탁업무 수행기관 등 지정」, 국토교통부 고시 제2020-1177호, 2020.

국토교통부, 「건설기술진흥업무 운영규정」, 국토교통부 훈령 제2019-1224호, 2019.

국토교통부, 「건설사업정보 운용지침」, 국토교통부 고시 제2018-910호, 2018.

국토교통부, 「건축행정시스템 운영규정」, 국토교통부 훈령 제1369호, 2021.

뉴스핌, “통지의무 부실 현대·대림·대우건설, 서울시에 줄줄이 ‘과태료’ 처분”, 신문기사, 2020.12.7.

e대한경제, “[데스크칼럼] 이상한 통계”, 신문기사, 2018.7.13.

건설공사정보시스템, <<http://www.cws.kiscon.net>>

건설사업정보시스템, <<http://www.calspia.go.kr>>

건설산업정보센터 홈페이지, <<http://www.kcinet.or.kr>>

건설산업지식정보시스템, <<http://www.kiscon.net>>

건축행정시스템 세움터, <<http://www.cloud.eais.go.kr>>

고용노동부 임금직무정보시스템, <<http://www.wage.go.kr>>

국가법령정보센터, <<http://www.law.go.kr>>

국토교통부 홈페이지, <<http://www.molt.go.kr>>

나라장터, <<http://www.g2b.go.kr>>

대한건축학회 건축용어사전, <<http://dict.aik.or.kr>>

산업통상자원부 홈페이지, <<http://www.motie.go.kr>>2

서울특별시 건설알림이 홈페이지, <<http://cis.seoul.go.kr>>

하도금지킴이, <<http://www.g2b.go.kr:8105/SC/portal/main.do>>

행정안전부 국가기록원 홈페이지, <<http://www.archives.go.kr>>

日 コリンズ 홈페이지, <<http://cthp.jacic.or.jp>>

英 Constructionline 홈페이지, <<http://constructionline.co.uk>>

佛 Fédération Nationale des Travaux Publics 홈페이지, <<http://fntp.fr>>

佛 QUALIBAT 홈페이지, <<http://qualibat.com>>

Abstract

A contractor who is contracted for construction work with the contract amount of at least 100 million won shall notify the owner of the details in the construction work ledger through the Construction Work information System(CWS) within 30 days from the date the contract for the work is entered into. A subcontractor who has been awarded a contract for the work exceeding 40 million won by the contractor shall also notify the owner of the details about the subcontract conditions through the Subcontractor Construction Work System(SCWS) within 30 days.

In recent, the government has pursued a range expansion of the contract, which shall notify the owner of details through CWS or SCWS, in order to improve the information management in construction industry. On the other hand, the construction companies has continuously raised issues of excessive work burden, redundant input information, and insufficient effectiveness along with the administrative opportunism

In this circumstance, this research diagnoses limitations of the contractor's construction work ledger notifying construction information to owner, and proposes improvement measures considering the limitations. Subsequently, the limitations based on the analysis of current operating conditions of CWS and SCWS and survey on construction companies are as follows:

- Low participant rate of construction companies due to the insufficient necessity for using the construction information
- Excessive work burden of construction companies for input the informations
- Representative administrative punishment causes in construction industry
- Inefficiency caused by a duplicative input of similar or identical information in CWS and other information management systems in construction industry
- Wasting unnecessary social or regulatory costs
- Low usability of the CWS and SCWS

By considering these limitations, this research proposes improvement measures, as follows:

- Range reduction of the contractor's construction work ledger notifying construction information to owner
- Adjustment of information input timing of notifying the construction work ledger to owner
- Simplification of the input information by synchronization between CWS or SCWS and other information management systems in construction industry
- Improvement of operating conditions of the contractor's construction work ledger
- Improving an availability of the input construction information through the CWS and SCWS
- Increasing the rationality of the construction work ledger's purpose

○ 저자 소개

전영준(yjjun@cerik.re.kr)

한양대학교 공학대학 건설환경시스템공학과 졸업

한양대학교 공과대학 일반대학원 토목공학과 박사수료(건설경영 및 정보 전공)

한미글로벌(주) 기획인사팀 전사 기획담당 과장

한국건설산업연구원 산업정책연구실 부연구위원

(現) 한국건설산업연구원 산업정책연구실 연구위원

이광표(leekp@cerik.re.kr)

서울대학교 공과대학 건축학과 졸업

서울대학교 공학대학 일반대학원 건축공학 석사(건설관리 전공)

서울대학교 공학대학 일반대학원 건축공학 박사(건설관리 전공)

(現) 한국건설산업연구원 산업정책연구실 부연구위원