

직접시공 확대의 영향 분석 및 직접시공의무제도 적용을 위한 대응방안 제언

이미성¹ · 김시연² · 유일한³ · 한주연⁴ · 손정욱^{5*}

¹이화여자대학교 건축도시시스템공학과 박사과정 · ²이화여자대학교 건축도시시스템공학과 박사과정 · ³대한건설정책연구원 미래전략연구실 연구실장 ·
⁴단국대학교 초고층빌딩 글로벌 R&BD센터 연구교수 · ⁵이화여자대학교 건축도시시스템공학과 부교수

Analysis of the Impact of the Expansion of Direct Construction Works and Suggestions on the Application

Lee, Meesung¹, Kim, Siyeon², Yu, Ilhan³, Han, Ju-yeon⁴, Son, JeongWook^{5*}

¹Graduate Student, Department of Architectural and Urban Systems Engineering, Ewha Womans University

²Graduate Student, Department of Architectural and Urban Systems Engineering, Ewha Womans University

³Director, Future Strategy Division, Korea Research Institute for Construction Policy

⁴Research Professor, Super-tall Building R&BD Center, Dankook University

⁵Associate Professor, Department of Architectural and Urban Systems Engineering, Ewha Womans University

Abstract : As the construction production system is reorganized as part of the construction industry innovation plan, direct construction is expanding. According to this trend, this study analyzed the impact and problems of the expansion of direct construction through the position of the construction industry and a study of foreign cases. In addition, by diagnosing the impact of the measures to expand direct construction from various aspects, countermeasures were suggested to suitably apply the direct construction mandatory system. Also, for each alternative, effects and problems were evaluated through interviews with experts in policy/administrative and architecture fields. The alternatives for expanding and improving the efficiency of the direct construction mandatory system derived from this study are four items: granting the discretion of the client, differentiation by scale of construction, utilization of construction guarantee system, and introduction of flexible working group leader system. As a result of the expert interview, all of them were evaluated to have a positive impact directly and indirectly on the expansion of direct construction. This study contributes literature to the application of the direct construction mandatory system by examining the current status of direct construction, and suggests a direction for expanding direct construction through deduction of alternatives for applying the direct construction mandatory system and expert evaluation.

Keywords : Direct Construction, Direct Construction Mandatory System, Expert Interview

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

최근 건설산업 혁신방안의 일환으로 건설생산체계 개편이 추진되면서 직접시공이 확대되는 추세이며, 이에 따라 원도급자 직접시공의무제도(이하 직접시공의무제도)와 같은

직접시공 관련 제도가 강화되고 있다. 직접시공의무제도는 도급 금액이 일정 규모 미만인 공사를 도급받은 건설사업자가 일정 비율 이상의 공사를 직접 시공하도록 의무화하는 것으로, 무자격 부실업체의 난립 및 입찰브로커화를 방지하기 위하여 2006년 1월부터 시행된 제도이다. 이 제도는 건설업 면허 제도가 1999년부터 등록 제도로 전환되면서 소규모의 폐이퍼컴퍼니가 다수 생겨남에 따라 소규모 건설공사에 대한 직접시공을 의무화하여 무자격 부실업체를 퇴출시키고자 하는 의도가 있으나 원도급자의 자율성을 침해할 뿐만 아니라 직접시공 능력이 없는 원도급자의 위장직영 등으로 많은 하도급자가 오히려 피해를 보기 때문에 불필요한 규제라는 논란이 있다.

* **Corresponding author:** Son, JeongWook, Department of Architectural and Urban Systems Engineering, Ewha Womans University, 52 Ewhayeodae-Gil, Seodaemun-Gu, Seoul, 03760, Korea

E-mail: jwson@ewha.ac.kr

Received July 29, 2021; **revised** September 6, 2021

accepted September 15, 2021

이에 본 연구는 직접시공 확대의 영향 및 문제점을 구체적으로 분석하고 직접시공의무제도를 적절히 적용하기 위한 대응방안을 제언하는 것을 목적으로 하며, 그 결과로서 향후 합리적 제도운명을 통한 건설기업과 현장의 생산성 향상 및 효율화에 기여하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 다음과 같이 진행된다. 첫째, 현황 분석과 문헌 고찰을 통해 직접시공 관련 주요 이슈 및 문제점을 분석한다. 또한, 직접시공 관련 각계의 입장을 조사 및 기술하고 외국 사례를 주요국의 직접시공 관련 제도 중심으로 조사한다. 둘째, 예비조사를 통하여 직접시공 확대 조치에 따른 영향을 공사규모 및 기업규모별 영향, 고용 측면 영향, 안전 측면 영향, 기타 정성적 측면에서 진단한다. 셋째, 진단을 바탕으로 직접시공 효율화를 위한 직접시공의무제도 적용 대응방안을 도출한다. 넷째, 도출된 대응방안에 대한 기대효과 및 예상 문제점을 전문가 인터뷰를 통하여 평가하고 직접시공 확대 방향에 대한 기타 의견을 수렴한다.

2. 예비적 고찰

2.1 직접시공 제도 변천과정 및 대상공사 현황

직접시공의무제도는 건설산업기본법(이하 건설법)에 따라 공사금액이 100억원 이하인 경우 건설사업자가 그 건설공사의 도급금액 산출내역서에 기재된 총 노무비 중 일정 비율에 따른 노무비 이상에 해당하는 공사를 직접 시공하도록 하는 제도이다. 2006년 1월 제도의 도입 및 시행 당시 직접시공의무제도의 적용 대상은 30억원 미만 소규모 건설공사였고, 직접시공의 비율은 도급받은 공사의 30% 이상이었으나 2011년 11월 부실건설업체 퇴출 등을 목적으로 건설법 시행령을 개정하여 적용 대상이 50억원 미만의 공사로 확대되었고 직접시공 비율 또한 조정되었다. 이후 지속적으로 직접시공의무 확대에 대한 논의가 이루어져 정부가 건설산업 혁신방안을 발표함에 따라 2019년 3월 적용 대상이 70억원 미만의 공사로 확대 조치되었고 2019년 7월 자재구입비와 일반관리비 등 시공과 무관한 경비성 지출로 의무비율을 충족하는 편법사례를 차단하기 위하여 직접시공 비율 산정방식이 총 공사비 기준에서 노무비 기준으로 변경되었다. 또한, 2020년 6월 건설법 하위 법령 개정안 발표에 따라 종합건설사업자가 전문공사를 수행하기 위해서는 직접시공을 할 수 있는 시설 및 장비와 기술능력을 갖춰야만 입찰에 참여할 수 있게 되었다.

직접시공의무제도는 현재 70억원 미만 공사에 적용되고 있으나, 건설법 제 28조의2에 따라 정부의 건설생산체계 개

편에 따른 직접시공 확대 정책으로 100억 미만의 공사까지 확대된다고 가정할 때, 전체 연간 종합공사 계약실적에서 전체의 97.4%(69,956건), 금액으로는 전체의 40.4%(57조 3,683억원)가 직접시공의무 제도의 적용대상에 해당된다(CAK, 2019) <Table 1>.

Table 1. Contract performance by construction size in the general construction industry as of 2018

Construction scale (unit: million KRW)	Number of cases (unit: cases)			Amount (unit: 1 billion KRW)		
	Cases	Ratio(%)	Cumulative ratio(%)	Price	Ratio(%)	Cumulative ratio(%)
<40	12,351	17.2%	17.2%	204.7	0.1%	0.1%
40~50	1,611	2.2%	19.4%	71.7	0.1%	0.2%
50~100	6,589	9.2%	28.6%	487.2	0.3%	0.5%
100~200	8,919	12.4%	41.0%	1,295.3	0.9%	1.5%
200~500	13,886	19.3%	60.4%	4,612.6	3.3%	4.7%
500~1,000	10,875	15.1%	75.5%	7,799.1	5.5%	10.2%
1,000~3,000	11,048	15.4%	90.9%	18,764.0	13.2%	23.4%
3,000~5,000	2,697	3.8%	94.7%	10,387.6	7.3%	30.7%
5,000~10,000	1,980	2.8%	97.4%	13,746.1	9.7%	40.4%
10,000~20,000	853	1.2%	98.6%	11,901.4	8.4%	48.8%
20,000~50,000	588	0.8%	99.4%	18,357.7	12.9%	61.7%
50,000~100,000	223	0.3%	99.8%	15,462.7	10.9%	72.6%
>100,000	178	0.2%	100.0%	38,826.2	27.4%	100.0%
[Sum]	71,798	100.0%	100.0%	141,916.9	100.0%	100.0%

또한, 2018년 기준 전문공사 원도급계약은 대부분 100억원 미만의 공사에 해당되며, 전체 계약실적 691,900건의 81.4%(563,028건), 금액 기준으로는 전체 계약 금액 93조 1,444억원의 30.5%(28조 4,167억원)가 직접시공의무제도 적용 대상에 해당되는 것으로 추정된다(CAK, 2019) <Table 2>.

Table 2. Trends in contract performance by general contract and subcontract in the specialized construction industry

(Unit: number of cases, 100 million KRW, (%))

Year	General contract performance		Subcontract performance	
	Number of contracts (increase/decrease rate)	Contract amount (increase/decrease rate)	Number of contracts (increase/decrease rate)	Contract amount (increase/decrease rate)
2010	438,691(△1.5)	204,660(5.7)	145,042(△5.5)	542,917(0.4)
2011	451,391(2.9)	210,690(2.9)	150,473(3.7)	499,808(△7.9)
2012	451,981(0.1)	212,858(1.0)	146,123(△2.9)	508,689(1.8)
2013	467,379(3.4)	213,434(0.2)	141,870(△2.9)	508,738(0.0)
2014	458,989(△1.8)	213,314(△0.1)	135,262(△4.7)	509,846(0.2)
2015	476,211(3.8)	237,300(11.2)	146,603(8.4)	579,607(13.7)
2016	509,811(7.1)	256,765(8.2)	146,312(△0.2)	658,836(13.7)
2017	534,137(4.8)	268,099(4.4)	130,034(△12.5)	671,788(2.0)
2018	563,028(5.1)	284,167(5.6)	128,872(△0.9)	647,277(△3.8)

결론적으로, 향후 100억원 미만의 공사까지 직접시공의무 제도가 확대된다고 가정할 때, 건수 기준으로는 종합공사의 약 97%, 전문공사의 약 81%, 금액 기준으로는 종합공사의 약 40%, 전문공사의 약 30%가 제도의 대상에 포함된다.

2.2 직접시공 관련 주요 이슈 및 문제점

건설공사는 평균적으로 50% 이상을 하도급에 의존하고 있으며 그 비율이 점차 상승하고 있어 직접시공의무제도의 확대 조치가 현실적으로 실효성이 있는지에 대한 논란이 있다. 분업화·전문화에 의한 하도급 중심의 건설공사 생산방식 운영에 따라 건설공사 외주비는 2009년 54.6%에서 2018년 57.4%로 꾸준히 증가하고 있는 실정이다(CAK, 2019) <Table 3>.

Table 3. Changes in cost composition by construction completion factors (Unit: %)

Type of cost	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Material	25.77	25.70	26.26	24.85	25.10	26.02	27.21	26.34	24.90	22.95
Labor	5.56	5.25	5.20	5.70	5.93	6.27	5.76	6.01	6.17	7.54
Outsourcing	54.63	55.50	54.23	56.12	53.93	53.83	53.66	54.80	56.79	57.43
Field	14.04	13.56	14.31	13.32	15.05	13.88	13.36	12.84	12.15	12.09
Equipment	(2.11)	(1.96)	(1.84)	(2.14)	(2.05)	(2.25)	(2.27)	(2.20)	(2.02)	(2.61)
Construction	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

5억 미만의 소규모 공사에서는 2018년 기준 31.74%로 이미 상당 부분 직접시공이 실시되고 있는 것으로 파악되나 30억 이상의 중형 공사의 경우 54%, 100억 이상의 대형 공사의 경우 64.78%를 외주비가 차지하고 있다(CAK, 2018) <Table 4>. 이에 따라 직접시공 제도 확대 조치는 중대형 공사를 중심으로 논의되어야 할 것으로 보인다.

Table 4. Cost composition of completed construction by construction scale (as of 2018) (Unit: %)

Type of cost	<0.5 billion KRW	0.5~3 billion KRW	3~5 billion KRW	5~10 billion KRW	10~30 billion KRW	30~100 billion KRW
Material	34.15	30.35	22.44	19.74	17.98	22.24
Labor	18.60	14.56	10.67	8.46	6.23	4.87
Outsourcing	31.74	41.93	54.00	59.31	64.78	61.07
Field	15.51	13.15	12.88	12.49	11.01	11.82
Equipment	(6.59)	(4.78)	(4.05)	(3.00)	(2.04)	1.76
Construction	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

건설산업지식정보시스템(KISCON) 하도급계약 통보 자료에 따르면 2006년 직접시공의무제도 도입 이후 건설공사의 하도급 및 직접시공계획서 상으로는 현행 직접시공의무 비율을 상회하고 있으나(Kim, 2016), 건설공사 업역 별로는 전

문공사는 평균적으로 90% 이상, 종합공사가 60% 수준의 직접시공 비율을 보여 직접시공 확대 조치는 중대형 종합공사에 대한 논의로 귀결된다고 볼 수 있다<Table 5>.

Table 5. Total direct construction ratio by year of general and specialized construction (Unit: %)

Type		2011	2012	2013	2014	2015
General contract	General construction	62.89	60.88	59.49	58.04	57.59
	Specialized construction	95.26	94.72	91.74	94.13	93.85

중소건설업체들이 직접시공의무제도를 시행함에 따라 가장 우려하고 있는 부분은 공사비 및 경비 증가, 인력확보 문제(Kang, 2005)이며 직접시공 저해 요인으로는 지나치게 작은 공사비, 근로계약 등을 위한 관리인력 인건비 증가 등이 나타났다(Shim, 2006). 직접시공의무제도의 부작용으로 위장직영과 위장하도급 문제가 꼽혔는데, 직접시공의무제도의 확대는 이러한 문제를 더욱 심화시킬 것으로 보인다. 이에 따라 전문건설사업자는 정식 계약없이 하도급을 진행하게 되고 시공 후 실적을 인정받지 못해 건설법 및 하도급법의 저가하도급심사, 하도급대금지급보증 등 규정의 보호를 받지 못하는 추가적 문제가 발생한다. 전문건설사업자뿐만 아니라 종합건설사업자도 적정공사비 확보가 어려워짐에 따라 양질의 직접시공 이행이 어렵다는 문제가 불거지고 있다.

직접시공의무제도의 도입의 취지 중 하나는 실질 시공능력이 없는 부적격 건설업체의 퇴출이나, 제도 이행 확인이 어렵고 그에 따라 제도 효과에 대한 논란이 있다. 2017년 기준 원도급자 과징금 처분 현황에 따르면 일괄하도급, 불법하도급 등 하도급제한 위반(43%), 직접시공의무 위반(23.8%) 사례가 다수 발생하고 있으나, 직접시공의무 위반에 따른 영업정지 사례는 2017년 기준 9건에 불과해 당초 제도 도입 취지인 부적격 건설업체 퇴출 효과가 미미한 것으로 보인다.

이는 원도급자 직접시공 불이행에 대한 처벌이 미흡하기 때문인 것으로 예상해볼 수 있으며, 현재 직접시공 위반에 대한 건설법 상의 행정처분은 1년 이내 영업정지 또는 도급금액 30% 이하의 과징금 처분으로 현행 제도에 대한 처벌 또는 관리·감독 강화에 대한 논의가 필요한 실정이다.

직접시공 도입 및 적용과 관련하여 Shin (2017)과 Ahn (2017)은 한국의 건설공사 생산구조와 현행 직접시공제에 대하여 분석하고 건설업 생산방식의 문제점 및 원인 구조에 따른 직접시공제 합리화 및 개선 방안을 제시하였다. 또한, Baek and Ock (2019)는 신규사업장에 직접시공시스템을 적용하여 안전사고 감소, 작업자의 수입에 대한 불안감 해소, 공사 품질 상승 및 후속 공중에 작업 인계 효율화를 통한 전체 공사기간 단축 등의 효과를 확인했다. 이와 같이 직접시

공 도입에 따라 다양한 문제점이 불거지고 있으며 동시에 직접시공 의무제를 적절히 도입할 경우 예상되는 이점이 많지만 건설생산체계 개편에 대비한 적절한 직접시공 확대 방안에 대한 연구는 부족한 실정이다.

2.3 직접시공 관련 각계의 입장

종합건설업계의 경우 원도급자의 책임시공 능력 배양 등을 위하여 직접시공의무 제도의 확대가 필요한 실정이나, 종합건설사업자에게는 중대형 공사를 수행하는 입장에서 직접시공의무제도가 규제로 작용될 수 있다. 이와 관련하여 6개 업체의 대형건설사를 대상으로 사전조사를 실시한 결과 대부분의 종합건설사업자는 하도급 업체 부도, 공기 촉박 등의 이유로 인하여 현재 직접시공을 수행하고 있지 않았으며, 해외공사의 특정 공종, 일부 보수작업 등 소규모 공사에서만 직접시공을 수행하고 있었다(Park et al., 2016).

한편 전문건설업계의 경우 직접시공의무제도에 대해 47.9%는 제도의 현행 유지를 원했으며 나머지 40.1%는 직접시공의무제도 폐지 또는 직접시공 비율 축소를 원하는 것으로 나타났다(KOSCA, 2019) <Table 6>. 폐지 또는 축소를 원하는 주요 이유는 "하도급 여부는 현장 상황에 따라 선택하는 것이 바람직함"이 대표적이었다. 직접시공의무제도의 확대를 원하는 경우는 전체의 12%로 전문건설업계는 대체적으로 직접시공의무제도의 현행 유지 및 축소 폐지를 원하는 것으로 볼 수 있다.

국토부에 접수된 질의회신 내용을 바탕으로 직접시공의무제도 확대에 따라 전문건설업계가 갖는 어려움을 확인해 볼 수 있다. 전문건설업계는 직접시공 공종과 하도급 공종을 명확하게 구분하기 어려움, 공사 진행 과정 중 많은 설계 변경 및 계약변경에 따른 직접시공 범위 변경, 직접시공 내역 구분의 어려움 등의 문제점을 제시하였다. 또한, 직접시공의무제도 도입의 가장 큰 이유인 무자격 부실업체의 난립 방지와 페이퍼 컴퍼니 퇴출에 있어서 제도 실효성이 미흡할 뿐만 아니라, 이에 따라 위장직영, 위장하도급 등 추가적인 불법·불공정 행위를 유발한다는 것이 전문건설업계의 의견이다. 또한, 건설산업의 분업화·전문화를 저해하고 그에 따라 생산방식 효율이 떨어진다는 의견도 있었다.

2.4 직접시공 관련 외국 사례

미국의 직접시공제도는 건축부문에 대해서는 직접시공 의무비율을 별도로 정하지 않고 자율적으로 시행되고 있으나 토목부문은 공공사업을 중심으로 직접시공 의무비율을 정하여 운영하고 있다(Park et al., 2016). 따라서 토목부문에서는 직접시공 비율이 높은 것으로 보이지만, 시공책임형 CM 및 설계·시공일괄입찰 방식 공공사업에 대해서는 직접

Table 6. Opinion of the specialized construction industry on the direct construction mandatory system

(Unit: number of companies, (%))

Company Size	Large	Medium	Small	(No information)	[Sum]
Abolish the direct construction mandatory system	52 (28.4)	72 (19.8)	46 (19.4)	33 (22.9)	203 (21.9)
Reduce the direct construction ratio	35 (19.1)	70 (19.3)	42 (17.7)	22 (15.3)	169 (18.2)
Expand the direct construction ratio	22 (12.0)	42 (11.6)	32 (13.5)	15 (10.4)	111 (12.0)
Keep current	74 (40.4)	179 (49.3)	117 (49.4)	74 (51.4)	444 (47.9)
[Sum]	183(100.0)	363(100.0)	237(100.0)	144(100.0)	927(100.0)

시공을 원칙적으로 금지하고 있으며 이러한 발주가 많아짐에 따라 실질적 직접시공 비율은 낮아지고 있는 추세이다.

독일의 경우 연방 건설부 규정에서 수급인이 직접시공한다는 것을 원칙으로 규정하고 있으며, 발주기관이 입·낙찰 관련 내부규정을 통해 30~50%의 직접시공의무를 수급인에게 요구하고 있다. 그러나 직접시공 분야를 특정하지 않고 있으며, 공사 규모에 따른 직접시공의무를 차등 적용하지 않고 있다.

영국의 경우 건설업 영업을 위한 별도의 면허나 허가제도와 같은 자격제도가 없으며 발주자가 입찰 과정에서 유자격 자명부를 작성 후 업체를 선정하고 하도급에 대한 사전적 규제가 존재하지 않는다. 과거에는 공공공사에 한하여 발주기관이 직접시공을 요구하는 관행이 존재하였으나 현재는 하도급 관련 규제들이 폐지된 상황이다.

일본의 경우 하도급뿐만 아니라 재하도급 금지에 대한 규정이 없어 하도급 구조가 중층 구조를 이루고 시스템화되어 가고 있어 하도급 비율이 증가하고 있는 추세이다. 다만 건설법에서 일괄하도급을 금지하고 있으며 작업 인력을 전부 타인에게 도급 줄 경우 일괄하도급으로 취급하여 이를 규제하는 직접시공과 연관된 규제가 존재한다.

3. 직접시공 확대에 따른 영향 진단

3.1 직접시공 관련 건설생산체계 개편 방향

정부의 건설산업 혁신방안 추진에 의한 직접시공 관련 건설생산체계 개편 방향은 크게 1) 직접시공의무제도 적용 대상공사가 50억원 미만에서 70억원 미만의 공사로 확대되며, 추후 100억원 미만 공사까지 확대될 것으로 예상됨, 2) 직접시공 비율 산정이 총 공사비 기준에서 총 노무비 대비 직접시공 노무비 기준으로 변경됨에 따라 노무비의 중요성이 증대되어 직접시공과 고용 증가의 연관성이 높아짐, 3) 전문공사 업종을 28개에서 14개로 통합 축소, 4) 종합·전문 간의

Table 7. Factors influencing the Direct Construction Mandatory System and degree of influence

(Unit: cases, %, 1 billion KRW)

Type		<0.5 billion KRW	0.5~3 billion KRW	3~5 billion KRW	5~10 billion KRW	10~100 billion KRW	>100 billion KRW
Number of contracts	Number of cases	43,356	21,923	2,597	1,980	1,664	178
	Ratio(%)	60.4	30.5	3.8	2.8	2.3	0.2
	Cumulative Ratio(%)	60.4	90.9	94.7	97.4	99.8	100.0
Contract amount	Amount(₩)	6,671.5	26,563.1	10,387.6	13,746.1	45,721.8	38,826.2
	Ratio(%)	4.7	18.7	7.3	9.7	32.2	27.4
	Cumulative Ratio(%)	4.7	23.4	30.7	40.4	72.6	100.1
Labor cost ratio of construction cost(%)		18.60	14.56	10.67	8.46	5.55	3.11
Outsourcing ratio of construction cost(%)		31.74	41.93	54.00	59.31	62.93	57.23
Impact of direct construction system (previously)		Very high	High	Average	Low	None	
Impact of direct construction system (after change)		Very increased	Increased	Average	Increased	None	
Main reason		Labor cost is very high	High overall impact	Average impact	Expansion of direct construction	Not subject to direct construction mandatory, low labor cost and high outsourcing	

업역 폐지로 상호시장 진출 가속화, 5) 업종 통합 및 기능 중심 재편을 통한 발주자 선택권 강화 및 '주력분야 제도' 시행, 6) 시설물 유지관리업의 업종 전환 및 중장기적 차원에 있어서의 건설업 단일 업종체계로의 전환으로 요약된다.

3.2 직접시공의무제도 확대 조치에 따른 영향

공사규모 및 기업규모별 영향의 측면에서 보았을 때, 종전에도 직접시공의무제도는 주로 외주비 비중이 낮고 노무비 비중이 높았던 중소건설사업자들에게 큰 영향을 미쳤으나 직접시공의무제도가 확대됨에 따라 바뀐 산정방식으로 인해 그 영향이 더욱 증가했다(Table 7). 노무비 비중이 낮고 외주에 주로 의존하는 대형건설사업자들은 직접시공의무제도의 적용에서 오히려 배제되고 있으며 이러한 중소건설사업자에 대한 지속적 규제 강화가 타당한지에 대한 논의가 필요한 실정이다.

건설산업 고용 측면에서 살펴본 RICON (2017)의 보고서에 의하면, 직접시공의 전제인 기능직 근로자는 종합건설업 전체 종사 근로자의 약 4~5%에 불과한 반면, 전문건설업에 전체 기능직 근로자의 82.2%가 소속되어 있다. 또한, 건설산업에 포함되어 있는 종합건설업, 전문건설업, 전기 및 정보통신공사사업에 대한 고용탄력성 분석 결과, 전문건설업의 고용 탄력성이 가장 높게 나타났다. 건설투자가 1% 증가했다고 가정했을 때, 건설업에서의 근로자 고용이 0.743% 증가하게 되며, 전문건설업 1.121%, 전기 및 정보통신공사사업 0.884%, 종합건설업 0.028%로 특히 전문건설업에서의 고용 유발 효과가 특히 높게 나타난다. 이러한 결과는 건설업 중 전문건설업이 실질적 직접시공의 주체이며 건설투자에 따른 고용창출에 있어서 하도급의 활용이 중요할 것으로 해석될 수 있다.

건설산업 안전의 측면에서 국토관리청에서 관리되고 있

는 사업 중 부상·사망 등 안전사고가 발생한 사례를 검토한 결과 하도급공사 현장에서의 재해가 많지만 이는 노무비율이 높은 특정 위험 공종에서의 안전사고 및 재해 발생에 의한 것으로 직접시공 및 하도급의 문제라고 보기는 힘들다(Kim, 2016). 특히 부상·사망 재해의 70% 이상이 최저가 현장에서 발생했으며, 노무비율이 높은 철근콘크리트, 토목·토공·가시설 등 고위험 공종에서 부상 41.6%, 사망 59.3%이 발생했다. 한편, <Fig. 1>과 같이 하도급율이 높은 대규모공사에는 낮은 재해율을 보이는 반면, 소규모공사에서는 재해가 다수 발생한다는 점에서 무조건적으로 직접시공을 확대한다고 해서 건설산업 안전에 긍정적 영향을 미칠 것이라고 보기는 힘들다(National Policy Coordination Conference, 2016).

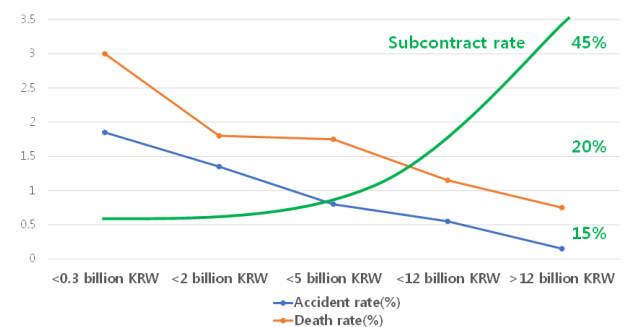


Fig. 1. Relationship between construction scale and subcontract rate and construction accidents

그 외 정성적 측면의 영향 및 의견을 수렴하기 위하여 건설현장 실질시공 주체인 전문건설업계가 인식하는 직접시공의무제도 확대의 주요 문제점 및 기대효과에 대한 설문조사 연구 결과(Yu, 2012; KOSCA, 2019)를 종합하여 공사 규모 및 기업규모, 건설산업 고용, 건설산업 안전과 기타 측

Table 8. The relationship between the reorganization of the construction production system and the expansion of the direct construction mandatory system

Type		Impact of the expansion of the direct construction mandatory system				
		Prevention of disguised direct management and subcontracting	Division of labor and specialization of specialized construction	Confirmation of implementation of direct construction	Applying technical proposals to large-scale construction	Flexible application according to construction characteristics
Direction of reorganization of construction production system (factor)	Expansion of the target of direct construction mandatory system	●	○	○	△	△
	Calculation of the amount of direct construction based on the labor rate	●	△	●	△	○
	Construction business area integration	△	○	△	●	●
	Abolition of general/specialized construction business area	○	●	△	○	●
	Implementation of the major sector system	△	△	●	●	○
	Conversion/abolition of facility maintenance area	△	●	△	○	○

Legend: (impact relationship) '●' = very high, '○' = high, '△' = average

면에서의 직접시공의무제도 확대 조치에 따른 영향은 1) 직접시공 의무화에 따른 원도급자의 위장직영 및 위장하도급에 대한 문제점이 크며 이에 대한 대책 필요, 2) 전문공사가 분업화 및 전문화되고 있으며 이러한 추세에 맞는 직접시공 적용 중장기 방안 논의 필요, 3) 직접시공 이행 여부 확인을 위한 계획서 제출과 같은 행정부담 가중에 대한 근본적 대책 논의 필요, 4) 직접시공의 소규모공사 위주 적용에서 벗어나 기술제안 등 대규모공사에 알맞은 적용 방식 검토, 5) 공사특성 등을 감안하여 발주자가 직접시공을 탄력적으로 적용하는 방안 검토로 요약할 수 있다. 결과적으로 관련 선행 연구를 참고하여 정성적으로 나타난 정부의 건설산업 혁신방안 추진에 의한 건설생산체계 개편 방향과 직접시공의무제도 확대 조치에 따른 영향 사이의 관계는 <Table 8>과 같다.

4. 직접시공 효율화를 위한 대응방안 도출

직접시공 관련 예비적 고찰 및 직접시공 확대의 영향 분석을 기반으로 직접시공의무제도의 적절하고 바람직한 적용을 위한 대응방안을 제시하고자 한다.

종합건설업과 전문건설업 간의 업역 폐지, 전문건설업 대업종화 등 건설생산체계 개편으로 인해 직접시공의 환경은 크게 변화할 것이며 종합·전문건설업 간의 경쟁이 가속화됨에 따라 이러한 환경 변화는 더욱 커질 것으로 예상된다. 이에 따라 직접시공 여부에 있어서 탄력적 운영이 필요해질 것으로 보이며, 이를 위한 대안으로 직접시공을 건설공사 발주방식으로 구분하여 발주자의 재량에 따라 직접시공

의무 범위를 정하도록 하는 ‘발주자의 재량권 부여’를 제안한다. 발주방식의 적용은 획일적일 수 없으며 해당 공사 및 사업 특성에 맞게 발주자가 판단할 문제로(AGC of America, 1997), 직접시공 적용에도 이와 같은 개념이 필요하다.

현재 직접시공의무제도는 이미 소규모공사에 많은 영향을 미치고 있으나 확대 조치에 따라 대규모공사 보다는 소규모공사에 더 큰 영향을 미치게 될 것으로 보인다. 다시 말해서 수급사업자의 책임시공 강화라는 직접시공의무제도의 본질적인 목적이 달성되지 않고 있는 실정으로, 이를 위한 대안으로 소규모공사뿐 아니라 대규모공사를 대상으로 하는 중장기적 직접시공 기반을 구축하는 ‘공사규모에 따른 차별화’를 대안으로 제안한다. 더 자세하게는 소규모공사에는 현행 기조를 유지하면서 대규모공사에 대해서는 직접시공 능력을 기술제안에 포함시켜 기술제안입찰 중심의 제도개선 조치가 바람직할 것으로 보인다.

또한, 부실기업 퇴출을 위한 근본적인 대안으로 보증심사 등 건설보증시스템을 활용하여 직접시공 능력이 확보된 건설사업자의 지원 및 육성이 필요하다. 이를 위하여 건설관련 공제조합의 보증심사기준을 개선하여, 시공 능력이 우수한 업체는 공제조합 보증심사, 보증수수료 및 보증한도 등 우대 기준을 마련하고 이를 이행하는 건설관련 공제조합을 대상으로 직접시공 계획 및 실적에 관한 빅데이터를 구축, 분석하는 적극적인 ‘건설보증시스템 활용’을 대안으로 제안한다.

KICEM (2016)에 따르면 직접시공 확대로 업종별 기능인력 운영에 있어서 다양한 문제가 발생하고 있으며 이에 따라 작업분장제의 필요성이 제기되었다. 건설현장의 운영방식은 크게 직접시공 또는 직영의 개념인 직접운영방식과 하

Table 9. Survey overview

Survey title	Evaluation of application measures according to the impact of the expansion of the direct construction mandatory system
Survey period	June 10, 2021 - June 21, 2021
Survey target	Experts in policy/administration and architecture related fields
Number of respondents	12 people
Survey results	
Application measure	Expected effects and problems
Granting the discretion of the client	<ul style="list-style-type: none"> • It is possible to determine the scope of direct construction mandatory suitable for the characteristics of the site and local conditions of each construction. • Under the objective judgment of the client with expertise, it is possible to improve the productivity, safety, and quality of construction, and to reduce risks and costs. • Depending on the competency and propensity of the client, the advantages may be halved and the completion of the construction may be reduced. • It is necessary to strengthen the capacity of the client, and in the case of public works, it is desirable to present guidelines that determine the scope of direct construction by construction scale.
Differentiate by scale of construction	<ul style="list-style-type: none"> • By determining a reasonable direct construction scope for each construction scale, an appropriate ordering system, construction cost, construction period, and quality improvement can be achieved. • For the gradual expansion of direct construction, it is a suitable method along with technical proposal bidding, and it is expected to prevent the problems of disguised direct management and disguised subcontracting. • Assessment items and classification criteria must be distinct and may act as regulation if they are too subdivided • It is possible to consider not only the construction scale, but also differentiating measures according to the type and region of the construction.
Utilization of construction guarantee system	<ul style="list-style-type: none"> • It is expected to contribute to the activation of direct construction by inducing policies using incentives rather than regulations. • It seems that it is possible to objectively evaluate the construction performance capability, and direct construction expansion can be induced through guarantee insurance. • It is difficult to check and judge the actual implementation according to the direct construction plan, and it is necessary to materialize the verification. • In order to establish a systematic system, it is necessary to thoroughly verify the assurance evaluation criteria.
Introduction of flexible working group leader system	<ul style="list-style-type: none"> • An effective operation method can be adopted according to the characteristics of the construction, and it is an appropriate method to systematically manage on-site direct construction construction. • It can alleviate the burden on construction companies by reducing concerns about a decrease in productivity and profitability due to increased direct and indirect costs. • There is a risk that it will lead to a decrease in direct employment, leading to a decrease in expectations for job market stability. • If the construction is operated in a team system following the introduction of the working group leader, more efficient direct construction expansion can be expected.

도급자 및 작업반장제 등을 활용하는 간접운영방식으로 나누어진다. 직접운영방식은 책임시공, 효율적 하자처리, 임금 지급의 투명성, 자재비 절감, 기술력 증대 등과 같은 장점들을, 간접운영방식은 생산성 향상, 근로자 수급 용이, 공기 단축, 노무비 및 경비 절감, 수익 증대 등의 장점들을 가지고 있기 때문에(RICON, 2016), 그 장점들을 결합한 매트릭스 조직 형태를 도입한 ‘탄력적 작업반장제 도입 검토’를 대안으로 제시한다.

결과적으로 본 연구에서 제안하고자 하는 직접시공 효율화를 위한 직접시공의무제도 적용 대응방안은 크게 4가지로 1) 발주자의 재량권 부여, 2) 공사규모에 따른 차별화, 3) 건설보증시스템 활용, 4) 탄력적 작업반장제 도입이다.

4. 전문가 인터뷰를 통한 대안 평가

4.1 응답자 구성

본 연구에서 도출된 대응방안에 대한 기대효과와 예상 문제점을 평가하기 위해 국내 건축 관련 업계에 종사하는 전

문가를 대상으로 인터뷰를 실시하였다. 인터뷰는 이메일을 통한 서면으로 진행되었으며, 연구의 배경과 목적, 대응방안의 도출 과정과 함께 각 대응방안에 대한 설명이 제공되었으며 각 대응방안에 대해 기대되는 효과 및 우려되는 문제점, 기타 의견을 수렴하였다. 설문 기간은 2021년 6월 10일부터 21일까지로 11일 동안 진행되었다. 응답자는 총 12명으로 3명의 정책/행정 분야 전문가와 9명의 건축 분야 전문가로 이루어졌다. 경력 기간은 15년 이상이 5명, 15~10년이 4명, 10~5년이 3명이었다.

4.2 대안별 예상되는 효과 및 문제점

직접시공의무제도 확대를 위해 본 연구에서 제안한 대응방안에 대한 관련 분야 종사 전문가들의 평가 인터뷰 설문 요약은 <Table 9>와 같다.

‘발주자의 재량권 부여’에 대하여 전문가들은 각 공사의 현장 및 지역 여건 특성에 적합한 직접시공 의무 범위를 정할 수 있고 전문성을 갖춘 발주자의 객관적 판단 하에 생산성, 안전성, 품질성에 대한 리스크를 최소화하여 비용을 절

감한 공사가 가능할 것으로 기대했다. 하지만 발주자의 역량 및 성향에 따라 이러한 장점들이 반감될 가능성이 있으며 이에 따라 공사의 완성도가 떨어질 수 있음을 우려하였다. 따라서 본 대응방안은 발주자의 역량 강화가 동반되어야 하며 공공공사의 경우 공사규모별 직접시공의 범위를 정하는 적합한 가이드라인이 제시되는 것이 바람직하다는 의견이 있었다. 추가적으로 발주자의 재량권과 관련한 객관적이고 체계적인 제도 또는 시스템의 도입, 직접시공 범위에 대한 차등적 평가 권한 부여 등의 의견이 있었다.

‘공사규모에 따른 차별화’에 대하여 전문가들은 합리적인 직접시공 범위 결정에 따라 공사별로 적절한 발주제도, 적정 공사비, 적정 공사기간, 품질의 개선을 기대할 수 있으며 점진적인 직접시공 확대를 위하여 기술제안입찰과 함께 적합한 방안이라고 평가했다. 또한, 기술제안입찰을 중심으로 직접시공을 확대할 경우 위장직영이나 위장하도급 문제를 방지하는데 긍정적 영향을 미칠 것으로 평가했다. 하지만 평가 항목 또는 분류 기준이 변별력을 가지지 못하거나 너무 세분화될 경우 규제로 작용될 수 있음을 우려했다. 추가적으로 공사규모 뿐만 아니라 공사의 종류나 지역에 따른 직접시공 적용 범위 차별화 방안 고려 및 최종적으로는 모든 공사에 차등없이 직접시공을 적용해야 한다는 의견도 있었다.

‘건설보증시스템 활용’ 대안에 대하여 전문가들은 규제 중심이 아닌 인센티브를 활용한 정책이라는 점이 바람직하며 공사수행능력 및 신용도에 대한 객관적 평가가 가능해져 이를 활용한 보증보험을 통해 직접시공의 확대가 가능할 것으로 기대했다. 또한, 직접시공 계획 및 실적에 대한 빅데이터 구축에 따라 이를 활용한 제도개선을 기대해볼 수 있을 것으로 평가했다. 그러나 제출한 직접시공 계획에 대한 이행 여부를 점검 및 판단하기 어려워 실질적 검증에 대한 구체화가 필요하며 이에 따라 체계적인 시스템 구축을 위해 보증심사기준에 대한 면밀한 검증이 필요하다는 의견이 있었다. 또한, 획일적인 외부 평가가 이루어질 경우 건설산업의 균형적인 발전이 저해될 수 있음을 우려하였다.

‘탄력적 작업반장제 도입’ 대안에 대하여 전문가들은 공사의 특성에 따른 효과적 운영방식이 채택될 수 있으며 현장에서의 직접시공 공사수행 실태에 대하여 제도적 영역을 반영할 수 있는 방안이라고 평가했다. 또한, 직간접비용 증가로 인한 생산성 및 수익성 감소를 최소화하여 건설업체의 부담을 완화할 수 있을 것으로 기대했다. 그러나 직접고용의 감소로 연결될 수 있으며 이에 따라 일자리 및 고용안정에 대한 기대가 감소될 수 있음을 지적하였다. 추가적으로 작업반장의 도입에 따라 공사를 팀제로 운영한다면 더욱 효율적으로 직접공사 가속화를 기대해 볼 수 있을 것이라는 의견이 있었다. 또한, 기업의 규모에 따른 탄력제 운영 적용 기준

및 규정에 대한 개발 운영 및 건설근로자 기능등급제도와와의 연계 등의 의견이 있었다.

5. 결론

본 연구는 건설산업 혁신방안의 일환으로 건설생산체계가 개편됨에 따라 직접시공이 확대되고 있는 추세를 고려하여 직접시공 확대의 영향 및 문제점을 분석하고 직접시공의 무제도를 적절히 적용하기 위한 대응방안을 제안하였다. 본 연구에서 도출된 직접시공 효율화를 위한 대응방안은 총 4가지로, 1) 직접시공을 건설공사 발주방식으로 구분하여 발주자의 재량에 따라 직접시공의무 범위를 정하도록 하는 ‘발주자의 재량권 부여’, 2) 소규모공사에는 현행을 유지하고 대규모공사에는 직접시공 능력을 기술제안에 포함시켜 적용하는 ‘공사규모에 따른 차별화’, 3) 개선된 보증심사기준을 기반으로 한 우대 기준 마련 및 직접시공 계획 및 실적에 대한 빅데이터를 구축하도록 하는 ‘건설보증시스템 활용’, 4) 업종별 기능인력 운영에서 발생하는 다양한 문제를 해결하기 위한 ‘탄력적 작업반장제 도입’이다.

본 연구에서는 도출된 대응방안에 대하여 정책/행정 및 건축 분야 종사 전문가 인터뷰를 진행해 각 대응방안에 대해 기대되는 효과 및 우려되는 문제점을 평가하였다. 인터뷰 결과, 제안된 대응방안이 모두 직접시공의무제도 확대에 직접적으로 긍정적 영향을 줄 것으로 평가되었으며 각 대응방안의 적용에 따라 우려되는 문제점 및 이를 보완하기 위한 의견들이 제시되었다. 본 연구는 직접시공 관련 주요 이슈 및 문제점에 대해 건축 관련 업계의 입장과 외국 사례를 조사하고 직접시공 확대 조치에 따른 영향을 공사규모 및 기업규모별, 고용 측면, 안전 측면, 기타 정성적 측면에서 진단해 직접시공의무제도 적용에 대한 기초자료를 제공한다. 또한, 직접시공의무제도 확대 조치에 따른 영향을 분석하고 이에 따른 대응방안을 도출 및 각 대안에 대하여 전문가 인터뷰를 통해 평가함으로써 직접시공 확대를 위한 방향을 제시하였다. 결과적으로 향후 직접시공의무제도 확대에 긍정적 영향을 미치고 합리적 직접시공의무제도 운영을 통한 건설기업과 현장의 생산성 향상 및 효율화에 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 본 연구는 건설생산체계 개편에 따라 발생할 직접시공 변화를 예상하고 이에 대한 대응방안을 제시해 전문가들의 의견을 수렴하였으나 각 대안에 대하여 종합 건설업체, 전문건설업체, 발주자 등 다양한 관련 주체를 고려한 심도 깊은 평가를 수행하지 못했다는 한계점이 있으며, 이와 관련한 향후 연구가 필요할 것이다.

감사의 글

본 연구는 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (No. NRF-2019R1F1A1060646)

References

AGC of America (1997). There is no “best delivery system”; all are appropriate in particular circumstance.

Ahn, J.W. (2017). “A plan to rationalize the direct construction mandatory system for the advancement of the construction industry.” *Land Policy Brief*, (599), pp. 1-6.

Baek, J.C., and Ock, J.H. (2019). “A Study on the Application Method of Construction Site Direct Construction System.” *Journal of the Architectural Institute of Korea Structure & Construction*, 35(11), pp. 171-180.

CAK (2018). 2017 private construction report.

CAK (2019). Cost statistics for completed construction as of 2018.

CAK (2019). Comprehensive construction industry survey as of 2018.

Kang, U.S. (2005). Analysis of the small and medium-sized construction industry and development plan. *[CODIL] construction report*, pp. 1-147.

KICEM (2016). A study on the working conditions and productivity of construction skilled workers by specialized construction industry.

Kim, J.W. (2016). A review on the direct construction and safety management of the original contractor.

KOSCA (2019). Specialized construction industry survey analysis report.

National Policy Coordination Conference (2016). Report on customized safety measures for each vulnerable factor in the construction site.

Park, H.P., Park, H.G., Kim, K.H., and Jeon, J.G. (2016). “Improvement and Support Policy Evaluation of Construction Engineering Companies for Strengthening Competitiveness in Overseas Construction Orders.” *[CODIL] construction report*, pp. 1-242.

RICON (2016). A study on overseas cases related to the procurement and operation of construction labor force.

RICON (2017). Comparative Analysis of Job Creation Effect by Construction Industry.

Shim, K.B. (2006). A plan to improve the multi-level subcontracting structure of the construction site.

Shin, Y.C. (2017). “The necessity of direct construction and improvement plan.” *Construction Economy*, pp. 54-65.

Yu, L.H. (2012). “Analysis of the impact of the extension of the direct construction mandatory of the original contractor on the specialized construction industry.” *[RICON] policy review 2012-10*, pp. 1-40.

요약 : 건설산업 혁신방안의 일환으로 건설생산체계가 개편됨에 따라 직접시공이 확대되고 있는 추세이다. 본 연구는 이러한 추세에 따라 직접시공 확대의 영향 및 문제점을 건축관련 업계의 입장과 외국 사례 조사를 통하여 분석하고 직접시공 확대 조치에 따른 영향을 다양한 측면에서 진단하여 직접시공의무제도를 바람직하게 적용하기 위한 대응방안을 제언하였다. 또한, 각 대안에 대하여 정책/행정 및 건축 분야 전문가 인터뷰를 통하여 효과 및 문제점을 평가하였다. 본 연구에서 도출된 직접시공의무제도 확대 및 효율화를 위한 대응방안은 발주자의 재량권 부여, 공사규모에 따른 차별화, 건설보증시스템 활용, 탄력적 작업반장제 도입의 4가지로, 전문가 인터뷰 결과 모두 직접시공 확대에 직간접적으로 긍정적 영향을 줄 것으로 평가되었다. 본 연구는 직접시공 현황을 조사하여 직접시공의무제도 적용에 있어 기초자료를 제공하며 또한 적절한 직접시공의무제도 적용을 위한 대응방안 도출과 이에 대한 전문가 평가를 통하여 직접시공 확대를 위한 방향을 제시함으로써 결과적으로 합리적 직접시공의무제도 운영을 통한 건설기업과 현장의 생산성 향상 및 효율화에 기여할 것으로 기대된다.

키워드 : 직접시공, 직접시공의무제도, 전문가 인터뷰
