

건설산업동향

# 하도급대금지급보증제도의 개선방안

이의섭

2007. 8. 1

■문제의 제기 .....	4
■현행 하도급대금지급보증서 발급 금액 .....	4
■비율 추정 방법 .....	5
■총원가 대비 보증수수료 비율 .....	6
■총원가 대비 직접공사비 비율 .....	17
■직접공사비 대비 보증수수료 비율 .....	20
■개선 방안 .....	21
■하도급대금지급보증의 장기적 대안 .....	22
■부록 .....	27



## 요 약

### ▶ 문제의 제기

- 「건설산업기본법령」에 따라 2006년에 고시된 하도급대금지급보증서의 보증수수료가 실제의 소요금액보다 턱없이 부족하여 하도급대금지급보증제도의 실효성 제고라는 정책 목표 달성을 저해하고 있음
- 본 연구는 하도급대금지급보증서 보증수수료의 직접공사비에 대한 비율을 원도급공사의 낙찰률, 하도급비율, 순공사원가에 대한 직접공사비 비율 등의 평균치를 이용하여 추정하였고, 장기적인 대안으로 신용보험 활성화를 대안으로 제시하였음.

### ▶ 직접공사비 대비 보증수수료 비율

- 현행 건설교통부 고시에 의한 직접공사비 대비 보증수수료 비율은 공사 규모별로 0.018% ~ 0.028%임.
- 본 연구에서 추정한 직접공사비 대비 보증수수료의 평균 비율은 0.073%에서 0.172%로 나타나 현행 고시에 의한 금액보다 실제 보증서 발급에 소요되는 금액이 5~6배 규모인 것으로 나타났음.

### ▶ 개선 방안

- 하도급대금지급보증서 발급금액 기준을 보증기관의 최상위등급이 아니라 중간등급으로 변경하여야 함(회계예규 「예정가격 작성기준」 개정).
- 하도급대금지급보증서 발급에 소요되는 비용을 평균 개념으로 추정한 직접공사비 대비 보증수수료 비율로 변경하여야 함(건설교통부 고시 「하도급대금지급보증서 발급금액 적용기준」 개정).
- 장기적으로는 세계적으로 유례가 없는 하도급대금지급보증제도 의무화를 폐지하고, 신용보험을 활성화하여 하도급자가 자율적으로 신용보험에 가입하여 신용위험을 관리하는 체제로 전환하여야 함.

## ■ 문제의 제기

- 2004년 「건설산업기본법」을 개정하여 보증수수료를 예정가격에 반영할 수 있는 근거 조항을 마련하였고, 2005년에는 동법 시행령을 개정하여 건설공사의 도급계약 당사자에게 하도급대금지급보증서 발급에 소요되는 금액을 건설교통부 장관이 고시하는 기준에 따라 도급금액산출내역서에 명시하도록 하였음(관련 법령 조항은 부록 1 참조).
- 그러나, 「건설산업기본법령」에 따라 2006년에 고시된 하도급대금지급보증서의 보증수수료가 실제의 소요금액보다 턱없이 부족하여 하도급대금지급보증제도의 실효성 제고라는 정책 목표 달성을 저해하고 있음.
- 본 연구는 하도급대금지급보증서의 실제 소요되는 금액을 추정하고 하도급대금지급보증제도의 장기적 개선 방안에 대해서 논의하고자 함.

## ■ 현행 하도급대금지급보증서 발급 금액

- 하도급대금지급보증서 발급금액은 원도급자가 보증기관으로부터 하도급대금지급보증서를 발급받을 때 보증기관에 지불하는 보증수수료임.
- 현행 하도급대금지급보증서 발급금액 적용기준(건설교통부 고시 제 2006-16호)에 의하면 하도급대금지급보증서 발급금액은 공사규모와 낙찰자 선정 방법별로 직접공사비(재료비+직접노무비+산출경비)의 일정 비율(비율)을 곱하여 산정하게 하고 있음(<표 1> 참조).
- 예를 들어, 추정가격 300억원 이상 최저가낙찰제 대상 건축공사의 경우 직접공사비(재료비+직접노무비+산출경비)의 0.023%를 도급금액산출내역서에 명시하여야 함.

〈표 1〉 하도급대금지급보증서 발급금액 적용 기준

공사규모		요율
34.6억원[조사금액(부가세 포함)] 미만		0.018%
34.6억원[조사금액(부가세 포함)] ~ 100억원(추정가격) 미만		0.027%
100억원(추정가격) ~ 300억원(추정가격) 미만		0.026%
300억원(추정가격) 이상 (최저가낙찰 대상공사)	건축	0.023%
	토목(산업설비 포함)	0.018%
턴키(대안)공사		0.028%

## ■ 비율 추정 방법

- 하도급대금지급보증서는 하도급공사별로 발급하고 보증금액은 기본적으로 하도급공사금액에 따라 결정되고 보증기관의 보증수수료 요율은 원도급자의 신용등급에 따라 상이함.
- 따라서 보증서 발급금액은 원도급공사의 낙찰률, 하도급 비율, 원도급자의 신용등급 등에 따라 상이함.
- 하도급대금지급보증서 발급금액은 원도급자가 결정되기 이전 예정가격 산정을 위한 공사원가 결정시 산정해야 하므로 정확한 금액을 산정할 수 없음.
- 그러므로 보증서 발급금액은 원도급공사의 낙찰률, 하도급 비율, 원도급자의 신용등급 등의 평균치를 이용하여 산정하는 것이 합리적임.
- 한편, 하도급대금지급보증서 발급금액은 직접공사비에 대한 비율로 정해지기 때문에 직접공사비에 대한 보증수수료의 비율을 추정하여야 함.

- 직접공사비에 대한 보증수수료 합계의 비율은 총원가에 대한 하도급대금지급보증서 보증수수료의 합계의 비율과 총원가에 대한 직접공사비 비율을 추정하여 산정하였음. 1)

## ■ 총원가 대비 보증수수료 비율

- 하도급대금지급보증서는 원도급자가 발주하는 개별 하도급공사에 대해서 교부되고, 개별 하도급대금지급보증서의 보증수수료는 기본적으로 하도급공사의 공사금액과 보증기관의 요율 체계에 의해서 결정됨.
- 따라서, 원도급공사에 대해서 총원가에 대한 하도급대금지급보증서의 보증수수료 합계의 비율은 총원가에 대한 하도급공사금액의 합계의 비율과 보증기관의 보증수수료 요율 체계에 따라 결정됨.
- 그러므로, 첫 번째로 원도급공사 총원가 대비 총하도급공사금액 비율을 산정하고, 두 번째로 총하도급공사금액 대비 보증수수료 비율을 산정하여, 이들 두 비율을 곱하여 원도급공사 총원가 대비 하도급대금지급보증서 보증수수료 비율을 산정하고자 함.

**총원가 대비 보증수수료 비율**

**= 총원가 대비 총하도급공사금액 비율 × 총하도급공사금액 대비 보증수수료 비율**

1) 총원가에 대한 하도급대금지급보증서 보증수수료의 비율이 a이고, 총원가에 대한 직접공사비 비율이 b이면, 직접공사비에 대한 보증수수료 비율은  $\frac{a}{b}$  임.

## □ 총원가 대비 하도급공사금액의 평균 비율

- 총원가에 대한 하도급공사 금액의 비율은 원도급공사 낙찰률(예정가격 대비 낙찰가격)과 하도급비율(원도급공사금액 대비 하도급공사금액의 합계)에 따라 결정됨.
- 총원가와 예정가격은 약간의 차이가 있으나 이를 무시하고자 함.

$$\text{총원가 대비 하도급공사 금액의 비율} = \text{원도급공사 낙찰률} \times \text{하도급비율}$$

- 여기서는 총원가에 대한 하도급공사금액의 비율을 산정하기 위해 낙찰률과 하도급비율에 대해서 살펴보기로 함.

### 원도급공사의 평균 낙찰률

- 원도급공사금액은 예정가격(총원가)에 원도급낙찰율을 곱하여 산정할 수 있음.
- 원도급공사의 낙찰률은 낙찰자 선정방법(적격심사낙찰제, 최저가낙찰제, 턴키공사)에 따라 상이함.
  - 현재 추정가격 300억원 이상인 공사에는 최저가낙찰제가 적용되고, 추정가격 300억원 미만인 공사는 적격심사제가 적용됨.
  - 최저가낙찰제가 적용되는 공사의 평균 낙찰률은 건축공사의 경우 72%이고, 토목공사가 58%임.
  - 적격심사 낙찰제가 적용되는 공사의 평균 낙찰률<sup>2)</sup>은 10억원 미만인 경우 88%이고, 10억원 이상 50억원 미만인 경우 87%, 50억원 이상 100억원 미만인 경우 86%, 100억원 이상 300억원 미만인 경우 80%임.

2) 적격심사 낙찰제의 경우 평균낙찰률은 입찰가격을 제외한 수행능력 분야를 모두 만점받는 경우 입찰가격 평가에서 낙찰가능한 최소한의 비율인 낙찰하한율을 적용함.

## 원도급공사의 평균 하도급비율

- 원도급공사의 2005년도 공종별 하도급 비율은 토목공사 57.46%, 건축공사 54.21%, 산업설비공사 54.01%, 조경공사 59.33%로서 공종별로 큰 차이가 없음(<표 2> 참조).
- 따라서, 공종을 구별하지 않고 원도급 공사금액에 대한 하도급 공사금액은 원도급 공사금액에 하도급 비율을 곱하여 산정함.

〈표 2〉 공종별 외주비 비율

(단위 : %)

구분	합계	토목	건축	산업설비	조경
2005년	54.84	57.46	54.21	54.01	59.33
2004년	54.11	56.65	53.23	55.46	58.73
2003년	54.15	55.94	53.01	64.04	63.71

자료: 대한건설협회, 완성공사원가구성분석 각 연도.

- 원도급공사의 공사규모별 하도급 비율은 5억원 미만 공사의 경우가 평균 34.19%로서 전체공사 평균 54.84%보다 현저히 낮고, 그 외의 경우에는 전체 평균 54.84%와 차이가 6%포인트 이내임(<표 3> 참조).
- 따라서 원도급 공사금액에 대한 하도급 공사금액은 원도급 공사규모가 5억원 미만인 경우에는 원도급 공사금액에 34%, 그 외의 경우에는 전체 평균 55%를 곱하여 산정함.

$$\text{하도급공사금액(전체)} = \text{원도급공사금액} \times 34\% \text{ (원도급공사금액이 5억원 미만인 경우)} \\ \text{원도급공사금액} \times 55\% \text{ (원도급공사금액이 5억원 이상인 경우)}$$



〈표 3〉 원도급 공사규모별 외주비 비율

(단위 : %)

구분	5억원 미만	5억 ~ 30억원 미만	30억 ~ 50억원 미만	50억 ~ 100억원 미만	100억 ~ 200억원 미만	200억원 이상
2005년	34.19	48.38	60.11	59.33	60.01	54.86
2004년	33.14	46.38	58.31	61.04	59.70	54.49

자료: 대한건설협회, 완성공사원가구성분석 각 연도.

- 총원가 대비 하도급공사금액 평균 비율은 낙찰자 선정방법과 공사 규모에 따라 원도급낙찰률과 하도급비율을 곱하여 산정할 수 있음(<표 4> 참조).

〈표 4〉 총원가에 대한 총하도급공사금액의 평균 비율

(단위 : %)

구분		평균낙찰률 (A)	평균하도급비율 (B)	총원가 대비 평균 총하도급금액 비율 (C= A×B)
적격심사 낙찰제	5억원 미만	88	34	29
	5억원 이상 10억원 미만	88	55	48
	10억원 이상 50억원 미만	87	55	48
	50억원 이상 100억원 미만	86	55	47
	100억원 이상 300억원 미만	80	55	44
최저가낙 찰제	건축공사	72	55	40
	토목공사	58	55	32
던키공사		89	55	49

주 : 평균낙찰률은 적격심사 낙찰제의 경우 입찰가격을 제외한 수행능력 분야를 모두 만점받는 경우 입찰가격 평가에서 낙찰가능한 최소한의 비율인 낙찰하한율을 적용하였고, 최저가낙찰제 공사와 던키공사는 평균낙찰률임.

## □ 총하도급공사금액 대비 보증수수료 비율

- 이하에서는 총하도급공사금액에 대비 보증수수료 비율을 산정하고자 함.
- 개별 하도급대금지급보증서의 보증수수료는 개별 보증서 보증금액에 보증기관의 보증수수료 요율을 곱하여 산정됨.
- 개별 하도급대금지급보증서의 보증금액은 하도급공사금액에서 선급금을 차감한 금액과 기성금지급주기 및 하도급 공사기간에 따라 결정되고, 보증기관의 보증 수수료는 보증금액, 연간 보증수수료 요율 및 보증기간(하도급 공사기간)에 따라 결정됨.

### 개별 보증서 보증금액

- 개별 하도급대금지급보증서의 보증금액은 하도급공사의 공사금액과 하도급공사의 공사기간 및 기성금지급 주기에 따라 상이하게 규정되어 있음(「건설산업기본법」 시행규칙 제28조와 「하도급거래공정화에 관한 법률」 제13조의 2).
- 하도급 공사기간이 4개월 이하인 경우에는 하도급 계약금액에서 선급금을 제외한 금액 전부이며, 공사기간이 4개월을 초과하는 경우에는 기성금 주기가 2개월 미만인 경우와 기성금 지급 주기가 2개월을 초과하는 경우로 구분하여 규정하고 있음.
- 공사기간이 4개월을 초과하고 기성금 지급 주기가 2개월 미만인 경우에는 계약금액에서 계약상 선급금을 제외한 금액을 공사 월수로 나누고 이에 4를 곱한 금액으로 하고, 공사기간이 4개월을 초과하고 기성금 지급 주기가 2개월을 초과하는 경우에는 계약금액에서 계약상 선급금을 제외한 금액을 공사 월수로 나누고 이에 기성금 지급 주기(월수)를 곱하고 다시 이에 2를 곱한 금액으로 규정하고 있음(<표 5> 참조).

〈표 5〉 하도급대금지급보증서 보증금액

구 분	보증금액
·공사기간이 4개월 이하인 경우	·계약금액에서 선급금을 공제한 금액
·공사기간이 4개월을 초과하는 경우로서 기성금 지급 주기가 2개월 이내인 경우	· $\frac{\text{계약금액} - \text{선수금}}{\text{공사기간(월수)}} \times 4$
·공사기간이 4개월을 초과하는 경우로서 기성금 지급 주기가 2개월을 초과하는 경우	· $\frac{\text{계약금액} - \text{선수금}}{\text{공사기간(월수)}} \times \text{기성금 지급주기(월수)} \times 2$

### 개별 보증서 보증수수료

- 개별 하도급대금지급보증서의 보증수수료는 위에서 규정한 보증금액에 각 보증기관이 정한 연간 수수료 비율과 보증기간(연수)를 곱하여 산정하고 있음.

$$\text{보증수수료} = \text{보증금액} \times \text{연간 수수료 비율} \times \text{보증기간(연수)}$$

- 공공공사의 경우 하도급 대금 지급주기가 1개월인 경우가 대부분이므로 하도급 대금지급 주기가 1개월로 가정하면 하도급대금지급보증서 보증수수료는 하도급 공사기간에 따라 다음과 같이 정리할 수 있음(산식 유도는 부록3 참조).

〈표 6〉 공사기간별 보증수수료(하도급 대금지급주기가 1개월인 경우)

구분	보증수수료
① 하도급공사기간이 1개월인 경우	$(\text{하도급금액}-\text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{1}{12}$
② 하도급공사기간이 2개월인 경우	$(\text{하도급금액}-\text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{2}{12}$
③ 하도급공사기간이 3개월인 경우	$(\text{하도급금액}-\text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{3}{12}$
④ 하도급공사기간이 4개월 이상인 경우	$(\text{하도급금액}-\text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{4}{12}$

### 총하도급공사금액 대비 보증수수료 비율 산식

- 위의 식에서 보는 바와 같이 개별보증서 보증수수료 산출 산식은 보증기간(하도급 공사기간)에 따라 상이하므로 총하도급공사금액 대비 보증수수료 비율은 총하도급공사금액이 동일하더라도 하도급 공사기간별 분포에 따라 다르게 결정됨.
- 개별보증서의 보증수수료 산출 산식은 하도급공사기간이 4개월 이상인 경우는  $(\text{하도급금액}-\text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{4}{12}$  이고
- 하도급공사기간이 1개월인 경우는  $(\text{하도급금액}-\text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{1}{12}$ , 2개월인 경우는  $(\text{하도급금액}-\text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{2}{12}$ , 3개월인 경우는  $(\text{하도급금액}-\text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{3}{12}$  임.
- 따라서, 하도급공사기간이 4개월인 이상인 경우와 3개월 이하인 경우로 나누어 생각하기로 함.
- 총하도급공사금액 중에서 하도급공사기간이 4개월인 공사를 전체의

70%, 하도급공사기간이 3개월 이하인 공사를 30%로 가정하기로 함.

·전체 전문공사업의 공사기간별 분포는 2005년도 기준 3개월 이상이 80.2%, 3개월 미만인 공사가 전체 공사의 19.8%이므로(< 표 7> 참조), 전체 하도급공사 중 공사기간이 4개월인 공사를 전체의 70%, 하도급공사기간이 3개월 이하인 공사를 30%로 가정하는 것은 큰 무리가 없다고 판단됨.

〈표 7〉 공사기간별 전문공사업 계약실적

(단위 : 백만원, %)

구분	금액	비율
3개월 미만	11,474,934	19.8
3개월 이상	46,497,338	80.2
합계	57,972,272	100.0

자료: 전문건설협회, 전문건설업통계연보

- － 전체 하도급공사금액의 70%는 보증수수료를 (하도급금액-선수금) × 연간 수수료 요율 ×  $\frac{4}{12}$  을 적용하여 계산하고, 30%는 (하도급금액-선수금) × 연간 수수료 요율 ×  $\frac{2}{12}$  을 적용하여 계산함.

총하도급공사금액에 대한 보증수수료

$$= (\text{총하도급금액} - \text{선수금}) \times \text{연간 수수료 요율} \times \frac{2}{12} \times 0.3$$

$$+ (\text{총하도급금액} - \text{선수금}) \times \text{연간 수수료 요율} \times \frac{4}{12} \times 0.7$$

$$= (\text{총하도급금액} - \text{선수금}) \times \text{연간 수수료 요율} \times \frac{3.4}{12}$$

$$= \text{총하도급금액} \times 0.9 \times \text{연간 수수료 요율} \times \frac{3.4}{12}$$

(선수금은 공사금액의 10%이므로)

원도급 공사규모별 보증수수료

- 위의 산식에서 보는 바와 같이 총하도급금액에 대비 보증수수료 비율은 연간 수수료 효율에 따라 다르게 결정됨.
- 원도급공사 규모에 따라 총하도급공사금액이 상이하고 개별보증서 수수료 효율은 보증금액에 따라 상이하므로, 총하도급공사금액 대비 보증수수료 비율은 원도급공사금액에 따라 상이함.
- 따라서, 원도급공사 규모별로 연간 평균 수수료 효율을 추정하여 총하도급공사금액 대비 보증수수료 비율을 추정하고자 함.

#### 건설공제조합의 보증금액 구간별 평균 효율

- 건설공제조합의 보증수수료 효율은 고액 할인 체계이기 때문에 보증금액에 따라 상이함(건설공제조합 보증수수료 효율 체계는 부록2 참조).
- 보증금액 구간별 할인율을 적용하여 보증금액 구간별 평균 수수료 효율을 산정하였음.
- 보증금액 구간별 평균 효율 산정은 구간의 중간값에 해당하는 보증금액에 대해서 할인율을 적용하여 산정하였음.
- 예를 들어, 보증금액 5억원 초과 10억원 이내의 구간의 평균 효율은 보증금액 7.5억원을 가정하고 처음 1억원에 대해서는 0.7%, 그 다음 4억원에 대해서는 5% 할인한 0.665%, 마지막 2.5억원에 대해서는 10% 할인한 0.63%를 적용하여 이들 값의 가중 평균치를 평균효율로 적용하였음. 또한, 계약보증을 이용한 경우를 적용하여 10%를 추가로 할인하였음.

$$\begin{aligned}
 & - \text{즉, } \left\{ 0.7 \times \frac{1}{7.5} + 0.665 \times \frac{4}{7.5} + 0.630 \times \frac{2.5}{7.5} \right\} \times 0.9 \\
 & = 0.658 \times 0.9 = 0.59
 \end{aligned}$$

〈표 8〉 보증금액 구간별 평균 효율(건설공제조합의 경우)

보증금액	평균 효율
1억원 이내	0.63
1억초과 ~ 5억원이내	0.61
5억원초과 ~ 10억원이내	0.59
10억원초과 ~ 30억원이내	0.51
30억원초과 ~ 50억원이내	0.41
50억원초과 ~ 200억원이내	0.31

주: 1) 구간 중간값의 보증금액으로 가정하고 산정한 효율임.  
2) 계약보증을 이용한 건에 대한 10% 할인을 적용한 효율임.

### 원도급 공사규모별 연간 평균 수수료 효율

- 원도급공사 규모별 평균 수수료 효율은 구간별 최대 공사금액을 기준으로 총하도급공사금액을 산정하고, 최대 하도급공사가 총하도급공사금액의  $\frac{1}{10}$  인 것을 가정하고 하도급공사가 실제 건설공제조합의 보증금액별 보증실적에 따라 분포되었다고 가정하고 산정하였음.
- 예를 들어, 원도급 공사 규모 100억원 이상 300억 미만의 구간에 대해서는 300억원 공사의 하도급 비율 44%를 곱하여 총하도급공사금액 132억원을 산정하고, 최대 하도급공사를 이 금액의  $\frac{1}{10}$  인 13.2억원을 산정하였음.
- 하도급공사금액 132억원이 최대 보증금액이 13.2억원 이하에서 보증금액 1억원 미만이 17.5%, 1억 초과 5억원 이내가 47.1%, 5억원 초과 10억원 이내가 16.5%, 10억원 초과 30억원 이내가 14.4%로 분포되었다고 가정하고 가중 평균하여 산정하였음(<표 9> 참조).
- 즉,  $0.63 \times \frac{17.5}{95.5} + 0.61 \times \frac{47.1}{95.5} + 0.59 \times \frac{16.5}{95.5} + 0.51 \times \frac{14.4}{95.5} = 0.595$ .

- 최저가낙찰제 공사와 턴키공사의 경우에는 보증금액이 모든 규모별로 분포되어 있다고 가정하고 산정하였음.
- 즉, 보증금액 1억원 미만 공사가 17.5%, 1억원 초과 5억원 이내가 47.1%, 5억원 초과 10억원 이내가 16.5%, 10억원 초과 30억원 이내가 14.4%, 30억원 이상 50억원 미만이 1.8%, 50억원 이상 200억원 미만이 2.7%로 분포되었다고 가정하고 가중 평균하였음.

$$\text{—즉, } 0.63 \times 0.175 + 0.61 \times 0.471 + 0.59 \times 0.165 + 0.51 \times 0.144 + 0.41 \times 0.018 + 0.31 \times 0.027 = 0.584$$

〈표 9〉 보증금액별 하도급대금지급의 보증건수 및 보증금액(건설공제조합)

(단위 : 건, 백만원, %)

구분	보증 건수	보증금액
보증금액 1억원 미만	10,337(60.3)	472,436,489(17.5)
보증금액 1억원 이상 5억원 미만	5,903(34.4)	1,269,363,256(47.1)
보증금액 5억원 이상 10억원 미만	647(3.8)	444,276,322(16.5)
보증금액 10억원 이상 30억원 미만	247(1.4)	387,243,856(14.4)
보증금액 30억원 이상 50억원 미만	12(0.07)	47,705,280(1.8)
보증금액 50억원 이상 200억원 미만	6(0.03)	72,437,005(2.7)
합계	17,152(100.0)	2,693,462,213(100.0)

주 : 괄호 안의 숫자는 합계에 대한 비율임.

자료 : 건설공제조합 업무통계연보, 2006년도

#### 원도급 공사규모별 총하도급금액 대비 수수료 비율

- 원도급공사규모별 총하도급금액 대비 보증수수료 비율은 위에서 도출한 산식  $0.9 \times \text{연간 수수료 효율} \times \frac{3.4}{12}$  를 이용하여 계산하였음.

〈표 10〉 총하도급공사금액 대비 보증수수료 비율

(단위 : %)



구분		연간 평균 수수료 요율 (A)	총하도급금액에 대한 보증수수료 비율 ( $B=0.9 \times A \times \frac{3.4}{12}$ )
적격심사 사낙찰 제	5억원 미만	0.630	0.161
	5억원 이상 10억원 미만	0.630	0.161
	10억원 이상 50억원 미만	0.615	0.157
	50억원 이상 100억원 미만	0.615	0.157
	100억원 이상 300억원 미만	0.595	0.152
최저가 낙찰제	건축공사(300억원 이상)	0.584	0.148
	토목공사(300억원 이상)	0.584	0.148
턴키공사		0.584	0.148

## □ 총원가 대비 보증수수료 비율

- 총원가에 대한 보증수수료 비율은 총원가에 대한 총하도급공사금액 비율에 총하도급공사금액에 대한 보증수수료 비율을 곱하여 산정하였음 (<표 11> 참조).

〈표 11〉 총원가에 대한 보증수수료 평균 비율

(단위 : %)

구분		총원가에 대한 총하도급금액 비율 (A)	총하도급금액 대비 보증수수료 비율 ( $B=0.9 \times \text{연간 수수료 요율} \times \frac{3.4}{12}$ )	총원가에 대비 보증수수료 비율 ( $C=A \times B$ )
적격심사 낙찰제	5억원 미만	29	0.161	0.047
	5억원 이상 10억원 미만	48	0.161	0.077
	10억원 이상 50억원 미만	48	0.157	0.075
	50억원 이상 100억원 미만	47	0.157	0.074
	100억원 이상 300억원 미만	44	0.152	0.067
최저가 낙찰제	건축공사	40	0.148	0.059
	토목공사	32	0.148	0.047
턴키공사		49	0.148	0.073

## ■ 총원가 대비 직접공사비 비율

- 지금까지는 총원가 대비 보증수수료 비율을 총원가 대비 총하도급금액의 비율과 총하도급금액 대비 보증수수료 비율을 추정하여 산정하였음.
- 이하에서는 총원가 대비 직접공사비 비율을 총원가 대비 순공사원가, 순공사원가 대비 직접공사비 비율을 추정하여 산정하고자 함.

### 총원가 대비 순공사원가 비율

- 회계예규 「예정가격작성기준」에 의하면 총원가는 순공사원가에 일반관리비와 이윤을 합한 금액임.
- 순공사원가는 재료비, 노무비, 경비로 구성되고, 일반관리비는 순공사원가의 일정 비율, 이윤은 노무비, 경비 및 일반관리비의 일정 비율로 결정됨.
- 순공사원가를 X, 총원가를 Y, 순공사원가 대비 일반관리비를 나타내는 일정비율을  $\alpha$ , 노무비, 경비 및 일반관리비 대비 이윤을 나타내는 일정비율을  $\beta$ , 순공사원가 대비 재료비 비율을  $\gamma$ 라고 하면 총원가 = 순공사원가 + 일반관리비 + 이윤에서 다음 식이 성립함.

$$\begin{aligned} Y &= X + \alpha X + \beta(X - \gamma X + \alpha X) \\ &= X + \alpha X + \beta X - \beta \gamma X + \alpha \beta X \\ &= X(1 + \alpha + \beta - \beta \gamma + \alpha \beta) \end{aligned}$$

$$\therefore \frac{X}{Y} = 1/(1 + \alpha + \beta - \beta \gamma + \alpha \beta)$$

- 총원가 대비 순공사원가는  $1/(1 + \alpha + \beta - \beta \gamma + \alpha \beta)$ 로 나타낼 수 있음.
- 재료비, 노무비 및 경비에 대한 일반관리비 비율( $\alpha$ )과 노무비, 경비 및 일반관리비 비율에 대한 이윤율( $\beta$ )은 조달청 2007년도 상반기 토목(건축)공사원가계산 제 비율을 적용하고, 순공사원가에 대한 재료비 비율은 대한건설협회 완성공사 원가분석(2005년도)에서 계산한 비율을 사용하여 총원가에 대한 순공사원가 비율을 추정하였음(<표 12> 참조)

〈표 12〉 총원가 대비 순공사원가 비율

(단위 : %)

구 분	일반관리비 비율( α)	이윤율 (β)	재료비 비율(γ)	총원가 대비 순공사원가 비율( $1/(1+\alpha+\beta-\beta\gamma+\alpha\beta)$ )
50억원 미만	4.7	15.0	토목: 39.7	87.4
			건축: 58.6	89.6
50억원 이상 ~ 300억원 미만	4.1	12.0	토목: 39.7	89.4
			건축: 58.6	91.3
300억원 이상	3.5	9.0	토목: 39.7	62.1
			건축: 58.6	69.5

주 : 1. 재료비, 노무비 및 경비에 대한 일반관리비 비율(α)과 노무비, 경비 및 일반관리비 비율에 대한 이윤율(β)은 조달청 2007년도 상반기 토목(건축)공사원가계산 제 비율 적용기준임.

2. 순공사원가에 대한 재료비 비율은 대한건설협회 완성공사원가분석(2005년도)에서 계산한 비율임.

### 순공사원가 대비 직접공사비 비율

- 회계예규 「예정가격작성기준」의 공사원가계산서에서 순공사원가는 재료비, 노무비, 경비로 구성됨.
- 다시 노무비는 직접노무비와 간접노무비로 구분되고, 경비는 산출경비, 기타 경비 및 기타 법정 경비로 구성됨.
- 재료비, 직접노무비 및 산출경비를 합한 것을 직접공사비라고 함.
- 산출경비란 표준품셈에서 정한 경비량을 기준으로 산출되는 경비로 여기서는 전력비, 운반비 및 기계경비를 합하여 산정하였음.
- 순공사원가에 대한 직접공사비 비율은 「대한건설협회」의 「완성공사원가구성분석」을 이용하여 건축공사와 토목공사를 구분하여 추정하였음.
- 「완성공사원가구성분석」은 외주비인 경우는 재료비, 노무비 및 경비로 구분하지 않으므로 외주비인 경우도 원도급자의 직영 공사비와 같이 재료비, 직접노무비 및 산출경비로 동일한 비율로 배분된다고 가정하고 재료비, 직접노무비 및 산출경비 비율을 추정하였음.

- 순공사원가 대비 직접공사비 비율은 토목 공사는 67.9%, 건축공사는 71.8%로 추정되었음(<표 13> 참조).

〈표 13〉 공사종류별 순공사원가 대비 직접공사비 비율

(단위 : %)

구분	건축	토목
재료비	58.6	39.7
직접노무비	10.1	16.7
산출경비	3.1	11.5
직접공사비	71.8	67.9

주: 1) 대한건설협회 2005년도 완성공사원가구성 분석을 이용하여 작성하였음.

2) 외주비도 재료비, 노무비 및 산출경비로 원도급공사와 같은 비율로 배분된다고 가정하였음.

### 총원가 대비 직접공사비 비율

- 총원가 대비 직접공사비 비율을 총원가 대비 순공사원가 비율과 순공사원가 대비 직접공사비 비율을 곱하여 추정하였음(<표 14> 참조).

〈표 14〉 총원가 대비 직접공사비 비율

(단위: %)

구 분		총원가 대비 순공사원가 비율 (A)	순공사원가대비 직접공사비비율 (B)	총원가대비 직접공사비비율 (C= A×B)
50억원 미만	토목	87.4	67.9	59.3
	건축	89.6	71.8	64.3
50억원 이상 ~ 300억원 미만	토목	89.4	67.9	60.7
	건축	91.3	71.8	65.5
300억원 이상	토목	62.1	67.9	42.2
	건축	69.5	71.8	48.9

## ■ 직접공사비 대비 보증수수료 비율

- <표 11>의 총원가 대비 보증수수료 비율을 <표 14>의 총원가 대비 직접공사비 비율로 나누어 직접공사비 대비 보증수수료 비율을 계산하여

<표 15>에 정리하였음.

- 직접공사 대비 보증수수료 비율은 5억원 미만 공사의 경우 0.073%에서 턴키공사의 경우 0.172%로 나타났음.
- 이는 현행 건설교통부 고시에 의한 비율이 조사금액 34.6억원 이하인 경우 0.018%에서 턴키공사의 경우 0.028%보다 5배~6배가 큰 비율임.

<표 15> 직접공사비 대비 보증수수료 비율

(단위 : %)

구분			총원가 대비 보증수수료 비율 (A)	총원가 대비 직접공사비 비율 (B)	직접공사비 대비 보증수수료 비율 (C=A/B)
적격심사 낙찰제	5억원 미만	건축	0.047	64.3	0.073
		토목	0.047	59.3	0.079
	5억원 이상 10억원 미만	건축	0.077	64.3	0.120
		토목	0.077	59.3	0.130
	10억원 이상 50억원 미만	건축	0.075	64.3	0.117
		토목	0.075	59.3	0.127
	50억원 이상 100억원 미만	건축	0.074	65.5	0.113
		토목	0.074	60.7	0.121
	100억원 이상 300억원 미만	건축	0.067	65.5	0.102
		토목	0.067	60.7	0.110
최저가낙 찰제	건축공사		0.059	48.9	0.121
	토목공사		0.047	42.2	0.112
턴키공사	건축공사		0.073	48.9	0.148
	토목공사		0.073	42.2	0.172

## ■ 개선 방안

- 하도급대금지급보증서 제도의 단기적 대안으로는 첫째, 하도급대금지급 보증서 발급금액 기준을 보증기관의 최상위등급이 아니라 중간등급으로 변경하여야 함(회계예규 「예정가격 작성기준」 제19조(경비) 제3항 제

20호 개정).

- 왜냐하면 신용등급이 중간등급보다 높은 경우 실제 소요되는 금액보다 과다한 보증서 발급금액을 지급한 경우 발주자는 실제 소요된 금액을 초과한 금액을 정산할 수 있기 때문임(「건설산업기본법」 시행령 제34조의 2 제3항).
- 둘째, 건설교통부 고시인 「하도급대금지급보증서 발급금액 적용기준」을 위에서 평균치를 이용하여 추정한 직접공사비 대비 보증수수료 비율로 개정하여야 함.

## ■ 하도급대금지급보증의 장기적 대안

- 기본적으로 시장 경제 체제에서는 거래 당사자가 자신의 책임 하에 거래상대방을 선택하고, 선택한 거래 상대방의 신용에 대한 위험은 거래 당사자 자신이 감수하고 관리해야 하는 것이 원칙임.
- 그것이 매매계약이든 도급 계약이든, 원도급 계약이든, 하도급 계약 이든, 거래 당사자가 자율적으로 상대방을 선택하고, 선택한 상대방의 신용에 대한 위험은 거래 당사자 자신이 감수하고 관리하는 것이 원칙임.
- 건설하도급의 경우 원도급자에게 하도급대금지급보증을 의무화하는 근거는 발주자가 원도급자에게 하도급자가 시공한 부분에 대해서 대금을 지급했음에도 불구하고 원도급자가 부도 등의 이유로 하도급자에게 대금 지급을 할 수 없는 경우에 하도급자를 보호하기 위해서 필요하다는 점에서 정당화될 수 있음.
- 그러나, 장기적 대안으로 정부가 이러한 위험이 거래되는 보험 시장을 조성하여 거래 당사자들이 자율적으로 보험에 가입하여 위험을 회피할 수 있는 방안이 마련된다면 보증을 의무화하는 것보다 효율적임.

- 만약, 위험이 거래되는 시장이 없을 경우에는 정부가 이러한 시장을 조성하여 민간의 위험이 시장에서 거래될 수 있게 하여 거래 당사자들이 보험에 가입하여 위험을 회피할 수 있게 하는 것이 대금지급 보증을 의무화하는 것보다 효율적임.
- 하도급대금지급보증을 의무화하면 하도급자는 거래 상대방의 신용에 대해서 주의를 게을리하는 도덕적 해이(moral hazard) 현상이 나타나 거래상대방(원도급자) 선택에 신중을 기하지 않음.
- 외국의 사례에서도 하도급대금지급보증제도를 의무화한 나라는 찾아볼 수 없음. 다만, 미국의 경우 공공공사에 대해서 「자재 및 임금에 대한 지급보증(labor and material payment bond)」을 원도급자가 발주자에게 의무적으로 제출하는 제도가 있을 뿐임.
- 이하에서는 거래 상대방이 대금을 지급하지 않을 경우에 대비한 신용보험(credit insurance) 시장의 활성화 방안에 대해서 논하기로 함.

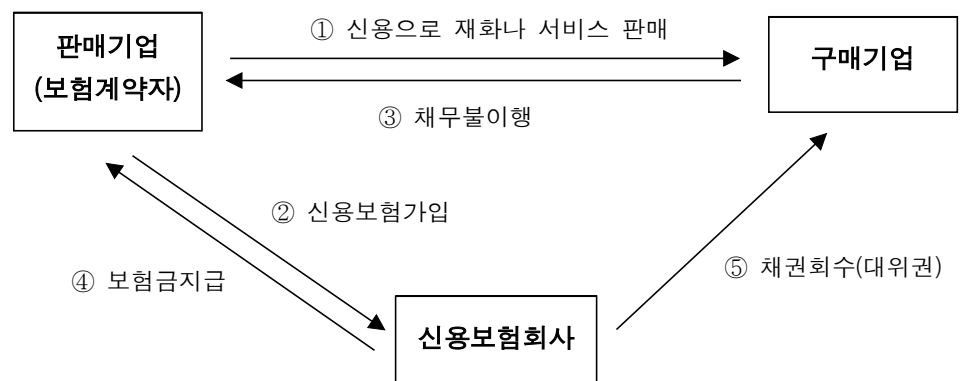
### 신용보험 제도의 개관

- 신용보험이란 재화 또는 서비스를 신용으로 공급하는 판매기업, 즉 채권자가 채무자인 구매기업의 부도, 파산 등으로 인한 지급 불능이나 채무 불이행에 따른 손실 발생의 위험에 대비하는 보험을 지칭함.
- 구매기업의 채무불이행 가능성에 대하여 보험에 가입할 수 있는 기회를 제공함으로써 매출 채권의 회수 불능 위험으로부터 재화 또는 서비스의 판매 기업을 보호하는 제도임.
- 건설공사에서 하도급자가 공사를 수행한 대가인 하도급 대금은 원도급자로부터 대금을 지급 받기 전까지는 원도급자의 신용 위험에 처해 있

는 상황임.

- 물론, 원도급가 공사를 수행한 대가인 원도급 대금은 발주자로부터 대금을 지급받기 전까지는 발주자의 신용위험에 처해 있는 상황이므로 원도급 공사 대금도 신용위험의 대상이 될 수 있음.
- 신용보험은 보험자와 보험계약자인 채권자간의 계약임. 건설하도급의 경우 보험계약자는 하도급자임.
- 신용보험은 보험계약자이면서 피보험자인 판매기업에 구매기업의 신용위험을 관리할 수 있는 수단을 제공함으로써 판매기업의 경영 안정성을 제고할 수 있는 역할을 하고, 판매기업은 신용보험을 활용하여 신용위험을 효과적으로 관리할 수 있을 뿐만 아니라 신용위험 자체를 방지(prevention)할 수 있게 되어 안정적인 경영 활동이 가능하게 함.

〈그림 1〉 신용보험의 체계



### 신용보험과 하도급 대금 지급 보증의 비교

- 보험은 대수의 법칙에 기반한 사회 전체의 손실 부담 장치인 반면, 보증은 특정 채무자의 채무 이행을 보장하는 개별적인 제도임.



- 보증은 보증채권자(Obligee : 하도급 대금지급 보증의 경우 하도급자)에 대한 주채무자(Principal : 하도급 대금지급 보증의 경우 하도급자)의 채무 이행을 제3자인 보증기관(Surety)이 담보하는 것이므로 보증은 주채무가 존재함으로써 성립되며 보증의 내용은 주채무와 보증 약정에 의해서 결정됨.
- 이에 반하여 보험은 사고의 발생을 전제로 사고가 발생한 경우의 손해 보전을 목적으로 보험사(The Insurer : 신용보험의 경우 신용보험사)와 보험계약자(The Insured : 원도급자의 신용을 대비한 신용보험의 경우 하도급자) 사이에 체결되고 주채무의 존재와 관계없이 성립됨.
- 보증은 보증기관이 보증채권자에게 납입한 납입금에 대해서 구상할 수 있는 구상권이 존재하나, 보험의 경우는 일반적으로 구상권이 존재하지 않고, 보험대위권에 의해서 구상할 수 있는 경우는 있음.
- 이렇게 본질적으로 보증과 보험은 상이한 점이 있지만, 대부분의 국가에서는 보증을 보험의 일종으로 제도화하고 있고, 우리나라의 경우에는 전업보증보험사(서울보증보험주식회사)가 보증을 보증보험으로 취급하고 있고, 각종 특별법에 근거해서 설립된 공제조합이 보증 상품을 취급하고 있음.
- 하도급 대금 지급 보증과 신용보험의 차이는 계약자가 상이함. 신용보험은 신용위험에 처한 당사자(하도급 대금에 관한 경우에는 하도급자)가 위험을 회피하기 위하여 가입하는 것이고, 하도급 대금 지급 보증은 하도급자에게 대금을 지급하여야 할 원도급자가 보증기관과 계약함.
- 또한, 신용보험은 거래 상대방의 신용에 대한 보험이므로 건설업뿐만 아니라 전산업에 적용되나, 하도급 대금 지급 보증은 건설업에만 적용됨 (<표 16> 참조).

#### <표 16> 신용보험과 하도급 대금 지급 보증의 비교

	신용보험	하도급대금지급보증
보장방법	보험계약	보증계약
계약의 성격	자기를 위한 계약	타인을 위한 계약
계약 당사자	하도급자(채권자, 피보험자)	원도급자(채무자, 피보증인)
보장범위	부분 보상	전액 보상
권리행사	보험대위권	구상권
대상산업	전산업	건설산업

## 국내 신용보험의 현황

- 현재 우리나라의 신용보험 시장은 신용보험시장의 태동기에 해당하는 상태임.
- 국내 신용 보험은 서울보증보험과 신용보증기금이 참여하고 있으나 서로 상이한 영역을 담당하고 있음.
- 서울보증보험은 상업신용보험과 개인신용보험 업무를 취급하고 있는데, 이는 구매자가 기업인지 개인인지에 따라 구분되는데, 현재 상업신용보험의 주고객은 다국적 기업으로서 순수 국내기업의 수요는 사실상 전무한 상황임.
- 신용보증기금은 신용보험의 일종인 어음보험 업무를 취급하고 있는데, 어음보험이란 물품 또는 용역의 구매자로부터 수취한 진성어음의 회수 불능에 대비하여 보험에 가입하고 구매자의 파산 등으로 인해 어음 대금을 회수하지 못할 경우 보험금을 지급받는 신용보험제도의 일종임.
- 또한, 정부의 출연금을 바탕으로 운용되는 신용보증기금의 어음보험은 중소기업을 대상으로 신용위험에 대한 적정보험료에 현저히 미달하는 보험료를 부과하고 있어서 사업 자체의 자생력이 취약한 상황임.

## 신용보험 시장 활성화 방안

- 신용보험의 유용성이나 필요성은 충분히 인정되고 있으나 대중의 인식이 미미하여 유효수요가 부족한 상황임.

- 신용보험에 대한 일반의 인식이 미미한 이유는 신용위험관리에 대한 지식과 이해가 부족하고 각 경제주체가 처하고 있는 신용위험의 정도를 깨닫지 못하는 데에 있음.
- 신용보험제도가 보편화되기 이전까지 정부가 시장을 조성(market making)하려는 노력이 필요함.
- 시장 원리에 의한 신용보험의 판매가 불가능한 상황에서 정부의 예산으로 신용보험을 보조하여 기업으로 하여금 그 유용성을 인식케 할 필요성이 있음.

## 부록 1: 하도급대금지급보증과 관련한 「건설산업기본법」 조항

- 「건설산업기본법」 제34조 (하도급대금의 지급 등) ② 수급인은 하도급 계약시 하수급인에게 하도급대금의 지급을 보증하는 보증서를 교부하여야 한다. 다만, 건설교통부령이 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.  
③ 건설공사의 도급계약 당사자는 제2항의 규정에 의한 하도급대금지급보증서 발급에 소요되는 금액을 대통령령이 정하는 바에 의하여 당해 건설공사의 도급금액산출내역서에 명시하여야 한다. <신설 2004. 12. 31>
- 「건설산업기본법」 시행령 제34조의 2 (하도급대금지급보증서 발급금액의 명시) ①건설공사의 도급계약 당사자는 법 제34조 제3항의 규정에 의하여 하도급대금지급보증서 발급에 소요되는 금액을 건설교통부 장관이 정하여 고시하는 기준에 따라 도급금액산출내역서에 명시하여야 한다.  
② 발주자는 건설공사를 시공하는 수급인이 법 제34조 제3항의 규정에 의한 금액을 사용하였는지 여부에 관하여 확인할 수 있다. 이 경우 발

주자는 필요하다고 인정하는 때에는 당해 수급인에게 소요비용 지출 내역에 관한 증빙서류의 제출을 요구할 수 있다.

③ 발주자는 제2항의 규정에 의하여 건설업자의 소요비용 지출내역을 확인하여 법 제34조 제3항의 규정에 의한 건설공사의 도급금액산출내역서에 명시된 금액이 건설업자가 지출한 금액을 초과하는 경우에는 그 초과하는 금액을 정산할 수 있다. <본조 신설 2005. 6. 30>

## 부록 2: 건설공제조합의 보증수수료 요율 체계

- 건설공제조합의 하도급대금지급보증서의 보증수수료 요율은 기본요율에 보증금액에 따른 고액할인, 신용등급에 따른 할인, 해당공사의 계약보증을 이용한 경우 할인하는 체계로 되어 있음.
- 기본요율은 공공 도급공사의 경우 0.7%, 민간도급공사와 자체발주공사의 경우에는 0.9%임.
- 보증금액에 따른 할인율은 보증금액 1억원 이내의 경우에는 기본요율, 1억원 초과 5억원 이내의 금액에 대해서는 5% 할인, 5억원 초과 10억원 이내의 금액에 대해서는 10% 할인 등으로 규정되어 있음(<부표 1> 참조).
- 또한, 계약보증, 공사이행보증 또는 시공보증을 이용한 건에 대해서는 10%를 할인하게 되어 있음.
- 신용등급별로 60% 이내에서 할인 또는 할증하게 되어 있음(<부표 2> 참조).

〈부표 1〉 보증금액별 할인율

보증금액	할인율	비고
1억초과~5억원이내 금액분	5%할인	※ 신용등급이 CCC등급이하인 경우에는 할인율의 50% 적용
5억원초과~10억원이내 금액분	10%할인	
10억원초과~30억원이내 금액분	30%할인	
30억원초과~50억원이내 금액분	50%할인	
50억원초과 200억원이내 금액분	60%할인	
200억원초과	70%할인	

□□

〈부표 2〉 신용등급별 할인·할증률

신용등급	할인율	신용등급	할증률
AAA등급	60%	CCC등급	5%
AA등급	50%	CC등급	5%
A등급	30%	C등급	10%
BBB등급	10%	D등급	10%
BB등급	5%	-	-

부록 3: 공사기간별 보증수수료

- 기성금 지급주기가 1개월인 경우 공사기간별 보증수수료 산식은 다음과 같이 유도할 수 있음.

① 하도급공사기간이 1개월인 경우

보증수수료

$$= (\text{하도급금액} - \text{선수금}) \times \text{연간 수수료 효율} \times \frac{1}{12} [ \text{1개월을 연수로 표시하면} ]$$

② 하도급공사기간이 2개월인 경우

보증수수료

$$= (\text{하도급금액} - \text{선수금}) \times \text{연간 수수료 효율} \times \frac{2}{12} [ \text{2개월을 연수로 표시하면} ]$$

## ③ 하도급공사기간이 3개월인 경우

보증수수료

$$= (\text{하도급금액} - \text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{3}{12} [ \text{3개월을 연수로 표시하면} ]$$

## ④ 하도급공사기간이 4개월인 경우

보증수수료

$$= (\text{하도급금액} - \text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{4}{12} [ \text{4개월을 연수로 표시하면} ]$$

## ⑤ 하도급공사기간이 4개월을 초과하는 경우

보증수수료

$$\begin{aligned} &= (\text{하도급금액} - \text{선수금}) / \text{공사기간(월수)} \times 4 \times \text{연간 수수료 비율} \times \text{공사기간(연수)} \\ &= (\text{하도급금액} - \text{선수금}) / \text{공사기간(월수)} \times \text{공사기간(연수)} \times 4 \times \text{연간 수수료 비율} \\ &= (\text{하도급금액} - \text{선수금}) \times \text{공사기간(연수)} / \text{공사기간(월수)} \times 4 \times \text{연간 수수료 비율} \\ &= (\text{하도급금액} - \text{선수금}) \times \frac{1}{12} \times 4 \times \text{연간 수수료 비율} \\ &= (\text{하도급금액} - \text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{4}{12} \end{aligned}$$

## 〈부표 3〉 공사기간별 보증수수료(하도급 대금지급주기가 1개월인 경우)

구분	보증수수료
① 하도급공사기간이 1개월인 경우	$(\text{하도급금액}-\text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{1}{12}$
② 하도급공사기간이 2개월인 경우	$(\text{하도급금액}-\text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{2}{12}$
③ 하도급공사기간이 3개월인 경우	$(\text{하도급금액}-\text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{3}{12}$
④ 하도급공사기간이 4개월 이상인 경우	$(\text{하도급금액}-\text{선수금}) \times \text{연간 수수료 비율} \times \frac{4}{12}$

이의섭(연구위원·eslee@cerik.re.kr)