

# 건설공사보험요율 합리화를 위한 수급자위험도 적용방안

## An application of contractor's risk to the premium rate of CAR

이화영\* · 김양택\*\* · 구교진\*\*\* · 현창택\*\*\*

Lee, Hwa Young · Kim, Yang Taek · Koo, Kyo Jin · Hyun, Chang Taek

### 요 약

최근 건설공사가 대형화·특수화·다양화됨에 따라 시공 중에 돌발적인 사고의 발생 가능성이 높아지고 있으며, 사고발생 시에는 막대한 경제적 손실과 인적피해를 수반하여 그 사회적 충격도 커지고 있다. 이러한 우연한 사고의 발생으로 인한 손실에 대비하여 일부 공공공사에 대하여 의무적으로 건설공사보험(Contractor's all risks insurance policy : CAR, 이하 공사보험)에 가입하도록 관련법에서 규정하고 있다. 이처럼 공사보험이 위험관리의 주요 수단으로 활용되고 있으나, 공사보험요율의 적정성 및 공평성에 대하여 많은 문제가 제기되고 있다. 이에 본 연구에서는 첫째, 보험요율의 적정성을 검토하고 수급자의 공사수행 위험도를 평가하여 공사보험요율에 반영할 수 있는 할인·할증 제도의 적용방안을 제시하고 둘째 이 제도를 적용하기 위해 수급자의 공사수행 위험도를 평가하기 위한 항목의 개발방향을 제시하였다. 마지막으로 공사위험의 특성을 고려하여 보험요율 결정과정을 합리적으로 진행하기 위해 건설공사와 관련된 기술전문가와 보험관련 전문가로 구성된 위험평가팀의 활용방안에 대하여 제시하였다.

**키워드** : 건설공사보험, 공사보험요율, 위험도, 적정성, 공평성

## 1. 서 론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

건설공사는 각각의 공사가 가지고 있는 위험의 종류나 그 크기가 매우 상이하다. 그러므로 공사종류를 비롯하여 지형, 지질, 기후조건 및 주변상황, 목적물 자체의 특성, 수급자 및 근로자의 능력 또는 숙련도 등에 따라 위험의 종류 및 위험도가 달리 평가될 수 있으며 동일한 위험일지라도 발생의 빈도나 심도에 따라 큰 차이를 보일 수 있다. 이러한 위험으로 인하여 건설공사 수행 도중 사고가 발생할 경우 막대한 인적·물적 손실을 수반하므로 이에 대응하여 공사보험이 활용되고 있다.

원칙적으로 보험요율은 급부반대급부원칙에 따라 해당 공사의 위험 정보와 피보험자 및 보험계약자에 대한 위험정보를 조사·분석하여 보험자에 의해 산출되어야 한다. 그러나 공사보험요율은 보험의 원리에 따라 건설공사의 특성이 반영되어 합리적으로 산출되어야 함에도 불구하고 위험심사과정에서 피보

험자의 위험도가 제대로 고려되지 않고 있어, 요율의 적정성 및 공평성에 대하여 많은 의문이 제기되고 있다<sup>1)</sup>.

특히 공사보험의 요율자유화와 표준요율 적용범위의 확대로 보험가입금액이 1000억원 이하인 건설공사에 대하여는 보험개발원의 표준요율서에서 제시하는 표준요율을 기준으로 상·하 30%이내에서 보험자가 자율적으로 요율을 산출·적용할 수 있게 되었다<sup>2)</sup>. 이로 인하여 투명한 보험요율 산정과정<sup>3)</sup>이 더욱 중요시되고 있으며 피보험자 측의 합리적인 보험요율의 산출에 대한 요구도 점차 증가하고 있다.

이에 본 연구에서는 건설공사 위험의 특징을 고려하여 건설공사보험의 위험심사 과정에서 보험의 목적뿐만 아니라 수급자<sup>3)</sup>의 공사수행 위험도를 평가하여 공사보험요율에 반영할 수 있는 할인·할증 제도의 적용방안을 제시하고자 한다. 이를 위해 수급자의 공사수행 위험도를 평가하기 위한 항목 개발방향을 제시하고 건설공사와 관련된 전문가와 보험관련 전문가로 구성

\* 학생회원, 서울시립대학교 석사과정

\*\* 학생회원, 서울시립대학교 박사과정 수료

\*\*\* 중신회원, 서울시립대학교 건축공학과 교수

1) 「조달청, 건설공사보험제도 개선추진」, 일간건설, 2002, 3

2) 보험감독업법시행세칙 제37조제2항

3) 공사보험의 피보험자는 의무가입대상공사의 경우 발주기관, 계약상대자, 하수급인 및 당해공사의 이해관계인을 포함하도록 규정되어 있으나(공사손해보험가입업무집행요령제 6조), 본 연구에서는 원수급자(계약상대자)만을 피보험자로 한정한다.

된 위험평가팀의 활용방안에 대하여 제안하고자 한다.

1.2 연구범위 및 방법

본 연구에서는 ‘국가를당사자로하는계약에관한법률(이하 국가계약법)’과 회계예규 ‘공사손해보험가입업무집행요령’에서 규정한 공사보험 의무가입대상공사에 할인·할증제도를 적용하기 위한 방안을 제시하는 것으로 연구범위를 한정하였다.

본 연구의 진행방법은 다음과 같다.

- 첫째, 문헌조사를 통하여 건설공사와 보험 및 보험요율에 관한 일반적인 사항을 고찰한다.
- 둘째, 국내 공사보험의 가입현황과 공사보험요율의 결정과정에 대하여 조사한다.
- 셋째, 타 손해보험의 손해율<sup>4)</sup>과 공사보험의 전체의 손해율을 대형건설사의 손해율과 비교·분석하여 건설공사보험요율의 적정성 및 공평성을 검토한다.
- 넷째, 공사보험요율 관련 연구를 분석하여 공사보험요율의 문제점을 분석하고 이에 대한 개선방향을 설정한다.
- 마지막으로 상기 분석내용과 개선방향을 바탕으로 공사보험요율의 결정을 위한 효과적인 방안을 제시하고 이를 위한 평가항목의 장·단기적 개발방향을 설정한다.

2. 이론적 고찰

본 장에서는 건설공사와 보험 및 보험요율에 대한 관련 이론을 고찰하고자 한다.

2.1 위험과 보험

2.1.1 위험

보험에서 위험(risk)이란 손실, 사상, 재난 등이 발생할 가능성(chance of disaster or loss)을 의미한다. 위험과 밀접한 연관을 가진 개념으로는 손인과 위태가 있다. 손인(peril)은 화재, 홍수, 폭발등과 같이 재산이나 인적손실의 원인이 되는 사건(사고)을 의미하고 위태(hazard)란 손실의 발생을 초래하거나 발생확률을 증가시키는 조건을 말한다. 위태와 손인의 개념은 보험자의 책임범위를 결정하고 역선택, 위험심사, 보험요율의 결정과 관련하여 매우 중요한 개념이다. 특히 최근 손해보험에서도 덕적 위험 및 보험사기로 인한 피해액이 점차 증가하고 있어 보

험자는 이를 방지하기 위한 여러 가지 방안을 강구하고 있다. 손인과 위태, 손실(loss)과의 관계를 나타내면 다음 그림1.과 같다.

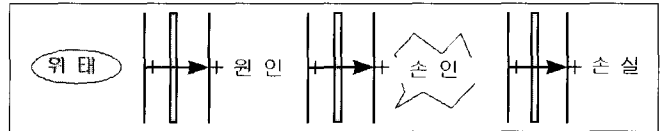


그림 1. 위험의 구조 - 위태, 손인, 손실의 관계

2.1.2 보험

1) 보험 가능한 위험의 요건

모든 위험이 보험의 대상이 될 수 없다. 우선 주관적 위험은 계량화가 불가능하므로 보험대상이 되지 못하고 객관적 위험만이 보험대상이 될 수 있다. 그러나 순수위험이라 할지라도 위험측정상의 어려움과 보험자의 담보력 부족으로 보험대상에서 제외되는 경우도 있으며 또한 이외에도 다수의 동질적인 위험, 우연발생적 손해, 측정 가능한 손해이어야 한다.

2) 보험의 원리

(1) 대수의 법칙

손실을 평균화하기 위해서는 다수의 동질적인 위험단체가 필요한데 이것은 미래에 발생 가능한 손실을 예측하기 위해 대수의 법칙을 적용하기 위함이다. 보험에서 대수의 법칙은 “손실의 평균적인 발생빈도와 심도의 평가는 동질의 위험단위의 수가 충분히 크면 과거의 손실은 장래의 손실에 적용하여 대차가 없을 것”<sup>6)</sup>이라는 것을 의미한다.

(2) 수지상등의 원칙과 급부반대급부균등의 원칙

보험자의 보험경영을 위한 중요 원칙으로 수지상등의 원칙과 급부반대급부균등의 원칙이 있다. 수지상등의 원칙은 보험자가 수납하는 순보험료의 총액은 지급보험금의 총액과 일치하여야 한다는 원칙<sup>7)</sup>으로 보험사업의 수익 전체에 관한 원칙이라 할 수 있다. 반면에 급부반대급부균등의 원칙은 개개의 보험계약자에 관한 원칙으로 각각의 보험계약자가 부담하는 보험료는 보험사고가 발생한 경우에 보험자가 지급할 보험금에 대한 수학적 기대치와 일치되어야 한다는 원칙<sup>8)</sup>이다. 즉 개개의 보험계약자는 자신의 위험에 상응하는 보험료를 지불하여야 하며 당연히 사고의 발생확률이 높은 보험계약 일수록 비례적으로 보험료의 부담이 크게 되는 것이다.

2.1.3 보험요율

1) 의의

보험요율(premium rate)이란 보험자가 보험계약자에게 부

4) 일반적으로 손해율(loss ratio)이란 수입보험료에 대한 지급보험금의 비율을 말한다.  
5) 보험사기 적발건수는 1999년 3,876건에서 2001년 5,749건으로 지속적으로 증가하고 있고, 특히 손해보험에서 크게 증가하고 있다. 생명보험협회, 2002

6) 김학선, 손해사정이론, 한백출판사, p.69, 2000  
7) 앞의 책, 보험개발원, p.449, 1998  
8) 한국보험학회, 앞의 책, p.175, 1998

파하는 위험의 한 단위당 가격으로서 보험금액에 대한 보험료의 비율을 말한다. 보험요율은 보험상품에 있어서 생산원가의 기능을 하지만 장래에 대한 예측을 근거로 하여 결정되므로 원가가 사후에 파악되고, 보험요율의 자유화가 시행되고 있으나 기본적으로 국가의 엄격한 감독을 받는다는 특징이 있다.

2) 산정원칙

보험요율이 갖추어야 할 요건에는 여러 가지가 있지만 크게 다음 세 가지를 들 수 있다.

(1) 충분성(adequate)

보험요율은 충분해야 한다. 보험자는 보험계약자 등에게 보험보호라는 무형의 상품을 판매하는 것이므로 보험요율은 보험사고 발생시 보험계약자 등에게 지급하는 손실과 비용의 보상에 충분한 수준으로 결정되어야 한다.

(2) 적정성(not excessive)

보험요율은 충분한 나머지 과도해 질 수 있다. 이것은 결국 높은 보험요율이 적용되고 있음을 의미하며 이는 보험소비자의 저항과 보험계약자의 이탈로 이어져 보험자의 합리적인 보험경영이 불가능해지는 부작용이 생길 수 있다.

(3) 공평성(not unfairly discriminatory)

동일한 위험에 대해서는 동일한 요율이 그리고 다른 위험에 대해서는 다른 요율이 부과되어야 한다는 원칙이다.

위에서 살펴본 3대 원칙은 요율의 규제적 목적에서 요구되는 것들이나 이외에도 사업상의 목적으로 안정성(stability), 단순성(simplicity), 순응성(responsiveness), 손해방지를 장려하는 요율일 것 등이 요구된다.

2.2 건설공사의 위험

1) 위험의 종류

건설공사의 위험은 다음 그림2와 같이 분류될 수 있으며 손실과 관련된 다양한 위험이 상존하고 있다.

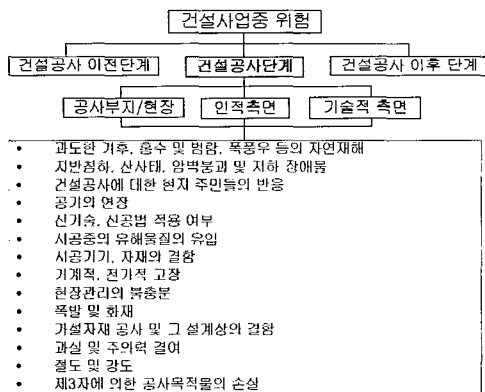


그림 2. 건설중 위험의 범위(박진우, 1999)

2) 위험의 특징

공사보험의 부보대상이 되는 건설공사단계의 위험은 화재보험, 상해보험 등과는 달리 특별한 경우를 제외하고는 기간에 비례하지 않는다. 공중에 따라 차이가 있으나, 일반적으로 공사를 시작한 초기에는 위험에 노출된 보험가액이 적은 반면 공사진척에 따라 보험가액이 늘어나게 되므로 위험 또한 높아진다.

2.3 공사보험과 공사보험요율

2.3.1 공사보험

공사보험은 각종 토목 및 건축의 건설공사단계 중 공사현장에서 예기치 못한 사고로 인하여 보험의 목적에 발생한 직접적인 손해를 보상하는 전위험담보보험이다.

1) 의무가입대상

추정가격이 100억원 이상의 신규복합공사인 대형공사 중 대안입찰 또는 일괄입찰에 의한 계약과 추정가격이 100억원 미만인 신규복합공사 중 각 중앙관서의 장이 대안입찰 또는 일괄입찰로 집행함이 유리하다고 인정하는 특정공사의 계약(국계법시행령78조), 추정가격이 100억원 이상인 입찰참가자격사점심사(이하 P.Q)대상공사(국계법시행규칙제23조)에 대하여 공사보험에 의무적으로 가입하도록 되어 있다.

2) 공사보험의 시장추이

공사보험의 가입이 의무화(1995년 7월) 되기 전에는 공사보험의 가입율이 매우 저조(1994년 : 289건)하였으나 표1.에서 나타난 바와 같이 일정 공공공사에 대하여 건설공사보험이 의무화된 후 보험계약 실적이 대폭적으로 증가하는 양상을 보이고 있다.

표 1. 과거 5년 간의 건설공사보험 가입실적

(단위 : 백만원)

년도	건수	보험가입금액(A)	보험료(B)	B/A (%)
1996	904	20,265,011	82,295	0.406094
1997	863	28,784,987	118,267	0.410863
1998	936	17,501,911	83,253	0.475679
1999	601	27,346,907	78,449	0.286866
2000	862	17,282,025	88,610	0.512729

출처: 보험통계연감, 보험개발원, 2000

또한 발주자의 인식전환으로 인해 조달청발주 대형공사에서 만 의무가입하던 공사보험을 최근 지방자치단체나 정부투자기관 등 임의적용대상기관도 공사보험의 가입을 의무화<sup>10)</sup> 하고 있어 점차 활성화되는 추세이다.

10) 송도현, 건설공사보험제도 활성화 방안에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 17권12호, p.181, 2001

9) 김학선, 앞의 책, p.143, 2000

2.3.2 공사보험요율

1) 특징

건설에 대한 전문지식이 없는 사람이 건설공사의 위험을 심사하거나 손해를 조사하는 것은 상당히 어렵다.<sup>11)</sup> 공사보험의 요율은 공사금액의 크기보다는 공사의 난이도, 주변환경에 따른 공사위치 등 위험요소에 따라 달라지므로 공사종류를 비롯하여 지형, 지질, 기후조건 및 주변 상황, 목적물 자체의 특성, 수급자 및 근로자의 능력 또는 숙련도 등의 요소를 고려하여 결정하여야 한다.<sup>12)</sup>

2) 공사보험의 요율자유화

건설공사보험의 요율자유화는 1996년 4월 1일부터 시행되었다. 보험가입금액 1000억원이하의 건설공사에 대해서 표준요율을 적용하며, 이는 결국 국내에서 발주되는 거의 모든 건설공사가 표준요율의 적용대상을 의미한다.<sup>13)</sup> 이러한 요율자유화로 인하여 보험자 측의 보험가격의 투명성 확보가 요구되고 있고 보험계약자 측은 동일한 보험종목에 대해서도 시장에 여러 가지 가격이 존재함으로 공사보험약관의 내용에 대해 충분히 숙지하여야만 보험사고 발생시 불이익을 방지할 수 있다.

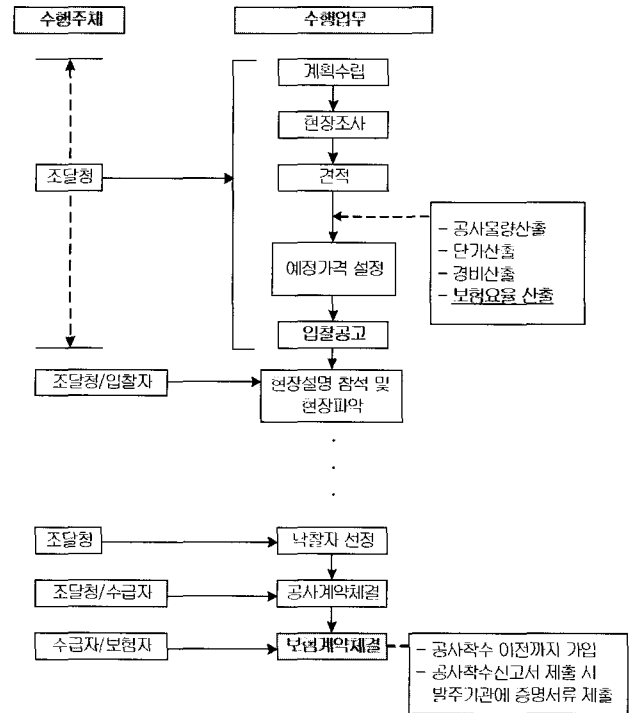


그림 3. 조달청 발주공사의 요율결정과정

3. 공사보험요율의 결정과정 및 문제점

본 장에서는 공사보험요율의 결정과정을 분석하고 요율결정과 관련된 문제점을 제시하고자 한다.

3.1 요율결정 과정

1) 조달청의 요율결정과정

계약담당공무원은 보험가입 대상공사에 대하여 예정가격에 보험료를 계상하도록 하고 있다. 조달청 공사입찰 특별유의서 제10조 (입찰서의 작성) ③항에서는 공사손해보험에 가입이 요구되는 공사입찰에 참가하는 입찰자는 회계예규 공사손해보험 가입업무집행요령에 따라 공사손해보험 가입에 필요한 공사보험료를 입찰가격 산출내역서에 반영하여야 한다고 정하고 있다. 조달청의 건설공사 발주과정에서 보험요율이 결정되는 과정을 보면 다음 그림3.과 같다.

2) 보험자의 요율결정과정

공사보험요율을 결정하기 위해 보험개발원에서는 건설공사보험 표준요율서를 발간하고 있으며 비교적 일반적인 위험에

대하여 제시되어 있다. 그러므로 보험자는 대상목적물의 위험도 조사를 통하여 이 표준요율을 수정하여 사용한다. 보험자의 일반적인 요율 산출 과정은 다음 그림 4.와 같다.

이때 보험자의 최종적용요율의 계산과정은 ① 기준요율의 산정, ② 고액물건의 할인, ③ 표준요율 수정폭 적용(자유로운 운용범위에 의하여 수정), ④ 보험료분납할증요율 적용, ⑤ 최종적용요율의 단수처리의 순으로 이루어진다.

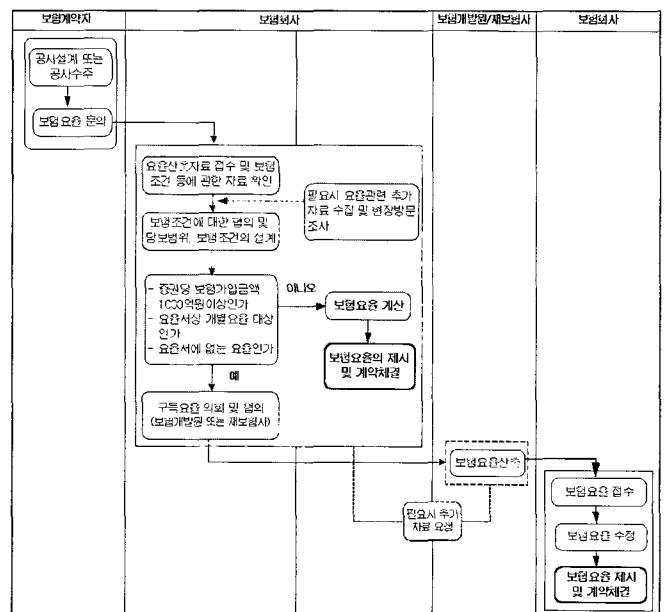


그림 4. 보험자의 보험요율 산출과정

11) 박규철, 정부발주공사 보험가입의무화의 의미, 위험과보험, 대한재보험, p.40, 1995.1  
 12) 신수식외, 건설공사보험제도 개선방안에 관한 연구보고서, 한국리스크관리학회, p.50, 1996  
 13) 1998년부터 2001년까지 공사금액 1000억 이상인 공사는 100건을 넘지 않는다. 대한건설협회, 1998-2000년 통계자료

3.2 요율의 적정성 및 공평성 검토

송도현의 연구에서는 국내 5개 대형건설사가 1995년부터 2000년 상반기까지 시공한 건설공사로서 보험에 가입한 공공공사(100건)와 민간공사(158건)의 공사보험에 대한 실태조사를 실시하였으며 이들 공사보험의 평균손해율과 전체 공사보험의 손해율을 비교한 결과 다음 표2.와 같다. 5개 대형사의 손해율 평균이 전체 공사보험 손해율보다 훨씬 낮은 것을 알 수 있다.

표 2. 전체 공사보험과 5개 대형사의 공사보험 손해율 (단위: %)

년도	1996	1997	1998	1999
5개 대형사	6.52	7.70	10.76	6.20
전체	30.80	30.00	59.08	68.30

출처: 보험통계연보, 보험개발원, 2000, 송도현, 앞의 논문, 2001

상기 표2.에서 나타난 손해율과 타 보험상품의 손해율을 비교 검토하여 공사보험요율의 적정성을 검토하고자 한다. 현재 우리나라의 보험종목은 화재보험, 해상보험, 자동차보험, 보증보험, 장기보험, 개인연금보험 및 공사보험이 포함되는 특종보험으로 분류되고 있다. 1996년도부터 1999년까지의 이들 보험의 손해율은 다음 표3.과 같다.

표 3. 타 보험종목의 연도별 손해율 (단위: %)

구분	화재	해상	자동차	특종	장기	년도별평균
1996	56.5	42.3	74.4	58.7	88.7	64.12
1997	68.5	50.2	64.1	61.7	91.6	67.22
1998	56.1	43.9	61.7	57.1	93.1	62.38
1999	61.9	43.9	73.0	56.5	92.6	65.58

출처: 한국의 손해보험, 대한손해보험협회, 2001

전체 공사보험 및 5개 대형사의 공사보험의 손해율과 타 보험종목의 연도별 평균 손해율을 비교한 결과 다음 그림5.와 같은 결과가 나타났다.

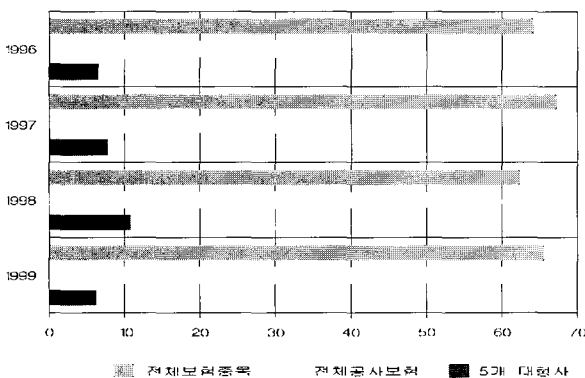


그림 5. 전(全) 보험 손해율과 공사보험 손해율 비교

그림5.에서 나타난 바와 같이, 4개년간 전(全)보험종목의 평균손해율(보증보험과 개인연금보험 제외)과 건설공사보험의 손해율은 1998년 이후부터 거의 유사하게 나타났다. 그러나 5개 대형 건설업체의 공사보험 손해율과 전체 공사보험 손해율을 비교해본 결과 시간이 경과될수록 건설공사보험 계약 전체의 손해율보다 대형 건설업체의 손해율이 현저히 낮은 것을 알 수 있다.

일반적으로 대규모의 공사는 소형 건설업체보다는 대형 건설업체가 수주하는 경우가 많다는 것을 비추어 보면, 대형 건설업체의 건설공사 위험관리능력이 전체 건설업체의 공사위험관리능력보다 더 우수하기 때문이라 판단되며, 이는 수급자의 위험관리능력이 보험요율에 반영되지 않아 요율이 공평하게 결정되지 않고 있음을 의미한다.

3.3 요율산정 관련연구

국내 건설공사보험 관련 연구로는 송도현, 박병창, 운영욱과 신수식의 연구가 있으나 모두 공사보험의 활성화를 위한 제도 개선에 초점을 맞추고 있다. 그러므로 본 논문에서는 이들 연구 내용 중 공사보험 요율산정에 대한 개선 방안을 중심으로 분석하였다.

공사보험요율 산정에 관한 개선방안에서는, 이들 연구 모두 보험요율을 산정하는데 있어 수급자의 위험요소를 반영하여야 할 필요성에 대해서는 언급하고 있다 그러나 수급자의 위험도를 보험요율에 반영하기 위한 방법 및 그 평가요소에 대해서는 구체적으로 제시되어 있지 않다. 다만, 김창진의 연구에서는 피보험자의 판단과 시공실적 및 사고율로 측정되는 시공과 관련된 당사자들의 능력에 대한 평가를 수행하여야 함을 제시하고 있으나 주로 해당 공사 자체의 위험을 파악하는데 초점을 두고 있어 피보험자의 공사수행능력을 어떻게 평가할 것인지에 대한 내용이 미흡하다.

3.4 공사보험요율의 문제점

상기의 검토 및 분석을 바탕으로 다음과 같은 문제점을 도출하였다.

1) 요율결정 과정의 문제점

건설공사의 경우 P.Q. 혹은 적격심사를 통하여 수급자의 공사수행능력을 다각적으로 검토하여 최종 낙찰자를 선정하고 있다. P.Q.나 적격심사는 당해공사를 수행하기 위한 입찰자의 공사수행능력을 정성적 혹은 정량적 인자를 통하여 검증하기 위한 절차이므로 양질의 피보험자가 선정될 가능성이 훨씬 높다

15) 김창진, 정부공사보험 가입의무화에 따른 시장전망 및 언더라이팅에 대한 고찰, 위험과보험, 가을호, p.p.13-14, 1995

고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 최종 낙찰자가 선정된 후 보험요율의 조정에 대해서는 관련 조항이 없어 피보험자의 우수한 위험관리 능력이 있는 경우에도 보험요율의 조정은 이루어지지 않고 있다. 결국 발주자인 조달청의 입장에서는 여러가지 심사를 통해 최종 낙찰자로 우량수급자를 선정하였음에도 불구하고 이로 인한 효익을 전혀 누리지 못하고 있다.

또한 보험자의 입장에서도 해당공사의 수급자가 공사가격을 낮춰 최종 낙찰자로 선정되었을 경우 손해율이 높아질 위험에 직면할 수 있다. 더욱이 공사를 수행할 수급자에 대한 불확실성 때문에 보험자는 결국 수급자의 위험정보를 알고 있을 때보다 부정확한 보험료를 책정할 수밖에 없다. 피보험자의 입장에서는 보험료를 할인 받을 수 있을 만큼 자신의 위험관리능력이 우수한 경우에도 적절한 보상을 받을 수 없으므로 수급자의 위험에 대한 주의가 감소할 수 있으며, 도덕적 위험 및 방관적 위험의 발생 가능성을 높이는 결과를 초래할 수 있다.

2) 수급자의 공사위험 관리능력 미반영

건설분야의 위험은 비반복적인 고유상황, 즉 통계적 처리가 불가능한 불확실성의 요소가 포함된다. 그러므로 건설공사의 위험에 대한 객관적 자료도 부족하고 화물판단이 거의 불가능한 경우도 많아 위험에 대한 주관적 판단의 개입이 불가피하다. 따라서 건설공사 과정에서 발생하는 수급자의 의사결정은 다양한 위험에 대한 대처방법을 결정하고 이는 곧 공사성과에 직접적인 영향을 끼친다고 할 수 있다. 그러므로 수급자의 공사수행 능력은 건설공사 과정에서 발생할 수 있는 여러 가지 위험과 직접적인 관련이 있다고 할 수 있다.

그러나 피보험자의 공사수행능력을 평가하지 않고 공사 자체의 위험도만을 고려하여 공사비의 일정비율로 요율을 정하는 것은 급부반대급부원칙과 상충하며 도덕적 위험의 발생 가능성을 오히려 높이는 결과를 가져올 수 있다. 특히 보험가입금액 1000억원 이하로 표준요율 적용대상이 확대된 만큼 수급자의 공사수행능력에 따른 위험도의 반영은 보험료에도 많은 영향을 미칠 것으로 판단된다. 그러므로 건설업체의 위험관리능력을 객관적으로 검증할 수 있는 기준을 마련하여 이를 요율수준에 반영함으로써 위험을 관리하고 제어하기 위한 방안이 필요하다.

3) 위험심사 및 손해사정 능력의 미비

공사보험은 수지상등을 이를 만큼 충분한 보험계약집단을 구성하지 못하고 있어 손해율이 매년 안정적이지 못하고 한두건의 대형사고 발생에도 손해율이 크게 악화되는 구조적인 취약성<sup>16)</sup>을 갖고 있다. 특히 그림6.에서 나타난 바와 같이 1997년 이후 공사보험의 손해율이 크게 악화되었다.

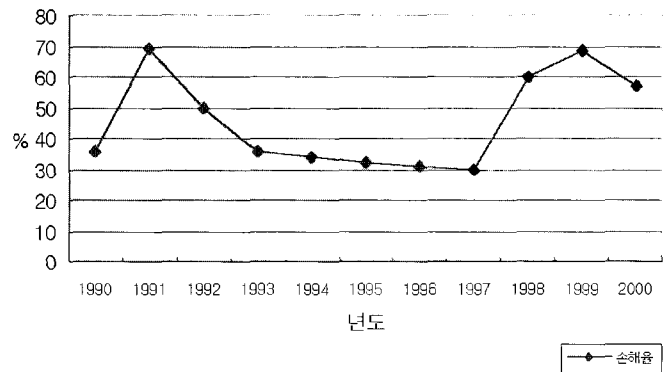


그림 6. 10년간의 공사보험 손해율(보험통계연보, 각년호)

그러므로 요율산출과정에서 보험자의 주관적 판단 결과가 주요한 영향을 미칠 수밖에 없다. 특히 공사보험과 같은 기술보험은 시공 중에 일어나는 일반적인 위험(hazards), 터널이나 다리와 같은 특수공사에 관련된 위험, 현장의 각각의 공종(activities)들 간의 상호관계 등에 대한 보험자 측의 기술적 경험 부족<sup>17)</sup>으로 인하여 정확한 위험심사가 어려운 상황이다. 또한 국내 손해보험 회사의 위험심사 능력도 선진 보험국에 비하여 부족한 것으로 지적되고 있다.<sup>18)</sup>

그러므로 보험자는 합리적인 위험도 평가를 위해 통계자료의 집적을 강화하여야 하며 가격경쟁력을 갖추기 위해 합리적인 위험심사가 이루어지도록 전문 보험자의 확보 및 이들을 지원하는 환경을 마련하여야 한다.

4. 공사보험요율결정을 위한 개선방향

이상에서 고찰한 공사보험요율에 대한 문제점을 해결하기 위해 다음과 같은 개선방향을 제시한다.

4.1 할인·할증제도의 적용

1) 타 보험상품에서의 적용현황

할인·할증제도는 화재보험, 해상보험, 자동차보험, 보증보험, 근재보험등의 손해보험종목에서 운영하고 있다.<sup>19)</sup>

화재보험의 경우는 우량할인제도와 불량할인제도(손해율할증제도)가 순차적으로 도입되어 있으나 현재는 우량할인제도만을 운영하고 있다. 해상보험의 경우 선박보험과 적하보험이 다소 상이하게 운영되고 있으나 기본적으로 손해율에 따른 할인율 또

16) 김창진, 정부공사보험 가입의무화에 따른 시장전망 및 언더라이팅에 대한 고찰, 위험과보험, 가을호, p.52, 1995

17) Leslie Edwards, Practical risk management in the construction industry, Thomas Teaboard, p.97, 1995

18) 오영수와 2인, 21세기 보험산업 환경변화와 보험회사의 전략적 대응방안, 보험개발원, p.50, 2000

19) 서영길외, 손해보험가격평가방법에 관한 연구, 보험개발원, p.p.118-120, 1998

는 할증율을 달리하는 할인·할증제도를 운영하고 있다. 자동차 보험의 경우는 계약자의 사고경력을 관찰하여 요율을 조정하는 할인·할증제도를 이용하고 있으며, 보증보험과 근재보험의 경우에도 기본적으로 과거 경험실적에 따라 할인을 또는 할증율을 달리하는 할인·할증제도를 운영하고 있다.(표4.참조)

표 4. 할인·할증제도 운영현황

화재보험	· 구내 위험도 · 과거 5년간의 손해율 및 가입경력
자동차보험	· 전 계약의 적용율 및 보험기간 · 평가 대상기간의 사고유무, 사고기록 점수
해상보험	· 과거 3개년간의 손해율 · 선단의 규모(선박보험의 경우) · 연평균 수입보험료(적하보험의 규모)
근재보험	· 과거 3년간의 손해율
보증보험	· 과거 3년간의 손해율

이러한 할인·할증제도는 사고를 일으킨 계약자에게 추가보험료 또는 할증을 통해 불이익을 주고 무사고 계약자에게는 보험료 할인을 통해 혜택을 줌으로써 계약자로 하여금 안전의식을 고양시킬 뿐만 아니라 개별 위험도를 보다 정확히 측정하여 피보험자가 자신의 사고발생 빈도에 해당하는 보험료를 산출할 수 있다는 이점이 있다.

2) 공사보험에서의 적용현황

공사보험의 경우 보험가입금액의 규모에 따라 보험료를 할인하는 고액물건 할인요소만을 두고 있고 기타 다른 항목에 대해서는 개별 보험자의 판단에 맡기도록 되어있다. 고액물건할인은 해당 공사의 위험의 정도를 반영하기 위해서라기 보다는 보다 많은 보험을 유치하기 위해 보험료를 할인해 주는 방법이라 할 수 있다. 더욱이 건설공사의 사고발생 가능성은 공사금액의 대소에 따라 좌우된다고 할 수 없으므로, 고액물건할인은 도덕적 위험을 방지하고 보험계약자측이 사고예방에 주의를 기울리게 하는 데는 한계가 있다.

3) 할인·할증제도의 적용방안

보험료는 급부반대급부균등 원칙에 의거하여 계약물건의 위험도에 따라 적절하게 산출되어야 한다. 공사보험의 경우 보험계약 건수가 적어 일반적인 통계법칙에 따르거나 등급요율만을 적용할 경우 공평한 요율을 산출하기 어렵다. 그러므로 전문 보험자의 판단에 따라 가능한 한 위험평가를 정확히 하고 계약물건의 위험도는 물론, 피보험자의 능력에 따라 공사의 진행 및 성과에 많은 차이가 발생함을 고려하여 최종 낙찰자 선정 후, 피보험자의 위험관리능력을 평가하여 보험요율을 할인하거나 할증할 필요가 있다.

일반적으로 보험요율은 피보험자가 정해진 후 피보험자 위험도를 판단하여 결정되지만, 공사보험요율은 최종 낙찰자가 선정된 후 피보험자의 위험도를 반영할 수 있으므로 할인·할증 항목은 수급자의 공사수행위험도를 포괄적으로 평가할 수 있도록 구성되어야 한다. 다음 그림7.과 같이 할인·할증제도를 적용하는 것이 바람직하다.

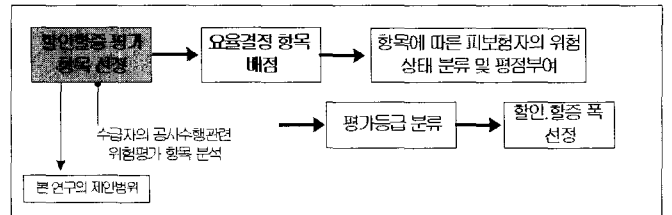


그림 7. 할인·할증제도 적용과정

4.2 수급자의 위험평가항목의 개발

할인·할증제도를 적용하기 위해서는 어떤 항목에 대하여 할인·할증을 할 것인지를 결정해야 한다. 이러한 항목의 결정은 성과요율 적용의 기본 범위를 정하는 것이기 때문에 매우 중요한 부분이라 할 수 있다.

건설공사에 참여하는 입찰후보자 및 그들의 구성이 매년 달라지고 보유하고 있는 기술능력, 시공경험 및 재정상태가 제각기 다르기 때문에 보험자는 매 보험계약 체결 시마다 이러한 수급자의 위험을 면밀히 평가하여야 한다. 할인·할증 평가항목은 수급자의 위험관리 정보와 보험사고에 관한 오랜기간 동안의 통계자료의 집적을 필요로 한다. 그러므로 본 연구에서는 평가항목을 선정하기 위한 단·장기적 방향을 제시하고자 한다.

1) 단기적 방향

보험자는 지금까지 피보험자의 위험도에 관한 통계자료를 충분히 확보하고 있지 못하므로 단기적으로는 수급자의 공사수행능력을 평가하기 위해 사용되고 있는 기존의 항목을 활용하는 것이 효과적이다. 이러한 항목에는 대표적으로 P.Q.심사와 적격심사 그리고 보증심사 항목이 있으며, 이들 심사는 수급자의 위험관리능력을 측정하기 위한 것으로 많은 의무가입대상공사가 이러한 심사과정을 거치고 있으므로 관련 위험정보를 획득하기도 용이할 것이라 판단된다.

그러나 이들 심사는 보험자가 공사보험의 요율을 결정하는 것과는 그 목적이 상이하다. 그러므로 이들 심사항목이 보험의 특성을 반영하고 있다고 볼 수 없으므로 도덕적 위험과 방관적 위험을 방지하기 위한 항목들도 추가하여 구성되어야 한다. 또한 보험자가 이러한 예비항목들을 모두 고려하는 것은 비경제적이므로 공사의 특성, 건설관련 환경 변화 등에 따라 주요한 위험평가항목을 선택하여 해당공사의 피보험자의 위험을 평가

하는 것이 바람직 할 것으로 판단된다.

2) 장기적 방향

보험자가 피보험자인 수급자의 공사수행능력 관련 통계 및 정보를 상당기간 집적한 후, 피보험자의 위험관리항목과 보험사고의 연관관계를 분석하여 가장 중요도가 높은 항목에 대하여 공사보험에 활용될 수 있는 할인·할증 항목을 결정하여야 한다. 이때 각 보험자는 할인·할증 항목에 대하여 피보험자에게 충분히 알리고 피보험자가 해당 항목과 관련된 공사수행능력을 관리할 수 있도록 협조하여 도덕적 위험이나 방관적 위험을 방지하도록 하여야 할 것이다. 다음 그림8.은 장·단기적 평가항목 선정 방향을 나타낸 것이다.

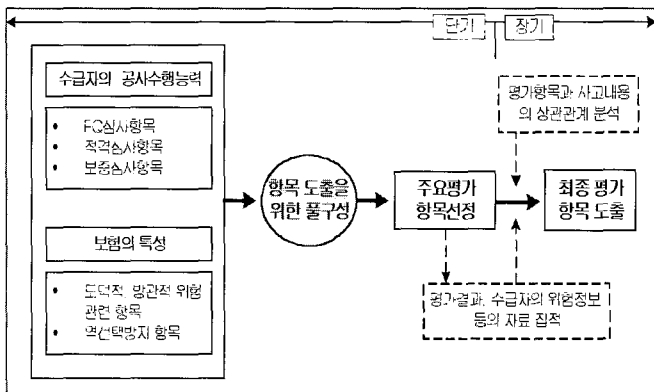


그림 8. 평가항목 선정방향

4.3 위험평가팀의 활용

공사보험은 건설공사의 특성상 그 위험을 평가하는데 있어 일반 손해보험과 다른 전문적인 기술력을 필요로 한다. 상기의 항목구성과정에서도 공사보험 관련 위험평가팀이 주도적인 역할을 수행하여야 할 것이다.

1) 위험평가팀의 구성

보험자는 기술적인 보험분야에 대하여 공학을 전공한 보험전문가를 구성하여 이 분야에 대한 전문적인 위험관리와 서비스를 제공하도록 노력하여야 한다. 이러한 위험평가팀에는 공사보험 전문 손해사정인, 현장 실무능력이 있는 기술사 등이 포함되도록 구성되어야 할 것이다.

2) 위험평가팀의 역할

(1) 가격 경쟁력 강화

뛰어난 위험평가가 이루어지도록 전문 보험자의 확보 및 언더라이팅을 지원하는 환경을 마련하여 가격 경쟁력을 강화하고 고객의 욕구에 따라 보험상품을 차별화함으로써 효율산출능력을 전문화할 수 있다.

(2) 보험사기, 보험금 유출 방지 노력 강화

건설보험과 같은 기술보험에서는 보험자가 관련 기술에 대해

전문적인 지식을 알지 못하는 상황에서 이를 파악하기는 매우 어려운 실정이며 공사보험과 같이 한번의 사고로 막대한 보험금이 지급되는 보험상품의 경우 보험자의 재정상태에 악영향을 미칠 수도 있기 때문에 위험평가팀은 보험사기 및 방관적 위험으로 인한 보험금 유출 방지에 유익한 역할을 할 수 있다.

(3) 보험계약자 측의 손해방지 활동 자문

위험인수 후 보험자는 보험계약자측의 위험관리 활동에 자문을 하거나 위험통제 기법을 전수하는 등 손해방지 활동을 하여야 한다. 이러한 위험방지과 손해방지활동은 전체 보험계약자를 보호하고 방관적 위험을 방지하는 등의 효과가 있으나 무엇보다 위험인수 업무에 유용한 정보를 얻을 수 있다는 장점이 있다. 이러한 정보 및 손해사정과정에서 입수하게 된 자료와 정보를 이미 인수한 위험에 대한 위험선택자료 및 정보와 비교 분석하게 하여 향후 위험인수에 반영하도록 할 수도 있다. 특히 공사보험과 같은 위험인수에 전문적인 기술력을 요하는 경우, 보험자는 위험인수에 있어 위험평가팀을 활용하여 자사에 알맞은 전략을 수립할 수 있다.

5. 결론

본 연구에서는 공사보험의 특성과 공사보험요율의 적정성 및 공평성을 검토하여 수급자의 위험관리능력이 반영되어야 할 필요성을 제시하고 이를 위한 방법으로 최종 낙찰자를 선정할 후 피보험자의 위험관리능력 평가결과에 따라 할인·할증하는 방법을 제시하였다. 할인·할증제도를 적용하기 위해서는 우선 평가항목의 개발이 이루어져야 하며 이를 위한 방안으로 장·단기적인 항목개발방향을 제시하였다.

단기적 방향으로 현재 수급자의 공사수행능력을 평가하기 위한 사용되고 있는 P.Q.항목과 적격심사항목 및 보증심사항목으로 위험평가 풀(pool)을 구성하고, 여기에는 도덕적 위험 및 방관적 위험을 방지할 수 있는 항목도 포함할 것을 제안하였다. 장기적으로는 이들 항목의 평가결과와 수급자의 위험정보에 관한 자료를 충분히 집적하여 최종적으로 수급자의 위험관리 능력과 가장 관련이 높은 평가항목을 선정하도록 하였다.

수급자의 성과를 반영하게 될 경우 수급자는 요율을 할인받기 위해 성실시공 및 안전관리에 보다 많은 주의를 기울이고 보험자 입장에서는 그만큼 정확한 요율을 산출 할 수 있으며 손해방지를 장려하는 효과를 거둘 수 있을 것으로 판단된다. 또한 가능한 한 정확한 보험요율을 산출하기 위하여 공사보험 관련 전문 손해사정인, 보험자 및 기술자로 구성된 위험평가팀을 구성하여 보험자의 위험관리 활동을 강화하도록 하는 방안을 제시하였다.



**참고문헌**

1. 김두철 외, 보험과 위험관리, 보험경영연구회, 2001
2. 김인호, 건설업의 리스크관리, 수업자료, 1999
3. 김창진, 정부공사보험 가입의무화에 따른 시장전망 및 언더 라이팅에 대한 고찰, 위험과 보험, 가을호, 1995
4. 김학선, 손해사정이론, 한백출판사, 2000
5. 박금철, 정부발주공사 보험가입의무화의 의미, 위험과 보험, 대한재보험, 1995
6. 박병창, 국내 건설공사 보험제도 개선방안 : ·L·사의 사례 중심으로, 중앙대학교 석사학위논문, 1998
7. 송도현, 건설공사보험제도 활성화 방안에 관한 연구, 명지대학교 박사학위논문, 2001
8. 서영길 외, 손해보험가격평가방법에 관한 연구, 보험개발원, 1998
9. 신수식 외, 건설공사보험제도 개선방안에 관한 연구보고서, 한국리스크관리학회, 1996
10. 오영수 외, 21세기 보험산업 환경변화와 보험회사의 전략적 대응방안, 보험개발원, 2000
11. 2002 보험사기방지 세미나자료, 생명보험협회, 2002
12. 윤영욱, 건설공사보험제도의 개선방안에 관한 연구, 한양대학교 석사학위논문, 1997
13. Leslie Edwards. et al, Civil engineering insurance and bonding, 2nd edition, Thomas Telford, 1996
14. Leslie Edwards, et al, Practical risk management in the construction industry, Thomas Telford, 1995

**ABSTRACT**

Nowadays, as construction projects become bigger, the probability of construction accidents is higher than any other day. When construction accidents break out, we may suffer from the loss of life and property. For preventing these damages, there is lawed that some public constructions have to insure Contractor's all risks insurance policy (CAR). However, CAR is used to preventing the insured from the loss of construction accidents, it is debated that the premium rate of CAR is not fair to the insured (contractors).

The objects of this thesis are as follows :

Firstly, the fairness of the premium rate of CAR is reviewed, and then the amount of risk of the insured evaluates and applies to the premium rate. Secondly, the development direction of components for evaluating the amount of risk of the insured is presented in the research. Lastly, how to use the team which assesses the risk of the insured and construction works is proposed for deciding reasonably the premium rate of CAR

**Keywords** : Contractor's all risks insurance policy (CAR), the premium rate of CAR, the amount of the risk in contractors, reasonableness, equality