

自動車保險 料率分類體系의 適正性에 대한 統計的 分析

李 昌 洙 (崇實大學校 教授 · 統計學博士)
姜 重 喆 (保險開發院 · 前任研究員)

◀ 目 次 ▶

- I. 序 論
- II. 損害保險의 一般的인 料率分類體系 構成 方法
- III. 主要 先進國의 自動車保險 料率分類體系 現況
 - 1. 프랑스
 - 2. 英國
 - 3. 스위스
 - 4. 獨逸
 - 5. 美國
- IV. 國內 自動車保險 關聯資料의 分析結果
 - 1. 資料
 - 2. 平均損害額
 - 3. 分散分析結果
- V. 맺음말

점이 많다는 논의가 높다. 그중의 하나로서 많은 사람들이 料率分類體系의 不合理性을 지적하고 있다. 料率分類體系는 보험가입자들을 그들이 가진 特性에 기초하여 몇개의 그룹으로 분류하고 같은 보상조건하에서 그룹간에 差別的인 料率을 부과하는 體系를 구성하는 것을 의미한다. 요율에 차이를 두게 되는 이유는 분류된 그룹간에 保險會社가 부담하게 되는 費用에 차이가 있기 때문이다. 費用差異는 주로 損害件數나 平均損害額의 차이로 이루어 발생하는 것이나 被保險者 그룹들에 대한 危險評價費用, 投資收益, 또는 諸般費用이 다르기 때문이기도 하다.

料率分類體系는 크게 事前的인 分類體系와 事後的인 分類體系의 두가지로 구분된다. 事前的인 分類體系는 말 그대로 損害實績에 상관없이 보험가입자들을 그들이 가진 特性만에 기초하여 요율집단으로 분류한 것이다. 예를 들어 保險加入車輛의 運行地域, 運轉者의 性別 및 年齡, 車種 등은 여러 나라에서 사전적 분류를 위해 채택하고 있는 변수들이다. 만약 損害發生에 관계되는 모든 요인이

I. 序 論

國內 自動車保險制度와 관련해서 개선되어야 할

파악되고 그 요인들이 손해에 미치는 영향을 計量的으로 측정할 수 있다면 事前的인 料率分類體系(tariff structure)를 통하여 同質的인 料率集團으로의 분류가 가능할 것이다. 이러한 완벽한 料率分類體系下에서는 분류된 각 要素집단에 속한 구성원들간의 損害發生 程度에 차이가 있다 하더라도 이것은 단지 우연에 의한 것이므로 個別 損害經驗에 바탕을 둔 料率調整은 필요하지 않을 것이며 料率賦課의 公正性에 대한 논란은 있을 수 없을 것이다.

그러나 料率分類體系 構成을 위한 要因들을 선택하는 데에는 통계적인 측면외에도 制度施行의 容易性, 法的인 側面, 社會政治的인 側面 등에 대한 고려가 있기 마련이다. 현재 國內의 自動車保險 料率分類體系에서와 같이 地域間 隔差 등의 주요 요인들이 여러가지 현실적인 이유로 해서 감안되지 못할 수도 있는 것이다. 설사 반영 가능한 모든 요인들을 이용했다 하더라도 완벽한 事前的 料率分類體系의 構成에는 근본적인 한계가 존재한다. 예를 들어 여러가지 요인들은 직관적으로 명백히 損害程度에 영향을 줄것으로 판단됨에도 불구하고 料率分類體系의 構成에는 반영할 수 없는 것들이다. 個別 運轉者의 知識, 運轉技術, 判斷力, 飲酒後의 行態 등의 요인들은 우선 객관적으로 평가하기가 어려운 요인들이다. 이러한 사전적인 要素분류체계의 한계로 인해 대부분의 保險先進國에서는 事後的인 料率의 差等賦課 方法을 이용하고 있다. 經驗料率體系, merit 要素체계, 또는 割引割増制度라고 불리워지는 이 事後的인 要素분류 방법은 事前的인 要素분류체계하에서 결정된 保險料의 水準을 被保險者들의 損害實績을 바탕으로 조정할 수 있도록 한 제도이다.

대부분의 국가들에서는 自動車保險 料率分類體系의 구성을 위해 事前的인 分類方法과 事後的인 分類方法이 혼합되어 사용되고 있다. 그러나, 각 나라마다의 여건에 따라 구체적인 料率分類體系의 構成方法에 있어서는 다양각색의 방식이 사용되고 있다. 國內 自動車保險의 경우에도 要素분류체계가 적용되고 있으나 그 適正性에 대한 검토가 미흡하다고 판단된다. 보다 합리적인 要素분류체계의 구성을 위해서는 자동차보험 사고데이터에 대한 보다 엄밀한 統計的인 分析이 선행되어야 할 것으로 생각한다. 合理的인 料率分類體系는 보험 가입자에게 부과되는 保險料의 公正性 및 保險者의 收入과 支出간의 均衡이라는 두가지 조건을 만족하여야 할 것이다. 본 논문에서는 국내 상황에 적합한 自動車保險 料率分類體系의 구성을 위한 시도의 한 부분으로서 먼저 일반적인 보험 要素분류체계 구성방법 및 主要先進國의 保險料率 分類體系 現況을 살펴보고 국내 통계자료의 분석을 통하여 현행의 要素분류체계 구성에 사용되는 主要變數들의 타당성에 대해 평가하고자 한다.

II. 損害保險의 一般的인 料率分類體系 構成方法

損害保險과 生命保險의 근본적인 差異點은 損害保險의 경우 계약기간이 대부분 短期間이라는 점과 損害額이 고정되어 있지 않다는 점이다. 따라서 損害保險의 料率算定에서는 생명보험의 경우와 달리 損害發生까지의 기간이 아니라 계약기간 동안의 損害件數(claim frequency)와 각 손해의 損害額(claim size, severity)이 주요 변수가 된다. 損害保險의 料率算定은 이 두 변수 및 관련된 변수

들에 관한 자료를 이용하여 이루어지게 된다.

料率算定을 위해 자료의 분석을 시작하기 전에 선행되어야 할 일은 분석에 사용될 자료에 대한 면밀한 검토이다. "Garbage in, garbage out"이 의미하듯 信賴性이 떨어지는 자료를 사용하게 되면 아무리 좋고 적절한 분석 방법이 동원되더라도 결과는 믿을 수가 없는 것이 되고 마는 것이다.

관측기간 동안 損害發生이 報告는 되었으나 保險金支給이 종결되지 않은 損害나 발생했지만 보고되지 않은 손해의 損害額은 적절한 방법을 이용하여 추정되어야 하며 몇년간의 자료를 이용하는 경우에는 그 기간 동안의 인플레이션 효과나 계약 조건의 변화등을 감안하여 자료를 적절히 조정할 필요가 있다.

料率算定過程의 첫번째 단계는 危險을 비교적 동질적인 그룹으로 분류하는 料率分類體系의 決定過程이다. 料率分類體系를 구성하기 위해서는 먼저 관련변수들을 선택해야 한다. 이를 위해서는 우선 직관적인 판단에 따라 損害件數나 損害額에 영향을 줄 것으로 생각되는 변수들을 선택한다. 예를 들어 自動車保險의 경우 主運轉者の 나이, 主運轉者の 職業, 自家用 營業用 與否, 車의 馬力數, 車種, 排氣量, 車齡, 엔진타입, 主運轉者の 性別, 駐車地域, 運轉者の 居住地域, 年間 走行距離 등의 변수가 고려될 수 있겠다. 직관적으로 선택된 후보변수들 가운데 최종적으로 관련변수를 결정하기 위해서는 統計的 變數選擇 技法들이 사용될 수 있다.

관련변수들이 선택되고 나면 等級이 결정되어야 한다. 예를 들어 自動車保險에서 주운전자의 나이가 關聯變數로 선택되었다면 이 변수를 이용하여 여러가지 형태의 등급을 결정할 수 있다. 극단적

으로 각 나이별로 별도의 등급으로 구분할 수도 있겠고 25세 미만과 25세 이상의 두개의 등급으로 구분할 수도 있는 것이다. 等級決定의 본래 목적은 危險을 동질적인 그룹으로 구분하여 각 등급별로 公正한 保險料를 부과한다는 것이나 결정된 등급이 충분한 양의 계약을 포함하고 있어서 純保險料를 추정하는 데 정확성을 기할 수 있을 정도가 되어야 한다는 점도 또한 고려가 되어야 한다. 등급을 결정하기 위해서는 群集分析 등의 통계적인 기법이 사용될 수 있다.

관련변수들을 선택하고 등급을 구분하여 料率分類體系가 결정되면 각 등급별로 純保險料가 추정되어야 한다. 各 等級別 純保險料의 推定을 위해서는 소액의 손해를 보상에서 제외하는 deductible 제도나 한도액 이상을 보상에서 제외하는 有限保險 등의 경우와 같은 補償範圍에 대한 制約을 고려하여야 한다. deductible제도나 유한보험제도의 純保險料 計算을 위해서는 損害額分布를 이용하는 것이 필요하다.

결정된 料率分類體系下에서 자료가 축적되면 사후적인 분류가 가능하다. 事後的인 料率의 差別을 위해 사용될 수 있는 기법으로써 信賴度技法과 割引割増制度가 있다. 신뢰도기법과 할인할증제도는 특정집단이나 개인의 損害經驗을 料率算定에 반영하는 保險數理技法들이다.

信賴度技法에는 간단한 확률적인 조건을 이용하는 북아메리카방식과 스위스의 保險計理人이자 학자인 Buhlman에 의해 처음 제안 발전된 Bayesian모형을 사용하는 방식이 있다. 割引割増 構造의 決定과 檢證을 위해서는 주로 손해건수데이터를 이용한 確率的인 模型이 이용된다.

Ⅲ. 主要 先進國의 自動車保險 料率分 類體系 現況

1. 프랑스

프랑스의 보험회사들은 自動車保險料 策定에 관한 한 비교적 자율의 폭이 넓은 편이다. 監督當局의 指針에만 따른다면 保險料(요율분류체계, 보험료수준)를 스스로가 결정할 수 있다. 基本保險料는 車種, 住居地域, 用途, 年間走行距離 등의 기준에 따라 결정되며 기본보험료를 사후적으로 조정하는 割引割増體系를 채택하고 있다. 이들 기준외에 다른 기준의 사용시에는 監督當局의 許可를 받아야 한다.

일반적으로 사용되는 事前的인 料率分類體系의 構成方法을 살펴보면 먼저 주로 엔진馬力을 기준으로 15등급으로 구분되는 車種과 5개 지역으로 구분되는 居住地域에 따라 被保險者들의 基本點數를 결정한다. 다음으로 被保險者의 職業, 運轉免許所持期間, 車齡, 運轉者의 制限與否 등에 따라 基本點數를 조정한다. 예를 들어, 교사의 경우 12점이 학생의 경우에는 4점이 감해지고, 25세이하의 남자운전자로서 면허보유기간이 1년 미만인 경우에는 16점이 2~3년인 경우에는 8점이 가산되며, 운전자를 피보험자 자신이나 배우자로 제한하고 두사람 모두 초보가 아닌 경우에는 2점을 감한다. 또 다른 주요 기준으로 年間走行距離가 있다. 그러나 이 기준은 현실적으로 적용에 어려움이 있어 그 代替基準으로 車齡을 사용하고 있다. 年平均走行距離와 車齡間에는 대체로 反比例 關係가 있는 것으로 알려져 있으며 이에 따라 2년 미만의 차에 대해서는 3점을 가산하고 있으며, 被保險者

의 免許所持期間이 3년 이상인 경우에 한해서 6년 또는 그 이상된 차는 2점을 감하고 있다. 이러한 점수조정 기준외에 과거에는 主運轉者의 年齡과 性을 고려하였으나 현재에는 이들 변수에 따른 조정을 금하고 있다. 위에서 설명한 기준에 따라 基本點數를 조정하여 被保險者의 最終點數를 결정하게 되며 乘法的인 方法으로 최종점수를 保險料로 환산하게 되는데 12점이 증가하면 보험료는 2배가 된다.

계약후 피보험자의 損害實績에 따라 保險料가 조정되는 割引割増體系에 대해 살펴보면 사고가 발생하지 않은 매 1년 마다 5%씩 보험료가 감해지며 사고가 한번 발생할 때마다 被保險者의 單獨責任인 경우에는 25%, 共同責任인 경우에는 12.5%씩 보험료가 증가하게 된다. 할증된 상태에서 2년 연속 無事故가 되면 保險料는 基本保險料 水準으로 다시 복귀하게 되며 最大 割引幅은 50%이고 最大 割増幅은 250%이다. 프랑스 자동차보험료 산출방식의 독특한 점이라 할 수 있는 것은 위에서 설명한 保險料 調整方式이 責任保險料 뿐만 아니라 추가적인 擔保에 따른 모든 保險料에 적용된다는 것이다.

一般的인 割引割増이 적용된 후에 부과되는 追加割増은 아래와 같다.

- 음주운전(혈중 알콜농도 0.8이상) : 150%
- 면허정지 2~6개월에 해당하는 교통법규 위반 : 50%
- 6개월 이상의 면허정지 : 100%
- 면허취소 또는 같은 기간내에 2개월 이상의 면허정지가 2회 이상 : 200%
- 뺑소니 사고의 경우 : 100%

- 위에 언급된 불리한 상황에 대한 신고의무 위반시 : 100%
- 일정기간 내에 3회 이상의 사고 : 50%

이러한 追加割増은 累積의이나 400%가 그 最高値이며 2년후면 삭제된다. 보험회사에 의해 제공되는 補償額은 무제한이며 계약자가 원한다면 deductible을 설정함으로써 保險料를 할인받을 수 있다. deductible을 최대한도액인 7,500프랑으로 할 때 25%의 保險料 割引惠澤을 받을 수 있다.

2. 英國

英國에서 모든 형태의 保險業에 대한 監督責任을 지고 있는 정부부서는 산업무역성(DTI)이다. 保險事業의 監督과 연관된 法令은 일차적으로 회사의 支拂能力과 관련된 규제가 목표이다. 保險契約의 補償範圍에 대한 제약이 없고 회사들은 料率의 決定을 자유롭게 할 수 있다. 보편적으로 保險料는 다음 요소들을 반영하여 결정된다.

- ① 車種 : 차종은 일반적으로 7~8개의 등급으로 구분된다. 보험사업자 조합의 위원회가 각종 自動車에 대한 적절한 等級을 설정하고 소수의 보험사업자를 제외한 대부분은 위원회가 설정한 등급에 따라 保險料를 決定한다. 車種에 따라 보험료는 최대 3배이상 차이가 나게 된다. 일부 보험회사는 車齡을 고려하며 일반적으로 10년 이상된 中古車에 비해 새차에 대한 보험료가 25%정도 높다.
- ② 運轉者 : 被保險者의 年齡이 다양한 형태로 保險料에 반영된다. 최소 연령인 17세의 被保險者에 대한 보험료가 가장 높으며 연령이 증가할수록 보험료의 수준은 낮아진다. 25세

에서 보험료의 수준이 크게 떨어지고 35세, 50세, 65세를 기준으로 保險料의 水準이 낮아진다. 17세인 피보험자에 대한 보험료는 보험료의 수준이 최저인 연령의 피보험자에 비해 약 2배 정도이다. 25세이하인 부운전자가 있는 경우에 보험료는 높아지며 운전자를 被保險者 혼자 또는 配偶者로 한정하는 경우에는 보험료가 할인된다.

- ③ 車의 用途와 駐車地域 : 차의 용도에 따른 등급의 수는 점차 줄어드는 추세이다. 會社車輛이나 營業用車輛 또는 용도가 광범하거나 위험이 특별히 높다고 판단되는 경우에는 보다 높은 保險料가 부과된다. 모든 보험회사들은 차가 주차되는 지역에 따라 保險料에 차등을 둔다. 駐車地域과 車가 운행되는 지역이 일치하지 않을 수 있지만 駐車地域에 따른 分類가 쉽고 경험적으로 駐車地域에 따른 분류와 運行地域에 따른 분류에 큰 차이가 없다는 것이 알려져 있다. 각 보험회사가 地域을 분할하는 방법은 매우 다양하다. 行政區域에 따라 구분하기도 하고 郵便番號에 따라 구분하기도 한다. 더 나아가 구분된 個別地域을 다시 7~8개의 세부구역으로 재분류하기도 한다. 이렇게 구분된 各 地域別 保險料의 수준 역시 보험회사별로 차이가 있을 수 있다. 일반적으로 보험료가 가장 높은 지역의 보험료는 가장 낮은 지역보다 50%정도 높다.
- ④ 無事故 割引 : 事前的 料率分類構造에서 보험회사들이 그들의 경험과 판단에 따라 다양한 형태를 취하듯이 無事故 割引制度에 있어서도 割引段階의 數(대체로 6~7단계), 各 割

引段階別 割引率, 割引段階間の 移動方法 등의 형태가 다양하다. 1년간 無事故인 경우에 1단계 높은 割引等級으로 이동하게 되고 1년 이상의 사고가 발생한 경우에는 1단계 이상 낮은 할인등급으로 이동하게 된다. 회사에 따라서는 경미한 사고의 경우에 할인등급 이동에 반영하지 않는다.

英國의 경우도 프랑스와 마찬가지로 위에서 설명한 ①~③의 요소들에 의해 被保險者의 點數를 결정하며 결정된 점수를 保險料로 환산하고 마지막으로 無事故 割引을 적용하여 최종적인 保險料를 결정하게 된다. 대부분의 영국 보험회사들이 이용하는 保險料 決定式은 다음과 같다.

$$\text{최종보험료} = \text{기본보험료} \times (1.06)^{\text{점수}} \\ \times \text{무사고 할인율}$$

3. 스위스

스위스의 모든 保險會社는 동일한 自動車保險 責任保險料率을 적용하도록 法律에 규정되어 있다. 保險料率은 자동차의 용적이란 단 한가지 기준에 의해 결정된다. 따라서 保險料率의 決定에 地域要素가 포함되지 않고 젊은 운전자에 대한 불이익도 없다. 그러나 이와 같이 극도로 단순한 事前的인 料率分類體系는 광범위한 割引割増制度로 보완되고 있다. 스위스는 1963년 유럽국가중 처음으로 割引割増制度를 도입한 국가이다. 현재 할인 할증체계는 22단계로 구성되어 있으며 신규 가입자는 9등급으로부터 시작한다. 사고가 없는 매 1년마다 1단계 낮은 등급으로 이동하며 매 보험금 지불 청구시마다 3단계 높은 등급으로 이동하게

된다. 그러나 被保險者는 사고를 내더라도 補償額을 보험회사에 재지급함으로써 等級 移動의 不利益處分을 피할 수 있는 選擇權을 가진다.

保險料는 전년도 통계자료의 집계 및 분석, 내년도에 예상되는 補償費用, 전년도의 損益結果 등을 감안하여 매년 조정된다. 料率分類體系에 변화가 필요할 때에는 “수학적 보상비용 분배”라는 특별한 방법을 이용하여 새로운 분류 등급별 보험료를 결정하게 된다. 결정된 보험료는 4명의 보험회사를 대표하는 위원들과 4명의 소비자를 대변하는 위원 및 중립적인 5명의 위원으로 구성되는 委員會의 審議를 받게 된다. 보험료 심의위원회가 勸告 保險料를 결정하여 保險監督當局에 제출하면 보험감독당국은 그 안을 검토하여 최종적인 승인을 내리게 된다.

스위스의 保險料 決定方法에서 특이한 점은 전체 보험회사에 대한 조정과 개별 보험회사에 대한 조정을 거친다는 점이다. 매년 스위스의 모든 보험회사에 대한 損益을 評價하여 3%이상의 이익이 발생했을 때는 3% 이상의 초과이익분은 장래의 보험료 수준을 낮추기 위한 財源으로 사용되며 3% 이하의 이익이 발생했을 때는 장래의 보험료 결정에서 3% 미달분을 割増하게 된다. 또한 개별 보험회사들은 會社別 損益을 평가하여 利益率이 전체 보험회사의 이익율보다 높으면 그 초과분 중 75%는 契約者配當으로 지급하며 25%는 회사의 이익이 된다. 만약 개별회사의 利益率이 전체 회사의 平均 利益率 보다 낮으면 그 차이만큼 3%의 기본이익율에서 감하게 된다. 그 차이가 3% 이상인 경우에는 회사는 손해를 볼 수도 있게 되는 것이다. 이러한 개별 보험회사에 대한 조정이 스위스의 경직된 保險料 決定制度下에서의 유일한

競爭要因이 되는 것이다.

4. 獨逸

獨逸에는 法定料率은 없지만 보험회사들은 그들의 料率分類體系, 保險料의 計算 및 適用 등에 대해 감독당국의 허가를 얻어야 하므로 실질적으로 統一된 料率構造가 존재한다. 즉, 保險料는 회사별로 차이가 있을 수 있으나 料率構造는 모든 보험업자에 대체로 같은 것이다. 料率分類를 위한 變數는 앞에서 설명한 다른 나라의 경우와 큰 차이가 없이 自動車の 엔진마력(11개 범주), 地域(4개 도시지역과 4개 농촌지역; 가장 인구가 많은 지역에 대한 보험료는 가장 낮은 보험료 지역보다 약 25% 높음), 被保險者의 職業(공무원, 농부에 대한 특혜) 등의 변수에 따라 요율이 분류되며 事後的인 分類로 18등급의 割引割増等級이 있다.

처음 보험에 가입하는 初步運轉者의 보험료 수준을 100으로 했을 때 最低保險料가 적용되는 등급의 보험료 수준은 약 23이며 最高保險料가 적용되는 등급의 보험료 수준은 약 114로서 초보자의 경우 비교적 높은 수준의 보험료가 부과되고 있다. 그러나 초보자가 사고없이 1년을 경과하면 보험료의 수준은 57의 수준으로 급격히 떨어지게 된다. 被保險者들은 경미한 사고의 경우 그들 스스로 비용을 지불하고 보험회사에 보고하지 않아도 된다. 또한 被保險者들은 보상청구를 사고발생후 6개월전까지만 하면 된다. 이와 같이 補償請求를 늦게해도 되고 割引割増等級의 이동이 연말을 기준으로 이루어지기 때문에 피보험자들은 有·不利를 따져 보상청구 여부를 결정할 수 있다.

스위스의 경우처럼 利益이 3% 이상 초과하는 경우 超過利益分은 被保險者와 保險會社間에 분배된

다. 3%까지는 이익금 전액을 보험회사에게, 3~6%의 경우에는 3%초과분을 被保險者에게, 6~15%의 경우에는 6%초과분을 피보험자와 보험회사에게 2대 1의 비율로, 15%초과의 경우에는 15% 초과분을 모두 피보험자에게 분배한다. 분배되는 금액에는 保險料 利益金뿐만이 아니라 投資收益까지 포함한다. 利益의 分配은 現金配當으로 할 수도 있고 다음 계약기간에 대한 割引의 形態로 할 수도 있으며 모든 계약자를 대상으로 공평하게 할 수도 있고 사고발생이 없었던 被保險者에게 보다 유리하게 할 수도 있다.

5. 美國

美國의 경우 대부분의 보험회사들은 ISO(Insurance Services Office)와 같은 保險料率算定協會의 도움을 받아 保險料率을 결정한다. 이들 협회가 保險料率의 결정과 관련된 각종 자료를 집적·관리·분석하여 勸告料率을 제시하면 각 회원보험사들은 그들의 固有經驗을 반영하여 권고요율을 조정하는 방법으로 保險料率을 결정하게 된다. 결정된 보험요율은 州에 따라 아래의 6가지 범주 중 하나의 절차에 따라 州保險監督當局의 認可를 받게 된다.

- ① 州保險廳이 保險料率을 決定: 모든 보험사업자들에게 일관되게 적용되는 保險料率을 州保險監督廳이 정해주는 방법으로 契約者配當이 허용된다. 소수의 州들만이 이러한 방법으로 保險料率을 결정하고 있다.
- ② 保險料率算定協會가 保險料率을 決定: 모든 보험사업자들에게 일관되게 적용되는 보험요율을 가입이 의무화된 保險料率算定協會가 정해주는 방법으로 역시 契約者配當이 허용

된다. 州保險局이 허용하는 경우에 한해서 보험회사의 獨自인 保險料率을 사용할 수 있다. 몇개의 州들만이 이러한 방법으로 保險料率을 결정하고 있다.

- ③ 事前許可制: 保險料率을 적용하기 전에 州保險局의 허가를 받아야 한다. 保險料率算定協會에 가입하는 것이 의무는 아니며 보험회사는 독자적인 보험요율의 인가를 신청할 수 있다. 대부분의 州들이 이 방법을 채택하고 있다.
- ④ 變形된 事前 許可制: 保險料率의 事前許可는 요구되지 않지만 실제로 사용하기 전에 州保險局에 요율이 제출되어야 하며 州保險局은 차후에 요율의 사용을 금할 수 있는 권한을 가진다.
- ⑤ 使用後 申告: 보험요율을 사용한 후에 州保險局에 신고하며 州保險局은 차후에 요율의 사용을 금할 수 있는 권한을 가진다.
- ⑥ 일부 州에서는 保險料率에 아무런 規制를 하지 않는다.

保險料率의 허가신청시나 신고시에는 基本的인 料率等級의 區分方法, 各 等級의 料率, 補償範圍, 危險露出單位나 保險料率이 적용되는 單位, 被保險者 個人의 特性에 따른 料率調整 方法 등에 대한 설명이 포함되어야 하며 보완적인 자료로 保險料率 결정시 사용한 통계자료나 판단의 근거, 통계자료의 분석 및 해석방법, 다른 보험회사의 관련된 경험자료 등을 첨부하도록 하고 있다.

保險料는 아래와 같은 要因들에 기초하여 결정된다.

- ① 地域: 각 주별로 行政組織의 기본단위나 몇

개 단위의 결합으로 地域區分을 한다. 지역 구분은 10개이하로의 구분에서 50개에 이르기까지 주별로 다양하고 회사에 따라서도 차이가 있다. 被保險者에 대한 지역배정은 자동차가 주로 주차되고 사용되는 곳을 기준으로 하며 사고자료 집적시에 기준이 되는 지역도 마찬가지로이다. 地域에 따른 保險料率의 差異는 주별로 상당한 차이를 보이며 인구가 밀집한 都市地域을 포함하는 주의 경우에는 6배 이상 차이가 나기도 한다.

- ② 運轉者의 나이, 性別, 結婚與否: 이들 요인들은 그 適用에 있어 가장 논란이 많은 것들이다. 이들 요인의 적용에 반대하는 사람들은 運轉者가 조정할 수 없는 要因을 반영하는 것이 부당하며 保險料가 事故 및 交通違反 經歷과 같은 因果關係가 있는 요인들에 기초해야 한다고 주장한다. 이런 반대로 인하여 하와이, 노스캐롤라이나, 매사추세츠 등의 주에서는 나이와 성별을 料率決定 要因으로 사용하는 것을 금지하고 있다. 하지만, 대부분의 주에서는 아래와 같이 運轉者들을 7개의 기본적인 그룹으로 구분한다. 이러한 7개 등급을 細分化하면 100개 이상의 料率等級이 구성된다.

- (가) 25세이하 未婚女性(20세이하의 경우 각 연령에 따라 나누고 21~24세를 별도의 그룹으로 세분화)
- (나) 25세이하의 既婚男性(20세이하와 21~24세로 세분화)
- (다) 自動車의 所有主가 아니거나 主運轉者가 아닌 25세이하의 未婚男性(20세 이하와 21~24세로 세분화)

(라) 30세 미만의 未婚男性으로 車主이거나 主運轉者(20세이하의 경우 각 연령에 따라 나누고, 21~24세 그룹, 25~29세 그룹으로 세분화)

(마) 30~64세 이상의 1인 運轉者

(바) 65세 이상의 運轉者(2인 이상의 운전자 포함)

(사) 기타

③ 被保險自動車의 用途 : 被保險自動車의 용도에 따라 (가)취미 (나)편도거리 15마일이하의 통근 (다)편도거리 15마일 이상의 통근 (라)사업용 (마)농장내 사용 등의 5개 등급으로 구분된다.

④ 運轉訓練課程 履修者와 成績優秀 學生에 대한 割引

⑤ 事故記錄과 運轉經歷 : 이들 요인은 위의 ①~④ 요인 및 補償範圍에 의해 결정된 基本料率을 조정하는 2차적인 요인이다. SDIP (Safe Driver Insurance Plan)라 불리는 區分等級은 운전자를 그들의 事故經歷, 交通法規違反記錄, 運轉經歷 등을 기초로 구분한다. 이 등급은 SDIP점수(0,1,2,3,4+)에 따라 다섯개의 등급으로 구분한다. SDIP점수는 0점을 기본으로 최근 3년간의 運轉者의 過失에 의한 사고 한건당 1점씩, 飲酒運轉과 같은 중대한 위반에 대해서는 3점씩, 그리고 運轉經歷 不足(면허소지 기간 3년 이내)에 대해 1점이 가산된다. 각 SDIP등급별 보험요율의 차이는 상당하다. 0점을 기준으로 할 때 1점은 40%, 3점은 120% 보험료가 높아진다.

⑥ 車種과 2대 이상의 保有 : 이들 요인 역시 基

本料率을 조정하는 2차적인 요인이다. 被保險車輛이 2대 이상인 경우 차 한대당 保險料는 일정비율 할인되며 표준형, 중급 또는 고급형, 스포츠카의 3가지로 구분되는 車種에 따라 基本保險料는 조정된다.

⑦ 회사에 따라서는 年間 走行距離를 기준으로 7,500마일 미만과 7,500마일 이상의 2개 등급으로 구분하기도 한다.

保險料率算定機構인 ISO가 회원사들에게 勸告料率을 제시하면 각 보험사는 그 요율을 그대로 사용하거나 保險社 固有의 經驗을 이용하여 조정한 뒤 사용한다. 충분한 經驗資料가 축적되어 있고 料率決定能力이 있는 회사는 독자적인 요율을 결정하여 사용하기도 한다. 비록 각 보험사별로 基本保險料를 결정하는 방법은 차이가 있더라도 다음과 같은 공통적인 과정을 거친다.

① 基本保險料率은 과거 2년간의 자료를 이용하여 결정된다.

② 과거 자료를 이용하여 결정된 保險料率은 인플레이션 등을 감안하여 현재의 수준으로 조정된다.

③ 保險料率 決定을 위해 사용되는 損害額 資料는 保險金支給이 종결되지 않은 사고의 경우 損害進展計數를 이용하여 조정한다.

④ 과거 12分期間의 자료를 근거로 결정되는 趨勢率을 이용하여 損害件數 및 平均損害額의 變化趨勢를 조정한다.

⑤ ③~④의 과정을 통해 조정된 總損害額을 ②의 과정에서 조정된 總保險料로 나누어 損害率을 구한다.

⑥ 豫想損害率은 금년의 損害率과 작년의 손해

율에 대한 加重平均으로 결정된다(가중치: 일반적으로 금년 0.85, 작년 0.15). 이와같은 방법으로 결정된 損害率과 目標損害率의 비율에서 1을 뺀 비율이 바로 내년도 保險料 調整率이 되는 것이다.

⑦ ⑥에서 결정된 保險料 調整率은 다시 信賴度, 요율담당자의 판단, 競爭力 등을 감안하여 다시 조정되어 최종적인 調整率을 결정하게 된다.

위의 과정을 통해 州 全體에 적용될 調整率이 구해지면 각 지역별로 損害率의 변화를 예측하고 信賴度 技法을 이용하여 조정한 뒤 등급별로 保險料率을 결정하게 된다.

IV. 國內 自動車保險 關聯資料의 分析 結果

1. 資料

本 論文의 分析을 위하여 사용된 자료는 한 損害保險會社의 93년 1년간 自動車保險 決定事故중 保險種目이 個人用 自動車綜合保險이고 車種이 乘用自動車인 경우에 관한 자료이다. 93년 중 이 회사의 상기 보험종목 및 차종의 계약자 113,462명 중 사고가 발생한 契約者의 수는 13,586명이며 總事故件數는 15,972건이었다. 事故發生件數別 契約者의 수, 損害額의 平均 및 標準偏差는 아래의 <표 1>과 같다.

2. 平均損害額

主要 變數別 平均損害件數, 平均損害額과 標準偏差가 아래의 표에 정리되어 있다. 먼저 <표 1>

<표 1> 車輛登錄 地域別 平均損害件數, 損害額의 平均 및 標準偏差

등록지역	계약자수	평균손해 건수	전체계약자		사고계약자	
			평균손해액	표준편차	평균손해액	표준편차
서울시	35,829	0.132044	238,484	2,285,580	1,806,096	6,061,113
부산시	11,329	0.140524	197,326	2,389,403	1,404,215	6,241,341
경 기	13,303	0.141322	324,262	4,259,508	2,294,499	11,131,911
강 원	2,343	0.145113	288,280	1,783,898	1,986,586	4,312,917
충 북	2,783	0.139059	273,274	2,887,083	1,965,170	7,532,647
충 남	2,192	0.153285	378,999	2,990,184	2,472,517	7,299,754
전 북	2,484	0.062399	134,610	1,760,892	2,157,240	6,752,983
전 남	2,649	0.140053	468,186	4,094,499	3,342,921	10,504,593
경 북	4,474	0.061690	141,550	2,573,197	2,294,544	10,136,126
경 남	5,982	0.160314	407,840	6,380,621	2,544,002	15,771,357
채 주	2,117	0.141238	172,361	1,156,169	1,220,358	2,865,035
대구시	13,626	0.014384	33,606	1,066,736	2,336,293	8,608,223
인천시	3,657	0.158053	269,836	2,207,289	1,707,252	5,330,345
광주시	3,067	0.151614	386,873	4,184,074	2,551,697	10,494,890
대전시	7,627	0.171889	247,297	1,637,319	1,438,700	3,727,015

에서는 車輛登錄地域別 平均損害件數와 平均損害額을 비교하고 있으며 이 표의 수치를 통해 地域間에 큰 차이가 있음을 알 수 있다. 平均事故件數는 대전시가 최고이며 平均損害額은 전남이 최고로 나타나 있다.

〈표 2〉에서는 割引割増率別 平均損害件數와 平均損害額을 비교하고 있다. 이 표를 통해 割引等級의 경우는 割引率이 높을수록 平均損害額이 낮아져 그 公正性에 크게 문제가 없으나 割増等級의

경우에는 비록 자료의 양이 충분하지 못하여 분명한 결론을 내리기가 어렵기는 하나 割増方法의 公正性에 의문이 제기될 수 있다고 본다.

〈표 3〉에서는 年式別 平均損害件數와 平均損害額을 비교하고 있다. 대체로 年式에 따라 平均損害額이 증가하고 있어 오래된 차일수록 높은 料率을 부과하는 현행 방식의 妥當性을 뒷받침해 주고 있다.

〈표 2〉 割引割増率別 平均損害件數, 損害額의 平均 및 標準偏差

할인할증율	계약자수	평균손해 건수	전체계약자		사고계약자	
			평균손해액	표준편차	평균손해액	표준편차
40-65%	13,418	0.089581	130,840	1,210,786	1,460,579	3,799,169
65-90%	44,728	0.101391	194,494	3,138,423	1,918,264	9,688,031
90-115%	47,305	0.158715	320,926	3,214,668	2,022,028	7,853,552
115-140%	4,038	0.135958	280,746	2,665,545	2,064,941	6,975,026
140-165%	494	0.139676	212,267	1,767,632	1,519,712	4,542,756
165-190%	130	0.084615	98,162	515,457	1,160,099	1,439,559
190-215%	12	0.166667	232,083	701,539	1,392,500	1,477,146

〈표 3〉 車輛年式別 平均損害件數, 損害額의 平均 및 標準偏差

년 식	계약자수	평균손해 건수	전체계약자		사고계약자	
			평균손해액	표준편차	평균손해액	표준편차
85	644	0.150621	389,218	8,857,445	2,584,089	7,932,006
86	1,379	0.133430	270,723	10,108,989	2,028,948	6,624,140
87	3,693	0.125102	295,502	22,570,712	2,362,099	9,494,413
88	6,306	0.127498	356,559	31,245,760	2,796,596	9,947,030
89	12,105	0.125651	306,786	40,986,584	2,441,577	9,593,836
90	13,867	0.123242	264,681	59,034,452	2,147,649	13,324,886
91	18,586	0.128376	276,420	44,267,236	2,153,200	8,360,858
92	21,176	0.147148	248,234	30,351,906	1,686,974	4,948,199
93	28,813	0.120918	174,186	35,627,480	1,440,537	5,630,543
94	6,546	0.017262	19,814	2,135,849	1,147,788	1,575,351

〈표 4〉의 運轉經歷別 損害額의 平均은 事故運轉者에 대한 값이다. 예외적인 경우는 있으나 대체로 經歷이 많은 運轉者의 平均損害額이 낮은 경향을 보여주고 있다.

〈표 5〉에서는 契約者 性別 平均損害件數와 平均損害額을 비교하고 있다. 남녀간에 平均損害件數의 차이는 거의 없으나 平均損害額에서는 남자의 경우가 약 35% 높음을 보여준다.

〈표 6〉에서는 契約者 年齡別 平均損害件數와 平均損害額을 비교하고 있다. 예외적인 경우는 있으

〈표 4〉 運轉經歷別 損害額의 平均과 標準偏差

경력(년)	계약자수	평균손해액	표준편차
1년미만	2,694	1,904,226.42	6,298,975.4
1-4년	4,751	2,042,708.08	8,913,533.4
4-7년	2,779	2,013,729.76	8,047,426.4
7-10년	1,736	2,038,200.50	11,628,374.2
10-13년	1,012	1,502,346.18	4,033,108.5
13-16년	548	1,395,822.05	3,405,369.7
16-19년	114	1,612,402.81	3,815,828.8
19-22년	130	2,339,900.77	8,815,684.5
22-25년	90	1,302,103.33	2,456,668.0
25-28년	12	758,419.17	974,894.8
28-31년	10	2,144,740.00	2,587,393.8

〈표 5〉 契約者 性別 平均損害件數, 損害額의 平均 및 標準偏差

성 별	계약자수	평균손해 건수	전체계약자		사고계약자	
			평균손해액	표준편차	평균손해액	표준편차
남 자	94,914	0.121921	247,489	3,126,792	2,029,911	8,750,859
여 자	18,548	0.124218	183,322	1,675,640	1,475,805	4,550,146

〈표 6〉 契約者 年齡別 平均損害件數, 損害額의 平均 및 標準偏差

연 령	계약자수	평균손해 건수	전체계약자		사고계약자	
			평균손해액	표준편차	평균손해액	표준편차
18-23세	2,959	0.285232	632,043	4,183,542	2,215,893	7,609,139
23-28세	14,737	0.150302	333,323	3,887,113	2,217,691	9,817,655
28-33세	23,098	0.121136	250,333	3,353,729	2,066,547	9,440,587
33-38세	23,532	0.119199	225,895	2,297,404	1,895,100	6,413,170
38-43세	17,222	0.113460	212,496	3,687,086	1,872,877	10,805,651
43-48세	13,419	0.112825	174,459	1,495,592	1,546,279	4,208,842
48-53세	9,629	0.101153	180,070	1,906,621	1,780,175	5,754,961
53-58세	5,681	0.088541	136,186	1,196,874	1,538,118	3,748,040
58-63세	2,231	0.075303	131,744	1,882,110	1,749,531	6,667,425
63-68세	681	0.077827	89,907	626,516	1,155,217	1,969,431
68-73세	177	0.090395	97,710	407,341	1,080,918	901,806
73-78세	30	0.100000	1,041,436	5,269,574	10,414,360	16,006,952

나 대체로 年齡이 많은 契約者의 平均損害額이 낮은 경향을 보여주고 있다. 평균손해액이 가장 낮은 63세이상 68세미만 계약자들에 비해 18세이상 23세미만 계약자의 平均損害額이 약 7배 높다.

〈표 7〉에서는 契約者의 結婚與否別 平均損害件數와 平均損害額을 비교하고 있다. 未婚者가 既婚者에 비해 平均損害件數는 55%, 平均損害額은 99% 높다.

〈표 7〉 契約者 結婚與否別 平均損害件數, 損害額의 平均 및 標準偏差

성 별	계약자수	평균손해 건수	전체계약자		사고계약자	
			평균손해액	표준편차	평균손해액	표준편차
결 혼	100,642	0.115111	213,237	2,689,537	1,852,445	7,733,582
미 혼	12,820	0.178705	423,542	4,430,134	2,370,061	10,259,038

3. 分散分析結果

料率分類等級을 결정하는 변수들의 有意性을 평가하기 위하여 車輛登錄地域(X7), 車輛出庫年度(X10), 割引割増率(X9), 契約者性別(X12), 契約者年齡(X13), 契約者結婚與否(X14) 등의 변수를 獨立變數로 總損害額(Y1), 損害件數(Y2), 損害發生與否(Y3)를 각각 從屬變數로 하여 分散分析을 시행한 결과가 아래의 표에 주어져 있다. 독립변수중 契約者年齡은 21세미만, 21~26세미만, 26~31세미만, 31~41세미만, 41세이상으로 다시 구

분한 범주를 분석에 사용하였다. 계약자의 運轉經歷은 事故事項과 契約者事項의 기록방법에 차이가 있어 분석에 포함시키지 않았다.

〈표 8〉과 〈표 9〉의 결과는 SAS PROC GLM을 이용하여 얻어졌으며 〈표 10〉의 경우는 SAS PROC CATMOD를 이용하였다. 分散分析 결과를 통해 獨立變數들에 의해 설명되는 損害額과 損害件數의 變動이 전체 變動에서 차지하는 比重은 비록 미미하지만 契約者性別(X12)을 제외한 나머지 變數의 통계적 有意性을 확인할 수 있다.

〈표 8〉 分散分析表(종속변수 : Y1)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	22	3.6233E+15	1.6469E+14	17.97	0.0001
X 7	14	1.3145E+15	9.3892E+13	10.24	0.0001
X10	1	3.3057E+14	3.3057E+14	36.06	0.0001
X 9	1	8.7428E+14	8.7428E+14	95.38	0.0001
X12	1	2.9542E+13	2.9542E+13	3.22	0.0726
X13	4	9.6485E+14	2.4121E+14	26.32	0.0001
X14	1	1.0955E+14	1.0955E+14	11.95	0.0005
Error	113567	1.0410E+18	9.1663E+12		
Corrected Total	113589	1.0446E+18			

* R-Square=0.003469

〈표 9〉

分散分析表(종속변수 : Y2)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr>F
Model	22	621.983318	28.271969	208.37	0.0001
X 7	14	309.521232	22.108659	162.94	0.0001
X10	1	0.982801	0.982801	7.24	0.0071
X 9	1	159.631445	159.631445	1176.49	0.0001
X12	1	0.114252	0.114252	0.84	0.3588
X13	4	150.247989	37.561997	276.83	0.0001
X14	1	1.485598	1.485598	10.95	0.0009
Error	113567	15409.254547	0.135684		
Corrected Total	113589	16031.237864			

* R-Square=0.038798

〈표 10〉 최대우도 분산분석표(종속변수 : Y3)

Source	DF	Chi-Square	Prob
INTERCEPT	1	33.70	0.0000
X7	14	1691.78	0.0000
X10	1	131.47	0.0000
X9	1	749.40	0.0000
X12	1	0.00	0.9997
X13	1	227.93	0.0000
X14	1	78.99	0.0000
LIKELIHOOD RATIO	5496	9064.24	0.0000

V. 맺음말

國內의 自動車保險 料率分類體系는 事前的 分類 方法과 事後的 分類方法을 모두 채택하고 있다. 料率分類等級의 構成을 위해 고려하는 變數의 數나 反映方法의 正교함에 있어 주요 선진국에서 사용하는 方法에 비해 그 형식적인 측면에서는 손색이 없다고 생각된다. 비록 미국의 경우보다는 사

용하는 變數의 數나 精巧性이 떨어지지만 保險先進國인 스위스나 독일보다는 料率分類體系가 더 細分化 되어 있다고 할 수 있다.

그러나 國內의 自動車保險料率에 대한 論難이 끊임없이 제기되는 이유는 그 형식적인 틀이 충분한 검토를 거쳐 合理的인 根據를 가지고 構成되었는가에 대한 의문 때문일 것이다. 본 논문은 제한적이지만 料率分類體系의 세부적인 構成方法에 대한 檢定을 목적으로 하였다.

비록 본 논문에서의 분석이 한 회사의 자료를 토대로 한 부분적인 것이어서 分析結果가 普遍的인 信賴性을 가지고 있다고 할 수는 없으나 몇가지 점에서 국내 料率分類體系에 대한 改善點을 제시해주고 있다.

먼저 地域의 隔差를 保險料率에 반영하는 문제이다. 〈표 1〉이 보여주듯이 損害件數나 損害額은 地域에 따라 큰 차이를 보여주고 있으며 〈표 8〉, 〈표 9〉, 〈표 10〉 모두에서 그 統計的 有意性을 확인할 수 있다. 높은 損害件數나 損害額의 주된 원인이 그 地域의 交通與件 未備이며 그것은 保險契

約者의 責任이 아니라는 반론이 설득력을 가지고 있으나 保險料率 算定の 公正性을 제고하기 위해서는 부분적으로라도 地域的인 隔差를 반영하여야 할 것이다.

두번째로 車輛年式, 運轉經歷, 契約者의 性別·年齡·結婚與否 등의 變數에 따른 保險料率의 算定方法이 적절한가 하는 문제이다. 위의 변수들의 값에 따라 구분된 範疇別 平均損害額 등의 자료는 비록 現行 保險料率 算定方式의 等級區分方法과 等級別 保險料率이 조정될 필요가 있음을 보여준다.

남·녀 성별에 따른 保險料率 差等賦課의 폭은 감소되어야 할 것으로 판단되며 結婚與否에 따른 보험요율 差等賦課의 폭은 오히려 증가되어야 할 것이다. <표 10>을 통해 남녀간의 損害發生 比率의 차이가 통계적으로 有意하지 않음을 알 수 있다. 현행 主運轉者의 性向料率에 따르면 性과 연령에 따라 既婚者와 未婚者간의 보험요율에 최저 5%에서 최고 10.5%까지 차이가 있으나 모든 分散分析에서 結婚與否는 매우 有意한 변수로 나타나고 <표 7>의 결과는 평균손해건수의 경우 未婚者가 既婚者에 비해 55%, 평균손해액의 경우 99% 높음을 보여준다.

현재 국내의 保險料率의 分類體系에서 가장 檢定の 필요성이 높다고 할 수 있는 것은 割引割增體系이다. <표 2>가 보여주듯이 이미 割增等級보다는 割引等級에 속한 계약자의 수가 월등히 많다. 이러한 현상은 割增等級에 속한 계약자들의 平均損害件數가 낮으므로 앞으로도 어느정도 계속될 것으로 예상되어 일정한 시기마다 적절한 조정이 필요한 것으로 판단된다. 이러한 사실은 93년도의 개인용자동차 종합보험 전체 계약자의 割引割增 等級別分布 및 事故點數別分布 자료를 이용

한 시뮬레이션 결과를 통해서도 확인할 수 있었다. 비록 단순화된 시뮬레이션이었지만 그 결과는 현재의 事故點數別 契約者分布가 그대로 유지될 경우 빠른 속도로 割增等級에 속한 계약자가 줄어들고 割引等級의 계약자가 늘어난 형태로 割引割增 等級別分布가 변화해갈 것임을 보여주었다. 이것은 물가상승 등의 다른 원인들에 의해서 平均損害額이 증가할 뿐만 아니라 割引割增體系의 구조적 문제점으로 인해 平均損害額이 자동적으로 증가한다는 것을 의미한다.

많은 사람들이 國內 自動車保險 料率分類體系의 不合理性을 지적하고 있다. 물론 現行 料率分類體系에는 개선되어야 할 점이 있으나 논의의 초점이 事前的 料率分類體系에 모아지고 있다는 사실은 아쉬움을 갖게 한다. 事前的 料率分類體系를 통한 公正한 保險料의 賦課에는 한계가 있을 수 밖에 없다는 사실을 사람들이 간과하고 있는 것 같다. 위의 <표 8>과 <표 9>가 보여주듯이 각 변수들에 의해 설명되는 損害件數나 損害額의 변동은 5% 수준에도 미치지 못한다. 또한 料率分類體系 構成을 위한 요인들을 선택하는 데에는 統計的인 正確性 이외에도 制度施行의 容易性, 法的인 側面, 社會政治的인 側面 등의 고려가 있기 마련이다. 현재 國內의 自動車保險 料率體系에서와 같이 地域間 隔差 등의 주요요인들이 여러가지 현실적인 이유로 해서 감안되지 못할 수도 있는 것이다. 설사 반영가능한 모든 요인들을 이용했다 하더라도 완벽한 事前的 料率分類體系의 構成에는 근본적인 한계가 존재한다. 예를 들어 여러가지 요인들은 직관적으로 명백히 損害程度에 영향을 줄 것으로 판단됨에도 불구하고 料率體系에는 반영할 수 없는 것들이다.

個別 運轉者의 知識, 運轉技術, 判斷力, 飲酒後의 行態 등의 요인들은 우선 객관적으로 평가하기가 어려운 요인들이다.

또한 事後的인 料率分類體系는 事前的인 料率分類體系에 비해 制度變更에 따른 雜音도 相對적으로 작을 뿐만 아니라 保險事故의 豫防效果라는 長點도 가지고 있는 制度이다.

結論的으로 앞으로 料率分類體系의 合理性을 提高하기 위해서는 事後的 料率分類體系를 改善하는데 노력을 모아야 할 것으로 판단된다.

그러면 어떤 형태의 事後的 料率分類體系가 바람직한 것이며 그러한 體系를 어떻게 構成할 수 있을 것인가? 앞서도 언급한 바 있듯이 合理的인 料率分類體系는 保險加入者에게 賦課되는 保險料의 公正性 및 保險會社의 收入과 支出간의 均衡이라는 두가지 條件을 만족하여야 할 것이다. 또한 피보험자에게 過度한 負擔을 주지 않는 範圍에서 損害發生을 최대한 豫防하거나 減少 시킬 수 있는 形態여야 할 것이다. 제 3장에서 살펴본 保險先進國들 중 유럽의 4개국을 비교할 때 公正性의 側面에서 割引割增體系가 가장 效率的인 것으로 評價되는 나라는 스위스이다. Lemaire가 提示한 效率性 評價測度を 1986년 資料에 適用해보면 스위스의 割引割增體系는 英國에 비해 2.09배, 獨逸에 비해서는 1.80배, 프랑스에 비해서는 1.32배 피보험자의 손해발생정도를 保險料에 효율적으로 반영하는 것으로 評價되었다. 그러나 英國과 獨逸의 體系는 保險料收入의 側面에서는 스위스에 비해 보다 安定的인 것으로 評價된다. 이러한 나라간의 差異는 여러가지 與件의 差異에 따른 것이기도 하지만 각 나라의 體系가 얼마나 嚴密한 檢討를 거쳐서 合理的으로 構成되었느냐에도 起因한

다. 國內 自動車保險의 경우 先進國과 類似한 形態의 料率分類體系가 適用되고 있으나 이제 그 形式뿐만이 아니라 그 適正性에 대한 檢定이 本格的으로 이루어져야 할 時點이라고 생각한다. 그러한 檢定의 基礎가 되는 것은 自動車保險事故 및 契約者 資料에 根據한 嚴密한 統計的인 分析이라고 할 수 있으므로 앞으로 이 分野에 대한 研究가 보다 活性化 되길 바라며 글을 맺는다.

參 考 文 獻

- “自動車保險 料率書”, 保險開發院, 1994
- Corlier, F., Lemaire, J., and D. Muhokolo, “Simulation of an Automobile Portfolio”, Geneva Papers on Risk and Insurance, 1979, 40-46
- “Tariff Motor Insurance in the Federal Republic of Germany”, Munich Reinsurance Company, 1981
- Hossack, I. B. et al., “Introductory Statistics with Applicatoin in General Insurance”, Cambridge, 1983
- Lemaire, J., “Automobile Insurance : Actuarial Models”, Kluwer, 1985, Boston
- Loimaranta, K., “Some Asymptotic Properties of Bonus Systems”, ASTIN Bulletin, 1972, 233-245
- Norberg, R., “A Credibility Theory for Automobile Bonus Systems”, Scandinavian Actuarial Journal, 1976, 92-107