

음이항회귀모형을 이용한 보험고객과 설계사의 관계설정이 보험 구매에 미치는 영향

The Insurance Purchase Effect of the Relationship between Customer and Insurance Agent Using Negative Binomial Regression

박 복 희*, 전 희 주**

Bokhee Park·Heuiju Chun

본 연구는 보험소비자와 설계사의 관계 형태가 보험회사의 주요 성과결과인 생명보험 가입 건수와 손해보험 가입 건수에 미치는 영향을 음이항회귀모형을 통해 분석하였다. 생명보험 가입 건수에 영향을 주는 변수로는 보험소비자와 보험설계사의 정기적 거래관계이며, 다음으로 연소득, 직업, 성별, 결혼 유무, 세대주 유무의 순이었다. 손해보험 가입 건수는 결혼 유무, 보험소비자와 보험설계사의 정기적 거래관계, 연령, 연소득 순으로 영향을 크게 주었다.

보험소비자와 설계사의 관계 형태가 생명보험 가입 건수와 손해보험 가입 건수에 영향을 주는 주요 요인변수로 드러났지만 그 내용은 크게 다른 결과를 보였다. 생명보험 가입 건수는 보험소비자와 설계사와의 관계가 가장 중요한 변수이며 설계사와의 신뢰관계, 사업적인 관계가 가장 중요한 영향을 미쳤다. 그러나 손해보험 가입 건수는 결혼 유무가 가장 중요한 변수이며 다음으로 보험소비자와 설계사의 관계가 중요한 변수였다. 손해보험은 생명보험과 다른 양상으로 “상당히 신뢰하는 보험설계사”와의 관계가 가입 건수에 영향을 미치지 않고 있음을 알 수 있다. 손해보험에서는 종교/사회 단체, 가족·친척 관계, 사업적 관계가 손해보험 가입 건수에 크게 영향을 주는 것으로 나타났다.

국문 색인어: 보험설계사, 보험 가입 건수, 음이항회귀모형, 포아송회귀모형

한국연구재단 분류 연구분야 코드: B051601, B051605, B051609

* 전주대학교 금융보험학과 겸임교수(80pbh@naver.com), 제1저자

** 동덕여자대학교 정보통계학과 부교수(hjchun@dongduk.ac.kr), 교신저자

논문 투고일: 2018. 08. 14, 논문 최종 수정일: 2018. 11. 05, 논문 게재 확정일: 2018. 11. 15

I. 서론

보험 상품은 인식하고 있으나 필요를 느끼지 않는 비자발적 상품으로 고객이 스스로 구매하기보다는 권유에 의해서 구매하는 상품이다. 또한 보험은 고관여 상품으로 상품 구조가 복잡하고 이해가 어려워 고객이 스스로 인터넷을 통해 상품을 이해하고 가입을 결정하기가 쉽지 않다. 그러나 기술혁명의 환경변화는 보험 산업에도 영향을 주어 인터넷과 모바일 등을 이용한 상품정보 획득과 가격비교가 일반화 되었다.

박소정·박지윤(2017), 황진태·박선영(2013)등은 정보통신 기술이 발달함에 따라 채널의 디지털화가 지속될 것이며, 새로운 보험 소비자들은 주로 디지털 채널을 통해 유입될 것이라고 전망하였다. 김석영·이선주(2016)는 4차산업혁명 시대에 기존의 온라인 판매채널이 가진 단방향 소통 문제를 해결한 인공지능 판매채널은 설계사 채널과 경쟁하게 될 것이며, 고비용 설계사채널에서 저비용의 다양한 판매채널로의 전환을 전망하였다.

변혜원(2012)은 저금리 환경 지속 시 설계사 채널이 중요해질 것이며, 황진태·박선영(2013)은 위기상황 시 미국의 경우처럼¹⁾ 채널의 신뢰성이 중요해 전속대면채널이 보험회사에 유리할 수도 있다고 하였다. 박정희(2012)는 2012년 일본생명보험 성향조사에서 생명보험회사 직원에게 추가가입 하겠다는 응답이 30.9%로 가장 높아 여전히 30% 정도의 소비자는 설계사 채널을 선호하고 있다고 하였다.

지속적인 신채널의 출현과 성장이 비대면 채널을 확장시킬 것이므로 대면 채널이 축소될 것이라는 전망과 비대면 채널의 성장에도 불구하고 설계사 채널이 중요하다는 전망이 혼재하지만 대면채널은 고객과 양방향 소통이 가능하여 고객의 니즈를 발굴하고 이를 상품 구매로 연결할 수 있어 여전히 중요한 채널이다. 이처럼 다양한 채널의 등장에도 불구하고 FY2017 대면채널 모집 초회보험료는 생명보험 98.18%(설계사 19.22%, 대리점 7.51%) 손해보험 87.91%(설계사 26.05%, 대리점 42.46%)로 대면채널 중에서도 설계사 채널은 핵심 채널이다. 이와 같이 대면채널의 핵심인 보험설계사는 보험회사의 중요한 인적자원으로 고객과 보험회사를 연결하는 강력한 매개체이며, 보험회사 성장에 중요한 역

1) 금융위기 이후 연납화 보험료기준 전속채널의 비중이 4~5%p 증가한 것으로(2008년 36%, 2009년 41%, 2010년 41%, 2011년 40%) 나타났다.

할을 하고 있다. 또한 설계사는 보험회사의 경쟁력의 핵심요소중 하나로 고능률 설계사의 확보와 유지에 힘쓰고 있다.

그러나 기존의 연구들은 불완전판매 해소, 소비자 권익증진, 충성도와 신뢰도에 따른 차이(반복구매, 추가구매, 추천의향 등)가 주로 연구되었으며, 다채널 시대에 설계사 채널의 중요성만을 확인하였다. 또한 설계사 역량과 성과에 대한 연구로 설계사 역량을 측정하는 다양한 변수 중 고객관계관리가 하나의 변수로 이용되어 고객과의 직접적인 관계형태에 따른 성과의 차이를 확인하지는 못하였다. 채널전략에서 설계사채널은 채널이 제공하는 서비스의 특성 차이에서 오는 소비자의 이용 변화를 확인하였으며, 서비스 품질과 관련된 연구에서 보험설계사는 품질을 측정하는 하나의 변수로 사용되어 설계사채널이 고객과 만나는 접점인 현장에서 어떻게 관계구축을 하고 있는지에 대한 연구는 없다.

이에 본 연구는 고객과 설계사의 관계형태에 대한 연구로 기존연구와 차별이 되며, 보험 고객과 설계사와의 관계형태가 보험사의 주요 성과 중의 하나인 생명보험 가입 건수와 손해보험 가입 건수(자동차보험 제외)에 어떠한 영향을 주는지를 음이항회귀모형을 통해 분석하는 것을 목적으로 하여 연구의 차별성을 두고자 한다. 제Ⅰ장 서론, 제Ⅱ장에서는 이론적 배경 및 연구모형을 검토하고 제Ⅲ장에서는 음이항회귀모형을 통한 실증분석을 하였다. 마지막 제Ⅳ장 결론에서는 연구결과를 요약하고 시사점을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경 및 연구모형

1. 선행연구

설계사와 관련된 기존 연구들은 대부분 채널전략 연구, 서비스품질, 고객관계관리(CRM)로 보험고객과 설계사와의 관계에 대한 연구는 거의 없다고 할 수 있다.

주요 채널전략 연구로는 안철경(2009), 김석영·이선주(2016), 박정희(2014)가 있다. 안철경(2009)은 판매채널 변화에 따른 보험회사 대응전략을 전통채널은 충성도 높은 고객 관리와 수익성 높은 상품판매로 고능률화전략, 대리점채널은 상품 서비스체제경쟁력 확

보, 판매자책임 법제화, 보험이미지 개선노력, 상시모니터링 및 자율규제 강화를, 신채널은 상품·가격의 명확화와 단순화, 소비자보호의 중요성이라고 했다. 김석영·이선주(2016), 박정희(2014)는 고령층이 새로운 고객으로 등장함에 따라 향후 보험시장이 고령층을 중심으로 성장할 가능성이 높다고 보고 고령자의 특성을 반영한 보험회사의 판매채널 전략으로 차별화된 서비스를 제공하는 전속설계사 조직의 운영과 활용방법에 대한 새로운 접근이 필요하다고 하였다.

이에 본 연구는 보험고객과 설계사와의 관계를 중심으로 보험고객과 설계사의 관계설정이 보험계약에 어떠한 영향을 미치는지 파악하기 위해 기존 연구자들의 연구를 서비스품질 관련 연구와 고객관계관리(CRM) 관련 연구로 나누어 살펴보고자 한다.

가. 서비스품질 관련 연구

서비스품질 관련 연구에서는 주로 품질에 따른 신뢰도, 만족도, 재구매 의도, 추천의향, 품질향상에 관한 연구들이 이루어졌으며 김민정 외 3인(2016), 허영수·최철재(2016), 지범하·박준민(2016), 박균성·하규수(2016)등이 있다.

김민정 외 3인(2016)은 보험서비스의 전환경험을 중심으로 보험서비스에 대한 만족도와 신뢰도, 비교용이성 등이 소비자의사결정과정에 어떻게 적용될 수 있는지를 분석하여 전환(동일사업자 내에서의 전환 또는 다른 사업자로의 전환)을 경험한 보험소비자들은 20% 내외로 전환경험이 없는 가입자는 전환경험이 있는 가입자에 비해 높은 신뢰성과 가격만족도를 가진다고 하였다.

허영수·최철재(2016)는 보험서비스 구매에서 브랜드 이미지와 브랜드 친숙도는 고객신뢰와 재구매 의도를 증가시키는데 직접적인 영향을 미치고, 브랜드 친숙성은 직접적으로 신뢰에 긍정적 영향을 미쳤으나, 브랜드 지식은 신뢰와 구매의도에 직접적인 영향이 없으므로 이미 구매경험이 있는 고객에게는 브랜드 이미지와 동시에 브랜드 친숙성을 높여야 한다고 하였다.

지범하·박준민(2016)은 보험산업 내 인지된 서비스품질-구매만족도-충성도 간의 구조적 관계에서 나타나는 윤리적 판매행동의 조절효과 탐색에서 만족도와 충성도를 높이는

요인은 품질과 반응속도이며, 정보공개는 고객만족도 증진, 지각된 윤리적 판매행동은 구매만족도 결정, 구매만족도와 고객충성도 간 양(+)의 관계 증진 및 조절이라고 하였다.

박균성·하규수(2016)는 생명보험사의 서비스 품질 중 유지서비스, 보험판매원, 부가서비스가 재구매의도에 정의 영향을 미친다고 하였으며, 고객만족과 재구매의도의 영향관계에서 유지서비스와 보험판매원은 완전매개효과, 부가서비스는 부분매개효과가 있다고 하였다.

나. 고객관계관리 관련 연구

보험산업의 시장이 성숙화됨에 따라 신규고객의 획득보다는 기존 고객유지 및 추가구매를 제고하기 위한 노력이 중요해지고 있어 보험기업에게 고객관계관리(customer relationship management, CRM)는 중요한 문제이다. 이에 대한 연구는 허경옥·정주연(2016), 주영혁 외 2인(2011), 정덕화(2010), 안철경·권오경(2009)등이 있다. 고객관계관리는 관계의 질과 행동의도에 대한 연구로 구분할 수 있다. 관계의 질은 충성도, 신뢰도, 관계형성 등으로, 행동의도는 구전의도, 재구매의도 등으로 연구되어졌다.

허경옥·정주연(2016)은 연령이 낮을수록, 가계소득수준이 높을수록, 보유한 보험의 수가 많을수록 보험에 대한 태도가 긍정적이며, 보험설계사를 통해 보험 상품을 구매할 경우 보험유지에는 (+)영향을 주나 주요내용설명, 보상, 분쟁 등에서 만족도가 낮다고 하였다.

주영혁 외 2인(2011)은 고객유지를 위해서는 핵심적 서비스가 추가구매를 위해서는 보상물 제공 프로그램의 영향력이 높으며, 보상물의 경우 실용적 선물은 고객유지에 높은 영향력을 보이는 반면에 쾌락적 선물은 추가구매에 높은 영향력을 보인다고 하였다.

정덕화(2010)는 생명보험서비스에서 고객만족은 고객유지와 구전의도에 긍정적인 영향을 끼치고, 보험서비스의 전환장벽 요인 중 설계사와의 관계와 전환비용이 고객유지에 (+)영향을 미치며, 보험서비스에 대한 고객유지는 구전의도에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다.

안철경·권오경(2009)은 보험소비자의 충성도에 고객 지향성 및 서비스 만족은 몰입이라는 매개요인을 통하여 간접적으로, 서비스 신뢰는 최근 보험 상품의 복잡성과 다양성 등

으로 직접적으로 영향을 미친다고 하였다.

2. 연구방법론

고객 한 명당 생명보험 가입 건수와 손해보험 가입 건수는 음이 아닌 정수의 값을 갖는 계수형 자료(count data)로 이들을 예측하거나 영향을 주는 요인을 분석하고자 할 때 일반적인 최소제곱회귀모형(ordinary least square regression model)은 타당하지 않게 된다. 반응변수가 계수형 자료인 경우의 통계적 모형은 일반화 선형모형의 일종인 포아송 회귀모형과 음이항회귀모형이 사용된다(전희주·안철경, 2012).

포아송회귀모형에서, 설명변수 벡터 $\mathbf{x}_i$ 가 주어질 때, 반응변수인 고객 한 명당 보험 가입 건수 Y_i 의 확률은 다음과 같은 포아송 분포를 따른다.

$$P(Y_i = y_i | \mathbf{x}_i) = \frac{e^{-\mu_i} \mu_i^{y_i}}{y_i!}, \quad y_i = 0, 1, 2, \dots$$

반응변수의 평균 모수 μ_i (i 번째 개체의 조건부 평균 수)는 다음과 같이 i 번째 개체의 설명변수 벡터의 함수가 된다.

$$E(Y_i | \mathbf{x}_i) = \mu_i = \exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}),$$

여기서 $\boldsymbol{\beta}$ 는 $(k+1) \times 1$ 모수 벡터를 나타낸다.

포아송확률모형은 모형의 특성에 의해 조건부 평균과 조건부 분산이 동일할 때에 적합하다는 제약이 있다. 실제 얻어지는 현실의 계수자료는 평균이 증가할 때 분산도 같이 증가하는 경향을 보이는 과대산포가 존재하며 포아송 분포를 가정하는 포아송회귀모형은 모형적합의 효율성이 떨어지게 된다(Cox, 1983; Gumu, 1991). 그러나 음이항회귀모형은 포아송회귀모형의 일반화 모형으로 이분산성(hetero-skedasticity)을 허용하는 분산함수로 정의되어 평균과 분산이 크게 다른 경우에도 포아송회귀모형의 단점을 해결해 주는 좋은 적합모형이 된다. 음이항회귀모형은 i 번째 개체의 관측되지 않은 비동질(heterogeneity) 요인을 나타내는 과대산포 변수를 추가로 고려하기에 포아송회귀모형을 포함한 일반화모형이 되며 과대산포를 해결하게 된다. 이것은 다음의 식과 같이 관측된 반응변수들이 관찰된 설명변수에 완전히 설명되지 않아 다른 랜덤성의 변수를 고려해야 된

다는 것을 의미한다.

음이항분포는 θ 를 갖는 조건부 포아송분포 Y 와 모수 μ 를 갖는 감마분포 θ 의 결합분포의 주변분포(marginal)로서 얻어진다(Greenwood and Yule, 1920). 이에 대한 과정은 다음과 같다.

계수형 확률변수인 Y_i 는 (1)과 같은 θ_i 에 대한 조건부 포아송 확률분포를 갖는다고 하자.

$$f(Y_i = y_i | \mathbf{x}_i, \theta_i) = \frac{e^{-\theta_i} \theta_i^{y_i}}{y_i!}, \quad y_i = 0, 1, 2, \dots \quad (1)$$

그리고 θ_i 는 설명변수 $\mathbf{x}_i$ 가 주어지고 다음의 조건부 평균을 갖는 확률변수가 된다.

$$\begin{aligned} \theta_i &= E(Y_i | \mathbf{x}_i) = \exp(\beta_0 + \mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta} + \varepsilon_i) \\ &= e^{(\beta_0 + \mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta})} e^{\varepsilon_i} = \mu_i \tau_i. \end{aligned}$$

Y 의 주변분포는 τ_i 에 대한 적분을 하여 얻어진다.

$$h(y_i = y_i | \mu_i) = \int f(y_i = y_i | \mu_i, \tau_i) g(\tau_i) d\tau_i$$

확률변수 τ 는 모수 δ 를 갖는 다음의 감마분포를 갖는다고 하자.

$$g(\tau | \delta) = \frac{\delta^\delta}{\Gamma(\delta)} \tau^{\delta-1} e^{-\delta\tau}, \quad \delta > 0,$$

$$\Gamma(a) = \int_0^\infty t^{a-1} e^{-t} dt, \quad a > 0, \quad \Gamma(a-1) = a!,$$

그리고 $E(\tau) = 1$, $Var(\tau) = 1/\delta = \alpha$ 가 된다. $\theta = \mu\tau$ 이므로

$$g(\theta | \mu, \delta) = \frac{(\delta/\mu)^\delta}{\Gamma(\delta)} \theta^{\delta-1} e^{-\frac{\theta\delta}{\mu}}.$$

그러므로 Y 의 주변분포는 다음의 과정을 통해 (2)를 얻게 된다.

$$\begin{aligned} h(y | \mu, \delta) &= \int \frac{e^{-\theta} \theta^y}{y!} \frac{(\delta/\mu)^\delta}{\Gamma(\delta)} \theta^{\delta-1} e^{-\frac{\theta\delta}{\mu}} d\theta \\ &= \frac{(\delta/\mu)^\delta}{\Gamma(\delta)\Gamma(y+1)} \int \exp(-\theta(1 + \frac{\delta}{\mu})) \theta^{y+\delta-1} d\theta \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\delta/\mu)^\delta (1 + \delta/\mu)^{-(y+\delta)} \Gamma(\delta+y)}{\Gamma(\delta)\Gamma(y+1)} \\
 &= \frac{\Gamma(\alpha^{-1}+y)}{\Gamma(\alpha^{-1})\Gamma(y+1)} \left(\frac{\alpha^{-1}}{\alpha^{-1}+\mu} \right)^{\alpha^{-1}} \left(\frac{\mu}{\alpha^{-1}+\mu} \right)^y, \quad (2)
 \end{aligned}$$

그러므로 설명변수 x_i 가 주어진다면, 보험 가입 건수 Y 는 조건부평균 μ , 조건부분산 $\mu(1 + \alpha\mu)$, $\alpha > 0$ 을 갖는 음이항분포를 갖게 된다.

위와 같이 음이항분포는 포아송분포와 감마분포의 혼합(compounding)에 의해 쉽게 구할 수 있으며 과대산포를 허용함으로써 이분산성을 갖는 데이터를 모형화할 수 있는 장점이 있다(Cameron & Trivedi, 1998).

3. 연구모형

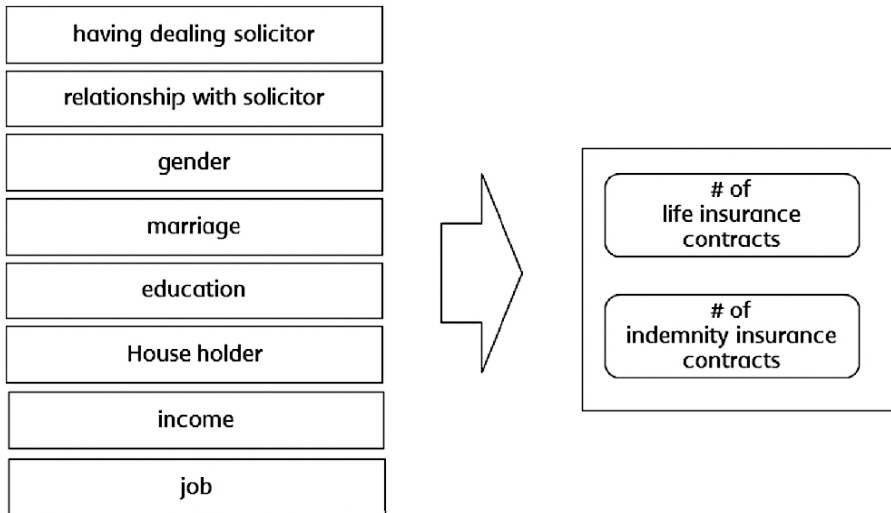
이현복(2015)은 설계사의 전문성, 지속적 고객관계관리, 신뢰구축은 계약유지, 상품구매, 지속적거래, 추가구매의 의향이 높다고 하였다. Reichheld & Schefer(2000)는 신뢰의 중요성을 강조하고 고객의 신뢰를 얻어야 충성도를 획득할 수 있다고 하였으며, Singh & Sirdeshmukh(2000)은 높은 신뢰를 가지고 있는 고객일 경우 일시적인 거래경험에 의해 신뢰가 쉽게 무너지거나 손상되지 않기 때문에 고객의 신뢰를 확보한다면 고객의 관계를 장기적으로 유지시켜 나갈 수 있다고 하였다.

안철경(2009)은 보험판매의 주요결정요인을 고객지향성과 전문성으로 보았다. 고객지향성 요인은 건수이며 전문성 요인은 모집액(월보험료)이다. 보험회사의 성과지표는 주로 모집액으로 집계하고 있지만 보험설계사의 역량과 관련해서는 안철경(2009)의 연구와 같이 건수, 모집액 모두 중요하다고 할 수 있다. 또한 실무적으로 보험설계사의 성과는 빈도와 심도 측면에서 모집 건수, 모집액(월보험료), 유지율로 설계사의 역량을 평가하고 있다. 본 연구의 설문에서는 전체 보험가입 건수와 자동차보험을 제외한 보험가입 금액과의 상관계수는 0.338($p < 0.0001$)로 보험가입 건수와 보험가입금액은 상관성이 있음을 보여준다.

본 연구의 설문조사에 의한 실증분석의 한계로 보험가입 건수를 보험설계사의 성과변수로 사용하고자 한다. 이에 세부적으로 보험소비자와 보험설계사와의 관계성과 신뢰성에

기반을 두고 생명보험 가입 건수와 손해보험 가입 건수(자동차보험 제외)에 영향을 주는 요인들을 알아보고, 또한 보험소비자와 보험설계사의 관계성이 보험소비자들의 생명보험 가입 건수와 손해보험 가입 건수에 대한 영향 정도를 알아보고자 한다. 이에 대한 연구모형은 <Figure 1>에 제시되었다.

<Figure 1> Research model



Ⅲ. 실증분석

1. 데이터 및 기술통계량

본 연구에서 사용되는 데이터는 2016년 2월 예비조사를 통해 설문지를 완성하고 (주) 한국리서치에 의뢰하여 전국(제주지역 제외)의 만20세 이상의 성인 남녀를 대상으로 2016년 3월10일~3월17일(8일간) 기간 동안 온라인 웹조사를 통하여 설문조사 자료를 수집하고 검증 및 부호화 과정을 거쳤다. 설문은 가구의 보험가입과 관련된 질문으로 구성되었으며, 설문응답을 위한 표본은 전국 단위의 인구센서스 기준으로 성별, 연령, 지역을 중심으

로 총화추출에 의해 할당되었다.

설문응답자는 남성 515명(51.24%), 여자 490명(48.76%)으로 1,005명이 설문에 응답하였으며, 20대 184명(18.31%), 30대 213명(21.19%), 40대 245명(24.38%), 50대 296명(29.45%) 60대 이상 67명(6.67%)으로 나타났다.

〈Table 1〉 The characteristics of samples and descriptive statistics

variables		# of sample	%	avg # of life ins. contract	avg # of indemnity ins. contract
having dealing solicitor	yes	533	53.0	3.14	1.48
	no	472	47.0	1.70	0.73
gender	male	515	51.2	2.25	1.07
	female	490	48.8	2.69	1.18
age	20's	184	18.3	1.40	0.33
	30's	213	21.2	2.44	1.29
	40's	245	24.4	2.79	1.46
	50's	296	29.4	2.98	1.25
	≥ 60's	67	6.7	1.97	1.01
marriage	yes	714	71.0	2.82	1.38
	no	219	29.0	1.59	0.48
education	≤ high school	251	25.0	2.15	1.02
	> high school	754	75.0	2.57	1.16
house holder	yes	541	53.8	2.65	1.20
	no	464	46.2	2.24	1.03
income (unit: 10,000 won)	< 2000	343	34.1	2.07	0.82
	< 5000	408	40.6	2.19	1.13
	< 8000	195	19.4	3.40	1.53
	≥ 8000	59	5.9	3.52	1.54
job	salary management	56	5.6	3.27	1.52
	salary professional	74	7.4	2.82	1.07
	salary office/tech	283	28.2	2.90	1.14
	salary sales	52	5.2	2.50	1.35
	salary worker	63	6.3	1.68	0.92
	visible small bus.	88	8.8	2.99	1.19
	invisible mall bus.	26	2.6	1.77	1.31
	house wife	208	20.7	2.64	1.42
	unemployed/retired	155	15.4	1.08	0.52

relationship with solicitor	business relation	28	2.8	3.43	1.36
	family/relative	96	9.6	2.78	1.60
	friend/acquaintance	156	15.5	2.85	1.40
	religion/social group	12	1.2	2.58	1.83
	simple relation	164	16.3	3.43	1.53
	trust relation	77	7.7	3.50	1.34
	no soliciter	472	47.0	1.70	0.73
total		1,005	100.0	2.46	1.12

〈Table 1〉은 설문응답자들에 대한 인구통계학적 특성과 설문응답자들의 특성에 따른 생명보험 평균 가입 건수와 손해보험 평균 가입 건수를 보여준다. 전체 1,005명 중 정기적으로 거래하는 보험설계사를 가지고 있다고 응답자는 533명으로 53.3%를 차지하였고 거래하는 설계사가 없다고 한 응답자는 472명으로 47.2%이었다. 정기적으로 거래하는 보험설계사가 있는 경우가 생명보험 평균 가입 건수는 3.14, 손해보험 가입 건수 1.48로 정기적으로 거래하는 보험설계사가 없는 경우의 생명보험 평균 가입 건수 1.7, 손해보험 가입 건수 0.73으로 모두 보험가입 실적은 모두 높음을 보여주고 있다.

보험소비자와 정기적으로 거래하는 보험설계사와 관계를 자세히 살펴보면, 전체 응답자 중 “사업적인 거래를 주고 받는다”가 28명(2.8%), “가족·친지 관계”가 96명(9.6%), “친구·지인 관계”가 156명(15.5%), “종교단체·사회단체에서의 관계”가 12명(1.2%), “단순한 보험설계사와 고객관계”가 164명(16.3%), “상당히 신뢰하는 보험설계사와 고객관계”가 77명(7.7%)를 차지하고 있다. 생명보험 평균 가입 건수를 보면 “상당히 신뢰하는 보험설계사와 고객관계”가 3.5건, “사업적인 거래를 주고 받는다”와 “단순한 보험설계사와 고객관계”가 각각 3.43건으로 높게 나타났다. 그러나 손해보험 평균 가입 건수는 “종교단체·사회단체에서의 관계” 1.83건, “가족·친지 관계” 1.60건, “단순한 보험설계사와 고객관계” 1.53건으로 생명보험 평균 가입 건수와는 다소 다른 양상을 보여주고 있다.

2. 모형분석 결과

〈Table 2〉는 반응변수인 고객 한 명당 생명보험 가입 건수와 손해보험 가입 건수의 특성을 나타낸 표이다. 고객 한 명당 생명보험 가입 건수의 평균은 2.46이지만 분산은 5.90로 분산은 평균의 2.40배로 과대산포가 존재함을 보여준다. 고객 한 명당 손해보험 가입

건수 또한 평균은 1.12, 분산 2.83으로 평균의 2.53배로 과대산포가 존재하고 있음을 나타내고 있다. 이는 평균과 분산이 같다는 포아송회귀모형보다 과대산포 모수 τ 를 포함하는 음이항회귀모형이 더 적절할 수 있음을 의미한다.

〈Table 2〉 The characteristics of response variable

This table is a online web surveys by Hankook Research in March 2016. Among the 1,005 respondents, 732 for life insurance contractor and 492 for indemnity insurance contractor. There are 409 contractors who have both life insurance and indemnity insurance. (Excluding car insurance)

response variable	n	mean	variance	min	max
# of life insurance contracts	1,005	2.46	5.90	0	16
# of indemnity insurance contracts	1,005	1.12	2.83	0	12

Source: Online Web Survey, Hankook Research.

본 연구에서 보험 가입 건수에 영향을 줄 것으로 고려된 설명변수로는 보험연구원의 2016년 보험소비자설문조사의 가구당 보험가입 건수와 관계성을 살펴보았던 인구통계학적 변수인 성별, 자가 보유 유무, 결혼 유무, 교육정도, 수입, 직업을 포함하였으며 본 연구의 주 목적인 보험소비자와 보험설계사의 관계 정도를 추가하였다. 변수선택법은 설명변수들 간의 상관성을 고려한 Type III 제곱 합에 의한 설명력이 가장 작은 변수들을 후진제거 방식(backward elimination method)에 의해 하나씩 제거해 나가는 방식을 선택하였다.

〈Table 3〉은 통계적 유의수준 0.1에서 생명보험 가입 건수에 영향을 줄 것으로 고려한 모든 설명변수들 포함한 모형으로 시작하여 유의하지 않은 변수들을 하나씩 제거해 나가는 후진제거방식에 의해 생명보험 가입 건수 적합을 위한 최종적으로 선택된 음이항회귀 모형이다. 음이항회귀모형의 모형적합 척도인 deviance/df=1.2, AIC=3877.83, BIC=4090.83은 비교모형인 포아송회귀모형의 deviance/df=2.07, AIC=4221.46, BIC=4349.19로 음이항회귀모형이 최적임을 보여준다. 이는 음이항회귀모형이 과대산포 모수의 추정값 $\hat{\tau} = 0.4008$ 로 유의함을 의미한다.

본 연구에서 고려한 변수들을 고려한 음이항회귀모형의 적합 결과, 생명보험 가입 건수에 가장 영향을 크게 미치는 요인으로는 보험소비자와 정기적인 보험설계사 관계 형태이

며, 다음으로 연소득, 직업, 성별, 결혼 유무, 세대주 유무의 순으로 나타났다. 이는 생명보험회사가 보험성과인 생명보험 가입 건수를 늘리기 위해서는 무엇보다도 보험소비자와 거래하는 보험설계사의 형태가 중요한 역할을 하고 있음을 알 수 있다. 세부적인 형태를 보면, 거래하는 “거래 설계사가 없음” 대비 “사업적인 거래 관계”는 $e^{0.6643}=1.94$ 배, “상당히 신뢰하는 보험설계사와 고객관계” $e^{0.6128}=1.85$ 배, “종교단체·사회단체에서의 관계” $e^{0.5720}=1.77$ 배, “단순한 보험설계사와 고객관계” $e^{0.5482}=1.73$ 배, “친구·지인 관계” $e^{0.4095}=1.51$ 배, “가족·친지 관계”는 $e^{0.3978}=1.49$ 배 순으로 나타났다. 이는 보험설계사와 사업적인 관계가 가장 큰 영향을 주며 보험설계사와 신뢰감이 높을수록 생명보험 가입 건수는 증가함을 의미한다. 보험설계사가 가족·친지의 관계인 경우 거래하는 설계사가 없는 경우보다는 1.49배이지만 다른 거래 설계사의 경우보다는 성과가 더 낮게 나타남을 알 수 있다.

연소득 측면을 보면, 연소득 8,000만 원 이상이 생명보험 가입 건수가 가장 많으며, 8,000만 원 대비 5,000~8,000만 원 미만은 $e^{-0.0957}=0.909$ 배, 2,000~5,000만 원 미만은 $e^{-0.4473}=0.639$ 배, 2,000 만 원 미만은 $e^{-0.3645}=0.695$ 배 작은 경향을 보인다. 직업은 비고용/은퇴자가, 금융/보험/교육의 자영업자, 생산 노동직 근로자 순으로 생명보험 가입 건수가 낮은 순서로 나왔다. 여성이 남성보다, 미혼보다는 기혼자가 생명보험 가입 건수는 높게 나타났다.

통계청 자료에 의하면 우리나라 가구주는 남자가 2017년(69.4%), 2015년(70.3%)로 많으며, 2015 제14차 생명보험 성향조사에 의하면 보험구매 가입결정자는 가구주의 배우자가 49.7%이며 특히 45-50대 가구에서 가구주 배우자의 결정권이 더 크게 나타났다. 남성보다 여성이 생명보험 가입 건수가 많은 것은 가정경제의 주 수입원인 남성의 가입보다 구매의사결정권을 가진 여성의 보험가입이 더 용이하며 여성의 평균수명이 남성보다 긴 것을 감안할 때 남성보다 여성의 장기생존 가능성이 높아 여성의 생존보장에 대한 강한 니즈가 원인이라고 볼 수 있다.

〈Table 3〉 Negative binomial model fit for # of life insurance contracts

This table is a online web surveys by Hankook Research in March 2016. Among the 1,005 respondents, it is data on 732 life insurance contractor.

factor		df	$\hat{\beta}$	s.e.	Wald χ^2	LR χ^2	P-value
intercept		1	0.2914	0.1678	3.02	.	<0.0001
relationship with solicitor	business relation	1	0.6643	0.1674	15.74	69.86	<.0001
	family/relative	1	0.3978	0.1035	14.78		
	friend/acquaintance	1	0.4095	0.0865	22.44		
	religion/social group	1	0.5720	0.2666	4.60		
	simple relation	1	0.5482	0.0832	43.44		
	trust relation	1	0.6128	0.1077	32.35		
	no solicitor	0	0.0000	0.0000	.		
income (unit: 10,000 won)	< 2,000	1	-0.3645	0.1271	8.23	25.66	<.0001
	< 5,000	1	-0.4473	0.1245	12.91		
	< 8,000	1	-0.0957	0.1270	0.57		
	≥ 8,000	0	0.0000	0.0000	.		
job	management	1	0.6717	0.1587	17.91	44.08	<.0001
	professional	1	0.6453	0.1459	19.56		
	office/tech	1	0.6514	0.1168	31.08		
	sales	1	0.5837	0.1645	12.58		
	worker	1	0.3127	0.1642	3.63		
	visible small bus.	1	0.6507	0.1400	21.62		
	invisible mall bus.	1	0.1130	0.2248	0.25		
	house wife	1	0.4265	0.1333	10.23		
	unemployed/retired	0	0.0000	0.0000	.		
gender	male	1	-0.2450	0.0775	9.99	9.92	0.0016
	female	0	0.0000	0.0000	.		
marriage	married	1	0.2370	0.0812	8.52	8.49	0.0036
	unmarried	0	0.0000	0.0000	.		
house holder	yes	1	0.1401	0.0743	3.56	3.55	0.0595
	no	0	0.0000	0.0000	.		
education	≤ high school	1	-0.1159	0.0727	2.55	2.55	0.1106
	> high school	0	0.0000	0.0000	.		
Dispersion		1	0.4008	0.0428			
Deviance		983	1,181.57				
Log Likelihood			128.10				
AIC			3,877.83				
BIC			4,090.83				

Source: Online Web Survey, Hankook Research.

〈Table 4〉는 후진제거방식(backward elimination method)에 의해 손해보험 가입 건수 적합을 위한 최종적으로 선택된 음이항회귀모형이고 추정된 모수는 최대우도추정법(maximum likelihood estimation method, MLE)에 의해 구해졌다. 음이항회귀모형의 모형적합 척도인 deviance/df=0.9680, AIC=2815.17, BIC=2893.78은 비교모형인 포아송회귀모형의 deviance/df=1.8420, AIC=3109.23, BIC=3182.92로 음이항회귀모형이 최적임을 보여준다. 음이항회귀모형이 과대산포 모수의 추정값 $\hat{\tau} = 0.9610$ 로 유의함을 보여준다.

손해보험 가입 건수에 가장 영향을 크게 미치는 요인으로는 결혼 유무, 보험소비자와 정기적인 보험설계사 관계 형태, 연령, 연소득 순으로 나타났다. 이는 손해보험 가입에는 결혼이 가장 중요하고 그 다음으로 보험소비자와 거래하는 보험설계사의 형태가 중요한 역할을 하고 있다. 세부적인 형태를 보면, 미혼 대비 기혼자의 손해보험 가입 건수는 $e^{0.6394} = 1.90$ 배가 높다.

〈Table 4〉 Negative binomial model fit for # of indemnity insurance contracts

This table is a online web surveys by Hankook Research in March 2016. Among the 1,005 respondents, it is data on 492 indemnity insurance contractor. (Excluding car insurance)

factor		df	$\hat{\beta}$	s.e.	Wald χ^2	LR χ^2	P-value
intercept		1	-0.6636	0.2859	5.39	.	0.0203
marriage	married	1	0.6394	0.1426	20.09	20.05	<.0001
	unmarried	0	0.0000	0.0000	.		
relationship with solicitor	business relation	1	0.5738	0.2646	4.70	36.89	<.0001
	family/relative	1	0.7008	0.1513	21.46		
	friend/acquaintance	1	0.5004	0.1299	14.83		
	religion/social group	1	0.8887	0.3712	5.73		
	simple relation	1	0.5307	0.1264	17.62		
	trust relation	1	0.4202	0.1691	6.18		
	no solicitor	0	0.0000	0.0000	.		
age	< 30	1	0.5135	0.2569	3.99	20.43	0.0004
	< 40	1	0.2605	0.2015	1.67		

income (unit: 10,000 won)	< 50	1	0.2964	0.1948	2.31	7.95	0.0470
	< 60	1	0.1102	0.1913	0.33		
	≥ 60	0	0.0000	0.0000	.		
	< 2,000	1	-0.3753	0.1905	3.88		
	< 5,000	1	-0.1903	0.1869	1.04		
	< 8,000	1	-0.1903	0.1869	0.06		
	≥ 8,000	0	0.0000	0.0000	.		
Dispersion		1	0.9610	0.1023			
Deviance		990	958.28				
Log Likelihood			-689.55				
AIC			2,815.17				
BIC			2,893.78				

Source: Online Web Survey, Hankook Research.

보험소비자와 정기적인 보험설계사 관계 형태에 따른 손해보험 가입 건수를 보면, “종교단체·사회단체에서의 관계” > “가족·친지 관계” > “사업적인 거래 관계” > “단순한 보험설계사와 고객관계” > “친구·지인 관계” > “상당히 신뢰하는 보험설계사와 고객관계” > “거래 설계사 없음”의 순이었다. 손해보험 가입 건수는 생명보험과는 다른 양상으로 “상당히 신뢰하는 보험설계사”와의 관계가 손해보험의 큰 성과에는 연결되지 않고 있음을 알 수 있다. 손해보험에서는 신뢰하는 거래 보험설계사가 있을지라도 그 영향은 크지 않음을 알 수 있다.

손해보험은 생명보험과 달리 보험기간이 단기이므로 보험기간 만료 시 보험설계사와의 신뢰도보다는 사회적 관계유지를 위해 보험을 선택하는 경향이 있다고 해석할 수 있다.

세부적으로 살펴보면, “거래하는 설계사가 없음” 대비 “종교단체·사회단체에서의 관계” $e^{0.8887}=2.43$ 배, “가족·친지 관계”는 $e^{0.7008}=2.02$ 배, “사업적인 거래 관계”는 $e^{0.5738}=1.77$ 배, “단순한 보험설계사와 고객관계” $e^{0.5738}=1.70$ 배, “친구·지인 관계” $e^{0.5004}=1.65$ 배, “상당히 신뢰하는 보험설계사와 고객관계” $e^{0.4202}=1.52$ 배 순으로 나타났다.

연령은 30대 이하가 60대 이상 대비 손해보험 가입 건수가 $e^{0.5135}=1.67$ 배 높으며, 연령이 낮을수록 손해보험 가입 건수는 증가함을 보여주고 있다. 연소득은 8,000만 원 대비 2,000만 원 미만의 손해보험 가입 건수는 $e^{-0.3753}=0.69$ 배이며 연소득이 많을수록 손해보험 가입 건수는 높아지는 경향을 보인다.

IV. 결론

본 연구는 보험소비자와 거래 설계사와의 관계 형태가 보험회사의 주요 성과결과인 생명보험 가입 건수와 손해보험 가입 건수에 어떠한 영향을 주는지를 음이항회귀모형을 통해 분석하였다. 생명보험 가입 건수에 영향을 주는 변수로는 보험소비자와 정기적인 보험 설계사 관계 형태이며, 다음으로 연소득, 직업, 성별, 결혼 유무, 세대주 유무의 순이었으며, 손해보험 가입 건수는 결혼 유무, 보험소비자와 정기적인 보험설계사 관계 형태, 연령, 연소득 순으로 영향을 크게 주었다.

보험소비자와 거래 설계사와의 관계 형태는 모두 생명보험가입 건수와 손해보험가입 건수에 영향을 주는 주요 요인변수로 드러났지만 그 내용은 크게 다른 결과를 보였다. 생명보험 가입 건수에는 보험소비자와 거래 설계사와의 관계 형태가 가장 중요한 변수이며 거래 설계사와의 신뢰관계, 사업적인 관계가 가장 중요한 영향을 미쳤다. 그러나 손해보험 가입 건수에는 결혼 유무가 가장 중요한 변수이며 다음으로 보험소비자와 거래 설계사와의 관계 형태가 중요한 변수였다. 손해보험 가입 건수는 생명보험과는 다른 양상으로 “상당히 신뢰하는 보험설계사”와의 관계가 손해보험의 큰 성과에는 연결되지 않고 있음을 알 수 있다. 손해보험에서는 신뢰하는 거래 보험설계사가 있을지라도 그 영향은 크지 않으며 오히려 종교/사회단체, 가족/친척관계, 사업적 관계가 손해보험 가입 건수에 크게 영향을 주는 것으로 나타났다.

손해보험은 재산상의 손해보상 성격이 강하므로 결혼을 통한 공동의 재산형성이 영향을 미쳐 결혼 유무가 중요한 변수로 작용한다고 해석할 수 있다. 또한 안철경·권오경(2009)의 연구에서도 언급되었듯이 손해보험은 생명보험에 비해 상대적으로 보험료가 저렴하고 단기적 성격이 강하여 설계사와의 관계보다는 종교/사회단체, 가족/친척관계, 사업적 관계 등 사회적 관계를 유지하는 수단의 하나로 사용된다고 볼 수 있어 생명보험은 설계사의 역량이 중요한 반면 손해보험은 설계사의 수가 중요하다고 할 수 있다.

소비자들은 어떤 상품을 구매할 것인지에 대한 조언, 보장내용의 설명, 보험금 지급 시 도움 제공 등에 대해서는 대면채널이 비대면 채널에 비해 우위를 가지고 있는 것으로 인식(변혜원, 2012)하고 있고, 보험가입자의 계약결정권을 가진 주 연령은 40대 이상으로 기계보다는 사람과 소통하는 것을 더 편리하게 인식하고 있다. 또한 위기상황 시 채널의 신뢰성

이 중요해질 수 있는데, 이때 전속대면채널이 보험회사에 유리(김석영·이선주, 2016)하며, 보험계약 정보수집 단계에서는 인터넷을 이용하지만 실제 계약체결 단계에서는 설계사를 이용한다(박복희·전희주, 2017; 황진태·박선영, 2013)는 선행연구들과, 실무적 현상으로 금융위기 이후 미국은 연납화 보험료 기준 전속채널의 비중이 4~5%p 증가하였다. 또한 2016년 생명보험 업계의 전속설계사 영업 실적이 -13% 감소하고 저마다 온라인보험과 같은 비대면 채널을 확대하며 변화를 꾀하는 상황에서 설계사 조직에 기반을 두고 있는 메트라이프생명은 785억 원의 당기순이익을 내며 18년 연속 흑자경영을 달성하였다.

생명보험은 설계사 채널이 여전히 강력한 판매채널이지만 인구 고령화로 고연령층이 새로운 고객으로 등장함에 따라 고객 눈높이에 맞춘 설계사 조직, 재무 설계나 건강관리 같은 차별화된 서비스를 제공하는 설계사 조직의 운영이 필요하며 설계사의 수보다는 역량이 집중된 설계사의 질이 회사의 경쟁력을 좌우할 것이다. 반면 손해보험은 설계사와 고객의 신뢰관계보다 종교·사회단체, 가족·친척 등 관계 지향적 계약특성을 가지고 있으므로 사회관계망을 넓힐 수 있는 설계사 수가 중요하다고 할 수 있다.

이번 연구에서 첫째, 정기적으로 거래하는 설계사가 있는 경우와 그렇지 않은 경우의 가입 건수, 납입보험료, 가입상품의 다양성에 대한 검증을 통해서 지속적으로 거래하는 설계사가 있는 경우 교차판매와 상향판매가 활발히 이루어지고 있는 것을 확인하였다.

둘째, 설계사와 정기적으로 거래하고 있는 경우 설계사에 대한 신뢰도, 조언의 신뢰도, 재구매의향, 추천의향, 지속적거래 유지의향 등을 확인하였고, 이 결과를 바탕으로 거래 설계사와의 관계수준은 60% 정도라고 볼 수 있다.

셋째, 정기적으로 거래하는 설계사와의 관계에 따른 보험소비분석을 통하여 정기적으로 거래하는 설계사가 있으며 설계사와의 관계형성이 잘 되어 있는 경우 그렇지 않은 경우보다 더 많은 계약을 하고 더 많은 보험료를 지출할 것으로 생각하였으나 신뢰도, 조언에 대한 신뢰도, 재구매의향, 추천의향, 지속적관계유지 등 모든 항목에서 설계사와의 관계수준이 보험가입 건수와 보험료 지출에 영향을 미치지 않음을 확인 하였다.

설계사와 고객의 관계수준을 확인하는 깊이 있는 연구와 관계수준이 더 높아진다면 보험가입 건수와 납입보험료에 영향은 어느 정도인지, 고객과 설계사의 관계를 더 오랫동안 견고하게 유지해 나갈 수 있는 구체적인 방법은 무엇인지에 대한 추후 연구가 필요하다고 하겠다.

참고문헌

김민정·곽민주·박영미·이하나, “보험서비스에서의 전환경험과 보험서비스시장에 대한 소비자시장평가”, **소비자문제연구**, 제47권3호, 2016, pp. 77-112.

(Translated in English) M. J. Kim, M. J. Kwak, Y. M. Park and H. N. Lee, “Switching Experience and Consumer Market Evaluation of Insurance Services”, *Consumer Problem Research*, Vol. 47(3), 2016, pp. 77-112.

김석영·이선주, “인공지능 알파고(AlphaGo)와 보험 산업의 미래”, **KIRI 리포트 이슈분석**, 제375호, 2016.

(Translated in English) S. Y. Kim and S. J. Lee, “Artificial Intelligence Alpha Go and The Future of The Insurance Industry”, *KIRI Report Issue Analysis*, Vol. 375, 2016.

_____, “전속설계사채널의 향후 전망과 시사점”, **KIRI 리포트 포커스**, 제393호, 2016.

(Translated in English) S. Y. Kim and S. J. Lee, “Future prospects and implications of exclusive designers channel”, *KIRI Report focus*, Vol. 393, 2016.

박균성·하규수, “생명보험사의 서비스품질이 보험 상품 재구매의도에 미치는 영향에 관한 연구”, **벤처창업연구**, 제11권 4호, 2016, pp. 227-236.

(Translated in English) K. S. Park and K. S. Ha, “A Study of the Effect of Service Quality Factors Affecting Repurchase Intention in Life Insurance Services”, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 119(4), pp.227-236.

박복희·전희주, “보험소비자의 구매의사결정과정 분석에 따른 보험마케팅 전략”, **보험학회지**, 제109호, 2017, pp. 1-42.

(Translated in English) B. H. Park and H. Chun, “The preference of

consumers for channel in saving insurance & coverage insurance: Based on the decision making process for purchase”, *Korean insurance journal*, Vol. 109, 2017, pp. 1-42.

박소정·박지윤, “인슈어테크 혁명: 현황 점검 및 과제 고찰”, **KIRI 연구보고서**, 2017, p. 96.

(Translated in English) S. J. Park and J. Y. Park, “InsurTech Innovation: the Current and the Future”, *KIRI Research Report*, 2017, P.96.

박정희, “2012년 일본 생명보험 설문조사 결과 및 시사점”, **KIRI 리포트 이슈분석**, 제 208호, 2012.

(Translated in English) J. H. Park, “2012 Japan Life Insurance Survey Results and Implications”, *KIRI Report Issue Analysis*, Vol. 208, 2012.

_____, “고령층 보험시장의 성장 가능성과 판매채널의 역할”, **KIRI 리포트 이슈분석**, 제293호, 2014.

(Translated in English) J. H. Park, “Growth potential of the aged insurance market and role of sales channels”, *KIRI Report Issue Analysis*, Vol. 293, 2014.

변혜원, “저성장·저금리 환경 하에서 보험회사의 판매전략”, **KIRI 리포트 포커스**, 제209호, 2012.

(Translated in English) H. W. Byeon, “Insurance company's sales strategy in low growth and low interest environment”, *KIRI Report focus*, Vol. 209, 2012.

생명보험협회, 생명보험성향조사.

(Translated in English) Korea Life Insurance Association, Life Insurance Trend Survey.

안철경, “보험 판매자의 고객지향성, 전문성 및 개별적 특성이 판매성과에 미치는 영향”, **보험학회지**, 제82집, 2009. pp. 1-31.

(Translated in English) C. K. Ahn, "The Effects of the Insurance Sellers' Customer Orientation, Professionalism and Individual Characteristics on Sales Performance", *Korean insurance journal*, Vol. 82, 2009, pp. 1-32.

_____, "판매채널 변화에 따른 보험회사 대응전략", **KIRI 보고서**, 2009.

(Translated in English) C. K. Ahn, "Insurance company response strategy based on change of sales channel" *KIRI Report*, 2009.

안철경·권오경, "보험소비자의 충성도에 영향을 미치는 요인 연구", **보험금융연구**, 제20권 1호, 2009.

(Translated in English) C. K. Ahn and O. K. Kwon, "Factors Affecting the Loyalty of Insurance Consumers", *Journal of Insurance and Finance*, vol. 20(1), 2009, pp. 125-142.

이현복, "보험설계사 역량이 보험회사 평판에 미치는 영향", **FP학회지**, 제8권 4호, 2015.

(Translated in English) H. B. Lee, "The Impact of Insurance Salesperson's Competence on Reputation of Insurance Company", *Financial Planning Review*, Vol. 8(4). 2015, pp. 125-142.

전희주·안철경, "음이항회귀모형을 이용한 보험설계사들의 조직성과", **보험금융연구**, 제23권 4호, 2012, pp. 29-60.

(Translated in English) H. Chun and C. K. Ahn, "A Study on Organizational Outcome of Life Insurance Solicitors Using Negative Binomial Regression Model", *Journal of Insurance and Finance*, vol. 23(4), 2012, pp. 29-60.

정덕화, "보험서비스에서 고객만족과 전환 장벽이 고객유지와 구전의도에 미치는 영향", **한국콘텐츠학회**, 제10권 7호, 2010, pp. 344-354.

(Translated in English) D. H. Jeong, "Impact of customer satisfaction and switching barriers on customer retention and word-of-mouth

intentions in insurance services”, *The Korea Contents Association*, Vol. 10(7), 2010, pp. 344-354.

주영혁·김덕출·박성식, “보험 산업에서 고객유지와 추가구매 영향요인에 대한 연구”, **한성대학교 사회과학연구원 사회과학논집**, 제24집 2호, 2011, pp. 105-120.

(Translated in English) Y. H. Ju, D. C. KIm, and S. S. Park, “Study on customer retention and additional purchase influence factors in insurance industry”, *Journal of social sciences* Vol. 24(2), hansung university, 2011, pp. 105-120.

지범하·박준민, “보험 산업에서 윤리적 판매행동의 조절효과에 관한 실증연구: 서비스품질-만족도-충성도 간의 관계”, **보험학회지**, 107권, 한국보험학회, 2016, pp. 197-228.

(Translated in English) B. H. Jee and J. M. Park, “The Moderating Effect of Ethical Sales Behavior on the Linkage of Service Quality - Purchase Satisfaction - Consumer Loyalty in Insurance Industry”, *Korean Insurance Journal*, Vol. 107, Korean Insurance Academic Society, 2016, pp. 197-228.

통계청(<http://kosis.kr>), 국내통계/주제별통계/인구·가구/장래가구추계.

(Translated in English) Statistics Korea homepage(<http://kosis.kr>), Future household budget.

허경옥·정주연, “소비자의 보험 상품 구매행동 및 판매서비스에 대한 만족도예의 영향요인 분석”, **FP학회지**, 제9권 4호, 2016, pp. 231-262.

(Translated in English) K. O. Huh and J. Y. Jung, “Analysis of the Factors Influencing Consumer Satisfaction on Consumer’s Purchase of Insurance Behavior and Insurance Sale Service”, *Financial Planning Review* Vol. 9(4). 2016, pp. 231-262.

허영수·최철재, “생명보험서비스의 브랜드 이미지, 브랜드 친숙도, 브랜드 지식, 지각된 위험, 신뢰, 구매의도 간 구조적 인과관계와 지각된 위험의 매개역할”, **대한경영**

학회지, 제29권 8호, 2016, pp. 1285-1311.

(Translated in English) Y. S. Heo and C. J. Choe, "The role of life insurance service brand image, brand familiarity, brand knowledge, perceived risk, trust, purchase intention, structural causality and perceived risk", *Korean Journal of Business Administration* Vol. 29(8), 2016, pp. 1285-1311.

황진태·박선영, "글로벌 보험판매채널의 믹스전략과 시사점", *KIRI 보험동향*, 67호, 2013.

(Translated in English) J. T. and S. Y. Park, "Mix Strategy and Implications of Global Insurance Sales Channels", *KIRI Insurance Trend*, 2013. Vol.67.

Cameron, A. C. and Trivedi, P. K., "Regression Analysis of Count Data", *Cambridge University Press*, Cambridge, 1998.

Cox, D. R., "Some remarks on Overdispersion", *Biometrika*, Vol. 70, 1983, pp. 497-505.

Greenwood, M., and Yule, G. U., "An Inquiry into the Nature of Frequency Distributions of Multiple Happenings, with Particular Reference to the Occurrence of Multiple Attacks of Disease of Repeated Accidents", *Journal of the Royal Statistical Society A*, Vol. 83, 1920, pp. 255-279.

Gurmu, S., "Tests for Detecting Overdispersion in the Positive Poisson Regression Model", *Journal of Business and Economic Statistics*, Vol. 9, 1991, pp. 215-222.

Reichheld, F. F. and Schefter, P., "E-Loyalty Your Secret Weapon on the Web", *Harvard Business Review*, 78(4), 2000, pp.105-113.

Singh, J. and Sirdeshmukh, D., "Agency and trust mechanisms in

consumer satisfaction and loyalty judgments". *Journal of Academy of Marketing Science*, 28(1), 2000, pp. 150-167.

Abstract

This study analyzes the effect of the relationship between the insurance consumer and the solicitor on the number of contracts for life insurance and property insurance, which are the main results of insurance companies, using the negative binomial regression model. The variables affecting the number of life insurance contracts were trading relationships between insurance customer and solicitor, followed by annual income, job, sex, marriage, and household. The number of property insurance contracts was largely influenced by marriage, regular trading relationships between insurance customer and solicitor, age, and annual income.

The relationship between the insurance consumer and the solicitor was revealed as a major factor affecting the number of life and property insurance contracts. However, the contents in life insurance and property insurance was much different.

For the number of life insurance contracts, the relationship between the insurance customer and the solicitor was most influential variable and the next was such as income and job. However, the most important variable in the contracts number of property insurance is marital status, followed by the relationship between insurance customer and solicitor. As for the property insurance, it can be seen that the relationship with the "insurance agent who is highly trustworthy" does not much affect the number of contracts. In the case of property insurance, religious / social organizations, family / relative relationships, and business relationships were found to have more influential impact on the number of contracts.

※ **Keywords:** insurance planner, the number of insurance contracts, negative binomial regression model, Poisson regression model.

