

소셜네트워크 분석을 활용한 생보사와 손보사의 대면/비대면 채널의 적합성 비교[†]

전희주¹ · 임병학²

¹동덕여자대학교 정보통계학과 · ²부산외국어대학교 경영학부

접수 2014년 7월 14일, 수정 2014년 8월 16일, 게재확정 2014년 8월 26일

요약

본 연구의 목적은 1) 보험전문가인 보험회사에 근무하는 임직원들이 가지고 있는 채널의 유형, 채널평가 항목, 보험 상품과 보험판매 시 요구되는 채널특성들간의 적합성에 대한 의견을 가지고 생명보험업계와 손해보험업계 각각 2-mode 소셜네트워크 데이터를 구성하고 2) 생명보험업계와 손해보험업계 2-mode 소셜 네트워크 데이터를 1-mode 소셜 네트워크 데이터로 변환하여 생명보험업계와 손해보험업계 두 소셜 네트워크의 구조와 네트워크 특성 변수들을 찾아 비교·분석하고, 소셜 네트워크 기반 측면에서의 생명보험사와 손해보험사의 판매채널 전략의 방향을 제시하고자 한다. 보험 판매채널의 평가에 의한 소셜 네트워크를 비교한 결과, 생명보험업계 소셜 네트워크가 손해보험업계 소셜 네트워크보다 더욱 강한 연결을 보였다. 즉 생명보험업계의 소셜 네트워크의 중심성 변수들이 손해보험업계의 것들 보다 모두 높게 나타나 생명보험회사들은 채널전략 운영 측면에서 한 방향으로 움직이기가 수월함을 보이는 반면, 손해보험사들은 회사의 규모나 처한 환경에 따라 판매채널 전략이 다를 수 있어 각사의 개별적인 보험 판매 채널전략을 운영해야 함을 의미한다.

주요용어: 대면/비대면채널, 소셜 네트워크, 소셜 네트워크 분석

1. 서론

최근에 고객 정보의 데이터베이스화와 고객 니즈의 변화와 함께 보험회사들은 영업비용의 효율화를 위해 마케팅 판매채널에서는 급격한 변화를 가져왔다. 2000년 이후에 보험대리점과 보험설계사 등과 같은 채널보험회사의 전통적 대면 판매 채널은 콜센터를 통한 통신판매, 인터넷, TV 홈쇼핑, 방카슈랑스, 독립대리점, 교차모집, 마트슈랑스, 모바일 등의 신판매 채널의 도입으로 다양한 판매채널의 구조로 다변화하고 있다. 통신판매와 인터넷 채널은 2001년, TV 홈쇼핑은 2003년, 방카슈랑스는 2003년, 독립대리점은 2005년, 교차모집은 2008년, 마트슈랑스는 2009년, 모바일 채널은 2010년에 등장하였다. 특히 대면채널과 비대면채널 면에서 보면, 보험회사는 기존의 고비용 고효율 중심의 설계사 중심의 대면 채널에서 인터넷, 통신판매 (TM; telemarketing) 등의 저비용 고효율의 비대면채널에 의한 영업과 고객 서비스의 확대를 시장 환경의 초점을 맞추어 왔다.

LIMRA (2005)에 의하면 비대면채널의 성장은 비단 우리나라와 더불어 미국, 영국, 일본 등의 선진국에서도 급속히 성장하고 있다. 미국의 경우 2004년 보험료 기준 20대 회사에서 13개 회사가

[†] 이 논문은 2012년도 정부재원 (교육과학기술부 인문사회연구역량강화사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음 (과제번호: 2012S1A5A8024140).

¹ (136-714) 서울시 성북구 화랑로 13길, 동덕여자대학교 정보통계학과, 조교수.

² 교신저자: 부산광역시 금정구 금샘로 485번길 65, 부산외국어대학교 경영학부, 교수.

E-mail: bhleem@bufs.ac.kr

비대면채널을 활용하고 있고, 영국의 경우는 정기납 생명보험회사들에서 비대면채널에 의한 비율이 10~14%를 차지하고 있다. 일본에서는 생명보험에서의 비대면채널의 비율은 2003년 5.7%에서 2006년 9.2%로 증가하고 있으며, SBI, AXA, Lifenet 등 온라인 생명보험회사가 설립되어 비대면채널의 성장을 더욱 견인하고 있다. 국내에는 AXA다이렉트, 현대하이카, 에니카다이렉트 등의 다이렉트 자동차보험 회사들 같이 비대면채널을 주로 판매채널로 운영하는 보험사들이 설립·확장되고 있다. 특히 자동차부문에서 2009년 국내 자동차보험 직관채널의 시장 점유율은 20% 이상을 차지하여 비대면채널의 성장 추세는 지속됨을 보이고 있다.

보험 회사들은 고객들의 다양한 니즈를 반영하여 보험시장의 고객모집과 고객유지를 위한 목적 하에 대면채널과 비대면채널 등의 다양한 채널들을 믹스한 마케팅 채널 전략이 필요하게 되었다. 특히 최근 들어 무선 인터넷과 스마트폰을 활용한 웹 판매 채널이 보험시장에 새로운 전략으로 대두되고 있는데, 특히 2010년 이후에는 SNS (social network service)의 급속한 확산과 스마트폰의 광범위한 보급으로 고객 중심의 소셜 미디어에 의한 금융시장에서의 새로운 트렌드는 보험회사의 사업 모델까지 크게 영향을 미칠 것으로 예상된다 (Chun과 Oh, 2011).

그러나 보험회사는 대면채널과 비대면채널의 어느 하나의 특정 채널에 의존하기 보다는 소비자의 니즈, 상품과 서비스에 대한 채널 운영의 효율성 등을 고려하여 각 회사의 특성을 반영한 복합채널전략 (multi-channel strategy)이 바람직할 것으로 생각된다. 이러한 마케팅 채널 믹싱 전략은 보험 상품/서비스, 고객의 니즈, 채널의 성과 및 효율, 회사의 특성 등을 반영하여 각 사별에 맞는 효율적인 마케팅 채널전략을 구성하는 것이 필요하다.

보험산업에서 비대면채널은 2001년 이후 국내 시장에 본격적으로 도입되었으나 그 동안 마케팅채널에 대한 연구는 주로 대면채널을 중심으로 이루어져왔다. Kim (2007), Kim과 Son (2008), Jung과 Song (2008)는 방카슈랑스에 대해 연구하였는데 이들 모두는 대면채널에 대한 연구에 속한다 할 것이다. 비대면채널에 대한 연구는 주로 비대면채널 도입 초기 도입방안과 활용방안에 대한 연구가 주류를 이루었는데, 최근 들어 보험산업의 비대면채널에 대한 연구는 비대면채널의 문제점과 활성화 방안 및 활용성과가 주를 이루고 있다. 주요 연구를 보면, Oh (2009)은 우리나라 생명보험 판매채널의 고객별·상품별에 따른 적합성에 관한 실증연구를 하였고, Ahn (2010)은 비대면채널인 홈쇼핑 보험판매의 최근 동향과 시사점을 제시하였다. 또한 생명보험 산업에서 비대면채널의 성과분석 (Jung 등, 2010)과 보험판매채널 특성분석을 통한 채널전략 (Ahn과 Jung, 2010) 등에 관한 연구 등이 있다.

지금까지의 다양한 비대면채널에 대한 연구는 최근 마케팅전략의 핵심으로 대두되고 있는 소셜 네트워크의 특성을 포함하고 있지 않다. 보험회사에 근무하는 보험 전문가들이 바라보는 비대면채널의 성장성에 대한 생각은 본인이 속한 회사의 특성, 개인의 속성뿐만 아니라 개인 간의 협조와 효과적인 상호관계를 나타내는 소셜 네트워크 속성에 의해서도 영향을 받고 있는 것이다. Bloch 등 (2005)은 보험에서 소셜 네트워크의 적용을 소개하였고, Bisker 등 (2008)은 소셜 네트워크 분석은 보험에서 보험사기에 적용하였다. Chun (2011)은 이동통신사의 통화네트워크를 가지고 소셜네트워크 분석을 활용하여 고객들의 사회적 역할분석과 활용방안을 제시하였고, Cross와 Cummings(2004)은 소셜 네트워크 속성들과 기업의 성과와 연계하였다. Choi 등 (2011)은 소셜 네트워크 분석을 이용해 축구경기를 분석을 하였고 Cho (2012)는 소셜 네트워크 분석을 이용하여 대학의 복수전공 유입을 분석하였다.

본 연구의 목적은 1) 보험업계에 근무하는 보험전문가들인 보험회사 임직원들을 대상으로 그들이 가지고 있는 채널의 유형, 채널평가 항목, 보험 상품과 보험판매 시 요구되는 채널 특성 간의 적합성에 대한 의견들을 생명보험업계와 손해보험업계 둘로 나누어 각각의 보험사 임직원들에 의한 2-mode 소셜 네트워크를 구성하고, 2) 2-mode 네트워크 데이터를 1-mode 네트워크 데이터로 바꾸어 구성된 생명보험업계와 손해보험업계 소셜 네트워크 구조 특성을 소셜 네트워크 특성 변수들을 통해 비교·분석하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1. 소셜 네트워크 분석의 의미

소셜 네트워크 이론은 사회구조를 분석하는 이론으로서 사회구조를 사회 연계의 패턴 또는 사회관계의 형태로 보고 분석 단위에 내재하는 개별적인 속성보다는 분석 단위 사이의 상호작용에 관심을 두기 때문에, 확산 과정에서 수용자들이 맺고 있는 사회관계를 이해하면서 어떠한 구조 속에서 그들의 행위가 관련되어 있는가를 분석하는 방법을 제공해 주고 있다 (Lee, 2005). 즉, 개별 행위자의 선택이 다른 행위자에게 어떤 영향을 미칠 것인지 그리고 그 선택은 전체 네트워크와 어떻게 연관되며 또 어떻게 영향을 주고받는지, 다시 이것이 개별 행위자의 차후 선택에 어떤 영향을 미치는지 등을 분석하는 것이다 (Son, 2007).

소셜 네트워크 데이터는 일반적인 테이블 형태의 분석 데이터와는 다른 노드와 노드의 연결을 나타내는 관계데이터의 형태를 가진다. 소셜 네트워크에서 분석에 사용되는 네트워크 데이터의 구조는 노드와 노드가 동질적인 관계로 직접 연결되어 있는가와 두 노드가 동일한 성향의 같은 속성을 매개로 해서 연결되어 있는지에 따라 1-mode 네트워크 데이터와 2-mode 네트워크 두 가지 형태를 가진다.

Figure 2.1은 두 노드가 동일한 단계의 수준으로 직접적인 관계를 갖는 개체들 간의 관계를 나타내며 이를 1-mode 네트워크라 한다. Figure 2.2는 두 구매자가 같은 책을 구매함으로써 친구관계가 이루어지게 되어 두 노드가 같은 속성에 의해 연결되는 네트워크 데이터를 2-mode 네트워크 데이터라 한다.



Figure 2.1 1-mode network



Figure 2.2 2-mode network

소셜 네트워크 분석은 분석 수준에 따라 4가지로 구분될 수 있다. 첫째, 네트워크 수준 분석으로 밀도 (density), 포괄성 (inclusiveness), 집중도 (centralization) 등이 해당되며, 네트워크의 기본적 특성

파악이 가능하다. 둘째, 노드 수준 분석으로 연결거리 (distance), 직경 (diameter), 연결정도 (degree), 연결강도 (strength) 등이 해당된다. 셋째, 네트워크/노드 수준 분석으로 하이브리드 (hybrid) 수준의 분석지표로 중심성(centrality) 지표가 있는데, 여기에는 Freedman (1979)이 제안한 연결정도, 근접, 매개 중심성이 가장 기본적이다. 이들 중심성 지표는 네트워크 유형에서 볼 경우, 전체 네트워크의 중심성에 해당되며, 네트워크 내에서 각 노드들의 영향력 크기를 순위화하는 데 있다. 넷째, 집단 (group) 수준 분석으로 노드의 유사성을 기준으로 네트워크의 하위 집단을 분류하고 해당 집단의 특성을 파악하는 지표로 군집 (clustering) 분석, 구조적 등위성 (structural equivalence) 분석, 컴포넌트 (component) 분석, 파당 (clique) 분석 등이 있다. 소셜 네트워크 분석 방법에서 네트워크 구조를 파악하기 위한 가장 많이 사용되는 기법으로는 중심성 (centrality), 밀도 (density), 구조적 틈새 (structural hole), 집중도 (centralization) 등이 있다 (Kim, 2007; Son, 2007; Bonacich, 1972).

2.2. 소셜 네트워크 특성 분석

네트워크 크기는 네트워크 내의 노드와 링크의 수를 말하며 네트워크 밀도와 함께 네트워크의 특징을 파악하기 위한 가장 기본적인 지표이다. 노드 크기 (node size)는 네트워크 내 전체 노드의 수이며, 링크 크기 (link size)는 네트워크 내의 전체 링크 수를 말한다. 밀도는 한 네트워크에서 노드들 사이에 연결된 정도를 말하며, 전체 노드들이 연결된 개수로 표현되며, 네트워크를 형성하는 관계가 얼마만큼 응집되어 있는지를 설명한다. 밀도가 높은 네트워크는 노드의 연결 관계가 그만큼 많다는 것이고, 서로 긴밀하게 연결되어 상호간 도움이나 교류가 많아지게 된다. 밀도는 0에서 1의 범위 내에서 값을 가지며, 밀도가 0이라는 것은 연결선이 하나도 없는 네트워크이고, 1은 모든 네트워크들이 연결되어 있다는 의미이다. 밀도는 방향성이 없는 네트워크의 경우 다음과 같이 계산된다.

$$\text{네트워크 밀도} = \frac{k}{n(n-1)/2},$$

여기서 n 은 노드의 수이며, k 는 링크의 수이다. Coleman (1988)에 따르면, 밀도가 높은 네트워크일수록 그 네트워크 구성인자들 간에 신뢰와 협력의 정도를 더욱 높인다고 한다.

연결정도 (degree)는 특정한 한 노드의 자체적 속성이며, 해당 노드에 직접 연결되어 있는 노드들의 개수 (또는 연결선의 개수)를 말하며, 특정 노드의 영향력 또는 활동력을 인식하는 지표로 네트워크 내에서 각 노드의 특징을 설명할 때 활용하는 가장 기본적인 지표이다. 연결정도가 높으면, 그 노드는 전체 네트워크에서 영향력이 높다는 것을 의미한다.

연결거리 (distance)는 특정 노드의 연결성 단계 (또는 차수)의 의미를 가지며, 두 노드 간에는 다양한 연결경로 중에서 가장 짧은 거리 (the shortest path)를 의미한다. 연결거리가 짧을수록 두 노드 간에는 가깝게 연결되어 있으며, 연결성이 높다고 할 수 있다. 평균거리는 네트워크의 크기를 파악하기 위한 지표로 모든 노드 쌍의 평균 최단거리를 나타낸다. 평균거리 L 은 다음과 같이 정의된다.

$$L = \frac{2}{n(n-1)} \sum_{i>j} d_{ij},$$

여기서 n 은 노드의 수이며, d_{ij} 는 노드 i 에서 j 에 이르는 가장 짧은 경로에 대한 링크의 수이다. 직경은 네트워크의 크기를 파악하기 위한 지표로 네트워크 내의 노드들 간의 거리 중에서 가장 긴 것이 얼마나 되는지를 나타낸다.

컴포넌트 (component)의 수는 한 소셜 네트워크 안에서 존재하는 컴포넌트의 수를 말하며, 포괄성 (inclusiveness)은 컴포넌트에 포함되어 있는 노드의 비율로서 전체 노드 중에서 고립된 노드를 제외한

것의 비율로 정의되며 이것을 상대적 포괄성이라고도 한다. 절대적 포괄성은 전체노드 수에서 고립된 노드의 수를 뺀 것을 말한다.

2.3. 중심성 분석

중심성은 한 행위자가 전체 네트워크에서 중심에 위치하는 정도를 나타내는 지표로, 연결정도 (degree), 근접 (closeness), 매개 (betweenness) 중심성으로 측정할 수 있다. 연결정도 중심성 (degree centrality)은 한 행위자가 다른 행위자들과 얼마만큼의 관계를 맺고 있는가를 통해서 그 행위자가 연결망의 중심에 위치하는 정도를 계량화한 것으로 (Bonacich, 1987), 한 행위자에 직접적으로 연결되어 있는 행위자들의 합으로 얻어 진다. 높은 연결정도를 가지는 행위자는 네트워크에서 중심적인 역할을 하고 있음을 의미한다. 연결정도 중심성은 다음과 같은 식에 의해 측정된다.

$$C_D(p_k) = \sum_{i=1}^n d(p_k, p_i),$$

여기서 n 은 행위자(actor)의 수, $d(p_i, p_j)$ 는 행위자 p_i 와 p_j 간 존재하는 경로의 수이며,

$$d(p_k, p_i) = \begin{cases} 1, & p_k \text{와 } p_i \text{가 연결되어 있으면} \\ 0, & \text{그렇지 않으면} \end{cases}$$

로 정의된다. 근접 중심성 (closeness centrality)은 연결된 행위자뿐만 아니라 연결망 내 간접적으로 연결된 모든 행위자 간의 거리를 계산하여 중심성을 측정한다. 이렇게 네트워크에서 가장 중심이 되는 노드는 자신이 가진 자원을 가장 빠르게 전체 네트워크에 확산시킬 수 있는 것이다. 근접 중심성은 한 노드가 다른 노드에 얼마만큼 가깝게 있는가를 보는 것으로 두 노드 사이의 거리를 측정한다. 이러한 근접 중심성은 다음과 같이 두 행위자를 잇는 가장 짧은 경로거리를 모두 더한 것에 역수를 취한 값으로 계산한다.

$$C_C(p_i) = \frac{n-1}{\sum_{j=1}^n d(p_i, p_j)}.$$

매개중심성 (betweenness centrality)은 연결망 내에서 한 행위자가 담당하는 매개자 혹은 중재자 역할의 정도로서 중심성을 측정한다. 한 행위자가 연결망의 구성원들에 대한 중재역할의 중요성이 클수록, 의사소통을 제어할 수 있는 통제력은 그 만큼 커진다. 따라서 구성원들을 매개 혹은 중재할 수 있는 위치에 있는 행위자는 연결망에서 중요한 중심위치에 있다고 볼 수 있다. 매개중심성은 다음과 같은 식에 의해 계산한다.

$$C_B(p_k) = \sum_{j=1}^n \frac{g_{ij}(p_k)}{g_{ij}},$$

여기서 g_{ij} 는 행위자 p_i 와 p_j 간 최단 경로의 수, $g_{ij}(p_k)$ 는 행위자 p_i 와 p_j 간 p_k 를 경유하는 경로의 수를 나타낸다.

2.4. 연구방법

본 연구에서 제시하고자 하는 모형은 우선, 보험회사의 보험전문가 집단인 보험회사들의 임직원들을 크게 생명보험업계와 손해보험업계로 구분하여 각각의 보험전문가들이 바라보는 전속대면 (설계사), 비

전속대면 (general agent; GA), 방카슈랑스, 비대면 (직판, 홈쇼핑)과 대안채널 (마트슈랑스 등)의 판매채널의 유형에 대하여 채널평가 항목인 전문적 자문, 보험가입 편리성, 가입 후 계약자 관리, 판매자의 신뢰성, 보험정보 전달성, 채널비용 (수수료+교육비 등), 고객지향성과 전반적 고객 선호도를 가지고 보험회사 임직원들이 같은 의견을 가지고 있으면 관계가 형성된 네트워크를 구축할 수 있다. 이 때 동일한 의견에 대한 기준은 보험회사 임직원들간 상관관계 계수에 의해서 결정할 수 있다. 이렇게 생성된 네트워크를 유사네트워크 (quasi-network)라 한다.

이 유사네트워크를 가지고 생명보험업계와 손해보험업계 임직원들의 소셜 네트워크 특성을 파악하고 그 소셜 네트워크 특성변수들을 비교·분석을 하여 생명보험업계와 손해보험업계의 네트워크의 판매채널의 특성을 다음과 같은 방법으로 찾고자 한다. 1) 생명보험업계와 손해보험업계 각각의 2-mode 네트워크 데이터를 형성한다. 2) Netminer 4.0을 활용하여 2-mode 네트워크 데이터를 1-mode 네트워크 데이터로 변환하여 생명보험업계와 손해보험업계 각각의 유사 네트워크를 구성한다. 3) 생명보험업계와 손해보험업계 임직원들의 채널의 유형, 채널평가 항목, 보험 상품과 보험판매 시 요구되는 채널특성 간의 적합성, 판매하는 상품들에 대한 특성에 관한 의견들을 가지고 생성된 유사 네트워크를 가지고 소셜 네트워크 특성 변수들을 생성·추출한다. 4) 생명보험업계와 손해보험업계 임직원들의 대면채널과 비대면채널 성장성에 대한 인지도를 소셜 네트워크 변수들을 통해 비교·분석한다.

3. 실증분석

3.1. 소셜 네트워크 데이터 구성

생명보험업계와 손해보험업계의 임직원들이 판매채널 유형에 대해 어떻게 생각하고 있는가에 따른 동일한 가중치의 소셜 네트워크 데이터를 구성하기 위하여 생명보험회사 14개사, 손해보험회사 12개사의 임직원 각각 140명씩 280명의 설문조사를 대상으로 하였다. Table 3.1은 설문대상인 생명보험과 손해보험 임직원들의 표본 특성이다.

Table 3.1 Characteristics of sample

variable		N	%	
company	life insurance	140	50.0	
	non-life insurance	140	50.0	
company type	life insurance	large	61	43.6
		middle & small	49	35.0
		foreign	30	21.4
	non-life insurance	large	90	64.3
		middle & small	31	22.1
		foreign	19	13.6
department	life insurance	business planning	37	26.4
		channel management	79	56.5
		sales	24	17.1
	non-life insurance	business planning	43	30.7
		channel management	60	42.9
		sales	37	26.4
career with insurance	life insurance	< 5 years	16	11.4
		< 10 years	32	22.9
		< 15 years	59	42.1
		15 years	33	23.6
	non-lifeinsurance	< 5 years	12	8.6
		< 10 years	25	17.9
		< 15 years	52	37.1
15 years	51	36.4		

Table 3.2 Sales channel type evaluation

evaluation item	sales channel type	life insurance		non-life insurance	
		mean	s.d.	mean	s.d.
specialconsulting	exclusive face	4.33	0.77	4.29	0.82
	free face	3.68	0.76	3.51	0.86
	bancassurance	2.83	0.91	2.62	0.86
	non-face	2.41	0.91	2.52	0.96
	alternative	2.14	0.93	2.36	1.00
convenience	exclusive face	3.34	1.02	3.41	0.91
	free face	3.27	0.97	3.27	0.80
	bancassurance	3.69	0.81	3.41	0.90
	non-face	3.96	0.98	4.20	0.93
	alternative	3.37	1.02	3.34	1.06
policyholder management	exclusive face	4.33	0.77	4.44	0.82
	free face	3.26	0.92	3.08	0.90
	bancassurance	2.37	0.95	2.24	0.88
	non-face	2.21	0.88	2.28	0.98
	alternative	2.08	0.82	2.21	1.02
sellers' reliability	exclusive face	4.24	0.77	4.14	0.89
	free face	3.20	0.90	3.12	0.91
	bancassurance	3.39	1.07	3.28	0.95
	non-face	2.63	0.94	2.94	1.02
	alternative	2.31	0.89	2.62	1.07
information communicability	exclusive face	4.26	0.71	4.16	0.93
	free face	3.58	0.81	3.31	0.93
	bancassurance	2.83	0.87	2.74	0.92
	non-face	2.60	0.90	2.90	0.98
	alternative	2.32	0.92	2.44	1.03
customer oriented	exclusive face	4.11	0.86	4.04	0.92
	free face	3.29	0.94	3.07	0.90
	bancassurance	2.86	0.86	2.68	0.98
	non-face	2.81	0.97	3.15	1.01
	alternative	2.59	0.99	2.71	1.04
general preference	exclusive face	3.97	0.85	3.91	0.76
	free face	3.31	0.82	3.04	0.90
	bancassurance	3.27	0.91	2.81	0.83
	non-face	3.03	0.86	3.33	0.96
	alternative	2.41	1.00	2.48	0.97

Table 3.2는 생명보험과 손해보험 직원들의 판매채널유형인 설계사 등의 전속대면, GA의 비전속대면, 방카슈랑스, 직판, 홈쇼핑의 비대면채널, 마트슈랑스 등의 대안채널의 5개 채널에 대해, 전문적 자문, 보험가입 편리성, 가입 후 계약자 관리, 판매자의 신뢰성, 보험정보 전달성, 채널비용, 고객지향성, 전반적 고객선호도의 8개 평가채널 항목으로 나누어 평가항목의 충족성을 매우 낮음 (부적합) 1점에서 매우 높음 (적합)의 5점 리커트 척도로 답한 결과이다.

Table 3.2를 고려한 생명보험업계, 손해보험업계의 8가지 채널평가 항목에 따른 판매채널 유형 적합도 평가는 다음과 같이 요약할 수 있다. 1) 생명보험사, 손해보험사 모두 전문적 자문, 가입 후 계약자 관리, 판매자의 신뢰성, 보험정보 전달성, 채널비용, 고객지향성, 전반적 고객선호도의 7가지 항목에서 설계사 중심의 전속대면 채널의 적합도가 가장 높았다. 2) 보험가입편리의 평가 항목만이 비대면채널의 적합도가 생명보험사, 손해보험사 모두 가장 높게 평가되었다. 3) 생명보험사가 손해보험사 모두 비전

속대면보다는 전속대면 채널에 적합성이 더 높게 나타났다. 결국 전체적인 채널평가를 고려한다면 생명보험 임직원들은 손해보험 임직원들보다 전속 및 비전속 대면채널을 우호적으로 평가한 반면 비대면 채널과 대안채널은 좀 더 낮게 평가하는 경향을 보이고 있다.

3.2. 생명보험과 손해보험 임직원들의 네트워크 특성 비교

5개 판매채널 유형에 대한 8개 채널 평가 항목 40개 문항을 가지고 생명보험과 손해보험 임직원들의 보험판매채널에 대한 유사한 생각 정도를 표시해주는 2-mode 소셜 네트워크 데이터를 구성하였다. 구성된 2-mode 소셜 네트워크 데이터를 전체 40개 문항에 대한 상관계수 0.7을 기준으로 1-mode 소셜 네트워크 데이터로 변환하였다.

Table 3.3 Comparison of life insurance network and non-life insurance network characteristics

network characteristics	life insurance	non-life insurance	
# of node	140	140	
# of link	839	238	
density	0.086	0.024	
average degree	5.993	1.7	
average distance	2.405	2.481	
diameter	6	7	
# of component	Weak	24	74
	Strong	24	74
inclusiveness	0.85	0.543	

Table 3.3은 판매채널 유형에 대한 채널 평가 항목들을 가지고 생명보험과 손해보험 직원들 간의 1-mode 네트워크의 특성을 나타낸 것이다. Table 3.3을 보면, 링크 수는 생명보험업계가 839개로 손해보험업계의 238개 보다 4배정도 많다. 이는 생명보험업계 임직원들간 채널에 대한 의견의 공유가 잘되고 있다는 것을 보여주고 있다. 밀도는 생명보험업계 네트워크의 밀도가 0.086인 반면 손해보험업계의 밀도는 0.024로 생명보험업계가 손해보험업계에 비해 네트워크의 밀도가 더 높게 나타나고 있다. 이는 채널에 대한 의견에 대해서는 손해보험업계보다 생명보험업계 임직원들간의 응집력이 높음을 보이고 있다. 평균거리를 보면, 생명보험업계는 2.405, 손해보험업계는 2.481로 생명보험업계 네트워크와 손해보험업계 네트워크의 거리는 생명보험업계 네트워크가 거리가 약간 더 가까운 네트워크임을 보여주고 있다. 고립된 노드를 제외한 포괄성 지표는 생명보험업계는 0.85, 손해보험업계는 0.543로 손해보험업계의 임직원들이 고립된 노드의 비율이 더 많음을 보여주고 있다. 이는 손해보험업계 임직원들 간의 채널에 대한 의견 공유가 작거나 아주 미미한 것으로 볼 수 있다. 자기 자신을 제외한 다른 사람들의 연결 정도를 나타낸 군집계수는 생명보험업계와 손해보험업계 거의 비슷하게 나타나고 있다. 이 결과를 가지고 전체적으로 해석해 보면, 생명보험업계의 임직원들이 손해보험업계의 임직원들보다 평가항목에 대한 판매채널 유형에 대한 동일 의견 및 의견의 공유가 높아 채널선택 시 유리한 위치를 가질 수 있다.

Figure 3.1과 Figure 3.2는 생명보험업계와 손해보험업계의 소셜 네트워크이며, 대형사의 전문가는 빨간색과 동그라미로, 국내소형사의 전문가는 연두색과 세모로, 외국계 보험사의 전문가는 파란색과 네모로 구분하여 표시하였다. 이러한 소셜 네트워크 그림은 Table 3.3의 소셜 네트워크 특성을 나타내는 통계량들을 시각적인 그림으로 보여주고 있으며, 생명보험사 네트워크가 손해보험사 네트워크 보다 시각적으로도 밀도가 높고 응집되어 있는 구조를 보여주고 있다.

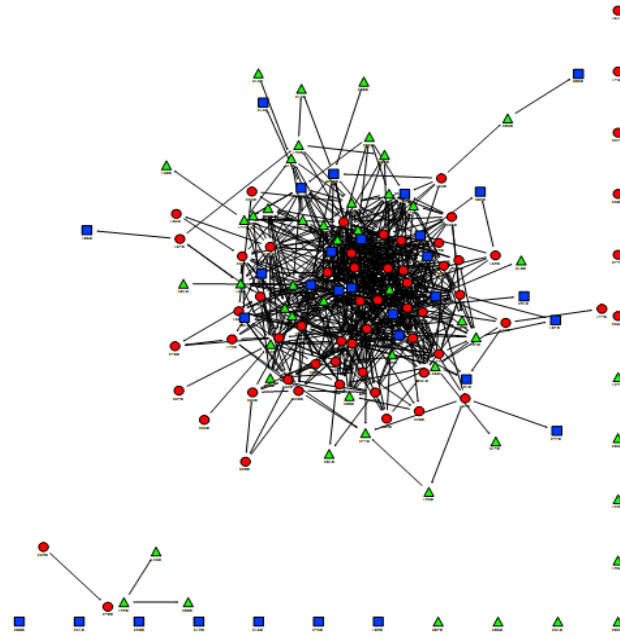


Figure 3.1 Life insurance 1-mode network

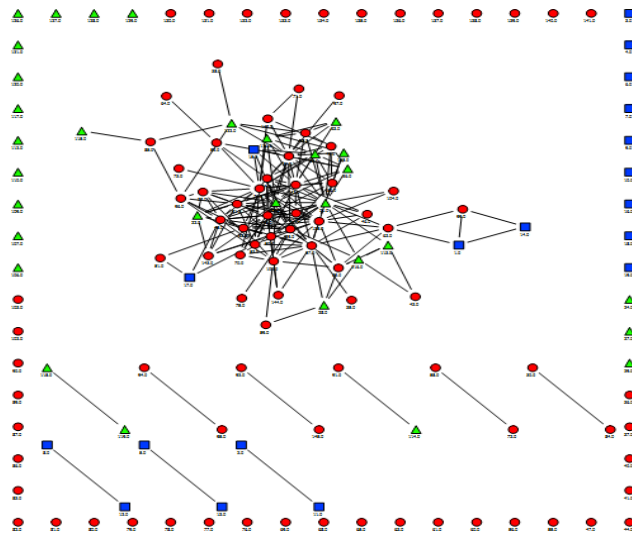


Figure 3.2 Non-life insurance 1-mode network

3.3. 생명보험업계와 손해보험업계 소셜 네트워크의 응집성 분석 비교

Table 3.4는 생명보험업계와 손해보험업계의 소셜 네트워크의 관계기준을 상관계수 0.7이상으로 한 소셜 네트워크에 대한 컴포넌트 분석을 한 결과이다. 생명보험업계 네트워크의 컴포넌트 개수는 24, 손

해보험업계의 컴포넌트는 74개이다. 생명보험업계 소셜 네트워크의 가장 큰 컴포넌트는 노드의 크기가 114이고 이는 전체 노드 수의 81.43%를 차지한 반면에 손해보험업계 소셜 네트워크의 가장 큰 컴포넌트는 노드의 크기가 58로 이는 전체 노드 수의 41.43%를 차지하여 생명보험업계 소셜 네트워크가 손해보험업계의 소셜 네트워크보다 더욱 더 응집력이 높게 나타나고 있다. 이것은 생명보험업계 임직원들이 손해보험업계의 임직원들보다 채널의 적합성에 대한 평가의견이 더욱 일치되고 있음을 의미하며, Figure 3.1과 Figure 3.2는 그러한 현상을 그대로 보여준다.

Table 3.4 Component comparison of life insurance network and non-life insurance network

	node size	# of component	% of node
life insurance	114	1	81.43%
	3	1	2.14%
	2	1	1.43%
	1	21	15.0%
	total	24	100%
non-life insurance	58	1	41.43%
	2	9	12.86%
	1	64	45.71%
	total	74	100.00%

3.4. 생명보험업계와 손해보험업계 소셜 네트워크의 중심성 분석

Table 3.5는 판매채널 유형에 대한 채널 평가 항목들에 대한 보험업계 임직원들 간의 의견이 일치함을 상관계수 0.7을 기준으로 생성한 생명보험업계와 손해보험업계 소셜 네트워크를 가지고 소셜 네트워크 중심성 분석을 하여, 각 보험회사 임직원들의 연결중심성, 근접중심성, 매개중심성의 값들을 얻은 결과를 이용하여 생명보험업계와 손해보험업계의 소셜 네트워크의 중심성간에 차이가 있는지를 살펴본 결과이다.

Table 3.5 Comparison of life insurance network and non-life insurance network centrality

centrality	life insurance		non-life insurance		df	t	p-값
	mean	s.d.	mean	s.d.			
degree centrality	0.086	0.088	0.024	0.041	196	7.5	<.0001
closeness centrality	0.286	0.148	0.072	0.087	224	14.7	<.0001
betweenness centrality	0.007	0.011	0.002	0.005	188	4.6	<.0001

Table 3.5의 연결중심성을 보면, 생명보험업계와 손해보험업계의 소셜 네트워크의 연결중심성, 근접중심성, 매개중심성에 대한 독립 2집단의 t-검정의 결과 모두 차이가 있는 것으로 나타났다 (여기서 두 집단 간의 분산이 동일하지 않는 것으로 나타나 자유도는 수정됨). 연결중심성에서 보면, 생명보험업계 소셜 네트워크가 손해보험업계의 소셜 네트워크보다 판매채널 유형에 대한 동일한 의견을 갖는 사람이 많다는 것을 의미한다. 근접중심성 면에서도 생명보험업계가 손해보험업계 보다 높은 것으로 나타났다. 생명보험업계의 임직원들간 판매채널에 대한 동일한 의견을 갖은 사람간의 거리가 짧아 의견 공유가 빨리 될 수 있다. 다시 말해서 채널에 대한 의사결정을 빨리 할 수 있는 이점을 가질 수 있다. 매개 중심성 측면에서는 생명보험업계와 손해보험업계가 유사함을 보이고 있다. 결국 소셜 네트워크 중심성을 가지고 생명보험업계와 손해보험업계의 소셜 네트워크를 비교한 결과, 판매채널 유형에 대한 적합성에 대한 일치성과 전파성 면에서 생명보험업계 소셜 네트워크가 손해보험업계 소셜 네트워크보다 더 높게 나타나고 있다. 이것은 Figure 3.1과 Figure 3.2와 일치한 결과를 보여준다.

4. 결론

본 연구는 보험회사에 근무하는 임직원들이 생각하는 채널의 유형, 채널평가 항목, 보험 상품과 보험 판매 시 요구되는 채널특성 간의 적합성에 의해 생성된 2-mode 소셜네트워크 데이터를 가지고, 생명보험과 손해보험의 대면채널과 비대면채널의 특성을 비교하기 위하여 생명보험업계와 손해보험업계의 1-mode 소셜 네트워크를 각각 구성하였다. 생명보험업계와 손해보험업계의 각각 새로 구성된 1-mode 소셜 네트워크의 구조와 네트워크 특성 변수들을 가지고 생명보험회사와 손해보험회사의 보험 채널에 대한 특성들을 분석·비교하였다.

생명보험사, 손해보험사의 8가지 채널평가 항목에 따른 판매채널 유형 적합도 평가는 다음과 같이 요약할 수 있다. 1) 생명보험사, 손해보험사 모두 전문적 자문, 가입 후 계약자 관리, 판매자의 신뢰성, 보험정보 전달성, 채널비용, 고객지향성, 전반적 고객선호도의 6가지 항목에서 설계사 중심의 전속대면 채널의 적합도가 가장 높았다, 2) 보험가입편리의 평가 항목만이 비대면채널의 적합도가 생명보험사, 손해보험사 모두 가장 높게 평가되었다. 3) 생명보험사가 손해보험사 모두 비전속대면보다는 전속대면 채널에 적합성이 더 높게 나타났다.

생명보험사와 손해보험사의 임직원들의 각각 보험 판매채널의 평가에 대한 소셜 네트워크를 비교한 결과, 생명보험업계 소셜 네트워크가 손해보험업계 소셜 네트워크보다 더욱 강하게 연결되어 있었다. 즉 소셜 네트워크의 중심성 변수들이 생명보험업계가 손해보험업계보다 모두 높게 나타나 생명보험사들은 채널전략 운영 측면에서 한 방향으로 움직이기가 수월할 수 있다. 반면 손해보험사들은 회사의 규모나 처한 환경에 따라 판매채널 전략이 다를 수 있어 각자의 개별적인 보험 판매 채널전략을 운영할 필요가 있는 것으로 사료된다.

생명보험업계 소셜 네트워크와 손해보험업계 소셜 네트워크의 연결중심성, 근접중심성, 매개중심성 측면에서 핵심 역할을 하는 보험전문가 집단인 임직원들을 통해 각 사의 보험판매채널 전략을 효율적으로 운영할 수 있을 것이다. 또한 보험전문가인 임직원들의 채널전략에 대한 의견을 반영하여 각 보험사가 각사의 처한 환경에서 보험영업적인 측면에서 바람직한 방향으로 가져갈 수 있을 것이다.

References

- Ahn, C. (2010). Recent trend and implication of home shopping insurance sales. *KiRi Weekly*, Korea.
- Ahn, C. and Jung, S. (2010). The channel strategies based on the analysis of the characteristics of distribution channel. *The Journal of Risk Management*, **21**, 67-95.
- Bisker, J. H., Dietrich, B. L., Ehrlich, K., Helander, M. E., Lin, C. and Williams, P. (2008). *Health insurance fraud detection using social network analytics*, Patent Application Publication, USA.
- Bloch, F., Genicot, G. and Ray, D. (2005). Informal insurance in social networks. Available from <http://www.econ.nyu.edu/user/debraj/Papers/BlochGenicotRay.pdf>.
- Bonacich, P. (1972). Factoring and weighting approaches to status scores and clique identification. *The Journal of Mathematical Sociology*, **2**, 113-120.
- Bonacich, P. (1987). Power and centrality: A family of measures. *American Journal of Sociology*, **92**, 1170-82.
- Choi, S., Kang C., Choi, H. and Kang, B. (2011). Social network analysis for a soccer game. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, **22**, 1053-1063.
- Cho, J. S. (2012). Inflow and outflow analysis of double majors using social network analysis. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, **23**, 693-701.
- Chun, H. (2011). Analysis and application to customers' social roles using voice network of A telecom, company. *The Korean Journal of Applied Statistics*, **24**, 1237-1248.
- Chun, H. and Oh, P. S. (2011). A study on determinant effect of non-face channel growth using proportional logit model. *The Journal of Risk Management*, **22**, 77-99.
- Coleman, J. (1988). Social capital in the creation of human capital. *The American Journal of Sociology*, **94**, S95-S120.

- Cross, R. and Cummings, J. (2004). Tie and network correlates of individual performance in knowledge-intensive work. *Academy of Management Journal*, **47**, 928-937.
- DiMaggio, P. and Powell, W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, **48**, 147-160.
- Freeman, L. C. (1979). Centrality in social networks: Conceptual clarification. *Social Networks*, **1**, 215-239.
- Granovetter, M. (2005). The impact of social structure on economic outcomes. *Journal of Economic Perspectives*, **19**, 33-50.
- Jung, S., Ouh, C. and Kim, H. (2010). The performance of direct marketing in the life insurance industry. *Korean Insurance Journal*, **85**, 79-108.
- Jung, S. and Song, Y. (2008). The effects of bancassurance and the business strategies of life insurance companies. *Journal of Insurance and Finance*, **19**, 33-54.
- Kim, J. H. (2007). Impact of bancassurance on cost efficiency and productivity change in the Korean life insurance industry. *Journal of Insurance and Finance*, **18**, 3-40.
- Kim, J. D. and Son, M. J. (2008). Change in the efficiency of the Korean life insurers with the introduction of bancassurance. *Korean Insurance Journal*, **79**, 61-92.
- Kim, Y. H. (2007). *Social network analysis*, Parkyoungsa, Seoul.
- Knoke, D. and Yang, S. (2008). *Social network analysis*, 2nd Ed., SAGE, London.
- Lee, G. H. (2005). *New product marketing*, Kyungmoonsa, Seoul.
- LIMRA (2005). *LIMRA's market trends: Trends in U.S. insurance book*, LIMRA International, New York.
- Oh, K. (2009). The effectiveness of Korean life insurance marketing channels focusing on customer characteristics and product types. *Korean Insurance Journal*, **84**, 1-34.
- Son, D. W. (2007). *Social network analysis*, Parkyoungsa, Seoul.
- Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, **42**, 35-67.
- Watts, D. J. and Strogatz, S. H. (1998). Collectively dynamics of small-world networks. *Nature*, **393**, 440-442.

Face/non-face channel fit comparison of life insurance company and non-life insurance company using social network analysis[†]

Heuiju Chun¹ · Byunghak Leem²

¹Department of Statistics & Information, Dongduk Women's University

²Division of Business Administration, Busan University of Foreign Studies

Received 14 July 2014, revised 16 August 2014, accepted 26 August 2014

Abstract

In this study, 1) we compare face channel and non-face channel of life insurance company and non-life insurance company with insurance employs' suitability opinion about channel type, channel property, channel evaluation items requiring when selling insurance products, 2) we construct two social networks for life insurance companies and non-life insurance companies and find/compare two networks' properties, and then want to suggest any direction about sale channel strategy. As the result of comparing social networks of life insurance company and non-life insurance company created by insurance selling channel fit evaluation, employs of life insurance companies have more common opinion than those of non-life insurance companies and so can have more same directional channel strategy. However, property insurance companies need to manage their own channel strategy based on their own circumstance.

Keywords: Centrality, face channel, non-face channel, social network, social network analysis.

[†] This work was supported by the National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government (2012S1A5A8024140).

¹ Assistant professor, Department of Statistics & Information, Dongduk Women's University, Seoul 136-714, Korea.

² Corresponding author: Professor, Division of Business Administration, Busan University of Foreign Studies, Busan 609-815, Korea. E-mail: bhleem@bufs.ac.kr