

인터넷상의 사이버보험의 현황과 발전 방향에 관한 연구

남 상 조*, 이 정 호 *

A Research on the Internet-based Cyber-insurance Service

Nam, Sang Zo, Lee, Jung Ho

In this study, we analysed the current situation of Internet-based insurance services which can provide a non-traditional and cost effective communication channel between the customers and insurance companies. The service of Internet-based cyber-insurance extends from mere advertisement to on-line contracts through planning simulations and, furthermore, to customer monitoring. This cyber-insurance is the demand of the times and is not to be overlooked by the Korean insurance companies which are suffering from accumulated loss and are facing severe economic depression. We performed a comparative analysis between the domestic cyber-insurance service and pioneers'. Also, we suggested future possibilities of cyber-insurance services, presenting an architecture for the construction of a cyber-insurance management module within the meta financial investment system.

* 목원대학교 금융보험학과

I. 서론

IMF 구제금융 시대 속에서 한국의 금융기관들은 전면적인 구조 조정에 돌입해야하는 시점에 있다. 보험 산업의 경우도 예외가 아니어서 한때 황금알을 낳는 거위로 일컬어졌던 생명보험업계는 신설 생보사들의 출현 등의 과당 경쟁 체제로 94년부터 적자로 돌아서 적자폭이 확대되는 추세에 있고 과거에 만성적자에 시달리던 손해보험업계는 정책 배려로 인하여 수지가 개선되다가 다시 악재를 만난 실정이며 특히 보증보험의 적자는 심각한 수준이다[보험감독원, 1998]. 이를 타개하기 위해서 구조 조정이나, 사업비 절감 등의 자구 노력 뿐 아니라 보험 경영 마인드의 혁신이 절실한 시점이다. 한마디로 과거의 구태의연한 보험 경영 체제는 하루속히 시대에 걸맞은 탈바꿈이 필요한 것인데 특히 전통적인 모집인 영업 위주의 경영은 한계를 맞이하게 된 것이다. 이는 모집인 비용 생산성이 크게 하락하고 있다고 하는 지표에 의해 증명되고 있다[허연, 1998]. 따라서 고비용 형태인 모집인 영업 기반에서 벗어나 고객과 접촉할 수 있는 가능한 모든 기회 및 채널을 창출 및 활용하여야 하는 과제를 안고 있는 데 이러한 고객과의 새로운 접촉 채널 중 첫 손가락에 꼽을 수 있는 매체로서 오늘날 정보화사회의 산물인 사이버보험이 대두되고 있다. 정보화 물결에 따른 컴퓨터와 통신망의 확산은 보험회사 입장에서 볼 때 온라인 시스템이나 업무 전자화 등의 단순히 회사 내부적인 커뮤니케이션에만 영향을 미치는 것이 아니라 은행의 홈뱅킹 (Home Banking), 펌뱅킹 (Firm Banking) 등의 개념과 부합하는 "Home Insurance", "Firm Insurance"의 탄생을 야기하며 고비용 영업 채널인 모집인 방문을 통한 고객 확보, 또는 고객에게 수고를 끼치는 고객의 보험회사 사무실 내방이라는 전통적인 고객과의 커뮤니케이션

선 채널을 변화시키는 역할을 수행할 수 있는 것이다. 또한 인터넷이 크게 각광 받으면서 전자상거래 (Electronic Commerce)가 크게 확산되며 이로 말미암아 전자결제와 더불어 인터넷상에서의 사이버금융의 존재를 부채질하는 역할을 하게 된다[Kalakota, 1997]. 다시 말해 전자상거래와 사이버금융은 서로의 발전과 확산을 부추기는 시너지 효과를 발휘하는 관계를 갖고 있는 것이다. 따라서 상거래의 신주자라고 볼 수 있는 전자상거래의 발전 및 전자금융의 확산은 사람들로 하여금 사이버세계의 편리성 및 필연성을 일깨워 주며 이는 사이버보험이 단순한 구색 맞추기 서비스가 아닌 미래 보험산업의 주도적 행태 중의 하나라는 예상을 가능하게 한다[한국은행, 1996; 문학도, 1996]. 하지만 사이버금융에서 전자화폐를 포함한 전자 지불시스템과 사이버은행[Lockhart, 1998; FSTC, 1998; VISA Card, 1997; 김종률, 1997; McChesney, 1997; Medvinsky, 1993; Hwang, 1998; 계원호, 1997; 김춘길, 1997; 남상조, 1997] 쪽은 활발히 연구와 논의가 수반되고 있으나 인터넷상의 사이버보험에 관한 연구는 미진한 실정이다.

본 논문의 2장에서는 사이버보험 사이트의 국내외 현황을 정리하고 사이버보험 서비스의 국내외 비교를 수행하고자 한다. 3장에서는 사이버보험의 발전 방향을 제시해 보고자하며 4장에서는 결론 및 향후 연구과제에 대해 논하고자 한다.

II. 사이버보험의 현황

인터넷상의 보험 사이트들은 점차로 보험회사들의 회사 홍보에서 탈피하여 보험회사 업무의 상당 부분을 감당하게 되었으며 보험 관련한 부가서비스업까지 다양한 발전을 보이고 있다. 이들은 보험료산출이나 대리점관리 등등의

각종 보험서비스 솔루션을 자체 개발하기도 하지만 LifeTech Online Life Insurance Systems(R)¹⁾ 등의 상업적 도구 시스템을 이용하여 손쉽게 사이버보험 서비스를 제공할 수 있다.

2.1 사이버보험 사이트의 유형별 현황

인터넷상의 사이버보험 사이트는 개설 주체에 따라 크게 세 가지 범주로 나눌 수 있는데 첫째는 기존보험사들이 인터넷상에 사이트를 개설한 경우이며 둘째는 기존 보험대리점이나 중개인이 인터넷상에 사이트를 개설한 경우, 그리고 셋째는 인터넷상에서만 보험서비스를 제공하는 사이버보험회사이다.

2.1.1 기존 보험회사의 인터넷 사이트

기존 보험회사가 인터넷상에 사이트를 개설한 경우의 사이버보험 서비스는 단순히 회사나 상품 소개에서 출발한 경우가 많았다. 하지만 이제는 상당수의 회사가 사이버보험을 하나의 사업 기회로 간주하고 보험의판원이 한사람의 잠정적 고객에게 몇 시간에 걸쳐 설명해야 할 내용을 불특정 다수에게 무한 시간적으로 제공하고 있으며 각종 아이디어를 동원하여 잠정적 고객이 계약에 임하도록 유인하고 있다. 이러한 인터넷상의 사이버보험 서비스는 불특정 다수에 대한 신규 고객 유입 뿐 아니라 개인 ID를 이용한 전용고객 사이버보험 서비스 채널을 구축하기에 이르렀는데 예를 들면 Aetna사의 AetnaAccess online²⁾ 을 들 수 있겠다. 이토록 인터넷을 통한 공격적인 영업 전략을 구사하는 사이버보험 사이트의 수는 점차로 확산되고 있는 실정이며 Insurance Industry Internet Network사 사이트에 연결되어 있는 보험회사

사이트 (Insurance Companies)의 수는 <표 1>과 같다.³⁾ 물론 이 수치는 한 회사의 여러 나라 지점 등을 포함하고 있어 실제 회사 수는 이보다 줄어들겠지만 일단 사이트 주소 및 사이트 내용이 다르다는 측면에서 별개의 사이트라고 볼 수 있겠다. 한국보험개발원의 사이트에서는 일본56개, 미국 150개, 유럽 92개 등의 보험회사를 링크 시키고 있다.⁴⁾

<표 1> 기존 보험회사의 인터넷 사이트 현황

의료보험 사이트	생명보험 사이트	손해보험 사이트	재보험 및 기타
226	334	418	246

2.1.2 기존보험사의 대리점이나 중개인의 인터넷 사이트

대리점이나 중개인이 사이버보험을 운영하는 경우도 상당하여 Insurance Industry Internet Network사 사이트에는 <표 2>와 같이 약 260개 정도의 대리점과 중개인의 사이트를 링크 시키고 있다. 하지만 대리점이나 중개인의 사이트는 사이버보험의 기능 측면에서는 상품소개, 연락처소개, 건강이나 취미생활에 대한 정보제공이 추가 되어 기존보험사 사이버보험의 기능에 비해 훨씬 뒤떨어진다. 기존보험사의 대리점(agent)이 소속사의 상품만을 취급할 수 있는데 반하여 중개인(broker)은 어떤 회사의 상품이건 취급할 수 있는 독자적 사업을 할 수 있다는 측면에서 보다 더 다변화된 사이버보험 사업을 추진할 수 있는 사업성을 가지고 있다. 이 경우에 여러 보험사의 상품을 고객의 상황에 맞게 비교 구매할 수 있는 능력이 요구된다고 볼 수 있다.

1) <http://www.onlinelife.com/>

2) <http://www.aetna.com/financial/investment/AetnaAccess.html>

3) http://www.iiin.com/html/ins_comp

4) <http://203.238.108.7/site/index.htm>

<표 2> 기존 보험회사 대리점이나 중개인의 인터넷 사이트 현황

의료보험 사이트	생명보험 사이트	손해보험 사이트	복수사업 사이트
55	83	94	25

2.1.3 인터넷상에만 존재하는 보험서비스

사이트

기존 보험회사나 대리점이 아니면서 고객들에게 인터넷상의 보험서비스를 제공하는 가상 보험사이트 등이 발생하였는데 이는 또다시 단순 링크사이트와 보험상품 비교 및 설계 등의 보험서비스 기능을 수행하는 가상보험사 사이트로 구분될 수 있다.

1) 보험 링크

기초적 형태의 가상보험업자는 보험사이트를 링크 시켜 주는 사업자라고 볼 수 있다. 이러한 링크 형태는 일반 전자상거래 쇼핑몰이나 정보 링크사이트에서 보험회사를 링크 시켜 주는 몰 링크 형태도⁵⁾ 있고 노무라경제연구소의 Cyber Business Park⁶⁾처럼 여러 형태의 금융사이트를 링크 시키는 전문금융링크형태, 그리고 보험사, 대리점, 중개인, 보험컨설팅회사를 전문적으로 링크 시키는 가상보험링크형태로 구분할 수 있다. 가상보험 링크 형태의 사업자는 주로 다수의 중개회사들을 가입시키고 고객들에게 주소나 희망상품 등의 간단한 질문을 통해 가장 편리한 중개회사에게 링크 시켜주는 역할을 한다. 이러한 사업자의 예는 captive⁷⁾, Compuwork⁸⁾, coverage⁹⁾, Inslink¹⁰⁾, InsureCentral¹¹⁾, Insurance

Connections¹²⁾, Insurance Online¹³⁾ 등의 회사를 들 수 있다.

2) 가상보험사

단순한 링크에서 벗어나 고객으로부터 정보를 입력받아 확보된 보험사의 보험상품 데이터베이스로부터 보험료 산출 서비스를 제공하는 사이트로는 InsureMe¹⁴⁾, insweb¹⁵⁾, rightquote¹⁶⁾, tywell¹⁷⁾ 등을 들 수 있고 보험대리점이나 중개인에게 연결을 해 주는 역할을 한다. 한편 금융 전문 서비스를 제공하는 Intuit사의 Quicken이나 Microsoft사의 Money 등의 소프트웨어는 잔고조회, 자금이체 등의 은행서비스 소프트웨어, 증권포트폴리오 구축관리 소프트웨어, 연금이나 교육비설계 등의 금융컨설팅 등 각종 다양한 금융서비스를 온라인을 통하여 제공하면서 고객 자산을 개별적으로 관리하는 형태를 취하고 있어 수십만의 고객을 확보하고 있는데 Intuit사는 <그림 1>과 같이 보험 업무를 제공하는 Quicken InsureMarket이라는 사이트를¹⁸⁾ 통해 각종 보험 서비스를 제공하고, 제휴하고 있는 여러 보험사 가운데서 선별 연결까지 제공하는 사이버보험 서비스의 진수를 선보이고 있다. 단 지점이 없이 인터넷상에만 존재하는 정식 은행으로 발족한 SFNB (Security First Network Bank: 1998년 9월 30일 Royal Bank of Canada에 합병)처럼 인터넷상에만 존재하며 독자적인 상품을 보유하고 계약을 맺을 수 있는 완전한 사이버보험사는 존재하지 않는다.

5) <http://www.spectra.net/mall/aig/>

6) <http://www.cyber-bp.or.jp/fin/index.html>

7) <http://www.captive.com>

8) <http://www.insurance-info.com/>

9) <http://www.coverage.com>

10) <http://www.inslink.com/>

11) <http://www.irmcentral.com/>

12) <http://www.connectyou.com/ins/>

13) <http://www.insure.net/>

14) <http://www.insureme.com/>

15) <http://www.insweb.com/>

16) <http://www.rightquote.com/>

17) <http://www.tywell.com/>

18) <https://WWW.insuremarket.com/>



<그림 1> Quicken InsureMarket 사이트

2.2 국내 사이버보험 사이트 현황

국내의 보험회사 사이트는 생명보험회사의 경우 내국사 21개사, 합작사 7개사, 외국사 5개사 중에서[생명보험협회, 1998] 4개회사가 퇴출된 상태이며, 13개회사가 인터넷상에 홈페이지를 개설하고 있으나 그 중에서 동양생명이나 고합뉴욕생명 등의 사이트는 그룹사 소개 사이트의 일부로 존재하고 있다.¹⁹⁾ 손해보험회사는

내국사 13개사, 재보험사 1개, 외국사 3개사 중에서[대한손해보험협회, 1998] 11개사가 홈페이지를 개설하고 있어 생명보험회사들 보다는 개설비율이 높다.²⁰⁾ 우리 나라의 경우는 영업소나 보험모집인 들이 홈페이지를 개설한 경우는 소

- 동양생명 <http://www.tongyang.co.kr/ty/li/life.htm>
- 메트라이프생명 <http://www.kolon.co.kr/com/html/life1.html>
- 고합뉴욕생명 <http://www.kohap.co.kr/company/kny1.html>

- 19) 대한생명 <http://www.kli.co.kr>
- 삼성생명 <http://www.sli.samsung.co.kr>
- 교보생명 <http://www.insumart.co.kr>
- 대신생명 <http://www.dslife.co.kr>
- 태평양생명 <http://www.pli.co.kr>
- 한덕생명 <http://www.handuck-life.co.kr>
- 국민생명 <http://www.kookminlife.co.kr>
- 한국생명 <http://www.hli.co.kr/homepage/index.htm>
- 금호생명 <http://www.kumholife.co.kr>
- SK생명 <http://WWW.SK.LIFE.CO.KR/index0.htm>

- 20) 대한화재 <http://www.daeins.co.kr>
- 쌍용화재 <http://ssy.insurance.co.kr>
- 해동화재 <http://www.haedong.co.kr>
- 삼성화재 <http://www.insurance.samsung.co.kr>
- 신동아화재 <http://bohum.ssoft.co.kr/>
- 현대해상 <http://www.hdinsurance.co.kr>
- LG화재 <http://www.lgins.co.kr>
- 동부화재 <http://www.dongbuinsurance.co.kr>
- 동양화재 <http://www.ofmi.co.kr/splash.htm>
- CIGNA화재해상 <http://www.infragate.co.kr/cigna/>
- 아메리칸홈 <http://www.travelinsurance.co.kr>

수에 불과하며 홈페이지 내용도 자기소개, 상품 소개, 취미나 건강정보제공 정도에 그치고 있어 매우 빈약한 실정에 있다. 또한 사이버보험의 링크 형태도 야후코리아에 등록된 국내 194개의 전자상거래 쇼핑센터 중에서 보험사를 링크해주는 쇼핑몰은 아직 없으며 (삼성화재의 cybermall은 홈페이지의 한 메뉴임) 금융전문몰 링크로서는 Universe ST²¹⁾에서 보험, 은행, 투신/증권 상품을 열거하고 링크하고 있다. 가상 보험사로서는 insclub²²⁾에서 업종별 설계와 보험 비교 등을 수행하고 있다.

2.3 사이버보험 서비스 현황

2.3.1 선진 사이버보험 서비스 내역

선구적인 사이버보험 서비스의 내역은 다음과 같다.

1) 회사 소개

역사, 지점수, 자산운용 개요, 회사의 재무상태, 업계내의 위치, 장점 등을 소개하며 고객의 신뢰도를 높이기 위한 수단으로 활용된다. Quicken 사의 InsureMarket 사이트에서는 제휴된 보험사들의 S&P, Moody, Duff&Phelps, A.M. Best로부터의 신용평가 등급까지 제공한다.

2) 상품 소개

상품의 단순한 나열보다는 고객이 원하는 사항을 물어 보면서 그에 적합한 상품을 추천하는 (Forward Chaining) 형태를 주로 취하며 나중에 고객 자신의 보험 설계를 할 수 있는 모델링과 연결이 되어 있다.

3) 정보 제공

사이버보험 사이트에서 제공하는 정보로서는

크게 네 가지를 들 수 있는데 첫째, 흔한 질문에 대한 답변 (FAQs: Frequently Asked Questions) 이고 둘째, 각종 뉴스로서 보험에 관련한 뉴스와 기타 생활정보뉴스 등을 제공한다. 셋째로는 흥미 있는 통계치 또는 보험 관련 자료인데 예를 들면 암에 걸릴 확률, 청소년 운전자의 사고 통계, 고객의 나이 대에 보험가입자 수 등 정보를 보다보면 저절로 보험의 필요성을 인정하게 하는 정보이다. 반면 자동차보험의 경우 차종별 사고율이나 안전도 검사 결과 등을 비교해 주기도 한다. 넷째로는 각종 법률이나 세무 상담 등 일상 생활에 필요한 전문정보 등을 제공하기도 한다.

4) 다른 비즈니스와 연결

Prudential사의 경우는 예금, 신탁 업무를 연결시켜주는데 이는 The Prudential Savings Bank, The Prudential Bank and Trust Company, Prudential Mutual Funds등의 자회사나 계열회사 등을 통한다.²³⁾ 또한 투자자문회사나 부동산회사, 법률회사 등의 자회사 또는 계열회사와 연결시켜 보험이 아닌 다른 비즈니스에서도 고객을 회사 내에 붙들어 두는 전략을 수행한다.

5) 데모

무엇보다도 쉽게 어떤 서비스들이 있는지를 마우스 클릭만 하면 데모 화면이 넘어가며 소개하는 기능이 있어 사이버 서비스에 익숙지 않은 고객들에게 거부감을 제거하는 역할을 수행한다. 이는 물론 사이버보험 사이트 내에서 복잡하고 방대한 서비스를 제공하기 때문에 필요한 기능이고 사이버보험 사이트의 기능이 단순할 경우 불필요하다고 볼 수 있다.

6) 보험 설계

보험 설계는 보험 선택에 필수적인 여러 사

21) <http://bank.shinbiro.com>

22) <http://www.insclub.co.kr/f-in6.htm>

23) <http://www.prudential.com>

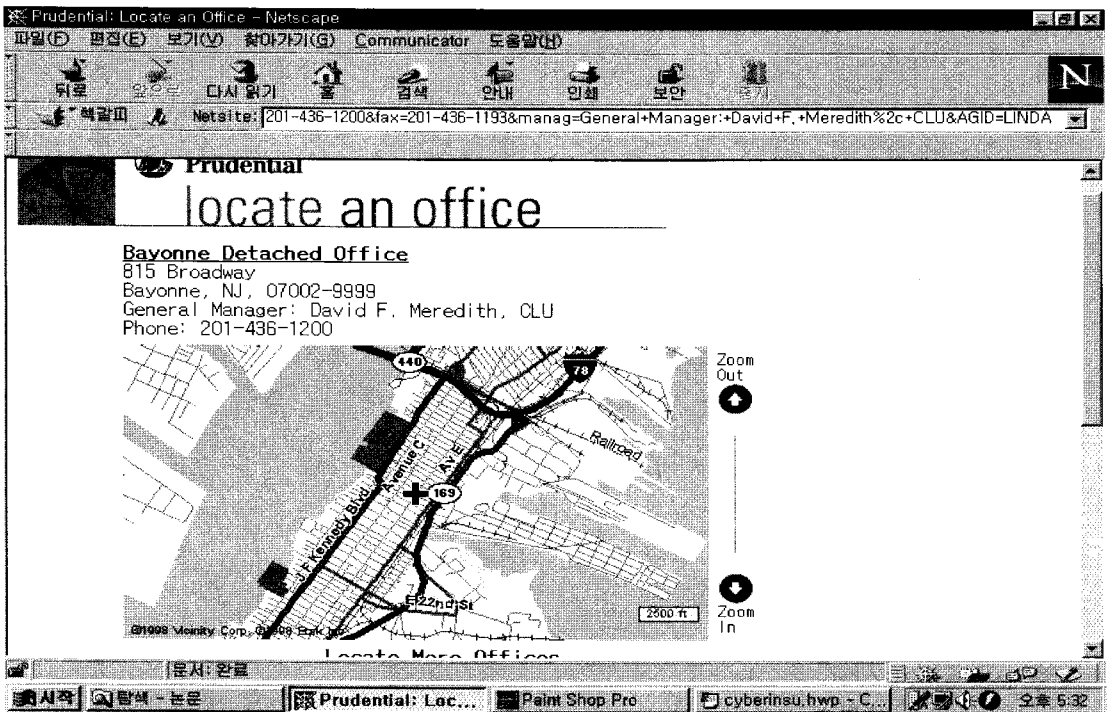
항을 설문 형태를 통하여 구축하게 되는 데 각 상품마다 또는 고객의 상황마다 다른 형태의 설문문이 제공되어 확실적이고 비효율적인 설문 형태를 지양하고 있다. 예를 들어 연금 상품과 교육상품은 다른 형태의 설문으로 시작되고 또 고객의 질병 유무, 가족의 수에 따라 다른 질문이 등장하도록 되어 있다. 또한 Allstate와 같은 자동차 보험의 경우 희망 차종에 따라 차의 가격과 자동차 보험료를 산출해 주며 비슷한 성능의 자동차들의 가격과 보험료를 비교해 주기도 한다.²⁴⁾ 이러한 보험 설계는 적절한 보험 상품 및 계약 금액의 제시와 함께 다시 고객의 지역에 따라 가장 편리한 대리점으로서의 연결이나 온라인 계약을 수행하는 기능과 연결되어 있다. 또한 이러한 설계된 모델을 저장하고 추후 설계 변경을 할 수 있도록 하기도 한다.

7) 계약 유인

고객을 보험에 흥미를 갖게 하고 점차 필요성을 인지시키는 방법으로 많은 아이디어가 등장한다. 예를 들어 퀴즈형태를 취한다든지 유명인사의 자문 (Advice)을 소개한다든지 각종 흥미 있는 통계치를 제공하는 형태를 취하기도 한다.

8) 계약 연결

고객이 보험 설계를 한 후, 또는 직접 대리점 연락처를 원할 때 <그림 2>와 같이 우편번호 (Zip Code) 또는 주소를 입력받아 가장 지역적으로 편리한 대리점을 소개하며 위치 또는 방문 방법을 지도로 보여주기까지 한다. 또한 방문 일정을 즉석에서 작성하여 대리점에 보낼 수 있도록 하기도 한다.



<그림 2> Prudential사의 대리점 연결

24) <http://www.allstate.com>

<표 3> 국내 사이버보험 서비스

회사명	회사 소개	상품 소개	보험 설계	계약유인	계약연결	계약 결제	정보제공	타사업	데모
교보생명	유	유	일부	무	무	무	대출한도계산	무	무
국민생명	유	유	일부	사례소개	우편발송	무	대출, 국민타운(건강, ...)	무	무
금호생명	유	유	무	무	24시간내방문	무	무	무	무
동양생명	유	유	무	무	무	무	무	무	무
대신생명	공사중	공사중	공사중	공사중	공사중	공사중	각종링크	무	무
대한생명	유	유	일부	통계치	무	무	융자, 해피라운지(건강, ...)	제휴	무
삼성생명	유	유	일부	무	우편발송	무	무	무	무
SK생명	유	유	일부	무	설계사방문, 자료	자동이체	대출안내	제휴	무
태평양생명	유	유	무	무	방문	무	컴퓨터학습	무	무
한국생명	유	유	무	무	무	무	놀이터(게임,동호회,사주, ...)	무	무
한덕생명	유	유	일부	무	방문요청	자동이체	휴게실(바이오리듬, 게임, ...)	제휴	무
메트라이프	유	유	무	무	무	무	무	무	무
고합뉴욕	유	유	무	무	무	무	무	무	무
대안화재	유	공사	공사	공사중	공사중	무	무	무	무
동부화재	유	유	일부	무	무	무	인터넷정보, 휴게실(여행, ...)	무	무
동양화재	유	유	일부	무	24시간내연락	무	보험상담, 보험법규 카센타, 게임방, 건강, 대출	무	무
삼성화재	유	유	일부	토막상식, 통계	연락	무	도난차신고	판촉물판매	무
쌍용화재	유	유	일부	무	연락	무	자동차, 사이버데스크(변경)	무	무
신동아화재	유	유	일부	무	12시간내연락	무	자동차상식	무	무
LG화재	유	유	일부	무	전화... 방법선택	무	대출	그룹사link	무
해동화재	유	유	무	무	무	무	무	무	무
현대해상	유	유	일부	무	24시간내 회신	무	웹터(사주,바이오리듬, ...)	무	무
씨그나	유	유	무	무	무	무	무	무	무
아메리칸홈	유	유	무	무	인터넷청약서	무	무	여행사link	무

9) 계약 신청

대다수의 사이버보험 사이트는 계약 신청을 온라인으로 직접 체결하는 서비스는 제공하지

않고 대리점과 연결시키는 데 주력하고 있으나 일부 사이트는 인터넷상에서 보험 신청서를 작성하고 결제 수단까지 입력하도록 하여 계약을 성사시키는 전자지불 (Electronic Payment)의 단계에 도달해 있다. 이 경우 결제 정보 등이 철저하게 보안이 유지 될 수 있도록 통신상의 암호화 기법이 적용되어야 하는데 인터넷상의 월드와이드웹을 통한 통신상의 암호화는 주로 SSL (Secure Socket Layer)을 통해 수행된다.

2.3.2 국내 사이버보험 서비스 현황

우리 나라의 경우 <표 3>에서 보듯이 대부분의 사이트는 회사소개와 상품소개 서비스에 중점을 두고 있다. 그 외에도 각종 상담실, 휴게실, 사이버데스크, 놀이터 등을 통하여 고객에게 일반적인 정보를 제공하고 있기도 하다. 보험 설계는 대부분의 사이트에서 일부 상품에 대해 가능하나 설계를 하면서 계약 성사로 유도시킬 수 있는 계약 유인은 국민생명의 보험 가입성공사례나 삼성화재와 대한생명의 통계치 제공 정도에 그치고 있고 한덕생명 만이 전자지불을 동반한 청약이 가능하다. 국내 사이버보

<표 4> 국내 사이버보험 서비스와 선진사이버보험 서비스의 차이점

서비스내역	국내사이버보험사이트 특징	선진사이버보험사이트 특징
회사소개	역사, 지점수, 자산운용 개요, 회사의 재무상태, 업계내의 위치, 장점 등을 소개에 그침	고객의 신뢰도를 높이기 위한 수단까지 발전(신용평가 자료 제시)
상품소개	상품의 단순한 나열	고객이 원하는 사항을 물어 보면서 그에 적합한 상품을 추천하는 (Forward Chaining) 형태를 주로 취하며 나중에 고객 자신의 보험 설계를 할 수 있는 모델링과 연결
정보 제공	질문/응답, 뉴스, 통계치, 건강, 레저, 상식 정보 제공	통계치에 있어 관련성/목적성이 뚜렷 : 차량보험의 경우 차종별 사고율이나 안전도 검사 결과 제시
다른 비즈니스와 연결	삼성의 경우 삼성생명/삼성화재 공동 운영	계열은행/투신사와 연계, 부동산, 법률회사, 투자자문 등과 연계
데모	미비함	완벽한 길잡이
보험 설계	가상설계 시 획일적이고 비효율적인 설문	상품, 상황마다 다른 형태의 설문 제공, 대리점과 연결 또는 온라인계약과 연결
계약 유인	성공사례, 통계치	퀴즈, 유명인사 자문, 통계치 제공
계약 연결	고객 정보 입력 후 메일로 보냄, 추후 통보	대리점과 시간 약속, 가장 근접한 대리점의 위치를 지도로 표시
계약 신청	전자지불의 미비, 전문통신의 비암호화	전자지불 수행, 고객 정보 입력시 암호화

험 서비스와 선진사이버보험 서비스의 차이점은 <표4>와 같이 상품소개도 고객의 관심을 추론하는 형태의 효율적 정보 제공이 이루어지지 못하며 상품소개, 정보제공, 설계, 계약유인, 계약신청 등의 모든 서비스가 연계성이 부족하여 중도에 이탈하는 비율이 매우 높을 수밖에 없다. 또한 국내 보험 설계나 청약에서는 암호화가 이루어지지 않으며 고객 신상정보, 특히 지불 정보는 매우 중요한 정보인데도 가장 기본적인 SSL (Secure Socket Layer)을 통한 통신조차도 이루어지지 않고 있는 실정이다.

Ⅲ. 사이버보험의 발전 방향

3.1 현 사이버보험 서비스의 한계

현재 가장 선구적인 사이버보험 사이트 자체도 서비스의 수준은 초기 단계라고 볼 수 있다. 현 사이버보험 서비스의 한계를 요약하면 다음과 같다.

- 서비스 내용 측면의 한계

사이버보험이 아직까지 신규 고객의 확보 측면에만 중점을 두고 있는 관계로 영업외적인 손해사정, 환급금자동지급 및 이체, 계약해지, 자동대출 및 대출금 상환 등의 유지 및 관리업무는 이루어지지 않고 있다. 기존 보험회사의 고객에 대한 유지, 관리 기능이 고객으로 하여금 보험회사 사무실에 내방하도록 하는 수고를 끼치는 데 반하여 사이버보험의 경우는 고객이 언제 어디서나 자신의 가장 편리한 상황에서 보험 유지 업무를 수행하도록 하는 역할을 수행한다는 측면에서 하루속히 구축되어야 할 서비스라고 볼 수 있다.

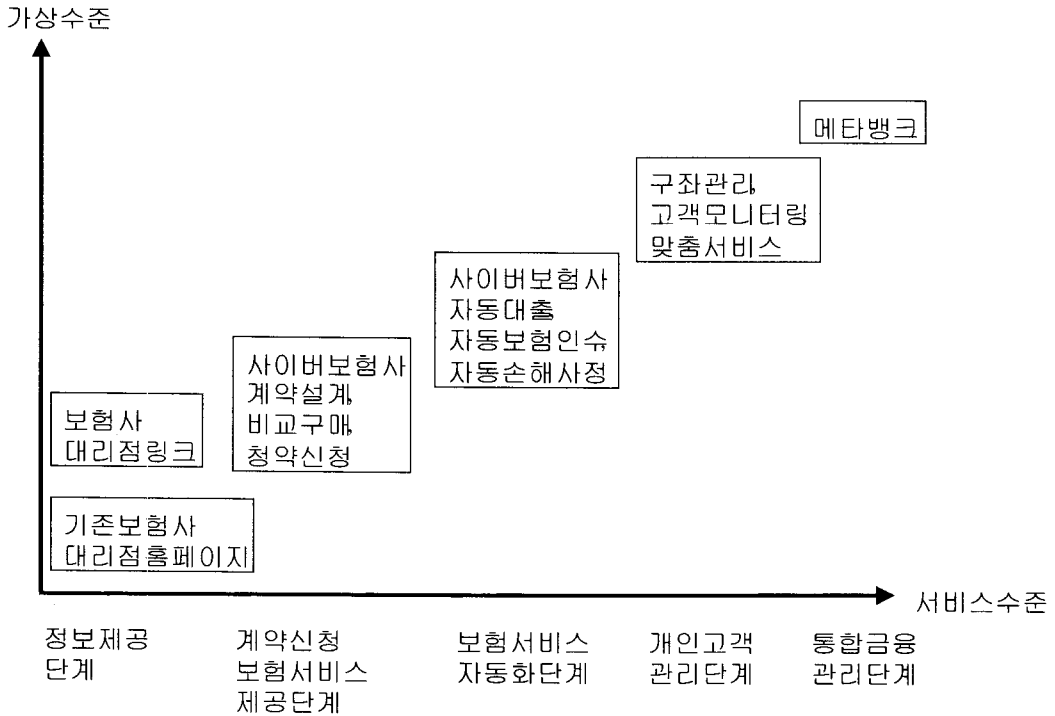
- 기술 측면의 한계

현 사이버보험의 계약에 관련한 서비스도 자

동보험인수시스템 (automated underwriting) 등과 같은 완벽한 자동화 기술을 활용하지 못하고 있는 실정이다. 또한 고객에 대한 유지, 관리 업무에 있어서도 고객이 직접 자기의 권리와 의무를 지각하고 이를 사이버보험 상에서 수행토록 하는 것은 기술적인 측면에서 초보적인 수준에 불과하다. 진정 사이버보험이 현 보험회사의 서비스를 능가하는 경쟁력을 확보하는 방법은 고객의 권리와 의무를 개별적으로 감독하여 자동적으로 고객에게 업무 촉발을 유도하고, 또 고객이 개별적인 관리 메뉴를 구축할 수 있는 정보 기술적 관리 수준에 도달하여야 한다는 것이 사이버보험의 당면한 과제라고 볼 수 있다. 따라서 자동화시스템, 고객모니터링, 맞춤서비스 등의 기술을 통하여 사이버비서 수준의 서비스를 고객에게 제공하여야 하는 것이다.

3.2 사이버보험의 발전 단계

사이버보험 서비스의 발전 단계를 도표로 나타내면 <그림 3>과 같다. 그림에서 보듯 사이버보험의 가장 초기적인 단계는 기존보험회사나 대리점이 인터넷상에 상품이나, 위치소개 등의 정보를 제공하는 홈페이지 개설에서 시작하여 기존의 보험사와 대리점을 단순히 링크 시켜주는 수준의 링크페이지의 출현 단계라고 볼 수 있다. 다음의 단계는 기존보험회사나 대리점 또는 새로 출현한 사이버보험사들이 계약설계 및 청약신청, 그리고 비교구매신청을 수행하는 계약신청 보험서비스 제공 수준의 단계이며 지금 현재의 사이버보험 서비스 수준이라고 볼 수 있다. 그 다음 단계는 보험인수 뿐 아니라 각종 유지, 관리관련 서비스를 자동적으로 제공하는 자동화서비스제공단계라고 볼 수 있으며 자동보험인수 (automated underwriting) 및 해지, 자동대출, 자동손해사정처리 등등의 업무를



수행한다. 다음 단계는 이러한 유지, 관리 업무를 사이버비서와 같이 개별적으로 관리해주는 개인고객관리 (personalized insurance) 단계라고 할 수 있다. 다음의 단계는 보험의 범주를 벗어나 은행, 투신, 증권, 보험 등을 총망라한 통합적 자산 관리를 수행하는 소위 메타뱅크 개념의 통합 금융관리 단계라고 볼 수 있다.

다음장에서는 현 단계인 계약신청보험서비스 제공 단계에서 보험서비스자동화단계, 개인고객 관리단계, 통합금융관리단계로 발전하는 데 필요한 정보 기술적 개념을 소개한다.

3.3 발전 분야

고객에게 더욱 친밀하고 특화된 서비스를 제공하여 존재가치를 확고하게 하며 향후 주도적인 대고객 창구의 역할을 수행하기 위해서는 현재 사이버보험의 모토인 “언제 어디서나 얼마든지”를 기술적으로 구현하여 고객의 상담

창구 수준의 서비스를 능가하는 부가적인 서비스를 제공하여야만 “보험외판원의 안면과 인적 교류를 통한 고객확보”라는 보험업계의 현실을 뛰어넘고 “보험가입은 어쩔 수 없이 가입해 주는 부담”이라는 인식을 타파할 수 있다. 이를 위하여 다음의 정보화 기술이 제공할 수 있는 부가 서비스의 제공이 사이버보험의 미래적 형태이자 경쟁 전략이라고 할 수 있겠다.

3.3.1 업무자동화 (Automated Operation)

이전부터 보험 산업에 있어 위험분석, 보험인수 (Underwriting) 등의 시스템화에 대한 연구는 매우 활발했지만 이는 주로 전문가시스템의 개발에 관한 연구가 대부분이었다[Komatsu, 1987; Broderick, 1989; Still, 1991; Shafik, 1995; Golibersuch, 1995; Lecot, 1993; Pilote, 1991]. 이러한 시스템은 정형화된 입력 데이터를 가지고 이미 확립되어 있는 규칙 (knowledge)에 의해 위험 분석 및 인수가격 결정을 수행하기도 하고 정

형화되지 않은 입력데이터의 경우는 서술된 데이터 중에서 문자를 해독하여 위험 요소를 도출하고 판정하는 자연어처리 기능을 부여하기도 하였다[Glasgo, 1998]. 물론 이러한 보험 업무에 대한 자동화 시스템은 그 동안 고객에게 직접적으로 접근이 허용되지 않았다. 하지만 사이버보험에서는 인터넷상에서 직접 위험분석과 보험인수 작업이 수행 되어 보험계약까지 이루어질 수 있으므로 자동화 시스템은 사이버보험에 필수적으로 연계되어 그저 설계를 한번 해보는 정도가 아니라 그야말로 완벽한 계약이 이루어질 수 있도록 하는 도구가 되어야 하며 위험분석 결과는 지속적으로 관리가 되어야 한다. 이런 자동화 시스템은 고객의 신용정보 또는 자산평가정보 등의 데이터베이스와 연결되어 계약의 신뢰성을 제고할 수 있으며 납세정보, 의료정보, 가족정보, 부동산평가정보 등등의 데이터를 활용할 수 있다면 계약의 완벽한 신뢰도를 보장할 수 있다. 하지만 신용정보를 제외한 신상 및 자산평가 관련 데이터는 확보가 어렵고 인권침해의 소지 및 실제 가치 평가의 난맥상 등으로 현재는 연결이 어렵다. 하지만 이러한 정보가 없어도 고객의 거짓 정보 입력은 고객 책임으로 귀착되므로 자동화 업무 시행의 결정적 장애로 볼 수는 없으나 향후에는 종합신상정보 및 종합자산가치평가정보 관리가 가능하게 될 것으로 보이며 정보를 가능한 많이 확보할수록 신뢰성을 크게 향상시킬 수 있는 모듈로서의 기능을 수행할 수 있다. 이 정보는 지속적으로 유지 관리되어 위험성에 대한 갱신이 이루어지며 자동보험인수, 자동대출 등에 대한 기초 자료로 사용되어야 한다. 또한 손해사정 등의 경우도 주관적 판단에 상당히 의존하는 관례에서 벗어나 객관성을 부여하는 작업이 필요하며 사례기반추론 (Case-based Reasoning) 등의 기술적 뒷받침이 필요하다.

3.3.2 개인고객 전담관리 서비스 (Personalized Insurance)

1) 고객 모니터링 (Customer Monitoring)

기존의 고객 개개인에 대한 유지, 관리 형태는 주로 고객이 창구에 와서 제시하거나 보험 외판원이 자기 고객을 챙겨주는 형태인 데 반하여 사이버보험은 서비스의 촉발을 보다 보험회사 쪽에서 이룰 수 있는 기술적 기반을 갖추어야 한다. 다시 말해 고객 개개인의 상황에 대한 모니터링이 필요하며 이는 대단한 하드웨어적 부담을 초래 할 수 있다. 하지만 오늘날 하드웨어 성능과 소프트웨어 아키텍처 상의 놀라운 발전은 하드웨어적 부담을 극복하고 있다. 결국 이와 같은 서비스는 사이버보험의 경쟁력이며 존재 이유가 되므로 더욱 더 확장이 필요하다. 이와 같은 고객모니터링을 통하여 제공 가능한 서비스의 예는 아래와 같다.

- 보험료 및 대출금 자동이체 연락 및 잔고 부족의 경우 경고
- 상황 발생 또는 변경 시 연락 (만기도래, 신상품출현, 환급금발생 등)
- 손해 사정 및 배상처리 보고
- 환급금 등에 대한 저축 투자 의사 결정
- 고객 소유 증권 수익률보고 및 매매 의사결정
- 각종 스케줄 관리에 따른 연락

2) 맞춤 서비스 (Tailored Service)

또한 사이버보험은 고객에게 적합한 또는 고객이 요구하는 서비스를 선별하여 능동적으로 제공할 수 있는 기능을 갖추어야 한다. 이와 같은 서비스의 예는 아래와 같다.

- 고객별, 상황별 홈페이지 다양화, 고객 맞춤 홈페이지 (Dynamic paging)
- 고객이 포트폴리오 구축, 각종 스케줄 설계, 연락방법 결정 등의 희망 서비스를 선택 및 구성할 수 있는 메뉴화 (Customer programming)

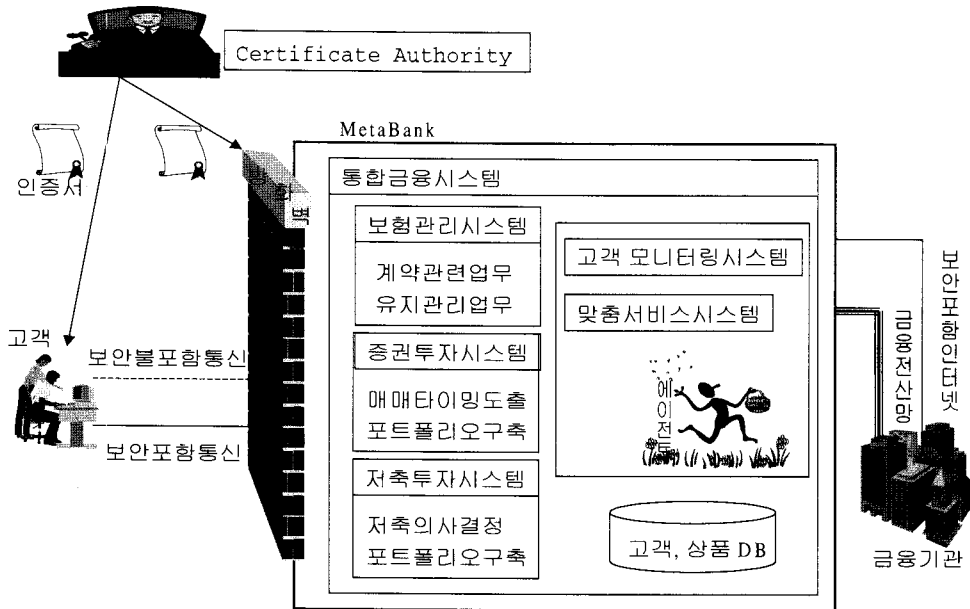
- menu)
- 각 고객 개인별 보험료율, 대출 설계 (Customer specific premium, etc.)
- 각 고객에 적합한 광고 (Personalized advertisement)
- 각 고객에게 의미 있는 소식 (Personalized news)

3.3.3 통합금융관리 서비스 : 메타뱅크 (MetaBank)

금융기관의 겸업주의 추세로 말미암아 금융기관의 고유 업무 영역이 점차 무너지고 있다. 이는 은행의 은행, 즉 메타뱅크의 출현이 멀지 않음을 예고하고 있는 것이다.

메타뱅크는 은행과 증권회사, 보험회사, 투신사, 종금사 등간의 자금 이전을 수행하게 된다. 증권회사의 주식 매매 대금을 은행 계좌에서 직접 인출하거나 예탁하고자 하는 시도는 이미 논의가 되고 있는 사항이며 마찬가지로 보험이나 투신사 등의 여타 금융 기관과의 연계 역시

상용화되어 보험료를 은행 계좌 또는 보유 유동 자산 매각 등의 최적의사결정을 통하여 자동이체 하며 보험 환급금을 고객 요구 사항에 가장 적합한 금융 상품에 투자하는 것이다. 메타뱅크의 상황에 맞는 기능 수행은 지능형 메타뱅크 에이전트 (agent)가 담당하게 되는 데 지능형 메타뱅크 에이전트는 수표나 어음, 저축계좌, 보험 등의 금융 상품, 고객의 포트폴리오 등에 대한 상황 추적 (tracking)의 역할과 데이터베이스, 지불시스템, 투자시스템, 각 금융기관간의 연결 (connecting)을 상황과 시점에 따라 자동적으로 수행하고 고객에게 결제확인, 잔고부족통보, 포트폴리오 구축, 저축투자결정 등의 의사결정을 위한 연락 (messaging) 기능을 수행하게 된다. 반면 저축투자, 증권투자, 보험관리 등에 대한 의사결정 과정 수행 또는 자문 기능은 저축, 증권, 보험에 대한 자산 배분 과정을 거쳐 저축투자시스템[Lee, Jae Kyu and Nam, Sang Zo, 1997], 증권투자시스템 [Lee, Jae Kyu, et. al., 1991], 보험관리시스템에서 수행한다[남상조 외, 1997].



<그림 4 > 메타뱅크내의 사이버보험관리시스템: 미래지향적 아키텍처

<그림 4>에서 볼 수 있듯이 고객이 메타뱅크에 접근할 때 지불, 이체, 투자 등 계좌 내용이 포함되는 업무는 SET 프로토콜에 준용하여 인증기관 (Certificate Authority)의 인증서 및 전자서명 등의 개념을 도입한 통신을 수행하고 단순한 상담이나 조회 등의 업무는 보안이 포함되지 않은 통신을 수행토록 하여 불필요한 시간소모가 없도록 전문 (message) 통신을 구성한다. 메타뱅크내의 통합금융시스템에서 보험관리시스템은 저축투자자문시스템 및 증권투자자문시스템과 상호 보완 및 경쟁의 기능을 수행하면서 고객의 이익을 극대화하기 위한 모듈로서의 역할을 수행한다. 이때 고객모니터링, 맞춤서비스 등의 업무를 메타뱅크 에이전트가 수행하여 종합적인 대고객 서비스가 이루어지도록 한다는 미래지향적 아키텍처를 도출할 수 있다.

IV. 결론 및 향후 연구과제

사이버보험은 오늘날의 정보화 및 금융개방화사회에서 당연한 시대의 요구이자 존립의 당위성을 내포하고 있다. 보험사들은 경쟁력의 창출을 위하여 뼈를 깎는 노력이 필요하며 보험외판원을 통한 인적교류 형태의 고비용 영업체제를 탈피하고 “부담주기”라는 인식의 타파를 통하여 미래지향적 보험 개념을 정립하여야 금융 기관 구조 조정의 한파를 이겨낼 수 있는 것이다. 이를 위하여 오늘날의 전자상거래, 전자금융이라는 정보화 산업의 새로운 기회와 발맞추어 정보화 기술을 보험 산업에 십분 응용하여야 할 것이다. 정보화 사회에 가장 대처가 용이한 인터넷상의 사이버보험을 통하여 “언제 어디서나 얼마든지”를 표방하며 대고객 창구를 다원화하고 자동대출, 자동보험인수, 고객모니터링이나 맞춤서비스 등의 정보화 기술이 뒷받침된 부가서비스를 통하여 보험외판원보다 더욱

효율적인 고객 서비스를 창출하여 보험 산업의 혁신을 이루어야 하겠다. 선진국의 사이버보험 서비스에 비하면 열악하기 짝이 없는 국내 현실에서 구색 맞추기보다는 사이버보험을 보다 공격적인 영업 및 관리 도구로 발전 시켜야 할 것이며 선진국의 사이버보험 조차도 고객모니터링, 맞춤서비스, 메타뱅크 등의 개념이 아직 도입되지 않은 현 시점에서 볼 때 국내 사이버보험의 경쟁성도 얼마든지 선도적인 입장에 설 수 있다고 본다.

이 조사연구의 후속 연구과제로는 고객모니터링과 맞춤서비스 등을 제공할 수 있는 에이전트시스템의 개발 및 자동화시스템과 연계한 사이버보험시스템의 개발을 들 수 있겠다. 한편 정보화 시대의 보험 상품 자체에 대한 연구 과제로는 전자상거래 또는 전자금융 보장보험을 들 수 있다. 전자상거래 및 전자금융 상에서 이루어질 수 있는 보험 사업 영역은 고객배달보상, 저작권보상, 해킹으로 인한 정보유출 등의 보안상 보험 등을 들 수 있는데 그 중에서 저작권보상에 관한 보험인 LLOYD's 보험사의 The Internet Protector를 제외하고는 전자상거래보장전문상품 특히 보안과 관련된 상품을 찾아볼 수 없다. 그나마 LLOYD's 보험사의 The Internet Protector도 인터넷 문서상의 명예훼손, 중상, 출처오류, 비밀누설, 저작권위반, 표절, 프라이버시침해 등에 대한 포괄적 보험으로서 이를 전자상거래 대상상품이나 상표권의 도용, 상거래 사고, 보안정보 유출에 따른 피해 등에 적용하기에는 무리가 있다. 전자상거래가 아무리 SET이나 C-SET 등의 통신상의 보안 아키텍처를 갖추고 방화벽 (firewall)이나 보안강화운영체제 (secured O/S)를 장착하여도 고객에 대한 정보보안과 배달에 대한 완벽한 보장을 확신한다고 보기 어렵다. 따라서 전자상거래보장보험에 대한 연구는 전자상거래 및 전자금융의 활성화에 이바지할 수 있는 과제라고 볼 수 있다.

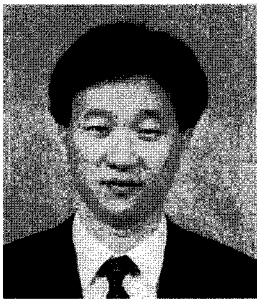
〈참 고 문 헌〉

- [1] 계원호, "인터넷 뱅킹 시스템의 보안," 제3회 한국 전산망 보안 기술 워크숍, 1997, pp. 161-172.
- [2] 김종률, "전자화폐," 코리아네트97, 1997년 7월1일, pp. 263-273.
- [3] 김춘길, "사이버뱅킹시스템," 코리아네트97, 1997년 7월1일, pp. 387-405.
- [4] 남상조, 윤한성, 이재규, "사이버 금융서비스에서의 인공지능활용 방안," 한국전문가 시스템학회, 1997년 6월 27일, pp. 172-180.
- [5] 남상조, "사이버은행의 현황," 한국전문가 시스템학회, 1997년 11월 28일, pp. 172-180.
- [6] 대한손해보험협회, 손해보험, 1998년 1월호
- [7] 문학도, 전자금융의 발전과 지급결제제도의 혁신, 금융결제원, 1996.
- [8] 보험감독원, 보험조사월보, 21권, 1호, 1998년 1월 31일.
- [9] 생명보험협회, 월간 생협, 1998년 1월호.
- [10] 한국은행 금융결제부, 우리나라 전자금융의 현황과 전망, 1996년 8월30일.
- [11] 허연, "IMF 시대의 손해보험회사 체질 개선 방안," 손해보험, 1998년 8월호, pp. 19-35.
- [12] Broderick, N. A. and Politakis, P., "Toward a Domain-Specific Tool for Underwriting Commercial Insurance," *Expert Systems in Economics, Banking and Management*, 1989, pp. 55-58.
- [13] FSIC(Financial Services Technology Consortium), *Bank Internet Payment System Specification*, Aug. 24, 1998.
- [14] Glasgow, B., et. al., "MITA An Information-Extraction Approach to the Analysis of Free-Form Text in Life Insurance Applications," *AI Magazine*, Vol. 19, No. 1, 1998, pp. 59-71.
- [15] Golibersuch, D. C., et. al., "Genius Automated Underwriting System: Combining Knowledge Engineering and Machine Learning to Achieve Balanced Risk Assessment," *IAAI*, 1995, pp. 49-61.
- [16] Hwang, J., "Cyber-Banking," *International Conference on Electronic Commerce '98*, Tutorial, April 6-9, 1998.
- [17] Kalakota, R. and Whinston, A. B., *Electronic Commerce*, Addison-Wesley, 1997.
- [18] Komatsu, O., "The Underwriting Expert System," *AI87 Japan*, 1987, pp. 47-49.
- [19] Lecot, K., "ICARE: A Knowledge-based Underwriting System," *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, Vol. 2, 1993, pp. 101-111.
- [20] Lee, Jae Kyu and Nam, Sang Zo, "An Object-oriented Optimal Savings System: HYPER-SAVINGS," *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, Vol. 6, No. 4, Dec. 1997, pp. 303-320.
- [21] Lee, Jae Kyu., et al., "Application of K-Folio at Lucky Securities: BRAINS," *Operational Expert System Applications in the Far East*, 1991, pp. 186-199.
- [22] Lockhart, H. W., "An Introduction to the SET Protocol," *International Conference on Electronic Commerce '98*, Tutorial, April 6-9, 1998.
- [23] McChesney, M. C., "Banking in Cyberspace : An Investment in Itself," *IEEE Spectrum*, Vol. 34, No. 2, 1997, pp. 54-59.
- [24] Medvinsky, G. and Neuman, B. C., "NetCash:

- A Design for Practical Electronic Currency on the Internet," *First ACM Conference on Computer and Communications Security*, Nov. 1993.
- [25] Pilote, M. and M. Fillion, "Automated Underwriting at Continental Canada: Results and Major Obstacles," *First International Conference on Artificial Intelligence on Wall Street*, 1991, pp. 168-173.
- [26] Shafik, S. S., et. al., "An Expert System for Adjusting Marine Underwriting at Claim Point," *Third International Conference on Artificial Intelligence on Wall Street*, 1995, pp. 100-107.
- [27] Still, D. D., et. al., "Guidelines: A Production Rule Based Implementation of Mortgage Insurance Underwriting Policy," *First International Conference on Artificial Intelligence on Wall Street*, 1991., pp. 174-177.
- [28] VISA Card, SET Manual, 1997

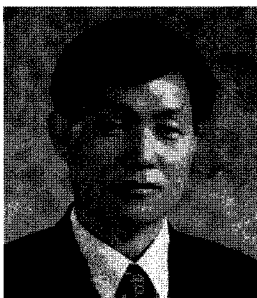
◆ 이 논문은 1998년 5월 4일 접수하여 1차 수정을 거쳐 1998년 12월 7일 게재확정되었습니다.

◆ 저자소개 ◆



남상조(Nam, Sang Zo)

현재 목원대학교 금융보험학과 교수로 재직중이다. 서강대학교 경영학과(1982)를 졸업하고, State University of New York at Buffalo에서 MBA(1988)를, 한국과학기술원 경영정보공학과에서 경영정보공학박사(1996)학위를 취득하였다. (주)대우 근무, (주)삼성투자자문 전산개발팀장으로 재직한 바 있고 국제전자상거래연구센터(ICEC) 전자상거래시스템개발 프로젝트에 참여하였다. 주요 관심분야는 금융정보시스템, 전자상거래와 사이버금융, 전문가시스템이다.



이정호(Lee, Jung Ho)

현재 목원대학교 금융보험학과 교수로 재직중이다. 영남대학교 불문과(1982)를 졸업하고 Temple University에서 MBA(1988)와 경영학박사학위(1994)를 취득하였다. 연구분야는 보험학이다.