

인공지능 기술 기반 인슈어테크와 디지털보험플랫폼 성공사례 분석: 중국 평안보험그룹을 중심으로

이재원

서울과학기술대학교 박사과정
(jjwps@naver.com)

오상진

서울과학기술대학교 경영학과 교수
(sjoh@assist.ac.kr)

최근 전 세계 보험업계에도 기계학습, 자연어 처리, 딥러닝 등의 인공지능 기술 활용을 통한 디지털 전환이 급속도로 확산하고 있다. 이에 따라 인공지능 기술을 기반으로 한 인슈어테크와 플랫폼 비즈니스 성공을 이룬 해외 보험사들도 증가하고 있다. 대표적으로 중국 최대 민영기업인 평안보험그룹은 ‘금융과 기술’, ‘금융과 생태계’를 기업의 핵심 키워드로 내세우며 끊임없는 혁신에 도전한 결과, 인슈어테크와 디지털플랫폼 분야에서 괄목할만한 성과를 보이며 중국의 글로벌 4차 산업혁명을 선도하고 있다. 이에 본 연구는 평안보험그룹 인슈어테크와 플랫폼 비즈니스 활동을 ser-M 분석 모델을 통해 분석하여 국내 보험사들의 인공지능 기술기반 비즈니스 활성화를 위한 전략적 시사점을 제공하고자 했다. ser-M 분석 모델은 기업의 경영전략을 주체, 환경, 자원, 메커니즘 관점에서 통합적으로 해석이 가능한 프레임으로, 최고경영자의 비전과 리더십, 기업의 역사적 환경, 다양한 자원 활용, 독특한 메커니즘 관계가 통합적으로 해석되도록 연구하였다. 사례 분석 결과, 평안보험은 안면-음성-표정 인식 등 핵심 인공지능 기술을 활용하여 세일즈, 보험인수, 보험금 청구, 대출 서비스 등 업무 전 영역을 디지털로 혁신함으로써 경비 절감과 고객서비스 발전을 이루었다. 또한 ‘중국 내 온라인 데이터’와 ‘회사가 축적한 방대한 오프라인 데이터 및 통찰력’을 인공지능, 빅데이터 분석 등 신기술과 결합하여 금융 서비스와 디지털 서비스 사업이 통합된 디지털 플랫폼을 구축하였다. 이러한 평안보험그룹의 성공 배경을 ser-M 관점에서 분석해 보면, 창업자 마밍즈 회장은 4차 산업혁명 시대의 디지털 기술발전, 시장경쟁 및 인구 구조의 변화를 빠르게 포착하여 새로운 비전을 수립하고 디지털 기술중시의 민첩한 리더십을 발휘하였다. 환경변화에 대응한 창업자 주도의 강력한 리더십을 바탕으로 인공지능 기술 투자, 우수 전문인력 확보, 빅데이터 역량 강화 등 내부자원을 혁신하고, 외부 흡수역량의 결합, 다양한 업종 간의 전략적 제휴를 통해 인슈어테크와 플랫폼 비즈니스를 성공적으로 끌어냈다. 이와 같은 성공사례 분석을 통하여 인슈어테크와 디지털플랫폼 도입을 본격 준비하고 있는 국내 보험사들에게 디지털 시대에 필요한 경영 전략과 리더십에 대한 시사점을 줄 수 있다.

주제어 : 인공지능 기술, 인슈어테크, 디지털보험플랫폼, 중국 평안보험, ser-M 모델

논문접수일 : 2020년 6월 8일 논문수정일 : 2020년 8월 18일 게재확정일 : 2020년 8월 26일
원고유형 : 국문일반 교신저자 : 오상진

1. 서론

4차 산업혁명 시대에는 제품과 서비스가 신기술과 결합하여 네트워크로 연결되고 사물이 지능화되어 가고 있는데, 향후 5~10년간의 디지털 경제에서 기업의 운명을 좌우할 세 가지의 주요

기술 트렌드로 ‘인공지능(AI)’, ‘순수몰입경험(Transparently immersive experiences)’과 ‘디지털 플랫폼(Digital Platform)’이 선정되었다(Gartner, Inc., 2017). 인공지능 기술을 활용한 시스템의 전환은 의료를 포함하여 금융, 물류, 유통 등의 산업에서 동시다발적으로 이루어지고 있다. 이

에 따라 금융산업도 빠르게 변화하고 있는데, 비대면 거래에 익숙하지 않았던 고객들에게도 인터넷과 모바일 뱅킹을 경험하게 하고 있어 인공지능 기술을 활용한 금융 서비스가 정착할 수 있는 환경이 조성되고 있다(Lee, 2020).

또한 COVID-19 팬데믹이라는 유례없는 세계적인 위기를 맞이하여 각국에서는 국가 전력을 총동원하여 위기상황에 대응하고 있다. 이 과정에서 많은 나라가 COVID-19 예측, 유입 차단, 확산 방지, 신약 개발까지 이어지는 국가적 방역체계의 전 주기에 인공지능 기술을 도입함으로써 위기 대응을 시스템화하고 있다(Lee, 2020). 이에 국내 보험사들도 4차 산업혁명과 COVID-19 시대에 대응하여 고객 상담, 맞춤형 상품 추천과 솔루션 제공, 언더라이팅, 보험금 지급심사 등에서 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷 등 디지털 신기술을 융합한 인슈어테크 수준을 확대하고 있다.

이러한 변화와 함께 단순 오프라인의 장소 개념이었던 플랫폼의 역할이 디지털 세계로 옮겨가면서 미래 성장을 위한 핵심가치로 등장한 것이 디지털 플랫폼이다(Lee and Yang, 2019). 최근 국내에서도 스마트폰 앱을 통하여 보험을 통합하여 진단해주고 분석·관리해주는 디지털보험플랫폼 서비스가 확대되어 사용자가 점차 늘어나고 있는 등 플랫폼서비스에 대한 고객과 시장의 관심이 많이 증가하고 있다(Kim and Kim, 2019).

금융 분야에서 기존 사업자가 인슈어테크와 플랫폼 비즈니스로 성공을 거둔 사례는 찾아보기가 힘들다. 그러나 중국의 평안보험그룹(이하 평안보험)은 인공지능, 데이터 분석 등 신기술을 도입하여 인슈어테크 비즈니스를 확장하고 이와 연계하여 기술 플랫폼 기업으로 거듭나고 있다(Lee et al., 2019). 그동안 인슈어테크와 디지털

플랫폼 분야에 대한 연구는 크게 미흡한 수준으로 해외 보험사의 인공지능 기술을 바탕으로 한 인슈어테크와 디지털보험플랫폼 성공사례 연구는 학술적으로나 실무적으로나 의미가 크다고 할 것이다. 특히 금번 연구는 미시적이고 나열적인 사례 연구에서 벗어나 ser-M 분석 모델을 활용한 융합적 차원의 경영 연구를 하였다. ser-M 분석 틀을 통해 최고경영자의 비전과 리더십, 기업의 역사적 환경, 다양한 자원 활용, 독특한 메커니즘 관계가 통합적으로 해석되도록 연구하였다. 이와 같은 평안보험의 성공사례 분석을 통하여 인슈어테크와 디지털플랫폼 도입을 본격화하고 있는 국내 보험사들이 디지털 시대에 필요한 경영 전략과 리더십을 벤치마킹할 수 있을 것으로 기대한다.

2. 이론적배경

2.1. 인공지능 기술(AI)

인공지능은 컴퓨터가 인간들의 사고하는 과정에서 필요한 능력을 갖추고 문제들을 스스로 해결해 나가는 것이다(Park and Park, 2017). 인공지능은 1956년 존 매카시(John McCarthy)가 개념을 정립하면서 시작되었고 최근 들어 하드웨어 기반의 계산 능력이 크게 발전되고, 소프트웨어 기반의 알고리즘 성능도 획기적으로 개선되면서 크게 관심을 받고 있다. 또한 인공지능은 학습능력을 강화해주는 인지능력, IoT(사물인터넷) 및 센서 기술, 빅데이터 기술과 밀접한 관련이 있으며 활용 측면에서도 인간의 대부분 활동과 큰 관련이 있다. 제조업에서는 지능형 로봇, 스마트 팩토리, 자율주행 등에 사용될 수 있고, 서비스

업에서는 금융, 교육, 의료, 지능형 서비스 등에 활용될 수 있다(Park and Park, 2017).

미국 리서치 업체인 Tractica(2015)는 인공지능 기술을 크게 7가지 기술(이미지인식, 음성인식, 자연어 처리, 기계학습, 딥러닝, 인지 컴퓨팅, 응용프로그램 인터페이스 예측)로 구분하였다. Bae and Shin(2016)은 아직 합의된 분류체계는 없지만 공통으로 언급되고 있는 기술 분야는 학습, 추론, 인식을 기반으로 한 4가지 기술 즉, 전문가 시스템(Expert System), 자연어 처리(Natural Language Processing), 기계 학습(Machine Learning), 딥러닝(Deep Learning)이라고 하였다. 전문가 시스템은 인간의 전문 지식을 컴퓨터 활용이 가능한 형태로 만들어 그것을 사람들이 보편적으로 활용토록하는 기술이며, 자연어처리는 인간이 자연어로 소통하는 것처럼 컴퓨터가 언어를 알아듣고 컴퓨터 스스로가 일하도록 하는 기술이다. 기계 학습은 알고리즘을 생성하는 데이터를 기반으로 인공지능을 구현하는 방법으로 인간이 경험을 통해 학습하는 방식을 컴퓨터에 적용한 것이며, 대표적으로 지도학습, 비지도학습, 강화학습 등의 알고리즘이 있다. 딥러닝은 인간 뇌를 모방한 심층신경망 알고리즘을 바탕으로 한 기계학습으로 인간 신경망을 모델화하여 데이터 세트를 예측하고 딥러닝 기법을 적용하여 컴퓨터 스스로가 인지·추론·판단하도록 하는 기술이다. 글로벌 시장조사기관인 Statista(2020년)의 보고에 따르면, 전 세계의 인공지능 기술 시장 규모는 2018년 약 100억 달러에서 2025년에 1,260억 달러까지 확대되어 7년 만에 12배 이상 확대될 전망이라고 하였다.

2.2. 인공지능 기술(AI)과 인슈어테크

인슈어테크(InsurTech)는 보험(Insurance)과 기

술(Technology)을 합성한 말로 기존의 보험서비스에 빅데이터 분석, 인공지능(AI), 블록체인 등의 4차 산업혁명의 새로운 기술을 융합한 보험서비스의 혁신이다(Choi and Jeong, 2017). 일반적으로 금융산업 중에서 보험산업은 보수성이 큰 산업으로 알려져 있으며 IT 기술과 접목은 느리게 진행되었다(Choi, 2018). 보험업은 타 금융업종에 비해 상대적으로 핀테크가 늦게 도입되었으나 인슈어테크의 파급력은 매우 큰 금융산업으로 알려져 있다(Jung, 2017). 최근에는 보험사들 간의 인슈어테크 경쟁이 치열해지고 있고, 이를 통해 보험산업의 지형이 근본적으로 변화하고 있으며 인슈어테크 기업들에 대한 투자도 전략적으로 확대되고 있다(Kwon, 2016). 인공지능과 인슈어테크는 세계적인 미래 유망기술이다. 인공지능의 가장 큰 특징은 ‘자동화’, ‘보편화’, ‘정확성’이다. 인슈어테크에 인공지능이 도입되면 사람 개입 없이 컴퓨터 스스로 생각하고 의사결정을 내릴 수 있어 금융서비스 비용을 감소시킬 수 있으며 인건비 대신 컴퓨터로 대체할 수 있어 비용이 줄어드는 장점이 있다. 또한 많은 서비스를 제공할수록 데이터가 쌓여 금융서비스 제공의 정확도가 높아지며 개인화가 가능해진다. 최근 IoT 기술이 발전에 따른 센스 기술이 발달하고 있어 SNS, 스마트워치, 스마트폰 등을 통한 오픈 정보들을 활용하면 개인별 다양한 맞춤형 서비스도 가능해진다(Kim et al., 2016).

국내 보험회사들의 경우 SNS상의 고객 행동 데이터를 기반으로 보험사기 여부를 진단하고 간단한 청구는 자동으로 보험금 지급 서비스를 제공하며 챗봇 고객상담을 통해 고객이 직접 대화할 수 있도록 서비스를 갖추고 있다. 인공지능 기술과 인슈어테크와 관련된 연구는 국내외적으로 많지 않은 편이다. Turrin(2018)은 인공지능의

과파적 기술을 통해 챗봇 상담이 확대되고 이를 통해 미래 보험판매 방식에도 큰 변화가 올 것이라고 하였다. Chung(2020)은 인공지능 기술을 기반으로 한 인슈어테크 도입을 통해 보험산업에도 생산성 향상에 크게 도움이 될 것으로 전망하였으며 아울러 인공지능으로 인한 인간 직관 배제 등 부작용에 대해서도 언급하였다.

2.3. 인공지능 기술(AI) 기반 디지털보험플랫폼 서비스

‘플랫폼’은 기차에 탑승하는 플랫폼 공간으로부터 유래했으며 비즈니스 측면에서 플랫폼은 ‘다수의 소비자와 생산자가 연결되어 상호 작용하며 가치를 창출하는 기업과 산업의 생태계 기반의 장’으로 정의할 수 있다(Rhee, 2010; Gawer and Cusumano, 2014). 플랫폼 사업이 급부상하는 이유는 산업 주도권을 이들 플랫폼 기업들이 장악하고 있기 때문이다. 디지털 플랫폼은 디지털 역량을 바탕으로 변화 동인을 포착하여 고객 니즈와 문제를 해결하는 플랫폼이라고 한다(kim and Lee, 2017). 디지털 플랫폼 사업에 있어서 인공지능 기술을 활용한 거래 비용 감소와 품질 유지 기능은 플랫폼 기능의 본원적인 경쟁력 유지에 매우 중요하다. 이와 같은 플랫폼 사업에 있어서 필수적인 인공지능 기술은 오픈 소스를 통하여 공유되고 있다. 또한 데이터 구축과 관리역량도 디지털 플랫폼 성공에 중요한 기반으로 작용하고 있어 플랫폼의 목적에 부합하도록 데이터를 수집·생성·정제하는 것이 필요하며 디지털 플랫폼 내·외부의 모든 사용자가 데이터를 쉽게 검색하고 활용하도록 구축·관리돼야 한다(Seo, 2019). 현재 국내·외의 대표적 디지털 플랫폼 기업들은 데이터를 기반으로 한 인공지능 기술에

대규모 자금과 인력을 집중적으로 투자하고 있으며, 디지털 플랫폼을 활용하여 제품과 서비스를 판매하고 유통하는데 주력하고 있다.

Tjun et al.(2018)에 따르면 보험회사들의 디지털 진화는 통상 3단계를 거치는 것으로 알려져 있다. 첫 번째 단계는 이미 일부 기업들이 10여 년 전에 진입한 단계로, 온라인 채널을 구축하고 언더라이팅 및 보험금 처리 등 백엔드(backend) 프로세스를 자동화하여 핵심적인 업무를 디지털화하는 것이다. 이런 단계를 통해 생명, 건강, 자동차 등 다양한 보험 종목을 취급하는 사일로화(siloed) 독립적 사이트가 만들어지고 서비스를 구매한 고객들과의 관계를 강화할 수 있다. 두 번째 단계는 병원 예약 등의 일상적 활동이나 차량이나 주택 구매 등 보험사의 핵심적 상품이 아니었던 제품과 서비스를 창출하는 것이다. 상품과 서비스의 숫자와 유형을 늘려감으로써 회사들은 고객과의 상호작용 횟수를 증가시키고 서비스 구매 고객들과의 관계를 강화할 수 있다. 마지막 단계는 디지털 서비스용 고객계좌를 자산관리나 은행 등 금융서비스용 계좌와 서로 통합하는 것이다. 계좌들의 통합을 통해 회사들은 고객의 라이프사이클을 이해하게 되어 더 좋은 솔루션을 만들 수 있으며 고객 니즈와 라이프 스타일에 맞춤형된 상품과 서비스를 제공할 수 있게 된다. 국내의 디지털 보험플랫폼 서비스는 가격비교 포털, 보험 보장분석, 디지털 에이전시·브로커, 온라인 보험사 등의 형태를 가지고 있으며(Seo, 2019) 앞서 언급한 디지털 플랫폼 진화 1 단계나 2 단계를 거치고 있는 것으로 보여진다. 인공지능 기술이 적용된 디지털보험플랫폼과 관련된 연구는 국내·외적으로 미흡한 실정이다. Seo(2019)는 중국 보험산업을 대상으로 통합기술수용이론(UTAUT) 모형을 활용하여 디지털 보

험플랫폼 서비스 수용에 미치는 영향변수를 파악하고자 하였고 Catlin et al.(2018)은 중국 보험사들의 디지털플랫폼 사례를 통해 보험사들도 생태계 마인드 셋을 채택하여 새로운 기회를 창조할 것을 주장하였다.

3. 연구방법

3.1. 연구 대상 선정

본 연구에서는 인공지능을 기반으로 한 인슈어테크와 디지털보험플랫폼 성공 사례로 중국 최대 민영기업인 평안보험을 연구 대상으로 하였다. 평안보험은 ‘금융과 IT’, ‘금융과 생태계’를 기업의 핵심 키워드로 내세우며 끊임없는 혁신에 도전한 결과, 2019년 말 기준 매출 1,550억 달러, 이익 183억 달러, 자산 1,219억 달러, 시가 총액 1,872억 달러를 기록하여 Forbes Magazine 이 선정한 Global 2000순위에서 전 세계 7위를 기록하였다. 또한 BrandZ™ 가 선정한 ‘세계 최고가치 브랜드’ 순위에서 4년 연속 세계 보험사 1위를 차지하였다(Ping An, 2020). 중국평안보험은 1988년 중국 선전의 작은 보험사로 출발하여 현재는 생명·손해보험·은행·증권·신탁 등 여러 금융기관을 산하에 둔 중국 최대의 민영 종합금융 그룹으로 성장했다. 평안보험은 금융, 건강관리, 자동차, 부동산, 스마트시티 서비스의 5가지 생태계를 개발하고 빅데이터와 인공지능 기술 등의 혁신적 기술을 활용하여 고객을 확보하고 통합 금융 서비스를 제공하고 있다. 2020년 3월 31일 기준으로 평안보험의 총 소매고객은 2억 6천만 명이며 인터넷 사용자는 5억 3천만 명에 달한다(Ping An, 2020). 평안보험의 사업별 비중을 살펴보면 2017년 기준 생명보험이 전체 순이익의

40%, 손해보험 15%, 은행 15%, 자산관리 11%, 신탁과 증권이 3%, 금융 외에도 핀테크가 전체 순이익의 16% 비중을 차지한다. 평안보험 산하의 주요 핀테크 자회사로는 루팍스, 원커넥트, 평안굿닥터, 평안헬스케어테크 등이 있으며 이 4개 자회사의 평가 가치가 50조 원에 육박한다. 이러한 평안보험은 전통 산업에 속한 보험회사가 정보기술(IT)을 혁신하여 새로운 성장 동력 확보에 성공했다는 평가를 받고 있다. 특히 안면인식 등 선도적 인공지능 기술들을 바탕으로 운영업무와 사업모델을 혁신하였다는 측면에서 금융기관의 디지털 전환 우수 사례로 인정받고 있는 만큼 본 연구에서는 평안보험의 사례를 연구 대상으로 설정하였다.

3.2. 분석 프레임

본 연구에서는 평안보험의 인슈어테크와 디지털보험플랫폼 사업에 대한 기업 전반의 경영전략을 분석하기 위해 ser-M 모델을 선정하였다. <Figure 1>과 같이 ser-M 모델은 주체(Subject), 환경(Entertainment), 자원(Resource), 메커니즘(Mechanism)으로 구성된 모델로(Cho, 2014) 주체는 기업의 주체인 창업주 또는 CEO가 지니고 있는 리더십, 사고, 경험 등의 역량이 기업의 성과에 핵심적 역할을 한다는 것을 의미한다. 환경은 기업이 활동하고 있는 시대, 기업을 둘러싼 시장, 해당 국가의 정책, 기업의 시장 등의 요인으로 인해 기업 성과가 영향받을 수 있다는 관점에서 기인한다. 자원은 해당 기업이 보유하고 있는 인적, 물적, 경험자원 등 독특한 자원으로 성공을 설명할 수 있다는 관점에서 설명된다. 메커니즘은 경쟁우위 확보를 위해 주체, 환경, 자원 요인이 선택, 학습, 조정의 메커니즘에 의해 동태적

〈Table 1〉 Subfactors by Component

구성요소	하위요인	선행연구
주체 (Subject)	CEO의 선천적·경험적 요소 위기관리 역량 비전 구축과 리더십 역량	Van de Ven et al.(1984), Yeo and Eom(2018)
환경 (Environment)	디지털 기술의 발달 시장경쟁과 인구구조 변화 정부의 지원	Lee et al. (2005), Yeo and Eom(2018)
자원 (Resource)	자본 투자 우수인력과 기술 역량 혁신적 전략	Daft(1983), Lee(2004), Yeo and Eom(2018)

인 시각으로 매개되어, 경영성과에 미치는 영향도를 설명하는 패러다임(Paradigm)이다(Gu and Lee, 2009). ser-M 분석 모델은 기업의 경영전략을 주체, 환경, 자원, 메커니즘 관점에서 통합적으로 해석이 가능한 프레임이다. Lee and Gu(2009)는 창업기에 있는 기업 41개, 성장기에 있는 기업 77개, 성숙기에 있는 기업 32개 등 총 150개의 국내 기업을 대상으로 기업의 성장단계에 따라 주체, 환경, 자원, 메커니즘 요인이 경영 성과에 미치는 영향에 대해 실증연구하였으며 Choi and Gu(2017)는 국내 IT서비스 기업을 대상으로 ser-M 모델을 적용하여 정보화 성과 창출을 위해 기업에서 관리해야 할 전략적 요인들을 분석하였다.

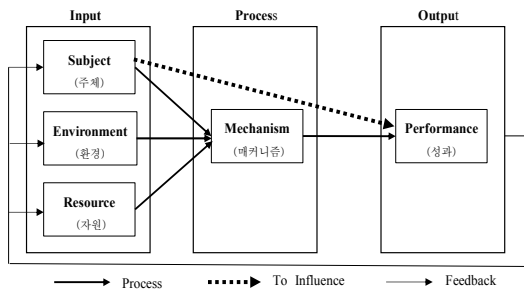
Ser-M 모델을 중심으로, 인공지능기술 기반 보험사들의 비즈니스 활동을 세부적으로 분석하기 위해 선행연구(Daft, 1983; Van de Ven et al., 1984; Lee, 2004; Lee et al., 2005; Yeo and Eom, 2018)와 보험회사 및 디지털추진 전문가 12명과의 인터뷰를 통하여 주체(Subject), 환경(Environment), 자원(Resource)의 3가지 구성요소에 대한 9가지의 추가적 하위요인들을 도출하여 이를 기준으로 사례를 분석하였다 <Table 1 참조>.

4. 사례 분석

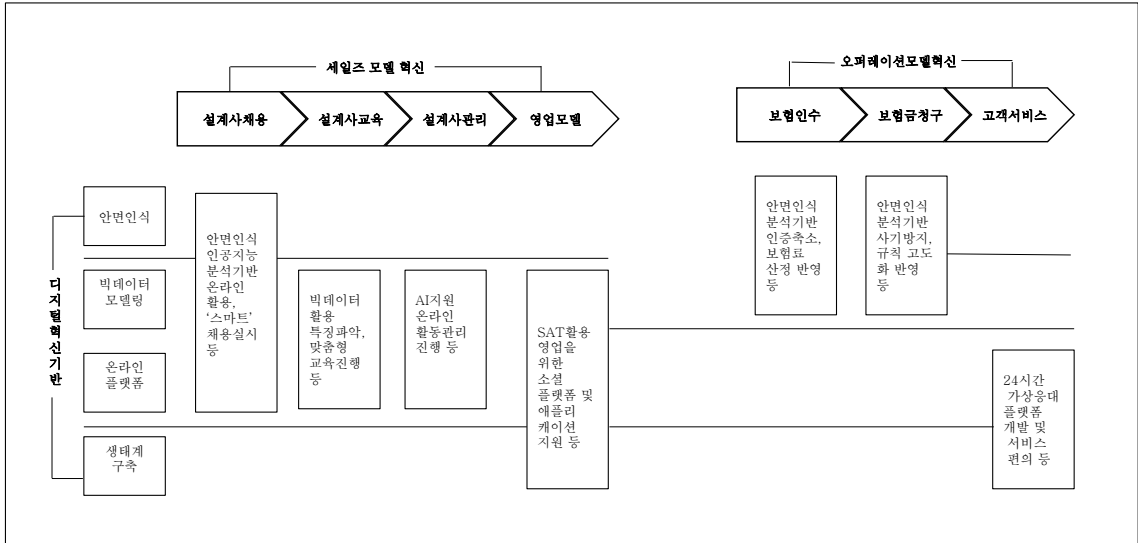
4.1. 평안보험의 인공지능 기술과 디지털보험플랫폼

평안보험이 가치사슬의 전 영역에 걸쳐서 어떤 AI 혁신을 구현하고 있는지 구체적으로 살펴보면 <Figure 2>와 같다.

첫째, 설계사 채용, 교육, 관리 및 영업모델 전반에 걸쳐 인공지능 기술을 포함한 디지털기술을 적극적으로 활용하여 세일즈 모델을 혁신하였다. 인공지능 면접 시스템을 활용한 설계사 채용은 안면인식 기술을 활용하여 신원을 검증하



〈Figure 1〉 ser-M Model Overview



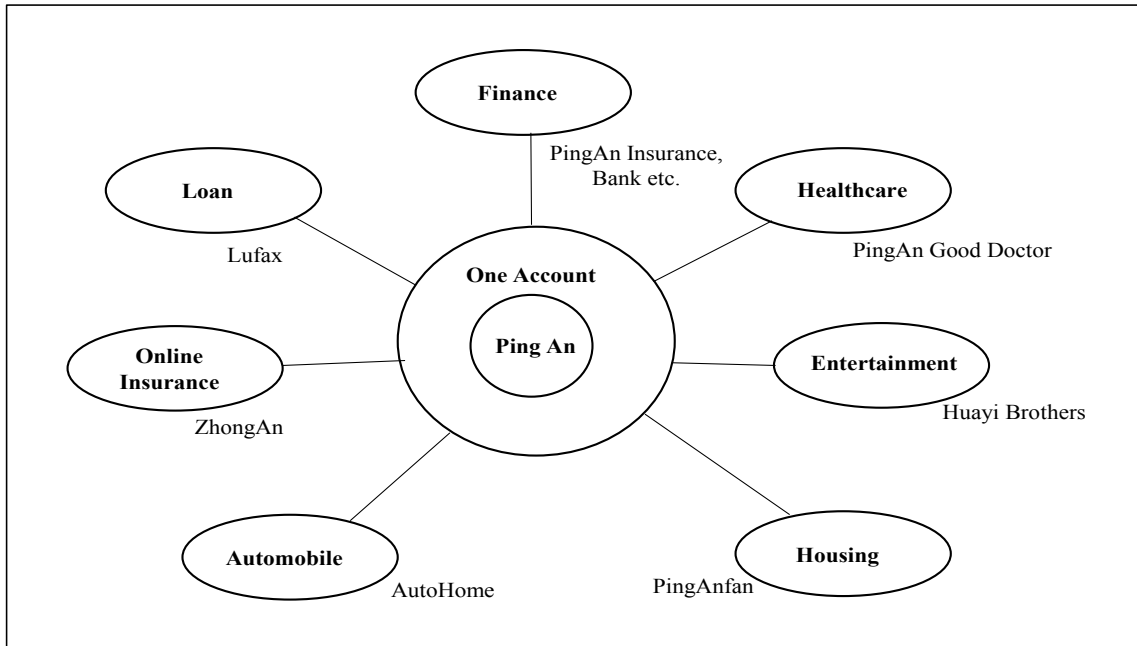
출처 : Jang, K.Y., "Using AI as a Case of China Ping An Insurance," DBR, NO.285 (2019).

< Figure 2 > Overview of the Implementation of Artificial Intelligence Technology in Ping An Insurance Ltd.

고 간단한 신체검사(예: 얼굴 스캔을 통해 체지방 비율 계산)까지 수행한다. 설계사 교육의 경우 AI 안면인식 기술을 통해 수집한 '관상' 데이터까지 활용하여 성향과 기질을 예측하고 개인별 최적화된 트레이닝 프로그램을 적용하고 있다. 또한 소셜미디어 플랫폼, 애플리케이션, 통신 지원의 3개 축을 근간으로 하는 'SAT(Social, App, Tele-support) 모델'을 구축하여 본사와 설계사 및 고객 간 긴밀한 관계를 형성하고 관계를 강화하여 판매로까지 전환할 수 있도록 하였다.

둘째, 딥러닝, 머신러닝, 빅데이터 분석, RPA 등의 디지털기술을 적극적으로 활용하여 핵심 업무영역인 보험인수(underwriting)와 보험금 청구(claims) 및 사후 고객 서비스 등 오퍼레이션 모델을 혁신하였다. 우선 보험인수 시 핵심절차인 신원 확인과 과거 보험사기 이력 등을 조사하

는데 안면인식 기술을 적극적으로 활용한다. 미세 표정 변화와 일시적 부자연스러운 표정까지 분석해 내는 것은 물론 안면인식 결과를 활용하여 체지방 지수를 예측해 내는 등 건강 항목 평가와 연결하여 보험료를 책정하는 데 활용한다. 2017년 평안보험은 3년에 걸쳐 '초고속 현장 조사(Superfast Onsite Investigation)' 시스템을 구축하였다. 보험가입자들이 간편하게 스마트폰 앱을 통해 몇 가지 질문에만 답변하고 사고 차량의 사진을 찍어 회사 컴퓨터에 전송하면 컴퓨터가 3분 내에 수리 견적을 보내준다. 고객이 견적을 승인하면, 모든 절차가 완료되고 즉시 보험금을 지급한다. 또한 평안보험은 챗봇을 활용하여 24시간 온라인 가상 응대 서비스도 운영 중이다. 보험계약 등 다양한 재무관리 상담 서비스를 제공하는 것은 물론 '평안 굿닥터 서비스'와 연계하여 의료 서비스 문의에도 대응하고 있다. 대출



< Figure 3 > Major Digital Insurance Platform Services of Ping An Insurance Ltd.

심사 시에는 대출 신청자의 감정을 확연히 드러내는 54가지의 ‘미세한 표정’을 인공지능이 판독하여, 대출 신청자의 거짓말을 가려내고 있다.

핑안보험의 디지털 플랫폼은 5가지 영역(금융, 건강관리, 자동차, 부동산, 스마트 시티)을 중심으로 구성돼 있으며 이러한 디지털 플랫폼 전략도 인공지능, 데이터 분석 등 신기술에 크게 의존하고 있다. 중국의 평안보험은 위에서 언급한 디지털 플랫폼 진화 3단계를 모두 거쳤다고 볼 수 있다. 첫 번째와 두 번째 단계는 주력인 보험 사업(생명, 건강, 자동차보험)과 비보험사업의 4개 포털(건강관리, 자동차, 금융, 부동산 정보)을 구축하였으며 각 포털은 온라인을 통한 의료, 자동차 구매, 재무관리, 부동산 목록 서비스 등 디지털 상품과 서비스를 홍보하였다. 보험과 무관한 소비자들과 연결고리를 만들기 위해 앱(헬스

케어·의료 플랫폼인 굿닥터, 부동산 정보 앱인 하오팡, 쇼핑 관리 앱인 완리통 등)을 개발하였으며 사용자는 5.3억 명에 달한다. 세 번째 단계에서는 금융 서비스와 디지털 서비스 사업에 대해 단일계좌 모델을 만드는 것에 주력하였다. 보험 및 금융 서비스 상품을 마케팅하기 위해 고객 및 소비자들과의 소통하고 이를 통해 만들어지는 데이터의 효과적인 수집과 통합을 위해 인프라와 인공지능 기술에 지속해서 투자하였다.

평안보험의 디지털플랫폼 사업은 신기술이 접목된 앱 기반의 비대면 플랫폼 노하우를 활용하여 <Figure 3>과 같이 보험 서비스에서 시작해 고객의 생활 점점 분야로 사업을 확장하는 형태로 전개된다. 자동차 보험과 연계해 차량 수리비 견적을 평균 168초에 뽑아내고 부품, 정비소 데이터베이스를 활용하여 차량정비 서비스를 제공

하며 신차 및 중고차 판매 서비스까지 제공한다. 또한 중국 최대의 온라인 헬스케어 플랫폼인 ‘평안 굿닥터’를 통해 온라인 헬스케어, 원격진료 사업 등을 추진하고 있다.

4.2. 중국 평안보험사의 ser-M 분석

4.2.1. 주체(Subject)의 분석

(1) 선천적·경험적 요소

설립자이자 회장인 마밍저(馬明哲)는 1983년 광저우의 서커우 공업 구의 총책임자인 위안경의 운전기사로 발탁되었으며 5년 후(32살), 평안보험회사를 설립하는 과업을 부여받아 1988년 3월, 서커우 초상국과 중국공상은행이 출자하여 선전에서 평안보험회사를 설립한다. 마밍즈 회장은 1989년 고객의 입장이 되어 자기 돈처럼 철저히 관리하겠다는 의지 차원에서 직원들의 수당을 자사주로 대신 지급하는 등 파격적 조치를 하기도 하였다. 평안의 비즈니스 모델은 ‘복합금융화’로 주요 사업인 손해·생명보험뿐만 아니라 기타 금융회사의 라이선스 확보에 주력하여 1996년 평안신탁, 평안증권을 설립하였다. 1998년 글로벌 컨설팅사인 맥킨지와 복합금융 진출을 위한 그룹 체계 재편 작업을 본격적으로 추진하여 2003년 은행 사업에 공식 진출, 2007년 6월 선전상업은행, 2010년 선전발전은행을 인수하여 복합금융 그룹으로서의 면모를 확실히 하였다. 시장에서는 마 회장이 폭넓은 시야와 전략적 통찰력을 가졌으며, 개척하고 포기하지 않으며, 자신을 엄격히 관리하는 가운데 늘 창의적이고 새로운 트렌드를 추구한다고 평가하고 있다.

(2) 위기관리 역량

1990년대부터는 골드먼삭스와 모건스탠리가

평안보험의 초기 투자자가 되었으며 평안보험은 2004년에 홍콩 주식시장에 상장했다. 국제화와 대형화를 시도하던 평안보험은 2008년 6월 Fortis Group에 238억 위안을 투자하였으나, 금융위기의 영향으로 Fortis Group의 주가가 대폭 하락함으로써 200억 위안에 달하는 평가손실을 입었다. 또한 2010년 인수한 부실 상업 대출 기관인 선전개발은행(Shenzhen Development Bank)의 회생에도 시간이 한참 걸리는 등 평안보험은 인수합병에서 상당한 실패를 경험하였다. 이와 같은 시련 속에서 마 회장은 금융위기 이후 텐센트와 알리바바의 부상에 주목했다. 마 회장은 평안보험이 갖춘 풍부한 데이터베이스의 내재한 힘을 발견했으며 인터넷기술의 발달이 금융업계에 미칠 영향을 예견하였다. 그는 금융회사들의 기술 활용방식에 정통한 전문가로 다른 중국 대기업들이 새로운 기술 도구들을 소홀히 하였지만 그는 인공지능 기술과 데이터 분석의 중요성을 간파하였다. 미래 빅데이터의 창조적인 사용을 준비하고 텐센트와 알리바바와 같은 빅테크 기업들과 전투를 할 체비를 갖추어야 한다고 생각하고 항상 깨어 있었고 끊임없이 밀어붙였다.

(3) 비전 구축과 리더십 역량

마 회장은 2013년 1월 1일 신년사에서 '과학기술로 금융을 리드한다'는 이념을 제창하며 핀테크의 중요성을 천명한 이래, “평안보험은 ‘금융+기술’과 ‘금융+생태계’ 전략 아래 5대 생태계를 선제적으로 발전시키고 연구개발 투자를 늘리고 데이터 중심 스마트 경영을 추진하며 고객에게 우수한 제품과 서비스 제공에 집중할 것”임을 지속해서 강조하였다. 또한 “본래의 열망과 사명에 충실하면서 혁신을 추구하고 사업 성장을 촉진

하며 고객과 주주를 위한 가치를 창출하며 국가와 사회에 공헌한다. 이를 통해 평안보험은 세계 최고의 기술력을 갖춘 ‘소매금융서비스 그룹’으로 도약하기 위해 끊임없이 노력할 것이다”라고 밝혔다. 실제로 2019년에도 평안보험은 이러한 비전에 기반하여 기술로 금융 서비스를 강화하고, 기술로 생태계를 강화하며, 생태계를 통해 금융 서비스를 강화하였다. 이를 통해 소매 고객 개발을 강화하고 소매 비즈니스 가치를 높이고 금융과 기술 비즈니스의 지속 성장을 유지하였다고 발표하였다. 이렇듯 마 회장은 M&A 실패 등 어려운 경영 위기 상황 속에서도 4차 산업혁명 시대의 환경변화에 대응한 선제적 비전을 수립하고 디지털기술을 중시하는 민첩한 리더십을 발휘하여 평안보험의 사업모델을 혁신하였다.

4.2.2. 환경(Environment)의 분석

(1) 중국 디지털 기술의 발달

인터넷 보급으로 온라인 채널 구축, 자연어 처리에 머물러 있던 중국의 인공지능 기술 수준은 2000년대 들어 기계학습(Machine Learning) 기술이 크게 발전하여 문자식별, 산업용 로봇, 빅데이터 기반의 상품 추천 등에 응용되었다. 2012년 이후에는 민간부문과 공공부문에서 전폭적인 투자와 지원을 함으로써 칩 기술과 클라우드 컴퓨팅이 결합하여 고도화된 이미지·음성·문자 식별 기능을 실현하였다. 또한 알리바바, 바이두, 텐센트를 비롯한 중국 빅테크 기업들이 인공지능 기술 사업에 본격적으로 진출하여 플랫폼 사업과 생태계가 형성되었다. 2015년 이후 중국 정부의 강력한 지원정책을 바탕으로 인공지능, 빅데이터, 블록체인, IOT 등의 디지털 기술이 크게 발전하였으며 보험과 융합되어 처리 속도 향상, 사

기 방지, 원가 절감 등에서 중요한 역할을 하기 시작했다.

새로운 기술혁명이 보험 가치사슬의 대폭적인 확장 및 개선으로 이어질 것으로 예상한 평안보험은 2008년 IT 전담 자회사인 평안커지(平安科技)를 설립하였다. 2013년에는 얼굴인식 전담 연구조직을 설립한 이래 2.5억 명의 얼굴 데이터를 수집하여 정확도 99.8%의 인공지능 기술을 보유하게 되었다. 특히 평안보험의 딥러닝 분야는 비약적 기술 발전으로 단순히 데이터를 저장, 분석하는 것을 넘어 의사 결정까지 자동화하는 스마트화 단계에 돌입하고 있다. 한편 중국 국민들은 전반적인 핀테크 기술을 비롯해 AI에 대한 수용도가 높다. 2019년 중국 스마트폰 사용자 3명 중 2명이 모바일 결제를 이용하며, 전 세계의 40%의 온라인 거래가 중국에서 발생하는 등 핀테크 서비스는 중국 국민들의 '일상'이 되었다. 평안보험의 인공지능 기술의 빠른 발전은 중국 시장과 고객의 디지털 기술 수용도가 높은 점도 주효했다고 볼 수 있다.

(2) 시장경쟁과 인구구조의 변화

중국에는 200개 이상의 보험사가 있어 업계 내에서의 경쟁은 매우 치열하며 특히 방카슈랑스 등으로 인해 다른 금융기관과 경쟁도 해야 한다. 최첨단 기술을 가진 인터넷 거대 기업들과 P2P 보험뿐만 아니라 크라우드 펀딩도 보험시장에 진입하면서 생태계의 경쟁이 심화하고 있다. 이러한 극심한 보험시장 경쟁 속에서 새로운 활로를 찾기 위해 평안보험은 14억 인구의 고령화에 주목하였다. 특히 도시에 밀집된 병원, 의료진 부족, 의료재정 적자 확대, 의료수준 불신 등으로 인해 의료와 헬스케어 비즈니스 영역에서

민영보험사의 성공 가능성을 예측하였다. 평안보험은 2015년부터 디지털 의료플랫폼(평안 굿닥터) 사업에 진출하여 ‘모바일 헬스케어+AI 테크놀로지’를 기반으로 한 온라인 헬스케어와 원격진료 사업 등을 추진하고 있다.

(3) 정부의 강력한 지원

중국 정부는 인공지능 기술에서 최강국이 되기 위해 정부가 주도적인 역할을 수행하고 있다. 첫째, 정부가 국가의 인공지능 기술 전략을 지휘하며 ‘AI 오픈 플랫폼 15대 기업’을 지정하여 민관 협동으로 기술 혁신과 기술 사업화를 추진하고 있다. 평안보험은 알리바바, 텐센트, 바이두와 함께 금융을 대표하는 AI 오픈 플랫폼으로 지정되어 기술혁신을 선도할 수 있었다. 둘째, 디지털 금융의 확산을 위한 기본 토대가 될 수 있는 개인정보 데이터에 대한 규제가 선진국 대비 매우 관대하여 AI 플랫폼 개발에 선정된 기업들에 과감하게 개인 데이터를 제공한다. 예를 들어 안면인식 플랫폼 개발 업체인 센스타임(SenseTime)은 범죄자 검거에 활용할 수 있는 시스템 개발 과정에서, 20억 개의 얼굴 정보를 사용하였으며 중국 정부로부터 1억 7천 6백만 개의 감시 카메라 데이터를 공유받았다. 셋째, 중국 정부는 민간 기업이 개발한 AI 제품과 서비스의 최대의 소비자로서 AI 확산을 주도하고 있다. 이렇듯 중국 정부의 전폭적인 지원에 힘입어 평안보험의 인공지능 기술을 기반으로 한 혁신적 도약이 가능할 수 있었다.

4.2.3. 자원(Resource)의 분석

(1) 자본 투자

평안보험은 매출의 1%를 혁신적 투자에 배정

하며 2018년까지 10년간 연구개발에 70억 달러 이상을 투자했고, 향후 10년간 150억 달러를 더 투자할 계획이다. 평안보험의 대규모 투자는 그룹 비즈니스 성장을 이끄는 “금융 + 생태계” 전략 실행을 목표로 AI, 블록체인 및 클라우드 컴퓨팅 등의 핵심 기술을 개발하는데 집중되어 있다. 실제 이러한 투자기금을 통해 평안보험은 그동안 11개의 기술 계열사를 육성했으며 이 중 2개 회사(굿닥터와 오토홈)가 상장되었고 현재 평안보험이 거느린 기술 벤처기업들의 총 가치는 700억 달러 이상이다. 평안보험이 2017년 조성한 10억 달러 규모의 자금은 글로벌 보이저 펀드(Global Voyager Fund)를 비롯하여 벤처 및 사모 펀드들에 투자되어 있다. 이 기금은 핀테크와 의료분야의 다양한 스타트업 벤처기업에 주로 투자되고 있으며 아직 개발하지 못한 디지털 플랫폼이나 기술 지분을 확보하기 위해 사용되고 있다.

(2) 우수인력과 기술 역량

평안보험은 ‘안정적인 금융 회사와 민첩한 기술 회사’라는 전략을 구현하기 위해, 회사 외부와 해외에서 인재영입에 공을 들였다. 2013년 입사한 기술 CEO 제시카 탄은 싱가포르에서 성장한 후, MIT에서 전기 및 컴퓨터 공학 학위를 받았다. 회사의 최고혁신책임자인 조너선 라슨(Jonathan Larsen)도 호주 출신으로 씨티은행에서 글로벌 소매금융 대표 등을 역임했다. 수석과학자 샤오는 실리콘밸리의 세이코 애플과 마이크로소프트에서 근무한 뒤 2013년 입사하였다. 또한, 평안보험은 2만 4,000명 이상의 소프트웨어 엔지니어, 800명의 데이터 과학자, 180명의 인공지능 전문가들을 보유하고 있어 가공할만한 인재 풀

을 구성했다. 평안보험은 2020년 3월 현재, 23,933개의 기술 특허를 출원하였으며 이 중 5,567건은 특허협력조약(PCT) 또는 해외에서 출원되었다. 특히 2019년 말 기준으로는 AI 관련 1,278건, 블록체인 관련 139건, 클라우드 컴퓨팅 분야 223건 등 총 3,680건을 특허협력조약에 출원하여 디지털 기술 분야 특허에 R&D 역량을 집중하고 있다.

(3) 혁신적 전략

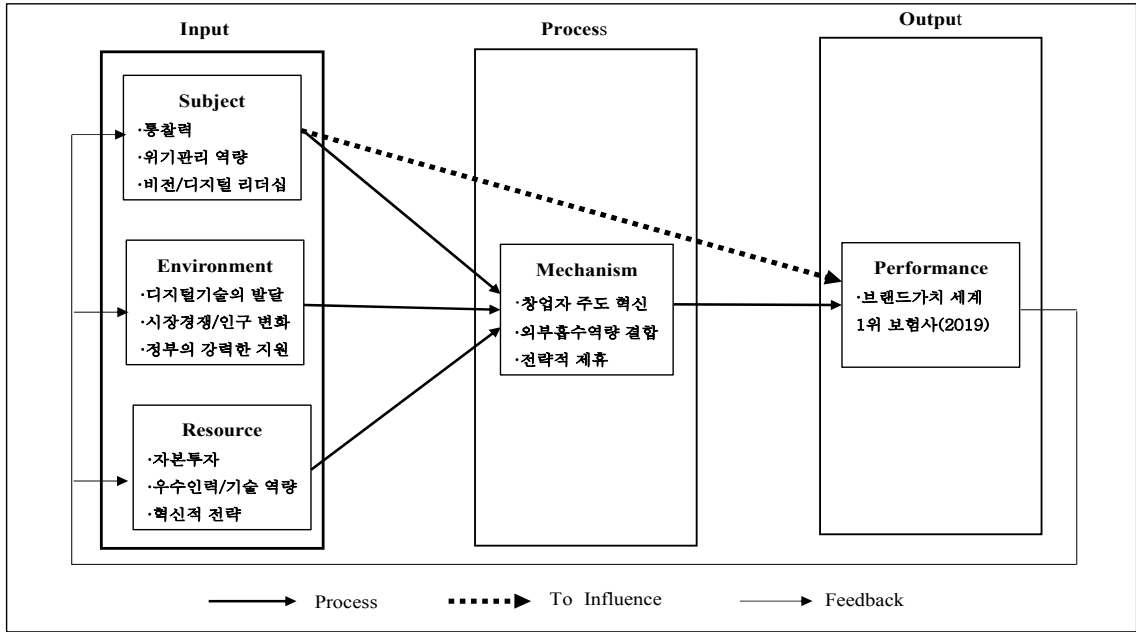
평안보험은 진화된 데이터를 기반으로 고객들에게 데이터 서비스를 제공하는 것이 비즈니스의 중요한 특성이며 데이터를 통해 전체 생태계를 연결할 수 있기 때문에 빅데이터를 핵심 사업 전략으로 설정하였다. 평안보험의 상품과 서비스는 ‘중국 내 디지털 소비자 집단이 만들어 낸 온라인 데이터’와 ‘회사가 30년간 보험 사업에서 축적한 방대한 오프라인 데이터 및 통찰력’을 결합한다. 평안은 채무 불이행률, 피부암 증상, 자동차의 재판매 가치 등 이질적 오프라인 정보들의 가치를 믿고 있다. 평안의 디지털플랫폼 사용자는 5.3억 명으로 알리바바(월 6억6,600만 명), 알리페이(10억 명)에 비해 작은 규모이지만 평안보험은 양보다 질이 더 중요하다고 생각한다. “고객들의 삶에서 가장 의미 있는 건강, 부, 자산과 관련된 고가 거래를 포함하기 때문에 사업을 통해 자체 수집한 데이터가 이들 회사보다 더 풍부하다”고 강조한다. 평안보험은 다른 회사들에게 빅데이터 기술의 사용권리를 주며, 선순환 모델을 만들고 있다. 즉, 상호 관계를 통해 훨씬 많은 데이터를 수집한 후, 이 모델을 개선하고 더 많은 고객을 끌어들이는 방식이다. 평안은 자체 보유한 클라우드 덕분에 적은 비용으로 상품과 서비스들을 확장할 수 있으며 이로 인해 선순환

효과가 더 커질 수 있다.

4.2.4. 메커니즘 분석

<Figure 2>에서 보았듯이 평안보험은 안면·음성·표정 인식 등 핵심 인공지능 기술을 활용하여 세일즈 모델과 오퍼레이션 모델을 혁신하는 성과를 거두었다. 2016년 AI 면접 시스템을 도입한 이후 2018년까지 총 100만 명에 대한 채용 심사에 활용하였으며 설계사 채용 및 유지 비용 측면에서 약 1조 원을 절약한 것으로 자체 분석하고 있다. 설계사 교육의 경우도 빅데이터 분석과 AI 안면인식 기술을 통한 ‘관상’ 데이터까지 활용해 핵심 설계사 양성 기간을 기존 35개월에서 15개월로 줄일 수 있었다. 또한 오퍼레이션에서도 ‘초고속 현장 조사(Superfast Onsite Investigation)’ 시스템을 도입하여 2018년 전체 청구 건수의 62%인 730만 건을 해결했으며 고객들의 허위 청구와 직원들의 실수를 줄임으로써, 매년 7억 5,000만 달러 이상을 절감하였다.

평안보험은 1억 7천 5백만 명의 신규 소매 고객이 있으며, 그중 34.7%가 5개 생태계 내에서 인터넷 사용자로부터 공급되었으며 그룹의 인터넷 사용자는 2020년 초에 5.3억 명에 달하는 것으로 나타났다. 특히 자회사인 ‘평안굿닥터’는 COVID-19 전염병의 절정기에도 연중 무휴 온라인 상담 서비스를 제공하였으며 고객들이 온라인 플랫폼을 1억 회 이상 방문하였다. 평안보험은 ‘금융과 IT’, ‘금융과 생태계’를 기업의 핵심 키워드로 내세우며 끊임없는 혁신에 도전한 결과, 매출은 2009년까지는 한국의 최대 생명보험사인 삼성생명을 밀돌았지만 2010년 추월한 뒤 격차를 키워왔다. 2019년 기준 매출은 1,550억 달러를 기록하여 Forbes Magazine이 선정한 Global



〈 Figure 4〉 Results of ser-M analysis of Ping An Insurance Ltd.

2000순위에서 전 세계 7위를 기록하였다. 평안보험의 경쟁자는 더 이상 보험사에 머물지 않는다. 기술사업이 회사의 매출에서 차지하는 비중도 2019년에는 6%로 크게 성장하였다.

메커니즘은 그 기업만이 가진 특유의 문화, 혁신적 차별화 전략을 의미하는 것으로, 결국 이러한 성과는 평안보험만이 가지는 독특한 메커니즘이 존재하기 때문이다. Ser-M 모델 분석에 기반한 평안보험만의 메커니즘을 도출해 보면 첫째, 평안보험은 창업자의 강력한 리더십을 기반으로 환경변화에 선제적으로 대응한 ‘창업자 주도’의 메커니즘을 보유하고 있었다. 리더가 M&A 실패 등 어려운 경영 위기 상황 속에서도 4차 산업혁명 시대의 환경변화를 맞이하여 선제적으로 비전을 수립하고 내부 자원을 신속히 혁신함으로써 새로운 비즈니스 모델을 구축할 수 있었다. 이렇듯 최고경영자가 디지털 기술의 중요성에

대한 확고한 신념을 가지고 전면에 나서 조직을 강력하게 끌고 나가는 ‘창업자 주도’의 혁신이 평안보험 성공의 중요한 메커니즘으로 해석될 수 있다. 둘째, 평안보험은 내부 역량과 외부로부터 흡수 역량의 결합을 통해 평안보험만의 고유한 핵심역량을 만들었다고 볼 수 있다. 평안보험의 가장 큰 강점인 보험사업으로부터 축적된 데이터를 바탕으로 전문가 영입 및 신기술 투자 등 외부 역량을 흡수하여 인공지능 기술 발전을 선도할 수 있었다. 셋째, 자원배분 측면에서도 다양한 업종간의 전략적 제휴를 통해 경쟁우위를 확보할 수 있었다. 알리바바, 텐센트와 함께 종안(眾安)온라인재산보험을 공동 설립하고 은행, 금융서비스 회사, 자동차 딜러들과 전략적으로 제휴하여 평안보험만의 생태계를 구축하였다.

결론적으로 ‘창업자 주도’의 강력한 혁신, 외부 흡수역량의 결합, 다양한 업종 간의 전략적

제휴의 세 가지 메커니즘이 평안보험의 성공 사례를 견인하였다고 볼 수 있다. 중국 평안보험의 성공 사례를 ser-M 모델을 통해 분석한 결과는 <Figure 4>와 같이 요약할 수 있다.

5. 결론 및 향후 과제

5.1. 결론 및 시사점

금융 분야에서 기존 사업자가 인슈어테크와 플랫폼 비즈니스로 성공을 거둔 사례는 찾아보기가 힘들다. 그러나 중국의 평안보험은 인공지능, 데이터 분석 등 신기술을 도입하여 인슈어테크 비즈니스를 확장하여 매출을 증가시키고 사용자 5.3억 명을 보유한 디지털 플랫폼 기업으로 지속 성장하고 있다. 최근 우리나라 보험산업도 COVID-19와 4차 산업혁명 시대에 대응하여 인슈어테크 도입에 박차를 가하고 있으며 헬스케어 등을 기반으로 한 디지털 보험플랫폼 구축에 큰 노력을 기울이고 있다. 이러한 평안보험의 성공 사례 연구는 디지털 전환을 서두르고 있는 우리나라 기업들에게 시사하는 바가 크다 할 것이다. 본 연구의 시사점은 다음과 같다.

첫째, 평안보험 마밍즈 회장은 4차 산업혁명 시대에 대응한 평안보험의 성장 비전을 “세계 최고의 기술력을 갖춘 소매 금융 서비스”라 정하고 ‘금융+기술’과 ‘금융+생태계’ 전략 아래 비즈니스 모델을 혁신하였다. 마밍즈 회장은 위기상황 속에서도 미래 환경을 선계적으로 예측하고 폭넓은 시야로 새로운 트렌드를 추구하였으며 디지털 기술 중심의 리더십으로 조직을 변화시켰다. 이러한 사례를 바탕으로 볼 때, 국내기업 최고경영자들도 디지털 기술변화로 인한 산업의

패러다임 변화를 인식하고 디지털 기술 중심의 리더십으로 신속히 무장하여 기업의 디지털 전환을 진두지휘할 필요가 있다. 과거 비즈니스 모델에서 벗어나 미래 환경변화에 대응한 기업 비전을 신속히 수립하고 디지털 추진 조직과 전담 인력을 확대하여야 한다. 이와 함께 기존 업무수행 방식을 애자일 방식으로 전환하고 디지털 마인드로 무장하도록 직원 교육과 조직문화 형성에 관심을 기울일 필요가 있다.

둘째, 디지털 기술의 발전과 함께 극심해지는 보험시장 경쟁 속에서 평안보험은 글로벌 빅테크 기업들을 경쟁자로 인식하고 새로운 인공지능 기술 접목에 주목하였으며 중국 인구의 고령화와 부족한 의료서비스 환경에서 새로운 혁신의 기회를 발견하였다. 이와 아울러 15대 AI 오픈 플랫폼 지정, 개인 데이터 제공 지원 등 정부의 강력한 지원도 평안보험의 성장에 큰 밑거름이 되었다. 우리 정부도 국내 보험산업이 글로벌 경쟁력을 확보할 수 있도록 「데이터 3법」 제정 이후 이업종 간 데이터 사용이 더욱 활성화되도록 관련 법과 제도를 시급히 정비할 필요가 있다. 또한 기업이 새로운 기술에 적극적 투자에 나설 수 있도록 헬스케어 등 디지털 신사업에 대한 규제 완화, 세제 혜택, 플랫폼 제공 등의 과감한 지원이 병행되어야 하며 인공지능 기술과 관련된 부작용에 대한 대응책도 마련되어야 할 것으로 보인다.

셋째, 평안보험은 인공지능 기술을 선도하기 위해 내·외부 역량을 결합하고 다양한 업종과 전략적 제휴를 하는 등 평안보험만의 차별화된 메커니즘을 구축하였다. 소프트웨어 엔지니어, 데이터 과학자, 인공지능 전문가들을 보유한 가공할 인재 풀을 구성했으며 중국 내 소비자 집단이 생성한 ‘온라인’ 데이터와 보험사업에서 축적한

방대한 ‘오프라인’ 데이터 및 통찰력을 결합하였다. 아울러 글로벌 혁신 ICT 업체, 동종업계, 다양한 벤처기업 등과의 전략적 제휴를 통해 평안 자체 플랫폼 생태계를 구축하였다. 우리나라 기업들도 내외부 데이터의 체계적 확보, 기술인력 양성, 특허 출원 등이 확대되도록 인공지능 기술 발전에 더욱 과감한 투자가 필요하며 학습된 인공지능이 고객과 접촉할 수 있도록 디지털플랫폼을 신속히 구축할 필요가 있다. 이를 위해 오픈형 신기술 개발환경으로 신속히 전환하고 IT 벤처 업체 육성과 이업종 간 협업 등 다양한 전략적 제휴가 필요할 것으로 보인다.

마지막으로 이상과 같은 시사점을 바탕으로 인슈어테크와 디지털플랫폼 도입을 추진 중인 국내 보험사나 타 기업들을 위해 다음과 같은 단계적 로드맵을 제시할 수 있겠다. 1단계는 디지털 전환을 위한 비전 수립 단계로 최고경영자의 강력한 비전 제시가 필요하다. 고객, 기술, 경쟁 구조 변화에 대응하여 기존 경영전략을 재검토하고 기업의 디지털 비전을 선포하여 추진 조직 및 전담 인력 보강, 애자일 조직문화 확산에 주력해야 한다. 2단계로는 AI 등 디지털 기술을 활용한 인슈어테크 도입을 통해 업무영역을 혁신하는 단계이다. 핵심 데이터를 체계화하고 AI, 빅데이터 등의 기술 인프라를 확보하여 영업, 언더라이팅, 보상 등 핵심 오퍼레이션을 혁신하여 생산성을 향상하고 디지털 맞춤형 상품과 서비스로 고객 경험을 차별화해야 한다. 3단계는 디지털플랫폼 중심으로 파괴적 혁신에 해당하는 새로운 비즈니스 모델을 창출해야 한다. 내·외부의 빅데이터 분석과 디지털 신기술에 기반하여 고객 접점, 인증 및 결제, 다양한 제휴 서비스에 대해 통합된 디지털 플랫폼을 구축하고 이를 금융, 헬스케어, 유통, 서비스 등으로 확대하여야

한다. 이러한 통합된 단일계좌 모델을 통해 회사들은 고객의 라이프사이클을 이해하게 되어 고객 니즈와 라이프 스테이지에 맞는 맞춤형 상품과 서비스를 신속하게 제공할 수 있게 된다.

5.2. 연구의 한계 및 향후 계획

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, ser-M 모델을 활용한 분석이 학술 가치가 있다고 하겠으나 해외 보험회사의 단일 사례를 통한 연구분석으로는 일반화에는 한계가 있을 수 있다. 둘째, 실증적 연구를 수행하지 못하고 기업 경영의 사례 분석에 한정되어 객관성을 확보하기에는 부족하다고 할 수 있다. 따라서 향후에는 복수업종이나 복수기업의 사례들을 분석하거나 또는 실증적 연구를 하여, 인공지능 기술과 관련된 다양한 경영전략에 대해 더욱 폭넓은 연구가 이루어지길 기대한다.

참고문헌(References)

- Bae, Y. I. and H. R. Shin, “A Study on Convergence and Cooperation Patterns of Artificial Intelligence Technology”, *Gyeonggi Research Institute Basic Research*, (2016), 1-115.
- Catlin, T., J. T. Lorenz, J. Nandan, S. Sharma and A. Waschto, *Insurance beyond digital: The rise of ecosystems and platforms*, McKinsey & Company, 2018.
- Cho, D. S., *Mechanism-based View: A new strategy paradigm for holistic management*, Seoul Economic Management, Seoul, 2014.
- Choi, H. L. and J. W. Gu, “A Case Study on Mechanism Factors for Result Creation of

- Informatization of IT Service Company”, *Management & Information Systems Review*, Vol. 36, No.5(2017), 1-26.
- Choi, C. Y., “A Study on a Business Model Based on the InsurTech Cases”, *The e-Business Studies*, Vol.19, No.4 (2018), 155-168.
- Choi, Y. R. and H. J. Jeong, “A study on the development plan of the InsurTech industry in the era of the 4th industrial revolution”, *Asian Trade Risk Management (ATRM)*, 2 (2017), 23-40.
- Chung, Y. K., “An Exploratory Study on Adoption of Artificial Intelligence(AI) in Insurance Industry : Cases and Implications”, *Journal of International Trade and Insurance*, Vol. 12, No.1 (2020), 69-88.
- Daft, R. L., *Organization theory and design*, New York : West, 1983.
- Gawer, A. and M. A. Cusumano, “Industry platforms and ecosystem innovation.”, *Journal of product innovation management*, Vol. 31, No.3 (2014), 417-433.
- Gartner, Inc., “Top Trends in the Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies”, 2017.
- Gu, J. W. and Y. C. Lee, “An Empirical Study on the Effect of Subject, Environment, Resource and Mechanism Factors on the Firms' Performance : Focused on the Mediate Effect of Performance and Industries”, *Journal of Strategic Management*, Vol. 12, No.1 (2009), 105-133.
- Jang, K.Y., “Using AI as a Case of China Ping An Insurance”, *DBR*, NO.285 (2019).
- Jung, S. H., “Recent Global InsurTech Market Trends”, *Bi-Weekly Hana Financial Focus*, Vol. 7, No.11 (2017).
- Kim, E. S. and Y. J. Kim, “An Empirical Study on Users Intention to Use InsurTech Digital Insurance Platform Service”, *korean management review*, Vol. 48, No. 4 (2019), 997-1043.
- Kim, M. S. and G. H. Lee, “Understanding Digital Platform and Artificial Intelligence (AI)”, *ICT & Media Policy*, Vol. 29, No.18 (2017), 1-19.
- Kim, W. G., S. M. Ryu and Y. S. Kim, “Impacts of A.I on Fintech”, *Korea Institute of Information Technology Magazine*, Vol.14, No.1 (2016), 23-28.
- Kwon, O. K., “InsurTech Assessment and Prospect”, *Kiri Report*, 409 (2016), 31-32.
- Lee, C. W., “A Model of business venture's firm resources through literature review on the strategic assets of business ventures”, *Journal of Strategic Management*, Vol. 7, NO.1 (2004), 33-69.
- Lee, H. J., C. G. Chun and K. B. Kim, “Platform Business Success Strategy”, *Samjong Insight*, Vol. 67 (2019).
- Lee, J. W., D. J. Kim and H. J. Kim, “A Longitudinal Study on Strategic Change : The Case of Korean Start-up Companies”, *JSM*, Vol. 8, No.2 (2005), 27-53.
- Lee, S. Y. and J. S. Yang, *The Future of Digital Business: Platform Innovation Strategy in the Era of the Fourth Industrial Revolution*, Leadersbook, Seoul, 2019.
- Lee, Y. C. and J. W. Gu, “An Empirical Study on the Determinants of Firms' Performance by the Stages of Growth: Focused on Subject, Environment, Resource and Mechanism factors”, *korean management review*, Vol.38, No.4 (2009), 991-1025.
- Lee, Y. J., “Utilization trends by major industries according to Corona19”, *AI TREND WATCH*,

- 4 (2020), 11-17.
- Park, S. J. and J. Y. Park, “InsurTech Innovation: the Current and the Future”, *Korea Insurance Research Institute Report*, 11 (2017), 1-170.
- Ping An, Ping An Insurance (group) company homepage, 2020, Available at <http://www.pingan.cn>.
- Rhee, S. G., “The Definition of Two-sided Market and Its Conditions”, *International telecommunications Policy Review*, Vol. 17, No.4 (2010), 73-105.
- Seo, C., *A Study on the Intention of Consumer Innovation Resistance to InsurTech Service in China's Insurance Industry*, a doctoral dissertation on the Graduate School, Gongju University, 2019.
- Statista, “Revenues from the artificial intelligence (AI) software market worldwide from 2018 to 2025”, 2020.
- Tjun, T., H. Michelle and C.W. Angelo, “Why Chinese Insurers Lead the Way in Digital Innovation”, *BCG report*, 2018.
- Tractica, “Artificial Intelligence for Enterprise Applications”, 2015.
- Turrin, R., “InsurTech and AI - You Can Run but You Cannot Hide from the Future”, *The InsurTech Book: The Insurance Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries*, (2018), 244-246.
- Van de Ven, A. H., R. Hudson and D. M. Schroeder, “Designing new business startups: Entrepreneurial, organizational, and ecological considerations”, *Journal of management*, Vol. 10, No.1 (1984), 87-108.
- Yeo, H. C. and J. G. Eom, “Analysis of Taejong's management leadership in the early Chosun Dynasty: focusing on ser-M model analysis”, *The Review of Business History*, Vol. 33 (2018), 1-22.

Abstract

**Analysis of Success Cases of InsurTech and
Digital Insurance Platform
Based on Artificial Intelligence Technologies:
Focused on Ping An Insurance Group Ltd. in China**

JaeWon Lee* · SangJin Oh**

Recently, the global insurance industry is rapidly developing digital transformation through the use of artificial intelligence technologies such as machine learning, natural language processing, and deep learning. As a result, more and more foreign insurers have achieved the success of artificial intelligence technology-based InsurTech and platform business, and Ping An Insurance Group Ltd., China's largest private company, is leading China's global fourth industrial revolution with remarkable achievements in InsurTech and Digital Platform as a result of its constant innovation, using 'finance and technology' and 'finance and ecosystem' as keywords for companies.

In response, this study analyzed the InsurTech and platform business activities of Ping An Insurance Group Ltd. through the ser-M analysis model to provide strategic implications for revitalizing AI technology-based businesses of domestic insurers. The ser-M analysis model has been studied so that the vision and leadership of the CEO, the historical environment of the enterprise, the utilization of various resources, and the unique mechanism relationships can be interpreted in an integrated manner as a frame that can be interpreted in terms of the subject, environment, resource and mechanism. As a result of the case analysis, Ping An Insurance Group Ltd. has achieved cost reduction and customer service development by digitally innovating its entire business area such as sales, underwriting, claims, and loan service by utilizing core artificial intelligence technologies such as facial, voice, and facial expression recognition. In addition, "online data in China" and "the vast offline data and insights accumulated by the company" were combined with new technologies such as artificial intelligence and big data analysis to build a digital platform that integrates financial services and digital service businesses. Ping An Insurance Group Ltd.

* Seoul School of Intergrated Sciences & Technologies, aSSIST

** Corresponding author: SangJin Oh

Seoul School of Intergrated Sciences & Technologies, aSSIST

46 Ewhayeodae 2-gil Seodaemun-gu, 03767, Korea

Tel: +82-70-7012-2700, Fax: +82- 70-7016-2700, E-mail: sjoh @assist.ac.kr

challenged constant innovation, and as of 2019, sales reached \$155 billion, ranking seventh among all companies in the Global 2000 rankings selected by Forbes Magazine.

Analyzing the background of the success of Ping An Insurance Group Ltd. from the perspective of ser-M, founder Mammingz quickly captured the development of digital technology, market competition and changes in population structure in the era of the fourth industrial revolution, and established a new vision and displayed an agile leadership of digital technology-focused. Based on the strong leadership led by the founder in response to environmental changes, the company has successfully led InsurTech and Platform Business through innovation of internal resources such as investment in artificial intelligence technology, securing excellent professionals, and strengthening big data capabilities, combining external absorption capabilities, and strategic alliances among various industries.

Through this success story analysis of Ping An Insurance Group Ltd., the following implications can be given to domestic insurance companies that are preparing for digital transformation. First, CEOs of domestic companies also need to recognize the paradigm shift in industry due to the change in digital technology and quickly arm themselves with digital technology-oriented leadership to spearhead the digital transformation of enterprises. Second, the Korean government should urgently overhaul related laws and systems to further promote the use of data between different industries and provide drastic support such as deregulation, tax benefits and platform provision to help the domestic insurance industry secure global competitiveness. Third, Korean companies also need to make bolder investments in the development of artificial intelligence technology so that systematic securing of internal and external data, training of technical personnel, and patent applications can be expanded, and digital platforms should be quickly established so that diverse customer experiences can be integrated through learned artificial intelligence technology.

Finally, since there may be limitations to generalization through a single case of an overseas insurance company, I hope that in the future, more extensive research will be conducted on various management strategies related to artificial intelligence technology by analyzing cases of multiple industries or multiple companies or conducting empirical research.

Key Words : Artificial Intelligence Technology, InsurTech, Digital Insurance Platform, Ping An Insurance Group Ltd., ser-M Model

Received : June 8, 2020 Revised : August 18, 2020 Accepted : August 26, 2020

Corresponding Author : SangJin Oh

저 자 소개



이재원

서울과학종합대학원 박사 과정

디지털경영전략, 인공지능, 감정노동, 기업가치 분야에 연구를 수행하고 있음



오상진

서울과학종합대학원 교수

창의적 자아효능감, 창의성, Challenge Stressor를 주제로 박사학위를 받았으며, 디지털 경영전략, 인공지능, 창의, 디자인씽킹 분야에 연구를 수행하고 있음