

보험산업 디지털혁신의 비전과 추진전략

디지털 시대 손해보험의 역할



신한EZ 손보 디지털 · 상품연구실장

2022년 11월 10일(목)

목 차

I. 디지털 시대 보험산업의 변화

1. 디지털전환과 디지털화
2. 디지털 시대 보험업권의 노력

II. 디지털 시대 손해보험의 역할

1. 디지털 전환에 따른 새로운 위험의 등장
2. 보험산업의 디지털 혁신과제

DIGITAL
TRANSFORMATION

I. 디지털 시대 보험산업의 변화

※ 디지털 트랜스포메이션(DX, Digital Transformation)의 사전적으로는 클라우드 컴퓨터를 활용하여 문제를 해결하고 하드웨어 보다는 클라우드 서비스로 증대하기 위해 디지털 기술을 사용하는 방식을 말합니다. 통상 컴퓨터나 스마트폰 등 디지털로 우리의 생활을 편리하게 만들어 주는 변화를 의미합니다.

디지털화(Digitalization)는 아날로그방식을 디지털 방식으로 바꾸는 것을 의미하는데, 디지털화에 성공한 기업들은 오프라인에서 사람이 하던 일을 컴퓨터가 하도록 만드는 것을 넘어 비즈니스 프로세스 전체를 디지털화 하는 것에 집중합니다.



1. 디지털전환과 디지털화

2. 디지털 시대, 보험업권의 노력

디지털 전환과 디지털화.

*디지털전환 : DX, Digital Transformation. 디지털화 : Digitalization

디지털 전환과 디지털화 ?

- 변화하는 비즈니스 환경과 시장 요구를 충족하기 위해 디지털 기술로 기존의 비즈니스 프로세스, 문화, 고객 경험을 개선하거나 새롭게 창출하는 과정
쉽게, 컴퓨터나 스마트폰 등 디지털로 고객의 생활을 편리하게 만들어주는 비즈니스 모델의 변화를 의미

사례) “오프라인 → 온라인 교육서비스 전환사례”도 일종의 디지털 전환

: “접근성이 떨어지는” 다른지역 학생들도 내집에서 양질의 강의를 받을 수 있도록 기존 오프라인에서 온라인으로 교육서비스를 전환

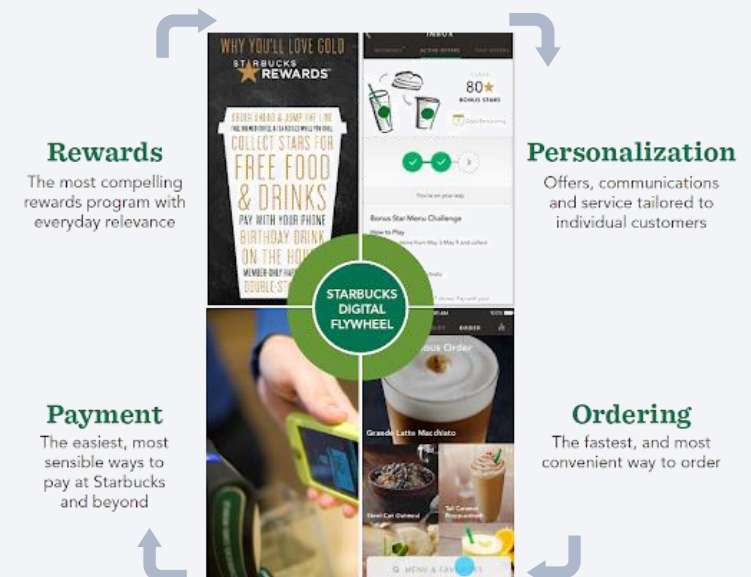
스타벅스의 디지털 플라이휠(Digital Fly-wheel) 전략

- 소비자 행동과 선호에 대한 유의미한 데이터를 집계하는 머신러닝을 통해
주문 → 결제 → 리워드 → 개인화로 이어지는 디지털 플라이휠 구축



※ 스타벅스 개인화 실행 전략 (Personalization)

- 미국내 매주 3만1000개 매장에서 1억명 이상 소비자 응대로 주문시간대부터 선호하는 음료 데이터, 날씨, 계절 데이터와 결합한 개인화된 맞춤 추천, 스페셜 오퍼, 추가리워드를 위한 퀘스트와 도전과제 부여
- 방대한 데이터를 활용 입지분석에도 활용(상업지구와의 거리, 인구통계정보, 일일교통량, 대중교통 수단 등 분석 후, 입지를 선정하는 매장 개발 앱 아틀라스(Atlas)도 운영



주) 하버드 비즈니스 리뷰 '스타벅스의 디지털 플라이휠 전략'

보험산업의 디지털 전환.

디지털 전환 가속화에 따른 보험산업의 대응

- 코로나로 가속화된 비대면 언택트, 기술과 데이터로 가능한 빅데이터 및 AI 활용 확대, 디지털을 잘 사용하는 MZ세대 성장 및 플랫폼 업체 금융업 진출에 따라 디지털 판매채널 뿐 아니라, 보험서비스 전반의 디지털 혁신에 대한 전략 및 실행이 중요해짐
- 산업 전반에 걸친 디지털 전환으로 빅테크의 금융 진출, 자율주행 차량이나 UAM 도입, 사이버 리스크 증대, 공유/구독 등의 서비스 이용 형태의 변화에도 대응



→) 미래 디지털向 보험산업 경쟁력 제고를 위해서는 산업 전반에 걸친 디지털 전환에 대비하고

보험비즈니스 전반에 걸쳐 상품과 프로세스 혁신 전략을 미리 준비할 시점

보험산업의 디지털 전환 노력.

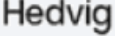
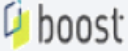
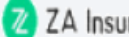
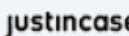
(1) 국내 보험산업의 디지털 전환 사례

구 분	보험회사	디지털화 주요내용
채널	손해/생명 보험협회 등	- 온라인 보험가격 실시간 비교, 판매 사이트 오픈, 손·생보사 모바일 전용앱 운영 (상품몰, 보상청구, 계약관리 등)
상품 개발	삼성화재, 현대해상, DB손보, 캐롯 등	- 운전습관연계보험(UBI) 상품 출시 / 플러그 기반 탄만큼 내는 퍼마일 자동차 보험 출시
	AIA생명, 삼성화재 등	- 고객들의 건강증진 활동에 따라 보험료 할인혜택을 제공하는 건강증진형 프로그램 서비스 운영
유통/ 판매	신한라이프	- 자산관리 서비스에 건강관리 서비스를 추가한 '디지털 웰스케어(Whealth Care) 서비스' 출시
	농협손해, 캐롯 등	- 한 번만 가입하면 가입기간 동안은 여행기간 입력과 보험료 결제만으로 보장을 개시하는 'On-Off' 해외여행보험 출시
	흥국생명	- 24시간 온라인 보험가입 및 서비스 이용가능한 CS 서비스 개시
	라이나생명, 삼성생명, 교보생명 등	- 카카오톡 기반의 '챗봇 서비스' 도입
	삼성화재, 삼성생명, 삼성카드, 삼성증권	- 금융 관계사 통합형 디지털 금융 전용앱 '모니모' 출시
U/W	푸르덴셜생명	- FICO 기술 접목. 신규계약 언더라이팅 업무의 40 ~ 50% 자동화
	삼성생명	- 보험계약 자동심사 시스템(AEUS)을 인공지능에 가깝게 고도화
	교보생명	- 빅데이터를 언더라이팅과 클레임 해결에 활용해 효율성 제고
	AIA생명	- 고객이 실시간으로 확인 가능한 스마트 언더라이팅 시스템 도입
보험금 지급관리	라이나생명	- 보험금 청구 서비스를 스마트 기기로 처리가능한 모바일 앱 도입
	캐롯손해보험	- AI 영상인식기술로 액정파손 인식하는 폰케어 액정안심보험 출시
	한화손해보험	- AI 기술 등을 활용하여 자동차사고 수리견적, 긴급출동, 마일리지 등록 등과 관련한 서비스를 제공하는 전용앱 운영
고객관리	농협생명, 한화생명	- 빅데이터를 활용한 계약유지율 예측 시스템, 고객관리 선진화 시스템 구축

주) 한국금융연구원 2021.1월 '한국 금융산업의 2030 비전과 과제 : 보험산업' 일부 수정

보험산업의 디지털 전환 노력.

(2) 해외 보험산업 디지털 전환 사례 (Auto, Health/Life & 디지털 솔루션 중심)

	B2C			B2B			B2B2C+ B2B		
상품 집중	  			 			    		
상품 +서비스				  			     		
상품 +솔루션	 			     			         		
상품+서비스 +솔루션							  		
	미국			유럽			아시아퍼시픽		

주) 보험연구원 CEO Brief 2022.07. 제2022-11호

II. 디지털 시대 손해보험의 역할

※ 디지털 시대 도래에 따라 기술과 데이터 역량의 발전으로 지금까지 할 수 없었던 정교한 위험측정이 가능하고, Value-chain별 혁신으로 이전과는 다른 미래형 보험서비스가 가능합니다.

새로운 디지털 환경下 사고위험을 자동으로 감지하고 보상하는 지수형 보험, 비보험 상품서비스 기업이 제공하는 상품·멤버십에 보험서비스가 내재되어 제공하는 임베디드 보험 등 다양한 업종간 연결 및 결합으로 손해보험 영역의 디지털 보험의 혁신을 기대합니다.



1. 디지털 전환에 따른 새로운 위험의 등장

2. 보험산업의 디지털 혁신과제

디지털 시대 이전에는 없었던

새로운 위험의 등장.

기후변화

※ 과거에도 존재한 위험이지만
디지털 연결 시대에 따라
크기가 증가하거나 파급력이 커진
리스크



지구온난화



이상기후



ESG

디지털/사이버 위험

※ 디지털 시대 대표 위험으로 Scor사 CEO인
Dennis Kessler는 멀지 않아 보험산업에 사이버
리스크가 자연재해보다 더 크고 심각한 리스크
(연간 6천억 달러 규모)가 될 것이라 예상



커넥티드



클라우드



전자결제



개인정보유출

Automotive & Lifestyle

※ 기술의 발달에 따른
새로운 유형의 리스크 등장



자율주행



IoT



Health &
웨어블기기

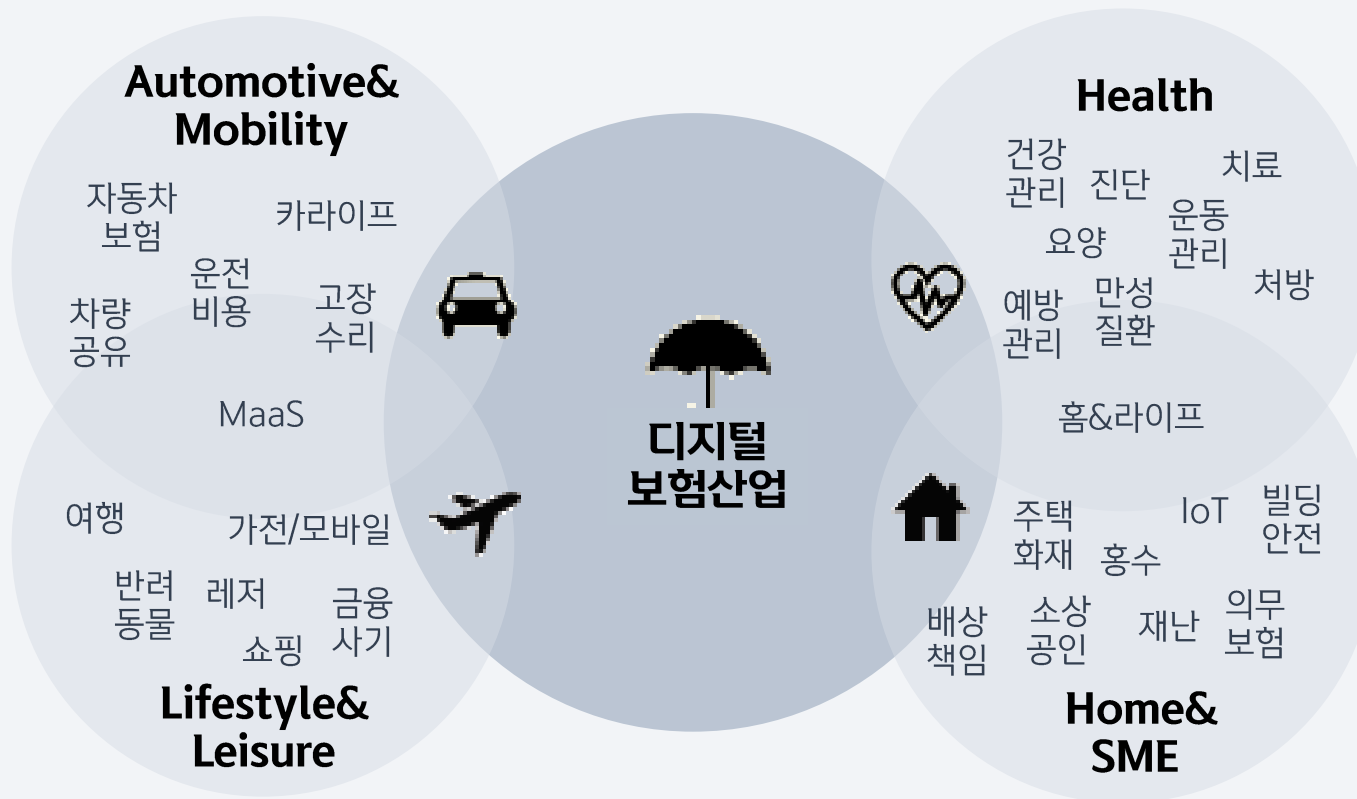
→) 디지털 시대 도래로 크기가 증가하거나 파급력이 커진 리스크, 데이터로 가능해진 정교한 위험 측정 및
자율주행 / IoT 기술 발달에 따른 신규 리스크로 새로운 기회요인 발생

주) Reinvention Paves the Way to a Bright Future, BCG(2021)

Emerging risk – Conceptual definition and a relation to black swan type of events (R. Flage, T. Avan, 2015) 참고

디지털 보험 Eco-system의 확장.

전통 손해보험 Eco-system



디지털 시대 신규 리스크 영역



주) 보험연구원, 2021.7월 Next Insurance(I) : 디지털 환경과 보험산업 그림II-4 미래 디지털 보험산업을 둘러싼 다양한 생태계

AI, IOT, 블록체인까지 결합...복잡한 보험금 지급, 5분이면 끝.

4차산업혁명 날개 단 '인슈어테크' - 2021.6.25 조선일보

미래 디지털 보험서비스

비 오는 날 자동차를 타고 가다 길이 막혀 도시 외곽의 꼬불꼬불 산길로 이동했더니, 차량의 AI(인공지능) 시스템이 위치를 파악해 위험도를 분석, "자동차 보험료가 5% 인상될 수 있다"고 알려준다. 가까스로 산길을 지나왔는데, 신호 대기 중 운도 없게 뒤차에 받혔다. 이번엔 신호등 옆에 달린 CCTV의 IoT(사물인터넷) 센서가 현장 사진을 찍어 알아서 보험사에 전송했다. 곧이어 손해율이 자동 판정되고, 보험 처리도 완료됐다는 메시지가 온다. 병원에서 진료를 받고 나오니 어느새 보상금이 통장에 입금됐다는 알림이 뜬다.

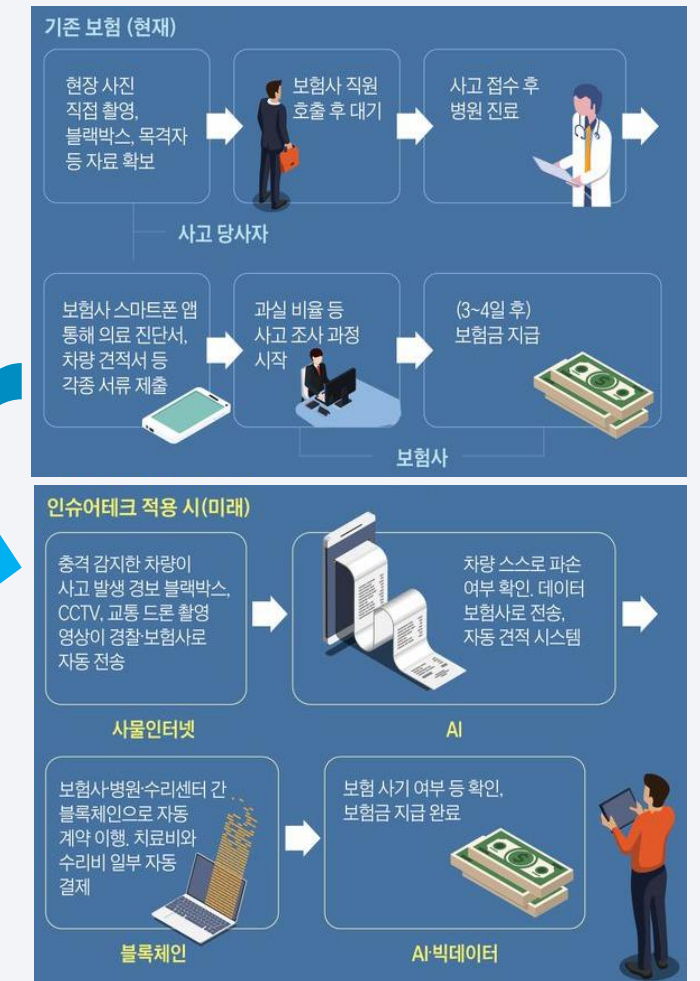
보험에 4차 산업혁명 기술이 더해진 이른바 '인슈어테크(Insurtech)'가 만들 미래 얘기다. 인슈어테크는 보험(Insurance)과 기술(Technology)의 융합을 뜻한다. AI와 IoT, 5G(5세대 이동통신), 블록체인 등이 결합하면서 보험 상품이 더 빠르고 편리하며 개인화하는 방향으로 진화하고 있다. 관련 시장도 급속히 팽창 중이다. 시장 조사업체 그랜드뷰리서치는 올해 37억8000만달러(약 4조2900억원)인 인슈어테크 시장 규모가 2028년 609억8000만달러(약 69조2000억원)까지 커질 것으로 전망한다. 연평균 예상 성장률이 48.8%다.

...

최근 등장한 파라메트릭 보험(Parametric Insurance·지수형 보험)도 인슈어테크로 가능해졌다. 천재지변이 발생할 경우 피보험자가 실제로 입은 손해와 관계없이 홍수라면 강우량, 지진이려면 진도(震度) 같은 객관적 지표에 따라 보험금을 지급하는 상품이다. 복잡하고 지난한 손해사정 과정 없이 신속하게 보험금이 지급돼 분쟁 우려를 차단한다. 2017년 프랑스 보험사 악사(AXA)가 도입한 비행기 연착 보상 보험도 스마트계약을 이용한 파라메트릭 보험이었다.

...

※ 기존보험과 인슈어테크 비교 (빛길 가벼운 접촉사고)



보험산업의 디지털 혁신과제.

1

보험상품의 디지털 혁신

- 기술과 데이터로 “사후 보상”에서 “사전 예방”으로 보험서비스 구조의 변화
*웨어러블, IoT 및 플랫폼 등 데이터의 연결을 통해 서비스를 통합하고 리스크를 예측, 예방으로서의 서비스를 제공
- 디지털로 가능한 超개인화된 정교한 위험측정, 다이내믹 프라이싱을 통한 실시간 Pricing 및 U/W

2

Value-chain별 프로세스 혁신

- 청약 - UW - 계약관리 - 보상 - CS 로 이어지는 디지털 프로세스의 혁신
- A.I를 활용한 Automated Pricing, U/W, Claim 및 CS로 개인고객에게 Seamless한 보험서비스 제공
*디지털로 간소화/자동화된 보상청구, 지수형 보험 도입을 통한 자동보상 프로세스의 구현

3

서비스로서의 보험으로 진화

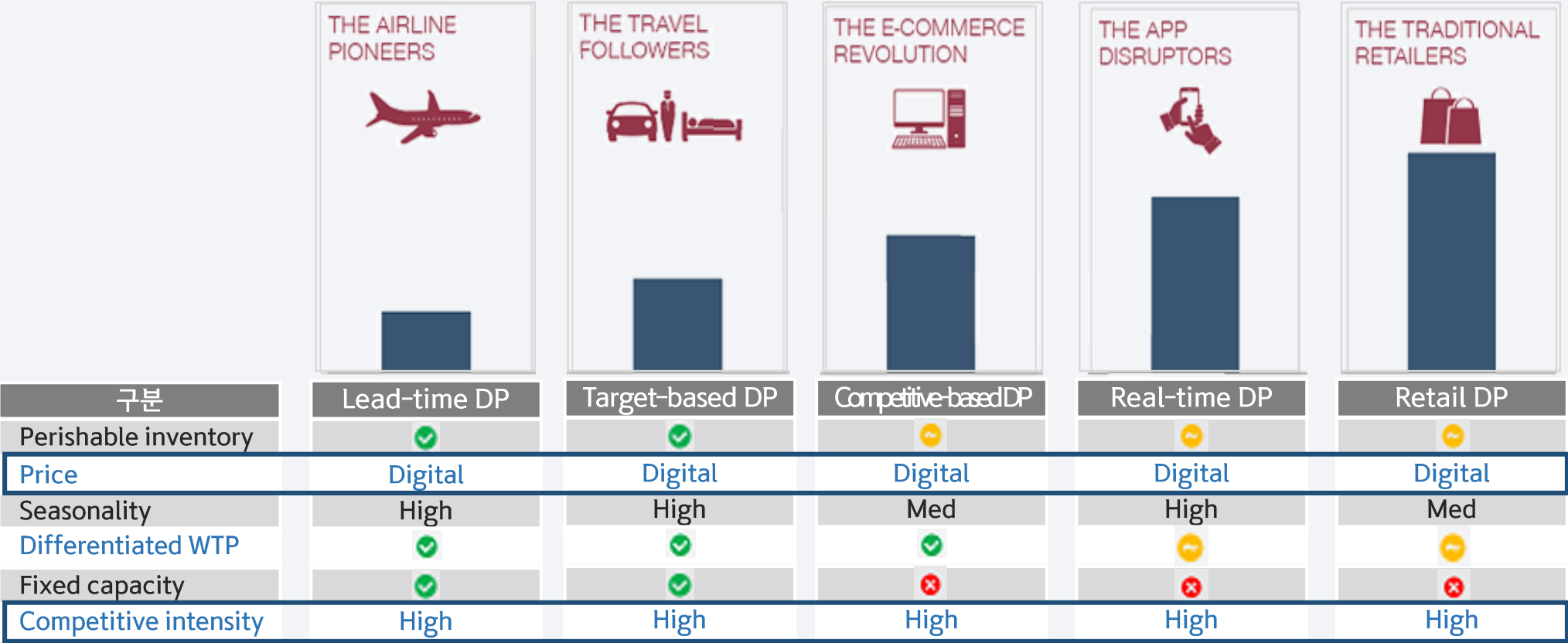
*IaaS : Insurance as a Service

- 기술과 데이터 고도화로 다양한 서비스간 연결, 결합을 통한 Automotive, Healthcare, Lifestyle Eco-system을 확장
- 비보험 제품/서비스에 보험이 내재화된 임베디드 보험으로 보험서비스 진화
*클라우드, API 기술을 통한 임베디드 보험 영역의 확장, 개인화된 요율 및 자동화된 보상 서비스 제공으로 본연의 서비스 경쟁력을 확장

다이내믹 프라이싱으로 超개인화된 가격.

비금융 Dynamic Pricing 사례

- 비금융 다이내믹 프라이싱은 항공료부터 슈퍼마켓, 레스토랑에 이르기까지 다양한 분야에서 오랜 시간을 걸쳐 발전



주) Simon·Kucher&partners, 2019.11월 'Is Dynamic Pricing Going Away?'

다이내믹 프라이싱으로 超개인화된 가격.

超개인화된 가격을 위한

데이터의 연결을 통한 다이내믹 프라이싱 전략

- 디지털로 가능해진 데이터(API, 클라우드)의 연결을 통해 A.I를 통해 개별 가입자의 위험, Pricing 및 U/W을 판단 개인별 특성을 반영한 가격 산정체계

> Dynamic Pricing (美Progressive 사례)

1. 사용 정도 (사용량이 적을수록 보험료 인하. On&Off)
2. 운전 습관 (운전습관이 좋을수록 보험료 인하)
3. 低위험 운전시간
(운전시간이 자정을 넘지않으면 보험료 인하)

> 주택 IoT, 웨어러블 기기를 통해

위험도를 정교하게 측정, 보험료 할인 · 할증 적용

*'Pay as you live' 라이프 스타일에 따라 요율 산출 및 적용

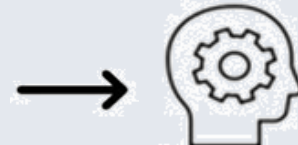
→) 블록체인 기술로 데이터를 연계, 스마트 계약을 통해
A.I Rule Based Pricing → 클라우딩 형태로 운영
Real Risk를 분석 요율, U/W 여부를 결정하는 구조

※ Dynamic Pricing 프로세스

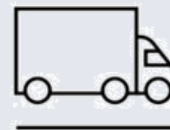
*상호작용을 통한 가격 최적화 전략



데이터 적재



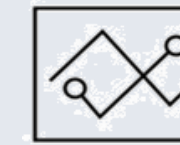
A.I 엔진



자동차보험
프로세스



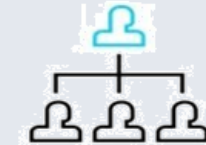
알고리즘
(데이터의 연결)



계약자행동기반
(BBI)



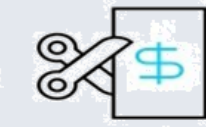
다이내믹
프라이싱



보험사기적발
(FDS)



가격 최적화



개인화 가격

주) Celent, Marsh 컨설팅, 2021.3월 'Dynamic Pricing Optimization for Auto Insurance'

사고 위험을 자동으로 감지하고 보상하는 지수형 보험.

지수형 보험(Parametric Insu.) 이란 ?

- 손해사정 비용이 너무 높거나 실익이 없는 경우 객관적인 지표(인덱스) 등을 기준으로 정액으로 구성하여 운영
- 디지털 기술을 활용, 보험사고 인식을 자동으로 하여 신속한 보험금 지급이 가능하도록 운영하여 디지털 시대 적합 (제도적 지원이 선행될 필요)
*클라우드 분석으로 예상 피해/리스크 실시간 분석

※ Traditional vs. Parametric Insu.

*손해조사비 절감으로 보험료 절감, 빠른 보험금 지급
해외의 경우 자연재해, 사이버, 항공지연 등 다양하게 적용



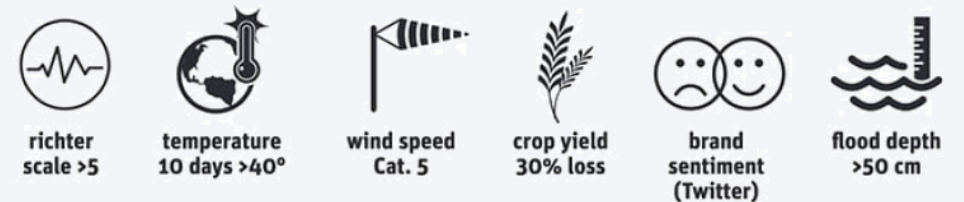
Events - 지수/인덱스로 보험사고를 구성

*자연재해/사이버 보험 등에 실손이 아닌 인덱스별 정액보상 설계



Triggers - 보험사고 인식 즉시 지급 (별도 손해사정 X)

*인덱스별 보험사고 인식 즉시 정액으로 즉시 보상



주) Midland Insurance Brokers | Dianna Rosko Graphic

디지털 시대, 새로운 성장동력 임베디드 보험.

임베디드 보험(Embedded Insu.) 이란 ?

- 비보험 상품·서비스 기업이 제공하는 상품에 보험서비스가 내재되어 비보험 기업에 의해 제공되는 보험을 말함
- 제품, 서비스 판매에 따라 1) 보험서비스 선택하여 가입, 2) 보험서비스가 기본적으로 포함되어 있으나 제외 가능, 3) 제품과 보험의 완전 결합형으로 운영

주) 출처 : 보험연구원, 2022.9.28 '임베디드(Embedded) 보험은 무엇인가?' 참고

※ 디지털 시대 임베디드 보험의 잠재력

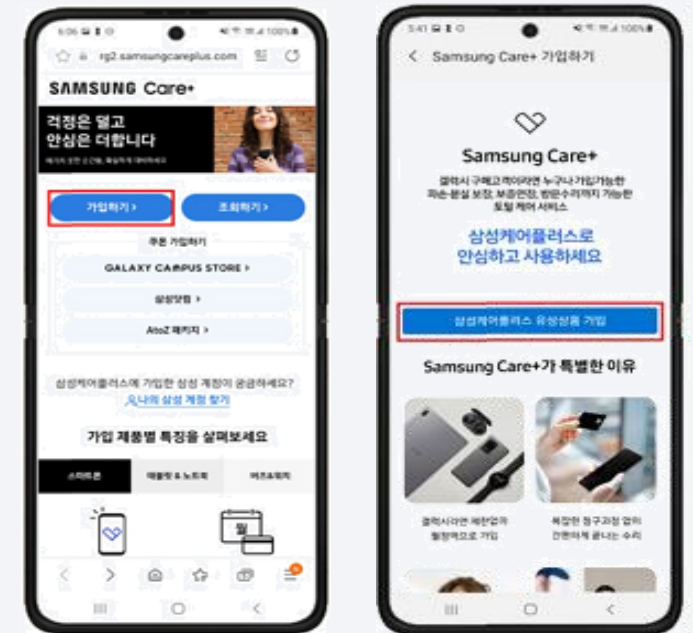
*디지털 시대, 제조/비금융 사업자 및 소비자를 위해 서비스 맥락에 어울리는 다양한 임베디드 보험서비스 제공을 통해 안정적 운영 기반을 제공. 향후 시장 가능성에 주목

구 분	제품 / 서비스	임베디드보험 예시
휴대폰/가전	재화 / 서비스	휴대폰·모바일기기 보험, 가전EW (연장보증)
여행	여행, 항공, 호텔	여행보험, 항공지연/여행취소보험 등
레저	골프, 상해, 레저	골프보험, 등산/낚시/스키보험 등
모빌리티	렌터카, 자동차	원데이 車보험/운전자보험, 자동차EW (연장보증)
반려동물	반려동물 라이프웨어	펫보험

→) 기술과 데이터로 새로운 사업모델 창출 기회로 활용하고 A.I 기술력 등 확보 노력

*금융규제, 데이터 활용 등 관련 안전장치 마련 등 필요

※ 삼성케어플러스



디지털 보험산업의 과제.

(1) 디지털 포용 정책...디지털 소외계층 배려

- 보험산업의 디지털 전환과 관련하여 디지털 역량이 부족한 취약 보험소비자 친화적 금융환경 조성
- 취약 보험소비자 대상 온-오프라인 결합 서비스도 고민해볼 필요

(2) 보험산업 신뢰도 제고를 위한 안정적인 디지털 시스템 운영기반 구축

- 10/15일 발생한 데이터 센터 화재사고와 관련, 디지털 시스템 운영기반의 기본의무 준수에 노력
- 모바일 퍼스트 전략을 위해서는 디지털 기반 보험서비스가 원활히 운영될 수 있도록 철저한 보안, 끊임없는 접속이 고객 신뢰를 만드는 중요한 요소

(3) 보험산업의 디지털 경쟁력 제고를 위한 관련 규제개선 지원

- 기술 발전에 따라 운영이 가능한 지수형 보험(Parametric Insu), 다이내믹 프라이싱 기반 가격 산출 자율성 확대 등 운영 가능하도록 해외 운영 사례, 사회적 효익 등을 고려, 관련규제의 완화 및 지원 필요
- 마이데이터, 헬스데이터 등 데이터 활용에 대한 관련규제 완화를 통해 보험산업 신뢰도 제고하고, 신뢰를 바탕으로 보험소비자의 혜택 확대를 도모
- 금융권의 '블록체인 기반 디지털 지갑' 개념을 보험산업에서도 사용 가능하도록 제도적 검토가 필요한 시기

*디지털화폐(CBDC, Central Bank Digital Currency), 가산자산, 대체불가 토큰(NFT) 등 다양한 형태의 디지털 자산의 사용근거 검토



이번 공동세미나로

국내 보험산업 경쟁력이 한단계 도약할 수 있기를 기원합니다.

감사합니다.