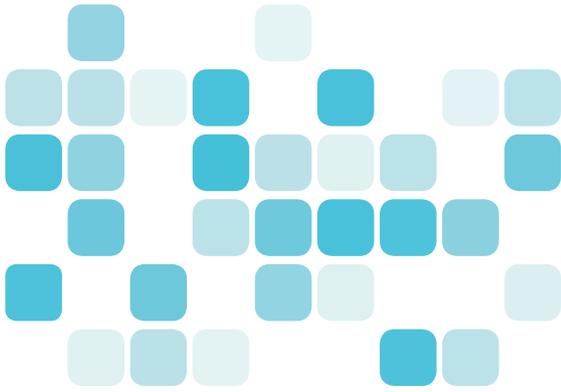


INSURANCE WORLD

NO. 427 | August 2018





해외보험시장

- 발행일 2018년 08월
- 발행인 원종규 / 편집인 이진형
- 발행처 서울시 종로구 종로 5길 68(수송동)
코리안리 빌딩 11층 조사연구팀 조사연구파트
- 대표전화 02)3702-6000
- 팩스 02)3702-8805
- 인터넷 www.koreanre.co.kr

NO. 427 | August 2018

Contents

■	일본 반려동물보험 시장 현황 및 시사점	03
■	스마트시티와 보험산업의 미래	11
■	2018년 주요 기업리스크 분석	15



일본 반려동물보험 시장 현황 및 시사점

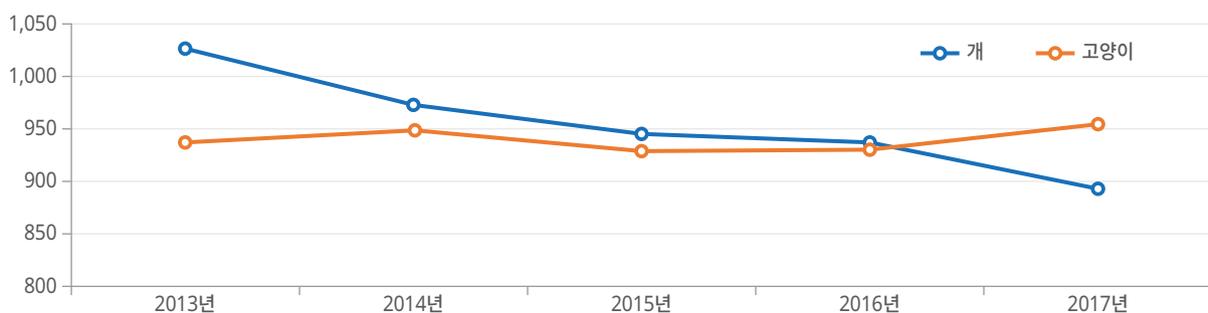
I. 개요

일본은 상당히 큰 반려동물 시장을 형성하고 있으며 지속 성장중인 국가이다. 일본은 가정에서 반려동물을 잘 키우지 않았으나, 2000년대에 접어들면서 아파트에서 동물 양육이 허용되고, 고령화 및 1인 가구의 증가 등으로 반려동물 보유 가구가 증가하였다.

일본은 2016년 기준 전체 가구(5,581만 가구)의 약 24%인 1,542만 가구가 약 1,850만 마리의 반려견(개)과 반려묘(고양이)를 기르고 있으며, 2017년 10월 기준으로 892만 마리의 개와 952만 마리의 고양이를 키우고 있는 것으로 나타났다. 특이한 점은 2013년부터 반려견의 사육은 점차 감소하고 반려묘의 사육 비중은 증가하여, 2016년 중반 이후를 기점으로 반려묘가 반려견을 추월하였다.

< 일본 반려동물 종류별 두수 추이 >

(단위: 만 마리)



※ 출처: 애니콤 중기경영계획

일본 반려동물 관련시장의 전체 규모는 2016년 약 1.4조엔에서 2017년 약 1.5조엔으로 소폭 증가하였으며, 대표적인 시장은 동물사료, 동물용품, 보험 등 동물서비스 시장으로 구분되며, 지속적인 성장이 예상된다.

< 일본 반려동물산업 시장 규모 현황 >

(단위: 억엔)

번호	구분	시장 규모	비고
1	동물 사료시장	4,700	펫푸드 산업 증가
2	동물 용품시장	2,500	목욕용품, 식기용품 등
3	동물 서비스시장	7,500	반려동물보험(581억엔)

※ 출처: 야노경제 연구소 “애완동물 비즈니스 마케팅 총람(2018)”

최근 일본 반려동물관련 4대 트렌드는 ①가족화, ②실내양육, ③소형화, ④고령화로 나타나고 있다. “가족화”는 자기가 기르는 애완동물을 사람처럼 가족으로 여기는 가구가 증가한 것으로, “먹이나 사료” 대신 “펫푸드”라는 용어를 사용하는 것도 이러한 현상을 반영하는 것으로 보이며, 가족과 집안에서 함께 살고 싶어하는 가구가 증가하면서 “실내 양육” 경향을 견인하고 있다.

< 일본 반려동물산업 가족화 사례관련 신문기사 >

다나카 치카코(40, 여)씨는 최근 5살 된 강아지 렉키와 함께 거주할 수 있는 도쿄의 펫 전용 맨션으로 이사를 왔다. 이 펫 전용 맨션에는 반려동물과 소소한 트러블 없이 쾌적하게 살 수 있도록 시설이 갖춰져 있다. 건물 일층에는 펫카페와 동물 병원 등이 있다. 입주자 전용 홈페이지에서는 펫의 건강, 길들이기 등의 상담을 무료로 해 준다. 필요시에는 전문 트레이너가 방문하기도 한다. 심지어 반려동물을 데리고 타는 엘리베이터도 따로 구별돼 있다. 또 건물 입구에는 산책 뒤 씻을 수 있는 전용 세면장까지 마련되어 있다.

※ 출처: 브릿지경제 기사, “반려동물 선진국 일본 ‘개팔자는 상팔자’(2018.1.8일 기사)”

반려동물 전문점에서의 구입이 증가하면서 혈통서를 가진 순종을 기르는 가구가 증가하는 “소형화/순혈화” 경향과, 주인이 반려동물의 건강과 안전을 걱정하고 잘 관리하여 동물 수명이 길어지면서 늙은 동물이 증가하는 반려동물의 “고령화”가 대두되고 있다.

II. 일본 반려동물보험 시장 현황

○반려동물보험의 역사

동물보험의 탄생지는 스웨덴이다. 지금으로부터 1세기 전인 1890년 Claes Virgin사에서 동물(말 등 가축)을 대상으로 세계 최초로 보험상품을 개발하였으나, 엄밀하게 개나 고양이 등 애완동물을 대상으로 하는 반려동물보험은 아니었다. 그로부터 약 30년이 지난 1924년에 스웨덴 Agria사에서 세계 최초로 개를 대상으로 하는 반려동물보험이 출시되었다. 다음으로 반려동물보험이 널리 퍼진 국가는 영국이다. 영국 왕실은 대대로 “로얄 도그”를 기르는 풍속이 있으며, 국가 전체적으로 동물 애호 의식이 높아 1947년 반려동물보험이 영국 최초로 개발 판매되었다. 미국의 경우 1980년 “Veterinary Pet Insurance(VPI)사”에서 미국 최초의 반려동물보험을 출시하였고, 이웃 국가인 캐나다에서도 1989년에 반려동물보험을 도입하였다.

일본은 1995년에 “일본 반려동물소유자 클럽(現 펫&패밀리 소액단기보험회사)”의 대표이사인 “노가와 료스케”씨가 일본 최초로 반려동물보험을 개발 판매하였다. 우리나라는 2007년 H사에서 출시한 “하이펫 반려건강보험”이 최초의 반려동물 보험이다.

○ 반려동물보험의 성장

1990년대 일본 반려동물 붐으로 인하여 일본 내에서 반려동물에 대한 가족화가 진행되었으며, 이로 인해 반려동물보험에 대한 일본인들의 인식이 향상되어 반려동물보험의 가입률이 높아지는 계기가 되었다. 특히, 2006년 보험업법 개정을 통해 기존 공제사업자를 “보험회사” 또는 “소액단기보험회사”로 전환시키면서 반려동물보험 전업보험사가 본격적으로 등장하기 시작하였다. 이에 더하여 2013년 제정된 “동물애호관리법”을 통해 반려동물 소유자에게 반려동물에 대한 평생 관리책임을 부여하면서, 반려동물 보험이 동반 성장하게 되었다.

< 일본 “동물애호관리법”의 평생관리책임 내용 >

동물의 소유자 또는 점유자는 동물 등의 적절한 사양 및 보관을 책임지는 사람으로 동물의 생태 습성 및 생리를 이해하고 애정을 갖고 동물을 다루고, 그 소유자는 동물을 평생 사육하도록 노력할 것

일본 반려동물(개, 고양이) 약 1,850만 마리(사단법인 애완동물 식품협회) 중 애완동물 보험에 가입된 있는 반려동물은 약 6.8%인 125만 마리(2016년 기준) 정도로 추정되고 있다.

○ 반려동물보험 판매회사

일본에서 반려동물보험을 판매하고 있는 회사는 크게 손해보험사와 소액단기보험사의 형태로 구분되고 있으며, 총 15개사(손해보험사 4개사, 소액단기보험사 11개사)에서 반려동물보험 상품을 판매하고 있다.

< 일본 반려동물보험 판매 보험회사 현황 >

구분	회사명	회사수
손해보험사	애니콤(アニコム)손해보험, 약사(アクサ)손해보험 아이펫(アイペット)손해보험, AU 손해보험	4개
소액단기 보험사	이온(イオン)소액간기, 일본펫플러스(日本ペットプラス)소액단기 E-펫(イーペット)소액단기, FPC소액단기, 일본동물클럽 펫&패밀리(ペット&ファミリー), 페즈베스트(ペッツベスト)소액단기 펫의료지원(ペットメディカルサポート),,, 뭇토큐토(もっとうぎゅっと)소액단기 펫퍼스트(ペッツファースト)소액단기, SBI이키이키(いきいき)소액단기	11개
계		15개

손해보험사와 소액단기보험사의 차이점은 첫째, 손해보험사는 금융청 장관의 면허를 득해야 하나, 소액단기보험사는 재무국에 등록만 하면 된다. 둘째, 최저자본금의 경우 손해보험사는 10억엔이나, 소액단기보험사는 1,000만엔이 필요하다. 마지막으로 소액단기보험사는 연간보험료, 급부별 보험가입금액 제한 그리고 보험기간 제한을 두고 있다.

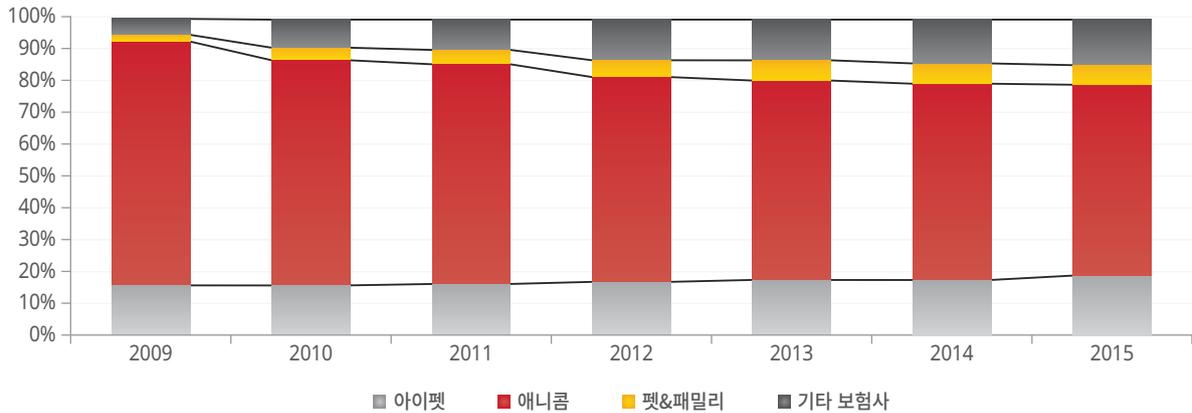
< 일본 손해보험사와 소액단기보험사 비교 >

구분	손해보험사	소액단기보험사
진입규제	면허제(금융청 장관)	등록제(재무국)
최저자본금	10억엔	1,000만엔
연간보험료	제한없음	50억엔 이하
보험가입금액	제한없음	급부별 보험가입금액 제한 (사망/질병 300만엔, 상해 600만엔, 입원 80만엔, 손해 1,000만엔)
보험기간	제한없음	생명/의료(1년), 손해(2년)

※ 출처: 손해보험협회 “애니콤 반려동물보험 성공요인 및 시사점(2018)”

일본에서는 15개 보험사에서 반려동물보험을 판매하고 있고 매년 20% 이상의 성장률을 보이고 있지만, 실질적으로는 애니콤 손해보험사와 아이펫손해보험사가 전체 반려동물보험 시장의 78%를 차지하고 있어 이 두 개사가 과점(애니콤 57.7%, 아이펫 (20.7%))을 이루고 있다. 소액단기보험회사인 펫&패밀리사는 약 7%의 점유율로 3위를 차지하고 있다.

< 일본 반려동물보험 판매 보험회사별 점유율 >



○반려동물보험 현황

일본 반려동물보험의 수입보험료는 2016년 약 493억엔으로 2015년 대비 약 18%가 증가하였고, 최근 3년간 평균 증가율도 동일하게 약 18%로 나타났다.

< 일본 반려동물보험 수입보험료 추이 >

구분	2014년	2015년	2016년
수입보험료(억엔)	350	417	493
증가율	17%	19%	18%

※ 출처: 야노경제 연구소 “애완동물 비즈니스 마케팅 총람(2018)”

반려동물보험의 보유계약 건수는 2016년 125만건으로 2015년 109만건 대비 약 15%가 증가하였고, 최근 3년간 평균 증가율은 약 14%로 나타났다.

< 일본 반려동물보험 보유계약 건수 추이 >

구분	2014년	2015년	2016년
보유계약건수(만건)	94	109	125
증가율	17%	116%	15%

※ 출처: 아노경제 연구소 “애완동물 비즈니스 마케팅 총람(2018)”

III. 일본 반려동물보험 상품 현황

반려동물보험 상품은 반려동물이 동물병원에 통원, 입원 그리고 수술할 경우에 발생하는 비용을 최고보장금액 내에서 실비로 보장하고 있으며, 상품형태에 따라서 역선택을 방지하기 위한 본인 부담금액을 30% 또는 50%로 설정하여 판매하고 있다. 주요 가입대상 동물은 대부분 개와 고양이로서 통원 및 입원은 연간 최대 12,000엔을, 수술은 연간 100만엔까지 보장해 주고 있다. 회사에 따라서는 배상책임보험 및 장제비보험 등을 별도의 특약으로 운영하고 있으며, 대부분의 상품이 1년 만기로 판매되고 있다.

일본 보험회사들이 초창기에는 본인부담이 10%인 고보장상품(보장비율 90%)을 출시하였으나, 역선택으로 인한 손해율 급증으로 2012년부터 고보장상품의 판매를 중지하였으며, 보장비율의 축소(90% → 70% 또는 50%), 진료비 청구 횟수 제한 및 청구 횟수에 따른 할증방식 등을 신규로 도입하여 손해율을 관리하기 시작하였다.

애니콤사의 경우 2012. 8월 고보장상품(보장비율 90%) 판매 중지, 2013. 8월 연령에 따른 보장비율 차등화, 2014. 11월 진료비 청구 횟수에 따른 할인/할증 조정 등의 조치를 취하였다.

< 일본 보험회사 반려동물보험 상품내용 비교 >

구분		애니콤손보	아이펫손보	약사손보
상품명		동물건보 패밀리	우리아이	강아지의 마음 보험 고양이의 마음 보험
가입대상		개, 고양이	개, 고양이	개, 고양이
보상기간		1년	1년	1년
보장비율		50%, 70%	50%	50%
최고보장금액		없음	73만엔	50만엔
보장 내역	통원	연20회 10,000엔	연22회 12,000엔	50만엔 내에서 지급횟수, 지급금액 제한 없음
	입원	연20회, 10,000엔	연22회, 12,000엔	
	수술	연2회, 100,000엔	연2회, 100,000엔	

※ 출처: 각 사 홈페이지, 반려동물보험 비교사이트(www.pet-station.info)

○보장내용 및 가입대상

애니콤사는 통원보상 여부에 따라서 패밀리플랜(통원, 입원, 수술 보장)과 뽀띠플랜(입원, 수술 보장)의 두 가지 형태로 상품을 판매하고 있으며, 배상책임보험 및 장례비보험을 특약으로 부가하여 판매하고 있다. 패밀리플랜의 경우 70% 보상형과 50% 보상형의 두 가지 타입이 있으며, 뽀띠플랜은 70% 보상형만 판매하고 있다.

< 애니콤사 패밀리플랜과 뽀띠플랜 보장내용 비교 >

구분		패밀리플랜	뽀띠플랜	비고
보장 담보	입원	연20회, 1일 14,000엔	좌동	
	수술	연2회, 1회 140,000엔	연22회, 12,000엔	70% 보상형 기준
	통원	연20회, 1일 140,000엔	없음	
보상형		70% 보상형, 50% 보상형	70% 보상형	
선택특약		배상책임보험특약	없음	별도 보험료 부가
할인제도		다 두 할인	없음	2마리 이상 가입시 할인

※ 출처: 애니콤사 홈페이지(www.anicom-sompo.co.jp)

○보험료 방법 및 수준

반려동물보험의 보험료는 반려동물의 종류, 연령에 따라 차등하여 부과하고 있으며, 특히 반려견의 경우 견종을 A~E 등급으로 구분하고 등급별 보험료를 산출하며, 고양이의 경우에는 등급을 따로 구분하지 않고 보험료를 책정하고 있다. 아래의 (표10)과 같이 체중이 적게 나가는 견종이 A등급으로 분류되고 체중이 많이 나가는 견종이 E등급으로 분류되며, 보험료도 A등급부터 E까지 점진적으로 증가하도록 책정되어 있다.

< 애니콤 반려동물보험 등급별 보험료 예시 >

(기준 월납 0세, 70% 보장형, 단위: 엔)

구분	개					고양이
	A (슈나우저) (10Kg이하)	B (말티즈) (10~20Kg)	C (표준푸들) (20~30Kg)	D (저먼셰퍼드) (30~45Kg)	E (버니즈마운틴독) (45kg~)	
패밀리형 (70%보장형)	3,270	3,590	3,910	4,480	5,130	3,330
뽀띠형 (70%보장형)	1,070	1,180	1,280	1,470	1,680	1,090

※ 출처: 애니콤사 홈페이지(www.anicom-sompo.co.jp)

개나 고양이 모두 연령별 보험료가 상이하며, 보통 0~3세의 경우 질병 발생률이 낮아 보험료가 저렴하고 부상 및 질병 발생률이 증가하는 5세부터는 보험료가 급격하게 증가하고 있다. 0세의 경우 1~2세에 비하여 보험료가 약간 높은 이유는 순환기질환, 내분비질환, 근골격계질환으로 인해 동물병원 이용이 많고 진료비도 높게 책정됨에 기인한다.

< 애니콤 반려동물보험 연령별 보험료 예시 >

(기준: 월납, 패밀리형, 70% 보장형, 단위: 엔)

연령	개					고양이
	A (슈нау저) (10Kg이하)	B (말티즈) (10~20Kg)	C (표준푸들) (20~30Kg)	D (저먼셰퍼드) (30~45Kg)	E (버니즈마운틴독) (45kg~)	
0세	3,270	3,590	3,910	4,480	5,130	3,330
1세	3,110	3,420	3,740	4,270	4,910	3,170
2세	3,160	3,440	3,800	4,350	5,060	3,180
	~	~	~	~	~	~
6세	4,730	5,070	6,570	6,570	7,480	3,650
7세	5,210	5,570	7,290	8,120	8,120	3,860

※ 출처: 애니콤사 홈페이지(www.anicom-sompo.co.jp)

○ 판매채널

반려동물보험의 판매채널은 크게 대면채널과 비대면채널로 구분되며, 대면채널은 애견샵과 보험대리점이 있고 비대면채널은 TM 채널, CM채널이 있다. 애니콤과 같은 손해보험회사는 애견샵, 보험대리점과 같은 전통 대면채널 중심으로 보험상품을 판매하고 있는 반면, 신규 소액단기보험회사의 경우 SNS, 인터넷 등 CM채널을 주력 채널로 진화하고 있다.

< 2016년 애니콤사 판매채널별 모집 비중 >

구분	애견샵	보험대리점	직판
비중	70%	20%	10%
비고	전국 4,500개 애견샵 중 약 1/3인 1,490개가 대리점 계약 체결	보험대리점, 자동차대리점 등	온라인 및 TM채널

※ 출처: 애니콤사 홈페이지(www.anicom-sompo.co.jp)

○ 손해율

일본 애니콤사의 최근 3년간 반려동물보험 손해율은 60% 이하로 안정적으로 유지되고 있으나, 매년 사업비의 증가로 인해 합산 비율은 소폭 증가하는 트렌드를 보이고 있으며, 2017년 반려동물보험의 합산비율은 94.4% 수준으로 양호한 수익성을 보이고 있다.

< 애니콤사 연도별 손해율 추이 >

구분	2015년	2016년	2017년
합산비율 (Combined Ratio)	91.2%	91.0%	94.4%
손해율	60.1%	58.9%	59.2%
사업비율	31.1%	32.1%	35.2%

※ 출처: 애니콤사 홈페이지(www.anicom-sompo.co.jp)

○ 등록제도

일본은 1950년 「광견병예방법」 제정을 계기로 개에 대한 등록이 의무화 되었으며, 2002년 관할부처인 후생노동성에서 반려견 등록제 확대를 위한 정부방침을 배포한 이후 점진적으로 꾸준한 증가를 보이고 있으며 2016년 약 68%의 높은 등록률을 보이고 있다.

등록방법은 반려동물 취득 30일 이내에 개의 특이점을 기재한 등록신청서를 작성하여 자치단체장에게 신청 등록하며, 등록방식은 명찰, 다리고리, 내장칩, DNA감정 중에서 1개의 방식을 선택할 수 있다. 최근에는 유기견 및 유실견 예방을 위해 내장칩 등록 방식이 선호되고 확대되고 있다.

IV. 시사점

일본 반려동물보험의 성공 요인은 크게 네 가지로 정리할 수 있으며, 이에 따른 국내 반려동물보험의 시사점을 도출해 보고자 한다.

첫째, 반려동물에 대한 사회적 분위기 조성이다. 일본은 동물등록제의무화(1950), 보험업법 개정을 통한 반려동물보험회사 출현(2006), 동물애호관리법 제정(2013) 등을 통해 반려동물 및 반려동물보험에 대한 법률 및 제도를 정비하였다. 또한, 일본 사람들은 반려동물을 진정한 가족으로 생각하는 등 반려동물에 대한 애정 및 책임의식이 강화되어 반려동물 활성화를 위한 사회적 분위기가 조성되었다. 따라서 국내의 경우에도 “건전한 반려문화 조성을 위한 대국민 캠페인” 등을 추진하여 반려동물에 대한 사회적 인식을 개선함과 동시에 현행 반려동물 보호관리 차원에서 추진 중인 다양한 정책 및 입법활동을 통해 반려동물 보험에 대한 법률 및 제도의 개선이 필요하다.

둘째, 반려동물등록 및 반려동물보험에 대한 홍보강화이다. 일본의 경우 등록의무화를 추진함과 동시에 보험사에서 자체적으로 동물건강보험증을 발급하여 반려동물의 건강 및 진료정보를 관리하고 있으며, 반려동물을 판매하는 15개 회사들의 적극적인 홍보를 통해 반려동물보험이 애견인들에게 진료비 경감을 위한 필수 가입상품으로 인식되고 있다. 국내 보험사의 경우 등록 의무화, 동물병원 표준수가 설정 등의 사회적 여건이 미성숙되어 반려동물보험 판매에 미온적이고 애견인들도 반려동물보험에 대한 존재를 모르거나, 가입 필요성을 느끼지 못하고 있는 실정이다. 따라서 보험관련 협회 및 보험업계를 중심으로 반려동물 보험에 대한 효용성 및 상품내용 등에 대한 적극적인 홍보가 필요하다.

셋째, 신규 보험사 설립 유도 및 판매채널 확대이다. 일본은 2006년 보험업법 개정 이후 반려동물보험 전업사 및 다수의 소액단기 보험사 진입이 허용되었으며, 전국에 있는 애견샵, 동물병원을 통한 판매를 허용하였다. 따라서 국내의 경우에도 금융위에서 수립한 “손해보험산업 혁신 발전방안(2018.1.31)”에 적시된 대로 신규 반려동물보험 특화보험사 설립 지원을 적극적으로 추진하고, “가계성보험 활성화 대책”에서 밝힌 바와 같이 애견샵, 동물병원, 온라인쇼핑몰 등 단종손해보험대리점 등록을 허용하여 판매채널의 확대를 추진해야 한다.

마지막으로, 고객이 가입할 수 있는 매력있는 보험상품의 개발이다. 일본 애니콤사의 경우 반려동물보험의 가입대상을 반려묘까지 확대하였으며, 빈발하는 슬개골, 고관절 탈구 등을 보장함으로써 보험상품의 매력도를 높여 판매하고 있다. 따라서 국내 보험사들도 최근 니즈가 증가하고 있는 반려묘를 보험가입대상으로 확대함과 동시에 Newborn(0세), 고령견에 대한 특화상품을 개발하고, 고관절 탈구 등 소비자들이 필요로 하는 질환에 대한 보험료 산출을 통해 보험 담보 범위를 확대해야 한다.



스마트시티와 보험산업의 미래

● 스마트시티 등장 배경 및 개념

전세계적으로 도시 인구가 급속하게 증가하고 도시화에 따른 인프라 부족 및 노후화, 교통 혼잡, 에너지 부족, 환경 오염 등으로 도시 문제가 점차 심화될 것으로 전망됨에 따라 도시문제의 효율적 해결을 위한 새로운 대안으로 스마트시티 수요가 증가하고 있다. 기존의 도시계획이 도시문제 발생시 장기적인 대규모 재원을 투자하여 인프라 공급 및 인력 확대 등을 통한 접근 방식이었다면, 스마트시티는 필요한 곳에 정보를 제공하는 방식으로 투자 대비 효율성을 극대화하는 문제해결 방식을 활용하고 있다.

< 기존도시의 대응과 스마트시티 대응 차이 >

구분	기존도시	스마트시티	적용 효과 (사례)
교통 혼잡	도로 확장 및 신규도로 건설	<ul style="list-style-type: none"> • 혼잡도로 정보 실시간 제공 통해 우회 유도 • 실시간 교통량에 따른 교통신호 제어 	영국 M42 고속도로 지능형 교통시스템 구축 결과 통행시간 25% 단축, 교통사고 50% 감소
주차 문제	신규 주차장 건설	<ul style="list-style-type: none"> • 실시간 비어있는 주차공간 정보 제공을 통한 주차 유도 	향후 전세계 410억 달러 이상의 수익이 스마트주차에서 발생 예상 (CISCO)
방범 문제	전 지역적 경찰 인력 투입	<ul style="list-style-type: none"> • 방법/교통 CCTV 복합화로 범죄 발생시 경찰 인력의 즉각적 투입 	국내 지자체 스마트방범시스템 도입 후 범죄 발생률 20% 감소
상하수도	누수 지점 정보 취득 불가	<ul style="list-style-type: none"> • 누수지점 센서 감지 통한 즉각적 조치 가능 • 장기적 노후도 추정에 따른 누수가능지역 추정 	카타르 도하/브라질 상파울로/중국 베이징 40~50% 누수 예방 효과 발생

※ 출처 : 이재용, '스마트시티 정책 및 향후 방향' (2017.3)

스마트시티는 새로운 도시 모델로서 주목 받고 있지만, 그 개념에 대해서는 다양한 정의가 존재하고 있다. 국내외에서 사용되는 스마트시티 개념들에서는 기술적, 인적자원적, 제도적 부문 등 3가지 구성요소 중 일부 또는 전부를 채택하여 다양한 개념으로 정의되고 있으며, 최근 스마트시티에 대한 논의는 도시 공간의 효율적 관리를 위한 정보통신기술과 아이디어 등을 통칭하는 개념으로 그 개념이 확대되고 있다.

● 주요 국가별 스마트시티 추진 정책

IT 시장분석 및 컨설팅기관인 IDC에 따르면 전세계 스마트시티 프로젝트의 약 70%가 교통, 에너지, 안전 등 3대 요소에 집중될 것으로 전망되며, 전세계 주요 국가별 스마트시티 추진정책을 보면 아래와 같다.

국가명	스마트시티 추진 정책
미국	2015년 오바마 대통령 주도로 오바마 행정부에서 각종 도시문제 해결을 위한 R&D 투자계획을 포함하는 스마트시티 계획(“Smart Cities Initiative”)을 발표함. 지역 협력모델을 개발하고 민간 기술분야 협력 등 스마트시티 4대 전략을 추진하였으며, 이는 총 1.6억달러 규모의 R&D 사업임. 주요 추진 목적은 교통 혼잡 해소, 경제성장 촉진, 기후변화 대응 등과 관련한 지역 문제의 해결임
EU	유럽집행위원회(EC)가 EU 차원에서 에너지와 교통에 주안점을 둔 스마트시티 도입 촉진 정책을 총괄하고 있음. 2013년 스마트시티 및 커뮤니티 혁신 파트너십 전략 실행계획을 발표했으며, 바르셀로나 스마트시티 프로젝트에는 Cisco 등 글로벌 기업과 스페인 기업들이 다수 참여하여 기술을 제공하고 있음
영국	2007년 스마트시티 프로젝트를 본격적으로 추진하기 위해 TBS(국가기술 전략위원회)라는 특별 위원회를 설립하였으며, 2012년부터 스마트시티 세계 시장점유율 10%를 목표로 ‘Open Data, Future Cities Demonstrator’ 정책을 추진 중. 런던의 경우 급격한 인구 증가로 인한 도시 문제 해결을 위해 2013년 스마트 런던 플랜을 발표함
싱가포르	2014년 리셴룽 총리 주도로 스마트네이션(Smart Nation) 프로젝트를 공식적으로 출범하였음. 싱가포르 정부는 스마트시티의 효율적 추진을 위해 오픈데이터를 도입하고 비영리단체, Cisco 등 민간 기업들과 협력하고 있음.
중국	중국은 개별적으로 추진해오던 스마트도시 정책을 중앙정부가 직접 관리하기 위해 2015년 500개 스마트시티 구축 계획을 발표하였고, 2025년까지 1조 위안(약 190조원)을 투자하여 도시 인구의 급격한 증가와 도시별 경제적 격차 문제를 동시에 해결하고자 함
인도	2022년까지 100개의 스마트시티 건설 프로젝트를 발표했으며, 총 19조원을 투자할 예정임

우리나라 역시 급격한 도시화로 인구의 약 92%가 도시 및 광역권에 살고 있어 도시문제의 해결방안으로 ITS(지능형교통시스템)와 U-City(유비쿼터스도시) 구축사업을 통해 도시의 많은 문제를 해결하여 왔다. 또한 현재는 대통령 직속 4차산업혁명위원회 산하에 스마트시티 특별위원회를 구성하였으며, 세종시와 부산시를 국가 시범도시로 선정하여 향후 5년간 자율주행차, 인공지능(AI), 스마트에너지 등 주요 기술을 적용해 스마트시티를 조성할 계획이다.

● 스마트시티로 변화하는 삶

□ 이동성

대도시가 직면한 가장 큰 문제 중 하나인 교통체증과 그로 인한 대기 오염, 시간 낭비 문제를 해결할 수 있다. 영국 Juniper Research 연구결과에 따르면, 교통 체증으로 인한 시간 낭비는 연간 최대 70시간(인당)에 이르는데, 사물인터넷에 기반한 지능형 교통시스템과 자동 주차 및 통행료 결제 등이 구축될 경우 운전자들은 연간 59.5시간을 돌려받을 수 있을 것으로 추정했다. 스마트 신호등이 교통의 흐름을 파악해 신호를 조절하여 교통체증 없이 목적지에 도달할 수 있고 주차도 주차장에 설치된 센서를 통해 실시간으로 비어 있는 곳을 알려준다. 한편, 영국의 스타트업 Umbrellium은 2017년 11월 인공지능 횡단보도를 개발했는데, 보행자의 행동과 주변 환경변화를 인지해 없던 횡단보도가 즉각적으로 생기고 폭도 자동으로 조절된다. 이러한 인공지능 횡단보도는 미래 교통사고의 수를 크게 줄일 수 있을 것으로 기대된다.

< 영국 Starling Crossing (인공지능 횡단보도) >



□ 지속가능성

스마트기술은 에너지의 사용을 최적화 하고 환경을 개선할 수 있는 잠재력을 가진다. 스마트빌딩은 외부로 유출되는 에너지량을 최소화하고 태양광 등을 활용해 에너지 효율을 최적화하고 있는데, 대표적인 스마트빌딩인 미국 타임즈빌딩은 통합 조명관리 시스템을 적용하여 주광 활용 30%, 인체감지 10% 등 센서 기반 조명시스템을 개발해 유지 보수 비용 및 조명 에너지 모두 절감 효과를 보였다. 센서를 통해 강, 호수 등의 수질 및 물의 흐름, 수위를 모니터링해 홍수 발생 시 누수를 탐지할 수도 있다. 또한 센서가 장착된 스마트 쓰레기통을 길에 설치해 실시간으로 쓰레기 양을 확인하여 수거 업체로 전달함으로써 환경미화원의 청소 스케줄을 최적화 하고 있다.

□ 헬스케어

다양한 모바일, 커넥티드된 환경은 건강 및 공공서비스를 크게 증진시킬 수 있다. 커넥티드 기기를 통해 시민들의 건강관리 및 웰빙, 노인층 건강관리 지원을 위해 로봇과 스마트홈 기기 등이 활용된다. 유럽의 대표적 스마트시티인 암스테르담은 ‘스마트 시민 키트(Smart Citizen Kit)’를 개발하여 시민들에게 나눠주고 시민들이 자유롭게 각자의 공간에서 날씨, 온도, 습도 등에 대한 정보를 수집함으로써 환경 문제를 인식하고 아이디어를 내서 좋은 아이디어를 프로젝트화하여 운영 중이다. 그 동안 16개 도시 프로젝트를 통해 도시 전체 에너지 사용량을 13% 절감한 것으로 나타났다.

○ 공공 안전

Juniper Research 연구결과에 따르면, 공공안전 부문에서는 사물인터넷이 강력범죄와 응급서비스 상황을 각각 10%, 15%씩 감소시킬 수 있을 것으로 추정했다. 스마트가로등의 경우 주변의 상황에 따라 자동으로 조도 및 동작이 제어됨으로써 전기 에너지 절감효과가 뛰어나며 관리 비용도 50%까지 줄일 수 있는 것으로 분석되고 있다. 스마트가로등은 미국 내 총기 사고 대처에도 도움을 줄 것으로 보이는데, San Diego에 도입된 스마트가로등은 고성능 음향 감지 센서가 탑재되어 있어 10km² 이내 지역에서 총성이 날 경우 자동으로 경찰에게 통보하는 시스템이 갖춰져 있다.

● 보험산업에의 영향 및 움직임

위와 같은 스마트시티로 인한 변화는 결과적으로 보험산업에도 큰 영향을 미칠 것으로 보인다. 인구와 모든 상업 활동이 대도시로 집중되면서 이와 관련하여 많은 문제들이 발생할 것이기 때문이다.

개인 자동차의 소유 감소 및 공유차량의 증가, 자율주행차와 새로운 대중교통의 등장 등으로 자동차 수는 감소하고 사고도 급격히 줄어들 것으로 전망된다. 그러나 개인 소유 자동차 수의 감소는 자동차보험료의 감소, 즉 자동차보험 시장의 축소로도 해석된다. 또한 스마트빌딩들의 잠재된 문제, 예를 들어 센서의 해킹 등으로 인해 사이버 위험이 증가하고 사고의 심도 또한 증가할 것으로 보인다. 한편, 더 나은 공기와 수질, 향상된 레저 시설, 강화된 공공안전 솔루션 등으로 시민들의 건강 수명은 연장될 것으로 예상되며, 이는 결과적으로 사망률과 질병률 개선에 영향을 미칠 것으로 보인다.

글로벌 (재)보험사들은 이미 스마트시티 프로젝트 등에 적극적으로 참여하여 보험 위험의 변화를 연구하고 있다. AXA의 경우, 파리의 스마트시티 육성을 위한 CityMakers라는 기관과 파트너십을 맺고 있으며, 카셰어링 플랫폼에 보험을 탑재하기 위해 관련 스타트업에 투자하고 있다. Zurich Insurance는 World Economic Forum과 여섯 가지 혁신 분야에 대해 파트너십을 체결하였는데, 그 중 한 분야가 스마트시티다. Allianz의 경우 2016.5월 싱가포르에 스마트시티의 삶과 교통, 커넥티드 헬스케어 등을 연구하기 위한 연구소를 설립하였다. Swiss Re는 이미 4차 산업혁명에 따른 자율주행차, 사물인터넷, 사이버 리스크 등에 대해 폭넓게 연구하고 있으며 상호연결성이 확대됨에 따라 대규모 손실이 증가하고 새로운 보험상품이 등장할 것으로 전망하고 있다.

● 결론

4차 산업혁명을 통해 새로운 성장동력을 확보하려는 세계 각국은 스마트시티 관련 투자를 확대하고 있으며 새로운 시장의 창출 및 선점을 위한 경쟁은 확대될 것으로 예상된다. 시장의 확대와 더불어 다양한 형태의 신위험이 등장할 것으로 예상되는 바, 보험회사들은 비지니스에 가장 영향을 미칠 새로운 기술 트렌드의 변화를 빠르게 따라 잡아야 할 것이다. 그러기 위해 스마트시티 프로젝트 등에 적극적으로 참여하여 생활의 변화에 따라 새롭게 등장하는 위험요인을 분석하는 등 선제적 대응이 필요할 것으로 보인다.



2018년 주요 기업리스크 분석

급격한 대내외 영업환경 변화와 새로운 기술의 출현으로 인해 기업들은 위험을 제대로 인지하고 체계적으로 관리하는 것이 과거 그 어느 때보다 중요해졌다. 각 기업들은 그들이 노출되어 있는 리스크를 정확하게 파악함으로써 리스크가 사고로 연결되었을 때 그 피해를 최소화할 수 있는 대책을 마련해야 하는 상황이다. 이를 위해 기업들 스스로가 어떠한 리스크에 노출되어 있는지를 명확하게 인식하는 것이 어느 때보다 중요해졌다.

본고에서는 “Allianz Risk Barometer: Top Business Risks 2018”을 참고하여 기업들이 직면하고 있는 주요 리스크에 대해 알아보고자 한다.

Allianz가 80개국의 다양한 산업 종사자 1,900명을 대상으로 조사한 결과 응답자들이 2018년 주요 기업리스크(Business Risk)로 꼽은 항목들은 다음과 같다.

< 2018년 10대 기업리스크 >

순위	리스크	응답률	전년순위
1	기업휴지	42%	1
2	사이버 사고	40%	3
3	자연재해	24%	4
4	시장 변화	22%	2
5	법규 변경	21%	5
6	화재, 폭발	20%	7
7	신기술	15%	10
8	평판 및 브랜드가치의 하락	13%	9
9	정치적 위험 및 폭력사태	11%	8
10	기후 변화 및 날씨 변동성	10%	NEW

※ 출처: Allianz Risk Barometer: Top Business Risks 2018

이 중 본고에서는 기업휴지, 사이버 사고, 자연재해, 법규 변경, 신기술, 평판 및 브랜드가치의 하락 등 6가지 주요 리스크에 대해 중점적으로 살펴보도록 하겠다.

● 기업휴지(Business interruption)

기업휴지리스크는 사고 발생으로 인해 생산 중단 및 판매 감소에 따라 금전적인 손실이 발생하게 될 위험을 뜻한다 이 같은 손실은 해당 영업활동의 중단을 초래한 원인이 완전히 해결될 때까지 지속된다.

‘Allianz Risk Barometer’에 따르면 기업휴지는 6년 연속으로 기업리스크 1위를 차지하고 있다. 기업휴지를 유발하는 원인이 점차 다양해지고 상호연결성이 확대되면서 그 파급효과도 대형화되고 장기화되고 있다.

< 기업휴지의 주요 원인 >

순위	원인	응답률
1	사이버 사고	42%
2	화재, 폭발	40%
3	자연재해	39%
4	원 부자재 수급 차질	30%
5	기계 고장	23%

기업휴지는 전통적으로는 화재, 폭발, 자연재해 등으로 인하여 생산시설에 발생한 물적 손해로 야기되었다. 재물에 사고가 발생하여 이로 인해 건물이 손상되거나 기계장비, 재고, 사무집기비품 등의 재조달을 위해 필요로 하는 비용에 대한 손해뿐만 아니라, 사업이 중단됨으로써 발생하는 금전적인 손해 역시 중요하다. 신속한 영업의 재개를 위해 불가피하게 새로운 장소로 이전해야 하거나 장비의 급조달 등에 필요한 비용까지도 함께 기업휴지로 인한 피해비용에 포함된다. 기업휴지 손실은 일반적인 재물손실보다 규모가 훨씬 크며, 대형 기업휴지 클레임의 평균 규모는 2백만불 이상으로 나타났다.

물적 손해는 여전히 기업들이 우려하는 기업휴지의 주요 원인이지만 최근 들어 물적 손해를 수반하지 않고 기업휴지를 일으키는 원인들이 주목 받고 있다. 특히 고도로 네트워크화된 현대 사회에서 기업휴지 위험의 본질이 진화하고 있는데, 그 대표적인 예가 사이버사고, 테러행위에 따른 혼란 등이다. 예를 들어 해킹으로 인하여 전산망이 마비되거나 테러사고로 인하여 영업시설이 집중된 지역에 대한 접근이 차단된 경우 기업들은 재물손해가 없음에도 막대한 영업손실을 입을 수 있다.

기업휴지리스크는 전 산업 영역에 걸쳐 중요한 위험요소로 인식되고 있으며 특히 제조업 및 건설업 등에서 매우 중요하다. 또한 중동 및 아프리카를 제외한 세계 전 지역에서 가장 중요한 위험요소로 인식되고 있는 것으로 나타났다.

● 사이버사고(Cyber incident)

사이버리스크는 정보통신기술의 사용으로 인해 발생하는 위험으로 정보의 유출, 사생활 침해, 기업의 평판 훼손뿐만 아니라 재무적 손실 및 사업의 중단까지도 초래할 수 있다. 불과 5년 전에만 해도 15위에 랭크되었던 사이버리스크는 현대사회의 디지털화, 초연결화로 인해 기업들의 주요 리스크(2위)로 부각되었다.

2017년 5월 워너크라이 랜섬웨어 공격, 6월 닛페트야 말웨어 공격, 9월 Equifax의 정보유출사건 등 사이버 리스크는 빠르게 증가하고 있다. 워너크라이 랜섬웨어 공격으로 의료기관 및 80개 이상의 NHS(세금으로 운영되는 영국의 공공 의료 서비스) 기관의 컴퓨터가 정지되었으며, 닛페트야 말웨어 공격으로 유럽 수송업체, 건강관리업체 등의 조업이 중단됨에 따라 수입 감소 및 IT 체계 복구비용으로 3억 달러 이상의 손실이 발생한 것으로 나타났다.

한편, 유럽에서는 개인정보보호법(GDPR, General Data Protection Regulation)을 2018년 5월부터 시행하고 있으며, 이로 인해 EU에서 활동하는 기업의 배상책임 부담이 높아질 것으로 예상된다. 미국에서도 개인정보보호와 사이버 리스크 관리를 강화하는 규제들을 도입하고 있으며, 이러한 경향은 다른 국가들에도 나타나고 있다. 정보보안 관련 규제의 강화는 정보 유출에서 오는 직접적인 피해뿐만 아니라 사업 중단이나 배상책임 등 광범위한 피해를 초래하고 있다.

기업이 직면하게 될 사이버 관련 리스크는 공격행위로 인한 피해에 국한되지 않는다. 사이버사고 위험이 증가함에 따라 각 국의 정부는 사이버보안을 강조하고 정보보호규제를 강화하고 있다. 이는 기업이 사이버공격에 제대로 대처하지 못했을 경우 정보유출 등으로 인한 직접적인 손해뿐만 아니라 정부로부터 막대한 금액의 벌금을 징수당할 수도 있음을 의미한다. 또한 사이버사고가 발생하지 않은 경우라도 강화된 규제를 준수하기 위한 보안시스템, 인증체계 등을 갖추기 위해서는 적지 않은 추가비용이 발생할 것이다.

또한 서비스업에서 발생하는 사이버사고는 개인정보유출로 연결되는 경우가 많아 기업의 평판을 훼손시키고 결국 시장점유율 하락으로 이어지기도 한다.

● 자연재해(Natural catastrophe)

지진, 태풍, 홍수 등의 자연재해는 오래 전부터 기업들에게 막대한 손실을 끼칠 수 있는 요소로 간주되어 왔다. 자연재해는 1차적으로 재물손해를 일으키며 이에 따른 기업휴지 등의 2차 손해를 유발할 수 있다. 2000년 이후 기후 관련 재해가 46% 증가했으며 2017년에 발생한 자연재해로 인한 경제 및 보험손해액은 2000년 이후 가장 높은 수치를 기록하면서, 2011년 이후 감소 추세를 보이던 자연재해 손해액의 흐름을 바꿔 놓아 주요 기업리스크 3위(전년도 4위)에 랭크 되었다. 또한 ‘기후 변화 및 계절 변동성(Climate change/Increasing volatility of weather)’이 새롭게 10위에 랭크된 것 역시 주목할 만하다.

기후 변화로 인해 2017년 자연재해 발생이 증가했으며 많은 과학자들은 기후와 날씨 패턴의 변화가 대형 자연재해를 야기할 수 있을 것으로 전망하고 있다. 폭풍이나 폭우의 규모가 대형화되면서 홍수로 이어지고, 가뭄의 형태가 더 심각해 지는 것 등이 그 예이다. 전 세계적으로 도시화의 빠른 진행에도 불구하고 인프라 기반이 뒷받침되지 않아 자연재해 발생 시 과거에 비해 손실 규모가 더 커지고 있다.

지역적으로는 동일본 대지진, 태국 홍수 등을 겪은 아시아와 허리케인과 지진, 산불 위험에 노출되어 있는 미주 지역에서 자연재해의 위험성을 높게 인식하고 있다.

< 손해액 기준 세계 10대 자연재해 (1994~2017) >

(단위 : 십억불)

시 기	사 고	지 역	경제손해액	보험손해액
2017.8~9월	허리케인 Harvey, Irma, Maria	미국/카리브해섬	215	80
2011.3월	동일본 대지진	일 본	210	40
2005.8월	허리케인 카트리나	미 국	125	60.5
1995.1월	고베 대지진	일 본	100	3
2008.5월	쓰촨 대지진	중 국	85	0.3
2012.10월	허리케인 샌디	미국, 바하마 등	68.5	29.5
1994.1월	노스리지 대지진	미국	44	15.3
2011.8~11월	태국 홍수	태 국	43	16
2008.9월	허리케인 아이크	미국, 쿠바 등	38	18.5
2010.2월	칠레 대지진	칠 레	30	8

※ 출처: Munich Re NatCatService

● 법규 변경(Changes in legislation and regulation)

기업들의 영업활동과 직·간접적으로 관련된 법규나 제도의 변경으로 인하여 기업들이 손실을 입게 될 위험을 말한다.

2018년 5월 25일부터 시행되고 있는 EU의 일반개인정보보호법(GDPR)은 EU회원국 또는 EU시민들을 대상으로 영업하는 기업들에게 정보보호에 대한 강화된 책임과 처벌을 부과할 것이다. GDPR의 시행으로 기업들은 수많은 인력과 수백만 유로의 비용을 투입해 데이터 이전 및 각종 통지 관련 절차를 마련하고 있으며, 이 규정의 위반시 해당 기업은 최대 전세계 연간 매출액의 4% 또는 2천만 유로(한화 약 250억원) 중 높은 금액을 과징금으로 부과하게 된다. 글로벌 데이터관리 전문기업인 베리타스의 연구조사에 따르면 GDPR을 준수하지 않을 경우 비즈니스에 심각한 악영향을 미칠 것이며 높은 과징금으로 인해 기업의 비즈니스가 중단될 수도 있을 것으로 나타났다.

미국의 트럼프 대통령은 당선 이후 미국 우선주의를 바탕으로 경제 정책을 추진하며 무역협정 재협상, 셰이프가드 조치, 수입관세 부과 등 보호무역주의를 본격화하였다. 또한, 미중 무역분쟁으로 양국간 교역은 줄어들고 글로벌 경제 질서가 훼손될 가능성이 있다. 국지적 무역 전쟁의 확대는 다른 국가들의 경쟁적인 수입 관세 인상을 유발할 우려가 있으며, 이는 결론적으로 글로벌 자유무역 시스템의 기반의 훼손으로 이어질 수 있다. 전 세계 평균 관세율이 1%p 높아질 경우 국가들의 교역량은 평균 0.48% 줄어드는 것으로 나타났다. 자국의 이익에 기반한 보호주의 정책은 국가 간 거래와 관련한 각종 규제를 증가시켜 기업의 업무처리 절차를 비효율적이고 복잡하게 만들 것으로 예상된다.

● 평판, 브랜드가치(Loss of reputation or brand value)

평판리스크란 기업의 정직성과 제품의 품질에 의문이 제기되어 사업의 기회를 잃어버릴 리스크이다. 평판리스크는 직접적으로는 기업의 부정적인 행위의 결과로 발생하며, 간접적으로는 임직원의 부도덕한 행위로 발생한다.

2015년 독일 폭스바겐이 디젤차량의 배출가스를 조작한 사실이 드러나면서 동사의 주가는 3일만에 35% 가량 하락했으며, 이후 각국 정부로부터 소송, 압수수색, 제재가 이어지고 있다.

한 기업의 평판이 쌓이는 데는 오랜 시간이 걸리지만 한번 훼손된 기업의 평판과 브랜드 가치를 다시 이전의 수준으로 끌어올리는 데는 오랜 기간이 걸리며, 리콜은 기업의 존폐가 거론될 만큼 천문학적인 비용을 수반하기도 한다.

● 시사점

영업환경이 빠르게 변화하고 상호 연결성이 증대되면서 오늘날 기업이 직면한 리스크는 인과관계가 명확하지 않고 빠른 속도로 확산되며 그 파급효과가 과거에 비해 광범위하다는 특징을 지닌다. 다양하고 복잡한 리스크는 기업의 성장을 저해하기도 하며 최악의 경우 기업의 생존을 위협하기도 한다. 때문에 기업은 지속적인 성장을 위해 리스크를 경감해 나가야 하며 그 중 효과적인 수단이 보험이라고 할 수 있겠다. 기업 휴지, 사이버 리스크, 자연재해 등 이미 많은 종류의 위험이 보험으로 담보되고 있지만, 현대사회가 빠른 속도로 변화하면서 위험의 성격도 다양해 지고 복잡해졌으며 기존에는 등장하지 않았던 새로운 위험이 출현하기도 한다.

새롭게 출현하는 위험들은 새로운 보험 수요를 창출한다는 점에서 보험산업에 중요한 기회라고 할 수 있겠다. 또한 보험산업이 현대사회에서 다양한 리스크에 노출되고 있는 기업들에게 그들이 직면한 리스크에 대한 솔루션을 제공할 수 있다는 인식을 심어 주는 것이 중요한 때이다.

코리안리, 국내 유일를 넘어 세계로

국내 유일 세계 10대 금융회사, 국내자본 유일의 전업 재보험사
런던 로이즈마켓에서 활동 중인 유일한 보험사
코리안리가 이제 '국내 유일'을 넘어 '세계 유일'을 향합니다.

KOREANRE

- 2011. 2. A.M Best A Stable 획득
- 2012. 9. 세계 10위 재보험사 (A.M. Best)
- 2014. 10. S&P A등급 획득
- 2015. 4. 영국 로이즈 현지법인 설립
- 2017. 7. 말레이시아 라부안 지점 설립
- 2018. 1. 두바이 지점 설립

WE SERVE TO PROTECT YOUR FUTURE

www.koreanre.co.kr