

"기상정보의 보험분야 활용"

- 2007년 제2회 대한민국 기상정보대상 -

<p>고객의 날씨SMS 서비스로 7개월 간 약 254 건의 교통사고를 줄였으며, 이는 약 51 억원의 사회적 비용을 감소시킨 것으로 나타났다</p>	<p>메리츠화재(주) http://www.beeon.com</p> 
<p>기상정보의 유용성을 판별하기위해, 기상정보를 이용한 경우와 그렇지 않은 경우의 사고율을 비교하여 당사 자동차보험 가입 고객을 두 집단으로 나누어(주민번호 끝자리가 홀수인 고객과 짝수인 고객) 그 중 한 집단에게만 날씨정보를 알려주는 방법으로 파일럿 테스트를 하였다. 그 결과 파일럿 테스트를 했던 2006년 겨울에는 남성 고객의 사고감소효과가 크게 나타났다. 비가 오는 날에는 여성이, 눈이 오는 날에는 남성이 민감하게 반응하여 사고감소효과를 가져옴을 알 수 있었다.</p> <p>이러한 사고감소효과는 메리츠화재의 재무적 손해 감소효과 외에 사회적 기여도 크다고 할 수 있다. 도로교통안전관리공단에서 발표한 ‘2005년 도로교통 사고비용의 추계와 평가’ 보고서에 따르면, 인명피해 교통사고 1건 당 평균 사회적 비용이 약 20,230 천원이라고 한다. 이에 근거하여 7개월 간 약 254 건의 교통사고 감소는 약 51 억원의 사회적 비용의 감소를 의미한다.</p>	

[제2회 대한민국 기상정보 대상 은상수상]

□ 기상정보제공 서비스의 도입 배경

- 손해보험 회사는 손해율 관리가 필수적이다. 특별히 자동차 보험의 손해율은 고객의 행동패턴에 의해 좌우되는 것으로, 전통적으로 보험회사에서 통제가 어려운 것으로 인식되어 왔다. 따라서 손해보험 회사는 인수거절, 혹은 차종이나 차량가액, 사고경험 등에 따라 인수지침에 차별화를 두는 등의 방법이 최선이였다. 그러나 이것은 초기 유입 단계에서의 관리일 뿐, 그 이후의 자동차 사고로 인한 손해를 줄이는 것은 거의 불가능하다고 여겨져 왔다.
- 그러나 메리츠화재는 여기에 그치지 않고 고객의 유입 이후에도 위험도를 관리할 수 있는 방안에 대해 연구하기 시작하였다. 손해율 관리라는 재무적 효과뿐 아니라, 사고의 감소를 통해 고객에게도 만족을 줄 수 있는 방법을 생각해 보았다. 그 결과 자동차 사고와 매우 밀접한 관련이 있는 기상정보를 고객에게 제공하여 사고를 줄이는 캠페인을 고안하였다.
- 날씨는 교통사고와 밀접한 관련이 있다. 운전자의 시야확보, 노면상태 등 기상상황은 운전여건에 큰 영향을 미치며, 특히 폭우나 폭설 등의 악기상은 자동차 사고의 주원인이 된다. 이러한 경우 운전자가 날씨정보를 미리 알 수 있다면 자동차를 직접 운전하는 대신에 대중교통을 이용하거나, 혹은 운전을 하더라도 조심해서 천천히 가는 등의 사전 대비가 가능할 것이다.
- 이에 메리츠화재는 고객에게 SMS를 통해 기상정보를 미리 알려주는 서비스를 시행하여 사고율을 감소시키는 방안을 생각하였다.

□ 기상정보제공 서비스의 결과 및 분석

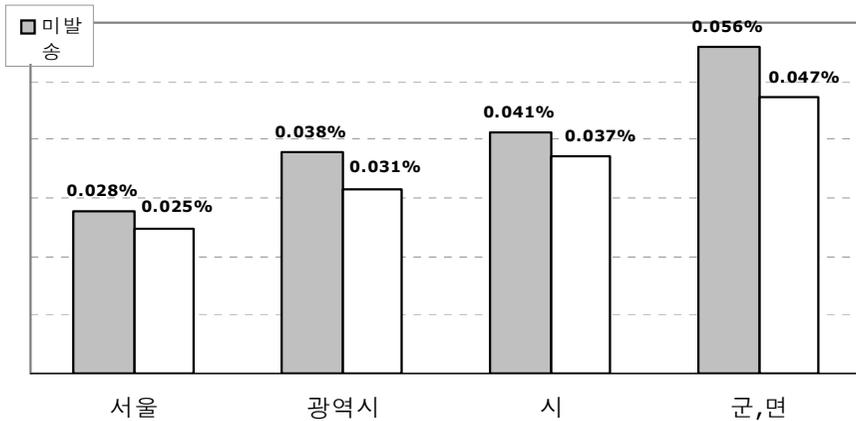
- 시행에 앞서 파일럿 테스트를 통해 효과를 검증해 보기로 하였다. 사고율을 비교하기 위해 당사 자동차보험 가입 고객을 두 집단으로 나누어(주민번호 끝자리가 홀수인 고객과 짝수인 고객) 그 중 한 집단에게만 날씨정보를 알려주는 방법으로 파일럿 테스트를 하였다. 2006년 2월(1개월간) 총 9회에 걸쳐 날씨 SMS가 발송되었으며, 총 발송건수는 827,054 건이었다.
- 파일럿 테스트 결과, 날씨 SMS로 인해 사고율이 10.7% 감소하는 효과가 나타났다. 날씨SMS 발송대상과 미발송 대상 간의 차이가 통계적으로도 유의한 차이가 있는지 알아보기 위해 교차분석을 해본 결과, 99% 신뢰구간에서 유의한 차이가 있음이 나타났다. (카이제곱=7.13, p-value=0.0075)
- 눈이 많이 내렸던 2006년 2월, 고객에게 날씨 SMS를 발송함으로써 교통사고를 줄인 효과를 크게 본 메리츠화재는 SMS를 본격적으로 도입하기로 하였다.
- 메리츠화재는 기상사업자(비온시스템)와 제휴를 맺고, 2006년 5월부터 본격적인 날씨 SMS 서비스를 시작하였다. 메리츠화재가 시행한 날씨 SMS 서비스는 일정량 이상의 비나 눈이 오는 악기상 예보 시(눈 3cm 이상, 비 30mm 이상, 안개 시), 해당지역 자동차보험 가입고객에게 휴대폰 문자메시지를 통해 날씨 정보를 사전에 알려주는 서비스이다.
- 2006년 5월부터 11월까지 7개월간 시행한 날씨 SMS에 대해 분석을 실시하였다. 파일럿 테스트를 겨울에 실시하였으므로, 봄·여름·가을에도 효과가 있는지 알아볼 필요가 있었다. 총 33회 발송하였고 발송건수는 6,006,568 건 발송하였다. 전체적으로 시행되었던 서비스이므로, 분석대상은 기상악화 예보상황 발생 시 통보 대상지역의 날씨 SMS 발송대상 고객과 미발송 대상고객을 비교하였다.

□ 기상정보 서비스 제공의 경제적 효과

<표5. 메리츠화재 2006년 5~11월 날씨SMS 발송회수 및 발송성공건수>

	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	월평균
발송회수	5회	6회	7회	4회	4회	2회	5회	5회
발송성공건수	703,688	1,218,896	1,836,164	726,927	421,477	247,882	610,633	823,667

- 분석 결과, 날씨 SMS를 받은 고객의 사고율이 날씨 SMS를 받지 않은 고객의 사고율 대비 11.4% 낮은 것으로 나타났다. 통계적 차이를 보기 위해 두 집단의 평균 비교(paired T-test)를 해 본 결과 95% 신뢰 수준에서 유의한 차이가 있음이 나타났다(p-value=0.014). 이는 7개월간 약 254 건의 교통사고를 줄인 효과이며, 메리츠화재의 평균 자동차사고 보험금이 1,927 천원인 것을 고려할 때 날씨SMS 서비스는 약 5억원의 손해액 감소를 가져온 것이다.
- 날씨SMS 서비스의 효과를 좀 더 자세히 살펴보면 먼저 지역별 사고빈도를 분석한 결과, 전 지역에서 SMS 발송고객의 사고빈도가 낮게 나타났다. 특히 사고율이 매우 높아 위험지역군으로 분류되어 있는 군·면 지역에서 효과가 가장 크게 나타났다.
- 또한 월별 사고빈도를 비교한 결과, 날씨 SMS를 발송하지 않은 고객군의 사고율은 월별로 차이가 많이 나는데 반해 날씨 SMS 발송고객의 사고율은 비교적 안정적이었음이 나타났다. 특히 9월에 차이가 크게 나타났는데 이는 태풍 산산('SANSAN')의 영향으로 기상이 매우 안 좋았던 9월 중순 경에 날씨 SMS 효과가 크게 나타난 것이었다.



<그림12. 지역별 사고 빈도 분석>

※ 사고빈도(사고율) = 사고건수 / 보유계약건수

- 또 분석결과, 날씨 SMS서비스는 고객특성에 따라서도 효과에 차이가 있음이 나타났다. 연령별로는 평소 사고율이 높은 10~20대와 60대 이상의 연령대에서 사고감소효과가 크게 나타났으며, 성별로는 여성고객의 사고율이 감소한 것으로 나타났다. 파일럿 테스트를 했던 2006년 겨울에는 남성 고객의 사고감소효과가 크게 나타났었는데, 이를 통해 비가 오는 날에는 여성이, 눈이 오는 날에는 남성이 민감하게 반응하여 사고감소효과를 가져옴을 알 수 있었다.
- 이러한 사고감소효과는 메리츠화재의 재무적 손해 감소효과 외에 사회적 기여도 크다고 할 수 있다. 도로교통안전관리공단에서 발표한 '2005년 도로교통 사고비용의 추계와 평가'보고서에 따르면, 인명피해 교통사고 1건 당 평균 사회적 비용이 약 20,230 천원이라고 한다. 따라서 7개월 간 약 254 건의 교통사고를 줄인 것은 약 51 억원의 사회적 비용을 감소시킨 것이다.
- 결론적으로, 날씨SMS는 고객에게 만족스러운 서비스이며, 고객에게 운전 행동 양식 등 행동패턴의 변화를 가져와 교통사고를 줄이는 데 기여한 셈이다.