

과목명: 보험론



담당교수: 원광대학교 경영학부 정호일

주교재: 보험과 리스크 관리

제6장 보험산업과 시장이론(6-1)

목 차

- 1절 금융시장과 보험
- 2절 보험의 수요원리

학습목표

1. 국내외 보험시장의 규모 및 구조 이해
2. 개인 및 기업의 보험수요이론 이해
3. 보험공급의 기본이론과 보험기관의 유형 및 특성 이해
4. 보험기관의 정보 비대칭 문제인 역선택과 도덕적 위태 이해

제1절 금융시장과 보험

1. 금융시장과 보험

- 보험은 위험자산을 기초로 기업에게 자본과 신용을 대출해 주는 역할
- 보험은 사건발생확률을 기초로 가격 산정
- 1년 후 정기예금 (B 원)의 현재가격
$$= B / (1+r)$$
- 1년 만기 B 원의 생명보험료
$$= E(B) / (1+r) = \text{Prob. X } B / (1+r)$$

(단, $E(B)$ 는 보험금 지급 예상액으로 사고발생 확률에 기초함)

국내 보험시장의 규모

구 분		자산규모 (조원)		과거10년 성장 속도
		1998년 말	2008년 말	
보험	생명보험	92.3	320.4	3.5배
	손해보험	22.2	71.5	3.2배
	합 계(A)	114.5	391.9	3.4배
은행 (B) [상호저축은행은 제외]		565.1	1,870.6	3.3배
증권 (C)		34.7	140.7	4.1배
보험산업 의 상대 규모	은행 대비 보험의 자산비중(A/B)	20.3%	20.9%	
	증권 대비 보험사 자산비중(A/C)	330.0%	278.5%	

(자료: 금융감독원, 금융통계월보, 2009년 3월호)

국내 생명보험시장의 구조

2004 회계년도				2008 회계년도			
회사명		수입보험료(조원)	점유율(%)	회사명		수입보험료(조원)	점유율(%)
삼성생명		18.5	34.5	삼성생명		15.2	27.2
대한생명		9.5	17.7	대한생명		8.1	14.4
교보생명		8.9	16.6	교보생명		7.6	13.5
ING생명		2.4	4.5	ING 생명		3.5	6.3
알리안츠		2.0	3.7	미래에셋		2.7	4.8
생명보험전체		53.7	100.0	생명보험전체		55.9	100.0
시장 집중 도	상위 3개사	36.9	68.7	시장 집중 도	상위 3개사	30.9	55.2
	상위 5개사	41.3	76.9		상위 5개사	37.1	66.3

(자료: 생명보험협회, 월간 생명보험, 2005년 6월호 및 2009년 3월호 통계편)

국내 손해보험시장의 구조

2004 회계년도				2008 회계년도			
회사명		수입보험료(조원)	점유율(%)	회사명		수입보험료(조원)	점유율(%)
삼성화재		6.8	30.2	삼성화재		7.4	28.0
현대해상		3.2	14.2	현대해상		4.1	15.6
동부화재		3.1	13.8	동부화재		3.8	14.5
LG화재		3.0	13.3	LIG화재		3.4	12.9
동양화재		1.7	7.6	메리츠화재		2.2	8.2
손해보험전체		22.5	100.0	손해보험전체		27.2	100.0
시장 집중도	상위 3개사	13.1	58.2	시장 집중도	상위 3개사	15.3	58.1
	상위 5개사	17.8	79.1		상위 5개사	20.9	79.2

(자료) 대한손해보험협회, 손해보험, 2005년 6월호 및 2009년 3월호 통계편

(참고) 점유율 산출시 서울보증보험과 Korean Re는 경쟁영역이 달라 제외하였음.)

국민 1인당 보험료 수준과 보험침투도

구 분		1997년	2002년	2004	2007
국민 1인당 보험료 (천원)	생명보험	1,065	1,030	1,119	1,550
	손해보험	347	433	483	701
	합 계	1,413	1,463	1,602	2,251
보험 침투도(%)	생명보험	10.0	7.2	6.9	8.3
	손해보험	3.3	3.0	3.0	3.8
	합계	13.2	10.2	9.9	12.1

(자료 : 보험개발원, 2007 보험통계연감, 2008년 10월 발행)

세계보험시장 규모 (억 달러)

-2007년도 수입보험료 기준-

국가	보험 전체			생명보험			손해보험		
	순위		금액 (증감율)	순위		금액 (증감율)	순위		금액 (증감율)
	2006년	2007년		2006년	2007년		2006년	2007년	
미국	1	1	1,229.7 (+4.7%)	1	1	578.4 (+8.5%)	1	1	651.3 (+1.6%)
영국	3	2	463.7 (+28.2%)	3	2	349.7 (+36.1%)	3	3	113.9 (+8.6%)
일본	2	3	424.8 (-3.3%)	2	3	330.7 (-3.7%)	4	4	94.2 (-1.8%)
프랑스	4	4	268.9 (+7.5%)	4	4	187.0 (+5.9%)	5	5	81.9 (+11.2%)
독일	5	5	222.8 (+10.1%)	5	5	102.4 (+10.2%)	2	2	120.4 (+10.0%)
이태리	6	6	142.3 (+1.3%)	6	6	88.2 (-4.0%)	6	8	54.1 (+11.2%)
한국	7	7	117.0 (+16.3%)	7	7	81.3 (+15.7%)	9	10	35.7 (+17.6%)
네덜란드	11	8	102.8 (+12.0%)	13	13	36.0 (+11.7%)	10	6	66.8 (+11.2%)
세계시장 총계	4060.9 (+10.5%)			2,393.1 (+12.6%)			1,667.8 (+7.7%)		

(자료: Swiss Re, World insurance in 2007, sigma, No.3/2008)

제 2 절 보험수요의 원리

1. 개인별 위험성향

➤ 부(w)의 효용함수(u)를

$$u = u(w) \text{라 하고}$$

효용은 부의 증가함수라고 가정하자.

$$u'(w) = du / dw > 0$$

➤ 개인의 위험에 대한 태도

① 위험선호형(한계효용 체증)

$$U''(W) = d^2 u / dw^2 > 0$$

② 위험회피형(한계효용 체감)

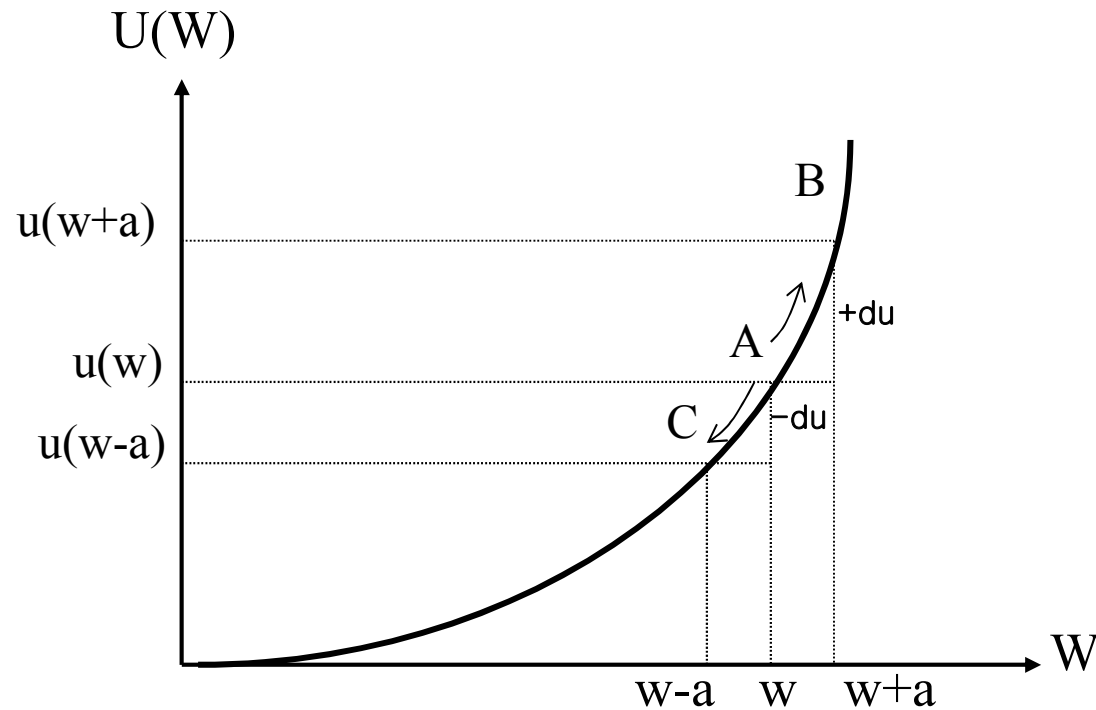
$$U''(W) = d^2 u / dw^2 < 0$$

③ 위험중립형(한계효용 불변)

$$U''(W) = d^2 u / dw^2 = 0$$

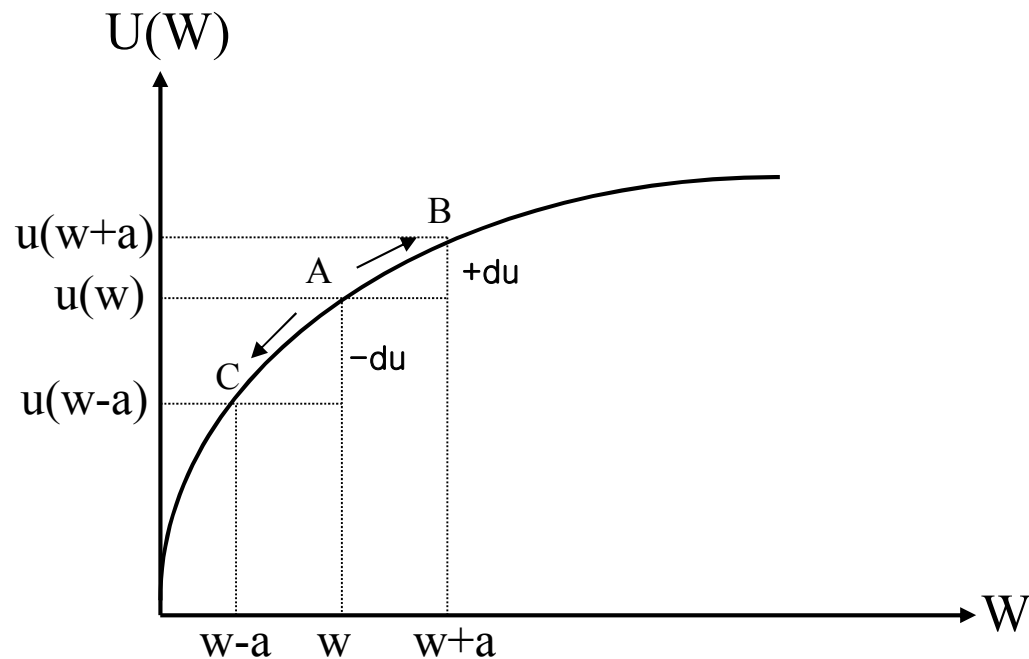
1) 위험선호형

- 아래로 볼록한 효용함수(한계효용 체증)
- 현재의 부= w , 게임에서 승리하면 a 를 얻고 패배하면 a 를 잃는 게임을 가정
- $|+dU| > |-dU|$
 - 게임에 졌을 때 상심하는 정도 ($|-dU|$)보다 게임에 승리했을 때 행복감의 크기($|+dU|$)가 더 큰 사람
 - 도박과 같이 위험을 가지는 게임에 참여하려고 하는 사람



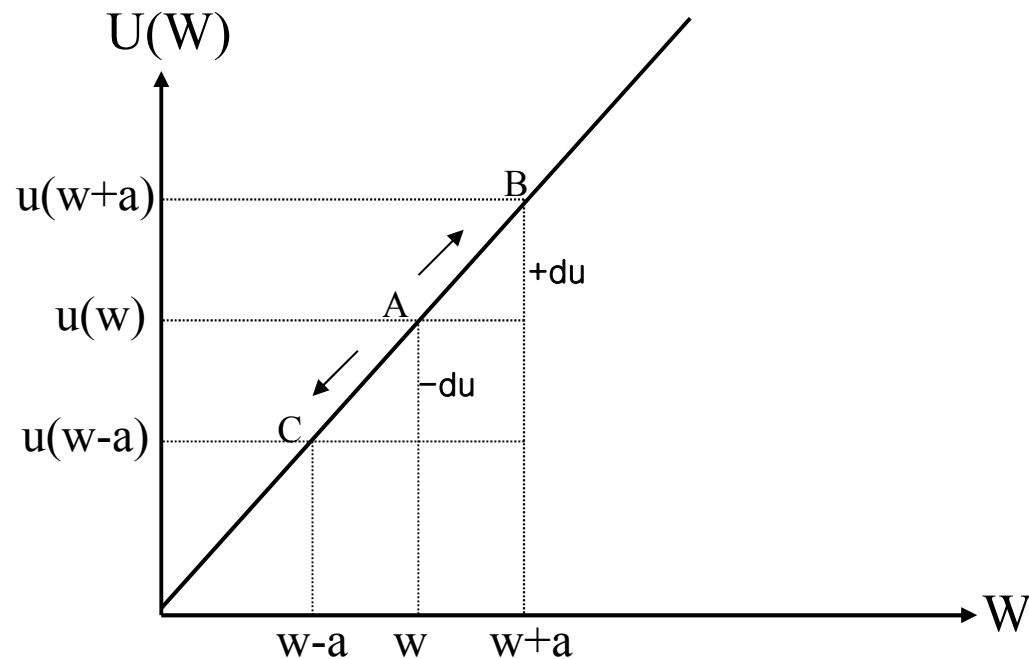
2) 위험회피형

- 위로 볼록한 효용함수(한계효용 체감)
- 현재의 부= w , 게임에서 승리하면 a 를 얻고 패배하면 a 를 잃는 불확실한 게임을 가정
- $|+dU| < |-dU|$
 - 게임에 졌을 때 상심하는 정도 ($|-dU|$)가 게임에 승리했을 때 행복감의 크기($|+dU|$) 보다 더 큰 사람
 - 보유재산에 위험이 존재하면 위험을 전가하려는 사람



3) 위험중립형

- 선형 효용함수(한계효용 불변)
- 현재의 부= w , 게임에서 승리하면 a 를 얻고 패배하면 a 를 잃는 게임을 가정
- $|+dU| = |-dU|$
 - 게임에 졌을 때 상심하는 정도 ($|-dU|$)와 게임에 승리했을 때 행복감의 크기($|+dU|$)가 같은 사람
 - 위험에 대하여 무차별한 사람



2. 개인의 보험수요

➤ 가정

- 위험회피형 인간 가정, 현재의 부(소유가옥) = W_0
- 화재발생확률 = θ , 화재시 손실액 = L

➤ 문제

- 위험회피형 인간이 보험에 가입하게 되는 경제적 동기는 무엇인가?
- 위험회피형 인간은 어느 조건하에서도 보험에 가입하려고 하는가?

[재산가치, 손실액, 효용의 확률분포]

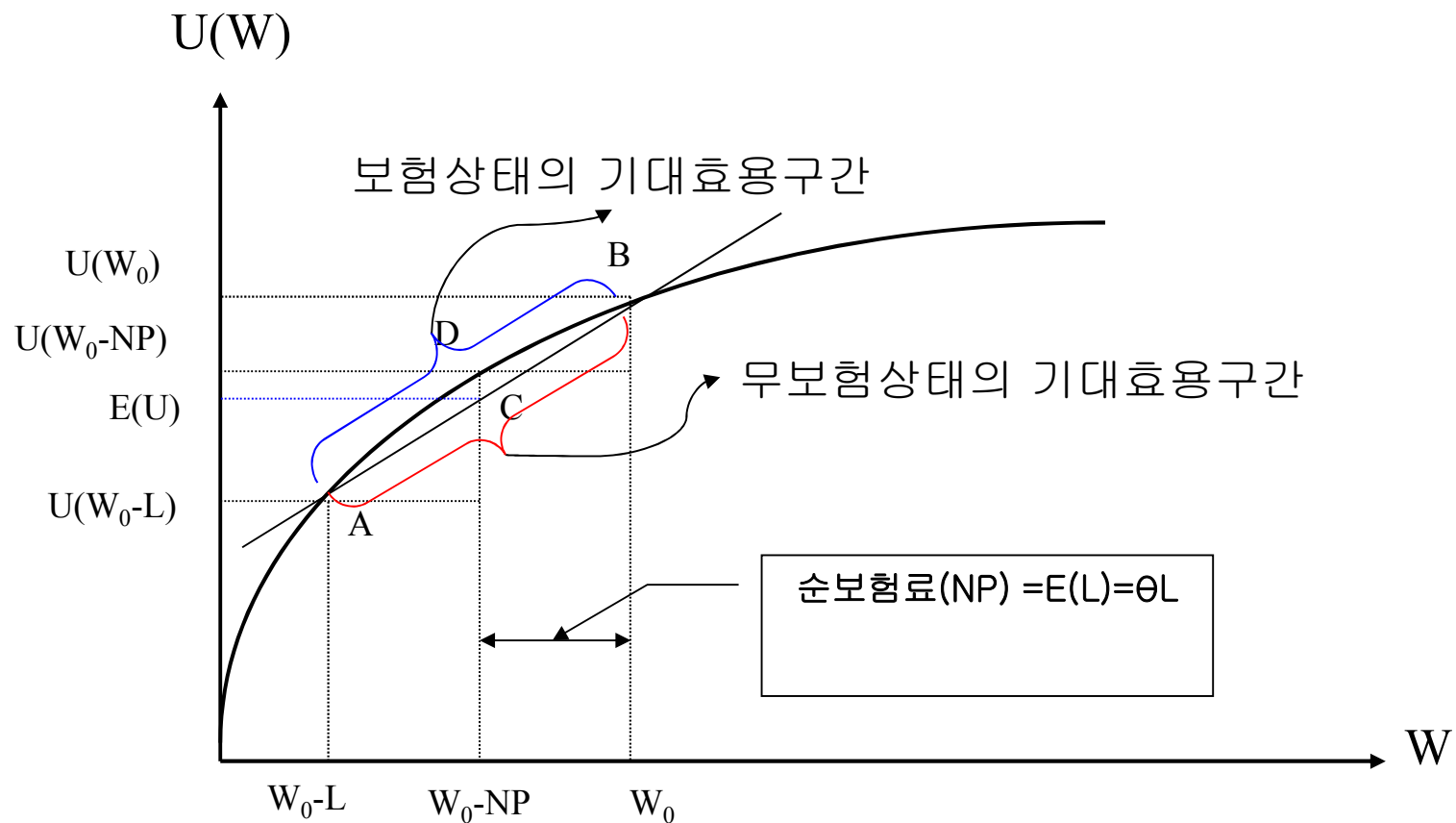
미래상황	발생확률(P_s)	재산가치(W)	손실액(L)	효용 (U)
화재발생	θ	$W_0 - L$	L	$U(W_0 - L)$
화재 미 발생	$1 - \theta$	W_0	0	$U(W_0)$

- 기대손실액: $E(L) = \theta \cdot L$
- 기대재산가치: $E(W) = \theta \cdot (W_0 - L) + (1 - \theta) \cdot (W_0)$
 $= W_0 - \theta \cdot L$
 $= W_0 - E(L)$

1) 보험 미가입시의 기대효용

$$E(U) = \theta \cdot U(W_0 - L) + (1 - \theta) \cdot U(W_0)$$

- 화재발생 확률(θ)이 1 이면 기대효용은 A점. 반대로 0이 되면 점 B에서 결정. $0 < \theta < 1$ 이면 A와 B사이에서 기대효용 결정



2) 보험가입 시의 효용

미래상황	발생확률(P_s)	재산가치(W)	손실액(L)	효용 (U)
화재발생	θ	$W_0 - L$	L	$U(W_0 - L)$
화재 미 발생	$1 - \theta$	W_0	0	$U(W_0)$

➤ 보험료의 구성

- **순보험료(Net Premium ; NP)** : 보험금 지급액의 재원으로 장래 보험금지급 예상액의 현재가치(할인률을 무시하면 기대손실액이 순보험료)

$$\text{순보험료: } NP = E(L) = \theta L$$

- **부가보험료>Loading**: 모집자 수수료, 점포운영비, 광고선전비, 인건비, 물건비, 카드수수료 등 보험회사 운영에 들어가는 사업경비

$$\text{부가보험료: } \lambda = \text{사업비}$$

- **총보험료(Gross Premium)** : 보험가입자가 위험을 전가하는 대가로 부담하는 영업보험료로서 순보험료와 부가보험료의 합계.

$$\text{총보험료(=영업보험료): } P = NP + \lambda$$

(1) 순보험료로 보험을 구매하는 경우의 효용

- 확정재산규모 $W = W_0 - NP = W_0 - \theta L$
- 효용의 증가량 : $dU = U(W_0 - NP) - E(U)$

(2) 사업비가 순보험료에 추가되는 경우 효용

- λ (부가보험료) = $P - E(L) \leq \pi$ (최대 리스크 프리미엄)
 (총보험료)-(순보험료)

미래상황	발생확률(P_s)	재산가치(W)	손실액(L)	효용 (U)
화재발생	θ	$W_0 - L$	L	$U(W_0 - L)$
화재 미 발생	$1 - \theta$	W_0	0	$U(W_0)$

