

## < 참고 문헌 >

- 김규형, 『금융기관의 위험관리』, 금융공학시리즈4, 한국금융공학컨설팅, 1998.
- 김종현, 「Basel II와 한국형 운영리스크 혼(horn)」, IMB Forum 2004.
- 금융감독원, 「보험리스크 측정에 관한 모범규준」, 2004.11.
- \_\_\_\_\_, 「보험회사 감독체제의 전면적인 전환 추진」, 『금융감독정보』 제2004-42호, 2004.11(b).
- 류건식, 천일영, 신동현, 『생명보험사 RBC제도에 관한 연구』, 연구보고서 2002-5호, 보험개발원 보험연구소, 2002.10.
- 유병순, 「미국의 RBC 방식 지급여력제도」, 『금융감독정보』 제2002-30호, 2002.8.
- \_\_\_\_\_, 「호주 손해보험의 신지급여력제도 - 2002년 7월 RBC방식 시행」, 『금융감독정보』 제2002-9호, 2002.3(b).
- 이봉주, 「보험회사의 리스크와 자본요구량과의 관계 및 감독방향」, 세미나, 2003.12.10.
- 이봉주, 이근창, 「손해보험산업의 RBC 제도 도입에 관한 연구」, 『리스크관리연구』, 제13권제1호, 2002.
- 정중영, 「손해보험의 지급여력제도 개선 - RBC제도를 중심으로」 『보험학회지』, 제67집, 2004.4.
- 천일영, 주민정, 신동현, 『보험회사의 경영리스크 관리방안』, 연구조사자료 2003-2, 보험개발원 보험연구소, 2003.3.
- 황선영, 박철규, 오창수, 정홍주, 「손해보험지급여력기준의 통계학적 적정성」, 『보험학회지』, 제58집, 2001, pp.87-112.
- Aon, 「Solvency II」, 2003 (<http://www.aon.com/de/ge/pdf/solv2-d.pdf>)
- Australian Prudential Regulation Authority (APRA), *Prudential Standard GPS 110 Capital Adequacy for General Insurers*, July 2002.
- Barth, M. M, "Risk-based Capital Insurers: The U.S. System," World Bank's Contractual Savings Conference, May 2002.
- Basel Committee on Banking Supervision, *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework*, June 2004, Bank for International Settlements.

- Casualty Actuary Society (CAS), "NAIC Risk-Based Capital Efforts in 1990-1991", Discussion Paper 1992. (<http://www.casact.org/pubs/dpp/dpp92/92dpp123.pdf>)
- Carvalho, Laline, "Rating and Market Discipline", International Insurance Foundation, November 18, 2004. (<http://www.iifdc.org/symposium/>)
- Cummins, D., S. E. Harrington and R. Klein, "Insolvency Experience, Risk-based Capital and Prompt Corrective Action in Property-Liability Insurance", Financial Institutions Center, The Wharton School, University of Pennsylvania, 1995. (<http://knowledge.wharton.upenn.edu/papers/364.pdf>)
- Embrechts, P., "Insurance Risk Management in the Light of Basel II", 2004.
- European Commission (EC), "Note to the Solvency Subcommittee: Risk-based Capital System", 2001.
- Feldblum, S., "NAIC Property/Casualty Insurance Company Risk-based Requirements", *Proceedings of the Casualty Actuarial Society* LXXXIII, 1996, 297-418.
- \_\_\_\_\_, "Risk-Based Capital Requirements", *Casualty Actuarial Society Part 10 Study Note*, 1993, pp.32-34.
- Guangjian, Z., "Risk-based Capital for Non-life Company", Zurich Financial Services, Oct 2001.
- Goldfarb, R., "Setting Risk Tolerance Levels", Session CS 2B, Ernst & Young, 2004 Enterprise Risk Management Symposium, April 26-27, 2004, Chicago IL.
- GDV, "Supervisory Model for German Insurance Undertakings (Property/Casualty) - Description of the Model", July 2002.
- Hersberger, Willy, "Insurance and Risk Capital - Swiss Re's Value Proposition", 1996.
- Hillman, J. and J. Davies, "The Financial Impact of Reinsurance under the Prudential Sourcebook," November 2003.
- Hodes, D. M., and S. Feldblum, "Interest Rate Risk and Capital Requirements for Property/Casualty Insurance Companies", CAS, 2002.
- Holzheu, Thomas, "Swiss Re on Risk - Solvency", Swiss Re, 2004.
- Hubert M., "Economic Capital: Recent Market Developments and Current Trends", 2004.
- ([http://www.fenews.com/fen37/topics\\_act\\_analysis/topics\\_act\\_analysis.html](http://www.fenews.com/fen37/topics_act_analysis/topics_act_analysis.html))
- \_\_\_\_\_, 「Economic Capital(EC)」, SOA Spring Meeting, Washington, DC, Session 4, May 29, 2003.

([http://handouts.soa.org/conted/cearchive/washington/004\\_combined.pdf](http://handouts.soa.org/conted/cearchive/washington/004_combined.pdf))

International Actuarial Association (IAA), *A Global Framework for Insurer Solvency Assessment - A Report by the Insurer Solvency Assessment Working Party of the IAA*, 2004.

\_\_\_\_\_, *A Global Framework for Insurer Solvency Assessment - Draft-A Report by the Insurer Solvency Assessment Working Party of the IAA*, 9 January, 2004.

\_\_\_\_\_, "Insurer Solvency Assessment", March 23, 2003.

Jorion, P., *Value at Risk: The New Benchmark for Controlling Market Risk*, Irwin Professional Publishing, 1997, Chapter 11 -Chapter 12.

Lombardi, M., "Insurer Solvency and Financial Condition Assessment", December 2004.

Meyers, G., "Coherent Measures of Risk - An Exposition for the Lay Actuary", 16 May, 2004.

Panjer, H., "Capital Requirements for Insurers - Incorporating Correlations", CAS-SOA ERM-Capital Symposium, 2003.

Patel, H., "The Solvency II Project Report", KPMG, 2003.

Scor Re, "SCOR Technical Newsletter", No.12, June 2003.

Society of Actuaries(SOA), *Specialty Guide on Economic Capital*, March 2004.

Swiss Re, "From Risk to Capital: An insurance Perspective", 1999.

Vipond, P., *The Prudential Regulation of UK General Insurance*, Association of British Insurers (ABI), April 2004.

Watson, S., "Insurer Solvency Assessment towards a global framework", IAA, 18 May, 2004.

Watson Wyatt, *Financial Services Authority - Calibration of the general insurance risk based capital model*, 25 July 2003.

Zurbuchen, B. (Aon Re), "Capital Requirements for Insurance Companies", Midwestern Actuarial Forum, Spring 2002.

## [부록] 주요국의 RBC 모형 사례

### 1. 미국

#### □ 미국 RBC 개요

- o 1970년대 이전까지 ‘보험료 / 잉여금’ 비율(premium-to-surplus ratio)에 기초한 재무건전성 규제에 의존
- o 1973년부터 NAIC가 IRIS를 기초로 파산위험이 있는 보험사를 추정
- o NAIC는 1990년 “Solvency Policy Agenda”를 채택
  - RBC 제도의 도입을 논의하기 시작하였음.
  - 그 후 3년간의 연구기간을 거쳐 개발된 RBC산출방식은 1993년 12월에 정식으로 채택됨.
  - NAIC가 제정한 RBC 모델법(Risk Based Capital for Insurers Model Act)<sup>75)</sup>을 기초로 각 주의 보험청은 RBC 제도를 주감독법에 반영하여<sup>76)</sup> 1994년 연차보고서부터 적용함.
  - 모든 보험사에 적용. 다만, 주택저당보증보험, 재무보증보험, 부동산권원보험 등의 단일종목을 영위하는 손해보험회사<sup>77)</sup>, 또한 특정한 주에서만 원수보험을 영위하는 회사 중 연간보험료가 200만달러(약 16억원) 이하이고, 재보험 출재율이 5% 미만인 회사는 제외<sup>78)</sup>.

75) NAIC, *Risk-Based Capital(RBC) Insurers Model Act*, Model Regulation Service, January 1995, p.312

76) 뉴욕주의 경우 1993년에 생명보험 RBC를 주보험감독법 §1322에 반영하여 운영하고 있으며 손해보험에 대해서는 아직 반영하지 않고 있다. 1996년 10월 현재 RBC모델법을 주보험감독법으로 채택하지 않은 주는 알래스카주, 워싱턴주, 플로리다주, 메사추세츠주, 미시간주, 네바다주, 오클라호마주, 펜실바니아주, 위스콘신주 등 9개주와 워싱턴DC, 괌, 버진아일랜드가 있다.

77) RBC 모델법 Section 1. definition, G (property and casualty insurer)

□ 리스크분류 및 리스크분포

- 손해보험사의 리스크를 자산, 신용, 언더라이팅, 부외거래 리스크로 구분하여 각각의 리스크를 측정.

<표 1 > 리스크의 분류체계도

자산	부외거래	신용	언더라이팅	
<b>R<sub>0</sub> 관계사리스크</b> -국내외보험자회사 -보통주, 우선주, 채권	통제불능자산	<b>R<sub>3</sub> 신용리스크</b> 50% : -출재보험 -기타미수채권	<b>R<sub>4</sub> 준비금리스크</b> -산업전체현황 -개별회사현황 -최대종목조정	<b>R<sub>5</sub> 보험료리스크</b> -산업전체현황 -개별회사현황 -최대종목조정 -손해민감계약할인 -손해배상청구증권할인
<b>R<sub>1</sub> 확정수익증권리스크</b> -채권, 우선주, 담보대출 -채권규모조정계수 -자산집중조정계수	관계사 보증 우발채무	50% : -출재보험 -기타미수채권	-최대종목조정 -손해민감계약할인 -손해배상청구증권할인	
<b>R<sub>2</sub> 주식리스크</b> -주식, 부동산 -부동산자산집중조정	준비금성장			
	보험료성장			

- 보험사의 RBC 총액은 1991년 4월 최초(안)에서는 각 리스크를 단순 합산하는 것으로 제시되었으나, 보험사의 부담이 크고 리스크간 상호관계가 고려되지 않았다는 점이 감안되어 제공근 형태로 변형되었다<sup>79)</sup>.

78) 모델법 section 9 supplemental provisions; rules; exemption

79) 1993년 12월 최종적인 공식이 확정되었다. 이 공식은 다양한 위험계수가 완전히 독립적이라는 것을 가정한 것이나 일부 리스크계수 간에는 상관관계가 있음을 고려한 것이다.

- 1993년 6월(안)에서는 관계사리스크를 제외한 리스크에 대해 공분산을 조정을 하는 안이 제시되었고, 1993년 11월에는 신용리스크와 준비금 리스크 간 공분산 조정을 한 공식이 제안되었음.
- 최종적으로는 다음 공식이 채택되었음. 여기서 c는 반영 비율로써 시행 초년도인 1994년도엔 45%를 적용했으며, 1995년도 이후부터는 50%를 적용하고 있음.

$$RBC = [R_0 + \sqrt{R_1^2 + R_2^2 + R_3^2 + R_4^2 + R_5^2}] \times c_t$$

<표 2> 손해보험의 리스크별 분포 현황

(단위 : 백만 달러, %)

구 분		1998		2000		2001	
		금액	비중	금액	비중	금액	비중
리스크 분포	R0	29,249	15.5	28,324	14.6	28,810	14.1
	R1	3,563	1.9	3,678	1.9	4,726	2.3
	R2	41,929	22.3	46,533	24.0	41,084	20.1
	R3	9,000	4.8	9,609	5.0	16,203	7.9
	R4	64,102	34.0	63,678	32.9	70,288	34.4
	R5	40,570	21.5	41,809	21.6	43,040	21.1
	합계	188,413	100.0	193,631	100.0	204,151	100.0
	공분산조정(①)	134,700	71.5	137,363	70.9	143,960	70.5
지급여력(②)		406,649	-	403,220	-	357,321	-
평균비율(②/①×2)		603.8		587.1		496.4	

주 : 1) R0 부외거래 및 관계사리스크, 자산운용리스크( R1 확정수익부증권, R2 주식), R3 재보험 등 신용리스크, 보험리스크(R4 보험료리스크, R5 준비금 리스크)를 의미함.

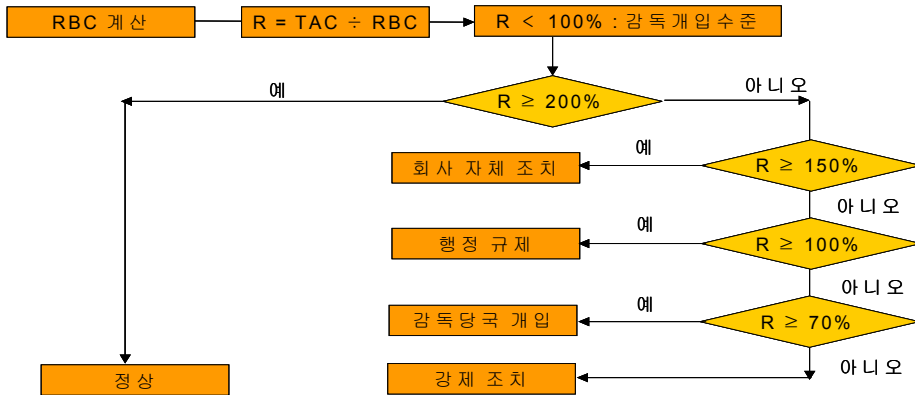
2) 공분산계 =  $R_0 + [(R_1)^2 + (R_2)^2 + (R_3)^2 + (R_4)^2 + (R_5)^2]^{1/2}$

자료 : NAIC, *Research Quarterly*, Winter 2002.

□ RBC 제도의 운영

- o 보험사는 매년 3월 1일 전에 RBC 설명서(RBC Instruction)에서 요구한 양식에 따라 전년도말(CY기준) 시점에서 작성된 RBC 수준에 관한 보고서를 감독청에 제출해야 한다. 감독당국은 보고된 보험사에 대해 다음과 같이 4단계로 구분하여 적기시정조치 발동하고 있다.

<그림 1> 미국 RBC 규제절차



<표 3> 미국 손해보험사 규제조치 적용비율 추이

(단위: 개사, %)

구분	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	
No Action	2,348	2,346	2,358	2,400	2,383	2,298	2,340	2,381	
조치 적용 보험 회사	회사조치	20	33	21	36	20	24	33	25
	행정규제	13	15	19	11	14	13	19	25
	감독개입	5	6	8	6	6	7	3	7
	강제조치	27	22	28	21	24	26	28	37
	소계	65	76	76	74	64	70	88	94
조치 적용	2,413	2,422	2,453	2,474	2,447	2,368	2,423	2,475	
조치적용율(%)	2.7	3.1	3.1	3.0	2.6	3.0	3.4	3.8	

자료 : NAIC, Research Quarterly, Winter 2002

## 2. 일본

### □ 일본 RBC 개요

- 1992년 보험심의회답신에서 건전성지표로서 “지급여력기준”의 도입이 최초로 언급됨.
  - 1995년 보험업법 개정시 보험업법 제130조<sup>80)</sup>에 건전성유지를 위한 조치라는 항목으로 반영되어 현재에 이룸.
  - 보험업법 시행규칙 제86조(건전성유지를 위한 조치에 이용되는 자본, 기금, 준비금 등) 및 제87조(통상의 예측을 초과할 위험에 상당하는 금액)에서 지급여력기준을 규정.
  - 1996년 4월 1일부터 시행되고 있으며<sup>81)</sup>, 외국보험사업자에게도 국내사와 동일한 규정이 적용되고 있음(시행규칙 제161조-163조).
  - 보험사는 사업연도 종료 후 4개월 이내에 금융청장에게 보고서를 제출해야 함(시행규칙 88조).

### □ 리스크분류 및 리스크분포

- 리스크 분류는 보험, 예정이율, 자산운용, 경영관리 리스크로 구분.
- 보험리스크는 일반보험리스크와 거대재해리스크의 합계이며, 자산운용

---

80) 대장대신은 보험회사의 자본, 준비금, 기타 대장성령에서 정하는 금액의 합계액, 인수하고 있는 보험에 관계된 보험사고의 발생, 기타 이유에 의하여 발생할 수 있는 위험으로 통상의 예측을 초과한 것에 상당하는 금액으로서 대장성령에서 정하는 바에 따라 계산한 금액, 기타 당해 보험회사의 재산상황을 감안하여 적절한 개선조치를 강구하지 않으면 건전성을 해쳐 보험계약자 등의 보호에 지장이 우려가 있을 때 건전성 확보를 위한 개선계획의 제출을 요구할 수 있다.

81) 대장성 고시 제50호(96.2.29)



리스크는 가격변동·금리리스크, 신용리스크, 부외거래리스크, 관련회사리스크의 합으로 측정함.

- o 리스크상당액합계(지급여력기준금액)는 예정이율리스크와 자산운용리스크간의 공분산 조정을 거쳐 산출.

$$\text{리스크상당액합계} = \frac{\sqrt{\text{보험}^2 + (\text{예정이율} + \text{자산운용})^2} + \text{경영관리}}{2} + \text{거대재해}$$

<표 4> 일본 RBC 개요

구성내용		비고	
보험리스크	일반보험리스크(R <sub>1</sub> )	실제보험사고의 발생율이 통상예측과 일치하지 않을 리스크	
	거대재해리스크(R <sub>2</sub> )		
예정이율리스크 (R <sub>3</sub> )		책임준비금산출시의 기초인 예정이율을 확보할 수 없는 리스크	
자산운용리스크	가격변동리스크		보유유가증권, 기타자산
	신용리스크	유가증권거래리스크	자금 거래당사자의 채무불이행등 리스크
		재보험리스크	재보험 및 재보험회수불능리스크
	부외거래리스크		선물거래, 옵션거래, 스왑거래관련리스크
	관련회사리스크		관련회사 투자 등으로 발생할 수 있는 리스크
	합계(R <sub>4</sub> )		
경영관리리스크 (R <sub>5</sub> )		업무운영상 통상예측을 초과하여 발생할 리스크(보험, 예정, 자산운용리스크합계액에 대하여 회사의 손실상태를 고려하여 2% 또는 3% 반영)	

□ RBC 제도의 운영

- o 일본의 지급여력제도는 보험회사가 충분한 지급여력을 확보하고 있지

못한 것으로 인정될 때 해당보험회사에 대하여 조치를 강구하여야 할 사항 및 기한이 명시된 경영개선계획의 제출을 요구할 수 있도록 보험업법 제130조에서 규정되어 있으나, 시행령, 시행규칙 등에는 세부규정이 언급되어 있지 않았음.

- 당시에는 지급여력 비율이 일정 수준을 하회하는 경우 행정적 대응을 하는 일종의 조기경보제도로서 활용하였다.
- 일본에서 지급여력비율을 적기시정조치로 활용하기 시작한 것은 제도 입 이후 3년이 지난 1999년부터임
- 즉, 1998년 12월 보험업법을 개정하여 적기시정조치를 도입하고, 1999년 4월부터 이를 시행함.

<표 5> 일본 RBC의 적기시정조치

구분	기준(지급여력비율)	시정조치
정상	200%이상	없음(재무적으로 안정하다고 봄)
제1구분	100%이상 200%미만	경영개선계획서 제출 및 실행
제2구분	0%이상 100%미만	- 보험금등의 지급능력충실에 관한 계획제출 및 실행 - 신보험계약관련 보험료계산방법의 변경, 사업비역제 등 12항목
제3구분	0%미만	사업의 전부 또는 일부정지명령

### 3. 호주

#### □ 호주 RBC 개요

- 1982년까지 최저지급여력제도(minimum solvency margin)를 운영.
  - 1998년에는 공제조합(friendly society)에도 적용하기 시작함.
- 2001년에 감독당국인 APRA는 새로운 재무건전성 감독기준(General Insurance Prudential Standards and Guidance Notes)을 제정하여 2002년 7월부터 RBC 제도를 운영.
  - 관련 규정은 다음과 같음.

#### GPS 110 Capital Adequacy for General Insurers

GGN 110.1 Measurement of Capital Base

GGN 110.2 Internal Model Based Method

GGN 110.3 Insurance Risk Capital Charge

GGN 110.4 Investment Risk Capital Charge

GGN 110.5 Concentration Risk Capital Charge

#### GPS 120 Assets In Australia for General Insurers

#### GPS 210 Liability Valuation for General Insurers

GGN 210.1 Actuarial Opinions and Reports on General Insurance

#### Liabilities

#### GPS 220 Risk Management for General Insurers

GGN 220.1 Governance

GGN 220.2 Risk Management Systems

GGN 220.3 Balance Sheet and Market Risk

GGN 220.4 Credit Quality

GGN 220.5 Operational Risk

#### GPS 230 Reinsurance Arrangements for General Insurers

GGN 230.1 Reinsurance Management Strategy

#### GPS 410 Transfer and Amalgamation of Insurance Business for General

#### Insurers

Guidelines on Authorisation of General Insurers

Guidelines on Authorisation of Non-Operating Holding Companies

- 초기 호주의 지급여력제도(Insurance Act 1973의 Section 32)는 고정비율 방식(fixed amount approach)<sup>82)</sup>으로 운영하여 오다가, 2002년부터 분석적 방법(analytical approach)인 재무건전성기준(prudential standard GPS 110)로 변경함<sup>83)</sup>.
- 새로운 방식에 의하면 손해보험사는 국내 지급여력기준금액에 해당하는 최저자본금요구액(MCR : minimum capital requirement)보다 지급여력인 가용자본금(eligible capital)이 더 많아야 건전하다고 판단.
  - 최저자본금요구액은 감독당국의 승인을 받은 내부적인 방법(Internal Model Based Method) 또는 감독당국(APRA)이 정한 기준(Prescribed method) 중 하나를 적용하여 계산
  - 보험사가 내부모형을 적용하기 위해서는 APRA의 지침(Guidance Note GGN 110.2)에 기초하여 모형을 개발하고 APRA의 승인을 받아야 함.
  - 따라서 호주의 방식은 Solvency II에 가장 근접한 형태임.
- 한편, 보험사는 결산기말 현재의 재무건전성 정도를 보험계약자 등이 파악할 수 있도록 가용자본금과 최저자본금요구액(MCR)을 상세하게 공시해야 함.

#### □ 가용자본(지급여력)의 산출

- 보험사의 가용자본금은 기본자본(Tier 1 capital)과 보완자본(Tier 2 capital)을 합하여 산출.
  - 기본자본에는 납입 보통주자본금, 일반자본적립금, 이익잉여금, 당년도 잉여금(배당 및 세금 차감 이후), 적립기준 초과 책임준비금, 비누적상환불가우선주, 신종자본(innovative capital instruments) 등이 있으며, 무

82) 호주의 초기 지급여력기준은 “보유보험료의 20%, 발생손해액의 15%, 2백만 호주달러” 중 큰 것에 해당하는 지급여력을 확보하도록 되어 있었다.

83) APRA, Prudential Standard GPS 110, July 2007, p.2

형자산은 차감함<sup>84)</sup>.

- 보완자본(Tier 2 Capital)은 기본자본의 범위 내에서 인정. 여기에는 누적상환우선주, 전환사채, 영구후순위채, 기타 혼합증권이 있음
- o 보험사들이 APRA에 제출하는 양식

<표 6> 호주의 가용자본 산출 양식

		Value	Eligible Inclusion	Eligible Capital
	Capital Instrument	(1)	(2)	(3)
	<b>Tier 1 Capital</b>			
4.	Paid-up ordinary shares		100%	
5.	General reserves		100%	
6.	Retained profits or accumulated losses at the end of the reporting period		100%	
7.	Technical provisions in excess of liability valuation		100%	
	Less:			
8.	Tax effect of excess technical provision ( <i>do not deduct tax effect if a FITB / Deferred Tax Asset has been recognised in relation to the excess technical provision</i> )		100%	
9.	<b>Sub total of items 4 - 8</b>			
10.	Non-cumulative irredeemable preference shares		100%	
11.	Other Tier 1 capital instruments		100%	
12.	<b>Sub total of items 10 &amp; 11</b> ( <i>Total of Items 10 &amp; 11 can not exceed 20% of Total Tier 1 capital before deductions. Excess will be automatically included in Tier 2 capital</i> )			
13.	<b>Total Tier 1 Capital</b>			
	<b>Less Deductions (NOTE: enter as positive values):</b>			
14.	Goodwill			
15.	Identifiable Intangible Assets			
16.	Future income tax benefits / Deferred Tax Assets ( <i>net of any Deferred Tax Liabilities</i> )			
17.	Other deductions required by APRA			
18.	<b>Total Deductions from Tier 1 Capital</b>			
19.	<b>Adjusted Total Tier 1 Capital</b>			
	<b>Tier 2 Capital</b>			

84) 비누적비상환우선주, 신종자본은 APRA의 사전승인이 필요하다.

<b>Upper Tier 2 Capital</b>			
20.	Ineligible Tier 1 capital ( <i>refers to excess of items 10 &amp; 11 due to 20% cap on inclusion in Tier 1</i> )		
21.	Other Tier 2 capital approved by APRA		
22.	Cumulative irredeemable preference shares	100%	
23.	Mandatory convertible notes and similar capital instruments	100%	
24.	Perpetual subordinated debt	100%	
25.	Other approved instruments of a permanent nature	100%	
26.	<b>Total Upper Tier 2 Capital</b>		
<b>Lower Tier 2 Capital</b>			
Term subordinated debt maturing in:			
27.	- 4 years or more	100%	
28.	- 3 to less than 4 Years	80%	
29.	- 2 to less than 3 Years	60%	
30.	- 1 to less than 2 Years	40%	
31.	- Less than 1 Year	20%	
Limited life redeemable preference shares			
32.	- 4 years or more	100%	
33.	- 3 to less than 4 Years	80%	
34.	- 2 to less than 3 Years	60%	
35.	- 1 to less than 2 Years	40%	
36.	- Less than 1 Year	20%	
Any other similar limited life capital instrument			
37.	- 4 years or more	100%	
38.	- 3 to less than 4 Years	80%	
39.	- 2 to less than 3 Years	60%	
40.	- 1 to less than 2 Years	40%	
41.	- Less than 1 Year	20%	
42.	<b>Total Lower Tier 2 Capital</b>		
43.	<b>Total Tier 2 Capital</b>		
44.	<b>Total Capital Base</b>		

RBC(지급여력기준금액)의 산출

- o 최저자본금요구액은 보험리스크(liability risk; insurance risk), 자산운용리스크(asset risk; investment risk), ALM Risk를 평가하여 산출하며, 이 금액은 최저 500백만 달러 이상이어야 함.
  - 과거의 고정금액방식에 비해 다양한 리스크를 반영된다는 점이 다름.

- o 보험리스크는 지급준비금리스크(outstanding claims risk)와 보험료부채리스크(premium liability risk)로 구분하여 측정하고, 이를 합하여 산출하도록 되어 있음(Guidance Note GGN 110.2).
  - 여기서 지급준비금과 보험료부채는 모두 보험사의 부채를 의미하며 계리사가 일정 할인율을 적용하여 평가한 금액임<sup>85)</sup>.
  
- o 리스크자본은 원보험리스크와 수재리스크로 구분하여 3가지 보험종목그룹군의 다음의 계수를 적용하여 산출하고 있음.

<표 7> 호주의 보험리스크 계수

		보험종목의 그룹	준비금계수	보험료계수
원보험		주택보험, 상업용자동차, 개인자동차, 여행보험	9%	13.5%
		화재, 해상/항공, 소비자신용, 모기지, 상해보험, 기타보험	11%	16.5%
		상업용배상책임보험 :공공 및 생산물배상, 전문인배상, 고용자배상	15%	22.5%
수재보험	재물보험	임의비례	9.0%	13.5%
		특약비례	10.0%	15.0%
		임의초과손해액	11.0%	16.5%
		특약초과손해액	12.0%	18.0%
	해상항공보험	임의비례	11.0%	16.5%
		특약비례	12.0%	18.0%
		임의초과손해액	13.0%	19.5%
		특약초과손해액	14.0%	21.0%
	특종보험	임의비례	15.0%	22.5%
		특약비례	16.0%	24.0%
		임의초과손해액	17.0%	25.5%
		특약초과손해액	18.0%	27.0%

주: 준비금리스크금액은 ‘순보유준비금 × 리스크계수’, 보험료리스크금액은 ‘보험료부채 × 리스크계수’를 곱하여 산출한다.

85) 지급준비금은 현존계약 중 이미 사고가 발생하여 보험회사에 보고되었거나 보고되지 않은 준비금을 의미하며, 보험료준비금은 현존하는 보험계약 중 장래 지급해야 하는 보험금을 의미한다.

- o 자산운용리스크는 보험회사가 보유하고 있는 자산가치가 신용리스크 시장리스크/미스매칭리스크, 유동성리스크로 인해 변동할 가능성에 대응하기 위한 리스크임.
- 이를 위해 자산리스크를 부외거래리스크(off balance sheet business risk), 투자리스크(Investment Risk)로 구분하여 리스크를 산출하고 있음.

&lt;표 8&gt; 거래상대방의 신용등급 구분

등급	S&P	Moody's	AM Best	Fitch
1	AAA	Aaa	A++	AAA
2	AA+ AA AA-	Aa1 Aa2 Aa3	A+	AA+ AA AA-
3	A+ A A-	A1 A2 A3	A A-	A+ A A-
4	BBB+ BBB BBB-	Baa1 Baa2 Baa3	B++	BBB+ BBB BBB-
5	BB+이하	Ba1이하	B+이하	BB+이하

&lt;표 9&gt; 파생상품리스크 계수

잔존만기	이자율 계약	외화, 금 계약	주식 계약	귀금속 계약	기타 계약
1년미만	-	1.0%	6.0%	7.0%	10.0%
1년초과 5년미만	0.5%	5.0%	8.0%	7.0%	12.0%
5년이상	1.5%	7.5%	10.0%	8.0%	15.0%



&lt;표 10&gt; 투자자산 리스크계수

투자자산의 구분	계수
현금 등 자산 국채, 호주연방 주정부 채권, 외국의 국채(등급1이상)	0.5%
1년 이하 채권(1, 2등급)	1.0%
1년 이상 채권(1, 2등급)	2%
재보험회수금액(1, 2등급)	
6개월 미수보험료	4%
3등급 채권	
재보험회수금액(3등급)	
4등급 채권	6%
재보험회수금액(4등급)	
5등급 채권	8%
재보험회수금액(5등급)	
상장사자본금상품	
신탁자산	
6개월 이상 미수보험료	10%
직접소유 부동산	
비상장주식(후순위채권)	
비상장신탁자산	
기타 자산	100%
관계사 대출	
1달러초과 종업원대출(보장되지 않은)	
고정부담하의 자산(under a fixed charge)	

&lt;표 11&gt; 투자집중 할증계수

상대방신용등급	자본비중한도
등급 1, 2, 3	no limit
등급 4	50%
등급 5	25%

□ 호주의 RBC 운영

- o 호주 보험감독당국의 영업면허를 받은 원수보험회사 및 재보험회사 (licensed insurer)에 적용하며 외국보험회사의 국내지점은 다르게 적용
  - 외국보험사 국내지점은 호주에 속하는 부채를 초과하는 자산을 국내에 보유하고 있어야 하며, 이 금액이 최저자본금요구액보다 커야 한다.
  - 또한 보험사는 회계기준년도 기준 분기말 현황을 분기종료일 20일 이내에 일정한 양식에 의거 감독당국에 보고하고, 이를 공시해야 함.

<표 12> 호주 자본적정성 비율 보고양식

1.	GRF 130.0 Off Balance Sheet Business - Credit Substitutes Provided and Risk Charge	
2.	GRF 130.2: Off Balance Sheet Business - Charges Granted and Risk Charge	
3.	Investment Risk Charge calculated from the following forms:	
	3.1. GRF 140.0: Investments - Direct Interst Holdings and Risk Charge	
	3.2. GRF 140.1: Investments - Direct Equity Holdings and Risk Charge	
	3.3. GRF 140.2: Investments - Direct Property Holdings and Risk Charge	
	3.4. GRF 140.3: Investments - Loans and Advances and Risk Charge	
	3.5. GRF 140.4: Investments - Assets Indirectly Held and Risk Charge	
	3.6. GRF 300.0: Statement of Financial Position	
	3.7. Total Investment Risk Charge	
4.	GRF 130.3: Off Balance Sheet Business - Credit Support Received (Investment Risk Charge Reduction)	
5.	GRF 150.0: Asset Exposure Concentration Risk Charge	
6.	GRF 160.0: Derivatives Activity and Risk Charge	
7.	GRF 170.0: Maximum Event Retention Risk Charge (form GRF 170.0)	
8.	GRF 210.0: OCP Insurance Risk Charge	
9.	GRF 210.1: Premium Liabilities Insurance Risk Charge	
10.	Minimum Capital Requirement	
11.	GRF 120.0: Determination of Capital Base	
12.	Capital Surplus (Deficiency)	
13.	Solvency Coverage	
14.	Capital Adequacy Ratio %	

#### 4. 신용평가기관의 자본적정성 분석기준

##### □ S&P 지급여력기준(CAR)

##### ○ 자본 적정 비율

$$\frac{TAC - C_1 - C_2}{C_3 + C_4 + C_5}$$

- TAC는 총조정자본으로서 준비금 부족분에 대해서 조정하고 할인계수를 적용
- C<sub>1</sub>: 자산리스크
- C<sub>2</sub>: 신용리스크
- C<sub>3</sub>: 언더라이팅리스크(보험료리스크)
- C<sub>4</sub>: 준비금리스크
- C<sub>5</sub>: 기타경영리스크

##### ○ 자본 적정 등급

	신용등급	채무건전 정도	자본적정비율(Q)
정상	AAA	Extremely Strong	175% < Q
	AA	Very Strong	150% < Q ≤ 175%
	A	Strong	125% < Q ≤ 150%
	<b>BBB</b>	Good	100% < Q ≤ 125%
취약	BB	Marginal	75% < Q ≤ 100%
	B	Weak	50% < Q ≤ 75%
	CCC	Very Weak	
	CC	Extremely Weak	
	R	Regulatory Action	

## □ A.M.Best 지급여력기준(BCAR)

## ○ 자본 적정 비율

$$BCAR = \frac{\text{조정된 자본}}{\text{순자본요구량}}$$

- 조정된 자본은 보고된 계약자잉여금으로 다음 항목을 반영 조정

- (1) 회계보고서에서 제외하도록 되어있는 미경과 보험료 준비금에 포함되어있는 선급비용(주로 신계약비) 포함.
- (2) 지급준비금 할인효과로 인해 지급준비금 부족분 상쇄효과.
- (3) 채권의 장부가치와 시장가치간의 차이(주식은 시장가치평가).
- (4) 1회의 순 최대 발생 가능한 재해손해(cat PML).

\* 모든 금액은 세후로 조정.

- (5) 필요에 따라서 지주회사의 후순위채(surplus note)나 채무 가운데 일정부분만큼 감액함.

## ○ 순자본요구량

$$\sqrt{B_1^2 + B_2^2 + B_3^2 + \left(\frac{B_4}{2}\right)^2 + \left(\frac{B_4}{2} + B_5\right)^2 + B_6^2 + B_7^2}$$

- B<sub>1</sub>: 고정수익증권리스크
- B<sub>2</sub>: 주식증권리스크
- B<sub>3</sub>: 이자율리스크
- B<sub>4</sub>: 신용리스크
- B<sub>5</sub>: 지급준비금리스크 (손해액과 손해사정비용포함)
- B<sub>6</sub>: 보험료리스크 (보유보험료)
- B<sub>7</sub>: 부외거래리스크

## o 자본 적정 등급

	신용등급	재무건전 정도	자본적정비율(Q)
정상	A++	Superior	$175\% < Q$
	A+	Superior	$160\% < Q \leq 175\%$
	A	Excellent	$145\% < Q \leq 160\%$
	A-	Excellent	$130\% < Q \leq 145\%$
	<b>B++</b>	Very Good	$115\% < Q \leq 130\%$
	<b>B+</b>	Very Good	$100\% < Q \leq 115\%$
취약	B & B-	Fair	$80\% < Q \leq 100\%$
	C++ & C+	Marginal	$60\% < Q \leq 80\%$
	C & C-	Weak	$40\% < Q \leq 60\%$
	D	Poor	$Q \leq 40\%$
	E	Regulatory Action	

## 보험개발원(KIDI) 발간물 안내

### ■ 연구보고서

- 96-1 손해보험 가격자유화 이후의 보험시장 전망과 대응방안 / 최용석, 1996.4
- 96-2 보험회사 종합금융기관화 전략 / 오영수, 1997.2
- 96-3 자동차사고 피해자의 사회적 보호제도에 관한 연구 : 자동차보험 무보험 운전자 문제를 중심으로 / 서영길, 박중영, 1997.3
- 96-4 자동차보험 요율체계의 적정성 분석에 관한 연구 / 서영길, 박중영, 장동식, 1997.3
- 96-5 보험회계제도에 관한 연구, / 김규승, 양성문, 장강봉, 1997.3
- 96-6 분리계정제도의 도입타당성과 세부도입방안 / 이근영, 박태준, 장강봉, 1997.3
- 96-7 사회환경변화와 민영보험의 역할 (I) : 총론 / 오영수, 이경희, 김란, 1997.3
- 96-8 생명보험 가격자유화 방안 : 예정이율 및 계약자배당을 중심으로 / 정봉은, 노병윤, 목진영, 1997.3
- 96-9 생명보험 모집조직의 효율화 방안 / 김규승, 박홍민, 장재일, 1997.3.
- 97-1 보증보험의 발전방안 연구 / 이희춘, 신동호, 이기형, 이준섭, 1997.5.
- 97-2 남북 경험 증대 및 통일에 대비한 보험산업 대응방안 연구 : 독일 모델을 중심으로 / 신동호, 안철경, 조혜원, 1997.11
- 98-1 보험산업의 M&A에 관한 연구 : 주요국의 M&A 추세 및 유인을 중심으로 / 김호경, 박태준, 1998.1
- 98-2 생명보험회사의 적정성장에 관한 연구 / 이원돈, 이승철, 장재일, 1998.2
- 98-3 생명보험 예정사업비의 합리적 결정에 관한 연구 / 이원돈, 노병윤, 장강봉, 1998.2
- 98-4 사회환경변화와 민영보험의 역할(II) : 연금개혁과 보험회사의 역할 / 오영수, 이경희, 1998.3
- 98-5 주요국의 새로운 보험판매채널 활용사례분석 및 국내사의 운용전략 / 정재욱, 정영철, 한성진, 1998.3
- 98-6 보험기업 경영진단시스템 : 생명보험회사를 중심으로 / 김호경, 김혜성, 1998.3
- 98-7 퇴직연금 계리 및 재정 / 성주호, 김진억, 1998.6
- 98-8 생명보험 예정이율의 안전성 분석 및 운용방안 / 이원돈, 이승철, 장강봉, 1998.10
- 99-1 사회환경변화와 민영보험의 역할(III) : 의료보험개혁과 보험회사의 역할 / 오영수, 이경희, 1999.2
- 99-2 자동차보험 자기부담금제도에 관한 연구 / 이득주, 서영길, 장동식, 1999.3

99-3 국민연금 민영화방안에 관한 연구 : 국민연금의 효율성 제고를 위한 접근방안 / 성주호, 김진억, 1999.3

99-4 손해보험 상품개발시스템 및 전략에 대한 연구 / 신동호, 이희춘, 차일권, 조혜원, 1999.3

99-5 생존분석기법(Survival Analysis)을 이용한 생명보험 실패·해약 분석 / 강중철, 장강봉, 1999.3

99-6 보험사기 성향 및 규모추정 : 손해보험을 중심으로 / 박일용, 안철경, 1999.7

99-7 사업비차배당제도의 도입 및 대응방안 / 노병윤, 장강봉, 1999.12

99-8 보험사기 적발 및 방지방안 / 안철경, 박일용, 1999.12

2000-1 손해보험의 부가보험요율 산출 및 운영방안 연구 / 이희춘, 조혜원, 2000.3

2000-2 ART를 활용한 손보사의 위험관리 방안 연구 / 신동호, 2000.3

2000-3 생명보험회사 투자포트폴리오 결정요인과 투자행동 / 목진영, 2000.3

2000-4 생명보험상품의 손익기여도 분석 / 노병윤, 장강봉. 2000.3

2000-5 보험산업의 전자상거래 구축 및 효율적 운영방안 / 안철경, 박일용, 오승철, 2000.3

2000-6 금융겸업화에 대비한 보험회사의 경영전략 / 김현수, 2000.6

2000-7 보험회사 지식자산의 가치측정모형 연구 / 이도수, 김해식. 2000.8

2000-8 환경변화에 대응한 생보사의 상품개발전략 / 류건식, 이경희. 2000.9

2000-9 향후 10년간 국내보험산업 시장규모 및 트렌드 분석 / 동향분석팀. 2000.11

2000-10 보험회사의 판매채널믹스 개선방안 연구 / 정홍주. 2000.12

2001-1 사이버시장 분석 및 향후 과제 / 안철경, 장동식, 2001.1

2001-2 OECD 국가의 생명보험산업 현황 및 효율성에 관한 연구 / 정세창, 권순일, 김재봉, 2001.1

2001-3 손해보험 종목별 투자수익 산출 및 요율 적용 방안 / 이희춘, 조혜원, 2001.1

2001-4 생명보험회사의 리스크관리 실태분석 / 류건식, 이경희, 2001.3

2001-5 보험회사의 북한 진출에 관한연구 / 신동호, 안철경, 박홍민, 김경환, 2001.3

2001-6 생명보험회사의 예정이율 리스크에 관한 연구 / 류건식, 이도수, 2001.4

2001-7 보험회사 CRM에 관한 연구 : CRM 성공요인 및 성과분석을 중심으로 / 안철경, 조혜원, 2001.8

2001-8 생명보험산업의 자산운용규제 개선 방향에 관한 연구 / 김재현, 이경희, 2001.10

2001-9 건강보험에서의 보험회사 역할 확대방안 / 박홍민, 김경환, 2001.10

2001-10 노령화사회의 진전에 따른 민영장기간병보험 발전방안 / 김기홍, 2001.12

2001-11 국제보험회계기준 연구 / 김해식, 2001.12

2002-1 국내외 보험사기 관리 실태 분석 / 안철경, 김경환, 조혜원, 2002. 3

2002-2 기업연금시장 활성화와 보험회사 대응전략 / 박홍민, 이경희, 2002. 3

2002-3 보험회사 리스크 감독 및 관리방안 연구 / 류건식, 정석영, 이정환, 2002. 5

2002-4 생명보험회사의 시장지위별 마케팅 경쟁 / 신문식, 김경환, 2002. 5

2002-5 생명보험사 RBC제도에 관한 연구 / 류건식, 천일영, 신동현, 2002. 10

2002-6 생명보험회사의 고객유지전략 / 신문식, 장동식, 2002. 10

2002-7 방카슈랑스 환경에서의 보험회사 대응전략 / 정세창, 박홍민, 이정환, 2002. 12

2002-8 생명보험사 보험리스크 평가에 관한 연구 / 류건식, 신동현, 배윤희, 2002. 12

2003-1 민영건강보험의 언더라이팅 선진화 방안 / 오영수, 이경희, 2003. 3

2003-2 보험회사의 실버산업 진출방안 / 박홍민, 권순일, 이한덕, 2003. 3

2003-3 보험회사 사이버마케팅의 활용전망 / 신문식, 장동식, 2003. 3

2003-4 생명보험사 RAS체제에 관한 연구 / 류건식, 김해식, 정석영, 2003. 7

2003-5 보험소비자를 위한 보험교육방안 / 이기형, 조재현, 2003. 11

2003-6 보험설계사 조직의 개편방안 / 신문식, 이경희, 이정환, 2003. 12

2004-1 부유층 시장에 대한 보험회사의 자산관리사업 운영방안 / 신문식, 이경희, 2004. 3

2004-2 퇴직연금 규제감독체계에 관한 연구 / 류건식, 이태열 2004.7

2004-3 보험회사의 퇴직연금 리스크 관리전략 / 류건식, 김세환 2004.7

2004-4 신용리스크 전가시장과 보험회사 참여에 대한 연구 / 주민정, 조재현 2004.10



■ 연구조사자료

- 96-1 주요국의 보험브로커제도 및 관련법규 현황 / 김기홍, 김평원, 정봉은, 유지호, 1996.2
- 96-2 독일 보험감독법, 1996.2
- 96-3 주요국의 생산물 배상책임보험제도 운영현황 / 이기형, 김란, 조혜원, 1996.10
- 96-4 캡티브 보험사 설립에 관한 연구 / 김평원, 오평석, 안철경, 조혜원, 1996.12
- 96-5 미국 보험회사의 파산과 지불능력규제 / 이재복, 1997.3
- 97-1 국제보험세미나 (IIS) 발표 논문집 (제 33차), 1997.7
- 97-2 태평양보험회의 (PIC) 발표 논문집 (제 18차), 1997.9
- 98-1 전문직 위험과 배상책임보험 ( I ) / 김영옥, 차일권, 1998.2
- 98-2 손해보험 가격평가방법에 관한 연구 / 서영길, 박중영, 장동식, 1998.3
- 98-3 자동차보험 의료비통계를 이용한 자동차사고 상해에 관한 분석 / 자동차보험본부, 1998.3
- 98-4 보험회사의 적대적 M&A와 대응수단에 관한 연구 / 김호경, 박상호, 장재일, 1998.8
- 98-5 MAI협상의 진전과 국내보험산업에의 시사점 / 정영철, 한성진, 1998.8
- 98-6 보험회사의 리스크 증대와 대응 / 이기형, 박중영, 장기중, 1998.10
- 98-7 전문직 위험과 배상책임보험(II) : 의료사고위험을 중심으로 / 신동호, 차일권, 1998.11
- 99-1 전문직 위험과 배상책임보험(III) : 임원배상책임보험 / 업창회, 1999.1
- 99-2 최근 우리나라 보험산업의 현황 및 제도 변화 / 김호경, 박상호, 1999.3
- 99-3 자동차보험 의료비통계를 이용한 자동차사고 상해에 관한 분석 / 자동차보험본부, 1999.3
- 99-4 미국의 퇴직연금 회계제도 연구 / 김해식, 1999.6
- 99-5 우리나라 보험산업의 구조조정 : 외국사례 및 생명보험산업을 중심으로 / 정봉은, 이승철, 1999.7
- 99-6 주요국의 보험법제 비교 / 이원돈, 정봉은, 신동호, 안철경, 1999.7

- 99-7 지진재해와 지진보험 : 일본의 지진보험을 중심으로 / 이상우, 1999.7
- 99-8 주요국의 보험계리인제도 / 최용석, 노병윤, 1999.8
- 99-9 생명보험 계약심사제도 / 장강봉, 1999.11
- 99-10 자동차보험 의료비통계를 이용한 자동차사고 상해에 관한 분석 / 자동차보험본부, 2000.2
- 2000-1 세계 재보험시장의 발전과 규제환경 / 업창회, 2000.3
- 2000-2 보험사의 지식경영 도입방안 / 김해식, 2000.3
- 2001-1 보험회사 겸업화 추세와 국내 보험회사의 대응전략 / 이경희, 2001.1
- 2001-2 자동차보험 의료비통계를 이용한 자동차사고 상해에 관한 분석 / 보험2본부, 2001.1
- 2001-3 지방채보험 제도 도입방안 / 안철경, 업창회, 2001.3
- 2001-4 금융·보험 니드에 관한 소비자 설문 조사 / 동향분석팀, 2001.3
- 2001-5 종업원복지 재구축을 위한 보험회사의 역할 / 오영수, 박홍민, 이한덕, 2001.6
- 2001-6 보험환경 변화와 보험제도 변화(I) / 보험1본부, 2001.11
- 2001-7 보험환경 변화와 보험제도 변화(II) / 보험연구소, 2001.11
- 2002-1 보험니드에 관한 소비자 설문조사 / 보험연구소, 2002.3
- 2002-2 국내 유사보험 감독 및 사업현황 / 김진선, 안철경, 권순일, 2002.9
- 2003-1 2003년 보험소비자 설문조사 / 동향분석팀, 2003.3
- 2003-2 보험회사의 경영리스크 관리방안 / 천일영, 주민정, 신동현, 2003.3
- 2004-1 2004년도 보험소비자 설문조사 / 동향분석팀 2004.3
- 2004-2 보험회계의 국가별 비교 / 김해식 2004.6.
- 2005-1 금리 시나리오 생성모델 연구 / 김석영, 2005. 3

## ■ 정책연구자료

- 97-1 금리변동에 따른 보험회사의 금리리스크 분석 / 이원돈, 노병운, 장강봉, 1997.10
- 97-2 '98년도 보험산업 전망과 과제, 1997.11
- 98-1 '99년도 보험산업 전망과 과제, 1998.11
- 99-1 2000년도 보험산업 전망과 과제, 1999.11
- 99-2 예금보험제도 개선방안에 관한 연구 : 보험산업 중심으로- / 이승철, 1999.12
- 2000-1 2001년도 보험산업 전망과 과제, 2000.10
- 2001-1 신용보험의 활성화 방안 연구 / 신동호, 김경환, 2001.1
- 2001-2 2002년도 보험산업 전망과 과제, 2001.11
- 2001-3 세계금융서비스 산업의 겸업화와 감독기구의 통합 및 시사점 / 정세창, 권순일, 2001.12
- 2002-1 2003년도 보험산업 전망과 과제, 2002.11
- 2003-1 주요국의 방카슈랑스 규제 / 안철경, 신문식, 이상우, 조혜원, 2003.7
- 2003-2 2004년도 보험산업 전망과 과제, 2003.12
- 2004-1 2005년도 보험산업 전망과 과제/동향분석팀 2004.11
- 2005-1 영국 통합금융업법상 보험업의 일반성과 특수성 /한기정 2005.2

## ■ 연구논문집

- 1호 보험산업의 규제와 감독제도의 미래 / Harold D. Skipper, Robert W. Klein, Martin F. Grace, 1997.6
- 2호 세계보험시장의 변화와 대응방안 / D. Farny, 전천관, J. E. Johnson, 조해균, 1998.3
- 3호 제1회 전국대학생 보험현상논문집, 1998.11
- 4호 제2회 전국대학생 보험현상논문집, 1999.12

## ■ Insurance Business Report

- 1호 일산생명 파산과 시사점, 1997.5
- 2호 OECD 회원국의 기업연금제도 / 정재욱, 정영철, 1997.10
- 3호 손해보험의 금융재보험 동향 / 이기형, 김평원, 1997.11
- 4호 금융위기에 대한 대책과 보험산업 / 김호경, 1997.12
- 5호 멕시코 보험산업의 IMF 대응사례와 시사점 / 정재욱, 1998.3
- 6호 주요국 기업연금보험 개요 및 세계 / 양성문, 1998.3
- 7호 일본의 보험개혁과 보험회사의 대응 / 이기형, 장기중, 1998.5
- 8호 구조조정에 따른 보험산업의 대응전략 : 상품, 마케팅, 자산운용, 재무건정성을 중심으로 / 노병윤, 안철경, 이승철, 1999.2
- 9호 보험산업에서의 정보기술(IT)의 활용 : 손해보험 중심으로 / 최용석, 1999.3
- 10호 자동차보험 가격자유화의 영향과 대책 / 박중영, 1999.3
- 11호 IMF체제 이후 보험산업의 환경변화와 전망 / 양성문, 김해식, 1999.3
- 12호 최근의 환경변화와 생명보험회사의 대응 / 강중철, 목진영, 1999.10
- 13호 21세기 보험산업 환경변화와 보험회사의 전략적 대응방안 / 오영수, 최용석, 이승철, 1999.12
- 14호 중국의 WTO 가입과 보험시장 개방 / 정희남, 2002.4
- 15호 주 5일 근무제 도입에 따른 보험산업의 영향과 대응 / 동향분석팀, 2002. 9
- 16호 2010년 보험산업 트렌드 분석 및 시사점 / 조혜원, 2003.5
- 17호 유럽보험회사 파산사례의 리스크 분석 및 감독방안 / 신동현, 2003.5
- 18호 미국 배상책임보험의 최근 현황과 시사점 / 이기형, 조재현, 2003.8
- 19호 공가치회계가 보험사 경영에 미치는 영향 / 이기형, 김해식, 2004.10

## ■ 영문발간물

- Environment Changes in the Korean Insurance Industry in Recent Years :  
1호 Institutional Improvement, Deregulation and Liberalization / Hokyung Kim, Sango Park, 1995.5
- 2호 Korea Insurance Industry 2000 / Insurance Research Center, 2001.4
- 3호 Korea Insurance Industry 2001 / Insurance Research Center, 2002.2
- 4호 Korea Insurance Industry 2002 / Insurance Research Center, 2003.2
- 5호 Korea Insurance Industry 2003 / Insurance Research Center, 2004.2
- 6호 Korea Insurance Industry 2004 / Insurance Research Center, 2005.2

## ■ CEO Report

- 2000-1 일본 제일화재의 파산에 따른 국내 손보산업에의 시사점 / 양성문, 김혜성, 2000.5
- 2000-2 일본 제백생명의 파산에 따른 국내 생보산업에의 시사점 / 보험연구소, 2000.6
- 2000-3 최근 금융시장 불안과 보험회사 자산운용 개선방안/김재현, 2000.10
- 2000-4 보험회사의 보험사기 적발 및 방지활동과 기대효과 / 안철경, 2000.11
- 2001-1 부동산권리보험 도입현황과 시사점 / 신문식, 권순일, 2001.8
- 2001-2 자동차보험 가격경쟁 동향과 향후과제 / 서영길, 기승도, 2001.8
- 2001-3 일반 손해보험 가격자유화 추진 경과와 향후 과제 / 이희춘, 문성연, 2001.10
- 2002-1 금융재보험의 도입과 향후과제 / 보험연구소, 2002.4
- 2002-2 PL법 시행에 따른 PL보험 시장전망과 선진사례 시사점 / 손해보험본부, 2002.6
- 2002-3 종신보험상품의 예상 리스크 및 시사점 / 생명보험본부, 2002.6
- 2002-4 주 5일 근무제와 자동차보험 / 자동차보험본부, 2002.9
- 2002-5 CI(Critical Illness)보험의 개발과 향후 운영방안 / 생명보험본부, 2002.10
- 2002-6 자동차보험시장 동향 및 전망 / 자동차보험본부, 2002.10
- 2003-1 장기손해보험 상품운용전략 / 장기손해보험팀, 2003.2
- 2003-2 2003년 보험소비자 설문조사 / 동향분석팀, 2003.3

2003-3 인구의 노령화와 민영보험의 대응 / 오영수, 2003.6

2003-4 국가재해관리시스템 개편에 따른 보험제도 운영방향 / 손해보험본부, 2003.7

2003-5 생명보험산업에서의 경험통계 활용방안 / 생명보험본부, 2003.7

2003-6 OECD의 기업연금 재정안정화 논의와 시사점 / 동향분석팀, 2003.8

2003-7 퇴직연금시장 전망과 보험회사의 대응과제 / 류건식, 남효성, 박홍민, 2003.12

2004-1 자동차보험 예정기초율 연구 및 전략적 시사점 / 자동차보험본부, 2004.2

2004-2 보험회사의 방카슈랑스 제휴 성공전략 / 연구조정실, 2004.2

2004-3 보험부채의 공정가치 평가와 향후과제 / 생명보험본부, 2004.2

2004-4 자동차보험 손해율 악화원인 분석 및 전략적 시사점 / 자동차보험본부, 2004.2

2004-5 생명보험가입자의 사망원인 분석 및 시사점 / 생명보험본부, 2004.3

2004-6 역도지기(Reverse Mortgage)시장전망 및 대응방안 / 생명보험본부  
2004.3

2004-7 자동차 보험 관련 법령 개정 동향 및 시사점 / 자동차보험본부, 2004.4

2004-8 퇴직연금제도의 마케팅 전략 / 류건식·신문식, 2004.5

2004-9 EU 지급여력제도 개선추세 및 시사점 / 생명보험본부, 2004.6

2004-10 퇴직연금시대 도래와 보험회사의 진입전략 / 류건식·신문식, 2004.7

2004-11 손보사의 자연재해보험시장 참여 전략 / 손해보험본부, 2004.9

2004-12 국제보험회계기준에 대한 해외보험사 CEO들의 인식과 시사점 / 이기형, 김  
해식, 2004.11

2004-13 자동차보험시장 동향 및 전망 / 자동차보험본부, 2004. 11

2005-14 적재물배상책임보험제도 도입과 향후 과제 / 손해보험본부, 2005. 2

2005-1 생보사 계약자속성 분석 및 시사점 / 생명보험본부, 2005. 2

2005-2 민영건강보험의 리스크관리방안 / 조용운, 김세환, 2005.3

2005-3 차명모델별 자동차보험료 차등화 도입방안/ 자동차보험본부, 2005.3

## 정기간행물

월간 \_\_\_\_\_  
 보험통계월보

계간 \_\_\_\_\_  
 보험동향

계간 \_\_\_\_\_  
 보험개발연구

# 도서회원 가입안내

## 회원 및 제공자료

구분 내용	법인회원	특별회원	개인회원	연속간행물 구독회원
연회비	₩300,000원	₩150,000원	₩150,000원	간행물별로 다름
제공자료	-연구조사보고서 ·연구보고서(10~15회/년) ·조사연구자료(5~10회/년) ·정책연구자료(3~5회/년) ·기타 보고서  -연속간행물 ·보험개발연구(3~4회) ·보험동향(계간)	-연구조사보고서 ·연구보고서(10~15회/년) ·조사연구자료(5~10회/년) ·정책연구자료(3~5회/년) ·기타 보고서  -연속간행물 ·보험개발연구(3~4회) ·보험동향(계간)	-	- 간행물별 연간 구독료는 다음과 같음  ·보험개발연구 (연간 3회~4회 ₩30,000) ·보험통계월보 (월간 ₩ 50,000) ·보험동향 (계간 ₩ 20,000)
	-본원 주최 각종 세미나 및 공청회 자료 -보험통계월보 -영문발간자료		-	

※ 특별회원 가입대상 : 도서관 및 독서진흥법에 의하여 설립된 공공도서관 및 대학도서관

## 가입문의

보험개발원 도서회원 담당  
 전화 : 368-4230,4407 팩스 : 368-4099

## 회비납입방법

- 무통장입금 : 국민은행 (067-25-0014-382) / 한미은행 (110-55016-257)
- 예금주 : 보험개발원
- 지로번호 : 6937009

## 가입절차

보험개발원 홈페이지(www.kidi.or.kr)의 Knowledge Center에서 도서회원가입신청서를 작성·등록 후 회비입금을 하시면 확인 후 1년간 회원자격이 주어집니다

## 자료구입처

서울 : 보험개발원 보험자료실, 교보문고, 종로서적, 영풍문고, 을지서적, 서울문고, 세종문고 부산 : 영광서적

## 저자약력

이기형

국민대학교 경영학 박사  
전 보험개발원 특종보험팀장, 화재해상팀장  
현 보험개발원 보험연구소 연구조정실장  
(khlee@kidi.or.kr)

나우승

미국 University of Wisconsin-Madison 경영학석사  
현 보험개발원 보험연구소 선임연구원  
(wsna@kidi.or.kr)

김해식

연세대학교 대학원 경제학과 (경제학석사)  
현 보험개발원 보험연구소 선임연구원  
(haeskim@kidi.or.kr)

연구보고서 2005-3

### 손해보험사 RBC제도에 관한 연구

---

발행일 2005년 5월 일  
발행인 김 창 수  
편집인 오 영 수  
발행처 보험개발원  
서울특별시 영등포구 여의도동 35-4  
대표전화 (02) 368-4000  
인쇄소 현대종합기획

---

ISBN 89-5710-024-5 93320

定價 10,000