



저작자표시-비영리 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

經營學博士 學位論文

은행의 자금조달비용과 위험프리미엄 결정요인이
선박금융대출 가산금리에 미치는 영향

The effects of bank's funding cost and the determinants of
default risk premium on shipping bank loan spreads

指導教授 李 基 煥








2018年 2月


韓國海洋大學校 大學院

海 運 經 營 學 科

姜 秉 泰

본 논문을 강병태의 경영학박사 학위논문으로 인준함

위원장 : 이재민 
위원 : 류동근 
위원 : 안기명 
위원 : 이명철 
위원 : 이기환 



2017년 12월

한국해양대학교 대학원
해운경영학과

< 목 차 >

Abstract	viii
국문초록	xi
제1장 서론	1
제1절 연구의 배경	1
제2절 연구의 목적과 필요성	4
제3절 연구의 방법과 구성	6
제2장 선박금융대출의 특징 및 현황	9
제1절 해운산업의 특성	9
1. 자본집약적 산업	9
2. 경기민감 산업	10
3. 자산가격의 높은 변동성	15
4. 차별화된 사업구조	17
5. 규제산업	20
제2절 선박금융의 개요	25
1. 선박금융의 의의	25
2. 선박금융의 종류	27
3. 선박금융의 참여자	30
제3절 선박금융대출의 특징	42
1. 선박금융대출의 일반적 특징	42
2. 정보의 비대칭성(information asymmetry)	44
3. 관계금융	47
4. 신디케이트론(syndicated loan)	49
제4절 선박금융대출의 현황	52
1. 선박금융대출의 발전과정	52
2. 선박금융대출의 최근 동향	53

3. 수출신용기관(ECA)의 선박금융.....	61
제5절 바젤Ⅲ 규제와 선박금융대출의 향후 전망.....	69
1. 바젤Ⅲ 규제의 주요내용.....	69
2. 바젤Ⅲ 규제가 선박금융대출에 미치는 영향.....	71
3. 선박금융대출의 향후 전망.....	73
제3장 문헌연구.....	75
제1절 대출금리 산정방식.....	75
1. 스프레드방식.....	75
2. 위험조정수익율방식.....	77
3. 주주부가가치법과 순현재가접근방식.....	79
제2절 대출금리 결정요인.....	80
1. 대출금리 결정요인.....	80
2. 은행의 자금조달비용.....	81
3. 위험프리미엄.....	83
제3절 선박금융 대출금리 결정요인.....	85
1. 선박금융의 대출금리.....	85
2. 선박금융의 부도위험.....	87
3. 선박금융의 신용평가.....	90
제4장 연구의 설계 및 연구방법.....	96
제1절 연구의 설계.....	96
1. 변수의 선정.....	96
2. 표본의 구성.....	108
제2절 연구모형 및 연구방법.....	111
제5장 실증분석 결과.....	115
제1절 전체선종에 대한 분석 결과.....	115
1. 은행의 자금조달 비용.....	115

2. 담보선박의 특징	116
3. 차주의 재무건전성	117
4. 차주의 신뢰성	118
5. 시장리스크 노출정도	119
6. 전체 선종에 대한 가산금리 결정모형	121
제2절 컨테이너선에 대한 분석결과	122
1. 은행의 자금조달 비용	122
2. 담보선박의 특징	123
3. 차주의 재무건전성	124
4. 차주의 신뢰성	126
5. 시장리스크 노출 정도	127
6. 컨테이너선에 대한 가산금리 결정모형	128
제3절 탱커선에 대한 분석 결과	130
1. 은행의 자금조달 비용	130
2. 담보선박의 특징	131
3. 차주의 재무건전성	131
4. 차주의 신뢰성	132
5. 시장리스크 노출 정도	133
6. 탱커선에 대한 가산금리 결정모형	136
제6장 결 론	138
제1절 연구결과 요약	138
제2절 연구의 시사점 및 향후 연구과제	142
1. 연구의 시사점	142
2. 연구의 한계 및 향후 연구과제	145
참고문헌	146
<국내문헌>	146
<외국문헌>	149

〈 표 목차 〉

〈표 2-1〉 한진해운 BBCHP 선박 매각 현황.....	17
〈표 2-2〉 선박금융의 종류.....	28
〈표 2-3〉 주요국 ECA의 현황.....	33
〈표 2-4〉 OECD 「선박 수출신용에 관한 부문양해」의 주요 내용.....	63
〈표 2-5〉 ECA의 선박금융 참여 사례.....	66
〈표 3-1〉 RAROC 산출 예시	78
〈표 3-2〉 해운기업에 대한 신용평가 기준.....	92
〈표 3-3〉 Moody's의 해운기업 신용평가지표.....	93
〈표 3-4〉 한국기업평가의 해운기업에 대한 신용평가 지표.....	94
〈표 3-5〉 한국신용평가의 해운기업에 대한 신용평가 지표.....	95
〈표 4-1〉 선박금융 부도위험(신용위험)평가 지표의 분류	97
〈표 4-2〉 분석에 사용된 설명변수.....	107
〈표 4-3〉 표본의 수	108
〈표 4-4〉 표본의 기술통계	109
〈표 5-1〉 은행의 자금조달비용 요인에 대한 분석결과(전체 선종)	115
〈표 5-2〉 담보선박의 특징 요인에 대한 분석결과(전체 선종).....	117
〈표 5-3〉 차주의 재무건전성 요인에 대한 분석결과(전체 선종).....	118
〈표 5-4〉 차주의 신뢰성 요인에 대한 분석결과(전체 선종)	119
〈표 5-5〉 시장리스크 노출정도 요인에 대한 분석결과(전체 선종).....	120
〈표 5-6〉 가산금리 결정모형 다중회귀분석 결과(전체 선종)	122
〈표 5-7〉 은행의 자금조달비용 요인에 대한 분석결과(컨테이너선)	123
〈표 5-8〉 담보선박의 특징 요인에 대한 분석결과(컨테이너선)	124
〈표 5-9〉 차주의 재무건전성 요인에 대한 분석결과(컨테이너선)	125
〈표 5-10〉 차주의 신뢰성 요인에 대한 분석결과(컨테이너선)	126
〈표 5-11〉 시장리스크 노출정도 요인에 대한 분석결과(컨테이너선)	127
〈표 5-12〉 가산금리 결정모형 다중회귀분석 결과(컨테이너선).....	129

<표 5-13> 은행의 자금조달비용 요인에 대한 분석결과(탱커선)	130
<표 5-14> 담보선박의 특징 요인에 대한 분석결과(탱커선)	131
<표 5-15> 차주의 재무건전성 요인에 대한 분석결과(탱커선)	132
<표 5-16> 차주의 신뢰성 요인에 대한 분석결과(탱커선).....	133
<표 5-17> 시장리스크 노출정도 요인에 대한 분석결과(탱커선)	134
<표 5-18> 가산금리 결정모형 다중회귀분석 결과(탱커선)	137
<표 6-1> 분석결과 요약	141



〈 그림 목차 〉

[그림 2-1] 해운시장의 경기순환.....	11
[그림 2-2] 국가별 선박 인도량 및 시장점유율.....	13
[그림 2-3] 선종별 해운운임지수 변동추이.....	14
[그림 2-4] 선종별 선가추이.....	16
[그림 2-5] 연도별 유가 동향.....	19
[그림 2-6] 컨테이너 정기선사 얼라이언스 현황.....	21
[그림 2-7] 선박금융의 구조.....	26
[그림 2-8] 전 세계 선박의 자금조달원 및 선종별 현황.....	30
[그림 2-9] 주요 선박금융 대출은행의 대출잔액	32
[그림 2-10] 선박금융공급 현황(대출 및 주식발행).....	35
[그림 2-11] 해운산업에 대한 PEF 투자규모	37
[그림 2-12] 해운기업 증자 및 IPO 현황	39
[그림 2-13] 중국 5대 리스회사의 선박금융자산 규모.....	40
[그림 2-14] roll- out MLP의 구조.....	42
[그림 2-15] 선박금융 대출계약상의 약정사항 분류	46
[그림 2-16] 선박금융 자금조달원별 비중.....	50
[그림 2-17] 상위 40개 은행의 연도별 선박금융대출 잔액추이.....	54
[그림 2-18] 세계 10대 선박금융은행의 선박금융 대출잔액 추이.....	55
[그림 2-19] 선박금융 대출은행의 지역별 비중.....	57
[그림 2-20] 연도별 신조선수주량 및 수주잔량.....	58
[그림 2-21] 아시아 ECA와 국영은행의 선박금융 지원규모.....	59
[그림 2-22] 연도별 선박금융 공급액 및 ECA 참여비중.....	65
[그림 2-23] 한국 ECA의 선박금융 분담 사례.....	67
[그림 2-24] 한국 및 중국 ECA의 선박금융 취급실적.....	69
[그림 3-1] 선박금융 가산금리(spread) 변동추이	86
[그림 4-1] 연도별 3개월물 LIBOR 및 CDS 프리미엄 추이	99

[그림 4-2] MSCI 및 ClarkSea Index 변동추이 105
[그림 4-3] 연구모형 112



The effects of bank's funding cost and the determinants of default risk premium on shipping bank loan spreads

Kang, Byung Tae

Department of Shipping Management
Graduate School of Korea Maritime and Ocean University

Abstract

Shipping bank loan is the fastest and the most efficient method of asset acquisition for the shipping companies. As for the banks, shipping bank loan is relatively stable and lucrative way of capital management for its unique characteristics of asset-backed finance, corporate finance with the feature of project finance. Given the pro-cyclical and capital intensive nature of the shipping industry, banks are thus required to take more delicate risk management measures and, accordingly, set the interest rate at the reasonable level. For that, banks are required to avert risks from their lending by properly reflecting the cost incurred by risks of loan provision and bad debts. In the aspect of the shipping companies, given their position of maximizing their business profit by getting the lowest interest rate as possible, it is crucial for them to correctly identify the determinants of shipping bank loan spread and analyze their trend.

For that purpose, this study conducts empirical analyses on the determinants of the lending rate of shipping bank loan, which are set to properly reflect the risks of bad debts and lending cost. Among those, the study focuses on the empirical analysis on the effects of bank's funding cost and the determinants of default risk premium on

the shipping bank loan spreads. For that, multiple regression analysis is conducted to measure the effect of banks' funding cost, vessel nature, the financial strength of borrower, borrower's reliability, market risk exposure on the spread of shipping bank loans.

Based on such analyses the study finds that, as for the all vessel types, except vessel nature, other factors - banks' funding cost, financial strength and borrower's reliability and market risk exposure are identified to have a statistically significant effect on the shipping bank loan spreads. As for the analysis on the loan spread decision model for all types of vessel, the spread tends to increase with the higher CDS premium, lower LIBOR, shorter profit running period, and smaller size of fleet while the higher freight risk level.

In the case of container ships, banks' funding cost, financial strength and borrower's reliability, market risk exposure are identified to have a statistically significant effect on the shipping bank loan spreads. Also, according to the multiple regression analysis on the loan spread decision model of container ships, the spread tends to increase with higher CDS premiums, lower LIBOR, longer tenure of the loan, shorter profit running periods, longer business years of borrowers, smaller fleet size and higher freight rate risk level.

In the case of tankers, only bank's funding cost and market risk exposure are identified to have a statistically significant effect on the shipping bank loan spread. As for the multiple regression analysis on the loan spread decision model of tankers, the spread tends to increase with lower LIBOR, higher freight rate risk and lower MSCI levels. The reason for different analysis results between the tankers and the container ships is that when the banks decide the loan spread for tankers, the feature of tanker pool and shipping companies' s market share are first considered along with the charter and affreightment

contracts of the vessels. Also, rather than the financial status of borrowers or the features of collateralized vessels, the business outlook of the vessel type is considered to have more effect on the spread setting of shipping bank loans.

The empirical analysis conducted in this study is the first analytical attempt in Korea to prove the effect of bank's funding cost and the risk premium determinants on the spread of shipping bank loans. Thus I expect to provide a meaningful academic background to subsequent studies on ship financing. Also, the results are expected to facilitate the ship financing business of Korean commercial banks by helping them to set their loan interest rate with a reasonable academic background.

The lessons gained from this study are, first, the focus of credit rating of shipping companies should be put on their market share and business experience – such as the size of their fleet, the business years of borrowers, etc. – rather than the financial information. Second, for shipping companies, they also need to know how banks decide the interest rate with what kind of decision making mechanism in order to make wise and reasonable decisions for their vessel investment. Third, given the highly volatile vessel values, when making decisions on shipping bank loan lending, it is advised to avoid conventional lending practice of depending too much on the collateral value of vessels. Fourth, the study also found that, despite the relationship banking nature of the shipping bank loan, the increase of the banks' funding cost is hence directly transferred to shipping companies.

KEY WORDS: Shipping bank loan, Spread, Funding cost, Default risk premium, Credit risk.

은행의 자금조달비용과 위험프리미엄 결정요인이 선박금융대출 가산금리에 미치는 영향

강 병 태

한국해양대학교 대학원
해운경영학과

요 약

선박금융대출(shipping bank loan)은 수혜자인 해운기업에게 있어 가장 빠르고 효율적인 자산매입 수단이다. 공급자인 은행의 입장에서조차 자산담보부대출이자 기업대출이며 프로젝트금융(project finance)의 특징도 가지고 있기 때문에 비교적 안전하고 수익성이 높은 자금운용 수단이다. 그러나 해운산업은 대표적인 자본집약적 산업이며 경기변동에 매우 민감한 경기순행적(procyclical) 산업이다.

해운산업의 이러한 특징 때문에 선박금융대출에 참여하는 상업은행은 다른 업종에 대한 대출보다 더 세심한 위험평가와 이에 상응하는 대출금리의 책정이 필요하다. 또한 향후에 예상되는 대손위험과 대출취급에 따라 발생하는 원가를 합리적으로 대출금리에 반영함으로써 대출에 따르는 위험을 회피하여야 한다. 해운기업의 입장에서조차 되도록 낮은 대출금리를 적용 받음으로써 해운영업에서 창출되는 이익의 극대화를 도모하여야 한다. 그러므로 선박금융 대출금리(가산금리) 결정에 영향을 미치는 요인을 파악하고 그 이유를 분석하는 것은 은행의 대출건전성 유지는 물론 해운기업의 자본비용지출 절감을 위해서도 매우 중요한 과제이다.

본 연구에서는 은행이 향후에 예상되는 대손위험과 대출취급원가를

합리적으로 반영하기 위해 측정하는 선박금융 대출금리의 결정요인, 그 중에서도 은행의 자금조달비용(funding cost)과 위험프리미엄(default risk premium)의 결정요인이 선박금융대출의 가산금리에 미치는 영향에 대해 실증적인 분석을 시도하였다. 이를 위해 2010년부터 2016년 사이에 실행된 66건의 상업은행의 선박금융대출을 대상으로 ‘은행의 자금조달비용’과 ‘담보선박의 특징’, ‘차주의 재무건전성’, ‘차주의 신뢰성’, ‘시장리스크 노출정도’가 가산금리에 미치는 영향을 다중회귀분석을 통해 파악하였다.

전체 선종의 경우 요인별 분석에 있어서는 ‘은행의 자금조달비용’과 위험프리미엄 결정요인 중 ‘담보선박의 특징’을 제외한 ‘차주의 재무건전성’, ‘차주의 신뢰성’, ‘시장리스크 노출정도’ 등의 요인이 선박금융대출 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전체 선종에 대한 가산금리 결정모형에 대한 분석에 있어서는 CDS 프리미엄이 높을수록, LIBOR가 낮을수록, 이익의 연속기간이 짧을수록, 선대규모가 작을수록, 운임위험이 높을수록 가산금리가 높아지는 것으로 나타났다.

선종별 분석에 있어서 컨테이너선에 대한 요인별 분석에서는 ‘은행의 자금조달비용’ 요인과 ‘차주의 재무건전성’, ‘차주의 신뢰성’, ‘시장리스크 노출정도’ 등의 요인이 선박금융대출 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 컨테이너선에 대한 가산금리 결정모형의 다중회귀분석에 있어서는 CDS프리미엄이 높을수록, LIBOR가 낮을수록, 대출기간이 길수록, 이익의 연속기간이 짧을수록, 업력이 길수록, 선대규모가 작을수록, 운임위험이 높을수록 가산금리가 높아지는 것으로 나타났다.

탱커선에 대한 요인별 분석에서는 ‘은행의 자금조달비용’ 요인과 ‘시장리스크 노출정도’ 요인만이 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 탱커선에 대한 가산금리 결정모형에 대한 회귀분석에 있어서는 LIBOR가 낮을수록, 운임위험이 높을수록, MSCI가 낮을

수록 가산금리가 높아지는 것으로 나타났다. 탱커선에 대한 분석 결과가 컨테이너선에 대한 분석결과와 차이가 나는 이유는 탱커선에 대한 선박금융대출 가산금리의 결정은 소속된 탱커풀(tanker pool)의 규모나 시장 지배력 등이 우선적으로 고려되며, 차주의 신뢰도 보다는 대출대상 선박의 용선여부 및 장기운송계약 체결 여부가 더욱 중요시 된다고 할 수 있다. 또한 차주의 재무상태나 담보선박의 특징보다는 해당 선종의 향후 상황이 가산금리 책정에 더욱 중요하게 영향을 미친다고 볼 수 있다.

본 연구는 은행의 자금조달비용과 위험프리미엄 결정요인이 선박금융대출의 가산금리에 미치는 영향을 국내 최초로 실증적으로 분석한 점에 의의가 있으며 향후 선박금융에 관한 연구에 학문적으로 기여할 수 있을 것으로 사료된다. 또한, 선박금융 대출경험이 많지 않은 국내 금융기관의 선박금융 활성화와 대출금리 산정에 기여할 수 있을 것이다. 본 연구의 시사점은 첫째, 해운기업에 대한 신용등급평가는 차주의 재무제표 보다는 선대규모와 차주의 업력 등 해운기업의 시장지배력과 경험을 더욱 중시해야 한다는 것이며 둘째, 해운기업 역시 효율적인 선박투자 의사결정을 위해서는 은행의 대출금리 결정 메커니즘을 숙지해야할 필요가 있다는 것이다. 셋째, 선박의 담보가치는 변동성이 크므로 선박의 담보가치에 의존하는 기존의 대출의사 결정은 지양해야 한다는 것이다. 넷째, 은행의 자금조달비용은 선박금융 대출의 가산금리에 직접적인 영향을 미치며 관계금융의 성격이 강한 선박금융대출에 있어서도 자금조달비용의 상승이 차주인 해운기업에게 그대로 전가되는 것으로 판단된다.

본 연구의 한계는 표본의 수가 충분히 확보되지 않아 실증분석 결과를 일반화하는 데에는 한계가 있다는 점과 분석대상 거래의 차주가 대부분 비상장 기업인 관계로 제한된 자료에 대해서만 분석이 이루어졌다는 점이다. 따라서 향후 추가적인 데이터를 확보할 수 있다면 선박금융대출 가산금리에 밀접한 영향을 미치는 다양한 요인들에 대한 분석이 이루어질 수 있을 것으로 판단된다.

주제어: 선박금융대출, 가산금리, 자금조달비용, 위험프리미엄, 신용위험

제 1 장 서 론

제1절 연구의 배경

선박금융대출(shipping bank loan)은 해운산업의 가장 일반적인 자산매입 수단이며 다른 자금조달 수단에 비해 가장 빠르고 효율적으로 금융을 제공함으로써 해운기업의 신속한 선박투자 의사결정에 기여하여 왔다. 선박금융대출은 기본적으로 대출의 목적인 선박을 담보로 하는 자산담보부대출(asset backed finance)이지만 대부분 선박 소유주의 지급보증을 요구하는 기업대출(corporate finance)의 성격도 지니고 있다. 뿐만 아니라 선박의 운용과 대여를 통해 창출된 현금흐름을 상환재원으로 하는 프로젝트금융(project finance)의 특징도 가지고 있기 때문에 비교적 안전하고 수익성이 높은 대출로 인식될 수 있다.

선박금융대출의 대상인 해운산업은 고가의 선박을 이용하여 운송서비스를 제공하는 자본집약적 산업이자 경기변동에 매우 민감한 경기순행적(procyclical) 특성을 가진다. 운송수요는 세계 정치·경제상황, 자원가격의 변동, 전쟁 등 다양한 원인으로 변동이 심한데 반해 선박의 공급은 장기간에 걸쳐 이루어지는 등 비탄력적이기 때문이다. 해운기업 역시 운송업의 특성상 유가변동에 취약하고 외화 자산과 부채의 규모가 커서 환율과 금리의 등락에 따라 수익성이 좌우되기도 한다. 따라서 선박금융대출에 참여하는 상업은행은 다른 업종에 대한 대출보다 더 세심한 위험평가와 이에 상응하는 대출금리의 책정이 필요하다.

이에 반해 대부분의 해운기업은 가족경영(family business)의 특성이 강하고 증시에 상장되어 있지 않은 관계로 객관적인 재무제표 및 기업정보

를 입수하기 어려워 선박금융대출 시장에는 정보의 비대칭성(information asymmetry)이 존재하고 있다. 은행은 이러한 정보의 비대칭성을 보완하기 위해 대출의 목적인 선박에 대해 선순위 저당권을 취득하는 한편 차주에게 각종 재무 및 비재무 약정을 부과한다.

2008년 9월 리먼브라더스(Lehman Brothers)의 파산으로 촉발된 글로벌 금융위기는 선박금융 시장에도 많은 변화를 가져왔다. 2001년 WTO 가입 이후 중국의 경제발전에 힘입은 원자재 운송수요의 급증 등으로 인해 해운산업은 건화물선 운임지수인 BDI(Baltic Dry Index)가 2008년 5월 11,793포인트까지 상승할 정도로 대호황(super cycle)을 맞이하였다. 그러나 글로벌 금융위기 이후 지속적인 물동량 감소와 상대적인 선박과잉으로 인해 BDI는 2016년 2월 사상 최저점인 300포인트까지 하락하였다. 선가 역시 선종에 따라 30% 이상 하락함에 따라 한진해운을 비롯한 많은 해운기업이 파산하거나 대출원리금 상환불능 상태에 빠졌으며 이들 기업에 선박금융을 대출한 상업은행들은 커다란 손실을 떠안게 되었다. 그 여파로 인해 선박금융대출시장을 주도하던 전통적인 상업은행들은 글로벌 금융위기 이후 대출을 대폭 축소하거나 Commerzbank, RBS 등 일부 상업은행은 선박금융 대출시장에서 철수하기도 하였다.

이처럼 대출을 실행하는 은행의 입장에서 차주의 부도위험(default risk)은 은행 자체를 부도에 이르게 할 수 있을 정도로 큰 리스크이다. 따라서 부도위험의 발생 요인을 밝혀내는 것은 은행 및 금융시장 참여자를 위해서는 물론, 금융시스템의 안정과 궁극적으로는 세계 경제의 건전한 발전을 위해서도 매우 중요하다. 선박금융대출에 참여하는 은행 역시 해운기업의 부도위험 발생요인을 면밀히 밝혀내는 것은 은행을 보호하고 궁극적으로 해운산업의 공급사슬(supply chain) 전체를 보호하는 밑거름이 될 것이다. 우리는 2016년 한진해운의 법정관리와 파산이 전 세계적인 물류대란을 야기하고 대출은행, 화주는 물론 포워더를 비롯한 해운산업 전체의 공급사슬에 커다란 부정적 영향을 미쳤으며, 나아가서 한국 경제는 물론 세계 경제에 악영향을 가져 온 것을 경험한

바 있다.

기업의 부도위험을 측정하기 위해서는 먼저 해당기업과 산업에 대한 정확한 신용평가가 선행되어야 한다. 그러나 해운산업은 다른 산업보다 국제 정치, 경제 상황에 민감하고 시장이 완전경쟁에 가까우며 높은 수준의 투자 및 영업위험이 상존하는 등 차별화되는 특성을 가지고 있다. 따라서 해운기업에 대한 신용평가에는 시장상황이나 산업의 특성이 충분히 반영되어야 하며, 선박금융 대출은행은 향후에 예상되는 대손위험과 대출취급에 따라 발생하는 원가를 합리적으로 대출금리에 반영함으로써 대출에 따르는 위험을 회피하여야 한다. 은행의 대출금리 결정은 핵심 비즈니스의 수익성을 결정하며 자본축적을 통한 재무건전성에 궁극적인 영향을 미치기 때문이다(Tomiyuki, et. al., 2015). 특히 선박금융 대출은행의 대출금리 결정은 은행자체의 생존을 위해서도 매우 중요하다.

한편, 선박금융대출의 차주인 해운기업의 입장에서는 해운산업의 특성에서 기인하는 불확실한 경영환경 하에서 선박투자 의사결정을 해야 한다(Syriopoulos, 2007). 그러므로 해운기업은 되도록 낮은 대출금리를 적용 받음으로써 해운영업에서 창출되는 이익의 극대화를 도모하는 한편 향후의 추가적인 차입에서도 유리한 조건을 조성하려고 한다. 2010년 도입된 바젤Ⅲ 체제하에서는 리스크가 높은 대출은 그렇지 않은 대출에 비해 대출은행이 조달해야 하는 자본량이 늘어나므로, 신용등급이 낮은 차주에 대한 대출은 축소되거나 실행되더라도 높은 가산금리가 적용될 전망이다. 따라서 신용도가 낮고 시장지배력이 약한 중소규모의 해운기업은 선박금융대출의 기회를 얻지 못하거나 얻더라도 높은 가산금리를 부담해야 할 것으로 예상된다.

따라서 선박금융 대출금리(가산금리)의 결정요인을 파악하고 그 추이를 분석하는 것은 은행의 대출건전성 유지는 물론 해운기업의 자본비용 지출(Capital expenditure, Capex) 절감을 위해서도 매우 중요한 과제이다. 본 연구에서는 선박금융 대출에 있어서 은행이 향후에 예상되는 대

손위험과 대출취급원가를 합리적으로 반영하기 위해 책정하는 선박금융 대출 가산금리의 결정요인에 대해 알아보고자 한다. 선행연구에서는 선박금융대출의 가산금리의 결정요인을 은행의 자금조달비용(funding cost), 위험프리미엄(default risk premium) 및 관리·간접비용(administrative and overhead cost)과 이윤(profit margin) 등으로 제시하고 있다(Grammenos, 2010). 본 연구에서는 은행의 특성에 따라 편차를 보이는 관리·간접비용과 이윤을 제외하고, 가산금리 결정의 가장 큰 요소로 작용하는 은행의 자금조달비용과 위험프리미엄 결정요인에 한정하여 이들 요인들이 선박금융대출의 가산금리에 미치는 영향에 대해 분석하고자 한다.

이를 위해 2010년부터 2016년 사이에 실행된 66건의 상업은행의 선박금융대출을 대상으로 실증분석을 실시한다. 구체적으로는 선행연구 및 문헌연구를 바탕으로 은행의 자금조달비용과 위험프리미엄 결정요인(담보선박의 특징, 차주의 재무건전성, 차주의 신뢰성, 시장리스크 노출정도)에 해당하는 설명변수를 추출한 후 이들 변수가 선박금융대출 가산금리에 미치는 영향을 파악하고자 한다.

제2절 연구의 목적과 필요성

본 연구는 선박금융대출에 있어서 은행의 자금조달비용과 위험프리미엄 결정을 위해 고려되는 해운기업의 신용평가 항목 및 제반 금융계약조건(covenants)이 가산금리 수준에 미치는 영향에 대해 실증분석을 실시한다. 이를 통해 은행이 선박금융 대출을 심사할 때 어떠한 요인에 중점을 두어야 하는지에 대해 시사점을 제공하는 한편, 유용한 대출금리 평가체계 구축에 기여하고자 한다.

본 연구의 분석 결과는 해운회사에도 유용한 정보를 제공할 수 있다. 차주인 해운기업의 입장에서 자금의 차입비용 즉, 자본비용은 운항비용(voyage expense), 선박운영비용(vessel operating expense)과 함께 주요 비용발생 요소이다(Moody's, 2014). 따라서 해운회사는 비용절감을

통한 경쟁력 제고를 위하여 보다 유리한 조건의 선박금융을 조달하여 자본비용 지출¹⁾을 절감할 필요가 있다. 이를 위해서는 대출은행이 어떠한 재무적, 비재무적 요소들에 관심을 가지고 선박금융 대출의 가산금리를 책정하는지를 구체적으로 파악하는 것이 중요하다. 해운기업은 본 연구에서 제시된 가산금리의 결정요인에 주목함으로써 보다 유리한 대출조건을 이끌어냄으로써 기업의 경쟁력제고에 도움이 될 수 있을 것이다.

안타깝게도 해운기업의 부도요인이나 이에 근거하여 책정되는 선박금융대출의 가산금리 책정에 관한 연구는 별로 없는 실정이다. 선박금융대출의 가산금리 결정요인에 관한 국내연구는 거의 없는 실정이며, 해외에서도 Mitroussi et al.(2015)이 선박금융의 부도예측모형에 사용된 변수를 대상으로 가산금리에 대한 민감도를 분석한 연구 이외에는 사례를 찾기가 힘들다. 이와 같이 선박금융 대출의 가산금리 결정요인에 대한 연구가 부족한 것은 선박금융의 특성상 거래가 비공개적으로 이루어지는 경우가 많으며, 해운기업은 그들 자신만의 투자계획에 따라 금융을 조달하는 것을 선호하기 때문이다(Syriopoulos, 2007). 선박금융 대출은행의 입장에서도 대출의 세부조건을 공개하고 있지 않으며, 차주인 해운기업 역시 자신에게 적용된 대출금리가 노출되는 것을 원하지 않아 자료입수에 어려움이 있는 것이 한 원인으로 판단된다.

본 연구는 글로벌 금융위기 이후인 2010년~2016년 사이에 실행된 선박금융 대출에 대해 은행의 자금조달비용과 위험프리미엄 결정요인이 가산금리에 미치는 영향을 실증적으로 분석함으로써 선박금융 대출에 참여하는 금융기관의 대출금리 산정모형 개발 및 선박투자에 참여하는 해운기업의 투자 의사 결정에 기여하고자 한다.

1) 국내 사례연구에 의하면 1,800TEU급 컨테이너 선박(신조가 US\$28백만)의 구매시 선박금융 대출금리가 1% 상승할 경우 선박구매가격이 7.47% 상승한 것과 동일한 비용 상승을 초래하는 것으로 분석되었음(이환구, 「우리나라 정기선 해운기업 간 제휴의 기대성과 분석 및 발전방안에 관한 연구」, (한국해양대학교 박사학위 논문, 2017), p.70.)

제3절 연구의 방법과 구성

본 연구에서는 먼저 대출금리 결정이론에 대한 문헌연구와 이를 바탕으로 한 경험적 연구들을 통해서 은행의 일반적인 대출금리 산정방식과 결정요인에 대해 살펴본다. 이러한 이론적 배경에 근거하여 선박금융대출금리(가산금리)에 영향을 미치는 요인을 은행의 자금조달비용과 위험프리미엄 결정요인으로 한정하여 각각의 요인에 대한 설명변수를 추출한다.

이와 같이 선정된 설명변수는 은행의 자금조달비용과 위험프리미엄의 결정요인인 담보선박의 특징, 차주의 재무건전성, 차주의 신뢰성, 시장리스크 노출정도 등 5개의 요인별 그룹으로 분류한다. 다음으로 각 그룹에 속한 설명변수를 독립변수로 하고 선박금융대출의 가산금리를 종속변수로 한 다중회귀분석(multiple regression)을 통해 각 요인이 가산금리에 미치는 영향에 대해 분석한다. 또한 각 요인에 속한 독립변수가 가산금리에 유의한 영향을 미치는지 여부와 만약 영향을 미친다면 그 방향이 선행연구에 의해 추정된 예상 기대부호와 일치하는지에 대해서도 파악한다. 만약 결과가 일치하지 않는다면 그 원인에 대해서도 분석한다.

마지막으로 요인별 분석에 사용된 독립변수 전체를 대상으로 선종별로 단계선택법(stepwise selection)에 의해 가장 최적화된 가산금리 결정모델을 수립한 후 다중회귀분석을 통해 선박금융대출에 있어 가산금리의 결정에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 독립변수가 무엇인지 알아본다. 분석 순서는 먼저 전체 표본 대해 분석을 실시한 후 표본을 선종별로 구분하여 분석을 실시함으로써 분석결과가 선종에 따라 차이가 있는지에 대해서도 알아보고자 한다.

분석에 사용된 표본은 2010년~2016년 중 한국무역보험공사(Ksure)의 중장기수출보험을 담보로 실행된 선박금융대출 중 컨테이너선과 탱커선에 대한 상업은행의 순수 신용대출(naked loan)²⁾ 66건이다. 본 연구는 다

음과 같이 여섯 개의 장으로 구성된다. 제1장은 연구의 개요 및 목적과 필요성을 기술한 서론 부분으로서 이 연구를 수행하게 된 배경과 목적을 소개하고 연구의 구체적인 방법과 전체적인 구성 부분을 기술하고 있다.

제2장에서는 선박금융대출의 환경요인인 해운산업의 특성과 선박금융의 개요, 그리고 본 연구의 대상인 선박금융대출의 특징과 현황에 대해 살펴본다. 특히, 글로벌 금융위기 이후 선박금융대출의 주요한 공급처로 등장하였으며 본 연구의 분석 자료의 출처인 수출신용기관(Export Credit Agency, ECA)의 선박금융 특징과 현황에 대해서 살펴볼 것이다. 아울러 본 연구의 대상기간 중 발표된 바젤Ⅲ의 자본건전성 및 유동성 규제가 은행의 선박금융대출에 미치는 영향과 향후 전망에 대해서도 논하고자 한다.

제3장에서는 문헌연구를 통해 선박금융 대출금리의 결정구조를 파악하는 한편 은행의 대출금리 산정방식과 그 결정요인에 대해 살펴보고자 한다. 대출금리의 결정요인은 다양하지만 은행의 자금조달비용과 위험프리미엄 결정요인을 중심으로 이에 대한 선행연구 및 문헌연구를 통해 본 연구의 이론적 배경을 보완한다. 또한 본 연구의 대상인 선박금융대출의 가산금리 결정에 있어서 일반적인 대출과 차별되는 요인이 무엇인지에 대해서도 알아보하고자 한다.

제4장은 연구의 설계 및 연구방법에 대한 내용으로 분석에 사용된 변수의 선정이유와 이론적 근거를 제시하고 본 연구의 실증분석에 사용된 표본의 구성을 설명하는 동시에 연구의 모형 및 연구방법을 제시한다.

제5장에서는 위와 같은 방법으로 수행된 실증분석 결과를 바탕으로 은행의 자금조달비용과 위험프리미엄 결정요인인 담보선박의 특징, 차주의 재무건전성, 차주의 신뢰성, 시장리스크 노출정도 등 5개의 변수

2) 일반적으로 수출신용기관(ECA)의 보험(보증)비용은 전체 선박금융대출의 80% 이하이며, 20% 내외는 선박금융 대출은행의 순수 신용대출임.

그룹이 가산금리에 미치는 영향에 대해 전체선종, 컨테이너선, 탱커선으로 구분하여 분석한다. 아울러 선종별로 최적화된 가산금리 결정모형을 수립한 후 동 모형의 통계적 유의성과 모형에 포함된 독립변수가 가산금리에 유의한 영향을 미치는지와 영향을 미친다면 그 방향이 문헌연구에서 나타난 예상 기대부호와 일치하는지에 대하여 분석한다.

마지막으로 제6장은 본 연구의 결론 부분으로서 연구의 결과를 종합하고 시사점을 도출하는 한편 본 연구의 한계점과 향후의 연구과제를 제시하고자 한다.



제 2 장 선박금융의 특징 및 현황

제1절 해운산업의 특성

선박금융대출의 특징은 해운산업이 가지고 있는 차별화된 특성에 기인한다. 즉, 해운산업은 고가의 선박을 이용하여 운송서비스를 제공하기 때문에 다른 산업에 비해 자본집약적이다. 또한 선박의 발주부터 제조, 인도까지 장기간에 소요되어 경기순환에 민감하게 대응하여 자산을 축소 또는 증가시킬 수 없으므로 경기순환에 민감하다. 해운기업이 보유하고 있는 선박은 선종과 선박의 크기, 노후화의 정도 등에 따라 가격의 등락이 심한 편이다. 이로 인해 선박금융대출의 담보로 제공된 선박의 담보 가치가 훼손되면 해운기업은 다른 자산을 추가담보로 제공하거나 그에 상응하는 현금자산을 대출은행에게 제공해야 한다. 또한 해운산업은 유가의 등락, 정치적 사건 등 산업 고유의 위험이 아닌 외부환경에 큰 영향을 받고 있으며 국제기구 또는 기항하는 국가로부터 해양오염, 환경규제, 노동규제 등의 각종 규제를 받고 있기도 하다. 해운산업의 주요 특성은 다음과 같다.

1. 자본집약적 산업

해운산업은 국제운송물량의 90%를 담당하는 대표적인 국제운송 산업으로서(WTO, 2014), 해운기업이 구매하거나 용선하는 선박은 적당 가격이 최고 2억불을 초과하는 등 다른 산업에 비해 막대한 자본이 소요되므로 대표적 자본집약적 산업이다. 해운기업은 선박 등 유형자산의 취득이나 용선료의 지불을 위해 부채에 대한 의존도가 높은 특징을 가지고 있으며, 유형자산의 비율이 높은 기업일수록 부채 의존도가 높게 나타나는

반면 기업의 수익성이 높아질수록 부채에 의존하는 규모가 적어진다(여희정, 2017).

해운기업은 시장점유율과 가격경쟁력을 유지하고 고객과 시장의 다변화를 이루기 위해 선대규모 확충에 사활을 걸고 있다. 선대규모가 큰 해운기업은 항비, 하역비, 선박신조비용, 차입비용 등의 절감이 가능하다. 그러므로 선대규모가 작은 기업에 비해 규모의 경제(economies of scale)를 달성하기가 쉬우며, 고객에게 신속하고 신뢰도 높은 서비스를 제공할 수 있다. 또한 선박의 척수가 많은 해운기업은 다변화의 3요소³⁾에 빠르게 대응이 가능하므로 매출액이 같다면 선박의 척수가 많은 해운기업이 유리하다(Moody's Investors Service, 2014). Lee(2016)의 연구에 의하면, 해운기업의 고정자산 중 선박의 비중은 탱커선사는 93%, 벌크선사는 94%, 컨테이너선사 78%에 이르고 있다. 컨테이너선사의 비중이 상대적으로 낮은 것은 정기선사로서 보유하고 있는 항만시설 등 때문이며 선박 구입과 관련된 자본비용은 해운기업의 운영비 중 약 30%에 이를 정도로 높은 비중을 차지하고 있다.⁴⁾

이러한 해운기업의 자본집약적 특징은 해운산업의 경기순환의 심화 및 장기화를 초래한다(Kavussanos & Tsouknidis, 2014). 즉, 선박의 발주부터 인도까지는 2년 이상의 기간이 소요되며 한번 인도된 선박은 25년 이상을 운항할 수 있으므로 선박공급(vessel supply)은 비탄력적인 반면에 수요는 국제경제상황이나 지리적 사건으로 인해 즉각적이며 탄력적이기 때문이다.

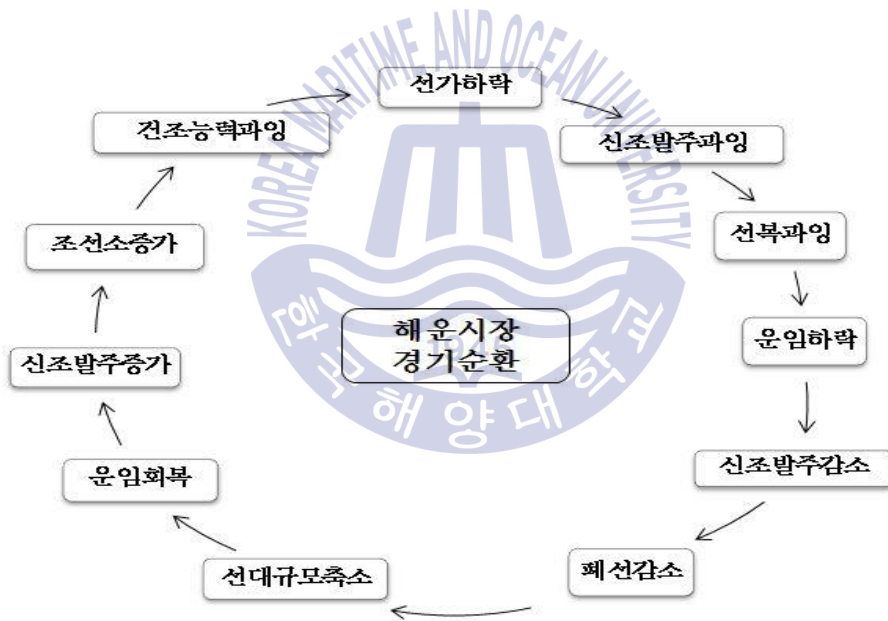
2. 경기민감 산업

3) 다변화의 3요소는 (i)영업분야(segment) (ii)지역(geography) (iii)고객(clients)으로서 다변화를 이룬 기업은 기존의 영업분야, 지역, 고객으로부터의 수요 공급 변화에 유리하게 대응할 수 있게 된다.

4) Lee Koung-Rae, 「Evaluation on the decision-making criteria in providing the shipping loans of the international commercial banks」, (Ph. D. Sungkyunkwan University, 2016) p.27

해운산업은 경기변동에 극도로 민감한 산업으로서 해운기업의 영업실적 및 재무상태는 운송수요와 선박공급이라는 수급구조에 따라 결정되는 업황(業況)에 따라 좌우된다. 이러한 업황의 주기적 변동 즉, 해운경기순환은 특정 선종과 시기에 있어서의 선박량 과잉 때문에 발생하게 되는데, 250여 년 간의 해운산업의 역사상 24차례나 있었으며 그 주기는 3~25년으로서(Stopford, 2009) 정확한 예측이 불가하다.

다음 [그림 2-1]은 해운시장의 경기순환을 나타낸 것이다. 해운호황기 해운기업은 이익잉여금 등 내부자금 조달에 여유를 갖게 되고, 선박을 통해 얻을 수 있는 미래 수익이 선박을 매매하여 얻은 수익이나 불황기 선박투자로 인해 발생하는 손실 또는 비용보다 훨씬 크다고 판단하는 오



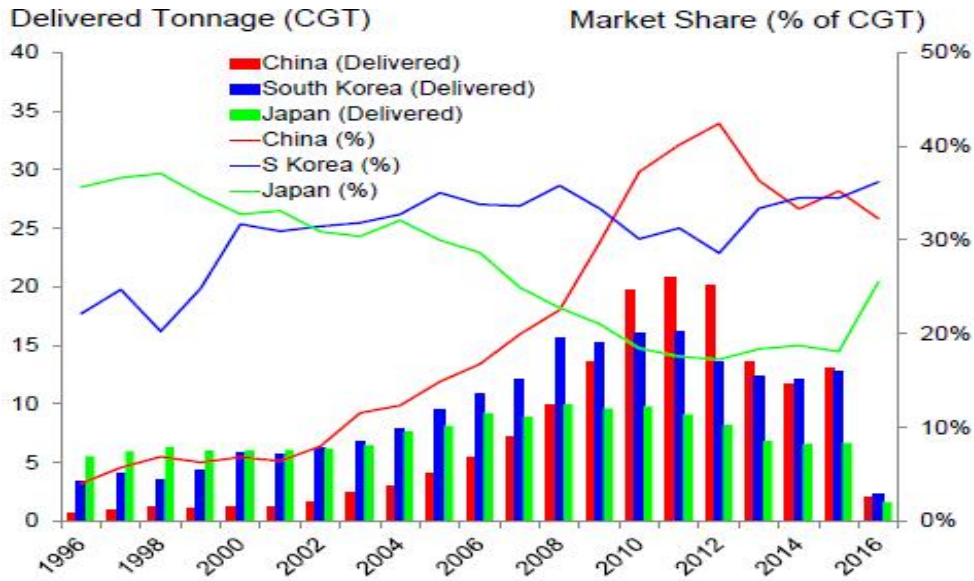
[그림 2-1] 해운시장의 경기순환

자료: Stephenson Harwood, 『Shipping Finance』, 3rd ed., (Euromoney Institutional Investor Plc, 2006), p.72

류에 빠질 가능성이 높기 때문에 호황의 정점에서 과감히 선박투자에 나서게 된다(전형진, 2017). 해운기업의 선박투자 증가는 조선소의 건조능력 과잉을 유발하고 그 결과 선가가 하락하면 신조발주가 더욱 늘어나 결국 선박량의 공급이 수요를 초과하게 된다. 이에 따라 해운운임이 하락하게 되고 해운불황이 찾아오면 해운기업의 신조발주가 감소한다. 신조발주의 감소로 폐선규모 역시 감소하며 해운기업의 전체 선대규모가 축소되면 선박공급의 감소로 인해 점차 운임이 회복되고 또 다시 해운 호황이 반복된다.

해운경기순환에 따른 해운운임의 변동은 해운 물동량의 변동뿐만 아니라 세계경제전망, 금융위기, 군사적 충돌 등 다양한 원인에 의해 발생된다(Gavalas & Syriopoulos, 2015). 해운기업은 불황기에도 선박운용과 구매와 관련된 차입금을 상환해야 하는 등 고정비를 지출해야 하는 한편, 선박의 제작기간이 통상 2년 이상 소요되므로 비탄력적인 선박공급에 직면하게 된다. 즉, 불황기에 선박을 발주하고 호황기에 선박을 매도하는 경기역행적(景氣逆行的) 투자가 이루어지기 힘들어져 경기침체가 가속화되는 경향이 있는 것이다.

2001년 중국의 WTO 가입이후 중국발 물동량의 폭발적 증가와 조선소 건조능력의 부족으로 인한 선박 수급 불균형으로 인하여 2004년부터 2008년 초까지 해운산업은 대호황(super cycle)을 맞이하게 되었다. 특히 초대형 벌크선과 탱커선의 운임은 1999년에 비해 2004년에는 5배까지 폭등하였다. 이 시기에 급속히 상승한 해운운임 때문에 최대의 실적을 올린 선주들은 선대를 확충하기 시작했고 선박금융도 쉽게 조달이 가능했다. 반면, 중국은 고용문제 해결, 선박수요 급증에 대한 대처 및 급등하는 원자재 운송비용의 절감을 위해 정부의 지원 아래 조선소 건설을 확대했으며, 다음 [그림 2-2]에서 보는 바와 같이 시장점유율을 확대한 결과 선박의 공급량도 급증하였다.

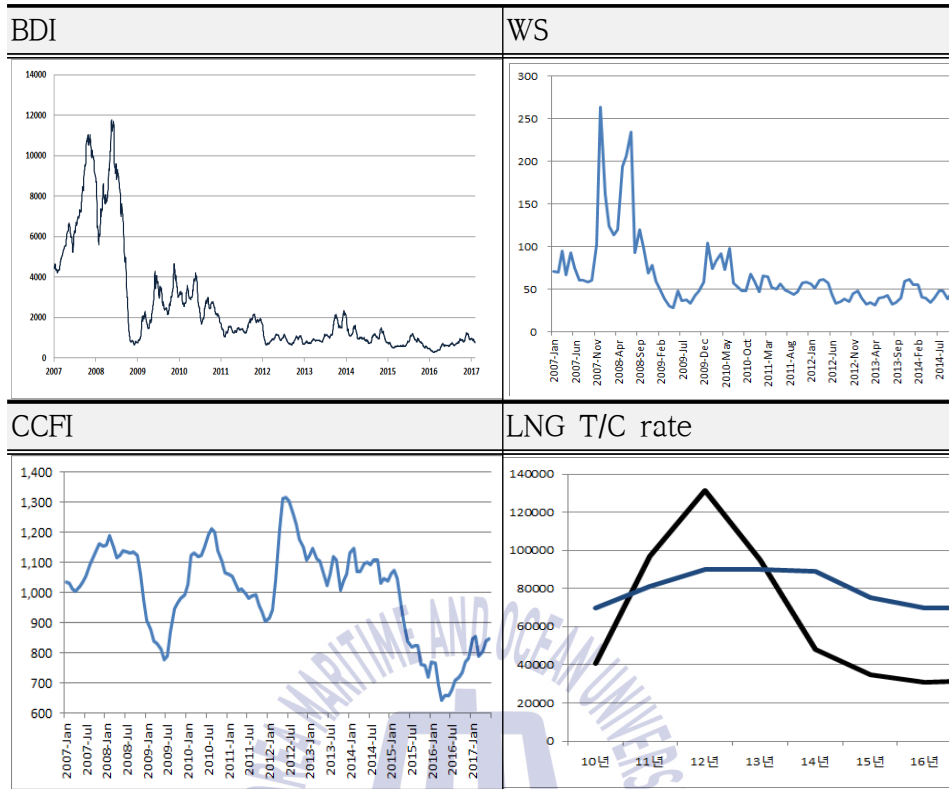


[그림 2-2] 국가별 선박 인도량 및 시장점유율

자료: AMA capital Partners, 2016

2008년 미국의 투자은행인 Lehman Brothers의 파산으로 촉발된 글로벌 금융위기로 인해 원자재 및 완제품의 수요가 급감하고 이로 인해 선박 수요가 감소하자 해운운임은 다시 급락하기 시작했다. 다음 [그림 2-3]은 최근 10여 년간의 선종별 운임지수의 변동을 나타내는 것으로서 2008년 이후 해운경기의 침체에 따라 운임수준이 선종에 따라 50% 이하로 폭락하였음을 보여주고 있다. 특히 중국의 급속한 경제발전으로 인한 원자재 운송수요의 폭증으로 건화물선 운임지수인 BDI는 금융위기 직전인 2008년 5월 11,793포인트까지 상승했으나 금융위기 이후 세계적인 물동량 감소 및 중국의 원자재 수요 감소의 여파로 2016년 2월 300포인트까지 하락했다. 탱커선 운임지수인 World Scale 역시 금융위기 이후 폭락한 후 2015년 4분기 평균 72포인트까지 상승했으나 2017년 대량의 신조선 공급으로 인해 다시 하락하고 있다.

컨테이너운임지수인 CCFI(China container Freight Index) 역시 글로벌 금융위기 이후 폭락한 후 2012년 1,300포인트 이상으로 회복되었으나



[그림 2-3] 선종별 해운운임지수 변동추이

1. BDI(Baltic Dry Index): 건화물 운임지수로 '85.1.4일 운임수준을 기준(1,000P)로 작성
2. WS(World scale): 유조선 운임지수로서, Ras Tanura - Ulsan VLCC 265K 기준
3. CCFI(China container Freight Index) : 중국과 교역하는 여러 나라들의 컨테이너 운임 지수로서 '98.1.1일 운임수준을 기준(1,000P)으로 작성
4. LNG Time Charter rate : 140-150,000 cbm LNG선 기준, US\$/day, Long Term(15년 이상)

자료: 코리아쉬핑가제트, Clarkson, Drewry Shipping Insight

2015년부터 선복량 증가율이 물동량증가율을 상회하면서 수급불균형이 심화되고 글로벌 선사들의 치킨게임 지속, 유가하락에 따른 운임하방압

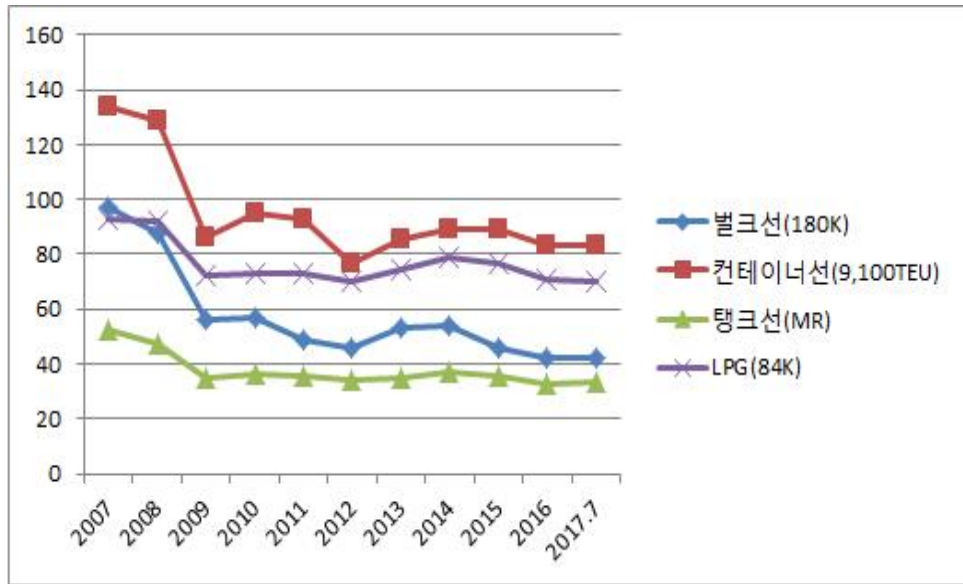
력 등으로 큰 폭의 하락세를 이어가고 있다. 2016년 하반기 한진해운의 법정관리 및 파산에 따른 수급공백으로 운임이 반등하고는 있으나 물동량증가율이 정체를 보이고 글로벌 선사간의 물량확보를 위한 출혈경쟁이 지속되고 있어 저운임 기조를 탈피하기는 어려울 전망이다(한국신용평가, 2017). LNG선 운임은 2012년을 기점으로 하락세를 면치 못하고 있으나 정기용선료(Time Charter Freight)가 항해용선료(Voyage Charter Freight)보다 높게 형성되고 있어 시장참여자가 향후 용선료의 상승을 예상하고 있다는 것으로 해석할 수 있다.

3. 자산가격의 높은 변동성

항공기와는 달리 선박은 다양한 종류와 사양이 존재하며 물리적 상태가 매우 이질적이고 국가를 달리하여 지속적으로 이동하는 자산이다. 이에 따라 선박금융 대출은행은 담보로 취득하는 선박을 가치의 변동이 심한 독립자산(stand alone asset)으로 취급한다(Brauner & Illingworth, 2006). 해운기업은 변동성이 심하고 불가측적인 시장상황에 노출되어 수입구조와 자산가치의 변동 폭이 매우 클 수밖에 없으며 선박금융 대출은행 역시 담보물건인 선박가치의 극심한 변동성에 노출된다. 더구나 대부분의 선박금융 대출기간이 5~10년 이상의 중장기라는 측면에서 은행이 감수하는 위험은 매우 높다고 할 수 있다. 다음 [그림 2-4]는 각 선종별 선가의 연도별 추이를 나타내는 것으로서 2008년 금융위기 이후 선가가 급락한 이후 선종별로 선복의 수급상태에 따라 부침을 거듭하는 것을 확인할 수 있다.

Albertijn, et al.(2011)은 2008년 이후의 해운시장 불황의 주원인을 해운기업의 예상 영업이익의 변동보다는 선박의 시장가치의 하락으로 보고 있다.⁵⁾ 특히 재무제표 작성 시 선박의 장부가치를 시가로 평가하는 회계

5) S. Albertijn, W. Bessler, & W. Drobetz, 「Financing shipping companies and shipping operations: a risk-management perspective.」, 『Journal of Applied Corporate Finance』, Vol.23, (2011), p71



[그림 2-4] 선종별 선가추이(단위: 백만불)

자료: Clarkson, Drewry

기준이 도입됨에 따라 선가변동 리스크는 해운기업뿐만 아니라 대출은행에도 큰 영향을 미쳐 선가의 연쇄적인 하락을 초래하고 나아가 경제위기를 더욱 증폭시킬 수 있는 가능성을 가지고 있다고 평가하고 있다.

선박금융대출을 실행한 은행들은 차주인 해운기업의 부도 또는 구조조정 등의 부도사건(Event of Default, EOD)이 발생하여 차주의 채무상환이 불가능할 경우 담보로 취득한 선박을 매각하여 대출금을 회수한다. 그러나 담보 취득시의 선가가 그대로 유지된다는 보장이 없고 오히려 금융위기 이후처럼 선가가 급락할 경우 대출은행은 미상환된 대출을 모두 회수하지 못하고 손실을 입게 된다. 다음 <표 2-1>은 2017년 청산된 한진해운의 담보선박 처분사례이다. 이 사례에서 한진해운에 선박금융을 제공한 채권은행은 예기치 못한 선가의 하락으로 인하여 담보처분 후 회수금액이 대출금액의 63%에 불과하였다. 따라서 은행이 대출을 제공할 당시 대출대 담보비율(Loan To Value, LTV)이 여유가 있다하더라도 예기치 못할 정도의 선가하락이 발생하면 손실을 입을 확률이 커진다.

〈표 2-1〉 한진해운 BBCHP 선박 매각 현황 (단위 : 만달러, %)

선 명	TEU	건조년도	미상환잔액 (a)	매각가격 (b)	회수율 (b/a)
HANJIN RIO DE JANEIRO	4,275	2008	1,052	560	53.2
HANJIN NORFOLK	4,275	2008	1,050	560	53.3
HANJIN PIRAEUS	4,275	2008	1,050	560	53.3
HANJIN DURBAN	4,275	2008	1,047	560	53.5
HANJIN KINGSTON	4,275	2008	1,102	560	50.8
HANJIN ATLANTA	4,275	2009	1,053	560	53.2
HANJIN GDYNIA	4,275	2009	1,154	560	48.5
HANJIN MONACO	4,275	2009	1,158	560	48.4
HANJIN EUROPE	13,102	2012	19,896	13,067	65.7
HANJIN AFRICA	13,102	2012	20,000	13,067	65.3
HANJIN HARMONY	13,102	2013	21,000	13,067	62.2
합 계			69,562	43,681	62.8

주: 1. 미상환잔액은 한진해운이 갚지 못한 대출금 잔액을 의미함

2. <한진아프리카> <한진하머니> 잔액은 추정치임

자료: 코리아쉬핑가제트 2016.12.14. 채권단, 한진해운 선박 잇단 매각, [Online] (Updated 14 Dec. 2016) Available at: <http://www.ksg.co.kr/news> [Accessed 15 Dec. 2016]

해운 호황기에 해운기업은 적극적인 선박투자를 하게 되나 이는 오히려 해운기업의 도산 위험을 높이게 된다. 즉, 시황이 저점에 이르렀을 때 운임이 선박의 운영비용을 감당하지 못할 수준까지 하락하면 대출은행은 신용을 회수하게 되고, 해운기업은 저가에 선박을 매각하는 상황에 빠져 수익성이 더욱 악화되는 악순환에 빠지게 된다. 따라서 선박금융 대출은행은 사후적인 위험관리보다는 사전적으로 해운기업의 투자사결정에 대한 견제와 균형의 역할을 할 수 있는 수준으로 리스크 관리역량을 강화할 필요가 있다(전형진, 2017).

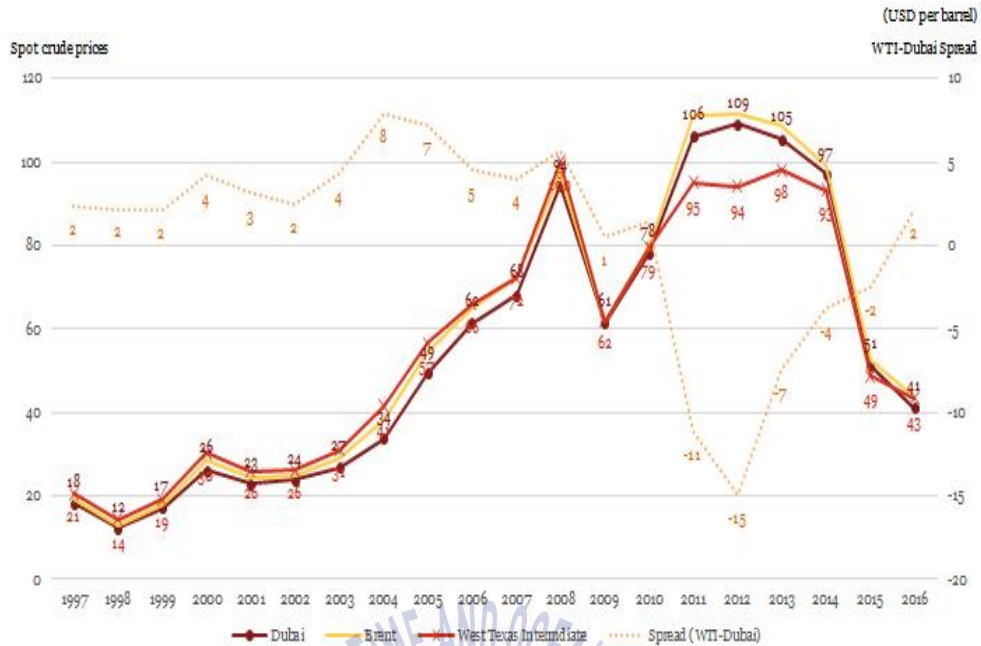
4. 차별화된 사업구조

대부분의 선박금융에서는 차주의 신용위험 발생 시 은행의 담보권

실행을 용이하게 할 수 있도록 해당 선박을 해운기업의 재산으로부터 분리하여 특수목적회사(Special Purpose Company, SPC)를 설립한 후 그 SPC를 차입자로 하여 금융계약을 체결한다. 대출의 목적이자 담보인 선박은 이렇게 설립된 SPC에 의해 소유되거나 PEF, MLP 등 이질적인 집단이 지분을 보유하고 있는 경우가 많으므로 해운기업의 사업운영과 재무상태가 투명하지 않은 것이 현실이다(Brauner & Illingworth, 2006).

해운산업은 항공산업과 함께 유류비 부담이 크고, 대규모 장치산업이므로 외화 자산과 부채의 규모가 커서 유가, 환율, 금리의 등락에 따라 전반적인 영업실적이 좌우된다. 특히 유가의 등락은 해운기업의 수익성에 결정적인 영향을 미친다. 다음 [그림 2-5]와 같이 유가가 100불대를 넘나들던 2011년~2014년 사이 해운기업들은 선박의 운항속도를 줄이는 슬로우스티밍(slow steaming)을 실시하며 유류비 절감에 나서기도 하였다. 이환구와 하영석(2017)의 연구에서도 연료유가격(bunker price)은 컨테이너 정기선사의 영업이익률에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 2014년 이후 미국 셰일오일 생산증가, OPEC의 생산량 유지 결정 등으로 인하여 유가는 큰 폭의 하락세를 보였으며 이는 해운업계에 주요한 원가절감 요인이 되고 있다. 다만 운항비용이 줄어들면서 비효율적인 노후선박의 폐선도 감소하는 등 유가하락이 간접적으로 선박량 공급의 변수로 작용하면서 해운시장의 공급과잉에 따른 운임하락 압력도 거세지는(서강민과 김봉균, 2016) 부작용도 있다.

해운산업은 국가 간 무역화물을 수송하는 국제거래를 본질로 하고 있어 관세장벽이 존재하지 않는 세계 단일시장이며, 서비스의 매개물인 선박의 이동이 자유롭고 진입장벽이 낮아 수요와 공급에 의해 가격이 결정되는 완전경쟁시장에 가깝다(한국신용평가, 2017). 그러나 주요 선종별로 운송화물에 따라 수급구조가 달라 경쟁 양상 및 강도는 다르게 나타나고 있다. 탱커선은 원유, 석유제품 등의 운송수요가 시간적, 지역적으로 불규칙하고 불안정하여 수시로 항로를 바꿔야 하므로 전 세계가 영업범위



[그림 2-5] 연도별 유가 동향(단위: USD/배럴)

자료: PwC 삼일회계법인, 세계 정유/석유화학 산업보고서, (2017)

이기 때문에 대부분 부정기선(tramper)으로 운용된다. 탱커선 시장은 소규모 선대로도 운용이 가능하기 때문에 일반적으로 선사의 규모가 소규모이며 다수의 참여자로 구성된 비교적 완전경쟁 구조의 시장이다. 이러한 시장의 완전경쟁적 특성으로 인해 수요자(화주) 위주의 운임 책정으로 비교적 운임이 낮으며 이러한 상황을 극복하기 위해 대부분의 탱커선사는 선사 간 전략적 제휴인 풀(Pool)방식⁶⁾을 통해 운용된다(한국신용평가, 2017).

벌크선 역시 화주가 원하는 시간과 항로에서 화물을 운송하는 부정기

6) Pool 방식이란 유사한 선종, 규모의 선박을 보유한 선사들이 보유 선박을 투입하여 공동으로 운항하고 이를 Pool Manager(또는 Commercial Manager)가 운용한 후 각 선박별 사양 및 항해실적을 고려하여 운항수익을 분배하는 선박운용 방식으로 주요 탱커풀로는 Heidmar Pool, Straits Pool, Navig8 Pool 등이 있음

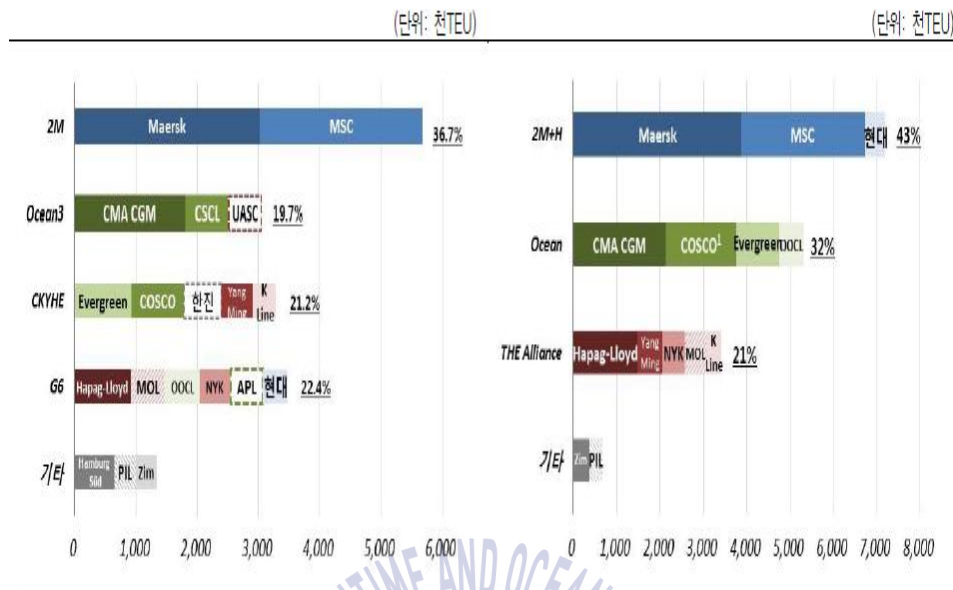
선 시장으로 운임이 운송원가에 상관없이 시장원리에 따라 결정되는 완전경쟁적시장의 특징을 보이고 있다(한국신용평가, 2017). 벌크선사들은 장기운송계약(Contract Of Affreightment, COA) 등을 통해 안정적인 수익기반을 확보하여 불황기에 영업이익이 급격하게 악화되는 것을 방지할 수 있으며 화주의 입장에서 일반적으로 시장운임에 비해 운임의 변동 폭이 작으므로 호황기에 과다 운임을 경감시킬 수 있다.

그러나 컨테이너선은 대부분 정해진 항로를 정해진 시간에 운항하는 정기선사(Liner)들에 의해 운항되고 있다. 정기선사는 운항의 적시성 및 화물 확보를 위하여 다수의 선박을 보유해야 하는 한편, 글로벌영업망과 기항지별로 부두를 확보해야 하므로 자본투자가 필요해 어느 정도 진입 장벽이 존재하고 있다. 한편 정기선사들은 규모의 경제를 실현하기 위하여 선대 대형화, 전략적 공동제휴(alliance) 및 인수·합병 등을 적극 도모함으로써 과점시장 구조를 형성하고 있다. 2016년에는 한국의 한진해운이 법정관리에 들어가면서 얼라이언스를 이탈하는 한편 컨테이너선사들 간의 M&A 및 전략적 제휴가 활발히 이루어져 [그림 2-6]과 같이 기존의 2M, Ocean3, CKYHE, G6 등 4대 얼라이언스 체제가 2017년 4월부터는 2M+H, Ocean, The Alliance의 3대 얼라이언스 체제로 재편되면서 2M+H와 Ocean의 양강체제로 과점도가 심화되었다.

5. 규제산업

해운산업은 국제운송의 특성상 특정국가 또는 국제기구에 의해 환경, 에너지효율, 안전 등의 분야에 있어서 각종 규제를 받고 있다. 해양규제(maritime regulator)의 목적은 해운기업으로 하여금 동일한 수준의 안전과 환경에 관한 의무를 준수하며 운영할 수 있도록 하는데 있다(Stopford, 2009). 이러한 해운산업에 대한 각종 규제는 해운기업으로 하여금 시장경쟁력을 유지하기 위해 선대 현대화 등을 위한 투자를 촉발시키기도 하지만 규제를 어길 경우 손실을 초래할 위험을 가지고 있으므로(Lee, 2016) 비용 상승 요인으로 작용한다. 해운산업

에 대한 규제를 시행하고 있는 주체는 UN(United Nations) 및



[그림 2-6] 컨테이너 정기선사 얼라이언스 현황

주: 좌측은 2016년 2월 현재의 얼라이언스별 운영선대의 선복점유율, 우측은 2017년 1월 현재의 선복점유율임

자료: 한국신용평가

IMO(International Maritime Organization, 국제해사기구), ILO(International Labour Organization, 국제노동기구)와 같은 국제기구는 물론 편의치적국(flag state), 연안국(coastal state)과 같은 국가, 선급협회(classification societies)와 같은 검사기관 등 다양하다.

2015년 9월 채택된 UN의 지속가능발전을 위한 2030 어젠다(the 2030 Agenda for Sustainable Development)'의 17개 지속가능발전목표(Sustainable Development Goal) 중 14번째 항목인 '지속가능발전을 위한 바다, 해양 및 해양자원의 보존 및 지속가능한 사용(conserve and sustainably use the ocean, seas and maritime resources for sustainable development)'은 2025년까지 모든 해양오염을 획기적으로 감축할 것과

2020년까지 해양 및 연안 환경시스템을 지속적으로 관리하고 보호할 것 등을 촉구하고 있다. 이 중 해운산업에 중요한 법적조치 또는 규제와 관련된 조항은 14.c조항으로서 해양과 해양자원의 보존과 지속가능한 사용을 위해 UN해양법협약(United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS)과 같은 국제법의 적용을 권고하고 있다. 이에 따라 IMO에 의해 선박안전, 해양환경보호 및 오염방지에 관한 국제법적 규제가 도입되었다. 해운산업에 대한 주요 국제법적 규제는 다음과 같다.⁷⁾

(1) 온실가스 배출에 대한 규제

세계 각국은 전 지구적인 온실가스 감축을 위해 1992년 UN기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)을 채택하였으며, 1997년 서명된 교토의정서(Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change)를 통해 선진국에 대해서는 온실가스 배출량을 2008~2012년(제1차 공약기간) 동안 1990년 대비 평균 5.2%를 감축하는 목표가 부과되었다. 이에 따라 항공과 해운분야의 온실가스 감축의무 관련 규제가 국제해사기구(IMO)와 국제민간항공기구(International Civil Aviation Organization, ICAO)에 의해 도입되었다. IMO의 제3차 온실가스배출에 대한 연구(The third IMO Greenhouse Gas Study)에 따르면 2012년 기준 선박에 의한 CO₂ 배출량은 796백만 톤으로서 지구 전체의 CO₂ 배출량의 2.2%를 차지하며 2050년까지 50~250%까지 증가할 것으로 전망하였다(UNCTAD, 2016).

IMO는 전세계 CO₂의 3.1%를 차지하는 선박방출 CO₂를 감축하기 위해 2011년 선박으로부터의 대기 오염 방지를 위한 해양오염방지협약(International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships, MARPOL)⁸⁾ 제 6부속서(Annex VI to the MARPOL)를 개정하였다.

7) UNCTAD, 『Review of Maritime Transport』, (UNCTAD/RMT/2016), pp.78-96

8) MARPOL 73/78이라고도 부르며, 1973년 국제해사기구(IMO)에서 채택한 선박에 의한 오염 방지를 위한 국제조약 및 이에 관련된 1978년의 의정서를 말함.

2013년 시행된 개정안에 따라 현존하는 선박은 “에너지효율관리계획서”를 비치해야 하며, 신조선은 2015년부터 온실가스 배출량을 연차적으로 감축하여 2025년까지 30%를 감축하여야 한다(육근형 등, 2016). 또한, 해운기업에게 NOx(nitrogen oxide)와 SOx(sulfur)를 함유한 연료를 감축할 것을 요구하고 있으며, ECA(Emission control Area) 지역을 지나는 선박은 IMO가 정한 기준 이상의 황함유 연료를 사용할 수 없다. 이에 따라 액화천연가스(LNG) 연료추진선이 건조되는 등 친환경 선박의 개발이 추진되고 있다. 이러한 친환경 선박의 개발은 조선산업에는 기회요인이 될 수도 있으나 해운산업에게는 비용 상승 요인으로 작용할 수 있다.

(2) 선박 연료효율성에 대한 규제

선박의 연료효율 향상과 해운산업의 온실가스배출 감축을 위한 새로운 기술적, 운영상의 규제정책(UNCTAD, 2016)인 IMO의 2011년 해양오염방지협약 제6부속서 개정안은 신조선박에 대한 에너지효율설계지수(Energy Efficiency Design Index, EEDI)와 기존선박에 대한 연료효율규제(Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP)를 도입하였다. 이에 따라 조선소는 단기적으로 EEDI 규제를 만족하는 선박을 건조해야 하며, 중장기적으로는 고연비 및 저탄소의 친환경선박 기술을 장착하여야 하는 등 선박의 환경규제가 예상된다(육근형 등, 2016). 이는 향후 조선과 해운산업의 패러다임을 변화시키고 조선경기를 활성화하는 데도 기여할 것으로 기대되지만 해운기업의 입장에서는 선가의 상승으로 인해 단기적으로는 자본비(CAPEX)가 증가하는 등 재무적 부담을 초래할 수 있다.

(3) 선박평형수 처리에 관한 규제

연간 30~50억톤이 배출되는 선박평형수에 포함된 해양생물로 인한 해양생태계 파괴를 막기 위하여 2004년 IMO의 후원 아래 선박평형수처리협약(Ballast Water Management Convention, BWM)이 체결되었다. 협약

체결 이후 통일된 가이드라인을 만들기 위한 각국의 노력 결과 2017년 9월부터 선박평형수처리협약이 발효되었으며, 국제항해선박은 2022년 9월 도래하는 국제오염방지설비 정기검사(International Oil Pollution Prevention, IOPP) 때까지 선박평형수 처리설비를 의무적으로 장착해야 한다.

이에 따라 협약 발효 이후 건조되는 신조선은 설비 설치가 의무화되고, 운항선박 중 설비가 설치되지 않은 선박은 평형수 배출이 금지된다. 설비의 설치비용은 약 100만달러 수준(강교진과 김용건, 2017)으로 해운 기업들의 비용부담이 늘어날 것으로 전망된다. 그러나 일부 국가는 동협약의 기준을 미루고 있으며 만약 고액을 들여 설치한 설비가 기항국 정부의 개별적인 선박평형수 관련 규정에 부합하지 않을 경우 이에 대한 추가적 비용부담이 증가할 수 있다(UNCTAD, 2016).

(4) 하주(荷主)의 컨테이너 화물 중량확인 의무

해운산업에 대한 가장 최근의 규제 움직임은 컨테이너선에 대해서 나타났다. 바로 2016년 7월부터 시행하기로 한 컨테이너 화물의 총중량(gross mass)에 대한 하주(荷主)의 확인의무와 관련된 IMO의 해상인명안전조약(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)⁹⁾ VI/2장 개정안이다.

2007년 MSC Napoli호 사고 이후 세계선사협의회(World Shipping Council)와 국제해운회의소(International Chamber of Shipping)는 컨테이너 취급에 대한 산업규범을 도입코자 하였으나 강제조항은 아니었다. 수년간에 걸친 논의 끝에 2014년 IMO에 의해 승인된 SOLAS VI장 part A 2호의 중량확인(Verified Gross Mass, VGM) 관련 개정안은 하주에게 컨테이너선의 안전에 중요한 화물의 중량의 확인과 이를 선적서류에 명시

9) 정식 명칭은 International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974 이다. 상선의 안전에 관한 모든 국제적인 조약들 중에서 가장 중요한 것으로 인식되고 있는 SOLAS 는 Titanic 호 사고에 대한 대책으로 1914년에 처음 제정되었고, 1928년, 1948년 그리고 1960년에 각각 개편되었다.

할 것을 규정하고 있다. 하주가 이 규정을 위반할 경우 선사는 선적을 거부할 수 있도록 되어 있어 전반적인 해상운송의 공급사슬(supply chain)에 매우 중요한 영향을 미칠 전망이다(UNCTAD, 2016).

그러나 관련 당사자의 준비 부족과 미국 농업운수연맹(Agricultural Transportation Coalition)의 실행 연기요청 등으로 시행이 예정일인 2016년 7월보다 늦춰지고 있다. SOLAS VGM 개정안은 정확한 중량확인용 시설과 인프라의 부족, VGM에 관련된 정보를 전달할 서식의 미비, VGM 적용에 대한 회원국 당국의 시행세칙 미비, VGM 시행의 순서에 따른 회원국 간의 경쟁왜곡(distortion of competition) 발생 우려 등의 사유로 시행이 연기되고 있다. 따라서 앞으로 IMO 회원국 간에 개정안 적용에 대한 명확한 절차를 발전시킬 지속적인 노력이 필요할 것으로 보인다.

제2절 선박금융의 개요

1. 선박금융의 의의

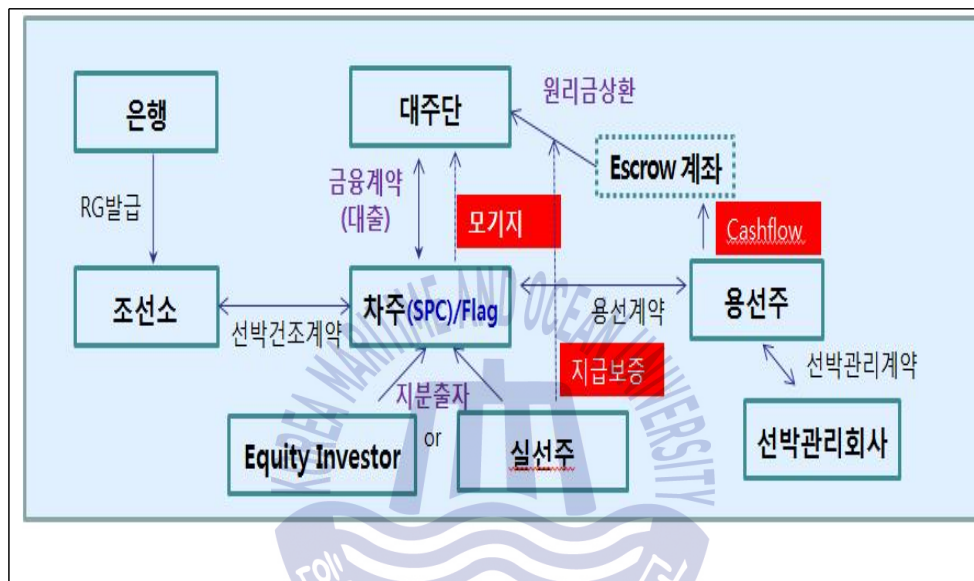
선박금융(ship financing, shipping finance)이란 금융기관이 선박을 건조하거나 중고선을 매입·개조·수리하고자 하는 해상운송기업(ship owner)을 위하여 신규자금 및 재금융(refinancing)자금을 제공하는 것을 의미한다.¹⁰⁾ 이에 대해 이경래와 박명섭(2015)은 선박금융을 선박(ship)의 매매 거래를 중심으로 발생하는 금융을 통칭하며 선박매입용 자금을 융통하는 것이라고 정의하였다. 본 연구에서는 선박금융의 범위를 ‘선박(중고선 포함)의 매매를 위해 금융기관이 해운기업¹¹⁾에게 제공하는 금융’으로, 이 중 은행이 선박 매매를 위해 해운기업에게 제공하는 대출을 ‘선박금융대출(shipping bank loan)’로 정의하고자 한다.

다음 [그림 2-7]은 일반적인 선박금융대출의 구조이다. 먼저 선박금융

10) 정우영외, 『해양금융의 이해와 실무』 제2판, (한국금융연수원, 2014), p.163

11) 본 연구에서 선주(ship owner)는 선박을 소유한 개인 또는 법인, 해운회사(shipping company)는 선박을 소유·운영하는 법인(legal organization)을 의미하며 양자를 해운기업으로 통칭하고자 한다.

을 조달하는 선주(ship owner) 또는 해운회사(shipping company)가 선박의 운용에서 발생하는 리스크를 차단하기 위해 1선박 당 1개의 특수목적회사(Special Purpose Company, SPC)를 설립한다. 이렇게 설립된 SPC의 자본금은 PEF(Private Equity Fund) 등의 지분투자자와 실선주(선박금융대출에 보증을 제공하는 선주 또는 해운회사)가 납입하게 되며, 때로는 후순위대출(subordinated loan)의 형태로 참여하게 된다.



[그림 2-7] 선박금융의 구조

자료: 한국금융연수원, 『해양·선박금융 실무 교재』(2016)

대부분의 선박구매계약의 경우 주주가 부담하는 자본금은 전체 자금조달금액의 20~30% 정도이며 부족한 선박매입대금은 은행으로부터 차입하게 된다. SPC는 선박금융대출의 차주가 되어 조달된 자금으로 조선소로부터 선박을 구매한 후 용선주(charterer)와 용선계약을 체결한다. 차주인 SPC는 용선을 통해 조달된 수익을 원천으로 배당금 또는 차입금의 원리금을 지급하게 된다. 이 경우 차주는 대출의 목적인 선박 및 미래의 용선수입을 대출은행에게 담보로 제공하며, SPC의 모회사인 실선주는 대

출 원리금에 대한 지급보증을 대출은행에게 제공한다.

선박금융대출은 기본적으로 금융의 목적에 해당하는 선박을 담보로 하는 자산담보금융(asset backed finance)이다. 또한, 담보로 제공된 선박이 창출하는 미래의 경제적 이익을 바탕으로 원리금을 상환한다는 측면에서 프로젝트금융(project finance)적 요소도 가지고 있다.¹²⁾ 그러나 대부분의 경우 선박금융기관은 선박에 대한 담보 취득에 그치지 않고 차주인 SPC의 모회사 또는 최종 소유자의 보증(guarantee), 보증인 자산에 대한 담보권 설정, 차주 또는 제3자의 은행예금에 대한 질권설정, 차주 주식에 대한 담보설정, 선박이외의 자산에 대한 담보설정(Stephenson Harwood, 2006) 등을 통해 해운기업의 사업전체의 현금흐름을 상환재원으로 보충한다는 측면에서 기업금융(corporate finance)의 성격을 가지고 있는 종합금융이라고 할 수 있다.

2. 선박금융의 종류

선박금융의 종류에 대해서는 연구자에 따라 조금씩 다른 분류를 하고 있는데, 이기환 등(2016)은 선박금융을 조달원천별로 지분자금, 메자닌금융(mezzanine finance)¹³⁾, 선순위 금융, 리스금융 등으로 분류하고 있다. 정우영 등(2014)은 선박금융의 자금조달 방법에 따라 주식, 메자닌금융, 대출 및 채권발행, 리스 등으로 구분하고 있으며, 이경래와 박명섭(2015)은 자본금과 후순위대출(subordinated loan), 선순위대출(senior loan)로 구분하고 있다.

Yang & Chen(2009)은 선박금융의 종류를 크게 나누어 자본조달(capital financing)과 저축에서 발명으로의 전환(transform from savings to invention, S-I transform)으로 구분하고, 형태별로 대출(상업대출, 리

12) 이기환 등, 『선박금융원론』 개정판, (도서출판 두남, 2016), p.30

13) 메자닌금융(mezzanine finance)이란 부채와 자기자본의 중간 성격의 금융으로서 CB, BW의 인수, 신주인수권, 주식전환권의 권리 등을 갖는 대신 무담보로 자금을 조달하는 형태의 금융이다.

스), 채권(공모, 사모), 메자닌금융, 자본(자기자본, 신주발행) 등으로 분류하였다. Grammenos(2010)는 선박금융을 3가지의 원천별로 ①내부유보, 주식공개 등 출자에 의한 자금조달(equity finance) ②BW, CB와 같은 메자닌금융 ③은행대출, 수출금융(export finance), 조세리스(tax lease), 채권발행 등 차입에 의한 자금조달(debt finance)로 구분하였다. Stopford(2009)는 다음 <표 2-2>와 같이 선박금융을 자금의 조달방법별로 개인자금, 은행대출, 자본시장, 특수목적회사 등 4가지로 구분하고 다시 금융구조별로 14가지의 종류로 구분하였다.

<표 2-2> 선박금융의 종류

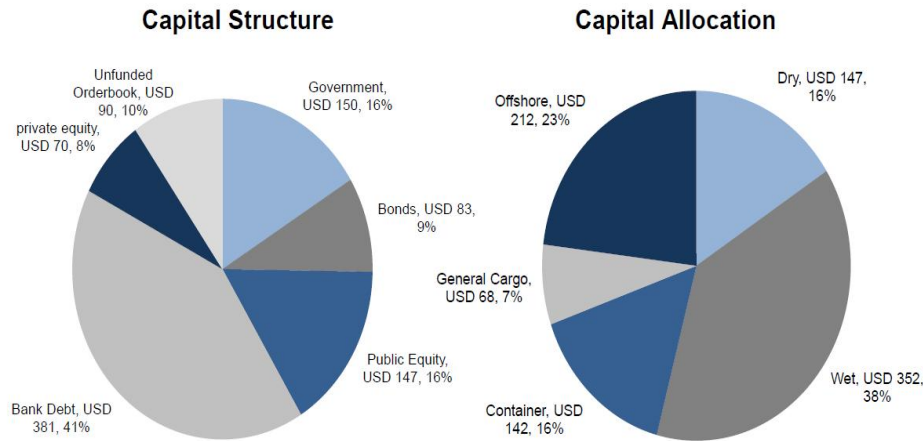
자금조달방법	금융구조	비 고
개인자금 (Private Funds)	자기자본(own funds)	사주 또는 개인투자자의 자본 납입
	사적투자 (private investment)	가족, 동료 등에 의한 투자 또는 대출
은행대출 (Bank Finance)	담보대출 (mortgage-backed loan)	선박을 담보로 한 은행대출
	기업대출(corporate loan)	기업의 재무제표를 기반으로 한 신용대출
	조선소 대출 (shipyard credit)	자국 조선소를 위한 정부 또는 국책은행의 대출 또는 보증(공급자 신용)
	메자닌금융 (mezzanine finance)	대출과 투자요소가 혼합된 금융
	사모 (private placement)	투자자에 대한 주식 또는 부채의 매각
자본시장 (capital market)	공모(public offering)	증권시장을 통한 주식의 매각
	채권발행(bond issue)	자본시장을 통한 장기채권 발행
특수목적회사 (special purpose)	특수목적회사 (Special Purpose Company)	SPC 또는 SPAC을 통한 주식매각

vehicles)	유한회사 (Limited Partnership)	선박금융을 위해 설립된 유한회사 (예: KS, KG)
	금융리스 (finance lease)	철세를 위한 금융리스로서 최종 소유를 목적으로 함
	운영리스 (operating lease)	7년 이하의 단기리스로서 lessee 의 재무제표에 나타나지 않음
	증권화 (securitization)	자산을 회사의 경영과 분리하기 위한 금융구조

자료: Martin Stopford, 『Maritime Economics』 3rd Ed., (Routledge, 2009), p.283

해운업 초기 해운기업은 선박을 구매하기 위하여 주로 자기자본을 투입하였으나 1990년대부터는 은행으로부터의 차입을 하거나 기업공개, 채권발행 등 자본시장을 통해 자금을 조달하고 있다. 다음 [그림 2-8]은 전 세계에 운항중 또는 발주된 선박의 자금조달원 및 선종별 현황이다. 2016년 1월 현재 전 세계에 운항중인 선박과 발주중인 선박의 가격은 약 1조 달러에 이르고 있다. 이 중 은행차입 즉, 선박금융대출은 3,810억 달러로 해운회사의 선박구매자금 조달원 중 가장 큰 비중(41%)을 차지하고 있으며, 주식공개(public equity)가 1,420억불로서 16%를 차지하고 있다. 회사채는 830억불로서 9%, PEF는 700억불로서 8%를 차지하고 있다. 선종별로는 액체운반선(탱크선)이 3,520억불로서 38%를 차지하고 있으며, 그 뒤를 오프쇼어(off-shore), 건화물선, 컨테이너선이 잇고 있다(Marine Money, 2016).

Capital structure / allocation of world fleet & orderbook start January 2016



Sources: VesselsValue.com, Clarksons Platou, IHS, Fearnleys, DNB, Bloomberg, Marine Money, Petrofin, Tufton

World Fleet & Orderbook Value USD 0.922 trillion

[그림 2-8] 전 세계 선박의 자금조달원 및 선종별 현황 (단위: 십억불)

자료: Marine Money(2016)

3. 선박금융의 참여자

선박의 매매를 위해 제공되는 선박금융은 <표 2-2>의 선박금융의 종류에 따라 다양한 참여자에 의해 공급된다. Stopford(2009)는 선박금융의 참여자를 국제금융 시스템의 구조에 따라 ①투자자 또는 대출자(기업, 개인투자자, 금융기관) ②금융시장(단기자금시장, 채권시장, 주식시장, 사모시장) ③금융중개자(상업은행, 투자은행, finance house, 정부지원) 등으로 분류하였다. 본 연구에서는 대부분의 선박금융을 공급하는 전통적 상업은행과 수출신용기관(Export Credit Agency, ECA), 자본시장 투자자 그리고 지분참여, 리스 등을 통해 선박금융을 공급하는 대체투자자(alternative finance providers)로 분류하여 각각의 특징을 설명하고자 한다.

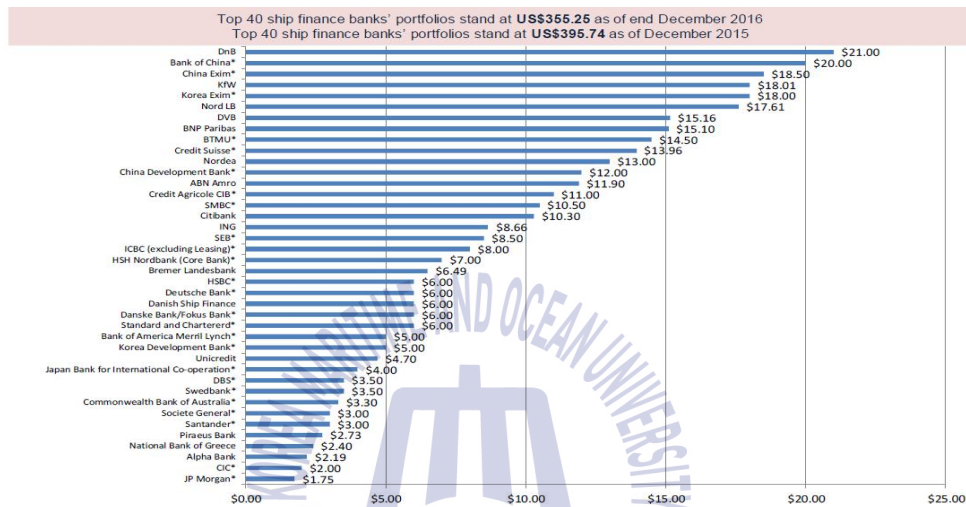
(1) 전통적 상업은행

선박금융대출은 다른 선박금융 조달수단에 비해 비용이 저렴하며 대출기간이 탄력적이고 통상 선가의 60~70%, 많게는 90%를 대출하기 때문에 가장 빈번히 사용되는 선박금융의 형태이다. 선박금융대출은 주로 유럽과 미국의 전통적인 상업은행(traditional shipping commercial bank lenders)에 의해 LIBOR를 기반으로 하고 선박을 담보로 한 8~10년의 장기대출을 통해 상장, 비상장 해운기업에 대한 1순위대출(senior debt)로 공급되고 있다. 상업은행의 선박금융대출의 평균상환주기(average loan amortization profile)는 신조선박의 경우 15~18년에 이르기도 하며(OECD, 2006), 차주에게 balloon payment를 허용하고 재대출(refinancing)을 주선하기도 한다. 그러나 장기대출의 리스크를 피하기 위해 단기대출을 선호하며 대출의 만기까지 보유하기보다는 만기 이전에 대출자산을 매각하기도 한다. 이 경우 투자등급의 해운회사와 “hell and high water“ 방식의 장기용선계약이 체결된 선박에 대한 대출자산이 가장 선호된다.

선박금융 대출시장은 전통적으로 조선업과 해운업이 발달했던 유럽의 상업은행들이 주축을 이루고 있다. 그러나 2008년 글로벌금융위기를 거치며 RBS, Commerzbank와 같은 주요 선박금융은행이 대출을 중지하였으며, HSH Nordbank, Nord LB 등은 대출자산을 축소하거나 축소할 계획이어서 유럽계 상업은행의 비중이 점차 줄어들고 있다. 글로벌금융위기 이후 전통적 상업은행들의 선박금융 대출축소 움직임과는 달리 일부 영미계와 유럽계 국제상업은행의 선박금융 참여는 금융위기 이전 수준으로 회복한 것으로 평가되고 있으며(이경래와 박명섭, 2015) 특히 노르웨이 DNB Bank는 선박금융을 적극적으로 확대하여 2013년말 기준 선박금융 대출자산이 총 240억 달러에 이르러 총자산의 7.62%를 차지하였다.

한편 금융위기 이후 불어 닥친 해운 및 조선산업의 침체에 따라 이를 극복하기 위한 각국 정부의 조선업과 해운업에 대한 지원으로 아시아계 국영은행들의 선박금융 참여가 확대되었다. 다음 [그림 2-9]에서 보는 바와 같이 선박금융 상위 40개 은행의 대출잔액은 2015년말 기준 3,957

억불에서 2016년말(추정치)에는 3,552억불로 10.2% 감소하였다. 그러나 은행별로는 210억불로 1위를 차지하고 있는 DNB Bank를 제외하고는 2위~5위에 중국의 국영은행인 Bank of China 및 중국수출입은행(China Exim), 독일 KfW, 한국수출입은행(KEXIM) 등 ECA가 위치하고 있으며 전통적 상업은행인 Nord LB, DVB 등은 6위 이하로 처져 있음을 알 수 있다(Petrofin Research, 2017).



주) 2016년말 기준 시장 예측치

[그림 2-9] 주요 선박금융 대출은행의 대출잔액 (단위: 십억불)

자료: Petrofin Research, 「Key Development and Growth in Global Ship-Finance」, [Online] (Updated Jul. 2017) Available at: <http://www.petrofin.gr> [Accessed 12 Jul. 2017].

(2) 수출신용기관(Export Credit Agencies, ECA)

주요 선진국 및 개도국은 자국의 수출과 해외투자 촉진을 위하여 수출보험기관 및 수출금융 전담은행의 형태의 수출신용기관(ECA)을 설립, 운영하고 있다. 각국의 ECA는 자국의 조선산업 및 해운산업의 지원을 위해 직접대출 또는 상업은행의 선박금융대출에 대한 보증을 제공

하는 형태로 선박금융에 참여하고 있다. 다음 <표 2-3>은 주요국 ECA의 현황이다. 독일과 네덜란드는 민간 보험회사에 업무를 위탁하는 방식으로 상업은행의 선박금융대출에 대한 보증을 제공하고 있으며 노르웨이, 중국, 일본은 국영기관을 통해 직접대출과 보증을 제공하고 있다. 다만, 한국은 한국무역보험공사(Ksure)가 외국기업이 한국내 조선소에 발주한 선박구매를 위한 선박금융대출에 대해 수출보험을 제공하고 있으며 한국수출입은행(Export Import Bank of Korea, KEXIM)은 직접대출과 보증을 동시에 제공하고 있다.

<표 2-3> 주요국 ECA의 현황

국가별	직접대출형	보증, 보험형	혼합형
한국		Ksure	KEXIM
중국	CEXIM	Sinosure	
일본	JBIC	NEXI	
노르웨이	Export Credit Norway AS	GIEK	
독일	Kfw	Euler Hermes ^{주2)}	
네덜란드		Atradius ^{주3)}	

주: 1. CEXIM: Export Import Bank of China(중국수출입은행), Sinosure: China Export and Credit Insurance Corporation(중국수출신용공사), JBIC: Japan Bank for International Corporation(일본대외협력은행), NEXI: Nippon Export and Investment Insurance(일본수출보험주식회사), GIEK: Guarantee Institute for Export Credits(노르웨이 수출신용보증공사), Kfw: Kreditanstalt fur Wiederaufbau(독일 부흥개발은행)

2. 민간보험회사로서 독일 정부의 수출신용보험업무를 대행

3. 민간보험회사로서 네덜란드 정부의 수출신용보험업무를 대행

ECA의 선박금융 참여는 2008년 글로벌 금융위기 이후 본격화 되었다. 그동안 대부분의 선박금융대출을 공급하던 유럽계 상업은행들이 해운경기 침체에 따른 선박금융자산 부실화, 바젤Ⅲ와 ECB의 자본건전성 규제 및 유동성규제 강화 등에 따라 선박금융 대출시장에서 철수하거나 자산을 축소하였다. 이러한 상황 하에서 자국의 조선소들이 어려움을 겪게

되자 Ksure, KEXIM 등 한국의 ECA와 Sinasure, CEXIM 등 중국의 ECA는 자국 조선소에 선박을 발주하는 선주에 대한 금융지원을 확대하였다. 유럽의 ECA(GIEK, Atradius, Hermes 등) 역시 자국의 해양플랜트 및 크루즈선 관련 조선소의 지원을 위하여 선박금융을 확대하였다. ECA의 선박금융 참여현황과 사례에 대해서는 제4절에서 보다 자세히 다루고자 한다.

(3) 자본시장 투자자

자본시장에서는 주로 해운기업이 발행한 회사채, 기업공개(IPO) 또는 기존 주주로부터의 인수를 통한 지분투자의 형태로 선박금융 참여가 이루어진다. 글로벌 금융위기 이후 상업은행들의 해운산업에 대한 대출기피로 인하여 자본시장을 통한 선박금융 조달이 증가하였다. 다음 [그림 2-10]에서 보는 바와 같이 선박금융 대출금액은 정점이었던 2010년 229억불에서 2016년에는 43억불로 81% 감소하였으며 대출건수도 52건에서 25건으로 52% 감소하였으나 자본투자는 2010년 147억불, 2011년 159억불로 크게 증가하였다(Hampson, 2017).

① 고수익채권(high yield bond) 시장

해운기업은 대부분 부채비율이 높고 수익의 안정성이 떨어져 S&P, Moody's와 같은 신용평가기관으로부터 투자부적격 등급을 부여받고 있다. 이와 같이 투자부적격 등급을 받은 기업이 발행한 고금리의 회사채를 고수익채권(high yield bond)이라고 하며 선박금융의 중요한 조달원으로서의 역할을 하고 있다. 해운기업은 고수익채권을 발행함으로써 주식 발행으로 인한 경영권 상실의 위험을 회피하면서 선박금융대출보다 더 큰 레버리지를 얻을 수 있다(OECD, 2007). 채권발행시 적용되는 각종 약정조항(covenants) 역시 대출에 비해 느슨하게 적용되는 한편 발행기간도 2~6주에 불과해 긴박한 자금수요에도 대비할 수 있는 장점이 있다. 고수익채권의 평균 상환만기는 선박금융대출의 평균 상환기간인 7~10년보다 긴 약 10년이며 상환기간 동안 채권이자만 지급하고 원금은 만기에



[그림 2-10] 선박금융공급 현황(대출 및 주식발행)

자료: A. Hampson, 「Why we see light at the end of the tunnel」, Proceedings of 8th Annual Marine Money London Forum, 2017.

지급(bullet payment)할 수 있어서 해운기업의 현금흐름에 큰 도움을 준다. 그러나 해운기업의 재무제표와는 무관하며 일반적으로 선박에 대한 1순위 담보 없이 자산으로부터 발생하는 수익만을 상환재원으로 하기 때문에 대출보다는 훨씬 높은 비용을 지급해야 한다. 2014년~2015년 사이의 미국 고수익채권시장의 평균 신용스프레드(credit spread)는 400~700bp에 이르렀으며 유럽 고수익채권시장의 신용스프레드도 250~400bp 사이에서 형성되고 있다(Haaland, 2015).

고수익채권은 주로 미국과 노르웨이 자본시장에서 거래되고 있다. 다만, 미국에서는 글로벌 금융위기 이후 상장기업 Navios, Scorpio 등과 같은 소수의 우량 해운기업이 발행한 회사채에 대한 투자가 거의 대부분을 이루었으며, OSG, GenMar, Omega, Torm 등 해운회사의 부도 이후 신중한 투자가 이루어지고 있다. 노르웨이 채권시장은 주로 해양시추 및 석

유 관련 기업에 대한 투자가 많으나 해운기업에게도 개방되고 있다. 2014년에는 한국 KEXIM의 보증을 받은 ECA보증부 채권(발행자: Scorpio Tankers)이 등장하였으며 Deutch Bank, Credit Suisse, Citi, UBS 등 소수의 상업은행들도 자본시장에 적극 참여하고 있다(AMA capital Partners, 2016).

② PEF(Private Equity Investment, 사모펀드)

PEF란 정해진 기간 안에 다양한 자본 또는 채무증서에 투자함으로써 높은 투자수익을 추구하는 집합적인 투자제도이다(Petropoulos, 2016). PEF의 범위는 전통적인 의미의 PEF 뿐만 아니라 헤지펀드(hedge fund), 가족회사(family office), 국가소유의 연기금 및 하이브리드투자, 후순위투자 등의 형태를 총칭하기도 한다(River Stone, 2016). PEF는 글로벌 금융위기 이후 은행대출시장이 경색되고 해운업에 대한 투자가 부진하자 역사적 저가를 기록한 선가를 이용¹⁴⁾하여 해운산업에 본격 진출하였다(UNCTAD, 2016). PEF의 해운산업에 대한 투자는 선주와의 합자회사(Joint Venture) 설립, 선박의 직접 구매, 메자닌대출(mezzanin lending), 상장 또는 비상장회사에 대한 지분참여, 은행 대출자산의 매입 등 다양한 형태로 나타나고 있다.

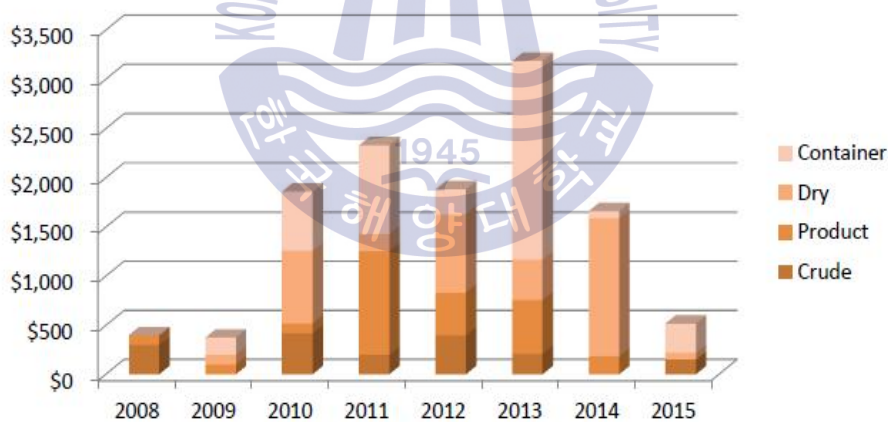
PEF의 선박금융 참여는 2010년부터 본격화 되어 2013년에는 PEF가 상업은행으로부터 매입한 선박금융 대출자산이 50억불에 이르렀다.¹⁵⁾ 특히 ECB가 130여개 유로존 상업은행들에 대하여 위기시험(stress test)을 실시하는 등 자본건전성에 대한 규제를 강화하자 선박금융비중이 높은 HSH, Commerzbank, Nord LB, RBS 등의 상업은행은 헤지펀드에 그들의 대출자산을 할인 매각하였다(Petrdpoulos, 2014). RBS는 수억 달러에 달하는 선박금융 대출자산을 헤지펀드인 Davidson Kempner Capital

14) 선가의 저점에서 신조선을 발주한 후 시황이 회복하고 선가가 상승하면 투자지분을 매각하거나 유동화하여 투자자금을 회수함.

15) I. Arnsdorf & N. Brautlecht, 「Private-equity funds bet \$5 billion on shipping rebound」, Bloomberg, 18 February cited in UNCTAD, 『Review of Maritime Transport』, UNCTAD/RMT/2014

Management와 또 다른 PEF인 Oaktree Capital Management 등에 매각했다.

PEF는 해운기업과 Joint Venture를 설립하는 형태로 투자에 나서기도 하였다. 일례로 Oaktree Capital과 탱커전문 해운사인 Navig8, Apollo Global과 독일의 선박관리 전문기업인 Rickmers Group, Kelso와 그리스 선주 George Youroukos(Thechnomar)와의 Joint Venture 설립을 들 수 있다. 이러한 PEF의 적극적인 선박금융시장 진출은 글로벌 금융위기 이후 상업은행의 선박금융 대출기피와 대출자산 축소로 인하여 자금조달에 애로를 겪던 해운기업들이 유인한 측면이 강하다. 그 결과 PEF는 금융위기 이후 선박금융의 주요 조달수단으로 등장하였으며, 은행에 비해 덜 규제적이며 더욱 상업적으로 접근이 가능하므로 해운기업에게 보다 충분하고 융통성 있는 금융을 제공하였다(Petropoulos, 2016). 다음 [그림 2-11]은 해운산업에 대한 PEF의 투자 규모를 나타낸 것이다. PEF 투자 규모는 여타 금융기관과는 달리 감독당국에 보고해야 할 의무가 없으며



[그림 2-11] 해운산업에 대한 PEF 투자규모(단위: 백만불)

자료: River Stone, 「Private Equity in Shipping - A View from Across the Pond」, Proceedings of Marine Money Hong Kong, 2016.

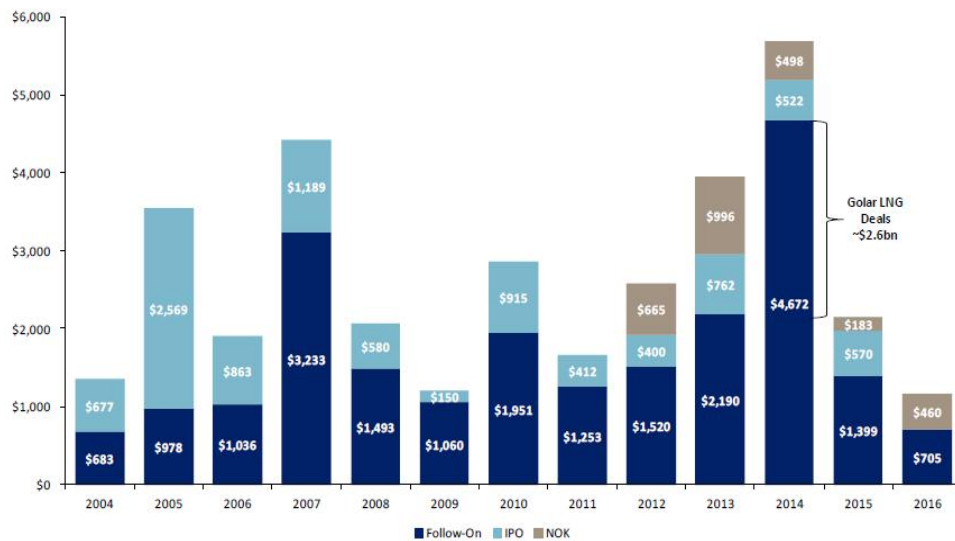
로 정확한 수치가 아니라 시장의 추정치이지만, 금융위기 이후인 2010년부터 증가하기 시작하여 2013년에 폭발적인 증가가 있었음은 모든 관계자의 견해가 일치하고 있다.

③ 기업공개(Initial Public Offering, IPO)

해운기업은 자본시장에서 회사채 발행 이외에 신규상장, 증자 등의 방법으로 기업의 주식을 공개함으로써 투자자금을 조달한다. 2016년 1월 현재 주식공개에 의한 선박금융 조달금액은 1,420억불로서 전체 조달금액의 16%를 차지할 정도(Marine Money, 2016)로 증권시장은 선박투자에 있어서 중요한 역할을 하고 있으나 그 비중은 매우 제한적이다. 이는 해운산업이 가족경영(family business) 중심으로 이루어지고 있어 기업공개에 소극적이며, 민감한 기업정보의 공개 회피, 현금흐름의 불안정성으로 인한 기관과 개인투자자의 투자기피 등에 기인한다(Syriopoulos, 2007).

해운기업의 주식공개는 2003년 4사분기부터 본격화 되었다(OECD, 2007). 그 이유는 해운경기가 호황을 보이고 이자율이 낮은 수준에 머물러 선가의 상승 및 영업이익의 증대로 인한 해운기업 주가의 상승을 기대한 투자가 증가하였기 때문이다. 아울러 당시 견고한 성장세를 보이던 중국경제의 성장에 따라 선가의 상승에 따른 자본차익을 거두고자 하였기 때문이다. 해운기업의 주식은 주로 미국과 노르웨이 증권시장에서 거래되고 있다. 2015년 12월 현재 NASDAQ에는 42개사 시가총액 204억불의 해운관련 기업이 등록되어 있으며 NYSE에도 27개사가 상장되어 있고 시가총액은 161억불에 이르고 있다(Lee, 2016).

다음 [그림 2-12]에서 보는 바와 같이 해운운임이 최고조에 달했던 2007년 양대 증권시장에서 발행된 IPO 금액은 12억불에 이르렀으나 2008년 금융위기 이후의 해운불황에 따라 해운기업의 IPO는 2013년 5건, 2014년 3건, 2015년 2건 등으로 매우 부진하였으며 2016에는 단 한건의 IPO도 이루어지지 않았다(Wu, 2017). 2014년에는 Golar LNG의 대규모 증자에 따라 증권시장을 통한 해운기업의 자금조달이 최고조에 달했으나



[그림 2-12] 해운기업 증자 및 IPO 현황(단위: 백만불)

자료: L. Wu, 「Capital Markets & M&A Update」, Proceedings of the 16th Annual German Ship Finance Forum, (2017).

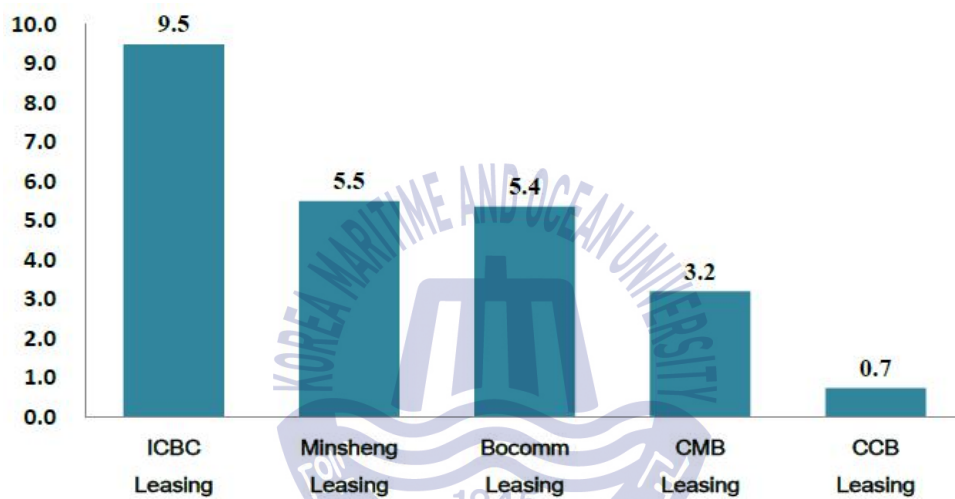
2015년 이후에는 증권시장을 통한 자금조달이 급격히 위축되었다.

(4) 대체투자자

선박금융 시장에는 전통적인 상업은행과 자본시장 참여자 외에도 다양한 대체투자자(alternative finance providers)가 참여하고 있다. Northern Shipping, Tufton Oceanic, KKR/Maritime Finance 등의 메자닌 및 용선조건부 매각(sale & leaseback) 투자자, KG/KS 등의 선박펀드는 물론 보험회사, 연금펀드 등이 대출과 지분투자 형태로 선박금융을 제공하고 있으며, Seaspan, Ship Finance 등의 운용리스회사도 선박금융시장에 참여하고 있다(AMA Partners, 2016).

특히 중국의 은행계 리스회사는 전통적 상업은행의 선박금융대출 기피

로 인한 펀딩갭(funding gap)의 해소에 중요한 역할을 하고 있다. 이들 리스회사는 공상은행(ICBC), Minshng은행, 교통은행(Bocomm), 초상은행(CMB) 등 중국의 대형은행을 모회사로 설립되었으며 거대한 자본과 모회사로부터의 금융지원을 바탕으로 자산규모를 늘리고 있다. 다음 [그림 2-13]은 중국의 5대 리스회사의 선박금융자산 규모를 나타낸 것으로서 최대 리스회사인 ICBC Leasing의 경우 2016년 현재 선박금융자산 규모가 309척의 선대에 금액으로는 95억불에 이르고 있어 Citi Bank의 선박금융 대출자산에 육박하고 있다.



[그림 2-13] 중국 5대 리스회사의 선박금융자산 규모(단위: 십억불)

자료: Z. Lu, 「Chinese Financial Leasing-An Important Source of Liquidity for International Shipowners」, Proceedings of 16th German Ship Financing Forum, Feb 2017.

글로벌 금융위기 이후 PEF의 선박금융 참여 증가와 더불어 미국의 에너지 운송 인프라산업에서 활용되던 마스터합자조합(Master Limited Partners, MLP)을 이용한 선박투자도 확대되었다. MLP란 특별한 목적을 위해 합자회사를 만들고 한명의 주파트너(Master Partner, MP or

General Partner, GP)가 자신과 다른 유한책임파트너(Limited Partner, LP)를 위해 회사를 관리하기로 명시한 것을 공증한 계약이며 유한책임 사원의 지분은 예탁증서로 표시되는 주식회사의 주식과 같이 유통시장에서 거래된다.¹⁶⁾

MLP는 기업의 자산을 분리하는 분리신설(spin-off) 방식에 의해서 설립되는 roll-out MLP와 기존의 합자회사들을 결합하여 설립된 roll-up MLP로 구분되며 GP와 LP 모두에게 세금혜택이 부여된다.¹⁷⁾ 또한 영업에 의한 이익은 모두 투자자에게 지급하는 형태로 에너지산업과 같이 자본집약적 산업에서 자본비용을 절감하기 위해 도입되었다. GP는 MLP의 운영을 책임지며 영업실적에 따라 보상을 받는 반면 LP는 MLP의 자본 투자를 위한 주식을 취득하고 분기마다 한 번씩 배당을 받는 형태로 참여한다.¹⁸⁾

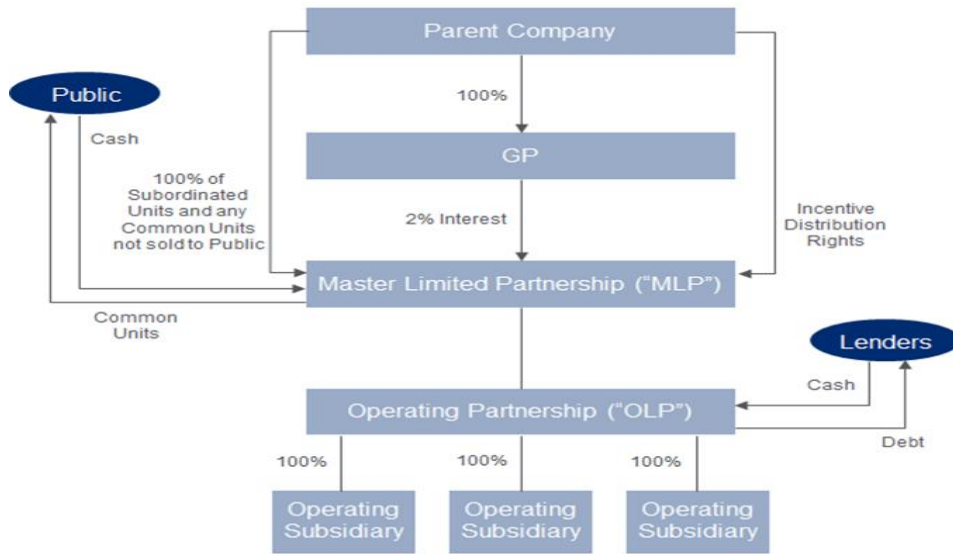
다음 [그림 2-14]는 roll-out MLP의 거래구조이다. 유한책임파트너(LP)는 MLP에 투자하고 배당을 받으며 GP는 2%의 지분(unit)을 가지고 실제로 선박을 운용할 운영회사(Operating Limited Partners, OLP)를 설립한다. OLP는 투자자로부터 받은 자본금 외에 선박금융을 차입하여 선박을 구매하고 이를 여러 자회사로 분리하여 증시에 상장하고 해운영업을 통해 수익을 창출한다.

최초의 MLP는 Teekay LNG Partners가 2005년 16년~20년의 장기용 선계약을 체결한 LNG운반선과 원유운반선 9척에 대해 132백만불의 자금을 조달하면서 설립되었다. 이후 해운기업에 의해 설립된 MLP를 통해 조달된 자본은 총 70억불에 이르렀으며, 이는 미국 증권시장에서 조달된 총자본의 약 1/4에 해당하는 금액이다(Kavussanos & Visvikis

16) 매일경제용어사전, [Online] Available at: <http://dic.mk.co.kr/cp/pop/desc.php> [Accessed 18 Oct 2017]

17) MLP 투자자는 미국 내에서 연방법인세(Federal Corporate Tax)를 면제받고 배당에 대한 소득세만 납부함

18) [On-line] Available at: <http://www.investopedia.com/terms/m/mlp.asp> [Accessed 1 Oct 2017]



[그림 2-14] roll-out MLP의 구조

자료: M. Kavussanos, I. Visvikis, eds., 『The International Handbook of Shipping - Finance Theory and Practice』, (Palgrave Macmillan, 2016), p.90

eds., 2016). 그러나 2008년 이후 해운시장의 불황으로 인해 많은 MLP가 배당금 지급에 실패하면서 MLP를 통한 선박금융 조달은 감소하였다.

제3절 선박금융대출의 특징

1. 선박금융대출의 일반적 특징

선박금융대출은 가장 일반적인 해운산업의 자산매입 수단이며(Albertijn et al., 2011), 회사채 발행, IPO 등 다른 자금조달수단에 비해 가장 빠르게 금융을 제공함으로써 해운업과 같이 신속한 투자 의사 결정이 필요한 산업에 있어서는 가장 효과적인 자금조달 수단이다. 해운기업으로서 대출을 통해 선박을 확보함으로써 IPO와 같이 기업의 소유구조에 변

경을 초래할 필요가 없으며, 채권발행처럼 기업 내부의 중요자료를 공개하지 않아도 된다는 면에서 많은 장점을 지니고 있다(Kavussanos & Tsouknidis, 2016).

그러나 선박금융대출은 대출 대상인 해운산업의 특성 즉, 국제 정치, 경제 상황에의 민감성, 높은 수준의 자본집약적 투자, 완전경쟁 또는 완전경쟁에 가까운 시장 환경, 높은 수준의 투자 및 영업위험의 상존 등에 따라 다른 산업분야의 대출과는 다른 여러 가지의 차별성을 가지고 있다(Kavussanos, 2010; Kavussanos & Visvikis, 2006). 선박금융대출의 일반적인 특징은 다음과 같다.

첫째, 대부분의 선박금융대출은 대출의 목적인 선박을 담보로 하는 담보대출(mortgage backed bank loan)이다. 여러 척의 선박의 구매를 위한 대출에 있어서는 각 선박에 대한 교차담보(cross-collateral)가 설정되기도 하며, 선박의 매매를 통한 대출상환을 용이하게 하기 위하여 대출계약서를 여러 개로 분리(trench)하기도 한다. 대출금액은 일반적으로 선가의 70~80%이지만 2008년 금융위기 이후 해운시장의 불황으로 인해 선박금융대출이 어려워지자 그 비율은 50~60%까지 하락했다(Kavussanos & Visvikis, 2016).

둘째, 선박금융대출의 차주는 일반적으로 선주 또는 해운회사가 설립한 특수목적회사이며 주로 라이베리아, 마셜군도, 파나마 등의 편의치적국에 등록된다. SPC를 설립하는 이유는 대출은행의 담보권 실행이 용이하며 모회사의 채무로 인해 선박 담보권이 침해 받는 것을 회피하기 위함이다. 대부분의 경우 SPC의 모회사인 선주 또는 해운회사가 대출은행에게 차주의 대출금 상환에 대한 지급보증을 제공한다.

셋째, 차주와 대출은행 간의 금융조건(financing terms)에 대한 협상이 대출과정의 핵심부분이다. 선박금융의 상환재원인 운임과 담보인 선박가격의 변동성이 심하므로 상환기간과 분할상환금액 등 금융조건은 선박의 운용으로부터 얻어지는 수익이 선박의 운용비용과 대출 원리금을 충당할

수 있도록 구조화되어야 한다. 따라서 차주와 대출은행은 각자에게 유리한 금융조건을 계약서에 반영하기 위하여 많은 협상과 노력을 기울인다.

2. 정보의 비대칭성(Information Asymmetry)

대부분의 해운회사는 증시에 상장되어 있지 않고 재무제표를 공표하고 있지 않으며, 경쟁사에 대한 정보노출 기피를 이유로 기업정보의 공개를 꺼려 선박금융시장에는 심각한 정보의 비대칭성이 존재하고 있다(Galvanos, 2016). 이러한 정보의 비대칭성은 대출자금의 소유자(principal)인 은행과 대리인(agent)인 해운기업 간에 대리인문제(agency problem)를 유발시킨다(Grammenos eds., 2010). 따라서 은행은 선박금융의 대출금리를 책정할 때 정보의 비대칭성 문제를 해결하기 위해 차주를 선정하고 모니터링 하는 데 많은 비용을 지불하는 한편 일정부분 신용위험을 부담하게 된다. 즉, 대리이론(agency theory)상의 확증비용(bonding cost)과 감시비용(monitoring costs)이 지불됨에도 불구하고 잔여손실(residual losses)이 발생할 우려가 있는 것이다.

선박금융 대출은행은 상환의 확실성을 담보하기 위하여 상환재원의 예측 가능성, 차주기업의 투명한 지배구조, 높은 차원의 차주 정보를 요구하지만, 대부분의 해운기업은 외부 감사를 받은 객관적인 재무정보의 입수가 불가능 하여 은행의 이러한 요구를 충족할 수 없다(Stopford, 2009; Kavussanos & Tsouknidis, 2016). 이러한 정보의 비대칭성으로 인하여 은행은 차주에 대한 재무정보에 의존하기 보다는 당해기업의 업계에서의 영향력과 명성, 경험(업력)에 많이 의존하는 경향이 있다. 즉, 해운기업 또는 경영자의 경험은 해운기업의 신용도 평가에 있어서 가장 중요한 요소이며, 과거에는 해운가문의 명성 자체가 선박금융대출의 담보로 간주되었다(McGrotary, 2009).

정보의 비대칭성은 선박금융에 있어서 역선택(逆選擇, adverse selection)과 도덕적 해이(moral hazard)의 문제를 일으킨다.¹⁹⁾ 역선택의

19) C. Grammenos, eds., 『The Handbook of Maritime Economics and Business』

사례는 주로 1970년대 말 소규모 은행의 선령이 높은 중고선에 대한 선박금융대출에서 발생하였다.²⁰⁾ 도덕적 해이의 문제는 차주가 은행을 속이거나 자신의 행위를 예상과 달리 변경하는 데서 발생한다. 즉, 선박운영비를 허위로 계산하거나 자신의 네트워크, 유동성, 관계회사에 대한 정보를 허위로 제공하거나, 담보로 제공된 선박으로부터 발생하는 수익을 다른 회사로 빼돌리거나 하는 등의 사례를 말한다.

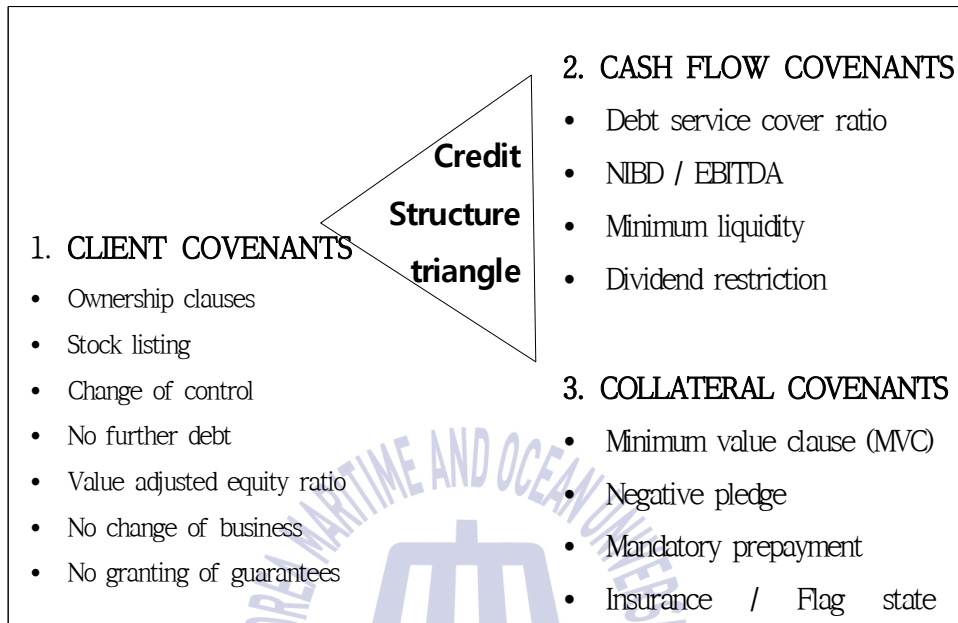
은행은 차주의 미상환위험을 회피하는 한편 정보의 비대칭성 문제를 회피하기 위해 담보선박에 대한 1순위 저당권을 취득한다. 그러나 시황에 따라 선가의 부침(浮沈)이 심해 차주의 원리금 상환불능 사태가 발생하는 경우 담보선박의 가치가 크게 하락하여 대출금을 회수하지 못할 위험이 상존하고 있다. 2008년 금융위기 이후 해운기업의 부도가 증가하자 선박금융 대출은행은 담보대출보다는 차주의 재무건전성을 기초로 한 기업금융(corporate finance)에 대한 의존도가 증가하였으며, 이는 해운기업으로 하여금 보다 확실하며 투명한 재무제표를 요구하는 계기가 되었다(Hider et al., 2015).

은행은 선박에 대한 담보취득 외에도 선박의 운용을 통해 발생하는 수입의 양수, 용선계약의 양수, 실선주 또는 모회사의 지급보증 등 상환의 확실성을 제고할 수 있는 각종 담보장치를 설정한다. 또한 경영권 유지, 상장, 추가차입금지 등의 차주약정(client covenants), 차입금상환비율(Debt Service Cover Ratio, DSCR), 최소 현금유동성 유지의무 등의 현금흐름약정(cash flow covenants), 최소가치유지조항(Minimum Value Clause, MVC), 제3자 담보제공금지(negative pledge) 등의 담보약정(collateral covenants)을 부과한다. 만약 차주가 이러한 약정사항을 위반할 때에는 약정위반(Event Of Default, EOD)으로 간주하여 대출금의 상

s』, 2nd ed., (Routledge, 2010), p.779

20) 동 선박들은 주로 소규모의 선주들이 선가가 최고의 시세를 기록했던 1970년대 말 대출을 받아 구매하였다. 그러나 1982년부터 불어 닥친 해운시장의 불황으로 운임이 폭락하여 선박운영비에도 못 미치게 되었으며 선가 역시 고철가격(scrap value) 수준까지 폭락했다. 이에 따라 선박금융 대출을 해준 은행들이 큰 손실을 입는 결과가 초래되었다.

환을 요구하거나 최악의 경우에는 담보선박을 매각하여 대출을 회수하기도 한다. 다음 [그림 2-15]는 이러한 선박금융의 각종 약정조항을 도식화한 것이며 주요 약정사항(covenants)은 다음과 같다.²¹⁾



[그림 2-15] 선박금융 대출계약상의 약정사항 분류

자료: DNB nord bank

① 최소가치유지조항(Minimum Value Clause, MVC)

대출기간 동안 차주가 준수해야 하는 대출잔액 대비 담보선박의 최소가치로서 대출잔액과 선박의 시장가치를 정기적으로 산출하여 모니터링 한다. 대부분의 차주는 동 조항이 해운불황기에 선가가 하락하고 원리금을 상환할 현금이 부족할 때 실행되기 때문에 약정사항에 포함되기를 원하지 않는다. 그러나 대출은행은 용선계약에 의해 원리금상환이 충분히 담보되거나 운용리스의 경우가 아니면 적용을 면제(waiver)해 주지 않는다.

21) A. Brauner & P. Illingworth, 「The Bankers's perspective」, 『Shipping Finance』, 3rd. ed., (Euromoney, 2006), pp.83-84.

② 금융약정(financial covenants)

- 부채비율(Leverage) : 차입으로 조달된 자본의 비율로서 부채비율 약정 조항은 대부분 총부채 또는 순부채(net debt)를 총자산으로 나눈 비율을 사용한다. 해운시황 불황기에는 선가 하락으로 인하여 부채비율이 급격히 상승하여 약정위반(breach)이 발생할 가능성이 크다.

- 최소자본(minimum equity): 유사시 대출을 상환할 수 있는 차주의 능력과 자본을 측정하는 가장 일반적인 약정조항으로서 장부가를 초과하는 선박의 시장가격을 합산한 가치조정자본(Value Adjusted Equity) 개념을 적용한다.

- 최소현금(minimum cash): 단기적인 현금흐름 부족과 같은 비상상황에 대비하기 위해 차주가 보유해야 하는 최소현금수준으로서 이미 대출은행에 구속된 현금을 제외한 'Free Cash'의 개념을 사용하기도 한다.

- 현금흐름(cash flow): 가장 많이 사용되는 비율은 이자보상비율(interest coverage)로서 'EBITDA/이자지급액'로 계산된다.

- 운전자본(working capital): 기업금융에 있어서 가장 널리 쓰이는 비율은 유동비율(유동자산/유동부채)이며, 전형적인 선박공급회사(shipowning company or tonnage provider)는 부(負)의 운전자본을 보이기도 한다.

3. 관계금융(relationship banking)

해운기업의 대부분은 가족경영의 형태를 띠고 있어 객관적인 재무정보의 입수가 불가능하기 때문에 선박금융대출은 기본적으로 관계금융(relationship banking)이라는 특징을 가지고 있다(Grammenos, 2010). 관계금융이란 은행이 고객의 고유한 정보를 독점적으로 획득하기 위한 투자를 하고 고객과의 지속적이고 다각적인 상호작용을 통해 여러 가지 금융서비스를 제공하는 것으로서(Boot, 2000) 기업과 은행이 밀접한 관계를 형성함으로써 상호 편익을 향유하는 것이 그 목적이다(김지영, 2007).

중소기업에 대한 대출은 대출전후에 이루어지는 은행의 모니터링과 컨

설팅이 수반된다는 측면에서 전형적인 관계금융의 사례라고 할 수 있다. 대기업은 자신의 평판을 바탕으로 시장에서 직접 차입이 가능하나, 중소기업은 여건상 기업 평판이 형성되기 어려워 시장에서 직접 차입하기가 쉽지 않으므로 주로 관계금융에 의해 자금을 조달한다(Ogura, 2005). 해운기업 역시 A.P. Moller Maersk와 같이 시장점유율이 매우 높거나, 증시 상장 등으로 기업정보가 공개되어 시장에 평판이 형성된 기업보다는 가족경영의 형태를 띤 비상장 기업이 많다. 따라서 해운기업 역시 중소기업과 같은 입장에서 관계금융을 이용할 수밖에 없다.

해운업과 같이 신속한 투자 의사 결정이 필요한 산업에 있어서는 관계금융이 다른 자금조달수단에 비해 가장 신속하게 기업에 금융을 제공할 수 있기 때문에 가장 효과적인 자금조달수단이다(Kavussanos & Tsouknidis, 2016). 선박금융을 주로 공급하는 국제상업은행들 역시 대출을 결정할 때 복잡한 신용평가모델보다는 경영진의 명성이나 시장에서의 평판 그리고 차주와 은행 간에 오랜 기간에 걸쳐 형성된 관계가 더욱 영향을 미친다는 연구 결과도 있다(European Banking Authority, 2012; Gavalas & Syriopoulos, 2015).

관계금융은 여러 측면에서 기업과 은행에 상호 편익을 제공한다. Tomiyuki et al.(2015)에 의하면 관계금융 비중이 높은 은행일수록 금리전가(interest rate pass-through)를 덜 하는 경향이 있다. 은행은 기업과의 관계로부터 미래의 수익이 예상된다면 단기적 수익을 얻기 위해 금리를 결정하기보다 장기적 관점에서 거래조건을 완화하는 경향이 있으며, 이 경우 대출금리는 시장금리의 변동에 별로 민감하지 않게 결정된다. 또한 풍부한 자본여유(capital buffer) 또는 풍부한 유동성여유(liquidity buffer)를 가진 은행은 금리전가를 덜 하는 경향이 있다. 자본규제 및 유동성 규제에 여유가 있는 은행은 단기적 관점의 수익을 고려하지 않은 거래조건을 제시할 능력이 있다는 것이다. 실제로 Tomiyuki et al.(2015)이 유럽은행들을 대상으로 한 실증연구 결과 관계금융의 비중이 높은 은행은 대출금리를 낮게 책정하는 것으로 나타났다.

관계금융은 기업의 입장에서 자금가용성을 높이며 은행의 대출거부율을 낮추는 한편(Cole, 1998), 거시경제적 충격이 발생할 경우에도 관계기업에 미치는 충격을 완화시키는 형태로 나타난다(김지영, 2013). Dewally & Shao(2013)의 연구에서도 관계금융이 형성되어 있는 기업은 금융위기 상황에서 높은 차입비율을 보였으며, 현금확보를 늘려 새로운 대출을 얻은 결과 높은 수익성을 시현한 것으로 나타났다. Ogura(2005)의 연구에 의하면 은행 간의 경쟁이 심화될수록 관계금융의 비중은 높아지는 것으로 나타났다. 해운기업의 입장에서 선박투자 적기에 신속하게 금융을 조달하는 한편, 금융위기와 같은 거시경제적 충격 속에서도 금융의 가용성을 높이기 위해서 은행과의 장기적 관계를 유지하려는 노력이 필요하다. 그러나 우리나라 상업은행과 국내 해운기업과의 관계금융은 아직 부족한 수준이어서 국내 선박금융의 활성화에 걸림돌의 하나로 작용하고 있다고 판단된다.

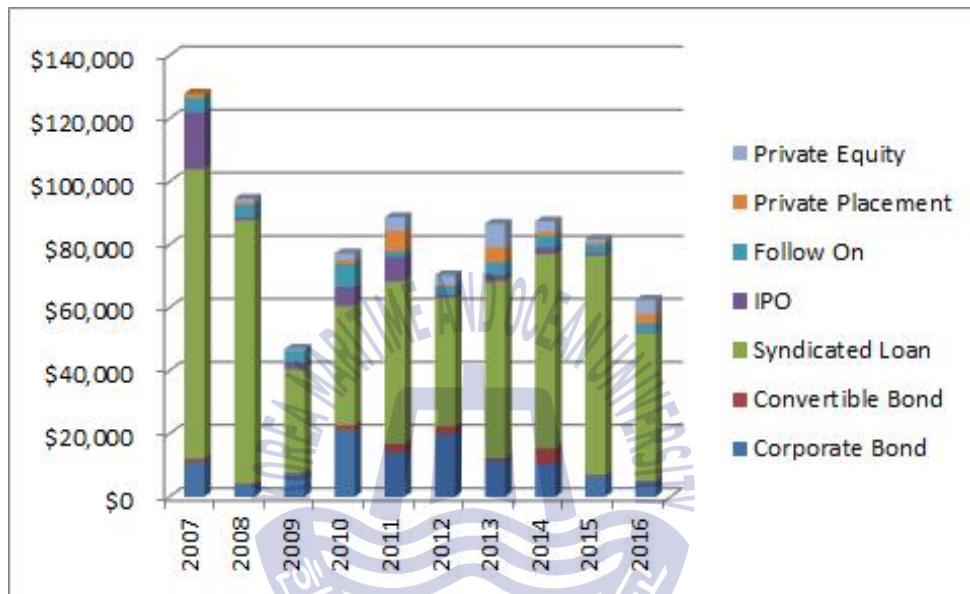
4. 신디케이트론

최근 실행되고 있는 선박금융대출은 대부분 신디케이트론(syndicated loan)이다. 신디케이트론이란 수개의 금융기관이 대주단, 즉 신디케이트(syndicate)를 구성하여 이 대주단에 참여한 각 금융기관이 자금을 분담하여 차주에게 공통의 조건으로 자금을 대출하는 것을 말한다. 신디케이트론은 대출금의 규모가 커서 어느 금융기관이 단독으로 대출(single loan 또는 bilateral loan)을 하기에는 자금부담이 너무 크거나 또는 대출금의 상환과 관련하여 부담하여야 할 위험이 부담스러워 이를 복수의 금융기관에게 분산시키고자 할 경우 행해진다.²²⁾

선박금융의 대출금액은 대형 컨테이너선 또는 고가의 친환경 선박의 등장으로 점차 거액화 되고 있으며, 해운시장의 변동성이 더욱 커지고 있어 어느 한 은행이 대출금액 전부를 책임지는 것은 쉽지 않다. 따라서

22) 한국산업인력공단, 「국가직무능력표준(National Competency Standard)-신디케이트론차입」 [Online] Available at: <http://www.ncs.go.kr/ncs/page.do> [Accessed 18 Aug 2017]

선박금융대출은 여러 은행과 함께 대출금액을 분담하는 형태로 위험을 분산하고자 하므로 신디케이트론은 다음 [그림 2-16]에서 보는 바와 같이 선박금융 조달원 중 대부분을 차지하고 있다. 이러한 신디케이트론에 의한 선박금융대출의 증가는 은행산업의 규제환경, 요구자본의 한계, 특정 시장 또는 산업에서의 대출제한, 무엇보다도 위험을 분산하고자 하는 대출은행의 의도에서 비롯된 것이다(Syriopoulos, 2007).



[그림 2-16] 선박금융 자금조달원별 비중(단위: 백만불)

자료: Marine Money

선박금융대출의 대부분이 신디케이트론의 형태로 제공되는 이유²³⁾는 첫째, 대출금액이 점차 거액화 되고 있으며 둘째, 급변하는 해운시황에 대응하여 대출은행간 리스크의 분산이 필요하며 셋째, 참가수수료 (participation fee) 등 은행수입을 증대시킬 수 있으며 넷째, 선박금융에 대한 경험과 국제적 명성, 특히 차주가 우량 해운기업인 경우 단독으로는 얻기 힘든 대출참여 기회를 얻을 수 있다는 점 등이다. 그러나 금융

23) Grammenos(2010), *op. cit.*, p.798

조건 협상과정의 불화, 단독대출에 비해 느린 의사결정 과정, 추가적인 거래의 기회가 없을 경우 대출금리 수준이 상대적으로 낮을 가능성 등 부정적인 측면도 존재한다. 차주가 우량한 경우 또는 대출금액이 크지 않은 경우에는 소수의 은행만이 대출에 참여하는 클럽딜(Club Deal) 형식의 신디케이트론이 행해진다.

신디케이트론을 차입하기 위해서는 차주인 해운기업으로부터 기채의뢰서(mandate)를 받은 주간사은행(lead arranger)이 공동대출에 참여할 참여은행(participating bank)을 모집하여 대주단을 구성한다. 대주단에 참여하는 은행은 주로 선박금융에 참여한 경험이 있는 은행들이 대부분이며, 모든 참여은행은 공동으로 동일한 대출조건을 수용하고 동일한 수수료를 받는다. 주간사은행은 대주단 구성은 물론 차주와의 지속적인 교섭, 금융조건 확정, 관련 계약서의 작성, 참여은행 간 분담금의 할당 등 대출 계약서의 체결시점까지 모든 기채 업무를 담당하므로 주간사 수수료(arrangement fee)를 별도로 수취한다. 또한 대주단의 대리인인 대리은행(agent bank)이 대출관리 사무를 수행한다. 대리은행은 일반적으로 주간사은행이 겸임하나, 경우에 따라서는 간사은행단 중에서 특정 은행이 그 역할을 수행하기도 한다. 주요 역할로는 대출금 인출선행조건 확인, 차주 앞 대출금액 제공, 상환원리금 회수와 대주 앞 배분, 담보관리, 프로젝트 계좌관리 등이며 그 대가로 대리수수료(agent fee)를 받는다.

신디케이트론에 참여하는 은행은 주간사은행이 제시한 대출금리와 수수료(facility fee, participation fee), 담보조건 및 기타 대출조건을 내부 심사부서와 의견을 조율하여 대출 참여여부를 결정하게 된다. 따라서 신디케이트론에 적용되는 대출금리는 어느 한 은행의 조달금리나 내부 신용평가가 적용되기 보다는 주간사은행을 중심으로 참여은행들이 공동으로 금융구조를 짜고 차주와의 협상을 거쳐 결정된다.

제4절 선박금융대출의 현황

1. 선박금융대출의 발전과정

선박금융은 해운업 초기에는 주로 선주의 자기자본으로부터 조달되었으나, 1990년대부터는 자본시장을 통해 조달하거나 금융기관으로부터의 차입을 통해 조달되었다. 1950년대 선박금융대출은 주로 용선계약담보금융(charter-backed finance)으로 이루어졌다.²⁴⁾ 노르웨이와 그리스 선주들은 신용도가 높은 대형 석유회사 및 철강회사 등과의 정기용선계약(time charter contract)을 담보로 은행으로부터 돈을 빌려 선박을 발주하여 선대를 확충하였다. 선박금융 대출은행은 이러한 용선계약 및 선박에 대한 담보를 통해 선가의 95%까지 대출할 정도였다. 그러나 1970년대 들어 용선주인 철강회사 등의 구조조정으로 규모의 경제를 노린 대형 선박수요가 줄어들고 원유 및 철강 물동량의 성장정체, 인플레이션으로 인한 장기용선계약의 수익감소, 특히 용선주의 신용악화로 인한 용선계약 불이행 등으로 인해 이러한 용선계약을 담보로 한 선박금융대출은 점차 쇠퇴하였다.

이후 선박금융은행들은 용선계약을 담보로 한 대출보다는 선박에 대한 선순위 담보를 바탕으로 한 대출로 방향을 전환하게 된다. 이에 따라 선주들은 용선계약이 있어야만 신조선을 발주하던 때와는 달리 발주된 선박을 담보로 하시라도 소규모의 자기자본을 바탕으로 한 금융이 가능해졌다. 이는 선박의 수요와 공급의 연결고리를 단절하게 되는 계기가 되었다. 이러한 선박금융 시장의 변화에 때 맞춰 등장한 오일머니는 탱커선의 발주를 부추기게 되고 심지어는 전체 선대의 55%를 차지하는 105백만 dwt의 탱커선이 한 해에 발주되는 공급과잉을 낳게 된 결과 해운산업은 50년간의 장기 불황을 맞이하게 된다.²⁵⁾

24) M. Stopford, *op. cit.*, p.272

25) *ibid.*, p.274

1980년대 장기 금융위기 이후 신디케이트론에 의한 선박금융대출이 활성화 되었다. 노르웨이 KS, 독일 KG 선박펀드의 부진과 1990년 미국의 석유오염방지법(US Oil Pollution Act) 도입에 따른 환경규제로 인하여 탱커선대를 운영하던 가족경영 형태의 해운사(shipping family)들은 그들의 이익을 지키는 방편으로 회사형태의 조직을 설립하기 시작했다. 이에 따라 1993년 이후 Teekay, Frontline, General Maritime 등 굴지의 해운 회사의 IPO가 진행되었으며, 선박금융의 발전에 크게 기여한 고수익채권도 이 시기에 등장했다. 따라서 선박금융대출도 해운기업의 사업전체의 현금흐름을 상환재원으로 하는 기업금융의 형태를 띠게 되었다.

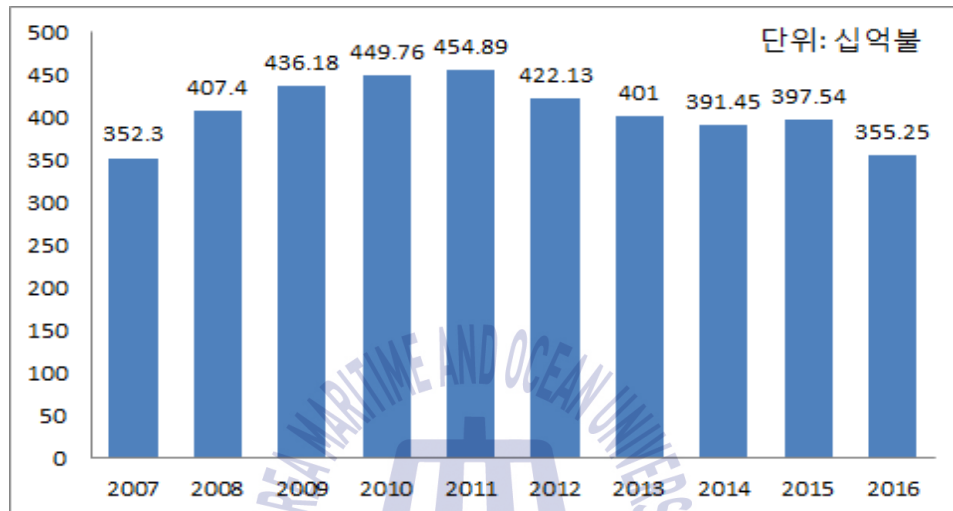
2. 선박금융대출의 최근 동향

(1) 대출규모의 축소

해운시황의 침체는 해운기업의 영업에 막대한 지장을 초래하며 대출을 실행한 은행에게도 막대한 손실을 입힌다. 글로벌 금융위기 직후인 2009년 이후 많은 해운기업의 부도 및 구조조정으로 은행의 주된 업무는 신규대출보다는 부도 또는 기술적 부도가 난 선박금융대출에 대한 구조조정 업무였다(Gong, et al. 2013). 선박금융대출에 대한 부도가 발생할 경우 은행은 차주와의 협상을 통해 대출만기를 연장하거나 추가금리를 적용하여 재대출을 실행하거나 부실채권(Non-Performing Loans, NPL)을 다른 금융기관에 매각하게 된다. 이러한 부실채권의 발생은 은행으로 하여금 대손충당금의 적립, 자본의 추가투입, 모니터링 증가 등으로 인한 비용을 증가시킴으로써 자산건전성을 저해하게 하는 결과를 초래하였다.

이에 따라 2007년도 1,150억불에 달하던 선박금융 대출금액은 금융위기 이후인 2012년에는 460억불로 급격히 축소되었다. 또한, 금융위기 이전(2001년~2009년)에는 선박금융대출이 해운산업의 외부 조달 중 75%를 차지하였으나, 2008년 중반 불어 닥친 금융위기 이후 은행의 유동성 이슈, 금융업 구조조정, 운임시장의 침체에 따라 상업은행들은 선박금융대출을 회수하거나 축소하였다. 그 결과 2009년에는 전체 선박금융에서 은

행대출이 차지하는 비중이 32%에 불과하였으며(Kavussanos & Tsouknidis, 2016) 은행의 선박금융 대출자산도 급격히 감소하였다. 다음 [그림 2-17]은 상위 40개 선박금융은행의 대출자산의 합계를 나타낸 것으로서 2011년 4,500억불을 상회하던 선박금융 대출자산은 2016년 말에는 21%나 감소한 3,552억불에 불과하였다.



주) 2007년은 상위 26개 은행, 2008년은 상위 32개 은행의 수치임

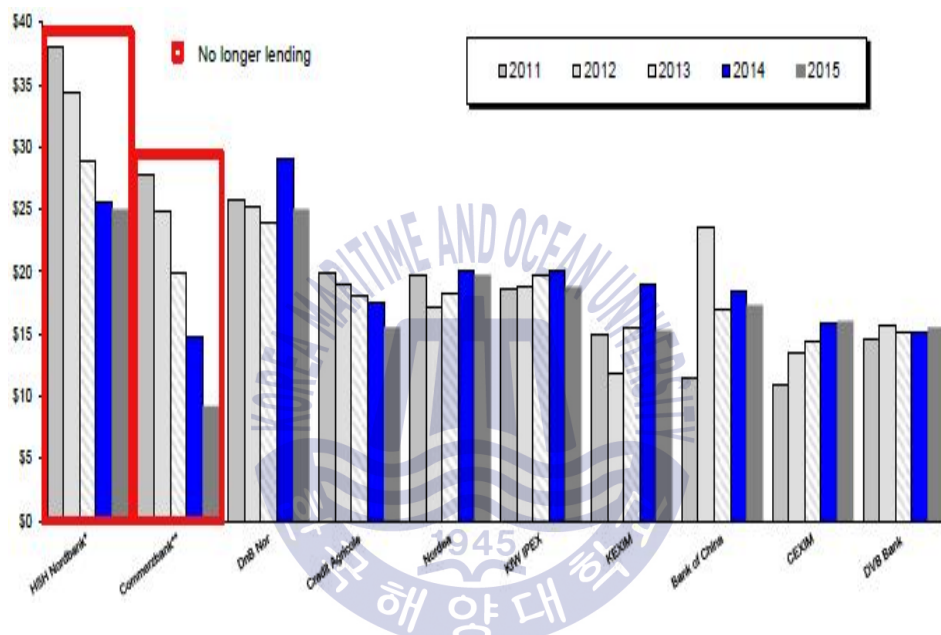
[그림 2-17] 상위 40개 은행의 연도별 선박금융대출 잔액추이

자료: Petrofin Research(2017)

글로벌 금융위기 이후 선박금융대출의 부실로 인한 은행권의 손실확대 및 해운시황의 불투명한 전망으로 인해 선박금융대출에 적극적이던 전통적인 선박금융은행들이 대출을 중단하거나 대출자산을 타 금융기관으로 매각했다. 독일의 Landesbank와 Nord LB는 선박금융 대출자산의 축소계획을 발표하였고, 2013년까지만 해도 최대의 선박금융 대출자산을 보유했던 HSH Nordbank 역시 62억 유로에 달하는 부실자산을 국영은행에 매각하기로 하는 등 유럽계 선박금융은행들이 대출을 축소하였거나 축소할 계획을 가지고 있었다. 특히 HSH Nordbank, Commerzbank, RBS(Royal Bank of Scotland)²⁶⁾ 등 선박금융대출시장의 리더로서의 역할

을 하고 있던 대형은행들은 더 이상 선박금융대출을 취급하지 않고 있으며 DNB, Nordea 등 일부 은행을 제외하고는 선박금융대출에 소극적으로 대응하고 있다.

다음 [그림 2-18]은 세계 주요 10대 선박금융은행의 선박금융 대출자산의 연도별 추이를 나타낸 것이다. 2015년말 주요 10대 은행의 총 대출자산은 전년대비 9.1% 감소한 1,770억불로서 전 세계 34개 선박금융은행 전체의 대출자산의 절반 이상을 차지하였다(AMA Partners, 2016).



[그림 2-18] 세계 10대 선박금융은행의 선박금융 대출잔액 추이(단위: 십억불)

- 주: 1. HSH Nordbank의 전체 대출자산으로서 2010년에 핵심 및 비핵심 자산으로 분리
- 2. Deutsche Schiffsbank 자산 포함
- 3. KEXIM의 2011년 금액은 추정치임

자료: AMA Partners(2016)

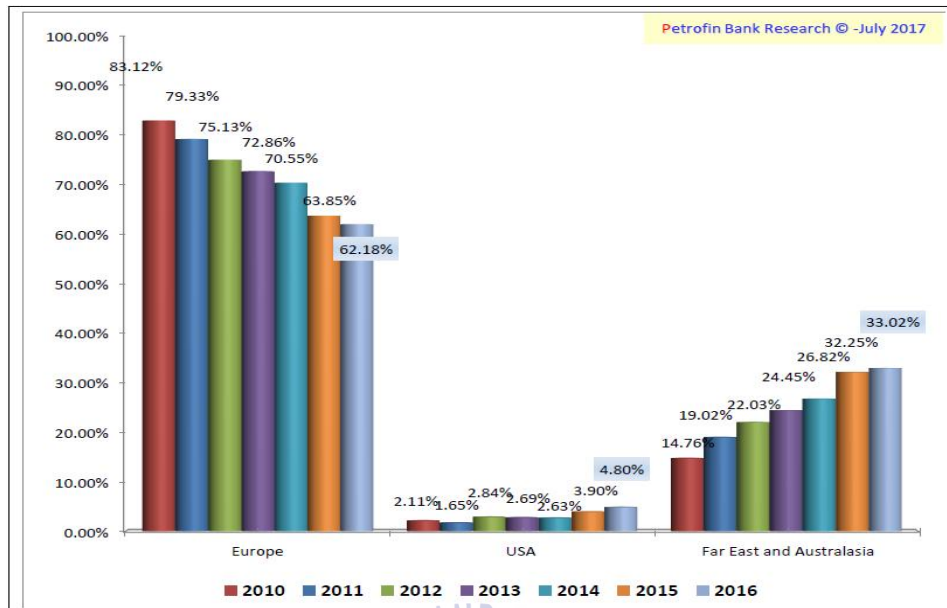
26) RBS는 2014년 2월 £65억의 선박금융자산 중 £3.4억의 부실자산이 발생되었음을 발표하였다.

은행별로 살펴보면 선박금융 대출시장에서 철수를 선언한 HSH Nordbank, Commerzbank와 Credit Agricole 등 전통적 선박금융 대출은행의 자산은 지속적으로 감소하고 있으나 조선산업을 보유하고 있는 한국, 독일, 중국의 KEXIM, KfW IPEX, Bank of China, CEXIM 등의 대출자산은 꾸준히 늘어나고 있음을 볼 수 있다. 이와 같은 상업은행의 대출자산 축소 및 신규 대출의 기피로 인한 선박금융 대출시장의 경색으로 인해 선박신조를 위한 금융수요보다 공급이 부족한 편당갭이 나타나기 시작했다. 편당갭의 대부분은 해운기업이 발행한 회사채, PEF의 투자 확대, ECA의 금융공급 확대 등에 의해 충당되었으나 선박금융대출의 조달비용 상승 및 만기불일치가 가중되는 결과가 초래되었다.

(2) 유럽계 은행의 퇴조 및 아시아계 은행의 약진

유럽계 은행들은 안정적인 자금 조달능력과 세계 해운시장을 주도하고 있는 유럽의 대규모 해운기업 등의 우량고객을 기반으로 사실상 선박금융시장을 주도해 왔으며 세계 선박금융시장에서 80% 이상의 점유율을 유지하여 왔다. 그러나 2011년 유럽금융위기 이후 바젤Ⅲ에 의한 자본규제, ECB의 상업은행에 대한 건전성규제 강화, 높은 선박금융 손실 및 대손충당금 적립, 위험회피성향으로의 전환, 신규자금조달의 곤란 등으로 인하여 다음 [그림 2-19]와 같이 선박금융대출에서 유럽계 은행의 비중은 2010년 83%에서 2016년 62%로 대폭 감소하였다(Petropoulos, 2017).

대출금액 축소와 더불어 유럽계 은행의 선박금융 대출조건은 금융위기 이전에 비해 상당히 강화되었다. 대출에 대한 가산금리가 1% 내외에서 3% 이상으로 급등하였다. 대출만기도 기존 10년 이상에서 5~7년으로 줄어들었으며 선가대비대출비율(LTV)도 기존 80% 내외에서 50~60%까지 축소되는 등 유럽계 선박금융은행의 위험회피 성향이 극대화 되었다(신일수, 2013). 이러한 대출조건의 변화는 해운기업에 대한 선박금융 조달을 어렵게 만들어 금융위기 이전 80%에 이르던 선박인도전 선수금의 비율이 40% 이하로 감소하여 조선소의 경영에도 매우 부정적인 영향을 미쳤다.

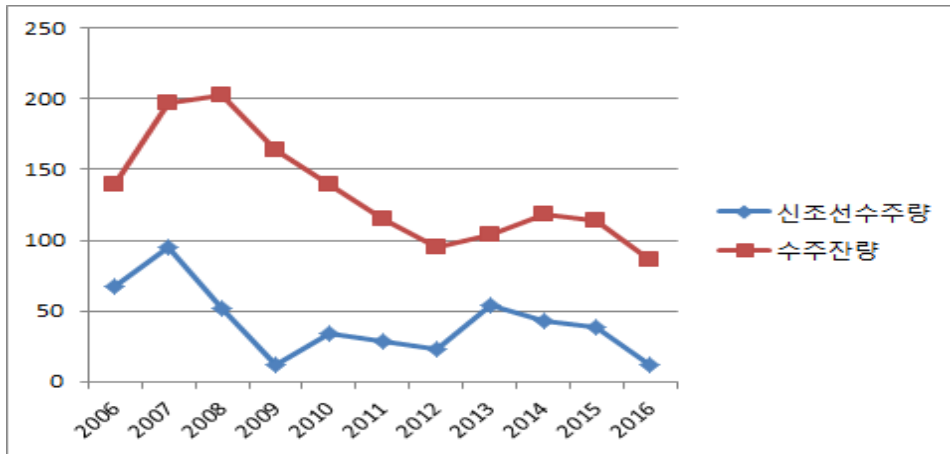


[그림 2-19] 선박금융 대출은행의 지역별 비중

자료: Petrofin Research(2017)

이와 같은 선박금융대출 축소 등에 따라 해운기업의 신조선 발주도 급격히 위축되었다. 다음 [그림 2-20]은 2006년 이후 세계 신조선 수주량과 수주잔량을 표시한 것이다. 세계 신조선 수주량은 글로벌 금융위기 이전인 2007년 94.7백만 CGT에 이르던 것이 금융위기 직후인 2009년에는 11.8백만 CGT로 격감하였으며 이후에도 2013년을 제외하고는 50백만 CGT 이하로 부진을 면치 못하고 있다. 수주잔량 역시 2008년 말 203백만 CGT를 정점으로 하락하기 시작하여 2012년 말에는 95.4백만 CGT까지 격감하였다.

글로벌 금융위기 이후 장기간에 걸친 조선시황의 부진으로 인하여 한국, 중국, 일본 등 각국의 조선소는 파산 및 구조조정의 긴 터널을 통과해야 했으며, 각국의 정책금융기관과 국영은행은 자국 조선소와 해운산업 지원을 위해 선박금융대출을 확대 하였다. 노르웨이의 GIEK과 독일의 Hermes와 같은 유럽국가의 ECA뿐만 아니라 Ksure, KEXIM, CEXIM,



[그림 2-20] 연도별 신조선 수주량 및 수주잔량(단위: 백만 CGT)

자료: Clarkson

NEXI, JBIC과 같은 아시아 국가의 ECA와 국책은행들은 자국 조선소의 수주 촉진을 위해 선박금융을 적극 확대하였다. 일례로 중국 CEXIM의 2012년 조선산업에 대한 대출은 전년 대비 120억불 증가한 140억불에 달하였다.²⁷⁾

다음 [그림 2-21]은 한,중,일 3국의 ECA 및 국책은행의 선박금융 공급 규모를 나타낸 것이다. 한,중,일의 대출형 ECA인 KEXIM, JBIC, CEXIM은 물론 한국과 중국의 국책은행인 KDB, Bank of China, ICBC 등의 선박금융대출이 비약적으로 증가하였다. 특히 한국의 KEXIM과 중국의 Bank of China의 2015년말 선박금융 대출자산은 2010년에 비해 2배 이상 급격히 증가하였다(Fujimura, 2017).

27) I. Alexopoulos, N. Stratis, 「Structured Finance in Shipping」, M. Kavussanos, I. Visvikis, eds., 『The International Handbook of Shipping』, (Palgrave Macmillan, 2016), p.195

Shipping Portfolios of State-Owned Banks



[그림 2-21] 아시아 ECA와 국영은행의 선박금융 지원규모

자료: M. Fujimura, 「Maritime Finance & Investment Strategies in Korea, Singapore and the Rest of Asia」, Proceedings of 8th Annual Marine Money London Forum, (2017).

(3) 비은행 금융기관과 신규은행의 활발한 시장참여

유럽계 상업은행의 대출규모 축소와 시장이탈로 촉발된 선박금융시장의 편입점은 ECA를 필두로 한 아시아계 은행 외에도 PEF, 리스회사, 헤지펀드 및 새로이 선박금융시장에 진출한 상업은행들에 의해 보완되었다. 2010년 이후 본격화 된 PEF의 선박금융 참여는 2013년 상업은행으로부터 매입한 선박금융 대출자산이 50억불에 이를 정도로 활발히 이루어졌다. PEF의 해운산업에 대한 투자는 불황을 겪고 있던 해운기업에게 어려운 자금조달 여건 하에서 재무구조를 개선시킬 수 있도록 기여하였다.

그러나 PEF의 해운업에 대한 활발한 투자는 예상과는 달리 그 결과가 부정적이었다. PEF가 주로 투자했던 건화물선 시장의 시황회복 지연과 선가의 폭락으로 인해 Exel Maritime, Eagle Bulk, Peter Giorgiopoulos 등의 PEF가 다른 PEF에 인수되거나 시장에서 사라졌다. PEF의 해운업에

대한 투자는 불황을 겪고 있던 해운기업에게 어려운 자금조달 여건 하에서 재무구조를 개선시킬 수 있도록 기여하기도 했으나, 과도한 신조선 발주로 인해 선박 수급의 불균형을 초래하여 결과적으로 해운운임의 하락을 초래함으로써 해운경기 회복에 부정적 영향을 미쳤다는 평가도 있다(UNCTAD, 2014).

그럼에도 불구하고 Basel IV의 도입이 검토되는 등 은행산업에 대한 규제가 더욱 강화되는 상황 하에서 전통적인 상업은행들의 선박금융시장 복귀가 불투명한 상황이다. 더구나 FATCA²⁸⁾의 시행과 개인금융정보의 교환(exchange of personal ultimate beneficial owner)제도 시행에 따라 은행대출이 더욱 축소될 전망이므로 향후 PEF의 해운산업에 대한 투자는 더욱 확대될 것으로 보는 견해도 있다(Petropoulos, 2016).

글로벌 금융위기 이후 상업은행의 선박금융 대출축소와는 달리 ICBC Leasing, Bocomm Leasing, CMB Leasing, Mitsubishi Leasing 등 아시아계 리스회사는 오히려 선박금융 대출을 확대하였다. 특히 중국계 리스회사는 모회사인 대형 상업은행의 재정적 지원을 받는 한편, 서구의 리스회사 및 은행과는 달리 자본건전성 규제를 덜 받고 있다. 이에 따라 리스회사는 신조선뿐만 아니라 중고선에 대한 보다 융통성 있는 금융과 중소 해운회사에 대한 금융제공이 가능하였다(Petropoulos, 2017). 또한 금융리스 및 운용리스, 인도전 및 인도후금융, Sales & Lease Back, 이익공유형 리스(profit-sharing lease) 등 다양한 상품 포트폴리오를 가지고 전 세계 해운기업을 대상으로 영업을 하고 있다(Wu, 2017).

PEF의 선박금융 투자와 더불어 선박금융대출 구조와 유사한 상품을 제공하는 유사은행펀드(quasi banking funds)도 등장하였다(Petropoulos, 2017). 유사은행펀드는 연 7~8%의 수익률을 목표로 선박담보가액의 50~60% 이하를 대출하며 은행대출과 동일한 대출조건을 적용하는 대신

28) Foreign Account Tax Compliance Act, 미국의 해외계좌정보신고 제도로서 모든 은행은 미국의 납세자가 보유한 5만불 이상의 해외계좌 정보를 금융당국에 보고해야 함.

상환기간을 보다 유연하게 적용한다. 이들 펀드는 특히 상업은행들이 취급하지 않는 중소형 해운기업을 대상으로 저위험 대출을 실행하고 있으며 상업은행의 대출에 비해 고금리이지만 보다 융통성 있는 대출상품을 구비하고 있다.

일부 전통적 상업은행들이 선박금융시장에서 철수하거나 대출을 축소 한 것과는 달리 2017년 설립된 노르웨이의 Maritime & Merchant Bank(M&M Bank)를 비롯하여 Berenberg, Warburg, Pareto Bank, Carnegie Bank 등은 선박금융대출시장에 새롭게 참여하고 있다. 이들 은행들의 LTV는 30~50%이며 가산금리는 여타 상업은행 보다 높은 4~5%를 요구하고 있다(Petropoulos, 2017). 특히, 새로 설립된 M&M Bank는 선주, joint venture, 프로젝트회사(project companies) 및 5~50척의 선대를 보유한 중소규모 해운기업을 대상으로 한 해운 및 해양플랜트 전문 특화은행을 표방하고 있다.²⁹⁾ 이외에도 자국의 해운기업에 대해 선박금융을 제공하는 지역은행이 늘어나고 있어 유럽과 미국의 상업은행들의 선박금융 축소로 인한 편당깎을 대체하고 있다.

3. 수출신용기관(ECA)의 선박금융

(1) 수출신용기관의 개요

한국을 포함한 세계 주요 국가들은 시장실패를 보완하고 일반 상업금융기관이 수행하기 어려운 분야의 수출을 증진하기 위해 수출신용기관(Export Credit Agency, ECA)을 설립하여 자국의 기업을 지원하고 있다. 그러나 정부의 보조금 또는 유리한 공적금융 지원조건에 의한 수출경쟁을 지양하고 상품의 가격과 질을 통한 공정경쟁을 유도하기 위하여 OECD는 상환기간 2년 이상의 재화와 용역, 금융리스에 대한 정부 또는 정부기관(government agency)의 공적지원을 대상으로 1978년 「공적수출신용협약」(Arrangement On Official Supported Export Credit, OECD

29) Maritime & Merchant Bank 인터넷 홈페이지(<https://mmbank.no/en/about/>)

Arrangement)을 제정하여 운영하고 있다.

조선산업에 대해서도 OECD 「공적수출신용협약」 상의 부속서류로서 2002년 제정된 「선박 수출신용에 관한 부문양해」(Sector Understanding On Export Credit For Ships, SUECS)³⁰⁾를 통해 각국의 무분별한 공적신용 제공을 규제하고 있다. SUECS 제정 이전인 1990년대 지속적인 선박수급 불균형과 이로 인한 조선소 간의 과당경쟁으로 인한 유럽 국가 조선소의 어려움을 해소하기 위해 유럽공동체(European Community, EC)의 후원 아래 1996년 발효를 목표로 「상선건조 및 수리산업에 있어서의 공정경쟁조건에 대한 협약」(Agreement Respecting Normal Competitive Conditions in the Commercial Shipbuilding and Repair Industry)이 추진되었다. 그러나 미국의 비준실패로 인해 동 협약은 발효되지 못했으며 이를 대체하기 위한 OECD 회원국 간의 협상 끝에 2002년 4월 SUECS가 제정되었다.³¹⁾ OECD 「선박 수출신용에 관한 부문양해」의 주요 내용은 다음의 <표 2-4>와 같다.

「공적수출신용협약」은 OECD 회원국에만 준수 의무가 있다. 그러나 비(非) OECD 국가인 중국이 세계무역에서 차지하는 비중이 점점 높아짐에 따라 미국을 비롯한 OECD 회원국은 OECD 협약 참가국과 비참가국간의 공적수출신용 지원제도 격차 해소를 위해 중국을 참여시킨 새로운 다자간 수출신용협약의 틀을 마련하고자 하였다. 2012년 2월 미국과 중국 정상 간의 US-China Initiative를 기초로 시작된 IWG(International Working Group on Export Credit) 회의는 기존의 OECD Arrangement를 대체하는 범세계적 新 수출신용양해 제정을 목표로 2017년 9월까지 총 14회에 걸쳐 진행되었으며 미국, 중국, EU, 한국, 브라질, 일본 등 15개국이 참여하고 있다.

30) OECD, 「Arrangement On Official Supported Export Credit」, (2013), pp.36-37

31) J. Ward & D. Kokoda, 「The financing newbuildings」, Stephenson Harwood, 『Shipping Finance』, 3rd. ed., (Euromoney International Investor Plc, 2006), p.50

〈표 2-4〉 OECD 「선박 수출신용에 관한 부문양해」의 주요 내용

구 분	내 용
참가국	한국, 호주, EU, 일본, 뉴질랜드, 노르웨이
적용대상	100GT 이상의 재화와 인원의 수송을 목적으로 하는 자항능력(self-navigability)을 가진 신조 선박(sea-going vessel) 또는 1,000GT 이상 선박의 개조
최대상환기간	국가분류에 관계없이 선박 인도 후 12년
선수금 (cash payment)	선박의 발주자는 인도 시 까지 최소한 계약 금액의 20%에 해당하는 현금지급을 요함
원금상환조건	수출신용 원금총액은 통상 6개월, 또는 최대 12개월 이내의 간격으로 정기균등 분할상환 되어야 함
최저보험료기준 (minimum premium benchmark)	최저보험료기준과 관련된 협약의 규정들이 부문양해 참가자들에 의해 향후 검토가 이루어 질 때까지 적용하지 아니함

자료: OECD, 「Arrangement On Official Supported Export Credit」, (2013).

미국과 중국 간의 IWG 개시 합의 후 중국은 미국이 세계 무역시장에서 취약한 부문인 조선산업을 의제로 채택할 것을 강력히 주장하였다. 이에 대해 미국은 중국 제안을 수용하되 중국이 세계 무역시장에서 상대적으로 영향력이 취약한 의료기산업의 병행 채택을 주장하여 조선산업과 의료기산업을 주요 의제로 회의가 진행되고 있다. 조선산업에 대한 의제는 적용대상 선박의 종류, 특히 이동식해양설비(Mobile Offshore Unit)의 리스트 작성, 선박수출의 최대상환기간, 최소 선수금, 최대 금융지원가능 금액, 상환방식, 보험료율 등으로서 새로운 수출신용양해가 채택될 경우 OECD의 「선박 수출신용에 관한 부문양해」를 대체할 것으로 보인다.

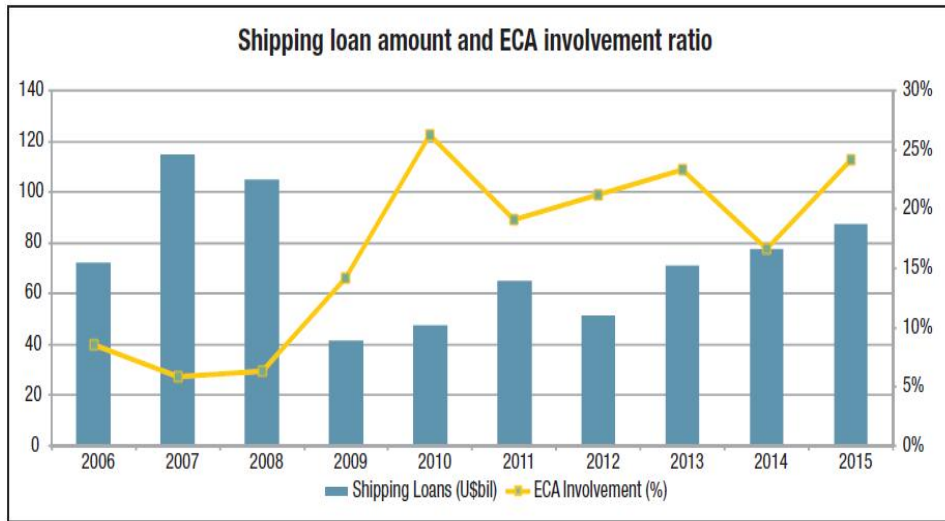
(2) 수출신용기관의 선박금융 참여현황과 전망

ECA의 선박금융 공급 증가는 글로벌 금융위기로 인한 국제상업은행들의 선박금융 대출축소에 따른 펀딩갭 해소와 밀접한 관련이 있다. 금융위기 이전까지 대부분의 선박금융을 공급하고 있던 국제상업은행들은 해운시황 불황과 이에 따른 해운기업의 부실 증가, 선가의 하락 등으로 인하여 손실이 증가하였으며 대출에 대한 충당금을 추가로 적립해야 했다. 특히 그리스 사태를 계기로 한 유로존 위기와 ECB의 유로존 은행들에 대한 자본건전성 규제 강화로 인한 신용경색(credit crunch)으로 인하여 유럽계 상업은행들은 기존의 선박금융 대출을 축소하거나 아예 선박금융 대출시장에서 철수하기도 하였다.

이와 같은 상황 하에서 글로벌 금융위기 이전에는 선박에 대한 선순위 담보로만 선박금융을 대출하던 상업은행들은 금융위기 이후에는 리스크 회피를 위해 ECA의 선박금융 참여는 물론 대출에 대한 보증 및 보험을 요구하였다. ECA의 보증 또는 보험을 담보로 한 선박금융대출에 대해서는 위험가중치가 최대 0%가 적용되므로 은행의 최소자본요구 충족을 위한 자본증자 필요성이 감소하기 때문이다.

자국의 조선산업과 해운산업 지원을 위한 각국 정부의 적극적인 선박금융 확대 정책으로 인하여 전체 선박금융 공급액 대비 ECA의 참여비중은 다음 [그림 2-22]에서 보는 바와 같이 2008년 이전에는 10% 미만에 머물렀으나 2009년에는 15%대로 급격히 증가하기 시작하였다. 특히 2009년 이후 전체적인 선박금융규모가 축소되었음에도 불구하고 ECA에 의한 선박금융 공급 비중은 2010년에는 25%까지 증가하였으며 이후에도 20% 내외를 유지하고 있다.

그러나 이와 같은 ECA의 선박금융의 확대추세는 BIS의 BaselⅢ 규제로 인하여 더 이상 지속되기는 힘들 것으로 판단된다. 국제상업은행에 대한 BaselⅢ 규제 적용과 관련, 2018년 1월부터 적용 예정인 순안정자금조달 비율(Net Stable Funding Ratio, NSFR)은 선박금융 공급에 심각한 영향을



[그림 2-22] 연도별 선박금융 공급액 및 ECA 참여비중

자료: Lee Koung-Rae, 「Countercyclical and Stable Funding Source In Shipping Industry: Export Credit Agencies」, 『Marine money』, vol.33-1, (Jan. 2017)

미칠 수 있다. NSFR이 도입되면 대출기간 10년의 선박금융대출을 할 경우 10년 이상의 장기자금조달이 필요하므로 국제상업은행의 선박금융대출을 급격히 위축시킬 우려가 있기 때문이다. 또한 ECA 보증부 대출에 대한 필요안정적 자금조달(Required Stable Funding, RSF)의 가중치가 높게 적용될 경우 선박금융대출에 대한 ECA의 보증은 급격히 위축될 것으로 전망된다(Lee, 2017).

(3) 수출신용기관의 선박금융 참여 사례

글로벌 금융위기 이후 선주들은 상업은행의 선박금융 대출이 축소되고 대출조건이 까다로워지자 ECA의 선박금융 확대를 요구하였다. 이에 따라 ECA의 선박금융은 해운산업의 중요한 조달원으로 자리매김하였으며 특히 상업은행들의 참여가 힘든 크루즈선, 해양플랜트, LNG선, LPG선 등 고가의 선박 신조 프로젝트에 있어서 중요한 역할을 하고 있다 (Kavussanos & Visvikis, 2016). 다음 <표 2-5>는 크루즈선 등에 대한 ECA의 선박금융 지원 사례로서 대출금액이 통상적인 상선의 경우보다

매우 거액임을 알 수 있다.

〈표 2-5〉 ECA의 선박금융 참여 사례 (단위: 십억 해당통화)

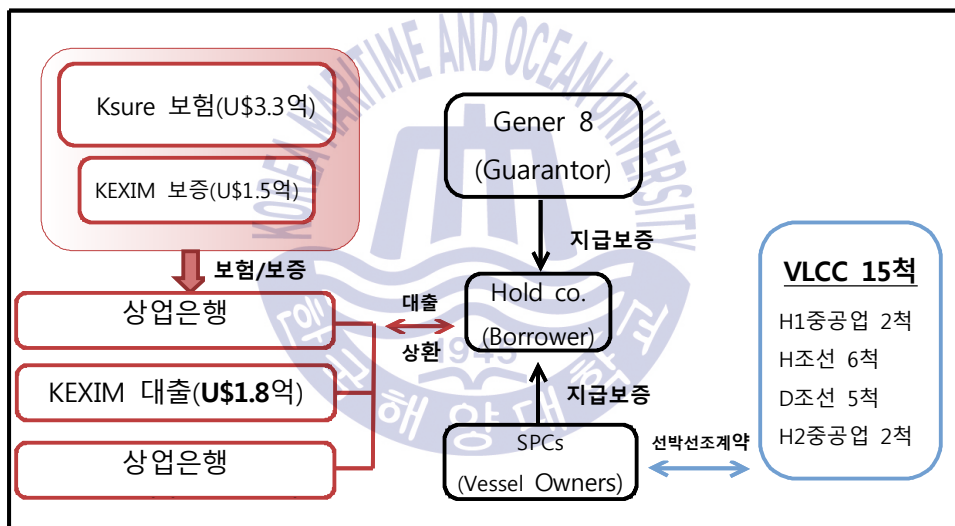
종 류	발주자	대출금액	ECA	발주내역
크루즈선	Norwegian Cruise	USD0.91	Euler Hermes	크루즈선 2척
해양플랜트	Ocean Rig	USD1.35	GIEK & KEXIM	드릴쉽 3척
크루즈선	Royal Caribbean	EUR0.89	COFACE	대형 크루즈선 1척
상선	Scorpio Bulkers	USD0.23	CEXIM	Capesize 벌크선 7척
LNG선	Nigeria LNG	USD0.72	Ksure & KEXIM	LNG선 6척
크루즈선	Star Cruise	EUR0.60	Euler Hermes	크루즈선 1척
LPG선	Dorian LPG	USD0.50	Ksure & KEXIM	VLGC 18척

자료: I. Alexopoulos & N. Stratis, 「Structured Finance in Shipping」 in M. Kavussanos & I. Visvikis, eds., *op. cit.*, p.195

ECA의 선박금융 참여는 대출과 보증 또는 보험의 형태로 이루어진다. 한국의 경우 Ksure는 한국에 소재하고 있는 조선소에 발주하는 해운기업에게 선박금융대출을 제공하는 상업은행을 피보험자로 하여 차주의 원리금 미상환위험 발생 시 최대 95%~100%의 보험금을 지급하는 중장기수출보험을 운영하고 있다. 한국의 또 다른 ECA인 KEXIM은 역시 한국의 조선소에 발주하는 해운기업에게 선가의 80% 범위 내에서 대출을 제공하거나 신디케이션에 참여한 상업은행의 대출에 대해 원리금 미상환위험을 담보하는 보증을 제공하고 있다.

2011년 Maersk Line이 18,000TEU급 컨테이너선을 한국의 대우조선해양에 발주한 이후 촉발된 대형 컨테이너선 발주경쟁과 탱커시장 선점을 위한 Teekay, Navig8, Dorian LPG 등의 탱커선 대량 발주 등으로 인하여 해외 선주의 선박금융 요청금액이 대형화하였다. 그러나 국제상업은

행들의 선박금융 축소 또는 기피로 인하여 대출처를 구하지 못한 선주들은 한국의 ECA인 Ksure와 KEXIM에 선박금융 지원을 요청하였다. 이에 대해 Ksure는 상업은행의 선박금융대출에 대한 보증, KEXIM은 직접대출과 보증제공을 통해 선주들이 한국의 조선소에 많은 발주를 하도록 유도하였다. 금액이 거액인 경우에는 리스크 분담 차원에서 선박금융 금액을 분담하였다. 다음 [그림 2-23]은 Ksure와 KEXIM의 선박금융 분담지원 사례이다. Ksure와 KEXIM은 미국의 Gener8 Maritime사가 한국 조선소에 발주한 VLCC 15척 수출 거래와 관련하여 선박금융 필요금액 14.7억불 중 선주의 자기자본(equity) 5.1억불과 상업은행의 무보증대출 2.9억불을 제외한 6.6억불에 대하여 양 기관이 3.3억불씩 분담하여 대출 또는 보험을 제공하였다.



[그림 2-23] 한국 ECA의 선박금융 분담 사례

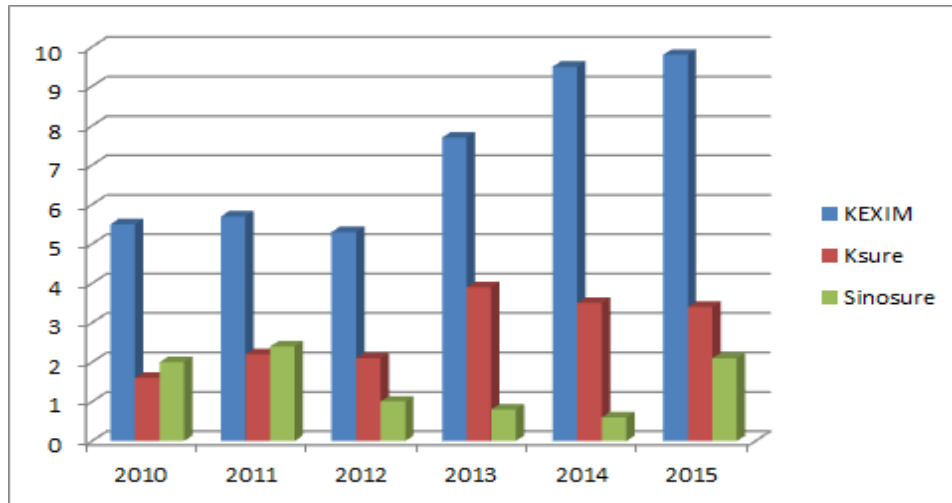
자료: 한국무역보험공사

이밖에도 Ksure는 해운기업이 자본시장에서 선박구매를 위한 채권을 발행할 때 투자자에게 채권 원리금의 지급을 보장하는 선박금융 채권보증제도(bond guarantee program)를 세계 최초로 도입하였다. KEXIM은

중소해운사 지원을 위한 Global Shipping Leader Program을 운영하는 한편 국적해운사의 신조선박 조달을 위한 에코쉽펀드(Eco-Ship Fund Program), 해운·항만 투자를 위한 글로벌해양펀드(Global Maritime Fund Program) 등을 조성하여 조선산업 및 해운산업을 지원하였다.

중국의 경우에는 OECD에 가입하고 있지 않은 관계로 SUECS³²⁾에 적용받지 않는다는 점을 십분 활용하여 대출비율 80%를 초과하거나 대출기간 12년 이상 초과 또는 만기일시상환(balloon payment)을 허용하는 방법(Zhang, 2017) 등으로 해외 선주를 유치하였다. 일본의 대출형 ECA인 JBIC(Japan Bank of International Corporation)은 홍콩의 Pacific Basin Shipping이 발주한 18K 벌크선에 대하여 1.7억불의 선박금융을 제공하였으며 NEXI는 선박금융에 대한 보험커버를 제공함으로써 Citibank Japan, BTMU, Sumitomo Mitsui Trust Bank와 같은 일본 상업은행의 선박금융대출을 적극 유도하였다. 그 결과 다음 [그림 2-24]에서 보는 바와 같이 2010년 이후 한국과 중국의 ECA인 Ksure, KEXIM과 Sinosure의 선박금융 취급실적은 급증하였다. 그러나 자국 조선소의 수주 촉진을 위한 아시아 3국의 ECA를 통한 경쟁적인 선박금융제공은 오히려 해운산업의 과잉 선복공급을 초래하여 시황의 회복을 더디게 했다는 비판(Weinman, 2014)이 있는 것도 사실이다.

32) SUECS상의 최대상환기간은 선박 인도 후 12년, 대출비율은 80% 이내(선수금 비율 20% 이상), 원금상환은 최대 12개월 간격으로 정기균등 분할상환 되어야 함.



주) KEXIM은 대출약정 및 지급보증 금액, Ksure와 Sinosure는 보험인수 실적임

[그림 2-24] 한국 및 중국 ECA의 선박금융 취급실적(단위: 십억불)

자료: Marine Money Conference에서 각 기관이 발표한 자료를 저자가 편집한 것임

제5절 바젤Ⅲ 규제와 선박금융대출의 향후 전망

1. 바젤Ⅲ 규제의 주요내용

2010년 발표된 바젤은행감독위원회(Basel Committee on Banking Supervision, BCBS)의 바젤Ⅲ 자본 및 유동성규제는 2008년 금융위기 당시 바젤Ⅱ의 은행 자기자본규율이 은행의 파산을 방지하지 못했다는 지적³³⁾이 있자 규제자본의 질과 양을 강화하고 레버리지비율 규제를 신설하는 등 글로벌 규제자본체계를 강화하고 유동성 기준을 새로 도입하기 위하여 도입되었다.³⁴⁾

33) 미국 Lehman Brothers와 영국 Northern Rock은행의 경우에도 BIS 자기자본 비율이 8%를 상회하였음에도 불구하고 2008년 파산하여 글로벌 금융위기의 도화선이 되었음.

34) 한국은행 인터넷 홈페이지
(<http://www.bok.or.kr/broadcast.action?menuNavild=1975>)

바젤Ⅲ의 주요 내용은 첫째, 글로벌 규제자본체계를 강화하기 위하여 BIS자기자본비율을 보통주자기자본비율, 기본자기자본비율, 총자본비율로 구분하고, 총자본비율은 종전과 같이 8%로 하되, 보통주자기자본비율은 종전 2.0%에서 4.5%로, 기본자기자본비율은 종전 4.0%에서 6.0%로 각각 상향 조정하였다. 또한 위기상황 발생시 은행들이 손실을 흡수할 수 있도록 2.5% 이내의 보통주자본을 자본보전 완충자본용으로 추가로 적립토록 하였으며 경기대응 완충자본도 최고 2.5% 범위 내에서 별도로 적립토록 하였다. 이에 따라 은행은 종전의 총자본비율(BIS비율)보다 강화된 보통주만을 자기자본으로 하는 보통주자기자본비율을 핵심 자기자본비율로 관리해야 한다.

둘째, 금융위기 중 은행들이 경험한 어려움은 유동성리스크 관리의 기본원칙을 간과한 데 있었음을 감안하여 글로벌 유동성 규제체계를 강화하였다.³⁵⁾ 이 중 유동성커버리지비율(Liquidity Coverage Ratio, LCR)은 은행의 유동성 리스크에 대한 단기 복원력의 제고를 위하여 도입되었다. 상업은행은 30일간의 유동성스트레스 시나리오 하에서 유동성 부족을 충당할 수 있도록 쉽고 빠르게 현금화가 가능한 처분제한 없는 고유동성자산을 적정규모로 보유해야 한다(BCBS, 2013). 따라서 은행은 2019년 1월 1일까지 30일간의 순현금유출액의 100% 이상의 고(高)유동자산을 확보해야 한다.

또한 BCBS는 순안정자금조달비율(Net Stable Funding Ratio, NSFR)을 신설하여 은행의 안정적인 자금조달구조 구축을 유도였다. NSFR은 운용측면에서 장기간(1년)에 걸쳐 필요한 자기에 대비해 조달측면에서도 장기간 안정적으로 자금을 보유토록 하는 중장기 유동성비율로서 가용안정자금조달(Available Stable Funding, ASF)³⁶⁾ 대비 필요안정자금조달(Required Stable Funding, RSF)³⁷⁾의 비율이 2018년부터 100%

35) 금융감독원 보도자료(2014.11.4.)

36) 부채와 자본 중 스트레스 상황에서도 향후 1년 이내 이탈 가능성이 낮은 안정적인 조달금액으로서 자본 및 만기 1년 이상의 부채 등 만기가 긴 자금일수록 안정적으로 간주함.

이상이어야 한다. 따라서 장기대출일수록 필요안정자금조달 계산시 높은 가중치가 적용되어 NSFR의 비율을 낮추는 효과가 있다.

셋째, 글로벌 금융위기의 근본적 원인 중 하나는 은행의 재무상태표와 부외거래상의 과도한 레버리지의 축적이었다는 인식이 존재하였다. 따라서 BCBS는 리스크에 기반을 둔 자본규제의 보완수단으로서 단순하고 투명하며 리스크에 기반하지 않은(non-risk based) 레버리지 비율(Leverage Ratio) 규제를 도입하였다. 2018년 1월1일부터 시행예정인 레버리지비율은 자본(기본자기자본)을 익스포저로 나눈 값(%)으로서 최소규제비율은 3%이다. 따라서 은행은 리스크의 정도와 관련 없이 기본자기자본(Tier I 자본)의 33배를 초과해서 익스포저를 늘릴 수 없다.

2. 바젤Ⅲ 규제가 선박금융대출에 미치는 영향

바젤Ⅲ 시행에 따른 은행의 자본 및 유동성규제는 해운산업과 항공산업의 자산담보부금융과 같이 대출기간이 장기이고 변동성이 큰 산업의 대출을 위축시킬 전망이다. 바젤Ⅲ에서 요구하는 자기자본규율에 맞추기 위해서 은행은 단기에금으로 단기대출을 실행해야 한다. 그러나 이는 자본비용을 장기간에 걸쳐 분산시킴으로써 재무건전성을 유지하는 이들 산업에 대한 은행의 장기대출을 억제하거나 기존의 대출자산에서도 배제시킴으로서 RBS은행의 경우와 같이 해운 및 항공산업 대출을 중단하도록 하였다(Rosa, 2013). 다른 유럽계 은행들도 금융위기 영향과 바젤Ⅲ 조건을 충족시키기 위한 유동성 관리 차원에서 해운시장에 대한 대출 규모를 줄이고 있으며 이에 따라 글로벌 해운기업들은 은행대출을 중심으로 자금을 조달하던 방식에서 equity 펀드, 채권발행, IPO, Mezzanine fund 등을 활용하여 자금조달 원천을 다각화 하고 있다(백영미, 2014).

37) 자산항목 중 향후 1년 이내에 현금화될 가능성이 낮아 1년 이상의 안정적 자금조달이 요구되는 금액으로서 대출은 유동성이 낮으며 만기 1년 미만의 자산 등 유동성이 높은 자산에 낮은 가중치가 적용됨.

바젤Ⅲ의 자기자본 비율 규제 강화에 따라 은행은 자기자본을 확충해야 하지만 자기자본을 늘리는 것은 현재 자본시장 여건으로 볼 때 매우 어렵기 때문에 위험가중자산을 줄여 BIS 비율을 높이는 방법을 선택하게 된다(김태일 등, 2014). 이에 따라 그동안 대부분의 선박금융을 공급해 왔던 전통적 상업은행들은 위험가중자산으로 분류되는 선박금융에 대한 취급을 회피할 것이므로(황진회 등, 2013) 은행권의 선박금융대출은 증가하기 어려울 것으로 보이며 심사 기준은 더욱 엄격해질 것이다. 유럽중앙은행(European Central Bank, ECB)이 역내 130개 은행에 대해 실시한 스트레스테스트(Asset Quality Review, AQR) 결과에서도 선박금융을 위험자산으로 분류하고 선박금융자산에 대한 총당금을 59억 유로에서 73억 유로로 14억 유로를 더 적립할 것을 권고한 바 있다(ECB, 2014).

Gavals and Syriopoulos(2014)는 바젤Ⅲ에 의한 자본규제강화가 은행의 한계자금조달비용(marginal cost of funding)을 증가시켜 대출금리의 상승을 가져올 것으로 전망하였다. 또한 바젤Ⅲ의 기준을 충족하기 위해 자기자본비율을 1.3% 증가시킬 경우 2007~2010년 사이 금융위기를 겪은 국가의 은행은 대출이 평균 4.97%의 감소할 것이며 그렇지 않은 국가의 은행은 18.67% 감소할 것이라는 연구결과를 제시하였다. 두 가지 유형의 결과가 크게 차이 나는 이유는 대출금리에 따른 대출수요 탄력성과 은행의 자본조달비용의 차이에 기인한다.

바젤Ⅲ가 유동성 관리 강화를 위해 도입한 유동성커버리지비율(LCR) 및 순안정자금조달비율(NSFR)역시 상업은행의 선박금융대출을 억제하는 효과가 있을 것으로 보인다. 이와 관련하여 황진회 등(2013)은 은행의 위험자산 지분인수, 유동화 증권 인수 등에 대한 상당한 제한으로 인하여 장기 불황과 단기 호황을 반복하는 선박금융은 투자 대상으로 선호 되지 않을 것이며 선박펀드와 같은 비대출 시장에도 영향을 미쳐 자본조달 비용의 상승을 가져올 것으로 전망하였다.

특히 NSFR은 선박금융대출에 부정적인 영향을 미칠 것으로 전망된다. NSFR은 은행의 유동성 리스크의 장기 복원력 확보를 위하여 도입되었

다. BCBS는 향후 1년 이내 현금화될 가능성이 낮아 1년 이상의 안정적인 자금조달이 요구되는 필요안정자금조달(RSF)보다 1년 이내 이탈 가능성이 낮은 가용안정자금조달(ASF)가 100%보다 많거나 같을 것을 요구하고 있다(BCBS, 2014). 따라서 NSFR을 늘리기 위해서는 ASF를 늘리거나 RSF를 줄여야 한다. ASF를 늘리는 방법은 장기예금을 늘리고 부채의 상환기간을 1년 이상으로 늘리는 방법 등이 있을 수 있다. RSF를 줄이기 위해서는 재무상태표상의 대출을 축소하고, 저신용 투자자산을 고신용 투자자산으로 대체하는 등 투자자산의 비중을 조정하거나 개인대출을 기업대출과 담보대출로 전환³⁸⁾하고 대출기간이 장기인 대출을 줄이고 1년 미만의 대출로 전환하여야 한다.

그러나 대출을 축소할 경우 대출에서 얻어지는 이윤과 대출에 필요한 자본의 비용을 따져봐야 하며, 고신용 투자자산으로 전환할 경우에도 저수익으로 인한 역(逆)마진을 감수해야한다. 대출의 만기를 1년 이하로 줄일 경우에도 만기연장(rollover) 리스크를 감수해야 하는 고객의 비용을 증가시킬 수 있다. King(2013)의 연구에서도 2009년 현재 NSFR이 100% 이하인 프랑스, 스위스, 독일, 영국의 은행들이 NSFR 비율을 준수하기 위해서는 순이자마진(Net Interest Margin, NIM)이 종전의 40%인 79bp 만큼 감소할 수 있음을 경고하였다. 이에 따라 선박금융대출의 주 공급처이던 이들 국가의 은행들로부터의 선박금융대출은 바젤Ⅲ 도입 이전보다 현저히 감소하고 있다.

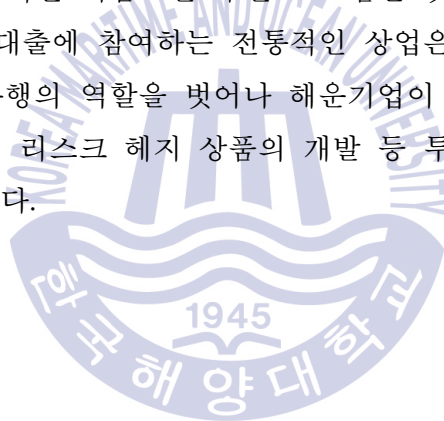
3. 선박금융대출의 향후 전망

바젤Ⅲ의 시행은 상업은행으로 하여금 선박금융대출을 기피 또는 축소하게 함은 물론 신디케이션에 참여하는 금액도 줄어들게 할 것으로 예상된다. 선박금융은 위험가중치가 높은 여신이므로 이에 대응하기 위한 Tier 1 자본의 요구액도 증가함에 따라(Rosa, 2013) 리스크관리를 위해서

38) RSF 계산시 개인대출(retail loan)에는 85%의 가중치가 적용되지만 기업대출과 담보대출에는 65%의 가중치가 적용됨.

는 은행당 신디케이션에 참여하는 금액도 제한 받을 수밖에 없기 때문이다. 해운기업들도 불안정한 현금흐름, 변동성이 큰 선가와 리스크를 회피하려는 상업은행들의 행태에 대응하기 위하여 대출에 의존하기보다는 고수익채권 발행이나 IPO 및 증자, MLP 방식의 활용(Lee, 2016) 등 대출 이외의 자금조달 수단을 강구할 전망이다.

바젤Ⅲ 체제하에서는 리스크가 높은 대출은 예상손실율을 높여 그렇지 않은 대출에 비해 조달해야 하는 자본량이 늘어나므로 신용등급이 낮은 차주에 대한 대출은 축소되거나 실행되더라도 높은 가산금리가 적용될 전망이다. 특히 신용도가 낮고 시장지배력이 약한 중소기업은 선박금융대출의 기회를 얻지 못하거나 얻더라도 높은 가산금리를 부담해야 할 것으로 예상된다. 그럼에도 불구하고 선박금융대출은 향후에도 선박금융의 중추적인 자금조달 수단으로 남을 것이지만(Albertijn, et. al., 2011) 선박금융대출에 참여하는 전통적인 상업은행들은 기존의 대출에 의존하는 상업은행의 역할을 벗어나 해운기업이 요구하는 다양한 자금조달원의 발굴 및 리스크 헤지 상품의 개발 등 투자은행의 역할로 변모할 것으로 판단된다.



제 3장 문헌 연구

제1절 대출금리 산정방식

은행은 대출에 따르는 위험을 커버함과 동시에 안정적인 수익성 확보를 통한 자산건전성 제고를 위하여 손실위험과 대출원가를 합리적으로 반영한 대출금리를 적용하고자 한다. 대출금리는 기본적으로 대출시장의 수요와 공급에 의해 결정되나 대출시장의 독과점적 특성 때문에 개별은행의 대출금리 결정방법도 시장금리에 영향을 미친다(홍동수, 2000). 상업은행의 대출금리 결정은 각 은행의 사정에 따라 다양한 방법에 의해 행해진다. 그 중 대표적인 대출금리 산정방식에는 스프레드방식(spread pricing method), 위험조정수익률방식(risk-adjusted return on capital), 주주부가방식(shareholder value added), 순현재가접근방식(net present value based approach) 등이 있다.

1. 스프레드방식

스프레드방식은 은행의 자금조달비용에 차주의 신용도, 적정 이익과 은행에 대한 기여도 등을 감안한 가산금리(spread 또는 margin)³⁹⁾를 더하여 대출금리를 결정하는 전통적인 방식이다. 임호열(2006)은 스프레드방식의 대출금리를 기본금리와 가산금리의 합으로 나타냈다. 또한 기본금리는 단위기간의 무위험이자율, 가산금리는 기업의 신용등급에 상응하는 신용위험프리미엄(credit risk premium), 기간에 상응하는 기간프리

39) 영문으로는 spread 또는 margin으로 표기. Hainz, et al.(2014)은 spread를 대출금리와 시장금리의 차이, margin을 이자비용과 이자수입의 차이로 정의하고 있으나 여기서는 spread로 통일한다.

미엄(term premium)과 차입자의 은행에 대한 수수료, 수익기여도, 담보 또는 보증의 유무 등 비가격조건의 조정요소의 합계라고 하였다.

가산금리의 결정요인과 관련한 선행연구 중 홍동수(2000)는 대출의 만기, 담보와 보증의 유무, 차주의 부도위험 등을 감안한 신용프리미엄, 주주에 대한 배당, 예대마진 등을 감안한 적정마진, 대출관련 업무원가, 경쟁 등을 가산금리의 결정 요인으로 보았다. 고성수와 류근목(2010)은 가산금리를 기준금리를 초과하는 리스크프리미엄(risk premium)으로 정의하였다. 또한 가산금리는 실질 조달금리를 반영하는 유동성 프리미엄, 출연료·세금 등 업무부대비용, 예상손실(Expected Loss, EL)과 소요자본의 기회비용인 미예상손실(Unexpected Loss, UL)의 합체인 신용도가산금리, 그리고 필요마진으로 구성되며 경쟁환경, 거래기여도 등을 반영하여 가감 조정된다고 하였다. 한남대학교 산학협력단(2016)은 가산금리의 결정요인을 리스크프리미엄(기준금리와 은행의 내부자금 조달원가와의 차이), 유동성프리미엄(자금조달, 운용상 만기불일치에 따른 유동성리스크 관리비용), 업무원가(영업원가, 수입인지대, 저당권설정비용 등 대출업무에 수반되는 비용), 신용프리미엄(자본비용과 예상손실), 목표이익(은행의 이익확보를 위하여 부과되는 수익률) 등으로 구분하였다.

Graham, et al.(2008)은 1997년부터 2002년까지 재무제표를 수정⁴⁰(restatement) 발표한 800개 기업 919건의 사례를 대상으로 수정발표 이전과 이후의 대출 가산금리(loan spread)의 변화와 대출계약 형태의 변화를 분석하였다. 그들은 재무제표 수정발표가 해당 기업의 가산금리에 미치는 영향에 대하여 기업특성(firm characteristics), 대출특성(loan characteristics), 산업특성(industry effect), 거시경제적 특성(macroeconomic factors)으로 구분하여 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 재무제표의 수정을 공시한 이후 해당기업의 가산금리가 약 50% 증가한 것으로 나타났다. Hainz, et. al.(2014)은 2004년부터 2011년 까지 채코공

40) 회계원칙의 변경, 작성오류, 분식 등을 포함한다.

화국의 은행감독자료를 바탕으로 대출의 종류(소액기업대출, 거액기업대출, 소비자대출, 담보대출)별로 가산금리 결정요인을 분석하였다. 그들의 연구 결과에 의하면 은행특성(bank characteristics)과 거시경제적 특성이 거액기업대출 및 소비자대출의 가산금리 결정보다 소액기업대출 및 담보대출의 가산금리 결정에 더 큰 영향을 미쳤다. 그 이유는 소액기업 및 담보대출에 특화된 은행은 비교적 소규모로서 거액기업대출 및 소비자대출에 특화된 대형은행보다 더욱 심한 경쟁에 노출되어 있는 반면, 거액기업대출의 수혜자인 대기업은 대출에 대한 우대조건을 은행과 협상할 수 있기 때문이라고 주장하였다. 거액기업대출은 차주가 은행 간의 경쟁을 유도하기 때문에 대출금리 또한 은행의 자산건전성이나 거시경제 환경보다는 고객특성(client characteristics)에 의해 결정되며 가산금리 또한 낮게 형성되는 경향이 있다는 것이다. 한편 Ho and Saunders(1981)는 은행이 자본의 유출입에 대한 금융중개자라는 이론을 발전시켰으며 미국 금융시장의 불완전경쟁, 금융규제 및 부도위험이 가산금리를 상승시킨다는 것을 계량적으로 증명하였다.

2. 위험조정수익율방식

위험조정수익률(Risk-Adjusted Return on Capital: RAROC)은 순이익을 위험조정자본으로 나눈 비율로서 1980년대 이후 미국의 대형은행들이 대출과 관련된 신용위험을 반영하기 위해 대출금리 결정 및 성과측정시에 널리 사용하였다(박병수, 2001). 선박금융을 많이 취급하는 유럽, 미국 등의 국제상업은행들은 대출금리 결정시 대부분 위험조정수익율 방식을 도입하고 있다. 위험조정수익율(RAROC)의 계산은 일반적으로 리스크, 자본, 수익의 요소로 구성되어 있으며, 리스크 익스포저에 대한 자본 배분(capital allocation)은 전환계수(conversion factor)를 통해 계산된다.

다음 <표 3-1>은 유럽계 선박금융 대출은행인 B은행의 RAROC 계산 예시이다. 사례에서 인용된 차주의 신용등급은 8등급이며, 차주가 소재

한 국가의 신용등급은 1등급, 대출금액은 US\$120,000,000, 대출기간은 12년, 대출금리는 LIBOR+1.5%이다. 이 대출에서 발생된 수수료 수입은 약 정수수료(commitment fee) 0.6%와 Facility fee 1.5%이다.

〈표 3-1〉 RAROC 산출 예시

(단위: 천US\$)

Year	Rating /PD(%)	GRR (%)	revenue	Liquidity cost	Current exposure	EAD	EL	RAROC (%)	LGD	Duration
2015~2016	8/6.82	99	3,060	672	120,000	93,000	63.4	599.3	930	6.50
2016~2017	8/6.82	99	1,650	1,100	110,000	110,000	75.0	103.5	1,100	6.00
2017~2018	8/6.82	99	1,500	1,000	100,000	100,000	68.2	103.5	1,000	5.50
.	8/6.82	99
sum										

Performance Indicators Through Time		
Cumulative CEVA	Avg. RAROC(%)	Revenues to Maturity net liquidity cost
4,426.8	173.0	5,688.0

차주 신용등급: 8등급, 차주국 신용등급: 1등급, Guatantor: ECA 100%
 대출금액: US\$120,000,000, 대출기간: 12년, 대출금리: LIBOR+1.5%
 수수료: commitment fee 0.6%, Facility fee 1.5% Liquidity cost(조달금리): 인출분 100bp, 미인출분 12bp(은행 내부적으로 조달한 장단기 자금의 혼합금리)

자료: 유럽계 B은행

이 은행의 목표 최소자본이익률(minimum return on capital)은 25%이며 조달금리(liquidity cost)는 단기차입(LIBOR+ risk premium)과 장기차입(은행채) 금리를 혼합하여 산출하였다. 사례에서는 인출분은 100bp, 미인출

분은 12bp를 적용하여 산출한 수치이다. 이처럼 RAROC 시스템으로 산출한 수익률⁴¹⁾이 목표 최소자본이익률을 상회하게 되면 해당 대출은 승인된다. 위의 사례에서 차주의 신용등급에 해당하는 부도율(Probability of Default, PD)은 6.82%이다. 손실발생회회수율(Global Rate of Recovery: GRR)은 대출에 대한 ECA의 지급보증이 있으므로 99%로 산정되어 있고, 신용위험노출액(Exposure At Default, EAD)은 차주의 부도시 발생할 수 있는 최대 손실금액이다. 예상손실(EL)은 $EAD \times PD \times LGD$ ⁴²⁾ = $EAD \times PD \times (1 - GRR)$ 로 계산되며, 위험조정수익율(RAROC)은 대출에서 발생하는 순이익(누적수익-조달비용)/투입자본의 비용으로 산출된다. 이와 같은 방법으로 산출된 RAROC은 173%로서 최소자본이익률 25%를 초과하므로 해당 대출은 심사부서의 승인이 날 것이며, 이 경우 가산금리는 1.5%이다.

이를 종합해 보면 위험조정수익율 방식의 대출금리 산정에 있어서 은행이 고려하는 주요 요소는 최소자본이익률, 자금조달비용, 차주 및 차주국의 신용도(재무비율 뿐만 아니라 소속 산업의 전망, 은행과의 관계 등 비재무적 요인도 함께 고려), 담보가치(선박금융의 경우 선박의 선령, 선종 등)를 감안한 회수율(Rate of Recovery, RR) 등이라고 할 수 있다.

3. 주주부가가치법과 순현재가치접근방식

주주부가가치법(Shareholder Value Added, SVA)은 대출에서 예상되는 순이익으로부터 예측 곤란한 대손위험 프리미엄을 차감하여 주주에게 최종적으로 귀속되는 부가가치를 구하고 이를 기준으로 대출금리를 산출하는 방식이다(홍동수, 2000). 순현재가치접근방식(Net Present Value based Approach, NPV)은 만기·원금상환조건·담보유무 등의 대출구조, 대출금리 및 대출에 관련된 수수료를 모두 반영하여 대출에서 창출되는 미래의 예상 현금흐름을 현재로 평가하는 방식이다.

41) 대출에서 발생하는 순이익(누적수익-조달비용)/투입자본 비용

42) Loss Given Default(부도시손실율): 부도발생금액 대비 최종적으로 부담하는 손실액의 비율 = 1-회수율

제2절 대출금리 결정요인

1. 대출금리 결정요인

은행의 대출금리 결정은 핵심 비즈니스의 수익성을 결정하며 자본축적을 통한 재무건전성에 궁극적인 영향을 미친다(Tomiyuki, et. al., 2015). 대출금리 결정요인과 관련하여 Gambacorta(2008)는 6가지의 대출금리 결정 경로(channel)를 제시하였다. 첫 번째는 대출과 예금 수요로서 실질 GDP가 높을수록 대출수요가 증가하여 금리가 상승한다. 두 번째는 은행의 효율성(bank efficiency), 신용위험 및 이자율변동성으로서 은행의 비효율로 인한 비용증가, 높은 부실채권, 높은 이자율 변동성은 대출금리의 상승을 초래한다. 세 번째는 이자율경로(interest rate channel)로서 통화긴축은 준비예금을 감소시켜 시장금리를 상승시킨다. 네 번째는 은행 대출경로(bank lending channel)로서 소규모이거나 유동성과 자본비율이 높지 않은 은행들은 많은 프리미엄을 지불하여야 자금을 조달할 수 있으므로 조달비용이 높아 금융긴축시기에 대출을 줄이고 금리를 높인다. 다섯 번째는 은행자본경로(bank capital channel)로서 시장금리의 상승은 예금과 대출의 만기 불일치(maturity mismatch)로 인해 비용이 발생하여 은행이윤을 축소시키는 한편 자본금에도 부정적인 영향을 미친다. 이에 따라 은행은 예대금리차를 확대할 유인이 발생하여 대출금리를 상승시킨다. 여섯 번째는 산업구조로서 금융산업의 집중도(concentration)가 높을수록 은행간의 경쟁을 약화시켜 대출금리를 높이는 결과를 초래한다.

임호열(2006)은 대출금리 결정요인을 경기동향, 기업 및 가계의 자금수요, 통화공급 규모, 물가상승율 등 거시적인 요인과 예금금리, 시장금리, 위험프리미엄, 담보와 보상예금, 대출시장의 경쟁구조 및 고객관계와 기대요소 등 미시적 요인으로 구분 하였다. 홍동수(2000)는 은행의 대출금리 결정요인을 물가, 성장, 통화 등 거시적인 요인 외에 자금조달비용, 차주의 도산위험 등을 고려한 신용프리미엄, 대출취급경비, 적정

마진 및 시장에서의 경쟁상황 등 미시적 요인으로 구분하였다.

Beau, et al.(2014)은 은행이 대출금리를 산정할 때 조달비용(funding cost), 기업 또는 개인의 미상환위험에 대한 보상, 운영비용과 이러한 비용을 초과하는 이익(margin)을 합산하여 산출한다고 하였다. Hultin(2004)은 선박금융 대출은행이 대출금리를 산정할 때 사용하는 기본모델을 ① 한계조달금리(marginal funding cost) ②관리·간접비용(administrative and overhead cost) ③위험프리미엄(default risk premium) ④투자수익(return on investment)으로 정의하였다. 여기서 한계조달금리는 은행이 대출에 필요한 자금을 조달하기 위해 지불하는 금리로서 통상 LIBOR로 표시된다. 관리·간접비용은 은행이 대출을 실행하고 위험을 분석하는 한편 실행된 대출에 대해 모니터링 하는데 수반되는 비용이다. 위험프리미엄은 대출의 부도 가능성에 대비하기 위해 차주에게 부과하는 비용이며 차주 또는 제공된 담보와 관련된 신용평가와 밀접한 관련이 있다. 투자수익이란 대출에 따른 수익으로서 은행의 주주들이 수용할만한 자본수익율에 따라 정해진다. 이상과 같은 선행연구를 종합해 볼 때 은행들의 관리비용과 자본이익률이 동일하다고 가정한다면 가산금리의 결정에 영향을 미치는 주요 요인은 크게 두 가지 즉, 은행의 자금조달비용과 차주의 부도위험에 따른 위험프리미엄이라고 할 수 있다.

2. 은행의 자금조달비용

은행이 고객에게 대출을 하거나 투자를 하기 위해서는 필요한 자금을 조달해야 하며 주요 자금 조달원(調達源)원은 고객으로부터의 예금, 장·단기 외부차입(채권발행 포함)과 자기자본이라고 할 수 있다. 이러한 자금의 조달을 위해서는 예금이자와 차입금리 및 자본에 대한 배당 등 자금조달비용이 수반된다.

기업대출 있어서 은행의 자금조달비용이 대출금리에 미치는 영향에 대한 연구 중 Fabbro and Hack(2011)은 2008년 국제금융위기 이후 호주 은행의 자금조달비용 상승은 주로 은행 간 예금유치 경쟁 격화로 인한

예금금리의 상승과 장·단기 채권발행금리의 상승에 기인하였다는 연구결과를 발표하였다. 또한 기업대출에 있어서는 차입비용⁴³⁾(debt funding cost)이 대출금리 상승에 가장 큰 요인을 차지한다고 하였다.⁴⁴⁾

Babihuga and Spaltro(2014)는 은행의 자금조달비용 결정요인을 분석하면서 한계조달비용(marginal cost of funding)⁴⁵⁾을 3개월물 LIBOR + 5년물 CDS 프리미엄으로 정의하였다. 그들은 은행 자금조달비용의 단기적 변동요인으로 ①은행 자체의 신용도와 같은 은행특성(bank-specific characteristics)과 자본의 질적 수준(매우 중요함) ②경제성장율, 단기이자율과 같은 국가수준의 요인(country level factors) ③잠재된 시장변동성, 유로존 국가의 비상위험 등으로 인한 금융시장의 충격, 세계경제성장 전망 등의 글로벌 리스크 요인(global risk factors)을 꼽았다. Beau, et al.(2014)은 CDS 프리미엄을 은행의 대규모 조달비용(wholesale funding)을 측정하는 대리변수(proxy)로 정의하였다. 또한 2007-2008년 글로벌 금융위기 이전의 은행의 차입비용은 지급준비율과 같은 무위험이자율에 따라 움직였으나, 금융위기 이후에는 무위험이자율에 비해 큰 폭으로 상승하였으며 무위험이자율과 차입비용의 차이인 'funding spread'는 2007년부터 2011년까지의 신용위축(credit crunch) 기간 동안 큰 폭으로 상승하였다고 주장하였다.

한편 바젤Ⅲ 도입으로 인한 은행의 자기자본규제가 대출금리에 미치는 영향에 대하여 Gavalas and Syriopoulos(2014)는 일반적률추정법(

43) 차입비용은 차입수단별로 예금은 정기에금금리와 동일만기 시장금리의 spread, 장기채권은 3년물 금융채 수익률(yields on 3-year bonds), 단기채권은 1개월 및 3개월 bank bill rate, 자본비용은 은행의 자본증자 총액 및 이에 요구되는 자본이익률(return on capital)이라고 정의

44) D. Fabbro & M. Hack, 「The Effects of Funding Costs and Risk on Bank's Lending Rates」, 『BULLETIN』, (Reserve Bank of Australia, 2011), pp.35-41

45) 은행의 차입비용(funding cost)은 (i)추가적인 차입에 소요되는 한계조달비용과 (ii)기준에 조달된 자금에 대한 관리비용(이자,배당 등)의 합으로 설명할 수 있음(Beau, et al., 2014).

Generalized Method of Moment, GMM)을 이용하여 유럽국가의 은행들을 대상으로 바젤Ⅲ에 의한 자본규제강화가 대출금리에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 그 결과 자기자본의 증대는 은행의 한계자금조달비용을 증가시켜 대출금리의 상승을 가져온다는 연구결과를 제시하였다. 구체적으로는 금융위기를 겪은 나라의 은행들의 경우 자기자본비용이 1% 증가하면 대출금리가 0.05% 상승하며 금융위기를 겪지 않은 나라의 은행들은 0.02%의 대출금리 상승이 초래된다고 하였다. 금융위기를 겪은 국가와 겪지 않은 국가 간에 대출금리 상승폭이 다른 것은 국가별로 대출금리에 따른 대출수요 탄력성과 은행의 자본조달비용이 다른 것에 기인한다.⁴⁶⁾

Sutorova and Teply(2013)가 2006년부터 2011년 기간 동안 594개 유로존 국가의 은행을 대상으로 콜옵션(call option) 가격결정모델을 사용해 실시한 연구에서도 바젤Ⅲ의 자본규제가 대출금리의 상승을 초래한 것으로 나타났다. 그들의 연구에서는 대다수의 유로존 은행들이 요구자기자본비용을 준수하고 있으며 보통주비용이 1% 증가할 경우 대출금리는 0.188% 증가하는 것으로 나타났다. 하지만 유로존 국가의 대출의 수요탄력성이 비교적 낮아 대출금액은 바젤Ⅲ 도입 이후에도 2%의 감소에 그칠 것으로 예상하였다.

3. 위험프리미엄

위험프리미엄(risk premium 또는 risk margin)이란 대출의 만기, 담보, 보증 유무, 차주의 부도위험 등을 감안한 신용리스크에 대해 은행이 대출금리에 가산하는 수수료(프리미엄)이다(홍동수, 2000). 위험프리미엄은 무위험대출과 위험대출의 비용차이라고 할 수 있으며 이는 은행이 추가적인 손실을 떠안는 데 대한 보상이다.⁴⁷⁾ 은행은 대출금리를 책정할 때 대출에서 발생하는 예상손실을 커버하기 위하여 위험프리

46) 저자의 분석모델에 의하면 국가별 대출의 수요탄력성은 -1%(아일랜드) ~ -6.59%(덴마크)이며, 국가별 순자본조달비용은 0.01bp(스웨덴) ~ 20bp(아일랜드)에 분포하고 있다.

47) C. Grammenos, *op. cit.*, p.795

미엄을 기본금리에 추가시킨다. 따라서 대출을 실행하는 기업 또는 기업이 속한 산업의 경험손실률(actual loss rate)이 상승할 경우 이는 예상손실을 상승시켜 대출금리의 상승을 가져온다.

위험프리미엄은 차주의 신용위험 평가를 기반으로 한 예상손실율과 담보의 유무 및 질을 기반으로 산출하는 회수율과 밀접한 관련이 있다. Fabbro and & Hack(2011)은 은행이 대출금리를 결정할 때 영향을 미치는 가장 중요한 요인을 자금조달비용과 함께 자본비용⁴⁸⁾ 및 당해대출에 수반되는 예상손실이라고 하였다. 대출금리에는 대출에서 발생하는 예상손실을 커버하기 위한 위험수수료(risk margin)를 포함하고 있으며, 경험손실율의 상승은 기업대출에 있어서 예상손실의 상승을 초래하여 대출금리 상승을 가져온다.

예상손실의 상승이 대출금리의 상승을 초래하는 경로를 살펴보면, 먼저 예상손실의 상승은 자본비용의 상승을 초래한다. 은행은 대출을 실행할 때 일정한 비율⁴⁹⁾ 이상의 자기자본을 유지해야 하며, 대출에 따르는 대손충당금을 적립해야 하므로 자기자본은 외부차입보다 조달비용이 더 높다. 그런데 자본분배 금액은 대출형태별로 각각의 리스크에 따라 달라진다. 상대적으로 위험이 높은 대출에 조달비용이 높은 자기자본이 더 많이 할당되므로 위험이 높은 대출(예상손실이 높은 대출)의 대출금리가 상승하게 된다. 예를 들어 위험도가 낮은 주택담보대출보다 상대적으로 부도위험이 높은 기업대출의 대출금리가 높은 이유이다. 실제로 호주의 경우 2008년 금융위기 이후 자본비용 증가와 예상손실율의 증가가 차입비용 증가보다 대출금리 상승에 더욱 큰 영향을 미쳤는데, 경기악화로 인한 경험손실률의 상승이 예상손실의 상승을 초래하여 대출금리의 상승을 가져 왔다(Fabbro & Hack, 2011).

48) 자본에 의한 자금조달 비용이 차입에 의한 조달비용보다 높으며 자본 분배 금액이 높을수록 대출금리가 상승함. 예를 들어 주택담보대출보다 리스크가 높은 기업대출에 대해 더 높은 비율의 자본이 배분되는데, 호주 은행의 목표 자본이익률은 역사적으로 20%를 유지하였음.

49) Basel I 체제 하에서는 8% 이상의 자기자본 비율 준수 의무가 부과되었음.

제3절 선박금융 대출금리 결정요인

1. 선박금융의 대출금리

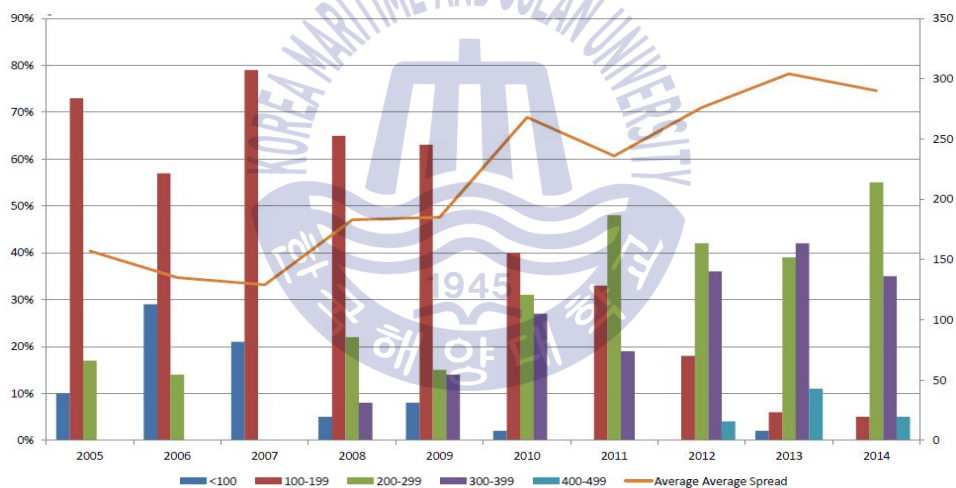
대부분의 선박금융대출의 대출금리는 기본금리와 가산금리의 합계로 나타난다. 선박금융은 대부분의 대출이 달러화로 실행되므로 기본금리는 통상 원리금 상환주기에 맞춰 3개월 또는 6개월물 미달러화 LIBOR로 표시되며, 가산금리는 통상 대출금에 대한 일정비율(% , basis point)로 표시된다.

선박금융과 관련된 다수의 선행연구에서는 선박금융 대출금리의 결정요인을 차주인 해운기업의 신용도, 대출기간, 시장에서의 일반적인 가산금리 수준, 선박금융대출에 대한 위험평가(risk assesment)와 대출의 담보로 제공되는 선박의 선령, 선종, 보증의 유무 등 비가격 조정요소로 보고 있다(Graham, et al., 2008; Mitroussi, et al., 2015; Kavussanos & Tsouknidis, 2016). Grammenos(2010)는 선박금융의 대출금리 결정모델은 한계조달금리, 관리·간접비용, 위험프리미엄(default risk premium), 이윤의 4가지 부분으로 구성된다고 하였다. 여기서 한계조달금리는 대출에 소요되는 자금의 차입금리로서 통상 LIBOR로 표시된다. 관리·간접비용은 대출에 대한 검토, 분석 및 모니터링 등 대출의 실행에 소요되는 비용이며, 위험프리미엄은 차주에 대한 신용위험 측정으로서 선박금융대출의 대출금리와 밀접한 관련이 있다. 이윤은 은행 주주들의 자본투자에 대한 수용 가능한 이익률 실현을 위한 적정 이익률을 포함한다. 선박금융의 대출금리는 통상 기본금리인 LIBOR에 관리·간접비용과 위험프리미엄 및 적정이윤을 합한 가산금리를 더해 부과된다.

선박금융대출에 있어 차주인 해운기업이 지불해야 하는 비용은 가산금리 외에 대출을 주선하고 관리하는 데 대한 비용인 주선수수료(facility fee)와 미인출잔액에 대한 수수료조로 부과되는 약정수수료(commitment fee), 대출상환의 확실성을 담보하기 위한 예금담보(compensating

deposit) 등이며 이는 곧 대출은행의 수익이다. 선박금융 대출은행은 가산금리와 각종 수수료, 담보예금 규모를 결정할 때에는 우량 차주에 대한 대출시장의 경쟁을 고려하여 결정한다. 따라서 대출시장이 경쟁적 환경 하에 있을 때에는 자금조달비용, 관리비용, 위험수수는 은행 내부적으로 결정되지만 이윤은 외부 경쟁 환경에 의해 영향을 받는다.⁵⁰⁾

실제로 선박금융 대출금리는 2008년 금융위기와 이로 인한 해운시장 불황의 여파로 급상승하였다. 다음 [그림 3-1]에서 보는 바와 같이 선박금융의 평균 가산금리가 금융위기 전인 2007년에는 100bp 초중반대에 머물렀으며 100bp대의 비중이 80%에 근접하였다. 그러나 금융위기 직후인 2009년 말에는 200bp를 초과하여 2013년에는 300bp 이상으로 급상승하였으며, 100bp대 가산금리의 비중은 10% 미만으로 급격히 축소되었다 (Petropoulos, 2015).



주) 좌는 가산금리별 비중, 우는 가산금리의 평균을 나타냄(단위: bp)

[그림 3-1] 선박금융 가산금리(spread) 변동추이(2005년 ~ 2014년)

자료: T. Petropoulos, 「An overview of the global ship finance industry」, Proceedings of 28th Annual ship finance & Investment forum (2015).

50) C. Grammenos, *op. cit.*, p.795

그 원인으로는 신용위축(credit crunch)으로 인한 은행의 자금조달 비용 상승과 해운경기 침체와 선가 하락으로 인한 위험프리미엄의 상승이 선박금융대출의 가산금리에 직접적인 영향을 미쳤다고 볼 수 있다. Hainz, et al.(2014)의 연구에서도 금융위기는 금리변동위험 및 유동성위험에 대한 가산금리의 민감성을 증가시키며 금리변동위험은 은행의 자금조달비용을 상승시켜 모든 대출형태의 가산금리 결정에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2. 선박금융의 부도위험(default risk)

선박금융대출에 있어서의 가장 중요한 리스크는 차주의 부도위험(또는 신용위험)이다.⁵¹⁾ 선박금융대출의 부도위험은 대출금 상환의 원천인 해운시황의 급변과 담보로 제공되는 선박가치의 등락에 따라 발생한다. 해운기업이 당면하는 리스크의 원천은 첫째, 영업현금흐름의 변동으로서 운임리스크, 운영비용리스크, 금리리스크, 환율변동리스크, 거래상대방리스크를 포함한다. 둘째는 자산(선박)의 시장가격 변동으로서 1990년 1월부터 2011년 4월까지 20년 동안 Clarkson 벌크선중고선가격지수(Bulk Carrier Secon Hand Price Index)의 연간 변동율이 32%일 정도로 선가의 변동율은 다른 자산에 비해 현저히 높다(Albertijn, et al., 2011). 2008년 중반 불어 닥친 금융위기 이후 은행의 유동성 이슈, 금융업의 구조조정과 함께 운임시장의 침체 등에 따라 담보로 취득한 선가의 하락은 선박금융기관의 대출을 회수 또는 축소하는 주요 요인으로 작용하였다.

차주의 부도가 발생했을 경우 은행은 차주와의 협상을 통해 대출만기를 연장하거나 금리의 가산적용을 통한 재대출(refinancing)을 실행하거나 채권을 매각하게 된다. 그러나 이러한 부실채권((Non-Performing loans, NPL) 발생은 은행으로 하여금 충당금을 설정하게 하거나 모니터링비용 등의 비용을 증가시켜 자산건전성을 저해하게 된다. 따라서 은행대출에 있어서 부도위험 발생 요인을 밝혀내는 것은 은행과 금융시장 참

51) *ibid*, p.778

여자는 물론 금융시스템의 안정과 궁극적으로 세계 경제의 건전성을 위해서도 매우 중요하다(Kavussanos & Tsouknidis, 2016).

선박금융의 대출금리 및 부도위험 평가와 관련한 문헌 중 Mitroussi, et al.(2015)은 해운업 불황기인 2005년부터 2009년까지 그리스에서 실행된 30건의 선박금융 대출에 대해 부도여신과 건전여신을 구분하여 부도위험 결정요인(default risk drivers)에 대해 이항로짓모델(binary logit model) 분석을 실시하였다. 그들은 선박금융의 부도위험에 영향을 미치는 요소를 대출의 성격(대출금액, 가산금리, 대출기간, MVC⁵², Balloon비율⁵³), 차주의 재무상태(자산담보비율, 채무비율, fleet leverage⁵⁴, 담보의 성격(선박의 크기, 선령, 선대규모), 차주의 신뢰성(업력), 차주의 시장리스크 노출정도(BDI, 운임위험) 등으로 분류하여 각각의 요인이 선박금융의 부도율에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과 선주의 업력이 짧을수록, 부채비율이 높을수록, 대출금액이 클수록, 가산금리가 낮을수록, 대출기간이 짧을수록, 자산가치가 낮을수록 선박금융대출의 부도가능성이 높아진다는 결과를 제시하였으며 이는 불충분한 대출심사와 은행의 지속적 모니터링이 부족한 결과라고 하였다.

또한 선박금융 대출의 가산금리는 대출금액, 대출기간 등 대출의 성격(loan nature), 선령, 보유선대규모 등 담보선박의 특징(vessel nature), BDI지수, 용선형태 등 시장위험과 상관관계가 높다는 연구결과를 제시하였다. 따라서 선주의 차입비용 즉, 가산금리는 대출금액, 대출기간, 부도율, 선령, 담보자산의 가용성 등에 민감하여 업력이 짧거나, 부채비율이 높거나, 선박을 주로 현물시장(spot market)에서 운용하거나, 추가로 담보제공이 가능한 선박이 없는 선주는 대출을 받기가 어렵다는 결론을 내

52) 최소가치유지조항(Minimum Value Clause, MVC)은 차주가 대출기간 동안 준수해야 하는 담보선박가치/대출잔액의 최소 수준으로서 대출기간 중 선박가치의 하락으로 인하여 동 비율이 MVC 수준 이하로 하락할 경우 대출은행은 예상되는 손실을 방지하기 위하여 차주에게 추가적인 물적 담보를 요구하거나 보증서를 제출하도록 한다.

53) balloon payment 금액/대출금액의 비율

54) 소유 선박의 차입비용

렸다. 그들의 연구는 선박금융대출에 있어서 비재무적 요소인 용선계약 형태와 시장상황 등이 대출의 건전성에 매우 중요한 영향을 미치는 요인을 제시하였다는 측면에서 의의가 있다고 할 수 있다. 다만, 가산금리가 예상 상관관계와는 달리 선박금융의 부도율과 음(-)의 상관관계로 나타난 것에 대해서는 가산금리가 높은 대출은 은행으로 하여금 상대적으로 강화된 모니터링을 유발하여 대출의 상환 확실성이 높아진다고 설명하였다. 또한 인플레이션, 잘못된 의사결정, 해운시장의 변화는 현금흐름이 우수한 낮은 가산금리의 대출을 구축(wipe out)할 수 있다고 설명하였으나 연구대상 표본의 수가 30건에 불과한 점, 그리스 선주에 국한되었다는 점 등에서 결과의 일반화에는 무리가 있는 것으로 보인다.

Kavussanos and Tsouknidis(2016)는 1997년부터 2011년까지 실행된 128건의 선박금융대출에 대해 기업대출에 대한 신용분석 시스템인 6C⁵⁵⁾ 분석기법을 활용하여 선박금융대출의 부도위험을 평가하기 위한 체계적인 분석틀을 제공하였다. 그들은 재무요인, 차주특성, 대출특성, 산업 및 거시경제상황 등의 4개 그룹 23개의 독립변수가 종속변수인 부도여부에 미치는 영향을 다중회귀분석을 통해 분석하였다. 그 결과 용선형태(정기용선 또는 부정기용선), 주선수료율(Arrangement fee/대출금액), 용선료 스프레드(1년물 정기용선료- spot용선료), 선복량 대비 계선량 등의 요인이 부도율에 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

Kavussanos, et al.(2014)은 해운기업이 발행한 선박금융채권(global shipping bonds)의 신용가산금리 변동요인에 대한 분석을 통해 채권의 특징 요소(만기, 채권의 시장가치, 신용등급, 선순위여부 등), 발행자의 특징요소(발행자 주식의 시장가치/총자산, Altman's z-score), 산업특징 요소(ClarkSea index, Freight rate combined Index), 거시경제적 요소(MSCI, Moody's Baa Yield, VIX index), 이자율(10년물 미국채, 2년물 미국채, Paperbill) 등이 채권 가산금리(bond spread)에 미치는 영향에 대해 회귀분석을 통해 검증하였다. 연구결과 GISC Index가 기존의 연구에서는 없

55) Character, Capital, Capacity, Collateral, Condition, Company

었던 선박금융채권의 가산금리에 영향을 미치는 변수로 등장하였으며, 운임소득의 변동을 나타내는 Freight rate combined Index와 채권발행유동성(liquidity of the bond issue), 채권시장의 변동성(VIX index)이 선박금융채권의 가산금리에 유의한 영향을 미치는 변수로 판정되었다.

이경래(2016)의 연구에 의하면 국제상업은행들은 선박금융대출 의사결정에 있어서 전통적인 자산담보금융의 핵심요소인 자산담보비율(Loan To Value, LTV)과 프로젝트파이낸스의 핵심요소인 채무상환비율(Debt Service Ratio, DSCR)등의 요인보다는 차주의 재무건전성과 업력, 용선자의 신용 등 기업금융의 핵심요소를 더 중요시하는 것으로 나타났다.

3. 선박금융의 신용평가

은행은 예상손실(EL)을 계산할 때 먼저 대출대상 기업의 신용등급을 산정한 후 그 등급에 해당하는 예상부도율을 적용하게 된다. 따라서 선박금융 대출은행으로서의 해운기업에 대한 신용평가가 차주의 부도위험을 측정하는데 있어 가장 중요한 요소라고 할 수 있다. 차주에 대한 신용평가는 모든 금융기관의 대출절차의 시작이며 대출기간 동안에도 차주에 대한 지속적인 모니터링을 통해 위험을 관리한다. 은행은 자체적으로 수립한 내부 신용등급체계에 의거 차주의 신용등급을 평가한 후 심사리스크 부서의 승인을 받게 되는데, 대출의 실행과 매매, 구조화금융, 자산의 유동화, 대출금리 또는 프리미엄은 이와 같은 차주의 신용등급에 의해 결정된다(Lee, 2016).

Basel II 체제하에서는 은행이 신용위험에 대비한 필요 요구자본을 산출하기 위한 내부등급법(Internal-Rating-Based, IRB)을 허용하였다. 내부등급법은 거래상대방의 신용위험 및 리스크익스포저에 대해 은행이 자체적으로 평가하는 방법으로서 리스크버킷(risk bucket)을 설정한 후 각 개별차주에 대한 신용평가점수에 근거하여 부도율을 산출하도록 하였다. 따라서 은행의 신용위험평가 부서는 차주의 대출조건 준수능력을 반영하는 양적, 질적 기준을 설정하여 신용평가등급과 대출의 질을 평가할 적

절한 틀을 마련하는 것이 최우선 과제이다.⁵⁶⁾

Gavalas and Syriopoulos(2015)는 그리스 소재 16개 선박금융은행의 신용평가 담당자들을 대상으로 실시한 설문조사를 통해 각 은행의 신용평가모델에 포함된 주요 평가기준을 추출하여 이를 UTADIS(Utilities Additives Discriminants) 분석기법을 이용하여 신용평가기준의 순위와 중요도를 측정하였다. 그 결과 4가지의 신용평가 기준 중 비계량 항목인 ‘주관적 평가지표(manager valuation indicator)’가 36.8%로서 가장 높은 가중치를 얻었으며 재무지표(financial indicators), 채무상환지표(leverage indicators), 시장전망지표(market perspective)가 각각 29.5%, 18.7%, 15.1%로서 그 뒤를 이었다. 재무지표와 부채지표와 같은 계량지표의 중요도가 낮게 나온 것은 대다수의 해운기업이 비상장기업으로서 차주에 대한 재무정보의 입수가 제한적이기 때문이다.⁵⁷⁾ 이 연구는 최초로 선박금융 분야에서 주요 비계량, 계량 기준에 근거한 복합신용평가모델(integrated credit rating model)을 제시했다는 면에서 의의가 있으며, 분석에 사용된 선박금융 은행의 주요 신용평가 기준은 아래 <표 3-2>와 같다.

Moody's(2014)에 의하면 2014.2.17 현재 Moody's로부터 신용평가를 받은 24개의 해운기업 중 4개사⁵⁸⁾만이 투자적격등급인 Baa- 이상을 받았으며 나머지는 투기등급을 받았다. Moody's는 신용등급 평가시 기본적으로 최근 12개월 치의 재무자료를 사용한다. 그러나 최종 등급을 평가할 때에는 역사적 자료와 함께 향후 수년간의 예상실적을 추정한다.

56) D. Gavalas & T. Syriopoulos, 「An integrated credit rating and loan quality model: application to bank shipping finance」, 『Maritime Policy & Management』, Vol.42, No.6(2015) pp.533-534

57) *ibid*, p.542

58) Kirby Corporation(미국), MISC Berhad(말레이시아), Mitsui OSK Lines(일본), Nippon Yusen Kabushiki Kaisha(일본)

〈표 3-2〉 해운기업에 대한 신용평가 기준

평가기준	주요 평가항목
주관적 평가지표 (manager valuation indicator)	은행과의 거래경험, 은행거래에서의 신용도, 제3자 거래에서의 신용도, 경영진의 전문성, 경영진의 자질, 대주주의 지분비율, 공급자와의 관계
시장전망 (market perspective)	시장규모, 시장의 성숙도, 시장성장율, 시장의 경기순환정도, 경쟁강도, 고객의 영향력, 규제 환경
재무지표 (financial indicators)	LTV, 유동성, 채무상환비율, 이익의 연속기간
채무상환지표 (leverage indicators)	ACR(Asset Coverage Ratio), 담보선박의 선령, 이자보상비율

자료: Gavalas & Syriopoulos(2015) pp.538-540

다음 <표 3-3>은 Moody's의 해운기업 신용평가지 사용하하는 평가지표를 분류한 것이다. Moody's의 등급평가지표(Grid Factor)는 기업규모(Scale), 수익성(Profitability), 부채 및 상환능력(Leverage and Coverage), 선대특징(Fleet Characteristics), 재무정책(Financial Policy) 등 5가지 대분류를 사용하며 매출액, 세 전이익, 총부채/EBITDA 등 총 10개의 소분류를 사용한다.

〈표 3-3〉 Moody's의 해운기업 신용평가지표

대분류	가중치(%)	소분류	가중치(%)
기업규모 (Scale)	20	매출액(Revenue)	10
		선대규모(Size of fleet)	10
수익성 (Profitability)	17.5	세전이익(EBIT Margin)	10
		ROA(NPATBUI/Total Asset)	7.5
부채 및 상환능력 (Leverage and Coverage)	30	총부채(Debt)/EBITDA	10
		RCF/순부채(Net Debt)	10
		(FFO+Interest)/이자비용	10
선대특징 (Fleet Characteristics)	17.5	매출액 중 장기용선수입 비중	7.5
		비저당자산(Unencumbered Asset)	10
재무정책 (Financial Policy)	15	재무정책(Financial Policy)	15
합 계	100		100

주: 1. EBIT는 최근3년간의 EBIT합계/매출액합계임

2. NPATBUI(Net Profit After Tax Before Unusual Items)는 세금 및 비경상적 지출전의 순이익임

3. FFO는 영업활동으로부터의 현금흐름(Funds From Operation)임

자료: Moody's Investors Service, 『Rating Methodology; Global Shipping Industry』, (2014)

한편 한국의 신용평가회사의 해운산업 신용평가모델은 회사별로 10~13개의 각기 다른 평가요소를 적용하고 있다. 먼저 한국기업평가(KR)의 해운기업에 대한 신용평가는 해당 기업의 총체적인 현금창출능력 분석을 통해 부담하고 있는 채무 원리금의 적기상환능력을 판단하는 일련의 과정으로 구성되어 있다. 여타 산업과 마찬가지로 양대 축인 사업위험과 재무위험에 대한 분석을 토대로 실시하며, 해운산업의 고유한 특성을 고려하여 10개 항목을 평가지표로 선정하고 있다. 사업측면의 평가요소는 매출규모, 자산규모, 선종구조, 고정거래처, 운항효율성 등 5개 항목이며 재무측면의 평가요소는 수익성, 커버리지, 재무융통성 등을 나타내는 5

개 항목으로 구성되어 있다⁵⁹⁾. 다음 <표 3-4>는 한국기업평가의 해운기업에 대한 신용평가지표 및 가중치이다. 가중치는 각 요소별로 10%로 동일하다.

<표 3-4> 한국기업평가의 해운기업에 대한 신용평가 지표

구분	주요 평가요소		세부 평가내역	가중치 (%)
사업 측면 (50%)	규모의 경제	매출규모	매출액 규모, 영업정책 등	10
		자산규모	매출의 질적 수준 검증 (용,대선 전문선사 여부)	10
	사업 안정성	선종구조	선종다각화 수준, 주력선종의 시장지위 등	10
		고정거래처	장기운송계약 매출비중, 계약형태, 거래처 신인도 등	10
	운항효율성		선대구조, 선대연령, 비용구조	10
재무 측면 (50%)	수익성	EBITDA/매출액	10	
	커버리지	EBITDA/유동성장기부채	10	
		순차입금/EBITDA	10	
	재무용통성	순차입금/유형자산	10	
현금성자산/매출원가 ⁶⁰⁾		100		

자료: 한국기업평가

한국신용평가(KIS Rating)의 해운기업의 평가모델은 시장지위, 사업안정성, 영업효율성, 수익성 및 재무안정성 등 4가지를 중요한 지표로 보고 있다. 평가모델에 의해 산출된 모델등급은 계열요인, 경영전략, 자산의 담보가치, 정부 지원가능성, event risk 등 신용평가 방법론에서 거론된 기타 고려사항과 최근 실적추세 및 향후 전망 등을 고려하여 최종등급을

59) 서장민과 김봉균, 『Methodology Report - 해운』, (한국기업평가, 2016), p.20

60) 국내 선사들의 평균적인 매출채권회전율, 1항차기간 등을 고려한 최소한의 영업활동기간인 1개월 정도의 지출비용을 현금성자산만으로 커버할 수 있는 경우 해당업체를 A급으로 분류

평가하고 있다(한국신용평가, 2017). 한국신용평가의 해운기업 신용평가 모델은 다음 <표 3-5>와 같다. 평가지표 상의 조정용선료는 전년도말을 기준으로 향후 도래하는 해지불능 운용리스 중 1년 이내 도래 분이며 자료가 없는 경우 당해 용선료의 40%를 대용치로 적용한다. 조정순차입금은 ‘총차입금+조정용선료×8-현금 및 금융상품’으로 계산된다.

<표 3-5> 한국신용평가의 해운기업에 대한 신용평가 지표

구 분	주요 평가요소	세부평가내역	가중치 (%)
규모와 시장 지위	매출액	3개년 평균 매출액	30
	사선대(단 DWT)	최근 년도말 기준	
	주력선종의 시장지위	주력선종 영업경쟁력 및 인지도, 서비스의 안정성	
사업 안정성	선종다각화	매출비중 10~30% 이상인 선종의 보유 수	30
	영업의 안정성	장기계약 비중 중심의 영업비중, 거래처 신용도	
	노선 및 고객구성	노선 및 고객구성의 우수성	
영업 효율성	평균 사선 연령	최근 년도말 기준	10
	조정 ROA ¹⁾	투하된 자산의 효율성	
수익성 및 재무안정성	(영업이익+조정용선료/3)/매출	이자비용에 해당하는 조정용선료/3을 가산	30
	조정순차입금/(EBITD A+조정용선료)	현금영업이익 대비 현재 부담 순차입금 측정	
	조정차입금의존도 ²⁾	금융비용 및 상환의무부담 차입금이 전체 자산규모에서 차지하는 비중	
	(단기성차입금+이자비용+조정용선료)/(현금및금융상품+EBITDA+조정용선료)	보유 유동성과 영업현금창출력을 바탕으로 1년 이내에 만기 도래하는 차입금과 이자비용 등의 충당여부	
	재무용통성	자본시장 접근성, 대체자금조달 능력, 차입금 만기구조	
합 계			100

주: 1. 조정 ROA = (세전이익+이자비용+조정용선료/3)/(자산+조정용선료×8)

2. 조정차입금의존도 = (총차입금+조정용선료×8)/(자산+조정용선료×8)

자료: 한국신용평가

제 4 장 연구의 설계 및 연구 방법

제1절 연구의 설계

1. 변수의 선정

선행연구에서 살펴본 바와 같이 선박금융대출의 가산금리의 결정에 영향을 미치는 주요 요인은 은행의 자금조달비용(한계조달금리)과 차주의 부도위험에 따른 위험프리미엄이라고 할 수 있다. 기업대출에 있어서 은행의 자금조달비용은 대출금리 상승에 가장 큰 요인으로 작용하고 있는 것으로 나타났다(Fabbro & Hack). 특히 금융위기시에는 은행에 대한 투자자 또는 채권자들이 은행의 부도 또는 유동성리스크 등을 염려하여 자금조달비용이 상승하며 이에 따라 은행의 신규 조달자금의 규모가 축소된다.

위험프리미엄은 대출의 부도 가능성에 대비하기 위해 은행이 지출한 비용에 대해 차주에게 부과하는 비용이다. 선박금융 대출은행은 자본규제의 중요성 증가와 위험과 수익의 균형(risk-return trade off) 유지를 위하여 정확한 신용위험 측정지표를 포함한 내부신용등급체계를 필요로 하며(Grunert & Norden, 2005), 이러한 신용등급체계를 이용해 해운기업의 신용등급을 평가한 후 이에 상응한 예상부도율을 산정한다. 따라서 은행이 대출에 부과하는 위험프리미엄은 차주의 신용위험 평가를 기반으로 한 예상부도율과 담보의 유무 및 질을 기반으로 산출하는 회수율에 의해 산출된다고 할 수 있다.

해운기업의 신용도 평가 및 부도위험의 측정지표에 대해서는 연구자

에 따라 ‘3C’, ‘4C’, ‘5C’, ‘6C’ 등의 분류법을 제시하고 있다. 다음 <표 4-1>은 연구자들이 제시한 선박금융 부도위험지표와 출처를 요약한 것이다. 여기서 Character는 업력, 용선전략, 고객, 운영능력, 시장 점유율 등 차주의 특성을 의미하며, Capacity는 매출액, 자본금 등 선주의 규모 또는 자금조달 능력, Capital은 자본의 구성, 재무구조, 채무비율, 수익, 현금흐름 등 자본구조의 건전성, Collateral은 선종, 선령, 선순위 담보의 유무, 수익의 양수 등 담보의 특징, Condition은 경제동향, 해운시황, 정치상황, 규제동향, 유가동향 등 대출승인 시점의 시장상황, Company는 차주의 우량성 정도를 의미한다.

<표 4-1> 선박금융 부도위험(신용위험)평가 지표의 분류

구 분	지 표	출 처
3C	Character, Capacity, Capital	Gavalas & Syriopoulos(2015)
4C	Character, Capital(Capacity), Collateral, Condition	Stephen Harwood(2006)
5C	Character, Capital, Capacity, Collateral, Condition	Grammenos(1979)
6C	Character, Capital, Capacity, Collateral, Condition, Company	Grammenos(2010)

본 연구의 목적은 선행연구에서 제시된 은행의 자금조달비용과 위험프리미엄을 결정하는 요인들이 선박금융 대출의 가산금리에 미치는 영향에 대해 분석하는 것이다. 먼저 자금조달비용에 관한 변수는 선행연구에서 제시된 자금조달비용 결정요인을 독립변수로 선정하였다. 위험프리미엄에 해당하는 변수는 위험프리미엄을 산출하기 위한 위 <표 4-1>의 선박금융 부도위험 지표에 따라 선행연구 및 문헌연구를 통해 설명변수를 추출한 후 최종적으로 선택한 변수를 담보선박의 특징, 차주의 재무건전성, 차주의 신뢰성, 차주의 시장리스크 노출정도 등 4개의 독립변수그룹으로 구분하였다. 아래는 각 독립변수그룹에 포함할 설명변수와 그 선정 이유이다.

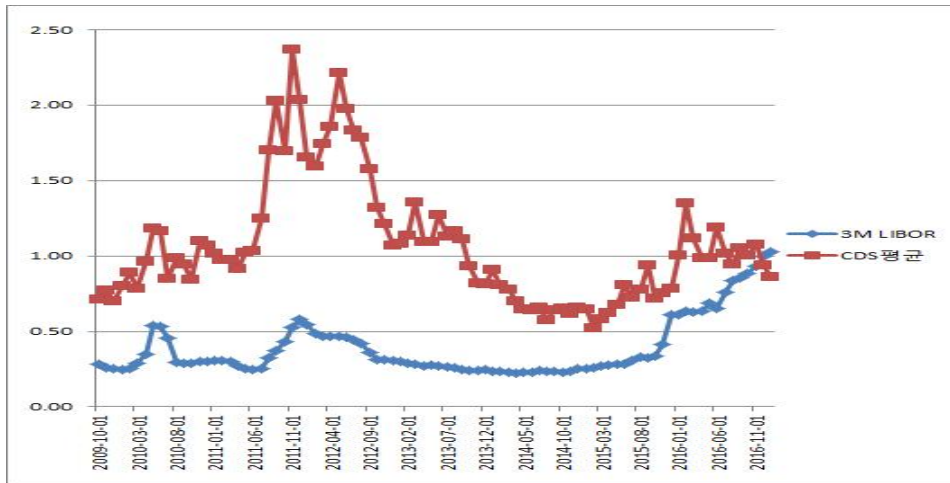
(1) 은행의 자금조달비용(bank's funding cost)

Babihuga and Spaltro(2014)는 은행의 자금조달비용 결정요인을 분석하면서 한계조달비용(marginal cost of funding)을 3개월물 LIBOR + 5년물 CDS 프리미엄으로 정의하였다. Beau et al.(2014)은 CDS 프리미엄을 은행의 대규모 조달비용(wholesale funding)을 측정하는 대리변수(proxy)로 정의하였다. CDS프리미엄은 장기채권을 발행하는 상업은행의 위험프리미엄 성격의 가산금리라고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서도 은행의 자금조달비용이 가산금리에 미치는 영향에 관한 분석을 위한 설명변수로 LIBOR와 CDS 프리미엄을 채택하고자 한다. 구체적으로, 대부분의 선박금융은 미 달러화로 실행되고 있으므로 본 연구에서는 각 대출승인일의 직전 월말의 3개월물 미 달러화 LIBOR 금리와 각 대출승인일 6개월 전⁶¹⁾의 선박금융 대출잔액 기준 상위 10개 은행⁶²⁾의 5년물 CDS프리미엄 평균을 은행의 자금조달비용에 대한 대리변수로 사용하고자 한다. CDS프리미엄과 LIBOR 금리의 상승은 은행의 자금조달비용 상승을 초래하므로 가산금리에 양(+의 영향을 미칠 것이다.

다음 [그림 4-1]은 2009년 이후 LIBOR(3개월물)금리와 본 연구에서 사용한 선박금융 대출잔액 기준 상위 10개 은행의 5년물 CDS프리미엄 평균의 연도별 추이이다. 금융위기 직전인 2007년 5%에 이르렀던 LIBOR 금리는 각국 정부의 양적완화(Quantitative Easing) 정책 등에 따라 2009년 중반에는 1% 이하로 하락하였다. 그러나 상업은행의 부도위험에 대한 프리미엄 성격인 CDS프리미엄은 선박금융대출을 비롯한 부도대출의 증가 및 바젤Ⅲ 금융규제 도입에 따른 은행산업의 리스크 증가를 반영하여 2010년 이전에는 1%대에 이르던 것이 2011년 이후 2.5%에 근접할 정도로 급격히 상승한 바 있다.

61) 선박금융 대출을 위한 신디케이션 구성 시점과 무역보험공사의 보증승인 시점과의 시차를 고려하였음.

62) BNP Paribas, Commerz Bank, CA-CIB, Credit Suisse, Deutsch Bank, DnB Bank, HSBC, Nordea, SEB, Standard Chartard Bank



[그림 4-1] 연도별 3개월물 LIBOR 및 CDS 프리미엄 추이

자료: Bloomberg

(2) 담보선박의 특징(vessel nature)

담보선박의 특징이 선박금융 대출의 가산금리에 미치는 영향을 분석하기 위한 설명변수로는 최소가치유지조항(MVC), 담보인정비율(LTV), 대출기간, 대출금액으로 선정하였으며 그 이유는 다음과 같다.

첫째, 대부분의 경우 선박금융 대출은행은 대출의 목적인 선박을 담보⁶³⁾로 취득함으로써 차주의 신용을 보강하고자 한다. 대출은행은 차주로부터 약속된 원리금이 완전히 상환되지 않을 경우 선박의 매각을 통해 손실을 보전해야 하므로 담보의 가치는 차주의 상환능력을 평가하는데 있어 핵심적인 부분이다(Gavalas & Syriopoulos, 2013). 선박금융계약상 가장 중요한 약정조항(covenants)의 하나인 최소가치유지조항(Minimum Value Clause, MVC)은 차주가 대출기간 동안 준수해야 하는 ‘담보선박가치/대출잔액’의 최소 수준이다. 은행은 대출기간 동안 선박의 가격이 하락하여 대출잔액 이하로 유지(MVC 이하로 하락)될 경우

63) 담보의 종류는 당해 대출과 관련된 사업에 투입된 내적담보(inside collateral)과 그와 관련이 없는 외적담보(outside collateral)로 구분된다 (Berger & Udell, 1990).

예상되는 손실을 방지하기 위하여 차주에게 추가적인 물적 담보를 요구하거나 보증서를 제출하도록 한다(Mitroussi et al., 2015). 따라서 은행으로서 MVC비율이 높을수록 담보가치의 하락에 따른 리스크를 줄일 수 있으므로 MVC는 가산금리에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

둘째, 대출대 담보비율(LTV)은 대출금액 대비 담보로 제공된 자산의 추정가치로서 대출금이 미상환되었을 경우 담보를 매각하여 회수한 이후의 잠재적 손실 발생여부를 나타내 주는 지표이다(Jokivuolle & Peura, 2003). 선박금융대출의 LTV는 통상 60~70%이며 일부 프로젝트 파이낸싱 방식의 대출에 있어서는 90%에 이르기까지 한다(OECD, 2007). 따라서 대출은행은 LTV가 높을수록 담보처분에 따른 대출금 미상환 가능성이 증대되어 더 높은 위험프리미엄을 부과하려고 할 것이므로 LTV는 가산금리에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

셋째, 대출기간은 대출금의 인출부터 상환완료시까지의 기간을 의미한다. 차주의 입장에서는 대출기간이 길수록 상환기일에 납부해야 하는 대출 원리금 부담이 감소하므로 현금흐름에 긍정적인 영향을 미쳐 부도위험을 낮출 수도 있다(Blanco, et al., 2005). 그러나 대출은행으로서 대출기간이 길수록 차주의 신용위험에 대한 불확실성이 커질 수 있으며 자금조달도 장기로 해야 함에 따라 조달비용이 상승할 것이다. 따라서 대출기간은 가산금리에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

넷째, 은행은 대출을 실행하기 위하여 자기자본, 예금, 외부로부터의 차입 등을 통해 대출에 필요한 자금을 조달한다. 따라서 대출금액이 클수록 감독당국의 자기자본규제에 따라 자본금을 확충해야 하며, 대규모 차입에 따른 차입비용 상승 등으로 자금조달비용의 상승이 초래되므로 대출금액은 가산금리에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.⁶⁴⁾

64) 이밖에도 선박의 크기, 선령(船齡, age of vessel) 등의 담보선박 특징도 가산금리에 영향을 미칠 수 있다. 선박의 크기에 따라 운송하는 화물과 항로가 다르기 때문에 각각의 리스크 요인도 다를 수밖에 없다(Kavussanos, 1997). 또한 선박의 크기가 클수록 선가가 높아 대출금액도 크게 되며 대출

(3) 차주의 재무건전성(financial strength)이 가산금리에 미치는 영향

차주의 수익성은 운영효율성 및 유연성의 지표로서 해운기업의 수익성은 선박운영의 효율성(해운동맹 가입여부, Vessel Share Agreement 체결여부), 선박 유지보수의 질, 전반적인 차입비용의 수준에 의해서 결정된다. 또한 차주의 채무상환능력은 기업의 재무적 유연성과 장기 생존능력을 측정할 수 있는 지표이다(Moody's, 2014). 차주의 재무건전성에 해당하는 독립변수로는 영업이익률, 이익의 연속기간, 총자산이익률(ROA), 레버리지비율, 현금비율, 부채상환비율(DSCR)로 선정하였다. 그 이유는 다음과 같다.

첫째, 김명희와 이기환(2016)은 2000년에서 2014년 사이에 폐업 또는 법정관리를 신청한 32개 외항화물업체와 자산의 규모가 유사한 정상업체 32개를 표본으로 판별분석 및 로짓분석을 실시한 결과 영업이익률이 낮을수록 기업 부실이 발생할 가능성이 더 큰 것으로 분석하였다. 해운기업의 영업이익률이 높다는 것은 그만큼 시장에서의 경쟁력과 수익성을 확보하였다는 것이므로 다른 해운기업에 비해 높은 신용등급을 받을 가능성이 커진다. 따라서 해운기업의 **영업이익률**은 가산금리에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

둘째, Gavalas and Syriopoulos(2015)는 재무지표의 하부지표로서 이익의 연속기간(previous years of consecutive profitability)을 포함시켰다. 이익의 연속기간이란 이익을 연속해서 시현한 횟수로서 이 기간이 길수록 경기순환에 따른 차주의 견고한 수익성을 나타낸다고 할 수 있다. 해

은행과 차주 모두 보다 큰 리스크를 떠안게 된다(Mitroussi et al., 2015). 따라서 선박의 크기는 가산금리에 양(+)의 영향을 미칠 것이다. 선령 역시 담보가치를 평가할 때 매우 중요한 요소이다. 선령이 낮은 선박은 해운시황 불황기에도 시황의 회복세에 따라 선가가 이전 수준으로 회복할 가능성이 다른 선박보다 높으며 선박운영비용(operating cost)이 비교적 저렴하다(Mitroussi et al., 2015). 따라서 선령은 가산금리에 양(+)의 영향을 미칠 것이다. 그러나 본 연구에서는 자료의 특성상 선박의 크기와 선령은 분석대상에서는 제외하였다.

운기업으로서 해운업의 급격한 경기순환에도 불구하고 얼마나 지속적인 수익성을 유지하느냐에 대한 평가 지표이다. 따라서 **이익의 연속기간**은 가산금리에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

셋째, Moody's(2014)는 해운기업에 대한 신용평가지 수익성을 측정하는 지표로서 매출액영업이익률(EBIT margin)과 함께 총자산이익률(Return On Asset, ROA)을 사용하였다. 해운업의 자본집약적 성격을 고려하면 해운기업이 수익을 창출하기 위해서는 고도의 자산 활용능력이 필요하므로 ROA는 자산의 효율성지표이자 기업의 수익창출 능력을 측정할 수 있는 지표이다. 따라서 **ROA**는 가산금리에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

넷째, Kavussanos and Tsouknidis(2016)는 선박금융대출의 신용평가모형에 사용된 23개의 설명변수와 부도위험과의 관계를 실증 분석하였다. 8개의 재무요인 중 현금비율(현금 및 등가물/총자산)은 기업의 단기지급능력을 입증하는 지표로서 현금비율이 높은 해운기업은 그렇지 못한 기업에 비해 부도위험이 적으므로 상대적으로 높은 신용등급을 받을 확률이 높다. 따라서 **현금비율**은 가산금리에 음(-)의 영향을 미칠 것이다. 또한 레버리지비율(총부채/총자산, leverage ratio)은 회사의 총자산 중 부채로 조달된 비율로서 동 비율이 높을수록 낮은 신용등급을 받을 확률이 높으므로 **레버리지비율**은 가산금리에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

다섯째, Gavalas and Syriopoulos(2015)는 그리스의 16개 선박금융 대출은행의 신용관리자를 대상으로 내부등급법(Internal Ratings Based model)에 적용할 재무 및 비재무 지표에 관한 설문조사를 실시하였다. 정성적평가(Manager valuation), 시장전망(Market perspective), 재무지표(Financial indicators), 부채상환지표(Leverage indicators) 등 4개 신용평가 기준(credit criteria) 중 부채상환지표의 하위지표로는 채무상환비율(Debt Service Coverage Ratio, DSCR)이 가장 중요도가 높게 나타났다. 채무상환비율은 선박의 운용으로 인한 '예상영업이익/대출원리금'의 비율로서 채무를 상환할 수 있는 차주의 수익창출능력을 측정하는 대표적 평가

지표이다. 따라서 DSCR은 가산금리에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

(4) 차주의 신뢰성(borrower's reliability)

차주의 신뢰성에 해당하는 독립변수로는 차주의 업력과 선대규모로 선정하고자 한다. 그 선정 이유는 다음과 같다. 첫째, 선박금융의 특성인 정보의 비대칭성으로 인하여 대출은행은 차주의 정확한 정보를 입수하여 대출조건에 반영하기가 힘들다. 따라서 해운기업의 명성과 경험(업력)은 대출의 결정에 중요한 역할을 하고 있으며 대출의 안정적인 상황에 도 긍정적인 영향을 미친다(Gavalas & Syriopoulos, 2015; Mitroussi et al., 2015). 따라서 차주의 업력(설립이후의 경과 연수)이 길수록 차주에 대한 신뢰성은 증가할 것이므로 차주의 **업력**은 가산금리에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

둘째, 선박의 척수가 많은 대규모 해운사는 영업분야, 지역, 고객 등 다변화의 3요소에 빠르게 대응이 가능하므로 매출액이 같은 해운사라면 선박의 척수 즉, 선대규모(fleet size)가 큰 해운회사가 다변화 측면에서 유리하다⁶⁵⁾(Moody's, 2014). 따라서 차주의 **선대규모**는 가산금리에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

(5) 차주의 시장리스크 노출정도(market risk exposure)

차주의 시장리스크 노출정도에 해당하는 독립변수로는 운임위험, ClarkSea Index와 MSCI 지수를 선정하고자 한다. 그 이유는 다음과 같다. 첫째, 해운회사의 주 수입원인 운임의 급격한 변동은 해운회사의 신용도에 부정적인 영향을 미친다. 운임위험(freight risk)은 해운회사의 불확실한 수익성의 정도를 반영하는 용선위험(employment risk)의 측정지표이다(Mitroussi, et al., 2015). 용선(charter-out)의 형태는 크게 정기용선(Time Charter, TC)과 항해용선(Voyage Charter, VC)으로 나눌 수 있다.

65) 예를 들어 대형 컨테이너선사는 지리적으로 더 광범위한 서비스가 가능하지만 소형 컨테이너선사는 비용, 규제 변화, 해운산업의 돌발변수에 더욱 민감하여 신속하고 광범위한 서비스 제공이 어렵다.

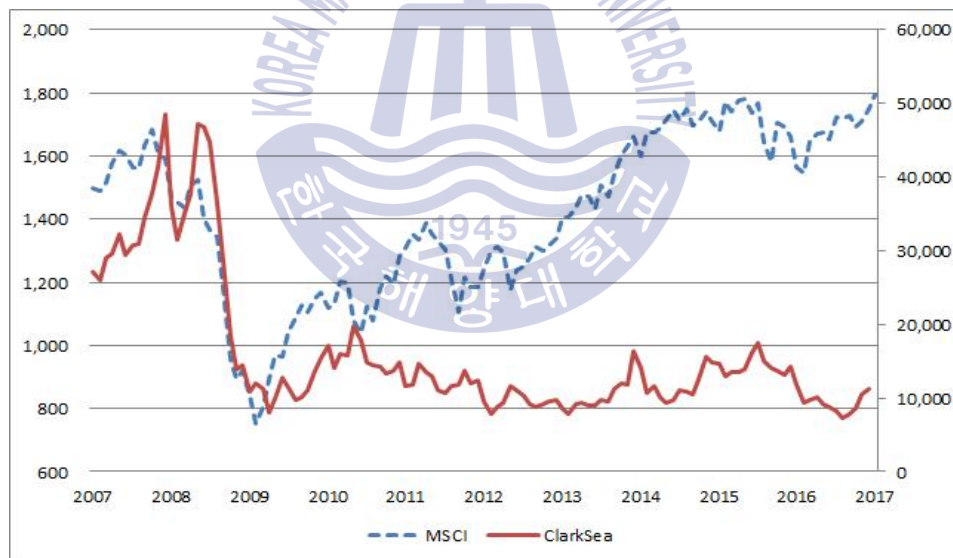
정기용선은 1년 이상의 장기 용선계약이므로 운임의 등락에 따른 용선수입위험이 비교적 적다. 그러나 항해용선은 현물시장(spot market)에서 시장운임에 따라 그때그때 용선계약이 체결되므로 운임의 변동으로 인한 리스크가 높다고 할 수 있다. 따라서 항해용선의 비중이 100%로서 운임위험에 대한 노출 정도가 높은 해운기업의 **운임위험**은 가산금리에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

둘째, 해운운임수준은 해운회사의 수익성과 직결되어 있다. 운임수준이 높을수록 해운회사의 현금흐름이 개선되어 부도율을 낮출 수 있으므로 선박금융 대출에 있어서 가산금리를 낮게 하는 효과가 있을 것이다. 이 환구와 하영석(2017)이 국내 근해 컨테이너선사를 대상으로 실시한 연구에서도 CCFI(China Containerized Freight Index, 중국발 컨테이너 운임지수)가 근해선사의 영업이익율에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 따라서 운임수준이 높을수록 해운기업의 현금흐름이 개선되어 수익성이 개선될 수 있다. 해운운임수준을 나타내는 지표 중 ClarkSea Index는 Clarkson Research Ltd.에서 매주 발표하는 해운운임지수로서 전 세계의 모든 분야의 상업적 화물운송 선박의 운임수준을 나타내는 종합지표이다. ClarkSea Index에 포함되어 있는 선종은 유류운반선(Oil tanker), 건화물선(Dry bulk carrier), 가스운반선(Gas carrier), 컨테이너선 등이다. 또한 각 선종별 지수도 발표하고 있으며 종합지수(overall ClarkSea Index)는 각 선종별 선박수를 고려하여 운임수준을 가중 평균하여 산출한다. 따라서 **ClarkSea Index**는 가산금리에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

셋째, 해운업은 경기변동에 극도로 민감한 산업으로서 영업실적 및 재무상태가 세계 경제상황에 따라 좌우된다. 세계 경제가 호황일수록 교역량이 증가하여 해운 물동량이 증가하고 이에 따라 운임수준이 상승하면 해운기업의 매출 및 수익이 증가할 것이다. 그러나 불황기에도 해운회사는 선박의 구매와 운용에 관련된 차입금을 상환해야 하는 등 고정비를 지출해야 하고, 매출원가 중 유류비 비중이 높아 유가의 등락이 영업수익성에 큰 영향을 미치기도 한다. 세계 경제상황을 대표적으로 나타내주

는 시장이 증권시장이다. 세계 경제가 호황일수록 주식의 가격은 상승할 것이며 이를 나타내는 증권지수 또한 상승할 것이다. MSCI(MSCI world stock index)는 MSCI Inc.가 발표하는 대표적인 글로벌 증권지수로서 세계 23개 선진 증권시장에 상장된 1,500개의 주식 가격에 대한 지수를 산출함으로써 글로벌 증권 포트폴리오의 기준(benchmark)으로 활용되고 있다. 따라서 MSCI가 높을수록 해운회사의 영업실적이 호전될 것이므로 가산금리에는 음(-)의 영향을 미칠이다.

아래 [그림 4-2]는 ClarkSea Index와 MSCI 증권지수의 연도별 추이를 나타낸 것이다. 2008년 금융위기 직후 세계경제의 급속한 침체로 인하여 두 지수는 동반 폭락하였다. 증권시장은 미국, EU 등 주요국의 양적완화 정책 등으로 인하여 점차 회복되었으나 해운 운임지수인 ClarkSea Index는 실물경기 침체에 따른 해운 물동량 축소와 선박량 공급 과잉 등의 영향으로 침체국면이 지속되는 것을 알 수 있다.



[그림 4-2] MSCI 및 ClarkSea Index 변동추이

자료: Bloomberg, Clarkson

본 연구에서 사용할 선박금융대출의 가산금리에 영향을 미치는 잠재적 결정요인 즉, 설명변수는 다음 <표 4-2>와 같다. 은행의 자금조달비용 관련된 독립변수로는 5년물 CDS프리미엄과 3월분 LIBOR를 사용한다. 담보선박의 특징으로는 최소가치유지조항(Minimum Value Clause: MVC), 대출대 담보비율(Loan To Value: LTV), 대출기간 및 대출금액을 독립변수로 채택하였다. 차주의 재무건전성 관련 독립변수로는 영업이익률, 이익의 연속기간, 총자산이익율(ROA), 레버리지비율, 현금비율 및 부채상환비율(DSCR)을 사용한다. 차주의 신뢰성 관련 독립변수로는 차주의 업력과 선대규모(fleet size)를 채택하였다. 차주의 시장리스크 노출정도와 관련된 변수는 운임위험과 선종별 운임지수의 복합지수인 ClarkSea Index 및 세계경제상황을 나타내는 MSCI를 사용한다.



〈표 4-2〉 분석에 사용된 설명변수

구 분	설명변수	변수의 정의	참고문헌	6C 관련	기대 부호
은행의 자금 조달 비용 (2)	CDS프리미엄	대출승인 직전 월의 선박금융 상위 10대 은행의 5년물 CDS프리미엄 평균	①		+
	LIBOR	대출승인 직전 월의 3개월 LIBOR 평균	①		+
담보 선박의 특징 (4)	MVC	최소가치유지조항 = 최소자산가치/대출금액	⑤	Collateral	-
	LTV	담보인정비율 = 대출금액/선가	②, ④, ⑤	Collateral	+
	대출기간	대출금 상환완료시까지의 기간	④, ⑤	All 6C	+
	대출금액	최초 대출금액의 합계	⑤	Collateral	+
차주의 재무 건전성 (6)	영업이익률	영업이익/매출액	⑦	Capital/ Company	-
	이익의 연속기간	계속해서 순이익을 시현한 기간(년)	④	Capital/ Company	-
	ROA	총자산이익율 = 순이익/총자산	③, ⑥	Capital/ Company	-
	레버리지 비율	총부채/총자산	③, ④	Capital/ Company	+
	현금비율	현금 및 등가물/총자산	④	Capital/ Company	-
	DSCR	부채상환비율 = 예상영업이익/상환원리금합계	②	Capital/ Company	-
차주의 신뢰성 (2)	업력	설립이후 해운업 종사업력	④, ⑤	Character/ Company	-
	선대규모	사선 및 용선 선박의 수	⑤, ⑥	Company	-
시장 위험 노출 정도 (3)	운임위험 (더미변수)	- 용선형태가 100% 항해용선: 1 - 100% 정기용선 또는 행해용선과 정기용선이 혼합: 0	⑤	Condition	-
	ClarkSea Index	모든 선종의 운임수입의 가중평균 지수로서 대출 당시의 운임수준	④	Condition	-
	MSCI world stock Index	세계증시의 상황을 나타내는 지표로서 거시경제지표의 대응지수	④	Condition	-

주 : ① Babihuga& Spaltro(2014), ② Gavala & Syriopoulos,(2015), ③ Hider et al.(2015), ④ Kavassanos & Tsouknidis(2016), ⑤ Mitroussi et al.(2015), ⑥ Moody's(2014), ⑦ 김명희와 이기환 (2016).

2. 표본의 구성

본 연구는 데이터의 왜곡을 방지하기 위해 2008년 국제금융위기의 여파가 어느 정도 진정된 2010년부터 2016년까지 한국무역보험공사(Ksure)에서 발급된 중장기수출보험 증권을 담보로 실행된 89건의 선박금융 대출 중 분석의 편의를 위해 컨테이너선 35건과 탱커선 31건 등 총 66건의 선박금융 대출을 최종 표본으로 선정하였다.⁶⁶⁾ 가산금리는 Ksure의 보험 담보 없이 은행의 순수 신용으로 취급된 부분의 가산금리⁶⁷⁾를 표본으로 하였고 한 건의 대출에 복수의 선박이 포함된 경우에는 한 건으로 취급하였다. 탱커선은 유류운반선(crude carrier), 화학제품운반선(product carrier), LNG운반선(LNG carrier), 가스운반선(gas carrier) 등을 포함한다. 표본의 세부 내역은 다음 <표 4-3>과 같다.

<표 4-3> 표본의 수

연도별	전 체	컨테이너선	탱커선
2010	6	3	3
2011	6	5	1
2012	12	5	7
2013	10	4	6
2014	9	5	4
2015	14	9	5
2016	9	4	5
합계	66	35	31

본 연구를 위한 표본의 기술통계는 아래의 <표 4-4>와 같다. 종속변수인 가산금리(spread)의 평균은 270.44bp, 최소는 134bp, 최대는 429bp, 표준편차는 69.83bp로서 차주별로 가산금리의 편차가 매우 크다는 사실을 알 수 있다. 은행의 자금조달 비용 중 CDS프리미엄 역시 최소 52bp

66) 국제유가의 등락에 따라 대출시장이 크게 영향을 받는 드릴쉽, 반잠수식 시추설비 등 해양플랜트와 해양지원선, 자동차운반선 등 일반상선과는 다른 시장 특성을 지닌 특수선에 대한 대출을 제외

67) 무역보험공사의 보험증권을 담보로 취급된 보증부 대출의 가산금리는 위험프리미엄의 감소로 인해 순수 신용대출에 비해 현저히 낮음.

〈표 4-4〉 표본의 기술통계

변수	평균	최소	최대	표준 편차	왜도	첨도
Spread (bp)	270	134	429	69.83	0.477	2.204
CDS(bp)	106.07	52.07	203.29	44.61	1.019	2.927
LIBOR(%)	0.37	0.23	0.85	0.17	1.375	4.033
MVC(%)	123	110	145	8.19	0.441	2.929
LTV(%)	68.99	50	90	7.67	-0.238	3.159
대출기간 (년)	10.95	5	15	2.13	-1.599	4.610
대출금액 (US백만)	301.72	37.4	1,336	325.05	1.999	6.021
영업이익률 (%)	19.32	-30.58	79.29	23.94	0.421	2.983
이익의 연속기간 (년)	2.46	0	10	2.19	0.989	4.078
ROA(%)	2.76	-45.85	43.56	9.83	-0.682	14.777
레버리지 비율(%)	53.48	1.56	91.68	20.54	-0.308	2.619
현금비율 (%)	11.23	1.15	56.46	10.52	2.360	9.863
DSCR(배)	1.72	1.10	2.81	0.38	0.500	2.554
업력(년)	37.96	1.0	168.0	42.86	1.668	5.058
선대규모 (척)	87.30	3.0	645.0	128.2	2.908	11.582
운임 위험(%)	36.36	0	100	34.58	0.411	2.139
ClarkSea Index(pt)	12,039	7,861	17,890	2,526.9	0.279	2.113
MSCI(pt)	1,458.8	1,041.3	1,779.3	247.47	-0.229	1.551

에서 최대 203bp까지 분포하고 있어, 연구 대상기간 중 은행의 중장기 자금조달의 대리변수인 CDS프리미엄의 변동이 매우 심했음을 알 수 있다. 반면, 기본금리인 LIBOR의 표준편차는 0.17% 포인트로서 단기조달금리의 편차는 크지 않다. 담보 선박의 특징 중 최소가치유지조항(MVC)의 표준편차는 8.19% 포인트로서 대출에 따라 크게 차이가 나지 않고 평균 120% 내외에서 결정되는 것으로 나타났다. LTV 역시 최대 40% 포인트의 차이가 있으나 평균과 표준편차는 각각 68.99% 및 7.68%로서 편차가 크지는 않다. 대출기간의 평균은 10.95년이고 표준편차는 2.14년이나 최대값과 최소값의 차이가 10년으로 크게 나타나고 있다. 대출금액 역시 평균은 301.73백만 달러이나 최소값은 37백만 달러, 최대값은 1,336백만 달러로서 대출건에 따라 금액의 차이가 크게 나타나고 있다.

차주의 재무 건전성 지표 중 영업이익률은 최소값이 -31%, 최대값이 79%로서 표준편차가 23.94% 포인트일 정도로 해운기업 간 차이가 두드러지고 있다. 이는 해운업 불황기인 분석대상기간 동안 차주인 해운기업의 수익성에 큰 차이가 존재하고 있다는 사실을 증명하고 있다고 해석된다. 이익의 연속기간 역시 0~10년까지 분포하고 있어 해운불황기에도 기업 간 수익성에 편차가 크다는 사실을 뒷받침한다. 또 다른 수익성 지표인 ROA는 평균이 2.76%이고 표준편차는 9.83%로서 차주에 따라 편차가 매우 큼을 알 수 있다. 안정성 지표인 레버리지비율은 평균이 53.49%이고 표준편차는 20.55%로서 이 역시 차주에 따라 큰 차이를 나타내고 있다. 부채상환비율(DSCR)의 표준편차는 0.39배로서 차주에 따라 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

차주의 신뢰성 지표 중 업력의 평균은 37.97년이고 표준편차는 42.87년 최대값은 168년, 최소값은 1년으로서 큰 편차를 보이고 있다. 선대규모 역시 평균은 87.3척이나 표준편차는 129.23척으로서 차주별로 선대규모가 상당한 차이가 있는 것으로 분석된다. 시장리스크 노출정도 관련 변수 중 ClarkSea Index의 평균은 12,039.03이고 표준편차는 2,546.31로서 해운운임 시장의 변동성이 매우 컸음을 알 수 있다. MSCI 역시 금융위기

의 여파로 인해 평균은 1,458.83이고 표준편차는 247.48으로 나타났다.

정규분포의 왜도(skewness)와 첨도(kurtosis)는 0이다. 왜도가 0보다 크면 왼쪽으로 치우친 분포이고 0보다 작으면 오른쪽으로 치우친 분포이다. <표 4-4>에서는 LTV, 대출기간, ROA, 레버리지비율, MSCI 변수는 0보다 작은 값을 보이고 있어 오른쪽으로 치우친 분포이며 나머지 변수는 0보다 큰 값을 보이고 있어 왼쪽으로 치우친 분포라고 할 수 있다. 또한 첨도가 0보다 작으면 정규분포에 비해 납작하다는 의미이고 0보다 크면 뽕족하다는 의미이다. 다변량 정규분포성을 검토할 때 왜도는 절대값 3, 첨도는 7 또는 10을 초과하면 극단적이라고 본다.

제2절 연구모형 및 연구방법

본 연구에서는 은행의 자금조달비용과 위험프리미엄 결정요인이 선박금융대출의 가산금리에 미치는 영향을 분석한다. 이를 위해 선행연구 및 문헌연구를 통해 추출한 17개의 독립변수가 종속변수인 가산금리에 대해 미치는 영향을 파악하기 위한 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시한다.

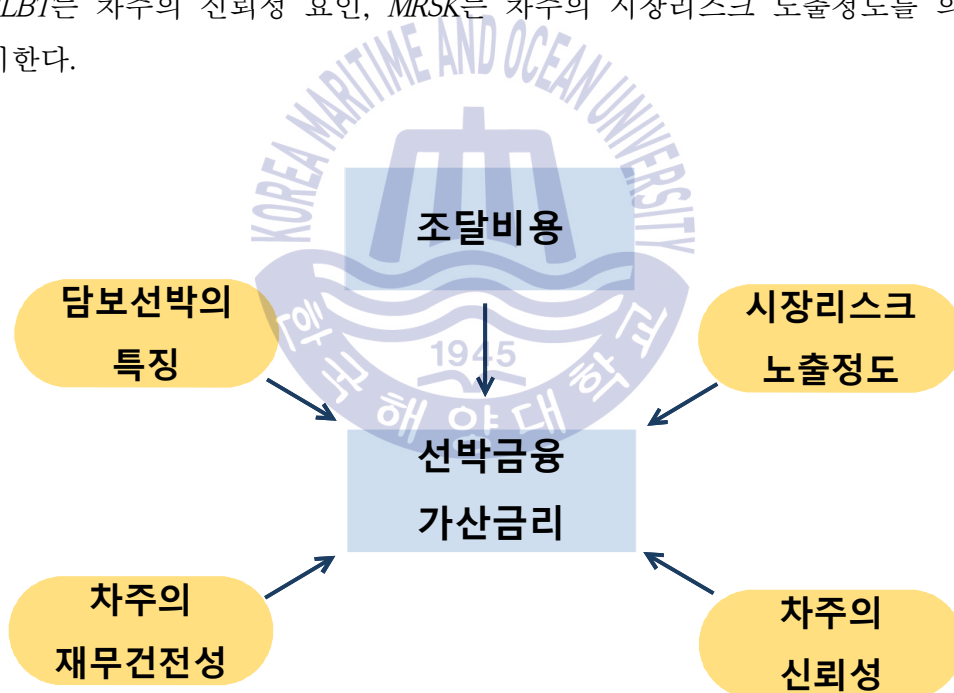
Mitroussi, et al.(2015)은 선박금융대출의 부도요인에 대한 연구에서 선박금융의 부도위험에 영향을 미치는 독립변수를 대출의 성격(loan nature), 차주의 재무상태(borrower's finance), 담보선박의 성격(vessel nature), 차주의 신뢰성(borrower's reliability), 차주의 시장리스크 노출정도(borrower's exposure to market risk) 등으로 분류하여 각각의 요인이 선박금융의 부도율에 미치는 영향을 분석하였다. 본 연구에서는 Mitroussi, et al.(2015)의 요인별 분류에 '은행의 자금조달비용'을 추가하여 선박금융대출 가산금리에 영향을 미치는 독립변수를 '은행의 자금조달비용'과 위험프리미엄의 결정요인인 '담보선박의 특징', '차주의 재무건전성', '차주의 신뢰성', '차주의 시장리스크 노출정도' 등 5개의 요인별로 그룹화 한 다음 각각의 요인이 가산금리에 미치는 영향에 대해 분석한다. 전체 선종에 대한 분석과 함께 컨테이너선, 탱커선

등 선종별로도 어떠한 요인이 가산금리에 유의미한 영향을 미치는지를 분석한다. 아울러 각 요인에 속한 독립변수 중 가산금리에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 변수가 있다면 그 방향이 양(+)의 방향인지, 아니면 음(-)의 방향에 대해 분석하며 그 결과가 선행연구 또는 이론적 기대 부호와 일치하는지에 대해 검토한다.

[그림 4-3]은 본 연구의 모형을 그림으로 나타낸 것이며 이를 수식으로 표현하면 다음 식(1)과 같다.

$$Spread = f(Cost + CLTR + Finance + RLBT + MRSK) \quad (1)$$

여기에서 Spread는 각 대출건의 가산금리, Cost는 은행의 자금조달비용 요인, CLTR은 담보선박의 특징요인, Finance는 차주의 재무건전성 요인, RLBT는 차주의 신뢰성 요인, MRSK는 차주의 시장리스크 노출정도를 의미한다.



[그림 4-3] 연구모형

각 요인별 회귀식 모형의 적합도는 5% 유의수준에서 F값 검정방법을 이용하며 회귀식의 설명력은 수정결정계수(*Adjusted R²*)⁶⁸⁾를 계산하여

결과 값의 크기로 판단한다. 각 모형의 잔차 정규성은 정규 P-P도표를 통해 검증하며, 독립성 검정은 Durbin-Watson 통계량을 참고한다. 독립 변수의 잔차의 등분산성 검증을 위해 회귀분석의 적합결여검정(lack of fit test)을 통해 등분산성이 확보되지 못하는 독립변수(LIBOR, 대출금액, 현금비율, 업력, 선대규모)에 대해서는 log변환을 수행한다. 각 요인그룹 내 독립변수들 간의 다중공선성(multicollinearity) 문제는 분산확대지수(Variance Inflation Factor, VIF)⁶⁹⁾를 활용하여 해결한다. 일반적으로 VIF가 10보다 크면 다중공선성 문제를 의심해야 하므로⁷⁰⁾ VIF가 10 이상인 독립변수는 회귀분석모형에서 제거한다.

다음으로 요인별 분석에서 사용한 전체 독립변수를 대상으로 단계선택 방식(stepwise selection)에 의해 선종별로 최적화된 가산금리 결정모형을 수립한다. 수립된 가산금리 결정모형에 대하여 다중회귀분석을 실시한 후 동 모형의 통계적 유의성과 모형에 포함된 독립변수가 가산금리에 유의한 영향을 미치는지와 영향을 미친다면 그 방향이 선행연구 또는 문헌 연구에서 나타난 예상 기대부호와 일치하는지에 대하여 분석한다. 분석을 위한 다중회귀모형은 아래 식(2)와 같다.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_k X_{ik} + \varepsilon_i \quad (2)$$

여기에서, Y_i 는 개별대출 i 에 대한 가산금리, X_k 는 k 번째 독립변수,

68) $R^2 = \frac{SSR}{SST}$ 여기서 SSR은 회귀선으로 설명되는 제곱합, SST는 총제곱합을

말함. $Adjusted R^2 = 1 - (n-1) \frac{MSE}{SST}$ 여기서 MSE는 잔차제곱합을 말함.

69) $VIF = \frac{1}{(1-R^2)}$ 이며 R^2 는 결정계수, $(1-R^2)$ 는 공차한계로서 VIF가 1에 가

까워질수록 독립변수들 간의 다중공선성이 없는 것으로 판단한다.(이훈영, 『연구조사방법론』, (도서출판 청람, 2014), p.411)

70) 민인식과 최필선, 『STATA 기초통계와 회귀분석』, (지필출판사, 2012), p.174

$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$ 는 각 독립변수에 대한 회귀계수, ε_i 는 오차로서 $N(0, \sigma^2)$ 이고 서로 독립이라고 가정한다. 그리고 $i = 1, 2, \dots, n$ 이다. 회귀모형의 적합도와 회귀식의 설명력, 다중공선성 존재여부에 대한 판단은 요인그룹별 분석과 동일하게 수행한다. 분석 순서는 전체선종 66개 표본에 대해 분석을 실시한 후 컨테이너선과 탱커선을 구분하여 선종별로도 분석을 실시하여 분석결과가 선종별로 차이가 있는지와 차이가 있다면 그 이유가 무엇인지에 대해서도 검토한다.



제 5장 실증분석 결과

제1절 전체선종에 대한 분석 결과

1. 은행의 자금조달 비용

전체 선종에 대한 ‘은행의 자금조달 비용’ 요인과 가산금리 간의 다중회귀분석의 결과는 다음 <표 5-1>과 같다. 모형의 수정된 결정계수(adj R^2)는 0.278이므로 본 회귀모형으로 종속변수를 설명해 내는 설명력은 27.8%이며 F값은 13.488로서 5% 유의수준에서 회귀모형이 적합하지 않다는 귀무가설을 기각하므로 회귀모형은 통계적으로 유의하다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은 낮은 것으로 판단된다. 따라서 ‘은행의 자금조달비용’ 요인은 전체 선종에 대한 선박금융대출 가산금리에 유의한 영향을 미친다고 할 수 있다.

<표 5-1> 은행의 자금조달비용 요인에 대한 분석결과(전체선종)

구 분	예상 기대 부호	은행의 자금조달비용			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		115.488	3.505	.001	
CDS	양(+)	0.860	4.958	.000	1.104
log_LIBOR	양(+)	-138.613	-2.994	.004	1.104
adj R^2		0.278			
F		13.488			
유의확률		0.000			

회귀계수의 분석결과에서는 CDS 프리미엄은 가산금리에 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나고 있어 이론적 기대부호와 일치한다. 즉, 은행의 중장기 자금조달비용이 높을수록 가산금리는 상승한다고 할 수 있다. 이 같은 결과는 Babihuga and Spaltro(2014)의 일반 대출 대출금리에 관한 선행연구와 일치하는 결과이다. 그러나 LIBOR가 가산금리에 미치는 영향은 이론적 기대부호와 달리 음(-)으로 나타났다. 그 이유는 첫째, 본 연구의 대상기간이 글로벌 금융위기 직후인 2010년부터 2016년으로서 미국 정부의 양적완화 정책으로 LIBOR금리가 3개월물 기준 0.25~1.0%의 낮은 수준에 머무르고 있었으나 해운시황의 부진으로 선박금융대출의 위험프리미엄 등이 상승하여 가산금리가 상승한 결과로 추정해 볼 수 있다. 둘째, 기본금리인 LIBOR가 높으면 가산금리를 포함한 대출금리가 높아진다. 따라서 선박금융이 기본적으로 관계 금융임을 고려할 때 대출은행이 차주의 부담을 줄여주기 위해 오히려 가산금리를 낮추는 경향이 있기 때문으로 추정된다. Kitamura, et al.(2015)의 연구에서도 은행의 대출금리는 조달금리의 변동에 대해 점진적으로 반응하는 경향이 있는 것으로 나타났으며, 그 이유는 차입기업의 조달비용이 상승하여 부도위험이 증가하는 것을 제한하려하기 때문으로 설명하였다.

2. 담보선박의 특징

‘담보선박의 특징’ 요인과 가산금리 간의 다중회귀분석의 결과는 다음 <표 5-2>와 같다. 회귀모형의 수정된 결정계수는 0.108이므로 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 10.8%이며 F값은 2.976으로서 5% 유의수준에서 회귀모형이 적합하지 않다는 귀무가설을 기각하므로 회귀모형은 통계적으로 유의하다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은 낮은 것으로 판단된다. 따라서 ‘담보선박의 특징’ 요인은 전체 선종에 대한 선박금융 대출 가산금리에 유의한 영향을 미친다고 할 수 있다.

〈표 5-2〉 담보선박의 특징 요인에 대한 분석결과(전체선종)

구 분	예상 기대 부호	담보선박의 특징			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		112.747	0.541	.590	
MVC(%)	음(-)	2.002	1.689	.096	1.410
LTV(%)	양(+)	-1.057	-0.838	.405	1.403
대출기간(년)	양(+)	5.000	1.288	.203	1.031
log_대출금액	양(+)	-31.072	-1.454	.151	1.048
adj R ²		0.108			
F		2.976			
유의확률		0.026			

그러나 회귀계수의 t 통계량을 살펴보면 5% 유의수준에서 모든 변수가 회귀계수가 “0” 이라는 귀무가설을 채택하므로 ‘담보선박의 특징’ 요인은 전체선종에 대한 선박금융대출 가산금리에 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 해석할 수 있다. 다만, 10% 유의수준에서 대출잔액에 대해 유지해야 하는 최소선가인 MVC가 가산금리에 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나고 있으나, 선행연구를 통해 예상한 기대부호와 다른 결과이다. 선박금융대출 실무에서는 대출은행이 신용등급이 낮은 차주일수록 대출기간 중 선박의 담보가치를 보장받기 위해 되도록 MVC 비율을 높게 선정하는 경향이 있다. 따라서 MVC 비율이 높다는 것은 차주의 신용도가 그만큼 낮다는 것을 의미하므로 결과적으로 가산금리가 높게 책정된다고 해석할 수 있다.

3. 차주의 재무건전성

‘차주의 재무건전성’ 요인과 가산금리 간의 다중회귀분석의 결과는 다음 〈표 5-3〉과 같다. 회귀모형의 수정된 결정계수는 0.157로서 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 15.7%이며 F값은 3.021로서 회귀모형은 5% 유의수준에서 통계적으로 유의하다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은

낮은 것으로 판단된다. 따라서 ‘차주의 재무건전성’ 요인은 전체 선종에 대한 선박금융대출 가산금리에 유의한 영향을 미친다.

〈표 5-3〉 차주의 재무건전성 요인에 대한 분석결과(전체선종)

구 분	예상 기대 부호	차주의 재무건전성			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		391.444	6.603	.000	
영업이익률	음(-)	0.241	0.591	.557	1.503
이익의 연속기간	음(-)	-14.125	-3.659	.001	1.140
ROA	음(-)	-0.932	-0.892	.376	1.669
레버리지비율	양(+)	-0.464	-1.051	.298	1.304
log_현금비율	음(-)	-25.595	-1.077	.286	1.235
DSCR	음(-)	-23.410	-1.005	.319	1.302
adj R ²			0.157		
F			3.021		
유의확률			0.012		

회귀계수의 분석 결과에서는 이익의 연속기간이 가산금리에 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며 이는 예상 기대부호와 일치하는 결과이다. 이익의 연속기간을 제외한 다른 재무비율이 가산금리에 영향을 미치지 않는 이유는 대부분의 해운기업이 비상장 기업으로서 재무제표의 신뢰성이 떨어지므로 대출은행이 해운기업에 대한 신용평가를 할 때 중요 요소로 반영하지 않고 있다고 보인다. 그러나 이익의 연속기간은 해운기업이 연속해서 이익을 시현한 기간으로서 해운업의 경기순환적 특징에도 불구하고 해운기업의 이익 창출능력이 견고하다는 것을 의미하기 때문에 신용평가에 있어서 주요 항목으로 고려된다고 할 수 있다.

4. 차주의 신뢰성

‘차주의 신뢰성’ 요인과 가산금리 간의 다중회귀분석의 결과는 다음 〈표 5-4〉와 같다. 회귀모형의 결정계수는 0.175로서 독립변수들의 종속

변수에 대한 설명력은 17.5%이며 F값은 7.788로서 회귀모형은 5% 유의수준에서 통계적으로 유의하다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은 낮은 것으로 판단된다. 따라서 ‘차주의 신뢰성’ 요인은 전체 선종에 대한 선박금융대출 가산금리에 유의한 영향을 미친다.

〈표 5-4〉 차주의 신뢰성 요인에 대한 분석결과(전체선종)

구 분	예상 기대 부호	차주의 신뢰성			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		351.419	13.693	.000	
log_업력	음(-)	20.236	1.258	.213	1.402
log_선대규모	음(-)	-66.348	-3.833	.000	1.402
adj R ²		0.175			
F		7.788			
유의확률		0.001			

회귀계수의 분석 결과에서는 선대규모가 전체 선종에 대한 선박금융대출 가산금리에 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 예상 기대부호와 일치하며 Mitroussi, et al.(2015)의 연구결과⁷¹⁾와도 일치한다. 선대규모가 큰 해운기업은 그렇지 않은 기업에 비해 영업분야, 지역, 고객에 대해 보다 빨리 대응할 수 있다. 이와 같은 해운사의 신속한 대응은 시장지배력이나 경쟁력 측면에서 강점을 지니게 하므로 상대적으로 높은 신용등급을 받아 가산금리를 낮추는 역할을 하고 있는 것으로 판단된다.

5. 시장리스크 노출정도

‘시장리스크 노출정도’ 요인과 가산금리 간의 다중회귀분석의 결과

71) Mitroussi, et al.(2015)의 연구에서는 선령, 보유선대규모 등 담보선박의 특징(vessel nature)이 가산금리에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났음

는 다음 <표 5-5>와 같다. 회귀모형의 결정계수는 0.337로서 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 33.7%이며 F값은 10.488로서 회귀모형은 5% 유의수준에서 통계적으로 유의하다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은 낮은 것으로 판단된다. 따라서 ‘시장리스크 노출정도’ 요인은 전체 선종에 대한 선박금융대출 가산금리에 유의한 영향을 미친다.

<표 5-5> 시장리스크 노출정도 요인에 대한 분석결과(전체선종)

구 분	예상 기대 부호	시장리스크 노출정도			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		525.871	9.764	.000	
운임위험 (더미)	양(+)	57.582	2.755	.008	1.001
ClarkSea Index	음(-)	-.007	-2.606	.011	1.002
MSCI	음(-)	-.119	-4.084	.000	1.003
adj R ²		0.337			
F		10.488			
유의확률		0.000			

회귀계수의 분석 결과 운임위험이 가산금리에 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 운임위험 변수는 더미변수(dummy variable)로 설정하였으며, 해운기업의 용선형태 중 항해용선의 비중이 100%인 경우는 “1”, 정기용선 비중이 100%이거나 양자가 혼합된 경우에는 “0” 으로 처리하였다. 따라서 항해용선의 비중이 높은 해운기업은 운임의 변동에 따른 리스크에 노출될 가능성이 크므로 그렇지 않은 해운기업에 비해 보다 높은 가산금리를 적용 받는다고 해석할 수 있다.

또한 전반적인 해운운임 수준을 나타내는 ClarkSea Index와 대출 당시 세계 경제상황을 나타내는 MSCI가 가산금리에 통계적으로 유의한 음(-)

의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 따라서 해운기업에 대한 선박 금융대출에 있어서 은행은 대출 당시의 시장의 운임수준과 세계경제상황을 함께 고려하는 것으로 해석된다. 해운산업은 경기변동에 극도로 민감한 산업으로서 세계 경제상황이 호황일수록 해운 물동량이 증가하고 운임수준이 상승하여 해운회사의 매출 및 수익이 증가할 것이다. 또한 운임수준이 높다는 것은 향후 해운기업의 영업실적 및 재무상태가 호전될 것으로 예상되기 때문에 해운운임지수인 ClarkSea Index와 글로벌 증권지수인 MSCI가 높을수록 산업위험을 낮춰 가산금리가 낮게 책정되는 경향이 있다고 할 수 있다.

이상과 같이 전체선종에 대한 요인별 분석에서는 ‘은행의 자금조달비용’, ‘차주의 재무건전성’, ‘차주의 신뢰성’, ‘시장리스크 노출정도’ 요인은 선박금융 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 ‘담보선박의 특징’ 요인은 가산금리 결정에 크게 영향을 미치지 못하는 것으로 해석된다.

6. 전체 선종에 대한 가산금리 결정모형

전체 선종에 대한 가산금리 결정모형에 사용할 독립변수를 전체 변수를 대상으로 단계선택방식에 의해 추출한 결과 CDS프리미엄, LIBOR, 이익의 연속기간, 업력, 선대규모, 운임위험이 선정되었다. 다음 <표 5-6>은 전체 선종에 대한 가산금리 결정모형의 다중 회귀분석 결과이다. 회귀모형의 수정된 결정계수는 0.508로서 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 50.8%이며 F값은 12.033로서 회귀모형은 5% 유의수준에서 통계적으로 유의하다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은 낮다. 따라서 <표 5-6>의 가산금리 결정모형은 전체 선종에 대한 선박금융대출의 가산금리 결정에 유용한 모델로 활용할 수 있을 것이다.

〈표 5-6〉 가산금리 결정모형 다중회귀분석 결과(전체선종)

구 분	예상 기대 부호	가산금리 결정모형			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		168.972	4.054	.000	
CDS (bp)	양(+)	.769	5.006	.000	1.237
Log_Libor	양(+)	-134.004	-3.228	.002	1.294
이익의 연속기간 (년)	음(-)	-6.353	-2.020	.048	1.265
Log_업력	음(-)	35.922	2.785	.007	1.513
Log_선대규모	음(-)	-48.809	-3.458	.001	1.565
운임위험	양(+)	42.963	2.202	.032	1.225
adj R ²		0.508			
F		12.033			
유의확률		0.000			

회귀계수의 분석 결과에서는 모든 독립변수가 5% 유의수준에서 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 전체 선종에 대한 선박금융대출에 있어서는 CDS프리미엄이 높을수록, LIBOR가 낮을수록, 이익의 연속기간이 짧을수록, 업력이 길수록, 선대규모가 작을수록, 운임위험이 높을수록 가산금리가 높아진다고 할 수 있다. 이 같은 결과는 LIBOR와 업력을 제외하고는 문헌연구를 통해 결정된 예상 기대부호와 일치하는 결과이다. LIBOR가 가산금리에 미치는 영향이 음(-)으로 나타난 이유는 요인별 분석에서 기술한 것과 같다. 그러나 업력과 가산금리와의 관계가 예상 기대부호와 달리 양(+)으로 나타난 것에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

제2절 컨테이너선에 대한 분석결과

1. 은행의 자금조달 비용

‘은행의 자금조달 비용’ 요인과 가산금리 간의 다중회귀분석의 결과

는 다음 <표 5-7>과 같다. 회귀모형의 수정된 결정계수는 0.300이므로 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 30.0%이며 F값은 8.300으로서 5% 유의수준에서 회귀모형이 적합하지 않다는 귀무가설을 기각하므로 회귀모형은 통계적으로 유의하다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은 낮은 것으로 판단된다. 따라서 ‘은행의 자금조달비용’ 요인은 컨테이너선에 대한 선박금융대출 가산금리에 유의한 영향을 미친다고 할 수 있다.

<표 5-7> 은행의 자금조달비용 요인에 대한 분석결과(컨테이너)

구 분	예상 기대 부호	은행의 자금조달비용			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		105.540	2.204	.035	
CDS	양(+)	0.981	3.969	.000	1.068
log_LIBOR	양(+)	-132.508	-1.890	.068	1.068
adj R ²		0.300			
F		8.300			
유의확률		0.001			

회귀계수의 분석결과 CDS 프리미엄은 가산금리에 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나고 있어 이론적 기대부호와 일치한다. 즉, 컨테이너선에 대한 선박금융대출에 있어서도 전체 선종과 마찬가지로 은행의 중장기 자금조달비용이 높을수록 가산금리는 상승한다고 할 수 있다. 그러나 LIBOR의 가산금리에 대한 영향은 10% 유의수준에서 음(-)으로 나타났으며 이 역시 전체 선종에 대한 회귀분석 결과와 동일하게 이론적 기대부호와 다르게 나타나고 있다.

2. 담보선박의 특징

‘담보선박의 특징’ 요인과 가산금리 간의 다중회귀분석의 결과는 다음 <표 5-8>과 같다. 회귀모형의 수정된 결정계수는 0.185이므로 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 18.5%이며 F값은 2.923으로서 5% 유

의수준에서 회귀모형이 적합하지 않다는 귀무가설을 기각하므로 회귀모형은 통계적으로 유의하다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은 낮은 것으로 판단된다. 따라서 ‘담보선박의 특징’ 요인은 컨테이너선 대한 선박금융대출 가산금리에 유의한 영향을 미친다고 할 수 있다.

〈표 5-8〉 담보선박의 특징 요인에 대한 분석결과(컨테이너)

구 분	예상 기대 부호	은행의 자금조달비용			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		-15.692	-0.057	.955	
MVC(%)	음(-)	2.866	2.009	.054	1.288
LTV(%)	양(+)	-1.843	-0.930	.360	1.403
대출기간(년)	양(+)	10.658	1.645	.110	1.031
log_대출금액	양(+)	-24.565	-0.695	.492	1.048
adj R ²		0.185			
F		2.923			
유의확률		0.037			

그러나 회귀계수의 t 통계량에 의하면 5% 유의수준에서 모든 변수가 회귀계수가 “0” 이라는 귀무가설을 채택하므로 ‘담보선박의 특징’ 요인은 컨테이너선에 대한 선박금융대출 가산금리에 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 해석할 수 있다. 다만, 10% 유의수준에서 대출잔액에 대해 유지해야 하는 최소선가인 MVC가 가산금리에 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나고 있으나, 선행연구를 통해 예상한 기대부호와 다른 결과이다. 그 이유는 전체 선종에 대한 분석에서와 같이 MVC 비율이 높다는 것은 그만큼 차주의 신용도가 낮다는 것을 의미하므로 결과적으로 가산금리가 높게 책정된다고 해석할 수 있다.

3. 차주의 재무건전성

‘차주의 재무건전성’ 요인과 가산금리 간의 다중회귀분석의 결과는 다음 <표 5-9>와 같다. 회귀모형의 수정된 결정계수는 0.399로서 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 39.9%이며 F값은 4.754로서 회귀모형은 5% 유의수준에서 통계적으로 유의하다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은 낮은 것으로 판단된다. 따라서 ‘차주의 재무건전성’ 요인은 전체 선종에 대한 선박금융대출 가산금리에 유의한 영향을 미친다.

<표 5-9> 차주의 재무건전성 요인에 대한 분석결과(컨테이너)

구 분	예상 기대 부호	차주의 재무건전성			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		430.065	5.588	.000	
영업이익률	음(-)	0.267	0.448	.658	2.243
이익의 연속기간	음(-)	-20.830	-4.139	.000	1.292
ROA	음(-)	-1.134	-0.941	.355	1.743
레버리지비율	양(+)	-0.661	-1.026	.314	1.557
log_현금비율	음(-)	-52.906	-1.802	.082	1.329
DSCR	음(-)	-15.511	-0.525	.604	1.579
adj R ²				0.399	
F				4.754	
유의확률				0.002	

회귀계수의 분석 결과에서는 이익의 연속기간이 가산금리에 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며 이는 예상 기대부호와 일치하는 결과이다. 이익의 연속기간은 해운기업의 이익 창출능력이 견고하다는 것을 의미하기 때문에 컨테이너선에 대한 선박금융대출에 있어서도 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 보인다. 현금비율은 10% 유의수준에서 가산금리에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나고 있어 이론적 기대부호와 일치하고 있으나 5% 유의수준에서는 통계적 유의성이 없다. 현금비율은 해운기업의 단기지급능력을 입증하는

지표로서 현금비율이 높은 해운기업은 그렇지 않은 해운기업에 비해 높은 신용등급을 받아 예상부도율이 낮게 적용되므로 상대적으로 낮은 가산금리를 적용받는다고 할 수 있으나 5% 유의수준에서는 통계적 유의성이 입증되지 않았다.

4. 차주의 신뢰성

‘차주의 신뢰성’ 요인과 가산금리 간의 다중회귀분석의 결과는 다음 <표 5-10>과 같다. 회귀모형의 수정된 결정계수는 0.273로서 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 27.3%이며 F값은 7.198로서 회귀모형은 5% 유의수준에서 통계적으로 유의하다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은 낮은 것으로 판단된다. 따라서 ‘차주의 신뢰성’ 요인은 컨테이너선에 대한 선박금융대출 가산금리에 유의한 영향을 미친다.

<표 5-10> 차주의 신뢰성 요인에 대한 분석결과(컨테이너)

구 분	예상 기대 부호	차주의 신뢰성			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		399.401	10.565	.000	
log_업력	음(-)	3.283	0.163	.871	1.343
log_선대규모	음(-)	-75.483	-3.354	.002	1.343
adj R ²		0.273			
F		7.198			
유의확률		0.003			

회귀계수의 분석 결과에서는 선대규모가 전체 선종에 대한 분석에서와 마찬가지로 컨테이너선에 대한 선박금융대출 가산금리에 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며 이론적 기대부호와 일치하고 있다. 선대규모가 큰 해운기업은 시장지배력이나 경쟁력 측면에서 강점을 지니게 하므로 상대적으로 높은 신용등급을 받을 수 있다. 더구나 컨테이너선을 운영하는 정기선사의 경우에는 얼라이언스(alliance)가

입 여부가 기업의 시장지배력을 좌우하는 요소로 작용한다. 선대규모가 커야 얼라이언스(alliance)에 가입하는데 있어 유리한 고지를 점할 수 있고 영업 측면에서도 강점이 될 수 있으므로 선대규모가 큰 해운기업은 그렇지 않은 해운기업에 비해 상대적으로 낮은 가산금리를 적용받는다고 할 수 있다.

5. 시장리스크 노출정도

‘시장리스크 노출정도’ 요인과 가산금리 간의 다중회귀분석의 결과는 다음 <표 5-11>과 같다. 회귀모형의 수정된 결정계수는 0.236으로서 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 23.6%이며 F값은 4.494로서 회귀모형은 5% 유의수준에서 통계적으로 유의하다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은 낮은 것으로 판단된다. 따라서 ‘시장리스크 노출정도’ 요인은 컨테이너선에 대한 선박금융대출 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미친다.

<표 5-11> 시장리스크 노출정도 요인에 대한 분석결과(컨테이너)

구 분	예상 기대 부호	시장리스크 노출정도			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		509.001	5.485	.000	
운임위험	양(+)	93.741	1.966	.058	1.046
ClarkSea Index	음(-)	-.010	-2.046	.049	1.055
MSCI	음(-)	-.087	-1.963	.059	1.011
adj R ²		0.236			
F		4.494			
유의확률		0.010			

회귀계수의 분석 결과에서는 ClarkSea Index가 가산금리에 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 따라서 전반적

인 해운 운임수준을 나타내는 ClarkSea Index가 높을수록 산업위험이 낮게 평가되므로 보다 낮은 가산금리를 적용받는다고 해석할 수 있다.

다만, 운임위험과 MSCI는 유의수준을 10%까지 확장시킬 경우 각각 통계적으로 유의한 양(+)과 음(-)의 영향을 미치고 있다. 따라서 컨테이너선에 대한 선박금융대출에 있어서 용선의 형태가 100% 항해용선으로서 운임위험에 대한 노출정도가 높은 해운기업은 운임리스크 노출정도가 낮은 해운기업에 비해 상대적으로 높은 가산금리를 적용받는다고 할 수 있다. 또한 글로벌 증권지수인 MSCI가 높다는 것은 그만큼 국제경제 여건이 좋다는 것이므로 해운기업의 신용평가시 산업위험을 낮춰 보다 낮은 가산금리가 책정된다고 해석할 수 있다.

이상과 같이 컨테이너선에 대한 요인별 분석에서는 ‘담보선박의 특징’을 제외한 ‘은행의 자금조달비용’, ‘차주의 재무건전성’, ‘차주의 신뢰성’, ‘시장리스크 노출정도’ 요인이 선박금융 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

6. 컨테이너선에 대한 가산금리 결정모형

컨테이너선에 대한 가산금리 결정모형에 사용할 독립변수를 전체 변수를 대상으로 단계선택방식에 의해 추출한 결과 CDS프리미엄, LIBOR, 이익의 연속기간, 업력, 선대규모, 운임위험이 채택되었다. 다음 <표 5-12>는 컨테이너선에 대한 가산금리 결정모형의 다중 회귀분석 결과이다. 회귀모형의 수정결정계수는 0.826로서 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 82.6%이며 F값은 27.053으로서 회귀모형은 5% 유의수준에서 통계적으로 유의하다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은 낮다. 따라서 <표 5-12>의 가산금리 결정모형은 컨테이너선에 대한 선박금융대출의 가산금리 결정에 상당히 유용한 모델로 활용할 수 있을 것으로 판단된다.

〈표 5-12〉 가산금리 결정모형 다중회귀분석 결과(컨테이너)

구 분	예상 기대 부호	가산금리 결정모형			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		168.972	4.054	.000	
CDS (bp)	양(+)	.769	5.006	.000	1.237
Log_Libor	양(+)	-134.004	-3.228	.002	1.294
이익의 연속기간	음(-)	-6.353	-2.020	.048	1.265
Log_업력	음(-)	35.922	2.785	.007	1.513
Log_선대규모	음(-)	-48.809	-3.458	.001	1.565
운임위험	양(+)	42.963	2.202	.032	1.225
adj R ²		0.826			
F		27.053			
유의확률		0.000			

회귀계수의 분석 결과에서는 모든 독립변수가 5% 유의수준에서 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 컨테이너선에 대한 선박금융대출에 있어서는 CDS프리미엄이 높을수록, LIBOR가 낮을수록, 이익의 연속기간이 짧을수록, 업력이 길수록, 선대규모가 작을수록, 운임위험이 높을수록 가산금리가 높아진다고 할 수 있다. 이 같은 결과는 LIBOR와 업력을 제외하고는 문헌연구를 통해 예상된 기대부호와 일치하는 결과이다. LIBOR가 가산금리에 미치는 영향이 음(-)으로 나타난 이유는 요인별 분석에서 기술한 것과 같다. 그러나 업력과 가산금리와의 관계가 예상 기대부호와 달리 양(+)으로 나타난 것은 비교적 업력이 긴 컨테이너 정기선사(예: Maersk Line, CMA-CGM 등)들이 컨테이너 운임의 폭락으로 인해 부도위험이 높아져 보다 높은 가산금리를 적용받았을 것으로 유추해 볼 수 있으나 이에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

제3절 탱커선에 대한 분석 결과

1. 은행의 자금조달 비용

‘은행의 자금조달 비용’ 요인과 가산금리 간의 다중회귀분석의 결과는 다음 <표 5-13>과 같다. 회귀모형의 결정계수는 0.205이므로 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 20.5%이며 F값은 4.860으로서 5% 유의수준에서 회귀모형이 적합하지 않다는 귀무가설을 기각하므로 회귀모형은 통계적으로 유의하다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은 낮은 것으로 판단된다. 따라서 ‘은행의 자금조달비용’ 요인은 탱커선에 대한 선박금융 대출 가산금리에 유의한 영향을 미친다고 할 수 있다.

<표 5-13> 은행의 자금조달비용 요인에 대한 분석결과(탱커선)

구 분	예상 기대 부호	은행의 자금조달비용			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		131.046	2.755	.010	
CDS	양(+)	0.720	2.815	.009	1.120
log_LIBOR	양(+)	-141.241	-2.187	.037	1.120
adj R ²				0.205	
F				4.860	
유의확률				0.015	

회귀계수의 분석결과는 전체 선종과 컨테이너선에 대한 분석과 마찬가지로 CDS 프리미엄은 가산금리에 5% 유의수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치고 있어 이론적 기대부호와 일치한다. 그러나 LIBOR는 가산금리에 5% 유의수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치고 있어 이론적 기대부호와는 다른 결과가 도출되었다. 그 이유는 앞서 설명한 바와 같다.

2. 담보선박의 특징

‘담보선박의 특징’ 요인과 가산금리 간의 다중회귀분석의 결과는 다음 <표 5-14>와 같다. 회귀모형의 수정결정계수는 0.003이므로 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 0.3%로 모형의 설명력이 거의 없는 것으로 나타나고 있다. 그리고 F값은 1.025로서 5% 유의수준에서 회귀모형이 적합하지 않다는 귀무가설을 채택하므로 회귀모형은 통계적으로 유의하지 않다 따라서 ‘담보선박의 특징’ 요인은 탱커선 대한 선박금융대출 가산금리에 유의한 영향을 미치지 않는다. 회귀계수의 분석 결과에서도 MVC, LTV, 대출기간, 대출금액 등 모든 변수가 탱커선에 대한 선박금융대출의 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

<표 5-14> 담보선박의 특징 요인에 대한 분석결과(탱커선)

구 분	예상 기대 부호	은행의 자금조달비용			VIF
		계수	t값	유의확률	
(상수)		620.262	1.551	.133	
MVC(%)	음(-)	-1.175	-0.484	.632	1.920
LTV(%)	양(+)	-2.181	-1.137	.266	1.956
대출기간(년)	양(+)	2.001	0.398	.694	1.067
log_대출금액	양(+)	-30.597	-1.094	.284	1.129
adj R ²				0.136	
F				1.025	
유의확률				0.413	

3. 차주의 재무건전성

‘차주의 재무건전성’ 요인과 가산금리 간 다중회귀분석의 결과는 다음 <표 5-15>와 같다. 회귀모형의 수정결정계수는 -0.065이며, F값은 0.695이고 유의확률 값이 0.656으로 나타나 5% 유의수준에서 회귀모형이 적합하지 않다는 귀무가설을 채택하므로 회귀모형은 통계적으로 유의하

지 않다. 따라서 ‘차주의 재무건전성’ 요인은 탱커선 대한 선박금융대출 가산금리에 유의한 영향을 미치지 않는다. 회귀계수의 분석 결과에서도 영업이익률, 이익의 연속기간, ROA, 레버리지비율, 현금비율, DSCR 등 모든 변수가 탱커선에 대한 선박금융대출의 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

〈표 5-15〉 차주의 재무건전성 요인에 대한 분석결과(탱커선)

구 분	예상 기대 부호	차주의 재무건전성			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		412.254	3.662	.001	
영업이익률	음(-)	0.134	0.183	.856	1.814
이익의 연속기간	음(-)	-4.359	-0.730	.472	1.122
ROA	음(-)	-0.092	-0.047	.963	1.661
레버리지비율	양(+)	-0.633	-0.804	.429	1.807
log_현금비율	음(-)	42.195	1.018	.319	1.433
DSCR	음(-)	-84.220	-1.644	.113	1.858
adj R ²				-0.065	
F				0.695	
유의확률				0.656	

4. 차주의 신뢰성

‘차주의 신뢰성’ 요인과 가산금리 간의 다중회귀분석의 결과는 다음 <표 5-16>과 같다. 회귀모형의 수정결정계수는 0.104로서 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 10.4%이다. 그러나 F값은 2.747로서 5% 유의수준에서 회귀모형이 적합하지 않다. 따라서 ‘차주의 신뢰성’ 요인은 탱커선에 대한 선박금융대출 가산금리에 유의한 영향을 미친다고 할 수 없다.

〈표 5-16〉 차주의 신뢰성 요인에 대한 분석결과(탱커선)

구 분	예상 기대 부호	차주의 신뢰성			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		313.308	7.809	.000	
log_업력	음(-)	46.618	1.857	.074	1.371
log_선대규모	음(-)	-68.868	-2.188	.037	1.371
adj R ²		0.104			
F		2.747			
유의확률		0.081			

다만, 회귀계수의 분석결과 선대규모는 전체 선종과 컨테이너선에 대한 분석에서와 마찬가지로 가산금리에 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 F값의 유의확률이 5% 미만으로서 회귀모형이 적합하지 않다는 귀무가설을 채택하므로 ‘차주의 신뢰성’ 요인은 탱커선에 대한 선박금융대출 가산금리에 유의한 영향을 미친다고 보기 어렵다.

5. 시장리스크 노출정도

‘시장리스크 노출정도’ 요인과 가산금리 간의 다중회귀분석의 결과는 다음 〈표 5-17〉과 같다. 회귀모형의 결정계수는 0.498으로 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 49.8%이며 F값은 8.919로 회귀모형은 5% 유의수준에서 통계적으로 유의하다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은 낮다. 따라서 ‘시장리스크 노출정도’ 요인은 탱커선에 대한 선박금융대출 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미친다고 할 수 있다.

〈표 5-17〉 시장리스크 노출정도 요인에 대한 분석결과(탱커선)

구 분	예상 기대 부호	시장리스크 노출정도			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		555.209	8.900	.000	
운임위험 (더미)	양(+)	50.834	2.329	.028	1.035
ClarkSea Index	음(-)	-.004	-1.202	.240	1.054
MSCI	음(-)	-.170	-4.506	.000	1.039
R ²		0.498			
F		8.919			
유의확률		0.000			

회귀계수의 분석 결과에서는 운임위험과 MSCI가 5% 유의수준에서 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 글로벌 증권지수인 MSCI가 높다는 것은 세계 경제상황이 그만큼 좋다는 것으로 해석할 수 있고 이에 따라 석유, 가스 등의 탱커선 운송 수요가 늘어나므로 산업위험을 낮춰 가산금리가 낮게 책정된다고 해석할 수 있다. 또한 더미변수로 투입된 운임위험 변수의 경우 해운기업의 항해용선의 비중이 100%인 경우 운임위험이 높으므로 그렇지 않은 경우에 비해 가산금리가 높게 결정되는 것으로 볼 수 있다.

이상과 같이 탱커선에 대한 요인별 분석에서는 ‘은행의 자금조달비용’ 과 ‘시장리스크 노출정도’ 요인만이 선박금융 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그 이유는 본 연구에서 채택한 탱커선 데이터의 특성에 기인한다고 할 수 있으며 다음과 같이 설명할 수 있다. 첫째, 탱커선은 소규모의 선대로도 선박운용이 가능하기 때문에 일반적으로 선사 규모가 소규모이며 다수의 해운기업으로 구성된 완전경쟁 구조의 시장이다. 탱커선 시장의 완전경쟁적 특성으로 인해 수요자(화주) 위주의 운임 책정으로 비교적 운임이 낮으며, 대부분의 탱커

선사는 이러한 상황을 극복하기 위해 선사 간의 운항관련 전략적 제휴의 한 형태인 풀(Pool)방식⁷²⁾을 통해 선박을 운용한다. 따라서 탱커선에 대한 선박금융대출에 있어서 대출은행은 담보선박의 특징이나 차주의 재무건전성 보다는 소속된 탱커풀(tanker pool)의 규모나 시장지배력을 가산금리 책정에 있어 우선적으로 고려한다고 볼 수 있다.

둘째, 컨테이너선은 정해진 항로를 정해진 스케줄에 따라 운항하는 정기선(liner)시장인 반면 탱커선은 원유, 석유제품 등의 운송수요가 시간적, 지역적으로 불규칙하고 불안정하여 수시로 항로를 바꿔야 하므로 전세계가 영업의 활동범위가 되기 때문에 대부분 부정기선(tramper)으로 운용된다. 따라서 탱커선에 대한 선박금융대출의 가산금리를 결정할 때에는 차주의 신뢰도 보다는 선박의 용선여부 또는 장기운송계약(COA)의 체결여부가 더욱 중요시 된다고 할 수 있다.

셋째, 탱커선은 선종이 다양하고 이에 따라 시장이 차별화되어 있다. 단일 선종으로 구성되어 있는 컨테이너선 시장과 달리 탱커선은 원유운반선(Crude Oil Carrier), 정유운반선(Product Carrier), 화학제품운반선(Chemical Tanker), 가스운반선(Gas Carrier: LNG, LPG) 등 다양한 세부 선종으로 구성된다. 탱커선의 운임시장은 운반화물의 종류, 선박의 크기(MR, LR, VLCC 등)별로 시장상황이 다르며 시장참여자도 다양하게 구성되어 있다. 따라서 차주의 재무상황이나 담보선박의 특징 보다는 해당 선종의 향후 시황이 더욱 중요하게 가산금리의 책정에 영향을 미친다고 볼 수 있다.

이와 같은 탱커선 시장의 고유한 특성 때문에 은행은 탱커선에 대한 선박금융대출 가산금리 책정에 있어 차주에 대한 신용위험 평가 보다는 선종별 시황, 해당 선종의 수급현황 및 전망, 운항방식(단독운항 또는

72) Pool 방식이란 유사한 선종, 규모의 선박을 보유한 선사들이 보유 선박을 투입하여 공동으로 운항하고 이를 Pool Manager(또는 Commercial Manager)가 운용한 후 각 선박별 사양 및 항해실적을 고려하여 운항수익을 분배하는 선박운용 방식으로 주요 탱커풀로는 Heidmar Pool, Straits Pool, Navig8 Pool 등이 있음.

Pool방식 운항), 참가 Pool의 특성 등을 우선적으로 고려하는 것으로 판단된다. 이에 따라 탱커선의 경우 컨테이너선과는 달리 ‘은행의 자금조달비용’ 과 ‘시장리스크 노출정도’ 를 제외한 ‘담보선박의 특징’, ‘차주의 채무건전성’, ‘차주의 신뢰성’ 이 가산금리에 유의한 영향을 미치지 않는 결과가 도출된 것으로 추정된다. 향후 충분한 수의 표본 확보가 가능하다면 탱커선에 대한 가산금리 분석에 있어서는 선종별(원유 운반선, 화학제품운반선, 가스운반선 등)로 분석이 필요할 것으로 보인다.

6. 탱커선에 대한 가산금리 결정모형

탱커선에 대한 가산금리 결정모형에 사용할 독립변수를 전체 변수를 대상으로 단계선택법에 의해 추출한 결과 LIBOR, 운임위험, MSCI가 채택되었다. 다음 <표 5-18>은 컨테이너선에 대한 가산금리 결정모형의 다중회귀분석 결과이다. 회귀모형의 수정결정계수는 0.510로서 독립변수들의 종속변수에 대한 설명력은 51.0% 이며 F값은 11.390으로서 회귀모형은 5% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 독립변수 모두 VIF가 10 미만으로서 변수간의 다중공선성으로 인한 추정결과의 오류 가능성은 낮다. 따라서 <표 5-18>의 가산금리 결정모형은 탱커선에 대한 선박금융대출의 가산금리 결정에 유용한 모델로 활용할 수 있을 것으로 판단된다.

회귀계수의 분석 결과 5% 유의수준에서 LIBOR와 MSCI의 경우 가산금리에 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며 운임위험은 가산금리에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 탱커선에 대한 선박금융대출에 있어서는 LIBOR와 MSCI가 낮을수록 가산금리가 높아진다고 할 수 있다. 또한 더미변수로 투입된 운임위험의 경우 항해용선 비중이 높은 해운기업은 그렇지 않은 경우에 비해 높은 가산금리를 적용받는 것으로 해석할 수 있다.

〈표 5-18〉 가산금리 결정모형 다중회귀분석 결과(탱커선)

구 분	예상 기대 부호	가산금리 결정모형			
		계수	t값	유의확률	VIF
(상수)		475.518	8.846	.000	
Log_LIBOR	양(+)	-112.351	-2.317	.028	1.024
운임위험(더미)	양(+)	53.737	2.628	.014	1.034
MSCI	음(-)	-.183	-5.218	.000	1.018
adj R ²		0.510			
F		11.390			
유의확률		0.000			



제 6 장 결 론

제1절 연구결과 요약

본 연구의 목적은 선박금융대출에 있어서 은행의 자금조달비용과 대출에 따르는 위험프리미엄 결정 요인이 가산금리에 미치는 영향을 파악하는 것이다. 이를 위해 선행연구를 기반으로 은행의 자금조달비용과 위험프리미엄 결정요인에 해당하는 독립변수들을 선정하였으며, 대출에 적용된 가산금리를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 통해 독립변수들이 가산금리에 미치는 영향에 대해 분석하였다.

세부적으로는 먼저 은행의 자금조달비용, 담보선박의 특징, 차주의 재무건전성, 차주의 신뢰성, 차주의 시장리스크 노출정도 등 선박금융대출의 가산금리에 미치는 영향을 요인별로 분류한 후 각각의 요인이 가산금리에 미치는 영향에 대해 다중회귀분석을 수행하였다. 이를 통해 어떠한 요인이 가산금리에 유의미한 영향을 미치는지에 대해 검토하였으며 선종별로 차이가 있는지에 대해서도 검토하였다. 다음으로 전체 독립변수를 대상으로 단계선택법에 의해 선종별로 최적화된 가산금리 결정모형을 수립한 후 이에 대한 다중회귀분석을 실시하였다.

분석 결과 전체 선종의 경우 요인별 분석에 있어서는 ‘담보선박의 특징’ 요인을 제외한 ‘은행의 자금조달비용’ 과 ‘차주의 재무건전성’, ‘차주의 신뢰성’, ‘시장리스크 노출정도’ 등의 위험프리미엄 결정요인이 선박금융대출 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전체 선종에 대한 선박금융대출 가산금리 결정모형에 대한 분석에 있어서는 CDS프리미엄이 높을수록, LIBOR가 낮을수록, 이익의 연

속기간이 짧을수록, 선대규모가 작을수록, 운임위험이 높을수록 가산금리가 높아지는 것으로 나타났다.

이 같은 결과는 LIBOR를 제외하고는 문헌연구를 통해 결정된 예상 기대부호와 일치하는 결과이다. LIBOR가 가산금리에 미치는 영향이 예상 기대부호와 달리 음(-)으로 나타난 이유는 첫째, 본 연구의 대상기간(2010년~2016년) 중 실시된 미국 정부의 양적완화 정책으로 인해 미 달러화의 LIBOR금리가 3개월물 기준 0.25~1.0% 정도로 낮은 수준에 머무르고 있었던 데 반해 가산금리는 해운산업에 대한 위험프리미엄 상승으로 등으로 상승한 결과로 추정해 볼 수 있으며 둘째, 기본금리인 LIBOR가 높으면 가산금리까지 포함한 대출금리가 높아져서 차주의 부담이 늘어나므로 대출은행이 오히려 가산금리를 낮추는 경향이 있기 때문으로 추정된다.

선종별 분석에 있어서 컨테이너선에 대한 요인별 분석에서는 ‘은행의 자금조달비용 요인과 위험프리미엄 결정요인 중 ‘차주의 재무건전성’, ‘차주의 신뢰성’, ‘시장리스크 노출정도’ 등의 요인이 선박금융대출 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 컨테이너선에 대한 선박금융대출 가산금리 결정모형의 다중회귀분석에 있어서는 CDS프리미엄이 높을수록, LIBOR가 낮을수록, 대출기간이 길수록, 이익의 연속기간이 짧을수록, 업력이 길수록, 선대규모가 작을수록, 운임위험이 높을수록 가산금리가 높아지는 것으로 나타났다. LIBOR가 가산금리에 미치는 영향이 음(-)으로 나타난 이유는 전체 선종에 대한 요인별 분석에서 기술한 것과 같다. 그러나 업력과 가산금리와의 관계가 예상 기대부호와 달리 양(+)으로 나타난 것은 연구대상 기간이 장기적인 해운불황 시기로서 비교적 업력이 긴 컨테이너 정기선사들이 운임 폭락으로 인해 과거보다 높은 가산금리를 적용받았을 것으로 유추해 볼 수 있으나 추후 보다 자세한 연구가 필요할 것으로 보인다.

탱커선의 선박금융대출 가산금리에 대한 요인별 분석에서는 ‘은행의 자금조달비용’ 요인은 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것

으로 나타났으나 위험프리미엄 결정요인 중에서는 ‘시장리스크 노출정도’ 요인만이 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 탱커선에 대한 분석 결과가 컨테이너선에 대한 분석결과와 차이가 나는 이유는 첫째, 탱커선에 대한 선박금융대출 가산금리의 결정은 위험프리미엄 결정요인인 ‘담보선박의 특징’이나 ‘차주의 재무건전성’, ‘차주의 신뢰성’ 보다는 소속된 탱커풀(tanker pool)의 규모나 시장지배력등이 가산금리 책정에 있어 우선적으로 고려되는 것으로 추정된다. 둘째, 탱커선사는 컨테이너선사와 달리 선박을 대부분 부정기선 방식으로 운용하므로 대출은행이 가산금리 결정시 차주의 신뢰도 보다는 대출대상 선박의 용선여부 및 장기운송계약 체결 여부를 더욱 중요하게 고려한다고 할 수 있다. 셋째, 탱커선은 선종이 다양하고 이에 따라 시장이 차별화되어 있기 때문에 차주의 재무상태나 담보선박의 특징 보다는 해당 선종의 향후 시황이 더욱 중요하게 가산금리의 책정에 영향을 미친다고 볼 수 있다. 향후 충분한 수의 표본 확보가 가능하다면 탱커선에 대한 가산금리 분석에 있어서는 선종별(원유운반선, 화학제품운반선, 가스운반선 등)로 분석이 필요한 것으로 보인다.

탱커선에 대한 선박금융대출 가산금리 결정모형에 대한 회귀분석에 있어서는 LIBOR가 낮을수록, 운임위험이 높을수록, MSCI가 낮을수록 가산금리가 높아지는 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 LIBOR를 제외하고는 문헌연구를 통해 결정된 독립변수의 예상 기대부호와 일치하는 결과이다.

다음의 <표 6-1>은 이상과 같은 은행의 자금조달비용과 위험프리미엄의 결정요인이 선박금융대출 가산금리에 미치는 영향에 대한 분석결과를 요약한 것이다.

〈표 6-1〉 분석결과 요약

구 분		예상 상관 관계	전체선종	컨테이너선	탱커선
은행의 자금조 달 비용	CDS프리미엄	양(+)	양(+)	양(+)	양(+)
	LIBOR	양(+)	음(-)	음(-)	음(-)
	가산금리에 미치는 영향		○	○	○
담보 선박의 특징	MVC	음(-)	× ²⁾	× ²⁾	×
	LTV	양(+)	×	×	×
	대출기간	양(+)	×	×	×
	대출금액	양(+)	×	×	×
	가산금리에 미치는 영향		×	× ²⁾	×
차주의 재무 건전성	영업이익률	음(-)	×	×	×
	이익의 연속기간	음(-)	음(-)	음(-)	×
	ROA	양(+)	×	×	×
	레버리지비율	양(+)	×	×	×
	현금비율	음(-)	×	× ²⁾	×
	DSCR	음(-)	×	×	×
	가산금리에 미치는 영향		○	○	×
차주의 신뢰성	업력(년)	음(-)	×	×	× ²⁾
	선대규모(척)	음(-)	음(-)	음(-)	음(-)
	가산금리에 미치는 영향		○	○	× ²⁾
시장 리스크 노출정 도	운임위험	양(+)	×	× ²⁾	양(+)
	ClarkSea Index(pt)	음(-)	음(-)	음(-)	×
	MSCI(pt)	음(-)	음(-)	× ²⁾	음(-)
	가산금리에 미치는 영향		○	○	○
가산금리 결정모형			CDS(+) LIBOR(-) 이익의 연속기간(-) 선대규모(-) 운임위험(+)	CDS(+) LIBOR(-) 대출기간(+) 이익의 연속기간(-) 업력(+) 선대규모(-) 운임위험(+)	LIBOR(-) 운임위험(+) MSCI(-)

주: 1. “×” 는 통계적 유의성이 없는 변수, “○” 는 통계적 유의성이 검증된 변수.
2. 유의수준 10%에서는 통계적으로 유의함.

제2절 연구의 시사점 및 향후 연구과제

1. 연구의 시사점

이상과 같은 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같은 시사점을 도출하였다. 첫째, 본 연구는 은행의 자금조달비용과 위험프리미엄 결정요인이 선박금융대출의 가산금리에 미치는 영향을 실증적으로 분석한 국내 최초의 시도로서 향후 선박금융에 관한 연구에 학문적으로 기여할 수 있을 것이다. 기존의 연구는 대부분 선박금융대출의 부도예측 모형이나 해운기업이 발행한 고수익채권(high yield bond)의 스프레드 결정요인에 집중되어 있다. Mitroussi et al.(2015)의 선박금융대출 가산금리에 대한 연구도 표본이 30개 내외로 통계적 유의성 측면에서는 부족하다고 할 수 있으며 대상 표본의 선종도 벌크선(bulk carrier)에 국한되었다. 이에 반해 본 연구는 66개의 선박금융대출 표본을 대상으로 하였으며 선종도 컨테이너선과 탱커선을 포함하였으므로 결과의 일반화에 기여할 것으로 판단된다.

둘째, 본 연구의 결과는 선박금융 대출에 참여하는 금융기관 특히, 선박금융에 대한 경험이 부족한 국내 금융기관의 선박금융 활성화와 대출금리 산정에 기여할 수 있으리라 생각한다. 해외 선박금융대출 은행들은 글로벌 네트워크를 통해 선종별, 업무 프로세스별 매트릭스 조직을 갖추고 전문성과 업무 효율성을 구축하고 있으나 국내에서는 무역보험공사, 수출입은행 등 수출신용기관 이외에 선박금융전담팀을 운영하는 시중은행은 산업은행을 제외하고는 거의 전무한 실정이다(박광서와 이정선, 2011). 따라서 본 연구의 선종별 가산금리 결정모형은 국내 상업은행의 선박금융대출 의사결정에 활용될 수 있으리라 생각된다. 선박금융은 전술한 바와 같이 담보로 제공된 선박가치의 등락 및 대출금 상환의 원천인 해운운임 시황의 급변에 따라 대출에 따르는 신용리스크의 평가가 매우 중요하다. 따라서 국내 상업은행이 선박금융대출에 참여하기 위해서는 해운기업과 해운시장에 대한 이해는 물론 적절한 위험프리미엄 산정

을 위한 선박금융에 특화된 부도위험(default risk) 평가기법의 개발이 선행되어야 할 것으로 보인다.

셋째, 해운기업에 대한 신용등급평가는 일반기업의 신용등급평가와는 달리 차주의 재무제표에 너무 의존하는 것은 바람직하지 않다는 것이다. 차주의 신용등급은 예상부도율에 직접적인 영향을 미치므로 대출금리를 좌우하는 중요한 요소이다. 따라서 선박금융대출에 있어서도 해운기업에 대한 신용등급평가는 최우선적으로 실시되는 과정이긴 하나, 해운업의 자본집약적 산업특성상 다른 산업보다 부채비율이 높고 수익성이 낮아 좋은 등급평가를 받기가 쉽지 않다.⁷³⁾ 또한 해운기업은 대부분 비상장회사로서 정확한 재무상태가 공개되지 않는 경우가 많아 재무제표 중심의 해운기업 신용평가는 지양해야 할 것으로 보인다. 본 연구에서도 탱커선의 경우에는 ‘차주의 재무건전성’ 요인이 가산금리의 결정에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었으며, 컨테이너선의 경우에도 차주의 재무건전성’ 요인 중 이익의 연속기간만이 가산금리에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 실제로 주요 선박금융 대출은행들은 대출심사에 있어서 차주인 해운기업의 재무상태보다는 업계에서의 영향력과 명성, 경험(업력)에 많이 의존하는 경향이 있다. 본 연구에서도 선대규모는 모든 선종에, 차주의 업력은 탱커선에 대한 선박금융대출 가산금리에 유의한 영향⁷⁴⁾을 미치는 것으로 나타나고 있어, 해운기업의 시장지배력과 경험은 선박금융대출의 가산금리를 결정하는 중요한 요소임이 증명되었다.

넷째, 해운기업의 입장에서 효율적인 선박투자 의사결정과 보다 저렴한 금리를 지불하기 위해서는 은행의 대출금리 결정 메커니즘을 숙지해야 할 필요가 있다는 것이다. 본 연구의 분석결과 컨테이너선에 대한 선박금융대출에서는 CDS프리미엄이 높을수록, LIBOR가 낮을수록, 대출기

73) 2014.2.17 현재 Moody's로부터 신용평가를 받은 24개의 해운기업 중 투자적격등급인 Baa- 이상을 받은 해운기업은 4개사에 불과함.

74) 유의확률을 10%까지 확대할 경우 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

간이 길수록, 이익의 연속기간이 짧을수록, 선대규모가 작을수록, 운임위험이 높을수록 가산금리가 높아지는 것으로 분석되었다. 또한 탱커선의 경우 LIBOR가 낮을수록, 운임위험이 높을수록, MSCI가 낮을수록 가산금리가 상승하는 것으로 분석 되었다. 따라서 선박금융대출을 받으려는 해운기업은 자신의 강,약점을 충분히 파악하고 약점을 보완하여 대출은행과의 금리협상에 임해야 할 것으로 사료된다.

다섯째, 선박금융대출에 있어서 중시하는 선박의 담보가치는 변동성이 크므로 선박의 담보가치에 의존하는 대출의사 결정은 지양해야 한다는 것이다. 본 연구결과에서도 ‘담보선박의 특징’은 선종과 무관하게 가산금리에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 따라서 선박금융대출심사에 있어서는 일반적인 자산담보부금융과 같이 선박의 담보가치에 너무 의존하지 않는 것이 바람직하다. 앞서 한진해운의 사례에서 살펴본 바와 같이 선박금융 대출은행은 예기치 못한 선가의 하락으로 인하여 담보로 취득한 선박을 처분하더라도 손실을 입을 확률이 높다. 따라서 대출을 제공할 당시 대출대 담보비율(LTV)이 여유가 있다고 하더라도 외부요인으로 인한 선가의 급락이 발생하면 손실을 입을 확률이 커진다. 그러므로 선박금융대출에 있어서는 선박의 담보가치 평가 외에 선종별 수급현황 및 운임전망, 얼라이언스(alliance)나 탱커풀(tanker pool)과 같은 전략적 제휴 유무, 차주의 시장지배력과 영향력, 선박의 장기용선 계약 체결 등 현금흐름의 안정성을 병행하여 심사하여야 한다고 판단된다.

여섯째, 은행의 자금조달비용은 일반적인 대출과 마찬가지로 선박금융대출에 있어서도 가산금리에 직접적인 영향을 미친다는 것이다. 본 연구의 회귀분석 결과 은행의 자금조달비용은 선종에 관계없이 선박금융대출의 가산금리에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 관계금융의 성격이 강한 선박금융대출에 있어서도 자금조달비용의 상승이 차주인 해운기업에게 그대로 전가되는 것으로 판단되며, 이는 선행 연구에서 나타난 일반대출의 금리전가 현상과 동일한 결과이다.

2. 연구의 한계 및 향후 연구과제

본 연구는 선박금융대출의 가산금리 결정요인에 대한 국내 최초의 연구이자 국제적으로도 소수의 선행연구만이 존재하는 관계로 다음과 같은 연구의 한계 및 향후의 연구과제가 도출된다. 첫째, 본 연구는 한 금융기관(한국무역보험공사)의 선박금융대출 자료를 대상으로 자료를 수집한 관계로 표본의 수(66개)가 충분히 확보되지 않아 실증분석 결과의 일반화에는 한계가 있다는 점이다. 이에 대해서는 앞으로 다른 선박금융 대출기관의 표본을 추가적으로 확보하거나 한 은행 또는 해운기업의 수년간에 걸친 데이터를 확보한 후 판별분석 하는 방법 등으로 더욱 신뢰성과 타당성이 향상 연구가 진행될 수 있을 것으로 기대한다.

둘째, 본 연구에서는 해운기업의 재무적, 비재무적 요인과 관련된 다양한 변수를 분석해보고자 하였으나 대부분의 차주가 비상장 기업인 관계로 검증되고 충분한 자료 확보에 어려움이 있어 제한된 자료에 대해서만 분석이 이루어졌다. 이 역시 향후 추가적인 데이터를 확보할 수 있다면 선박금융대출 가산금리에 가장 밀접한 영향을 미치는 재무 또는 비재무 요인들에 대한 다양한 분석이 이루어질 수 있을 것으로 판단된다.

참 고 문 헌

<국내문헌>

- 강교진, 김용건, 2017. *KIS Industry Outlook - 해운 Marine Shipping*, 한국신용평가.
- 고성수, 류근목, 2010. 부동산 프로젝트 파이낸싱 가산금리 결정요인 분석에 관한 연구. *주택연구*, 제18권 1호, pp.105-125.
- 김명희, 이기환, 2016. 우리나라 해운기업의 부실예측에 관한 연구. *해양비즈니스*, 제34호, pp.1-25.
- 김지영, 2013. 기업의 대출경로와 관계금융. *경영교육저널*, 제24권 제4호, pp.47-68.
- 김태일, 이호춘, 윤재웅, 2014. 금융시장 기능 제고를 통한 선박금융 활성화 방안. *기본연구*, 2014-03, 한국해양수산개발원.
- 매일경제용어사전, <http://dic.mk.co.kr/cp/pop/desc.php>
- 민인식, 최필선, 2012. *STATA 기초통계와 회귀분석*. 지필출판사: 서울.
- 박광서, 이정선, 2011, 한국 해운산업 발전을 위한 선박금융 활성화 방안에 관한 연구, *해운물류연구*, 제27권 제4호, pp.695-718.
- 박병수, 2001. 선진금융기관의 RAROC 시스템 구조. *대은경제리뷰*, 3월호, pp.31-41.
- 백영미, 2014. 유럽계 은행 해운금융 축소가 해운기업 자금조달원 다양화 초래, *해운시장포커스*, 229호, 한국해양수산개발원.
- 서강민, 김봉균, 2016. *Methodology Report - 해운*, 한국기업평가.
- 송민준, 박춘성, 2013. *Rating Methodology - 해운산업*, 한국신용평가.
- 여희정, 2017. 해운기업의 재무건전성 지표에 영향을 미치는 요인 분석.

- 해운물류연구, 제 33권 제1호, pp.85-103.
- 육근형, 김대경, 황기형, 2016. 신기후변화체제(Post-2020) 대두에 따른 해양수산 분야 저감부문 이슈와 대응방향, KMI 현안분석 No.08, 한국해양수산개발원.
- 이경래, 박명섭, 2015. 우리나라 상업은행의 선박금융 참여 의사결정요소에 관한 연구, 해양비즈니스, 제 31호, pp.93-119
- 이기환, 오학균, 신주선, 이재민, 2016. 선박금융원론. 개정판. 도서출판 두남: 서울.
- 이장영, 2011. 바젤Ⅲ와 리스크관리. 박영사: 서울.
- 이환구, 2017. 우리나라 정기선 해운기업 간 제휴의 기대성과 분석 및 발전방안에 관한 연구. 박사학위 논문. 부산: 한국해양대학교.
- 이환구, 하영석, 2017. 국내 컨테이너 선사의 경쟁력요인 비교 분석. 해운물류연구, 제33권 제1호, 한국해운물류학회, pp.143-161.
- 이훈영, 2014. 연구조사방법론. 도서출판 청람: 서울.
- 전형진, 2017. 해운금융에서 리스크관리가 왜 중요한가?, 주간해운시장포커스 통권 354호, 한국해양수산개발원.
- 정우영, 현용석, 이승철, 2014. 해양금융의 이해와 실무. 제2판. 한국금융연수원.
- 한국금융연수원, 2016. 2016년도 1기 해양·선박금융 실무 교재. 한국금융연수원.
- 한국은행 인터넷 홈페이지(<http://www.bok.or.kr/>)
- 한남대학교 산학협력단, 2016. 보증부대출금리 분석 연구용역 최종보고서, 대전: 한남대학교.
- PwC 삼일회계법인, 2017. 세계 정유/석유화학 산업보고서, PwC 삼일회계법인.

한국신용평가, 2017. 제32기 기업신용평가분석과정 교재(해운산업), 한국
신용평가.

홍동수, 2000. 우리나라 은행의 여수신금리 결정체계와 개선방안. 조사연
구, 35, 신용협동조합중앙회, pp.107-130.

황진희, 김태일, 고병욱, 윤재웅, 박성화, 강수미, 2013. 해운보증기금 운
용 방안, 수시연구 2013-10, 한국해양수산개발원.



<외국문헌>

Albertijn, S., Bessler, W. & Drobetz, W., 2011. Financing shipping companies and shipping operations: a risk-management perspective. *Journal of Applied Corporate Finance*, 23, pp.70-82.

AMA Capital Partners, 2016, *Maritime Industry Primer*, London: AMA Capital Partners.

Babihuga, R. & Spaltro, M., 2014. Bank Funding Costs for International Banks, *IMF Working Paper*, WP/14/71, International Monetary Fund

Basel Committee on Banking Supervision (BCBS), 2013. *Basel III: the Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools*. Bank for International Settlement.

Basel Committee on Banking Supervision (BCBS), 2014. *Basel III: the Net Stable Funding Ratio*. Bank for International Settlement.

Beau, E., Hill, J., Hussain, T., & Nixon, D., 2014. *Bank funding costs: what are they, what determines them and why do they matter?*. [Online] (Updated 8 Dec. 2014) Available at: <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/quarterlybulletin/2014/qb14q4prereleasebankfundingcosts.pdf> [Accessed 20 Jan. 2017].

Berger, A., & Udell, G., 1990. Collateral, loan quality and bank risk. *Journal of Monetary Economics*, 25, pp.21-42.

Blanco, R., Brennan, S. & Marsh, I., 2005. An empirical analysis of dynamic relation between investment-grade bonds and credit default swaps, *Journal of Finance*, 60(5), pp.2225-2281.

Boot, A., 2000. Relationship Banking: What Do We Know?, *Journal of Financial Intermediation*, 9, pp.7-25.

- Brauner, A. & Illingworth, P., 2006. *The Bankers's perspective in Shipping Finance*. 3rd Ed. Euromoney International Investor Plc: London.
- Cole, R., 1998. The importance of relationships to the availability of credit, *Journal of Banking & Finance*, 22. pp.959-977.
- Dewally & Shao, 2013. Liquidity crisis, relationship lending and corporate finance, *Journal of Banking & Finance*, 39, pp.223-239.
- ECB, 2014. *Aggregate Report On The Comprehensive Assessment*. European Central Bank: Frankfurt.
- European Banking Authority, 2012. *EBA Guideline on the Incremental Default and Migration Risk Charge(IRC)*. [Online] (Updated March 2012) Available at:
<http://www.eba.europa.eu/documents/10180/104828/EBA-BS-2012-79--GL-on-IRC-.pdf>
- Fabbro, D. & Hack, M., 2011. The effects of funding costs and risk on bank's lending rates, *BULLETIN(march Quater, 2011)*, Reserve Bank of Australia. pp.35-41.
- Gambacorta, L., 2008, How do Banks set interest rate?, *European Economic Review*, 52, pp.792-819
- Gavalas, D., & Syriopoulos, T., 2013. Bank loan quality and credit risk exposure: a multi-criteria decision approach to collateral selection in shipping. *Economics World*, 1(1), pp.59-86.
- Gavalas, D., & Syriopoulos, T., 2014. BaselIII and its effects on banking performance: Investigating lending rates and loan quantity. *Journal of Finance and Banking Management*, 2, No. 3&4, pp.17-52.
- Gavalas, D., & Syriopoulos, T., 2015, An integrated credit rating and

- loan quality model: application to bank shipping finance. *Maritime Policy & management*, 42(6), pp.533-554.
- Gong, S., Ye, H., & Zeng, Y., 2013. Impacts of the recent financial crisis on ship financing in Honr kong: a research note. *Maritime Policy & Management*, 40(1), pp.1-9
- Graham, J., Li, S., & Qui, J., 2008. Corporate misreporting and bank loan contracting. *Journal of Financial Economics*, 89, pp.44-61.
- Grammenos, C., 1979. Bank finance for Ship Purchase. *Occasional Papers in Economics*, University of Wales Press: Cardiff.
- Grammenos, C. eds., 2010. *The Handbook of Maritime Economics and Business*. 2nd ed., Routledge: London.
- Grunert, J. & Norden, L., 2005. The role of non-financial factors in internal credit rating. *Journal of Bank Finance*, 29, pp.509-531.
- Haaland, K., 2015. Norwegian high yield bond market and its applicability to Greek shipping, *Proceedings of Marine Money Athens* (14 Oct. 2015).
- Hainz,C., Horvath, R. & Hlavacek, M., 2014. The interest rate spreads in the Czech Republic: Different loans, different determinants?. *Economic Systems*, 38, pp.43-54.
- Hampson, A., 2017. Why we see light at the end of the tunnel, *Proceedings of 8th Annual Marine Money London Forum*, 25, Jan. 2017.
- Hider, J., Ou, Z. & Pettit, S., 2015. Analysing risk in ship finance. In: *International symposium on Logistics 2015*. bologna, Italy, 7-8 Jul. 2015.
- Ho, T. & Saunders A., 1981. The determinants of bank interest margins: theory and empirical evidence. *Journal of Financial and Quantitative*

- Analyses*, 16, pp.581-600.
- Hultin, D., 2004. *Financing sources for shipping - A case study at Wonsilad & son*. Master thesis. Lund, Sweden: Lund University.
- Jokivuolle, E., & Peura, S., 2003, Incorporating collateral value uncertainty in loss given default estimates and loan-to-value ratio. *European Financial Management*, 9(3), pp.299-314.
- Kavussanos, M., 1997. The dynamics of time-varying volatilities in different size second-hand ship prices of the dry cargo sector. *Applied Economics*, 29(4), pp.433-443.
- Kavussanos, M. & Tsouknidis D., 2014. The Determinants of credit spreads change in global shipping bonds. *Transportation Research Part E*, 70, pp.55-75.
- Kavussanos, M. & Tsouknidis D., 2016. Default risk drivers in shipping bank loans. *Transportation Research Part E*, 94, pp.71-94.
- Kavussanos, M. & Visvikis, I., eds., 2016. *The International Handbook of Shipping - Finance Theory and Practice*. Palgrave Macmillan: London
- King, M., 2013. The Basel III Net Stable Funding Ratio and bank net interest margins. *Journal of Banking & Finance*, 37, pp.4144-4156.
- Lee, Koung-Rae, 2016. *Evaluation on the decision-making criteria in providing the shipping loans of the international commercial banks*. Ph. D. Seoul: Sungkyunkwan University.
- Lee, Koung-Rae, 2017. Countercyclical and Stable Funding Source In Shipping Industry: Export Credit Agencies. *Marine money*, 33-1.
- Lu, Z., Chinese Financial Leasing-An Important Source of Liquidity for International Shipowners, *Proceedings of 16th German Ship Financing*

Forum, 23, Feb. 2017.

Maritime & Merchant Bank(<https://mmbank.no/en/about/>)

McGroarty, R., 2009. A perfect storm. *Lloyd's Shipping Economist*, January 2009.

Mitroussi, K., Abouarghoub, W., Haider, J., Pettit, S. & Tigka, N., 2015. Performance drivers of shipping loans: An empirical investigation. *International Journal of Production Economics*, 171, pp.438-452.

Moody's, 2014. *Rating Methodology: Global Shipping Industry*, Moody's Investors Service.

Ogura, Y., 2005. *Essays on Relationship Banking and Competition*. Ph. D. New York: Columbia University.

OECD Council Working Party on Shipbuilding(WP6), 2007. *Report on ship financing* , OECD: Brussel.

OECD, 2017. *Arrangement On Official Supported Export Credit*, TAD/PG 1, OECD: Brussel

Petrofin Research, 2017. *Key Development and Growth in Global Ship-Finance*. [Online] (Updated Jul. 2017) Available at: <http://www.petrofin.gr> [Accessed 12 Jul. 2017].

Petropoulos, T., 2014. Private Equity Funds; an unfolding story. *Proceedings of 1st Naftemporiki Shipping Forum*.

Petropoulos, T., 2015. An overview of the global ship finance industry. *Proceedings of 28th Annual ship finance & Investment forum*.

Petropoulos, T., 2016. The development of Private Equity Funds(PEFs), the impact of the shipping crisis and some predictions as to their

- future involvement in Shipping. *Proceedings of 2nd Naftemporiki Shipping Forum*. November 2016.
- Petropoulos, T., 2017. Who will replace European banks as the primary ship-lending institutions?. *Proceedings of 3rd Naftemporiki Shipping Forum*. March 2017.
- River Stone, 2016. Private Equity in Shipping - A View from Across the Pond. *Proceedings of Marine Money Hong Kong*. April 2016.
- Rosa, A., 2013. Weathering The Tempest: The Impact Of The BASEL III CAPITAL ACCORD On Asset Finance, Transactions. *The Tennessee Journal Of Business Law*, 14, Knoxville: The University of Tennessee College of Law.
- Stephenson Harwood, 2006. *Shipping Finance*. 3rd Ed. Euromoney Institutional Investor Plc. : London.
- Stopford, M., 2009. *Maritime Economics*. 3rd Ed. Routledge: New York
- Sutorova, B. & Teply, P., 2013. The Impact of Basel III on lending rates of EU banks. *Czech Journal of Economics and Finance*, 63(3), pp.226-244.
- Syriopoulos, T., 2007. Financing Greek Shipping: Modern Instruments, Methods and Markets. *Maritime Transport: The Greek Paradigm Research in Transportation Economics*, 21, pp.171-219.
- Tomiyuki K., Ichiro M. & Ikuo T., 2015. How Do Japanese Banks Set Loan Interest Rate?. *Bank of Japan Working Paper Series*, 15-E-6, Bank of Japan.
- UNCTAD, 2014. *Review of Maritime Transport, United Nations Conference on Trade and Development*, RMT/2014, Geneva: UNCTAD.

- UNCTAD, 2016. *Review of Maritime Transport, United Nations Conference on Trade and Development*, RMT/2016, Geneva: UNCTAD.
- Ward, J. & Kokoda, D., 2006. The financing newbuildings In *Shipping Finance*. 3rd Ed., Euromoney International Investor Plc: London
- Weinman, A., 2014. *How Asia, backed by its ECAs, conquered shipbuilding*. [Online] (Updated May 2014) Available at: <https://tradingfinanceanalytics.com/articles/3344663/analysis-how-asia-backed-by-its-ecacs-conquered-shipbuilding> [Accessed 7 Oct. 2017].
- Wu, L., 2017. Capital Markets & M&A Update. *Proceedings of the 16th Annual German Ship Finance Forum*.
- Yang, Z. & Chen, J., 2003. Element of ship finance, [Online] Available at: <http://www.paper.edu.cn/scholar/downpaper/yangzan-2.html> [Accessed 1, December 2016].
- Ytterdal, A. & Knappskog, B., 2015. *Predicting spreads In Nordic High Yield bond market*. Master Thesis. Bergen: Norwegian School Of Economics.
- Zhang, Q., 2017. Ship Finance from the Perspective of ECA, *Proceedings of China Ship Finance & Offshore Summit*. Shanghai, May 9-10, 2017.