

Big4 회계법인의 감사와 해운사의 이익조정

† 홍순욱

† 국립한국해양대학교 해운경영학부 부교수

Audit by Big4 Accounting Firms and Earnings Management of Shipping Companies

† Soon-Wook Hong

† Associate Professor, Division of Shipping Management, National Korea Maritime and Ocean University, Busan 49112, South Korea

요약 : 본 연구는 Big4 회계법인이 해운사를 감사할 경우 이익조정을 경감시키는 역할을 하는지 검증하는 것을 목적으로 한다. 일반적으로 Big4 회계법인이 감사한 기업의 이익조정은 작고 감사품질은 높다고 알려져 있지만, 규모, 산업 등 처한 상황에 따라 다를 수도 있다. 따라서 본 연구는 Big4 회계법인의 감사가 해운사의 이익조정에 미치는 영향을 실증분석한다. Big4 회계법인은 삼일, 삼정, 안진, 한영 등 4대 회계법인이다. 이익조정 의 대응치로 재량적발생액을 사용하고, Dechow et al.(1995)이 고안한 수정Jones모형과 Kothari et al.(2005)이 고안한 성과대응모형으로 재량적발생액을 측정한다. 2001년부터 2023년까지 KOSPI에 상장된 해운사를 대상으로 분석한 결과, Big4 회계법인의 감사는 해운사의 이익조정에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 일반적인 경우와 다르게 Big4 회계법인의 감사는 해운사의 이익조정을 경감시키는 역할을 하지 못한 것으로 판단된다. 본 논문은 해운업이라는 특수한 산업에서 감사인의 역할에 관해 연구해 일반적으로 알려진 바와 다른 결과를 도출했다는 점에 의의가 있다. 해운사들은 감사인을 선정할 때 Big4 회계법인의 감사품질이 항상 좋은 것만은 아니라는 점을 고려해야 할 것이다. 또한, 금융감독원 등 감독 당국은 Big4 회계법인의 감사품질에 대한 정확한 이해를 바탕으로 감리·감독에 임해야 할 것이다.

핵심용어 : 해운사, 감사, Big4 회계법인, 이익조정, 재량적발생액

Abstract : The purpose of this study is to investigate whether Big 4 accounting firms contribute to the reduction of earnings management when auditing shipping companies. Generally, it is understood that companies audited by the Big 4 accounting firms engage in minimal earnings management and maintain high audit quality. However, these factors may vary depending on industry and firm size. As a result, this study empirically analyzes the impact of audits conducted by large accounting firms on earnings management within the shipping industry. The Big 4 accounting firms, namely PwC, KPMG, Deloitte, and EY, are the focus of this research. Discretionary accruals are employed as a proxy for earnings management, with the modified Jones model and the performance matched model used to measure discretionary accruals. The analysis, which covers shipping companies listed on KOSPI from 2001 to 2023, reveals that audits conducted by the Big 4 accounting firms do not significantly influence earnings management in the shipping industry. Unlike the general case, it is evident that audits by the Big 4 accounting firms do not play a role in reducing earnings management in shipping companies. This paper is significant as it examines the role of auditors within the shipping industry and presents findings that deviate from commonly known information. Shipping companies should take into consideration that the audit quality of the Big 4 accounting firms may not always be guaranteed when selecting an auditor. Furthermore, supervisory authorities such as the Financial Supervisory Service should engage in oversight based on an accurate understanding of the audit quality offered by the Big 4 accounting firms.

Key words : shipping companies, audit, big4 accounting firms, earnings management, discretionary accruals

1. 서 론

감사는 이해관계자가 올바른 의사결정을 하도록 유도하여 최소한 자원이 효율적으로 배분되도록 돕는 역할을 한다. 또한, 주식회사 등의 경영자가 주장하는 재무제표에 신뢰성을 부여하고 자원의 낭비를 방지하여 사회 전체적 가치를 증대시킨다(Lee and Kim, 2021). 상장회사 등 일정 규모 이상의 회사는 ‘주식회사 등의 외부감사에 관한 법률’에 따라 의무적으로 외부감사를 받아야 한다. 감사품질을 유지하기 위한 필요

조건은 감사인의 독립성과 전문성이다. 주식회사 등의 경영자는 재무제표 감사에 있어 독립성을 유지하기 위해 외부의 감사인을 선임하며, 외부감사인은 사실상의 독립성인 정신적 독립성과 외관상 독립성을 요구받는다. 전문성은 의뢰인의 재무제표 상 오류를 발견할 능력인 적격성이다. 공인회계사(CPA: Certified Public Accountant) 자격은 적격성의 필요조건이다. 공인회계사들의 집합으로 이루어진 유한회사 형태의 조직이 회계법인이다. 국내 회계법인은 외국계 대형회계법인과 제휴를 맺은 Big4 회계법인과 Local 회계법인이라고 불리는

† Corresponding author : 종신회원, swhong@kmou.ac.kr 051)410-4385

Non-Big4 회계법인으로 나뉜다. Deloitte, EY(Ernst and Young), KPMG, PwC(PricewaterhouseCoopers)와 각각 제휴를 맺은 안진회계법인, 한영회계법인, 삼정회계법인, 삼일회계법인이 Big4 회계법인이다. 기업이 외부감사를 받는지 안 받는지도 중요하지만, 외부감사를 받더라도 감사품질이 낮으면 감사로 인한 효과가 제한적일 것이다. 이에 감사품질에 영향을 미치는 요인을 규명하려는 연구가 이루어져 왔다. 그 중 대표적인 연구가 외부감사를 수행하는 회계법인의 규모에 따라 감사품질이 다를 수 있다는 것이다. Big4 회계법인에게 외부감사를 받은 기업의 감사품질은 일반적으로 높다(DeAngelo, 1981; Dopuch and Simunic, 1982). DeAngelo(1981) 연구 이후 Big4 회계법인에게 감사를 받은 기업은 감사품질이 높고 이익조정을 적게 한다는 주장이 학계에서 정설로 받아들여지고 있다. 하지만 피감기업의 규모, 산업 등 처한 상황에 따라 Big4 회계법인 감사품질이 다르게 나타나기도 한다(Hwang et al., 2009). 이익의 변동성이 큰 기업은 상대적으로 이익조정의 유인이 강하다(Moon, 2007). 경기 변동에 따라 업황 및 이익의 변동성이 매우 큰 해운업의 경우 이익조정의 유인이 강할 수 있으므로 우수한 감사품질이 더욱 요구된다. 다양한 상황 및 피감기업의 특성에 따른 Big4 회계법인의 감사품질에 대한 연구가 이루어졌지만 해운업을 대상으로 한 연구는 존재하지 않는다. 따라서, 본 연구는 국내 상장 해운사를 대상으로 Big4 회계법인 감사품질의 우수성을 실증 분석하고자 한다.

2. 선행연구 및 가설설정

DeAngelo(1981)와 Dopuch and Simunic(1982)는 Big4 회계법인은 Non-Big4 회계법인에 비해 특정 의뢰인의 매출액 비중이 낮아 독립성 훼손 가능성이 낮으므로 Big4 회계법인의 감사품질이 높다고 보고하였다. 후속 연구에서도 대형회계법인 감사품질의 우수성이 보고되고 있다. Teoh and Wong(1993)는 이익반응계수를 감사품질의 대용치로 사용하여 대형회계법인과 비대형회계법인의 감사품질을 조사하였다. 분석결과, 대형회계법인의 감사품질이 유의적으로 높다고 주장하였다. Becker et al.(1998)은 감사품질과 이익조정의 관계를 조사하였다. Big6 회계법인이 Non-Big6 회계법인보다 감사품질이 높다고 주장하며, Non-Big6 회계법인에게 감사받은 기업의 재량적발생액이 Big6 회계법인에게 감사받은 기업의 재량적발생액보다 크다고 보고하였다. Francis and Krishnan(1999)는 대형회계법인에게 감사받은 기업이 더 보수적인 재무보고를 한다고 주장하였다. Myers et al.(2003)은 대형회계법인에게 감사를 받은 기업은 재량적발생액 절대값, 재량적발생액과 유동발생액이 모두 적게 나타난다고 주장하였다. Nah and Choi(2003)는 발생액과 기업의 차별적인 감사수요에 관해 연구하였다. 연구결과, Big5 회계법인은 Non-Big5 회계법인보다 감사품질이 높다고 주장하였다. Lee et al.(2010)과 Kim et al.(2011)은 대형회계법인에게 감사를

받은 기업의 재량적발생액은 작고 감사품질이 높다고 보고하였다. Jiang et al.(2019)은 Non-Big N 회계법인에서 Big N 회계법인으로 교체 후 감사품질이 향상된다는 것을 DID 분석을 통해 검증하였다. Ahn(2023)은 Non-Big N 회계법인에서 Big N 회계법인으로의 교체가 채무분석가의 이익 예측 정확성을 증가시킨다고 주장하였다. Seo et al.(2023)은 가상자산 회계감사에서 Big4 회계법인이 Non-Big4 회계법인에 비해 우수하다고 주장하였다.

피감기업의 규모, 산업 등 처한 상황에 따라 Big4 회계법인의 감사품질이 다르게 나타나기도 한다. Hwang et al.(2009)은 회계법인 규모 및 감사 대상 기업규모에 따라 감사품질이 다르다고 보고하였다. 회계법인이 감사한 경우 감사반보다 이익조정이 적고 감사품질이 우수하며, 자산 500억 미만 상장기업 감사의 경우 로컬회계법인의 감사품질이 대형회계법인의 감사품질보다 높다고 주장하였다. 반면, Jeong(2012)은 감사 대상 기업의 규모가 작은 경우 대형회계법인의 감사품질이 높다고 주장하였다. Kim(2014)은 한국채택국제회계기준 도입 이후 국내 기업의 이익조정이 감소했으며, 이러한 효과는 Big4 회계법인보다 Non-Big4 회계법인이 감사한 기업들에게 더 크게 나타난다고 주장하였다. Ko and Choi(2014)는 코스닥 기업을 감사할 경우 Big4 회계법인보다 중형회계법인의 감사품질이 우수하다고 주장하였다. Kim(2022)은 유상증자 기업을 Big4 회계법인이 감사할 때 발생액 이익조정은 작아지는 반면 실제 이익조정은 커진다고 보고하였다. Moon(2023)은 감사인을 대형회계법인에서 비대형회계법인으로 교체할 경우 당기순이익의 가치관련성은 감소하는 반면 순자산의 가치관련성은 증가하며, 감사인을 비대형회계법인에서 대형회계법인으로 교체할 경우 가치관련성에 영향을 미치지 않는다고 주장하였다. Sug et al.(2023)은 파트너의 특성이 대형회계법인과 비대형회계법인의 감사품질에 차별적으로 영향을 미친다고 보고하였다. 비대형회계법인의 파트너는 대형회계법인의 파트너에 비해 담당 피감기업 숫자가 적어 감사시간을 충분히 투입해 감사품을 높일 수 있다고 주장하였다. 검토한 선행연구를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 일반적으로 Big4 회계법인이 감사한 기업의 이익조정은 작고 감사품질은 높다. 둘째, 규모, 산업 등 처한 상황에 따라 Big4 회계법인이 감사한 기업의 이익조정 크기 및 감사품질은 다르게 나타난다. 따라서 Big4 회계법인이 국내 상장 해운사를 감사할 경우 이익조정에 미치는 영향은 실증분석을 통해 검증해야 할 것이다. 본 연구에서는 이를 검증하기 위해 가설을 설정하고 실증분석을 실시한다.

가설: Big4 회계법인의 감사는 해운사의 이익조정에 영향을 미칠 것이다.

3. 연구설계

3.1 연구모형

본 연구는 Big4 회계법인이 국내 상장 해운사를 감사할 경우 이익조정을 경감시키는 역할을 하는지 검증한다. 이를 위해 아래 식(1)과 같이 연구모형을 설계한다. 식(1)의 종속변수는 이익조정을 의미하는 변수 EM 이다. 이익조정은 재량적발생액으로 측정한다. 재량적발생액은 회계학 연구에서 많이 사용되는 Dechow et al.(1995)이 고안한 수정Jones모형과 Kothari et al.(2005)이 고안한 성과대응모형으로 측정한다. 식(1)의 독립변수 $BIG4$ 는 삼일·삼정·한영·안진 등 4대 회계법인 중 한 곳에서 외부감사를 받았으면 1, 아니면 0의 값을 갖는 더미변수이다. 독립변수 $BIG4$ 의 계수 β_1 이 유의한 양(+)의 값이면 Big4 회계법인에게 감사를 받은 해운사는 이익조정을 많이 한다는 의미이고, β_1 이 유의한 음(-)의 값이면 Big4 회계법인에게 감사를 받은 해운사는 이익조정을 적게 한다는 의미이고, β_1 이 유의한 값이 아니면 Big4 회계법인의 감사는 해운사의 이익조정에 유의한 영향을 미치지 않는다고 해석할 수 있다. 그 외 재량적발생액에 영향을 미친다고 알려진 규모($SIZE$), 레버리지(LEV), 영업현금흐름(CFO), 매출액성장률(GW), 총자산순이익률(ROA), 외국인지분율(FOR), 대주주지분율(OWN), 손실더미변수($LOSS$), 연도더미변수(YD)를 독립변수에 추가하였다.

$$EM_t = \beta_0 + \beta_1 BIG4_t + \beta_2 SIZE_t + \beta_3 LEV_t + \beta_4 CFO_t + \beta_5 GW_t + \beta_6 ROA_t + \beta_7 FOR_t + \beta_8 OWN_t + \beta_9 LOSS_t + \Sigma YD + \varepsilon_t \text{ 식(1)}$$

EM =이익조정(earnings management)=재량적발생액
 DA =수정Jones모형(Dechow et al., 1995)을 통해 측정한 재량적발생액
 $DACC$ =성과대응모형(Kothari et al., 2005)을 통해 측정한 재량적발생액
 $BIG4$ =4대 회계법인에게 감사를 받았으면 1, 그렇지 않으면 0인 더미변수
 $SIZE$ =기업규모=기초총자산의 자연로그 값
 LEV =총부채/총자산=부채비율
 CFO =영업활동 현금흐름/기초총자산
 GW =매출액성장률
 ROA =당기순이익/기초총자산=총자산순이익률
 FOR =외국인지분율
 OWN =대주주지분율
 $LOSS$ =당기순손실을 기록했으면 1, 아니면 0인 더미변수
 YD =연도더미변수
 ε =잔차항

3.2 변수측정 및 표본선정

연구모형의 종속변수인 이익조정(EM)의 대응치로 재량적발생액(DA · $DACC$)을 사용한다. 재량적발생액은 회계학 연구에서 많이 사용되는 Dechow et al.(1995)이 고안한 수정Jones모형과 Kothari et al.(2005)이 고안한 성과대응모형으로 측정한다. Dechow et al.(1995)은 Jones모형(Jones, 1991)을 수정 및 보완하여 수정Jones모형을 고안했다. Dechow et al.(1995)이 고안한 수정Jones모형은 식(2)와 같다. Kothari et al.(2005)은 수정Jones모형을 개선해 식(3)과 같이 성과대응모형으로 재량적발생액을 측정하였다. 식(2)와 식(3)의 잔차 ε 이 재량적발생액 측정치이다. 연구모형의 독립변수인 $BIG4$ 더미변수는

표본기업의 외부감사인을 조사하여 측정한다. 외부감사인이 삼일·삼정·한영·안진 등 4대 회계법인 중 한 곳이면 1의 값을 부여하고, 그 외 회계법인(Non-Big4)이면 0의 값을 부여한다.

$$\frac{TA_t}{A_{t-1}} = \beta_0 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_1 \frac{(\Delta REV_t - \Delta AR_t)}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{PPE_t}{A_{t-1}} + \varepsilon_t \text{ 식(2)}$$

$$\frac{TA_t}{A_{t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{(\Delta REV_t - \Delta AR_t)}{A_{t-1}} + \beta_3 \frac{PPE_t}{A_{t-1}} + \beta_4 ROA_t + \varepsilon_t \text{ 식(3)}$$

AR =매출채권; REV =매출액; ROA =총자산순이익률;
 PPE =감가상각대상 유형자산; A =총자산; TA =총발생액; ε =잔차항

본 논문의 표본기간은 2001년~2023년이다. 자료 확보가 가능한 2001년부터 분석에 포함하였으며, 가장 최근 연도인 2023년까지 표본 기간으로 설정하였다. 본 논문의 표본은 KOSPI 상장 해운사이다. 표준산업분류 상 수상운송업에 해당하는 HMM, KSS해운, 대한해운, 팬오션, 흥아해운 등 5개 기업이 이에 해당한다. 표준산업분류 상 수상운송업에 해당하는 stx그린로지스가 2023년에 상장되었으나 분석에는 전기(t-1)자료가 필요하므로 해당 기업은 표본에서 제외되었다. 표본에 포함된 5개 KOSPI 상장 해운사를 pooling하여 97개의 기업-연도 자료를 확보하였다. 통계분석의 오류를 줄이기 위해 자본잠식 기업은 제외하였다. winsorization 방법을 통해 상위 극단값 1%를 조정하였다.

4. 실증분석결과

4.1 기초통계량

Table 1 Descriptive statistics (N=97)

Variables	Mean	Std.	Minimum	Median	Maximum
DA	0.006	0.075	-0.236	0.016	0.176
$DACC$	0.005	0.058	-0.186	0.010	0.153
$BIG4$	0.629	0.486	0.000	1.000	1.000
$SIZE$	21.309	1.211	19.329	21.414	23.969
LEV	0.688	0.174	0.159	0.724	0.927
CFO	0.077	0.096	-0.234	0.084	0.349
GW	0.059	0.302	-0.639	0.036	1.195
ROA	0.017	0.105	-0.304	0.026	0.271
FOR	0.142	0.146	0.000	0.082	0.560
OWN	0.326	0.155	0.058	0.277	0.797
$LOSS$	0.299	0.460	0.000	0.000	1.000

Note : The variable definitions are described in equation (1).

Table 1에는 기초통계량을 기술하였다. 연구모형의 종속변수인 DA 의 평균은 0.006이고, $DACC$ 의 평균은 0.005로 큰 차이를 보이지 않는다. 연구모형의 설명변수인 $BIG4$ 의 평균은 0.629로 표본의 62.9%인 61개 기업-연도가 대형회계법인에게 감사를 받았다는 것을 알 수 있다. 기업규모 평균은 21.309, 부채비율 평균은 0.688, 영업현금흐름 평균은 0.077, 매출액성장률 평균은 0.059, 총자산순이익률 평균은 0.017, 외국인지분율

평균은 0.142, 대주주지분율 평균은 0.326이고, 표본의 29.9%에 해당하는 기업-연도가 당기순손실을 기록한 것으로 나타났다.

4.2 상관관계분석

Table 2 Pearson correlation coefficients (N=97)

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
②	0.706 ***									
③	-0.025	0.069								
④	-0.317 ***	-0.344 ***	0.190 *							
⑤	-0.172 *	0.179 *	-0.015	-0.283 ***						
⑥	-0.245 **	-0.612 ***	-0.186 *	0.091	-0.393 ***					
⑦	0.050 ***	-0.087	-0.008	0.029	-0.228 **	0.544 ***				
⑧	0.362 ***	-0.209 **	-0.130	-0.047	-0.513 ***	0.738 ***	0.560 ***			
⑨	0.087	0.115	0.110	-0.200 **	0.240 **	-0.088	0.104	0.109		
⑩	0.369 ***	0.209 **	-0.060	-0.067	-0.513 ***	0.132	0.119	0.240 **	-0.409 ***	
⑪	-0.293 ***	0.060	0.222 **	0.118	0.484 ***	-0.554 ***	-0.398 ***	-0.711 ***	0.031	-0.358 ***

Note : ①=DA, ②=DACC, ③=BIG4, ④=SIZE, ⑤=LEV, ⑥=CFO, ⑦=GW, ⑧=ROA, ⑨=FOR, ⑩=OWN, ⑪=LOSS. ***, **, and * indicate significance at $p < 0.01$, $p < 0.05$, and $p < 0.10$, respectively. The variable definitions are described in equation (1).

Table 2는 변수 간 상관관계를 분석한 표이다. 수정Jones모형으로 측정된 재량적발생액 DA와 성과대응모형으로 측정된 재량적발생액 DACC는 매우 강한 양(+)의 상관관계가 있다. 종속변수 DA와 설명변수 BIG4는 유의한 상관관계에 있지 않다. DA는 매출액성장률, 총자산순이익률, 대주주지분율과 유의한 양(+)의 관계가 있고, 기업규모, 부채비율, 영업현금흐름, 손실여부더미와 유의한 음(-)의 상관관계가 있고, 외국인지분율과는 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 종속변수 DACC와 설명변수 BIG4는 유의한 상관관계에 있지 않다. DACC는 부채비율, 대주주지분율과 유의한 양(+)의 관계가 있고, 기업규모, 영업현금흐름, 총자산순이익률과 유의한 음(-)의 상관관계가 있고, 매출액성장률, 외국인지분율, 손실여부더미와는 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 단순상관관계 분석결과, Big4 회계법인의 감사는 해운사의 이익조정과 유의한 상관관계가 없는 것으로 판단된다.

4.3 단변량분석

Table 3 T-test

	Panel A: EM=DA		Panel B: EM=DACC	
	BIG4=0	BIG4≠1	BIG4=0	BIG4≠1
Mean of EM	0.009	0.005	-0.001	0.008
difference	0.004		-0.008	

Note : The variable definitions are described in equation (1).

Table 3은 Big4 회계법인이 감사한 해운사와 Non-Big4 회계법이 감사한 해운사의 재량적발생액 평균을 비교한 표이다. Panel A에서 Big4 회계법인에게 감사를 받은 해운사의 재량적발생액 DA의 평균은 0.005이고, Non-Big4 회계법인으로부터 감사를 받은 해운사의 재량적발생액 DA의 평균은 0.009이고, 이 둘은 통계적으로 유의하지 않은 0.004의 차이를 보이고 있다. Panel B에서 Big4 회계법인에게 감사를 받은 해운사의 재량적발생액 DACC의 평균은 0.008이고, Non-Big4 회계법인으로부터 감사를 받은 해운사의 재량적발생액 DACC의 평균은 -0.001이고, 이 둘은 통계적으로 유의하지 않은 -0.008의 차이를 보이고 있다. 단변량 분석결과, Big4 회계법인의 감사는 해운사의 이익조정과 유의한 관계가 없는 것으로 판단된다.

4.4 회귀분석

Table 4 Regression analysis for hypothesis test (N=97)

$$EM_t = \beta_0 + \beta_1 BIG4_t + \beta_2 SIZE_t + \beta_3 LEV_t + \beta_4 CFO_t + \beta_5 GW_t + \beta_6 ROA_t + \beta_7 FOR_t + \beta_8 OWN_t + \beta_9 LOSS_t + \Sigma YD + \epsilon_t$$

Variables	Panel A: EM=DA		Panel B: EM=DACC	
	Coeff.	t-value	Coeff.	t-value
Intercept	0.200	2.00**	0.168	1.58
BIG4	-0.010	-1.11	-0.001	-0.03
SIZE	-0.006	-1.81*	-0.009	-2.33**
LEV	0.042	1.06	0.049	1.14
CFO	-0.993	-13.56***	-0.703	-9.00***
GW	0.011	0.56	0.074	3.51***
ROA	0.899	12.14***	0.189	2.39**
FOR	-0.052	-1.40	-0.024	-0.60
OWN	0.081	2.37**	0.075	2.06**
LOSS	-0.019	-1.45	-0.018	-1.26
YD	Included			
F-value	12.92***		5.72***	
Adj. R ²	0.794		0.604	

Note : ***, **, and * indicate significance at $p < 0.01$, $p < 0.05$, and $p < 0.10$, respectively. The variable definitions are described in equation (1).

Table 4는 가설 검증을 위한 회귀분석 결과이다. Panel A에는 수정Jones모형으로 측정된 재량적발생액 DA를 이익조정 대용치로 사용하여 분석한 결과를 기술하였다. 설명변수 BIG4의 계수는 -0.010으로 유의하지 않은 값이다. Big4 회계법인의 감사는 해운사의 재량적발생액 DA에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. Panel B는 성과대응모형으로 측정된 재량적발생액 DACC를 이익조정 대용치로 사용하여 분석한 결과를 기술하였다. 설명변수 BIG4의 계수는 -0.001로 유의하지 않은 값이다. Big4 회계법인의 감사는 해운사의 재량적발생액 DACC에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 분석결과, Big4 회계법인의 감사는 해운사의 이익조정에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 판단된다.

비교를 위해 비해운사 표본을 대상으로 동일한 분석을 수행하였다. Table 5는 비해운사를 대상으로 Big4 회계법인의

감사가 이익조정에 미치는 영향을 분석한 결과이다. Panel A에는 수정Jones모형으로 측정된 재량적발생액 DA 를 이익조정기의 대용치로 사용하여 분석한 결과를 기술하였다. 설명변수 $BIG4$ 의 계수는 -0.003 으로 1% 수준에서 유의한 값이다. Big4 회계법인의 감사는 해운사의 재량적발생액 DA 에 유의적으로 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. Panel B는 성과대응모형으로 측정된 재량적발생액 $DACC$ 를 이익조정기의 대용치로 사용하여 분석한 결과를 기술하였다. 설명변수 $BIG4$ 의 계수는 -0.002 로 1% 수준에서 유의한 값이다. Big4 회계법인의 감사는 해운사의 재량적발생액 $DACC$ 에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. Big4 회계법인의 감사는 비해운사의 이익조정을 유의적으로 감소시키는 것으로 판단된다.

Table 5 Regression analysis for comparison using non-shipping company samples (N=12,986)

$$EM_t = \beta_0 + \beta_1 BIG4_t + \beta_2 SIZE_t + \beta_3 LEV_t + \beta_4 CFO_t + \beta_5 GW_t + \beta_6 ROA_t + \beta_7 FOR_t + \beta_8 OWN_t + \beta_9 LOSS_t + \Sigma YD + \Sigma ID + \varepsilon_t$$

Variables	Panel A: $EM=DA$		Panel B: $EM=DACC$	
	Coeff.	t-value	Coeff.	t-value
Intercept	0.018	3.14***	-0.018	-3.04***
BIG4	-0.003	-4.13***	-0.002	-2.74***
SIZE	0.001	3.09***	0.002	7.21***
LEV	0.010	5.66***	0.025	13.14***
CFO	-0.781	-179.57***	-0.673	-151.16***
GW	-0.002	-1.83*	0.018	13.35***
ROA	0.794	139.57***	0.357	61.32***
FOR	0.003	0.85	-0.001	-0.41
OWN	0.004	1.79*	0.007	3.17***
LOSS	-0.002	-1.50	-0.001	-0.70
YD&ID	Included			
F-value	939.68***		509.67***	
Adj. R ²	0.773		0.648	

Note : *** and * indicate significance at $p < 0.01$ and $p < 0.10$, respectively. The variable definitions are described in equation (1).

5. 결 론

본 연구는 Big4 회계법인이 국내 상장 해운사를 감사할 경우 이익조정을 경감시키는 역할을 하는지 조사하였다. 일반적으로 Big4 회계법인이 감사한 기업의 이익조정은 작고 감사품질은 높다고 알려져 있다(DeAngelo, 1981; Dopuch and Simunic, 1982; Teoh and Wong, 1993; Becker et al., 1998; Francis and Krishnan, 1999; Myers et al., 2003; Nah and Choi, 2003; Lee et al., 2010; Kim et al., 2011; Jiang et al., 2019; Ahn, 2023; Seo et al., 2023). 하지만 규모, 산업 등 처한 상황에 따라 Big4 회계법인이 감사한 기업의 이익조정 크기 및 감사품질은 다르게 나타난다(Hwang et al., 2009; Jeong, 2012; Kim, 2014; Ko and Choi, 2014; Kim, 2022; Moon, 2023; Sug et al., 2023). 따라서 Big4 회계법인이 국내 해운사를 감사할 경우 이익조정에 미치는 영향은 실증분석을 통해 검증해

야 할 것이다. 본 연구에서는 이를 검증하기 위해 실증분석을 실시하였다. 이익조정기의 대용치로 재량적발생액을 사용하였다. 재량적발생액은 수정Jones모형과 성과대응모형으로 측정하였다. Big4 회계법인은 삼일·삼정·한영·안진 등 4대 회계법인이다. 분석결과, Big4 회계법인의 감사는 해운사의 이익조정에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. Yoo and Kim(2019)은 기업의 불투명성이 클수록 감사시간이 적어진다고 보고하였다. 감사시간이 길수록 감사품질은 높아지는데, 기업의 불투명성은 감사시간이 감사품질에 미치는 이러한 긍정적인 영향을 저해한다고 주장하였다. 해운업은 국제 거래이고 계약 형태가 복잡하다. 이러한 해운업의 특수성과 복잡성, 불투명성으로 인해 감사인이 제대로 감사하기 어려울 수 있다(Hong, 2024). 일례로, Big4 회계법인 중 1위인 삼일회계법인은 (구)현대상선을 감사한 후 2016년 3월 10일에 감사보고서를 제출하였는데 “계속 기업으로 존속할 수 있다”고 보고하였다. 하지만 8일 후 (구)현대상선은 채권단 자율협약을 신청하였다(Cho, 2016). 본 논문은 해운업이라는 특수한 산업에서 감사인의 역할에 관해 연구해 일반적으로 알려진 바와 다른 결과를 도출했다는 점에 의의가 있다. 해운사들은 감사인을 선정할 때 Big4 회계법인의 감사품질이 항상 좋은 것만은 아니라는 점을 고려해야 할 것이다. 또한, 금융감독원 등 감독 당국은 Big4 회계법인의 감사품질에 대한 정확한 이해를 바탕으로 감리·감독에 임해야 할 것이다. KOSPI 상장 해운사는 HMM, KSS해운, 대한해운, 팬오션, 흥아해운 등 5개로 97개 기업-연도 패널데이터가 분석에 사용되어 표본수가 적다는 한계점이 있다.

References

- [1] Ahn, J.(2023), “Auditor Size and Analysts’ Earnings Forecast Accuracy: The Moderating Effect of Earnings Manipulation”, Study on Accounting, Taxation and Auditing, Vol. 65, No. 4, pp. 87-119.
- [2] Becker, C., Defond, M., Jiambalvo, J. and Subramanyam, K.(1998), “The Effect of Audit Quality on Earnings Management”, Contemporary Accounting Research, Vol. 15, No. 1, pp. 1-24.
- [3] Cho, Y.(2016), “The Crisis of Shipbuilding Industry and Shipping Industry and Restructuring Policy”, The Journal of Labor Studies, Vol. 33, pp. 5-50.
- [4] DeAngelo, L.(1981), “Auditor Size and Audit Quality”, Journal of Accounting and Economics, Vol. 3, No. 3, pp. 183-199.
- [5] Dechow, P. M., Sloan, R. G. and Sweeney, A. P.(1995), “Detecting Earnings Management”, The Accounting Review, Vol. 70, No. 2, pp. 193-225.
- [6] Dopuch, N. and Simunic, D.(1982), “Competition in

- Auditing: An Assessment”, Fourth Symposium on Auditing Research, Urbana, University of Illinois, pp. 401-450.
- [7] Francis, J. and Krishnan, J.(1999), “Accounting Accruals and Auditor Reporting Conservatism”, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 16, No. 1, pp. 135-165.
- [8] Hong, S. W.(2024), “A Study on ESG Activities of Shipping Companies”, *Journal of Navigation and Port Research*, Vol. 48, No. 1, pp. 55-61.
- [9] Hwang, I., Kang, S. and Jung, D.(2009), “Does Outstanding Audit Quality of Big 4 Audit Firms Apply to Corporations at All Sizes?”, *Korean Management Review*, Vol. 38, No. 1, pp. 1-34.
- [10] Jeong, J.(2012), “The Effect of Accounting Firms’ Size on Audit Quality”, *Accounting Information Review*, Vol. 30, No. 3, pp. 329-353.
- [11] Jiang, J., Wang, I. and Wang, K.(2019), “Big N Auditors and Audit Quality: New Evidence from Quasi-Experiments”, *The Accounting Review*, Vol. 94, No. 1, pp. 205-227.
- [12] Jones, J. J.(1991), “Earnings Management During Import Relief Investigations”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 29, No. 2, pp. 193-228.
- [13] Kim, J.(2022), “Earnings Management and Seasoned Equity Offerings : The Moderating Role of Big4 Accounting Firms”, *Tax Accounting Research*, Vol. 71, pp. 49-75.
- [14] Kim, J., Yu, S. and Kim, G.(2011), “The Effect of Audit Quality on Earnings Management”, *Korea International Accounting Review*, Vol. 38, pp. 43-74.
- [15] Kim, K.(2014), “The Association between K-IFRS Adoption and Earnings Management : Focusing on External Auditor Size”, *Study on Accounting, Taxation and Auditing*, Vol. 56, No. 1, pp. 117-146.
- [16] Koh, Y. and Choi, H.(2014), “Reconsideration of the Audit Quality in accordance with Auditor Size”, *Journal of Taxation and Accounting*, Vol. 15, No. 2, pp. 143-177.
- [17] Kothari, S. P., Leone, A. J. and Wasley, C. E.(2005), “Performance Matched Discretionary Accrual Measures”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 39, No. 1, pp. 163-197.
- [18] Lee, H. and Kim, H.(2021), “New International Standards on Auditing”, *Shinyoungsa, Kyunggido*. p. 21.
- [19] Lee, Y., Kim, T. and Kim, S.(2010), “The Effect of whether Auditor is Big4 or not and Audit Tenure on Quality of Earnings”, *Review of Accounting and Policy Studies*, Vol. 15, No. 1, pp. 33-62.
- [20] Moon, H.(2007), “A Relation among Debt Ratio, Variance of Profits and Discretionary Accruals”, *Korean Journal of Business Administration*, Vol. 20, No. 4, pp. 1647-1666.
- [21] Moon, T.(2023), “Auditors Change and Value Relevance”, *Korea International Accounting Review*, Vol. 108, pp. 75-95.
- [22] Myers, J., Myers, L. and Omer, T.(2003), “Exploring the Term of the Auditor-Client Relationship and the Quality of Earnings: A Case for Mandatory Auditor Rotation?”, *The Accounting Review*, Vol. 78, No. 3, pp. 779-799.
- [23] Nah, C. and Choi, K.(2003), “Accounting Accruals and the Demand for Differential Audits”, *Korean Accounting Review*, Vol. 28, No. 1, pp. 1-32.
- [24] Seo, K., Park, J., Roh, H. and Ahn, S.(2023), “The Study on Auditing Crypto Assets”, *Study on Accounting, Taxation and Auditing*, Vol. 65, No. 3, pp. 35-62.
- [25] Sug, W., Kim, E. and Oh, O.(2013), “The Effects of Engagement Partners’ Personal Characteristics on Audit Quality”, *Korean Journal of Business Administration*, Vol. 36, No. 1, pp. 61-82.
- [26] Teoh, S. and Wong, T.(1993), “Perceived Auditor Quality and the Earnings Response Coefficient”, *The Accounting Review*, Vol. 68, No. 2, pp. 346-366.
- [27] Yoo, J. and Kim, S.(2019), “The Impact of a Corporate External Opacity on the Relationship of Audit Time with Audit Quality and Audit Fees”, *Study on Accounting, Taxation and Auditing*, Vol. 61, No. 1, pp. 237-276.

Received 20 May 2024

Revised 27 May 2024

Accepted 04 June 2024